別冊　参考資料２

南海トラフ地震対策に関する事例集

南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ

会議資料より抜粋

目次

津波 1

各地における津波防災への取組紹介 9

揺れ 13

火災 50

新たな地震対策 60

社会の変化（人口や生活について） 60

災害関連死について 63

災害発生前の事前準備について 76

デジタル技術の進展について 84

ライフライン・インフラ 97

電力 98

情報通信 107

ガス 113

水道（上・下水道） 120

燃料 129

道路 132

鉄道 142

空港 144

港湾・航路 148

広域連携 161

救助・救急 162

自治体連携、ボランティア・海外連携 173

災害廃棄物 185

遺体への対応 195

デジタル 197

医療 209
医療・福祉サービスをとりまく現況 209
医療施設等の地震対策 219
医療・福祉の事業継続 224
医療関係の広域救援体制 228
経済 238
金融・決済機能の維持 239
事業継続に向けた取組 250
物流の安定 258
後発地震 **272**
情報発信 **285**
普及啓発 **294**
帰宅困難者対策 **314**
その他 **317**

津波

津波避難ビル及び津波避難タワー等の整備状況

対象地域	津波避難ビル（棟）		津波避難タワー等（棟）	
	H30.8	R3.4	H30.8	R3.4
全国 ※1	14,903	15,304	427	502
南海トラフ地震防災対策推進地域 ※2	12,674	12,981	356	435
南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域 ※3	5,469	5,482	318	385

※１ 海岸線を有する又は海岸線を有しないが津波の遡上等で被害が想定される都道府県及び市区町村（40都道府県、675市区町村）を対象としている。
（福島第一原子力発電事故に伴い、海岸線地域の避難指示が継続中の福島県大熊町及び住民の帰町目標を令和４年度としている福島県双葉町を除く。）
※２ 震度６弱以上が想定される地域 又は 高さ３m以上の津波が想定される海岸堤防が低い地域
（※１以外の地域は除く）
※３ 津波によって、30㎝以上の浸水が地震発生後30分以内に生じる地域

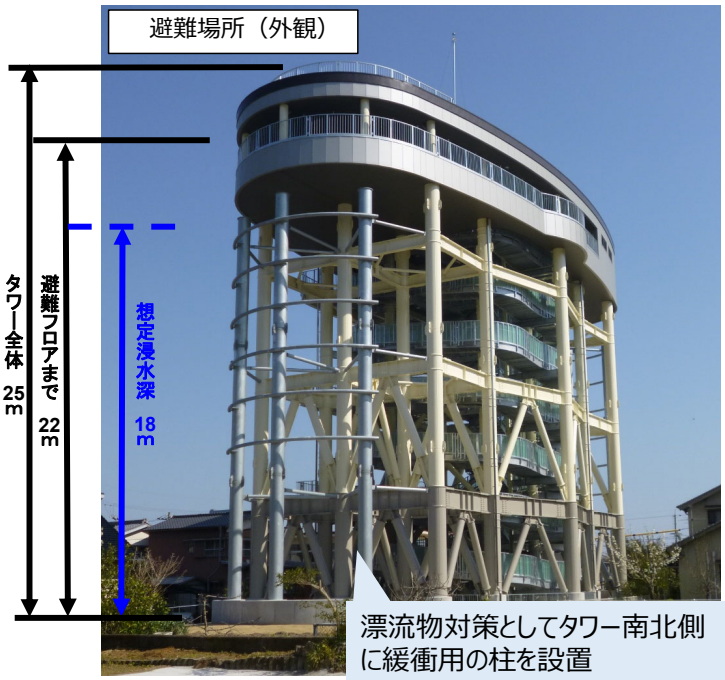
（参考） 計画策定時は、平成23年度調査の2,244棟（ビル・タワーの分類なし）を採用（H23.10時点）。

自治体が抱える津波避難ビル等の指定への課題

・基準に適合する既存の建物がない
・耐震性・津波への耐久性の確認に専門的知識を要する、行政の防災担当職員による認定が困難
・「指定解除」、「条件付き指定」になった場合、建物管理者・自主防災組織・地元等への影響の懸念
・整備費用および維持管理費用の負担
・鍵の管理・地震開錠ボックスのメンテナンス・担当職員の配置が困難
・24時間開放していない施設に対する開放時間帯以外の対応が困難
・指定のメリットが少ない・スペース・防犯上の理由により建物管理者や地域住民の理解が得られない
・切迫性がある場合に窓を破壊する等の事実を周知し難い

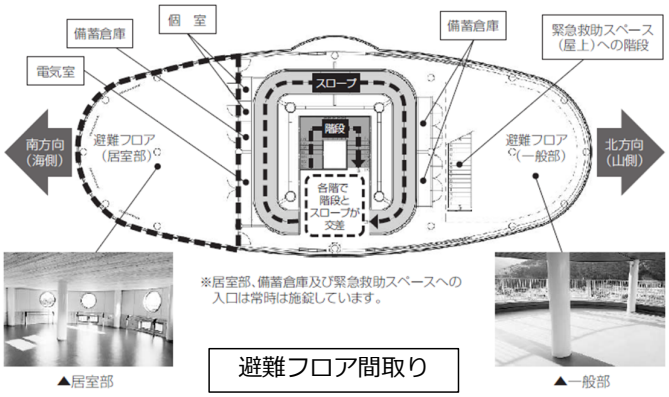
住民の共助を後押しする施設整備事例（高知県黒潮町）

○　車椅子等の避難者に配慮し、階段に加えてスロープを併設、階段とスロープは7階層の全てで踊り場を共有しており、登る途中で階段側とスロープ側の共助が可能。
○　避難フロアおよび階段・スロープ部の照明は太陽光発電を採用。



漂流物対策としてタワー南北側に緩衝用の柱を設置

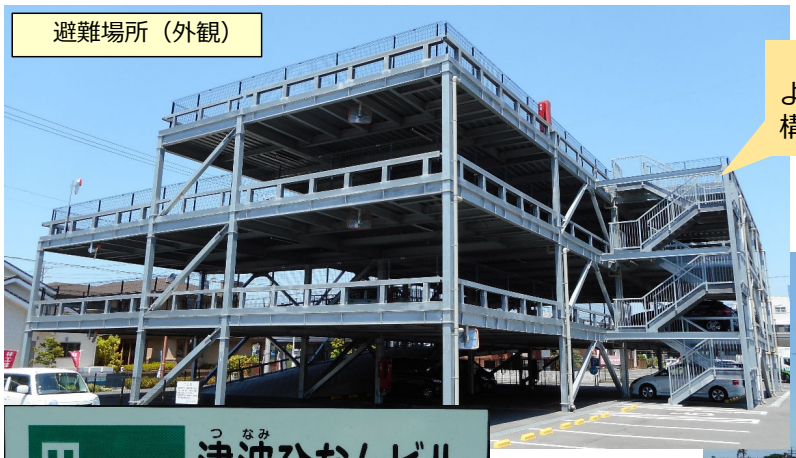
車椅子等の避難者に配慮したスロープの避難路を併設



避難フロア間取り

民間の立体駐車場を活用した津波避難ビルの例（静岡県静岡市）

○　民間の立体駐車場を津波避難ビルに指定し、来場者や近隣住民、従業員等の津波発生時の緊急避難場所を屋上に確保している。

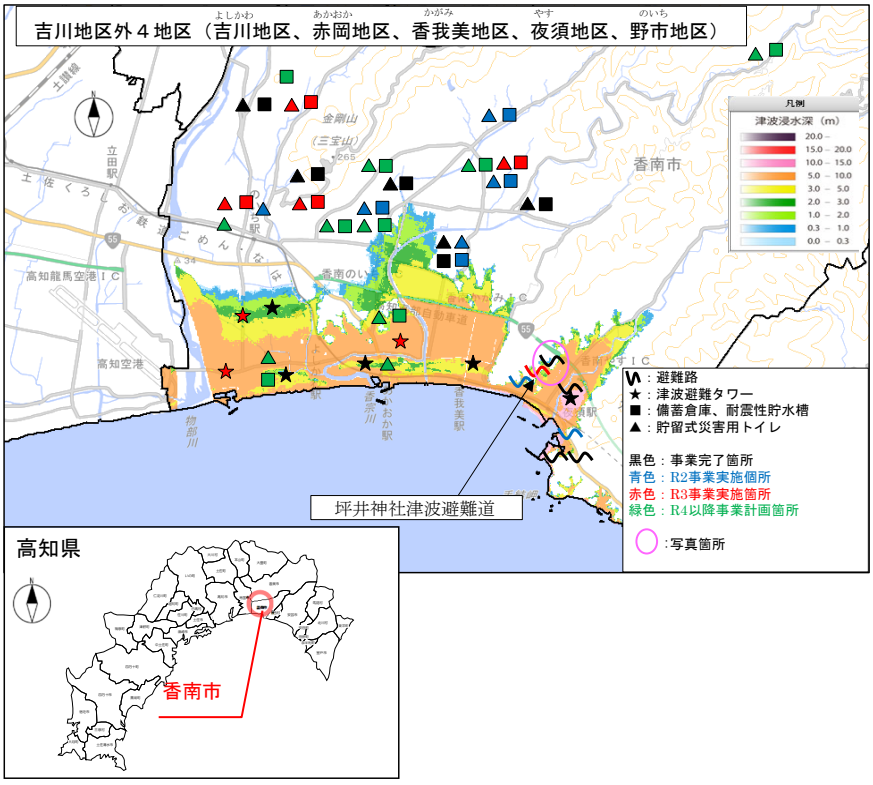


国土交通省告示に基づく構造計算により、鉄骨造の津波避難ビルとしての構造安全性を確認している。

屋上に緊急避難場所を確保している

より安全な避難場所等の確保に関する取組

○　南海トラフ地震による津波の影響を受ける高知県香南市において、地区公共施設等（津波避難タワー、津波避難道、耐震性貯水槽、備蓄倉庫）を整備し、円滑な避難態勢の強化、かつ安全な避難場所を確保。



避難道整備事例

整備後

津波防災地域づくりに関する取組（静岡県伊豆市）①

○　静岡県伊豆市において、平成30年3月に津波災害特別警戒区域を指定 (R5.3現在 全国で唯一の指定)

○　津波災害特別警戒区域の指定にあたっては、地元関係者も参画する推進協議会による検討や、自治会毎の住民説明会、各種広報により地域と一体となって丁寧に市民の理解促進に取り組んだ

【伊豆市"海と共に生きる"観光防災まちづくり推進計画】より

南海トラフ巨大地震に伴い、土肥地域では、最大津波高T.P.10mの津波が到達するという災害リスクが想定されています。一方で、風光明媚な海辺を活かした観光や水産業等海に根差した産業が盛んであり、この沿岸部には産業機能・生活機能が集積しています。これらの機能は、土肥地域の持続的な発展を支えていることから、土肥地域にとって不可欠なものとなっています。

地域で暮らし続けるためにも、**この地域の津波災害のリスクを正しく認識し、リスクと共存できる暮らし方・住まい方（土地利用）を考えていくことが必要**となります。

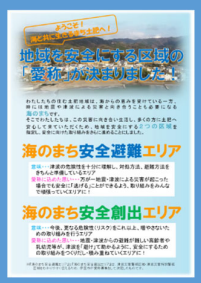
（中略）

津波到達までの時間に余裕の無い土肥地区では、子どもや高齢者等は避難できず、その場にとどまらざるを得ない状況が考えられます。また、2m以上浸水すると建物倒壊の危険性が高まるといわれています。そこで、**建物倒壊等の危険性のある区域では、子どもや高齢者等の避難に配慮を要する方々が利用する施設を、安全性を確保しながら建ててもらうための区域となる「津波災害特別警戒区域」の指定を丁寧に進めます**。

地域と一体となって区域指定を推進

伊豆市津波防災地域づくり推進協議会

市民集会



愛称の公募・決定

町中にのぼりを設置

津波防災地域づくりに関する取組（静岡県伊豆市）②

○ 静岡県伊豆市では、「観光防災まちづくり」を進めることとし、様々な取組に着手。
○ 津波災害特別警戒区域をまちづくりの要素として、積極的に活用。

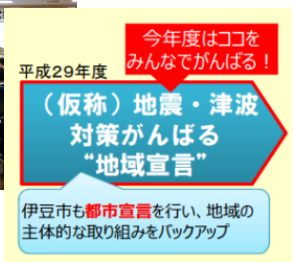
地域のくらし観光業をはじめとする産業を維持しながらも、
災害リスクからの安全・安心を確保 していくことが重要

観光防災まちづくり
推進計画の作成

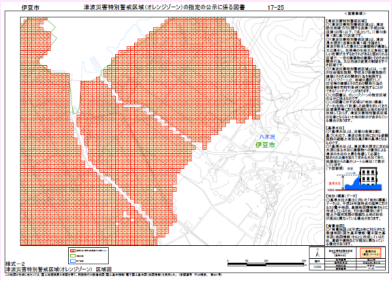
土肥中生と考える会

市民集会

地域の取組の共有



津波災害特別警戒
区域の指定



観光防災まちづくりの方向性を提示

市民自らが津波対策の取組に関与

将来にわたって地域の安全性を向上

さらに、観光客の避難誘導や地域特性を踏まえた
訓練の実施など、観光防災の取組を推進

津波避難訓練にかかる取組

○ 平成２６年度から内閣府では、11月５日の「津波防災の日」を中心に、地方公共団体と連携して、「地震・津波防災訓練」を実施。

訓練内容

住民が自ら考える取組

地震・津波発生時に、住民自らが考えて避難行動をすることができるよう、訓練前に地域のリスクや避難計画などを考えるワークショップを開催し、訓練後には、見つけた課題や次回の訓練に向けた改善の方策等を学びます。

シェイクアウト訓練

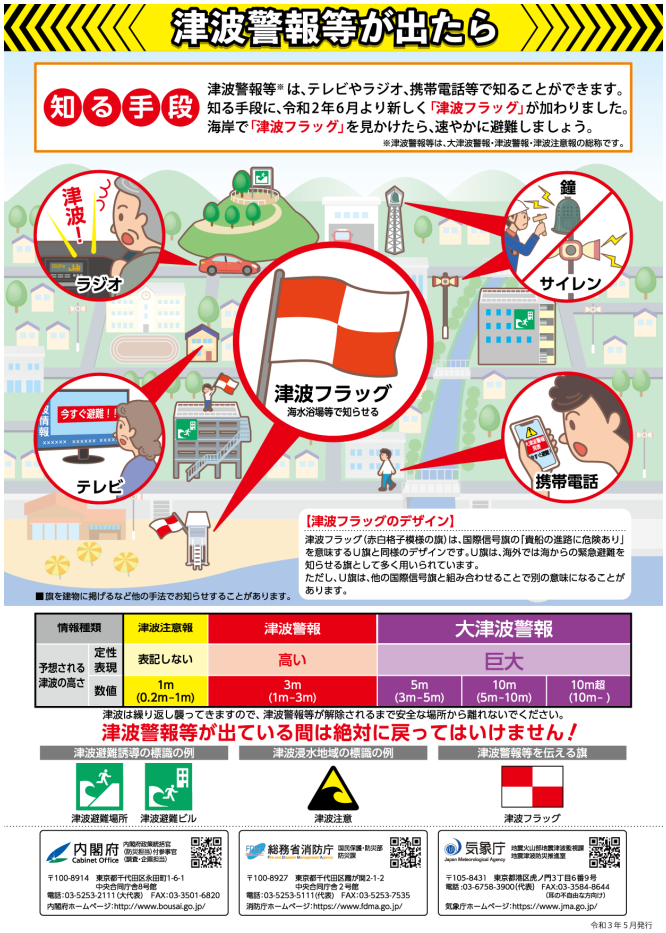
訓練開始合図（防災行政無線等）で、自らの身を守る安全確保行動を１分から数分間実施

津波避難訓練

防災行政無線による情報伝達訓練等を活用し、最寄りの避難場所等へ避難

年度	実施市町村（南海トラフ地震防災対策推進地域）		（その他）
Ｈ２６	千葉県いすみ市、愛知県西尾市、和歌山県広川町、山口県周防大島町、高知県大月町、宮崎県日南市	６市町	（２市町）
Ｈ２７	茨城県日立市、静岡県東伊豆町、愛媛県西予市、福岡県苅田町、沖縄県与那原町	５市町	（５市町）
Ｈ２８	神奈川県茅ケ崎市、三重県松阪市、和歌山県広川町、広島県坂町、徳島県松茂町、高知県黒潮町	６市町	（４市町）
Ｈ２９	千葉県富津市、東京都八丈町、愛知県武豊町、大阪府泉佐野市、福岡県行橋市、鹿児島県志布志市、沖縄県うるま市	７市町	（２市町）
Ｈ３０	静岡県伊豆市、和歌山県湯浅町、山口県柳井市、愛媛県松前町、高知県四万十市、宮崎県延岡市	６市町	（４市町）
Ｒ１	兵庫県西宮市、和歌山県印南町、愛媛県西予市、高知県高知市、鹿児島県鹿児島市	５市町	（２市町）
Ｒ２	三重県木曽岬町、和歌山県海南市、岡山県玉野市、高知県中土佐町	４市町	（２市町）
Ｒ３	千葉県館山市、高知県高知市、高知県四万十町、福岡県豊前市、鹿児島県志布志市	５市町	（３市町）
Ｒ４	神奈川県平塚市、静岡県掛川市、愛知県常滑市、和歌山県那智勝浦町、広島県福山市、徳島県徳島市、愛媛県西条市	７市町	（４市）
Ｈ２６～Ｒ４　合計		５１市町	（２８市町）

津波避難にかかる情報伝達



リーフレット「地震だ、津波だ、すぐ避難！」より（作成：内閣府・消防庁・気象庁）

○ 従来の伝達手段であるテレビ・ラジオ・サイレン（防災行政無線）等に加え、緊急速報メール・SNS・民間の防災アプリといった手段により、個々人への伝達が充実。

○ 聴覚に障害のある方、波音や風で音が聞き取りにくい遊泳中の方などへの伝達手段として、令和２年６月より「津波フラッグ」を導入。

津波避難等に関する国民への広報や啓発活動

○ 内閣府・気象庁・自治体・指定公共機関等が連携した住民への周知。
○ 近年のデジタル技術の進展を踏まえ、特にSNS等による情報発信。

周知・広報手段

■自治体への周知

・自治体説明会（運用開始前）
・定例会議での周知（年１回程度）
・自治体職員研修（年２回程度）
・広報媒体の活用、イベントの開催

■住民への周知

＜自治体との連携による周知＞

・自治体広報誌への掲載、チラシの折り込み、
・自治体庁舎等におけるポスター掲載
・マンガ冊子の配布
・広報媒体の活用、イベントの開催

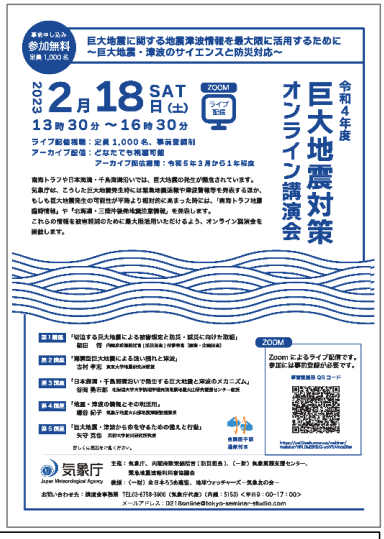
「北海道・三陸沖後発地震注意情報」のポスター
ホームセンターでの掲示

＜集客施設における周知＞

・大型ショッピングモールやコンビニ等でのポスター掲載、デジタルサイネージ

＜HPやSNSによる周知＞

・内閣府HP等での広報サイト　・ Twitter、Facebook等での周知（HPリンク等）



令和４年度巨大地震対策オンライン講演会
※アーカイブ配信中
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin_bosai/r4_lecture.html#archive

■企業への周知

民間業界団体等による協議会を通じた企業へのチラシ配布（運用開始前後＋定期的な配布のよびかけ）

■防災教育

防災意識の高い地域社会を構築するため、学校や地域での防災教育において活用できる広報資料を作成

要配慮者等への自治体の防災の取組事例（三重県鈴鹿市）

〇三重県鈴鹿市における要配慮者及び避難要支援者への取組について

防災訓練

・保育所や幼稚園での防災訓練の実施
・要援護者救助訓練の実施

防災啓発

・外国人の子ども向け防災啓発YouTube動画の配信
・障害者支援団体や要配慮者利用施設での防災研修の実施
・多言語対応防災マップ
・大規模商業施設での防災と男女共同参画の啓発活動

避難所や自宅での対策

・災害時要援護者宅の家具を市が３つまで無料で固定
・アレルギー対応ミルク、食料の備蓄

防災協定

・福祉避難所の協定
避難所での生活が困難な高齢者や障害者が避難する施設として２６の施設と協定を締結
・介護用品等供給の協定
災害時に避難所等において必要とされる介護用品等の物資の供給及び運搬に対する協力等を行う協定を一般社団法人日本福祉用具供給協会と締結
・外国人集住都市との協定
翻訳支援，通訳支援，応急・復旧対策に必要な職員の派遣，報道機関，大使館等に関する連絡調整などの相互支援について，１０都市と協定を締結

外国人観光客等への災害情報の発信等

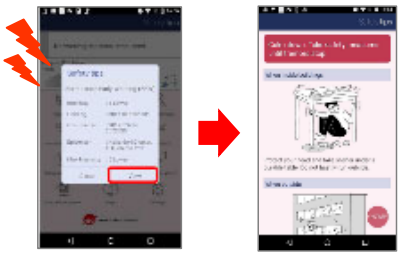
〇外国人観光客等が災害発生時に迅速な避難行動をとれるよう、必要な情報を容易に入手できるようにするため、多言語での防災・気象情報の発信等を推進するとともに、地域においても観光客等の防災対策を実施。

災害発生時

アプリによるプッシュ型の情報発信

災害時情報提供アプリ※により、緊急速報や気象情報等を多言語で発信

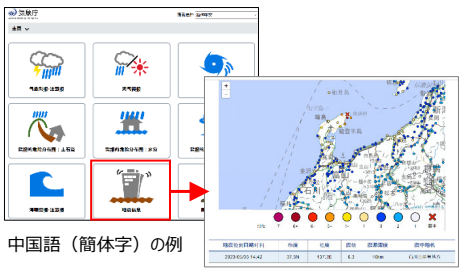
※ Japan Official Travel Appでは５言語、Safety tipsでは15言語に対応



プッシュ通知　　取るべき行動

ウェブサイトによる情報発信

気象庁HPにおいて、気象情報を15言語で発信するとともに、大雨、洪水、土砂災害の危険度や震度等を色分けで示した地図を提供



中国語（簡体字）の例

コールセンターによる対応

日本政府観光局では、災害等の非常時においても外国人旅行者が安心して日本を旅行できるよう、24時間対応の多言語コールセンター「Japan Visitor Hotline（ジャパン・ビジター・ホットライン）」を運営

対応範囲：病気、災害等、非常時のサポート及び一般観光案内
対応言語：英語・中国語・韓国語
サポート対象：訪日旅行者からの直接問合せ

平常時

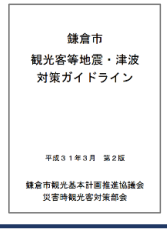
リーフレット等による周知

①災害時に便利なアプリやWEBサイト、②災害から身を守るポイント、③新たな避難情報に関する多言語対応リーフレット等を作成・周知

15言語ごとにリーフレットを作成

観光地を抱える自治体の取組

- 南海トラフ地震による被害想定地域の中には、観光客等の高台への避難誘導や一時滞在施設の運営、帰宅支援等に関するガイドラインを作成している地域もある。
- 一部の県では、観光客の安全確保に向けたマニュアルを整備。



津波避難施設にかかる固定資産税の課税標準の特例措置

○最大クラスの津波については、発生から到達までの時間が極めて短く、避難のための十分な時間の確保が困難であり、緊急的・一時的な避難施設を確保する必要がある。
○津波防災地域づくりに関する法律による措置として協定避難施設、指定避難施設が規定されており、これらにより津波発生時における避難施設の確保を図っているが、この措置は当該施設所有者等の施設の使用を制限することにつながるため、本特例措置により、施設所有者等の負担軽減を図る。

■特例措置の内容

○協定避難施設
①管理協定が締結された避難施設の避難の用に供する部分に関する固定資産税の課税標準
②協定避難施設に附属する避難の用に供する償却資産（誘導灯、誘導標識、自動解錠装置、防災用倉庫、防災用ベンチ及び非常用電源設備）に関する固定資産税の課税標準
について、管理協定締結後又は償却資産取得後5年間、1/2を参酌して、1/3以上2/3以下の範囲内において市町村の条例で定める割合に軽減

○指定避難施設
①指定避難施設の避難の用に供する部分に関する固定資産税の課税標準
②指定避難施設に附属する避難の用に供する償却資産（誘導灯、誘導標識、自動解錠装置、防災用倉庫、防災用ベンチ及び非常用電源設備）に関する固定資産税の課税標準
について、指定後又は償却資産取得後5年間、2/3を参酌して、1/2以上5/6以下の範囲内において市町村の条例で定める割合に軽減

■特例期間
・令和3年4月1日～ 令和6年3月31日（3年間）

【対象者】
避難施設の所有者

（参考）津波避難施設等指定への税制措置事例（愛知県名古屋市）

○地域決定型地方税制特例措置（通称：わがまち特例）とは、地方税法の定める範囲内で、地方団体が特例措置の内容（期間や割合）を条例で定めることができる仕組みのこと。
○税制を通じて、これまで以上に地方団体が地域の実情に対応した政策を展開できるようにするという観点から、名古屋市においても地方税法及び名古屋市市税条例に基づき平成24年度税制改正以降運用を開始。
○ビル所有者は**一定期間、避難用部分**※の固定資産税の軽減を受けることができる。
（※ 特別養護老人ホーム、学校、幼稚園等の課税されていない部分は軽減対象外）

＜適用対象＞
津波災害警戒区域内の津波避難ビルを、津波防災地域づくりに関する法律における指定避難施設として指定すること。

＜軽減期間＞ 6年度分

＜軽減内容＞ 価格（評価額）の2分の1を課税標準額
固定資産税額 ＝ 固定資産税課税標準額（円）× 税率（1.4%）

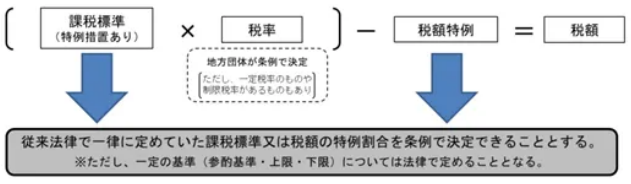
＜対象となる資産＞
【家屋】
指定避難施設の用に供する家屋のうち、**避難用部分（避難上有効な屋上その他の場所及び当該場所までの避難上有効な階段その他の経路）**が対象

【償却資産】
指定避難施設に附属する避難の用に供する償却資産（**誘導標識、自動解錠装置、防災用倉庫、防災用ベンチ、非常用電源設備**）が対象
※ ただし、指定避難施設に指定された日以後に取得した資産に限る。

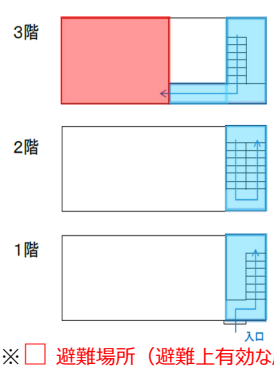
▼名古屋市指定避難施設指定状況（R４年度末時点）

施設数（件）	297

■固定資産税の軽減イメージ



(参考)建物平面図



※□ 避難場所（避難上有効な屋上その他の場所）
※□ 避難通路（避難場所までの避難上有効な階段その他の経路）
□＋□ 避難用部分

（軽減例）
・一棟の評価床面積※が900.00 ㎡家屋
・屋上・外階段部分（避難用部分）の面積100.00 ㎡の場合

（軽減措置前）
年間支払額 1,000,000円
（固定資産税額（家屋））

避難用部分面積100.00 ㎡に対する評価額の1／2を軽減（軽減額50,000円）

（軽減措置後）
年間支払額 950,000円
（固定資産税額（家屋））

出典：名古屋市ホームページ https://www.city.nagoya.jp/kurashi/category/392-6-7-0-0-0-0-0-0.html

津波避難施設の安全性の確認方法

○津波避難ビルの安全性の確認について、自治体職員では確認が困難である。
➡ 一定の条件のもとで、津波に対する安全性を簡易的に確認できる方法をとりまとめて周知（令和３年３月）

＜許容浸水深表による津波に対する安全性を確かめる方法について＞

国土交通省住宅局建築指導課建築物防災対策室（事務連絡令和3年3月30日付）

○津波の作用時に建築物等が倒壊、転倒又は滑動しないことを確かめる方法※として、簡易な許容浸水深表による方法をとりまとめ

※平成23年国土交通省告示第1318号(津波浸水想定を設定する際に想定した津波に対して安全な構造方法等を定める件。以下「告示第1318号」という。)第１第一号及び第二号イの規定に基づくもの

●適用範囲

鉄筋コンクリート造又は**鉄骨鉄筋コンクリート造**の建築物

この他、昭和56年６月１日以降の建築基準法第20条の規定に適合する建築物又は耐震診断により構造耐力上の安全性が確かめられた建築物

●許容浸水深表による確認方法

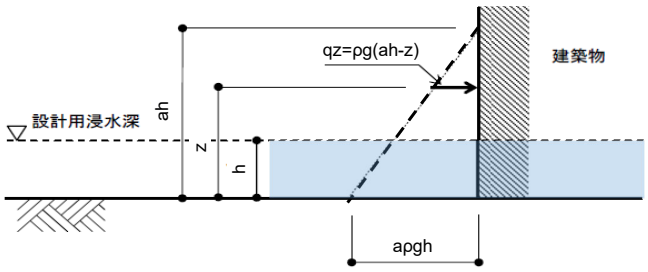
検討する各方向について、
水深係数、建築物の階数、建築物の幅の最小値に応じ
許容浸水深 ＿＿ ≧ 津波浸水想定に定める水深 を確認

この他、建築物の幅の最小値に該当する数値がない場合は、線形補間して許容浸水深を求めること　等

※「水深係数」：告示第 1318 号第１第一号ロで規定する水深係数
※「津波浸水想定」：津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条第1項に規定する津波浸水想定
※壁等の部材の破壊防止、洗掘及び漂流物の衝突に対する構造安全性については必要に応じて別途検討

(許容浸水深表例)

水深係数 3.0	建物の階数									
建物幅の最小値	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	10F	11F
6 (m)	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8
7 (m)	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0
8 (m)	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2
9 (m)	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4
10 (m)	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4	3.5
11 (m)	1.6	1.9	2.2	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7
12 (m)	1.6	2.0	2.3	2.5	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8
15 (m)	1.8	2.2	2.5	2.8	3.1	3.3	3.6	3.8	4.0	4.2
18 (m)	1.9	2.3	2.7	3.0	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.6
24 (m)	2.1	2.6	3.0	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.1
30 (m)	2.2	2.8	3.2	3.6	4.0	4.4	4.7	5.0	5.3	5.6
36 (m)	2.4	2.9	3.4	3.9	4.3	4.7	5.0	5.4	5.7	6.0
42 (m)	2.5	3.1	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.4



qz=津波による波圧(kN/m²)、ρ=水の単位体積質量(t/m³)、g=重力加速度(m/s²)、
h=津波浸水想定に定める水深(m)、z=建築物等の各部分の高さ(m)、
a=水深係数（3とする。ただし、他の施設等により津波による波圧の軽減が見込まれる場合にあっては、海岸及び河川から500m以上離れているものは1.5、これ以外のものは2とする）

※本許容浸水深表によらず、事務連絡別紙を参考に、算定条件を個別の建築物の実況に応じた数値に変更して許容浸水深を算定することができる。

出典：国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/content/001397830.pdf

災害時の物資支援①

趣旨・概要

○南海トラフ地震では、被災地方公共団体及び家庭等で備蓄している物資が数日で枯渇する一方、発災当初は、被災地方公共団体において正確な情報把握に時間を要すること、民間供給能力が低下すること等から、被災地方公共団体のみでは、必要な物資量を迅速に調達することは困難

○国は、被災府県からの具体的な要請を待たないで、必要不可欠と見込まれる物資を調達、輸送手段・体制を確保し、プッシュ型支援で被災府県に緊急輸送（できる限り早期にプル型（要請対応型）へ切替）

◎物資調達の考え方

発災後3日まで（備蓄にて対応） → 発災後4～7日（プッシュ型支援にて対応） → 7日～（プル型支援にて対応） → 被災府県主体による調達

品目毎の調達先と物資関係省庁（プッシュ型支援）

- ・飲料水（46万㎥）（1～7日）：応急給水【厚労省】（飲料水は、備蓄に加え水道事業者による応急給水により対応）
- ・食料（1億800万食）：民間調達【農水省】
- ・毛布（570万枚）：民間調達＋地方公共団体備蓄の融通【経産省・消防庁】
- ・乳児用粉（液体）ミルク（42t）：民間調達【農水省】
- ・大人/乳幼児おむつ（870万枚）：民間調達【厚労省】
- ・簡易/携帯トイレ（9，700万回分）：民間調達＋地方公共団体備蓄の融通【経産省・消防庁】
- ・トイレットペーパー（650万巻）：民間調達【経産省】
- ・生理用品（900万枚）：民間調達【厚労省】

被災府県毎のプッシュ型支援の必要量
→ 発災直後の被害推計結果により修正し、最適な形で被災地に配分する

◆広域物資輸送拠点　75箇所（代替拠点118箇所）※民間事業者の協力
（選定基準）
・新耐震基準を満たすこと　・屋根があること
・フォークリフト使用　・大型トラックの進入　・荷役作業のスペース　等

◎プッシュ型支援の流れ

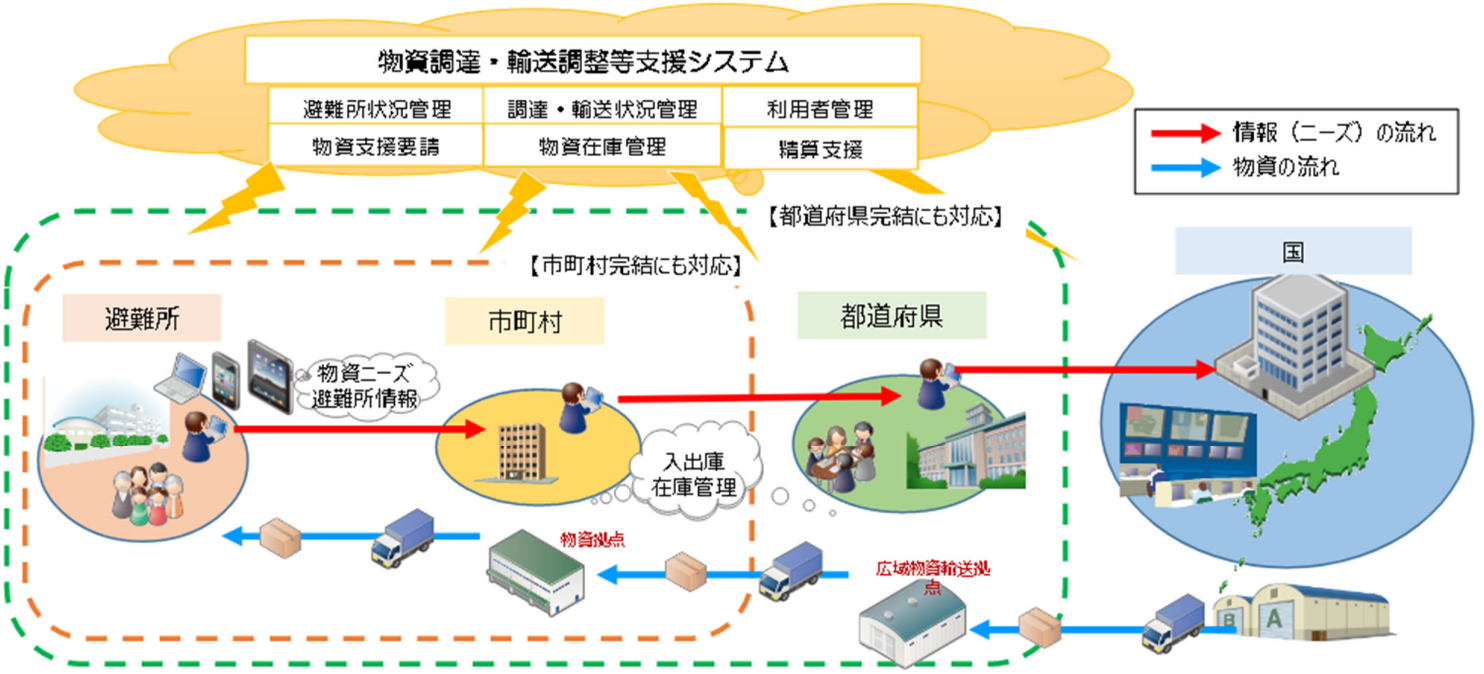
1. 被災府県からの要請を待たず、具体計画に基づき、関係省庁が支援を準備
   ・物資の調達準備、輸送手段調整に着手
2. 被災府県による受入体制の確保
   ・広域物資輸送拠点の開設
3. 緊急災害対策本部から物資関係省庁へ必要量の調達を要請
4. 輸送手段・体制を確保し輸送を実施
   ・緊急通行車両等として通行するための手続きを実施
5. 広域物資輸送拠点での物資受入れ
6. 地域内輸送拠点や避難所へ輸送
   ・被害状況により、運送事業者、緊急輸送関係省庁等が連携し、被災地内（孤立地域含む。）の輸送力を確保

災害時の物資支援②

○「物資調達・輸送調整等支援システム」とは、国と地方公共団体の間で、物資の調達・輸送等に必要な情報を共有し、調整を効率化することで、迅速かつ円滑な被災者への物資支援を実現するため令和２年度より運用開始。

【これまでの課題】
・電話・ＦＡＸ等のやり取りが中心。
・物資ニーズや物資輸送状況の迅速な全体把握や関係者間の情報共有が困難。
・在庫が把握できず必要な物資量がわからない。

【システム導入のメリット】
・避難所物資ニーズのリアルタイムな把握共有が可能。ニーズに対するミスマッチの解消につながる。
・物資の要請・輸送に係る情報を一元的に管理・共有できる。
・自治体における平時の避難所および物資拠点の管理、備蓄物資の管理・情報共有に活用でき、災害時の初動対応を迅速化。



各地の津波防災への取組紹介

防災教育や普及･啓発事例（高知県）

○防災に関する啓発の取組として、「防災まんが選手権」を開催するとともに、受賞作品をアニメ化し、動画サイトやＳＮＳで発信
○南海トラフ地震の情報や自助の取組をまとめた啓発冊子「南海トラフ地震に備えちょき」の全戸配布
○水・食料の備蓄を促すため、ローリングストックの歌やダンスを作成し、ＳＮＳなどで発信

「防災まんが選手権」の開催

第1回防災まんが選手権
（令和3年度） 大賞
タイトル：防災の真の敵

第2回防災まんが選手権
（令和4年度） 大賞
タイトル：我が家のロー活

大賞
タイトル：家族のあいことば

防災アニメの制作

「第1回防災まんが選手権」大賞･優秀賞をアニメ化
動画サイトやSNSで配信

防災啓発冊子の全戸配布

県内全戸に配布

①南海トラフ地震の正しい知識を理解する
②発災から復旧までの一連の流れをイメージする
③自助･共助の取り組みを促す

※音訳版･点訳版、手話動画版、多言語版を作成し、ホームページ等で公開

ローリングストックの歌・ダンスの制作

水･食料の備蓄「ローリングストック」の普及に向けて歌やダンスを作成し、動画サイト等で配信

ローリングストックの歌詞（抜粋）
ローリングストック（ローリングストック）
いつもの フードやドリンク
ローリングストック（ローリングストック）
ちょっとだけ 多めに買っとこう
非常食じゃ なくていいんだ
ふだん食べてる ものでいいから
多めに買い足し3日分 3日分以上は備えなきゃ
ローリングストック（ローリングストック）
いつもの フードやドリンク
ローリングストック（ローリングストック）
ちょっとだけ 多めに買っとこう
古いものから 食べて消費して
食べた分だけ また買い足そう
ぐるぐるぐるぐる繰り返して 3日分以上は備えなきゃ

地域特性を活かした津波防災事例①（静岡県）

○震源域に近く津波の到達時間が早い静岡県では、沿岸域に人口や資産が集中し、甚大な被害が想定される。
○沿岸線が長い県土の特徴があることに加え、海岸と人々との関わりが地域によって様々であるため、地域と連携しながら特性に応じて（L2津波による被害を軽減する海岸、観光や漁業への影響を考慮しL1程度の津波への対策をする海岸）対策を講じている。
○県内一律の津波対策を行うのではなく、地域の特性を踏まえた最もふさわしい津波対策を**「静岡方式」**と称して県内全域で推進する。

＜静岡県の津波対策「静岡方式」のイメージ＞

静岡県の津波対策「静岡方式」

◎対策の内容は各市町によって異なるので、「浜松市型」、「磐田市型」､「袋井市型」､「掛川市型」・・・となる。

海岸・河川管理者による施設整備
・レベル１の津波を防ぐ施設の整備
・レベル２の津波の被害を軽減する「粘り強い構造」への改良

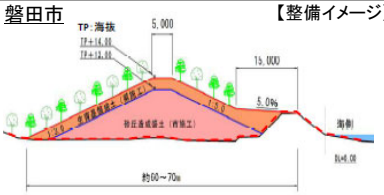
事前の高台移転

静岡モデル防潮堤の整備
・既存の防災林などの嵩上げにより、浸水深の減少や避難時間の確保を図り、レベル２の津波による被害を軽減する施設「静岡モデル防潮堤」の整備

警戒避難体制の整備
・津波避難施設（タワー、命山等）の整備
・避難路等の整備
・津波災害警戒区域等の指定
・情報連絡体制の整備

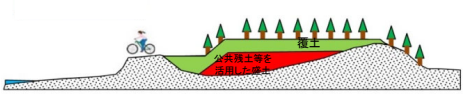
＜「静岡方式」のイメージ図＞

磐田市 【整備イメージ】



計画延長＝11.0km、整備期間＝H26～R8
堤防高＝T.P.+14.0m（L2津波を越流させない）
天端幅＝5.0m　法勾配＝1：3.0
構造＝盛土、一部CSG　法面＝植栽、一部張芝

袋井市 【整備イメージ】



計画延長＝5.3km、整備期間＝H26～R7
堤防高＝T.P.+12.5m（L2津波を越流させない）
天端幅＝30m　法勾配＝1：6.0
構造＝盛土　法面＝植栽

掛川市 【整備イメージ】

計画延長＝9.0km、整備期間＝H26～R8
堤防高＝T.P.+12.0～16.0m（L2津波を越流させない）
天端幅＝25m　法勾配＝1：3.0
構造＝盛土　法面＝植栽

地域特性を活かした津波防災事例②（静岡県）

○静岡県地震・津波対策アクションプログラム2023では、想定犠牲者を令和７年度までに約９割減、その後９割以上減の維持を目標としている。
○住民一人ひとり異なる「災害リスク」を理解し、「避難のタイミング」と「避難先」を予め計画する、『わたしの避難計画』を作成し、目に付く場所に貼っておくことで、早期避難意識を向上させる独自の取組を推進。

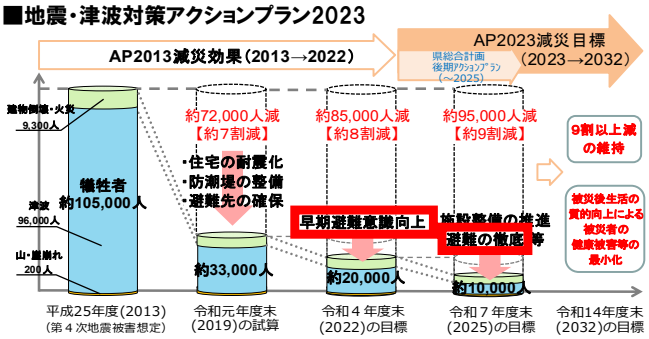
住民ワークショップ

誰もが記入しやすい「わたしの避難計画」の雛形を作るため、率直な意見をもらいました。

①情報のスリム化

②情報のローカル化

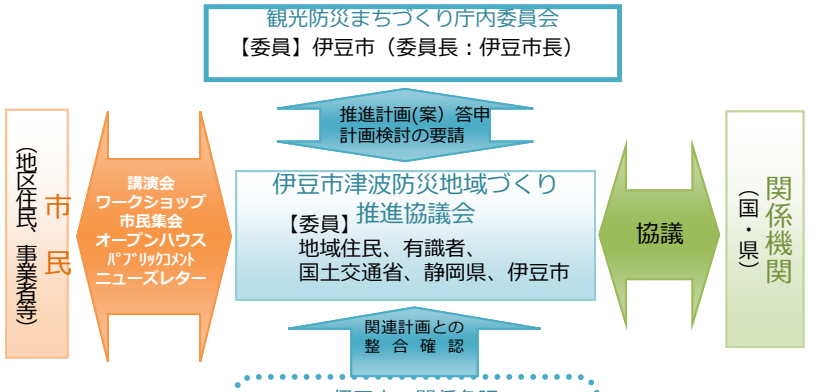
■地震・津波対策アクションプラン2023

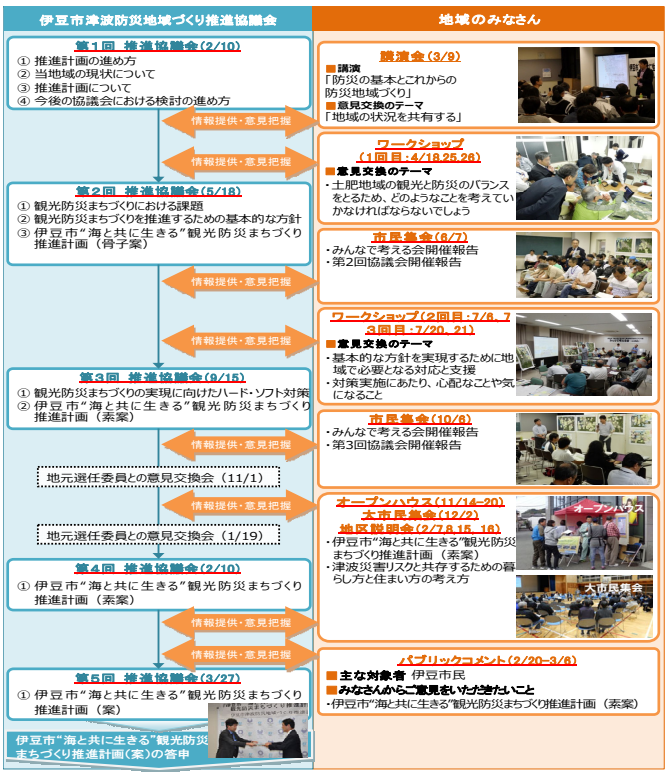


【本体例】

地域特性を活かした津波防災事例①（静岡県伊豆市土肥（とい）地区）

○伊豆市は、平成16年4月の4町合併（修善寺町、土肥町（土肥温泉）、天城湯ケ島町、中伊豆町）により新たに生まれた市であり、特に土肥地区においては、「南海トラフ巨大地震」が引き起こす津波は、高さが最大で10m地震発生から6分後に土肥地域の沿岸に到達するという想定がある。
○地域住民・産業・学校・行政の土肥地域一丸となり、観光・環境・防災のバランスがとれたまちづくりに向けた取り組みを推進している。





■全体方針

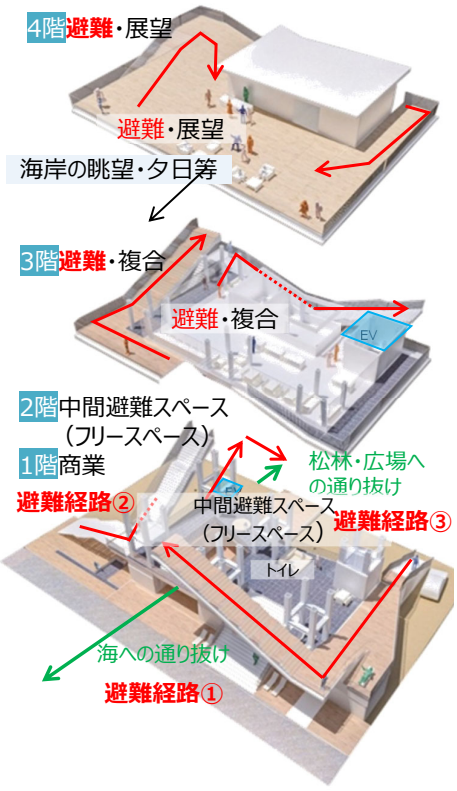
観光、環境、防災のバランスがとれた海と共に生きるまちづくり

■取組方針

共生する	リスクを理解し、工夫を積み重ねて安全性を高めるエリアの形成
逃げる	住民、観光客、従業員などの安全を確保するための警戒避難体制の構築
生き延びる	地域が早期復旧するための支援機能の向上
守る・減らす	地震・津波・土砂災害による被害を少しでも減らすための防災・減災対策の推進

地域特性を活かした津波防災事例②（静岡県伊豆市土肥（とい）地区）

○防災とともに未来を考える取組の一つとして、防災施設を地域の魅力発信施設として平時から利用することで「地域魅力発信×防災」を実践した事例



IT×避難訓練

ITを活用し、家から避難したか、ある地点を通過したかがわかる仕組みを入れた訓練

・土肥地区では、津波避難タワー施設と観光施設の機能を複合した施設を令和６年４月から運用開始予定。
・平時は観光施設として利用し、災害が発生した際には地域住民や観光客の避難施設になる。
・施設は鉄骨４階建、高さ１８．８ｍで、１階は販売エリア、２階はイベントエリア、災害時は避難場所となる３階は飲食エリア、４階は展望台として活用され、最大１，２３０人が避難可能。

宿泊施設連携訓練

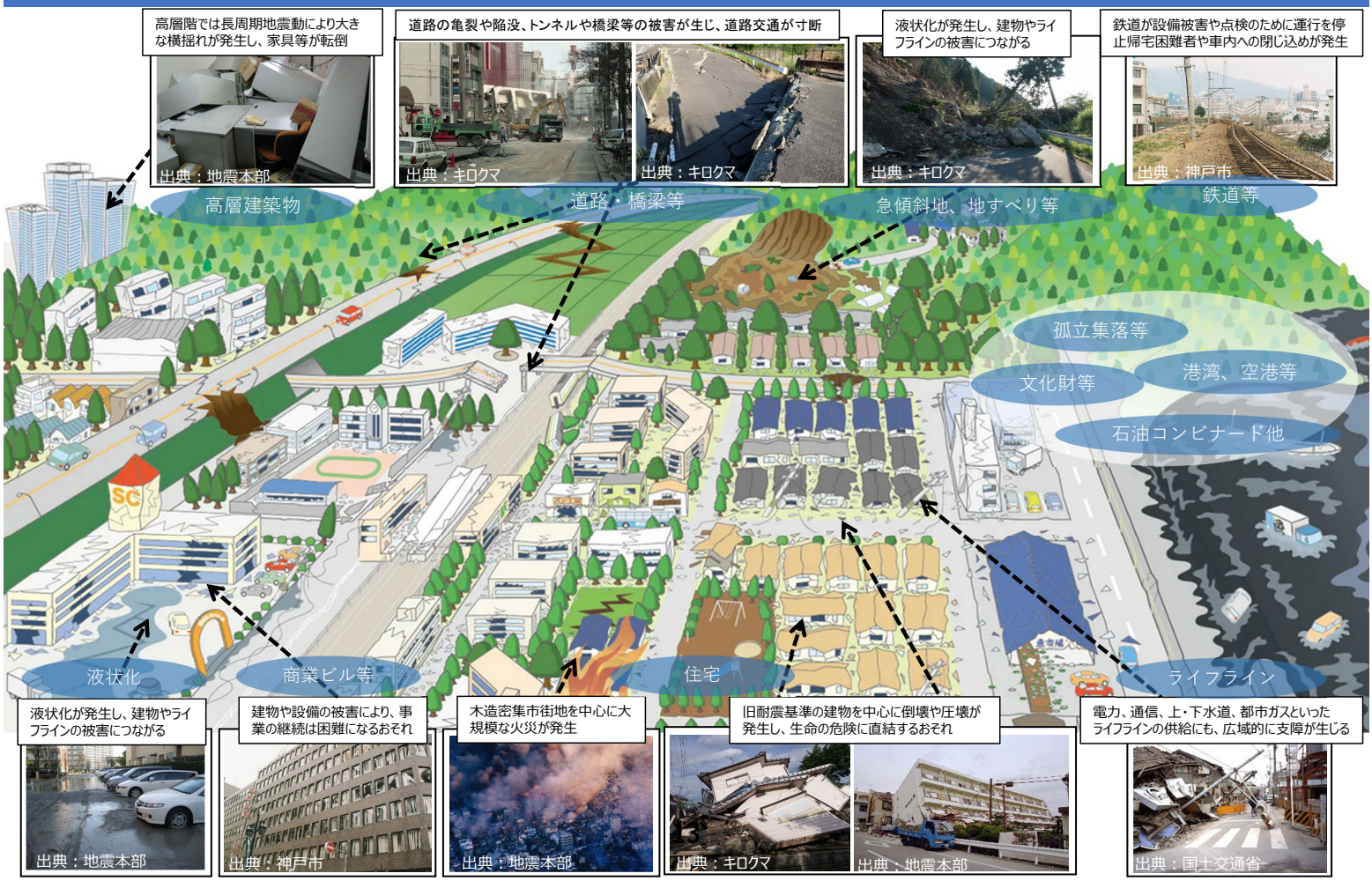
高台移転事例（和歌山県串本町）

○串本町では、集落のほとんどが沿岸部に位置しており、町の主要施設（役場、病院、学校他）のほとんどが津波浸水区域内に位置していた。平成17年の2町（串本町と古座町）による合併を機に、津波対策と共に経営の合理化の観点から、公共施設の統合と事前高台移転の取組を推進している。

揺れ

揺れによる被害の全体像

イラスト出典：地震本部



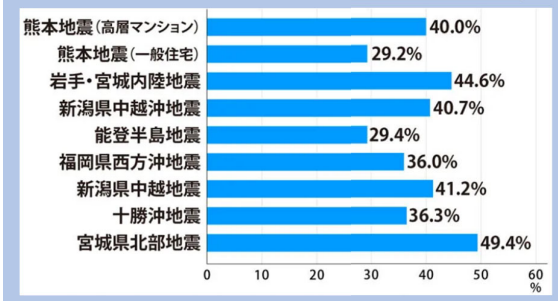
住宅の耐震化・家具等の固定化について

○ 阪神・淡路大震災は、マグニチュード7.3の地震により、最大震度7を記録。死者は6434人に上り、犠牲者のほとんどが家屋の倒壊や家具などの転倒による即死状態とされている。
○国土交通省では、「令和12年までに耐震性が不十分な住宅、令和7年までに耐震性が不十分な耐震診断義務付け対象建築物をおおむね解消する」ことを目標として掲げ、所有者による耐震化を支援している。

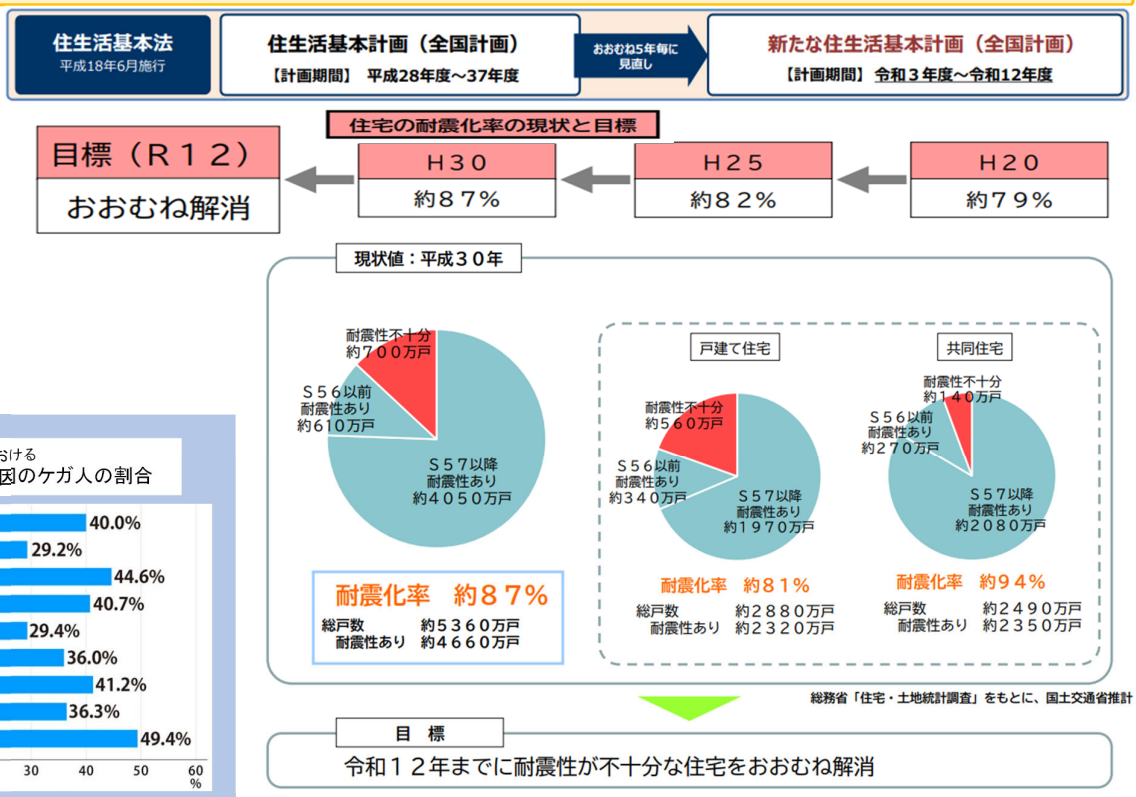
提供：神戸市

提供：神戸市

近年発生した地震における
家具類の転倒・落下・移動が原因のケガ人の割合



東京消防庁「一室内の地震対策一家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック」の資料を基に作成

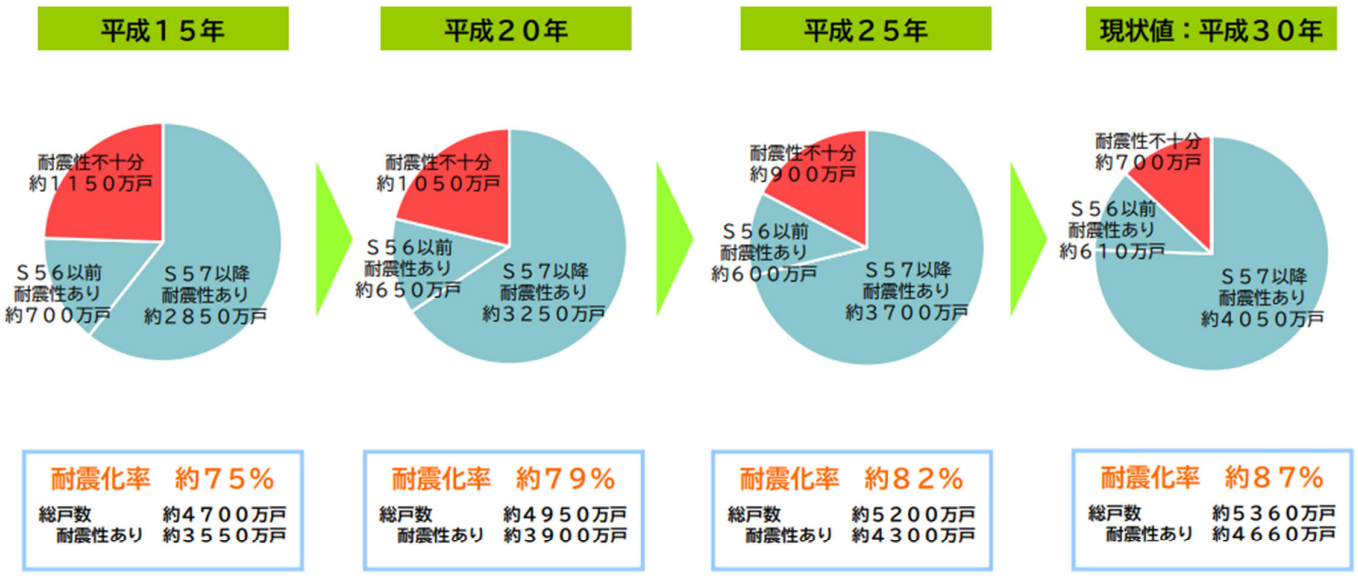


出典：国土交通省ホームページ：https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001580488.pdf

住宅の耐震化について

住宅の耐震化の進捗状況

国土交通省



総務省「住宅・土地統計調査」をもとに、国土交通省推計
※平成30年の耐震化率はこれまでの推計方法を改善した方法により算出

出典：国土交通省ホームページ：https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001580488.pdf

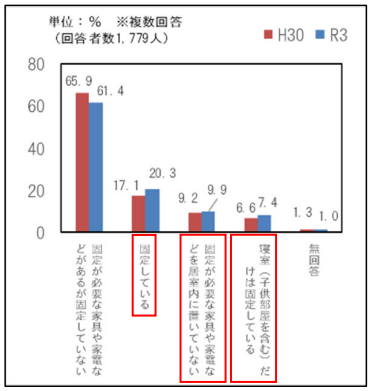
（参考）高知県（室内の安全対策の実施状況）

○ 防災意識や地震防災対策、津波避難対策の現状を把握・分析するとともに、今後の防災対策に反映させることを目的に「地震・津波県民意識調査」を実施

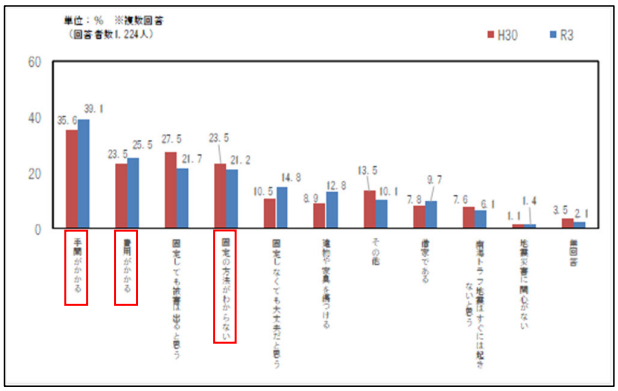
家具や家電の固定など、室内の安全対策の実施状況

［調査結果］
・室内の安全対策の実施率は４割程度と低く、未実施の割合が６割を超えている。
・未実施の理由としては、「手間がかかる」や「費用がかかる」が上位に挙げられている。
・補助制度（取付作業、取付工賃等に対する支援）の認知率は約３割と低い。

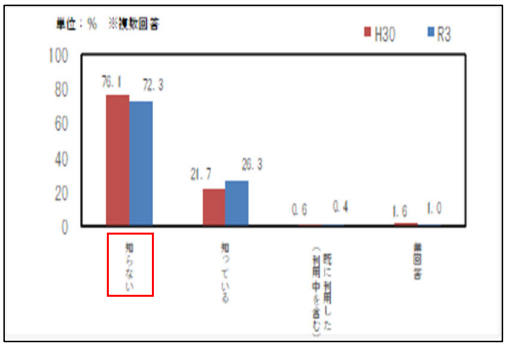
■家具や家電などの固定状況



■家具や家電などを固定していない理由



■家具や家電などの補助制度の認知状況



【取組】
〇ホームセンター（取付器具の販売や取付作業を実施）等と連携した啓発を継続するとともに、起震車(ＶＲ搭載)による揺れ体験時に補助制度の周知を強化。
〇戸別訪問による啓発(住宅の耐震化、室内の安全対策、ブロック塀（避難路を防ぐ恐れのある）対策)も引き続き実施。

（参考）家具の固定に関する地域の取組について①（東京都港区）

○ 東京都港区では、平成18年4月以降、震災時に家具転倒による人的被害を最小限に抑えることを目的として、区内に居住し、住民登録をしている世帯に対して、決められた範囲内で、家具の転倒を防止する器具や、食器類の飛び出しを防止する器具などを、**無償で現物支給**している。
○ 区営住宅、区立住宅、特定公共賃貸住宅に居住する方で、必要な手続きを経て、家具転倒防止を目的に、ねじ止め器具で壁等に穴を空けた場合、**原型復帰義務を免除**。（原型に戻す必要はない。）
○ 高齢者・障害者・妊産婦およびひとり親世帯等、家具の取り付けを行うことが難しい世帯には、**家具取り付けの支援**も実施している。

■家具転倒防止器具等助成事業

助成決定件数　（単位：世帯）

年度	港区全体	芝地区	麻布地区	赤坂地区	高輪地区	芝浦港南地区
29	478	71	92	44	117	154
30	772	118	137	119	209	189
元	474	84	78	45	131	136
2	516	75	93	81	132	135
3	1，088	186	211	179	271	241

令和4年度　港区全体　1，158件

■家具転倒防止器具等

種　別	内　容
家具転倒防止器具	つっぱり棒やネジ止めベルト式耐震金具、粘着シートを天井と家具の間又は壁と家具に取り付けることにより、家具の滑り出しを防止し、家具の転倒を防ぎます。
扉の開放防止器具	食器棚等の扉にネジでクサリを取り付け、揺れによる扉の開放を防止し、食器類の飛び出しを防ぎます。
電化製品等の耐震ゴム	ＯＡ機器、ガラス製品、花瓶等の下に 50㎜ 四方のポリウレタン製ゲル状粘着耐震ゴムを敷くことにより、強力な粘着力で地震などによる衝撃、震動から守ります。
ＯＡ機器用の耐震固定バンド	パソコン、テレビ等を固定バンド式の粘着パッドで強力に固定し、転倒落下事故を防ぎます。
ガラス飛散防止フィルム	窓や食器棚等にガラス飛散防止フィルムを貼り、ガラス破片の飛散によるケガを防ぎます。

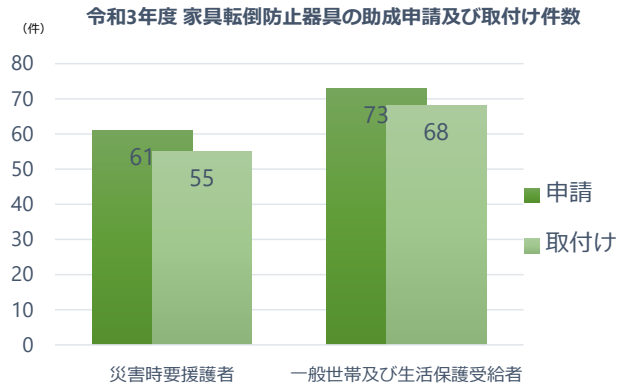
パンフレット

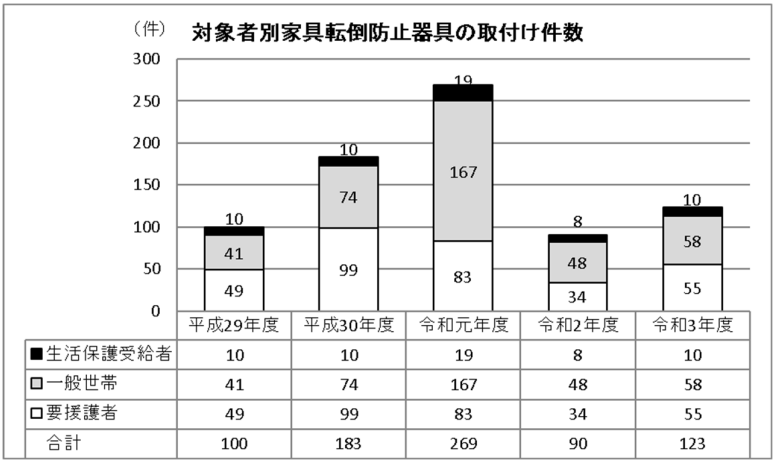
出典：港区ホームページ：https://www.city.minato.tokyo.jp/bousai/kateibousai/kagu.html

（参考）家具の固定に関する地域の取組について①（東京都新宿区）

○ 東京都新宿区では、大規模地震発生時に、家具類の転倒等によるけが人の発生防止など、人的被害の軽減を図ることを目的として家具転倒防止器具取付け事業を実施。
○ 平成19年度から災害時要援護者名簿登録者（以下「要援護者」という。）を対象に開始し、平成23年10月からは、一般世帯（生活保護受給者を含む。）も対象に加え、事業を拡充。
現在は、**全ての世帯**に対して**事前調査と器具の取付けを無料**としている。また、**要援護者及び生活保護受給者に対しては、器具5点まで無料**としており、事業を拡充。

	対象者	事前調査費	取付け費	器具代
平成19年度～	要援護者	無料(器具3点)	無料(器具3点)	無料(器具3点)
平成23年度～（10月～）	要援護者	無料(器具3点)	無料(器具3点)	無料(器具3点)
	一般世帯	無料(器具3点)	無料(器具3点)	利用者負担
	生活保護受給者	無料(器具3点)	無料(器具3点)	無料(器具3点)
平成27年度～	要援護者	無料(点数制限なし)	無料(点数制限なし)	無料(器具5点)
	一般世帯	無料(点数制限なし)	無料(点数制限なし)	利用者負担
	生活保護受給者	無料(点数制限なし)	無料(点数制限なし)	無料(器具5点)





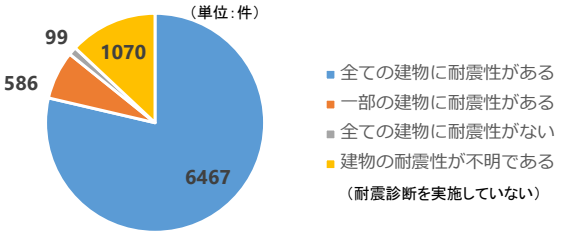
	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
■生活保護受給者	10	10	19	8	10
□一般世帯	41	74	167	48	58
□要援護者	49	99	83	34	55
合計	100	183	269	90	123

出典：新宿区ホームページ：https://www.city.minato.tokyo.jp/bousai/kateibousai/kagu.html

医療機関の耐震化に関して①

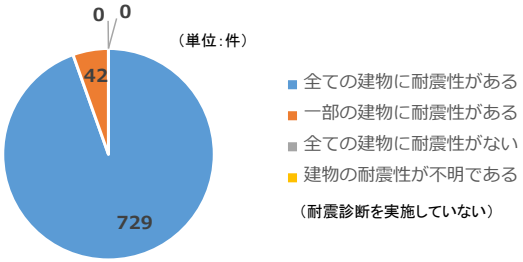
災害拠点病院とは、「災害時における初期救急医療体制の充実強化を図るための医療機関」で次の機能をそなえるもの
1. 24時間いつでも災害に対する緊急対応でき、被災地域内の傷病者の受け入れ・搬出が可能な体制を持つ。
2. 実際に重症傷病者の受け入れ・搬送をヘリコプターなどを使用して行うことができる。
3. 消防機関（緊急消防援助隊）と連携した医療救護班の派遣体制がある。
4. ヘリコプターに同乗する医師を派遣できることに加え、これらをサポートする、十分な医療設備や医療体制、情報収集システムと、ヘリポート、緊急車両、自己完結型で医療チームを派遣できる資器材を備えている。

病院の耐震化の状況（R3）



※調査病院数8233の内、8222の病院から回答を得た。
※耐震性がない建物とは、昭和56年以前に建築された建物であって、耐震診断の結果Is値0.6未満（震度6強程度の地震により倒壊又は崩壊する危険性がある。）の建物をいう。

災害拠点病院及び救命救急センターの耐震化（R3）



※調査病院数771の内、771の病院から回答を得た。

（参考）耐震化に関する目標
・国土強靱化アクションプラン2015（平成27年6月16日国土強靱化推進本部決定）において、平成30年度までに災害拠点病院及び救命救急センターの耐震化率を89.0%とすることを定めていた目標は、平成29年度までに達成。
・「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」（平成30年12月14日閣議決定）において、令和2年度末までに病院全体の耐震化率を80%とする目標を定めていましたが、新型コロナウイルス感染症の影響等により耐震整備に遅れが生じておりますが、令和4年度中には80%を超える見込み。

調査対象：医療法第1条の5に規定する病院※
調査時点：令和3年9月1日
※「病院」とは、医師又は歯科医師が、公衆又は特定多数人のため医業又は歯科医業を行う場所であつて、二十人以上の患者を入院させるための施設を有するものをいう。病院は、傷病者が、科学的でかつ適正な診療を受けることができる便宜を与えることを主たる目的として組織され、かつ、運営されるものでなければならない。

出典：厚生労働省ホームページ：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_27611.html

医療機関の耐震化に関して②

■都道府県別の**病院**の耐震化の状況（南海トラフ地震防災対策推進地域）

	都道府県名	調査病院数	回答病院数	全ての建物に耐震性がある病院数（A）	一部の建物に耐震性がある病院数（B）	全ての建物に耐震性がない病院数（C）	建物の耐震性が不明である病院数（耐震診断を実施していない病院数）（D）	(B)と(C)のうち、Is値0.3未満の建物を有する病院数	(B)、(C)及び(D)のうち、令和3年度までに全ての建物が耐震化される予定の病院数（E）	耐震化率((A)／回答病院数)	令和3年度末の耐震化率（見込）（(A)＋(E)）／回答病院数
1	茨城県	174	174	142	4	2	26	1	0	81.60%	81.60%
2	千葉県	289	288	228	21	2	37	6	0	79.20%	79.20%
3	東京都	640	640	511	72	29	28	24	0	79.80%	79.80%
4	神奈川県	342	338	272	31	5	30	7	1	80.50%	80.80%
5	山梨県	60	60	51	3	0	6	2	0	85.00%	85.00%
6	長野県	126	126	100	8	2	16	2	1	79.40%	80.20%
7	岐阜県	97	97	73	10	1	13	4	0	75.30%	75.30%
8	静岡県	170	170	157	10	0	3	2	0	92.40%	92.40%
9	愛知県	321	321	252	32	4	33	8	0	78.50%	78.50%
10	三重県	94	94	76	5	2	11	5	0	80.90%	80.90%
11	滋賀県	58	58	52	5	0	1	0	0	89.70%	89.70%
12	京都府	161	161	109	25	4	23	15	0	67.70%	67.70%
13	大阪府	512	509	366	35	5	103	12	1	71.90%	72.10%
14	兵庫県	348	348	268	25	0	55	13	1	77.00%	77.30%
15	奈良県	75	75	61	9	0	5	4	1	81.30%	82.70%
16	和歌山県	83	83	60	6	3	14	4	0	72.30%	72.30%
17	岡山県	160	160	123	15	1	21	5	0	76.90%	76.90%
18	広島県	235	235	174	18	1	42	9	0	74.00%	74.00%
19	山口県	141	141	101	15	0	25	7	0	71.60%	71.60%
20	徳島県	106	106	83	7	2	14	3	0	78.30%	78.30%
21	香川県	88	87	63	8	2	14	2	0	72.40%	72.40%
22	愛媛県	134	134	105	9	4	16	7	0	78.40%	78.40%
23	高知県	122	122	88	15	5	14	7	2	72.10%	73.80%
24	福岡県	455	455	334	32	3	86	5	1	73.40%	73.60%
25	熊本県	206	206	154	16	0	36	5	3	74.80%	76.20%
26	大分県	153	153	133	4	0	16	1	0	86.90%	86.90%
27	宮崎県	131	131	110	4	0	17	0	0	84.00%	84.00%
28	鹿児島県	234	234	180	14	1	39	3	0	76.90%	76.90%
29	沖縄県	89	89	73	7	1	8	5	0	82.00%	82.00%
	合計	8233	8233	6467	586	99	1070	219	13	78.70%	78.80%

出典：厚生労働省ホームページ：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_27611.html

医療機関の耐震化に関して③

■都道府県別の**災害拠点病院及び救命救急センター**の耐震化の状況（南海トラフ地震防災対策推進地域）

	都道府県名	調査病院数	回答病院数	全ての建物に耐震性がある病院数（A）	一部の建物に耐震性がある病院数（B）	全ての建物に耐震性がない病院数（C）	建物の耐震性が不明である病院数（耐震診断を実施していない病院数）（D）	(B)と(C)のうち、Is値0.3未満の建物を有する病院数	(B)、(C)及び(D)のうち、令和3年度までに全ての建物が耐震化される予定の病院数（E）	耐震化率((A)／回答病院数)	令和3年度末の耐震化率（見込）（(A)＋(E)）／回答病院数
1	茨城県	18	18	18	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
2	千葉県	26	26	25	1	0	0	1	0	96.20%	96.20%
3	東京都	84	84	81	3	0	0	1	0	96.40%	96.40%
4	神奈川県	36	36	33	3	0	0	3	0	91.70%	91.70%
5	山梨県	10	10	9	1	0	0	1	0	90.00%	90.00%
6	長野県	13	13	13	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
7	岐阜県	12	12	11	1	0	0	0	0	91.70%	91.70%
8	静岡県	23	23	23	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
9	愛知県	36	36	33	3	0	0	1	0	91.70%	91.70%
10	三重県	17	17	16	1	0	0	1	0	94.10%	94.10%
11	滋賀県	10	10	10	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
12	京都府	14	14	12	2	0	0	0	0	85.70%	85.70%
13	大阪府	19	19	15	4	0	0	2	0	78.90%	78.90%
14	兵庫県	21	21	19	2	0	0	2	0	90.50%	90.50%
15	奈良県	7	7	5	2	0	0	1	1	71.40%	85.70%
16	和歌山県	10	10	10	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
17	岡山県	11	11	10	1	0	0	1	0	90.90%	90.90%
18	広島県	19	19	17	2	0	0	1	0	89.50%	89.50%
19	山口県	15	15	13	2	0	0	2	0	86.70%	86.70%
20	徳島県	11	11	11	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
21	香川県	10	10	10	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
22	愛媛県	8	8	8	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
23	高知県	12	12	12	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
24	福岡県	31	31	29	2	0	0	1	1	93.50%	96.80%
25	熊本県	15	15	14	1	0	0	0	0	93.30%	93.30%
26	大分県	14	14	14	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
27	宮崎県	12	12	12	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
28	鹿児島県	14	14	14	0	0	0	0	0	100.00%	100.00%
29	沖縄県	13	13	11	2	0	0	2	0	84.60%	84.60%
		771	771	729	42	0	0	22	2	94.60%	94.80%

出典：厚生労働省ホームページ：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_27611.html

学校施設の耐震化状況

○学校施設の耐震化の状況（再掲）

項目			具体目標・進捗状況	
学校の耐震化	公立学校		耐震化完了（R2） ⇒99.6%（R3d）	耐震化率＝全国の公立小中学校の建物の総棟数に対する構造体の耐震化が完了している棟数の割合 （R3d）全国の公立小中学校の建物の総棟数114,410棟のうち113,966棟
	国立学校		耐震化完了（早期） ⇒99.5%（R3d）	耐震化率＝国立大学法人等の対象施設保有面積に対して耐震性のある建物の割合 （R3d）対象施設保有面積 2,820万㎡のうち2,805万㎡
	私立学校	大学等	耐震化完了（早期） ⇒94.0%（R2d）	耐震化率（大学等）＝全保有面積に対する耐震性がある保有面積の割合 （R2d）全保有面積4,722万㎡のうち4,440万㎡
		高校等	耐震化完了（早期） ⇒92.3%（R2d）	耐震化率（高校等）＝全棟数に対する耐震性がある棟数の割合 （R2d）全棟数23,608棟のうち21,789棟

○耐震化促進にかかる支援

【公立学校】公立学校施設整備事業（学校施設環境改善交付金）

平成20年６月改正の地震防災対策特別措置法による

公立学校施設の耐震化事業に係る国庫補助率の嵩上げ

- **Is値0.3未満の補強**（１／３　→　**嵩上げ後：２／３**）
- **Is値0.3以上の補強**（１／３　→　**嵩上げ後：１／２**）
- **Is値0.3未満の改築**（１／３　→　**嵩上げ後：１／２**）

※改築は、コンクリート強度等の問題により、やむを得ず行うものに限る。

※令和３年３月の改正に伴い、国庫補助率の嵩上げ規定は令和７年度末まで延長。

【私立学校】私立学校施設整備費補助金・私立幼稚園施設整備費補助金

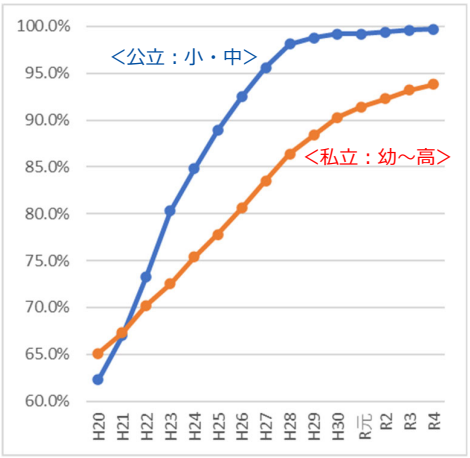
防災機能等強化緊急特別推進事業に該当する

私立学校施設の耐震化事業に係る国庫補助率の嵩上げ

- **Is値0.3未満の補強**（１／３以内　→　**嵩上げ後：１／２以内**）

※【国立学校】については定額補助。

※「Is値」とは建物の耐震診断により耐震性能を示す指標。



耐震化率の推移

（参考）官庁施設における非構造部材の地震対策

官庁施設の防災・減災対策

東日本大震災における天井脱落事故を踏まえ定められた技術基準に適合させるとともに、防災拠点の機能維持、避難場所の確保等を図るため、**大規模空間を有する官庁施設の天井について、地震時の天井対策を実施**。

天井脱落被害と関係法令等改正

東日本大震災、熊本地震において、**大規模空間の天井脱落が多数発生**

- **甚大な人的・物的被害が発生**
- **地震後の機能継続が困難となった事例が発生**

東日本大震災の被害例

熊本地震の被害例

○東日本大震災における被害を踏まえた改正

建築基準法施行令及び関連省令の一部改正
（公布：平成25年7月12日　施行：平成26年4月1日）

対象（対策が必要となる天井）
- 高さ６ｍ超、かつ面積200㎡超
- 居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所
- 天井面構成部材等が１㎡当たり２ｋｇ超

○熊本地震における被害を踏まえた改正

防災基本計画（修正）　平成２９年４月中央防災会議決定

○国、地方公共団体及び施設管理者は、建築物における天井材等の非構造部材の脱落防止対策（中略）を図るものとする。

○国及び地方公共団体は、特に、災害時の拠点となる庁舎、指定避難所等について、非構造部材を含む耐震対策等により、発災時に必要と考えられる高い安全性を確保するよう努めるものとする。(※)

(※)下線部は平成29年4月に追加

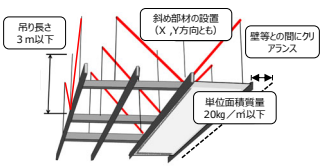
官庁施設における天井耐震対策の実施

脱落によって重大な危害のおそれがあり、既存不適格である大規模天井について、耐震対策として**天井構成部材の補強を実施し、防災拠点の機能維持、避難場所の確保等を図る**。

例：ホール（熊本地方合同庁舎）
（熊本地震では避難場所として使用）

災害時の体育館使用イメージ
（備蓄品等の保管場所として使用）

災害時の講堂使用イメージ
（職員の待機所として使用）



天井耐震対策のイメージ

第５次社会資本整備重点計画
（R3.5.28閣議決定）
大規模空間を有する官庁施設の
天井耐震対策の実施率
目標：令和７年度末 85%
（令和４年度末 70%）

（参考）学校施設における非構造部材の地震対策①

学校施設における天井等落下防止対策のための手引（概要）

平成２５年８月　文部科学省

■背景

・東日本大震災では、非構造部材で甚大な被害が生じ、学校の屋内運動場等の天井材が全面落下した事象等が多数発生。

・昨年５月以降、有識者会議※で屋内運動場等の天井等の落下防止対策を中心に検討。同年９月、全国の学校設置者に対し天井等の総点検及び対策を要請。

・国土交通省において、建築基準法施行令等を改正し、吊り天井に関する技術基準を制定（平成25年８月公布、26年４月施行）。

※「学校施設における非構造部材の耐震対策の推進に関する調査研究協力者会議」（主査：岡田恒男 日本建築防災協会理事長）

「技術基準」を踏まえ、既存の屋内運動場等の吊り天井等について、点検と対策の手順や内容等をわかりやすく解説した手引を作成。

■主な内容

第１章　屋内運動場等における天井等落下防止対策の考え方

・致命的な事故が起こりやすい屋内運動場等の天井等は緊急性をもって優先的に対策を実施。
・構造体の耐震化が図られている施設であっても天井等の落下防止対策が必要。

第２章　天井等総点検用マニュアル

☆対策工事の要否を迅速かつ効率的に判断するため、詳細な実地診断等を行わずとも対策の検討に着手できるフローチャートを提示

第１節　天井の耐震点検と対策の実施

○天井の耐震点検から対策の実施までの手順を５つのステップに分けて解説。

（天井の耐震性に関する基本項目）
・壁際のクリアランス（隙間）の有無
・天井の耐震措置に関する特記事項の有無
・斜め部材の有無
・屋根形状と天井形状の比較による吊り長さの違い

→ 外観からの目視等により大半が点検可能

○①天井撤去、②補強による耐震化、③撤去及び再設置、④落下防止ネット等の設置という手法を示しつつ、確実な安全確保方策として「天井撤去を中心とした対策の検討」を要請。

○天井撤去と併せて断熱・吸音等の工夫を施したケーススタディも提示。

第２節　照明器具・バスケットゴール等の取付部分との耐震点検と対策の実施

第３節　関連する構造体の耐震点検と対策の実施

・第2節、第3節の耐震点検と対策は、吊り天井の有無にかかわらず実施する。

第３章　震災後の余震に備えた屋内運動場等の天井等の緊急点検チェックリストの活用

○二次災害防止の観点等から震災後の余震に備えた緊急点検チェックリストを提示。

公立学校施設

令和４年４月1日時点

①屋内運動場等の吊り天井等の落下防止対策

	残棟数			対策実施率		
	R2	R3	R4	R2	R3	R4
小中学校	271 棟	164 棟	145 棟	99.2%	99.5%	99.5%
幼稚園	1 棟	0 棟	0 棟	99.1%	100.0%	100.0%
高等学校	258 棟	144 棟	84 棟	96.9%	98.2%	99.0%
特別支援学校	5 棟	3 棟	2 棟	99.6%	99.7%	99.8%
合計	535 棟	311 棟	231 棟	98.7%	99.2%	99.4%

（以下、小中学校について）
・吊り天井等の落下防止対策が未実施の屋内運動場等は、前年度から19棟減少し、145棟（対策実施率は99.5%）となりました。
・吊り天井等の落下防止対策が未完了の設置者は前年度から15設置者減少し、残りは75設置者となりました。

②上記１以外の非構造部材の耐震点検・耐震対策

	耐震点検実施率※1			耐震対策実施率※2		
	R2	R3	R4	R2	R3	R4
小中学校	92.6%	94.3%	96.1%	48.2%	52.1%	66.1%
幼稚園	86.7%	89.2%	93.1%	49.1%	52.0%	69.5%
高等学校	99.7%	99.8%	99.9%	43.6%	49.1%	54.7%
特別支援学校	99.7%	99.7%	99.7%	54.3%	59.5%	66.5%
合計	92.9%	94.5%	96.3%	48.0%	52.0%	65.3%

※1　全学校数に占める、「学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック（平成27年３月改訂版及び平成31年３月追補版（ただし、ブロック塀の項目を除く））」に基づき、学校教職員等又は学校設置者(専門家)による点検を実施した学校数の割合。
※2　全学校数に占める、耐震点検を実施した校数のうち学校設置者（専門家）による耐震点検の結果、耐震対策が不要又は耐震対策が完了した学校数の割合。

（参考）学校施設における非構造部材の地震対策②

私立学校施設

令和４年４月1日時点

■幼稚園～高等学校

①屋内運動場等の吊り天井等の落下防止対策

学校種別	全棟数（※1） A＝B＋E	吊り天井を有する棟数 B＝C＋D	対策実施済の棟数（※2） C	対策未実施の棟数（※点検未実施のもの対策を一部未実施のものを含む。） D	吊り天井を有していない棟数（※令和３年度に吊り天井を撤去した棟数を含む。） E	吊り天井の対策実施率 （C＋E）／A
幼稚園及び幼保連携型認定こども園	2,155	690	431	**259**	1,465	88.0%
小学校	225	91	49	**42**	134	81.3%
中学校	377	141	68	**73**	236	80.6%
義務教育学校	1	1	1	**0**	0	100.0%
高等学校	2,487	841	379	**462**	1,646	81.4%
中等教育学校	13	6	3	**3**	7	76.9%
特別支援学校	12	2	1	**1**	10	91.7%
合計	5,270	1,772	932	**840**	3,498	84.1% (83.0%)

※下段の（）は前回調査時の数値（令和３年４月１日現在）

②上記１以外の非構造部材の耐震点検・耐震対策

学校種別	全私立学校数 A	耐震点検の状況 耐震点検実施校数 B	耐震点検実施率（※1） C＝B／A	耐震対策の状況 耐震対策実施校数 D	耐震対策実施率（※2） E＝D／A
幼稚園及び幼保連携型認定こども園	10,720	6,206	57.9%	4,663	43.5%
小学校	230	157	68.3%	99	43.0%
中学校	728	458	62.9%	280	38.5%
義務教育学校	1	1	100.0%	1	100.0%
高等学校	1,393	926	66.5%	558	40.1%
中等教育学校	15	13	86.7%	8	53.3%
特別支援学校	15	9	60.0%	4	26.7%
合計	13,102	7,770	59.3%	5,613	42.8%

■大学等

①屋内運動場等の吊り天井等の落下防止対策
○落下防止対策実施率　66.7%（1,445棟／2,167棟）（前年度は64.8%）
※対策が未実施の吊り天井を有する屋内運動場等の棟数には、点検未実施のものや対策を未実施のものを含む。

②上記１以外の非構造部材の耐震点検・耐震対策

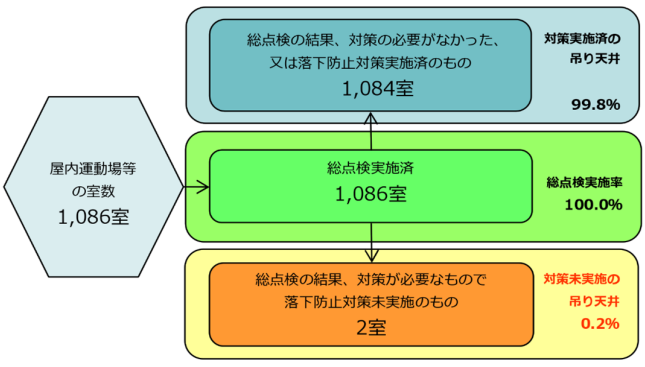
○耐震点検実施率　43.2%（397校／919校）
○耐震対策実施率　20.6%（189校／919校）

国立大学法人等施設

令和４年５月1日時点

※大学、共同利用機関等、高等専門学校（機構本部を含む）　88法人の合計

○屋内運動場等の吊り天井等の落下防止対策



○非構造部材の耐震点検・耐震対策(屋内運動場等の吊り天井等を除く)

①大学（附属学校を除く）、高等専門学校、共同利用機関
※調査対象は、主要団地及び宿泊施設を有する団地における、多数の学生、研究者及び患者が日常的に使用する建物とし、建物内は室面積が200㎡を超える室、又は天井高さ6メートルを超える室とする。

○耐震点検実施率　99.3%（9,296棟／9,364棟）（昨年度は98.0%）
○耐震対策実施率　75.7%（7,089棟／9,364棟）（昨年度は74.6%）

②附属学校
※調査対象は、すべての団地、建物、室とする。

○耐震点検実施率　100.0%（262校／262校）
○耐震対策実施率　75.6%（198校／262校）

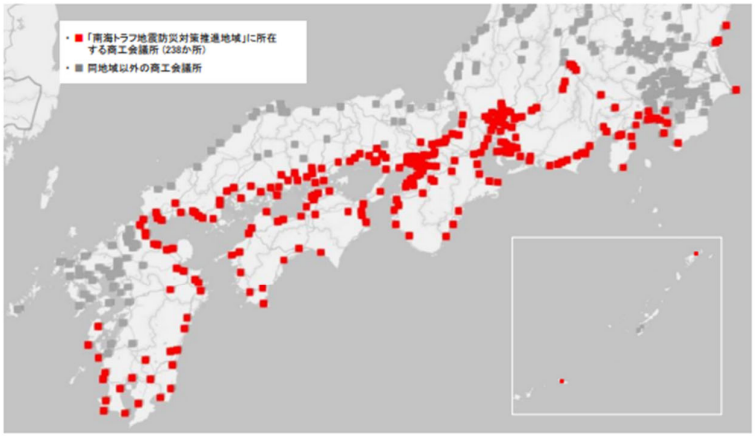
（参考）商工会議所における地震対策①

1．迫りくる災害リスク
（4）南海トラフ地震リスクの高い商工会議所地域

⑨

- 南海トラフ地震は、30年以内の発生確率が70～80%で、超広域的な被害が予測されている。
- 同地震発生時に**震度６弱以上・到達津波高３m以上の被害が想定されている地域の商工会議所**は**238か所**で、全国515商工会議所の**46%に及ぶ。**
- 激甚災害発生時には、地方自治体は住民対応に注力せざるを得なく、企業支援や産業復興は商工会議所が中核的役割を担うことが求められる。本報告書では、商工会議所の過去の被災状況や、激甚災害等発生時に果たしてきた役割を振り返り、取組むべき課題や対応をまとめるとともに、災害に対する高いレジリエンスを備えた地域経済社会の実現に向けた期待を申し述べる。

「南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村」に立地する商工会議所



■南海トラフ発生時に大きな被害を受ける商工会議所地域

238か所 ／ 515か所

（全国の商工会議所の46.2%）

☑コラム

知っていますか？「南海トラフ地震臨時情報」

- 南海トラフ地震の発生可能性が通常と比べて相対的に高まったと評価された場合に、気象庁から発表される事前情報。
- 臨時情報発表後に気象庁が調査を開始。巨大地震の発生確率が高いと見込まれた場合、事前避難対象地域の住民は1週間の避難が求められる。
- 同情報が発表された際にうろたえることのないよう、避難対象地域や必要な備え、行動について事前に把握しておくことが必要。

▲内閣府防災情報ページでは、同情報を含めた南海トラフへの備えについて、マンガ等で分かりやすく解説している

（内閣府「南海トラフ地震防災対策推進地域」（平成26年3月時点）をもとに日商作成）

※「南海トラフ地震防災対策推進地域市町村」：平成26年３月に内閣府が公表。主に同地震において震度６弱以上、到達津波高３m以上が想定されている地域を指す。

（詳細情報…気象庁(QR左側)、内閣府防災情報ページ(QR中央)、内閣府事例集、リーフレット(QR右側)）

出典：日本商工会議所　https://www.jcci.or.jp/chiiki/202202_BCM.pdf

（参考）商工会議所における地震対策②

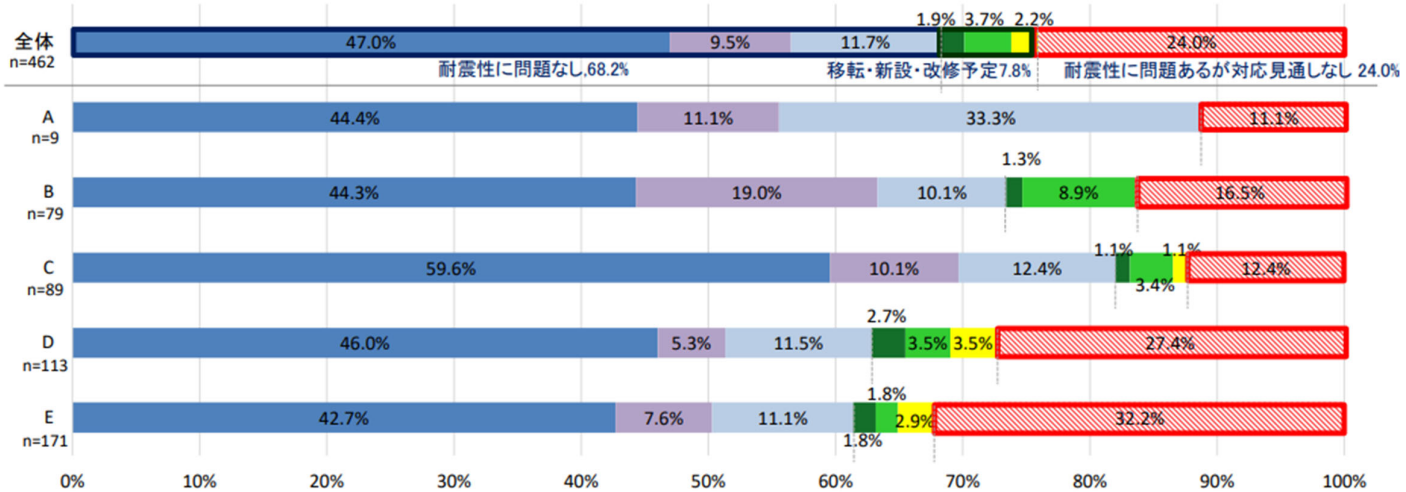
3．商工会議所の事前防災への対応状況
（2）商工会議所会館の強靭性

⑯

- 商工会議所会館の強靭性については、旧耐震基準時代の建物等で耐震性に問題があるものの、移転・新設・改修による対応の見通しが立っていない会館を有する商工会議所が、全体の約1/4にのぼる。
- 特に人口10万人未満の小規模な都市になるにつれて同傾向が高くなる。
- 移転・新築・改修の見通しが立たない会館の半数以上が費用面を課題としている。

商工会議所会館の強靭性(商工会議所地区内人口別強靭性)

<地区内人口規模　A：100万人以上、B：20万人以上100万人未満、C：10万人以上20万人未満、D：５万人以上10万人未満、E：５万人未満>



	新耐震基準建物であり問題ない	旧基準時代の建物であるが耐震補強済み	旧基準時代の建物だが、耐震性に問題はない	旧基準時代の建物で対応未了であるが、基準を満たしている建物に移転予定	旧基準時代の建物で対応未了であるが新設予定	旧基準時代の建物で対応未了であるが改修予定	旧基準時代の建物だが対応の見通しが立っていない	うち費用面が理由	計
全体	217 (47.0%)	44 (9.5%)	54 (11.7%)	9 (1.9%)	17 (3.7%)	10 (2.2%)	111 (24.0%)	55 (50.5%)	462(100.0%)

出典：日本商工会議所　https://www.jcci.or.jp/chiiki/202202_BCM.pdf

（日商2021.1「商工会議所の強靭性・BCPに関する調査」）

（参考）耐震基準に係る地域係数について

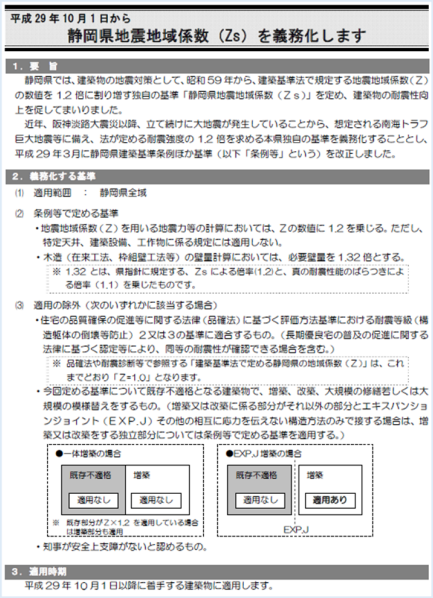
〇建築基準法では、建築物の敷地、構造、設備及び用途に関する最低の基準を定めている。
〇さらに、「建築基準法施行令第八十八条第一項、第二項及び第四項の規定に基づくZの数値、Rt及びAiを算出する方法並びに地盤が著しく軟弱な区域として特定行政庁が指定する基準」（改正　平成一九年 五月一八日国土交通省告示第 五九七号）において、その地方における過去の地震の記録に基づく震害の程度及び地震活動の状況その他地震の性状に応じた値（1.0～0.7）を定めている。
〇静岡県では、静岡県建築基準条例を改正し、想定される南海トラフ巨大地震等に備え、法が定める耐震強度の1.2倍を求める基準を義務化した。

■南海トラフ地震防災対策推進地域における地域係数

地域係数	地方
1.0	以下に記載のない地方
0.9	岡山県 広島県 徳島県のうち美馬郡、三好郡 香川県のうち高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、小豆郡、香川郡、綾歌郡、仲多度郡、三豊郡 愛媛県 高知県 熊本県のうち地域係数0.8に記載のない地方 大分県のうち地域係数0.8に記載のない地方 宮崎県
0.8	山口県 福岡県 熊本県のうち八代市、荒尾市、水俣市、玉名市、本渡市、山鹿市、牛深市、宇土市、飽託郡、宇土郡、玉名郡、鹿本郡、葦北郡、天草郡 大分県のうち中津市、日田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、西国東郡、東国東郡、速見郡、下毛郡、宇佐郡 鹿児島県（名瀬市及び大島郡を除く。）
0.7	沖縄県

「建築基準法施行令第八十八条第一項、第二項及び第四項の規定に基づくZの数値、Rt及びAiを算出する方法並びに地盤が著しく軟弱な区域として特定行政庁が指定する基準」（改正　平成一九年 五月一八日国土交通省告示第 五九七号）より抜粋

■静岡県建築基準条例


平成 29 年 10 月 1 日から
静岡県地震地域係数（Zs）を義務化します

1．概　要

静岡県では、建築物の地震対策として、昭和 59 年から、建築基準法で規定する地震地域係数（Z）の数値を 1.2 倍に割り増す独自の基準「静岡県地震地域係数（Ｚｓ）」を定め、建築物の耐震性向上を促してまいりました。

近年、阪神淡路大震災以降、立て続けに大地震が発生していることから、想定される南海トラフ巨大地震等に備え、法が定める耐震強度の 1.2 倍を求める本県独自の基準を義務化することとし、平成 29 年３月に静岡県建築基準条例ほか基準（以下「条例等」という）を改正しました。

2．義務化する基準

(1)　適用範囲　：　静岡県全域

②　条例等で定める基準

・地震地域係数（Z）を用いる地震力等の計算においては、Z の数値に 1.2 を乗じる。ただし、特定天井、建築設備、工作物に係る規定には適用しない。

・木造（在来工法、枠組壁工法等）の壁量計算においては、必要壁量を 1.32 倍とする。

※ 1.32 とは、県指針に規定する、Ｚｓによる倍率(1.2)と、真の耐震性能のばらつきによる倍率（1.1）を乗じたものです。

③　適用の除外（次のいずれかに該当する場合）

・住宅の品質確保の促進等に関する法律（品確法）に基づく評価方法基準における耐震等級（構造躯体の倒壊等防止）２又は３の基準に適合するもの。（長期優良住宅の普及の促進に関する法律に基づく認定等により、同等の耐震性が確認できる場合を含む。）

※ 品確法や耐震診断等で参照する「建築基準法で定める静岡県の地域係数（Z）」は、これまでどおり「Z=1.0」となります。

・今回定める基準について既存不適格となる建築物で、増築、改築、大規模の修繕若しくは大規模の模様替えをするもの。（増築又は改築に係る部分がそれ以外の部分とエキスパンションジョイント（ＥＸＰ.Ｊ）その他の相互に応力を伝えない構造方法のみで接する場合は、増築又は改築をする独立部分については条例等で定める基準を適用する。）

※　既存部分が Z×1.2 を適用している場合は増築部分も適用

・知事が安全上支障がないと認めるもの。

3．適用時期

平成 29 年 10 月 1 日以降に着手する建築物に適用します。

出典：静岡県
https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/015/956/zs_gaiyouban.pdf

エレベーターの閉じ込め被害（平成30年6月18日 大阪府北部の地震）

1．エレベーターの被害状況の詳細分析（１／８）

国土交通省

（1）被害状況の概要

- 平成30年6月18日（月）午前7時58分に発生した大阪府北部を震源とする地震（最大震度6弱）では、エレベーターについて次のような被害が確認された。
  - 運転休止が近畿2府3県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県）を中心として、和歌山県、三重県、愛知県、岐阜県、福井県、香川県にわたる範囲において約63,000台※2発生した。
  - そのうち、近畿2府3県において346台※3の閉じ込めが発生した。
  - 故障・損傷が729件※4確認された。
  - 人身事故は発生しなかった。

表1　大阪北部地震におけるエレベーターの被害概要

都道府県	最大震度	保守台数※1 (A)	運転休止		閉じ込め				
			台数 (B)	割合 (B/A)	台数 (C)	地震時管制運転装置（現行基準適合）あり	同装置（既存不適格）※5 あり	同装置なし	割合 (C/B)
福井県	4	3,174	15	0.5%	0	0	0	0	0%
岐阜県	4	6,738	97	1.4%	0	0	0	0	0%
愛知県	4	45,896	152	0.3%	0	0	0	0	0%
三重県	4	6,352	146	2.3%	0	0	0	0	0%
滋賀県	5弱	5,607	1,388	24.8%	1	0	1	0	0.1%
京都府	5強	15,536	7,440	47.9%	24	13	11	0	0.3%
大阪府	6弱	67,773	37,831	55.8%	278	121	144	13	0.7%
兵庫県	5弱	33,337	13,824	41.5%	38	4	33	1	0.3%
奈良県	5弱	5,140	2,434	47.4%	5	1	4	0	0.2%
和歌山県	3	3,494	7	0.2%	0	0	0	0	0%
香川県	4	3,982	4	0.1%	0	0	0	0	0%
合計		197,029	63,338	32.1%	346	139	193	14	0.5%

※1　保守台数はホームエレベーターを除く。出典は「2017年度昇降機設置台数等調査結果報告」（一般社団法人日本エレベーター協会）
※2　運転休止台数は、大手5社分を集計。精査の結果、平成30年8月3日報告時の値（約6万6千台）より減少。
※3　閉じ込め台数は、大手5社分を集計。精査の結果、平成30年8月3日報告時の値（339台）より7台増加。
※4　故障・損傷件数は、日本エレベーター協会全会員分を集計。精査の結果、平成30年8月3日報告時から、単位を「台」から「件」に修正（1台につき複数の故障・損傷が発生しているものを含む）。
※5　地震時管制運転装置（既存不適格）とは、P波感知器又は予備電源を備えていないものをいう。

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/content/001344498.pdf

エレベーターの閉じ込め対策

3. 大阪北部地震を踏まえたエレベーターの地震対策

国土交通省

課題	対策	既に講じている対策　（国○、民間●）	今後の取組み
閉じ込めの発生及び救出の遅れ	①閉じ込めが起こりにくいエレベーターの普及（地震時管制運転装置の普及、高機能化）	●エレベーター製造業者において、リスタート運転機能を開発 ○リスタート運転機能について、公共建築工事標準仕様書へ記載 ○地震時管制運転装置設置済みマークの普及啓発	・説明会等の機会を通じて、リスタート運転機能や設置済みマークに係る普及啓発を実施
	②エレベーター保守事業者の閉じ込め救出体制の強化	○エレベーター保守事業者に対し、閉じ込め早期救出の体制強化（交通渋滞を想定した二輪車の導入等）について要請	・引き続き左記の取組みを注視
	③保守事業者以外の研修等の充実	○エレベーター協会に対し、消防機関・建物管理者への閉じ込め救出に係る研修の充実等について検討を依頼 ○●消防機関へのエレベーター戸の鍵の配布等、閉じ込め救出に関し協力。	・引き続き左記の取組みを注視
	④防災キャビネットの設置の促進	○建物所有者・管理者関係団体等に対し、簡易トイレや非常用飲料水等を備蓄した防災キャビネットをかご内に設置することについて依頼	・説明会等の機会を通じて、防災キャビネットの設置に係る普及啓発を実施
運転復旧の遅れ	①エレベーター保守事業者による復旧体制の強化	○エレベーター保守事業者に対し、運転休止からの早期復旧の体制強化（交通渋滞を想定した二輪車の導入等）について要請	・引き続き左記の取組みを注視
	②きめ細かい復旧の優先順位の設定	○災害弱者が利用する建物として、病院等に加え、サービス付き高齢者向け住宅を優先的に対応するよう、エレベーター保守事業者に対して要請	・引き続き左記の取組みを注視
	③その他	●保守員が安全確認を行うまでの間、自動で危険性を診断し、二次災害の危険性がないと判断された場合に仮復旧させる「自動診断・仮復旧システム」の開発 ○自動診断・仮復旧システムについて、公共建築工事標準仕様書へ記載 ○●建物所有者、居住者等に対する「１ビル１台復旧」の考え方の普及啓発	・説明会等の機会を通じて、自動診断・仮復旧システムの設置や「１ビル１台復旧」の考え方に係る普及啓発を実施
故障の発生	①エレベーターの地震対策への支援	・防災・安全交付金によるエレベーターの防災対策改修事業の制度拡充（R１年度より）	・引き続き左記による支援を実施

14

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/content/001344498.pdf

エレベーターの閉じ込め被害(令和３年10月７日 千葉県北西部の地震)

千葉県北西部地震のエレベーターの被害状況等について

国土交通省

２．閉じ込めの発生状況

（１）発生の状況

①閉じ込めが発生した地域

最大震度５以上の４都県で発生。
震度４以下の県では発生なし。

表1　都道府県別の最大震度及び閉じ込め台数

都道府県	最大震度	閉じ込め台数
茨城県	4	0
栃木県	4	0
群馬県	4	0
埼玉県	5強	2
千葉県	5弱	3
東京都	5強	17
神奈川県	5弱	3
山梨県	4	0
静岡県	4	0

②閉じ込めが発生した建物の用途

住宅、事業所が大半を占める。

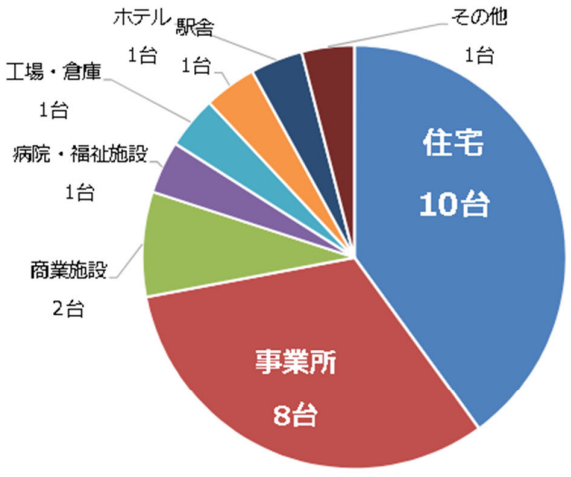


図2　建物の用途別閉じ込め台数（N＝２５）

22

2

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001442954.pdf

エレベーターの閉じ込め対策①

千葉県北西部地震のエレベーターの被害状況等について

国土交通省

3．運転停止の状況

（1）発生の状況

運転停止したエレベーター77,856台のうち、ほぼ全てが、安全確認（地震時管制運転機能）のため、最寄り階へ着床して停止。

（2）復旧の状況

運転停止したエレベーターのほぼ全てが48時間以内に安全確認が行われ、復旧。

48時間超要した台数：16台
理由：所有者等による作業日時の指定、エレベーターの故障・損傷

4．故障・損傷の状況

○38件の被害の内訳は、「釣合おもりの脱レール」（13件）、「ガイドシューの変形」（3件）、「調速機ロープの引っかかり、絡み」（2件）の順に多い。今回の地震では、安全装置により運転停止しており、いずれも人身事故につながるような状況は確認されなかった。
○近年では、「釣合いおもりの脱レール」等の多く見られる事象を防止するために基準を強化しているが、基準強化前に設置されたものに被害が発生しており、引き続き改修を促進する。

5．各社の非常態勢の状況

○災害対策本部を設置（２社）
設置していない事業者は、通常態勢で対応可能と判断し、対応を行った。
○他の事業エリアからの応援を受けたのは（２社）
○復旧作業の現場へ向かうにあたって、交通渋滞・公共交通機関の停止を回避できる代替移動手段（自動二・三輪車、自転車）を活用（４社）

5

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001442954.pdf

エレベーターの閉じ込め対策②

千葉県北西部地震のエレベーターの被害状況等について

国土交通省

6. 大阪北部地震を踏まえた地震対策のフォローアップ

以下は平成30年5月に発生した大阪北部地震以降、通知等により講じていくべきとした事項について、フォローアップを実施したもの。

分類	対策	大阪北部地震時の状況(H30.5)	今回の状況(R3.10)
○閉じ込め対策	リスタート運転機能の普及	エレベーター製造業者において、リスタート運転機能を開発済み	・各社が保守点検時、耐震改修時等の機会を捉えて、機能の導入を働きかけ ・リスタート運転機能付きの割合 全保守台数のうち、約32%
	交通渋滞や公共交通機関の停止を想定した代替移動手段を確保	公共交通機関の停止や渋滞等による現場到着の遅れが生じた。	・各社で代替移動手段を確保 ・本地震では、４社で代替移動手段（自動二・三輪車や自転車）を活用
	消防機関への研修	H27~29年度　122回開催 （延べ4,585人参加）	H30~R２年度　97回開催 （延べ3,600人参加）
○運転停止の早期復旧対策	きめ細かい復旧の優先順位の設定	各社が復旧の優先順位を定めた物件の一覧表の作成や優先すべき用途の設定を実施	・大阪北部地震を踏まえ、各社が優先すべき用途や物件の一覧表、情報共有体制を見直し ・本地震では、見直し後の優先順位・体制をもとに、各社が復旧作業を実施
	1ビル1台復旧の考え方の普及啓発	建物所有者の理解が得られなかったケースが大半	・各社が内規への反映を実施 ・本地震では、各社が建物所有者へ働きかけを行い、一部の建物で建物所有者と相談の上実施
○故障・損傷の発生対策	エレベーターの地震対策	・建築基準法令で基準を強化した内容に係る被害272件のうち、248件が基準強化前に設置のもの ・防災・安全交付金による既設エレベーターの防災対策改修事業の制度 補助率：11.5% 限度額：622万円	・建築基準法令で基準を強化した内容に係る被害16件のうち、全てが基準強化前に設置のもの ・防災・安全交付金による既設エレベーターの防災対策改修事業の制度拡充（R１年度より） 【拡充内容】 病院、高齢者・障害者施設、防災拠点施設に設置されたエレベーターについては補助率11.5%→1/3にかさ上げ

6

⇒エレベーターは更新のタイミングで地震対策を順次実施（耐用年数（25～30年程度））

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001442954.pdf

（参考）エレベーターの早期復旧時の取組について

■エレベーター早期復旧に関して

①エレベーター復旧の優先順位について

優先順位	対応内容	建物種別	理由等
1	閉じ込め救出	閉じ込めが発生している建物	閉じ込め救出を最優先
2	停止したエレベーターの復旧	病院等、弱者が利用する建物	けが人等の対応が急増する建物
3		公共性の高い建物	各行政から災害対策本部等に指定される建物
4		高層住宅(地上高さ概ね60m以上)	一般の建物と比較し、生活に大きな支障の起こる可能性が高い建物
5		一般の建物	

②「１ビル１台の復旧」について

複数台のエレベーターが設置されている大規模建物（ビル）におきましては、１ビルに対し１台の復旧とし、より多くの建物のエレベーターの復旧を優先させていただく場合があります。

■地震発生時の安全対応（地震時管制運転装置）

地震発生

↓

自動的に最寄階へ停止し、扉を開放します。

エレベーターに取付けられたセンサーが一定の揺れを検知すると、自動的に最寄階に停止し扉を開放し、利用者の避難を促します。

↓

一定時間経過後に扉は自動的に閉鎖されます。

最寄階で扉を開いた後、しばらくすると扉は自動的に閉まります。閉まった扉はエレベーターの中から開くことはできるのでエレベーター内に閉じこめられることはありませんが、外から開くことはできません。

↓

揺れが軽微だった場合（初期微動センサー付の場合）	揺れが大きかった場合
エレベーターに損傷を与えるおそれのないような軽微な揺れだった場合は、一定時間が経過した後、通常の運転に自動的に復帰します。	強い揺れ（震度4～5弱程度以上）を感じて運転を休止した場合は、エレベーターに損傷がない場合でも技術者の点検を受けるまで復帰しません。

③余震が落ち着くまではエレベーターの運行を休止

大規模地震が発生した直後では、本震の後に高い確率で余震が発生します。
余震による閉じ込めの発生、エレベーターの被害拡大を防止するため、地震発生後は直ちにエレベーター運転休止の処置を行い、エレベーターの運行を控えてください。

出典：日本エレベーター協会　https://www.n-elekyo.or.jp/docs/20150408_elesoukifukkyu_hp.pdf

（参考）エレベーター内の備蓄に関する取組（東京都港区）

○東京都防災会議は、令和４年５月25日、約10年振りに首都直下地震等による東京の被害想定を見直し、公表。都心南部直下地震（冬の夕方、風速３m/s、マグニチュード7.3）が起こった際は、都内全域で22,426台、港区内で1,357台の「閉じ込めにつながり得る」エレベーターの停止が発生するとしている。
○港区では、住宅の９割以上が共同住宅であるため、今すぐにできる有効な対策について検討を重ね、共同住宅におけるエレベーターの閉じ込め対策として、設置を希望する共同住宅に無償で保存水などの非常用品の入ったエレベーター用防災チェアやキャビネットを配付する事業を令和４年11月より開始している。

配布実績：450台（令和５年３月末時点）

■対象
港区内の共同住宅
※管理組合や管理会社など
※エレベーター用防災チェアまたはエレベーター用防災キャビネットが未設置の共同住宅に限ります。

■費用
無償

■配布台数
共同住宅内に設置されているエレベーターで、エレベーター用防災キャビネットまたはエレベーター用防災チェアが未設置である台数分

■募集日時
令和5年4月3日（月曜日）8時30分から

■注意事項
・申請は1回限りです。
・配付するエレベータ用防災チェアおよびキャビネットは区が指定するものになります。（選べません。）
・収納品（非常用品）の入替など、管理は申請者で行っていただきます。
・納品時に、必ず立ち合いをお願いします。
・配付したエレベーター用防災チェアを納品場所以外で使用することや、転売するなど他の用途に使用した場合は、エレベーター用防災チェアを返還していただきます。

出典：東京都港区　https://www.city.minato.tokyo.jp/chiikibousai/erebe-ta-.html

耐震改修促進法とは

建築物の耐震改修の促進に関する法律の概要

平成7年12月25日施行
平成18年1月26日改正法施行
平成25年11月25日改正法施行
平成31年1月1日改正政令施行

国土交通省

国による基本方針の作成

○住宅、耐震診断義務付け対象建築物の耐震化の目標の設定
○相談体制の整備等の啓発、知識の普及方針
○耐震化の促進を図るための施策の方針
○耐震診断、耐震改修の方法（指針）
○ブロック塀等の安全対策

都道府県・市町村による耐震改修促進計画の作成

○建築物の耐震診断及び改修の目標　○目標達成のための具体的な施策　○緊急輸送道路等の指定（都道府県、市町村）　○防災拠点建築物の指定（都道府県）

耐震化の促進のための規制措置

所管行政庁による指導・助言

○住宅や小規模建築物を含む、全ての既存不適格建築物

所管行政庁による指示・公表

○不特定多数の者が利用する建築物及び避難弱者が利用する建築物のうち一定規模以上のもの
○都道府県又は市町村が指定する避難路沿道建築物
○一定量以上の危険物を取り扱う貯蔵場、処理場のうち一定規模以上のもの

耐震診断の義務付け・結果の公表

○要緊急安全確認大規模建築物

・病院、店舗、旅館等の不特定多数の者が利用する建築物のうち大規模なもの
・学校、老人ホーム等の避難弱者が利用する建築物のうち大規模なもの
・一定量以上の危険物を取り扱う貯蔵場、処理場のうち大規模なもの

○要安全確認計画記載建築物（耐震改修促進計画に位置付け）

・都道府県又は市町村が指定する緊急輸送道路等の避難路沿道建築物
（平成31年1月1日施行の改正政令により、建物に附属するブロック塀等を対象に追加）
・都道府県が指定する庁舎、避難所等の防災拠点建築物

耐震化の円滑な促進のための措置

○耐震改修計画の認定
・地震に対する安全性が確保される場合は既存不適格のままで可とする特例
・耐火建築物、建ぺい率、容積率の特例

○区分所有建築物の耐震改修の必要性に係る認定
・大規模な耐震改修を行おうとする場合の決議要件を緩和。
（区分所有法の特例：3／4以上→過半数）

○耐震性に係る表示制度（任意）
・耐震性が確保されている旨の認定を受けた建築物について、その旨を表示。

○耐震改修支援センター
・耐震診断・耐震改修を円滑に進めるための情報提供等の総合的な支援を実施

補助等の実施　・住宅・建築物安全ストック形成事業　・地域防災拠点建築物整備緊急促進事業　・耐震改修促進税制　等

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/content/001466564.pdf

要緊急安全確認大規模建築物とは

耐震診断義務付け対象建築物（要緊急）

国土交通省

要緊急安全確認大規模建築物

地震に対する安全性を緊急に確かめる必要がある大規模な建築物

不特定多数の者が利用する大規模建築物※1

・病院、店舗、旅館等　：階数３以上かつ床面積の合計５，０００㎡以上
・体育館　：階数１以上かつ床面積の合計５，０００㎡以上

避難確保上特に配慮を要する者が利用する大規模建築物※2

・老人ホーム等　：階数２以上かつ床面積の合計５，０００㎡以上
・小学校、中学校等　：階数２以上かつ床面積の合計３，０００㎡以上
・幼稚園、保育所等　：階数２以上かつ床面積の合計１，５００㎡以上

一定量以上の危険物を取り扱う大規模な貯蔵場等

・危険物貯蔵場等　：階数１以上かつ床面積の合計５，０００㎡以上
（敷地境界線から一定距離以内に存する建築物に限る）

○要緊急安全確認大規模建築物は、耐震診断の実施が義務付けられています。
○所有者は耐震診断結果を平成２７年１２月３１日までに所管行政庁に報告しなければなりません。
○報告を受けた所管行政庁は、用途ごとに取りまとめて、ホームページ等により結果の公表を行っています。

※1　○体育館（一般公共の用に供されるもの）○ボーリング場、スケート場、水泳場その他これらに類する運動施設　○病院、診療所　○劇場、観覧場、映画館、演芸場　○集会場、公会堂　○展示場
○百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗　○ホテル、旅館　○博物館、美術館、図書館　○遊技場　○公衆浴場　○飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホールその他これらに類するもの
○理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行その他これらに類するサービス業を営む店舗　○車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で旅客の乗降又は待合の用に供するもの
○自動車車庫その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設　○保健所、税務署その他これらに類する公益上必要な建築物

※2　○幼稚園、幼保連携型認定こども園又は保育所　○小学校、中学校、中等教育学校の前期課程若しくは特別支援学校　○老人ホーム、老人短期入所施設、福祉ホームその他これらに類するもの
○老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001466556.pdf

要安全確認計画記載建築物とは

耐震診断義務付け対象建築物（要安全）

国土交通省

要安全確認計画記載建築物

地方公共団体が指定する避難路等の沿道建築物及び都道府県が指定する災害時に公益上必要な建築物

緊急輸送道路等の避難路沿道建築物 ← 都道府県又は市町村が指定

- 倒壊した場合において、前面道路の過半を閉塞する恐れのある建築物（高さ６ｍを超えるもの）　（右図１参照）
- 倒壊した場合において、前面道路の過半を閉塞する恐れのある組積造の塀（長さ２５ｍを超えるもの）　（右図２参照）

ただし、いずれも、地形、道路の構造その他の状況により、
地方公共団体が一定の範囲において規則で別の定めをすることが可能。

図１：耐震診断義務付け対象の避難路沿道建築物

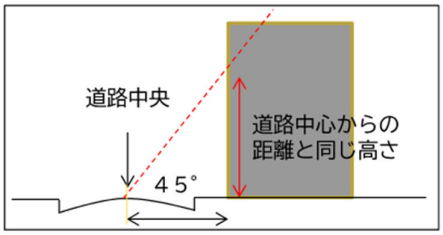
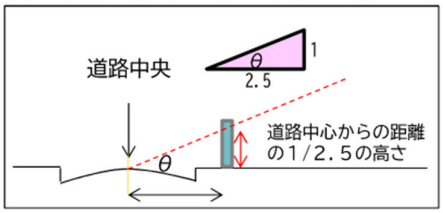


図２：耐震診断義務付け対象の避難路沿道の組積造の塀



防災拠点建築物 ← 都道府県が指定

- 庁舎、病院など
- 避難所として利用する体育館、旅館・ホテルなど

○要安全確認計画記載建築物は、耐震診断の実施が義務付けられています。
○所有者は耐震診断結果を地方公共団体が定める日までに所管行政庁に報告しなければなりません。
○報告を受けた所管行政庁は、報告期限ごとに取りまとめて、ホームページ等により結果の公表を行っています。

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001466556.pdf

耐震診断結果の公表について

要緊急安全確認大規模建築物の耐震診断結果の公表状況

■耐震診断結果の公表の状況

（R4.3.31時点）

○要緊急安全確認大規模建築物の所在するすべての所管行政庁（47都道府県及び256市区）において、耐震診断結果を公表済。

■耐震診断結果の状況

（R4.3.31時点）

大地震に対して倒壊・崩壊する危険性	棟数（割合）
Ⅲ（危険性が低い） ※改修工事中のものを含む	9,970棟　(90.1%)
Ⅱ（危険性がある）	415棟　(3.7%)
Ⅰ（危険性が高い）	672棟　(6.1%)
診断結果の報告を命令	14棟　(0.1%)
合計	11,071棟（100.0%）

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001580722.pdf

要安全確認記載建築物の耐震診断結果の公表状況

※1　うち3道県は全件が要緊急安全確認大規模建築物と重複。
※2　要緊急安全確認大規模建築物として公表済の3道県及び当該道県管内の所管行政庁を除く。
※3　一部公表を含む。

■耐震診断結果の公表の状況

	指定を行った地方公共団体（R4.4.1時点）	耐震診断結果の公表を行った所管行政庁（R4.3.31時点）
防災拠点建築物	36道県※1	73団体（25県及び48市）※2,3
避難路沿道建築物	22都府県69市町村	72団体（6都府県及び66市）※3
避難路沿道ブロック塀等	5都府県22市町	なし

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001580729.pdf

緊急輸送道路等の避難路沿道建築物の耐震化

■要安全確認計画記載建築物（避難路沿道建築物）の耐震診断結果等の公表状況（都道府県別）

令和4年3月31日時点
（単位：棟数）

ブロック	都道府県	耐震診断結果等の公表内容					計	備考
		大規模の地震の震動及び衝撃に対する倒壊又は崩壊する危険性			改修工事中	診断結果の報告を命令		
		Ⅰ（高い）	Ⅱ（ある）	Ⅲ（低い）				（低い＋改修工事中）／計
関東	千葉県	0	0	2	0	0	2	100%
	東京都	1,112	1,084	1,634	21	36	3,887	43%
	神奈川県	284	154	157	2	23	620	26%
	長野県	2	2	2	0	1	7	29%
中部	岐阜県	24	6	3	0	0	33	9%
	愛知県	232	158	116	3	11	520	23%
近畿	滋賀県	7	1	4	1	0	13	38%
	大阪府	181	86	105	1	27	400	27%
中国	岡山県	55	12	16	0	1	84	19%
	広島県	104	19	34	0	0	157	22%
四国	徳島県	70	25	20	0	0	115	17%
合計		2,071	1,547	2,093	28	99	5,838	

⇒（地方公共団体は耐震改修促進計画に記載することで要安全確認計画記載建築物（避難路沿道建築物）に係る道路の指定ができることとされているが、）指定を行っている地方公共団体の中では、東京都の報告期限が最も早く（平成27年3月）、公表件数が多い。

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001580729.pdf

緊急輸送道路沿いの無電柱化の取組

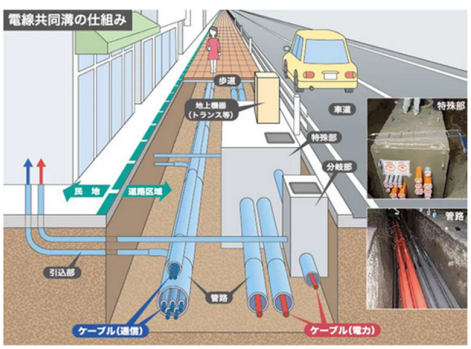
○ 無電柱化とは、道路の地下空間を活用して、電力線や通信線などをまとめて収容する電線共同溝などの整備による電線類地中化や、表通りからみえないように配線する裏配線などにより道路から電柱をなくすこと。
○ 発災時には、倒れた電柱で道路が通行できなくなり、災害救助が遅れる恐れがあることに加え、電線が切れた場合には、感電するなどの危険性がある。

無電柱化の手法

- 無電柱化
  - 地中化による無電柱化
    - 電線共同溝方式（※1）
    - 電線共同溝方式以外
  - 地中化以外による無電柱化
    - 裏配線
    - 軒下配線

※1：電線共同溝の整備等に関する特別措置法」適用範囲

地中化による無電柱化



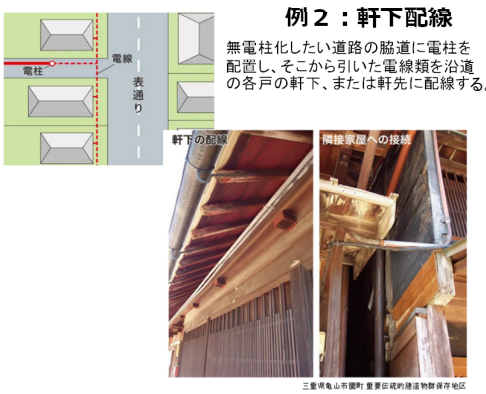
地中化以外による無電柱化

例１：裏配線

無電柱化したい主要な道路から電線類をなくし、沿道の需要家への引き込みを裏側から行い、主要な道路を無電柱化する手法。

例２：軒下配線

無電柱化したい道路の脇道に電柱を配置し、そこから引いた電線類を沿道の各戸の軒下、または軒先に配線する。



出典：国土交通省ホームページ　「無電柱化の推進」より　https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/index.html

無電柱化推進計画（令和3年～令和７年）の概要①

令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会資料より抜粋

無電柱化推進計画（R3～R7）概要（1/2）

令和3年5月25日
国土交通大臣決定

第１ 無電柱化の推進に関する基本的な方針

1. 取組姿勢
   - **新設電柱を増やさない**
     特に**緊急輸送道路**については**電柱を減少**させる
   - **徹底したコスト縮減**を推進し、限られた予算で無電柱化の実施延長を延ばす
   - 事業の**更なるスピードアップ**を図る
2. 適切な役割分担による無電柱化の推進
   ①防災・強靱化目的
   - 市街地の緊急輸送道路など道路の閉塞防止を目的とする区間は道路管理者が主体的に実施
   - 長期停電や通信障害の防止や、電線共同溝方式が困難な区間は電線管理者が主体的に実施
   - 上記の重複は道路管理者、電線管理者が連携し実施

   ②交通安全、景観形成・観光振興目的
   - 安全・円滑な交通確保を目的とする区間、景観形成・観光振興を目的とする区間は道路管理者、地方公共団体等が主体的に実施

   道路事業や市街地開発事業等が実施される場合は、道路管理者、電線管理者、市街地開発事業等の施行者及び開発事業者が連携して実施
3. 無電柱化の手法
   - 電線共同溝方式、自治体管路方式、要請者負担方式、単独地中化方式、軒下配線、裏配線
4. まちづくり等における無電柱化
   - まちづくり等の計画においても無電柱化を位置づけ、地域の賑わいを創出するような道路空間の整備を推進
   - 無電柱化を実施する機会を捉え、舗装、照明等のデザインの刷新や自転車通行空間の確保など道路空間のリデザインを推進

第２ 無電柱化推進計画の期間

2021年度から2025年度までの5年間

第３ 無電柱化の推進に関する目標

1. 無電柱化の対象道路
   - **防災**：市街地の緊急輸送道路、長期停電や通信障害の防止の観点で必要な区間　等
   - **安全・円滑な交通確保**：バリアフリー法に基づく特定道路、通学路、歩行者利便増進道路　等
   - **景観形成・観光振興**：世界遺産周辺、重要伝統的建造物群保存地区　等
2. 計画目標・指標
   高い目標を掲げた前計画を継承

〈進捗・達成状況を確認する指標〉

①防災
- 電柱倒壊リスクがある市街地等の緊急輸送道路の無電柱化着手率　３８%→５２%

②安全・円滑な交通確保
- 特定道路における無電柱化着手率　３１%→３８%

③景観形成・観光振興
- 世界文化遺産周辺の無電柱化着手地区数　３７→４６地区
- 重要伝統的建造物群保存地区の無電柱化着手地区数　５６→６７地区
- 歴史まちづくり法重点地区の無電柱化着手地区数　４６→５８地区

目標を達成するため、「防災・減災、国土強靱化のための加速化対策」で着手する約2,400kmも含め、**新たに4,000km**の無電柱化が必要
そのほか、電線管理者（長期停電や通信障害の防止の観点）や開発事業者による無電柱化あり

出典：国土交通省ホームページ　「令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会」より　https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf16/07.pdf

無電柱化推進計画（令和3年～令和7年）の概要②

令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会資料より抜粋

無電柱化推進計画（R3～R7）概要（2/2）

令和3年5月25日
国土交通大臣決定

第４ 無電柱化の推進に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

1. 緊急輸送道路の電柱を減少
   - 防災・減災、国土強靱化のための５か年加速化対策により無電柱化を推進　※2,400km
   - 既設電柱については、電線共同溝事業予定区間や電柱倒壊による道路閉塞の影響が大きい区間など優先順位を決めて、早期に占用制限を開始
   - 沿道区域において倒壊による道路閉塞の可能性がある工作物を設置する際の届出・勧告制度について、関係者が連携して道路閉塞防止を実施　※踏切道改良促進法等の一部を改正する法律（令和3年3月31日成立）　等
2. 新設電柱の抑制
   - 道路事業や市街地開発事業等の実施に際し、電柱新設の原則禁止の徹底
   - 事業認可や開発許可の事前相談時などを捉え、施行者及び開発事業者等による無電柱化検討を徹底
   - 新設電柱の増加要因を調査・分析を行い、削減に向けた対応方策を令和3年度中にとりまとめ　等
3. コスト縮減の推進
   - 地方公共団体への普及を図るなどコスト縮減の取組を進め令和7年度までに平均して約２割のコスト縮減を目標
   - 設計要領や仕様書、積算基準等に盛り込んで標準化を図り、地方公共団体へ普及促進
   - 配電機材の仕様統一や通信に係る特殊部の設置間隔の延伸化など電線管理者による主体的な技術開発の促進
   - 地域の状況に応じて安価で簡便な構造・手法を採用　等
4. 事業のスピードアップ
   - 発注方式の工夫など事業のスピードアップを図り、交通量が多いなど特殊な現場条件を除き事業期間半減（平均４年）を目標（現在は平均７年）　等
5. 占用制限の的確な運用
   - 新設電柱の占用制限制度の拡大や既設電柱の占用制限の早期開始　等
6. 財政的措置
   - 新たな託送料金制度の運用にあたり必要な無電柱化が確実に実施されるよう、関係省庁が連携して対応　等
7. メンテナンス・点検及び維持管理
   - 国は、電線共同溝の点検方法等について統一的な手法を示し地方公共団体も含めて適切な維持管理を図る　等
8. 関係者間の連携の強化
   - ガスや上下水道など他の地下埋設物と計画段階から路上工事占用調整会議等を活用し工程等を調整　等

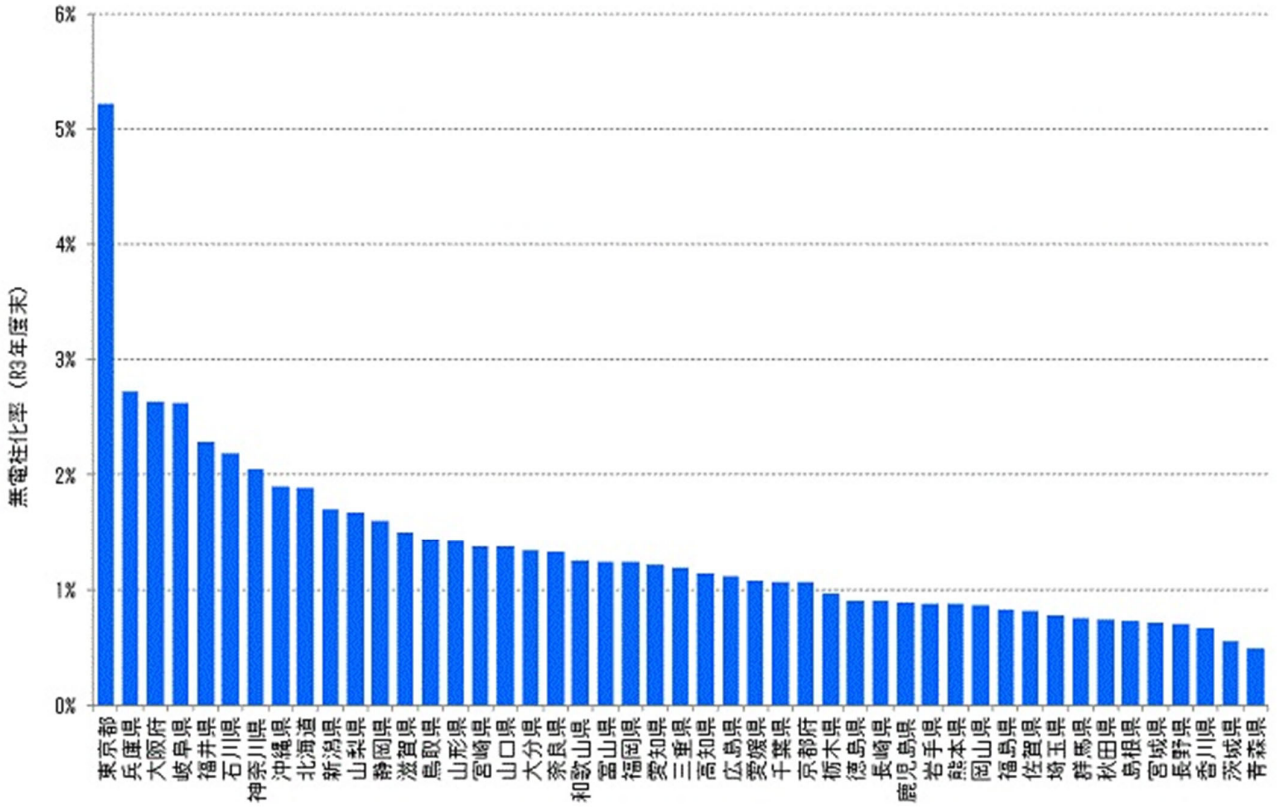
第５ 施策を総合的、計画的かつ迅速に推進するために必要な事項

1. 広報・啓発活動　2. 地方公共団体への技術的支援　3. 中長期的な取組

出典：国土交通省ホームページ　「令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会」より　https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf16/07.pdf

都道府県別無電柱化の整備状況

○ 東京、大阪、兵庫等の大都市部で比較的整備が進んでいるが、最も無電柱化率が高い東京都でも、無電柱化されている道路は５％台である。



※ 全道路(高速自動車国道及び高速道路会社管理道路を除く)のうち、電柱、電線類のない延長の割合（R3年度末）で各道路管理者より聞き取りをしたもの

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_02.html

多様な整備手法の活用（四国電力の事例＜裏配線＞）

令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会資料より抜粋

【徹底したコスト縮減】

多様な整備手法の活用 【四国地方整備局、四国電力】

裏配線

○国道11号高松市内の電線共同溝事業では、事業費の縮減、スピードアップを図るために、**裏配線で対応可能な区間を電線管理者と調整を行い無電柱化**を実施。

○概要

・事業箇所　：香川県高松市屋島西町～春日町
・路線名　　：国道11号
・整備延長　：2．6km（道路延長1．3km）
・費用　　：約2．3億円 ※

○特徴

・地上機器用特殊部の設置回避により事業費を縮減
・埋設物の移設回避によりスピードアップ化

出典：国土交通省ホームページ　「令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会」より　https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf16/07.pdf

多様な整備手法の活用（石川県の事例＜軒下配線他＞）

令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会資料より抜粋

【徹底したコスト縮減】

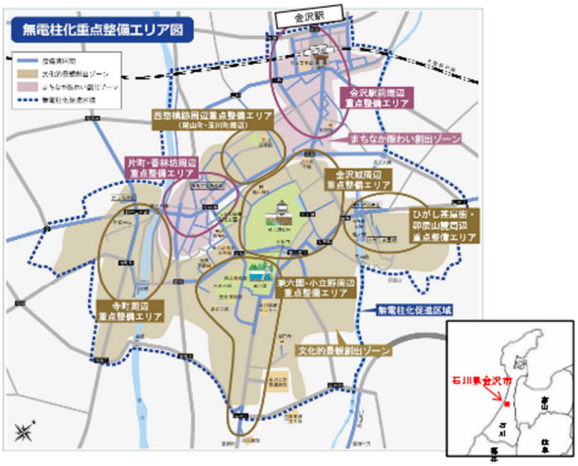
多様な整備手法の活用【石川県金沢市】

軒下配線など
多様な整備手法の活用

○金沢の個性である歴史的なまちなみの特徴を活かし、様々な整備手法を取り入れ、重要伝統的建造物群保存地区など金沢を象徴するまちなか区域において重点的に整備。

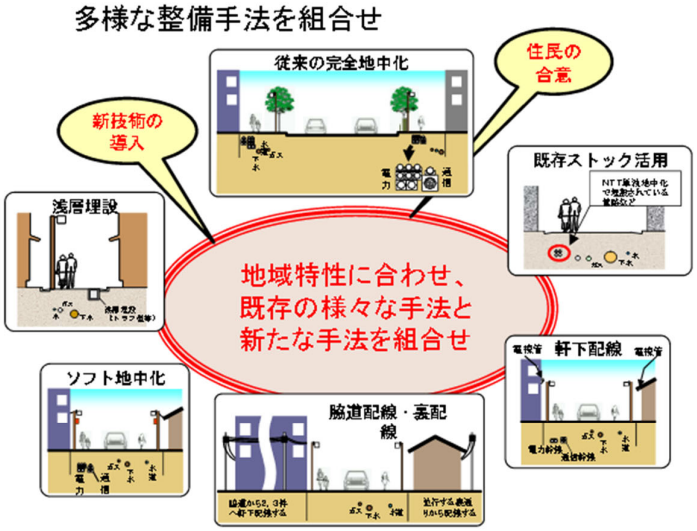
○概要（代表的な手法を用いた事業のみ抽出）

・事業箇所：石川県金沢市主計町（かずえまち）　外地内
・路線名　：市道　主計町線1号　外12路線



○特徴

まちなみの特徴を活かし、地域特性に合わせた
多様な整備手法を組合せ



○経緯

H21.3　；金沢市無電柱化実施推進計画策定
H22.4～；多様な手法により事業推進中

出典：国土交通省ホームページ　「令和4年度 第2回 無電柱化推進のあり方検討委員会」より　https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/chicyuka/pdf16/07.pdf

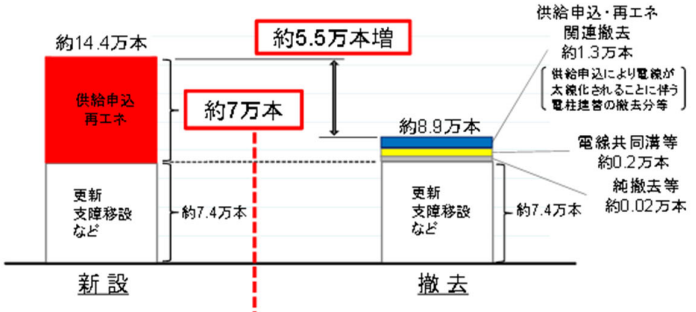
（参考）令和３年度新設電柱結果の概要

■【電柱（電力柱＋通信柱）の新設及び撤去状況】

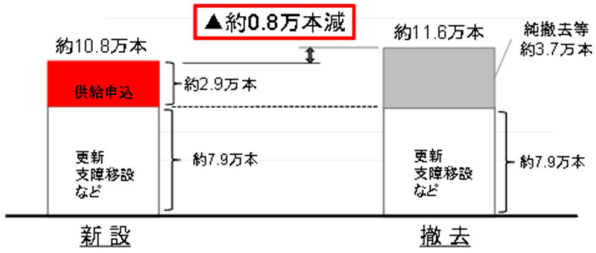
	新設	撤去	増減
合　計	約25.3万本	約20.5万本	約4.8万本
うち電力柱	約14.4万本	約8.9万本	約5.5万本
うち通信柱※1	約10.8万本	約11.6万本	▲約0.8万本

※1通信柱はNTTを対象

■【電力柱の新設及び撤去の状況】



■【通信柱の新設及び撤去の状況】



【新設場所別】

	新設	
民地	約5.2万本	約７割
官地	約1.8万本	
うち道路区域	約1.2万本	約２割
うち道路区域以外（公園、河川区域等）	約0.5万本	
合　計	約7万本	

【新設要因別】

	新設	
供給申込	約5.6万本	
うち市街地開発事業等に係るもの	約0.4万本	
うち個別の家屋新築等に伴うもの	約5.2万本	約７割
再エネ発電設備への電線の接続に係るもの	約1.4万本	
合　計	約7万本	

※四捨五入の関係で各係数の和が一致しない

※本資料は、総務省、資源エネルギー庁の調査結果をとりまとめたものである
総務省HP　https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/denkitsushin_suishin/mudenchuka/index.html
資源エネルギー庁HP　https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/other/pole/shinsetsu.html

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/pdf/22-02.pdf

（参考）災害への交通の取組について

○ 道路啓開とは、緊急車両等の通行のため、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを開けることをいう。大規模災害では、応急復旧を実施する前に救援ルートを確保する道路啓開が必要である。
○発災時に優先啓開や交通規制がなされる道路として、災害対策基本法にて緊急輸送道路と緊急交通路に関し規定がされている

	緊急輸送道路 ⇒避難・救助、物資供給等の応急活動のため、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線を指定	緊急交通路 ⇒発災時に被災状況等を勘案し、緊急通行車両以外の通行を禁止又は制限する道路の区間を定める
路線指定者	都道府県等	都道府県公安委員会
根拠法令等	災害対策基本法	災害対策基本法
目的	応急活動に係る路線の整備、ルート確保	緊急通行車両の円滑な通行
平時の取組	沿道耐震化促進、無電柱化など	ー
発災時の対応	道路啓開	一般車両通行禁止

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index4.html

放置車両の移動に係る災害対策基本法の一部改正（平成26年11月）

大規模災害発生時において直ちに道路啓開を進めて緊急車両の通行ルートを確保するために、道路法に基づく放置車両対策は非常時の対応としては制約があるため、緊急時の災害応急措置として、放置車両の移動に係る災害対策基本法の一部改正。

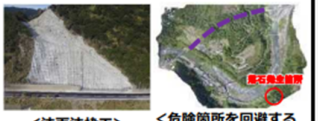
＜改正内容＞
- **緊急車両の妨げとなる車両の運転者等に対する移動命令**
- **運転者が移動させない場合や運転者不在の場合は、道路管理者自らによる車両の移動（その際やむを得ない限度での破損を容認し、損失補償規定も整備）**
- **車両移動のためやむを得ない場合の他人の土地の一時使用、竹木その他障害物の処分**

道路関連施設の耐震化について

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策　道路関係の対策

○重要インフラの緊急点検結果等を踏まえ「国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持」の観点から、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について、２０２０年度までの３年間で集中的に実施する。

法面・盛土
土砂災害等の危険性が高く、社会的影響が大きい箇所**約2,000箇所**について、土砂災害等に対応した道路法面・盛土対策、土砂災害等を回避する改良や道路拡幅などの緊急対策を概ね完了。



＜法面法枠工＞　＜危険箇所を回避するミニバイパス＞

冠　水
冠水発生の恐れのある箇所について、道路（**約1,200箇所**）及びアンダーパス部等（**約200箇所**）の排水能力向上のため排水施設の補修等の緊急対策を概ね完了。

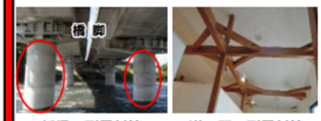
＜排水施設＞　＜排水ポンプ＞

越波・津波
越波・津波の危険性のある**約80箇所**について、消波ブロック整備等の越波防止対策、ネットワーク整備による越波・津波に係る緊急対策を概ね完了。

＜消波・根固ブロック＞　＜ネットワーク整備＞

耐　震
耐震対策未実施の橋梁**約600箇所**※1、道の駅**約30箇所**※2について、耐震補強に係る緊急対策を概ね完了。

※１：緊急輸送道路上の橋梁の内、今後30年間に震度6以上の揺れに見舞われる確率が26%以上の地域にあり、事業実施環境が整った橋梁
※２：地域防災計画に位置づけがあり、耐震対策未実施の道の駅

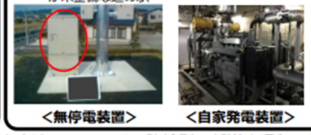

＜橋梁の耐震対策＞　＜道の駅の耐震対策＞

踏　切
救急活動や人流・物流等に大きく影響を与える可能性がある踏切**約200箇所**について、長時間遮断時に優先的に開放する踏切への指定等や踏切の立体交差化等の緊急対策を実施。うち、**約20箇所**において期間内に立体交差化を完了。

＜単独立体交差事業＞　＜連続立体交差事業＞

停電・節電
停電により情報が遮断され管理上支障が生じる恐れのある道路施設**約1,600箇所**※1、道の駅**約80箇所**※2等について、無停電設備（発動発電機、蓄電池）の整備等の緊急対策を概ね完了。

※１：事前通行規制区間内等にある道路施設で無停電設備が未設置な箇所等
※２：地域防災計画に位置づけがあり、無停電設備が未整備な道の駅


＜無停電装置＞　＜自家発電装置＞

豪　雪
道路上での車両滞留の発生を踏まえ、大規模な車両滞留リスクのある**約700箇所**について待避場所等のスポット対策や除雪車増強の体制強化等の緊急対策を概ね完了。

＜除雪機械の増強＞　＜チェーン着脱場＞

無電柱化
既往最大風速が一定程度以上で、電柱倒壊の危険性の高い市街地の緊急輸送道路の区間（**約1万ｋｍ**）において、災害拠点へのアクセスルートで事業実施環境が整った区間**約1,000km**について、無電柱化を実施。

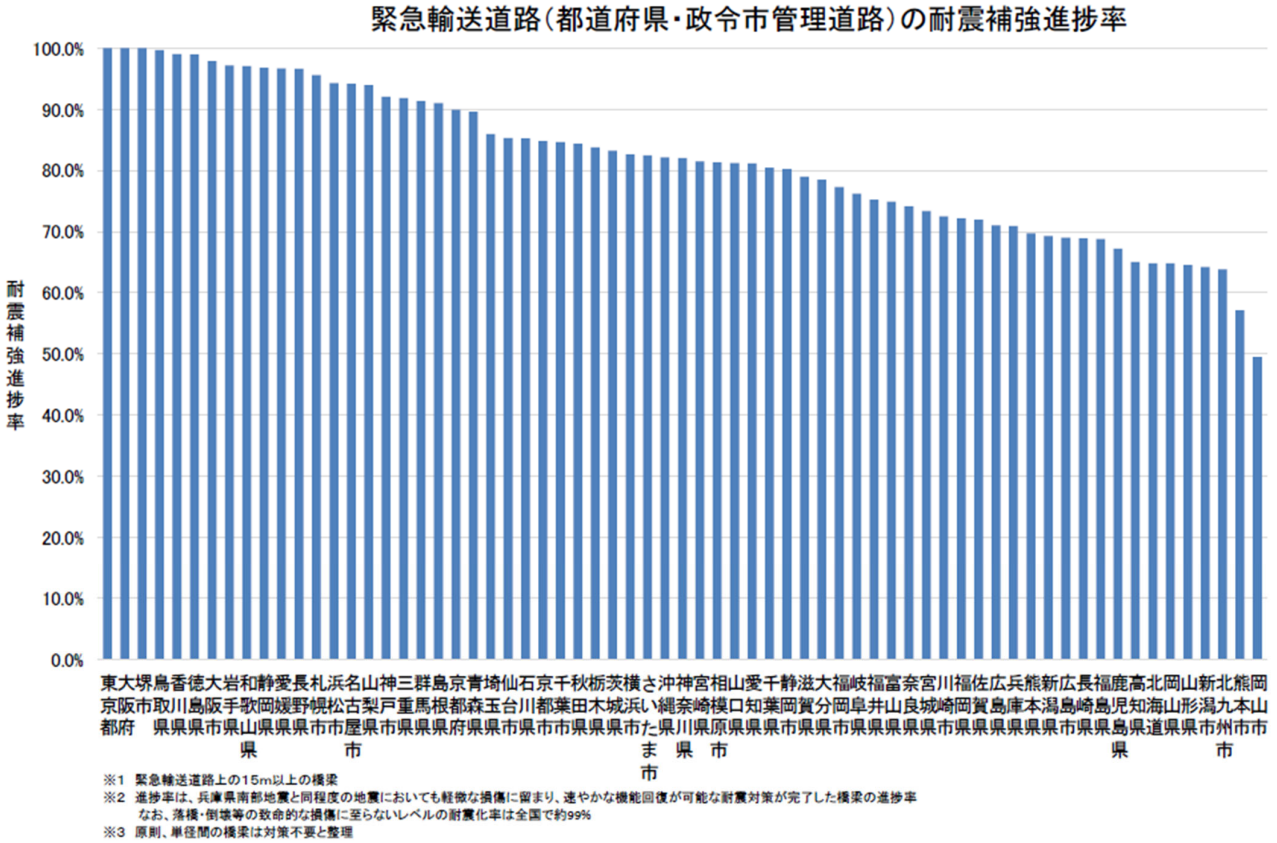
＜電柱倒壊による道路閉塞＞　＜電柱ハザードマップ＞

（注）道の駅及び踏切以外の『箇所』の計上方法については、路線別に都道府県毎の箇所を1箇所としています。

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001362423.pdf

橋梁の耐震化に関して

〇災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支えるため、緊急輸送道路上の橋梁について、耐震補強（大規模な地震時でも軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能となる対策）を推進している。



※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁
※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁の進捗率
なお、落橋・倒壊等の致命的な損傷に至らないレベルの耐震化率は全国で約99%
※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

出典：国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/pdf/r4-3_3.pdf

道路関連施設の耐震化

〇緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強進捗率については下表のとおり。

R4.3月末時点

緊急輸送道路上の橋梁の耐震補強進捗率

道路管理者	進捗率
高速道路会社管理	78%
国管理	86%
都道府県管理	81%
政令市管理	80%
市町村管理	66%
計	81%

※1 緊急輸送道路上の15m以上の橋梁
※2 進捗率は、兵庫県南部地震と同程度の地震においても軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能な耐震対策が完了した橋梁。
なお、落橋・倒壊等の致命的な損傷に至らないレベルの耐震化率は全国で約99%
※3 原則、単径間の橋梁は対策不要と整理

≪対策イメージ≫

【落橋防止対策】

【橋脚補強】

（参考）発災時の交通網確保への取組

迅速に災害モードに切り替わり、救援に貢献する道路

課題 早急な人命救助・避難行動のために、道路交通情報等の迅速な共有や「道の駅」等の防災機能強化が求められているとともに、津波等から逃れるための高い建物等がなく、避難場所の確保が困難となっている地域がある

対応 発災後速やかに災害モードに転換し、救命救急・復旧活動等に貢献するため、下記施策を実施。

緊急輸送確保(人流・物流) ： ETC2.0データを活用し、トラック・バス事業者や防災行政機関等に通行可否情報「通れるマップ」を即時提供するとともに、特大車両について、即時通行可能とする新たな制度の活用を含めた処理の迅速化により緊急輸送を支援。

道路側からの避難行動の支援 ： 広域的な復旧・復興活動拠点となる「防災道の駅」の導入やSA・PAの防災機能強化を行うとともに、津波・洪水災害に対応した道路の高架区間活用を拡充。また、災害情報を発信する路上デジタルサイネージを占用制度を緩和して設置を促進する。

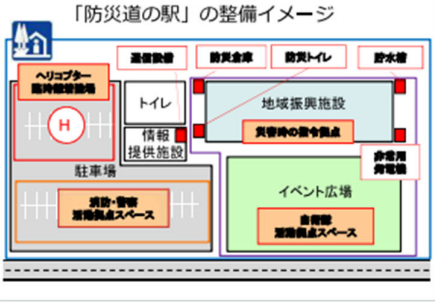
通れるマップの迅速かつ効果的な提供

■全国約５００万台※のETC2.0装着車両の通行実績データ等を活用して作成した通れるマップを即時提供

※令和2年4月時点

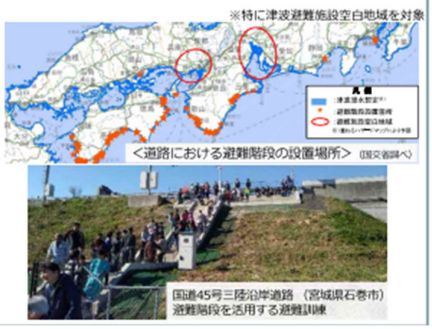
道の駅の防災機能強化

■コロナ禍も踏まえ、広域的な復旧・復興活動拠点となる「道の駅」を「防災道の駅」として認定する制度を2020年度に創設するなど、住民に身近な施設を平時・災害時にフル活用



道路の高架区間を避難場所として活用

■市町村の一時避難場所となる道路を全国的にリストアップし、避難階段の整備やハザードマップへの位置づけを通じて、2021年度以降順次住民が活用しやすい避難場所を提供



出典：国土交通省ホームページ https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001362423.pdf

大規模盛土造成地・液状化への対応

○ 盛土の滑動崩落とは、盛土内部を滑り面とする盛土の大部分の変動や、盛土と地山との境界面等における盛土全体の地滑り的変動を指し、造成宅地における崖崩れ又は土砂の流出による被害が発生する。

○ 液状化現象とは、地震の発生により地盤が強い衝撃を受けると、互いに支持していた土の粒子同士が分離し、地盤全体が液体のような状態になる現象を指し、地盤の噴水噴砂や建物等の沈下・傾斜等の被害が発生する 。

○ 自分の住む地域の危険性を把握することを目的として、 ハザードマップポータルサイト『**重ねるハザードマップ**』 で公開するなど、大規模盛土造成地等の抽出・調査等からなる安全性の確認・把握等を推進中。また、必要に応じ対策工事を実施する。

地震による盛土造成地の被害	液状化現象による被害

盛土造成地マップの作成・公表等（H30～）

○大規模盛土造成地マップ

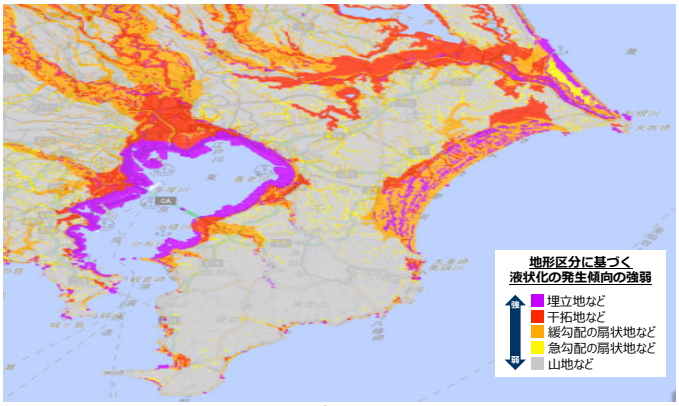
① 全国の盛土造成地マップの作成・公表率100%達成
ポータルサイト「重ねるハザードマップ」で公表

② 盛土造成地の造成年代調査の実施率100%を達成

※ 当マップは、大規模盛土造成地の概ねの位置を示したものであり、マップに示されている盛土造成地が必ずしも危険な箇所を示したものではありません。

液状化ハザードマップの作成・公表等（H30～）

○液状化ハザードマップ（地形区分に基づく液状化の発生傾向図）



① 全国の液状化ハザードマップの作成・公表率100%達成
地形区分に基づく液状化の発生傾向図をポータルサイト「重ねるハザードマップ」で公表

出典：重ねるハザードマップ https://disaportal.gsi.go.jp/

マンションにおける防災、地域との関わり①

③マンションにおける防災、地域との関わり

「今後のマンション政策のあり方に関する検討会」
第６回（R5.4.24）資料より抜粋

○ 一般的に、マンションは戸建て住宅に比べて堅牢な構造となっており、災害に対して強靭性を持つ構造物である。
○ 一方で、建物自体が損傷を受けなくても、地震などの災害時に停電が生じた場合、エレベーターが停止することや、断水が生じることが指摘されており、自宅での生活継続が困難となったケースも指摘されている。また、救援物資が供給されるまでの間、自宅での生活を継続できるようにする観点からも、平時から管理組合及び各区分所有者で対策を講じることが必要。
○ また、大規模災害時には地域コミュニティによる連携や共助が減災に大きく貢献するとされているが、一方で、マンション住民と地域住民による地域コミュニティの形成は一朝一夕には困難との指摘もある。
○ 一部の自治体においては、防災組織の組成や防災訓練の実施などを管理計画認定の自治体独自基準として設定しており、マンションにおける防災性の向上を進めている。
○ このような状況を踏まえ、**マンションにおける防災力の向上に向けて取り組むべき事項は何か**。

首都直下地震が発生した場合の被害シナリオ

	発災直後	3日後	1週間後	1カ月後
主な被害の様相	建物の倒壊や同時多発火災の発生	復電時のショートで通電火災発生の可能性	豪雨でさらなる斜面崩壊発生の可能性	震災関連死の増加
ライフライン	電力・上下水道・ガス・通信の途絶	・被害状況によっては、復旧長期化の可能性 ・計画停電実施・継続の可能性		一部地域で復旧長期化の可能性
避難所生活	避難者が避難所へ殺到	家庭内備蓄が枯渇し、避難者が増加	必要な物資・プライバシーの不足で避難者のストレスやトラブルが増加	
在宅避難	・水道が供給されてもトイレの利用不可の可能性 ・停電発生地域では固定電話・インターネットが使用不能		・買い占めで生活必需品が品薄 ・トイレが使えない期間が長期化し、在宅避難が困難化	
外出先	携帯電話がつながりにくい	・公共交通機関の復旧が遅れる場合、一時滞在施設の滞在期間が長期化 ・運航を再開した路線の駅等に多くの人が殺到		

【出典】：東京都ホームページ

【出典】マンション居住者向け普及啓発チラシ（東京都）

＜これまでの検討会における関連意見＞
- 近年、激甚化・頻発化する災害を踏まえ、災害時の避難所にも転用でき、地域連携の場の提供といった役割を担える集会室や、子育て世帯に対する支援にも資する保育園等の設置といったニーズは高まっており、これら社会の変容に対応した施策についても検討すべき。
- 大規模になれば合意形成が難しくなる面はあるが、これは特有の事情として整理してしまうのではなく、円滑な合意形成に繋がる仕組みづくりが必要。円滑な合意形成のためには、日頃からの地域と連携した防災活動などを通じたコミュニケーションの構築が有用であり、コミュニケーションを促し、コミュニティ形成に資するエリアマネジメント活動などのあり方なども検討すべき。

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001603150.pdf

マンションにおける防災、地域との関わり②

マンション管理組合と行政の避難所協定

「今後のマンション政策のあり方に関する検討会」
第６回（R5.4.24）資料より抜粋

○ マンション管理組合と地方公共団体の間で、マンションの共用部分を避難所として利用する協定を締結する事例がある。

品川区の事例

2012年1月、品川区とパークホームズ武蔵小山管理組合が避難所に関する協定を締結。

○協定の概要
災害時においてマンションの集会室を補完避難所として貸し出し、マンション居住者のほか、周辺地域住民や帰宅難民者が利用できることとされている。

○締結のきっかけ
東日本大震災において、最寄り駅周辺で多くの帰宅困難者が発生した際に、急遽マンションの一部を解放して避難者の受け入れを実施。この体験を機に、理事会において防災について本格的な話し合いを開始した。
防災備品の購入には多額の費用がかかるところ、共用部分を避難所とする協定を区と結べば、区が用意した防災物資を備蓄することができることが判明。臨時総会において大多数の賛成を得ることができたことから、区と相談を開始。

横浜市栄区の事例

2022年12月、横浜市栄区とレイディアントシティ本郷台管理組合が避難所に関する協定を締結。

○協定の概要
横浜市では、市が定めた指定避難所で避難者を収容しきれない場合に各区の判断で追加開設する「補充的避難所」を設けることになっており、当該協定において、マンションを補充的避難所として活用することとした。高層階にある共用施設で20～30人の受け入れを想定。

○締結のきっかけ
経済産業省の補助金の申請に、自治体内で防災拠点に指定されていることが求められていることから、マンションの機能を高めれば周辺地域への共助にも生かせるとして、マンションを避難所にできないか栄区と協議を開始。

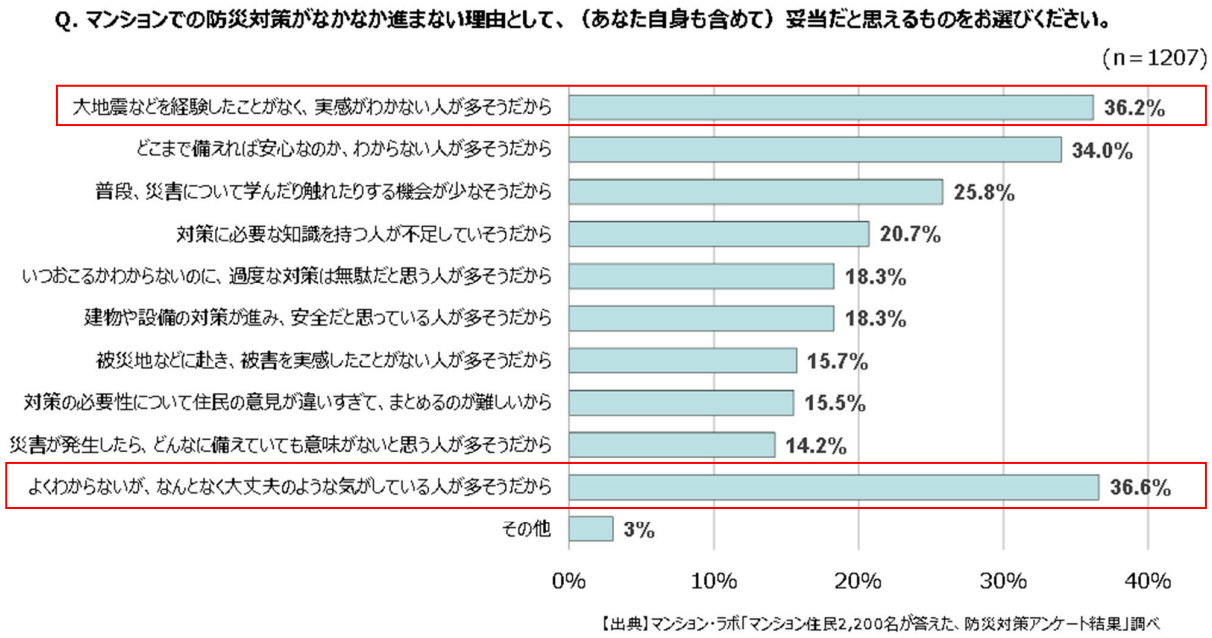
【出典】品川区の事例：(一社)マンション管理業協会HP（http://kanrikyo.or.jp/community/article/num216.html）
横浜市栄区の事例：マンションタイムズ２０２３年２月号

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001603150.pdf

マンションにおける防災、地域との関わり③

マンションにおける防災対策が進まない理由

「今後のマンション政策のあり方に関する検討会」
第６回（R5.4.24）資料より抜粋



【出典】マンション・ラボ「マンション住民2,200名が答えた、防災対策アンケート結果」調べ

出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001603150.pdf

（参考）マンション備蓄の取組（東京とどまるマンション普及促進事業）

〇災害時において救援物資が供給されるまでの間、自宅での生活を継続するためには、防災マニュアルや防災訓練、備蓄等の防災活動による備えが重要。
〇東京都では、停電時でも水の供給やエレベーターの運転に必要な最小限の電源の確保（ハード対策）や、防災マニュアルを策定し、居住者共同で様々な防災活動を行う取組（ソフト対策）によって、自宅での生活を継続しやすい共同住宅（マンション等）を「東京とどまるマンション」として、普及啓発を図っている。
〇「東京とどまるマンション」に登録したマンションの分譲マンション管理組合や賃貸マンション所有者を対象に、防災備蓄資器材の購入費用の一部補助を開始。

概要

１．申込開始予定　令和５月６月下旬

２．申請受付窓口　東京都　住宅政策本部　民間住宅部　マンション課

３．補助概要
〇 補助率　2/3
〇 上限額　66万円
〇主な要件　・東京とどまるマンションに登録していること
・購入した防災備蓄資器材を使用した防災訓練を実施し、その結果を感想・意見とともに報告すること
〇 補助対象事業
防災備蓄資器材の購入に係る経費（飲料水・食料は対象外）
発電機、簡易トイレ、投光器、防災キャビネット、給水タンク　など
〇補助対象者　分譲マンション管理組合、賃貸マンション所有者

登録要件

●耐震性
〇昭和56年6月1日以降に建築確認を受けているもの（新耐震基準）
〇旧耐震基準の建築物で、建築基準法に基づく耐震診断又は耐震改修により、耐震基準への適合が確認されたもの
●ハード対策
停電時でも、水の供給及び１基以上のエレベーターの運転を同時もしくは交互に行える電力供給可能な非常用電源設備が設置されていること。
●ソフト対策
＜必須事項＞ 防災マニュアルを策定していること
＜選択事項＞ 年１回以上の防災訓練の実施、３日分程度の飲料水・食料の備蓄、応急用資器材の確保、災害時の連絡体制の整備のうちいずれか一つに取り組んでいること。
※耐震性を有していることを前提に、ハード対策のみ、ソフト対策のみで登録可能

出典：東京都マンションポータルサイト　https://www.mansion-tokyo.metro.tokyo.lg.jp/kanri/02lcp-touroku.html

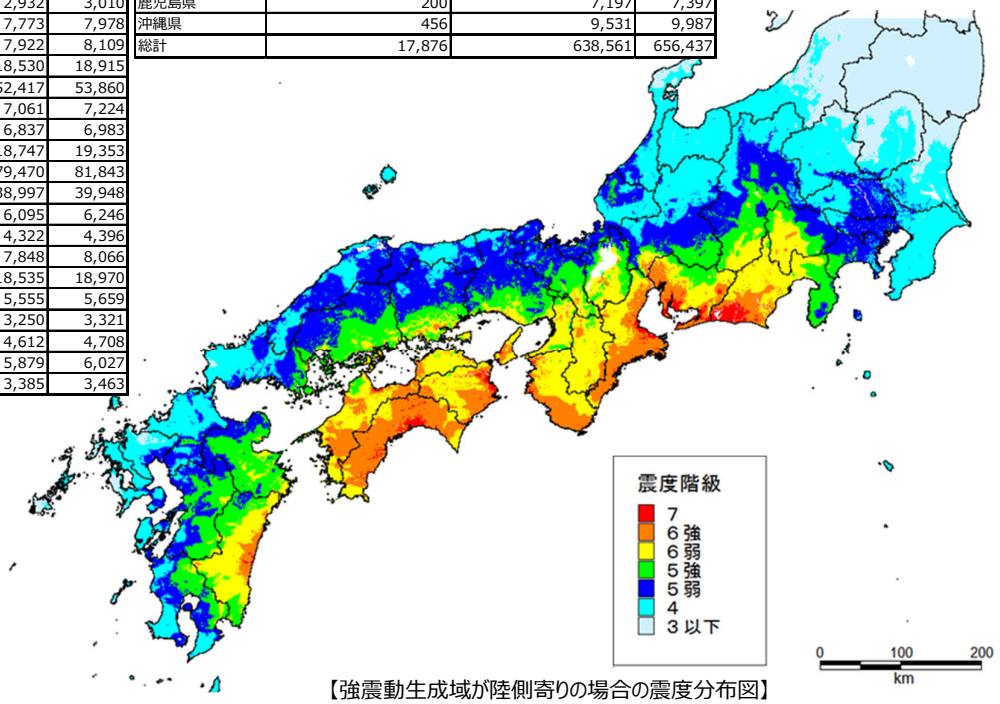
（参考）南海トラフ推進地域におけるエレベーターの設置台数

○エレベーターの昇降機保守台数は約80万台。このうち、南海トラフ巨大地震で震度６強以上の揺れが想定される地域（南海トラフ地震防災対策推進地域）には、約66万台のエレベーターが設置されていると推計される。
（※当推計は、一般社団法人日本エレベーター協会が協会会員企業を対象に実施した調査を基に作成したもの）

（単位：台）

都道府県名	エレベーター新規設置	エレベーター保守	合計
茨城県	253	9,035	9,288
千葉県	1,009	28,388	29,397
東京都	4,812	171,628	176,440
神奈川県	1,777	63,179	64,956
山梨県	78	2,932	3,010
長野県	205	7,773	7,978
岐阜県	187	7,922	8,109
静岡県	385	18,530	18,915
愛知県	1,443	52,417	53,860
三重県	163	7,061	7,224
滋賀県	146	6,837	6,983
京都府	606	18,747	19,353
大阪府	2,373	79,470	81,843
兵庫県	951	38,997	39,948
奈良県	151	6,095	6,246
和歌山県	74	4,322	4,396
岡山県	218	7,848	8,066
広島県	435	18,535	18,970
山口県	104	5,555	5,659
徳島県	71	3,250	3,321
香川県	96	4,612	4,708
愛媛県	148	5,879	6,027
高知県	78	3,385	3,463
福岡県	985	33,599	34,584
熊本県	212	7,331	7,543
大分県	145	3,981	4,126
宮崎県	115	4,525	4,640
鹿児島県	200	7,197	7,397
沖縄県	456	9,531	9,987
総計	17,876	638,561	656,437

調査時期：2022年3月31日時点

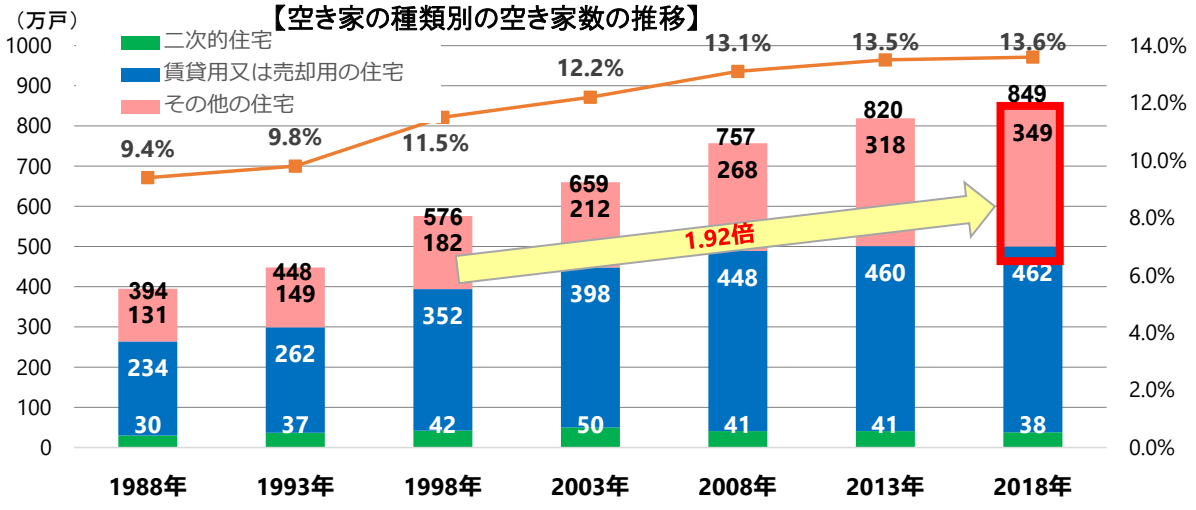


【強震動生成域が陸側寄りの場合の震度分布図】

提供：一般社団法人日本エレベーター協会

空き家の現状（推移と「その他空き家」の耐震性有無の推計）

○ 住宅・土地統計調査（総務省）によれば、空き家の総数は、この20年で約１.５倍（576万戸→849万戸）に増加
○ 「その他空き家」（約349万戸）に関しては、**約1.92倍**に増加。そのうち**約144万戸**が耐震性不足と推計



空き家

昭和56年以降建築（耐震性あり）　　昭和55年以前建築（約261万戸）

その他
約349万戸
一戸建等　：約268万戸
共同住宅等：約80万

耐震性あり（約87万戸）　耐震性あり（約117万戸）　耐震性不足（約144万戸）

出典：住宅・土地統計調査（総務省）、令和元年空き家所有者実態調査（国土交通省）
※ 一戸建等には一戸建及び長屋建が含まれる。共同住宅等には共同住宅及びその他が含まれる。
※ 空き家の建築時期は、令和元年空き家所有者実態調査に基づき推計している。
※ 建築時期が昭和５５年以前の「耐震性不足」とされているストック数については、国交省推計による建て方別の耐震割合をもとに算定を行った。

[空き家の種類]
二次的住宅：別荘及びその他（たまに寝泊まりする人がいる住宅）
賃貸用又は売却用の住宅：新築・中古を問わず，賃貸又は売却のために空き家になっている住宅
その他の住宅：上記の他に人が住んでいない住宅で，例えば，転勤・入院などのため居住世帯が長期にわたって不在の住宅や建て替えなどのために取り壊すことになっている住宅など

文化財の地震対策（揺れ・火災）について

○津波浸水や揺れまたは火災により被災する可能性のある国宝・重要文化財は、最大で約250施設と推定。（平成24年度被害想定）
（注）国宝・重要文化財（構造物）の施設数は、文化庁の「国指定文化財データベース」に登録されている施設の数（2012年7月9日指定分まで）を母数とする。

○文化財建造物の保護及び利用者や見学者の安全確保を目的に、耐震補強等揺れ対策と防災施設整備等火災対策を実施している。

被災可能性のある国宝・重要文化財（地震動：陸側ケース、津波：ケース④・⑤）

都道府県名	総数（施設）	要因別内訳		
		揺れ	火災	津波浸水
茨城県	0	0	0	0
千葉県	0	0	0	0
東京都	0	0	0	0
神奈川県	1	0	0	1
山梨県	2	2	0	0
長野県	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0
静岡県	19	19	1	0
愛知県	36	36	6	0
三重県	14	14	5	0
滋賀県	7	7	0	0
京都府	11	2	9	0
大阪府	8	7	2	1
兵庫県	6	6	0	0
奈良県	38	33	13	0
和歌山県	34	34	3	1
岡山県	0	0	0	0
広島県	5	4	0	1
山口県	0	0	0	0
徳島県	13	13	0	0
香川県	8	7	2	2
愛媛県	23	23	4	0
高知県	19	19	0	3
福岡県	0	0	0	0
熊本県	0	0	0	0
大分県	0	0	0	0
宮崎県	4	4	0	0
鹿児島県	0	0	0	0
沖縄県	0	0	0	0
合計	248	230	45	9

（注1）国宝・重要文化財（建造物）の件数は、文化庁の「国指定文化財等データベース」に登録されている施設の数（2012 年7 月9 日指定分まで）を母数とする。
（注2）冬夕、風速8m/ｓの場合 （注3）要因間の重複あり
（注4）都府県別の数値は、ある程度幅をもって見る必要がある。 ※最大となるケース
平成24年度被害想定より

耐震対策

不特定多数の利用がある全国の建造物207件のうち50%の着手率を目標とし、令和4年度までに35%を達成

＜整備事例＞ 旧金毘羅大芝居（香川県琴平町）

工事に当たっては文化財への加工を最小限にし、かつ、文化財の価値を損ねないよう極力見えない位置で補強する等の配慮を行っている。

補強完了後（建物外壁面）

防火対策

全国の世界遺産・国宝の対策を令和6年度までに100%とする目標に対し、令和4年度までに36%を達成

早期発見

（R型受信機）

（光電分離式煙感知器）

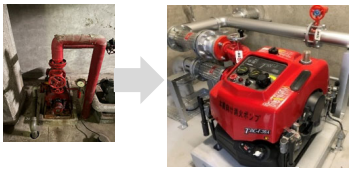
高機能な自動火災報知施設を設置し、迅速に初期消火へ

初期消火

（易操作性１号消火栓）

初期消火、火災の拡大を防ぐための消火栓設備等

老朽化対策

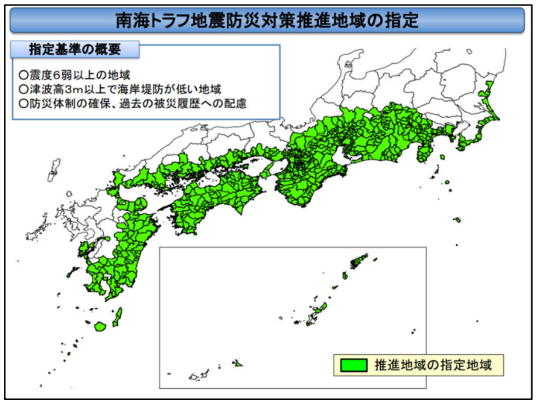

老朽化した消火ポンプの更新

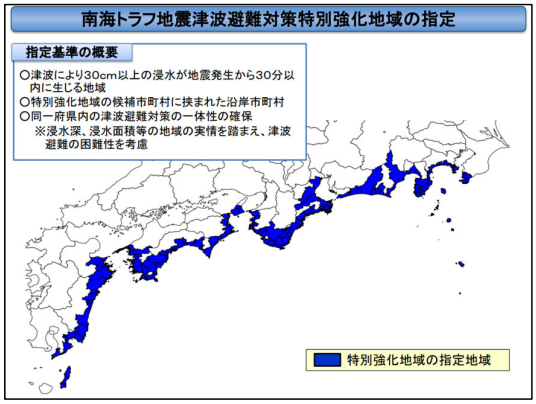
南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域内の介護老人福祉施設の推移

○全国8,306施設ある介護老人福祉施設※１のうち、南海トラフ地震防災推進地域には3,669施設、南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域には718施設の介護老人福祉施設が立地している。
（※１）厚生労働省「2020介護サービス施設・事業所調査」より

南海トラフ地震津波対策特別強化地域における介護老人福祉施設数の推移

	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年
千葉県	6	10	9	13	15
東京都	5	4	4	5	5
神奈川県	47	58	64	86	95
静岡県	85	121	130	187	198
愛知県	9	10	11	13	14
三重県	52	65	65	108	118
兵庫県	6	8	9	10	14
和歌山県	40	47	45	61	61
徳島県	22	27	27	33	33
愛媛県	14	18	16	22	22
高知県	33	34	32	42	44
大分県	24	26	24	29	32
宮崎県	36	42	40	52	53
鹿児島県	12	13	11	14	14
合計	391	483	487	675	718
（全国合計）	4,463	5,535	5,676	7,551	8,306





出典：内閣府 経済・財政と暮らしの指標「見える化」データベース https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/mieruka/db_top/index.htmlを基に作成

社会福祉施設等の耐震化

○各都道府県、指定都市及び中核市を通じて、社会福祉施設等の耐震化状況調査を実施し、令和2年3月31日時点の調査結果を取りまとめた。
○社会福祉施設等は、地震発生時に自力で避難することが困難な方が多く利用されるため、災害時にあっても利用者の安全が確保されるよう国庫補助や独立行政法人福祉医療機構の融資により、耐震化を進めている。

	全棟数 A	昭和57年以降建築の棟数 B	昭和56年以前建築の棟のうち改修の必要がない棟数 C	昭和56年以前建築の棟のうち改修済、改修中数 D	耐震済の棟数 B+C+D=E	耐震化率 E/A
今回（令和2年3月31日時点）	236,161	198,514	9,465	10,406	218,385	92.5%
第7回（平成31年3月31日時点）	227,018	188,125	9,412	9,876	207,413	91.4%
第6回（平成29年3月31日時点）	221,559	180,024	9,866	10,087	199,977	90.3%
第5回（平成28年3月31日時点）	208,876	168,131	9,445	9,512	187,088	89.6%
第4回（平成26年10月1日時点）	198,738	156,161	9,224	9,304	174,689	87.9%
第3回（平成25年10月1日時点）	185,578	143,448	8,747	7,946	160,141	86.3%
第2回（平成24年4月1日時点）	164,542	124,280	8,009	6,347	138,636	84.3%
第1回（平成22年4月1日時点）	146,221	107,293	6,947	4,605	118,845	81.3%

（注1）「全棟数」は、廃止予定の棟数を差し引いたもの
（注2）「改修の必要がない棟数」は、耐震診断を実施した結果、耐震改修が不要と判断された棟数
（注3）「耐震化率」は、全棟数のうち、耐震性がある棟数（昭和57年以降建築の棟数及び昭和56年以前建築の棟のうち改修の必要がない棟数と改修済、改修中数）の割合
（注4）平成29年度調査（平成30年3月31日時点の調査）は平成30年7月豪雨のため中止

施設種別	前回（平成31年3月31日時点） 全棟数 A	昭和57年以降建築の棟数 B	昭和56年以前建築の棟のうち改修の必要がない棟数 C	昭和56年以前建築の棟のうち改修済、改修中数 D	耐震済の棟数 B+C+D=E	耐震化率 E/A	今回（令和2年3月31日時点） 全棟数 A	昭和57年以降建築の棟数 B	昭和56年以前建築の棟のうち改修の必要がない棟数 C	昭和56年以前建築の棟のうち改修済、改修中数 D	耐震済の棟数 B+C+D=E	耐震化率 E/A
児童関係施設等	66,006	47,318	5,744	6,887	59,949	90.8%	70,467	52,023	5,845	7,391	65,259	92.6%
公立	27,488	16,512	3,703	4,655	24,870	90.5%	28,313	17,544	3,700	5,090	26,334	93.0%
私立	38,518	30,806	2,041	2,232	35,079	91.1%	42,154	34,479	2,145	2,301	38,925	92.3%
障害児者関係施設	52,476	41,695	1,640	1,322	44,657	85.1%	53,399	43,138	1,622	1,287	46,047	86.2%
公立	3,621	2,665	374	253	3,292	90.9%	3,508	2,626	339	229	3,194	91.0%
私立	48,855	39,030	1,266	1,069	41,365	84.7%	49,891	40,512	1,283	1,058	42,853	85.9%
高齢者関係施設	106,519	98,008	1,749	1,487	101,244	95.0%	110,308	102,260	1,738	1,507	105,505	95.6%
公立	9,537	7,715	587	454	8,756	91.8%	8,769	7,134	561	435	8,130	92.7%
私立	96,982	90,293	1,162	1,033	92,488	95.4%	101,539	95,126	1,177	1,072	97,375	95.9%
その他関係施設	2,017	1,104	279	180	1,563	77.5%	1,987	1,093	260	221	1,574	79.2%
公立	1,623	829	243	154	1,226	75.5%	1,557	791	222	193	1,206	77.5%
私立	394	275	36	26	337	85.5%	430	302	38	28	368	85.6%
社会福祉施設等 計	227,018	188,125	9,412	9,876	207,413	91.4%	236,161	198,514	9,465	10,406	218,385	92.5%
公立	42,269	27,721	4,907	5,516	38,144	90.2%	42,147	28,095	4,822	5,947	38,864	92.2%
私立	184,749	160,404	4,505	4,360	169,269	91.6%	194,014	170,419	4,643	4,459	179,521	92.5%

（注1）「全棟数」は、廃止予定の棟数を差し引いたもの
（注2）「改修の必要がない棟数」は、耐震診断を実施した結果、耐震改修が不要と判断された棟数
（注3）「耐震化率」は、全棟数のうち、耐震性がある棟数（昭和57年以降建築の棟数及び昭和56年以前建築の棟のうち改修の必要がない棟数と改修済、改修中数）の割合

出典：厚生労働省ホームページ

社会福祉施設等の耐震化状況調査（R2）

1　調査対象施設
　全国の社会福祉施設等（保育所等の児童関係施設、障害者支援施設等の障害児者関係施設、施設、特別養護老人ホーム等の高齢者関係施設、保護施設等のその他関係施設）

2　調査方法
　都道府県、指定都市、中核市から報告のあった調査対象施設の建物（棟）単位での耐震化状況について集計

3　調査時点
　令和2年3月31日時点

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金

令和５年度予算（令和４年度当初予算額）：12億円（12億円）

高齢者施設等の防災・減災対策を推進するため、**スプリンクラー**設備等の整備、**耐震化**改修・**大規模修繕等**のほか、**非常用自家発電・給水**設備の整備、**水害対策に伴う改修等**、倒壊の危険性のある**ブロック塀**等の改修の対策を講じる。

① 既存高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業

※赤字が令和５年度拡充分

○　高齢者施設等については、火災発生時に自力で避難することが困難な方が多く入所しているため、消防法令の改正に伴い、新たにスプリンクラー設備等の整備が必要となる施設に対して、その設置を促進

施設種別	補助率	上限額	下限額
軽費老人ホーム、有料老人ホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、看護小規模多機能型居宅介護事業所等の宿泊を伴う事業、介護医療院（令和６年度まで実施） （※上記施設種別（介護医療院を除く）のうち、定員のうち要介護３～５の入居者が半数以上を占める場合等、「避難が困難な要介護者を主として入居させるもの」に該当する施設を除く）	定額補助	○スプリンクラー設備（1,000㎡未満） ・スプリンクラー設備を整備する場合　9,710円／㎡ ・消火ポンプユニット等の設置が必要な場合　9,710円／㎡＋2,440千円／施設 ○自動火災報知設備　1,080千円／施設（300㎡未満） ○消防機関へ通報する火災報知設備 325千円／施設（500㎡未満）	なし

② 認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業

※「等」には、非常用自家発電設備の設置も含まれる。

○　高齢者施設等の利用者等の安全・安心を確保するため、耐震化改修、水害対策に伴う改修等や施設の老朽化に伴う大規模修繕等（※）を促進

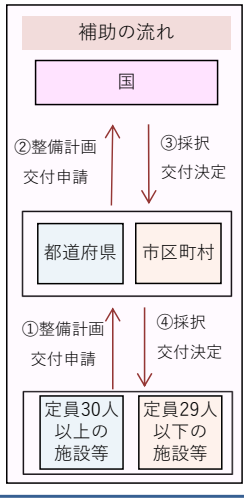
施設種別（※「小規模」とは、定員29人以下のこと。以下同じ）	補助率	上限額	下限額
小規模特別養護老人ホーム、小規模介護老人保健施設、小規模ケアハウス、小規模介護医療院	定額補助	1,540万円/施設	80万円/施設 ただし、非常用自家発電設備はなし
小規模養護老人ホーム、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所　等		773万円/施設	

③ 高齢者施設等の非常用自家発電・給水設備整備事業・水害対策強化事業

○　高齢者施設等が、災害による停電・断水時にも、施設機能を維持するための電力・水の確保を自力でできるよう、非常用自家発電設備（燃料タンクを含む）、給水設備（受水槽・地下水利用給水設備）の整備、水害対策に伴う改修等を促進

	施設種別	補助率	区分	上限額	下限額
非常用自家発電設備（ⅰ） 水害対策に伴う改修等（ⅱ）	特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院	国　1／2 自治体　1／4 事業者　1／4	ⅰ	なし	総事業費500万円/施設
			ⅱ	なし	総事業費80万円/施設

	施設種別	補助率	上限額	下限額
給水設備	特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院	国　1／2 自治体　1／4 事業者　1／4	なし	総事業費500万円/施設
	小規模特別養護老人ホーム、小規模介護老人保健施設、小規模軽費老人ホーム、小規模養護老人ホーム、小規模介護医療院			なし
	認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所　等			



④ 高齢者施設等の安全対策強化事業・換気設備設置事業

○　災害によるブロック塀の倒壊事故等を防ぐため、高齢者施設等における安全上対策が必要なブロック塀等の改修を促進。
　また、風通しの悪い空間は感染リスクが高いことから、施設の立地等により窓があっても十分な換気が行えない場合等にも定期的に換気できるよう、換気設備の設置※を促進。　※地域医療介護総合確保基金を活用して令和２年度第１次補正予算から実施していた事業を移管

	施設種別	補助率	上限額	下限額
ブロック塀等の改修	特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、老人デイサービスセンター　等	国　1／2 自治体　1／4 事業者　1／4	なし	なし
換気設備	入所系の介護施設・事業所	定額補助	4,000円/㎡	なし

瓦の緊結方法に関する基準の強化（昭和46年建設省告示第109号）

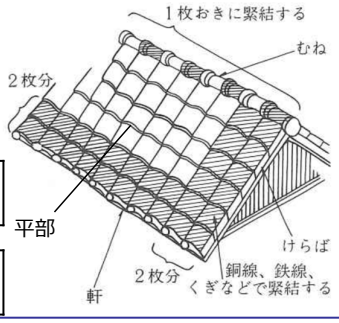
公布：令和2年12月7日　施行：令和4年1月1日

改正の概要

建築物の瓦屋根に係る現行の仕様基準（S31年に政令に規定、S46年に告示に移行）を改正し、業界団体※1作成の「瓦屋根標準設計・施工ガイドライン」の仕様を義務化する。

<主な改正事項>

（緊結箇所）	軒、けらば（端部から2枚までの瓦） むね（1枚おきの瓦）	⇒	軒、けらば、むね、平部の全ての瓦
（緊結方法）	銅線、鉄線、くぎ等で緊結	⇒	瓦の種類、部位、基準風速に応じた緊結方法を規定



改正告示概要

瓦屋根は、以下の緊結方法又はこれと同等以上に耐力を有する方法でふくこと。ただし、平成12年建設省告示第1458号に従った構造計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合はこの限りではない。

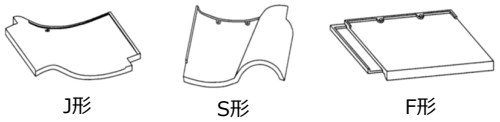
緊結箇所		**全ての瓦**
緊結方法（※2）	軒、けらば	**3本のくぎ等（くぎ*又はねじ）で緊結**
	むね	**ねじで緊結**
	平部	**くぎ等で緊結**（詳細は下表参照）
耐久性		屋根ふき材・緊結金物にさび止め・防腐措置をすること

*容易に抜け出ないように加工したものに限る。

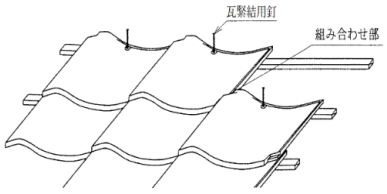
<平部の瓦の緊結方法>

瓦の種類 ＼ 基準風速V_0※3	30m/s	32～36m/s	38～46m/s
F形	くぎ等1本で緊結	くぎ等2本で緊結	使用不可
J形、S形			
防災瓦（J形、S形、F形）			

桟瓦の種類



防災瓦（J形・組み合わせぶき）**



**フックその他これに類する部分によって構造耐力上有効に組み合わせる方法

※1　（社）全日本瓦工事業連盟、全国陶器瓦工業組合連合会、全国厚形スレート組合連合会　　※2　緊結強度は銅線、鉄線 くぎ くぎ ねじ　　※3　平成12年建設省告示第1454号に規定

瓦の脱落等の屋根被害対策（屋根の耐風診断及び耐風改修に関する事業）

予算額：社会資本整備総合交付金等の内数

事業内容

耐風性能が十分ではないおそれのある既存住宅・建築物の屋根の耐風性能の診断及び脱落の危険性があると判断された屋根の改修に必要な費用の一部に対する支援を行う。

○対象区域：DID地区等で基準風速32m/s以上の区域又は地域防災計画等で地方公共団体が指定する区域

※DID地区等：国勢調査による人口集中地区及び区域内の住宅の密度が30戸/ha以上となる５ha以上の区域（区域内住宅戸数が300戸以上の区域に限る）

強風による屋根の被害(南房総市)

屋根の耐風診断

建築基準法の告示基準(昭和46年建設省告示第109号、令和2年改正)に適合しているか、かわらぶき技能士や瓦屋根工事技士等により診断

【補助率】
　地方公共団体実施：国1/2
　民間実施：国と地方で2/3

【補助対象限度額】31,500円/棟

屋根の耐風改修

告示基準に適合しない屋根について、所要の耐風性能を有する屋根にふき替え

【補助率】国と地方で23%

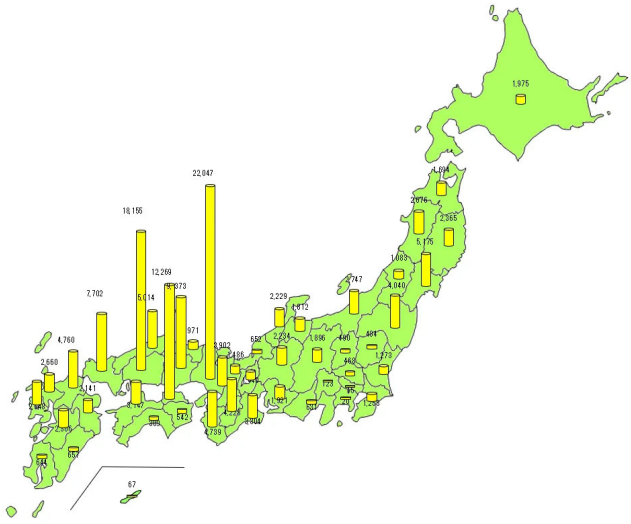
【補助対象限度額】
　24,000円に屋根面積(m²)を乗じた額
　(上限2,400,000円/棟)

事業主体が広報誌等により屋根の耐風性能確保について周知することで自主的な耐風改修を促進することを要件とする

ため池の分布について

〇ため池とは、降水量が少なく、流域の大きな河川に恵まれない地域などで、農業用水を確保するために水を貯え取水ができるよう、人工的に造成された池のことで、全国約15万箇所存在し、特に西日本に多く分布している。

ため池の分布



※令和４年12月末時点

防災重点農業用ため池の都道府県別の指定箇所数

都道府県名	箇所数
北海道	126
青森県	415
岩手県	868
宮城県	519
秋田県	1,018
山形県	370
福島県	1,414
茨城県	36
栃木県	218
群馬県	191
埼玉県	244
千葉県	387
東京都	7
神奈川県	2
山梨県	89
長野県	670
静岡県	450
新潟県	653
富山県	559
石川県	1,195
福井県	381
岐阜県	1,399
愛知県	1,035
三重県	1,566

都道府県名	箇所数
滋賀県	527
京都府	612
大阪府	3,178
兵庫県	5,972
奈良県	964
和歌山県	1,953
鳥取県	315
島根県	1,305
岡山県	4,105
広島県	6,846
山口県	1,320
徳島県	362
香川県	3,049
愛媛県	1,755
高知県	222
福岡県	3,560
佐賀県	1,419
長崎県	718
熊本県	873
大分県	1,042
宮崎県	410
鹿児島県	245
沖縄県	46
合計	54,610

※令和3年7月末現在。
※大阪府及び広島県は令和3年度中に追加で指定される見込みのため池を含む。

出典：農林水産省　https://www.maff.go.jp/j/nousin/bousai/bousai_saigai/b_tameike/

ため池の防災・減災対策

〇　令和2年に施行された「ため池工事特措法※1」に基づき、都道府県知事が策定した「防災工事等推進計画」に沿って、防災重点農業用ため池※2の地震・豪雨耐性等の評価及び防災工事を集中的かつ計画的に推進。
〇　また、緊急時の迅速な避難行動につなげる観点からハザードマップの作成等を進めており、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせた、ため池の防災・減災対策を推進。

※1　防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法
※2　決壊した場合の浸水域に家屋や公共施設等が存在し、人的被害を与えるおそれのあるため池

ハード対策

・各都道府県において、約5.5万か所のため池を防災重点農業用ため池に指定（令和3年7月末時点）。
・防災工事の必要性を判断するための地震・豪雨耐性評価及び劣化状況評価を実施した上で、優先度の高いものから防災工事を実施。
・また、利用実態がない防災重点農業用ため池の廃止工事を推進。

【目標】
令和7年度末までに防災重点農業用ため池における防災対策（劣化状況評価）着手の割合：約8割以上

【実施状況】
令和3年度末時点の着手割合：約4割

【地震対策の事例】

改修前　　改修後
（堤体の押盛土による補強）

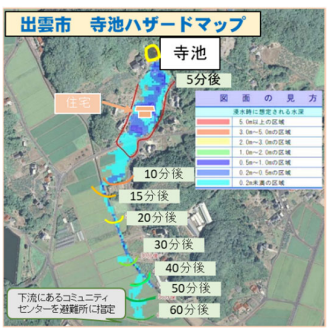
ソフト対策

緊急時の迅速な避難行動につなげるため、ハザードマップの作成や緊急連絡体制の整備、水位計や監視カメラ等による監視・管理体制の強化等を推進

【目標】
令和7年度末までにハザードマップ等ソフト対策を実施した防災重点農業用ため池の割合：10割

【実施状況】
令和3年度末時点の実施割合：8割

【ハザードマップ作成の事例】



安全かつ的確な避難行動のため、浸水想定区域、避難場所等の情報を地域住民に周知

【水位計や監視カメラ等の設置事例】

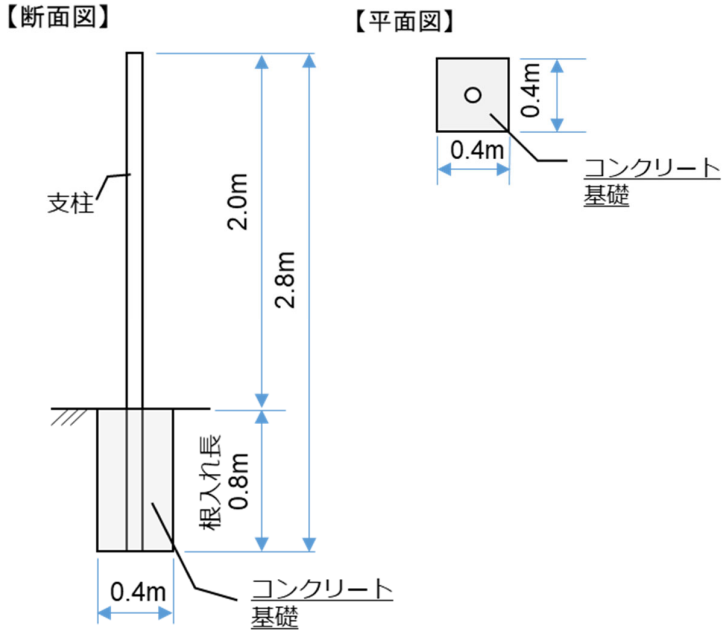
地震・豪雨時にも、ため池の状況を、安全かつ速やかに把握できるよう水位計、監視カメラ等の観測機器を設置

提供：農林水産省

周辺設備の耐震化

○ため池や水門の耐震化を進める一方で、それを監視・観測する設備の耐震化を実施している。
○事例として、長野県では、農業用ため池の適正な管理と、大雨時や地震発生時における安全かつ速やかな点検等に活用するため、大規模なため池149か所に観測機器（水位計、監視カメラ）を設置。
風水害や地震等が発生した場合においても、観測・通信機器の機能が維持されるように支柱の構造計算を行い、支柱を地中に根入れし、コンクリートで根元を固定することで転倒防止対策を実施。

観測・通信機器の設置概要



地震における土砂災害とそれに伴う孤立集落

○道路や漁港等の被災によって外部からのアクセスが困難となり、最大で農業集落が約1,900集落、漁業集落が約400集落が孤立する可能性がある。
○また、山間部において、集落住民のほか、温泉や研修施設等への観光客等も孤立する可能性がある。
○降雨後に大規模な地震が発生した場合、普段よりも土砂災害の危険性が高まる可能性がある。（平成30年北海道胆振東部地震においては、地震発生前日に一定の降雨があった。）

① 農業集落、漁業集落
• 農林業センサス、漁業センサス の調査対象集落をもとに、「中山間地等の集落散在地域における孤立集落発生の可能性に関する状況フォローアップ調査」（内閣府、平成22年）において孤立可能性があるとされた集落を被害想定の対象とする。
② 孤立に至る条件
• 次の条件に当てはまるものを孤立する可能性のある集落とする。
－集落への全てのアクセス道路が土砂災害危険箇所等に隣接しているため、地震に伴う土砂災害等の要因により道路交通が途絶し外部からのアクセスが困難となるおそれのある集落
－船舶の停泊施設がある場合は、地震または津波により当該施設が使用不可能となり、海上交通についても途絶するおそれのある集落

写真提供：国土交通省

南海トラフ孤立可能性のある農業集落数及び漁業集落数
（地震動：基本ケース）

都道府県名	農業集落数 津波ケース①	全農業集落数	漁業集落数 津波ケース⑤	全漁業集落数
茨城県	0	81	0	0
千葉県	0	35	0	0
東京都	1	97	3	15
神奈川県	0	112	0	11
山梨県	7	493	0	0
長野県	4	1278	0	0
岐阜県	0	504	0	0
静岡県	88	356	1	32
愛知県	63	485	8	8
三重県	173	315	85	85
滋賀県	0	119	0	0
京都府	0	444	0	15
大阪府	0	120	0	0
兵庫県	1	378	18	34
奈良県	41	425	0	0
和歌山県	275	520	87	87
岡山県	0	434	4	38
広島県	2	1114	2	63
山口県	0	561	5	97
徳島県	210	442	20	23
香川県	12	157	9	22
愛媛県	216	426	48	114
高知県	803	887	58	70
福岡県	0	261	0	5
熊本県	0	405	1	73
大分県	3	854	12	39
宮崎県	19	524	21	50
鹿児島県	0	156	0	37
沖縄県	0	1	0	2
合計	1,918	11,984	382	920

※最大となるケース

平成24年度被害想定より

山間部での山地災害に対する取組

森林整備の効果事例

■氾濫河川上流域の森林における間伐の実施
（茨城県常陸太田市、常陸大宮市、大子町）

・令和元年台風第１９号で被災した河川の上流域において、森林の有する水源涵養機能等の維持向上を図るため、国土強靭化５か年加速化対策期間での重点的な間伐（231ha）を実施（R3年度）。

・河川上流域の森林が適切に整備され、水源涵養及び土砂流出防止機能等が高まることで、流域全体における水害の軽減が図られた。

■流木対策事業の取組事例（大分県）

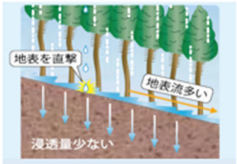
・流木被害発生のおそれがある渓流沿いの人工林を更新伐等により伐採し、流木の発生を抑制。伐採後は自然植生の導入(天然更新)により、広葉樹林化を図る。
※必要に応じて植栽も実施

・平成29年７月の九州北部豪雨災害や令和２年７月豪雨災害等で一定の効果が確認された。
・林業事業体等での森林整備における防災対策等の意識醸成に繋がっている。

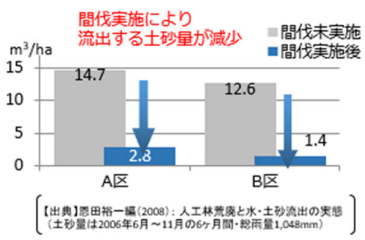
■森林整備における効果

○　間伐により下層植生が繁茂することで、降雨に伴う森林土壌の流出を抑制

【間伐未実施のイメージ】

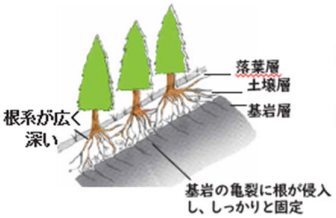


地表がむき出しのため、表土が流出しやすくなり、水源涵養機能も低下します

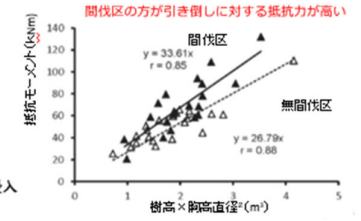


【出典】恩田裕一編(2008)：人工林荒廃と水・土砂流出の実態（土砂量は2006年6月～11月の6ヶ月間・総雨量1,048mm）

○　間伐により根が広がり、土砂崩れに対する抵抗力が増大



資料：一般社団法人全国林業改良普及協会
「森林のセミナーNo. 2　くらしと森林」



【出典】藤堂千景ほか（2015）：間伐がスギの最大引き倒し抵抗モーメントにもたらす影響. 日本緑化工学会誌41(2)より作成

提供：農林水産省

孤立集落の発生抑止・解消への貢献

○森林資源の充実に伴い木材の効率的な輸送が求められていることや、近年の豪雨・台風災害の頻発化・激甚化により林道の被害が増加していることから、持続的な森林経営のためには幹線等の重要林道を重点的に開設・改良する必要。
○このため、「山村強靭化林道整備事業」を創設し、強靭で災害に強い幹線林道の開設・改良を早急に推進。

背　景

■人工林資源が充実する一方で、トラックドライバーの不足も見据えると、セミトレーラ等の大型車両により、木材を効率的に輸送できる林道を整備していく必要がある。

■近年の豪雨・台風災害の頻発化・激甚化により、甚大な山地災害等の増加や年間の既設林道の被災延長が新設延長を上回る状況。

持続的な森林経営の実現に向けて、幹線等の重要な林道に対して重点的に開設・改良を図る必要。

林道を代替路として活用した事例（令和4年7月豪雨）　林野庁

〔和歌山県みなべ町〕

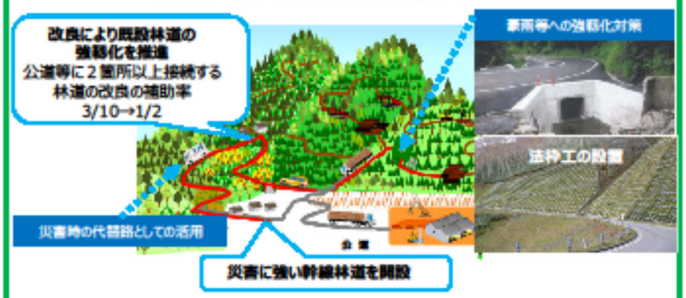
○　7月２０日(水) 和歌山県みなべ町において、高野（たかの）地区の住民（26世帯77人）の生活道路（通勤、通学、買物等）である「県道たかの金屋線」が土砂崩れにより通行止め。
○　代替路として町が管理する林道上洞上木台線を活用し、住民生活を支援。

事業内容

■「山村強靭化林道整備事業」の創設
強靭で災害に強い幹線林道の開設・改良を早急に実施する事業として森林整備事業の中に新たに「山村強靭化林道整備事業」を創設。

■対象事業
公道等に接続している林道（林道規程に基づく「幹線」）で、事業着手時または林道が繋がるまでの間に地域防災計画等の警戒避難体制の整備に関する計画において代替路と位置付けられる重要な林道の開設・改良。

災害に強い幹線林道の開設・改良



- 公道等に２箇所以上接続する林道の改良の補助率：3/10→1/2
- 改良事業のうち、のり面保全・局部改良については、採択要件を１箇所の事業費900万円以上から200万円以上に変更
舗装については総事業費が2,400万円以上から3,000万円以上に変更

提供：農林水産省

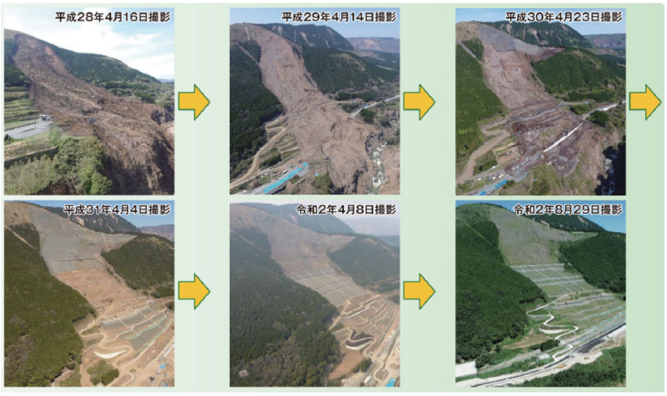
地震による土砂災害の被害と復旧について（平成28年熊本地震における阿蘇地域の事例）

○平成28年4月14日21時26分にM6.5の地震（前震）が、4月16日01時25分にM7.3の地震（本震）が発生し、いずれにおいても熊本県内で震度７が観測された。
○一連の地震活動で震度７以上を２回観測したのは我が国の観測史上初で、この地震により阿蘇地域では甚大な被害を受けた。
○斜面対策事業は令和２年10月3日に完了。

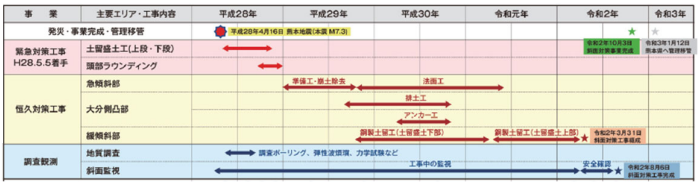
■阿蘇大橋地区の斜面崩壊

阿蘇大橋地区（南阿蘇村）

■阿蘇大橋地区斜面対策事業　復旧の歩み



■阿蘇大橋地区斜面対策事業　スケジュール



（参考）過去の地震と土砂災害の状況

○「大谷崩れ」は、富山県の「鳶山崩れ」と長野県の「稗田山崩れ」と共に，日本三大崩れに数えられるほどの大規模崩壊であり、現在の分類では、「深層崩壊」に該当する。
○1707年10月27日に発生した「宝永地震」によるもの、との記録が残っており、原因が地震による揺れ、という面から見ると、1984年9月の「長野県西部地震」により発生した「御嶽山南面斜面の山体崩壊」に相通じる。
○現地は、古第三系四万十帯に属する瀬戸川層群（付加帯）の泥岩層、あるいは砂岩泥岩互層で、極めて崩れやすい性質を持っている。

三次元地形イメージ

大谷崩とは……

大谷崩は宝永4年(1707年)の大地震により大崩壊したもので崩れの大きさは、高さ約800m，面積約1,800,000㎡，崩れた土砂の量約120,000,000㎥（ダンプトラック約20,000,000台分）にも達しました。この崩れた土砂は大雨により下流に流れだし、大きな災害をあたえました。建設省は、この大谷崩に、大谷階段ダム群，本谷砂防ダム，七段東越沢谷止工群，大谷崩山腹工，等を施工し、土砂災害を防いでいます。

〔大谷階段ダム群〕

大谷階段ダム群は大谷崩の直下につくられたもので、崩れて貯った土砂を下流へ流さなくしたり、川底が深く掘られないようにするはたらきをします。この効果により、まわりには樹木が繁茂してきました。

〔本谷砂防ダム〕

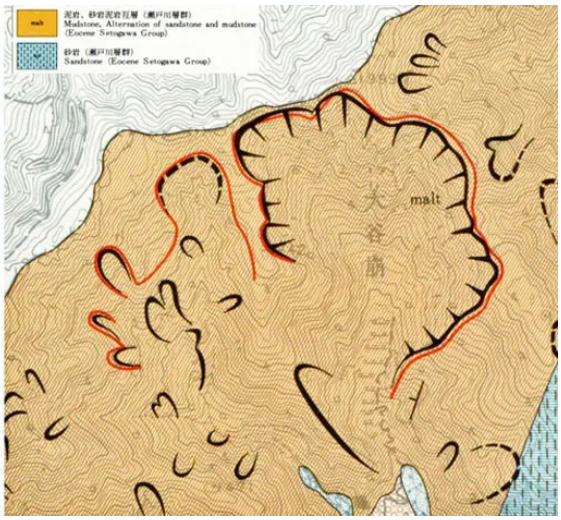
新窪沢には崩れ落ちた土砂が多量に貯っています。本谷砂防ダム（高さ14.5m，長さ95.6m）は、この土砂を止めたり、下流に流れる量を調節するはたらきをします。

〔大谷崩山腹工　七段東越沢谷止工群〕

東南壁斜面は大谷階段ダム群をつくったため崩れが少くなり、安定してきました。大谷崩山腹工は、この斜面に木を植えて繁茂させ、崩れを止める工事です。また、七段東越沢が崩れて深く大きくなると東南壁斜面も崩れはじめます。これを止めるために七段東越沢谷止工群を施工しています。

建設省静岡河川工事事務所

（左）当時の工事事務所が設置していた案内板。

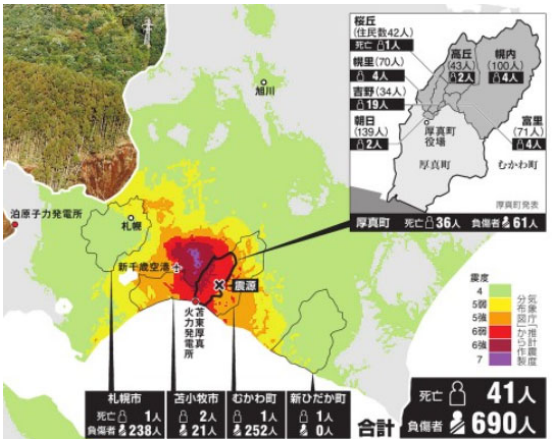


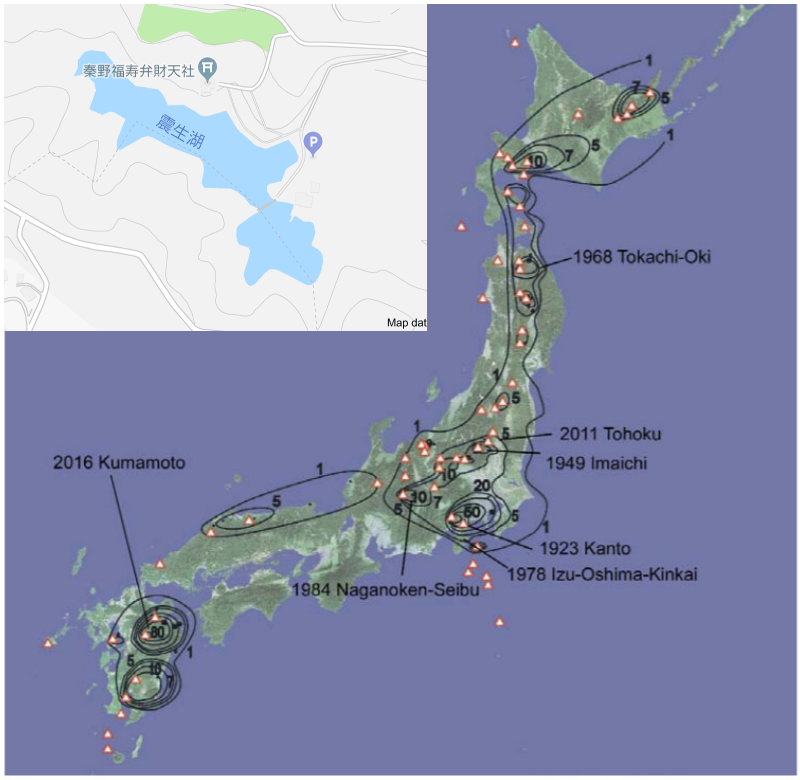
（右）5万分の1　都道府県土地分類基本調査

出典：地形・地質ポータルサイト「自然災害の記憶」 https://www.web-gis.jp/GS_Topics/170710Ooyakuzure/170710Ooyakuzure.html

（参考）火山噴出物と土砂災害

○火山噴出物が堆積した地盤は軟弱で、地震による強い揺れに伴って地すべり等の土砂災害が発生する可能性がある。



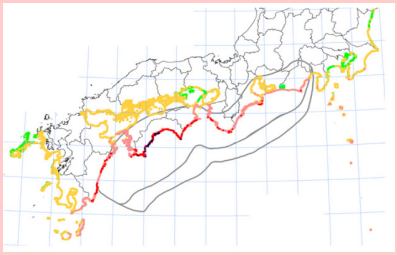


千木良他：1923年関東地震による震生湖地すべりの地質構造とその意義

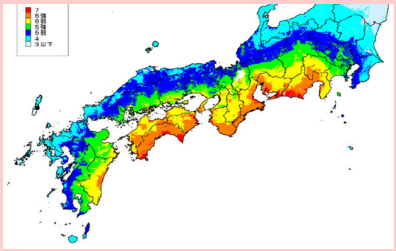
長周期地震動に関する検討の経緯

平成23年８月 内閣府に「南海トラフの巨大地震モデル検討会（座長：阿部勝征 東京大学名誉教授）」を設置

平成24年３月 検討会報告「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について」
→地震動及び津波高の推計結果を公表



津波高の推計結果



震度分布の推計結果
※概ね2～3秒より短い周期の地震動

報告書における長周期地震動の記述
～報告書本文から抜粋～

『VI．今後のスケジュール
５．長周期地震動
・・・**長周期地震動についても別途検討する必要がある。**・・・（中略）・・・本検討会でも地震調査委員会と連携して、長周期地震動の推計に必要な地盤モデルと強震断層モデルの検討を進める。』

平成24年８月「南海トラフ巨大地震の被害想定」を公表

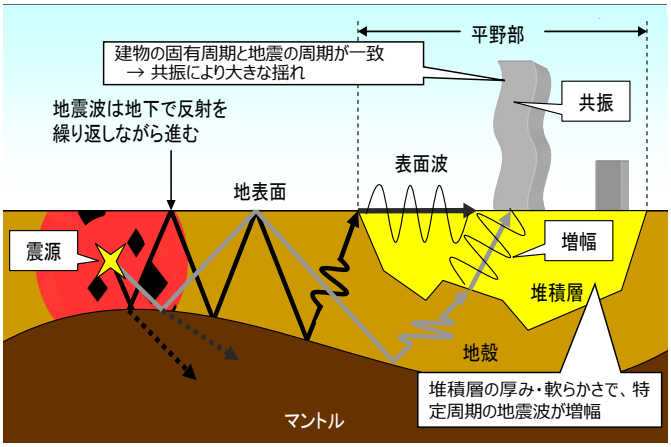
平成26年３月 中央防災会議「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」

平成24年９月から検討会を31回開催し、長周期地震動の推計及び対策の検討を実施

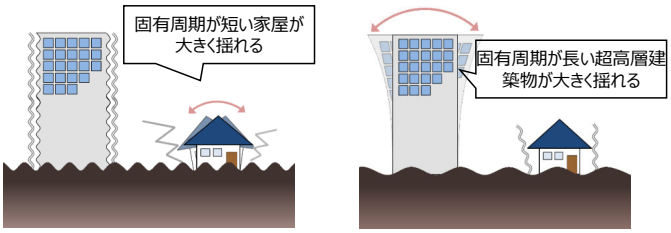
平成27年12月　検討会報告
「南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動について」
→長周期地震動評価のための長周期地震断層モデル作成

長周期地震動の概要

○**揺れが1往復するのにかかる時間（周期）が長い**地震動を**長周期地震動**という。
※今回の検討では、周期2～10秒の地震動を対象
○長周期地震動は、**マグニチュード７以上**、且つ**震源が浅い地震**で卓越する。
○長周期地震動は、**厚い堆積層**がある大規模平野で励起されやすく、揺れの継続時間が長くなりやすい。
○**建物には、固有の揺れやすい周期（固有周期）があり、地震動の卓越周期と近い場合に大きく揺れる（共振）。**
※建物の固有周期：超高層建築物（**高さ60mで1～2秒、高さ300mで5～6秒程度**）、石油タンク（４～10秒程度）

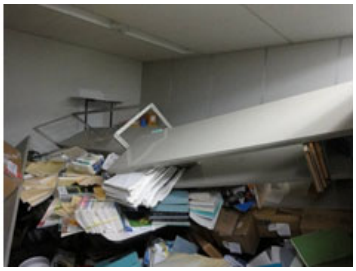


長周期地震動が伝播するしくみ



短周期の地震動による建物の揺れ　長周期地震動による建物の揺れ

2階の被害


24階の被害

平成23年東北地方太平洋沖地震における超高層建築物の被害

平成15年十勝沖地震による石油タンクの被害

出典：内閣府「南海トラフ沿いの巨大地震による周期地震動に関する報告」より（H27.12.17）https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/jishinnankai_shiryo2.pdf

長周期地震動への対策

超高層建築物の構造躯体への対策

○今回の評価は、数少ない実験とシミュレーション結果による評価であることから、個々の超高層建築物への影響については、個別に詳細な検証を行い、評価する必要がある。

○超高層建築物や免震建築物の管理者は、大規模地震によりビルが大きく揺れた場合は、継続利用や改修の要否の判断を行うに当たり、当該建築物の設計者等の専門家に調査を依頼することが望ましい。

○地震動による建物等への影響を評価するため、地震時における建物の揺れの状況がモニターできる機能を個々の建築物が有することが望ましい。

○国土交通省は、本検討における長周期地震動の推計結果を踏まえ、超高層建築物等の構造設計に用いる長周期地震動の波形等を策定する。

超高層建築物の室内等の対策

家具固定の推進 と 身の安全の確保

○超高層建築物の最上階では、三大都市圏の広い範囲で最大加速度が250cm/s^{2}以上、一部地域で500cm/s^{2}若しくはそれ以上の揺れが想定される。

○固定されていない多くの家具が転倒する。特に、キャスター付きの家具やオフィス機器等が大きく移動することで人的な被害が発生することも懸念される。

○留め具や突っ張り棒等の家具固定具や移動防止具による家具固定を推進する必要がある。

○人の行動に関しては、立つことができない程の揺れになる地域が多くあることが想定される。

○揺れを感じたら、ヘルメット等により頭部を保護し、廊下や部屋の出入り口など、足や手を伸ばすことで体を固定できる場所で体制を低くし、揺れにより飛ばされないようにする。

災害対応力の向上（ソフト対策）

○緊急地震速報等の活用　○被害状況の把握手段の改善
○初動対応体制の改善　○避難・待機方法の改善
○防災訓練の改善

エレベーター対策

○エレベーター内の閉じ込めが発生した際に、エレベーター保守会社のみならず、消防や建物管理者等が安全に配慮しながら救出を行うための訓練を行う等の対策を推進する。

その他の対策

石油タンクのスロッシング対策

○消防庁に設置された有識者会議「屋外タンク貯蔵所の耐震安全性に係る調査検討会」において、本検討における長周期地震動の推計結果を踏まえて石油タンクへの影響を精査し、長周期地震動への対策について調査検討する。

出典：内閣府「南海トラフ沿いの巨大地震による周期地震動に関する報告」より（H27.12.17）https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/jishinnankai_shiryo2.pdf

長周期地震動に関する情報の提供

○長周期地震動に関する予測情報（緊急地震速報の改善）

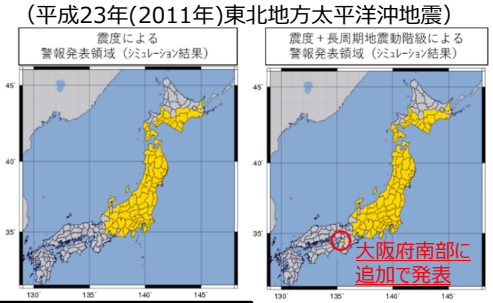
- これまでの緊急地震速報は、下記のとおり震度の予想によって発表。
- 令和５年２月１日から発表条件に長周期地震動階級の予測値を追加して提供することとし、長周期地震動階級３以上を予測した場合でも、緊急地震速報（警報）を発表。

○運用開始日　　：　令和５年２月１日

○緊急地震速報（警報）の発表条件　　赤字：変更点

発表条件	震度５弱以上を予想した場合 ＋（または） 長周期地震動階級３以上を予想した場合
対象地域	震度４以上を予想した地域 ＋（または） 長周期地震動階級３以上を予想した地域

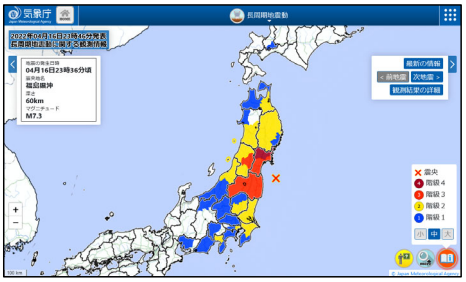
○長周期地震動の基準で発表される緊急地震速報の例
（平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震）



緊急地震速報を見聞きしたら、これまで通り身を守る行動をとってください。

○長周期地震動に関する観測情報

- 高層ビル等で被害をもたらす長周期地震動への対応として、「長周期地震動階級」をお知らせする「長周期地震動に関する観測情報」を気象庁HPで提供中。
- 令和５年２月１日からはオンラインによる配信を開始しており、これまでは、地震発生から20～30分程度で提供していたものを、10分程度に迅速化し提供。



リニューアル後の長周期地震動観測情報ページ

政令改正の経緯と屋外タンクに関する現状

平成15年　十勝沖地震

地震発生とほぼ同時に原油タンクの浮き屋根部（リング火災）、防油堤内タンク周辺地上部及び附属配管内で火災発生。地震に伴う液面のスロッシングにより浮き屋根が大きく揺動して、浮き屋根とタンク上部の附属設備とが衝突した際などに発生した衝撃火花により火災が発生した可能性が高い。

地震２日後にはナフサタンクの浮き屋根が沈下し、全面火災。地震により浮き屋根が損傷して沈下したため、泡シールを実施していたが、風の影響によりナフサ液面が露出して静電気により火災に至った可能性がある。

平成16年に危政令等を改正
・旧法タンクの新基準への耐震改修期限の繰上げ
平成17年に危規則等を改正
・地域・タンク毎に地震動を設定
（Sv100cm/s→最大200cm/s）
・浮き屋根の耐震基準を策定　　等

～令和３年度　危険物規制事務統計表による～

屋外タンク貯蔵所の基数と割合
（令和４年３月３１日現在）

屋外タンク貯蔵所の区分

屋外タンク貯蔵所

- 特定屋外タンク貯蔵所（容量1,000kL以上）
  - 基数：6,883基（令和２年度比-98基）割合：12.0%
    - （新法）：1,740基
    - （旧法）：5,143基
- 準特定屋外タンク貯蔵所（容量500kL以上1,000kL未満）
  - 基数：2,969基（令和２年度比-24基）割合：5.2%
    - （新法）：434基
    - （旧法）：2,535基
- 特定及び準特定屋外タンク貯蔵所以外の屋外タンク貯蔵所（容量500kL未満）
  - 基数：47,400基（令和２年度比-494基）割合：82.8%

基数：57,252基（令和２年度比-616基）
割合：100%

提供：総務省消防庁

特定屋外タンク貯蔵所等の新基準適合期限

■ 平成16年に危政令等を改正
・旧法タンクの新基準への耐震改修期限の繰上げ

屋外タンク貯蔵所区分	タンク容量	従来の新基準 適合期限	新たな新基準適合期限 （平成16年10月1日施行）
特定屋外タンク貯蔵所	10,000kL以上	平成23年12月31日	平成21年12月31日
	1,000kL以上 10,000kL未満	平成27年12月31日	平成25年12月31日

■ 平成17年、平成23年に危規則等を改正
・地域・タンク毎に地震動を設定（Sv100cm/s→最大200cm/s）
・浮き屋根、浮き蓋の耐震基準を策定　等

○浮き屋根の新基準適合確認期限
平成29年3月31日（平成17年基準改正） → **基準適合済み**

○浮き蓋の新基準適合確認期限
令和6年3月31日（平成23年基準改正） → **確認期限までの適合を推進**

▼浮き蓋付きタンクの基準適合状況

タンク容量	対象 タンク基数	適合 タンク基数	未適合 タンク基数	適合期限
浮き蓋付きタンク **（1,000kL以上）**	843	563※1 （66.7%） 令和2年度比+4.5%	280 （33.3%）	R6.3.31

（※令和3年度「危険物規制事務統計表」から。基数は、R4.3.31現在）
※1　危政令第11条第２項の基準又は改正政令附則第10条第１項の基準に適合しているもの
提供：総務省消防庁

（参考）高層建築物（オフィスビル）における長周期地震動対策

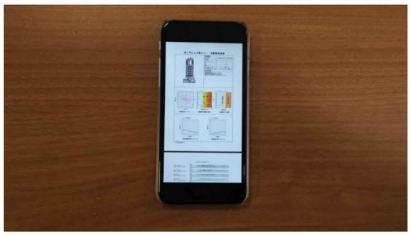
○森ビル株式会社は、地震による建物の被害状況を即座に推測する地震直後建物被災度推測システム「e-Daps」を独自開発し、六本木ヒルズ森タワーでの運用を開始。
○建物の数フロアごとに設置している「地震計計測データ」と「建物固有の構造特性」を基に、フロア毎の「揺れの加速度」と「建物変形」をリアルタイムに自動解析するシステム。

六本木ヒルズ森タワー

制振構造

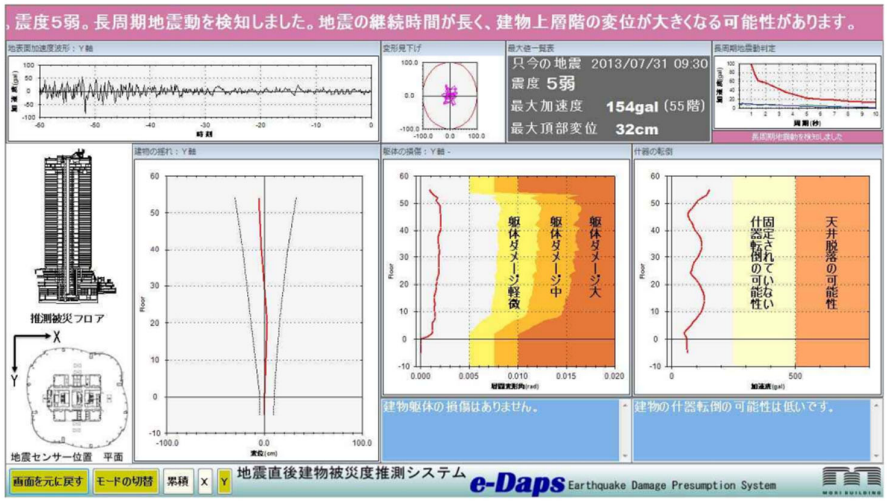
階数　：54階、地下6階
高さ　：238ｍ
構造　：鉄骨造

被災度推測システム e-Daps　23



スマートフォンなどに被災度速報を自動送信
どこにいてもビルの被災度を即時把握

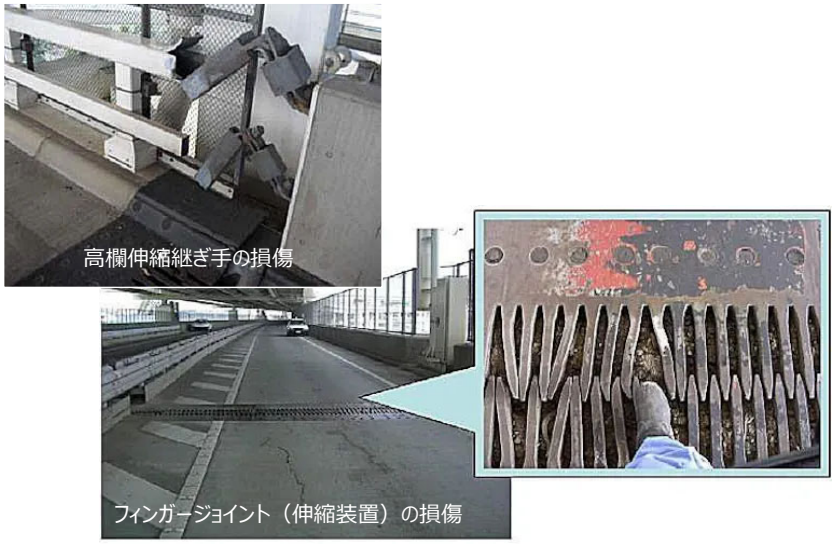
被災度推測システム e-Daps　22



出典：気象庁「長周期地震動に関する情報検討会　多様なニーズに対応する予測情報検討ワーキンググループ」（第2回）資料
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/study-panel/tyoshuki_joho_kentokai/wg2/siryou3.pdf

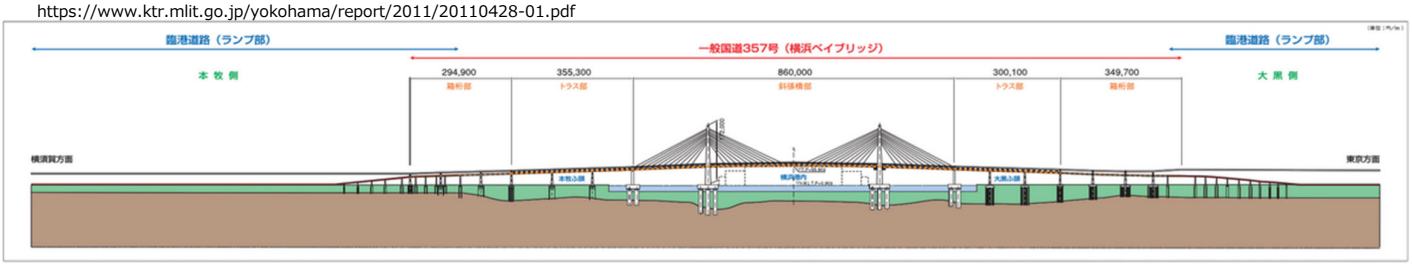
（参考）長大橋における長周期地震動被害

○2011年東北地方太平洋沖地震の発生時、横浜ベイブリッジでは長周期地震動で振幅60cmもの揺れが発生し、桁の接続部であるフィンガージョイント（伸縮装置）と高欄伸縮継ぎ手が損傷したことに加え、走行中のセミトレーラー1台が横転し撤去するまで30時間交通が閉鎖された。



横浜ベイブリッジ全景（本牧付近より全景を望む）

写真：国土交通省関東地方整備局「国道３５７号（横浜ベイブリッジ一般道部分）地震に伴う橋梁損傷調査及び補修作業による昼間全面通行止めのお知らせ」
https://www.ktr.mlit.go.jp/yokohama/report/2011/20110428-01.pdf



出典：国土交通省関東地方整備局　https://www.ktr.mlit.go.jp/yokohama/yokokoku_index043.html

防災情報の伝達手段

○自治体が地域住民に対して情報伝達する手段の一つである、防災行政無線の整備状況は、令和７年度までに100%を目標としており、令和３年度において97.3%※が整備済みである。

※南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村における状況

津波対策における主な施策の進捗状況（再掲）
（令和4年度調査時点）

※[消]→消防庁

目標	進捗状況	進捗状況に対する原因の分析	期待される効果
防災行政無線の整備[消]	100%(R7d) ⇒97.3%(R3d)	「防災・減災、国土強靭化のための５か年加速化対策」に基づき、着実に整備を推進している。	災害時に迅速かつ確実に情報を伝達 ⇒人的被害の減少

消防庁が作成した「災害情報伝達手段の整備等に関する手引き」において、災害時の時間経過に合わせた伝達手段の特性が整理されており（右表参考）、災害発生前からの時間経過により、伝達する情報内容が異なるため、各情報伝達手段を組み合わせて使用することとされている。

緊急時（地震、津波、ミサイル等）には速報性のある手段（防災行政無線、緊急速報メール、IP 告知システム）で周知し、発災前に時間的余裕がある場合（風水害等）にはPUSH＋PULL 型の伝達手段（SNS、FM 放送、登録制メール、ケーブルテレビ、ホームページ等）でより詳細な情報を提供することが望ましい。

発災後は詳細情報の提供が主となるので、防災行政無線を新しい情報提供開始の周知に用いて、PUSH＋PULL 型の手段で詳細情報の提供を実施することが効率的である。

なお、内閣府においても「避難情報に関するガイドライン」が令和３年５月に作成されており、避難情報を居住者・施設管理者等に広く確実に伝達するため、また、停電や機器・システム等に予期せぬトラブル等があることも想定し、可能な限り多様な伝達手段を組み合わせることが基本とされている。

出典：総務省消防庁　令和５年３月　災害情報伝達手段の整備等に関する手引き▶
https://www.fdma.go.jp/mission/prepare/transmission/items/0503_tebiki.pdf

災害時の時間経過に合わせた伝達手段の特性

	発災前（風水害等）	発災前（地震、津波、ミサイル）	発災直後（数時間）	応急対応時間（救助、救援）	復旧、復興期間（被災者支援）
必要な情報	災害予測情報 被害予測情報 避難情報等	緊急地震速報、 震度・津波情報 避難情報	被災情報 ライフライン情報 避難所情報等	被害状況 安否情報 ライフライン情報 避難所情報等	ライフライン 復旧情報 避難所情報等 生活情報
情報伝達に必要な機能	PUSH 型 広範囲、多人数カバー ＋ PULL 型 （詳細情報）	PUSH 型 速報性	PUSH 型 広範囲、多人数カバー ＋ PULL 型 （詳細情報）	PUSH 型 広範囲、多人数カバー ＋ PULL 型 （詳細情報）	PUSH 型 広範囲、多人数カバー ＋ PULL 型 （詳細情報）
電源	通常電源	通常電源	停電の可能性あり	停電の可能性あり	通常電源
ネットワーク			輻輳、被災の可能性あり	被災の可能性あり	災害情報伝達手段による
防災行政無線	◎	◎	◎	○	○
FM放送	◎	◎	◎	◎	◎
280MHz 帯電気通信業務用ページャー	◎	◎	◎	○	○
地上デジタル放送波を活用した情報伝達手段	◎	○	○	○	○
ケーブルテレビ	◎	○	○	○	○
IP 告知システム	◎	○	○	○	○
携帯電話網等を活用した情報伝達手段	◎	○	○	○	◎
電話一斉送信システム	◎	△	断線の可能性あり	断線の可能性あり	○
登録制メール	◎	△	○	○	◎
SNS	◎	△	○	○	◎
緊急速報メール	◎	◎	○	○	○
テレビ	◎	◎	○	△	△
備考	◎：有効、○：場合により有効（停電無い場合や冗長化が図られている場合など）、△：あまり有効でない				

消防団における女性活躍

○女性消防団員の役割や活動範囲については、国として定めているものではなく、地域の実情に応じて、各団体において判断されているものである。現に、消火活動や避難所の運営支援をはじめ、様々な場面において女性消防団員が活躍している。
○国としては、女性消防団員募集のためのリーフレットやPR動画を作成するとともに、地方公共団体が企業・大学等と連携して行う女性・若者等の消防団加入促進の取組をモデル事業として支援しているところであり、近年、女性消防団員数は増加して推移している。今後、女性消防団員が活動する際の留意点等について周知を図ることで、女性消防団員の更なる加入促進に向けて取り組んでいく予定。

津波防災地域づくり法の周知

○津波災害特別警戒区域（オレンジゾーン）は、防災上の配慮を要する住民等が津波を「避ける」ことができるよう、高齢者施設等の一定の建築物の建築と開発行為に対して、建築物の居室の高さや構造等を津波に対し安全なものとすることを求める区域としている。
　国土交通省では、津波災害特別警戒区域の全国唯一の指定市である伊豆市の取組を国土交通省ホームページへ掲載し、更なる取組の拡大のため周知している。

いのちを守る津波防災地域づくりのイメージ

津波浸水想定の設定・公表［都道府県：義務］
○基本指針に基づき、浸水想定設定のための基礎調査（陸域・海域の地形、地質、土地等の調査）を実施
○基礎調査の結果を踏まえ、津波があった場合の浸水の区域と水深を設定・公表

津波災害警戒区域の指定・公表［都道府県：任意］
○あらかじめ関係市町村の意見を聴取
○津波浸水想定を踏まえ、津波が発生した場合に警戒避難体制を特に整備すべき区域と基準水位を指定・公表

津波災害特別警戒区域の指定・公表［都道府県：任意］
○あらかじめ区域の案を公告・縦覧
○住民等の意見を添えて、関係市町村の意見を聴取
○津波災害警戒区域のうち、一定の開発行為、建築等を制限すべき区域を指定・公表

条例で定める区域の設定［市町村：任意］
○あらかじめ都道府県と協議
○津波特別警戒区域のうち、円滑・迅速な避難を確保できない区域を設定

出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/common/001233095.pdf ， https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/content/001475754.pdf

火災

火災による被害の全体像

住宅消火器や火災報知器の設置率の低さによる初期消火の遅れ

出典：内閣府

出典：総務省消防庁

消防活動が困難な木造住宅密集市街地における延焼拡大

出典：神戸市

コンビナートなどの石油タンクからの大規模火災

出典：地震本部

倒壊した建物、火気器具からの出火、通電火災などにより、次々と火災が発生し、広範囲で延焼する

出典：地震本部

沿岸部では津波により流出した家屋や自動車、プロパンガスボンベなどから出火（津波火災）

出典：地震本部

1995（平成７）年阪神･淡路大震災における地震火災の発生状況

○地震発生直後から各地域において、火災が同時多発的に発生しており、特に神戸市内が多数の火災により大きな被害を受けた。
○火災の発生原因としては、早朝から火気を使用する市場関係や工場などからの出火、建物の倒壊による出火、電気設備・器具からの出火などが報告されている。
○延焼拡大の原因としては、古い木造家屋の密集、可燃物量の多さなどが指摘されている。
○道路をふさいだ倒壊家屋や瓦・モルタルの落下も、延焼拡大を助長したものと考えられる。また、一部には飛び火による延焼事例もあった。

府県	火災発生件数（件）	焼損棟数（棟）	焼損面積（m2）
兵庫県	251	7,443	832,151
大阪府	32	37	2,492
京都府	1	2	20
奈良県	1	1	-
計	285	7,483	834,663

消防庁調べ　平成12年1月11日時点

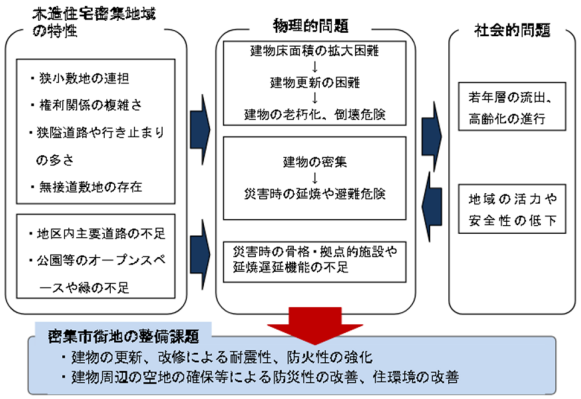


図 2-2-1　木造住宅密集地域の特性と課題

松本通4丁目西を望む

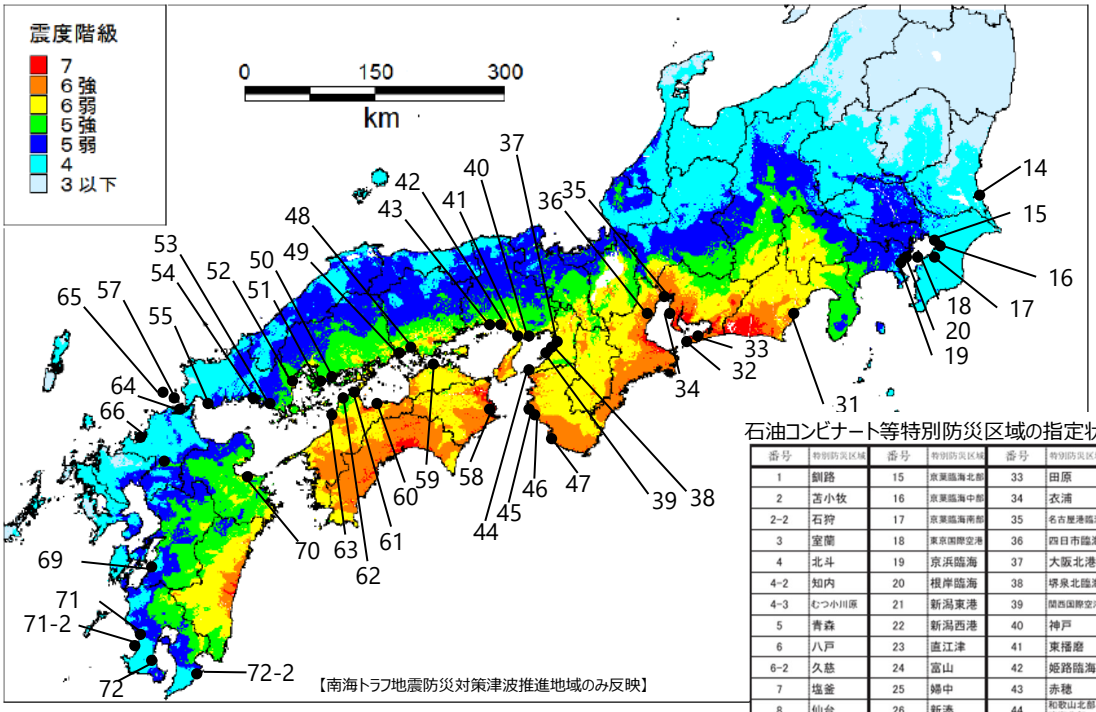
会下山公園より東を望む

久保町7丁目西側

写真提供：神戸市

（参考）石油コンビナートと南海トラフ震度分布

【強震動生成域が陸側寄りの場合の震度分布図（平成24年度被害想定）】



大容量泡放射システム

浮き屋根式屋外貯蔵タンクの全面火災に対応するため、大容量泡放射システムを平成20年11月までに特定事業所に配備することが義務付けられた。

石油コンビナート等特別防災区域の指定状況

番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域
1	釧路	15	京葉臨海北部	33	田原	51	能美	70	大分
2	苫小牧	16	京葉臨海中部	34	衣浦	52	岩国・大竹	71	津木野
2-2	石狩	17	京葉臨海南部	35	名古屋港臨海	53	下松	71-2	鹿児島
3	室蘭	18	東京国際空港	36	四日市臨海	54	周南	72	喜入
4	北斗	19	京浜臨海	37	大阪北港	55	宇部・小野田	72-2	志布志
4-2	知内	20	根岸臨海	38	堺泉北臨海	57	六連島	73	平安座
4-3	むつ小川原	21	新潟東港	39	関西国際空港	58	阿南	75	小那覇
5	青森	22	新潟西港	40	神戸	59	番の州		
6	八戸	23	直江津	41	東播磨	60	新居浜		
6-2	久慈	24	富山	42	姫路臨海	61	波方		
7	塩釜	25	姉中	43	赤穂	62	菊間		
8	仙台	26	新湊	44	和歌山北部臨海北部	63	松山		
9	男鹿	27	伏木	45	和歌山北部臨海中部	64	北九州		
10	秋田	28	七尾港三室	46	和歌山北部臨海南部	65	白島		
11	酒田	29	金沢港北	47	御坊	66	福岡		
12	広野	30	福井臨海	48	水島臨海	67	福島		
13	いわき	31	清水	49	福山・笠岡	68	上五島		
14	鹿島臨海	32	渥美	50	江田島	69	八代		

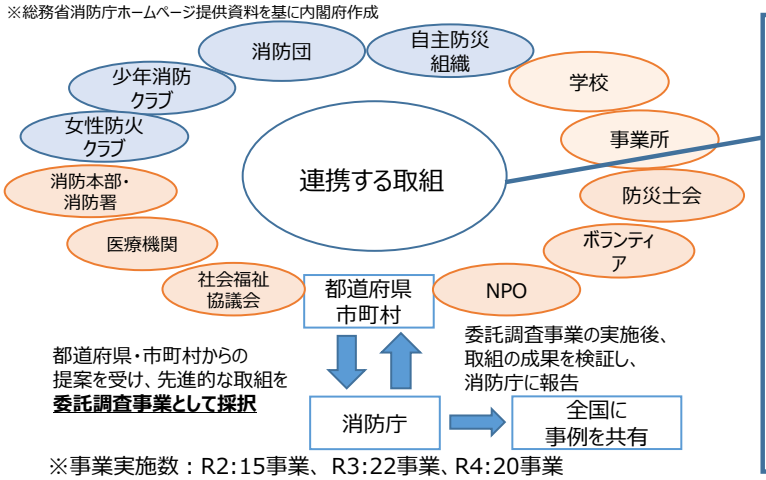
※79区域

総務省消防庁　令和４年消防白書より作成

消防団・自主防災組織等連携促進支援事業（令和2年度～令和4年度）

地区防災計画を策定した地区において定めるべき具体的事業計画（地域防災力充実強化法第７条第２項）に基づく事業や、消防団、自主防災組織、女性防火クラブ又は少年消防クラブが地域の防災組織等と連携して行う事業を支援し、消防団の充実強化、地域防災力の向上を図る（令和２年度～令和４年度まで実施。なお、令和５年度からは「自主防災組織等活性化推進事業」を実施している。）。

※総務省消防庁ホームページ提供資料を基に内閣府作成

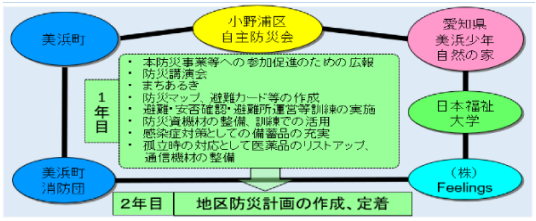


①具体的事業計画（充実強化法第７条第２項）に基づく事業
②消防団、自主防災組織が地域の防災組織等と連携して行う事業
（対象事業の例）
・ 感染症対策を踏まえた避難所運営合同訓練の実施（訓練の実施に伴い、マスク、消毒液、体温計、パーティションを、感染症対策として備蓄すること等を含む。）
・ 消防団員が指導する立場で住民等に対して訓練や研修等を実施
・ 具体的事業計画に基づく取組
・ 消防団、住民、事業者等で構成される協議会等の設立・運営
・ 自主防災組織の設立支援
・ 女性防火クラブの設立支援
・ 少年消防クラブの設立支援
・ 女性防火クラブ等による火災予防啓発活動
・ 防災マップの作成
・ 自主防災組織等への加入促進のためのPR活動
・ 防災訓練の実施
・ 防災教育の実施（防災講演会、リーダーの育成をはじめとする防災研修会等）
※自主防災組織等が実施する小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校に対する防災教育については、「消防団の力向上モデル事業」の対象とし、本事業では対象外
・ 防災資機材の整備
※資機材や消耗品等の物品の購入のみの事業は不可

※事業実施数：R2:15事業、R3:22事業、R4:20事業
※事業1件当たりの委託額　下限額50万円、上限200万円

愛知県美浜町の事例

事業の実施体制

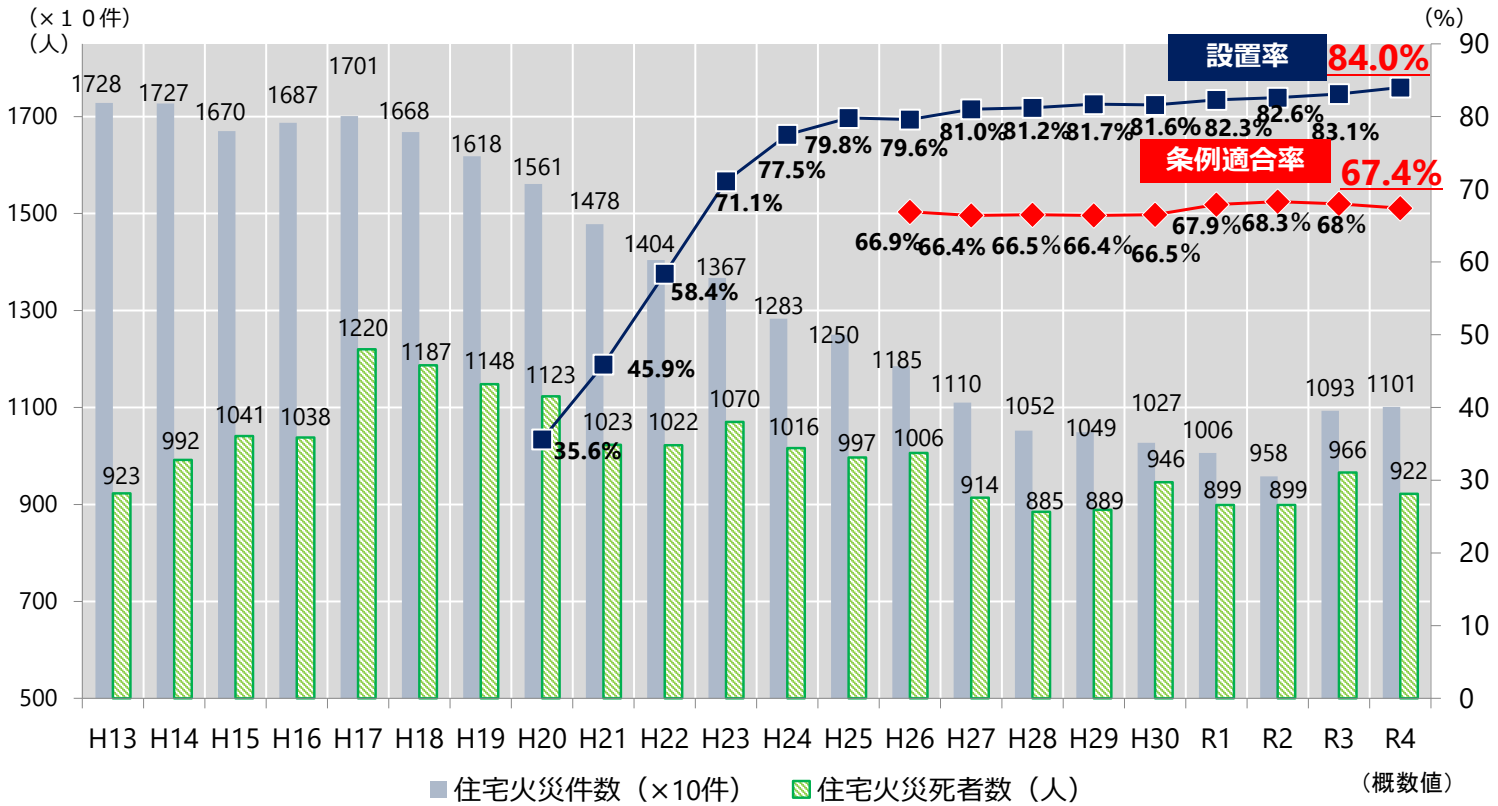


事業の内容

自主防災会が主体となり、町、消防団、愛知県美浜少年自然の家（指定管理：NPO法人愛知ネット)日本福祉大学講師及び（株）feelingsと連携して、下記の防災事業を実施し（１年目）、実施した結果をもとに、実施事項を整理し、地区防災計画を作成し、住民への定着を図るものである。（２年目）
①区民への広報：回覧板及び案内文書等により各種防災事業への参加を呼掛け
②まち歩き：自主防災組織委員等が、防災マップ作成のためのまち歩きを実施
③防災マップの作成：まち歩きで得た地区の危険箇所、消防団車両の通行可能範囲及び避難カードなどを記載した防災マップを作成
④防災訓練の実施：コロナ禍での訓練のため、各世帯ごとに実施
⑤食料・水の備蓄：２００人分の食料・水を１週間分整備するとともに備蓄倉庫の棚を設置
⑥消毒薬剤等の備蓄：感染症対策としての消毒薬剤、マスク等２００人分を備蓄
⑦防災講演会：コロナ禍における避難所運営について講演を実施

（総務省消防庁ホームページで公開している「令和２年度消防団・自主防災組織等の連携促進支援事業事例集」より抜粋）

住宅用火災警報器の普及と住宅火災の状況



※住宅火災件数は、出火原因のうち「放火」を除く。
※住宅火災死者数は、放火自殺者等を除く。
※「設置率」とは、市町村の火災予防条例で設置が義務付けられている住宅の部分のうち、一箇所以上設置されている世帯（自動火災報知設備の設置により住宅用火災警報器の設置が免除されている世帯を含む。）の全世帯に占める割合である。
※「条例適合率」とは、市町村の火災予防条例で設置が義務付けられている住宅の部分全てに設置されている世帯（自動火災報知設備の設置により住宅用火災警報器の設置が免除されている世帯を含む。）の全世帯の占める割合である。

（参考）地域における住宅用火災警報器普及・維持管理推進活動事例①

熊本県の事例

全国春季火災予防運動の際、事前に地域住民へ世帯訪問を周知し、町の担当者及び消防団と協力し、全世帯への火災予防広報と住宅用火災警報器の設置状況調査を行った。

その際、未設置世帯への設置促進を図っており、また、点検や手入れの方法などの適切な維持管理についても周知している。

さらに、取り付けが困難な高齢者のみの世帯や、取り付けを希望する世帯への設置対応も行っている。

【南消防署河浦分署（天草広域連合消防本部：熊本県）】

戸別訪問の様子

福島県の事例

町内会協議会、地元消防団、行政センターと合同で地域内の全戸を約１ヶ月かけて個別に訪問し、住宅用火災警報器の設置状況の調査とともに、その必要性と火災予防についての啓発を行った。

また、高齢者や障害などにより設置が困難な世帯に対し、職員自らが訪問し設置を行う【住警器設置孫の手作戦】を実施している。

【郡山消防署中田分署（郡山地方広域消防組合：福島県）】

周知用ポスター

戸別訪問の様子

東日本大震災での太陽光発電システムによる火災について

○東日本大震災で発生した火災の中で、太陽光発電システムに焼損被害のあったものは、３件把握している。なお、この３件は、津波の被害を受けた地区で発生した。

事例①

（１）３階建て住宅の１階車庫内に設置された太陽光発電システムのパワーコンディショナが津波により浸水し、パワーコンディショナ内部の配線から出火した。津波被害を受けた翌日の午前中に焼損を発見した。発見時は日射のある天気で、発電による電力で発火したものである。住民は避難所にいたため無人であった。発見時、パワーコンディショナ内はまだ湿っていた。駆け付けた消防隊員が粉末消火器で消火した。被害はパワーコンディショナ内部だけである。

事例②

（２）２階建て住宅に設置された太陽光発電システムのパワーコンディショナが津波により浸水し、配線に付着した塩分などの影響で絶縁が劣化し、微小電流が流れ続けることで発熱が起こり、約 ２ヶ月後に出火したと思われる。住民は避難所にいて無人であった。火災を発見したのは近くにいた作業員である。消火活動はなかった。被害は金属筐体でできたパワーコンディショナ内部だけで、配線被覆部分が焼損した。

事例③

（3）建物１階外壁に設置された太陽光発電システムのパワーコンディショナ（接続箱機能も内蔵）と思われる機器が津波で浸水した。屋根上の太陽電池からの電力入力配線に力がかかり機器筐体から配線が脱落したことにより短絡し、配線被覆が焼損したと考えられる。被害は筐体付近の配線のみである。焼損が発見されたのは津波被害から約２週間後であった。

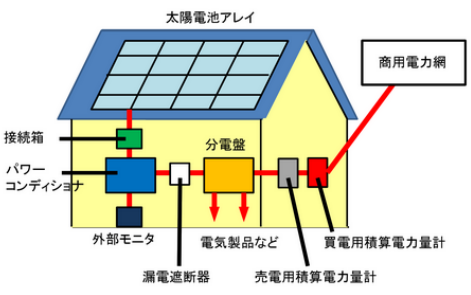


図１　太陽光発電システムの概要

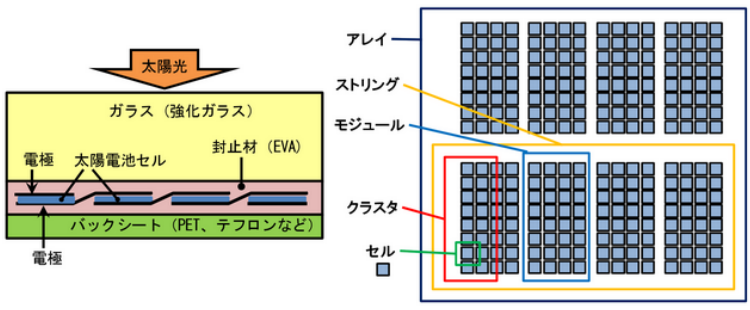


図２　結晶シリコン系太陽電池の断面構造(左図)と一般的な構成(右図)

総務省消防庁
平成25年３月26日事務連絡「太陽光発電システムを設置した一般住宅の火災における消防活動上の留意点等について」より作成

屋外タンクの津波火災対策

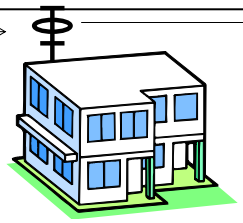
津波の発生を念頭に置いた屋外タンク貯蔵所に係る予防規程の策定

目的

大津波警報の発表・津波の発生 →
- 事業所内職員の安全な避難
- 屋外タンク貯蔵所からの危険物流出事故を防止

気象庁

大津波警報

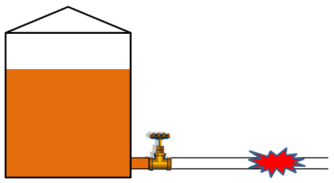


事業所内事務所等

作業指示

事業所内職員

緊急遮断弁の閉鎖



配管破損による屋外タンク貯蔵所からの危険物流出事故を防止

大津波警報発表から津波来襲までの時間に応じた緊急遮断弁の閉鎖方法について、予備動力源及び遠隔操作機能の活用も含めて事前に定めておく。その際に、特に留意すべき事項の一例を次に示す。

- 事業所内事務所等の「情報伝達責任者」は、大津波警報を受信した場合に、多数の事業所内職員に「情報伝達手段」により「情報伝達内容」を伝達する。
  注）情報伝達責任者は誰か。地震により商用電源が断たれている場合も対応可能か。津波警報、津波注意報の場合も含めて各職員に、津波の大きさ、津波の到達時刻（避難完了すべき時間）、行動内容等が的確に伝達できるか。夜間、休日も含めた体制が構築されているか。
- 事業所内職員は、各々が事務所等から伝達された情報を踏まえて「行動すべき内容」を行う。
  注）情報伝達内容を踏まえ、各職員は迅速かつ確実に被害軽減措置及び避難を行えるか。各職員が想定される所在地から津波避難施設までの避難ルート及び避難所要時間を把握しているか。弁を閉止すべきタンクは●●基あり、情報伝達内容に応じて確実に閉鎖する方法があらかじめ定められているか。

※　予防規程とは、一定規模以上の危険物施設を有する事業所が火災予防等のために規定したものであり、市町村長等の認可を受けなければならない。屋外タンク貯蔵所では指定数量の倍数が200倍以上の場合が対象となる。

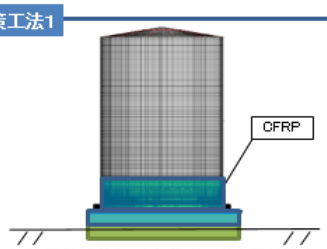
※　津波によるタンクの被害状況をあらかじめ想定するために、津波被害シミュレーションを行う必要がある。

小規模屋外貯蔵タンクの津波火災対策

小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策工法

小規模タンク向けの津波対策工法に関する研究開発が進められるなど、新たな知見が得られたことを踏まえ、令和4年3月30日付け消防危第63号「小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害対策について」により対策工法に関するガイドラインを発出した。

対策工法1



小規模屋外貯蔵タンクと基礎を炭素繊維強化プラスチック（以下「CFRP」という。）で面的に固定する工法

○数値解析による有効性確認

数値解析を用いて、対策工法1を施工したタンクに対する津波の影響を確認。

＜解析ケース＞
・タンク容量別 対策効果
（20kL、100kL、500kL）
・液位別 対策効果
（20%、50%、80%）

⇒解析の結果、それぞれのタンク容量・液位で、限界津波水位が高く（平均 約2.1倍）なることを確認。

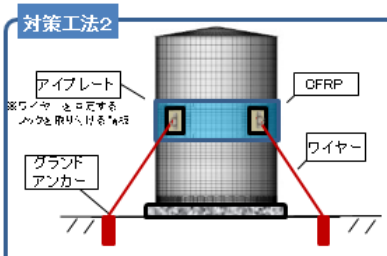
○津波実験及び浸水実験の実施

数値解析の妥当性を確認するため、模型タンク（容量3.45kL、高さ2.24m）に対策工法1を施工し、津波実験や浸水実験を実施。

＜実験結果＞
数値解析で導き出された津波高・浸水深をもとに、3回（小/中/大規模）の津波実験と1回の浸水実験を実施し、いずれもタンクが移動したり浮き上がったりしないことを確認。

＜実験データと数値解析の分析＞
実験で得られたデータと数値解析結果から当該工法が有効であるとともに数値解析の妥当性を確認。

対策工法2



小規模屋外貯蔵タンクの側板中間段にワイヤーを接続するための接続孔（以下「アイ」という。）が溶接されたプレートをCFRPで固定し、防油堤内に設けられたアンカーとアイをワイヤーで緊結固定する工法

○数値解析による有効性確認

数値解析を用いて、対策工法2を施工したタンクに対する津波の影響を確認。

＜解析ケース＞
・タンク容量別 対策効果
（20kL、100kL、500kL）
・液位別 対策効果
（20%、50%、80%）
・ワイヤー本数別 対策効果（4→8本）
・ワイヤー取付位置別 対策効果（中→低）

⇒解析の結果、それぞれのタンク容量・液位で、限界津波水位が高く（平均 約1.8倍）なることを確認。
またワイヤー取付位置は、タンク側板中部への施工が有効であることを確認。

○津波実験及び浸水実験の実施

数値解析の妥当性を確認するため、模型タンク（容量3.45kL、高さ2.24m）に対策工法2を施工し、津波実験や浸水実験を実施。

＜実験結果＞
数値解析で導き出された津波高・浸水深をもとに、2回（中/大規模）の津波実験と1回の浸水実験を実施し、いずれもタンクが移動したり浮き上がったりしないことを確認。
あわせて行った無対策タンクの津波実験及び浸水実験では滑動や浮上が生じており、今回の対策工法の有効性を改めて再確認できた。

＜実験データと数値解析の分析＞
実験で得られたデータと数値解析結果から当該工法が有効であるとともに数値解析の妥当性を確認。

提供：総務省消防庁

大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会（平成27年３月）

大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会報告書について

●背景

○首都直下地震対策検討ワーキンググループ最終報告（H25.12）
⇒ 火災による被害を最大で焼失棟数約43万棟、死者数約16千人と想定
○首都直下地震緊急対策推進基本計画（H26.3）
⇒ 減災対策として、感震ブレーカー等の普及促進が位置づけ　等

●大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会

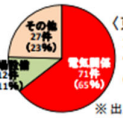
○ 座　長：関澤　愛（東京理科大学国際火災科学研究科 教授）
事務局：内閣府、消防庁、経済産業省
○ 検討会の趣旨：大規模地震時における電気を起因とする出火の発生抑制方策として、感震ブレーカー等の性能評価、普及方策等について検討を行う

●大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会報告書の概要

1. 大規模地震時における火災の発生状況

大規模地震時に発生した火災の過半数が電気に起因する火災※

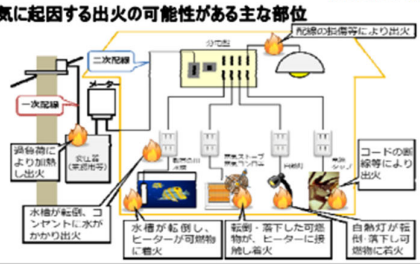
〈阪神・淡路大震災〉
139件の火災のうち、電気火災は85件（約6割）



〈東日本大震災〉
110件の火災のうち、電気火災は71件（約6割強）

※ 出火原因が確認されたもの

2. 電気に起因する出火の可能性がある主な部位



2. 感震ブレーカー等の役割、種類

大規模地震時において、電気を起因とする火災への対応は下記の理由等から難しい場合がある。
・大きな揺れの直後で十分な安全確認ができない
・地震で停電が発生し、十分な安全確認ができない
・不在時に地震が発生　等

一定の揺れを感知して自動的に通電を遮断する感震ブレーカー等により、出火を抑制。

〈感震ブレーカー等の種類〉

〈分電盤タイプ〉センサーが揺れを感知し、一定時間後に、ブレーカーが作動

〈コンセントタイプ〉センサーが揺れを感知し、コンセントの電気を即遮断

〈簡易タイプ〉重りの落下やバネの作動によりブレーカーを操作、電気を即遮断

3. 模擬実験の実施

地震発生時の電気火災発生状況及び各感震ブレーカー作動状況を模擬室を用いて確認。

○ 実験結果
・各機器の作動とカテゴリー区分の妥当性を確認
・各種別の留意すべきポイントを確認
分電盤タイプ：高所作業の配慮、保安灯の確保
コンセントタイプ：遮断の有無の選択と配置の考慮
簡易タイプ：設置の方法の注意、高所作業の配慮、保安灯の確保　等

4. 性能評価ガイドラインの策定

模擬実験の結果を踏まえ、性能評価ガイドラインを策定

○性能評価の表示イメージ

出火予防性能【必須項目】	感震遮断	「★」～「★★★」
	予防範囲	「★」～「★★★」
避難安全等確保機能【選択項目】	照明確保	「可」又は「－」
	通電継続回線確保	「可」又は「－」

試験の方法や機器の性能に基づき感震ブレーカー等の性能を評価

○ガイドラインの活用
〈感震ブレーカー等のメーカー〉
・製品の性能評価、認証等の手引
・今後の製品開発への参考
〈消費者〉
・製品の信頼性の確認
・住宅特性等に応じた製品の選択、留意点の確認
〈行政等〉
・普及促進等の参考資料

5. 電気火災の発生抑制に向けた取組状況

○普及啓発活動
感震ブレーカー等の普及啓発として展示会やパンフレットを配布((一社)日本配線システム工業会等)。
○自治体における設置支援
横浜市において、平成25年度より感震ブレーカー等の導入に対して補助を実施。平成26年度実績は、422件。
○全国火災予防運動における普及啓発
春・秋の全国火災予防運動実施要綱に、感震ブレーカー等の普及啓発を盛り込み、火災予防運動を展開。　等

6. 今後の取組

○密集市街地における重点的な普及促進
防災上の課題が特に大きい「地震時等に著しく危険な密集市街地」を中心に普及を促進
○モデル調査の実施
普及に向けた即地的課題、既設ブレーカーの状況、住民意識等についてモデル地域を取上げ、自治体との連携のもと普及方策を検討
○内線規程等への位置づけ
電気工作物の設計、施工等についての民間規格である内線規程等への位置づけの検討　等

危険密集市街地への対応

「危険密集市街地※１」において、道路・公園等の公共施設の整備、老朽建築物の除却・建替えや、備蓄倉庫の設置、防災マップの作成、避難・消火訓練等を促進することにより、ハード・ソフトの両面から密集市街地の整備改善を推進

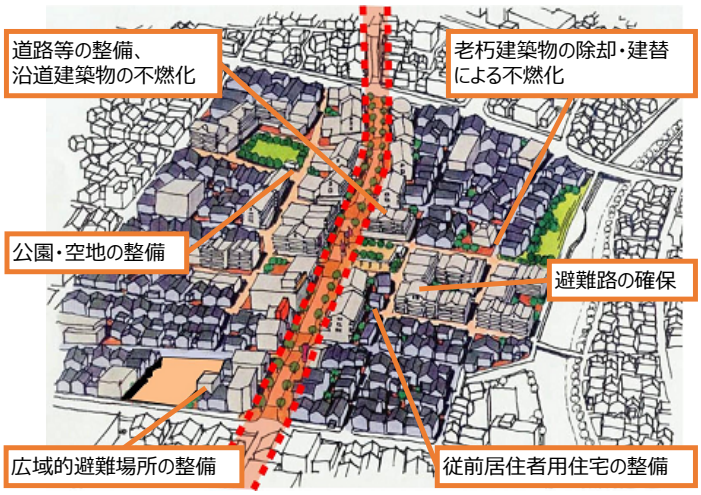
危険密集市街地の面積※２			地域防災力の向上に資するソフト対策の実施率※２		
約2,220ha（令和2年度末）	⇒	おおむね解消（令和12年度まで）	約46%（令和2年度末）	⇒	１００%（令和7年度まで）

※１　密集市街地のうち、延焼危険性や避難困難性が特に高く、地震時等における最低限の安全性が確保されていない、著しく危険な密集市街地
※２　住生活基本計画（全国計画）【令和３年３月19日閣議決定】における成果指標

【地震時等に著しく危険な密集市街地　（平成24年10月公表）】

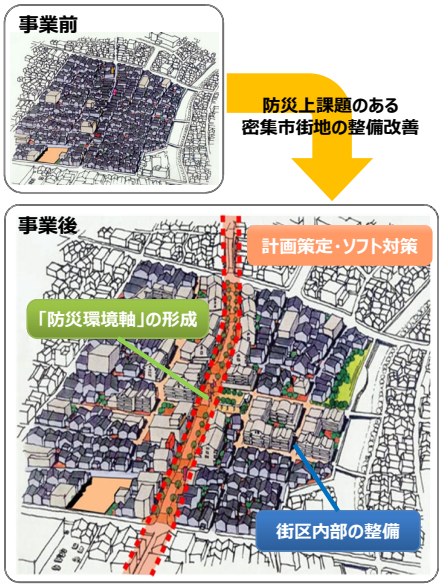
都府県	市区町村	面積	面積（R4年度末）
埼玉県	川口市	５４ha	５４ha
千葉県	浦安市	９ha	８ha
東京都	文京区、台東区、墨田区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区、渋谷区、中野区、豊島区、北区、荒川区、足立区	１，６８３ha	８３ha
神奈川県	横浜市、川崎市	６９０ha	３０１ha
愛知県	名古屋市、安城市	１０４ha	０ha
滋賀県	大津市	１０ha	１０ha
京都府	京都市、向日市	３６２ha	２２０ha
大阪府	大阪市、堺市、豊中市、守口市、門真市、寝屋川市、東大阪市	２，２４８ha	８９５ha
兵庫県	神戸市	２２５ha	１９０ha
和歌山県	橋本市、かつらぎ町	１３ha	０ha
徳島県	鳴門市、美波町、牟岐町	３０ha	５ha
香川県	丸亀市	３ha	０ha
愛媛県	宇和島市	４ha	０ha
高知県	高知市	２２ha	１８ha
長崎県	長崎市	２６２ha	８９ha
大分県	大分市	２６ha	０ha
沖縄県	嘉手納町	２ha	２ha
合計	４１市区町	５，７４５ha	１，８７７ha
地域防災力の向上に資するソフト対策の実施率			約92%

「防災・安全交付金」、「社会資本整備総合交付金」、「密集市街地総合防災事業」等により地方公共団体の取組を支援



密集市街地の解消への支援策

密集市街地の着実な解消に向けて、未接道敷地、斜面地等で住宅の除却・更新が進まないなどの課題に対応して防災性の向上を図るため、建替え困難敷地での防火改修等や、重機の進入が困難な斜面地等での除却、地方公共団体と協定を結んだ民間事業者による広場整備への支援を強化する。



【整備地区の要件】
- ・重点整備地区を一つ以上含む地区
- ・整備地区の面積が概ね５ha以上（重点供給地域は概ね２ha以上）
- ・原則として住宅戸数密度が30戸/ha以上の地区

【重点整備地区の要件】
- ・重点整備地区の面積が概ね１ha以上（重点供給地域は概ね0.5ha以上）
- ・地区内の換算老朽住宅戸数が50戸以上（重点供給地域は25戸以上）
- ・住宅戸数密度と老朽住宅の割合が一定以上

ソフト対策（計画策定・）

調査・計画策定
事業化コーディネート・協議会活動・地域防災力の向上に資するソフト対策支援等
整備計画策定等事業
（交付率：1/2、1/3等）

街区内部の整備

街区レベルの延焼防止／一次避難路の確保

共同・協調化建替
個別建替（防災建替え・認定建替え）
除却等、共同施設整備、空地整備等（交付率:1/3）

老朽建築物、空き家等の除却
買収費、除却工事費、通損補償等（交付率：1/2、1/3、2/5）

道路・公園等の整備
コミュニティ施設の整備
（交付率：地方公共団体1/2
民間事業者等1/3）

耐震改修・防火改修等
改修、建替え、除却（交付率:11.5%等）

拡充：防火改修・建替え
耐震改修を伴わない防火改修等への支援を創設

限度額（国＋地方）	設計・改修等を総合的に行う場合	左記以外
耐震改修等	100万円／戸	34,100円／㎡×23%
耐震改修＋防火改修等	150万円／戸	51,200円／㎡×23%
防火改修等（新設）※	50万円／戸	17,100円／㎡×23%

※地方公共団体が、①防火規制の上乗せ、②規制誘導手法等の活用又は③GISの活用を行う場合に限る。

拡充：斜面地等の除却
崖地や狭小敷地、無接道敷地等に立地（通常とは異なる工法により除却）する場合などの**掛かり増し費用を補助対象に追加**

拡充：広場等の整備
地方公共団体と協定等を結んだ**民間事業者等が広場、緑地、公園等の整備**を行う場合に**交付率を引上げ（1/3→1/2）**

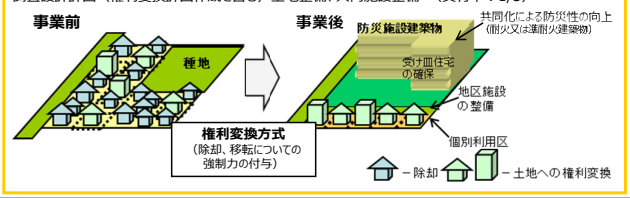
「防災環境軸」の形成

市街地大火の延焼防止／広域避難の確保

沿道建築物の不燃化
延焼遮断帯形成事業
一定の要件を満たす沿道建築物の外壁・開口部・屋根等の整備等（交付率：1/3）

従前居住者用受け皿住宅の整備
都市再生住宅等整備事業
調査設計計画、従前居住者用賃貸住宅整備等（交付率:1/３、1/2、2/3）

防災街区整備事業
調査設計計画（権利変換計画作成を含む）土地整備、共同施設整備　（交付率：1/3）



道路・都市公園・河川等の整備　**関連公共施設整備**（交付率：通常事業に準ずる）

（参考）糸魚川市大規模火災について

○平成28年12月22日10時20分頃に新潟県糸魚川市のラーメン店において、大型コンロの消し忘れにより出火した。焼損棟数は147棟（全焼120棟、半焼５棟、部分焼22棟）、焼損床面積は30,213.45m²にも及んだ。17人が負傷（一般人２人（軽症２人）、消防団員15人（中等症１人、軽症14人））したが、死者は発生していない。

○本火災の火元建築物の立地していた区画は、昭和初期に建てられた防火構造に該当しない木造（いわゆる裸木造）の建築物が密集しており、比較的火災に対する性能が低い区画であった。一方で、焼損したエリア全体を見ると、木造の建築物が約９割を占めているものの、**消防車両が進入可能な道路が整備され、比較的新しい建築物も混在していた。**

被災状況写真（糸魚川市消防本部提供）

糸魚川市消防本部提供

商店街が焼け野原に
（糸魚川市消防本部提供）

３階建てのビルよりもはるかに高い火柱
（糸魚川市消防本部提供）

強風により、火元及び延焼先から大量の火の粉や燃えさしが広く飛散し、風下側の木造建築物への飛び火によって、同時多発的に延焼拡大した。

総務省消防庁　平成29年版　消防白書より作成

密集市街地におけるソフト対策の内容と支援策

○住宅市街地総合整備事業（密集住宅市街地整備型）の基幹事業（地域防災力向上事業、地区公共施設整備（防災関連施設）等）により支援し、ソフト対策の促進を図る

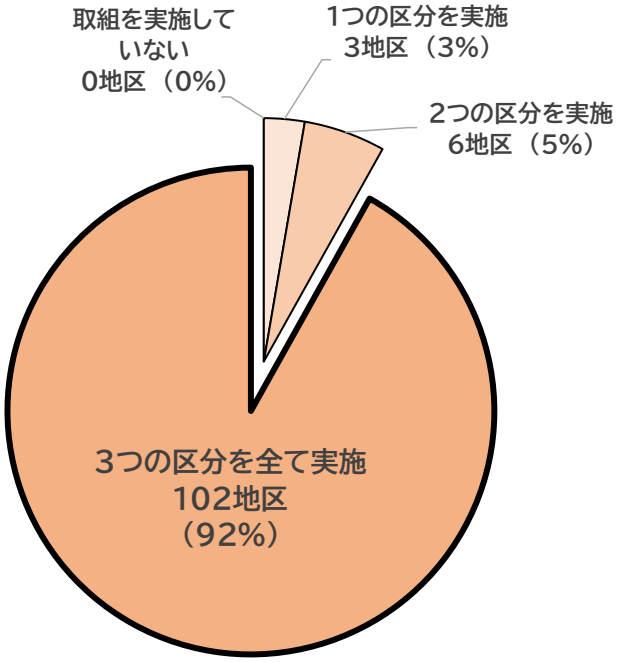
ソフト対策の区分	ソフト対策の内容	
①家庭単位で設備等を備える取組	感震ブレーカーの設置促進 住宅用消火器の設置促進　等	
②地域単位で防災機能の充実を図る取組	消防機能の充実	・消防水利の整備 ・街角消火器、可搬式ポンプ、防火バケツ等の設置　等
	防災関連施設の充実	・防災備蓄倉庫の整備 ・耐震性貯水槽の整備　等
	避難場所等の機能向上	・民地を活用した避難経路の確保 ・避難場所、避難路のバリアフリー化　等
③地域防災力の実効性を高めるための取組	地域の防災情報の充実	・防災マップ、ハザードマップの作成 ・災害時要援護者の名簿作成　等
	防災訓練の実施	・消火訓練、避難訓練　等
	防災パトロールの実施	
	防災に関する人材育成	・地域防災リーダーの育成 ・シンポジウム、戸別訪問等による防災意識の啓発　等
	防災機能の維持管理	・地域住民による避難場所等の維持管理 ・防災備蓄倉庫の防災備品の管理　等

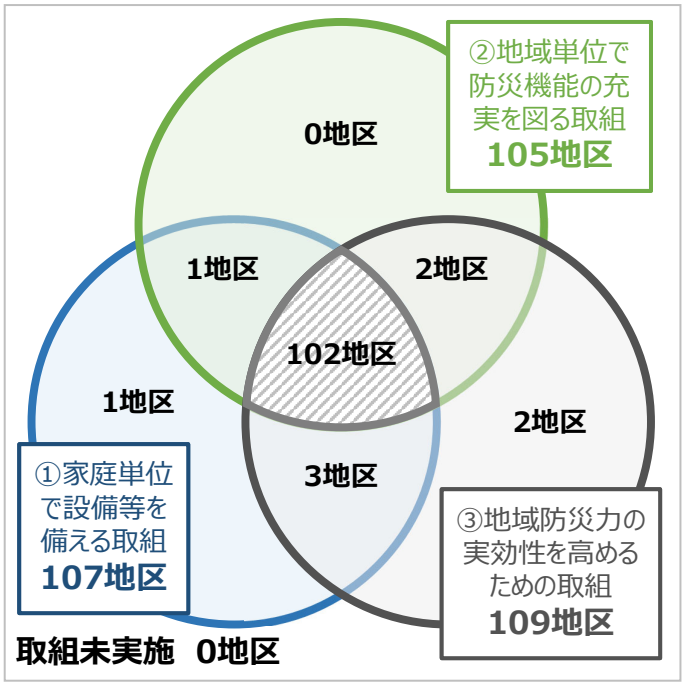
危険密集市街地におけるソフト対策の実施状況

（令和5年3月時点）

危険密集市街地111地区のうち、3つの区分全ての取組が実施されているのは102地区(92%)、2つの区分の取組が実施されているのは6地区(5%)、1つの区分の取組が実施されているのは3地区(3%)で、取組を実施していない地区はない。

ソフト対策の3つの区分のうち、「①家庭単位で設備等を備える取組」が実施されているのは107地区、「②地域単位で防災機能の充実を図る取組」が実施されているのは105地区、「③地域防災力の実効性を高めるための取組」が実施されているのは109地区となっている。





感震ブレーカーの普及に向けた取組状況について①（平成28年３月）

感震ブレーカーの普及に向けた取組状況について（概要）

■背景

・「大規模地震時の電気火災の 発生抑制対策の検討と推進について（報告）」（平成27年3月、大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会）
⇒ 性能評価のための第三者認証制度の構築、感震ブレーカー普及に向けたモデル調査の実施、民間規定である内線規程への位置付け等を提言

・「首都直下地震緊急対策推進基本計画」（平成27年3月、閣議決定）
⇒ 感震ブレーカー等の普及を加速させる、特に延焼のおそれのある密集市街地における普及率25%を目指す（緊急対策区域）

○ 性能評価の第三者認証制度の構築とその活用、メーカー等における新たな機器の開発状況
○ 自治体、自治会、事業者における先進的な取組事例
○ モデル地域を選定してのモデル調査の実施、課題の検討
○ 内線規程（（一社）日本電気協会発行）の改定、取組支援　　等について調査、フォローアップ

■取組状況（1）

第三者認証制度の活用状況

・（一財）日本消防設備安全センターによる消防防災製品等の推奨制度が開始
・コンセントタイプ1製品、簡易タイプ2製品が認証済み（平成28年3月18日現在）

分電盤メーカーによる新たな感震ブレーカーの開発状況

分電盤メーカーによる総合タイプ※の感震ブレーカー等の開発
（※回線毎に通電遮断の有無や遮断までの時間を選択できるタイプ）

〈JECA FAIR 2015　製品コンクールにて国土交通大臣賞を受賞〉

普及に向けた自治体等の取組事例

神奈川県横浜市・茅ヶ崎市、千葉県市川市、東京都足立区・杉並区、神奈川県等において、補助制度の創設や地域一括導入等の取組がなされている。

① 自治体における取組例

〔横浜市〕
従来の感震ブレーカー設置費補助に加え、平成27年度より自治会・町内会における簡易タイプの感震ブレーカーの共同購入費用に対し補助対象経費の2分の1（1個あたり2,000円を上限）を補助。

〔杉並区〕
平成28年度より設置支援事業を開始予定。簡易タイプの感震ブレーカーを、設置費込みで本人負担2,000円で設置（区と協定を締結する小規模建設事業団体連絡会が各戸に設置）。

〔神奈川県〕
平成27年度より「市町村減災推進事業費補助金」を創設。市町村が減災のために行う自助・共助に資する取組等に対して助成する制度であり、感震ブレーカーの設置費も対象。市町村が補助する金額の3分の1を県が補助。

② 自治会・町会における取組例
自治会等において簡易タイプを一括購入し普及を図った事例が見られる(16団体を紹介)。

③ 賃貸住宅事業者における取組例
大都市部を中心に50万室以上の管理・運営を行っている賃貸不動産事業会社において、居住者の安全性・物件の付加価値の向上、事業資産の保全の観点から、1万室以上の世帯についてコンセントタイプの感震ブレーカーを設置

（1/2）

感震ブレーカーの普及に向けた取組状況について②（平成28年３月）

感震ブレーカーの普及に向けた取組状況について（概要）

■取組状況（2）

モデル調査の実施

① 調査の趣旨
感震ブレーカーの普及に伴う具体的な課題について、モデル地域を取り上げ、大規模地震火災等に対する意識、モニターによる設置に伴う課題等に対して調査

② モデル地域
・「地震時等に著しく危険な密集市街地」等を抱える埼玉県川口市、東京都世田谷区、神奈川県茅ヶ崎市の3地域をモデル地域として調査を実施。（平成27年9月～平成28年1月）

〔調査地域・方法等〕

市区名	川口市	世田谷区	茅ヶ崎市
対象地域	「地震時等に著しく危険な密集市街地」を含む町会	区の不燃化特区	市内全域
対象世帯	約1,750世帯	約870世帯（対象町会より抽出）	約98,000世帯
モニター協力者数	131世帯	657世帯	297世帯
募集方法	町会の回覧板により募集	住民説明会（5回）を開催し、その場で協力者を募集	市の広報、インターネットにより募集

＜主な調査結果＞
○ 簡易タイプでも、約3割の方が自分で設置できなかった（高所作業が困難、設置スペースがない等）。
○ 感震ブレーカーの作動に伴う不安として、冷蔵庫が停止してしまうこと（約6割）、照明が消えてしまうこと（約6割）と答えた人が多かった。
○ その他、モニターに協力できない理由として、
・自分だけ設置しても皆が設置しないと延焼火災を防ぐことができない
・規模の小さな地震などで作動した場合、家電製品の再設定に手間がかかる
等の意見が出された。

今後の課題

○ 住民、住宅・不動産関係団体等への普及・啓発活動の継続、実施
○ 地域一体となった取組みの推進（地域が一体となった設置の支援、内線規程の改定に伴う取組の充実等）
○ 出火の危険性の低い照明等への通電継続など、防災性向上と居住者ニーズの両立が可能な機器の提案支援等

内線規程（JESC E0005　JEAC 8001、（一社）日本電気協会発行）の改定

＜内線規程とは＞
・ 電気需要場所の電気設備の保安の確保等を目的とする民間規格。
・ 電気工作物の設計、施工、維持、検査の規範となるもの。

■感震ブレーカーの設置に関する改定内容

1. 「地震時等に著しく危険な密集市街地※」の住宅などについては、分電盤タイプ又はコンセントタイプ（埋込型）の感震ブレーカーの設置を「勧告」
2. 上記以外の地域の住宅などについては、分電盤タイプ又はコンセントタイプ（埋込型）の感震ブレーカーの設置を「推奨」

（注）一般的に、新築・改修工事等で新たに分電盤・コンセントを設置する場合等に適用。別タイプのコンセントタイプ（タップ型）又は簡易タイプを設置することを妨げない。

※「地震時等に著しく危険な密集市街地」とは
・ 密集市街地のうち、延焼危険性又は避難困難性が高く、地震時等において最低限の安全性を確保することが困難である地域（約4,450ha（全国））。
・ 住生活基本法に基づく住生活基本計画（全国計画）（平成23年３月閣議決定（平成28年3月変更））に位置づけられている。

（参考）地震時等に著しく危険な密集市街地のイメージ

〈東京都足立区〉

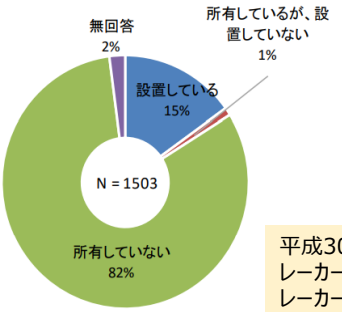
〈大阪市福島区〉

（2/2）

感震ブレーカーの普及に向けた地域の取組について

感震ブレーカーに関する意識と普及状況に関する調査（平成30年９月 内閣府実施）

【問】 感震ブレーカーを自宅に所有または設置していますか。



【調査対象】
南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されている市町村であり、かつ、「地震時等に著しく危険な密集市街地」に居住する世帯
【回収数】　1,503世帯

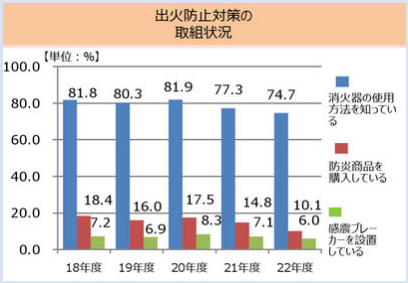
平成30年9月に内閣府が実施した感震ブレーカーに関する意識調査において、感震ブレーカーを設置していると回答した世帯は**15%**であった。

感震ブレーカーの種類

分電盤タイプ（内蔵型）	分電盤タイプ（後付型）	コンセントタイプ	簡易タイプ
分電盤に内蔵されたセンサーが揺れを感知し、ブレーカーを落として電気を遮断。	分電盤に感震機能を外付けするタイプで、漏電ブレーカーが設置されている場合に設置可能。	コンセントに内蔵されたセンサーが揺れを感知し、コンセントから電気を遮断。	ばねの作動や重りの落下によりブレーカーを落として、電気を遮断。
約5～8万円（標準的なもの）	約2万円	約5，000円～2万円	3，000円～4，000円程度
電気工事が必要	電気工事が必要	電気工事が必要なタイプと、コンセントに差し込むだけのタイプがある	電気工事が不要

【東京都の取組事例】

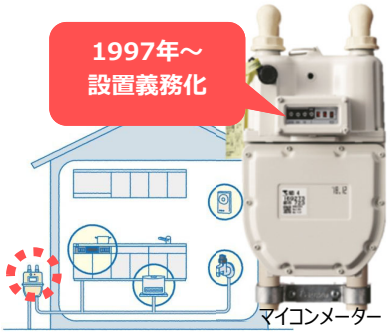
東京都では、感震ブレーカーの設置率が１割に満たない状況である中、木造住宅密集地域において、町会・自治会と連携し、出火防止に効果的な感震ブレーカーを希望する対象世帯に直接配布し、都民の出火防止対策を促進していくこととしている。



（出典：東京都「東京防災プラン進捗レポート2023」）

（参考）地震時の都市ガス火災対策について

家庭で「止める」
マイコンメーターの設置



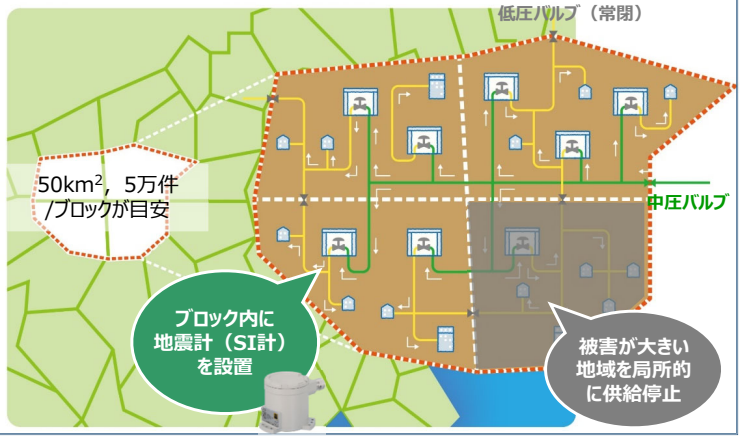
東日本大震災，平成28年熊本地震において，都市ガス起因による2次災害ゼロに大きく貢献

マイコンメーターが**大きな地震（震度5相当の揺れ※）を感知したときに自動で遮断**　※250gal

その他、以下の状況下でも遮断する
- ●異常に大量のガスが流れたとき
- ●長時間ガスが流れ続けたとき

地域で「止める」
防災ブロックの形成

- 低圧ガス導管ネットワークを物理的に（予め）切り離し
- **供給を止める単位となる「防災ブロック」を形成**



提供：一般社団法人日本ガス協会

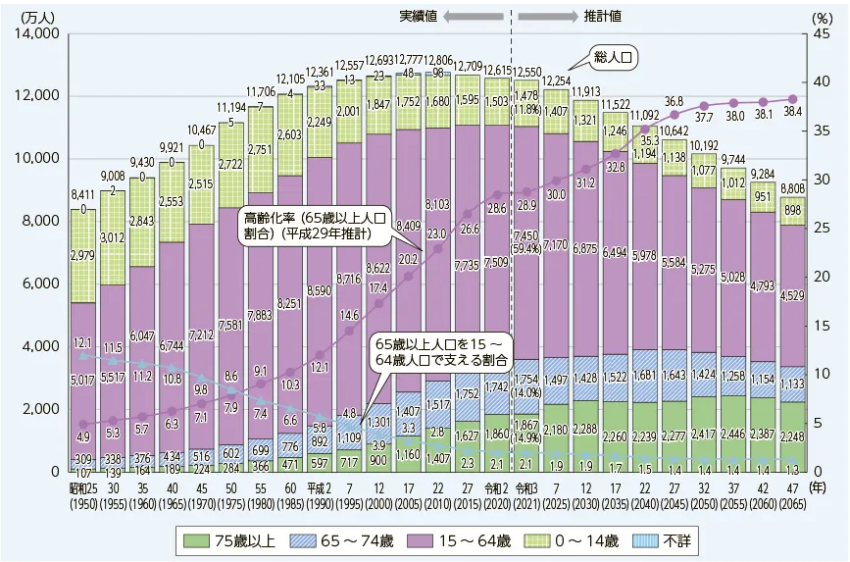
新たな地震防災

社会の変化（人口や生活について）

日本の人口推移

○少子高齢化の進行により、我が国の生産年齢人口（15～64歳）は1995年をピークに減少しており、2050年には5,275万人（2021年から29.2%減）に減少すると見込まれている。生産年齢人口の減少により、労働力の不足、国内需要の減少による経済規模の縮小など様々な社会的・経済的課題の深刻化が懸念される。

■日本全体の人口推移



出典：内閣府　令和4年版高齢社会白書

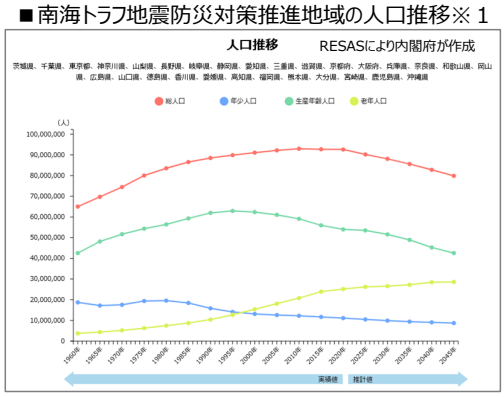
※1【出典】総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
【注記】2025年以降は「国立社会保障・人口問題研究所」のデータ（平成30年3月公表）に基づく推計値。

2006年に甲府市と富士河口湖町に分割編入した山梨県上九一色村については、富士河口湖町に統合している。
2025年以降のデータでは、福島県については、県単位での推計。
2025年以降のデータでは、12の政令市（札幌市、仙台市、千葉市、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市）については、区別に推計を行っており、8の政令市（さいたま市、相模原市、新潟市、静岡市、浜松市、堺市、岡山市、熊本市）においては、市を単位として推計している。
総数には年齢不詳を含む。

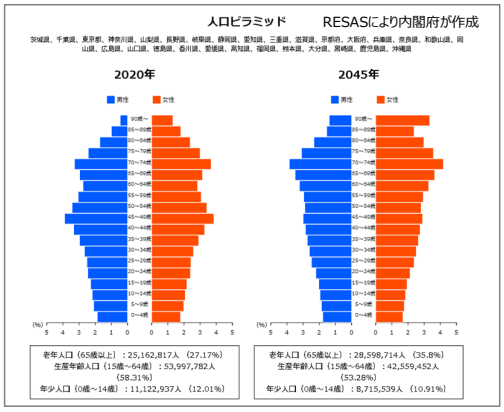
※2【出典】 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
【注記】 2025年以降は「国立社会保障・人口問題研究所」のデータ（平成30年3月公表）に基づく推計値。

2006年に甲府市と富士河口湖町に分割編入した山梨県上九一色村については、富士河口湖町に統合している。
2025年以降のデータでは、福島県については、県単位での推計。
2025年以降のデータでは、12の政令市（札幌市、仙台市、千葉市、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市）については、区別に推計を行っており、8の政令市（さいたま市、相模原市、新潟市、静岡市、浜松市、堺市、岡山市、熊本市）においては、市を単位として推計している。
総数には年齢不詳を含む。

■南海トラフ地震防災対策推進地域の人口推移※1



■南海トラフ地震防災対策推進地域の人口ピラミッド※2



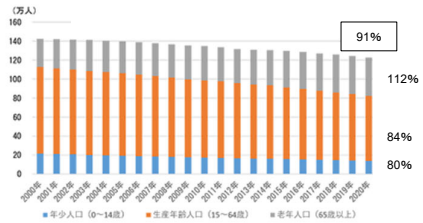
（参考）東日本大震災後の人の流動について

○東日本大震災以降、被災３県のうち岩手県・福島県は、全国に比べて年少人口・生産年齢人口の減少が進行した。
○被災３県の沿岸部では、仙台市とその近郊を除き、人口減少が進行した。

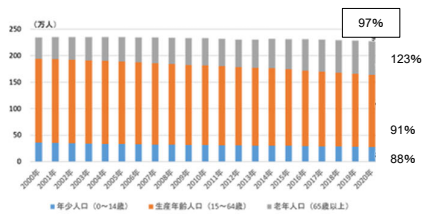
全般/人口/被災３県の人口推移（年齢別）

・岩手県、福島県は、全国に比べ、年少人口、生産年齢人口の減少が進行。
・宮城県は、全国と同程度で推移。

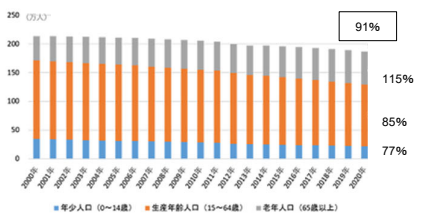
岩手県における人口の推移（年齢別）（2010年比）



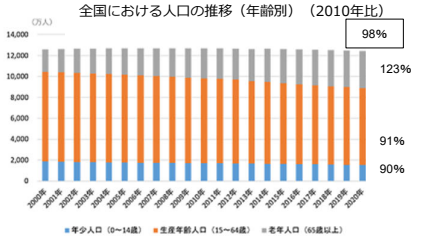
宮城県における人口の推移（年齢別）（2010年比）



福島県における人口の推移（年齢別）（2010年比）



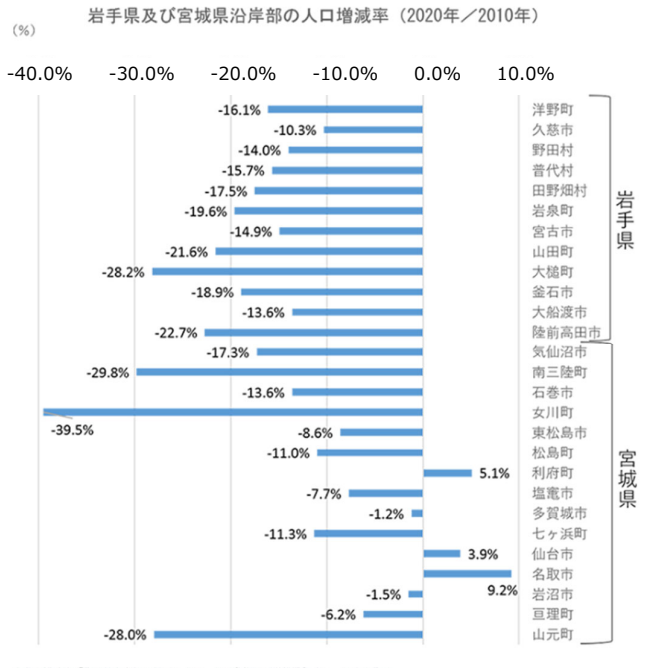
全国における人口の推移（年齢別）（2010年比）



出典：復興庁ホームページ　https://www.reconstruction.go.jp/10year/data.html

全般/人口/岩手県及び宮城県沿岸部の人口増減率（2020年/2010年）

・特に、被災3県の沿岸部では、震災以降、人口減少が進行（仙台市及びその近郊を除く）。

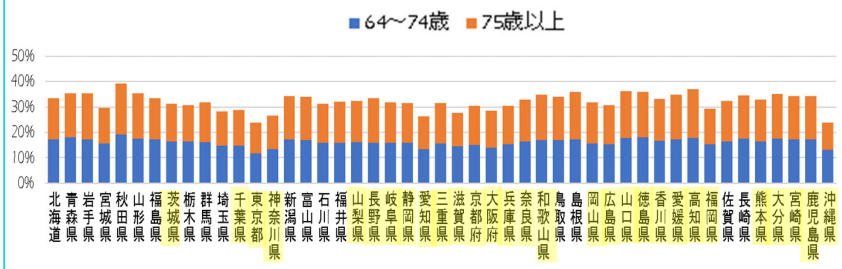


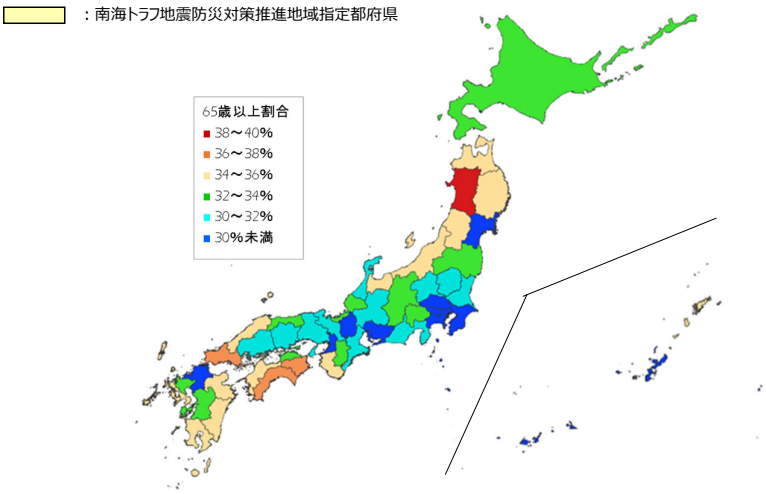
出典：総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」、日本人住民

南海トラフ沿いで半割れケースに相当する大規模地震が発生した場合、１回目の地震の周辺地域だけでなく、２回目の地震の周辺地域も人口流動のおそれがある。

地図で見る日本の人口分布

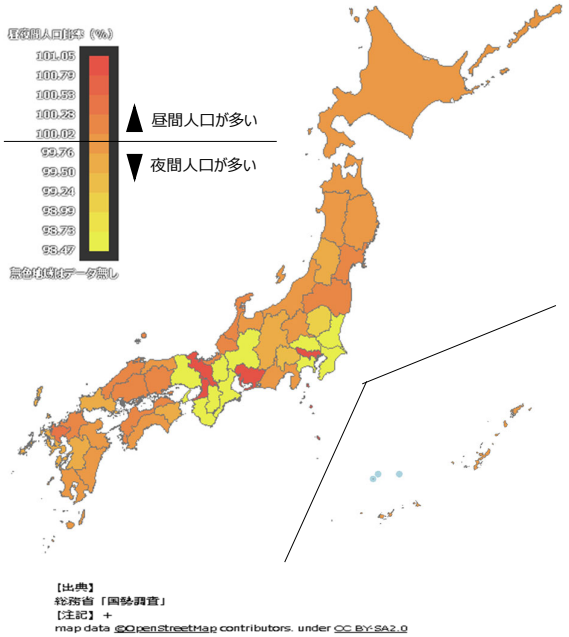
都道府県別の高齢者比率





出典：総務省令和２年国勢調査_人口等基本集計（表2-3）より内閣府作成

昼夜の人口分布



【出典】
総務省「国勢調査」
【注記】＋
map data ©OpenStreetMap contributors, under CC BY-SA 2.0

南海トラフ関係地域の人口推移について

神奈川県藤沢市

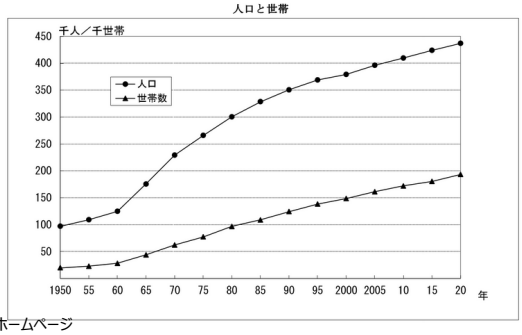
○神奈川県藤沢市では、人口増加傾向がみられた。
○令和5年7月1日現在の藤沢市の推計人口は、444,122人。

藤沢市の人口と世帯数の推移

年次別	世帯数	人口			前回調査に対する増減数			1世帯当たり人員	人口密度／K㎡
		総数	男	女	世帯	人口	人口増減率		
1920年10月1日	6,072	35,057	17,563	17,494	…	…	…	5.8	504
1925年10月1日	7,332	40,183	20,257	19,926	1,260	5,126	14.6%	5.5	578
1930年10月1日	8,025	45,133	22,650	22,483	693	4,950	12.3%	5.6	649
1935年10月1日	9,186	50,798	25,141	25,657	1,161	5,665	12.6%	5.5	730
1940年10月1日	11,126	59,277	29,500	29,777	1,940	8,479	16.7%	5.3	852
1947年10月1日	…	90,971	…	…	…	31,694	53.5%	…	1,308
1950年10月1日	19,800	96,878	47,704	49,174	…	5,907	6.5%	4.9	1,393
1955年10月1日	22,694	109,101	53,567	55,534	2,894	12,223	12.6%	4.8	1,588
1960年10月1日	28,089	124,601	61,058	63,543	5,395	15,500	14.2%	4.4	1,814
1965年10月1日	43,908	175,183	88,314	86,869	15,819	50,582	40.6%	4.0	2,520
1970年10月1日	62,169	228,978	116,298	112,680	18,261	53,795	30.7%	3.7	3,288
1975年10月1日	77,281	265,975	134,919	131,056	15,112	36,997	16.2%	3.4	3,820
1980年10月1日	96,757	300,248	152,281	147,967	19,476	34,273	12.9%	3.1	4,312
1985年10月1日	108,775	328,387	167,306	161,081	12,018	28,139	9.4%	3.0	4,716
1990年10月1日	124,261	350,330	178,914	171,416	15,486	21,943	6.7%	2.8	5,040
1995年10月1日	137,993	368,651	186,962	181,689	13,732	18,321	5.2%	2.7	5,304
2000年10月1日	148,455	379,185	190,927	188,258	10,462	10,534	2.9%	2.6	5,455
2005年10月1日	161,232	396,014	198,365	197,649	12,777	16,829	4.4%	2.5	5,697
2010年10月1日	171,981	409,657	203,778	205,879	10,749	13,643	3.4%	2.4	5,893
2015年10月1日	180,170	423,894	210,032	213,862	8,189	14,237	3.5%	2.4	6,093
2020年10月1日	193,204	436,905	215,596	221,309	13,034	13,011	3.1%	2.3	6,281
2023年7月1日	**201,810**	**444,122**	**219,036**	**225,086**	**8,606**	**7,217**	**1.7%**	**2.2**	**6,385**

（注）人口密度は基準日時点での面積で計算しています。2020年10月1日以降は、69.56㎢で計算しています（国土交通省国土地理院公表の面積）。
2020年10月1日以降の人口は、令和2年国勢調査結果（確定値）によるものです。

人口と世帯



出典：藤沢市ホームページ
https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/bunsho/shise/toke/jinko/jinko/index.html#suii

大阪府大阪市

○大阪市では、この10年間で中心部への人口増加が顕著であり、北区では2.8万人増、中央区では2.6万人増、西区では2.2万人増となっており、中でも中央区の増加率は32.1%で市内最高となっている。
○令和５年４月１日現在の大阪市推計人口は2,760,091人。

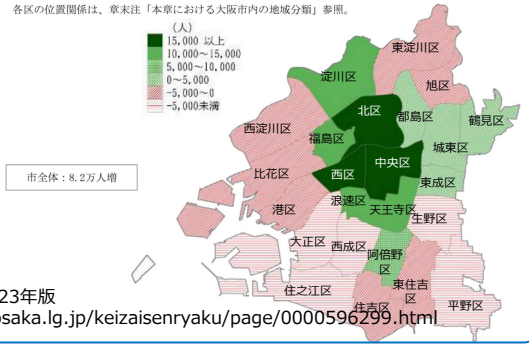
＜大阪市区別人口増減＞

（単位：人、%）

区名	2011年	2021年	2011年~2021年	増減率
大阪市全体	2,668,972	2,750,835	81,863	3.1
北区	112,643	140,706	28,063	24.9
都島区	103,190	107,838	4,648	4.5
福島区	68,905	79,844	10,939	15.9
此花区	66,163	64,764	-1,399	-2.1
中央区	81,017	107,004	25,987	32.1
西区	84,663	106,917	22,254	26.3
港区	84,280	79,978	-4,302	-5.1
大正区	68,600	61,356	-7,244	-10.6
天王寺区	70,853	83,087	12,234	17.3
浪速区	63,158	76,863	13,705	21.7
西淀川区	97,314	95,572	-1,742	-1.8
淀川区	172,415	183,450	11,035	6.4
東淀川区	176,719	176,039	-680	-0.4
東成区	80,437	85,175	4,738	5.9
生野区	132,884	126,664	-6,220	-4.7
旭区	92,188	89,208	-2,980	-3.2
城東区	165,266	168,762	3,496	2.1
鶴見区	111,053	112,219	1,166	1.0
阿倍野区	106,283	111,296	5,013	4.7
住之江区	126,421	118,732	-7,689	-6.1
住吉区	155,188	152,472	-2,716	-1.8
東住吉区	129,664	127,277	-2,387	-1.8
平野区	199,482	190,166	-9,316	-4.7
西成区	120,186	105,446	-14,740	-12.3

（注）各年10月1日の数値。　（大阪市「2021年 推計人口・人口異動」「2011年 修正推計人口」）

各区の位置関係は、章末注「本章における大阪市内の地域分類」参照。



出典：大阪の経済2023年版
https://www.city.osaka.lg.jp/keizaisenryaku/page/0000596299.html

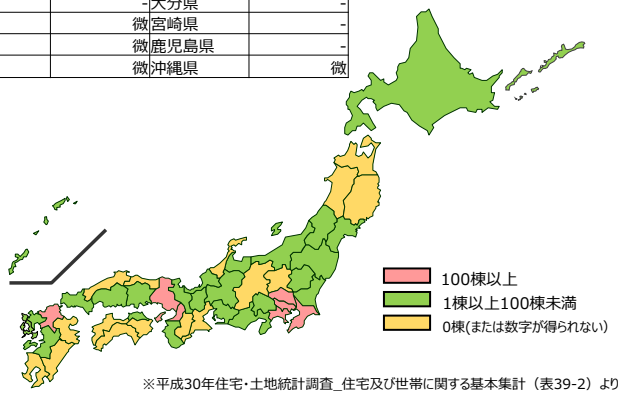
超高層マンションおよび事務所、店舗、百貨店の棟数の分布

20階建て以上の住宅棟数の推計

（棟）

都道府県	棟数	都道府県	棟数
全国	1600	三重県	-
北海道	微	滋賀県	微
青森県	-	京都府	微
岩手県	-	大阪府	300
宮城県	微	兵庫県	100
秋田県	-	奈良県	-
山形県	微	和歌山県	微
福島県	微	鳥取県	-
茨城県	微	島根県	-
栃木県	微	岡山県	微
群馬県	-	広島県	微
埼玉県	100	山口県	微
千葉県	100	徳島県	-
東京都	600	香川県	微
神奈川県	100	愛媛県	-
新潟県	微	高知県	-
富山県	微	福岡県	100
石川県	-	佐賀県	微
福井県	微	長崎県	微
山梨県	微	熊本県	微
長野県	-	大分県	-
岐阜県	微	宮崎県	-
静岡県	微	鹿児島県	-
愛知県	微	沖縄県	微

・棟数は100棟単位
・「-」は，該当数値がないもの又は数字が得られないものを示す。
・「微」は，集計した数値が表章単位に満たないものを示す。



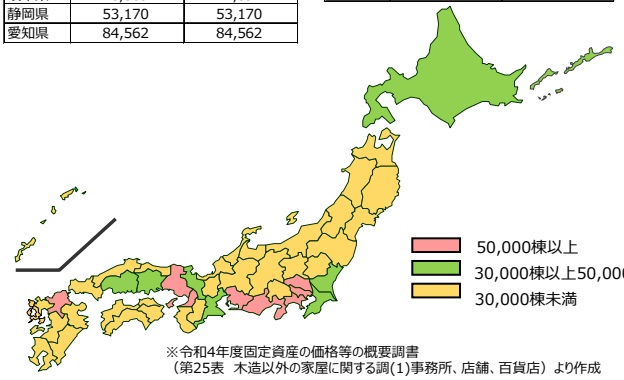
※平成30年住宅・土地統計調査_住宅及び世帯に関する基本集計（表39-2）より作成

事務所、店舗、百貨店の棟数

都道府県	事務所、店舗、百貨店の棟数	
	全体	南海トラフ地震防災対策推進地域
全国	1,370,184	727,679
北海道	39,900	-
青森県	10,766	-
岩手県	12,678	-
宮城県	23,540	-
秋田県	10,705	-
山形県	12,550	-
福島県	26,741	-
茨城県	33,688	11,041
栃木県	23,974	-
群馬県	26,493	-
埼玉県	57,384	-
千葉県	44,487	5,866
東京都	81,218	632
神奈川県	52,550	38,421
新潟県	24,933	-
富山県	19,354	-
石川県	12,916	-
福井県	12,309	-
山梨県	14,566	14,546
長野県	29,512	8,514
岐阜県	26,389	24,594
静岡県	53,170	53,170
愛知県	84,562	84,562

（棟）

三重県	40,277	40,277
滋賀県	18,778	18,778
京都府	39,304	34,553
大阪府	87,096	86,968
兵庫県	53,542	45,101
奈良県	12,271	12,271
和歌山県	13,762	13,762
鳥取県	8,180	-
島根県	9,988	-
岡山県	32,476	26,604
広島県	36,248	32,611
山口県	23,884	21,285
徳島県	15,521	15,521
香川県	21,057	21,057
愛媛県	22,758	22,758
高知県	12,230	12,230
福岡県	54,598	13,720
佐賀県	10,888	-
長崎県	15,915	-
熊本県	23,719	3,342
大分県	17,816	16,334
宮崎県	17,492	17,492
鹿児島県	23,731	22,971
沖縄県	24,268	8,698



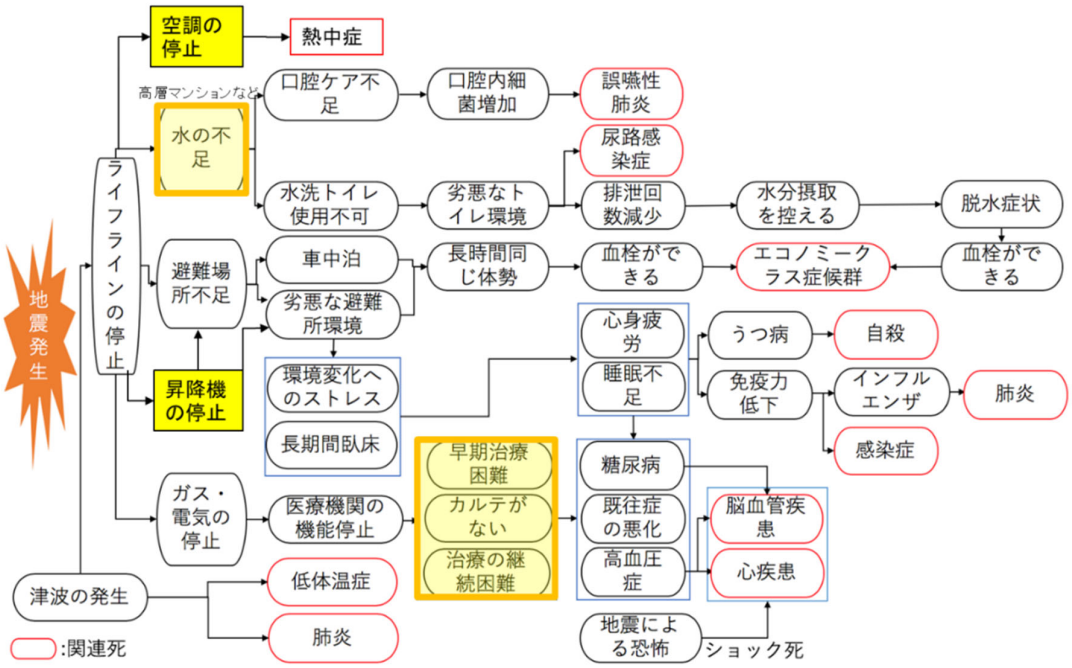
※令和4年度固定資産の価格等の概要調書
（第25表　木造以外の家屋に関する調(1)事務所、店舗、百貨店）より作成

災害関連死について

災害関連死について

〇大規模地震が発生した場合、津波や揺れによる建物倒壊、火災等による直接的な被害だけでなく、その後の生活環境の悪化等を要因とする二次的な被害が発生する。
〇避難が長期化した場合、二次的な被害として、災害関連死者数が増加する可能性がある。

※災害関連死について
災害による負傷の悪化又は避難生活等における身体的負担による疾病により死亡し、災害弔慰金の支給等に関する法律（昭和48年法律第82号）に基づき災害が原因で死亡したものと認められたもの（実際には災害弔慰金が支給されていないものも含めるが、当該災害が原因で所在が不明なものは除く。）。死亡の原因が災害に関連するものかどうかは、いわゆる相当の因果関係により、市町村が判断する。



災害関連死の発生フロー

※出典　ひょうご震災記念21世紀研究機構「南海トラフ地震に備える政策研究」研究調査中間報告書（2021年9月）

平成24年度の被害想定における災害関連死の記述

〇東日本大震災、阪神・淡路大震災等の災害時における災害関連死（震災関連死）の発生状況を踏まえ、被害の様相を記述。
〇震災後の生活環境の悪化等に伴う疾病や、病院等医療機関の診療機能低下等、震災関連死の発生要因等を踏まえ、被害の様相を整理。

平成24年度の被害想定でとりまとめた定性的な様相

地震発生直後	
津波による低体温症	・ 津波に巻き込まれ、水に濡れた状態で低体温症となり死亡する。
日常的な治療が困難となることによる死亡	・ 人工心臓や生命維持装置の電気を必要とする医療器具が、停電により停止し死亡する。 ・ 人工呼吸器の酸素ボンベが備蓄されておらず、吸引患者が死亡する。 ・ 地震発生直後の病院の被害、停電・断水等ライフライン被害が継続し、人工透析ができずに患者が死亡する。
概ね1日後～数日後	
避難所等の劣悪な生活環境による心身の健康被害	・ 車中避難のように狭い場所で生活を続けた結果、エコノミークラス症候群を発症し死亡する。 ・ 高齢者等が、トイレに行く回数を減らすために水分を取らず、脱水症状等により死亡する。 ・ 多数の避難者が共同生活を送る中で、インフルエンザが蔓延し、重症化して死亡する。 ・ 避難所生活等の強いストレスから、慢性的な疾患の悪化等により死亡する。 ・ 医薬品が不足し、常用薬を必要とする有病者の体調が悪化し死亡する。
遠距離の避難・移動中に死亡	・ 入院患者や、寝たきりの高齢者等が、津波の浸水地域や、ライフラインが途絶した地域から、バス等により長時間の避難をせざるを得なくなり、移動中に病状が悪化し死亡する。
猛暑による熱中症	・ 夏季の避難所での生活や、炎天下での救助・救出、がれき撤去等の作業中に熱中症となり死亡する。
概ね1か月後～　※1年後以降も同様	
精神的ストレスに伴う疾患や自殺等	・ 家族や仕事を失う等の大きな精神的ストレスから、アルコール摂取量が増え健康を害する、悲観的になり自殺を図る等により死亡する。
災害応急対策活動に伴う過労	・ 行政職員やボランティア、避難所運営にあたった住民等が、過酷な災害応急対策業務により過労死または精神的ストレスによる自殺等を図り、死亡する。
生活環境の変化等に伴う死亡	・ 生活不活発等により健康を害し、死亡する避難者や在宅者が発生する。

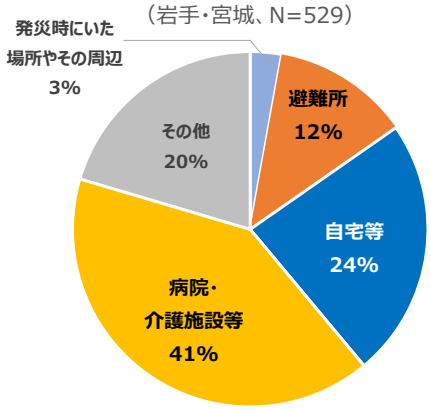
災害関連死：過去災害における発生様相

R5.7.10開催の南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会（第５回)資料抜粋

○過去の災害関連死は様々な場所で発生。自宅や病院・介護施設等、避難所の生活に関連するもの以外の対策も必要であることを明確にする必要がある。
○高齢者や既往症がある人を中心に発生しているが、必ずしもこれらの属性の人にのみ起こり得るものではない。
○被災による直接的な肉体・精神的負担、避難生活に伴う肉体・精神的負担、医療機能低下に伴う影響等、幅広い要因が見受けられる。

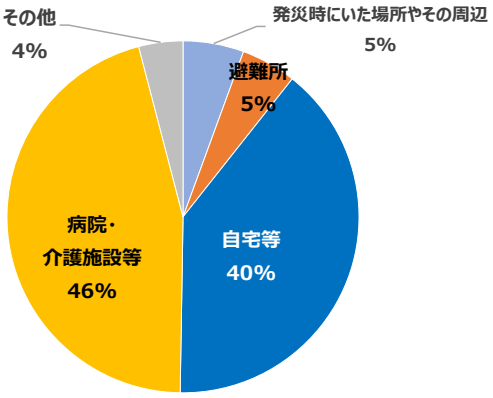
【過去災害における災害関連死の発生場所等】

東日本大震災
（岩手・宮城、N=529）



年齢層や死亡時期の分析結果（東日本大震災）
※原発事故の影響を除くため、対象地域を限定
- 60代以上の人が94.0%
- 「既往症あり」の人が70.5%
- 発災後3ヶ月以内の死者が89.6%

熊本地震（N=197）



年齢層や死亡時期の分析結果（熊本地震）
- 60代以上の人が91.4%
- 「既往症あり」の人が87.3%
- 発災後3ヶ月以内の死者が84.8%

※出典　復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」（平成24年）、熊本県「震災関連死の概況について」（平成30年）

熊本地震の災害関連死の要因について

○熊本地震においては、発災時点から令和３年３月末時点で218名※を災害関連死（震災関連死）に認定。

※熊本県では、発災時点から平成２９年１２月末時点までの認定案件（１９７件）に係る概況を平成３０年３月１２日に公表しており、上記は平成３０年１月から令和３年３月末時点までの認定案件について補足調査を行い、概況を取りまとめた数値。

（５）原因区分別（複数選択）

・　「地震のショック、余震への恐怖による肉体的・精神的負担」が１１２名と最も多く、次に「避難所等生活の肉体的・精神的負担」が８１名、続いて「医療機関の機能停止等（転院を含む）による初期治療の遅れ（既往症の悪化及び疾病の発症を含む）」が４６名となっており、震度７の揺れに２度襲われたことや、住家等の被害に加え、長期間継続する地震活動等による避難所生活の長期化等が原因と考えられる。

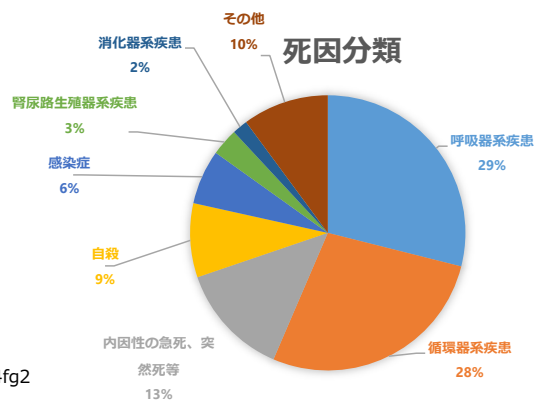
原　因	人　数	割　合
地震のショック、余震への恐怖による肉体的・精神的負担	112（100）	40.0%（40.2%）
避難所等生活の肉体的・精神的負担	81（74）	28.9%（29.7%）
医療機関の機能停止等（転院を含む）による初期治療の遅れ（既往症の悪化及び疾病の発症を含む）	46（43）	16.4%（17.3%）
電気、ガス、水道等の途絶による肉体的・精神的負担	14（13）	5.0%（5.2%）
社会福祉施設等の介護機能の低下	9（7）	3.2%（2.8%）
交通事情等による治療の遅れ	2（1）	0.7%（0.4%）
多量の塵灰の吸引	1（1）	0.4%（0.4%）
救助・救護活動の激務	0（0）	0.0%（0.0%）
その他（倒壊した家屋による外傷など）	15（10）	5.4%（4.0%）
合　計	280（249）	

※括弧内は前回公表時(H30.3.12)の数値

（７）死因分類（原則、国際疾病分類第１０回修正版（ICD-10）に分類される疾患ごとに分類）

・　「呼吸器系の疾患」や「循環器系の疾患」で亡くなられた方が１２３名で、全体の約６割を占めている。

死因分類	人数	割合
呼吸器系の疾患（肺炎、気管支炎など）	63（56）	28.9%（28.4%）
循環器系の疾患（心不全、くも膜下出血など）	60（55）	27.5%（27.9%）
内因性の急死、突然死等	29（28）	13.3%（14.2%）
自殺	19（16）	8.7%（8.1%）
感染症（敗血症など）	14（14）	6.4%（7.1%）
腎尿路生殖器系疾患（腎不全など）	7（6）	3.2%（3.0%）
消化器系疾患（肝不全など）	4（3）	1.8%（1.5%）
その他（アナフィラキシーショック、出血性ショックなど）	22（19）	10.1%（9.6%）
合　計	218（197）	



出典：熊本災害デジタルアーカイブ　https://www.kumamoto-archive.jp/post/58-99991j10004fg2

災害関連死事例集について

○災害関連死事例集の概要（内閣府防災）

○市町村における災害関連死認定にあたっての判断の参考、災害関連死の原因や傾向を踏まえた今後の関連機関の防災対策の参考とするため、令和３年４月に災害関連死事例集をとりまとめて公表。さらに、令和２年度、３年度の事例を増補版としてとりまとめ、令和５年５月に公表。

（１）事例（２０２件）

・災害関連死定義後の「令和３年度までに審査された事例」のうち、市町村から文書提供等について必要な協力が得られた事例等

災害名	認定	不認定	合計
東日本大震災	１７	３０	４７
平成２７年関東・東北豪雨	１	－	１
平成２８年熊本地震	２０	２	２２
平成２８年台風第１０号	１	－	１
平成２９年台風第２１号	１	－	１
平成３０年７月豪雨	４１	２５	６６
北海道胆振東部地震	３	５	８
令和元年台風第１５号	１２	－	１２
令和元年台風第１９号	２７	５	３２
令和元年10月25日からの大雨	１	－	１
令和２年７月豪雨[1]	２	８	１０
令和３年２月福島県沖地震	１	－	１
合計	１２７	７５	２０２

（２）裁判例（地裁判決の数：１６件）

・これまで報告があった東日本大震災及び平成２８年熊本地震の災害弔慰金に関する訴訟

災害名	訴訟区分	件数
東日本大震災	不支給処分取消請求訴訟	10件
	受給権訴訟	3件
平成28年熊本地震	不支給処分取消請求訴訟	3件

◆ 掲載先URL
https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/kanrenshijirei.html

○事例集の記述から関連死に至った経緯における個別の事情
（事例集の記述からキーワードで抽出）（複数選択）

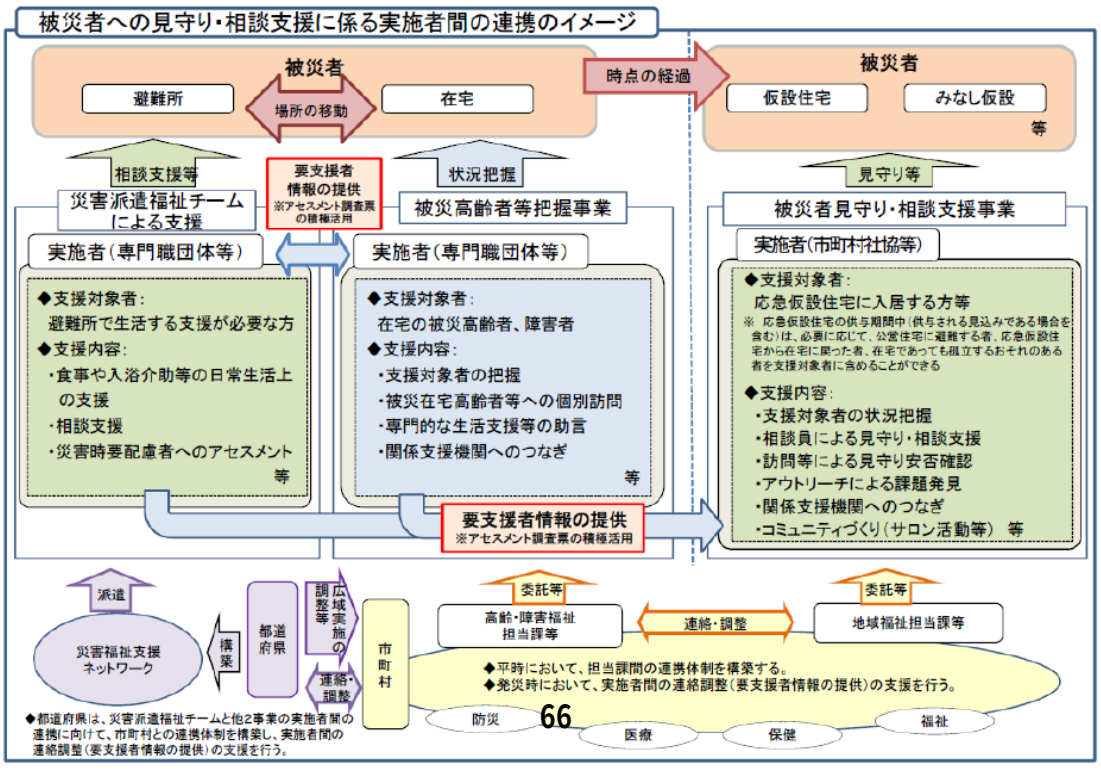
(1)転居・移転（入退院を含む）【70件】	
(2)避難所外(在宅や親戚宅等）における生活環境	① 避難生活の継続（疲労やストレスの蓄積等）【28件】
	② 自宅における生活【19件】
	③ 病院、介護施設における生活【6件】
	④ 応急仮設住宅における生活【3件】
(3)避難所における生活環境	① 空調設備不足等による高温（低温）下での生活【3件】
	② 慣れない集団生活、周囲への気兼ねによるストレス等【3件】
	③ 高齢者等要配慮者をサポートできる体制への影響【1件】
	④ 直床での生活等による心身への負担【1件】
	⑤ 避難スペース不足によるプライベート空間確保困難等【2件】
(4)服薬の中断【10件】	
(5)車中泊【11件】	
(6)被災のショック等（被害現場や自宅の損壊を目撃、災害への恐怖、家族の心配等）【20件】	
(7)停電【20件】	
(8)断水【11件】	
(9)医療体制・医療施設	① 施設損壊等による病院施設の影響【3件】
	② 病院の被災等により入院の受入れができず、初期治療が遅延【3件】
	③ 病院の被災等に伴う転院【6件】
	④ 停電に伴う空調停止による高温（低温）下での生活（病院）【1件】
	⑤ 断水による病院施設への影響【1件】
	⑥ 停電に伴う在宅医療機器の停止【2件】
(10)介護体制・介護施設	① 施設損壊等による介護施設への影響【6件】
	② 介護施設の被災等に伴う転所【8件】
	③ 停電に伴う空調停止による高温（低温）下での生活(介護施設)【3件】
	④ 停電による介護施設への影響【1件】
	⑤ 断水による病院施設への影響【1件】
	⑥ 停電に伴う在宅医療機器の停止【2件】
(11)多量の塵灰の吸引	① 被災した自宅の復旧作業等における塵灰の吸引等【5件】
(12)被災者自身による復旧作業等による心身への負担【19件】	
(13)災害による負傷	① 被災時の負傷【5件】
	② 避難生活時の負傷【4件】
(14) その他	① 被災・避難時における過酷な状況（身体が水に浸かる等）【7件】
	② 避難所等と自宅の往復生活による心身への負担【3件】

被災者への見守り・相談支援に係る事業間の連携について（令和2年12月7日：社援地発1207第１号等）

○ 被災者への見守り・相談支援等については、避難生活を送る場所や時点に応じて、以下の事業が実施されているところ。

- 災害派遣福祉チーム（DWAT）による避難所で生活する支援が必要な方の入浴介助等の日常生活上の支援や、災害時要配慮者が抱える課題を解決するための相談支援等
- 「被災高齢者等把握事業」による在宅で生活する高齢者、障害者へのケアマネジャー等の専門職による生活支援の助言等
- 「被災者見守り・相談支援事業」による応急仮設住宅に入居する方等への見守りや相談支援等

○ 被災者の状況に応じて切れ目のない支援を実施するに当たっては、支援に関する情報共有など、各事業が十分な連携の下で実施されることが重要であることから、その留意事項について自治体へ通知が発出された。



提供：厚生労働省

災害福祉支援ネットワーク構築推進等事業

1 事業の目的

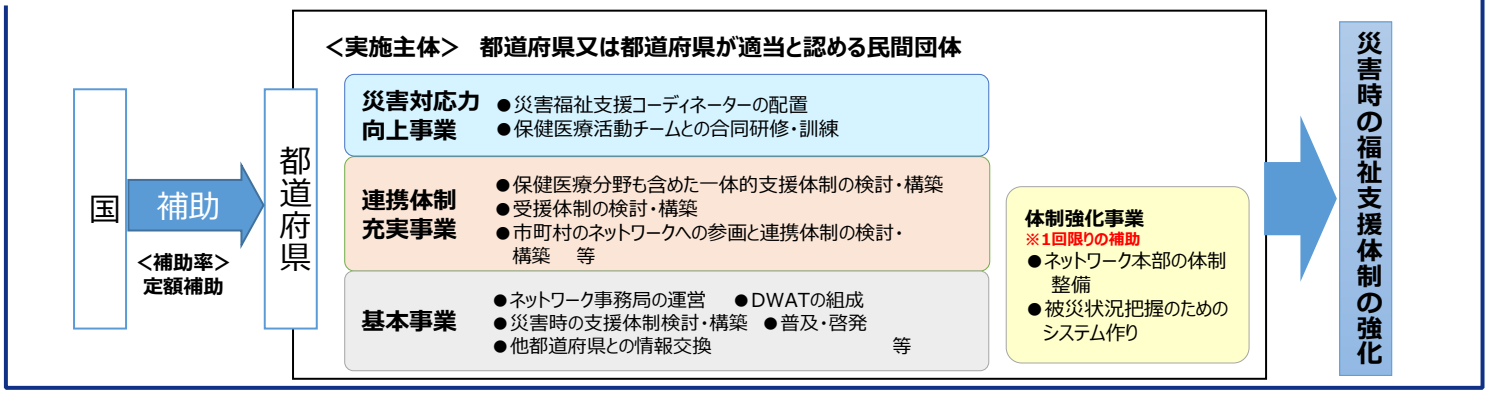
○ 東日本大震災における被災地支援の経験、課題等を踏まえ、要配慮者（高齢者・障害者など支援が必要な方々）に対し機動的・能動的な福祉支援が行えるよう、都道府県単位で災害福祉支援ネットワークを構築し、災害対策の強化を図ることが必要

○ このため、迅速に災害派遣福祉チーム（DWAT）を派遣することができるよう派遣リストの整備や、災害時の支援に係る研修・訓練の実施など、各都道府県が行う災害福祉支援ネットワークの構築に必要な取組を支援し、全国的な災害福祉支援ネットワークの体制構築を推進

1．災害福祉支援ネットワークとは
災害時において、災害時要配慮者の福祉ニーズに的確に対応し、避難生活中における生活機能の低下等の防止を図るため、各都道府県において、一般避難所で災害時要配慮者に対する福祉支援を行う「災害派遣福祉チーム」を組成するとともに、一般避難所へこれを派遣すること等により、必要な支援体制を確保するためのネットワーク

2．災害派遣福祉チームとは
社会福祉士や介護福祉士等の多職種から構成され、一般避難所における災害時要配慮者に対し、①他の福祉避難所等への誘導、②アセスメント、③食事、トイレ介助等の日常生活上の支援、④相談支援、⑤避難所内の環境整備等の福祉支援を実施

2 事業概要・スキーム



提供：厚生労働省

被災高齢者等把握事業

事業内容

地震、台風及び豪雨等の自然災害における被災者の孤立防止等のため、被災生活により状態の悪化が懸念される在宅高齢者等に対して、個別訪問等による早期の状態把握、必要な支援の提供へのつなぎ等、支援の届かない被災者をつくらない取組を一定期間、集中的に実施することを目的とする。

※ 被災生活により状態の悪化が懸念される在宅高齢者等に対し、支援の届かない被災者をつくらないことを目的として、災害の発生より概ね３か月以内の間で集中的に行う事業。（それ以降は既存の一般施策活用することを想定。）

○実施主体 ： 災害救助法の適用を受けた都道府県、指定都市、中核市及び市町村
※民間団体（介護支援専門員等の職能団体等）へ委託可

○補助率 ： ①特定非常災害の指定がある場合 １０／１０
②上記以外の場合 １／２

提供：厚生労働省

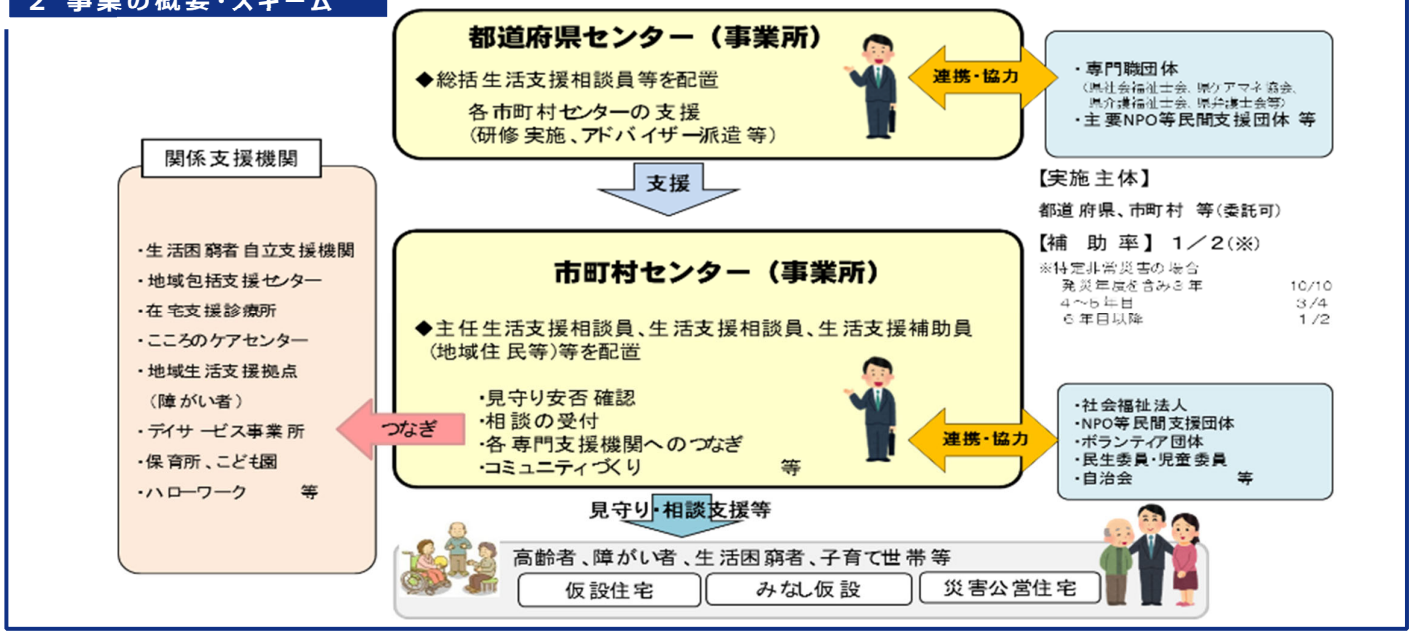
被災者見守り・相談支援等事業

1 事業の目的

被災者は災害救助法に基づく応急仮設住宅に入居するなど、被災前とは大きく異なった環境に置かれることとなる。このような被災者が、それぞれの環境の中で安心した日常生活を営むことができるよう、孤立防止等のための見守り支援や、日常生活上の相談を行ったうえで被災者を各専門相談機関へつなぐ等の支援を行う。

（令和４年度時点で事業を実施している災害：熊本地震、平成30年７月豪雨、令和元年台風19号、令和２年７月豪雨、令和３年７月１日からの大雨）

2 事業の概要・スキーム



提供：厚生労働省

避難行動要支援者名簿作成に係る取組状況

○避難行動要支援者名簿の概要

対象者 ○要配慮者（高齢者や障害者など）のうち自ら避難することが困難であり、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要する避難行動要支援者

作成 ○市町村が作成しておかなければならない（義務規定）

※対象者である避難行動要支援者の把握に努め（努力義務）、避難行動要支援者名簿を作成することとされている

記載内容 ○氏名 ○生年月日 ○性別 ○住所又は居所 ○電話番号その他の連絡先
○避難支援等を必要とする事由 ○避難支援等の実施に関し市町村長が必要と認める事項

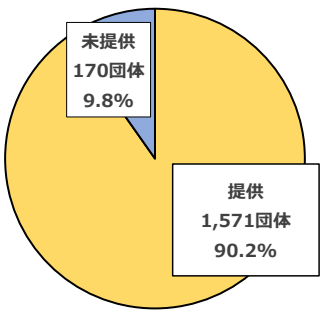
○避難行動要支援者名簿の作成等に係る取組状況の調査結果

避難行動要支援者名簿の作成状況：作成済団体は、1,741団体（100%） ※すべての市町村で作成済

平常時からの避難支援等関係者への名簿情報の提供状況

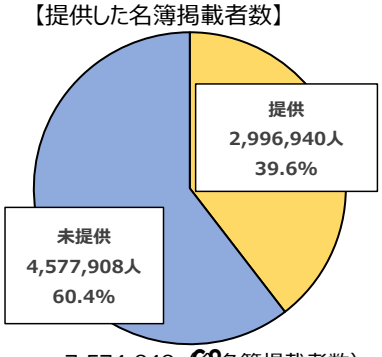
【令和５年１月１日現在】

【名簿の全部または一部を提供した団体数】



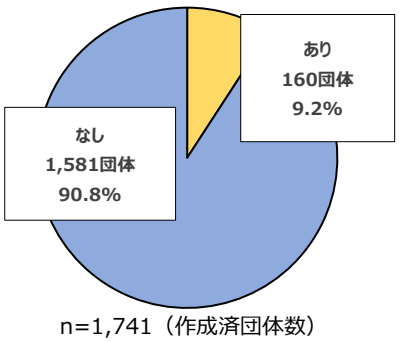
n=1,741（作成済団体数）

【提供した名簿掲載者数】



n=7,574,848（名簿掲載者数）

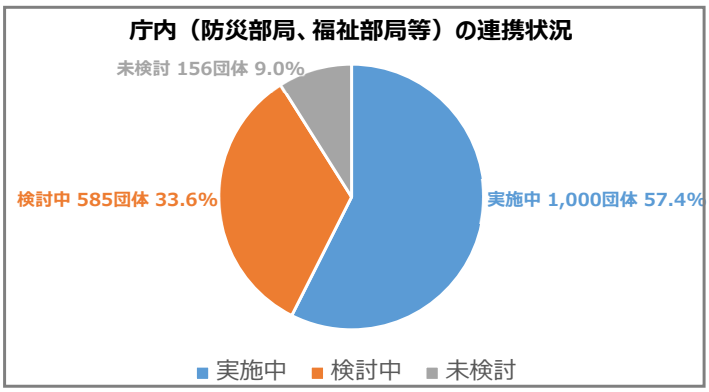
【条例に特別の定めがある団体数】

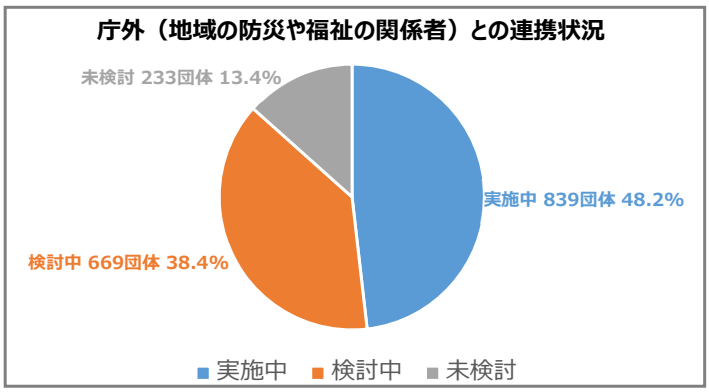


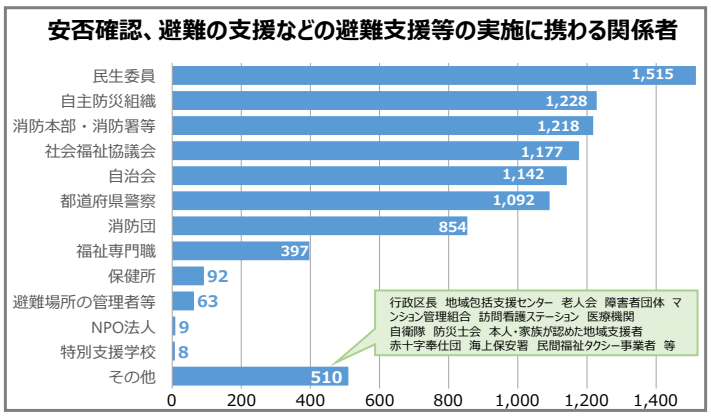
n=1,741（作成済団体数）

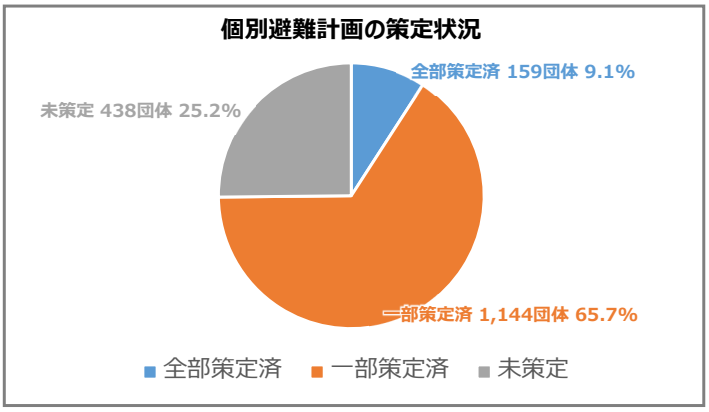
個別避難計画の取組状況について

○高齢の方や障害のある人などのうち、自ら避難することが困難であり、避難の際に支援が必要な避難行動要支援者お一人お一人ごとに避難支援等を実施するための計画である個別避難計画の作成が、令和３年５月の災害対策基本法の一部改正により市町村の努力義務とされ、ケアマネジャーなどの福祉専門職その他の関係者と連携して取り組むことを推進。









n=1,741団体　令和５年１月１日現在（内閣府・消防庁調べ）

指定避難所の防災機能設備等の確保状況に関する調査

１．調査の項目

○調査対象：全国の地方公共団体における指定避難所
○調査時点：令和４年12月１日現在
○調査内容
・指定避難所における災害時に利用可能な防災機能設備等の確保状況
※防災機能設備等を指定避難所の敷地内に確保しているほか、近隣の公共施設や民間事業者との協定等により、防災機能設備等を優先して利用できることとなっている場合も含む

２．指定避難所の数　82,184か所

«災害時に利用可能な防災機能設備等の確保状況»

防災機能設備等	指定避難所数（R4.12.1）	確保している指定避難所数の割合（R4.12.1）	（参考） 指定避難所数（R2.10.1）	（参考） 確保している指定避難所数の割合（R2.10.1）
非常用発電機等（太陽光発電機、蓄電池等を含む）	82,184	63.8%	79,285	57.4%
飲料水の確保対策		74.8%		73.0%
冷房機器		63.0%		58.2%
暖房機器		74.9%		71 .0%
ガス設備（LPガス等を含む）		68.9%		62.3%
通信設備		63.1%		58.7%
断水時のトイレ対策		71.7%		67.6%

※民間の事業者等との協定等により、優先的に利用できる場合も含む。

避難所における取組指針等の改定（令和４年４月）の概要①

○　避難所をめぐっては、新型コロナウイルス感染症への対策、生活環境等の改善、防災機能設備等の確保、立地状況を踏まえた適切な開設、女性の視点を踏まえた避難所運営など、様々な対応が必要となっていることから、以下の取組指針等について所要の改定を行った。

- 避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針（平成25年８月（平成28年４月改定））
- 避難所運営ガイドライン（平成28年４月）
- 避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（平成28年４月）

主な改定事項

○感染症への対策

➢ これまでに内閣府、厚生労働省等が示した避難所における新型コロナウイルス感染症対策に関する通知の内容を踏まえ、感染症対策に必要な取組を記載

- マスク・手指消毒等の備蓄確保、パーティション等による避難者スペースの確保、避難所の利用計画の作成、感染症の疑いのある者の部屋の確保、換気の実施、感染症患者が出た時の対応の検討、感染症対策を踏まえた避難所運営訓練の実施などを追記

○生活環境等の改善

➢ 近年の災害において課題となっている取組について記載。

- 避難所内で使用する毛布、シーツ等について、燃えにくい素材のものを使用するなど適切な防火対策に努めるよう追記
- 温かい食事の提供や栄養管理について、企業による弁当の提供について協定を結んでおくことを追記
- 段ボールベッド等の簡易ベッドについて、平時の準備段階から確保するものと修正
- 熱中症対策として、「のどが渇いてなくても、こまめに水分を取るよう周知すること」を追記
- 被災者の情報入手手段として、Wi-Fiの確保を追記
- 携帯電話、スマートフォンの充電手段の確保について、平時から準備するよう追記
- 避難所における管理栄養士等への相談を追記

○防災機能設備等の確保

➢「指定避難所における立地状況を踏まえた適切な開設及び防災機能設備等の強化の推進について（通知）」（令和４年１月13日、内閣府（防災担当））の内容を反映。

- 防災機能設備等（非常用発電機等、飲料水の確保対策、冷房機器、暖房機器、ガス設備等、通信設備、断水時のトイレ対策等）について、平時の充実強化及び近隣の民間事業者等との協定締結を追記
- 非常用発電機等の設置には、再生可能エネルギーを含むことを追記
- 防災機能設備等の整備状況を確認し、災害時に必要となる容量、個数などを検討することを追記

避難所における取組指針等の改定（令和４年４月）の概要②

○立地状況を踏まえた適切な開設

➢「指定避難所における立地状況を踏まえた適切な開設及び防災機能設備等の強化の推進について（通知）」（令和４年１月13日、内閣府（防災担当））の内容を反映。

- 災害ハザードエリア内にやむを得ず指定避難所を指定している場合、開設する災害の種類を想定し、避難所の開設に当たっては、必要に応じて安全性を確認等することを追記
- 風水害の場合に、想定浸水水位以上の階などを避難所として開設することとする場合には、①備蓄倉庫を想定浸水水位以上の階に設置、備蓄品を想定浸水水位以上の階などに迅速に運ぶ体制を整えておくこと、②受変電設備の浸水対策（嵩上げ・移設）等を行うことを追記

○女性の視点を踏まえた避難所運営

➢ 内閣府防災担当と男女共同参画局の女性職員からの「防災女子の会からの提言」（令和３年５月17日、防災女子の会）、「男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン」（令和２年５月、内閣府男女共同参画局）の記載内容等を反映。

- 運営責任者に女性と男性の両方を配置、住民による自主的な運営組織への女性の参画、女性による女性用トイレや女性用更衣室等の巡回、女性による被災者のニーズの聞き取り、生理用品等の備蓄、間仕切り等によるプライバシーの確保、物干し場・更衣室等の男女別設置、安心して使用できる場所に配置等を追記

○ボランティア・NPO等の参加

➢「防災教育・周知啓発ワーキンググループ（災害ボランティアチーム）提言」（令和３年５月、内閣府）の内容を反映。

- 避難所運営委員会（仮称）や同委員会が実施する避難所運営会議にボランティアやボランティア団体等に参加を促すなど、平時から顔の見える関係を構築することなどを追記

○在宅避難者の把握

➢ 災害時における在宅避難者等の避難状況の把握を追記

➢ 在宅避難には、親戚・知人宅への避難も含まれることを追記

○トイレ対策

➢ 下水道施設（下水道管路や下水処理場）が被災した場合に備えた対策を追記（マンホールトイレの整備にあわせた下水道処理施設の耐震化、避難所における災害時の利用を想定した合併処理浄化槽の設置）

コロナ禍における避難スペースの設営訓練（岡山県倉敷市）

炊き出しの様子（長崎県雲仙市）

可搬型空調設備設置訓練（宮城県東松島市）

プラグインハイブリットEVによる電源供給訓練（宮城県東松島市）

避難所における基本的な対策項目

トイレ

○避難所においてトイレが利用できない事態が発生すると、様々な健康被害や衛生環境の悪化につながることから、状況に応じた手法により十分なトイレを確保するとともに、避難者の協力を得て適切に管理することが重要。

【実施にあたってのポイント・留意点】（取組指針、ガイドライン等より）
○災害用トイレには大きく分けて４種類（携帯トイレ・簡易トイレ・仮設トイレ・マンホールトイレ）あり、それぞれの特性に応じて、使用が想定される時期や準備に必要なものが異なる。上下水道・浄化槽の復旧見込みに応じて、災害用トイレの確保に平時から努めること。
○トイレならびにトイレを支えるライフラインが機能停止に陥った場合、「排尿・排便を行う場所の確保」「し尿の保管」「し尿の処理・処分」等の手順の代替手段を確保すること。

食事

○被災者の命と健康を守るために、被災者に対し応急的に炊出し等による食品の提供を行い、被災者の食生活を確保するとともに、「食物アレルギー」「介護食」等、配慮が必要な者に対応した食品などの特別ニーズに対応することが重要。

【実施にあたってのポイント・留意点】（取組指針、ガイドライン等より）
○備蓄食料については、近年の食生活の向上と保存食の多様化を踏まえ、乾パン等の画一的なものだけにならないよう検討すること。
○温かい食事の提供や栄養管理も考慮すること。地域やボランティアによる炊き出しや、企業による弁当の提供について協定を結んでおく等、具体的な方法を事前に準備しておくこと。

寝床

○床に長期的に横たわっていると、エコノミークラス症候群を引き起こすだけでなく、埃等を吸い込むことによる健康被害も心配されることから、段ボールベッド等の簡易ベッドを導入することが重要。

【実施にあたってのポイント・留意点】（取組指針、ガイドライン等より）
○民間事業者を積極的に活用することとし、備蓄の確保、物資輸送等に関する協定を締結し、災害時に必要な協力を得られるよう準備すること。
○寝床について、初動は毛布や通気を確保する等、寒さ暑さの緩和に努め、次いで、マットや段ボール仕様等の簡易ベッドを導入すること。

ホテル旅館

○安全な親戚、友人宅等への避難の検討とともに、ホテル・旅館等の活用を含め、可能な限り多くの避難所を確保することが重要。

【実施にあたってのポイント・留意点】（取組指針、ガイドライン等より）
○事前にホテル・旅館等との協定の締結や、災害発生時等における具体的な対応に関する事前調整を行うなどの準備をすること。
○要配慮者等を優先的に避難させるようにし、避難が長期にわたると見込まれる場合には健康な人等を含め、検討すること。

避難所における生活環境の改善および新型コロナウイルス感染症対策等の取組事例集（令和4年７月）

避難所における生活環境の改善や、新型コロナウィルス感染症対策等の促進のため、各自治体等において取り組まれている先進的な事例を収集した事例集を作成し、各自治体に周知。**地域の実情に応じた取組を促進することにより、平時からの事前準備を充実**させ、**災害発生時における円滑な対応**を図る。

１．生活環境に配慮した避難所運営の取組

１．食料・物資の確保・管理
・温かい食事の提供のため調理師会との協定締結（和歌山県）
・キッチンカーの駆けつけによる温かい食事の提供（民間事業者）
・民間企業との協定に基づく食料の確保（兵庫県神戸市）等

キッチンカーによる温かい食事の提供

２．トイレの確保・管理
・災害派遣用トイレトレーラーの導入（静岡県富士市）
・３日分の携帯トイレの備蓄（福岡県大牟田町）
・防火水槽を利用したマンホールトイレの整備（宮城県東松島市）等

災害派遣用トイレトレーラー

３．健康への配慮
・温泉事業者による入浴機会の提供（佐賀県大町町）
・段ボールベッドを活用した避難所運営（熊本県人吉市）
・パーティション制作企業との協定の締結（長崎県雲仙市）
・企業との協定に基づいたスポットクーラー等の確保（広島県広島市）
・停電時も利用可能なLPガス発電による空調整備（大阪府箕面市）等

パーティションによる区分け

４．様々なニーズへの対応
・大学等と連携した妊産婦・乳児救護所（東京都文京区）
・NPOと連携した子どもの居場所づくり（熊本県人吉市）
・ペット同行避難の手引書作成・訓練の実施（京都府京都市）等

スポットクーラーの設置

５．備蓄計画
・市民が必要物資を備えるためのチェックリスト（兵庫県神戸市）
・備蓄目標の設定と物流を考慮した備蓄計画（大阪府吹田市）
・備蓄計画策定と支援物資提供に関する協定（岩手県北上市）等

NPOによる学習支援

６．再生可能エネルギー等の活用
・太陽光発電による避難所の電源確保（埼玉県さいたま市）
・バイオマス熱利用設備による暖房設備（北海道足寄町）
・SNSを活用した電気自動車等の派遣（兵庫県神戸市）

７．関係機関等と連携した避難所運営体制の構築
・NPOと連携した効果的な避難所運営（岡山県倉敷市）
・宗教団体と連携した避難所の確保（長野県長野市）等

太陽光パネル

２．新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所運営の取組

１．指定避難所以外の避難所の活用
・親戚・知人宅等への避難による３密回避（佐賀県大町町）
・広域避難時の宿泊施設利用等に係る補助金交付（東京都江戸川区）
・中小企業大学校を活用した乳幼児の避難所設置（熊本県人吉市）等

２．避難所における新型コロナウイルス感染症対策
・保健師の巡回による避難者の健康状態の把握（長崎県雲仙市）
・コロナ禍での炊き出しのガイドラインの作成（佐賀県大町町）
・感染症対策に配慮したレイアウトや発熱者の区分け（岩手県北上市）

３．感染症対策を考慮した運営マニュアル等の作成と訓練の実施
・感染症に対応した避難所運営ガイドラインの作成等（大阪府吹田市）
・間仕切り設置等、感染症対策を取り入れた各種訓練の実施（宮城県東松島市）等

４．関係機関等と連携した避難所運営体制の構築
・保健所との連携による自宅療養者等のリストの共有（長崎県雲仙市）
・自主防災会の避難所開設等の協力、マイスター認定制度（岩手県北上市）
・医師会、医療機関と連携した避難所運営訓練の実施（熊本県玉名市）

ガイドラインに基づいた炊き出し

簡易間仕切り設置訓練

自主防災組織による訓練

３．在宅避難者の支援に関する取組

１．在宅避難者・車中避難者への対応
・エコノミークラス症候群等の注意事項や車中避難場所の周知（京都府）
・保健師・行政職員協働の巡回訪問（熊本県人吉市）等

交流支援拠点での物資配布

２．関係機関等と連携した避難所運営体制の構築
・物資提供や生活相談を目的とした「支援交流拠点」の設置（佐賀県大町町）
・関係機関と連携した在宅避難者のフォローアップと対策組織の立ち上げ（佐賀県大町町）

避難所の取組例（令和４年８月３日からの大雨等）

各自治体では、長期間開設された避難所の生活環境の向上を図るため、様々な取組が行われた。

«段ボールベッド・寝床»
- ○備蓄していた段ボールベッドを避難者に提供
- ○畳敷の和室にはマットレス・布団を配布

«プライバシーの確保»
- ○パーティションを活用
- ○世帯ごとに教室を割り当て

«食事»
- ○ボランティア団体による炊き出しの提供
- ○避難者が自炊できるカセットコンロを設置

«トイレ»
- ○避難所の既設トイレを活用

«冷房»
- ○冷房のある教室を使用
- ○人が集まる共用部分にスポットクーラーを設置

«要配慮者»
- ○バリアフリー対応のホテルを要配慮者の方の避難所として活用
- ○老人保健施設を福祉避難所として開設

※内閣府の聞き取りによる

段ボールベッド（外ヶ浜町）

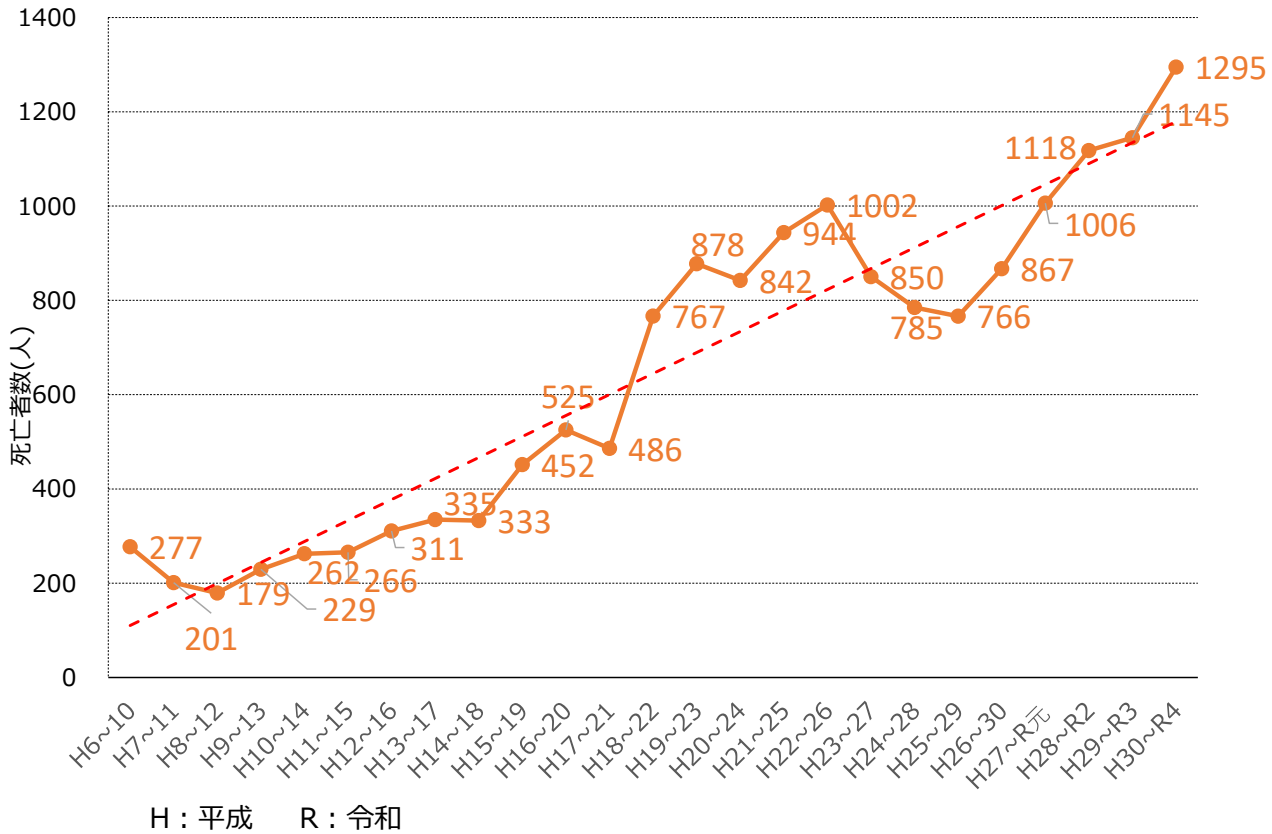
パーティション（村上市）

炊き出しの提供（外ヶ浜町）

スポットクーラー（外ヶ浜町）

トイレについては、外ヶ浜町等で最低20人／基を確保
スペースについては、外ヶ浜町等で最低3.5㎡／人を確保
（避難所開設４日目時点の状況）

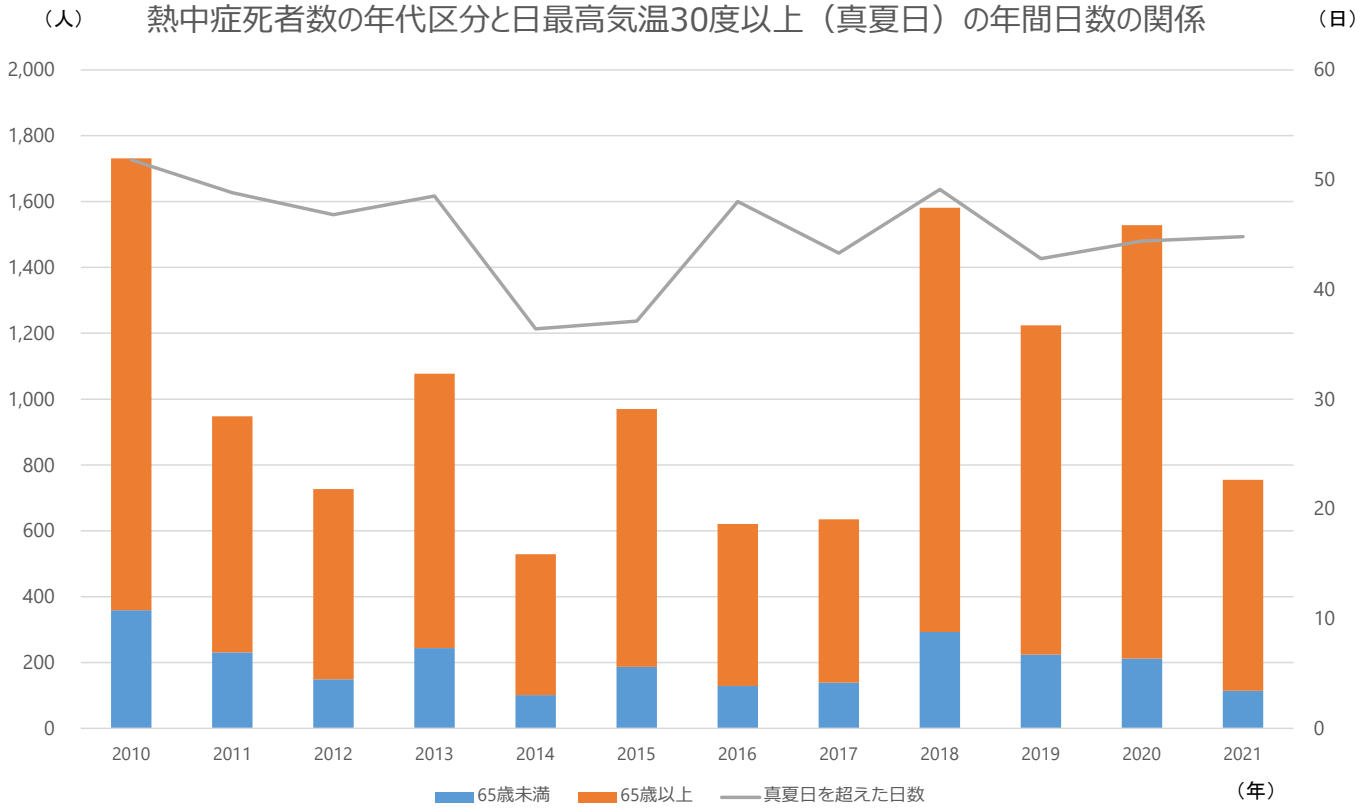
熱中症死亡者（５年移動平均）の推移



H：平成　　R：令和

出典：人口動態統計より環境省作成
（令和４年は概数）

熱中症死者数と日最高気温30度以上（真夏日）の年間日数との関係



厚生労働省ホームページ（人口動態統計）より内閣府作成 https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyu/necchusho21/index.html
気象庁ホームページ（全国（13十点平均）の真夏日の年間日数）より内閣府作成 https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html

熱中症対策実行計画（概要）

令和５年５月30日閣議決定

目　標

中期的な目標（2030年）として、**熱中症による死亡者数が、現状（※）から半減**することを目指す。
（※５年移動平均死亡者数を使用、令和４年（概数）における５年移動平均は1,295名）

計画期間　**おおむね5年間**

推進体制　**熱中症対策推進会議**（議長：環境大臣、構成員：関係府省庁の局長級）において、計画の実施状況確認・検証・改善、及び新たな施策を検討するとともに、極端な高温の発生時の政府一体的な体制を構築する。

関係者の基本的役割

国：集中的かつ計画的な熱中症対策の推進、関係府省庁間及び地方公共団体等との連携強化、熱中症と予防行動に関する理解の醸成
地方公共団体：庁内体制を整備しつつ、主体的な熱中症対策を推進
事業者：消費者等の熱中症予防につながる事業活動の実施、労働者の熱中症対策
国民：自発的な熱中症予防行動や、周囲への呼びかけ、相互の助け合いの実施

熱中症対策の具体的な施策

１．命と健康を守るための普及啓発及び情報提供
○熱中症予防強化キャンペーンの実施
○シーズン前のエアコン点検・試運転の普及啓発
○電力需給ひっ迫時等においても、節電にも配慮したエアコンの適切な使用の呼びかけ
○熱中症警戒情報を発表し、各種ルート、ツールを通じて、国民に広く届け、熱中症予防行動を促す
○救急搬送人員の取りまとめ、公表

２．高齢者、こども等の熱中症弱者のための熱中症対策
○熱中症対策普及団体や、福祉等関係団体、孤独・孤立対策に取り組む関係団体等を通じた見守り・声かけ強化
○エアコン利用の有効性の周知

３．管理者がいる場等における熱中症対策
【学　校】○危機管理マニュアル等に基づく対応の実施
　　○教室等へのエアコン設置支援
【職　場】○暑さ指数を活用した熱中症予防実施
【スポーツ】○スポーツ施設のエアコン設置支援
【災害発生時】○エアコン未設置の避難所への迅速なエアコンや非常用電源の供給支援
【農作業】○農作業安全確認運動を通じた普及啓発

４．地方公共団体及び地域の関係主体における熱中症対策
○地方公共団体における体制整備
○指定暑熱避難施設の指定や暑熱から避けるためエアコンのある施設や場の確保
○指定暑熱避難施設の確保時における再エネや蓄電池等の活用
○熱中症対策普及団体の指定等、民間の力を活用した熱中症弱者の見守り・声かけ強化
○地方公共団体向けの研修会等の実施

５．産業界との連携
○消費者等への普及啓発、商品開発への協力依頼

６．熱中症対策の調査研究の推進
○高温等に関する情報の提供に向けて、予測技術等の改善

極端な高温発生時の対応

７．極端な高温の発生への備え
○地方公共団体内での関係部局間及び対応すべき関係機関の役割の明確化や連携、指定暑熱避難施設の確保や運営等に関する事前の準備を含め、体制整備が進むよう、日頃からの見守り・声かけ体制の活用や災害対策の知見・経験の共有等を通じ、支援
○熱中症特別警戒情報に関する指針や体制の整備
○熱中症特別警戒情報の在り方について、救急搬送に関する情報等の活用も含め検討
○熱中症弱者の特定、所在把握、安否確認、避難誘導や、屋外活動の抑制等、見守り・声かけ体制や災害対策の仕組み等を参考に検討

８．熱中症特別警戒情報の発表・周知と迅速な対策の実施
○熱中症特別警戒情報を広く国民に届け、予防行動を呼びかける
○指定暑熱避難施設の開放・適切な運用の確認
○地方公共団体における対策の迅速な実施への協力

実行計画の実施と見直し

○実行計画は、気候変動の状況、熱中症の今後の推移や国民世論の動向等を見据え、**更なる対策の追加や強化について引き続き検討**。極端な高温発生時の推進体制も検討結果に応じ見直し。

提供：環境省

災害時の熱中症対策の取組について

〇季節によっては避難所における気温の上昇や、気温が上昇する中での家の片付け作業等において、熱中症のリスクがある。
〇災害時において停電等により扇風機・エアコンが使用できない場合には、こまめな水分・塩分の補給、室内や外出時、衣服の工夫等による熱中症予防対策を講じるよう各自治体へ通知。

■熱中症予防対策の例

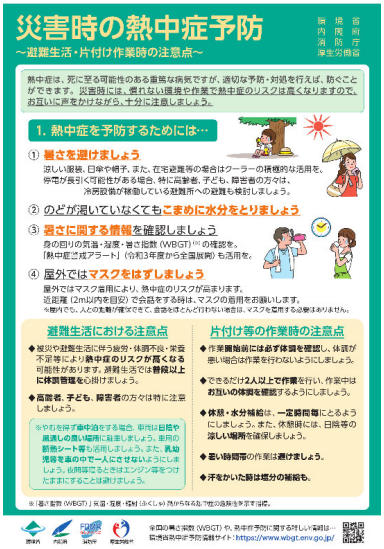
（１）こまめに水分等を補給する
室内でも、外出時でも、のどの渇きを感じなくても、こまめに水分を補給する
大量に発汗する状況では、塩分等を含んだものを補給する

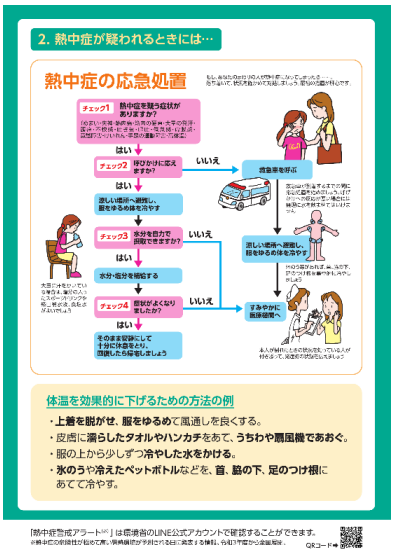
（２）室内では
遮光カーテン、すだれ、打ち水を利用
向き合う窓を開けるなど、風通しをよくする

（３）外出時には
日傘や帽子の着用
日陰の利用、こまめな休憩
天気のよい日は、日中の外出をできるだけ控える

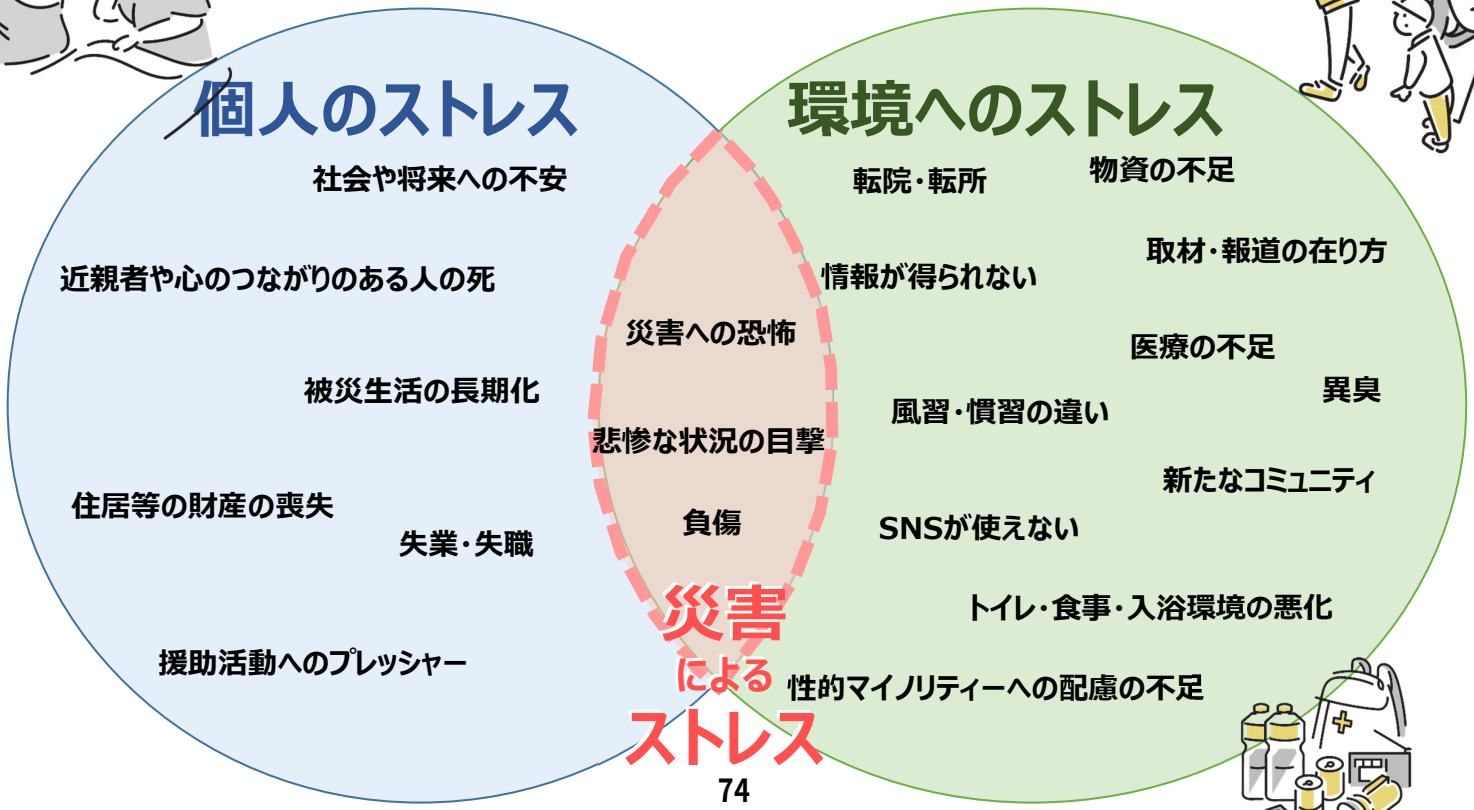
（４）からだの蓄熱を避けるために
通気性のよい、吸湿性・速乾性のある衣服を着用する
保冷剤、氷、冷たいタオルなどで、からだを冷やす

＜災害時の熱中症予防のチラシ＞





災害時のストレス要因（イメージ）



内閣府作成

被災者への精神保健医療活動について

〇立ち上げ期から活動期にかけては、精神保健医療福祉ニーズが最大となり、被災地の精神保健医療福祉機能が最も低下するため、最大の支援投入が必要となり、外部支援の役割が大きくなる。
〇その後、精神保健医療福祉ニーズが減少しても、平時のキャパシティが大きくなく、精神保健医療福祉機能の回復が十分でないため、地域の支援団体等で不足した機能の補完が必要となる場合がある。

表１．関係機関の支援に応じた災害ステージの呼称の違い

期間	平時	～48 時間	～１か月			～数か月	～数年
災害時期	平時	超急性期	急性期			中期	復興期
支援団体		立ち上げ期	活動期	移行期	撤収期	フォローアップ期	
自治体		初動期	緊急対応期	応急対応前期	応急対応後期	復興復旧期	復興支援期

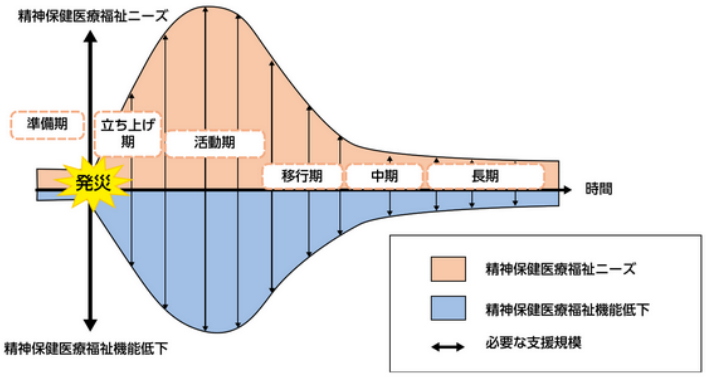
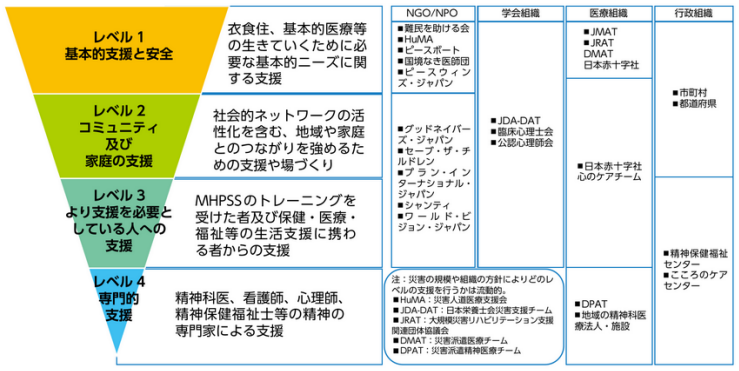


図２．災害時の精神保健医療福祉ニーズと必要な支援規模（自治体視点）

▼（参考）つなぎマップとMHPSS*の各支援レベルにおける支援団体・組織の例

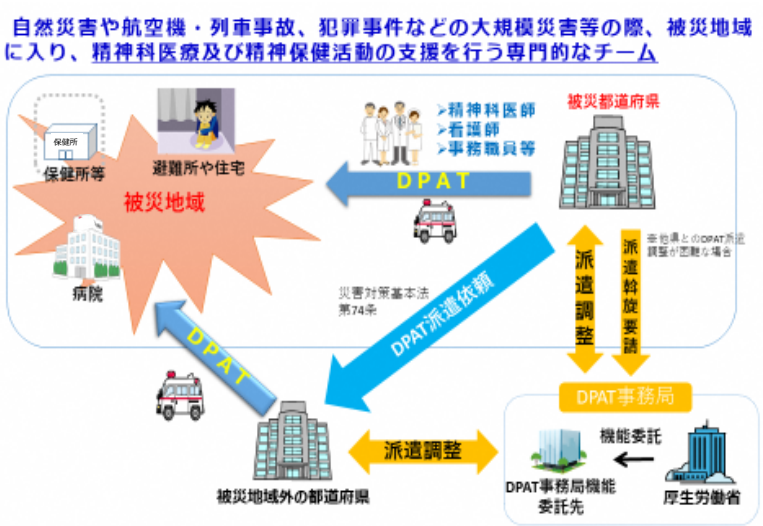


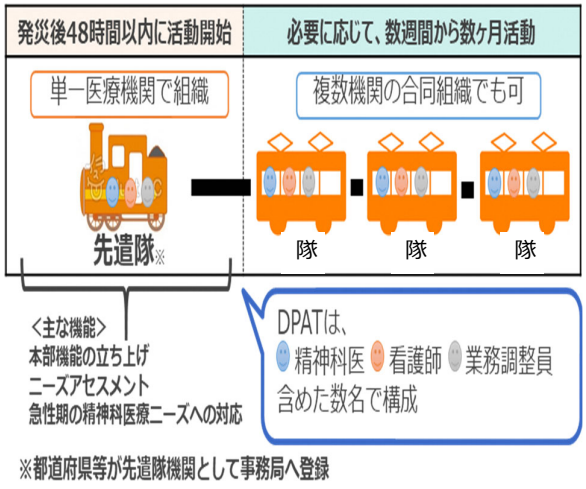
*MHPSS：精神保健及び心理社会的支援
Mental health and Psychosocial Support
被災した全ての人を対象に行うこころの健康（メンタルヘルス）への働きかけ

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）　災害派遣精神医療チーム(DPAT)と地域精神保健システムの連携手法に関する研究
「自治体の災害時精神保健医療福祉活動マニュアル（ロングバージョン）」より引用

災害派遣精神医療チーム（DPAT）

○　DPATとは、大地震等の災害時に、地域において必要な精神保健医療ニーズに対応することを目的とした厚生労働省が認めた専門的な研修・訓練を受けた精神医療チーム。
○　災害時の対応を想定し、平成25年４月から養成を開始。
○　DPAT１隊は、精神科医師、看護師、業務調整員を含めた数名で構成。
○　DPATは、都道府県の派遣要請に基づき活動。
○　DPATのうち、特に、発災から概ね48時間以内に、被災した都道府県において、本部機能の立ち上げや急性期の精神科医療ニーズへの対応等を行う隊を「DPAT先遣隊」として位置付けている。
○　DPAT先遣隊は、933名が研修修了、約230隊が指定機関に登録済（令和５年４月１日時点）。





提供：厚生労働省

災害発生前の事前準備について

後藤新平の帝都復興計画

○第七代東京市長であり、帝都復興院初代総裁に就いた後藤新平は、大正12（1923）年9月1日の関東大震災発生後において、単なる復旧ではなく復興を唱え、道路整備や土地区画整理といった都市基盤整備や公共施設の充実を目指した復興計画を策定。
○後藤新平が帝都復興院総裁として在任したのはわずか約4ケ月だったが、東京市長時代や東京市政調査会での経験を遺憾なく発揮して、都市の将来を見据えた帝都復興計画を策定し、事業を実施した。

ごとう　しんぺい
後藤　新平
(1857-1929)

1881 愛知県病院長兼愛知医学校長
1920 東京市長
第2次山本内閣内相兼帝都復興院総裁として、大震災後の東京復興計画を立案

https://www.ndl.go.jp/portrait/datas/79/

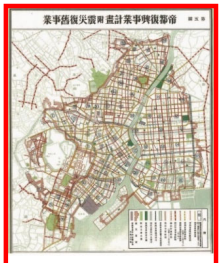
小学校建築
(東京市立千代田小学校)

＜帝都復興計画の成立過程＞

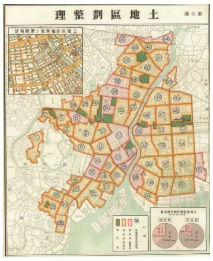
1919年	都市計画法制定
1922年5月	東京地方都市計画の決定
1923年9月1日	関東大震災
〃年9月3-6日	後藤新平「帝都復興の議」(30-40億円の案)
〃年9月16日	横浜が帝都復興区域に入る
〃年9月22-26日	帝都復興院10億円計画を井上蔵相にも説明
〃年10月18日	甲案(13億円),乙案(10億)が定まる
〃年10月23日	復興計画の骨子(概算13億円)が決定
〃年10月26日	内閣で復興計画骨子案定まる
〃年11月1-9日	参与会に復興計画案提出
〃年11月15日	帝都復興評議会に提出
〃年11月21日	大蔵省の予算枠が7.2億に
〃年11月24日	帝都復興審議会提出案定まる
〃年11月27-28日	帝都復興院、縮小案作成
〃年12月11日	第47議会に案を提出。東京市,横浜市も区画整理を実施
1924年1月31日	特別都市計画委員会に案提出 **帝都復興計画の確定**
〃年3月	順次特別都市計画決定を行う

＜主要な帝都復興事業項目＞

		東京市・東京府の事業	横浜市・神奈川県の事業
帝都復興事業内	土地区画整理事業	国・市→65地区2,970ha 他	国・市→13地区330ha 他
	街路事業	国・市・府→187線約286km他	国・市・県→24路線約50km他
	橋梁	国・市・府→578橋 他	国・市→98橋 他
	河川運河	国・府→14路線 他	国・市→4路線改修 他
	公園事業	国・市→約38ha	国・市→18ha
	地下埋設	国→共同管道270m	—
	学校施設	市・府→117校	市・県→37校
	上水道施設	市→復旧・拡張	市→復旧・拡張
	下水道施設	市→復旧・付設	市→汚水排水処理
	ガス施設	—	市→ガス製造貯留等施設新設
	塵芥処分施設	市→計29か所	—
	衛生施設	市→新設,復旧 計6か所	市→病院・隔離所新設等
	社会事業施設	市→職業紹介所等70施設	市→公設市場等17施設
	卸売市場	市→中央卸売市場築地本場等	市→2施設5.5ha
	電気事業施設	市→車両復旧新設770台 他	市→軌道復旧66箇所 他
	地域地区	市→用途地域変更　甲乙種防火地区581ha	市→用途地域変更　甲種防火地区62ha
	復興建築	市→防火地区建築費補助、復興建築助成会社	
帝都復興事業外	高速鉄道	東京地下鉄道株式会社 1927 上野-浅草開業 1939　渋谷まで供用	—
	築港	東京築港 1926開設	—
	住宅供給(同潤会)	アパート15地区2,501戸 共同住宅 3地区807戸 他	—
	大学移転	1932 東京商科大(現：一橋)が国立に移転 他	—



帝都復興計画事業図



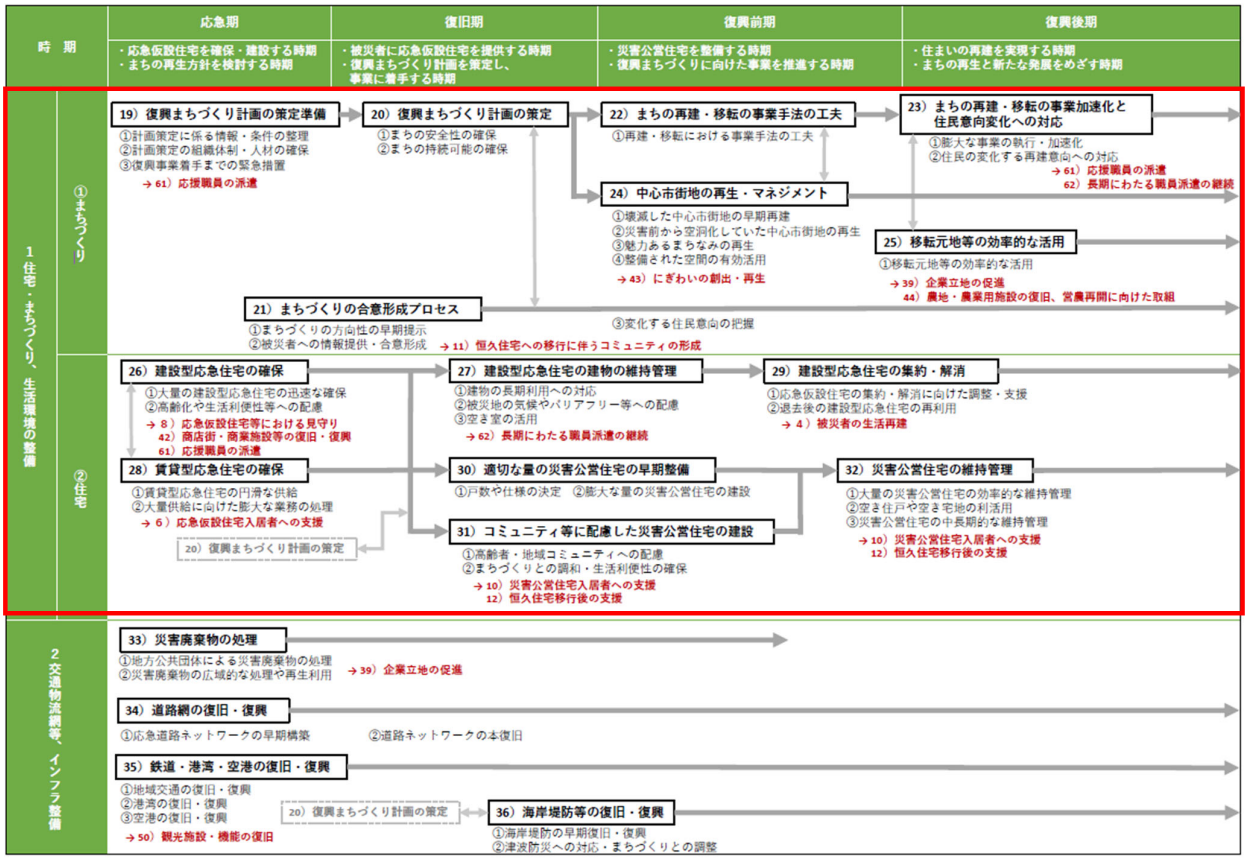
土地区画整理事業の地区区分

昭和通り

東日本大震災の復興における課題

○復興庁では、今後の東日本大震災からの復興、さらには今後も発生するであろう大規模災害に対する防災・減災に向けて、東日本大震災における復旧・復興の取組事例を調査・分析し、教訓・ノウハウを抽出・とりまとめた。

第Ⅱ部　住まいとまちの復興マトリックス表　　※赤書き項目ごとに課題、教訓、ノウハウについて整理し、とりまとめを行っている。



出典：復興庁　https://www.reconstruction.go.jp/topics/m21/03/20210323164210.html

復興まちづくりのための事前準備の概要

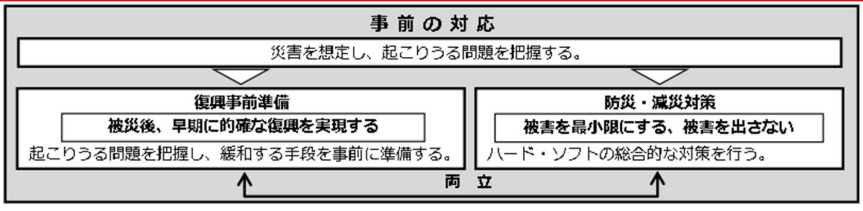
○大規模な災害が発生し、市街地等※が壊滅的な被害を受けた場合、**被災市町村は復興まちづくり事業に取り組むことになるが、市街地等の基盤整備は**、産業や住宅、教育等の分野の基盤として**他分野の復興まちづくり事業に先立って実施する必要があり、早期の復興まちづくり計画の策定、事業着手、事業完了が求められる。**
○しかし、多くの市町村にとっては、**復興まちづくり事業を実施した経験はなく**、いつ起こるかわからない災害からの復興まちづくりを**事前に検討し準備しておくためのノウハウが不足**していたり、従来の防災では、**復興は被災した後に取り組めばよいと意識**され、**復興の事前準備は地方公共団体の防災対策の中で優先度が低く、具体的な取組内容がイメージできない等の課題**がある。
○**事前に復興まちづくりの目標や実施方針を検討しておくことは、被災後に復興まちづくり方針・計画を早期に策定し、適切な規模で被災地を復興し、より良い復興（ビルド・バック・ベター）を実現するために重要な取組**であり、国土交通省においては、平成30年７月に「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン」を策定し、地方公共団体における復興の体制や手順、目標の事前検討等の復興事前準備の取組みを推進している。

※　住居や事業所等の建築物が一定程度、集約している地域をいう。

「事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン策定の背景と目的」より引用

「復興事前準備」とは？

復興事前準備とは、平時から災害が発生した際のことを想定し、どのような被害が発生しても対応できるよう、復興に資するソフト的対策を事前に準備しておくことをいいます。
市町村では、被災後、早期に的確な復興まちづくりに着手できるよう、過去の災害からの復興まちづくりにおける課題・教訓等を踏まえて、復興事前準備に取り組む必要があります。



復興事前準備の取組内容について

体制　復興体制の事前検討
復興まちづくりにおいて、どのような体制で、どの部署が主体となって進めていくのかを明確に決めておきます。

手順　復興手順の事前検討
どのような対応が、どのような時期に生じるのかを把握、整理し、どのような手順で実施していくのかを決めておきます。

訓練　復興訓練の実施
職員が復興まちづくりへの理解と知識を得るための、復興訓練を実施します。

基礎データ　基礎データの事前整理、分析
どのような基礎データがあるのかを確認し、まちの課題を分析しておきます。不足データの追加・充実、継続的な更新等、基礎データを整備しておきます。

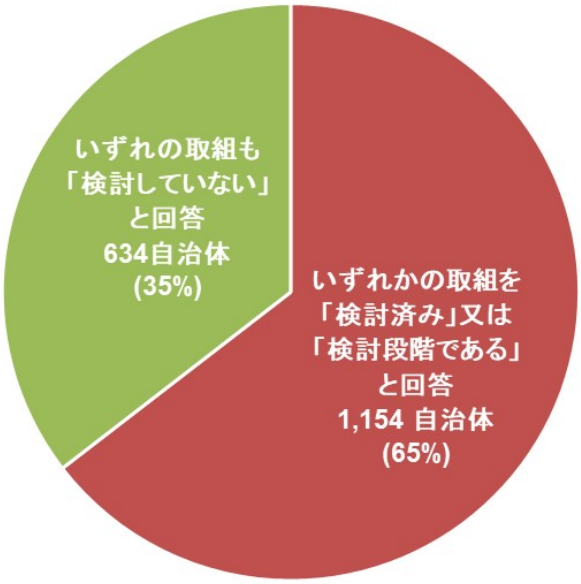
目標　復興における目標等の事前検討
市町村での被害想定とまちの課題をもとに、被災後の復興まちづくりの目標と実施方針を検討しておきます。

出典：国土交通省　https://www.mlit.go.jp/common/001246245.pdf

復興まちづくりのための事前準備の取組状況①（令和４年7月末時点）

○「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン（平成30年7月公表）」に示す５つの取組のうち、いずれかの取組について、令和４年7月末時点で「検討済み」又は「検討段階である」と回答したのは1,154自治体(約65%)

■取組全体の検討状況



（参考）復興まちづくりのための事前準備の取組内容

体制	復興体制の事前検討	復興まちづくりにおいて、どのような体制で、どの部署が主体となって進めていくのかを明確に決めておく。
手順	復興手順の事前検討	どのような対応が、どのような時期に生じるのかを把握、整理し、どのような手順で実施していくのかを決めておく。
訓練	復興訓練の実施	職員が復興まちづくりへの理解と知見を得るための、復興訓練を実施する。
基礎データ	基礎データの事前整理、分析	どのような基礎データがあるのかを確認し、まちの課題を分析しておく。不足データの追加・充実、継続的な更新等、基礎データを整備しておく。
目標	復興における目標等の事前検討	市町村での被害想定とまちの課題をもとに、被災後の復興まちづくりの目標と実施方針を検討しておく。

＜調査概要＞
・調査時点：令和４年7月末時点
・調査対象：全国の都道府県及び市区町村（1788自治体）を対象に調査し、1788自治体から回答（回答率 100%）

注：数値は、小数点以下を四捨五入

出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_bosai/content/001582386.pdf

復興まちづくりのための事前準備の取組状況②（令和４年7月末時点）

○取組着手率は、政令指定都市が85%、特別区が100%など、大都市において、高い傾向。
○また、南海トラフ地震の被害想定地域で72%、うち津波被害想定地域で88%、首都直下地震の被害想定地域で78%と、大規模災害の被害が想定される地域で高い傾向。

■自治体種類別の検討状況

自治体種類	取組状況
政令指定都市（20自治体）	17（85%） / 3（15%）
特別区（23自治体）	23（100%）
中核市（62自治体）	48（77%） / 14（23%）
特例市（23自治体）	17（74%） / 6（26%）
その他の市（687自治体）	474（69%） / 213（31%）
町村（926自治体）	541（58%） / 385（42%）

■大規模災害の被害想定自治体の検討状況

想定される災害の種類	取組状況
南海トラフ地震（地震・津波被害）（707自治体）※1	512（72%） / 195（28%）
南海トラフ地震（津波被害）（139自治体）※2	122（88%） / 17（12%）
首都圏で発生する地震等の災害（地震・津波被害）（309自治体）※3	242（78%） / 67（22%）

※1 南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されている市区町村（震度6弱以上、津波高3m以上で海岸堤防が低い地域等）
※2 南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域に指定されている市区町村（津波により30cm以上の浸水が地震発生から30分以内に生じる地域等）
※3 首都直下地震緊急対策区域に指定されている市区町村（震度6弱以上、津波高3m以上で海岸堤防が低い地域等）

＜参 考＞

想定される災害の種類	取組状況
全体（1788自治体）	1154（65%） / 634（35%）

（取組状況の凡例 ■:いずれかの取組を「検討済み」または「検討段階」と回答した自治体（%） ■:いずれの取組も「検討していない」自治体（%））

出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_bosai/content/001582386.pdf

復興まちづくりのための事前準備の取組状況③（令和４年7月末時点）

■都道府県別の取組状況

：南海トラフ地震防災対策推進地域

都道府県名	取組状況	都道府県名	取組状況	都道府県名	取組状況
北海道	77 / 103	新潟県	18 / 13	岡山県	18 / 10
青森県	13 / 28	富山県	6 / 10	広島県	11 / 13
岩手県	18 / 16	石川県	13 / 7	山口県	11 / 9
宮城県	26 / 10	岐阜県	22 / 21	徳島県	25
秋田県	10 / 16	静岡県	36	香川県	6 / 12
山形県	21 / 15	愛知県	48 / 7	愛媛県	19 / 2
福島県	33 / 27	三重県	23 / 7	高知県	30 / 5
茨城県	36 / 9	福井県	13 / 5	福岡県	49 / 12
栃木県	14 / 12	滋賀県	12 / 8	佐賀県	10 / 11
群馬県	14 / 22	京都府	14 / 13	長崎県	9 / 13
埼玉県	51 / 13	大阪府	33 / 11	熊本県	30 / 16
千葉県	41 / 14	兵庫県	31 / 11	大分県	15 / 4
東京都	58 / 5	奈良県	35 / 5	宮崎県	17 / 10
神奈川県	30 / 4	和歌山県	27 / 4	鹿児島県	23 / 21
山梨県	16 / 12	鳥取県	11 / 9	沖縄県	24 / 18
長野県	46 / 32	島根県	11 / 9		

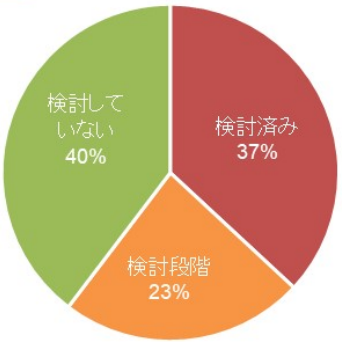
（取組状況の凡例 ■：いずれかの取組を「検討済み」または「検討段階」と回答した自治体 ■：いずれの取組も「検討していない」自治体）

出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_bosai/content/001582386.pdf

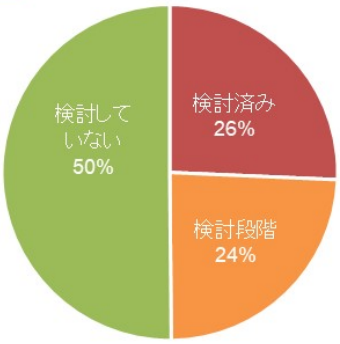
復興まちづくりのための事前準備の取組状況④（令和４年7月末時点）

■個別の取組(５項目)の検討状況

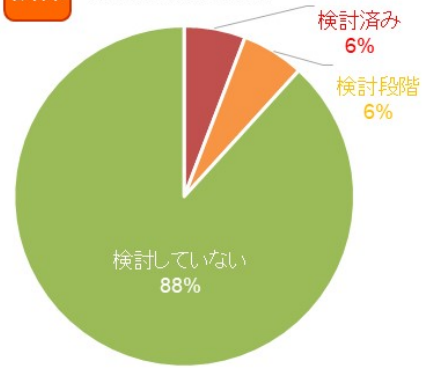
体制 復興体制の事前検討



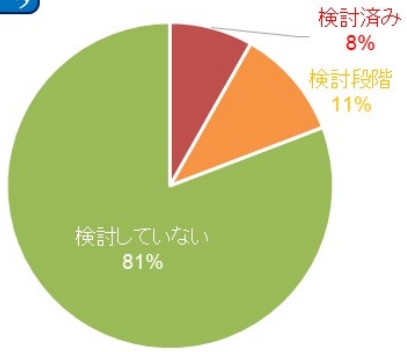
手順 復興手順の事前検討



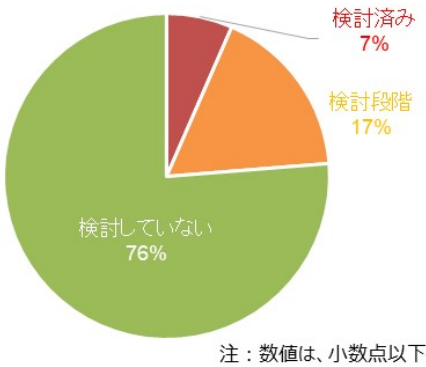
訓練 復興訓練の実施



基礎データ 基礎データの事前整理、分析



目標 復興における目標等の事前検討

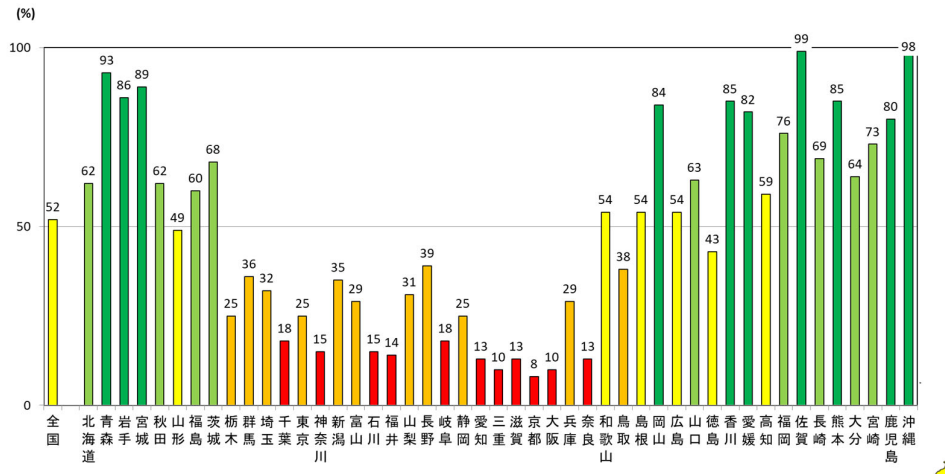


注：数値は、小数点以下を四捨五入

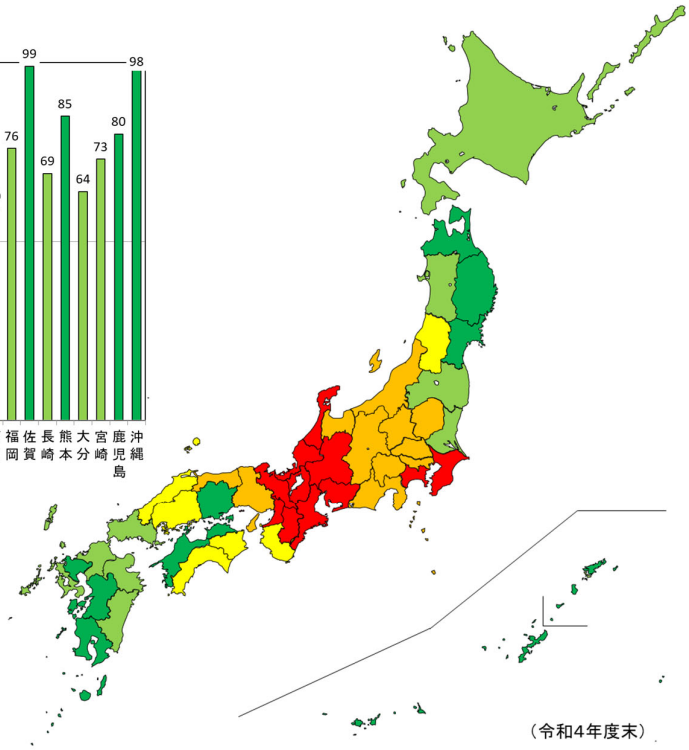
出典：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_bosai/content/001582386.pdf

全国の地籍調査の実施状況

○地籍調査は、昭和26年から行われており、その開始から70年が経過。全国の地籍調査の実施状況は、地域間の進捗の差が大きくなっており、北海道・東北・九州の各地方では調査が比較的進んでいるが、関東・中部・北陸・近畿の各地方では大幅に遅れている府県がある。
○現在、多くの市町村で地籍調査は実施されているが、いまだに調査未着手の市町村も全体の7%ある。また、過去には地籍調査を実施していたものの、現在は様々な理由から調査を休止している市町村も13%あり、全体の約2割の市町村では、地籍調査が行われていない。



地籍調査進捗率(令和４年度末時点、令和５年６月調べ)



出典：国土交通省「全国の地籍調査の実施状況」 http://www.chiseki.go.jp/situation/status/index.html

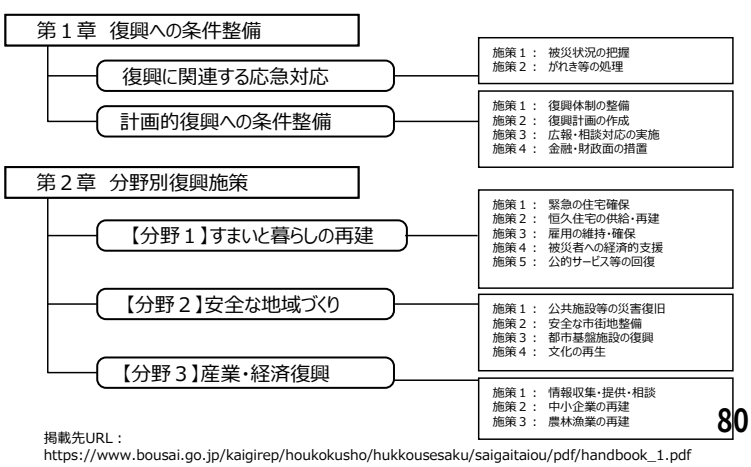
復旧・復興に係る支援

○地方公共団体における被災後の迅速かつ円滑な復旧・復興への取組や事前対策の取組への支援を目的として、各災害で実際に被災した自治体へアンケート調査、ヒアリング等を行い収集した事例を多数収録した「復旧・復興ハンドブック」や「災害復興対策事例集」を作成している。

（１）復旧・復興ハンドブック

- 地方公共団体が取り組む「復興マニュアル」策定や復旧・復興に関する地域防災計画の充実の参考となるよう、災害復旧・復興対策の手順や参考情報を提供することを目的。
- 施策分野18項目、個別施策65件、災害関係の法律約50件以上、制度・指針など約230件以上について、災害後の取組方法の解説と合わせて掲載。

【復旧・復興ハンドブックの構成】



掲載先URL：
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/pdf/handbook_1.pdf

（２）災害復興対策事例集

- 災害事例は地震（津波）、風水害、火山災害、土砂災害、高潮、竜巻など、合計59の災害事例より、743の取組施策を紹介。
- 「復旧・復興ハンドブック」と連携する形で情報提供。

【20140202】復旧・復興計画の策定（広島市）

①検討の経緯と計画の構成

○計画の策定経緯

- 災害発生後の10月以降、２ヶ月に１回の頻度で本部会議を開催し、「復興まちづくりビジョン（以下、「復興ビジョン」と表記）」の検討を行った。
- 並行して、復興ビジョン案に関する住民意見意向把握を、地元説明会、面談形式での意見聴取の形態で実施し、急を要するものについては、住民意見をビジョンに反映した（住民合意形成の詳細については、①住民合意形成の概要およびポイント」を参照）。
- これらを踏まえ、平成27年３月25日に開催した第４回本部会議において、復興ビジョンを策定・公表した。

表　計画策定の経緯

日時	経緯
平成26年8月20日	豪雨災害発生
平成26年9月5日	国、県及び市で応急復旧計画を公表
平成26年9月7日	応急復旧計画等の地域説明会開催
平成26年9月19日	国及び県が9地域等の緊急事業の実施を決定
平成26年10月7日	平成26年8月20日豪雨災害復興まちづくり本部設置
平成26年10月10日	第１回本部会議 （復興まちづくりのビジョンの策定決定）
平成26年12月2日	第２回本部会議、復興ビジョン案（第１版）取りまとめ・公表
平成26年12月5日 ～平成27年1月25日	地元説明会の開催
平成27年2月6日	第３回本部会議、復興ビジョン案（第２版）取りまとめ・公表
平成27年2月15日～3月9日	地元説明（個別形式）の実施
平成27年3月25日	第４回本部会議、復興ビジョン案（第３版）取りまとめ →　復興ビジョン策定・公表

（出典）広島市「復興まちづくりビジョン」（平成27年３月）

○計画の位置づけ

- 土砂災害から復興するというだけではなく、安全・安心なまちづくりを推し進める観点からも、復興ビジョンの策定が必要と判断された。
- 復興ビジョンは、市の総合計画である基本構想・基本計画の下位計画として位置づけられるとともに、都市計画マスタープラン、地域防災計画にそれぞれ即するものとして位置づけられている。

図　復興まちづくりビジョンの位置づけ

（出典）広島市「復興まちづくりビジョン」（平成27年３月）

掲載先URL：
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/index.html

東日本大震災からの復興に向けた取組①（地震・津波被災地域等の復興）

住宅再建・復興まちづくり

○ 災害公営住宅の整備や、復興まちづくりのための土地区画整理事業、防災集団移転促進事業等の造成工事は、概ね完了。

○ 災害公営住宅の家賃低廉化等に係る費用への支援を引き続き実施。

○ 土地の有効活用に向けた自治体の取組を、復興庁と連携して支援。

○ 被災地のバス交通等の確保・維持を引き続き支援。

災害公営住宅整備　（宮城県名取市）

被災地域間幹線系統確保維持事業

観光の復興

○ 東北に特化した海外主要市場向けのディスティネーション・キャンペーンとして、平成28年度よりJNTOによる集中的な訪日プロモーションを実施するとともに、インバウンド向けの滞在コンテンツを充実・強化。

その結果、令和元年の東北６県の外国人宿泊者数は震災前の約３倍の約168万人泊となり、「令和２年までに150万人泊」の目標を達成。

※新型コロナウイルス感染症の影響を受けて令和４年の東北６県の外国人延べ宿泊客数は約17万人泊となった。

○ 福島県における観光復興を促進するため、ホープツーリズム※による誘客をはじめとした国内外の旅行者向けの滞在コンテンツの充実・強化、受入環境の整備やプロモーションの強化等の取組を引き続き支援。

※震災・原発事故の被災地域をフィールドとした、福島県が推進する学びの旅

○ ALPS処理水の海洋放出による風評への対策として、岩手県・宮城県・福島県及び茨城県沿岸部の自治体等に対し、海の魅力を高めるブルーツーリズムの推進を目的とした海水浴場等の受入環境整備、海の魅力を体験できるコンテンツの充実等の取組を引き続き支援。

ホープツーリズムのプログラム造成のためモニターツアーを実施
（震災遺構 浪江町立請戸小学校）

海辺の乗馬体験を組込んだ商品を造成

提供：国土交通省

東日本大震災からの復興に向けた取組②（地震・津波被災地域等の復興）

基幹インフラの復旧・復興

（海岸）

○ 被災した海岸の復旧・復興事業は、国交省所管276箇所のうち、275箇所が完成済み。(約99%)
⇒残る基幹インフラ事業（岩手県の海岸対策）の早期完了に向けて、着実に事業を推進。

※令和５年６月末時点

（下水道）

○ 復興まちづくり計画に基づく下水道整備は、25 地区中23 地区で完了。（92%）※令和５年１月末時点
⇒残る基幹インフラ事業（宮城県の下水道事業）の早期完了に向けて、着実に事業を推進。

（道路）

○ 国土交通省が中心となって整備を進めた復興道路・復興支援道路（550km）は、令和３年に全線が開通。
⇒残る基幹インフラ事業（宮城県の県市町村管理区間の道路整備）の早期完了に向け、着実に事業を推進。

○ 常磐道では４車線化を順次実施。

（鉄道）

○ ＪＲ常磐線の全線運転再開（令和２年３月）により、被災した鉄道は全て復旧。

（港湾）

○ 港湾施設の復旧は、令和３年度までにすべて完了。

○ 被災地域の経済を支える物流拠点の形成等に必要な港湾施設の整備を実施。

三陸沿岸道路 普代～久慈 (25.0km)開通
（令和3年12月18日）

震災の伝承

※3.11伝承ロード
震災伝承施設をネットワーク化し、防災に関する「学び」や「備え」を国内外に発信することで、震災を風化させず、後世に伝え続けていく取り組み

国営追悼・祈念施設
（福島県の施設の完成図）

○ 国営追悼・祈念施設の整備を引き続き実施。（福島県の施設の完成予定：令和７年度）

○ 震災伝承施設のネットワーク化など、「3.11伝承ロード」の取組を推進。

提供：国土交通省

（参考）新たな国土強靱化基本計画（案）の概要

新たな国土強靱化基本計画（案）の概要

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

国土強靱化の基本的考え方（第1章）

○国土強靱化の理念として、4つの基本目標を設定し、取組全体に対する基本的な方針を定め、国土強靱化の取組を推進

4つの基本目標

- ①人命の保護
- ②国家・社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される
- ③国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- ④迅速な復旧復興

国土強靱化に当たって考慮すべき主要な事項と情勢の変化

①国土強靱化の理念に関する主要事項
- ○「自律・分散・協調」型社会の促進
- ○事前復興の発想の導入促進
- ○地震後の洪水等の複合災害への対応
- ○南海トラフ地震等の巨大・広域災害への対応

②分野横断的に対応すべき事項
- ○環境との調和
- ○インフラの強靱化・老朽化対策
- ○横断的なリスクコミュニケーション（災害弱者等への対応）

新規 ③社会情勢の変化に関する事項
- ○気候変動の影響
- ○グリーン・トランスフォーメーション（GX）の実現
- ○国際紛争下におけるエネルギー・食料等の安定供給
- ○SDGsとの協調
- ○デジタル技術の活用
- ○パンデミック下における大規模自然災害

④近年の災害からの知見
- ○災害関連死に関する対策
- ○コロナ禍における自然災害対応

国土強靱化を推進する上での基本的な方針 【5本柱】

国土形成計画と連動

- 国民の生命と財産を守る防災インフラ（河川・ダム、砂防・治山、海岸等）の整備・管理
- 経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化
- 新規 デジタル等新技術の活用による国土強靱化施策の高度化
- 災害時における事業継続性確保を始めとした官民連携強化
- 新規 地域における防災力の一層の強化（地域力の発揮）

脆弱性評価（第2章）

○本計画を策定するに当たって脆弱性評価を実施
○4つの基本目標の達成のために、6つの「事前に備えるべき目標」及びその妨げとなる35の「起きてはならない最悪の事態」を設定し、12の個別施策分野・6の横断的分野も設定

国土強靱化の推進方針（第3章）

○12の個別施策分野及び6の横断的分野のそれぞれについて推進方針を策定

12の個別施策分野	1.行政機能/警察・消防等/防災教育等 2.住宅・都市 3.保健医療・福祉 4.エネルギー 5.金融 6.情報通信 7.産業構造 8.交通・物流 9.農林水産 10.国土保全 11.環境 12.土地利用（国土利用）
6の横断的分野	A.リスクコミュニケーション B.人材育成 C.官民連携 D.老朽化対策 E.研究開発 F.デジタル活用（新規）

計画の推進と不断の見直し（第4章）

○PDCAサイクルにより、35施策グループの推進方針、主要施策、重要業績指標等を「年次計画」として推進本部が取りまとめ、毎年度、施策の進捗状況を把握
○「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」により取組の更なる加速化・深化を図る
○社会経済情勢等の変化や施策の推進状況等を考慮し、おおむね5年ごとに、計画内容の見直しを行う

出典：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/suisinkaigi/joukyou_dai1/index.html

（参考）国土強靱化を推進する上での基本的な方針

国土強靱化を推進する上での基本的な方針

※赤文字は新たな基本計画に追加

国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

新たに打ち出す5本柱 【基本的な方針】

国民の生命と財産を守る防災インフラの整備・管理

防災インフラ（河川・ダム、砂防・治山、海岸等）の充実・強化を図り、予防保全により適切に維持管理する

①被害を最小に抑え、地域経済を支える防災インフラの整備
・河川・ダム、砂防・治山、海岸等における計画的な事前防災、改良復旧など
・ダムによる洪水調節と水力発電の両機能を最大化するとともに地域振興にも資する「ハイブリッドダム」の取組
②予防保全型メンテナンスへの本格転換など防災インフラ施設の老朽化対策
・ライフサイクルコストの低減や広域的・戦略的なインフラマネジメント
③既存の防災インフラにおける操作の高度化・効率化
・ダムの事前放流など、より一層の操作の高度化・効率化
④避難所としても活用される学校施設等の環境改善・防災機能の強化
・地域コミュニティの災害対応の拠点でもある小中学校施設の環境改善
⑤自然環境が有する多様な機能（グリーンインフラ）の活用
⑥建設・医療を始め国土強靱化に携わるあらゆる人材の育成、防災体制・機能の拡充・強化

経済発展の基盤となる交通・通信・エネルギーなどライフラインの強靱化

交通（道路、鉄道、空港、港湾等）、通信、エネルギーなどのライフラインを強化し、かつ代替性を確保する

①壊滅的な損害を受けない耐災害性の高い構造物補強
・地震発生時に直接死を可能な限り軽減させる適切な設計・施工・維持管理
②人員の避難・物資輸送の強化・複数経路の確保・防災拠点の整備
・孤立集落の発生を防ぐ代替経路の整備
・「全国的な回廊ネットワーク」、「日本中央回廊」の形成
③予防保全型メンテナンスへの本格転換などライフライン施設の老朽化対策
・ライフサイクルコストの低減や広域的・戦略的なインフラマネジメント
④災害発生時にも安定的な通信サービスを可能な限り確保
・携帯端末用の通信施設の自家発電の完備、必要な燃料の備蓄・調達
⑤災害や海外情勢の変化にも強靭なエネルギー・食料の安全保障と水の安定供給
・再生可能エネルギーや蓄電池等の導入、輸入・備蓄による食料の確保と供給体制の充実
・農業・工業・生活用水におけるシステムの改善、施設の強靱化

デジタル等新技術の活用による国土強靱化施策の高度化

デジタル技術を含めて積極的に新技術を活用し、災害対応力の向上など、国土強靱化施策の高度化を図る

①線状降水帯の予測精度向上等により気象予測等の課題をデジタルで克服
②事前防災・地域防災に必要な情報の創出・確度向上・デジタルでの共有
③被災者の救援救護や災害時の住民との情報共有にデジタル（ロボット・ドローン・AI等）を最大限活用
④災害時における個人確認の迅速化・高度化
⑤デジタルを活用した地方の安全・安心の確保
⑥災害時にもデータを失うことがないよう分散管理
⑦デジタルを活用した交通・物流ネットワークの確保
⑧その他様々な地域の課題をデジタルで解決

災害時における事業継続性確保を始めとした官民連携強化

サプライチェーンの強靱化も含め、災害が発生しても民間経済活動が継続できるよう官民の連携を図る

①国内におけるサプライチェーンの複線化や工場等の分散など災害等に強い産業構造
②民間施設でも早期に強靭な構造物へ補強等が可能な支援
③民間施設においても適切な情報伝達と早期避難が可能な支援
④非常電源設備を始め民間施設のライフライン確保へ支援
⑤防災投資や民間資金活用・公共性の高い民間インフラの維持管理など官民連携の強化
⑥企業体としての社員に対する防災教育の充実
⑦医療の事業継続性確保の支援
⑧大規模災害時における遺体の埋火葬の実施体制の確保

地域における防災力の一層の強化

地域の特性に応じて、国民一人一人の多様性を踏まえた、地域コミュニティの強靱化など、地域防災力の向上を図る

①避難生活における災害関連死の最大限防止
②地域一体となった人とコミュニティのレジリエンスの向上
③地元企業やNPO等の多様な市民セクターの参画による地域防災力の向上
④DEI（多様性・公平性・包摂性）の観点を踏まえたSDGsとの協調
⑤男女共同参画・女性の視点に立った防災・災害対応・復旧復興の推進
⑥高齢者・障害者・こども等の要配慮者へのデジタル対応を含めた支援
⑦若者から高齢者まで幅広い年齢層における防災教育・広報と要配慮者を含めた双方向のコミュニケーション
⑧外国人も含めた格差のない情報発信・伝達
⑨地域の貴重な文化財を守る防災対策と地域独自の文化や生活様式の伝承
⑩地域特性を踏まえた教育機関や地域産業との連携
⑪国際社会との連携による被災地域の早期復興と「仙台防災枠組2015-2030」に基づく国際社会への貢献
⑫近傍／遠距離の地方公共団体の交流等を通じた被災地相互支援の充実
⑬国土強靱化地域計画の再チェックとハード・ソフト両面の内容の充実

出典：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/suisinkaigi/joukyou_dai1/index.html

（参考）新たな国土強靱化基本計画　推進方針

新たな国土強靱化基本計画　各分野の主な施策の推進方針

黒字:5か年加速化対策で実施中であり、新たな基本計画においても位置付けられるもの　青字:新たな基本計画に追加して記載するもの　下線(赤):デジタル活用に関連するもの

1)行政機能／警察・消防等／防災教育等
自治体庁舎の非常用通信設備整備、警察施設・海上保安施設等の耐災害性強化、緊急消防援助隊・消防団の充実強化、自衛隊のインフラ基盤等の強化、避難所の収容力・プライバシーの確保、女性の視点を取り入れた防災・復興体制の確立

2)住宅・都市
住宅・建築物耐震化、密集市街地解消、地下街防災対策、上水道管路・下水道施設の地震対策、学校施設・社会福祉施設の耐震化・防災機能強化、文化財の防災対策、大規模盛土造成地・盛土等の安全性把握

3)保健医療・福祉
医療施設の耐災害性強化(給水・自家発電)、医療機関の非常用通信手段の整備、新興感染症に対応可能な災害派遣医療チーム(DMAT)の養成・研修の実施、船舶を活用した医療提供体制の整備、医療コンテナの活用・普及促進

4)エネルギー
活用可能なエネルギーの多様化・供給源の分散化(再エネ、水素、燃料電池等)、地域間のエネルギー相互融通能力強化、燃料供給インフラ(備蓄)の災害対応力強化、局所的なブラックアウトの発生リスクの低減

5)金融
金融サービスの確実な提供(システムのバックアップ、情報通信機能・電源等の確保)、金融決済機能の継続性確保のための機関合同訓練の定期実施、預貯金口座へのマイナンバー付番、災害保険や民間の防災・減災サービスの活用強化

6)情報通信
データセンター等の地方分散によるデジタルインフラの強靱化、緊急通報の事業者間ローミングの実現、多様な通信手段の確保(衛星通信等)、防災機関間の情報共有のための総合防災情報システムの強化

7)産業構造
サプライチェーン全体を強靱化(エネルギー供給・工業用水道・物流基盤等)、企業等における非常用電源設備の確保、継続的な教育・訓練の促進、業種間BCPの策定、企業の本社機能の移転・分散化の促進

8)交通・物流
道路・鉄道(リニア中央新幹線・整備新幹線含む)等幹線交通ネットワークの機能強化、緊急輸送道路の無電柱化、信号機電源付加装置の整備、鉄道施設・港湾施設・航路標識・空港施設の耐災害性強化、貨物鉄道等の円滑な物流の実現

9)農林水産
流域治水対策(農業水利施設、田んぼダム)、ため池の防災・減災対策、治山対策・森林整備対策、漁港防災対策、園芸産地事業継続対策、農山漁村コミュニティの活性化による地域防災力の向上

10)国土保全
流域治水対策(河川・砂防・海岸)、サイバー空間上のオープンな実証実験基盤、水門・樋管・排水機場・ダム等の自動化・遠隔操作化、線状降水帯等の予測精度向上、ハイブリッドダムの推進、火山噴火リアルタイムハザードマップ

11)環境
自然公園の荒廃防止対策、休廃止鉱山の鉱害防止対策、グリーンインフラの推進、適正な鳥獣保護管理、Eco-DRR(自然生態系を活用した防災・減災)の現場実装、実効性ある災害廃棄物処理計画(仮置場のリストアップ・発災時の確実な運用)

12)土地利用(国土利用)
土地境界等を明確にする地籍調査の推進、所有者不明土地法等に基づく対応、都市部の地図混乱地域の地図作成、事前復興まちづくり計画の策定推進、災害リスクの高いエリアからの移転促進

A)リスクコミュニケーション
防災教育・訓練・啓発等による双方向コミュニケーションの推進、防災訓練における女性参加、地区防災計画の推進、気象防災アドバイザー・地域防災マネージャーの全国拡充

B)人材育成
建設・医療の担い手確保対策、センシング技術を活用したスマート保安の普及、都道府県等における復旧・復興に必要な中長期派遣技術職員の確保、被災経験が少ない地方公共団体職員の技術力向上(研修、マニュアル作成)

C)官民連携
災害対応・地域経済社会再建に必要な情報・物資の確保、災害対応への民間企業の施設設備・組織体制の活用、関係者間で連携したBCP策定、広域的な訓練や業界横断的な訓練等の実施

D)老朽化対策
道路・鉄道・港湾・空港・工業用水道・上下水道・公園・学校・農業水利施設・漁港・治山治水・林道・海岸保全施設等の広域的・戦略的インフラマネジメント、ドローン・AIを活用したリモートセンシング

E)研究開発
先端的な情報科学を用いた地震研究、高精度な気候変動予測データ創出、高度な検査技術、強靱化に資する構造材料・工法、国土に関わる情報(海岸線、構造物の劣化)の常時モニタリング

F)デジタル活用
防災DX(防災デジタルツイン・防災デジタルプラットフォームの構築、次期総合防災情報システムと各府省庁等の防災情報関係システムの自動連携等)、マイナンバーカードを活用した避難所運営、現場でのロボット・ドローン・AI等の活用、ICT施工、遠隔監視

出典：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/suishinkaigi/joukyou_dai1/index.html

（参考）新たな国土形成計画（全国計画）（案）概要

新たな国土の将来ビジョン

計画期間：　2050年さらにその先の長期を見据えつつ、今後概ね10年間

時代の重大な岐路に立つ国土　《我が国が直面するリスクと構造的な変化》

地域の持続性、安全・安心を脅かすリスクの高まり
- 未曽有の人口減少、少子高齢化がもたらす地方の危機
- 巨大災害リスクの切迫(水災害の激甚化・頻発化、巨大地震・津波、火山噴火、雪害等)
- 気候危機の深刻化(2050年カーボンニュートラル)、生物多様性の損失

コロナ禍を経た暮らし方・働き方の変化
- テレワークの進展による転職なき移住等の場所に縛られない暮らし方・働き方
- 新たな地方・田園回帰の動き、地方での暮らしの魅力

激動する世界の中での日本の立ち位置の変化
- DX、GXなど激化する国際競争の中での競争力の低下
- エネルギー・食料の海外依存リスクの高まり
- 東アジア情勢など安全保障上の課題の深刻化

豊かな自然や文化を有する多彩な地域からなる国土を次世代に引き継ぐための**未来に希望を持てる国土の将来ビジョンが必要**

目指す国土の姿　「新時代に地域力をつなぐ国土　～列島を支える新たな地域マネジメントの構築～」

デジタルとリアルの融合による	巨大災害、気候危機、緊迫化する国際情勢に対応する	世界に誇る美しい自然と多彩な文化を育む
活力ある国土づくり	**安全・安心な国土づくり**	**個性豊かな国土づくり**
～地域への誇りと愛着に根差した地域価値の向上～	～災害等に屈しないしなやかで強い国土～	～森の国、海の国、文化の国～

国土づくりの戦略的視点　①民の力を最大限発揮する官民連携　②デジタルの徹底活用　③生活者・利用者の利便の最適化　④縦割りの打破(分野の垣根を越える横串の発想)

※南北に細長い日本列島における国土全体での連結強化
※広域レベルからコミュニティレベルまで重層的な圏域形成

国土構造の基本構想　「シームレスな拠点連結型国土」

デジタルの徹底活用による場所や時間の制約を克服した国土構造への転換

〈広域的な機能の分散と連結強化〉
- ◆ 中枢中核都市等を核とした広域圏の自立的発展、日本海側・太平洋側二面活用等の広域圏内・広域圏間の連結強化を図る「全国的な回廊ネットワーク」の形成
- ◆ リニア中央新幹線、新東名・新名神等により三大都市圏を結ぶ「日本中央回廊」の形成による地方活性化、国際競争力強化

〈持続可能な生活圏の再構築〉(階層間のネットワーク強化)
- ◆ 生活に身近な地域コミュニティの再生(小さな拠点を核とした集落生活圏の形成、都市コミュニティの再生)
- ◆ 地方の中心都市を核とした市町村界にとらわれない新たな発想からの地域生活圏の形成

- ➢ 東京一極集中の是正(地方と東京のwin-winの関係構築)
- ➢ 国土の多様性(ダイバーシティ)、包摂性(インクルージョン)、持続性(サステナビリティ)、強靱性(レジリエンス)の向上

《国土の刷新に向けた重点テーマ》

デジタルとリアルが融合した地域生活圏の形成
- 「地方の豊かさ」と「都市の利便性」の融合
- 生活圏人口10万人以上を一つの目安として想定した地域づくり(地域の生活・経済の実態に即した市町村界にとらわれない地域間の連携・補完)
- 「共」の視点からの地域経営(サービス・活動を「兼ねる、束ねる、繋げる」発想への転換)
  - ✓ 主体の連携、事業の連携、地域の連携
- デジタルの徹底活用によるリアルの地域空間の質的向上
  - ✓ デジタルインフラ・データ連携基盤・デジタル社会実装基盤の整備、自動運転、ドローン物流、遠隔医療・教育等のデジタル技術サービスの実装の加速化
  - ✓ 地域交通の再構築、多世代交流まちづくり、デジ活中山間地域、転職なき移住・二地域居住など、デジタル活用を含めたリアル空間での利便性向上
- 民の力の最大限活用、官民パートナーシップによる地域経営主体の創出・拡大

相互連携による相乗効果の発揮

持続可能な産業への構造転換
- GX、DX、経済安保等を踏まえた成長産業の全国的な分散立地等
- 既存コンビナート等の水素・アンモニア等への転換を通じた基幹産業拠点の強化・再生
- スタートアップの促進、働きがいのある雇用の拡大等を通じた地域産業の稼ぐ力の向上　等

グリーン国土の創造
- 広域的な生態系ネットワークの形成、自然資本の保全・拡大、持続可能な活用(30by30の実現、グリーンインフラの推進等を通じたネットワーク化)
- カーボンニュートラルの実現を図る地域づくり(地域共生型再エネ導入、ハイブリッドダム等)　等

人口減少下の国土利用・管理
- 地域管理構想等による国土の最適利用・管理、流域治水、災害リスクを踏まえた住まい方
- 所有者不明土地・空き家の利活用の円滑化等、重要土地等調査法に基づく調査等
- 地理空間情報等の徹底活用による国土の状況の見える化等を通じた国土利用・管理DX　等

新しい資本主義、デジタル田園都市国家構想の実現

地域の安全・安心、暮らしや経済を支える　国土基盤の高質化
- 防災・減災、国土強靱化、生活の質の向上、経済活動の下支え【機能・役割に応じた国土基盤の充実・強化】
- 戦略的マネジメントの徹底によるストック効果の最大化
- ✓ DX、GX、リダンダンシー確保、安全保障、自然資本との統合等の観点からの機能高度化
- ✓ 賢く使う観点からの縦割り排除による複合化・多機能化・効果最大化
- ✓ 地域インフラ群再生戦略マネジメント等の戦略的メンテナンスによる持続的な機能発揮

地域を支える人材の確保・育成
- 包摂社会に向けた多様な主体の参加と連携
- こどもまんなかまちづくり等のこども・子育て支援、女性活躍
- 関係人口の拡大・深化

分野別施策の基本的方向

○地域の整備(コンパクト＋ネットワーク、農山漁村、条件の厳しい地域への対応等)
○産業(国際競争力の強化、エネルギー・食料の安定供給等)
○文化・スポーツ及び観光(文化が育む豊かで活力ある地域社会、観光振興による地域活性化等)
○交通体系、情報通信体系及びエネルギーインフラ
○防災・減災、国土強靱化
○国土資源及び海域の利用と保全(農地、森林、健全な水循環、海洋・海域等)
○環境保全及び景観形成

計画の効果的推進　広域地方計画の策定・推進

○地理空間情報等を活用したマネジメントサイクルと評価の実施
○広域地方計画協議会を通じた広域地方計画の策定・推進

（参考）国土形成計画（全国計画）　目指す国土の姿

新時代に地域力をつなぐ国土
～列島を支える新たな地域マネジメントの構築～

地方の危機的状況
- ✓ 危機・難局に直面する**地方を重視**し、新たな時代へと刷新
- ✓ 各地域の地域力を結集し、国土全体でつなぎ合わせ、未来へとつなげる

地域力

地域課題を克服する **守りの力**	×	地域の魅力を高め人々を惹きつける **攻めの力**

地域の総合力・底力を最大限に発揮

地域を担う人材の主体的・内発的な地域づくり
地域に対する**誇りと愛着**を原動力とした、
地域に暮らし、関わる、住民等の多様な主体の参加と連携

有形・無形の地域資源を総動員

自然環境、景観、風土 / 歴史、文化・伝統 / 生活サービス、産業 / 国土基盤 / 生態系サービス

地域マネジメントのパラダイムシフト
《新たな発想からの地域マネジメントの構築》
縦割り分野ごとの地方公共団体での対応だけでは限界
- ●「共」の視点からの主体・事業・地域間の連携
- ●デジタルの徹底活用

- ◆ 地方に**活力**を取り戻し、**安全・安心**で、**個性豊かな地域**を全国に広げる
- ◆ 未来を担う若者世代を含め、人々を惹きつける地域の**魅力**を高め、**地方への人の流れ**を創出・拡大

国土全体にわたる各地方の地域力の結集なくして、日本の未来はない

国土全体にわたる人口や諸機能の配置のあり方等に関する
国土構造の基本構想

シームレスな拠点連結型国土

- ➢ 国土全体にわたって、広域レベルでは**人口や諸機能を分散**
- ➢ 広域レベルからコミュニティレベルまで、**重層的な生活・経済圏域**の形成
- ➢ 各階層の圏域において、可能な限り**諸機能を多様な地域の拠点に集約**し、水平的・垂直的・多面的な**ネットワーク化**
- ➢ **デジタルとリアルの融合**により、**時間や場所の制約を克服**し、行政界を越えて、暮らしや経済の実態に即し、サービスや活動が継ぎ目なく展開

東京一極集中の是正
地方と東京のwin-winの関係構築

国土の
多様性（ダイバーシティ）
包摂性（インクルージョン）
持続性（サステナビリティ）
強靱性（レジリエンス）
の向上

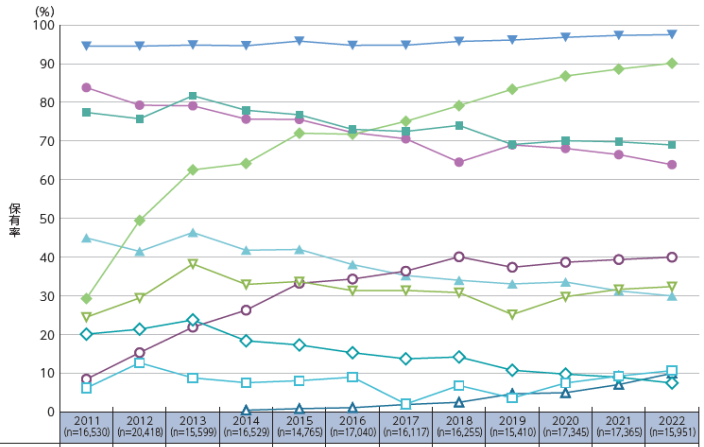
人と人、人と地域、地域と地域が、質の高い交通やデジタルのネットワークでシームレスにつながり合う国土構造の構築
⇒「コンパクト＋ネットワーク」をさらに深化・発展

デジタル技術の進展について

情報通信機器の保有状況とインターネットの利用率の推移

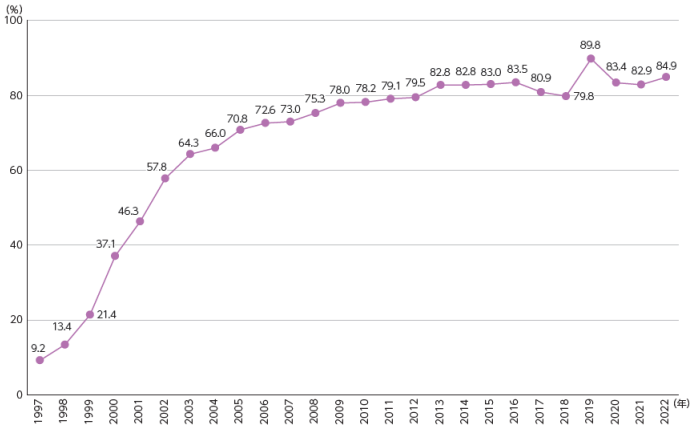
○デジタルを活用する際に必要となるインターネットなどに接続するための端末について、2022年の情報通信機器の世帯保有率は、「モバイル端末全体」で97.5%であり、その内数である「スマートフォン」は90.1%である。また、パソコンは69.0%となっている。
○2022年のインターネット利用率（個人）は84.9%となっており、端末別のインターネット利用率（個人）は、「スマートフォン」（71.2%）が「パソコン」（48.5%）を22.6ポイント上回っている。

▼情報通信機器の保有状況



	2011 (n=16,530)	2012 (n=20,418)	2013 (n=15,599)	2014 (n=16,529)	2015 (n=14,765)	2016 (n=17,040)	2017 (n=16,117)	2018 (n=16,255)	2019 (n=15,410)	2020 (n=17,345)	2021 (n=17,365)	2022 (n=15,951)
固定電話	83.8	79.3	79.1	75.7	75.6	72.2	70.6	64.5	69.0	68.1	66.5	63.9
FAX	45.0	41.5	46.4	41.8	42.0	38.1	35.3	34.0	33.1	33.6	31.3	30.0
モバイル端末全体	94.5	94.5	94.8	94.6	95.8	94.7	94.8	95.7	96.1	96.8	97.3	97.5
スマートフォン	29.3	49.5	62.6	64.2	72.0	71.8	75.1	79.2	83.4	86.8	88.6	90.1
パソコン	77.4	75.8	81.7	78.0	76.8	73.0	72.5	74.0	69.1	70.1	69.8	69.0
タブレット型端末	8.5	15.3	21.9	26.3	33.3	34.4	36.4	40.1	37.4	38.7	39.4	40.0
ウェアラブル端末	–	–	–	0.5	0.9	1.1	1.9	2.5	4.7	5.0	7.1	10.0
インターネットに接続できる家庭用テレビゲーム機	24.5	29.5	38.3	33.0	33.7	31.4	31.4	30.9	25.2	29.8	31.7	32.4
インターネットに接続できる携帯型音楽プレイヤー	20.1	21.4	23.8	18.4	17.3	15.3	13.8	14.2	10.8	9.8	9.0	7.5
その他インターネットに接続できる家電（スマート家電）等	6.2	12.7	8.8	7.6	8.1	9.0	2.1	6.9	3.6	7.5	9.3	10.7

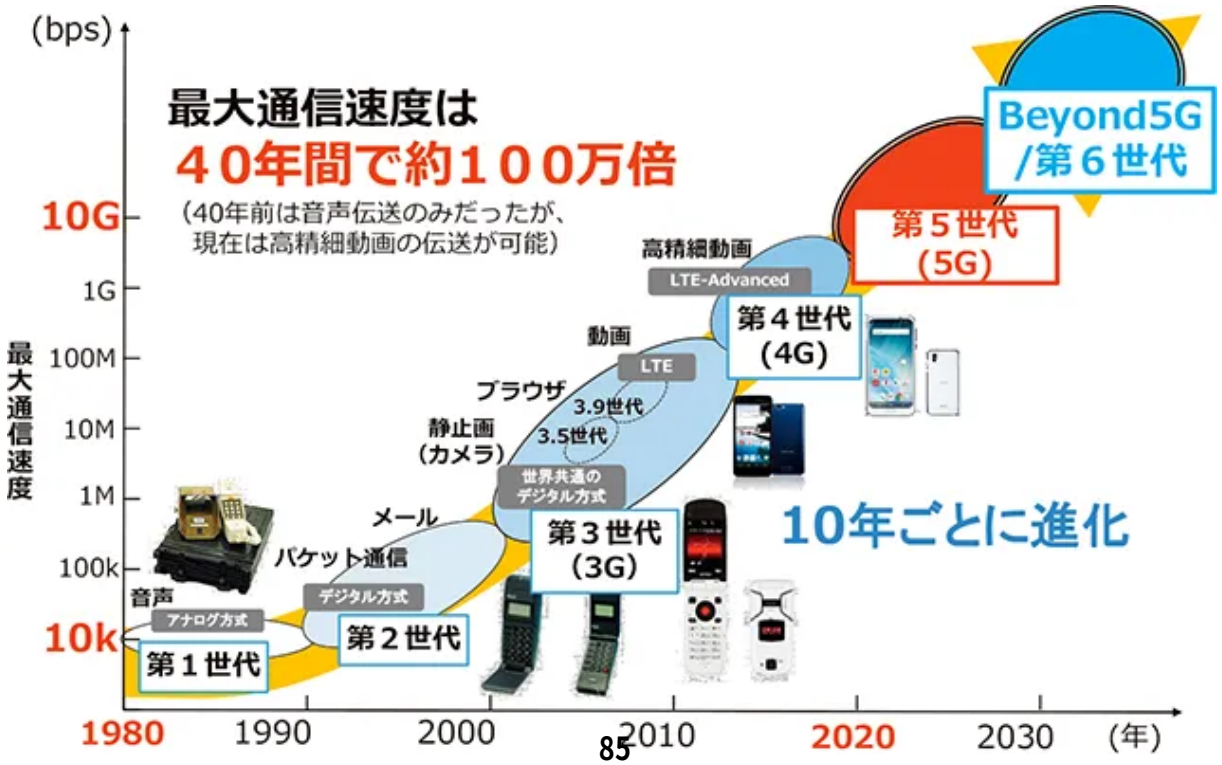
▼インターネットの利用動向



提供：総務省　R5情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/pdf/index.html

移動通信システム（携帯電話）の進化

○2007年にスマートフォン「ｉＰｈｏｎｅ」が登場する状況の下、「第４世代移動通信システム（4G）」がサービス開始となった。スマートフォン時代を迎えて高速・大容量通信に対するニーズが一層高まる中、通信速度はメガ（毎秒）レベルから、ギガ（毎秒）レベルへと進化した。
○2020年には、4Gの100倍以上の通信速度である「超高速」、遠隔地でもロボットなどの操作をスムーズに行える「超低遅延」、多数の機器が同時にネットワークにつながる「多数同時接続」といった特徴を持つ「第５世代移動通信システム（5G）」がサービス開始となった。
○2030年代には、「第６世代移動通信システム（Beyond5G）」が実現できるよう、研究開発などが進められている。



提供：総務省　R5情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r05.html

2030年代の通信基盤となる「Beyond5G」の特徴

○様々な社会課題の解決や活力ある社会の実現を図るため、今後あらゆる産業や社会の基盤になると見込まれる「第６世代移動通信システム（Beyond 5G）」の研究開発が取り組まれている。
○Beyond 5Gでは、5Gの特徴である「高速・大容量」、「低遅延」、「多数同時接続」の機能をさらに　高度化することに加え、新たに「超低消費電力」、「通信カバレッジの拡張性（非地上系）」、「自立性」、「超安全・信頼性」などの機能が期待されている。
○特に大規模災害時においては、地上系の通信網が途絶した場合も利用可能な中・低軌道周回非静止衛星等を使った「通信カバレッジの拡張性（非地上系）」、限りある非常用電源でも長時間の運用が可能となる「超低消費電力」といった機能があり、これらによる通信網の強靭化が期待される。

提供：総務省　R5情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r05.html

（参考）2030年の社会像とBeyond5G

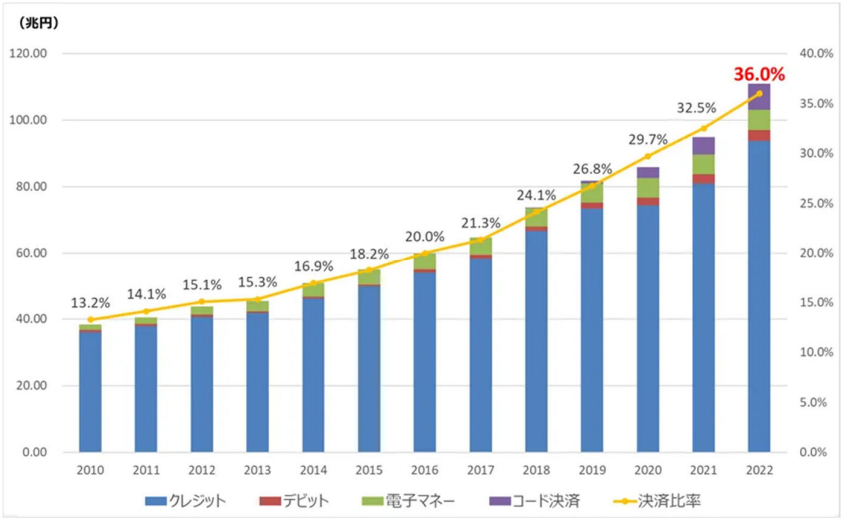
○Beyond5G（6G）の実現が期待される2030年代の社会像として、国民生活や経済活動が円滑に維持される「強靭で活力ある社会」の実現を目指し、具体的には、①誰もが活躍できる社会（Inclusive）、②持続的に成長する社会（Sustainable）、③安心して活躍できる社会（Dependable）の３つを掲げている。
○この社会像の実現を目指して、情報通信分野に限らず幅広い業界における2030年代に向けた課題や将来像を把握し、多くの産業や利用にかかわる広範囲な情報通信の利用シーンを洗い出し、下図のとおり整理されている。

提供：総務省　R5情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r05.html

キャッシュレス決済額および比率の推移

〇経済産業省は、キャッシュレス決済比率を2025年までに4割程度にするという目標を掲げ、キャッシュレス決済の推進に取り組んでおり、この目標の実現に向け、キャッシュレス決済比率を定期的に算出・公表している。2022年のキャッシュレス決済比率は、36.0%となっている。
〇2022年のキャッシュレス決済比率は堅調に上昇し、36.0%（111兆円）となった。内訳は、クレジットカードが30.4%（93.8兆円）、デビットカードが1.0%（3.2兆円）、電子マネーが2.0%（6.1兆円）、コード決済が2.6%（7.9兆円）である。

▼我が国のキャッシュレス決済額及び比率の推移（2022年）



▼キャッシュレス決済額及び比率の内訳の推移

（兆円）	暦年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
①クレジット	決済額	53.9	58.4	66.7	73.4	74.5	81.0	93.8
	比率	18.0%	19.2%	21.9%	24.0%	25.8%	27.7%	30.4%
②デビット	決済額	0.9	1.1	1.3	1.7	2.2	2.7	3.2
	比率	0.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.8%	0.9%	1.0%
③電子マネー	決済額	5.1	5.2	5.5	5.8	6.0	6.0	6.1
	比率	1.7%	1.7%	1.8%	1.9%	2.1%	2.0%	2.0%
④コード決済	決済額	-	-	0.2	1.0	3.2	5.3	7.9
	比率	-	-	0.1%	0.3%	1.1%	1.8%	2.6%
キャッシュレス合計（①+②+③+④）	決済額	60.0	64.7	73.5	81.9	85.8	95.0	111.0
	比率	20.0%	21.3%	24.1%	26.8%	29.7%	32.5%	36.0%
民間最終消費支出	額	299.9	303.3	305.2	305.8	288.6	292.0	308.5

※1：（一社）日本クレジット協会調査（注）2012年までは加盟クレジット会社へのアンケート調査結果を基にした推計値、2013年以降は指定信用情報機関に登録されている実数値を使用
※2：日本デビットカード推進協議会(～2015年)、2016年以降は日本銀行「決済システムレポート」・「決済動向」
※3：日本銀行「決済動向」
※4：（一社）キャッシュレス推進協議会「コード決済利用動向調査」
※5：内閣府「国民経済計算」（名目）

提供：経済産業省　https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230406002/20230406002.html

マイナンバーカードの交付状況について

〇マイナンバーは、社会保障・税・災害対策の分野で効率的に情報を管理し、複数の機関が保有する個人の情報が同一人の情報であることを確認するために活用される。
〇平成28年1月からマイナンバーカードの交付が始まり、令和５年４月時点で人口に対する交付枚数としては約70%。

マイナンバーカードの市区町村別交付枚数等について（令和5年4月末時点）

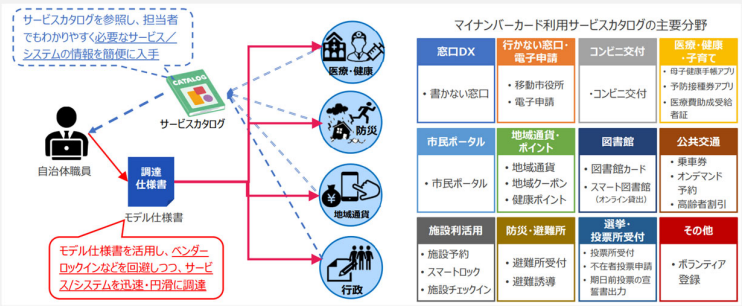
○ 団体区分別

区分	人口（R4.1.1時点）	交付枚数	人口に対する交付枚数率
全国	125,927,902	87,865,814	69.8%
指定都市	27,484,780	19,075,677	69.4%
特別区・市（指定都市を除く）	87,897,927	61,229,274	69.7%
町村	10,545,195	7,560,863	71.7%

提供：総務省　マイナンバーカード交付状況について
https://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/kofujokyo.html

マイナンバーカードを活用した避難所運営効率化【デジタル庁】

〇サービス・システムのカタログ化
　主要分野の優良事例を支えるサービス／システムをカタログ化（2023年夏に第１版を公表）
〇標準的な要件・機能等の整理
　カタログ掲載されるような優れたサービス／システムを調達するため、どのように仕様書上の要件や機能を整理すればよいのかを、自治体担当者向けにガイダンスしたモデル仕様書を作成（2023年末を目途に公表）



災害時避難所の受付等

✓災害時において、マイナンバーカードを活用し、避難所における住民避難状況の管理やマイナポータルの閲覧により服薬中のお薬情報や通院履歴の確認等をサポート

実現する姿

✓ 職員による避難所の入所手続き及び管理作業の低減化
✓ 避難者チェックイン情報の本人同意による連携が可能
✓ 既存の防災情報システム（避難所開設等情報）とも連携が可能

実施自治体：愛媛県新居浜市など

過去の災害の特徴とICT活用状況の比較

		阪神・淡路大震災	新潟県中越地震	東日本大震災	熊本地震
発生年月		1995年1月17日	2004年10月23日	2011年3月11日	2016年4月16日
マグニチュード		M7.3	M6.8	M9.0	M7.3
死者・行方不明者数		6,437人	68人	22,118人	228人
避難者数（最大）		約32万人	約1.2万	約47万人	約18万
全半壊棟数		24万9,180棟	1万6,985棟	40万326棟	4万2,734棟
経済被害額（直接）		約10兆円	約3兆円	約17兆円	約2.4～4.6兆円
ICTの活用状況	固定通信	[加入電話] 停電・家屋の倒壊等により利用が困難。	[加入電話/ISDN] 停電・輻輳等により利用が困難。	[加入電話/IP電話] 停電・輻輳、津波による家屋の倒壊等により利用が困難。	[IP電話] 停電した地域を除き利用可能。利用率は低い。
	移動体通信	[2G、ガラケー] 普及の進展期。一般電話よりも通じやすく効果を発揮。	[3G、ガラケー] 人口普及率が63.9%。停電・輻輳等により利用が困難。	[3G、ガラケー] 人口普及率は87.8%、スマホは約1割。停電・輻輳・基地局の被災等により利用が困難。	[LTE、スマホ、ガラケー] 人口普及率は123.1%、スマホは半数超。概ね問題なく利用でき、SNS等の評価が高い。
	インターネット	[ダイヤルアップ] 普及の黎明期。被災地の情報発信に効果を発揮。	[ADSL・光] 個人普及率64.3%。県によるHPでの情報発信が行われたが利用は限定的。	[ADSL・光] 個人普及率78.2%。停電等により固定系は利用が困難。先進的なユーザがSNS等を活用。	[光] 個人普及率83.0%。概ね問題なく利用できた。00000JAPANの無料開放が実施された。
	テレビ	[地上波放送] 停電・放送局の被災により利用困難。	[地上波放送] 停電により利用困難。普及後は、安否情報の放送が好評。	[地上波放送・ワンセグ] 停電により固定のテレビは利用困難。一方、先進的なユーザで津波の認知等にワンセグが活用された。	[地上波放送・データ放送] 一部の地域を除き概ね問題なく利用でき、データ放送等を活用した生活情報の発信に対する評価が高い。
	ラジオ	[臨時災害放送局等] 被災者向けにきめ細かな災害関連情報を発信。	[臨時災害放送局等] 中継局の臨時設置や端末配布により情報伝達に寄与。	[AM、FM、臨時災害放送局等] 発災直後の情報収集手段としてAM、FMの評価が高い。臨災局は復旧期の行政情報や安否情報伝達に寄与。	[AM、FM、臨時災害放送局等] 他の情報収集手段が利用できたため、利用率が低い。

（出典）総務省「熊本地震におけるICT利活用状況に関する調査」（平成28年）

提供：総務省　H29情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/pdf/n5400000.pdf

（参考）公衆電話をめぐる現状と災害時公衆電話の設置回線数の推移

○2020年（令和2年）3月末現在、一般公衆電話（緑やグレーの公衆電話）は全国に約14.6万台設置されており、そのうちの約10.9万台が、「戸外における最低限の通信手段」を確保するために電気通信事業法施行規則等によりユニバーサルサービスとして設置が求められる「第一種公衆電話」とされている。残りの約3.7万台（2020（令和2）年度末時点）は、「第二種公衆電話」として、利用が多く見込まれる場所に利用実態に応じてNTT東日本・西日本により設置されている。
○利用状況について見ると、2002（平成14）年度の通話回数は約11.8億回あったものが、2020（令和2）年度では約0.3億回まで減少しており、1台あたりの通信回数についても、2002（平成14）年度は約2,000回あったものが、2020（令和2）年度には約200回まで減少。

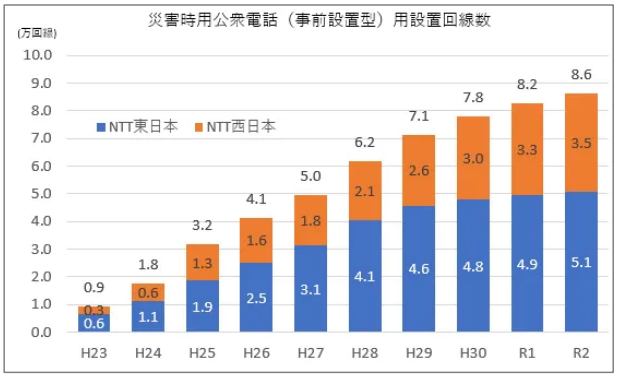
▼公衆電話設置台数及び通信回数の推移

災害時公衆電話とは

・災害時に避難所等での通話ニーズに対応するために設置・運用され、通話料及び基本料を無料にした上で提供される公衆電話。

・あらかじめ電話回線を開通させた上で端末を保管しておき、災害発生後（避難所開設後）に避難所等の管理者が当該回線に端末を接続し利用可能とするものは「事前設置型」、災害の発生を受けて事後的に設置されるものは「事後設置型」と呼ばれる。

▼災害時用公衆電話（事前設置型）用設置回線数の推移



提供：総務省　https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/universalservice/02kiban03_04000791.html

各省におけるデジタル活用事例

防災デジタルプラットフォーム【内閣府防災】

○防災デジタルプラットフォームの整備について、デジタル庁とともに検討中。2025年度までにデータ連携を実現するプラットフォームを整備予定。
○プラットフォームの整備に向け、その中核となる、①次期総合防災情報システムの構築、②災害対応基本共有情報(EEI)の検討、③防災IoTの実装等に向けた取組を行っている。

①次期総合防災情報システムの構築

- 防災デジタルプラットフォームの中核システム。
- 現在運用している総合防災情報システムとSIP4Dを統合する形で、次期総合防災情報システムを構築予定。
- 2024年度から運用開始予定。

②災害対応基本共有情報(EEI)の検討整理

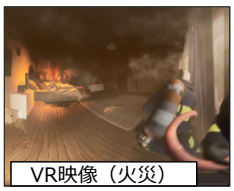
- 国、自治体等の災害対応関係機関が共有すべき特に重要な災害情報項目を、全米情報共有化協会のEEIや南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画を参考に災害対応基本共有情報(EEI)第1版として整理。
- 順次、次期総合防災情報システムで共有を図る。

③防災IoTの実装

- 災害発生時にドローン、監視カメラ等のIoTの活用が有用。
- 運営主体が多数あり、各種IoTデータの形式等も多数存在。そこで、共有の技術的課題や手法等を整理。
- 2023年度ドローン撮影動画等を総合防災情報システムと連携予定。

消防教育訓練のデジタル活用【消防庁】

○VRを活用した訓練コンテンツの作成
一般的な火災から、大規模な豪雨災害・土砂災害、地震災害等において、消防活動中に直面する様々な危険を仮想空間で擬似的に体験、習得できるツールとして、消防学校の初任科学生向けVR訓練コンテンツを整備。



VRを活用した訓練コンテンツ

センシング技術等を活用したスマート保安の更なる普及【経済産業省】

○レーザーを用いた遠隔からのガス漏えい検知を可能とし、漏えい箇所特定作業の現場等で広く活用。
○ドローンによる燃料タンクや送電線の点検を行うことで、高所作業による労災リスクを低減。

レーザーを用いたガス漏えい検知機器

ドローンによる高所点検

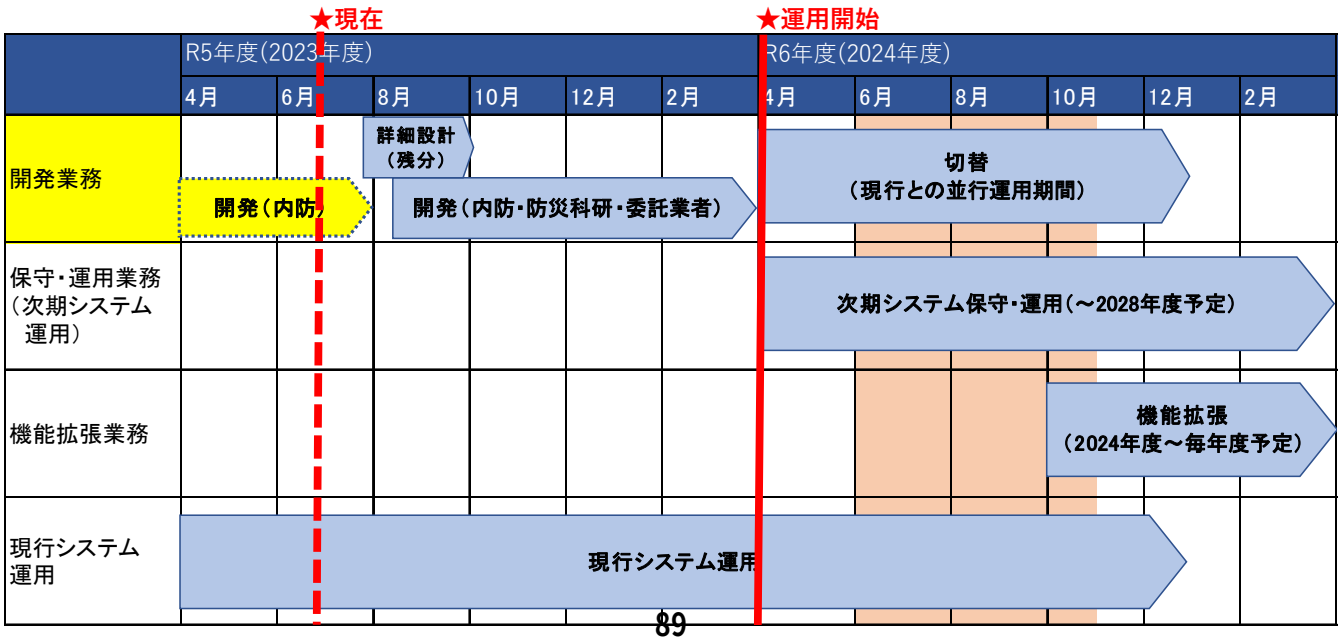
PLATEAU【国土交通省】

○国土交通省が主導する3D都市モデル整備・活用・オープンデータ化プロジェクト。
○「2027年度までに500都市を整備」等の実現を中長期方針に掲げ、まちづくりDXのデジタル・インフラとなる3D都市モデルの全国整備・社会実装の実現に向け、取組みを推進。

次期総合防災情報システム

○内閣府では、平成23年度から総合防災情報システムを運用。政府が被災状況等を早期に把握し、迅速・的確な意思決定を支援することが目的。システムが古く、利用者が国の機関に限定されるなどの課題あり。
○次期総合防災情報システムは、現行の総合防災情報システムとSIP4Dを統合した新しいシステムとして、国の関係省庁のみならず、地方自治体等での利用も見据えて構築する予定。

＜今後のスケジュール＞
2022年度は要件定義から詳細設計（一部）まで実施済。
2023年度は詳細設計（残分）と開発を実施予定。2024年度の運用開始を予定。



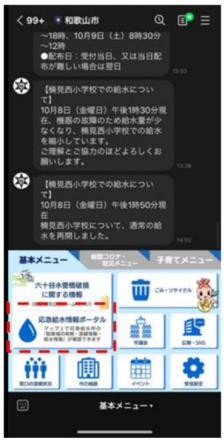
民間におけるデジタル活用事例①

○断水発生時、給水所の場所や混雑状況等を地図上で可視化するサービス「応急給水ポータル」を開発。データ連携基盤を活用し、誰もが操作・利用しやすいサービスをスピーディーに実現した。

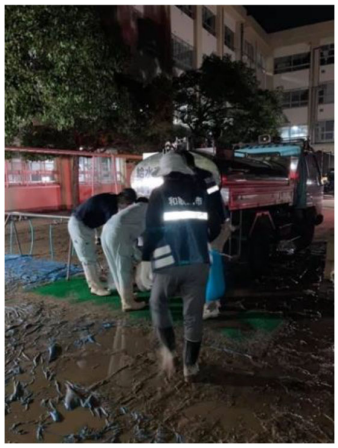
■「テクノロジーと自由な発想で、持続可能な社会を創る」を理念として、企業や社会のDX（デジタルトランスフォーメーション）とデータ利活用を支援、推進している株式会社ウフルは、令和３年10月３日に和歌山市で発生した六十谷（むそた）水管橋崩落による断水被害の対策として、給水所の場所と混雑状況等を地図上で可視化する「応急給水ポータル」を開発した。

■「応急給水ポータル」では、地図上のピンにポインタを合わせると、駐車場の有無、給水残量、現場の混雑状況や次回給水車が来るタイミングが表示される。当サービスにより給水状況が可視化され、市職員の業務改善につながり、給水所との連携が取りやすくなったほか、市民に対する給水所の混雑によるストレスを軽減できた。誰もが操作・利用しやすいサービスとなっており、５日間で6.3万のページ閲覧数が確認された。

▲給水ポータルの画面イメージ



▲和歌山市LINE公式アカウントへのリンク



▲和歌山市における給水所の様子

取組主体		
株式会社ウフル		
従業員数	想定災害	実施地域
228 人	全般	和歌山県

取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

■同社と和歌山市職員との日常的なコミュニケーションの中で信頼関係が醸成され、官民のオープンイノベーションが実現されたことが本取組の重要な要素であった。本事例をきっかけに、各自治体においてスマートシティの推進やデータ連携基盤の導入等、同様の取組が進むことが期待される。

出典：国土強靱化 民間の取組事例集（令和４年４月） https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/r4_minkan/pdf/051.pdf

民間におけるデジタル活用事例②

○災害ごとの対応方法とマンション設備についてまとめた、各マンションでオンリーワンの防災マニュアルを作成。いつでも・どこでも・何度でもオンラインで参加可能なVR消防訓練を提供し、マンション住民の自助力向上をサポート。

■マンション管理事業を手掛ける大和ライフネクスト株式会社は、マンション防災サービス全般に関するサービスブランド、「マンション防災『マンボウ』manbow」を展開している。

■マンションの防災においては、家具の固定や消火器の設置、食料や水等の備蓄品を自宅に備えるなどの自助に加えて、共用の防災備蓄品の把握等が必要になる。マンションは戸建てと異なり、共用部分にライフライン設備や消防設備があるが、自宅部分ではないため、住民にとって馴染みがないという実態がある。災害発生時には、マンションの管理会社も同様に被災する可能性があるため、マンションの設備を住民自らが使いこなし、ライフラインが止まった状態でも在宅避難をしながら生活を継続できる「自助力」が求められる。そのため、同社では「いつもの暮らしのなかで自然と備える暮らし」をコンセプトに、有事の際に必要な防災情報を日常生活に馴染むデザインで届けるサービスを展開している。

▲「マンション防災『マンボウ』」ブランドコンセプト

○オンリーワン防災マニュアル制作サービス
令和3年6月より、各マンションの設備を一つひとつ調べ、マンション個別にオンリーワンの防災マニュアルを制作するサービスの提供を開始。

○VR（バーチャルリアリティ）消防訓練サービス
令和3年11月より、いつでも・どこでも・何度でもオンラインで参加可能なVR消防訓練サービスの提供を開始。

取組主体		
大和ライフネクスト株式会社		
従業員数	想定災害	実施地域
8,019 人	全般	全国

今後の課題・今後の展開等

■現在は、マンションの住民一人ひとりの「自助」に寄与できるサービスを最優先に提供しているが、マンションの防災では「共助」の観点も不可欠だと認識している。今後は、管理組合が「共助」に向けてどのような取組をしていけば良いのか、アドバイスを行うサービスの提供を目指している。

■また、災害に強いマンションを目指して建物や設備といったハードの部分に着目し、マンション設備の防災力診断、修繕・改修工事の提案等にも力を入れていきたいと考えている。

出典：国土強靱化 民間の取組事例集（令和４年４月） https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/r4_minkan/pdf/051.pdf

民間におけるデジタル活用事例③

○マップ型リアルタイム空き情報配信サービス「VACAN Maps」によって、避難所の混雑状況を可視化。令和3年12月現在、全国で約200の自治体への導入を達成している。

■コロナ禍で距離の確保や密状態の回避等が求められる中、マップ上で近くの施設等の混雑状況を一覧表示できるサービス「VACAN Maps」を手掛ける株式会社バカンは、令和2年6月より、同サービスを全国の観光地や商業施設・オフィス・投票所等に提供している。

■同サービスでは、地図上で「空いています（青）」「やや混雑（黄色）」「混雑（赤）」「満（赤）」の4段階で避難所の混み具合を確認できる。避難者はアプリのダウンロードやユーザー情報の登録等を行わなくても、パソコンやスマートフォン等でURLにアクセスすることで各避難所の位置や混雑状況、住所や問合せ先等を閲覧できる。

■同社は、令和２年８月、東京都多摩市への提供を皮切りに、多くの自治体との提携を進め、VACAN Mapsの避難所への活用を推進している。令和３年12月時点で、196の自治体に導入実績がある。

▲「VACAN　Maps」の避難所での活用イメージ

取組主体		
株式会社バカン		
従業員数	想定災害	実施地域
70 人	全般	全国

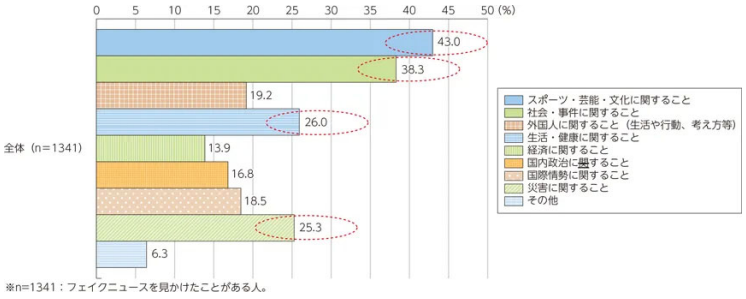
取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

■災害時だけでなく平時でも常時使える仕組みになっているため、導入自治体の避難訓練等でも活用されている。
■避難所だけでなく、観光地や商業施設、自治体の窓口等の混雑も併せて可視化することで、まち全体としての機能性や利便性が向上する。

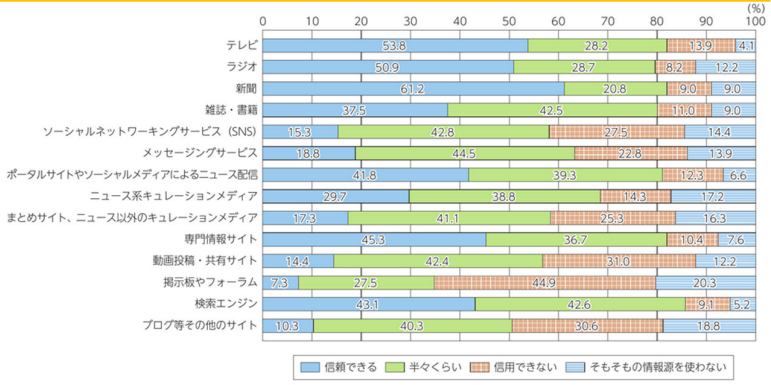
出典：国土強靱化 民間の取組事例集（令和４年４月）　https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/r4_minkan/pdf/051.pdf

災害時におけるフェイクニュースについて

○インターネットの普及やソーシャルネットワーキングサービス（SNS）の利用拡大といったICTの普及により、情報の受発信が容易となっている。これにより、様々な情報を容易に入手可能になるなどのメリットも大きい一方で、インターネット上には誤った情報、フェイクニュースや偽情報も増加しているという負の側面も生じている。
○総務省が実施した調査では、見たことのあるフェイクニュースのジャンルについては、「スポーツ・芸能・文化に関すること」（43.0%）、「社会・事件に関すること」（38.3%）、「生活・健康に関すること」（26.0%）、「災害に関すること」（25.3%）の順に多かった。



（出典）総務省（2021）
「ウィズコロナにおけるデジタル活用の実態と利用者意識の変化に関する調査研究」



（出典）総務省（2021）
「ウィズコロナにおけるデジタル活用の実態と利用者意識の変化に関する調査研究」

<u>偽情報が流布する背景</u>

① SNSでは一般の利用者でも容易に情報発信（書込み）や拡散が可能であり、偽情報も容易に拡散されやすいこと
② 多くの利用者がプラットフォームサービスを通じて情報を収集・閲覧していることから、情報が広範囲に、かつ、迅速に伝播されるなど、影響力が大きいこと
③ 偽情報は、SNS上において正しい情報よりもより早く、より広く拡散する特性があることや、SNS上の「ボットアカウント」が拡散を深刻化させていること
④ 自分と似た興味・関心・意見を持つ利用者が集まるコミュニティが自然と形成され、自分と似た意見ばかりに触れてしまうようになる（＝「エコーチェンバー」）、パーソナライズされた自分の好み以外の情報が自動的にはじかれてしまう（＝「フィルターバブル」）などの技術的な特性があること
⑤ 各利用者の利用者情報の集約・分析によって、個々の利用者の興味や関心に応じた情報配信（例：ターゲティング広告）が可能であるなど、効果的・効率的な利用者へのアプローチが可能であること

提供：総務省　R3情報通信白書　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/pdf/n2500000_h.pdf

フェイクニュース・デマへの取組事例①

【ヤフー】フェイクニュースへの対応について

○ヤフーでは、ユーザーへ正しい情報を迅速かつ丁寧に届けるため、フェイクニュースへの対応として、各種施策を実施している。
・偽情報等の打ち消し・注意喚起記事を、Yahoo!ニュース トピックスで積極的に掲載。また、専門家の記事・コメント等により、情報の解説やフォローアップ。
・ファクトチェック関連団体への資金提供、コンテンツ連携を実施。

【施策の例】

配信いただいた記事をもとに、偽情報に対応するYahoo!ニュース トピックスを作成・掲出

【過去に掲載したYahoo!ニュース トピックスの例】
・新型肺炎巡る世界のデマ 検証
・虐殺はデマとロシア主張 矛盾次々
・静岡の水害?AI生成の偽写真が拡散

コメント欄で専門家コメントを優先表示

ファクトチェック団体へ資金提供、ファクトチェック記事をヤフープラットフォーム上へ配信

フェイクニュース・デマへの取組事例②

【ヤフー】UGCのデマへの監視体制、ポリシー等の対応について

○ニュースコメント・知恵袋といった、UGC系機能においては、ガイドラインに偽情報に関する項目を追加。パトロールの専門チームが、24時間365日対応にあたり、必要に応じて削除等の措置を行っている。

Yahoo!ニュースコメントガイドライン

「コメントポリシー」で禁止しているコメント

禁止事項：明らかな偽情報
健康被害等をもたらす可能性のある偽情報であって、ファクトチェックにより反真実であることが明らかになっているもの

投稿例
新型コロナウイルスなど（新型コロナウイルスに限らない）のワクチンや治療薬などについての偽情報（ファクトチェック済みの情報に限る）は削除対象です。削除対象となる投稿内容は、厚生労働省のウェブサイト（外部サイト）などを参考に、適宜見直しを行います。

- 「新型コロナウイルスのワクチンを接種すると、流産する。不妊になる。」
- 「ワクチン接種された実験用の動物が全て死亡した。」
- 「ワクチンを接種することでコロナウイルスに感染する。」

Yahoo!知恵袋ガイドライン

禁止事項11：明らかな偽情報に関する投稿

明らかに事実と異なり、社会的に混乱を招く恐れのある投稿につきましては削除の対象となることがあります。

投稿例

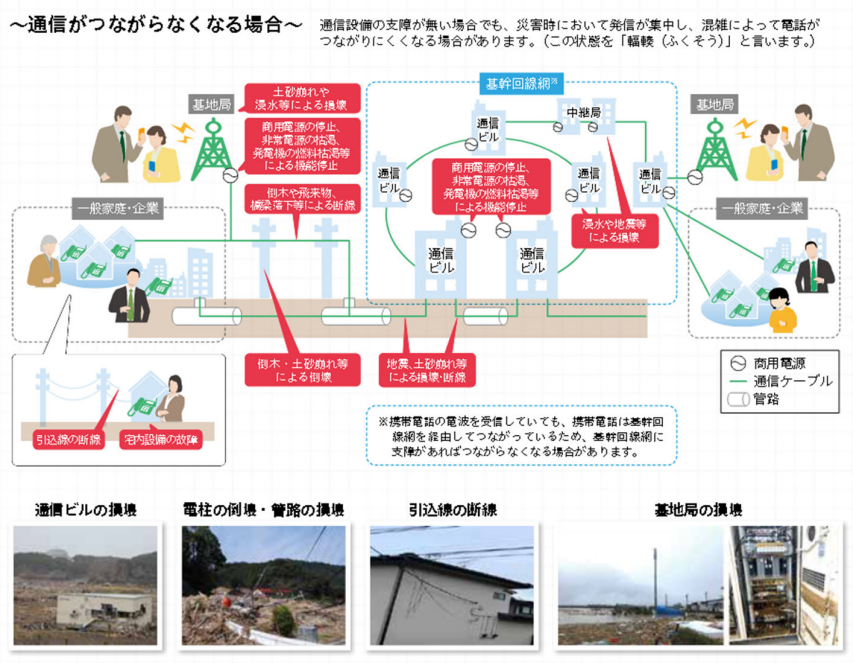
質問：（そのような事実がないにもかかわらず）昨日、○○（地名）で大地震があったけど、、、

気象庁が公表している情報や、厚労省Q＆Aなど、信頼できる情報に明らかに反する投稿のみ削除することから取り組みを開始。まずは医療情報など限られた範囲で削除を行っている。

※ UGC（User Generated Contents）：一般ユーザーによって制作・生成されたコンテンツ。SNSに投稿された写真や動画、ECサイトのレビューなど。

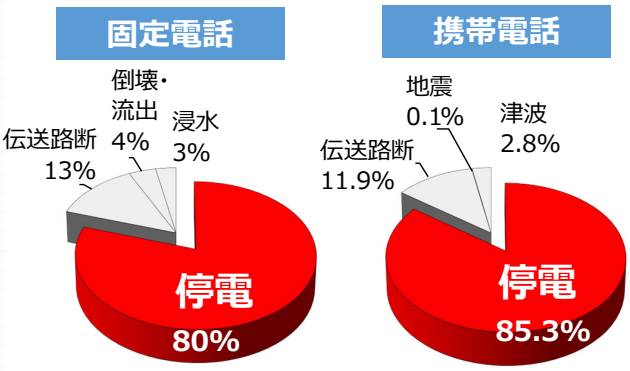
携帯電話や固定電話がつながらなくなる場合

○普段使っている身近な携帯電話や固定電話は、基地局・通信ケーブル・通信ビル等の様々な通信設備を介してつながっている。
○台風・豪雨・地震等の災害が発生した場合、長期停電による基地局や通信ビルの機能停止、倒木や飛来物、土砂崩れ等による通信ケーブルや引込線の断線、自宅にある宅内設備の故障等により、固定電話や携帯電話がつながらなくなる場合がある。
○2011年３月11日の東日本大震災では、固定電話約120万回線、携帯電話基地局約１万５千局が利用不能となった。原因の80%以上が広範囲かつ長期間に及んだ商用電源の停電である。



出典：総務省　https://www.soumu.go.jp/main_content/000680406.pdf

【東日本大震災際の通信サービス支障要因】

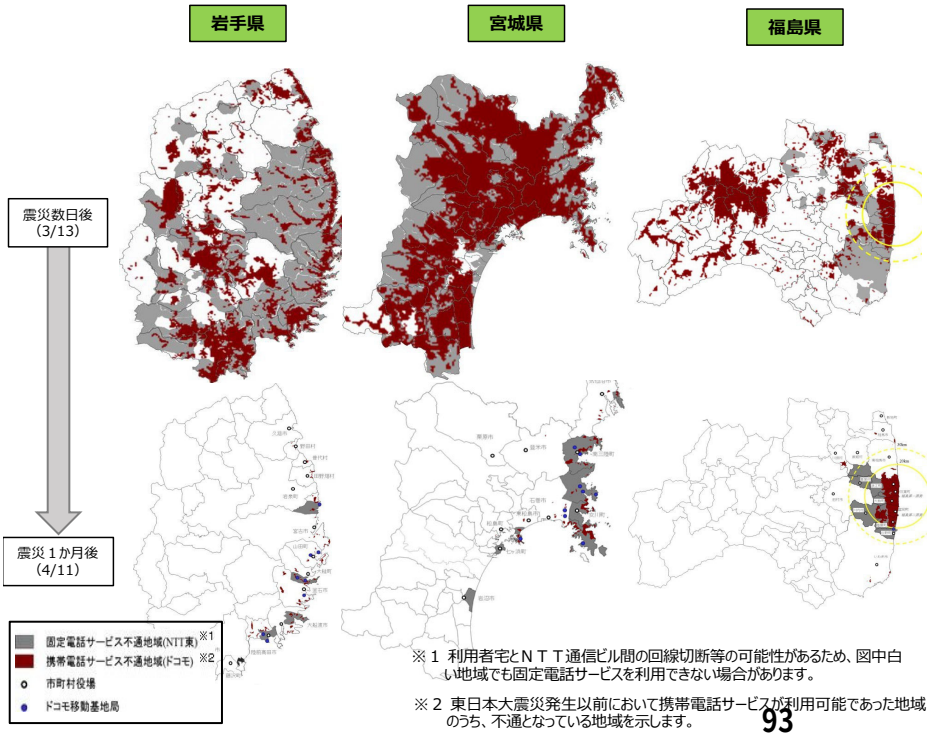


出典：総務省資料

東日本大震災における通信サービスの状況

○地震や津波の影響により、通信ビル内の設備の倒壊・水没・流失、地下ケーブルや管路等の断裂・損壊、電柱の倒壊、架空ケーブルの損壊、携帯電話基地局の倒壊・流失などにより、通信設備に甚大な被害が発生した。また、商用電源の途絶が長期化し、蓄電池の枯渇により、サービスが停止した。
○固定通信網については、NTT東日本の固定電話で、加入電話とISDN合わせて最大約100万回線が不通となるなど、NTT東日本・KDDI・ソフトバンクテレコムの3社で約190万回線が被災した。携帯電話及びPHS基地局についても、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、イー・モバイル及びウィルコムの5社合計で最大約29,000局が停波した。

▼サービス不通地域の推移　【NTT東日本及びNTTドコモ】

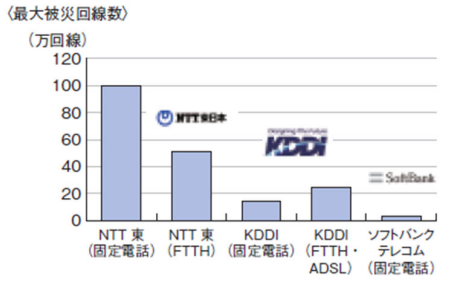


※１ 利用者宅とＮＴＴ通信ビル間の回線切断等の可能性があるため、図中白い地域でも固定電話サービスを利用できない場合があります。

※２ 東日本大震災発生以前において携帯電話サービスが利用可能であった地域のうち、不通となっている地域を示します。

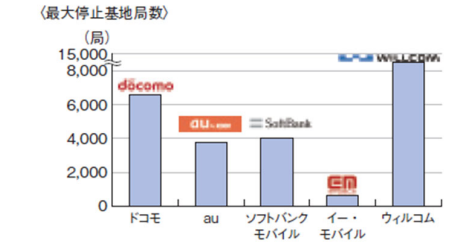
▼固定電話の被災箇所

■合計約 190 万回線の通信回線が被災。
■各社、一部エリアを除き、４月末までに復旧。



▼移動通信の被災箇所

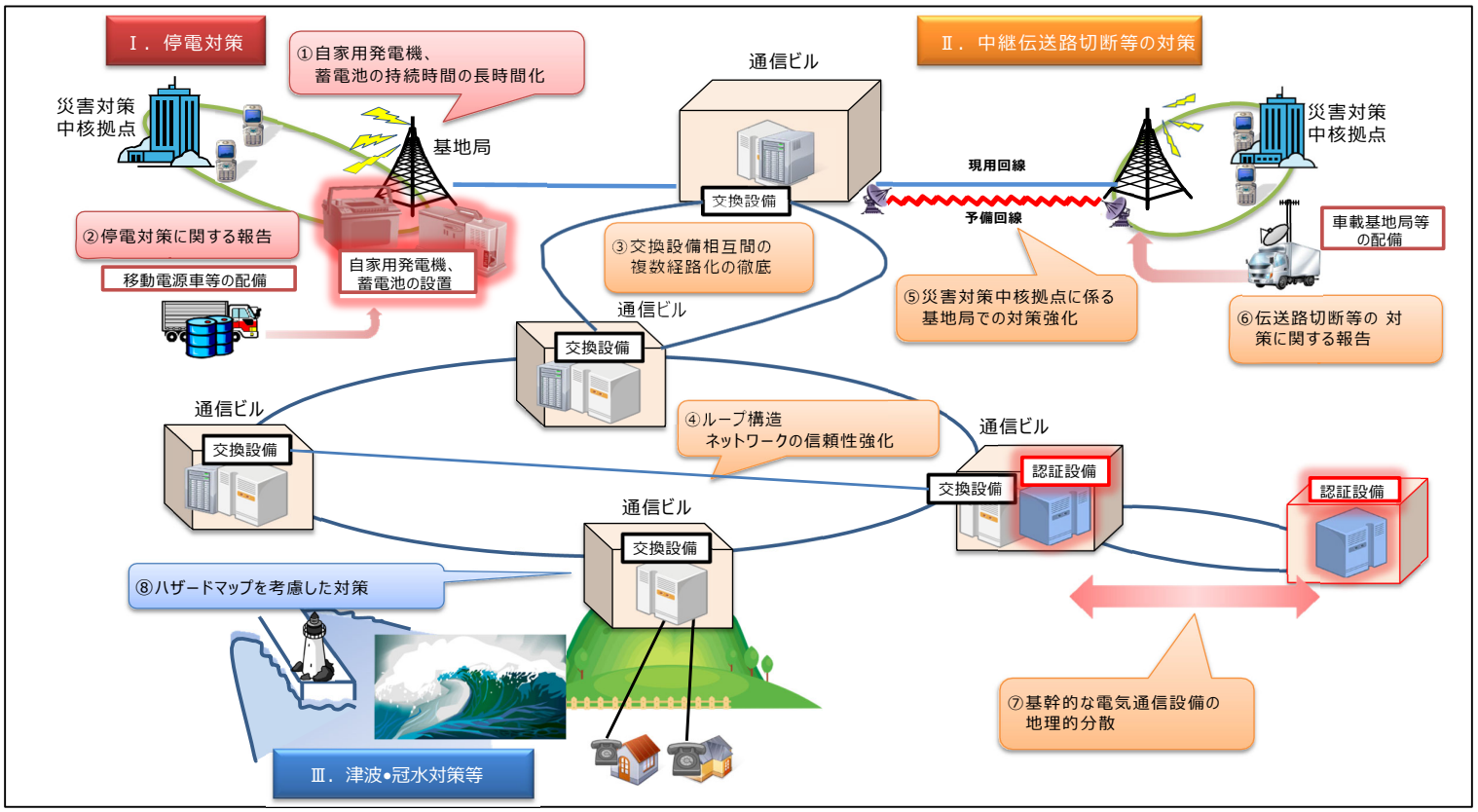
■合計約２万９千局の基地局が停止。
■各社、４月末までに復旧（NTT ドコモ・KDDI・ソフトバンクモバイルは一部エリアを除く）。



出典：総務省　平成23年版　情報通信白書より　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h23/pdf/n0010000.pdf

東日本大震災を踏まえた通信サービスの安全・信頼性強化のための取組

○東日本大震災の発生により、通信サービスにおいて広範囲にわたり輻輳や途絶等の問題が生じたこと等を踏まえ、電気通信設備の安全・信頼性対策の強化に向けた方策を検討し、技術基準等に反映（平成24年６月に総務省令改正）。

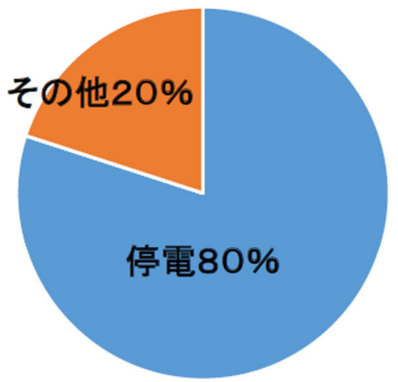


出展：総務省

台風等を踏まえた通信サービスの安全・信頼性強化のための取組

- **令和元年房総半島台風（台風第15号）・東日本台風（台風第19号）における携帯電話基地局の停波の原因の約８割は停電**。
- 情報通信審議会にて、通信インフラの停電対策（予備電源の長時間化等）等について検討を行い、2020年３月に一部答申。
- 総務省において、同答申を踏まえ、意見募集（2020年4月9日～5月13日）を経て、**関連制度（情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（告示））を改正し、同年6月10日より施行**。

＜令和元年台風第15号における携帯電話基地局停波の原因（例：A社）＞



※その他：光ファイバ断線等の回線障害、水没による設備故障等

出典：総務省

「情報通信ネットワーク安全・信頼性基準」（告示）の改正

＜停電対策＞

- 市町村役場等をカバーする携帯電話基地局等
  → 少なくとも24時間の停電対策（義務化）
- 都道府県庁をカバーする携帯電話基地局等
  → 少なくとも72時間の停電対策（推奨）
- 災害拠点病院をカバーする携帯電話基地局等
  → 少なくとも24時間の停電対策（推奨）

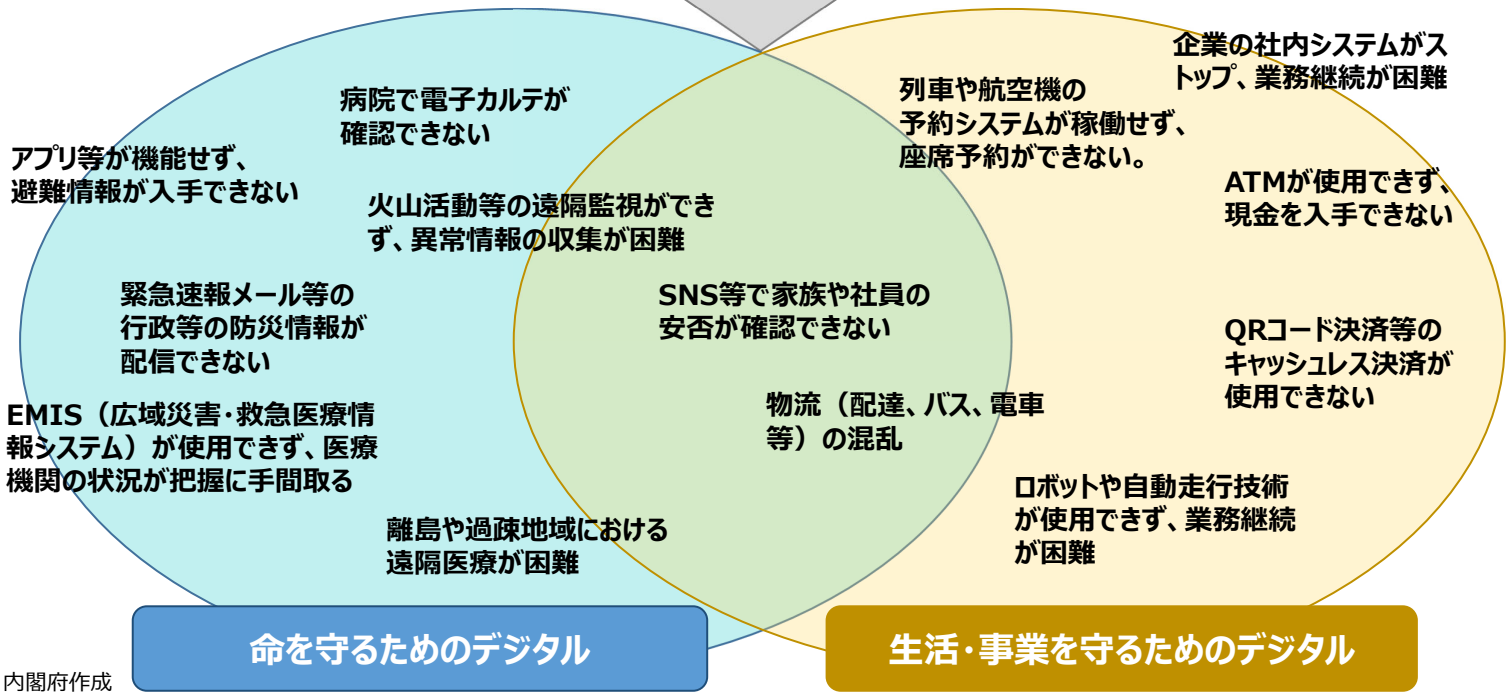
加えて、台風等により被災が想定される地域には移動電源車等を事前に配備

デジタル化の進展と災害による通信障害等の影響①　～2020年代～

災害発生

停電による電力供給の途絶や光ファイバーの断線により、基地局をはじめとする通信設備が稼働しなくなり、広域で通信の空白エリアが発生。

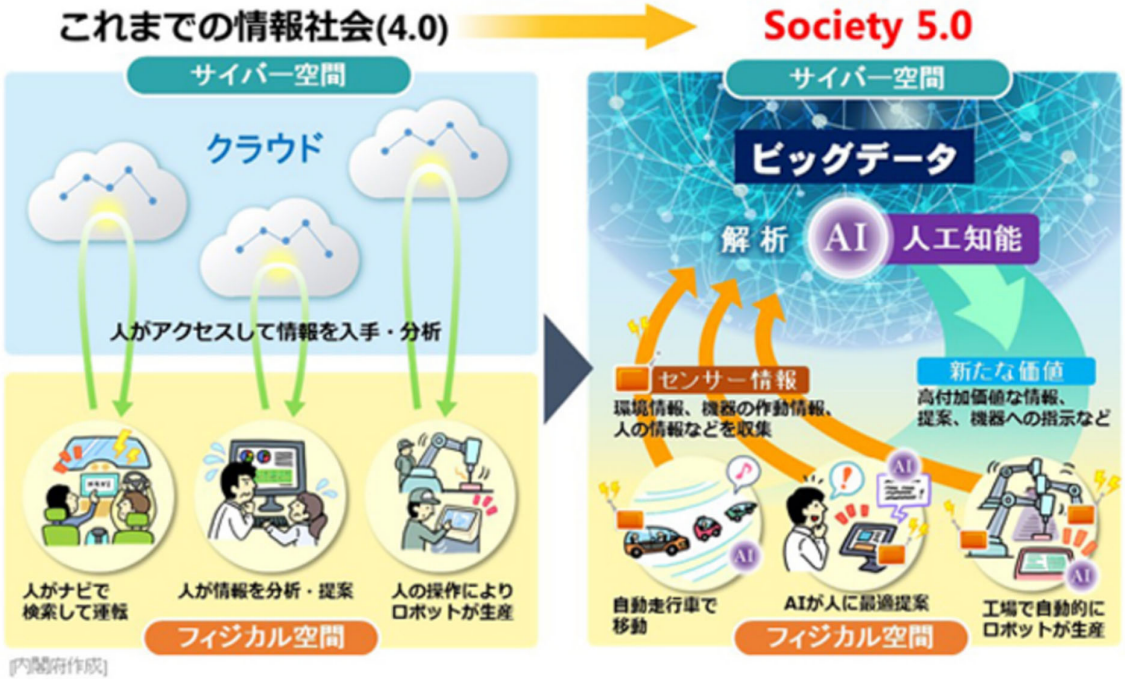
起こり得る事象



内閣府作成

デジタル化の進展と災害による通信障害等の影響②　～2030年代以降～

○これまでの情報社会では、通信を使って、左の図のように、人の手を介して情報を入手するなどしている。
○2030年代以降訪れるとされている「Society5.0」の社会では、右図のように、通信を使って、自動でセンサーにより収集されたビッグデータを、AI（人工知能）でフィードバックするような仕組みが提供される。
○災害時に停電や伝送路断による通信障害が発生した場合、これまでであれば、人が代替手段による対応（例：キャッシュレス決済 ⇒ 現金決済）を行うことができるが、「Society5.0」の社会では自動切換え等の代替手段による対応の仕組みが検討される必要がある。



[内閣府作成]

※　Society5.0：サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）のこと。狩猟社会（Society1.0）、農耕社会（Society2.0）、工業社会（Society3.0）、情報社会（Society4.0）に続く新たな社会を指すもので、第５期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として初めて提唱された。

（参考）デジタル社会の実現に向けた重点計画の概要（令和5年6月閣議決定）

■ **デジタル社会の形成のために政府が迅速かつ重点的に実施すべき施策等**を定めるもの。（デジタル社会形成基本法37②等）
■ **デジタル社会の実現の司令塔であるデジタル庁のみならず各省庁の取組も含め工程表などスケジュール**とあわせて明らかにするもの。

我が国が目指すデジタル社会「デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会」

デジタル社会で目指す6つの姿

① デジタル化による成長戦略
② 医療・教育・防災・こども等の準公共分野のデジタル化
③ デジタル化による地域の活性化
④ 誰一人取り残されないデジタル社会
⑤ デジタル人材の育成・確保
⑥ DFFTの推進を始めとする国際戦略

具体策を考える上で前提となる理念・原則

デジタル社会形成のための基本10原則
①オープン・透明　②公平・倫理　③安全・安心
④継続・安定・強靭　⑤社会課題の解決
⑥迅速・柔軟　⑦包摂・多様性　⑧浸透
⑨新たな価値の創造　⑩利確・国際貢献

国の行政手続オンライン化の3原則
デジタルファースト
ワンスオンリー
コネクテッド・ワンストップ

業務改革（BPR）と規制改革の必要性
サービス設計12箇条

クラウド・バイ・デフォルト原則

構造改革のためのデジタル5原則
①デジタル完結・自動化原則
②アジャイルガバナンス原則　③官民連携原則
④相互運用性確保原則　⑤共通基盤利用原則

目指す姿を実現する上で有効な戦略的な取組（基本戦略）

デジタル臨時行政調査会
► アナログ規制の見直しに係る工程表確定・法案提出。技術検証の実施、テクノロジーマップ整備等を進め、工程表に沿った規制見直しを図る

デジタル田園都市国家構想実現会議
► デジタル田園都市国家構想交付金による支援等を通じ、マイナンバーカード利用サービスの横展開、「書かない窓口」等を推進する

国際戦略の推進
► DFFT/諸外国デジタル政策関連機関との連携強化

サイバーセキュリティ等の安全・安心の確保
► 国際情勢の変化等へ対応/国家安全保障上のリスクへの対応としてのサイバーセキュリティの確保/個人情報保護

急速なAIの進歩・普及を踏まえた対応
► AI戦略チーム等の連携体制/AIの社会実装

包括的データ戦略の推進と今後の取組
►データ連携基盤、ベース・レジストリ等を重点的に取り組む

Web3.0の推進
►ブロックチェーン技術を基盤とするNFTの利用等の環境整備

デジタル社会の実現に向けた基本的な施策

国民に対する行政サービスのデジタル化
- **国・地方公共団体・民間を通じたトータルデザイン**
  アーキテクチャの将来像整理/公共サービスメッシュの整備
- **マイナンバー制度の利活用の推進**
  情報連携の拡大/国家資格等のデジタル化の推進/特定公的給付制度の活用及び公金受取口座の登録・利用の推進
- **マイナンバーカードの普及及び利用の推進**
  オンライン市役所サービス/市民カード化/民間利用推進/健康保険証利用/運転免許証と一体化/個人認証アプリの開発・活用促進/次期マイナンバーカード検討
- **公共フロントサービスの提供等**
  マイナポータル継続改善/預貯金付番の円滑化

安全・安心で便利な暮らしのデジタル化
- **準公共分野のデジタル化の推進等**
  健康・医療・介護
  （医療DX/オンライン診療/次の感染症危機への備え）/
  教育(GIGAスクール構想/教育データ利活用)
  防災(防災デジタルプラットフォーム/防災DXサービスマップ)/
  こども/モビリティ/取引(デジタルインボイス等))/

アクセシビリティの確保
サービスデザイン体制強化/ウェブアクセシビリティ/
デジタル推進委員/多言語対応

産業のデジタル化
- **デジタルによる新たな産業の創出・育成**
  クラウドサービス産業の育成/ITスタートアップ等の育成
- **事業者向け行政サービスの質の向上に向けた取組**
  e-Govのガバメントクラウド移行・利便性向上/
  Ｊグランツの内部開発推進・利用拡大
- **中小企業のデジタル化の支援**
  IT専門家派遣/IT導入補助金/サイバーセキュリティ対策支援
- **産業全体のデジタルトランスフォーメーション**
  DX認定制度/DX銘柄/DXセレクション/DX投資促進税制/
  サイバーセキュリティ強化

デジタル社会を支えるシステム・技術
- **国の情報システムの刷新**
  情報システム整備方針の策定・一元的なプロジェクト監理/ガバメントクラウドの整備/府省LAN統合/デジタルマーケットプレイス/スタートアップ参画促進
- **地方の情報システムの刷新**　標準準拠システムへの移行支援
- **デジタル化を支えるインフラの整備**
  Beyond 5G(6G)/半導体/海底ケーブル・データセンター/自動運転・ドローン物流
- **デジタル社会に必要な技術の研究開発・実証の推進**
  情報通信・コンピューティング・セキュリティ技術高度化

デジタル社会のライフスタイル・人材
- **テレワークの推進**
  民間・地方でのテレワーク推進/国家公務員のテレワーク定着・推進
- **デジタル人材の育成・確保**　プログラミング必修化/リカレント教育/
  AI普及等を踏まえたデジタルスキル標準アップデート/デジタル人材教育プログラム充実/数理・データサイエンス・AI教育の推進/女性人材

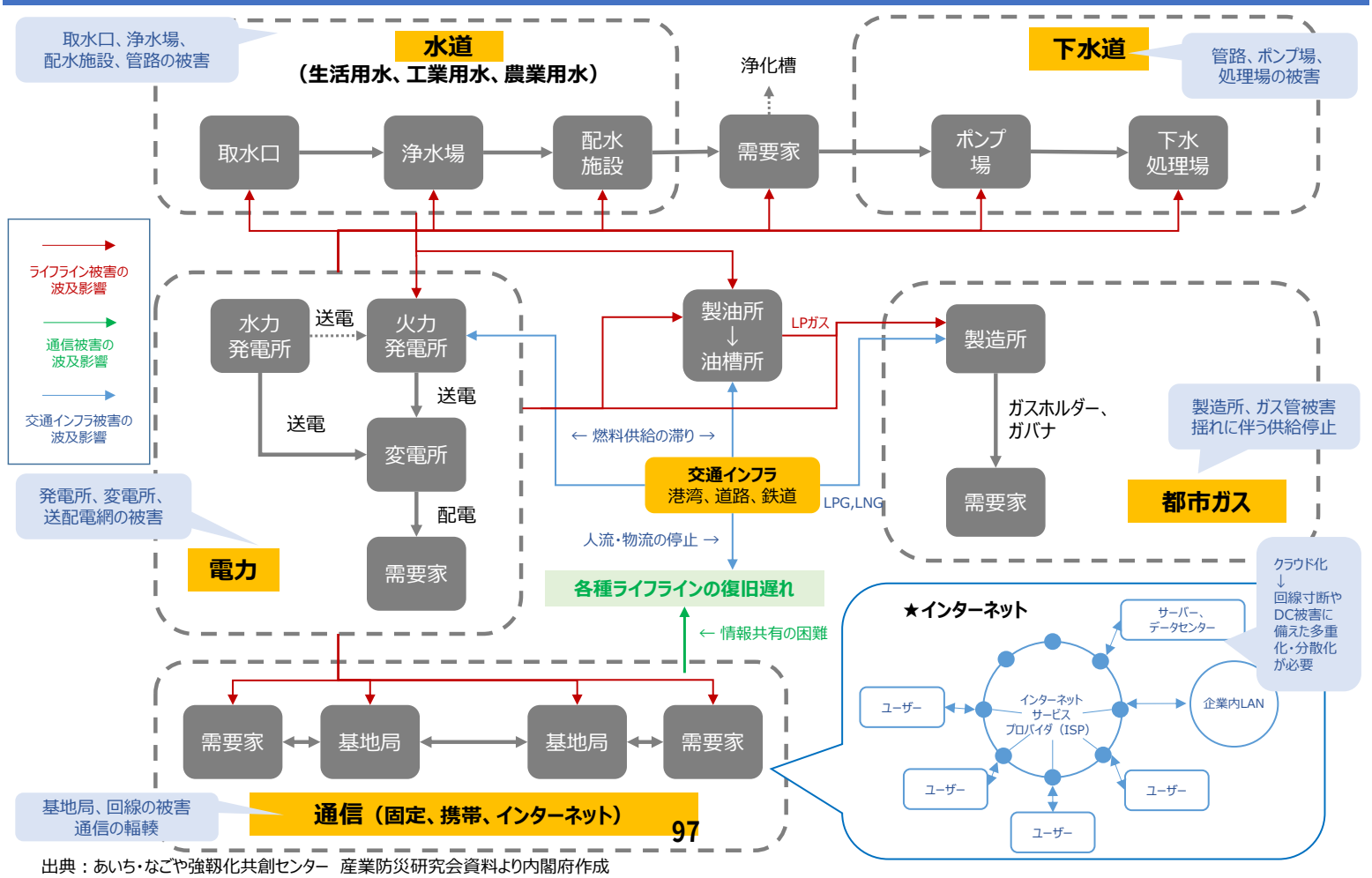
今後の推進体制
デジタル庁の役割と政府における推進体制/関係機関との連携強化/
地方公共団体等との連携・協力/民間事業者等との連携・協力

（参考）高知県の防災関連産業の更なる振興の取組

○高知県では「防災関連産業の振興の取組」として、平成24年度から「高知県防災関連産業交流会」を発足し、高知県発の防災関連製品を国内外にPRするとともに、異業種間で情報交換の機会を提供・より現場のニーズに即した製品開発につなげる取組を実施。

ライフライン・インフラ

ライフラインの相互依存関係

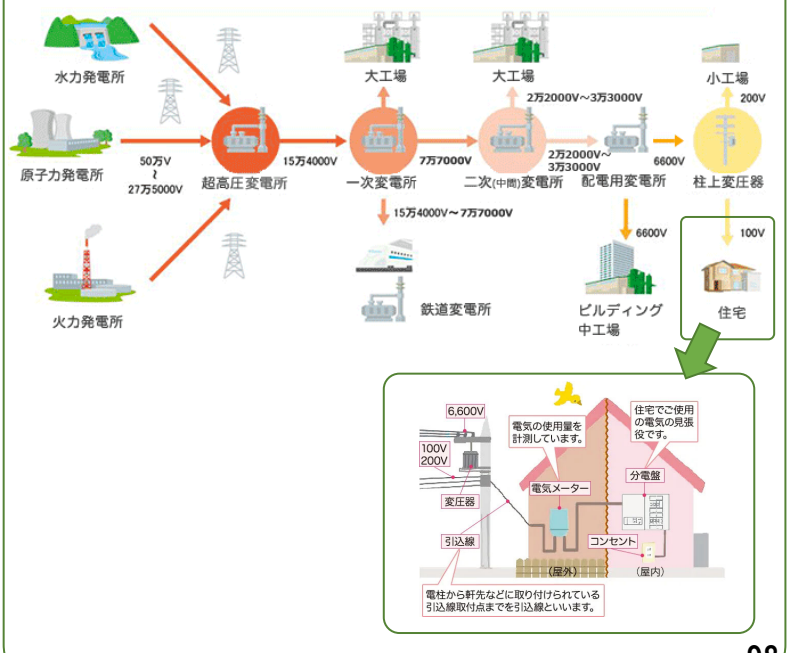


出典：あいち・なごや強靱化共創センター　産業防災研究会資料より内閣府作成

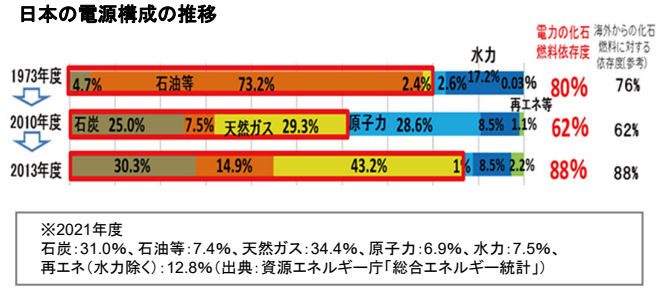
電　力

電力系統の概要と電源構成の推移

○大規模な発電所で作られた電気は、電気をムダなく運ぶため、主に50万ボルトや20万ボルトという高い電圧で送り出される。途中の変電所では工場・商業施設などで使用できるよう、徐々に低い電圧に変えられながら、いくつもの変電所を経由し、次々に電圧を下げ、家庭に届くときには100ボルトまたは200ボルトとなる。電気を送る電力網を「電力系統」といい、最も高い電圧で長距離の送電線を「基幹系統」という。
○東京電力福島第一原子力発電所事故の後、全国の原子力発電所は安全対策を強化するために運転を停止。原子力を代替するために、火力発電をフル稼働することが必要となり、一時は火力発電が約88%にもなった。原子力発電所はその後、原子力規制委員会が定めた安全基準に合格したものから運転を再開している。



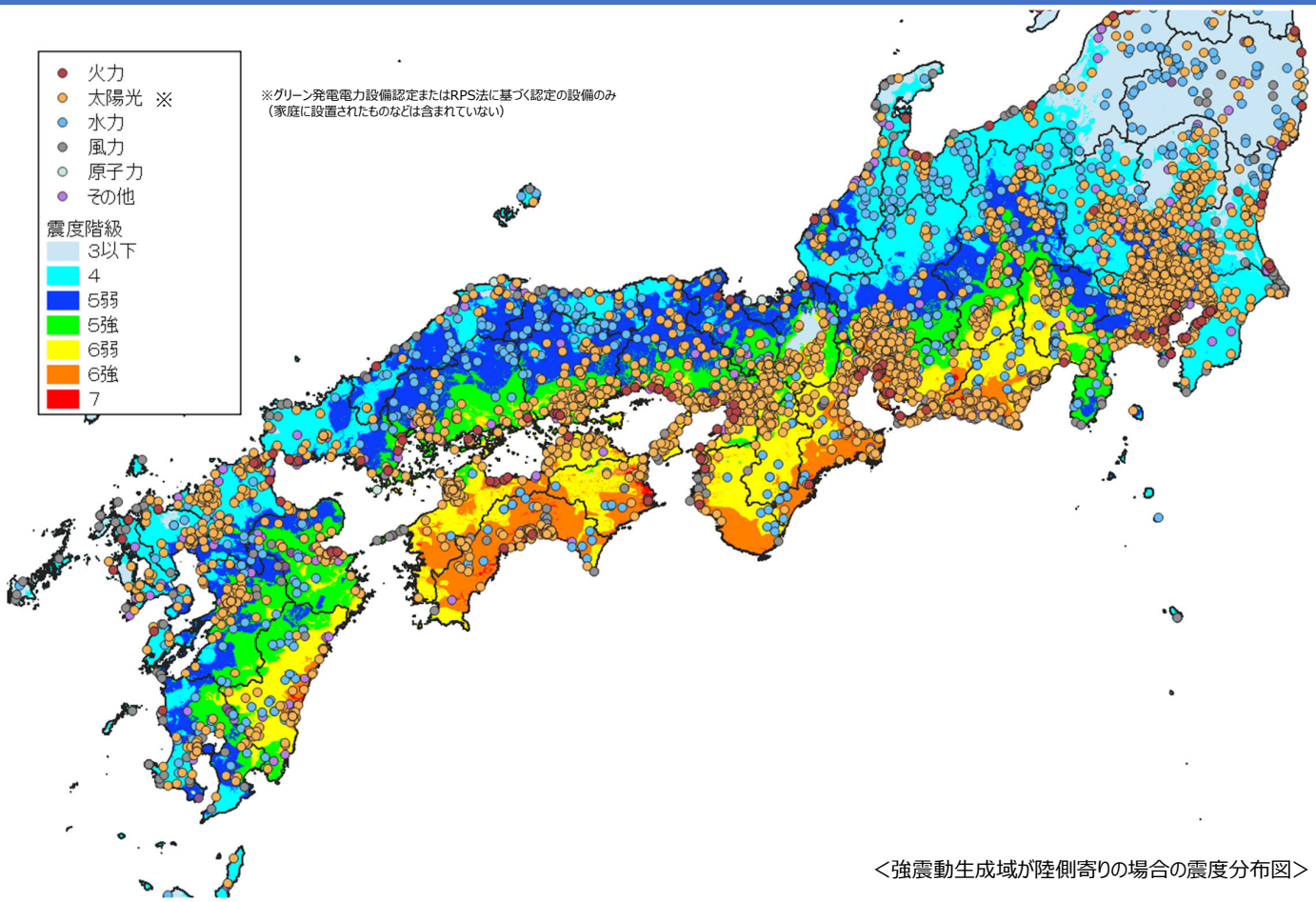
出典：関西電気保安協会　https://www.ksdh.or.jp/information/line.html



※2021年度
石炭：31.0%、石油等：7.4%、天然ガス：34.4%、原子力：6.9%、水力：7.5%、
再エネ（水力除く）：12.8%（出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」）

注1）
発電電力量を用いて依存度を算出。「石油等」の「等」には、LPGやその他ガスが含まれる。「その他ガス」とは、一般電気事業者において、都市ガス、天然ガス、コークス炉ガスが混焼用として使用されているものが中心。
注2）
四捨五入の関係で合計等が合わない場合がある。
（出典）資源エネルギー庁「電源開発の概要」等より作成

各発電施設の立地について



＜強震動生成域が陸側寄りの場合の震度分布図＞

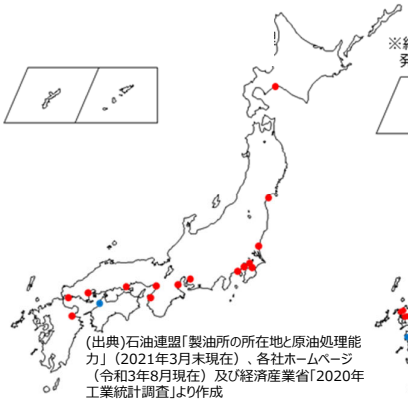
平成25年国土数値情報　発電所データ（国土交通省）及び平成24年度「南海トラフ巨大地震の震度分布」（内閣府）より内閣府作成

製油所・発電所や産業が集積する臨海部

○製油所、発電所、製鉄所、化学工業の多くは港湾・臨海部に立地している。また、これらが使用する資源・エネルギーのほぼ全てが港湾から輸入されている。

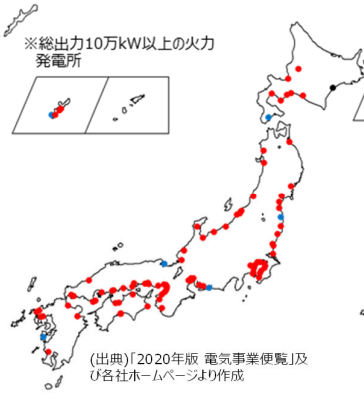
◆港湾・臨海部への立地状況

製油所



(出典)石油連盟「製油所の所在地と原油処理能力」（2021年3月末現在）、各社ホームページ（令和3年8月現在）及び経済産業省「2020年工業統計調査」より作成

火力発電所



(出典)「2020年版 電気事業便覧」及び各社ホームページより作成

製鉄所

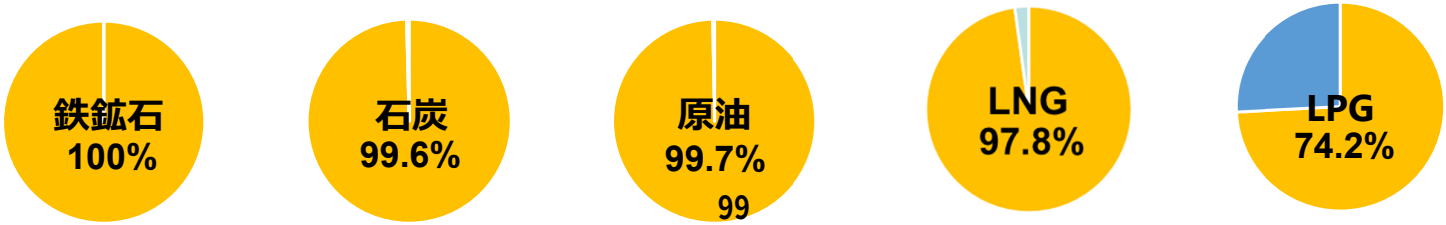
(出典)各社ホームページ（令和3年8月現在）及び経済産業省「2020年 工業統計調査」より作成

石油化学コンビナート

(出典)石油化学工業協会「石油化学コンビナート所在地及びエチレンプラント生産能力」（2020年7月現在）、各社ホームページ（令和3年8月現在）及び経済産業省「2020年 工業統計調査」より作成

● 港湾又は周辺地域に立地し、港湾を利用　● 臨海部に立地し専用桟橋等を利用　● その他（港湾の利用がない）

◆資源・エネルギーの輸入割合例



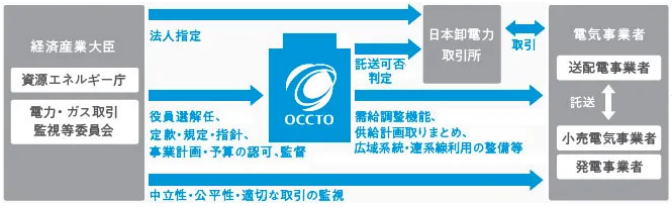
出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

（出典）（公財）日本海事広報協会「日本の海運SHIPPINGNOW2021-2022」より作成

電力供給予備率について

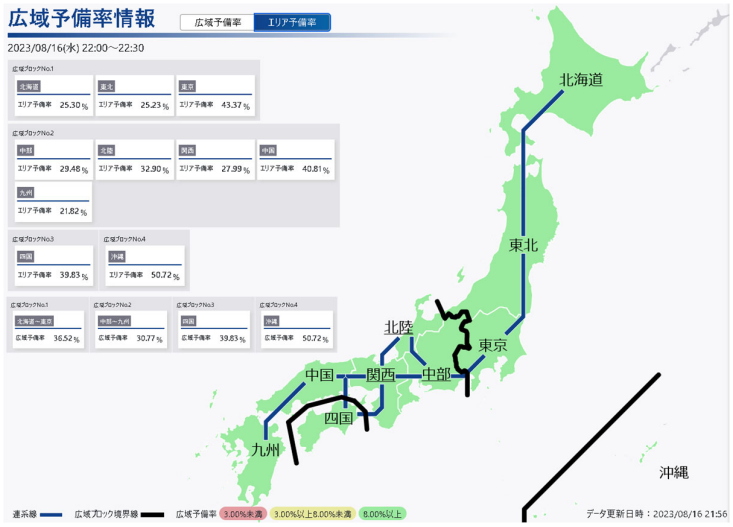
○電気は大量に貯めておくことができないため、天候の変化などによる急な需要の増加や発電機のトラブルなどによる供給力の低下に備え、供給力は、想定される需要よりも余力をもたせる必要がある。
○電力供給予備率とは、「電力の需要」に対して供給が足りているかをチェックするための指標のこと。具体的には「（供給力ー需要）/需要」で算出する数字であり、供給力が需要を上回っていることが重要なので、100%を超えた分を予備率と呼ぶ。

▼「電力広域的運営推進機関（ＯＣＣＴＯ）」（通称：広域機関）の概要



「電力広域的運営推進機関」の役割

日常のみならず災害や事故など不測の事態が発生した場合にも、迅速かつ円滑に電力会社間で電力の融通がおこなわれるよう、24時間365日、日本全国の電力を横断的に管理し、最適な電力ネットワークを整備すること。そして、その電力ネットワークを広域的に運用する司令塔となること。



広域予備率Web公表システム　https://web-kohyo.occto.or.jp/kks-web-public/

東日本大震災における電源の停止

■東日本大震災において、太平洋側の火力発電所等を中心に甚大な設備被害が発生したことに加え、原子力発電所が安全確保のための停止を継続したため、東京電力（株）の供給能力は、約2,100万kwが欠落（約5,200万kwから約3,100万kwへ約4割減）し、大幅な供給力不足が発生した。
こうした未曽有の供給力不足に対する方策として、東京電力（株）は、ピーク時における電力の需給バランスを適切に保ち、予測不能な大規模停電を回避するため、系統の変電所に則した需要のかたまり毎に順次停電させる「計画停電」による対応を3月13日に決定し、3月14日17時から初めて実行され、その後も電気需要を踏まえつつ、3月15日～18日、22日～25日、28日に随時実施した。

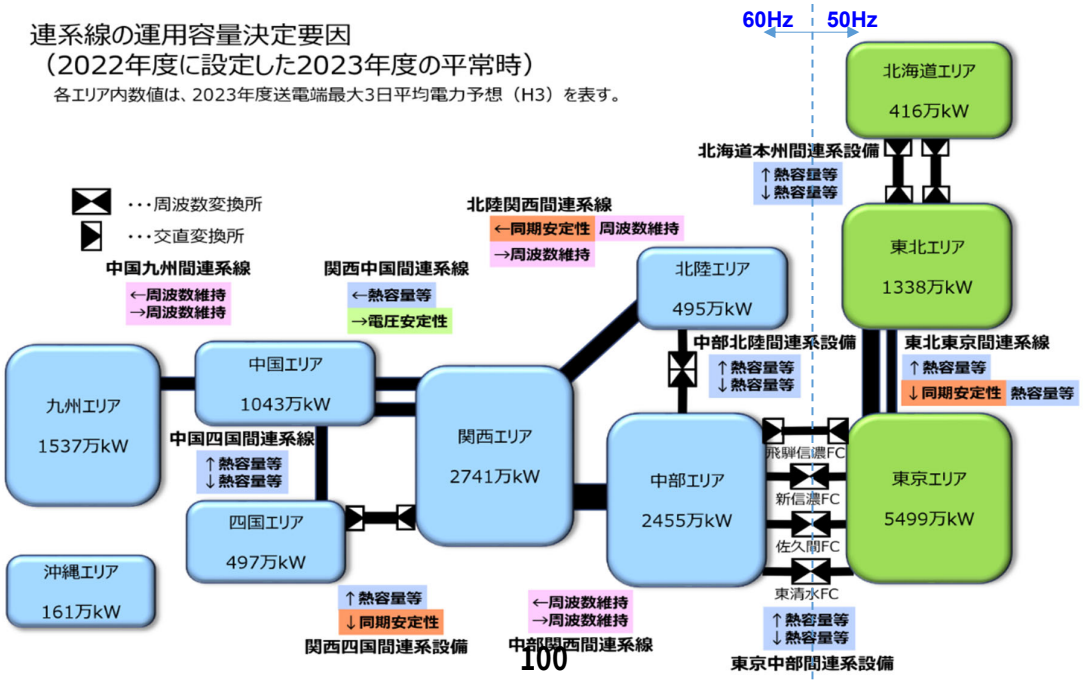
▼震災で停止した東京電力管内の主な発電所

	発電所	出力（万kW）	備考
原子力発電所	福島第一1号	46	
	福島第一2号	78.4	
	福島第一3号	78.4	
	福島第二1号	110	
	福島第二2号	110	
	福島第二3号	110	
	福島第二4号	110	
	東海第二	110	※日本原電からの受電
火力発電所	広野2号	60	
	広野4号	100	
	常陸那珂1号	100	
	鹿島2号	60	復旧済み
	鹿島3号	60	復旧済み
	鹿島5号	100	復旧済み
	鹿島6号	100	復旧済み
	大井2号	35	復旧済み
	大井3号	35	復旧済み
	東扇島1号	100	復旧済み
その他水力発電等		600	大半は復旧済み
合計		約2,100	

※福島第一の4～6号は震災当時は定期検査停止中

地域間連系線について

○地域間連系線とは、異なる供給区域（エリア）の系統設備を相互に接続する送電線のこと。これにより供給区域（エリア）を越えた電力融通が可能となる。
○災害や事故が起きた時などに地域間で電力を融通できるようにして停電を防ぐ役割がある。日本は各地域ごとに事業を運営する大手電力がそれぞれ電力の供給体制を整備してきた経緯があり、連系線で大量の電力をやりとりすることは想定してこなかった。
○2011年の東日本大震災は既存の仕組みの限界を浮き彫りにした。福島第一原子力発電所などが被災し、東京電力エリア内で供給力が大幅に減少した。全国的には十分な供給力があったにもかかわらず、連系線の容量がネックとなり、不足分を補う電力を融通できなかったため、東京電力管内は計画停電を迫られた。
○この教訓を踏まえ、災害時の東西間の電力融通量を拡大し供給安定性を高めることを目的に、飛騨信濃FC（周波数変換設備）が整備された。飛騨信濃FCの完成により、それまで新信濃（60万kW、東京電力パワーグリッド）、東清水（30万kW、中部電力パワーグリッド）、佐久間（30万kW、J-POWER送変電）の3カ所計120万kWだった東西間の連系容量は210万kWに拡大した。



電力広域的運営推進機関　https://www.occto.or.jp/renkeisenriyou/oshirase/2023/230531_kentoujouken_youbou.html z

火力発電所における地震対策（耐震性の考え方）

○電気設備の耐震性は、阪神・淡路大震災後に下図のとおり整理が行われた。火力発電所の設備（燃料タンク以外）については、耐震性区分Ⅱに分類され、**高レベルの地震動においては、個々の発電所設備に係る耐震性の目標はなく**、電力ネットワーク全体でシステムの機能が確保されればよいとされている。
○平成27年までに開催された経済産業省の審議会では、南海トラフ地震等に対する設備耐性等が整理されており、**震度６だと「ボイラー過熱管等に中規模な被害が発生」等の設備被害が発生し、復旧期間は１カ月程度以内との目安**が整理されている。
○令和３年及び令和４年の福島県沖の地震（いずれも最大震度６強）における火力発電所の設備被害及び復旧期間の状況は、耐震性は前述の整理に類似した傾向が示された一方で、復旧期間については１年近く要したものもあった。

1-1. 防災基本計画等に基づく電気設備の耐震性の整理

- 電気設備の耐震性は、**阪神淡路大震災後の中央防災会議（平成7年7月）**において策定された**防災基本計画**に基づき、**電気設備防災対策検討会（平成7年11月資源エネルギー庁）**の検討において、**電気設備等の耐震性区分及び確保すべき耐震性に関する考え方を整理。**
- その後、**東日本大震災や北海道胆振東部地震等を踏まえた政府検討においても、本考え方は継続して適用**されている。

＜電気設備等の耐震性区分及び確保すべき耐震性に関する考え方＞

耐震性区分Ⅰ
対象設備：一旦機能喪失した場合に人命に重大な影響を与える可能性のある設備
（ダム、LNGタンク（地上式、地下式）、油タンク）
確保すべき耐震性：
○一般的な地震動※3に際し個々の設備毎に機能に重大な支障が生じないこと
○高レベルの地震動※4に際しても人命に重大な影響を与えないこと

耐震性区分Ⅱ
対象設備：耐震性区分Ⅰ以外の電気設備
（水路等、水タンク、**発電所建屋・煙突、ボイラー及び付属設備**、護岸、取放水設備、**変電設備、架空・地中送電設備、架空・地中配電設備**、給電所、電力保安通信設備）
確保すべき耐震性：
○一般的な地震動※3に際し個々の設備毎に機能に重大な支障が生じないこと
○高レベルの地震動※4に際しても著しい（長期的かつ広域的）供給支障が生じないよう、代替性の確保、多重化等により総合的にシステムの機能が確保されること

※3 一般的な地震動：供用期間中に1～2度程度発生する確率を持つ一般的な地震動。レベル１地震動と同等
※4 高レベルの地震動：発生確率は低いが**直下型地震又は海溝型巨大地震に起因する更に高レベルの地震動**。レベル２地震動と同等

＜ボイラー、タービン等の火力発電設備に関する震度階毎の復旧期間の目安＞

被害レベル	レベルA	レベルB		レベルC
被害の程度	ボイラー鉄骨やタービン建屋鉄骨に塑性変形等大規模な被害が発生する可能性有。	ボイラー過熱管等に中規模な被害が発生。また、鉄骨に軽微な塑性変形が発生する可能性有。		ボイラー過熱管等を含め小規模な被害が発生、もしくは、被害なし。
震度階	7	6強	6弱	5強以下
復旧期間の目安	1カ月程度以上（ユニットが複数ある発電所は、復旧作業の損壊状況等に応じた復旧期間が必要）	1カ月程度以内（ユニットが複数ある発電所は、復旧作業の損壊状況等に応じた復旧期間が必要）		1週間程度以内もしくは運転継続（被害状況が運転に支障のない程度であれば運転を継続）
復旧の概要	・被害レベルBの復旧内容に加え、塑性変形した本体構造物の修理等に相当の期間が必要。	・被害状況を点検し、ボイラ過熱管等の部品の交換、または可能な範囲で代替部品での応急的な修理で復旧。		・点検や応急的な修理により早期に復旧。

出典：南海トラフ巨大地震・津波及び首都直下地震・津波を等に対する設備の耐性及び復旧迅速化の検討（中間報告書） 電気設備自然災害等対策ワーキンググループ（平成26年1月～平成27年7月）

（参考）「一般的な地震動」に相当する震度の定義

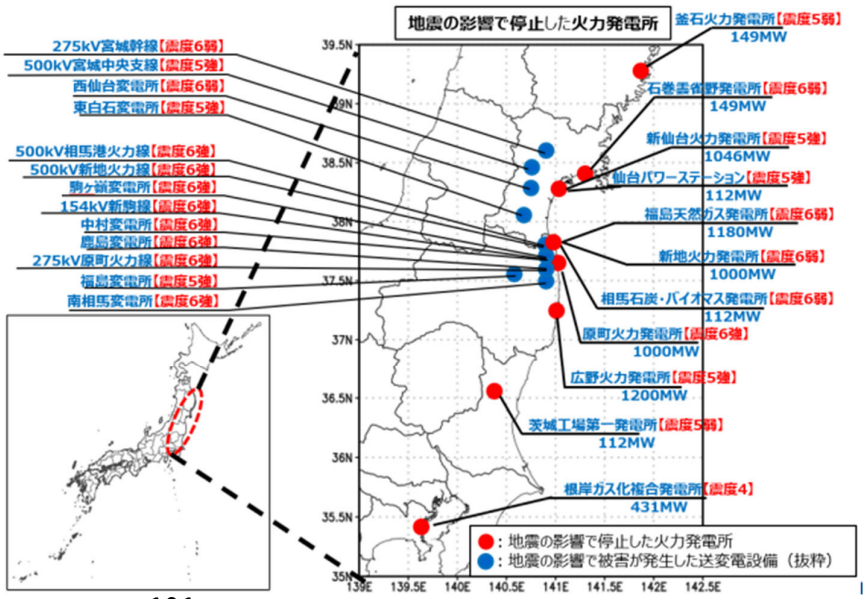
■平成30年の電力・ガス基本政策小委員会/電力安全小委員会 合同電力レジリエンスWG（電力レジリエンスWG）での議論を踏まえた電力インフラ総点検の一環として、火力発電設備に関する緊急点検を実施。
■当該緊急点検では、**「一般的な地震動」に相当する震度を５程度**として、「一般的な地震動に際し個々の設備毎に機能に重大な支障が生じないこと」をもって評価することとし、点検を実施したところ、問題となる設備がないことが確認された。

引用元：第16回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会 電気設備自然災害等対策ワーキンググループ（令和4年8月29日）配布資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/denki_setsubi/016.html

（参考）令和４年福島県沖の地震（火力発電所被害の概要等）

- 令和4年3月16日23:36に、最大震度6強の地震が福島県沖で発生。
- この地震の影響により、運転中の11箇所（14基）の火力発電所、25箇所の水力発電所が停止*したことに伴い、**東京電力及び東北電力管内で周波数低下リレー（UFR）が動作して、最大で約220万戸の停電が発生。**
  *水力発電所の被害は軽微のため、3月17日には全て復旧
- **東京電力管内は3月17日　2:52に復電、東北電力管内は 3月17日　21:41に復電**（UFRによる復電は2:43）
- なお、第46回電力・ガス基本政策小委員会（3月25日開催）において、**UFRの動作については、「系統崩壊によるブラックアウトを防いだ」と評価された。**

地震の概要	
発生時刻	2022年3月16日（水）23時36分
マグニチュード	7.4
場所及び深さ	福島県沖　深さ57km
震度	【最大震度６強】宮城県登米市、蔵王町、福島県国見町、相馬市、南相馬市で最大震度6強を観測したほか、北海道から九州地方にかけて震度6弱～1を観測



引用元：第16回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会 電気設備自然災害等対策ワーキンググループ（令和4年8月29日）配布資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/denki_setsubi/016.html

（参考）令和４年福島県沖の地震（火力発電所における復旧期間）

● 今般、被害が発生した発電所のうち、震度6強・6弱、震度5強を観測した発電所において、それぞれ復旧期間の目安とされる、震度6以上で1ヶ月程度、震度5強で1週間程度以上の復旧期間を要したのは以下の6発電設備（赤字は補修継続中）。

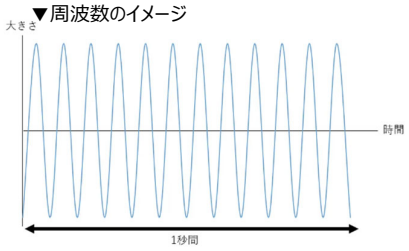
発電所名 運転開始時期	定格出力 電源種別	震度 加速度	発電停止時刻（理由）	即時発電停止	設備被害	復旧 （定格出力時刻） 復旧期間	令和3年福島県沖地震の震度、加速度、復旧期間
東北電力 原町1,2号 1号：1997.7～ 2号：1998.7～	200万 kW 石炭	**6強** 479.9 gal	1号機 2022/3/16 23:36 （振動大による自動停止）	○	・二次過熱器管及びガードリングの変形 ・高圧給水過熱器基礎破損 ・揚炭機損傷	5/10 21:25 並列運転再開 復旧期間 55日	震度5強 201Gal 1号機 105日 2号機 43日
相馬共同火力発電 新地発電所1,2号 1号：1994.7～ 2号：1995.7～	200万 kW 石炭	**6弱** 1058 gal	1号機 2022/3/16 23:36 （振動大による自動停止）	○	・ボイラー高さ80m付近の炉内の管の破損、外装板の破損、ボイラー内部配管の一部損傷 ・タービン第3軸受台の変形、中圧タービンノズルフィンの損傷及び油切フィンの摩耗 ・発電機回転子の油切れ接触跡 ・揚炭機２基、スタッカー・リクレーマー１基の損壊	2022年10月末 並列運転再開見込み （地震発生日から約230日程度）	震度6弱 204日
			２号機 3/12（地震前）に既に停止 （変圧器の絶縁油漏れにより停止）	地震前から停止	・ボイラー内部配管の一部損傷及び変形 ・タービン第3軸受台の一部変形、中圧タービンノズルフィンの損傷及び油切フィンの摩耗	2023年1月中旬 並列運転再開見込み （地震発生日から約300日程度）	震度6弱 863.6Gal 313日
東北電力 仙台火力４号 2010.7～	46.8万 kW 天然ガス	5強 発電所計測値では **6弱** 459gal	予防保全点検中	地震前から停止	（停止中に蒸気タービン軸受台損傷） →試運転時（4/7）タービン軸受台の摺動性不良を確認（本来熱伸びする部分の熱伸びが確認できない事象）、タービン軸受台の補修を実施。 →試運転時（7/10）タービン軸振動大を確認し停止。タービン軸受台のずれによるフィン（静止部）と軸（回転部）の接触が原因と判明	2022年11月末 復旧見込み （地震発生日から約260日程度）	震度6弱 521Gal 142日
ＪＥＲＡ 広野火力5,6号 5号：2004.7～ 6号：2013.12～	120万 kW 石炭	5強 583gal	6号 2022/3/16 23:36 （振動大による自動停止）	○	主変圧器損傷・絶縁油漏れ	4/6 13:38 並列運転再開 復旧期間 21日	震度6弱 6号機 3日
仙台パワーステーション ・仙台パワーステーション	11.2万 kW 石炭	5強	2022/3/16 23:36 （火炉の圧力変動による自動停止）	○	ボイラー（火炉）の一部が損傷	3/30 復旧済 復旧期間 14日	前回は被害無し

引用元：第16回 産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会 電気設備自然災害等対策ワーキンググループ（令和4年8月29日）配布資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/denryoku_anzen/denki_setsubi/016.html

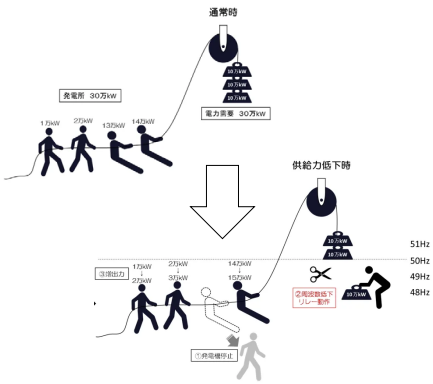
電力の性質と周波数について

○電気は電圧のプラスとマイナスが交互に入れ替わって、波のように流れている。この波が1秒の間に起こる回数を「周波数」と呼ぶが、電気を供給する時は、この「周波数」を一定に保つことが必要となる。（下の右側図）
○周波数を一定に保つには、電気の消費量（需要）と電気をつくる量（供給＝発電）を常に一致させなくてはならない（＝同時同量）。もし、需要と供給をバランスできず、周波数を一定に保てなくなると、場合によっては広範囲で大停電が発生する可能性がある。
○電気の送配電をおこなう電力会社（一般送配電事業者）は、需要が増えた場合には発電量を増やしたり、また需要が減った場合には発電量を少なくしたりといった調整を常におこなっている。
○電力需給バランスを保てなくなると、周波数が大幅に低下するため、**需要を緊急遮断するしくみとして「周波数低下リレー（UFR）」が作動**する。UFRが動作すると、電力系統（電気を送るための送配電のシステム）から、需要が切り離される。つまり、需要を強制的にシステムから切り離すことで、足りない供給力とのバランスを取り、それによって大停電を回避できるようにする措置。

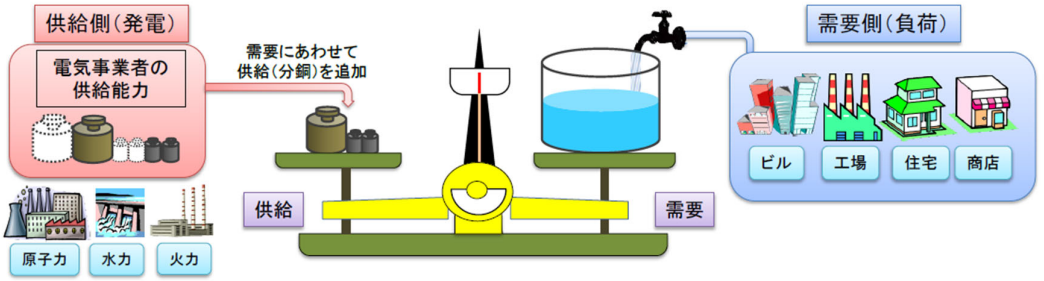
▼周波数のイメージ



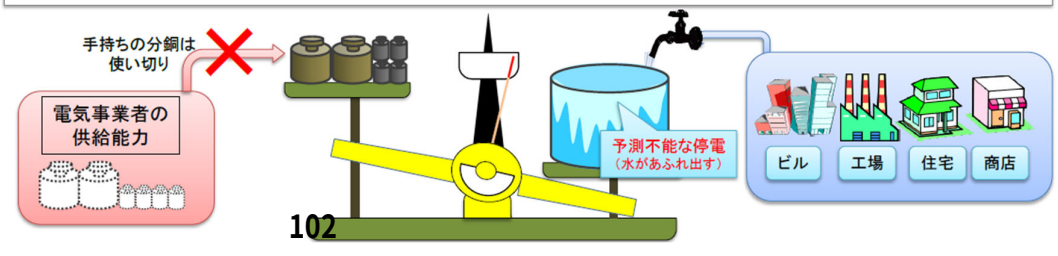
▼「周波数低下リレー（UFR）」のしくみ（イメージ）



○ 電気は「貯められない」
○ 電気事業者は需要（消費）に対して供給（発電）を瞬時瞬時に合わせている。（周波数の維持、同時同量）
○ 電気事業者の供給能力を超えて供給することはできない。

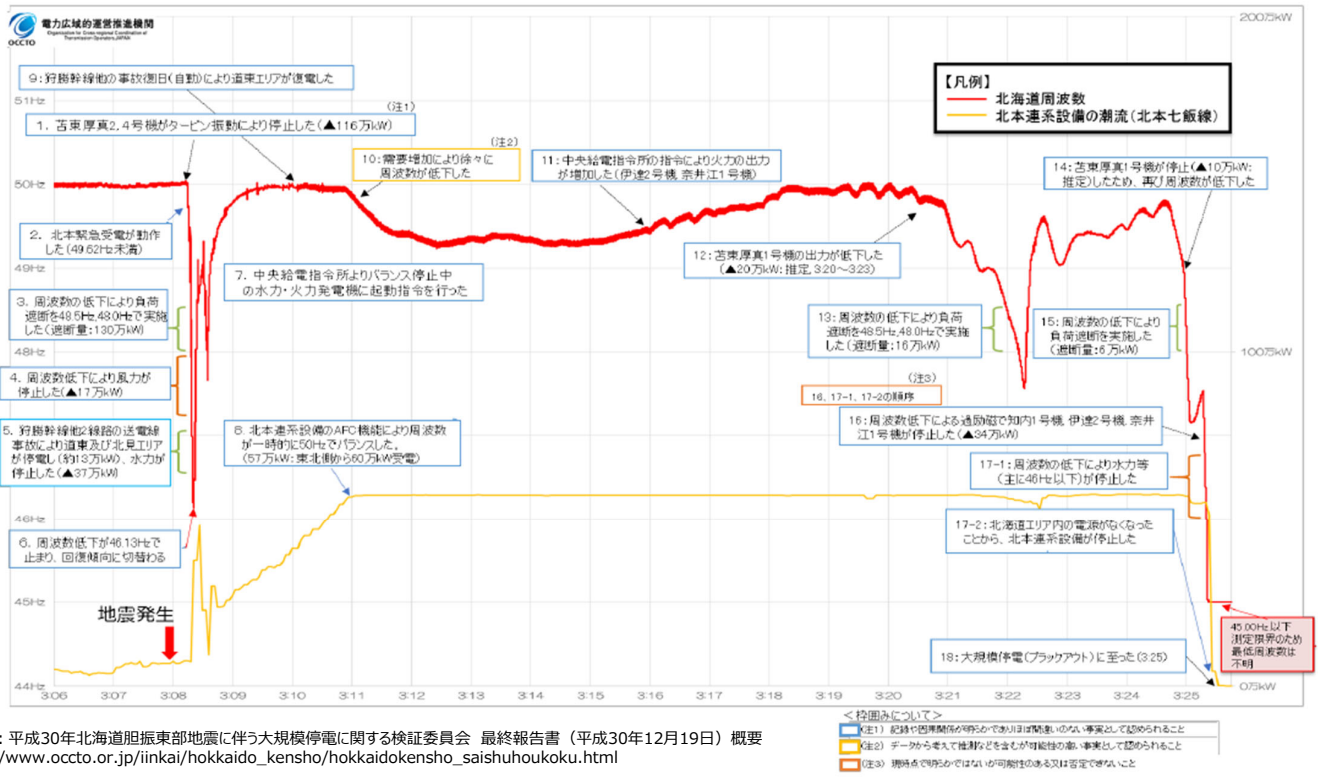


○ もし需要が供給能力を超えてしまうと、電力ネットワーク全体が維持できなくなり、予測不能な大規模停電を招いてしまう。



災害時における電力制御（平成30年北海道胆振東部地震・発災からブラックアウトまで）

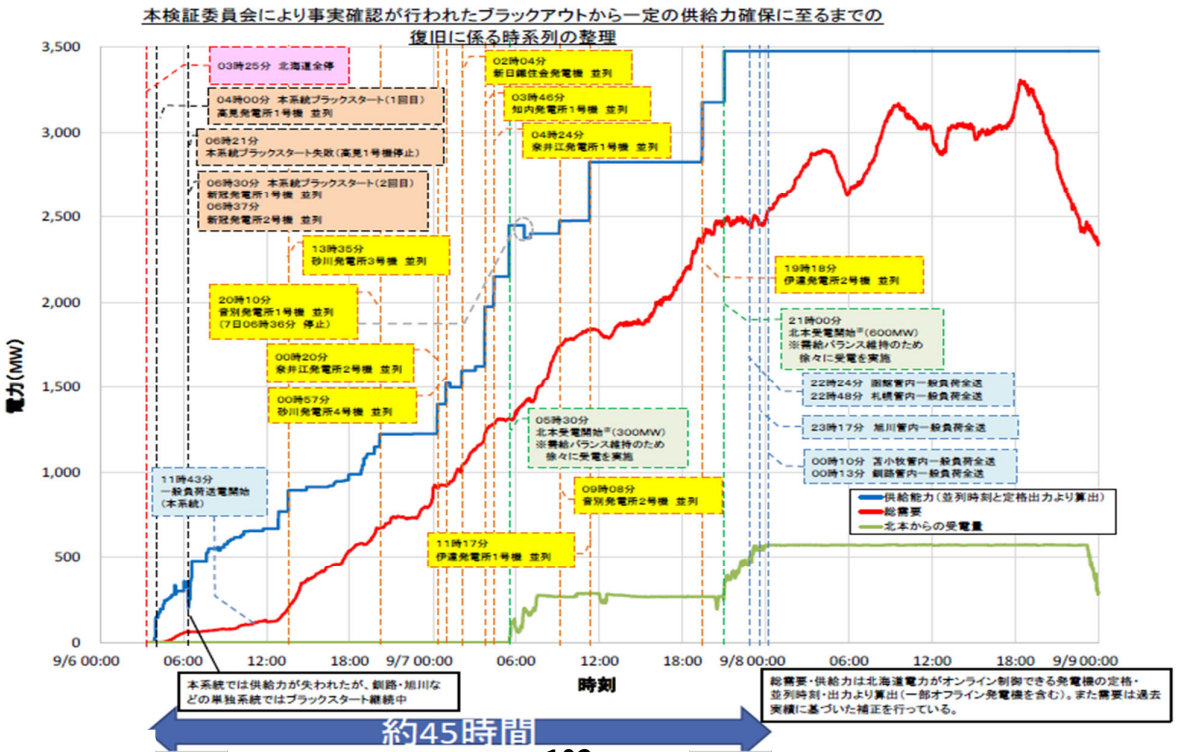
○電気は、東日本は50Hz、西日本は60Hzという周波数の交流により、発電所から送配電網を通じてユーザーまで届けられているが、この周波数を維持しないと発電設備側、ユーザー設備側の故障を引き起こすことになるため、24時間365日体制で周波数の維持ができるよう電力会社側での努力が続けられている。
○平成30年北海道胆振東部地震による大規模停電（ブラックアウト）は、地震による発電所の出力低下・停止や電力需要の増加、負荷遮断（電気を消費する設備の電力ネットワークからの切り離し）などの周波数の増減要因により、下のグラフ（赤線）のように周波数が変動し続け、電力ネットワークでの制御の努力をするも、周波数変動の許容範囲を超えてしまったため、ブラックアウトになったもの。
○令和３年や令和４年の福島県沖の地震では、発電設備側の停止などが相次いだが、ブラックアウトするまでの状況には至っていない。



引用元：平成30年北海道胆振東部地震に伴う大規模停電に関する検証委員会 最終報告書（平成30年12月19日）概要
https://www.occto.or.jp/iinkai/hokkaido_kensho/hokkaidokensho_saishuhoukoku.html

災害時における電力制御（平成30年北海道胆振東部地震・ブラックアウトから一定の供給力確保まで）

○一般的に、発電機を起動するためにはポンプ等を稼働させるための電気が必要であり、他の発電所からの電気を受電している。
○ブラックアウトになった場合は、通常の取扱いと異なりブラックスタート電源が必要であり、需給バランスをより注意深く取りながら発電機を順に起動することなどが必要であることから、電力ネットワーク（系統）全域に供給できるようになるためには時間を要する。
○北海道胆振東部地震においては、手順書に定められた手順どおりに復旧が進められたとのことであるが、ブラックアウトから概ね北海道全域に供給できるようになるまで45時間程度を要した。



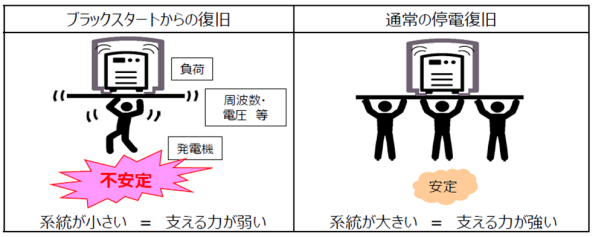
引用元：平成30年北海道胆振東部地震に伴う大規模停電に関する検証委員会 最終報告書（平成30年12月19日）概要
https://www.occto.or.jp/iinkai/hokkaido_kensho/hokkaidokensho_saishuhoukoku.html

（参考）ブラックスタートからの復旧

■**系統全体に電力を供給するためには、大型の火力発電所が必要**となる。その火力発電所を起動するためには、その発電所の所内機器（給水ポンプやファンなど）を運転する必要があり、これらを運転するためには、ある程度大きな電力が必要となる。

■所内機器の負荷は大きいため、これらの機器を運転した際に電力系統が安定でないと、周波数や電圧が大きく変動し、ブラックアウトに戻ってしまう可能性がある。

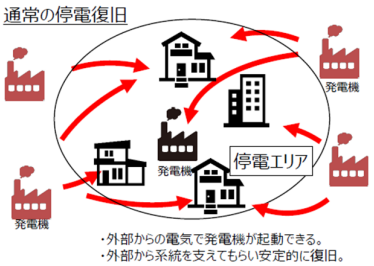
■通常（電力系統にある程度の電力がある場合）は、その大きな電力は電力系統から安定的に供給されることになる。しかしながら、**ブラックアウト状態では、電力系統に電力がないことから、一から安定な電力をつくる必要がある。**

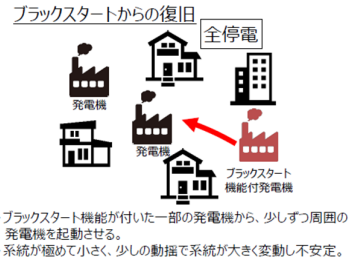


■ブラックスタートからの復旧には、まず、火力発電所の所内機器に電力を供給できる程度の発電機を、さらに小さい電源で起動することとなる。これら発電機を複数台数用意してから初めて、火力発電所の所内機器への電力供給が可能となる。

■火力発電所に電力を供給するには、まず送電線に電力を送電するが、電気が流れていない状態から送電線に電力を送電した際には、電圧が高くなり、機器を損壊させるおそれがある。このため、電圧を常に監視・調整しながら、復旧を進めることとなる。ただし、ブラックスタートからの復旧は、通常と異なり、電圧を調整する機器が少なく、電圧変動も大きくなりやすいことから、注意が必要。

■火力発電所が起動し系統に並列した後は一般負荷への電力供給となるが、**一度に多くの電力を供給すると、需要と供給のバランスが崩れて周波数が変動し、ブラックアウトに戻ってしまう可能性がある**。よって、一般負荷への電力供給も、中央での監視・指示のもとで少しずつ行うこととなる。この際、電圧の監視・調整も必要。





第１回平成３０年北海道胆振東部地震に伴う大規模停電に関する検証委員会 参考資料3
https://www.occto.or.jp/iinkai/hokkaido_kensho/hokkaido_kensho_1_shiryo.html

原子力発電所における防災対策

○原子力発電所は、原子力規制委員会の適合審査で了承された基準地震動に耐えられるように設計されている。基準地震動の策定にあたっては、まず文献などによる過去の地震の調査や、内陸地殻内地震、プレート間地震、海洋プレート内地震などの発生様式ごとの地震の調査、活断層の調査などが行われ、さらに、震源を特定しない地震も考慮される。
○原子力発電所は、基準津波の大きさや敷地の高さを考慮して、津波の影響が想定される安全上重要な機器の機能が確保されるよう対策を行っている。基準津波の策定にあたっては、プレート間地震、海洋プレート内地震、海域の活断層による地殻内地震などの地震に加え、津波は陸上や海底での地すべりや斜面崩壊、火山活動などの地震以外の要因、さらに、このような津波発生の要因が組み合わさった場合の津波の大きさも考慮される。

■耐震強化の例（配管サポート改造工事）

耐震強化

写真提供:中部電力（株）

■防波壁の設置

写真提供:中部電力（株）

■水密扉の設置

写真提供:中部電力（株）

■原子力発電所の状況

引用元：日本原子力文化財団
https://www.jaero.or.jp/sogo/detail/cat-04-03.html

（参考）東日本大震災における原発事故の概要

○福島第一原子力発電所には１号機から６号機まで６つの原子炉があり、東北地方太平洋沖地震が発生したとき、１号機・２号機・３号機は定格出力で運転しており、４号機・５号機・６号機は定期検査中だった。
○１号機・２号機・３号機では、地震の揺れが大きいことを検知し、全制御棒が自動的に挿入され、原子炉は安全に停止した。地震の影響で福島第一原子力発電所は全ての外部電源を喪失したが、非常用ディーゼル発電機が自動起動したことで発電所内の電源は確保され、原子炉は冷却されていた。その後、地震により発生した巨大な津波が来襲し、非常用ディーゼル発電機などの電源設備や冷却用海水ポンプなどが浸水して使用不能となった。今回の事故対応をさらに困難にしたのは、外部電源や非常用ディーゼル発電機からの電気が供給できなくなったことだけでなく、中央制御室で原子炉内の水位や圧力を監視したり、原子炉を冷やすために最低限必要な直流電源のバッテリーまでもが、津波による浸水やバッテリー切れにより使用できなくなり、監視や冷却の操作ができなくなったことである。

東京電力ホールディングス　「福島第一原子力発電所の事故の概要」より引用

表1. 東北地方太平洋沖地震発生時の福島第一原子力発電所の各号機の運転状態

号機	定格出力	地震前の状態	地震直後の状態
1号機	46万kW	運転中	自動停止
2号機	78.4万kW	運転中	自動停止
3号機	78.4万kW	運転中	自動停止
4号機	78.4万kW	定期検査中	－
5号機	78.4万kW	定期検査中	－
6号機	110万kW	定期検査中	－

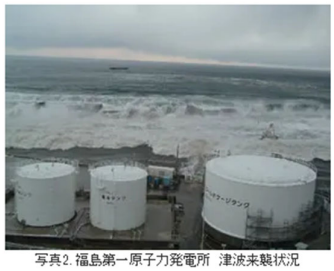


写真2. 福島第一原子力発電所　津波来襲状況
5号機の近傍(南側)から東側を撮影
(平成23年3月11日撮影)

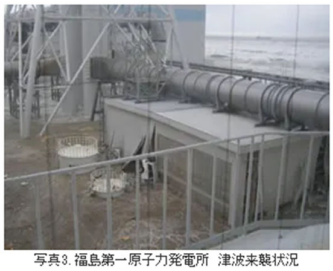
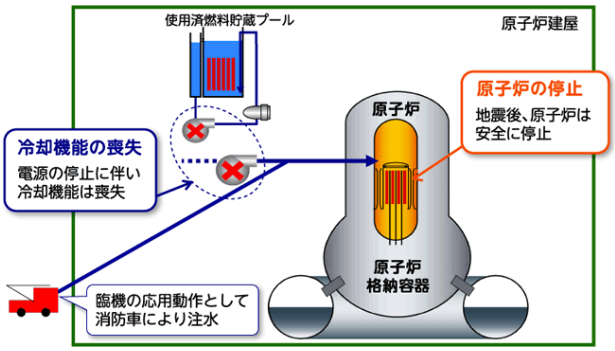


写真3. 福島第一原子力発電所　津波来襲状況
集中廃棄物処理建屋4階から北側を撮影
(平成23年3月11日撮影)



東京電力ホームページ　https://www.tepco.co.jp/nu/fukushima-np/review/review1_1-j.html

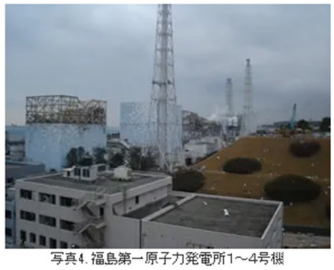


写真4. 福島第一原子力発電所1～4号機
－写真手前が旧事務本館。水色の建物は左から1号機、2号機、3号機、4号機の原子炉建屋。
(平成23年3月15日撮影)

写真5. 福島第一原子力発電所1号機、2号機
－写真手前から2号機、1号機。左側が原子炉建屋、右側がタービン建屋。
(平成23年4月10日撮影)

（参考）原子力発電所の被災時における情報提供

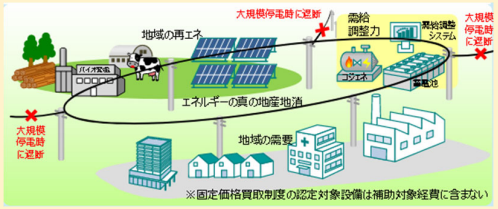
○住民への情報伝達体制については、（放射線）防護措置（避難、屋内退避、一時移転、安定ヨウ素剤の服用指示等）が必要になった場合、原子力災害対策本部等から県及び関係市町に、その内容をテレビ会議等を活用し迅速に情報を提供することとしている。
○その上で、県及び関係市町は、防災行政無線、広報車、有線放送（緊急告知放送）、防災ＦＭ、緊急速報メールサービス等を活用し、住民へ情報を伝達することとしている。
○原子力規制委員会のホームページでは、原子力施設の状況やモニタリング情報などの情報提供を掲載しており、一般の方向けの携帯電話へのメールにて情報共有する「緊急情報メールサービス」も行っている。

原子力規制庁　緊急時情報ホームページ
https://kinkyu.nra.go.jp/

伊方地域の緊急時対応（全体版）伊方地域原子力防災協議会　https://www8.cao.go.jp/genshiryoku_bousai/pdf/02_ikata_0404s1.pdf

（参考）再生可能エネルギーの利用拡大

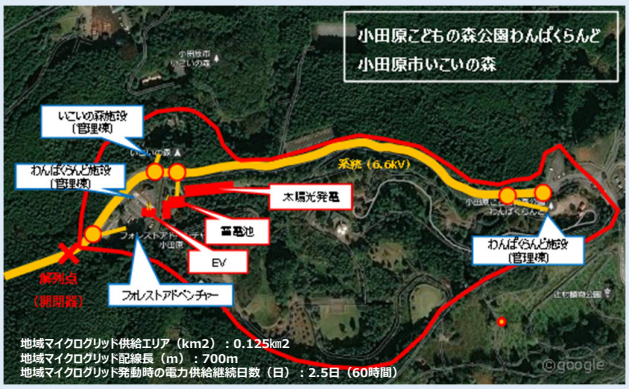
○経済産業省では、地域にある再生可能エネルギーを活用し、平常時は下位系統の潮流を把握し、災害等による大規模停電時には自立して電力を供給できる「地域マイクログリッド」を構築する事業者等に対して支援を行っている。
○地域マイクログリッド構築により、大規模停電からの早期復旧や防災機能の維持を通じた、地域のレジリエンスの向上等が期待される。
※地域マイクログリッドとは・・・平常時は地域の再生可能エネルギー電源を有効活用しつつ、電力会社等とつながっている送配電ネットワークを通じて電力供給を受けるが、非常時には一送の事故復旧の１手段として送配電ネットワークから切り離され、その地域内の再エネ電源をメインに、コージェネレーションシステムなど他の分散型エネルギーリソースと組み合わせて自立的に電力供給可能なグリッドのこと。



京セラ株式会社（神奈川県小田原市）

●神奈川県小田原市には、災害等による大規模停電時に配電線を活用し、小田原市わんぱくらんどに設置した太陽光発電設備から地域マイクログリッド内の地域防災施設等へ自立的な電力供給を行い、蓄電池、ＥＶを電力需給の調整力として用いて、地域コミュニティーの災害対応に寄与するモデルを構築。

▼地域マイクログリッド対象区域



▼災害時による大規模停電時に電力が供給される主な施設

施設名	概要
小田原こどもの森公園わんぱくらんど	応急仮設住宅候補地(いこいの森を含め12.5haの敷地内に水道、トイレ、シャワー施設が存在、滞留者の一時的な避難にも対応)
小田原市いこいの森	キャンプ場
フォレストアドベンチャー	民間施設

https://sii.or.jp/microgrid03/uploads/mg_gaiyousiryou_20230621.pdf

株式会社関電工（千葉県いすみ市）

●千葉県いすみ市は、2019年の台風により甚大な被害を被り、長時間にわたる停電が発生したことから、防災・BCPへの取り組みとして、長時間にわたる大規模停電発生時に、使用可能な配電線区間を活用し、太陽光発電・蓄電池・LPガス発電機等から避難所等に電力供給するシステムを構築。

▼地域マイクログリッド対象区域

▼災害時による大規模停電時に電力が供給される主な施設

施設名	概要
いすみ市役所	防災拠点
大原中学校	指定避難所、収容人数582人（現在は新型コロナウイルス感染症対策のため、従来の約半分の287人に設定）
東京電力パワーグリッド大原事務所	東電PG災害時復旧拠点。基本的には同社所有の非常用発電機にて電力を賄うパターンとMGからの電力供給パターンの二通りを検討。

https://sii.or.jp/microgrid03/uploads/mg_gaiyousiryou_20230621.pdf

（参考）災害時における電気自動車活用促進への取組①

○経済産業省では、住宅・自動車におけるエネルギーの共有・融通を図るV2H（Vehicle to Home：電気自動車から住宅に電力を供給するシステム）の普及を推進している。
○現状、EVは、搭載蓄電池を活用し、V2H充放電器を通じて、災害時に非常用電源として活用ができるほか、技術的には、DR（デマンド・レスポンス：消費者が賢く電力使用量を制御することで、電力需給バランスを調整するための仕組み）やダイナミックプライシング（需給状況の変化に応じて、電力料金を日々変動させる仕組み）による効率的な電力利用が既に可能となっている。

クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充てんインフラ等導入促進補助金

- **インフラ整備**：**300億円**（R4補正予算：200億円、R5当初予算：100億円）

  車両導入と充電器等のインフラ整備は車の両輪。
  特に、**充電インフラは前年度に約65億円を措置**し、**民間の事業者の高い投資意欲**を踏まえ、**前倒しで申請受付を終了**。
  引き続き、整備支援を継続・拡充していくべく、**今年度は約3倍となる約175億円を措置する。**

【補助内容】

①V2H機器/外部給電器の導入に対する補助（電気自動車から家庭への給電が可能に）【約50億円】

（出典）https://www.nichicon.co.jp/products/ess/system03.html

②充電インフラ整備の補助【約175億円】

③水素ステーション整備の補助【約75億円】

目標（2030年）
充電インフラ：公共用の急速充電器3万基を含む15万基
水素ステーション：1千基

（参考）https://www.meti.go.jp/policy/automobile/CEV/r4hosei_infra_gaiyou_r.pdf

【参考】外部給電機能（V2H充放電設備・外部給電器）の活用事例

- **外部給電機能により、災害時に「移動式電源」として活用**することが可能。
- 実際に令和元年房総半島台風（第15号）による停電の際には、自動車メーカー等が**被災地に電動車を派遣し、外部給電機能を活用した活動を行った。**

<V2H充放電設備の活用事例>

✓ V2Hについては、外部との通信による制御や住宅等への放電が可能。

<外部給電器の活用事例>

✓ 活用イメージ

✓ 避難所において、災害時共用スペースでの照明や携帯電話の充電に活用

（出所）ニチコン株式会社ホームページ

24

（参考）
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/jisedai_bunsan/pdf/002_05_00.pdf

（参考）災害時における電気自動車活用促進への取組②

○国交省では、高速道路において、SA・PAにおける急速充電器について、充電事業者等が行う充電器の設置を促進している（設置場所の提供協力、整備費用の一部支援）。また、給電環境を拡大するため、高速道路の路外に設置された急速充電器も利用できるように、新たな課金・決済の導入を検討している。
○道の駅においても、充電事業者等が行う充電器の設置を促進する（設置場所の提供協力等）とともに、充電施設案内サインの整備を行う等、充電環境の充実を図っている。
○都市部等の路外の充電機器が不足している地域においては、自動車、自転車、歩行者等の各主体の安全かつ円滑な交通を確保することを前提に、道路占用料の減免やガイドラインの策定により、充電事業者が行う道路区域内での占用による急速充電器の設置を支援している。
なお、ガイドラインにおいて、占用者に対し、トラブル・故障発生時の対応を実施する必要があると定めている。

高速道路における電動化インフラ整備加速化パッケージ【ポイント】

参考：https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/utilization/datutannsoka/kasokuka_package.pdf

電気自動車等用充電機器への案内サイン

※１標識や地図に表示するピクトグラムは、規格化されたJIS Z8210 とすることが一般的。公共充電スポットについては、JIS Z8210 にピクトグラムが無いことから、全国レベルの統一化を図る観点で、現時点で一般的に使用されている、「CHARGING POINT」（東京電力㈱ 登録商標）のピクトグラムを使用している。

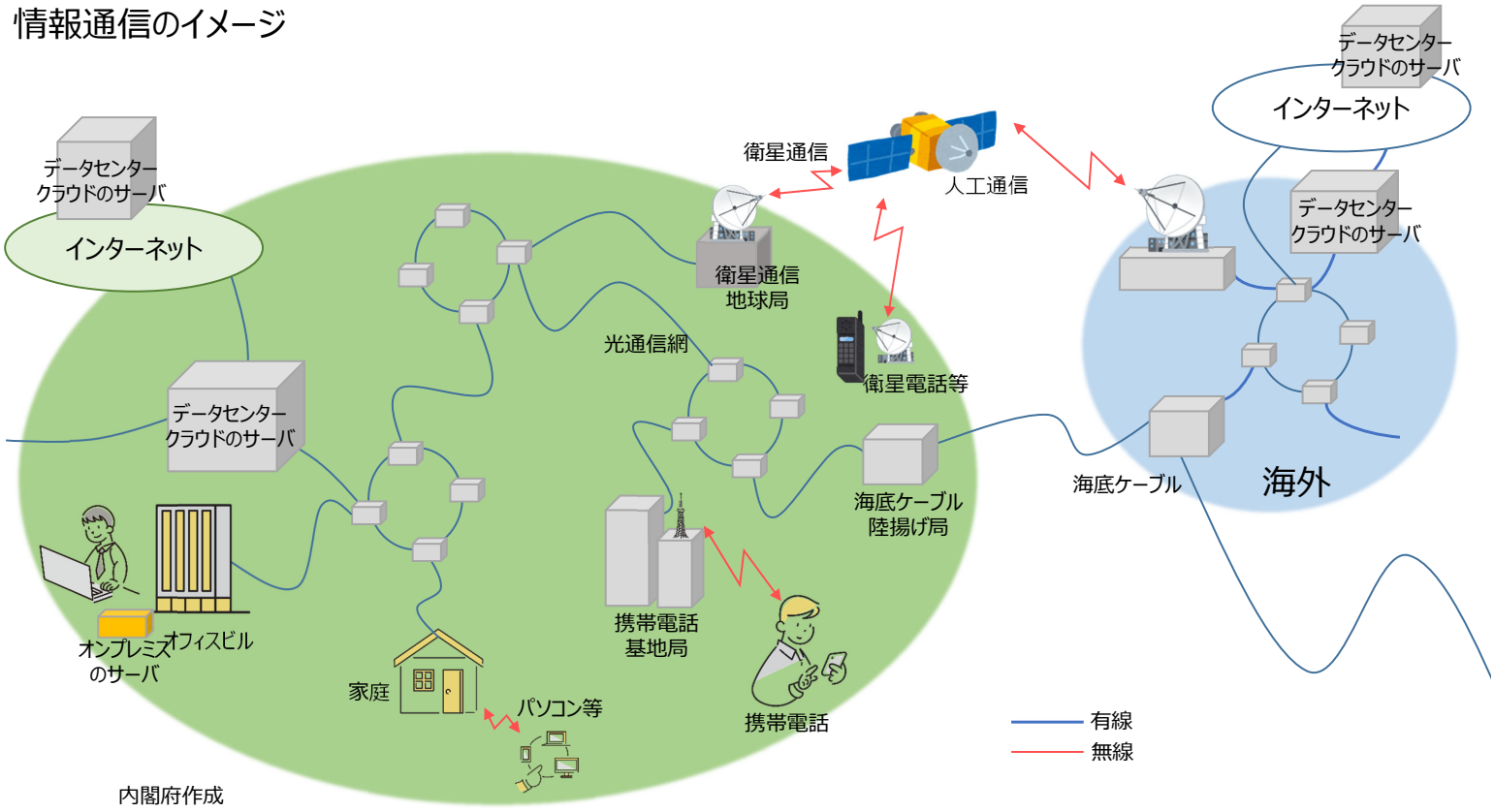
※2ピクトグラムの使用に際しては、東京電力ホールディングス㈱のホームページに記載されている「CHARGING POINT」の使用条件等を確認し、適切にピクトグラムを使用している。

情　報　通　信

通信ネットワークの全体像（イメージ）

○情報収集や、情報処理を行う上で必要なデータ、アプリケーションの保管場所はオンプレミスとクラウドが存在する。
○通信のデータは、特定の通信事業者の有線（光ファイバー網）を通る場合もあれば、特定の通信事業者の無線を通る場合もある。
○海外とも有線（光ファイバーの海底ケーブル）または無線（衛星通信）で接続される。

情報通信のイメージ

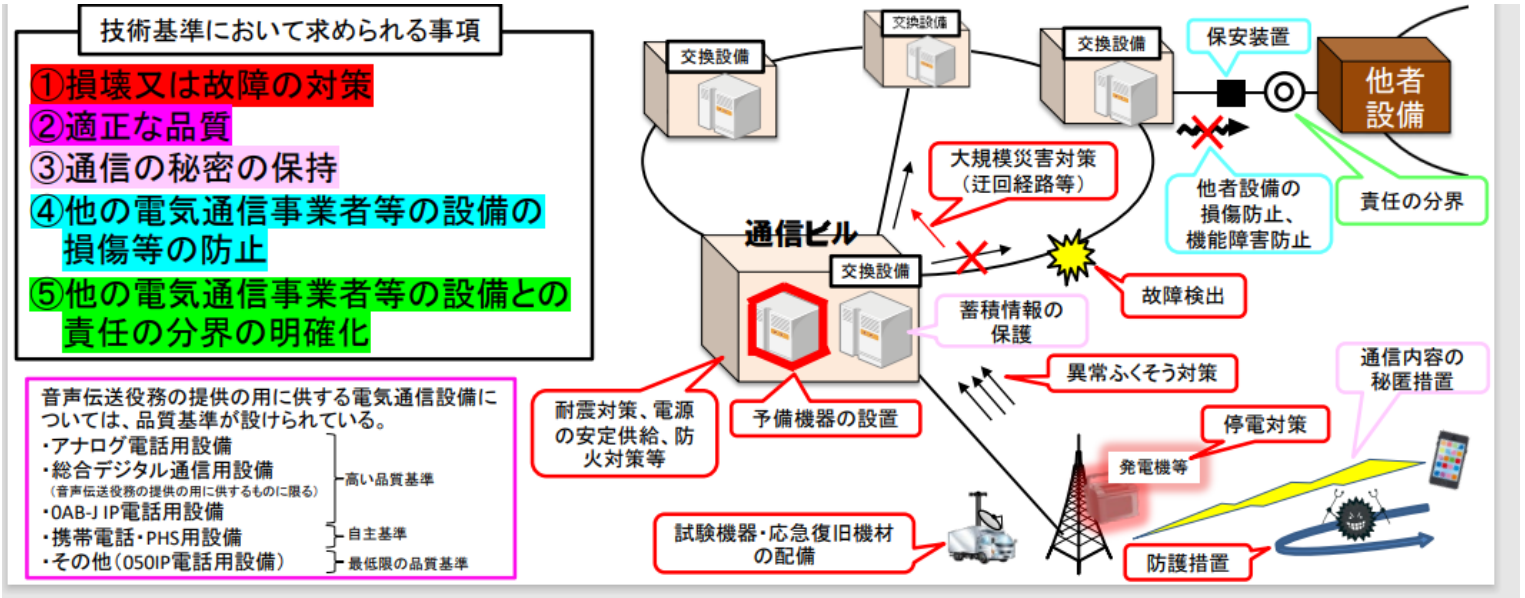


内閣府作成

事業用電気通信設備の技術基準

○事業用電気通信設備の技術基準については、下記のとおりの整理が行われている。
○電気通信事業法では、通信サービスの安定的かつ確実な提供を確保するために、
▶伝送路設備を含む電気通信回線設備（※1）を設置する電気通信事業者
▶利用者の利益に及ぼす影響が大きい通信サービス（※2）を提供する電気通信事業者
等に対して、その電気通信事業の用に供する電気通信設備を、総務省令（事業用電気通信設備規則）で定める技術基準に適合するように維持することを義務づけている。
○上記事業者は、事業用電気通信設備の使用を開始する前に、技術基準に適合していることを自ら確認し、 その確認結果を総務大臣に届け出なければならない。

（※1）伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備
（※2）有料で利用者100万人以上のサービス（2023年9月現在、ビッグローブ(株)、ニフティ(株)、GMOインターネットグループ(株)、(株)インターネットイニシアティブの４社を指定）、音声伝送携帯電話番号（090、080、070番号）の指定を受けて提供されるサービス

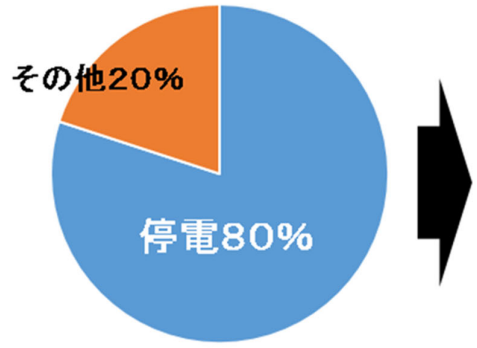


総務省 soumu.go.jp/main_content/000817388.pdf

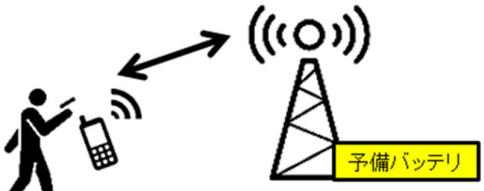
携帯電話基地局等の停電対策の強化

○令和元年房総半島台風（台風第１５号）や令和元年東日本台風（台風第１９号）における**携帯電話基地局の停波原因の約８割は停電**。
○情報通信審議会答申を踏まえ、**令和２年６月、関係制度（※）を改正**。携帯電話基地局の**停電対策を強化（予備バッテリの長時間化）**。
情報通信ネットワーク安全・信頼性基準（昭和６２年２月１４日郵政省告示第７３号）より

＜令和元年台風第15号における
携帯基地局の停波原因（A社）＞



※「その他」：光ファイバ断線、水没による設備故障等



携帯電話基地局

情報通信ネットワーク安全・信頼性基準の概要

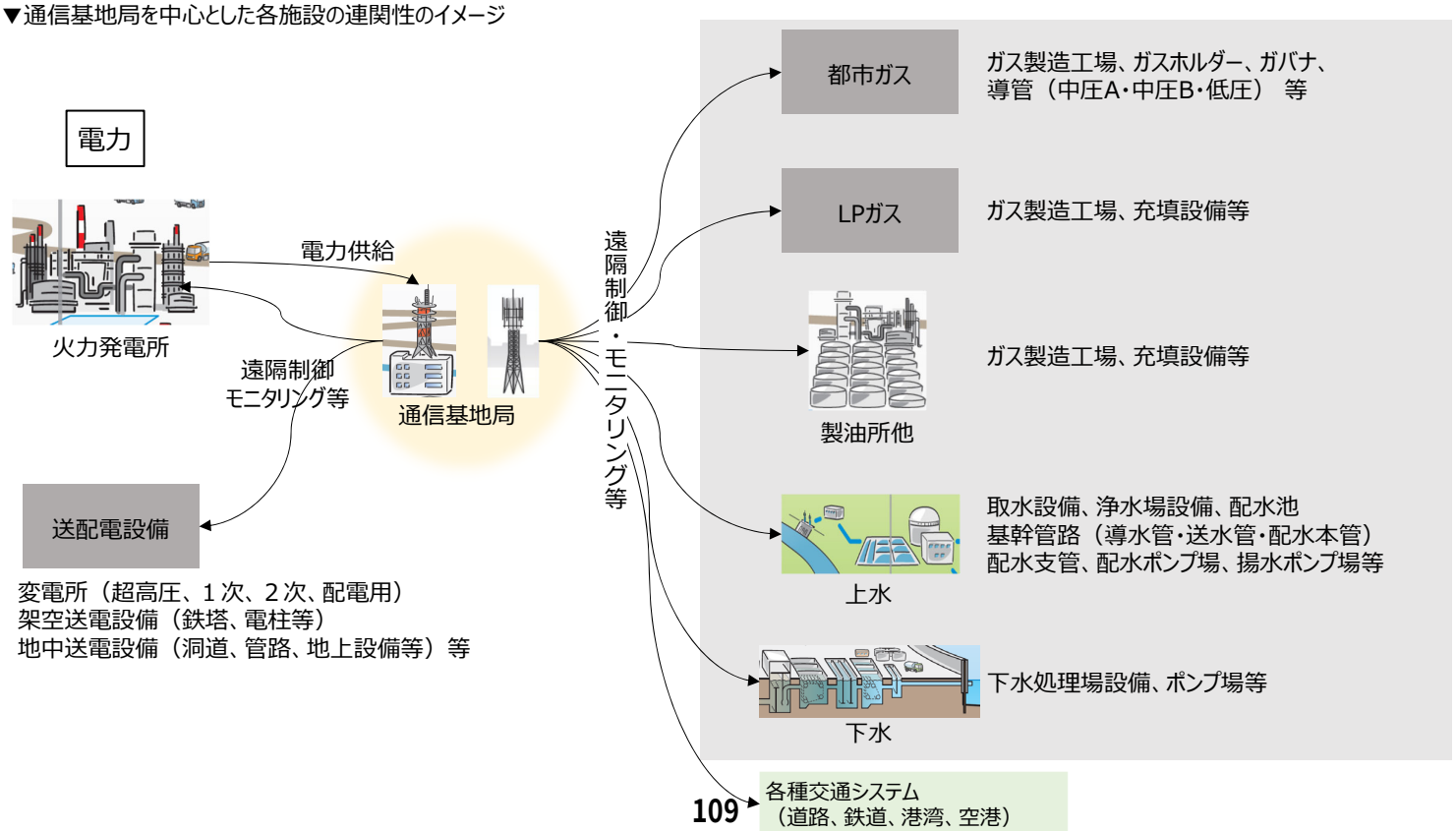
- 都道府県庁の主たる庁舎をカバーする携帯電話基地局
  → 少なくとも**24時間**の停電対策（実施すべきと**義務化**）
  → 少なくとも**72時間**の停電対策（実施が望ましいと推奨）
- 市町村役場の主たる庁舎をカバーする携帯電話基地局
  → 少なくとも**24時間**の停電対策（実施すべきと**義務化**）
- 離島に所在する市町村役場をカバーする携帯電話基地局
  → 少なくとも**72時間**の停電対策（実施が望ましいと推奨）
- 災害拠点病院をカバーする携帯電話基地局
  → 少なくとも**24時間**の停電対策（実施が望ましいと推奨）

総務省資料

通信基地局を中心としたライフラインの相互関係

○通信機能が停止した場合、各種設備・システムの遠隔制御やモニタリング等が困難となる。

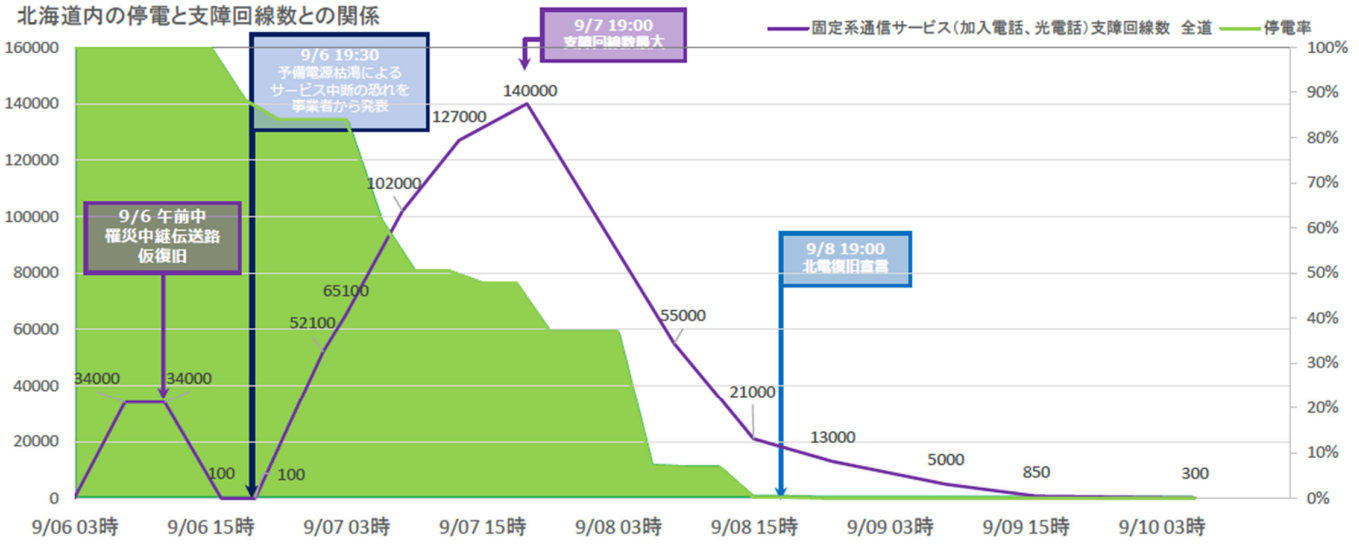
▼通信基地局を中心とした各施設の連関性のイメージ



内閣府作成

（参考）平成30年北海道胆振東部地震における通信（固定電話サービス）の被災状況

- 9／6(木)3:07の地震に伴う土砂崩れによりNTT東日本の中継伝送路、幌内ビルが罹災。中継伝送路断により胆振東部・日高地域において3万4千回線の固定電話がサービス断となるが、同日午前中に中継伝送路を仮復旧。
- 9／6(木)19:30に停電の長期化に伴う予備電源枯渇によるサービス支障見込みについて発表(9／8(土)8:00まで7回発表)。
- その後、停電の長期化により通信ビルの非常用電源が枯渇し、9／7(金)19:00の発表では、最大約14万回線の固定電話サービスが支障。
- 9／8(土)19:00に北電により復電宣言。なお、商用電源が復電した通信ビルにおいても、中には復電に際して発生した装置起動異常等により、通信ビルに技術者を派遣して修繕等をしなければならないものがあった。
- NTT東日本は、発災直後から全道の支障回線の有無について状況確認し、道外からも人員や資材を調達。移動電源車、発電機等の手配及び燃料の供給等により、被災地をはじめ、現地で支障回線の早期復旧にあたった。

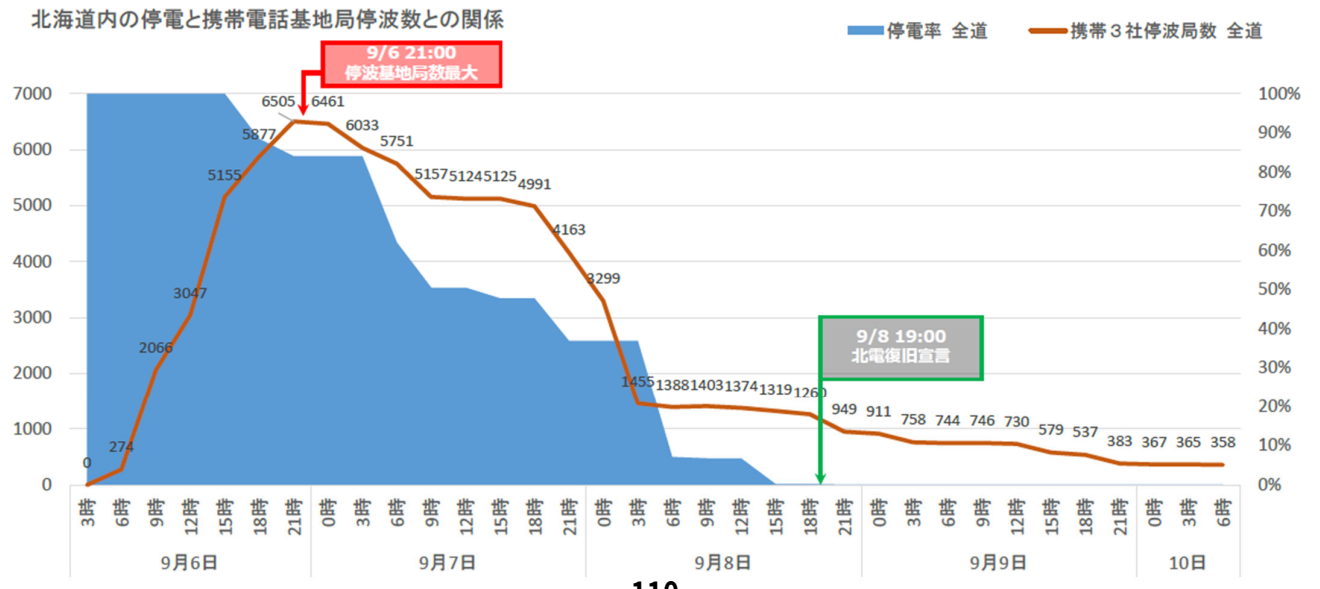


【出典】停電戸数について：経済産業省発表「北海道胆振地方中東部を震源とする地震の被害・対応状況について」より
固定電話支障回線数について：東日本電信電話株式会社発表「北海道を中心とした地震による通信サービス等への影響について」より
影響市町村数について：総務省発表「平成30年北海道胆振東部地震による被害状況について」より

（参考）平成30年北海道胆振東部地震における通信（携帯電話サービス）の被災状況

通信関係の被災状況（携帯電話サービス）

- 地震に伴う伝送路支障、及び道内全域における長時間の停電により、基地局の予備電源が枯渇し、9／6(木)21:00の発表では、最大約6,500の基地局が停波。
- 9／8(土)19:00に北電により復電宣言。なお、商用電源が復電した基地局においても、自動復旧しないケースがあり、基地局に技術者を派遣して修繕等をしなければならないものがあった。
- 携帯電話事業者は、発災直後から全道の支障エリアの有無について状況確認し、道外からも人員や資材を調達。移動電源車、ポータブル発電機、車載・過搬型基地局の手配及び燃料の確保等により、被災地をはじめ、現地で各支障エリアの早期復旧にあたった。



出典：停止波基地局数／影響市町村数について：総務省発表「平成30年北海道胆振東部地震による被害状況について」より
停電戸数について：経済産業省発表「北海道胆振地方中東部を震源とする地震の被害・対応状況について」より

（参考）電気通信設備の信頼性確保について

電気通信設備を設置する電気通信事業者は、当該設備の信頼性確保のため、事業用電気通信設備規則や情報通信ネットワーク安全・信頼性基準にそって順次実施している。

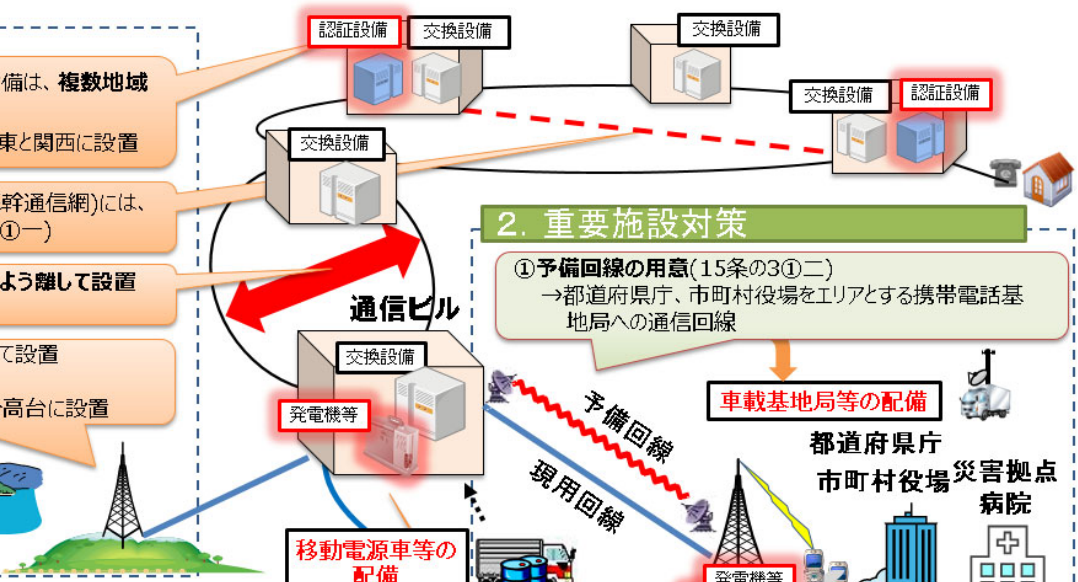
1．大規模災害対策

①利用者に大きな影響を及ぼす通信設備は、**複数地域に分散設置**(15条の3①三)
例：ユーザを確認する認証設備等を関東と関西に設置

②ループ構造のネットワーク(広域的な基幹通信網)には、**迂回する通信回線を設置**(15条の3①一)

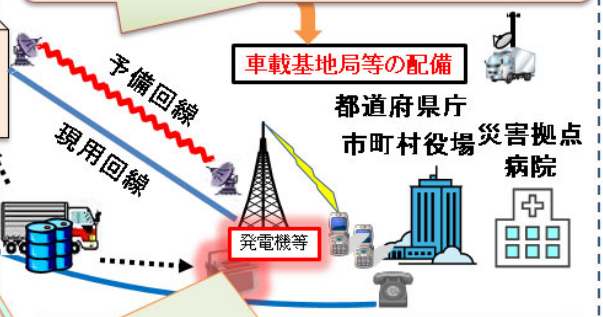
③複数の通信回線は**互いに近接しないよう離して設置**(15条の3①四)

④通信設備は、**ハザードマップを考慮**して設置(15条の3①五)
例：河川氾濫で浸水が予想される場合高台に設置



2．重要施設対策

①**予備回線の用意**(15条の3①二)
→都道府県庁、市町村役場をエリアとする携帯電話基地局への通信回線



②**停電対策**（11条）
→自家発電機、蓄電池の設置、持続時間の長時間化
例：市町村役場等、災害拠点病院向け設備：２４時間
都道府県庁向け設備：７２時間
(情報通信ネットワーク安全・信頼性基準)

3．風水害、耐震対策等

①通信ビル等は、風水害や火災等の被害を容易に受けない環境に設置(15条一)

②重要な通信設備は、大規模地震を考慮して据付け(9条③)

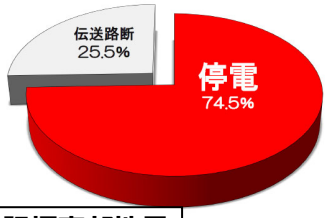
③被災に備えた必要な機材を事前配備(応急復旧用ケーブル等)（7条②)

引用元：総務省からの提供資料

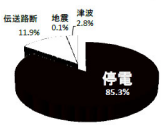
（参考）通信（携帯電話サービス）サービス支障の原因

熊本地震

○ 停電・伝送路断が主要な停波原因。
○ **停波原因の約75%が**商用電源の**停電**。重要な基地局の停電による停波は２局（阿蘇市、南阿蘇村）。
○ 伝送路断により停波した重要な基地局は４局（阿蘇市、高森町、南阿蘇村）。
○ **停電、伝送路断**により、**停波した重要な基地局**についても**隣接局によるカバーや移動基地局車の配備等**により、**実際に通信の疎通に支障**を与えた時間は**限定的**。



（参考）東日本大震災時の停波原因

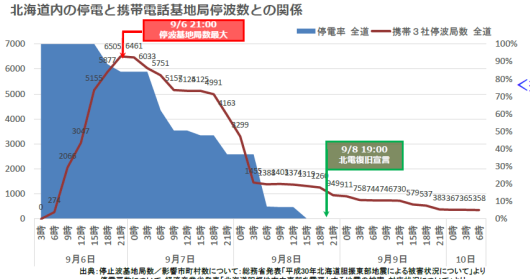


北海道胆振東部地震

○ 今般の地震では、広域・長時間停電による影響により、多くの携帯電話基地局が停波。
○ 全道的には、発災後24時間前後で被害のピークを迎えたが、その後、段階的に復電が行われたことにより携帯電話も段階的に復旧。
○ 特に、中心的被災自治体における通信サービスの被害状況を正確に把握できず、応急復旧作業に遅れが生じたケースが発生。

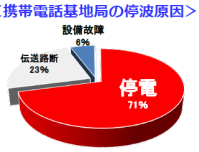
[携帯電話サービス支障による影響市町村数]　**のべ１７４市町村**
※北海道全体の市町村数は１７９

北海道内の停電と携帯電話基地局停波数との関係



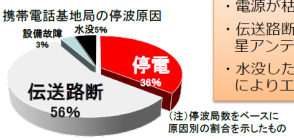
出典：停止基地局数／影響市町村数について：総務省発表「平成30年北海道胆振東部地震による被害状況について」より
停電戸数について：経済産業省発表「北海道胆振地方中東部を震源とする地震の被害・対応状況について」より

<携帯電話基地局の停波原因>



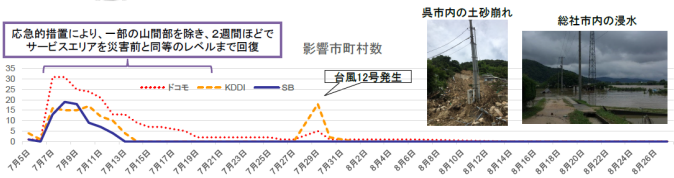
平成３０年７月豪雨

○ 広島県、岡山県、愛媛県等において、**土砂崩れによる停電**や**伝送路断**、**設備の水没**の発生により、**広い範囲で基地局の障害**が発生。
○ **基地局のサービスエリア復旧**にあたっては、**個々の基地局の被災状況を把握**し、それに応じた対応が必要。速やかに障害前の状態にできない場合、**停波した基地局のサービスエリア**の**応急的措置を実施**。



(注)停波局数をベースに原因別の割合を示したもの

(応急的措置例)
・電源が枯渇した基地局を、可搬型発電機により給電し救済
・伝送路断により停波した基地局を、移動基地局車や可搬型衛星アンテナにより衛星回線を接続し救済
・水没した基地局について、近辺に可搬型基地局を設置する等によりエリアを救済

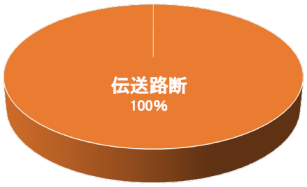


平成３０年台風２１号

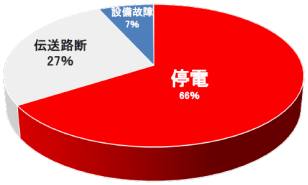
<固定電話・インターネット回線>
○ 近畿地方において、土砂崩れにより６つの通信ビルが被災し、固定電話回線約560件、インターネット回線約260件に支障が発生。
○ 特に本災害では通信ビルから末端までのアクセス回線について、電柱の倒壊や引き込み線の切断が相次ぎ発生し、その件数は約3.8万件となった。

<携帯電話>
○ 四国、近畿、東海地方を中心に、猛烈な風等により基地局への電源供給断、伝送路断等が発生し、約4500局の基地局が被災。

<固定電話・インターネット回線の収容通信ビルのサービス停止原因>



<携帯電話基地局の停波原因>



防災情報通信セミナー（平成３１年２月２２日　総務省　総合通信基盤局）資料から引用

（参考）通信（携帯電話サービス）における応急復旧対策

○　携帯電話基地局の主な停波原因が、停電及び伝送路断であることから、各社ともこれらに対応するための対策を継続的に実施

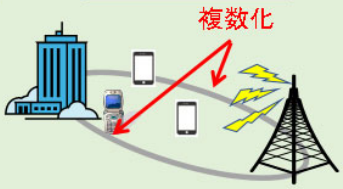
停電対策

移動電源車

可搬型発電機

予備バッテリー

伝送路断対策



伝送路の複数経路化

衛星エントランス回線

マイクロエントランス回線

エリアカバー対策

可搬型基地局

車載型基地局

大ゾーン基地局

【出典】各主要携帯電話事業者ホームページ等

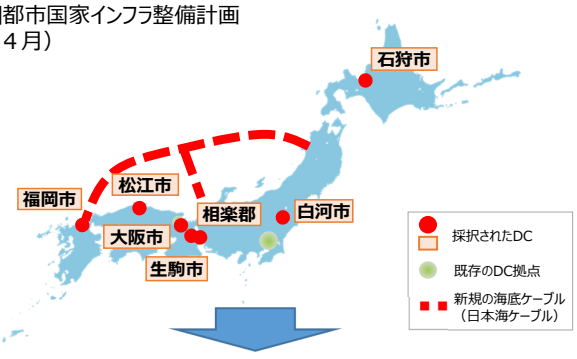
（参考）海底ケーブルの敷設状況と分散立地による強靭化

○日本の国際通信の約99%が海底ケーブルを経由して行われている中で、今後も国際的なトラヒックの増加が見込まれるなど、海底ケーブルの重要性が増している。トンガの火山噴火での海底ケーブルの切断による国際通信の途絶や東日本大震災の際の複数の海底ケーブルの切断などの事案にみられるように海底ケーブルの切断などのリスクが顕在化しているため、自然災害や人的なミス、意図的な損壊など様々なリスクを想定し、海底ケーブルを用いた通信の確保を図ることが必要である。
○我が国においては今後、大規模震災の発生等が予測されているところ、災害に対する通信ネットワークの強靭化等の観点から、総務省の補助事業※により、日本海側の国内海底ケーブルの整備を支援し、日本を周回する海底ケーブル（デジタル田園都市スーパーハイウェイ）を完成させるとともに、陸揚局の分散立地を促進する。また、データセンター（DC）の拠点整備に向けた取組と連動して、国際海底ケーブルの多ルート化や陸揚局に向けた分岐支線の敷設等、我が国の国際的なデータ流通のハブとしての機能強化に向けた取組を促進する。

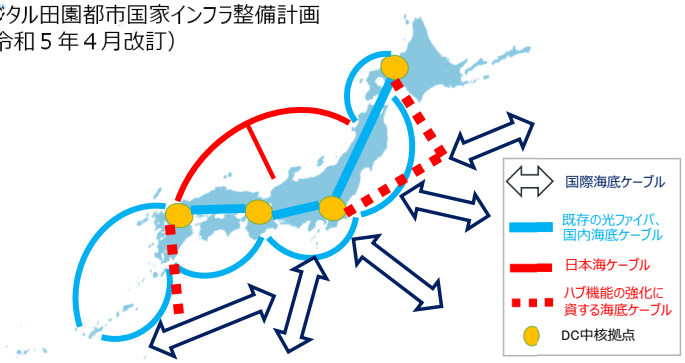
※データセンター、海底ケーブル等の地方分散によるデジタルインフラ強靭化事業（令和３年度補正予算により500億円の基金を設置）

■日本の海底ケーブルの敷設状況

デジタル田園都市国家インフラ整備計画
（令和４年４月）



デジタル田園都市国家インフラ整備計画
（令和５年４月改訂）



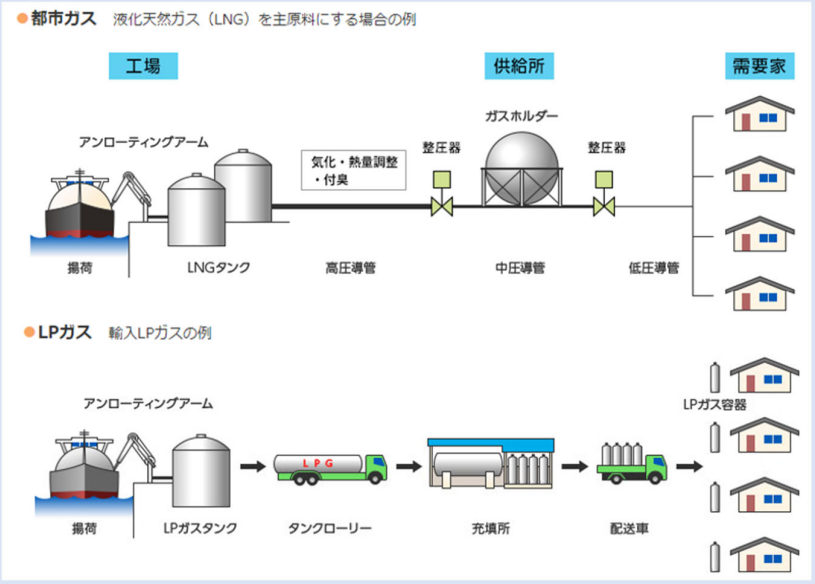
左図：総務省 https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/pdf/01honpen.pdf
右図：総務省 https://www.soumu.go.jp/main_content/000898287.pdf

ガ　ス

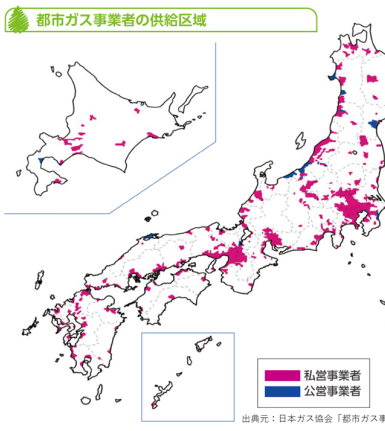
ガス事業の概要

〇家庭で使われているガスにはいくつかの種類がある。そのうち、ガスの導管を通して家庭に届ける「都市ガス」、プロパンガスの入ったボンベを各家庭に届ける「LPガス」等がある。
〇いずれのガスも、基本的に原料は海外からの輸入。都市ガスは、輸入したLNG（液化天然ガス）を気化するなどの工程を経て、地下の導管に流して家庭に供給する（輸入したLNGの一部はタンクローリー車などで輸送）。一方LPガスは、原料となるLPG（液化石油ガス）をそのままボンベに詰めて届けている。
〇上述のような供給方法をとるため、提供エリアに違いが生じる。都市ガスはガス導管の敷設が国土面積の６％程度であるのに対して、LPガスはガスボンベと設備があれば都市ガスの届かない場所にも供給することができるため、地方の市町村や過疎地域でも利用することができる。

都市ガスとLPガスの需要家までのガスの流れ（イメージ図）



出典：日本ガス協会ホームページ



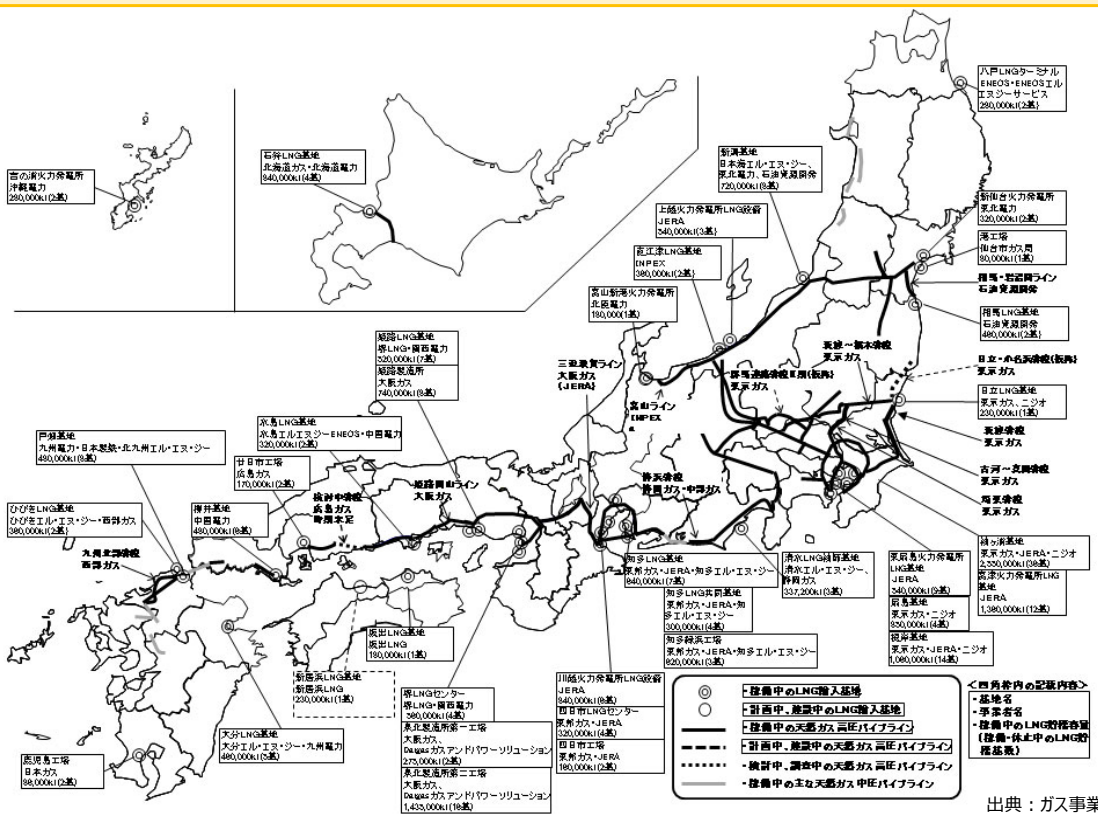
▲ＬＰガス

わが国のガス導管敷設状況

○東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの３社は、供給区域内やその周辺に複数の大規模なLNG受入基地（※1）を保有する。また、東京ガスネットワーク（NW）、大阪ガスNW、東邦ガスNWの３社で合計14万kmを超える導管網を通じて、2,200万件以上の需要家（※2）にガス供給を行っている。また、３社の保有する高圧導管延長の合計はガス導管事業者の高圧導管総延長の８割を占める。

※1　受入基地とは、大型LNGタンカーにより海外より輸送されてきたLNGを陸揚げして貯蔵し、需要に応じて再ガス化しパイプラインにより消費先へ送り出す施設をいう。

※2　メーター取付戸数

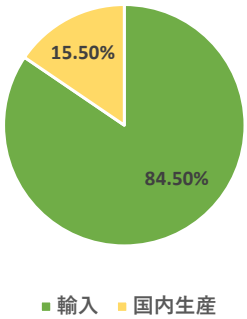


出典：ガス事業便覧2022年版

わが国のLPガス備蓄について

○我が国のLPガス備蓄は、①国が保有する「国家備蓄」と、②石油備蓄法に基づきLPガス輸入業者が義務として保有する「民間備蓄」で構成される。近年頻発する災害等を踏まえ、復旧が早く備蓄にも適しているLPガスの災害対応能力が改めて評価されたことで、公共施設等における自衛的な備蓄燃料としての需要も高まっている。

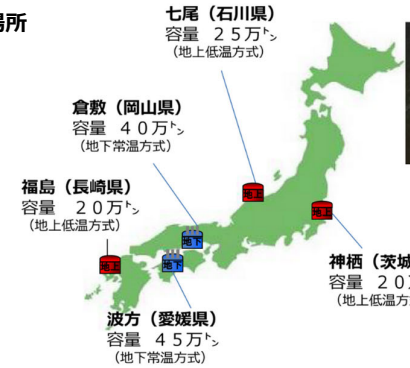
日本のLPG輸入割合（2022年）



○国家備蓄LPガスの蔵置場所

波方基地

七尾基地

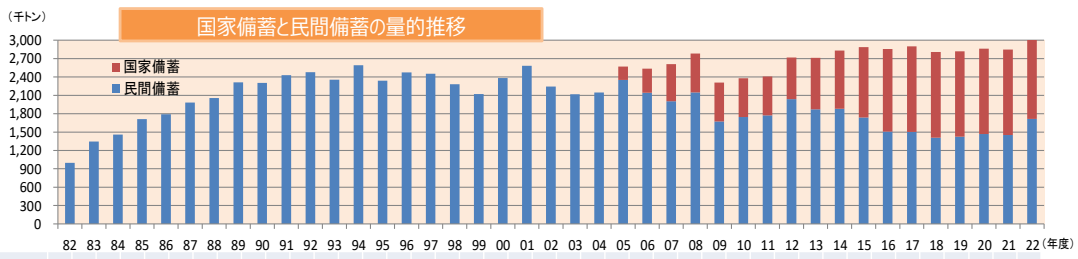


経済産業省https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/033.html

単位：千トン

国家備蓄		1,394	53.1日分
民間備蓄	保有量	1,718	60.1日分
	基準備蓄量	1,136	40日分

出典：資源エネルギー庁LPガス備蓄の現況（令和５年8月公表）



	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
国家備蓄日数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	11	19	19	22	22	20	20	27	32	41	49	50	50	50	54	51	51
民間備蓄日数	37	42	50	56	58	62	62	68	61	61	62	57	64	59	62	60	61	55	60	68	62	56	58	67	59	60	63	57	60	56	58	62	62	62	55	50	51	51	57	53	60
国備＋民備日数	37	42	50	56	58	62	62	68	61	61	62	57	64	59	62	60	61	55	60	68	62	56	58	73	70	79	82	89	82	86	78	89	94	103	104	100	101	101	111	104	111

※LPガス備蓄量は年度末実績。表中の数字は日数（備蓄法基準）。資源エネルギー庁「LPガス備蓄の現況」を元に作成。

都市ガスの地震対策の取り組み概要及び変遷

1978	宮城県沖地震	震度5 M7.4	約15万件停止 28日間で復旧	
1995	阪神・淡路大震災 死者数：6,437名	震度7 M7.2	約86万件停止 85日間で復旧	
2004	新潟県中越地震	震度7 M6.8	約6万件停止 39日間で復旧	
2007	新潟県中越沖地震	震度6+ M6.8	約3万件停止 42日間で復旧	
2011	東日本大震災 死者数：22,010名	震度7 M9.0	約46万件停止 54日間で復旧	
2016	熊本地震	震度7 M7.3	約10万件停止 15日間で復旧	
2018	大阪北部地震	震度6- M7.3	約11万件停止 7日間で復旧	

主な地震対策

- **地震対策の基本方針を策定**
  (設備・緊急・復旧対策の3本柱)
- **マイコンメーター設置**の義務化

大きな地震で自動遮断するマイコンメーターを設置、2次災害(火災)を防止

- **防災ブロック形成と供給停止判断基準導入**

被害の大きい地域の供給を止める防災ブロックを形成、判断基準を設定

- **耐震設計基準**の見直し

- 重要設備の**津波対策の強化**
- 液状化対策の更なる強化

- **更なる早期復旧**に向けた取り組みの加速(**供給停止判断基準の見直し,**新たな復旧手法導入等)

- **地震時広報**の強化

資料提供：日本ガス協会

都市ガスの地震対策の取り組み概要及び変遷

○設備・緊急・復旧の3本柱の対策により、被害を最小化し、安全を確保しつつ供給停止を極小化。全国のガス事業者間の迅速な応援体制の構築等により早期復旧を目指す取り組みを継続的に実施

地震対策の基本方針（地震対策の3本柱）

地震時に、
2次災害防止を最優先とした上で、
安定的なガス供給を実現するための
3本柱

設備

設備対策
被害を最小限に抑えるため、
設備を耐震化

緊急

緊急対策
2次災害を防止するため、
供給を安全に止める仕組みを導入

復旧

復旧対策
1日も早い復旧の実現に向け、
ハード・ソフトの両側面から対策

平常時の活動（防災訓練、地域との連携など）、BCPの策定

資料提供：日本ガス協会

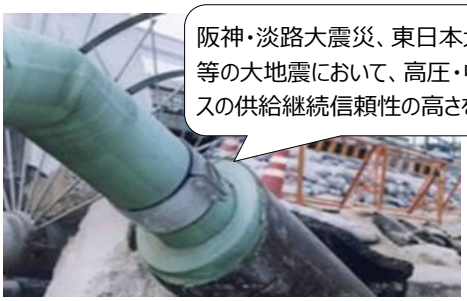
都市ガス設備の地震対策

○都市ガス重要設備においては、震度７クラス（レベル２地震動）にも耐えるようLNGタンクや高中圧ガス導管の施設整備を推進している。東日本大震災など、過去の地震において高い耐震性を確認、高圧・中圧ガスの供給継続信頼性の高さを証明。
○低圧ガス導管においてもPE管等耐震性の高い導管への取替えを促進、2030年の耐震化率95%を目標に耐震化率の一層の向上を図る。
（2022年３月末時点の耐震化率は91.5%）
○製造工場の電気設備等(非常用自家発電機を含む)は、浸水しない構造または浸水しても機能を失わない設備対策、また漂流物による設備損傷を防止する対策を講じることで、レベル１津波に対する製造継続を目指す。

製造設備・高中圧ガス導管
高い耐震性・供給継続信頼性

▼都市ガス製造工場およびLNGタンク外観

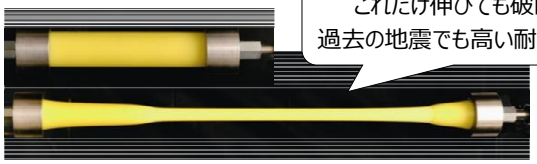
▼地震で落橋した橋に架けられた中圧ガス導管(ガス漏れ無し)



阪神・淡路大震災、東日本大震災等の大地震において、高圧・中圧ガスの供給継続信頼性の高さを証明

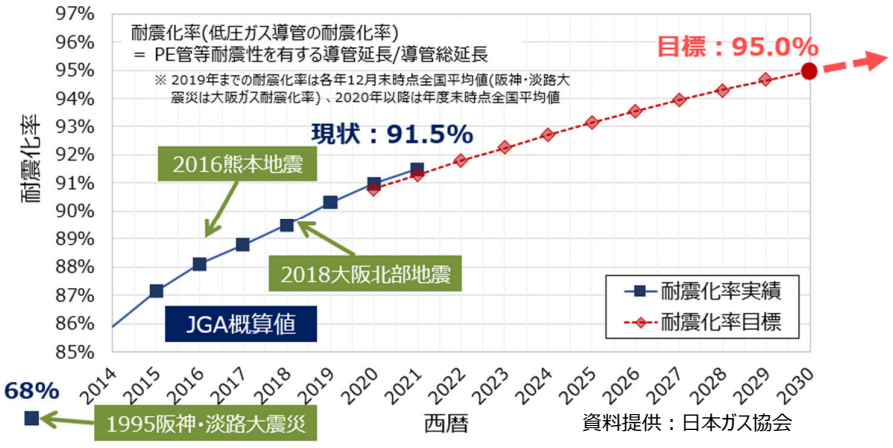
低圧ガス導管
耐震性の高い導管（PE管）に取替え促進

▼PE管の高い変形（耐震）性能



これだけ伸びても破断せず、過去の地震でも高い耐震性を確認

▼低圧ガス導管の耐震化率



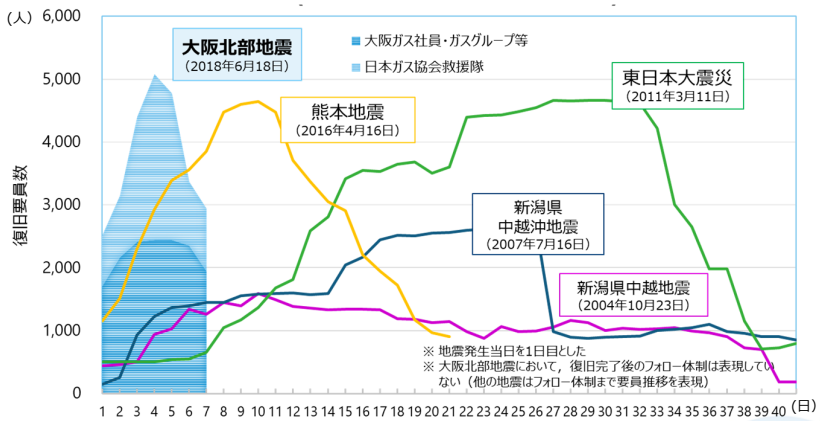
資料提供：日本ガス協会

都市ガスの復旧対応①

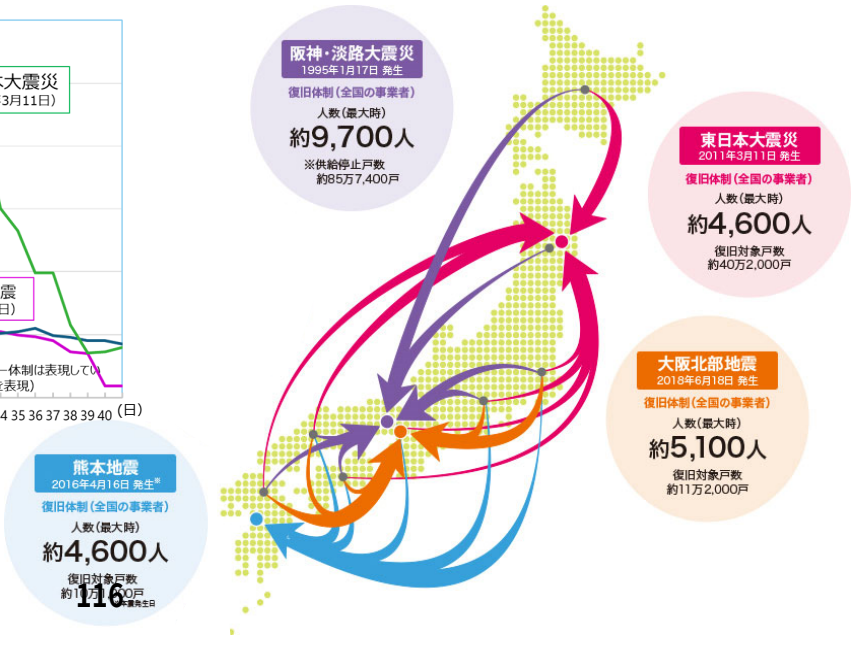
○都市ガスの供給を「止めた」地域のガスの復旧に際しては、事業者が「一戸ずつ」巡回し、安全を確認しながら開栓を行う。道路下のガス導管被害に対しても、「１か所ずつ」丁寧に修繕を行い、復旧対応を実施。
○都市ガスの1日も早い供給再開に向けて、復旧作業に多くの要員を要するため、日本ガス協会の「非常事態における応援要綱（1968年制定）」に基づき、 全国のガス事業者が集結し、応援する体制が整備されている。
○過去の大地震では数千人規模の応援体制を構築し対応しており、平成30年の大阪府北部の地震など、近年の地震では迅速な派遣・救援開始を実現し、復旧を早期化。

全国ガス事業者による応援体制
迅速な応援隊の派遣・救援開始による早期復旧

▼過去の地震における復旧要員数の推移



▼全国都市ガス事業者による応援体制の構築



資料提供：日本ガス協会

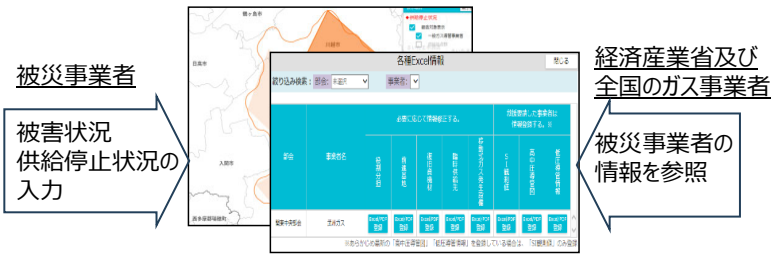
都市ガスの復旧対応②

○ 2022年度には、ガス導管事業者間の連携を規定した「災害時連携計画」が法制化され、経済産業省へ届け出を実施した。ガス事業者による継続的な応援受け入れ訓練等の応援体制構築の実効性を高める取り組みを継続して実施している。
○ また、地震発災直後に、供給停止状況・被害状況を経済産業者及び全国のガス事業者で共有できるシステム（G-react）を構築しており、被災事業者が即時報告し、共有できるよう訓練により定着化を図っている。
○ 災害時における広報の重要性を踏まえ、各地域での復旧見通しを公表するための「復旧見える化システム」を構築。利用者による操作で復帰が可能なマイコンメーターについては、平時からの周知及び災害発生時における即時の広報対応に向けた準備を行っている。

迅速な応援体制構築に向けた取り組み
ガス事業者による継続的な訓練による実効性の担保

▼ガス事業者が応援隊を受け入れる共同訓練を実施
（応援隊の宿泊施設の手配、資材置き場等の前進基地の手配など）

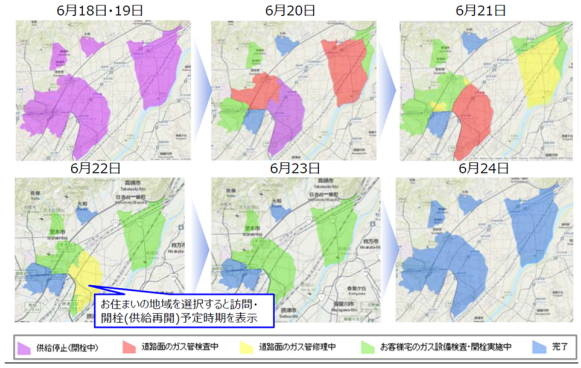
▼地震発災直後に供給停止状況・被害状況を共有するシステム（G-react）を構築



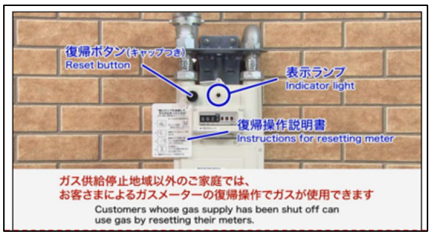
資料提供：日本ガス協会

広報の充実
ホームページ、SNS、CM等を活用し災害時広報を充実

▼ホームページ上で各地域の復旧見通しを公表した大阪府北部の地震での対応例
（各事業者が活用できるよう「復旧見える化システム」を構築）



▼マイコンメーター復帰操作のテレビCMでの周知例



プロパンガスボンベのガス漏洩対策について

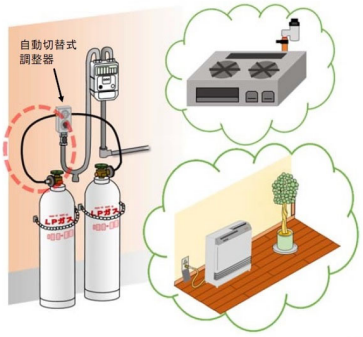
張力式ガス放出防止型高圧ホースについて

高圧ホースとは

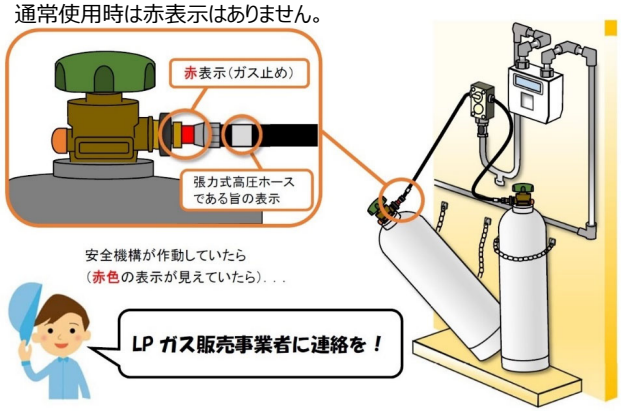
主に LP ガス容器と自動切替式調整器を接続する際に使用するホースです。

こんな時にガスを止めます

自然災害時等で LP ガス容器が転倒し、所定以上の張力がホースに加わった場合、LP ガスが流出しない安全機構が備わっています。（ガス放出防止機構）

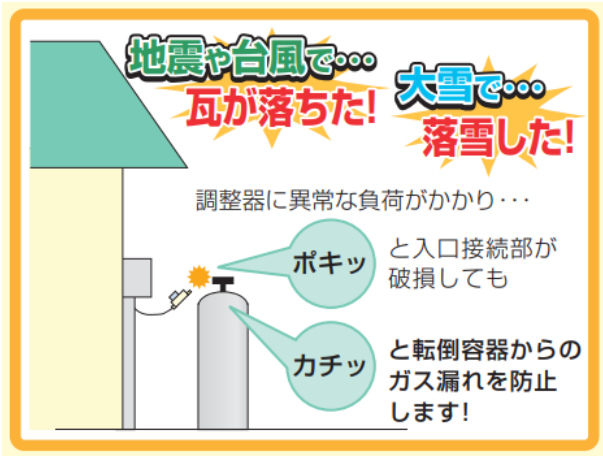


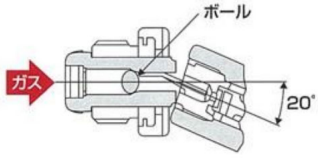
通常使用時は赤表示はありません。



（一財）日本ＬＰガス機器検査協会「高圧ホースの安全機能」より抜粋

折損式ガス放出防止器内蔵型単段式調整器について





地震や台風で瓦が落ちたり落雪等で調整器に異常な重量が加わると上図のように入り口接続部が折れてボールがガス通路を塞いで、LPガスの流出を防止します。

経済産業省「「液化石油ガス安全高度化計画2030」の取組状況について」より抜粋

資料提供：大阪府ＬＰガス協会

プロパンガスの防災対策について

○これまでＬＰガス業界では自主保安活動の一環として、自然災害に対する容器の二重掛けを推進してきた。近年の大雨による水害等の多発化・激甚化及びそれに伴う容器流出の発生を踏まえ、充てん容器流出防止措置を講ずる旨の「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」（液石法）施行規則を改正。（令和３年12月１日施行（猶予期間：令和６年６月１日））

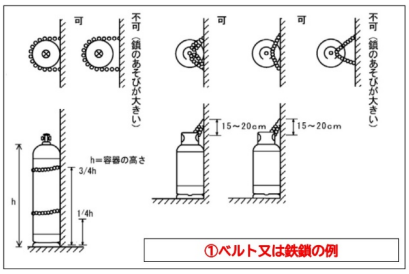
改正内容

浸水のおそれのある地域（※）においては、充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること。

（※）ハザードマップ上の１m以上の浸水が想定される地域のこと

★これまでチェーンまたはベルト１重掛けでも良かったが、浸水想定地域では２重掛けすることとなった。

■チェーンまたはベルトの二重掛けや容器収納庫設置などによる流出対策



（一社）全国ＬＰガス協会
「充てん容器等の流出防止に関する解説」より抜粋

資料提供：大阪府ＬＰガス協会

火災対策（ガス放出防止対策）

マイコンメーターはガスの流れや圧力等に以上が発生した場合や震度５以上の地震が発生したとき、内蔵されているコンピューターが危険と判断し、ガスを止めたり、警告を表示したりする。

日本ガスメーター工業会HPより

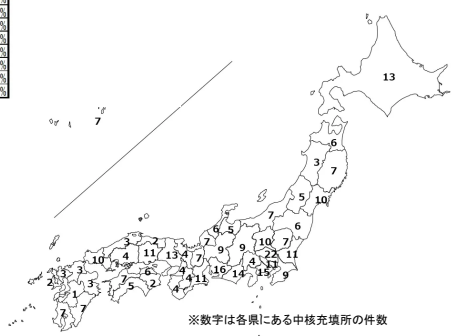
プロパンガスを用いた災害への備え

○LPガスは、ボンベに充てんすれば簡単に運べるため、山間部や離島も含め全国各地に供給されている。都市ガスの導管は国土面積の７％しかなく、47都道府県のうち32の道県ではLPガス使用世帯数が都市ガス使用世帯数を上回っている。
○LPガスは容器に充てんして必要とする場所に設置できる「分散型」で、電力などを介さずに、独立して稼働することができる。また、LPガスには品質劣化や機材を腐食させてしまうなどのリスクもなく、長期保存が可能。
○さらに、ガスボンベの平時の供給体制そのものが、実は災害への備えにもなっている。家庭用LPガスは、ガス切れを起こさないよう2本セットで設置されるのが基本。つまり、使用中の１本に加え、常に満タンのボンベが予備として設置されているため、この「軒下在庫」があることによって、災害が起きても１カ月程度生活できるだけのガスが備蓄されていることになる。
○LPガスを家庭用ボンベに充てんする施設「LPガス充填所」の強化も図られている。東日本大震災の際に、停電で稼働停止に陥った充てん所があったことを踏まえ、自家発電設備や緊急用通信設備などが整備された。日本全国に約2,200カ所ある充てん所のうち、342カ所が停電時にも自立的に稼働できる「中核充てん所」となり、災害時の安定供給が強化された。

LPガス使用世帯率（2019年）

	7割超		5割超～7割未満		5割以下	
1	山梨県	82%	栃木県	69%	山口県	49%
2	沖縄県	81%	山形県	69%	長崎県	47%
3	岩手県	79%	高知県	68%	福岡県	46%
4	青森県	75%	愛媛県	67%	広島県	44%
5	長野県	74%	岐阜県	66%	滋賀県	42%
6	福島県	73%	島根県	66%	埼玉県	40%
7	和歌山県	70%	大分県	66%	千葉県	30%
8			群馬県	65%	愛知県	29%
9			鹿児島県	63%	神奈川県	28%
10			秋田県	62%	奈良県	28%
11			福井県	61%	新潟県	27%
12			熊本県	60%	兵庫県	18%
13			茨城県	60%	京都府	17%
14			徳島県	60%	東京都	7%
15			佐賀県	60%	大阪府	7%
16			鳥取県	59%		
17			宮崎県	58%		
18			三重県	57%		
19			岡山県	56%		
20			静岡県	55%		
21			石川県	54%		
22			富山県	53%		
23			香川県	53%		
24			宮城県	53%		
25			北海道	52%		

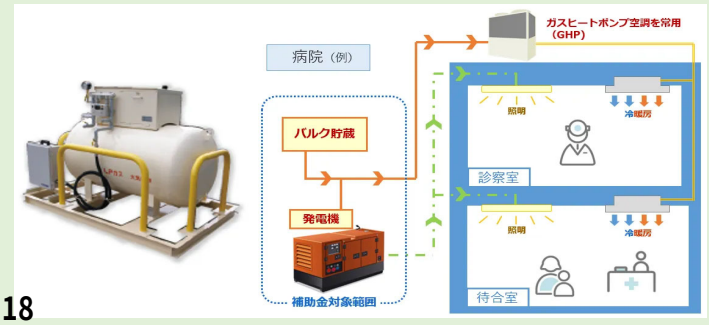
中核充填所の件数



LPガス災害バルク等導入事業

全国985カ所で導入

■ライフライン機能の維持が求められる医療施設や老人ホーム、避難所となり得る自治体庁舎、学校、公民館、商業施設などを対象に、「LPガス災害バルク貯槽」やLPガス発電機などの設備導入にかかる経費の一部を補助するもの。
■「LPガス災害バルク貯槽」とは、LPガスを貯蔵できる、耐震性や安全性にもすぐれた巨大タンクのこと。施設の規模などに応じて導入されるタンクの容量は1トンや３トンなどさまざまあるが、たとえば１トンのLPガスで、「発電機１台＋ガスストーブ５台＋70人分の朝昼晩の炊飯＋ガスコンロ２台＋1日3時間のシャワー」を12日間まかなうことができる。ガスをエネルギー源とする「ガスヒートポンプエアコン（GHP）」を使用すれば、冷暖房の供給も可能。もし、地震や台風、豪雨などで電力や都市ガス供給網が途絶しても、ライフラインを確保する切り札になり得る。

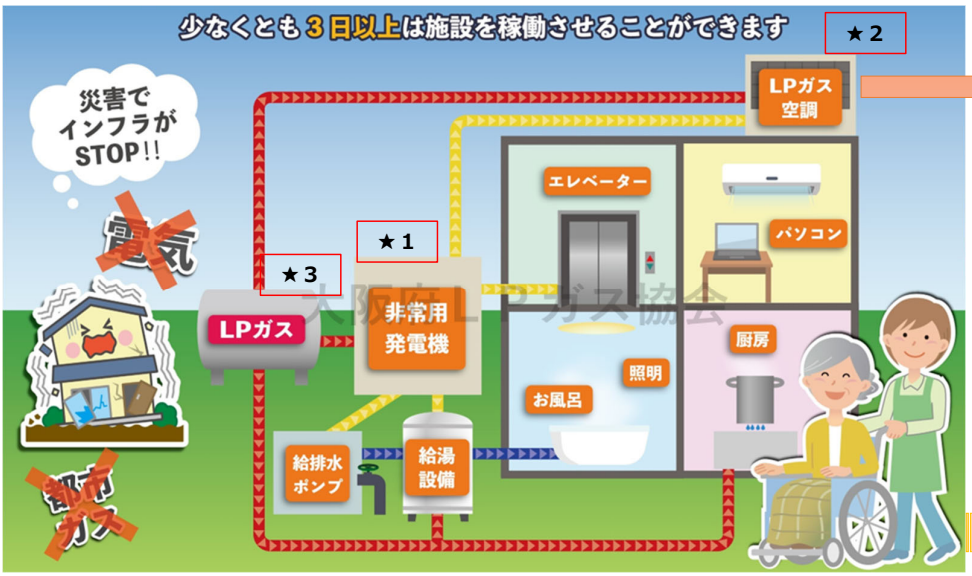


資源エネルギー庁　https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/lpgas.html

避難困難者が生じる施設のＬＰガス活用について

病院や介護施設では避難困難者が多く、災害時には大きな問題となる。
ＬＰガス災害バルク（※）を導入することで、避難が困難な方々のいのちを繋ぐことが可能。

※ＬＰガス災害バルクとは
ＬＰガスを貯えておくバルクタンク貯槽とＬＰガスを安全に供給するために必要な供給機器が一体となった設備です。
エネルギー供給が途絶しても最低３日以上施設稼働できることを条件として、バルクタンクの大きさを選定します。



★１：LPガス非常用発電機によって、施設の必要箇所（エレベーター、ポンプ等）に電気を送り、稼働させる。
★２：低電力のLPガス空調と組み合わせることで、少ない発電量でも停電時に多くの冷暖房機を稼働させる。
（停電時の熱中症対策に有効）
★３：天候に左右されず、LPガス残量が50%しか無くても最低３日間は連続稼働できる。

LPガス空調は電気消費量が少ないため、少ない発電量で多くの空調機器が稼働できる。

★★★

これらLPガス供給設備や非常用発電機、空調機器などの導入に補助金が出る。
補助率：社会福祉法人・医療法人は経費の1/2、中小企業は2/3

BCP予算は多くの施設で確保が難しいと思われるが、老朽化した空調リニューアル時にこの補助金を活用すれば、空調リニューアル＋BCP対策も可能。

詳しくは以下のサイトにて
LPガス振興センター　石油ガス災害バルク等の導入事業費補助金
https://lpg-saigaibulk.com/

資料提供：大阪府ＬＰガス協会

プロパンガスボンベの津波対策

○昨今の自然災害、特に洪水時の充てん容器（ＬＰボンベ）の流出を防止するため、令和３年12月、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（以下「液石法」という。）施行規則第十八条（供給設備の技術上の基準）に、洪水等の対策として容器流出対策を加え、「転落、転倒等による 衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置を講ずるとともに、浸水のおそれのある地域においては、充てん容器等が浸水によって流されることを 防止する措置を講ずること。」とし、地域の災害リスクに応じて容器の流出防止対策を講ずることを定めている。
○また、合わせて液石法施行規則及び同規則の機能性基準の運用（例示基準参照）において、①対象地域（洪水浸水想定区域（想定最大規模）等）、②具体的対策（例えば、20kgを超える容器にはベルト又は鎖を２本かける、（容器の浮上により鉄鎖等が簡単に外れることを防ぐため）ベルト 又は鎖が外れにくい固定金具を使用する等）を追加している。

項目		内容
改正省令		**浸水のおそれのある地域においては、充てん容器等が浸水によって流されることを防止する措置を講ずること**
場所		浸水のおそれのある地域は、洪水浸水想定区域（想定最大規模）等において、１m以上の浸水が想定されている地域とする。
流出防止措置	(i)軒先の設置	固定金具について ・ベルト又は鉄鎖が外れにくい固定金具を使用すること。 ベルト又は鉄鎖について 充てん量20kgを超える容器：１本目のベルト又は鉄鎖を当該容器の底部から容器の高さの３／４程度の位置に、２本目のベルト又は鉄鎖を容器底部から１／４程度の位置にそれぞれゆるみなく取り付け固定すること。ただし、プロテクターのある容器の場合は、２本のベルト又は鉄鎖のうちいずれか１本について、プロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付けることができる。 充てん量20kg以下の容器：当該容器のプロテクターの開口部にベルト又は鉄鎖を通して取り付け、ゆるみなく容器を固定すること。 ただし、積雪時において、容器交換作業に支障を来す可能性のある場合であって冬の期間等にあってはこの限りでない。
	(ii) 容器収納庫への保管	

注：詳細は、改正省令、機能性基準の運用について（別添例示基準第９節）を参照のこと。

経済産業省
https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2021/06/20210618-01.html

（参考）対策内容

ベルトによる二重掛け

容器収納庫への保管

固定金具の取り付け

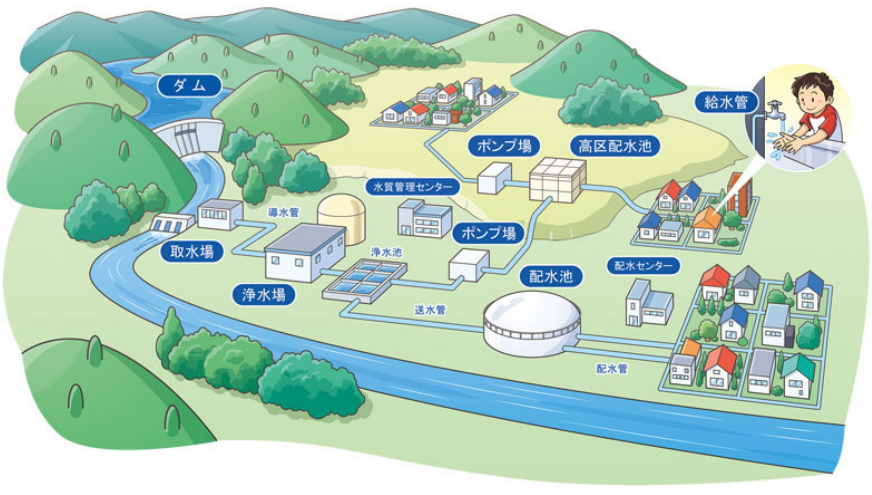
写真引用：経済産業省
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/hoan_shohi/ekika_sekiyu/pdf/013_05_00.pdf

水　道
（上・下水道）

日本の水利用の現況

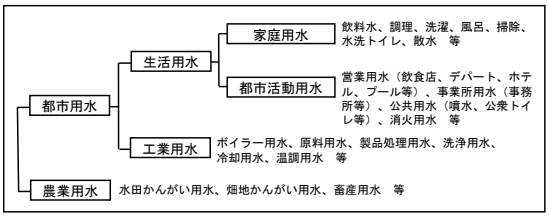
○雨や雪は河川に流れ、ダムに貯められ、浄水場へ届けられる。浄水場では、汚れやゴミを取り除いて消毒し、安心して飲める水をつくる。きれいになった水は市内にはりめぐらされた水道管を通って、家庭に届けられる。各水道局では水源から蛇口に至るまで、さまざまな過程で定期的に水質検査を行い、水道水の安全性を確認している。
○令和元（2019）年における全国の水使用量（取水量ベース。以下同じ。）は、合計で約800億㎥／年であり、用途別にみると、生活用水と工業用水の合計である都市用水が約252億㎥／年、農業用水が約533 億㎥／年である。

▼水源から安全な水が届くまで

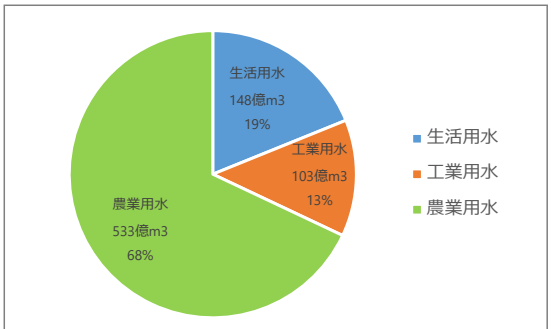


政府広報オンライン　https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201507/4.html

▼水使用形態の区分



▼全国の水使用量（2019）



（注）
1. 国土交通省水資源部作成
2. 国土交通省水資源部の推計による取水量ベースの値であり、使用後再び河川等へ還元される水量も含む。
3. 工業用水は従業員 4 人以上の事業所を対象とし、淡水補給量である。ただし、公益事業において使用された水は含まない。

国土交通省
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000039.html

管路の経年化の現状と課題

2.適切な資産管理について
～管路の経年化の現状と課題～

●管路経年化率は22.1%※まで上昇、管路更新率は0.64%まで低下（令和３年度）。
※全管路延長約74万kmに占める法定耐用年数（40年）を超えた延長約17万kmの割合。法定耐用年数とは、減価償却費を計算する上での基準年数。

●令和３年度の更新実績：更新延長4,723km、更新率0.64%

●60年で更新する場合※：更新延長約８千km、更新率1.13%
※法定耐用年数を超えた管路約17万kmを今後20年間（令和４～23年度）で更新する場合

管路経年化率(%)

法定耐用年数を超えた管路延長÷管路総延長×100

令和３年度	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路経年化率	23.7%	19.2%	22.1%
管路更新率	0.70%	0.52%	0.64%

管路更新率(%)

更新された管路延長÷管路総延長×100

管路の年代別内訳（令和３年度時点）　(km)

法定耐用年数（４０年）を超えた管路延長	168,084
２０年を経過した管路延長（４０年超を除く）	334,386
上記以外	240,273
管路延長合計	742,743

（出典）水道統計を基に算出

1

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

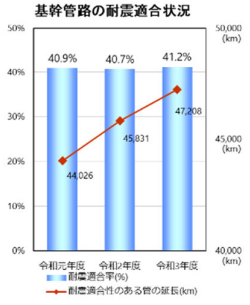
水道施設の耐震化について

基幹管路
- 耐震適合性のある管の延長は増加しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。

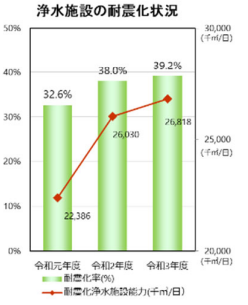
浄水施設
- 処理系統の全てを耐震化するには施設停止が必要で改修が難しい場合が多いため、基幹管路や配水池に比べて耐震化が進んでいない状況。

配水池
- 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。

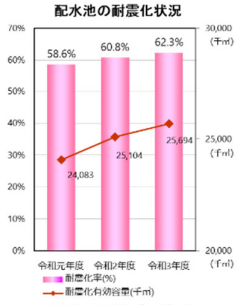
基幹管路の耐震適合状況



浄水施設の耐震化状況



配水池の耐震化状況



（出典）厚生労働省水道課調べ

▼水道施設の耐震化の計画的実施について

水道施設の技術的基準を定める省令
・水道施設が備えるべき耐震性能を明確化
・更新に併せて耐震化を推進

平成20年4月8日　健水発0408002号　厚生労働省健康局水道課長通知

水道施設の耐震化の計画的実施について

(1)現に設置されている水道施設の耐震化
- 速やかに耐震診断等を行い耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的な耐震化の推進が望ましい。
- 重要度、緊急度の高い対策から順次計画的な耐震化が望ましい。

〔参考となる図書〕
・「水道の耐震化計画等策定指針」
・「管路の耐震化に関する検討会報告書」
・「水道施設耐震工法指針・解説 2009」（日本水道協会）

(2)水道の利用者に対する情報の提供
- 水道施設の耐震化のため、必要な投資に対する水道の利用者の理解が不可欠である。

121

▼水道施設として備えるべき耐震性能

(平成20年3月28日改正　水道施設の技術的基準を定める省令)

	対レベル1地震動	対レベル2地震動
重要な水道施設	健全な機能を損なわない	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさない
それ以外の水道施設	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと	

レベル1地震動　：施設の供用期間中に発生する可能性（確率）が高い地震動
レベル2地震動　：過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大規模の強さを有する地震動

既存施設への適用：　既存施設についても、時を移さず新基準に適合させることが望ましいが、大規模な改造のときまでは新基準の適用を猶予する。

▼水道施設の重要度による分類

重要な水道施設	・取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの ・配水施設のうち、配水本管及びこれに接続するポンプ場、配水池等、並びに配水本管を有しない水道における最大の容量の配水池等
それ以外の水道施設	・上記以外の水道施設 →配水支管、末端部の小規模な配水池など

当該水道において最大でない配水池等についても重要度の高い配水池等についてはより高い耐震性能が確保されることが望ましい

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

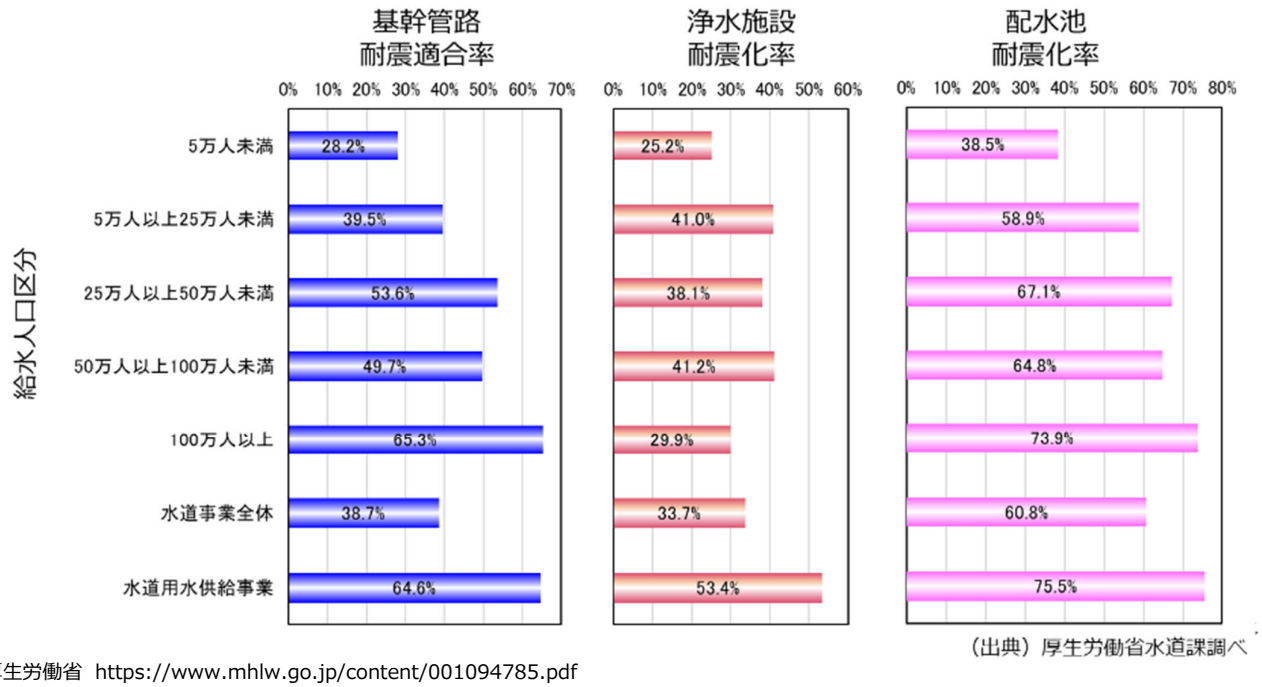
給水人口区分別の耐震化の状況

4.災害対策・危機管理

～給水人口区分別の耐震化の状況（令和３年度末）～

○ 水道施設の耐震化の状況は事業者間で大きな差があり、給水人口区分（事業規模）でもその差が見られる。

○ 特に、中小水道事業者の耐震化の状況は低い状況にあり、水道施設の耐震化を全国的に進めていくためには中小水道事業者の底上げが必要である。



（出典）厚生労働省水道課調べ

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

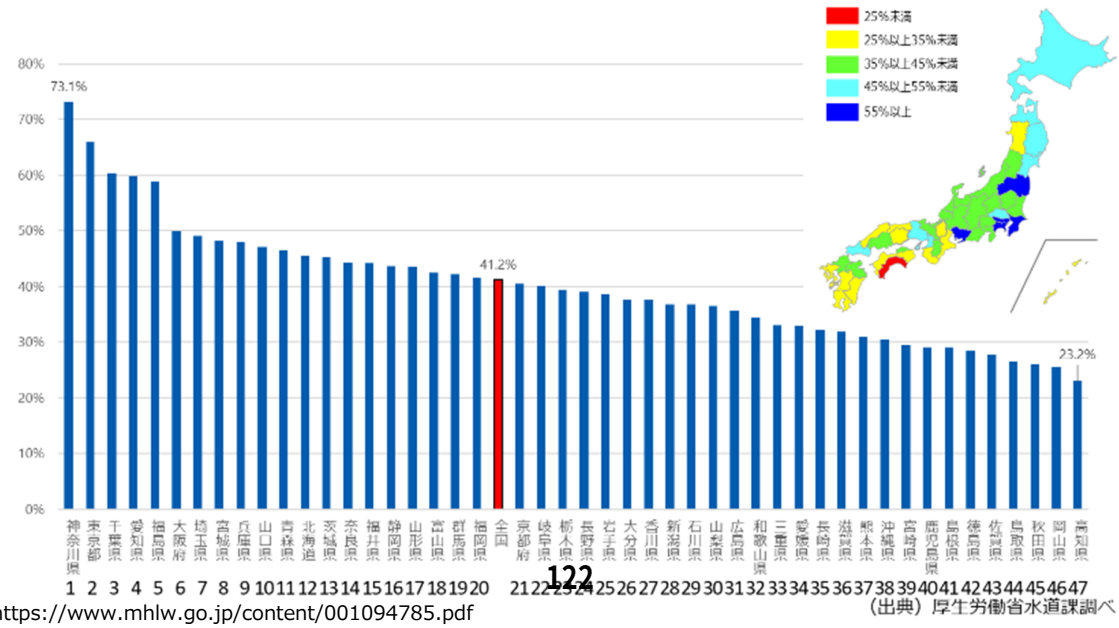
水道基幹管路の耐震適合率

4.災害対策・危機管理

～水道基幹管路の耐震適合率（令和３年度末）～

水道管路は、高度経済成長期に多くの延長が布設されているが、これらの多くは耐震性が低く、震災時の安定給水に課題がある。全国の耐震適合性のある基幹管路の割合は41.2%にとどまっており、事業体間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

※基幹管路の耐震適合率（KPI）：60%［2028年］（国土強靭化年次計画2021（令和3年6月17日国土強靭化推進本部決定）より）



（出典）厚生労働省水道課調べ

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

水道施設における浸水災害対策について

4．災害対策・危機管理

～浸水災害対策について（事例調査結果）～

○ 浸水災害対策として、電気設備を浸水深さよりも高い位置への移設（高所移設）が基本。

○ 高所移設ができない場合は、以下の対策方法が考えられる。

対策名	対策内容	対策されている浸水深	維持管理上の主な注意点
止水壁	建屋や施設の周囲にコンクリート製の壁を設置	～約５ｍ	● 防水壁内側排水ポンプの保守点検
防水扉	建屋の出入り口に防水性のある扉を設置	～約３ｍ	● 止水ゴムの交換
止水堰(パネル)	取り外し可能なアルミ製のパネルを建屋の開口部に設置	～約1.5m	● 止水ゴムの交換 ● パネルの発錆
施設の嵩上げ	盛土やコンクリート基礎により想定浸水深より高い位置に建屋・施設を設置	～約10m	● 想定浸水深が見直された場合、大規模な改修が必要
開口部の高所化	建屋の開口部（出入り口・換気口等）を想定浸水深より高い位置に設置	～約６ｍ	● 特になし

備考）上記以外に、開口部の閉塞や施設全体の移転等もある。

（出典）令和2年1月厚生労働省水道課調べ

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

水道施設（浄水場等）の耐災害性強化対策

70-1 水道施設（浄水場等）の耐災害性強化対策 国土強靭化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：近年頻発する豪雨等に伴い発生する停電・土砂災害・浸水災害や、大規模地震等により給水停止のおそれが強く、かつ重要度の高い浄水場※等に対し、非常用自家発電設備の整備や耐震補強等の各種対策工事を施すことにより、国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

※病院等の重要給水施設に至るルート上にある施設

府省庁名：厚生労働省

本対策による達成目標　2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場のうち、対策が必要な施設等について耐災害性強化対策を図ることにより、災害による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

停電対策（非常用自家発電設備の整備等）

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場の停電対策実施率

現状：67.7%（令和元年度）
中長期の目標：77%（令和7年度）
本対策による達成目標の引き上げ
73% → 77%（令和7年度）

◆5年後（令和7年度）の状況
同上

非常用自家発電設備のイメージ

土砂災害対策（土砂流入防止壁の整備等）

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で土砂警戒区域内にある施設の土砂災害対策実施率

現状：42.6%（令和元年度）
中長期の目標：48%（令和7年度）
本対策による達成目標の引き上げ
43% → 48%（令和7年度）

◆5年後（令和7年度）の状況
同上

土砂流入防止壁等のイメージ

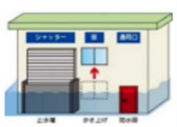
浸水災害対策（防水扉の整備等）

◆中長期の目標

2,000戸以上の給水を受け持つなど影響が大きい浄水場で浸水想定区域内にある施設の土砂災害対策実施率

現状：37.2%（令和元年度）
中長期の目標：59%（令和7年度）
本対策による達成目標の引き上げ
55% → 59%（令和7年度）

◆5年後（令和7年度）の状況
同上


浸水対策のイメージ

地震対策（耐震補強等）

◆中長期の目標　浄水場、配水場の耐震化率

○浄水場
現状：30.6%（平成30年度）
中長期の目標：41%
本対策による達成目標の引き上げ
31% → 41%（令和7年度）

○配水場
現状：56.9%（平成30年度）
中長期の目標：70%（令和7年度）
本対策による達成目標の引き上げ
57% → 70%（令和7年度）

◆5年後（令和7年度）の状況
同上

浄水場耐震化工事のイメージ

◆実施主体　都道府県・市町村等の水道事業者及び水道用水供給事業者

※令和8年度以降の数値目標については、進捗状況を踏まえ再度検討することとする。

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

上水道管路の耐震化対策

70-2 上水道管路の耐震化対策　　国土強靱化 NATIONAL RESILIENCE

概　　要：地震災害等で破損した場合に断水影響が大きい上水道の基幹管路（導水管・送水管・配水本管）について、耐震化等の対策を強力に推進することにより、国民生活や産業活動に欠かせないライフラインである水道の耐災害性を強化し、災害等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

府省庁名：厚生労働省

本対策による達成目標

◆中長期の目標

基幹管路の耐震性強化等を図ることにより、地震等による大規模かつ長期的な断水のリスクを軽減する。

全国の基幹管路の耐震適合率
現状：40.3%（平成30年度）
中長期の目標：60%（令和10年度）
本対策による達成目標の変更
50 %（令和4年度）→ 60 %（令和10年度）

※基幹管路の耐震化のペースを緊急対策前の約1,300km／年から約2,000km／年に加速化させる対策を引き続き実施

◆5年後（令和7年度）の状況

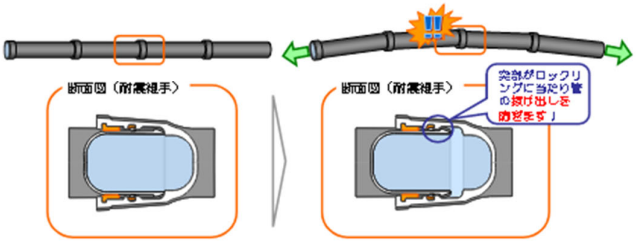
達成目標：54%

◆実施主体

都道府県・市町村等の水道事業者及び水道用水供給事業者

大阪府北部を震源とする地震における送水管の破損現場

耐震管の布設イメージ



耐震性の高い管路の例

104

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/001094785.pdf

東日本大震災における水道施設の被害について①

○東日本大震災における全国の総断水戸数は、19都道県、264水道事業者で約257万戸(表1、図2) 。最大断水率 (※1) 75%を超える水道事業者は81事業者(被災水道事業者264の３割に相当) (図1)。
○総断水戸数のうち、停電による断水戸数は約76万戸。本震で停電した水道事業者の約52%が翌日までに停電解消。
※1 最大断水率: 水道事業者の行政区域内人口に対する総断水戸数の割合
○津波による水源の塩水被害が岩手県、宮城県、茨城県、千葉県の4県13事業者で34箇所で確認された。状況が改善するのに 100日以上を要した箇所や現在もなお供用停止している箇所があり、新たな水源の確保を検討している水道事業者もある(表2) 。

表1　都道府県別断水戸数

	都道府県	断水発生事業体の行政区域内戸数	総断水戸数（最大断水戸数）	復旧戸数	復旧困難戸数	断水率（%）	断水発生事業体数
1	北海道	6,100	40	40	—	0.7	1
2	青森県	295,700	3,988	3,988	—	1.3	13
3	岩手県	485,000	195,640	174,479	21,161	40.3	30
4	宮城県	906,100	643,441	622,124	21,317	71.0	34
5	秋田県	345,700	58,515	58,515	—	16.9	17
6	山形県	265,700	9,866	9,866	—	3.7	21
7	福島県	654,800	420,606	417,878	2,728	64.2	35
8	茨城県	995,200	801,018	801,018	—	80.5	38
9	栃木県	257,700	54,861	54,861	—	21.3	12
10	群馬県	379,800	2,530	2,530	—	0.7	11
11	埼玉県	149,100	42,309	42,309	—	28.4	7
12	千葉県	2,141,000	300,778	300,778	—	14.0	16
13	東京都	5,105,600	21,000	21,000	—	0.3	1
14	神奈川県	3,644,500	2,794	2,794	—	0.1	6
15	新潟県	130,000	2,852	2,852	—	2.2	4
19	山梨県	68,300	4,320	4,320	—	6.3	5
20	長野県	56,400	1,488	1,488	—	2.6	7
21	岐阜県	64,300	325	325	—	0.5	2
22	静岡県	364,900	839	839	—	0.2	4
	計	17,315,900	2,567,210	2,522,004	45,206	14.8	264

図1　最大断水率の分布

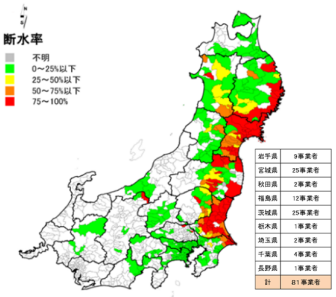


図２　断水戸数・復旧戸数の推移

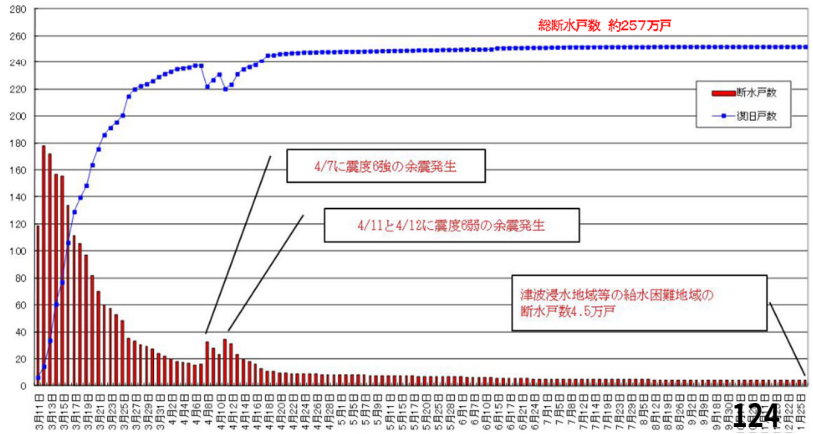


表２　浅井戸の塩水被害

県	事業体	施設名	影響期間等
岩手県	田野畑村	明戸第１水源	30日間
		明戸第２水源	30日間
	宮古市	宮古第１取水場	14日間
		宮古第２取水場	14日間
		田老第２水源	14日間（施設被害なし）
	釜石市	小白浜ポンプ場	75日間
	陸前高田市	竹駒第１水源地	60日間
		竹駒第２水源地	60日間
		矢作水源地	60日間
		長部水源地	60日間
宮城県	気仙沼市	南明戸水源場	270日間
		新圃の沢ポンプ場	100日間
	南三陸町	助作浄水場	110日間
		助作第２浄水場	110日間
		伊里前浄水場	110日間
		戸倉浄水場	110日間
	石巻地方広域水道企業団	相川第１取水場	供用停止中
		相川第２取水場	30日間
		大浜浄水場	供用停止中
		大浜第１取水場	供用停止中
		大浜第２取水場	供用停止中
		三本松取水場	供用停止中
		大原取水場	供用停止中

図３　宮城県水道施設の被災状況

124

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/tantousya/2012/dl/01_2_01.pdf

東日本大震災における水道施設の被害について②

○東日本大震災により被災した 93事業体に対し、全国の552の水道事業体により震災直後から8月31日までの間、給水車延べ約 14,100 台における車両応援、応急給水延べ約 39,700 人、応急復旧延べ約 6,300 人の職員の人的支援を実施。
○水道工事業者は約52,000人/日が被災地で応急給水・応急復旧の支援活動を実施。（（公社）日本水道協会調べ）

▼東日本大震災の際の救援状況

○応急給水・応急復旧の支援状況（発災後から8月31日まで）

（応急給水）
・給水車　延べ約１４，０００台・日
・作業員　延べ約４０，０００人・日
（応急復旧）
・作業員　延べ約　６，０００人・日

○被災地復興への人的支援（発災後から翌年3月31日まで）

（人的支援）
・職員派遣延べ約１２，０００人・日

厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/tantousya/2012/dl/01_2_01.pdf

▼給水車の推移（全国、水道用水供給事業+上水道事

	給水車数（全国合計、台）
H17	1,236
H18	1,075
H19	1,002
H20	984
H21	1,002
H22	1,008
H23	1,059
H24	1,120
H25	1,148
H26	1,169
H27	1,154
H28	1,181
H29	1,202
H30	1,226

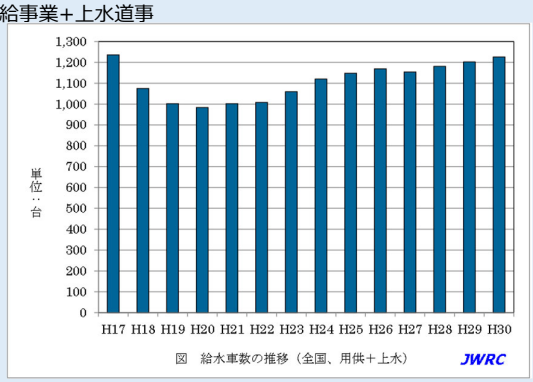


図　給水車数の推移（全国、用供+上水）　JWRC

（注）水道統計では、「給水車数」は「常時待機し，緊急時にはいつでも出動できる，水道事業体所有（契約車は含まない）の給水用の車両数を記入した。容量は1m3以上とし，運転者が確保できていなければならない。」とされています。

出典：（公財）水道技術研究センター　水道ホットニュース第767号

▼応急給水状況
（福島市内の基幹病院への応急給水活動）

厚生労働省
https://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/houkoku/suidou/dl/130801_01.pdf

▼平成30年度において給水車数の多い事業体（6台以上所有）

都道府県名	事業主体名	給水車数
神奈川県	横浜市	19
大阪府	大阪市	16
東京都	東京都	14
千葉県	千葉県	13
埼玉県	さいたま市	10
静岡県	静岡市	10
京都府	京都市	10
長野県	長野市	9
静岡県	浜松市	8
愛知県	名古屋市	8
愛知県	豊田市	8
大阪府	堺市	8
岡山県	岡山市	8
香川県	香川県広域水道企業団	7
熊本県	熊本市	7
宮城県	仙台市	6
新潟県	新潟市	6

南海トラフ地震防災対策推進地域

出典：（公財）水道技術研究センター
水道ホットニュース第767号をもとに内閣府作成

災害時の飲料水確保に向けた取り組み（高知県の取組）

○南海トラフ地震などの大規模災害発生時等における応急給水の事前対策を推進するため、市町村が行う取組に対し予算の範囲内で補助金を交付する事業を令和5年から開始。

R5.2.15

災害時応急給水体制整備事業費補助金

業務衛生課
（R5予算：37,173千円）

現状
- 南海トラフ地震被害想定：発災直後**断水率99%**（最下位、全国平均32%）
  1ヶ月後**断水率53%**（最下位、全国平均４%）　（同2位の徳島県は31%）
- 発災後７日目までの1日あたりの飲料水としての必要水量は**「約1,830ｔ/日」**

これまでの取組
- ■高知県水道施設耐震化推進交付金（配水池の耐震化）
  平成28年度～R6年度完了予定
- ■配水池の耐震化率：**78.3%**（全国２位）
  （耐震化済/総容量:**約165,000ｔ**/約211,000ｔ）
  ⇒**確保した水をいかに県民に届けるか**
  対策を講じる必要がある
- ■応急給水・応急復旧に向けた対策への新たな財政支援制度の創設に向け政策提言を実施（R2～）
  <効果>
  R3水道BCP策定に係る交付金メニュー(1/3補助)が新設
  ■国は「被災時の財政支援は行うが、備蓄等への支援は難しい」との回答
- ■水道ビジョンの重要施策に位置づけた水道BCPの内容に加え、応急対策に必要な項目を示したチェックリストを作成(R3)し、R6までの策定を推進
  ■市町村による水道BCP策定状況：
  53%：18/34(R4未見込)

課題
- 基幹管路耐震適合率：23.8%（最下位、全国平均40.7%）　※管路更新率：0.86%/年　※50%達成･R35年･総額:約920億円
- 給水可能水量：県外受援を含む応急給水車**「36台」**(うち6台県内市町村保有)と既存の耐震性貯水槽等での**「約930ｔ/日」**

新たなステージへ

災害時の県の役割
- ■災害救助法適用時、飲料水の供給は都道府県知事又は内閣総理大臣が指定した救助実施市の長の義務（第二条、第二条の二）となる
- ■町村長会から応急給水活動及び応急復旧活動が実施できるよう国や県に対して財政支援への要望あり

新たな補助で目指す応急的な体制
- ■**飲料水(1,830t)を確保する体制の構築**を図ると共に自家発電装置等の整備による既存施設の早期復旧を目指した取り組みを推進
  ・既存の給水車及び耐震性貯水槽等(約570t)＋県外受援30台(360t)＝約930t/日
  ・新たに給水車、可搬式給水タンク等を整備することによる応急給水＝約900t/日
  } 1,830ｔ/日　確保

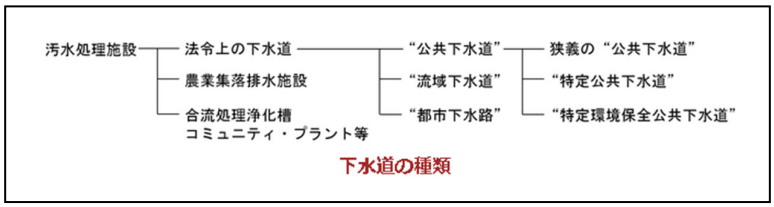
制度のスキーム

南海トラフ地震などの大規模災害時等における応急給水の事前対策を推進するための市町村の取組に対して補助金を交付する
○補助対象：全市町村
○補助対象経費：県が認めた水道（飲料水確保）BCPに位置づけられた給水用資機材（給水タンク、自家発電装置、ポンプ設備など）購入費
○補助率、上限額及び期間：1/2(ただし、対象経費の総額が単年度あたり50万円以上とする)、補助総額1,000万円(R5～R7の3年間)
○県が認めた水道（飲料水確保）BCPにおいて発災後７日までの不足給水量の見込みが12t/日以上の場合に限り
　ア）補助上限額：2,000万円
　イ）補助対象経費：給水車購入費を追加可能

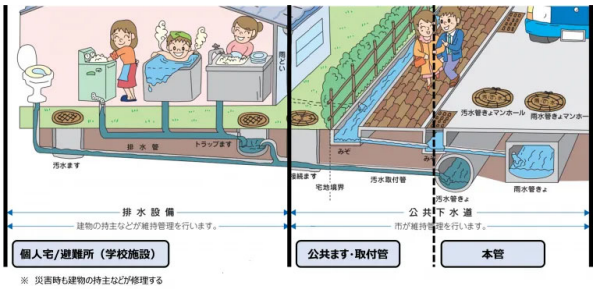
高知県提供

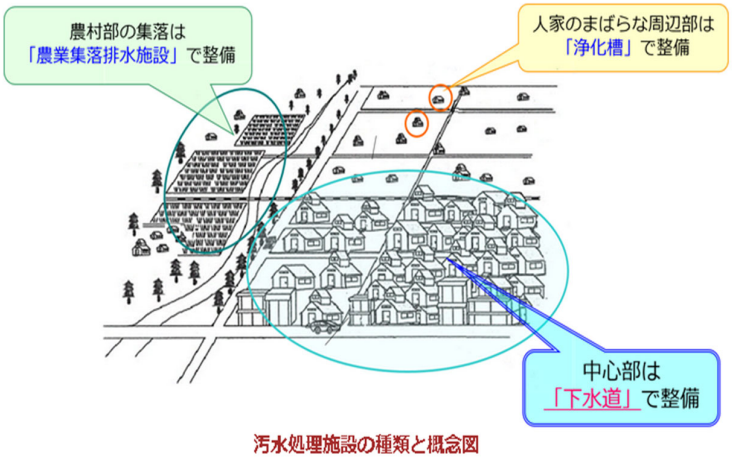
下水道の概要

○下水道法で定める下水道施設は、「公共下水道」「流域下水道」「都市下水路」の３種類の下水道がある。法令上の下水道と同様に汚水を処理する類似施設としてコミュニティ・プラントや農業集落排水事業、合併処理浄化槽等がある。



下水道の種類





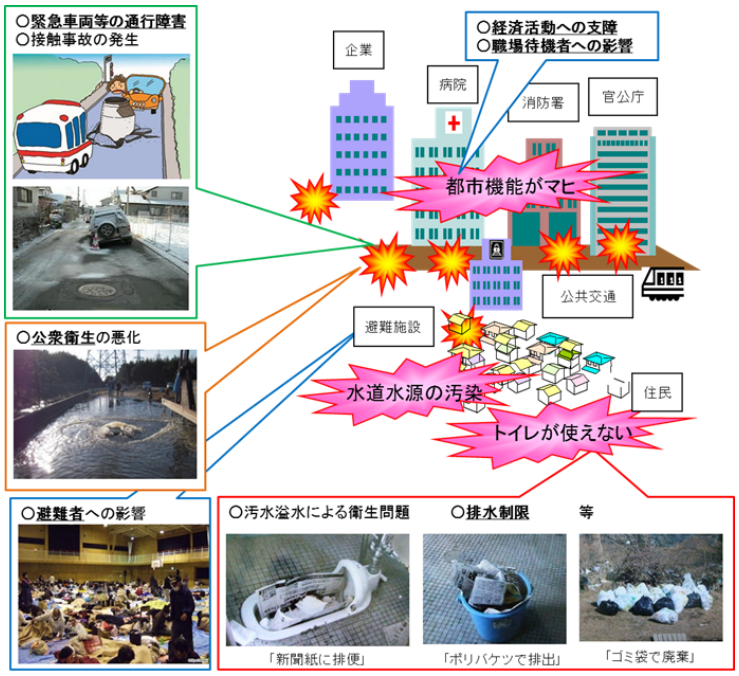
汚水処理施設の種類と概念図

公共下水道（市町村事業）	主に市街地における下水を排除し、処理場で処理又は流域下水道に接続。
流域下水道（都道府県事業）	２以上の市町村から排除される下水を排除し、処理場で処理。また２以上の市町村から排除される雨水を排除（雨水流域下水道）。
都市下水路（市町村事業）	主に市街地における雨水を排除。
農業集落排水施設等（市町村事業等）	農業振興地域内の集落等を対象に実施される小規模な汚水処理施設。
浄化槽（個人設置／市町村設置）	し尿及び雑排水（工場廃水、雨水等を除く。）を発生源ごとに処理し、公共下水道に接続せず直接放流するもの。

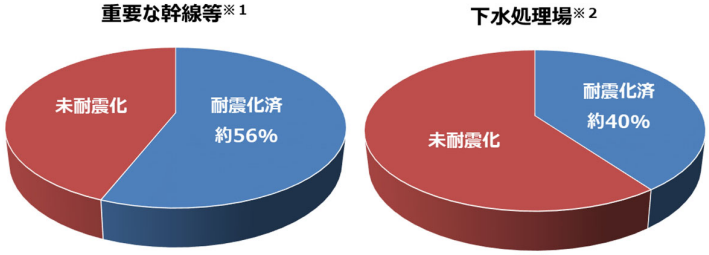
出典：国土交通省ホームページ　https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000418.html

下水道施設の耐震化

○下水道施設が被災した場合、公衆衛生問題や交通障害の発生だけでなく、トイレの使用が不可能となるなど、住民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼす。下水道施設は他のライフラインと異なり、地震時に同等の機能を代替する手段がないにもかかわらず、膨大な施設の耐震化が完了していない。
○国土交通省では、重要な施設の耐震化を図る「防災」、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進している。



■下水道施設の耐震化状況（令和４年度末）



※１重要な幹線等
a.原則として流域幹線の管路
b.ポンプ場、処理場に直結する幹線管路
c.河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害を誘発するおそれのあるもの、及び復旧が極めて困難と予想される幹線管路
d.被災時に重要な交通機能への障害を及ぼすおそれのある緊急輸送路等に埋設されている管路
e.相当広範囲の排水区を受け持つ吐き口に直結する幹線管路
f.防災拠点や避難所、又は地域防災対策上必要と定めた施設等から排水を受ける管路
g.その他、下水を流下収集させる機能面から見てシステムとして重要な管路

※２下水処理場
地震時においても下水処理機能のうち「揚水」・「沈殿」・「消毒」による最低限の機能が確保されている下水処理場

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000133.html

近年の大規模地震と下水道被災事例

地震名 ・ 発生日	ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ ・ 震源深さ	下水道施設の被害状況				
		地方公共団体数	被害額 （百万円）	主な被害内容	被災延長 （km）	被災率 （%）
兵庫県南部地震 平成7年1月17日	M7.3 約16km	（兵庫県）	約64,200	・8処理場で処理機能に影響が出る被害 ・特に東灘処理場は100日以上にわたって処理機能が停止	約180 ※	2.0
新潟県中越地震 平成16年10月13日	M6.8 約13km	（新潟県） 1県6市 1町3村	20,579	・堀之内浄化センターで流入きょの破断により水処理機能停止	152	4.6
能登半島地震 平成19年3月25日	M6.9 約11km	（石川県） 3市3町	1,882		15	2.3
新潟県中越沖地震 平成19年7月16日	M6.8 約17km	新潟県 4市1町 （長野県） 1市	6,203	・柏崎浄化センターの汚泥棟基礎杭一部破損 ・ダクトや配管の破損	53	1.6
東北地方太平洋沖地震 平成23年3月11日	M9.0 約24km	（青森県） （岩手県） （宮城県） （福島県） （茨城県） （栃木県） （千葉県） （神奈川県） （東京都） （新潟県）	約350,000	・処理場123箇所（福島県内の避難指示区域内に位置する6箇所を除く）が被災し、そのうち、49箇所が稼働停止（震災当初）。 ・管路施設約984kmで液状化等の被災（平成30年末時点）。	984	1.5
平成28年熊本地震 平成28年4月14日 平成28年4月16日	M6.5 約11km M7.1 約12km	熊本県 大分県	11,990	・処理場13箇所が被災 ・管渠約3,250kmのうち、約86kmで被災	86	2.6
北海道胆振東部地震 平成30年9月6日	M6.7 約37km	北海道	3,567	・処理場3箇所が被災 ・管渠約9,454kmのうち、約26kmで被災（平成30年10月26日時点）	26	0.3

※　代表として兵庫県内の被害状況を記載
出典：「阪神・淡路大震災　下水道施設災害の記録」平成8年3月（兵庫県土木下水道課）

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/crd_sewerage_tk_000133.html

東日本大震災における仙台市下水道の被災状況

○ 東日本大震災により、市内の広い範囲にわたり管路の破損やこれに伴う道路陥没、液状化によるマンホールの浮上、さらに、丘陵地の宅地等では、地すべりによる管路の破損や水路の崩壊が発生した。また、南蒲生浄化センターを含む沿岸部の下水道施設は津波により設備機器が水没、破損及び流失する等、壊滅的な被害を受けた。
○ 管路施設の被害調査については、東京都を含む12都市からの約１ヶ月にわたる調査支援により、被害の大きな地区の調査を終えることができた。その後、下水道サービスの継続はできたものの、さらに調査を進め、全容を把握するまでには９ヶ月間を要した。最終的には、全管路施設延長約4,500kmのうち、約100kmが被災していることが判明した（表１）。
○ ポンプ施設及び処理施設については、低地区ポンプ場を含む330施設のうち、地震による被害は48箇所、津波による被害は50箇所を数えたが、特に津波による被害は甚大で、そのほとんどは壊滅的な状況であった。また、浄化槽施設は、1,153基のうち128箇所で被害が確認されている（表２）。

表１

（平成24年12月31日現在）

事　業	施設種別	H22年度末施設数（km）	調査済延長（km）			被災延長（km）
			1次（目視）調査	2次（MH）調査	TVカメラ延長	
公共下水道	合　流	591	590.0	38.5	35.1	30.1
	分流汚水	2,839	2,792.8	150.5	67.0	54.7
	分流雨水	1,046	1,030.3	28.6	10.9	9.0
	小計	4,476	4,413.1	217.6	113.0	93.8
農業集落		89	84.9	12.9	12.7	8.2
地域下水道		27	27.0	0.2	0.2	0.1
計		4,592	4,525.0	230.7	125.9	102.1

※被災延長は、被災箇所を含むスパンの全体延長
※未調査延長＝協議設計48.6km＋農集藤塚地区4.5km＝53.1km

表２

（平成24年12月31日現在）

事　業	施設種別	施設数（箇所）	被災数			機能確保施設数
			地震	津波	計	
公共下水道	浄化センター	5	3	1	4	3
	認可ポンプ場	50	28	7	35	35
	低地区ポンプ場	186	13	7	20	15
	庁舎など	3	1	0	1	1
	小計	244	45	15	60	54
農業集落排水事業	クリーンセンター	15	3	8	11	10
	中継ポンプ場	67	0	27	27	22
	小計	82	3	35	38	32
地域下水道	汚水処理施設	3	0	0	0	0
	中継ポンプ場	1	0	0	0	0
	小計	4	0	0	0	0
計　（集合処理）		330	48	50	98	86
	【処理施設】	【23】	【6】	【9】	【15】	【13】
	【ポンプ施設】	【304】	【41】	【41】	【82】	【72】
公設公管理浄化槽事業		1,153	126	2	128	128
合　計		1,483	174	52	226	214

※庁舎など：設備管理センター、郡山監視センター、下水道管理センター
※公共下水道認可ポンプ場には、都市排水施設の北新田・西原・蒲生の排水ポンプ場を含む
※公共下水道認可ポンプ場には、広瀬川及び長町第二の吐口、日の出町調整池、七郷堀返送ポンプ場を含む
※被災原因は、地震のみにより被災したものを地震、津波により被災したものを津波とした

●被災を受けての教訓●

その１　**先達の功績の再認識**
ポンプ式だと電力が使用できない場合、水を流すことができない。そのため、自然流下を基本とした流下機能の重要性が認識された。

その２　**バイパス機能の確保**
今後起こり得る災害や事故に備え、バイパス機能も担う代替幹線の整備の重要性が確認された。

その３　**BCP（事業継続計画）の重要性**
BCP の策定過程を通し、職員一人ひとりが「いつ・誰が・何をすべきか！」を認識していた成果によるところが大きく、引き続き、BCP の策定と防災訓練等、災害対応力を強化していく。

その４　**アセットマネジメントの威力**
管渠台帳、施設台帳のデータベースを構築していたことから、被害状況を地理情報システム（GIS）データとして把握でき、迅速な整理とビジュアルでの出力が可能となり、効果的・効率的な調査を行うことができた。

その５　**想定外の認識**
震災前は処理場やポンプ場の機能全停止や全損、長期停電、燃料枯渇（自家発電機が動かせなくなる）などは想定していなかった。今般の震災での経験を踏まえ、被害想定を見直し、BCP に反映するなど、災害対策、訓練を実施していく。

その６　**支援の重要性**
災害復旧においては、他都市や民間事業者との協力が重要であり、訓練や連絡調整などを通し、連携強化を図っていく。

出典：仙台市ホームページ　https://www.city.sendai.jp/keekikaku-shomu/kurashi/machi/lifeline/gesuido/gesuido/shinsai/kiroku.html　より内閣府作成

災害時における応急対応の取組事例（自治体の取組）

神戸市の事例

●災害時の避難所トイレ早期復旧のための枠組みを構築した事例（三者による協定）

神戸市下水道部では、災害時のトイレ環境を確保するとともに排水施設の早期復旧を図ることができるように、避難所施設管理者である教育委員会と協定を締結した。下水道部は別途、管工事災害対策協力会（排水施設の市民相談・応急復旧）及び管材メーカーと協力協定を締結しバックアップ体制を構築している（図１-１１参照）。

（枠組みの内容）
・公共下水道管理者（神戸市）が指定工事店組合（神戸市管工事災害協力）、避難所管理者（教育委員会）、管材メーカーの各社と締結する協力協定を関連付けて枠組みを構築

①大規模災害時における排水設備の応急復旧等に関する協定
相手方：神戸市管工事災害対策協力会

②大規模災害時における下水道管路資材（排水設備他）の供給等に関する協定
相手方：管材メーカー

③大規模災害時における避難所の排水設備等応急復旧に関する協定
庁内間：建設局と教育委員会

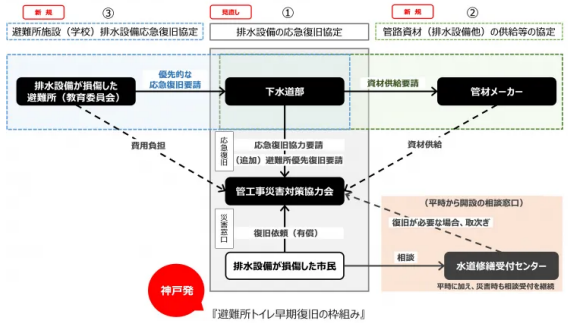
広島県の事例

●災害時における給排水設備の応急対策に関する協定
広島県では、災害時において、庁舎や避難所の給排水設備等が損傷した場合の応急対策を円滑に行うため、（一社）広島県管工事業協会と「災害時における給排水設備等の応急対策に関する協定」を締結している。
※給排水設備等・・・給水設備、排水設備、空気調和設備、換気設備、消火設備等

（協定の内容）
・災害時における応急対策業務への協力

ア業務内容　給排水設備等の被害状況の調査及び機能不良個所の応急・仮復旧工事等

イ対象施設　災害対策本部等が設置される県及び市町の庁舎、指定避難所等



出典：下水道BCP策定マニュアル　https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001602896.pdf

（参考）都道府県別の下水道処理人口普及率

○令和３年度末における全国の下水道普及率は80.6%（下水道利用人口／総人口）となっている。
ただし、福島県は、東日本大震災の影響で調査ができない市町村があったため、一部を調査の対象から外している。

都道府県名	下水道普及率（%）
北海道	91.8
青森県	62.3
岩手県	62.7
宮城県	83.3
秋田県	67.8
山形県	78.4
福島県	55.0
茨城県	64.1
栃木県	68.9
群馬県	55.4
埼玉県	82.9
千葉県	76.6
東京都	99.6
神奈川県	97.0
山梨県	68.1
長野県	84.9
新潟県	77.7
富山県	86.7
石川県	85.2
岐阜県	77.7
静岡県	65.3
愛知県	80.6
三重県	58.9
福井県	82.2

都道府県名	下水道普及率（%）
滋賀県	92.1
京都府	95.2
大阪府	96.5
兵庫県	93.8
奈良県	82.4
和歌山県	28.9
鳥取県	73.7
島根県	51.3
岡山県	69.6
広島県	76.8
山口県	68.1
徳島県	18.7
香川県	46.3
愛媛県	56.7
高知県	41.2
福岡県	83.7
佐賀県	63.4
長崎県	64.0
熊本県	70.1
大分県	53.3
宮崎県	61.2
鹿児島県	43.2
沖縄県	72.4

南海トラフ地震防災対策推進地域

出典：公益社団法人日本下水道協会https://www.jswa.jp/sewage/qa/rate/

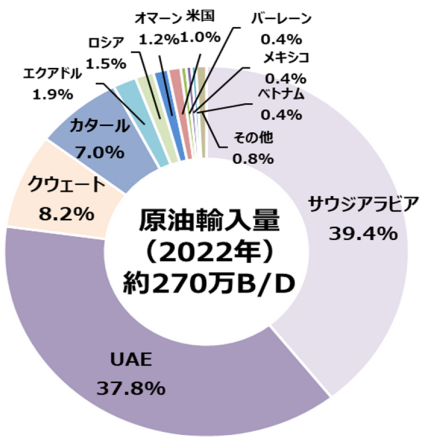
燃　料

わが国の石油産業の現状

○化石エネルギーの大部分を海外に依存するわが国は、原油の99.7%（※1）を海外に依存しており、中東をはじめとした世界各国から年間**1億5,656万kL**（※2）の原油を船舶により輸送、輸入している。
○ガソリン、軽油など燃料油は製油所で精製され、タンクローリー等で全国約28,000箇所のサービスステーション（SS）（※3）に輸送され、消費者に販売される。

※1　資源エネルギー庁総合エネルギー統計（海外依存度）　※2　資源エネルギー庁石油統計　※3　資源エネルギー庁調査（令和4年度末時点）

日本の原油の輸入先
（2022年速報値）



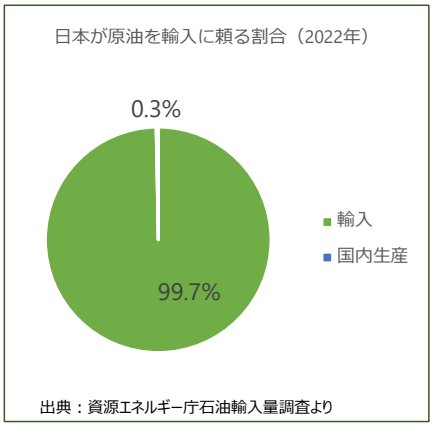
海外依存度　99.7%
中東依存度　94.1%

石油産業のサプライチェーン

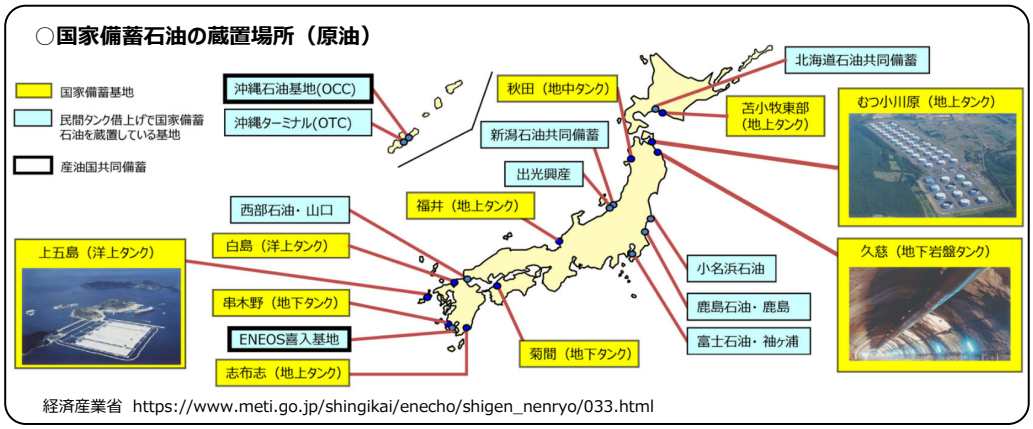
出典：資源エネルギー庁ホームページ
https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/anzenhosho/supplychain.html

わが国の石油備蓄について

○日本はくらしに必要な石油のほぼすべてを輸入に頼っていることから、緊急時に備えた「石油備蓄」を蓄えている。石油備蓄は、①国が保有する「国家備蓄」、②石油備蓄法に基づき石油精製業者等が義務として保有する「民間備蓄」、③UAE（アラブ首長国連邦）とサウジアラビア及びクウェートとの間で実施する「産油国共同備蓄」で構成される。
○国家備蓄原油は、10箇所の国家石油備蓄基地に蔵置するほか、借り上げた民間石油タンク（製油所等）にも蔵置。



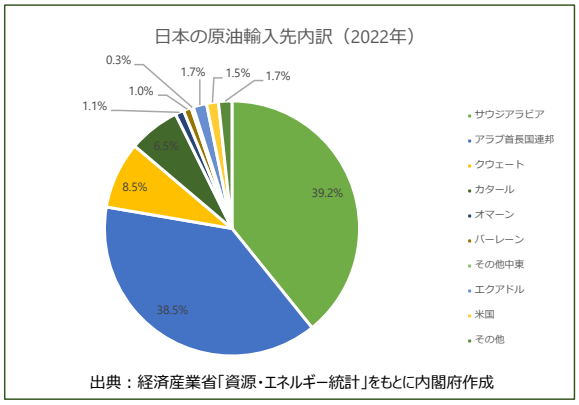
出典：資源エネルギー庁石油輸入量調査より



経済産業省 https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/033.html

	備蓄日数	製品換算	保有量
国家備蓄	147日分	4,136万kl	原油4,204万kl
			製品143万kl
民間備蓄	92日分	2,585万kl	原油1,113万kl
			製品1,527万kl
産油国共同備蓄	10日分	269万kl	原油283万kl
合計	**248日分**	**6,989万kl**	**7,269万kl**

（注）1．四捨五入のため内数と計は一致しないこともある。
2．【備蓄日数】は石油備蓄法に基づき、国内の石油消費量をもとに計算したもの。
出典：資源エネルギー庁石油備蓄の現況（令和７年１月末時点）令和７年３月公表

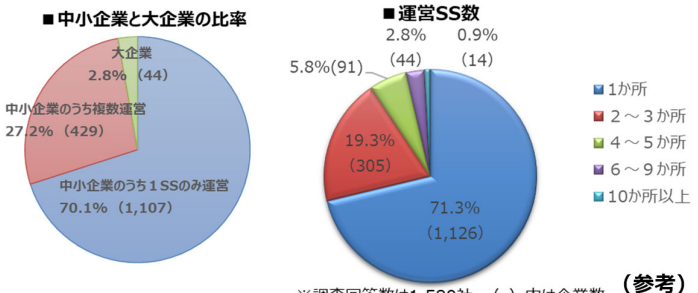


出典：経済産業省「資源・エネルギー統計」をもとに内閣府作成

サービスステーション（SS）の災害時の役割

○街のあちこちで見かけるSSは運営している石油販売業者のうち約97%が、中小企業である。運営するSSが1カ所だけの企業が70.1%。
○近年の少子高齢化や自動車の燃費向上等、様々な要因によりガソリン販売量が減少し、全国のSS数は1994年のピークから減少。
○市町村内のSS数が3カ所以下となった自治体、いわゆる「SS過疎地」は、2022年3月末時点で、全1,718市町村の20%に該当する348市町村となっている。各地域や事業者においては、SS過疎化を防ぐための取り組みが生まれている。（参考）
○災害などで停電になっても給油ができるように、自家発電設備を備え、災害などが原因の停電時にも継続し地域の住民の方々に給油できる「住民拠点SS」の整備が進められている。2023年5月31日時点で、全国約30,000箇所のSSのうち、14,461箇所が住民拠点SSとなっている。

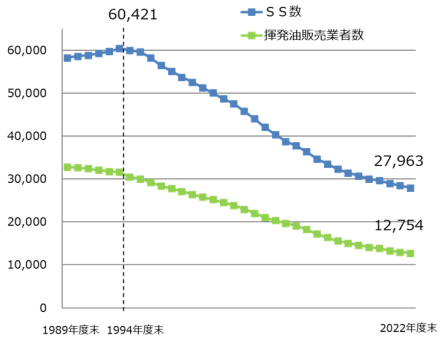
▼SSの運営状況



※調査回答数は1,580社、（ ）内は企業数

（出典）一般社団法人全国石油協会
「石油製品販売業経営実態調査報告書(2022年度調査版)」

▼SS数および石油販売事業者の推移



▼全国のSS過疎地域（市町村数）

	全国	内、南海トラフ地震防災対策推進地域
SS数が０箇所	10	7
SS数が１箇所	89	36
SS数が２箇所	112	41
SS数が３箇所	137	47

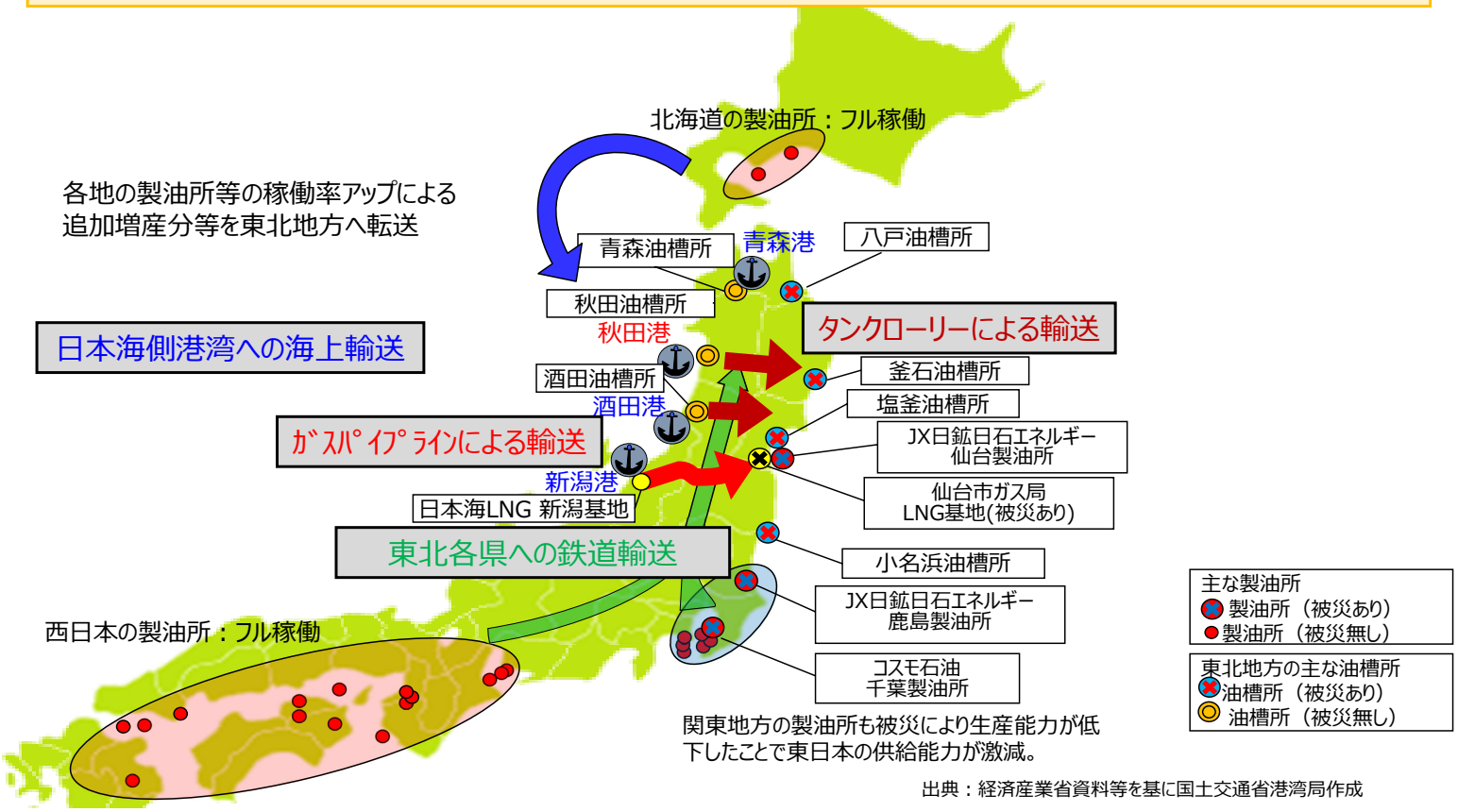
※資源エネルギー庁「市町村別に見るＳＳ過疎の状況」より内閣府作成

（参考）SS過疎化を防ぐための各地の取組

1	岐阜県白川村	事業者の撤退意向を受け、2019 年度に燃料供給計画を策定し、村内の安定的燃料供給確保を模索。2021 年度より村が 10 年間運営補助を行うことでSS の存続が決定。
2	和歌山県すさみ町	廃業したSSを町が買い取り、公設民営の SS（指定管理者による運営）として再開（2017 年～）
3	高知県四万十市大宮地区（株式会社大宮産業）	事業者の撤退に伴い、地域住民の共同出資による株式会社を設立し、SS・小売店舗を運営（2006年～）。
4	大分県杵築市大田地区（合同会社おおた夢楽）	事業者から撤退意思表示のあったSSを、住民有志の合同会社を設立して事業承継（2022 年～）。ガバメントクラウドファンディングで設備資金調達。過去に灯油配送の定期化を実施。

東日本大震災における物流の代替

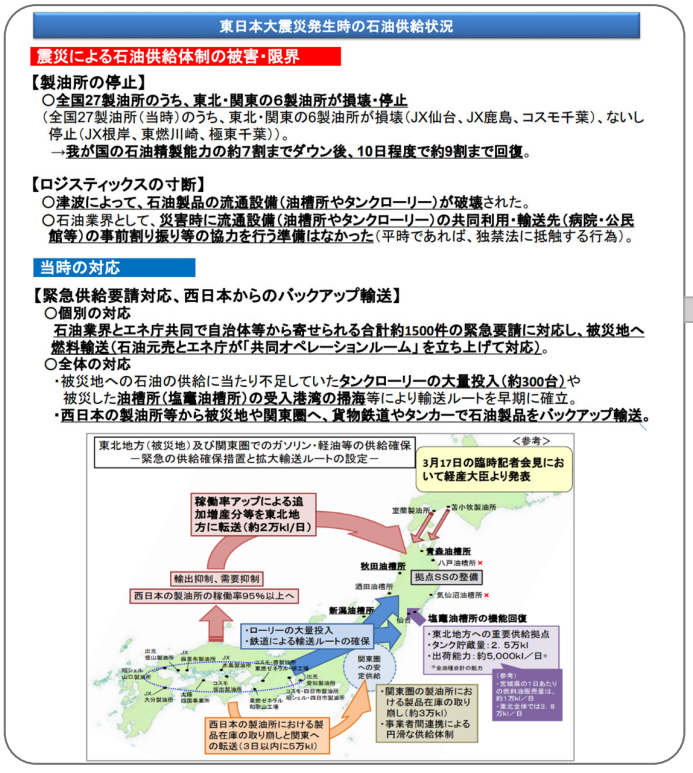
○東日本大震災により東北地方太平洋側の製油所及び油槽所が被災し、東北地方における石油供給能力が激減するとともに、東北地方太平洋側の港湾も被災し、タンカーの入港が不可能な状況であった。
○北海道や西日本の製油所の稼働率を最大限まで引き上げるとともに、被災していない日本海側港湾（秋田港、酒田港、新潟港）等を活用して、被災地に必要な燃料を供給。



出典：経済産業省資料等を基に国土交通省港湾局作成

燃料に関する東日本大震災の経験と教訓

○資源エネルギー庁では、平成25年2月に「緊急時石油供給ロジスティクスの強化」において、東日本大震災の経験と教訓及び、首都直下地震・南海トラフ巨大地震で想定しうる、燃料供給障害についてとりまとめている。



資源エネルギー庁「緊急時石油供給ロジスティクスの強化」 https://www.mlit.go.jp/common/000988437.pdf

災害時の燃料需要等について

○資源エネルギー庁では、平成30年10月に災害時の燃料供給に係るこれまでの取り組みと新たな課題について」において、災害時の主な燃料需要や今後の災害対応力強化について論点を整理

災害時の主な燃料需要

➢ 東日本大震災以降、さまざまな国内災害を経験する中、**災害時に対応が必要となった主な燃料需要は以下のとおり**。

災害時の主な需要と需要者までの流れ

用途	燃料	需要者までの物流形態				
		出荷拠点 ➡	輸送① ➡	中継基地・販売拠点 ➡	輸送② ➡	需要者
病院・避難所・通信設備など重要施設の非常用発電機用の燃料	軽油 A重油 LPG	製油所 油槽所 LP基地 （輸入品と合流）	タンクローリー・パイプライン ※周辺地域からの大量輸送には、鉄道・船を使用	SS 小口配送拠点（直送） LPG充填所	小型ローリートラック	重要施設 ※出荷拠点から直接輸送する場合もあり
パトカー・消防車・自衛隊車など緊急車両用の燃料	ガソリン 軽油			SS 小口配送拠点 （直送）	ー 小型ローリー	ー インタンク
トラック・ダンプ・除雪車・電源車など災害対応車両用の燃料	軽油					
学校・避難所・一般家庭など給湯・暖房用の燃料	灯油 LPG			SS 小口配送拠点 ホームセンター LPG充填所	小型ローリートラック	家庭、避難所等
被災地住民の乗用車用の燃料	ガソリン			SS		
石油火力発電用の燃料	C重油			発電所		

今後の災害対応能力強化に係る論点 ①

1．南海トラフ地震や首都直下地震など広域かつ大規模な災害への備え

➢ **災害の規模や範囲などにより必要な対応は変化**。南海トラフ地震や首都直下地震といった広域かつ大規模の災害に備え、**災害発生時に重要が高くなる課題への対応について、改めて整理**しておくべきはないか。

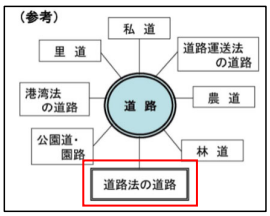
	東日本大震災（平成23年3月）	熊本地震（平成28年4月）	福井豪雪（平成30年2月）	西日本豪雨（平成30年7月）	北海道地震（平成30年9月）
出荷拠点	・地震や津波等の影響により被災地域の供給拠点が被災し、出荷機能に大きな影響。 ⇒ 供給能力が大幅低下。	・出荷拠点の設備被害はなく、被災地域に十分な在庫あり。 ⇒ 供給能力に影響なし。	・出荷拠点の設備被害はなく、被災地域に十分な在庫あり。 ⇒ 供給能力に影響なし。	・出荷拠点の設備被害はなく、被災地域に十分な在庫あり。 ⇒ 供給能力に影響なし。	・被災地域内の供給拠点に十分な在庫。 ・他方、停電の影響により一部の出荷機能に影響。 ⇒ 供給能力が低下。
輸送	・被災地内外の輸送路が、津波・渋滞等により、大きく停滞。 ・タンクローリーの水没による不足。 ⇒ 1週間以上の停滞。	・被災地内の特に山間部の輸送路が、崩落・渋滞により停滞。 ⇒ 山間部以外は、数日で回復。	・被災地内のほぼ全域の輸送路が、除雪遅延の影響に伴う渋滞により停滞。 ⇒ 配送効率の低下（数日で回復）。	・被災地内の一部地域の輸送路が陥没・渋滞により停滞。 ⇒ 配送効率の低下（数日で回復）。	・被災地内の輸送路が、停電・渋滞により停滞。 ⇒ 数日で回復。
販売拠点	・水没・停電などの影響で広域のSSが閉鎖。 ・配送遅延により、閉鎖・供給制限。	・停電により、山間部SSが閉鎖。 ・配送遅延により、閉鎖・供給制限。	・配送遅延により、閉鎖・供給制限。	・配送遅延により、閉鎖・供給制限。	・停電により、多くのSSが閉鎖。 ・配送遅延により、閉鎖・供給制限。
物流全体管理	・系列内含め供給網全体の状況把握が難航。 ・事業者間の連携ルールなし。	・SSの開業情報の把握・発信に時間を要した。	・SSの開業情報の把握・発信に時間を要した。	・SSの開業情報の把握・発信に時間を要した。	・SSの開業情報の把握・発信に時間を要した。
需要者	・病院・警察署等の重要インフラで非常用発電機の燃料不足。 ・供給への不安により、SSに長蛇の列。 ・石油火力用燃料需要急増。	・病院・警察署等の重要インフラで非常用発電機の燃料不足。 ・供給への不安により、SSに長蛇の列。	・供給への不安により、SSに長蛇の列。	・供給への不安により、SSに長蛇の列。	・病院・通信設備等の重要インフラで非常用発電機の燃料不足。 ・供給への不安により、SSに長蛇の列。 ・石油火力用燃料需要増。

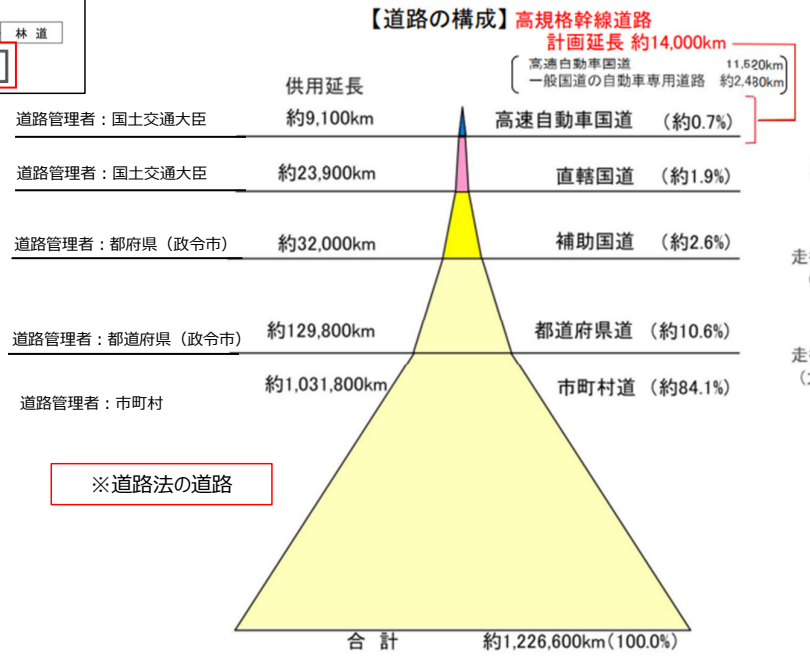
資源エネルギー庁「災害時の燃料供給に係るこれまでの取り組みと新たな課題について」
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/saigaiji_nenryo/pdf/001_02_00.pdf

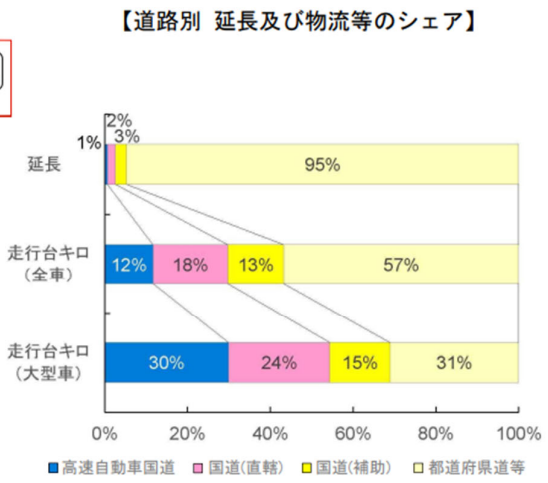
道　路

道路に関する概要

〇道路の基本的な役割としては、人や地域を相互につなぎ、日常生活や観光等のヒトの移動と、生活物資や農林水産品、工業製品等のモノの輸送を支えること、地域・まちの骨格を作り、環境・景観を形成し、日々の暮らしや経済活動等を支える環境を創出することがあげられる。
○災害時においては、救助・救援活動、広域的な緊急物資の輸送を可能とし、避難路や避難場所としても副次的に機能するなど、重要な役割を担う。
〇道路や道路関連施設における防災・減災機能の強化を図るにあたって、行政だけでなく民間の力も合わせて、この機能に資する取組みが行われる必要がある。







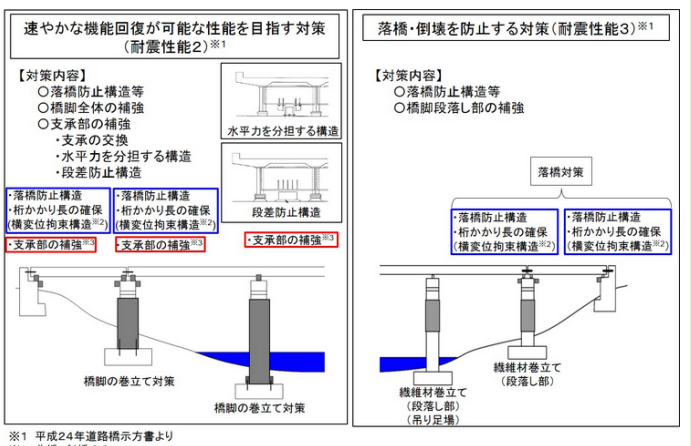
※高速自動車国道については、令和4年4月時点。その他は令和2年3月末時点。
※走行台キロは、「平成27年度全国道路・街路交通情勢調査」「自動車燃料消費量統計年報 平成27年度分」による。

国土交通省ホームページより引用https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/dorogyousei/0.pdf

道路の震災対策について

緊急輸送道路の耐震補強の推進

災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支えるため、緊急輸送道路上の橋梁について、耐震補強（大規模な地震時でも軽微な損傷に留まり、速やかな機能回復が可能となる対策）を推進。



※1 平成24年道路橋示方書より
※2 曲橋、斜橋のみ
※3 支承部の補強（支承の交換、水平力を分担する構造、段差防止構造）

熊本地震を踏まえた耐震対策の課題

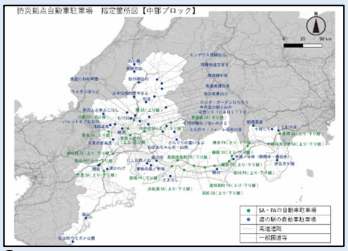
・高速道路や直轄国道等の緊急輸送道路は、落橋・倒壊防止の対策は完了しているが、被災後、速やかに緊急輸送が可能となる耐震補強は未だ不十分な状況（完了率：82%）（令和４年３月現在）。
※落橋・倒壊を防止する対策に加え、橋桁を支える支承の補強を行い、被災後速やかに緊急車両の通行を確保できる補強の実施

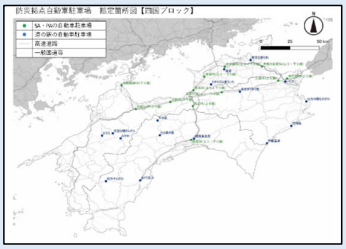
国土交通省ホームページより引用https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index1.html

「防災拠点自動車駐車場」の指定

広域的な災害応急対策を迅速に実施するための拠点を確保することが重要であることを踏まえ、地域防災計画等に位置づけられた「道の駅」や高速道路のサービスエリア・パーキングエリアの自動車駐車場について、「防災拠点自動車駐車場」として指定。道の駅332箇所、サービスエリア・パーキングエリア146箇所の計478箇所を指定済。（令和4年３月25日報道発表）

参考（抜粋）





国土交通省ホームページより引用https://www.cbr.mlit.go.jp/michinoeki/pdf/kisha_20220325.pdf

跨道橋・ロッキング橋脚橋の震災対策について

跨道橋の耐震化

○高速道路や直轄国道をまたぐ跨道橋については、少なくとも落橋・倒壊の防止を満たすための対策を推進。
（地方管理：約400橋対策完了（令和４年３月時点））。

跨道橋

対策イメージ

ロッキング橋脚橋の耐震補強

○高速道路・直轄国道や同道路をまたぐ路道橋等のロッキング橋脚については、2021年度までに約450橋の耐震増強が完了。

耐震補強の施工例

熊本地震を踏まえた耐震対策の課題

・熊本地震で落橋したロッキング橋脚は、熊本地震（前震と本震の２度の大きな地震）と構造の特殊性から、これまでの対策では不十分で落橋の可能性が否定できない。
・落橋した場合の影響が大きい高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋で落橋防止対策が一部未了（地方管理のみ）。

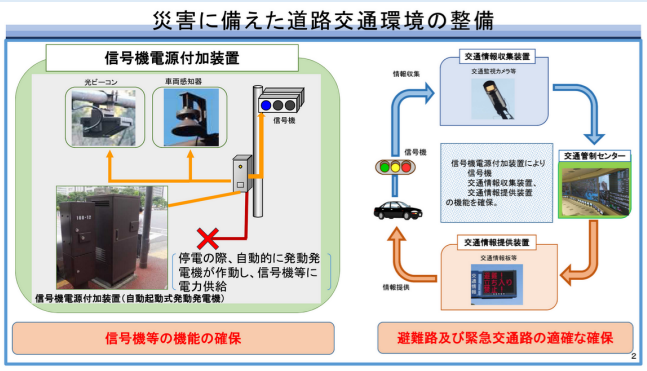
災害時における信号機滅灯対策について

○信号機の滅灯による道路交通の混乱を防止するため、各都道府県の主要幹線道路や災害応急対策の拠点に連絡する道路等における信号機電源付加装置の整備を推進し、大規模災害発生時における交通の安全と円滑を確保（信号機が滅灯した交差点で交通整理に割かなければならない警察官の数を削減）。

信号機電源付加装置の整備

○信号機電源付加装置…停電時に信号機に電力を送る機器

災害に備えた道路交通環境の整備



信号機電源付加装置（常設式）の種類

警察庁ホームページより引用
https://www.npa.go.jp/yosan/kaikei/yosankanshi_kouritsuka/27review/pdf/27-41sannkousiryo.pdf

滅灯信号機対応優先基準の策定の推進

大規模災害発生時における滅灯信号機対応優先基準の策定について（通達）

【基本方針】
(1) 最大規模の停電等を想定し、各都道府県の情勢に応じた滅灯信号機対応優先基準（災害時に信号機が滅灯した場合の交差点ごとの対応方針を定めるもの）を策定し、全信号交差点にランク付けを行うこと。
(2) ランク付けに合わせて配置警察官数を設定するなど、各署への交通部隊派遣や広域緊急援助隊の派遣要請の目安とすること。
(3) 信号機電源付加装置や可搬式発動発電機等の整備計画や信号機の撤去計画の基礎とすること。

※ 滅灯信号機対応優先基準の目安

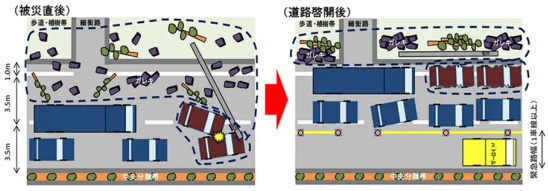
A	①信号機電源付加装置設置交差点 ②緊急輸送ルート（緊急交通路指定予定路線）上の交差点又は主要幹線道路（国道、県道）が交差する交差点のうち、交通秩序を維持するために最優先で対応すべき交差点で可搬式発動発電機の接続又は警察官により交通整理を行う必要がある交差点
B	主要幹線道路（国道、県道）が交差する交差点のうち、交通秩序を維持するために優先して対応すべき交差点で可搬式発動発電機の接続又は警察官により交通整理を行う必要がある交差点
C	主要幹線道路に準ずる道路が交差する交差点のうち、上記Ａ、Ｂに準じて警察官により交通整理を行う必要がある交差点
D	上記以外の交差点（一時停止規制等で代替措置が可能な交差点等）

警察庁ホームページより引用 https://www.npa.go.jp/laws/notification/koutuu.html

道路啓開計画について①

○道路啓開とは、緊急車両等の通行のため、早急に最低限のがれき処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを開けることをいう。大規模災害では、応急復旧を実施する前に救援ルートを確保する道路啓開が必要である。
○東日本大震災では、負傷者の命を救い、被災者に緊急物資を届けるルートを確保するため、緊急通行車両が移動できるルートを切り啓く「道路啓開」（「くしの歯」作戦）を実行した。人命救助で生存率が大きく変化する時間は3日間とされ、一般的に『72時間の壁』と言われている。これまでの時間に迅速な道路啓開できるかどうかが人命救助に直結することとなる。

■全国の道路啓開計画



国土交通省ホームページ
https://www.mlit.go.jp/road/bosai/measures/index4.html

「四国扇作戦」

■検討経緯
・南海トラフ地震などの大規模災害における道路啓開について、関係機関の連携・協力により、強力かつ着実に推進していくことを目的に、道路法28条の2の規定に基づき平成27年2月10日に「四国道路啓開等協議会」を設立しました。

・協議会は、四国地方整備局、陸上自衛隊、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、各県警、全国消防長会四国支部、西日本高速道路(株)、本州四国連絡高速道路(株)、各県建設業協会、(一社)日本自動車連盟四国支部、四国電力(株)、NTT西日本(株)四国事業本部、(株)NTTドコモ四国支社により構成。

■「四国おうぎ（扇）作成」の概要
・南海トラフ地震発生の際、瀬戸内側から被害の甚大な太平洋側へアクセス可能となるよう、優先的に啓開するルート「進出ルート」を設定し、扇状に道路啓開を進行。（四国おうぎ（扇）作戦）。
・発災後24時間を目途に広域移動ルートの概ねの啓開、72時間を目途に被害が甚大な被災地内ルートの概ねの啓開を実施。
・道路啓開にあたっては、道路管理者が自ら管理する道路の啓開とあわせ、支援部隊による「進出ルート」の道路啓開を実施。

▼広域道路啓開のための「進出ルート」（令和５年３月30日）

▼「進出ルート」一覧

ルート	路線
①徳島～阿南	県道1号、高松自動車道、徳島自動車道、国道11号、国道55号　等
②高松～高知	高松自動車道、高知自動車道、国道32号等
③松山～高知	国道33号、国道197号、国道440号　等
④松山～宇和島	松山自動車道 国道56号　等
⑤宇和島～四万十町	国道320号、国道381号、国道441号　等
⑥高知～室戸～阿南	高知自動車道、高知南国道路、国道55号（日和佐道路）　等
⑦高知～須崎～四万十町	国道56号　等
⑧宇和島～宿毛～四万十町	国道56号　等

道路啓開計画について②

○橋梁段差の解消、がれきの除去、路上車両と電柱の撤去等を実施し、当面、緊急車両の通行に必要な最低限の幅員（5.5m）を確保することを原則とする。ただし、被災の規模が大きく、幅員5.5mを確保することが困難な場合には、１車線に加え待避所を設けることで対応することを考える。

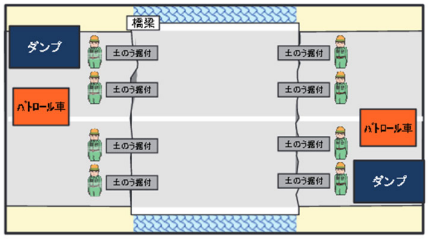
「四国広域道路啓開計画」より

■啓開部隊の班編制
・各道路管理者は、南海トラフ地震発生後直ちに「緊急輸送ルート」及び「進出ルート」の被災状況の点検を開始する。
・点検は、各道路管理者が協定を結んでいる道路啓開担当業者の協力を得て実施する。

■災害時交通の障害となりうるモノ（例）
・倒壊建築物等のがれき
・倒壊した道路標識や信号、電柱等
・運転手の避難による放置車両、被災して移動不能となった車両等

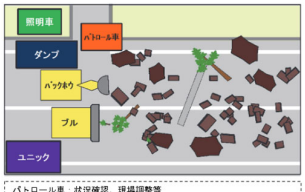
▼地震発生直後の道路状況イメージ
（東北地方整備局ホームページより）

1）橋梁段差の解消
・迅速な啓開を念頭に、液状化による段差発生状況を踏まえ、土のうと敷鉄板で車輪通行幅（1m）の段差解消を実施する。



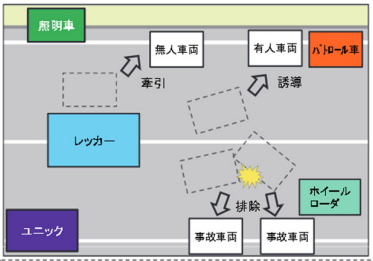
パトロール車：状況確認、現場調整等
ダンプトラック：土のう運搬等

2）がれきの除去
・バックホウ等でがれきを道路脇へ除去（必要に応じダンプトラックにて運搬）することで道路啓開を実施する。また、がれき除去にあわせて倒壊した電柱を道路脇へ除去する。特に、電柱については、通電の確認等が必要である。
・なお、土砂崩壊箇所については、がれき除去とあわせて、仮設道路を敷設しながら道路啓開を実施する。



パトロール車：状況確認、現場調整等
ユニック車：災害対策用機械の運搬等
バックホウ、ブルドーザ：ガレキ除去等
ダンプトラック：ガレキ運搬等
照明車：現場の活動支援（照明）等

3）路上車両の撤去
・立ち往生車両、放置車両等の路上車両は、レッカー、ホイールローダ等により適切に移動させる。



パトロール車：状況確認、現場調整等
ユニック車：災害対策用機械の運搬等
レッカー車、ホイールローダ：車両移動等
照明車：現場の活動支援（照明）等

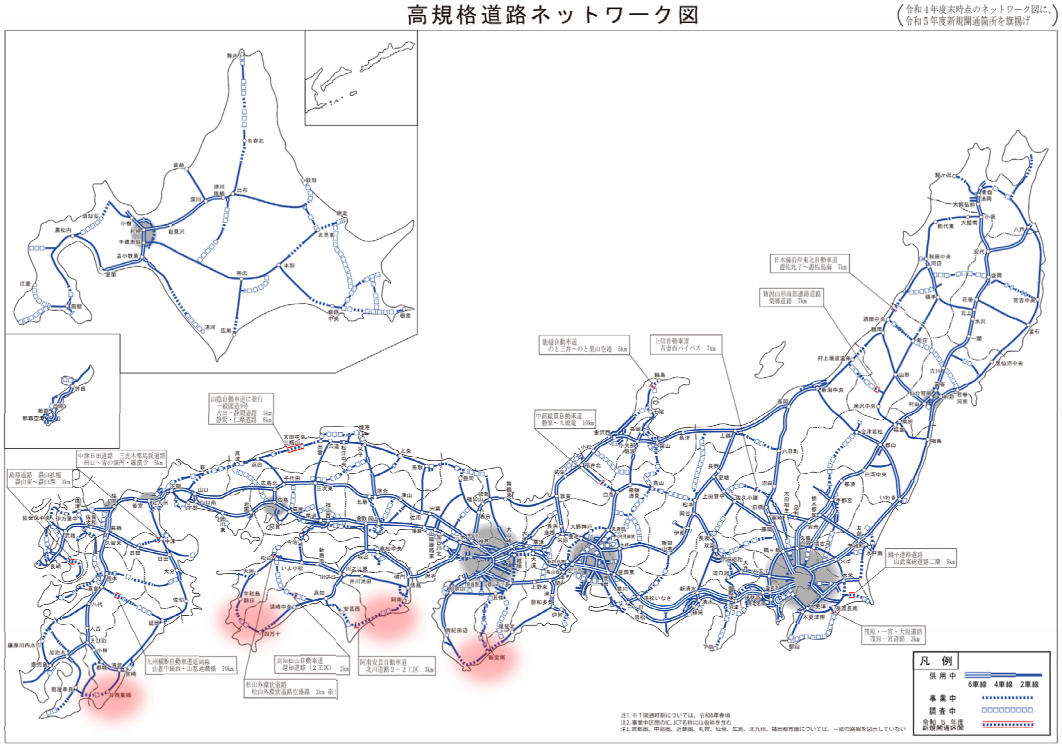
国土交通省四国地方整備局ホームページhttps://www.skr.mlit.go.jp/road/dourokeikai/

全国ミッシングリンクの整備

○都市部においては、道路、鉄道、港湾の基幹ネットワークが整備され、膨大な交通量が発生・集中及び通過しており、地震発生時には、経済活動や応急対策活動への支障、大量の帰宅困難者の発生等の多大な影響が想定される。
○紀伊半島や四国地方の南部沿岸、九州地方の東岸等においては、高規格幹線道路のミッシングリンクが多数存在するなど、道路、鉄道のネットワークが脆弱であり、これら施設が被災し、交通機能が寸断すれば、多数の集落が孤立するとともに、復旧・復興に長期間を要するおそれがある。

高規格道路ネットワーク図

（令和４年度末時点のネットワーク図に、令和５年度新規開通箇所を反映）

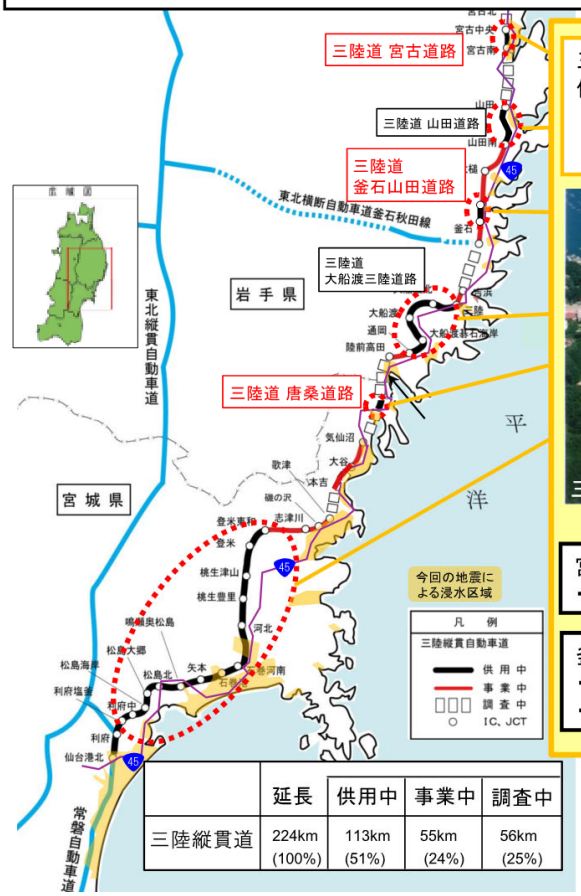


注１）事業中区間のIC、JCT名には仮称を含む
注２）本路線図の「その他主な路線」は、地域における主な道路構想(事業中、開通区間を含む)を示したものであり、個別の路線に関する必要性の有無や優先順位を示したものではない

国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/page/content/001583490.pdf

東日本大震災における道路の役割について

■ 津波を考慮して高台に計画された高速道路が、住民避難や復旧のための緊急輸送路として機能。



	延長	供用中	事業中	調査中
三陸縦貫道	224km (100%)	113km (51%)	55km (24%)	56km (25%)

三陸縦貫道（開通率51%）の部分供用区間が、住民避難、復旧に貢献

・釜石山田道路（H23.3.5開通）
・唐桑道路（H22.12.19開通）　等

津波で被災した国道45号

津波による被害がなかった三陸縦貫道

宮古道路では
・住民約60人が盛土斜面を駆け上がり、宮古道路に避難

釜石山田道路では
・小中学校の生徒・地域住民は、自動車道を歩いて避難
・被災後は救急搬送、救援物資を運ぶ命をつなぐ道として機能

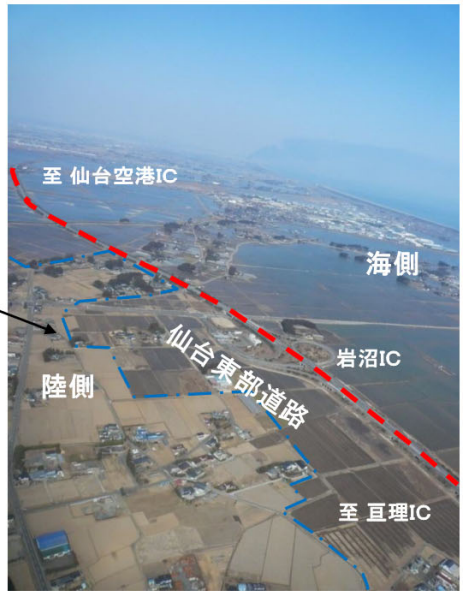
国土交通省ホームページより引用https://www.mlit.go.jp/common/000163334.pdf

東日本大震災における道路の副次的な機能について

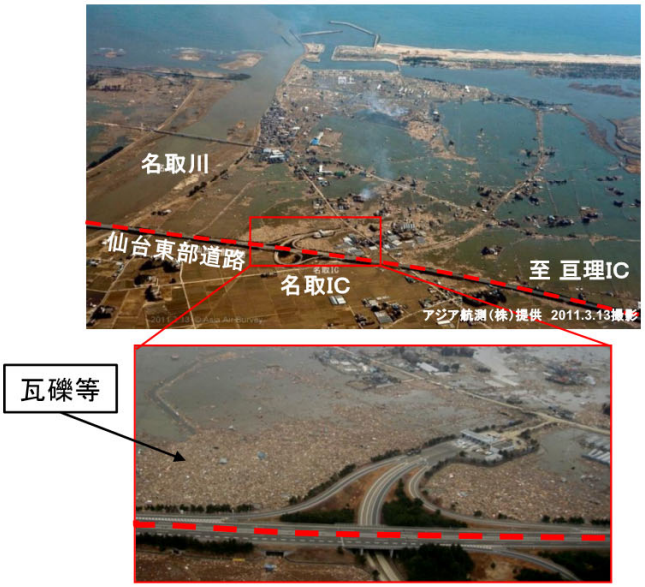
■　海岸から4キロ付近まで津波が押し寄せた仙台平野では、周辺より高い盛土構造（7～10m）の仙台東部道路に、約230人の住民が避難。

■　仙台東部道路の盛土は、内陸市街地への瓦礫の流入を抑制する防潮堤としても機能。

仙台東部道路付近の浸水状況



岩沼IC付近



名取IC付近

国土交通省ホームページより引用https://www.mlit.go.jp/common/000163334.pdf

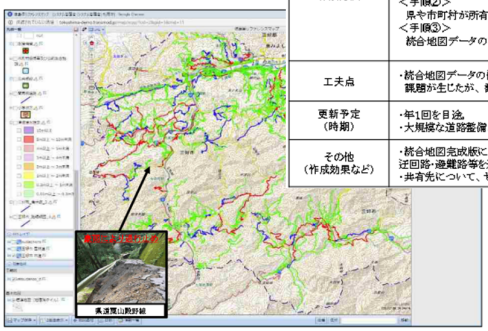
災害時における農道、林道等の道活用について

○東日本大震災では、大津波によって沿岸の道路が寸断され、多くの集落が孤立状態となった際、地域住民の「命の道」となったのは、集落山側の林道、農道、林業作業道など、地図に載っていない道だった。南海トラフ地震における避難道、土砂災害による孤立集落を防ぐ迂回路として、異種の道のネットワークの活用が期待される。
○各県の取り組みの手順や異種の道統合地図の作成プロセス等を全国に紹介し、災害時における安全・安心の確保を図るため活用していただく「ツール」としてとりまとめた。

「多様な主体が管理する道活用」連絡会多様な主体が管理する道活用の手引き（2019年3月）より

■自治体の統合地図作成例（徳島県の場合）

作成目的	県内のモデル地域における孤立履歴のある集落を対象に、南海トラフ地震等の大規模地震や豪雨災害時に避難路や代替輸送路として利用可能な道路を事前把握。
地理情報システム（基盤地図）	徳島県災害時情報共有システム ＜概　要＞ 県内の地域災害情報等を含めた、総合的な防災情報等が共有可能。 ＜入力権限＞ ・基本的には県防災担当課が入力。 ・県の他部局や県内市町村もシステム入力可能。 ・その他には、四国電力㈱が入力可能。
統合データ	＜要素（入手先機関）＞ ・市町村道（市町村建設課） ・農道・林道（市町村建設課） ・雨量・冬期通行規制区間（県道路整備課）
作成方法	＜事前準備＞ 県災害時情報共有システムには、国道・県道、地域災害情報等が登録済み。 ＜手順①＞ 過去に孤立集落発生の履歴がある市町村をモデル的に選定。 ＜手順②＞ 県や市町村が所有する道路法道路を基図とし、市町村道、農道・林道データを統合。 ＜手順③＞ 統合地図データの不備について確認し、各種データについて情報を追加。
工夫点	・統合地図データの作成において、市町村道、農道・林道のGISデータ作成の課題が生じたが、該当市町村からの提供によって解決を図った。
更新予定（時期）	・年1回を目途。 ・大規模な道路整備が行われた時。
その他（作成効果など）	・統合地図完成版に市町村道、農道・林道を登録する事により、災害発生時における迂回路・避難路等を迅速に選定することが可能。 ・共有先について、セキュリティの理由から公的機関などと決定。



＜注：一部図面の加工あり＞

国土交通省https://www.mlit.go.jp/road/bosai/img/michikatuyou_tebiki.pdf

「命の道」として利用された林道・農道

東日本大震災では、大津波により沿岸の道路が寸断され、多くの集落が孤立状態となった。その際、集落の山側にある林道・農道・森林作業道が「命の道」となり、住民の避難路、救助・復旧路として利用された。

釜石市では、林道等が「命の道」となり、住民の避難路、救助・復旧路として利用

陸前高田市では、災害時に農道①～⑤を国道や県道等の迂回路として利用

⇒大規模自然災害時における「避難路・代替輸送路」の確保が必須

災害時における道の駅や高速道路のSA・PAの役割

○「道の駅」は、道路利用者への安全で快適な道路交通環境の提供と地域の振興や安全の確保に寄与することを目的として、24時間、無料で利用できる駐車場・トイレや地域振興施設を一体的に管理運営する休憩施設である。
○東日本大震災では、「道の駅」が、自衛隊の活動拠点や住民の避難場所、水、食料、トイレを提供する貴重な防災拠点として機能。また、防災拠点化のために自家発電設備を備える駅では、停電時にも24時間開所する等により機能した。さらに、高速道路のSA・PAが、原発対応に向かう自衛隊や、被災地へ応援に向かう消防隊の中継基地として機能した。

東日本大震災における「道の駅」利用の具体例

道の駅名	所在地	路線名	対応の例
三本木	宮城県大崎市	4号	自家発電により24時間開館し、おにぎり、菓子等を提供。情報館にて避難者を受け入れ。
津山	宮城県登米市	45号	自衛隊やレスキュー隊の前進基地、支援隊員への炊き出しの実施。南三陸町のホテル客が避難。
ふくしま東和	福島県二本松市	349号	おにぎり等食料、トイレ、給水サービスを提供。避難住民1500人を受け入れ。
喜多の郷	福島県喜多方市	112号	給水サービス、食事販売、日帰り温泉施設を被災住民に無料開放。
南相馬	福島県南相馬市	6号	避難所として開放、災害応援の拠点として機能。
ひらた	福島県平田村	49号	避難住民に無料で電源、水を提供。村内の病院や避難所に食材を供給。

◆東日本大震災における高速道路のSA・PAの利用の具体例

道路名	休憩施設名	所在地	区間	対応の例
常磐道	四倉ＰＡ	福島県いわき市	いわき中央IC～いわき四倉IC間	原発対応に向かう自衛隊の中継基地として利用
東北道	羽生PA	埼玉県羽生市	羽生IC～館林IC間	被災地へ応援に向かう消防隊の中継基地として利用
東北道	福島松川PA	福島県福島市	二本松IC～福島西IC	福島第一原発からの集団避難住民の輸送中継基地として利用

＜自衛隊の中継基地として利用された四倉PA＞

＜消防隊の中継基地として利用された羽生PA＞

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/hw_arikata/teigen/t01_data04.pdf

「防災道の駅」の取組について

○都道府県の地域防災計画等で、広域的な防災拠点に位置づけられている「道の駅」について「防災道の駅」として選定し、防災拠点としての役割を果たすための、ハード・ソフト両面からの重点的な支援を行うこととしている。国土交通省では、令和３年６月に都道府県からの提案を踏まえ、重点支援対象となる「防災道の駅」として39駅を初めて選定。

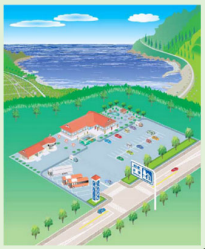
「防災道の駅」の選定用件について

１．都道府県が策定する広域的な防災計画（地域防災計画もしくは受援計画）及び新広域道路交通計画（国交省と都道府県で策定中）に広域的な防災拠点として位置づけられていること
※ハザードエリアに存する場合は、適切な対応が講じられていること

２．災害時に求められる機能に応じて、以下に示す施設、体制が整っていること

①建物の耐震化、無停電化、通信や水の確保等により、災害時においても業務実施可能な施設となっていること
②災害時の支援活動に必要なスペースとして、２５００平方メートル以上の駐車場を備えていること
③道の駅の設置者である市町村と道路管理者の役割分担等が定まったＢＣＰ（業務継続計画）が策定されていること

３．２．が整っていない場合については、今後３年程度で必要な機能、施設、体制を整えるための具体的な計画があること



「防災道の駅」の選定箇所

別紙2

No.	都道府県	市町村	道の駅名
1	北海道	天塩町	てしお
2	北海道	ニセコ町	ニセコビュープラザ
3	北海道	猿払村	さるふつ公園
4	北海道	厚岸町	厚岸グルメパーク
5	青森県	七戸町	しちのへ
6	岩手県	遠野市	遠野風の丘
7	秋田県	大仙市	協和
8	山形県	飯豊町	いいで
9	福島県	猪苗代町	猪苗代
10	茨城県	大子町	奥久慈だいご
11	栃木県	壬生町	みぶ
12	群馬県	川場村	川場田園プラザ
13	千葉県	八千代市	やちよ
14	長野県	塩尻市	小坂田公園
15	山梨県	富士川町	富士川
16	新潟県	妙高市	あらい
17	石川県	輪島市	のと里山空港
18	岐阜県	大野町	パレットピアおおの
19	静岡県	富士宮市	朝霧高原
20	愛知県	豊橋市	とよはし
21	三重県	志摩市	伊勢志摩
22	福井県	大野市	越前おおの荒島の郷
23	滋賀県	甲良町	せせらぎの里こうら
24	兵庫県	朝来市	但馬のまほろば
25	奈良県	奈良市	（仮称）中町
26	和歌山県	すさみ町	すさみ
27	岡山県	玉野市	みやま公園
28	広島県	東広島市	西条のん太の酒蔵
29	山口県	周南市	ソレーネ周南
30	徳島県	板野町	いたの
31	香川県	綾川町	滝宮
32	愛媛県	久万高原町	天空の郷さんさん
33	高知県	四万十町	あぐり窪川
34	福岡県	うきは市	うきは
35	長崎県	佐世保市	させぼっくす99
36	熊本県	芦北町	たのうら
37	大分県	由布市	ゆふいん
38	宮崎県	都城市	都城
39	鹿児島県	垂水市	たるみずはまびら

南海トラフ地震防災対策推進地域

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/report/press/content/001408488.pdf

地下街の地震対策

○地下街においては、大規模地震発生時に、利用者等が混乱状態となることが懸念され、天井等の老朽化等も進んでいることから、防災対策の推進が必要。
○「地下街安心避難対策ガイドライン」を基に、地下街管理会社等に対して、地下街の安全点検や、「地下街等防災推進計画」の策定を支援するとともに、耐震対策に加え、避難通路や地下街設備の改修、避難啓発活動等を支援。
○令和３年度末時点で、地下街等防災推進計画等に基づき耐震対策を完了している地下街の割合は72%（57/79）となっている。（前年度比＋６地下街）

「地下街の安心避難対策ガイドライン」
（地震時における地下街の防災対策を検討するための技術的な助言）

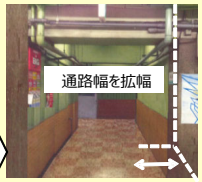
地下街管理会社等による防災対策に必要な取組（ハード・ソフト）を支援

＜計画策定＞
・安全点検調査
・施設改修計画の作成
・関係者の合意形成　等

計画に基づく対策

＜防災対策の取組＞

避難路の拡幅



避難啓発活動

天井板等の補強

蓄光材、避難誘導ピクトサインの設置

備蓄倉庫の整備

非常用発電設備の更新

浸水対策の機能整備

給排気・排煙設備開口部への止水板設置前(左)後(右)

出入口への止水板設置

漏水対策（天井部の漏水箇所）

換気設備・開口部の改修

地表面の開口部(イメージ)

緊急輸送道路沿いの無電柱化の取組（再掲）

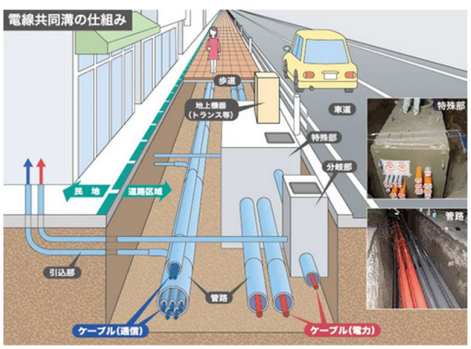
○ 無電柱化とは、道路の地下空間を活用して、電力線や通信線などをまとめて収容する電線共同溝などの整備による電線類地中化や、表通りからみえないように配線する裏配線などにより道路から電柱をなくすこと。
○ 発災時には、倒れた電柱で道路が通行できなくなり、災害救助が遅れるおそれがあることに加え、電線が切れた場合には、感電するなどの危険性がある。

無電柱化の手法

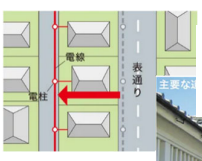
- 無電柱化
  - 地中化による無電柱化
    - 電線共同溝方式（※1）
    - 電線共同溝方式以外
  - 地中化以外による無電柱化
    - 裏配線
    - 軒下配線

※1：電線共同溝の整備等に関する特別措置法」適用範囲

地中化による無電柱化



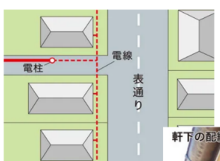
地中化以外による無電柱化



例１：裏配線

無電柱化したい主要な道路から電線類をなくし、沿道の需要家への引き込みを裏側から行い、主要な道路を無電柱化する手法。

三重県亀山市関町 重要伝統的建造物群保存地区



例２：軒下配線

無電柱化したい道路の脇道に電柱を配置し、そこから引いた電線類を沿道の各戸の軒下、または軒先に配線する。

三重県亀山市関町 重要伝統的建造物群保存地区

出典：国土交通省ホームページ「無電柱化の推進」より https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/index.html

（参考）道の駅の防災機能の確保

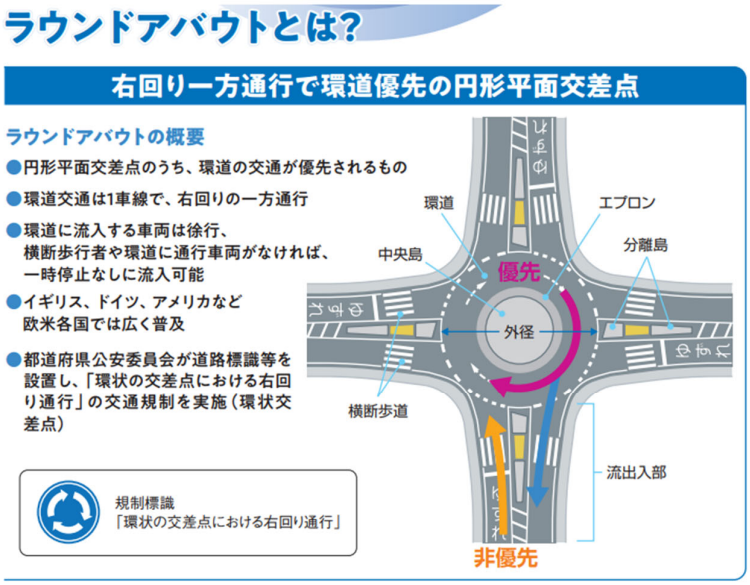
○道の駅について、防災道の駅は良いものの、行政＋民間で経営しており、災害対応体制が十分ではないところもある。全ての道の駅に防災の機能を持たせるとともに、備蓄品や行政と連携して整備するという取組が必要である。

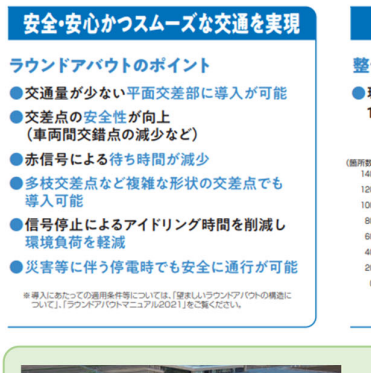
国交省では、広域的な防災機能を担うため、全国で３９の「防災道の駅」を選定し、ハード・ソフト両面から重点的な支援を実施。 また、地域防災計画に位置づけられた「道の駅」については、ＢＣＰの策定、防災訓練など災害時の機能確保に向けた準備を進めている

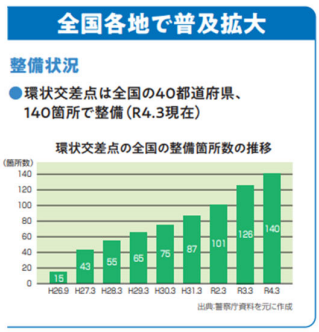
国土交通省 ホームページ https://www.mlit.go.jp/road/Michi-no-Eki/third_stage_02.html

（参考）災害時の信号機滅灯対策

○ラウンドアバウトは、直進車両と右折車両との交差など、車両同士の交差箇所が無くなることによる交通事故の軽減や、信号が無いため災害時に停電となっても安全な走行が可能となることが期待される。
一方、交差点形状を検討する際には、上記の特徴のみならず、交通量や土地の状況を含め総合的に勘案し検討を進めている。
そのため、国交省としては、ラウンドアバウトの導入にあたっては、道路管理者において警察などの関係機関や地域住民の意見を聞きながら、地域の実情に応じた検討を進めていく必要があると考えている。







亘理町公共ゾーン中央交差点（宮城県亘理郡亘理町）

●東日本大震災の被災地では、信号機がなく、災害に伴う停電時にも機能するラウンドアバウトを、地域復興のシンボルとして整備している。
●新たに整備された町役場の庁舎や防災広場など、地域防災拠点に隣接する町道上に 復興のシンボルとして整備した。

「ラウンドアバウトのすすめ」より引用

ラウンドアバウトのすすめ（令和４年10月）
https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/pdf/roundabout.pdf

（参考）道路啓開計画（四国の場合）

道路啓開計画策定会議の参加メンバーについては、南海トラフ地震発災後の速やかな道路啓開を実施すべく、道路管理者と関係機関が連携した道路啓開のあり方を検討するため平成27年2月に設置した『四国道路啓開等協議会』に各県建設業協会が参加している。

また、令和5年3月に定められた四国広域道路啓開計画（以下、「啓開計画」とします）において、啓開計画と各県等の道路啓開計画との調整について、以下の通り記載している。

・各県等の道路啓開計画における道路啓開担当業者の配備計画の立案にあたっては、道路啓開担当業者が重複しないように関係機関で事前に調整を行うものとする。

・道路啓開対象路線は、高速道路、直轄国道、補助国道、県道等と多岐にわたることから、各建設業者の所在地、人員、資機材量等を考慮し、道路啓開担当範囲（箇所）をあらかじめ決めておく必要がある。

・南海トラフ地震発生後、迅速かつ効率的な道路啓開を実施するためには、これらの関係性を把握したうえで、道路啓開に関する指揮系統を明確にしておく必要がある。

参考：四国道路啓開等協議会構成員（22機関）

四国道路啓開等協議会名簿

機　関　名	役　職　名	備　考
四国地方整備局	道路部長	会長
四国地方整備局	総括防災調整官	副会長
四国地方整備局	道路調査官	〃
四国管区警察局	総務監察・広域調整部長	
陸上自衛隊第１４旅団	第１４旅団司令部第３部長	
徳島県	県土整備部長	
香川県	土木部長	
愛媛県	土木部長	
高知県	土木部長	
徳島県警察	交通部長	
香川県警察	交通部長	
愛媛県警察	交通部長	
高知県警察	交通部長	
全国消防長会四国支部	全国消防長会四国支部長	
西日本高速道路（株）四国支社	保全サービス事業部長	
本州四国連絡高速道路（株）	鳴門管理センター所長	
（一社）徳島県建設業協会	会長	
（一社）香川県建設業協会	会長	
（一社）愛媛県建設業協会	会長	
（一社）高知県建設業協会	会長	
（一社）日本自動車連盟四国本部	ロードサービス部長	
四国電力（株）	総務部渉外・危機管理グループリーダー	
西日本電信電話（株）四国事業本部	設備部長	
（株）ＮＴＴドコモ四国支社	ネットワーク部　災害対策室長	

5-1-3. 資機材の準備

迅速かつ確実な啓開活動が、啓開後の救急救命活動、緊急物資の輸送等に大きく影響するため、南海トラフ地震発生直後から円滑に道路啓開が実施できるように、必要な資機材を準備することが重要である。このうち、啓開に必要となる資機材については、啓開ルートごとに迅速に搬入可能な備蓄場所を設定し、平時から十分な量を備蓄しておくことを原則とするが、不足している場合は新規購入を含めて適正な配備に努める。

・被害想定量から、啓開作業に必要となる資機材量を事前に配備しておく。
・道路啓開担当業者が保有する資機材を把握するとともに、不足する資機材については、新規購入等を含めた適切な配備を計画する。
・自動車による通行が不能となる区間の点検を行うため、バイクの配備を行う。
・啓開に必要となる資機材については、各方向に対して、迅速に搬入可能な備蓄場所を設定し、平時から十分な量を備蓄しておくことを原則とする。
・なお、必要資機材量等は、技術開発に伴う新たな応急復旧工法の適用等、あらゆる機会に前提条件である各種被災想定を適宜見直し、より現実的な必要資機材量及び備蓄量と なるよう留意することが必要である。

四国広域道路啓開計画 ～南海トラフ地震の大規模災害に備えて～（R5.3)より引用

（参考）鉄道や道路の周辺環境への災害対策

道路

道路については、道路法第44条により、沿道区域（道路区域より20m以内）において、道路の構造・交通に及ぼすべき損害・危険を防止するために特に認めるときは、その区域にある土地、竹木又は工作物の管理者に対し、損害等を防止するための必要な措置が命ずることが可能となっており、**R5.3現在で全国４箇所で本制度を実施**しており、代表箇所として、国道10号鹿児島県での取組事例については以下のとおり。

また、重要物流道路等において、個別補助制度を活用した砂防事業と連携して実施する土砂災害対策事業も計画的かつ集中的に支援。

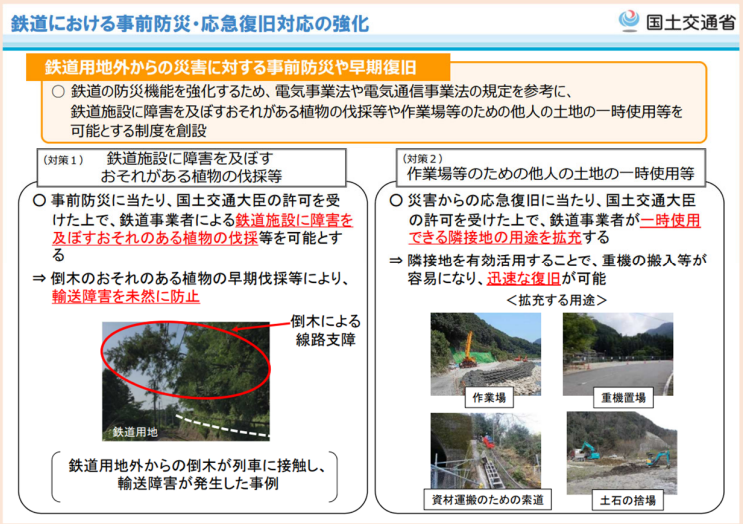
○近年、道路区域外からの落石、土砂の崩壊等により道路の構造や交通に支障を及ぼす災害が発生しており、それらを未然に防止することが急務となっています。
○今回、国道10号の鹿児島市吉野町において、直轄国道としては初めてとなる道路法44条に基づく沿道区域を指定し、道路管理者と道路区域外の土地等の管理者が一体となって必要な対策を実施します。

当該箇所は道路の構造や交通に支障を及ぼす不安定な岩塊があり、落石対策の検討を行ったところ、急峻な山岳地形で、近接して日豊本線のトンネルもあることから、道路区域内での対応が困難な状況であるため、本制度を活用した対策を実施。

国交省資料 https://www.qsr.mlit.go.jp/site_files/file/n-kisyahappyou/r3/21073001.pdf 引用

鉄道

令和３年３月に改正した「鉄道事業法」により、鉄道事業者が国土交通大臣の許可を受け、鉄道施設に障害を及ぼすおそれのある植物の伐採若しくは移植、又は土石の除去を可能とする制度が創設。また、これに基づく「鉄道用地外における土地の立入り等及び植物等の伐採等の規定に関する運用指針」を策定している。



国土交通省資料
鉄道用地外からの災害に対する事前防災や早期復旧：https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001428060.pdf

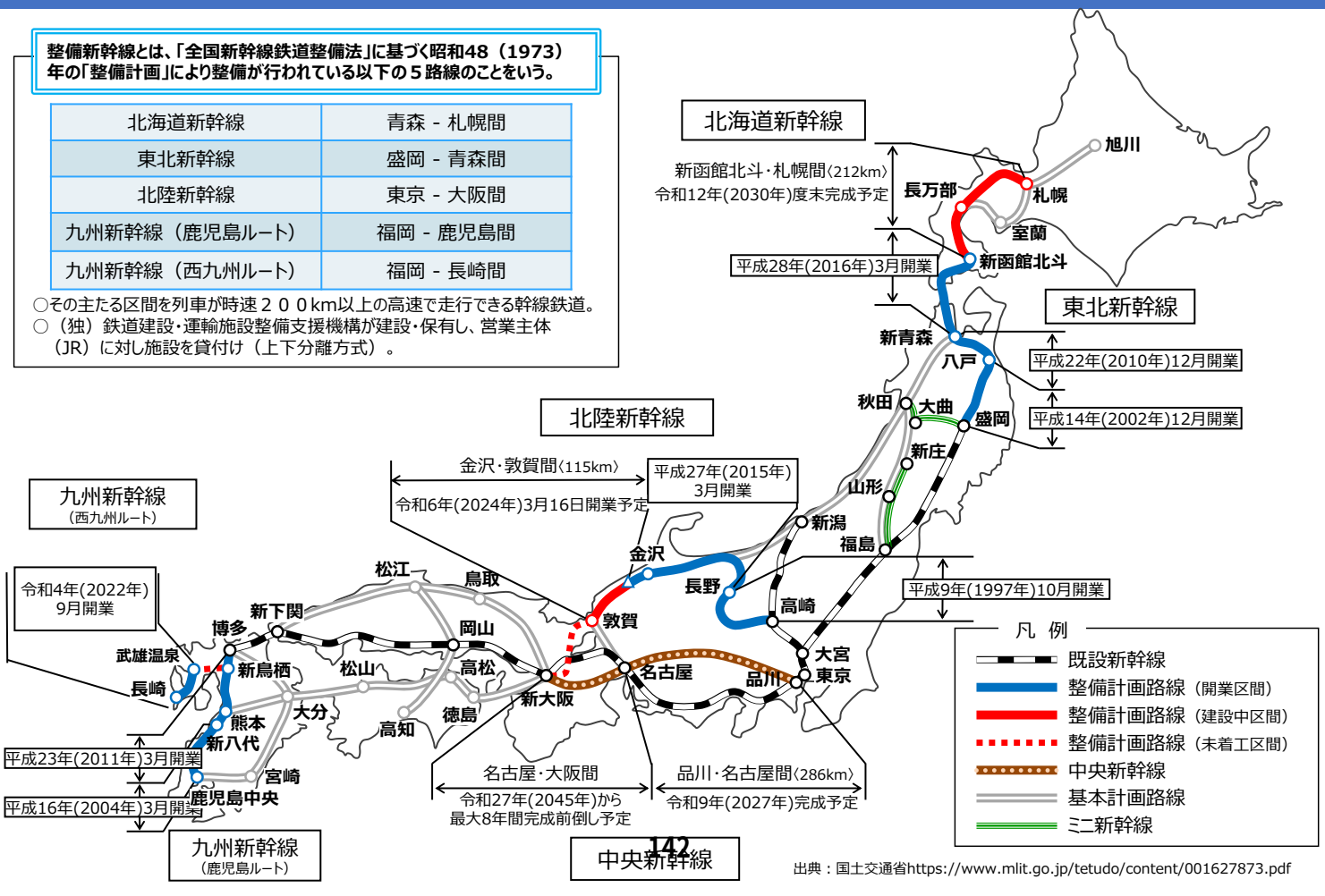
鉄　道

全国の新幹線鉄道網の現状

整備新幹線とは、「全国新幹線鉄道整備法」に基づく昭和48（1973）年の「整備計画」により整備が行われている以下の５路線のことをいう。

北海道新幹線	青森 - 札幌間
東北新幹線	盛岡 - 青森間
北陸新幹線	東京 - 大阪間
九州新幹線（鹿児島ルート）	福岡 - 鹿児島間
九州新幹線（西九州ルート）	福岡 - 長崎間

○その主たる区間を列車が時速２００km以上の高速で走行できる幹線鉄道。
○（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構が建設・保有し、営業主体（JR）に対し施設を貸付け（上下分離方式）。



出典：国土交通省https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001627873.pdf

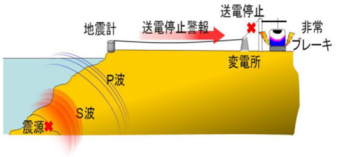
新幹線の地震対策について

これまでの新幹線の地震対策

①構造物の耐震対策

・高架橋：兵庫県南部地震を受け実施した耐震補強は平成22年度に概ね完了し、更なる対策を実施中。
・電　柱：鋼管柱への交換を基本としつつ、交換できない電柱は耐震補強を実施中。

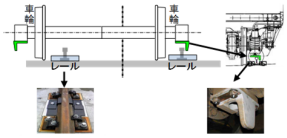
②早期地震検知システムの充実



・地震計の増設、地震検知システムの機能強化、列車ブレーキ力の向上を図るなど、早期に列車を停止させる取組みを実施中。

③脱線・逸脱防止対策の促進

※図はJR北海道、東日本、西日本（北陸）で採用されている対策



（レール転倒防止装置）　（逸脱防止ガイド）

・列車の脱線を極力防止するための脱線防止ガードや、仮に脱線した場合においても線路から大きく逸脱することを防止するための装置の整備を実施中。

新幹線の地震対策に関する検証委員会

令和4年3月16日に発生した福島県沖を震源とする地震による東北新幹線の脱線及び施設被害※を踏まえ、これまで進めてきた新幹線の地震対策を検証し、国土交通省が取り組むべき方向性を整理するため、学識経験者等による検証委員会を設置。

※約1000箇所におよぶ施設被害のうち、高架橋等の柱の損傷が17箇所で確認されており、重い桁荷重を支えるラーメン橋台の柱の損傷は、桁の比較的大きな沈下・傾斜に繋がり、復旧に時間を要する結果となった。また、電柱については、令和3年の地震に引き続き被害が発生し、損傷及び傾斜が約90箇所で確認された。

【構成】　委員長：須田 義大（東京大学生産技術研究所教授）
　　委　員：学識経験者、研究機関　オブザーバー：JR、鉄道運輸機構
【開催状況】・令和4年5月31日に第1回検証委員会を開催し、12月14日に第2回検証委員会を開催
※検証委員会の下に3つの専門WG（耐震WG、早期地震検知システムWG、脱線・逸脱防止対策WG）を設置。

第1回検証委員会の様子

中間とりまとめの概要

耐震WGにおいて、耐震基準等（構造物の耐震基準、電柱の耐震指針）や耐震補強方法を検証した結果、今回の地震で顕著な被害が発生した重い桁荷重を支えるラーメン橋台については、地震時において同様の被害が発生するおそれがあることから、令和７年度までに前倒しで耐震補強を実施する。また、電柱については、運行頻度が高いなど被害による影響が大きい区間も考慮し、耐震性能の向上を可能な限り早く実施する。
引き続き、耐震WG、早期地震検知システムWG及び脱線・逸脱防止対策WGにおいても検証を進めていく予定。

新幹線における高架橋の耐震補強計画の見直し

新幹線の地震対策に関する検証委員会
R4.12.14中間とりまとめ（概要）より抜粋

高架橋の耐震補強計画の見直し

国土交通省

【現行計画】

2022年3月末現在

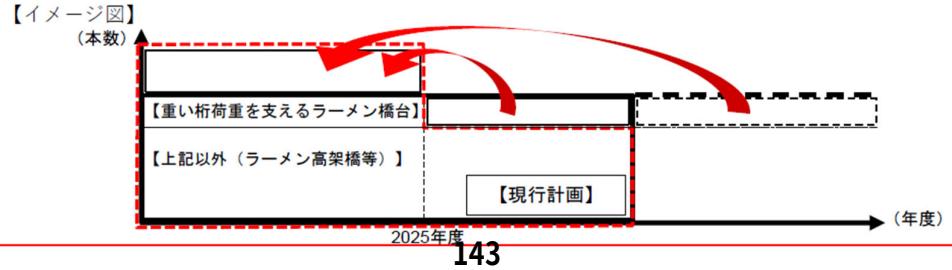
	JR東日本（東北新幹線・上越新幹線）	JR西日本（山陽新幹線）	備考
①高架橋柱の総本数	約 77,000本	約 41,600本	
②耐震補強対象本数	約 46,220本	約 35,100本	
③阪神・淡路大震災を受け実施した緊急耐震補強本数	約 18,920本	約 32,600本	・2010年度までに完了
④緊急耐震補強以降の耐震補強対象本数（現行計画）	約 27,300本	約2,500本	・JR東日本は2028年度までの完了を目標（2019年6月公表時点の目標であり前後する可能性あり） ・JR西日本は2027年度までの完了を目標
⑤④のうち、未着手で補強計画がある柱の本数	約 9,600本	約 620本	

※柱本数は各社の管理方法により計上方法が異なる。
※JR東海（東海道新幹線）の耐震補強は2008年度までに概ね完了。

【耐震補強計画の見直し】

曲げせん断耐力比が1.0未満の柱を有するPC桁を支える一径間のラーメン橋台の全ての柱本数	約970本（うち現行計画外約560本）	約170本（うち現行計画外約150本）	2025年度を目標期限

【イメージ図】



出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_fr7_000044.html

新幹線における電柱の耐震補強計画

【電柱】

【耐震補強計画】

2022年3月末現在

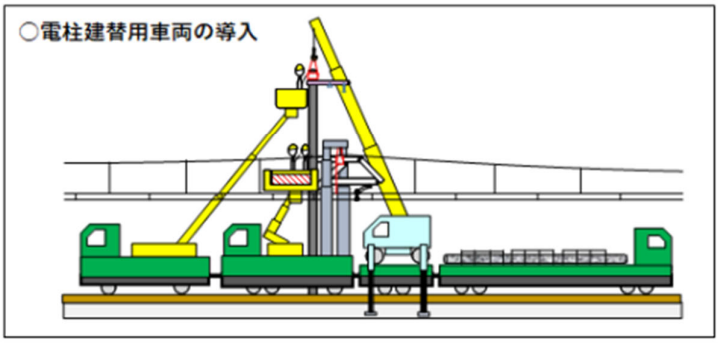
	JR東日本（東北・上越新幹線）	JR西日本（山陽新幹線）	備考
①高架橋上の単独コンクリート柱の総本数	約20,000本	約5,500本	
②耐震補強本数（現行計画）	約20,000本	約2,500本	
③②のうち、未着手で具体的な施工計画がある柱の本数	約4,000本	約1,500本	・2027年度までの完了を目標

※JR東海（東海道新幹線）の耐震補強は1997年度に完了

■更なる整備促進に繋がる耐震補強方法の検討

■地震発生後の早期復旧に向けた検討

（耐震補強の加速化に向けた取組み例）



出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001580436.pdf

空　港

空港における主な施設

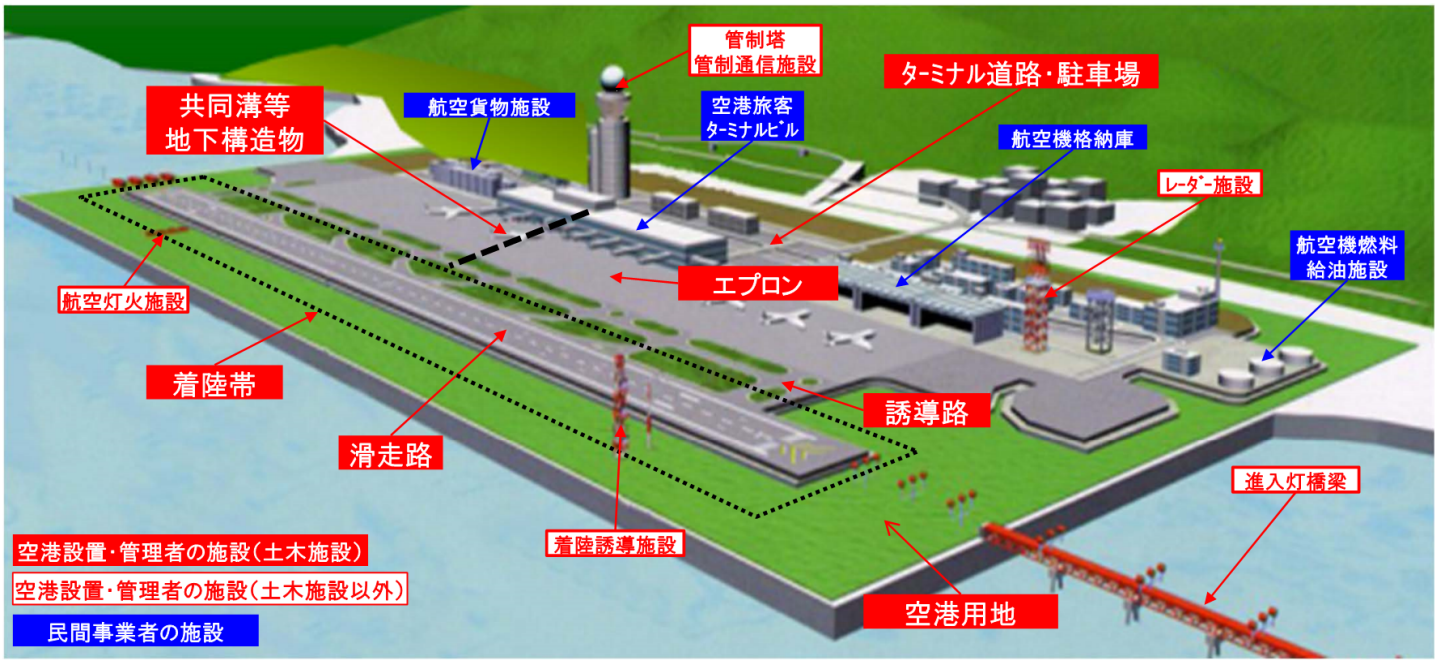
○ 空港の主な施設は大別すると下図の様になっている。

空港設置・管理者の管理

- 土木施設：滑走路、着陸帯、誘導路、エプロン、空港内道路、進入灯橋梁等
- 建築施設：管理庁舎、管制塔、車庫　等
- 無線施設：管制施設、通信所施設、無線施設　等
- 照明施設：航空灯火施設、電源施設　等

民間事業者の管理

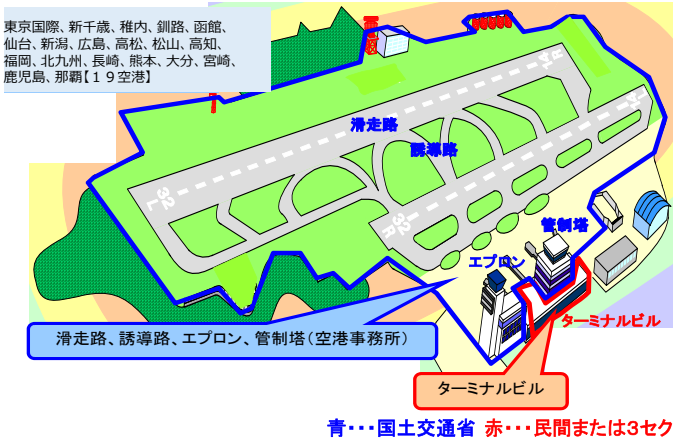
- 空港旅客ターミナルビル
- 航空貨物施設
- 航空機格納庫
- 航空機燃料給油施設　　等



国土交通省https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/meeting/wg/seicho/20191219/191219seicho05.pdf

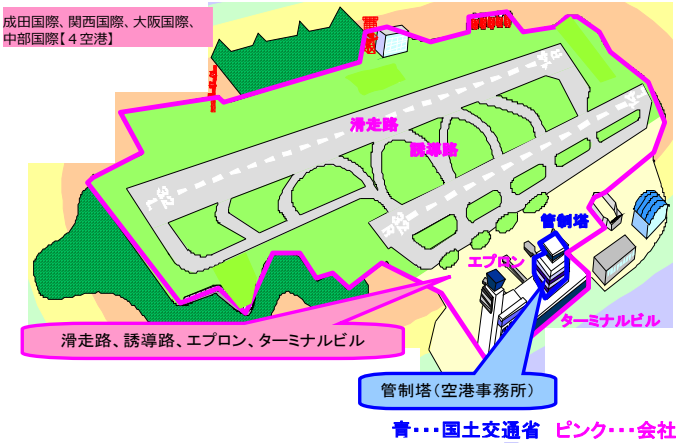
わが国における空港管理形態の現状

国（国土交通大臣）管理空港



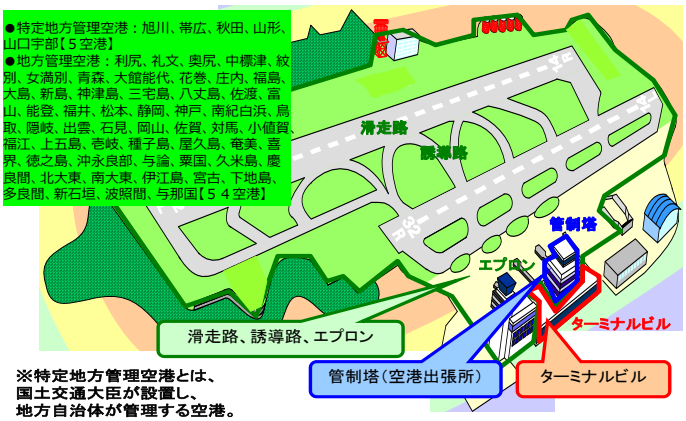
青・・・国土交通省　赤・・・民間または3セク

会社管理空港



青・・・国土交通省　ピンク・・・会社

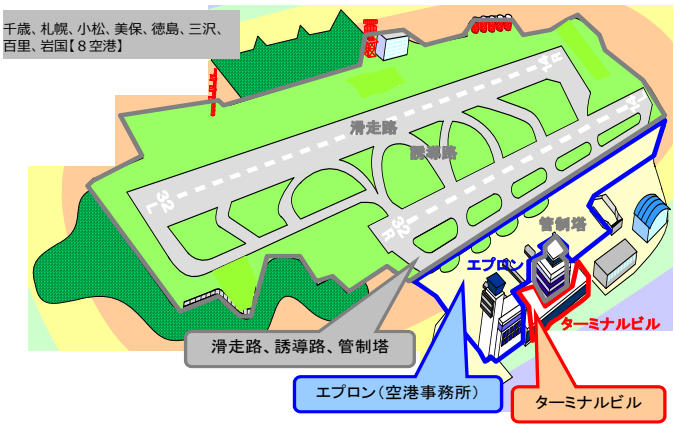
特定地方管理空港、地方管理空港



※特定地方管理空港とは、
国土交通大臣が設置し、
地方自治体が管理する空港。

青・・・国土交通省　緑・・・地方自治体　赤・・・民間または3セク

共用空港

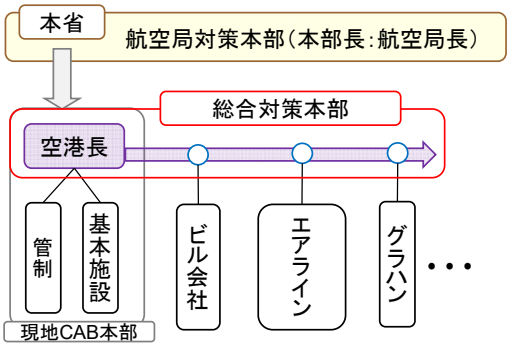


青・・・国土交通省　グレー・・・防衛省または米軍　赤・・・民間または３セク

災害発生時の危機管理体制について

国管理空港の場合

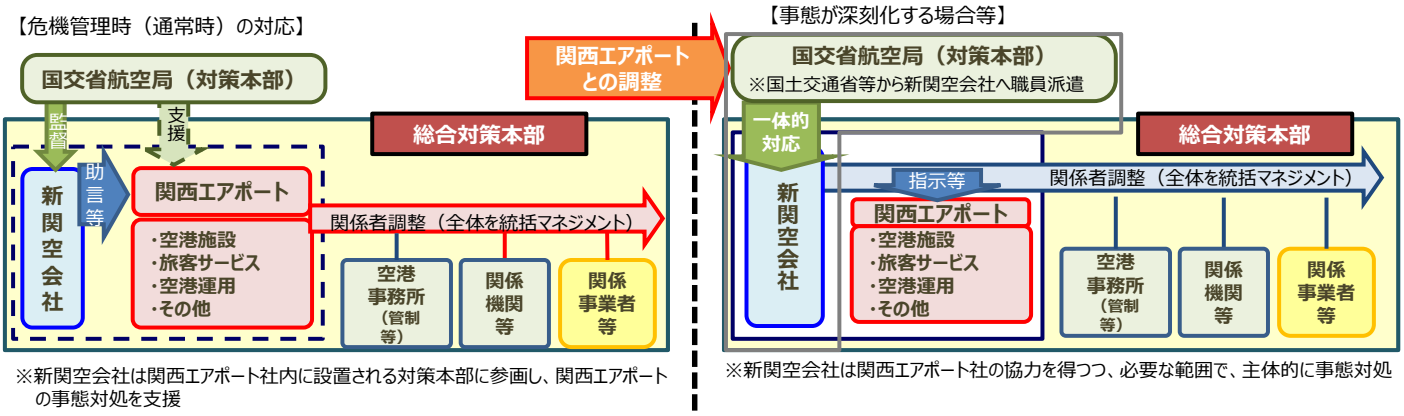
○　災害時における空港全体としての危機管理体制は、空港の設置管理者（コンセッション空港にあっては例外的な事態を除き運営権者）の統括の下、旅客ターミナルビルの運営主体、旅客運送事業者、貨物運送事業者、２次交通事業者、グランドハンドリング事業者、復旧工事を行う民間事業者、救急・救命活動を担う機関、アクセス交通事業者、自治体等全ての関係機関が協力して実施。
　⇒　**総合対策本部の設置**



※コンセッション空港は運営権者が現地総合対策本部を統括

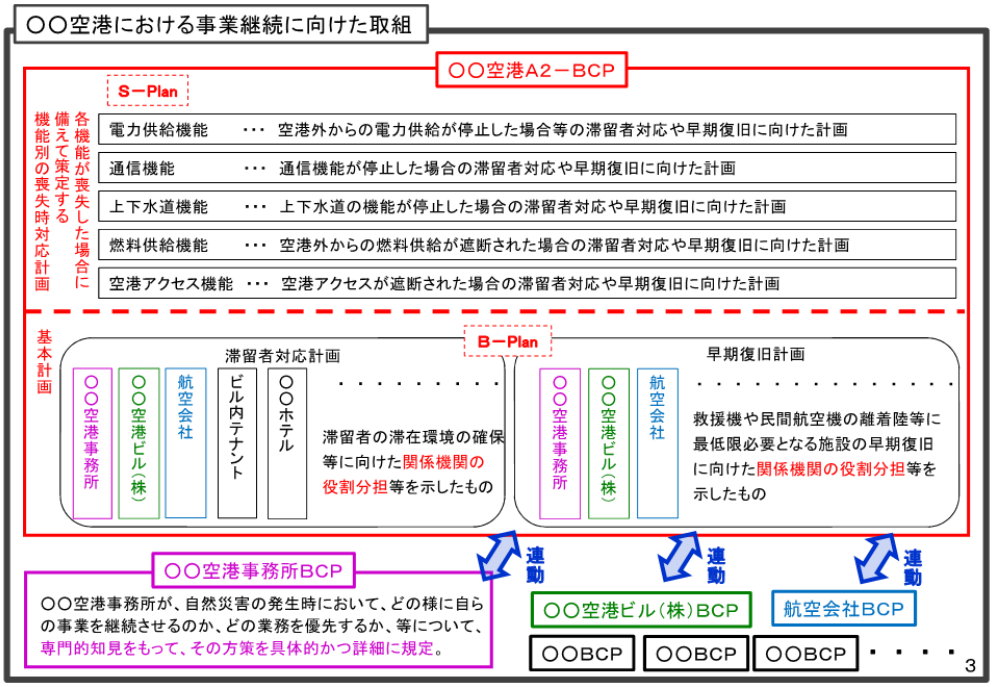
関西国際空港・伊丹空港の場合

○関西エアポート社（運営権者）と新関空会社（設置管理者）は、危機管理時、連携・協働して緊急対応・早期復旧対策を実施。
○関西エアポート社による主体的かつ的確な事態の収拾が難しいと判断される場合には、関西エアポート社と調整の上、新関空会社は、国と一体的にかつ関係者と連携しつつ、主体的に事態対処。関西エアポート社は当該取組に対し実施面で協力。



空港業務継続計画（A2-BCP）について

○「A2（Advanced/Airport）-BCP」とは、空港全体としての機能保持及び早期復旧に向けた目標時間や関係機関の役割分担等を明確化したもの。
○空港利用者の安全・安心の確保を目的とした「滞留者対応計画」及び航空ネットワークを維持するための滑走路・旅客ターミナルビル等の空港施設の「早期復旧計画」からなる基本計画（B-Plan）に加え、これまで経験したことのないレベルの自然災害等にも対応できるよう、空港を機能させるために必須となる「電力供給」、「通信」、「上下水道」、「燃料供給」、「空港アクセス」といった機能別の喪失時対応計画（S-Plan）等により構成されている。
○現在、全国の95空港において策定された「A2-BCP」に基づき、空港関係者やアクセス事業者と連携を図り、災害時の対応を行うとともに、訓練の実施等による「A2-BCP」の実効性の強化に努めている。



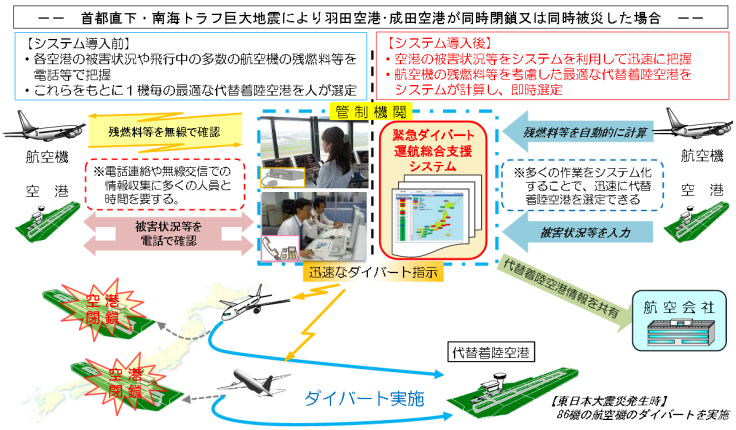
国土交通省ホームページより引用
https://www.mlit.go.jp/koku/content/001316624.pdf

緊急ダイバート運航総合支援システムについて

○東日本大震災発生時には、羽田及び成田空港に向けて飛行していた86機の航空機がダイバート*した。
○南海トラフ巨大地震により、羽田及び成田空港が同時閉鎖又は同時被災した場合、最もピークの時間では100機以上の航空機をダイバートさせる必要がある。
○平成26年４月に大規模災害が発生した場合の対応要領を作成し、**国において一元的にダイバート先空港を決定するスキームに変更**するなど、既に震災前に比べ早期に対応が可能となる体制を構築。
○平成28年6月22日から国土交通省は**「緊急ダイバート運航総合支援システム」**の運用を開始。このシステムは、首都直下地震などの大規模災害により、羽田及び成田空港が同時に使用不可能となった場合でも、多数の航空機毎に残燃料等を考慮した最適な代替着陸空港を即時選定するもの。
○災害発生時、「緊急ダイバート運航総合支援システム」を用いた対応手順について、定期的な教育・訓練が必要となることから、関係者間で定期的な訓練を実施している。

*ダイバート…航空機等の運航において当初の目的地以外の空港等に着陸すること。

緊急ダイバート運航総合支援システムの概要



※本システムは、平成27年8月26日に開催された「南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」において、平成28年度の重点対策として決定されています。

緊急ダイバート運航総合支援システム端末表示（イメージ）

国土交通省ホームページより引用
https://www.mlit.go.jp/report/press/kouku13_hh_000085.html

（参考）関西国際空港における防災機能の強化

○平成30年９月の台風第21号により浸水被害を受けた関西国際空港において、運営権者が実施する護岸の嵩上げ・排水機能の強化や電源設備等の浸水対策等の短期・中長期の総合的な対策について事業費の１／２を負担する新関西国際空港株式会社（関西国際空港の設置管理者）に対し、現下の低金利状況を活かし、財政融資を活用した支援を行い、令和４年10月に全事業が完了。

金利負担軽減の活用

超長期（40年）・固定の
財政融資1,500億円の追加

↓

新関西国際空港(株)：
270億円程度の金利負担の軽減

↓

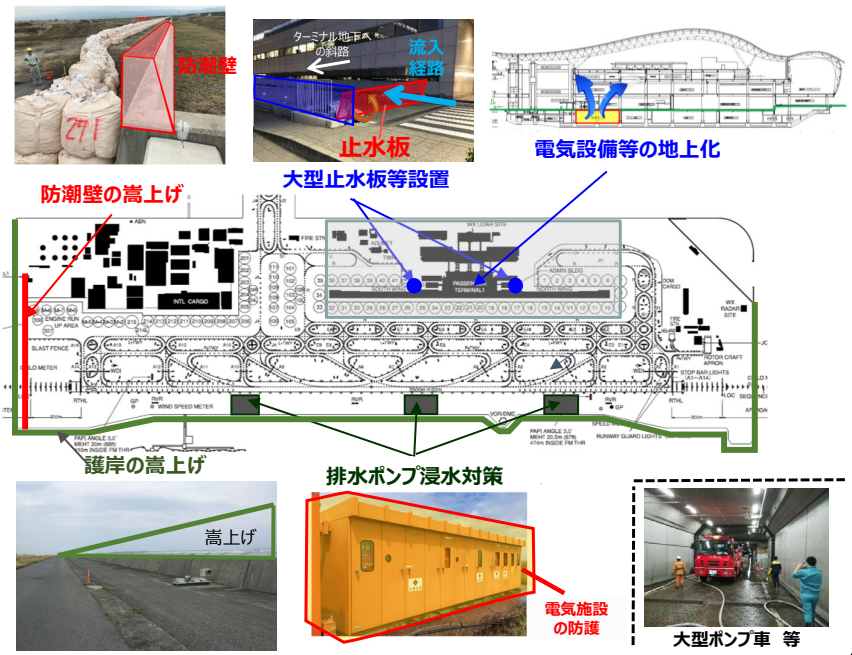
防災機能強化に向けた事業の実施

（事業内容）

○護岸嵩上げ・排水機能強化
○電源設備等の浸水対策　　等

※関西エアポート(株)が実施する対策を
新関西国際空港(株)も１／２負担

防災機能強化に向けた事業の実施（事業例）



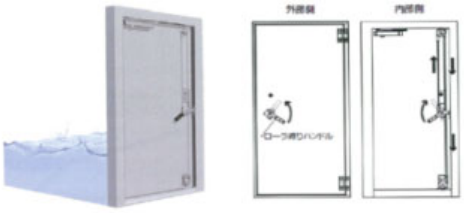
（参考）中部国際空港設計条件を超える津波・高潮に備えた浸水対策

○ 設計条件を超える津波（南海トラフ巨大地震の基本ケースの津波高+1m）及び、高潮（我が国に来襲した過去最大の室戸台風が伊勢湾台風のコースで上陸した場合）が来襲しても空港機能が早期復旧できるように、優先度が高い施設の浸水対策工事を実施済み。

電気室、情報通信機械室等（35カ所）

○可搬式防潮板

○扉のエアタイト化　等

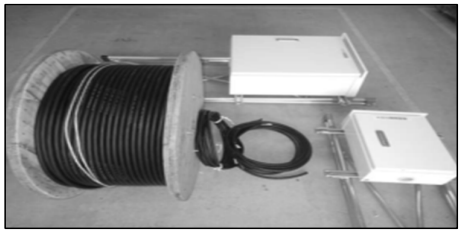


航空灯火屋外キュービクル等（6カ所）

○コンクリート製防潮堤

航空灯火予備品

○可搬式仮設変圧器盤の製造　等



※非常用電源装置は別途調達済

出典：国土交通省ホームページhttps://www.cas.go.jp/jp/seisaku/resilience/dai51/siryo2-2.pdf

港湾・航路

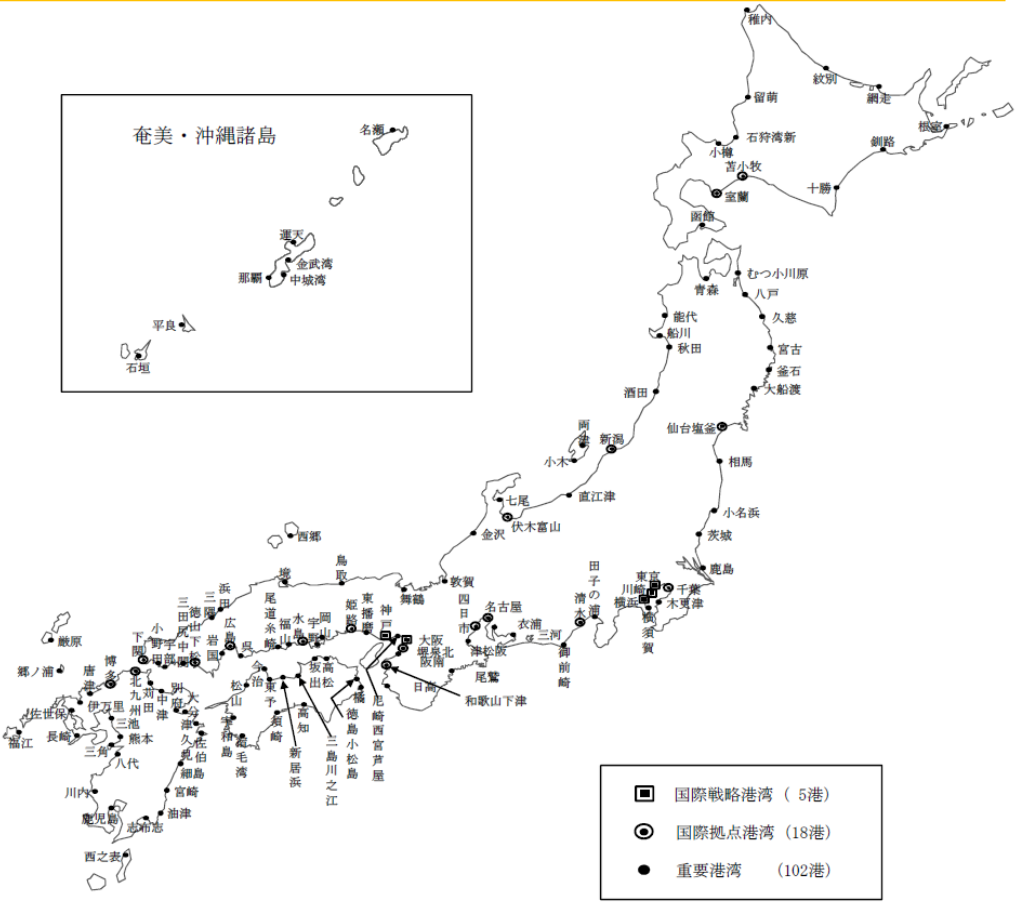
港の概要

○日本には4,000以上の港があり、規模や大きさ、機能により分類される。大きさ・重要度は、国の経済活動からみた港の総合力による分類。

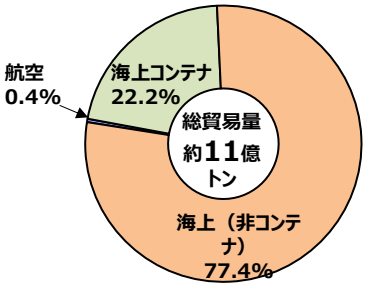
□ 国際戦略港湾(5港)
長距離の国際海上コンテナ運送に係る国際海上貨物輸送網の拠点となり、かつ、当該国際海上貨物輸送網と国内海上貨物輸送網とを結節する機能が高い港湾であって、その国際競争力の強化を重点的に図ることが必要な港湾

□ 国際拠点港湾(18港)
国際戦略港湾以外の港湾であって、国際海上貨物輸送網の拠点となる港湾

□ 重要港湾(102港)
国際戦略港湾及び国際拠点港湾以外の港湾であって、海上輸送網の拠点となる港湾その他の国の利害に重大な関係を有する港湾



人口・資産が集積する臨海部



日本の貿易量の
99.6%は
港を通じた海上輸送

【出典】
・総貿易量 ： 港湾統計（2020年）
・総貿易額 ： 貿易統計（2020年）
・海上コンテナ・海上非コンテナ比率：港湾統計（2020年）
・航空・海上比率：貿易統計をもとに国土交通省港湾局作成（2020年）

全国の面積に占める港湾所在市区町村の割合

港湾所在市区町村 **約32%** (約12万km²)	その他(内陸部も含む) 約68% (約26万km²)

（約38万km²）

【出典】全国都道府県市区町村別面積調（2021.1.1現在）

背後地が大都市やみなとまち

東京港（東京都）

呉港（広島県）

我が国の人口に占める港湾所在市区町村の割合

港湾所在市区町村 **約47%** (5,926万人)	その他（内陸部も含む） 約53% (6,740万人)

（12,665万人）

【出典】総務省自治行政住民制度課編
「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」（2021.1.1時点）

物流・産業機能が高密度に集積

大阪港（大阪府）

千葉港（千葉県）

全国の製造品出荷額等に占める港湾所在市区町村の割合

港湾所在市区町村 **約46%** (約148兆円)	その他（内陸部も含む） 約54% (約175兆円)

（約323兆円）

【出典】工業統計表（地域別統計表）（値は2020暦年値）

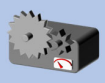
出典：国土交通省ホームページ
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

わが国の貿易量・貿易額の構成比

輸出

工業製品の多くを港から輸出（輸出額・輸出量）

機械類

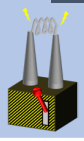


約15兆円
約10百万トン

乗用自動車

約９兆円
約５百万トン

電気製品

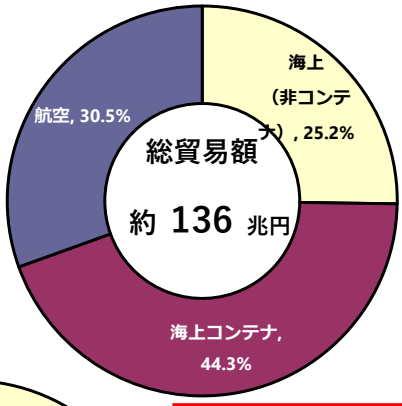


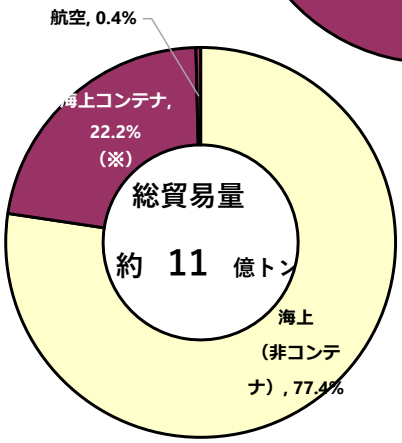
約５兆円
約１百万トン

鉄鋼

約３兆円
約32百万トン

出典：数字で見る海事2021





日本の貿易量の
99.6% は
港を通じた海上輸送

（※）貿易統計により算出した海上貿易量の比率に港湾統計より算出したコンテナ貨物率を乗じて算出。

出典：総貿易量 ： 港湾統計（2020年）　総貿易額 ： 貿易統計（2020年）
海上コンテナ・海上非コンテナ比率：港湾統計（2020年）
航空・海上比率：貿易統計（2020年）をもとに国土交通省港湾局作成（2020年）

輸入

エネルギー・資源・穀物の多くを港から輸入（輸出額・輸出量）

原油

約５兆円
約123百万トン

LNG

約３兆円
約74百万トン

石炭

約２兆円
約174百万トン

鉄鉱石

約１兆円
約99百万トン

とうもろこし

約3,500億円
約16百万トン

大豆

約1,600億円
約３百万トン

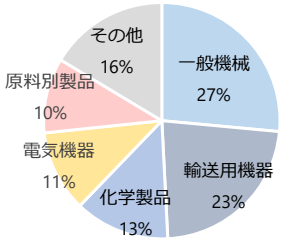
出典：数字で見る海事2021

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

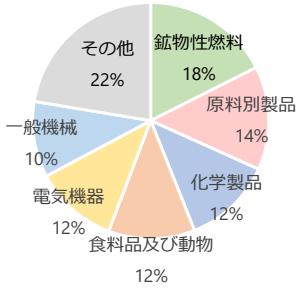
貿易額の構成比（主要な港）

横浜港(2022)

輸出額8.24兆円

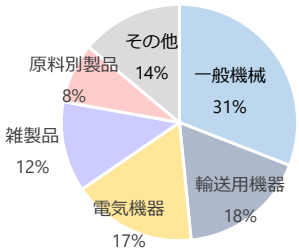


輸入額6.72兆円

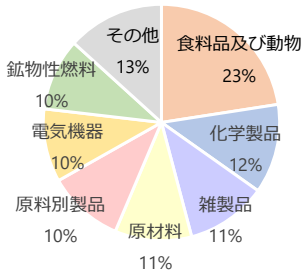


清水港(2022)

輸出額2.25兆円

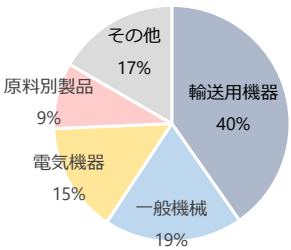


輸入額1.45兆円

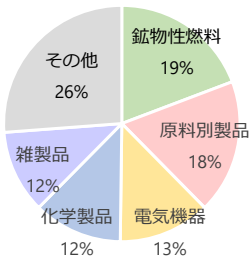


名古屋港(2022)

輸出額14.0兆円

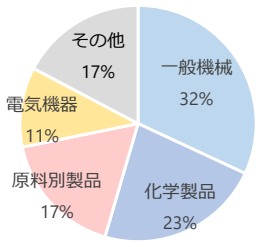


輸入額7.20兆円

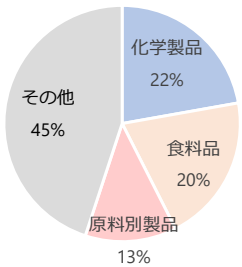


神戸港(2022)

輸出額7.19兆円



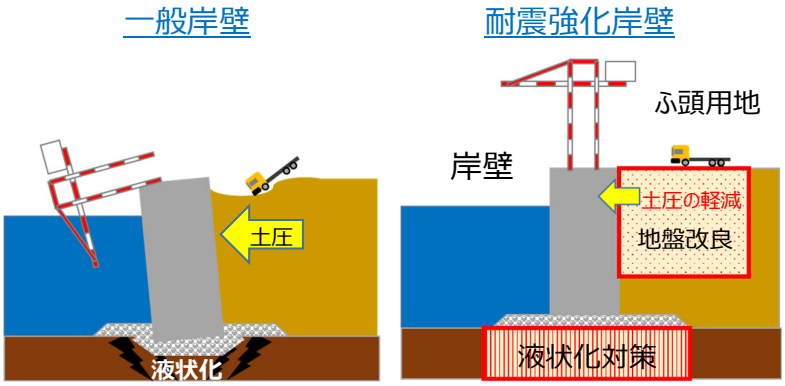
輸入額4.87兆円

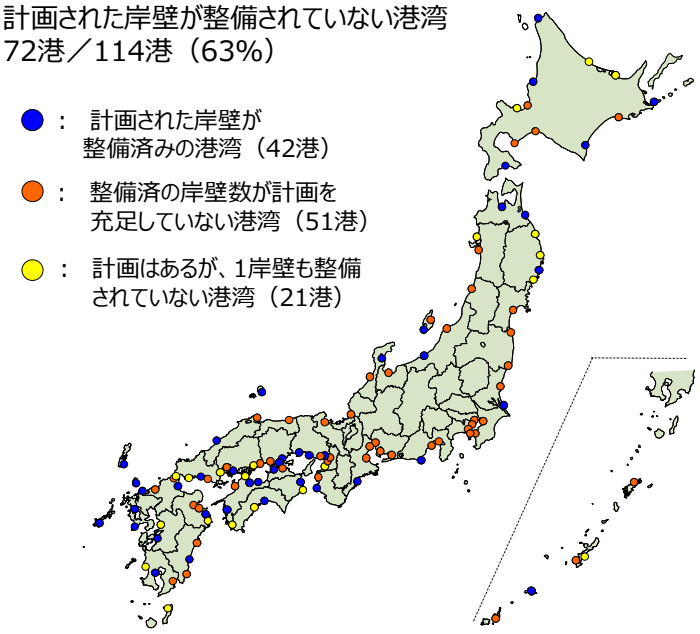


出典：横浜港貿易速報、横浜税関　清水税関支署管内 貿易概況（速報）、名古屋税関　管内貿易概況、名古屋税関　貿易統計、神戸税関　より内閣府作成

岸壁の耐震化

○耐震強化岸壁は、大規模地震が発災した際に、発災直後から緊急物資等の輸送や、経済活動の確保を目的とした、通常岸壁よりも耐震性を強化した係留施設。
○耐震強化岸壁は、背後の緑地等オープンスペースと一体となって、緊急物資の荷捌き・一時保管や、支援部隊のベースキャンプ等のための防災拠点となる。
○港湾計画に位置付けられた耐震強化岸壁が整備されていない割合は、港湾数で約6割、岸壁数で約5割。
○切迫する首都直下地震や南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等を踏まえた緊急確保が必要。





※岸壁数は緊急物資輸送用と幹線貨物輸送用の合計
※令和5年3月末時点

■耐震強化岸壁数[令和5年3月末時点]

計画岸壁数	内供用済	整備率
407	210	52% （約5割が未整備）

※国土交通省港湾局調べ
※重要港湾を対象とし、係留施設として位置づけられている岸壁
出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

離島航路における岸壁等の耐震化状況

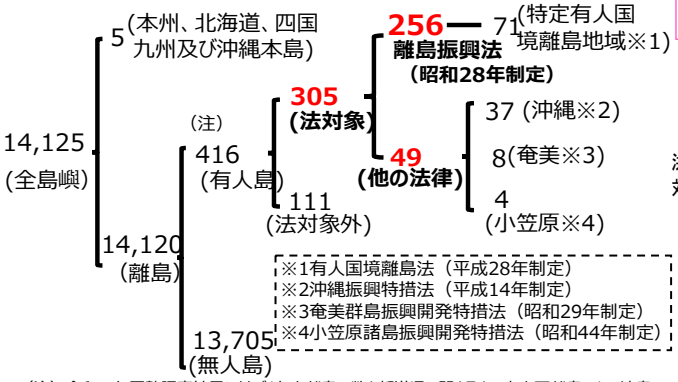
○本土と島嶼間で日常生活等で必要不可欠な離島航路において、利用されている岸壁等のうち、耐震性を有する施設は14%（20施設/144施設）に留まっている。
○このような中、島嶼地域の港湾施設に被害を及ぼす大規模地震が発生すると、人命救助活動や緊急物資支援活動に支障をきたすおそれがある。

■離島航路として利用されている岸壁等

利用施設数	内耐震化済	耐震化率
144	20	14%

※国土交通省港湾局調べ（令和5年3月末時点）
※上記表は港湾施設の岸壁等を対象としているが、水深4m未満、水深不明の施設を除いている。

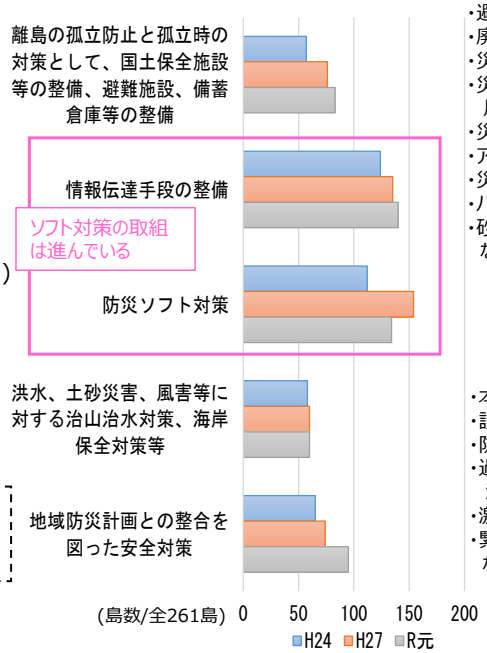
■日本の島嶼の構成（令和5年2月28日現在）



（注）令和２年国勢調査結果に基づく有人離島の数を都道県に聞き取り。内水面離島である沖島（滋賀県）を含む。
（出典）国土地理院調べ
※国土交通省国土政策局からの情報を元に港湾局にて作成

■離島における防災分野の取り組み

（防災に向けた取組状況の推移）



※離島振興計画フォローアップ資料（国土交通省国土政策局提供）を基に港湾局にて一部加工している
※上記グラフは離島振興計画フォローアップ集計時点である261島を母数としている

（地域の取組内容の例）
・避難所、緊急避難路、災害時備蓄倉庫などの整備
・廃校を活用した防災拠点施設の整備
・災害時対応可能なヘリポート整備
・災害時での行政の業務継続を確保するための非常用発電設備の設置
・災害時用仮設トイレなど防災備蓄品の整備
・アナログ式防災無線をデジタル式防災無線に更新
・災害時連絡用の衛星携帯電話を導入
・ハザードマップの作成や避難訓練の実施
・砂崩れが懸念される地区に急傾斜対策を実施
など

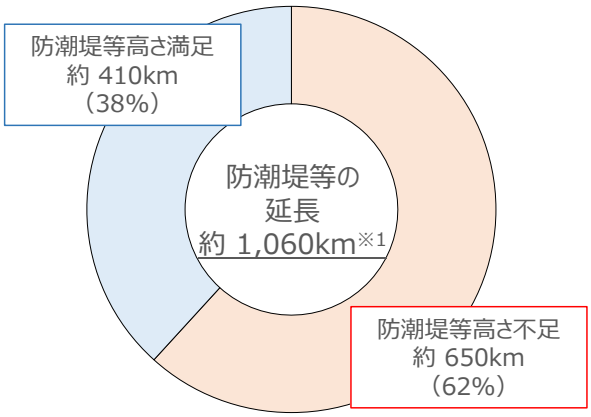
（自治体から示された主な課題）
・本土側に比べ、建設費用の増加
・設備機器や防災備品の維持管理
・防災行政無線のデジタル化
・過疎化・高齢化による避難訓練等への参加住民の減少
・激甚化、多様化する災害に対応する体制の整備
・緊急時等の情報伝達の円滑化
など

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

防潮堤等の整備状況（高さ・耐震性）

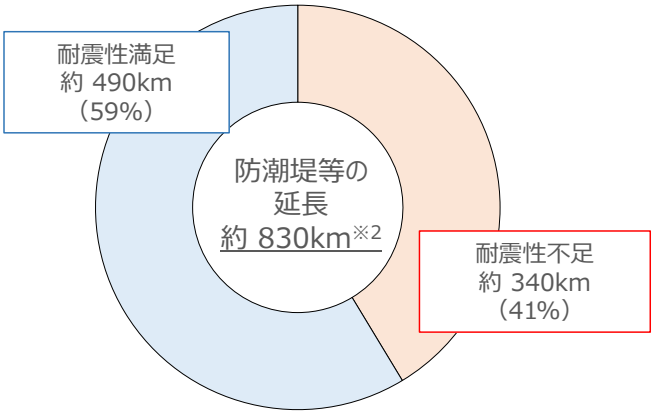
○主要な沿岸域で津波・高潮対策として必要な防潮堤等のうち、計画上必要な高さを確保している延長は、全体の約38%。この場合でも、今後、気候変動を考慮する必要がある。
○また、大規模地震が想定される地域等において計画上必要な高さを確保した防潮堤等の耐震性が満足している延長は、全体の約59%。

防潮堤等の高さ確保状況



※１
官公署・病院・重要交通等が存在する沿岸域　（港湾局所管分）

防潮堤等の耐震対策状況



※２
南海トラフ地震・首都直下地震・日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震等の大規模地震が想定される地域またはゼロメートル地帯（港湾局所管分）
※　L1地震動以上に対する対策の状況を示す。

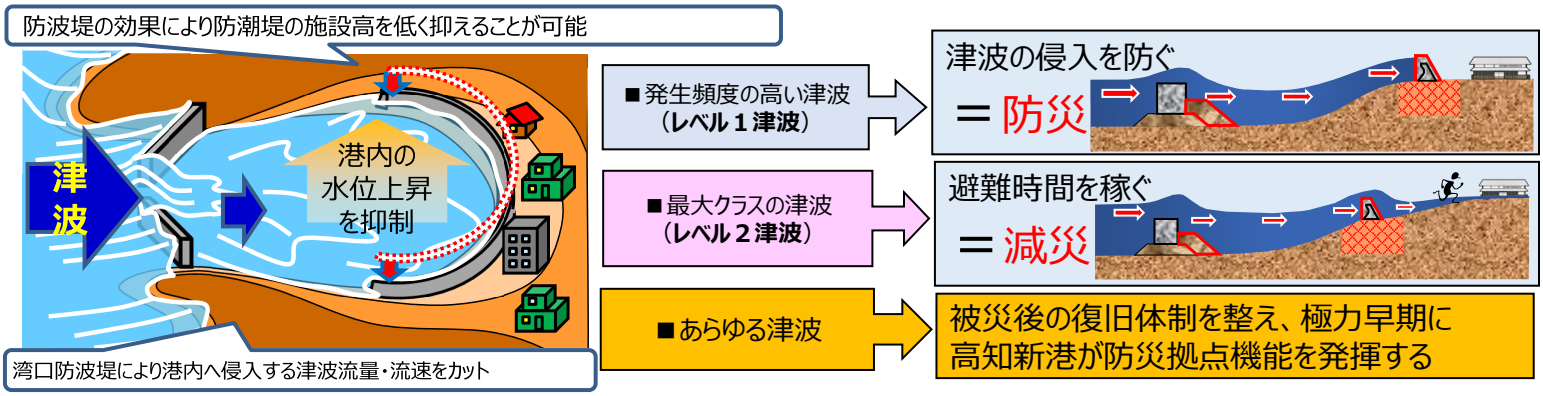
（令和4年3月末時点　港湾局調べ）

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

防潮堤等の整備状況①（高知港の取組）

【防護目標】
○発生頻度の高い津波に対しては、防潮堤などの構造物により、津波の浸入を防ぐ防災※1を目指す。
○最大クラスの津波に対しては、津波が施設を乗り越えた場合にも、避難時間を稼ぐなどの減災※2を目指す。
○地震後に高知新港が防災拠点機能を発揮できるよう、極力早期に港湾の静穏を維持することを目指す。
※1）防災とは、災害を防ぐこと　※2）減災とは、災害による被害を、できるだけ小さくすること

【湾口防波堤と防潮堤の効果的な組合せによる防護イメージ】



○発生頻度の高い津波（レベル１津波）
第3回高知県地震・津波防災技術検討委員会（平成25年11月1日）で「設計津波」の計算対象とした東南海・南海地震（2連動、M8.6）による地震、津波※3
※3）中央防災会議（東南海・南海地震等に関する専門委員会：2003）が公表した津波断層モデル

○最大クラスの津波（レベル２津波）
【高知県版第２弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測（平成24年12月10日）で使用した南海トラフ巨大地震による地震、津波※4
※4）内閣府（南海トラフの巨大地震モデル検討会：平成24年８月29日）が公表した津波断層モデル

国土交通省四国地方整備局

防潮堤等の整備状況②（高知港の取組）

○高知市の中心部は浦戸湾奥部に位置するという地理的特性を踏まえ、３ラインによる「三重防護」の対策を進める。
○発生頻度の高い津波（レベル１津波）に対しては堤内地の浸水を防護し、最大クラスの津波（レベル２津波）に対しては浸水範囲及び浸水深を減少させるとともに、浸水するまでの時間を遅らせる。

高知港海岸における三重防護のイメージ

第１ライン
第一線防波堤（港湾施設）
【効果】
・津波エネルギーの減衰
・高知新港の港湾機能の確保

第２ライン
湾口地区津波防波堤、外縁部堤防等
【効果】
・津波の侵入の防止・低減

第３ライン
浦戸湾地区内部護岸等
【効果】
・護岸の倒壊や背後地浸水の防止等

国土交通省四国地方整備局

護岸等の老朽化の状況

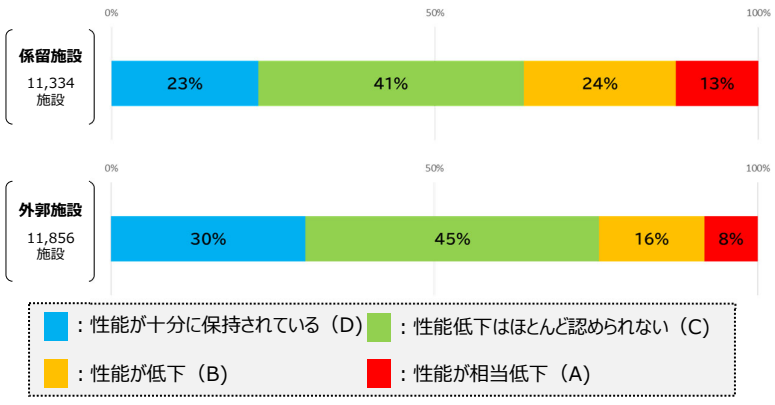
○全国的に、高度経済成長期に整備された多くの護岸等の老朽化が進行。
○港湾施設の劣化度点検の結果によると、約1割が「性能が相当低下」（劣化度A）と判定されている状況。

○ 公共・民有の護岸等の割合

	全体	公共施設	民有施設
護岸 岸壁 物揚場	約13,300施設	約10,000施設 （約75%）	約3,300施設 （約25%）

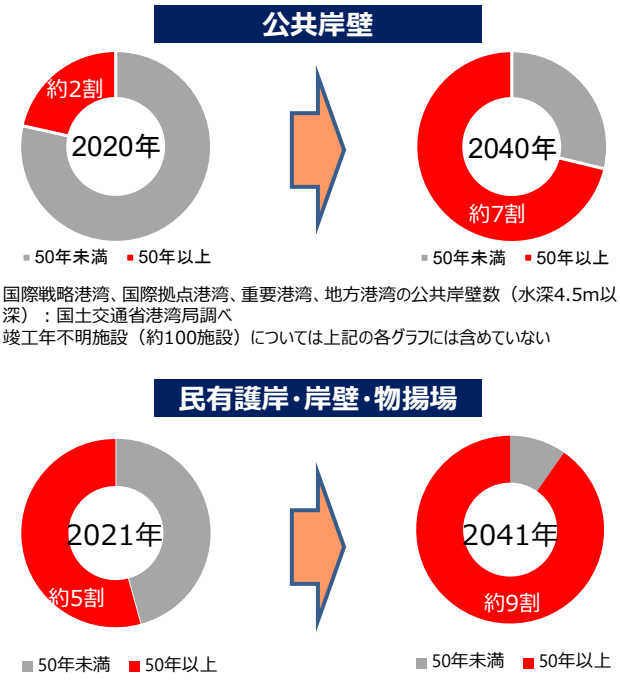
※ 重要港湾以上の港湾に限る。
※ 国土交通省港湾局調べ（R4.9時点）

○ 港湾施設の劣化度点検結果（公共施設）



※ 都道府県及び市町村の管理する港湾に限る。
※ 国土交通省港湾局調べ（R4.3時点）

○ 供用後50年以上経過する港湾施設の割合



※ 国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾、地方港湾の公共岸壁数（水深4.5m以深）：国土交通省港湾局調べ
※ 竣工年不明施設（約100施設）については上記の各グラフには含めていない

※ 南海トラフ地震防災対策推進地域、首都直下地震緊急対策区域、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域における建設年を確認できた施設に限る。
※ 国土交通省港湾局調べ（R2.8時点）

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

航路啓開について

○東日本大震災で発生した津波により埠頭用地に保管されていたコンテナや材木等が多数散乱し、その一部は海上に流出するとともに、港周辺の車両や係留船舶、建築物などと合わせて航路を塞いだことで、緊急物資船をはじめとする船舶の航行が困難となった。
○この教訓を踏まえ、平成25年６月に港湾法が改正され、災害時に啓開作業を迅速に行い、港湾に至る船舶の交通を確保するため、一般水域のうち災害が発生した際に障害物により船舶の交通が困難となるおそれのある水域について、緊急確保航路として指定することとされた。
○緊急確保航路においては、平時は浚渫等の工事は特段必要ないものの、災害が発生した際には船舶の交通を確保するため、国が迅速に啓開作業を行うこととしている。
○なお、作業船数は約20年でほぼ半減しており、航路啓開といった災害復旧を円滑に実施するためには作業船の保有水準の確保が喫緊の課題となっている。

▼仙台塩釜港におけるグラブ船を使用した航路啓開
《作業船により障害物を撤去している様子》

▼石巻港におけるグラブ船を使用した航路啓開
《作業船により障害物を撤去している様子》

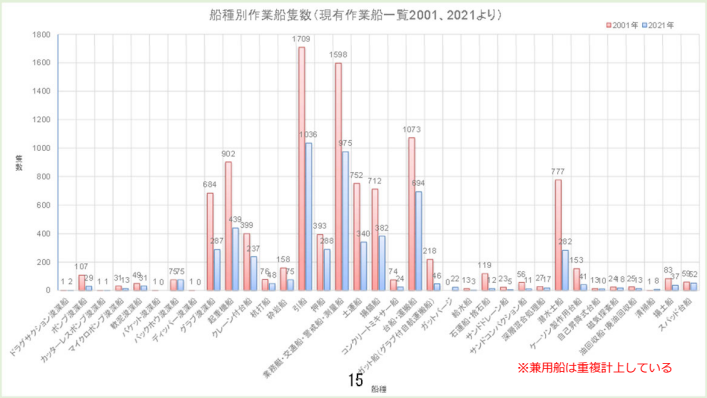
▼東日本大震災発災時に被災地で災害復旧に従事した作業船数

船種	被災３県における稼働・係留隻数				
	H23.3	H23d	H24d	H25d	H26.4
グラブ浚渫船	2	13	22	23	18
クレーン付台船	4	8	12	10	5
ケーソン製作用台船	2	6	16	16	11
コンクリートミキサー船	0	1	10	8	4
サンドコンパクション船	0	0	2	1	0
サンドドレーン船	0	0	0	0	0
バックホウ浚渫船	0	1	1	2	0
ポンプ浚渫船	2	0	0	0	0
起重機船	11	30	38	49	28
杭打船	0	0	5	4	3
深層混合処理船	0	1	1	1	0
土運船	7	20	21	22	9
揚土船	0	1	6	1	2
合計	28	81	134	137	80

国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/report/press/content/001597043.pdf

■作業船隻数の推移

・現有の作業船数は約20年で **漸減傾向でほぼ半減。**
2001年と2021年を比較すると、全船種合計数で▲47%（10,550⇒5,657▲4,893隻）、主作業船で▲52%（3,016⇒1,471▲1,542隻）
・船種別減少は全体と同じ傾向にあるが、主作業船のうちポンプ浚渫船（▲73%）やFD(▲74%）など、特に減少率が大きい船種も一部ある。



基幹的広域防災拠点

○複数の都道府県に被害が及ぶような大規模災害発生時に、緊急物資輸送の中継拠点や広域支援部隊のベースキャンプとして機能する基幹的広域防災拠点を東京湾臨海部（川崎港東扇島地区）及び大阪湾臨海部（堺泉北港堺2区）に整備。平常時は緑地として市民に開放するが、災害時は国により運用。
○大規模災害発生時には、基幹的広域防災拠点にある備蓄支援物資を広域的に輸送して提供・支援。

令和２年７月豪雨

記録的大雨により被災した九州南部に、近畿圏臨海防災センターの備蓄物資（発電機、軽油缶、水、保存食、テント、毛布、コードリール、ブルーシート）を輸送。

近畿圏臨海防災センター

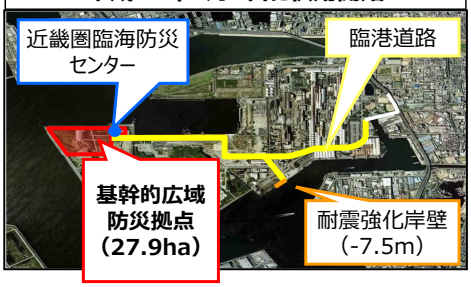
大阪港～門司港のフェリーを利用

八代市役所

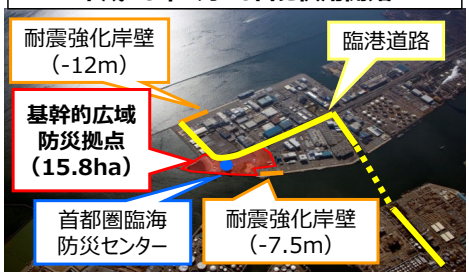
令和元年東日本台風

暴風による停電が長期化していた千葉県館山市に、首都圏臨海防災センターより飲料水及び保存食を港湾業務艇で海上輸送。

＜堺泉北港堺２区＞
平成24年4月1日に供用開始

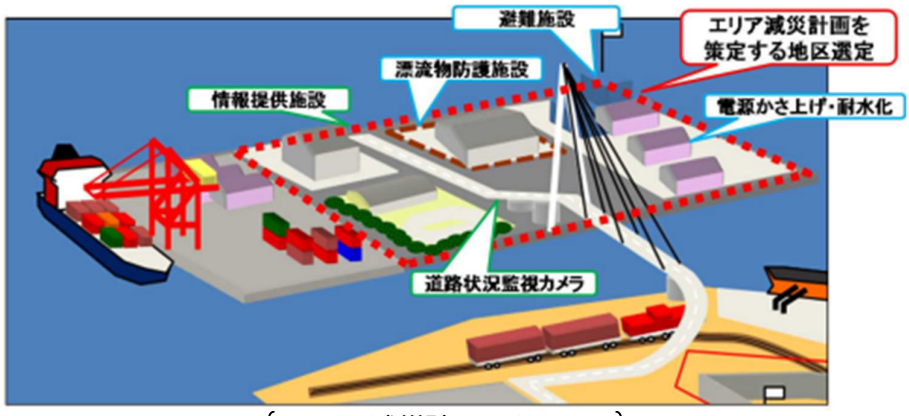


＜川崎港東扇島地区＞
平成20年4月26日に供用開始



臨海部における多様な関係者の連携・協働の枠組①

○港湾機能や産業機能が集積し、高潮による被害が大きい地区などについては、関係行政機関や民間企業等が連携し、避難誘導計画の共有や倉庫や電源設備の止水対策等、ハード・ソフトの一体的なエリア減災計画を策定し、その対策を推進することが重要。
○これまで、神戸港兵庫埠頭等一部エリアにおいて、「エリア減災計画」を策定。



〔 エリア減災計画のイメージ 〕

【計画策定の流れ】

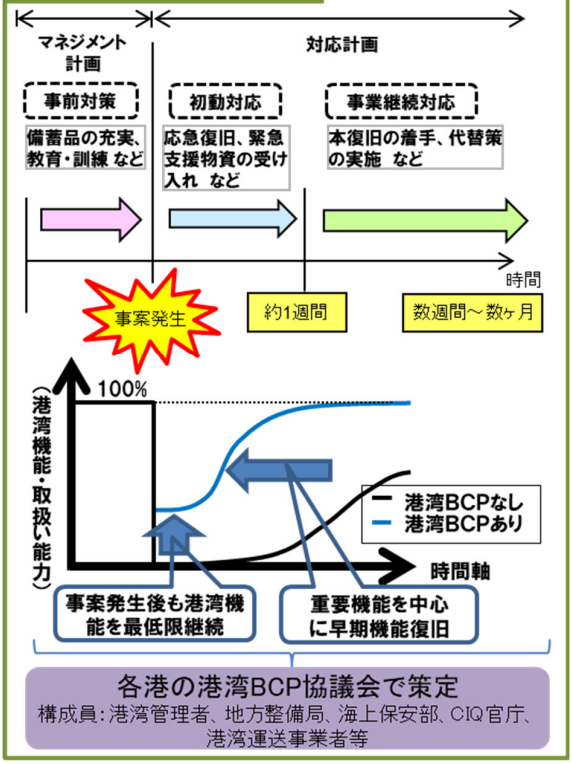
地区選定	•過去の高潮被害、企業の立地状況等により、物流・産業活動に重大な影響が想定される地区を選定
検討メンバー選定	•港湾管理者等が中心となり、地方整備局、市町村等の防災部局、立地企業、地方気象台等からメンバーを選定
高潮の規模の設定	•中・小規模高潮として再現期間50～100年程度の高潮偏差を基本に対策を検討する規模を設定
被害想定の実施	•設定した中・小規模高潮による浸水状況から、浸水深等に応じた具体的な被害を想定
対策の検討	•被害想定に基づき、ハード・ソフト対策を検討

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001590158.pdf

臨海部における多様な関係者の連携・協働の枠組②

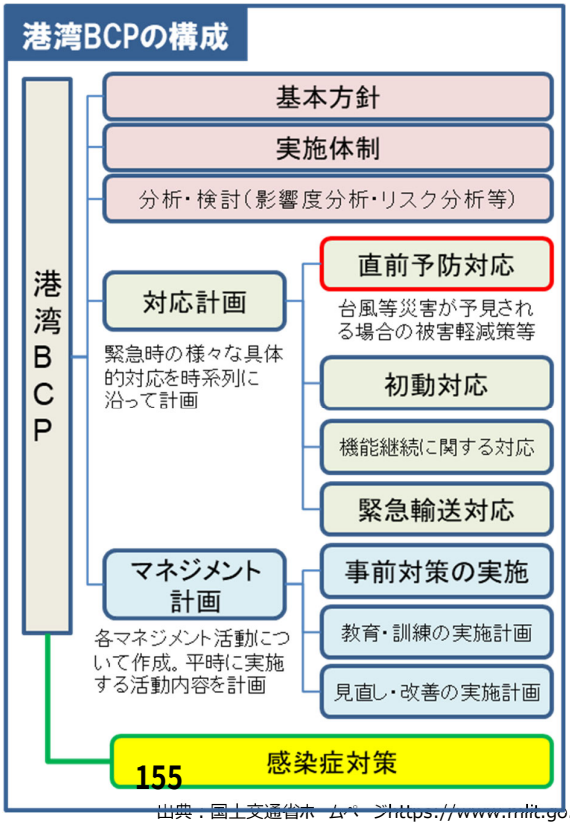
○「港湾BCP」とは、大規模災害等の危機的事象が発生した場合であっても、当該港湾の重要機能が最低限維持できるよう、事案の発生後に行う具体的な対応と平時に行うマネジメント活動等を示したもの。
○平成27年３月、国土交通省港湾局が地震・津波等を念頭においたガイドラインを公表し、平成28年度末までに、国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾の125港全てで、官民の港湾関係者が中心となって組織する協議会において、港湾BCPを策定。

港湾BCPのイメージ



各港の港湾BCP協議会で策定
構成員：港湾管理者、地方整備局、海上保安部、CIQ官庁、港湾運送事業者等

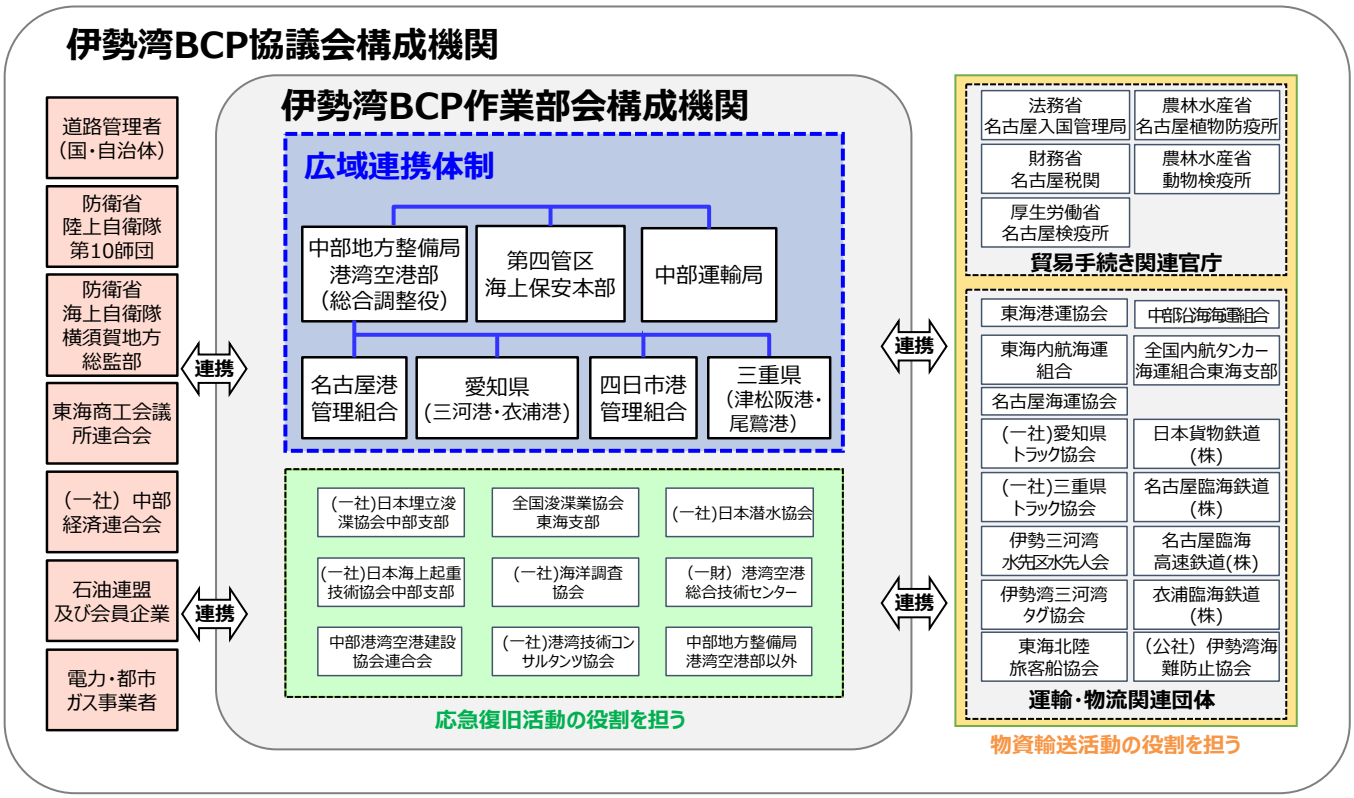
港湾BCPの構成



国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾の125港全てで、港湾BCPを策定済。

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/common/000055600.pdf

（参考）ＢＣＰ協議会の例（伊勢湾）



伊勢湾BCP協議会及び作業部会

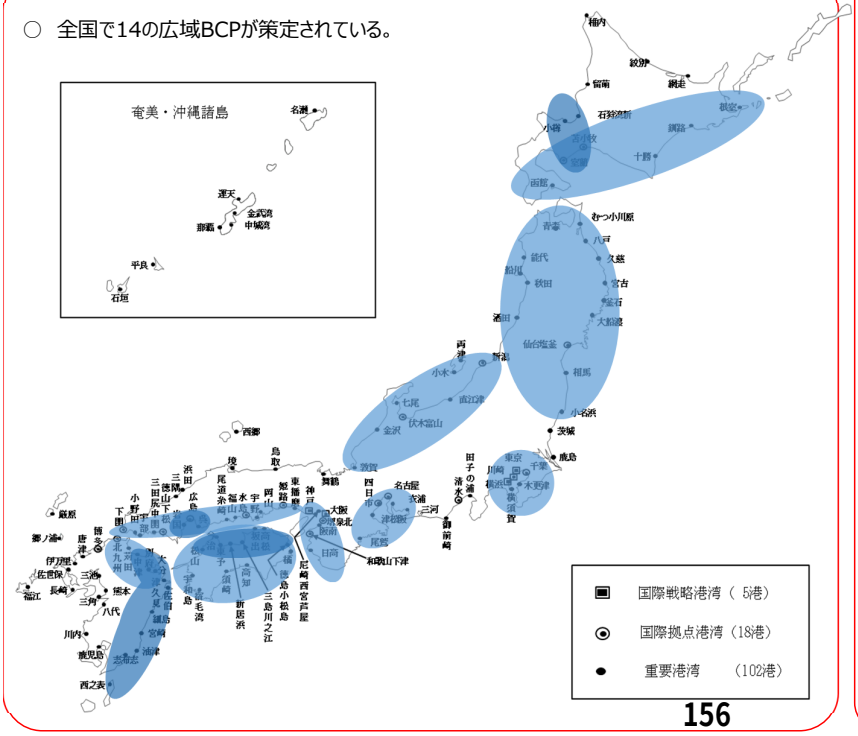
出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/common/000055600.pdf

複数県に渡る被害に備えた広域的な港湾ＢＣＰの策定状況

○平成28年度までに、全国の重要港湾以上の全港湾（125港）で港湾BCPは策定済み。一方で、広域災害の発生を踏まえ、広域的な港湾BCPの策定も必要。
○各地方ブロックで策定されている広域港湾BCPに基づく訓練の実施等を通して、関係者間の連携強化や対処能力の向上を図るとともに、各地方ブロック間の関係者の連携を強化していくことが必要。

広域BCP策定状況

○ 全国で14の広域BCPが策定されている。



（事例）首都圏及び中京圏と連携した防災訓練

○ 首都直下地震、南海トラフ地震を想定し、首都圏及び中京圏の企業が北陸港湾を利用して代替輸送を行う場合の模擬訓練を実施。

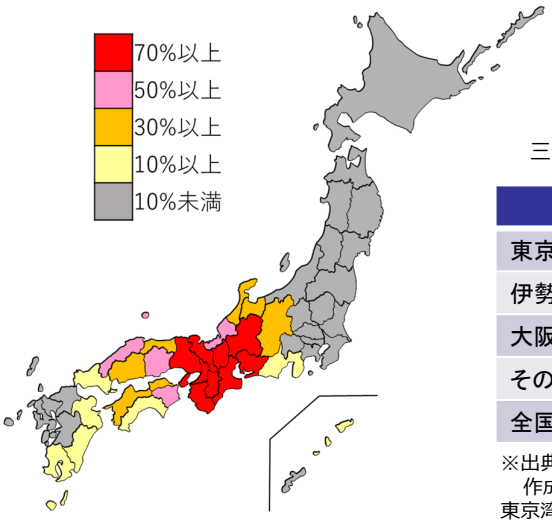
代替輸送訓練状況

広域的なバックアップ体制のイメージ

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

コンテナ物流の地震への課題

○南海トラフ地震では、伊勢湾、大阪湾等、我が国の中枢的なコンテナ物流機能にも直接被害が発生。
○伊勢湾・大阪湾のコンテナ物流の背後地は、中部から九州東部まで広がっており、同湾内の港湾の被災により、多くの地域に影響が波及。
〇伊勢湾、大阪湾等の背後圏も被災することから背後圏需要も一定程度低減するものの、そもそもの絶対的な需要量を勘案すると、東京湾とその他港湾のみで、そのすべてを代替することは現実的でない。経済被害等間接も含む被害は甚大となるおそれ。



大阪湾内、伊勢湾内の港湾の背後圏
生産地・消費地別　利用割合（輸出入計）

※出典：H30コンテナ流動調査結果より港湾局作成

三大湾内港湾におけるコンテナ貨物量
（内貿・外貿計）

	コンテナ貨物量(2021年)
東京湾	796万TEU（36%）
伊勢湾	298万TEU（13%）
大阪湾	529万TEU（24%）
その他	613万TEU（27%）
全国	2,235万TEU

伊勢湾・大阪湾で4割弱

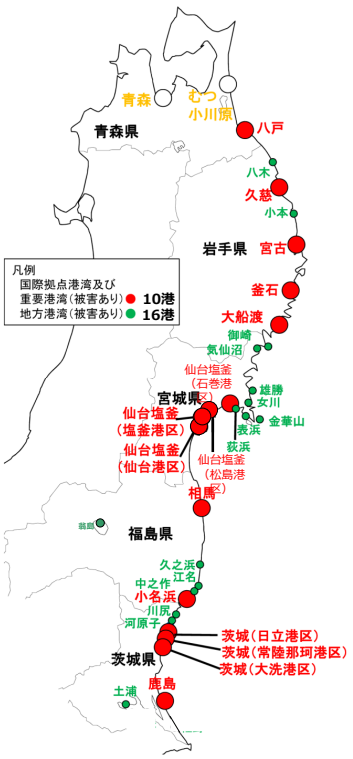
※出典：港湾統計月報（港別集計値）より港湾局作成、括弧内は全国比。
東京湾：千葉港、東京港、川崎港、横浜港
伊勢湾：三河港、衣浦港、名古屋港、四日市港
大阪湾：堺泉北港、大阪港、神戸港

【災害対応における課題①】
○地震動及び津波により、伊勢湾・大阪湾等の港湾施設に大きな被害が発生。
○被災港湾におけるコンテナ物流の機能不全の影響が中部から九州東部までの広い範囲に波及。
○被災港湾における直接被害に加え、被災港湾が使用できないことで、代替港にコンテナ処理能力を超える貨物が集中し、被害を受けていない港湾においても長期間の沖待ちや抜港が発生し、影響が全国に波及。
○日本全体の港湾物流の停滞が、我が国の産業・経済に甚大な影響を与えるおそれ。
○一旦、海外港湾に物流ルートが変更された場合、数年以上経過しても被災前の水準に戻らないおそれ。

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001590158.pdf

東日本大震災による港湾の被災状況

○東日本大震災により、青森県から茨城県の港湾において26港が被災。



出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/kowan/content/001396038.pdf

（参考）東日本大震災からの復旧・復興

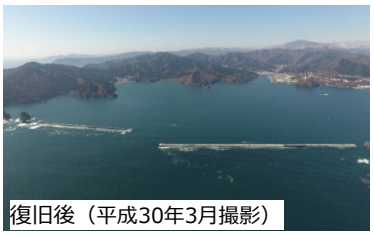
○各港の産業・物流復興プランに基づき、産業、物流上特に重要な港湾施設として復旧工程計画に定められた131施設について、平成29年度末の釜石港湾口防波堤、相馬港沖防波堤の完了により、すべて復旧完了。
○引き続き、上記施設を除く船揚場などの港湾施設及び海岸保全施設についても早期の復旧完了を目指すとともに、地域経済の再生と活性化を目指し、早期の復興・創生を図るために必要となる港湾施設の整備を推進。

■復旧工程計画の進捗状況

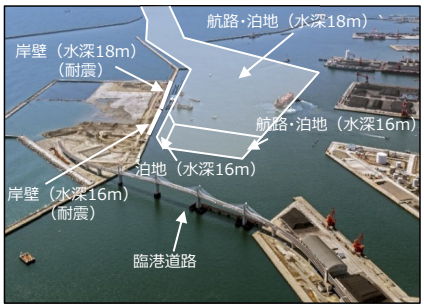
港　名	進捗 （平成29年度末時点）
八戸港	完了 （全131施設）
久慈港	
宮古港	
釜石港	
大船渡港	
仙台塩釜港（石巻港区）	
仙台塩釜港（仙台港区・塩釜港区）	
相馬港	
小名浜港	
茨城港	
鹿島港	

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/kowan/content/001396038.pdf

■釜石港の復旧状況

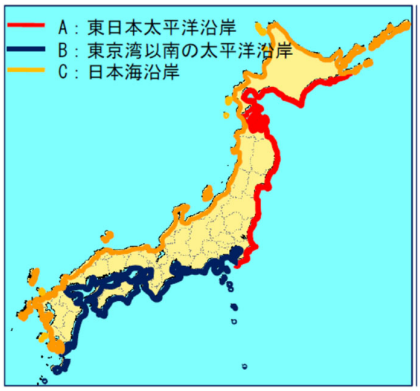


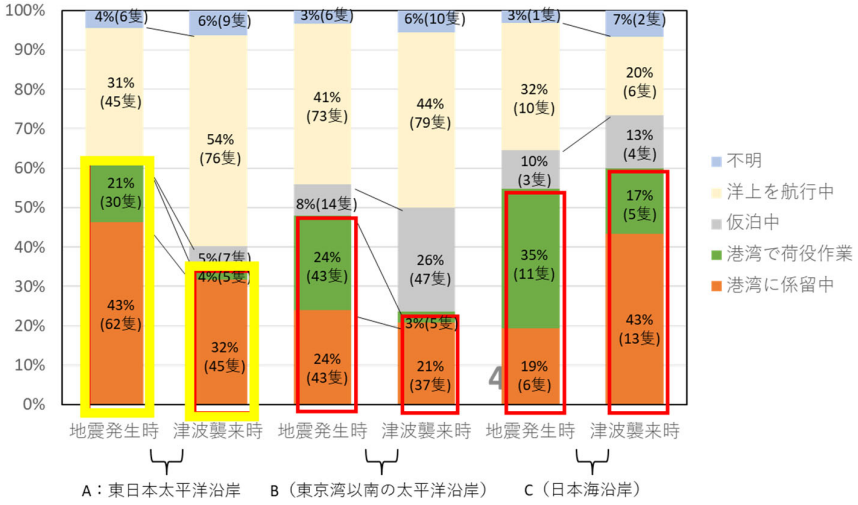
小名浜港は、東北地域や首都圏への電力供給等に対応するための石炭供給拠点としての役割がおり、石炭運搬船の大型化に対応できるよう岸壁（-18m）等の整備を進めている。



東日本大震災における地震・津波来襲時の船舶の位置

○東日本太平洋沿岸において、地震発生時に港湾で係留・荷役中の船舶は64%。一方、津波来襲時には36%へ減少。
○東京湾以南の太平洋沿岸において、係留・荷役作業中の船舶が地震発生時の48%から、津波来襲時には24%に減少。一方、仮泊の船舶は8%から26%へ増加。
○日本海沿岸において、荷役作業中の船舶が35%から、津波来襲時には17%へ減少。一方、港湾に係留中の船舶は19%から43%へ増加。





⇨東日本太平洋沿岸では、速やかに沖合退避する船舶が多かった一方、荷役作業を中断し係留避泊を行う船舶が多かった。

⇨その他の沿岸では、荷役作業の中断と港内での仮泊を行う船舶が多かった。

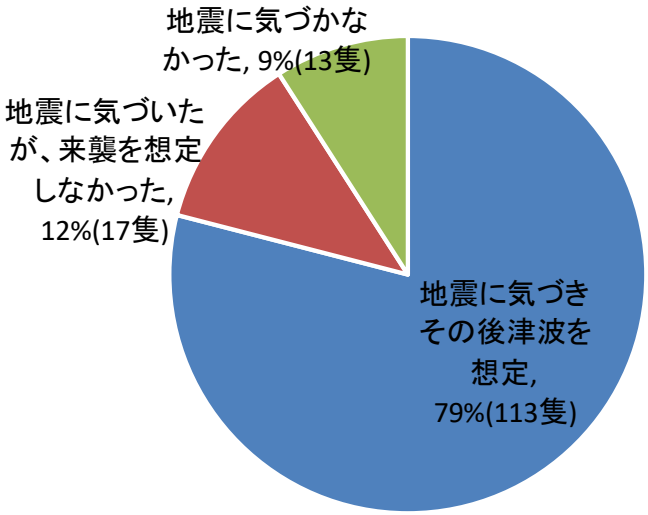
※海事局アンケート「東日本大震災における地震・津波の来襲時の船舶の避難対応について」を基に国土交通省港湾局作成

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/kowan/content/001396038.pdf

東日本大震災における地震・津波に対する船長の認識及び避難に要した時間

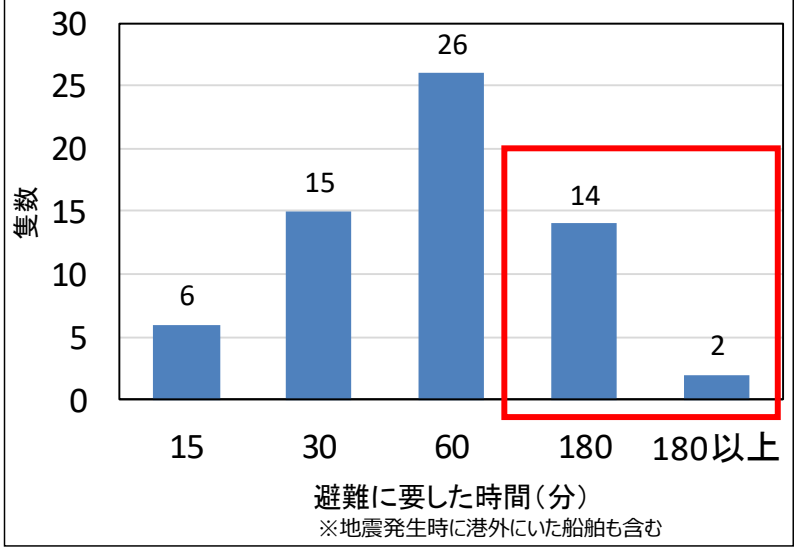
船長の認識

- 東日本太平洋沿岸において、地震に気づいた船舶は９割、その後の津波を想定した船舶は８割にのぼる。



避難に要した時間

- 東日本太平洋沿岸において、船舶が避難に要した時間は、60分程度が多くを占めている。



※地震発生時に港外にいた船舶も含む

⇒多くの船舶が地震に気づき津波を想定した避難行動に着手したものの、避難に多くの時間を要した。

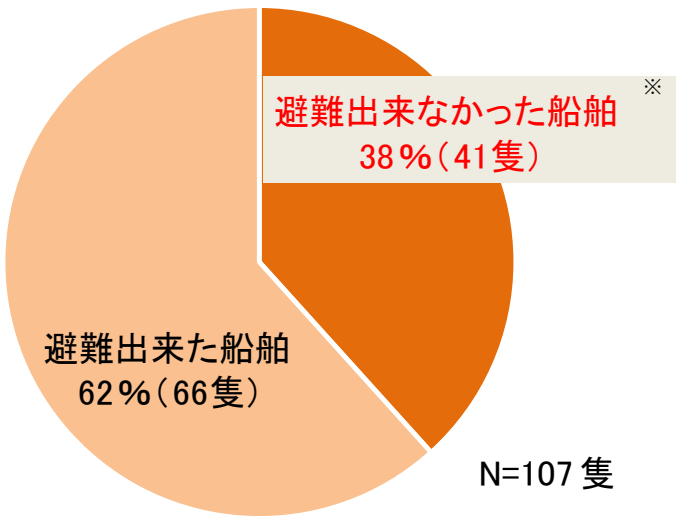
※海事局アンケート「東日本大震災における地震・津波の来襲時の船舶の避難対応について」を基に港湾局作成

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/kowan/content/001396038.pdf

東日本大震災における地震・津波来襲時の船舶の避難可否及び被害状況

船舶の避難可否

- 東日本太平洋沿岸において、避難出来なかった船舶は約4割。



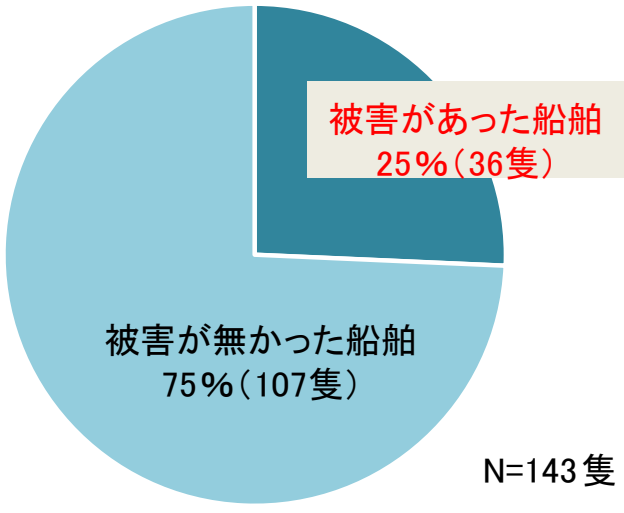
東日本太平洋沿岸における船舶避難の可否

（地震発生時に港外にいた船舶も含む）

※一部、不明船舶含む

船舶の被害状況

- 東日本太平洋沿岸において、25%の船舶に被害（座礁・岸壁への乗り上げ、転覆、沈没等含む）が発生。



東日本太平洋沿岸における船舶避難の可否

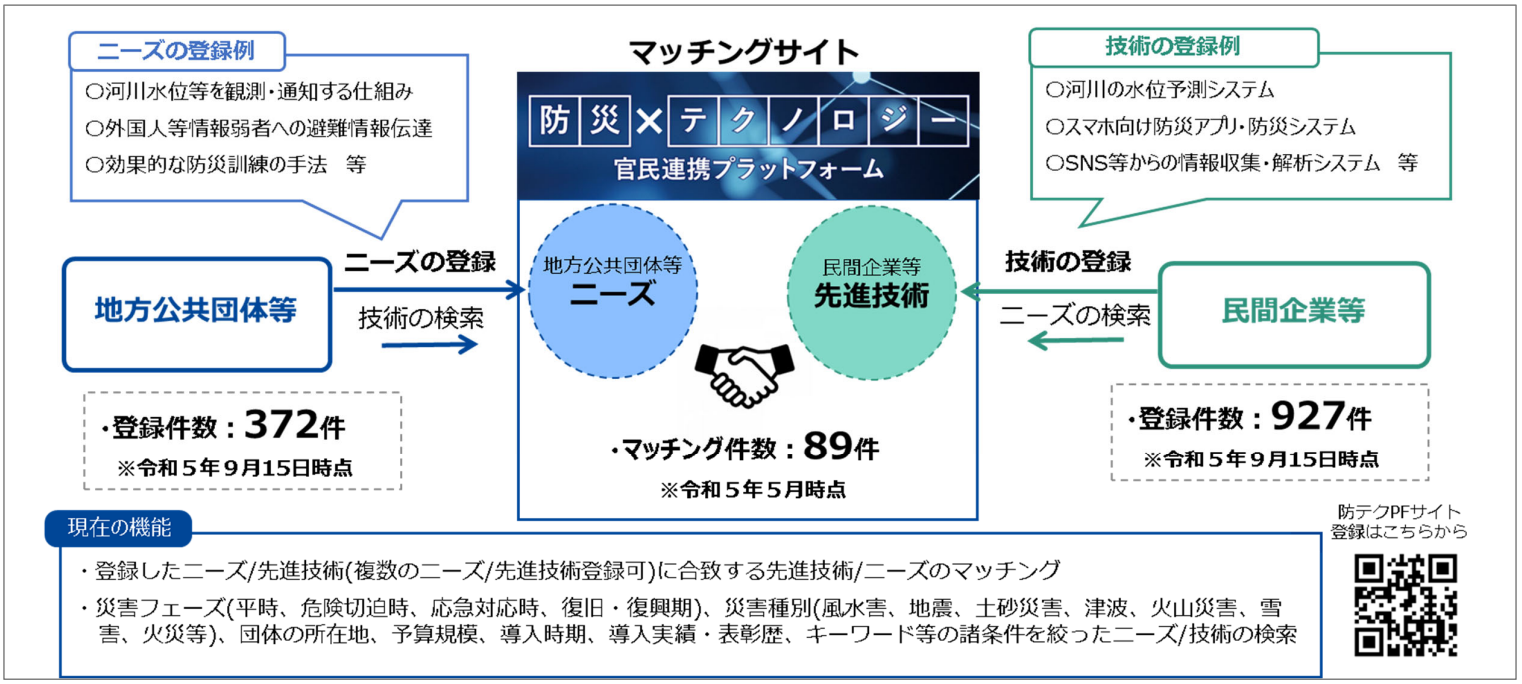
（地震発生時に港外にいた船舶も含む）

※海事局アンケート「東日本大震災における地震・津波の来襲時の船舶の避難対応について」を基に港湾局作成

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/kowan/content/001396038.pdf

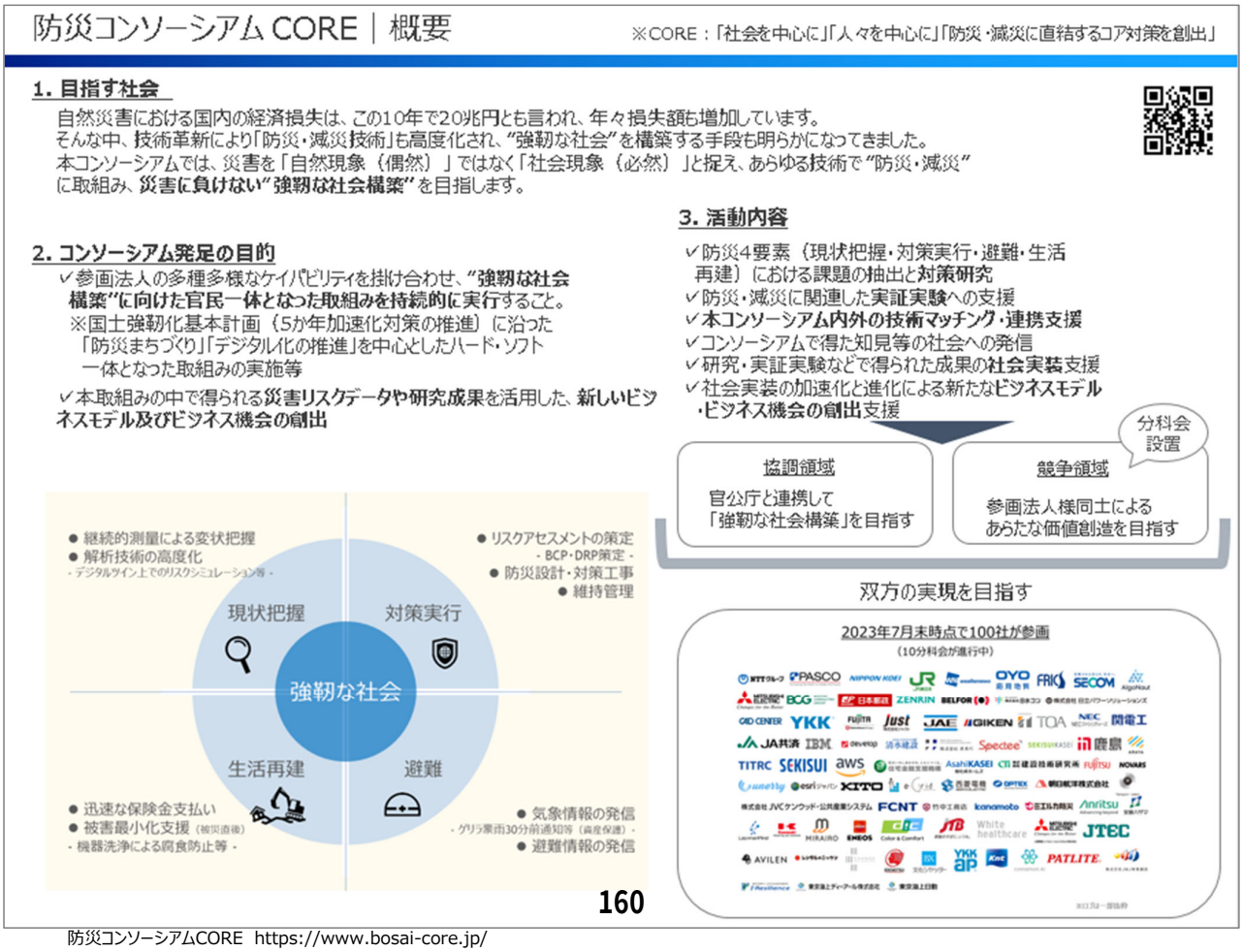
官民連携を推進する取組事例

○内閣府防災では、「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」（防テクPF）の一環として、災害対応を行う地方公共団体等の困りごとや関心事項（ニーズ）と民間企業等が持つ先進技術のマッチングを行う「マッチングサイト」を開設（令和3年7月）。
○マッチング機能に加え、平時から復旧・復興期までの災害フェーズ、風水害、地震といった災害種別等に応じてニーズ/先進技術の検索も可能。



内閣府防災　https://www.bosaitech-pf.go.jp/

民間企業の連携を推進する取組事例



160

防災コンソーシアムCORE　https://www.bosai-core.jp/

（参考）民間企業の連携を推進する取組事例（つづき）

防災コンソーシアム CORE｜別紙

	テーマ概要	想定顧客
1	「リモートセンシング活用によるインフラ維持管理リスク抽出 災害発生時の被害の甚大化を抑えるインフラ維持管理ソリューションの創出を目指します。ICT、IoT技術を活用し、人口減少下でも持続可能な各種インフラ設備の整備に貢献します。	• 自治体 • 道路管理業者
2	避難につながる災害の事前予測 国土交通省や気象庁等が公開している気象情報・河川情報に加えて、流域降雨量などのデータを組み合わせることによる事前の避難判断支援ソリューションを検討し、地域（企業や自治体など）の防災・減災力の向上に向けて、共に取り組んでいくことを目指します。	• 自動車ディーラー • 運送事業者 • 倉庫事業者
3	リアルタイムハザードマップ 従来の静的なハザードマップから進化した、リアルタイムハザードマップを開発します。防災IoTセンサーやSNSなどから取得するリアルタイム情報の活用に加え、カメラ映像から発災の予兆や状況を捉えるAI解析の技術開発を行い、全国を網羅する社会実装を目指します。	• 自治体 • 企業 サービス紹介
4	デジタル技術を活用した被害調査及び復旧・復興の迅速化 技術をフル活用し、生活再建までの期間短縮・被災者の負担軽減に取り組みます。具体的には「センサー/衛星等を用いた被害調査の省人化・効率化」「官民の情報連携/PUSH型サービスによる各種申請・審査の簡素化」などの防災DXに取り組みます。	• 自治体
5	オールハザードのリスク評価とまちづくり・防災対策への活用 想定される災害の形態や被災の影響を詳しく評価分析し、地域の特性に応じた「事前防災」の対策が求められています。各分野で培った様々な技術や実績を基礎に「災害に強いまちづくり」に貢献する新たなサービスの開発を目指します。	• 自治体
6	あたらしい防災情報システムの研究とそれを援用した防災事業検討 在宅避難住民を対象とした「災害時コミュニケーションシステム」と「災害時拠点物流」の実現を目指します。	• 自治体 • 個人
7	タイムライン活用による水害時における災害拠点病院等の防災及び機能維持 災害拠点病院の約1/3（765病院中233病院)が浸水想定地域に存在。また、病院運営に必須な「電気・医療機器」の多くが、地下～階に集中するケースが多い。地域特性に基づく予測情報をもとにタイムライン防災計画手法の確立および、防災・医療支援機関の連携を図るデジタル基盤の構築をめざします。	• 災害拠点病院
8	地域視点における災害時医薬品供給BCPの検討 災害時の医薬品供給において各領域の各レイヤー（業界団体、メーカー、卸売、小売等）で防災計画、マニュアル、協定等は存在 するが、全体の連携が不十分であり、各レイヤーでの全体最適を検討します。	• 薬局など
9	建物と建物利用の総合的なレジリエンスサポートサービス 地震発生を想定したビルオーナー向けの各種サービスを検討します。人流データを活用して事前の避難シミュレーション等を活用したＢＣＰ策定支援の高度化や、災害発生後の駆けつけサービスなどの実装を目指します。	• 高層ビルオーナー
10	水災害時の物流機能維持や企業の事業継続に向けた情報提供サービス 雨量規模等に応じた通行止めリスクや代替えルート等を電子地図上に可視化し、物流拠点や物流サービスに対する水災害への予防措置をBCP策定の高度化を目指します。	• 運送事業者

広域連携

救助・救急

南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画の概要

（平成27年３月30日中央防災会議幹事会決定、令和５年５月23日最終改定）

救助・救急、消火等

◎広域応援部隊の派遣規模(最大値)
〇重点受援県以外の37県の警察・消防・自衛隊の派遣
- 警察　：約1.6万人
- 消防　：約2.1万人
- 自衛隊　：約11万人(※)　等

※重点受援県に所在する部隊を含む。

〇応援地方整備局等管内の国交省TEC-FORCEの派遣：約1,360人

◎航空機約490機、船舶約530隻

医療

◎DMAT(登録数1,754チーム)に対する派遣要請、陸路・空路参集、ロジ支援、任務付与

◎被災医療機関の継続・回復支援(人材、物資・燃料供給等)

◎広域医療搬送、地域医療搬送による重症患者の搬送

物資

◎発災後4～7日に必要な救援物資を調達し、被災府県の拠点へ輸送
- 飲料水：46万m³（1～7日）
- 食料：1億800万食
- 毛布：570万枚
- 乳児用粉（液体）ミルク：42t
- 大人/乳幼児おむつ：870万枚
- 簡易ﾄｲﾚ等：9,700万回分
- ﾄｲﾚｯﾄﾍﾟｰﾊﾟｰ：650万巻
- 生理用品：900万枚

燃料、電力・ガス、通信

【燃料】
◎石油業界の系列を超えた供給体制の確保。また、緊急輸送ルート上の中核SS等へ重点継続供給・重要施設へ要請に基づく優先供給

【電力・ガス】
◎重要施設へ電源車、移動式ガス発生設備等による臨時供給

【通信】
◎重要施設への通信端末の貸与、移動基地局車又は可搬型の通信機器等の展開等による通信の臨時確保

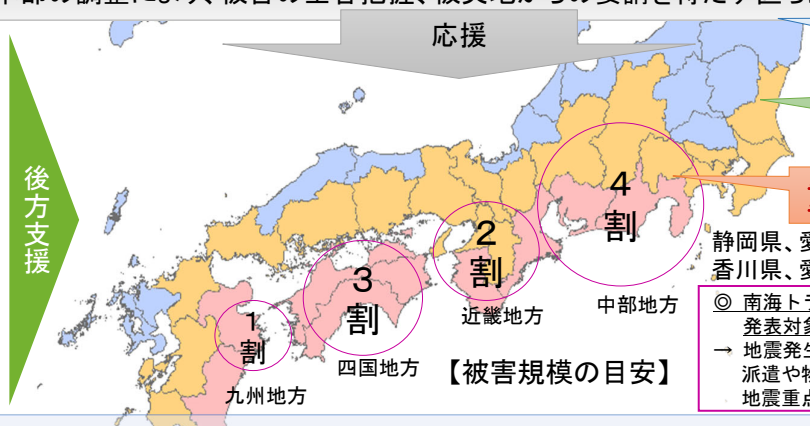
国は、緊急災害対策本部の調整により、被害の全容把握、被災地からの要請を待たず直ちに行動（プッシュ型での支援）

緊急輸送ルート、防災拠点

◎人員・物資の「緊急輸送ルート」を設定、発災時に早期通行確保

◎各活動のための「防災拠点」を分野毎に設定、発災時に早期に確保

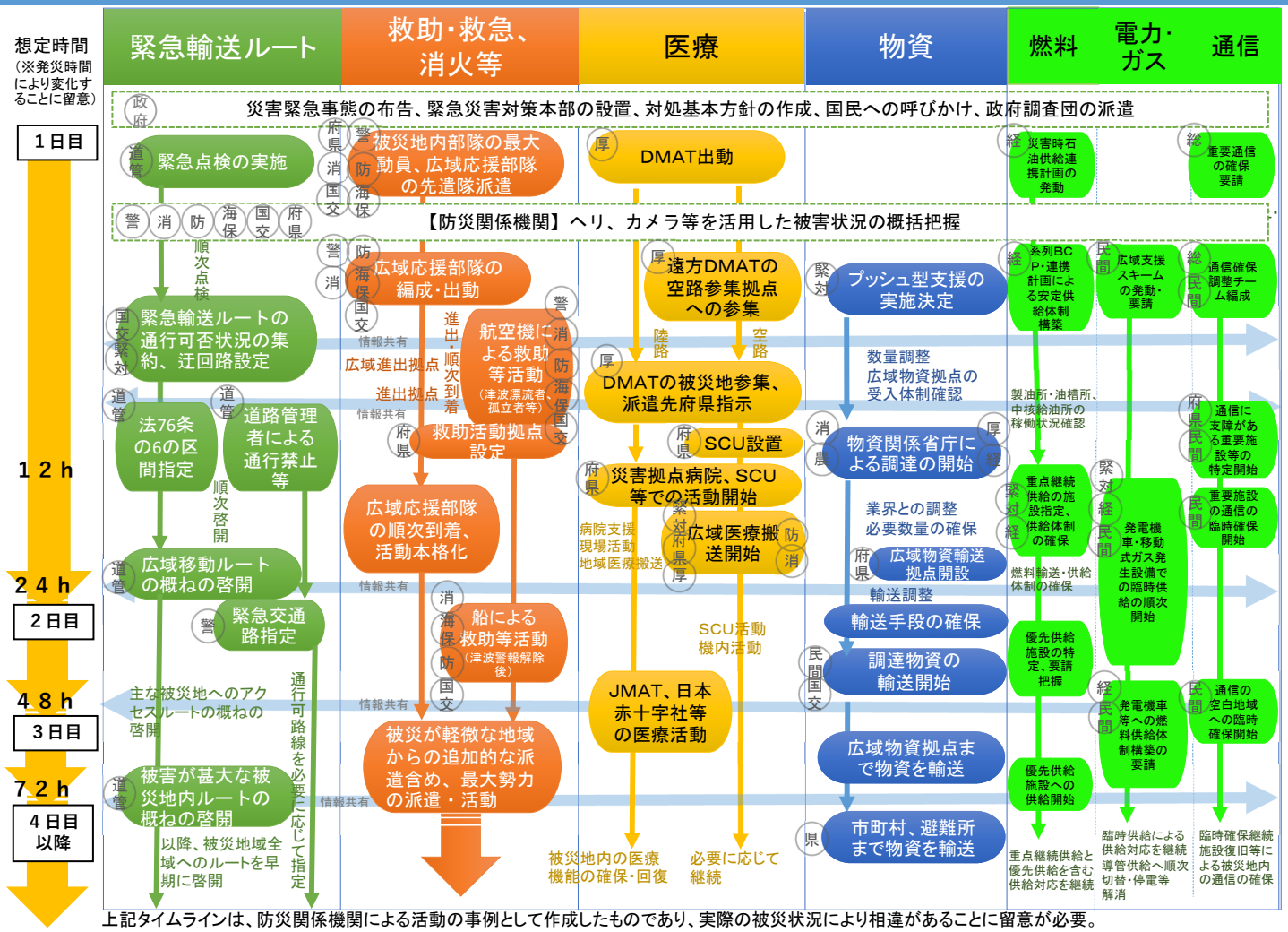
後方支援



◎ 南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）の発表対象となる先発地震が発生した場合
→ 地震発生直後の被害推計を踏まえて応援部隊派遣や物資支援の地方別割合を修正し、先発地震重点受援県を特定

具体計画のポイント
①人命救助に重要な７２時間を意識しつつ、緊急輸送ルート、救助、医療、物資、燃料の各分野でのタイムラインと目標行動を設定（例：24hで広域移動ルートを確保、広域応援部隊が順次到着、等）
②広域応援部隊、全国の応援ＤＭＡＴの派遣は、被害が甚大な地域（重点受援県10県）に重点化

南海トラフ地震における各活動の想定されるタイムライン（イメージ）



上記タイムラインは、防災関係機関による活動の事例として作成したものであり、実際の被災状況により相違があることに留意が必要。

南海トラフ地震における救助・救急、消火活動等に係る計画の概要

趣旨・概要

〇南海トラフ地震による甚大な被害に対して、発災直後から、被災府県内の警察・消防を最大限動員するとともに、被災管内の国土交通省TEC-FORCEを最大限動員する。また、被害が甚大な地域に対して、全国から最大勢力の警察災害派遣隊、緊急消防援助隊、自衛隊の災害派遣部隊及び国土交通省TEC-FORCE（以下「広域応援部隊」という。）を可能な限り早く的確に投入するための初動期における派遣方針と具体的な手順等を定めるもの。

【広域応援部隊の派遣・進出・活動手順のポイント】

先発地震発生時には、地震発生直後の被害推計を踏まえ、人命救助に係る応援部隊は被災地へ最大勢力の応援を行うことを基本とする

〇被害想定、情報収集を踏まえ、地域ごとの被害規模に応じて派遣先・規模を調整

※先発地震の被災地へ入った後に後発地震が発生した場合は、被害状況を踏まえて応援部隊を再編成する

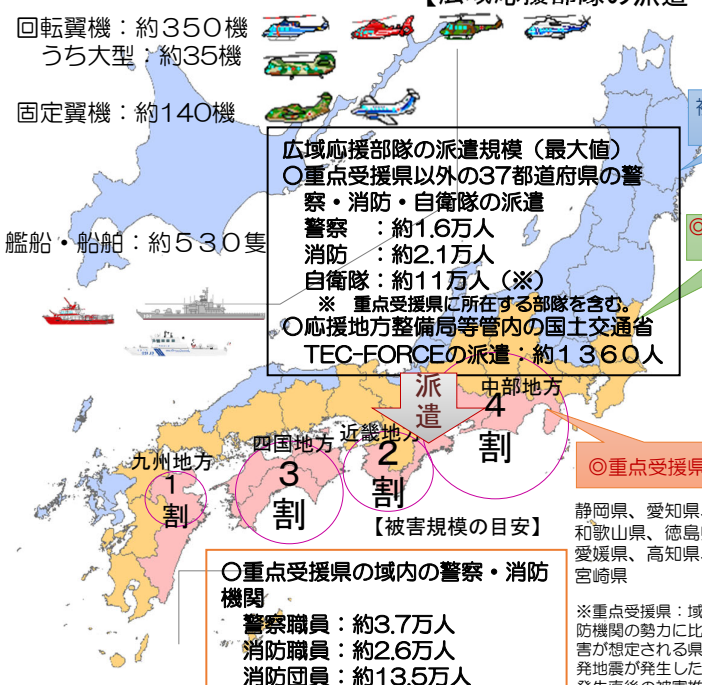
〇広域進出拠点（一次的な進出目標）、進出拠点（重点受援県への進出目標）に速やかに進出

※北海道、沖縄県からは、あらかじめ想定する区間の民間フェリーにて本州に迅速に移動

〇被災地内での救助・消火活動等

・陸路での交通途絶を想定し、空・海からの救助活動を行えるよう、ヘリポート（空路）、港湾・砂浜（海路）をあらかじめ明確化

・部隊間の円滑な調整の仕組み（各本部レベルでの活動調整会議、現場での合同調整所等）を明確化



広域救援のあり方＜警察庁＞（災害に対応する警察の部隊）

提供：警察庁

広域救援のあり方＜警察庁＞（広域緊急援助隊の主な派遣状況（平成26年～令和4年））

平成26年８月	広島市における土砂災害
９月	御嶽山の噴火
11月	長野県北部を震源とする地震
平成27年９月	平成27年関東・東北豪雨
平成28年４月	平成28年熊本地震
８月	台風第10号
10月	鳥取県中部を震源とする地震
平成29年７月	平成29年７月九州北部豪雨
平成30年６～７月	平成30年７月豪雨
９月	平成30年北海道胆振東部地震
令和元年10月	令和元年東日本台風
令和２年７月	令和２年７月豪雨
９月	台風第10号
令和３年７月	７月１日からの大雨
８月	８月の大雨

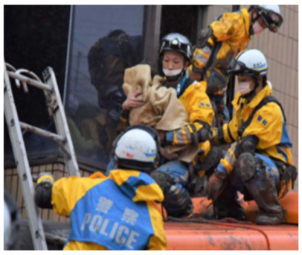
平成26年　御嶽山の噴火

平成29年７月九州北部豪雨

平成30年７月豪雨

令和元年東日本台風

令和２年台風10号



令和３年7月１日からの大雨

提供：警察庁

広域救援のあり方＜警察庁＞（実践的な訓練、関係省庁との連携）

○警察では、これまでの災害現場における教訓や最近における災害の特徴等を踏まえ、隣接都道府県警察や関係機関との合同訓練、より災害現場に即した環境で体系的・段階的な救出救助訓練を実施するための災害警備訓練施設を活用した訓練等、実践的な訓練を毎年繰り返し行い、災害への対処能力の向上に努めている。

都道府県別訓練

ロープを活用した救助訓練

車両からの救助訓練

土砂災害対応救助訓練

雪害対応救助訓練

管区別訓練（関係機関との合同訓練）

訓練施設を活用した訓練

埋没車両からの救助訓練

D-MATとの合同訓練

関係機関との合同訓練

提供：警察庁

緊急消防援助隊の概要

目　的

■地震等の大規模・特殊災害発生時における人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施する消防の援助体制を国として確保。

創設の経緯等

■阪神・淡路大震災での教訓を踏まえ、平成７年に創設。
■平成１５年６月消防組織法の改正により法制化、平成１６年４月から法律上明確化のうえ発足。
■平成２０年５月消防組織法の改正により機動力を強化。

概　要

■総務大臣が、編成及び施設の整備等に係る基本的な事項に関する計画を策定。計画に基づいて消防庁長官が部隊を登録。
■大規模・特殊災害発生時には、消防庁長官の指示又は求めにより部隊が出動。
■令和５年４月１日現在、下記の１７小隊等で編成され、６，６２９隊（隊員数：25,488人）が登録。

【登録隊数の概要】　（注：重複を含むため合計は一致しない。）

指揮支援隊	５６隊	都道府県大隊指揮隊	１６０隊	通信支援小隊	４３隊
統合機動部隊指揮隊	５６隊	消火小隊	２，４２１隊	航空小隊	７７隊
土砂・風水害機動支援部隊指揮隊	５０隊	救助小隊	５５４隊	水上小隊	２０隊
NBC災害即応部隊指揮隊	５４隊	救急小隊	１，５３３隊	特殊災害小隊	３７１隊
航空指揮支援隊	５４隊	後方支援小隊	８８７隊	特殊装備小隊	５４３隊
ｴﾈﾙｷﾞｰ・産業基盤災害即応部隊指揮隊	１２隊	航空後方支援小隊	５８隊		

提供：消防庁

広域救援のあり方 <消防庁> （発災時の出動イメージ）

南海トラフ地震発生時の出動イメージ

○重点受援県の陸上隊は、対象地震発生後１週間は後発地震に備え、地元で警戒業務を行い、応援は行わない。

○重点受援県の航空小隊は、転用容易のため、出動が可能な場合、応援を行うことができるものとする。

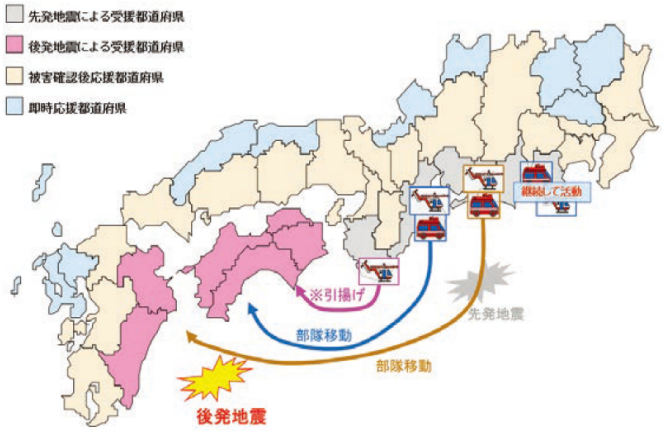
【想定震源域の東側でM8クラスの地震が発生した場合の応援出動イメージ】

後発地震発生時の部隊移動等イメージ

○被災地到着前に後発地震が発生した場合、次の事項を踏まえ、必要に応じて応援先の変更を行う。
①後発地震による被害状況、②緊急消防援助隊の位置、③緊急災害対策本部の部隊移動の方針、④緊急消防援助隊の引揚げ要望

○被災地で活動中に後発地震が発生した場合、次の事項を踏まえ、必要に応じて部隊移動等を行う。
①後発地震による被害状況、②先発地震の被災地の状況、③先発地震発生からの経過時間、④新たに応援の必要がある都道府県の位置、⑤緊急災害対策本部の部隊移動の方針、⑥緊急消防援助隊の引揚げ要望

【想定震源域の東側で先発地震が発生、その後、西側で後発地震が発生した場合の部隊移動等のイメージ】



総務省ホームページより内閣府作成
https://www.soumu.go.jp/main_content/000738331.pdf

応援編成計画　南海トラフ地震アクションプラン

提供：消防庁

【表４－１　都道府県大隊の応援編成計画：中部地方が大きく被災】

地方	重点受援県	即時応援都道府県の都道府県大隊	被害確認後応援都道府県の都道府県大隊
中部	静岡県	青森県、岩手県、山形県、埼玉県	茨城県、千葉県、東京都、神奈川県 山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県 京都府、大阪府、兵庫県、奈良県 岡山県、広島県、山口県 福岡県、熊本県、鹿児島県、沖縄県 （応援先は長官が指示する。）
	愛知県	秋田県、福島県、栃木県	
	三重県	宮城県、群馬県、新潟県	
近畿	和歌山県	富山県	
四国	徳島県	石川県	
	香川県	福井県	
	愛媛県	鳥取県	
	高知県	島根県	
九州	大分県	佐賀県	
	宮崎県	長崎県	
		北海道（応援先は長官が指示する。）	

※　重点受援県の都道府県大隊を構成する隊は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されている間は自県で活動（災害対応、避難誘導等）し、これが解除された場合は、自県の被害状況、災害対応状況及び緊急消防援助隊の活動状況等を踏まえ、出動可能な隊は出動する。
※　応援先の決定（応援先の変更を含む。）に時間を要する場合は、広域進出拠点又は集結場所までの出動を指示する。
※　重点受援県以外の都道府県への応援が必要となる場合、上表によらず、長官が応援先を指示する。

【表４－２　都道府県大隊の応援編成計画：近畿地方が大きく被災】

地方	重点受援県	即時応援都道府県の都道府県大隊	被害確認後応援都道府県の都道府県大隊
中部	静岡県	青森県、秋田県	茨城県、千葉県、東京都、神奈川県 山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県 京都府、大阪府、兵庫県、奈良県 岡山県、広島県、山口県 福岡県、熊本県、鹿児島県、沖縄県 （応援先は長官が指示する。）
	愛知県	岩手県	
	三重県	宮城県、山形県、福島県	
近畿	和歌山県	栃木県、埼玉県、富山県	
四国	徳島県	群馬県、石川県	
	香川県	福井県	
	愛媛県	島根県	
	高知県	新潟県、鳥取県	
九州	大分県	佐賀県	
	宮崎県	長崎県	
		北海道（応援先は長官が指示する。）	

※　重点受援県の都道府県大隊を構成する隊は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されている間は自県で活動（災害対応、避難誘導等）し、これが解除された場合は、自県の被害状況、災害対応状況及び緊急消防援助隊の活動状況等を踏まえ、出動可能な隊は出動する。
※　応援先の決定（応援先の変更を含む。）に時間を要する場合は、広域進出拠点又は集結場所までの出動を指示する。
※　重点受援県以外の都道府県への応援が必要となる場合、上表によらず、長官が応援先を指示する。

【表４－３　都道府県大隊の応援編成計画：四国地方が大きく被災】

地方	重点受援県	即時応援都道府県の都道府県大隊	被害確認後応援都道府県の都道府県大隊
中部	静岡県	青森県	茨城県、千葉県、東京都、神奈川県 山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県 京都府、大阪府、兵庫県、奈良県 岡山県、広島県、山口県 福岡県、熊本県、鹿児島県、沖縄県 （応援先は長官が指示する。）
	愛知県	岩手県、秋田県	
	三重県	宮城県、山形県	
近畿	和歌山県	福島県、富山県	
四国	徳島県	群馬県、島根県	
	香川県	福井県	
	愛媛県	石川県	
	高知県	栃木県、埼玉県、新潟県、鳥取県	
九州	大分県	佐賀県	
	宮崎県	長崎県	
		北海道（応援先は長官が指示する。）	

※　重点受援県の都道府県大隊を構成する隊は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されている間は自県で活動（災害対応、避難誘導等）し、これが解除された場合は、自県の被害状況、災害対応状況及び緊急消防援助隊の活動状況等を踏まえ、出動可能な隊は出動する。
※　応援先の決定（応援先の変更を含む。）に時間を要する場合は、広域進出拠点又は集結場所までの出動を指示する。
※　重点受援県以外の都道府県への応援が必要となる場合、上表によらず、長官が応援先を指示する。

【表４－４　都道府県大隊の応援編成計画：九州地方が大きく被災】

地方	重点受援県	即時応援都道府県の都道府県大隊	被害確認後応援都道府県の都道府県大隊
中部	静岡県	青森県	茨城県、千葉県、東京都、神奈川県 山梨県、長野県、岐阜県、滋賀県 京都府、大阪府、兵庫県、奈良県 岡山県、広島県、山口県 福岡県、熊本県、鹿児島県、沖縄県 （応援先は長官が指示する。）
	愛知県	岩手県、秋田県	
	三重県	宮城県、山形県	
近畿	和歌山県	福島県	
四国	徳島県	群馬県	
	香川県	福井県	
	愛媛県	石川県	
	高知県	栃木県、埼玉県、新潟県、富山県	
九州	大分県	鳥取県、佐賀県	
	宮崎県	島根県、長崎県	
		北海道（応援先は長官が指示する。）	

※　重点受援県の都道府県大隊を構成する隊は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されている間は自県で活動（災害対応、避難誘導等）し、これが解除された場合は、自県の被害状況、災害対応状況及び緊急消防援助隊の活動状況等を踏まえ、出動可能な隊は出動する。
※　応援先の決定（応援先の変更を含む。）に時間を要する場合は、広域進出拠点又は集結場所までの出動を指示する。
※　重点受援県以外の都道府県への応援が必要となる場合、上表によらず、長官が応援先を指示する。

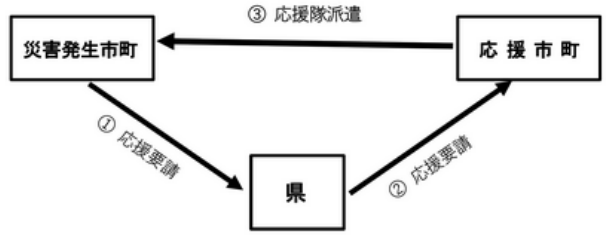
広域救援のあり方 <消防庁②> （消防団の広域応援について）

愛媛県内全市町による消防団広域相互応援協定の締結

○平成 30 年の西日本豪雨災害の際、被災住民の捜索・救助や土砂・がれき撤去の復旧作業等において、隣接市町の消防団による広域応援が行われた地域があったことを踏まえ、令和２年３月に広域協力体制の在り方や具体的な応援・受援手続等を規定した「愛媛県消防団広域相互応援協定」を県・市町・消防事務組合間で締結。（令和２年４月施行）

【概要】
○応援の要請
災害発生市町の消防力や常備消防等の応援でもなお消防力が不足する場合に、受援側の長が知事に連絡し、知事が応援側の長に応援を要請
○応援の形態
団員の実情（他の職業にも従事）を踏まえ、応援は日帰りを基本とし、
災害発生市町への到達時間等も勘案し、３段階で応援を要請
（①近隣市町間、②東中南予ブロック内、③ブロックを超えた応援）
○応援隊派遣
応援側の長は、消防団長、消防長等と協議し、管轄する地域の消防の任務を果たすために必要な体制の確保に留意した上で、応援隊を派遣
○経費負担
経費負担は、常備消防の応援協定と同様に基本的に応援側の市町（団員の報酬等の人件費、燃料費等）
○その他市町を超えた応援の実効性を高めるため、情報交換や合同訓練の実施に関して相互に協力

〈参考〉応援の流れ



出典：消防庁ホームページ
https://www.fdma.go.jp/relocation/syobodan/torikumi-jirei/38.html

緊急消防援助隊の機能強化に向けた無償使用車両の整備

主な配備車両

○拠点機能形成車両
被災地において、各部隊が長期活動する可能とするために必要な輸送・補給活動を行うための車両

⇒ 平成29年度以降　16台整備　計30都道府県に配備

拠点機能形成車

○エネルギー・産業基盤災害対応型消防水利システム
（大容量送水ポンプ車、大型放水砲搭載ホース延長車）
石油コンビナート等の地域における特殊災害に対し、高度かつ専門的な消防活動を実施するための車両

⇒ 平成30年度までに12部隊編成

大容量送水ポンプ車　大型放水砲搭載ホース延長車

○津波・大規模風水害対策車両
土砂災害又は風水害に対し、水陸両用バギー等救助資機材を用いた消防活動を実施するための車両

⇒ 平成29年度以降25台整備　計47都道府県に整備

水陸両用バギー　津波・大規模風水害対策車

○無線中継車
被災地において通信が途絶した場合に緊急消防援助隊の通信確保を目的とした車両

⇒ 平成29年に3台整備　計24都道府県に整備完了

無線中継車

○燃料補給車
被災地において活動する全ての消防車両（軽油燃料車）を対象に燃料補給活動を行う車両

⇒ 平成29年度までに47都道府県に配備

燃料補給車

提供：消防庁

災害時の取組事例（緊急消防援助隊の活動状況）

提供：消防庁

平成２８年熊本地震

１　出動状況

○　14日に発生した前震を受け、消防庁長官からの出動の求めにより、九州地方の各県を中心とする計10県から緊急消防援助隊が出動。また、16日に発生した本震を受け、新たに中国・四国地方の各県を中心とする計10都府県から緊急消防援助隊が出動するとともに、先に出動している９県からも増強隊が出動した。

２　活動規模

○　部隊規模：２０都府県/ １，６４４隊/５，４９７人
○　活動期間：４/１４～４/２７　（１４日間）
○　救助者数：８６人

南阿蘇村高野台
（大阪府大隊提供）

南阿蘇村河陽地区
（広島県防災航空隊提供）

令和元年東日本台風（台風第１９号）

１　出動状況

○　発災後、宮城県、福島県及び長野県知事からの要請に基づき、消防庁長官の指示を受けた14都道県の緊急消防援助隊が出動した。

２　活動規模

○　部隊規模：１４都道県/ ２７６隊/１，０３８人
○　活動期間：１０/１３～１０/１８　（６日間）
○　救助者数：１７１人

検索活動
福島県いわき市　10/13
【緊援隊：埼玉県防災航空隊】
撮影　埼玉県防災航空隊

救助活動
宮城県丸森町　10/15
【緊援隊：山形県大隊】
撮影　山形市消防本部

令和２年７月豪雨

１　出動状況

○　発災後、熊本県、長野県、宮崎県及び島根県知事からの要請に基づき、消防庁長官の指示を受けた、14県の緊急消防援助隊が出動した。

２　活動規模

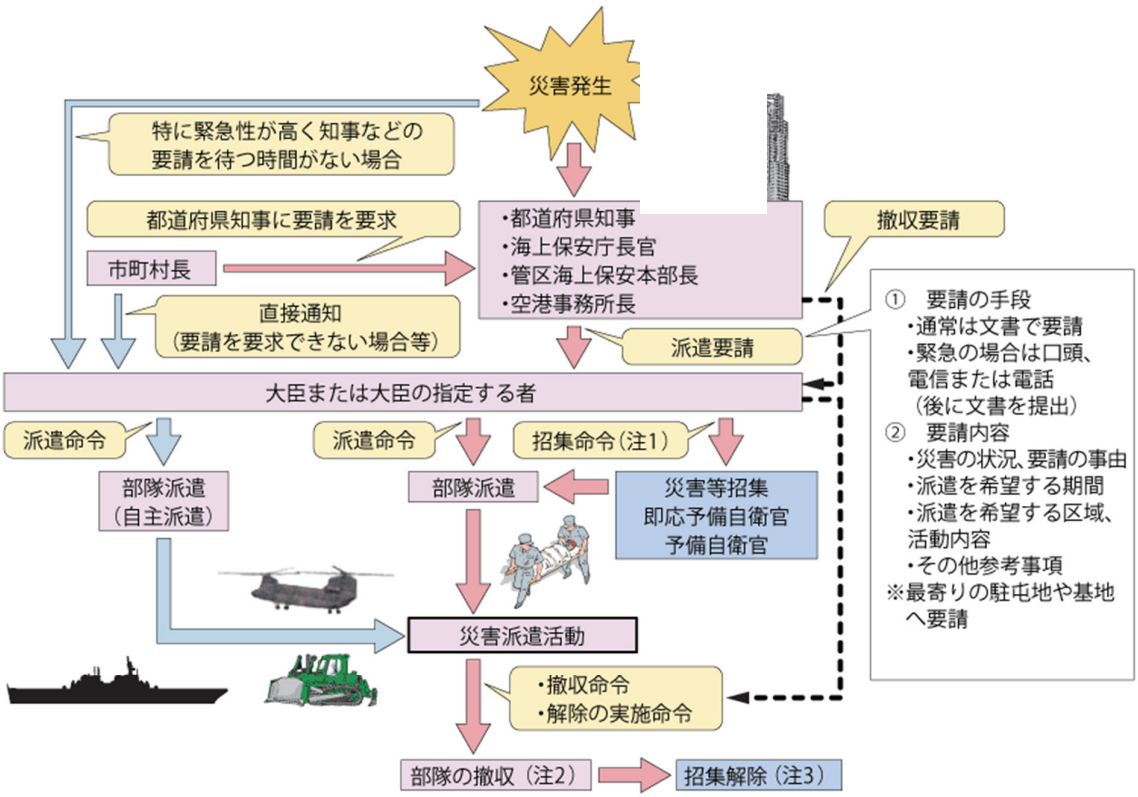
○　部隊規模：１４県/ ５３２隊/１，９９９人
○　活動期間：7/4～7/15　（１２日間）
○　救助者数：３６９人

8日　**救助活動**
長野県上田市依田川上空【埼玉県ヘリ】
撮影：埼玉県防災航空隊

10日　**捜索活動**
熊本県球磨川流域【山口県大隊】
撮影：下関市消防局

自衛隊の災害派遣の制度＜防衛省＞

要請から派遣、撤収までの流れ



（注1）　即応予備自衛官および予備自衛官の招集は、必要により行う。
（注2）　部隊をまとめて引き上げること
（注3）　即応予備自衛官、予備自衛官の招集を解除すること

提供：防衛省

南海トラフ地震における自衛隊の計画＜防衛省＞

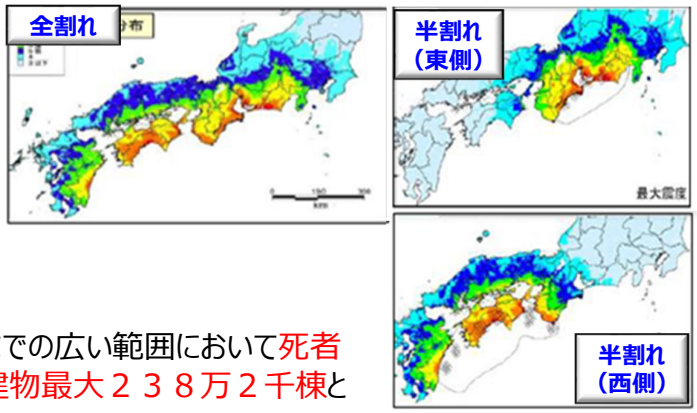
計画の適用

下記の地域で震度６強以上又は大津波警報の発表

○ 中部、近畿、四国、九州【全割れ】

○ 中部の２コ県以上【半割れ（東側）】

○ 九州、四国、近畿の３コ県以上【半割れ（西側）】



被害想定等

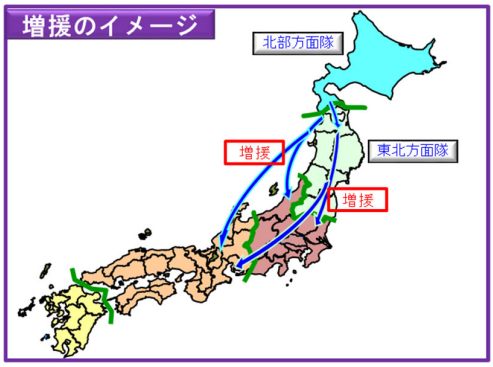
○ 揺れと津波により、４０都府県にわたる関東から九州までの広い範囲において死者最大３２．３万人、要救助者３４万人、全壊・消失建物最大２３８万２千棟という甚大な被害が発生している状況

○ 関東から九州までの広い範囲における被害、揺れ及び津波による複合災害から、人的・物的被害や経済被害は甚大なものとなる。

対処構想

○ 最大約１１万人態勢による派遣規模をもって大規模災害派遣を実施

○ この際、地震発生形態に対応し得る戦力配分、前進目標の設定を行うとともに、後発地震に備えて部隊転用を計画



提供：防衛省

自衛隊が活動した近年の大規模災害の例＜防衛省＞

災　害	活動期間	活動人員※
東日本大震災	平成23年３月11日～12月26日	延べ約１，０６４万人
熊本地震	平成28年４月14日～５月30日	延べ約８１万人
九州北部豪雨	平成29年７月５日～８月20日	延べ約　８万人
平成30年７月豪雨	平成30年７月６日～８月18日	延べ約９６万人
北海道胆振東部地震	平成30年９月６日～10月４日	延べ約２１万人
令和元年房総半島台風（台風第15号）	令和元年９月９日～11月５日	延べ約１０万人
令和元年東日本台風（台風第19号）	令和元年10月12日～11月30日	延べ約８８万人
令和２年７月豪雨	令和２年７月４日～８月７日	延べ約３５万人

※活動人員とは、現地活動人員に加えて整備・通信要員、司令部要員、待機・交代要員等の後方活動人員を含めた人員数

提供：防衛省

過去災害における対応事例＜海上保安庁＞

平成30年　北海道胆振東部地震

海上保安庁では、地震発生後直ちに、本庁及び第一管区海上保安本部に対策本部を設置し、巡視船艇、航空機により被害状況を調査するとともに、羽田特殊救難基地に所属する特殊救難隊及び函館航空基地に所属する機動救難士を北海道勇払郡厚真町（ゆうふつぐんあつまちょう）に派遣し、行方不明者の捜索や被害状況調査等を実施。
また、日本赤十字社からの要請に基づき、当庁航空機により医師等を搬送したほか、国土交通省緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の隊員及び資機材を被災地へ搬送した。
さらに、地震災害の影響で北海道全域に停電が発生し、市民生活に多くの支障が生じていたこと等から、室蘭、小樽、釧路、根室の各港において停泊中の巡視船に24時間対応の電源供給ブースを設置し、合計1551名に対し携帯電話等への給電支援を実施した。

航空機による医師等の搬送

携帯電話等への給電支援

特殊救難隊等による被害状況調査

海上保安庁ホームページより内閣府作成
https://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2019/html/honpen/4_03_chap2.html

平成28年熊本地震

海上保安庁では、地震発生後、直ちに巡視船艇・航空機等により、沿岸部の被害状況調査を行うとともに、航行警報等により付近船舶に対し情報提供を行った。
また、熊本県等からの要請に基づき、航空機により、負傷者、入院患者等の緊急搬送を実施したほか、巡視船・航空機等による給水・食料支援、入浴提供等の住民支援を実施。（平成29年4月28日時点）。
さらに、これらの支援活動については、SNSなどを活用し、被災者の方々に周知した。

巡視船「でじま」による支援活動（熊本港）

給水支援（熊本港）

ヘリコプターによる負傷者搬送

給水支援を行う巡視船「あまぎ」と給水を待つ長蛇の車列

巡視船「おおすみ」入浴、充電、給水支援を実施中（八代港）

海上保安庁ホームページより内閣府作成
https://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2016/html/topics/topics16_13.html

TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）とは

TEC-FORCE
Technical Emergency Control FORCE

国土交通省緊急災害対策派遣隊
TEC-FORCE（テック・フォース）

TEC-FORCEとは

- 大規模自然災害の発生後、河川、土砂災害、道路等の各分野に精通した国土交通省各組織の職員や必要な資機材を派遣し、迅速に地方公共団体等を支援
- 平成20年4月に創設、隊員数は創設当時から 約６倍に増強
  ※H20.4創設時：2,547人　→　R5.4月時点：16,186名

主な活動内容

- 被災状況調査
- 復旧工法、緊急措置の企画・提案、助言等
- 排水ポンプ車による緊急排水
- 二次災害防止のための捜索機関等への助言
- 緊急輸送路確保のための道路啓開、応急復旧
- 被災自治体へのリエゾン派遣

提供：国土交通省

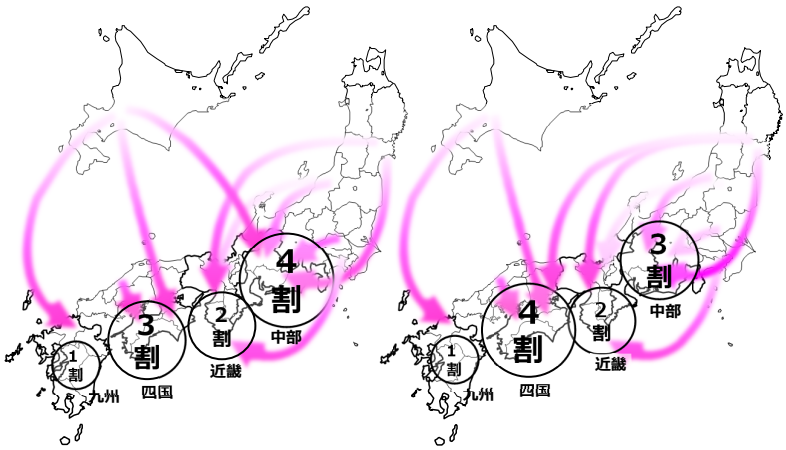
南海トラフ地震におけるTEC-FORCE活動計画（令和２年12月）

○南海トラフ地震による甚大な被害に対し、発生直後から、迅速かつ的確な応急対策活動を実施するため、TEC-FORCE等の動員計画、広域派遣のタイムラインをあらかじめ規定
○応援地整等のTEC-FORCEは、一次的な進出目標である広域進出拠点へ進出。受援地整等の指示に従い、各活動拠点等に移動し、緊急輸送ルート確保、緊急排水活動、被害状況調査等を実施
※「南海トラフ地震防災対策推進基本計画（H26.3中央防災会議）」及び「南海トラフ巨大地震対策計画（H26.4国土交通省）」に基づき策定

■ TEC-FORCEの動員計画

◆被害想定に応じてTEC-FORCE部隊を動員

①中部の被害想定が最大のケース　**②四国の被害想定が最大のケース**



・TEC-FORCE
　最大2,250人/日
・防災ヘリコプター　8機
・災害対策用機械　約565台
・災害対策用船舶　43隻

TEC-FORCE隊員

排水ポンプ車

■ 広域派遣のタイムラインのイメージ

1日目　：発災後、直ちに派遣準備を開始するとともに、本省災害対策本部長の指示に従い、広域進出拠点等に向けて出動

2日目　：受援・応援地整等のTEC-FORCEが一体での活動を開始

3日目　：最大勢力のTEC-FORCE・災害対策用機械等が活動

■ 広域進出拠点

派遣先（受援）	広域進出拠点	所在地
中部地方整備局	足柄SA（下り） 恵那峡SA（下り） 川島PA（上り）	静岡県駿東郡小山町 岐阜県恵那市 岐阜県各務原市
近畿地方整備局	草津PA（下り）	滋賀県草津市
四国地方整備局	豊浜SA（下り） 石鎚山SA（上り）	香川県観音寺市 愛媛県西条市
九州地方整備局	美東SA（下り）	山口県美祢市

提供：国土交通省
https://www.cbr.mlit.go.jp/senryaku/kouikiNW/2-4_toono_kouhoushien.pdf

南海トラフ地震におけるTEC-FORCE活動計画②（令和２年12月）

○「南海トラフ地震防災対策推進基本計画（中央防災会議）」に基づき、南海トラフ地震の発生直後から迅速かつ的確に、緊急輸送ルートの確保や緊急排水活動などを行うことを目的として策定（平成28年8月）。
○南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の対応等の充実を図るため改定（令和２年12月）。

主な改定内容

◆ 南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の対応

・南海トラフ沿いで一定規模（M8.0以上）の地震が発生し、南海トラフ巨大地震の可能性が高まった場合の部隊運用を追加

①被害が発生した地域
　南海トラフ巨大地震と同様の対応を開始
②被害がない地域
　応援部隊の一部前進配備など、
　南海トラフ巨大地震に備えた対応を開始

◆ 部隊派遣の開始手順の変更

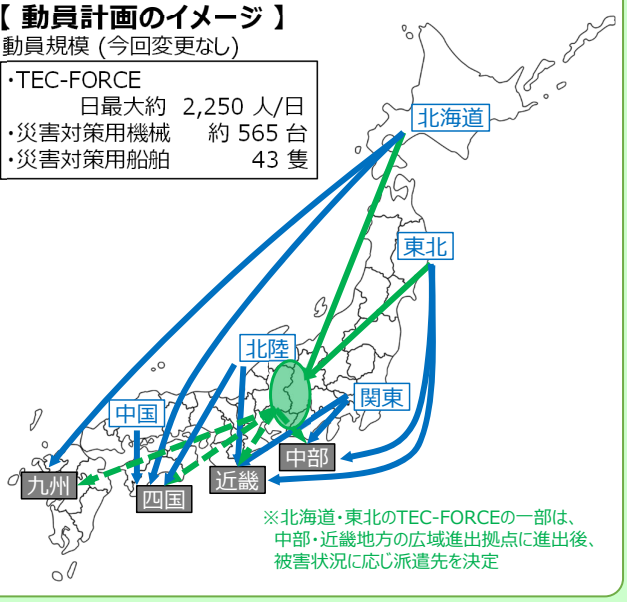
・地震発生後、直ちに発出されるDIS被害推計※を活用し、速やかに派遣を開始する手順に変更

※ 地震防災情報システム（内閣府）

【 動員計画のイメージ 】

動員規模（今回変更なし）

・TEC-FORCE
　日最大約　2,250 人/日
・災害対策用機械　約 565 台
・災害対策用船舶　43 隻



※北海道・東北のTEC-FORCEの一部は、中部・近畿地方の広域進出拠点に進出後、被害状況に応じ派遣先を決定

提供：国土交通省
https://www.cbr.mlit.go.jp/senryaku/kouikiNW/2-4_toono_kouhoushien.pdf

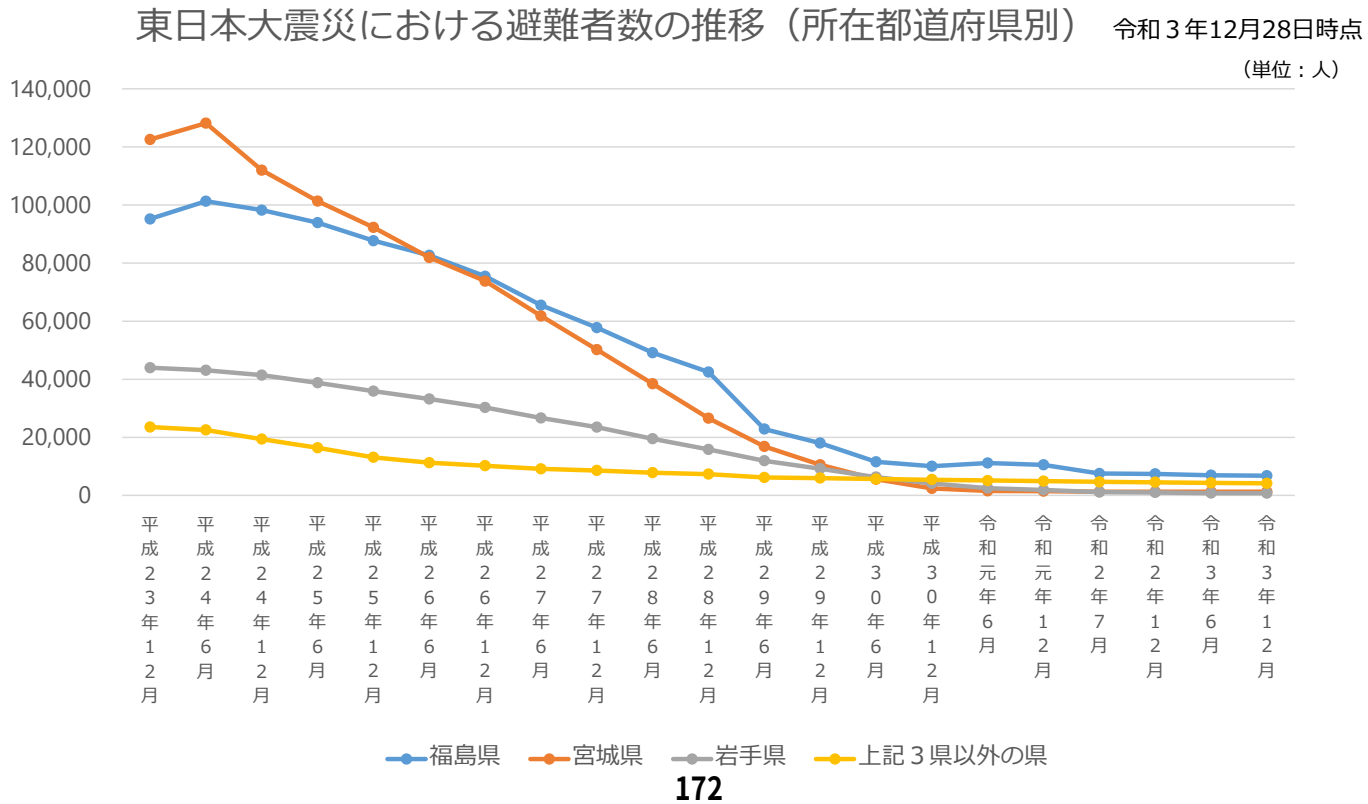
（参考）被害状況把握に関する取組

防衛省	警察庁	消防庁
被災地において、自衛隊は状況に応じて、航空機、ドローン、地上要員での情報収集を実施しており、それぞれ映像伝送を行うための器材を保有。	警察においては、被害状況把握のため、警察用航空機、小型無人機等による俯瞰、現場警察官による目視及び110番通報の集約に加えて、ヘリコプターテレビシステムによる撮影、機動警察通信隊の映像伝送活動など、可能な限り考え得る手段を活用して情報収集を実施。	消防庁としては、発災時には、被災地域の消防本部、市区町村や都道府県の災害対策本部等に聴取を実施し、情報把握を行う。 また、緊急消防援助隊の出動時にあたっては、消防防災ヘリコプター及びドローンによる情報収集・映像送信を行うとともに動態情報システムを用いて地図上で災害情報の共有を行い、災害の規模によっては消防庁職員を現地リエゾンとして派遣し、現地災害対策本部や被災現場からの情報を直接収集する。

国土交通省	海上保安庁
発災中においては、全国に約28,000台設置されているCCTVカメラにて道路、河川等の状況監視を行う。発災直後からは、災害対策用ヘリコプターやCar-SAT※1、測量用航空機を使った広域被災状況調査が可能。ヘリやCar-SATの映像は衛星回線を使ったリアルタイムの配信が可能であり、被災自治体への共有も可能。その後、要請によりTEC-FORCE隊員を現地派遣し（被災の規模に応じて全国から隊員を集結）、河川や砂防、道路、港湾などの地方公共団体が管理する施設の被害状況を、現地踏査して報告。それらの現場活動ではデジタル技術で効率化を図るiTECツール※2を活用し、被災箇所の三次元データ取得を行う。また、立ち入ることが難しい危険な被災現場においては、レーザー距離計やドローンを活用し調査を行う。衛星データの利用については、JAXAより提供を受け、速報図等に活用。 ※1「Car-SAT」 衛星を自動追尾する技術を利用し、道路を走行しながらリアルタイムの被災地映像配信が可能な災害対策車両。 ※2「iTECツール」 オンラインでリエゾン情報や被災状況の集約などを可能にするアプリケーション。 被災状況調査においてはフォトグラメトリー技術を利用して、三次元データの作成が可能。	海上保安庁では、 ・船艇及び航空機からの目視 ・船艇及び航空機（無操縦者航空機、ドローンを含む）による撮影映像により、情報を収集。

（参考）東日本大震災における避難者の推移

自然災害における広域的な避難者受入れは、近隣の県かつ縁故によるものが多い。南海トラフ地震における広域連携を議論するにあたっては、東日本大震災における福島県の実績だけでなく、岩手県、宮城県も含めて確認しておく必要がある。



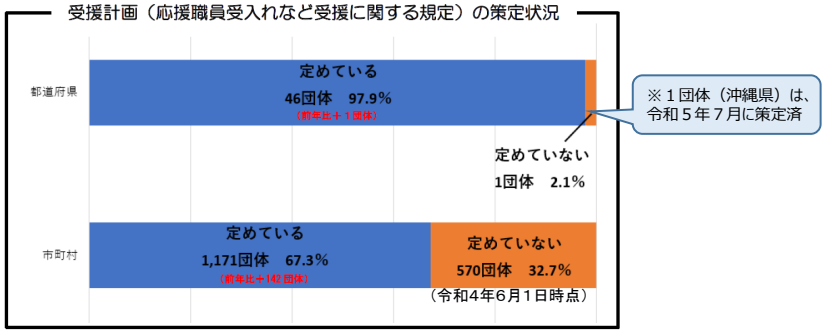
出典：復興庁ホームページより内閣府作成　https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-1/hinanshasuu.html

自治体連携、ボランティア・海外連携

受援計画の策定状況

○受援計画とは、大規模災害が発生した場合に被災した自治体が外部からの人的及び物的応援を円滑に受け入れ、効果的な災害応急対策や迅速な被災者支援、さらには災害復旧・復興に取り組むことを可能とするために策定するもの。
○受援計画の策定は、全庁的な取組として進めることが重要であり、また、受援計画の実効性を高めるため、庁内での研修、訓練等を行い、計画内容の検証と改善を定期的に実施するとともに、計画の実効性の確保についても計画上に示しておく。

受援に関する規定は、都道府県で４７団体（令和５年７月２４日時点）、市町村で1,171 団体が策定済。（令和４年６月１日時点）



受援計画の市町村における策定状況（都道府県別）

都道府県名	受援計画策定市区町村（N）	市区町村数（母数）	策定率（%）	受援計画を策定している南海トラフ地震防災対策推進地域	南海トラフ地震防災対策推進地域（母数）	策定率（%）
北海道	137	179	77%	–	–	
青森県	16	40	40%	–	–	
岩手県	20	33	61%	–	–	
宮城県	26	35	74%	–	–	
秋田県	12	25	48%	–	–	
山形県	20	35	57%	–	–	
福島県	32	59	54%	–	–	
茨城県	33	44	75%	6	8	75%
栃木県	15	25	60%	–	–	
群馬県	20	35	57%	–	–	
埼玉県	39	63	62%	–	–	
千葉県	40	54	74%	16	18	89%
東京都	39	62	63%	3	9	33%
神奈川県	18	33	55%	15	27	56%
新潟県	30	30	100%	–	–	
富山県	9	15	60%	–	–	
石川県	10	19	53%	–	–	
福井県	16	17	94%	–	–	
山梨県	11	27	41%	10	25	40%
長野県	72	77	94%	33	34	97%
岐阜県	22	42	52%	20	39	51%
静岡県	26	35	74%	26	35	74%
愛知県	37	54	69%	37	54	69%
三重県	22	29	76%	22	29	76%
滋賀県	12	19	63%	12	19	63%
京都府	12	26	46%	9	18	50%
大阪府	21	43	49%	21	42	50%
兵庫県	33	41	80%	21	24	88%
奈良県	26	39	67%	26	39	67%
和歌山県	17	30	57%	17	30	57%
鳥取県	16	19	84%	–	–	
島根県	12	19	63%	–	–	
岡山県	6	27	22%	5	14	36%
広島県	17	23	74%	13	17	76%
山口県	11	19	58%	9	15	60%
徳島県	16	24	67%	16	24	67%
香川県	14	17	82%	14	17	82%
愛媛県	17	20	85%	17	20	85%
高知県	30	34	88%	30	34	88%
福岡県	60	60	100%	6	6	100%
佐賀県	8	20	40%	–	–	
長崎県	9	21	43%	–	–	
熊本県	45	45	100%	10	10	100%
大分県	11	18	61%	11	16	69%
宮崎県	18	26	69%	18	26	69%
鹿児島県	21	43	49%	20	42	48%
沖縄県	17	41	41%	9	16	56%
合計	1171	1741	67%	472	707	67%

は南海トラフ地震防災対策推進地域の市町村を含む都道府県

消防庁公表資料から引用し、内閣府で追記
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01shoubo01_02000687.html

【参考】長野県の広域受援計画について

〇東日本大震災や熊本地震では物資の受入れと被災者への供給、応援職員等の受入れ体制など受援に係る課題が明らかになったことをうけて、長野県では今後の大規模災害の発生に備えて全国からの応援を円滑に受け入れる体制づくりが必要とされ、長野県広域受援計画を策定した。

【特徴】

■災害対策本部室に「応援・受援本部」の設置

「応援・受援本部室」に「物的調整担当」「人的応援・受援担当」「広域防災拠点担当」を設置。受援に関する窓口を明確化し、意志決定の迅速化、負担軽減を図る。

■広域防災拠点計画の策定

（１）広域防災拠点の機能

広域防災拠点は、概ね被災地域外に設置し、広域応援部隊の受入れや物資の分配などを行う後方支援拠点とする。

（２）広域防災拠点の配置ゾーンの設定等

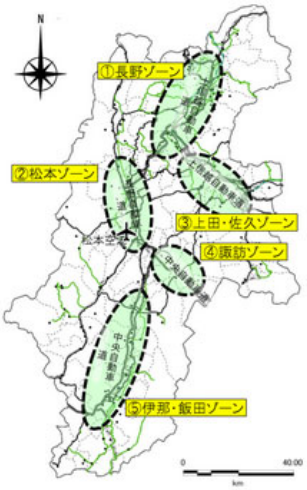
広域防災拠点施設を配置する地域（ゾーン）を５ゾーン設定。（右図）

（３）広域防災拠点施設の選定

①救助活動拠点　全２４箇所　②広域物資輸送拠点　全２１箇所　③航空搬送拠点　全１０箇所

（４）広域防災拠点運用計画の策定

広域防災拠点施設の開設、連絡調整、運営体制などをまとめ、運用計画を策定。



■機能別活動計画の策定

受援が必要な１６の機能別活動計画の明確化
・活動を時系列に示した行動計画を作成

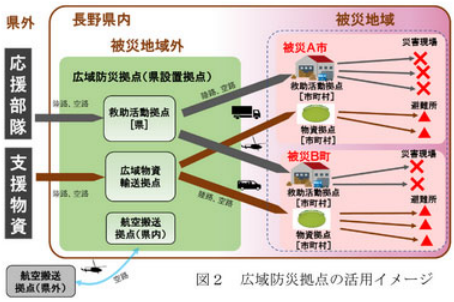


図２　広域防災拠点の活用イメージ

長野県ホームページより内閣府作成
https://www.pref.nagano.lg.jp/bosai/kurashi/shobo/kekaku/kouikijuen.html

【参考】東日本大震災における岩手県遠野市の防災拠点の後方支援活動について

１．遠野市の立地環境

・内陸諸都市と沿岸市町村を結ぶ道路網の結節点
・内陸と沿岸の市町村が半径50km圏内
（防災ヘリで約15分、車でも約1時間）
・地質が花崗岩で安定しており、災害に強い地域

「宮城県沖地震」に備え、津波が来ない内陸だからこその役割として、沿岸自治体を後方支援する体制整備が必要

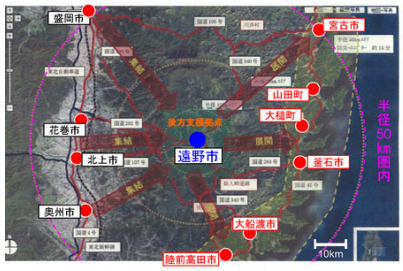


図1　遠野市の立地環境
（地震・津波災害における後方支援拠点施設整備構想（H19、遠野市）より抜粋・加筆）

２．後方支援のための体制整備

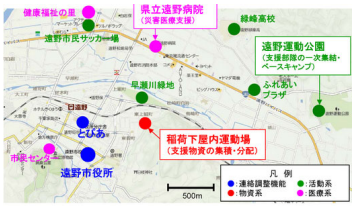
・「地震・津波災害における後方支援拠点施設整備構想（H19）」
→運動公園を中心とした拠点整備を構想。
→構想に基づく拠点施設の整備促進を図るため、沿岸の９市町村による推進協議会を設置し、連携体制を構築。
→構想に基づく大規模防災訓練の実施

①「岩手県総合防災訓練（H19.9）」
・沿岸市町村、自衛隊など87機関、8,749人が参加。
②「平成20年度東北方面震災対処訓練（H20.10）」
・岩手・宮城県の25市町村、参加人数18,000人、車両2,300台、航空機43機などが参加。

遠野運動公園での訓練状況（自衛隊の野営訓練）
（遠野市沿岸被災地後方支援 50日の記録（H23、遠野市）より抜粋）
※東日本大震災では、遠野市は、訓練に基づき、震災15分後に遠野運動公園の開門を指示し、支援部隊の受け入れ準備を開始。17:40には岩手県警が集結。

３．東日本大震災での主な活動

①広域支援部隊の一次集結・ベースキャンプ
→「遠野運動公園（29ha）」を中心に、サッカー場、高校、地区センターなどの公的施設や民宿、リゾート施設などの民間施設など、市内各地の施設でも受け入れ　（観光地のため民宿等が多くあったことも幸いした）。
②支援物資の集積・分配
→全国からの支援物資を「稲荷下屋内運動場（0.12ha）」に集積。
→仕分け作業は、市職員のみならず、市役所OBや静岡県職員、ボランティア団体等の協力を得て実施
（６月末時点の作業従事者述べ3,764人）。
③災害医療支援
→DMATや全国の医療関係団体を受け入れ。
→県立遠野病院等による患者受け入れ、被災地への医師・看護婦の派遣等の活動を後方支援。
④災害時ボランティア活動支援
→住民と市社会福祉協議会の協力の元、ボランティアへの宿泊場所の提供、活動内容の決定、現地への輸送を実施。
→活動内容は、物資の仕分け・搬送、炊き出し、がれき整理、避難所支援、入浴支援など様々



主な活動拠点（遠野運動公園、稲荷下屋内運動場など及び周辺施設）の配置（出典：「遠野市沿岸被災地後方支援50日の記録、H23、遠野市、p.14」を参考に作成

国土交通省ホームページより内閣府作成
https://www.cbr.mlit.go.jp/senryaku/kouikiNW/2-4_toono_kouhoushien.pdf

【参考】東日本大震災における関西広域連合の被災地支援について

○関西広域連合では、平成23年３月13日に関西広域連合委員会において発表した「東北地方太平洋沖地震支援対策にかかる関西広域連合からの緊急声明」に基づき、東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）被災地への支援を行った。

主な支援内容

1．被災地対策

2．支援物資等の提供
…非常食、毛布、仮設トイレ、ブルーシート、ポリタンク、ベビー用品等の支援物資の提供

3．応援要員の派遣
…避難者へのこころのケア対策、全国から集まるボランティアの調整、建物の応急危険度判定等のための職員のほか、復旧・復興段階では、土木・建築、農林水産等の技術者等の派遣など

4．避難生活等の受け入れ
…府県営住宅の提供、高齢者、入院患者等の災害弱者の病院や施設への紹介、転入学手続きの簡素化による学童の受け入れ等、これらの受け入れ窓口の開設

カウンターパート方式

○広域連合による総合調整の下、構成団体ごとに担当する被災府県を決める方式のこと。

被災県	応援府県
岩手県	大阪府、和歌山県
宮城県	兵庫県、鳥取県、徳島県
福島県	滋賀県、京都府

関西広域連合構成団体の被災地支援実績

構成団体※1の職員派遣状況　（平成28年7月29日集計）

区分	職種	業務内容	派遣先 岩手県内の自治体	宮城県内の自治体	福島県内の自治体	その他	合計
地方自治法に基づく派遣※2	土木職	公共土木施設の復旧	22人	54人	11人		87人
	農業土木職	農地・農業用施設の復旧	3人	5人	4人		12人
	建築職	県有建築物の復旧、復興住宅の整備	2人	13人	1人		16人
	電気職	復興住宅の整備	4人	1人			5人
	林業職	治山施設、自然公園の復旧	1人	2人	1人		4人
	埋蔵文化財技師	災害復旧に係る埋蔵文化財発掘調査	1人	1人	1人		3人
	機械職	復興住宅の整備	2人	4人			6人
	社会福祉職	孤児の養育環境の調査	1人				1人
	心理職	孤児の養育環境の調査	1人				1人
	保健師	被災者の健康支援		2人	1人		3人
	化学職	水・大気等の放射性物質モニタリング			2人		2人
	農業職	農林水産物の放射性物質モニタリング			1人		1人
	薬剤師	食品中の放射性物質の検査					
	学芸員	埋蔵文化財発掘調査等			1人		1人
	教員職	防災教育等の施策推進					
	事務職（用地）	災害復旧に係る用地取得等	1人	21人	2人		24人
	事務職（税）	固定資産税に関する事務等	2人	7人			9人
	事務職（その他）	その他一般事務	5人	33人	1人		39人
	小　計		45人	143人	26人		214人
累　計							358,400人・日（100未満切捨）

※1　構成団体：滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、鳥取県、京都市、大阪市、堺市、神戸市
※2　地方自治法第252条の17に基づく派遣で、派遣元自治体の職員と派遣先自治体の職員の併任となる。

避難者の受入れ状況（現計）　（平成28年7月29日集計）

構成団体名	避難者数（全国避難者情報システム登録者数等）	公営・公社住宅等		府県職員住宅等		その他
滋賀県	210人	18世帯	48人			162人
京都府	625人	74世帯	179人	63世帯	154人	292人
（うち京都市）	318人	56世帯	139人			179人
大阪府	1,274人	168世帯	401人			873人
（うち大阪市）	387人	76世帯	172人			215人
（うち堺市）	251人	62世帯	143人			108人
兵庫県	850人	95世帯	246人			604人
（うち神戸市）	270人	53世帯	122人			148人
奈良県	146人	21世帯	43人			103人
和歌山県	88人	3世帯	5人			83人
徳島県	36人	3世帯	3人			33人
鳥取県	135人	16世帯	40人	5世帯	7人	88人
合　計	3,364人	398世帯	965人	68世帯	161人	2,238人

※　各府県で把握している数値を計上（政令市の受入れ人数は府県の内数）。

関西広域連合ホームページより内閣府作成
https://www.kouikikansai.jp/koikirengo/jisijimu/bosai/taio/213.html

応援職員派遣の一例

大規模災害時の地方公共団体からの応援職員の派遣について

- 被災団体のニーズに応じ、発災直後の「短期派遣」と復旧・復興段階の「中長期派遣」を実施
- 災害時に地方公共団体間で職員の応援派遣を行う仕組みを構築
- 全国知事会、全国市長会、全国町村会及び指定都市市長会と連携して派遣

	短期派遣（応急対策職員派遣制度）	中長期派遣（復旧・復興支援技術職員派遣制度等）
被災自治体での支援業務	発災直後の災害応急業務（避難所の運営・罹災証明書の交付等）	復旧・復興業務（災害復旧事業に係る設計・施工管理等）
求められる役割	災害マネジメント支援・マンパワー	専門知識・技術
時期（目安）	発災後１～２か月程度	発災後３か月以降
職員の主な派遣期間	１週間程度で交代	通常は１年単位
派遣の形態	職務命令による公務出張	地方自治法に基づく職員派遣
費用負担	一般的には派遣元自治体	派遣先自治体
財政措置	・派遣元自治体が負担をする応援に要する経費（職員の超過勤務手当・活動経費等）について、特別交付税により措置（実績額の８割） ・被災自治体へ派遣される職員の装備（安全装備、寝具、情報通信機器等）に要する経費について、普通交付税により措置。	・派遣先自治体が負担をする受入れに要する経費（給与・各種手当等）について、特別交付税により措置（実績額の８割、震災復興特別交付税は10割） ・復旧・復興支援技術職員派遣制度においては、一定要件を満たす場合、人件費を普通交付税（市町村は特別交付税）により措置
近年の主な派遣実績	・令和元年東日本台風 被災28市町に対し、35団体より延べ9,833名 ・令和２年７月豪雨 被災８市町村に対し、13団体より延べ6,367名	東日本大震災以降の災害　429名 （令和４年４月１日時点） うち、東日本大震災　274名 熊本地震　32名 平成29年７月九州北部豪雨　17名 令和２年７月豪雨　73名

提供：総務省

応急対策職員派遣制度について①（平成30年３月創設）

応援職員派遣制度（短期派遣）の構築･目的
○熊本地震を契機に、大規模災害時の短期の応援職員派遣の仕組みとして全国知事会等と連携し構築
(1) 被災市区町村が行う災害マネジメントの支援（「総括支援チーム」の派遣）
(2) 避難所の運営、罹災証明書の交付等の災害対応業務の支援（「対口支援チーム」の派遣）

(1)被災市区町村が行う災害マネジメントの支援（「総括支援チーム」の派遣）

「総括支援チーム」とは

① **役割** **被災市区町村の長の指揮の下で、被災市区町村が行う災害マネジメントを総括的に支援**
○被災市区町村の長への助言、幹部職員との調整、
○被災市区町村の被害状況や応援職員のニーズ把握、
○被災都道府県をはじめとする関係機関及び総務省との連携など

② **構成** **災害マネジメント総括支援員と災害マネジメント支援員など数名で構成するチーム**
・災害マネジメント総括支援員：災害対応に関する知見を有し、地方公共団体における管理職等の経験などを有する者
・災害マネジメント支援員：避難所運営業務や罹災証明の交付業務などの災害対応業務に関する知見を有する者

総括支援チームの構成イメージ

災害マネジメント総括支援員（ＧＡＤＭ）※	（1名）
災害マネジメント支援員※	（1～2名）
連絡調整要員	（1～2名）

※ 都道府県・指定都市等の推薦を受け、総務省・消防庁で実施する研修を受講
⇒ 名簿に登録

登録者数 (R5.3末現在)：災害マネジメント総括支援員 502名／災害マネジメント支援員 760名

総括支援チームの活動事例

○対口支援に先立ち先遣隊として派遣される事例
・被災市区町村の被害状況の把握
・応援職員に依頼する業務及び必要人数の把握

○被災市区町村が行う災害マネジメントの支援を行う事例
・応援職員に関する受援体制の確保に関する助言
・災害対応についての首長への助言
・避難所運営、罹災証明書の交付など個別業務に関する助言　等

提供：総務省

応急対策職員派遣制度について②（平成30年３月創設）

(2) 避難所の運営、罹災証明書の交付等の災害対応業務の支援（対口支援チームの派遣）

「対口支援チーム」とは

役割 避難所の運営、罹災証明書の交付等の災害対応業務に係るマンパワー支援

大規模災害時
被災市区町村 ⇔（応援のニーズ確認等／応援要請等）⇔ 被災都道府県
被災都道府県内の地方公共団体による応援職員の派遣だけでは対応困難であることを連絡 → 被災地域ブロック幹事都道府県／総務省
<震度６弱以上の地震が観測された場合等には、総務省が関係機関との間で情報の収集、共有を実施>

被災都道府県内の地方公共団体による応援職員の派遣だけでは対応困難

第１段階支援

被災地域ブロック内を中心とした地方公共団体による応援職員の派遣
●都道府県（都道府県は管内市区町村と一体的に支援）又は指定都市を原則として１対１で被災市区町村に割り当て
●総括支援チームを派遣している場合は原則として同一団体から「対口支援チーム」を派遣

応援職員確保現地調整会議（被災都道府県、被災地域ブロック幹事都道府県、全国知事会、全国市長会、全国町村会、指定都市市長会、総務省）
●被災市区町村に関する情報収集･共有等
→ 報告 → **応援職員確保調整本部**（全国知事会、全国市長会、全国町村会、指定都市市長会、総務省（事務局））
●情報の収集及び共有
●総合的な調整及び意思決定

第１段階支援だけでは対応困難

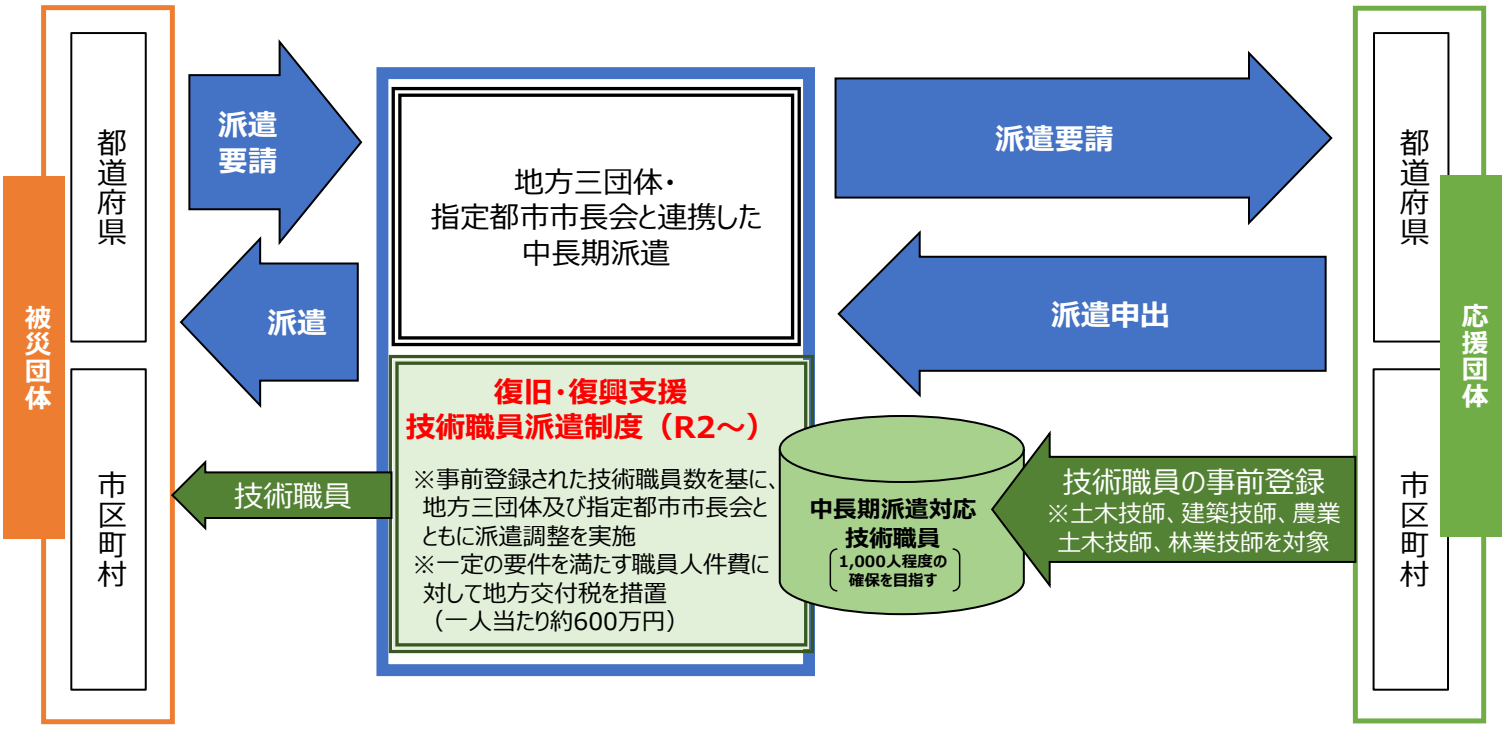
第２段階支援

全国の地方公共団体による追加の応援職員の派遣
●全国の都道府県及び指定都市による追加の応援職員の派遣の調整を実施

提供：総務省

被災地方公共団体に対する中長期の応援派遣の概要

○　大規模災害からの復旧・復興に必要な中長期の応援派遣については、地方三団体（全国知事会・全国市長会・ 全国町村会）及び指定都市市長会の協力を得て運用。
○　さらに、令和２年度に、特にニーズの高い技術職員の確保のため、全国の都道府県等において技術職員（土木技師・建築技師・農業土木技師・林業技師を対象）を確保し、あらかじめ中長期派遣対応技術職員を登録しておいた上で派遣を行う**「復旧・復興支援 技術職員派遣制度」**を構築。

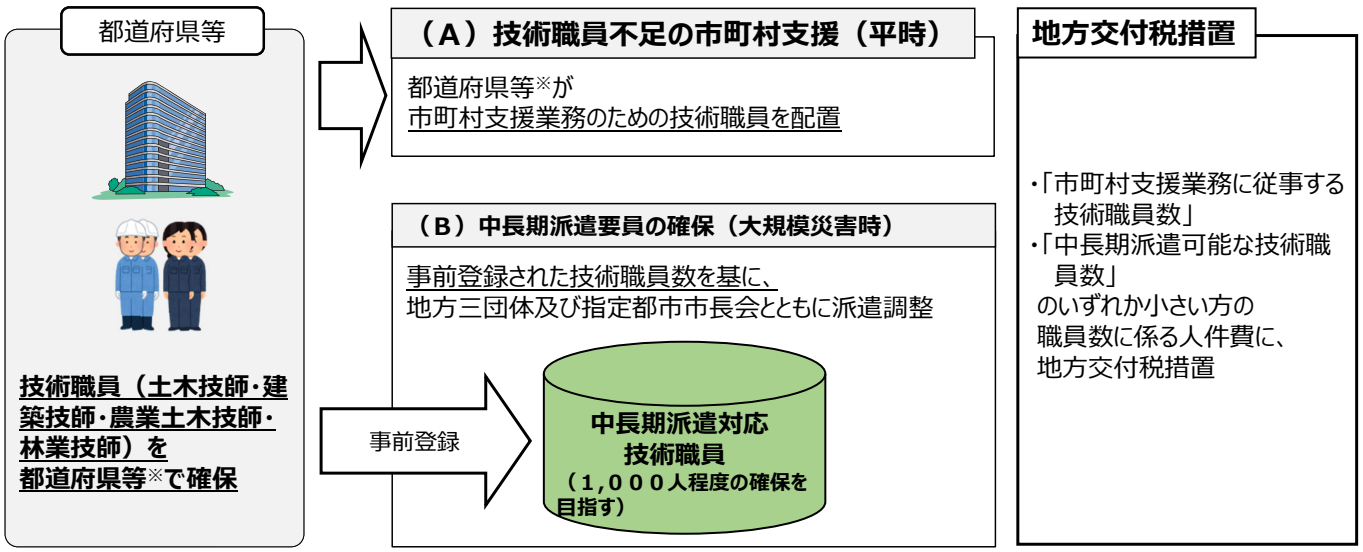


提供：総務省

復旧・復興支援 技術職員派遣制度（令和２年度～）

○　近年、多発する自然災害への対応や、公共施設の老朽化を踏まえた適正管理が求められる中で、小規模市町村を中心に技術職員の不足が深刻化。
○　さらに、大規模災害時において、特に、技術職員の中長期派遣のニーズが高い状況。

➡ 都道府県等が技術職員を確保し、平時に技術職員不足の市町村を支援するとともに、大規模災害時の中長期派遣要員を確保する仕組み

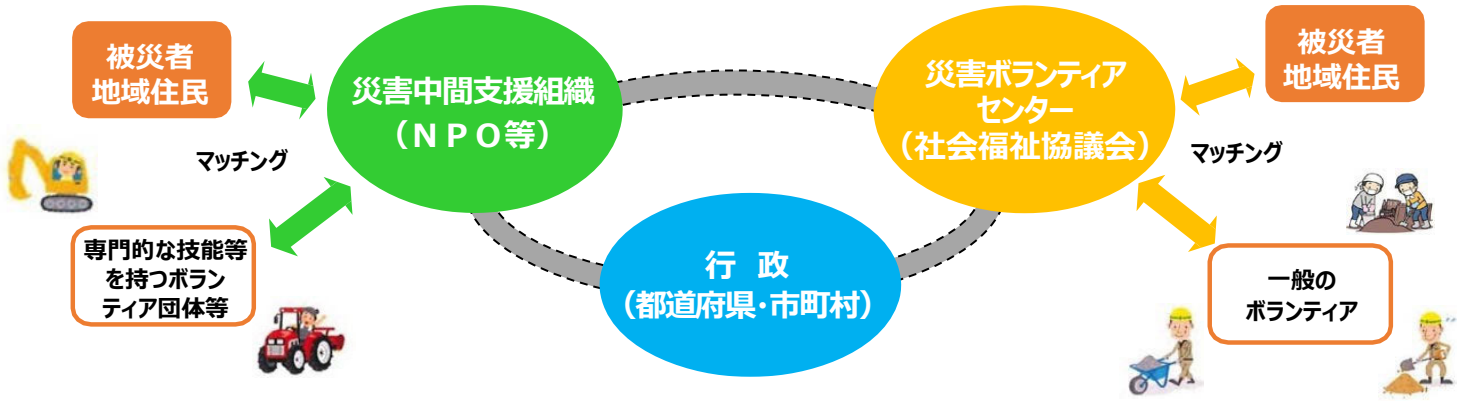


※市町村間連携として、他市町村の支援業務のために技術職員を確保・配置する市町村を含む

提供：総務省

被災者支援コーディネーション体制

◆三者連携の体制



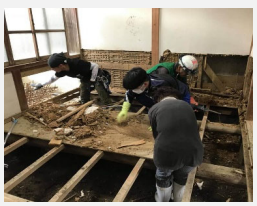
○ 平　時 ： 関係者と意見交換するなど、日頃から顔の見える関係を構築
○ 発災時 ：「情報共有会議」を開催し、被害状況の把握、被災者支援の情報共有等を行うなどの取組を実施

◆ボランティアの種類

種類	ボランティアの参加者	主なボランティア活動	
一般の ボランティア	社会人や大学生、高校生、サークル活動　ほか	被災家屋の泥かき、家財道具の搬出、清掃等	
専門的な 技能等を持つ ボランティア団体等	ＮＰＯ団体、企業、士業関係　ほか	ブルーシート張り、畳の消毒、重機を使用した災害ごみ撤去、トラックによる輸送等	

災害ボランティアの活動内容と活動主体

○ 災害発生時には、多くのボランティアが被災地に駆けつけ様々な支援を実施しており、被災者支援において重要な役割。
○ 一般のボランティアの活動調整を行う社会福祉協議会、専門技能を有するＮＰＯ・ボランティア団体等、様々な主体が活動を展開。

	活動内容	活動主体
一般のボランティア	**被災者の生活支援** • 瓦れきの撤去 • 被災家屋の清掃、 • 屋内外の片付け 	**＜災害ボランティアセンター＞** 被災地域の市町村社会福祉協議会が設置・運営 熊本市（熊本地震） 那須塩原市（東日本台風） 宮城県丸森町（東日本台風）
専門的な技能等をもつボランティア団体等	**床板の除去作業**  **被災者の困り事把握** **支援物資の運搬、仕分け** **避難所の運営支援（炊き出し等）** 	**＜NPOなど多様な民間団体による被災者支援＞** 災害ボランティアセンター以外にも、多様な民間団体が被災者支援を実施 **【NPO】**福祉、教育、建物修理・解体、生活環境の調査・改善など専門的な知見を活かした支援。 支援物資の運搬 在宅避難者実態調査 ゴミ出し支援 **【企業・経済団体】**企業のCSRとして物資・サービスの提供、社員のボランティア参加、支援団体への資金・物資援助等 **【日本赤十字社】**医療救護等の本来業務ほか、炊き出し、避難所での健康支援活動、心のケア等の被災者支援等 **その他、生活協働組合、青年会議所、学校法人、宗教法人等様々な団体が、被災者支援に活動**

災害ボランティアセンター（災害VC）とは

○ 災害ボランティアセンターは、被災者支援の活動を行う一般ボランティアと、被災者の支援ニーズをつなげる仕組み。
○ 被災地の市町村社会福祉協議会が、災害ボランティアセンターを設置・運営することが一般的。

災害ボランティアセンターの役割

被災者の支援ニーズと ボランティアのマッチング → 出発前の オリエンテーション

活動結果の報告・記録 ← 現場での活動支援 （ボランティアバス、機材貸出など）

出典：政府広報オンライン

災害ボランティアの活動の様子

出典：静岡県社会福祉協議会

社会福祉協議会が災害ボランティアセンターを設置・運営する理由

○ 地域を基礎に活動していること
○ 社会福祉を推進する団体としての機能・事業があること
○ 全国的なネットワークを有する組織であること

出典：全国社会福祉協議会

東日本大震災被災３県ボランティア活動者数

	岩手県	宮城県	福島県	3県合計
平成23年	320,023	494,015	143,792	957,830
平成24年	121,618	118,503	17,218	257,339
平成25年	41,055	60,212	16,242	117,509
平成26年	29,192	38,972	17,060	85,224
平成27年	20,165	26,658	11,641	58,464
平成28年	14,745	15,920	9,504	40,169
平成29年	8,579	11,784	7,762	28,125
平成30年	258	412	337	1,007
合計	555,635	766,476	223,556	1,545,667

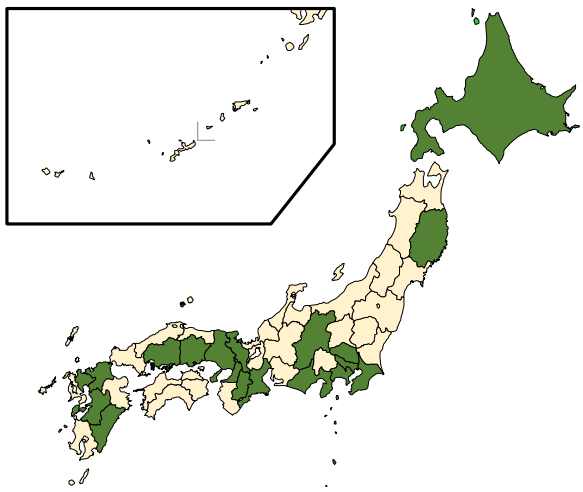
東日本大震災被災3県（岩手県・宮城県・福島県）の各市町村社会福祉協議会に設置された災害ボランティアセンターを通じて活動したボランティアの人数。
災害ボランティアセンター終了後は、各市町村社会福祉協議会ボランティアセンターを通じて、東日本大震災被災者支援等のボランティア活動をされた方の人数を集計。

社会福祉法人全国社会福祉協議会ホームページより引用https://www.saigaivc.com/earthquake/311/

各都道府県における「災害中間支援組織」の活動状況について

○ JVOADは、被災者支援コーディネーションを担う「災害中間支援組織」（都道府県域のネットワーク）を各地域に育成するべく、取組を進めている。現在、19の都道府県において中間支援組織が活動している。

災害中間支援組織の活動状況



■ 災害中間支援組織がある都道府県
□ 災害中間支援組織がない都道府県

JVOAD資料を基に内閣府にて作成

現在活動中の災害中間支援組織

北海道	北の国災害サポートチーム
岩手県	いわてＮＰＯ災害支援ネットワーク（ＩＮＤＳ）
埼玉県	埼玉県災害ボランティア団体ネットワーク「彩の国会議」
千葉県	災害支援ネットワークちば（ＣＶＯＡＤ）
東京都	東京都災害ボランティアセンターアクションプラン推進会議
神奈川県	災害復興くらし応援・みんなのネットワークかながわ(みんかな)
長野県	長野県災害時支援ネットワーク（Ｎ-ｎｅｔ）
静岡県	南海トラフ巨大地震等に備えた災害ボランティアネットワーク委員会／静岡県災害ボランティア本部・情報センター
三重県	みえ災害ボランティア支援センター
京都府	京都府災害ボランティアセンター、災害時連携ＮＰＯ等ネットワーク
大阪府	おおさか災害支援ネットワーク
兵庫県	災害救援ボランティア活動支援関係団体連絡会議
奈良県	奈良防災プラットフォーム連絡会
岡山県	災害支援ネットワークおかやま／ＮＰＯ法人岡山ＮＰＯセンター
広島県	災害支援ひろしまネットワーク会議
福岡県	災害支援ふくおか広域ネットワーク（Ｆネット）
佐賀県	佐賀災害支援プラットフォーム
熊本県	特定非営利活動法人くまもと災害ボランティア団体ネットワーク
宮崎県	特定非営利活動法人宮崎文化本舗

全国災害ボランティア支援団体ネットワーク（JVOAD）について

◆ 設立　平成28年10月NPO法人化認証／11月1日設立　※令和元年12月に認定NPO法人取得
◆ 代表理事　栗田暢之　　事務局長　明城徹也
◆ NPO・ボランティア等異なる組織の活動調整や活動支援を行う、唯一の全国域の災害中間支援組織

※ JVOAD：Japan Voluntary Organizations Active in Disaster

災害支援の文化を創造する
JVOAD

JVOADの主な活動

＜災害時の主な活動＞

全国情報共有会議の開催、被災地における情報共有会議の開催支援等を行うことにより、以下の取組を実施

○ 被災者・住民・地域のニーズと支援状況の全体像の把握（支援のギャップの把握）
○ 支援団体などへの情報共有と支援団体間のコーディネーション
○ 支援を実施するための資金・人材などが効果的に投入されるためのコーディネーション
○ 復旧・復興に向けた支援策の提言・支援全般の検証

被災地の情報共有会議

＜平時の主な活動＞

災害時の活動が効果的に行われるよう、平時において以下の取組を実施

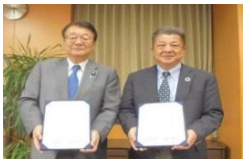
○ NPO、ボランティアセンターなど市民セクターの連携強化
○ 産官民などのセクターを越えた支援者間の連携強化
○ 地域との関係構築と連携強化
○ 訓練、勉強会、全国フォーラムなどの実施（連携の場づくり）

JVOAD正会員企業・団体

３５団体（賛助企業・団体　２９団体）　　※令和４年４月時点

内閣府とのタイアップ宣言

平時から行政とNPOが「顔の見える関係」となり、発災時の「情報共有会議」の開催を円滑化するため、内閣府とJVOADがタイアップ宣言（R1.5.20）



天皇陛下御即位に際する賜与

○ 行政では手の届かない被災者支援活動に尽力するJVOADに対し、ボランティア活動による被災者支援に関する資金として、金５千万円を賜与（R2.4.28）
○ 御下賜金の一部を原資として、災害中間支援組織を各地に整備・ 育成に活用するため、「災害支援令和そなえ基金」を設立（R3.11.1）

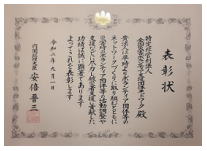
功績

○「平成29年度防災功労者担当大臣表彰」を受賞（H29.9.12）

熊本地震において、行政との連携、NPO等ボランティア団体や企業との支援調整を実施し、災害時の防災活動に多大な貢献をしたことが評価

○「令和２年度防災功労者内閣総理大臣表彰」を受賞（R2.9.4）

行政、NPO等ボランティア団体や企業との支援調整を実施するなど、大規模災害時の防災活動に多大な貢献を果たしたことが評価



民間団体による支援の「強み」と「弱み」

出典：令和４年４月「被災者支援に関する官民連携検討会」の検討状況

強み

・専門性の高さ
…災害支援全般に精通する団体はもちろんのこと、それぞれの専門分野を活かして災害支援を行う団体についても、豊富な被災者支援の経験を通じて、被災経験の少ない行政職員よりも的確に状況を把握し、**専門的な被災者支援活動を自ら実施**したり、**行政等に対して助言や技術支援を行う**ことが可能。

・機動力
…行政機関は、前例のない突発的な事象や課題に対して、意思決定に時間がかかるなどして迅速な対応が難しいことがあるのに対して、民間団体は比較的**迅速に意思決定を行い、機動的に対処する**ことが可能。

・柔軟性
…行政による支援は、受給対象者に対して公平に行うことが原則であることから、一部の被災者への支援を優先させるといった柔軟な対応を行うことが難しいことが多い一方、民間団体は、**公平性の縛りを受けることなく、個々の団体のキャパシティの範囲内で活動を行うことができる**ため、柔軟性をもった支援活動が可能。

・特性を活かした「すき間」を埋める支援
…行政による支援は、効率性や公平性を担保するため、様々な個別の支援ニーズに対応することが難しい傾向があるが、民間団体では**被災者一人ひとりのニーズに応じたきめ細かな支援を「すき間」なく行う**ことができる。また、危険箇所での作業や、産業・生業の復旧支援などの一般ボランティアでは対応しにくい「すき間」においても、その高い専門性と柔軟性を活かして、また必要に応じて一般ボランティアを指導助言しながら、支援活動を展開が可能。

弱み

・行政等から見た認知度や信頼感の低さ
…認知度が低い一方で、災害時には緊急に被災地に入る必要があるため、災害に乗じて不正を行う団体と疑われるおそれもある。たとえ各地で活動実績を有する民間団体であっても、**全国的な認知度が低いことから、支援の受入れが遅れたり**、受け入れられた場合でも、**信頼感の低さのため、活動内容が限定**されてしまい、結果として民間団体の強みを活かした被災者支援が行われない場合や、民間企業等が支援活動のための資機材等を提供しようとする場合にも、認知度・信頼感がないために、行政や社協等が間に入らざるを得ず、迅速で柔軟なマッチングが行えない場合が想定される。

・活動資源の少なさ
…災害支援を専門とする民間団体の中には、職員数の少ない団体もある。活動資金に関しては、大規模な災害の発生時に個人や企業等から寄せられる寄付金のうち、いわゆる支援金を民間団体が受け取ったり、各種助成団体等を通じて配分されるが、**災害によっては必ずしも十分な活動資金が確保できるわけではない**。特に、重機などを扱う民間団体にとっては、その燃料代等は大きな負担となっている。また、災害時に活動する専門職員を雇用し続けるための人件費など、平時の活動資金については、団体ごとに工夫されているものの、十分な確保が難しい状況にある。直接的な支援を行わない中間支援組織やネットワーク団体は、活動の見えにくさから、特に寄付が集まりにくい状況。

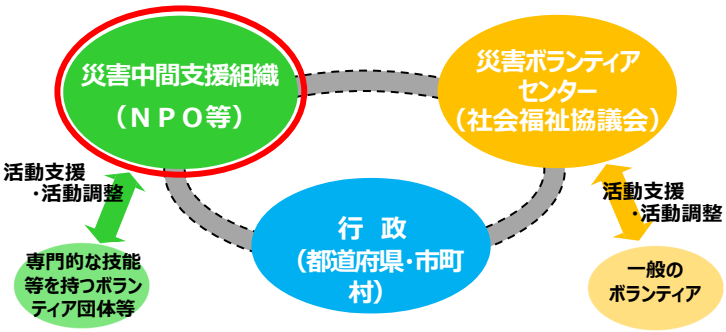
・均一で公平な支援を行うことの難しさ
…一つの民間団体だけで各地の被災者に対して**均一で公平な支援を行うことは難しい**。また、高い専門性を有する民間団体やそれらの団体の職員は、全国的にも数が限られており、広域災害の発生時などに、**最もニーズの高い地域を見極めて支援に入れるとは限らない**。

「官民連携による被災者支援体制整備」モデル事業について（令和５年度～）

○ 内閣府では、災害が激甚化・頻発化する中、官民連携による被災者支援の取組強化を図るため、**令和５年度から「災害中間支援組織」の設置・機能強化等を支援するための新たなモデル事業を開始**。

○ 「災害中間支援組織」の設置・機能強化等に関し、**必要な知見・ノウハウ等の把握・収集において参考となる８県を選定**し、JVOAD（全国域の災害中間支援組織）の協力も得ながら、各県でモデル事業を展開。

官民連携（三者連携）の体制



平　時：関係者と意見交換等を行うなど顔の見える関係を構築
発災時：情報共有会議を開催するなど被害状況の把握、被災者支援の情報共有・活動調整等を実施

○ 官民連携（三者連携）による被災者支援の充実・強化を図る上で、**NPO・ボランティア団体等の活動支援や活動調整を行う「災害中間支援組織」の役割が重要**

○ 現在、**19の都道府県**で災害中間支援組織が活動中（令和５年４月現在）

○ 内閣府としては、**全ての都道府県に災害中間支援組織を設置すべく**、JVOAD（全国域の災害中間支援組織）とも連携し、**令和５年度から、災害中間支援組織の設置・機能強化等に向けたモデル事業**を開始

モデル事業（令和５年度）

モデル事業実施県	○岩手県※ ○長野県※ ○愛知県 ○三重県※ ○岡山県※ ○香川県　○徳島県 ○佐賀県※　の８県

（注）「※」は、災害中間支援組織が活動している県

モデル事業の主な取組	・行政や民間団体等との官民連絡会の立上げ ・官民連携促進イベント（シンポジウム等の開催） ・行政・民間団体等との訓練 ・自治体職員や地域住民に対する研修 ・先進的な取組地域等への視察 ・県内防災関係団体の現状調査　ほか

【モデル事業のイメージ】

行政や民間団体等との官民連絡会の立上げ

行政と民間団体等との訓練

官民連携促進イベント
（シンポジウム・フォーラム等の開催）

東日本大震災における海外からの支援① ～救助隊の受入れ～

出典：外務省

到着日	派遣元	人員・救助犬数	受入れ省庁
3/11	-	-	-
3/12	韓国（第1次）	5 人(救助犬2匹)	警察庁（輸送は防衛省）
	シンガポール	5人（救助犬5匹）	警察庁（輸送は防衛省）
3/13	ドイツ	41人（救助犬3匹）	消防庁
	スイス	27人（救助犬9匹）	消防庁
	米国	144人（救助犬12匹）	消防庁
	中国	15人	消防庁（輸送は防衛省）
	英国	69人（救助犬２匹）	消防庁（輸送は防衛省）
	NZ（第1次）	7人	消防庁
3･14	韓国（第2次）	102人	警察庁
	NZ（第2次）	45人	消防庁
	メキシコ	12人（救助犬6匹）	警察庁
	豪州	72人（救助犬2匹）	消防庁
	フランス	134人	警察庁
	台湾	28人	警察庁
	ロシア（第1次）	75人	警察庁
3/15	モンゴル	12人	警察庁
3/16	ロシア（第2次）	79人	警察庁
3/18	インドネシア	15人	－
	南アフリカ	45人	警察庁
3/19	トルコ	32人	警察庁
3/28	インド	46人	警察庁
5/12	スリランカ	181人	－

出典：内閣府

東日本大震災における海外からの支援② ～救援物資の受入れ～

支援元	支援物資	支援元	支援物資
米国	寝袋、簡易ベッド、石油ストーブ、灯油等	英国	水、個人線量計等
中国	テント、毛布、手提げ式応急灯、水等	バングラデシュ	毛布、ゴム長靴、ゴム手袋
香港	缶詰、靴下	トルコ	毛布、シーツ、ツナ缶、ウズラ豆缶等
台湾	発電機、毛布、寝袋、スリーピングマット等	ウルグアイ	コンビーフ缶
モンゴル	毛布、防寒衣	ハンガリー	食料品　※EU経由
インド	毛布、水、ビスケット	スウェーデン	屋外作業用手袋、ゴムブーツ　※EU経由
カナダ	毛布、放射線サーベイメーター、個人線量計等	スロバキア	衣料品、靴、寝袋、テント　※EU経由
タイ	毛布、ブランケット、缶詰、マスク、寝袋等	グアテマラ	食料、栄養ドリンク、水
ウクライナ	毛布、放射線サーベイメーター、個人線量計等	タンザニア	インスタントコーヒー、缶詰
インドネシア	毛布、非常用缶詰等	カザフスタン	牛肉の缶詰
キルギス	水	ポルトガル	子供服
フランス	毛布、マスク、防護服・防護マスク等	豪州	食料、ぬいぐるみ、牛肉
シンガポール	毛布、水、マットレス、ポリタンク、非常食	ブルガリア	ベッド　※EU経由　水
韓国	毛布、水、食料、ゴム手袋、ペットボトル茶等	スリランカ	紅茶ティーバッグ
ロシア	毛布、水、個人線量計、マスク等	チリ	米、毛布
コロンビア	水、黒砂糖、食料、調味料等	オーストリア	毛布、水容器　※EU経由
ウズベキスタン	テント、毛布、防寒長靴	クウェート	サッカーボール及び文具　等
イラン	缶詰	ベトナム	大人用下着上下、女児用下着等
EU	（加盟国等の支援申し入れをとりまとめ）	サウジアラビア	カセットこんろ、カセットガス等
オランダ	マットレス　※EU経由	チュニジア	ツナ缶
デンマーク	毛布　※EU経由	アフガニスタン	ガスコンロ、照明器具
リトアニア	毛布、寝袋　※EU経由	スロベニア	コンテナハウスの輸送費
ベネズエラ	毛布、缶詰、水	モルディブ	ツナ缶
マレーシア	食料品パック等	イタリア	パスタ
フィリピン	食料品パック、カップめん、バスタオル等	オマーン	LNG　※商業ベース
南アフリカ	飲料、食料	カタール	LNG・LPG　※商業ベース
パキスタン	水、常温保存可能牛乳パック等	ブルネイ	LNG　※商業ベース
ネパール	毛布	ルーマニア	水
フィンランド	放射線サーベイメーター　※EU経由　等	アラブ首長国連邦	LNG　※商業ベース
イスラエル	携帯トイレ、手袋、アクリルフリース毛布等	バーレーン	サッカーボール
メキシコ	保存食料、衛生物品セット、水等		

出典：外務省
※義援金は除く

東日本大震災の教訓とその後の海外支援受入れ体制の整備①

教訓（人的支援関係）

出典：内閣府「東日本大震災における災害応急対策に関する検討会」第６回提出資料（平成23年10月）

（１）初期段階からの救助隊の円滑な受入れ

○ 発災直後は被災地ニーズに基づいてマッチングさせることが事実上不可能であり、マニュアルに沿った対応ができなかった。国レベルで判断する方策を検討すべき。

○ CIQ（税関・入国審査・検疫）関係省庁の協力を得て、入国手続きはスムーズに行われた。

※ 平成7年の阪神・淡路大震災では、救助犬を帯同した海外の救助隊の受入れ手続きが遅れ批判を受けた。

（２）国内輸送手段の確保

○ 自衛隊の輸送支援には限界があり、在京大使館などを通じて自力で輸送手段を確保することを要請した。

○ 一方、国内の救助機関に与えられるのと同様の便宜を図り活動の円滑化を支援すべき。

（３）地元との連絡調整

○ 外務省がリエゾンオフィサーを派遣し、これによって現場レベルでの連絡調整の円滑化が図られた。このマニュアル化を図るべき。

（４）在日米軍による支援

○ 発災直後には緊対本部事務局C7班（当時）が在日米軍と実働官庁との調整を行うこともあった。あらかじめ窓口を定めておくべき。

（５）医療隊の受入れ等

○ 医療隊の派遣申入れも各国から寄せられたが、ニーズがないことから受入れは限定的なものにとどまった。

その後の方針の明確化

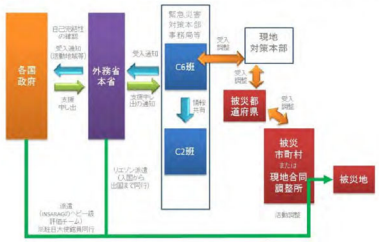
出典：大規模地震・津波応急対策対処方針
（平成29年12月 中央防災会議幹事会決定）

捜索・救助チームの受入手続

○ 外務省は、外国政府から支援申し出があった場合には、当該チームが国連人道問題調整事務所(OCHA)によるINSARAG外部評価に基づき「ヘビー級」の評価を受けていることを確認。

○ 緊対本部は、捜索・救助チームの受入れの要否について、外務省を通じて支援申出国に回答。派遣を要請する際には、水・食料、移動手段、宿泊先、通訳、報道当担当者等を、支援申出国・駐日大使館において確保するよう要請。

捜索・救助チーム受入れ手順



出典：緊急災害対策本部事務局業務マニュアル

○ 外務省は、チームに対して連絡要員を派遣し、活動を支援。

○ チームの現地における活動は、市町村の災害対策本部又は現地に設置される合同調整所における活動調整を踏まえて行う。

○ チームが現地作業を行うに際して、警察・消防等の実働機関は、自らの活動に支障が生じない範囲内で、必要に応じ、情報提供、知見の伝達、帯同その他の支援を行うよう配慮する。

医療チームの受入手続

○ 外務省は、外国政府から支援申し出があった場合には、世界保健機関(WHO)による緊急医療チーム(EMT)評価を受け認定されていることを確認。

※ 医療チームの受入れ要否判断、水・食料、移動手段等の確保、外務省からチームに対する連絡要員の派遣、現地における活動調整について、捜索・救助チームと同様の方針を明確化。

在日米軍による支援の受入

○ 緊対本部は、在日米軍による支援が必要と判断するときは、外交ルートを通じて米国に支援を要請。外務省及び防衛省が２国間の合意により運用している既存の調整メカニズムに則り、必要な調整を行う。

東日本大震災の教訓とその後の海外支援受入れ体制の整備②

教訓（物資支援関係）

（６）物資とニーズのマッチング

○ スペックや数量、到着のタイミング等が明確でない外国からの支援物資を緊対本部事務局の物資調整ルートに乗せることは困難だった。

○ このため緊対本部事務局が市町村レベルのニーズを独自に調査し、電話等でコンタクトして直接マッチングを行った。

（７）物資の国内輸送・一時保管

○ 大部分の物資は、支援提供国が日本国内の輸送費も負担。

○ 今後の災害に備えて、海外からの救援物資を円滑に国内輸送等するための経費負担のあり方について検討しておく必要。

（８）国際機関、民間企業等との連携

○ 一部の物資の国内輸送については、国連機関や民間企業の無償支援を得ることができた。空港の倉庫提供及び倉庫管理業務を無償で引き受けてくれた企業もあった。今後これらの外部リソースの活用も検討する必要がある。

その後の方針の明確化

海外からの物的支援の受入手続

○ 外務省は、物資による支援申出があったときは、緊対本部に通報する。

○ 緊対本部は、国内物資充足状況及び地方公共団体のニーズの有無を確認したうえで、ニーズが生じた場合に受け入れることとし、その輸送先となる広域物資輸送拠点を選定の上、外務省を通じて、支援申出国に対して当該物資支援を要請。

○ 国内の保税蔵置場までの輸送は、支援申出国・駐日大使館の手配による。保税蔵置場から広域物資輸送拠点までの輸送は、緊対本部において輸送手段の確保を行う。

教訓（その他全般）

（９）緊対本部体制の充実

○ 人的支援の受入れには発災直後のきわめて早い段階から迅速に対応する必要。緊急援助業務に精通したJICA等の職員の活用も検討すべき。

○ 物資支援のマッチング作業にあたっては、一定の人員確保が必要。

○ 政府図上訓練について、より実践的な内容となるよう検討する必要。

（10）支援受入れ要件の明確化

○ 相手国に対して求める要件をできるだけ事前に明確化し、災害時速やか提示できるよう準備しておく必要。また、我が国の支援受入れ体制について諸外国との間で平時から情報共有を図るべき。

その後の方針の明確化

海外からの支援受入れの基本的な考え方

○ 外務省は、大規模地震等が発生した際、我が国の被災状況及び政府の対応状況と併せて、海外からの支援受入れに対する我が国の基本的な考え方（要請主義）を在外公館及び駐日大使館に速やかに伝える。

○ 海外からの支援を受入れようとするとき、緊対本部は、海外からの義援金という支援の形もあることを周知。内閣府及び外務省は、海外からの義援金受入れ口座の開設に必要な関連手続きについて財務省と協議。

海外支援の受入れを被災者支援に役立てるために

○災害対応の現場の混乱を避け、本来の被災者支援に役立てるため、関係機関との一層の連携強化や具体的な検討が必要。

100年前の関東大震災の際にも、多大な支援が海外から寄せられた。特に義援金は、国内外の総額6,459万円の３分の１以上に当たる2,211万円が海外から集まった。

ニューヨークタイムズ紙（1923年9月2日）

The New York Times.

"All the News That's Fit to Print."

THE WEATHER

NEW YORK, SUNDAY, SEPTEMBER 2, 1923.

FIVE CENTS

GREAT EARTHQUAKE AND FIRE RAVAGE TOKIO AND YOKOHAMA; MANY PERISH, BUILDINGS COLLAPSE; SURVIVORS FLEE IN PANIC; ITALY SEIZES TWO MORE ISLANDS; LEAGUE TAKES UP THE CASE

COAL STRIKE FORCES 100 PER CENT. TIE-UP; RECESS IN PARLEYS

Policeman Slain as He Orders Four to Move; Eyewitness Gives Names of Two Assailants

MORE GREEK ISLANDS SEIZED

Italian Forces Occupy Paxos and Antipaxos, Strategic Points.

AREA OF EARTHQUAKE DAMAGE IN JAPAN.

FIRES RAGE IN WHOLE TOKIO DISTRICT

All Yokohama Burning and Neighboring Towns Are Involved as Water Systems Are Wrecked--Business Suspended.

TREMENDOUS LOSS OF LIFE AND PROPERTY INDICATED

Coolidge Cables Sympathy to Emperor of Japan; Navy Orders Vessels to Yokohama for Relief

700 Are Killed in the Asakusa Tower--People Flee to Ships--Earthquake Centres in the Extinct Volcano of Fuji--Cables Interrupted.

PHYSICIANS DENY HYLAN HAS CANCER

ALIENS ON FOUR SHIP'S TOO SOON TO ENTER

出典：New York Times (1923)

Coolidge Cables Sympathy to Emperor of Japan; Navy Orders Vessels to Yokohama for Relief

（クーリッジ大統領が日本の天皇に哀悼の意を表明、海軍が救援のため艦船を横浜へ派遣）

東日本大震災当時、各国は、救助活動を行うとともに、日本政府要人への表敬訪問を要請。中には災害対応中の防災担当大臣への表敬訪問を求めた例もあった。

インドネシア人道支援チーム代表（平成23年3月18日）

写真：外務省

欧州委員会委員（平成23年3月25日）

写真：外務省

日本は、東日本大震災に際して世界から寄せられた支援に対する感謝の意を表すため、第3回国連防災世界会議のホストを表明。各国の賛同を得た。

UN World Conference on Disaster Risk Reduction 2015 Sendai Japan

国連防災グローバルプラットフォーム会合で演説する内閣府副大臣（平成23年4月、ジュネーブ）

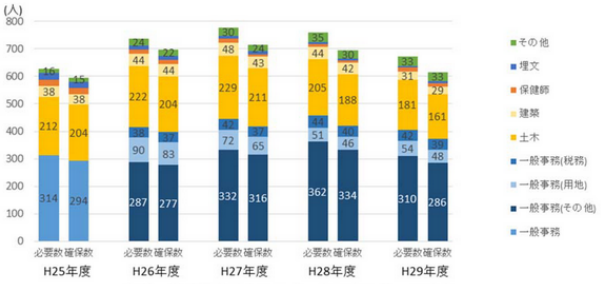
写真：内閣府

（参考）東日本大震災の際の応援派遣の実態

東日本大震災において、岩手県、宮城県、福島県においては、毎月、県内各市町村の応援職員の必要数、確保数、不足数を公表。
平成30年３月１日時点で、3県内の市町村において　2,715 人が必要とされており、このうち 2,512 人が各スキームにより確保され、203人が不足していた。

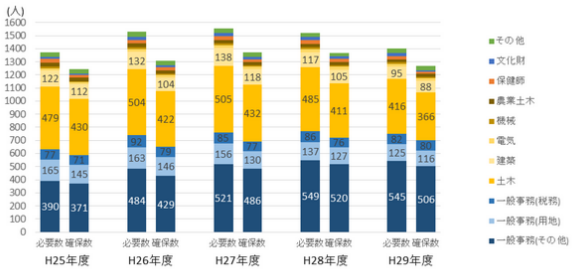
出典：平成 29 年度復興人材の確保及び運用に関する調査報告書

図表 5　職種別の必要数、確保数の推移（岩手県）



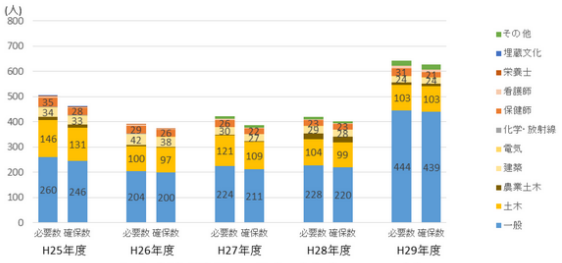
出所：岩手県資料より作成。各年度３月１日時点。

図表 6　職種別の必要数、確保数の推移（宮城県）



出所：宮城県資料より作成。各年度３月１日時点。

図表 7　職種別の必要数、確保数の推移（福島県）



出所：福島県資料より作成。各年度３月１日時点。

岩手県においては、「土木」・「建築」等の技術系の職種について、必要数・確保数ともに平成27年度をピークに徐々に減少しているが、引き続き多くの需要がある。また、「一般事務（その他）」、「その他」について、各年度の必要数・確保数に占める割合が増加傾向にある。
宮城県においては、「土木」・「建築」等の技術系の職種について、必要数・確保数ともに平成27年度をピークに徐々に減少しているが、引き続き多くの需要がある。また、「一般事務（その他）」について、必要数・確保数ともに平成28年度まで年々増加し、平成29年度についてもほぼ前年度並み。また、各年度の必要数・確保数に占める割合も年々増加している。
岩手県、宮城県については、これらのことから、復興のステージの進展に伴い、ハード事業に加えて、被災者支援などのソフト面の業務への対応が求められていることが伺える。
福島県においては、「土木」・「建築」等の技術系の職種について、必要数・確保数ともにほぼ横ばいで推移するとともに、「一般」について、必要数・確保数ともに平成27年度以降増加している。また、他の2県と比較して、各年度の必要数に占める「保健師」・「看護師」の割合が高い水準で推移していることが特徴。

（参考）東日本大震災における民間企業の取組事例（イオン株式会社）

東日本大震災におけるイオン株式会社の取組事例

震災後半年の支援の取組例

■買い物支援活動
・４トン車２台による移動販売の実施
・仮設店舗の設置
・従業員の雇用

■ボランティア活動への支援
・従業員のボランティア活動を支援

■被災地での支援活動
・「がんばろう東北」ギフト特集の実施
・地元商工業者の復興支援
・イオン銀行、イオンクレジットサービスにおいて被災者向けの金融サービスの提供
・各種イベントの実施（田植え体験、臨時無料映画上映会等）

【ゆりあげ港朝市】

【商　談　会】

「イオン　心をつなぐプロジェクト」

東日本大震災から１年を経た2012年3月から10年間、長期に渡る震災の復興を労使一体で支援する「イオン 心をつなぐプロジェクト」を推進。
被災地の復興に向け、10年間で約32万本の植樹活動、123回の現地ボランティア派遣、グループ各社の支援活動など、さまざまな取り組みを行い、41万4千人の従業員が参加。

1.東北復興ふるさとの森づくり

津波で被害を受けた海岸林の再生をはじめ、住民の心の拠り所としての神社、コミュニティ広場などに植樹をしています。また産業創生を目的としたぶどう・ユズ等の植樹も進めて商品化もしました。
10年間に行った植樹は110回になり、総植樹本数は、319,897本になりました。

2.被災地に従業員ボランティアを派遣

被災地のガレキの撤去から家の片づけ作業に始まり、復興が進むにつれ農業再生のお手伝い等、地域の皆さまに寄り添い、交流を通して、活動を進めました。
10年間の派遣回数は123回参加従業員数は、4,112人になりました。

3.全国のイオンピープルが東北を応援

「被災地を応援したい」という従業員の想いから、各社が様々な活動を展開しました。
また、2016年からは地域課題の解決を支援する「未来共創プログラム」も進め、地域の活性化のお手伝いをしました。
植樹活動を含め、総勢414,515人もの従業員が復興支援のための活動を行いました。

出典：イオン株式会社ホームページ
https://www.aeon.jp/information/pdf/110909R.pdf
https://www.aeon.info/sustainability/kokoro/

災害廃棄物

災害廃棄物の種類

廃棄物の種類（選別前）

可燃系混合物
混合物のうち、可燃物（木質廃材、廃プラスチック、紙類、繊維等）が比較的多く含まれるもの

金属系混合物
混合物のうち、鉄骨構造の建物・構造物等の解体の際に発生した鉄骨や、鉄筋、金属サッシ、シャッターのほか、機械類、家電製品（家電リサイクル品目を除く。）等を主体とするもの

不燃系混合物
混合物のうち、不燃物（がれき類、ガラス、陶磁器、煉瓦、瓦等）が比較的多く含まれるもの

土砂系混合物
混合物のうち、土砂崩れの土砂、津波及び洪水等により堆積した土砂・砂泥等を主体とするもの

木質系混合物
混合物のうち、木造建物（住居・倉庫等）の解体の際に発生又は津波により破損・流出した廃木材（柱・梁材等）、内装建材、不用家具等の木質廃材を主体とするもの

津波蓄積物
津波により海底から巻き上げられ、陸上に堆積した土砂・泥状物等のこと

コンクリート系混合物
混合物のうち、鉄筋コンクリート構造の建物・構造物等の解体、住宅の基礎やブロック塀の撤去の際に発生したコンクリート破片やコンクリート塊（鉄筋混じり）等を主体とするもの

廃棄物の種類（選別後）

木くず
分別又は選別された廃棄物のうち、再生資源化できる廃木材のこと

分別土
混合物から、土砂以外の廃棄物を取り除いた土砂のこと

可燃物
分別又は選別された廃棄物のうち、主に焼却処理されるもの

ふるい下残渣
混合物などをふるい処理する際に生じる残渣であり、粒径が小さな土砂と土砂以外の廃棄物が混じったもの

金属くず
分別又は選別された廃棄物のうち、再生資源化できる金属のこと

コンクリートがら
分別又は選別された廃棄物のうち、再生資源化できるコンクリート破片やコンクリート塊のこと

不燃物
分別又は選別された廃棄物のうち、主に埋立処分又はセメント原料として活用されるもの

再生砕石
コンクリートがらから不純物を除去し、一定基準で破砕したもの

再生資材
災害廃棄物を破砕・選別などの処理を行うことで土木工事用の資材としたもの

環境省ホームページより内閣府作成
http://kouikishori.env.go.jp/glossary/

災害廃棄物処理の流れ

＜被災地域＞

- ☐被災した家屋から出て来た片付けごみ等の撤去
- ☐収集、運搬
- ☐廃棄物の一時集積

など

＜仮置場＞

○一次仮置場

- ☐粗選別、分別
- ☐保管
- ☐処理困難物の対応

（比較的規模の大きい災害）

○二次仮置場

- ☐移動式及び仮設処理施設による中間処理

など

＜処理・処分先＞

- ☐既存の中間処理施設（産廃施設も含む）
- ☐最終処分
- ☐再資源化（復興資材への利用）

提供：環境省

発災時災害廃棄物に関する被災地支援スキーム

環境省

【現地への職員派遣等】
・災害廃棄物処理に関する助言
・補助金制度に関する説明　等

情報共有等による連携

派遣調整

支援自治体
都道府県
市区町村

【人材バンクに基づく派遣】
【行動計画に基づく派遣】
・災害廃棄物処理に関する助言
・事務作業等の活動支援　等

派遣調整

D.Waste-Net
災害廃棄物処理支援ネットワーク

【D.Waste-Net派遣】
・災害廃棄物処理に関する助言
等

被災自治体
都道府県
市区町村

他省庁、他団体との連携
土砂混じりがれきの対応（国交省連携）
街中からの災害廃棄物撤去
（自衛隊連携、ボランティア団体連携）

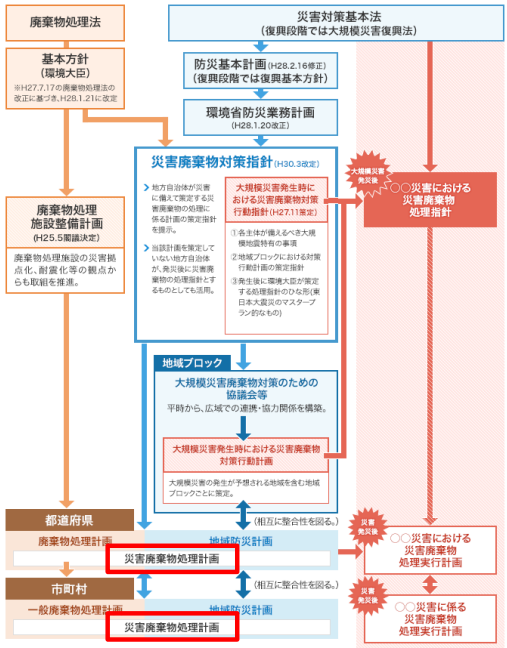
・災害廃棄物撤去支援
等

提供：環境省

災害廃棄物処理計画について

○災害廃棄物処理計画とは、平時において地方公共団体が廃棄物処理法及び災害対策基本法に基づき策定する計画であり、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために必要な事項を整理したもの。
○市区町村は、国が策定する廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を踏まえながら、都道府県が策定する災害廃棄物処理計画、災害対策基本法に基づく地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図るとともに、各地域の実情に応じて、非常災害に備えた災害廃棄物対策に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定し、非常災害発生時に備えた災害廃棄物処理計画を策定するとともに、適宜見直しを行う。
○都道府県は、国が定める廃棄物処理施設整備計画、本指針及び行動指針等を十分に踏まえつつ、災害対策基本法に基づき策定される地域防災計画その他の防災関連指針・計画等と整合を図りながら、各地域の実情に応じて、災害廃棄物処理計画の策定又は見直し、自区域内の市区町村の災害廃棄物処理計画策定への支援を行う。

災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図



市区町村が策定する災害廃棄物処理計画

自らが被災することを想定し、平時の備え（体制整備等）や発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための災害応急対策、復旧・復興対策等対応に必要な事項をとりまとめたもの。
　具体的には、災害廃棄物の仮置場の設置及び運用方針、生活ごみや避難所ごみ、仮設トイレのし尿等を含めた処理体制、周辺の地方公共団体との連携・協力事項や受援体制等について示すもの。

都道府県が策定する災害廃棄物処理計画

被災した市区町村等に対する支援を行うため、平時の備え（体制整備等）、災害応急対策、復旧・復興対策等に必要な事項をとりまとめたもの。
　具体的には、市区町村等に対する技術的な支援内容、災害廃棄物処理に関する事務の一部を実施（地方自治法第252条の14）する場合における廃棄物の処理体制、民間事業者等との連携・協力のあり方等について示すもの。

環境省ホームページより内閣府作成
http://kouikishori.env.go.jp/guidance/guideline/

（参考）愛知県の災害廃棄物処理計画

【愛知県の災害廃棄物処理に係る基本方針】

○県内の市町村による連携…内陸部と沿岸部の市町村が連携した地域ブロック（尾張・西三河・東三河）により速やかな処理の実施
○分別・選別の徹底及び再資源化の促進…大量の廃棄物に対し、発生段階から分別、仮置場での選別・再資源化による最終処分量の低減
○民間事業者との連携…様々な種類の廃棄物を、民間事業者の力を最大限活用して、迅速かつ適正な処理を実施

災害廃棄物処理対策

1　被災者の生活に伴う廃棄物（ごみ・し尿）

ア　ごみ

〔推計発生量〕

	発災前	発災１週間後
生活ごみ	5,700ｔ/日	5,100ｔ/日
避難所ごみ	－	600ｔ/日
合計	5,700ｔ/日	5,700ｔ/日

〔処理対策〕
○被災者の避難所への移動、避難所からの容器包装廃棄物・家庭からの粗大ごみの排出増加等に備え、市町村は災害時の収集体制の組み直し、収集車両が不足する場合の依頼先について、事前に整理
○発災３～４日後には、避難所ごみの収集を開始

イ　し尿

〔推計発生量〕

	発災前	発災１週間後
汲み取りし尿	360 kl/日	4,800 kl/日

〔処理対策〕
○市町村は、仮設トイレからの収集に対応するため、通常時に浄化槽汚泥を収集するバキュームカーの協力が得られるよう、事前に調整
○発災の翌日には、し尿の収集を開始
○発災後１カ月程度は、浄化槽汚泥の収集より、し尿収集を優先する
（発災１週間後のし尿を収集するには、136～419台※のバキュームカーが必要。現在、し尿収集車両は約70台、浄化槽汚泥収集車両は582台）
※仮設トイレの設置状況等により変動

2　災害によって発生する廃棄物等

〔推計発生量〕
○本県のごみ総排出量の約10年分という多量の災害廃棄物等が発生

単位：万トン

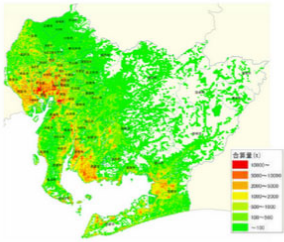
	災害廃棄物	津波堆積物	合　計
尾張地域	1,272	373	1,645
西三河地域	471	168	639
東三河地域	319	106	425
県合計	2,062	647	2,709

〔仮置場〕
○市町村は、災害廃棄物を保管・処理するための仮置場の必要面積（338～380ha）に対して、６～７割の２２９ｈａの候補地を確保
○今後、仮設住宅用地等の他の用途と調整しつつ、オープンスペースの事前確保を進める

〔処理期間〕
○概ね１年以内に仮置場へ搬出し、概ね３年以内に処理を完了

〔既存処理施設の活用、リサイクルの推進〕
○既存の廃棄物処理施設を最大限活用し、可燃物の約６割、不燃物の約７割を処理
○選別・再資源化を徹底し、発生量（2,709万ｔ）の約８割（2,117万トン）をリサイクル
○上記のほか、仮設焼却炉による処理、県外広域処理等を実施

〔処理困難物対策〕
○有害廃棄物、腐敗性廃棄物、廃家電、廃自動車、廃船舶等の処理困難物が発生
○発災前に、ＰＣＢ廃棄物の処理や建物内のアスベストの対策を促進するとともに、専門業者による処理体制を構築
○発災後は、ＰＣＢ廃棄物やアスベストのほか腐敗性廃棄物など、生活環境への影響等が大きいものについて優先的な回収を行いつつ、適正処理を実施



3　地域ブロックによる連携

〔連携の流れ〕
①　まず、被災市町村の自助努力をベースに、愛知県ごみ焼却処理広域化計画に基づく１３の広域化ブロック内での連携を推進
②　次に、必要に応じて尾張、西三河、東三河の３つの地域ブロックごとに連携を拡大
③　さらに、地域ブロック間における協力や県外との広域による連携を検討・展開

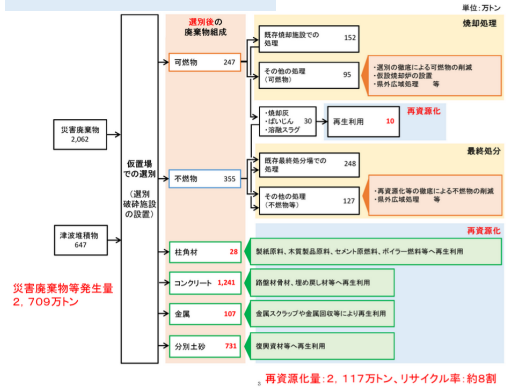
4　計画の推進

【計画の推進】市町村における災害廃棄物処理計画の策定や広域的な連携について技術的支援
【人材育成】被災自治体の職員や専門家による研修を実施し、災害廃棄物対策を担う人材を育成
【訓　練】関係機関や団体との連絡体制の確認、発災後の被害を想定した実践的な訓練を実施

【対象とする災害等】
○地震災害、風水害、その他自然災害を対象
○被害想定は、本県の地震・津波対策を進める上で軸となる想定である、南海トラフ地震の「過去地震最大モデル※」

※南海トラフで発生したことが明らかで規模の大きい５地震を重ね合わせたモデル

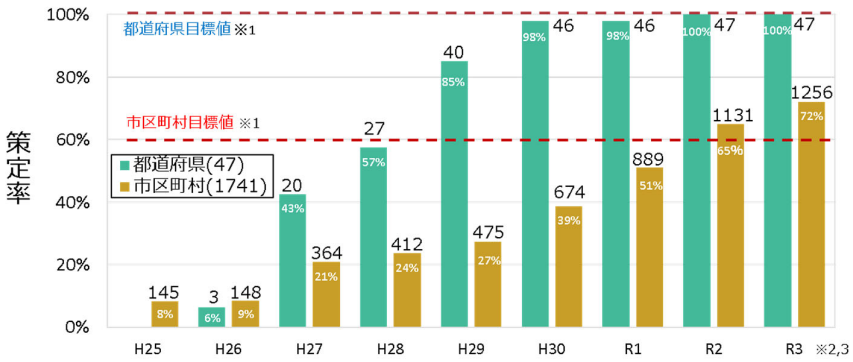
災害廃棄物の処理フロー



愛知県ホームページより内閣府作成
https://kankyojoho.pref.aichi.jp/DownLoad/DownLoad/saihaikekakugaiyo.pdf

災害廃棄物処理計画の策定状況（令和４年３月末時点）

災害廃棄物処理計画の策定状況の推移



※1.第４次循環型社会推進基本計画に基づく2025年度目標（都道府県：100% 市区町村：60%）
※2.平成25年度以前は市区町村の策定率のみ調査を実施。※3.データの取得時点は各年度末

南海トラフ地震防災対策推進地域における災害廃棄物処理計画の策定状況

都道府県別及び南海トラフ地震防災推進地域の策定率(令和4年3月末時点)

都道府県	策定数(N)	市町村数(母数)	策定率(%)	南海トラフ地震防災対策推進地域の計画策定数(N)	南海トラフ地震防災対策推進地域数(母数)	策定率(%)
北海道	48	179	27%	-	-	
青森県	12	40	30%	-	-	
岩手県	19	33	58%	-	-	
宮城県	19	35	54%	-	-	
秋田県	24	25	96%	-	-	
山形県	35	35	100%	-	-	
福島県	17	59	29%	-	-	
茨城県	37	44	84%	5	8	63%
栃木県	19	25	76%	-	-	
群馬県	16	35	46%	-	-	
埼玉県	58	63	92%	-	-	
千葉県	47	54	87%	15	18	83%
東京都	47	62	76%	2	9	22%
神奈川県	26	33	79%	20	27	74%
新潟県	21	30	70%	-	-	
富山県	15	15	100%	-	-	
石川県	19	19	100%	-	-	
福井県	7	17	41%	-	-	
山梨県	20	27	74%	20	25	80%
長野県	47	77	61%	19	34	56%
岐阜県	42	42	100%	39	39	100%
静岡県	35	35	100%	35	35	100%
愛知県	54	54	100%	54	54	100%
三重県	29	29	100%	29	29	100%
滋賀県	17	19	89%	17	19	89%
京都府	15	26	58%	9	18	50%
大阪府	32	43	74%	32	42	76%
兵庫県	27	41	66%	16	24	67%
奈良県	25	39	64%	25	39	64%
和歌山県	30	30	100%	30	30	100%
鳥取県	8	19	42%	-	-	
島根県	15	19	79%	-	-	
岡山県	22	27	81%	12	14	86%
広島県	23	23	100%	17	17	100%
山口県	19	19	100%	15	15	100%
徳島県	23	24	96%	23	24	96%
香川県	17	17	100%	17	17	100%
愛媛県	20	20	100%	20	20	100%
高知県	33	34	97%	33	34	97%
福岡県	41	60	68%	4	6	67%
佐賀県	20	20	100%	-	-	
長崎県	19	21	90%	-	-	
熊本県	45	45	100%	10	10	100%
大分県	17	18	94%	15	16	94%
宮崎県	25	26	96%	25	26	96%
鹿児島県	36	43	84%	35	42	83%
沖縄県	14	41	34%	8	16	50%
合計	1256	1741	72%	601	707	85%

■ は南海トラフ地震防災対策推進地域を含む都道府県

今後の施策課題

・未策定自治体における計画策定促進
・策定済み自治体における必要に応じた実効性のある計画への改定促進

環境省提供資料より内閣府作成

災害廃棄物処理計画未策定の地方公共団体への支援

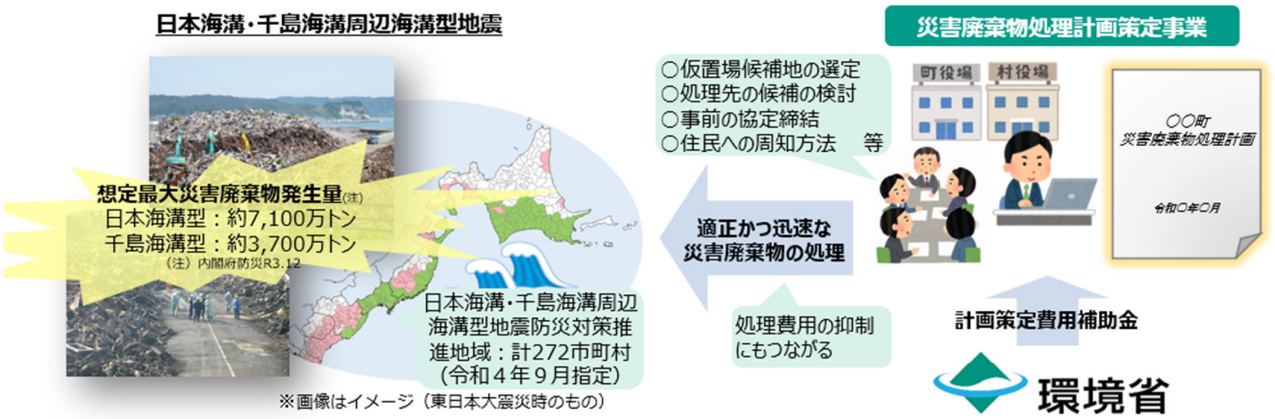
災害廃棄物処理計画策定事業費補助金の概要

対象町村における災害廃棄物処理計画の策定費用を支援します。

1. 事業目的

- 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の発生に備え、実効性のある災害廃棄物処理計画の策定が重要です。
- 仮置場候補地の選定や災害廃棄物の処理先候補の検討などを含む自治体の災害廃棄物処理計画策定に要する費用を支援することで、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の対策推進地域における災害廃棄物処理体制の強化を目指しています。

2. 事業内容



※画像はイメージ（東日本大震災時のもの）

3. 事業スキーム

■事業形態　補助金（上限600万円）　６００万円を上限として予算の範囲内で補助対象経費全額を補助する（それを超える部分は補助事業者が全額負担）

■補助対象　日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震**防災対策推進地域**内の**町村**（一部事務組合、広域連合を含む）※対策推進地域一覧

要件　：財政力指数0.5以下
（予定）　災害廃棄物担当者５名以下

■実施期間　令和５年度～（複数年度実施予定）

対象経費（予定）：災害廃棄物処理計画の策定に係る事業及び当該計画の策定等に必要な連絡調整、情報収集等を行うための費用（旅費、需用費、役務費、委託料、使用料及び賃借料等）

提供：環境省

処理計画策定済自治体の初動対応

新潟県村上市【風水害：令和４年８月３日からの大雨】

仮置場 | 関係機関協力 | 災害報告書等 | 処理困難物 | 住民広報 | 協定締結 | 人材バンク

被災 R元（2019） → モデル事業参加 R２（2020） → 処理計画策定 R３（2021） → 被災 R４（2022）

①仮置場の迅速な設置

事業内容

・令和元年山形県沖地震で被災した際には仮置場の事前検討ができておらず、初動対応に苦慮したため、「令和２年度災害廃棄物処理計画作成モデル事業」に参加し、事前対策について検討。

・グループワークにおいて、**仮置場の選定や要件（土地や道路条件、搬出入の間口など）**を学習。

・モデル事業で配布された**仮置場候補地のチェックポイント**をもとに、**現地確認を実施し、市内旧5市町村各地区の候補地を事前に選定。**

被災時発揮効果

・事前に選定した市内旧５市町村各地区の候補地から**アスファルト舗装、重機が搬出入可能な搬入口の幅員を考慮**した市全体の仮置場を１か所発災後すぐに設置。

・道路寸断により仮置場への搬入が難しい地域は戸別回収等を実施したが、**搬入口の幅員を広くしていたために、回収車両の仮置場搬入出に支障なし。**

項目	条件	理由
所有者	○ 公有地が望ましい（市有地、県有地、国有地）が望ましい。 ○ 地域住民との関係性が良好である。 ○（民有地の場合）地権者の数が少ない。	○ 災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。
仮置場 一次仮置場	○ 広いほどよい。（3,000㎡は必要）	○ 選定な分別のため。
仮置場 二次仮置場	○ 広いほどよい。（10ha 以上が好適）	○ 仮設処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用	○ 農地、校庭、海水浴場等は避けた方がよい。	○ 原状復旧の負担が大きくなるため。
他用途での利用	○ 病院施設近接、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。	○ 当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。
望ましいインフラ（設置）	○ 給水、散水を確保できること。（防水栓で可）	○ 火災が発生した場合の対応のため。 ○ 粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。
	○ 電力が確保できること。（発電設備による対応も可）	○ 仮設処理施設等の電力確保のため。
土地利用規制	○ 諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壌汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	○ 手続、確認に時間を要するため。

図：仮置場候補地のチェックポイント（一部抜粋）
出典：環境省資料

写真：仮置場の状況
（令和4年8月3日からの大雨）　出典：環境省撮影

提供：環境省

処理計画策定済自治体の初動対応

新潟県村上市【風水害：令和４年８月３日からの大雨】

②庁内理解の促進

事業内容

・モデル事業では、廃棄物担当部署内だけでなく、**庁内の関係部署（防災関係、福祉関係、財政関係、上下水道関係）との意見交換**を行うプログラムであったため、モデル事業期間中に仮置場候補地選定などに対して事前に庁内に周知。

被災時発揮効果

・事前に庁内の周知をしていたために**関係部署の理解が進み**円滑な対応を実現。

③協定締結活用を含めた関係機関との連携

事業内容

・モデル事業を通じて、**協定等の情報を事前に整理。**

被災時発揮効果

・仮置場の運営は、**市内の建設業者と廃棄物処理業者に委託し**、収集運搬や選別作業については、**県の応援協定を活用**して新潟県環境整備事業協同組合及び新潟県建設業協会からも協力を得た。

・仮置場の管理は、廃棄物担当課（環境課）職員が必ず1名以上駐在し、開設当初は警備員も配置。

・災害廃棄物の処理は、市の処理施設の他、**県の応援協定を活用**して対応。

写真：仮置場からの搬出状況
出典：環境省撮影

写真：村上市、関川村の支援を行う
館山市、鋸南町職員
出典：館山市提供

④人材バンク制度の活用

・令和元年台風第15号で被災した千葉県館山市と鋸南町から**損壊家屋撤去の事務手続き等**に関して支援を受ける。

提供：環境省

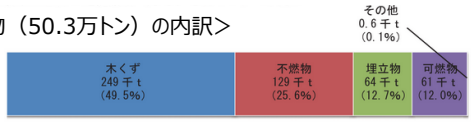
熊本地震における熊本県の災害廃棄物の広域処理について

【発災当初の状況と発生した課題】
・木くずの中間処理については、県内に多少余力があったものの、バイオマス発電燃料やセメント原燃料等としてのリサイクル等を行う事業者が不足していたことから、県外で処理を行う必要があった。
・また、熊本市においては、分別が不十分な大量の可燃系混合物（生活ごみや片付けごみ）が二次仮置き場に搬入されたが、処理能力の大きい一般廃棄物処理施設が被災したため、発災後１～２か月は処理ができず保管量が膨大となり、県外処理を余儀なくされた。

【課題への対応（取組み）】
・木くずのリサイクルについては、中間処理（破砕）は県内を中心に行われたが、破砕後は主に九州管内を中心とする県外で利用された。
・解体残さ等の不燃系混合物についても、県内で選別処理を行う事業者が不足していたため、県や熊本市が設置した二次仮置き場において選別処理されたのち、県外でセメント原燃料としてリサイクルされたほか、県内の管理型処分場において処分（覆土材として利用）された。
・発災当初における熊本市の可燃系混合物については、福岡市や北九州市をはじめとした九州管内の自治体等での処理とともに、コンテナ船を活用した三重県の民間処理事業者での処理が行われた結果、概ね平成28年７月末には搬出が完了した。
・県外での処理（処分）を行った主な品目は、木くず、不燃物（コンクリートがら、廃瓦、残さ物等）、埋立物（石膏ボード、スレート等）、可燃物となっており、うち約87%がバイオマス発電燃料やセメント原燃料、製紙原料として再生利用された。
・最終的な広域処理量（※）は、約50.3万トンで、発生した災害廃棄物の約16%に相当する量となった。

（※）仮置場からの直接の搬出先が県外事業者である廃棄物の量。県内で中間処理された後、県外でリサイクル又は最終処分されたものは含まない。

<広域処理を行った廃棄物（50.3万トン）の内訳>



出典：熊本県「平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録」
https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/53/2376.html

南海トラフ巨大地震による災害廃棄物等の発生量の推計（令和３年度）

○環境省では、南海トラフ地震や首都直下地震等、東日本大震災以上の規模の自然災害（以下「大規模災害」という。）に備え、平成 25 年度から平成 27 年度まで「大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会」を、平成 28 年度から「災害廃棄物対策推進検討会」を開催。
○令和３年度に南海トラフ巨大地震では、最大で災害廃棄物が約２億２千万トン、津波堆積物が約２千３百万トン*発生と推計。
○東日本大震災の発生量（災害廃棄物約２千万トン、津波堆積物約１千万トン)と比較して、最大で約11倍の災害廃棄物と約２倍の津波堆積物となる。

（＊：令和元年６月内閣府公表南海トラフ巨大地震被害想定より）

災害廃棄物の組成別発生量及び片付けごみ発生量の推計結果

- 令和３年度に、津波浸水域内に東日本大震災、津波浸水域外に熊本地震の組成割合を用いることで、被災の地域性を反映した組成別発生量の推計を実施した。

種類		組成	割合	発生量（千t）						
				関東	中部	近畿	中国	四国	九州	計
災害廃棄物	津波廃棄物・解体廃棄物	柱角材	11.3%	4,098	6,572	4,279	1,341	5,960	1,632	23,881
		可燃物	9.2%	1,716	3,926	3,292	987	7,244	2,320	19,486
		不燃物	30.0%	8,436	15,310	11,087	3,407	19,482	5,846	63,566
		ｺﾝｸﾘｰﾄがら	46.5%	13,540	24,152	17,256	5,315	29,563	8,794	98,621
		金属くず	1.6%	276	666	574	171	1,307	422	3,417
		その他	1.4%	72	438	487	140	1,408	478	3,024
		小計	100.0%	28,139	51,064	36,975	11,362	64,962	19,492	211,994
	片付けごみ	可燃物	80.0%	1,224	1,826	1,178	258	1,421	419	6,326
		廃家電等	20.0%	306	456	295	64	355	105	1,581
		小計	100.0%	1,529	2,282	1,473	322	1,776	524	7,907
									合計	219,901

提供：環境省

南海トラフ巨大地震による災害廃棄物の広域処理の推計（令和４年度）

○南海トラフ巨大地震による災害廃棄物発生量のうち可燃物は25,811千トン、不燃物は66,590千トン。
○このうち広域処理が必要な量は、処理期間３年の場合は可燃物2,192千トン、不燃物24,719千トン、処理期間５年の場合は不燃物22,735千トンと試算している。
○広域処理に必要なトラック台数は、処理期間３年の場合は約4,200台/日、処理期間５年の場合は約560台/日と試算している。

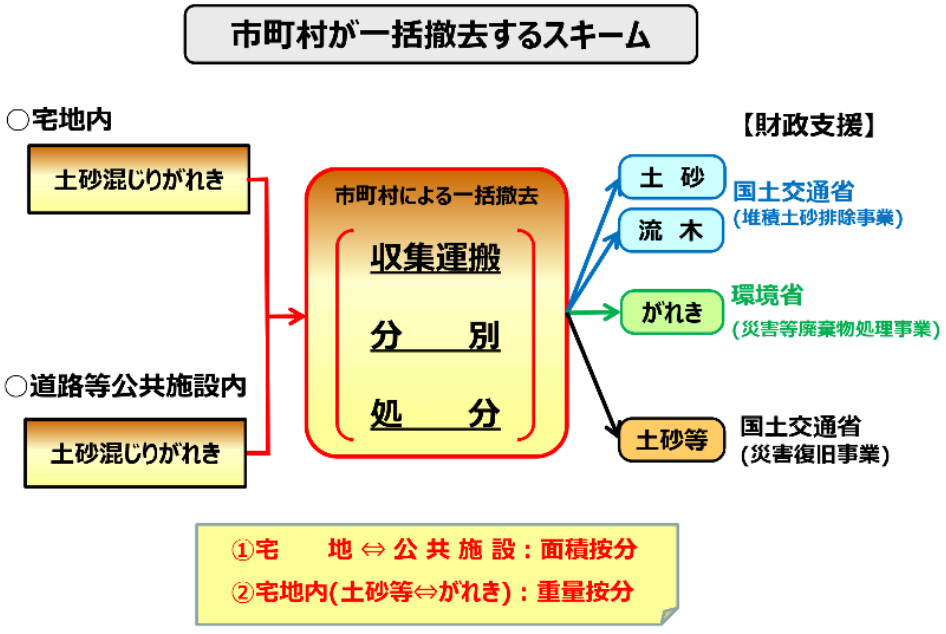
項目 災害廃棄物発生量 /広域処理量		南海トラフ地震における災害廃棄物（シミュレーション結果）						
		関東	中部	近畿	中国	四国	九州	合計
可燃物発生量（千t）		2,940	5,752	4,470	1,245	8,665	2,739	25,811
不燃物発生量（千t）		8,508	15,748	11,574	3,547	20,889	6,324	66,590
広域処理必要量（処理期間3年）（千t）	可燃物	－	－	－	－	2,192	－	2,192
	不燃物	－	6,195	－	－	18,525	－	24,719
	合計	－	6,195	－	－	20,716	－	26,911
広域処理必要量（処理期間5年）（千t）	不燃物	－	4,992	－	－	17,743	－	22,735

輸送手段	処理期間	広域輸送量（千t）
鉄道	3年	1,005
	5年	1,808
船舶	3年	6,493
	5年	14,427
トラック	3年	19,412
	5年	6,499
合計	3年	26,911
	5年	22,735

提供：環境省

省庁間の連携について

○平成30年７月豪雨において土砂等による公共土木施設及び宅地に甚大な被害が生じ、災害復旧事業の速やかな実施を図るため、まちなかに大量の土砂とともに廃棄物やがれきが堆積した際に国土交通省と環境省が連携して、市町村が一括撤去できるスキームを構築。
（平成30年9月11日付け事務連絡　国土交通省都市局都市安全課都市防災対策企画室長、国土交通省水管理・国土保全局防災課総括災害査定官、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課長通知）



【事例】令和3年7～9月の大雨

○令和3年7～9月豪雨により、河川氾濫や土砂崩落等が発生し、宅地内やまちなかに土砂や廃棄物が大量に堆積。
○国土交通省と環境省が連携した一括撤去スキームの活用等の技術的助言を実施。
○５市町村で堆積土砂排除事業を活用。

県名	市町村名
青森県	むつ市
長野県	茅野市
静岡県	熱海市
佐賀県	神埼市
長崎県	雲仙市

※熱海、神埼、雲仙の3市では、一括撤去スキームを活用

○事業実施事例（静岡県熱海市伊豆山地区）

提供：国土交通省、環境省

堆積土砂排除事業について（国土交通省所管）

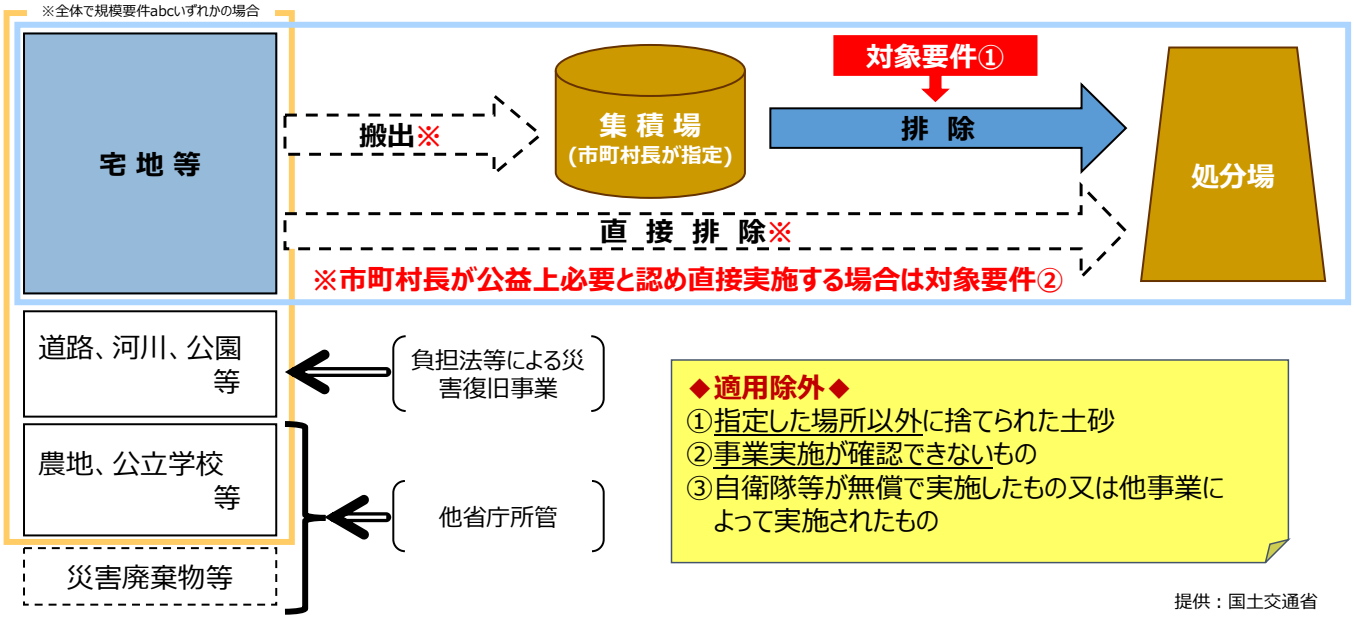
【事業範囲】
市町村の市街地※1における(a)～(c)のいずれかの場合において、市町村長が①又は②を排除する事業
（他の法令により処理されるものを除く）　【補助率1/2：起債充当率100%(交付税措置95%)】

［規模要件］
(a)堆積土砂※2の総量が30,000㎥以上
(b)一団をなす堆積土砂が2,000㎥以上
(c)50m以内の間隔で連続する土砂が2,000㎥以上

［対象要件］
①市町村長が指定した場所に搬出集積された堆積土砂
②市町村長が公益上重大な支障があると認めて搬出集積又は直接排除された堆積土砂

※1 都市計画区域内及び同区域外の集落地（独立した家屋が10戸以上隣接）
※2 災害により発生した土砂の流入、崩壊等により堆積した異常に多量の泥土、砂礫、岩石、樹木等

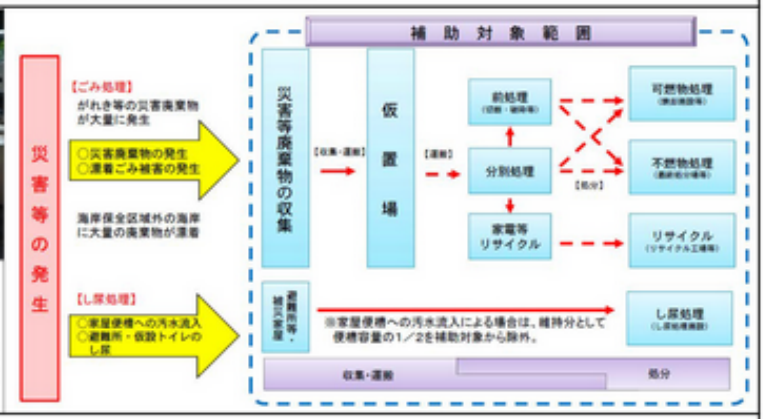
【市街地における堆積】
※全体で規模要件abcいずれかの場合



◆適用除外◆
①指定した場所以外に捨てられた土砂
②事業実施が確認できないもの
③自衛隊等が無償で実施したもの又は他事業によって実施されたもの

提供：国土交通省

災害等廃棄物処理事業について（環境省所管）

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金
対象事業	 ➢ 災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分 ➢ 災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分 ➢ 仮設便所、集団避難所等から排出された、し尿の収集、運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る） 
補助先	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
要件	政令指定都市：事業費80万円以上 その他の市町村：事業費40万円以上
要件	降雨：最大24時間雨量が80mm以上によるもの 暴風：最大風速（10分間の平均風速）15m/sec以上によるもの 高潮：最大風速15m/sec以上の暴風によるもの 地震：異常な天然現象によるもの（震度基準なし） 積雪：過去10年間の最大積雪深平均値超且つ1m以上 その他：異常な天然現象によるもの　等
補助率	1／2
地方財政措置	＜通常災害時＞ ➢ 地方負担の80%について特別交付税措置
地方財政措置	＜激甚災害時＞ ➢ 激甚災害による負担が一定の水準を超えた市町村にあっては、残りの20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置
根拠条文	◆廃棄物の処理及び清掃に関する法律 第22条　国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

提供：環境省

（参考）廃棄物処理施設等の災害対策

廃棄物処理施設については、廃棄物処理施設整備計画において、地震や水害等によって稼働不能とならないよう、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を講じることとされているが、十分な耐震設計や浸水対策が講じられていない事例が確認されている。そのため、令和４年度に「廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き」を国が作成し、引き続き耐震・浸水対策に係る考え方や留意点等について自治体へ周知を進めている。

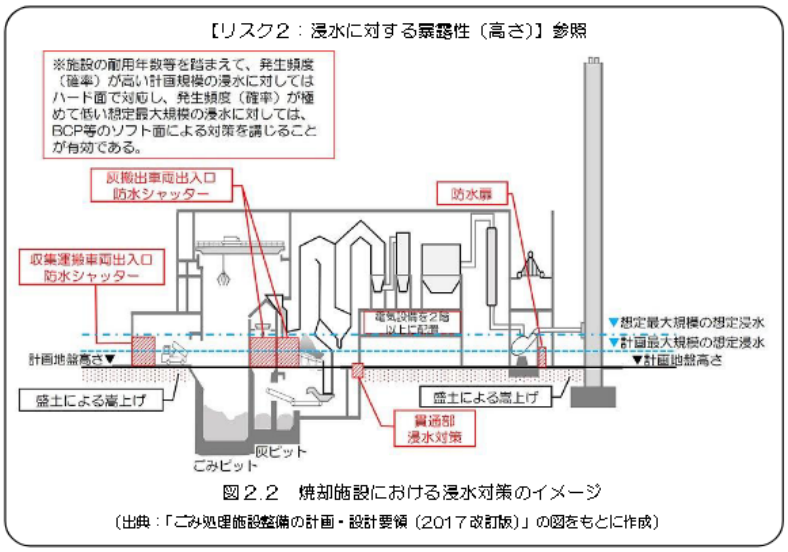
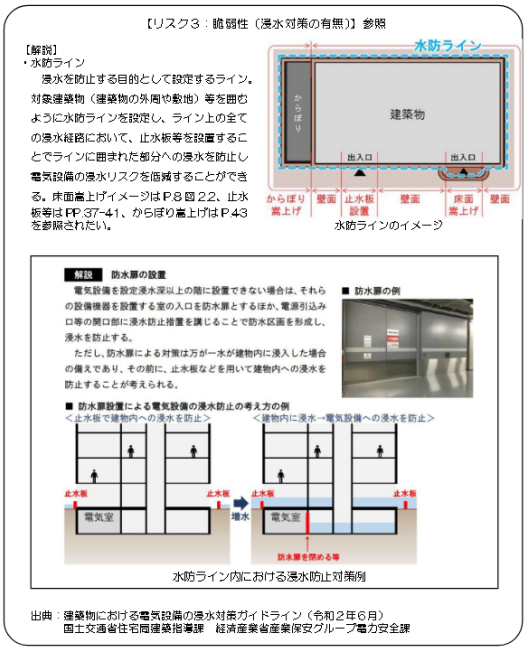


図２.２　焼却施設における浸水対策のイメージ
（出典：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領（2017改訂版）」の図をもとに作成）

出典：環境省「廃棄物処理施設の耐震・浸水対策の手引き」https://www.env.go.jp/content/000088799.pdf



出典：建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン（令和２年６月）
国土交通省住宅局建築指導課　経済産業省産業保安グループ電力安全課

（参考）災害廃棄物処理の課題解決

過去の災害における災害廃棄物処理における課題として、災害廃棄物処理計画を策定していても、仮置場の設置や収集運搬体制の確保について実効性が担保できていなかったため、大量の片付けごみが混合状態で路上や公園等に堆積してしまい、自衛隊と民間事業者など多くの関係者が総力を挙げて撤去した事例がある。それに伴い、災害廃棄物処理計画の策定及び実効性向上に向けた取組を進めている。
また、全国８地域ブロックにおいて、各ブロック毎の大規模災害における災害廃棄物対策行動計画を策定し、広域的な連携体制を整備している。

処理計画策定済自治体の初動対応

Bad Practice

○　処理計画は平成20年度に策定されていたが、改定がされていなかった。
○　このため、収集運搬体制を確保できず、市内の各所で住居等に近い路上や公園等において、大量の片付けごみが混合状態で堆積する事態が発生してしまった。一部の公園においては２ｍを超える片付けごみが隙間なく積み上がる事態も生じた。
○　処理計画を策定していても、仮置場の設置や収集運搬体制の確保について実効性が担保できていなかったため、大量の片付けごみが混合状態で路上や公園等に堆積してしまった後に、自衛隊と民間事業者の総力を挙げて撤去することとなってしまった。

路上における災害廃棄物の堆積の状況（環境省撮影）

公園における災害廃棄物の堆積の状況（環境省撮影）

51

環境省ホームページより引用https://www.env.go.jp/content/900536590.pdf

大規模災害における災害廃棄物対策行動計画の策定

地域ブロック単位で大規模災害における連携を強化するため、全国８地域ブロックにおいて災害廃棄物対策行動計画を策定。今後は、必要に応じて行動計画の見直しを実施予定。

地域ブロック毎の大規模災害時における災害廃棄物対策行動計画

ブロック	計画名称	策定年月	特　徴
北海道	大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	➢ 大規模地震を対象に基本的な処理方針、ブロック内のネットワーク構築等を記載
東　北	東北ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成30年3月 令和4年2月改訂	➢ 大規模災害時における各行動主体の役割と具体的に取るべき行動手順、広域連携による迅速な初動体制の構築 ➢ 平時における協議会を含む各主体の取組や検討事項を記載
関　東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月（第一版） 平成30年3月（第二版） 令和3年3月（第三版）	➢ とりわけ、初動対応の支援（発災から１ヶ月程度）を重点的に行うことを目的とし、支援チーム運営マニュアルで派遣調整に係る手順や支援フェーズ毎に想定される業務を整理して記載 ➢ 基本的にはプッシュ型の支援とし、支援チーム設置の判断要件を明確化
中　部	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画	平成28年3月（第一版） 平成29年2月（第二版） 平成31年2月一部修正 令和3年4月一部修正 令和4年2月一部修正	➢ 災害応急対応時は中部地方環境事務所、幹事支援県が中心となり、復旧復興時は中部地方環境事務所が中心となり、支援調整を実施 ➢ 支援県候補の全てが被災した場合や、中部地方環境事務所が被災し機能しない場合についても手順を策定 ➢ 過去の大規模災害時の本計画発動結果を踏まえ、中部地方環境事務所の役割等を明文化
近　畿	近畿ブロック災害廃棄物対策広域連携行動計画	平成29年7月（第一版） 令和元年７月（第二版） 令和４年3月（第三版）	➢ 被災状況による支援スキームの段階を設定し、時系列に沿って、各主体が実施する具体的な手順を示す表を添付 ➢ 「今後の課題」の抽出及び検討の進捗管理状況を定期的に更新 ➢ 支援受援や片付けごみ処理対策などの個別具体的な手順・行動は、マニュアル等にとりまとめ、災害廃棄物処理の実効性を確保
中　国 四　国	中国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画） 四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）	平成30年3月 令和4年３月改定	➢ 広域連携の基本方針、時系列に沿った各主体が取るべき体制構築手順を記載 ➢ 中国ブロックと四国ブロック間、及び他ブロックとの相互連携を想定 ➢ 平時における協議会を含む各主体の取組や検討事項等を記載
九　州	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年6月 令和２年３月改訂	➢ 被災県庁内に環境省、D.Waste-Net、県、主要な市からなる広域連携チームを設置し、広域連携の調整を実施

環境省ホームページより引用https://www.env.go.jp/content/000121753.pdf

（参考）東日本大震災における仮設処理場の稼働の実績

東日本大震災において、岩手県と宮城県では計31基の仮設焼却炉により約177万トン、福島県では15基の仮設焼却炉により、約72万トンの可燃物の焼却を実施。

福島県南相馬市

国では、平成26年３月に南相馬市から法令に基づき災害廃棄物の代行処理要請を受け、南相馬市内に仮設焼却施設を建設し、南相馬市の災害廃棄物（可燃物）の焼却処理を実施。
　平成28年12月に災害廃棄物の処理を完了し、引き続き、南相馬市仮設焼却施設２号炉として除染廃棄物の処理を行い、令和２年３月に全ての処理を完了。施設は令和３年３月に解体撤去。

仮設処理施設（平成28年4月撮影）

【施設規模】
•ストーカ炉　200 t/日×1炉
•敷地面積　約92,500 m^2

【災害廃棄物処理完了量（可燃物）】
南相馬市　約36,351トン

【国の代行範囲】
南相馬市内に仮設処理施設を建設し、南相馬市の災害廃棄物（可燃物）の焼却処理及び最終処分を行う。

出典：環境省ホームページhttps://www.env.go.jp/jishin/waste/daiko_minamisoma.html

福島県広野町

国では、平成25年１月に広野町から法令に基づき災害廃棄物の代行処理要請を受け、広野町内に仮設減容化処理施設を建設し、広野町の災害廃棄物等（可燃物）の焼却処理を実施。
　平成29年１月に災害廃棄物の処理を完了し、施設は平成30年３月に解体撤去。

仮設処理施設（平成27年4月撮影）

【施設規模】
•ガス化溶炉　80 t/日×1炉
•敷地面積　約25,900 m^2

【災害廃棄物等処理完了量（可燃物）】
•広野町　約30,877トン

【国の代行範囲】
広野町内に仮設処理施設を建設し、広野町の災害廃棄物等（可燃物）の減容化処理及び最終処分を行う。

出典：環境省ホームページhttps://www.env.go.jp/jishin/waste/daiko_hirono.html

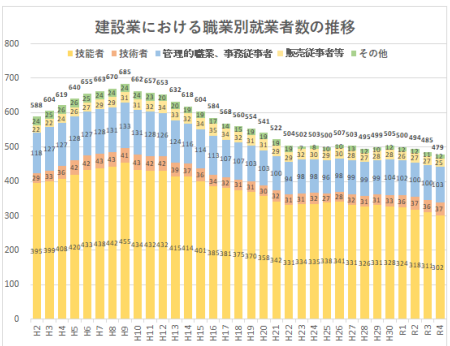
（参考）地域を支える建設業の現状

建設業就業者、技術者、技能者はいずれも減少傾向であり、また建設業就業者の高齢化が進行しており、次世代への技術承継が課題である。

建設業就業者の現状

技能者等の推移

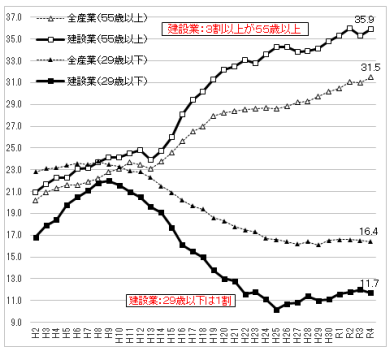
○建設業就業者：685万人（H9）→ 504万人（H22）→ 479万人（R4）
○技術者　　：41万人（H9）→ 31万人（H22）→ 37万人（R4）
○技能者　　：455万人（H9）→ 331万人（H22）→ 302万人（R4）



出典：総務省「労働力調査」（暦年平均）を基に国土交通省で算出
（※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値）

建設業就業者の高齢化の進行

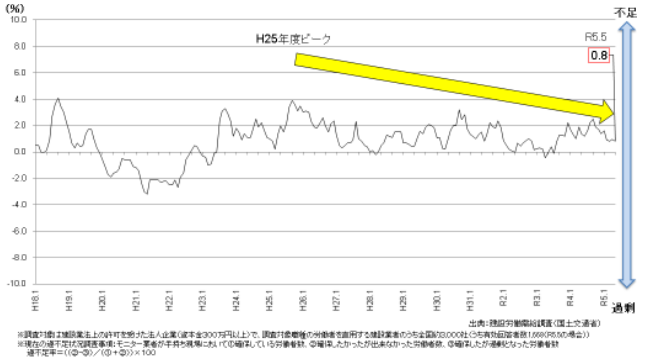
○　建設業就業者は、55歳以上が35.9%、29歳以下が11.7%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち令和3年と比較して55歳以上が1万人増加（29歳以下は2万人減少）。



出典：総務省「労働力調査」（暦年平均）を基に国土交通省で算出
（※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値）

建設技能労働者過不足率の６職種の推移（Ｒ５．５月分）

○令和５年５月分の建設技能労働者の過不足率（６職種）は、０．８％の不足となった。
○一部の職種や地域によっては人手不足感が見られるものの、総じて落ち着いて推移している。
※過不足率は、手持ち現場において、過不足となっている労働者数の割合を示している。

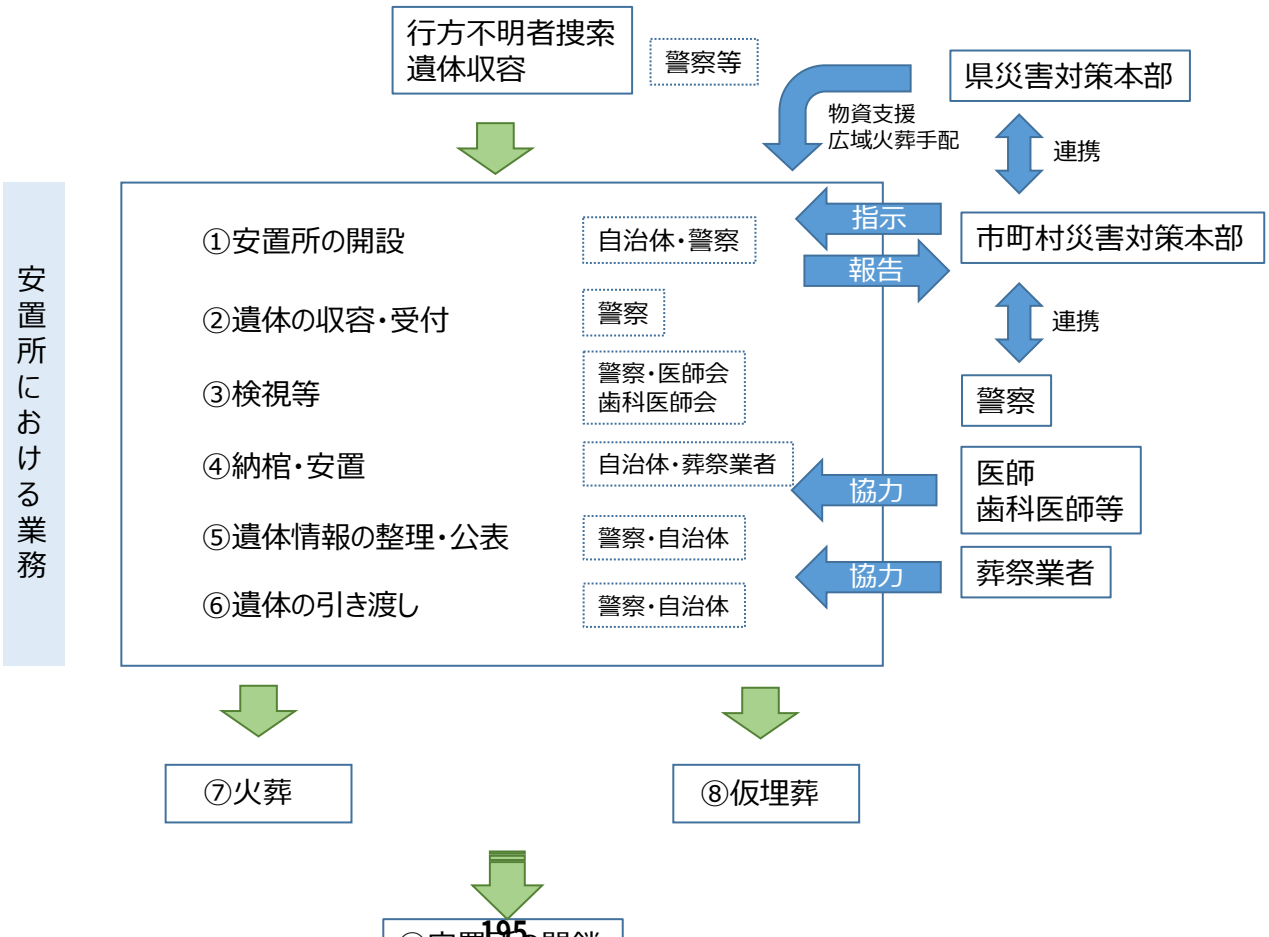


出典：建設労働需給調査（国土交通省）

資料提供：国土交通省

遺体への対応

主な大規模災害発生後の遺体対応フロー



土佐市遺体対応マニュアルより内閣府作成
https://www.city.tosa.lg.jp/life/detail.php?hdnKey=4450

遺体の埋火葬等にかかるこれまでの取組について

平成７年１月	**阪神淡路大震災**
平成７年７月	「防災基本計画」において、遺体の広域的な火葬の実施を進めることとした 「防災基本計画」（令和4年6月中央防災会議） ▶市町村（都道府県）は、遺体対策については、火葬場、棺等の関連する情報を広域的かつ速やかに収集し、棺の調達、遺体の搬送の手配等を実施するものとする。また、必要に応じ、近隣地方公共団体の協力を得て、広域的な火葬の実施に努めるものとする。なお、遺体については、その衛生状態に配慮するものとする。 ▶国（警察庁）及び都道府県警察は、必要に応じ、警察災害派遣隊を被災地に派遣し、医師等の協力を得て、遺体の検視・死体調査、身元確認等を行うものとする。また、身元確認に必要な資料の重要性を踏まえ、効果的な身元確認が行えるよう地方公共団体、指定公共機関（公益社団法人日本医師会）等と密接に連携するものとする。
平成９年11月	厚生労働省において**「広域火葬計画策定指針」を取りまとめ、各都道府県に対して、広域火葬計画の策定を依頼**（「広域火葬計画の策定について」（平成９年11月厚生省生活衛生局長通知）） 「広域火葬計画策定指針」の概要 広域火葬計画の策定：・実施体制の確保　・広域火葬の応援・協力の要請　・火葬場の選定・調整、火葬要員の派遣要請・受入　・遺体保存対策（遺体安置所の確保、物資の調達等）　・遺体搬送手段の確保　・相談窓口の設置　・火葬許可の特例的取扱い　等 広域火葬の体制の整備：・現状の把握　・広域火葬実施のための組織　・自治体間の相互扶助協定の締結　・遺体保存のための資機材等の確保（関係事業者との協定の締結等）　・遺体搬送手段の確保（関係事業者との協定の締結等）　・情報伝達手順の確立　等
平成23年３月	**東日本大震災** 宮城県、福島県、岩手県とも広域火葬計画を策定しておらず、宮城県では仮埋葬（土葬）を実施。
平成26年７月	大規模災害における御遺体の埋火葬等に係る関係省庁連絡会議において、「大規模災害における御遺体の埋火葬等の実施のための基本的指針」を策定し、防災対策実行会議において了承 「大規模災害時における御遺体の埋火葬等の実施のための基本的指針」の概要 災害時の遺体の埋火葬・保管に係る資機材の確保や搬送等：○関係省庁は、災害時の遺体の埋火葬・保管に係る資機材の確保や搬送等に関して関係団体との協力関係を強化し、地方公共団体と関係団体との協定の締結の促進のため協力 ・棺、納体袋等：全日本葬祭業協同組合連合会（経済産業省）、全日本冠婚葬祭互助協会（経済産業省） ・搬送手段：全日本葬祭業協同組合連合会（経済産業省）、全日本冠婚葬祭互助協会（経済産業省）、全国霊柩自動車協会（国土交通省）、全日本トラック協会（国土交通省） ・ドライアイス：ドライアイスメーカー会（経済産業省） 都道府県の広域火葬計画の策定等の促進：○厚生労働省は、都道府県の広域火葬計画の策定など広域的な火葬体制の整備のための地方公共団体の取組を促進
平成26年７月 平成27年３月	厚生労働省から各都道府県に対して、**広域火葬計画を策定し、火葬場の処理体制の把握、近隣地方公共団体との相互扶助協定等の締結、関係団体との資機材の確保や搬送等に係る協定の締結等の取組を進めるよう、改めて依頼**

厚生労働省提供資料より内閣府作成

東日本大震災における仮埋葬と広域火葬計画の策定状況について

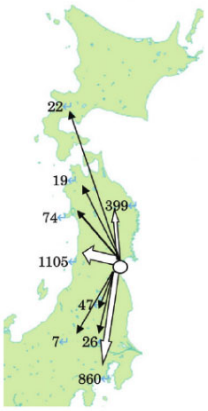
東日本大震災では、宮城県内火葬場の能力をはるかに上回る数の遺体が発見・収容され、遺体の全てを早期に火葬することが極めて困難な状況であった。
　県の大規模災害時医療救護マニュアルでは、市町村は遺体安置所を設置し、遺族に代わり遺体の処理や応急的な埋葬を行い、県は広域的対応が必要な場合に近隣市町村への協力要請や他県からの支援要請をすることと定められていたが、被害の大きかった沿岸部の市町村では、対応が困難なところもあった。県では、墓地、埋葬等に関する法律を所管する食と暮らしの安全推進課が、検視等を行う警察の要請により遺体安置所確保のための調整を行うとともに、棺等の葬祭用品の調達・確保、他県への火葬協力要請、市町村の支援として仮埋葬（土葬）・改葬への支援等を行った。また、遺体安置所では、県災害対策本部仙台支部を中心に受付業務等を行った。このような当時の教訓を踏まえ、災害時の火葬体制が速やかに構築されるよう広域火葬計画が策定された。

宮城県ホームページより内閣府作成https://www.pref.miyagi.jp/site/densho/densho-report08.html

他県での火葬件数

都道府県名	火葬人数（体）
北海道	22
青森県	19
岩手県	399
秋田県	74
山形県	1,105
福島県	47
栃木県	7
埼玉県	26
東京都	860
合計	2,559

出典：東日本大震災～宮城県環境生活部の活動記録～（宮城県）



仮埋葬（土葬）及び改葬の状況

	仮埋葬（土葬）				改葬	
	箇所	遺体数	開始日	完了日	開始日	完了日
石巻市	7	993	3月23日	4月25日	5月8日	8月17日
気仙沼市	2	228	3月21日	4月26日	5月5日	11月19日
東松島市	1	369	3月22日	6月8日	5月9日	10月10日
亘理町	3	123	3月23日	4月14日	6月1日	6月23日
山元町	1	154	3月26日	5月31日	6月1日	6月16日
女川町	1	241	3月24日	5月10日	4月16日	6月10日
計	15	2,108				

出典：東日本大震災～宮城県環境生活部の活動記録～（宮城県）

日本の火葬率は平成30年度において99.97%（厚生労働省「衛生行政報告例」）であり、火葬を前提とした習慣が根付いている。東日本大震災において仮埋葬（土葬）を実施した際にも、早期の火葬（改葬）を望む遺族の強い意向があった。

⇒広域火葬計画を策定している都道府県は、東日本大震災を踏まえて関係省庁連絡会議で「大規模災害における御遺体の埋火葬等の実施のための基本的指針」を策定した後（平成26年11月）には29都道府県であったが、現在は47都道府県において策定済み。

大規模災害発生時における検視、身元確認等にかかる取組状況

○　自治体との連携による検視等の場所の確保

平成23年以降、各都道府県警察において、大規模な被害が生じた場合における検視・身元確認等が迅速に行われるよう、**自治体と連携して市区町村ごとに複数の施設を災害時の検視・遺体安置所として指定**。令和２年４月現在、全国で5,117ヵ所を指定。

○　医師会等との連携の強化

平成26年以降、**遺体の検視等の業務に当たる医師等を被災地へ速やかに派遣できるよう、大規模災害等における警察庁と公益社団法人日本医師会との協力に関する協定等を締結。**都道府県警察においても医師会及び歯科医師会と大規模災害時における協力に関する協定を締結。

○　遺体の身元確認に資する資料の収集・確保

災害による建物の倒壊、浸水等により、行方不明者本人に直接関係する指紋及び掌紋（以下「指掌紋」という。）、DNA型、歯牙形状等に係る資料の多くが失われてしまった場合でも、遺体の身元確認に資する資料を的確に収集できるよう、行方不明者の家族等から資料を収集し、それを管理する方法等に関する要領を定める。

警察庁ホームページより内閣府作成
http://npa.go.jp/bureau/security/keibi2_20210225.pdf
https://www.npa.go.jp/hakusyo/r01/honbun/html/vf111000.html

訓練事例

群馬県警察は、平成30年10月、多数の死者を伴う大規模災害等の発生に際し、迅速・的確な活動を行うことができるよう、群馬県歯科医師会との合同により、遺体の搬送から検視、身元確認等に至るまでの実戦的な訓練を実施。

歯科医師との合同訓練状況（遺体は模型）

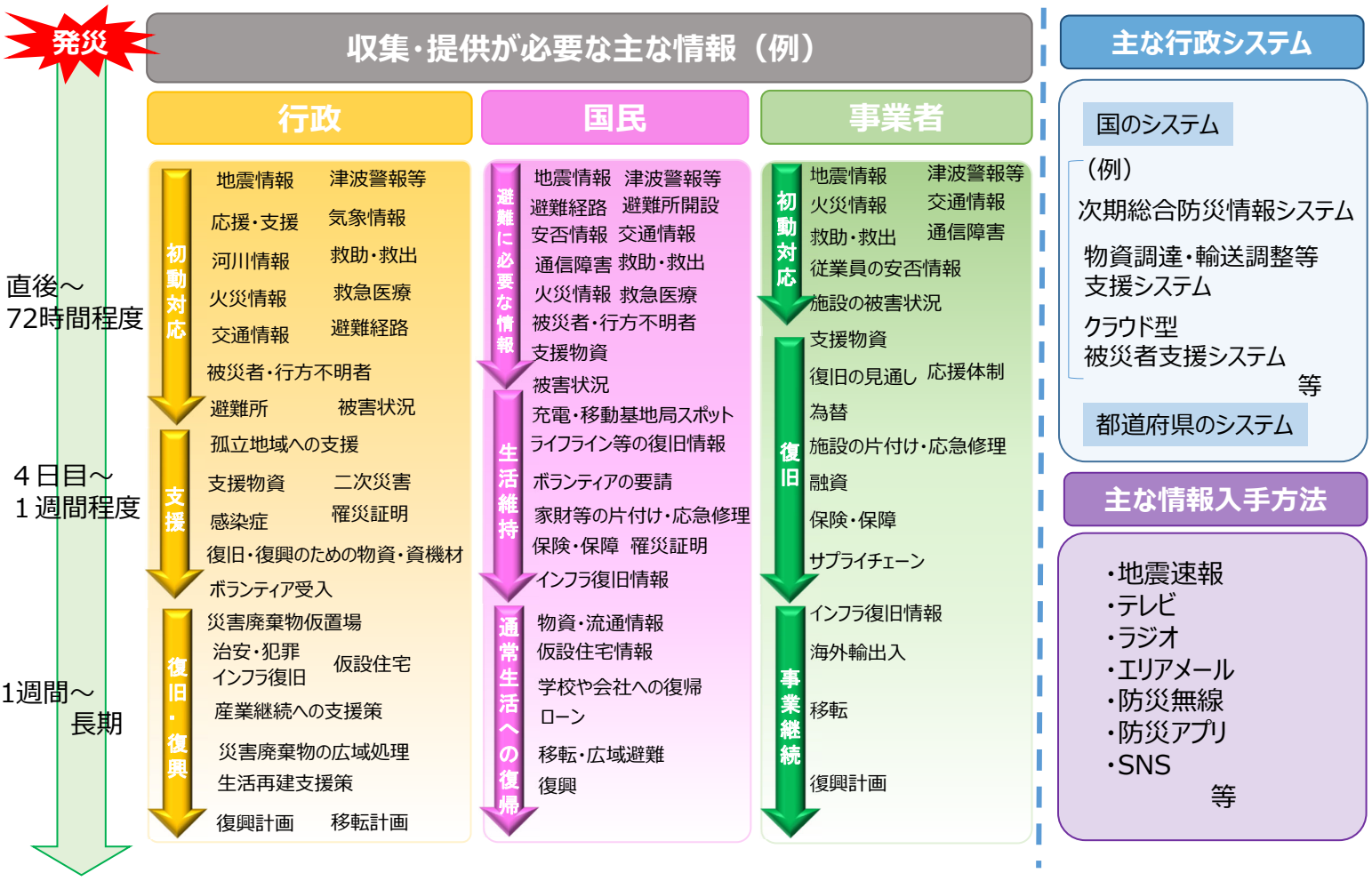
【参考】検視官数の推移（平成24年～令和3年）　注：各年４月１日現在

年次	平成24	25	26	27	28	29	30	令和元	2	3
検視官数	304	333	333	340	341	357	360	364	370	378

出典：令和３年警察白書　統計資料

デジタル

発災後に収集・提供が必要な主な情報について



次期総合防災情報システムの事業背景①

デジタル社会の実現に向けた重点計画　（令和５年６月９日閣議決定）

第３－２　各分野における基本的な施策
２．安全・安心で便利な暮らしのデジタル化
（２）準公共分野のデジタル化の推進
③ 防災
ア 防災デジタルプラットフォームの構築

災害対応に役立つ情報を集約し、災害対応機関で共有する防災デジタルプラットフォームを2025年（令和７年）までに構築する。このため、基本ルール（データ共有ルール、EEI（災害基本共有情報））の策定、**中核となる次期総合防災情報システムの着実な開発・整備（2024年（令和６年）度運用開始予定）**、各省庁の防災情報関係システムとの自動連携の充実、地方公共団体及び指定公共機関との連携の充実に取り組む。

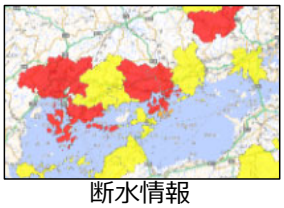
また、次期総合防災情報システムについて、使いやすさ・操作性の向上及び運用・活用体制の充実強化に取り組む。さらに、消防団を含む災害対応機関がドローン等を活用して収集した被害状況等の映像情報等を収集できるよう「防災IoT」インターフェースの実装や、災害情報の集約・地図化・共有を支援するISUT（災害時情報集約チーム）の充実強化に取り組む。また、次期総合防災情報システムと国民向けのデータ連携基盤の連携など、防災分野のデータ流通促進に向けた取組を行う。

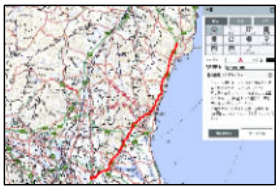
次期総合防災システムの事業背景②

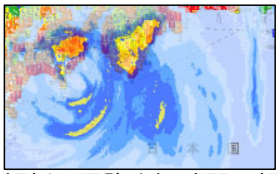
○総合防災情報システムは、**災害情報を地理空間情報として共有するシステム**。
○災害発生時に災害対応機関が被災状況等を早期に把握・推計し、**災害情報を俯瞰的に捉え、被害の全体像の把握を支援**することを目的としている。
○現行のシステムは、平成23年度より運用。
○耐用年数を迎えることから、**令和６年度より新システムでの運用を予定**。

防災情報集約

関連機関から情報を集約


断水情報

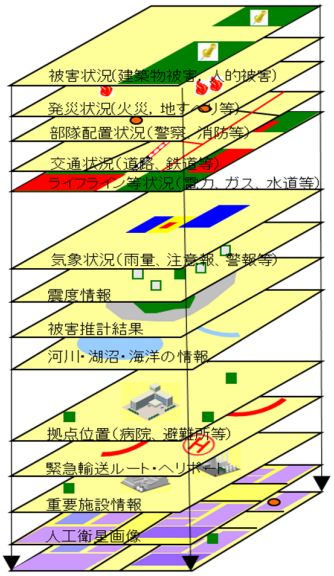

道路通行規制状況


解析雨量降水短時間予報

等

地図情報の共有

収集したデータを地図化し、災害対応に活用



次期総合防災情報システムの概要①

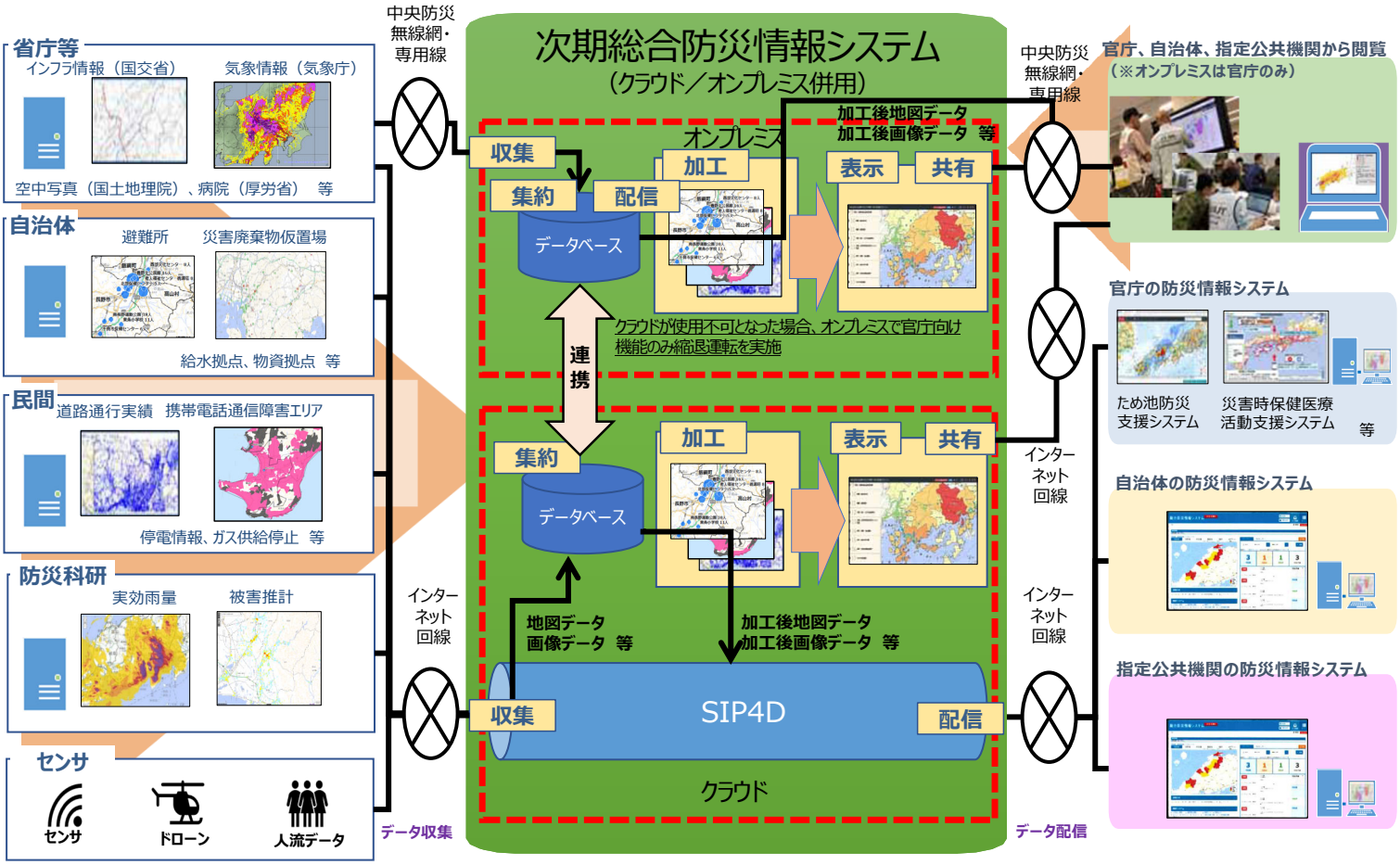
○現行システムは、整備から10年以上経過しており、操作性やデータ量に課題あり。また、利用者も国の関係省庁に限られている。
○次期総合防災情報システムでは、**操作性・データ量を大幅に強化**するとともに、国の機関だけでなく、**地方自治体・指定公共機関も利用可能**に。

	現行システム	次期システム
操作性	手動操作が多く 手間、時間がかかる	**自動収集する情報を拡大 地図情報を自動で更新**
データ量	表示できる地図情報が少ない	**取得・閲覧可能な地図情報が増加**
利用者	国（関係省庁）（23機関）	**国（関係省庁）（23機関） 地方自治体（1788機関） 指定公共機関（106機関） 計（1917機関※）**

※2023年6月末現在

国と自治体等が一体となった災害対応を一層さらに強化。

次期総合防災情報システムの概要②



次期総合防災情報システムで取得する情報

○次期システムでは可能な限り情報を省庁等から取得、また手動入力に関しては自動収集するよう改善予定。
○**可能な限り自動収集する情報を増やし、災害対応機関の迅速な災害対応に貢献。**

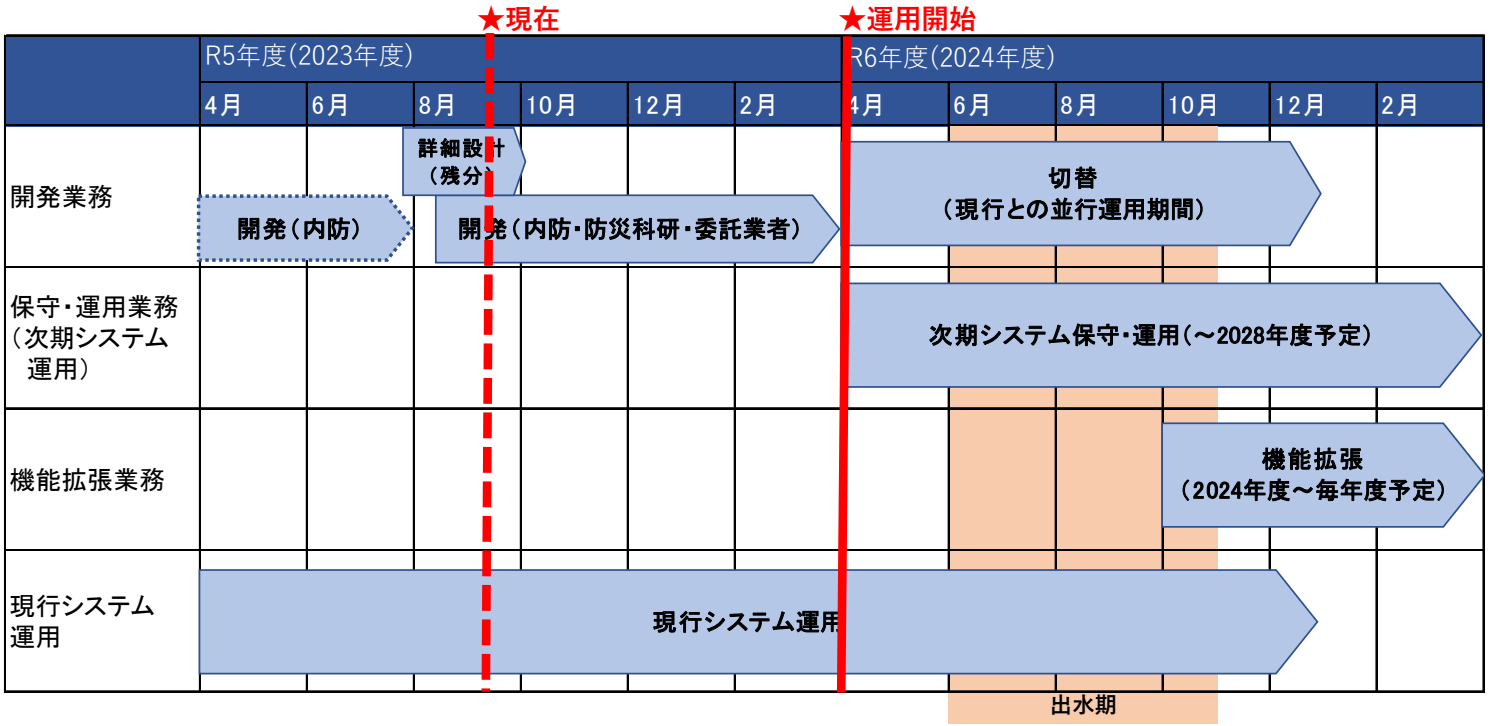
■現行システムの収集情報

※今後、取り扱う情報はさらに充実予定

	自動収集情報	手動入力情報
省庁等から取得	○国交省：河川情報、道路被害、各種インフラ被害 ○気象庁：地震情報、気象情報 ○消防庁：部隊派遣情報 ○厚労省：医療機関情報 ○農水省：農業用ダム水位情報、ため池防災情報 ○内閣府：地震＆津波被害推計 ○国土地理院：空撮写真 ○JAXA：衛星写真 ○防災科研：地震被害推計、雨量情報 等	○環境省：災害廃棄物仮置場（一部） ○都道府県：福祉施設状況、物資拠点情報、避難所開設情報、被害情報 ○各省被害報：断水情報 等
民間企業から取得	○停電情報 ○ガス供給停止情報（一部） ○携帯電話エリアマップ（一部） ○道路通行実績 ○道路通行規制情報 ○避難勧告情報 ○各種被災情報 等	○ガス供給停止情報（一部） ○衛星写真（JAXA以外） 等

次期総合防災情報システムの整備スケジュール

＜今後のスケジュール＞
2022年度は要件定義から詳細設計（一部）まで実施済。
2023年度は詳細設計（残分）と開発を実施予定。2024年度の運用開始を予定。

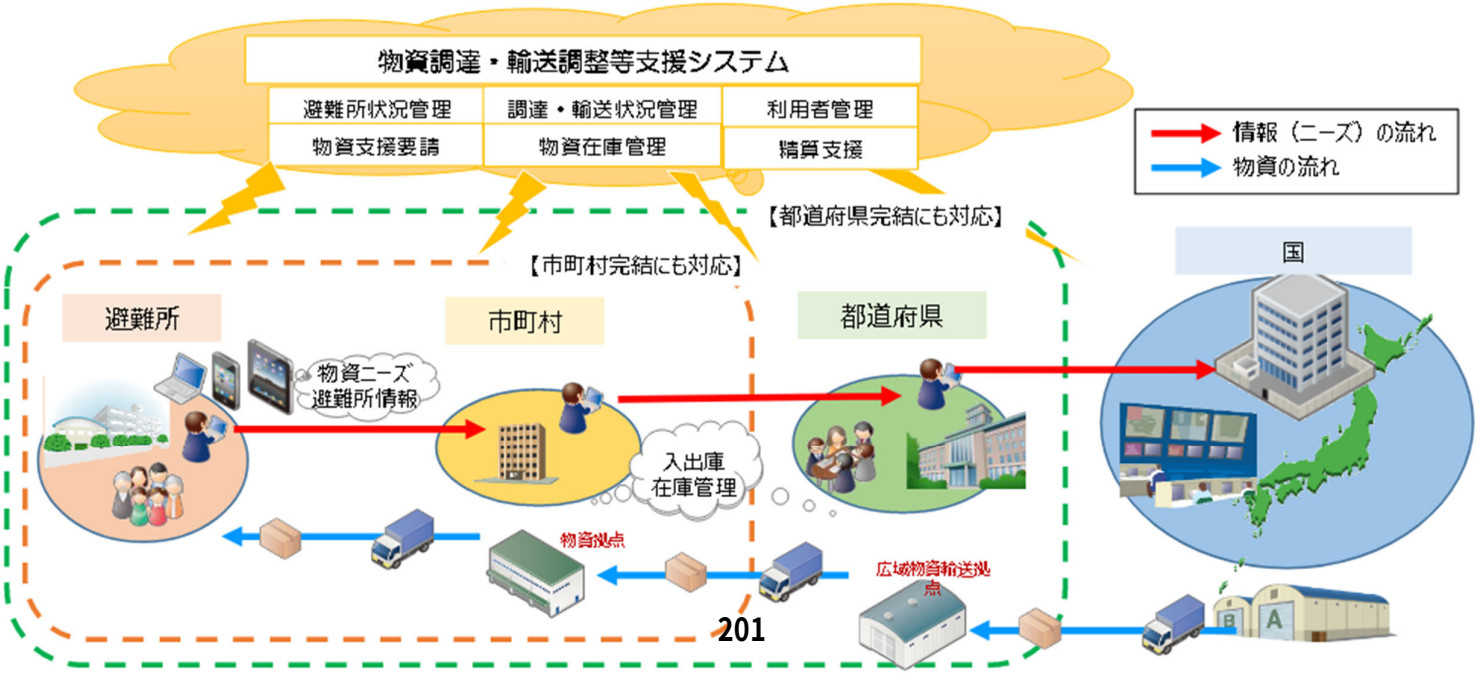


物資調達・輸送調整等システムの概要（再掲）

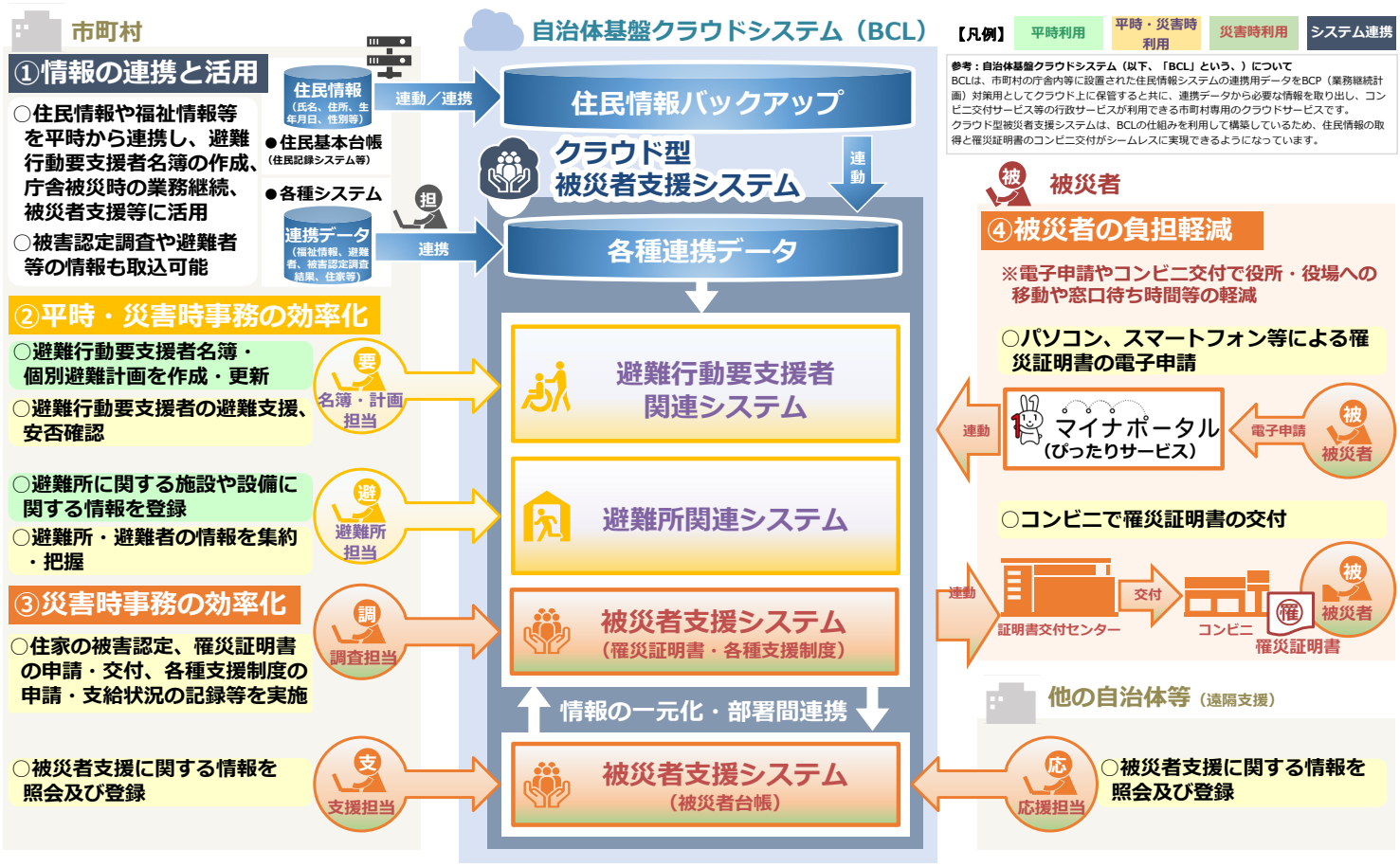
○「物資調達・輸送調整等支援システム」とは、国と地方公共団体の間で、物資の調達・輸送等に必要な情報を共有し、調整を効率化することで、迅速かつ円滑な被災者への物資支援を実現するため令和２年度より運用開始。

【これまでの課題】
・電話・ＦＡＸ等のやり取りが中心。
・物資ニーズや物資輸送状況の迅速な全体把握や関係者間の情報共有が困難。
・在庫が把握できず必要な物資量がわからない。

【システム導入のメリット】
・避難所物資ニーズのリアルタイムな把握共有が可能。ニーズに対するミスマッチの解消につながる。
・物資の要請・輸送に係る情報を一元的に管理・共有できる。
・自治体における平時の避難所および物資拠点の管理、備蓄物資の管理・情報共有に活用でき、災害時の初動対応を迅速化。



クラウド型被災者支援システムの概要



クラウド型被災者支援システム（平時の活用）

○近年の豪雨災害では65歳以上の死者数の割合が高く、高齢者等の避難支援の仕組みが必要。
○クラウド型被災者支援システムの活用により、平時においては、自ら避難することが困難な高齢者等の個別避難計画の効率的・効果的な作成を支援し、災害時における高齢者等の円滑な避難を実現。

【 平 時 】

クラウド型被災者支援システム

○個別避難計画※作成・管理機能

・浸水区域に居住、日常生活上介護を要する、独居など、複数の条件を組合せ、自ら避難することが困難な高齢者等を抽出し、個別避難計画を作成

《 効 果 》

・個別避難計画の効率的・効果的な作成・更新
・災害時における円滑な避難の実現

※個別避難計画とは
・自ら避難することが困難な高齢者や障害者等の避難支援を実施するため、一人ひとりの避難先や支援者等を定めた計画
・令和３年５月の災害対策基本法の改正により市町村の努力義務とされ、概ね５年間で優先度の高い者について計画を作成

避難支援の検討を行う地域の会議

本人も参加した避難訓練

内閣府 https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/cloud/system01.pdf

クラウド型被災者支援システム（災害発生時の活用）

○クラウド型被災者支援システムの活用により、災害発生時には、避難所業務の効率化や、迅速な被災者台帳の作成など、地方自治体における被災者支援業務を効率化するとともに、マイナンバーカードを活用し、罹災証明書のコンビニ交付など被災者の利便性を向上。

【　災害発生時　】

クラウド型被災者支援システム

○避難所関連機能
- 避難所の開設状況や、停電・断水等の状況を一元把握
- 避難者名簿の迅速な作成、外出状況も含めた人数の管理、持病や介護の状況など避難者の配慮事項の把握が可能

○被災者台帳機能
- 住民基本台帳データを活用し、被災者支援に必要な情報を集約した被災者台帳を迅速に作成
- 住家の被害認定調査や罹災証明書の交付状況等を一元管理

○オンライン申請・コンビニ交付等機能
- マイナンバーカードを活用し、自宅や遠隔地から被災者支援手続きのオンライン申請や、コンビニでの罹災証明書の交付が可能

《　効　果　》

- **避難所の管理・運営業務の効率化**
- **一人ひとりの状況に応じたきめ細かな被災者支援の実施**
- **被災者の利便性向上・負担軽減**

<オンライン申請>　<証明書のコンビニ交付>

デジタル技術の活用により、地方自治体における災害対応や被災者支援を円滑化

内閣府　https://www.bousai.go.jp/oyakudachi/pdf/cloud/system01.pdf

（参考）自治体システムの標準化･オープン化の流れについて

スマート自治体研究会（※）報告書 ～「Society 5.0時代の地方」を実現するスマート自治体への転換～ 概要

※　正式名称：「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会」

令和元年（2019年）5月

背景

生産年齢人口（※）減少による労働力の供給制約
※　8,726万人（1995）→　6,000万人未満（2040）

Society 5.0（超スマート社会）における技術発展の加速化
（参考）商用利用開始から世帯普及率10%達成まで、電話76年、ポケットベル24年、ファクシミリ19年、携帯電話15年、パソコン13年、インターネット5年、スマートフォン3年

問題意識

- 行政サービスの質や水準に直結しないシステムのカスタマイズによる重複投資
  → 住民・企業等にとっての不便さ、個々の自治体やベンダにとっての人的・財政的負担
  （参考）1990年代以降、世界の企業が付加価値を生むICT投資を行う中で、日本は官民問わず既存の業務プロセスに固執し、それに適合させるためのカスタマイズを行い続けた結果、世界に大きく立ち遅れ
- 世界のスピードに間に合うためには、デジタル社会に向けて社会制度の最適化が必要
  （参考）米国や中国など世界各国はAI開発にしのぎを削る　／　エストニアは起業の手続が短いことで起業家が集積

今のシステムや業務プロセスを前提にした「改築方式」でなく、今の仕事の仕方を抜本的に見直す「引っ越し方式」が必要

方策

原則①　行政手続を紙から電子へ
原則②　行政アプリケーションを自前調達式からサービス利用式へ
原則③　自治体もベンダも、守りの分野から攻めの分野へ

〔具体的方策〕
業務プロセスの標準化　／　システムの標準化　／　AI・RPA等のICT活用普及促進　／　電子化・ペーパーレス化、データ形式の標準化　／　データ項目・記載項目、様式・帳票の標準化　／　セキュリティ等を考慮したシステム・AI等のサービス利用　／　人材面の方策、都道府県等による支援

目指すべき姿

「スマート自治体」の実現

- ✓　人口減少が深刻化しても、自治体が持続可能な形で行政サービスを提供し続け、住民福祉の水準を維持
- ✓　職員を事務作業から解放　⇒　職員は、職員でなければできない、より価値のある業務に注力
- ✓　ベテラン職員の経験をAI等に蓄積・代替　⇒　団体の規模・能力や職員の経験年数に関わらず、ミスなく事務処理を行う

総務省　https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/jichitaishisutemu_hyojunka/daikai01.html

（参考）情報化システムの標準化イメージ

自治体情報システムの標準化・共通化

これまでの取組・現状

○ 自治体ごとにおける情報システムのカスタマイズにより、
・維持管理や制度改正時の改修等において、自治体は個別対応を余儀なくされ負担が大きい
・情報システムの差異の調整が負担となり、クラウド利用が円滑に進まない
・住民サービスを向上させる最適な取組を迅速に全国へ普及させることが難しい　　等の課題が発生。

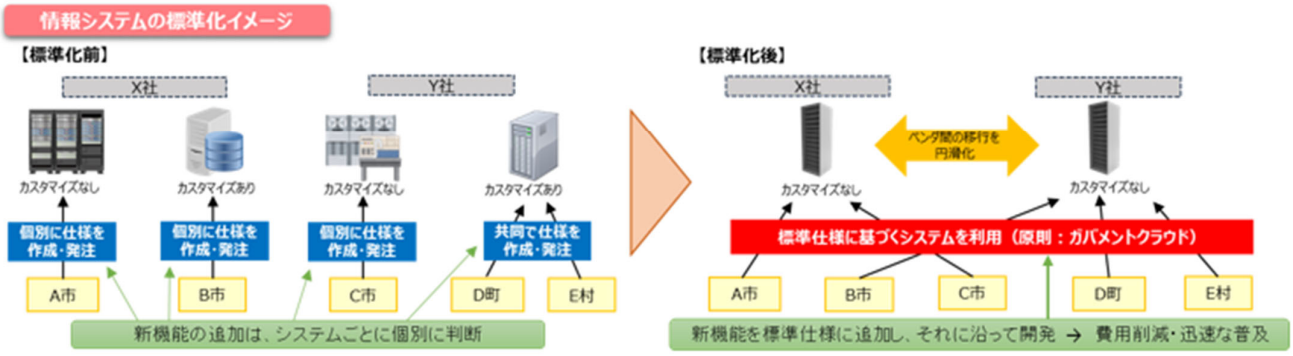
○ このような状況を踏まえ、地方公共団体に対し、標準化対象事務(※)について、標準化基準に適合した情報システム（標準準拠システム）の利用を義務付ける 「地方公共団体情報システムの標準化に関する法律」が成立。

※ ２０業務（児童手当、子ども・子育て支援、住民基本台帳、戸籍の附票、印鑑登録、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、戸籍、就学、健康管理、児童扶養手当、生活保護、障害者福祉、介護保険、国民健康保険、後期高齢者医療、国民年金）

目標・成果イメージ

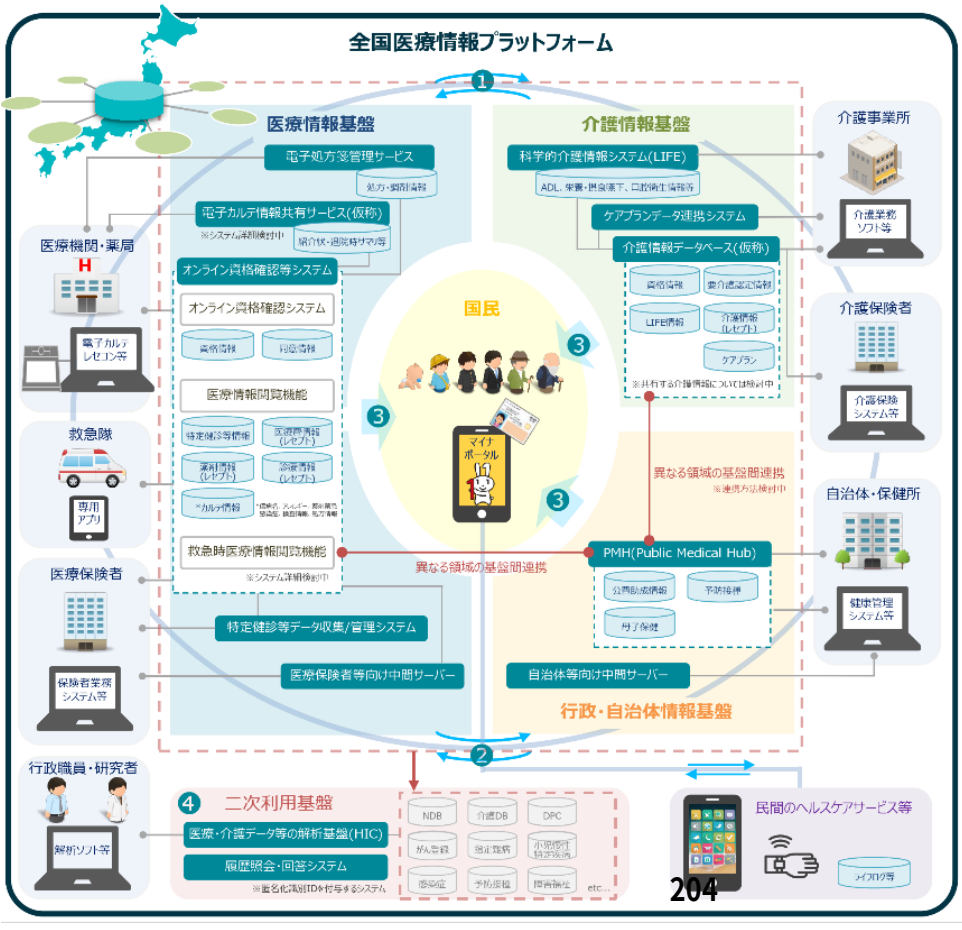
○ 標準化・共通化の取組により、人的・財政的な負担の軽減を図り、自治体の職員が住民への直接的なサービス提供や地域の実情を踏まえた企画立案業務などに注力できるようにするとともに、オンライン申請等を全国に普及させるためのデジタル化の基盤を構築。

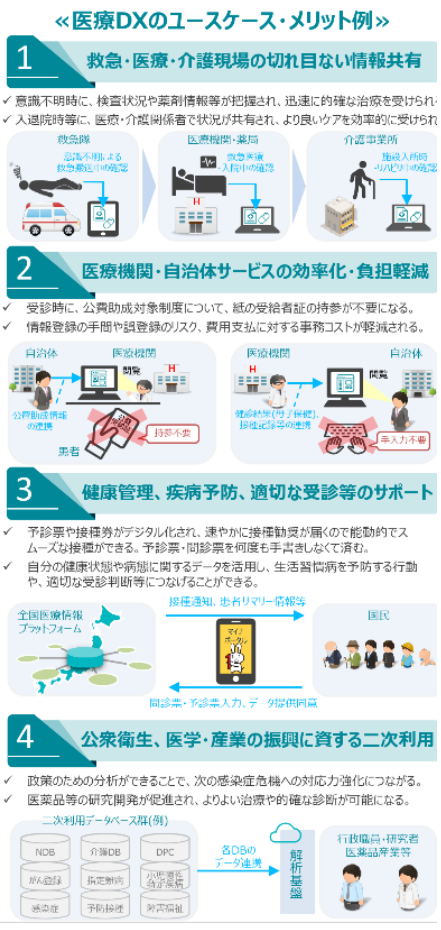
○ 令和７年度（２０２５年度）までに、ガバメントクラウドを活用した標準準拠システムへの円滑かつ安全な移行を目指す。



（参考）標準化の取組①（全国医療情報プラットフォーム）

全国医療情報プラットフォームの全体像（イメージ）　資料２－２





（参考）標準化の取組②（厚生労働省の電子カルテ情報の標準化）

医療DXに関する施策の現状と課題②（電子カルテ情報の標準化等）

第１回医療DX推進本部　幹事会（令和４年11月24日）資料２　一部改変

現状

- 電子カルテについては、**ベンダーごとに異なる情報の出入力方式が採用**されており、**異なるベンダーの電子カルテを導入している医療機関の間では、情報の共有が困難。**
- これまで、データヘルス改革において、電子カルテ情報の標準化を進めるべく取り組んできており、令和４年３月に、医療現場における有用性等の観点を踏まえ、まずは３文書６情報（※）について、情報の共有にあたっての標準規格を決定（厚生労働省標準規格）し、まずは診療情報提供書・退院時サマリーに関して交換・共有の仕組みに取り組む。

（※） ３文書：①診療情報提供書、②退院時サマリー、③健診結果報告書
６情報：①傷病名、②アレルギー情報、③感染症情報、④薬剤禁忌情報、⑤検査情報（救急、生活習慣病）、⑥処方情報

課題

- 標準化されている情報の種類が限定的
- 電子カルテシステムを導入している医療機関が限定的

今般の医療DXの推進により実現すること

- 共有できる情報の範囲を広げるため、**標準規格を定める情報の範囲を拡大**（令和４年度は、透析情報及び一部の感染症発生届について標準規格を定める予定）
- **医療機関にて作成される文書のうち行政手続に使用されるもの**を標準化・デジタル化し、**行政手続のワンストップ化**の促進を検討
- 小規模な医療機関向けに、**標準規格に準拠したクラウドベースの電子カルテ（標準型電子カルテ）の開発**を検討

○ **全国医療情報プラットフォームの拡大に寄与**

16

（参考）標準化の取組③（厚生労働省の電子カルテ情報の標準化）

医療DXの推進に関する工程表〔全体像〕

資料3

	2023年度（令和5年度）	2024年度（令和6年度）	2025年度（令和7年度）	2026年度～（令和8年度～）
マイナンバーカードと健康保険証の一体化の加速等				
マイナンバーカードと健康保険証の一体化の加速等	▼保険医療機関等のオンライン資格確認の原則義務化 訪問診療等、柔道整復師・あん摩マッサージ指圧師・はり師・きゅう師の施術所等でのオンライン資格確認の構築	運用開始 ○令和6年秋・保険証廃止		
	スマホからの資格確認の構築	運用開始		
	生活保護（医療扶助）のオンライン資格確認対応	運用開始		
医療機関・薬局間での共有・マイナポでの閲覧が可能な医療情報を拡大				
全国医療情報プラットフォームの構築 情報共有基盤の整備 共有等が可能な医療情報の範囲の拡大	電子処方箋	電子処方箋を実施する医療機関・薬局を拡大	概ね全ての医療機関・薬局で導入	
	電子カルテ情報	全国医療情報プラットフォームの基盤構築（電子カルテ情報共有サービス（仮称）の整備）	運用開始 診療情報提供書・退院時サマリーの交換 検査値（生活習慣病、救急）、アレルギー、薬剤禁忌、傷病名等を共有 順次、医療機関、共有する医療情報を拡大	
	レセプト情報	救急時に医療機関等で患者の医療情報を閲覧できる仕組みの整備	運用開始し、普及	
	電子カルテ情報の標準化等	医療情報化支援基金の活用による電子カルテ情報の標準化を普及	標準型電子カルテα版提供開始	本格実施
医療機関・薬局間だけでなく、自治体、介護事業所と情報を共有、マイナポで閲覧に加え、申請情報の入力				
自治体・医療機関/介護事業所間の連携　等 ・自治体が実施する介護、予防接種、母子保健等の事業の手続に必要な情報の連携	自治体システムの標準化、共有すべき文書の標準化・クラウド化			下記について全国的に運用 ・公費負担医療、地方単独医療費助成 ・予防接種 ・母子保健情報 ・介護 ・自治体検診 ・感染症届出
	業務運用の見直し 医療機関・自治体との情報連携基盤の整備 実証事業	先行実施 国民に直接メリットがある機能を開始 ⇒ ⇒ ⇒ 機能・実施自治体を拡大		
	マイナポの申請サイトの改修		診断書等の自治体への電子提出の実現 順次、対象文書を拡大	
	民間PHR事業者団体等と連携したライフログデータ標準化、医療機関実証、2025年大阪・関西万博も見据えたユースケース創出支援			順次、ユースケースを拡大
医療機関等のシステムについて、診療報酬の共通算定モジュールを通し、抜本的にモダンシステム化				
診療報酬改定DX 〔医療機関等システムのモダンシステム化〕	マスタの開発・改善 電子点数表の改善	マスタ及び電子点数表改善版の提供開始	マスタ・コードの標準化の促進 提供拡大	
		➡医療機関・ベンダの負担軽減		
	共通算定モジュールの設計・開発		共通算定モジュールのα版提供開始 先行医療機関で実施、改善 順次、機能を追加	本格実施 機能を更に追加しながら、医療機関数を拡大 ➡医療機関・ベンダの更なる負担軽減

205

（参考）標準化の取組④（気象庁の防災気象情報の提供）

利活用しやすい形式での防災気象情報の提供について

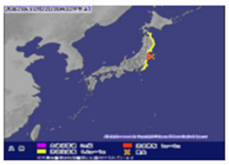
気象庁
Japan Meteorological Agency

気象庁では、高度にICT化された社会において、より詳細で高度化された防災気象情報をより効果的に活用していただくために、平成23年5月から**津波警報等の防災気象情報を機械判読に適した形式であるXML形式で提供**している。

XML電文の特徴

①汎用技術を用いて
情報を容易に加工可能

津波警報/注意報の加工例

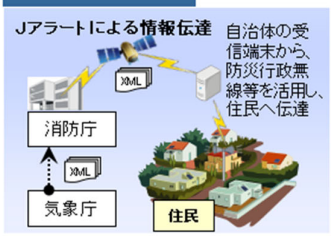


②気象や地震等異なる分野の情報を統一的に処理可能

③情報の要素追加等の軽微な内容変更に対して、柔軟に対応可能

④経費面での負担軽減

利活用例



防災気象情報の利活用のさらなる拡充 → 安心安全、社会生活の利便向上へ

XML形式で提供しているデータ

気象	気象特別警報/警報/注意報、土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報、今日明日の天気予報、週間天気予報、早期天候情報、季節予報　等
地震・津波・火山	地震情報、大津波警報/津波警報/注意報/予報、噴火警報/予報、噴火速報、降灰予報　等

仕様は気象庁ホームページ（https://xml.kishou.go.jp/tec_material.html）で公表している

自治体で運用している防災関連システム・通信回線の現状について
（南海トラフ地震による超広域災害への備えを強力に進める10県知事会議へのヒアリングより）

災害発生時に的確に運用できるように、システムや通信回線の冗長化・多重化の状況はどうか。

＜取組事例＞

・防災システムは、インターネット経由のクラウド環境と防災無線を利用したオンプレミス環境を構築することで冗長性を確保。
・防災システムは、クラウド上に構築し、インターネットに接続できれば場所、端末を問わずにアクセス可能。また、クラウド事業者の障害に備え、本番系とは別のクラウド基盤上に待機系環境を整備している。
・平時においては地上回線で、障害が生じた際に利用できるよう衛星回線を整備。
・複数回線を使用することで冗長性を図る。
・行政ネットワークは県内を冗長化しており、どこかでトラブルが生じても、別のルートで通信が確保できるように整備を進める。
・防災システムは、サーバを東日本・西日本でクラウドを分けて冗長化を図っている。

※防災システム・・・
主に災害等情報（災害概況把握、避難情報、被害情報、避難所運営状況など）の収集、分析、配信業務等を支援するためのシステム。県の他に、県内市町村、指定公共機関が災害等の情報入力等ができるように整備されている県もある。

※冗長化・多重化・・・
コンピュータや機器、システムに何らかの障害が発生した際に備えて、予備の設備やサブシステムなどを平常時から運用しておくこと。

各自治体によりシステムや通信回線の冗長化・多重化の取組状況には、ばらつきがある状況。

ヒアリング結果をもとに内閣府とりまとめ

（参考）デジタルの活用事例（SIPでの取組事例①）

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の概要

<SIPの仕組み>　※赤字はSIP第３期で強化する取組

○総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が、Society5.0の実現に向けてバックキャストにより、社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な課題を設定するとともに、そのプログラムディレクター（PD）・予算配分をトップダウンで決定。

○基礎研究から社会実装までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。

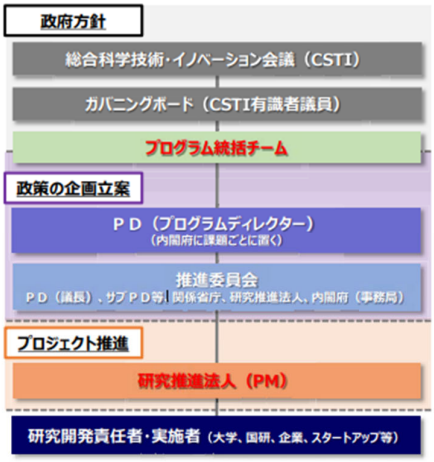
○府省連携が不可欠な分野横断的な取組を産学官連携により推進。マッチングファンド等による民間企業の積極的な貢献。

○技術だけでなく、事業、制度、社会的受容性、人材の視点から社会実装を推進。

○社会実装に向けたステージゲートやエグジット戦略（SIP後の推進体制）を強化。

○スタートアップの参画を積極的に促進。

<SIPの推進体制>



<各事業期間の課題数・予算額>

第1期（平成26年度から平成30年度まで5年間）
○課題数：11
○予算額：1～4年目：325億円、5年目：280億円

第2期（平成30年度から令和４年度まで５年間）
○課題数：12
○予算額：1年目：325億円、2～5年目：280億円

第3期（令和５年度から令和９年度まで５年間）
○課題数：14
○予　算：令和5年度予算では280億円を計上。

内閣府　https://www.bosai.go.jp/information/tender/study/past/20230403.html

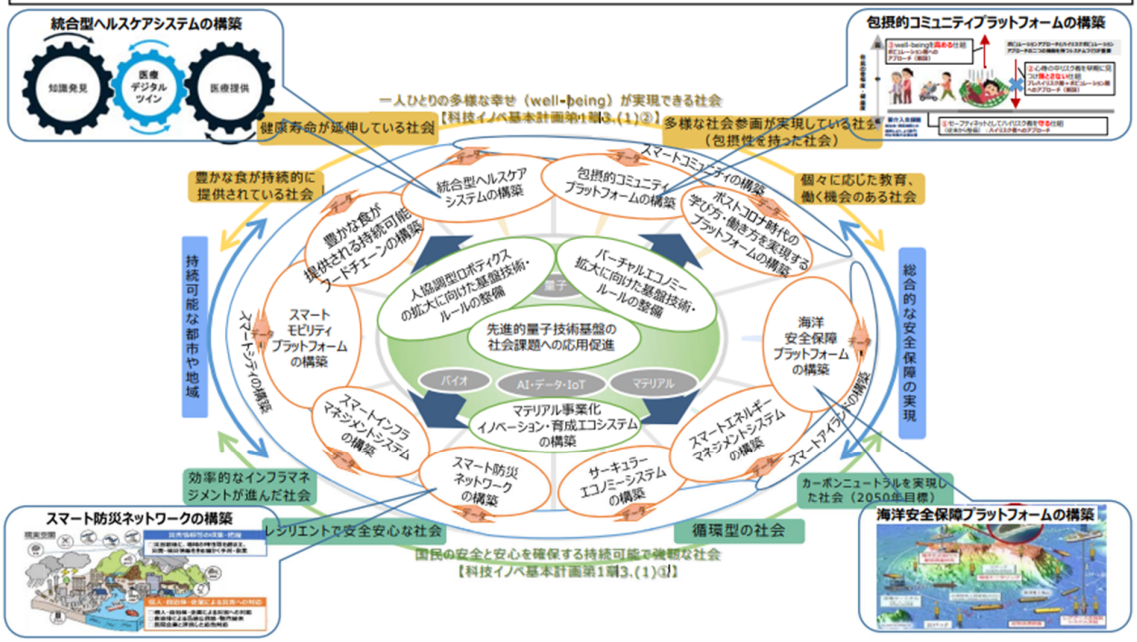
（参考）デジタルの活用事例（SIPでの取組事例②）

ＳＩＰ第３期の課題決定

○ 令和5年度から開始するSIP第3期に向けて、**Society 5.0からバックキャストで課題候補を選定し、フィージビリティスタディ（FS）を実施。**

○ **FSの結果を踏まえ、事前評価を実施し、本年1月26日のガバニングボードで、14の課題を決定**するとともに、それらの「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画（戦略及び計画）」案を作成。

○ 戦略及び計画案のパブコメ、PDの公募を経て、**3月16日に戦略及び計画とPDを決定。**



内閣府　https://www.bosai.go.jp/information/tender/study/past/20230403.html

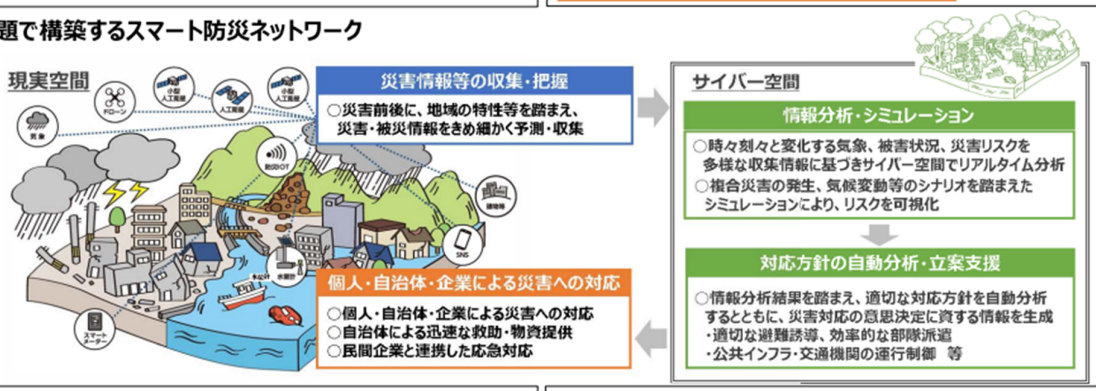
（参考）デジタルの活用事例（SIPでの取組事例③）

課題概要

■ Society 5.0における将来像
巨大地震や頻発・激甚化する風水害に対し、企業・市町村の対応力の強化、国民一人ひとりの命を守る防災行動、関係機関による迅速かつ的確な災害対応を実現し、社会全体の被害軽減や早期復興の実現を目指す。

■課題概要
現実空間とサイバー空間を高度に融合させ、先端ICT、AI等を活用した「災害対応を支える情報収集・把握のさらなる高度化」と「情報分析結果に基づいた個人・自治体・企業による災害への対応力の強化」に取り組む。

本課題で構築するスマート防災ネットワーク



●ミッション
気候変動による風水害の頻発化・激甚化および南海トラフ、首都直下地震等の国難級の巨大地震の発生が迫る中、**国・自治体・企業・個人による災害対応力の強化・向上**を目指す。

●社会実装に向けた戦略
○未曾有の災害への対応・社会の持続可能性という視点の重要性を踏まえ、予防、観測・予測にとどまらず、**対応まで含めた総合的視点を重視**する。
○先進的な研究開発の推進に重要となる衛星技術IoTネットワーク、センサデバイス開発・普及、データプラットフォーム等の**関連する取組と連携し、災害対応におけるデジタル技術の活用を促進**する。
○災害により迫りつつある危険や脅威の過小評価による被害拡大を防止するため、**災害をジブンゴト化できるリスク情報の生成、情報を活用したリスクコミュニケーション、行動の促進を図る。**

●サブ課題
(A)災害情報の広域かつ瞬時把握・共有
夜間・悪天候時においても迅速かつ的確な初動を実現
(B)リスク情報による防災行動の促進
災害のジブンゴト化・意思決定のためのリスクの可視化
(C)災害実動機関における組織横断の情報共有・活用
現場情報の自動収集・分析等の応急対応DX化
(D)流域内の貯留機能を最大限活用した被害軽減の実現
既存インフラの連携・活用による治水効果最大化
(E)防災デジタルツインの構築
複雑化・多様化する災害への対応力向上

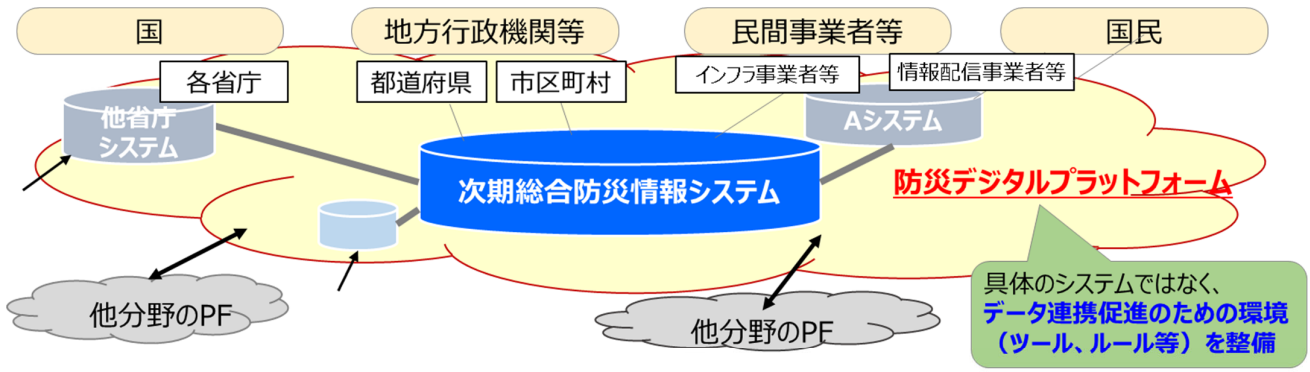
14

内閣府　https://www.bosai.go.jp/information/tender/study/past/20230403.html

（参考）防災デジタルプラットフォーム

○多様なデータを防災に活用するためには、システム間のデータ連携と、その基盤となるプラットフォームが重要。
○「デジタル社会の実現に向けた重点計画」(令和4年6月閣議決定)において、「防災」、「健康・医療・介護」、「教育」などがプラットフォーム整備に重点的に取り組む分野とされ、2025年度までに実装を目指している。
○防災デジタルプラットフォームの整備に向け、その中核となる次期総合防災情報システムの構築、日本版EEIの検討、防災IoTの検討等を行っている。

防災デジタルプラットフォーム(イメージ)



検討状況・今後のスケジュール

○ 2021年10月、官民で構成される検討会を設置（事務局：内閣府、デジタル庁、防災科研）。データ共有に関するルール、複数システム間でデータ連携するためのツール等の検討に着手。
○ 2023年度までに、関係省庁・指定公共機関等との共有ルールを策定予定。より広範な利用者（民間事業者等）とのデータ共有ルール等の検討も開始する。

医療

医療・福祉サービスをとりまく現況

医療・福祉サービスの担い手の現状

○医療・福祉サービス提供の担い手は、国家資格者、地方自治体、NPO・NGO、ボランティアなど多様な主体により支えられている。

厚生労働省所管国家資格一覧（保健医療・福祉関係）

医療関連					
医師	33万7,625人（就業者数※1）	言語聴覚士	17,905人（就業者数※3）	柔道整復師	75,786人（就業者数※4）
歯科医師	10万6,223人（就業者数※1）	視能訓練士	10,130人（就業者数※3）	**健康関連**	
薬剤師	31万158人（就業者数※1）	臨床工学技士	30,409人（就業者数※3）	管理栄養士	26万4,181人（登録者総数※6）
保健師	64,819人（就業者数※2）	義肢装具士	128人（就業者数※3）	**福祉・介護関連**	
助産師	40,632人（就業者数※2）	歯科衛生士	14万2,760人（就業者数※4）	保育士	64万4,518人（就業者数※7）
看護師	127万2,024人（就業者数※2）	歯科技工士	34,826人（就業者数※4）	社会福祉士	25万7,293人（登録者数※8）
診療放射線技師	55,624人（就業者数※3）	救急救命士	66,899人（免許登録者数※5）	介護福祉士	175万4,486人（登録者数※8）
臨床検査技師	67,752人（就業者数※3）	あん摩マッサージ指圧師	11万8,103人（就業者数※4）	精神保健福祉士	97,339人（登録者数※8）
理学療法士	10万965人（就業者数※3）	はり師	12万6,798人（就業者数※4）	公認心理師	54,248人（登録者数※9）
作業療法士	51,056人（就業者数※3）	きゅう師	12万4,956人（就業者数※4）		

※1　「令和２年医師・歯科医師・薬剤師統計」
※2　医政局調べ、2019年現在
※3　常勤換算、医療施設（病院・診療所）で勤務する者、「令和２年医療施設調査」
※4　「令和２年度衛生行政報告例」
※5　医政局調べ、2022年３月現在
※6　健康局調べ、2021年12月現在
※7　常勤及び非常勤の数、「社会福祉施設等調査」、2020年10月１日現在
※8　（公益財団法人）社会福祉振興・試験センター、2022年３月末現在
※9　（一般財団法人）日本心理研修センター、2022年３月末現在

（注）多様な人材が活躍する中にあって、令和４年版厚生労働白書第１部では、医療・福祉サービス提供のニーズの高まりを踏まえ、重要課題として担い手の養成・確保に取り組んできた人材を取り上げ、その成果を見ることとしている。

厚生労働省　令和４年度版厚生労働白書より　https://www.mhlw.go.jp/content/000988388.pdf

医療・福祉サービスの担い手の現状と課題

医師、看護職員

- 医師

○医師数は、地域偏在による深刻な医師不足に対応するため、2008年以降医学部臨時定員を増加し、毎年約3,500～4,000人増加しているが、2029年頃に需給が均衡すると推計されている。

医　　師：　28万4,556人（2008年12月）　→　33万7,625人（2020年12月）

○一方で、依然として存在する地域別・診療科別偏在についての対応が必要。

- 看護職員

○看護職員の就業者数は、新規養成・離職防止・復職支援の取組により増加している。

看護職員：　80万2,299人（1989年12月）　→　168万3,295人（2019年12月）

○一方で、依然として存在する地域別・領域別偏在（訪問看護の需要増への対応など）についての対応が必要。

介護職員、保育人材

- 累次の処遇改善の取組みにより、介護職員は月額7.5万円（実績）、保育士は月額約5.7万円の処遇改善を実施。
- 介護職種の離職率は2019（令和元）年に初めて産業計を下回り、低下傾向。

介護職種：17.8%（2010年）→　15.4%（2019年）→　14.9%（2020年）

産 業 計　：14.5%（2010年）→　15.6%（2019年）→　14.2%（2020年）

- 介護・保育の有効求人倍率は、依然として職業計より高く推移。

資料提供：厚生労働省・こども家庭庁

災害拠点病院の概要

○阪神・淡路大震災では、市民全体が頼りにしていた多くの大病院が倒壊し、代わって、中小規模の病院や診療所が医療活動を行った。震災以降、平成８年5月10日付け厚生省健康政策局長通知に基づき、災害時における医療提供体制の中心的な役割を担う災害拠点病院の整備を開始。
○災害拠点病院には基幹災害拠点病院と地域災害拠点病院がある。
※基幹災害拠点病院：原則として都道府県に1箇所設置
※地域災害拠点病院：原則として二次医療圏に1箇所設置
○令和５年４月１日までに770病院が指定されている。
※基幹災害拠点病院： 64病院
※地域災害拠点病院：706病院

※医療圏とは、医療法において、病床の整備を図るべき地域的単位（二次医療圏）、特殊な医療を提供する地域的単位（三次医療圏）をそれぞれ定義し、医療計画の中で各圏域を定めることとしている。

二次医療圏：一般の入院に係る医療を提供することが相当である単位として設定。設定に際しては、地理的条件等の自然的条件、日常生活の需要の充足状況、交通事情 等の社会条件を考慮する。

三次医療圏：特殊な医療を提供する単位として設定
（参考）三次医療圏で提供する特殊な医療の例
① 臓器移植等の先進的技術を必要とする医療、② 高圧酸素療法等特殊な医療機器の使用を必要とする医療、③ 先天性胆道閉鎖症等発生頻度が低い疾病に関する医療、④ 広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特に専門性の高い救急医療

都道府県	基幹	地域
北海道	1	33
青森県	2	8
岩手県	2	9
宮城県	1	15
秋田県	1	12
山形県	1	6
福島県	1	10
茨城県	2	16
栃木県	1	12
群馬県	1	16
埼玉県	3	19
千葉県	4	22
東京都	2	81
神奈川県	－	33
新潟県	2	12
富山県	2	6

都道府県	基幹	地域
石川県	1	10
福井県	1	8
山梨県	1	9
長野県	1	12
岐阜県	2	10
静岡県	1	22
愛知県	2	34
三重県	1	16
滋賀県	1	9
京都府	1	12
大阪府	1	18
兵庫県	2	16
奈良県	1	6
和歌山県	1	9
鳥取県	1	3
島根県	1	9

都道府県	基幹	地域
岡山県	1	10
広島県	1	18
山口県	1	14
徳島県	1	10
香川県	1	9
愛媛県	1	7
高知県	1	11
福岡県	1	30
佐賀県	2	6
長崎県	2	12
熊本県	1	14
大分県	2	12
宮崎県	2	10
鹿児島県	1	13
沖縄県	1	12
合　計	64	701

は南海トラフ地震防災対策推進地域の市町村を含む都道府県

災害拠点病院指定要件の改正

○　これまで、大規模災害時の課題を踏まえて、必要に応じて災害拠点病院の指定要件を改正してきた。
○　熊本地震発生時においては、災害拠点病院であっても業務継続計画の策定が不十分であったことから、平成29年３月の改正により、BCPの整備や当該BCPに基づく研修や訓練の実施について要件として明示した。
○　北海道胆振東部地震により、病院において長期の停電や断水被害が生じたことから、令和元年７月の改正により、３日分程度の自家発電機の燃料の備蓄や水の確保について要件として明示した。

① 運営体制
- 24時間緊急対応し、災害発生時に被災地内の傷病者等の受け入れ及び搬出を行うことが可能な体制を有すること。
- 災害発生時に、被災地からの傷病者の受け入れ拠点にもなること。
- 災害派遣医療チーム（ＤＭＡＴ）を保有し、その派遣体制があること。
- 救命救急センター又は第二次救急医療機関であること。
- 被災後、早急に診療機能を回復できるよう、業務継続計画の整備を行っていること。
- 整備された業務継続計画に基づき、被災した状況を想定した研修及び訓練を実施すること。
- 地域の第二次救急医療機関及び地域医師会、日本赤十字社等の医療関係団体とともに定期的な訓練を実施すること。また、災害時に地域の医療機関への支援を行うための体制を整えていること。

平成29年改正

② 施設及び設備
- 病棟、診療棟等救急診療に必要な部門を設けていること。
- 診療機能を有する施設は耐震構造を有することとし、病院機能を維持するために必要な全ての施設が耐震構造を有することが望ましい。
- 衛星電話を保有し、衛星回線インターネットが利用できる環境を整備すること。
- 多発外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うために必要な診療設備を有すること。
- 災害時における患者の多数発生（入院患者については２倍、外来患者については５倍を想定）時の簡易ベッドや備蓄スペースを有すること。
- 被災地における自己完結型の医療に対応できる携行式の応急用医療資器材等を有していること。
- 食料、飲料水、医薬品等について、３日分程度を備蓄しておくこと。また、食料、飲料水、医薬品、燃料等について、地域の関係団体間の協定の締結により、災害時に優先的に供給される体制を整えておくこと。
- 原則として病院敷地内にヘリコプターの離着陸場を有すること。
- ＤＭＡＴや医療チームの派遣に必要な緊急車両を原則として有すること。
- 通常時の６割程度の発電容量のある自家発電機等を保有し、３日分程度の備蓄燃料を確保しておくこと。
- 少なくとも３日分以上の受水槽の保有、停電時にも使用可能な井戸設備の整備、優先的な給水協定の締結等により災害時の診療に必要な水を確保することについても差し支えない。

令和元年改正

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000962220.pdf

災害拠点病院の整備に対する財政支援

耐震整備

○　診療に必要な施設の耐震整備

備蓄倉庫

○　食料、飲料水、医薬品等を３日分程度備蓄するための倉庫の整備

非常用自家発電設備

○　災害時においても診療機能を３日程度維持するために必要な非常用自家発電設備及び燃料タンクの整備

ヘリポート

○　傷病者の搬送や医療物資の輸送を行うために必要となるヘリポートの整備

給水設備

○　災害時においても診療機能を３日程度維持するために必要な給水設備（地下水利用のための設備や受水槽）の整備

（地下水利用のための設備）

（受水槽）

研修室

○　災害医療の研修に必要な研修室の整備
（基幹災害拠点病院に限る）

医療機器等

○　災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行うための診療設備
○　患者の多数発生時用の簡易ベッド
○　被災地における自己完結型の医療救護に対応できる携行用の応急用医療資機材等

緊急車両

○　災害派遣医療チームを派遣するための緊急車両

訓練用資機材

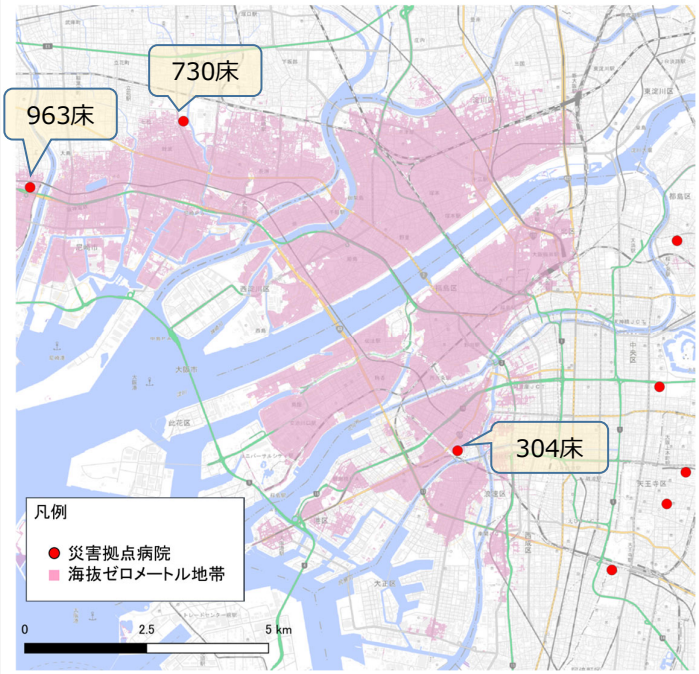
○　地域の二次救急医療機関や地域の医師会、日本赤十字社等の医療関係団体とともに定期的な訓練を実施するために必要な訓練用資機材

厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000962220.pdf

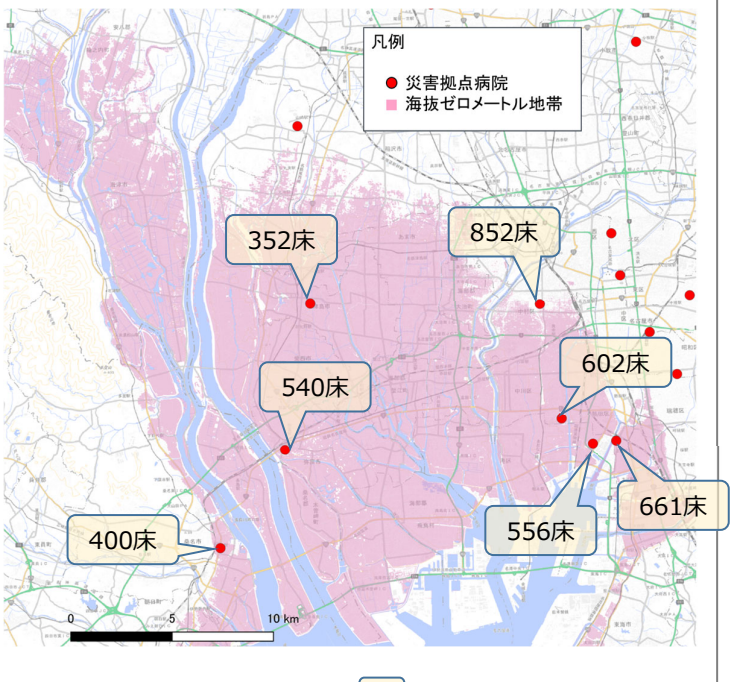
海抜ゼロメートル地帯に位置する災害拠点病院について

○海抜ゼロメートル地帯とは地表の高さが満潮時の平均海水面よりも低い土地のこと。強い揺れによる河川や海岸の堤防等の損壊に伴う浸水や、津波の襲来に伴う浸水によって、長期間湛水する状況が続くため、業務継続に多大な影響を及ぼすおそれがある。

大阪湾



伊勢湾



内の数値は各病院の病床数を示す

国交省「国土数値情報医療機関データ（令和２年度）」及び国土地理院「地理院地図」より内閣府作成

（参考）南海トラフ地域における入院病床数のボリューム

■ **病床数** ※厚生労働省「令和４年医療施設（動態）調査」

	病院（20床以上）の一般病床	一般診療所（19床以下）	合計
全国	約89万床	約8.0万床	約97万床
推進地域の市町村	約42万床	約3.9万床	約46万床
陸側ケースで震度6強以上の市町村	約29万床	約2.5万床	約32万床

■ **病床利用率** 75.3%（全国） ※厚生労働省「令和４（2022）年病院報告」

- 病床数（病院・一般診療所の合計）は、全国で97万床程度、推進地域内で46万床程度となっている。このうち32万床程度（＝全国にある病床の約1/3）は南海トラフ巨大地震（陸側ケース）で震度6強以上と想定される市町村に立地している。
- 上記の病床のうち概ね3/4程度は、平常時からの入院患者が使用している。
  - ①被災した病院から入院患者の転院が必要 → 転院患者が数万～数十万人規模にのぼるおそれ
    ※仮に、陸側ケースで震度6強以上の市町村に立地する病院すべてにおいて転院が必要となった場合、20万人以上
  - ②地震・津波に伴う負傷者の受入が必要 → 十数万人規模の重症・中等症者への対処が必要
    ※H24被害想定では負傷者が最大62.3万人と推計。東日本大震災等での実績から負傷者の3割が重症・中等症者と仮定すると、20万人弱

資料提供：厚生労働省

社会福祉施設について

○社会福祉施設とは、お年寄り、子どもや障害のある方々に福祉サービスを提供する施設のこと。これらの方々が自立してその能力を発揮できるよう、必要な日常生活の支援、技術の指導などを行うことを目的としている。

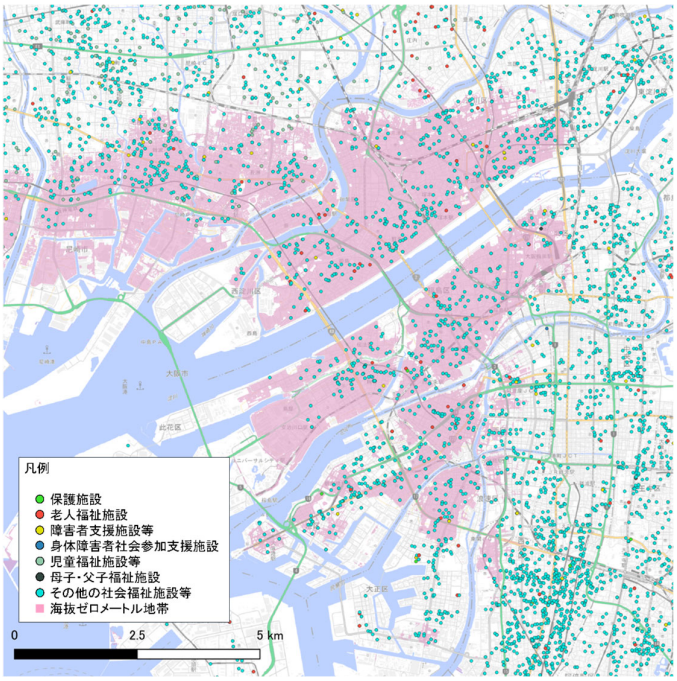
主な社会福祉施設の種類

老人福祉施設	保護施設	児童福祉施設等
養護老人ホーム（一般、盲） 軽費老人ホーム（A型、B型ケアハウス、都市型） 老人福祉センター	救護施設 更生施設 医療保護施設 授産施設 宿所提供施設	助産施設、乳児院、母子生活支援施設、幼保連携型認定こども園、保育所型認定こども園、保育所、小規模保育事業所、児童養護施設、障害児入所施設（福祉型、医療型）、児童発達支援センター、児童心理治療施設、児童自立支援施設、児童家庭支援センター、児童館、児童遊園　等
障害者支援施設等	**婦人保護施設**	**その他の施設等**
障害者支援施設 地域活動支援センター 福祉ホーム	婦人保護施設	無料低額診療施設 隣保館 へきち保健福祉館 有料老人ホーム 障害福祉サービス等事業所　等
身体障害者社会参加支援施設	**母子・父子福祉施設**	
身体障害者福祉センター（A型、B型） 障害者更生センター 補装具制作施設 盲導犬訓練施設 点字図書館、点字出版施設 聴覚障害者情報提供施設	母子・父子福祉センター 母子・父子休養ホーム	

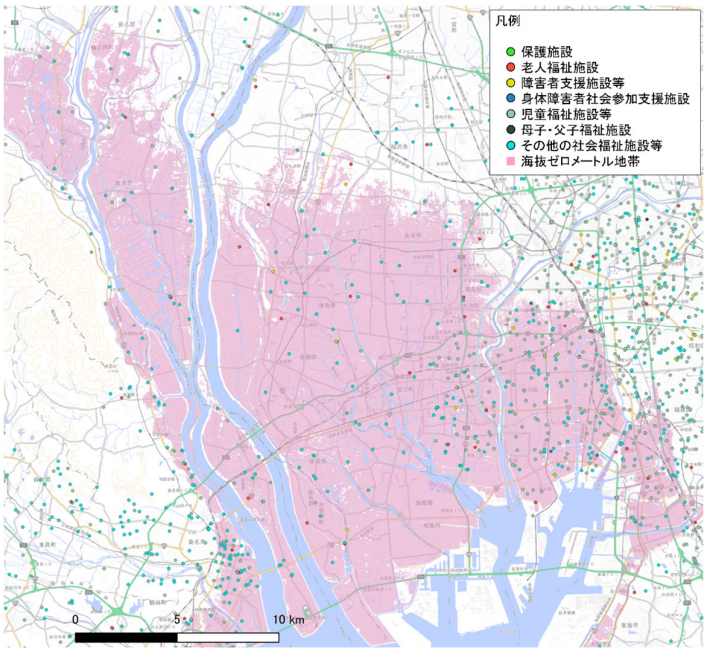
厚生労働省ホームページより内閣府作成 https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/23-22d.html

海抜ゼロメートル地帯に位置する社会福祉施設等について

大阪湾



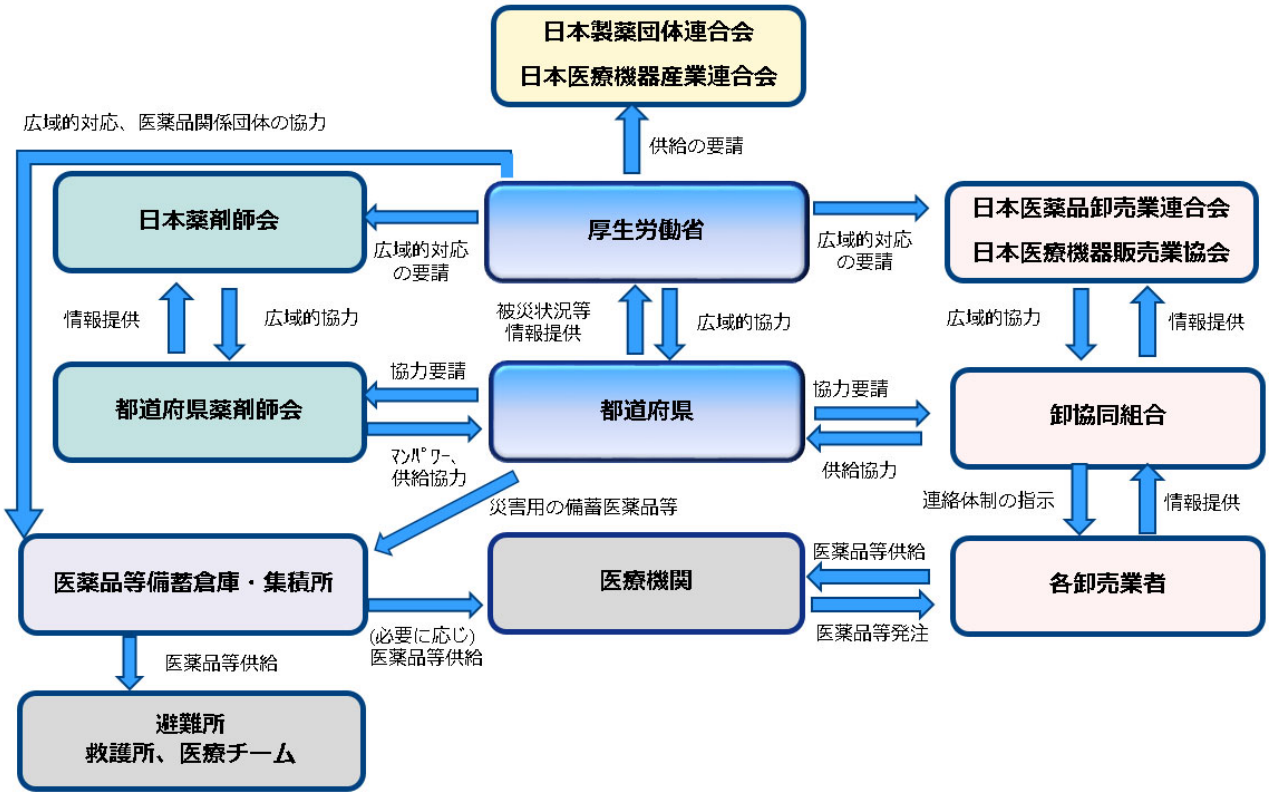
伊勢湾



国土交通省「国土数値情報医療機関データ（令和２年度）」及び国土地理院「地理院地図」より内閣府作成

医薬品等の供給の流れ

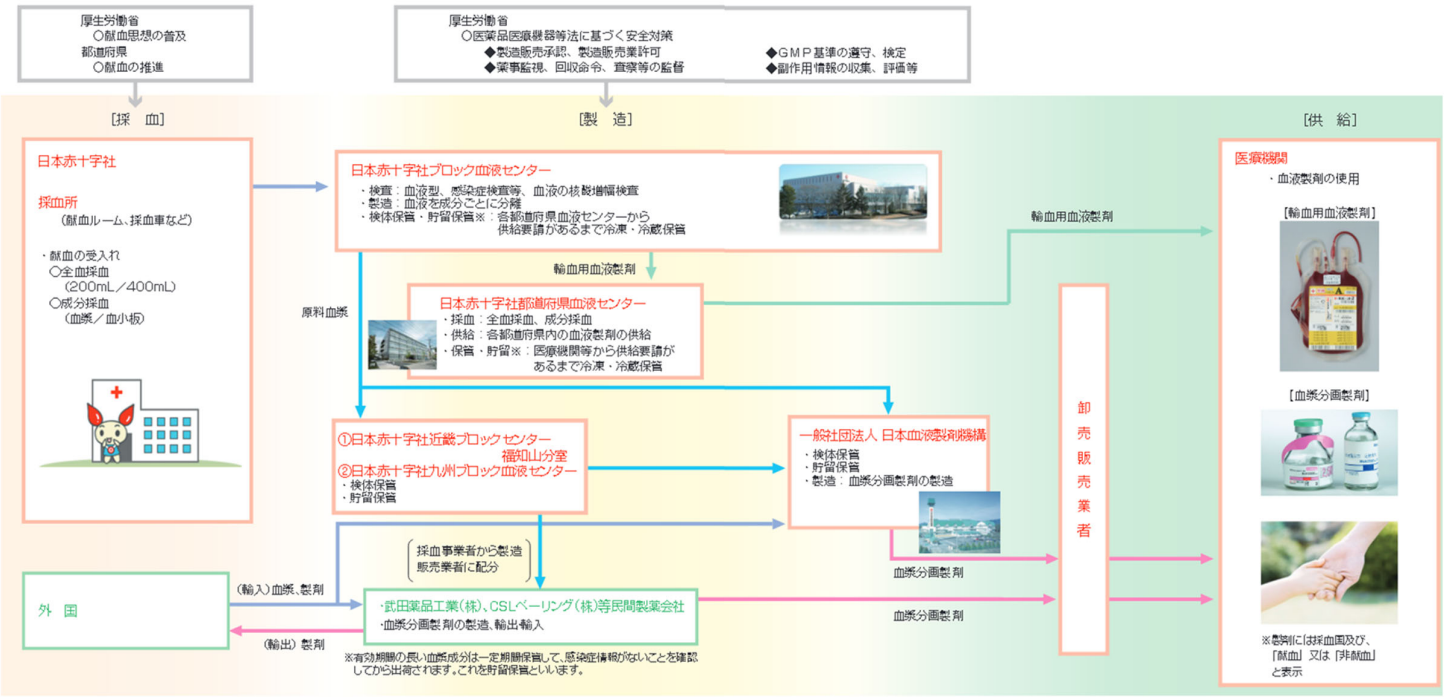
災害時における医薬品等供給ネットワーク



提供：厚生労働省

わが国の血液事業の流れ

○血液製剤の原料とする目的で、事業として採血をする場合には、血液法の許可が必要であり、現在、日本では日本赤十字社が唯一の採血事業者である。
○献血ルーム等で献血した血液は、ウイルスによる感染リスク等その安全性を厳密に検査した上で、製造する血液製剤の種類に応じて血液の成分を分離・加工する製造工程を経て、医療機関へ供給され、患者のもとに届く。



出典：厚生労働省　令和４年度版血液事業報告より

日本赤十字社について

○平成24年４月１日より、日本赤十字社の血液事業は、これまでの各都道府県の血液センター単位の運営から、全国7箇所にブロック血液センターを開所し、広域的なブロックを単位とした運営体制に変更した。
○必要血液量が不足する場合は、ブロック内又は全国的に必要血液量を確保し、全国的に補う。

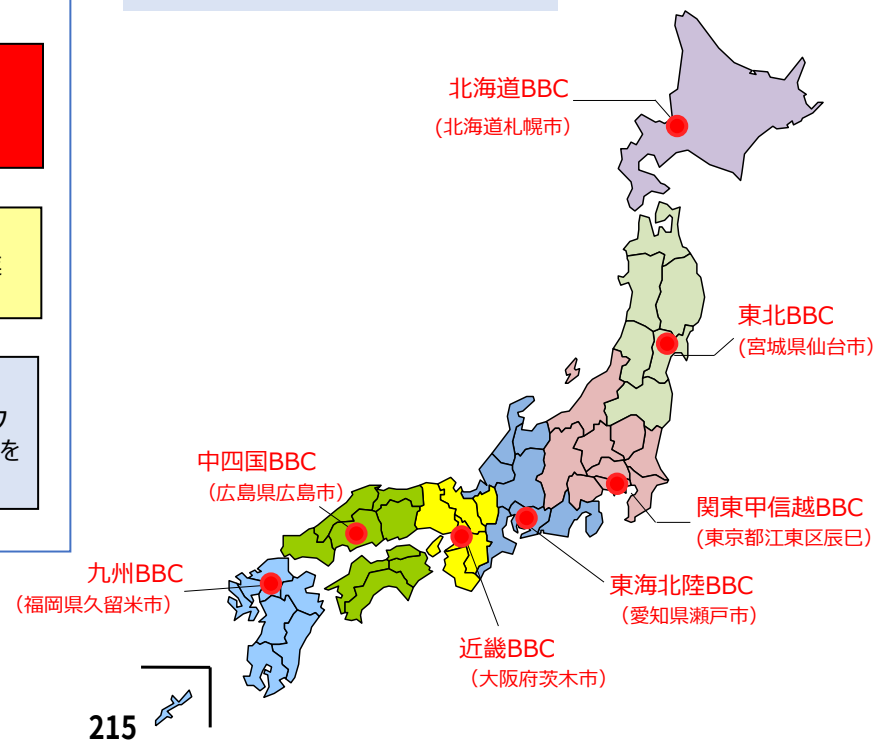
日本赤十字社の広域事業運営の実施体制

日本赤十字社本社（血液事業本部）
〔全事業運営の統括管理を担う〕

ブロック血液センター（BBC）
〔本社直轄施設として、全国７ヵ所に設置。検査・製造業務および需給管理等の総合的な調整を担う〕

地域血液センター
〔支部管下施設として全国４７都道府県に設置。各ブロック血液センターに属し、献血推進・採血・供給に特化した業務を担う〕

全国のブロック血液センターの所在地



資料提供：日本赤十字社

輸血用血液・血液製剤等の確保・流通・備蓄の現状について

確保・流通・備蓄の取組

平時	発災時
血液製剤の医療機関への供給が滞ることのないよう、７つのブロックに設置する各ブロック血液センターと血液事業本部が連携・調整してブロックを跨いだ血液製剤の需給調整を行いながら、全国的な血液製剤の安定供給と献血血液の確保を確実に行っている。 社内システムにより、献血協力の状況及び血液製剤の在庫等を管理し各ブロックにて進捗を管理。	献血血液の確保については、被災地域における確保及び製造が難しいことから、**被災地域以外の血液センターで献血者の協力を仰ぎ、製品化した血液製剤を被災地域の血液センターに搬送する。** また、医療機関での必要な血液製剤の状況等の確認については、被災によりシステムが使用できなくなった場合は、被災ブロックの需給管理部門が直接被災地域センターへ確認して収集した情報を血液事業本部に報告し、血液事業本部は在庫状況を確認しながら、全国的な需給調整など必要な指示を行う。

日本赤十字社の1日あたりの各ブロックセンターの製造可能本数
（09時～20時の11時間稼働させた場合を想定）

ブロック名	施設名（所在地）	1日あたりの製造可能本数	通常の平均製造数
北海道	北海道ブロック血液センター（北海道）	1,100本	約700～800本
東北	東北ブロック血液センター（宮城県）	1,500本	約1,000～1,200本
関東甲信越	関東甲信越ブロック血液センター（東京都） 神奈川製造所含む	3,700本	約2,500～2,800本
	埼玉製造所（埼玉県）	3,300本	約2,200～2,500本
東海北陸	東海北陸ブロック血液センター（愛知県） 石川製造所含む	2,600本	約1,700～2,000本
近畿	近畿ブロック血液センター（大阪府） 兵庫製造所含む	3,300本	約2,200～2,500本
中四国	中四国ブロック血液センター（広島県）	1,800本	約1,200～1,400本
九州	九州ブロック血液センター（福岡県）	2,200本	約1,300～1,700本
（全国）１日あたりの製造可能本数		**18,500本**	

血液センターにおける輸血用血液製剤の在庫目安
赤血球製剤：平日供給の3日分
血漿製剤：1.5か月分
血小板製剤：1日分

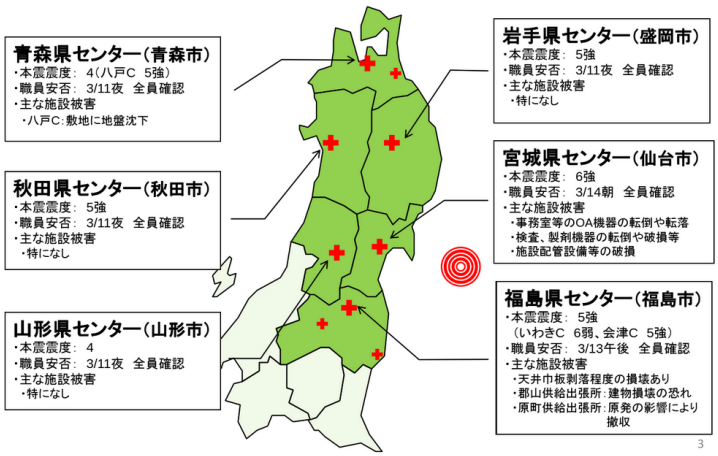
全国の令和４年度年間実供給本数は約500万本
（全国の１日あたりの消費本数は**13,700本**）

※各製造所は通常の平均製造数の1.3～1.5倍の製造能力を有していること。
※神奈川、石川、兵庫製造所は検査施設を有していないこと。

資料提供：日本赤十字社

東日本大震災における血液製剤の供給について

血液センターの被災状況



ライフラインの復旧と各業務の再開日

	ライフラインの復旧			献血受入再開日		検査・製剤再開日	
	電気	ガス	水道	固定施設	移動採血	検査	製剤
青森Ｃ	3/12	—	—	3/13	3/14	宮城Ｃ再開まで東京Ｃで実施	3/13
八戸Ｃ	3/12	—	—	3/14			
岩手Ｃ	3/12	—	—	4/20	4/18	4/18	4/18
宮城Ｃ	3/12	3/27	3/22	4/18	5/1（受入可能な会場から再開）	4/13	4/13
秋田Ｃ	3/12	—	—	3/13	3/14	宮城Ｃ再開まで東京Ｃで実施	3/13
山形Ｃ	3/12	—	—	3/13	3/14	宮城Ｃ再開まで埼玉Ｃで実施	宮城Ｃ再開まで新潟Ｃで実施
福島Ｃ	—	—	3/18	4/18	5/1（受入可能な会場から再開）	4/18	4/18
会津Ｃ	—	—	—	4/25			
いわきＣ	—	3/14	4/8	4/26			

検査：東北各県の検査業務は宮城Ｃに集約
製剤：岩手Ｃ、山形Ｃの製剤業務は宮城Ｃに集約

【被災地域における安定供給への影響】

■医療機関と連絡がとれない（有線電話・携帯電話ともに不通）
→医療機関に直接訪問し血液製剤を供給（巡回供給）
■燃料の不足（ガソリン、軽油）
・緊急車輌の燃料補給にも苦慮
・公共交通機関の不通、一般車輌の燃料補給が困難なことにより職員の通勤に支障（基幹センターである宮城県センター供給業務を中心として、全国の血液センターから緊急車輌８台、延べ100人の支援）
■停電により自家発電装置のない供給施設等の血液製剤等は母体の血液センターへ搬送
■被災地域での献血受入は困難

厚労省ホームページより内閣府作成 https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001pun5-att/2r9852000001pute.pdf

（参考）3．11にはじまった「 命（血液）のリレー」

○福島の血液センターは内陸にあって津波被害はなかったが、地震で建物に被害があり、約2週間断水、採血も4月まで再開できなかった。
○また、宮城の血液センターは福島や山形に供給する血液製剤の製造拠点となっており、宮城が稼働しなければ、宮城含め３県への供給が止まる状況だった。宮城センターは天井・壁が一部剥がれ落ち、電気・ガス・水道が寸断したため献血ができない以上、製造もできない状況となった。既にある血液の保存を予備電源でしのぎ、あらたな血液の供給は他県からの支援に頼らざるを得ない状況となった。
○東北を支援するために関東で集めた血液を輸送し、関東の必要分は全国から送られた血液が使われるという「血液の循環」が生まれた。毎晩８時に、東京都赤十字血液センターを出発した車は、栃木県矢板ICで福島県赤十字血液センターの職員に血液を渡し、そこから宮城県白石ICで、宮城、岩手、山形の各職員へとつながれ、最北の岩手県赤十字血液センターへの到着は翌朝５時になったこともあった。

東京都血液センターでは運搬のほか、高速道路の使用許可やガソリン手配など各機関との調整にも素早く動いた

原発を抱える福島県では、原発から30km圏内の医療機関にも輸血用血液を届け続けた

出典：日本赤十字社　https://www.jrc.or.jp/about/publication/news/210107_006505.html

血液センターにおける地震対策について

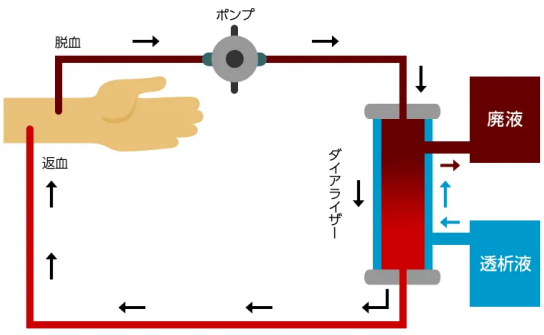
血液センターにおける地震対策について	
揺れ対策	・昭和56年以前に建築された血液センターについて、耐震診断を実施し、補強が必要とされた対象センターには補強工事を実施 ・ 老朽化した施設は随時更新
津波対策	製造施設はいずれも浸水想定区域外に立地
通信設備	システムダウン時に備え、衛星電話・無線等を整備
その他	停電に備え、非常用自家発電設備を整備（３日分）

東日本大震災における教訓及び改善策の取組状況	東日本大震災発災直後は多数の献血への協力があったが、血液製剤の有効期限等の理由により、一時期に偏ることなく日々一定の献血血液の確保が必要であること、善意の協力による血液製剤の有効期限切れの抑制や医療機関への供給に支障をきたすことのないように、効果的な献血協力の広報展開が必要となることを教訓とし、血液事業本部にて各ブロックの広報に取り組む。 ※参考：血液製剤の有効期限 赤血球製剤：採血日から28日間 血漿製剤：採血日から1年間 血小板製剤：採血日から4日間
その他災害対策の取組状況	献血血液及び血液製剤の搬送ルートの確保（新幹線等による搬送）、供給体制の変更（県をまたいでの医療機関への供給）を実施。

資料提供：日本赤十字社

人工透析について

○人工透析とは、腎臓機能が低下した際に、体内に溜まった老廃物や余分な水分を人工的に除去する治療法のこと。人工透析には、主に「腹膜透析」と「血液透析」の２種類がある。
○「血液透析」とは体の外に取り出した血液を透析器（ダイアライザー）に通し、血液中の老廃物を除去して、血液をきれいにする治療法。多くは、病院やクリニックで行い、透析液や透析装置などを要する。**一般的な治療の回数としては週３回で、１回４～５時間かけて治療を行う。**また、透析治療に際しての水の使用量目安は**１人１回あたり１２０ℓ／４時間。**



出典：日本赤十字社ホームページ
https://www.med.jrc.or.jp/hospital/clinic/tabid/247/Default.aspx

南海トラフ巨大地震における透析医療に関する被害想定

「断水により影響を受ける透析患者数を2018 年末の日本透析医学会の統計調査から算出すると、表１の通り、**5.5～7.8万人という膨大な患者が一時的に透析を受けられなくなる可能性があり、**１ 週間後も復旧が約５割であることから約 ４ 万人の透析難民が発生することになる」

表１ 南海トラフ地震の断水による透析医療の被害想定

地域名	府県名	府県毎患者数	地域毎患者数	推定	下限	上限
東海３県	静岡	11,158	33,913	約６～８割	20,348	27,130
	愛知	18,783				
	三重	3,972				
近畿３府県	大阪	24,070	41,475	約４～６割	16,590	24,885
	和歌山	3,015				
	兵庫	14,390				
山陽３県	岡山	5,176	16,360	約２～５割	3,272	8,180
	広島	7,567				
	山口	3,617				
四国	徳島	2,811	12,086	約７～９割	8,460	10,877
	香川	2,750				
	愛媛	4,021				
	高知	2,504				
九州２県	大分	4,057	8,005	約９割	7,205	7,205
	宮崎	3,948				
合計		111,839			55,875	78,277

出典：「透析医療に影響を与える南海トラフ地震に関し、行政の被害想定も踏まえた透析医療の継続条件に関する研究」
（研究分担者　雨宮守正　さいたま赤十字病院腎臓内科　部長）

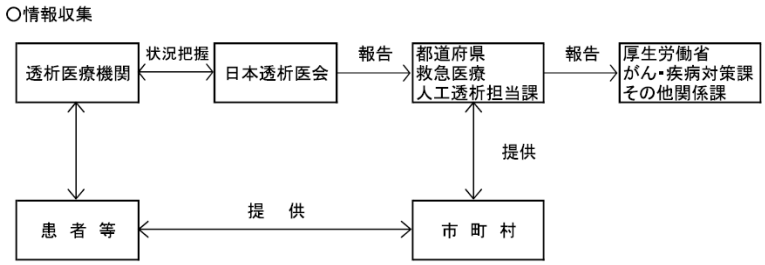
災害時における人工透析の情報収集体制

厚生労働省防災業務計画

第１編　災害予防対策

第２編　災害応急対策
第２章　保健医療に係る対策
第10節　個別疾患対策
第１　人工透析

図５　人工透析の提供体制
（第２編第２章第10節第１関係）



1　人工透析については、慢性腎障害患者に対し、災害時においても継続して提供する必要があるほか、クラッシュシンドロームによる急性腎障害患者に対して提供することも必要であり、また、透析医療の実施に当たっては、水・医薬品等の確保が重要であることから、次の方法により、人工透析の供給体制を確保する。

（1）　窓口担当者の設置
被災都道府県は、災害時の透析医療確保に係る窓口担当者を設置し、透析医療機関、公益社団法人日本透析医会等の関係団体及び厚生労働省との人工透析の供給体制の確保に向けた情報の連携を行う。

（2）　情報収集及び連絡
公益社団法人日本透析医会が、被災都道府県に伝達する被災地及び近隣における人工透析患者の受療状況及び透析医療機関の稼働状況に係る情報等に基づき、被災都道府県・市町村は、広報紙、報道機関等を通じて、透析患者や患者団体等へ的確な情報を提供し、受療の確保を図ること。

（3）　水及び医薬品等の確保
被災都道府県は、公益社団法人日本透析医会が提供する透析医療機関における水・医薬品等の確保状況に関する情報に基づき、必要な措置を講ずること。

2　厚生労働省健康・生活衛生局、医政局及び医薬局は、前項に掲げる措置に関し、必要な助言及びその他の支援を行う。

資料提供：厚生労働省

日本透析医会　災害時情報ネットワークホームページより

○当ネットワークでは震度6弱以上の地震と、国または地方公共団体により災害救助法が適用されるような、広範囲にわたる構造物の損壊・焼失・浸水・流失、交通網の遮断などの被害が発生した場合に活動を開始する。

災害時には各施設から被災状況に関する情報が「災害時情報送信」のページを経由して登録され、集計される。

各施設から登録された情報は各ページから閲覧可能となる。

https://www.saigai-touseki.net/

医療施設等の地震対策

重症難病患者拠点・協力病院設備整備事業（非常用発電装置整備分）

1 事業の目的

➢ 難病診療連携拠点病院等（※1）が、災害等による電力不足に備えて、在宅で人工呼吸器を使用している難病患者に対して、無償で貸し出すための非常用電源装置等を整備することを目的とする。

（※1）都道府県が難病特別対策推進事業実施要綱に基づき指定する難病診療連携拠点病院、難病診療分野別拠点病院及び難病医療協力病院

2 事業の概要・スキーム・実施主体等

■実施主体、負担割合：

（直接補助）

都道府県、指定都市及び中核市が設置する難病診療連携拠点病院等

国１／３、拠点病院等２／３

（間接補助）

その他の難病診療連携拠点病院等

国１／３、都道府県等１／３、拠点病院等１／３

■補助対象設備：

（１）非常用発電機

（２）無停電電源装置（※）

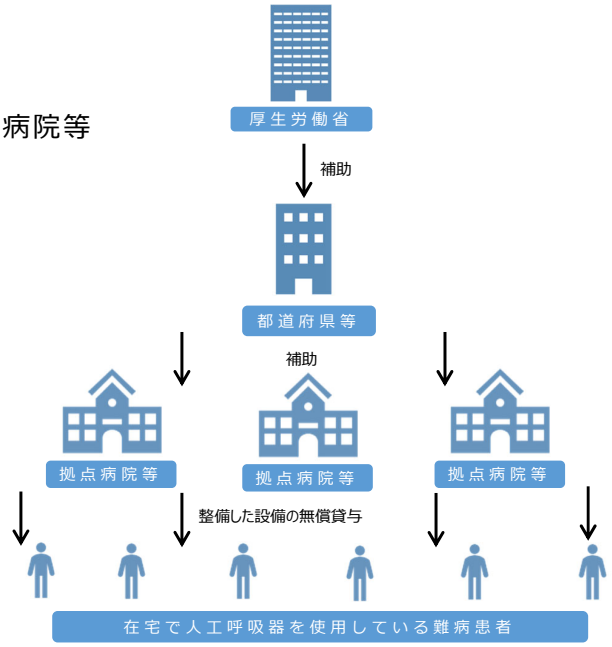
（※）停電などにより電力の供給が絶たれた場合にも数分程度電力の供給が可能な装置

■補助単価：

補助対象設備のうち、

（１）212,000円

（２） 41,100円



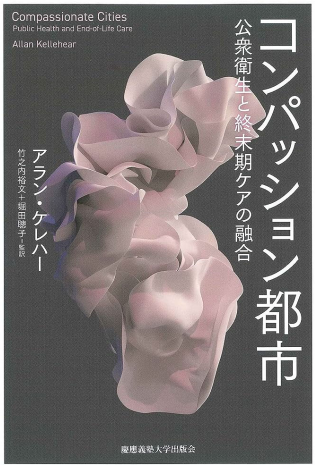
資料提供：厚生労働省

三重県紀宝町における南海トラフ大地震対策（方針）
「コンパッション都市事業（地域医療と防災で育む国産のコンパッション）」

□ 概 要：

長寿社会かつ災害大国といわれる我が国ならではの取り組みとして、地域医療と防災に関する事業を活かしてコンパッション都市のモデルを形成し、世界へ発信していく事業。

コンパッション都市とは、地域単位で死や喪失と向き合うことを日常に組み込み、 従来の健康都市にエンドオブライフケアを組み合わせた概念であり、死や老い、障害を除外せず、平等に健康づくりを地域で推進していく国際的な社会活動である。エンドオブライフケアは、地域医療（≒地域包括ケアシステム）の充実に等しい。さらに防災では、普段から死や喪失を地域単位で意識し、住民が支え合っている。紀宝町では**防災と地域医療が互いに連動するコンセプト**で事業戦略を練っており、コンパッション都市という象徴的で共通のキーワードを設定することで、南海トラフ大地震対策（特に医療）の機運醸成が期待できる。



➢「住民全員が死を意識し、支え合えるのは災害くらいしかない」
→ ① タイムライン防災

➢「看取り（エンドオブライフケア）を健康づくりに組み込んだ自治体」
→ ② 地域包括ケアシステム

➢「普段から職場や教育の現場で学んだり、共有できる仕組み」
→ ③ 紀宝町地域医療研修センター

地域医療と防災を活かした**コンパッション都市**
→南海トラフ大地震への備えが当たり前の地域
→ 発災前後で途切れない地元の医療体制を構築する！

資料提供：三重県紀宝町

三重県紀宝町における南海トラフ大地震対策（医療編）

「A:防災バルーン事業（救護所に上がるやさしい風船）」
「B:防災キャンピングカー事業（普段は地域医療で活躍する防災車両）」

□ 概　要：

A)救護所に遠くから目視できる大きさのバルーンを設置する事業。通信・交通網が遮断された環境下においても、救護所の場所がわかりやすくなる【①視認性】。それに加えて、バルーンのデザイン（キャラクター）を親しみやすいものとすることにより、災害時の安心感に繋がることが期待される【②近接性】。さらに、訓練・広報・教育等の諸活動で、バルーンやキャラクターデザインを用いたり、物語性を付与することにより、災害時の救護活動がより身近なものとして感じられる【③共有性】。

B)災害時の医療活動の展開に活躍する車両をデザインし、普段は地域医療の現場（在宅医療・地域保健活動等）で活用する事業。サイズの異なるキャンピングカーを活用し、以下の３つのデリバリー機能を現場で展開する。現場に医師・看護師・保健師等の専門職を届ける機能【①手=Hands Deli】、診察室や処置ベッドを届ける機能【②部屋=Room Deli】、そして、車両同士を連結させて施設機能を展開する機能【③施設=Station Deli】という3つの機能を普段から地域に密着させることで、現場で発展し続ける防災車両とすることができる。

防災バルーン	災害時	平　時
	【用途】 救護所で使用 【効果】 場所がわかる やさしい印象	【用途】 広報に活用 訓練で使用 【効果】 救護の普及
防災キャンピングカー	「普段使い のコンセプト」	
	災害時	平　時
	【用途】 救護活動で使用 【効果】 十分な資材の運用 医療者も休める救護所	【用途】 在宅医療で活用 【効果】 地域医療の充実 普段から使い慣れる

・地域で**災害(死)を意識**
・**親しみあるデザイン**
・**「普段使い」していく**

「普段使い」される
防災事業
→コンパッション都市

資料提供：三重県紀宝町

東日本大震災における医療支援について①

○被災３県の災害拠点病院全３３病院のうち、一部損壊は３１病院、全壊は０であった。
（一部損壊には、建物の一部が利用不可能になるものから施設等の損壊まで含まれうる。）
○2011年の東日本大震災では、医療救護所と災害拠点病院という二極化で、災害時医療が行われた。

▼東日本大震災における災害拠点病院の被害状況（平成23年7月1日時点）

	全災害拠点病院数	東日本大震災による被害状況		診療機能の状況（被災直後）			
		全壊	一部損壊	外来受入制限	外来受入不可	入院の受入制限	入院受入不可
岩手県	11	0	11	11	0	11	0
宮城県	14	0	13	5	0	2	1
福島県	8	0	7	4	1	5	0
計	**33**	**0**	**31**	**20**	**1**	**18**	**1**

▼大学から被災地への医師等派遣人数（平成23年10月11日時点の延べ数）

	大学数	病院数	チーム数	派遣人数	医師	看護師	その他
国立	41	44	1,018	3,301	1,494	824	983
公立	7	8	193	546	233	155	158
私立	34	67	946	2,888	1,400	728	760
合計	82	119	2,157	6,735	3,127	1,707	1,901

※東北大学病院及び福島県立医科大学附属病院については集計不能にて未集計
（文部科学省　医学教育課調べ）

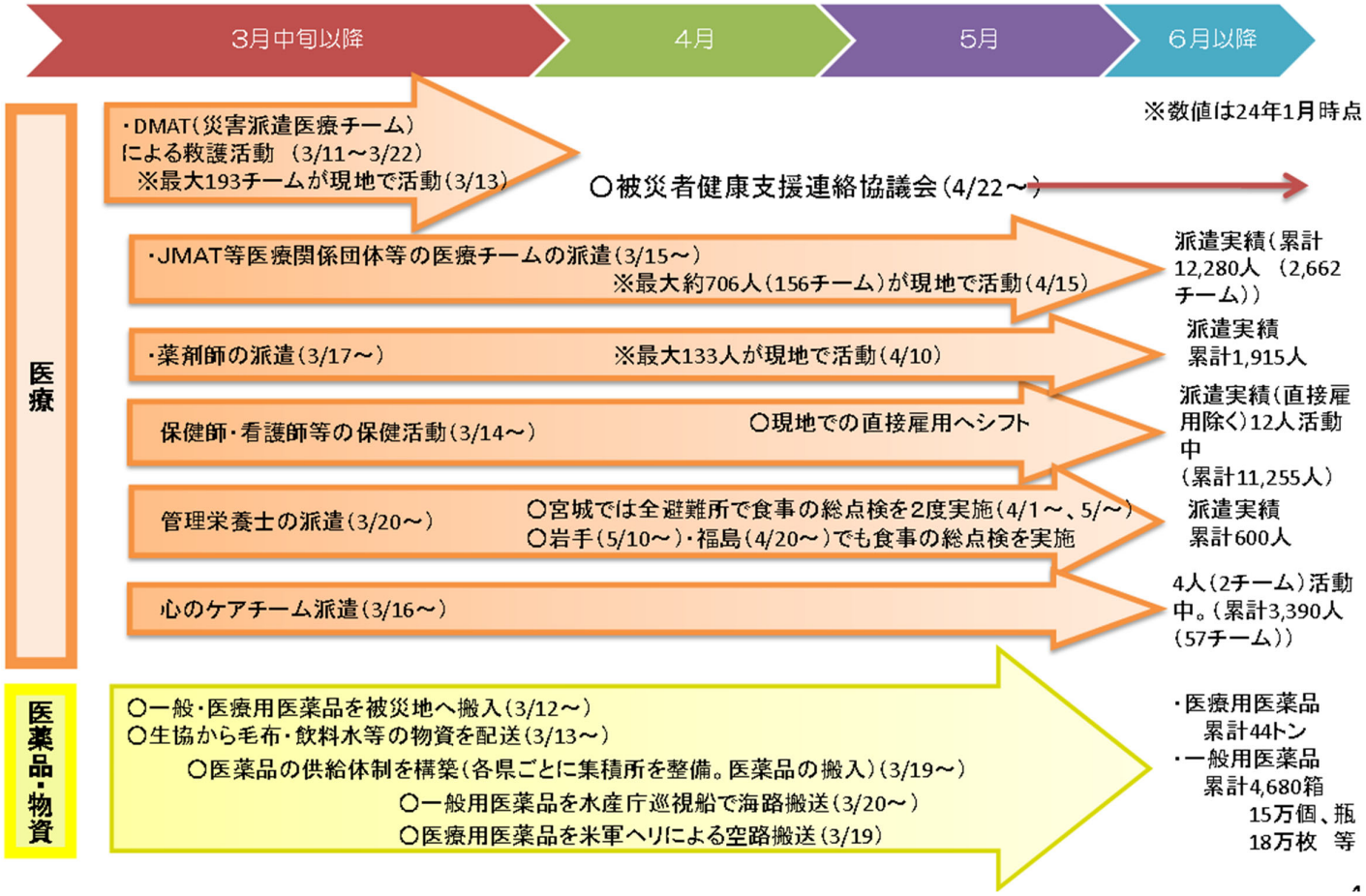
▼東日本大震災の際の病院の被災状況

写真：東北地方整備局

写真：大槌町

出典：厚生労働省

東日本大震災における医療支援について②（厚生労働省の初動対応）



出典：厚生労働省

東日本大震災における医療支援について③（医療従事者の派遣等）

（1）医療関係者の被災地への派遣

○ 災害発生後直ちに、**災害派遣医療チーム（DMAT）が現地で活動を開始。**病院支援活動や広域医療搬送などの救命活動に従事。（3/22活動終了）
※DMATとは、災害急性期（発生後48時間以内）に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チーム。

○ 日本医師会、日本薬剤師会、病院団体等の関係団体に対し、被災県の要請に基づいて医師等の派遣に協力するよう厚生労働省などから依頼。**これまで、約3万人の医療従事者を派遣**

○ 精神科医、看護師、精神保健福祉士等平均４～５名から構成される**「心のケアチーム」の派遣**を厚労省で調整。被災者の自宅への訪問支援などを実施。

○ 全国の都道府県等からの**保健師や管理栄養士等の派遣**を厚労省で調整。

（被災地へ向かう医療チーム）

（医療チームの被災地での活動）

（2）保険制度による対応

○ 被災者は、氏名、生年月日などの申し出により、被保険者証なしで医療機関を受診することが可能。

○ 被災地に居住し、生活にお困りの方は、医療機関での窓口負担を免除。（震災後に他の市町村に移った方も同様）
※7月からは、原則として被保険者証と免除証明書を窓口で提示することが必要

○ 平成23年７月からは、原則として被保険者証と免除証明書を窓口で提示することが必要。

出典：厚生労働省

東日本大震災における医療支援について④（薬剤師・保健師・管理栄養士活動等）

（1）薬剤師の活動

○　救護所・避難所等で薬の相談窓口を開設し、被災者に対し、医薬品の提供、服薬指導、お薬手帳の活用等をアドバイス。
○　医薬品集積所等での医薬品の仕分け・管理、救護所・避難所への払い出し作業を実施

（薬剤師による薬の相談窓口）

（2）保健師の巡回活動

○　被災者の二次的健康被害を防ぐための応急仮設住宅居住者等に対する継続的な保健指導の支援を実施。（感染症・食中毒の予防、心の相談への対応等）
○　支援を必要とする高齢者、障害者等のニーズに応じて、介護・福祉サービス、ボランティア等の支援につなぐための連絡や調整

（保健師の巡回活動）

（3）管理栄養士の栄養改善対策活動

○　被災県・日本栄養士会と連携の下、被災外の自治体管理栄養士の協力も得て、栄養状況の厳しい避難所の巡回指導、個別相談、食事の確保に対応。
○　岩手県・宮城県・福島県における避難所の食事提供状況等の把握、改善すべき課題の整理を行い、対応。

（栄養士の栄養相談）

出典：厚生労働省

東日本大震災における医療支援について⑤（高齢者・障がい者・こども）

（1）被災地への介護支援

○　全国の都道府県等に対し、被災地の介護施設、障害者施設等への**介護職員の派遣**を依頼。これまで1,580名の派遣を実施。
○　全国の都道府県に対し、**被災地の要援護者の介護施設等への受け入れ**を依頼。
実績：1,850人。このほか東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う退避者（介護施設等入所者）の受入れ約1,500人
○　氏名、生年月日などの申し出により、被保険者証なしで介護サービスを利用することが可能。
○　利用料、介護保険施設等の食費・居住費の自己負担額の免除等を実施。
※7月1日以降は、原則として、被保険者証・免除証明書等が各々必要

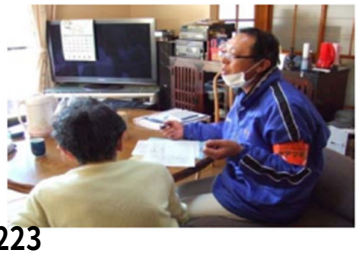
（2）被災地への障害者支援

○　障害者団体が被災地において災害対策本部を設置し、地元の自治体等と協力して、**居宅等で暮らす障害のある方の実態把握や必要な支援につなげる取組を推進。**
○　氏名、生年月日などを申し出ることにより、受給者証なしで、障害福祉サービス等を受けたり、医療機関、薬局での受診や薬の受け取りが可能
○　利用者負担の免除を受けることが可能

（3）被災地への子ども支援

○　**児童相談所の職員が、避難所等を巡回訪問し、震災孤児・震災遺児を調査**。教育委員会等において、学校等における児童等の被災状況を調査
10/20現在　震災孤児240名、震災遺児1,323名把握。
○　把握した子どもの状況に応じて、できる限り親族による引き受けを調整し、その際、親族里親の制度等も活用。
10/26現在 申請114件（児童159人）認定112件（児童156人）
○　日本ユニセフ協会等と連携し、被災地の子ども達へ絵本等の児童書を送る取組を実施。
○　「東日本大震災中央子ども支援センター」を設置（厚生労働省の要請により、恩賜財団母子愛育会の日本子ども家庭総合研究所が設置）するとともに関係団体による協議会を設立し、被災した子どもの心の問題等に対応。

（介護職員による家庭訪問の様子）



（被災地の子ども達）

出典：厚生労働省

（参考）被災後の福祉人材による見守りについて

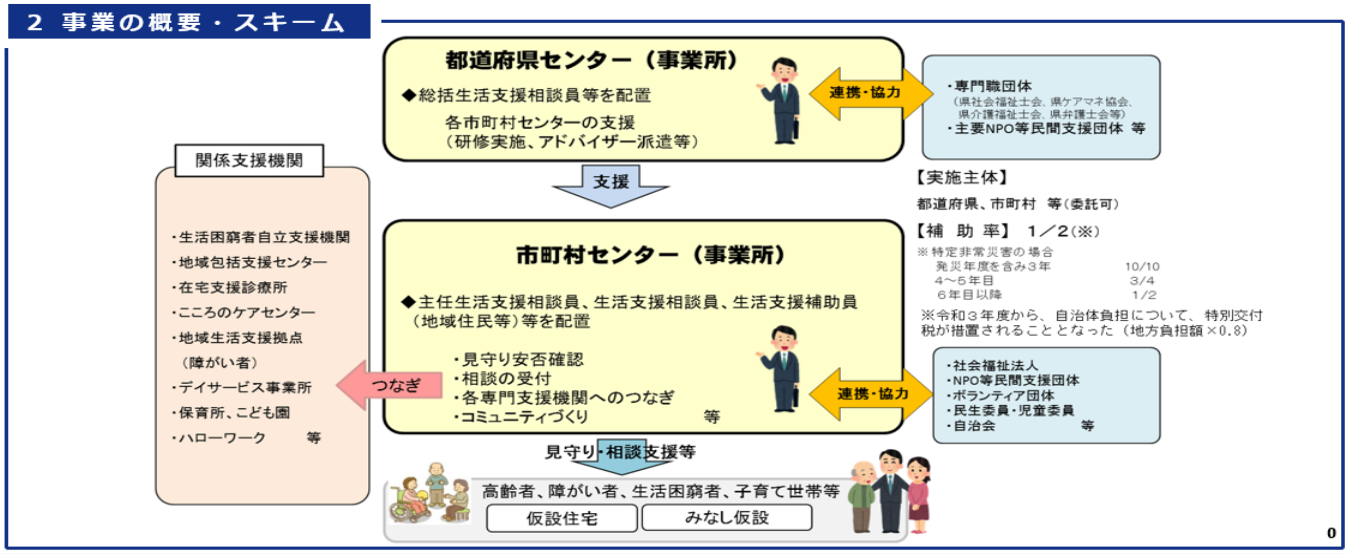
○被災者見守り・相談支援等事業は、災害救助法に基づく応急仮設住宅入居者等を対象とし、個別訪問、見守り支援、各種支援制度の情報提供や地域のコミュニティづくり等を行う拠点を設置するための支援を行う事業。
　社会福祉協議会などへの委託により運営されることが多いが、市町村が直接役所内に拠点を設置することも想定される。それぞれの状況等に応じて設置・運営方法を検討する。

＜被災者見守り・相談支援等事業＞　厚生労働省社会・援護局

1 事業の目的

被災者は災害救助法に基づく応急仮設住宅に入居するなど、被災前とは大きく異なった環境に置かれることとなる。このような被災者が、それぞれの環境の中で安心した日常生活を営むことができるよう、孤立防止等のための見守り支援や、日常生活上の相談を行ったうえで被災者を各専門相談機関へつなぐ等の支援を行う。
（令和4年度時点で事業を実施している災害：熊本地震、平成30年7月豪雨、令和元年台風19号、令和2年7月豪雨、令和3年7月1日からの大雨）

2 事業の概要・スキーム



医療・福祉の事業継続

病院のBCP策定状況について

○ 医療機関は地震などの大規模災害が発生し、医療設備への被害、ライフラインの途絶した場合においても、被災患者や入院患者に対して継続して医療を提供し続ける必要がある。
○事業継続計画（ＢＣＰ）は、災害などの緊急時に低下する業務遂行能力（病院の場合は診療機能）について、事業をできる限り損失を少なく、早期の復旧をするための準備体制、方策をまとめたものであり、すべての医療機関はＢＣＰを策定することが求められている。

病院のBCP策定状況調査結果について 「別紙」

調査の概要

平成30年台風第21号、平成30年北海道胆振東部地震等において、長期の停電や断水により病院の診療継続が困難となる事態が生じた。そのため、平成30年12月１日時点でのBCPの策定状況について調査を行った。**（調査①）**
この結果を踏まえ、未回答又は未策定と回答した災害拠点病院に対して、BCPの策定が必須となる令和元年４月１日時点の策定状況について再調査を行った。**（調査②）**

調査①の内容

調査対象：平成30年10月１日時点における各都道府県下の全ての病院（医療法（昭和23年法律第205号）第１条の5に規定されている病院をいう）（総数：8,372病院）

調査期間：平成30年11月14日から12月28日（回収不良のため、回収期間延長）

調査方法：都道府県を通じたアンケート調査

調査内容：病院における業務継続計画（BCP）の策定状況（平成30年12月１日時点）

調査②の内容

調査対象：調査①において未回答又は未策定と回答した災害拠点病院（総数：245病院）

調査期間：令和元年５月７日から５月22日

調査方法：都道府県を通じたアンケート調査

調査内容：災害拠点病院における業務継続計画（BCP）の策定状況（令和元年４月１日時点）

調査①の結果

	総数	回答数	未回答数	回答率	BCP策定有り	割合	BCP策定無し	割合(※3)
災害拠点病院	736	690	46	93.8%	491	71.2%	199	28.8%
救命救急センター（※1）	7	6	1	85.7%	4	66.7%	2	33.3%
周産期母子医療センター（※2）	79	68	11	86.1%	21	30.9%	47	69.1%
上記以外の病院	7,550	6,530	1,020	86.5%	1,310	20.1%	5,220	79.9%
全病院	8,372	7,294	1,078	87.1%	1,826	25.0%	5,468	75.0%

※1 災害拠点病院を含まない。
※2 災害拠点病院及び救命救急センターを含まない総合・地域周産期母子医療センターの和。
※3 回答数に対するBCP策定無しと回答した病院の割合。

調査②の結果

調査①で未回答又は未策定と回答した245の災害拠点病院に対して、追加調査を行った。その結果、平成31年４月１日時点でBCP策定済みである災害拠点病院は241病院であった。
残りの４病院については、
・令和元年６月に策定を完了：１病院
・令和元年７月に策定を完了：１病院
・令和元年８月２日に策定を完了（予定）：１病院
・令和元年中に指定を返上（予定）：１病院
という結果であった。

「平成30年12月1日時点の調査において、BCP策定がない又は未回答であった245の災害拠点病院について、すべての病院でBCP策定が行われていることを確認済み（令和２年５月29日）」

資料提供：厚生労働省

（参考）津波被災に備えたBCPの策定事例について

○総務省九州管区行政評価局は、平成30年に地震等の災害発生時に被災した地域において災害医療の中心的役割を担う災害拠点病院での業務継続計画の整備状況について調査を実施し、調査結果を踏まえて、様々な工夫をしている取組例や熊本地震での経験を踏まえた取組例を取りまとめた。

災害想定

○津波や洪水のハザードマップ等で自院の立地状況を確認し、地震だけでなく、津波や洪水の場合の対応を別途想定

【具体的な取組内容】
・所在する市の海岸部の地形がリアス式海岸であり、歴史的にみて大津波の被害を受けていることを踏まえ、南海トラフ地震に伴う津波対策も必要と考え、津波ハザードマップによって自院の立地が最大浸水深約3mと想定。津波警報（大津波）発表時は災害対策本部を自動的に設置。
・県の津波浸水想定資料によって自院の立地が最大浸水深約1.5mと想定。災害想定を、津波の想定がない地震の場合と南海トラフ地震による津波が発生した場合に分けて、フェーズごとの自院への影響や自院における被害を想定。

参集職員数の想定

○１時間以内に参集可能な職員数を、災害を仮定した上で想定

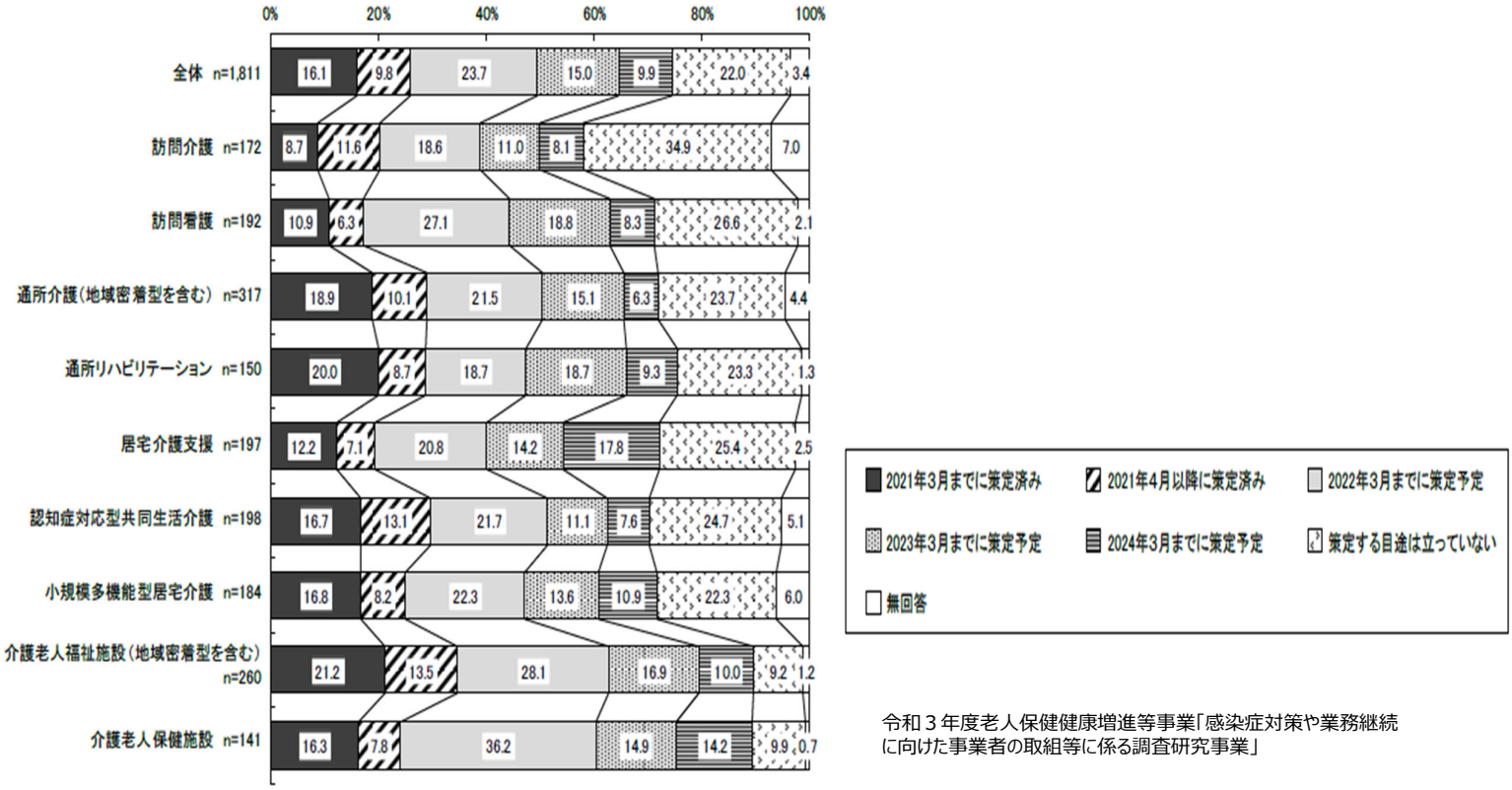
【具体的な取組内容】
災害発生時に参集可能な職員数をより現実的に把握するため、地震により沿岸部に3mを超える津波が到達したと仮定した上で１時間以内に参集可能な職員数を職種（医師、看護師、コメディカル（（その他）医療スタッフ）、事務）ごとに想定。
想定に当たって、職員全員（673人）に対してアンケートを実施。具体のアンケートでは、災害発生後1時間以内に病院への参集可否について、ｉ）大分市で震度６強、別府市で震度５強の地震が発生して3mを超える津波が到達、ii）府内大橋より河口の橋は通行止め、iii）徒歩（時速3km）、自転車（時速15km）、原付バイク（時速30km）及び自家用車（時速40km）のいずれかの方法で登院するという条件の下、三つの時間帯（冬の朝５時（日勤予定）、冬の夕方（日勤終了後）、夏の昼12時（週休日））において、各職員が津波ハザードマップなどを確認、家族状況等も考慮した上で「１時間以内」の参集可否を回答させた。
なお、アンケート調査を通じて、職員がそれぞれハザードマップを確認すること等により、道路が寸断された場合の参集手法や迂回ルートを考えたり、家族状況等を考慮した上で災害発生時の参集可否を自ら考える良い機会になった。

総務省九州管区行政評価局「災害拠点病院における業務継続計画の整備の推進に関する調査」より内閣府作成

社会福祉施設等のBCP策定について

〇令和３年度に全ての障害福祉サービス等事業者を対象に、運営基準において、業務継続に向けた計画等の策定や研修の実施、訓練の実施等を義務付けることとされた。なお、３年間の経過措置（準備期間）を設けており、令和６年度から義務化。

■自然災害BCPの策定状況

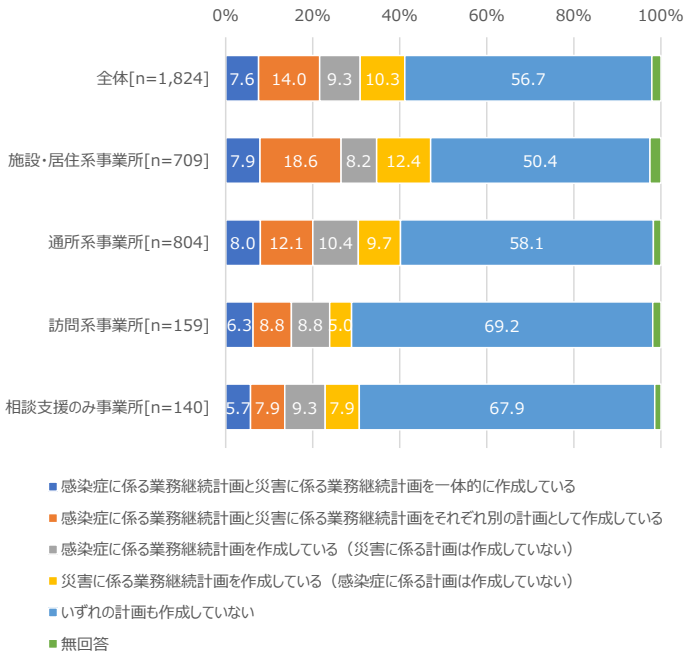


令和３年度老人保健健康増進等事業「感染症対策や業務継続に向けた事業者の取組等に係る調査研究事業」

社会福祉施設等のBCP策定について②

〇令和３年度に全ての障害福祉サービス等事業者を対象に、運営基準において、業務継続に向けた計画等の策定や研修の実施、訓練の実施等を義務付けることとされた。なお、３年間の経過措置（準備期間）を設けており、令和６年度から義務化。

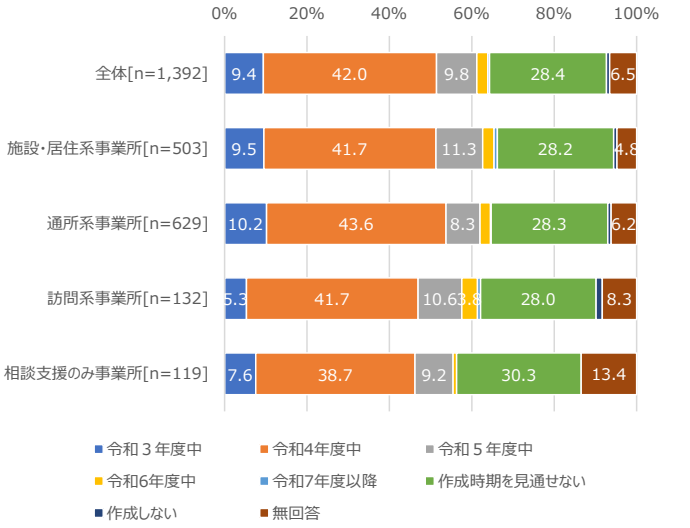
業務継続計画の作成状況



資料提供：厚生労働省

業務継続計画の作成予定時期（※）

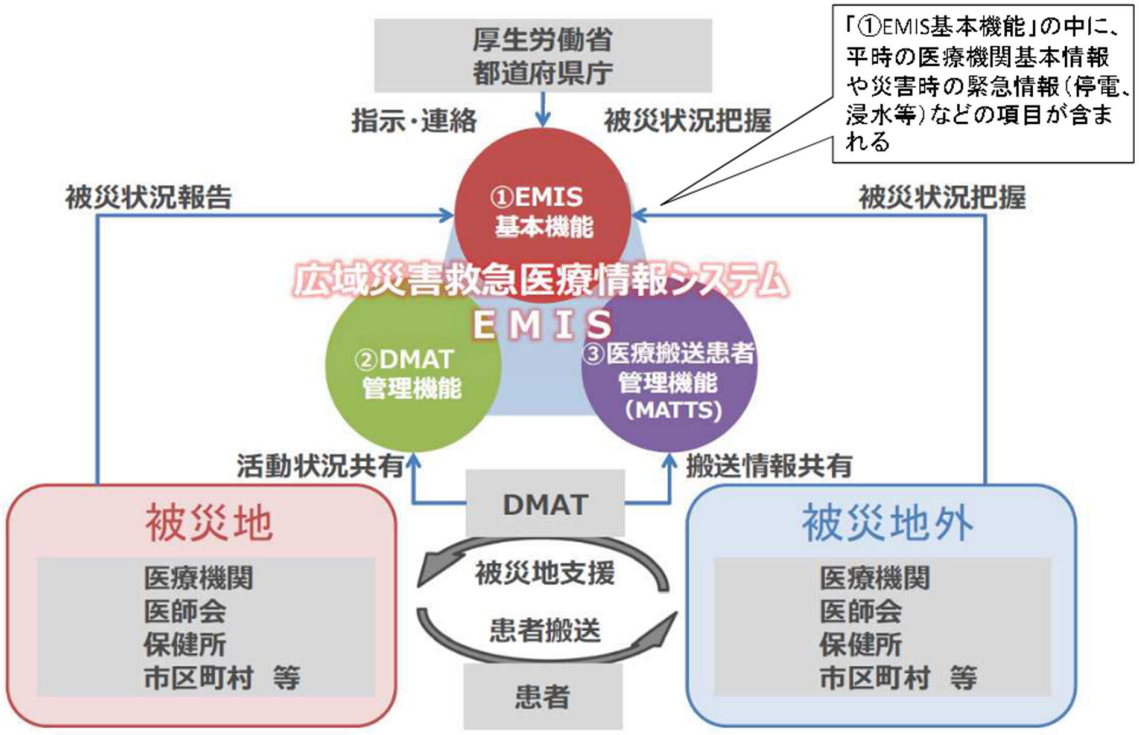
※感染症と災害の業務継続計画を２つとも作成している状態の実現予定時期



出典：令和３年度報酬改定検証調査「感染症対策及び業務継続に向けた各種取組に関する実態調査」

広域災害・救急医療情報システム(EMIS)を活用した情報収集体制の強化について

○広域災害・救急医療情報システム（EMIS）とは、災害時に国、都道府県、災害派遣医療チーム（DMAT）等保健医療活動チームが医療機関の被災情報等を共有するシステムであり、平成８年より運用を行っている。
○災害拠点病院をはじめとした医療機関、医療関係団体、消防機関、保健所、市町村等の間の情報ネットワーク化及び国、都道府県間との広域情報ネットワーク化を図り、災害時における被災地内、被災地外における医療機関の活動状況など、災害医療に関わる情報を収集・提供し被災地域での迅速かつ適切な医療・救護活動を支援することを目的としている。



厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000732295.pdf

電子カルテシステムの普及状況について

電子カルテシステムの普及状況の推移

出典：医療施設調査（厚生労働省）

	一般病院（※１）	病床規模別			一般診療所（※２）
		400床以上	200～399床	200床未満	
平成20年	14.2 %（1,092／7,714）	38.8 %（279／720）	22.7 %（313／1,380）	8.9 %（500／5,614）	14.7 %（14,602／99,083）
平成23年（※３）	21.9 %（1,620／7,410）	57.3 %（401／700）	33.4 %（440／1,317）	14.4 %（779／5,393）	21.2 %（20,797／98,004）
平成26年	34.2 %（2,542／7,426）	77.5 %（550／710）	50.9 %（682／1,340）	24.4 %（1,310／5,376）	35.0 %（35,178／100,461）
平成29年	46.7 %（3,432／7,353）	85.4 %（603／706）	64.9 %（864／1,332）	37.0 %（1,965／5,315）	41.6 %（42,167／101,471）
令和2年	57.2 %（4,109／7,179）	91.2 %（609／668）	74.8 %（928／1,241）	48.8 %（2,572／5,270）	49.9 %（51,199／102,612）

【注　釈】
（※１）　一般病院とは、病院のうち、精神科病床のみを有する病院及び結核病床のみを有する病院を除いたものをいう。
（※２）　一般診療所とは、診療所のうち歯科医業のみを行う診療所を除いたものをいう。
（※３）　平成23年は、宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏及び福島県の全域を除いた数値である。

資料提供：厚生労働省

南海トラフ地震防災対策推進地域を含む都道府県の電子カルテシステムの普及状況

	病院（20床以上）				一般診療所（19床以下）			
	施設総数	全体電子化済	一部電子化済	普及率	施設総数	全体電子化済	一部電子化済	普及率
茨城県	173	77	9	**49.7%**	1,743	614	208	**47.2%**
千葉県	289	153	11	**56.7%**	3,780	1,446	484	**51.1%**
東京都	638	311	34	**54.1%**	13,889	6,141	1,533	**55.3%**
神奈川県	336	188	16	**60.7%**	6,907	2,779	884	**53.0%**
山梨県	60	27	3	**50.0%**	697	254	68	**46.2%**
長野県	126	69	14	**65.9%**	1,564	682	219	**57.6%**
岐阜県	97	49	3	**53.6%**	1,610	582	172	**46.8%**
静岡県	171	100	5	**61.4%**	2,715	1,074	384	**53.7%**
愛知県	321	180	13	**60.1%**	5,463	2,208	798	**55.0%**
三重県	93	59	4	**67.7%**	1,504	532	182	**47.5%**
滋賀県	57	41	1	**73.7%**	1,100	461	145	**55.1%**
京都府	163	95	8	**63.2%**	2,449	868	365	**50.3%**
大阪府	512	268	30	**58.2%**	8,534	3,226	1,360	**53.7%**
兵庫県	347	196	11	**59.7%**	5,149	1,923	733	**51.6%**
奈良県	75	40	7	**62.7%**	1,214	346	129	**39.1%**
和歌山県	83	43	2	**54.2%**	1,022	288	145	**42.4%**
岡山県	161	92	8	**62.1%**	1,637	538	202	**45.2%**
広島県	237	110	21	**55.3%**	2,533	775	315	**43.0%**
山口県	142	49	7	**39.4%**	1,240	375	147	**42.1%**
徳島県	107	49	2	**47.7%**	708	186	82	**37.9%**
香川県	88	42	5	**53.4%**	828	270	97	**44.3%**
愛媛県	134	63	2	**48.5%**	1,213	364	134	**41.1%**
高知県	122	47	2	**40.2%**	533	162	52	**40.2%**
福岡県	456	187	19	**45.2%**	4,711	1,553	584	**45.4%**
熊本県	208	95	9	**50.0%**	1,473	503	161	**45.1%**
大分県	153	71	2	**47.7%**	939	262	141	**42.9%**
宮崎県	137	71	1	**52.6%**	894	269	102	**41.5%**
鹿児島県	234	117	7	**53.0%**	1,368	506	178	**50.0%**
沖縄県	90	59	3	**68.9%**	890	429	112	**60.8%**

南海トラフ地震防災対策推進地域における普及率
- 病院：55.9%、一般診療所：49.8%

※厚生労働省「令和２年医療施設（静態・動態）調査」より内閣府作成。
普及率は「（全体電子化済＋一部電子化済）／施設総数」で算出。
推進地域内の普及率は、市町村別の施設数も用いて推計。

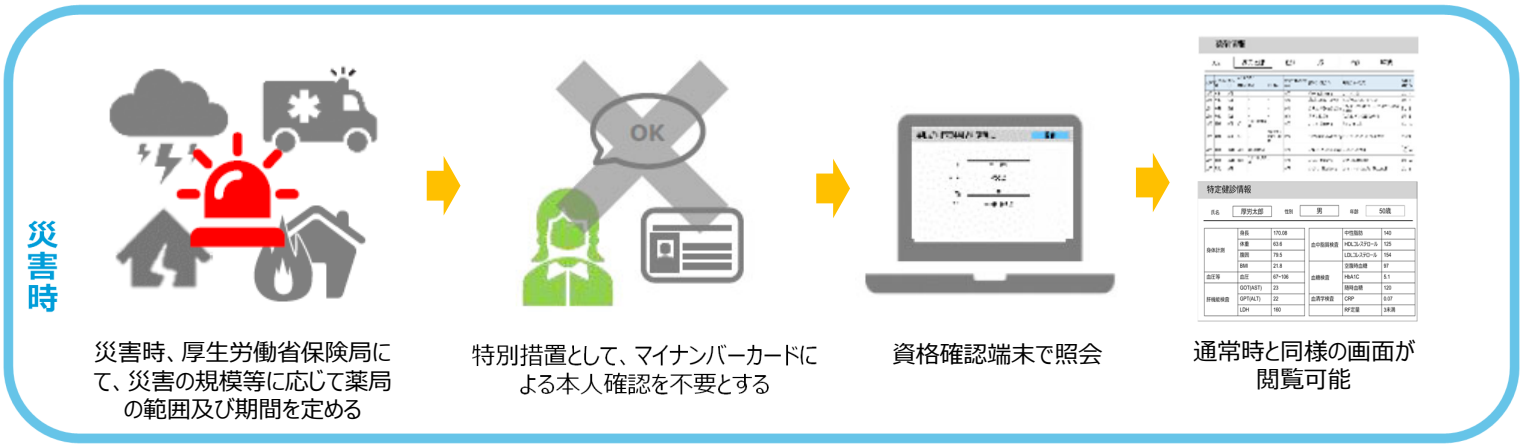
災害時における薬剤情報・特定健診等情報の閲覧

通常時は、薬剤情報・特定健診等情報を閲覧するには、本人がマイナンバーカードによる本人確認をした上で同意した場合に限られる。

災害時は、特別措置として、**マイナンバーカードによる本人確認ができなくても、薬剤情報・特定健診等情報の閲覧ができる**。

（災害時）
- 薬を家に置いて避難してきた・・・
- 避難所で持ってきた薬を飲みきってしまった・・・
- かかりつけ医以外のところで受診することに・・・

薬剤情報等の閲覧により、よりよい医療を提供できる



資料提供：厚生労働省

医療関係の広域救援体制

南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画の概要

（平成27年３月30日中央防災会議幹事会決定、令和５年５月23日最終改定）

救助・救急、消火等

◎広域応援部隊の派遣規模(最大値)
〇重点受援県以外の37県の
警察・消防・自衛隊の派遣
・警察　：約1.6万人
・消防　：約2.1万人
・自衛隊　：約11万人(※)　等
※重点受援県に所在する部隊を含む。

〇応援地方整備局等管内の国交省TEC-FORCEの派遣：約1,360人

◎航空機約490機、船舶約530隻

医療

◎DMAT(登録数1,754チーム)に対する派遣要請、陸路・空路参集、ロジ支援、任務付与

◎被災医療機関の継続・回復支援（人材、物資・燃料供給等）

◎広域医療搬送、地域医療搬送による重症患者の搬送

物資

◎発災後4～7日に必要な救援物資を調達し、被災府県の拠点へ輸送
・飲料水：46万m³（1～7日）
・食料：1億800万食
・毛布：570万枚
・乳児用粉（液体）ミルク：42t
・大人/乳幼児おむつ：870万枚
・簡易トイレ等：9,700万回分
・トイレットペーパー：650万巻
・生理用品：900万枚

燃料、電力・ガス、通信

【燃料】
◎石油業界の系列を超えた供給体制の確保。また、緊急輸送ルート上の中核SS等へ重点継続供給・重要施設へ要請に基づく優先供給

【電力・ガス】
◎重要施設へ電源車、移動式ガス発生設備等による臨時供給

【通信】
◎重要施設への通信端末の貸与、移動基地局車又は可搬型の通信機器等の展開等による通信の臨時確保

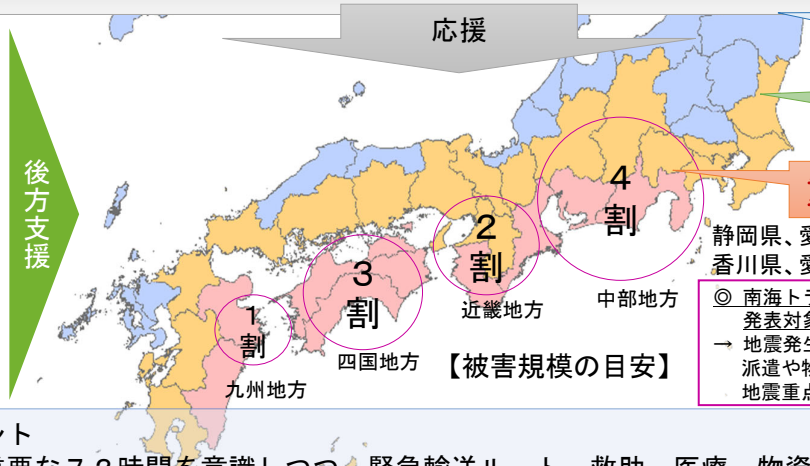
国は、緊急災害対策本部の調整により、被害の全容把握、被災地からの要請を待たず直ちに行動（プッシュ型での支援）

緊急輸送ルート、防災拠点

◎人員・物資の「緊急輸送ルート」を設定、発災時に早期通行確保

◎各活動のための「防災拠点」を分野毎に設定、発災時に早期に確保

後方支援

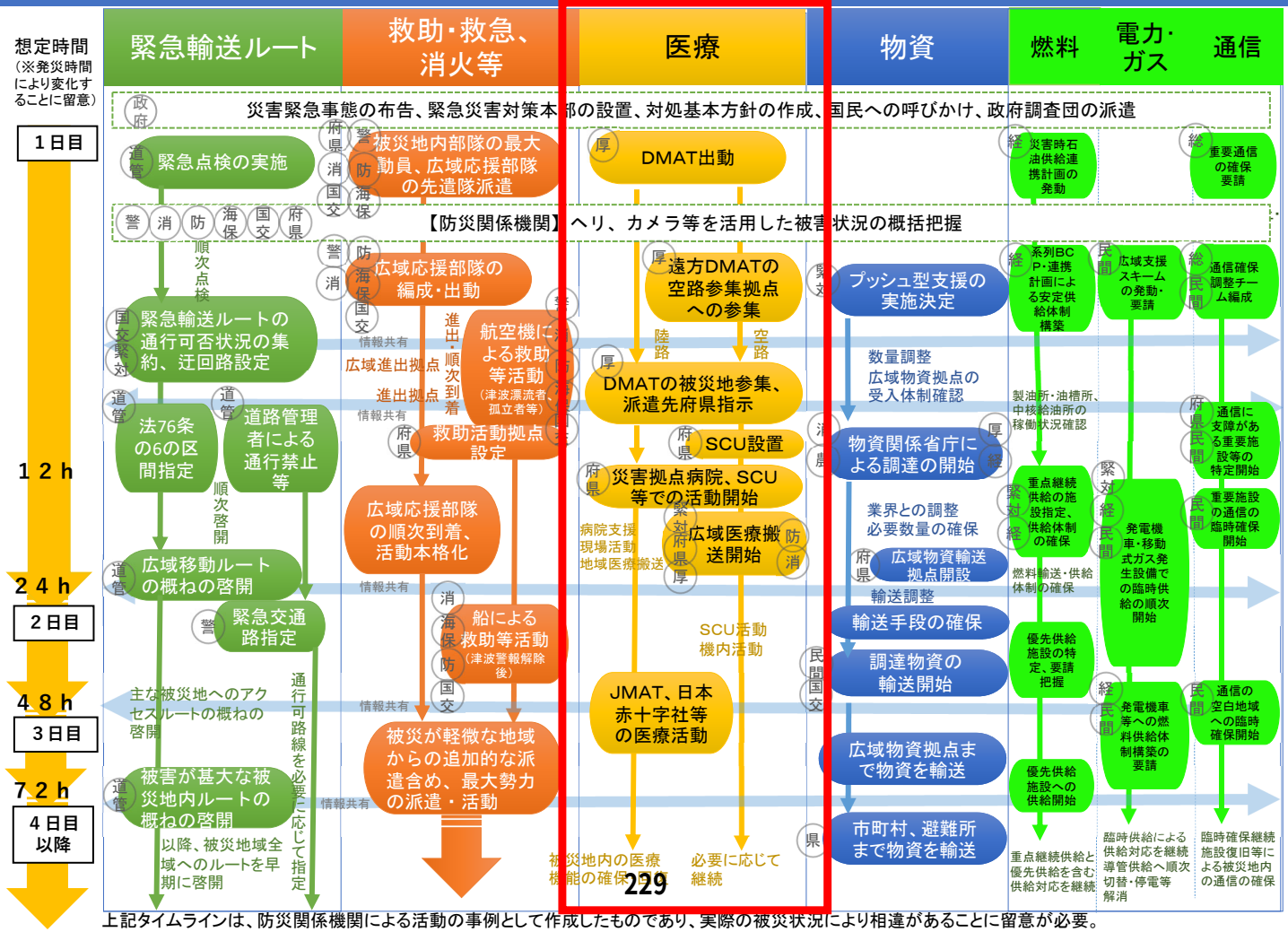


静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県

◎ 南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）の発表対象となる先発地震が発生した場合
→ 地震発生直後の被害推計を踏まえて応援部隊派遣や物資支援の地方別割合を修正し、先発地震重点受援県を特定

具体計画のポイント
①人命救助に重要な７２時間を意識しつつ、緊急輸送ルート、救助、医療、物資、燃料の各分野でのタイムラインと目標行動を設定（例：24hで広域移動ルートを確保、広域応援部隊が順次到着、等）
②広域応援部隊、全国の応援ＤＭＡＴの派遣は、被害が甚大な地域（重点受援県10県）に重点化

南海トラフ地震における各活動の想定されるタイムライン（イメージ）



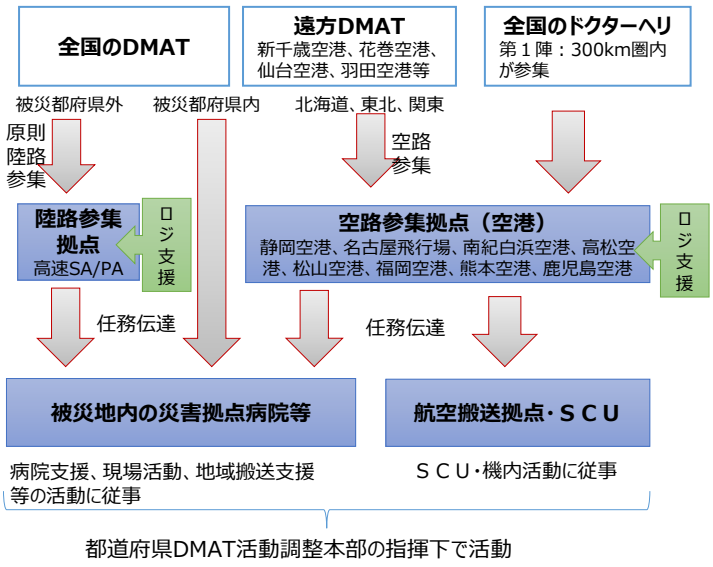
上記タイムラインは、防災関係機関による活動の事例として作成したものであり、実際の被災状況により相違があることに留意が必要。

南海トラフ地震における医療活動に係る計画の概要

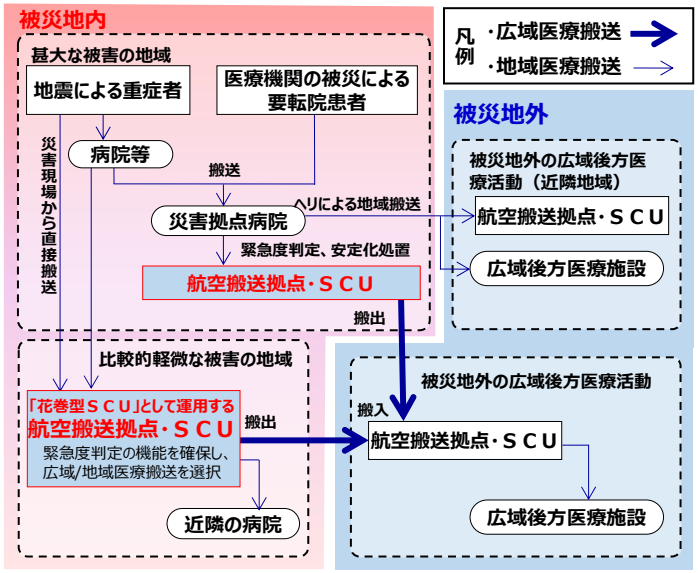
趣旨・概要

○南海トラフ地震では、建物倒壊等による多数の負傷者と医療機関の被災に伴う多数の要転院患者の発生により、医療ニーズが急激に増大し、被災地内の医療資源のみでは対応できない状況
○このため、ＤＭＡＴ等を全国から迅速に参集させ、被災地内において安定化処置などの最低限な対応が可能な体制の確保を図るとともに、被災地内で対応が困難な重症患者を域外へ搬送し、治療する体制を早期に構築

【DMATの参集に関する手順】



【重症患者の医療搬送等の流れ】



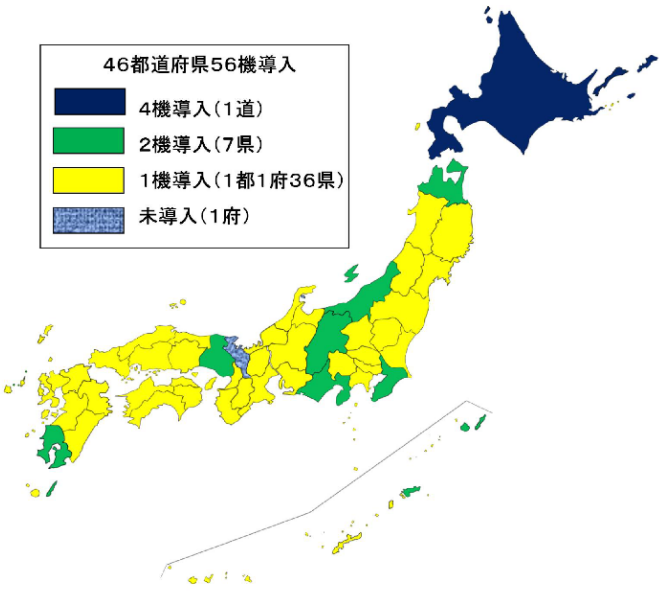
（参考）ドクターヘリについて

○ドクターヘリとは、救急医療に必要な機器及び医薬品を装備したヘリコプターであって、救急医療の専門医及び看護師等が同乗して救急現場等に向かい、現場等から医療機関に搬送するまでの間、患者に救急医療を行うことができる専用のヘリコプターのこと。
〇令和４年４月18日時点で、４６都道府県において５６機が導入されている。

ドクターヘリの運航

ドクターヘリの内部

ドクターヘリの導入状況



都道府県	基地病院
北海道	旭川赤十字病院
北海道	市立函館病院
北海道	市立釧路総合病院
北海道	手稲渓仁会病院
青森県	青森県立中央病院
青森県	八戸市立市民病院
岩手県	岩手医科大学附属病院
宮城県	独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター・東北大学病院
秋田県	秋田赤十字病院
山形県	山形県立中央病院
福島県	福島県立医科大学附属病院
茨城県	独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター・水戸済生会総合病院
栃木県	獨協医科大学病院
群馬県	前橋赤十字病院
埼玉県	埼玉医科大学総合医療センター
千葉県	国保直営総合病院君津中央病院
千葉県	日本医科大学千葉北総病院
東京都	杏林大学医学部附属病院
神奈川県	東海大学医学部付属病院
新潟県	長岡赤十字病院
新潟県	新潟大学医歯学総合病院
富山県	富山県立中央病院
石川県	石川県立中央病院
福井県	福井県立病院
山梨県	山梨県立中央病院
長野県	長野県厚生農業協同組合連合会 佐久総合病院佐久医療センター
長野県	信州大学医学部附属病院
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院
静岡県	順天堂大学医学部附属静岡病院
静岡県	富緑三方原病院
愛知県	愛知医科大学病院
三重県	伊勢赤十字病院・三重大学医学部附属病院
滋賀県	済生会滋賀県病院
大阪府	大阪大学医学部附属病院
兵庫県	公立豊岡病院
兵庫県	兵庫県立加古川医療センター・姫路赤十字病院
奈良県	奈良県立医科大学附属病院
和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院
鳥取県	鳥取大学医学部附属病院
島根県	島根県立中央病院
岡山県	川崎医科大学附属病院
広島県	広島大学病院
山口県	山口大学医学部附属病院
徳島県	徳島県立中央病院
愛媛県	愛媛県立中央病院
高知県	高知県・高知市病院企業団立高知医療センター
香川県	香川県立中央病院・香川大学医学部附属病院
福岡県	久留米大学病院
佐賀県	佐賀県医療センター好生館
佐賀県	佐賀大学医学部附属病院
長崎県	独立行政法人国立病院機構 長崎医療センター
熊本県	熊本赤十字病院
大分県	大分大学医学部附属病院
宮崎県	宮崎大学医学部附属病院
鹿児島県	鹿児島市立病院
鹿児島県	県立大島病院
沖縄県	浦添総合病院

出典：厚生労働省「第５回救急・災害医療提供体制等に関するワーキンググループ」
https://www.mhlw.go.jp/content/10802000/000951125.pdf

広域医療搬送の概要

○大規模震災時被災地では、重傷を含む多数の負傷者が発生する他、医療施設の被災による機能低下や医療従事者の負傷などにより、十分な医療を確保できないことが予想される。
○重傷者の救命と被災地内医療の負担軽減を図るために、重傷患者搬送に従事する災害派遣医療チーム（DMAT）・救護班を被災地外から派遣し、重傷患者を被災地外の災害拠点病院等へ搬送し救命することが必要であり、これら一連の活動が広域医療搬送のことである。

▼広域医療搬送活動イメージ図

～固定翼輸送機や大型回転翼機を使用した広域医療搬送活動～

▼広域医療搬送の流れ

(1)地震発生後速やかに広域医療搬送活動に従事する災害派遣医療チーム（ＤＭＡＴ）等が被災地外の拠点に参集し、航空機等により被災地内の広域搬送拠点へ移動

(2) 被災地内の広域搬送拠点へ派遣されたＤＭＡＴ等は、拠点内に患者を一時収容する広域搬送拠点臨時医療施設（ＳＣＵ）の設置を補助するとともに、一部は被災地の都道府県が調整したヘリコプター等で被災地内の災害拠点病院等へ移動し、広域医療搬送対象患者を選出し、被災地内の災害拠点病院等から被災地内広域搬送拠点まで搬送

(3) 搬送した患者をＳＣＵへ収容し、広域搬送の順位を決定するための再トリアージ及び必要な追加医療処置を実施

(4) 搬送順位にしたがって、広域搬送用自衛隊機で被災地外の広域搬送拠点へ搬送し、広域搬送拠点から救急車等により被災地外の医療施設へ搬送して治療

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/oukyu/pdf/kouiki_gaiyou.pdf

（参考）東日本大震災における自衛隊の医療活動について

防衛省 MINISTRY OF DEFENSE

衛生支援活動

◆ 活動人員（延べ数）　※平成23年３月11日～同年７月30日

	医官（医師）	歯科医官（歯科医師）	看護官（看護師）	薬剤官（薬剤師）	その他衛生隊員	合計
陸自	6,334	701	14,150	1,325	67,340	89,850
海自	283	73	0	0	634	990
空自	409	140	0	0	3,137	3,686
防衛医大	57	0	4	0	0	61
合　計	7,083	914	14,154	1,325	71,111	94,587

◆ 活動内容

① 孤立化した集落や離島等への医療支援
② 救護所・巡回診療
③ 航空機等による広域搬送
④ 被災地域における患者等の輸送支援

◆ 防衛医大の活動

災害医療、メンタルヘルス、法医学等の専門医師を現地に派遣

◆ 患者輸送

原発避難地域内の患者を域外へ輸送

山田町（山田南小）における巡回診療

野外手術システムによる小外科治療

南相馬地区における患者輸送

資料提供：防衛省

災害医療コーディネーター活動要領の概要

○東日本大震災の課題を踏まえ（※）、平成26年度より、「災害医療コーディネーター研修」実施し、全国の都道府県で災害医療コーディネーターが整備されてきている。

※ 災害時における医療体制の充実強化について（平成24年３月21日、医政局長通知）より「各都道府県に対して、救護班（医療チーム）の派遣調整等を行うために、派遣調整本部においてコーディネート機能を十分に発揮できる体制整備が求められる。」

○ 大規模災害時に、被災地域において適切に保健医療活動の総合調整が行われるよう、災害医療コーディネーターの運用、活動内容等について定めたものである。

■ 災害医療コーディネーター*とは

＊ 災害医療コーディネーターのうち、都道府県の保健医療調整本部に配置される者を都道府県災害医療コーディネーター、保健所又は市町村における保健医療活動の調整等を担う本部に配置される者を地域災害医療コーディネーターと呼称する。

○ 災害時に、都道府県並びに保健所及び市町村が保健医療活動の総合調整等を適切かつ円滑に行えるよう、保健医療調整本部並びに保健所及び市町村における保健医療活動の調整等を担う本部において、被災地の保健医療ニーズの把握、保健医療活動チームの派遣調整等に係る助言及び支援を行うことを目的として、都道府県により任命された者である。
○ 平常時から当該都道府県における医療提供体制に精通しており、専門的な研修を受け、災害対応を担う関係機関等と連携を構築している者が望ましい。

■ 活動要領の内容

第１ 概要

1 背景
2 本要領の位置付け
3 用語の定義
4 災害医療コーディネーターとは
5 運用の基本方針

第２ 平常時の準備

1 運用に係る計画の策定
2 任命及び協定
3 災害医療コーディネーターの業務
　災害医療コーディネーターは、以下の事項について、助言を行う。
（1）平常時の医療提供体制等を踏まえた、災害時における医療提供体制の構築（都道府県の地域防災計画及び医療計画の改定等）
（2）都道府県による関係学会、関係団体又は関係業者との連携の構築
4 研修、訓練等の実施
5 EMISの活用のための準備

第３ 災害時の活動

1 災害医療コーディネーターの招集、配置、運用
被災都道府県は、
○ 都道府県災害対策本部の下に、保健医療調整本部を設置し、都道府県災害医療コーディネーターを配置する。
○ 地域における保健医療活動の調整等が円滑に行われるよう、
－ 必要に応じて保健所に地域災害医療コーディネーターを配置する。
－ 地域の実情や災害の規模等を踏まえて、市町村と協議を行い、必要に応じて市町村に地域災害医療コーディネーターを配置することができる。

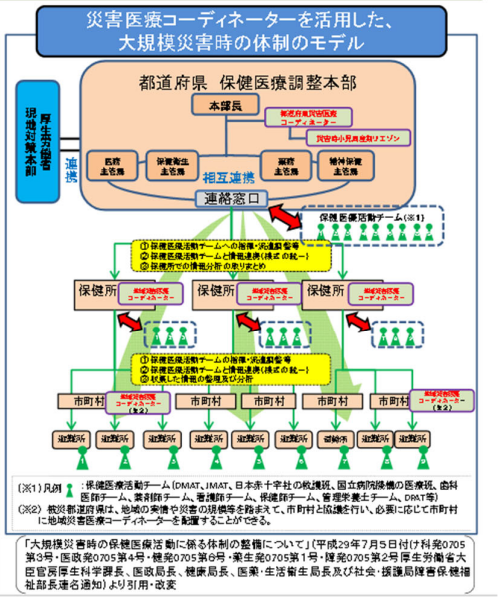
2 災害医療コーディネーターの業務
　災害医療コーディネーターは、以下の事項について、助言及び調整の支援を行う。
（1）組織体制の構築
（2）被災情報等の収集、分析、対応策の立案
（3）保健医療活動チームの派遣等の人的支援及び物的支援の調整
（4）患者等の搬送の調整
（5）記録の作成及び保存並びに共有

3 災害医療コーディネーターの活動の終了

注）保健所又は市町村における保健医療活動の調整等を担う本部

第４ 費用の支弁と補償

都道府県は、災害医療コーディネーターとの事前の協定に基づいた費用支弁を行う。



「大規模災害時の保健医療活動に係る体制の整備について」（平成29年7月5日付け科発0705第3号・医政発0705第4号・健発0705第6号・薬生発0705第1号・障発0705第2号厚生労働省大臣官房厚生科学課長、医政局長、健康局長、医薬・生活衛生局長及び社会・援護局障害保健福祉部長連名通知）より引用・改変

厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478174.pdf

主な広域医療体制の現状①

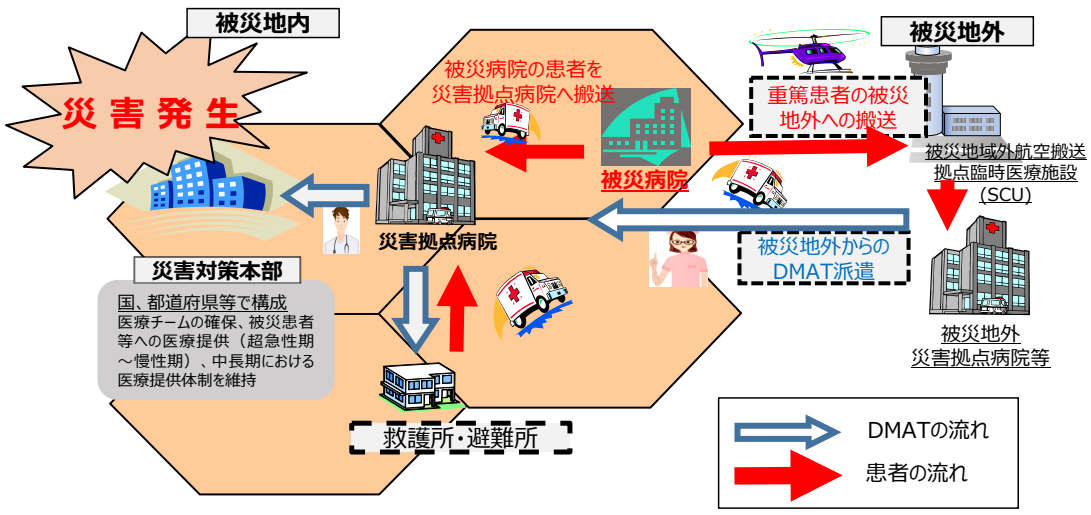
チーム名		代表的な支援内容	構成員	人数（公表しているもののみ記載）
DMAT	災害派遣医療チーム	・災害発生直後の急性期（概ね４８時間以内）に活動が開始できる機動性を持った、専門的な研修・訓練を受けた医療チーム。	医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）	令和５年4月時点：16,570名が研修修了済
DPAT	災害派遣精神医療チーム	・大地震等の災害時に、地域において必要な精神保健医療ニーズに対応することを目的とした、厚生労働省が認めた専門的な研修・訓練を受けた精神医療チーム。DPATのうち、特に、発災から概ね48時間以内に、被災した都道府県において、本部機能の立ち上げや急性期の精神科医療ニーズへの対応等を行う隊を「DPAT先遣隊」として位置付けている。	精神科医師、看護師、業務調整員を含めた数名で構成。	令和５年４月１日時点：DPAT先遣隊は、933名が研修修了
DHEAT	災害時健康危機管理支援チーム	被災都道府県以外の都道府県等の職員を被災都道府県に派遣し、保健医療福祉調整本部及び保健所の指揮調整機能等を支援する。	専門的な研修・訓練を受けた都道府県等の職員（医師、歯科医師、薬剤師、獣医師、保健師、管理栄養士等の専門職及び業務調整員）	

主な広域医療体制の現状②

チーム名		代表的な支援内容	備考
JMAT	日本医師会災害医療チーム	• 避難所、救護所における医療 • 被災地病院、診療所の日常診療への支援	https://jmat-hq.jp/
JDA-DAT	日本栄養士会災害支援チーム	・国内外で大規模な自然災害（地震、台風など）が発生した場合、迅速に被災地内の医療・福祉・行政栄養部門と協力して、緊急栄養補給物資の支援など、状況に応じた栄養・食生活支援活動を通じ、被災地支援を行う	https://www.dietitian.or.jp/about/organization/
	災害支援ナース	・看護職能団体の一員として、被災した看護職の心身の負担を軽減し支えるよう努めるとともに、被災者が健康レベルを維持できるように、被災地で適切な医療・看護を提供する	https://www.nurse.or.jp/nursing/kikikanri/saigai/index.html
DWAT・DCAT	災害派遣福祉チーム	・被災施設、福祉避難所等に介護支援 ・避難所等を巡回し保険相談支援、環境改善の提言等 ・福祉避難所への移送、入浴介助、福祉用具の選定、心のケア、高齢者の運動支援	https://www.roushikyo.or.jp/?p=we-page-single-entry&type=contents&spot=319371
DMORT	災害死亡者家族支援チーム	・災害による死亡者の家族および関係者への精神的支援	http://dmort.jp/index.html

災害派遣医療チーム（DMAT）

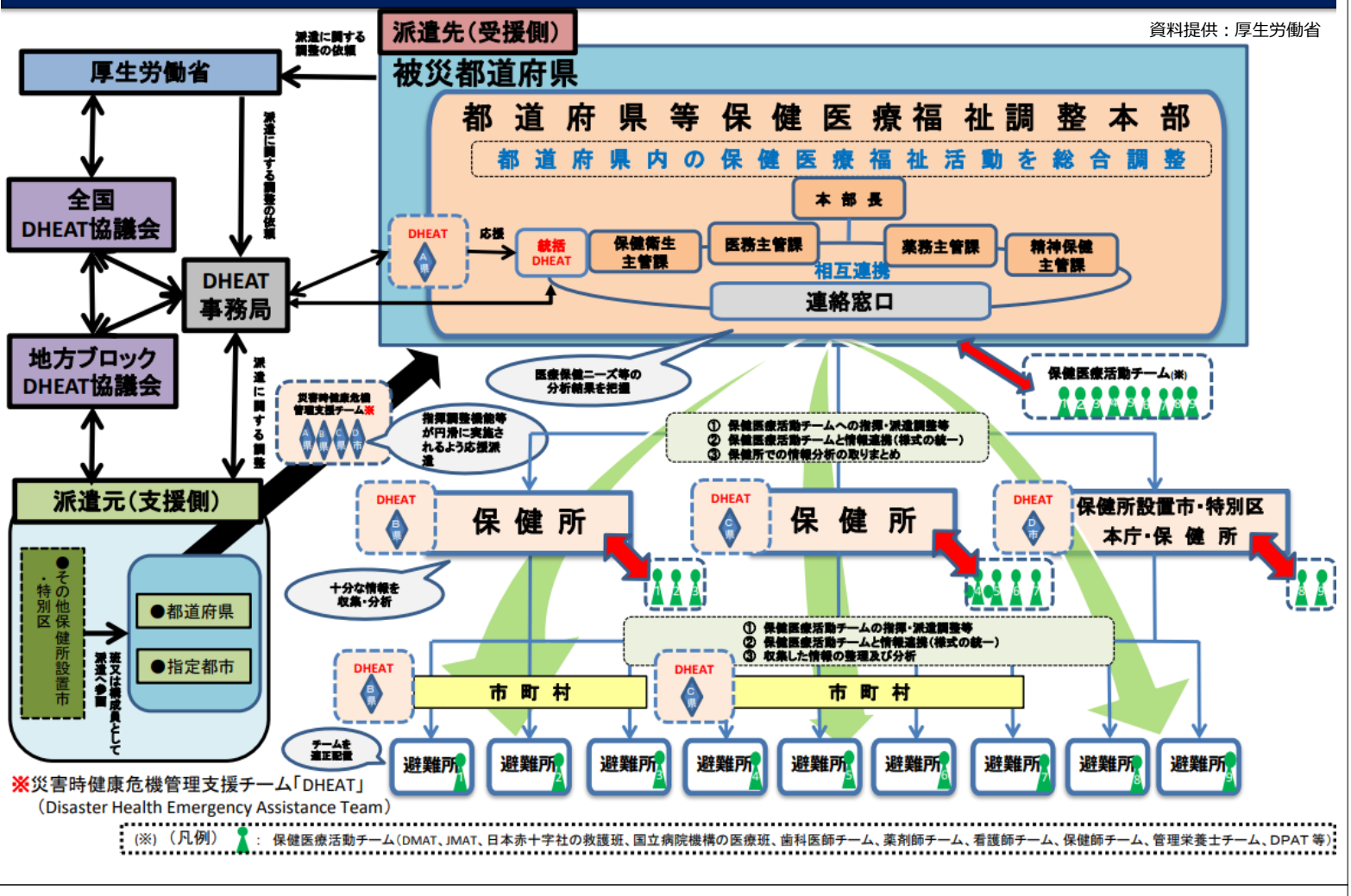
○DMATとは、大地震等の災害時や新興感染症等のまん延時に、地域において必要な医療提供体制を支援し、傷病者の生命を守ることを目的とした厚生労働省が認めた専門的な研修・訓練を受けた医療チーム。
○災害時の対応を想定し、平成17年3月から養成を開始（国立病院機構に委託）。新型コロナ対応を踏まえ、令和４年２月に日本DMAT活動要領を改正し、新興感染症等のまん延時における対応も活動内容に追加。
○DMAT1隊は医師１名、看護師２名、業務調整員１名の４名を基本として構成。
○DMATは、都道府県の派遣要請に基づき活動。
○15,862名が研修修了済（令和４年４月時点）。約2,000チームがDMAT指定医療機関に登録済（令和４年４月時点）。



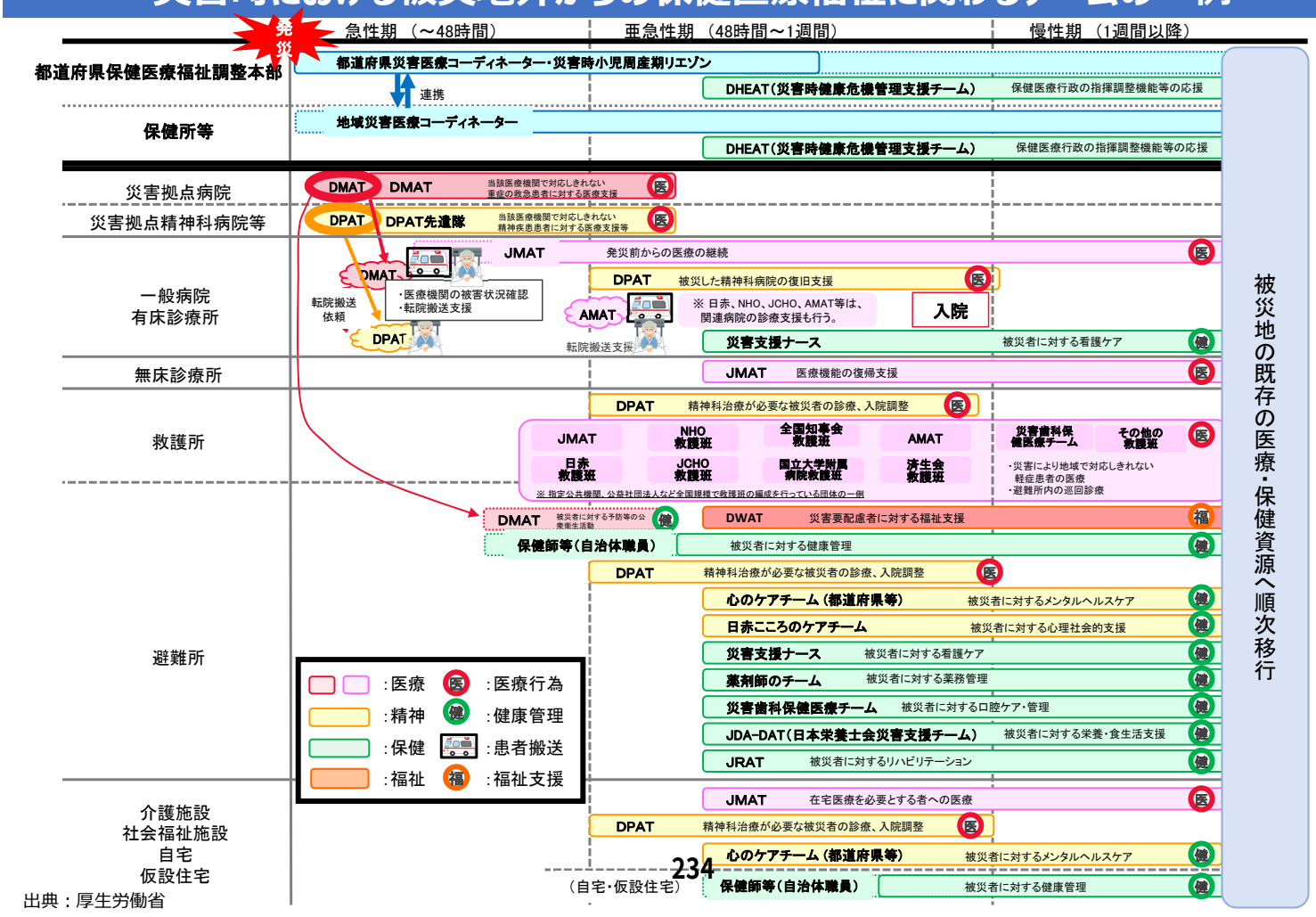
資料提供：厚生労働省

災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）の活動の枠組み

資料提供：厚生労働省



災害時における被災地外からの保健医療福祉に関わるチームの一例

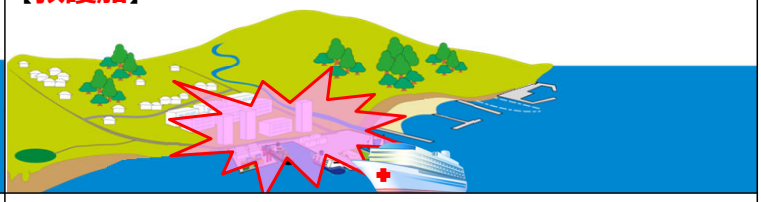


出典：厚生労働省

災害時における船舶を活用した医療提供の検討状況（案）

背景・経緯等

H25～　政府艦船、民間船舶を活用した訓練の実施
R３．３　「病院船の活用に関する検討会」報告書とりまとめ・「政府の考え方」を整理
⇒　当面、新たに病院船の建造に着手するのではなく、既存船舶を活用した災害医療活動の具体化に取り組む
R３．６　議員立法「**災害時等における船舶を活用した医療提供体制の整備の推進に関する法律**」公布
⇒３年以内（R6.6.18まで）に施行
R４．７　内閣官房に船舶活用医療推進本部設立準備室を新設し、法施行に向け、検討を加速
⇒　これまでの訓練や検討等を踏まえ、**病院船は、陸上の医療機関・医療機能を補完**し、以下の役割を果たすことを想定

＜想定される役割①＞ 被災地の中等症や軽症患者に医療行為を実施しながら、被災地から離れた場所にある病院等に患者を移送する【**脱出船**】	＜想定される役割②＞ 被災地付近の港に接岸し、一定期間、現地で救護活動する【**救護船**】
	
メリット例　受け入れ地域との往復により、より多くの患者を移送し、被災地の医療機関の負担を軽減することができる	自ら宿泊設備、食料等保管設備及び発電等のライフライン供給設備を持ち、自己完結性を有している
デメリット例　被災地から離れた場所に移送することについての患者・家族の同意取得が困難なことが予想される	当該救護船までの患者アクセス確保が困難なことが予想される

令和５年度、民間船舶（カーフェリー）及び自衛隊艦艇を活用した調査検証（図上訓練・実動訓練）を実施

フェリーたかちほ／ろっこう

さんふらわあ　ふらの／さっぽろ

はくおう

ナッチャンWorld

補給艦「おうみ」

資料提供：内閣官房船舶活用医療推進本部設立準備室

医療コンテナによる災害支援への検討について

医療コンテナの概要

○医療コンテナは、コンテナ等の中に医療資機材を搭載することで、医療機能を運搬可能にする「医療モジュール」の一種として位置付けられ、現場において組立・設置を行う「設置型」と、車輪と一体のトレーラーシャーシ型である「移動型」に大別される。
○医療資機材をコンテナにあらかじめ搭載し、モジュール化している医療コンテナは、現場での建設や機器の設置、接続等の工程を省略することができることから、医療機能を素早く立ち上げ、展開することが可能であり、コンテナ内で対応できる診療機能として、診察や検査、創処置、小外科手術等が考えられる。
○給水・電源装置等の他、医療機器や検査機器を搭載することにより、平時はもとより、災害時においては、ダメージを受けた医療機関におけるさまざまな医療機能の補完や避難所の巡回診療の支援等に活用することが可能。

「内閣官房　医療コンテナの活用に関する手引き（令和5年3月）」より

診療ユニット
・被災地へ移動・展開・設置可能で、治療や診療などの医療措置を行うために雨風をしのぐ屋根および壁に類するものを備えている形態のもの
・様々な医療資機材を常備しており、または、医療機材を災害時に装備することができるもの

医療コンテナ
・医療資機材を収納した輸送可能なコンテナであり、単体でも組み合わせ次第で治療や診療などの医療措置が可能なもの

分類			特徴	
診療ユニット	コンテナ輸送式	コンテナ型	内部で医療措置を行うことができるコンテナ 例）外科処置コンテナ：野外手術システム、コンテナ型医療施設：MC-Cube、ADSS自動展開シェルター	
		テント型	診療場所として活用できるテント 例）診療コンテナ：dERU ほか 医療用陰圧テント：マク・クイックシェルター	
	自走式	車両型	使用（診療）用途に応じた仕様になっている車両 例）検査測定車：被ばく量検査測定車、検診車、レントゲン車	

▲内閣官房国土強靱化推進室
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/choseikaigi/dai2/siryou1.pdf

内閣官房国土強靱化推進室
医療コンテナの活用に関する手引きより
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/katuyou_tebiki.pdf

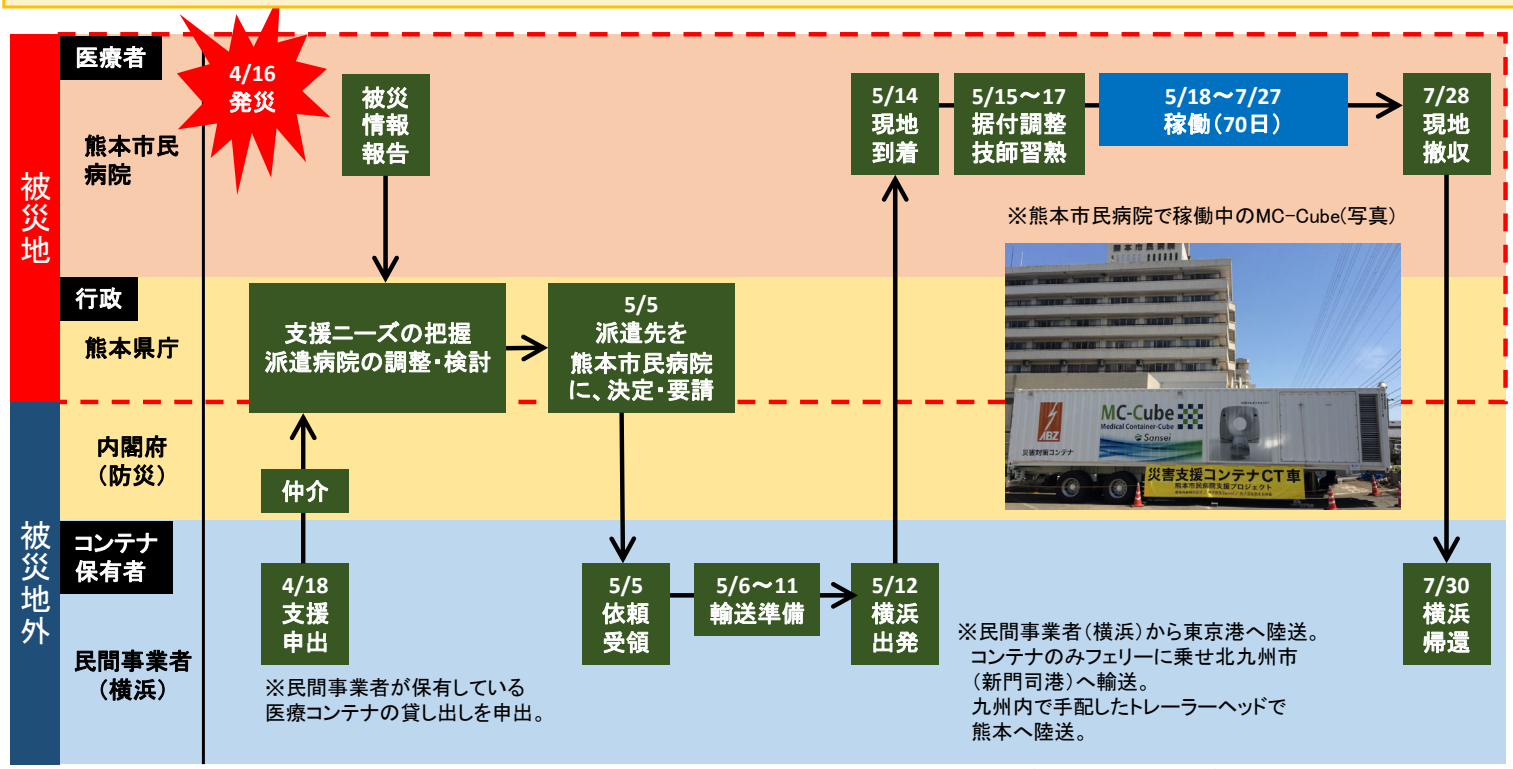
表４－１　医療コンテナ（トレーラーハウス含む）が活用された主な災害

災害	医療コンテナの名称等	保有主体	活用開始までの日数
東日本大震災（平成 23 年）	フラットパックコンテナ	岩手県	3 か月程度
	dERU	日本赤十字社	1 日
	野外手術システム	陸上自衛隊	3 日程度
熊本地震（平成 28 年）	dERU（レントゲン検査活用）	日本赤十字社	3 日程度
	MC-Cube（CT 検査活用）	（レンタル）	1 か月程度
平成 30 年 7 月西日本豪雨	トレーラーハウス	ピースウィンズ・ジャパン	10 日程度

次ページで事例の詳細を紹介

災害時における医療コンテナの活用事例（平成28年熊本地震）

○平成28年熊本地震では、本震により熊本市民病院のCT設置病棟が被災し、検査や診察に支障。
○民間事業者（横浜）から、CTを装備した医療コンテナ（MC-Cube：Medical Container-Cube）をレンタルし、地震の約１月後から70日間稼働。被災地における災害医療に貢献。
○熊本市民病院院長のコメント「 MC-Cube によるCTの利用再開により、中核病院としての質が確保できた」



資料提供：国土強靭化推進室

【民間事業者から聴取した情報を基に作成】

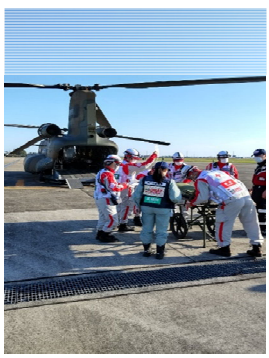
大規模地震時医療活動訓練について

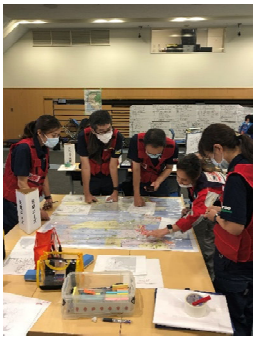
○平成２７年度から、首都直下地震、南海トラフ地震又は日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震を想定して、関係地方公共団体等と連携し、災害派遣医療チーム（DMAT）の参集、活動、広域医療搬送等の訓練を実施。

※ 平成２６年度以前は、「広域医療搬送訓練」を実施。

主な訓練項目	①地域医療活動訓練の実施 （本部運営、域内搬送、参集拠点設置、ＳＣＵ運営 等） ② ＤＭＡＴの参集、活動訓練の実施 （各被災県への配分、災害拠点病院等での医療活動 等） ③ 広域医療搬送訓練の実施
参加機関等	内閣官房、内閣府、警察庁、消防庁、厚生労働省（ＤＭＡＴ 事務局含む）、国土交通省、海上保安庁、防衛省、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、日本赤十字社、高速道路会社、関係都道府県 等
最近の訓練想定（被災地） ※R6、R7は予定	R1 東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県（首都直下地震） R2 北海道（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震） R3 岩手県、宮城県、福島県（東日本大震災と同規模の地震） R4 静岡県、愛知県、三重県、和歌山県（南海トラフ地震） R5 徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県（南海トラフ地震） R6 関東ブロック（首都直下地震） R7 北海道及び東北ブロック（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震）

訓練風景（R3、R4）





南海トラフ地震に係る津波避難対策緊急事業（平成26年度創設）

【事業概要】
南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第十二条の規定に基づき、津波避難対策強化地域に指定された地域の市町村長が作成する「津波避難対策緊急事業計画」において、地域住民とともに集団移転を行うことが必要とされた施設であって、災害拠点病院等の政策医療を実施している機関の建て替え等に要する費用の支援を行う。
【補助対象】
政策医療実施機関（災害拠点病院、救命救急センター、へき地診療所　等）
【補助率】
１／２または１／３

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の概要その１

第十条第一項　南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域の指定
第十二条第一項　特別強化地域の指定があったときは、関係市町村長は～南海トラフ地震に伴い発生する津波から避難するために必要な緊急に実施すべき計画（「津波避難対策緊急事業計画」）を作成することができる。
第三号　集団移転促進事業（※）
第四号　集団移転促進事業に関連して移転が認められる施設であって～特に配慮を要する者が利用する施設（病院、診療所　等）

※集団移転促進事業　災害発生地域又は災害危険区域等のうち、住民の居住に適当でないと認められる区域内にある住居（5戸以上※1かつ移転しようとする住居の数の半数以上の戸数）の集団的移転を促進するため、当該地方公共団体に対し事業費の一部補助を行い、防災のための集団移転の促進を図る事業。
※1 災害ハザードエリア外の場合は10戸以上

南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の概要その２

○ 津波避難の用に供する津波避難タワー等の避難場所や、避難場所までの通路、階段等の避難経路の整備に係る特例

南海トラフ地震に固有・最大の課題である巨大津波から人命を守るため、人命保護に即効性のある施策を緊急に進めるため特例措置を講じる。

○ 要配慮者施設の高台移転に係る施設の建替えについて支援(施設の移転支援に係る財政上及び金融上の配慮を明記)

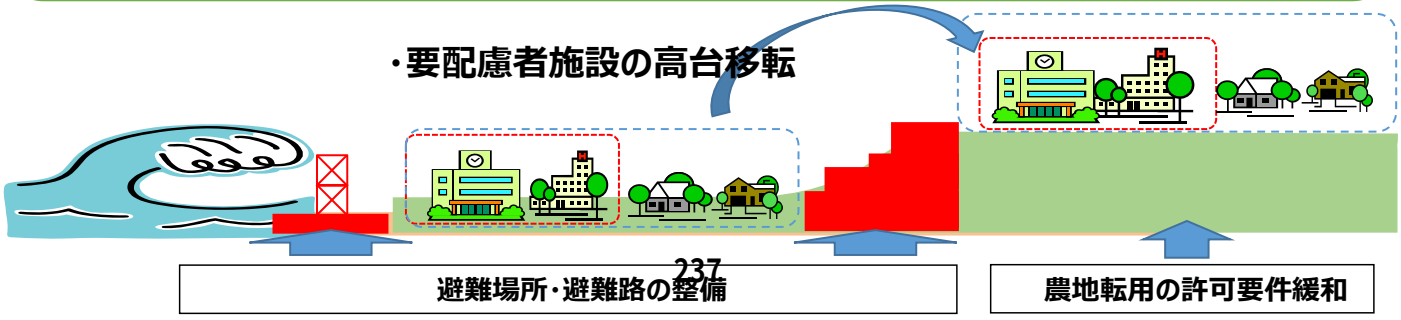
要配慮者が利用する施設については、事前防災施策としての重要性に鑑み、他の事前防災施策と同様に、施設の建替えも支援。

（施設建替えに係る支援）
- 教育施設は補助制度を用意し、私立学校の設置者負担に対する長期低利融資を行う。
- 医療施設は補助制度を用意（政策医療を担う民間医療機関１/３など）。
- 社会福祉施設等は補助制度を継続し、設置者負担分に対する優遇措置を講じる。

※　国庫補助制度の対象外となっている社会福祉施設等についても、地方財政措置により対応する。

○ 高台移転を行う場合の農地法の農地転用許可要件の緩和

○ 高台移転に係る土地利用に関する許認可等の手続の円滑化への配慮



（参考）災害医療コーディネーターの配置状況

南海トラフ地震防災対策推進地域に指定された市町村の所在する都道府県（※）において任命されている災害医療コーディネーターの人数については、厚生労働省が公表している最新のデータ（令和３年８月時点）によると、
都道府県災害医療コーディネーター（都道府県の保健医療調整本部で活動）が６４３人、
地域災害医療コーディネーター（保健所・市町村で活動）が９５３人、
双方の兼任者（２７２人）を控除した合計人数は、１，３２４人。都道府県別人数は下記のとおり。

	都道府県災害医療コーディネーター(A)	地域災害医療コーディネーター(B)	兼任者数(C)	総任命者数(A＋B－C)
茨城県	5	29	1	33
千葉県	11	53	4	60
東京都	27	0	0	27
神奈川県	9	24	0	33
山梨県	15	0	0	15
長野県	14	38	1	51
岐阜県	9	89	2	96
静岡県	0	47	0	47
愛知県	7	30	0	37
三重県	4	42	0	46
滋賀県	135	135	135	135
京都府	8	34	0	42
大阪府	118	0	0	118
兵庫県	19	118	19	118
奈良県	8	0	0	8

	都道府県災害医療コーディネーター(A)	地域災害医療コーディネーター(B)	兼任者数(C)	総任命者数(A＋B－C)
和歌山県	3	17	0	20
岡山県	29	29	29	29
広島県	6	60	3	63
山口県	13	15	5	23
徳島県	34	43	0	77
香川県	22	22	22	22
愛媛県	19	0	0	19
高知県	3	19	0	22
福岡県	51	51	51	51
熊本県	16	28	0	44
大分県	24	0	0	24
宮崎県	16	18	0	34
鹿児島県	11	0	0	11
沖縄県	7	12	0	19
合計	**643**	**953**	**272**	**1324**

※都道府県は南海トラフ地震防災対策推進地域を含む１都２府２６県を記載

経済

金融・決済機能の維持

株価・為替相場の変化（東日本大震災）

【株価】

○ ３月11日の発災後に売り注文が殺到し、特に３月15日に原発事故による放射線量上昇が伝えられた後には大きく値下がり、日経平均株価は１万348円（３月11日・発災前）→ 8,605円（３月15日・終値）にかけて２割弱の値下がりとなった。

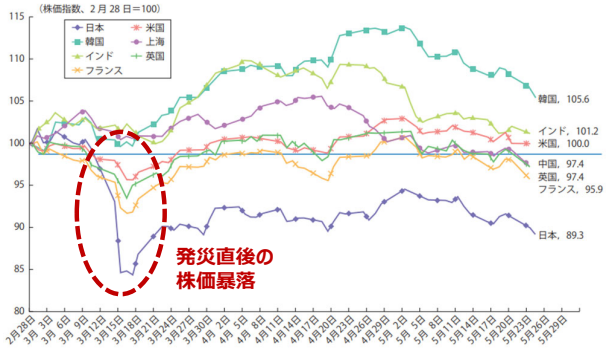
【為替】

○ 発災直後は円高方向に推移し、３月17日早朝に海外市場では76円25銭の史上最高値を更新するなど、震災後１週間程度は不安定な動きが続いた（G7の相場介入により安定化）。※なお、円買いが進み円高方向に推移したのは、阪神・淡路大震災でも同様であった。

○ 南海トラフ巨大地震におけるさらなる株価下落要因として、①太平洋沿岸地域の被災に伴って東日本大震災以上に事業継続への影響が大きい、②特に半割れの場合は後発地震の発生が懸念される中で復興需要への期待感も生じにくいといった点が考えられる。

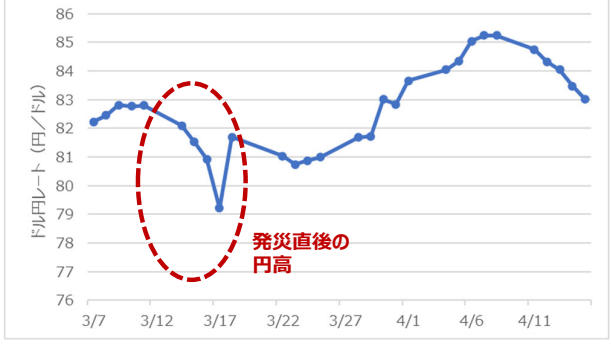
○ 為替相場は多様な要因で変化し得るため、円高・円安いずれに振れるかは示しにくい（日本経済への打撃が円安につながる可能性もある）が、南海トラフ巨大地震においても極端な為替変動が生じて日本経済に打撃を与える可能性がある。

東日本大震災前後の株価の動き ※2/28時点を100とした指数



出典：経済産業省「通商白書2011」（※ロイター3000Xtraから作成）

東日本大震災前後のドル円レートの動き（日次：3/7～4/15）



出典：日銀時系列統計データより作成

（参考）株価・為替相場の変化　（関東大震災）

関東大震災による経済被害は、当時の名目GNP推定値の35.4%（※東京市（1922）の推計）と甚大なものであった。
時代背景が大きく異なるが、当時見られた株式・為替市場の変化は以下のとおり。
※阪神・淡路大震災や東日本大震災の被害額が前年のGDPに占める比率は２～３％程度

【株式市場等】
○　９月１日の被災で東京株式取引所の建物が全焼し、10月27日まで株式が取引停止。
○　株価推移としては、震災前から下落傾向にあった株価が、震災後も引き続き下落傾向となっているものの、１～２割程度の下落にとどまり、翌年内には底打ちして上昇傾向となった。
○　他方で、被災企業が振り出しており震災に伴って決済困難になった手形（震災手形）について、日銀による再割引が行われた。このことで、経営不振企業の不良債権整理が先送りされ、その後の金融恐慌を招く一因となった。

【為替】
○　発災前から発災直後の大正12年末にかけては、100円＝約49ドルという水準を維持
○　その後、復興のための輸入急増等を主因として急落し、翌・大正13年４月には100円＝約40ドルの円安に。その後20か月間にわたり、100円＝40ドル程度の円安水準が持続
○　大正15年に入ると貿易収支の改善効果が現れ始め、同年秋にかけて100円＝49ドル程度に復帰（→円高に伴い物価は急落）

関東大震災での状況を踏まえて、南海トラフ巨大地震に向けた教訓として以下のとおり。
○　発災直後の株価変動のみならず、災害時の金融対策によって長期的な経済破綻につながる可能性がある。
○　関東大震災においては発災直後の極端な円安・円高はみられなかったが、復興のための輸入増などを背景に、大きな為替相場の変化が生じる可能性は指摘できる。

参考：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書「1923 関東大震災【第3編】」（2009年３月）
国立国会図書館 ISSUE BRIEF No.709「関東大震災発生後における政策的対応」（2011年４月）
（公財）日本証券経済研究所「図説　日本の証券市場　2020年版」 第２章　日本の証券市場の歴史

東日本大震災における金融庁・財務局の主な対応

金融機関に対する要請

•預金通帳や印鑑を紛失した場合であっても、預金者本人であることを確認して払戻しに応じること
•大震災の影響を直接・間接に受けている方々からの借入金の返済猶予等やつなぎ資金等の借入の申込みについて、できる限り応じること
•災害時における手形の不渡処分について配慮すること
•保険金の支払いについて、できる限り迅速に行うこと　　等

検査・監督・規制上の対応

・金融検査マニュアル・監督指針の特例措置及び運用の明確化
・金融機関等の報告の提出期限の弾力化 銀行法等に基づく報告や届出等について、被災地にある金融機関等の事務負担に鑑み、提出期限等に係る特例措置を講じた。
・有価証券報告書等の提出期限に係る特例措置の延長

金融機能強化法等の改正

金融機能強化法等の改正案が、平成23年６月22日成立
•国の資本参加の適用要件に係る震災の特例を設ける
•今後の財務状況の見通しが必ずしもつきにくい協同組織金融機関について、国と中央機関が共同して資本参加を行う特例を設ける
•国の資本参加の申請期限を平成29年３月末まで延長する　等

大震災を踏まえたその他の措置

・災害の発生に乗じた不適切な取引を防止するため、証券取引等監視委員会や証券取引所等の関係者と連携し、空売り規制等の厳正な執行を含め、相場操縦等の不正行為に係る監視を徹底し、違反行為には厳正に対処することとした　　等

金融上の措置等の周知徹底等

金融庁ホームページより内閣府作成
https://www.fsa.go.jp/ordinary/earthquake201103/jokyo.html

東日本大震災における日本銀行の対応

1．東日本大震災発生時の日本銀行の主な対応

（1）業務面の対応

① 本店災害対策本部の設置 → 地震発生の約15分後（午後3時）、総裁を本部長とする災害対策本部を設置、その旨を直ちに対外公表。

② 金融機関に対する現金供給 → 被災翌日・翌々日に、青森・仙台・福島の各支店、盛岡事務所において、金融機関への現金供給を継続。

③ 損傷現金の引換え → 日本銀行の支店がない岩手県においても、地元金融機関の協力を得て、盛岡市内に臨時引換窓口を設置、本支店からも応援を派遣。

④ 日銀ネットの安定的な運行の確保

⑤ 「金融上の特別措置」の要請

⑥ 国庫・国債代理店事務の円滑な遂行に向けた措置

⑦ 正確かつ迅速な対外情報発信

（2）政策面の対応

①金融市場の安定確保、②金融緩和の強化、③被災地金融機関の支援、④考査運営面での配慮

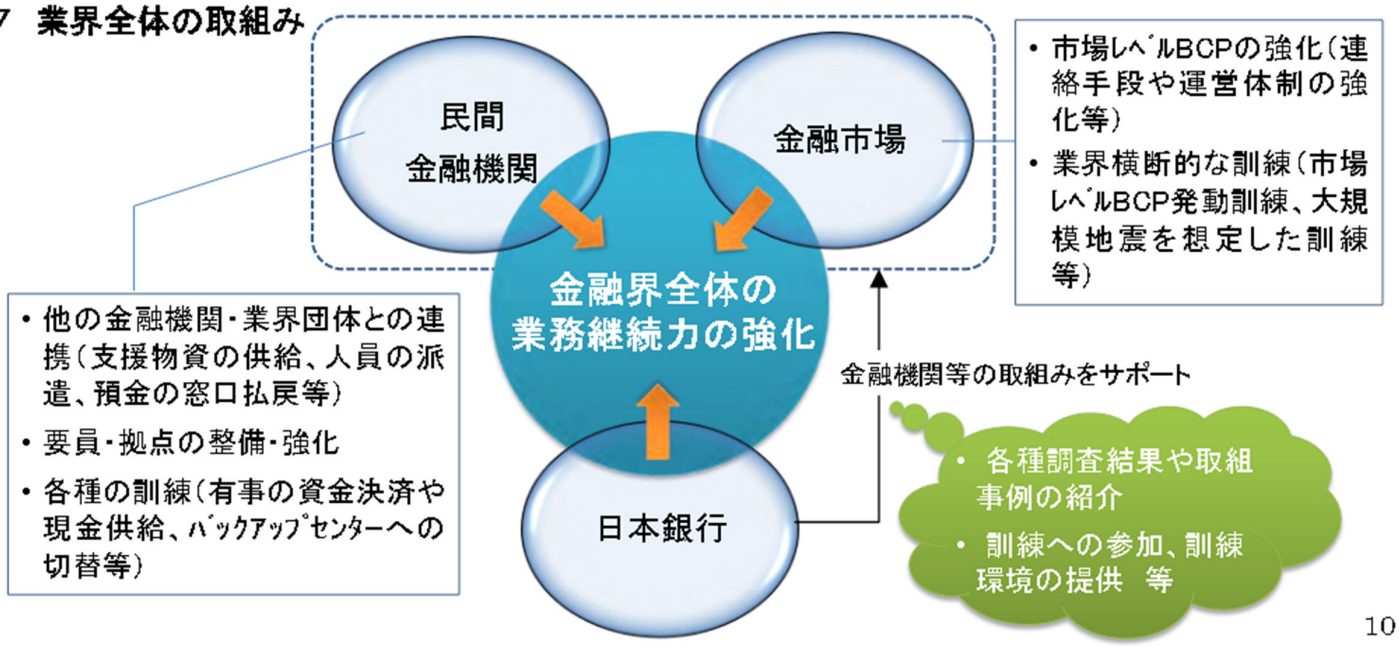
1

日本銀行ホームページ https://www.boj.or.jp/about/bcp/boj_bcp/rel160311a.htm

東日本大震災以降の金融業界の取組

○東日本大震災以降、金融市場、民間金融機関、日本銀行等の金融業界では、業務継続体制の強化に取り組んでいる。

▽ 業界全体の取組み



10

上図： https://www.boj.or.jp/about/bcp/boj_bcp/rel160311a.htm

金融機関における業務継続に向けた取組状況

○国土強靱化年次計画は、「国土強靱化基本計画」に基づき、35の施策グループごとに当該年度に取り組むべき主要施策等をとりまとめるとともに、定量的な指標により進捗を管理し、PDCAサイクルにより施策の着実な推進を図るもの。
○各金融機関においては、BCP策定、通信手段の冗長性の確保、店舗等の耐震化、自家発電機の設置、システムセンター等のバックアップサイトの確保はおおむねなされているが、今後、全ての主要な金融機関において早期に対策を実施予定。

国土強靱化年次計画2023より

	単位	初期値	初年度	2017年度末	2018年度末	2019年度末	2020年度末	2021年度末	2022年度末	目標値
金融機関におけるBCPの策定率（全預金取扱金融機関）	%	95	2015	99	100	100	100	100	100	100
金融機関のシステムセンター等の重要拠点のバックアップサイトの確保（全預金取扱金融機関）	%	93	2015	96	98	99	99	99	99	100
金融機関におけるシステムセンター等の重要拠点への自家発電機の設置（全預金取扱金融機関）	%	95	2015	99	99	99	99	99	99	100
三市場合同の横断的訓練の実施	%	100	2013	100	100	100	100	100	100	100
銀行業界における横断的訓練の実施	%	100	2013	100	100	100	100	100	100	100

令和５年度に実施すべき事項	
金融機関における水や食糧、防災品等の必需品の備蓄	必需品の備蓄が行われていない等の金融機関に対しては、対応を促していく。
金融機関における通信手段の多様化	通信手段の多様化が図られていない金融機関に対しては、通信手段の多様化等を促していく。
金融機関における国内外への情報発信	災害が発生した場合には、金融機関において、融資相談窓口の設置や災害特別融資の取扱い等、適時的確な情報発信を行う。
金融機関におけるBCPの策定・実効性の検証、非常時参集要員体制の整備	非常時参集体制等を含む金融機関のBCPの実効性の検証等について、フォローアップを行っていく。
金融機関のシステムセンター等のバックアップサイトの確保等	システムセンター等のバックアップサイトが確保されていない金融機関に対しては、対応を促していく。
各金融機関等のシステムセンター等の耐震化、自家発電機の設置等	システムセンター等の耐震化、自家発電機の設置・定期的なメンテナンスが未済となっている金融機関等に対しては、対応を促していく。
銀行業界など関係業界内横断的な防災訓練等の実施	防災訓練等を引き続き実施し、防災意識を高めるとともに、課題の発見・解決等に取り組む。定期的な防災訓練を行うことで、防災意識を高めるとともに、有事の際の行動を確認しておくことで、実際の対応が必要になった場合に滞りなく情報共有等が行えるようになるものと考えられるため、金融庁、中央銀行、３市場、関係金融機関の参加による合同防災訓練を実施する。

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/kakuteihonbun_r057028.pdf

大規模災害発生時の金融機関の相互支援協定の事例

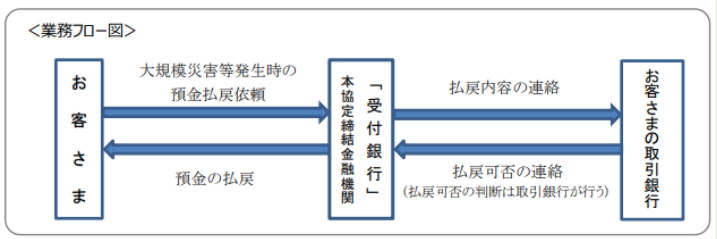
株式会社静岡銀行
株式会社名古屋銀行
株式会社山梨中央銀行　　の協定

令和５年３月31日に
「大規模災害発生時の預金払戻にかかる相互支援協定」を締結

○営業エリアが隣接する３行では、南海トラフ地震・富士山噴火など大規模災害等が発生した場合、各行が安定的に金融機能を提供できるよう相互に支援・協力することを目的に締結。

○今後は、本協定に基づき、被災銀行からの要請または協定締結金融機関独自の判断により、預金者に対する預金の払戻しの支援を速やかに開始する。

○３行の営業エリア内が被災地または避難地になった場合、近隣に取引金融機関の店舗がなくても、１口座あたり１日10万円を限度に、協定締結金融機関の店舗での預金の払戻しが可能。



静岡銀行公表資料より内閣府作成
https://www.shizuokabank.co.jp/pdf.php?id=5769

近畿地銀７行の協定

平成27年９月30日に
「大規模災害時の相互支援に関する協定書」を締結

○協定を締結した銀行
株式会社京都銀行
株式会社滋賀銀行
株式会社近畿大阪銀行
株式会社池田泉州銀行
株式会社南都銀行
株式会社紀陽銀行
株式会社但馬銀行

○協定の概要
協定を締結する上記７行の営業エリアにおいて大規模災害が発生した場合に、相互に支援・協力を行う

○平時の取り組み
（１）業務継続担当者等による災害対応に関する情報交換
（２）相互支援の実効性向上に向けた共同訓練の実施および対応力強化
（３）連絡体制の整備、維持

京都銀行公表資料より
内閣府作成：https://www.kyotobank.co.jp/news/data/20150930_1152.pdf

東日本大震災以降のJPX（日本取引所グループ）の対応

○JPXは、自然災害、システム障害等の多様なリスクに対応するため、リスクが発現した場合の業務継続に関する基本方針、体制、手順等を定めたBCP（緊急時事業継続計画）を策定。また、それぞれの市場ごとのコンティジェンシー・プラン※を公表。

※コンティンジェンシー・プランは、日本取引所グループ等または、外部関係機関のシステム障害、地震・風水害等の自然災害、テロ行為、社会インフラ停止等により、売買・取引を継続することが困難な場合における売買継続に関する基本的な対応のこと。

円滑な事業継続のための体制整備の状況

BCP対策本部の設置	リスクが顕在化した際に、所要の対応を迅速かつ的確に行うため、BCP対策本部を設置し、被害状況及び事業継続状況の把握、外部機関との連絡等を行うとともに、必要な意思決定を行う。
人員の確保	夜間・休日にリスクが顕在化した際に、必要人員を確保するために、あらかじめ初期対応にあたる人員を定める。また、役職員をはじめとする人員の安否を速やかに確認するとともに、機動的な人員確保を可能とするために、安否確認システムを導入している。
通信手段の確保	リスクが顕在化した際に、日本取引所グループ内外への連絡手段を確保するために、一般電話、FAX、災害時優先電話、携帯電話、電子メール、Target、売買システムによる通知、衛星電話等の様々な通信手段を用意するとともに、外部関係機関との間で相互に連絡先を交換している。
代替オフィス	建物が利用不能となった場合に、通常使用している以外の場所で事業を継続することができるよう、代替オフィスを用意し、あわせてリスクが顕在化した際に代替オフィスに移動する人員を定める。
データセンタ	基幹システムについて、FISC（（財）金融情報システムセンタ）の「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準」を全て満たし、かつISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）認証を取得している堅牢なデータセンタに設置している。
テスト・教育研修	BCPの内容が妥当であるかどうかの検証を行うとともに、リスクが顕在化した際にBCPに定める対応手順を円滑に行うため、BCPのテスト及び役職員等への教育研修をそれぞれ年１回以上実施する体制を構築している。

JPXホームページ「BCP（緊急時事業継続計画）」より引用：https://www.jpx.co.jp/corporate/governance/risk/bcp/index.html

東日本大震災以降のJPX（日本取引所グループ）の対応

BCPフォーラム 取引所取引専門部会第二次報告の概要

平成29年4月20日
取引所取引専門部会

平成２３年３月の東日本大震災の経験、政府における首都直下地震等の広域災害の被災想定の見直し、取引所取引におけるテクノロジーの進化、取引参加者のシェア構造の変化など市場環境を巡る大きな環境変化を踏まえ、日本取引所グループをモデルケースとして、取引所におけるBCPの課題と対応策を整理

広域災害の被災想定を踏まえた日本取引所グループのバックアップ態勢の見直し（※）

項目	現状のバックアップ態勢	広域災害の被災想定を踏まえた課題	課題に対する対応策
市場管理等業務拠点	✓東京(兜町)の現物市場管理業務拠点が被災した場合、関東近郊のバックアップオフィスに駆けつけ、業務を実施。 ✓大阪(北浜)のデリバティブ市場管理業務拠点が被災した場合、近隣のバックアップオフィスに駆けつけ、業務を実施。	✓首都直下地震や南海トラフ地震発生時には、交通機関の停止、道路閉塞、建物の延焼・倒壊等による危険があり、バックアップオフィスへの移動が困難となるおそれ。 ✓社会インフラの被災により、バックアップオフィスが利用不能となるおそれ。	✓広域災害時には東京(兜町)と大阪(北浜)の業務拠点を相互にバックアップとすることで態勢を強化。 ✓広域災害時の業務遂行方法は他の証券インフラ機関等とも連携のうえで詳細を整理することが適切。
システムオペレーション拠点	✓首都圏のシステムオペレーション拠点が被災した場合、現行要員は関東近郊のバックアップオペレーション拠点に駆けつけ、業務を実施。	✓首都直下地震発生時には、交通機関の停止、道路閉塞、建物の延焼・倒壊等による危険があり、バックアップオペレーション拠点への移動が困難となるおそれ。	✓大阪(北浜)にバックアップオペレーション拠点を整備し、リモートオペレーションを実現。
データセンター拠点	✓首都圏のメインデータセンターが被災した場合、関東近郊のバックアップデータセンターへの切替えを行い、システムサービスを継続。	✓首都直下地震発生時には、首都圏のメインデータセンターと関東近郊のバックアップデータセンターに対する電力供給不足のおそれ。	✓日本取引所グループから、以下の対応策が提示された。 - 大規模災害時に（社会インフラ被災を含め）メインデータセンターと同時被災することが想定されない遠隔地域にバックアップデータセンターを移転 - ネットワークを当該バックアップデータセンターまで延伸 - バックアップデータセンター近辺に新規アクセスポイントを構築（既存のアクセスポイントからもバックアップデータセンターにアクセス可能） ✓上記の対応策を実施する場合には、市場関係者に対して、要件及び構築スケジュール等を十分に周知して進めることが適切。

市場環境変化等を踏まえたコンティンジェンシー・プランの見直し（※）

項目	現状の発動基準	課題	課題に対する対応策
売買代金シェアによる売買停止発動基準	✓売買に参加できない取引参加者の過去の売買代金シェアの合計が概ね２割超となった場合、全銘柄の売買を停止。	✓東日本大震災以降、証券市場に対して求められる業務継続要件の高まり。 ✓東証市場では上位２社の合計売買代金シェアが２割超を占め、仮に上位２社が同時に売買に参加できない状況になった場合には売買停止基準に該当し、多くの投資者の取引機会が失われる。	✓東証市場においては、我が国のメインマーケットとして災害時でも市場継続していくメッセージを発信するべく、基準を「５割」に引き上げることが適切。 ✓ただし、シェア基準で画一的に売買停止を判断するのではなく、「５割」を目途としつつ被災状況や社会的要請を踏まえて総合的に判断することが適切。
時価総額による売買停止発動基準	✓東証市場では、取引所側のシステム障害を起因として、売買継続が困難な銘柄の時価総額合計が市場全体の概ね２割超となった場合、全銘柄の売買を停止。	✓売買継続が困難な銘柄の時価総額合計が２割超の状態で取引を継続した場合、インデックス運用や裁定取引に影響が出る可能性はあるー方、市場全体の売買を停止した場合にはより多くの投資者の取引機会が失われる。	✓取引可能な銘柄の取引は継続することを原則とし、時価総額に関する基準を廃止することが適切。 ✓実際に一部の銘柄の売買が困難な事態が発生した場合にはすみやかに状況を周知することが適切。

※日本取引所グループ傘下の取引所を除く各取引所においては、各取引所の実態に応じて検討されることが期待される。

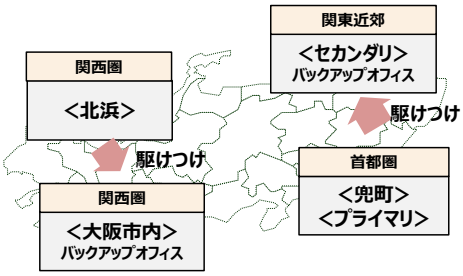
日本取引所グループホームページより引用：https://www.jpx.co.jp/corporate/governance/risk/bcp-forum/index.html

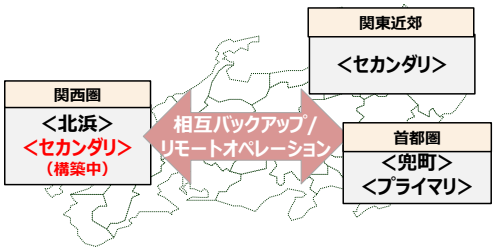
東日本大震災以降のJPX（日本取引所グループ）の対応

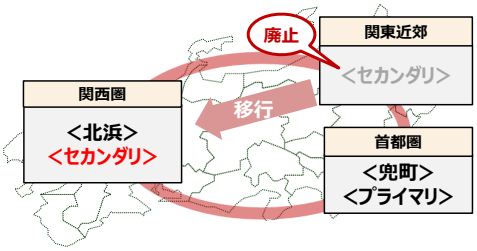
市場のレジリエンス向上に向けた「東西バックアップ態勢」の構築

➢ 大規模災害発生時等の有事を想定した業務継続体制の強化のため、東西バックアップ態勢の構築を推進中

	従来（東日本大震災前）	現在	2024年度（予定）
業務（済）	災害時は関東、関西それぞれのバックアップオフィスに駆けつけて業務継続する想定	兜町、北浜でそれぞれの業務を引継げるよう態勢を整備	–
システム運用（済）	災害時はセカンダリセンター（関東近郊）に駆けつけて業務継続する想定	オペレーション拠点を北浜に設置し、リモートオペレーションを実施できるよう態勢を整備	–
セカンダリセンター（DC）（推進中）	災害時はセカンダリセンター（関東近郊）に切替	セカンダリセンターを遠隔地の関西に選定し、バックアップシステムを順次構築中	災害時はセカンダリセンター（関西DC）に切替



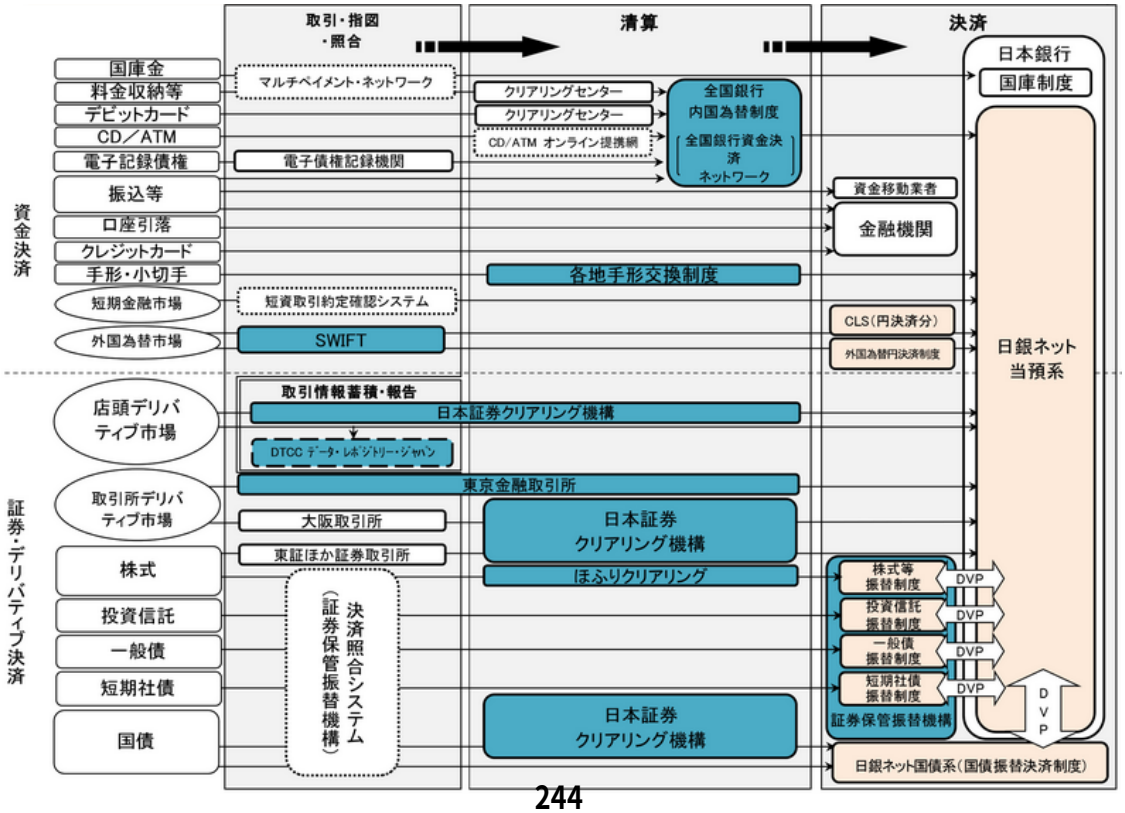




JPXだけでなく、取引参加者（証券会社等）をはじめとしたステークホルダーも含め、エコシステム全体で耐性を高めていく必要

決済システムの仕組みについて

〇決済システムとは、決済を円滑に行うために作られた仕組みのこと。また、国の決済の仕組み全体の総称のこと。
〇金融・資本市場を支える重要な社会的基盤のひとつであり、さまざまな機関が関係している。



上図：日本銀行ホームページhttps://www.boj.or.jp/research/brp/psr/psr160316.htm

（参考）不動産への影響①

【東日本大震災における状況】

＜津波＞

○ 宮城県石巻市では、津波浸水地域において地価が10%以上下落した地点がみられた。一方で、浸水を免れた高台の地域では、被災住民の移転需要から地価上昇につながった地点もあり、地価の動向が二極化した。

＜液状化＞

○ 千葉県浦安市では、液状化被害があった地域では前年比－15%程度と大幅な地価下落がみられた。

○ 同市内の液状化被害がなかった地域での地価下落は約４%。液状化被害があった地域と比べると下落幅は小さいが、周辺地域への波及影響もみられたといえる。

太平洋沿岸の低地部・埋立地等を中心に、津波・液状化等による被災地域で大幅な地価の下落につながり得る。

※被災地域と被災を免れた地域で地価の動向が二極化することが考えられるが、被災を免れた地域でも波及影響によって地価が低下する可能性もある。

東日本大震災前後の地価公示の変化（石巻市、H23→H24）

資料：国土交通省「地価公示」（平成24年）

東日本大震災前後の地価公示の変化（浦安市、H23→H24）

資料：国土交通省「地価公示」（平成24年）

出典：国土交通省「平成24年版土地白書」図表3-2-2, 3-2-3

（参考）不動産相場への影響②

【タワーマンションの立地状況】

○ 平成30年住宅・土地統計調査によれば、20階建以上の共同住宅が全国に約1,600棟あり、うち８割が首都圏・近畿圏に集中している。

○ 上記に加えて、不動産経済研究所によれば、20階建以上の高層マンションについて、2019～22年に189棟が完成、2023年以降に287棟が完成予定とされている。こちらも、棟数ベースで７割程度が首都圏・近畿圏に集中している。

タワーマンションにおいては建物の倒壊等の可能性は相対的に低いものの、例えば以下のような状況は想定される中で、被害があった建物を中心に、価格相場の低下につながる可能性がある。

○ 長周期地震動に伴う各種設備の誤作動・作動不良

○ エレベーターや各種ライフラインの停止、それに伴う生活継続の困難

○ 周辺地域の液状化に伴うインフラ・ライフライン被害

○ 被災後の再建に向けた合意形成や仮住まい確保の困難

※近畿圏での先発地震の被害を受けて、首都圏で後発地震に備えた投げ売りが起こること（あるいはその逆）も考え得る。

高層共同住宅のむね数、住宅数

※平成30年住宅・土地統計調査より作成

		首都圏	近畿圏	中京圏	全国
15階建以上	むね数	約2,700棟	約2,300棟	約800棟	約8,300棟
	住宅数	約40.5万戸	約27.6万戸	約6.0万戸	約92.4万戸
うち20階建以上	むね数	約900棟	約400棟	※	約1,600棟

※都道府県別の統計データより、以下の区分にて集計。
首都圏：東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県　近畿圏：大阪府、兵庫県、京都府
中京圏：愛知県、岐阜県、三重県、静岡県
※都道府県別の統計データで百の位までが有効数字として示された値を集計したもの。
「中京圏」では各県の20階建以上のむね数がいずれも50棟未満となっている。

超高層マンション（20階建以上）の完成（予定）計画棟数・戸数

※不動産経済研究所「超高層マンション動向 2023」より作成

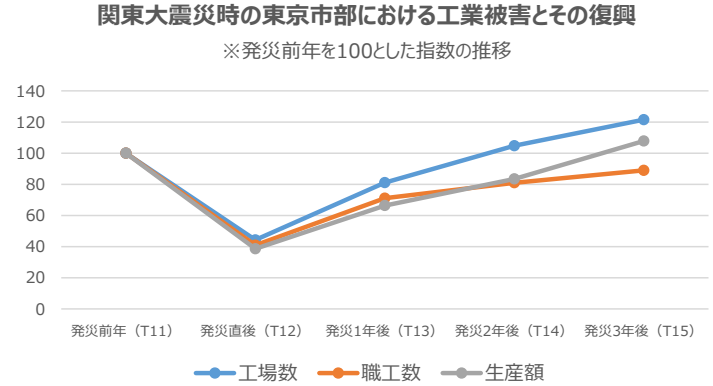
	首都圏		近畿圏		その他		合計	
	棟数	戸数	棟数	戸数	棟数	戸数	棟数	戸数
2019～22年	81	26,776	42	11,846	66	12,618	189	51,240
2023年以降（予定）	168	84,671	50	16,578	69	12,956	287	114,205
合計	249	111,447	92	28,424	135	25,574	476	165,445

※首都圏：東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県
近畿圏：大阪府、兵庫県、京都府

（参考）広域避難が経済に与える影響

○ **南海トラフ巨大地震の発生時には、名古屋・大阪をはじめとする大都市圏も被災する中で、近隣への避難のみならず広域的な避難が発生する可能性がある。**
- ✓ 廣井ら（2018）による南海トラフ巨大地震発生時の疎開シミュレーションによれば、太平洋沿岸部の多くの地域で仮設住宅不足に伴う疎開者が生じ、内陸部や日本海側への移動（西日本では、東から西への疎開）が生じる可能性がある。
- ✓ 東日本大震災においても、宮城県女川町にて2015年国勢調査での人口減少率が３割以上となる等、人口移動による急激な人口減少がみられた。

○ **大都市圏からの広域的な避難が発生した災害事例として、1923年の関東大震災がある。**
→ 時代背景や産業構造は現代と大幅に異なるものの、人口減少に伴う産業・経済への影響は同様に起こり得る。
- ✓ 水谷（1988）によれば、発災１ヶ月程度で、当時の東京市の人口227万人のうち約90万人が市外へ流出したと推定されている。発災後の東京市の人口回復は遅く、震災時の人口まで回復したのは13年後であった。
- ✓ 東京市部における工場の職工数は発災前年の約4割まで減少し、それに応じて生産額も前年比約４割まで低下している。生産額は発災３年後に発災前の水準まで回復したものの、職工数は発災３年後にも回復していない。地方へ流出した労働者が戻ってこないために労働力不足のまま操業した工場もあったものと推測される。



出典：「大地震被害の数量経済史的研究」（明治大学短大紀要34号,1984年11月）、災害教訓の継承に関する専門調査会報告書「1923 関東大震災【第3編】」（2009年３月）

○ **加えて、日本に拠点を置く外資系企業等が、拠点の一時閉鎖や社員の国外移転・広域避難に踏み切る可能性がある。**
- ✓ 東日本大震災における事例として、「通商白書2011」によれば、震災・原発事故を受けて、発災直後に①職員を家族とともに帰国させた企業、②職員を他国（香港等）あるいは関西地方に移動させた企業、③関東の拠点を閉鎖した企業等がみられた。
- ✓ 他方で、連名で事業継続を宣言したり、原子力の専門家を招聘して社内説明会を行う等、冷静な対応に努めた企業もみられた。

東日本大震災における二重債務問題への国の対応

○東日本大震災の被災地域におけるいわゆる「二重債務問題」への政府の対応策を示した「二重債務問題への対応方針」が平成23年６月17日に開催された二重債務問題に関する関係閣僚会合でとりまとめた。
○被災者が復興に向けて再スタートを切るにあたり、政府として二重債務問題に迅速に取り組むべく、「中小企業及び農林水産業等向け」、「個人住宅ローン向け」及び「金融機関向け」の対策を実施。

Ⅰ．中小企業及び農林水産業等向け対応

【旧債務】
① 再生に向けた相談窓口の設置と公的な旧債務整理プロセスの拡充・強化
・「中小企業再生支援協議会」を核とした相談窓口体制の拡充
⇒ 被災中小企業者の再生を強力に後押し
・「中小企業再生ファンド」の新設
⇒ 出資や債権買取り等を含めた支援を実施
② 個人向けの私的整理ガイドラインの策定等
・金融機関が、法的整理によらず、私的に行った債務免除についても無税償却等が可能となる方策を検討
・中小の法人企業向けの更なる方策についても検討
③ 再生可能性を判断する間の利子負担の軽減等
・津波被災地など①のプロセスにおいて再生可能性の判断をするまでに一定の時間を要する場合、その間、中小企業の旧債務が雪だるま式に増大し、再生を阻害することを避ける方策を検討
※ その他、金融検査マニュアルの運用明確化、農林水産業向け融資制度の周知等

【新債務】
① 公庫等による融資制度の拡充
・「東日本大震災復興特別貸付」の創設
・「特別利子補給制度」において最大で無利子化まで可能とする制度の創設
・小規模事業者が無担保・無保証で利用できる「マル経融資」及び「衛経融資」の拡張
・農林水産業向け災害復旧資金の融資について、一定期間実質無利子化等を措置
・医療・社会福祉施設向け災害復旧資金の融資について、一定期間無利子化等を措置
② 信用保証制度の拡充
・「東日本大震災復興緊急保証」の創設
③ リース信用保証制度を始めとした設備導入支援策の検討
④ 原発事故被災者への「特別支援制度」の創設
⑤ 二重債務をできる限り負わずに再出発可能な事業環境の整備
・共同利用施設等の復旧について国が支援
・中小企業基盤整備機構が仮設工場等を整備し、中小企業等に原則無料貸出し

Ⅱ．個人住宅ローン向け対応

【旧債務】
① 住宅金融支援機構における既存ローンの返済猶予等
② 個人向けの私的整理ガイドラインの策定
③ 住宅再建を目指す方の負担軽減
【新債務】
① 住宅金融支援機構による金利引下げ・返済期間の延長
② 災害公営住宅の供給

Ⅲ．金融機関向け対応

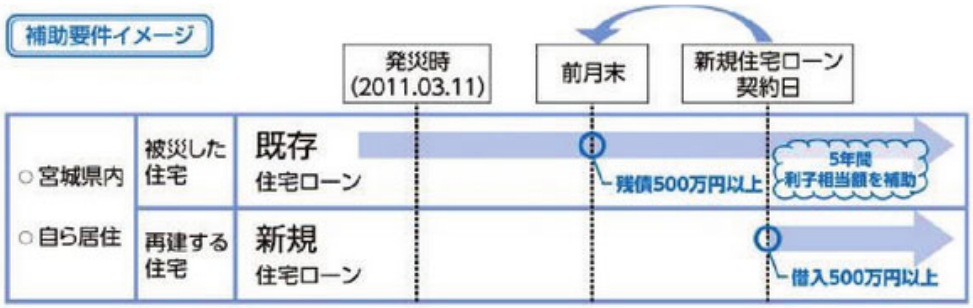
① 金融機関への資本参加・要件の緩和
・「金融機能強化法」及び「信用事業再編強化法」の改正
② 金融機関の無税償却等の弾力化
・個人向け私的整理ガイドラインの策定

内閣官房ホームページより引用：
https://www.cas.go.jp/jp/siryou/pdf/20110617gaiyou.pdf

東日本大震災における二重債務問題への宮城県の対応

○被災者の生活再建に際し、既往債務が負担になって新規資金調達が困難となる「二重債務問題」が想定されたため、国は対応方針を発表し個人住宅ローン向け施策を掲げ、宮城県では独自の対策として、平成24年１月、宮城県住宅再建支援事業を開始した。

宮城県住宅再建支援事業	
補助対象要件 (右記の全てを満たす方)	イ：県内の自ら居住する住宅を東日本大震災により被災し，発災（平成23年３月11日）以前からその被災住宅に係る既存の住宅ローンを有する方 ロ：住宅再建のために，新たな住宅ローンを契約した前月末時点で，上記の被災住宅に５百万円以上の既存の住宅ローンを有する方 ハ：県内に自ら居住する住宅の再建のために，５百万円以上の新たな住宅ローンを有する方
事業期間	平成27 年度末（平成28年３月31日）までに補助申請される方
補助金額	既存の住宅ローンにかかる５年間の利子相当額（元利均等毎月償還による算定額（上限50万円）を補助します。

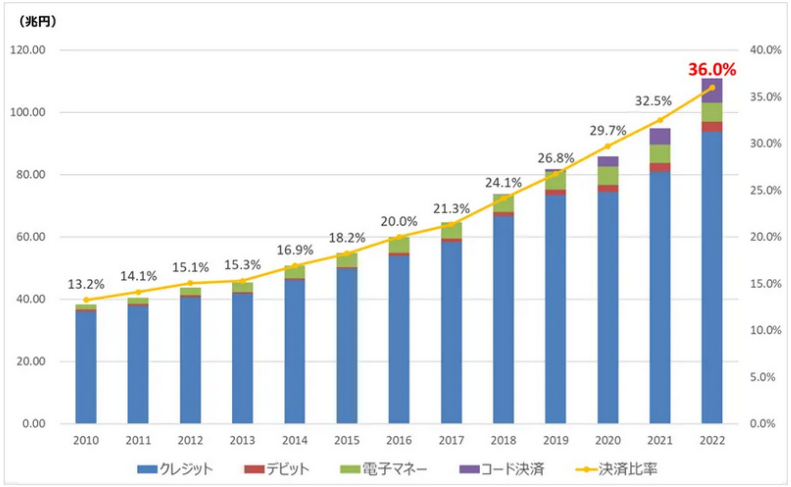


宮城県「みやぎの3・11（現場編）」より引用

キャッシュレス決済の現状について

○2022年のキャッシュレス決済比率は堅調に上昇し、36.0%（111兆円）となった。内訳は、クレジットカードが30.4%（93.8兆円）、デビットカードが1.0%（3.2兆円）、電子マネーが2.0%（6.1兆円）、コード決済が2.6%（7.9兆円）。
○経済産業省では、キャッシュレス決済比率を2025年までに4割程度にするという目標を掲げ、キャッシュレス決済の推進に取り組んでいる。

我が国のキャッシュレス決済額及び比率の推移（2022年）



キャッシュレス決済額及び比率の内訳の推移

(兆円)	暦年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
①クレジット	決済額	53.9	58.4	66.7	73.4	74.5	81.0	**93.8**
	比率	18.0%	19.2%	21.9%	24.0%	25.8%	27.7%	**30.4%**
②デビット	決済額	0.9	1.1	1.3	1.7	2.2	2.7	**3.2**
	比率	0.3%	0.4%	0.4%	0.6%	0.8%	0.9%	**1.0%**
③電子マネー	決済額	5.1	5.2	5.5	5.8	6.0	6.0	**6.1**
	比率	1.7%	1.7%	1.8%	1.9%	2.1%	2.0%	**2.0%**
④コード決済	決済額	-	-	0.2	1.0	3.2	5.3	**7.9**
	比率	-	-	0.1%	0.3%	1.1%	1.8%	**2.6%**
キャッシュレス合計（①+②+③+④）	決済額	60.0	64.7	73.5	81.9	85.8	95.0	**111.0**
	比率	20.0%	21.3%	24.1%	26.8%	29.7%	32.5%	**36.0%**
民間最終消費支出	額	299.9	303.3	305.2	305.8	288.6	292.0	**308.5**

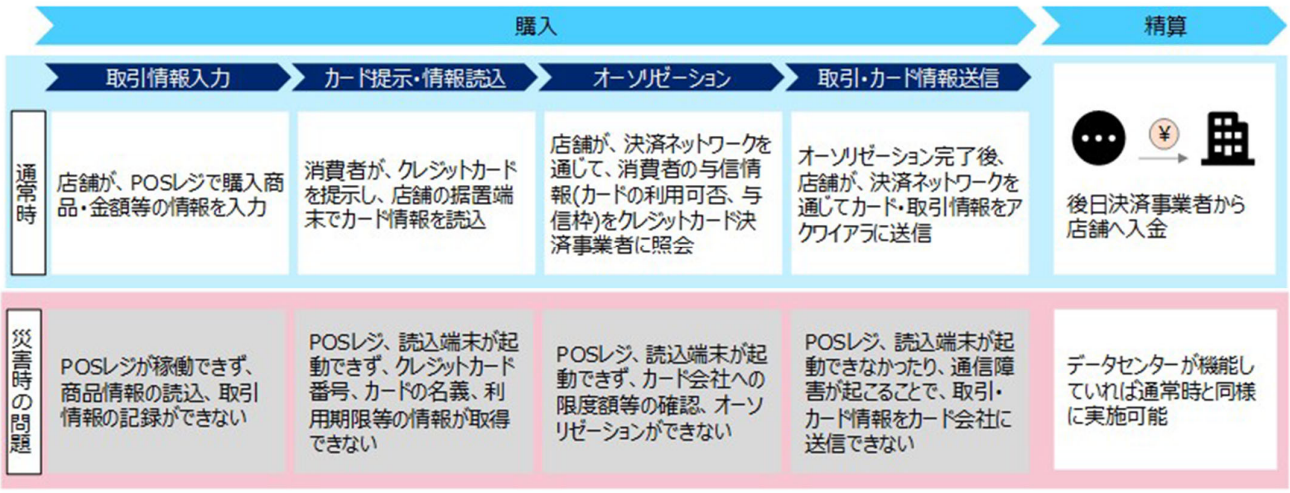
経済産業省ホームページより引用
https://www.meti.go.jp/press/2023/04/20230406002/20230406002.html

災害時のキャッシュレス決済の利用に関する検討①

〇災害時でも安全・安心にキャッシュレスを利用できるよう、災害時に起こりうる停電や通信システムの障害にも耐性のあるキャッシュレス環境が求められる。特に店舗では、停電・通信障害時のキャッシュレス決済の利用は少なく、災害時でも日常品をキャッシュレスで購入したい消費者のニーズに応えていくためには、災害時の特別なオペレーションを予め整備しておく必要がある。
〇経済産業省では、大地震や巨大台風などの災害発生時に、停電や通信障害等によりキャッシュレス決済を利用できなくなるリスクがある現状を改善し、平時から消費者により安心してキャッシュレス決済を利用いただける環境の構築を目的として、災害時の特別なキャッシュレス決済の運用方法について実証・調査を行った。

＜想定する災害のケース＞
検討の前提となる想定される災害ケースは、「店舗が運営可能(商品は販売可能、店員は出勤可能)」な状態で「通常時の決済ができない(停電や通信障害が生じており、POSなど通常決済に用いている手段が利用できない)」状況である。
※POS…「Point Of Sale」の略称で、日本語では「販売時点情報管理」と訳す。小売業の日々の売上や販売した商品をデータ化して管理するために必要なシステムのこと。POSのシステムの一部としてPOSレジがあり、小売店で売上が発生したときに、商品の種別や価格などの商品情報を読み取り、レシートへ印刷するといった機能をアプリケーションとハードウェアで実現する。

＜ クレジットカード決済 ＞
災害によって停電や通信障害が発生すると、クレジットカード決済においては、POSレジを利用した取引情報の入力ができない、端末を利用したカード情報の読み取りやオーソリゼーションができない、カード会社へ取引情報・カード情報の送信ができないといった問題が発生する。



経済産業省ホームページ　令和２年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業（災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業）（R3.3）
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/

災害時のキャッシュレス決済の利用に関する検討②

<コード決済>
コード決済の決済プロセスと決済種別を整理した。
決済プロセスは大まかには「アプリへのチャージ等の事前準備→商品の購入→店舗への精算」という流れとなっている。事前準備では主に銀行口座やクレジットカードからチャージする方法やクレジットカードを紐づける方法等があり、提示方法によって、店舗提示型(以下、MPM（Merchant-Presented Modeの略）)と利用者提示型(以下、CPM（Consumer-Presented Modeの略）)に分けられ、MPM はさらにコードの形態によって動的と静的に分けられる。したがって、コード決済では、動的MPM、静的MPM及びCPMという３種類の方法が普及している。
動的MPM及びCPMは、利用者のスマホ以外にも商用電源や店舗回線が必要である一方、**静的MPMは利用者のスマホだけで運用可能な点が特徴として異なる。そのため静的MPMであれば、大規模なシステム導入・改修を行わずとも、店舗の停電及びLAN通信障害下においても通常通り機能させることができる。**

通常時・災害時問わず利用可能な方法

決済種別	消費者のスマホ	商用電源	店舗回線	停電・通信障害下での対応
1 2	必要	必要	必要	▶電源・通信を確保するためのシステム導入・改修等のコストが必要
3	必要	不要	不要	▶通常通り機能するので大規模なシステム導入・改修等は不要と思料
4	導入実績が多くはなく、今回の対象外としてもよいのではないか			

経済産業省ホームページ　令和２年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業（災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業）（R3.3）
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/

災害時のキャッシュレス決済の利用に関する検討③

■災害時にも機能させるための方策

<クレジットカード>

通常時から災害・障害に強い方法を予め導入しておくアプローチと、災害発生後に通常と異なる方法に切り替えるアプローチが考えられる。

前者には、予備電源、無線通信、タンキング可能端末など、通常時・災害時問わず利用可能な方法が該当する。これらは災害対策として機能するものではあるが、利用に要するコストや、通信などの安定稼働性等を考慮する必要がある。また、どのような店舗でも安心かつ容易に利用できるキャッシュレス決済という観点ではハードルが高いことに加え、すでに利用されている方法であるため国の事業として実証する内容が多くない。

後者としては、以前は一般的であった紙伝票を用いた運用(以降、"紙運用"と呼ぶ)、を代替手段とする方法が、災害時にも実行性・即効性が高く最有力であった。これには昨年度、日本クレジットカード協会が事務局となって実施した国際ブランド検討会において、社会インフラを担う業界としての責務を果たすこと、キャッシュレス化進展による業界の発展を目指すことを目的に、検討されてきた経緯がある。

ご参考：紙運用の実証の様子

<コード決裁>

クレジットカード決済の場合と同様に、予備電源、無線通信、タンキング可能端末など、通常時・災害時問わず利用可能な方法が該当する。これらは災害対策として機能するものではあるが、利用に要するコストや、通信などの安定稼働性等を考慮する必要がある。また、どのような店舗でも安心かつ容易に利用できるキャッシュレス決済という観点ではハードルが高いことに加え、すでに利用されている方法であるため国の事業として実証する内容が多くないと考えられる。

経済産業省ホームページ　令和２年度地域におけるキャッシュレス導入支援事業（災害時のキャッシュレス決済実証・調査事業）（R3.3）
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/

（参考）統一QR「JPQR」の事例（静定MPM）

○2019（令和元）年6月に閣議決定された「成長戦略フォローアップ」で、2025（令和7）年6月までにキャッシュレス決済比率を倍増し4割程度とすることを目指し、キャッシュレス化推進を図ることとされた。
○キャッシュレス決済手段のうち、コード決済については、サービスが多数併存している現状では、店舗にとっては複数導入するとオペレーションが煩雑になるという課題がある。そのため、関係団体・事業者などによる推進団体として設立された「一般社団法人キャッシュレス推進協議会」（オブザーバー：総務省、経済産業省など）で、2019（平成31）年3月に「コード決済に関する統一技術仕様ガイドライン」が策定され、同ガイドラインに基づいた統一コードを「JPQR」と呼称することとなった。
○その後、主に飲食、小売、理美容、タクシーなどJPQRと親和性の高い業界や、住民票などの各種書類発行手数料などのやり取りが発生する地方自治体窓口などへの普及活動を行い、2022（令和４）年度末までの累計で約1万4千店舗がJPQRを導入している。また、2023（令和５）年度から地方税統一QRコードを活用した地方税の納付が開始されることとなり、同QRコードの規格もJPQRの統一規格となっている。

総務省　情報通信白書（令和５年度）より　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nd256320.html

一括申し込み

店頭のステッカーは1種類でOK

導入費・維持費0円

¥0

（参考）一般社団法人キャッシュレス推進協議会JPQRホームページ　https://jpqr.paymentsjapan.or.jp/

事業継続に向けた取組

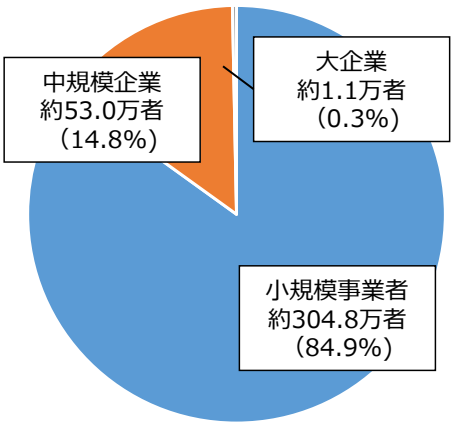
わが国の民間企業の概要

〇中小企業は、わが国の民間企業のうち99.7%を占める。従業者数・付加価値額においてもそれぞれ７割、５割以上を占める。
〇とりわけ、小規模企業は我が国全企業数の９割弱を、また雇用の１／４弱をそれぞれ占める。

図　中小企業・小規模事業者の企業数・従業者数・付加価値額

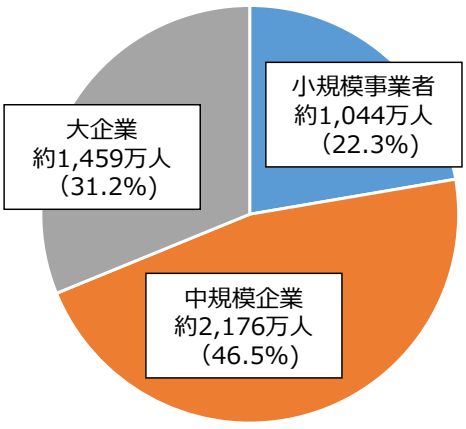
企業数（2016年）

中小企業は全企業の99.7%



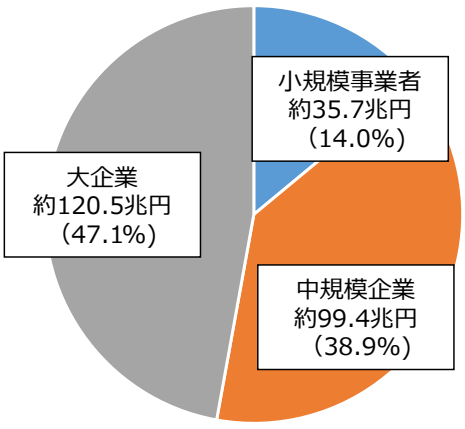
従業者数（2016年）

中小企業の従業者は全体の約70%



付加価値額（2015年）

中小企業の付加価値は全体の約53%



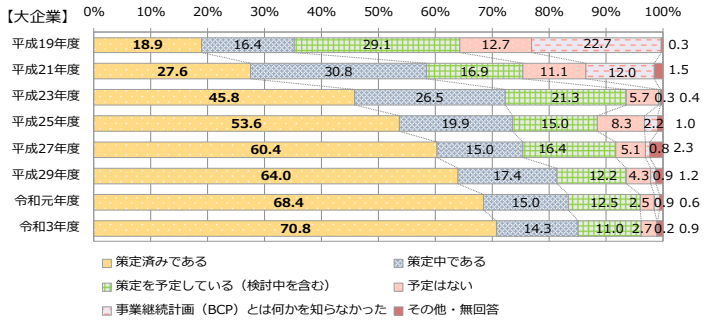
資料：総務省・経済産業省「平成28年経済センサス-活動調査」再編加工
（注）中規模企業は、中小企業基本法上の「中小企業者」に該当し、小規模事業者に該当しない企業を指す。
小規模事業者は、卸売業、サービス業、小売業であれば従業員５人以下、製造業その他の業種であれば従業員20人以下の事業者を指す。

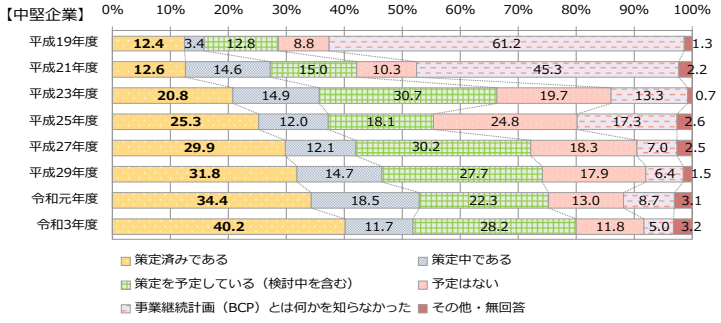
大企業と中堅企業のBCP策定状況

○内閣府では、企業の事業継続計画（BCP）の策定を促進するため、平成17年に「事業継続ガイドライン」を策定し、平成25年には事業継続における平常時からのマネジメント（Business Continuity Management（BCM））の考え方を盛り込むなど、社会情勢の変化等を踏まえた改定を行った。令和３年４月には改定版として「事業継続ガイドライン－あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応－」を公表し、その普及を進めるとともに、ガイドラインに沿ったBCPの策定を推奨している。
○内閣府が令和４年１月に実施した「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」では、BCPを策定した企業は大企業70.8%、中堅企業40.2%と、ともに増加しており、策定中を含めると大企業は約85%、中堅企業は約52%となっている。

大企業と中堅企業のBCP策定状況

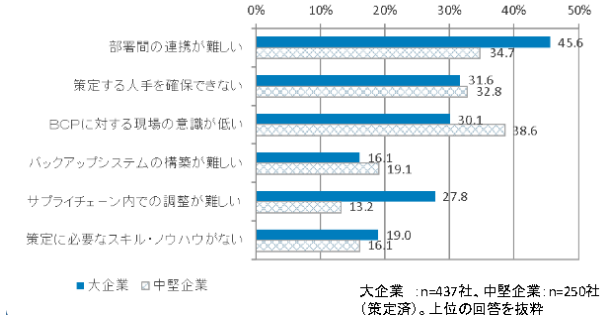
内閣府「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」（令和3年度）





BCPの策定や推進に当たっての問題点や課題（企業規模別）

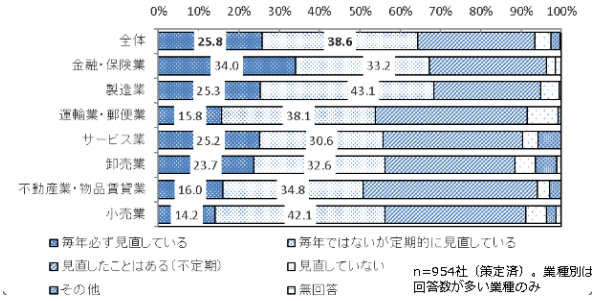
✓ 「部署間の連携が難しい」が最も多い



大企業　:n=437社、中堅企業:n=250社
（策定済）。上位の回答を抜粋

BCPの見直し頻度（業種別）

✓ 「毎年必ず見直している」と「毎年ではないが定期的に見直している」と回答した企業が、6割超



n=954社（策定済）。業種別は回答数が多い業種のみ

事業継続ガイドラインについて

◆内閣府制定「事業継続ガイドライン」（令和５年３月改定）

１．全企業（業種・業態・規模を問わない）が対象

２．ガイドラインの目的

・事業継続計画（BCP）やBCMの概要、必要性、有効性、実施方法、策定方法、留意事項等を示す。

・我が国企業の自主的な事業継続の取組を促し、我が国全体の事業継続能力の向上を実現。

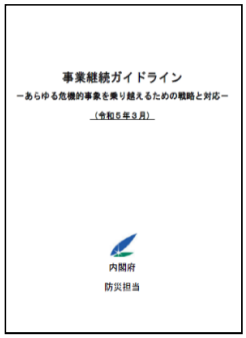
３．ガイドラインが対象とする発生事象

・事業（特に製品・サービス供給）の中断をもたらす自然災害を対象。

・大事故、感染症のまん延（パンデミック）、テロ等の事件、サプライチェーン途絶など

事業の中断をもたらす可能性があるあらゆる発生事象（オールハザード）にも応用可能。

◇ **令和５年４月改定内容**
感染症（新型コロナ）まん延や働き方の変化など企業を取り巻く環境変化を反映



ガイドラインの構成

章	概要
本ガイドラインの概要	本ガイドライン全体の概要（対象、目的、位置づけ等）に関する説明
Ⅰ　事業継続の取組の必要性と概要	事業継続の取組に関する基本的な事項及び事業継続の取組を行う必要やメリット
Ⅱ　方針の策定	事業継続マネジメント（BCM）の基本方針の策定及びBCMを策定・実施するための体制の構築
Ⅲ　分析・検討	有事に継続すべき重要業務や、それらを復旧すべきか等を分析する「事業影響度分析」及び優先的に対応を検討すべきリスクを特定する「リスク分析・評価」

章	概要
Ⅳ　事業継続戦略・対策の検討・決定	重要業務を復旧すべき時間内に復旧・継続させるための事業継続戦略
Ⅴ　計画の策定	BCMにおける計画の策定及び文書化
Ⅵ　事前対策及び教育・訓練の実施	計画に従った事前対策及び教育・訓練の実施
Ⅶ　見直し・改善	BCMの見直し・改善について
Ⅷ　経営者及び経済社会への提言	企業・組織の経営者及び経済社会に対し、事業環境に取り組むことの重要性及び取り組む上で考慮すべき事項に関する提言

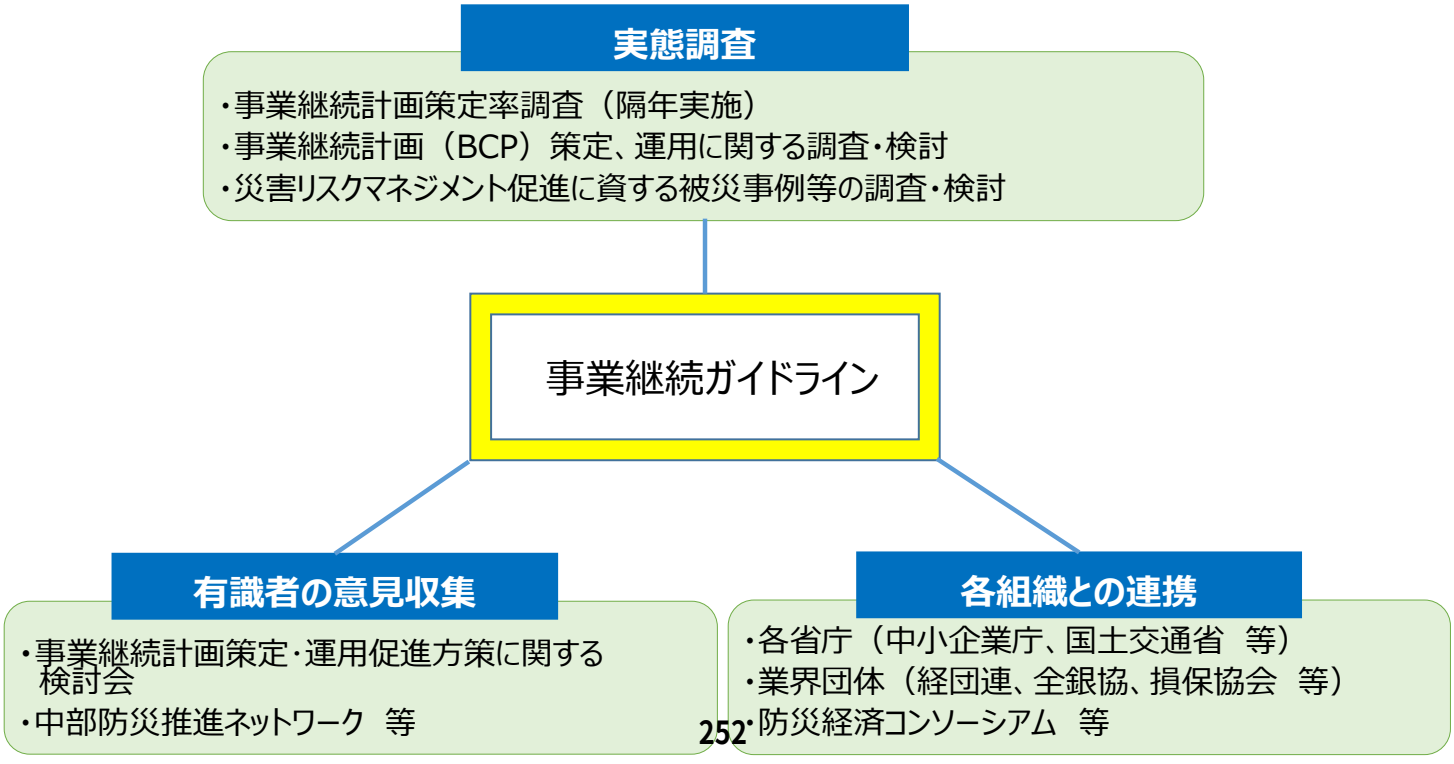
（参考）事業継続ガイドライン策定の経緯と現状

年度	内容
平成１６年	中央防災会議「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」において、ＢＣＰに関する指針の検討が必要との提言。
平成１７年 ８月	上記提言を受け、ＢＣＰの普及促進のため、**平成１７年「事業継続ガイドライン」を策定。** 国の防災基本計画においては、「企業がＢＣＰを策定するよう努めるべき」旨盛り込む。
平成２１年 １１月	**ガイドラインの実用性向上に向けて改定。** ・企業、組織の規模や業種・業態を問わず一般的に適用可能であることの明示。 ・目標復旧時間と目標復旧レベルの存在の明示。
平成２５年 ８月	東日本大震災の教訓を踏まえ、平常時の経営戦略に組み込まれた**ＢＣＭの必要性を明示するよう改定。** ・企業、組織の平常時からのＢＣＭの普及促進。 ・災害教訓、国際動向の反映。
令和３年 ４月	災害時の従業員等の**外出抑制策等が記載されたBCPの策定が進むよう改定。**
令和５年 ３月	「**コロナ蔓延や働き方の変化等、企業を取り巻く環境変化**」を踏まえ改定。

※改定や追記の際には、検討会等を開催し、我が国企業を取り巻く国内外の環境変化を踏まえ、また、有識者の意見を取り入れるよう留意している。

事業継続計画策定への取り組み

○　内閣府においては、**「事業継続ガイドライン」**を起点とし、**「実態調査」「有識者の意見収集」「各組織との連携」**の取り組みにより、自主的な事業継続の取り組みを促し、さらには、サプライチェーンの重要性などを念頭に、企業・組織間や地域内外での連携も促すことで、企業・組織や産業全体としての事業継続能力の向上を目指している。



防災経済コンソーシアム

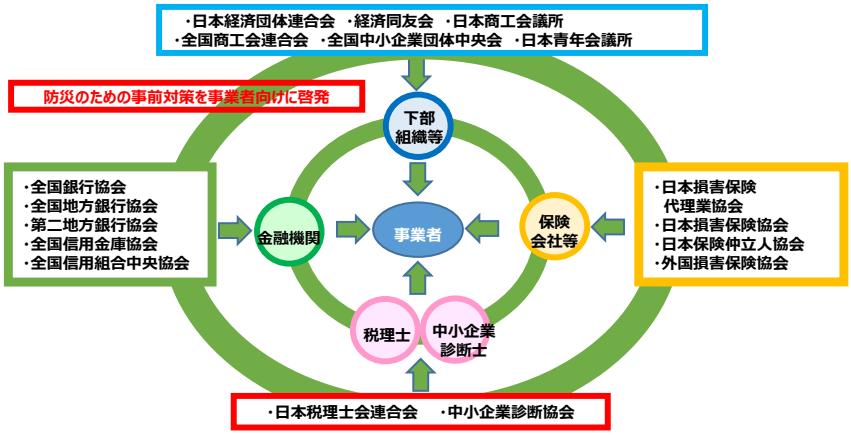
○ 社会全体の災害リスクマネジメント力の向上を図るため、事業者による自然災害への 事前の備えを面的・継続的に促進する枠組みを構築

○ 事業者の経営に必要なサポートを行う経済団体や、各事業者の経営判断に様々なアドバイスを行う業界の団体で構成

防災経済コンソーシアムの主な活動内容

○ 各団体のネットワークを活かした普及・啓発や、様々な団体の連携による災害リスクマネジメントの促進を図るため、以下取組を行う。

・防災経済行動原則の普及・啓発
（メンバー下部組織や会員企業等を通じて事業者に普及・啓発）
・各団体における自助促進による活動状況や課題の共有
・その他勉強会等（行政や有識者からの情報提供）
・各団体で主催する防災関連イベントへの協力



メンバー構成

※五十音順

外国損害保険協会
経済同友会
全国銀行協会
全国商工会連合会
全国信用金庫協会
全国信用組合中央協会
全国地方銀行協会
全国中小企業団体中央会
第二地方銀行協会
中小企業診断協会
日本経済団体連合会
日本商工会議所
日本青年会議所
日本税理士会連合会
日本損害保険協会
日本損害保険代理業協会
日本保険仲立人協会

中小企業の事業継続力強化計画制度の概要

- 中小企業のBCP策定を促進するため、中小企業が行う**防災・減災の事前対策に関する計画**を**経済産業大臣が認定する制度**。認定を受けた事業者は、税制措置や金融支援等の支援策の活用が可能。
- 計画策定の後押しとして、**セミナーやシンポジウムを通じた普及促進**、**専門家による計画策定支援等実行性向上に係る取組**を実施。

計画認定スキーム

中小企業
小規模事業者
※協力者として、大企業や経済団体等も参画可能

①申請 ②認定

経済産業大臣
（地方経済産業局）

【計画の種類】

■**事業継続力強化計画**
中小企業・小規模事業者が単独、または、協力者の協力の下で実施する計画

■**連携事業継続力強化計画**
２者以上の中小企業者・小規模事業者が他の中小企業等や大企業や経済団体等と連携の下で実施する計画

事業継続力強化計画の記載項目

■ 発災時の初動対応手順（安否確認、被害の確認・発信手順等）
■ ヒト、モノ、カネ、情報を災害から守るための具体的な対策
■ 計画の推進体制（経営層のコミットメント）
■ 訓練実施、計画の見直し等、取組の実効性を確保する取組

認定を受けた事業者に対する支援

■ 認定事業者によるロゴマーク使用
■ 防災・減災設備導入に対する税制措置
■ 低利融資、信用枠拡大等の金融支援
■ 補助金採択時の加点措置

事業継続力強化計画 認定
経済産業省

【事業継続力強化計画（中小企業庁HP）】
https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/antei/bousai/keizokuryoku.htm

中小企業の事業継続力強化計画認定状況

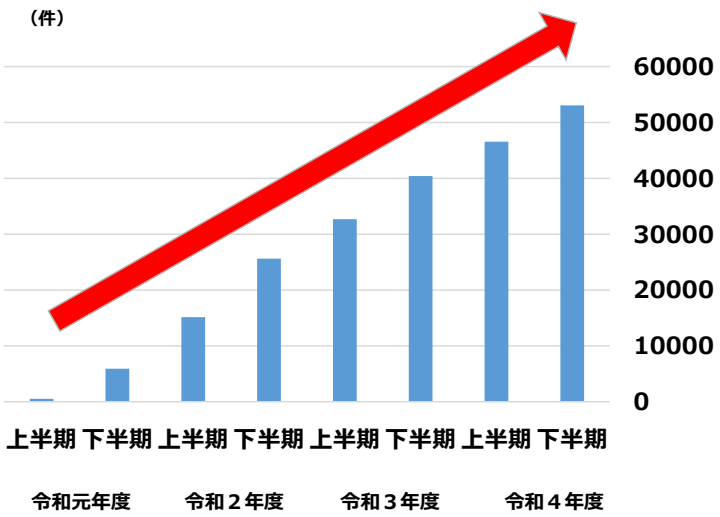
- これまで**53,053件の事業継続力強化計画を認定。**このうち、**複数の事業者が連携して取り組む連携事業継続力強化計画の認定数は732件**。

＜地域別認定状況＞
（令和5年3月末時点）

北海道：	1,968件	（43件）
東　北：	2,378件	（23件）
関　東：	20,038件	（154件）
中　部：	7,718件	（197件）
近　畿：	10,156件	（152件）
中　国：	3,427件	（70件）
四　国：	2,006件	（15件）
九　州：	4,929件	（70件）
沖縄県：	433件	（8件）
合計：	53,053件	（732件）

※（）の数字は認定件数のうち、連携事業継続力強化計画の認定件数。

＜認定状況＞



資料提供：中小企業庁

事業継続力強化計画を活用して事業継続力強化に取り組む中小企業

＜低利融資の活用＞

・所　在：宮崎県
・業　種：製造業（機械製品）

【計画の策定理由】
- 半導体製造装置部品等の受注量増加へ対応するため、工場規模を拡大するほか、防災の観点から、浸水や津波等の被害を避けるために工場移転を計画。
- 金融機関から、認定取得により金融支援（低利融資）が活用できることの紹介があり、計画を策定。

【認定取得後の主なメリット】
- 計画策定により、自社を取り巻くリスクを再認識することもでき、災害対応力の向上にもつながった。

＜税制措置の活用＞

・所　在：東京都
・業　種：製造業（自動車関連製品）

【計画の策定理由】
- 令和元年の台風により同社静岡工場近隣を流れる河川が氾濫、設備の浸水被害を受けたことを契機に防災対策に取り組む。
- 設備投資にあたって、中小企業防災・減災投資促進税制の利用が可能なことから、計画策定に着手。

【認定取得後の主なメリット】
- 資金的に余裕があるうちに前倒しで償却を進められた。
- 税制優遇を活用し設置した止水板、排水ポンプ等が功を奏し、令和4年度の台風では浸水被害を未然に防ぐことができた。

＜複数社連携による実効性向上＞

・所　在：島根県
・業　種：食品製造業

【計画の策定理由】
- 水害の発生確率が高い地域に所在していることから、サプライチェーンへの影響を最小限に留めるため、連携計画を策定。
- 取引先企業の倉庫に、製品を一時的に保管していることもあり、原材料を供給している2社と連携。

【認定取得後の主なメリット】
- 発災時における「従業員の安全」「人員の確保」「事業の早期復旧」「サプライチェーンの維持」を目的に、原材料の供給体制を確立。連携計画により、有事にも製品供給を止めない体制づくりが実現できた。

「国土強靱化貢献団体」認証（レジリエンス認証）について

国土強靱化実現のためには、企業・団体等を含めた社会全体のレジリエンス強化が必要。このため、事業継続（BCPの策定と運用）に積極的に取り組んでいる企業等を「国土強靱化貢献団体」として第三者が認証する仕組みを平成28年度に創設。

認証制度の仕組み

◆内閣官房が国土強靱化貢献団体の認証に関するガイドラインを発出。
◆ガイドラインに記載の要件を満たすことが確認された民間の認証組織（実施機関）がガイドラインに基づく認証を実施。
◆国土強靱化貢献団体認証の取得要件：
①事業継続の方針策定、②同分析・検討の実施、③同戦略・対策の検討と実施、④具体の計画策定、⑤見直し・改善の仕組み、⑥事前対策の実施、⑦教育・訓練の実施、⑧担当者の経験と知識⑨重大な法令違反がない。
◆「国土強靱化貢献団体」のうち社会貢献に積極的に取り組んでいる企業等を「国土強靱化貢献団体（＋共助）」とする仕組みを新設（平成３０年７月）
◆国土交通省関東地方整備局「建設会社における災害時の事業継続力認定（企業BCP）」をあわせて受ける仕組みを新設（令和４年３月）※追加の書類が必要

レジリエンス認証 事業継続
レジリエンス認証 事業継続および社会貢献
認証組織（（一社）レジリエンスジャパン推進協議会）が策定した「レジリエンス・マーク」

【令和5年7月末現在】
認証団体：298団体
（うち＋共助192団体）

詳細は、
レジリエンスジャパン推進協議会
レジリエンス認証
検索

【令和５年度スケジュール（新規・更新共通）】

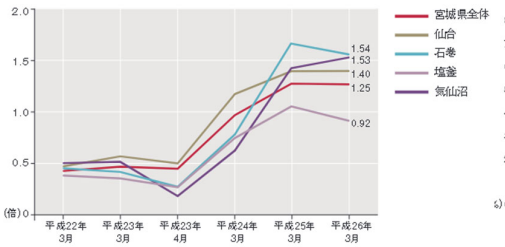
	募集期間	一次審査（書類）	二次審査(面接)	登録手続き
第１回	4/ 3～5/19	5/22～ 6/ 9	6/19～ 7/ 7	7月下旬
第２回	8/ 1～9/29	10/ 2～10/13	10/23～11/10	11月下旬
第３回	12/ 1～1/31	2/ 1～ 2/ 9	2/19～ 3/ 8	3月下旬

国土強靱化ホームページ：https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/schedule.pdf

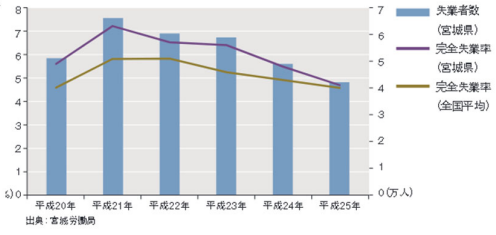
東日本大震災における雇用の維持確保に向けた取組

○平成23年５月、震災等の影響による失業者に対し、次の雇用までの短期的就業機会の創出を目的とした「緊急雇用創出事業臨時特例交付金」の交付が県に通知された。これにより、宮城県は平成23年度は8,256人、平成24年度には１万2,584人の雇用を創出した。
○震災等緊急雇用対応事業は短期の雇用を生み出す事業であったのに対し、被災地の産業政策と一体となって安定的な雇用を創出するための「事業復興型雇用創出事業」が、平成23年11月の国の第３次補正予算で計上され、県に466億円が交付された。助成の対象は県内に所在する事業所で復興に向けた産業政策の支援を受けた事業を実施し、期間の定めのない、又は１年以上の有期雇用かつ契約更新が可能な雇用形態で、新規雇用となる被災求職者を雇い入れる事業主等を要件とした。助成金は１事業所につき１億円を上限に、１人当たり３年間で最大225万円（当時）を支給する仕組みであった。

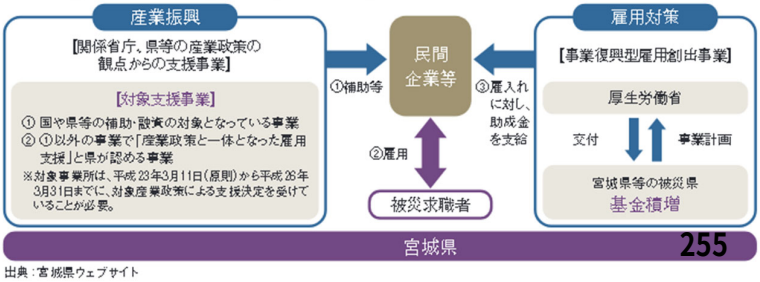
安定所別有効求人倍率の推移



完全失業者数及び完全失業率の推移

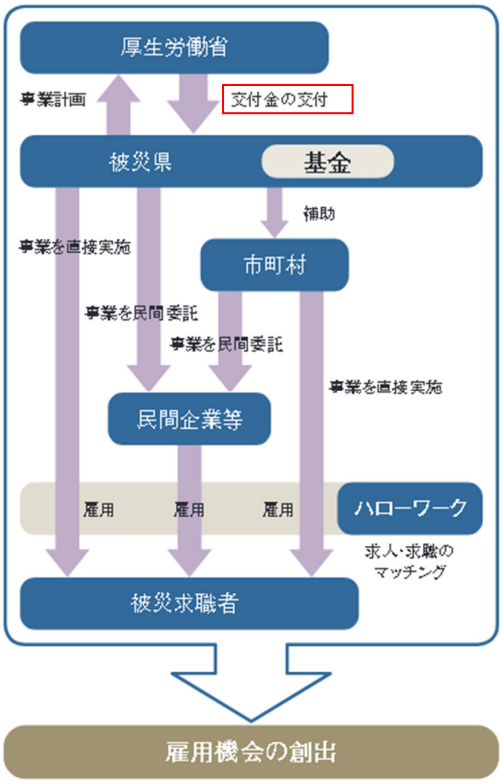


宮城県事業復興型雇用創出助成金　事業スキーム



出典：宮城県ウェブサイト

震災等緊急雇用対応事業

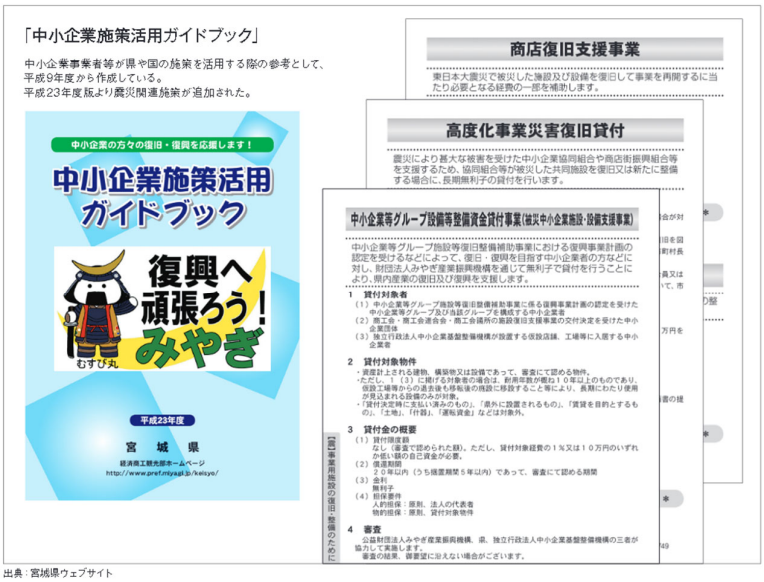


宮城県「みやぎの3・11（現場編）」より引用

東日本大震災における宮城県独自の中小企業支援制度

○グループ補助金が採択されて復旧費用の４分の３が補助されても、４分の１は中小企業の自己負担となり、そのことで復旧できない事業者が多数出てくることが想定されたことから、国と県は金利負担の軽減を図り、早期の復旧・復興を支援するため、自己負担を無利子で貸し付け、返済期間を最長20年間とする「 被災中小企業施設・設備整備支援事業」を立ち上げ、８月24日から公募開始した。この事業は独立行政法人中小企業基盤整備機構が、資金融資とアドバイスの両面から中小企業グループをサポートする、「高度化事業※ 」のスキームに基づいて設計されたため、「高度化スキーム貸付け」と呼ばれた。
○さらに、「中小企業経営安定資金・災害復旧対策資金（ 東日本大震災災害対策枠）」及び「みやぎ中小企業復興特別資金」の利用者の金利負担の軽減を図ろうと、借入日から３年間、融資額3,000万円までを無利子とする、「東日本大震災被災中小企業者対策資金利子補給金」を実施した。この制度は10月から金融機関で申請の受付を開始し、４月以降に支払った利子についても遡って補給対象とした。

※高度化事業：個々の中小企業が単独では行えない、共同施設の建設や商店街のアーケード化等のために、大規模な設備投資を共同で実施することを支援する制度。



出典：宮城県ウェブサイト

出典：宮城県ウェブサイト

宮城県「みやぎの3･11（現場編）」より引用

大規模災害時における中小企業支援施策について

災害救助法の適用	激甚災害の指定（局激）	激甚災害の指定（本激）
適用に基づく措置（初動対応）		指定に基づく措置
・特別相談窓口の開設 ・日本公庫の災害復旧貸付の実施 ・セーフティネット保証４号の適用 （いずれも災救法に基づかない措置） 等	→	・災害復旧貸付の一部について利下げ （激甚法に基づかない措置） ・災害関係保証 （激甚法第12条に基づく措置）

＜支援施策例＞

被害規模や地域ニーズを踏まえた追加措置

・自治体連携型補助金

（災害時）

国 →補助（2/3以内）→ 地方公共団体 →補助（3/4以内）→ 小規模事業者

・補助上限額：1億円

※過去の支援措置例
・なりわい補助金（旧グループ補助金）
（令和２年７月豪雨）

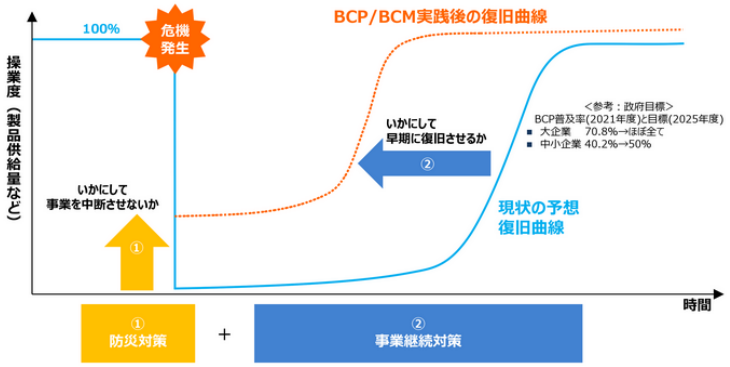
国 →補助（2/3以内）→ 地方公共団体 →補助（3/4以内）→ 中小企業等

・補助上限額：15億円（本激級地域）、3億円（局激級以下の地域）

（参考）株式会社日本政策投資銀行のBCM格付融資について

○BCM（Business Continuity Management）格付融資は、防災および事業継続への取り組みが優れた企業を評価・選定する「BCM格付」の手法を導入した世界で初めての融資制度。

○あらゆる危機的事象に直面しても、従業員の命を守り（防災対策）、事業を継続し続ける経営戦略と対応力（事業継続対策）を総合的に評価する。



■ スクリーニングシート概要（2022年度版）

分野		評価項目
防災（40点）	A	企業防災体制
	B	生命安全確保策
	C	地区/地域防災における共助
	D	防災訓練（緊急対応・初動対応訓練）
	E	防災上の優れた取り組み
	F	コンプライアンス
BCM（60点）	G	危機管理経営
	H	事業影響度分析（BIA）
	I	事業継続の戦略検討
	J	事業継続計画上の優れた取り組み
	K	サプライチェーン/バリューチェーンのリスクマネジメント
	L	事業継続訓練・演習
	M	能動的なリスクコミュニケーション、危機管理広報
	N	事業継続マネジメントの高度化
	O	事業継続マネジメント上の優れた取り組み

- 「防災」と「BCM」の2分野から評価
  →各分野の得点率合計100点満点による評価
- 防災（29項目、40点）
  - 従業員の人命・安全確保を目的とし、消防計画、防災計画など企業防災の取り組みと各種防災訓練の取り組みを評価
- BCM（60項目、60点）
  - 事業継続計画の策定とその実効性確保を目的とし、様々な事業継続リスク（オールハザード）の認識とそれに対応する戦略、訓練の取り組みを評価
- 外部有識者のアドバイスを得ながら、毎年改良作業を実施（2016年度は大幅改定）

氏名	所属
浦嶋 將年 氏	東京大学総長室アドバイザー 元産業競争力懇談会（COCN）実行委員
小玉 典彦 氏	内閣府 政策統括官（防災担当）付参事官 （防災計画担当）
西川 智 氏	名古屋大学減災連携研究センター 教授 地域安全学会 理事、事業継続推進機構 副理事長
目黒 公郎 氏	東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター センター長／教授 東京大学生産技術研究所 教授
渡辺 研司 氏	名古屋工業大学大学院 工学研究科社会工学専攻 教授 リスクマネジメントセンター防災安全部門長（兼務） 内閣サイバーセキュリティ戦略本部 重要インフラ専門調査会会長

（50音順）

	ロゴマーク	得点
ランクA 特に優れている	DBJ BCM格付 2022	70点以上
ランクB 優れている	DBJ BCM格付 2022	50点以上70点未満
ランクC 十分である	DBJ BCM格付 2022	「防災」評価で得点率50%以上

経済産業省「レジリエンス社会の実現に向けた産業政策研究会」資料
https://www.meti.go.jp/shingikai/economy/resilience_society/001.html
DBJサステナブルソリューションホームページ
https://www.dbj-sustainability-rating.jp/bcm/overview.html

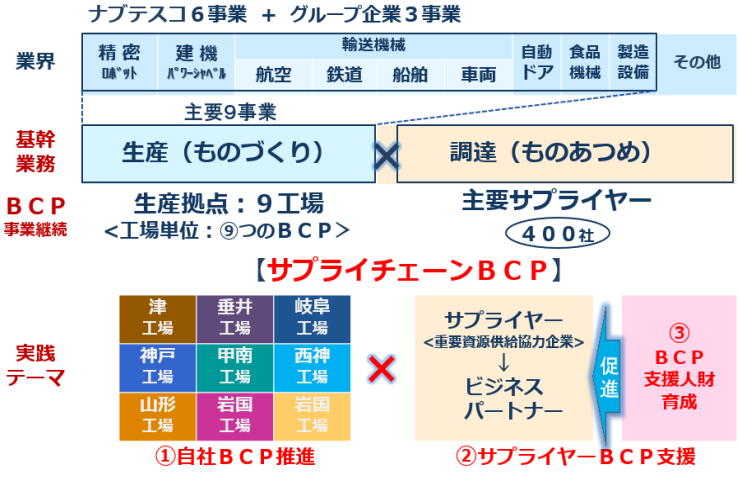
（参考）民間企業のBCP（サプライチェーン強靭化）の取組について

ナブテスコ株式会社

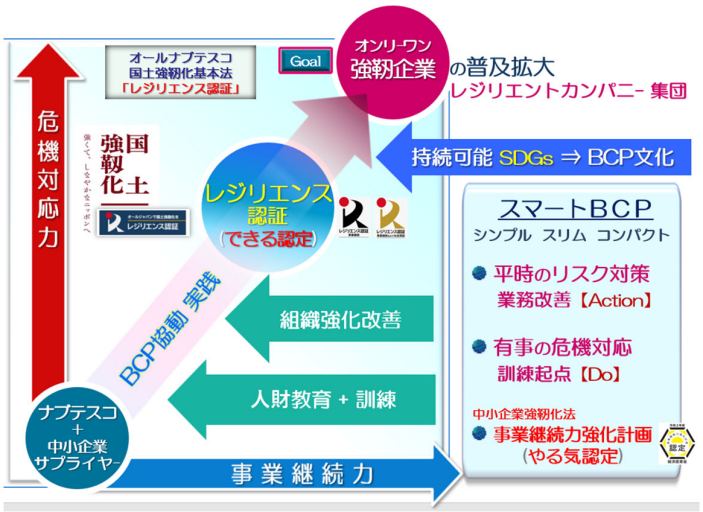
Nabtesco

- 代表取締役社長　木村 和正
- 所在地：東京都千代田区平河町二丁目７番９号
- 従業員数：単体2,390名　連結　7,928名（2022年12月時点）
- 2003年９月29日設立

事業全体とBCPとの関連図



レジリエンス認証制度活用 展開方針



自社のBCPを推進、サプライヤーのBCPを支援し、サプライチェーンの強靭化に取り組む

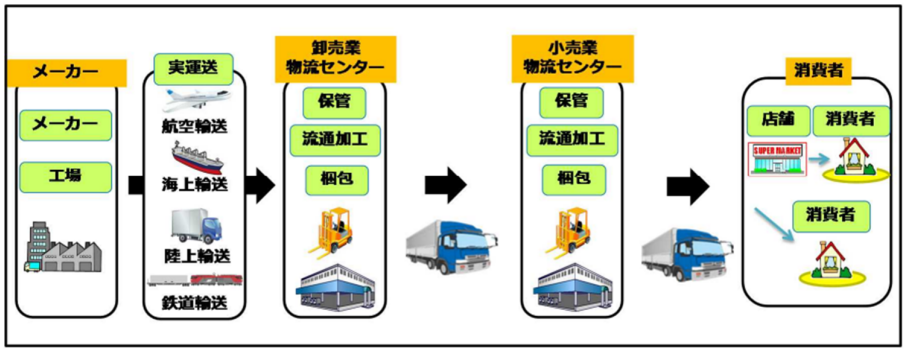
資料提供：ナブテスコ株式会社

物流の安定

物流とは

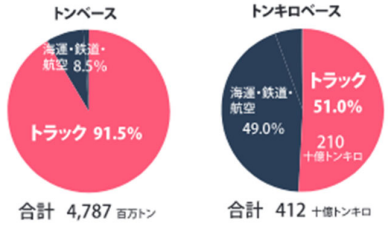
○モノが産地や工場から、消費者（企業や一般消費者）のもとに届く流れのことを「物流」という。
○国内貨物総輸送量は、トン数では年間約48億トン（2016年度）、トンキロでは412十億トンキロ（2016年度）で、トラックの輸送分担率はトンベースで約9割、トンキロベースで約5割となる。そのため、トラック輸送は国民生活や経済活動に欠かすことのできない基幹産業である。
○一方、国際貨物輸送量においては、海運が99.7%、航空はわずか0.3%である。主な要因は、船舶と航空機の輸送力の差にあると考えられるが、船舶は、原油、ガス、鉄鉱石、石炭、穀物、その他雑貨など貿易で取引されるあらゆる貨物を、バラ積み船やコンテナ船など、様々な種類の船舶を使って効率的に大量輸送できるという特徴がある。

サプライチェーンを構成する物流体系

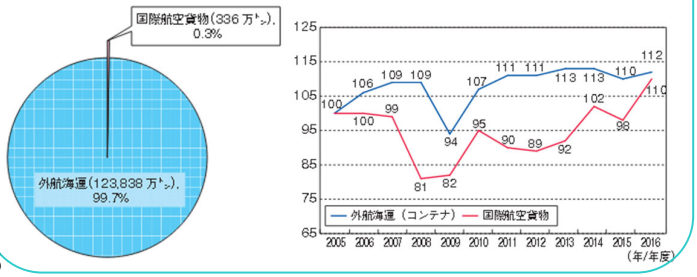


参考：国交省
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001601826.pdf

国内貨物輸送機関別分担率（2016年度）



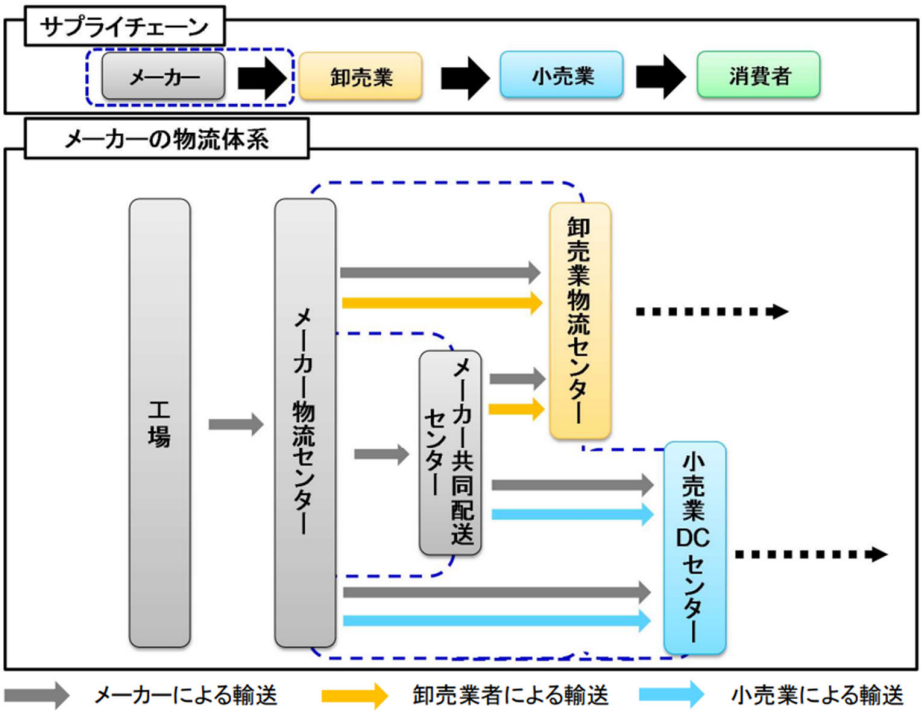
左：国際貨物輸送機関別分担率（2016年度）と右：国際貨物輸送量の推移（2005年/年度を100とした場合の動き）



参考：国土交通省 https://www.mlit.go.jp/jidosha/content/001337691.pdf, https://www.mlit.go.jp/common/001237901.pdf

メーカーの物流体系

○メーカーの物流センターは工場で生産された商品を保管し、必要に応じて卸売業の物流センターに供給する役割がある。
○メーカーの物流センターからは卸売業の物流センター、メーカー共同配送センター、小売業DCセンターのいずれかに配送される。従来、メーカーの物流センターに集められた商品は、単純に卸売業の物流センターに配送されていたが、小売業の物流センターが在庫を保管できるDCセンターを構えるケースが多くなってからは、物流体系も複雑なものとなってきた。
○小売業の物流センターは最小の在庫のみ確保する形となっているため、輸送形態も多頻度小口輸送が増加している。



メーカーの物流センター ：
工場で生産された商品を卸売業の物流センターや小売業のDCセンターに輸送する前に一時的に保管するための物流センター。

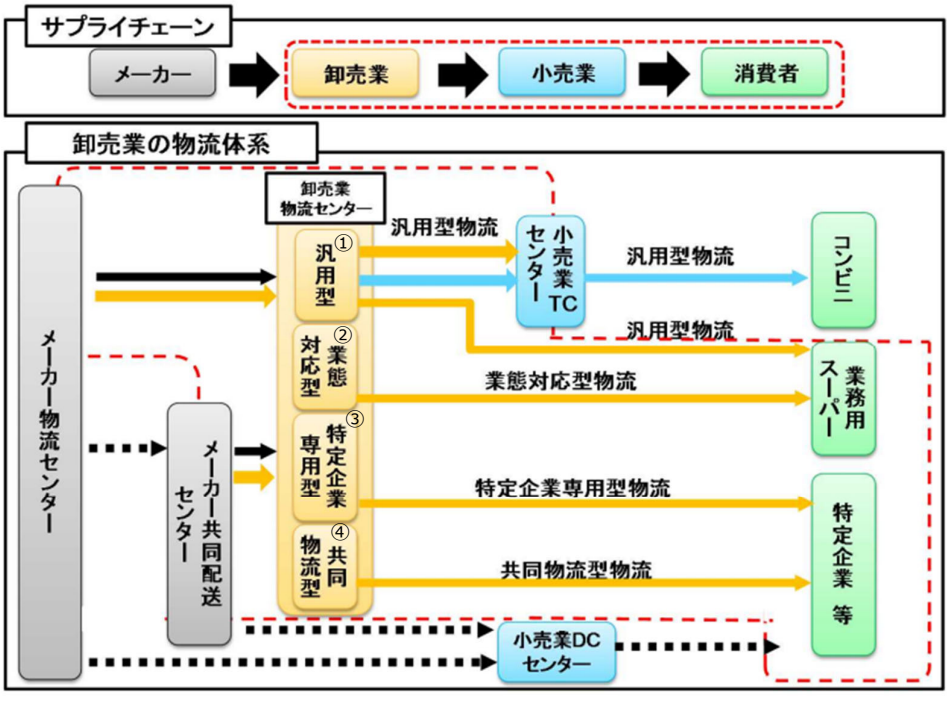
メーカー共同配送センター：
同一の卸売業者や小売業者に異なるメーカーが配送する際に、輸送の効率化を図るため、共同輸送を行うセンター。

小売業DCセンター ：
Distribution Center 物流センター内に一定量の在庫が確保されているセンター。

参考：国土交通省 第１回 多様な災害に対応したBCP 策定ガイドラインに関する検討会（令和４年11月25日）より
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001601826.pdf

卸売業の物流体系

○卸売業はメーカーから商品を仕入れ、保管し、必要に応じて小売業TCセンターや店舗に直送する役割がある。卸売業の物流センターには①汎用型物流センター、②業態対応型物流センター、③特定企業専用型物流センター、④共同物流型物流センターの４種類が存在する。



①汎用型物流センター ：
異なる業態の店舗（ドラッグストア、コンビニ、酒販店等）をエリアごとにカバーし、様々な商品の出荷に対して対応可能な物流センター。

②業態対応型物流センター ：
スーパーマーケット、コンビニ、業務用など、業態の似たグループ化して対応する物流センター。

③特定企業専用型物流センター：
特定企業の専用の物流センターで、まとまった物量を扱う場合に構築される物流センター。

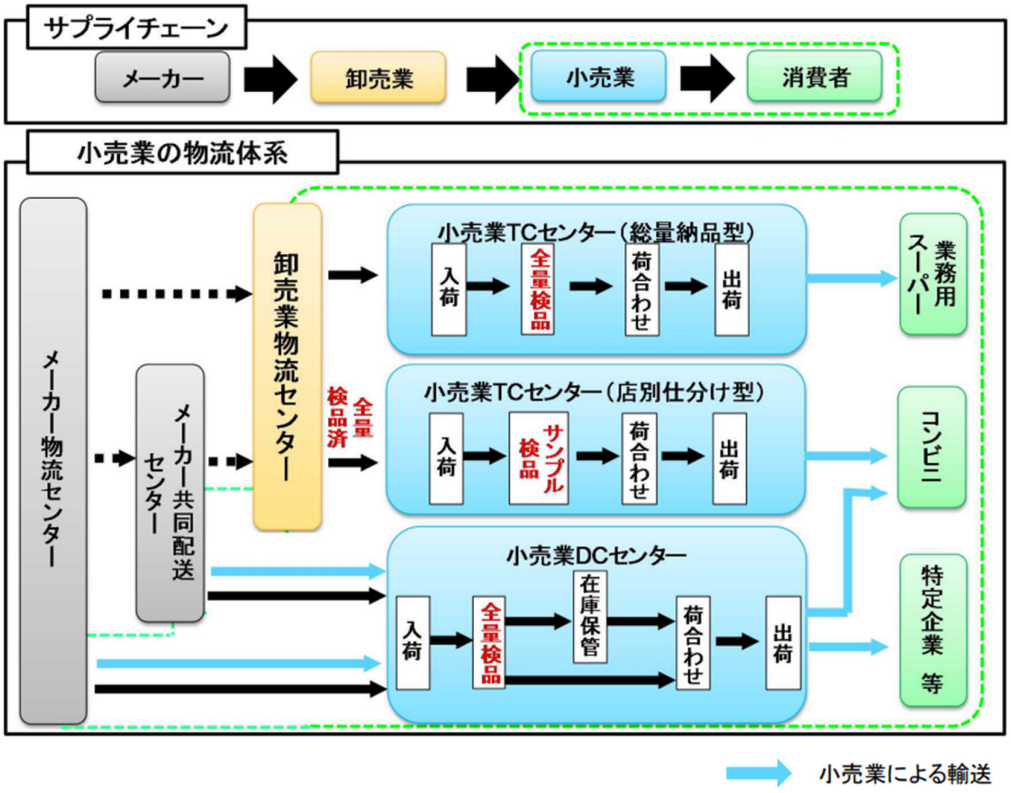
④共同物流型物流センター ：
一括物流を行う物流センターのこと。多店舗展開の小売店が商品を仕入れる際、複数のメーカーの商品を取りまとめて一括して各店舗に輸送する物流センター。

小売業TCセンター ：
Transfer Center 在庫を持たない通過型の物流センターの略。

参考：国土交通省 第１回 多様な災害に対応したBCP 策定ガイドラインに関する検討会（令和４年11月25日）より
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001601826.pdf

小売業の物流体系

○小売業は最終的に店舗まで商品を配送する役割を担う。小売業者は多種多様な商品を物流センターに集約し、各店舗に必要な商品をひとまとめにして一括配送している。小売業の物流センターには、以下の三種類が存在する。



①小売業TCセンター（総量納品型）：
卸売業物流センターから、検品がなされていない状態で商品が納品されてくるセンター。当該センター内で全量検品を行う必要がある。

②小売業TCセンター（店別仕分け型）：
卸売物流センターから全量検品が行われたあと、納品されるセンターで、センター内ではサンプル検品しか行わない。

③小売業DCセンター：
メーカーから卸売業物流センターを介さずに、直接輸送されてくるセンターであり、小売業の物流センター内で在庫保管も行う。

参考：国土交通省 第１回 多様な災害に対応したBCP 策定ガイドラインに関する検討会（令和４年11月25日）より
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001601826.pdf

わが国における産業の分類

企業数(企業単位)：3,856,457社

RESAS資料に内閣府追記
【出典】 総務省「経済センサス－基礎調査」再編加工、総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工
【注記】 平成24年経済センサス－活動調査においては、東日本大震災の影響で、以下の7自治体の調査は行っていない。
福島県楢葉町、福島県富岡町、福島県大熊町、福島県双葉町、福島県浪江町、福島県葛尾村、福島県飯舘村

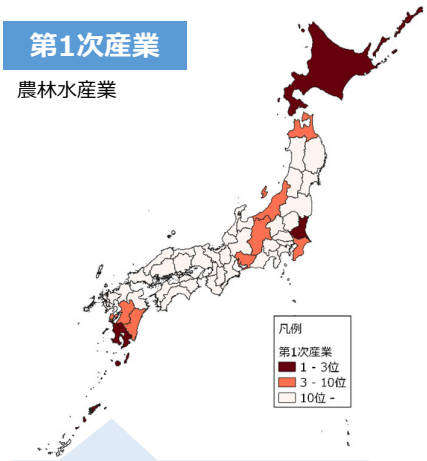
わが国における産業の特徴

○ **産業分類ごとに、生産額の対全国シェア（全国の生産額に占める各地域の生産額）が高い地域には特徴・偏りがある。**
- ✓ 愛知県は、第２次産業（特に輸送用機械等）の生産において高いシェアを占めるほか、第１次産業・第３次産業のいずれも上位に入っている。第２次産業については、隣接する静岡県も高いシェアを占める。
- ✓ 東京都は第３次産業における対全国シェアが圧倒的に高いほか、第２次産業でも上位に入っている。
- ✓ 大阪府も第２次産業・第３次産業の両方で高いシェアを占める。
- ✓ 第１次産業については北海道がトップであるが、南部九州の３県も高いシェアを占める。

産業分野別生産額の対全国シェア（都道府県別、上位10位までを図示）

第1次産業

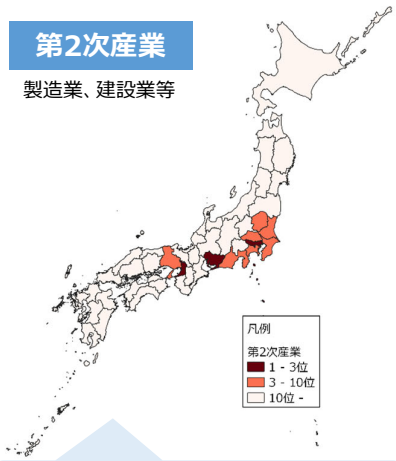
農林水産業



１位は北海道。南部九州にも第１次産業の全国シェアが高い地域が集中（鹿児島県３位、宮崎県６位、熊本県７位）。その他、千葉県が５位、愛知県が10位に入る。

第2次産業

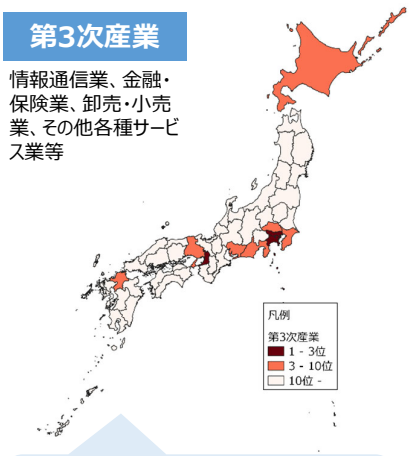
製造業、建設業等



愛知県が１位。特に、輸送用機械（自動車産業等）については全国シェアの36%を占める。その他、東京都・大阪府がトップ３、静岡県・兵庫県や関東地方のシェアが高い（静岡県の輸送用機械は愛知県に次いで２位）。

第3次産業

情報通信業、金融・保険業、卸売・小売業、その他各種サービス業等



東京都、大阪府、神奈川県がトップ３。次いで愛知県が４位に入る。
情報通信業や金融・保険業は、全国シェアの４割前後を東京都が占める。

出典：内閣府「県民経済計算」経済活動別県内総生産（名目）（令和2年度）より作成
https://www.maff.go.jp/tohoku/monositai/anzen/index.html

東日本大震災による貿易を通じたモノの動きへの影響

○2011年３月11日に発生した東日本大震災により、自動車をはじめとする輸送用機器や映像記録・再生機器等の電気機器の輸出が大きく落ち込んだ。
○震災に伴い、サプライチェーンが途絶すると、外国政府等が日本企業の誘致政策を実施したり、輸出先国が代替調達を検討したりもする。
○さらに、港湾施設などのインフラ損壊や放射性物質の風評被害等により、食料品輸出が激減し、輸入規制等が発生した。
○サプライチェーンの回復は長期化が予想されたものの、5月の鉱工業指数が震災前の2月の9割の水準に戻ったことから、企業の復旧に向けた動きは迅速であった。

図表Ⅲ－５　輸出のマイナス寄与度の大きい20品目

マイナス寄与度の大きい順位	HSコード	品目	日本全体の輸出に占める比率（%）
1	8703	乗用車	11.7
2	8542	集積回路	4.5
3	8704	貨物自動車	1.3
4	8525	映像機器類	1.2
5	8708	自動車の部分品	4.6
6	8901	船舶類	3.3
7	8443	印刷機類，その部分品および附属品	2.0
8	2710	原油を除いた石油および歴青油，これらの調製品および廃油	1.5
9	8407	ピストン式火花点火内燃機関	0.7
10	8517	通信機器類	0.7
11	8529	音響・映像機器の部分品	0.7
12	7403	精製銅・銅合金の塊	0.5
13	8429	建設用・鉱山用機械	1.2
14	9001	光ファイバーなどの光学用品	0.7
15	8541	ダイオード，トランジスタその他これらに類する半導体デバイス類	1.6
16	9018	医療用または獣医用の機器	0.5
17	7210	鉄または非合金鋼のフラットロール製品	0.7
18	4011	ゴム製の空気タイヤ	0.9
19	8532	固定式，可変式または半固定式のコンデンサー	0.7
20	8536	電気回路の開閉用，保護用または接続用の機器	1.0

〔注〕①2011年３－４月の合計と2010年３－４月時を比較して，寄与度のマイナス幅が大きい順に並べた。
②「日本全体の輸出に占める比率」は2010年の値。
③掲載品目は，2010年の輸出品目シェアにおいて，比率が0.5%を超える品目。
〔資料〕「貿易統計」（財務省）から作成。

46.9%減の7347億円
(対米国,豪州,中国が大きく減少)

車載半導体の輸出減少幅が拡大

・韓国の**デジタルカメラ輸入減**
・中国の**コンピュータ部品,半導体電子部品等の対日輸入減**

・その他、シリコンウエハー(スマートフォンの素材)の輸出額が激減し、携帯電話機の供給が滞る可能性も出る。

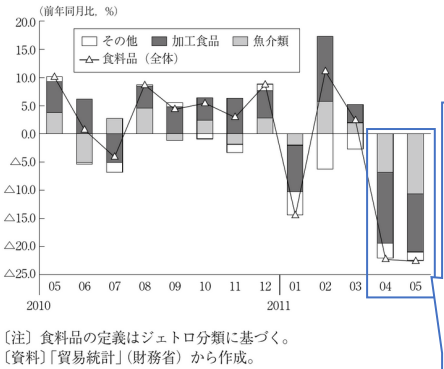
図表Ⅲ－８　外国政府・地方自治体等による日本企業の誘致政策の具体例

	誘致策
中国	外資導入額を増やすために，震災後に拠点を移転させるとみられる日本企業の誘致に力を入れる。震災後の日系企業の産業転換の動きを視野に入れ，インフラ，人材面での魅力を武器に日本企業の誘致を進める市もある。
韓国	法人税３年，所得税７年の免除や大韓貿易投資振興公社（KOTRA）を仲介役に投資誘致を進める自治体がある。
台湾	馬英九総統は，対日提携推進の専門オフィスを開設するように行政院に指示した。政府高官は，提携強化の延長上には震災後にリスク分散を意識した日本企業の誘致があり，誘致に伴う日本からの技術導入は台湾経済の底上げに繋がるとみている。
タイ	投資委員会（BOI）は，震災で被害を受けた日本企業を支援する。具体的には，手続き緩和等により機械輸入を容易にすることで，BOIは日本企業のタイでの活動を後押しする。
ベトナム	サイゴン・インベスト・グループ（SIG）は，被災した中小企業のベトナム進出支援を進める意向を持つ。自国の国内サプライチェーン強化のため，技術力の高い日本の中小企業誘致を目的とする。

〔資料〕各種報道から作成。

・投資誘致団を日本に派遣した活発な広報活動
・優遇税制導入や投資相談の充実　等

図表Ⅲ－９　日本の食料品輸出（前年同月比寄与度，円建て）



〔注〕食料品の定義はジェトロ分類に基づく。
〔資料〕「貿易統計」（財務省）から作成。

対中国,ロシア,米国向け

魚介類(さけ、さんま)、葉たばこ、育児食用の調整品等の加工食品の落ち込みが顕著

【震災を教訓にした、海外の日系企業の動き】
・大手自動車メーカー(中国)
⇒2番手サプライヤーを日本以外で確保を検討
・大手電気メーカー(シンガポール)
⇒国内サプライヤー1社依存体制を見直し

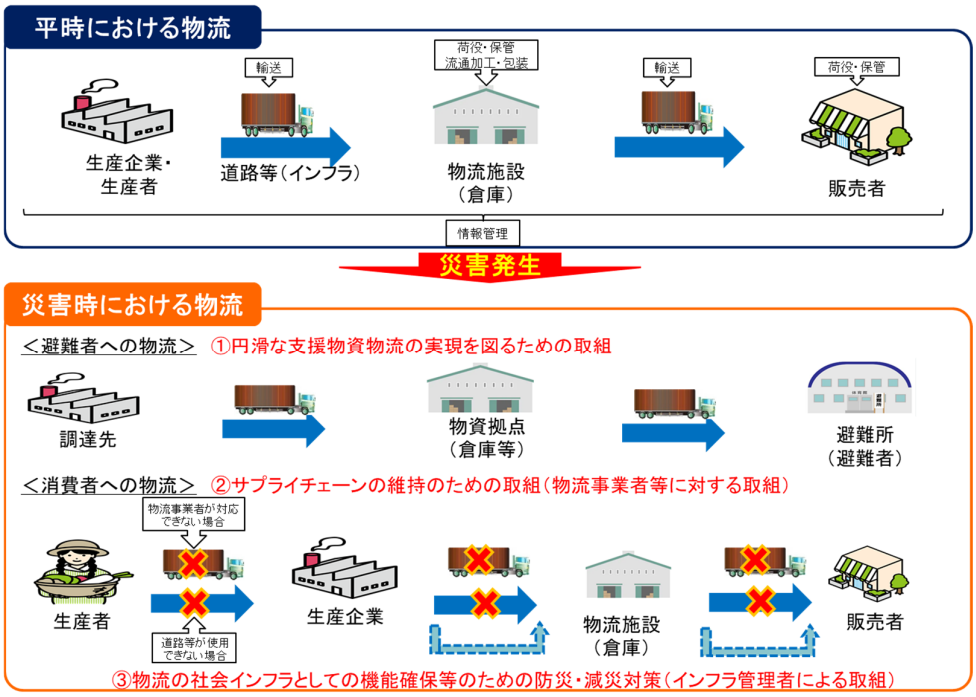
【中国の対日輸入品目のうち、震災後シェアの落ち込みが激しい品目】
・車両用エンジン
⇒ドイツシェアが急増
・建設用・鉱山用機械
・蓄電池(ニッケル・水素電池、リチウム電池等)
⇒韓国シェアが急増

出典：ジェトロ世界貿易投資報告(2011年版)

平時における物流と災害時における物流

○2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、甚大な物的人的被害を発生させるとともに、サプライチェーンを寸断させ、東北地方だけではなく直接被害を受けていない地方の企業や物流事業者に対しても、生産活動を滞らせる等の影響を及ぼした。
○サプライチェーンとは原料の調達から消費者の手元に届くまでの一連のプロセスのことを指すが、その中でも物流は重要な構成要素であり、経済活動や国民生活を支える基盤であることから、サプライチェーンにおいて物流の停滞は死活問題となる。
○大規模災害発災時においても物流を継続しサプライチェーンを維持するためには、荷主や物流事業者単独の取組だけでなく互いに連携して対策を進めていくことが不可欠である。

参考：国土交通省　第１回　多様な災害に対応したBCP 策定ガイドラインに関する検討会（令和４年11月25日）より
https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001601826.pdf

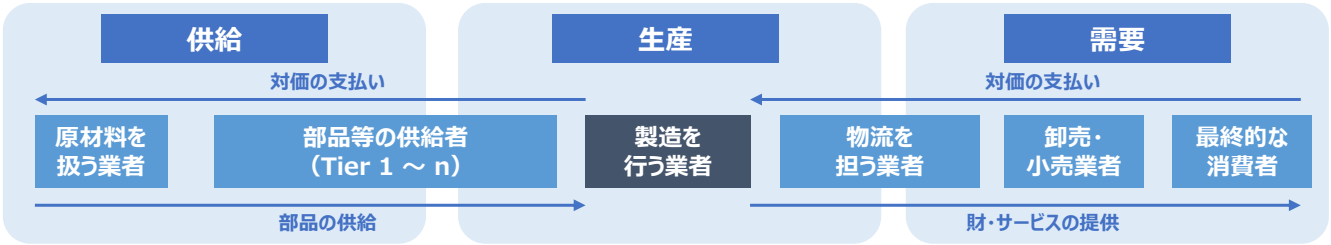


国土交通省　https://www.soumu.go.jp/main_content/000874905.pdf

サプライチェーンを通じた産業同士の相互依存関係

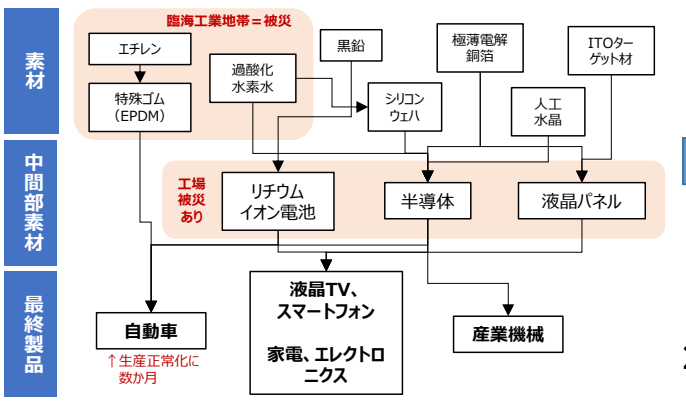
○ 各種産業はサプライチェーンを通じて相互依存関係にある。製造業を例にとると、生産に必要な材料を入手するまでには原材料の仕入業者や部品等の供給者がおり、最終消費者までの間には物流業者や卸売・小売業者も介在する。

サプライチェーンの模式図（製造業を例に）　※経済産業省「通商白書2021」第Ⅱ-1-2-8図より作成

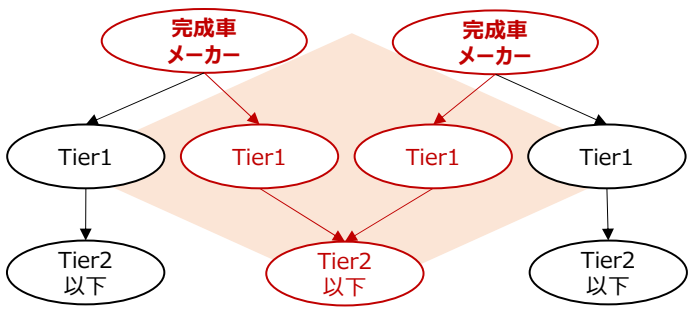


○ 東日本大震災においては、半導体事業者の工場被災に伴って、直接的に被害を受けなかった地域の企業も部品調達に支障を来し、自動車産業等の生産高の低下につながった。
→ サプライチェーンは単純なピラミッド構造ではなく、むしろ、特定メーカーに中核部素材のニーズが集中し、当該メーカーの生産途絶が関連産業全体に波及する「ダイヤモンド構造」であることが明らかになった。

素材・中間材の生産拠点被災が最終製品の生産に及ぼした影響
※経済産業省 産業構造審議会基本政策部会（第3回）資料2 P8「サプライチェーン全体に波及する震災の影響」（2011年5月）より作成



サプライチェーンの「ダイヤモンド構造」
※一般財団法人企業活力研究所「東日本大震災を踏まえた企業の事業継続の実効性向上に関する調査研究報告書」（2013年3月）より作成



（参考）わが国の貿易量・貿易額の構成比（再掲）

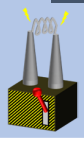
輸出　**工業製品**の多くを港から輸出（輸出額・輸出量）

機械類

約15兆円
約10百万トン

乗用自動車

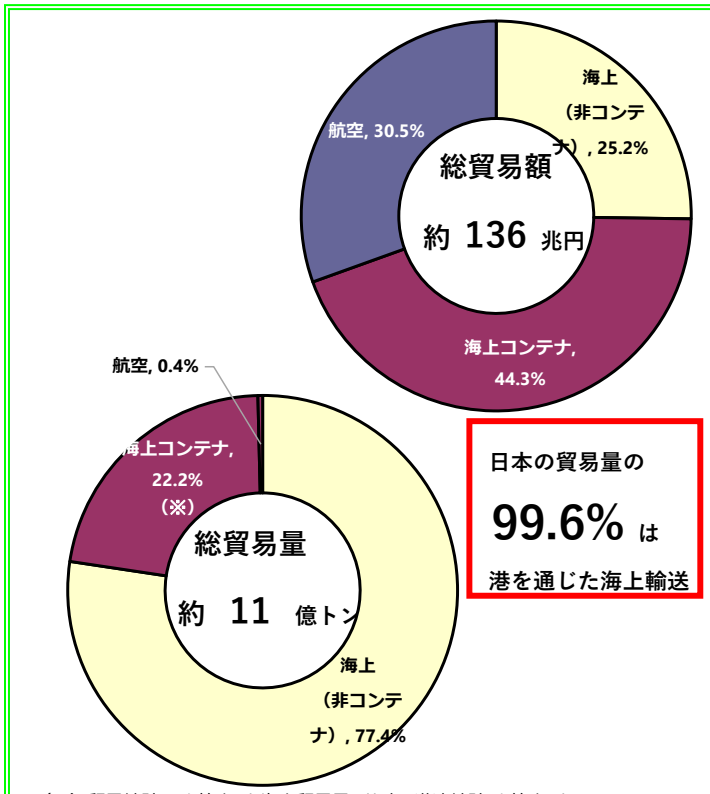
約９兆円
約５百万トン

電気製品

約５兆円
約１百万トン

鉄鋼

約３兆円
約32百万トン

出典：数字で見る海事2021



日本の貿易量の **99.6%** は港を通じた海上輸送

（※）貿易統計により算出した海上貿易量の比率に港湾統計より算出したコンテナ貨物率を乗じて算出。

出典：総貿易量 ： 港湾統計（2020年）　総貿易額 ： 貿易統計（2020年）
海上コンテナ・海上非コンテナ比率：港湾統計（2020年）
航空・海上比率：貿易統計（2020年）をもとに国土交通省港湾局作成（2020年）

輸入　**エネルギー・資源・穀物**の多くを港から輸入（輸出額・輸出量）

原油

約５兆円
約123百万トン

LNG

約３兆円
約74百万トン

石炭

約２兆円
約174百万トン

鉄鉱石

約１兆円
約99百万トン

とうもろこし

約3,500億円
約16百万トン

大豆

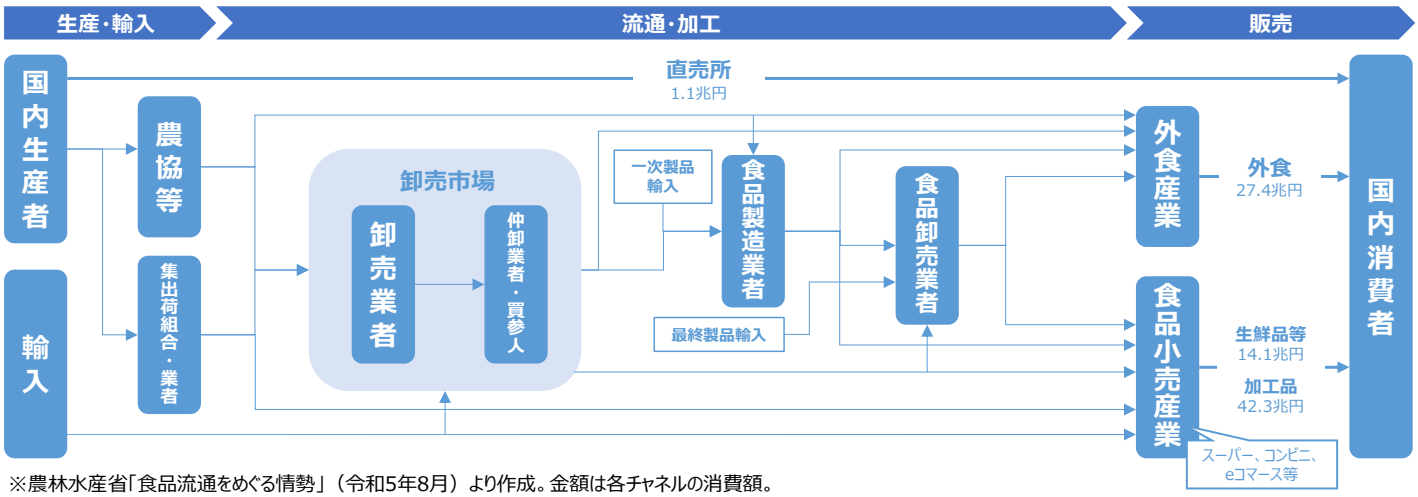
約1,600億円
約３百万トン

出典：数字で見る海事2021

出典：国土交通省ホームページhttps://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001603442.pdf

食料供給への影響　①流通・加工の流れ

○ 生産・輸入～流通・加工～販売に至るまでのチャネル・流通経路は以下のとおり多様・複雑である。
○ 加工品が消費額の大きな割合を占める。食料供給の維持に向けて、食品製造業の安定化が1点カギになる。



※農林水産省「食品流通をめぐる情勢」（令和5年8月）より作成。金額は各チャネルの消費額。

○ 東日本大震災における食品製造業の被害状況（右表）によれば、工場建物・設備等の直接被害に加えて、①原材料の不足・入手困難、②包装資材の不足・入手困難、③ライフライン停止、④物流障害といった要因による間接被害も大きい。

南海トラフ巨大地震発生時の食料供給の維持に向けては、各製造業者における災害対策強化だけでなく、以下の事項も重要
○ 原材料や梱包資材等の生産・製造事業者の事業継続、入手経路の複線化（1社購買から2社購買へ）
○ ライフライン・燃料の確保、工場稼働に向けた人員の確保
○ 生産・輸入～販売の一連の流れを支える物流（国内・国際）の維持

東日本大震災における食品製造業の被害状況

被害の種類	被害工場数	割合（%）
直接被害		
① 建物・設備損壊	231	43.2
(a)被害甚大	42	7.9
(i)うち浸水	38	7.1
(b)部分的被害	189	35.3
(i)うち浸水	34	6.4
② 倉庫損壊	79	14.8
間接被害		
③ 原材料不足・入手困難	175	32.7
④ 包装資材不足・入手困難	168	31.4
⑤ ライフライン停止	255	47.7
(a)設備損傷停電	74	13.8
(b)計画停電	162	30.3
(c)断水	57	10.7
(d)重油不足	40	7.5
⑥ 物流障害	171	32.0
(a)ガソリン不足	71	13.3
被害を受けた工場数の合計	535	100.0

出典：鎌田譲（農林水産政策研究所）「東日本大震災における食品製造業の被害状況と復旧対応」（2014）

（参考）食品製造業の安定化に関連する具体事例

○ **食品製造業の被災状況における間接被害の事例**

業種	東日本大震災における間接被害の事例
乳製品製造業	• 計画停電による搾乳機や貯蔵タンクの使用困難 • ガソリン不足による集乳困難 • 港湾閉鎖による北海道からの原料乳の輸送停止 • 原発事故による一部地域の原料乳の出荷規制
パン製造業	• パンに詰めるクリームや生地に練り込む油脂原材料が原材料メーカーの被災により不足 → 一部のパン製品の供給停止
醤油メーカー カップ麺メーカー	• 水産加工業の被災 → 水産物由来のエキスが入手停止 → 醤油やカップ麺の製造にも大きな支障
乳牛メーカー	• 紙パックと充填機がセットになっているため、パックメーカーの被災により、在庫の紙パックしか使用できず → 牛乳の供給制限
多くの業種	• メーカー被災に伴う各種包材の不足 　• 資材原料メーカーの被災によるビニール、プラスチック類の製造停止 　• 紙パックメーカーの被災による不足 　• ペットボトルのキャップメーカーの被災による不足 • 立体自動倉庫の被害に伴う、原材料や製品在庫への被害 • 高度技術を駆使したマザーセンターの被災 • 港湾荷揚げ施設、道路寸断・通行規制、輸送船舶の停止

災害時の重要な物資であるパンやカップ麺の製造が東日本では一部停止し、潜在的な食料供給危機に直面

出典：鎌田譲（農林水産政策研究所）「東日本大震災における食品製造業の被害状況と復旧対応」（2014）

○ **ハンバーガーパティ製造メーカーにおける製造工程と、同業者間連携による事業継続計画の事例**
→ 当該メーカー（愛媛県に立地）では、同一取引先をもつ国内外の2社（関東、オーストラリア）と、同一のコンティンジェンシープランに基づき協力

製造工程	連携の内容
原料受入 → 解凍 → ミンチ → 成形 → 凍結 → 箱詰め → 保管 → 検査 → 出荷	• 自社工場での生産ができなくなった場合、取引先のコントロールによって緊急連絡体制フローが組まれ、国内への製品の供給が可能な体制に。 • 国内については他の工場での増産体制、国外については輸入の手配等が取引先の手配により行われる。 • 人員の相互活用について、出向という形でヘルプに入ることもある。

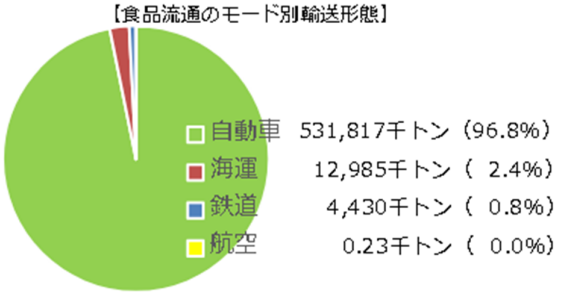
出典：東京海上日動リスクコンサルティング（株）「食品産業事業者における緊急時に備えた取組事例集」（農林水産省：緊急時に備えた食料の安定供給対策推進事業、2015年3月）

農産物・食品流通の現状

○ 物流の中でも、農産物・食品流通は**物流事業者の負担が多い**物品。

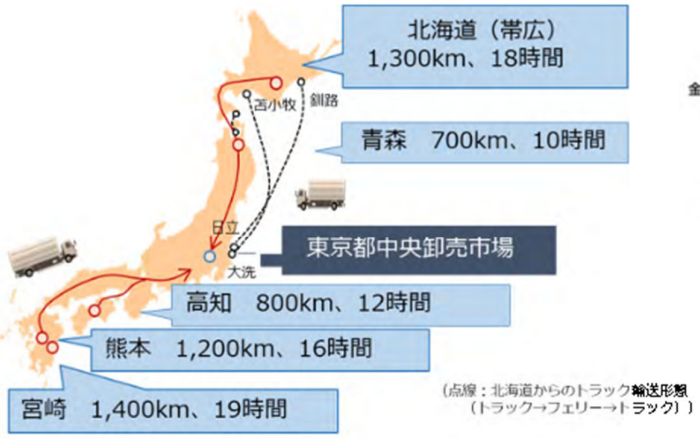
○ 農産物・食品流通は、トラックによる輸送が97%。
○ 特に、生鮮食品の輸送では、次のような特徴。
① 手積み、手降ろし等の手荷役作業が多い。
② 出荷量が直前まで決まらないこと、市場や物流センターでの荷降ろし時間が集中することにより、待ち時間が長い。
③ 品質管理が厳しいこと、ロットが直前まで決まらないこと等により、運行管理が難しい。
④ 産地が消費地から遠く、長距離輸送が多い。
→ 輸送費の引上げだけでなく、取扱いを敬遠される事例が出てきている。

【食品流通のモード別輸送形態】



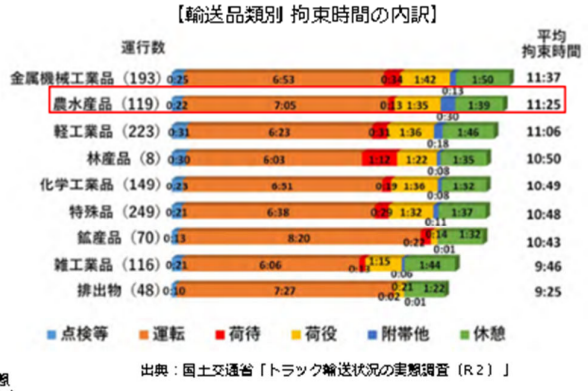
出典：国土交通省「貨物地域流動調査・旅客地域流動調査（2021年度）」「航空貨物動態調査（2022年度）」
JR貨物「2021（令和３）年度 輸送実績速報」
※各種統における農水産品及び食料工業品の合値を基に農林水産省にて推したものであり、実数とは異なる場合がある。

【各地から東京までの距離とトラック輸送時間】



出典：農林水産省調べ

【輸送品類別 拘束時間の内訳】



出典：国土交通省「トラック輸送状況の実態調査（R2）」

農林水産省 https://www.maff.go.jp/j/shokusan/ryutu/soumu/

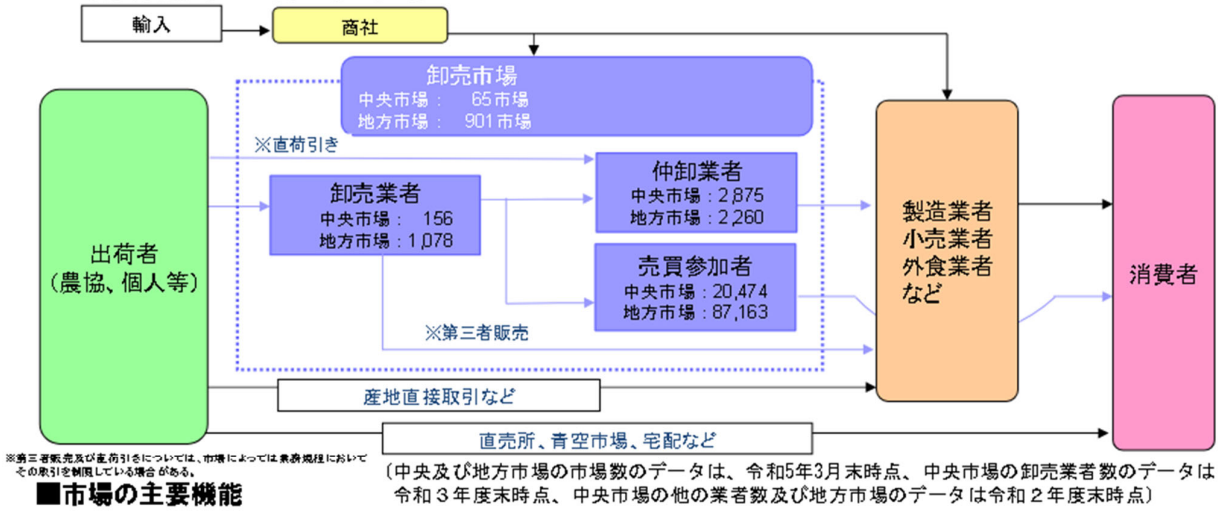
卸売市場の役割・機能

○ 卸売市場の役割・機能

○ 卸売市場は、野菜、果物、魚、肉など日々の食卓に欠かすことのできない生鮮食料品等を国民に円滑かつ安定的に供給するための基幹的なインフラとして、多種・大量の物品の効率的かつ継続的な集分荷、公正で透明性の高い価格形成など重要な機能を有している。

○ 卸売市場は生鮮食料品等の流通の基幹的なインフラとしての役割を果たしており、青果の5割強、水産物の5割弱が卸売市場を経由している（国産青果物では約8割）。

■生鮮食料品等の主要な流通経路



※第三者販売及び直荷引きについては、市場によっては業務規程において その取引を制限している場合がある。

（中央及び地方市場の市場数のデータは、令和5年3月末時点、中央市場の卸売業者数のデータは令和３年度末時点、中央市場の他の業者数及び地方市場のデータは令和２年度末時点）

■市場の主要機能

① 集荷（品揃え）、分荷機能
全国各地から多種・大量の物品を集荷するとともに、実需者のニーズに応じて、迅速かつ効率的に必要な品目、量へと分荷

② 価格形成機能
需給を反映した公正で透明性の高い価格形成

③ 代金決済機能
販売代金の出荷者への迅速・確実な決済

④ 情報受発信機能
需給に係る情報を収集し、川上・川下それぞれに伝達

農林水産省 新事業・食品産業部 ／New Business and Food Industry Department, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

https://www.maff.go.jp/j/shokusan/ryutu/soumu/

卸売市場の老朽化の現状と対策

○ 卸売市場の老朽化の現状と対策

○ 全国65の中央卸売市場の5割弱にあたる29市場は、40年以上（1982（昭和57）年）移転・大規模整備を行っていない。うち、11市場は50年以上経過。 【令和５年６月末現在】

市場名	経過年数	備考
青森市中央卸売市場	50年以上	昭47
八戸市中央卸売市場	46年	昭52
仙台市中央卸売市場本場	50年以上	昭35（昭48移転）
仙台市中央卸売市場食肉市場	41年	昭50
秋田市中央卸売市場	48年	昭50
いわき市中央卸売市場	47年	昭52
宇都宮市中央卸売市場	49年	昭50
さいたま市食肉中央卸売市場	50年以上	昭36
東京都中央卸売市場豊島市場	50年以上	昭10
東京都中央卸売市場足立市場	50年以上	昭10
東京都中央卸売市場多摩ＮＴ	41年	昭58
浜松市中央卸売市場	45年	昭54
新潟市中央卸売市場	50年以上	昭39
金沢市中央卸売市場	44年	昭41
福井市中央卸売市場	48年	昭49
大阪府中央卸売市場	45年	昭53
大阪市中央卸売市場南港市場	40年	昭33（昭59移転）（整備中）
神戸市中央卸売市場東部市場	50年以上	昭31
奈良県中央卸売市場	47年	昭52
和歌山県中央卸売市場	50年以上	昭49（整備中）
岡山市中央卸売市場	41年	昭36（昭57移転）
広島市中央卸売市場中央市場	42年	昭23（昭56移転）（整備中）
広島市中央卸売市場東部市場	50年以上	昭49
宇部市中央卸売市場	50年以上	昭47
徳島市中央卸売市場	50年以上	昭47
高松市中央卸売市場	43年	昭42（整備中）
松山市中央卸売市場	49年	昭49
北九州市中央卸売市場	48年	昭33（昭50移転）
久留米市中央卸売市場	50年以上	昭36
長崎市中央卸売市場	48年	昭50
宮崎市中央卸売市場	47年	昭52
鹿児島市中央卸売市場青果市場	47年	昭10（昭51移転）
沖縄県中央卸売市場	40年	昭59

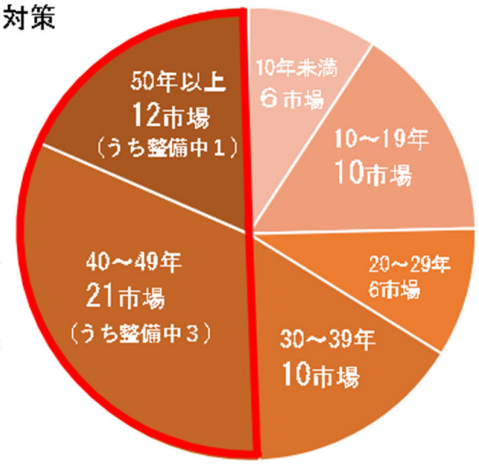
■50年以上 ■40～49年

大規模整備未実施の市場への対策

生鮮食料品の流通への核として

①品質・衛生管理の強化
②物流業務の効率化・省力化
③保管調整機能の強化
④輸出先国までの一貫したコールドチェーンの確保
⑤輸出先国が求める衛生基準の確保等に資する卸売市場整備を支援

【施設整備後の経過年数】



老朽化した市場

▲老朽化した荷受所 ▲場内通路が狭隘

整備後のイメージ

▲効率的なトラックバース ▲フォーク等が通行可能な通路

農林水産省 https://www.maff.go.jp/j/shokusan/ryutu/soumu/

防災・減災対策の取組（卸売市場施設の耐震化他）

54 卸売市場施設の防災・減災対策

【令和４年度補正予算額 230百万円】

<対策のポイント>
災害時においても国民への食料の安定供給を維持するため、国内の生鮮食料品等の流通の基幹的なインフラである**卸売市場において、防災・減災対応を行うための施設整備を支援**します。

<事業目標>
災害時に各都道府県の主要な卸売市場が業務を停止し、食料の安定供給ができなくなるリスクを回避

＜事業の内容＞

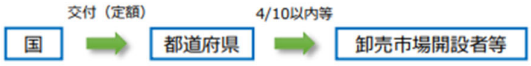
都道府県毎の主要な卸売市場において、想定される災害発生リスクに対応した防災・減災対応を行うための以下の施設整備を支援します。

1．災害発生リスクがある地域からの移転
大雨や高潮等による浸水想定地区から高台等への移転再整備を支援します。

2．施設の耐震化、耐水化、耐風化対策
施設の耐震補強、風水害を回避するための嵩上げ、補強等の整備を支援します。

3．非常用電源施設、非常用燃料ストック施設 等
非常用発電機、発電機用燃料タンク等の整備を支援します。

<事業の流れ>



＜事業イメージ＞

（卸売市場の被災）

大雨による浸水被害（荷捌場）

台風による浸水被害（売場内部）

地震による施設被害

（防災・減災対策）

浸水のおそれのある現在地から移転

耐水化、耐風化

耐震化

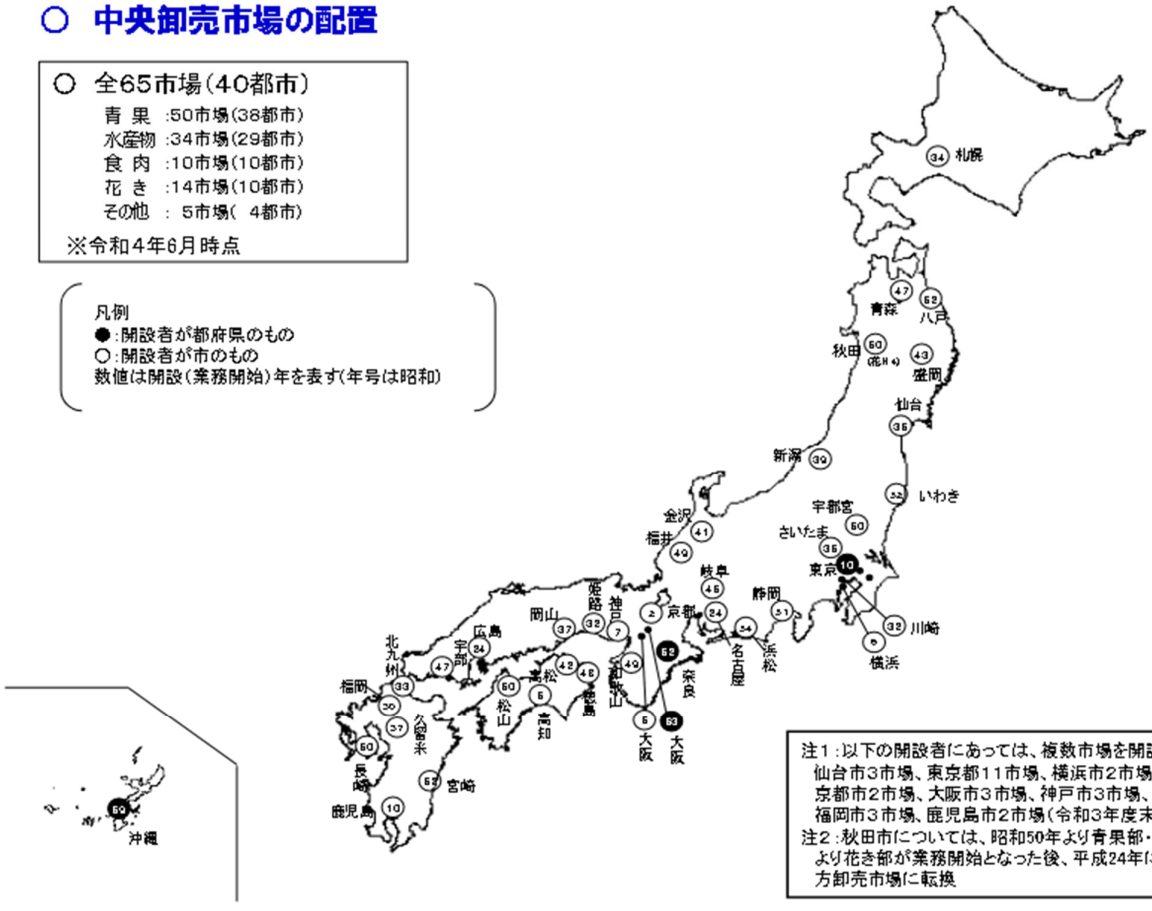
農林水産省 https://www.maff.go.jp/j/budget/pdf/r4hosei_pr54.pdf

（参考）全国の中央卸売市場の配置

○ 中央卸売市場の配置

○ 全65市場（40都市）
青 果 :50市場(38都市)
水産物 :34市場(29都市)
食 肉 :10市場(10都市)
花 き :14市場(10都市)
その他 : 5市場(4都市)
※令和4年6月時点

凡例
●:開設者が都府県のもの
○:開設者が市のもの
数値は開設（業務開始）年を表す（年号は昭和）



注1：以下の開設者にあっては、複数市場を開設
仙台市3市場、東京都11市場、横浜市2市場、名古屋市3市場、京都市2市場、大阪市3市場、神戸市3市場、広島市3市場、福岡市3市場、鹿児島市2市場（令和3年度末現在）
注2：秋田市については、昭和50年より青果部・水産物部が、平成4年より花き部が業務開始となった後、平成24年に青果部・水産物部が地方卸売市場に転換

農林水産省 大臣官房 新事業・食品産業部 食品流通課／Food Distribution Division, New Business and Food Industry Department, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.
農林水産省 https://www.maff.go.jp/j/shokusan/ryutu/soumu/

食料供給への影響　②流通備蓄確保と食品ロス削減

○ 世界的に環境配慮等の観点から食品ロス削減に向けた動きが進む中で、わが国でも令和元年に食品ロス削減推進法が制定される等、食品ロス削減に向けた取組が盛んに進められている。

<背景>

- ✓ デジタル技術を活用したサプライチェーンの効率化
  - コンビニ業界に代表されるPOSシステムの活用（販売情報を本部で一括管理）
    ※ただし、東日本大震災時には、震災直後にPOSシステムが機能せず、被災地の需要把握が難しくなった状況もみられた。
- ✓ 食品ロス削減に向けた商習慣の見直し
  - 卸売→小売への納品期限、小売→消費者への販売期限があり、消費・賞味期限より早くロスに
    → 近年は納品期限の見直しによってロスを削減する取組もみられる。
- ✓ 各事業者にとって、余剰在庫を削減する意義は大きい。
  - 売れないまま期限が来れば廃棄になってしまい、事業者にとってはそのまま損失となる。
  - さらに、在庫となっている間は在庫管理のコスト（倉庫代等）がかかる。

南海トラフ巨大地震に向けた流通備蓄確保にあたって、以下の状況を認識しておくべき。

○ 食品ロス削減が進む中で、余剰在庫も減少しており、災害時の流通備蓄の供給は従来より困難化するおそれ

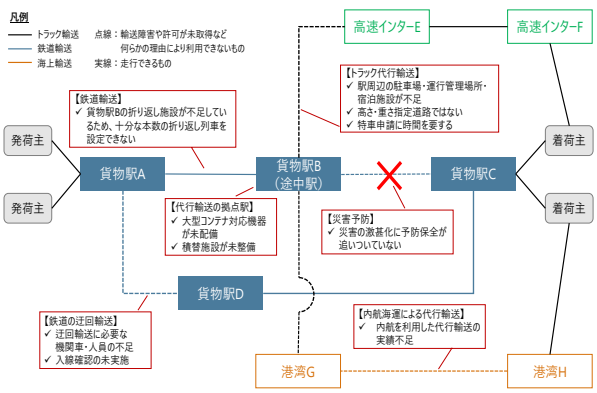
○ 一方で、各事業者にとって、非常時に備えて在庫を増やすことは負担となる。

○ 災害への備えとして、発災してから余剰在庫に頼るのではなく、流通在庫備蓄として自治体等が購入した上で流通ルートに乗せておく等の事前準備が必要

鉄道物流の災害時への今後の取り組みの方向性について

○国土交通省では、令和４年３月17日から物流における諸課題の解決を図るため、鉄道貨物が重要な輸送モードとして、その特性を十分に生かした役割を発揮するための政策のあり方等を議論する「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」を実施し、課題と今後の取り組みの方向性について示した。

（図）現在の災害時対応の課題（貨物駅B～貨物駅Cで輸送障害が発生した場合）



課題④ 災害時をはじめとする輸送障害への対策強化

輸送障害の発生抑制・影響の低減

- ✓ 輸送障害の発生可能性が高い線区の特定・予防保全の仕組みを検討する
- ✓ 災害時に積み替えが困難な区間の走行を早期に抑制
- ✓ ＪＲ貨物の基本的な安全対策を徹底する

迂回輸送・代行輸送の拠点駅強化

- ✓ 迂回輸送に必要な機関車の増備・改良等や入線確認を実施する
- ✓ 代行輸送の拠点となる貨物駅における、列車の折返施設の整備や大型コンテナ対応・積替施設の整備など機能の強化を進める

トラック・内航海運による代行輸送の強化

- ✓ 駐車場・運行管理場所・宿泊施設を駅周辺で確保する
- ✓ 高さ・重さ指定道路とすべき道路を洗い出す
- ✓ 特殊車両通行許可の申請を円滑化する
- ✓ 内航海運による輸送を平時から実施する

関係者の連携促進

- ✓ ＪＲ貨物、荷主、利用運送事業者、関係団体等によるＢＣＰの策定
- ✓ 輸送障害の発生可能性が高い線区において、運輸局、自治体等も加わった官民一体となった検討の場を設ける

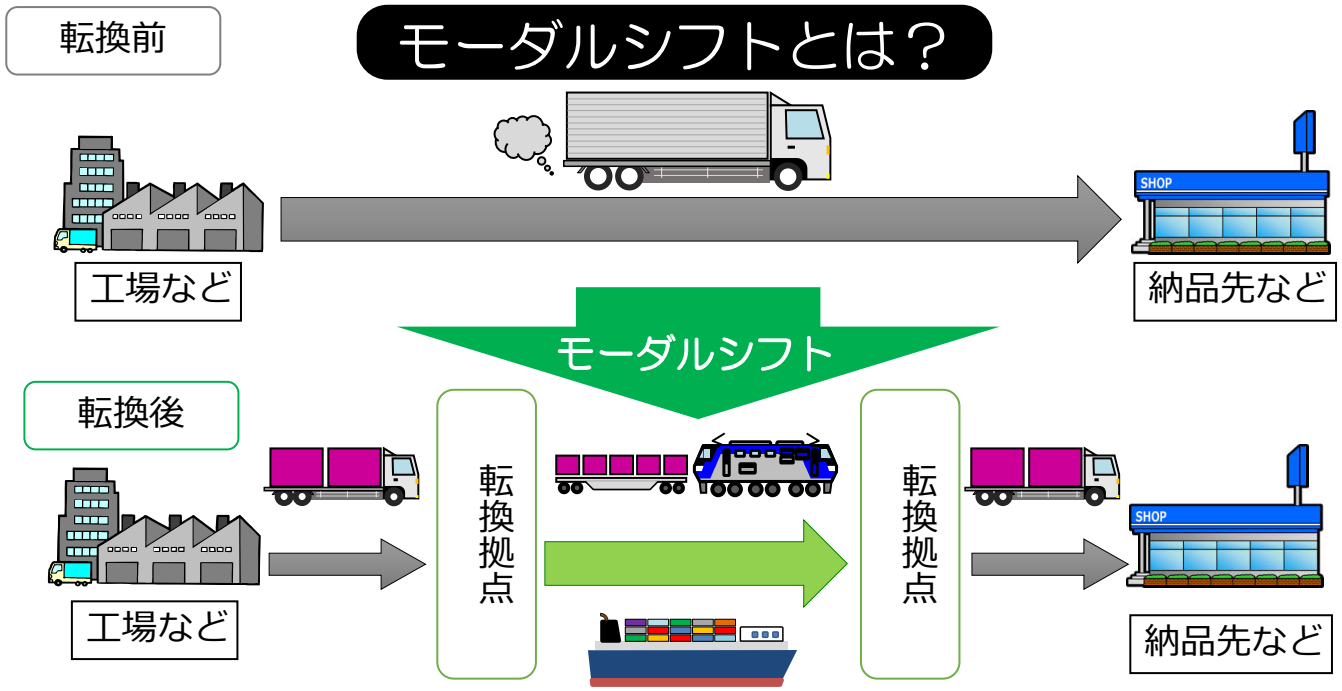
課題⑤ 災害等輸送障害発生時の対応力強化

- ✓ コンテナの現在地、代行輸送や復旧状況、開通見込みを、迅速、正確かつわかりやすく伝達する
- ✓ 利用運送事業者等との事前協議結果に基づき、代行輸送の迅速な立ち上げを図る

国土交通省ホームページより https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_000...html

モーダルシフトの取組

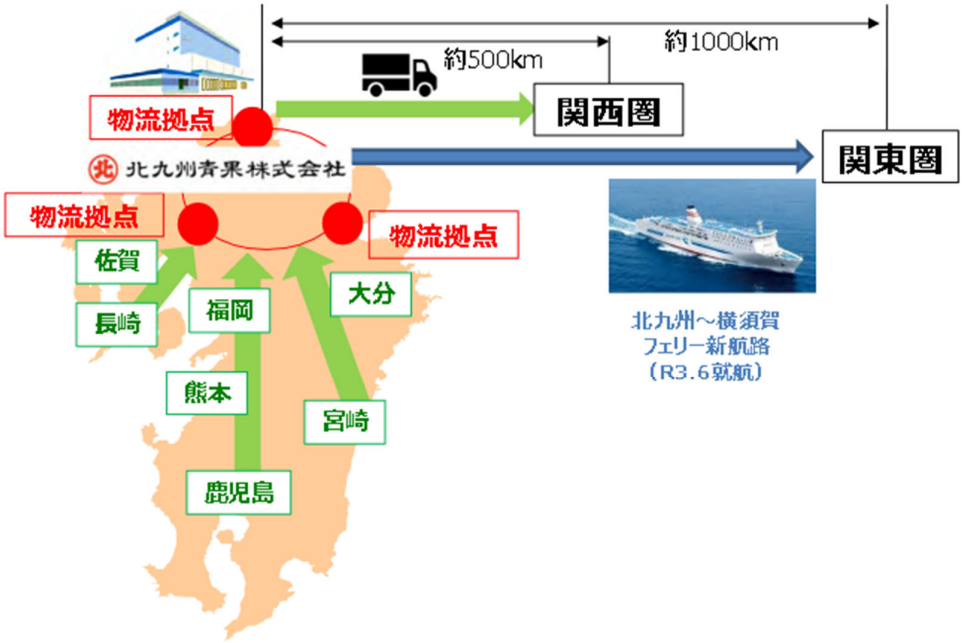
○モーダルシフトとは、トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換することを指す。
○現在では、環境負荷の低減は多くの企業で社会的責任(CSR)と位置付けて、商品の生産から廃棄にいたる全ての場面で取り組まれているが、その中で輸送（物流）における環境負荷の低減にはモーダルシフトや輸配送の共同化、輸送網の集約等の物流効率化が有効で、特にモーダルシフトは環境負荷の低減効果が大きい取り組みである。



国土交通省：https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/modalshift.html

モーダルシフトの取組（北九州市中央卸売市場におけるストックポイントの整備）

- 北九州市中央卸売市場内に、佐賀、大分に続き九州北部で３番目のストックポイント（産地からの農産物を集め、大ロットで消費地に輸送するための共同物流拠点）を整備。
- これら３つのストックポイントの連携を通じ、トラック・鉄道・船舶（フェリー・RORO船）のモーダルミックスを実現。



国土交通省 https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/modalshift.html

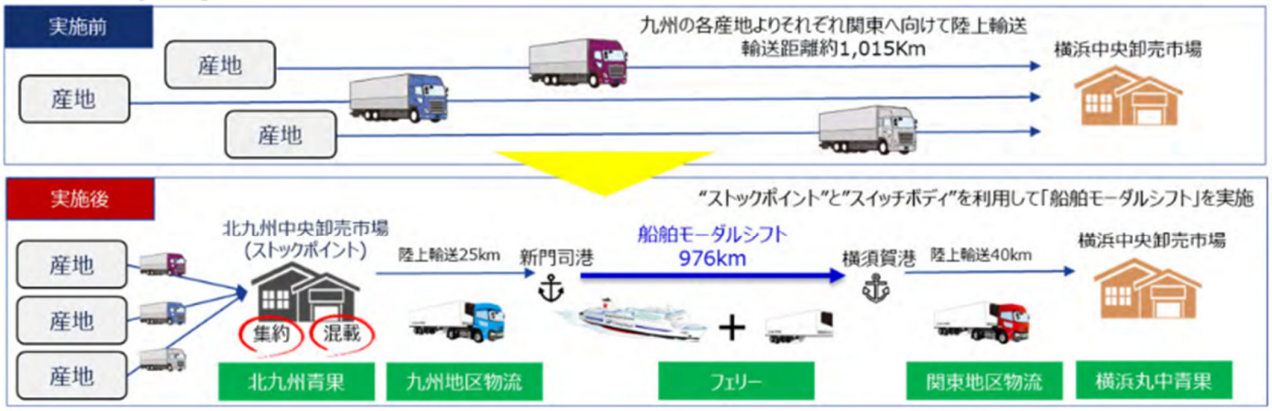
（参考）モーダルシフトの取組

○ 青果物の複数品目混載での**北九州～横浜の輸送実験を実施。**
○ **北九州のストックポイントにおいて九州産青果物の集約と混載**を行うとともに、
パレット化が容易で温度管理も可能なスイッチボディ（※）を活用することで、輸送を効率化。
（※40ftコンテナトレーラーに搭載可能なウイング式の鮮度維持コンテナ）

北九州～横浜における輸送実験

✓ 累計136.4t／23,595cs、延べ30品目を輸送
✓ 輸送中の輸送品質に問題はなかった

➢ **取組スキーム(前後)**



新門司港～横須賀港間約1000Kmの輸送をトラックから切替（**ドライバー拘束時間平均27時間→４時間**）

https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/modalshift.html

物資支援の計画概要について

南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画
（物資調達に係る計画の概要）

○南海トラフ地震では、被災地方公共団体及び家庭等で備蓄している物資が数日で枯渇する一方、発災当初は、被災地方公共団体において正確な情報把握に時間を要すること、民間供給能力が低下すること等から、被災地方公共団体のみでは、必要な物資量を迅速に調達することは困難

○このため、国は、被災府県からの具体的な要請を待たないで、必要不可欠と見込まれる物資を調達し、プッシュ型支援で被災地に緊急輸送。

○被災県は、出来る限り早期に具体的な物資の必要量を把握し、必要に応じて国に要請する仕組み（プル型）に切り替える。

◎物資調達の考え方

発災後3日まで（備蓄にて対応） → 発災後4～7日（プッシュ型支援にて対応） → プル型支援にて対応

品目毎の調達先と調整担当省庁
○飲料水：応急給水【厚労省】
○食料、育児用調製粉乳：民間調達【農水省】
○毛布：地方公共団体備蓄の融通【消防庁】
○簡易トイレ・携帯トイレ：民間調達【経産省】＋地方公共団体備蓄の融通【消防庁】
○おむつ（大人・乳幼児）：民間調達【厚労省】

○プッシュ型支援先：
備蓄では食料等が不足すると見込まれる府県

○広域物資輸送拠点（77カ所）
（選定基準）
・新耐震基準を満たすこと
・屋根があること
・フォークリフト使用可能
・大型トラックの進入、荷役作業のスペース
等

◎プッシュ型支援準備の流れ

被災府県からの要請を待たず、具体計画に基づき、関係省庁が支援を準備
・物資関係省庁は物資の調達準備に着手
・輸送関係省庁は輸送手段の調整に着手

→ 被災府県による受入体制の整備
・広域物資輸送拠点の開設

→ 緊急災害対策本部から物資関係省庁へ必要量の調達を要請

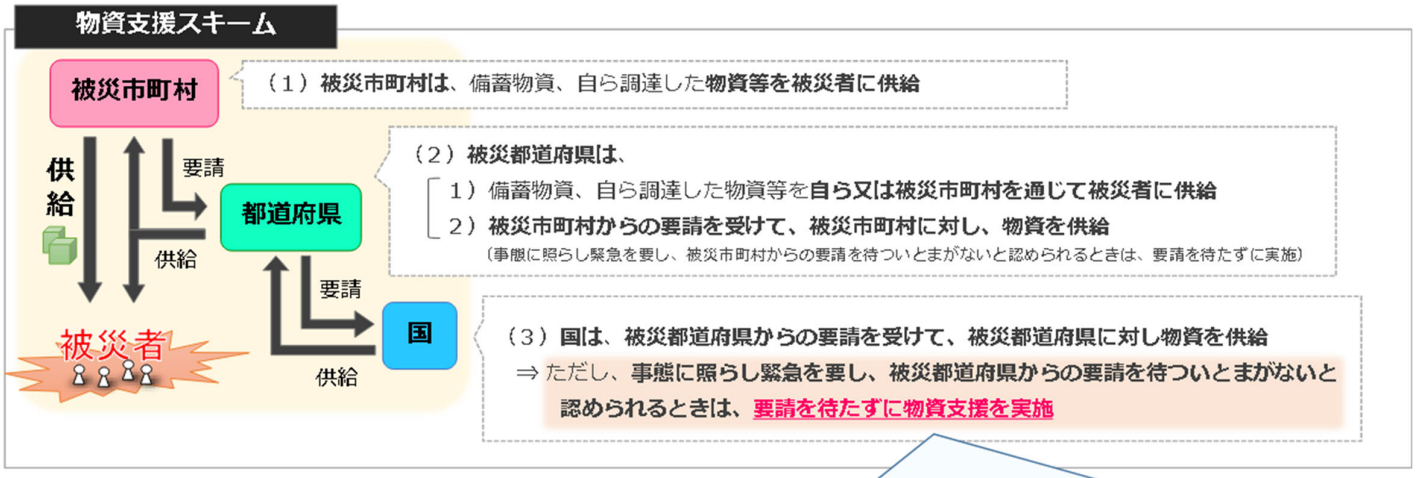
→ 輸送に関する調整と輸送の実施

→ 広域物資輸送拠点での物資受け入れ

→ 市町村の地域物資拠点や避難所へ輸送

内閣府 https://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/h28kumamoto/pdf/h280623_1.pdf

災害時の物資支援（プッシュ型支援）について



『プッシュ型支援』とは

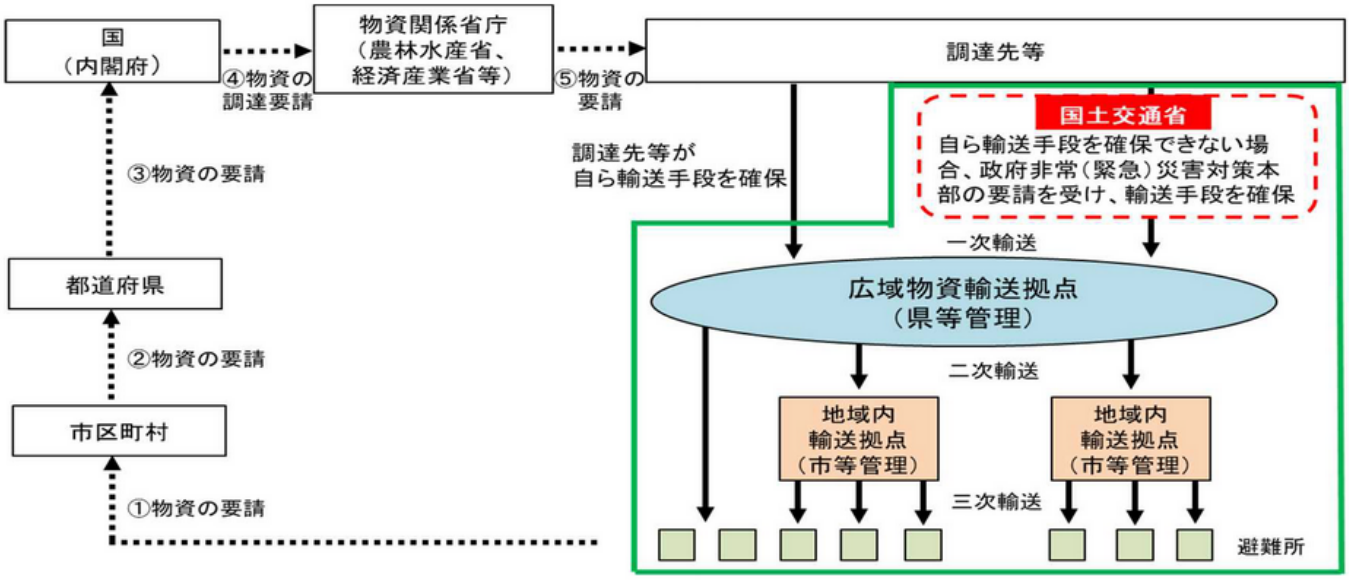
発災当初において、**被災自治体からの具体的な要請を待たずに**必要不可欠と見込まれる物資、いわば**被災者の命と生活環境に不可欠な必需品**を、**国が調達し被災地に緊急輸送する**もの。

（ ◇東日本大震災等の経験・教訓から災害対策基本法がH24に改正、平成２８年熊本地震において初めて実施）

- **食料や乳児用ミルク、携帯・簡易トイレ、毛布、生理用品、トイレットペーパー、紙おむつ**等の基本品目のほか、
- **避難所環境の整備に必要な段ボールベッドやパーティション、熱中症対策に不可欠な冷房機器、感染所対策に必要なマスクや消毒液**などを支援しており、その他災害の様態や被災地ニーズも踏まえて適切に支援する。

内閣府 https://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/pdf/push_saigai.pdf

災害時の物資支援における流れ



国土交通省 https://www.soumu.go.jp/main_content/000874905.pdf

都道府県と物流事業者団体との災害時の協力協定の締結状況

1．輸送に関する協定の締結状況

国土交通省ホームページより引用https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu_freight_tk1_000010.html

ブロック	震災時	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	協議中
北海道		1												
東北	6													
北陸信越	4													
関東	6	1	1											
中部	3		1		1									
近畿	6													
中国	5													
四国	4													
九州	4	2	1											
沖縄						1								
合計	38	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	–
累計	38	42	45	45	46	47	47	47	47	47	47	47	47	–
締結率	80.9%	89.4%	95.7%	95.7%	97.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

2．保管に関する協定の締結状況

ブロック	震災時	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	協議中	
北海道													1		
東北	2		1	1	1		1								※
北陸信越	4														
関東	1		3	4											
中部				3	1		1								
近畿	1		1	4											
中国	2			2				1							※
四国					1	1	1	1							
九州	1					2	3	1							
沖縄								1							
合計	11	0	5	14	3	3	6	4	0	0	0	0	1	–	
累計	11	11	16	30	33	36	42	46	46	46	46	46	47	–	
締結率	23.4%	23.4%	34.0%	63.8%	70.2%	76.6%	89.4%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	100.0%		

3．物流専門家派遣協力協定（輸送・保管）の締結状況

ブロック	震災時	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	協議中
北海道		1											1	
東北	2		1	4	1		2	1						1
北陸信越	8													
関東		1	7	5				1			2			
中部				3	3	1	3							
近畿	1		1	5			1		3					1
中国	3	1		4				2						
四国	2				2	1	2	1						
九州	2				1	3	3	1						4
沖縄						1		1						
合計	18	3	9	21	7	6	11	7	3	0	2	0	1	6
累計	18	21	30	51	58	64	75	82	85	85	87	87	88	–
締結率	19.1%	22.3%	31.9%	54.3%	61.7%	68.1%	79.8%	87.2%	90.4%	90.4%	92.6%	92.6%	93.6%	

主な物資の種類と担当省庁、関係業界団体

○被災者の生活の維持のために必要な物資（食料等の生活用品等）の調達・供給は、防災基本計画第2編 各災害に共通する対策編に基づき実施。

物資の種類	担当省庁	主要緊急物資	主な関係業界団体等
給水	厚生労働省	飲料水	周辺自治体水道局
医薬品等		一般薬、紙おむつ、 マスク 等	日本OTC医薬品協会、 日本製薬団体連合会、 日本医療機器産業連合会、 日本医薬品卸売業連合会 等
食料等	農林水産省	パン、即席めん類、 おにぎり、缶詰等	各種食品産業関係団体 等
生活必需品	経済産業省	仮設トイレ、トイレットペーパー、毛布等	什器・備品レンタル協会、 日本家庭紙工業会、 日本毛布工業組合 等
燃料（石油・石油ガス等）		ガソリン、軽油等	石油連盟、全国石油商業組合連合会、 独立行政法人石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構（JOGMEC） 等

貸出用機材の種類	担当省庁	主要緊急物資
通信機器	総務省	貸出用災害対策用移動通信機器 （衛星携帯電話、MCA端末、簡易無線機）を備

後発地震

南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）

南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）【概要】

平成30年12月 中央防災会議 防災対策実行会議
南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討WG

はじめに（検討の背景）

- 平成29年に「南海トラフ沿いの地震観測・評価に基づく防災対応検討WG」において、南海トラフ沿いで観測される可能性が高く、かつ大規模地震につながる可能性がある典型的なケースを想定して、防災対応の基本的な考え方を整理。
- 確度の高い地震の予測は困難であり、大震法に基づく現行の地震防災応急対策は改める必要があるが、現在の科学的知見を防災対応に活かすという視点は重要。
- 上記の防災対応の基本的な考え方に基づき、静岡県、高知県、中部経済界をモデル地区として、地域の実情を踏まえた具体的な防災対応について検討。

⇨ 南海トラフ沿いでの異常な現象が観測された場合の防災対応のあり方や防災対応を実行するにあたっての仕組みについてとりまとめ。

南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合の防災対応の方向性

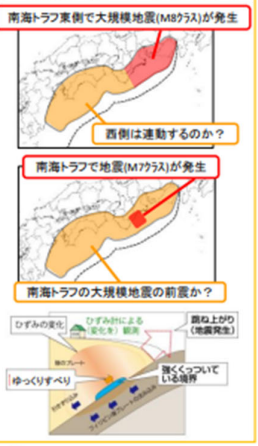
（1）南海トラフ沿いで発生する典型的な異常な現象の評価基準と社会状況

- 異常な現象が観測され大規模地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると評価される典型的な3つのケースを整理。

（半割れケース）
・南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合。
・震源地付近の地域を中心に甚大な被害が発生し、政府では、緊急災害対策本部等が設置され、被災地域での人命救助を第一とした切迫した応急活動を開始。地震発生直後に、南海トラフ全域の沿岸地域に津波警報等が発表され、被災地域以外でも、住民が高台や避難場所に避難を始めるなど、平常時ではなく災害時の社会の状況。

（一部割れケース）
・南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM7.0以上、M8.0未満の地震が発生した場合。
・震源域付近の地域では、強い揺れを感じるとともに、一部の沿岸地域では緊急地震速報・津波警報等が発表され、住民が避難を始めているものの、多くの地域では大きな被害が発生していない状況。

（ゆっくりすべりケース）
・ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合。
・ひずみ計等においてゆっくりすべりが観測されているものの、揺れを感じることはなく、また津波も発生せず、交通インフラやライフラインや等は通常通りに活動。



（2）各ケースにおける住民や企業等の防災対応の方向性

- 大規模地震発生の可能性、社会の状況、避難等の防災対応に対する受忍の限度等を踏まえ、具体の防災対応の内容及び最も警戒する期間について整理。
- 本ワーキンググループにおける各ケースの防災対応は、標準的な考え方を示したものであり、住民、地域、企業等、個々の状況に応じて、自ら可能な防災対応を実施することが重要。

（半割れケース）
最も警戒する期間は1週間を基本、その後さらに1週間「一部割れケース」の防災対応を実施。
＜住民＞・地震発生後の避難で明らかに避難が完了できない地域の住民は避難。
・地震発生後の避難では間に合わない可能性がある地域の要配慮者は避難し、それ以外の者は、避難の準備を整え、個々の状況等に応じて自主的に避難。
・それ以外の地域の住民は、日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げる。
＜企業＞・不特定多数の者が利用する施設や、危険物取扱施設等については、出火防止措置等の施設点検を確実に実施。
・大規模地震発生時に明らかに従業員等の生命に危険が及ぶ場合には、それを回避する措置を実施。
・それ以外の企業についても、日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げる。
・地震に備えた事業継続にあたっては、一時的に企業活動が低下しても、後発地震が発生した場合にトータルとして被害軽減・早期復旧できる措置を推奨。

（一部割れケース）
最も警戒する期間は1週間を基本として防災対応を実施（必要に応じて避難を自主的に実施）。

（ゆっくりすべりケース）
すべりの変化していた期間と概ね同程度の期間が経過し、新たな変化がないと評価されるまで、防災対応を実施。

・日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げることを中心とした防災対応を取る。
・企業の地震に備えた事業継続にあたっては、一時的に企業活動が低下しても、後発地震が発生した場合にトータルとして被害軽減・早期復旧できる措置を推奨。

（3）防災対応の実施のための仕組みや配慮事項

- 防災対応を実行するに当たっての仕組み
＜防災対応の計画づくり＞混乱なく適切に防災対応を取るためには、国、都府県、市町村、企業等が取るべき防災対応の計画をあらかじめ定めることが必要。
＜異常な現象が観測された際の情報のあり方＞大規模地震発生の可能性が相対的に高まったと評価された場合、該当するケースや、警戒のレベルに応じた防災対応が取れるよう、情報の内容等について名称や位置づけを検討することが必要。

- 住民や企業等の防災対応を検討・実施するに当たって、配慮すべき事項
＜住民や企業等の防災対応の検討を促すためのガイドライン（仮称）＞住民や企業等が防災対応を検討・実施するため、国は、防災対応の基本的な考え方、検討すべき項目、検討手順、留意点等を示すことが必要。
＜個別分野における防災対応の検討に当たって配慮すべき事項＞住民や企業における防災対応の方向性を踏まえ、通信や物流等の指定公共機関に加えて、学校や病院等の個別分野における防災対応の方向性について、関係省庁と調整の上、明らかにすることが必要。

おわりに（具体的な防災対応を実施するための今後の取り組み）

- 被害をできるだけ軽減するためには、突発的に大規模地震が発生することが多いことも踏まえ、まずは日頃からの地震への備えを行うことが大事であり、不確実ではあるものの、異常な現象が観測された際には、その情報を被害軽減に役立てるという認識が重要。
- 国は制度等について検討を進めるとともに、関係省庁と連携して各個別分野の防災対応の方向性について検討し、それらを踏まえたガイドライン（仮称）を速やかに提示することが必要。
- そのガイドライン（仮称）をもとに地方公共団体や企業等の具体的な防災対応の検討を促進させることが

内閣府防災　ttps://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taio_wg/pdf/h301225gaiyo.pdf

南海トラフ地震に関連する情報

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震 臨時情報	・南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合 ・観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
南海トラフ地震 関連解説情報	・観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合 ・「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし、臨時情報を発表する場合を除く） ※すでに必要な防災対策がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合がある。

●「南海トラフ地震臨時情報」に付記するキーワード

キーワード	情報発表条件
調査中	下記のいずれかにより臨時に「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」を開催する場合 ○監視領域内（下図黄枠部）でマグニチュード6.8以上の地震が発生 ○１カ所以上のひずみ計での有意な変化と共に、他の複数の観測点でもそれに関係すると思われる変化が観測され、想定震源域内のプレート境界で通常と異なるゆっくりすべりが発生している可能性がある場合など、ひずみ計で南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる変化を観測 ○その他、想定震源域内のプレート境界の固着状態の変化を示す可能性のある現象が観測される等、南海トラフ地震との関連性の検討が必要と認められる現象を観測
巨大地震警戒	想定震源域内のプレート境界において、モーメントマグニチュード8.0以上の地震が発生したと評価した場合
巨大地震注意	○監視領域内において、モーメントマグニチュード7.0以上の地震※２が発生したと評価した場合（巨大地震警戒に該当する場合は除く） ○想定震源域内のプレート境界面において、通常と異なるゆっくりすべりが発生したと評価した場合
調査終了	（巨大地震警戒）、（巨大地震注意）のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合

気象庁ホームページ：https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/nteq/info_criterion.html

「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第１版）」

○南海トラフ地震の発生可能性が相対的に高まったと評価された場合に、地方公共団体、指定公共機関、企業等が、とるべき防災対応を検討し、あらかじめ計画としてとりまとめるために参考となる事項を記載

○南海トラフ地震防災対策推進地域内にある地方公共団体、指定公共機関、不特定多数の者が利用する施設、危険物を取扱う施設等を管理又は運営する者等が活用することを想定

○突発的な地震発生に備えて対策を進めていくことが基本であるが、国が南海トラフ沿いの地域において地震の発生可能性が相対的に高まったと評価された旨の情報を発表した場合には、その情報を活用し被害軽減につなげていくことが重要

【ガイドラインの構成】

■第１編：共通編
・地方公共団体、指定公共機関・特定の企業等に共通する基本的な考え方
・国が発表する情報の流れ

■第２編：住民編
・地方公共団体の検討手順等

■第３編：企業編
・指定公共機関、特定企業等の検討手順等

地域	作成主体	法律に基づく計画策定義務等
南海トラフ地震防災対策推進地域（707市町村）全域	都府県、市町村	南海トラフ地震防災対策推進計画 地域防災計画への反映に努める
	指定公共機関 ・電気事業会社　・通信事業会社 ・ガス事業会社　・流通事業会社　等	南海トラフ地震防災対策推進計画
推進地域のうち津波防災地域づくりに関する法律に基づき都府県知事が設定する津波浸水想定において、水深30cm以上の浸水が想定される区域	①病院、劇場、百貨店、旅館その他不特定かつ多数の者が出入りする施設 ②石油類、火薬類、高圧ガスその他政令で定めるものの製造、貯蔵、処理又は取扱いを行う施設 ③鉄道事業その他一般旅客運送に関する事業 ④地震防災上の措置を講ずる必要があると認められる重要な施設又は事業（1000人以上の工場、学校、社会福祉施設、地方道路公社が管理する道路・一般自動車道路、放送、ガス、水道、電気、石油パイプライン等）	南海トラフ地震防災対策計画

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応の基本的な考え方

○地震発生時期等の確度の高い予測は困難であり、完全に安全な防災対応を実施することは現実的に困難であることを踏まえ、地震発生可能性と防災対応の実施による日常生活・企業活動への影響のバランスを考慮しつつ、「より安全な防災行動を選択」するという考え方が重要

○日常生活等への影響を減らし、より安全性を高めるためには、平時から突発地震に備えた事前対策を進めることが重要

【地震リスクを意識して、個々の状況に応じてより安全な行動を選択する】

- 地震発生の可能性は、平常時より相対的に高まったと評価できることがあるものの、発生時期等を明確にまたは精度高く予測することは困難
- 大規模地震が発生した場合、津波、揺れに伴う建物倒壊・土砂崩壊等、様々な災害リスクがあり、予期せぬ事態は生じえて、自宅、勤め先、避難所が完全に安全であるとは限らない
- 大規模地震の発生時期等を明確に予測できないこと、地震発生時のリスクは、住んでいる地域の特性や建物の状態、個々人の状況により異なるものであることを踏まえ、「地震発生可能性」と「防災対応の実施による日常生活や企業活動への影響」のバランスを考慮しつつ、一人一人が、自助に基づき、災害リスクに対して「より安全な防災行動を選択」していくという考え方を社会全体で醸成していくことが重要

【突発地震に備える】

- リスクが高い地域や施設については、津波から安全に避難できるような施設整備や地域づくり、建物の耐震化に加えて家具や設備の固定化などの事前対策を実施することが重要
- 事前対策を推進することが、地震発生の可能性が相対的に高まったと評価された場合の後発地震への備えのみならず、突発地震に対する安全性の確保に繋がる

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

「南海トラフ地震臨時情報」発表時にとるべき対応

地震発生から最短２時間後	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）	南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）	南海トラフ地震臨時情報（調査終了）
（最短） ２時間程度	• 日頃からの地震への備えの再確認 • **揺れを感じたら直ぐに避難**できる準備 • 地震発生後の避難では間に合わない可能性のある住民は**事前避難** 要配慮者を考慮し、事前避難を実施 	• 日頃からの地震への備えの再確認等 • **揺れを感じたら直ぐに避難**できる準備 非常用袋やヘルメットを常時携帯 寝る時は枕元にはきなれた靴を置いておく 	• 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。
１週間（※）	• 日頃からの地震への備えの再確認等 • **揺れを感じたら直ぐに避難**できる準備	• 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。 通学　通勤 	
２週間	• 大規模地震発生の可能性がなくなったわけではないことに留意しつつ、地震の発生に注意しながら通常の生活を行う。		

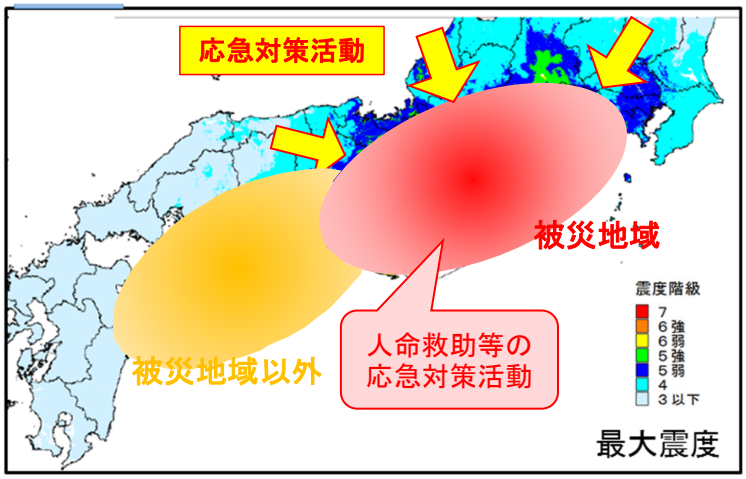
※　通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合は、すべりの変化が収まってから変化していた期間と概ね同程度の期間が経過したときまで

「半割れケース」における防災対応の基本的な方向性

○発生が懸念される大規模地震に対して、明らかにリスクが高い事項についてはそれを回避する防災対応を取り、社会全体としては地震に備えつつ通常の社会活動をできるだけ維持

- 最初の地震により甚大な被害が生じていることが想定されることから、まずは、被災地域の人命救助活動等が一定期間継続すると考えられるため、後発地震に対して備える必要がある地域は、このことに留意する必要がある
- 自らの地域の暮らしの観点や、被災地域への支援の観点からも、住民の日常生活や企業活動等を著しく制限するようなことは望ましくない

東側で地震が発生した場合

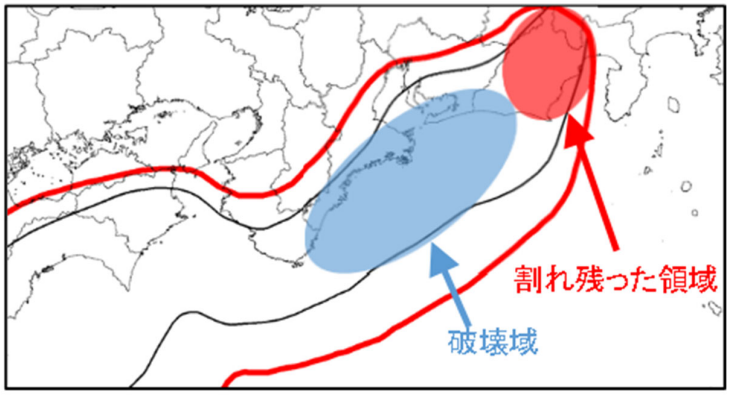


被災地域で甚大な人的・物的被害が発生している状況において、後発地震に対して備える必要がある地域では、最初の地震に対する緊急対応を取った後、自らの地域で発生が懸念される大規模地震に対して、明らかにリスクが高い事項についてはそれを回避する防災対応を取り、社会全体としては地震に備えつつ通常の社会活動をできるだけ維持していくことが必要

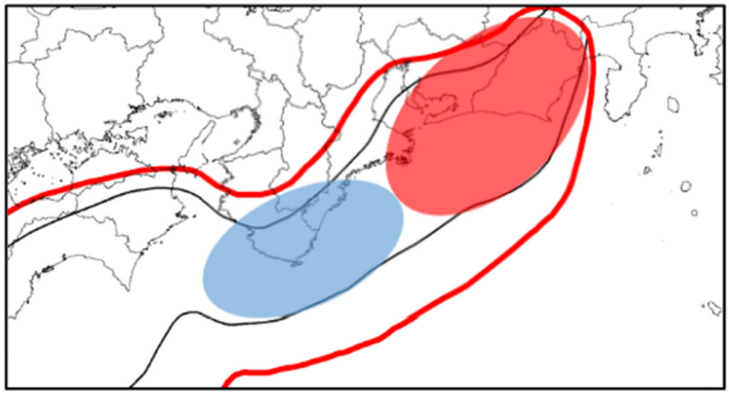
内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

「半割れケース」となる地震の多様な例

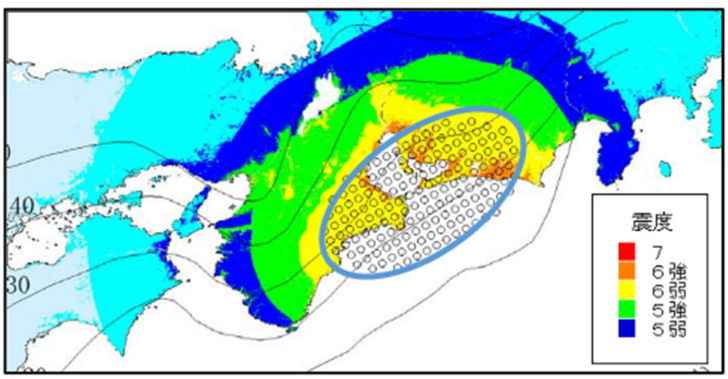
昭和東南海地震



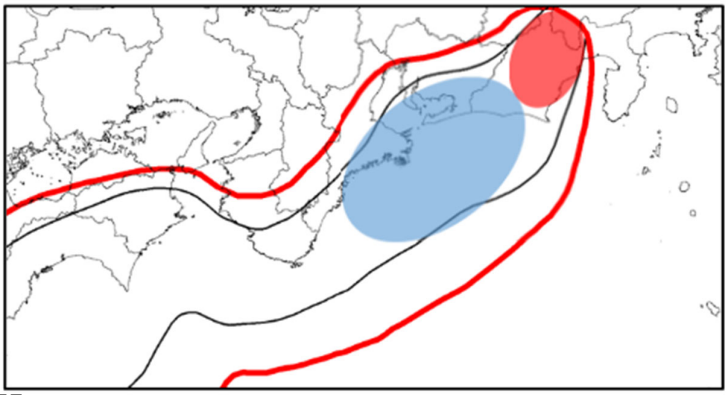
破壊域が昭和東南海地震より西側にある場合



（参考）伊勢湾付近でM8.2の地震が発生した場合の震度分布の例



破壊域が昭和東南海地震より東側にある場合



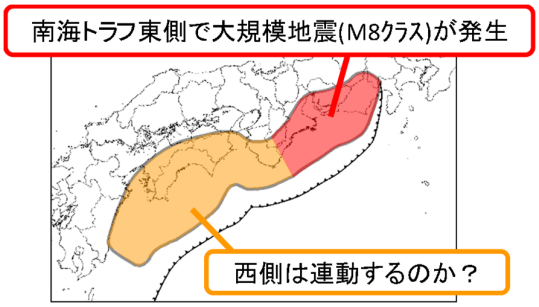
内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

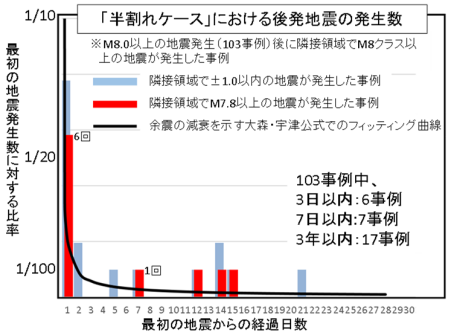
防災対応をとるべきケース

○M6.8以上の地震が発生した場合やプレート境界面で通常とは異なるゆっくりすべり等が発生した場合、それらに対する調査を開始し、地震発生の可能性が相対的に高まったと評価された際には、以下の３ケースに応じた防災対応を取る

半割れ（大規模地震 M8.0 以上）/被害甚大ケース

＜評価基準＞
・南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合





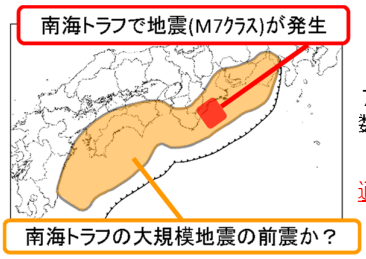
７日以内に発生する頻度は十数回に１回程度
（７事例／１０３事例）

通常の100倍程度の確率

※通常「30年以内に70～80%」の確率を７日以内に換算すると千回に１回程度

一部割れ（前震可能性地震 M7.0以上 8.0 未満 ）/被害限定ケース

＜評価基準＞
・南海トラフの想定震源域及びその周辺においてM7.0以上の地震が発生した場合（半割れケースの場合を除く）

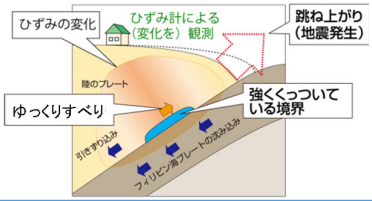


７日以内に発生する頻度は数百回に１回程度
（６事例／１４３７事例）

通常の数倍程度の確率

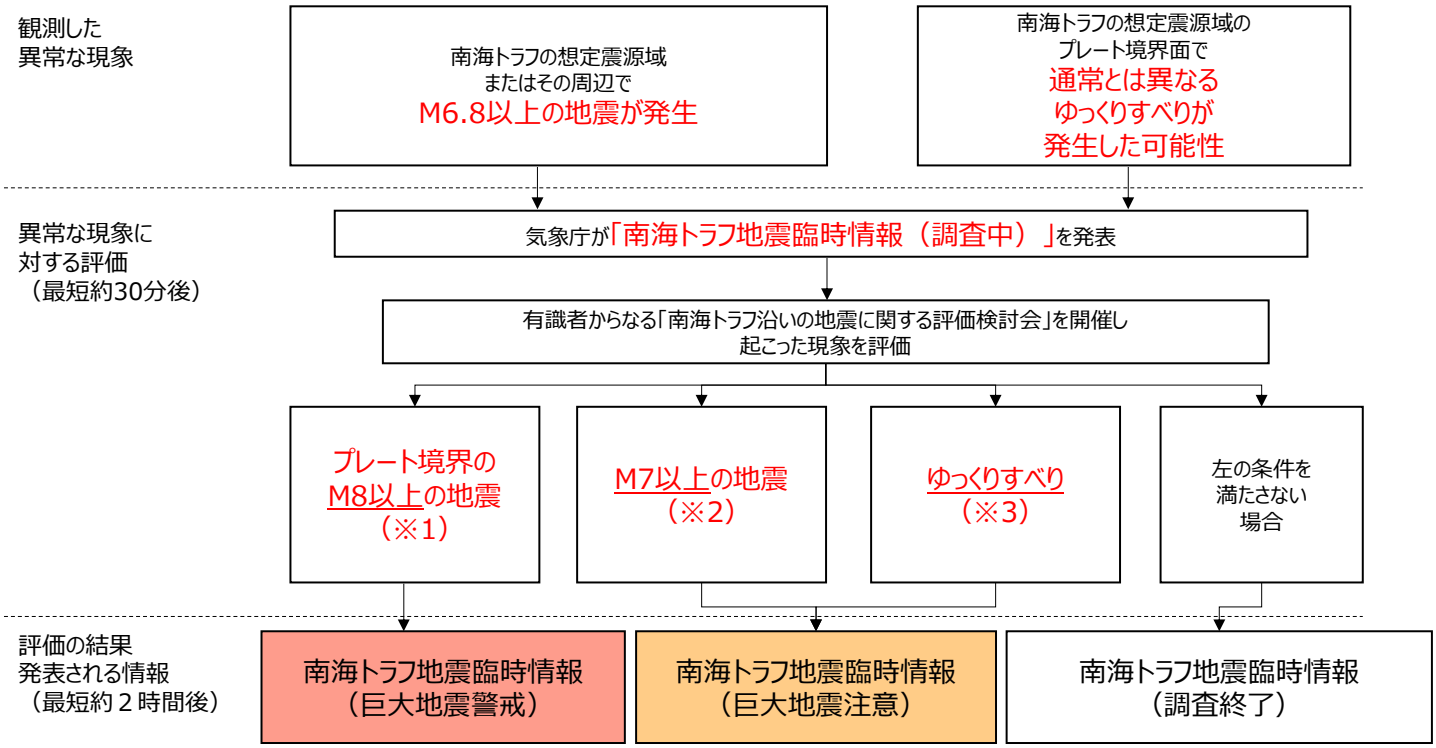
ゆっくりすべり/被害なしケース

＜評価基準＞
・ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合



内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

異常な現象を観測した場合の情報発表までの流れ



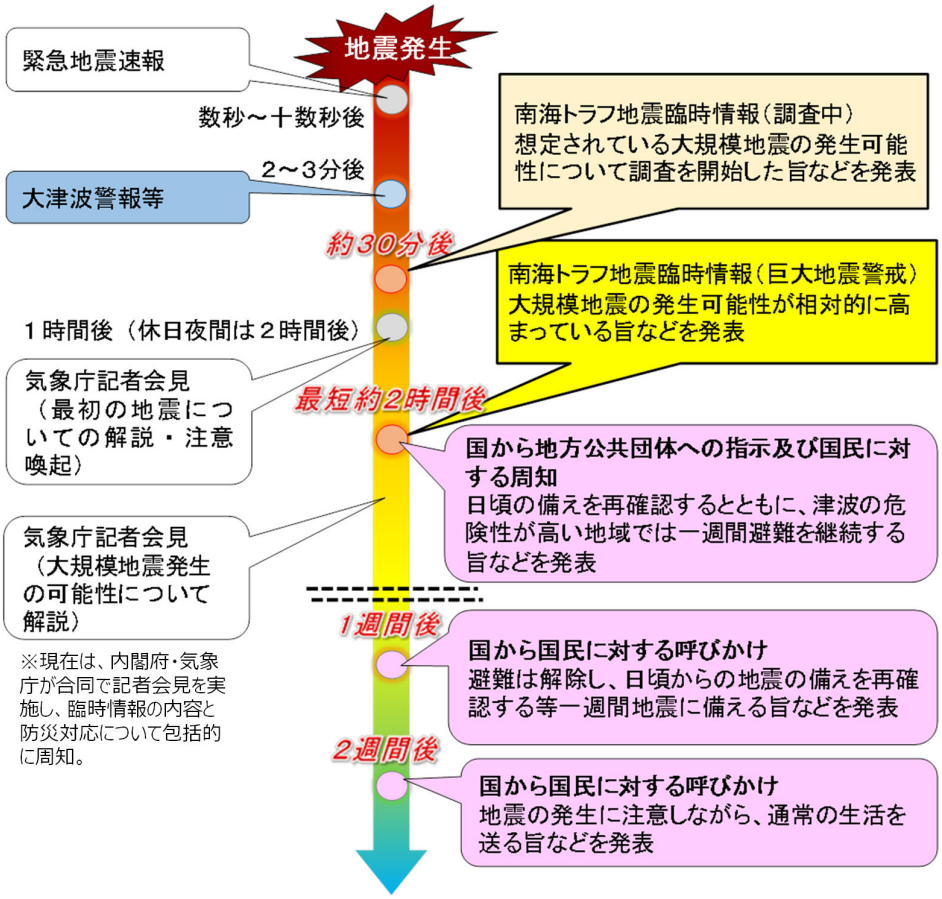
※1　南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM8.0以上の地震が発生した場合（半割れケース）

※2　南海トラフの想定震源域内のプレート境界においてM7.0以上、M8.0未満の地震が発生した場合、または南海トラフの想定震源域内のプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲でM7.0以上の地震が発生した場合（一部割れケース）

※3　ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合（ゆっくりすべりケース）

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

情報発信の流れ



内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf を一部加筆

【巨大地震警戒対応】 日頃からの地震への備えの再確認等

○南海トラフ地震臨時情報が発表された場合、日常生活を行いつつ、日頃からの地震への備えの再確認等、個々の状況に応じて、一定期間地震発生に注意した行動をとることが重要

○地方公共団体は、同情報が発表された場合、住民があわてて地震対策をとることがないよう、機会を捉えて、日頃からの地震への備え等について周知することが重要

○住民は、同情報が発表された場合、日常生活を行いつつ、一定期間、できるだけ安全な行動をとることが重要であり、普段以上に地震に備えて警戒するという心構えを持つことが必要

- 南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表された場合、日頃からの地震への備えを再確認することにより、地震が発生した場合に被害軽減や迅速な避難行動が図られるようにする必要がある
- 同情報発表時に、日頃からの地震への備えの再確認することに加え、日常生活を行いつつ、一定期間、できるだけ安全な行動をとることが重要であり、津波・土砂災害等の危険性が高い地域や、日頃利用する施設の安全性等をあらかじめ把握し、普段以上に地震に備えて警戒するという心構えを持つ必要がある

日頃からの地震への備えの再確認の例

・避難場所・避難経路の確認
・家族との安否確認手段の確認
・家具の固定の確認
・非常持出品の確認　など

できるだけ安全な防災行動の例

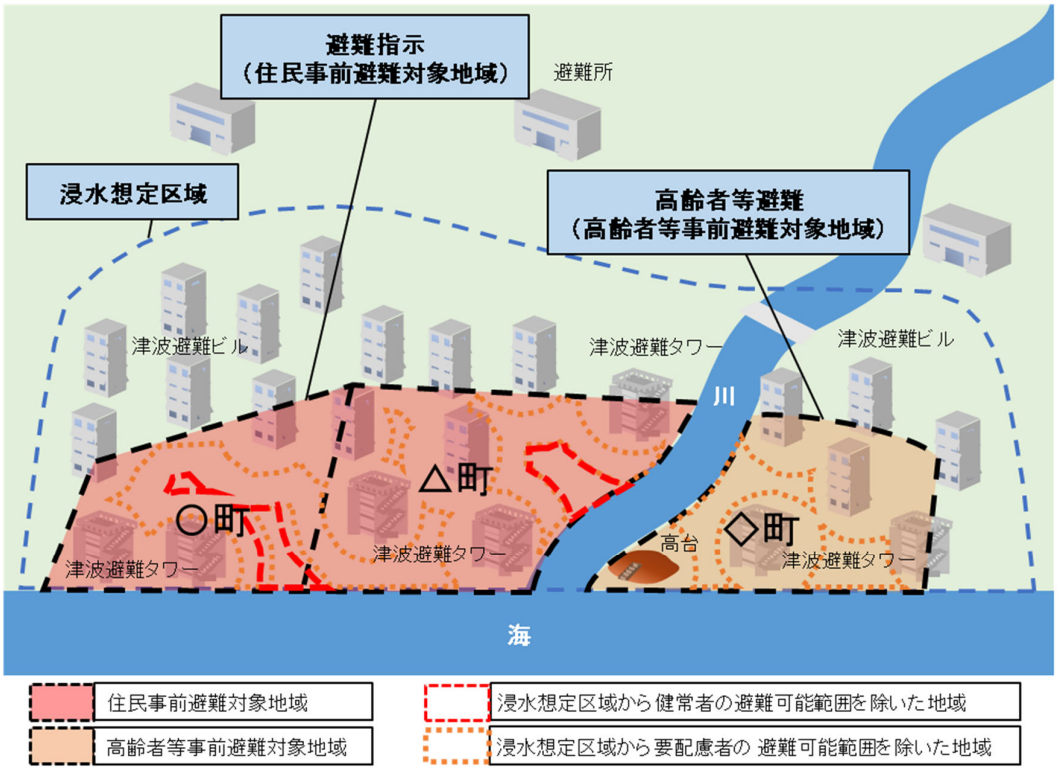
・高いところに物を置かない
・屋内のできるだけ安全な場所で生活
・すぐに避難できる準備（非常持出品等）
・危険なところにできるだけ近づかない　など

※このような防災対応は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）後の最も警戒すべき１週間に限らず、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）発表時等においても同様

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

【巨大地震警戒対応】 事前避難対象地域の設定

○津波浸水想定区域から避難可能範囲を除いた地域を事前避難対象地域とする
○事前避難対象地域に対しては、最初の地震に伴う大津波警報または津波警報切り替え後、避難指示等を発令し、住民避難を継続



※避難指示等は自治体が定める町丁目等の単位を基に発令

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

企業等における防災対応の検討

○地震発生時期等の確度の高い予測は困難であり、完全に安全な防災対応を実施することは現実的に困難であることを踏まえ、日頃からの地震への備えを再確認する等警戒レベルを上げることを基本に、個々の状況に応じて適切な防災対応を実施したうえで、できる限り事業を継続することが望ましい
○住民事前避難地域内での明らかに生命に危険が及ぶ活動等に対しては、それを回避する措置を実施することが必要である

企業編（指定公共機関、特定企業等の検討手順等）

○防災対応検討の前提となる諸条件の確認
- ●市町村が指定する事前避難対象地域や南海トラフ地震臨時情報発表時に想定されるライフラインの状況等を確認し、企業活動への影響を想定

○具体的な防災対応の検討
- ●前提となる諸条件を踏まえ、既存のBCPを参考に、南海トラフ地震臨時情報発表時に実施する具体的な防災対応について検討

巨大地震警戒対応の検討

○地震への備えの再確認等
- ●日頃からの地震への備えの再確認等を中心とした防災対応

○施設及び設備等の点検
- ●地震が発生した場合に被害が生ずるおそれのある施設及び緊急的に稼働しないといけない設備等の点検

○従業員等の安全確保
- ●事前避難対象地域内に位置する企業等における明らかに生命に危険が及ぶ活動等についての危険回避措置

○個々の状況に応じて実施すべき措置
- ●輸送ルート変更等の地震に備えて普段以上に警戒する措置
- ●避難先への必要な物資の提供等の地域貢献活動

巨大地震注意対応の検討

○地震への備えの再確認等
- ●日頃からの地震への備えの再確認等を中心とした防災対応

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

個別分野における防災対応の留意事項

○地方公共団体及び指定公共機関、並びに特定事業者等が防災対応を検討するにあたって踏まえるべき、個別に定めておくべき事項及び留意事項を記載

項目	計画に記載すべき事項	個別の留意事項
鉄道	○ 鉄道事業者、軌道事業者は、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）等が発表された場合、安全性に留意しつつ、運行するために必要な対応について推進計画に明示するものとする。津波により浸水する恐れのある地域については、津波への対応に必要な体制をとるものとする。	○ 鉄道事業その他一般旅客運送に関する事業は広域的な地域間連携や地域交通の維持等重要な役割を担っているため、安全性に留意しつつ、運行するために必要な対応をとるものとする。
学校	○ 幼稚園、小・中学校等にあっては、児童生徒等に対する保護の方法について、対策計画に明示するものとする。この場合において、学校の置かれている状況等に応じ、児童生徒等の保護者の意見を聴取する等、実態に即した保護の方法を定めるよう留意するものとする。	○ 事前避難対象地域に位置する学校は、避難指示等が発令された場合、児童生徒等の安全確保のため、臨時休業等の適切な対応をとる。
病院	○ 病院や百貨店等については、原則として営業を継続するものとする。その際、個々の施設が耐震性・耐浪性を有する等安全性に配慮するものとする。南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）等が発表された場合に、顧客等に対し、当該南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）等を伝達する方法を対策計画に明示するものとする。	○ 事前避難対象地域に位置する病院は、避難指示等が発令された場合、患者等の安全確保のため、病院外での生活が可能な入院患者の引き渡しや、入院患者の転院の準備について検討する。

内閣府防災　https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/pdf/gaiyou.pdf

南海トラフ地震臨時情報の認知度（各県の意識調査による）

静岡県

3 南海トラフ地震臨時情報が発せられたときの行動について
問14 南海トラフ地震による被害防止・軽減のため、気象庁では令和元年５月 31 日から「南海トラフ地震臨時情報」の運用を開始しています。「南海トラフ地震臨時情報」について知っていますか。（回答数は１つ）

「南海トラフ地震臨時情報」の認知度について（回答数 1,841）

調　査　項　目		元年度		３年度		４年度
「南海トラフ地震臨時情報」が発表されることについて	知っている	15.6%	↑	26.4%	↓	24.4%
	聞いたことはあるが内容は知らない	33.3%	→	36.1%	→	37.4%

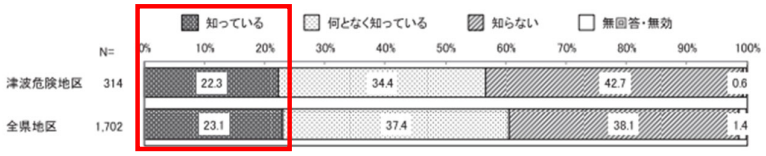
※経年比較は、２%以上の増を「↑」、減を「↓」と表記し、それ以内の変動は「→」と表記。

令和4年度南海トラフ地震についての県民意識調査結果より

和歌山県

3-1-8 南海トラフ地震臨時情報発表時の事前避難
【問３】南海トラフ沿いでマグニチュード７以上の地震が発生し、大規模な後発地震が発生する可能性が高まったと評価された場合、気象庁から南海トラフ地震臨時情報が発表されます。地震発生から津波到達までに避難が間に合わない地域では事前に避難することとなっておりますが、このことを知っていますか。（一つだけ○）

1. 知っている、2. 何となく知っている、3. 知らない



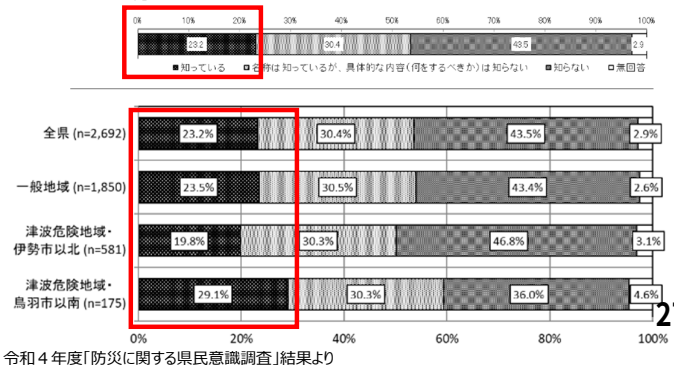
令和4年度防災・減災に関する県民意識調査　調査報告書（令和5年3月）より

三重県

２－６ 南海トラフ地震臨時情報の認知度
【問５】南海トラフ地震臨時情報について、地震発生から津波到達までに避難が間に合わない地域では事前に避難することとなっていますが、このことを知っていますか。（一つだけ○）

1. 知っている
2. 名称は知っているが、具体的な内容（何をするべきか）は知らない
3. 知らない

※「南海トラフ地震臨時情報」：南海トラフ全域を対象に地震発生の可能性の高まりについてお知らせするものです。



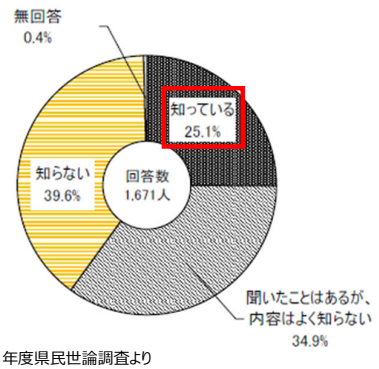
令和４年度「防災に関する県民意識調査」結果より

高知県

【問21】「南海トラフ地震臨時情報」が発表されることについて、ご存知でしたか。（１つだけ○印）

1. 知っている
2. 聞いたことはあるが、内容はよく知らない
3. 知らない

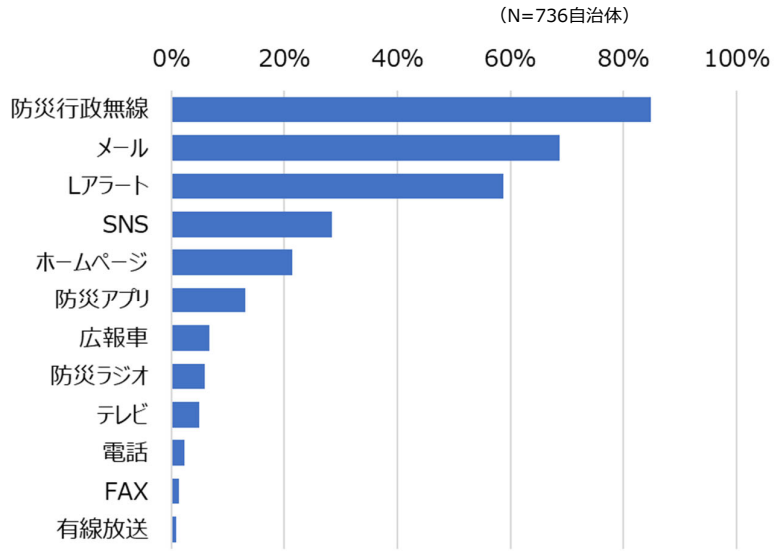
<総　合>



令和４年度県民世論調査より

南海トラフ地震臨時情報発出時の自治体の対応

南海トラフ地震臨時情報が発表された際の住民への情報伝達手段



後発地震に対して警戒または注意する措置の例

災害対策本部の設置または設置準備
防災関係機関との情報収集・連絡体制の確認
災害応急対策の実施状況等に関する情報収集
臨時情報等に関する情報発信
事業継続のための措置
施設・設備・備蓄等の点検
公共施設利用者等の安全確保
事前避難の指示や周知・呼びかけ、高齢者等の避難誘導
冷静な対応の呼びかけ
日頃からの備えの再確認を周知
住民の問い合わせ窓口開設
避難所・福祉避難所の開設
学校や保育施設の臨時休校・休園
各種イベントの中止または延期
帰宅困難者への対応

内閣府 「令和５年度地震防災対策の現状調査」より

南海トラフ地震臨時情報に関する普及啓発の取組①

〇令和元年５月に南海トラフ地震臨時情報が導入されて以降、関係自治体での防災対応を支援するため、関東から九州・沖縄までの６つの地域ブロックに分けて連絡会を毎年度開催。
〇各ブロックの都府県、市町村及び国の機関の担当職員、有識者に対し、南海トラフ地震臨時情報が発表された場合の防災対応について周知し、防災対策の推進を呼びかけ。

各地域ブロックにおける開催状況

	開催数	直近の開催時期
関東	５回	令和4年12月13日
中部	８回	令和5年2月10日
近畿	６回	令和5年2月1日
中国	６回	令和5年1月17日
四国	７回	令和5年1月20日
九州	６回	令和5年2月6日

連絡会での議事内容

- 臨時情報が発表された場合の自治体・企業等の防災対応の周知（国作成のガイドラインの説明）
- 都府県及び市町村における計画策定状況及び住民への周知状況の共有
- 対策を進めるにあたっての課題及び検討状況の共有

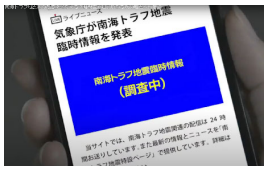
連絡会の様子（コロナ禍においては、リモート会議にて開催）

南海トラフ地震臨時情報に関する普及啓発の取組②

南海トラフ地震臨時情報の内容や必要性の理解を広めるため、
映像資料や冊子を作成し、公表・配布、シンポジウムで講演・周知

映像資料

地震・津波発生後の南海トラフ地震臨時情報の発表状況やその内容、事前避難等の必要な防災対応についてドラマ形式で解説



リーフレット

南海トラフ地震臨時情報の内容や地震の発生に備えるための準備などをリーフレットでコンパクトに解説

マンガ冊子

南海トラフ地震が発生した場合に必要な行動や事前準備、南海トラフ地震臨時情報の内容についてマンガで解説

近畿・四国・九州版

中部・関東版

シンポジウム

https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/jishin_bosai/lecture/r4_leaflet.pdf

時間差をおいて発生する地震への応急対策活動①

	対応方針○活動内容
災害対策本部	【先発地震発生時の対応】 ○先発地震が発生した場合、政府は、速やかに緊急災害対策本部の設置を閣議にて決定する。 ○緊急災害対策本部長が、推進地域を管轄する都府県知事及び推進地域に指定された市町村長に対して、後発地震警戒措置をとるべき旨を指示。 ○緊急災害対策本部は、都府県知事及び市町村長が後発地震警戒措置を実施するために必要な支援についての総合調整を行う。 ○全国から最大勢力の応援部隊を可能な限り早く的確に投入する。 ○先発地震が発生した場合、被害想定を基礎としつつ、ＤＩＳ被害推計結果を基に、都府県毎の被害量を推計の上、重点受援県を特定（「先発地震重点受援県」）し、先発地震重点受援県を含む地域ブロック毎の被害規模及び実際の被害状況を踏まえ、派遣先、派遣規模等について、緊急災害対策本部の調整の下、柔軟に対応する。 【後発地震発生時の対応】 ①応援部隊が先発地震の発災地へ移動中に後発地震が発生した場合は、実際の被害状況を踏まえ、緊急災害対策本部の調整の下、柔軟に対応する。 ② 応援部隊が先発地震の被災地へ入った後に、後発地震が発生した場合は、実際の被害状況を踏まえ、緊急災害対策本部の調整の下、応援部隊を再編成の上、派遣する。

時間差をおいて発生する地震への応急対策活動②

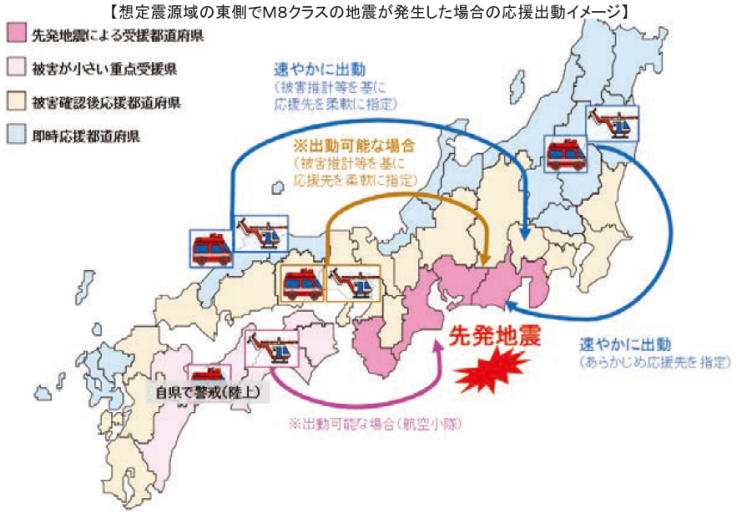
応援部隊	対応方針
防衛省	○防衛省は、南海トラフ地震発生後、速やかに広域進出拠点に向けて北海道及び東北地方に所在する自衛隊の災害派遣部隊を出動させる。 ○北海道及び東北地方以外に所在する自衛隊の災害派遣部隊は、地震発生後、速やかに被災状況を確認するとともに、救助活動等を実施する。 ○北海道及び東北地方以外に所在する自衛隊の部隊で、被害が確認されなかった地域に所在する災害派遣部隊は、速やかに、被害が確認された地域に向けて進出し、救助活動等を実施する。 ○後発地震の被災地域周辺の対応可能な勢力により初動対応を行うとともに、先発地震対応中（移動中の部隊を含む。）の一部の応援部隊を速やかに転用する。
警察庁	○重点受援県へは、一義的には県ごとにあらかじめ指定している都道府県警から派遣することとしている。 ○被害状況に応じて半割れした先発地震発生側の都道府県警察のうち、大きな被害が生じていない都道府県警察から増派する。 ○後発地震発生側の都道府県警察のうち、被害が発生していない都道府県警察から派遣するとともに、被災状況に応じて全国的な部隊派遣を行う。
総務省消防庁 （参考図あり）	○重点受援県の陸上隊は、対象地震発生後１週間は後発地震に備え、地元で警戒業務を行い、応援は行わない。 ○重点受援県の航空小隊は、転用容易のため、出動が可能な場合、応援を行うことができるものとする。 ○被災地到着前に後発地震が発生した場合、後発地震による被害状況、緊急消防援助隊の位置等を踏まえ、必要に応じて応援先の変更を行う。 ○被災地で活動中に後発地震が発生した場合、後発地震による被害状況、先発地震の被災地の状況、先発地震発生からの経過時間等を踏まえ、必要に応じて部隊移動等を行う。
海上保安庁	○南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されたとき、又は南海トラフ地震の発生により緊急災害対策本部若しくは非常災害対策本部が設置されたときは、船艇及び航空機を推進地域周辺海域に出動させるとともに、本庁及び隣接管区本部等の職員、船艇及び航空機を派遣する。 また、南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が発表され、かつ上記対策本部が設置されたときも同様の対応を行う。 なお、上記のほか、地震災害の状況等により必要と認める場合は、さらに船艇若しくは航空機の派遣又は資機材等を動員する。 ○後発地震発生管区の対応可能な勢力により初動対応を行い、先発地震対応中の一部の船艇及び航空機を速やかに転用する。
国交省	○応援地整等のTEC-FORCEは、一次的な進出目標である広域進出拠点及び受援運輸局に向けて進出（一部は後発地震等に備えた前進配備）を開始する。 ○受援地整等は、発災直後から、管内の被災地域に対してTEC-FORCEを最大限動員して、災害応急対策活動を行う。 ○応援地整等のTEC-FORCEが到着した後は、受援地整等と一体となって災害応急対策活動を行う。派遣規模及び派遣先は被災状況に応じて決定を柔軟に行う。 ○先発地震の被災地へ移動中及び入った後に後発地震が発生した場合、応援地整等のTEC-FORCEの派遣規模及び派遣先は実際の被害状況を踏まえ柔軟に対応する。 ○TEC-FORCEは、後発地震の発生に備えていた地方整備局等の部隊を中心に、災害応急対策活動を迅速に行う。

南海トラフ地震臨時情報が発出された時の応急対応活動（消防庁）（再掲）

南海トラフ地震発生時の出動イメージ

○重点受援県の陸上隊は、対象地震発生後１週間は後発地震に備え、地元で警戒業務を行い、応援は行わない。

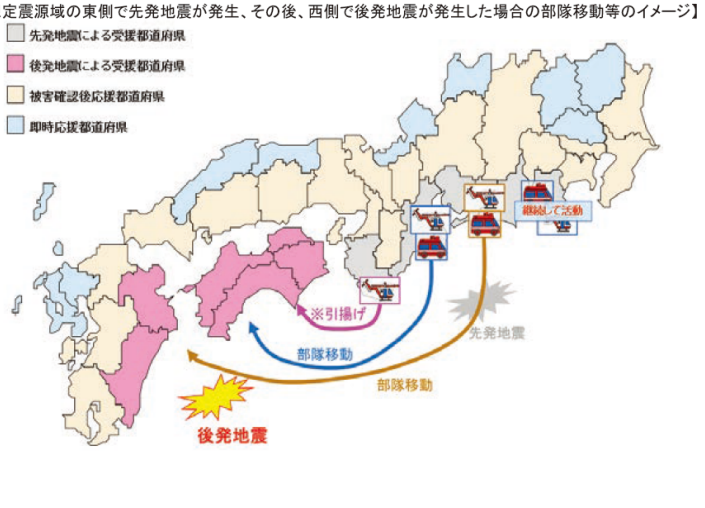
○重点受援県の航空小隊は、転用容易のため、出動が可能な場合、応援を行うことができるものとする。



後発地震発生時の部隊移動等イメージ

○被災地到着前に後発地震が発生した場合、次の事項を踏まえ、必要に応じて応援先の変更を行う。
①後発地震による被害状況、②緊急消防援助隊の位置、③緊急災害対策本部の部隊移動の方針、④緊急消防援助隊の引揚げ要望

○被災地で活動中に後発地震が発生した場合、次の事項を踏まえ、必要に応じて部隊移動等を行う。
①後発地震による被害状況、②先発地震の被災地の状況、③先発地震発生からの経過時間、④新たに応援の必要がある都道府県の位置、⑤緊急災害対策本部の部隊移動の方針、⑥緊急消防援助隊の引揚げ要望



総務省ホームページより内閣府作成
https://www.soumu.go.jp/main_content/000738331.pdf

南海トラフ地震臨時情報への個人の備え①

企業として最も大事な
従業員・職員等の安全を守るためにすること
－　企業・団体としての新たな取り組み　－

○　職場にいるとき：組織として安全を確保する

○　職場にいないとき：（多くの時間、職場にはいない）
⇒　従業員・職員等一人一人が安全の確保を図る
例えば、家具固定、耐震化、家族との連絡方法など

「個人の備え」として実施
家族との安全安心な生活を確保

EX.家具固定の実施率は低い
実施率を高めるには？

※各人の自主性だけでは実効性が低い

企業・団体として取り組む
（組織としての重要な責務）
BCPの実効性を高めるためにも必要

南海トラフ地震臨時情報への個人の備え②

個人の備えとして策定すべき基本的事項
自身と家族の生命・財産を守り、安全・安心な地域での生活を営むために

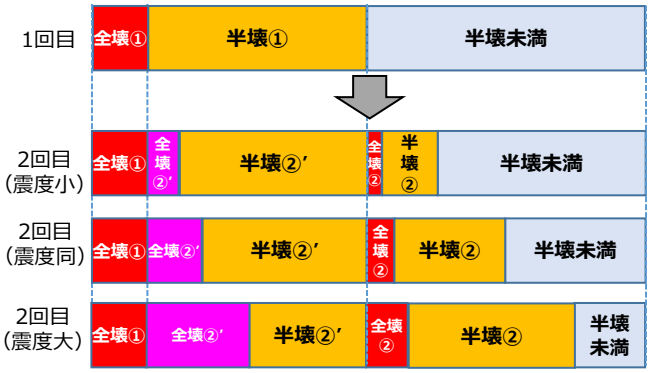
（1）家の耐震化、家具の固定　→　寝室・居間・避難路の安全確保
（2）火災等の防止対策　→感震ブレーカー、地震保険に加入
（3）地震時の身の安全確保の方法　→　シェイクアウトと津波避難
（4）家族との連絡方法　→　災害伝言板、会社の連絡網を活用
（5）備蓄品の準備　→　ローリングストック方式で実現
（6）地震時の活動　→　被災者の救助、消火活動に参画
（7）地震後の避難生活　→　避難所運営の支援側として活動
（8）元の生活に戻るための計画　→　住宅再建と地域復興を支援

⇒　災害からいのちと生活を守るための「個人の備え」の実施

時間差で発生する地震の被害推計方法①

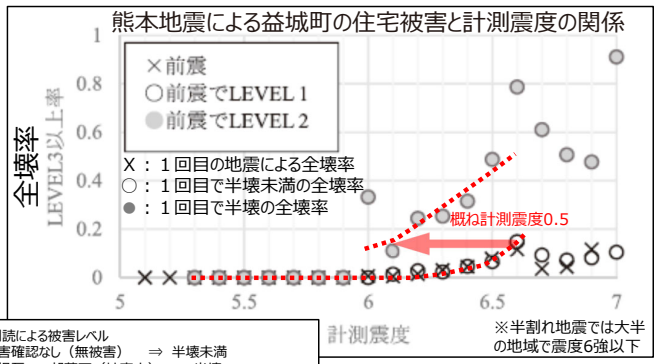
（南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会第７回資料を一部編集）

◎２回目の地震の揺れによる建物被害の割合（イメージ）



※１回目の地震で半壊の建物は、２回目の地震に対して、１回目の地震により全壊率を大きくした被害率関数を適用する

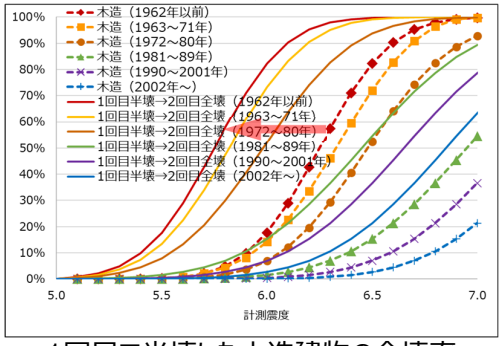
※１回目の地震で半壊未満の建物は、２回目の地震に対して、１回目の地震と同じ被害率関数を適用する



○空中写真判読による被害レベル
LEVEL1：被害確認なし（無被害） ⇒ 半壊未満
LEVEL2：屋根瓦の一部落下（被害小） ⇒ 半壊
LEVEL3：壁面落下や屋根瓦の大半が落下（被害中） ⇒ 全壊
LEVEL4：建物傾斜、層破壊、倒壊（被害大） ⇒ 全壊
※LEVEL3,4の合計と罹災証明の全壊棟数はほぼ一致

（出典）防災科学技術研究所研究資料第432号「全国を概観するリアルタイム地震被害推定・状況把握システムの開発」（2019）

１回目の地震で半壊になった建物は、被害率関数を左に計測震度0.5だけスライドする



1回目で半壊した木造建物の全壊率

✓ １回目の地震で半壊となった木造／非木造建物については、熊本地震における防災科研(2019)による判読結果を参考に、木造、非木造の被害率関数それぞれについて、横軸（計測震度）を0.5だけ左にスライドして評価することでどうか

時間差で発生する地震の被害推計方法②

（南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会第７回資料）

◎２回目の地震による建物及び人的被害の推計方針

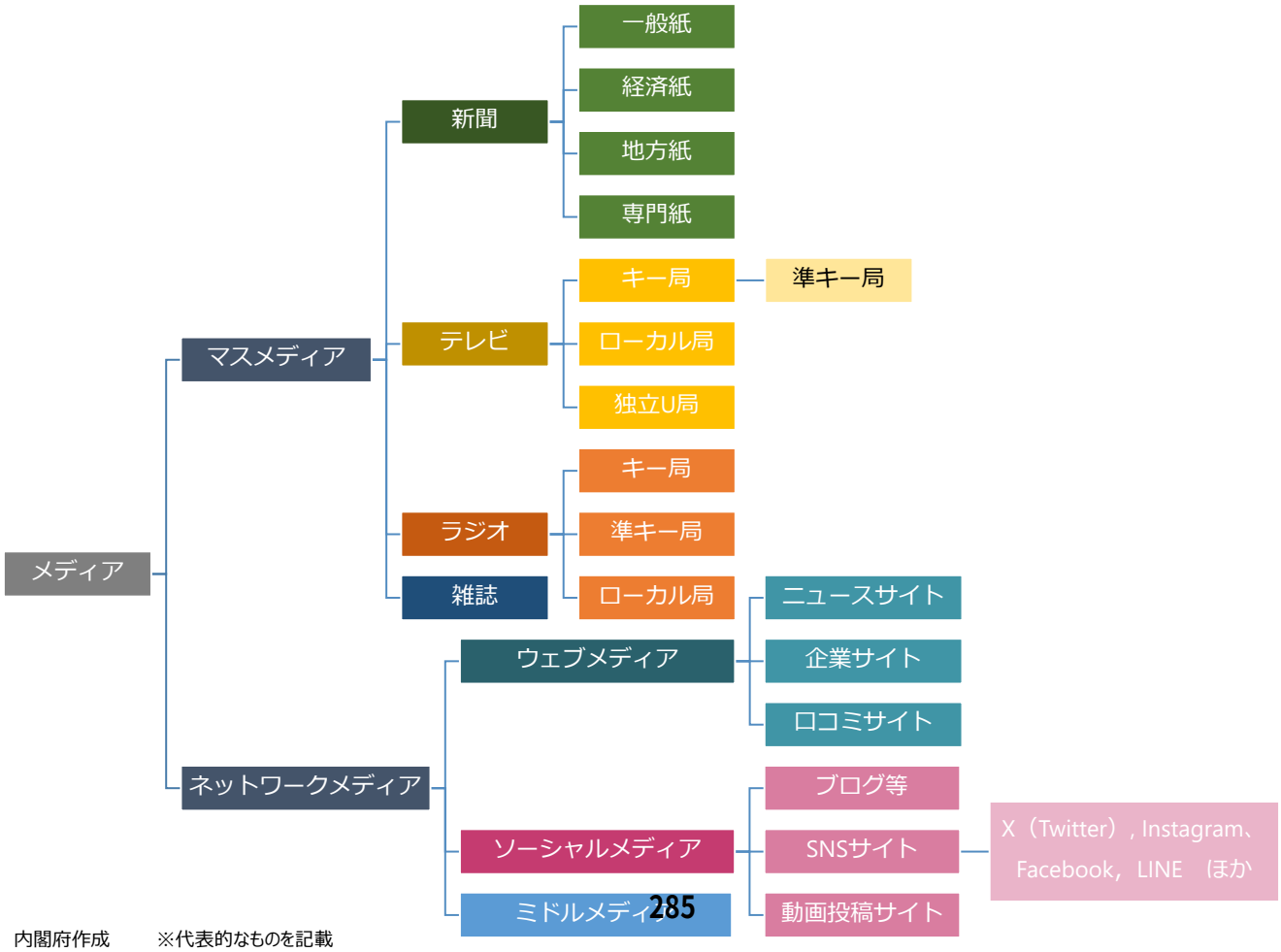
想定項目	南海トラフ地震臨時情報発表後の防災対応期間中（地震発生から数日後）	一定程度の復旧作業が進んだ時期（地震発生から数年後）
揺れによる建物被害	１回目の地震で半壊となった建物については、2回目の地震に対する被害率を大きくする	【復旧がそれほど進んでいない場合】 左記と同様 【復旧が順調に進んでいる場合】 半壊の建物の復旧は完了したと仮定し、２回目の地震に対しては、半壊未満の建物と同じ扱いとする ※１回目の地震度、建て替え等が進み耐震化率が上昇する可能性についても言及
揺れによる人的被害	建物被害の考え方は上記と同様 建物の全半壊やライフライン被害に伴う避難所避難者は、２回目の地震における建物内滞留者から除外する。 ※それ以外の避難者は、同一市町村内の半壊未満の建物に避難すると仮定	建物被害の考え方は上記と同様 半壊の建物に住み続けることを想定し、建物滞留率は変えない
津波による建物被害	１回目の地震による浸水深が大きい場合は、２回目の地震による津波被害は考慮しない ２回目の地震による浸水深が大きい場合は、１回目の地震での被害に加え、２回目の地震での被害を考慮する（２回目の地震による被害には、1回目の地震による影響は考慮しない）	左記と同様
津波による人的被害	避難意識が高い場合で設定 ※南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）を受けて、事前避難により更に被害が減少する可能性についても言及	避難意識が高い場合で設定

【事務局対応案】

- 建物及び人的被害の推計については、上記の方針に基づき、時間差で発生する地震について、１回目の地震の影響を踏まえた上で、２回目による被害を推計してはどうか

情報発信

メディアの全体像

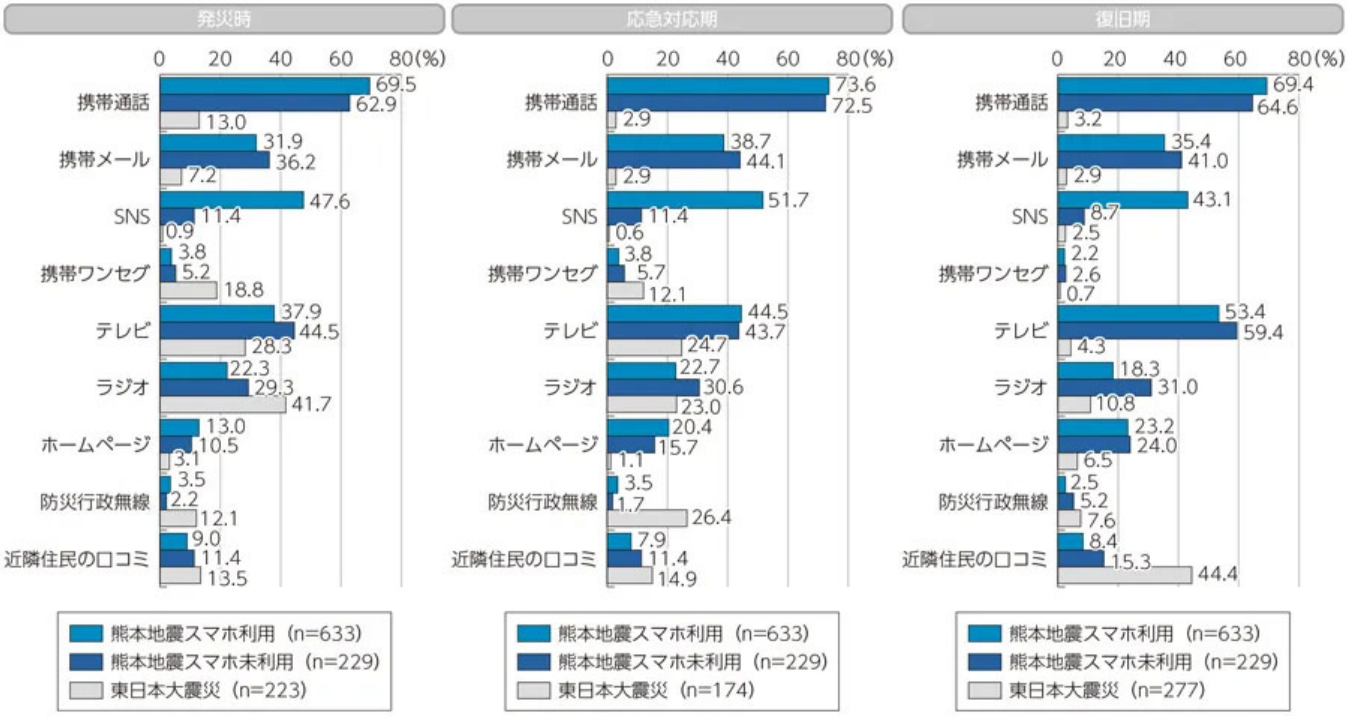


内閣府作成　　※代表的なものを記載

災害時のメディア活用

○熊本地震と東日本大震災について、各時期に利用した情報収集手段をみると、熊本地震では、発災時から復旧期までいずれの時期においても携帯通話や携帯メール、SNSなど携帯電話やスマートフォンによって利用する情報収集手段が多く活用されている。
○情報収集手段について、東日本大震災と熊本地震を比較してみると、熊本地震では、発災時から復旧期までいずれの時期においても携帯通話や携帯メール、SNSなどスマートフォン利用者、未利用者がそれぞれ日常的に利用している情報収集手段が多く活用されている。一方、東日本大震災では利用されている情報収集手段が少なく、発災時には、ラジオが中心的に活用されていたのに対し、応急対応期には防災無線やテレビ、ラジオ、復旧期には近隣の住民の口コミへと変化しており、利用されていた情報収集手段に変化のなかった熊本地震と比較して対照的な結果になっている。

▼情報収集に利用した手段（スマホ利用者・スマホ未利用者別、東日本大震災との比較）



総務省　情報通信白書（平成29年度）　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html/nc152220.html

平成30年北海道胆振東部地震における臨時災害放送局の取組①

○地震発生（平成30年９月6日午前３時７分）後、約11時間は全道で停電。全道の５割で停電解消されたのは約30時間後。北海道電力は、全道停電後、約64時間後の９月８日19時に復旧宣言を行った。ただし、９月９日17時30分現在で、厚真町は387戸／約2,100戸が停電しており、停電が完全に解消したのは10月５日となった。
○総務省・北海道総合通信局では災害当日の９月６日（木）から、北海道災害対策本部等と連携し、厚真町、むかわ町、安平町、日高町等に対して、移動電源車、ラジオ、移動通信機器、臨時災害放送局等の支援機材を貸与・配布。

臨時災害用放送局設備の貸与（むかわ町）

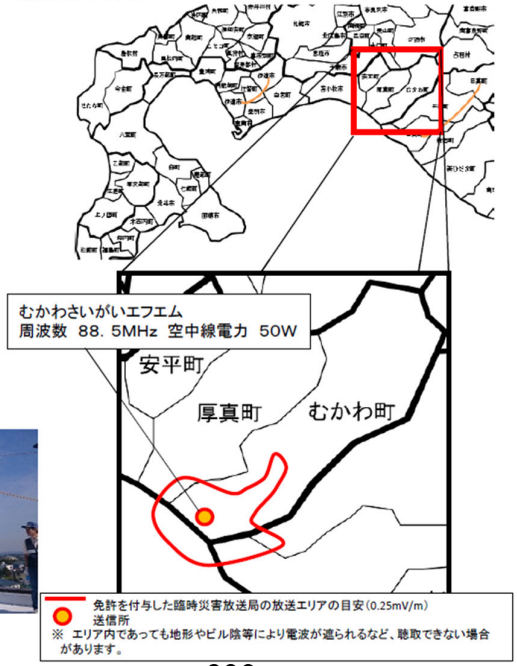
【免許の概要】

免許人	むかわ町（町長　竹中 喜之）
無線局の目的	超短波放送局（臨時災害放送局）
呼出符号及び呼出名称	JOYZ1N－FM むかわさいがいエフエム
周波数及び空中線電力	88.5MHz 50W
無線設備の設置場所	送信所及び演奏所 むかわ町美幸2丁目88　むかわ町役場
放送区域	むかわ町の一部
免許年月日及び運用開始日	平成30年9月18日（火） ～　平成30年９月30日（日）

臨時災害放送局の開局模様

役場屋上に設置された臨時災害放送局のアンテナ

【放送のエリア】



総務省から供与したラジオ（計400台）
（ラジオ下部に周波数記載のシールを貼り、避難所等へ配布）

総務省「総務省・北海道総合通信局による対応」より　https://www.soumu.go.jp/main_content/000585076.pdf

平成30年北海道胆振東部地震における臨時災害放送局の取組②

令和元年度「電波の日・情報通信月間」総務大臣表彰（北海道胆振東部地震関係）

第６９回「電波の日」総務大臣表彰（６月３日）

一般社団法人 日本コミュニティ放送協会
北海道地区協議会（JCBA北海道）（会長：杉澤 洋輝）

● 功績概要

平成 30 年北海道胆振東部地震に伴い道内ブラックアウトが発生（注１）した際、24 時間体制で災害情報や生活情報の発信（注２）を続け、被災自治体と連携して臨時災害放送局の運営サポートを行う（注３）など、被災住民の不安払拭のために多大な貢献をされました。

注１　平成30年9月6日（木）3時7分に胆振東部地方を震源とする北海道における観測史上はじめてとなる震度7の地震が発生。その直後、北海道全域が停電となるブラックアウトが発生。

注２　震災後の３日間では臨時放送を行った局も数多く、60時間を超えて放送した局は、e-niwa：恵庭市、FMいるか：函館市、FMおたる：小樽市、FM-JAGA：帯広市の4局あり、最長で69時間の放送を実施（FMいるか）。

注３　中心的被災地のむかわ町及び厚真町では臨時災害放送局が開設され、JCBA北海道は、開設のための人員の派遣、資材の供与、局の運営を継続的に支援。

式典の模様

表彰状授与式の模様

総務省「総務省・北海道総合通信局による対応」より https://www.soumu.go.jp/main_content/000585076.pdf

（参考）被災した地域内における情報発信の取組

石巻日日新聞は大正元年（1912年）、石巻市中央2丁目付近の小さな建物で創刊した新聞社です。

昭和57年から、現在の石巻市双葉町で新聞を発行している私たちの会社社屋は石巻の海岸から約1.2キロに位置するため、2011年3月11日、津波に襲われ、新聞を作る輪転機が被災し、新聞を発行できない状況となりました。

夕刊紙を発行している私たちは2011年3月11日も新聞を発行しています。受け継いできた紙齢はこの時「第27482号」。一面には石巻市立青葉中学校の卒業式の様子を伝える記事を掲載しました。しかし、この新聞は、ほとんどの読者の皆さんへ届けることができませんでした。

震災直後から各地の避難所には大勢の人が押し寄せ、地域がどうなったのか、これからどうすればよいのか、全く情報がなく、不安な中で過ごしていました。100年近くも地域の皆さんに支えてもらいながら情報を伝えてきましたが、その皆さんに情報を伝えなくてはならない一番大切な時に、新聞を発行できない状態になったのです。このまま諦めて、何もしないでいられない。そこで私たちが情報を届けるために選んだ方法は「手書き」で新聞を書くことでした。

手書きの壁新聞は、3月12日から17日まで5～6枚作り、会社から歩いて行ける避難所などに届けました。各避難所には1000人以上がおり、毎日、張り出される地域情報を真剣に読んでくれました。

石巻日日新聞公式 https://note.com/hibishinbun/n/n494fc821f671より

震災と石巻地域の歴史、文化を伝えることを目的に、石巻日日新聞社は創刊100周年記念事業として2012年11月1日に「石巻ニューゼ」を開設しました。

東日本大震災直後に発行した号外「手書きの壁新聞」と被害状況の写真を展示し、震災後、被災地石巻市・東松島市・女川町がどのように復旧、復興してきたか、そして今の被災地についてスタッフが来館者に説明させてもらっています。また、石巻日日新聞が大正元年の創刊以来、紙面で刻んできた石巻地域の出来事を年表にし、郷土史に触れてもらうコーナーも設けています。

石巻地域はまだ復興半ばです。被災地の新聞社の施設として石巻ニューゼはこれからも震災を伝える活動と、復興のまちづくりで完成を目指す新しい石巻地域に、先人たちが築き上げてきた歴史、文化を引き継ぐ活動を続けていきたいと思っています。

石巻ニューゼ https://hibishinbun.com/newsee/より

2011年3月12日の夕刊号外　壁新聞第１号の題字「石巻日日新聞」を書く近江社長

3月15日新聞発行の様子近江社長が作った壁新聞を見ながら書き写す社員たち

石巻市の日和山にあるコンビニに張り出した壁新聞を読む人の様子

石巻ニューゼ館内に展示している手書きの壁新聞

東日本大震災後の官邸からの国際広報活動とパブリック・ディプロマシー

○東日本大震災発生直後、外国プレスによるインタビュー対応(3/13～10日間で50回以上)があり、可能な限り把握している事実を英語で即座に説明することが課題になった。
○さらに、震災後は、原発事故に焦点を当てた否定的な記事が多く、ソーシャルメディアの出現・拡大も相まったため、国際会議等を利活用した日本ブランド再構築に向けた、風評被害対策を継続的に実施することとなった。
○「パブリック・ディプロマシー」とは、伝統的な政府対政府の外交とは異なり、広報や文化交流を通じて、民間とも連携しながら、外国の国民や世論に直接働きかける外交活動のことで、政府として日本の外交政策やその背景にある考え方を自国民のみならず、各国の国民に説明し、理解を得る必要性が増してきており、そのような人材育成を中長期的に考える必要がある。

東日本大震災発生直後の国際広報の現況

時期	内容
2011/3	英語インタビュー対応(3/15は1日に13回実施) ⇒BBC(15回)、CNN(7回)、米CNBC(10回)、ブルームバーグ・テレビ(4回)、米ABC(2回)、米NPR、英ITNと英米メディアのテレビ・ラジオが中心
2011/3	・官邸英語Twitter活用(フォロワーは約2週間で2万2000人以上) ・官房長官会見に日英同時通訳の開始
2011/3 ～ 2011/4	原則毎日、各省庁より外国メディア向けにブリーフィングを官邸・FPCJ・FCCJ※1で順次実施 (原子力安全・保安院、原子力安全委員会、文部科学省、外務省、農林水産省、厚生労働省、国土交通省等)
2011/3	官邸Facebook活用
2011/3	・英語音声通訳入りの会見(総理・官房長官)を政府インターネットTV、英訳を官邸HPにそれぞれ掲載 ・官邸HP(英語版)に震災対策特設ページを開設
2011/4	海外の主要紙(IHT・WSJ・FT※2・人民日報・朝鮮日報・仏フィガロ・露コメルサント)で感謝広告が掲載
2011/4	IHTで総理大臣による謝意表明
2011/4	ワシントン・ポスト紙で総理大臣による謝意表明

※1 FPCJ :フォーリン・プレス・センター、FCCJ:日本外国特派員協会
※2 IHT:インターナショナル・ヘラルド・トリビューン(現ニューヨーク・タイムズ)
WSJ:ウォール・ストリート・ジャーナル(国際的影響力を持つ日刊経済新聞)
FT:フィナンシャルタイムズ(英)

風評被害対策

時期	会議名	内容
2011/7	「国際的風評被害対策・日本ブランド再構築に関する政府・関係機関の連絡会議」を改組	・「食品の安全性」がテーマのパネル討論会に参加し、在日外国人の質疑に対応 ・「食品と放射能Q＆A」の英語訳を作成し、官邸HPに掲載
2011/9	世界経済フォーラム (中国・大連)	○ジャパン・ナイトを開催 ・東北の復興状況・計画のビデオ制作・パネル展示 ・日本食・日本酒を積極的に提供
2012/1	世界経済フォーラム (スイス・ダボス)	

震災後の国際広報活動からの教訓

概要	内容
英語での迅速な情報発信の重要性	透明性確保、説明責任、迅速性を備えて情報発信
国際メディア向け報道官の設置	英語で対応可能な報道官を関係機関に複数配置
政府の情報公開とオープン・ガバメント・パートナーシップ	関係する政府機関間で日頃からデジタル情報が共有され、必要な情報公開のためのデータベース化
多言語での情報発信の重要性	中、韓、仏、スペイン、アラビア語での迅速な発信
第三者からの情報発信の重要性	信頼度の高い第三者(特に外国人)に中立的立場から

◎国際危機コミュニケーションのための平素からの体制整備（教訓全体に関して）
◎日本社会における国際広報体制構築の必要性（中長期的課題）
◎国際広報、パブリック・ディプロマシー人材の育成（中長期的課題）

「パブリック・ディプロマシー戦略」(PHP研究所、2014年、金子将史、北野充　編著)
外務省ホームページhttps://www.mofa.go.jp/mofaj/comment/faq/culture/gaiko.html

東日本大震災関連情報の対外発信の取組①

＜ ハイレベルでの説明（主なもの）＞
○各外相会談及び国際会議等で松本外務大臣から直接、各国の支援への謝意表明、福島原発の現状について正確な情報提供、震災からの再生に向けた日本の強靱さの発信を行った。加えて、アジア欧州会合（ASEM）出席のためハンガリーを訪問した際にも、然るべく説明を行い、防災・原子力安全分野での国際協力を推進した。また、日中韓サミット（５月22日）やG8ドーヴィル・サミット（５月26、27日）で菅総理から直接説明。各国際会議等の成果文書の中で、日本の産品と渡航に対する措置が科学的根拠に基づくべきであることを強調する内容の文言が盛り込まれた。この間、電話での首脳会談及び外相会談においても累次説明。

（下写真：（左）第4回日中韓サミット（5月22日）、（右）TICAD閣僚級フォローアップ会合（5月1日～2日））

写真提供：内閣広報室

＜ 東京で外国大使館等への迅速な情報提供 ＞
3月13日から東京にある外国大使館や国際機関に対し、原発事故をめぐる状況等を中心に説明会を実施。各国・地域の輸出入等関連措置等に関しては、各国・地域の関係当局が科学的かつ合理的な判断に基づいて適切な対応を行うよう、食品・水の安全、港湾と空港の安全等についても説明。4月27日には、大阪でも領事団に対し、説明会を実施した。また、国内の外資系企業向けに、3月31日及び4月28日に説明会を実施した。

＜ 在外公館等を通じた情報発信 ＞
（1）全ての在外公館（大使館、総領事館等）に対し震災関連の情報発信を強化するよう指示、わかりやすい説明の方法等を提示。東京電力福島原発をめぐる現状等に関する資料を全在外公館に送付（３月11日から）。
（2）在外公館は、相手国政府要人、有識者への働きかけや現地メディア及びインターネット等を通じて関係者に正確な情報を発信し、冷静な対応を要請。大使のTV出演やインタビュー、プレスリリース、ミニブログ等による在外公館からの情報発信、働きかけ等は、震災後２ヶ月間で、世界中で延べ約1,500件にのぼる。

（荒木駐トルコ大使のテレビ出演）

（3）海外産業界向けに、在外公館とJETRO等が協力し、12カ国・地域15都市で説明会を実施した。

外務省ホームページより
https://www.mofa.go.jp/mofaj/saigai/taigaihassin.html

東日本大震災関連情報の対外発信の取組②

＜ 外国メディアへの迅速な情報提供と問題報道への対応 ＞

（1）東京にいる外国プレス特派員等を対象に、官邸を中心に当省を含む関係省庁も参加した形で記者会見やブリーフィングを４月末までほぼ毎日実施。その後もほぼ週２回実施。また枝野内閣官房長官（下写真）、福山内閣官房副長官、細野総理大臣補佐官が、それぞれ外国メディア向けの会見を実施。これら外国プレスに対する会見やブリーフィングの記録、動画、配布資料も官邸ホームページ及び外務省ホームページ等を通じて閲覧できるようにしている。

（下写真：外国メディア向けの会見）

（2）個別インタビューへの対応やプレスリリース、外国メディア向け資料等の発出を通じて、関連情報を迅速に発信。米国ワシントンポスト紙などは菅総理による寄稿を掲載。また、「Japan is open for business」（「日本、営業中」）とする松本外務大臣の寄稿を４月30日-５月１日付国際紙インターナショナル・ヘラルド・トリビューンに掲載。

（3）世界のオピニオン・リーダーに対しても積極的に説明。世界経済フォーラム・グローバル・リスク会議に枝野官房長官がメッセージを発出し、藤崎駐米大使、官邸関係者も会議に出席。

（4）風評被害につながりかねないものを含め、事実に反する報道等に対しては、在外公館を通じて反論・申入れを実施。

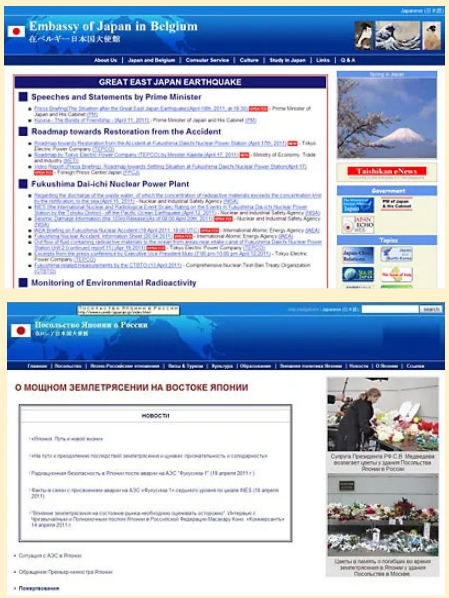
外務省ホームページより https://www.mofa.go.jp/mofaj/saigai/taigaihassin.html

＜外務省ホームページ・在外公館ホームページを通じた情報発信＞

（1）外務省ホームページでは震災関連の特設ページを作成し，常時最新の情報を掲載（日本語，英語，中国語，韓国語の４言語）。

（2）在外公館ホームページでは，英語及び39言語でも震災関連情報を発信。

（写真はベルギー大使館及びロシア大使館の例）



外国人に対する災害情報の発信に関する取組

○外国人材の受入れ・共生のための総合的対応策（H30.12.25、最新版はR5.6.9改訂）の取組をはじめとして、関係省庁等が連携し、防災・気象情報の多言語での発信等に係る環境を整備。

平常時

多言語辞書の作成［気象庁、消防庁］

○緊急地震速報、津波警報、気象警報、避難指示等に用いる地名や用語、伝達文などを掲載した多言語辞書を15言語※で作成

※日本語、英語、中国語(繁体字、簡体字)、韓国語、スペイン語、ポルトガル語、ベトナム語、タイ語、インドネシア語、タガログ語、ネパール語、クメール語、ビルマ語、モンゴル語

リーフレット等の作成［内閣府］、周知［内閣府、消防庁、入管庁］

①災害時に便利なアプリやWEBサイト、②災害から身を守るポイント、③新たな避難情報に関する多言語対応リーフレット等を作成・周知

15言語ごとにリーフレットを作成

アプリやウェブサイトに多言語辞書の内容を反映
災害時に向けて周知

災害発生時

アプリによるプッシュ型の情報発信［民間事業者］

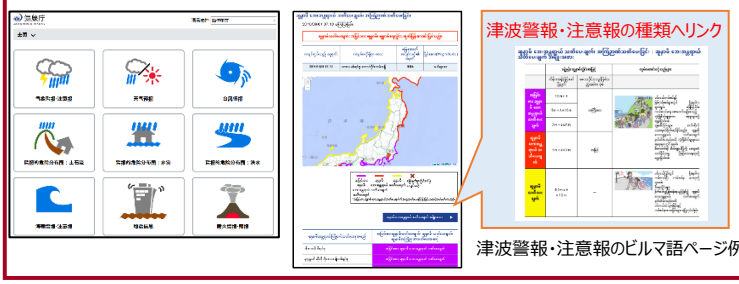
○ Safety tips（アールシーソリューション(株)提供、観光庁監修）
・日本国内における防災情報※をプッシュ型で通知
・避難行動を示した対応フローチャートや周りの人から情報を取るためのコミュニケーションカード等を提供。

※緊急地震速報、津波警報、気象特別警報、噴火速報、熱中症情報、弾道ミサイル発射等の国民保護情報、避難指示等

SNS、ウェブサイトによる情報発信［内閣府、気象庁］

○内閣府防災X（旧ツイッター）において、気象特別警報などを英語で発信

○気象庁HPにおいて、気象情報を15言語で発信するとともに、危険度や震度等を色分けで示した地図を提供



津波警報・注意報のビルマ語ページ例

総合的対応策以外の取組

○災害時の多言語支援のための手引きの作成［（一財）自治体国際化協会（CLAIR）］

○避難所や外国人が集まる施設で活用可能な「災害時多言語表示シート」の提供［CLAIR］

○24時間受付の多言語コールセンターの運営［JNTO］

外国メディアの東日本大震災に関する報道について①

○平成24年３月23日、外務省は「東日本大震災とメディアの役割―内外メディアの視点」というテーマの下、「国際ジャーナリスト会議2012」を開催した。
○政府は、被災地の復興や原発事故との戦いに全力を注いでいる。日本のメディアと外国メディアはどのように東日本大震災を報じてきたのか。震災をめぐる国内外の報道の問題点や限界、あるべき姿とは何か。本シンポジウムは，震災が提起した諸問題について、第一線で活躍する国内外のジャーナリストを迎えて、国際的な意見交換を行うことを目的とした。４時間に及んだ本会議は「国内外の震災報道の検証」及び「復興とメディア」の２つのセッションからなり、各セッションでは、内外６人のパネリストがそれぞれ冒頭発言を行い、その後活発かつ有意義な討議が行われた。
○会議の議長を務めた、毎日新聞社論説室・専門編集委員の布施広氏は、「震災後の日本が抱える問題は多い。だが、このような時こそ、メディアの存在が問われる。正しい情報を伝えるだけでなく、正しい方向に進むための議論をリードしていくのがメディアの役割だと信じている」と、討議を総括した。

■会議日程・出席者

（1）開催日時：平成24年3月23日（金曜日）13時00分～17時30分
（2）開催場所：（独）国際協力機構（JICA）研究所2階　国際会議場
（3）会議形式：公開シンポジウム（聴衆約120名）
（4）議長及びパネリスト（12名）

議長： 布施 広・毎日新聞社論説室　専門編集委員

パネリスト：
日本：
出石 直　NHK 解説委員（国際担当）
森 千春　読売新聞 論説委員
小笠原 裕　岩手日報 論説委員長
鈴木 久　福島民報 論説委員長
中国：
蘇 琦 「財経」誌　副編集長
ドイツ：　ウルリケ・シェファー 「ターゲスシュピーゲル」紙 記者
インド：　プリシィラ・ベバラジュ　「ザ・ヒンドゥー」紙

記者・コラムニスト
インドネシア：　ロマン・ブディヤント 「ジャワ・ポス」紙 地方自治研究所エグゼクティブ・ディレクター
韓国：　イ・ソンギ 「韓国日報」紙 記者
カタール：　モハメド・アブドゥラティーフ・ショケール 「アルジャジーラ」 英語放送ニュース局・番組編集
英国：　ベネディクト・ブローガン 「デイリー・テレグラフ」紙 副編集長兼首席政治論説委員
米国：　キョン・ラー 「CNN」 在京支局長

外務省ホームページ https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/event/jk12_gai.html

外国メディアの東日本大震災に関する報道について②

「国内外の震災報道の検証」 １／２

出石直氏（NHK 解説委員（国際担当））

NHKは、地震発生の30秒後には速報を行い、6分後には現地からのライブ映像を放送、 24分後には仙台空港からヘリが離陸して、押し寄せる津波を生中継した。福島第一原発事故の模様は、30キロ離れた地点から超高解像度カメラを使って報じた。日本唯一の公共放送であるNHKは、全国に460台のロボットカメラ、14機のヘリを配備しており、災害報道体制は、機材、人員、予算等、世界でも例外的な規模である。しかしながら、我々の報道には限界があり、多くの反省も残った。何より多くの人々の命を救えなかったし、原発の事態をなかなか把握できず正確な情報を視聴者に提供できなかった。今回の災害は、高度情報社会で起きた初めての巨大災害であり、既存メディアとソーシャルメディアの連携や役割分担、政府や企業の情報発信のあり方なども課題となった。こうした教訓は国境を越えて共有されるべきだ。

小笠原裕氏（岩手日報 論説委員長）

被災地元メディアとして、地震発生直後の停電と交通混乱の中「とにかく新聞を出す」という使命感で動き、災害協定を結ぶ秋田、青森の新聞社の協力により、翌日避難所に本紙を届けることができた。次に、避難所で被災者の写真や情報を収集して避難者名簿を作成、本紙掲載に加えて他紙ウェブサイトにも掲載したところ、膨大な反響があり、活字メディアの大切さをかつてないほど感じた。過去3度の大津波襲来をうけた岩手の県紙として沿岸部6拠点に10名以上の記者を配置し、津波発生時の避難と取材の仕方を伝授してきた。幸い人的被害もなく、各記者がしっかりと撮影した津波の写真が新聞協会賞を受賞することとなった。被災地の復興はこれからが本番、報道も新たな決意を持って臨む。

蘇琦氏（中国）

災害報道においては、政府に対してあまりに協力的、或いは批判的であることを避け、中間点を見出すように努力すべきだ。但し政府の側面ばかり強調すると被災者に「忘れられている」との印象を与えてしまう。むしろ被災地の生活、人々の助け合い、復興の進み具合なども重視すべきだ。第二には、異なる視点で報道すること。外国メディアの報道が異なるのは、彼らのメンタリティ、文脈で報道するからだ。例えば、被災地ではいまだがれき処理が行われている。何事も早く進む中国からみれば、がれきから家族の品物をさがす、関係各所でコンセンサスをとりつつ物事が進むことなど非常にわかりにくい。また、新幹線の耐震性を強調するよりも、もっと放射能についての情報がほしいと考える。

ロマン・ブディヤント氏（インドネシア）

今回の震災は当国でもCNN等を通じて非常によく報道され、津波や原発事故の映像は世界の終末を想起させた。日本のメディア、政府、東電はこの危機に対応する術がなかったが、岩手日報や東海新報は現場で最大限努力し、地元の人々の友として希望を届けた。当ジャワポス紙も震災後二週間震災をトップニュースで扱い、自らのアチェ地震の辛い記憶に今回の原発事故も加わって大きく報道した。インドネシアでは生の状況を伝えることを第一に考えるが、日本メディアの報道の仕方から「遺体を見せない」「希望を広める」という教訓を得た。日本とインドネシアは同じ火山帯に位置する災害多発国として、より賢明な情報発信を各国メディアと共有したい。

外務省ホームページ https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/event/jk12_gai.html

外国メディアの東日本大震災に関する報道について③

「国内外の震災報道の検証」 2／2

モハメド・アブドゥラティーフ・ショケール氏（カタール）

原発事故は地震・津波とは別の問題であり、メディア、政府から出される情報が錯綜、混乱し、視聴者に不信感が募った。特に，原発事故について理解するための科学的な知識を持ち合わせていない一般国民に対し，分かりやすく事故を解説する情報が不足していた。外国メディアも迷い、当社は東京の放射能レベルや水の汚染等の問題よりも、人々がどう助け合っているかの人道的側面に焦点をあてた。陸前高田市長は、緊急時における意思決定の欠如や遅延に対して憤りがある一方、自らの手で市を再建しようという意欲も旺盛だ。当社は去年と同じ取材チームを派遣し、人々の生活や気持ちの変化について報道しようとアプローチしたが正しかった。日本が世界に対して正確にこの経験を共有してほしいと願うなら、できるだけ正確で多くの情報を迅速に英語で提供してほしい。今回の震災に関しては英語の資料が少なかった。

キョン・ラー氏（米国）

地震発生直後、東京から電話等でライブ放送を行った。同時に、視聴者が自分の携帯端末で撮影した映像「i-report」がCNN.COMに怒涛のように送られてきた。その中から実際に東京でマンションが揺れている映像等を放送した。今回「i-report」の投稿数は史上最高を達成、また、取材人員もこれまでにない数を投入した。これらは日本の経済力の重要性を物語っている。震災後の政府と東電からの情報発信については，情報が遅い、錯綜する、或いは東電から100ページもの大部の科学的なレポートのみが提供されるといったような問題が存在した。日本からの情報発信を担う特派員として，このような取材現場での焦燥感が募ったが、「文化の衝突」のような状況で最善を尽くし、公平であろうとした。素人が「原発」に取り組むのは難しかったが、この津波・原発という災害取材から得た多くの教訓をグローバルに活かしたい。

パネリスト間の討論

6名のパネリストによる冒頭発言後の討論では、災害報道における記者の使命感、遺体写真の公開や，個人情報の扱いと実名報道の是非、震災直後に賞賛された日本人の「規律正しさ」の真相や「絆」の真価、それと相矛盾するようながれき処理にみられるリスク回避主義、原発事故に絡む風評と日本品不買などのヒステリアなど次々と話題が進展した。遺体写真の公開については「ストーリーの価値－それが何を意味するのかが重要で、写真自体を見せることがポイントではない」（カタール記者）、またヒステリアについて「オープンに透明性をもって情報が出ないことの産物」（英国記者），「ヒステリアを収めるために情報を伝達することも国際メディアの責任」（米国記者）とのコメントがあった。ガレキの受け入れ問題等に見られるとおり，震災直後に日本社会に見られた「絆」が薄まりつつあるとの批判があるとの議長による提起に対しては，「'Not In My Backyard'の問題は，日本のみならず世界中どこでも存在するものである」（米国記者）との指摘があった。また、「超高速で動いているソーシャルメディアの使い手を無視できない」（米国記者）との指摘もあった。フロアからは、情報公開を巡る大手メディアと政府・企業の癒着や暗黙の協定、公開する情報の速報性・正確性の優先度、今後の災害報道への備えなどについての質問が出た。特に，危機に際する政府の情報発信に関するフロアからの質問に対し，「不信感を惹起しないためには，完全な情報を持ち合わせていなくても，今知っていることを発信していく必要がある。またリスクをマネージすることも求められる」（米国記者）との反応があった。

外務省ホームページ https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/event/jk12_gai.html

日本放送協会（NHK）における海外への情報発信について

○NHKの国際番組基準では、「日本放送協会は、放送法の定めるところにより、わが国を代表する国際放送機関としての自覚のもとに、外国人向けおよび邦人向け国際放送および協会国際衛星放送を通じて、諸外国のわが国に対する理解を深め、国際間の文化および経済交流の発展に資し、ひいては国際親善と人類の福祉に貢献するとともに、邦人に適切な報道および娯楽を提供する」と定めている。

外国語サービス「NHKワールド JAPAN」

「NHKワールド JAPAN」では、在留・訪日外国人向けに、総合テレビの特設ニュースに英語字幕を付けてライブ配信する新たなサービスを令和４年６月から開始。出水期に入り、外国人観光客の受け入れも再開されるなか、日本各地にいる外国人に必要な情報をより早く、きめ細かく提供。

【概要】
・総合テレビ特設ニュースにAI翻訳の英語字幕を付けてライブ配信。
・震度５弱以上の地震発生時、津波注意報・津波警報・大津波警報、大雨特別警報などの発表時に原則実施。
・サービス提供時には、「NHKワールド JAPAN」のサイトやアプリに誘導バナーを設置。
・字幕は、NHK放送技術研究所が開発したAI翻訳エンジンを活用。総合テレビの字幕放送データをもとに英訳。
・ライブ配信ページには、AI翻訳のため、正確な表現ではない場合もある「おことわり」を掲載。

「NHKワールド JAPAN」のウェブサイトとアプリでは、19の言語でNHKのニュースやテレビ・ラジオの番組を配信。さらに、令和５年５月からは、国内向けの災害時特設ニュースで、英語の字幕をAIが音声で読み上げるサービスを開始。

<6月20日 地震発生時のライブ配信特設ページ>

<NHKワールド JAPANのニュースサイト>

在外邦人向けサービス

・日本語のテレビ番組を配信する「NHKワールド・プレミアム」
・日本語でニュースや番組、海外安全情報をラジオで伝える「NHKワールド・ラジオ放送」

NHKホームページより内閣府作成 https://www.nhk.or.jp/info/about/world.html
https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/upld/thumbnails/ja/information/info_ainews_disaster_20220725.pdf ， https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/ja/l

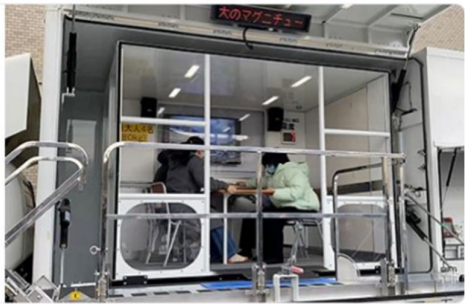
在日外国人に向けた情報発信について
（自治体や大学と連携した地域で多言語対応した事例）

○岩手県では、留学生や地域の住民を対象に、防災力向上の取り組みをおこなった事例がある。NHK盛岡放送局では、盛岡市や公民館、岩手大学などと連携して、１年をかけて外国人や受け入れる地域の住民の防災力向上のプロジェクトに取り組んだ。その結果、盛岡市内の防災・国際関係機関への聞き取り調査などを通して、課題が浮き彫りになった。

１．外国人を受け入れるための体勢が整っていない（言葉の壁など）
２．留学生の半数以上が、避難場所を知らない
３．留学生の多くは災害や防災についての知識がない

○中国やアイスランド、バングラデシュ、タイなど、出身や母国語も様々な留学生を地域で運営する避難所でどう受け入れていくのか。中には、地震を一度も経験したことがなく、避難訓練をしたこともない人もいた。

こうした課題の解決を目指した「多文化防災フォーラム」を令和５年３月に開催。災害時に外国人の避難所となる公民館で避難訓練を行った。簡単でわかりやすい日本語と３か国語（英語・中国語・ハングル）で、受付への誘導や避難所名簿への記入を説明するシートや翻訳アプリを使って、避難してきた留学生を受け入れる態勢づくりを確認。一方、留学生たちは、自宅からの避難経路を確認したり、地震体験車で震度7の揺れを体験を実施。



「多文化防災フォーラム」の様子

NHKホームページ　https://www.nhk.or.jp/css-blog/100/488499.html

盛岡市にやってきた留学生向けに
多言語で呼びかけるシート

東日本大震災における風評、誤情報等

誤情報に基づく風評・誤解や、全国で義捐金名目の詐欺、悪質商法等震災に便乗した犯罪が散見されたり、被災者等の不安をあおり立てる流言飛語が流布した。

また、国等が実施している災害応急活動等の広報、帰宅困難者の混乱を防止する目的の広報や海外への広報が不足していた。

出典：東日本大震災における災害応急対策に関する検討会「中間とりまとめ」（平成23年11月28日）

東日本大震災における流言・デマ、風評被害の例

■ 流言・デマの発生

- 物資の配布状況や電力の不足、放射性物質に関する根拠のない情報が、インターネット上（チェーンメールやツイッター等）で発生、伝達された。

→（正確な情報を伝達するための対応）

- ✓ 総務省が、メール等で誤った情報を転送しないようホームページ上で呼びかけ
- ✓ 防衛省がホームページ上で被災地への救援物資の正しい届け方（自衛隊に持ち込まない）について周知

■ 風評被害の発生

□ 緊急物資の輸送等への影響

- いわき市の放射線量は健康に影響がないレベルだが、市内の一部が屋内退避対象地域に指定された際、物資が届かなくなり、断水の復旧が進まず、食料やガス、医療資材などが不足　（出典）時事通信3月19日14時32分

□ 海外との物流における制限等

- 仙台塩釜港に入る予定の外国船が入港を取りやめたケースは少なくとも10件に上り、仮設住宅などに使う合板を積んだ東南アジアや材木を積んだアメリカからの船が行き先を国内の別の港に変更。（出典）NHK 5月12日 19時37分

□ ホテル、旅館のキャンセル

- 東日本大震災で、東北地方のホテルや旅館で宿泊予約に60%余りのキャンセルが発生。　（出典）NHK5月24日 11時42分

→（風評被害対策）

- ✓ 政府は工業製品、農産物等の放射線量検査を行い、安全宣言を発表。海外メディアに対して、冷静な報道を行うように申し入れ。説明会等で安全性をアピール。

（出典）NHK4月7日 16時42分、NHK4月21日 7時22分、NHK4月24日 4時10分、日経グローカルNo.171

出典：内閣府「東日本大震災の事例」（地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会（第7回））

□ 災害応急活動

- 東北道はガラガラ（埼玉県内）なのに規制している、緊急交通路の指定のせいでガソリン不足になった等の誤情報に基づく風評が発生した。

出典：警察庁「東日本大震災に伴う交通規制」（平成23年9月）

□ 帰宅困難者対策

- 首都圏においては、鉄道等の交通機関が不通になったことや、帰宅困難時の行動原則が浸透していなかったこと、十分な情報提供がなされなかったこと等により、多くの帰宅困難者が生じた。

出典：東日本大震災における災害応急対策に関する検討会「中間とりまとめ」（平成23年11月28日）

内閣府ホームページ　https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg/5/pdf/3.pdf

主な海外諸国・地域の規制措置

①日本の全ての食品について輸入停止または証明書を要求（計19カ国・地域）

国名	対象県	対象	規制内容
タイ	福島、群馬、栃木、茨城、宮城、山形、新潟、長野、山梨、埼玉、東京、千葉（12都県）	全ての食品	放射能汚染検査機関作成の放射能基準適合証明書および産地証明書を要求
	12都県以外		政府作成の産地証明書を要求
韓国	福島、群馬、栃木、茨城、千葉（旭市、香取市、多古町）（5県）	ホウレンソウ、カキナなど	輸入禁止
	福島、群馬、栃木、茨城、千葉、宮城、山形、新潟、長野、埼玉、神奈川、静岡、東京（13都県）	全ての食品（5県産の上記品目を除く）	政府作成の放射能基準適合証明書を要求
	13都県以外	全ての食品	政府作成の産地証明書を要求
中国	福島、群馬、栃木、茨城、宮城、山形、新潟、長野、山梨、埼玉、東京、千葉（12都県）	全ての食品、飼料	輸入禁止
	12都県以外	全ての食品、飼料	政府作成の放射能基準適合証明書、産地証明書を要求
ベトナム	47都道府県	全ての食品	放射能基準適合証明書を要求
マレーシア	47都道府県	全ての食品	政府または指定検査機関作成の放射能基準適合証明書と輸出業者作成の産地証明書を要求。マレーシアにてサンプル検査
EU、アイスランド、スイス、ノルウェー、リヒテンシュタイン	福島、群馬、栃木、茨城、宮城、山形、新潟、長野、山梨、埼玉、東京、千葉（12都県）	全ての食品、飼料	政府作成の放射能基準適合証明書を要求。輸入国にてサンプル検査
	12都県以外	全ての食品、飼料	政府作成の産地証明書を要求。輸入国にてサンプル検査

②日本の一部食品について輸入停止または証明書を要求し、他の品目の全部または一部につきロット検査（計37カ国・地域）

台湾	福島、群馬、栃木、茨城、千葉（5県）	全ての食品	輸入停止
	5県以外	果物、野菜など	台湾にて全ロット検査

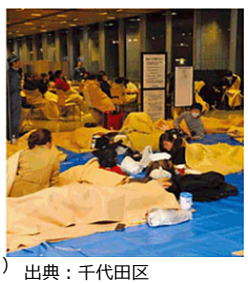
③日本の一部食品について輸入先にまたは証明書を要求（計9カ国・地域）

シンガポール	福島、群馬、栃木、茨城（4県）	食肉、果物、野菜など	輸入停止
	千葉、東京、神奈川、埼玉、静岡、兵庫（6都県）	果物、野菜	
	上記以外の通府県	果物、野菜など	政府作成の産地証明書を要求。シンガポールにてサンプル検査
香港	福島、群馬、栃木、茨城、千葉（5県）	果物、野菜など	輸入停止
	5県以外	全ての食品	香港にてサンプル検査
米国	福島、栃木（2県）	ホウレンソウ、カキナ、茨城などの（断木はホウレンソウのみ）	輸入停止
	福島、群馬、栃木、茨城、埼玉、千葉（6県）	果物、野菜など（2県産の上記品目を除く）	放射能基準適合証明書を要求
	6県以外	食品、資料	米国にてサンプル検査

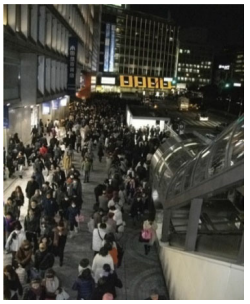
（注1）1)、アイスランド、スイス、ノルウェー、リヒテンシュタイン、シンガポールは3月11日より前に収穫・製造した食品については日付照明を要求　米国の放射能基準適合証明については、米国内の検査機関によることも可能

出典：日経グローカル　No.171

大量の帰宅困難者の発生



出典：千代田区



出典：新宿区

東日本大震災に係るインターネット上の流言飛語への適切な対応に関する要請

平成23年4月6日

東日本大震災に係るインターネット上の流言飛語への適切な対応に関する電気通信事業者関係団体に対する要請

総務省は、本日、電気通信事業者関係団体に対し、東日本大震災に係るインターネット上の流言飛語について、各団体所属の電気通信事業者等が表現の自由に配慮しつつ適切に対応するよう、周知及び必要な措置を講じることを要請しました。

本日、「被災地等における安全・安心の確保対策ワーキングチーム」において、「被災地等における安全・安心の確保対策」が決定されました。

同対策においては、東日本大震災後、地震等に関する不確かな情報等、国民の不安をいたずらにあおる流言飛語が、電子掲示板への書き込み等により流布している状況に鑑み、インターネット上の流言飛語について関係省庁が連携し、サイト管理者等に対して、法令や公序良俗に反する情報の自主的な削除を含め、適切な対応をとることを要請し、正確な情報が利用者に提供されるよう努めることとされています。

同対策を踏まえ、総務省では、社団法人電気通信事業者協会、社団法人テレコムサービス協会、社団法人日本インターネットプロバイダー協会及び社団法人日本ケーブルテレビ連盟に対して、東日本大震災に係るインターネット上の流言飛語について、各団体所属の電気通信事業者等が表現の自由に配慮しつつ適切に対応するよう、周知及び必要な措置を講じることを要請しました。

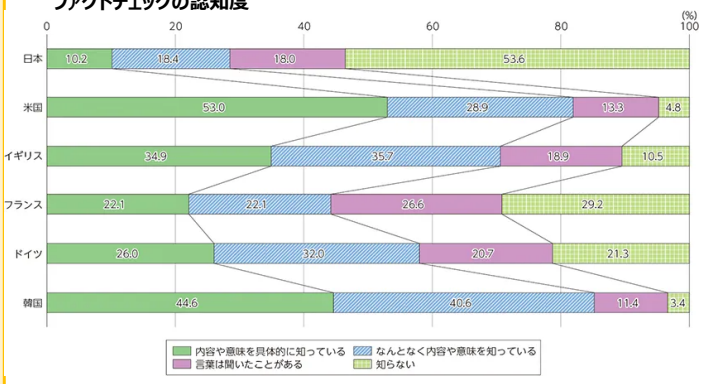
別紙：東日本大震災に係るインターネット上の流言飛語への適切な対応に関する要請

総務省ホームページ　https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_01000023.html

日本におけるファクトチェックの現状

○インターネット上の真偽不確かな偽・誤情報に対抗するためには、情報の真偽を検証する活動であるファクトチェックを推進することが重要である。
○各国でのファクトチェックの認知度について2022年2月にアンケート調査を実施したところ、「知っている」（「内容や意味を具体的に知っている」、「なんとなく内容や意味を知っている」及び「言葉は聞いたことがある」の合計）と回答した者の割合は、日本（46.5%）が対象国の中で最も低かった。過去調査（3期分）から時系列に比較すると我が国でもファクトチェックの認知度は上昇しつつあるが、諸外国と比較するといまだ低い状況である。
○ファクトチェックの取組は欧米が先行しており、非営利団体が中心となって取組を進めている。ファクトチェック団体の活動は、ニュースメディアやプラットフォーマーが配信するニュースや情報の真偽のチェックや偽情報の検出が主であり、一部の団体では、プラットフォーマー等と連携し、ファクトチェック用のツールの開発、偽情報対策への協力・助言、メディアリテラシー向上のための活動等も実施している。また、韓国や台湾などアジアの一部の国・地域でもファクトチェック推進に向けた動きが見られる。
○一方、これまで我が国ではファクトチェック活動は限定的であると言われてきた。この背景の一つとして、我が国では、新聞や放送などの取材により組織的な情報編集・発信を行うマスメディアが他国と比べて機能しており、国民が情報を判断するための情報源が存在していることにより、ファクトチェック機関の必要性が国民から強く求められていなかったことが挙げられる。

ファクトチェックの認知度



（出典）総務省「令和3年度国内外における偽情報に関する意識調査」

諸外国におけるファクトチェック団体等の取組　（出典）各種公表資料を基に総務省作成

団体名・所在地	概要等
Poynter Institute IFCN (米国)	・Poynter研究所はメディア研究・専門家育成の機関。IFCNは内部組織 ・Google、Facebook、Tiktokなどとパートナーシップを締結し、世界の主要なファクトチェック団体の活動を支援 ・ファクトチェック団体の基準を設け、認証を実施。署名を行った団体は認証マークを提示しながら活動を実施 ・署名済ファクトチェック団体が連携し、COVID-19やウクライナ問題など国際的な関心事項に対してファクトチェックを実施
Poynter Institute Politifact (米国)	・政治家の発言等の信憑性について検証するウェブサイト「Polifact」を運営する。検証対象となる発言を転記し、独自の評価コメントに加え、"Truth-O-Meter"と呼ばれる6段階スコアで評価を実施
Full Fact (英国)	・ファクトチェック結果を世の中に公表し、間違った情報を減らすための方法を提言することを目的に設立 ・英国内の関心が高い事項を対象にファクトチェックを実施
ソウル大学（SNU） ファクトチェックセンター (韓国)	・ソウル大学言論情報研究所傘下の組織 ・韓国内のマスメディアやオンラインメディア等が実施したファクトチェック結果を集約してセンターのウェブ「SNU FactCheck」上で公表 ・大手ポータルサイトNAVERと連携し、センターのウェブ上で掲載されたファクトチェック済みの記事は、NAVERのファクトチェックのページでも掲載
台湾ファクトチェックセンター	・2018年に設立された台湾初のファクトチェック団体 ・センターのウェブサイト上で一般利用者が自身で情報の真偽を判別できるようになるための教育コンテンツを提供

○インターネットを経由して、国外からも真偽不確かなものも含め様々な情報が瞬時に国内へも届くようになったこともあり、我が国でもオンライン上の情報に対してファクトチェックを推進する必要性が急速に高まっている。これらを受けて、我が国でも、ファクトチェックの普及活動を行う非営利団体である「ファクトチェックイニシアティブ（FIJ）」が偽・誤情報の関係者の集う場である「ファクトチェックフォーラム」を設置、国際的なファクトチェック団体への署名を目指しセーファーインターネット協会（SIA）が「Japan Fact-check Center（JFC）」を設立する等の取組が進みつつある。

総務省　情報通信白書（令和５年度）　https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r05/html/nd123400.html

普及啓発

自助・共助・公助の変遷

○昭和34年の伊勢湾台風を契機に総合的な防災対策が確立。以降、防災体制の整備・強化、国土保全の推進、災害情報の伝達手段の充実等の取り組みにより、災害脆弱性の軽減、災害対応能力の向上を図ってきたところ。
○そのような中、平成7年の阪神・淡路大震災、平成23年の東日本大震災を契機として、自助・共助の認識も高まってきている。

伊勢湾台風

昭和34年（1959）
○大規模な台風による
多数の人的・物的被害
○防災に関する
統一的な制度・体制の不在

総合的かつ体系的な防災の推進体制の確立

○災害対策基本法の制定
– 防災の概念が初めて明確化
– 防災に関する各主体の責任の明確化
– 中央防災会議の設置、防災基本計画の策定　等

以降、「防災体制の整備・強化」、「国土保全の推進」、「災害情報の伝達手段の充実等」を実施

阪神・淡路大震災

平成7年（1995）
○都市の直下を震源とする
大規模地震による都市型災害
・住宅の倒壊
・ライフラインの寸断
・交通システムの麻痺
・膨大な被害者の発生

自助・共助の認識の高まり

○全国各地から延べ130万人以上の人々が各種ボランティア活動に参加（ボランティア元年）
○倒壊した建物からの共助による救出
– 家族や近所の住民による救出（共助）は約8割
– 消防・警察・自衛隊による救出（公助）は約2割

東日本大震災

平成23年（2011）
○マグニチュード9.0という
観測史上最大の地震
○沿岸部を中心に
広域かつ甚大な被害

○行政自体の被災による行政機能の麻痺（公助の限界）
○「津波てんでんこ」など「自らの命は自ら守る」という自助の重要性の再確認

行政による取り組みの進展

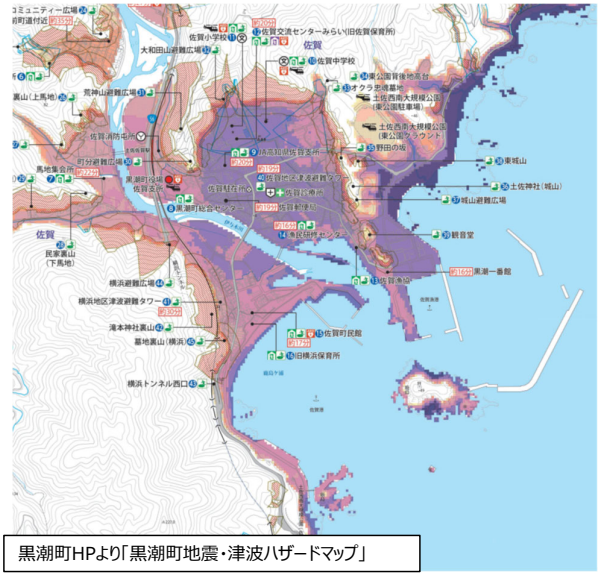
○伊勢湾台風以降、災害のたびに「防災体制の整備・強化」、「国土保全の推進」、「災害情報の伝達手段の充実」等を推進。

■インフラの整備

岩手県HPより「大船渡港海岸　防潮堤整備状況」

高知市HPより「高知港海岸　堤防」

■ハザードマップ等の整備



黒潮町HPより「黒潮町地震・津波ハザードマップ」

■防災気象情報、避難情報の改善・充実

・避難勧告・指示の一本化

・緊急地震速報　　等

行政（公助）と住民・地域（自助・共助）の関係について

○古くから、自然災害に対する対応は、地先毎などの自助・共助を中心に行われていたが、戦後、伊勢湾台風等の災害を経て、行政によるインフラの計画的な整備や防災体制の整備・強化等が進められてきた。

○しかし、インフラの整備等の行政の対応が進むにつれ、国民の大多数が自然災害を直接経験することが少なくなり、また、それゆえに自然災害が遠い存在となった側面がある。

「自分は大丈夫」、「自分の住む地域で災害は起きない」など、自然災害を自らのことと捉えられない、又は災害が発生するまで適切な防災行動を取る必要性を実感できない国民が増加している面も否定できず、住民が適切に避難行動をとれていない状況も見られる。

○一方、東日本大震災等で明らかとなったように、大規模広域災害時には、行政がすべての被災者を迅速に支援することは難しく、行政自身が被災して機能が麻痺するような場合もある。

○また、大規模地震の切迫性の高まりや気候変動の影響による自然災害の激甚化・頻発化により、施設の能力を上回る外力による災害への備えが求められている。

これまでの普及・啓発の主な取り組み

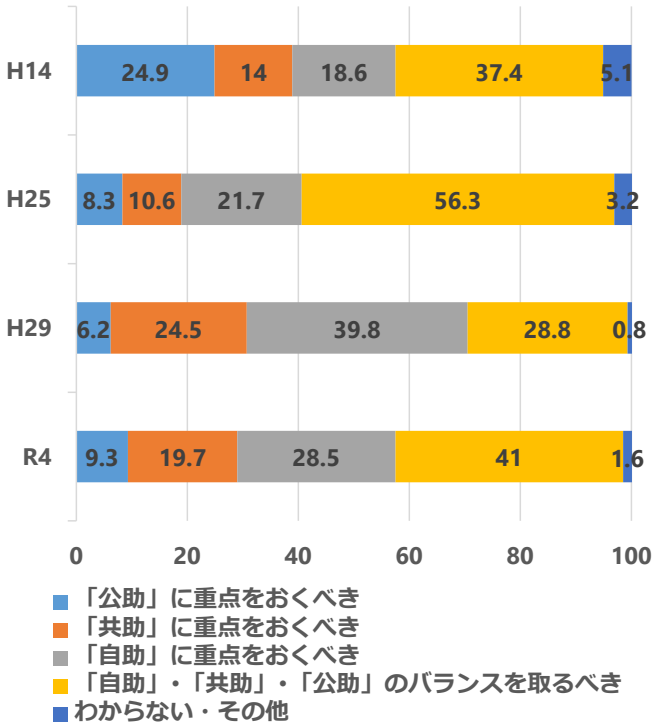
○「災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針」（平成18年4月21日中央防災会議決定）の５つの基本方針に沿った普及・啓発をこれまで実施。

	防災（減災）活動へのより広い層の参加〔マスの拡大〕	正しい知識を魅力的な形でわかりやすく提供〔良いコンテンツを開発〕	企業や家庭等における安全への投資の促進〔投資のインセンティブ〕	より幅広い連携の促進〔様々な組織が参加するネットワーク〕	国民一人一人、各界各層における具体的行動の継続的な実践〔息の長い活動〕
不特定多数の市民〔下記を包含〕	・地区防災計画制度（H26～） ・地区防災計画を核とした地域・企業等における防災活動	・広報誌ぼうさい（H13～） ・一日前プロジェクト（H20～） ・内閣府防災SNS ・動画、パンフレット	・津波防災の日の制定（H23） ・関東大震災100年ロゴマークの制定（R5）	・TEAM防災ジャパン（H27～）	・防災推進協議会（S57～） ・防災推進国民会議（H27～） ・防災推進国民大会（H28～）
特定の市民層〔学生、子ども、ボランティアなど〕	・防災ポスターコンクール（S60～） ・防災とボランティアのつどい（H7～） ・学校との連携・実践的な防災教育の推進	・防災教育チャレンジプラン（H16～）	・ボラサポ（中央共同募金会）による災害支援団体への助成（H23～）	・防災教育チャレンジプラン（H16～）【再掲】 ・全国情報共有会議（H30～） ・災害中間支援組織の整備・機能強化	・防災功労者表彰
地域・企業・団体〔地域住民、地域団体等を含む〕	・地震・津波防災訓練 ・消防団、水防団、自主防災組織の育成 ・災害への備えコラボレーション事業（R5）	・災害種別図記号による避難場所表示の標準化（H28～） ・自然災害伝承碑の地理院地図での公表（R2～）	・耐震補強等の各種対策に対する補助 ・BCPの策定促進	・避難生活支援リーダー/サポーター研修（R4～） ・地域防災教育コーディネーターの育成支援（R5～） ・防災DX官民共創協議会（R5～） ・防災経済コンソーシアム（H30～）	・防災まちづくり大賞（H8～） ・都道府県による県民会議等

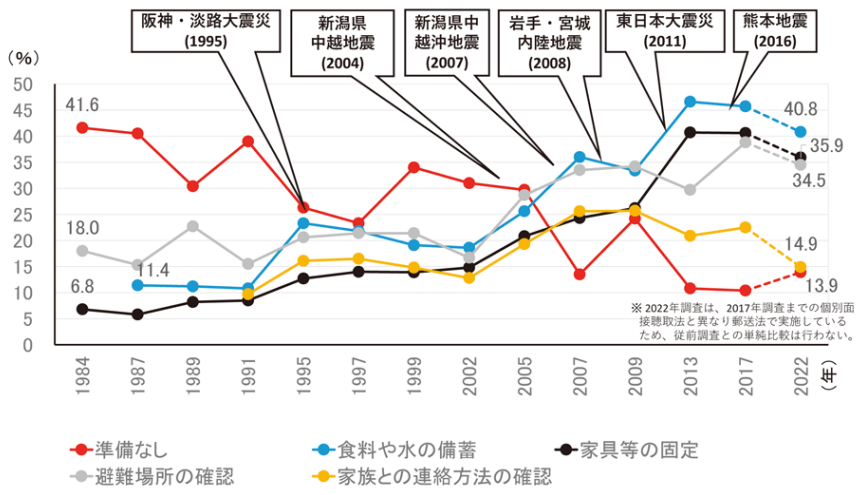
国民の防災意識の変化

○東日本大震災等により、「公助の限界」が認識される中、防災対策として、自助・共助やバランスに重点を置くべきという意識は増加。
○一方、大地震に備えた自助の取組について、「特に何もしていない」と回答したものも一定数おり、自助の取組の実施率は頭打ちの傾向。

○重点をおくべき防災対策　（全国の市町村を対象に調査）



○大地震に備えた自助の取組にかかる選択率の推移

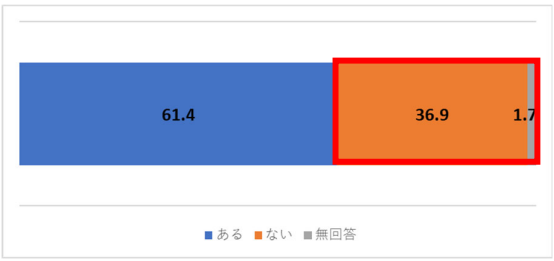


出典：内閣府「防災に関する世論調査」令和４年９月調査

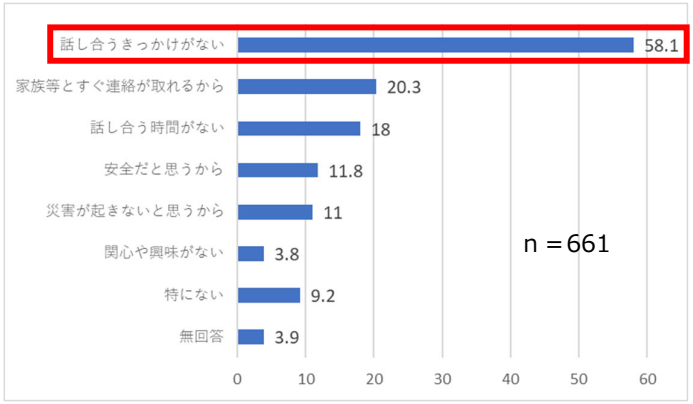
国民の防災意識の変化

○また、自然災害への対処などを家族や身近な人と話し合ったことがない人や、防災訓練への参加や見学をしたことがない人が多数存在。
○話し合いの未実施や訓練への不参加の理由として、「話し合うきっかけがなかった」、「日時・場所等がわからないから」などの主体性のない回答が多数。自然災害のリスクを認識しているものの、着手の一歩を踏み出せない層が一定程度存在している。

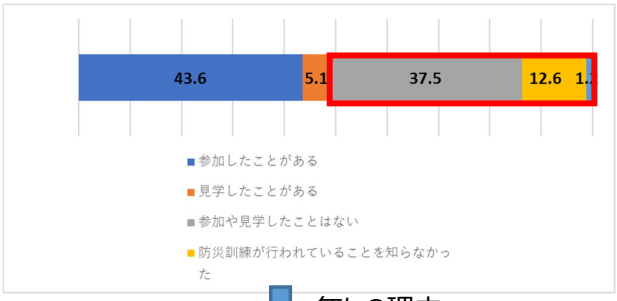
Q1.
自然災害への対処などを家族や身近な人と
話し合ったことの有無　n＝1791（全国の住民を対象に実施）



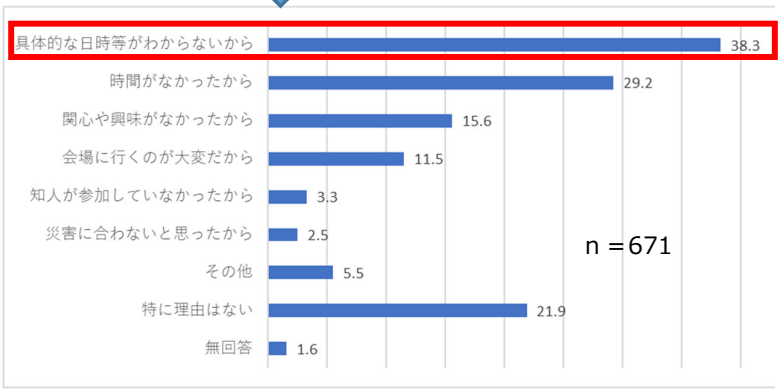
無しの理由



Q2.
防災訓練への参加または見学の有無　n＝1791　（全国の住民を対象に実施）



無しの理由

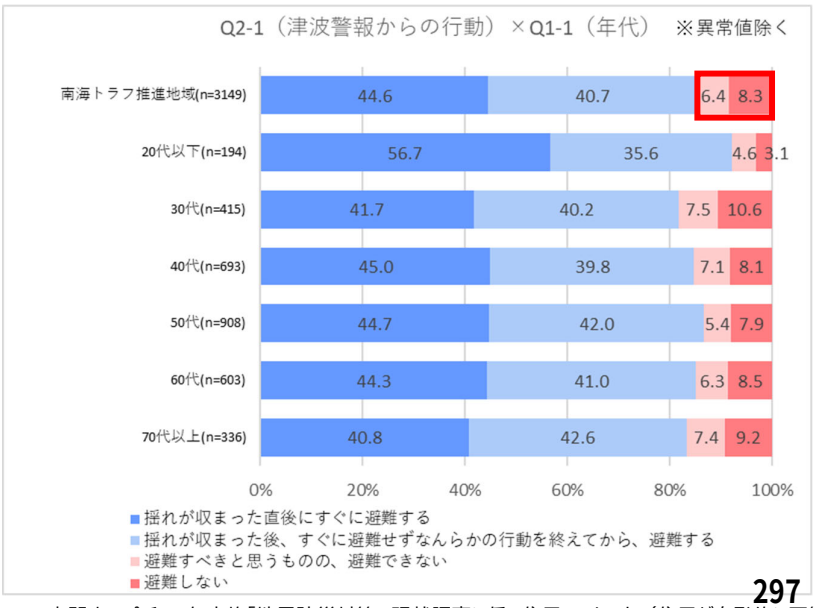


出典：内閣府「防災に関する世論調査」令和４年９月調査

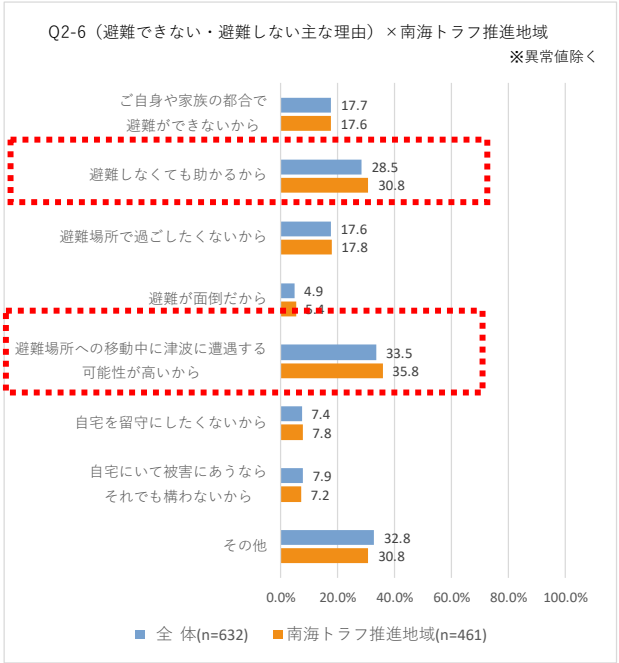
地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート結果①

○津波からの避難行動について、約15%の割合の人が「避難できない」または「避難しない」と回答しており、
理由としては、「避難場所への移動中に津波に遭遇する可能性が高いから」の回答が、最も高い割合であった。

Q2_1.
在宅中、突然今までに経験のないような大きな揺れ（約3分間続き、その最中に大津波警報等が発表された（地震発生から約3分後））に襲われたときの行動



Q2_6.
「避難できない」または「避難しない」主な理由は何ですか。

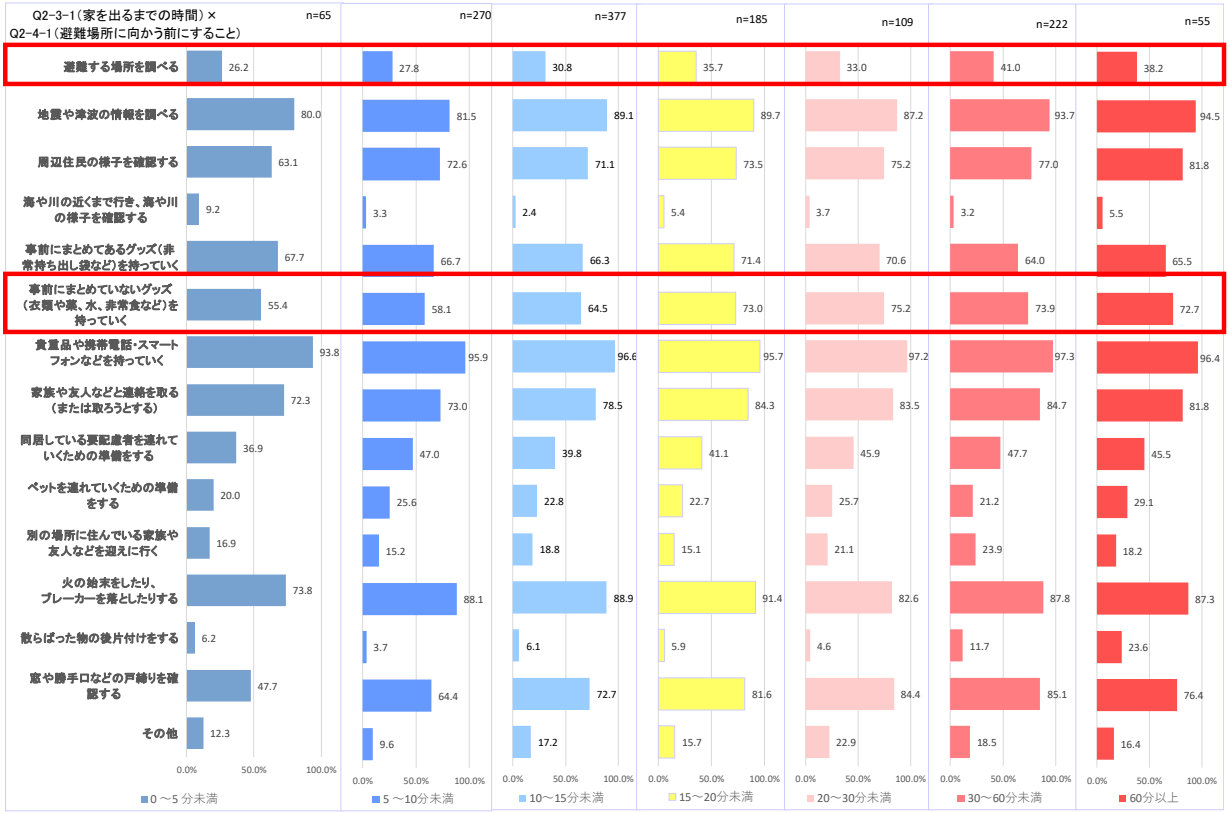


内閣府：令和５年実施「地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート（住民が自発的に回答）」

地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート結果②

○用事後避難※を行う人のうち、「避難場所を調べる」や「事前にまとめていないグッズを持っていく」などの日頃からの備えが可能な行動を回答した人の割合は、避難準備時間が長くなる（60分以上に近づく）につれて、増加傾向になることがわかった。

※「揺れが収まった後に、すぐに避難せずなんらかの行動を終えてから、避難する」と回答した人

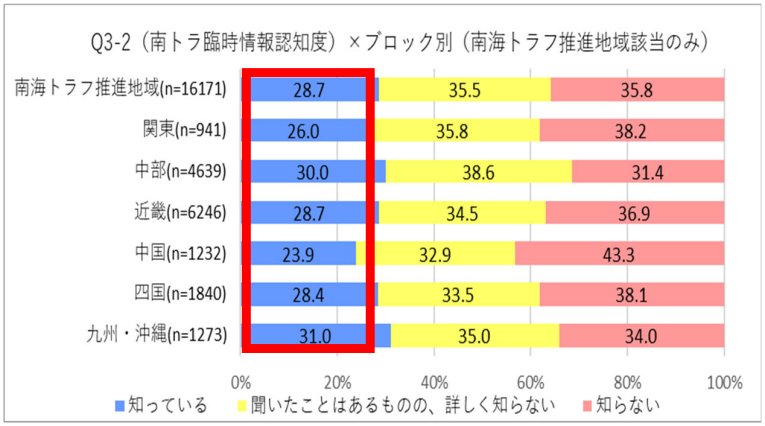


内閣府：令和５年実施「地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート（住民が自発的に回答）」

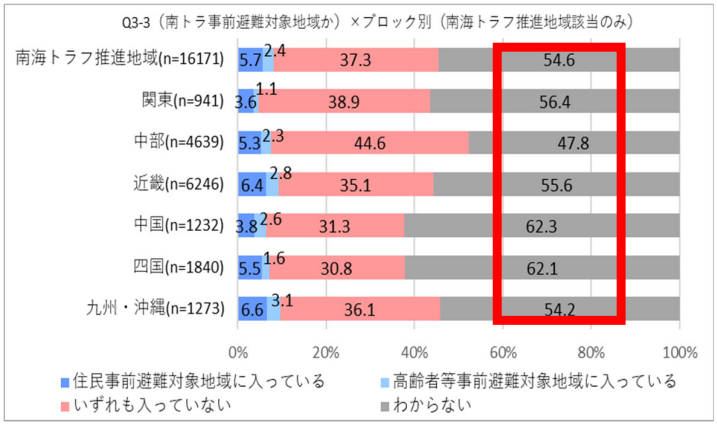
地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート結果③

○南海トラフ地震推進地域において、南海トラフ地震臨時情報の認知度は約29%に留まっている。
○一方、事前に１週間避難しなければならない地域（事前避難対象地域）の認知度について、約半数の住民が「分からない」と回答している。

Q3_2.
「南海トラフ地震臨時情報」には、
「巨大地震警戒」と「巨大地震注意」の２つがあります。
あなたはこの臨時情報のことを知っていますか。



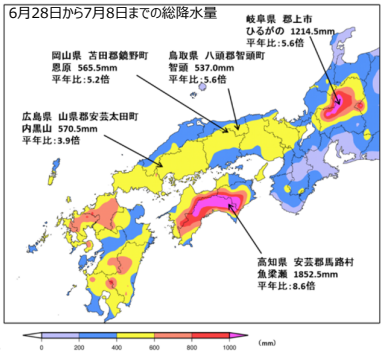
Q3_3.
南海トラフ地震臨時情報が発表された際に、後発地震に伴う津波に備えて、事前に１週間避難しなければならない地域があります。
あなたの自宅はその地域に入っていますか。

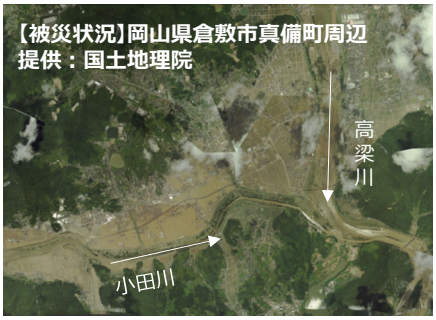


内閣府：令和５年実施「地震防災対策の現状調査に係る住民アンケート（住民が自発的に回答）」

平成30年7月豪雨の概要

○西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨（１府10県に特別警報が発表）
○各地で河川の氾濫や土砂災害が相次ぎ、１府13県で200名を超える死者・行方不明者が発生するなど甚大な被害が発生（平成最大の人的被害）





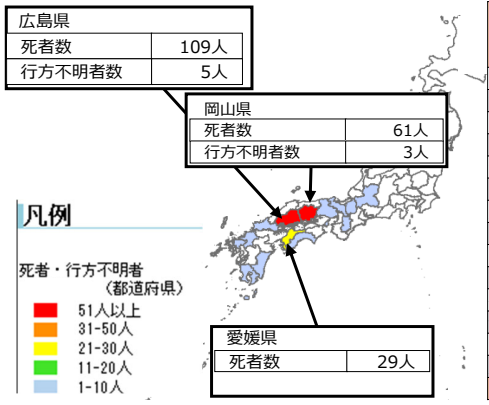
被害状況等※1

- **人的被害**（11/6時点）
  死者224名、行方不明者8名
- **家屋被害**（11/6時点）
  全壊6,758棟、床上浸水8,567棟
- **避難所避難者数**
  最大　約4.2万人（7/7時点）　⇒11/5時点で119人

- **電力**
  最大　約8万戸停電（7/7時点）
  ⇒ 7/13復旧※2
- **鉄道**
  最大　32事業者115路線運転休止（7/7 5:00時点）
  ⇒ 10/9時点で4事業者6路線運休中
- **高速道路**
  最大　17路線19区間被災による通行止め（7/8 5:00時点）
  ⇒9/27までに全ての通行止め解除

※1 平成30年7月豪雨による被害状況等について（内閣府）資料より作成
※2 住民が居住する地域

人的被害（死者・行方不明者）の状況【全国】



行政区	死者（人）	行方不明者（人）
岐阜県	1	0
滋賀県	1	0
京都府	5	0
兵庫県	2	0
奈良県	1	0
岡山県	61	3
広島県	109	5
山口県	3	0
愛媛県	29	0
高知県	3	0
福岡県	4	0
佐賀県	2	0
宮崎県	1	0
鹿児島県	2	0
合計	224	8

（出典　中央防災会議「平成３０年７月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」（報告）【概要版】）

平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）

現状

✓行政は防災対策の充実に不断の努力を続けていくが、地球温暖化に伴う気象状況の激化や行政職員が限られていること等により、突発的に発生する激甚な災害への行政主導のハード対策・ソフト対策に限界
✓防災対策を今後も維持・向上するため、国民全体で共通理解のもと、住民主体の防災対策に転換していく必要

目指す社会

住民「自らの命は自らが守る」意識を持つ
- ✓ 平時より災害リスクや避難行動等について把握する。
- ✓ 地域の防災リーダーのもと、避難計画の作成や避難訓練等を行い地域の防災力を高める。
- ✓ 災害時には自らの判断で適切に避難行動をとる。

行政 住民が適切な**避難行動をとれるよう全力で支援**する
- ✓ 平時より、災害リスクのある全ての地域で、あらゆる世代の住民を対象に、継続的に防災教育、避難訓練などを実施し、「自らの命は自らが守る」意識の徹底や地域の災害リスクととるべき避難行動等の周知をする。
- ✓ 災害時には、避難行動が容易にとれるよう、防災情報をわかりやすく提供する。

実現のための戦略

①災害リスクのある全ての地域であらゆる世代の住民に普及啓発

- **子供**：災害のリスクのある全ての小・中学校等における避難訓練・防災教育
- **地域**：全国で地域防災リーダーを育成し、防災力を強化
- **高齢者**：全国で防災と福祉が連携し、高齢者の避難行動に対する理解を促進

②全国で専門家による支援体制を整備

- **専門家（水害、土砂災害、防災気象情報）**
  ①の取組を支援するため、全国で地域に精通した防災の専門家による支援体制を整備

③住民の行動を支援する防災情報を提供

- **リスク情報**
  地域の災害リスクを容易に入手できるよう、各種災害のリスク情報を集約して一元化し、重ね合わせて表示
- **防災情報**
  防災情報を５段階の警戒レベルにより提供することなどを通して、受け手側が情報の意味を直感的に理解できるような取組を推進

（出典　中央防災会議「平成３０年７月豪雨による水害・土砂災害からの避難のあり方について」（報告）【概要版】）

平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）

平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）より抜粋

今回の豪雨災害は、**行政主導の避難対策の限界を明らかなものとし、国民一人ひとりが主体的に行動しなければ命を守ることは難しい**ということを我々に突き付けた。行政には、引き続き、避難対策の強化に向け全力で取り組むことを求めるが、
加えて、国民の皆様に、下記のことを強く求める。

＜国民の皆さんへ　～大事な命が失われる前に～　＞

・自然災害は、決して他人ごとではありません。「あなた」や「あなたの家族」の命に関わる問題です。
・気象現象は今後更に激甚化し、いつ、どこで災害が発生してもおかしくありません。
・**行政が一人ひとりの状況に応じた避難情報を出すことは不可能です。自然の脅威が間近に迫っているとき、行政が一人ひとりを助けに行くことはできません。**
・行政は万能ではありません。皆さんの命を行政に委ねないでください。
・**避難するかしないか、最後は「あなた」の判断です。皆さんの命は皆さん自身で守ってください。**
・まだ大丈夫だろうと思って亡くなった方がいたかもしれません。河川の氾濫や土砂災害が発生してからではもう手遅れです。「今、逃げなければ、自分や大事な人の命が失われる」との意識を忘れないでください。
・**命を失わないために、災害に関心を持ってください。**
・あなたの家は洪水や土砂災害等の危険性は全くないですか？
・危険が迫ってきたとき、どのような情報を利用し、どこへ、どうやって逃げますか？
・**「あなた」一人ではありません。避難の呼びかけ、一人では避難が難しい方の援助など、地域の皆さんで助け合いましょう。行政も、全力で、皆さんや地域をサポートします。**

（出典　中央防災会議「平成３０年７月豪雨による水害・土砂災害からの避難のあり方について」（報告）【概要版】）

（参考）日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震対策検討ワーキンググループ報告書（関連箇所抜粋）

令和４年３月２２日とりまとめ

Ⅰ　はじめに

最大クラスの地震・津波に対しては、東日本大震災の教訓を踏まえ、「何としても命を守る」ことを主眼として、「命を守る」ための避難対策を基本として取り組むこととなる。

「自らの命は自らが守る」の意識の下、住民主体の取組による防災意識の高い地域社会の構築、さらには地域の「災害文化」としての定着に向け、自助・共助の取組を強化し、行政としてそれらの取組を支援していく必要がある。

Ⅳ　防災対策の基本的方向

４．対策を推進するための事項

（１）防災意識の高い地域社会の構築

○避難に当たっては、住民一人ひとりが主体的に行動できるよう、地域での防災教育・防災訓練等の住民主体の取組による防災意識の高い地域社会を構築し、災害はどこでも起こりうる身の回りにあるものとして捉えるとともに、防災を当たり前と感じて生活に取り込む防災の日常化を通じて、「災害文化」として醸成することが必要であり、行政は住民主体の取組を支援することが重要である。

○ 地方公共団体は、地域住民とともに、その地域が持つ津波及び地震に対するリスクに対する相互理解を深め、住民の防災に対する主体的な意識の向上を図り、その上で、具体的な防災対策として地域住民が主体的に避難行動をとれるよう自主避難体制を確立する必要がある。

Ⅴ　具体的に実施すべき対策

（３）総合的な防災体制

１）住民主体の取組による防災意識の高い地域社会の構築

○ 住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って避難行動をとり、行政はそれを支援するという、住民主体の取組による防災意識の高い地域社会を構築で きるようなコミュニケーション・デザインに取り組む必要がある。

○ 地域の子どもたちが学校での防災教育に加えて、地域社会を構成する大人たちの防災訓練等における防災への姿勢を見ることで、将来の地域防災を担う認識を高めていくような地域の防災における育みの環境を構築し、地域の「災害文化」として根付かせていく必要がある。

「国土強靱化基本計画（R5.7.28閣議決定）」（関連箇所抜粋）

第１章　国土強靱化の基本的考え方

４　国土強靱化政策の展開方向

（５）地域における防災力の一層の強化　２）地域一体となった人とコミュニティのレジリエンスの向上

地域の防災力の向上に当たっては、国土強靱化の担い手である国民一人一人が、国民同士あるいは行政と双方向でコミュニケーションを行うことを通じて身近な地域コミュニティを強化することが重要である。

第３章　国土強靱化の推進方針

２背策分野ごとの国土強靱化の推進方針

（個別背策分野の推進方針）　（１）行政機能/警察・消防等/防災教育等　（防災教育等）

⑨ 身を守る避難行動のとり方等について、自らの命は自らが守るという意識を持ち、 自らの判断で避難行動をとれるよう不断の見直しを行うとともに、学校や職場、 地域の自治組織等を通じ、継続的に防災訓練や防災教育等を推進する。

（横断的分野の推進方針）　（Ａ）リスクコミュニケーション

① 国土強靱化の取組の土台を支える民間企業や団体、地域住民、コミュニティ、NPO 等が中心となって実施される自助・共助の取組を効果的で持続的なものとするため、全ての関係者が自助・共助・公助の考え方を十分に理解し、自発的に行動するよう、デジタル技術も活用しながら、防災に関する教育、訓練、啓発等による双方向のコミュニケーションに継続的に取り組む。

② 災害発生時に一人一人が迅速・的確に避難行動をとることができるよう、学校や職場、地域の自治組織等を通じ、実践的な防災訓練や防災教育等を推進する。また、地区居住者等による地区防災計画に関する取組を促進することにより、地域住民等の防災意識の向上、自発的な防災活動や適切な避難行動の促進等の自助・ 共助の向上を図り、地域防災力を強化する。

おわりに　～強靱な国づくりの実現のために～

一方、国土強靱化は国だけで実現できるものではなく、地方公共団体や民間事業者を含め、全ての関係者の叡智を結集し、国家の総力を挙げて取り組むことが 不可欠である。そして、国民一人一人が、自助・共助の精神を世代を越えて受け継ぎ、人任せではなく、自らの身は自らが守り、お互いが助け合いながら地域で できることを考え主体的に行動する文化を根付かせることが取組の基礎となる。

「国土形成計画（全国計画）（R5.7.28閣議決定）」（関連箇所抜粋）

第２部 分野別施策の基本的方向

第５章 防災・減災、国土強靱化に関する基本的な施策

第６節 自助、共助とそれらを支える公助の強化

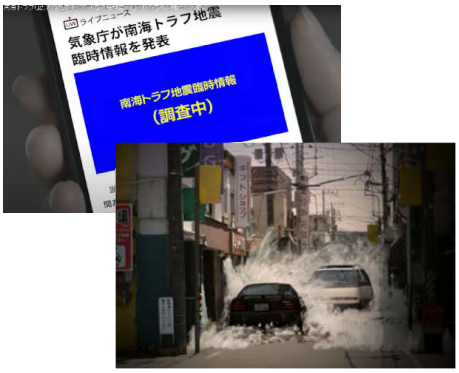
東日本大震災では、行政自体の被災による行政機能の麻痺等により公助の限界が明らかとなり、住民等の自助、共助による防災活動の重要性が強く認識された。

また、低頻度で発生する大規模災害時に起こる事案のすべてに行政が対応するべく、平時から人員等を確保しておくことは困難であることから、平時から住宅・建築物の耐震化、家具等の転倒・移動による危害防止、ハザードマップの作成、避難訓練等のハード・ソフト対策による自助、共助の取組を促進し、巨大災害時においても適切な自助、共助が行われるよう国民の防災活動への意識向上を図るための啓発活動を推進するとともに、行政があらかじめ対策を講じておく。

様々な広報ツールによる理解を広める取り組み

○　内閣府・気象庁・自治体・指定公共機関等が連携し、様々な広報ツールによる周知を実施。

映像資料



ドラマ形式で解説
（字幕により複数言語に対応）

より実感がわく動画の作成

リーフレット・マンガ冊子

南海トラフ地震が発生した場合に必要な行動や事前準備、南海トラフ地震臨時情報の内容について解説

講演会等の開催

都道府県や防災関係機関と連携して講演会を開催

自治体担当者への普及・啓発

気象台による防災気象懇談会やワークショップを活用した普及啓発

SNSの活用

○全体では、防災に関する知識や情報を入手するために積極的に活用したい手段の第一位はテレビ。
○一方で、18～29歳においては、ＳＮＳが第一位であり、30～49歳においても、ＳＮＳが第2位。誰でも簡単に発信したり、情報を入手できる便利なツールであるＳＮＳは若い世代の主たる情報入手手段として活用されている。

＜防災に関する知識や情報を入手するために積極的に活用したいもの＞

（回答が多かったもの上位5つ・複数回答）

		1	2	3	4	5
全体		テレビ (81.7%)	ラジオ (48.3%)	SNSの情報* (36.9%)	防災アプリ** (34.1%)	ホームページ*** (32.4%)
世代別	18～29歳	SNSの情報 (76.6%)	テレビ (73.8%)	防災アプリ (36.6%)	ホームページ (26.2%)	ラジオ (24.1%)
	30～39歳	テレビ (71.4%)	SNSの情報 (70.9%)	ラジオ (40.1%)	防災アプリ (35.7%)	ホームページ (26.4%)
	40～49歳	テレビ (73.1%)	SNSの情報 (52.4%)	防災アプリ (38.8%)	ラジオ (38.1%)	ホームページ (35.7%)
	50～59歳	テレビ (79.0%)	ラジオ (47.4%)	ホームページ (44.1%)	防災アプリ (39.3%)	SNSの情報 (38.4%)
	60～69歳	テレビ (85.6%)	ラジオ (58.2%)	防災アプリ (42.1%)	ホームページ (37.3%)	新聞 (34.7%)
	70歳以上	テレビ (91.9%)	ラジオ (57.8%)	新聞 (46.6%)	パンフレット**** (31.0%)	ホームページ (23.2%)

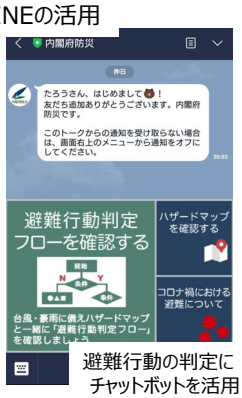
出典：内閣府「防災に関する世論調査」（令和4年9月調査）

*　：「Twitter、LINE、FacebookなどのSNSの情報」　　**　：「防災アプリなどの情報」
：「防災情報のホームページなどの情報」　　*：「国や地方公共団体などのパンフレット」

＜SNSを活用した広報（内閣府防災）＞

YouTubeによる各種動画配信

LINEの活用



避難行動の判定にチャットボットを活用

X（旧Twitter）の活用

機運醸成の取り組み事例

○国民の防災意識向上のため、11月5日の「津波防災の日」にあわせて、ポスターの掲示や啓発イベント等を実施。
○また、防災に関する活動を実践する多様な団体・機関が一堂に集う「防災推進国民大会（ぼうさいこくたい）」を毎年開催。

「津波防災の日」「世界津波の日」

「ポスター掲示」、「啓発イベント」、
「地震・津波防災訓練」　　などを実施

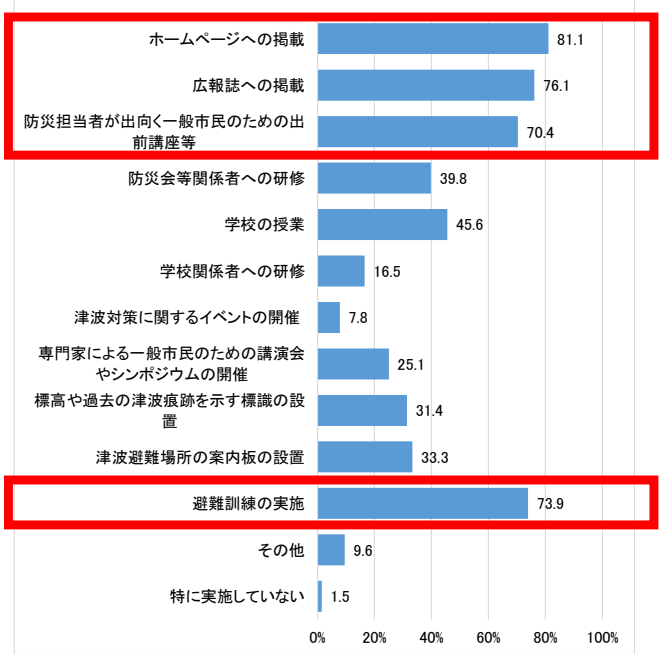
防災推進国民大会（通称「ぼうさいこくたい」）

「普及・啓発」や「訓練」の実施状況（自治体）

○地震・津波対策に関わる普及・啓発について、70%以上の自治体が「ホームページへの掲載」「広報誌への掲載」「避難訓練の実施」「防災担当が出向く一般市民のための出前講座等」の方法で実施している。
○約90%の自治体が地震・津波の発生等を想定した避難訓練や防災訓練を実施しており、そのうち約69%が南海トラフ巨大地震とそれによる津波の発生を想定している。
○約63%の自治体が今後1年に1回以上の南海トラフ巨大地震とそれによる津波の発生を想定した避難訓練の実施を予定している

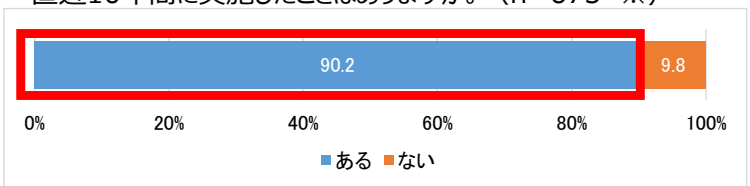
＜普及・啓発＞

Q 地震・津波対策に関わる普及・啓発はどのような方法で実施していますか。（n=678　※）

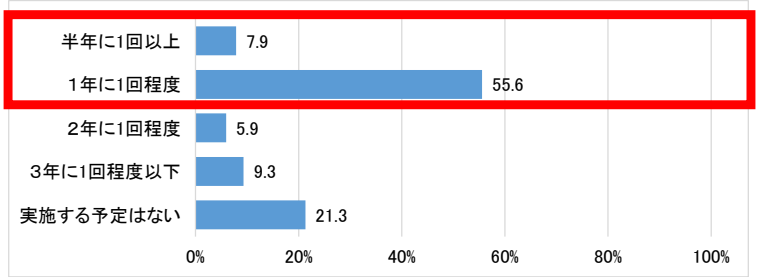


＜訓練＞

Q 地震・津波の発生等を想定した避難訓練や防災訓練について、直近10年間に実施したことはありますか。（n=675　※）



Q 今後、南海トラフ巨大地震とそれによる津波の発生を想定した避難訓練や防災訓練を、どのくらいの頻度で実施する予定ですか。（n=675　※）

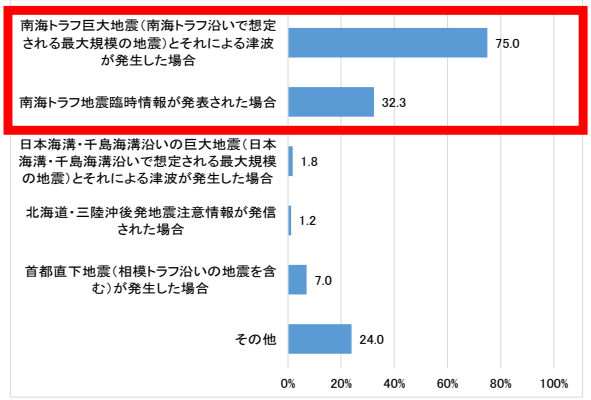


※南海トラフ推進地域または、南海トラフ特別強化地域に指定されている都道府県、市町村を対象とした調査総数。
内閣府「令和5年度地震防災対策の現状調査」より

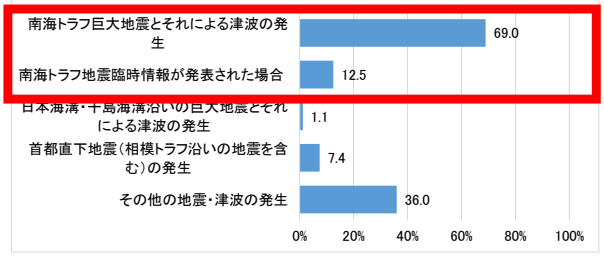
「南海トラフ地震臨時情報」に関する普及・啓発や訓練の状況

○「南海トラフ巨大地震とそれによる津波の発生」を想定したものに比べ、「南海トラフ地震臨時情報が発表」を想定した普及・啓発活動や訓練の実施状況は低い状況。
○普及・啓発活動や訓練を通して、「南海トラフ地震臨時情報」等の情報に対する認知度や理解を深めていくことが必要。
○また、地震発生後には、南海トラフ地震臨時情報をはじめ、各種地震情報・津波情報等が頻繁に発表されるが、その後の経過に応じたきめ細かな情報提供も必要。

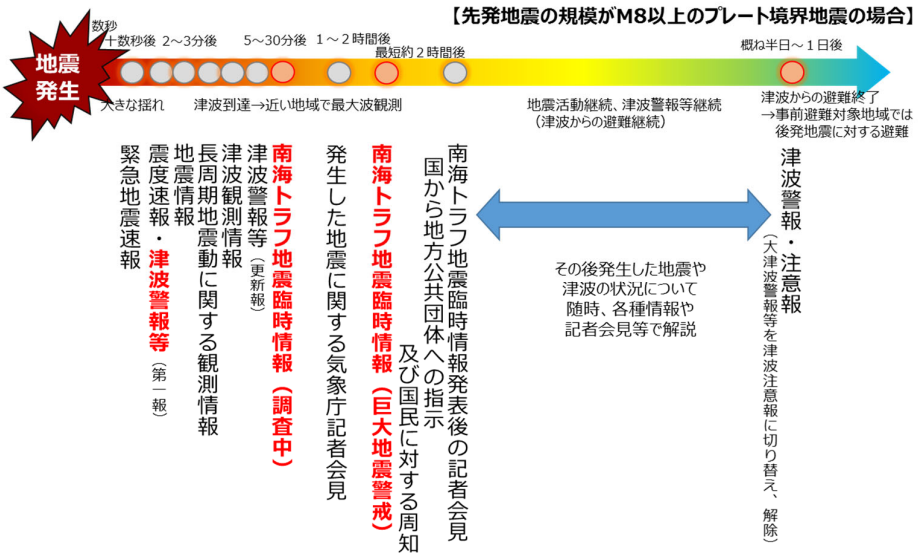
Q 地震・津波対策の普及・啓発活動の内容について、どのような場合を想定したものとなっていますか（n=668 ※）



Q どのような場合を想定して、訓練を実施していますか。（n=609 ※）



＜南海トラフ地震臨時情報発表時の地震・津波情報発表の流れ＞



※南海トラフ推進地域または、南海トラフ特別強化地域に指定されている都道府県、市町村を対象とした調査総数。

内閣府「令和5年度地震防災対策の現状調査」より

日常に防災を取り入れる取組

○日常時と非常時を分けることをやめて、日常で使うものを災害時にも役立てるという考え方（フェーズフリー）を取り入れた商品が流通し始めている。
○また、徳島県鳴門市教育委員会では、令和3年に「いつもともしもがつながる学校のフェーズフリー」を発行し、毎日の学校生活の中に非常時に役立つ要素を取り入れる取組を実施。

■フェーズフリーを取り入れた商品

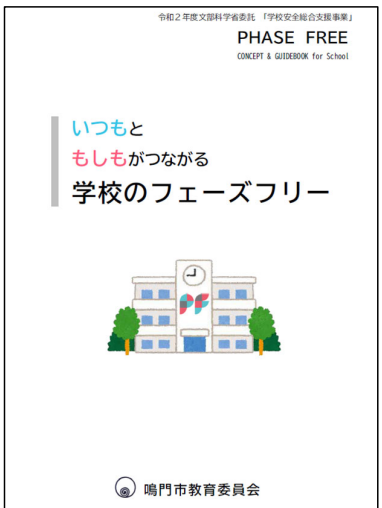
目盛りをデザインに融合することにより、
災害時に粉ミルクの計量等などにも活用可能な紙コップ

超撥水生地を使用しており
災害時は水を運搬することも可能なバッグ

※（一社）フェーズフリー協会HPを基に内閣府作成

■徳島県鳴門市の事例

○毎日の学校生活の中に非常時に役立つ要素を取り入れる取組を実施
○学習・活動内容を「わがこと」と感じ、量感や自らの感覚等を伴いながら、必要感をもって学習・活動することにつなげることができるとともに、生活全般にわたる、非常時に役立つスキルの習得へとつなげることができる。



【算数・数学での例】

速さ 〈02〉
※体育（短距離走、持久走）等

○速さの概念や、速さ・道のり・時間の求め方などを理解する。
■津波の速さや到達までの時間などを問題に盛り込む。津波は陸上を時速36km、100mを10秒で進む。
■自分の走る速さと津波の速さを比較することで、スピード感をイメージしながら速さの学習に取り組むとともに、早く避難する必要性を感じる。

※「いつもともしもがつながるフェーズフリー（徳島県鳴門市教育委員会）」を基に内閣府作成

日常に防災を取り入れる取組（防災ツーリズム）

○黒潮町では、自然が持つ恵みと災いの二面性を理解し、その自然と上手につきあうための文化や知恵を学ぶプログラムとして、防災ツーリズムを実施。
○日常から防災を取り入れることで、避難訓練をはじめ、日ごろから欠かすことのない備品の点検など、常に防災への高い意識を持ちつつ、犠牲者ゼロを目指す町の人々の想いや取り組みについて知り、あらゆる状況を想定した答えのない問題に対して意見を交わすことで、生存の可能性を高める柔軟な発想も身につけることを期待。

■ 黒潮町缶詰製作所では「おいしいから食べる。食べるから日常的に購入する。それが備えになる。」という循環備蓄（ローリングストック）の提案として「毎日食べたい非常食＝日（ひ）常食」を目指し、味・栄養のバランスの両方を備えた製品になっている。東日本大震災では、自治体が備蓄していた非常食や避難所に届けられた支援物資の缶詰に原材料表示がないものがあり、植物アレルギーが怖くて食べられなかったという声をもとに、7大アレルゲン不使用で作られている。

■ 人と自然の付き合い方を考える防災ツーリズムのプログラムをHPで公開しており、観光しながら防災を学ぶことのできるモデルプランを提案している。

▼黒潮町缶詰製作所の缶詰

黒潮町缶詰製作所HPより

防災缶詰プログラム
防災缶詰創作料理

防災から生まれた地域産業！ 非日常から日常を取り戻す食の重要性を学ぶ

黒潮町HPより

▼防災ツーリズムの取組案内

人と自然のつきあい方を考える
高知県黒潮町の防災ツーリズムのご案内

Kuroshio Town Disaster Prevention Tourism Guide

高知県 黒潮町

黒潮町HPより

民間企業の自発的な啓発の取組事例

○NHKと民放では、NHK民放6局防災プロジェクト「＃いのちともに守る」を立ちあげ、関東大震災から100年となる今年は、防災を改めて「自分ごと」にしてもらうため、３月から関東大震災が発生した９月までの間、放送局の垣根を越えてキャンペーンを実施。
○ヤフーでは、災害時に身を守る知識をすべての人に届けたいという思いからヤフー防災模試を実施。
近年では、プロバスケットリーグと日本郵便およびヤフーが連携し、防災意識を高めることを目的に、バスケをやりながら防災を学ぶ取り組みを実施。クラブとともに各地域における防災教育を行った。

NHKHP「民放6局防災プロジェクト」より

ヤフージャパンHPより

令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について（報告）

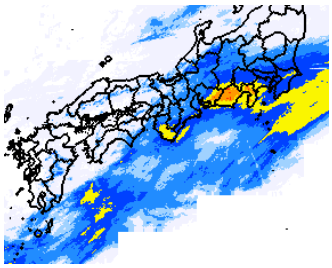
※令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難に関する対応について（報告）から関連個所を抜粋して作成

被害の概要

○令和3年7月1日からの大雨により、死者26名、行方不明者２名、住家の被害3,278棟の甚大な被害が広範囲で発生。

○土砂災害発生件数273件（土石流等29件、地すべり８件、がけ崩れ236件）。

○特に静岡県熱海市伊豆山の逢初川（あいぞめがわ）で発生した大規模な土石流により、人的被害、住家被害等の甚大な被害が発生。



土石流による被害（静岡県熱海市）

住民の避難行動における課題

○避難の実効性が高い地域では、防災に関する地域のリーダー的存在が重要な役割を担っていることがあるが、全国的にはリーダーが育っていない

○参加型・体験型の実践的な取組によって、自らの地域における災害を「我がこと」として、捉えている地域があるが、全国的にはこうした取組は一部の地域に限られている。

○全国の概ね全ての小・中学校で避難訓練等が実施されているが、地域特有の防災課題に応じた避難訓練を実施している学校は少なく、内容の定型化・形骸化もみられる。

○周囲からの呼びかけなどで、災害が切迫していることを住民に伝え、住民に危機感を持たせることにより、災害時の住民避難を効果的に促している事例があるが、このような取り組みの普及啓発が必ずしも十分ではない。

住民の適切な避難行動の促進に向けた対応の方向性

○住民は、「自らの命は自らが守る」意識を持ち、主体的に避難行動をとる必要がある。

○住民主体の防災対策への転換は、一朝一夕に成し得るものではなく、災害文化を醸成する機運を高めていくために、粘り強く持続的に、地域において防災に関する教育と啓発活動を続けていくことが必要である。

【対応①】地域の防災活動の中心となるリーダーの育成
【対応②】参加型・体験型の実践的な防災活動の展開
【対応③】全ての小・中学校で実践的な防災教育を実施
【対応④】地域と学校が連携した防災教育の支援
【対応⑤】地区防災計画の作成推進を通じた地域防災力の向上
【対応⑥】人の行動特性を踏まえた、避難を促す取組の推進
【対応⑦】防災デジタルに関する技術を活用した避難行動を促す取組の推進

地域の防災活動の中心となるリーダーの育成の取組

○災害時に適切な避難行動をとることができた地域では、平時に防災リーダーが中心となって、避難計画の作成や避難訓練などの取り組みを推進している地域がある。
○防災活動を牽引する地域の防災リーダーを市町村が育て、地域の防災体制の強化を図っている地域がある。

市町村が、地域の防災リーダーの参画を幅広い世代に促し、育成を図っている事例

【大阪府八尾市の事例】

○八尾市は、市が中心となり、住民が地域の防災リーダーとして活動する際に必要となる知識や技術を教える、防災リーダー養成講習を令和元年度より実施。

○自主防災組織の多くで高齢化が進むなか、組織の活性化を図るために、八尾市は、若い世代・子育て世代・女性にも積極的に呼びかけ、参加を促している。

○講習の修了者には、防災リーダーとして「修了証」の交付と防災リーダーを表す「帽子・ビブス」を配布。

○防災リーダーの育成を通じて、自然災害に対する地域防災力が向上することが期待されている。

防災リーダー養成講習

普通救命講習

防災リーダーを中心とした平時の活動により、災害時に住民の命が救われた事例

【広島県東広島市の事例】

《平時における取組》

○東広島市の事例では、防災リーダーの提案により、年2回、土砂災害を想定し、近くの集会所まで実際に立退き避難を行う避難訓練を実施。

○防災リーダーが中心となり、団地の防災マップを住民が主体的に自ら作成するとともに、市の担当者を呼び、防災講座を開催。

○これらの取組を通じて、防災リーダーとその他の住民との間で、顔の見える関係を構築。

《災害時における効果》

○平時の取組を継続することで住民の意識が高まり、平成30年7月豪雨では、多くの住民が自主的に避難するとともに、防災リーダーが住民に避難の呼びかけを行った。

○結果、この地域では土砂災害により10件の住家が全半壊したが、人的被害が無かった。

出典：令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について（報告）より

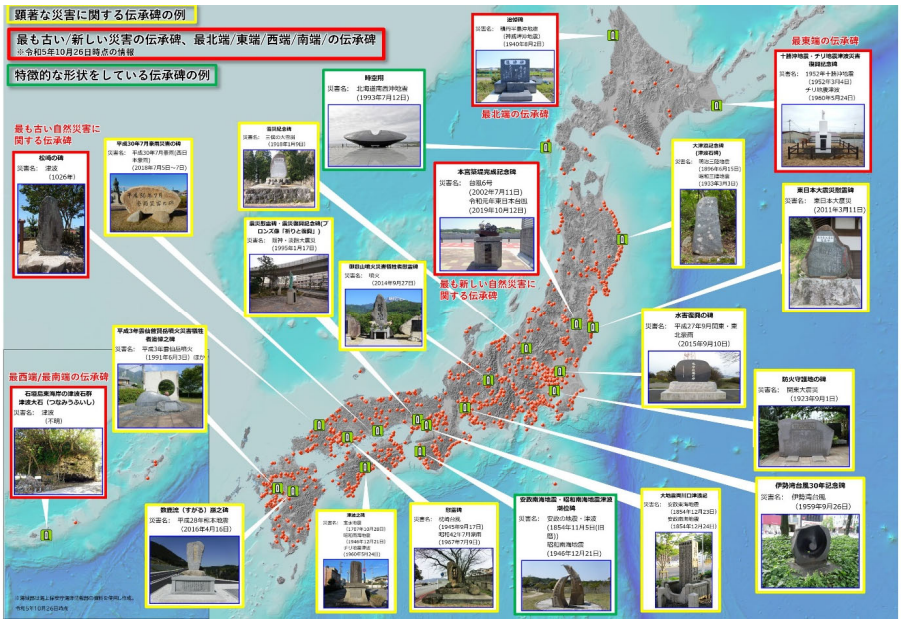
災害伝承により防災を自分事とする取組

○身近にある災害の遺構や記録をきっかけに、地域で発生した災害を知ることにより、防災の知恵を気軽に学び、より多くの人に対して防災を自分のこととして認識してもらうことを目的に、収集・集約や活用を促進する取組を実施。

■自然災害伝承碑

・国土地理院では、過去の自然災害の教訓を地域の人々に適切に伝え、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害軽減を目指し、自然災害伝承碑の情報を地形図等に掲載

・登録数：全国584市区町村2037基（2023年10月26日時点）



※出典：https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi_ex.html

■様々なコンテンツの作成・活用

・地域にどんな災害があり、どんな災害の教訓が残されているかに対して関心を高めるため、様々なコンテンツを作成・活用

↑紙芝居の作成

愛知県による
まち歩きガイド作成→
（https://www.pref.aichi.jp/bousai/densho/pdf.html）

実践的な防災活動の取組

○子どもたちを巻き込みながらの「参加型・体験型の実践的な防災活動」や「人の行動特性を踏まえた避難を促す取り組み」を展開し、地域の防災力向上を図っている。

子どもたちを巻き込みながらの参加型・体験型の実践的な防災活動の取り組み

【高知県四万十町の事例】

○津波被害が想定される興津地区では、小中学校の生徒が地域の住民と協力して、「海抜高度シール」や「津波到達時間表示板」を作成し、地域に貼り出す取り組みを実施

○これらの取り組みにより、地域住民は、「津波の到達まで○○分あるから諦めずに逃げよう」といった前向きな姿勢につながっている。

○また、子どもたちの取り組みに影響され、毎年の避難訓練も高い参加率をキープしている。

人の行動特性を踏まえた避難を促す取組（仲間による声かけ）

【愛知県田原市の事例】

○サーフィン関連団体を含む10機関の協働により、災害時にレジャー客等が避難行動をとれるよう、「聴覚・視覚・仲間による伝達」を意識した避難誘導訓練を繰り返し実施。

○防災行政無線等による伝達（聴覚）や津波フラッグや津波セーフティーラインの提示（視覚）を行うとともに、「周りの人へ呼びかけながらの避難」やサーファー同士の主体的な「仲間による伝達」を実施

○R4のトンガ諸島の噴火により、津波注意報が発令された際にも、訓練同様の対応をとることで、的確に避難誘導を行うことができた。

（出典　内閣府「住民の適切な避難行動の促進に向けた好事例集」 令和5年６月公表）

実践的な防災教育の取組

○平時における実践的な防災教育を通じて、子どもたちが防災意識を身に付けることにより、災害時の主体的な避難行動に結び付いている。

平時の子どもたちへの実践的な防災教育が子どもたちの命を救った事例

【岩手県釜石市の事例】

○釜石市立釜石小学校では、津波災害に備えた実践的な防災教育を平成17年度より行ってきた。

①子どもたちによる津波防災安全マップづくり
子どもたち自身が自分の足で歩き、自分の目で確かめてマップを作成。

②地域を巻き込んだ下校時の避難訓練
子どもたちが作成したマップをもとに、**子どもたちと保護者、地域、行政が一緒に**避難訓練を実施。

③市独自の防災教育の手引きと効果的な津波防災授業
市の手引きに従い、**インパクトの強い映像等の教材**を活用することで、効果的な授業を実施。

子どもたちによるマップの作成

下校時の避難訓練

インパクトの強い映像による教育

○**東日本大震災では、子どもたちが自らの判断で適切に避難し、大津波から生き抜くことができた。**
また、なかなか避難しない祖父母を説得して避難した子どもがいるなど、**自分の命だけでなく、周囲の命も助けた**例があった。

出典：令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について（報告）より

【防災・減災、国土強靭化時代】防災教育・周知啓発WG（防災教育チーム）提言（令和3年5月）

防災教育を第３次学校安全推進計画の柱に位置付け
～全ての子どもが災害から生命を守る能力を身に付けられる防災教育の全国展開～

現状・課題

・地域特有の防災課題に応じた避難訓練を実施する小・中学校は３割未満。**避難訓練内容の形骸化も見られる**

・正常性バイアス等の必要な防災知識が教えられているのか、**教育内容の詳細を確認できていない**

・義務教育を終えた時に全ての生徒が災害から**生命を守る能力を身に付けている保証は何らない**

・学校では**防災教育に十分な時間・人材を充てられない**

・防災教育への保護者の関心が高く、比較的柔軟な現場対応が可能な**幼保段階の防災教育の充実が求められる**

・防災教育に当たり、**地域と学校の一層の連携が必要**

・**子どもの成長に重要な非認知能力**※の育成に効果的な**防災教育が十分に認識されていない**

・大人になるほど、**正常性バイアス等により防災意識が低下**

※「非認知能力」
意欲、協調性、粘り強さ、忍耐力、計画性、自制心、創造性、コミュニケーション能力といった、測定できない個人の特性による能力。学力（認知能力）と対照して用いられる。

第３次学校安全の推進に関する計画の策定（R３年度末）

政策の方向性

・**全ての小・中学校で**、**地域の災害リスクや正常性バイアス等の必要な知識**を教える**実践的な防災教育や避難訓練を実施**

・**全国の**小・中学校における**定期的な防災教育の実施内容を調査、公表**

・現職教員に加え**教職課程の学生**にも**防災教育の指導法を教授**

・**地域と学校が連携**した防災教育を支援する**防災教育コーディネーター（仮称）を育成**
※コミュニティ・スクールや地域学校協働活動などの学校と地域の連携・協働体制の仕組みの活用等

・**幼保の段階から小、中、高とシームレスな防災教育**を実施

防災教育の幅広い効果

○全ての子どもたちが災害時に自らの生命を守ることができる
（例：自分が主人公の発災シナリオを作成する「防災小説」の取り組みを通じ、災害を自分事化）

さらに
・主体的・内発的に避難する態度、他人を思いやる態度を育てる
⇒ **非認知能力、生きる力を育成**
・地域住民の防災活動、地域の自然の恵み・災いを教える
⇒ **郷土愛、地域を担う意識を育成**
・子どもと共に地域の大人が防災を学ぶ
⇒ **大人が心を動かされ、主体的に生命を守る防災意識を涵養**

（出典　内閣府「防災教育・周知啓発ワーキンググループ防災教育チーム提言」令和3年５月公表）

地域防災教育コーディネーターの育成

背景

・「防災教育・周知啓発ワーキンググループ防災教育チーム提言」（R3年5月）で、地域と学校が連携して防災教育や避難訓練に取り組むことにより、「子どもたちが地域の災害リスクや防災活動を学べること」、「時間的な制約を抱える学校や教員の負担の軽減」などに繋がることが期待されることから、地域と学校の間に入り、継続的に両者の活動を支援する人材（地域防災教育コーディネーター）の育成が重要である旨が示されたことを受け、令和４年度において事例調査や専門家ヒアリング等を実施し、作成。
・「地域防災教育コーディネーター」の役割や地域と学校が連携した防災教育の進め方について示した上で、先進的な８地域の事例集等を掲載。

第１部　地域防災教育コーディネーターとは？

・８つの取組事例の掘り下げを行う中で得られたエッセンスについて、以下の５つの観点で概説。
①地域防災教育コーディネーターの育成を進めることになった背景
②防災教育の意義
③地域防災教育コーディネーターの必要性
④どのような人材が地域防災教育コーディネーターの役割を果たすか
⑤地域と学校が連携した防災教育の進め方

第２部　８つの取組事例

・岩手県釜石市や高知県黒潮町等の８つの事例について、それぞれの地域における「地域防災教育コーディネーター」に当たる方々へのヒアリング結果等について、防災教育を始めるきっかけやその目的、実施内容、実施効果等について掲載。

＜岩手県釜石市＞

地域防災マップの作成

行政・地域・保護者とも連携した下校時避難訓練

＜高知県黒潮町＞

地域の高齢者の戸別訪問や、生徒が高齢者と一緒になった避難訓練の実施

黒潮町情報防災課による講話の様子

＜石川県能登町＞

PTA主催の段ボールでの間仕切り練習の様子

地区の方々との避難訓練の実施

その他、宮城県、埼玉県、高知県など合計８地域の事例や、全国調査の結果概要等について掲載

防災推進協議会

防災推進協議会は、防災知識の普及、防災意識の向上を図る国民運動を推進するための民間業界団体等による協議会
（昭和５７年設立）

○ 会長は、清家 篤（日本赤十字社 社長）、構成団体は以下の69団体。
○ 毎年６月に総会を開催（大臣がご出席し挨拶）。
○ 主な取組：防災推進国民大会、防災ポスターコンクールの開催など。

■構成団体

日本赤十字社	一般社団法人 日本損害保険協会	電気事業連合会
一般社団法人 日本鉄鋼連盟	石油連盟	一般社団法人 日本ガス協会
一般社団法人 不動産協会	一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会	公益社団法人 全国防災協会
一般財団法人 日本防火・防災協会	一般社団法人 生命保険協会	一般社団法人 日本民営鉄道協会
一般社団法人 日本建設業連合会	一般社団法人 全国建設業協会	一般社団法人 全国銀行協会
一般社団法人 全国地方銀行協会	日本百貨店協会	一般社団法人 日本電機工業会
一般社団法人 日本自動車工業会	石油化学工業協会	一般財団法人 都市防災研究所
一般社団法人 日本道路建設業協会	公益社団法人 日本水道協会	一般社団法人 全国消防機器協会
公益社団法人 全日本トラック協会	一般社団法人 日本ビルヂング協会連合会	一般社団法人 第二地方銀行協会
一般社団法人 信託協会	公益社団法人 日本河川協会	公益財団法人 河川財団
公益社団法人 全国市街地再開発協会	一般財団法人 国土計画協会	一般社団法人 日本電設工業協会
一般財団法人 ベターリビング	一般社団法人 日本公園緑地協会	一般財団法人 日本ダム協会
一般社団法人 土地改良建設協会	日本証券業協会	一般社団法人 電気通信事業者協会
一般社団法人 農業土木事業協会	全国共済農業協同組合連合会	一般財団法人 日本気象協会
一般社団法人 日本フードサービス協会	一般社団法人 日本建設機械施工協会	一般社団法人 日本ホテル協会
一般社団法人 太陽光発電協会	一般社団法人 日本貿易会	日本製薬団体連合会
一般社団法人 セメント協会	一般社団法人 日本旅行業協会	日本化学繊維協会
一般財団法人 簡易保険加入者協会	一般社団法人 日本治山治水協会	一般社団法人 日本林業土木連合協会
公益社団法人 全国宅地建物取引業協会連合会	板硝子協会	一般社団法人 日本即席食品工業協会
一般社団法人 電子情報技術産業協会	一般社団法人 日本照明工業会	公益社団法人 全国公民館連合会
日本生活協同組合連合会	全国地域婦人団体連絡協議会	一般社団法人 電池工業会
特定非営利活動法人 事業継続推進機構	特定非営利活動法人 ITS Japan	全国労働者共済生活協同組合連合会
一般社団法人 防災安全協会	一般社団法人 助けあいジャパン	特定非営利活動法人 全国災害ボランティア支援団体ネットワーク

■主な取組

防災ポスターコンクール

幼児・小学生・中学生・高校生等が作成した防災に関するポスターに対する表彰等の実施を通じ、子供の頃からの防災教育を促進

防災推進国民大会の開催

国民の防災意識向上のため、防災に関する活動を実践する多様な団体・機関が一堂に集合

ハイレベルセッション

屋外展示

防災推進国民会議

<背景> 平成27年３月に仙台で開催された**第３回国連防災世界会議**にて採択された、「**仙台防災枠組2015-2030**」において、**各国政府は、ステークホルダー（※）に対し、災害リスク削減に関して行動をとるよう奨励**
（※市民社会、ボランティア、地域団体、学術界、企業、メディアなど）

<趣旨> 国民の防災に関する意識向上に関し、広く各界各層との情報及び意見の交換並びに、その他の必要な連携を図り、中央防災会議と協力しつつ、国民の防災に関する意識向上を図るため、「防災推進国民会議」を開催

※平成27年７月29日 中央防災会議会長（内閣総理大臣）決定

防災推進国民会議

議　長：清家　篤（日本赤十字社社長）
副議長：秋本 敏文（公益財団法人日本消防協会会長/一般財団法人日本防火・防災協会会長）
議　員：各界各層の有識者
活　動：
○毎年末、総理（中央防災会議会長）へ各界の防災の取組を報告する全体会議を開催
○防災推進国民大会、津波防災の日イベントを内閣府とともに共催
○各界の取組の情報発信

第８回防災推進国民会議（令和４年12月14日開催）の様子

構成団体

経済界・労働組合	日本経済団体連合会、経済同友会、日本商工会議所、日本労働組合総連合会、日本青年会議所
地方六団体	全国知事会、全国市長会、全国町村会、全国都道府県議会議長会、全国市議会議長会、全国町村議会議長会
教育界	日本PTA全国協議会、全国子ども会連合会、全国幼児教育研究協会※、全国連合小学校長会、全日本中学校長会、全国高等学校長協会、全国都道府県教育委員会連合会、全国市町村教育委員会連合会、国立大学協会、日本私立大学団体連合会、公立大学協会
学術界	日本学術会議、防災学術連携体
メディア	日本放送協会、日本民間放送連盟、日本新聞協会、日本雑誌協会
医療関係	日本医師会、日本歯科医師会、日本薬剤師会、日本看護協会
福祉関係	全国社会福祉協議会、日本介護支援専門員協会※、日本介護福祉士会※
消防関係	日本消防協会、全国消防長会、日本防火・防災協会
障害者団体	日本障害フォーラム（JDF）
女性団体	全国女性団体連絡協議会、全国女性会館協議会※
上記以外	日本赤十字社、日本財団、日本生活協同組合連合会、全国災害ボランティア支援団体ネットワーク※

※印の団体は令和３年より参加

中部防災推進ネットワーク

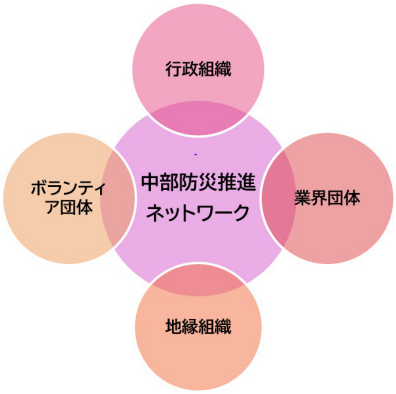
概要

南海トラフ地震などの巨大自然災害が懸念される中、中部圏における「業界団体」間の共助を促進し、合わせて「ボランティア団体」、「地縁組織」、「行政組織」との協働を図り、広域的な災害対応の実現を目指すことを目的として、2020年７月に設立。

目的

災害時に政府・自治体・業界団体などが広域的に連携した活動を円滑に行うため、中部圏の業界団体における顔の見える関係の構築（2020年７月～）

災害時における事業継続のための相互支援、経済活動の復旧・復興に向けた相互協力などへの活動に向けた、業界団体の役割の明確化と分担（2022年４月～）



・**会長**：福和 伸夫 氏（名古屋大学名誉教授、あいち・なごや強靭化共創センター長）

・**メンバー**：愛知県医薬品卸協同組合、愛知県警備業協会、愛知県トラック協会、愛知中小企業家同友会、事業継続推進機構、生命保険協会、全国公民館連合会、助けあいジャパン、名古屋ビルヂング協会、名古屋林業土木協会、日本ガス協会、日本気象協会、日本建設業連合会、日本水道協会、日本赤十字社、日本電機工業会、日本電設工業協会、日本ホテル協会、日本旅行業協会、不動産協会、防災安全協会

・**事務局**：内閣府（防災担当）、経済産業省中部経済産業局、日本損害保険協会、あいち・なごや強靭化共創センター、名古屋まちづくり公社

・**協力**：国土交通省中部地方整備局、愛知県、岐阜県、静岡県、三重県、長野県、名古屋市、名古屋大学、名古屋商工会議所、中部経済連合会

＊中部防災推進ネットワークHPより抜粋

TEAM防災ジャパン

○TEAM防災ジャパンは、全国各地で活躍する多様な防災の担い手を育成・応援するための人材ネットワーク。防災の担い手に有用な情報をポータルサイト等で紹介するほか、オンラインも活用して参加者の交流・情報交換を行っている。

［ポータルサイト］

https://bosaijapan.jp/

［メールマガジン・SNS］

○ 全国の防災の担い手に向けて、有益な情報を定期的にお知らせするメールマガジンを発行（登録者数：約1,200人）。
○ SNS （Facebook、Twitter）でも情報発信。

［参加者同士の交流・情報交換］

ぼうさいこくたい2022の開催に合わせて、「防災交流カフェ」をオープン。TEAM防災ジャパンのアドバイザー等がホスト役となり、全国の防災の担い手同士のつながりを促進。
（令和４年10月22日・23日（兵庫県立大学会議室））

<10月22日>
- オープニングの見どころ解説
- ビデオメッセージ
- 会場を生中継
- プレゼンテーション「API連携について」
- 本音トーク　「耐震化はなぜ進まないのか」

<10月23日>
- ジェンダーお茶っこ　（ゲストを招いてのトーク）
- メディアと地域課題
  「災害報道で、どう地域の防災・減災課題を解決できるのか？」
- 南海トラフセッションpart2
- 河田先生、室崎先生に聞く　ぼうさいこくたいの振り返り

この他、さまざまなテーマの「学習交流会」をオンラインで開催。

・伊豆市土肥地区の津波防災まちづくりに学ぶ
令和４年６月24日：ナビゲーター：加藤孝明
（東京大学教授 / TEAM防災ジャパン アドバイザー）

・SDGs・ジェンダー視点を取り入れた中学生防災教育の取り組み
令和４年８月１日：話題提供：小山内世喜子
（（一社）男女共同参画地域みらいねっと 代表理事）

「SDGs・ジェンダー視点を取り入れた中学生防災教育の取り組み」での交流会より

地区防災計画に関する支援

地区防災計画を推進する自治体ネットワーク「地区防'z」（平成31年３月～）

＜目的・活動＞
- 地区防災計画の作成支援に取り組む自治体職員が、より日常的に計画作成時の課題等についての情報交換や経験の共有を行うためのプラットフォームとして設置し、適宜勉強会を開催。
- 令和５年３月末の登録者数は330人・団体（個人290名、40団体が参加）
- 令和４年度は「地区防'z意見交換会」として、対面・オンラインによる意見交換会を開催。

開催概要

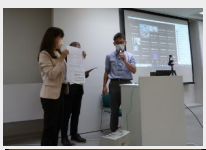
【主催】　内閣府（防災担当）
【日時】　令和４年10月21日（金）　15:00～18:00
【会場】　兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1 IHDセンタービル3F
【開催形式】現地とオンライン（zoom）のハイブリッド開催
【テーマ】「地区防災計画における行政支援のあり方」
【参加数】　現地参加：22人（ 内 地区防'zメンバー　6人　4自治体）
オンライン参加：25人（ 内 地区防'zメンバー　6人　6自治体）

【プログラム】
□**開会挨拶**　内閣府防災　普及啓発・連携担当　村上参事官
□**基調講演**　跡見学園女子大学 観光コミュニティ学部　教授 鍵屋 一 氏
「地区防災計画と個別避難計画～誰一人取り残さない防災を目指して～」
□**事例紹介１**　神戸市水上消防署
「神戸市港島自治連合協議会の地区防災計画策定の取組」
□**事例紹介２**　滋賀県草津市
「草津市での地区防災計画取り組み事例」
□**ワールドカフェ**「効果的な地区防災計画を作成するために」
ファシリテーター跡見学園女子大学 観光コミュニティ学部　教授 鍵屋 一 氏
□**パネルディスカッション**
ファシリテーター：
兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科　准教授 澤田 雅浩　氏
パネリスト：
跡見学園女子大学 観光コミュニティ学部　教授　鍵屋　一　氏
岐阜大学流域圏科学研究センター　准教授　小山 真紀　氏
兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科　教授　阪本 真由美 氏
龍谷大学政策学部　准教授　石原 凌河　氏
防災企業連合 関西そなえ隊　湯井 恵美子 氏
□ **開会挨拶**　内閣府防災　普及啓発・連携担当　村上参事官

基調講演

事例紹介

ワールドカフェ



パネルディスカッション

様々な主体を中心とした地域の活動（大規模マンションでの取組）

○神奈川県横須賀市のよこすか海辺ニュータウン「ソフィアステイシア」では、2005年に自治会設立と同時に、自治会と管理組合の合同組織として、自主防災会を立ち上げ、地区防災計画の策定や毎年の防災訓練等を実施。

■地区防災計画の策定

○策定に当たっては、地区防災計画策定委員会を設置し、
・平日昼間の発災にも初動対応・応急対応が可能な策定委員（１１名）
・現役世代の消防官・自衛官・看護師などからなるアドバイザー（６名）
を任命し、業務遂行体制を構築

○活動のつど、活動内容を掲示板に貼って、住民向けに公開することにより、会議に参加できない住民も進捗状況を理解できるように推進。

アドバイザーによる勉強会

マンション内の掲示板

■日常の取り組み

○総合防災訓練や居住者」台帳の作成等の様々な取り組みを実施。
○管理組合の予算を防災にも活用。

「災害で死なない」ための実践的な訓練を実施
・負傷者救助
・初期消火
・高層階への避難
・災害時要援護者の担架搬送
・高層階バルコニーからハシゴ車救助　など

ソフィアステイシア自治会　居住者台帳

居住者台帳により災害時要援助者の情報を100%把握

※内閣府地区防災計画ライブラリHPを基に内閣府作成

様々な主体を中心とした地域の活動（企業と地域が連携した取組）

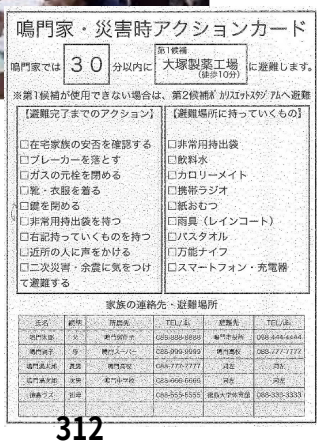
○徳島県鳴門市の大塚製薬工場では、地域住民に対して、工場建屋屋上の津波一次避難場所としての提供や防災用品・生活用品等の備蓄品の保管場所の提供等の取り組みを実施。
○また、地域の自主防災組織と連携し、地域防災計画の策定や津波避難訓練を実施するなど、地域ぐるみで防災対策を実施し、防災・減災につながるコミュニティの基盤を構築。

■自治体との防災協定締結

■企業のBCPの取り組みに関する説明会

■企業と周辺自主防災会による地区防災計画の策定

○策定に向けたワークショップを通じて多くの住民が参加。


鳴門家・災害時アクションカード

鳴門家では　３０　分以内に　第1候補 大塚製薬工場（徒歩10分）　に避難します。

※第1候補が使用できない場合は、第2候補 ｶﾘｽｴｯﾄｽﾀｼﾞｱﾑへ避難

【避難完了までのアクション】
□在宅家族の安否を確認する
□ブレーカーを落とす
□ガスの元栓を閉める
□覚・衣服を着る
□鍵を閉める
□非常用持出袋を持つ
□右記持っていくものを持つ
□近所の人に声をかける
□二次災害・余震に気をつけて避難する

【避難場所に持っていくもの】
□非常用持出袋
□飲料水
□カロリーメイト
□携帯ラジオ
□紙おむつ
□雨具（レインコート）
□バスタオル
□万能ナイフ
□スマートフォン・充電器

家族の連絡先・避難場所

■津波避難訓練

○企業のリーダーシップが加わることで、訓練の計画性・実行力が高まり、企業も従業員の意識向上につながった。

※2016.3.12地区防災計画フォーラム及び大塚製薬工場HPを基に内閣府作成

様々な主体を中心とした地域の活動（商工会議所の取組）

５．取組むべき課題と対応策
（３）連携による支援体制の強化 [共助]　②会員事業者等との連携の強化

- 災害時の防災拠点となる商工会議所が核となって、各種分野で活動する会員事業者等と連携し、災害に備えた取決めを行うことにより、商工会議所自身の災害時の支援力を一層高めることが可能となる。また、こうした連携により、地域全体の防災意識や、助け合いに対する意識の創出が期待される。

会員への情報発信を強化：恵庭商工会議所(北海道)

・2018年の胆振東部地震による国内初の全域停電(ブラックアウト)の経験を教訓に、停電時でも伝達可能な情報発信手法の拡充等に取組む。

・①2021.3.3に地域FM局(e-niwa)と、発災時の事業者支援情報等について、両者のSNSを通じて発信をする協定を提携。実際に同年6月の停電時に情報を発信した。

・②2021.6.11に札幌トヨタ自動車恵庭店と、発災時の電源利用を想定したハイブリッド自動車等の貸出に関する協定を提携。

・③LINEによる情報発信を強化。登録者数はの4,000人を超える(2021.9時点)。

▲e-niwa三浦代表と
中泉会頭(右)が協定を締結

商工会議所・会員間の協定の具体例

橋本商工会議所(和歌山県) × 市 × 会員事業者(任意)	
協定名	災害時における応急生活物資の調達に関する協定
主な内容	自然災害等発生時に、市の要請に応じて被災者に必要な応急生活物資を商工会議所が調達する協定。物資は食料品、寝具、医薬品等で、会員事業者が事前に提供可能物資を登録している。提供可能物資の登録を通じ、会員間における防災意識や、助け合いの意識向上にも貢献。

土浦商工会議所(茨城県) × 日本政策金融公庫 土浦支店	
概要	BCP上に、相互に感染症・自然災害発生時の代替施設として記載
主な内容	新型コロナウイルス感染症や、自然災害等により、土浦署、日本政策金融公庫土浦支店のいずれかが事務所閉鎖となった場合に相互に代替施設として使用する旨をBCPに明記した。

（日商2021.1「商工会議所の強靭性・BCPに関する調査」）

出典：日本商工会議所　https://www.jcci.or.jp/chiiki/202202_BCM.pdf

様々な主体を中心とした地域の活動（教育機関と地域が連携した取組）

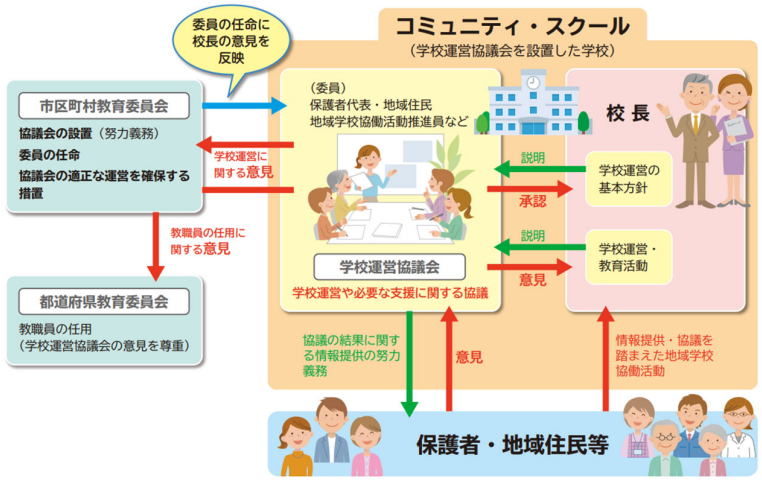
○学校と地域住民等が力を合わせて学校運営に取り組む仕組み「コミュニティ・スクール」や学校と地域が相互にパートナーとして行う「地域学校協働活動」の取組が実施されている。
○地域住民、学生、保護者、NPO、民間企業、団体・機関等の幅広い地域住民等が参画することによって、教育活動や地域の活動の充実や活性化が図られている。

コミュニティ・スクール　：学校運営協議会※を設置した学校
※法律に基づき教育委員会により任命された委員が、一定の権限を持って、学校の運営とそのために必要な支援について協議する合議制のこと

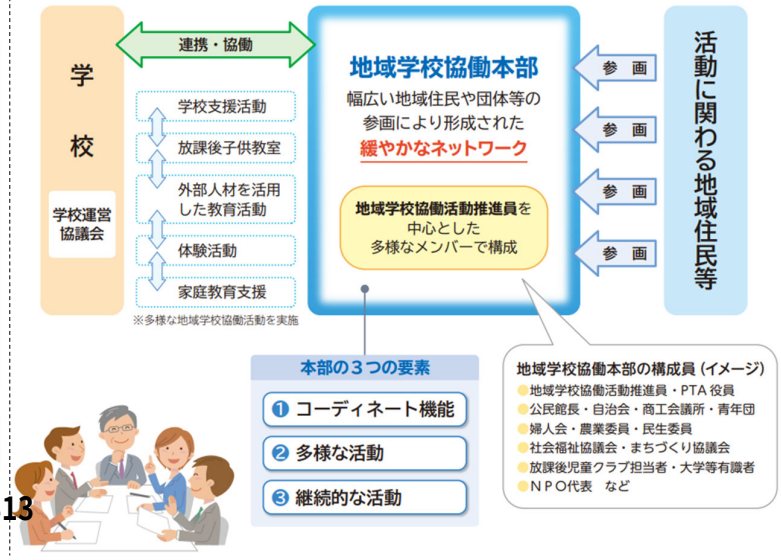
地域学校協同活動：地域住民、学生、保護者、NPO、民間企業、団体・機関等の幅広い地域住民等の参画を得て、地域全体で子供たちの学び舎成長を支えるとともに、「学校を核とした地域づくり」を目指して、学校と地域が相互にパートナーとして連携・共同して行う様々な活動

地域学校協働活動推進員：社会教育法に基づき教育委員会が委嘱する地域住民等と学校との連絡調整等を行うコーディネーター

コミュニティ・スクール



地域学校協働活動



※これからの学校と地域　コミュニティ・スクールと地域学校協働活動（文部科学省）を基に内閣府作成

帰宅困難者対策

帰宅困難者等対策の必要性

○ 東日本大震災における首都圏の帰宅困難者は、推計約515万人※1
○ 首都直下地震が発生した場合、東京都市圏で約800万人（うち、東京都で約490万人）の帰宅困難者が発生するおそれ※2
○ 大量の帰宅困難者が徒歩により一斉に帰宅した場合、応急活動の妨げや集団転倒等のおそれ

⇒ 人命救助のために重要な72時間を考慮し、応急活動に注力すべき発災後3日間は
「むやみに移動を開始しない ＝ 一斉帰宅の抑制」の基本原則を徹底することが重要

※1 東日本大震災における帰宅行動等に係るアンケート調査を基に内閣府が推計　※2 中防防災会議 首都直下地震対策検討WG最終報告（H25.12）

新宿駅

出典：産経新聞

平成２３年３月１１日
東日本大震災当日・首都圏

品川駅付近の幹線道路

出典：東京都帰宅困難者対策ハンドブック

横浜駅

出典：横浜駅周辺地区　都市再生安全確保計画

「大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン」（平成27年3月 内閣府）

○ 東日本大震災を期に、平成23年9月、官民連携の「首都直下地震帰宅困難者等対策協議会」を設置。
○ 同協議会の最終報告を基に、その後の検討も踏まえ、特に重要と考えられる事項をとりまとめ、平成27年3月に「大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン」を策定。
○ 大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策は、可能な限り「自助」を前提としつつ、「共助」も含めた総合的な対応が不可欠。国、地方公共団体、民間企業等が連携・協働した取組、更には国民一人ひとりの取組につなげていくことが重要。

1. 帰宅困難者等対策協議会の設立
○ 各都市圏で、都道府県又は市と関係機関が参画する協議会を設置し、関係機関が連携して対応を検討

2. 一斉帰宅の抑制
○ 「むやみに移動を開始しない」という基本原則の徹底
○ 企業等における従業員等の施設内待機の推進
○ 大規模集客施設や駅等における利用者の保護

3. 一時滞在施設の確保
○ 都道府県や市町村の指定又は協定の締結による一時滞在施設の確保
○ 床面積約3.3㎡あたり帰宅困難者等2人の受入を目安に、原則として3日間の運営を基準

4. 駅周辺等における混乱防止
○ 駅前滞留者対策を講じるべき地域の特性の把握
○ 市町村と関係機関が参画した協議会を設立し、駅前滞留者　対策等を検討

5. 帰宅困難者等への情報提供
○ 安否情報や地震情報、被害情報等の提供
○ 適切な情報を提供するための体制の整備

6. 徒歩帰宅者への支援
○ 水や休憩の場等を提供する災害時帰宅支援ステーションの指定と、徒歩帰宅者向けの案内図等を設置した帰宅支援対　象道路の整備

7. 帰宅困難者等の搬送
○ 自力での徒歩帰宅が困難な避難行動要支援者等に対する、何らかの搬送手段の確保
○ 行政及び搬送に係る関係機関との協議・調整の実施

8. 国民一人ひとりが実施すべき平時からの取組
○ 国民一人ひとりが、平時から発災時の事態を想定し、情報収集や徒歩帰宅等をより円滑に行えるようにするための、啓発　活動等の継続的な実施

帰宅困難者対策の取組状況

○ 大規模地震発生時における3日間の一斉帰宅抑制の実効性を確保するため、企業等の行き場がない帰宅困難者のための一時滞在施設を確保。
○ 発生時に多くの人の滞留が予想されるターミナル駅等においては、駅前滞留者対策協議会を設置して混乱防止の取組を推進。
○ 混乱収束後の徒歩帰宅者を支援するための災害時帰宅支援ステーションを確保。

首都直下地震の発生

↓

国・被災地方公共団体による3日間の一斉帰宅抑制の呼びかけ

↓

企業等における施設内待機、大規模集客施設・駅等における利用者の安全確保

一時滞在施設の開設

↓

混乱収束後、被災地方公共団体等による徒歩帰宅支援

＜帰宅困難者等対策の取組状況＞

■駅前滞留者対策協議会の設立状況

	協議会数※2	設置駅数※3
1都4県	87団体	188駅
うち、東京都	52団体	114駅

（出典）内閣府調べ（令和5年2月時点）

■一時滞在施設の確保状況

	確保施設数	受入可能人数
1都4県※1	2,408施設	105.4万人
うち、東京都	1,213施設	44.7万人

（出典）内閣府調べ（令和4年9月時点）

■災害時帰宅支援ステーションの確保状況

	確保施設数
1都4県	29,916施設
うち、東京都	10,740施設

（出典）九都県市HP（令和3年8月時点）

※1　東京都、茨城県南部、埼玉県、千葉県、神奈川県
※2　駅周辺に限定しない協議会として、国道15号線徒歩帰宅者支援対策協議会（東京都品川区）、及び行政区を単位とする東京都中央区、市川市、佐倉市、横浜市緑区の各協議会を含む
※3　この他、東京都中央区内、市川市内、佐倉市内、横浜市緑区内の各駅については、行政区を単位とする協議会でフォロー

今後の帰宅困難者等対策に関する検討の背景と今後の方針

背景

○ 大規模地震の発生に伴う帰宅困難者等対策においては、救命・救助活動等に注力すべき発災後3日間は「一斉帰宅を抑制する」ことを基本原則とし、ガイドライン※1に基づき、国・地方公共団体・関係事業者等が連携して取組を推進中。

※1「大規模地震の発生に伴う帰宅困難者対策のガイドライン」（平成27年3月内閣府）

○ 一方、近年の鉄道の耐震化やデジタル技術の進展等を踏まえ、一斉帰宅抑制の基本原則を維持しつつ、被害状況等に応じた柔軟な対策が有用。

○ また、令和3年10月の千葉県北西部を震源とする地震において、M（マグニチュード）7クラスに至らない地震においても、駅前滞留者対応が必要となる場合があることを認知。

➢ 令和3年11月に、有識者等からなる「首都直下地震帰宅困難者等対策検討委員会」を設置

検討委員会において、「帰宅困難者等対策に関する今後の対応方針」を取りまとめ（令和4年8月26日（金）公表）

➢ 今後、関係機関等と連携し、情報収集体制の構築など早急に対応すべきものから具体化を図るとともに、検討結果をガイドラインに反映

「帰宅困難者等対策に関する今後の対応方針」（首都直下地震帰宅困難者等対策検討委員会）【概要】①

■ 帰宅困難者等対策に関する今後の対応方針（大都市圏におけるM7クラス以上の地震に伴う対応）

＜現行のガイドライン＞

・ M7クラス以上を大規模地震とし、平日昼12時（帰宅困難者の量的ピーク）の発生を前提
・ 発災後3日間の「一斉帰宅抑制」が基本原則

＜対応方針＞

帰宅困難者等対策の実効性向上に向け、近年の社会状況の変化等を踏まえた観点を追加

対応方針のポイント

検討の前提条件
- **対応体制に課題が生じる休日や夜間も考慮**
- **「一斉帰宅抑制」の基本原則は維持**

（1）一斉帰宅抑制の認知度の向上
⇒ 周知の際の視点の工夫 等
- 発災直後の移動に対する危険意識の醸成（震度7は一度だけとは限らない：熊本地震の教訓 等）
- 帰宅動機（子供のお迎え等）を解消する取組の普及 等

（2）帰宅困難者の適切な行動の促進方策
⇒ デジタル技術の活用等による、即時的・効率的な情報収集・提供 等
- 鉄道運行再開等の見通し情報の活用
- 通信環境悪化への備え、外国人等への配慮 等

（3）鉄道の早期運行再開に応じた帰宅支援
⇒ 部分的な運行再開に伴う混乱を防ぐ帰宅オペレーション 等

➢ ***検討した結果はガイドラインに反映***

（参考）関西広域連合における帰宅困難者対策

関西広域帰宅困難者対策ガイドライン

関西広域連合では、構成団体や事業者等の関係機関によって構成し、帰宅困難者対策について検討する「帰宅支援に関する協議会」を設置。協議会において、官民が連携して取り組む関西圏の帰宅困難者対策の総合的な方針を示す「関西広域帰宅困難者対策ガイドライン（令和元年9月6日）」をとりまとめた。

災害時帰宅支援ステーション

地震発生等により交通が途絶し、帰宅困難者となった方に水道水やトイレ、道路情報等の提供といった支援を行うため、コンビニエンスストアや外食事業者等との協定に基づく災害時帰宅支援ステーション事業を推進。

関西広域連合帰宅困難者NAVI（ナビ）

大規模災害発災時に、徒歩帰宅者が円滑に帰宅できるよう、出発地と目的地を入力するだけで、徒歩帰宅ルートや沿道の災害時帰宅支援ステーション等をインターネット上の地図で確認できる「関西広域連合 帰宅困難者NAVI（ナビ）」を作成。

帰宅困難者対策の普及啓発

↑リーフレットの作成

↓啓発動画の公開

関西広域連合ホームページより内閣府作成https://www.kouiki-kansai.jp/koikirengo/jisijimu/bosai/4749.html

その他

地震保険について

〇地震保険の対象は、居住用の建物（マンション共用部分を含む）と家財。
〇火災保険では、地震を原因とする火災による損害や、地震により延焼・拡大した損害は補償されず、地震保険は火災保険に付帯する方式での契約となるため、火災保険への加入が前提。
〇地震保険は、地震等による被災者の生活の安定に寄与することを目的として、民間保険会社が負う地震保険責任の一定額以上の巨額な地震損害を政府が再保険することにより成り立つ。

政府による再保険

•地震等による被災者の生活の安定に寄与することを目的として、民間保険会社が負う地震保険責任を政府が再保険し、再保険料の受入れ、管理・運用のほか、民間のみでは対応できない巨大地震発生の際には、再保険金の支払いを行うために地震再保険特別会計において区分経理している。
•1回の地震等により政府が支払うべき再保険金の総額は、毎年度、国会の議決を経た金額を超えない範囲内のものでなければならないとされている。
•現在、その金額は11兆6,586億円であり、**民間保険責任額と合計した１回の地震等による保険金の総支払限度額は12兆円**。
•総支払限度額は、これまでも関東大震災クラスの地震と同等規模の巨大地震が発生した場合においても対応可能な範囲として決定されている。過去、阪神・淡路大震災や東日本大震災などの巨大地震が発生した際にも、保険金の支払額は総支払限度額内であり、円滑に保険金が支払われた。
•万一、この額を超える被害地震が発生したときには、被害の実態に即し、また、被災者生活再建支援制度の活用など他施策も考慮しつつ、保険制度の枠内にとらわれず幅広い観点から、財源の確保も含め、適時適切に政策判断が行われるものと考えている。

保険金の支払

地震保険では、保険の対象である**居住用建物または家財が全損、大半損、小半損、または一部損となったときに保険金が支払われる。**
（平成29年１月１日以降保険始期の地震保険契約の場合）

建物・家財

平成28年以前保険始期		平成29年以降保険始期	
全損	地震保険の保険金額の100% （時価額が限度）	全損	地震保険の保険金額の100% （時価額が限度）
半損	地震保険の保険金額の50% （時価額の50%が限度）	大半損	地震保険の保険金額の60% （時価額の60%が限度）
		小半損	地震保険の保険金額の30% （時価額の30%が限度）
一部損	地震保険の保険金額の5% （時価額の5%が限度）	一部損	地震保険の保険金額の5% （時価額の5%が限度）

財務省ホームページ：https://www.mof.go.jp/policy/financial_system/earthquake_insurance/jisin.htm#3

（参考）南海トラフ地震臨時情報に対する地震保険の対応について

〇財務省では地震保険制度等研究会を実施し地震保険に関する課題について討議を行っており、第４回（令和３年４月23日実施）では「南海トラフ地震臨時情報に対する地震保険の対応について」議論を行った。

地震保険制度等研究会第５回（令和３年６月１日）資料（第４回研究会における議論の概要）より引用

確度高く予測することは困難と整理されている南海トラフ地震臨時情報（以下「臨時情報」という。）と警戒宣言が前提とする情報の確度、法令上の位置付け及び防災対応における相違や、地震保険制度に関するプロジェクトチーム報告書（平成 24 年11月）の整理を踏まえ、**加入制限の適用範囲を臨時情報に拡大することは慎重に考えるべき**である。

他方、慎重に考えるべきとしても、臨時情報が発表され、**一時的に大幅な加入申込みが生じるような場合にも、現場実務として公平・適正・迅速な対応ができる体制を確保することが重要**である[1]。また、臨時情報の発表時には、南海トラフ沿いの想定震源域で既に地震が発生している場合がある。このような場合に、保険の対象となる建物や家財に既に損害が発生していないかなど民間保険会社において地震保険加入時に丁寧な確認を行うことが、制度の公正性に鑑みて重要となる。その際には、加入申請者の納得を得られるよう丁寧な説明を行う必要があることに留意すべきである。

また、臨時情報発表時には、厳密な地震発生リスクが不分明な中で加入申込みが大きく増加する懸念もある。他方で、地震保険の既加入者が多いほど地震発生後の駆込み加入者は減ると見込まれる。こうした点を踏まえると、地震保険制度の強靭性に資するとの観点から、平時に強靭性の一層の確保につながるような形で加入促進を図ることが重要である[2]。このため、例えば、付帯率の低い地域の加入に力を入れるなど、地域に着目して加入促進を図ることや、関係省庁等や金融機関、不動産関連の事業者や団体等と連携し、多様なチャネルを通じて幅広い層に対して普及を進めていくことが重要である[3]。

1 大規模な地震発生時など何らかの現象を契機として、一時的に大幅な加入申込みは生じうるため、臨時情報の発表とは関係なく、こうした加入への現場実務の対応について検討すべきとの意見があった。
2 臨時情報発表時に地震発生を恐れて駆込み加入者が殺到した場合に、現場実務として対応できない可能性があるため、こうした事態をできる限り避けるべく平時からの加入促進を検討すべきとの意見があった。一方、臨時情報は警戒宣言と比べてリスクは低いとされるものの、その発表時において一定程度リスクが高まっていることを踏まえ、平時の加入促進を検討すべきとの意見もあった。
3 このほか、臨時情報発表後はリスクが高まっているのであれば、それに対応して保険料を改定すべきではないかとの意見もあった。

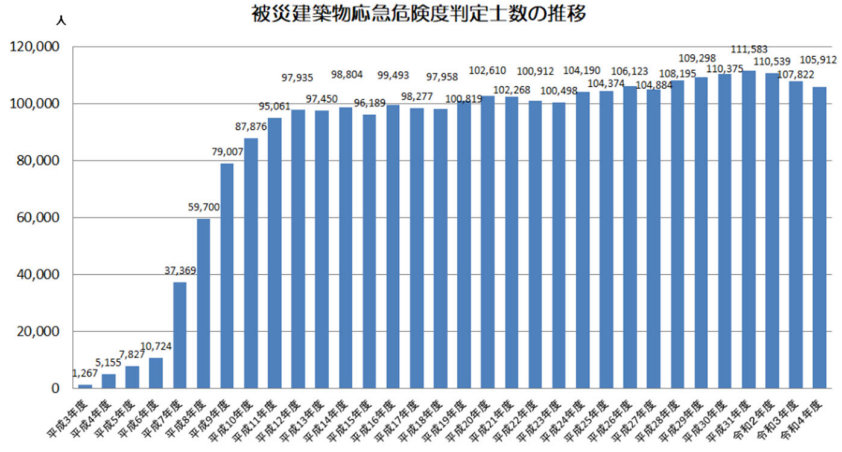
財務省ホームページhttps://www.mof.go.jp/about_mof/councils/jishin_kenkyukai/proceedings/material_20210601.html

主な建物被害調査について

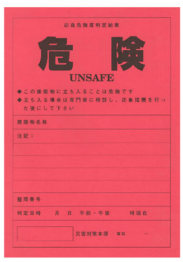
調査名	目的	判定内容・区分	調査を行う人
被災建築物応急危険度判定	大規模地震の直後に一般的に実施され、建築の専門家が余震等による被災建築物の倒壊危険性及び建築物の部分の落下の危険性等を判定し、その結果に基づいて当該建築物の当面の使用の可否について判定することにより、二次災害を防止すること	当面の使用の可否 【危険・要注意・調査済】	応急危険度判定士 （行政又は民間の建築士等）
住家被害認定調査	被災者からの申請を受けて、遅滞なく、住家の被害の状況を調査し、住家に係る罹災証明書（災害による被害の程度を証明する書面）を交付すること。 罹災証明書は、各種被災者支援策の適用の判断材料として幅広く活用。	住家の損害割合の算出 【全壊・大規模半壊・中規模半壊・半壊・準半壊・準半壊に至らない】	主に行政職員
地震保険損害調査	地震・噴火又はこれらによる津波を原因とする火災・損壊・埋没又は流失による損害を補償する地震保険の加入者の請求を受け、損害保険会社が被災した建物や生活用動産の損害の程度を調査し、損害の程度に応じた保険金を支払うこと	主要構造部の損害の額の割合、焼失又は流失した床面積の割合、床上浸水の程度等から建物の損害程度を認定 【全損・大半損・小半損・一部損】	損害保険会社社員又は損害保険登録鑑定人等

応急危険度判定について

〇応急危険度判定は、大地震により被災した建築物を調査し、その後に発生する余震などによる倒壊の危険性や外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を判定することにより、人命にかかわる二次的災害を防止することを目的とするもの。
〇判定結果は、建築物の見やすい場所に表示され、居住者はもとより付近を通行する歩行者などに対してもその建築物の危険性について情報提供することとしている。



２０２３年３月末現在の全国の応急危険度判定士数　105,912名



【応急危険度判定の性格と役割】
・応急危険度判定は、行政が民間判定士のボランティアによる協力のもとに、地震により被災した建築物による二次的災害を防止する目的で実施されるものであり、**罹災証明の為の調査や被災建築物の恒久的使用の可否を判定するなどの目的で行うものではない。**

・**「応急」**の語が示す意味には、地震直後の短期間に多くの建物の判定を行わなければならない**「緊急性」**と、限られた調査項目で判定を行うことから、後に十分な時間をかけて被害調査を行った場合には、判定結果が異なる場合もあるという**「暫定性」**の二つの側面がある。

一般財団法人日本建築防災協会：https://www.kenchiku-bosai.or.jp/assoc/oq-index/

被害認定調査・罹災証明書について

市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生した場合において、当該災害の被災者から申請があつたときは、遅滞なく、住家の被害その他当該市町村長が定める種類の**被害の状況を調査**し、当該**災害による被害の程度を証明する書面**（第4項において**「罹災証明書」**という。）を交付しなければならない。（災害対策基本法第90条の2第1項）

罹災証明書は、各種被災者支援策※の適用の判断材料として幅広く活用されている。

※各種被災者支援策　給　　付　：被災者生活再建支援金、義援金 等
融　　資　：（独）住宅金融支援機構融資、災害援護資金 等
減免・猶予　：税、保険料、公共料金 等
現物給付　：災害救助法に基づく応急仮設住宅の供与、住宅の応急修理制度 等

＜被災から支援措置の活用までの流れ＞

被災者から市町村へ申請

被害認定調査（市町村）

被害の程度	全壊	大規模半壊	中規模半壊	半壊	準半壊	準半壊に至らない（一部損壊）
損害割合	50%以上	40%以上50%未満	30%以上40%未満	20%以上30%未満	10%以上20%未満	10%未満

罹災証明書の交付（市町村）

※ 罹災証明書の統一様式

各種被災者支援策の活用

被害認定調査における民間企業の協力事例について

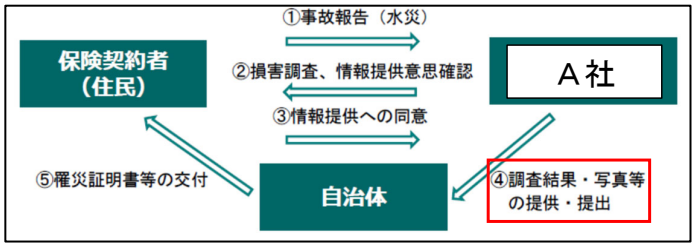
○　令和４年度に、内閣府において、被害認定調査における民間企業の協力事例などについて調査を行い、把握した事例を手引きに掲載し、被害認定調査の迅速化の参考とするよう自治体に助言を行った（主な事例は以下の通り）。

1. 水害時の浸水深情報の提供

■　水害時に保険会社やハウスメーカーが調査した浸水深や写真を自治体に提供可能。
※保険会社　　：自治体との協定により提供
（A社と52自治体が締結(R5.4)）
※ハウスメーカー：報告書を被災者が受領し、自治体に提供

■　自治体は、浸水深等の情報により、河川の氾濫などにより外力が作用する場合には、現地調査を行わないなど、迅速な調査・判定が可能。

その場合、保険会社の調査結果のみで判定が可能となり、被災者の負担が軽減。



図：協定による情報提供の流れ
＜出典：A社資料をもとに内閣府が作成＞

2. 災害時の空撮映像の提供

■　大規模災害時に保険会社が撮影したドローン画像を自治体に提供可能。
※　自治体との協定により提供（B社と23自治体が締結(R4.12)）

■　自治体は、ドローン画像により、被害エリア及び被害戸数の概略が把握でき、調査計画の策定の迅速化が可能。

図：ドローン映像のイメージ
＜出典：自治体向け説明資料（B社提供）＞

3. 罹災証明の申請サポート

■　保険会社が被災者に対し、罹災証明の申請に関する促しや写真の提供、事務手続等のサポートを実施。
※　自治体との協定により実施（B社と23自治体が締結(R4.12)）

図：申請サポートの流れ
＜出典：自治体向け説明資料（B社提供）＞

■　ハウスメーカーが行う顧客向けの調査結果について、被災者が被害認定調査（罹災証明書）を申請する際の参考とすることが可能。

＜参考＞「災害に係る住家被害認定業務実施体制の手引き」（令和５年３月）の主な改定内容
○　「一部損壊」以外の判定についても写真等により行うことが可能である旨を記載（p57）
○　被害認定調査における民間企業の協力事例等について、９事例を掲載（p131～p132）。
○　デジタル技術の活用に関するデータ等を更新（p212～222）

緊急災害現地対策本部運営訓練（南海トラフ地震想定）

○訓練概要

南海トラフ地震の発生を想定し、関係省庁・府県参加のもと緊急災害現地対策本部における業務の習熟や地方公共団体等との連携を図る訓練を毎年度実施している。

○訓練項目

状況付与型訓練

参加者が一堂に会し、災害発生時における具体的な対応行動の模擬訓練を実施

討議型訓練

提示された課題について、どの様に対応すべきかの検討・討議を実施

○令和４年度実施実績

地域	実施場所	実施日	参加機関
近畿	大阪合同庁舎第４号館	令和４年１１月１５～１６日	関係省庁,滋賀県,京都府,大阪府,兵庫県,奈良県,和歌山県
九州	熊本地方合同庁舎Ｂ棟	令和４年１２月１３～１４日	関係省庁,大分県,宮崎県
四国	高松サンポート合同庁舎	令和５年１月２４日～２５日 ※大雪災害対応のため中止	関係省庁,徳島県,香川県,愛媛県,高知県
中部	名古屋合同庁舎２号館	令和５年２月２１～２２日	関係省庁,岐阜県,静岡県,愛知県,三重県