

要配慮者利用施設の避難確保に関する取組 及びハザードマップ総点検の結果について

国土交通省 水管理・保全局
河川環境課 水防企画室

平成31年2月7日

1. 自治体による避難確保計画作成推進 の取組事例について

2. ハザードマップ点検の結果について

全国及び岩手県の避難確保計画作成状況

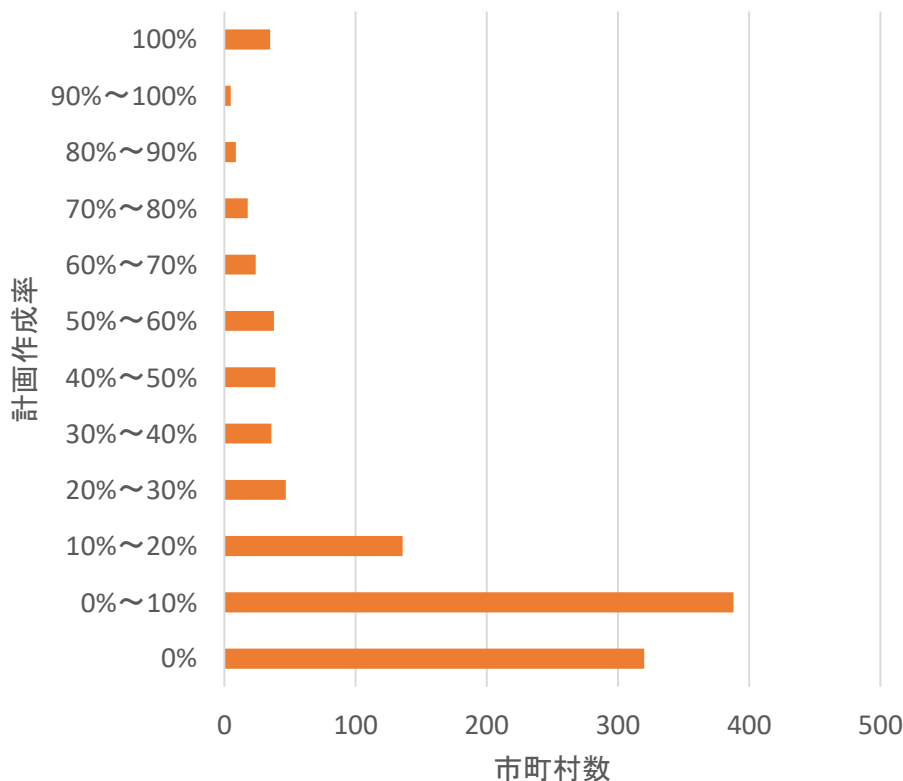
- 平成30年3月現在、全国の17.7%の要配慮者利用施設で避難確保計画作成済み。
- 岩手県では、平成30年3月現在17.2%の要配慮者利用施設で避難確保計画作成済み。
- 宮古市、矢巾町では対象のすべて施設で避難確保計画作成済みである一方、計画作成がほとんど進んでいない市町も存在。

＜岩手県における避難確保計画作成状況＞

市町村名	対象施設数	計画作成施設数	計画作成施設率
宮古市	7	7	100.0%
矢巾町	14	14	100.0%
釜石市	24	15	62.5%
花巻市	20	12	60.0%
久慈市	22	11	50.0%
一関市	89	19	21.3%
盛岡市	168	2	1.2%
大船渡市	10	0	0.0%
北上市	9	0	0.0%
奥州市	96	0	0.0%
山田町	7	0	0.0%
岩手県	466	80	17.2%

＜全国の市町村における避難確保計画作成状況＞

全国の計画作成率: 17.7%



避難確保計画の作成が進んでいる市町村

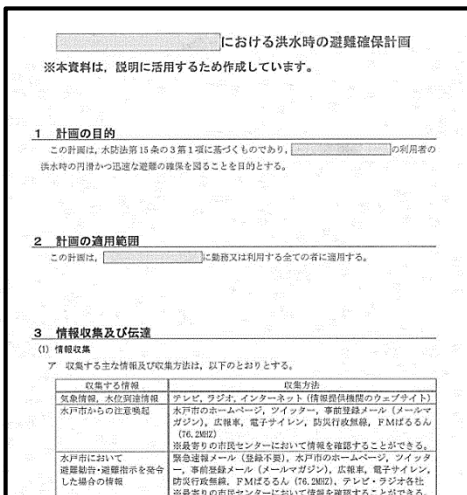
市町村	対象施設数	計画作成率	備考
水戸市（茨城県）	67	97.0%	ヒアリングを実施
宇都宮市（栃木県）	49	100%	ヒアリングを実施
津市（三重県）	191	75.4%	講習会を実施
安来市（島根県）	51	80.4%	ヒアリングを実施

避難確保計画の作成が進んでいる都道府県

都道府県	対象施設数	計画作成率	備考
徳島県	1,735	44.4%	ヒアリングを実施 県内半数以上の対象市町村 で50%以上の計画作成率
香川県	658	35.7%	ヒアリングを実施 県内全ての対象市町村で 10%以上の計画作成率 (全国唯一)

- 市の特性に合わせたひな形を作成。予め防災体制確立基準(洪水予報等によるトリガー)等を記載。
- 説明会開催、戸別訪問を通じて避難確保計画を作成を支援。

<独自のひな形を作成>



体制	体制確立の判断時期	活動内容	対応班
注意体制	・水戸市に大雨洪水注意報発表 ・那珂川水府橋水位がはん濫注意水位(4m)に達したとき 等	・洪水をはじめとする気象に関する情報収集	情報班
警戒体制	・水戸市に大雨洪水警報発表 ・那珂川水府橋水位が避難判断水位(6.4m)に達するおそれがあるとき等 ※水戸市から連絡が入る。	・洪水をはじめとする気象に関する情報収集 ・使用する資器材の準備 ・入居(空)者の家族等への事前連絡 ※病院等においては、外来診療中止 ・周辺住民への事前協力依頼	情報班 避難誘導班 情報班
非常体制	・大雨特別警報発表 ・避難勧告等の発令 ・那珂川水府橋水位が避難判断水位(6.4m)を超過、さらに上昇するおそれがあるとき、又は、はん濫危険水位(6.8m)に達したとき ※水戸市から連絡が入る。 ・危険の発生を確認 等	・避難誘導 ・要配慮者以外の利用者、従業員の避難誘導	避難誘導班 避難誘導班

※自力避難が困難な方については、基準にとらわれることなく早めの避難を想定しておく。

7 地域との連携

(1) 日頃から、地域との関係を深め、非常災害時には、「地域住民からの支援」、そして、「地域の要

<施設への個別対応>

- ハザードマップ改訂時に、ハザードマップに要配慮者利用施設の名称等を記載することについて、施設を戸別訪問して避難確保計画作成の義務化や最大規模の浸水想定の意味等を解説
- 提出期限までに計画が未提出の施設や、説明会に参加できなかった施設に対して、市職員が戸別訪問して作成を依頼するとともに、再度の説明。戸別訪問に係る時間は、1件あたり約30分程度

- 国土交通省が公表している「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を参考に計画作成のひな形を独自に作成
- 水戸市内における避難勧告等の発令基準や、避難勧告等が発令された際の施設における活動内容をあらかじめ示すことで施設の計画作成における負担を軽減、理解を促進

避難確保計画の作成状況
(平成30年3月末時点)

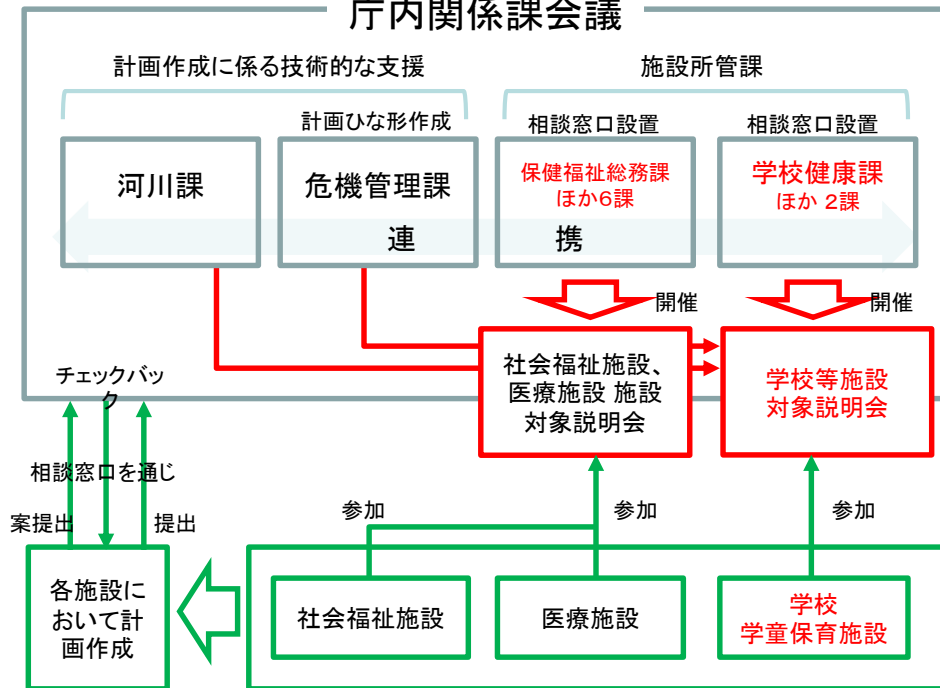
97%(65/67)

宇都宮市の取組事例

- 庁内関係部局から構成される「**庁内関係課会議**」を結成し、役割分担や進め方を協議して連携体制を構築。
- 施設所管課毎に相談窓口を設定し、「**庁内関係課会議**」が一体となって計画作成を支援。
- 案段階の計画の提出を受け付けることにより計画提出を促進。

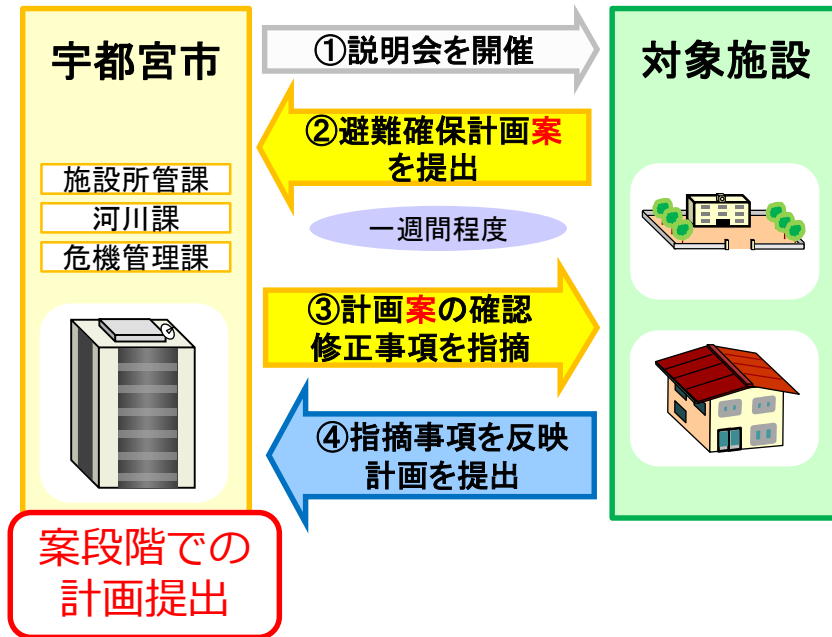
＜庁内関係課会議を設立＞

庁内関係課会議



施設に対して効果的な助言・はたらきかけ

＜計画の提出方法に工夫＞



案段階での計画作成

避難確保計画の作成状況
(平成30年10月末時点) **100%**(49/49)

安来市の取組事例

- 施設に対し、市町村長名の公文書により計画作成を依頼
- 締め切りに間に合わない場合、**施設管理者が自ら提出期限を設定**
- 暫定版の計画の提出を受け付けることにより計画提出を促進。

<計画作成依頼方法を工夫>

市の公文書
で依頼

安防第230号
平成29年10月17日

御中

安来市長 近藤宏樹
(総務部防災課)

避難確保計画の提出について (通知)

平素より、安来市行政にご理解とご協力をいただき厚くお礼申し上げます。
さて、「水防法等の一部を改正する法律（平成29年法律第31号）」の施行により、『水防法』及び『土砂災害防止法』が平成29年6月19日に改正され、浸水想定区域や土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成・報告、避難訓練の実施が義務となりました。
つきましては、貴施設に該当する想定災害の「浸水」「土砂災害」に対する避難確保計画（写し）と、別添の調査票を下記のとおりご提出いただきますようお願いいたします。

記

- 提出していただくもの
 - 避難確保計画（写し）
※現在、避難確保計画を策定していない場合
①（2）の調査票に作成予定をご記入のうえ提出してください。
② 避難確保計画を策定されたら、写しを提出してください。
 - 避難確保計画及び避難訓練にかかる状況調査票

施設が提出予定
時期を報告

〒866 安来市安来町878番地2
☎423-3152 《Eメール》 housai@city.yasugi.shimane.jp
りの場合は、ご相談ください。

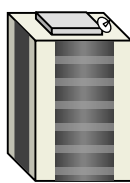
- 提出方法
郵送、持参
- 締め切り
平成29年11月2日（水）

高い計画提出率を実現

<計画の提出方法に工夫>

消防計画等既存の
計画に必要事項を
追記する等の助言

安来市



現時点段階で
の計画提出

①計画作成を依頼

②避難確保計画
(暫定版)を提出

③暫定版計画の確認
修正事項を指摘

④指摘事項を反映
計画を提出

対象施設



避難確保計画の作成状況
(平成30年3月末時点)

80% (41/51)

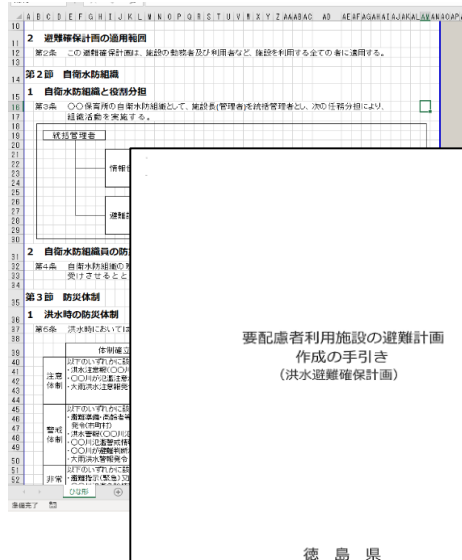
徳島県の取組事例

- 河川整備課内に**専任の担当者を配置**し、法改正の内容や計画作成方法を個別で説明し、計画作成を推進。
- 国交省が公表している資料を参考に県独自に計画作成の手引きを作成。
- 大規模氾濫減災協議会等において市町村へ避難確保計画作成プロセスの例を提供し、市町村の担当者の理解を促進

<専任担当者の配置>

- 河川整備課内に**専任の担当者**（河川行政の経験を有する嘱託職員）を配置。
- 水防法改正による避難確保計画作成の義務化や計画作成の方法を**電話等で直接説明**。

<独自のひな形の作成>



徳島県
県作成のひな形

<市町村へ避難確保計画作成プロセスの例を提供>

板野町での要配慮者利用施設非常災害対策計画の事例について
板野町要配慮者利用施設非常災害対策計画の事例を作ってみましたので、参考にしてください。
板野町での浸水被害時の想定を考えると。

事例1 医療法人十全会井上病院（医療・高齢者支援施設）での避難確保計画の検討

医療法人十全会の中心施設「井上病院」と関連施設の「グループホームさざんかの宿」「グループホームはなみずき」「サービス付き高齢者向け住宅アイリス」「アイリス短期入所」「アイリスデイサービス」があります。「井上病院」は4階建ての有床施設で、介護型で24床、医療型で36床となっており、各グループホームも平屋建てで、「アイリス」は2階建てのサ高住として20部屋、短期入所で20部屋、1階がデイサービスとなっております。
しかし、この地域の吉野川洪水時の浸水深は5~10m（想定最大規模）となっており、全ての施設が浸水想定区域内の施設であることから、近隣の指定緊急避難場所である「犬伏・黒谷・那東各老人憩の家」が収容人員が限られ、少し距離がありますが、「板野町民センター」へのスムーズな避難が行えるような訓練を検討する必要があります。

避難ケース1
要配慮者を車に乗車させると連やかに、県道板野へ川島線を北上し、主鳴門へ池田線交差点を右折し、大坂谷橋四詰を大坂谷川に沿って北上。都頭橋を右折して板野町民センター

市町村の担当者の理解を促進

○国土交通省が公表している「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を参考に要点を絞り込んだ**独自のひな形を公表**することで施設の計画作成における負担を軽減

避難確保計画の作成状況
(平成30年9月末時点) **47%** (843/1,788)

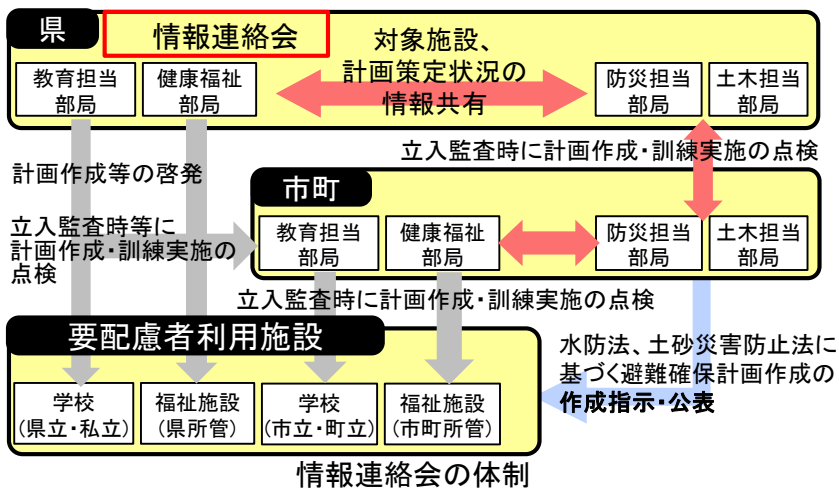
県内半数以上の対象市町村で計画作成率50%以上

香川県の取組事例

- 県庁内関係部局の連携を図るため、「**情報連絡会**」を設置。
- 市町村における地域防災計画作成を支援するため、浸水想定区域内の要配慮者利用施設の一覧をGISを活用して位置情報とともに各市町に提供。

<情報連絡会を結成>

- 関係部局から構成される「**情報連絡会**」を結成、県内市町村や施設を支援
- 施設の所管課、施設情報を整理共有。定期的に情報連絡会を開催し、情報共有や今後の方針等を決定



<市町村への情報提供>



GISを活用して浸水想定区域内の施設を地図上に表示

- 市町村における対象施設の把握を支援
- 市町村地域防災計画への施設の位置づけに活用

市町村における対象施設選定の負担を軽減

避難確保計画の作成状況
(平成30年3月末時点) **36%** (235/658)

県内全ての対象市町村で計画作成率10%以上

適切な役割分担により取組を効果的に促進

自治体における取組施策のまとめ

○ 計画作成を推進するための体制構築（宇都宮市、徳島県、香川県）



- ・庁内の関係部署による横断的な連携体制を構築
- ・専任の担当者を配置

○ 地域特性等を踏まえた計画のひな形を独自に作成（徳島県、水戸市）



- ・当該地域における避難勧告発令基準等をあらかじめ記入した計画のひな形を作成

○ 施設への個別対応（徳島県、水戸市）



- ・説明会の開催に加えて、各施設戸別訪問や電話相談などを実施

○ 計画作成依頼・提出方法を工夫（安来市、宇都宮市）



- ・市長名の計画作成依頼を各施設へ通知
- ・計画検討の案段階や暫定版での提出を求め、内容を確認

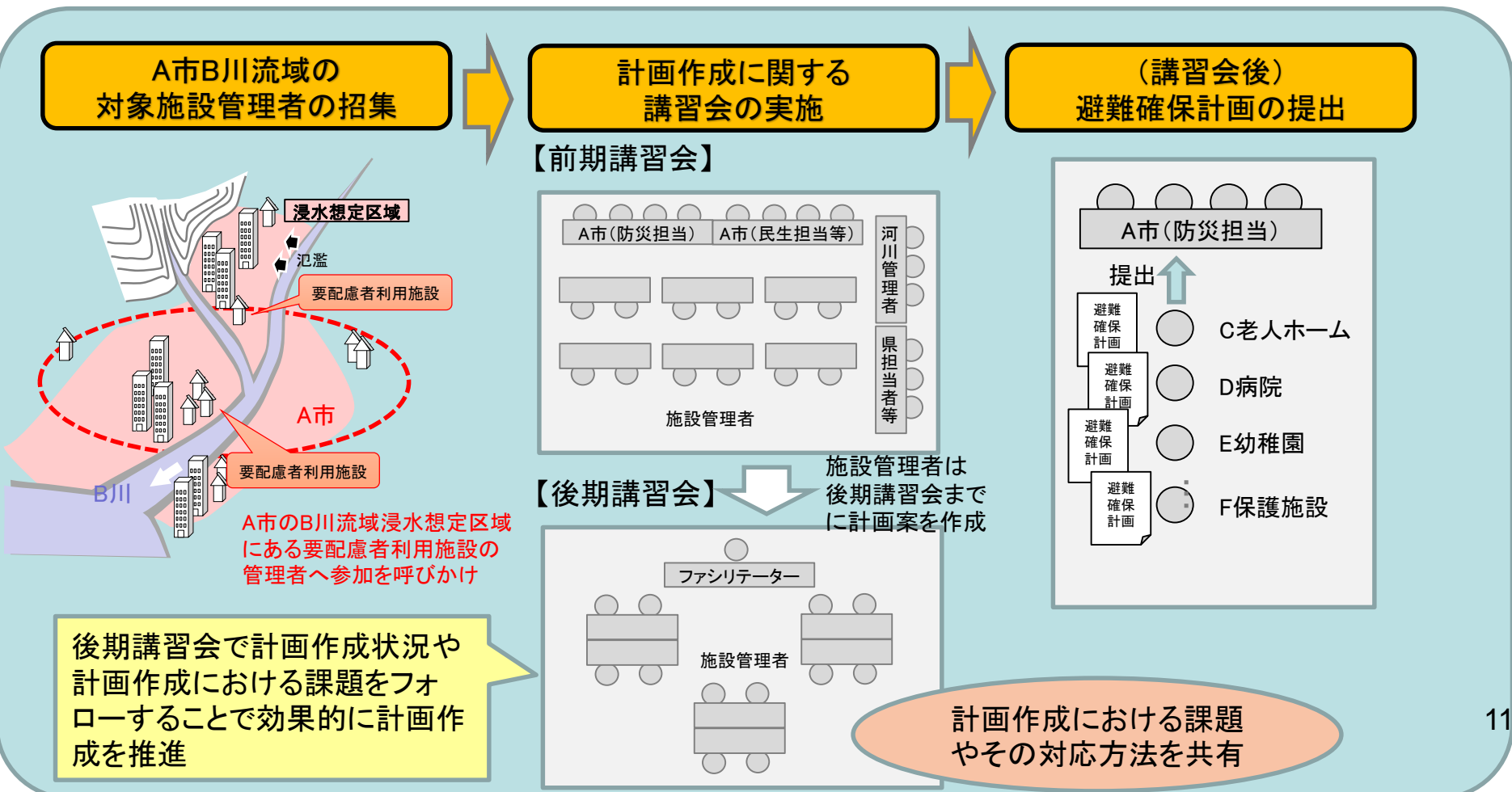
○ 市町村に対する支援（徳島県、香川県）



- ・県が要配慮者利用施設の一覧を位置情報とともに提供
- ・県が事例に基づき避難確保計画作成プロセス例を提供

国交省の取組（講習会プロジェクトの概要）

- 対象となる全ての要配慮者利用施設の管理者を集めて前期・後期2部構成の講習会を開催。
- 前期講習会では、市町村、河川管理者等が計画の重要性や計画の作成方法等について解説。
- 施設管理者は後期講習会までに計画案を作成。後期講習会では、施設管理者同士の意見交換を実施し、計画作成における課題やその対応方法を共有。



講習会プロジェクトの実施例

- 平成29年11月に三重県津市において、講習会を開催（前期・後期の2部構成で開催）
- 講習会実施後、参加施設の管理者は作成した計画を提出

【プロジェクト実施の効果】

講習会に参加した全90施設で計画作成が完了

（講習会実施前）
37施設（41.1%）



（講習会実施後）
90施設（100%）

講習会の開催状況

前期講習会

【開催日時】

- 平成29年11月7日（火）14：00～16：00
- 参加施設数75施設

【次第】

- ・特別講演：「避難確保計画作成の必要性について」（三重大学大学院 川口 淳 准教授）
- ・関係機関からの話題提供
- ・津市における災害時の防災情報伝達について（津市）
- ・避難確保計画の作成方法について（中部地方整備局）

後期講習会

【開催日時】

- 平成29年11月30日（木）14：00～16：00
- 参加施設数60施設 ※前後期合わせて90施設参加

【次第】

- ・少人数のグループに分かれた意見交換会（ワールドカフェ）による課題と知恵の共有
～避難させることができる計画を作成するために～
- （テーマ1）作成した（作成中の）計画で避難させることができますか？
- （テーマ2）要配慮者利用施設間及び地域と連携して助け合える（協力できる）ことがありますか？



会場全体の状況



三重大 川口准教授によるワールドカフェ手法の説明



テーブルでの意見集約状況



会場全体の状況

- ◆付箋紙(赤): 第1ラウンドの意見
- ◆付箋紙(黄): 第2ラウンドの意見
- ◆付箋紙(青): 第3ラウンドの意見
- ◆共感する意見にはいいね! の●シールを貼付

防災

[水管理・国土保全トップ](#)
[> 河川](#)
[> ダム](#)
[> 砂防](#)
[> 海岸](#)
[> 水資源](#)
[> 下水道](#)
[> 防災](#)
[> 環境](#)
[> 利用](#)
[> 国際](#)
[> 情報・技術](#)

[ホーム](#)
[> 政策・仕事](#)
[> 水管理・国土保全](#)
[> 防災](#)
[> 自衛水防\(企業防災\)](#)
[> 要配慮者利用施設の浸水対策](#)

メニュー	自衛水防(企業防災) トップ	地下空間の浸水対策	要配慮者利用施設の浸水対策	工場・事務所等の浸水対策	災害情報普及支援室一覧
------	----------------	-----------	---------------	--------------	-------------

自衛水防(企業防災)について 要配慮者利用施設の浸水対策

浸水が想定される地域における社会福祉施設、学校、医療施設等の要配慮者利用施設では、洪水時等における円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、避難確保計画等の作成など、水害に備えた対応が必要となります。ここでは、要配慮者利用施設の避難確保計画作成に役立つ情報を紹介しています。

全国の取り組み状況

要配慮者利用施設の避難確保計画作成状況(H30.3末)

避難確保計画作成の手引き

避難確保計画作成の手引き(洪水・内水・高潮)

- 要配慮者利用施設 (PDF:534KB、DOC:1.41MB)、医療施設等(PDF:573KB、DOC:1.41MB)
- 計画作成の手引き別冊 (PDF:2.05MB)、計画作成のひな形(DOC:497KB、XLS:268KB)
- 既存の計画への追記による避難確保計画の作成 (PPTX:102KB)

避難確保計画作成の手引き(津波)

- 要配慮者利用施設 (PDF:351KB、DOC:224KB)
- 医療施設等 (PDF:355KB、DOC:231KB)

お役立ち情報

水防法・土砂災害防止法の改正について

[【避難確保計画作成の手引き\(土砂災害防止法\)はこちら】](#)

- 都道府県・市町村の担当者向け (PDF:413KB)
- 要配慮者利用施設の管理者・所有者向け (PDF:417KB)
- 水防法等に基づく取組状況 (PDF:57KB)

避難確保計画作成の参考資料

- 水害・土砂災害に係る要配慮者利用施設における避難計画に係る点検マニュアル (PDF:359KB)
- 要配慮者利用施設における避難に関する計画作成の事例集(水害・土砂災害) (PDF:11.21MB)

洪水時に想定される浸水深等が分かるサイト

- [ハザードマップポータルサイト](#)
- [浸水ナビ](#)

雨量・河川水位などの観測情報がリアルタイムに把握できるサイト

- [川の防災情報](#)

講習会プロジェクト

- 講習会の企画調整及び運営マニュアル～要配慮者利用施設 避難確保計画の着実な作成に向けて～ (PDF:26.77MB)

<活用ツール>

- 講習会開催案内等フォーマット (WORD:2.78MB)
- 講習会資料フォーマット(座学) (PPT:34.84MB)

・全国における取組の進捗状況
 ・避難確保計画作成の手引き等の技術資料
 ・講習会プロジェクトの実施にあたって活用できる資料

等を提供しています。



1. 自治体による避難確保計画作成推進
の取組事例について

2. ハザードマップ総点検の結果について

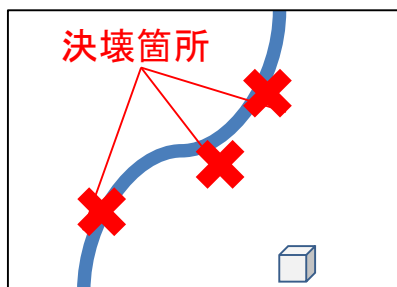
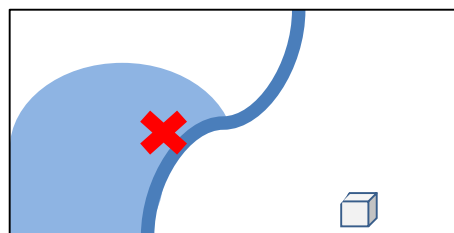
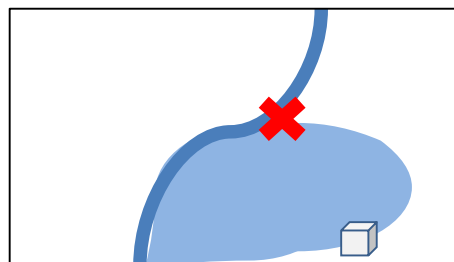
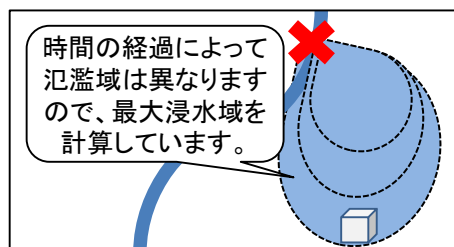
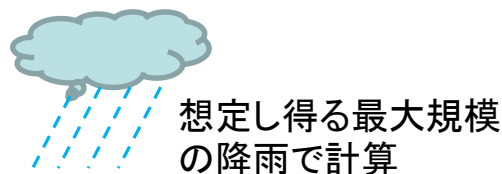
ハザードマップの作成状況等

洪水浸水想定区域

○平成13年の水防法改正により、適切な避難場所の設定等の円滑かつ迅速な避難等のための措置を講じること等の一層効果的な住民の避難の確保を図ること等を目的に、洪水に係る浸水想定区域制度を創設。

○平成17年の水防法改正により、洪水浸水想定区域の指定対象を水位周知河川に拡大。
 平成27年の水防法改正により、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域から、想定し得る最大規模の降雨を前提とした区域に拡充。

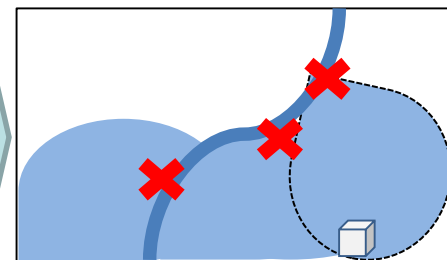
洪水浸水想定区域図の作成手順



①複数の決壊箇所を想定します。



②それぞれの最大浸水域を計算します。



③浸水域を重ね合せます。

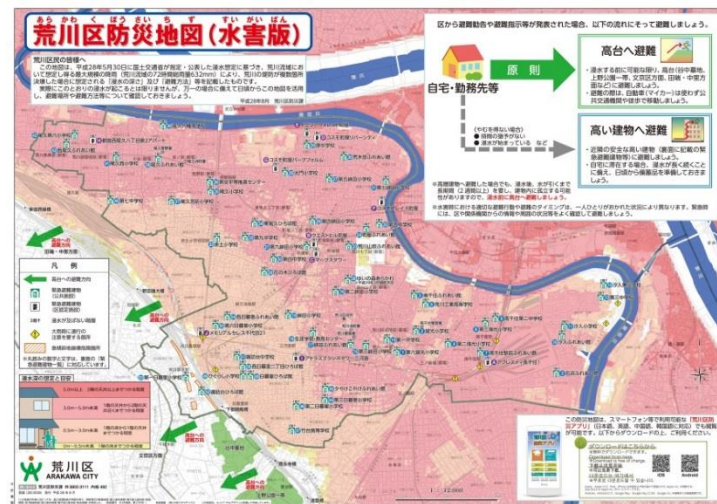


④洪水浸水想定区域図を作成

市町村による洪水ハザードマップの作成・周知

- 平成17年の水防法改正により、市町村長による洪水予報等の伝達方法や避難場所等を記した洪水ハザードマップの作成・周知を義務化

＜洪水ハザードマップ(荒川区)＞



＜荒川洪水浸水想定区域図(国土交通省)＞



洪水浸水想定区域の指定

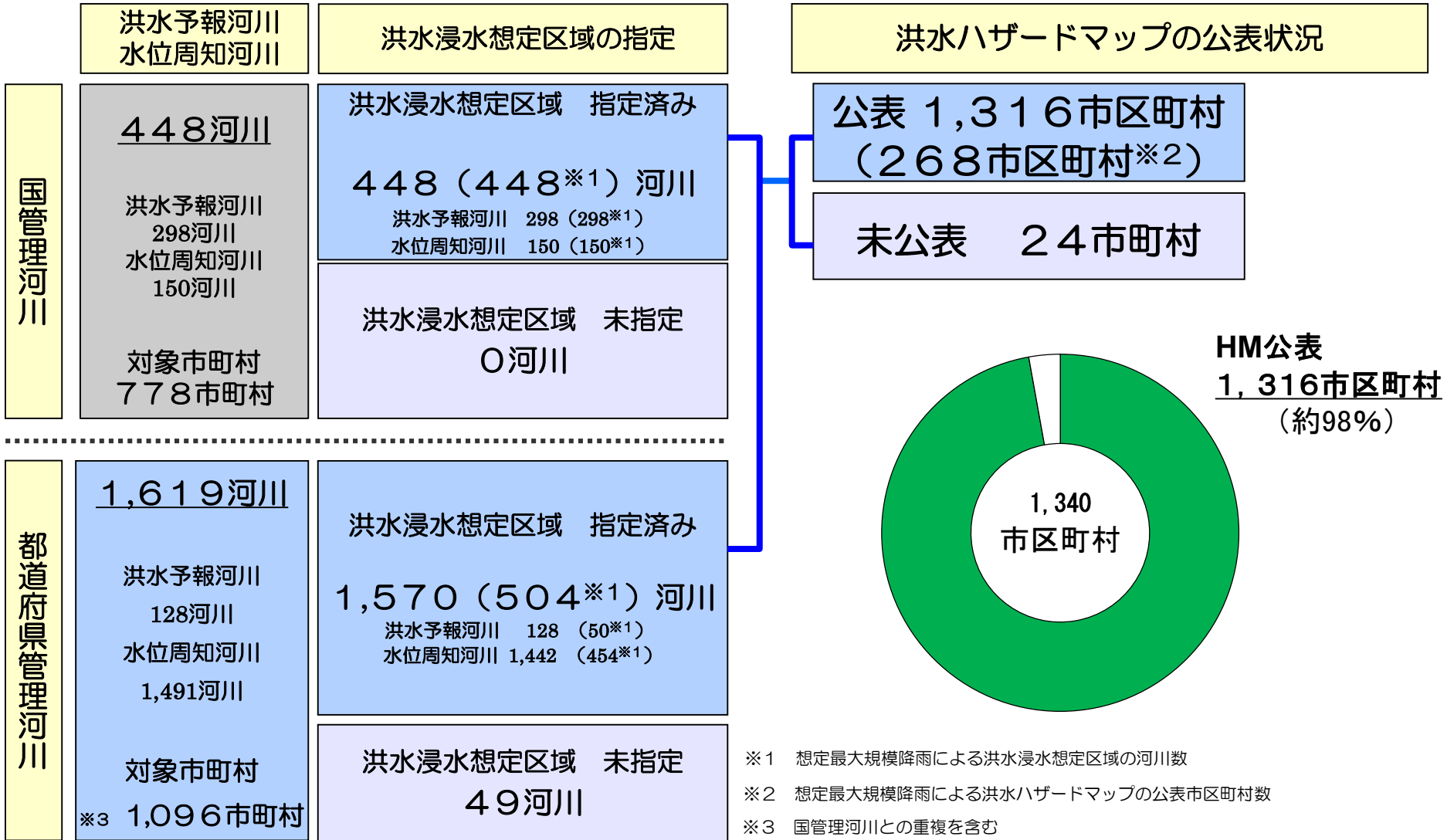
- ✓ 浸水が想定される区域、その水深及び浸水継続時間等
- ⇒ 官報等により公表
- ⇒ 関係市町村長に通知

洪水ハザードマップの周知 (水防法第15条)

市町村地域防災計画に以下を位置づけ、洪水浸水想定区域とあわせて住民等に周知

- ✓ 洪水予報及び水位情報の伝達方法
- ✓ 避難施設その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項
- ✓ 避難訓練の実施に関する事項
- ✓ 浸水想定区域内にある地下街等、要配慮者利用施設、大規模工場等の名称及び所在地 等¹⁷

洪水浸水想定区域と洪水ハザードマップの指定・公表状況(H30.9末時点)



※¹ 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域の河川数
 ※² 想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの公表市区町村数
 ※³ 国管理河川との重複を含む

ハザードマップ総点検結果

- 重要インフラ総点検の一環として、全国の市区町村を対象に洪水、高潮、津波のハザードマップの点検を実施
- 作成状況、記載内容、訓練での活用状況、周知方法等、多角的な視点から点検を実施。

点検期間

平成30年10月1日(月)
～平成30年10月23日(火)

点検対象

- ・ 全国1747市区町村に調査票を送付
- ・ 以下の市区町村を対象に結果を集計

<洪水>

洪水浸水想定区域が指定されている
1340市区町村

<高潮>

沿岸または高潮浸水想定区域が指定
されている653市区町村

<津波>

沿岸または津波浸水想定が設定され
ている673市区町村

点検内容

1 所在地の主要なリスクの記載

- ・ 使用している地図の縮尺
- ・ 作成範囲(表示区域)
- ・ 過去の浸水
- ・ 浸水想定区域と浸水深さ
- ・ 早期の立退き避難が必要な区域
- ・ 浸水継続時間
- ・ 浸水到達時間
- ・ 地下街
- ・ 設定したシミュレーションの条件
- ・ 水害発生メカニズム

2 避難時の主要なリスクの記載

- ・ 避難場所等
- ・ 避難路・避難経路
- ・ 土砂災害警戒区域

3 避難の判断に必要な情報の記載

- ・ プッシュ型情報
- ・ プル型情報
- ・ 水位観測所
- ・ 避難勧告等に関する解説
- ・ 気象警報等

4 水防法に基づき市区町村地域防災計画に 定めた避難訓練の実施に関する事項

- ・ 避難訓練情報伝達訓練等での活用

5 ハザードマップを活用した住民の水防災意識 向上に関する活用

- ・ まるごとまちごとハザードマップ
- ・ 説明会・ワークショップ・出前講座の開催
- ・ 防災教育の推進
- ・ マイ・防災マップの作成
- ・ 自治会単位でハザードマップの作成
- ・ 災害・避難カードの作成
- ・ ハザードマップに自ら記載する欄を設ける

6 ハザードマップの周知方法

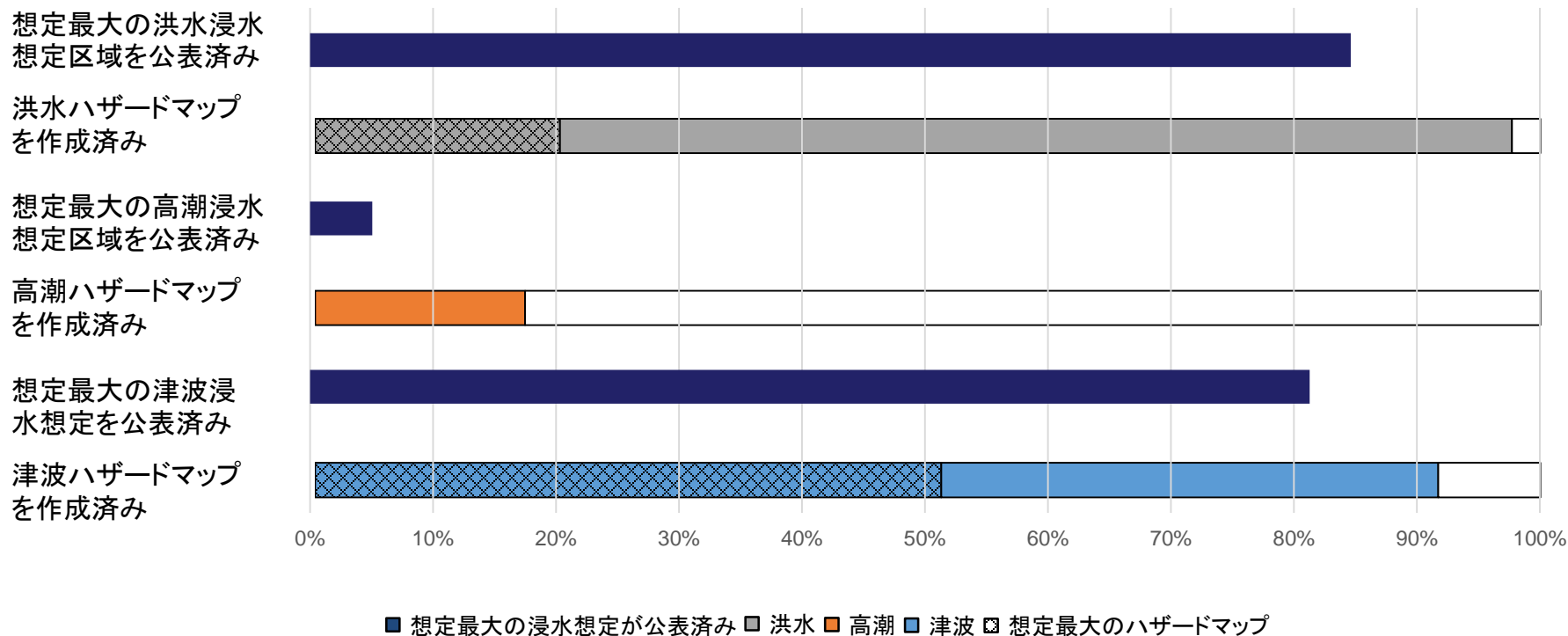
- ・ 印刷物による配布
- ・ インターネットによる公表
- ・ 市役所、病院等の施設への掲示
- ・ イベントを通じた広報
- ・ 防災掲示板での掲示
- ・ マスメディアを通じた広報

7 住民の理解を深める記載

- ・ 多言語対応
- ・ 地盤高
- ・ 基図
- ・ 施設の役割・整備状況
- ・ 排水ポンプ場
- ・ 防災関係機関
- ・ 防災備蓄倉庫
- ・ 水害に備えた事前の心構え
- ・ ハザードマップの作成状況
- ・ 安否確認
- ・ 地下街／要配慮者利用施設／大規模工場等¹⁹

ハザードマップ総点検結果

- 想定最大の外力に対する浸水の想定が公表されている割合は、洪水で85%、高潮で5%、津波で81%
- 災害のリスクが認められる市区町村(※)のうちハザードマップを作成している割合は、洪水で98%、高潮で17%、津波で92%。



(※) 災害のリスクが認められる市区町村

洪水： 洪水浸水想定区域が指定されている1340市区町村

高潮： 沿岸または高潮浸水想定区域が指定されている 653市区町村

津波： 沿岸または津波浸水想定が設定されている673市区町村

水防法 第十五条第三項

(浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止のための措置)

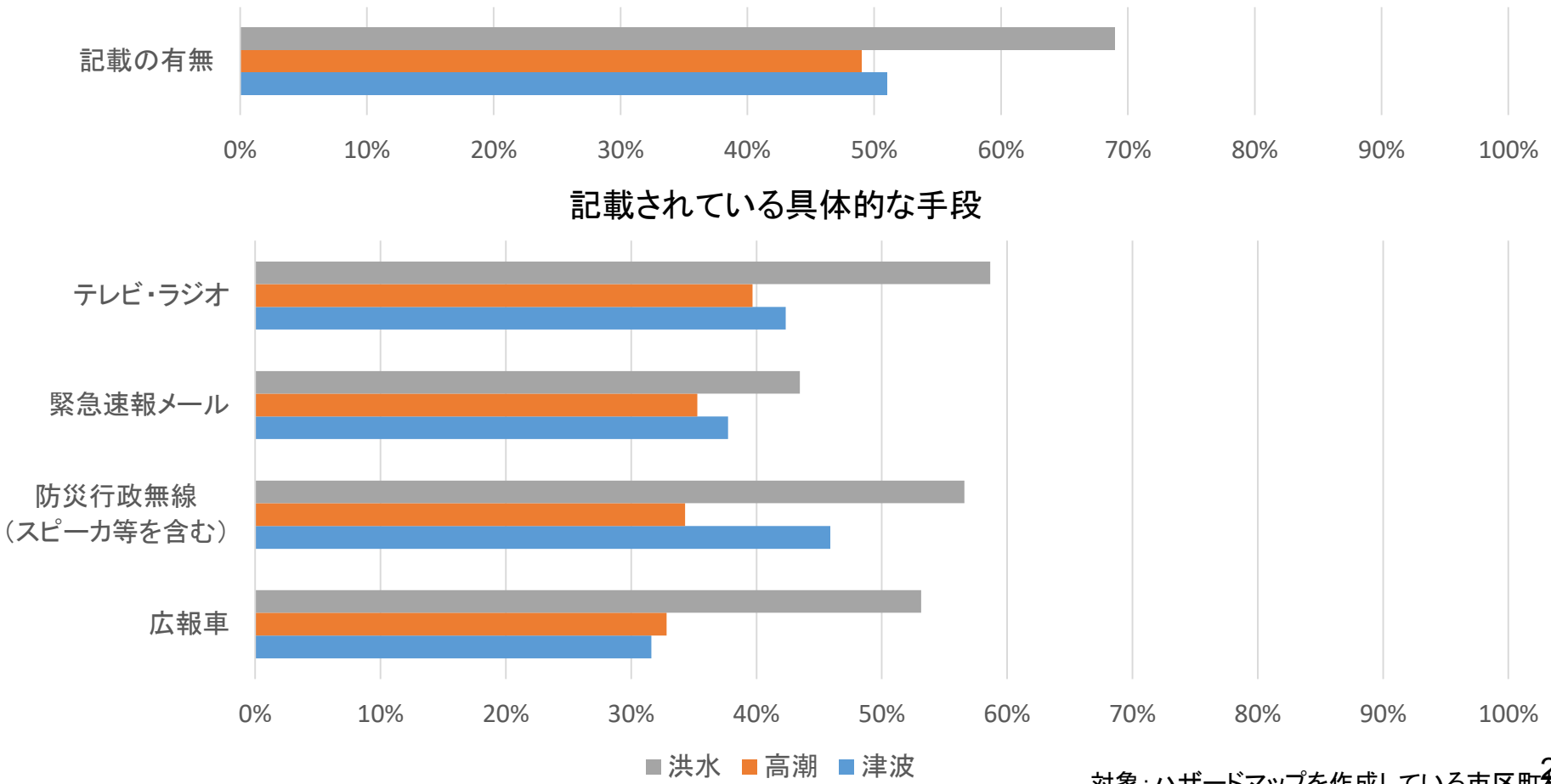
浸水想定区域をその区域に含む市町村の長は、国土交通省令で定めるところにより、市町村地域防災計画において定められた第一項各号に掲げる事項を住民、滞在者その他の者に周知させるため、これらの事項を記載した印刷物の配布その他の必要な措置を講じなければならない。

【第十五条第一項各号に掲げる事項】

- ・ 洪水予報及び水位情報の伝達方法 ①
- ・ 避難施設その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項 ②
- ・ 避難訓練の実施に関する事項 ③
- ・ 浸水想定区域内にある地下街等、要配慮者利用施設、大規模工場等の名称及び所在地 ④

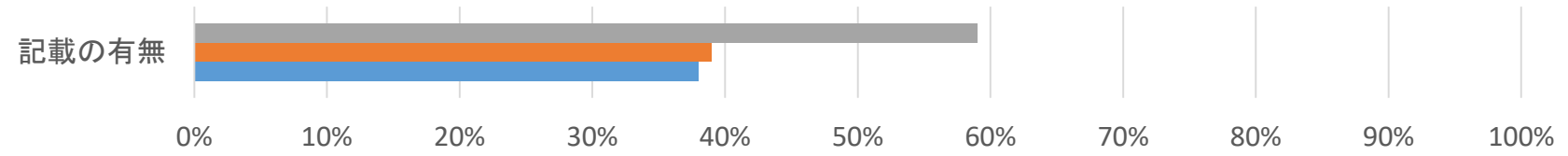
○ 洪水予報等や避難勧告等の伝達手段を記載している市区町村は洪水では約7割、高潮・津波では、約5割。

洪水予報等や避難勧告等の伝達手段・伝達経路を記載

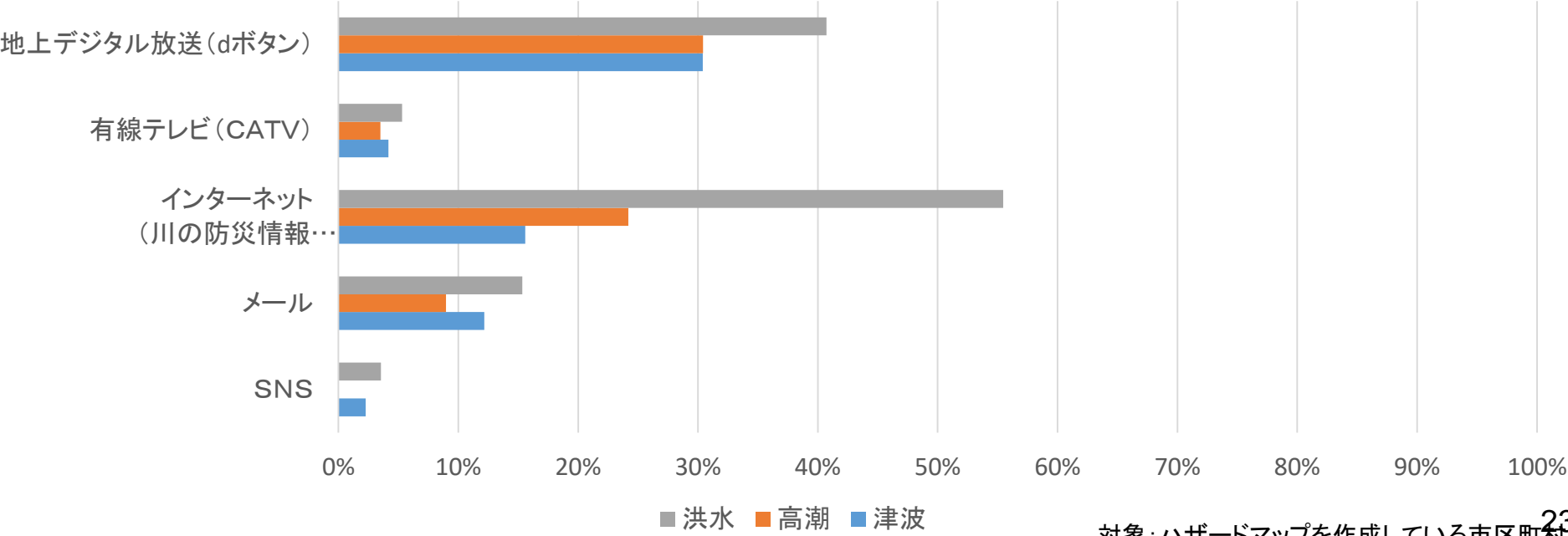


○ 河川水位等のリアルタイム情報の入手先を記載している市区町村は、洪水では約6割、高潮・津波では約4割。

リアルタイム情報の入手先を記載

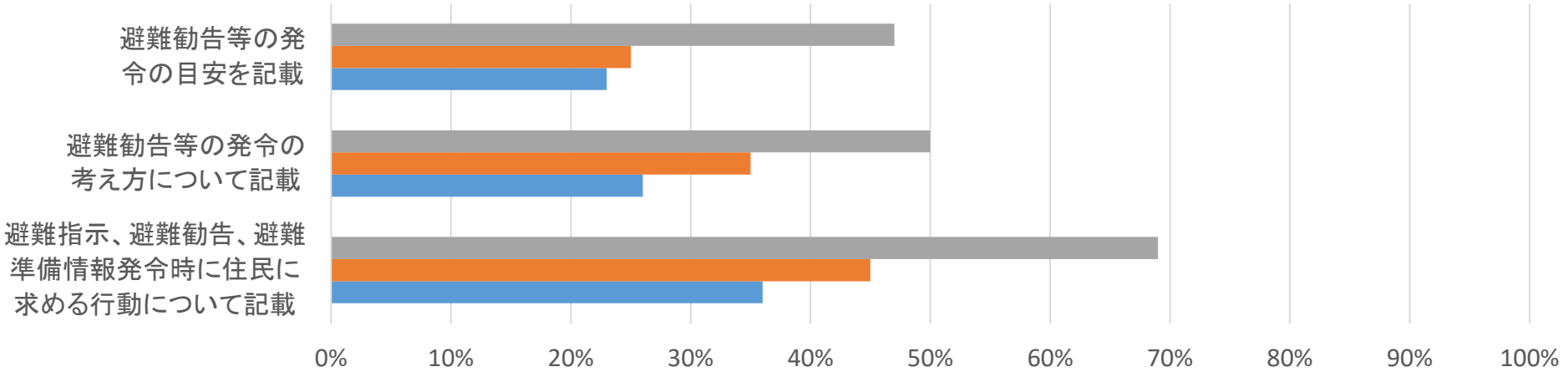


記載されている具体的な手段

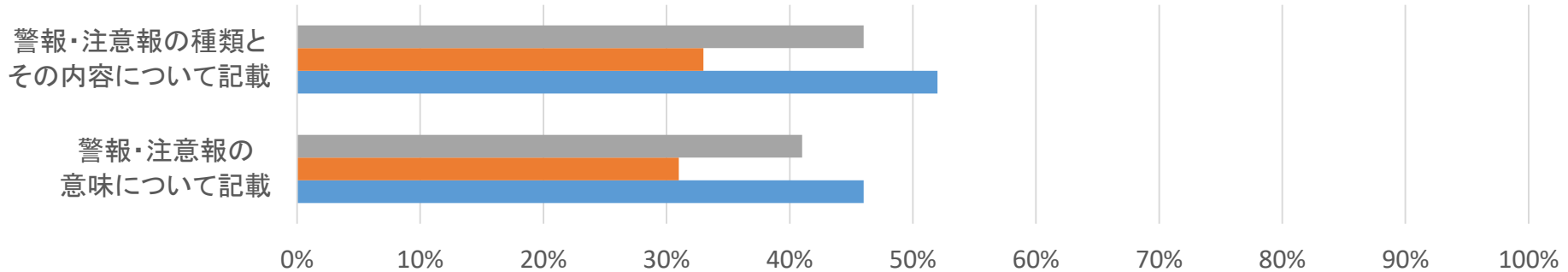


①洪水予報及び水位情報の伝達方法の記載3 その他

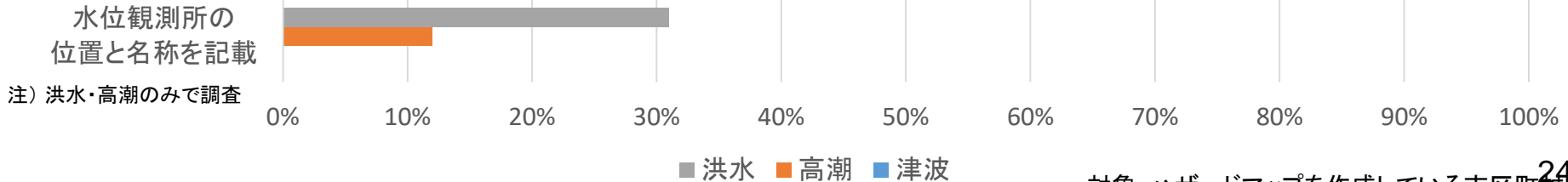
避難勧告等に関する解説



気象情報等に関する記載



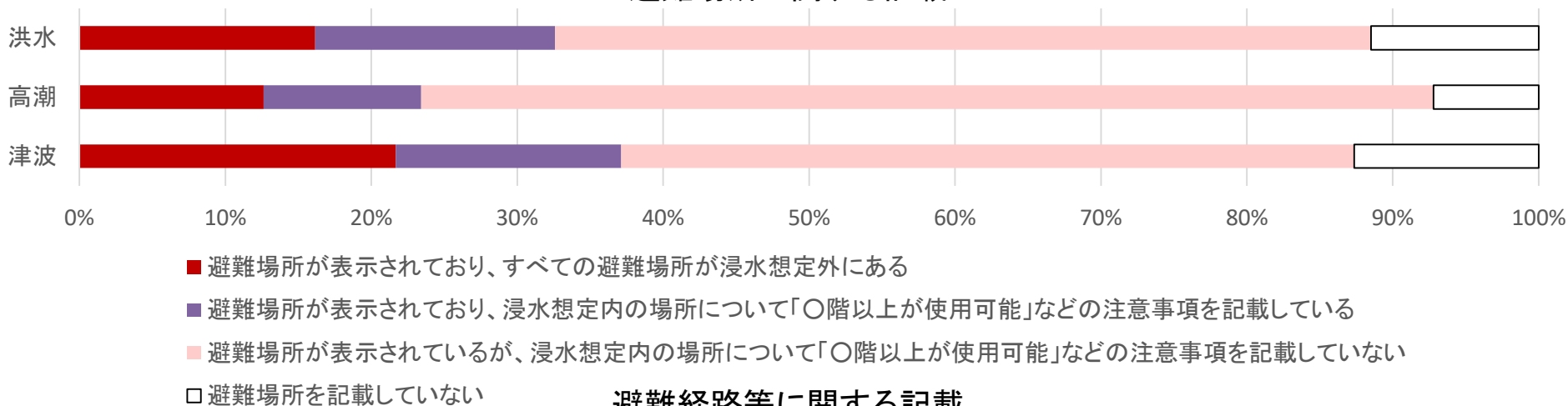
水位観測所に関する記載



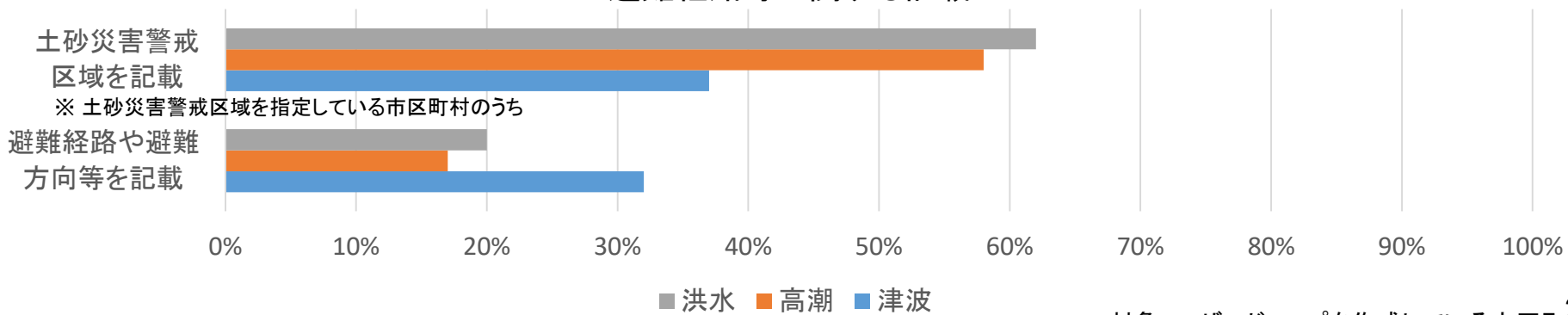
② 避難場所・避難経路に関する記載

- 避難場所を記載していないハザードマップが洪水、高潮で約1割、津波で約2割。
- 避難場所を記載している半数以上の市区町村が、浸水想定内の場所について「○階以上が使用可能」などの注意事項を記載していない。
- 避難経路や避難方向等を記載している市区町村は約3割。

避難場所に関する記載



避難経路等に関する記載

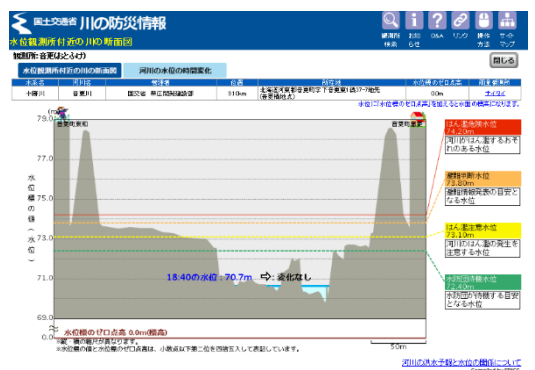


<システムの主な機能>

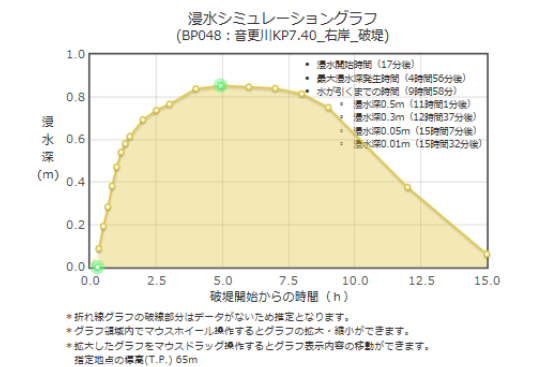
地点別浸水シミュレーション検索システム(浸水ナビ)

中心緯度 43.004471 経度 143.212797 移動 度分秒

出水時に監視すべき、河川の水位情報(テレメータ水位)の表示が可能



指定した地点における浸水シミュレーショングラフの表示が可能



表示

← グラフ アニメーション

指定した地点に浸水をもたらすと想定される堤防の決壊地点の検索が可能

選択した地点の堤防が決壊した場合の最大浸水領域・浸水深や浸水深の時間変化アニメーションの表示が可能

選択した地点

指定地点

浸水領域内の任意の場所の浸水ランクを表示可能

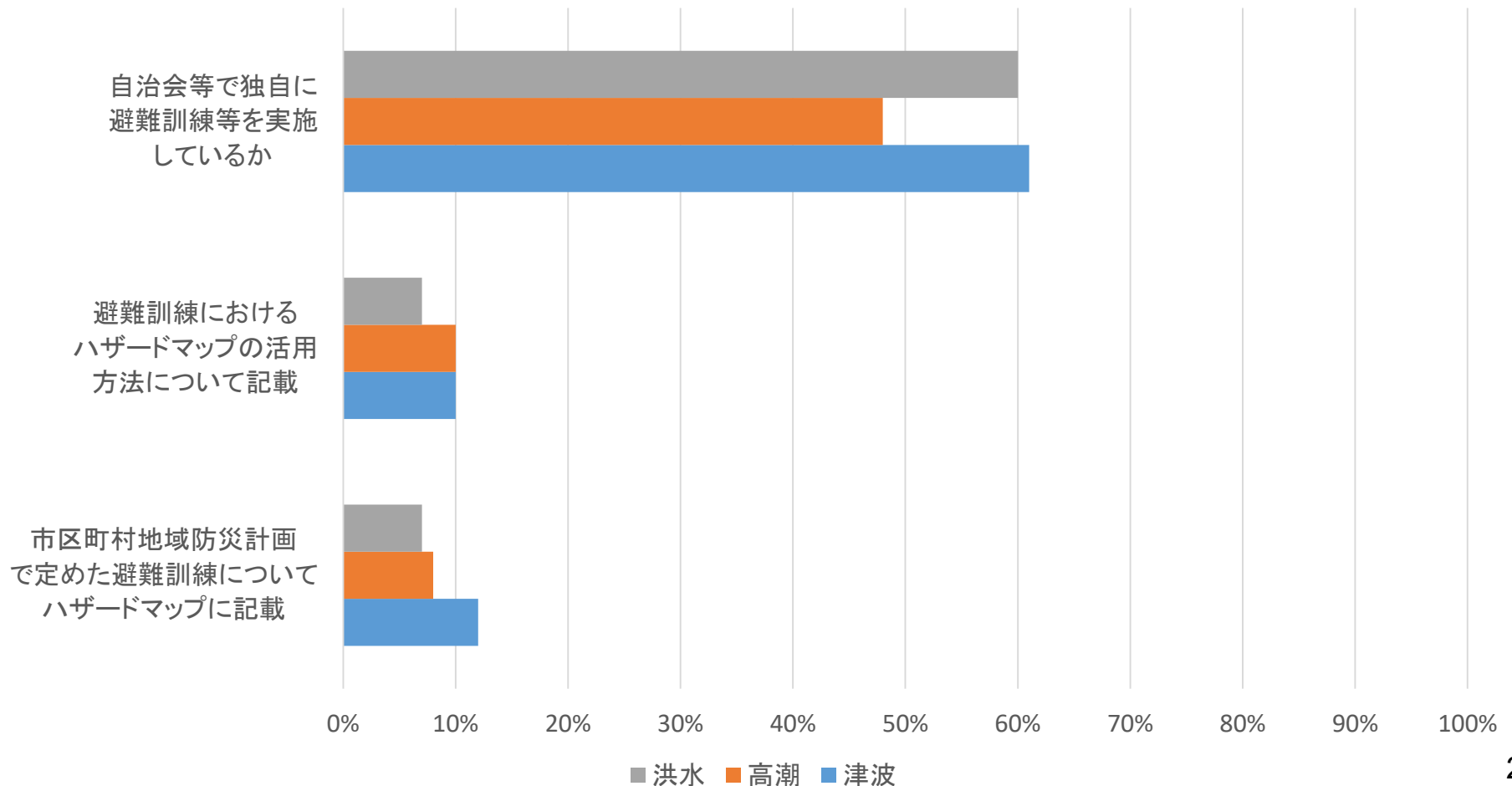
凡例

● 破堤点	● 最大浸水深をもたらす破堤点	● 水位観測所	● 指定地点	■ 浸水想定範囲	■ 検索可能範囲	■ 最大浸水領域
● 浸水ランク	■ 浸水ランク(旧式)					
0.0m ~ 0.5m未済	0.0m ~ 0.5m未済					
0.5m ~ 3.0m未済	0.5m ~ 3.0m未済					
3.0m ~ 5.0m未済	3.0m ~ 5.0m未済					
5.0m ~ 10.0m未済	5.0m ~ 10.0m未済					
10.0m ~ 20.0m未済	10.0m ~ 20.0m未済					
20.0m以上	20.0m以上					
0.0m ~ 0.5m未済	0.0m ~ 0.5m未済					
0.5m ~ 3.0m未済	0.5m ~ 3.0m未済					
3.0m ~ 5.0m未済	3.0m ~ 5.0m未済					
5.0m以上	5.0m以上					



③避難訓練の実施に関する事項の記載

- 自治会等で独自に避難訓練等を実施していない市町村が約5割。
- 避難訓練におけるハザードマップの活用方法について記載している市町村は約1割。
- 地域防災計画で定めた避難訓練についてハザードマップに記載している市町村は約1割。



③まるごとまちごとハザードマップ

【概要】

- 居住地域をまるごとハザードマップと見立て、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報(想定浸水深や避難所の情報等)を標示する

【期待される効果】

- 自らが生活する地域の洪水の危険性を実感できる
- 危機意識の熟成と洪水時避難所等の認知度の向上が図られる
- 洪水ハザードマップの更なる普及推進が図られる

【設置状況】

- ハザードマップ作成対象自治体1,340のうち約1割にあたる自治体が設置(H30.9時点)

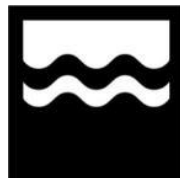


＜事例＞電柱に浸水想定深
や避難所の情報等を標示

【洪水関連図記号の例】



- 避難所(建物)
災害時の避難先となる安全な建物を示す。



- 洪水
当該地域が洪水の影響を受ける可能性がある地域であることを示す。

[出典:まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き]

背景・必要性

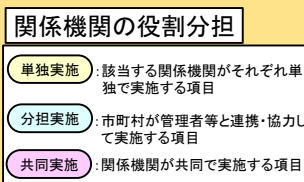
- 平成27年9月関東・東北豪雨災害において、ハザードマップが十分に認知されておらず多くの逃げ遅れによる孤立者が発生したことや、平成28年8月北海道・東北地方を襲った一連の台風により甚大な人的被害が発生したことを踏まえ、まるごとまちごとハザードマップの取組をさらに促進するため、市町村と河川管理者等との役割分担を明確にし、取組の実施に係る検討や作業等の流れを具体化・詳細化するなど、市町村がより円滑に取組を進められるよう手引きを改定。
- あわせて、対象とする水害に内水、高潮を加えるとともに、JISの改正に伴う洪水の図記号を変更。また、これまでの取組の蓄積を事例集にとりまとめ、新たに追加。

改定の概要

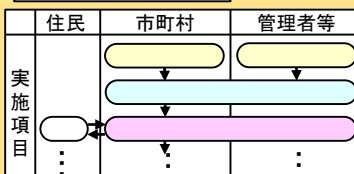
多発する浸水被害への対応を図るため、まるごとまちごとハザードマップの全国的な取組を推進する。

1. 実施に係る検討・作業等の流れの具体・詳細化

- 事前調査段階から設置、維持管理・活用の各段階の具体的な流れや留意点を具体・詳細化
- 各検討・作業における関係機関の役割分担が把握できるフロー図を記載



フロー図(イメージ)



3. JISZ8210(案内用図記号)の改正に伴う図記号の変更

- JISZ8210(案内用図記号)の改正に伴い洪水の図記号を変更



2. 水防法改正に伴い内水・高潮を追加

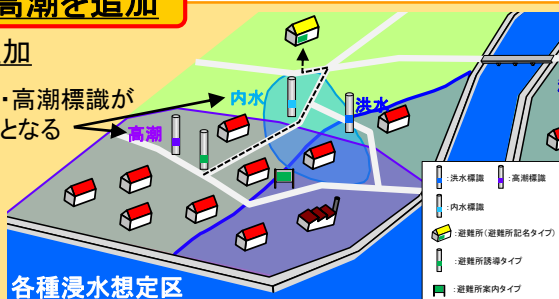
- 内水と高潮の図記号を新たに追加 (内水は、洪水に同様)



洪水・内水

高潮

内水・高潮標識が追加となる



各種浸水想定区

4. 取組の蓄積を事例集にとりまとめ新たに追加

- 住民との連携、視認性や地域特性に配慮した標識の設置事例、活用事例等の先進事例を追加



取組事例集

③マイ・タイムライン

鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会の取組

○ マイ・タイムラインとは

台風の接近等によって、河川水位が上昇する時に、住民一人ひとりの家族構成や生活環境に合わせて、「いつ」「誰が」「何をするのか」をあらかじめ時系列で整理した自分自身の防災行動計画

○ これまでの取組

- ◆ 平成27年9月の関東・東北豪雨での、鬼怒川の堤防決壊による甚大な浸水被害を契機に、国土交通省、茨城県、常総市をはじめとする13市町で構成する協議会は、「みんなでタイムラインプロジェクト」に取り組む
- ◆ 常総市内のモデル地区にて、マイ・タイムラインにより住民一人ひとりの適確な避難行動を検討し、その記録を平成29年3月に公表
- ◆ 平成29年5月「マイ・タイムライン検討の手引き」を作成、公表
- ◆ 平成29年9月、小中学生向けのマイ・タイムライン教材「逃げキッド」を作成・公表
- ◆ 平成30年4月より「逃げキッド使い方ガイド」を公開
(マイ・タイムラインの考え方や作り方を紹介する動画)

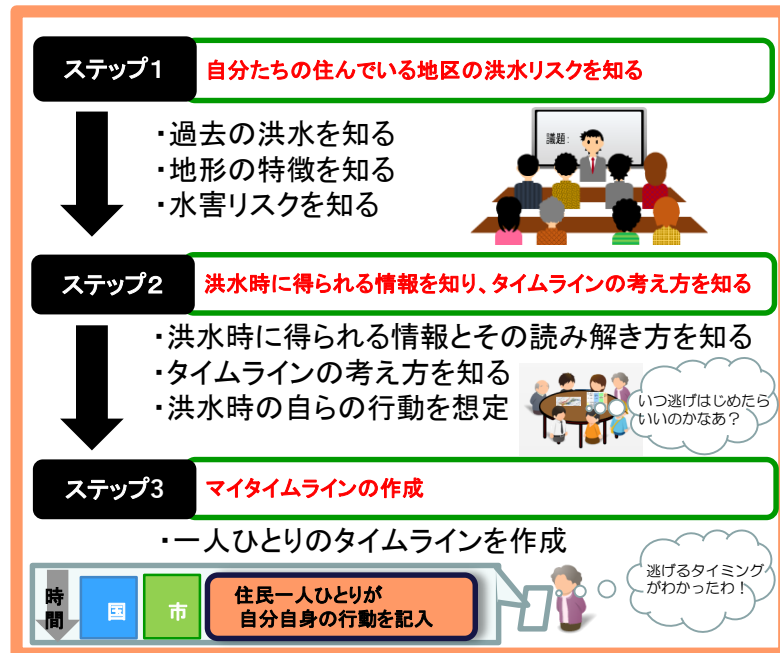
『逃げキッド』

- ・ 学校関係者と協力し、クイズや並び替え等により、簡単に、楽しく、マイ・タイムラインの骨格を作成できる、小中学生向けのマイ・タイムライン教材
- ・ 小中学校の授業や一般の方々を対象とした講座で幅広く活用中
- ・ 所要時間は最短30分。作業時間や発表時間の調整により30～90分程度で実施

- ◆ 鬼怒川、小貝川の上流域の市町に拡大し、マイ・タイムラインの普及の取組を実施中 (鬼怒川小貝川上流域大規模氾濫に関する減災対策協議会)

※ 「手引き」などは、関東地方整備局下館河川事務所のHPで公開

○ 作成の手順



○ 取組の効果 (「逃げ遅れゼロ」に向けて)

- ◆ 時間的な制約が厳しい洪水時の避難行動のチェックや判断のサポートツールとして、住民の適切な避難行動に寄与することが期待される
- ◆ 住民参加型の取組により、住民の「水防災意識の高揚」や「水防知識の向上」、さらに「地域の絆の強化」を図れることが確認されている

その他、「ハザードマップ作成の手引き」
で示されている事項

過去に発生した水害に関する記載例

○水害に対して実感を持たせ、意識を高めさせるため、過去に発生した水害の概要及びその特徴について、情報・学習編で説明する。

既往洪水の情報の事例

防災学習① 自然災害の脅威を認識し、洪水に備えましょう

過去の洪水に学ぶ

■利根川・荒川の堤防決壊を招いたカスリーン台風

昭和22年(1947年)9月に発生した台風9号(カスリーン台風)は、関東・東北地方に大きな災害をもたらした台風です。

カスリーン台風による被害の原因は、埼玉県東村(現在の大利根町付近)で「利根川右岸堤防が約350mにわたり決壊したこと」です。

利根川より流れ出した濁水は、埼玉県の東部低地を流れて、大場川を越えて桜塚(古利根川の堤防)を決壊させた後、4日以上かけて江戸川区まで達しました。そのため、一部の海面より低い地区は、濁水が引くの半日以上を要しました。

この洪水による被害は、以下のようなものとなりました。

カスリーン台風による被害

《江戸川区内》

- 浸水戸数: 30, 506戸
- 被災者数: 132, 991人
- 死者: 1人

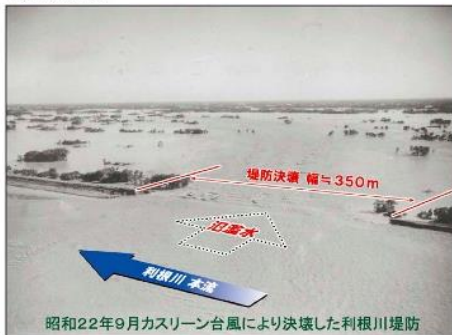
《東京都内》

- 浸水戸数: 125, 208戸
- 死者: 6人

出典: 江戸川区史・東京市史

カスリーン台風(昭和22年9月)

▼堤防決壊箇所



写真出典: 国土交通省

▼鹿骨付近



写真出典: 江戸川区

■高潮による浸水を引き起こしたキティ台風

昭和24年8月に台風10号が発生しました。台風が通過する時刻と東京湾の満潮が重なった事で潮位が高くなり、異常な高潮が発生したため、水稲に壊滅的な被害が発生しました。

キティ台風(昭和24年8月)

▼平井駅南口付近



写真出典: 江戸川区

▼平井駅



写真出典: 江戸川区

■首都圏で浸水を引き起こした狩野川台風

昭和33年9月に発生した台風22号は26日の日雨量が392.5mmに昇る、気象庁開設以来の豪雨でした。そのため都内全域で被害が発生し、33万戸の家屋が浸水しました。

狩野川台風(昭和33年9月)

▼船堀橋



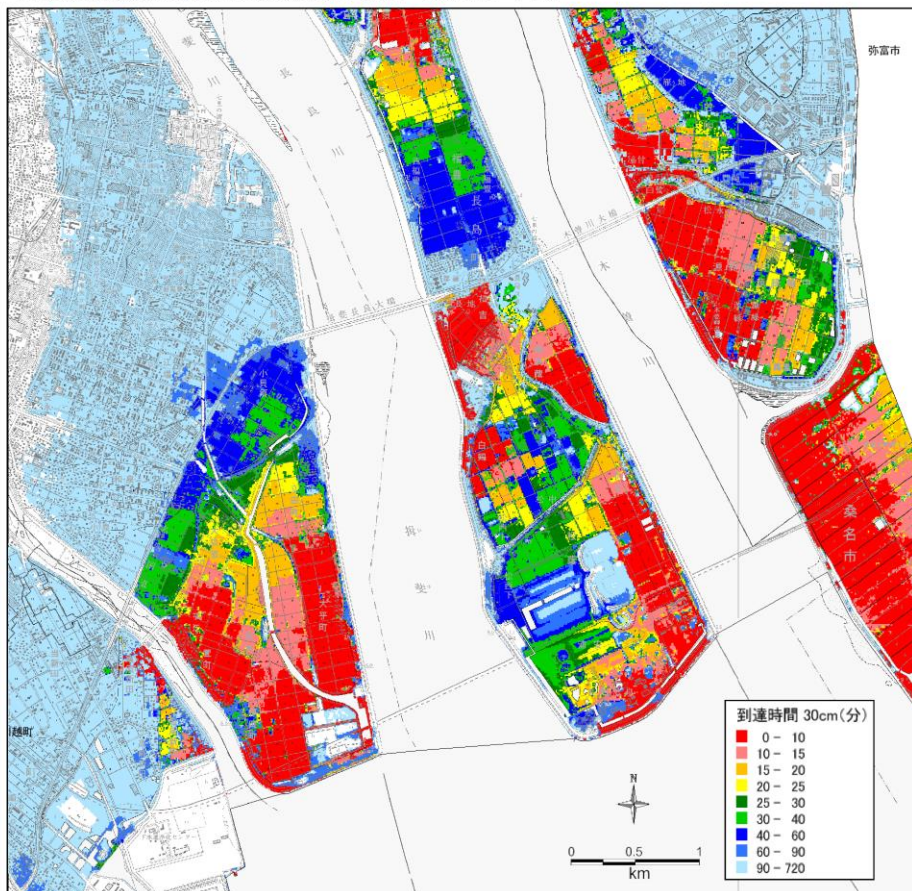
写真出典: 江戸川区

浸水到達時間に関する記載例

津波に係る水害ハザードマップには、地震発生から津波が海岸に到達するまでの時間を記載する。

三重県では、市町村ごとに浸水深30cmの津波到達時間を配色により表示している。

津波浸水深30cm到達予測時間分布図 桑名市（1）



いつまでどの方向に避難しなければいけなかわを確認しましょう！

- この図は、津波からの避難行動がとれなく（動くことができなく）なる一つの目安とされている津波浸水深30cmに、どの場所がどのくらいの時間で達するかをその時間に応じて色分けして示しています。
- 揺れによって堤防などが沈下し、津波が来る前に水が入ってくる可能性がある地域もあります。
- お住まいの地域がどのくらいの時間で浸水するかを確認しましょう！

想定はあくまで「一つの目安」です！

- 南海トラフで過去繰り返し発生してきた地震は、地震が起こった場所や、揺れや津波の分布などが、地震ごとに異なっていることがわかっています。
- 地震が起こる場所や、地震が起こったときの建物の状況などによって、この図で示した予測時間よりも早く浸水が始まる可能性があります。予測時間はあくまで一つの目安として考えてください。
- 川をさかのぼった津波が街なかに入ってきたり、排水溝など思いがけない場所から、津波が入ってくることもあります。

この図の前ほどなっている地震

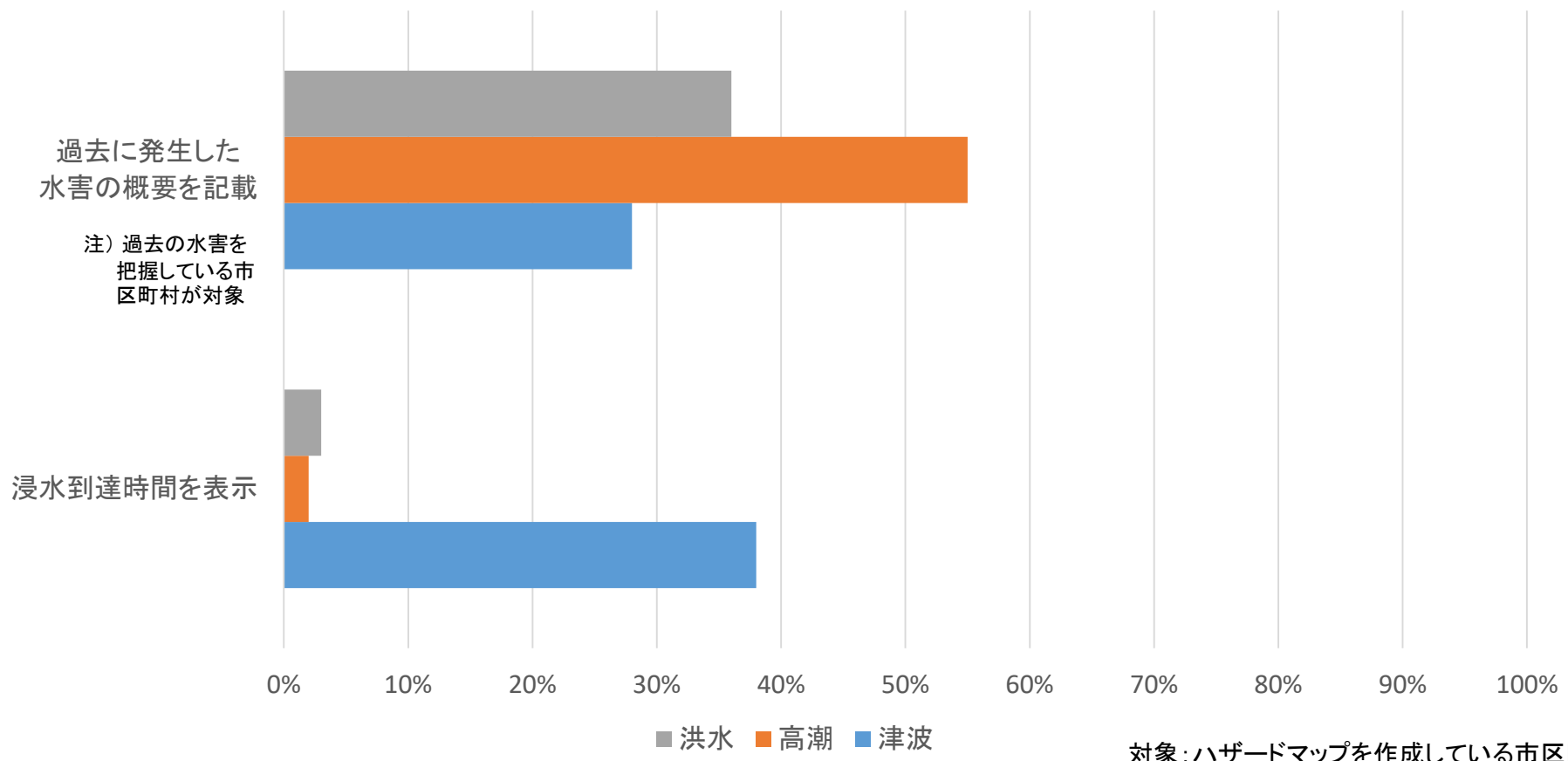
- 過去に発生した記録は残っていないものの、科学的には南海トラフで発生する可能性がある「最大クラス」の地震を想定し、そのような地震に伴う津波が満潮時に発生した場合の到達予測時間分布図を作成しました。



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平25情標、第813号）
承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得なければならない。
この津波浸水予測図は、国土地理院の「東日本大震災からの復旧・復興及び防災対策のための高精度標高データ川」に関する資料を使用して作成した。
この図面の基図として用いている地図には、市町村合併前の地名が記載されている場合がありますので、ご了承ください。

過去に発生した水害、浸水到達時間に関する記載

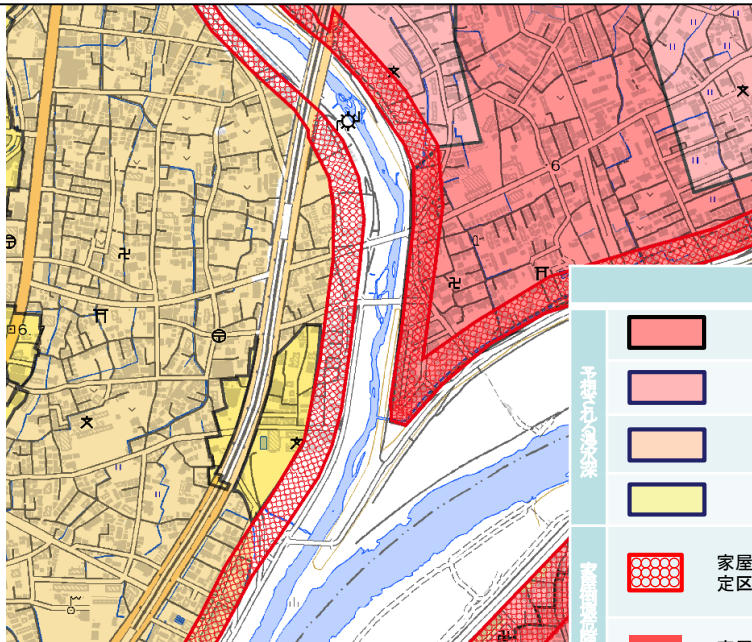
- 浸水想定区域を市町村の外側まで表示している市区町村は約3割。
- 過去に発生した水害の概要を記載している市区町村は洪水で約5割、高潮・津波で約2割。
- 洪水・高潮について浸水継続時間・浸水到達時間を表示している市区町村はほとんどない。津波についても浸水継続時間の表示はほとんどなく、浸水到達時間の表示は約4割。









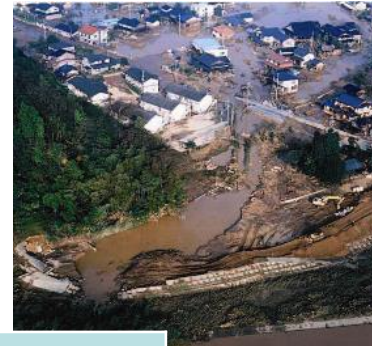
家屋倒壊等氾濫想定区域

- 堤防沿いの地域については、**洪水時に家屋の倒壊・流失**をもたらすような**堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食**が発生することが想定。
- このような区域を、「**家屋倒壊等氾濫想定区域**」として公表し、市町村長による避難勧告等の適切な発令や、住民等の主体的な避難の取り組みが進むことを期待。
- 市町村においては、家屋倒壊等氾濫想定区域を参考に「**早期の立退き避難が必要な区域**」を示した**洪水ハザードマップ**を作成し、住民等の避難がより適切に行えるよう活用。

家屋倒壊等氾濫想定区域の表示例



凡例		
	5.0m以上	2階建家屋水没
	3.0m～5.0m未満	2階浸水
	0.5m～3.0m未満	1階床上浸水
	0.5m未満	1階床下浸水
	家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)	堤防決壊等により、木造家屋が倒壊等するような氾濫流が発生するおそれがある区域
	家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸侵食)	木造・非木造の家屋が倒壊するような河岸侵食が発生するおそれがある区域



堤防決壊等に伴う氾濫流による家屋倒壊等



河岸侵食に伴う家屋倒壊等

早期の立退き避難が必要な区域の設定

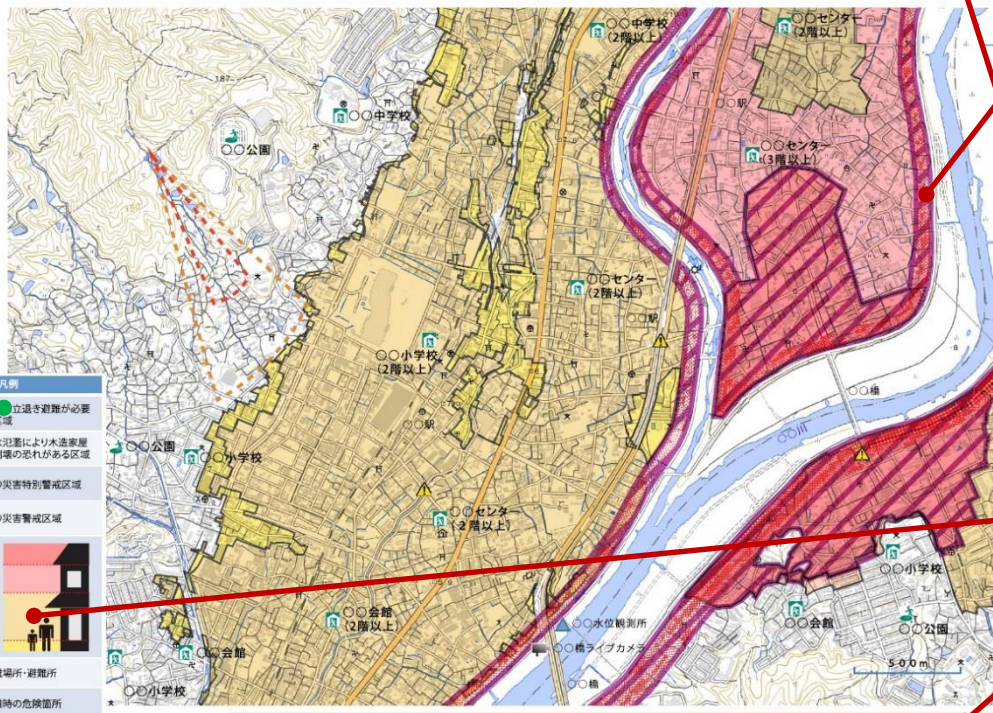
- 堤防決壊により家屋が倒壊・流失するような洪水の氾濫流等が発生するおそれがある区域(家屋倒壊等氾濫想定区域)や、家屋の最上階が浸水するおそれがある区域では、洪水時に避難勧告等に従って安全な場所に確実に立ち退く必要があります。
- そのため、これらの区域を「早期の立退き避難が必要な区域」としてハザードマップに明示することとしました。

<〇〇地区>
〇川が氾濫した場合

この区域は、堤防が決壊した際に家屋を倒壊させるような激しい流れが発生する区域または浸水深が〇m以上になる区域です。災害時は、避難勧告などに従って当該区域から安全な場所に速やかに・確実に立退いてください。

住民等が緊急時に速やかに避難判断できるよう市町村が設定した「早期に立退き避難が必要な区域」を明示

また、その説明を明示



住民等が事前にしっかり学習する場面にも活用できるよう、水害リスク情報(浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域)を記載

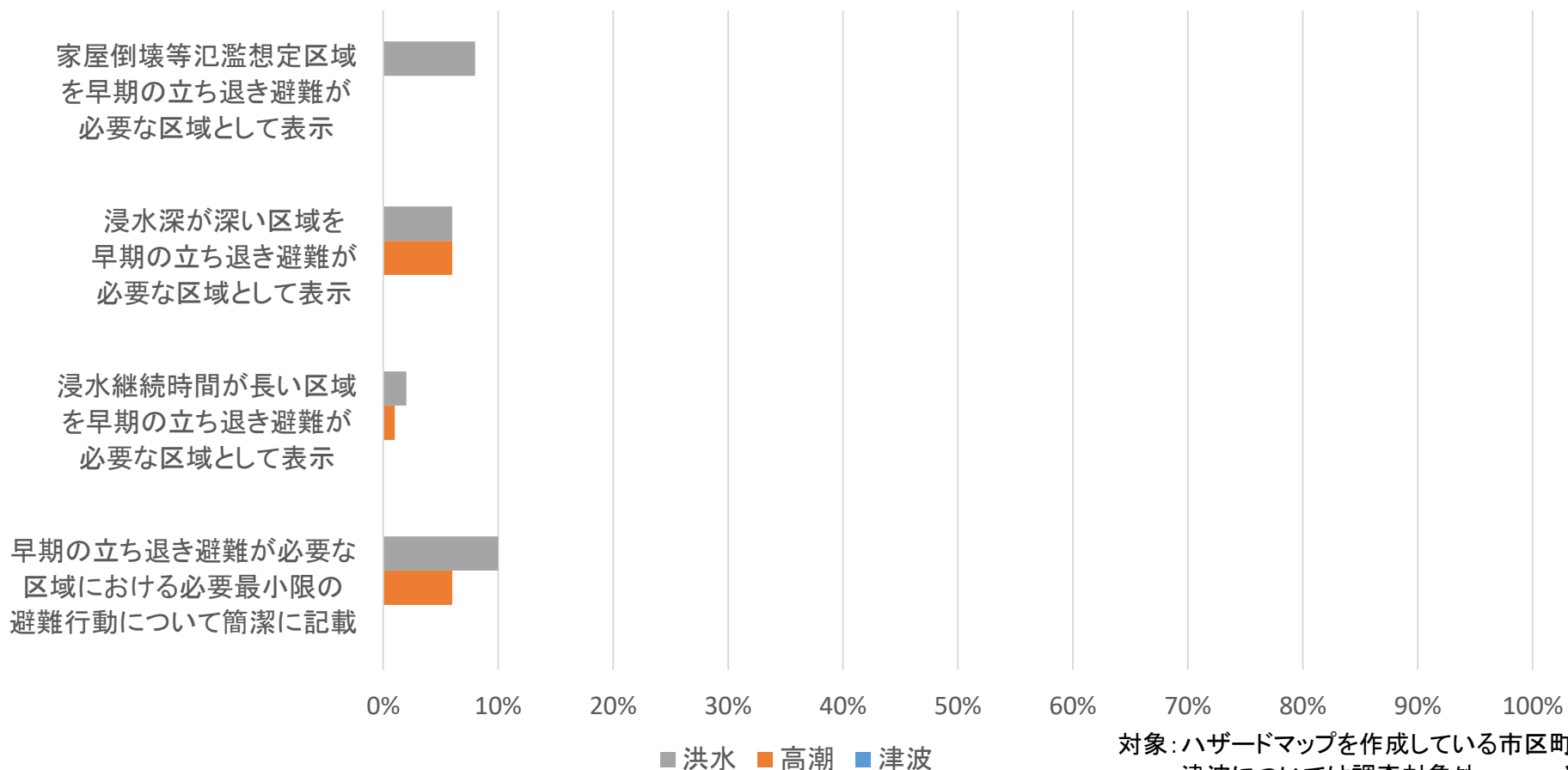
凡例は最小限の事項を簡潔に記載

住民等が自ら判断することが重要である旨を明記

水害時における適切な避難行動や避難のタイミングは、個人がおかれた状態によりそれぞれ異なります。緊急時においては、市町村や関係機関からの情報や周囲の状況等を確認し、自らの判断で適切に避難してください。
※この浸水想定区域は、イメージであり、実在のものとは異なります。

早期立ち退き避難に関する記載

- 家屋倒壊等氾濫想定区域、浸水深が深い区域、浸水継続時間が長い区域を早期の立ち退き避難が必要な区域として表示している市区町村は1割以下。
- 早期の立ち退き避難が必要な区域における必要最小限の避難行動について記載している市区町村は1割以下。



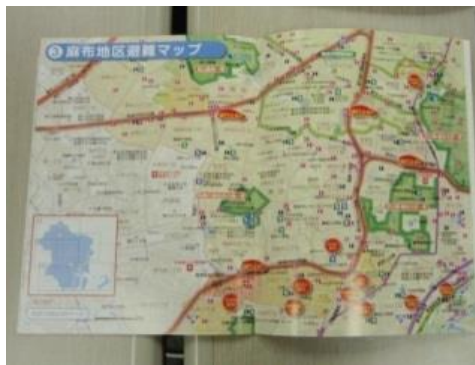
対象：ハザードマップを作成している市区町村
津波については調査対象外

ハザードマップの周知

- 市町村長は、洪水浸水想定区域等の指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を表示した図面に洪水予報等の伝達方法等を記載したものを、印刷物の配布その他の適切な方法により、各世帯に提供する。(水防法施行規則第11条第1項)
- 「水害ハザードマップ作成の手引き」では、防災掲示板等での掲示、各種施設等への表示、マスメディアを通じた広報、ハザードマップの内容や見方に関する説明会の開催等の方法も組み合わせ、定期的に周知することも必要であるとしている。

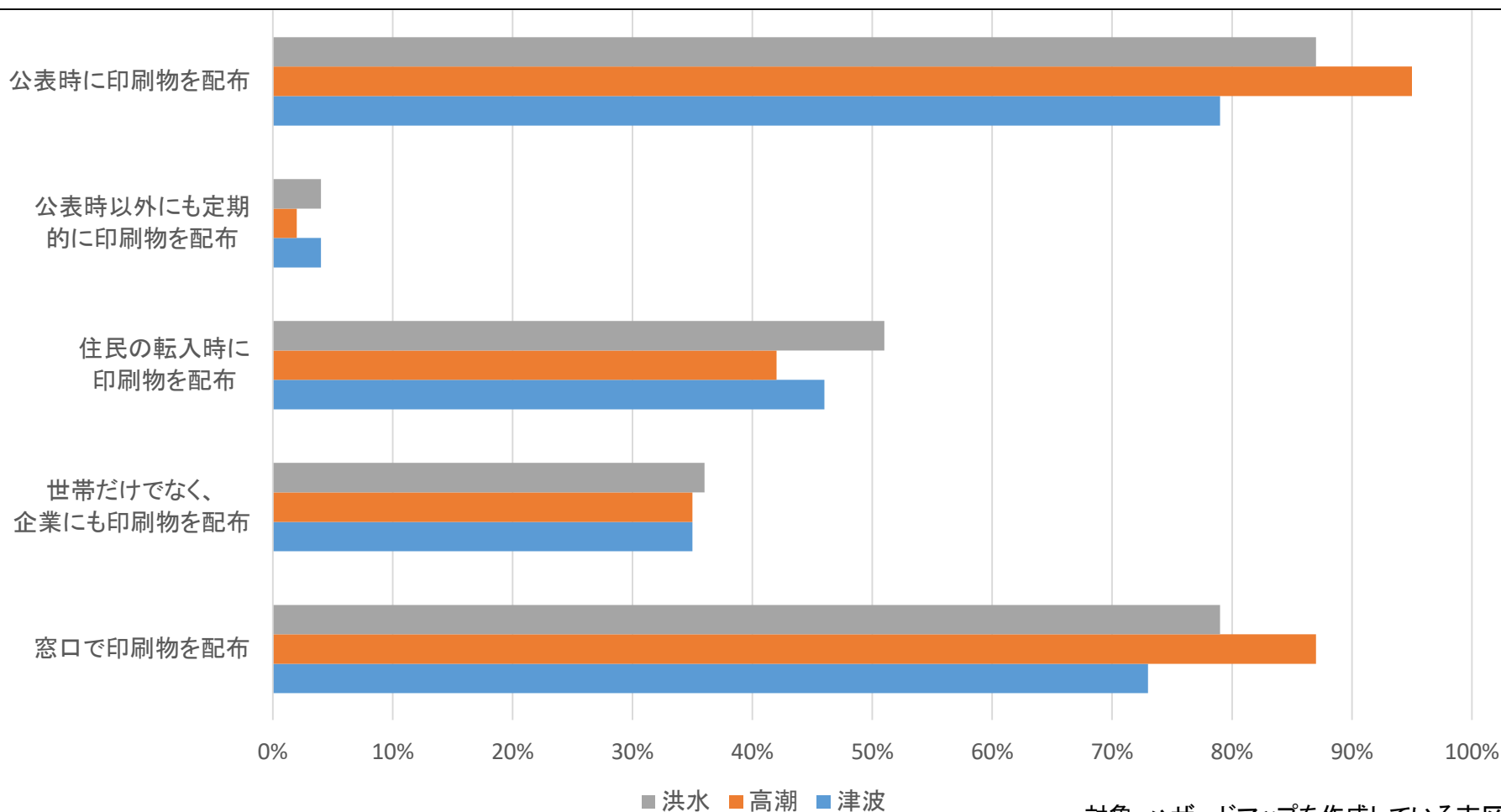
防災タウンページを活用した配布例 (NTTタウンページ)

NTTタウンページでは、緊急時に必要な防災関連情報を厳選し、災害発生時の活用を前提として、持ち出しが可能なように軽量でコンパクトなサイズ (B5,A5版サイズ) の「防災タウンページ」を毎年、全住戸・全事業所向けに各市町村と連携し発行している。記載内容の例として、一時的避難場所や津波避難ビル、指定避難所などを記したハザードマップのほか、安否確認や応急手当の方法などを掲載し、保存版として活用可能なものとなっており、いざという時に必要な連絡先が一目でわかるなどの効果も期待される。

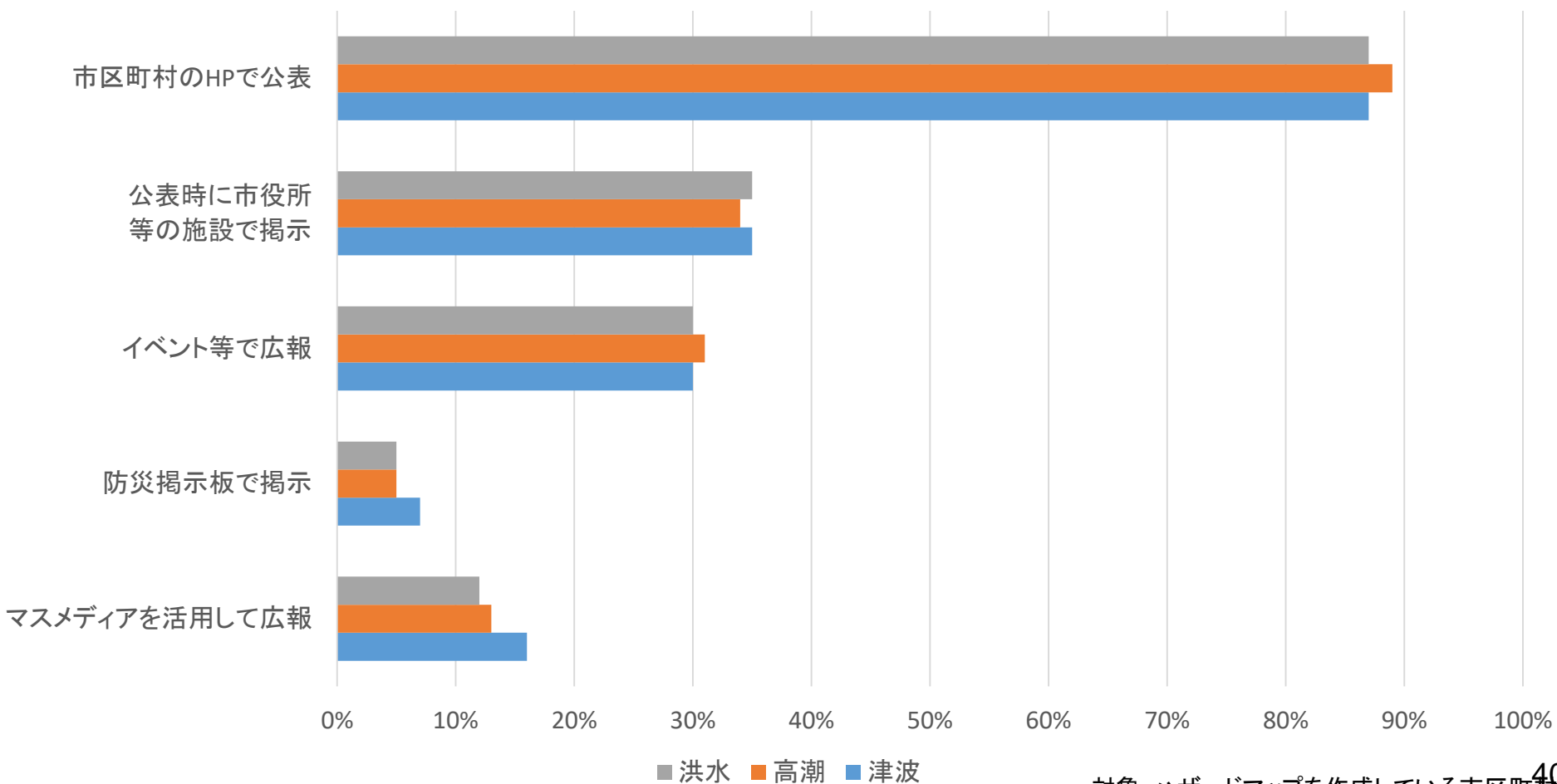


ハザードマップの周知方法① 印刷物の配布

- 住民の転入時に印刷物を配布している市区町村は約5割。
- 世帯だけでなく企業にも印刷物を配布している市区町村は約3.5割。



- 多くの市区町村がHPでハザードマップを公表。
- イベント等でハザードマップを周知している市区町村は約3割。



説明会・ワークショップ・出前講座の実施

○水害ハザードマップの内容に対する理解を深め、知識として定着を図るために、水害ハザードマップに記載している内容や見方に関する説明会やワークショップ、出前講座を実施。

各種イベントによるハザードマップの活用方法の説明の事例（名古屋市上下水道局）

地域住民の自助を支援する取組として、名古屋市上下水道局主催の各種イベントや市政出前トークなどにおいて、ハザードマップの記載事項や活用方法を説明する。また、地域住民の避難行動の目安（自宅周辺の浸水深の把握など）や避難所の位置、避難経路等の選定を支援する情報など避難時に必要となる情報を市町村職員と一緒に記載することで、ハザードマップの内容や見方など住民等の疑問点等に対して、わかりやすく説明する



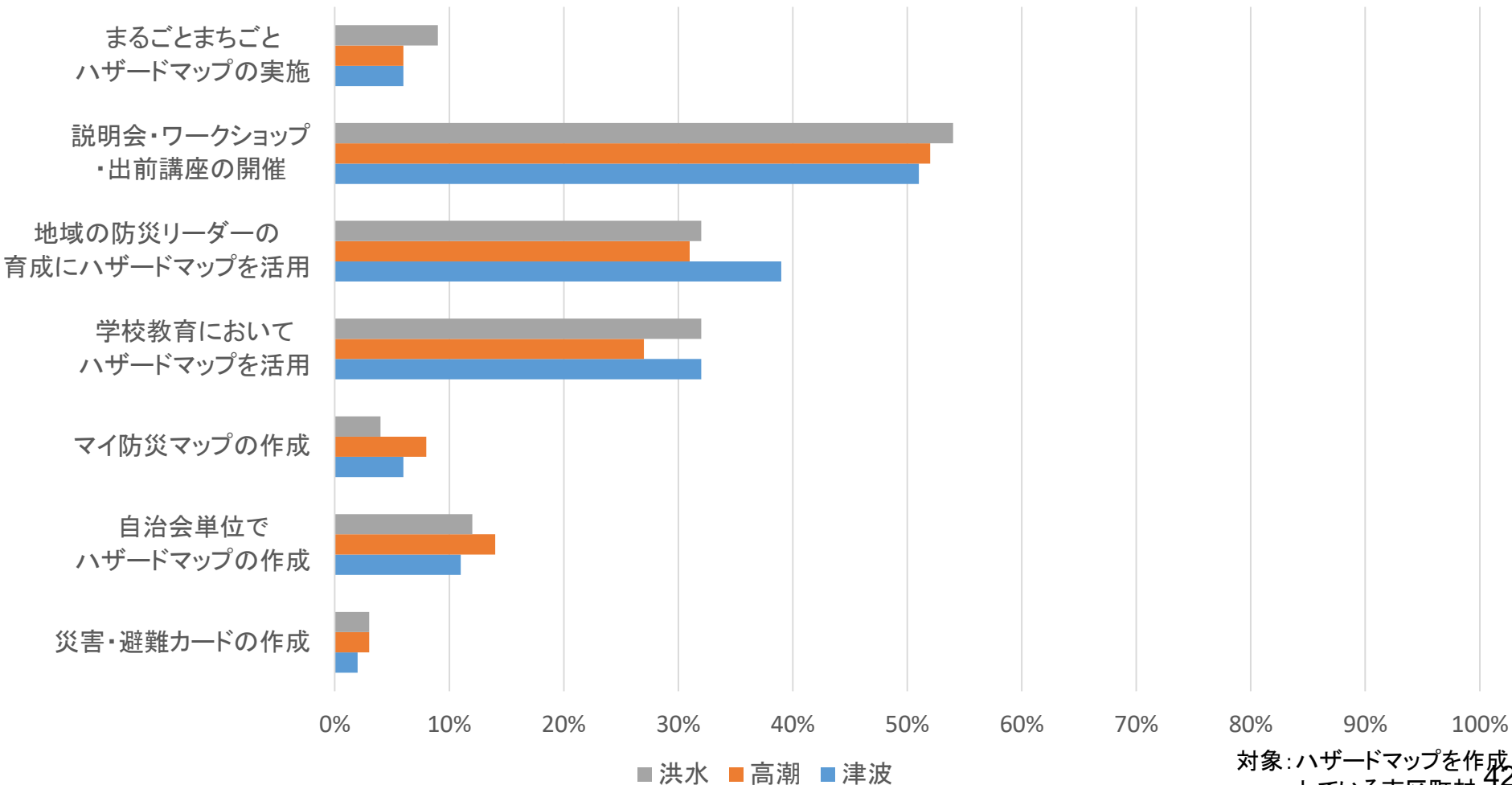
局主催イベント（ポンプ所公開）



市政出前トーク

○ 説明会・ワークショップ・出前講座を行っている市区町村は約5割。

○ ハザードマップを学校教育、地域の防災リーダーの育成に活用している市区町村は約3割。



対象：ハザードマップを作成している市区町村

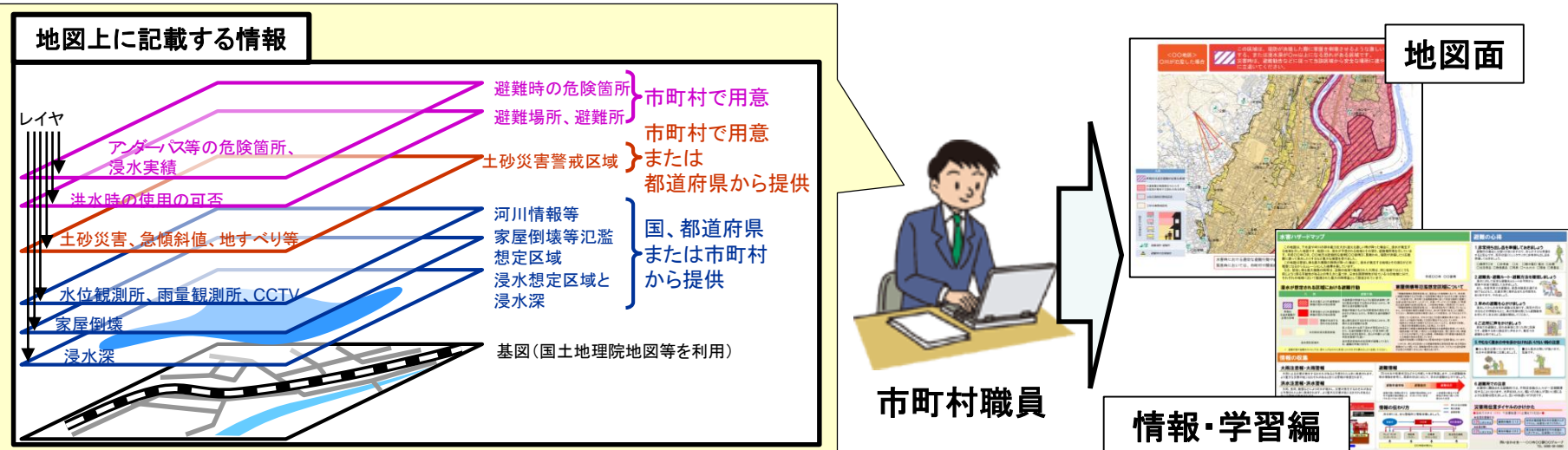
ハザードマップの作成・周知等に関して
インターネット上で得られる情報

水害ハザードマップ作成支援ツール

- 市町村における水害ハザードマップ作成の負担軽減のため、必要最低限の情報を含んだ水害ハザードマップ(地図面、情報・学習編)を容易に作成できるツールを構築。
 - ✓ ただし、平時における住民の理解促進や緊急時にも役立つハザードマップとなるよう、各市町村で地域の特性に応じたさらなる工夫を行うことが必要。
- 国土交通省HPにて無償で公開。

水害ハザードマップ作成支援ツールの概要

- ✓ 国や県、市町村から提供される浸水想定区域図を地図上に反映
- ✓ 避難場所、地下街等、要配慮者施設等の名称・位置を入力することで、地図上に反映
- ✓ 「早期の立退き避難が必要な区域」や危険なアンダーパス等の情報も同様に地図上に反映
- ✓ 上記内容や凡例等を地理院地図へ重ね合わせた水害ハザードマップの地図面をファイルに出力
- ✓ 情報・学習編のひな形やイラスト集を提供(英語版も一部提供)



- ・ 災害時の避難や、事前の防災対策に役立つ情報を公開しています
- ・ 全国の防災情報を1つの地図上で重ねて閲覧可能に

大雨が降ったとき

- ・ どこが浸水するおそれがあるか？
- ・ どこで土砂災害の危険があるのか？
- ・ どの道路が通行止めになりやすいのか？



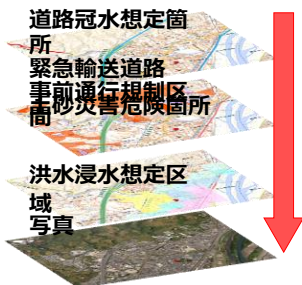
地震のとき

- ・ どこが揺れやすいのか？
- ・ 活断層はどこにあるのか？
- ・ 大規模な盛土造成地はどこなのか？



重ねるハザードマップ

様々な防災に役立つ情報を、全国どこでも1つの地図上で重ねて閲覧できます。



1つの地図に重ね合わせて閲覧



わがまちハザードマップ

全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。



東京都千代田区洪水ハザードマップ



藤沢市津波ハザードマップ

このような防災に関する様々な情報が分かるので、避難計画・防災対策に役立ちます。



今いる場所の災害危険度わかります

国土交通省ハザードマップポータルサイト <http://disaportal.gsi.go.jp/>



ハザードマップ