

説明資料（対応（案））

令和 3 年 11 月 2 日
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検討会
（第 1 回）

内閣府（防災担当）

対応① 市町村長や危機管理の責任者等に対する避難情報の 適時適切な発令に資する研修機会の拡充

市町村長向けの取組

- 市町村長が災害時に的確かつ迅速な判断が行えるよう、災害対応の経験が無い市町村長や就任後間もない市町村長に対する防災・危機管理に関する研修を推進。
- 市町村長が避難情報等に関する知識を短時間で学べるコンテンツを新たに整備し、いつでも視聴できるようにweb上に公開。

1対1研修

[消防庁]

- 「市町村長の災害対応力強化のための研修」では、市町村長が災害の警戒段階から発災直後に至る重要な局面で、的確かつ迅速な判断・指示を行えるよう、災害対応力の強化を図ることを目的に全国の市町村長を対象に実施。
(平成30年～)

場所：各市役所・町村役場等

内容：研修指導員との「1対1」方式による、
状況判断、指示シミュレーション

- 1 市町村体制の確立
- 2 避難指示等の判断
- 3 大規模災害発生直後の対応
- 4 マスコミ対応
- 5 避難所の設置・運営



	H30	R1	R2	R3
受講者数	50	161	116	118

【受講者（市町村長）の感想】

- 「理解が深まり素晴らしい。全ての市町村長が受講されたら良いと思う」
- 「判断する事を経験したことがなかったので、様々な質問（相談）をされる中、判断の難しさを知ることができた」など
- オンライン研修への印象をアンケートした結果、90%以上の市町村長が「大変良かった」、「まあまあ良かった」のいずれかで回答

集合研修（座学方式）

[内閣府・消防庁]

- 「全国防災・危機管理トップセミナー」は、市町村長を対象として、激甚化する災害の発生時にリーダーシップを発揮し、的確な災害危機対応を行うための知識習得を目的とした研修。
- 被災経験の無い市町村長や就任後間もない市町村長の積極的な参加を要請。
(市長向け：平成26年度～、町村長向け：令和元年度～)

◆セミナーの参加状況

(延べ人数)

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
市長向け	188	163	215	226	193	165	中止※	中止※	計1,150名
町村長向け	-	-	-	-	-	132	48	11月予定	計180名

今後の取組（案）

- ・多忙な市町村長に対して、避難情報等に関する知識を数分で学べる新規コンテンツを作成。



数分程度で学べる
解説コンテンツの
公開

対応① 市町村長や危機管理の責任者等に対する避難情報の 適時適切な発令に資する研修機会の拡充

市町村長向けの取組

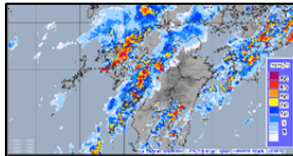
SIP第2期：市町村災害対応統合システム（IDR4M）

※IDR4M: Integrated-system of Disaster Reduction for Municipalities

○内閣府（科学技術・イノベーション担当）が実施するSIPにおいて、災害時に大量の災害情報が発生する中で、市町村長が適切な避難情報の発令や緊急活動の優先順位付け等の判断を下すため、AI等を活用して災害情報を処理し、適切なリスク評価を行い、避難対象エリアと避難タイミングの合理的な抽出を行うなどの判断支援を可能とする、「市町村災害対応統合システム（IDR4M）」を研究開発中。

これまでの意思決定

気象庁の情報



様々な気象・
災害関連情報

SIP4D®

線状降水帯

スーパー台風

地形の情報

社会状況の情報

現地の報告情報

人口動態

雨・水位の気象・水象情報等から、これまでの経験を基に、各種災害の危険性を想定し、地域の状況を勘案して判断

経験知

避難判断の意思決定に至るプロセスを3つの評価システムに分割し、適宜AI技術等を活用して「250mメッシュ」「10分更新」「6時間先まで」定量化・見える化し、論理的に判断支援ができる仕組みを構築

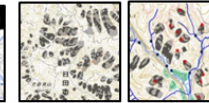
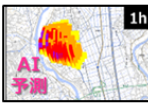
●災害による危険度評価

ハザード評価

物理モデルとAIモデルを組み合わせ、各種災害ハザードを評価

洪水ハザード

土砂災害ハザード



●ヒト・モノへの危険度評価

脆弱性評価

避難所要時間を指標として脆弱性を評価
・静的脆弱性 ・動的脆弱性

静的評価(居住地)

動的評価(人流)



●ハザード・脆弱性からリスクへ変換

リスク評価（個別）

洪水リスク

土砂災害リスク



多種多様・多次元のリスク評価結果

リスク評価（総合）

複数ハザード・複数脆弱性から算出される複数リスクを一つに集約（総合リスクカウンター）



被害想定シミュレーションによる強化学習と数理統計解析で判断支援情報を生成

判断支援

意思決定



市町村長等の避難判断
(災害対策基本法に基づく)

注意

避難所の開設

準備

高齢者等避難を発令

避難

避難指示を発令

発令の解除

意思決定



<3つの評価システム

+ 判断支援システム>

対応① 市町村長や危機管理の責任者等に対する避難情報の 適時適切な発令に資する研修機会の拡充

自治体職員向けの取組

- 国や地方公共団体の職員を対象とした人材育成の取組として、「有明の丘研修」、「自治体危機管理・防災責任者研修」等が実施されている。
- 災害時には、その規模や切迫度に応じて、これら防災部局の職員のみならず、市町村職員が総力を結集して対応にあたる場合がある。このため、防災部局以外の職員の対応力を底上げすることにより、市町村の災害対応力の強化を図る。

現状の主な人材育成の取組

(1) 有明の丘研修 (平成25年度～)

[内閣府]

国や地方公共団体の職員を対象として、防災活動に取り組む上で踏まえるべき「活動の前提」と防災活動を遂行するために個人が有しておくべき「活動遂行能力」を習得するための研修

※研修コースの例：防災基礎、警報避難、被災者支援、人材育成など

受講実績：修了者数 6,790名（平成25年度から令和2年度まで）

(2) 自治体危機管理・防災責任者研修 (令和2年度～)

[内閣府・消防庁]

都道府県・政令市の危機管理・防災責任者が、初動対応や災害対応の各フェーズで必要となる知識・技術を深めるとともに、平時から「顔の見える関係」を構築して連携を強化し、災害対応力の向上を図るための研修

	R 2 (2回実施、計99名)	R 3 (1回実施、36名)
部長・危機管理監級	29名 (29%)	23名 (64%)
課長級	49名 (50%)	12名 (33%)
その他一般職員	21名 (21%)	1名 (3%)

今後の取組 (案)

「短時間で」災害対応を学習することが可能な
新規コンテンツを作成 (eラーニング) ※

- ①避難所開設・運営 (R3.9月末～)
- ②住家被害認定調査・罹災証明発行
- ③避難情報
- ④要配慮者への支援
- ⑤災害廃棄物処理
- ⑥防疫・保健・遺体処理

ex.【テーマ概要】

業務の基礎知識の習得



業務の全体像を把握

対応② 空振りを減らし、住民が我が事感を持てるよう、 災害リスクのある区域等に適切に発令対象を絞り込むための普及啓発を推進

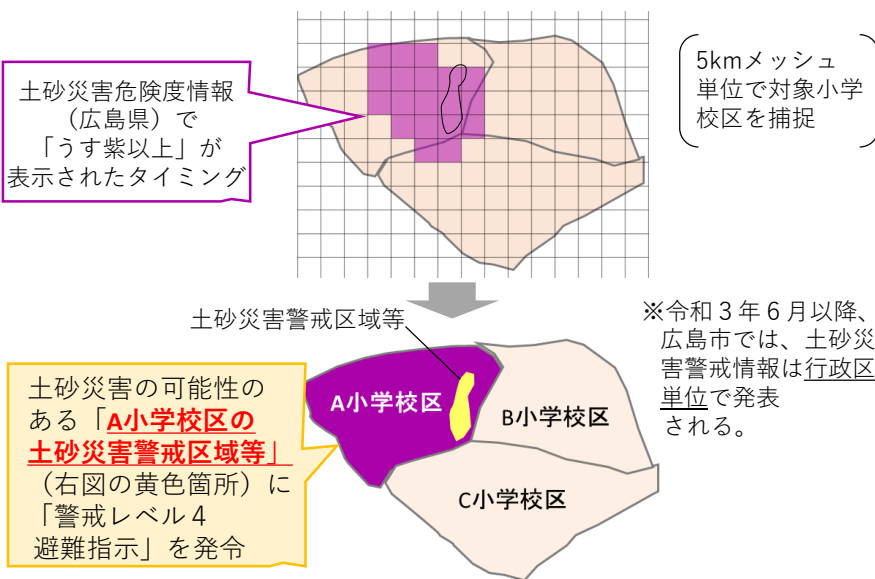
- 避難情報の発令対象区域は災害リスクのある区域等に適切に絞り込むことが重要。
- 土地の災害リスクを踏まえて、避難情報の発令対象区域を適切に絞り込んでいる参考事例を収集し、「避難情報に関するガイドライン」に記載して周知する。

発令対象区域の絞り込みの取組例

広島市

広島市では、平成26年8月豪雨の教訓を踏まえ、土砂災害や洪水などの避難情報は、対象小学校区のうち、災害種別に応じた危険区域に対して発令する運用をしている。

【広島市の土砂災害に対する避難情報の発令イメージ】



横浜市

横浜市では、土砂災害警戒区域（約2,400区域）中の高さ5m以上の崖地（約9,800箇所）を現地調査することにより、崖崩れが発生した場合に人家に著しい被害を及ぼす可能性がある崖地（85箇所※）を抽出し、その周辺地域を「土砂災害警戒情報」の発表とともに警戒レベル4 避難指示を発令する対象区域（即時避難指示対象区域）として選定。

【区域指定の考え方】

土砂災害警戒区域内にある高さ5m以上の崖地（約9,800箇所）

即時避難指示対象区域（85箇所※）

※令和3年9月時点、急傾斜地崩壊のおそれのある箇所

- ①地質の専門家による現地調査
- ②人家の有無等を現地確認等により選定



平成26年台風第18号の被害状況（横浜市）

※国土交通省の資料を基に内閣府が作成

今後の取組（案）

絞り込みの参考事例を「避難情報に関するガイドライン」に記載して周知する。

対応③ 市町村における防災体制の強化に資する取組の推進 気象防災アドバイザーの拡充

○災害時において、気象情報の解説などを通じ、避難指示の発令等の各種判断に関して、市町村に助言を行う「気象防災アドバイザー」の人員を拡充する。

[気象庁]

気象防災アドバイザーとは

○市町村の防災業務の支援のため、市町村から委任され、気象の専門家として防災気象情報の読み解きやそれに基づく助言等を実施。

平常時の業務

- 防災マニュアル等の作成・改善支援
- 地方公共団体職員を対象とした勉強会等の実施
- 地域の自主防災組織や学校等の防災訓練等での講話や訓練支援
- 日常的な気象解説を通じて気象現象の基礎的な知識を普及するとともに、イベント開催判断や産業への活用を促進（観光、農業、漁業など）

災害時の業務

- 気象台から発表される情報を読み解き、自市町村内のローカルな気象特性や地形特性などを踏まえ、避難指示の発令等の各種判断を進言

（例：大雨警報を受信したらキキクルを活用して警戒レベル3高齢者等避難の発令対象区域を提案、雨量予想と気象の知識から避難所開設のタイミングを助言 等）

現状

- 現在、11自治体において気象防災アドバイザーが活動中（任用形態：雇用契約、役務契約、委嘱）
- 令和2年12月に、29名の気象台OB・OGを気象防災アドバイザーとして委嘱
- 令和3年4月には、新たに55名を委嘱（現在84名）

拡充

今後の取組（案）

- 気象台OB・OGや民間気象予報士を活用し、気象防災アドバイザーを全国各地に拡充
- 全国の気象台が管内の市町村に対し、周知活動を展開

本制度を活用した自治体首長のコメント

【茨城県龍ケ崎市の事例】

市長からは、「派遣気象予報士（気象防災アドバイザー）の活躍により、職員の気象に関する知識が格段にスキルアップしたと感じるとともに、分かりやすい解説と助言により、避難情報を発令するならここしかないというような、確度の高い形で発令できたと強く感じた。」と評価されている。



市職員への気象解説
（写真 左から3人目）

対応③ 市町村における防災体制の強化に資する取組の推進 地域防災マネージャー制度の活用

○地方公共団体における防災人材の確保に資するために運用されている「地域防災マネージャー制度」の周知を行い、更なる活用を促進する。

地域防災マネージャー制度

- ①地方公共団体における防災人材の確保に資するため、防災の専門性を有する外部人材を、地方公共団体が、「防災監」や「危機管理監」として採用・配置するに当たり、必要となる知識・経験等を有する者を「地域防災マネージャー」として証明している。
- ②「地域防災マネージャー」の交付を受けた者の採用・配置に要する経費（人件費）については、特別交付税措置の対象としている。

現状

○証明者は主に自衛官（このほかに消防・警察等あり）
→地方公共団体に再就職している元自衛官は約600名
そのうち約400名が地域防災マネージャーの証明を受けている。

今後の取組（案）

- ・地方公共団体に対して本制度の周知を行い、更なる活用を促進する。

活動の例

地方公共団体の防災監・危機管理監として、
・平時における地域の防災計画の策定、危機管理体制の検証
・災害時における応急対策の指揮統括等に携わる。

証明要件

1. 次に掲げる研修の何らかを受講している者
 - ・内閣府「防災スペシャリスト養成研修」全コース（基礎除く）
目的：防災活動の前提と遂行能力の習得
対象：国・地方公共団体で、
①災害対策本部運営の中心的役割を担う職員、
②個別課題に専門的に従事する職員、③防災部門の新任職員
教育期間：9コース×2日間
 - ・防衛省「防災危機管理教育」
目的：地方公共団体等の防災・危機管理担当部課等で勤務するための専門知識・技能・能力を備えた人材の育成
対象：自衛官
教育期間：約3週間
 - ・その他上記の研修と同様の効果を得られるものと認められる研修
2. 次に掲げる防災実務経験を何れも有する者
 - ・国の行政機関職員の課長補佐相当職以上の職位を経験したもの
 - ・防災行政経験5年以上又は災害派遣任務を有する部隊等経験2年以上

特別交付税による措置

「地域防災マネージャー」の採用・配置に要する経費（人件費）に対して、措置率0.5を乗じた額（措置上限額340万円）

対応④ 適時適切な避難情報が発令されるための防災気象情報を 発表している国や都道府県からの技術的助言

- 避難情報の発令の権限は、市町村長に与えられているが、各々の市町村長が大規模災害に直面することは稀であり、経験・ノウハウの積み重ねがないまま発令の判断に直面することが多い。
- 専門的知見と経験を有する国・県の担当部局が避難に係る市町村の判断を支援するため、ホットラインの取組が実施されている。

ホットライン	河川	土砂	気象
<u>法律上実施すべき市町村への情報伝達</u> (ホットラインはこれに含まれない)	・洪水予報等の通知は、(水防管理者等に加え)避難指示等の判断に資するため市町村長にも <u>通知</u> 。 (水防法13条の4)	・土砂災害の急迫した危険降雨量に達した時は土砂災害の発生を警戒すべき旨の情報を <u>通知</u> する。 (土砂災害防止法第27条)	・特別警報及び警報は、気象庁が <u>通知</u> 義務を有する関係機関※1を介して市町村へ伝達される。 (気象業務法第15条、第15条の2)
<u>ホットラインの位置づけ</u>	※上記通知内容等を必要に応じて解説し、助言することを目的とし実施しているものであり、 直接的に法律等に基づいたものではない		
ホットラインの伝達ルート※2 ※3	国：河川事務所長→市町村長 都道府県：都道府県庁河川担当部長 や出先機関の長 など →市町村長	都道府県庁砂防担当課長等や出先 機関の長→市町村長	気象台長等→市町村長、自治体の 防災担当官等
ホットラインの主な伝達内容 ※3	・現在の水位や今後の水位変化の見込み ・想定危険箇所と想定被害 ・類似した過去の出水 ・上下流の状況(ポンプの運転状況など)	・土砂キキクル(土砂災害危険度分布)の状況(危険度の高まっている地域等) ・周辺の土砂災害発生状況	・気象状況の切迫性(キキクル(大雨警報・洪水警報の危険度分布)「極めて危険」の広範囲での出現、大雨特別警報の発表、大雨の見通しなど)
ホットライン伝達のタイミング※3	・避難判断水位、氾濫危険水位等への到達時 ・急激な水位上昇により、氾濫危険水位に到達することが確実な時 など	・土砂災害警戒情報の発表前後	・記録的な気象状況が予想される、またはそのような状況の際

※1 都道府県、消防庁、NTT東日本及びNTT西日本が市町村長に通知(努力義務)。特別警報に関しては、都道府県は市町村長への通知義務がある。

※2 伝達ルートについては代理の場合もあり。

※3 ホットラインの伝達ルート、主な伝達内容、伝達のタイミングについては都道府県等の実情に応じて実施しているため、運用は都道府県ごとに様々ある。

対応④ 適時適切な避難情報が発令されるための防災気象情報を 発表している国や都道府県からの技術的助言

- 災害対策基本法や防災基本計画において、市町村に対する都道府県からの技術的助言等について記載されている。
- 市町村に対して実施したアンケート結果では、都道府県からの技術的助言に対し、各市町村の実態に即した情報提供を望む声があった。
- 都道府県に対して、防災基本計画の主旨を再度周知する。

市町村へのアンケート結果（内閣府, 令和3年10月）

問：避難情報の発令に関して、都道府県からの技術的助言※を受けたことがありますか？

※災害対策基本法第61条の2に基づく技術的助言。

n=123



- 技術的助言を受けたことがある
- 技術的助言を受けたことがない

都道府県からの技術的助言の
利用頻度が少ない

注）本アンケートにおいては対象災害や対象期間などは特に明示せずに実施しているとともに、当該アンケートを実施した123市町村長については、避難情報発令が必要な大雨や出水があった市町村であるかどうかは未確認である点に留意。

「都道府県からの技術的助言」に対する市町村の意見

- 各市町村に即した助言が欲しい
- 市町村内のどの地域に避難指示を発令する必要性が高いかの情報が欲しい

（令和3年10月、内閣府が聞き取り）

現状

- 災害対策基本法第61条の2「指定公共機関の長等による助言」により、避難のための立退きの指示、緊急安全確保を指示しようとする場合において、必要があると認められるときは、市町村長は都道府県知事などに助言を求めることができる。
- 防災基本計画（令和3年5月、中央防災会議決定）においては、「指定行政機関〔国土交通省、気象庁等〕、指定地方行政機関及び都道府県は、市町村から求めがあった場合には、避難指示等の対象地域、判断時期等について助言する」とともに、「都道府県は、時機を失することなく避難指示等が発令されるよう、市町村に積極的に助言する」ものとされている。

今後の取組（案）

河川や砂防など、地域の特性を把握する都道府県に対して、防災基本計画の主旨を再度周知

【防災・減災、国土強靱化新時代】防災教育・周知啓発WG（防災教育チーム）提言

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

対応⑤ 地域における防災教育の推進 防災意識の啓発

地域における防災教育の取組の例

(高知県黒潮町の事例)

- 防災教育は教科ではないため、決められた教科書はなく、必要な防災教育内容がどの学校でも実施されるためには、町で共通した防災教育プログラム又はガイドラインを持つておくことが必要。
- 中学校に立ち上げられた防災委員会の生徒が、町の総合防災訓練の際に、サポートを行う活動を実施。高齢者、要配慮者が中学生に誘われて一緒に参加し、「次からちゃんと参加する」意欲を見せてくれ、中学生もそれに手応えを感じるという相乗効果が見られた。
- 地区の避難訓練参加率が33%から93%まで上昇。毎年開催している町内の防災シンポジウムでの子どもたちの発表が、大人たちに感動を与えて、大人たちの防災意識の向上に役立っている。

子ども達への防災教育（実践的な防災教育・避難訓練の事例②）

<町独自の防災教育プログラムの作成>

町内の小中学校向けの津波や台風・大雨洪水・土砂災害に関する防災教育プログラムを作成。

黒潮町の防災教育の理念



<自然の災いと恵みの両面を教える教育の実践>

自然は災いよりも恵みが圧倒的に多い。防災教育を通じて、この自然の二面性を教え、郷土愛を育む。



<子どもの学びが大人の防災意識の向上につながる>

中学生による要配慮者宅訪問や総合防災訓練時のサポートにより、地区の避難訓練参加率が33%から93%に上昇。



高台地区避難訓練の様子

出典：令和3年 防災教育・周知啓発ワーキンググループ防災教育チーム資料

対応⑤ 地域における防災教育の推進 防災意識の啓発

子ども達への防災教育（実践的な防災教育・避難訓練の事例）

<子ども達による津波防災安全マップづくり>

子ども達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し、地区の子ども達で共有する。



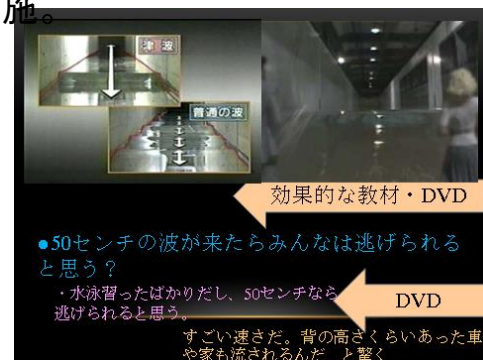
<地域を巻き込んだ下校時津波避難訓練>

子ども達が作成したマップを元に、子ども達と保護者、地域、行政と一緒に避難訓練を実施。



<市独自の防災教育の手引きと効果的な津波防災授業>

釜石市において作成した手引きに従い、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。



<奇跡ではない釜石小学校の軌跡>

東日本大震災における津波から釜石小学校の184人の生徒全員が生き抜くことができた。



対応⑤ 地域における防災教育の推進 防災意識の啓発

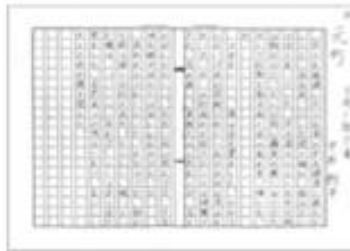
子ども達への防災教育（実践的な防災教育・避難訓練の事例）

＜発災を自分ごととして考える「防災小説」＞

自分が主人公の発災シナリオを作成する。発災を自分ごとと考えるとともに、他者との共有により気づきを得る。

5 「防災小説」：自分が主人公の発災シナリオ

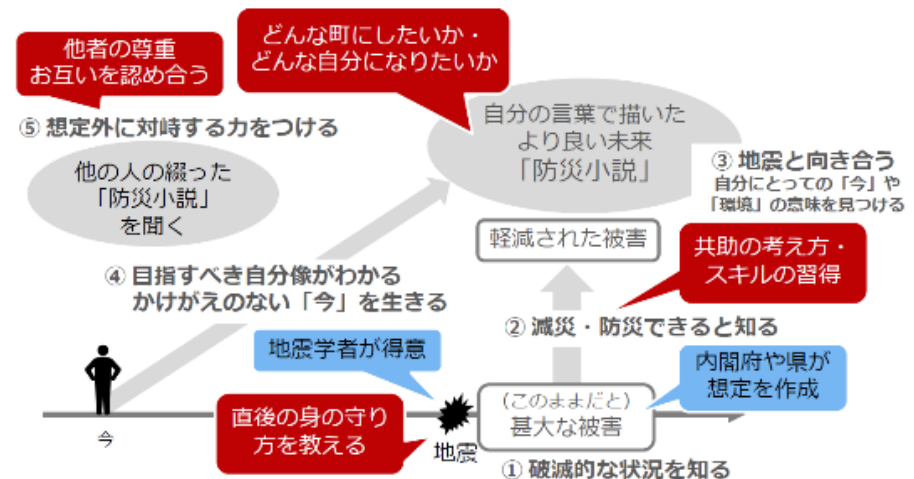
- 指定された地震発生の日時と天気を条件に、
- 「その時自分は何をしているか」「どんな気持ちか」「家族や町はどうなるか」を想像し、自分が主人公の1000字程度の物語を作成。
- 物語は必ず希望をもって終わるのがルール。
- 書いてみて感じたこと、なぜこのような物語にしたか等、あとがきをつける。



- 2016年度（中1）
 - 2016年11月3日 16時30分（下校中）
 - くもり
- 2017年度（中3）
 - 2017年6月5日 7時40分（登校中）
 - 嵐のち雨
- 2018年度（中3）
 - 2018年8月23日 午後（ひとりの時）
 - 曇り
- 2019年度（全学年）

（高知県土佐清水市立清水中学校）

8 「防災の教育」にとどめない「防災を通した教育」

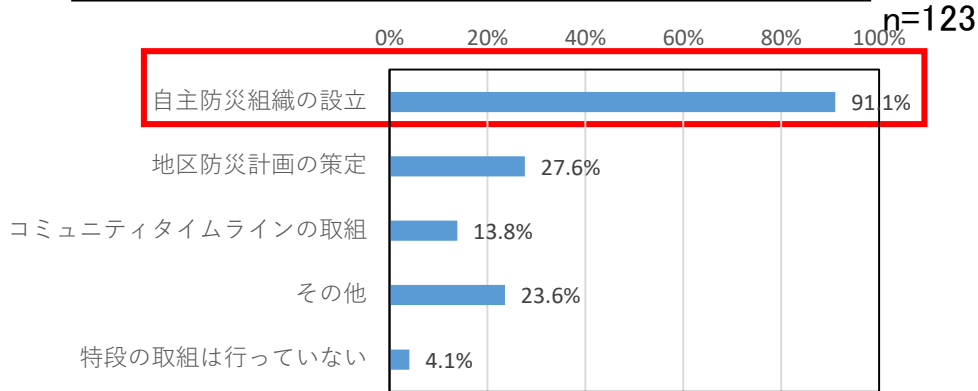


対応⑤ 地域における防災教育の推進 防災意識の啓発

- 住民が避難行動をとるために、多くの市町村で自主防災組織の設立などの取組を行っている。
- 地域によっては共助の中核を担う自主防災組織について、活動の中心となるリーダーの育成を支援することで、地域の防災体制を強化していく取組の主旨を市町村に対して周知する。

市町村へのアンケート調査結果（内閣府、令和3年10月）

問：住民が避難行動をとるために、地域における避難の実効性の確保に向けて、どのような取組を進めていますか。当てはまるものをすべて選んでください。（複数選択可）



○研修会の実施

<内容>

対象：都道府県又は市町村の自主防災組織等の担当者

内容：消防庁が作成した教育訓練のカリキュラムや教材を活用した研修会

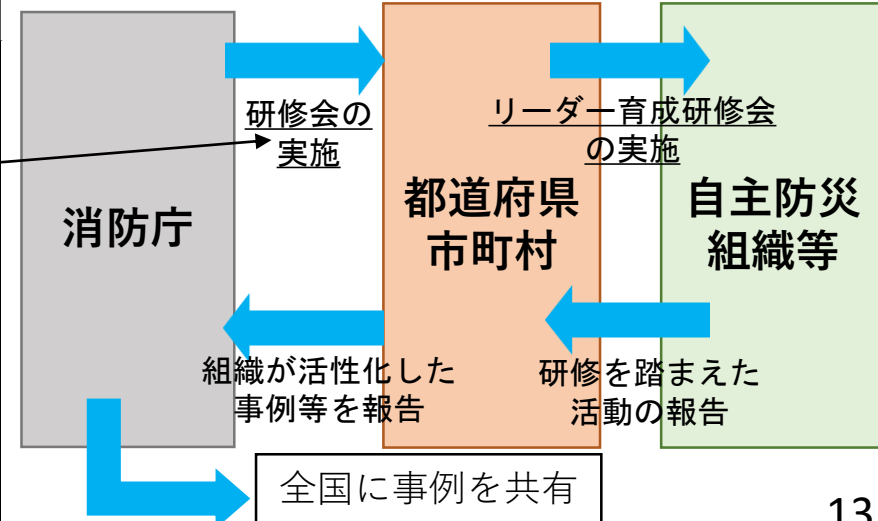
（教育訓練カリキュラム例）

- テーマ1 防災リーダーの役割/住民（構成員）の自助意識を高めるには
- テーマ2 災害から住民を守るには
- テーマ3 避難所の運営を円滑に進めるには

自主防災組織等のリーダー育成支援事業

[消防庁]

- 自主防災組織のリーダー育成に係る研修会を都道府県又は市町村の自主防災組織等の担当者向けに実施。
- この研修会の受講者等が研修講師となり、自主防災組織等を対象に「リーダー育成研修会」を実施し、その成果を広く全国に周知する。



対応⑤ 地域における防災教育の推進 防災意識の啓発

- 災害に対して、住民が我が事感を持って、自ら考え判断をしていく意識の醸成が必要。
- 参加型・体験型の取組を通じた、地域における防災教育の実践事例を市町村に対して周知する

取組の例

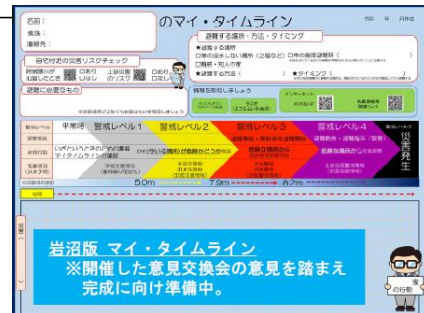
マイ・タイムライン

[国土交通省]

- 「マイ・タイムライン」とは、住民一人ひとりのタイムライン（防災行動計画）であり、台風等の接近による大雨によって河川の水位が上昇するときに、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理、自ら考え命を守るための避難行動のための一助とするもの。
- その検討過程で、市町村が作成・公表した洪水ハザードマップを用いて、自らの様々な洪水リスクを知り、どの様な避難行動が必要か、また、どういうタイミングで避難することが良いのかを自ら考え、さらには、家族と一緒に日常的に考える。

（宮城県岩沼市の事例）

- 「マイ・タイムライン」の普及促進に向け、市民の誰もが着手しやすい市独自のツール作成などについて、地域の防災リーダーとの意見交換会を実施。
- 防災リーダーの意見を踏まえ、市民目線での市オリジナルの「マイ・タイムライン」の作成を図る。



災害・避難カード

- 「災害・避難カード」とは、
 - ・避難場所や避難時のルート
 - ・避難のタイミング
 - ・誰と避難するか
 をあらかじめ考えておき、携帯可能なカードに記載しておくもの。ワークショップ形式で住民が作成することで、地域の防災力を向上。

（愛媛県大洲市三善地区の事例）

- 内閣府が実施する平成28年度「災害・避難カードモデル事業」において、三善地区自主防災組織が主体となり、住民自らが「災害・避難カード」を作成できるようにするため、ワークショップ等を開催。
- 平成30年7月豪雨において三善地区は約60戸が浸水し、2メートルほど浸水した家もあったが、取り残された人はいなかった。

災害・避難カード

避難の合図		避難場所	いつ	誰に	連絡先
災害の種類	避難準備情報	〇〇集会所	誰を気にかける？	A子さん	090-XXXX-XXXX
土砂災害	避難勧告	〇〇寺	家族全員		
河川氾濫			矢にかけると一緒に避難する際の避難事項（持ち物等）	持物のくすり 老眼鏡	
防災行政無線が聞こえないとき 0120-00-8863					

家族（一緒にいる人）の緊急連絡先		持ち出すもの（避難先で手に入らないもの）
氏名	連絡先（職場・携帯など）	
B子さん	090-XXXX-XXXX	☐ 紙おむつ
Cさん	089-XXXX-XXXX	☐ 粉ミルク
区長さん	090-XXXX-XXXX	☐ めがね
お母さん	089-XXXX-XXXX	☐ スマホ充電器

自分の居場所を伝える方法（災害用伝言ダイヤル）
171 をダイヤルし → 音声に従って録音

作成したカードの活用

- ・自宅の冷蔵庫など、目にとまる場所へ掲示
- ・財布の中へ入れて持ち歩く

災害・避難カードのイメージ

地区防災計画に関する内閣府の支援①

「地区防災計画フォーラム」の開催 (平成26年度～)

<目的>

- ・地区防災計画の事例や経験を共有することにより、地区防災計画の策定を促進することを目的に、内閣府が開催するフォーラム

【地区防災計画フォーラム2021】

テーマ：「防災からはじまるコミュニティづくり」

開催日時(開催形式)：令和3年2月14日(オンライン)

参加者数：641名(最高同時視聴者数)

プログラム(登壇者)

- ・開会挨拶(内閣府防災担当大臣、熊本県、熊本市)
- ・内閣府講演「防災からはじまるコミュニティづくりに向けた地区防災計画の活用」(内閣府)
- ・事例紹介「災害経験地からの地域防災の取組」
(熊本県荒尾市／熊本市秋津校区防災連絡会／熊本大学)

→ 平成28年の熊本地震を踏まえた地区防災計画の作成や令和2年7月豪雨の被災地における地区防災計画の取組について発表

・パネルディスカッション

「災害を経験した地区における地区防災の主体の取組、その支援者の役割」

(コーディネーター：加藤 東京大学教授)

コメンテーター：鍵屋 跡見学園女子大学教授

パネリスト：愛媛県松山市高浜地区自主防災連合／岡山県／
福岡県朝倉市／熊本大学／防災科学技術研究所)

→ 近年、災害を経験した地域の有識者に集まってもらい、「行政からの支援の在り方」「第三者的な支援の在り方」「要支援者対策における地区防災計画の可能性」について議論



地区防災計画フォーラム2021のパネルディスカッション

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、適宜勉強会を実施している
- ・<登録者数(令和3年3月末 現在)>
316人・団体(38都道府県、201市区町村)

【地区防'z オンラインミーティング2021】

目的：地域で防災活動を促進し、地区防災計画の作成を推進するために、どのような取組がなされているのか。現場の悩みの共有とともに、役所全体での関わり方を議論し、今後の防災活動や地区支援のきっかけとするために開催。

開催日時(開催形式)：令和3年3月19日(オンライン)

プログラム

- ・基調講演
「行政職員が地域の防災活動を盛り上げる事例」
(鍵屋 跡見学園女子大学教授)
- ・事例発表
地域運営組織による防災の取組(札幌市)
地区防災スタッフによる地域防災活動の促進と課題(箕面市)
防災担当と福祉担当が連携する講習会の実施(岡山県)
- ・ブレイクアウトセッション
課題1：講演と事例を踏まえて次年度
やってみよう
課題2：異動した場合に、地域防災に
関わっていくために
- ・全体討議

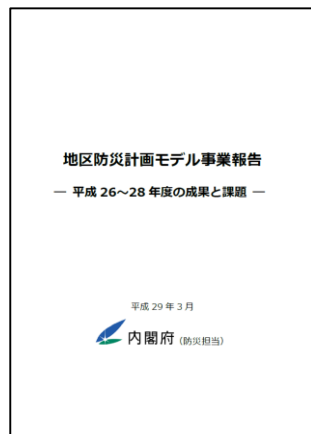


地区防'z オンラインミーティング2021

地区防災計画に関する内閣府の支援②

地区防災計画ガイドラインなどの作成 (平成26年3月～)

- ✓ これから地区防災計画の作成を検討している地区居住者等に対して、地区防災計画を作成するための手順や方法、計画提案の手續等について説明する「地区防災計画ガイドライン」を平成26年3月に策定
- ✓ 地区防災計画制度を普及するため、平成26～28年度に地区防災計画の策定に取り組む「地区」をモデル地区として計44ヶ所選定し、専門家をアドバイザーとして派遣する等様々な支援を実施した。これらの多様な事例から得られた教訓・ノウハウ等をまとめた「地区防災計画モデル事業報告」を平成29年3月に作成
- ✓ 自治体職員が地区防災計画をより理解し、地域住民・事業者等による地区防災計画の素案作成の取組を支援できるように、自治体職員の支援を進める上での悩みに対し、事例等を基に対応方策を示す「地区防災計画の素案作成支援ガイド」を令和2年3月に作成



地区防災計画ガイドライン: <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/pdf/guidline.pdf>
地区防災計画モデル事業報告書: <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/pdf/houkokusho.pdf>
地区防災計画の素案作成支援ガイド: <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/pdf/sienguide.pdf>

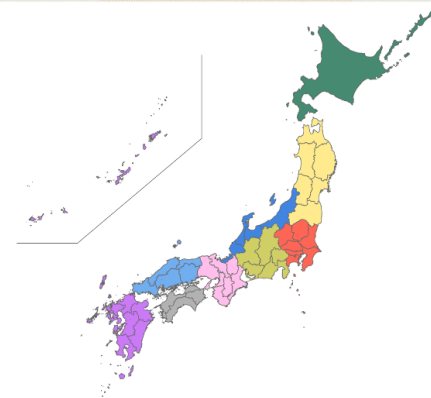
「地区防災計画ライブラリ」の構築 (平成31年4月～)

- ✓ 地区防災計画の策定に向けた活動を促進するため、地域防災計画に反映された地区防災計画のうち181事例の計画内容(対象とした課題、対策、取組主体)別に分類し、内閣府HPで一覧できるライブラリ



災害は忘れた頃に起こるともいわれています。

地区防災計画を活用して、いざというときに地域コミュニティごとに効果的な防災活動を実施できるようにすることが重要です。

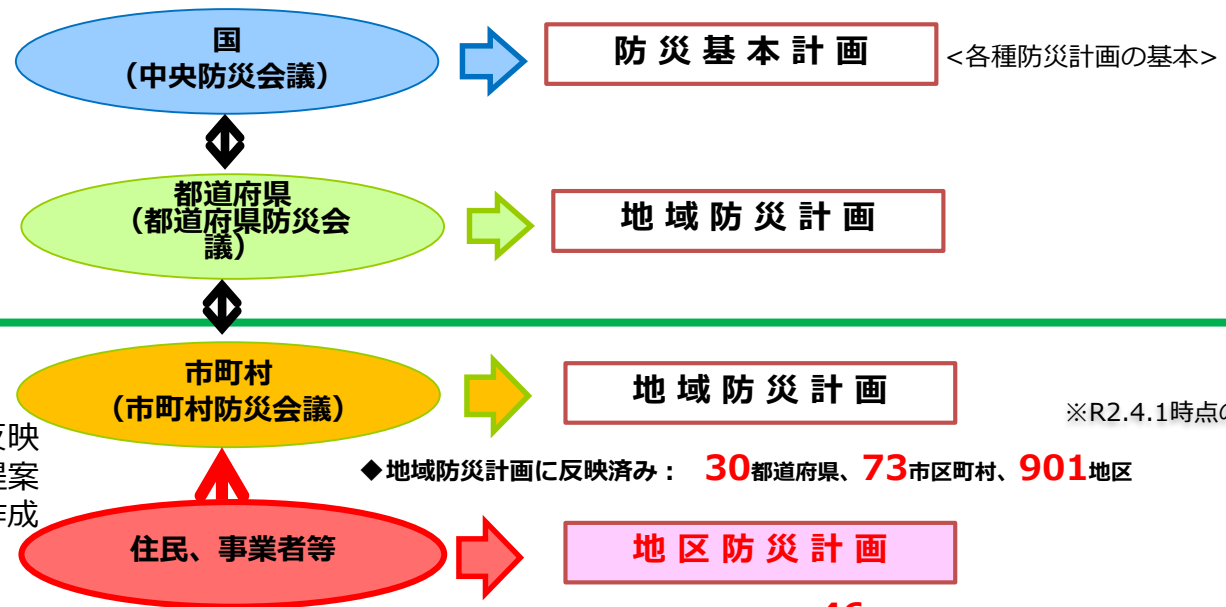


都道府県別	9エリアから検索できます。	テーマ別	テーマ別に検索できます。
北海道 東北 関東 中部 近畿 中国 四国 九州・沖縄		課題 対策 主体	
		ストーリー別	ストーリー別に検索できます。
		ストーリー	

<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/chikubo/chikubo/index.html>

地区防災計画制度の概要

- 地域住民が自発的に防災計画を作成する活動を応援するため、災害対策基本法が改正され、平成26年4月から「地区防災計画制度」が開始。
- 住民等が地区の防災計画を策定し、市町村へ提案できる計画制度。(平成26年4月1日施行)



地区防災計画の内容の例

① 平常時	② 災害警戒時	③ 応急対策時	④ 復旧・復興時
- 防災訓練、避難訓練連絡体制の整備、避難路・避難所の確認 - 要配慮者の保護等地域で大切なことの整理 - 食料等の備蓄 など	- 情報収集・共有・伝達 - 避難判断、避難行動等 - 住民の所在、安否確認 など	- 率先避難、避難誘導、避難の支援 - 物資の仕分け・炊き出し - 避難所運営、在宅避難者への支援 など	被災者に対する地域コミュニティ全体での支援 など

対応⑥ 避難行動を後押しする効果的な取組の推進

- 避難の実効性を上げるためには、防災教育を通じて避難意識を高めていくことが重要。
- さらに、切迫する状況の中、人が避難行動をとる「きっかけ」となる要因があり、このような要因をうまく活用した事例を市町村に共有。

<避難行動の要因>

- ①災害が起きそうだと思うこと、自分自身が危険だと思うこと
(ハザード発生の認知、個人的リスクの認知)
- ②期待されていると自ら感じている者から避難の声かけがあること (主観的規範)
- ③みんなが避難することで、自らも避難しようと思うこと (記述的規範)
- ④避難場所まで行けば安全になると思うこと
避難場所まで行けると思うこと
(避難場所の効果評価、避難場所への移動の実行可能性)

※防災の観点以外での影響要因

- ・新型コロナウイルス感染症など、避難先で健康が悪化するのではないかとと思うこと (健康悪化)
- ・避難するより車など家財を守りたいと思うこと (経済的損失)
- ・ペットなど大切なものを置いて逃げられないと思うこと (愛着物喪失)
- ・囲碁が出来るなど避難することを楽しいと思うこと (避難先での楽しみ)

(大阪府堺市の取組)

- 津波警報等が発表された際、企業や団体等が自ら率先して速やかに避難行動をとりながら、地域住民にも避難の呼びかけを行う取組を、制度として展開。

⇒ みんなが避難することで、自らも避難しようと思うことにつながる



ロゴマーク (青地)

対応⑥ 避難行動を後押しする効果的な取組の推進

- 避難を促すためには、災害が切迫している状況を住民に強く伝えることが重要。
- デジタル技術を使って、災害が切迫する映像等を住民に伝え、住民が自ら避難行動をとるよう促していくことが大切。

国土交通省の取組事例

<平時の検討・普及啓発に活用>

- ・荒川の浸水想定区域図データを都市の3Dモデルに重ね合わせて表示することができる「荒川デジタルツイン」を公表



- ・洪水浸水想定区域図を3次元データとして作成し、3D都市モデルと重ね合わせて可視化。
- ・建物が浸水する様子が視覚的に理解できるようになっており、災害リスクを臨場感をもって伝える等の活用が期待される。

対応⑥ 避難行動を後押しする効果的な取組の推進

- 避難を促すためには、災害が切迫している状況を住民に強く伝えることが重要。
- デジタル技術を使って、災害が切迫する映像等を住民に伝え、住民が自ら避難行動をとるよう促していくことが大切。

広島県海田町の実践事例

<災害時の情報提供に活用>

町内の危険箇所をwebカメラを設置し、住民がスマホで確認できるようにした。

2018年（平成30年）豪雨災害 **かいたタイムライン** ～ デジタル技術の活用 ～



平成30年（2018年）7月豪雨災害 Webカメラとスマホ等の情報（落石の砂防ネットと防災センサ）

スマホでチェック



出典：Google Earth
広島県

避難するためのリードタイムが必要であり、避難情報の伝達だけでは本当に災害が切迫している状況であるかを住民が適切に理解できない場合がある。

デジタル技術を使って、災害が切迫する映像等を住民に伝える。

住民が自ら避難行動をとるよう促す。

出典：海田町ぼうさいくたい資料

対応⑥ 避難行動を後押しする効果的な取組の推進

広島市防災アプリ：避難情報の発令のプッシュ通知+危険場所を回避した避難所への経路案内

避難情報の発令区域の地図表示

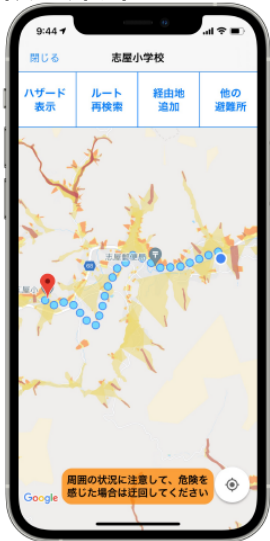


発令小学校区内の
住民にプッシュ通知

避難情報の発令区域
を地図に色分け表示

最寄りの開設避難所
までルート案内

開設避難所へのルート案内機能



ハザードマップを表示
して危険箇所を確認

危険箇所を避ける
経由地を追加

ルートから外れると
自動的に再検索

(出典：「防災×テクノロジー
官民連携プラットフォーム 第1回セミナー」
ファーストメディア株式会社 発表資料)

SIP第2期：防災チャットボット（SOCDA）

- 内閣府（科学技術・イノベーション担当）が実施するSIPにおいて災害時に、LINE等のSNS上で、AIが人間に代わって自動的に被災者に対話するシステムである「防災チャットボット」を研究開発中。
- 防災チャットボットにより、災害時に国民一人ひとりに対しスマホ等を通じて避難や物資支援等に関する情報を迅速かつ的確に提供する。さらに、被災者等から写真等を含めた被災状況を収集・分析し、災害種別ごとに分類するなどわかりやすく表示することにより、詳細な被災状況把握の実現を目指す。
- これにより、自治体等の災害対応機関の負担軽減と迅速な災害対応を図る。

各種防災情報

災害対応機関



膨大な業務に追われて住民からの問い合わせになかなか答えられない。
チャットボットに対応してもらおう

災害対策本部等

被災状況に関する情報が足りない。
チャットボットでできるだけ多くの住民の方々から情報を集めよう

防災チャットボット SOCDA

言語処理AI



国民一人ひとり



詳細な情報をテキストで入力してください。

ポートアイランドで液状化現象が起きています。

災害情報を登録しました。続いて位置情報を送信してください。

〇〇小学校に避難しています。

不足している物資はありますか？

飲料水が不足しています。

1日後…

飲料水はまだ不足していますか？

はい。皆喉が乾いています。

13時から〇〇小学校のグラウンドで給水車による水の提供があります。



(出典：中央防災会議「令和元年台風第19号等による災害からの避難に関するワーキンググループ」資料)