

その他 情報提供について

令和 2年 6月10日

江の川上流大規模氾濫時の減災対策協議会

〔 三次市・安芸高田市・広島県・広島地方気象台・国土交通省中国地方整備局 〕

課題

- 令和元年度より緊急速報メールの配信文章について統一化を図ったが、メール文が長く、重要な情報がわかりづらいなど、緊急速報メールが住民の避難行動に十分に活用されていない可能性があった

改善策

- 情報を絞り込み、重要な情報を文頭に記載するなど、短い文章で危機感が的確に伝わるよう文章を見直し

メール例

レベル4相当 氾濫危険情報

河川氾濫のおそれ
2019/10/12 17:00

警戒レベル4相当

こちらは国土交通省関東地方整備局です

内容：多摩川の田園調布（大田区）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる氾濫危険水位に到達しました

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど適切な防災行動をとってください

本通知は、浸水のおそれのある市区町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
(国土交通省)

レベル5相当 氾濫発生情報

河川氾濫発生
警戒レベル5相当

こちらは国土交通省関東地方整備局です

内容：越辺川の東松山市正代地先、川越市平塚新田地先で堤防が壊れ、河川の水が溢れ出ています

行動要請：防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、命を守るための適切な防災行動をとってください

本通知は、浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺でも受信する場合があります
(国土交通省)

改善案

文章を簡潔にするとともに、重要な情報から順に記載

氾濫のおそれ

警戒レベル4相当

〇〇川で氾濫のおそれ

〇〇（〇〇市〇〇）付近で河川の水位が上昇、氾濫が発生する危険があります

自治体からの情報を確認し、安全確保を図るなど速やかに適切な防災行動をとってください。今後、氾濫が発生すると、避難が困難になります

（国土交通省）

氾濫発生

警戒レベル5相当

〇〇川で氾濫が発生

〇〇市〇〇地先（〇〇側）で堤防が壊れ、河川の水が住宅地などに押し寄せています

命を守るための適切な防災行動をとってください

（国土交通省）

（有識者等からの意見）

- ・他の緊急速報メールと比べ文章が長い（文字が多いと読まない）
- ・直接的な情報を有していない文は不要
- ・発信者は最後、重要な情報から先にすべき
- ・状況が伝わらない、“氾濫危険水位”の意味もわからない人も多いと思われる
- ・自治体が配信する避難勧告のメールとの違いを明確にすべき

改善イメージ

課題

- 大雨特別警報の「解除」を安心情報と捉えた住民が自宅に戻った後に、上流部で降った雨が下流部に流下し、時間がたってから氾濫が発生。大雨の後に時間差で発生する氾濫への注意喚起が必要

改善策

- 大雨特別警報解除後の氾濫への警戒を促すため、大雨特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、警報への切替に合わせて、今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表
- メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、SNSや気象情報、ホットライン、JETTIによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施
- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況か分かりやすく解説

大雨特別警報の切替に合わせて「河川氾濫に関する情報」を発表

今後の水位上昇の見込みなどの「河川氾濫に関する情報」を発表し、引き続き警戒が必要であること、大川川においてはこれから危険が高まることを注意喚起

国土交通省 常陸河川国道事務所 気象庁 水戸地方気象台

「大雨は峠を越えたが、河川は氾濫のおそれ」

■久慈川
(氾濫危険：警戒レベル4相当)
富岡観測所(常陸大宮市)では、当分の間、氾濫危険水位を超える水位が続く見込みであり、氾濫のおそれあり。

榑橋観測所(日立市)では、避難判断水位を超過しており、今後、氾濫危険水位に到達する見込み。

基準観測所	水位状況	今後の見込み
富岡 (常陸大宮市)	氾濫危険水位超過 (レベル4相当)	水位上昇中
榑橋 (日立市)	避難判断水位超過 (レベル3相当)	水位上昇中。氾濫危険水位到達見込み

メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るため、予め本省庁等の合同記者会見等による周知を図るとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起を実施



- 河川に沿って概ね200m毎に、計算した水位と堤防の高さを比較した危険度を表示する「水害リスクライン」により、災害の切迫感をわかりやすく伝える取組を開始。
- 令和元年9月11日より、中国地方整備局が管理する全13水系において、情報提供サイトの運用を開始。

現行の危険度の表示

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



「川の防災情報」の表示例（江の川）

水害リスクラインを活用した危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に概ね200m毎の危険度を表示



○上記の他、堤防決壊地点毎の浸水想定区域を表示する機能あり

水害リスクラインによる水位情報の閲覧方法(手順)

① 「川の防災情報」のWebページを開く

国土交通省 川の防災情報

全国の雨量分布

河川の水位と雨量の状況、浸水想定区域図

大雨が降っている、または、河川の水位が高い観測所

河川の洪水予報の発表地方

水害リスクライン

「水害リスクライン」をクリックして、「地方選択画面」を表示

② 「地方選択画面」で「中国」を選択(クリック)

地方選択画面

「中国」をクリックして「水系一覧」を表示

③ 「水系一覧」で江の川の「表示」をクリック

中国地方の水系一覧

千代川水系 表示

天神川水系 表示

日野川水系 表示

斐伊川水系 表示

江の川水系 表示

高津川水系 表示

佐波川水系 表示

小瀬川水系 表示

太田川水系 表示

芦田川水系 表示

高梁川水系 表示

旭川水系 表示

吉井川水系 表示

江の川の「表示」をクリックして、水害リスクラインの画面を表示

④ 江の川の「水害リスクライン」が表示される

水害リスクライン 表示イメージ(江の川)

危険度 洪水の危険度レベル

- 越水・溢水の恐れあり(レベル5相当)
- 危険水位超過(レベル4相当)
- 避難判断水位超過(レベル3相当)
- はん濫注意水位超過(レベル2相当)
- 上記に達していない

△印をクリックすると観測所の水位を表示

●印をクリックするとカメラ画像を表示

左右岸別に概ね200m毎の危険度を色で表示

浸水想定区域の閲覧方法(手順)

①「水害リスクライン」のWebページを開く

③「破堤点」■をクリックして、
河川沿いの×印を表示

The screenshot displays the 'Water Risk Line' web application interface. The main map shows a river area with various markers and color-coded zones. A legend on the left side provides details on hazard levels and inundation depths. A right-hand sidebar contains several control panels for map settings, including 'Break Point' (破堤点), 'Flood Scale' (洪水規模), 'Distance Markers' (距離標), 'Hazard Level' (危険度), 'Water Level Observation Points' (水位観測所), and 'CCTV' (CCTV).

②「情報」をクリック

④「洪水規模」を選択
L2: 想定最大規模
L1: 計画規模

⑤ 破堤点を選択してクリック

⑥「浸水想定区域」が表示される

⑦ 浸水範囲の表示について、
・最大値
・破堤1時間後～12時間後
を選択できる。

観測日時 2019/09/27 10:10

凡例

- 危険度 洪水の危険度レベル
- 越水・溢水の恐れあり (レベル5相当)
- 危険水位超過 (レベル4相当)
- 避難判断水位超過 (レベル3相当)
- はん濫注意水位超過 (レベル2相当)
- 上記に達していない

浸水想定区域図 浸水深

- 20.0m超～
- 10.0m超～20.0m以下
- 5.0m超～10.0m以下
- 3.0m超～5.0m以下
- 0.5m超～3.0m以下
- 0.0m超～0.5m以下

浸水想定区域図 浸水範囲

- 最大値
- 12時間後
- 6時間後
- 3時間後
- 1時間後

破堤点

洪水規模 [L2]

透過度

距離標

危険度

洪水の危険度レベル

現時点

越水地点付近の浸水想定を表示

水位観測所

- 島根県江津市
- 島根県邑智郡川本町
- 島根県邑智郡美郷町
- 島根県邑智郡邑南町
- 広島県三次市
- 広島県安芸高田市
- 広島県山県郡北広島町
- 広島県庄原市

CCTV

- 島根県江津市
- 島根県邑智郡川本町
- 島根県邑智郡美郷町
- 広島県三次市
- 広島県安芸高田市

行政界

- 鳥取県日野郡日南町
- 島根県浜田市
- 島根県大田市

水防法・土砂災害防止法の改正

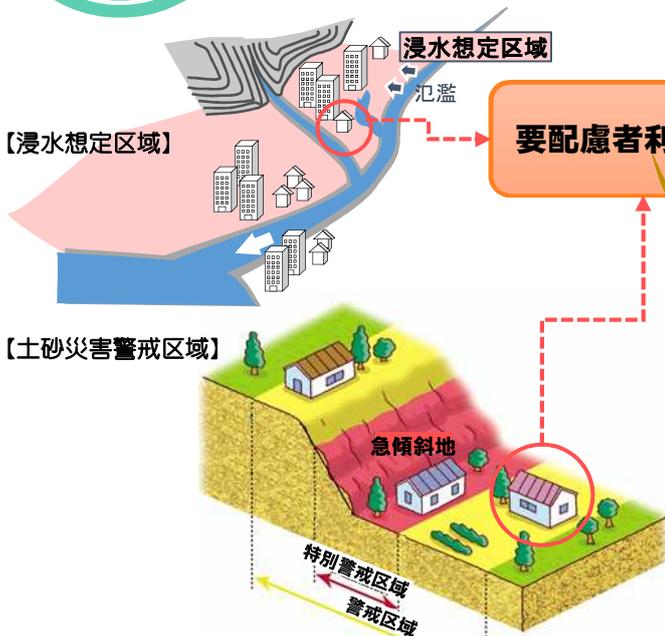
～要配慮者利用施設における円滑かつ迅速な避難のために～

※ 土砂災害防止法の正式名称：土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律

「水防法等の一部を改正する法律」が平成29年5月19日に公布されました。これにより、要配慮者利用施設の避難体制の強化を図るために「水防法」「土砂災害防止法」が改正されます。



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・**避難訓練**の実施が**義務**となります。 ※ 市町村地域防災計画にその名称及び所在地が定められた施設が対象です。



社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設

【市町村】市町村地域防災計画の作成

（社会福祉施設）

- ・老人福祉施設
- ・有料老人ホーム
- ・認知症対応型老人共同生活援助事業の用に供する施設
- ・身体障害者社会参加支援施設
- ・障害者支援施設
- ・地域活動支援センター
- ・福祉ホーム
- ・障害福祉サービス事業の用に供する施設
- ・保護施設
- ・児童福祉施設
- ・障害児通所支援事業の用に供する施設
- ・児童自立生活援助事業の用に供する施設
- ・放課後児童健全育成事業の用に供する施設
- ・子育て短期支援事業の用に供する施設
- ・一時預かり事業の用に供する施設
- ・児童相談所
- ・母子・父子福祉施設
- ・母子健康包括支援センター 等

（学校）

- ・幼稚園
- ・小学校
- ・中学校
- ・義務教育学校
- ・高等学校
- ・中等教育学校
- ・特別支援学校
- ・高等専門学校
- ・専修学校（高等課程を置くもの） 等

（医療施設）

- ・病院
- ・診療所
- ・助産所 等

例えば

これら施設の**名称及び所在地**

➤ 地域全体の警戒避難体制の充実を図るためにも、都道府県はこれら区域の指定、市町村は地域防災計画への位置付けについて、確実に進めていくことが重要です。

1

避難確保計画作成の支援

※ 「避難確保計画の作成の手引き」については、国土交通省水管理・国土保全局のホームページへの掲載を行います。

- 「避難確保計画」とは、水害や土砂災害が発生するおそれがある場合における**施設利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図る**ために必要な防災体制や訓練などに関する事項を定めた計画です。
- 避難確保計画が実効性あるものとするためには、**施設管理者等が主体的に作成**することが重要です。
 - 施設管理者等に避難確保計画の重要性を認識してもらうため、**市町村は、要配慮者利用施設を新たに市町村地域防災計画に位置付ける際等**には、施設管理者等に対して、**水害や土砂災害の危険性を説明するなど、防災意識の向上を図る**ことが望まれます。
 - 要配慮者利用施設における避難確保計画の作成について、**都道府県及び市町村の関係部局は連携して積極的に支援**を行うことが重要です。

2

避難確保計画の確認

※「点検用マニュアル」については、「避難確保計画の作成の手引き」とあわせて、今後、国土交通省水管理・国土保全局のホームページへの掲載を行います。

- 施設管理者等は、避難確保計画を作成・変更したときは、遅滞なく、その計画を**市町村長へ報告**する必要があります。
 - 避難確保計画の報告があったときは、**市町村等は、国土交通省作成の点検用マニュアル※等を参考にその内容を確認**し、必要に応じて助言等を行います。

3

避難確保計画を作成していない場合の指示・公表

- **市町村長は、**避難確保計画の作成を促進するため、避難確保計画を作成していない施設管理者等に対して、**期限を定めて作成することを求めるなどの指示**を行い、**指示に従わなかった場合は、その旨を公表**することができることとなっています。
 - 避難確保計画が実効性あるものとするためには、施設管理者等が主体的に作成することが重要であることから、**市町村長が指示・公表を行う際には、**施設管理者等に対して**避難確保計画の必要性について丁寧な説明**を行うことが望まれます。

4

避難訓練実施の支援

- 施設管理者等は、作成した**避難確保計画に基づいて避難訓練を実施**する必要があります。
 - 要配慮者利用施設における避難訓練の実施について、**都道府県及び市町村の関係部局が連携して積極的に支援**を行うことが重要です。
 - ハザードマップを活用するなどして、水害や土砂災害に対して安全な場所へ速やかに避難するなど、**浸水想定区域や土砂災害警戒区域の実情に応じた避難訓練が実施**されることが重要であり、**市町村は、このような避難訓練が実施されるよう促進**することが望まれます。



避難体制のより一層の強化のために、関係部局が連携して支援することが重要です！



出水時における迅速な避難に寄与した事例

- 埼玉県川越市の川越キングスガーデンでは、過去の水害経験を踏まえ、洪水に対する避難確保計画を作成しており、毎年、避難訓練を実施
- 平成30年11月の関東地方整備局、埼玉県及び川越市等による「避難確保計画作成の講習会(前期・後期)」に参加し、平成31年1月に避難確保計画を見直し・提出
- 令和元年10月の台風第19号においても、避難確保計画及び避難訓練に基づき、迅速な避難行動を実施し、職員、利用者100人全員が無事避難

【川越キングスガーデン】

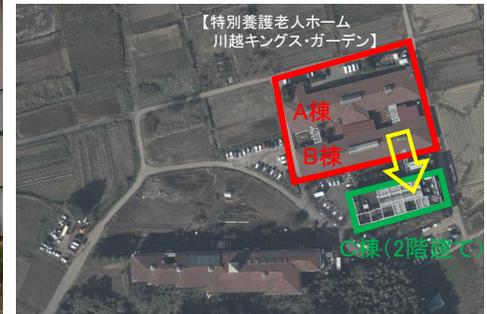
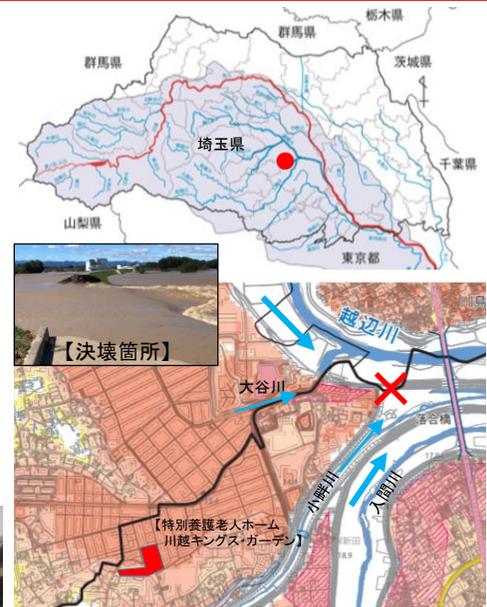
- ・避難確保計画を作成(平成29年)
- ・避難訓練の実施(毎年実施)
- ・避難確保計画作成の講習会に参加(平成30年11月)
- ・避難確保計画の見直し・提出(平成31年1月)



令和元年10月の台風第19号では、避難確保計画及び毎年の避難訓練に基づき、迅速な避難を実施し、職員・利用者全員が無事避難

台風第19号時の川越キングスガーデンの対応

- 12日 10時頃 重篤者の移動、避難のための準備を開始
職員24人待機、水位・雨量情報収集
- 13日 2時頃 避難開始、川越市に避難開始の報告
- 氾濫** 川越市より越辺川破堤の情報提供
- 13日 4時頃 避難完了、川越市へ報告
- 13日 夕方 警察等により、近傍の避難所へ全員避難



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組
 ■ 大規模水害に対応するハザードマップの作成・周知

R元取組 R2継続

・ 浸水想定区域内(想定最大)の要配慮者利用施設数、避難確保計画の作成及び避難訓練実施の施設数

R2.3.31現在

市町村名	項目 (施設数等)	保育園	老人 ホーム	病院	障害者 利用施設	小・中学校等	合計
三次市	施設数	7	5	31	4	10	57
	避難確保計画 作成施設数	0	2	0	0	8	10
	避難訓練 実施施設数	0	1	0	0	6	7
安芸高田市	施設数	6	2	7	12	9	36
	避難確保計画 作成施設数	2	2	6	6	1	17
	避難訓練 実施施設数	3	2	6	5	1	17

国土交通省

ホーム | 国土交通省について | 報道・広報 | 政策・法令・予算 | オープンデータ | お問い合わせ・申請

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(H31.3末)

医療施設等

お役立ち情報

水防法・土砂災害防止法の改正について

- 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)**
- 要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進にむけた地方公共団体の取組事例集(PDF:1.95MB)

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

- 避難確保計画作成講習会の概要(PDF:495KB)
- 要配慮者利用施設の避難確保計画作成に向けた講習会開催マニュアル(PDF:4.12MB)

<活用ツール>

- 活用ツール①: 講習会開催の案内文、送付資料等WORD:4.21MB

本省HP :
<http://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/sai gai/jouhou/jieisuibou/bousai-gensai-suibou02.html>

平成31年3月 第3版

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)

いざ!という時に備えるために

写真:平成28年台風第10号要配慮者利用施設被災状況(岩手県岩手市) (撮影:国土地理院)

内閣府(防災担当)
 厚生労働省
 国土交通省
 気象庁

要配慮者利用施設における避難確保計画作成推進に向けた地方公共団体の取組事例集

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3月

中国地方におけるマイ・タイムラインの取組状況について

- 平成30年7月豪雨の経験を基に、マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド（真備版）」を作成。
- 被災経験者による講演会、真備町内の小学校でのマイ・タイムラインを皮切りに、中国管内の自治体等に展開予定。

◆ **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」「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**のこと。

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画（H31.1.29改定）より一部抜粋
【円滑かつ迅速な避難のための取組】
平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項
⇒ **住民一人一人の適切な避難：マイ・タイムラインの作成等を推進**

一人ひとりのマイ・タイムライン(イメージ)

3日前
国 市 住民等
テレビの天気予報を注意。
ハザードマップで避難所を確認！
非常持出袋の準備
足りない物を買出し！
川の水位をインターネットで確認。
洪水予報 避難準備
おしいやんかと一緒に
早めの避難開始！
洪水予報 避難開始
避難所に避難完了
災害発生

マイ・タイムラインの検討の過程で…

「**リスクを認識**」
知る・気づく
・自分の家が浸水してしまう
・避難所まで遠い 等

「**逃げるタイミングがわかる**」
考える
・いつ逃げる？
・誰と逃げる？
・危険な場所をよけて逃げるには？

「**コミュニケーションの輪が広がる**」
・意見交換などで、知り合いになれる 等

マイ・タイムラインができて…

- ❗ 災害時の防災行動チェックリストで対応の漏れを防止
- ❗ 災害時の判断をサポート

逃げ遅れゼロ

●中国管内の取組状況

「真備緊急治水対策プロジェクト」に基づきマイタイムラインの普及活動をスタート

■ **マイタイムライン検討ツールの作成**
マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド（常総市版）」を参考に、平成30年7月豪雨の被災体験を基に、「逃げキッド（真備版）」を作成。

みんなでつくろう！
マイ・タイムライン
～H30.7豪雨をふまえたヒント集～

鬼怒川の決壊で被災した
常総市根新田地区の取り組みと体験談
～真備町の復活にむけて～

■ **被災経験者による講演会の開催**
鬼怒川決壊の被災者に、災害後に取り組んだこと、**マイ・タイムラインの普及活動に取り組んでいる効果**などについて講演いただき、**意識醸成**を図る。

■ **地域での普及活動の開始**
令和元年10月から真備町内の**園小学校、岡田小学校**で児童を対象に**マイタイムラインの普及開始**。

↓

地区内の自治会、自主防災組織等を対象に普及活動を**順次展開**予定。

その他の地域での取組

中国地方初となる「逃げキッド」を使った研修会を開催



R1.6.29 浜原地域連合自治会
＜島根県美郷町＞

防災教育の実施、児童がマイ・タイムラインを作成



H29.10.27 甲立小学校
＜広島県安芸高田市＞

⇒ 今後は、要望のあった他の自治体への展開を予定
マイタイムライン検討ツール「逃げキッド（真備版）」のHPアドレス
<https://www.cgr.mlit.go.jp/kasen/mytimeline/index.htm>

■防災教育

・倉敷市中洲小学校において内閣府モデル事業として水害に関する教材を作成予定(令和2年1月28日)

[中国地整(支援)・倉敷市]

内容:水害に関する防災教育のモデル地区として、学習指導(案)を整理し、授業の最終時限は公開授業とするとともに事例として全国展開を図る

・マイ・タイムライン作成支援ツール「逃げキッド」を活用した出前授業を実施中[中国地整・倉敷市]

・真備町原田地区において「防災に関する勉強会」を6月30日に実施[中国地整・倉敷市]

・小学1年生を対象とした「防災ワークシート」を作成、県内全ての小学校に配布[岡山県]



ももっちといっしょにべんきょうしよう!
ぼうさいきょうしつ

くみ ばん なまえ

おのれめがらったとき、「おうち」から「ひなんしよ(しょうがっこう)」までどうやってにげますか。あやしいところ(やまやかわ)をにがらないで、「おうち」から「ひなんしよ(しょうがっこう)」までせんでむすびましょう。

スタート

ゴール!!

先生・保護者の方へ
・台風が接近しているときや暴風の危険があるときは、不要不急の外出をしないようにしてください。
・避難情報(避難指示(緊急)、避難勧告、避難準備・高齢者等避難開始)が発令されたら、早急に避難してください。
・事前にハザードマップ(※)で周辺の危険箇所や避難所を確認しておいてください。
・川の水が溢れて浸されてしまっても大丈夫です。川には近づかないでください。
・山が崩れてきたら、水が出たらしばい。土砂崩れの危険があります。山や崖には近づかないでください。

※各市町村のハザードマップは「岡山県防災マップ」から閲覧できます。
検索サイト「岡山県防災マップ」検索 URL: <http://www.gis.pref.okayama.jp/bousai/>

防災ワークシート

○今後の取組方針

- ・中洲小学校で使用した教材を減災協で共有予定
- ・倉敷市において令和2年度から「逃げキッド」を教材に採用した防災教育を市立小学校全63校で実施する計画(3・5年生対象)



原田地区での勉強会の様子

防災教育や防災知識の普及

■マイ・タイムライン[逃げキッド:中国地整(作成)・岡山県・倉敷市(監修)]

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」「何をやるのか」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**

- ・令和元年9月26日 平成30年7月豪雨を踏まえたマイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」公開
※高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所・岡山河川事務所ホームページで公開中
- ・令和元年9月28日 鬼怒川の被災者を招いた講演会を開催

- 【取組状況】
- ・令和元年10月12日 真備町菫小学校保護者懇談会の場で「逃げキッド」を紹介
 - ・令和元年10月15日 真備町岡田小学校5・6年生を対象に「逃げキッド」を活用し出前授業
 - ・令和元年10月23日 真備町呉妹小学校学童保育の児童を対象に「逃げキッド」を活用し出前授業
 - ・令和元年10月26・27日 真備地区復興懇談会の場で「逃げキッド」を紹介



逃げキッド



被災経験者による講演会



R1.10.12 倉敷市立菫小学校



R1.10.15 倉敷市立岡田小学校



R1.10.23 倉敷市立呉妹小学校



R1.10.26, 27 真備地区復興懇談会

○今後の取組方針

- ・マイ・タイムラインの普及に向けて、住民の意識醸成を図る(継続実施)
- ・倉敷市において令和2年度から「逃げキッド」を教材に採用した防災教育を市立小学校全63校で実施する計画(3・5年生対象)

■地区防災計画

地区防災計画策定キックオフ講習会 [倉敷市(主催)、中国地整(支援)]

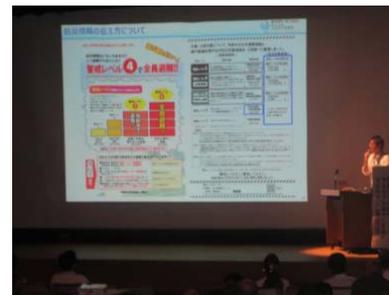
開催日:令和元年8月3日
会場:水島公民館
講演:内閣府:「地区防災計画制度」について
香川大学 磯打特命准教授:他市町村における「地区防災計画」の取組事例について
中国地整「マイ・タイムライン」について



講演会開催状況



倉敷市長あいさつ



中国地整による講演

倉敷市災害に強い地域をつくる検討会[倉敷市(主催)、中国地整・岡山県(オブザーバー)]

【目的】
災害時の住民避難について、住民への情報提供や周知のあり方、住民による自主的な避難を促進するための検討を行い、地域における防災力の強化を図る

【メンバー】
委員長:東京大学大学院情報学環 特任教授 片田 敏孝
委員:学識経験者・住民代表者等
倉敷市:市長、副市長、教育長、水道事業管理者、技監、局長級職員等
オブザーバー:岡山河川事務所長、高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所長、岡山県危機管理課長、備中県民局次長 地域防災監

【開催スケジュール】
第1回検討会 令和元年9月17日
第2回検討会 令和元年11月29日
第3回検討会 令和2年2月19日
第4回検討会 令和2年3月18日

○今後の取組方針

モデル地区による地区防災計画を策定する中で、具体的な取組の手法を整理し各地域に展開、防災意識の向上につなげる



開催状況

新型コロナウイルス感染症対応下での避難所運用のポイント

1. 避難場所の更なる拡充



指定避難所に加え
知人宅や宿泊施設も対象に

各機関の
果たす役割

市町村

新たな避難所の
確保検討

県

宿泊施設の
確保支援

宿泊団体等

受入可能施設
リストの作成、
自治体へ提供

2. 新型コロナウイルス罹患者・罹患が疑われる者への対応



距離をとる



動線分離・隔離

居住スペースに加え、
トイレ等も極力分離する

3. 避難所の衛生環境の維持



物品の清拭



避難所の清掃



手洗い・うがい



マスクの着用



換気の徹底

自宅で実施している
対策を避難所でも徹底

本資料は、各都道府県・保健所設置市・特別区防災担当主管部(局)長、衛生主管部(局)長宛の事務連絡・通知文書を要約したものです。

①「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」(令和2年4月1日付け府政防第779号他)

②「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」(令和2年4月7日付け事務連絡)

③「新型コロナウイルス感染症対策としての災害時の避難所としてのホテル・旅館等の活用に向けた準備について」(令和2年4月28日付け事務連絡)

避難の考え方(新型コロナウイルス感染症)(案)

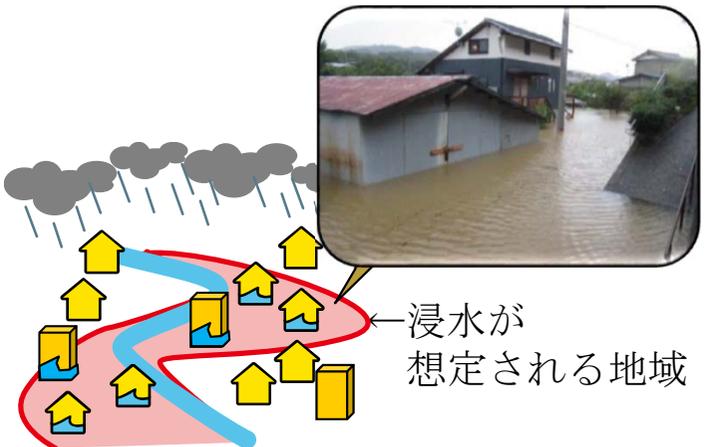
1. 災害が想定される地域では
ためらわず避難行動を

2. 命を守るための**緊急的な**
避難場所も選択肢に

3. 避難場所での
感染症対策の徹底

事前に**ハザードマップ**等を確認

・浸水が想定される地域



浸水が
想定される地域

・土砂災害が想定される区域



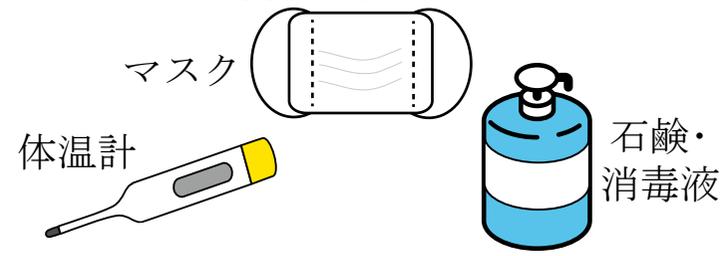
土砂災害が
想定される区域



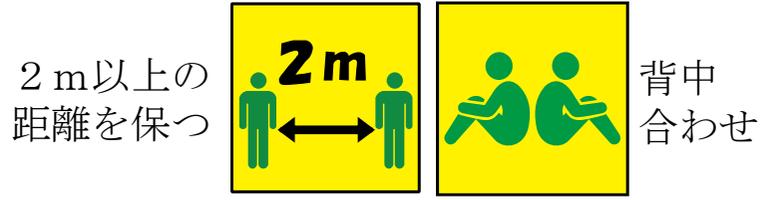
※頑丈な建物の高い階や
浸水が想定されない地域等

手洗い・消毒の徹底
定期的な検温・症状チェック

✓持ち物に追加



3密を避ける
(密閉・密接・密集)



※避難行動・避難生活に必要な物(食料(最低3日分)・衛生用品等)は、自助として各自で準備しましょう。

参考) 内閣府政策統括官(防災担当)、消防庁、厚生労働省「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」令和2年4月7日、
避難所・避難生活学会「COVID-19 禍での水害時避難所設置について」令和2年4月15日

市町村による避難の準備(新型コロナウイルス感染症) (案)

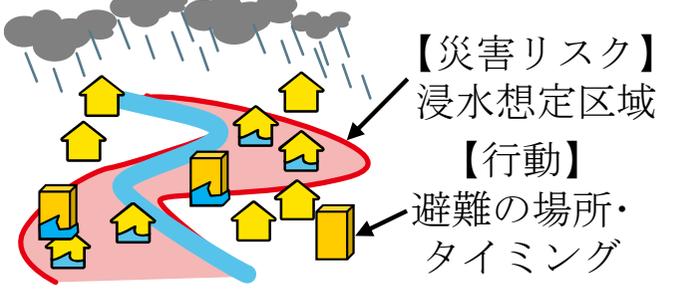
1. 災害が想定される地域では ためらわず避難行動を

災害から命を守る

感染拡大を恐れ、
避難を躊躇することのないよう
まずは避難最優先を周知※1

地域の災害リスク・
災害時にとるべき行動を
理解してもらう※5

- ・ハザードマップ
 - ・避難行動判定フロー
 - ・避難情報のポイント
- の周知



情報伝達の改善※2, 3, 5

- ・伝達内容の変更。
(災害時だけでなく、平常時から伝達)
(新型コロナウイルスを
踏まえた準備をしている旨等)

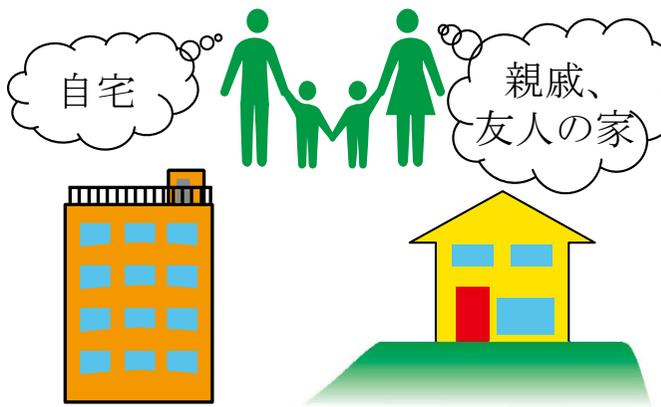
2. 命を守るための緊急的な避難場所も選択肢に

避難所等での感染拡大を防ぐ

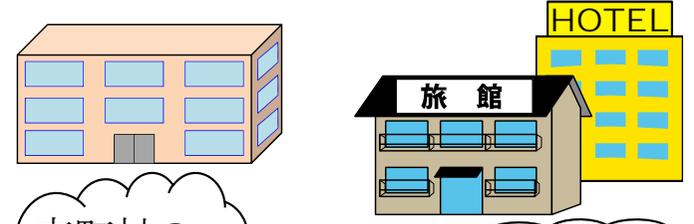
避難所等の過密状態の防止 ・ 避難者の十分なスペースの確保※4, 7

○避難所等への避難者を減らす。

- ・頑丈な建物の高い階等、
安全な場所から避難場所に行
く必要はない旨の周知。 ※5
(避難とは[難]を[避]けること)
- ・安全な親戚・友人の家等も
避難先となり得ることの周知。 ※5



※頑丈な建物の高い階や
浸水が想定されない地域等



○多くの避難所等の開設・周知。 ※2, 4

- ・予め指定している
指定避難所以外の避難所等の開設。
- ・ホテル・旅館等の活用。 ※6
(宿泊団体等と連携可能)
(軽症者・無症状者の宿泊療養のための
宿泊施設等の確保に支障を来さないよう、
県の保険福祉部局と連携・調整が必要)

※避難行動・避難生活に必要な物(食料(最低3日分)・衛生用品等)は、
自助として各自で準備する旨の周知。 ※1

参考) ※1:人と防災未来センター「避難所開設での感染を防ぐための事前準備チェックリストVer. 2-手引き版」'20, 04, 30、※2:内閣府政策統括官(防災担当)等「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」'20, 04, 01、※3:新型コロナ感染症と災害避難研究会「新型コロナウイルス感染症流行時の災害と避難環境を考える手引き(地方自治体編)」'20, 05, 14、※4:内閣府政策統括官(防災担当)等「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」'20, 04, 07、※5:内閣府政策統括官(防災担当)等「18避難の理解力向上キャンペーン」の実施等について(通知)」'20, 04, 21、※6:内閣府政策統括官(防災担当)等「新型コロナウイルス感染症対策としての災害時の避難所としてのホテル・旅館等の活用に向けた準備について」'20, 04, 28、※7:避難所・避難生活学会「COVID-19 禍での水害時避難所設置について」'20, 04, 15

市町村による避難の準備(新型コロナウイルス感染症) (案)

3. 避難場所での感染症対策の徹底

避難所等での感染拡大を防ぐ

設営面

○十分なスペースの確保※1, 3, 4, 7 :

- ・レイアウトの検討。
(簡易ベッド・パーティション・ビニールシート等の活用)



○発熱等の症状がある・出た者を一般の避難者と分ける※3, 4 :

- ・専用スペース
(できれば個室。間仕切りでも可)
- ・専用トイレ
- ・専用スペース等のゾーン・動線を分ける。

※施設管理者と事前調整が必要。

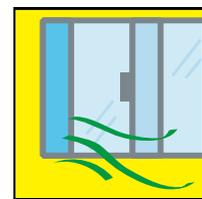
運営面

○入館時等※1, 3, 4, 8 :

- ・掲示板等で運用ルールの周知
- ・消毒液を複数個所に設置。
(入館時の消毒の徹底)
- ・健康状態の確認・把握。
(検温等を到着時・定期的に)
- ・土足と内履きのエリア分け。等

○屋内※1, 3, 4, 7 :

- ・十分な換気。
- ・衛生環境の確保
(家庭用洗剤による清掃等)
- ・ゴミの出し方。等



○発症した場合の対応※1, 4, 8 :

- ・医療機関との連絡体制の確保。
- ・関係部局との連携で事前の検討。等

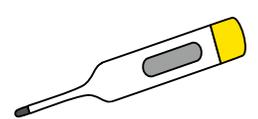
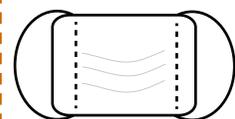
資器材の準備

○設営関係※1, 3, 7 :

- ・間仕切り
(パーティション)
- ・段ボールベッド
- ・ビニールシート
- ・仮設トイレ 等



○衛生用品等の備蓄※1 :



マスク 体温計

- ・使い捨て手袋
- ・目の防護具(ゴーグル等)
- ・防護服(長袖ガウン・ビニールのレインコート)
- ・ペーパータオル
- ・ゴミ袋 等

石鹼・消毒液

○マニュアル等※1, 3 :

- ・設営、運営マニュアルの作成
- ・担当職員等への事前教育 等

※避難行動・避難生活に必要な物(食料(最低3日分)・衛生用品等)は、自助として各自で準備する旨の周知。 ※1

参考) ※1: 人と防災未来センター「避難所開設での感染を防ぐための事前準備チェックリストVer. 2-手引き版-」'20, 04, 30、※2: 内閣府政策統括官(防災担当)等「避難所における新型コロナウイルス感染症への対応について」'20, 04, 01、※3: 新型コロナ感染症と災害避難研究会「新型コロナウイルス感染症流行時の災害と避難環境を考える手引き(地方自治体編)」'20, 05, 14、※4: 内閣府政策統括官(防災担当)等「避難所における新型コロナウイルス感染症への更なる対応について」'20, 04, 07、※5: 内閣府政策統括官(防災担当)等「「避難の理解力向上キャンペーン」の実施等について(通知)」'20, 04, 21、※6: 内閣府政策統括官(防災担当)等「新型コロナウイルス感染症対策としての災害時の避難所としてのホテル・旅館等の活用に向けた準備について」'20, 04, 28、※7: 避難所・避難生活学会「COVID-19 禍での水害時避難所設置について」'20, 04, 15
※8: 九州災害情報報道研究会「避難所における新型コロナウイルス対策マニュアル(案)」'20, 04, 10

「避難の理解力向上キャンペーン」の主なポイント

1. 「自らの命は自らが守る」意識の醸成

「自らの命は自らが守る」意識を醸成するために、「ハザードマップ」、「避難行動判定フロー※1」、「避難情報のポイント※2」の3点セットを各戸に配布又は回覧



2. 小中学校における防災教育の支援

避難訓練にあわせて実施する防災教育の取り組み支援として、
・「避難行動判定フロー※1」、「避難情報のポイント※2」を使用して説明
・防災の専門家として講師派遣等の支援が可能であることを各校に周知



3. 高齢者や障害者の避難の理解力向上

高齢者や障害者が自宅の災害リスクを把握するために、
・民生委員が「避難行動判定フロー※1」、「避難情報のポイント※2」を使用して一緒に自宅の災害リスクを確認する等福祉関係者との連携を強化
・防災の専門家として講師派遣等の支援が可能であることを関係者に周知



※1「避難行動判定フロー」とは？

ハザードマップとあわせて確認することにより、居住する地域の災害リスクや住宅の条件等を考慮したうえでとるべき避難行動や適切な避難先を判断できるようにしたフローである。

※2「避難情報のポイント」とは？

「避難」の意味や適切な避難先、警戒レベル、警戒レベル相当情報、避難の呼びかけ等をわかりやすく簡潔に解説したものである。

台風・豪雨時に備えてハザードマップと一緒に「避難行動判定フロー」を確認しましょう

平時に
確認

「自らの命は自らが守る」意識を持ち、
自宅の災害リスクととるべき行動を
確認しましょう。

避難行動判定フロー

あなたがとるべき避難行動は？ **必ず取組みましょう**

ハザードマップ*で自分の家がどこにあるか
確認し、印をつけてみましょう。

*ハザードマップは浸水や土砂災害が発生するおそれの高い
区域を着色した地図です。着色されていないところ
でも災害が起こる可能性があります。

家がある場所に色が塗られていますか？

いいえ

色が塗られていなくても、周り比べて低い土
地や崖のそばなどにお住まいの方は、市区町村
からの避難情報を参考に必要に応じて避難して
ください。

はい

災害の危険があるので、原則として*、
自宅の外に避難が必要です。

例外

*浸水の危険があっても、
①洪水により家屋が倒壊又は崩落してしまう
おそれの高い区域の外側である
②浸水する深さよりも高いところにいる
③浸水しても水がひくまで我慢できる、水・食糧
などの備えが十分にある場合は自宅に留まり
安全確保をすることも可能です。
*土砂災害の危険があっても、十分堅牢なマン
ション等の上層階に住んでいる場合は自宅に
留まり安全確保をすることも可能です。

解説は裏面をご覧ください

ご自身または一緒に避難する方は避難に時間
がかかりますか？

いいえ

はい

安全な場所に住んでいて身を寄せられる親戚
や知人はいますか？

はい

いいえ

警戒レベル3が出たら、**安全な親戚や知
人宅に避難**しまし
ょう(日頃から相談し
ておきましょう)

警戒レベル3が出たら、市区町村が指定
している**指定緊急避
難場所に避難**しま
しょう

安全な場所に住んでいて身を寄せられる親戚
や知人はいますか？

はい

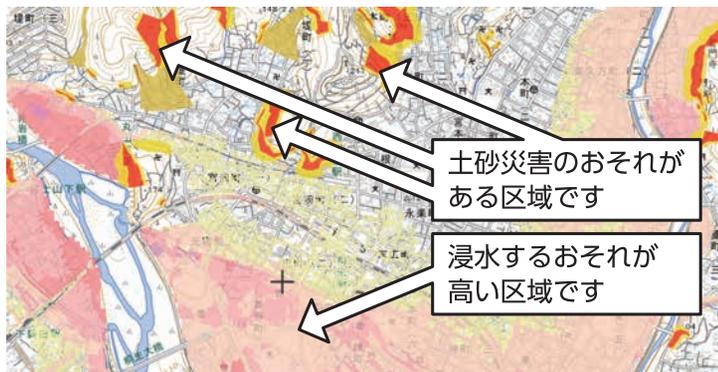
いいえ

警戒レベル4が出たら、**安全な親戚や知
人宅に避難**しまし
ょう(日頃から相談し
ておきましょう)

警戒レベル4が出たら、市区町村が指定
している**指定緊急避
難場所に避難**しま
しょう

ハザードマップの見方

必ず確認してください



※ハザードマップの着色や凡例は市町村によって異なる場合があります。

凡例

水害

洪水浸水想定区域
(浸水深)

3~4階	5m~10m未満 (3階床上浸水~4階軒下浸水)
2階	3m~5m未満 (2階床上~軒下浸水)
1階	0.5m~3m未満 (1階床上~軒下浸水)
1階床下	0.5m未満 (1階床下浸水)

土砂災害

土砂災害警戒区域：■
土砂災害のおそれがある区域

土砂災害特別警戒区域：■
建造物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域



ハザードマップポータルサイト

検索

ハザードマップの見方

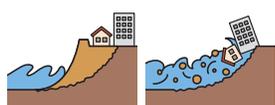
もっと詳しく知りたい人向け

次の3つが確認できれば浸水の危険があっても自宅に留まり安全を確保することも可能です

① 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていないか



流速が早いため、
木造家屋は倒壊する
おそれがあります



地面が削られ家屋は
建物ごと崩落する
おそれがあります

② 浸水深より居室は高いか

3~4階	5m~10m未満 (3階床上浸水~4階軒下浸水)
2階	3m~5m未満 (2階床上~軒下浸水)
1階	0.5m~3m未満 (1階床上~軒下浸水)
1階床下	0.5m未満 (1階床下浸水)

③ 水がひくまで我慢できるか、水・食糧などの備えは十分か



※①家屋倒壊等氾濫想定区域や、③浸水継続時間はハザードマップに記載がない場合がありますので、お住いの市町村へお問い合わせください。なお、重ねるハザードマップには記載がありません。

※土砂災害の危険があっても、十分堅牢なマンション等の上層階に住んでいる場合は自宅に留まり安全確保をすることも可能です。



警戒レベル3や4が出たら、危険な場所から避難しましょう



**「避難」とは「難」を「避」けることです
安全な場所にいる人は、避難場所に行く必要はありません**



**避難先は小中学校・公民館だけではありません
安全な親戚・知人宅に避難することも考えてみましょう**

※緊急時に身を寄せる避難先は、市町村が指定する「指定緊急避難場所」や、安全な親戚・知人宅など様々です。普段からどこに避難するかを決めておきましょう。

※「指定緊急避難場所」は、災害の種類ごとに安全な場所が指定されています。(小中学校、公民館など)

※災害が落ち着いた後に、自宅が被災し、帰宅できない場合には、しばらく避難生活を送るため、「指定避難所」に行きましょう。

わからないことがありましたらお住まいの市区町村にお問い合わせください。

(参考) 内閣府防災ホームページ「令和元年台風第19号等による避難に関するワーキンググループ」

<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/index.html>

台風・豪雨時に「避難情報のポイント」を確認し避難しましょう

緊急時に確認

避難情報のポイント

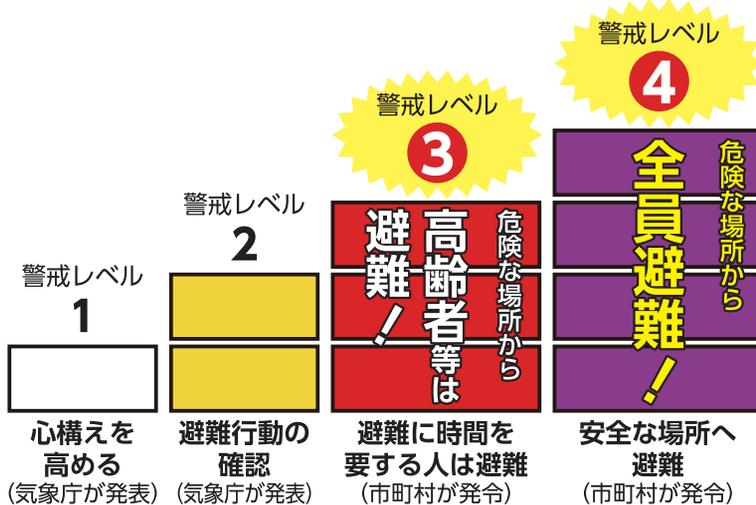
!.....必ず確認してください.....!

市区町村から出される避難情報(警戒レベル)

! 避難とは難を避けること、つまり安全を確保することです。安全な場所にいる人は、避難する必要はありません。

! 危険な場所から警戒レベル3で〈高齢者などは避難〉、警戒レベル4で〈全員避難※1〉です。

※1 警戒レベル4「全員避難」は、高齢者などに限らず全員が危険な場所から避難するタイミングです。



警戒レベル4避難勧告で危険な場所から避難です

警戒レベルは、水害や土砂災害に備えて住民がとるべき行動をお知らせするために5段階にレベル分けしたもので、市区町村が避難情報と合わせて出す情報です。

! 警戒レベル5はすでに災害が発生している状況です。

- 警戒レベル5が出てまだ避難できていない場合は、自宅の少しでも安全な部屋に移動したり、すぐ近くに安全な建物があればそこに移動するなど、命を守るための最善の行動をとってください。
- 警戒レベル5災害発生情報は、市区町村が災害発生を把握できた場合に、可能な範囲で出される情報であり、必ず出される情報ではありません。

! 豪雨時の屋外避難は危険です。車の移動も控えましょう。

! 警戒レベル4には避難勧告や避難指示(緊急)※2がありますが、いずれにしても警戒レベル4で避難しましょう。

警戒レベル4避難勧告は立退き避難に必要な時間や日没時間等を考慮して発令されるもので、このタイミングで危険な場所から避難する必要があります。

※2 警戒レベル4避難指示(緊急)は、必ず発令されるものではなく、地域の状況に応じて緊急的に又は重ねて避難を促す場合などに発令されることがあるものです。

国土交通省・気象庁・都道府県から出される 河川水位や雨の情報(警戒レベル相当情報)

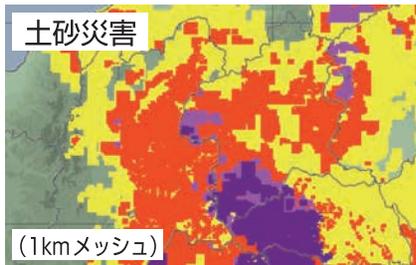
危険度分布で、お住まいの地域の状況を確認しましょう

気象庁から市区町村単位の警戒レベル相当情報※が出されたら、お住まいの地域の状況が詳細にわかる情報(危険度分布)を確認してください。紫色は危険度が高いことを示しています。

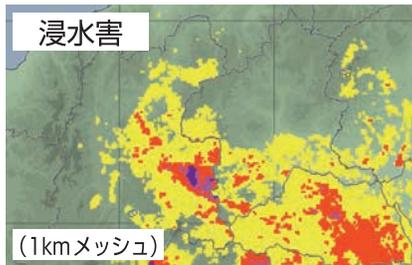
住所を登録しておけば、お住まいの地域が危険になったら自動的にスマートフォンに通知される「危険度分布通知サービス」もありますので、ご活用ください。

危険度分布

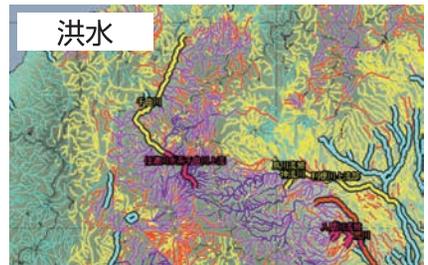
検索



紫：崖・溪流の近くは危険



紫：低地は危険



紫：河川沿いは危険

※市区町村単位で発表される情報には、大雨特別警報、土砂災害警戒情報、洪水警報などがあります。

市区町村が出す警戒レベルで確実に避難しましょう

気象庁などから出る河川水位や雨の情報を参考に自主的に
早めの避難をしましょう

名称：警戒レベル
発信者：市区町村等
内容：避難情報

名称：警戒レベル相当情報
発信者：気象庁や都道府県等
内容：河川水位や雨の情報

警戒レベル	住民がとるべき行動	避難情報等
5	命を守る最善の行動	災害発生情報
4	危険な場所から全員避難	避難勧告(避難指示(緊急))
3	危険な場所から高齢者などは避難	避難準備・高齢者等避難開始
2	ハザードマップ等で避難方法を確認	大雨注意報 洪水注意報
1	最新情報に注意	早期注意情報

防災気象情報(警戒レベル相当情報)	
浸水の情報(河川)	土砂災害の情報(雨)
5相当	氾濫発生情報 大雨特別警報(土砂災害)
4相当	氾濫危険情報 土砂災害警戒情報
3相当	氾濫警戒情報 洪水警報 大雨警報
2相当	氾濫注意情報 —
1相当	— —

※「避難勧告等に関するガイドライン」の趣旨を変えずに、より分かりやすい表現にしています。

市区町村長は、警戒レベル相当情報(河川や雨の情報)のほか、地域の土地利用や災害実績なども踏まえ総合的に警戒レベル(避難情報)の発令判断をすることから、警戒レベルと警戒レベル相当情報が出るタイミングや対象地域は必ずしも一致しません。

わからないことがありましたらお住まいの市区町村にお問い合わせください。

(参考) 内閣府防災ホームページ「令和元年台風第19号等による避難に関するワーキンググループ」

<http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/index.html>

あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

課題 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、集水域から氾濫域にわたる流域に関わる関係者が、主体的に取り組む社会を構築する必要がある。

対応 ◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。
 ◆併せて、自然環境が有する多様な機能を活用したグリーンインフラを、官民連携・分野横断により推進し、雨水の貯留・浸透を図る。

氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

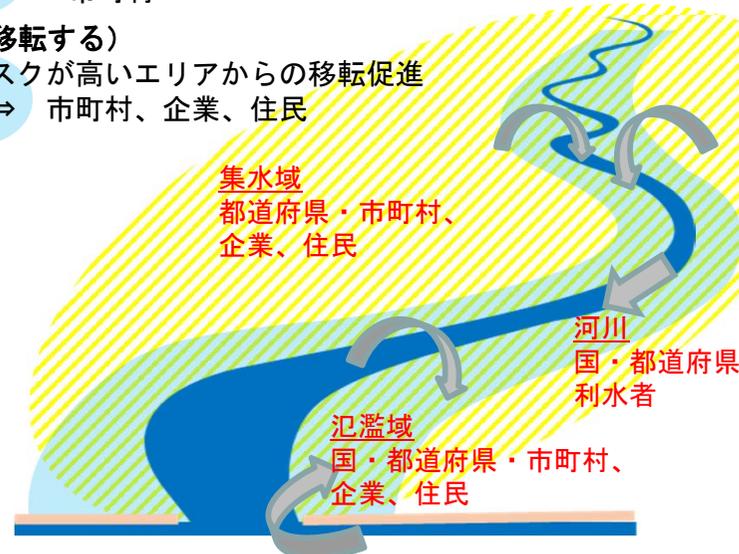
- (しみこませる)＊
雨水浸透施設（浸透ます等）の整備
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民
- (ためる)＊
雨水貯留施設の整備、
田んぼやため池等の高度利用
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民
- ダム、遊水地等の整備・活用
⇒ 国・都道府県・市町村、利水者
- (安全に流す)
河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、
雨水排水施設等の整備
⇒ 国・都道府県・市町村
- (氾濫水を減らす)
堤防強化等
⇒ 国・都道府県

被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

- (被害範囲を減らす)
土地利用規制、高台まちづくり
⇒ 国・都道府県・市町村、企業、住民
- 二線堤等の整備
⇒ 市町村
- (移転する)
リスクが高いエリアからの移転促進
⇒ 市町村、企業、住民

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

- (避難態勢を強化する)
ICTを活用した河川情報の充実
浸水想定等の空白地帯の解消
⇒ 国・都道府県・市町村・企業
- (被害を軽減する)
建築規制・建築構造の工夫
⇒ 市町村、企業、住民
- (氾濫水を早く排除する)
排水門の整備、排水ポンプの設置
⇒ 市町村等
- (早期復旧・復興に備える)
BCPの策定、水災害保険の活用
⇒ 市町村、企業、住民
- (支援体制を充実する)
TEC-FORCEの体制強化
⇒ 国・企業



＊グリーンインフラ関係施策と併せて推進

凡例 河川での対策 集水域での対策 氾濫域での対策

あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

対応

◆河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換することによって、施策や手段を充実し、それらを適切に組合せ、加速化させることによって効率的・効果的な安全度向上を実現する。

「流域治水」の具体例

河川・下水道管理者による対策

堤防整備



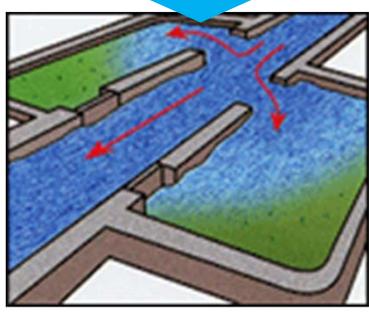
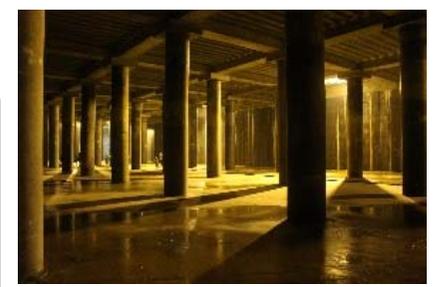
ダム建設・ダム再生



遊水地



大規模地下貯留施設(下水道)

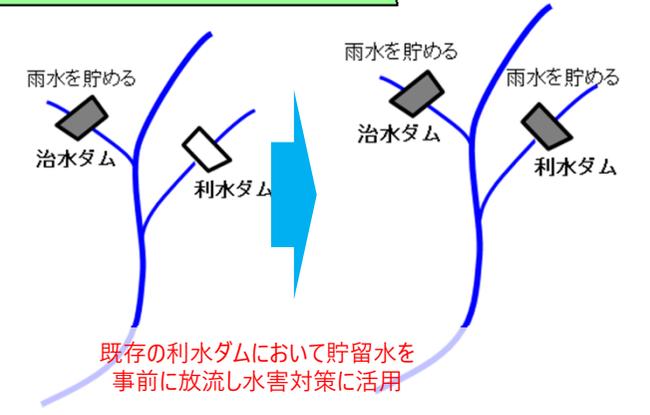


市町村や民間等による対策

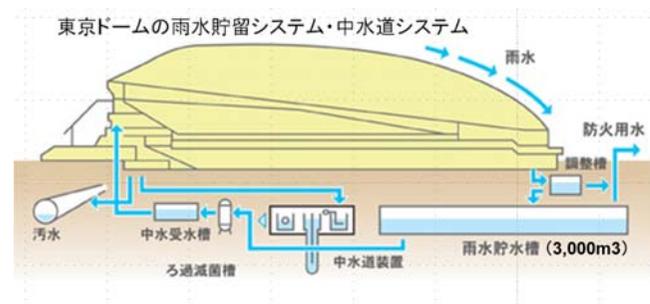
防災調整池



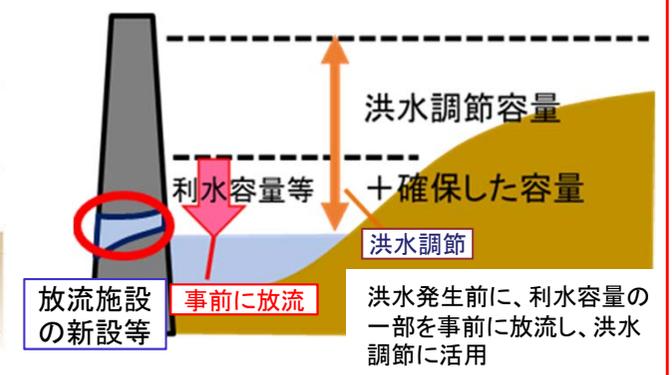
既存の利水ダムの治水活用



公共施設地下貯留(東京ドーム)



(既存ダムの活用例)

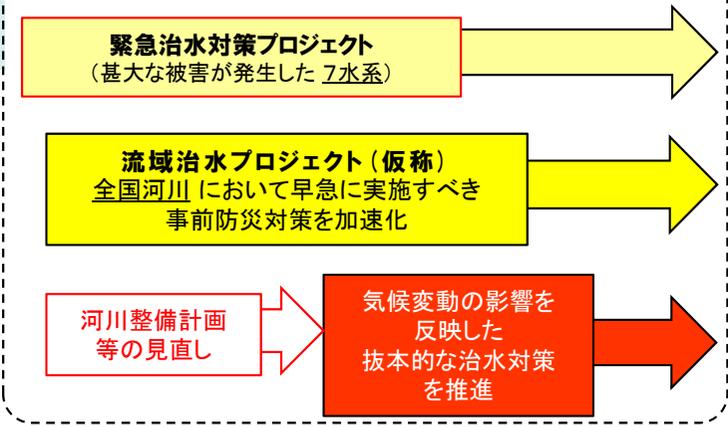


～事業の必要性・効果等をわかりやすく提示～

課題 ◆現状の整備水準では、気候変動により激甚化・頻発化する水災害に対応できない。また、行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要。

対応 ◆令和元年東日本台風で甚大な浸水被害が生じた7水系における対策のみならず、全国の一級水系における早急に実施すべき流域全体での対策の全体像を示し、ハード・ソフト一体となった事前防災対策を加速。
◆「過去の実績に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に、計画を見直し、抜本的な対策に着手。

今後の治水対策の進め方（イメージ）



全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

◆令和元年東日本台風(台風第19号)により、甚大な被害が発生した7水系において、国・都県・市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」に着手。

水系名	河川名	緊急治水対策プロジェクト (概ね5～10年で行う緊急対策)		
		事業費	期間	主な対策メニュー
阿武隈川	阿武隈川上流	約1,840億円	令和10年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 支川に危機管理型水位計及びカメラの設置 浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等
	阿武隈川下流			
鳴瀬川	吉田川	約271億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等
荒川	入間川	約338億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 高台整備、広域避難計画の策定 等
那珂川	那珂川	約665億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
久慈川	久慈川	約350億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堤防整備 【ソフト対策】 霞堤等の保全・有効活用 等
多摩川	多摩川	約191億円	令和6年度まで	【ハード対策】 河道掘削、堰改築、堤防整備 【ソフト対策】 下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等
信濃川	信濃川	約1,768億円	令和9年度まで	【ハード対策】 河道掘削、遊水地整備、堤防整備 【ソフト対策】 田んぼダムなどの雨水貯留機能確保 マイ・タイムライン策定推進 等
	千曲川			
合計		約5,424億円		

※令和2年3月31日 HP公表時点

全国の各河川で「流域治水プロジェクト(仮称)」を公表

◆全国の一級水系を対象に、早急に実施すべき具体的な治水対策の全体像を、都道府県や市町村と連携して検討し、国民にわかりやすく提示。

【イメージ】 ○○川流域治水プロジェクト

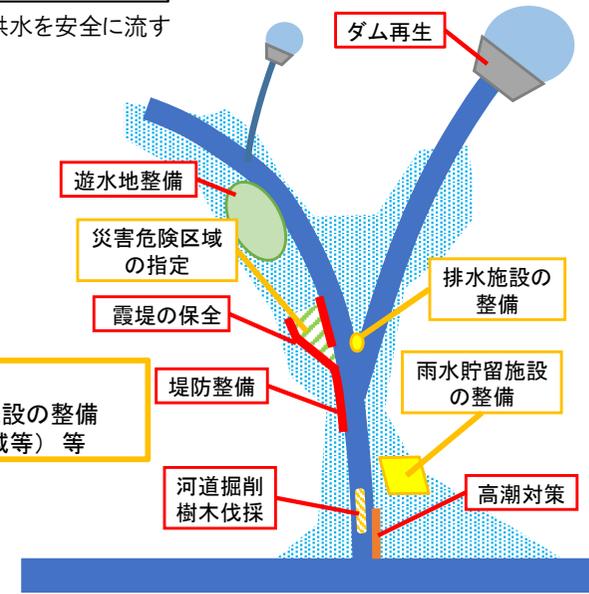
- ★ 戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す
- ★ 〇〇…浸水範囲(昭和XX年洪水)

(対策メニューのイメージ)

- 河川対策
 - ・堤防整備、河道掘削
 - ・ダム再生、遊水地整備 等

- 流域対策(集水域と氾濫域)
 - ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
 - ・土地利用規制・誘導(災害危険区域等) 等

- ソフト対策
 - ・水位計・監視カメラの設置
 - ・マイ・タイムラインの作成 等



流域における対策事例について

項 目	内 容
流出抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災調整池 ・ 校庭貯留 ・ ため池やクリークの治水利用 ・ 水田貯留 ・ 浸透ます、浸透管 ・ 建物内の雨水貯留施設 ・ 住宅等における各戸貯留 ・ 透水性舗装 ・ 一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置義務づけ ・ 自然地の保全等
土地利用・住まい方の工夫 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害危険区域の指定 ・ 立地適正化計画の見直し (居住誘導区域への災害リスクの考慮) ・ 二線堤等の整備や保全 ・ 高台整備 ・ 家屋移転 ・ 宅地嵩上げ、住宅高床化 ・ 電気設備のかさ上げ、止水板の設置 等

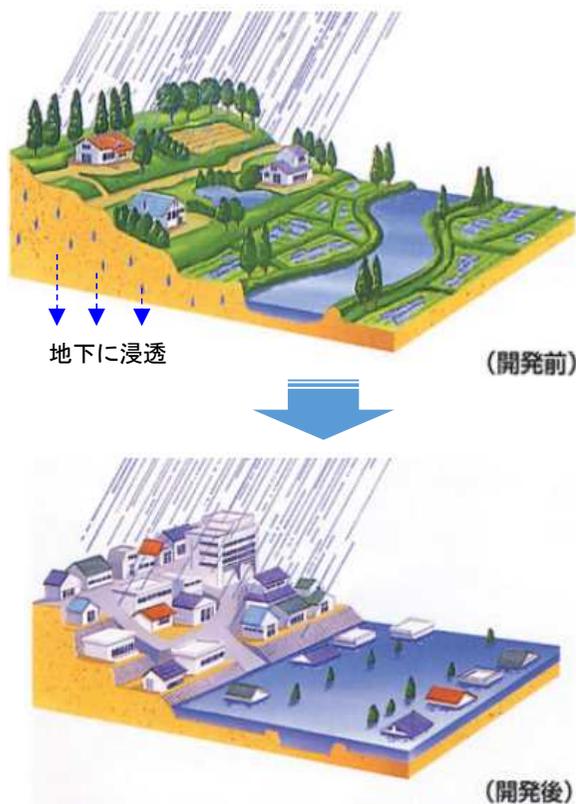
流出抑制対策

流出抑制対策の拡大

- 急激な都市化に伴う河川への流出量の増大により治水安全度の低下が著しい都市部の河川流域を対象に、河川対策、下水道対策に加え、雨水貯留浸透施設の整備などの流出抑制対策等を実施する総合治水対策を昭和55年より推進
- 気候変動による降雨量の増大を考慮すると、都市開発による流出増を抑制するための貯留施設の整備に加えて、地域の協力によって更なる貯留施設等の整備により、河川への流出を抑制。

【都市化に伴う河川への流出量の増大】

河川への流出抑制対策の例



宅地造成等によって、雨水が地下に浸透せず、河川等に一度に流出して浸水被害をもたらす

総合治水対策における流域貯留事例

○洪水時、一時的に流域内で雨水を貯留できるよう、既存ストックを活用した流出抑制対策を実施。

調整池



【事例：霧が丘調整池（横浜市）】



校庭貯留



【事例：栄町小学校（札幌市）】

土手を整備し、貯留容量を確保



ため池

【事例：春日池（ため池：広島県）】

洪水時の放流状況



水田



【出典：兵庫県ウェブサイト
（総合治水対策の取り組み実績
と効果）】

浸透ます・浸透管



【出典：愛知県ウェブサイト
（雨水の貯留・浸透）】

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【農業用施設等の活用】

○ 地方自治体においても、ため池や水田などの既存ストックに貯留機能を付与することで治水対策への活用を行っている。

ため池

- ・ 兵庫県や県内市町は、ため池の事前放流施設の整備等を実施
- ・ 奈良県や大和川流域市町村は、ため池の事前放流施設の整備等を実施
- ・ 国土交通省は、「流域貯留浸透事業(防災・安全交付金)」にて地方公共団体が治水容量を確保するための改良等に対して支援



(H26.10 淡路市志筑 黒田池)

兵庫県での事例

水田

- ・ 新潟市は、「田んぼダム利活用促進事業」にて団体が行う水田貯留施設整備を支援
- ・ 兵庫県は、水田貯留に関心を持つ集落にせき板を配布する等の取組を推進

【参考】

農林水産省は、農業・農村の多面的機能の増進を図るため、農業者等で構成される組織が、地域共同で水田等の雨水貯留機能の活用を図る取組を行う場合、「多面的機能支払交付金」を活用可能としている。



田んぼダムます

新潟市での事例

流域内のクリーク(農業用水路)の活用(事例)

- 白石平野では、干拓地に広がるクリークの農業用水を事前に放流して、雨を貯留するポケットを確保することにより、地域の湛水被害軽減。



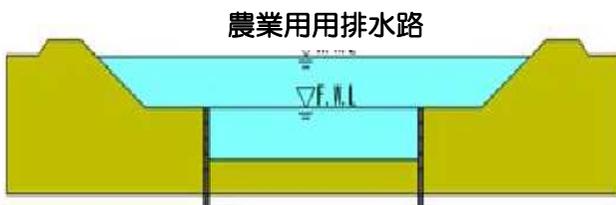
白石平野クリーク(約5,100ha)の
貯留可能量

約580万m³
(約2,200万m³)

※()書きは、圃場(水田・畑)含む

水位低下対策を未実施

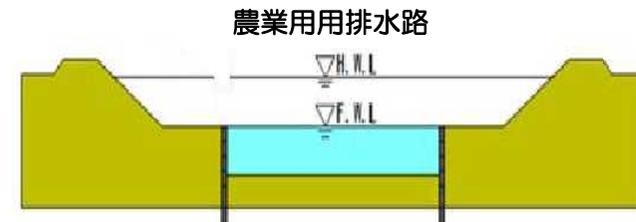
クリークが満水状態で、雨を貯水できない!



湛水被害

水位低下対策を実施

事前放流により、貯水位を下げ、雨を貯留!



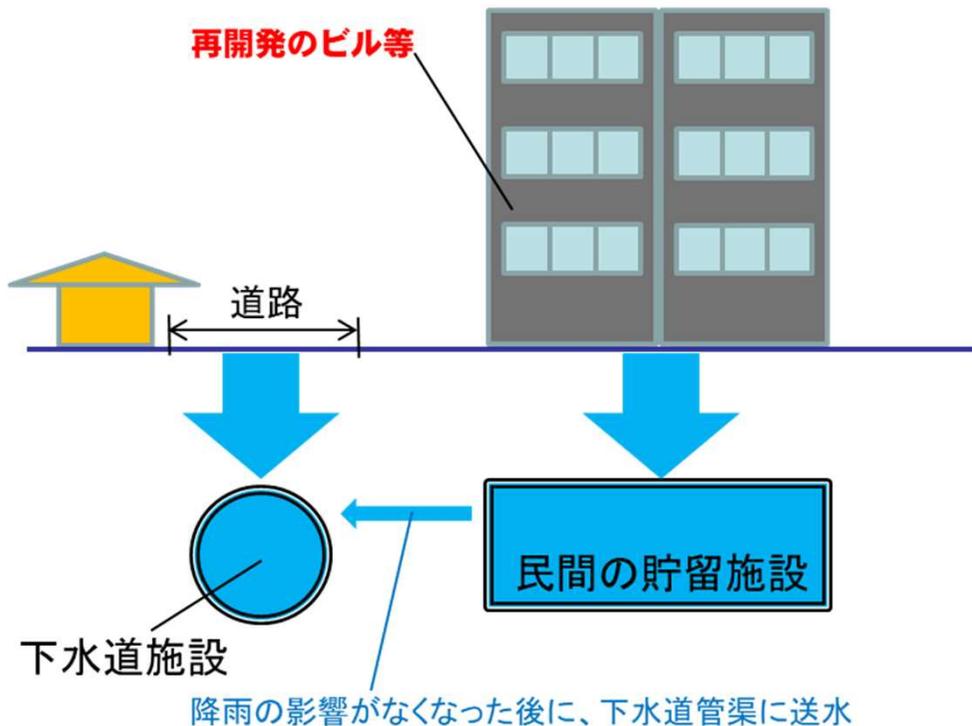
湛水被害軽減

治水効果

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【企業等における取組】

- 気候変動による外力の増加に対応するためには、下水道による雨水排水施設等の整備に加え、企業や個人
の取組みを促進し、総合的な浸水対策が重要。
- 特定地域都市浸水被害対策事業では、公共下水道の排水区域のうち、都市機能が集積し、下水道のみでは
浸水被害への対応が困難な地域において、民間の協力を得つつ、浸水対策を推進するため、地方公共団体が
条例で「浸水被害対策区域」を指定することなどにより、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等に要する経
費の一部を、国が直接支援。

官民連携した浸水対策のイメージ



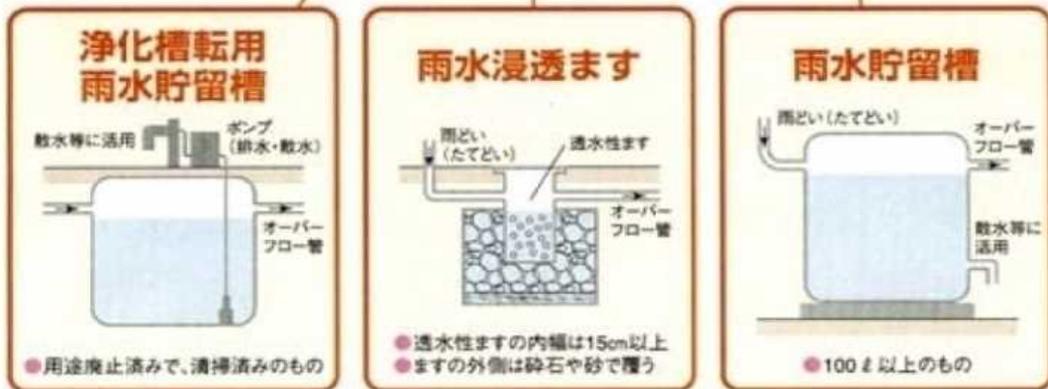
特定地域都市浸水被害対策事業の概要

- 特定地域都市浸水被害対策事業は、民間事業者等と連携して効率的に浸水対策を図る地域における雨水流出抑制に資する施設の整備を支援し、都市の浸水安全度の向上をより一層推進することを目的とした事業制度である。
- 下水道法第25条の2に規定する「浸水被害対策区域」および、都市再生特別措置法に規定する立地適正化計画に定められた「都市機能誘導区域」において、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等及び下水道管理者が整備する主要な管渠等を補助対象としている。
- また、管理協定を締結することで下水道管理者が民間設置の雨水貯留施設の管理を行うことができる。

河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【各戸貯留等による浸水対策】

○個人住宅等に設置する貯留タンク、雨水浸透ますなどの小規模な施設に対して、地方公共団体が住民等に設置費用を助成する場合、国が、地方公共団体に対して交付金により支援を実施。

各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ

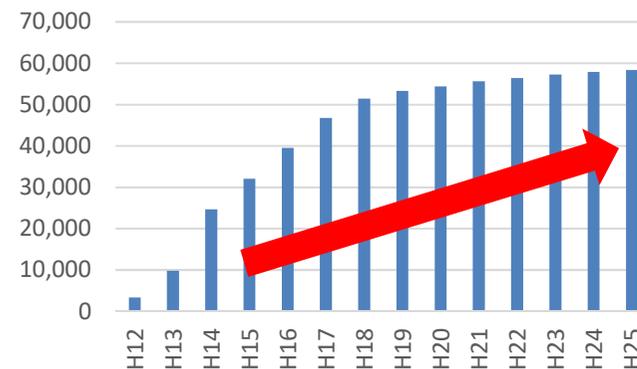


取組事例（新潟市）

新潟市では、総合的な雨水対策として雨水流出抑制を地域全体で拡大するため、宅地内の雨水浸透ます設置の助成を平成12年度より開始した。
市民から助成を積極的に活用してもらうため、様々な普及啓発活動の展開に努め市民の理解と協力を得た成果として、平成25年度末までに、累計で約6万基の雨水浸透ます、雨水貯留槽の設置を行った。



新潟市の雨水貯留浸透施設の設置件数



河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【雨水貯留浸透施設の整備】

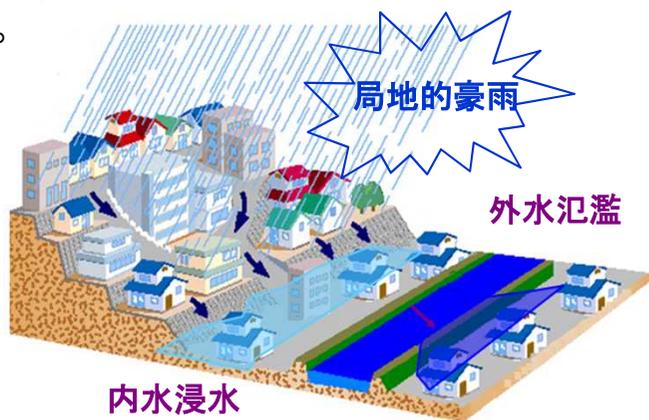
○地方公共団体が実施する河川への雨水の流出を抑制するための雨水貯留浸透施設の整備等を支援する事業。

【主な要件】

- 一級河川又は二級河川の流域内において、通常の河川改修方式と比較して経済的であるもの
- 公共施設等若しくは民間の施設又はその敷地を500㎡以上の貯留機能若しくはそれと同等の浸透機能又は貯留・浸透機能を持つ構造とする事業
- 既設の暫定調整池、池沼又は溜め池で、河川管理者若しくは地方公共団体が公共施設として管理する施設又は民間の施設を改良する事業で、3,000m³以上の治水容量を確保するため、掘削、浸透機能の付加、堰堤の嵩上げ等の洪水調節能力の向上を図るために行うもの 等

【目的】

局地的豪雨の頻発により浸水被害が多発していることを踏まえ、地方公共団体が主体となり流域対策を実施し総合的な治水対策を推進。



(事例)校庭を活用した流域貯留施設

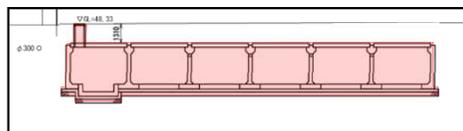
約900m³



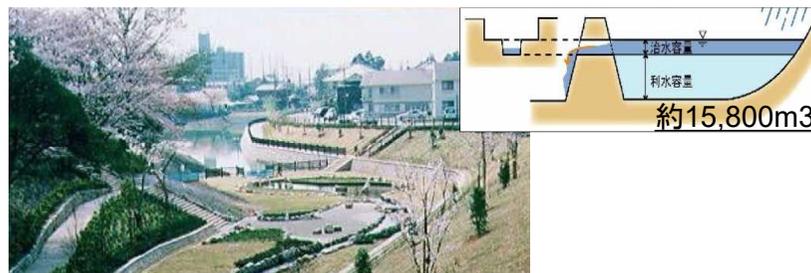
貯留時の様子



(事例) 中学校の敷地を活用した地下貯留施設



(事例)ため池を改良した流域貯留施設



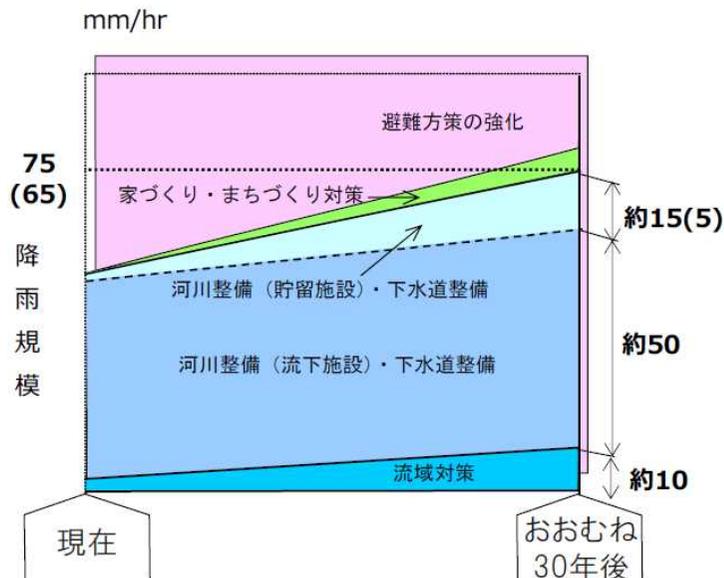
河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【自治体における取組事例：東京都】

- 東京都では、東京都豪雨対策基本方針を策定することにより、目標を明確化し、河川・下水道整備、流域対策、家づくり・まちづくり対策、避難方策の強化を一体とした総合的な治水対策を推進している。
- このうち、流域対策については、区市の要綱等により開発事業者等に一定規模以上の開発において雨水貯留浸透施設整備の義務付け等を行うとともに、区市による雨水貯留浸透施設整備を推進している。

【東京豪雨対策基本方針(H26.6月改定)】

東京都における対策強化流域・地区における長期見通し(おおむね30年後)

- ① 年超過確率1/20規模の降雨(区部:時間75mm、多摩部:時間65mm)までは浸水被害を防止すること。
- ② 目標を超える降雨に対しても、生命の安全を確保すること。



※()書きは多摩部
各対策の役割分担のイメージ図

(出典:東京都豪雨対策基本方針(改定)H26.6月)

【流域対策の促進】

① 開発事業者等による雨水貯留浸透施設の整備

再開発事業も対象

東京都では、神田川流域などにおいて、流域自治体と共同して流域別計画を策定し、公共施設や大規模民間開発(おおむね500m³以上)などを対象として、一定規模(500~950m³/ha)の雨水貯留浸透施設を設置。



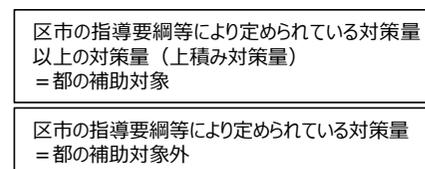
<雨水貯留浸透施設(左から貯留施設、浸透ます、浸透トレンチ)>

(出典:東京都豪雨対策基本方針(改定)H26.6月)

【参考】
千代田区雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱
全ての公共施設及び敷地面積500m²を超える
大規模な民間施設に対し、
対策量 600m³/ha以上(神田川流域)
500m³/ha以上(その他の流域)

② 区市による雨水貯留浸透施設の整備

区市の指導要綱等により定められている対策量以上の対策量(上積み対策量)を確保する整備に対し、東京都において支援を実施。



公共施設における対策量の上積みイメージ

(出典:東京都豪雨対策アクションプランR2.1月)

条例による流域対策の事例(兵庫県総合治水条例)

- 兵庫県では、平成24年4月1日に「総合治水条例」を施行し、条例に基づき、県土を11の「計画地域」に分け、各計画地域において「地域総合治水推進計画」を策定し、県・市町・県民が連携した総合治水を推進。
- 条例では、知事が計画地域における流域対策に特に必要と認める貯水施設を、管理者の同意を得て、指定貯水施設として指定することができることや、耐水機能を備えることが計画地域における減災対策に特に必要と認める建物等を指定耐水施設として指定できることを規定。
- また、雨水の流出量が増加する1ha以上の開発行為を行う開発者等に対し、「重要調整池」の設置等を義務化。
- 条例において、知事は土地利用計画策定者に対し、都市計画法等の法令等による土地利用計画の策定時には、河川整備の状況、災害発生リスクの有無、水源涵養の必要性等を考慮するよう求めている。

総合治水条例の目的

- 総合治水の基本理念を明らかにする
- 総合治水に関する施策を定める
- 県・市町・県民が協働して総合治水を推進する

総合治水条例の構成

- 総則(第1条～第5条)
- 地域総合治水推進計画(第6条・第7条)
- 河川下水道対策(第8条・第9条)
- 流域対策(第10条～第37条)
 - 調整池の設置及び保全(第10条～第20条)
 - 土地等の雨水貯留浸透機能(第21条～第25条)
 - 貯水施設の雨水貯留容量の確保(第26条～第30条)
 - ポンプ施設との調整(第31条～第35条)
 - 遊水機能の維持(第36条)
 - 森林の整備及び保全(第37条)
- 減災対策(第38条～第50条)
 - 浸水に関する情報(第38条～第41条)
 - 浸水による被害の軽減のための体制の整備(第42条・第43条)
 - 建物等の耐水機能(第44条～第49条)
 - 浸水による被害からの早期の生活の再建(第50条)
- 県民相互及び他の行政機関との連携(第51条～第54条)
- 罰則(第58条～第61条)
- 雑則(第55条～第57条)
- 附則

総合治水条例について

出典：兵庫県総合治水条例パンフレット

【条例に基づく指定貯水施設・指定耐水施設について】

(指定貯水施設の管理者の義務について)

- 指定貯水施設の管理者は知事と協議した上で、適切な措置により、雨水貯留容量を確保しなければならない。

(指定耐水施設の所有者等の義務について)

- 指定耐水施設の所有者等は、付加する耐水機能についてあらかじめ知事と協議した上で、耐水機能を備えるとともに、その耐水機能を維持しなければならない。



指定貯水施設(ため池)での
事前放流施設整備の事例



指定耐水施設での耐水化対策
(浸水防止壁)の事例

土地利用・住まい方の工夫

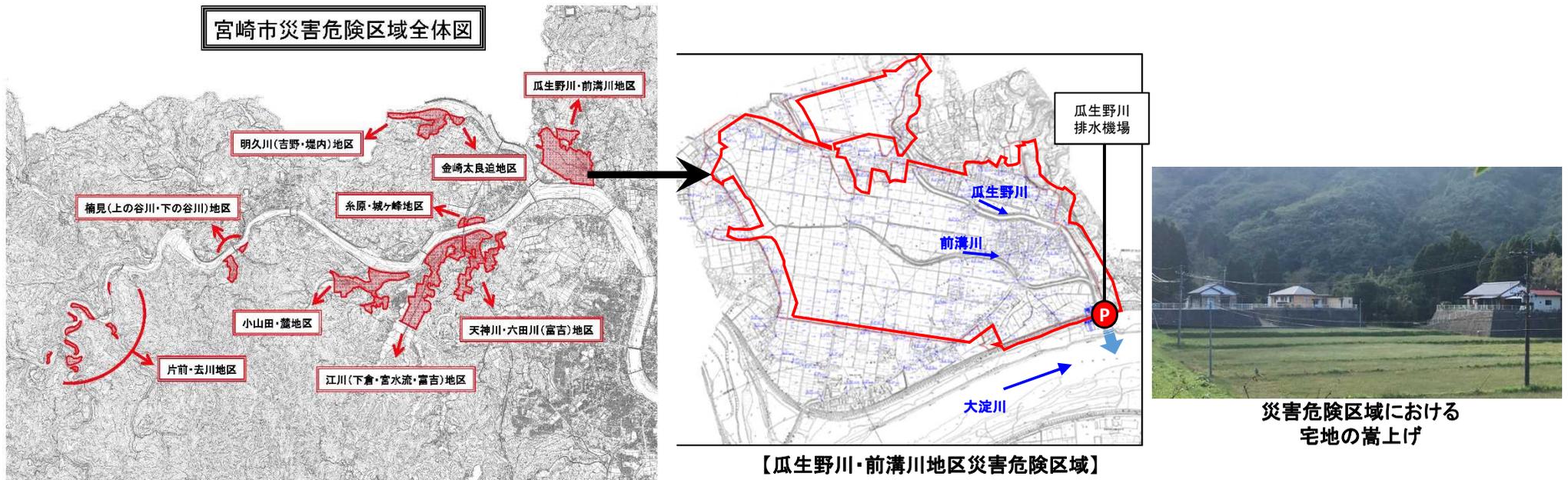
水災害リスクを低減するための制度や仕組み

- 水災害リスクの低減、特に人命を守るために、各種法律において規制や勧告、誘導等の制度が整備されているほか、市町村等が独自で条例に基づき対策を講じている事例も見られる。
- 経済的な観点でリスクを低減するためには、水害保険への加入やBCPの作成等の対策が考えられる。

	規制	届出・勧告	誘導	助成
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・住居の用に供する建築物の禁止や、その他建築物の建築に関する制限等（地盤高・居室の床高さ等）を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水のおそれのある区域等における建築行為等にあたり、建築主等が市区町村へ届出を行い、市区町村長は、必要に応じて勧告を行うことができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・地区計画において建築物の整備方針等を定め、建築主等に自主的な対策を促す。 ・立地適正化計画に基づき、土地利用・居住の誘導を図る 	<ul style="list-style-type: none"> ・浸水のおそれのある区域等において、宅地嵩上げや住宅高床化、止水板設置等に要する費用を自治体が助成する
土砂災害特別警戒区域（土砂法） 津波災害特別警戒区域（津波法）	○	-	-	-
災害危険区域（建築基準法）	○ (条例に基づく) 事例：名古屋市、宮崎市、札幌市 等	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・宮崎市災害危険区域内における住宅改築等事業補助金
地区計画（都市計画法）	○ (地区計画等建築基準法条例を定めた場合に、基準法に基づく規制となる)	○ (地区整備計画に建築物や土地利用に関する事項を定めた場合、建築等にあたって市町村長に対して届出が必要となる) 事例：広島市、米原市 等	○ (地区の整備の目標となる) 事例：彦根市	-
立地適正化計画（都市再生法）	-	○ (居住誘導区域外での住宅開発等の届出・勧告)	○ (居住誘導区域への誘導等)	-
地域の取組 条例等	<ul style="list-style-type: none"> ・滋賀県流域治水条例 ・草津市浸水対策建築条例 	<ul style="list-style-type: none"> ・草津市浸水対策建築条例 ・世田谷区建築物浸水予防対策要綱 ・杉並区地下室の設置における浸水対策に関する指導要綱 ・新宿区地下室等の設置をする建築物への浸水対策についての指導要綱 	-	<ul style="list-style-type: none"> ・滋賀県水害に強い安全安心なまちづくり推進事業費補助金 ・東海市住宅浸水対策改修工事等工事費補助制度 ・品川区防水板設置等工事助成 ・中野区水害予防住宅高床工事助成

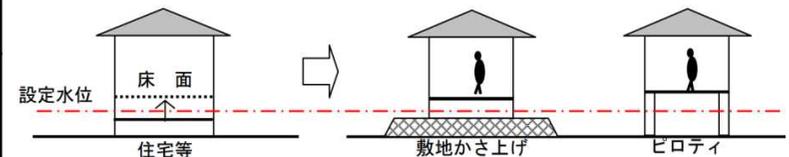
大淀川における災害危険区域指定(宮崎県宮崎市)

- 平成17年9月の台風14号で、大淀川下流域において浸水家屋数4,483戸(床上浸水3,697戸、床下浸水786戸)に達する浸水被害が発生。
- 瓜生野川・前溝川地区においては、排水機場整備後も内水浸水リスクが残るエリアについて、宮崎市災害危険区域に関する条例に基づき、災害危険区域を指定。
- 災害危険区域においては、建築物の建築を規制。



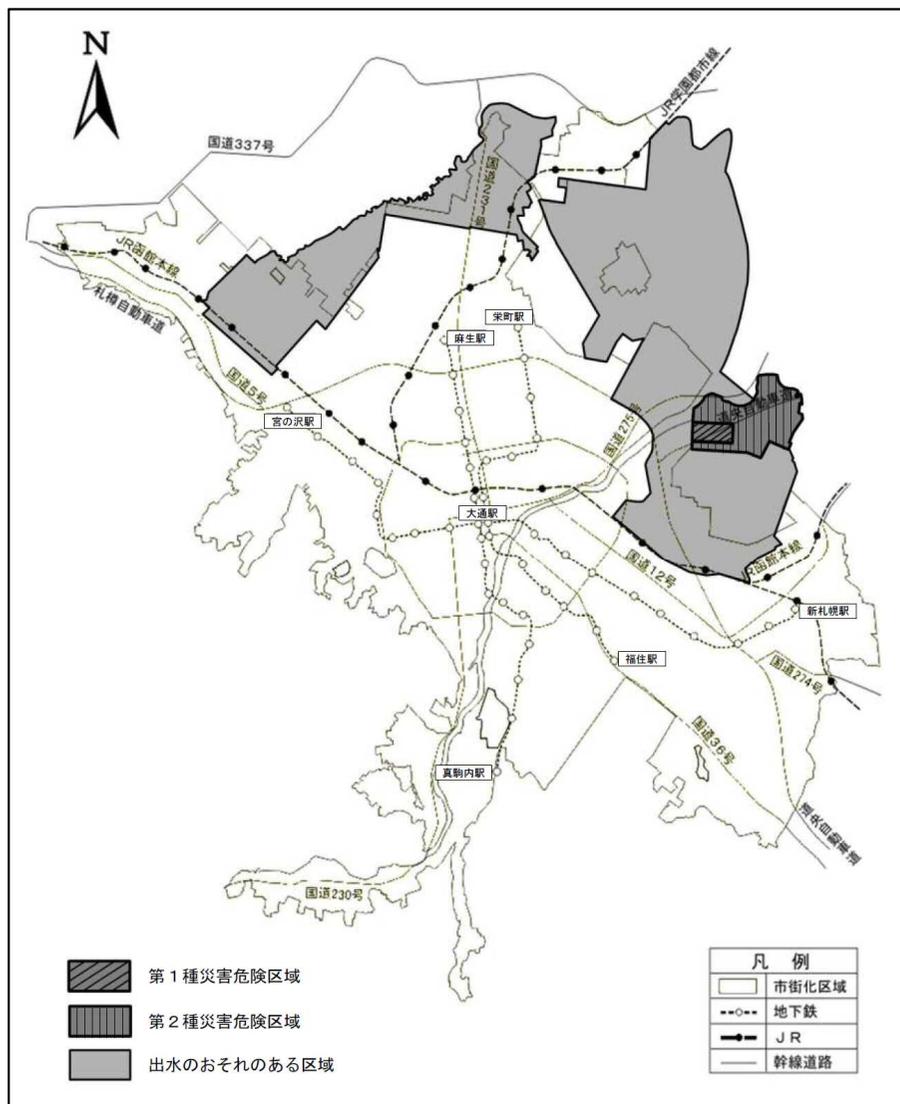
【宮崎市災害危険区域に関する条例における建築制限】

対象建築物	制限内容
①住宅、共同住宅、寄宿舍、寮等 ②「病室」を持つ病院、診療所 ③「寝室」を持つ児童福祉施設	<ul style="list-style-type: none"> ・左記建築物の居間、寝室等の「居住室の床面」は、設定水位より上に設けること。 ・建築に際しては、市長認定を要する。



災害危険区域と出水のおそれのある区域（札幌市）

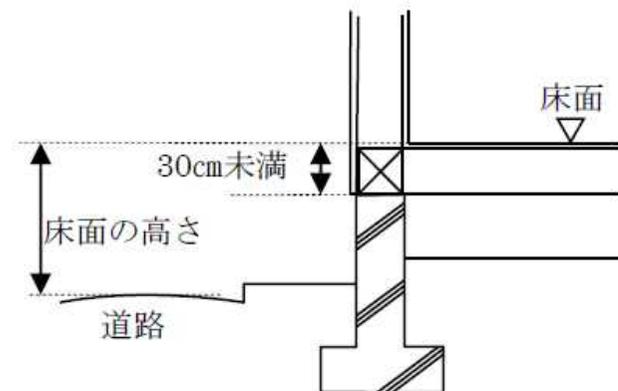
○札幌市では、建築基準法第39条（災害危険区域）と同法第40条を組み合わせ、札幌市建築基準法施行条例において、リスクに応じて災害危険区域と出水のおそれのある区域を指定している。



災害危険区域・出水のおそれのある区域

札幌市建築基準法施行条例に基づき、
災害危険区域では床面の高さは以下に掲げる数値以上とし、基礎の高さ及び構造並びに便槽の高さは、以下に掲げるとおりとしなければならない。
 なお、出水のおそれのある区域内では、以下の基準を満たすよう努めなければならない。

区域		床の高さ	基礎の構造	便槽の高さ
災害危険区域	第1種区域	道路面より1.5m以上	鉄筋コンクリート造 (基礎の上端は床面まで30cm未満)	くみ取り便所は便槽の上端を基礎の上端以上とする。
	第2種区域	道路面より1.0m以上		
出水のおそれのある区域		道路面より0.6m以上		



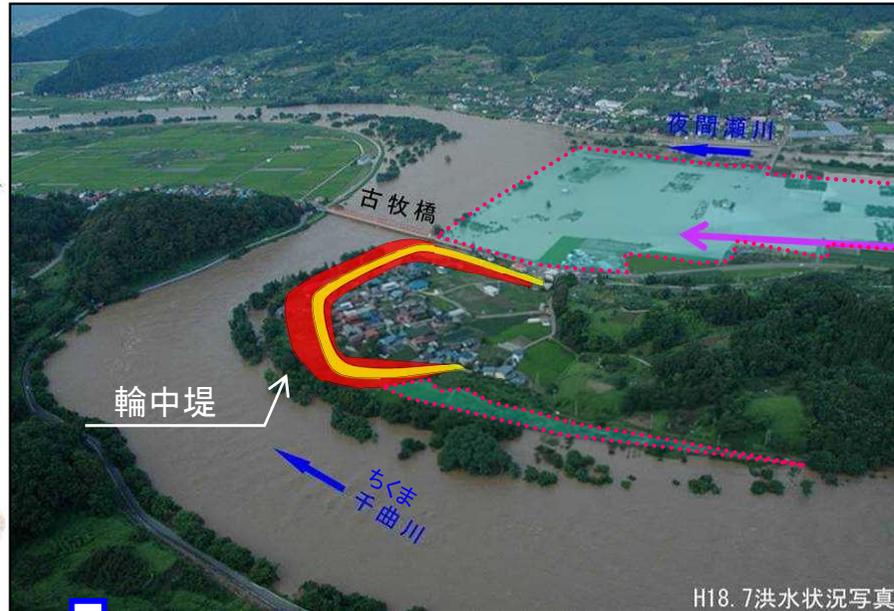
土地利用と一体となった治水対策（輪中堤）

- 床上浸水被害等の早期解消のため、連続堤での整備ではなく、土地の利用状況を考慮し、一部区域の氾濫を許容した輪中堤を整備することで、効果的な家屋浸水対策を実施。
- 長野県中野市古牧地区（千曲川）では、令和元年台風第19号時、輪中堤内の集落は浸水を免れた。

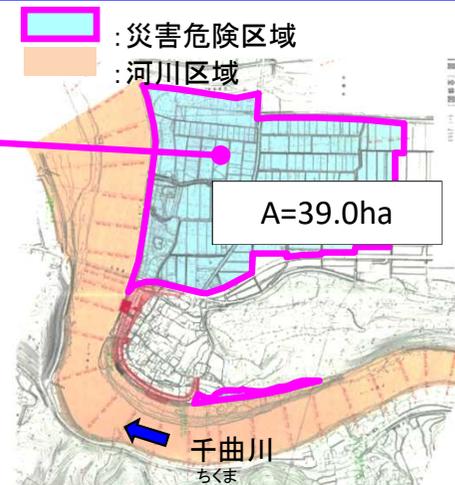
<長野県中野市古牧地区（千曲川）輪中堤による家屋浸水被害の解消>

位置図

実施箇所



● 古牧地区での災害危険区域
千曲川の計画高水位 (H.W.L.) 以下の範囲を指定。



輪中堤整備後写真



R1台風19号時洪水状況写真



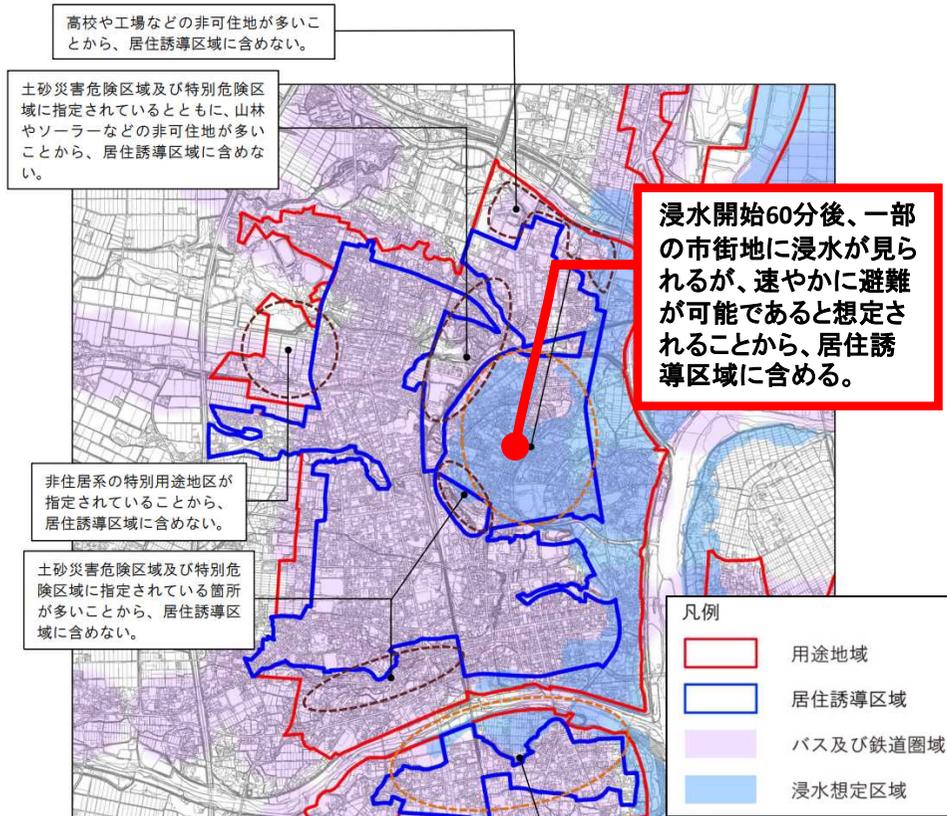
- 中野市災害危険区域に関する条例 抄
(災害危険区域の指定)
- 第2条 災害危険区域は、出水により災害を被る危険性が高い区域で、市長が指定した区域とする。
- 2 市長は、災害危険区域を指定したときは、その旨を告示しなければならない。
- (建築制限)
- 第3条 前条の規定により指定した区域内において、住居の用に供する建築物を建築してはならない。ただし、災害危険区域を指定した際、現に存する住居の用に供する建築物を増築し、又はその一部を改築する場合及び次の各号に掲げるものについては、この限りでない。
- (1) 主要構造物(屋根及び階段を除く。)を鉄筋コンクリート造又はこれに類する構造とし、別に定める災害危険基準高(以下「基準高」という。)未満で居室の用に供しないもの
 - (2) 基礎を鉄筋コンクリート造とし、その上端の高さを基準高以上としたもの
 - (3) 地盤面の高さを基準高以上としたもの

居住誘導区域の設定に災害リスクを考慮した事例(花巻市)

- 岩手県花巻市では、災害リスク情報を活用し居住誘導区域を設定。
- 居住誘導区域の設定にあたり、浸水想定区域を居住誘導区域に含めないエリアとした。なお、駅前市街地については、浸水開始60分後において、一部の市街地に浸水がみられるものの、避難施設との位置関係等、速やかに避難が可能であると想定し、居住誘導区域に含めている。
- 豪雨等による浸水等のおそれのある地域では、避難指示・勧告にあたってのソフト対策を充実。

<災害リスク情報を活用した居住誘導区域の設定>

- ・浸水到達時間は「浸水ナビ」によって把握(約60分)
- ・避難場所までの距離から避難時間を60分と想定し、避難可能であると判断



花巻市立地適正化計画より抜粋、一部加工

<避難指示・勧告にあたってのソフト対策>

- ・豪雨等による浸水等のおそれがある場合は、防災ラジオやエリアメール、広報車などによる避難指示・勧告を行う。



防災ラジオ



エリアメール

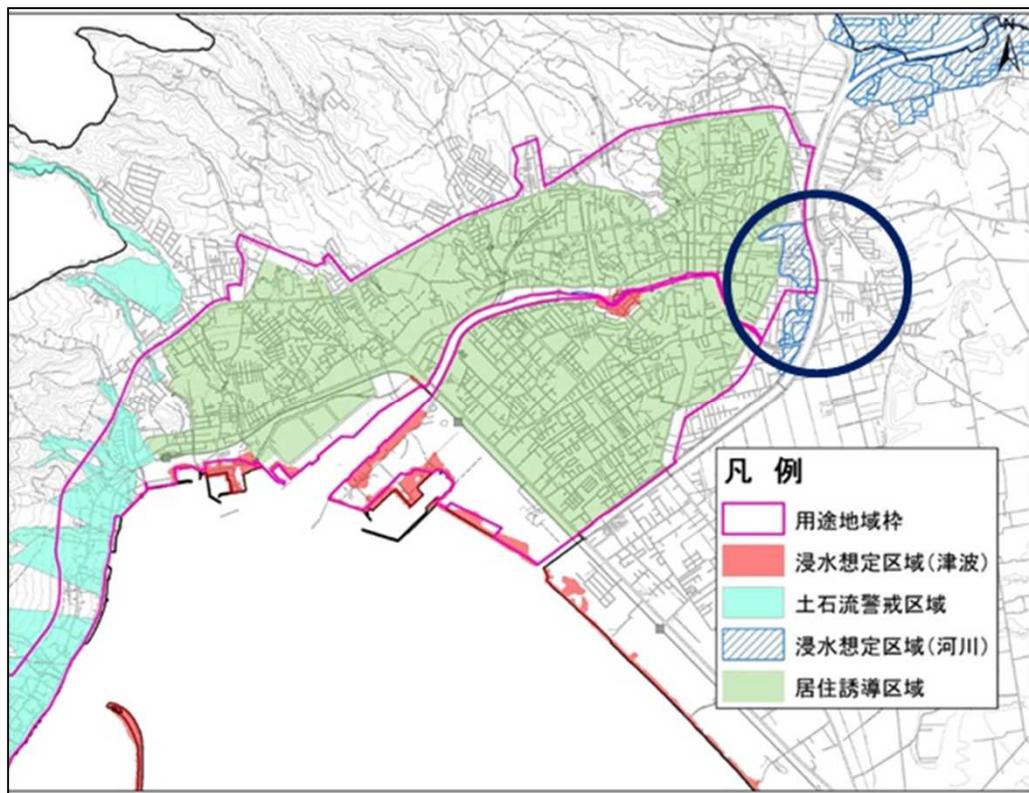
<居住誘導区域外の区域での対応>

- ・居住誘導区域外の区域では、特定開発行為の届出にあわせてリスク情報を再周知、必要なアドバイスを検討

ハザードエリアと市街地エリアの重複がある場合の立地適正化計画の事例②

○浸水想定区域については、全ての浸水想定区域を居住誘導区域から除外している事例や、想定浸水深によって居住誘導区域から除外している事例がみられる。

用途地域内の一部に浸水想定区域が指定されており、全ての浸水想定区域を居住誘導区域から除外している事例



想定浸水深 2.0 m以上の区域を居住誘導区域から除外している事例



⑤被害範囲を減らす二線堤等の整備

浸水エリアを限定するための二線堤等の整備や保全等【令和2年度より税制創設】

- 二線堤は、市町村等が独自に整備しているほか、国としては、総合流域防災事業（洪水氾濫域減災対策事業）等により支援してきたところであり、引き続き、本事業等により整備を支援していく。
※総合流域防災事業による交付には、氾濫を許容することとする区域において、災害危険区域の指定等必要な措置がなされること等が条件
- また、既存の二線堤等を保全するために浸水被害軽減地区に指定された土地に対する固定資産税及び都市計画税の減免措置を令和2年度より実施予定（閣議決定済み）。

二線堤とは

- 本堤（河川堤防）背後の堤内地に築造される堤防。
- 二線堤等の盛土構造物を整備又は保全することにより、本堤が破堤して洪水が氾濫した場合における浸水範囲の抑制に有効。

本堤（河川堤防）



二線堤

二線堤の整備事例

肱川水系肱川・矢落川（愛媛県大洲市）

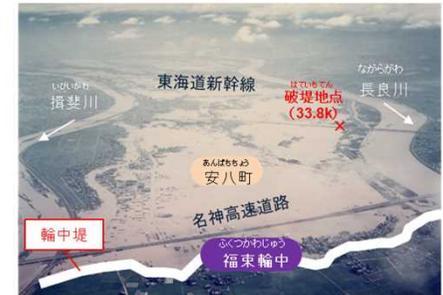
- ・上下流バランスの観点から暫定堤防となっている東大洲地区において、大洲市が二線堤（市道）を整備。国は、氾濫水を排水する樋門を整備。
- ・本堤と二線堤の中で約60万m³を貯留し、二線堤から市街地側への越水を遅らせることで、家屋の浸水被害を軽減。



浸水被害軽減地区の指定に係る特例措置の創設（固定資産税・都市計画税）

<固定資産税等の減免制度を創設>

- 浸水被害軽減地区の指定を受けた土地の所有者に対し、当該土地にかかる固定資産税及び都市計画税を減免。



岐阜県輪之内町（福束輪中）

<浸水被害軽減地区の概要>

水防管理者による指定

- 輪中堤防等が存する土地等の区域が浸水の拡大を抑制する效用を有すると認めるときは、これを浸水被害軽減地区として指定。

形状変更行為の届出

- 浸水被害軽減地区内の土地の改変、掘削等をしようとする者は、あらかじめ水防管理者にその旨を届出。

助言・勧告

- 届出に係る行為が浸水被害軽減地区の保全の観点から望ましくないと水防管理者が認めるときは、必要な助言又は勧告。

土地利用と一体となった治水対策(霞堤、水防災事業)

○上下流バランスの観点から早期の治水対策が困難な地域においては、早期の安全度の向上を図るため、一部区域の氾濫を許容することを前提とし、輪中堤の整備、宅地嵩上げ等によるハード整備と土地利用規制等によるソフト対策を組み合わせた水防災対策を実施。

○北川では、台風16号により浸水被害が発生するも、河道掘削・宅地嵩上などの事業効果により家屋浸水被害が大幅に低減。

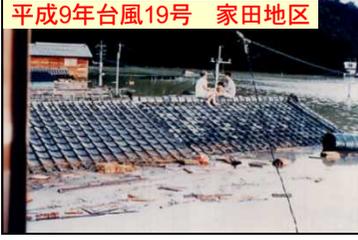
○主な浸水被害の実績表

年月日	要因	流量 (m3/s)	浸水面積 (ha)	家屋等被害 (戸)
H9.9	台風19号	約5,000	368	648
H16.10	台風23号	約4,900	350	198
H28.9	台風16号	約4,300	約340	24

激特事業 (H9~H16) による水位低減効果

水防災事業 (H16~) による宅地嵩上効果

● 整備前

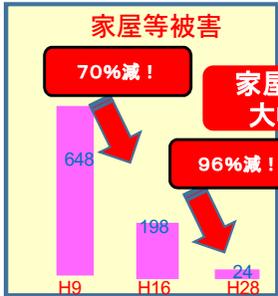


● 整備後

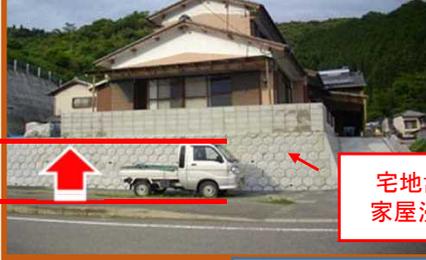


霞堤からの流水により浸水しているが宅地嵩上げにより家屋浸水は大幅に低減！
宅地嵩上げた家屋は浸水ゼロ！！
霞堤からの流入による浸水は1日で解消！！

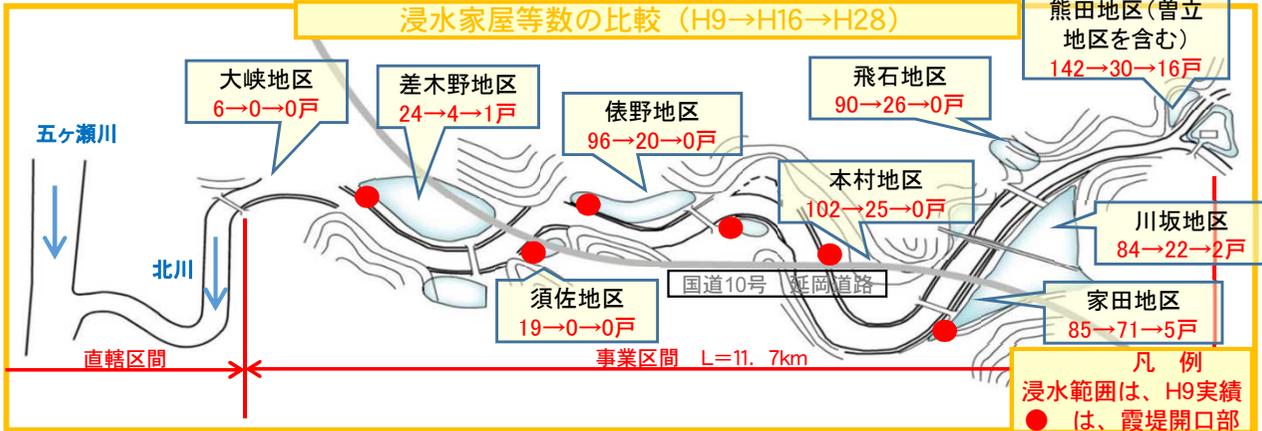
※観測地点は、H9,H16：熊田観測所、H28：長井観測所。



土地利用一体型水防災事業の内容



浸水家屋等数の比較 (H9→H16→H28)



平成28年度の数値は速報値のため、今後の調査で修正となることがあります。

災害ハザードエリアから都市機能誘導区域への移転促進 (都市構造再編集中支援事業)

※赤字については、令和2年度の拡充事項

○「立地適正化計画」に基づき、市町村や民間事業者等が行う一定期間内(概ね5年)の医療、社会福祉、子育て支援等の都市機能や居住環境の向上に資する公共公益施設の誘導・整備、防災力強化の取組等に対して総合的・集中的な支援を行い、各都市が持続可能で強靱な都市構造へ再編を図ることを目的とする事業。

事業主体:市町村、市町村都市再生協議会、民間事業者等
国費率:1/2(都市機能誘導区域内)※、45%(都市機能誘導区域外) ※都市機能誘導区域の面積の市街化区域等の面積に占める割合が50%以上の場合は国費率を45%に引き下げ。

対象事業

<市町村、市町村都市再生協議会>
○市町村が作成する都市の再生に必要な公共公益施設の整備等に関する計画(都市再生整備計画)に基づき実施される以下の事業

【基幹事業】
道路、公園、河川、下水道、地域生活基盤施設(緑地、広場、地域防災施設等)、高質空間形成施設(歩行支援施設等)、高次都市施設、都市機能誘導区域内の誘導施設(医療、社会福祉、教育文化、子育て支援施設)※、土地区画整理事業等

【提案事業】
事業活用調査、まちづくり活動推進事業(社会実験等)、地域創造支援事業(市町村の提案に基づくソフト事業・ハード事業)

<民間事業者等>
○都市再生整備計画に位置付けられた都市機能誘導区域内の誘導施設※の整備
ーただし、市町村又は都道府県が事業主体に対して公的不動産等活用支援を行う事業であることを要件とし、事業主体に対する市町村の支援額と補助基本額(補助対象事業費の2/3)に国費率を乗じて得られた額のいずれか低い額を国の支援額とする。



※誘導施設については、三大都市圏域の政令市・特別区を除く市町村及び当該市町村の民間事業者等を支援対象とする。

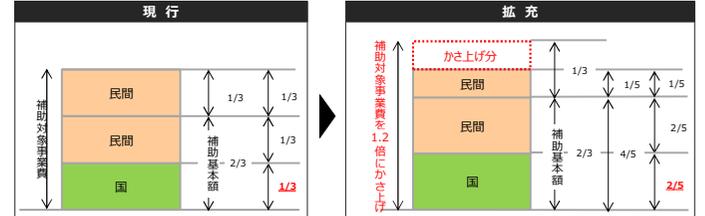
施行地区

○都市再生整備計画の区域が立地適正化計画の「都市機能誘導区域内」及び「居住誘導区域内」に定められている地区等

- ーただし、以下の市町村を除く※1。
 - ・都市計画運用指針に反して居住誘導区域に土砂災害特別警戒区域等の災害レッドゾーンを含めている市町村
 - ・市街化調整区域で都市計画法第34条第11号に基づく条例の区域を図面、住所等で客観的に明示していない等不適切な運用を行っている市町村
- ※1 令和3年度末までに提出される都市再生整備計画に基づく事業はこの限りでない。

【災害ハザードエリアから都市機能誘導区域への移転促進】

○防災対策を位置付けた立地適正化計画に基づく、民間による「災害弱者施設(病院、老人デイサービスセンター、乳幼児一時預かり施設等)」の災害ハザードエリアから都市機能誘導区域への移転を促進するため、当該事業の誘導整備にかかる補助対象事業費を1.2倍にかさ上げ。
<補助対象事業費かさ上げのイメージ(民間直接補助の場合)>



背景・目的

- 住民の生命等を災害から保護するため、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の集団的移転を促進することを目的として、地方公共団体が行う住宅団地の整備等に対し事業費の一部を補助。
- 近年、激甚化・頻発化する自然災害に対応するため、堤防整備等のハード整備のみならず、災害ハザードエリアからの事前の移転も重要
- 一方で、人口減少に伴う集落の小規模化や、事前移転のための合意形成の困難さ等の課題
- 集団移転に対して、より小規模な移転を対象とすることにより、事業を使いやすくし、災害が発生する前の集団移転を促進

【事業の要件】

市町村は、移転促進区域の設定、住宅団地の整備、移転者に対する助成等について、集団移転促進事業計画を定める。

移転促進区域の設定

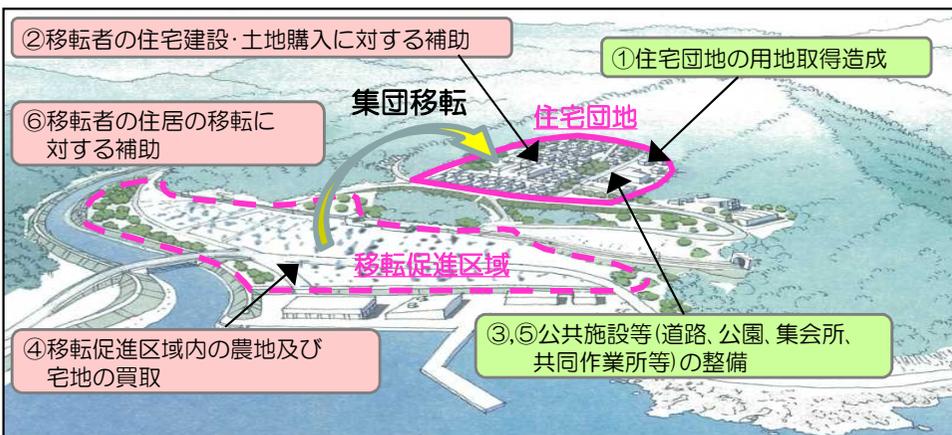
自然災害が発生した地域又は災害のおそれのある災害危険区域
 ※事業区域を建築基準法第39条の災害危険区域として建築禁止である旨を条例で定めることが必要

住宅団地の規模

10戸以上(かつ移転しようとする住居の数の半数以上)であることが必要
 ただし、浸水想定区域・土砂/津波/火山災害計画区域(地域)であって、堤防等の治水施設整備が不十分な場合は、5戸以上(事前移転の促進)

国庫補助の対象となる経費 (補助率3/4)

- ① 住宅団地の用地取得及び造成に要する費用
(当該取得及び造成後に譲渡する場合を除く)
- ② 移転者の住宅建設・土地購入に対する補助に要する経費
(借入金の利子相当額)
- ③ 住宅団地に係る道路、飲用水供給施設、集会施設等の公共施設の整備に要する費用
- ④ 移転促進区域内の農地及び宅地の買取に要する費用
(やむを得ない場合を除き、移転促進区域内のすべての住宅の用に供する土地を買い取る場合に限る)
- ⑤ 移転者の住居の移転に関連して必要と認められる作業所等の整備に要する費用
- ⑥ 移転者の住居の移転経費(引っ越し費用等)に対する補助に要する経費
- ⑦ 事業計画等の策定に必要な経費 (補助率1/2)



防災集団移転促進事業の効果事例 (青森県黒石市)

- S50.8 : 集中豪雨により川沿いの集落が被災
- 被災を契機に、近隣の高台に集団移転 (27戸が移転)
- S52.8 : 集中豪雨により再び氾濫
従前地は浸水したものの、移転団地は被害なし



集団移転により浸水被害を防止

コンパクトシティ形成支援事業（集約都市形成支援事業）

- 防災対策を位置付けた立地適正化計画に基づく、居住誘導区域外の災害ハザードエリアから、居住誘導区域内への**居住機能の移転促進**に向けた調査への支援を追加。

■ 計画策定の支援

- 対象計画：①立地適正化計画
②PRE活用計画
③広域的な立地適正化の方針
④低炭素まちづくり計画

補助対象者(直接補助:1/2、上限550万円まで定額※)

- 地方公共団体（①～④）
- 市町村都市再生協議会（①のみ）
- PRE活用協議会（②のみ）
- 鉄道沿線まちづくり協議会（③のみ）

※人口10万人未満かつ人口減少率が20%以上の都市のみ

■ コーディネート支援

- 専門家の派遣等を通じて以下の取組を支援
-計画策定に向けた合意形成
-計画に基づく各種施策の推進のための合意形成

補助対象者(直接補助:1/2)

- 地方公共団体
- 民間事業者等

補助対象者(間接補助:1/3)

- 民間事業者等

■ 誘導施設等の移転促進の支援

- 誘導施設等の跡地の除却処分・緑地等整備の支援
- 医療施設、社会福祉施設等（延床面積1,000㎡、500㎡以上※）
- 商業施設（上記と一体的に立地するもの）

※人口10万人未満かつ人口減少率が20%以上の都市のみ

補助対象者(直接補助:1/2)

- 地方公共団体
- 民間事業者等

補助対象者(間接補助:1/3)

- 民間事業者等

■ 建築物跡地等の適正管理支援

- 立地適正化計画に跡地等管理区域として位置付けられた区域等における建築物跡地等の適正管理を支援
- 跡地等の適正管理に係る方策を検討するための調査
- 跡地等管理協定を締結した建築物跡地等の管理のための 専門家派遣及び管理上必要な敷地整備

補助対象者(直接補助:1/2)

- 地方公共団体
- 民間事業者等

補助対象者(間接補助:1/3)

- 民間事業者等

■ 居住機能の移転促進に向けた調査支援 R2拡充

- 防災対策を位置付けた立地適正化計画に基づく居住誘導区域外の災害ハザードエリアから、居住誘導区域内への**居住機能の移転促進**に向けた調査を支援

補助対象者(直接補助:1/2※)

- 地方公共団体

※上限500万円

コンパクトシティ形成支援事業の概要



(調査内容の具体例)

- 集落における移転の意向
- 望まれる移転先の場所
- 集落到住む居住者の属性、親族関係、及び親族の意向
- 移転先に望まれる施設や機能
- 移転に必要な費用の算定希望額
- 移転後の跡地の処理方法
- 必要な相談体制
- 移転先における居住体験と評価
- 移転計画のモデル的な実施

令和元年10月の台風19号の発生等に伴い、洪水等による災害が多発したことを踏まえ、災害に対し脆弱な地域等において、浸水対策を総合的に実施（止水板の設置、非常用発電設備の設置、雨水貯留槽の設置、一時避難施設等の設置等）し、マンション等の浸水被害の防止に資する市街地再開発事業等を推進し、都市の防災対策を推進する。

市街地再開発事業（交付金）

浸水想定区域を含む地区において、市街地再開発事業で整備する公共施設建築物において、浸水対策を推進

○大船駅北第二地区（神奈川県横浜市）



整備イメージ



雨水貯留浸透施設のイメージ



非常用発電設備のイメージ



止水板のイメージ

防災・省エネまちづくり緊急促進事業（補助金）

防災性能向上等の緊急的な政策課題に対応した、質の高い施設建築物を整備する市街地再開発事業等の緊急的な促進
R2 拡充事項として、「雨水貯留浸透施設の整備」を選択要件（防災対策）に追加

○南小岩六丁目地区（東京都江戸川区）

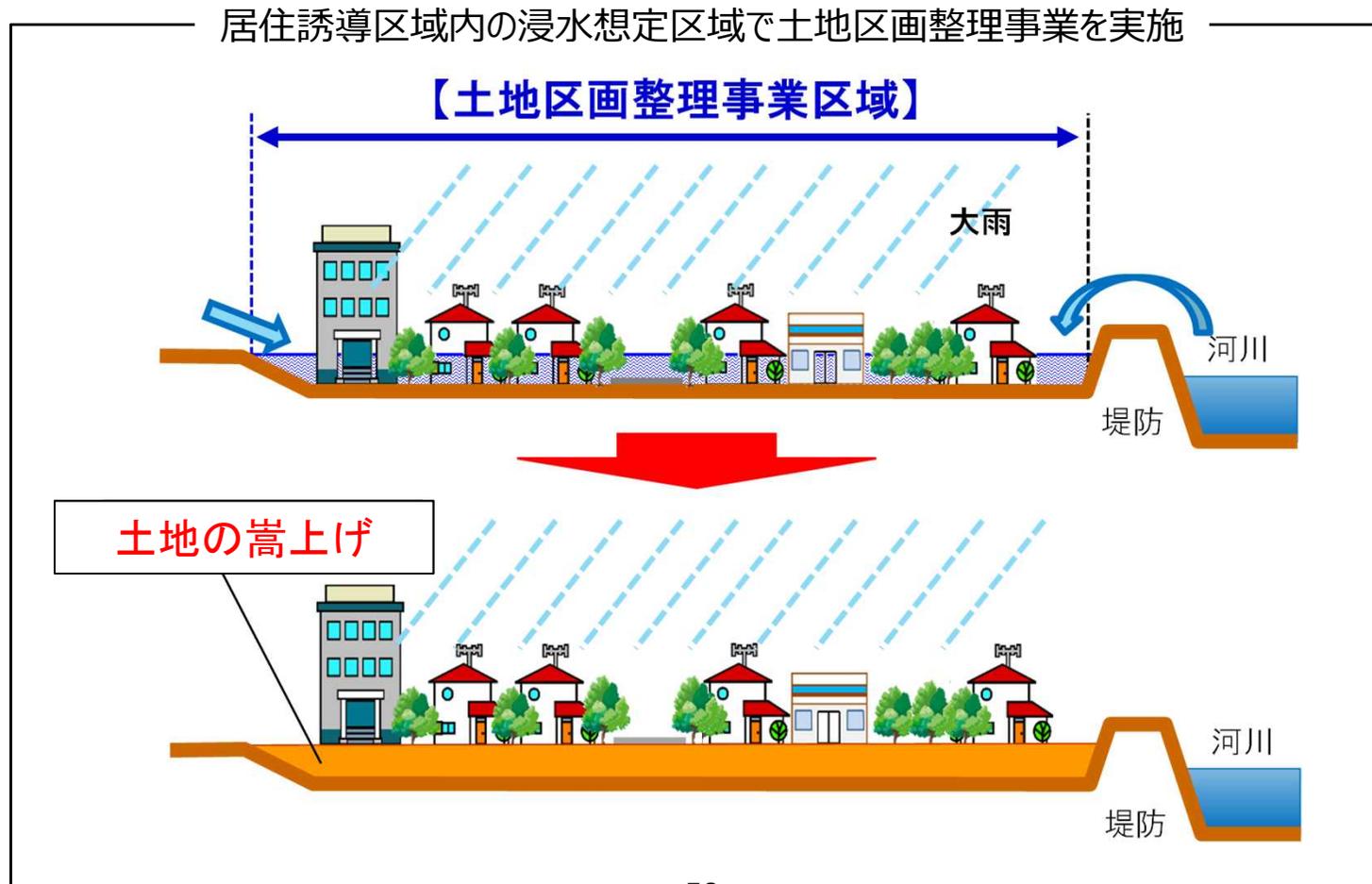


江戸川氾濫時 浸水マップ

- 居住誘導区域内の浸水被害の防止・低減を図るため、都市再生区画整理事業を拡充し、**立地適正化計画に位置づけた防災対策として実施する土地区画整理事業**について、**一定の要件を満たす場合に、土地の嵩上げ費用を補助限度額の算定項目に追加。**

【土地の嵩上げによる浸水対策のイメージ】

区画整理事業にあわせて土地の嵩上げをすることにより、地区内の浸水被害を軽減



条例による流域対策の事例(滋賀県流域治水の推進に関する条例)

- 滋賀県は、「滋賀県流域治水の推進に関する条例」を定め、浸水危険性の高い地域について土地利用規制や建築行為の許可制を講じている。
- また、洪水予報河川や水位周知河川のほか、県下の主要な一級河川・普通河川・水路等の様々な規模の降雨による氾濫などを想定した水害リスク情報を、「地先の安全度マップ」として公表し、土地利用や住まい方、避難行動につなげるための基礎資料として活用。

浸水警戒区域における建築物の建築の制限 (条例第24条)

- 10年確率降雨時における浸水深が50cm以上となる土地の区域では、盛土などにより一定の対策が講じられなければ、原則として市街化区域に編入しないことを規定。

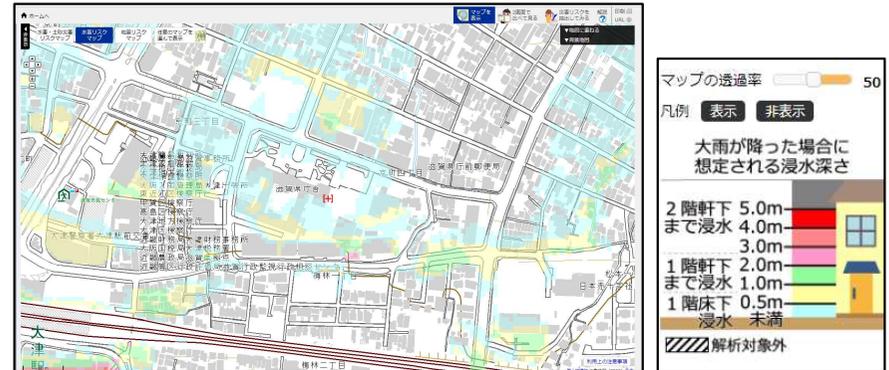
浸水警戒区域における建築物の建築の制限 (条例第14条)

- 知事は、200年確率の降雨が生じた場合に、想定浸水深がおおむね3メートルを超える土地の区域を浸水警戒区域を指定することができ、区域内での住居等の建築に際しては知事の許可が必要となる(以下の①~③を確認)。



地先の安全度マップの公表

大津市の表示例:最大浸水深図(1/200)



対象河川等	県下の主要な一級河川(約240河川)に加え、主要な普通河川、雨水渠および農業用排水路 ⇒ 河川からの氾濫だけでなく、内水氾濫も考慮
設定外力(降雨)	「比較的頻繁に想定される大雨(1/10)」から「計画規模を超える(一級河川整備の将来目標を超える)降雨規模(1/100, 1/200)」を想定 ・ 降雨規模: 1/10, 1/100, 1/200
表示情報	・ 被害発生確率(床上浸水(浸水深0.5m以上)、家屋水没(浸水深3m以上)、流体力2.5m3/s2以上) ・ 最大浸水深 ・ 流体力(=浸水深×氾濫水の平均流速の2乗)

滋賀県：水害に強い安全安心なまちづくり推進事業費補助金

補助対象区域および補助対象建築物

条例第13条に基づき、浸水警戒区域に指定された時点で区域内に現存する建築物のうち、第15条第1項第1号（想定水位以上に1以上の居室を有する住宅等）および2号（同一敷地内の別棟が想定水位以上に1以上の居室を有する場合等）を満たさない既存不適格住宅から適格住宅に改善する（耐水化）経費に対して支援する。

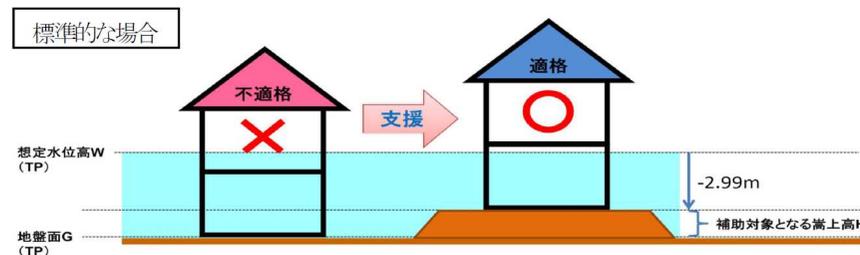
事業主体・実施主体

- 事業主体：市町（補助金は市町を經由）
- 実施主体：建築主（所有者または世帯主）

補助対象工事

- 工事費、解体除却費、測量調査費

条例第13条第2項に定める想定水位以上に居室の床面等が確保されるよう行われる盛土工事や擁壁工事による嵩上げおよびそれに関連する地盤改良、測量調査、避難空間の確保等の費用。また、増改築を伴わず嵩上げのみの場合は、曳家工事を含めることができる。なお、補助対象となる嵩上げ高は、想定水位高と嵩上げ地盤面との差を2m99cmとするのに必要な高さとする。



補助対象経費

1戸当たりの嵩上げ等にかかる対象工事費の1/2とする。ただし、補助金額は以下の算定により決定する。

（補助率 県：1/2 市または補助対象者：1/2）

- 補助金額については、実施主体が行う工事費（建築主の見積もり額）×1/2、県が算定する標準工事費×1/2、補助上限額400万円のいずれか安価な額を採用する。

水害予防住宅高床工事助成制度（中野区）

背景	<p>都市化に伴う河川の氾濫被害が増加したことから、東京都と共同して、1982年に高床助成を開始。その後、助成件数の減少に伴い、高床助成は一旦廃止された。しかし、2005年9月の集中豪雨により、神田川水系の妙正寺川、善福寺川等の流域で生じた浸水被害を受けて、中野区は2005年に高床助成を再開した。</p>
補助対象	<p>【助成対象地域】 浸水実績がある地域で、河川整備の進捗状況から現在も浸水するおそれの高い地域。</p> <p>【助成対象となる高床化工事基準】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高床の高さは、敷地面から床面まで0.75メートル以上とする。 2. 床下空間は、0.5メートル以上確保する。 3. 新築の場合の高床構造はスラブ型式とする。 4. 床下部分は、コンクリート構造などの浸水に耐える構造かつ通水が容易であること。 5. 高床の基礎構造部に設ける通水口は、幅50センチメートル以上、高さ25センチメートル以上とする。 6. 通水口の開口部は、外周基礎にかかる開口部総延長が、外周基礎延長の10パーセント以上とする。 7. 床下部分の通水口は、2または3方向以上確保すること。 8. 建築基準法その他関係法令に適合するものであること
補助内容	<p>【補助額】 住宅などの高床化工事にかかわる高床部分の床面積に、標準工事費単価を乗じた額の2分の1（千円未満は切り捨て）とし、200万円を限度とする。</p>

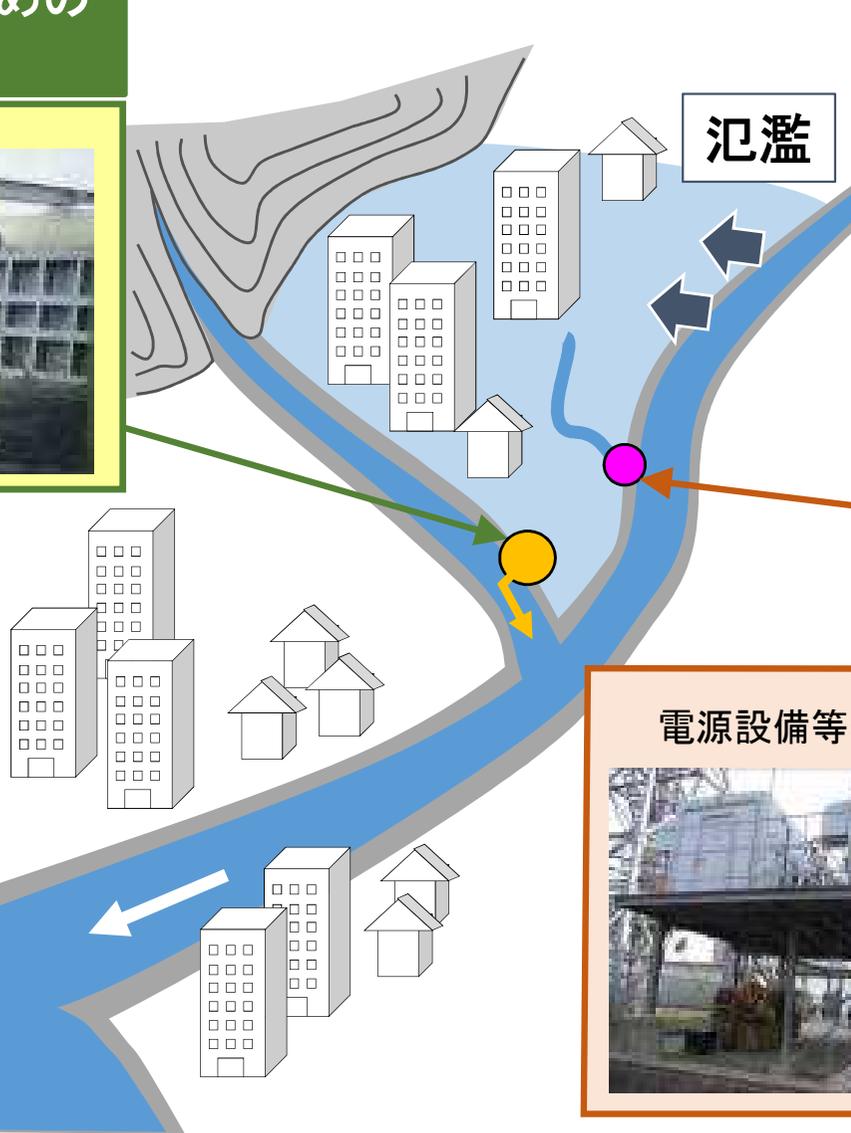
浸水エリアを氾濫拡大の抑制と氾濫水の排除等

○氾濫水を早期に排除するための排水門の整備や排水機場等の耐水化等を推進

迅速な氾濫水排除のための
排水門の整備



排水ポンプ車による緊急排水



氾濫

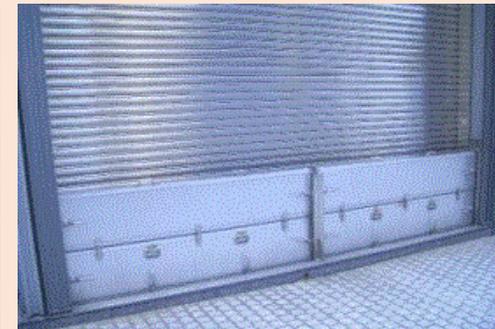
排水機場の耐水化



電源設備等の嵩上げ



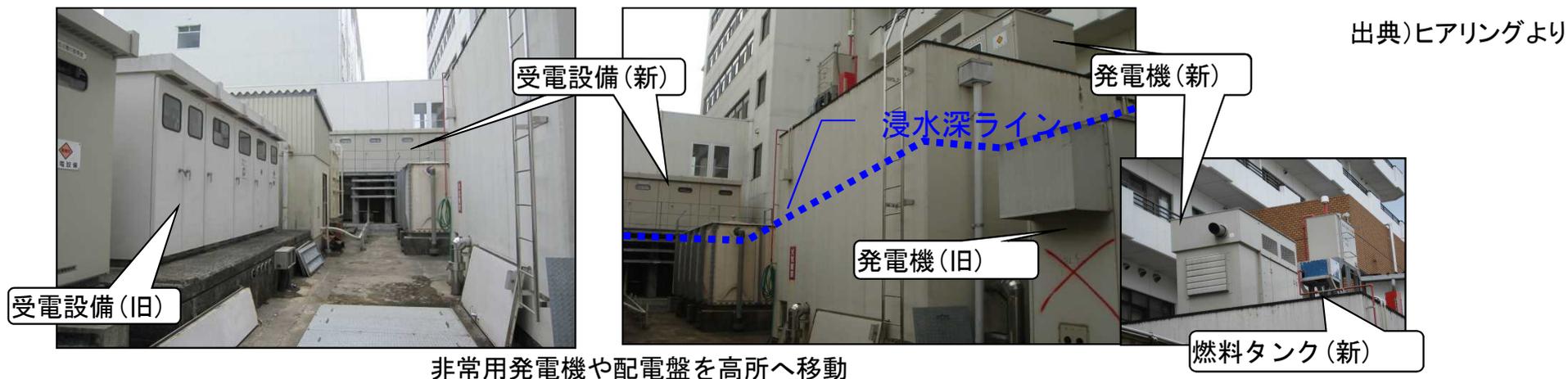
止水板の設置



防災関係機関、公益事業者等の業務継続計画策定等

○防災関係機関等が、応急活動、復旧・復興活動等を継続できるよう、市役所等の庁舎や消防署、警察署、病院等の重要施設の浸水リスクが低い場所への立地を促進するための方策や、浸水防止対策の実施、バックアップ機能の確保等の業務継続計画の策定を促進するための方策を検討

- ・潤和会記念病院(宮崎県宮崎市)は、平成17年台風14号により病院が浸水。MRIやCTスキャンなどの医療機器や、非常用発電機、受電設備等の電気設備が破損
- ・近隣避難者も含め約1,000名(うち患者約500名、職員約400名)が孤立し、水、食料、一部の薬品が不足。
- ・災害を契機に、MRI、CTスキャン、電気設備、配電盤等の上階への移設、止水板の設置、備蓄品の増量などの対策を行うとともに、水害対策マニュアルを作成し、止水板の設置や新たに購入したボートの取扱いの訓練を実施



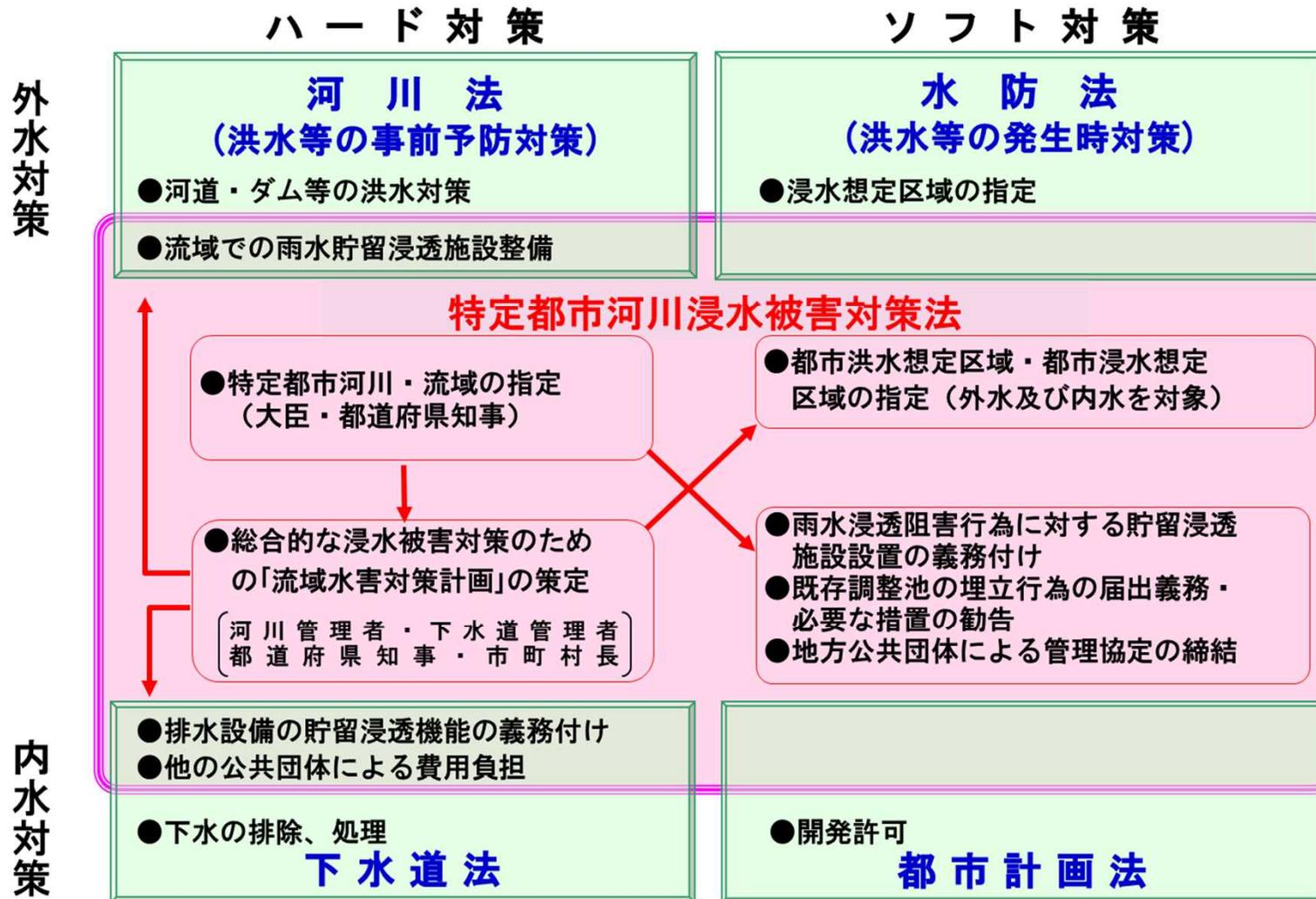
止水板のための角落し

【出典：中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会報告」(平成22年4月)より作成】

(参考) 特定都市河川浸水被害対策法

特定都市河川浸水被害対策法の概要

○ 都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、特定都市河川及び特定都市河川流域として指定し、流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備、雨水の流出を抑制するための規制、都市洪水想定区域の指定等、浸水被害の防止のための対策の推進を図る。



河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備

- 平成16年には「特定都市河川浸水被害対策法」が施行され、特に都市化の著しい流域(特定都市河川流域)において、流出を増加させる行為に対する雨水貯留浸透施設設置の義務付け等の対策が行われている。

流域からの流出を増加させる行為

特定都市河川浸水被害対策法においては、雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させるおそれがある行為として特定都市河川浸水被害対策法で規定されている行為)として、下記の4つの行為が規定されており、1,000㎡以上の開発行為を行う者に対し、雨水貯留浸透施設設置の義務付け等がなされている。

1. 宅地等にするために行う土地の形質の変更
2. 土地の舗装
3. 排水施設を伴うゴルフ場、運動場等の設置
4. ローラー等により土地を締め固める行為



雨水貯留浸透施設の事例【横浜市内】

「防災気象情報の伝え方に関する検討会」 を踏まえた気象庁の取り組み

広島地方気象台

【令和2年出水期から試行的に実施】

- 大雨特別警報解除後の洪水への警戒を促すため、特別警報の解除を警報への切替と表現するとともに、警報への切替に合わせて、最高水位の見込みや最高水位となる時間帯などの今後の洪水の見込みを公表。
- 警報への切替に先立って、本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等を通じた住民への適切な注意喚起を図るとともに、SNSや気象情報、ホットライン、JETTによる解説等、あらゆる手段で注意喚起を実施。
- 「引き続き、避難が必要とされる警戒レベル4相当が継続。なお、特別警報は警報に切り替え…」と伝えるなど、どの警戒レベルに相当する状況が分かりやすく解説。

警報への切替に合わせて洪水の見込みを公表

今後の洪水の見込みを公表し、引き続き洪水の危険があること、大川川においてはこれから危険が高まることを注意喚起。

国土交通省 関東地方整備局 気象庁 予報部		
「大雨は峠を越えたが、洪水はこれから」		
■利根川 (最高水位となる時間帯) 利根川では、今後も水位上昇が継続し、利根川中流ではこれから9時間後に、利根川下流では12～21時間後に最高水位に到達する見込み。 (最高水位の見込み) 上流域に降った雨は、2000年の洪水に匹敵する600(mm/2日)を観測していることから、氾濫危険水位に到達するおそれあり。		
基準観測所	最高水位予想時間	水位見込み
八斗島 (群馬県伊勢崎市)	12日 23:00頃 (到達済み)	避難判断水位超過 (レベル3相当)
栗橋 (埼玉県久喜市)	13日 6:00頃 (3時間後)	氾濫危険水位(レベル4相当)に到達するおそれ
芽吹橋 (茨城県利根市)	13日 9～12時頃 (6～9時間後)	氾濫危険水位(レベル4相当)に到達するおそれ

メディア等を通じて住民へ適切に注意喚起

警報への切替に先立って本省庁の合同記者会見等を開催することで、メディア等の協力を得て住民に警戒を呼びかけるとともに、SNSや気象情報等あらゆる手段で注意喚起。



2. 過去事例を引用した警戒の呼びかけを改善

今出水期から

【令和2年出水期を目途に実施】

- 過去事例の引用は気象台が持つ危機感を伝える手段として一定の効果があることから、顕著な被害が想定されるときには必要に応じて臨機に運用。
- 特定の地域のみで災害が起こるかのような印象を与えないよう、災害危険度が高まる地域を示す等、地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を併せて実施。

過去事例を引用する目的

- 過去事例と同様な雨が降ること等により、甚大な災害が発生するおそれがあることを伝える。
- 過去に大きな災害をもたらした事例を引き合いに出さないといけないほど気象庁（気象台）は危機感を持っていることを伝える。
- 本庁の記者会見を受けて、各地の気象台や河川事務所等が発表する地元の特化した情報に誘導し、住民自ら取得してもらえよう解説。

解説すべきこと

- （当時の雨量分布を示すときは）いま予想されている雨量分布に加えて、どこで尋常ではない雨により災害発生危険度が高まるかを併せて解説。
- 同じ事例であっても地域によって危機感が伝わる災害は異なることから、地域によって引用する事例が異なってもよい。
- 降雨によって起こり得る洪水や土砂災害等の現象を具体的に説明。
- 危機感を伝えるのに当時の災害映像は有効（気象台等は、事前に報道機関や河川管理者と調整して映像・画像を取得しておくことが望ましい）。
- ただし当時の被害の状況を示すときは、引用した災害とまったく同じ状況にはならないことを併せて解説。
- 引用する事例がいかに顕著な被害をもたらしたかを伝えるために、該当する内容があれば、その災害が社会に与えた影響も併せて解説。

解説にあたって留意すること

- 当時の雨量分布を単独で示すと、当時雨の多かった場所でのみ災害が発生するものと伝わってしまうおそれがある。
- 当時の被害が発生した地域を事細かに解説すると、特定の地域でのみ災害が発生するものと伝わってしまうおそれがある。

2. 地域に特化した情報が確実に伝わるように改善

今出水期から

〔令和2年出水期を目途に実施〕

- 過去事例を引用した本庁記者会見等の中で、住民等が地域に特化した情報を取得するよう呼びかけるとともに、住民等により危機感が伝わるよう地元気象台等における地域に応じた詳細かつ分かりやすい解説を強化。

気象庁本庁は記者会見等を通じて報道のきっかけを提供



全国を対象とした
本庁記者会見等から
地元気象台等が
発信する地域に応じた
詳細かつ分かりやすい
解説に誘導

関係機関と連携して地域に密着した情報発信を強化



気象台等は地域に密着した情報発信を強化

平成30年 台風第24号に関する愛媛県気象情報 第9号
平成30年9月30日18時40分 松山地方気象台発表
(見出し)

西条市と東温市を中心に、過去の重大な土砂災害発生時に匹敵する極めて危険な状況となっています。土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所に移るなど、躊躇なく適切な防災行動をとってください。

松山

(地方気象台発表の
気象情報)

3. 大雨特別警報の新たな基準値の設定

7月中旬から順次

〔令和2年出水期を目途に実施〕

➤ 何らかの災害がすでに発生しているという警戒レベル5相当の状況に一層適合させるよう、災害発生との結びつきが強い「指数」※を用いて大雨特別警報の新たな基準値を設定し、大雨特別警報の精度を改善する取組を推進。

※ 土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数

- ✓ 新たな基準値による大雨特別警報(土砂災害)の運用地域を、令和2年出水期から順次拡大。
- ✓ 大雨特別警報(浸水害)についても、新たな基準値による運用開始に向け、検討を進める。

大雨特別警報の新たな基準値は、

土砂災害：大規模または同時多発的な（一定の領域に集中的に発生する）土石流等

浸水害：大規模な床上浸水等を引き起こす水害（大河川の氾濫は含まず）

を基に設定する方向性で過去事例を選定し、当該事象が発生した時間帯の指数値を基準値案とする考え方を軸として検討を進める。

基準値案の設定に用いる主な災害の候補事例

<土砂災害>

現象	発生日	発生地域
平成24年7月九州北部豪雨	7月12日	熊本県阿蘇市等
	7月14日	福岡県八女市
平成25年台風第26号	10月16日	東京都大島町
	8月17日	兵庫県丹波市
平成26年8月豪雨	8月20日	広島県広島市
	7月5日	福岡県朝倉市～東峰村
平成29年7月九州北部豪雨	7月6日	広島県広島市、呉市、坂町等
	7月7日	愛媛県宇和島市
令和元年東日本台風	10月12日	宮城県丸森町

<浸水害>

現象	発生日	発生地域
平成23年台風第12号	9月4日	和歌山県那智勝浦町
平成28年台風第10号	8月30日	岩手県岩泉町
平成29年7月九州北部豪雨	7月5日	福岡県朝倉市
	8月28日	佐賀県佐賀市等
令和元年東日本台風（台風第19号）	10月12日	宮城県丸森町

3. 特別警報を待ってはならないことが伝わる表現で呼びかけ

今出水期から

- 大雨特別警報の予告や発表の際、特別警報を待ってから最善を尽くせば助かるかのような印象を回避するため、特別警報を待ってから避難するのでは命に関わる事態になるという「手遅れ感」が確実に伝わる表現に改善。
- 大雨特別警報の位置づけと役割について、継続的に周知を実施。

これまでの呼びかけ

特別警報未発表市町村

「特別警報の発表を待つことなく、地元市町村からすでに発令されている避難勧告等（警戒レベル4）に直ちに従い緊急に身の安全を確保してください。」

特別警報発表済み市町村

「災害がすでに発生している可能性が極めて高く、直ちに命を守るために最善を尽くす必要のある警戒レベル5に相当する状況です。」

改善

改善後の呼びかけ

レベル5相当の「手遅れ感」が伝わるように

特別警報未発表市町村

「特別警報の発表を待ってから避難するのでは手遅れとなります。特別警報の発表を待つことなく、地元市町村からすでに発令されている避難勧告等（警戒レベル4）に直ちに従い緊急に身の安全を確保してください。」

特別警報発表済み市町村

「災害がすでに発生している可能性が極めて高く、警戒レベル5に相当する状況です。もはや命を守るために最善を尽くさなければならない状況です。」

3. 大雨特別警報の発表基準の改善

7月中旬から

(台風要因の基準のみによる発表を見直し、雨量の基準に一本化)

【令和2年出水期を目途に実施】

- 大雨特別警報のうち、台風等を要因とするもの※は、何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高い(警戒レベル5相当の)雨を要因とするものに統一。 ※台風等の中心気圧や最大風速の発表基準によるもの
- 伊勢湾台風級の台風が上陸するおそれがある場合には、早い段階から記者会見等を開催するとともに、24時間程度前に開催する記者会見において、台風の接近時の暴風や大雨等による災害に対して極めて厳重な警戒が必要であることを呼びかける。



時間の流れ

警戒レベル
(●の地点)

	【レベル1】	【レベル2】	【レベル3相当】	【レベル4相当】
現在	早期注意情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	台風等を要因とする 大雨特別警報 赤	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫 (土砂災害)
改善案	早期注意情報	大雨・洪水注意報 危険度分布:黄	大雨・洪水警報 赤	土砂災害警戒情報・氾濫危険情報 うす紫 濃い紫 (土砂災害)

台風要因の大雨特別警報の発表は行わず、通常の警報とする

大雨災害発生の危険度が高まる旨も
しっかりと解説。

※ 台風等を要因とする大雨以外の特別警報についても、今後の整理を検討していく。

4. 「危険度分布」の市町村におけるさらなる活用を促進

【令和2年出水期から順次実施】

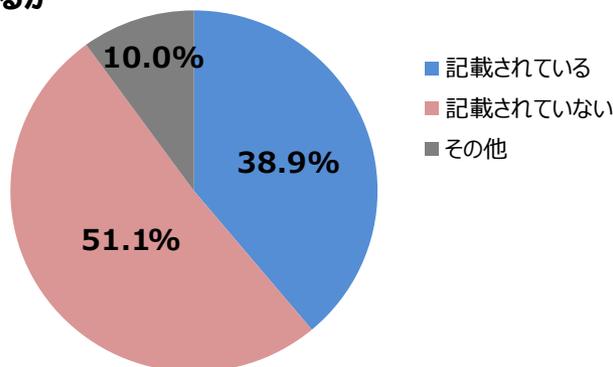
- 適中率向上を目指し、関係機関と連携して災害発生に関する信頼できるデータを蓄積し、警報等の対象災害を精査すること等により、「危険度分布」の基準の見直しを実施し、避難勧告の発令基準等への「危険度分布」のさらなる活用を促進。 **土砂：5月26日から浸水・洪水：8月から**
- 地域特性を踏まえた避難勧告等の発令判断支援のため、平時からの「あなたの町の予報官」による解説や気象防災データベースの活用等、危険度分布等の防災気象情報をより活用していただくための取組を強化。

随時

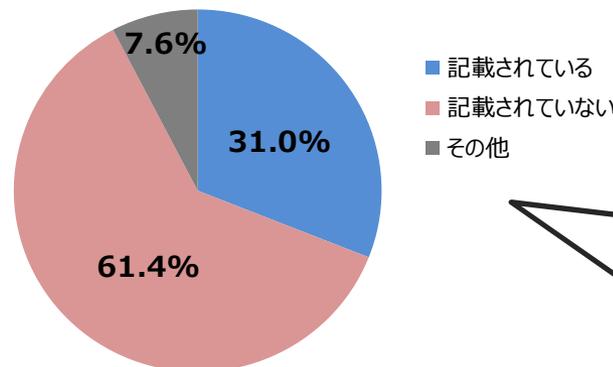
気象庁アンケート

- 特定の格子だけで「警戒」（警戒レベル3相当）になることが多いが災害との対応は悪いので、大雨警報の基準の見直しを行っていただきたい。（徳島県A市）
- 一部の河川で「警戒」（警戒レベル3相当）が出たが、当該流域のライブカメラで確認しても、水位の上昇が全く見られなかった。（大阪府A市）

「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」の「非常に危険」（警戒レベル4相当）を避難勧告判断マニュアル等に記載しているか



「洪水警報の危険度分布」又は「流域雨量指数の予測値」を避難勧告判断マニュアル等に記載しているか



避難勧告等の判断マニュアル等への記載については、依然として十分とは言えない。

※令和元年房総半島台風・東日本台風等による大雨・暴風に関する気象庁実施アンケート結果より集計（回答自治体数は756）

適中率向上を目指し、「危険度分布」の基準の見直しを実施することにより、さらなる活用を促進。

4. 「危険度分布」を住民自ら避難の判断に利活用できるよう広報を強化

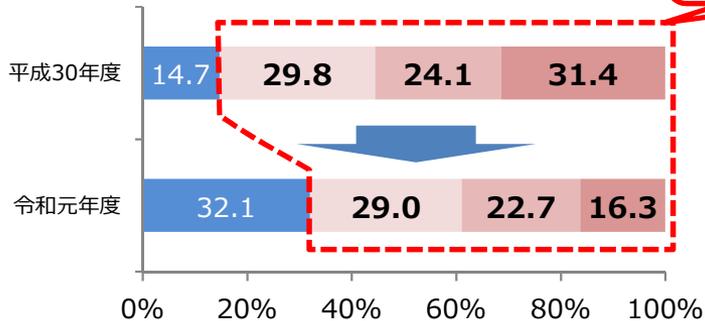
随時

【令和2年出水期を目途に実施】

➤ 「危険度分布」を住民自ら避難の判断に利活用できるよう、「危険度分布」の認知度・理解度を上げるための広報をさらに強化。

気象庁アンケート

あなたは、「危険度分布」をご存じでしたか



依然として認知度・理解度は低い。

- 名前を知っており、内容も理解していた
- 名前は知らなかったが、このような情報があることは知っていた
- 名前は知っていたが、このような情報は知らなかった
- 全く知らなかった

※1 「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(平成31年3月)より集計 (回答数は2000)。
 ※2 「気象情報の利活用状況等に関する調査報告書」(令和2年公表予定)より集計 (回答数は2000)。

リアリティのある動画で周知広報

～気象科学館でも上映～



リアリティのある動画で周知広報

虎ノ門新庁舎に新たに開館する気象科学館 (イメージ)

SNS等の活用による積極的な広報



インフルエンサー等による強力な広報の実施

● ● ● ● ● さんがリツイート

気象庁防災情報 @JMA_bousai · 2019年10月25日

【大雨の危険度の高まりをチェック】大雨による災害の危険度の高まりを地図上に5段階に色分けして示す、#危険度分布 を発表しています。10分ごとに更新しており、警報等が発表されたときに、どこで危険度が高まっているかを把握できます。避難などの判断に役立ててください。

危険度分布とは ～雨量の予測から災害危険度の予測～

5段階の警戒レベルと防災気象情報 (土砂災害・決壊)

子ども向け「危険度分布」リーフレット

大雨のときに今いる場所の危険がわかる

幅広い年代への周知広報を強化

イメージ

大雨・洪水警報の危険度分布

気象庁

4. 「危険度分布」で本川の増水に起因する内水氾濫の表示を改善

〔令和2年出水期を目途に実施〕

- ▶ 「危険度分布」において「本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度も確認できるように、本川流路の周辺にハッチをかけて危険度を表示するように改善する。
- ▶ 雨が降っていない場合であっても、本川の流域雨量指数が一定の値に到達した場合には、支川氾濫の危険度の高まりについて自治体への連絡等を実施するよう改善。

5月28日から

今出水期から

改善案（イメージ）

洪水警報の危険度分布

留意事項 使い方

動画の速度（速い） ← → （速い）



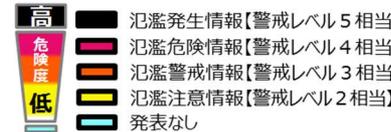
内水氾濫の危険度を
河川流路周辺に
ハッチで表示



- 指定河川洪水予報
- 水位情報(川の防災情報)

指定河川洪水予報

（国や都道府県が管理する河川のうち、流域面積が大きく、洪水により大きな損害を生ずる河川について、洪水のおそれがあると認められるときに発表。）



洪水警報の危険度分布



本川の増水に起因する内水氾濫（湛水型の内水氾濫）の危険度
〔河川の増水によって周辺の支川・下水道からの排水ができなくなることで発生する内水氾濫による洪水被害のおそれがあると認められるときに発表。〕

- 警戒【警戒レベル3相当】
- 注意【警戒レベル2相当】

平成30年7月豪雨の被害状況
○由良川沿川の舞鶴市、福知山市において浸水被害が発生。
（※床上浸水 合計約170戸、床下浸水 合計約600戸）



平成30年7月豪雨の概要（近畿管内）《第8報》
平成30年8月10日近畿地方整備局

ハッチ表示は
ON/OFFできるよう
ボタンを追加
(デフォルトOFF)



ボタンON時に
凡例を表示

5. 暴風災害に対する呼びかけを改善（1）

【令和2年出水期を目途に実施】

- 暴風災害に対する強い危機感が確実に伝わるよう、暴風により起こりうる被害を分かりやすく解説するとともに暴風時に取るべき行動も併せて解説を実施。 **今出水期から**
- このほか、暴風特別警報について、一律に「伊勢湾台風」級の台風等が来襲する場合に発表しているものを、地域毎に発表基準を定める※1ことができないか検討を進める※2。

※1 建築基準法の風荷重規定の基準風速として50年に1度の風速（例：千葉県38m/s）を参考とすることも一案。
 ※2 台風等を要因とする暴風以外の特別警報についても、今後の整理を検討していく。

暴風災害に対する呼びかけ改善の方向性

- ✓ 起こり得る被害に言及した「風の強さと吹き方」の表を記者会見や台風説明会で積極的に活用。
- ✓ 「一部の住家が倒壊するおそれもある40メートルの風速」といった呼びかけを積極的に実施。
- ✓ 暴風時に取るべき行動も併せて解説。

風速と起こりうる被害の対応表

※ 日本風工学会の「瞬間風速と人や街の様子との関係」を参考に作成。

平均風速 (m/s) おおよその時速	人への影響 走行中の車	屋外・樹木の様子	建造物	おおよその瞬間風速 (m/s)
35~40 ~約140km/h	走行中のトラックが横転する。 	多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。ブロック壁で倒壊するものがある。 	外装材が広範囲にわたって飛散し、下地材が露出するものがある。 	50
40~ 約140km/h~		住家が倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。 	住家が倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。 	

記者会見や台風説明会等で積極的に活用。

暴風時に取るべき行動の呼びかけ

※ 竜巻に関するリーフレットより。



取るべき行動も併せて解説

5. 暴風災害に対する呼びかけを改善（2）

令和2年9月から

【令和2年9月に実施予定】

➤ 台風が発達すると予想される熱帯低気圧の段階から、5日間先までの台風進路・強度予報を提供するよう改善を図る。（9月予定）

発達する熱帯低気圧に関する情報の充実

現行

○令和元年房総半島台風
(台風第15号)での事例



1日先以降の予報がなく、事前対策が取れない

台風になる前の熱帯低気圧

まだ台風になっておらず、1日後のみの予報を提供

台風となる前から予報を提供

房総半島台風のような非常に強い台風が、より日本近辺で発生した場合、災害への事前対策が間に合わない可能性がある。

改善後

5日先までの予報を提供



強い勢力で接近することが分かり、事前対策が取れる

熱帯低気圧の段階から5日先までの予報を提供

今後も、日本近海で台風が発生するおそれ

台風になる前の段階から5日先までの予報を提供し、地域におけるタイムライン等の防災対応を支援する。

日本付近で発生する台風に対しても、十分事前から具体的な対策がとれるようにし、被害の縮減を図る。

【令和2年出水期を目途に実施】

- 気象情報等で、直前の予報や発表情報からの重要な変更が生じた場合には、その旨確実に強調して解説するよう改善。
- 引き続き予測精度の向上に努める。

予想が大きく変わった場合の解説の改善の方向性

- ✓ 直前に発表した情報に記載した予想雨量や対象地域から大きく変わった場合には、臨時の気象情報（短文形式や図形式）を発表してその旨を明示し、SNSも併用して周知に努めるほか、予想に反して多大な災害発生が切迫している場合には緊急記者会見の実施も検討。
- ✓ 直前に発表した情報に記載した予想雨量や対象地域から大きく変わった場合には、市町村に対してホットライン等により、重要な変更について丁寧に解説。
- ✓ 自治体はどのようなタイミングで、どのような情報を必要としているのかの把握に努め、予測が困難な現象があることについて、平時から周知に努める。

5. 気象キャスターとのさらなる連携の強化

随時

[来出水期を目途に実施]

- 気象キャスター等が、水害・土砂災害の情報や河川の特徴等、気象情報だけでなく災害情報についても発信できるよう、河川・砂防部局等と協力し、気象キャスターや報道機関、ネットメディア等との意見交換や勉強会等の実施を通じた連携を各地で推進

新型コロナウイルス対策により通常の講習会等開催が厳しいことを踏まえ、講習形式の動画を配信

住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザードリスク情報共有プロジェクト

～天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説～

⑫天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説

行政機関と気象キャスターとの平常時からの連携を強化し、梅雨や台風シーズン期の平時の天気予報や気象情報の放送時に、気象キャスターがその地域に根ざしたハザード情報、リスク情報、水害・土砂災害情報等、河川の特徴や観測所の見方等を解説する。



災害情報についても気象キャスターが発信できる連携を各地で強化



(具体例)
大雨時にメディアが利用可能な解説する資料を事前に作成し、事前配布する等。

地方メディア連携協議会

～近畿地方整備局・大阪管区気象台の例～



報道機関や気象キャスターとの勉強会

～名古屋地方気象台の例～



～台風・豪雨から「自らの命は自らが守る」基本的な知識ととるべき行動を学ぶ～

eラーニング教材の特徴

- ・ 時間や場所を気にせず誰でも自由に受講できるよう、気象庁ホームページで公開。
- ・ 5つのステップで、自宅の災害リスク、いつ、どこへ避難すべきか*を学習。
- ・ 各ステップごとのふりかえりテストで、重要ポイントを確認しながら学習。
- ・ 誰でもスムーズに学習できる、動画（各15～20分程度、音声解説付）形式の教材。
- ・ できるだけ一方的な説明・解説を避け、受講者にも一緒に考えてもらう教材。

※ 内閣府が「避難の理解力向上キャンペーン」として全国展開する「避難行動判定フロー」「避難情報のポイント」を基本とする内容（内閣府公開資料） <http://www.bousai.go.jp/fusuigai/typhoonworking/pdf/houkoku/campaign.pdf>



音声解説付き動画教材
(教材イメージ)

アドレス：<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/knownow/jma-el/dounigeru.html>

学習する5つのステップ

01. 避難の理解からはじめよう
(避難を行うためのポイントを理解しよう)
02. あなたの家は大丈夫？
(あなたの家の災害リスクを知ろう)
03. どこに逃げたらいい？
(大雨の時の避難先)
04. 避難するときどうする？
(避難にかかる時間を考えよう)
05. いつ逃げたらいい？
(あなたの避難のタイミングを考えよう)

台風・豪雨時に備えて
・ 自宅の災害リスク
・ いつ避難すべきか
・ どこへ避難すべきか
...が学べます。



今回公開する教材に対する受講者からの意見等を踏まえつつ、自主防災組織（自治会）、学校など、様々な団体やグループで学習できるよう、今回の教材の内容をベースとした参加型（ワークショップ）教材を、令和2年秋公開を目指して制作する計画

※本教材は、諏訪清二先生（兵庫県立大学 特任教授、防災学習アドバイザー75 コラボレーター）の助言を受けながら制作しました。