

(資料 1)



内閣府・フェーズフリー等促進検討会
中央合同庁舎 8 号館 3 階 災害対策本部会議室
令和 8 年 7 月 23 日 (木) 15:00 ～ 17:00

命を守る防災 ～今、できることがある！～



東北大学 災害科学国際研究所 教授
栗山 進一



具体的な備え (行動変容) が必要

出典：北國新聞 DIGITAL 2024年7月10日
<https://www.hokkoku.co.jp/articles/-/1454770>



具体的に備えるために

3

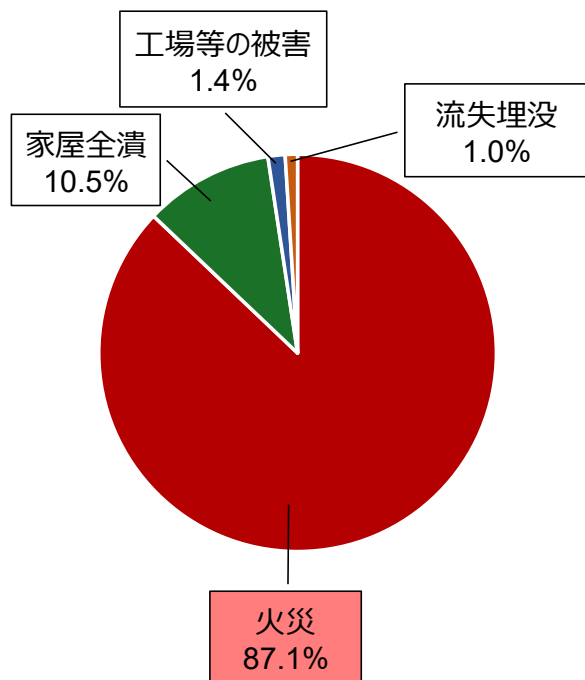
目標 災害による死亡者数の大幅な削減

対策 災害による死亡原因の特定

備え 死亡原因に対応した備え

過去の地震における死因

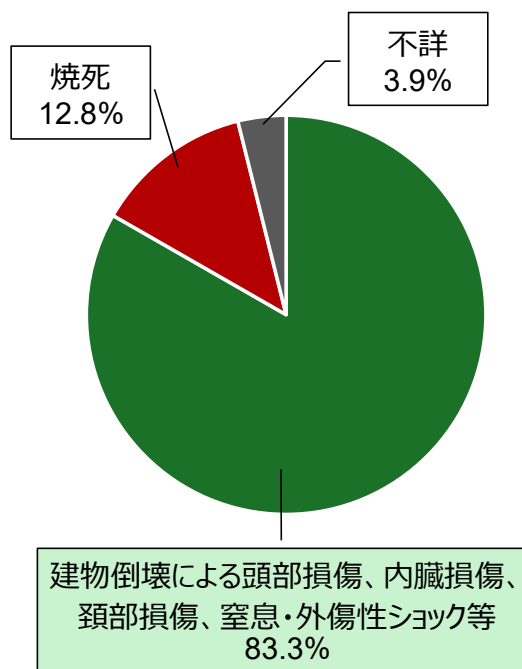
関東大震災



死者・行方不明者 105,385名

(出典) 日本地震工学会『日本地震工学論文集Vol.4, no.4 September 2004』。
関東地震（1923年9月1日）による被害要因別死者数の推定。諸井孝文・武村雅之」

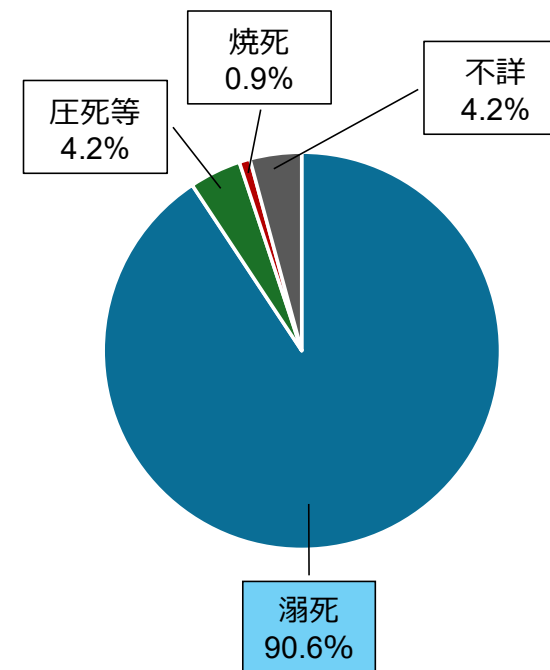
阪神・淡路大震災



死者 6,434名
行方不明者 3名

(出典) 「神戸市内における検死統計（兵庫県監察医、平成7年）」

東日本大震災



死者 15,900名
行方不明者 2,520名

注：平成24年3月11日現在
岩手県、宮城県、福島県において検視等を行った遺体を対象とする
出典：警察庁「平成24年警察白書」。ただし、当研究所が標題を修正

出典：内閣府 平成23年版 防災白書 参考資料 7
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h23/bousai2011/html/honbun/2b_sanko_siroyo_07.htm

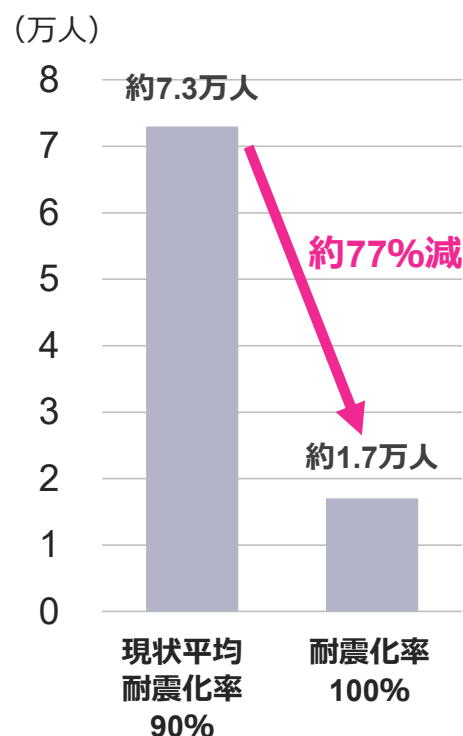
出典：東北大学災害科学国際研究所



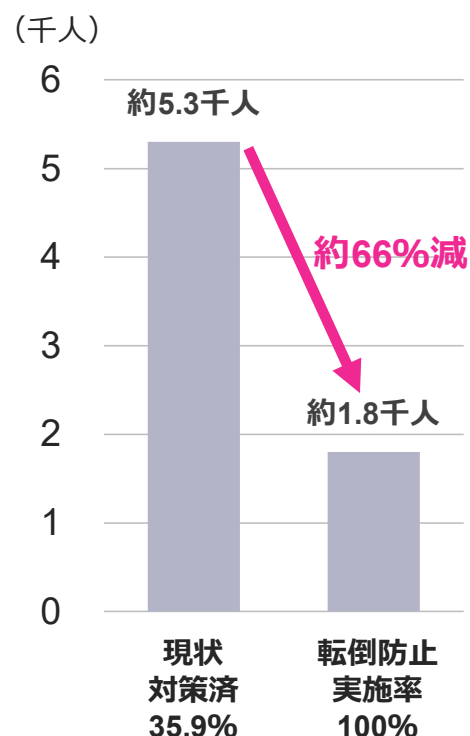
南海トラフ巨大地震－防災対策による被害軽減

5

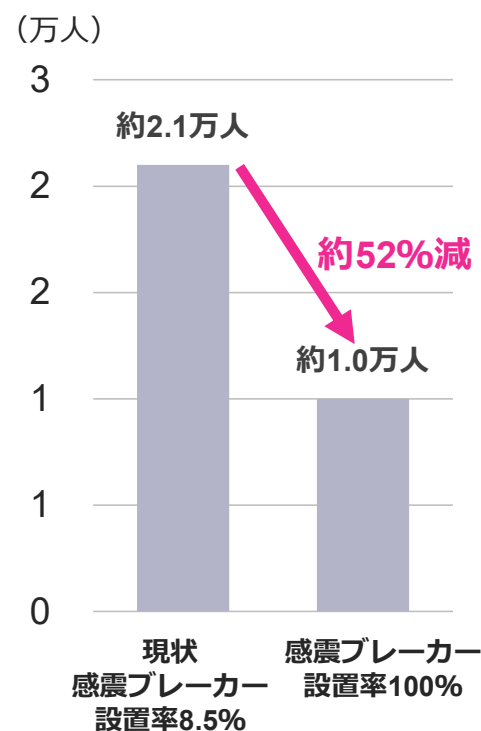
建物倒壊による死者



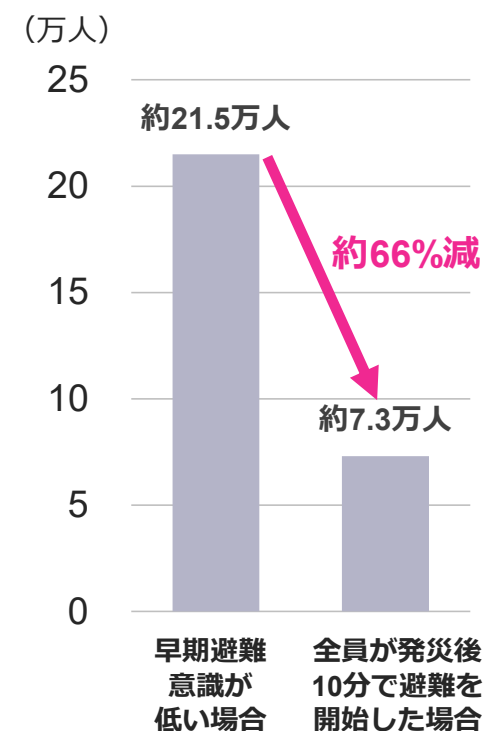
家具の転倒・落下などによる死者



火災による死者



津波による死者

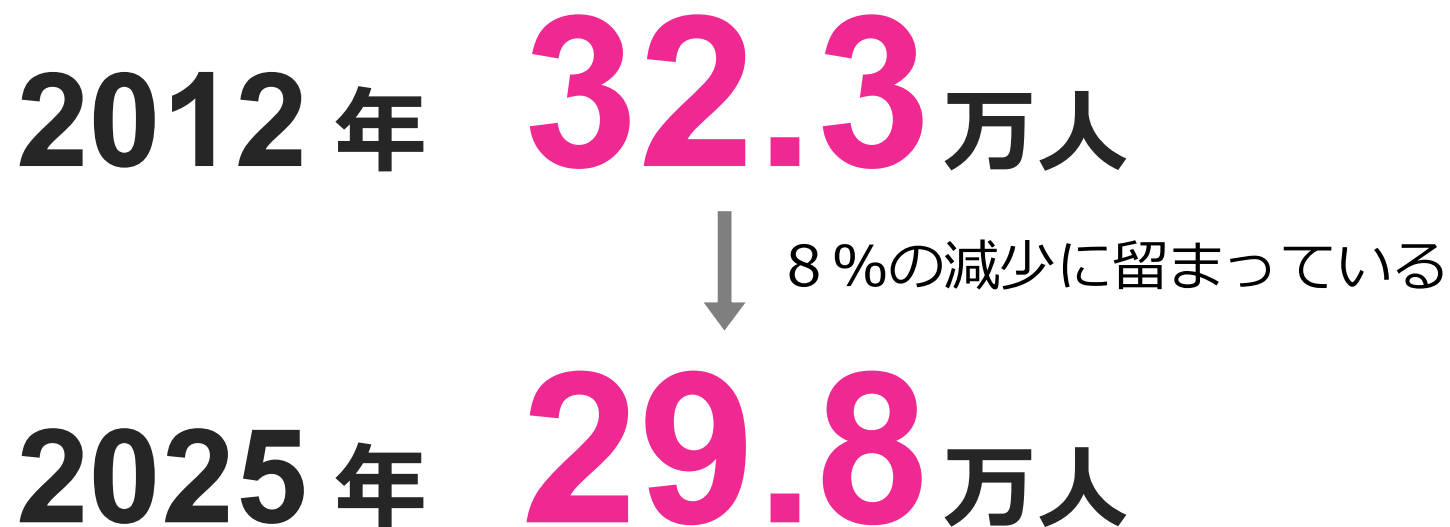


南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ資料
防災庁設置準備アドバイザー会議（第4回）資料



南海トラフ巨大地震被害想定の新旧比較：死者数

6

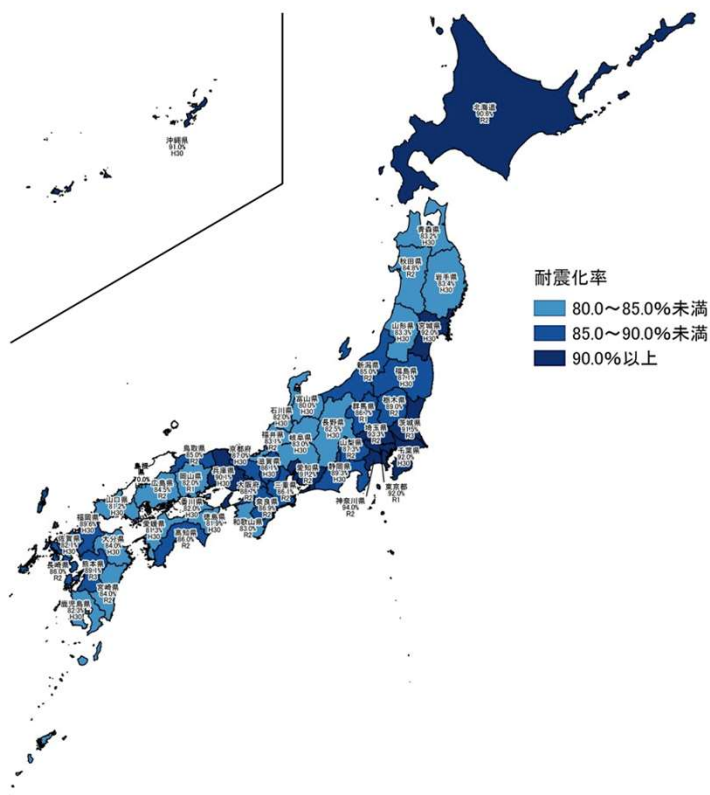


2014年3月に策定された「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」の当初の10年間の減災目標では、想定される死者数を「概ね8割」減少させる、という目標が掲げられていました。

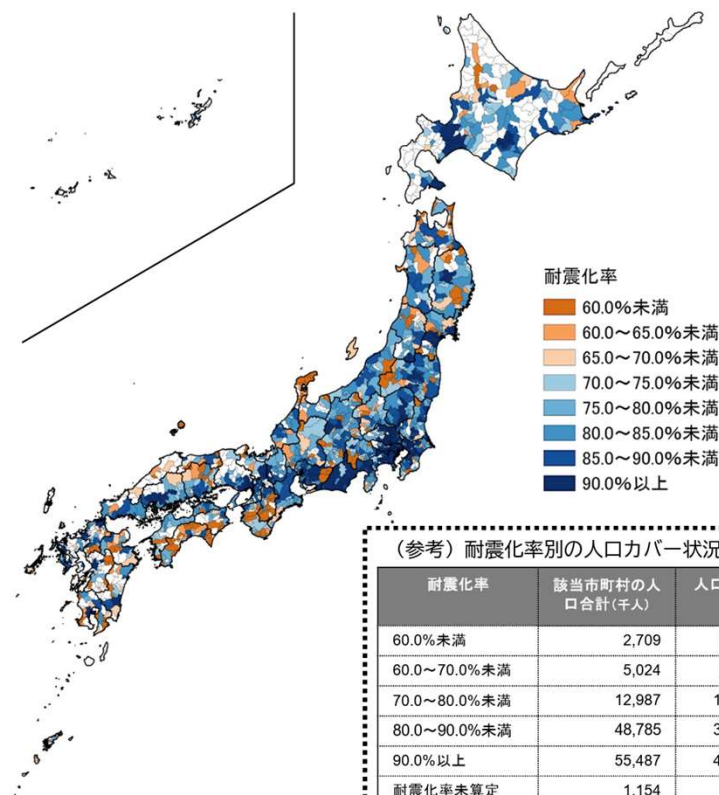
今後最も重要な視点のひとつは、住民の防災意識の醸成と行動変容です。

予防対策の実例：耐震化の実情

■都道府県別の状況



■市区町村別の状況



大きな地域差！

※都道府県・市区町村の耐震化率については、国土交通省が各都道府県・市区町村に対し実施した調査をもとに整理。都道府県・市区町村によって算定年次や算定方法が異なる。

※平成30年以降の耐震化率の結果を公表している46都道府県及び1,265市区町村を着色。

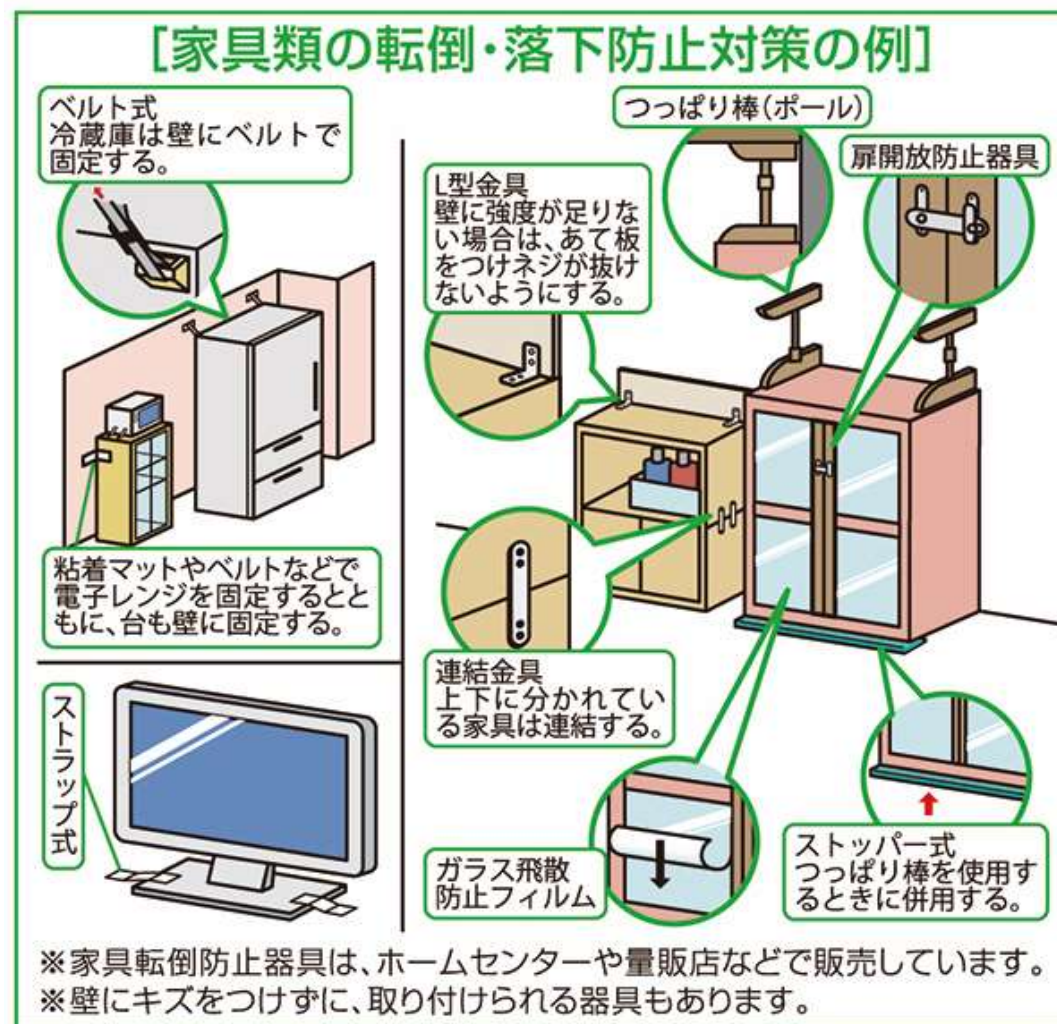
※平成29年以前の耐震化率の結果を公表又は耐震化率を未算定の1県及び476市町村については白抜きとしている。

(参考) 耐震化率別の人口カバー状況

耐震化率	該当市町村の人口合計(千人)	人口比
60.0%未満	2,709	2%
60.0～70.0%未満	5,024	4%
70.0～80.0%未満	12,987	10%
80.0～90.0%未満	48,785	39%
90.0%以上	55,487	44%
耐震化率未算定	1,154	1%
合計	123,146	100%

出典：国土交通省 | 住宅・建築物の耐震化について「2-2 都道府県別・市区町村別の耐震化率に関する状況」
<https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/content/001845179.pdf>

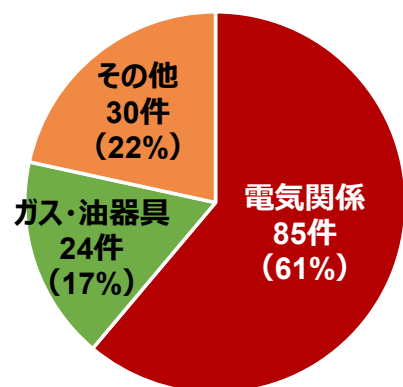
家具類の転倒・落下・移動防止対策



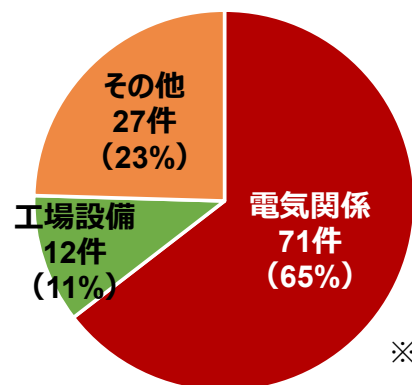
感震ブレーカーの必要性

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. 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電気を遮断する感震
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〉



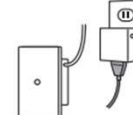
内蔵型



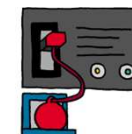
後付型



埋込型



タップ型



おもり玉式



バネ式

〈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

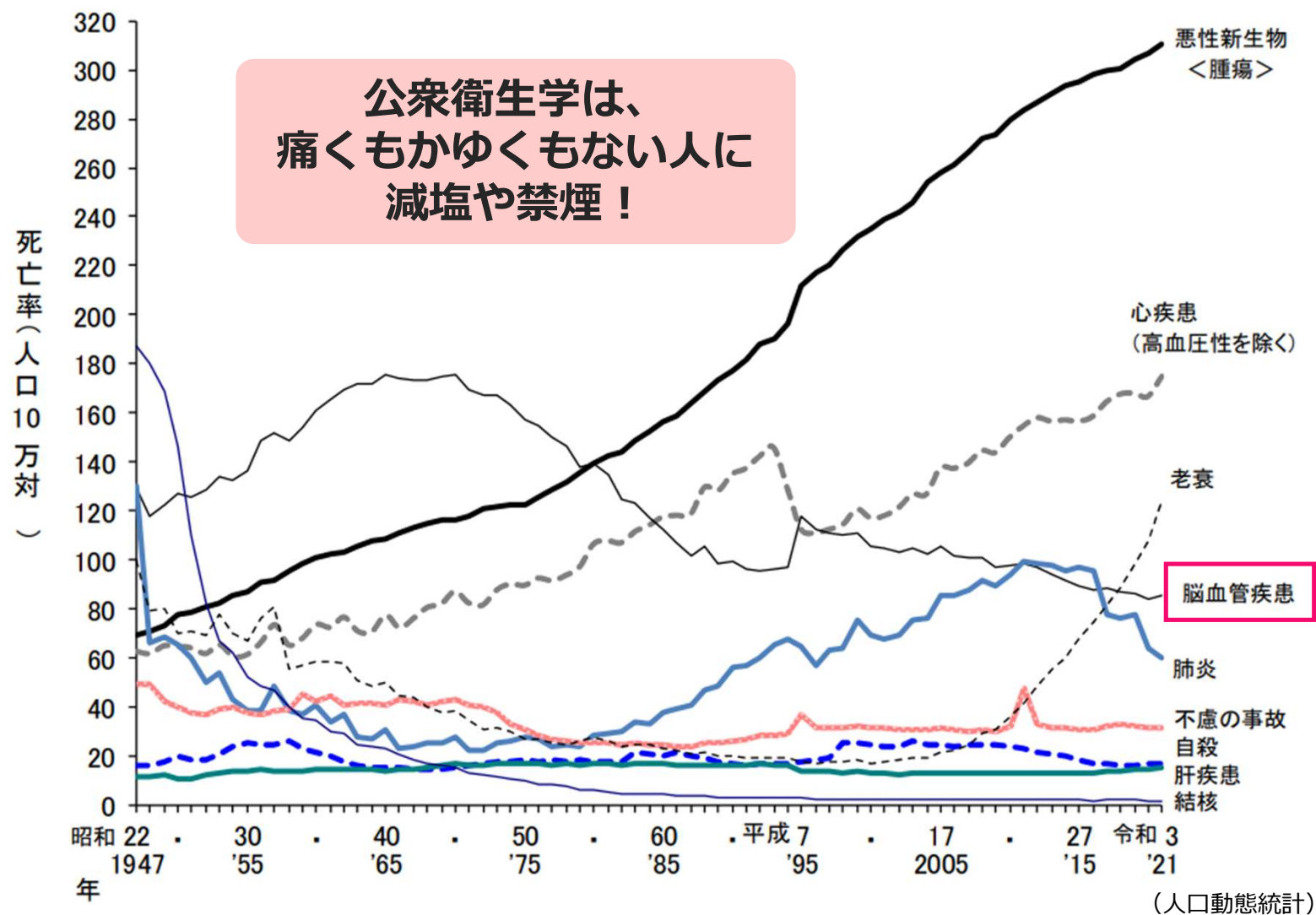
〈簡易タイプ〉

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



行動変容は極めて難しいが・・・公衆衛生学的手法の実績

10



タバコを吸うのが当たり前・カッコよかった時代からの変遷



出典：たばこと塩の博物館（画像の使用許諾済）



Studio Ghibli, 1992「紅の豚」より
<https://www.ghibli.jp/works/porco/#frame>

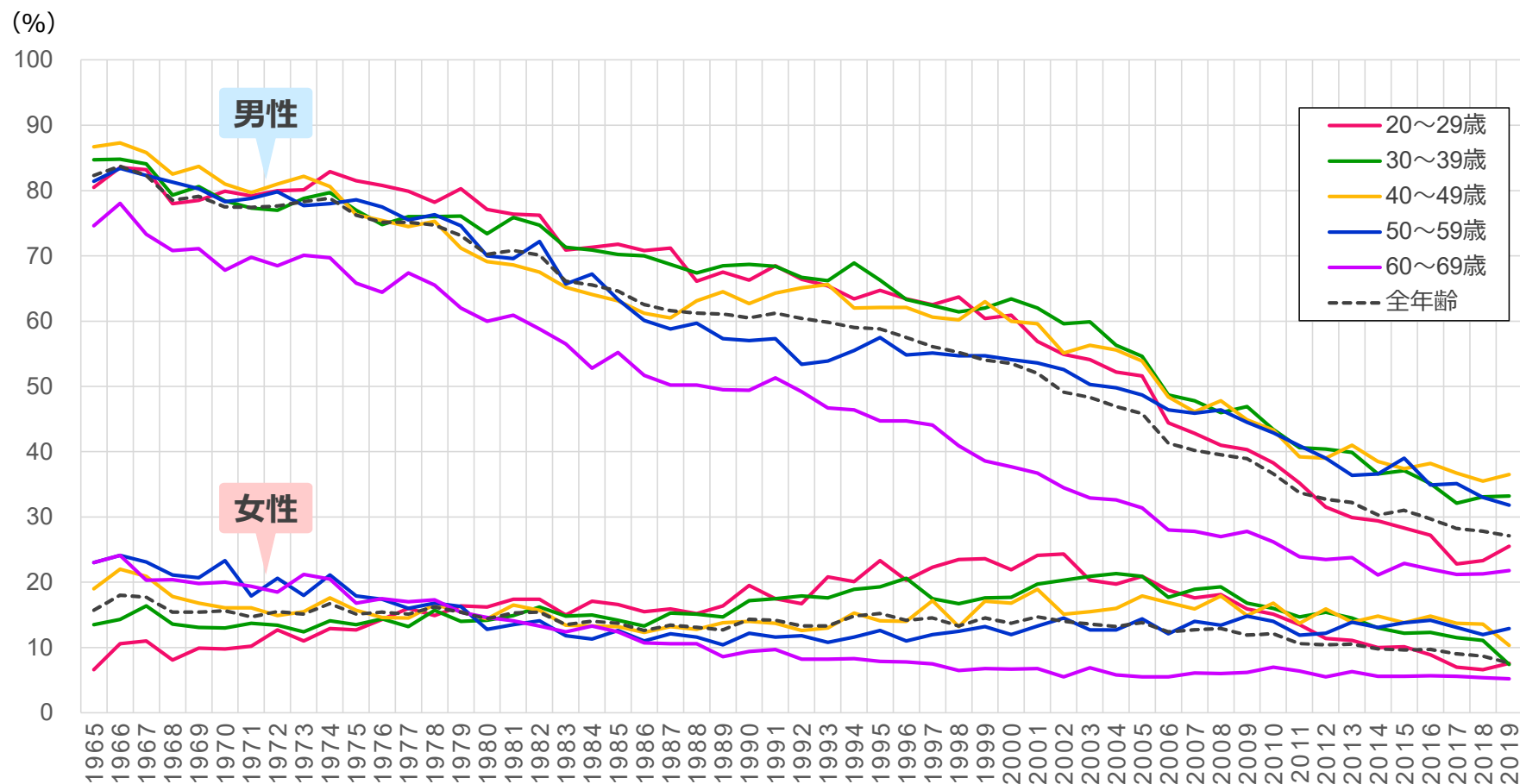
東海道新幹線「全席禁煙」までのおおよそその変遷（1964年開業）

1964年	全席		 なし
1977年	大多数		 1両
1985年	2/3車両		 1/3車両
1993年	半数		 半数
2011年	一部		 大多数
2020年	なし		 全席

東洋経済オンライン 2019/05/22
「来春実現、東海道新幹線「全席禁煙」までの変遷」を参考に作成
<https://toyokeizai.net/articles/-/281673>



性別年齢別喫煙率の推移



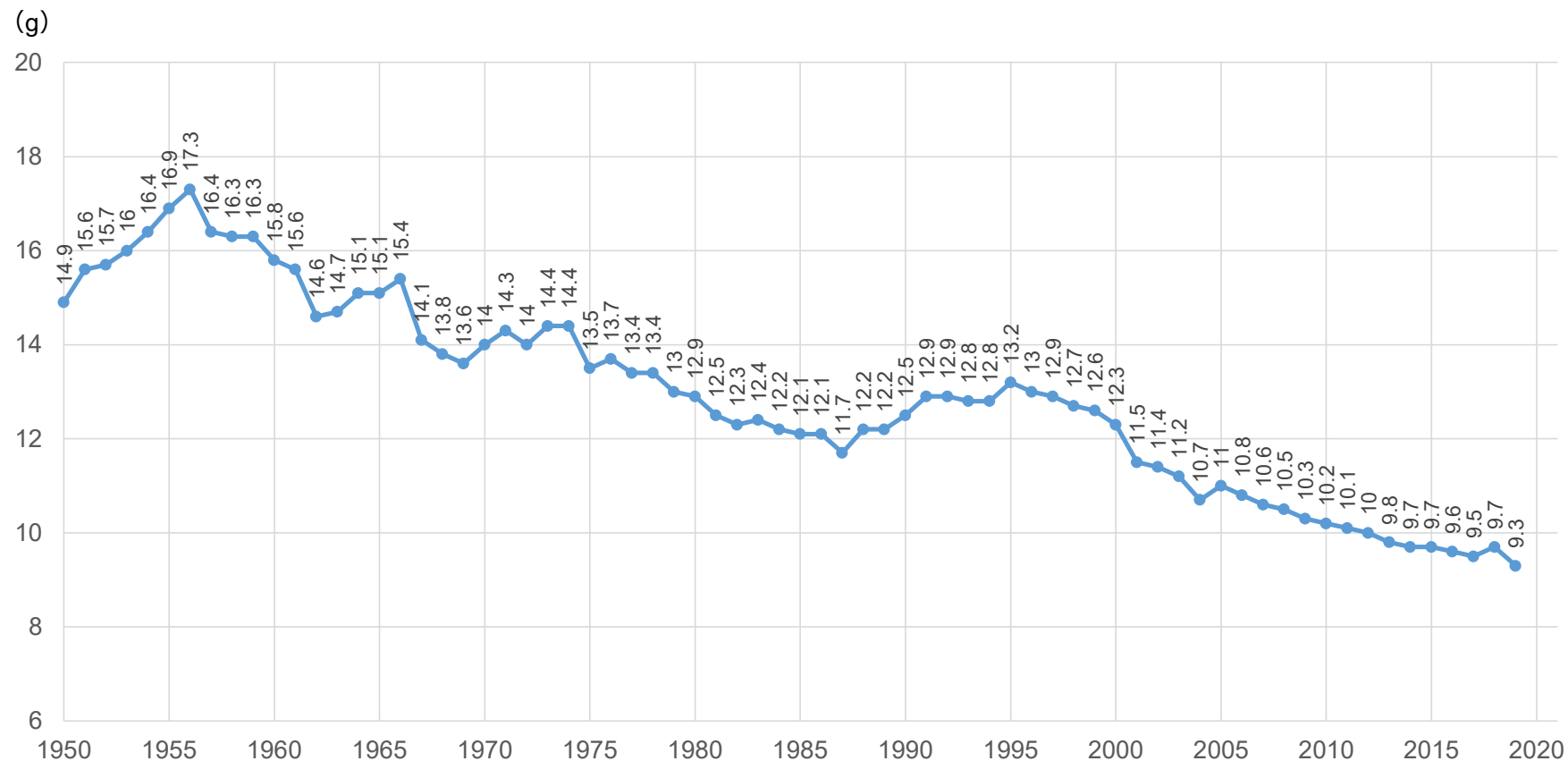
(注) 「全国たばこ喫煙者率調査」は2018年調査をもって終了。2019年からは「国民健康・栄養調査」の「現在習慣的に喫煙している者の割合」を使用したもので厳密には接続していない。

(資料) 日本専売公社・日本たばこ産業株式会社「全国たばこ喫煙者率調査」、厚生労働省「国民健康・栄養調査」



日本人の食塩摂取量（1人1日当たり）

13



(注) 1974年以前：みそ、しょうゆ、漬物、塩干魚、小麦製品の消費量動向から求めた「社会実情データ図録」推計値。
1975年以降：厚生労働省「国民健康・栄養調査」による。

(資料) 厚生労働省「国民健康・栄養調査」、農林水産省「食糧需給表」、農政調査委員会編「改定日本農業基礎統計」

知識だけでは行動は変わらない

Q 熊本で地震が発生すると思っていたか



図 1-1 地震に対する意識

出典：東京消防庁「平成28年熊本地震に伴う室内被害の実態調査」
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/elib/201803.html>

Q 地震に対する備えをしていましたか？

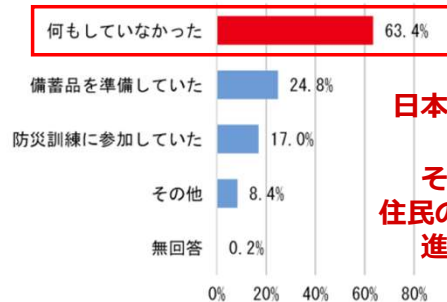


図 1-2 地震への備え

日本は地震大国
 それでも...
 住民の防災対策は
 進みにくい



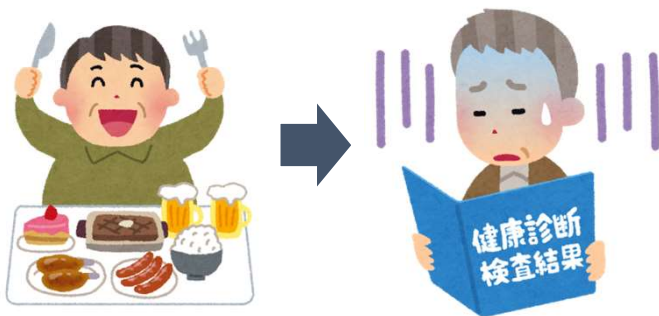
図 2-1 近年の地震における家具類の転倒・落下・移動が原因のケガ人の割合

出典：東京消防庁「平成28年熊本地震に伴う室内被害の実態調査」
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/elib/201803.html>

怪我の3~4割は家具類の
 転倒・落下・移動

それでも...
 家具の転倒防止対策は
 平均50%未満

健康に悪いとは知っている
 それでも...

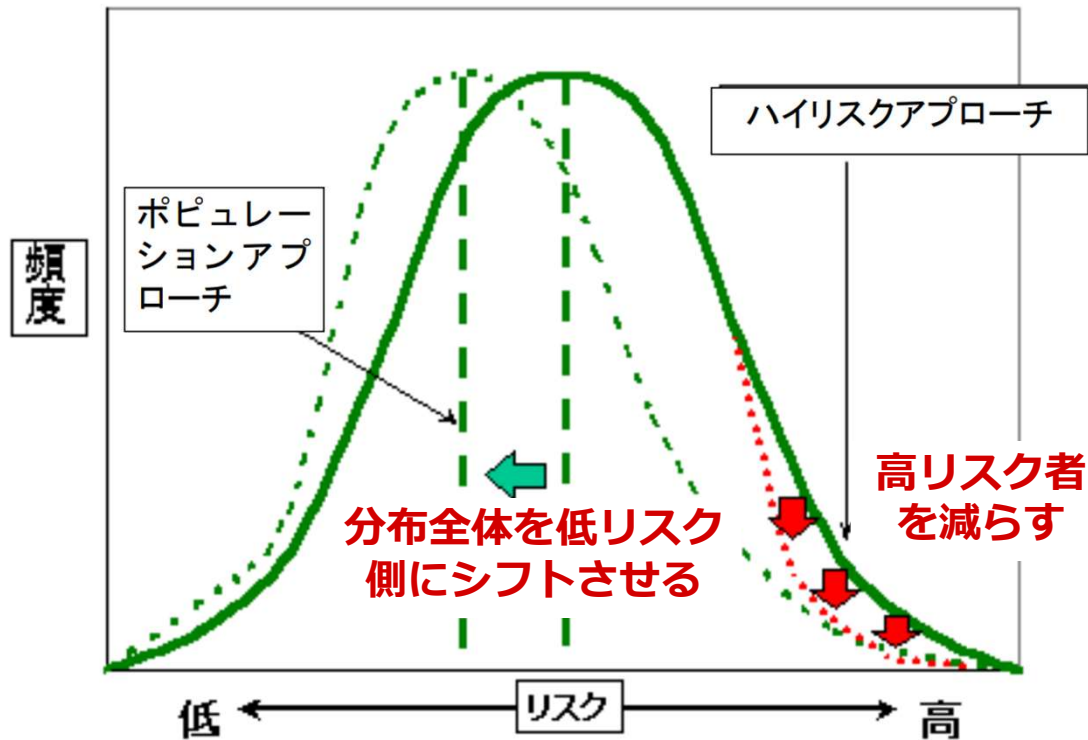


防災も健康も、『知っていても、行動しない』が課題

ただ知っていても行動は変わらない

行動変容を促す“仕組みづくり”が重要

ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチ



出典：保健医療科学院HP

https://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/koroshoshiryo/tokutei/program/pdf/1_7.pdf

ハイリスクアプローチ

リスクの高い個人や集団に焦点をあてて介入
効果は大きいが、集団全体のリスクを減らすことはできない

ポピュレーションアプローチ

集団全体の行動や環境を変化させ、リスク分布全体を低下させる方法

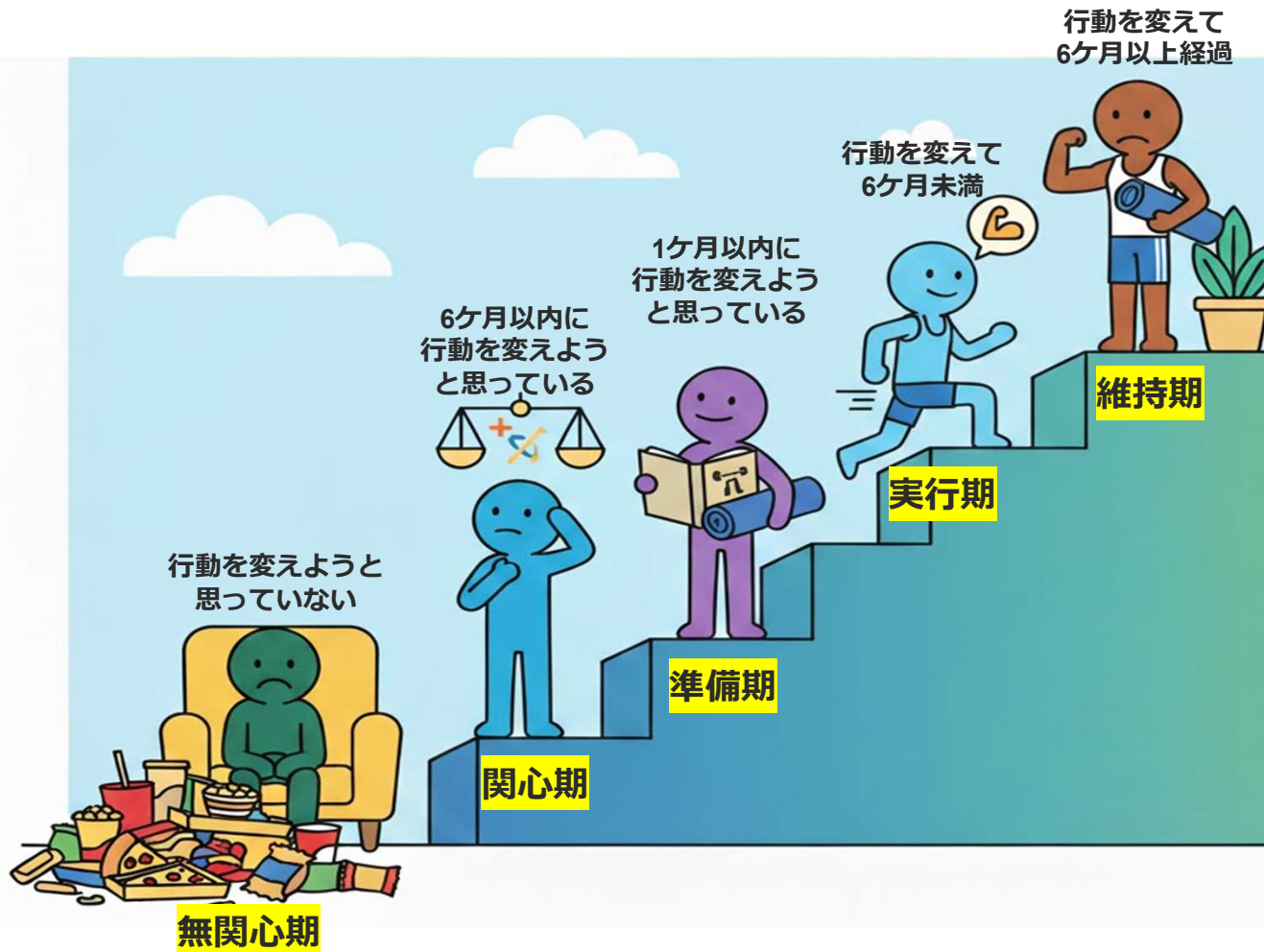
- ・ハイリスクアプローチが「重点支援」だとすれば、ポピュレーションアプローチは「全体の底上げ」
- ・ハイリスクとされていない集団からより多くの患者等が発生するケースも多発

- ・ハイリスクの人だけが行動変容することは不可能
- ・両者を組み合わせてこそ、行動変容が広がっていく



行動変容ステージモデル (Prochaska & DiClemente)

16



行動は一気に変わるものではなく、
段階を経て進む



各段階に応じた支援が効果的

例：準備期の人に対して地域のヨガ教室の案内を届ける → 行動に移しやすい



1ヶ月以内に行動を変えようと思っている



地域ヨガ教室のお知らせが届く



ヘルスビリーフモデル (健康信念モデル・健康行動理論 : Hochbaum, Rosenstock)

17

タバコを吸うと肺がんになるリスクが高い

罹患性

肺がんになったら命にかかわる

重大性

脅威

行動のきっかけ

- ・最近、咳や息切れを感じる
- ・健康診断で肺年齢が高いと診断された
- ・職場で禁煙キャンペーンがはじまった

障害

有益性

- ・吸わないとイライラする
- ・喫煙仲間とのやりとりがなくなって寂しい
- ・口寂しさを感じる

- ・禁煙で健康を守れる
- ・家族が喜んでくれる
- ・たばこ代がかからない

健康行動

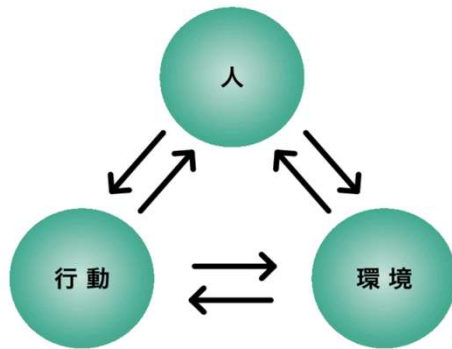
たばこをやめよう (行動変容が生じる)

出典：松本千秋著. 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎 第2版. 医学書院. P.7

人が健康によい行動（受診、禁煙、運動など）を起こすかどうかは、「病気になるかも」という危機感（脅威の認識）と、「行動するメリットがデメリットを上回るか」という判断によって決まる

このモデルは、「病気への脆弱性（可能性）」「病気の重大性」「行動の利益性」「行動の障害（障壁）」の4つの認知要素と、「自己効力感」「きっかけ」が、行動変容に影響を与えると説明します。

社会認知理論 (Social Cognitive Theory : Bandura)



人 (Person) : 知識、信念、期待、自己効力感など

行動 (Behavior) : 実際の行動、習慣、スキル

環境 (Environment) : 社会的支援、モデルとなる他者、状況要因

➡「人」「行動」「環境」の3要因が相互に影響しあう

出典：松本千秋著. 医療・保健スタッフのための健康行動理論の基礎 第2版. 医学書院. P.21

「人」→「行動」

「自分にも禁煙できる」という自信（自己効力感）が高まり、禁煙を始めた

「行動」→「人」

禁煙を続けていくうちに、禁煙することへの自信がさらに高まった

「行動」→「環境」

課長が禁煙したら、別の複数の職員も禁煙を始めた

「環境」→「行動」

周囲の人が禁煙しているのを見て（観察学習）、自分も禁煙を始めた

「人」→「環境」

喫煙者が肺がんになったら、周囲の人が禁煙を始めた

「環境」→「人」

たばこの値段が上がって、喫煙しづらくなったことで「これを機にやめよう」と感じるようになった

行動は一人の意志で完結しない

環境を整え、人が動きやすい仕組みをつくることで、社会全体の行動変容が促される



ナッジ理論 (Richard Thaler, Cass Sunstein)

19

行動科学に基づいた小さなきっかけで人々の意思決定に影響を与え、行動変容を促す手法

行動を“そっと後押し”する仕組み

人は常に合理的に判断するわけではなく、環境や選択肢の提示方法（選択アーキテクチャ）によって行動が左右される

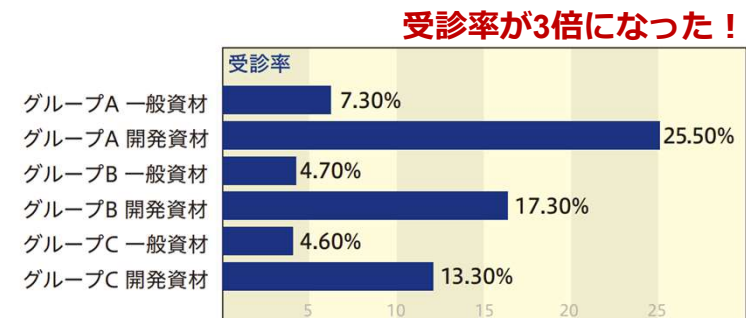
「ナッジ (nudge)」：
強制ではなく、自発的に望ましい行動を選びやすくする工夫
英語の nudge は「ひじで軽くつつく」「そっと背中を押す」という意味

立川市の例

乳がん検診受診率改善のために、未受診理由を調査
グループの特性に応じたメッセージを開発、送付

- 【グループA】 乳がんは心配だが、恥ずかしい
- 【グループB】 時間がないなど検診に行くことに対して消極的
- 【グループC】 自分は大丈夫なので検診の必要性を感じていない

出典：厚生労働省、明日から使える—ナッジ理論 <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000500406.pdf>





防災ナッジ設計テンプレート（Disaster Preparedness Nudge Design Template）

20

STEP 0 目的の明確化 (Outcome)	まず「行動」を一点に絞ります。 ×「防災意識を高める」 ○「家具固定を1か所以上実施する」		
STEP 1 対象行動の分解 (Behavior Mapping)	行動を最小単位に分解します。 例：家具固定 1. 危険を認識する 2. 自宅の家具を思い浮かべる 3. 器具を準備する 4. 固定する ⇒ ナッジは「一番詰まる場所」に入れる	STEP 4 ナッジ施策 の具体化 (Intervention)	「環境・表示・仕組み」を設計します。 例① 社会規範ナッジ 「この地域では67%の世帯が家具固定を始めています」 例② デフォルト＋摩擦低減 ●家具固定器具を引っ越し時に同梱 ●申請書で「希望しない」にチェックしない限り配布 例③ 家族フレーミング 「あなたが守るのは、家具ではなく家族の命です」
STEP 2 行動障壁の特定 (Behavioral Barriers)	心理的・現実的な障壁を洗い出します。 障壁タイプ 具体例 ●認知： 「うちは大丈夫」 ●感情： 怖いから考えたくない ●実務： 器具がない／面倒 ●社会： 周りがやっていない ●時間： 忙しい／後回し	STEP 5 実装チャンネル の選定	「誰が、いつ、どこで」提示するか。 チャンネル 活用例 ●役所通知 転入時・更新時 ●保健師訪問 母子健康手帳・高齢者訪問 ●学校 子ども経由の家庭伝達 ●医療機関 健診待合室 ●デジタル LINE・アプリ ⇒ 生活動線に組み込む
STEP 3 適用するナッジ 原理を選ぶ	1～2個に絞るのがコツ。 ●デフォルト ⇒ 初期設定で選ばせる ●社会規範 ⇒ 「〇割が実施」 ●見える化 ⇒ 実施済みの可視化 ●フレーミング ⇒ 損失回避・家族訴求 ●タイミング ⇒ 生活イベント直後	STEP 6 評価指標 (Evaluation)	必ず行動アウトカムで評価。 指標 例 ●実施率 家具固定率 ●継続率 年後の維持率 ●公平性 高齢者・低所得層差 ●副作用 不安増加の有無 ※RCTや準実験が理想だが、前後比較でも可

行動変容ステージごとの禁煙支援例と理論的背景

複数の理論や考えを組み合わせながら、住民の行動変容を促す。
理論通りにいかないケースもあるが、ケースバイケースの積み重ねで着実に課題解決

行動変容 ステージ	禁煙支援の例	使用理論・アプローチ例
無関心期	- 健康被害を示すポスターや広告でリスクを可視化 - タバコ税や値上げなど経済的情報提供 - 喫煙者の平均寿命や疾病リスクについてチラシを送付	ヘルスビリーフモデル（認知リスク提示） SCT（Social Cognitive Theory：社会的認知理論）（観察学習） ポピュレーション戦略（地域全体への啓発）
関心期	- 禁煙セミナーや体験談共有会開催 - 周囲の禁煙者の成功事例の提示 - 個別相談窓口の案内	SCT（モデルの観察・自己効力感の醸成） ヘルスビリーフモデル（有益性の提示） ナッジ（社会規範の提示）
準備期	- 禁煙プラン作成（開始日・方法・補助薬等の活用も視野） - カウンセリングや電話・メール相談等で相談対応 - スマホアプリを提供：喫煙回数の記録をつける等意識づけ - 禁煙補助薬等の説明会・キャンペーン等	行動変容ステージモデル（計画作成支援） ハイリスク戦略（個別支援）
実行期	- 職場や家庭でのサポート体制整備 - スマホアプリを活用：記録、励ましのメッセージ - 禁煙カレンダーや目標達成シールなど可視化	ナッジ（障壁低減、選択アーキテクチャ設計） SCT（自己効力感強化）
維持期	- 定期フォローアップ（電話・メール・アプリ） - 成功体験の共有（SNSや地域掲示板） - 再喫煙予防策（リスク状況の自己確認、ストレス対策）	SCT（自己効力感維持） ナッジ（再喫煙抑制環境の整備） ヘルスビリーフモデル（リスク再認知）



公衆衛生学は痛くもかゆくもない人々の行動を変容させてきた 健康意識と防災意識の向上：ポピュレーションストラテジーの例

22

(1) 広報活動・環境整備

(例：メディアなどを通じた**広報活動**、施設の**禁煙・完全分煙**、**遊歩道・公園整備**、飲食施設での**ヘルシーメニュー**、など)

(2) 自治体保健事業を活用して、広く介入

(例：**健康教育**など参加者への働きかけ)

(3) 義務教育と連携

(例：小・中学校の**児童・生徒**や親への働きかけ)

(4) 税・経済的誘導/インセンティブ・企業の取り組み

(例：**タバコ税の値上げ**、健康保険の保険料の差別化、非喫煙者用保険商品、禁煙補助製品の販売)

(5) 法令による社会通念の形成

(例：シートベル着用、未成年の**禁煙・禁酒**、自販機撤去条例、生活環境条例（千代田区）、**健康増進法**、**食育基本法**)





「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」

23

第一 趣旨

健康を実現することは、元来、個人の健康観に基づき、一人一人が主体的に取り組む課題であるが、個人による健康の実現には、こうした個人の力と併せて、**社会全体としても**、個人の主体的な健康づくりを支援していくことが不可欠である。

そこで、「**21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）**」（以下「運動」という。）では、健康寿命の延伸等を実現するために、2010年度を目途とした具体的な目標等を提示すること等により、**健康に関連する全ての関係機関・団体等を始めとして、国民が一体となった健康づくり運動を総合的かつ効果的に推進し、国民各層の自由な意思決定に基づく健康づくりに関する意識の向上及び取組を促そうとするものである。**

第二 基本的な方向

1 目的

21世紀の我が国を、すべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会とするため、**壮年期死亡の減少、健康寿命の延伸及び生活の質の向上を実現**することを目的とする。

2 期間

2000年（平成12年）度を開始し、運動の期間は、2010年度までとする。

運動の評価は、2005年度を目途に中間評価を行うとともに、2010年度に最終評価を行い、その評価をその後の運動の推進に反映させる。

3 基本方針

- (1) **一次予防**の重視
- (2) 健康づくり支援のための**環境整備**
- (3) **目標等**の設定と評価
- (4) **多様な実施主体**による連携のとれた効果的な運動の推進

健康日本21のノウハウを取り込み、
先進的な国家的取り組みである
防災日本2040を国家戦略として推進へ



巨大災害の根本問題に挑戦

24

仙台防災枠組の目標達成

行動変容

防災投資

意識

選挙

知識

防災コミュニケーション学

伝承活動・語り部

自治体・企業保健

インセンティブ・補助金

エンターテインメント

公衆衛生学的アプローチ
健康日本21⇒防災感星21

SNS・メディア

義務教育

税・法律

マーケティング

政策提言費用対効果分析



枠組に中身を入れる

25

防災??

枠組をつくり
(仙台防災枠組)

4つの優先行動

- ・災害リスクの理解
- ・災害リスクの管理
- ・レジリエンス向上のための防災投資
- ・ビルド・バック・ベター（より良い復興）

7つのグローバル防災目標

- ・災害による死者数を大幅に削減
- ・災害による被災者数を大幅に削減
- ・災害による経済的損失を大幅に削減
- ・主要インフラ被害を大幅に削減
- ・防災政策を有する国・自治体の数を増やす
- ・国際防災支援の強化
- ・早期警報システムの拡充

中身を入れて実行する

何をやるか！

いつまでにやるか！

誰がやるか！

項目	取組				中間指標			目標		
	国別計画	都道府県別計画	市町村別計画		現状値	目標値 2030年		現状値	目標値 2030年	
建物の強度	1. 自治体保健	●●	●●	●●	1. 自宅耐震化率	●●	●●	死亡者数の大幅削減	●●	●●
	2. SNS	●●	●●	●●	2. ビル耐震化率	●●	●●			
	3. 補助金	●●	●●	●●						
	4. 税控除	●●	●●	●●						



災害における死亡の形態とその予防・対応策

26

死亡形態		予防・対応策
直接死	発災前の備え	建物耐震化 家具の転倒・落下防止 感震ブレーカー 迅速避難 インフラ整備と防災テクノロジーの実装
災害関連死	発災前	水、食料、簡易トイレの備蓄 直接死防止への備え⇒余裕 個別避難計画から災害ケースマネジメントへ
	発災後	避難所等における適切な生活環境の確保 冷暖房、簡易トイレ、簡易ベッド、プライバシー、適切な広さの私的空間の確保、 服薬、水分補給、温かい食事、運動、入浴、など 災害関連死防止手法の体系化・病院BCP 情報共有…どこにいるか・どのような状況か 自助・共助・公助・（包助）…あらゆるステークホルダーで対応
	災害弔慰金制度	枠組の整備…透明性と標準化 申請手続きの迅速化と審査の正確さ…DX化による情報集約 …新型コロナウイルス感染症の教訓

餅は餅屋



災害対策基本法の課題：備蓄の優先？

27

（住民等の責務）

第七条 地方公共団体の区域内の公共的団体、防災上重要な施設の管理者その他法令の規定による防災に関する責務を有する者は、基本理念にのつとり、法令又は地域防災計画の定めるところにより、誠実にその責務を果たさなければならない。

2 災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのつとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。

3 前二項に規定するもののほか、地方公共団体の住民は、基本理念にのつとり、食品、飲料水その他の生活必需物資の備蓄その他の自ら災害に備えるための手段を講ずるとともに、防災訓練その他の自発的な防災活動への参加、過去の災害から得られた教訓の伝承その他の取組により防災に寄与するように努めなければならない。



防災コミュニケーション学の発展によって行動変容を実現

28

一人ひとりの自助力を上げる力を飛躍的に増強し大幅な防災・減災を実現できる。

大きな減災効果を期待できる防災行動、例えば建物の耐震化、家具の転倒・落下防止等について、現状では十分に実施されていない

特に被災地以外の地域で**防災に関する行動変容**が不十分

健康向上に資する行動変容のための理論や実践・実績の積み重ねがある**ヘルスコミュニケーション学**

現存する学問分野として確立され、無関心層も含め、禁煙や減塩を実現している

防災分野の特性を十二分に踏まえ、**ヘルスコミュニケーション学の手法を防災に取り入れ**、体系的に整理し展開していく

防災コミュニケーション学の展開によって大幅な減災を実現



「取組」を列挙：具体的事業例（国・地方自治体）

※ 防災基本計画や地域防災計画などの既存計画に明記されている内容については、今回は触れていない

29

国	地方自治体
- 災害対策基本法の改正→「国民の責務として、生活必需物資の備蓄等に加え『家屋の耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカーの設置』」を追加 - 防災基本計画へ「直接死亡を大幅に削減するための国民の責務（耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカー、迅速避難）」を追加	「法的整備」と「計画の整備」 地域防災計画への「直接死亡を大幅に削減するための住民の責務（耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカー、迅速避難）」を追加
- 耐震診断に基づいた家屋の耐震化費用の全額補助制度および耐震化を実施した家屋所有者の固定資産税減免等のインセンティブ強化^{*1} - 専門家による家具・家電転倒防止のための設置診断および転倒防止策に係る費用の補助制度の「全市町村」での創設^{*1} - 感震ブレイカー設置のための補助制度の「全市町村」での創設^{*1}（^{*1} 高齢者・生活困窮世帯等の重点対象を設定） 「健康マイレージ」制度への防災行動変容（家具・家電転倒防止、感震ブレイカーの設置、防災訓練への参加）の追加 → ポイント還元などのインセンティブ付与 - 個別避難計画策定している住民への「防災アプリ」を活用した避難助動・避難確認システムの開発への補助 - 耐震診断や家具固定によるマイナポイント等の付与制度	「補助制度」と「インセンティブ」 自治会・介護保険事業所・障害福祉サービス事業所等への個別避難計画策定の補助
「自宅耐震化状況」「家具・家電転倒防止」「感震ブレイカー設置補助事業」の見える化および「サーベイランスシステムの構築」	「見える化・情報発信」
- 保健師助産師看護師法に保健師の事前防災を業務として追加 - 地域福祉法の「地域福祉計画」「社会福祉協議会」の項に事前防災教育を追加 - 災害対策基本法に、国、地方公共団体のほか保健師、民生委員の「防災教育や要配慮者に対する防災上の措置」の努力義務を追加 - 消防法への「感震ブレイカ設置義務化」の追加 - 家屋の耐震化に向けた「耐震性能表示の義務化」の法的整備 - 家具・家電固定化を促進させるため「賃貸住宅における家具・家電の固定化を原状回復義務の適用除外」とする（ガイドライン等への追加）	「法的整備」 「人材育成（事前防災の担い手の拡大）」 直接死亡を大幅に削減するための具体的方法を地域住民へ直接声がけするメッセンジャーとしての役割役の養成（防災士、民生委員、地域包括支援センター、社会福祉協議会、保健師等）
「防災アプリ」[*]の全都道府県・市町村への導入の促進	「教育・普及啓発」 - 義務教育での災害直接死を防ぐ防災行動の教育、「マイ・タイムライン」作成体験 高齢者世帯・乳幼児がいる世帯向けへの「家具・家電転倒防止」等の教育機会の確保（介護予防教室、新生児訪問、子どもの事故防止研修等） [*]「防災アプリ」：全国の各自治体で運用している災害情報のプッシュ通知や避難所検索機能を有するスマートフォンアプリケーション



「取組」を列挙：具体的事業例（職能団体・民間企業・メディア・アカデミア）

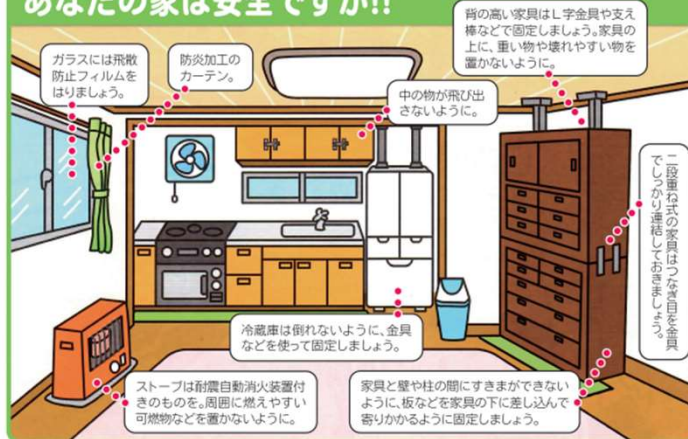
※ 防災基本計画や地域防災計画などの既存計画に明記されている内容については、今回は触れていない

職能団体	「事前防災のメッセンジャー」「専門家の確保」		アカデミア
「見える化・情報発信」	「技術開発（迅速避難）」		「技術開発（家屋の耐震化）」
	「教育・普及啓発」		「技術開発（自主的迅速避難 等）」
	「技術開発（迅速避難）」		「技術開発（自主的迅速避難 等）」
	「教育・普及啓発」		「技術開発（自主的迅速避難 等）」
メディア	「見える化・情報発信」		
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			
「教育・普及啓発」			
「技術開発（迅速避難）」			

取組の開始：家具の転倒・落下防止リーフレットの開発

地震に備える 一家の中でできることー

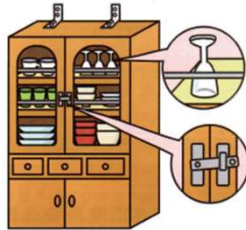
あなたの家は安全ですか!!



転倒、落下を防ぐポイント

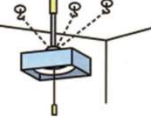
食器棚 食器の飛び出しを防止

し字金具などで固定し、棚板にはすべりにくい材質のシートやふきんなどを敷く。重い食器は下に、軽い食器は上の方に置く。扉が開かないように止め金具をつける。ガラスには、飛散防止フィルムをはる。



照明器具 鎖と金具を使って固定

鎖と金具を使って数箇所止める。蛍光灯は蛍光管の両端を耐熱テープで止めておく。



テレビ できるだけ低い位置で

家具の上などは避け、できるだけ低い位置に固定して置く。



出典：徳島市HP

https://www.city.tokushima.tokushima.jp/smph/anken/shoubou_bousai/disaster_prevention/saigai/jishin/tentou_boushi.html

大地震は起こります

赤ちゃんを守る家具の地震対策しましょう。



地震による怪我の30~50%が家具類の転倒、落下、移動が原因



東京都庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブックより

「数分遅かったら、娘はタンスの下敷きになっていたかも。」

2004年新潟県中越沖地震の体験談

地震が起こる数分前まで、2階で寝ていた2歳の娘を起こして、下に連れてきました。起きたばかりで抱っこされたがっていたので、そのまますトープの前でいたところに、地震が起こりました。翌日からいまだ2階でタンスが倒れていることもわからず、わかってからも何も考える余裕はありませんでしたが、何日もたってからやっと、もう少しで娘がタンスの下になっていたかもしれないことに気づき、とても反省しました。

東京都 子どもを守る災害対策検討会
「災害体験に学ぶ ～妊婦や乳幼児の保護者に伝えたいこと～」より一部抜粋

東北大学災害科学国際研究所作成



三びきのこぶた



レンガの家であっても、
耐震化していないと
パンケーキクラッシュ



1812年に初版が発行されて以来、
世界中で伝承されている。



三びきのこぶた 2.0

33





逃げる！

なぜ津波で逃げないのか

- ① 過去大丈夫だった
- ② 自分は大丈夫だろう/正常性バイアス・同調性バイアス
- ③ あきらめと有効性への疑念
- ④ 家族がバラバラの時それぞれ避難できない
- ⑤ 身体的理由等によりそもそも避難できない



語り部はなぜ語るか・・・

35



備えて欲しいから・・・

出典：毎日新聞 2025年3月8日「eye 語り部は命を守る仕事 伝承する若者たち」
<https://mainichi.jp/graphs/20250306/mpj/00m/040/132000f/20250306mpj00m040116000p>



主たる議論は、避難所の在り方と自治体の備蓄状況



2025年10月31日 第2回石巻市防災会議の様子

出典：石巻市長公式facebook 2025年11月1日投稿

<https://www.facebook.com/people/%E7%9F%B3%E5%B7%BB%E5%B8%82%E9%95%B7-%E9%BD%8B%E8%97%A4-%E6%AD%A3%E7%BE%8E/100067746805284/>

10分間だけこの世に戻っていいとなったら・・・

東日本大震災の津波で亡くなられた方が、
10分だけこの世に戻っていいとなったら、
何を話されるだろう。

9分は、家族と存分にお話されるかも知れない。

ただいま。心配させてごめんね。

そしていろいろとありがとう。

私はもう苦しんでいません。

だから、あなたがあの日にとった行動を後悔な
どしないでね。

迫る津波、のばせなかった手、当たり前です。

今を生きることを諦めないでいてくれることが、
一番うれしいです。

最後の1分は、何を話されるだろうか。

「次に来る災害に、備えてほしい」・・・

その時お話になる具体的内容は、

備蓄？

迅速避難？

阪神・淡路大震災で亡くなられた方なら・・・





東日本大震災で救えた命があったかも知れない：赤文字は継続検討必要

38

① 3月9日の地震と「オオカミ少年」効果

- ・ 2011年3月9日11時45分頃、三陸沖を震源とするマグニチュード (M) 7.3の地震
- ・ 大船渡市などで最大60cm程度の津波が観測されたが、浸水被害は限定的

⇒「本物が来る前に何度も空振りがあるが、空振りでも毎回備えている方がはるかにお得である」という住民の理解が必要。がん検診と似ている。

② 3月11日の「過小な」第一報

- ・ 地震発生から約3分後（14時49分）、気象庁は岩手・宮城・福島に津波警報を発出したが、その際に示された高さは「3m」（一部地域は6m）

- ・ 多くの被災者が「3mなら防潮堤があるから大丈夫だ」「自宅の2階にいれば助かる」と判断

⇒ 巨大地震発生直後の「数値を出さない」仕組み創設と「巨大」という表現の導入。

⇒ 予測の仕組みの多重化（海底観測網（S-netやDONET））の活用

③ 第一報情報の固定化

- ・ 停電によりテレビやラジオが消えた地域では、最初の「3m」という情報が「最後の情報」となってしまった。

⇒ 巨大災害後も通信を保持できるシステムの研究開発

④「ハザードマップが命を奪った」：専門家のアドバイスに基づいて作成されたハザードマップ（浸水予想図）の外側にいた住民が、安心感から避難せず亡くなったケースが発生。遺族からは「専門家が大丈夫だと言った場所で死んだんだ」という言葉。

⇒「自然は人知を超えることがある」という自然に対する謙虚な気持ちを持ち、「ハザードマップ」で確率が低くても警戒を怠らない態度が必要。

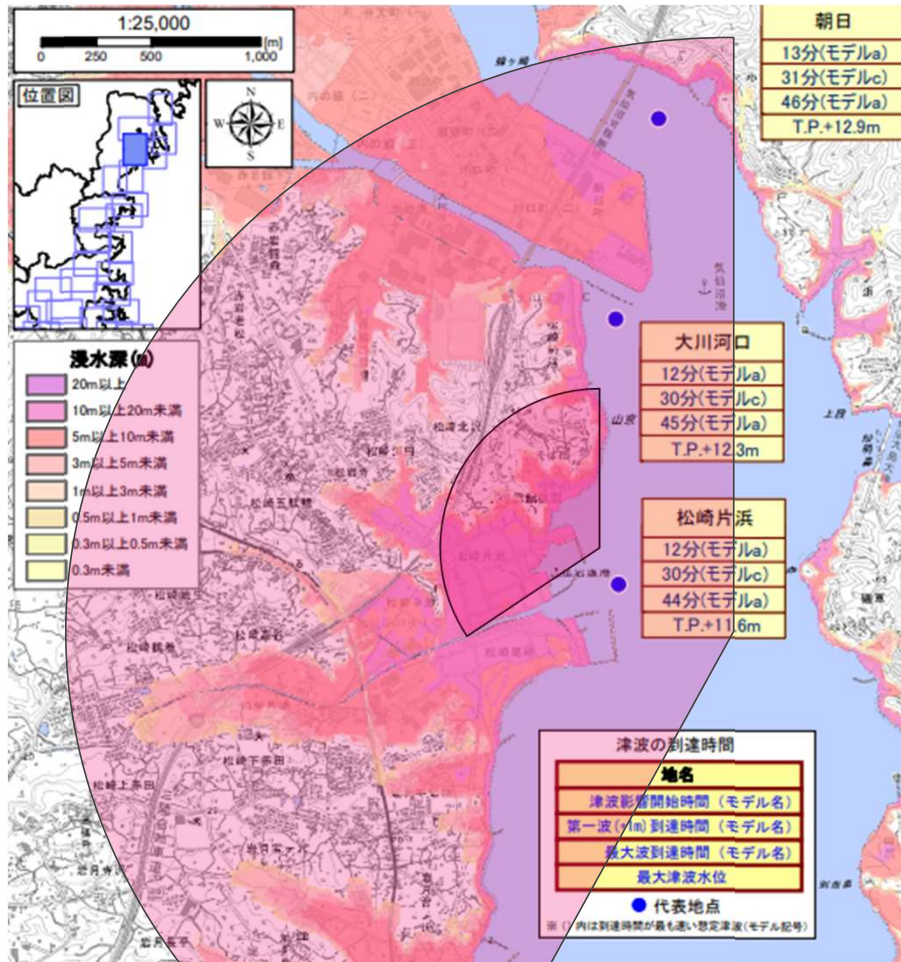
東日本大震災の際、岩手と比較し宮城では、ハザードマップと津波浸水の間に大きなズレ。

警報・注意報発出の際にも同様の課題がある。

⑤ 震災前から、1000年以上前の「貞観地震（869年）」の津波堆積物が調査され、巨大津波の危険性を学術的に指摘されていた。「なぜもっと強く警告してくれなかったのか」という言葉が、一部の自治体首長やメディアから寄せられた。

⇒南海トラフ巨大地震や日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震などでより強い警告

ハザードマップの見方



宮城県津波浸水想定図 (気仙沼市)

<https://www.pref.miyagi.jp/documents/39258/01kesennuma-2.pdf>

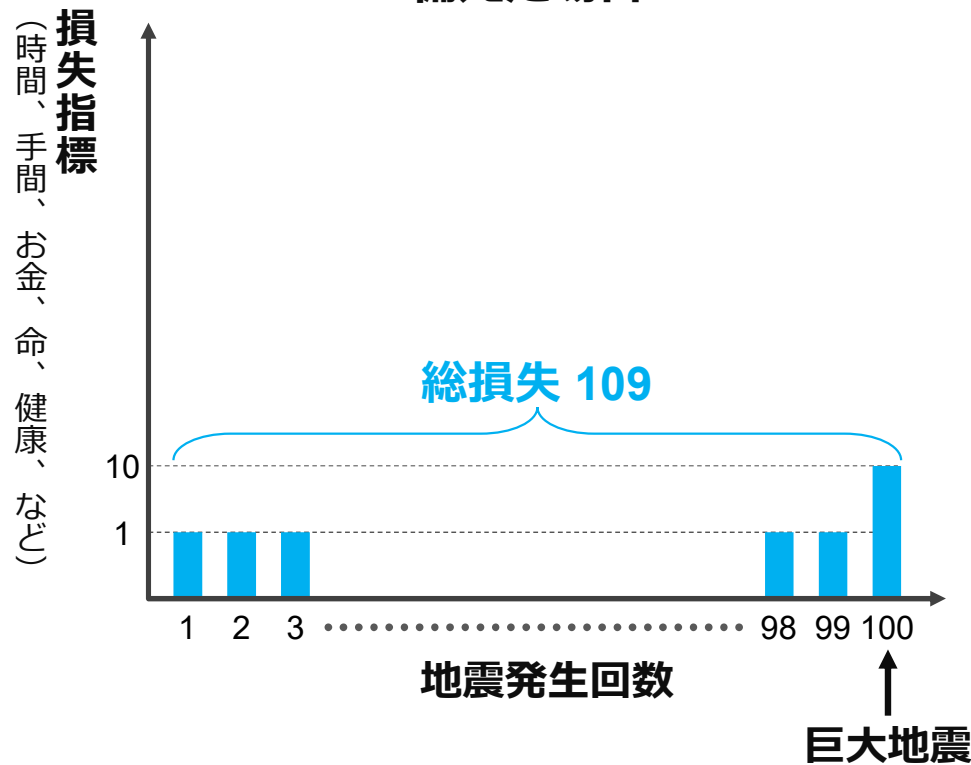
- 実際には、左図より狭い範囲のみが浸水することもある。
- 東日本大震災後、最悪の場合を想定し、より広範囲が浸水する場合を示すことにした。
- その結果、「空振り」も多くなる。



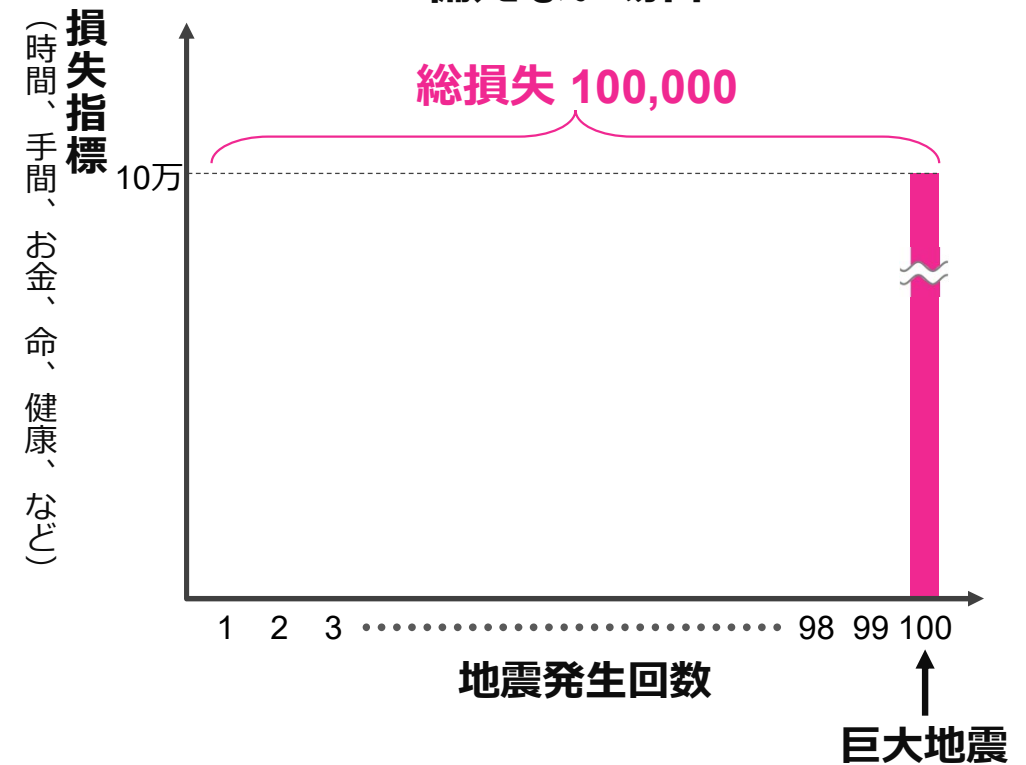
100回に1回の地震に備えるとは？

40

備えた場合



備えない場合



109 vs 100,000 はどちらがお得？

発生確率が上がれば、より強い備えをしてもお得



空振りで見逃し

41

- 地震や津波、洪水を十分に正確に予測することは、現在の科学では不可能
- 「空振り」と「見逃し」は、どちらかを優先するとどちらかがダメになる
- 「見逃し」は絶対に許されない ⇒ 「空振り」が多くなってもよしとする



損して得取れ



防災行動に関する質問（東北大学災害科学国際研究所作成）

42

（地震・火災）

- 防災行動1. 自宅を耐震化している。
- 防災行動2. 自宅の家具を固定している。
- 防災行動3. 自宅に感震ブレーカーを設置している。
- 防災行動4. 自宅に消火器を設置している。

（備蓄）

- 防災行動5. 少なくとも7日分の水を備蓄している。
- 防災行動6. 少なくとも7日分の食料を備蓄している。
- 防災行動7. 簡易トイレ・携帯トイレを備蓄している。
- 防災行動8. ライフジャケットにもなるなど多機能な非常用持ち出し袋があることを知っている。

（避難）

- 防災行動9. 自分に合った個別避難計画を立て、少なくとも年に1回避難訓練に参加している。
- 防災行動10. 自然は人知を超えることがあることを知っている。
- 防災行動11. 少しでも危険を感じたらすぐに避難することが、空振りが多くてもトータルで見るとお得であることを知っている。
- 防災行動12. 長期的に見てリスクの高い場所を避けることも有効であることを知っている。

・「はい・いいえ・わからない」の3段階評価



「行動変容が災害から多くの命を救う」を世界の潮流に

43

Nature誌「World View」への記事掲載 (Kuriyama, Nature Vol. 644, Aug. 2025)

- 日本は防災に関して**多くの知見と技術**を有する。
- それでもなお**日本においても欠けているもの**がある。
- 個人の防災に関する**行動変容**が十分ではない。
- 1923年、1995年、2011年という直近3つの巨大地震における主な死因は、**火災による焼死、建物倒壊などによる圧死、津波などによる溺死**であった。
- **建物耐震化（90%）、家具の転倒防止（40%未満）、感震ブレーカー設置（5%）、自主的迅速避難（68%）**などが、目標であるほぼ100%に遠く及ばない。
- 公衆衛生・予防医学で実績のある**ヘルスコミュニケーション**の手法を防災に取り入れることが、極めて有効と思われる。
- 防災と保健の融合を「**防災コミュニケーション**」と呼んでいる。

A personal take on science and society

World view

By Shinichi Kuriyama



How changes in behaviour can save lives in disasters

Enabling people to take more personal responsibility for their safety can reduce the risks posed by earthquakes and floods.

On 30 July, one of the biggest earthquakes ever recorded struck eastern Russia, triggering tsunami alerts across Japan and the Pacific. It is a timely reminder that Japan faces such seismic threats every day.

Japan has one of the world's best earthquake and tsunami preparedness systems, including advanced technologies for earthquake-proofing buildings and an early-warning system. But as head of the International Research Institute of Disaster Science at Tohoku University, I can still see room for improvement.

Even in Japan, people don't necessarily follow all the steps they should to protect themselves. These include reinforcing buildings against earthquakes, implementing measures to prevent furniture from falling over, installing earthquake-sensitive electrical circuit breakers, and evacuating quickly. Burning, crushing and drowning were the main causes of death in Japan's last three major earthquakes, in 1923, 1995 and 2011.

Yet only 90% of Japan's housing stock is earthquake resistant – short of the government's target of almost 100% by 2025 – with large disparities between municipalities. Measures for preventing furniture from toppling, such as attaching heavy shelves to walls, have been taken by less than 40% of the population, and just 5% have installed earthquake-sensitive circuit breakers. In Kochi Prefecture, a region especially prone to earthquakes (the Nankai Trough subduction zone lies just off its coast), only 68% of people say they would evacuate immediately after shaking stopped.

Many disaster risk-reduction measures aim to change people's behaviour by raising individuals' awareness of the risks. These actions need to be made more effective – which could be done by following the approach taken by public-health professionals to communicating risks.

With my background in medical science, I have seen how successful such approaches have been for public health. For example, people know they should stop smoking and reduce salt intake to stay healthy, thanks to decades of campaigns. Since 1986, the World Health Organization (WHO) has championed the concept of 'health promotion' to encourage everyone in society to take control of their health and take steps to improve it.

A similar approach is needed to reduce the number of deaths and injuries sustained in natural disasters. At my institute, we call such methods 'bosal' communication science, after the Japanese term for disaster prevention.

Goals must be set, indicators established and measures to achieve them clearly defined. People need to confront their fears of natural disasters and be shown steps they can take to lessen the effects. Risk-reduction advisers can show realistic images and testimonies of earthquake and tsunami damage, direct people to services for making buildings earthquake-resistant and explain how to perform evacuation drills. Gift certificates or points can be awarded for participating in drills. Disaster preparedness needs to become a social norm.

To implement these measures, platforms need to be established through which disaster-management and health officials can collaborate. The success of these efforts can be judged by indicators such as seismic retrofitting rates and evacuation-drill participation rates, as well as reductions in the number of deaths caused by disasters.

To roll out such a system globally, further collaboration between the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) and the WHO will be necessary. The UNDRR is the lead agency promoting the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030.

Three steps would move a global public-health approach to disaster risks forwards.

First, disaster risk-reduction personnel and health-care professionals should meet regularly to exchange information. I would be happy to help build the required network.

Second, governments should update laws to promote links between disaster countermeasures and public health. For example, in Japan, there are no legal grounds for health-care workers to engage in tasks before a disaster occurs, yet they are experts who protect the health of people in their communities and are usually heavily involved in post-disaster responses. Public-health nurses could, for example, advise residents on securing furniture and evacuating quickly as part of their preventive health activities, just as they encourage people to stop smoking or lose weight.

Third, media and social-media strategies and apps must be designed to foster an atmosphere in which disaster prevention and health care are seen as equally important to protecting lives.

Some of this work has begun. In Kumamoto City, Japan, municipal health-care employees are already collaborating with disaster-prevention officials to offer risk-reduction videos for parents and pregnant women.

Critics might say that disaster risk-reduction and health care are different fields. It is necessary to consider the characteristics of each and adapt the methods accordingly. Nevertheless, in both fields there is agreement that change in individual behaviour is necessary to keep people safe and that both share a common goal to protect life.

The application of public-health methods to disaster risk-reduction is essential to saving thousands of lives.

Shinichi Kuriyama is director and professor of disaster public health at the International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University, Sendai, Japan. E-mail: shinichi.kuriyama.e@tohoku.ac.jp

Nature | Vol 644 | 21 August 2025 | 581



Nature誌「World View」をきっかけに・・・

44

世界中からコンタクトがあり、共通する知見が多いことを確認
例えば・・・

- **家具の固定、避難経路の確保、煙探知機の維持**といった日本と極めて類似した家庭レベルの防災行動を調査し、12ヶ月間にわたる実際の行動変化を追跡しました。
- 一般的な意識啓発ではなく**行動そのものに焦点**を当てることの重要性が改めて強く認識されました。
- 特に注目すべきは、法律で縛りえない行動の持続的定着を最も強く予測した要因が、**災害への恐怖や一般的な知識ではなかった点**です。より根本的な要素——**推奨行動が実際に効果を発揮するという人々の確信（自己効力感）**——が鍵でした。
- 人々が自らの努力で被害を軽減できると真に確信し能力を感じた時、**行動変容ははるかに持続的**になることを示唆しています——たとえ宿命論が強く信頼が低い状況下でも。
- 本研究から得られたもう一つの重要な知見は、**対面での実践的関与の強力な効果**です。**単純な観察訪問**さえ防災準備の強力な推進力となり得ることを示唆していました。



GHV: Global Health Visions

インクルーシブ防災の必要性も東日本大震災の教訓

- 東日本大震災における**障害者の死亡率は一般的な死亡率の約2~4倍（宮城県、NHK、河北新報社など）**
- 避難生活等の身体的・精神的負担による疾病等、災害に関連した原因で亡くなる**災害関連死**をみても、東日本大震災の災害関連死における**障害者の割合は24.6%（共同通信）**
- 2015年仙台市で開催された国連防災世界会議で「障害と防災」が取り上げられるまでは、**障害者が実際に意見を述べる機会**が限られていた。



令和5年6月19日「医療的ケア児・者と災害」セミナーの様子
(写真提供の承諾済)

Nothing about us without us
(私たち抜きに私たちのことを決めないで)

当事者の話を聞いて、個別避難計画を策定



防災コミュニケーションとインクルーシブ防災の関係

46

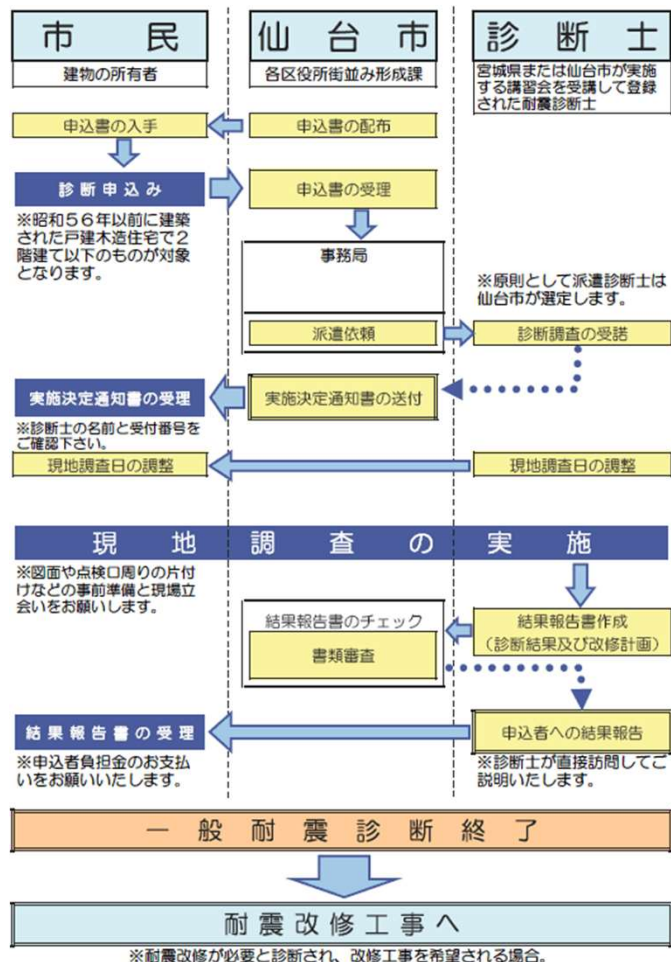
防災コミュニケーション：
一人ひとりの**自助力を飛躍的に増強し**、
大幅な防災・減災を実現

発災時に余裕が生まれる

インクルーシブ防災：
生まれた余裕で、さらにきめ細かく
誰一人と取り残されない防災を実現

何をすればいいんだろう・・・

一般耐震診断の申込みから結果報告までの流れ

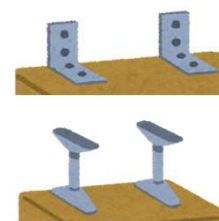
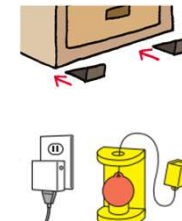


出典：仙台市HP

<https://www.city.sendai.jp/kenchikubosai/kurashi/anzen/saigaitaisaku/jishintsunami/taisaku/kodate/shindan/nagare.html>

L字型金具・突っ張り棒・ストッパーと感震ブレーカー

ホームセンターや通販で購入

L字型金具
150円～突っ張り棒
1,500円～ストッパー
300円～感震ブレーカー
3,000円～

取り付け方はYou Tubeなどで確認可能。誰かに頼めるといいですね・・・

感震ブレーカー画像： https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/denkikasaitirashi_20230726.pdf

逃げる

まずは散歩してみましよう。

「避難経路図」を作成してみましょう。

そしてまた散歩。ご近所さんや運動推進員（運動普及推進員）と一緒に。

⑤選 場所までの避難経路を着色する

- 国土地理院HPからダウンロードした図面や洪水ハザードマップのカラーコピー、市販の地図等を使用して、手書きで「避難経路図」を作成する。
- 浸水範囲とあわせて土砂災害の危険性のある道では無い、にも気をつける。

作成のポイント！

きれいな地図をつくる必要はありません。

- ・どこが危険で
- ・どこをって
- ・どこに避難すればよいか

みんながわかる地図が一番です。



出典：宮城県HP

<https://www.pref.miyagi.jp/documents/21106/828970.pdf>



おぼえてね！すぐにやってね！ 「たこ」と「かに」

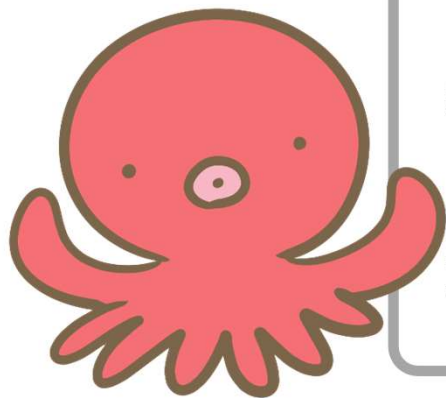
48

建物の耐震化（**た**いしんか）

家具の固定（**こ**てい）

感震ブレーカー（**か**んしんぶれーかー）

逃げる（**に**げる）





キーワード

49

たこかに列島

損して得取れ

餅は餅屋



29万8千人を救えるか：このままでは歴史に残る大惨事・・・

50

- 私たちは、東日本大震災で亡くなられた方の「**想い**」を背負っています
- 「**命を守る防災**」実現に全身全霊で取り組んでまいりましょう
- 今、すべきことがあると知り、全力で立ち向かう社会的雰囲気醸成しましょう
建物の耐震化・家具の固定・感震ブレーカー・即時避難訓練など

事前防災は予防医学と同様、多くの人を救います
国家レベル、地域レベル、個人レベルのあらゆる関係者の
本気の取り組みが必要です