# 大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会
## 第８回 協議会

日時：令和３年７月 29 日（木）14 時 00 分～15 時 00 分

場所：柏原市立市民プラザ ６階大会議室

（ＪＲ柏原駅西口 アゼリア柏原）

## 次　　第

１ 挨拶

２ 議題事項

Ⅰ.規約改訂（組織改定による）

Ⅱ.令和 3 年度の重点実施項目

Ⅲ.「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の目標更新

３ 報告事項

・流域治水プロジェクトについて（治水部会担当者会議からの報告）

・令和 2 年度　機関ごとの具体的な取組

４ 参加市長様からの発言

５ 今後の減災協議会及び幹事会等の開催スケジュール

６ 閉会

# 『大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会第8回協議会』

## 参 加 者 名 簿

日時：令和3年7月29日（木）14:00～

場所：柏原市立市民プラザ

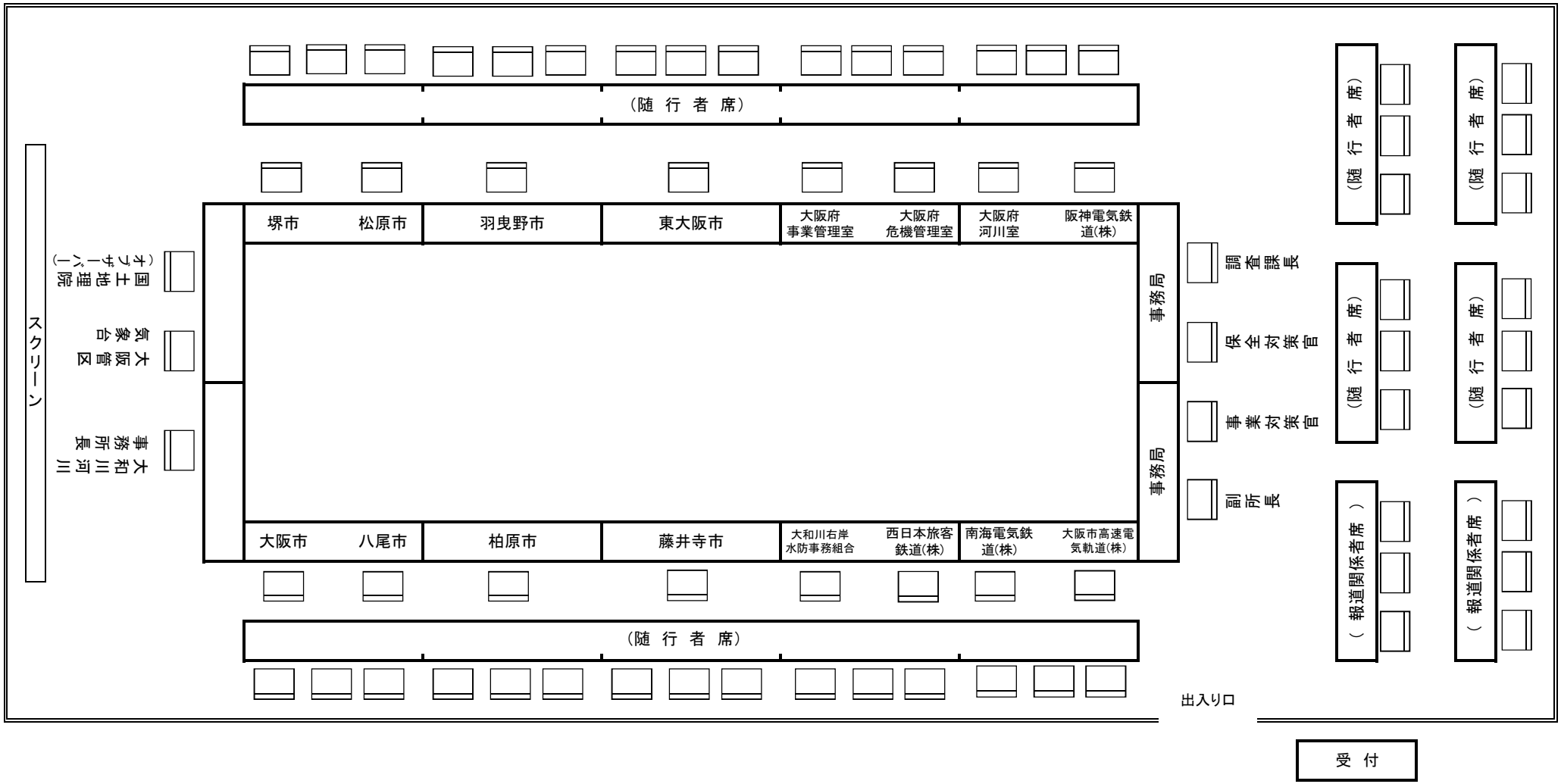
| 構成員 | | | 代理参加者 | | 随行者 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 構成員職名 | | 構成員氏名 | 所 属 ・ 役 職 | 氏 名 | 所 属 | 役 職 | 氏 名 |
| 大阪市長 | | 松井 一郎 | 危機管理室防災計画 担当部長 | 水野 智雄 | 大阪市建設局企画部<br>工務課 | 課長代理 | 正野 哲也 |
| 堺市長 | | 永藤 英機 | 堺市建設局土木部 部長 | 小畠 一剛 | 建設局土木部土木監理課 | 副主査 | 上田 裕紀 |
| | | | | | 建設局土木部河川水路課 | 副主査 | 久枝 大祐 |
| | | | | | 危機管理室防災課 | 係長 | 岩谷 昇 |
| | | | | | 危機管理室防災課 | | 木本 浩平 |
| 八尾市長 | | 大松 桂右 | 危機管理課 危機管理監 | 宮田 哲志 | | | 松野 洞 |
| 松原市長 | | 澤井 宏文 | 市長公室危機管理課<br>副理事兼危機管理 課長 | 下岸 正典 | 上下水道部<br>上下水道管理課 | 主査 | 芝田 和哉 |
| 柏原市長 | | 冨宅 正浩 | | | 政策推進部 | 危機管理監兼次長<br>兼危機管理課長 | 小林 聡 |
| | | | | | | | 水上聖之 |
| 羽曳野市長 | | 山入端 創 | 副市長 | 植田 修司 | 市長公室危機管理室<br>災害対策課 | 課長 | 山中 正彦 |
| 藤井寺市長 | | 岡田 一樹 | | | | 危機管理監 | 林 章浩 |
| | | | | | 都市整備部 | 部長 | 糟谷 健司 |
| | | | | | 危機管理室 | 室長 | 高木 康晴 |
| 東大阪市長 | | 野田 義和 | 危機管理室 室次長 | 菊池 綾 | 危機管理室 | 室員 | 川口 太朗 |
| 大和川右岸水防事務組合 事務局長 | | 木村 昌司 | | | | | |
| 大阪府都市整備部事業管理室長 | | 美馬 一浩 | 事業企画課 課長 | 平野 剛 | 事業企画課 | 主査 | 瀧澤 裕興 |
| 大阪府都市整備部河川室長 | | 山内 一浩 | 河川整備課 課長 | 冨井 浩一 | 河川整備課 | 課長補佐 | 堀 太香夫 |
| | | | | | 河川整備課 | 副主査 | 山田 光俊 |
| 大阪府危機管理室危機管理室長 | | 小池 重一 | 防災企画課 課長 | 丸毛 篤也 | 防災企画課 | | 芦田 貴紀 |
| 大阪管区気象台長 | | 野村 竜一 | 気象防災部 次長 | 吉野 昌史 | 気象防災部予報課 | 大規模氾濫<br>対策気象官 | 松本 覚 |
| 国土交通省近畿地方整備局<br>大和川河川事務所長 | | 白波瀬 卓哉 | | | | | |
| 西日本旅客鉄道株式会社<br>近畿統括本部長 | | 川井 正 | 近畿統括本部<br>安全推進室 室長代理 | 河村 直哉 | | | |
| 近畿日本鉄道株式会社<br>大阪統括部 施設部長 | | 笹川 耕司 | **欠席** | | | | |
| 大阪市高速電気軌道株式会社<br>執行役員 | | 前田 邦雄 | 交通事業本部安全推進部<br>安全推進部長 | 大西 誠 | 交通事業本部安全推進部<br>危機管理課 | 係員 | 林 浩二 |
| 南海電気鉄道株式会社<br>鉄道営業本部 施設部 施設部長 | | 中島 一 | 鉄道営業本部 施設部（工務）<br>課長補佐 | 大植 秀樹 | | | |
| 阪神電気鉄道株式会社<br>都市交通事業本部 工務部 副部長（部長代行） | | 小原 和浩 | 都市交通事業本部 工務部<br>施設課長 | 徳岡 真司 | | | |
| 阪堺電気軌道株式会社<br>常務取締役 | | 小林 範雄 | **欠席** | | | | |
| 事務局 | 副所長 | 林 政行 | | | | | |
| | 事業対策官 | 渡邊 俊夫 | | | | | |
| | 保全対策官 | 杉野 史郎 | | | | | |
| | 課長 | 中路 貴夫 | | | | | |

【オブザーバー】

| 機 関 名 | 所 属 ・ 役 職 | 出席者名 |
|---|---|---|
| 国土地理院近畿地方測量部 | 防災情報管理官 | 中南 清晃 |

# 第8回　大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会　配席図

令和3年7月29日（木）　14時00分～15時00分
柏原市立市民プラザ　6階　大会議室



# 資 料 構 成

【資料 1】規約改訂（組織改定による）..... 1-1

【資料 2】令和３年度の重点実施項目..... 2-1

【資料 3】「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川下流部
大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の目標更新 ... 3-1

【資料 4】流域治水プロジェクトについて..... 4-1

【資料 5】令和２年度　機関ごとの具体的な取組..... 5-1

【資料 6】今後の減災協議会及び流域治水部会のスケジュール（予定）..... 6-1

# 2　議題事項

# 資料１．

## Ⅰ．規約改訂（組織改定による）

# 大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約

（名称）

第１条　この会議は、大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会（以下「協議会」）とする。

（目的）

第２条　協議会は、平成２７年９月関東・東北豪雨により大規模な浸水被害が発生したことを踏まえ、河川管理者、府、市等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進することにより、大和川下流域において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

尚、本協議会は水防法第１５条の９により組織する協議会である。

（協議会の構成）

第３条　協議会は、別表１の職にある者をもって構成する。

２　協議会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

３　事務局は、第１項によるもののほか、協議会構成員の同意を得て、必要に応じて別表１の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を協議会に求めることができる。

４　協議会は、必要に応じて第１項の協議会構成員の一部からなる部会を設置し、協議会の実施事項の一部を行うものとする。

（幹事会の構成）

第４条　協議会に幹事会を置く。

２　幹事会は、別表２の職にある者をもって構成する。

３　幹事会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

４　幹事会は、協議会の運営に必要な情報交換、調査、分析、減災対策等の各種検討、調整を行うことを目的とし、結果について協議会へ報告する。

５　事務局は、第２項によるもののほか、必要に応じて別表２の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を幹事会に求めることができる。

（協議会の実施事項）

第５条　協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

一　洪水の浸水想定等の水害リスク情報を共有するとともに、各構成員がそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等について共有する。

二　円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水を実現するために各構成員がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた地域の取組方針を作成し、共有する。

三　毎年、出水期前に協議会を開催するなどして、地域の取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。また、堤防の共同点検等を実施し、状況の共有を図る。

四　その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項を実施する。

なお、その他には、要配慮者利用施設、高齢者避難、ダム及びため池の管理施設並びに土砂災害対策等を担当する各部署の減災の取り組み実施状況報告を含めるものとする。

（会議の公開）

第6条　協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

２　幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより公開と見なす。

（協議会資料等の公表）

第7条　協議会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

２　協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第8条　協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

２　事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所が行う。

（雑則）

第9条　この規約に定めるもののほか、協議会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

本規約は、平成28年4月13日から施行する。

本規約は、平成29年8月28日から施行する。

本規約は、令和元年8月1日から施行する。

本規約は、令和2年7月30日から施行する。

本規約は、令和3年7月29日から施行する。

別表1

大阪管区気象台長
大阪府政策企画部危機管理室長
大阪府都市整備部事業管理室長
大阪府都市整備部河川室長
大阪市長
堺市長
八尾市長
松原市長
柏原市長
羽曳野市長
藤井寺市長
東大阪市長
西日本旅客鉄道株式会社　近畿統括本部長
近畿日本鉄道株式会社　大阪統括部　施設部長
大阪市高速電気軌道株式会社　交通事業本部副本部長
南海電気鉄道株式会社　鉄道営業本部　工務部　工務部長
阪神電気鉄道株式会社　都市交通事業本部　工務部長
阪堺電気軌道株式会社　常務取締役
大和川右岸水防事務組合事務局長
近畿地方整備局大和川河川事務所長

別表2

大阪管区気象台気象防災部気象防災情報調整官
大阪府政策企画部危機管理室防災企画課長
大阪府都市整備部事業管理室事業企画課長
大阪府都市整備部河川室河川整備課長
大阪市危機管理室防災計画担当課長
大阪市建設局企画部工務課長
堺市危機管理室防災課長
八尾市危機管理課長
松原市市長公室危機管理課長
柏原市政策推進部危機管理課長
羽曳野市市長公室危機管理室長
藤井寺市危機管理室長
東大阪市危機管理室次長
西日本旅客鉄道株式会社　近畿統括本部　安全推進室担当室長
近畿日本鉄道株式会社　大阪統括部　施設部　工務課長
大阪市高速電気軌道株式会社　交通事業本部安全推進部危機管理課長
南海電気鉄道株式会社　鉄道営業本部　工務部　工務課長
阪神電気鉄道株式会社　都市交通事業本部　工務部　施設課長
阪堺電気軌道株式会社　技術課長
大和川右岸水防事務組合総務課長
国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所副所長

# 大和川下流部流域治水部会規約

（設置）

第１条　大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約第３条第４項に基づき「大和川下流部流域治水部会」（以下「部会」という。）を設置する。

（目的）

第2条　本部会は、令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、大和川下流部において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うことを目的とする。

（部会の構成）

第3条　部会は、別表１の職にある者をもって構成する。

２　部会の運営、進行及び招集は事務局が行う。

３　事務局は、第１項によるもののほか、部会構成員の同意を得て、必要に応じて別表１の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を部会に求めることができる。

（部会の実施事項）

第4条　部会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

一　大和川下流部で行う流域治水の全体像を共有・検討。

二　河川に関する対策、流域に関する対策、避難・水防等に関する対策を含む、「流域治水プロジェクト」の策定と公表。

三　「流域治水プロジェクト」に基づく対策の実施状況のフォローアップ。

四　その他、流域治水に関して必要な事項。

（部会資料等の公表）

第5条　部会に提出された資料等については速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、部会の了解を得て公表しないものとする。

２　部会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第6条　部会の庶務を行うため、事務局を置く。

２　事務局は、近畿地方整備局大和川河川事務所が行う。

（雑則）

第7条　この規約に定めるもののほか、部会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項については、部会で定めるものとする。

（附則）

本規約は、令和2年7月30日から施行する。

別表1

大阪府都市整備部河川室長
大阪市長
堺市長
八尾市長
松原市長
柏原市長
羽曳野市長
藤井寺市長
東大阪市長
近畿地方整備局大和川河川事務所長

# 資料２．

# Ⅱ．令和３年度の重点実施項目

# 令和3年度の重点実施項目

## 大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会
## 第8回　協議会

# 目　次

1. 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進 〔項目19〕p3-2
（マイ・タイムライン作成の促進）

2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援 〔項目20〕p3-2

3. 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供 〔項目25〕p3-2
（ホットラインによる河川情報提供の充実）

# 1．住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進
# （マイ・タイムライン作成の促進）

# 1．住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（マイ・タイムライン作成の促進）

## ・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時に、自分自身がとる標準的な防災行動を時系列的に整理し、自ら考え命を守る避難行動のための一助とするもの

## ・マイ・タイムラインのメリット（効果）

**「リスクを認識」**
・自分の家が浸水してしまう　・避難所まで遠い　・危険な場所をさけて逃げる

**「逃げるタイミングがわかる」**
・いつ逃げるか　・誰と逃げるのか　・逃げるのに支援が必要（高齢者・病人等）

**「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

## ・支援内容

・防災リーダーの能力向上（自主防災組織向け講習会）
・防災リーダーの実践の場（モデル地区住民への講習会）

# 1. 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（マイ・タイムライン作成の促進）

○ 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。

○ 住民一人ひとりが洪水ハザードマップを活用し、地域の水害リスクを認識や避難に必要な情報・判断・行動を把握することにより、避難の実効性を高めることが期待できる取組。

## ●河川の水位変化と洪水時に得られる情報とマイ・タイムラインの作成

これらの情報を基に防災行動計画を作成

### マイ・タイムラインの検討の過程で…

**「リスクを認識する」**

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ると…

- 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**

## ●作成の状況　※避難の実効性を高める「住民自らが手を動かす取組」が重要

ワークショップ形式

小中学校の防災教育

専門家等による理解を深める工夫

お天気キャスターによる進行や解説

## ●参加者の主な意見等　※各地で取り組まれている事例からの抜粋

- 避難するために、どのような情報が必要で何を基準にして避難するかが少し理解できました。
- 避難先に関する選定が難しく感じた。
- 情報入手と早く行動することや家族と話し合い自助・共助・公助等、勉強になりました。
- 個人での対応にも限界があり、地区での共助もあらかじめ決めることも大事。

**住民参加型の取組により、住民の「水防災意識の高揚」や「水防災知識の向上」、さらに「地域の絆の強化」に寄与**

# 1. 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進（マイ・タイムライン作成の促進）

○ 大和川河川事務所では、希望自治体の要望に応じて『マイ・タイムライン作成講習会』を実施します。

## 『マイ・タイムライン作成講習会』の支援例

目的：防災リーダーの能力向上

①自主防災組織向け講習会（午前）

対象：自治体防災担当者
地域防災リーダー　等

目的：防災リーダーの実践の場

②モデル地区住民への講習会（午後）

住民へのレクチャー
（会場サポート）

『講習会資料（案）』

1. 大和川の水害危険性を知る
2. 自宅の水害危険性を知る
3. 安全な避難先を決める
4. 防災情報を知り、適切な避難のタイミングを知る
5. 自分の逃げ方（マイ・タイムライン）を作る

※防災リーダー向けの講習会では
住民への指導ポイントも紹介します。

自治体内での水平展開のイメージ

各地区にて実践

地域住民への
講習会実施

## 【講習会実施フロー例】

自治体との調整
事務局主導

支援要望自治体との実施方法の確認
（講習会対象者、日程、会場等の確認）

↓

講習会資料の作成、運営方法の検討

↓

資料内容等の確認

↓

講習会資料、講習会運営準備

↓

講習会の実施

↓

講習会資料の見直し

◆国土交通省（事務局）の支援
- 資料作成、印刷
- 講習会の実施（講師派遣）
- 講習会後の問い合わせ対応　等

◆自治体の調整事項
- 講習会対象者との調整
- 講習会の日程調整、会場確保等

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

## 要配慮者利用施設

○ 水防法に基づき市町村地域防災計画に位置づけられている要配慮者利用施設の数は、全国で96,508施設、そのうち、避難確保計画を作成済み施設は63,776施設ある（令和3年3月時点）。
○ 大阪府では、8,614施設のうち、6,790施設が避難確保計画を作成済みである（令和3年3月時点）。
○ 大和川下流部の関係自治体における「要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施状況」は以下に示す。避難確保計画の策定率は、上がってきているものの、訓練の実施率が低い状況にある。

■要配慮者利用施設の避難確保計画作成・訓練実施状況

（令和2年12月時点）

| | 対象施設 | 計画作成 | | 訓練実施 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 策定率 | | 実施率 |
| 大阪市 | 4,555 | 3,864 | 85% | 501 | 11% |
| 堺市 | 212 | 97 | 46% | 0 | 0% |
| 八尾市 | 539 | 328 | 61% | 0 | 0% |
| 松原市 | 54 | 47 | 87% | 0 | 0% |
| 柏原市 | 74 | 69 | 93% | 0 | 0% |
| 羽曳野市 | 39 | 28 | 72% | 12 | 31% |
| 藤井寺市 | 21 | 6 | 29% | 1 | 5% |
| 東大阪市 | 917 | 787 | 86% | 108 | 12% |
| | 6,411 | 5,226 | 82% | 622 | 10% |

出典：令和2年度　大和川下流部減災対策協議会の取組方針のアンケート結果

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

○ 大和川河川事務所では、大阪府松原市をモデル自治体として、洪水浸水想定区域内にある要配慮者利用施設の管理者等を対象に、「計画作成ポイントがわかる講習会」として、令和元年11月25日(月)の前期講習会(ワールドカフェ)と12月9日(月)の後期講習会(座学)を実施し、計画作成から提出までを支援(支援効果:16施設(23%) ⇒52施設(74%))

○ 令和2年度には、避難訓練に関する講習会を開催し、施設の避難訓練の事例紹介を行いながら、避難訓練の実施方法などを学んでいただき、各施設において避難訓練の実施に向け実効性の向上を図った。

## 避難確保計画作成(R1)

### 前期講習会

①避難確保計画作成の必要性

②避難確保計画作成のポイント

③意見交換会(ワールドカフェ)

【計画作成ポイントの学習】

【施設種別に分かれて意見交換】

計画作成ポイントと取組・工夫を共有

### 後期講習会

①避難経路図の見直し(ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ)

②防災気象情報の学習(大阪管区気象台)

③避難のタイミングの見直し(ｸﾞﾙｰﾌﾟﾜｰｸ)

【避難場所・避難経路の検討】

【防災気象情報の学習】

【避難のタイミングの検討】

避難場所と避難のタイミングを検討

前期と後期のグループワークにより、施設間のコミュニケーションの『場』を創出

## 避難訓練計画作成(R2)

### 講習会

①避難確保計画の振り返り

②避難訓練の事例紹介(動画)

③「避難訓練チェックリスト」の活用方法

【避難確保計画の振り返り】

【コロナ対策(web中継)】

【避難訓練の動画紹介】

実効性のある避難訓練方法を学習

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

## 公立学校

○ 浸水想定区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校は、全国で7,476 校（全学校数 37,374 校の 20.0%）、このうち、避難確保計画を作成している学校 は、6,365 校（85.1%）、避難確保計画に基づく避難訓練を実施している学校は、5,375 校（71.9%）である。
○ 大阪府内の対策状況については以下に示す。

■浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する公立学校の対策状況（大阪府全体）

（令和2年10月1日時点）

| 公立学校数 | ①浸水想定区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校 | | | | | | | | | | ②土砂災害警戒区域に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校 | | | | | | | ①、②のいずれも該当する学校 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ソフト面の対策 | | | | | ハード面の対策 | | | | | ソフト面の対策 | | | | | |
| | | | （1）避難確保計画の作成状況 | | （2）避難確保計画に基づく避難訓練の実施状況 | | （3）防災教育の実施状況 | （4）学校施設内への浸水対策 | （5）受変電設備の浸水対策 | （6）重要書類等の保管場所の浸水対策 | | | （1）避難確保計画の作成状況 | | （2）避難確保計画に基づく避難訓練の実施状況 | | （3）防災教育の実施状況 | |
| A [校] | B [校] | B/A [%] | C [校] | C/B [%] | D [校] | D/B [%] | E [校] | F [校] | G [校] | H [校] | I [校] | I/A [%] | J [校] | J/I [%] | K [校] | K/I [%] | L [校] | M [校] |
| 1,954 | 259 | 13.3 | 208 | 80.3 | 172 | 66.4 | 224 | 60 | 110 | 117 | 40 | 2.0 | 39 | 97.5 | 37 | 92.5 | 39 | 1 |

出典：浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査の結果について

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

■対策支援メニューの紹介

| 事業 | 内容 | 補助率<br>(措置率) | 担当部局 |
|---|---|---|---|
| 防災機能強化事業<br>(学校施設環境改善交付金) | 学校施設が、発災時において、児童生徒等を事故等から守るとともに、応急避難場所として必要な機能を発揮できるよう、必要となる工事を行うことにより、防災機能の強化を図る事業<br>(対象の一例)<br>・雨水貯留に資する貯水槽の整備<br>・受変電設備の嵩上げや上層階への移設等 | 1/3<br>(1校あたり400万円以上2億円以下の事業を対象とする) | 文部科学省<br>大臣官房文教施設企画・防災部<br>施設助成課 |
| 緊急防災・減災事業債 | 全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災・減災のための地方単独事業(事業期間は、令和7年度まで)<br>(対象の一例)<br>・浸水・土砂災害対策のための施設整備全般<br>(受変電設備の嵩上げや上階への移設、止水板や防水扉の設置等)<br>・大規模災害時に迅速に対応するための情報網の構築<br>(防災行政無線のデジタル化、Wi-Fiの整備等) | 元利償還金の70%を地方交付税措置(充当率100%) | 総務省<br>自治財政局<br>地方債課 |
| 新世代下水道支援事業<br>水環境創造事業(水循環再生型) | 水循環を良好な状態に維持・回復するため、または、雨天時に公共用水域に流入する汚濁負荷の削減を図るための下水道施設の整備<br>(対象の一例)<br>・雨水の貯留浸透機能を有する管渠等の設置・改造 | 1/3等 | 国土交通省<br>水管理・国土保全局<br>下水道部<br>下水道事業課 |
| 新増築事業(公立学校施設整備費負担金)<br>改築事業<br>(学校施設環境改善交付金) | ①教室の不足を解消するための校舎の新築、増築<br>②耐力度調査の結果、構造上危険な状態にある建物の改築<br>③耐震力不足、津波浸水想定区域内に立地する等、教育を行うのに著しく不適当な建物の改築 | ①原則1/2<br>②・③原則1/3 | 文部科学省<br>大臣官房文教施設企画・防災部<br>施設助成課 |

# 2. 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

■対策支援メニューの紹介

| 事業 | 内容 | 補助率<br>(措置率) | 担当部局 |
|---|---|---|---|
| 下水道浸水被害軽減総合事業 | 内水浸水リスクの高い地区等において、下水道浸水被害軽減総合計画に基づきハード・ソフト含めて総合的に実施する都市浸水対策<br>(対象の一例)<br>・雨水の貯留浸透機能を有する下水道施設<br>・透水性舗装の整備　・止水板の購入　等 | 1/3等 | 国土交通省<br>水管理・国土保全局<br>下水道部<br>下水道事業課 |
| 流域貯留浸透事業 | 近年、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、一級河川又は二級河川の流域内において、地方公共団体が主体となり、流域対策など総合的な治水対策を推進することを目的とした事業<br>(対象の一例)<br>・貯留若しくは浸透又はその両方の機能をもつ施設の整備(各戸貯留、池沼及びため池等)※通常の河道改修方式と比較して経済的であるもの | 1/3 | 国土交通省<br>水管理・国土保全局　治水課 |
| 都市構造再編集中支援事業 | 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の都市機能や居住者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集中的な支援を行い、各都市が持続可能で強靭な都市構造は再編を図ることを目的とする事業<br>(対象の一例)<br>・災害ハザードエリアからの移転・地域の防災のために必要な施設の整備等 | 1/2<br>(都市機能誘導区域内)、<br>45%(居住誘導区域内等) | 国土交通省<br>都市局<br>市街地整備課 |
| 防災集団移転促進事業 | 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、市町村が行う住宅団地の整備等<br>(対象の一例)<br>・住宅団地(集団移転に関連して移転が必要な要配慮者施設用地を含む)の取得及び造成に対する補助 | 3/4 | 国土交通省<br>都市局<br>都市安全課 |
| 特定都市河川浸水被害対策推進事業 | 特定都市河川浸水被害対策法に基づき指定された特定都市河川流域において、浸水被害防止のための雨水貯留浸透施設を計画的・集中的に整備することにより、早期に治水安全度を向上させることを目的とする事業<br>(対象の一例)<br>・貯留・浸透機能を持つ施設の整備(校庭貯留、地下貯留等)<br>・既設の調整池、池沼又は溜め池の改良※雨水貯留浸透施設整備計画に基づき、民間企業等が実施する事業についても対象となる | 1/2 | 国土交通省<br>水管理・国土保全局　治水課 |

# ３．避難行動の判断に必要な
# 河川水位に関する情報提供
# （ホットラインによる河川情報提供の充実）

# 災害対策基本法の一部改正の概要

令和元年台風第１９号等での課題を踏まえて、災害対策基本法が一部改正（令和３年５月１０日公布、同５月２０日施行）され、併せて「避難情報に関するガイドライン」が改定されました。

この改正等により令和３年５月２０日から「避難勧告」と「避難指示（緊急）」が「避難指示」のみに一本化されました。
各市町村は、「避難勧告」を発令していたタイミングにおいて警戒レベル4「避難指示」を発令することとなります。

また、警戒レベル3「避難準備・高齢者等避難開始」は「高齢者避難」へ、警戒レベル5「災害発生情報」も「緊急安全確保」へ名称が変更されます。

# 令和3年5月20日から

警戒レベル4

# 避難指示（ひなんしじ）で必ず避難

# 避難勧告（ひなんかんこく）は廃止です

| 警戒レベル | 新たな避難情報等 | | これまでの避難情報等 |
|---|---|---|---|
| 5 | 災害発生又は切迫 | 緊急安全確保（きんきゅうあんぜんかくほ）※1 | 災害発生情報（発生を確認したときに発令） |
| ～～～<警戒レベル４までに必ず避難！>～～～ | | | |
| 4 | 災害のおそれ高い | 避難指示（ひなんしじ）※2 | ・避難指示（緊急）<br>・避難勧告 |
| 3 | 災害のおそれあり | 高齢者等避難（こうれいしゃとうひなん）※3 | 避難準備・高齢者等避難開始 |
| 2 | 気象状況悪化 | 大雨・洪水・高潮注意報（気象庁） | 大雨・洪水・高潮注意報（気象庁） |
| 1 | 今後気象状況悪化のおそれ | 早期注意情報（気象庁） | 早期注意情報（気象庁） |

※１ 市町村が災害の状況を確実に把握できるものではない等の理由から、警戒レベル５は必ず発令される情報ではありません。
※２ 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで発令されることになります。
※３ 警戒レベル３は、高齢者等以外の人も必要に応じ普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。

警戒レベル5は、
すでに安全な避難ができず
命が危険な状況です。
**警戒レベル5緊急安全確保**の
発令を待ってはいけません！

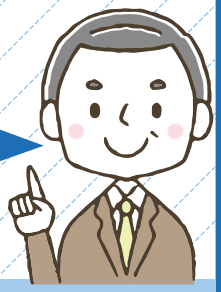
避難勧告は廃止されます。
これからは、
**警戒レベル4避難指示**で
危険な場所から全員避難
しましょう。

避難に時間のかかる
高齢者や障害のある人は、
**警戒レベル3高齢者等避難**で
危険な場所から避難
しましょう。

内閣府（防災担当）・消防庁

「避難（ひなん）」って何すれば いいの？

小中学校や公民館に行くことだけが避難ではありません。
「避難」とは「難」を「避」けること。
下の4つの行動があります。



## 行政が指定した避難場所への立退き避難

自ら携行するもの
- マスク
- 消毒液
- 体温計
- スリッパ　等

## 安全な親戚・知人宅への立退き避難

普段から災害時に避難することを相談しておきましょう。

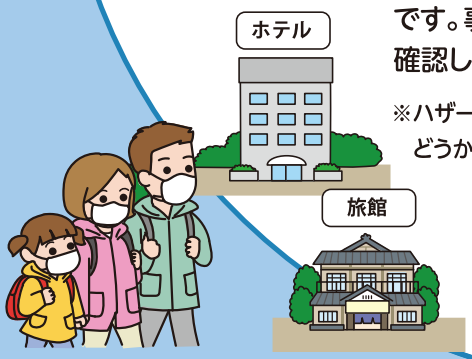
※ハザードマップで安全かどうかを確認しましょう。

**普段からどう行動するか決めておきましょう**

## 安全なホテル・旅館への立退き避難

通常の宿泊料が必要です。事前に予約・確認しましょう。

※ハザードマップで安全かどうかを確認しましょう。




## 屋内安全確保

ハザードマップで以下の「3つの条件」を確認し自宅にいても大丈夫かを確認することが必要です。

▬▬▬ 想定最大浸水深

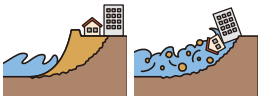
※土砂災害の危険がある区域では立退き避難が原則です。

### 「3つの条件」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

**❶ 家屋倒壊等氾濫想定区域に入っていない**

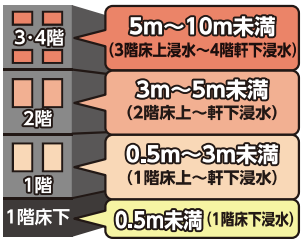
（入っていると…）

流速が速いため、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

**❷ 浸水深より居室は高い**




**❸ 水がひくまで我慢でき、水・食糧などの備えが十分**

（十分じゃないと…）

水、食糧、薬等の確保が困難になるほか、電気、ガス、水道、トイレ等の使用ができなくなるおそれがあります

※❶家屋倒壊等氾濫想定区域や❸水がひくまでの時間（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。

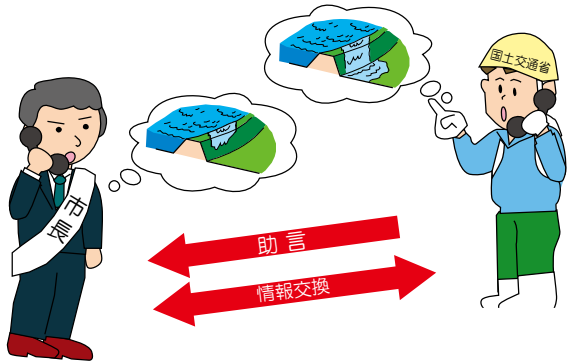
豪雨時の屋外の移動は車も含め危険です。やむをえず車中泊する場合は、浸水しないよう周囲の状況等を十分に確認して下さい。

# ホットラインによる河川情報提供の充実
# （WEBによる情報共有）

# ホットラインによる河川情報提供の充実（WEBによる情報共有）

○従来より早いタイミングで沿川市町等に分かりやすい河川情報等の提供・解説するため、オンラインシステムを活用してホットラインを強化する。

## 現状



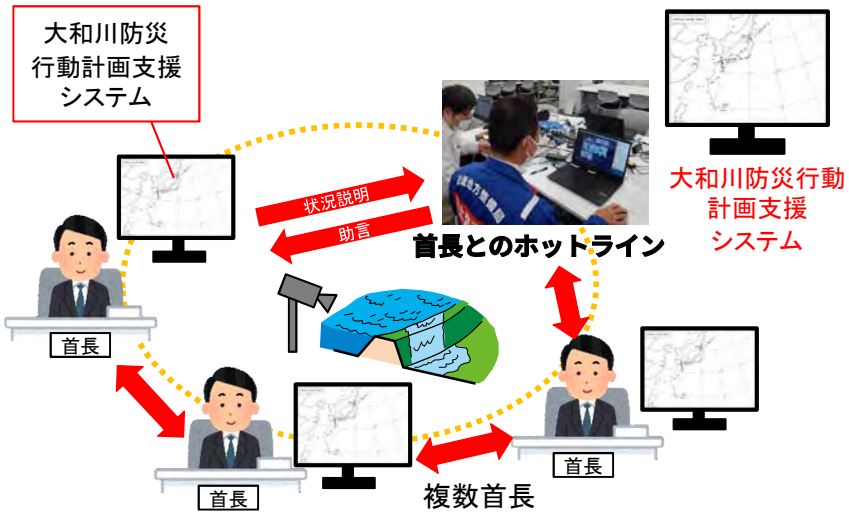

・現在、各市町長と大和川河川事務所長との電話でのホットラインは確立されている。

・首長の水害時の避難判断を支援する形となっている。

**強 化**

## 情報共有の方法①

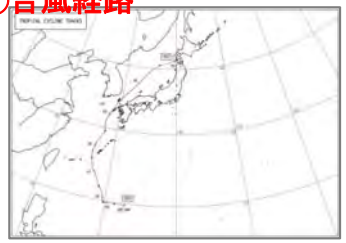
・オンラインシステムを活用し、大和川河川事務所長と複数の関係首長間の情報共有を図り、早期に水害時の適切な体制を構築する。




## 情報共有の方法②

・ 台風や前線の影響を受ける前に、類似している過去の洪水時の出水・被害状況や対応状況を閲覧できる。

①台風経路



②出水報告

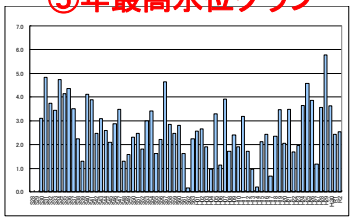
③年最大雨量

| No. | 洪水名 | 最大12hr雨量生起月日（開始時刻） | 柏原上流域平均12hr雨量(mm) |
|---|---|---|---|
| 30 | S57.08.02 | 8/02 23:00 | 146.16 |
| 62 | H26.08.09 | 8/09 02:00 | 138.60 |
| 47 | H11.08.11 | 8/10 22:00 | 133.15 |
| 7 | S34.08.14 | 8/13 18:00 | 130.06 |
| 9 | S36.10.28 | 10/27 23:00 | 122.73 |
| 61 | H25.09.16 | 9/16 08:00 | 116.90 |
| 4 | S31.09.27 | 9/26 23:00 | 105.76 |
| 13 | S40.09.17 | 9/17 12:00 | 104.01 |
| 14 | S41.07.02 | 7/01 18:00 | 101.90 |
| 43 | H07.07.04 | 7/04 04:00 | 101.20 |
| 27 | S54.06.29 | 6/27 09:00 | 96.30 |

④水位・流量

| 年 | | 月 | 日時 | 最高 水位 (m) | 最高 流量 (m³/s) |
|---|---|---|---|---|---|
| S57 | 08 | 02 | 01日02時 | 4.64 | 2,407 |
| H07 | 07 | 04 | 01日11時 | 3.92 | 2,016 |
| H25 | 09 | 16 | 16日 9:00 | 4.57 | 1,979 |
| H26 | 08 | 9 | 9日 15:10 | 3.90 | 1,675 |
| H11 | 08 | 11 | 11日02時 | 3.18 | 1,614 |
| H21 | 10 | 8 | 7:00 | 3.50 | 1,590 |
| S34 | 08 | 14 | 14日06時 | 4.73 | 1556 |
| H19 | 07 | 17 | 4:00 | 3.47 | 1,548 |
| H05 | 07 | 05 | 01日07時 | 3.30 | 1,546 |
| H24 | 06 | 22 | 22日 4:00 | 3.66 | 1,480 |
| S54 | 06 | 29 | 29日11時 | 3.42 | 1,460 |
| S40 | 09 | 17 | 17日21時 | 4.12 | 1418 |

⑤年最高水位グラフ



大和川防災行動計画支援システムで閲覧可能なデータ

# ①大和川情報共有サイトとは

**目　的**

ホットラインに必要な情報を一元化し、
ワンクリックでアクセスできるサイトを構築

▼

自治体との円滑な情報共有を図ることができます

必要な情報を一元化

# ②大和川情報共有サイトの概要

## ①デフォルト画面

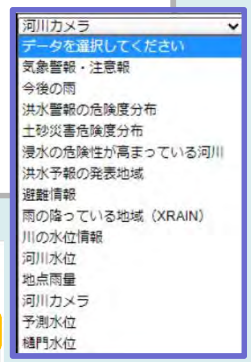
「流域マップ」「総合情報」「河川水位」「予測水位」「樋門水位」「地点雨量」「河川カメラ」の7種類のデフォルト画面から選択できます。

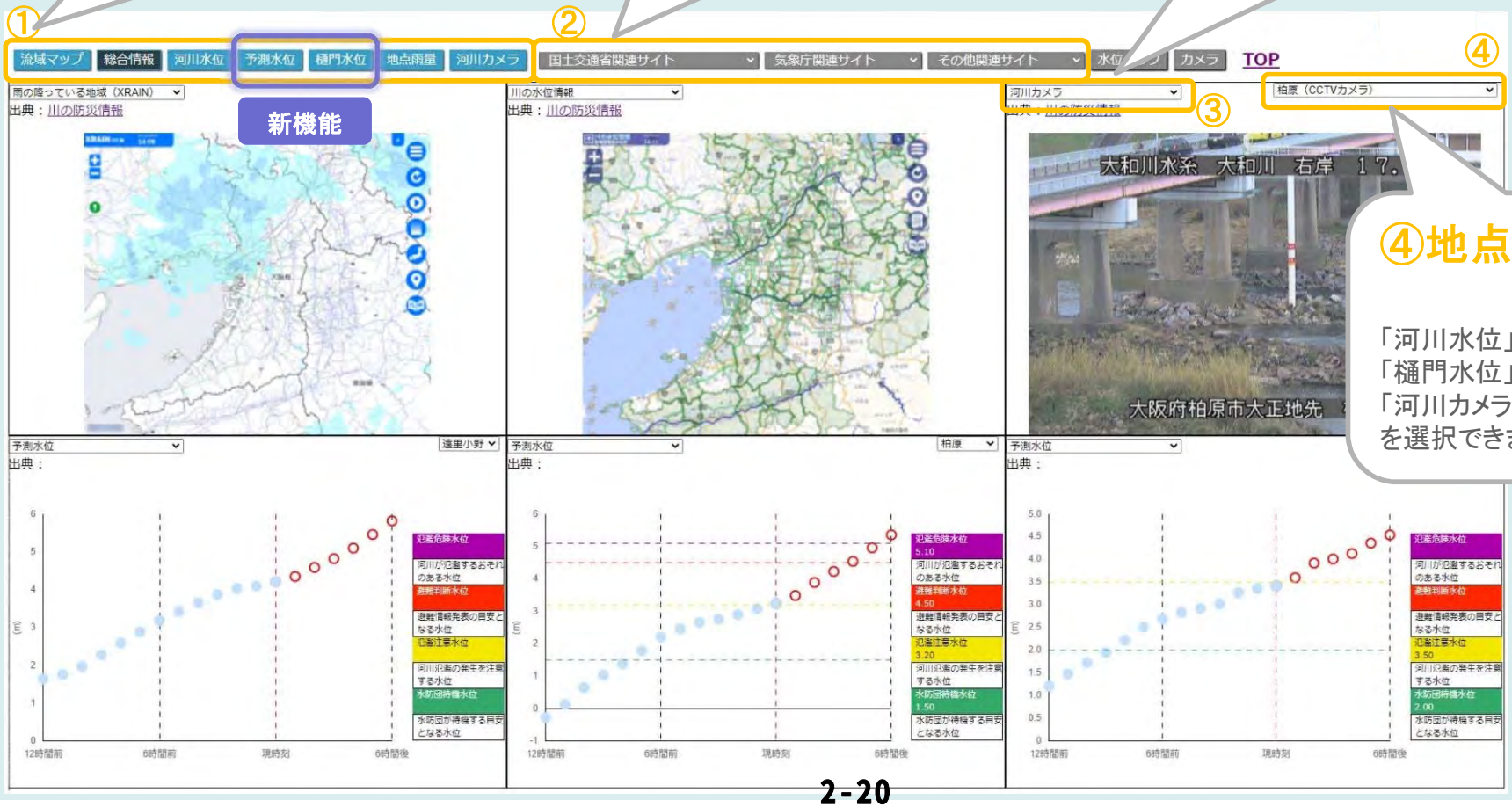
## ②その他の関連情報サイトリンク

国土交通省や気象庁の関連情報のサイトへ簡単にアクセスできます。

## ③表示データの切り替え

表示するデータを切り替え、閲覧したいデータや6画面の構成をカスタマイズすることができます。




## ④地点切り替え

「河川水位」「予測水位」「樋門水位」「地点雨量」「河川カメラ」は観測地点を選択できます。

# 流域治水のソフト対策促進
# （河川監視強化）

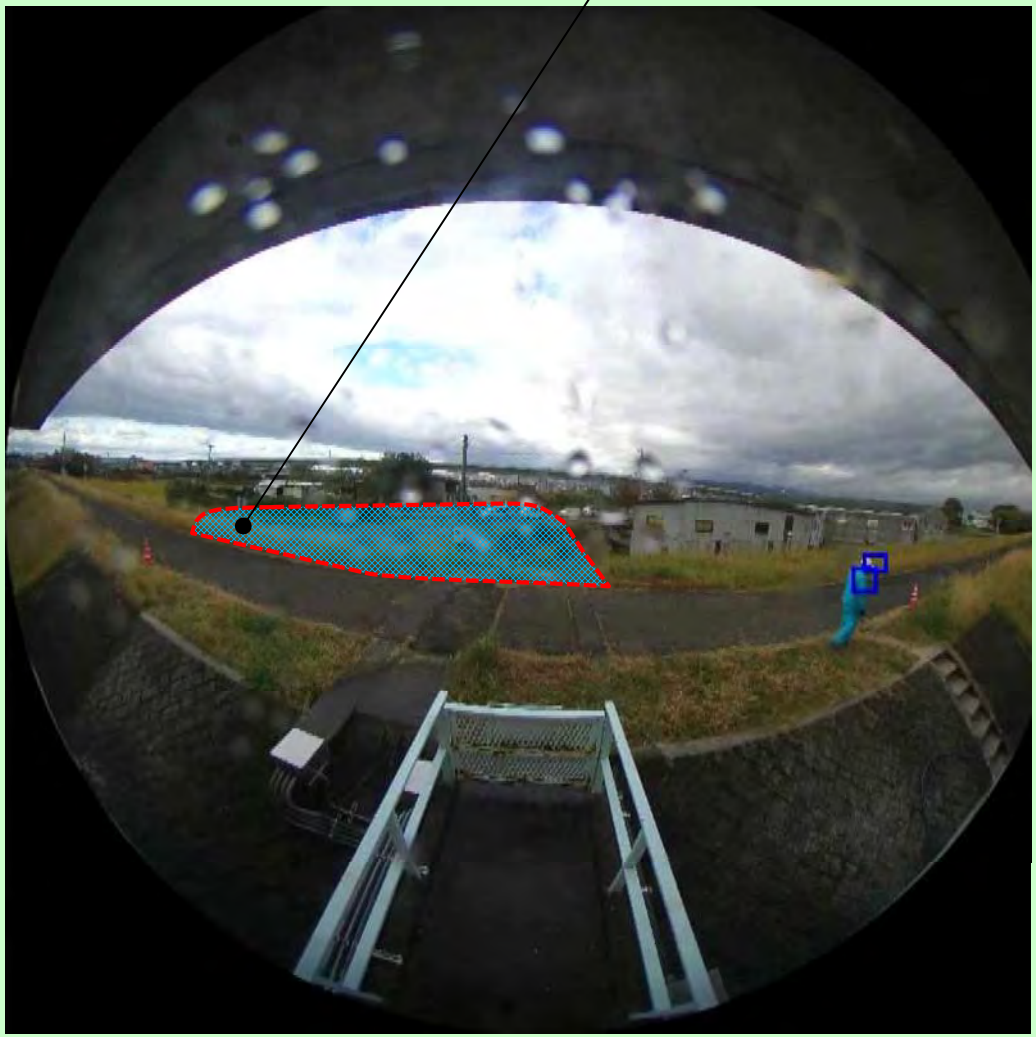
# 樋門付近に360度カメラの設置検討

○ 近年激甚化する水害に対し、防災・減災に資するため、地域の浸水状況をリアルタイムで面的に検出・収集が必要
○ 堤内側の浸水状況を速やかに把握するために、樋門に360度カメラの設置を検討

**360°カメラの設置イメージ**

360°カメラ（イメージ）

**360°カメラの映像イメージ（堤内側）**



# 360度カメラと簡易型河川監視カメラ

・多くの画像情報を取得し住民に提供することで、適切な避難判断を促すことを目的に、360度カメラと「簡易型河川監視カメラ」を新たに設置予定。

川の水位情報　https://k.river.go.jp/

資料３．

# Ⅲ．「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）の目標更新

# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組方針（案）の目標更新

○ 実施が遅れているもの（水防法上実施義務があるものを含む）は、以下の点であり、今後も次期5年間での取組み項目とし充実させていく

（取組方針の実施が遅れている項目）
- **要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援**
- **多機関連携型タイムラインの拡充**
- **住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進**
- 広域避難に向けた調整及び検討
- 排水設備の耐水性の強化

**太字**：本年度重点実施項目

（これまで推進に向けて実施してきたこと）
- 現地の状況調査把握
- 物資や避難所提供の協定締結・
- 先進事例の情報提供、共有
- 実施責任者を集めた講習会の実施、訓練指導

（今後も実施していくこと）
- 物資や避難所提供の協定締結拡大
- 先進事例の情報提供、実施要領の情報共有
- 積極的な実施責任者を集めた講習会の実施、訓練指導支援
- 実施のための教材、グッズの啓発、提供の拡大
- 実施に向けて計画スケジュール再構築とフォローアップ

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針
アンケート調査(令和2年12月末時点での進捗状況)

【5年間で達成すべき目標】
○目標を達成するための具体的な取り組み

| 具体的な取組の柱<br>事項<br>具体的取組 | No. | 主な内容<br>各取組の実施状況<br>■:全ての機関で実施済<br>■:80～100%未満の機関で実施済<br>■:50～80%未満の機関で実施済<br>■:20～50%未満の機関で実施済<br>■:0～20%未満の機関で実施済 | 目標時期 | 目標時期<br>(令和3年更新) |
|---|---|---|---|---|
| **洪水を河川内で安全に流す対策** | | | | |
| ■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項 | 1 | ①遠里小野地区の堤防整備 | R2年度 | R7年度 |
| | 2 | ②長吉川辺地区の侵食対策 | R2年度 | － |
| | 3 | ③太田地区の侵食対策 | R2年度 | － |
| | 4 | ④国分市場地区の堤防整備 | H28年度 | － |
| | 5 | 重要インフラの機能確保 | R2年度 | R7年度 |
| **1.(避難)広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み** | | | | |
| ■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項 | 6 | 避難勧告等の発令基準の設定 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 7 | 避難勧告等の発令基準の周知(HPでの公開等) | H28年度 | 今後もフォローアップ |
| | 8 | 避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 9 | タイムラインの作成・更新支援 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 10 | タイムラインに基づく訓練の実施 | H29年度 | R7年度 |
| | 11 | 多機関連携型タイムラインの拡充 | R2年度 | R7年度 |
| ■ハザードマップの作成・周知等に関する事項 | 12 | 想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表(5/31公表)(水防法第14条で義務化) | H28年度 | 今後もフォローアップ |
| | 13 | 想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表 | H28年度 | 今後もフォローアップ |
| | 14 | 広域避難に向けた調整及び検討 | H29年度 | R7年度 |
| | 15 | 広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知 | R2年度 | R7年度 |
| | 16 | まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知(訓練への活用) | R2年度 | R7年度 |
| | 17 | 避難場所又は避難経路の指定・更新及び周知 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 18 | 応急的な退避場所の確保 | R2年度 | R7年度 |
| | 19 | 住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進 | R2年度 | R7年度 |
| | 20 | 要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援(水防法第15条で義務化) | H29年度 | R4年度 |
| ■防災教育や防災知識の普及に関する事項 | 21 | 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 22 | 水災害意識啓発の広報 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 23 | 共助の仕組みの強化 | R2年度 | R7年度 |
| ■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項 | 24 | 同報系防災行政無線等の整備 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 25 | 避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供(必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等) | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 26 | メール情報配信システムの構築、利用登録促進 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 27 | スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 28 | 洪水予報文の改良と運用 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 29 | 危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理 | R2年度 | 今後もフォローアップ |
| | 30 | 洪水予測や河川水位の状況に関する解説 | R2年度 | 今後もフォローアップ |
| | 31 | 土砂災害警戒情報を補足する情報の提供 | R2年度 | R7年度 |
| | 32 | 簡易水位計、量水標、CCTVカメラの設置 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| **2.(防ぐ)一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み** | | | | |
| ■水防活動の強化に関する事項 | 33 | 水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 34 | 水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 35 | 関係機関が連携した実働水防訓練の実施(水防資材の点検管理含む) | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| | 36 | 浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備(自家発電装置等の耐水化など) | 引き続き実施 | R7年度 |
| ■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項 | 37 | 重要水防箇所の情報共有と関係市等との共同点検の実施 | 引き続き実施 | 今後もフォローアップ |
| ■防災気象情報の改善に関する事項 | 38 | メッシュ情報の充実(さまざまな地理情報との重ね合わせ　等)・利活用の促進 | H29年度 | 今後もフォローアップ |
| | 39 | 警報等における危険度を色分け表示(分かりやすい表示) | H29年度 | 今後もフォローアップ |
| ■危機管理型ハード対策に関する事項 | 40 | 堤防天端の保護 | R2年度 | 今後もフォローアップ |
| | 41 | 裏法尻の補強 | R2年度 | R7年度 |
| **3.(回復)氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする水害に強い都市の再構築のための取り組み** | | | | |
| ■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項 | 42 | 大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 | H29年度から実施 | R7年度 |
| | 43 | 排水に関する訓練の実施 | H30年度から実施 | R7年度 |
| | 44 | 排水設備の耐水性の強化 | R2年度 | R7年度 |
| | 45 | 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動 | H29年度 | R7年度 |

# ３　報告事項

# 資料４．

# 流域治水プロジェクトについて
# （流域治水部会担当者会議からの報告）

# 流域治水プロジェクト　～一級水系（109水系）、二級水系（12水系）で策定・公表～

○ 「流域治水プロジェクト」は、国、流域自治体、企業等が協働し、河川整備に加え、雨水貯留浸透施設や土地利用規制、利水ダムの事前放流など、各水系で重点的に実施する治水対策の全体像を取りまとめたものであり、今般、全国109の一級水系、12の二級水系で策定・公表しました。

○ 本プロジェクトのポイントは、①様々な対策とその実施主体の見える化、②対策のロードマップを示すとともに各水系毎に河川事業などの全体事業費の明示、③協議会によるあらゆる関係者と協働する体制の構築を行ったことです。

○ 今後、関係省庁と連携して、プロジェクトに基づくハード・ソフト一体となった事前防災対策を一層加速化するとともに、対策の更なる充実や協働体制の強化を図ります。

## 【ポイントその①】 様々な対策とその実施主体を見える化

### ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

・堤防整備、河道掘削、ダム建設・再生、砂防関係施設や雨水排水網の整備　等

河道掘削
（ 石狩川水系、北海道開発局）

公園貯留施設整備
（名取川水系、 仙台市）

用水路の事前水位低下による雨水貯留
（吉井川水系、岡山市）

### ②被害対象を減少させるための対策

・土地利用規制・誘導、止水板設置、不動産業界と連携した水害リスク情報提供　等

二線堤の保全・拡充
（肱川水系、大洲市）

災害危険区域設定
（久慈川水系、常陸太田市）

住宅地盤嵩上げに対する助成
（梯川水系、小松市）

### ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

・マイ・タイムラインの活用、危機管理型水位計、監視カメラの設置・増設　等

自主防災活動による畳堤設置
（揖保川水系、たつの市）

避難訓練の支援
（五ヶ瀬川水系、高千穂町）

公園等を活用した高台の整備
（庄内川水系、名古屋市）

## 【ポイントその②】 対策のロードマップを示して連携を推進

・ 目標達成に向けた**工程を段階的に示し、実施主体間の連携を促進**

短　期 ： 被災箇所の復旧や人口・資産が集中する市街地等のハード・ソフト対策等、短期・集中対策によって浸水被害の軽減を図る期間（概ね5年間）

中　期 ： 実施中の主要なハード対策の完了や、居住誘導等による安全なまちづくり等によって、当面の安全度向上を図る期間（概ね10年～15年間）

中長期： 戦後最大洪水等に対して、流域全体の安全度向上によって浸水被害の軽減を達成する期間（概ね20～30年間）

＜ロードマップのイメージ＞

| 区分 | 主な対策内容 | 実施主体 | 工程 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策 | 河道掘削 | 河川事務所、都道府県、市町村 | → | → | → |
| | ため池等の活用 | 市町村 | → | → | → |
| 被害対象を減少させるための対策 | 浸水リスクの低いエリアへの居住誘導 | 市町村 | → | → | |
| | 浸水防止板設置 | 市町村 | → | → | |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 | 公園を利用した高台整備 | 市町村 | → | → | |
| | 地区タイムラインの作成 | 都道府県、市町村 | → | | |

## 【ポイントその③】 あらゆる関係者と協働する体制の構築

流域治水協議会開催の様子

・ **全国109の一級水系全てにおいて、総勢2000を超える、国、都道府県、市町村、民間企業等の機関が参画**し、協議会を実施。

・ **地方整備局に加え、地方農政局や森林管理局、地方気象台が協議会の構成員として参画**するなど、省庁横断的な取組として推進

# 大和川流域治水部会　開催状況

〇大和川水系では、上流域は19機関、下流域は29機関の構成員から成る治水部会を開催しています。
〇令和2年度は、3回の部会と4回の担当者会議を開催し、大和川流域治水プロジェクトを策定しました。

## 【プロジェクト構成機関】

下流：大和川下流部流域治水部会
大阪府都市整備部河川室長、
大阪市長、堺市長、八尾市長、松原市長、柏原市長、
羽曳野市長、藤井寺市長、東大阪市長、
近畿地方整備局大和川河川事務所長
（オブザーバー）
太子町、富田林市、河内長野市、大阪狭山市、河南町、
千早赤阪村、近畿農政局近畿土地改良調査管理事務所、
近畿中国森林管理局奈良森林管理事務所、
大阪管区気象台

上流：大和川上流部流域治水部会
奈良県県土マネジメント部長、奈良県奈良土木事務所長、
奈良県郡山土木事務所長、奈良県高田土木事務所長、
奈良県中和土木事務所長、奈良県吉野土木事務所長、
奈良市長、大和高田市長、大和郡山市長、天理市長、橿原市長、
桜井市長、御所市長、生駒市長、香芝市長、葛城市長、
平群町長、三郷町長、斑鳩町長、安堵町長、川西町長、
三宅町長、田原本町長、高取町長、明日香村長、上牧町長、
王寺町長、広陵町長、河合町長、大淀町長、
近畿地方整備局大和川河川事務所長
（オブザーバー）
近畿農政局近畿土地改良調査管理事務所、
近畿中国森林管理局奈良森林管理事務所、
環境省近畿地方環境事務所、奈良地方気象台

令和3年3月時点

## 【会議　開催概要】

| 開催日 | | 会議方法 | 会議名 | 概要 |
|---|---|---|---|---|
| 令和2年 | 9月9日（上流部・下流部） | WEB会議 | 流域治水部会　担当者会議 | • 流域治水プロジェクト・対策事例について<br>• 中間とりまとめについて |
| | 9月14日～9月17日（上流部・下流部） | 書面開催 | 第1回　流域治水部会 | |
| | 11月30日（下流部）<br>12月8日（上流部） | WEB会議 | 流域治水部会　担当者会議 | • 流域の特徴を踏まえた流域対策、ソフト対策の事例紹介<br>• 流域治水プロジェクトの進め方の確認 |
| | 12月7日（下流部）<br>12月16日（上流部） | 対面式 | 第2回　流域治水部会 | |
| 令和3年 | 2月16日（上流部）<br>2月19日（下流部） | WEB会議 | 流域治水部会　担当者会議 | • 各自治体アンケート結果の共有<br>• 大和川流域治水プロジェクト　取りまとめイメージの共有 |
| | 2月25日（上流部）<br>2月26日（下流部） | WEB会議 | 流域治水部会　担当者会議 | |
| | 3月2日（上流部）<br>3月4日（下流部） | WEB会議 | 減災対策協議会・<br>第3回　流域治水部会（合同開催） | • 大和川流域治水プロジェクトの策定 |

第2回　流域治水部会（下流部）

第2回　流域治水部会（上流部）

# 大和川水系流域治水プロジェクト【位置図】

## ～大阪・奈良の歴史・文化を守り、持続可能な経済発展を支える治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、大和川水系においても事前防災を進める必要があり、放射線に広がった支川から本川へ雨水が集中する上流域では「ながす・ためる・ひかえる」の三本柱の対策を、人口･資産が集中する下流域では高規格堤防等を進めることで、国管理区間においては戦後最大の被害をもたらした昭和57年8月洪水と同規模の洪水はん濫による浸水被害を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る。

昭和57年8月出水による浸水状況
（佐保川左岸4.8k～5.8k付近）
全・半壊269戸、床上浸水6,455戸、床下浸水15,232戸

### ●氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 堤防整備、河道掘削、遊水地整備、高規格堤防整備、堰改築、堤防強化対策　等
- 下水道等の排水施設等の整備
- 雨水貯留浸透施設等の整備、ため池や田んぼの治水活用
- 利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築
- 地すべり対策、砂防事業、森林の整備・保全　等

（大和郡山市）ため池治水利用施設

（田原本町）雨水貯留施設整備

### ●被害対象を減少させるための対策

- 大和川流域における総合治水の推進に関する条例（奈良県）による取組の推進（特定開発行為に対する防災調整池等の設置等、市街化編入抑制区域の指定等）
- 開発行為に対する流出抑制対策指導（大阪府及び流域市町村）　等

### ●被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 流域の河川情報を一元化しホットラインを強化
- 水害リスク空白域の解消
- ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組
- 掘削土等を活用した防災拠点整備
- 新技術を活用した越水・漏水の感知及び流域の浸水監視体制の強化
- 要配慮者利用施設における避難計画の策定支援と避難の実効性確保等

（藤井寺市）まるごとまちごとハザードマップ

（三郷町）掘削土を利用した広域防災拠点整備

ダムによる事前放流等の実施

（大阪府）滝畑ダム

（柏原市）片山雨水ポンプ場整備

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

# 大和川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】

## ～大阪・奈良の歴史・文化を守り、持続可能な経済発展を支える治水対策の推進～

●大和川では、上下流の流域全体を俯瞰し、国、府県・市町村が一体となって、「流域治水」を推進する。
大和川上流部は、洪水氾濫や内水浸水等の水害を受けやすい地形特性を有しており、遊水地の整備やため池の治水活用などの流出抑制対策を実施し、流出の防止・抑制に努める。人口・資産が集中する下流部は氾濫が発生した場合でも壊滅的被害を軽減させるため高規格堤防整備や堤防強化などを進め、流域の関係機関と連携・調整しながら加速的に実施する。

【短　　期】 上流部（奈良県域）では奈良県平成緊急内水対策事業による流出抑制対策や保田・窪田遊水地整備などを実施し、中流域の安全度を向上させる。
下流部（大阪府域）では氾濫が発生した場合に被害を最小限に軽減させるための高規格堤防整備や堤防強化などを実施する。

【中 長 期】 狭窄部上流部および支川の浸水被害を防ぐため、堰改築や河道掘削などを実施し、下流部では高規格堤防整備や堤防強化などを進め、流域全体の治水安全度向上を図る。

| 区分 | 対策内容 | 実施主体 | 工程（短期／中長期） |
|---|---|---|---|
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 堤防整備、河道掘削、遊水地整備、高規格堤防整備、堰改築、堤防強化対策等 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | 保田・窪田・三代川・目安・唐院遊水地／曽我川（松塚）／秋篠川（西の京）／高規格堤防左岸（三宝地区）／蓮川 |
| | 下水道等の排水施設等の整備 | 大阪府、流域市町村 | |
| | 雨水貯留浸透施設等の整備、ため池や田んぼの治水活用 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | 奈良県平成緊急内水対策事業 |
| | 利水ダム等7ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | |
| | 地すべり対策、砂防事業、森林の整備・保全等 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | 亀の瀬地すべり対策事業 |
| 被害対象を減少させるための対策 | 大和川流域における総合治水の推進に関する条例による取組 | 奈良県 | |
| | 開発行為に対する流出抑制対策（防災調整池等）指導 | 奈良県、大阪府、流域市町村 | |
| 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 | 流域の河川情報を一元化しホットラインを強化 | 国 | |
| | 水害リスク空白域の解消 | 奈良県 | |
| | ハザードマップの周知及び住民の水害リスクに対する理解促進の取組 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | |
| | 掘削土等を活用した防災拠点整備 | 国、三郷町 | |
| | 新技術を活用した越水・漏水の感知及び流域の浸水監視体制の強化 | 国、奈良県、大阪府 | |
| | 要配慮者利用施設における避難計画の策定支援と避難の実効性確保 | 国、奈良県、大阪府、流域市町村 | |

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

【事業費（ R2年度以降の残事業費）】

■河川対策
全体事業費　約２，２６３億円　※1
対策内容　　堤防整備、河道掘削、遊水地整備　等

■下水道対策
全体事業費　約３，４９０億円　※2
対策内容　　排水施設等の整備、
雨水貯留浸透施設の整備　等

※1：直轄及び各圏域の河川整備計画の残事業費を記載
※2：各市町における下水道事業計画の残事業費を記載

※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

# 大和川河川事務所ホームページ

国土交通省近畿地方整備局
大和川河川事務所

文字サイズ 小 中 大

防災情報 | 大和川の水環境 | 大和川について | 事業案内・事務所紹介 | 流域の活動・報告 | 入札契約情報

HOME ▶ 大和川について ▶ 流域治水プロジェクト

## ■流域治水プロジェクトとは

令和元年東日本台風をはじめ、平成30年7月豪雨や平成29年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発しており、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されていることから、このような水災害リスクの増大に備えるために、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、集水域から氾濫域にわたる流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を推進させることを目的としたプロジェクトである。

### 大和川水系流域治水プロジェクト（2021年3月版）

- 大和川水系流域治水プロジェクト（2021年3月版）
- 参考資料1:大和川水系流域治水プロジェクト（各圏域版）
- 参考資料2:大和川水系流域治水プロジェクト取組事例一覧
- 参考資料3:大和川流域治水プロジェクト代表事例

**https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/about/project/index.html**

# 取組事例のフォローアップについて

国土交通省近畿地方整備局
大和川河川事務所

文字サイズ 小 中 大

防災情報 | 大和川の水環境 | 大和川について | 事業案内・事務所紹介 | 流域の活動・報告 | 入札契約情報

HOME ▶ 大和川について ▶ 流域治水プロジェクト

## ■流域治水プロジェクトとは

令和元年東日本台風をはじめ、平成30年7月豪雨や平成29年九州北部豪雨等、近年激甚な水害が頻発しており、さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測されていることから、このような水災害リスクの増大に備えるために、河川・下水道等の管理者が主体となって行う対策に加え、集水域から氾濫域にわたる流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を推進させることを目的としたプロジェクトである。

### 大和川水系流域治水プロジェクト（2021年3月版）

- 大和川水系流域治水プロジェクト（2021年3月版）
- 参考資料1：大和川水系流域治水プロジェクト（各圏域版）
- 参考資料2：大和川水系流域治水プロジェクト取組事例一覧
- 参考資料3：大和川流域治水プロジェクト代表事例

◆フォローアップ
・取組事例の更新及び追加
・代表事例の追加及びホームページ掲載

# 取組事例のフォローアップについて

## ◆大和川水系流域治水プロジェクト取組事例　一覧表の内容更新

| 項目 | 実施主体 | 事業の内容 | 事業箇所 | 交付金・補助金等 |
|---|---|---|---|---|
| | 御所市 | 治水対策量 V=3，500m3<br>○曽我川内水対策検討業務委託（奈良県営） | 御所市　今住　地内 | 社会資本整備総合交付補助金（国土交通省） |
| | 斑鳩町 | 奈良県平成緊急内水対策事業による雨水貯留施設整備 | 斑鳩町法隆寺北1丁目地内 | 流域貯留浸透事業（国土交通省）<br>奈良県平成緊急内水対策事業償還金補助金 |
| | 田原本町 | 社会福祉協議会駐車場他雨水貯留施設整備 | 田原本町大字阪手地内 | 防災安全交付金（国土交通省） |
| | 王寺町 | 葛下内水対策貯留地整備事業（奈良県平成緊急内水対策事業） | 王寺町葛下3丁目地内 | 防災安全交付金（国土交通省） |
| | 松原市 | 雨水調整池の整備 | 松原市内 | |
| | 大阪狭山市 | 雨水調整池の整備<br>貯留量　V=1，800㎥ | 大阪狭山市池尻北一丁目地内 | 防災安全交付金（国土交通省） |
| 各戸の貯留施設、浸透施設の設置に関する補助金交付制度 | | | | |
| | 大和郡山市 | 大和郡山市雨水簡易貯留槽購入補助金交付要綱において、対象となる雨水タンクに対し、1基あたり最大45,000円の補助金を交付する。 | 市内一円 | 単独事業 |
| | 王寺町 | 王寺町雨水タンク設置補助金交付要綱において、補助対象となる雨水タンクの設置に対し、設置にかかる費用の1/2（1基あたり45,000円を限度）の補助金を交付する。 | 王寺町内 | |
| ため池治水活用 | | | | |
| | 奈良県 | 大和川流域総合治水対策として市町村が実施する保水機能を高める事業に対して助成 | 大和川流域 | 流域貯留浸透事業（国土交通省） |
| | 奈良県 | 奈良県平成緊急内水対策事業の促進を図るため、市町村が実施する内水対策に要する経費に対し助成 | 大和川流域 | 流域貯留浸透事業（国土交通省） |
| | 奈良県 | ため池下流域の防災・減災のため、老朽化したため池の整備時に併せて、治水利用のための改修を実施 | 大和川流域 | 農村地域防災減災事業（農林水産省）ほか |
| | 天理市 | 既存ため池治水整備　N=1箇所<br>治水容量V=88，000㎥ | 天理市庵治町（大和川水系寺川：庵治池） | 社会資本整備総合交付金（国土交通省） |
| | 桜井市 | 団体営ため池防災対策調査計画事業：農地及び周辺地域の湛水被害等の防止 | 市内防災重点ため池21か所 | 農業水路等長寿命化・防災減災事業（農林水産省） |
| | 御所市 | 治水対策量 V=3，580m3<br>○当該事業に係る地元及び日置町水利組合と協定を締結。 | 御所市　櫛羅（新堀池）　地内 | 社会資本整備総合交付補助金（国土交通省） |

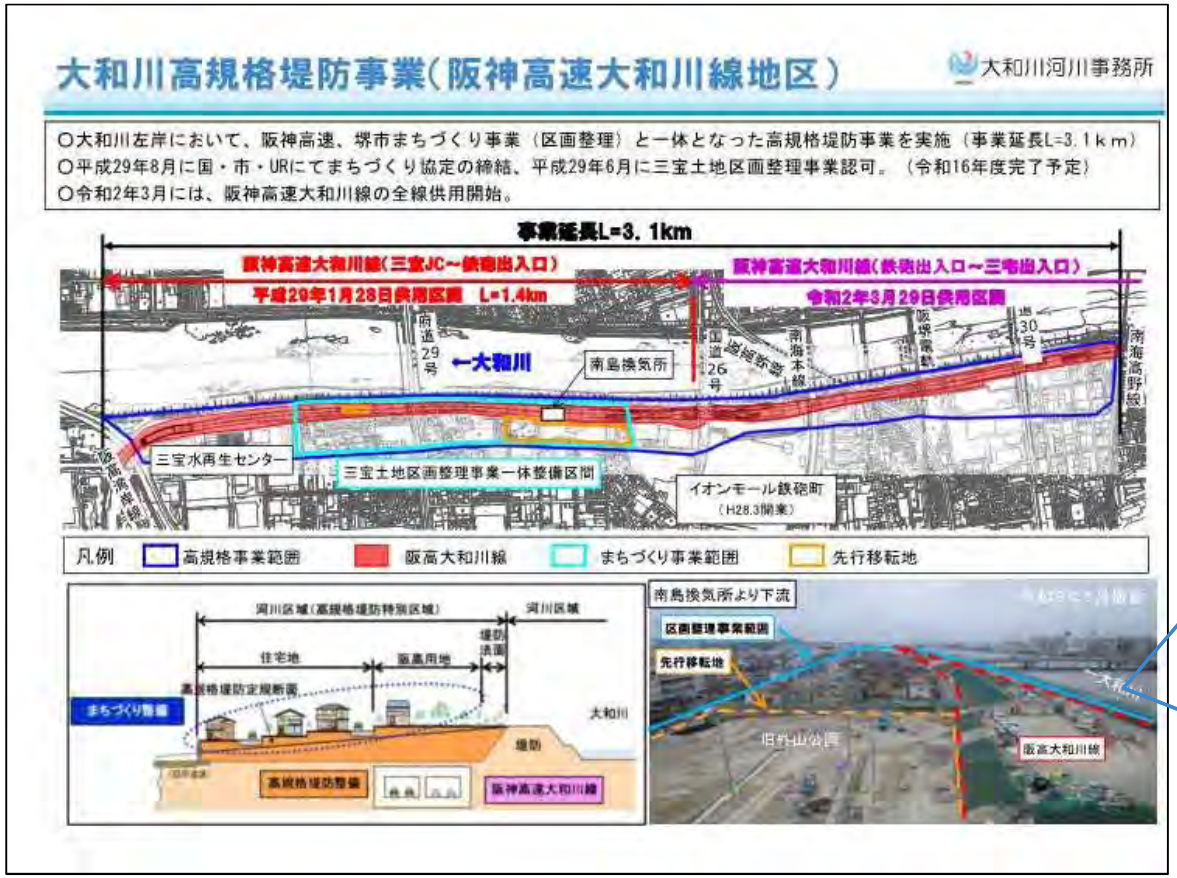
●更新案①
- 令和３年度実施内容
- 令和４年度以降の予定

●更新案②
- 事業の追加

R3.7頃　更新依頼（予定）　→R3.9頃の担当者会議で集計状況を報告

# 取組事例のフォローアップについて

## ◆代表事例集の内容更新




更新例：
R3の事業内容を追加等

R3.7頃　更新依頼（予定）　→R3.9頃の担当者会議で集計状況を報告

# 資料５．

# 令和２年度
# 機関ごとの具体的な取組

## 各機関の取組状況

| 番号 | 機　　関　　名 | 取組状況 |
|---|---|---|
| 1 | 大阪市 | 要配慮者利用施設への避難確保計画作成に向けた支援 |
| 2 | 堺市 | 各部局と連携した避難確保計画策定推進 |
| 3 | 八尾市 | 避難確保計画の策定状況 |
| 4 | 松原市 | 要配慮者利用施設の避難訓練に係る講習会 |
| 5 | 柏原市 | 水災害教育の実施<br>（避難所運営演習（新型コロナウイルス感染症対策について講演・3密を回避するための避難所設営））<br>水災害教育の実施（避難所の開設・運営について講演） |
| 6 | 藤井寺市 | まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知<br>水災害意識の啓発 |
| 7 | 東大阪市 | 要配慮者利用施設（保育園）に向けた水害時の避難行動に関する講習会の開催 |
| 8 | 大阪府 | コミュニティタイムラインの推進 |
| 9 | 大阪市高速電気軌道<br>株式会社 | 台風接近時の対応訓練の実施 |
| 10 | 阪神電気鉄道<br>株式会社 | 地下駅水防訓練を実施 |
| 11 | 大阪管区<br>気象台 | 防災気象情報の改善（大雨特別警報解除後の洪水への警戒呼びかけ）<br>防災気象情報の改善（大雨特別警報の発表基準の変更・発表指標の改善）<br>防災気象情報の改善（呼びかけの改善<br>（特別警報を待ってはならないことを伝える・暴風災害に対する呼びかけ））<br>防災気象情報の改善（呼びかけの改善（過去事例の引用））<br>防災気象情報の改善（「危険度分布」で湛水型内水氾濫表示）<br>防災教育や防災知識の普及啓発（防災知識の普及啓発）<br>防災教育や防災知識の普及啓発（小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施） |
| 12 | 大和川河川事務所 | 重要水防箇所合同巡視 |

# ５　今後の減災協議会及び幹事会等の開催スケジュール

# 資料６．

# 今後の減災協議会及び
# 流域治水部会のスケジュール(予定)

# 今後の減災協議会及び流域治水部会のスケジュール（予定）

令和3年6月　　第8回幹事会・流域治水部会担当者会議
・協議会に諮る内容の確認
・取組方針改定（案）
・R2年度　取組状況の確認等フォローアップ

↓

令和3年7月　　第8回協議会
・取組方針改定（案）
・R2年度　取組状況の確認等フォローアップ
・参加首長の発言

↓

令和3年9月頃　　減災協議会担当者会議
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ等
流域治水部会担当者会議
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ等

↓

令和4年1月頃　　減災協議会担当者会議
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ等
流域治水部会担当者会議
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ等

↓

令和4年2月頃　　第9回幹事会
・協議会に諮る内容の確認
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ

↓

令和4年3月頃　　第9回協議会・流域治水部会（同時開催）
・R3年度　取組状況の確認等フォローアップ等

# 大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

## 第 8 回 協議会

# 別　冊　参 考 資 料

# 資 料 構 成（案）

【参考資料 1】減災対策協議会のこれまでの経緯 ..... 参考 1-1

【参考資料 2】「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案） ... 参考 2-1

【参考資料 3】「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
取組方針（案）の目標更新に関する情報共有 ... 参考 3-1

【参考資料 4】特定都市河川浸水被害対策法等の
一部を改正する法律について ..... 参考 4-1

【参考資料 5】令和２年度　機関ごとの具体的な取組 ..... 参考 5-1

【参考資料 6】避難情報に基づくガイドラインの改訂 ..... 参考 6-1

【参考資料 7】学校施設の水害・土砂災害対策事例集 ..... 参考 7-1

【参考資料 8】ダムの事前放流 ..... 参考 8-1

【参考資料 9】防災教育ポータルについて ..... 参考 9-1

【参考資料 10】防災気象情報の伝え方の改善策と取組（大阪管区気象台）. 参考 10-1

【参考資料 11】災害時における国土地理院の対応（国土地理院）..... 参考 11-1

【参考資料 12】危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ ..... 参考 12-1

【参考資料 13】水防災意識社会の再構築に向けた緊急行動計画の改定 ..... 参考 13-1

# 参考資料１．

# 減災対策協議会のこれまでの経緯

# 減災対策協議会　これまでの経緯　（1／2）

平成27年9月　関東・東北豪雨災害（鬼怒川の洪水氾濫）

平成27年12月　社会資本整備審議会答申
「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える必要がある。

平成27年12月　水防災意識社会再構築ビジョン

平成28年4月13日　　第1回　　減災対策協議会
『大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会』設立

平成28年8月25日　　第2回　　減災対策協議会
「大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針」策定

| | |
|---|---|
| 目標 | 近畿最大の大阪都市圏に拡散する大和川下流部の大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な広域避難」と、「水害に強い都市への再構築」を目指す |
| 取組方針 | ①（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取組<br>②（防ぐ）一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み<br>③（回復）氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする水害に強い都市の再構築のための取り組み |

平成29年8月28日　　第3回　　減災対策協議会
平成28年度のフォローアップ

**■緊急行動計画（平成29年6月20日）**
平成28年8月、台風10号等の一連の台風による豪雨災害（中小河川の氾濫）を受けて、とりまとめられた委員会の答申（H29.1）を踏まえ、水防法改正に基づく協議会の設置、水害対応タイムラインの作成促進、要配慮者利用施設における避難体制構築への支援、水害危険性の周知促進、防災教育の促進等の32項目をとりまとめた。
※H29.12.1　中小河川等治水対策プロジェクトを設立し33項目に追加修正

平成30年7月豪雨

平成30年7月30日　　第4回　　減災対策協議会
平成29年度のフォローアップ

# 減災対策協議会　これまでの経緯　（2／2）

**■緊急行動計画の改定（平成31年1月29日）**

平成30年7月豪雨を受けて、とりまとめられた委員会の答申（H30.12）を踏まえ、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、多くの主体の事前の備えと連携の強化の観点等より、2020年（令和2年）度目途に取り組むべき緊急行動計画を54項目に拡充。

↓

令和元年8月1日　第5回　　減災対策協議会

平成30年度のフォローアップ・
緊急行動計画の改定による規約の改定

↓

令和元年10月　東日本台風

↓

令和2年7月　社会資本整備審議会答申

近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指す。

↓

令和2年7月30日　第6回　　減災対策協議会

令和元年度のフォローアップ・
緊急行動計画の改定による取組方針の改定・
鉄道事業者の参画・「大和川下流部流域治水部会」の設置

↓

令和3年3月4日　第7回　減災対策協議会・
第3回　流域治水部会（合同開催）

令和2年度のフォローアップ・
大和川流域プロジェクト（案）の策定について・
大和川大規模氾濫域の減災に係る取組方針について

# 参考資料２．

# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針（案）

# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく
# 大和川下流部大規模氾濫域の減災に係る取組方針

本取組方針（案）について、各機関は、地域の
実情等に応じて必要な取組を実施するものとします。

令和３年●月●日

大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会

大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、
大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、西日本旅客鉄道株式会社、
近畿日本鉄道株式会社、大阪市高速電気軌道株式会社、南海電気鉄道株式会社、
阪神電気鉄道株式会社、阪堺電気軌道株式会社、国土交通省近畿地方整備局

# 目　次

１．はじめに . . . . . 1

２．本協議会の構成員. . . . . 3

３．大和川の概要. . . . . 4

４．現状の取組状況と課題. . . . . 5

５．減災のための目標. . . . . 13

６．概ね５年で実施する取組. . . . . 14

７．フォローアップ. . . . . 23

※改訂履歴

平成２８年８月２８日：策定

令和２年７月３０日：緊急行動計画の改定（H31.1.29）を反映

令和３年●月●日：目標年次の更新

## １．はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害により、鬼怒川の下流部では堤防が決壊するなど、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長時間の浸水が発生した。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このようなことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

国土交通省では、この答申を踏まえ、新たに「水防災意識社会　再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその氾濫により浸水のおそれのある市町村（109 水系、730 市町村）において、水防災意識社会を再構築する協議会を新たに設置して減災のための目標を共有し、令和 2 年度を目処にハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進することとした。

大和川下流部では、この「水防災意識社会　再構築ビジョン」を踏まえ、地域住民の安全安心を担う沿川８市（大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市）、２水防事務組合（大和川右岸水防事務組合、泉州水防事務組合（平成 28 年 12 月解散））、大阪府、大阪管区気象台、近畿地方整備局で構成される「大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会」を平成 28 年 4 月 13 日に設立した。

その中で、大和川下流部沿川は、JR 大和路線や近鉄大阪線等の鉄道や、阪神高速堺線・松原線をはじめ近畿自動車道、阪和自動車道、国道 25 号等の基幹交通施設に加え、河口部には堺泉北港や大阪港等の阪神工業地帯の中枢港湾が位置し、陸海交通の要所となっており、大阪市や堺市をはじめとした近畿地方の行政・産業の主要機能の集積地域である。

大和川下流部では、昭和 57 年台風 10 号により、西除川等が合流する付近で計画高水位を超過し、大規模な浸水が発生した。本協議会では、この時の教訓や、その後各地で頻発している洪水の教訓を踏まえ、「避難・防ぐ・回復」といったことに主眼をおいた取組方針を策定した。

その後発生した平成30年7月豪雨では、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200名を超える死者・行方不明者と多くの家屋被害に加え、ライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生した。

平成30年7月豪雨災害を受けて社会資本整備審議会の答申では、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである、とされている。

国土交通省は、これらを踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を平成31年1月29日に改定した。具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時の実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充した。

今後、本協議会は、毎年出水期前に開催して、取組の進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針を見直していく。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規約第5条に基づき作成した。

※本取組方針は、大和川・石川の直轄管理区間を対象としたものである。

※本協議会で対象とする「大和川下流部」は、奈良県との境界である亀の瀬狭窄部から河口部までの大阪府域をいう。

２．本協議会の構成員

本協議会の参加機関及び構成メンバーは以下のとおりである。

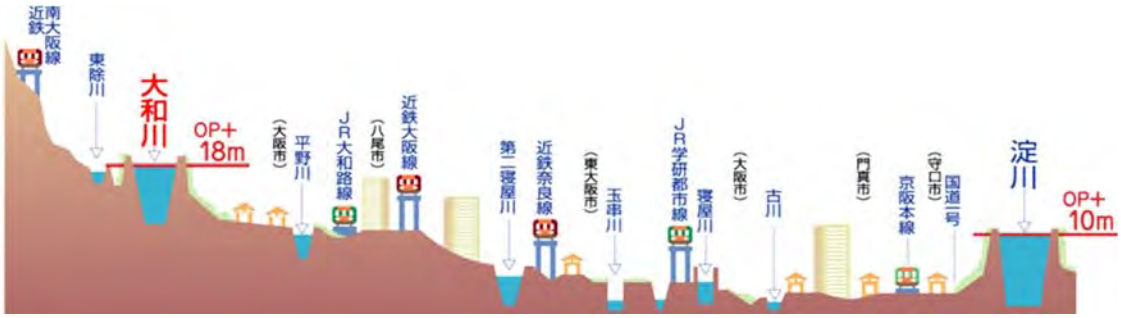
| 参 加 機関 | 構成メンバー |
|---|---|
| 大阪市 | 市長 |
| 堺市 | 市長 |
| 八尾市 | 市長 |
| 松原市 | 市長 |
| 柏原市 | 市長 |
| 羽曳野市 | 市長 |
| 藤井寺市 | 市長 |
| 東大阪市 | 市長 |
| 大和川右岸水防事務組合 | 事務局長 |
| 大阪府 | 都市整備部事業管理室長 |
| 〃 | 都市整備部河川室長 |
| 〃 | 政策企画部危機管理室長 |
| 大阪管区気象台 | 台長 |
| 西日本旅客鉄道株式会社 | 近畿統括本部長 |
| 近畿日本鉄道株式会社 | 大阪統括部　施設部長 |
| 大阪市高速電気軌道株式会社 | 交通事業本部　副本部長 |
| 南海電気鉄道株式会社 | 鉄道営業本部　工務部　工務部長 |
| 阪神電気鉄道株式会社 | 都市交通事業本部　工務部長 |
| 阪堺電気軌道株式会社 | 常務取締役 |
| 近畿地方整備局 | 大和川河川事務所長 |

※平成 28 年 12 月に泉州水防事務組合解散

３．大和川の概要

大和川は、水源を笠置山地に発して初瀬川渓谷を下り、奈良盆地周辺の山地より南流する佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、北流する寺川、飛鳥川、曽我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て河内平野に入り、和泉山脈を水源とする左支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km 、流域面積 1,070km$^2$ の一級河川である。

下流部の大和川は、柏原地点から北上し淀川と合流していたが、柏原市役所付近から下流は 1704 年に付け替えられた人工河川で、流路を西向きに付け替えられたため、大阪平野の高い位置を流れている。




大和川下流部は著しい天井川であり、右岸側の堤防が決壊した場合の氾濫域は広範囲に拡散する。また、左岸側は貯留型の氾濫形態となり、浸水深が大きいといった特徴がある。氾濫域には人口・資産が集積し、一度堤防が決壊すると大都市部が広範囲に浸水し、甚大な社会経済被害を及ぼす等、水害リスクが極めて大きい。

昭和 57 年（1982 年）には、8 月 2 日に柏原地点において約 2,500m$^3$／sec の流量を記録した戦後最大となる洪水が発生した。大和川本川では、1 日から 3 日にかけて、藤井付近や支川西除川合流付近では計画高水位を超えたほか、奈良県や大阪府内の支川のはん濫や内水浸水の発生により、21,956 戸の家屋が浸水する等の被害が生じた。

大和川下流部の治水対策は、河道掘削・堤防等の整備を実施している。

## ４．現状の取組状況と課題

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった避難勧告指示等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分に出来なかったことは、これまでの水害対策に課題があることを浮き彫りにした。

大和川下流部において、戦後最大規模の昭和 57 年台風 10 号の他、各地で頻発している洪水の教訓及び、参加機関が現在実施している主な減災に係る取組状況から見えてきた主な課題の概要は以下のとおりである。

【避難】

避難経路の周知や広域避難に向けた調整、要配慮者利用施設の避難対策等が十分でないことが挙げられ、広範囲の浸水に対し住民等が主体的に避難行動するため取組を充実させる必要がある。

【防ぐ】

大和川下流部において、戦後最大となる昭和 57 年洪水と同規模洪水を安全に流すことを目的として、順次堤防整備等を実施しているが、被害拡大を防ぐといった観点では、計画堤防断面に満たない区間が存在することや、水防団（消防団）等との情報伝達の訓練が十分でない等といった水防活動に関わる課題が挙げられる。これら課題への対応を通じて、住民等の避難時間を一秒でも確保する取組が必要である。

【回復】

大規模な洪水氾濫による経済への影響が極めて大きいことから、現状の状態に早期に回復させるため、氾濫水を円滑かつ迅速に排水するための検討や、大規模工場等への水害対策等の啓発活動への対応が課題となっている。

以上の課題を踏まえ、大和川下流部の大規模水害に備えて「避難・防ぐ・回復」に対する具体的取組を実施することにより、「水防災意識社会」の再構築を目指すものである。

参加機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題の詳細は、以下のとおりである。

（１） 情報伝達等に関する事項

凡例 ［現状：○、課題：●
アルファベット(A,B,C 等)：課題の整理記号］

| 項目 | 現状(○)と課題(●) | |
|---|---|---|
| 想定される浸水リスクについて | ○大和川水系の直轄管理区間において、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を大和川河川事務所のＨＰ等で公表（公表河川：大和川、佐保川、曽我川）している。 | |
| | ●洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域に対する住民の理解や、住民等に対する周知が十分でない。 | A |
| 避難勧告指示等の発令基準について | ○避難勧告指示等の発令基準を避難勧告指示等の判断・伝達マニュアル等に定め、その内容に基づき発令している。 | |
| | ●避難勧告指示等の発令基準の住民等に対する周知が十分でない。 | B |
| | ●避難が夜間の場合、避難中の災害や事故等が懸念される。<br>●空振りの避難勧告指示等が多発した場合に信憑性が薄れ、避難率の低下が懸念される。 | C |

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">現状(○)と課題(●)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">避難場所、避難経路の指定について</td><td colspan="2">○避難場所の住民等への周知は、防災マップやハザードマップに記載し、住民に配布している。<br>○一部の自治体は、避難経路を防災マップやハザードマップに記載している。</td></tr>
<tr><td>●ハザードマップは配布されているが、見られていない家庭もあり、避難場所の周知が十分でないことが懸念される。<br>●避難場所を指定されている自治体においても、避難経路が指定されていない場合がある。</td><td>D</td></tr>
<tr><td rowspan="2">広域避難について</td><td colspan="2">○同一府内の他の市町村の区域における一時的な滞在を考慮した広域避難計画が具体化しているのは一部の自治体に留まっている。<br>○ただし、広域避難について近隣市と調整している自治体も多い。</td></tr>
<tr><td>●避難場所や避難所までのルートが浸水（外水氾濫水または内水氾濫水により）する。<br>●一部の自治体では、近隣市との調整についても実施に至っていない。</td><td>E</td></tr>
<tr><td rowspan="2">住民等への情報伝達の方法について</td><td colspan="2">○伝達方法としては、自治会組織（自治会長）への連絡、エリアメール、WEB、防災行政無線、広報車の利用及び、ラジオテレビ等報道機関への協力要請等が実施されている。</td></tr>
<tr><td>●WEB などにより情報提供を実施しているが、住民等に対し切迫感が伝わっていない。<br>●防災行政無線は、豪雨時の雨音や濁流の音で聞き取れない恐れがある。<br>●防災情報が高齢者に伝わっていない。</td><td>F</td></tr>
</table>

| 項目 | 現状(○)と課題(●) | |
|---|---|---|
| 避難誘導体制について | ○市職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携して、避難誘導を行っている。<br>○避難行動要支援者に対しては、地域住民、自主防災組織等と連携し、避難誘導を行っている。 | |
| | ●避難者の高齢化に配慮した避難計画となっていない。<br>●夜間などの避難~~勧告~~指示等発令時期のタイミングが難しい。<br>●要配慮者利用施設等の避難誘導体制の整備が必要。 | G |
| 要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設等防災上配慮を要する者が利用する施設）の避難対策について | ○一部の施設所有者・管理者は、避難計画を作成している。 | |
| | ●避難計画に基づく避難訓練を実施している施設所有者・管理者は少ない。<br>●円滑かつ迅速な避難を実現するため、避難計画を作成していない施設所有者・管理者へ情報提供し、作成の拡大が必要。 | H |
| 避難訓練の実施について | ○避難場所までの避難訓練を実施している自治体が多いが、大和川の氾濫被害を対象に訓練を実施している自治体は少ない。 | |
| | ●ハザードマップをもとに大和川の氾濫被害を対象とした訓練を継続的に実施することが必要。 | I |
| 災害教育について | ○小中学校や地域を対象に水災害教育を実施している。 | |
| | ●住民の防災意識・知識は十分でなく、水災害教育の取り組みの充実・継続が必要。 | J |

| 項目 | 現状(○)と課題(●) | |
|---|---|---|
| まるごとまちごとハザードマップについて | ○半数の自治体での設置に留まっている。 | |
| | ●訓練での活用が十分でない。<br>●図上だけでなく現地において浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要であり、広報活動による周知や、さらなる整備の推進が必要。 | K |
| 避難に関する啓発活動について | ○広報を実施したり資料を作成し、周知している。 | |
| | ●水防災意識の伝承が必要。<br>●防災に関して関心が低い人に対する効果的な啓発活動が十分でない。 | L |
| 市庁舎等の災害時における対応 | ○堤防の決壊等に対し、代替の執務場所を確保している。 | |
| | ●大規模氾濫時に市役所等災害基地が水没すると機能が低下する。<br>●一部の災害拠点病院が浸水想定区域内にある。 | M |
| 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動について | ○一部では浸水リスク等の説明、努力義務について啓発している自治体もあるが、多くの自治体で実施に至っていない。 | |
| | ●地域経済に多大な影響を及ぼす大規模工場等への水害対策等の啓発活動が十分でない。 | N |

（２） 水防に関する事項

| 項目 | 現状(○)と課題(●) | |
|---|---|---|
| 水防団（消防団）等との情報共有について | ○ほとんどの自治体は、水防団等との情報共有をしている。 | |
| | ●伝達訓練をしている自治体は半数程度に留まっている。<br>●情報伝達の訓練を含む情報提供の継続性が必要。<br>●出動初期体制の混乱や連絡体制の不備により水防活動が遅れる恐れがある。<br>●担当エリアに隣接する地区との重要水防箇所に関する情報・認識が不十分。 | O |
| 水防体制 | ○半数以上の自治体が水防倉庫だけでなく、水防倉庫以外にも水防活動に必要な資機材を備蓄している。 | |
| | ●資機材の充実が必要。<br>●水防資材の点検管理の徹底（資材補充等の的確性）が必要。 | P |
| | ○半数程度の自治体において、水防団等を含む関係機関が連携した実働水防訓練を実施している。 | |
| | ●訓練が定期的に毎年実施されていない自治体が多く、継続性の確保も課題。 | Q |
| | ○一部の自治体で団員募集、河川に近接する企業に協力要請している。 | |
| | ●水防団（消防団含む）構成員の高齢化が進んでいる。<br>●自主防災組織の組織率が低い。 | R |

<table>
<tr><th>項目</th><th colspan="2">現状（○）と課題（●）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">河川水位等に係る情報提供について</td><td colspan="2">○市のホームページ等に大和川の河川水位等をリアルタイムで見られるように大和川河川事務所ＨＰの「リアルタイム観測情報マップ」又は国土交通省ＨＰの「川の防災情報」とリンクを貼っている。</td></tr>
<tr><td>●ライブ映像をホームページで提供しているが、箇所は限られており、各市の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所に対して十分でない。<br>●基準水位観測所の対象区間が広範囲であるため、優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定・共有が難しい。</td><td>S</td></tr>
</table>

（３） 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

| 項目 | 現状（○）と課題（●） | |
|---|---|---|
| 氾濫水の排水について | ○外水氾濫水を排水するポンプ施設はない。<br>○半数程度の自治体が氾濫水を迅速に排水するため、排水のための計画が必要と考えている。 | |
| | ●内水排水のポンプ施設はあるが、外水氾濫水を排水するポンプ施設がない。<br>●排水計画がなく、円滑な排水実施上の課題がある。<br>●決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。<br>●既存内水排水ポンプ施設等の活用の課題がある。<br>●排水路、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。 | T |

（４）河川管理施設の整備に関する事項

| 項目 | 現状（○）と課題（●） | |
|---|---|---|
| 排水施設の耐水化について | ○半数程度の自治体が排水ポンプ場等の排水施設において耐水化（門扉等の水密化など）を図っている。 | |
| | ●耐水化されていない施設がある。 | U |
| 堤防等河川管理施設の現状の整備状況 | ○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施してきている。 | |
| | ●計画堤防断面に対して、高さや幅が不足している区間や、浸透・侵食に対して安全性が確保されていない区間があり、洪水により氾濫する恐れがある。<br>●河川改修の完了には時間、費用を要する。 | V |

５．減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施することで、各参加機関が連携して~~令和２年度~~令和７年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

## 【５年間で達成すべき目標】

近畿最大の大阪都市圏に拡散する大和川下流部の大規模水害に対して、「迅速、的確かつ主体的な広域避難」と、「水害に強い都市への再構築」を目指す。

## 【目標達成に向けた３本柱】

上記目標達成に向け、大和川下流部において戦後最大となる昭和57年洪水と同規模洪水を安全に流すことを目的として、河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策に加え、以下の項目を３本柱とした取組を実施する。

１．（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み

２．（防ぐ）一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み

３．（回復）氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする水害に強い都市の再構築のための取り組み

６．概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各参加機関が取り組む主な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

１）洪水を河川内で安全に流す対策

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項<br>・遠里小野地区の堤防整備<br>・長吉川辺地区の侵食対策<br>・太田地区の侵食対策<br>・国分市場地区の堤防整備 | V | ~~令和２年度~~<br>令和７年度<br>~~令和２年度~~<br>実施済み<br>~~令和２年度~~<br>実施済み<br>~~平成28年度~~<br>実施済み | 近畿地整 |
| ・重要インフラの機能確保<br>【下水道・国・都道府管理河川】<br>〇2018年の緊急点検を踏まえ、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される地方公共団体及び河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。<br>〇予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効率的な内水排除方法を関係機関で連携して検討し、順次実施。<br>【下水道】<br>〇浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。<br>〇各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。<br>〇浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防災軽減策の支援を推進。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市 |

２）「1.（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み」

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■避難~~勧告~~指示等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項<br>・避難~~勧告~~指示等の発令基準の設定<br>・避難~~勧告~~指示等の発令基準の周知（HP での公開等） | B | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~平成 28 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市<br>大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市 |
| ・避難~~勧告~~指示等の発令に着目したタイムラインの作成・更新<br>・タイムラインの作成・更新支援 | C | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市<br>大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |
| ・タイムラインに基づく訓練の実施 | C<br>G<br>I<br>M | ~~平成 29 年度~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ・多機関連携型タイムラインの拡充<br><br>【共通】<br>○ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。<br>○主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整、各鉄道会社 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■ハザードマップの作成・周知等に関する事項<br>・想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図の策定・公表<br><br>・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表 | A | ~~平成 28 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~平成 28 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 近畿地整<br><br>近畿地整 |
| ・広域避難に向けた調整及び検討 | E | ~~平成 29 年度~~<br>令和７年度 | ８市 |
| ・広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知 | D<br>E<br>I | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市 |
| ・まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用） | K | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、近畿地整 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知 | D | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市 |
| ・応急的な退避場所の確保<br><br>【国・都道府管理河川共通】<br>〇協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。<br>〇新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、３ヵ年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。<br>〇安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要のある地域において退避場所の整備。<br>〇洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、大阪市 |
| ・住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進<br><br>【国・都道府管理河川、砂防共通】<br>〇モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | ８市 |
| ・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援 | G<br>H | ~~平成 29 年度~~<br>令和４年度 | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整、 |
| ■防災教育や防災知識の普及に関する事項<br>・小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 | A　F<br>B　H<br>C　J<br>　L | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |
| ・水災害意識啓発の広報 | A　H<br>B　L | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ・共助の仕組みの強化<br>【国・都道府管理河川共通】<br>〇市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。<br>〇協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。<br>〇要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。<br>〇地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。<br>【国管理河川】<br>〇引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネージャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | ８市 |
| ■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項<br>・同報系防災行政無線等の整備 | F | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市 |
| ・避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等） | S | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、近畿地整 |
| ・メール情報配信システムの構築、利用登録促進<br>・スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備 | F | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 松原市、~~羽曳野市~~<br>近畿地整 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ・洪水予報文の改良と運用 | C<br>F | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大阪管区気象台、近畿地整 |
| ・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理<br><br>【国・都道府管理河川共通】<br>○危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予報警報及び水位周知の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。<br>○関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。<br>○水害･土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。<br>○2018 年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。<br>【砂防】<br>○危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。 | | ~~令和 2 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大阪管区気象台、近畿地整 |
| ・洪水予測や河川水位の状況に関する解説<br><br>【国管理河川】<br>○状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。<br>○出水時に、国土交通省職員等普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。 | | ~~令和 2 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 近畿地整 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
| --- | --- | --- | --- |
| ・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供<br><br>【砂防】<br>〇スネークライン※の公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。<br>〇既存システムの改修に合わせて、順次スネークラインの公表等を実施。<br><br>※スネークライン図は、縦軸を短期の降雨を表す指標の「６０分間雨量」、横軸を長期の降雨を表す指標の「累加雨量指数」として、土砂災害発生の危険度を雨の降り始めから現在、そして３時間後の予測までの折れ線グラフで表したものです。この折れ線は、その変化の様子が蛇の動きに似ていることから「スネークライン」と呼ばれています。 | | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 堺市、八尾市、柏原市、羽曳野市、大阪府、東大阪市 |
| ・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置 | S | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大和川右岸水防事務組合、近畿地整 |

３）「２．（防ぐ）一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■水防活動の強化に関する事項<br>・水防団（消防団含む）との情報伝達訓練の実施 | O<br>P<br>Q | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | ８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |
| ・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 | R | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大阪市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大和川右岸水防事務組合 |
| ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む） | O<br>P<br>Q | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 協議会全体 |
| ・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備（自家発電装置等の耐水化など） | M | ~~引き続き実施~~<br>令和７年度 | 大阪市、八尾市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整、~~大和川右岸水防事務組合~~ |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項<br>・重要水防箇所の情報共有と関係市等との共同点検の実施 | 0 | ~~引き続き実施~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 |
| ■防災気象情報の改善に関する事項<br>・メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ　等）・利活用の促進<br>・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示） | F | ~~平成 29 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~平成 29 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ | 大阪管区気象台<br>大阪管区気象台 |
| ■危機管理型ハード対策に関する事項<br>・堤防天端の保護<br>・裏法尻の補強 | V | ~~令和 2 年度~~<br>実施済み。今後フォローアップ<br>~~令和 2 年度~~<br>令和 7 年度 | 近畿地整 |

４）「３．（回復）氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする水害に強い都市の再構築のための取り組み

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 |
|---|---|---|---|
| ■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項<br>・大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 | T<br>U | ~~平成 29 年度から実施~~<br>令和７年度 | ~~８市、~~大阪府、近畿地整、大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市 |
| ・排水に関する訓練の実施 | T | ~~平成 30 年度から実施~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、近畿地整、八尾市 |
| ・排水設備の耐水性の強化<br>【下水道・国管理河川】<br>〇浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減策の検討や復旧資材の確保に着手。<br>〇2018 年の緊急点検を踏まえ、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。 | U | ~~令和２年度~~<br>令和７年度 | 大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市 |
| ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動 | N | ~~平成 29 年度~~<br>令和７年度 | 堺市、八尾市、東大阪市 |

また、鉄道事業者の構成員は、減災に係る取組を実施していく。

７．フォローアップ

各機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

（附則）

本取組方針は、平成 28 年 8 月 25 日に策定

令和 2 年 7 月 30 日　　平成 31 年 1 月 29 日付「緊急行動計画の改定」の反映に伴う改定

# 協議会進捗状況の見える化

令和３年３月　現在

概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各参加機関が取り組む主な内容（取組項目・目標時期・取組機関）は次のとおりである。

１）洪水を河川内で安全に流す対策

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初 (H28.8) | 担当者会議 (R2.2) | 会議後のアンケート結果反映 (R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ■洪水を河川内で安全に流す対策に関する事項 | | | | | | |
| ・遠里小野地区の堤防整備 | V | 令和３年度以降 | 近畿地整 | 0/1 | 0/1 | 0/1 |
| ・長吉川辺地区の侵食対策 | | 令和２年度 | | 0/1 | 0/1 | 0/1 |
| ・太田地区の侵食対策 | | 令和２年度 | | 0/1 | 0/1 | 0/1 |
| ・国分市場地区の堤防整備 | | 平成 28 年度 | | 0/1 | 1/1 | 1/1 |

※1/1 の取組については、鋭意事業進捗中

８　市：大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市を示す

２）「1.（避難）広範囲の浸水に対して迅速、的確かつ主体的な広域避難行動のための取り組み」

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ■避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新・活用に関する事項<br>・避難勧告等の発令基準の設定<br><br>・避難勧告等の発令基準の周知<br>（HP での公開等） | B | 引き続き実施<br><br>平成 28 年度 | ８市<br><br>大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市 | 8/8<br><br>7/7 | 8/8<br><br>7/7 | 8/8<br><br>7/7 |
| ・避難勧告等の発令に着目したタイムラインの作成・更新<br><br>・タイムラインの作成・更新支援 | C | 引き続き実施<br><br>引き続き実施 | ８市<br><br>大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 8/8<br><br>3/3 | 8/8<br><br>3/3 | 8/8<br><br>3/3 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・タイムラインに基づく訓練の実施 | C<br>G<br>I<br>M | 平成29年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 0/10 | 10/10 | 10/10 |
| ■ハザードマップの作成・周知等に関する事項<br>・想定最大外力を対象とした浸水想定区域図の策定・公表（5/31公表）<br>・想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表 | A | 平成28年度<br>平成28年度 | 近畿地整<br>近畿地整 | 1/1<br>0/1 | 1/1<br>1/1 | 1/1<br>1/1 |
| ・広域避難に向けた調整及び検討 | E | 平成29年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市 | 6/7<br>（勉強会を実施） | 0/8<br>（具体の検討が未実施） | 1/8 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・広域避難を考慮したハザードマップへの更新・周知 | D<br>E<br>I | 令和 2年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市 | 0/7 | 0/7 | 0/7 |
| ・まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用） | K | 令和 2年度 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、近畿地整 | 5/7 | 6/8 | 6/8 |
| ・避難場所並びに避難経路の指定・更新及び周知 | D | 引き続き実施 | ８市 | 8/8 | 8/8 | 8/8 |
| ・要配慮者利用施設の避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援 | G<br>H | 平成29年度 | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整、 | 4/9 | 3/11<br>（全施設での計画作成・避難訓練は途上） | 3/11 |
| ■防災教育や防災知識の普及に関する事項<br>・小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 | A F<br>B H<br>C J<br>L | 引き続き実施 | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 11/11 | 11/11 | 11/11 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・水災害意識啓発の広報 | A H<br>B L | 引き続き実施 | ８市、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 11/11 | 11/11 | 11/11 |
| ■避難行動のためのリアルタイム情報発信等に関する事項<br>・同報系防災行政無線等の整備 | F | 引き続き実施 | ８市 | 8/8 | 8/8 | 8/8 |
| ・避難行動の判断に必要な河川水位に関する情報提供（必要箇所の拡大、大和川水位情報提供サイトのリンク貼付等） | S | 引き続き実施 | ８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、近畿地整 | 11/11 | 11/11 | 11/11 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・メール情報配信システムの構築、利用登録促進<br><br>・スマートフォン等を活用したリアルタイムの情報提供ならびにプッシュ型情報発信のための整備 | F | 引き続き実施<br><br>引き続き実施 | 松原市、羽曳野市<br><br>近畿地整 | 8/8<br><br>0/1 | 1/2<br>（大阪府のシステム活用）<br><br>1/1 | 2/2<br><br>1/1 |
| ・洪水予報文の改良と運用 | C<br>F | 引き続き実施 | 大阪管区気象台、近畿地整 | 2/2 | 2/2 | 2/2 |
| ・簡易水位計、量水標、CCTV カメラの設置 | S | 引き続き実施 | 近畿地整、大和川右岸水防事務組合 | 1/1 | 2/2 | 2/2 |

３）「２．（防ぐ）一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み」

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初 (H28.8) | 担当者会議 (R2.2) | 会議後のアンケート結果反映 (R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ■水防活動の強化に関する事項<br>・水防団(消防団含む)との情報伝達訓練の実施 | O<br>P<br>Q | 引き続き実施 | ８市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 10/10 | 10/10 | 11/12 |
| ・水防団員や消防団員・水防協力団体の募集・指定を促進 | R | 引き続き実施 | 大阪市、八尾市、松原市、羽曳野市、柏原市、藤井寺市、東大阪市、大和川右岸水防事務組合 | 6/6 | 6/6 | 8/8 |
| ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施（水防資材の点検管理含む） | O<br>P<br>Q | 引き続き実施 | 協議会全体 | 12/12 | 12/12 | 12/12 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ・浸水時においても災害対応を継続するための庁舎等施設の整備（自家発電装置等の耐水化など） | M | 引き続き実施 | 大阪市、八尾市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整、大和川右岸水防事務組合 | 4/4 | 6/8<br>（対象施設、耐水化状況の更新） | 7/9 |
| ■水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項<br>・重要水防箇所の情報共有と関係市等との共同点検の実施 | 0 | 引き続き実施 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整 | 9/10 | 11/11 | 11/11 |

| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初<br>(H28.8) | 担当者会議<br>(R2.2) | 会議後のアンケート結果反映<br>(R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ■防災気象情報の改善に関する事項<br>・メッシュ情報の充実（さまざまな地理情報との重ね合わせ等）・利活用の促進 | F | 平成29年度 | 大阪管区気象台 | 0/1 | 1/1 | 1/1 |
| ・警報等における危険度を色分け表示（分かりやすい表示） | | 平成29年度 | 大阪管区気象台 | 0/1 | 1/1 | 1/1 |
| ■危機管理型ハード対策に関する事項<br>・堤防天端の保護 | V | 令和 2年度 | 近畿地整 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| ・裏法尻の補強 | | 令和 2年度 | 近畿地整 | 0/1 | 0/1 | 0/1 |

４）「３．（回復）氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする水害に強い都市の再構築のための取り組み

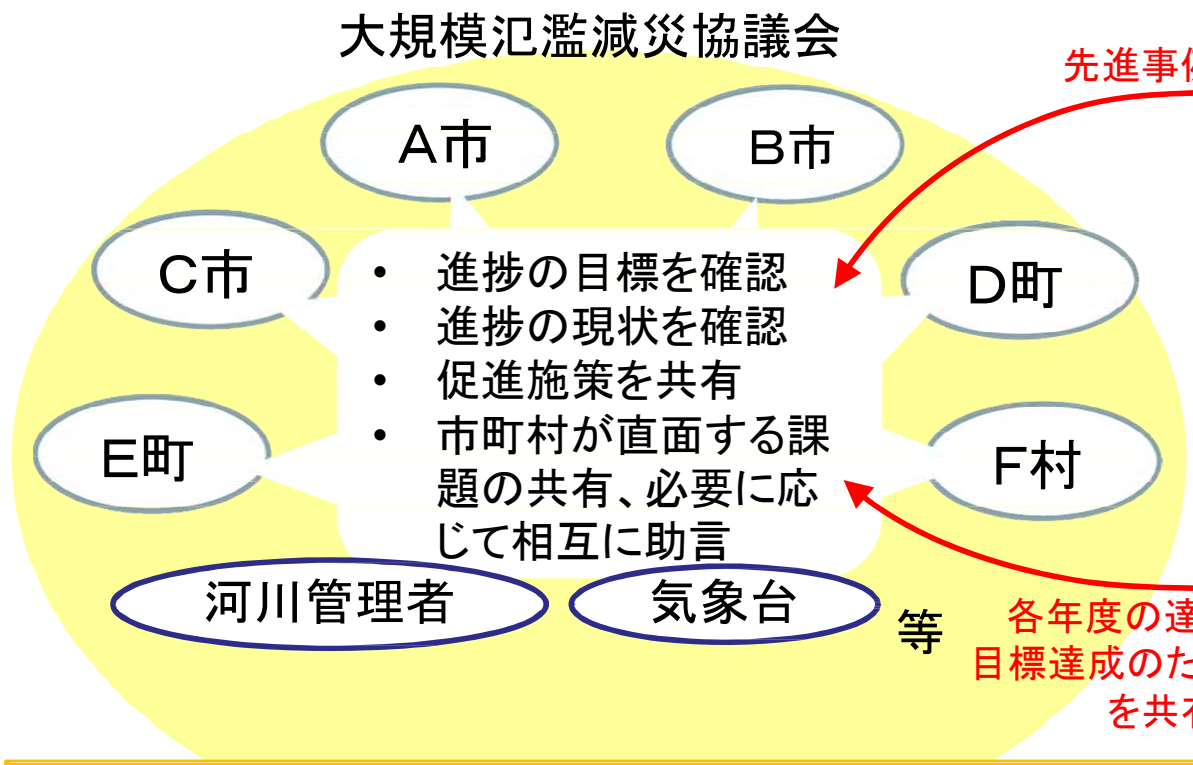
| 主な取組項目 | 課題の整理記号 | 目標時期 | 取組機関 | 協議会立ち上げ当初 (H28.8) | 担当者会議 (R2.2) | 会議後のアンケート結果反映 (R2.3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ■排水活動及び施設運用の強化に関する取組事項<br>・大規模水害を想定した既存排水施設等の活用方法及び排水ポンプ車の設置箇所等、排水に関する検討 | T<br>U | 平成29年度から実施 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、東大阪市、大阪府、近畿地整 | 0/9 | 2/10 | 3/10 |
| ・排水に関する訓練の実施 | T | 平成30年度から実施 | 大阪市、堺市、松原市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、大阪府、近畿地整 | 0/9 | 1/9 | 0/8 |
| ・大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動 | N | 平成29年度 | 堺市、八尾市、東大阪市 | 2/6 | 2/3<br>（対象施設の有無確認による更新） | 1/3 |

# 参考資料３．

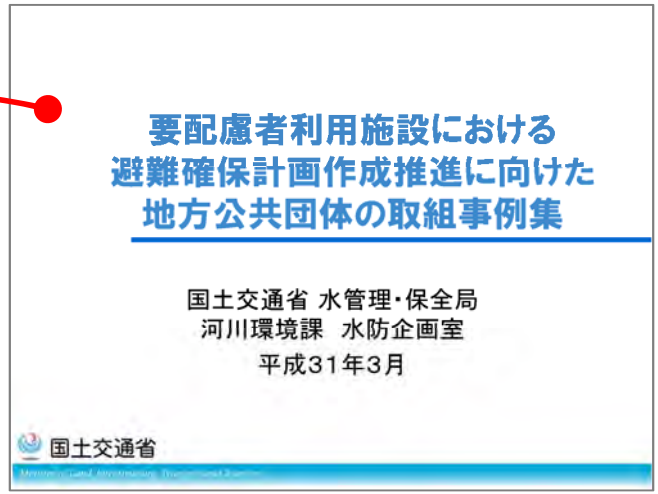
# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組方針（案）の目標更新に関する情報共有

# 【情報提供】要配慮者利用施設の避難計画作成の促進及び避難訓練の促進支援

○ 2021年度までに要配慮者利用施設の避難確保計画作成及び訓練実施を完了するための取組を加速（平成29年6月19日施行　水防法）
○ 先進事例の共有を図り、各市町村の2021年度までの進捗目標、進捗の現状及び促進施策を共有することが重要




先進事例の共有




各年度の達成目標
目標達成のための取組を共有

図　進捗状況及び促進施策の報告様式

「大規模氾濫減災協議会」の運用について（平成29年6月19日）【抜粋】
7．協議会での取組事項
（1）①－1カ　要配慮者利用施設等における避難確保計画の作成・訓練に対する支援
・洪水浸水想定区域内における要配慮者利用施設及び地下街等の立地状況を確認するとともに、市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の避難確保計画及び地下街等の避難確保浸水防止計画の作成状況、訓練の実施状況を確認する。
・避難確保計画の作成状況や訓練の実施状況を踏まえ、それぞれの取組を促すための支援策について検討調整する。また、施設職員だけで対応することが難しい場合の地域の支援体制について検討・調整する。

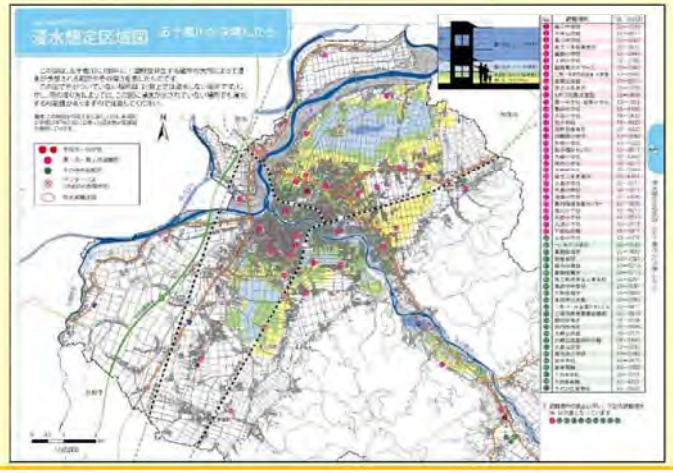
# 【情報提供】まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用）

○　まるごとまちごとハザードマップとは、自らが生活する地域の水害の危険性が実感できるよう、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”に水防災に関わる情報を標示する取組

## まるごとまちごとハザードマップとは

水害ハザードマップの内容を、それぞれの地域で具体的に、臨場感をもって認識し、避難の実効性を高めるための工夫として、まるごとまちごとハザードマップを実施することは有効です。

### 水害ハザードマップ



○：メリット・△：デメリット

- ○：自宅や勤務先などの知りたい場所の**浸水深**や近くの**避難所・避難場所**を確認できる
- ○：**アンダーパスや内水氾濫などの危険箇所**も確認できる
- ○：**避難に必要な多くの防災情報**について確認できる
  「情報の取得方法」や「避難の目安」、「非常持ち出し品に関する情報」など
- ○：**防災教育や勉強会、避難訓練等で活用**できる
- △：**防災に興味がない人は、浸水深を確認するまでに至らない**可能性がある
  （意識しないとハザードマップは確認されない）
- △：**浸水の高さをイメージしづらい**

水害ハザードマップの内容を、それぞれの地域で具体的に、臨場感をもって認識し、避難の実効性を高める

### まるごとまちごとハザードマップ

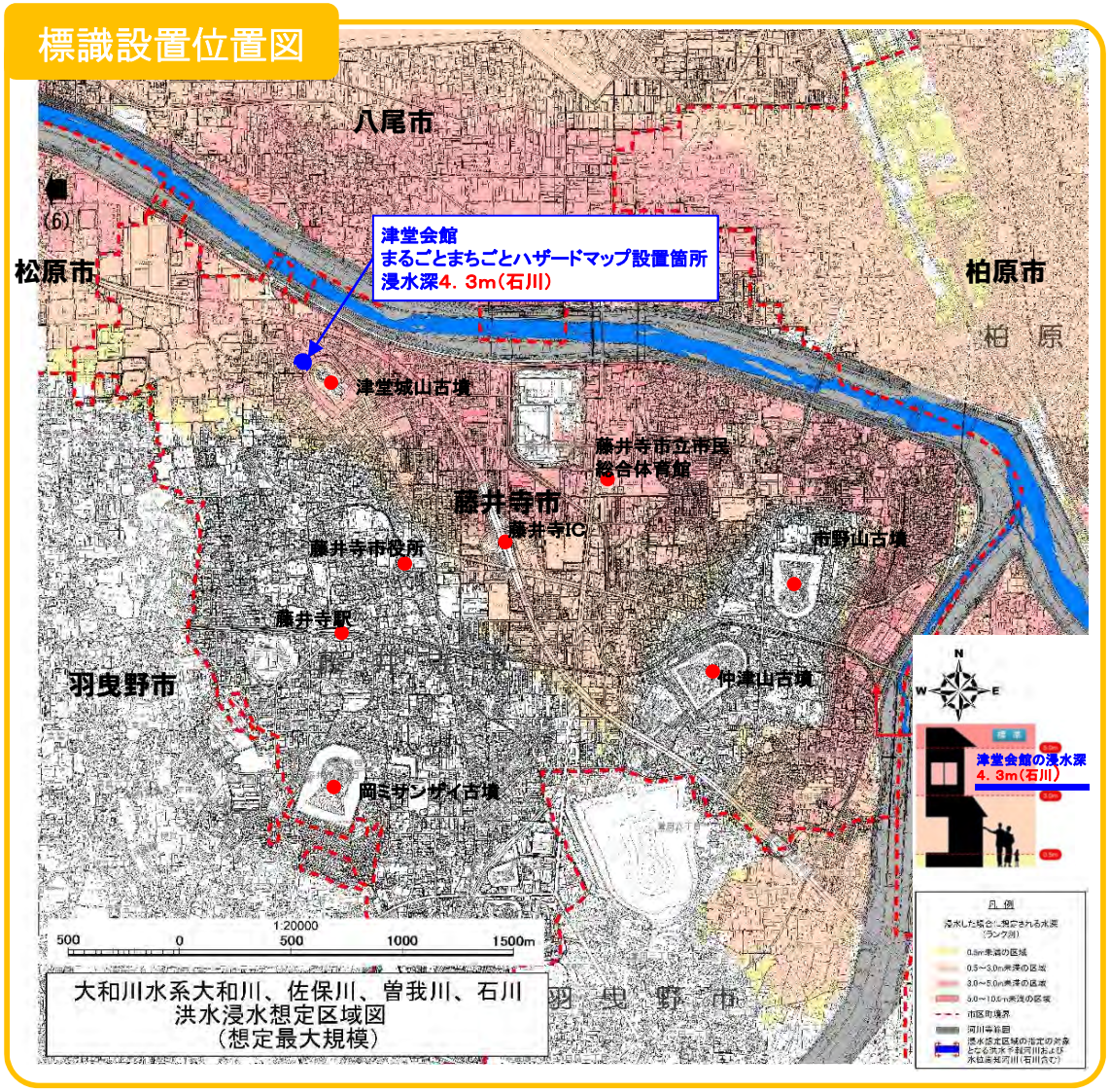
- ○："まちなか"にあるので**無意識に目に入る**
- ○：日常生活上で視認されやすく**防災に興味が無い人でも浸水深や避難所などの情報を知る**ことができる
- ○：**浸水深を感覚的に理解**できる

出典：まるごとまちごとハザードマップのすすめ
https://www.mlit.go.jp/river/bousai/main/marumachi/pdf/marumachi_hazardmap.pdf

# 【情報提供】まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用）

○　本年度、藤井寺市を対象に38か所（19地区）でまるごとまちごとハザードマップの標識を設置予定

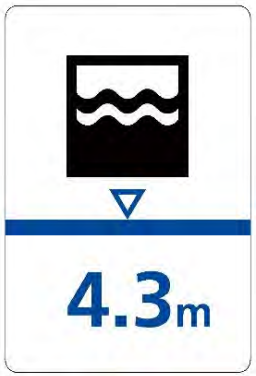
## 標識設置位置図




●設置イメージ

津堂会館への設置イメージ

●設置標識




浸水高さ表示板

説明内容表示板

# 電柱ラッピングによる浸水深の表示

## 木津川市での設置事例

**■目的**

木津川市様の「高齢者等の逃げ遅れ対策の取組」のひとつとして、平素から水防災意識を向上し、浸水災害からの逃げ遅れゼロを実現する事を目的に設置しました。

**■設置のポイント**

木津川市役所を「取り囲むように設置」する事により、市民への注意喚起を促しました。
また、一段と目を引くように「電柱へ連続設置」しました。

# 電柱ラッピングによる浸水深の表示

**ポイント①**
上にいくほど濃くグラデーションをつけ、浸水の深さを表しました。

**ポイント②**
関西電力送配電の規定により、地上から4500㎜までの高さまでしかラッピングが貼付け出来ないため、「ここから〇〇㎝上まで浸水します」とデザインしました。

**ポイント③**
電柱に立てかけていた看板を撤去し、ラッピングにデザインしました。

**ポイント④**
木津川市のマスコットキャラクター「いづみ姫」を取り入れました。

※関西での電柱ラッピングは、実証実験の事例はあるが、本格的な採用は木津川市様が初めて。

# 【情報提供】 多機関連携型タイムラインの拡充

○　大和川減災対策協議会では、前回の協議会において、新たに鉄道機関が参画することとなった。
○　他機関の実施している多機関連携型タイムラインの状況も踏まえて、本年度に検討予定

大和川下流部大規模氾濫に関する減災対策協議会規約の改定内容。

○第３条　４項（追加）協議会は、必要に応じて第１項の協議会構成員の一部からなる部会を設置し、協議会の実施事項の一部を行うものとする。

○第４条　５項（修正）　事務局は、第２項によるもののほか、必要に応じて別表２の職にある者以外の者（学識経験者等）の参加を幹事会に求めることができる。

○大和川下流部流域治水部会規約の追加

その他

○組織変更

○鉄道事業者との連携強化

西日本旅客鉄道株式会社
近畿日本鉄道株式会社
大阪市高速電気軌道株式会社
南海電気鉄道株式会社
阪神電気鉄道株式会社
阪堺電気軌道株式会社

の参画による改訂。別表１、別表２の改訂、追加

# 参考資料４．

# 特定都市河川浸水被害対策法等の
# 一部を改正する法律について

# 「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号）」について

【公布：R3.5.10 ／ 施行：公布から3ヶ月又は6ヶ月以内】

## ～流域治水関連法～

国　土　交　通　省
水管理・国土保全局
都　　市　　局

国土交通省

# 法改正の背景・必要性

気候変動の影響

**速やかに対応**

○　今既に激甚化している水災害に対応するため、国・都道府県・市町村が早急に実施すべきハード・ソフト一体となった対策の全体像を明らかにする**「流域治水プロジェクト」を速やかに実施**

（令和２年度内に全１級109水系で策定済）

〔 国管理河川で**戦後最大規模洪水**に、都市機能集積地区等で**既往最大降雨**による内水被害に対応 〕

**将来の気候変動（降雨量の増大等）を見込んだ治水計画の見直し**

**将来の気候変動を見込んだ更なる対応**

○　現行計画よりも増大する降雨等（外力）に対応するため、河川対策の充実をはじめ、上流・下流や本川・支川の流域全体を俯瞰した、関係者による**流域治水を更に拡充**

法的枠組**「流域治水関連法」**の整備が必要

流域治水のイメージ

# 流域治水関連法の概要

**流域治水の実効性を高め、強力に推進するため、「流域治水関連法」では、4本の柱により、以下の9法律を一体的に改正**

①特定都市河川浸水被害対策法、②河川法、③下水道法、④水防法、⑤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、⑥都市計画法、⑦防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律、⑧都市緑地法、⑨建築基準法

## 1．流域治水の計画・体制の強化 【特定都市河川法】

◆ 流域水害対策計画を活用する河川の拡大

- 市街化の進展により河川整備で被害防止が困難な河川に加え、自然的条件により困難な河川を対象に追加（全国の河川に拡大）

◆ 流域水害対策に係る協議会の創設と計画の充実

- 国、都道府県、市町村等の関係者が一堂に会し、官民による雨水貯留浸透対策の強化、浸水エリアの土地利用等を協議
- 協議結果を流域水害対策計画に位置付け、確実に実施

## 2．氾濫をできるだけ防ぐための対策 【河川法、下水道法、特定都市河川法、都市計画法、都市緑地法】

◆ 河川・下水道における対策の強化 ◎ 堤防整備等のハード対策を更に推進（予算）

- 利水ダム等の事前放流に係る協議会（河川管理者、電力会社等の利水者等が参画）制度の創設
- 下水道で浸水被害を防ぐべき目標降雨を計画に位置付け、整備を加速
- 下水道の樋門等の操作ルールの策定を義務付け、河川等から市街地への逆流等を確実に防止

◆ 流域における雨水貯留対策の強化

- 貯留機能保全区域を創設し、沿川の保水・遊水機能を有する土地を確保
- 都市部の緑地を保全し、貯留浸透機能を有するグリーンインフラとして活用
- 認定制度、補助、税制特例により、自治体・民間の雨水貯留浸透施設の整備を支援

## 3．被害対象を減少させるための対策 【特定都市河川法、都市計画法、防災集団移転特別措置法、建築基準法】

◆ 水防災に対応したまちづくりとの連携、住まい方の工夫

- 浸水被害防止区域を創設し、住宅や要配慮者施設等の安全性を事前確認（許可制）
- 防災集団移転促進事業のエリア要件の拡充等により、危険エリアからの移転を促進
- 災害時の避難先となる拠点の整備や地区単位の浸水対策により、市街地の安全性を強化

## 4．被害の軽減、早期復旧・復興のための対策 【水防法、土砂災害防止法、河川法】

- 洪水等に対応したハザードマップの作成を中小河川等まで拡大し、リスク情報空白域を解消
- 要配慮者利用施設に係る避難計画・訓練に対する市町村の助言・勧告によって、避難の実効性確保
- 国土交通大臣による権限代行の対象を拡大し、災害で堆積した土砂の撤去、準用河川を追加

**【目標・効果】 気候変動による降雨量の増加に対応した流域治水の実現**
（KPI） ○浸水想定区域を設定する河川数：2,092河川（2020年度）⇒約17,000河川（2025年度）

# 1.「特定都市河川浸水被害対策法」の一部改正

6ヶ月以内施行

① 特定都市河川の指定要件の見直し
② 流域水害対策計画の充実、協議会制度の創設
③ 地方公共団体や民間事業者による雨水貯留浸透施設の整備促進
④ 貯留機能保全区域制度の創設
⑤ 浸水被害防止区域制度の創設

# 【特定都市河川法①】特定都市河川の指定要件の見直し

6ヶ月以内施行

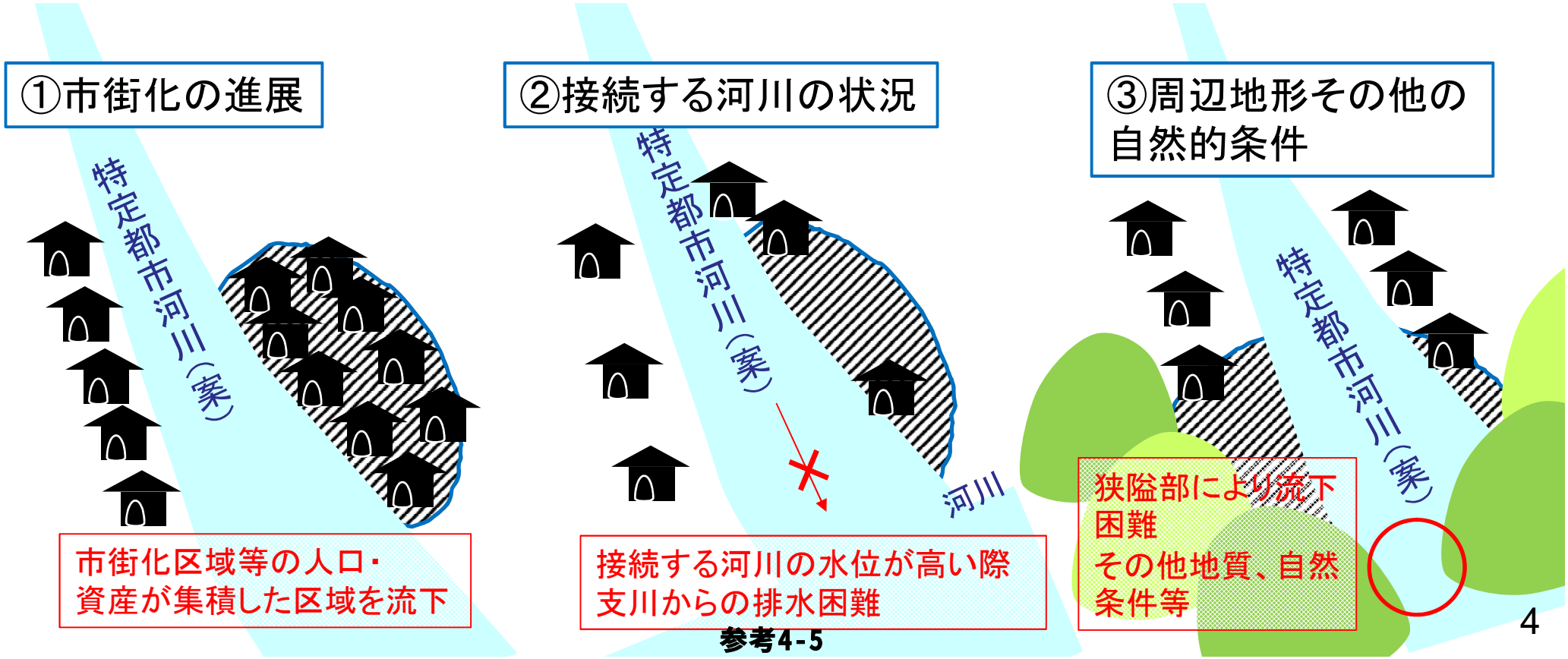
○　気候変動の影響による降雨量の増加により、現行の特定都市河川の指定要件(※)である「市街化の進展」以外の自然的条件等の理由により浸水被害防止が困難な河川において、従来想定していなかった規模での水災が頻発。（※）現行の特定都市河川の指定要件　＝河道整備等による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な河川

○　これらの河川についても特定都市河川法の指定対象とし、流域一体となった浸水被害対策を講ずる必要。

**【改正概要】**

特定都市河川の指定要件に、「接続する河川の状況」又は「河川の周辺の地形等の自然的条件の特殊性」により河道等の整備による浸水被害の防止が困難な河川を追加

## 指定候補河川のイメージ（①から③のいずれか）



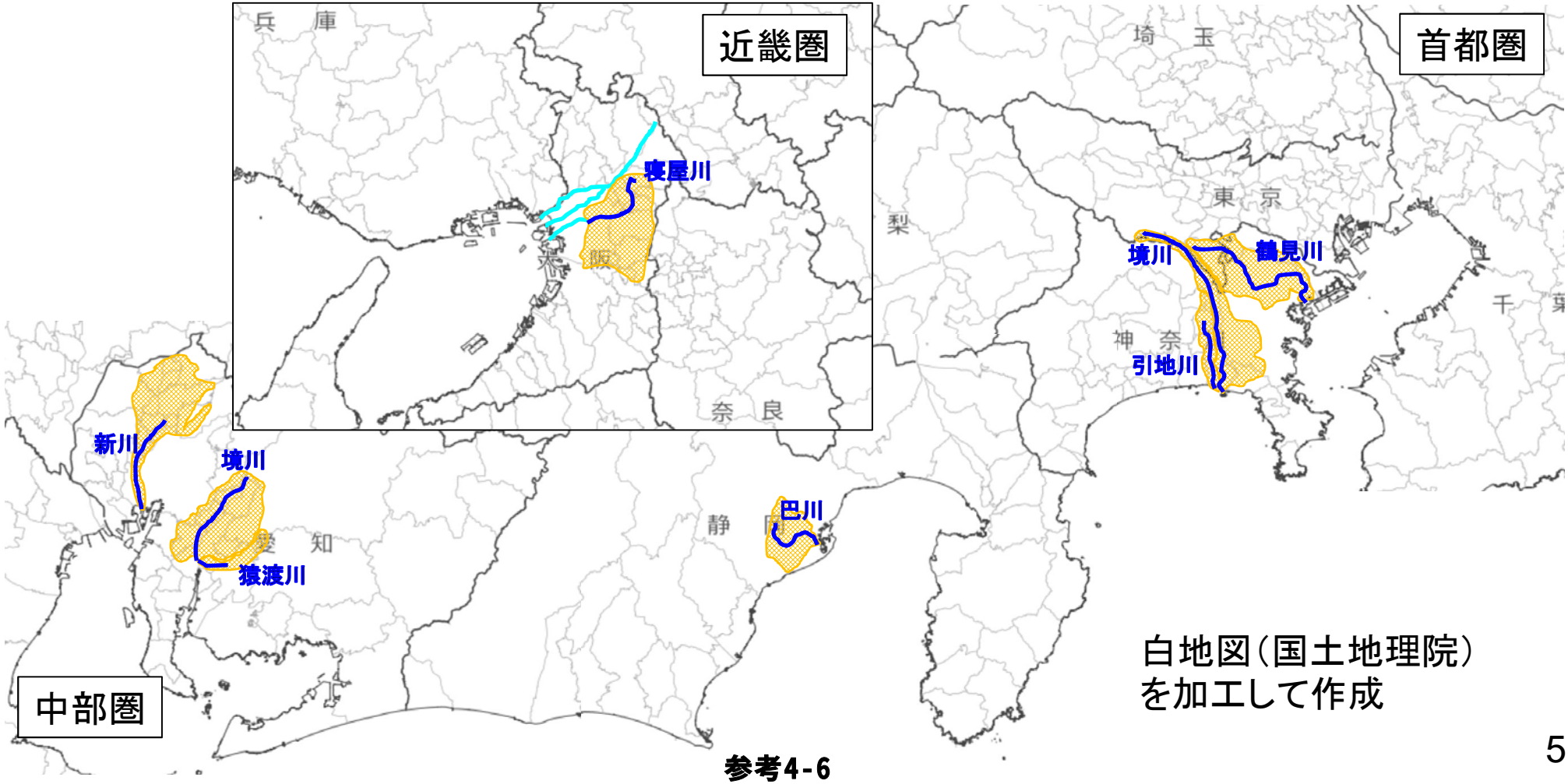

参考4-5

# （参考）特定都市河川の指定状況

○　市街化の進展により河川整備のみでは浸水被害の防止が困難なことから、河川整備、下水道整備に加え、流域における雨水貯留浸透施設の整備などの流出抑制対策を一体的に推進する河川として、**特定都市河川浸水被害対策法**に基づき**特定都市河川を指定**

○　令和3年5月末現在、政令指定都市をはじめとする**大都市部を貫流する8水系64河川**の指定されている。

＜特定都市河川の一覧＞




白地図（国土地理院）
を加工して作成

# 【特定都市河川法②】 流域水害対策計画の拡充、協議会制度の創設

6ヶ月以内施行

気候変動による降雨量の増加を勘案し、特定都市河川流域における関係者一体となった水害対策を一層促進するため、「流域水害対策計画」の内容を見直し、流域の事業者や住民に密接に関連する事項を位置付けるとともに、計画の効果的な実施・運用体制の構築が必要。

**【改正概要】**

○ 「流域水害対策計画」に雨水貯留浸透対策の強化（公共団体・民間による対策や緑地保全等）、浸水エリアとその土地利用等を新たに位置付け

○ 見直し後の「流域水害対策計画」の効果的な実施・運用に当たり、流域関係者が参画する**「流域水害対策協議会」制度**を創設

**【流域水害対策協議会のイメージ】**

**（協議会設置）**

国土交通大臣指定河川：設置必須
都道府県知事指定河川：設置任意

**（構成員）**

・流域水害対策計画策定主体
・接続河川の河川管理者
・学識経験者その他の計画策定主体が必要と認める者

**（協議事項の例）**

・流域水害対策計画の作成に関する協議
・計画の実施に係る連絡調整

⇒ 構成員は協議結果を尊重

# 【特定都市河川法③】地方公共団体や民間事業者による雨水貯留浸透施設の整備促進

6ヶ月以内施行　～①地方公共団体への法定補助制度創設、②民間事業者等による計画認定制度創設～

気候変動による降雨量の増加を勘案し、特定都市河川流域において、地方公共団体や民間事業者等の流域関係者が一体となって、追加的な雨水浸透や貯留に係る取組を一層促進する必要。

**【改正概要】**

**① 地方公共団体に対する法定補助制度や国有財産の活用制度創設**

流域水害対策計画に基づく雨水貯留浸透施設を設置する地方公共団体（河川管理者及び下水道管理者を除く）に対し、法定補助制度を創設。また、普通財産である国有地の無償貸付又は譲与を措置

**② 民間事業者等による雨水貯留浸透施設整備に係る認定制度創設**

民間事業者が行う一定規模以上の容量や適切な管理方法等の条件を満たした雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度を創設。認定事業者への施設設置費用に係る法定補助、地方公共団体による管理協定制度等を措置

## 【①地方公共団体に対する法定補助制度等の概要】

【主体】　地方公共団体（河川管理者及び下水道管理者を除く）
【対象事業】流域水害対策計画に基づく雨水貯留浸透施設の設置に係る事業
【補助率】 1/2　※補助率は政令で規定予定
【その他】 国有地の無償貸付または譲与

【防災調整池】

【校庭を活用した貯留施設】

## 【②民間事業者等による雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度の概要】

民間事業者等 ⇄ 都道府県知事等

（計画への記載事項）
- 雨水貯留浸透施設の位置、規模、構造・設備
- 雨水貯留浸透施設の管理方法・期間
- 雨水貯留浸透施設の設置に係る資金計画　等

認定申請 →

← 認定

（認定の効果）
- 国又は地方公共団体による費用補助
- 管理協定締結に基づく地方公共団体による施設管理　等



参考4-8

# （参考）　地方公共団体や認定事業者による雨水貯留浸透施設整備への支援制度

河川管理者・下水道管理者のみならず、流域の関係者による流域対策を推進するため、関係者が参画する協議会制度を創設するとともに、雨水貯留浸透施設整備に係る予算・税制に係る支援制度を拡充する必要

**実施体制の構築（流域水害対策協議会制度の創設）**

関係者（河川管理者、下水道管理者、地方公共団体、流域関係者等）による流域水害対策を計画的かつ整合的に推進するため、新たに流域水害対策協議会を設置

**支援制度の拡充（雨水貯留浸透施設の整備）**

【平常時】

【出水時】

雨水貯留浸透施設の例（防災調整池）

| | 河川管理者・下水道管理者による雨水貯留浸透施設整備 | 左記以外の地方公共団体による雨水貯留浸透施設整備 | 民間事業者等による雨水貯留浸透施設整備 |
|---|---|---|---|
| ［補助率等］<br>現行 | 1／2　（防災・安全交付金）等 | 1／3　（防災・安全交付金） | 1／3<br>（下水道区域における間接補助。但し、地方公共団体が助成する額の1／2）　等<br>1／3<br>（下水道区域外も対象にした 間接補助。但し、地方公共団体が助成する額の1／2） |
| 新たな制度<br>（令和3年度～） | 河川管理者：<br>※特定都市河川浸水被害対策法に基づく施設のみを河川法の特例として整備 | 地方公共団体への補助<br>1／2<br>特定都市河川法に基づく流域水害対策計画に位置付ける雨水貯留浸透施設 | 認定事業者への補助<br>1／2<br>特定都市河川法に基づく認定計画に位置付ける雨水貯留浸透施設<br>固定資産税の減免<br>認定計画に位置付ける雨水貯留浸透施設に係る固定資産税の課税特例 |

：法定補助対象

# 【特定都市河川法④】貯留機能保全区域制度の創設

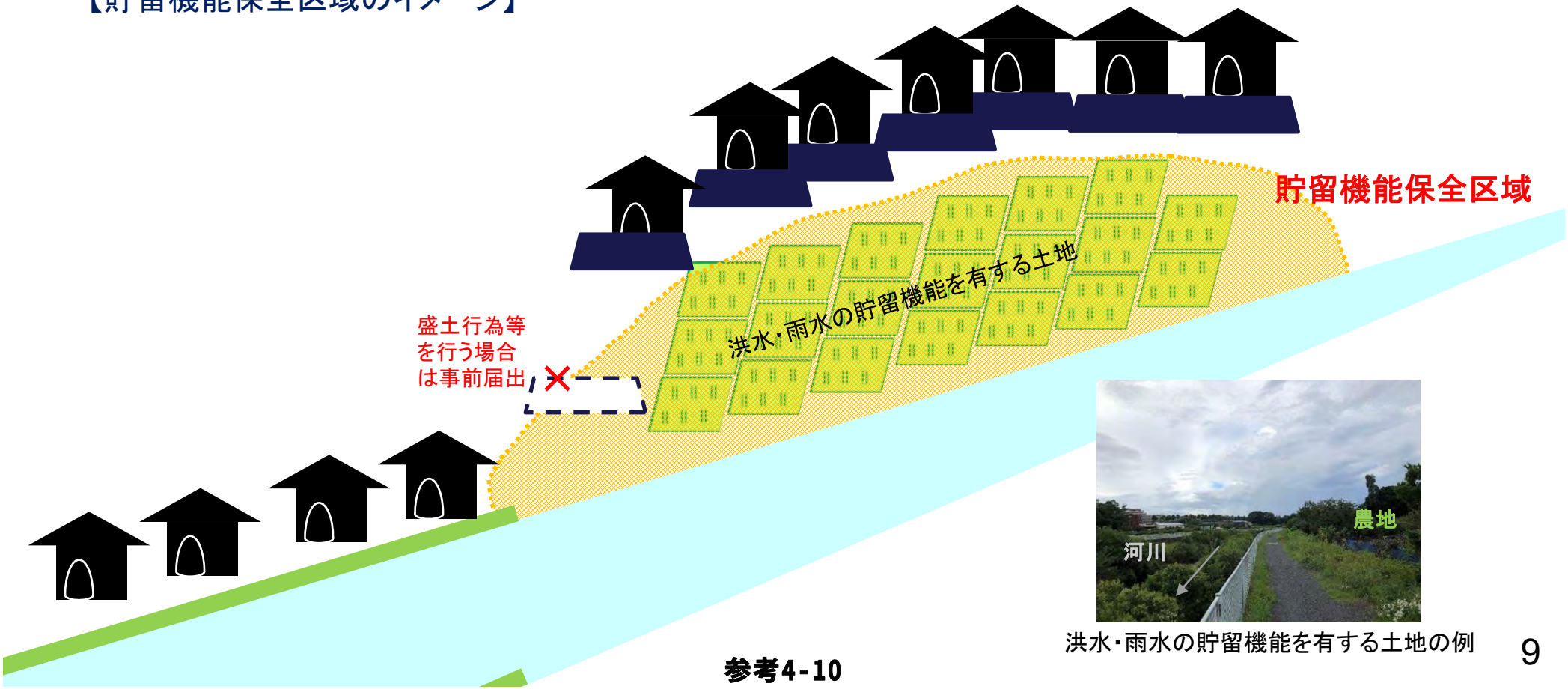
6ヶ月以内施行

○ 河川沿いの低地や流域内の窪地など、過去より保全されてきた**浸水の拡大を抑制する効用を保全するため、**洪水や雨水を一時的に貯留する機能を有する土地について、**都道府県知事等（政令市長、中核市長）**が、市町村長からの意見を聴取し、**土地の所有者の同意**を得た上で、**貯留機能保全区域として指定**することができる。

○ 区域内の土地において**盛土、塀の設置**等を実施する場合、事前に都道府県知事等に**届出**なければならない。都道府県知事等は届出に対して**必要な助言又は勧告**をすることができる。

○都道府県知事等は市町村長や土地の所有者の意見聴取により指定を解除することができる。

【貯留機能保全区域のイメージ】




洪水・雨水の貯留機能を有する土地の例

# 【特定都市河川法⑤】 浸水被害防止区域制度の創設

6ヶ月以内施行

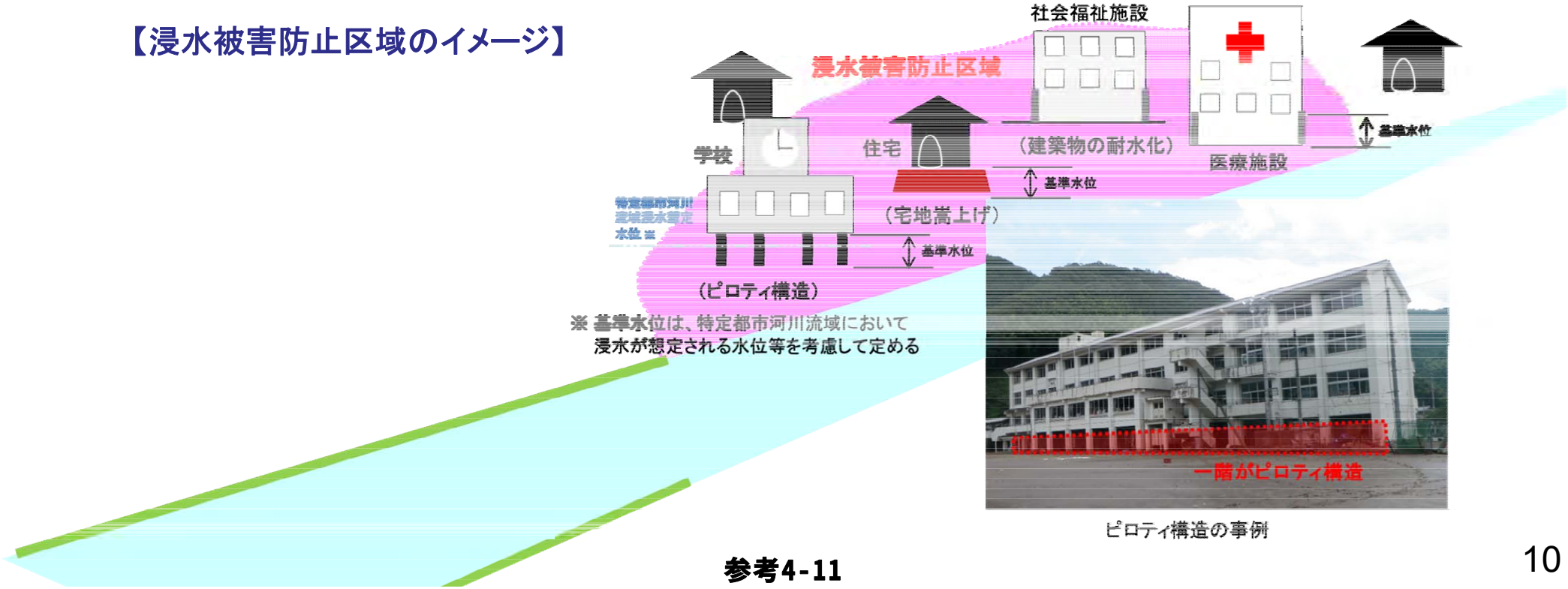
○ 高齢者等の要配慮者の方をはじめとする人の生命・身体を保護するため、洪水が発生した場合に著しい危害が生ずるおそれがある区域を、都道府県知事が市町村長からの意見聴取等を実施した上で、「浸水被害防止区域」として指定し、開発規制・建築規制を措置することができる。

○ 開発規制については、住宅（非自己）・要配慮者施設等の盛土・切土等を伴う開発行為を対象に、洪水等に対する土地の安全上必要な措置が講じているか事前許可が必要。
（あわせて都市計画法における開発の原則禁止の区域（レッドゾーン）に追加。また防災集団移転促進事業の移転対象区域に追加。）

○ 建築規制については、住宅（自己・非自己）、要配慮者施設等の建築行為を対象に、居室の床面を基準水位以上、洪水等に対して安全な構造としているか等の事前許可が必要。

○ なお、河道又は洪水調節ダムの整備の実施などにより指定を解除することができる。

## 【浸水被害防止区域のイメージ】




ピロティ構造の事例

# 2.「水防法」・「土砂災害防止法」の一部改正

3ヶ月以内施行

① 洪水浸水想定区域の指定に係る対象河川拡大等
② 要配慮者施設の利用者に係る避難確保措置の見直し

# 【水防法①】洪水浸水想定区域の指定に係る対象河川拡大等

3ヶ月以内施行

○　現行、大河川である洪水予報河川や水位周知河川について、「想定し得る最大規模の降雨」に対応した洪水浸水想定区域の指定対象とし、避難経路確保やハザードマップ作成等の避難警戒措置を講じているが、令和元年東日本台風等では、それ以外の一級・二級河川において、河川氾濫による人的被害が発生。

○　これらの河川についても、洪水浸水想定区域の指定対象とする等、適切な水害リスク情報の提供が必要。

## 【改正概要】

・洪水予報河川又は水位周知河川に加え、**一級河川及び二級河川**（洪水による災害の発生を警戒すべきものとして国土交通省令で定める基準に該当する河川（住宅等の防護対象のある河川））について、**洪水浸水想定区域の指定対象に追加**

（※）同様の考え方により、雨水出水及び高潮についても、浸水想定区域の指定対象を拡大

## 【洪水浸水想定区域の指定対象河川数イメージ】

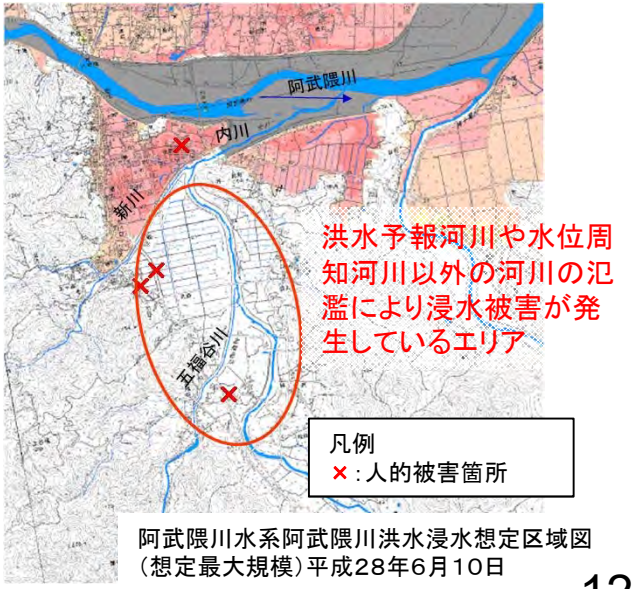
改正により、1級河川・2級河川約22,000河川のうち、円滑・迅速な避難確保等を図る必要のある河川を指定対象に追加

＜浸水想定区域を設定する河川の目標数＞

（現在）約2,000河川　⇒　（今後）約17,000河川（2025年度）

| 区分 | 洪水浸水想定区域の指定対象河川数（令和2年7月末時点） | | |
|---|---|---|---|
| | 洪水予報河川 | 水位周知河川 | 計 |
| 国管理<br>1級直轄区間 | 298 | 150 | 448 |
| 都道府県管理<br>1級指定区間<br>2級河川 | 129 | 1，560 | 1，689 |
| 計 | 427 | 1，710 | 2，137 |

現在の指定対象河川数




阿武隈川水系阿武隈川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）平成28年6月10日

洪水予報河川等以外の中小河川における浸水被害事例（令和元年東日本台風）

# （参考）洪水予報河川・水位周知河川に関する制度概要

| 洪水予報河川<br>（大臣又は知事が指定） | 水位周知河川<br>（大臣又は知事が指定） |
|---|---|
| 流域面積が大きい河川で、洪水により国民経済上重大又は相当な損害を生じるおそれがある河川 | 洪水予報河川以外で洪水により国民経済上重大又は相当な損害を生じるおそれがある河川 |
| 洪水のおそれがあるときは、水位又は流量等を示して、河川の状況を水防管理者等に通知 | 特別警戒水位を定め、河川の水位がこれに達したときは、その旨を水防管理者等に通知 |
| 必要に応じ、一般に周知 | 必要に応じ、一般に周知 |

**洪水浸水想定区域**
**（大臣又は知事が指定）**

想定される最大規模の降雨により河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定

**市町村防災計画への記載**
**（市町村防災会議が作成**

浸水想定区域ごとに、以下の事項を記載
・洪水予報等の伝達　・避難場所及び避難経路　・避難訓練
・地下街等、要配慮者施設及び大規模工場等の名称及び所在地・その他円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項

**ハザードマップ**
**（市町村長が作成）**

**住民への周知**

参考4-14

# 【水防法②・土砂災害防止法】要配慮者利用施設の利用者に係る避難確保措置の見直し

3ヶ月以内施行

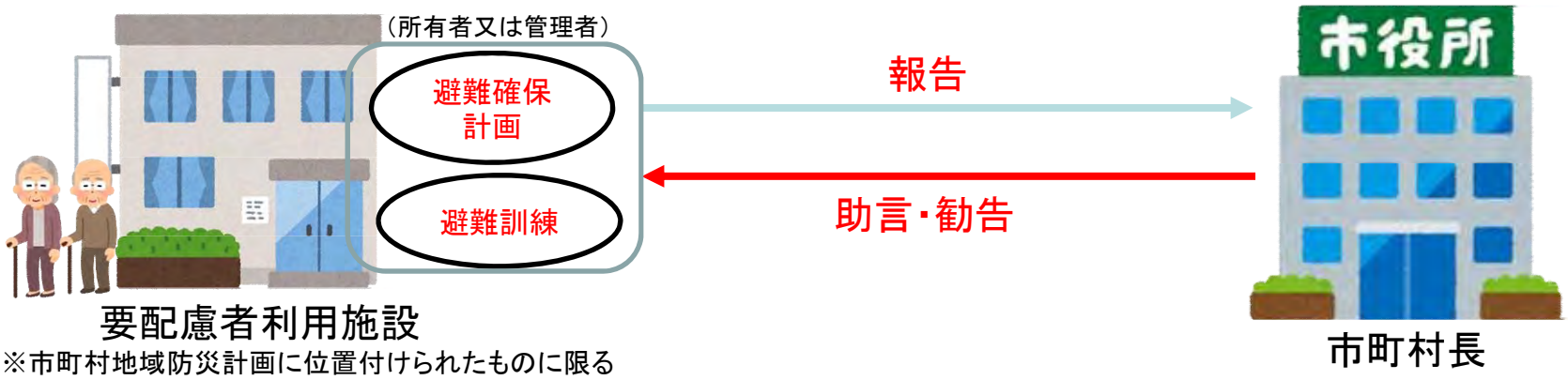
○　昨今の水災害発生時の被害状況を踏まえ、高齢者等の避難困難者が利用する要配慮者利用施設に係る避難計画や避難訓練の内容について、市町村による適切性の確認や助言・勧告を通じた避難実効性の確保を図る必要。

**【改正概要】**

・　市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の所有者又は管理者が作成し、市町村に報告することとされている**避難確保措置に関する計画（避難確保計画）**について、**報告を受けた市町村長による計画内容に係る助言・勧告制度の創設**

・　要配慮者利用施設の所有者等の実施義務とされている**避難訓練**について、**市町村長への訓練結果の報告を義務付け**、報告を受けた**市町村長による訓練内容に係る助言・勧告制度の創設**

## 【要配慮者利用施設の避難確保措置のイメージ】




※今回の法改正以前は、「避難確保計画」に係る「報告義務付け」のみが措置されていた

# 3.「河川法」の一部改正

3ヶ月以内施行

① 利水ダム等の事前放流に係る協議会制度の創設
② 国土交通大臣による権限代行対象の拡大

# 【河川法①】利水ダム等の事前放流に係る協議会制度の創設

3ヶ月以内施行

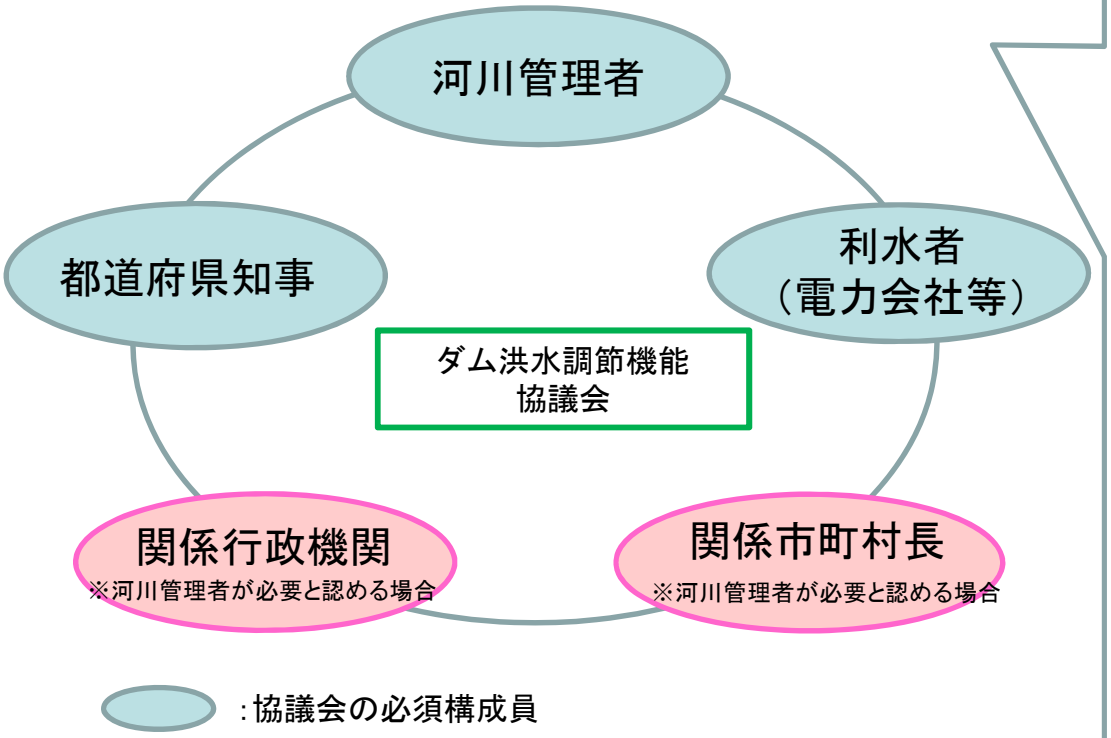
○ ダムによる洪水調節は従来より有効な治水対策であるが、近年の水害の激甚化・頻発化により、治水ダムに加え、利水ダムの洪水調節への活用が求められている。

○ 電力会社等の事業者が設置・管理する利水ダム等で実施されている事前放流の取組を継続的なものとするため、関係者による協議の場について、法的枠組が必要。

**【改正概要】**

河川管理者、利水者（電力会社等）、流域自治体等で構成される**「ダム洪水調節機能協議会」制度**を創設

**【ダム洪水調節機能協議会のイメージ】**




**（協議会設置）**

一級河川：設置必須
二級河川：設置任意

**（構成員）**

- 河川管理者
- 利水者（電力会社等）
- 関係都道府県知事
- 関係行政機関、関係市町村長その他の河川管理者が必要と認める者

**（協議事項の例）**

- 河川管理者と利水者等による治水協定の締結・見直し
- ソフト・ハード一体となった利水ダム等の洪水調節機能強化に向けた取組の工程表の作成・見直し

構成員は協議に応じなければならない
構成員は協議結果を尊重

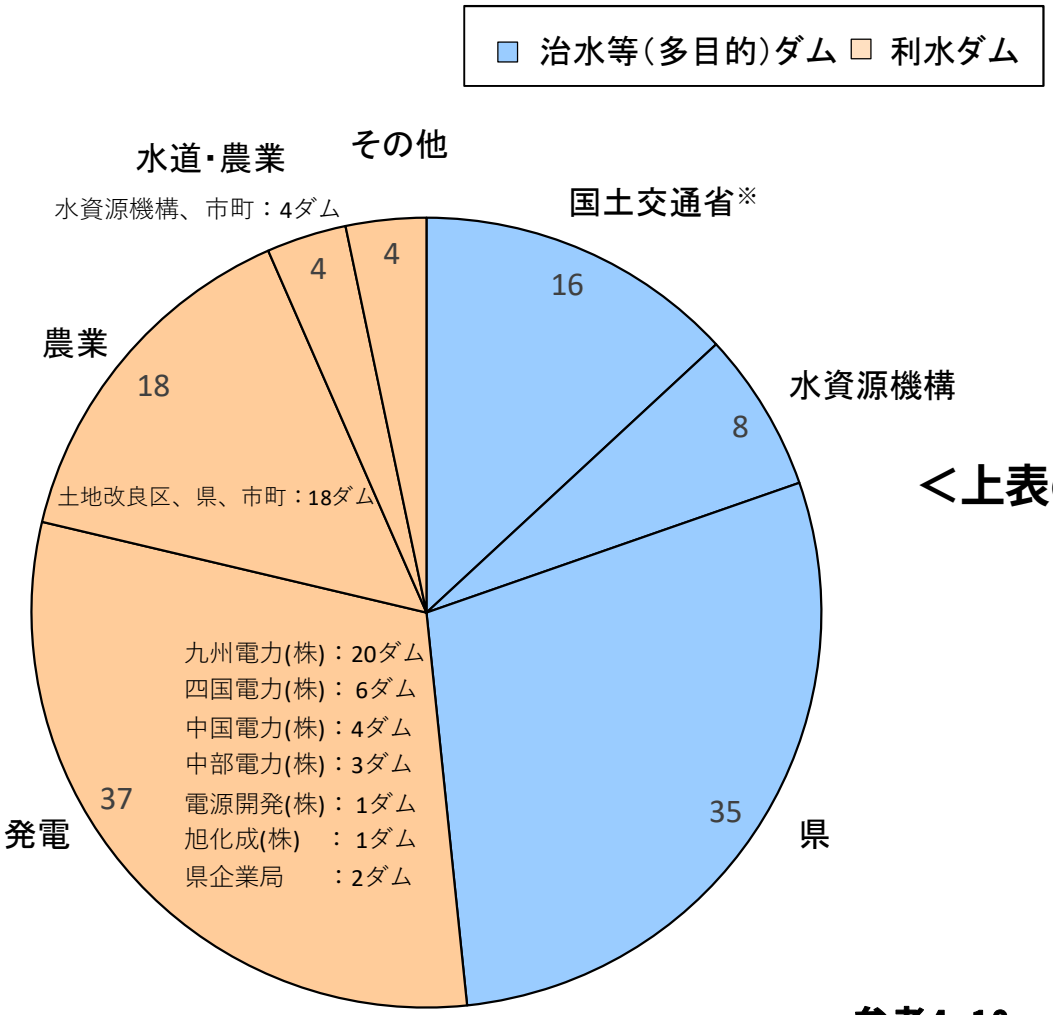
# （参考）令和２年度　事前放流の実施状況

○　令和2年度においては全国の**計122ダムで事前放流を実施(うち63ダムは利水ダム)。**（令和2年6月1日～）

○　このうち、台風第10号においては全国の**計76ダムで事前放流を実施(うち50ダムは利水ダム)。**

令和２年10月27日時点

## ＜令和２年度に事前放流を実施した122ダムの管理者＞




## ＜令和２年度の事前放流実施ダム数＞

| | |
|---|---|
| 治水等（多目的）ダム（国土交通省※） | １６ダム |
| 治水等（多目的）ダム（水資源機構） | ８ダム |
| 治水等（多目的）ダム（県） | ３５ダム |
| 利水ダム | ６３ダム |

計：122ダム

## ＜上表のうち、台風第10号の事前放流実施ダム数＞

| | |
|---|---|
| 治水等（多目的）ダム（国土交通省※） | ４ダム |
| 治水等（多目的）ダム（水資源機構） | １ダム |
| 治水等（多目的）ダム（県） | ２１ダム |
| 利水ダム | ５０ダム |

計：76ダム

※内閣府沖縄総合事務局含む

# 【河川法②】国土交通大臣による権限代行対象の拡充

3ヶ月以内施行

○　気候変動による水災害の激甚化、頻発化により、都道府県知事が管理する1級河川の指定区間や2級河川、市町村長が管理する準用河川において、同時多発的に災害が発生する事象が増加。

○　これらの河川における災害発生時には、河川管理者である都道府県知事や市町村長による迅速な対応が困難である事象も多く生じており、国土交通大臣の有する高度の技術力・機械力を活用した権限代行による応急的な措置が求められている。このため、国による権限代行の対象を拡充する必要。

**【改正概要】**

国土交通大臣による**権限代行の対象に以下を追加**

**【都道府県管理河川】** **維持（河川の埋塞に係るものであって、高度の技術・機械力を要するもの）**

**【準　用　河　川】** **権限代行の対象化**

**【権限代行制度見直しのイメージ】** ※赤字・下線が改正による追加対象事項

| | | 一級河川（指定区間内） | 二級河川 | 準用河川 |
|---|---|---|---|---|
| 代行する権限 | 改良工事・修繕 | ○高度技術、高度機械力<br>○自治体要請等<br>○事務に支障のない範囲 | 同左 | 同左（※改良工事に限る） |
| | 災害復旧 | ○高度技術、高度機械力<br>○自治体要請等<br>○事務に支障のない範囲 | 同左 | 同左 |
| | 維持（河川の埋塞に係るものに限る） | ○高度技術、高度機械力<br>○自治体要請等<br>○事務に支障のない範囲 | 同左 | 同左 |

# 4.「下水道法」の一部改正

6ヶ月以内施行

3ヶ月以内施行

① 計画降雨の下水道事業計画への位置付け
② 民間による雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度の創設
③ 樋門等操作規則の策定制度の創設

# 【下水道法①】計画降雨の下水道事業計画への位置付け

6ヶ月以内施行

全国各地で水災害が頻発しているため、各地域の水災害状況、将来の気候変動の影響による降雨量の増加を見据えて、下水道事業計画に雨水排除の指針となる計画降雨を定め、当該計画降雨に基づき浸水リスクの高い地域での整備を重点化するなど、「事前防災」の考え方に基づく計画的な下水道整備を加速する必要。

**【改正概要】**

・公共下水道・流域下水道の**事業計画の記載事項に**、**計画降雨**（浸水被害の発生を防ぐべき目標となる降雨）**を追加**

**公共下水道の事業計画の記載事項（下水道法第5条）**

※流域下水道の事業計画の記載事項（下水道法第25条の12） も同様の改正を行う。

【1．必須記載事項】

① 排水施設（これを補完する施設を含む。）の配置、構造及び能力並びに点検の方法及び頻度

② 終末処理場を設ける場合には、その配置、構造及び能力

③ 終末処理場以外の処理施設（これを補完する施設を含む。）を設ける場合には、その配置、構造及び能力

④ 流域下水道と接続する場合には、その接続する位置

⑤ 予定処理区域（雨水公共下水道に係るものにあつては、予定排水区域）

⑥ 工事の着手及び完成の予定年月日

【2．任意記載事項】

① 計画降雨（浸水被害の発生を防ぐべき目標となる降雨）

※水防法による雨水出水浸水想定区域に指定された場合は、必須記載事項となる

記載事項に追加

※**公共下水道**（原則、市町村管理）：以下のいずれかのもの

イ：主に市街地の下水を排除・処理するための下水道で、終末処理場を有するか、流域下水道に接続するもので、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの

ロ：主に市街地における雨水のみを排除するための下水道で、河川・海域等に雨水を放流するか、流域下水道に接続するもの（**雨水公共下水道**）

※**流域下水道**（原則、都道府県管理）：以下のいずれかのもの

イ：専ら地方公共団体が管理する下水道からの下水を排除・処理するための下水道で、二以上の市町村の下水を排除し、終末処理場を有するもの

ロ：終末処理場を有する公共下水道からの雨水のみを受けて、これを公共の水域・海域に放流するための下水道で、二以上の市町村の雨水を排除し、雨水の流量を調節するための施設を有するもの（**雨水流域下水道**）

# 【下水道法②】民間による雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度の創設

6ヶ月以内施行

気候変動の影響による降雨量の増加を見据え、整備等に限界のある下水道浸水被害対策区域(※)において、地域関係者が一体となって雨水浸透や貯留に係る取組を一層促進するため、民間事業者等による雨水浸透・貯留に係る自主的な取組を積極的に誘導・後押しする必要

(※)排水区域のうち、都市機能が相当程度集積し、著しい浸水被害が発生するおそれがある区域であつて、当該区域における土地利用の状況からみて、公共下水道の整備のみによっては浸水被害の防止を図ることが困難であると認められるものとして公共下水道管理者である地方公共団体の条例で定める区域

**【改正概要】**

**下水道浸水被害対策区域での民間事業者等による雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度の創設**

下水道浸水被害対策区域で民間事業者等が行う一定規模以上の容量や適切な管理方法等の条件を充たした雨水貯留浸透施設整備に係る計画認定制度を創設。認定事業者への施設整備費用に係る法定補助等を措置。

## 【民間事業者等による雨水貯留浸透施設整備に係る認定制度の概要】

民間事業者等

（計画への記載事項イメージ）
- 雨水貯留浸透施設の位置、構造・設備、規模
- 雨水貯留浸透施設の管理方法・期間
- 雨水貯留浸透施設の設置に係る資金計画　等

認定申請 →

← 認定

公共下水道管理者

（認定の効果：法定）
- 公共下水道管理者による費用補助、当該補助がある場合の国による補助
- 地方共同法人日本下水道事業団による、認定事業者からの委託に基づく雨水貯留浸透施設の設置等の支援　等

雨水貯留浸透施設の整備イメージ

# 【下水道法③】樋門等操作規則の策定制度の創設

3ヶ月以内施行

気候変動の影響による降雨量の増加により、河川等からの逆流を防止するための操作を伴う下水道施設の樋門等を下水道管理者が操作する機会が増えることが懸念されるところ、当該操作の従事者の安全を確保しつつ、操作を確実に実施するため、あらかじめ樋門等の適切な操作規則を定めておく必要。

## 【改正概要】

・公共下水道管理者等に対して、河川等からの逆流を防止するために設けられる下水道施設の**樋門等**で操作を伴うものについて、操作従事者の安全に配慮しつつ、**操作規則を策定するよう義務付け**

【操作規則のイメージ】

① 逆流が始まるまでは樋門等のゲートを全開

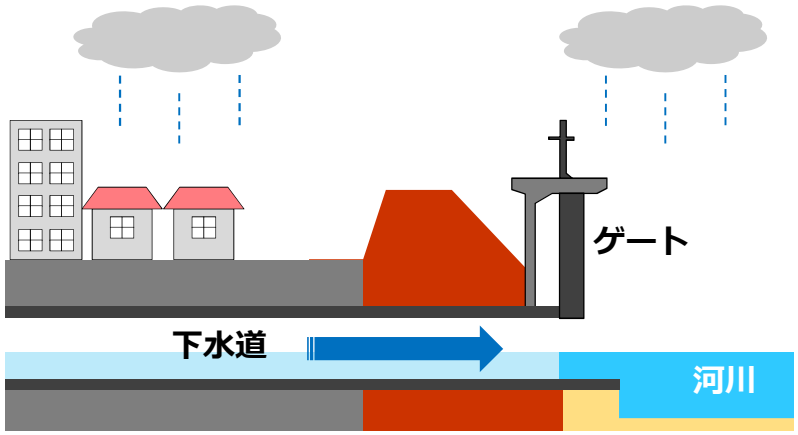
② 逆流が始まったときは樋門等のゲートを全閉

※ 逆流防止のために樋門等のゲートを全閉している場合において、外水位が下がり、内水位が外水位より高くなったときは、これを全開

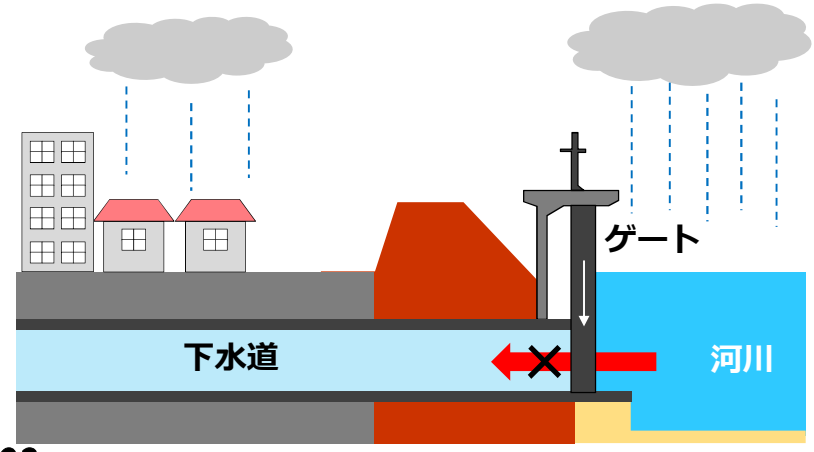
〈樋門の例〉

（出典）東京都：東京都豪雨対策アクションプラン、2020

①逆流が始まるまで




②逆流が始まったとき




参考4-23

# （参考） 樋門・樋管の概要

【樋門・樋管の定義】
- 取水、排水等を目的として、堤防を横断する暗渠。
- 一般的には、堤内地への河川水などの逆流を防ぐゲートなどの設備を有している。
- 樋門と樋管の区別はあまり明瞭ではないが、通水断面が比較的大きいものを「樋門」、小さいものを「樋管」という。

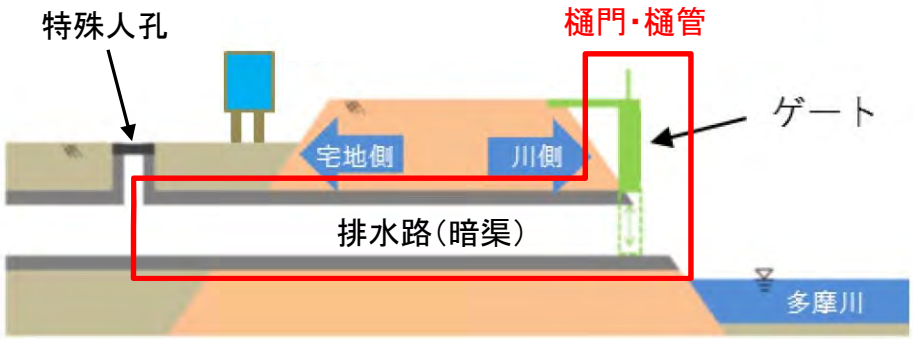
※「下水道用語集」、「河川・ダム・砂防用語事典」、「土木用語大辞典」より引用

・下水道の場合、主に内水排除を目的として樋門、樋管を設ける場合が多く、同目的のものを排水樋門、排水樋管という。また、樋門、樋管を設ける場合には河川水等の逆流防止を目的としたゲート等付帯設備を設置することが一般的である。

・定義に記載の通り、樋門、樋管の定義が明瞭ではないため、同じ規模の施設であっても下水道管理者によって名称が異なることがある。

・樋門・樋管とは、宅地側の特殊人孔から川側の吐口までの排水路（暗渠）およびそれに付帯する設備（ゲート等）を含めての総称であることが一般的である。（下図の赤枠で囲っている部分）

＜樋門・樋管イメージ＞




（出典）東京都：東京都豪雨対策アクションプラン（2020）に加筆

＜樋管全景写真＞

＜樋管ゲート写真＞

（出典）川崎市：山王排水樋管周辺地域における短期対策進捗状況ウェブサイト

# 5.「都市計画法」の一部改正

6ヶ月以内施行

3ヶ月以内施行

① 開発の原則禁止の区域に浸水被害防止区域を追加
② 一団地の都市安全確保拠点施設制度の創設
③ 地区レベルの防災性を向上させるための地区計画制度の拡充

# 【都市計画法①】開発の原則禁止の区域に浸水被害防止区域を追加

6ヶ月以内施行

## 現行（都市計画法第33条第1項第8号）

- 自己以外の居住の用に供する住宅
  （分譲住宅、賃貸住宅　等）
- 自己の業務の用に供する施設（※）
  （自社オフィス、自社ビル、自社店舗（スーパー、コンビニを含む）、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場、倉庫　等）
- 自己以外の業務の用に供する施設
  （貸オフィス、貸ビル、貸店舗（ショッピングモールを含む）、貸倉庫（レンタルボックスを含む）、その他賃貸用の業務用施設　等）

の開発は

レッドゾーン
- 災害危険区域（出水等）
- 地すべり防止区域
- 土砂災害特別警戒区域
- 急傾斜地崩壊危険区域

を原則含まないこと

規制対象区域に浸水被害防止区域を追加

## 見直し

- 自己以外の居住の用に供する住宅
  （分譲住宅、賃貸住宅　等）
- 自己の業務の用に供する施設（※）
  （自社オフィス、自社ビル、自社店舗（スーパー、コンビニを含む）、病院、社会福祉施設、旅館・ホテル、工場、倉庫　等）
- 自己以外の業務の用に供する施設
  （貸オフィス、貸ビル、貸店舗（ショッピングモールを含む）、貸倉庫（レンタルボックスを含む）、その他賃貸用の業務用施設　等）

の開発は

レッドゾーン
- 災害危険区域（出水等）
- 地すべり防止区域
- 土砂災害特別警戒区域
- 急傾斜地崩壊危険区域
- **浸水被害防止区域**

を原則含まないこと

※：自己の業務の用に供する施設に対する規制は、令和４年４月１日施行予定。

# 【都市計画法②】一団地の都市安全確保拠点施設制度の創設

**3ヶ月以内施行**

○　浸水継続時間が長い市街地において浸水時の避難者の対応や都市機能の維持ができるよう、避難や浸水に対応した一団地の防災拠点の形成が必要。
○　都市施設の対象に、災害時における居住者等の安全確保に必要な行政、医療、避難施設等の機能を一体的に有する一団地の都市安全確保拠点施設を追加する。
○　災害に備えた早期の整備を行うため、土地収用が可能な都市計画事業として実施。

【一団地の都市安全確保拠点施設の例】

| 通常時 | 浸水時 |
|---|---|
| 業務・サービス機能 | 避難者の滞在機能 |
| 医療・福祉機能 | 救急医療・福祉避難機能 |
| 行政機能 | 災害対策本部機能 |
| 文化・交流機能 | 避難者の一時滞在機能 |

# 【都市計画法③】地区レベルの防災性を向上させるための地区計画制度の拡充

3ヶ月以内施行

近年の頻発・激甚化する自然災害に対し、地区レベルでの防災性を向上させる必要がある。

**【改正概要】**

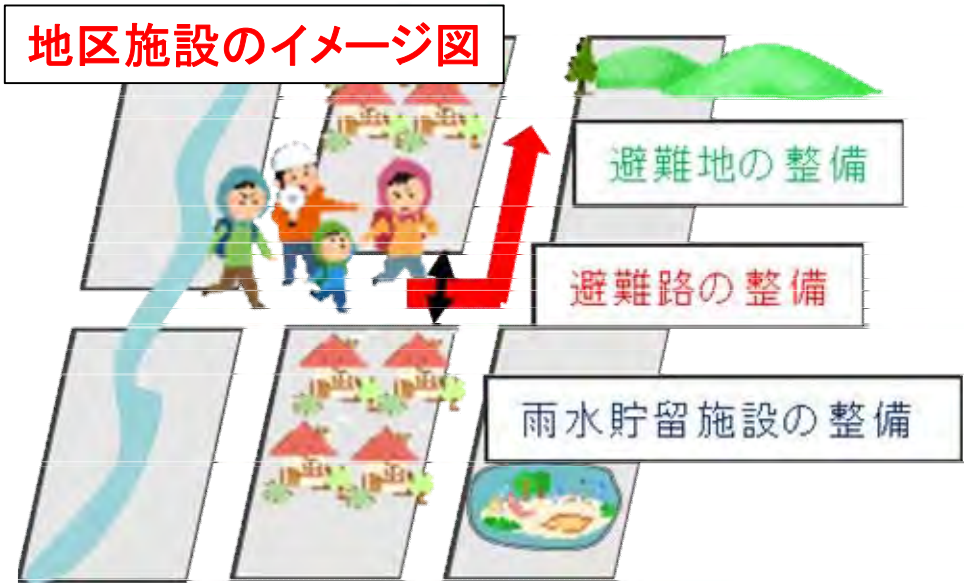
① 豪雨による災害が発生した場合に被害の防止・軽減や避難の観点から必要な雨水貯留浸透施設や雨水浸透機能の高い緑地、避難路・避難施設等についても地区施設（※1）として位置付ける。

② 個々の建築物における居室の床面の高さ、敷地のかさ上げ等についても地区整備計画（※2）及び建築確認の対象とする。

（※１） 地区施設：道路、公園 等

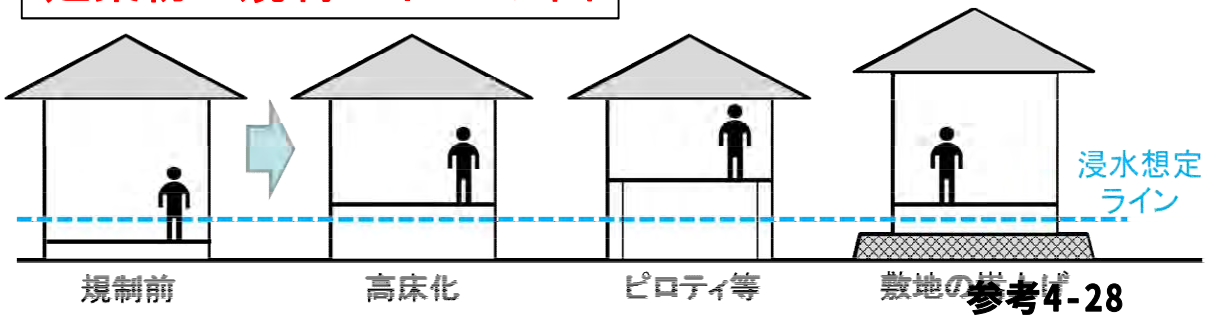
（※２） 地区整備計画：建築物の容積率、敷地面積、形態、意匠の制限 等

## 地区施設のイメージ図




## 雨水貯留施設、避難施設、避難路等（例）

## 建築物の規制のイメージ図




## 嵩上げ、ピロティ化した住宅（例）

# ６．「防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律」の一部改正

3･6ヶ月以内施行

① 浸水被害防止区域等の移転対象区域への追加

3ヶ月以内施行

② 要配慮者施設の用に供する土地の整備と都道府県による計画策定

③ 独立行政法人都市再生機構の業務特例の追加

【防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律①】

# 浸水被害防止区域等の移転対象区域への追加

3ヶ月以内施行（浸水被害防止区域の追加のみ6ヶ月以内施行）

**【移転対象区域の拡大】**

○　浸水被害防止区域は、浸水が発生した場合に、住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域であり、当該区域は、建築基準法に基づく災害危険区域と同様に、防集法による集団移転の対象区域に追加し、迅速に住宅の移転を促進する必要がある。

○　さらに、例えば、水害と土砂崩れは同一降雨で発生する場合も多いことから、**浸水被害防止区域、土砂災害特別警戒区域等の災害レッドゾーンについて、集団移転の対象区域へ追加**する。

## 災害レッドゾーンのイメージ

【防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律②】

# 要配慮者施設の用に供する土地の整備と都道府県による計画策定

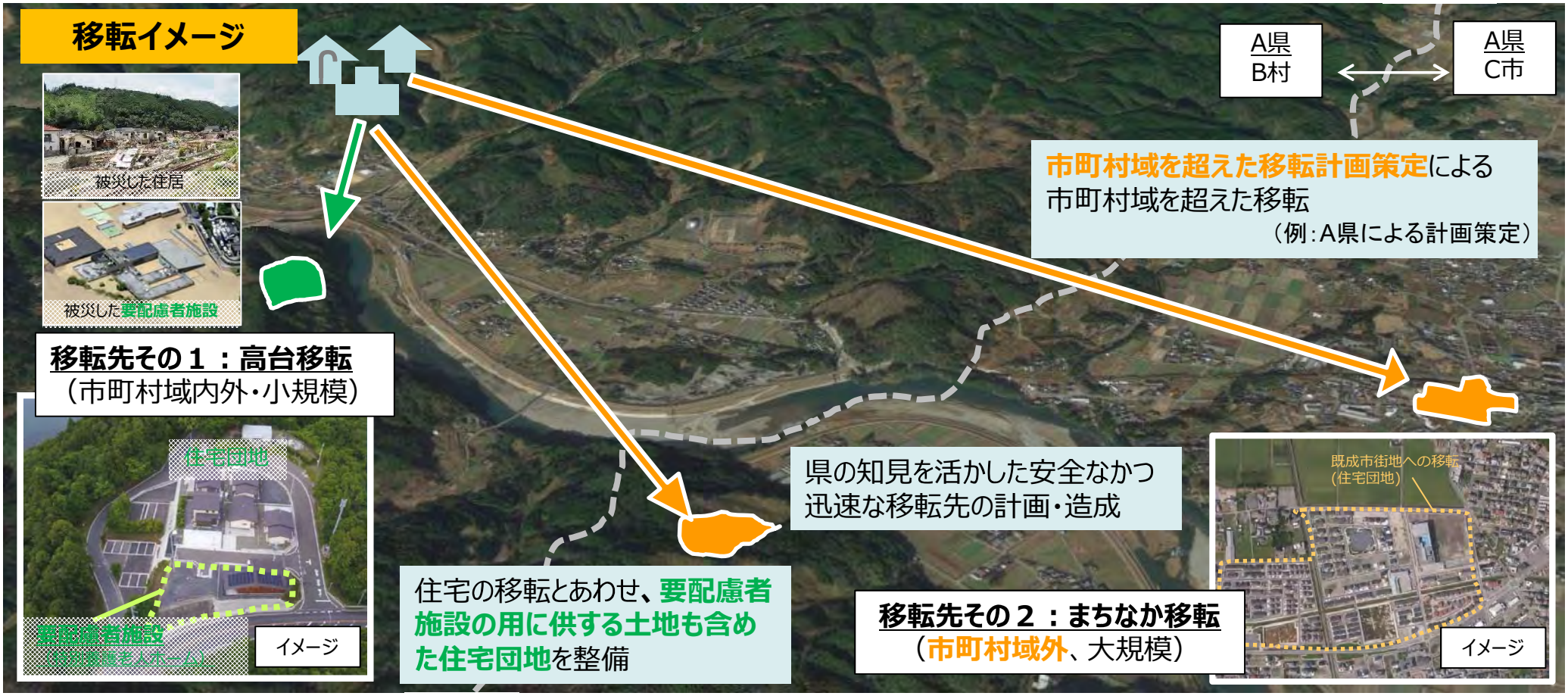
3ヶ月以内施行

**【要配慮者施設の用に供する土地の整備】**

集団移転促進事業は、住宅の移転を対象としている一方で、近年の災害においては、住宅に限らず、発災後の避難が困難な要配慮者のための施設においても被害が発生していることから、**住宅の移転とあわせた、要配慮者施設の用に供する土地の整備を対象とする**。

**【都道府県による計画策定】**

近年の災害においては、一度の豪雨により浸水被害が広域に及び、必ずしも当該市町村内に移転先の適地が見当たらず、市町村を超えた移転を計画する必要が生じており、広域の見地からの調整を図る必要がある場合等には、**都道府県の計画策定権限を追加**する。



【防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律③】

# 独立行政法人都市再生機構の業務特例の追加

**3ヶ月以内施行**

**【都市再生機構による、委託に基づく計画策定及び事業実施】**

都市再生機構は、東日本大震災の復興まちづくりにおいても、多数（約2,600戸。全体の約20%）の集団移転促進事業を実施しており、計画策定に必要な調査・設計から、事業実施に係る関係者との調整、団地造成等の工事発注・管理に至るまで、技術・ノウハウを極めて豊富に蓄積していることから、**都市再生機構の特例業務として、地方公共団体からの委託に基づき、集団移転促進事業に係る計画策定及び事業実施を行うことができる**こととする。

## ○東日本大震災における都市再生機構の復興まちづくりへの支援体制

※集団移転促進事業のほか、土地区画整理事業や津波復興拠点整備事業等への従事者も含む

## ○東日本大震災における集団移転促進事業の支援実績

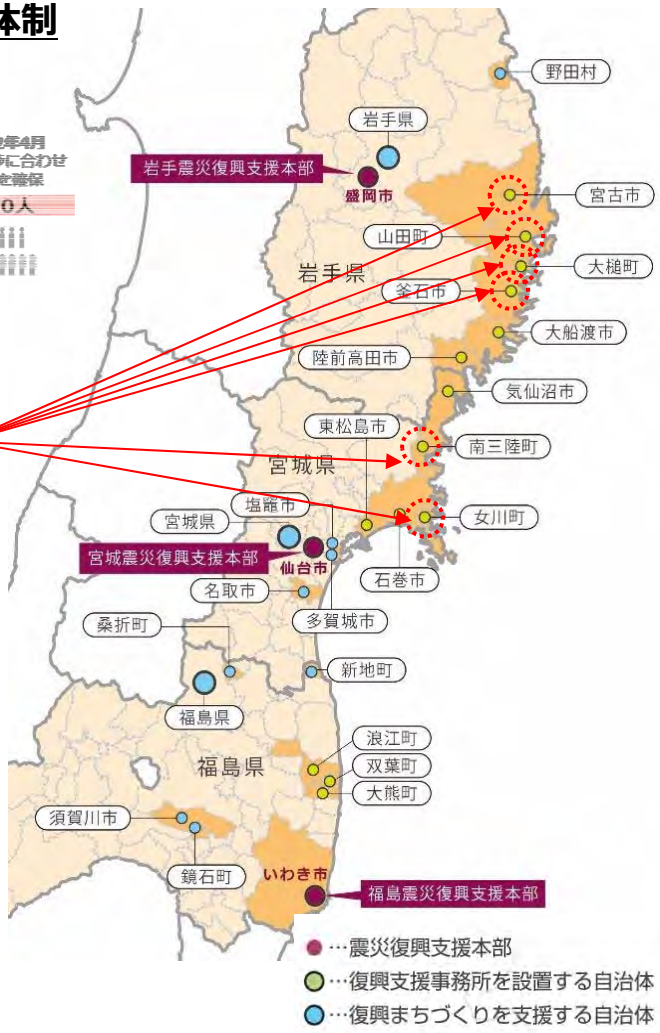
**集団移転促進事業による整備戸数：約12,600戸**

| 市町村 | 都市再生機構 |
|---|---|
| 約10,000戸（約80%） | 約2,600戸（約20%） |

※令和２年３月末現在（各県HP及び都市再生機構調べをもとに作成）

・集団移転促進事業による整備戸数において、都市再生機構の整備戸数は全体の約20%を占める

**■整備事例**




**集団移転の多大な実績・ノウハウを擁する都市再生機構の参画は、全国における防災移転の主流化には不可欠**

# 7.「都市緑地法」等の一部改正

3ヶ月以内施行

6ヶ月以内施行

① 特別緑地保全地区の緑地の指定要件の追加

② 緑地における雨水貯留浸透施設の整備等を「流域水害対策計画」に記載する場合の都市緑地法の特例（手続の迅速化）

# 【都市緑地法①】 特別緑地保全地区の緑地の指定要件の追加

3ヶ月以内施行

特別緑地保全地区の指定要件である「無秩序な市街地化の防止、公害又は災害の防止等のため必要な遮断地帯、緩衝地帯又は避難地帯」に該当しない雨水貯留浸透機能を有する緑地について、一部の地方自治体では特別緑地保全地区に指定できないため、当該地区であれば可能となる行為制限を行うことができず、緑地の保全に支障を生ずる状況が生じている。

**【改正概要】**

特別緑地保全地区の指定要件に、「雨水貯留浸透地帯（雨水を一時的に貯留し又は地下に浸透させることにより浸水による被害を防止する機能を有する土地の区域をいう。）」を追加

## 【追加する緑地のイメージ】

◆ **タナースプリングスパーク（ポートランド）**

緑地を周辺敷地よりも約1.8m下げて整備することで、雨水貯留機能を持たせている。

◆ **グランベリーパーク（町田市）**

グランベリーパーク地区全体で、緑地等の有する雨水貯留浸透機能を生かしたまちづくりが行われており、その一環としてレインガーデンが整備されている。

## 【特定都市河川法（都市緑地法）】緑地における雨水貯留浸透施設の整備等を「流域水害対策計画」に記載する場合の都市緑地法の特例（手続の迅速化）

**6ヶ月以内施行**

自然災害が激甚化する中、自然環境が有する多様な機能を活用するグリーンインフラが一層重要。一部の自治体では、緑の基本計画と豪雨対策に係る計画それぞれに「グリーンインフラ」を位置づけた上で連携させ、緑地の保全や、緑地における雨水貯留浸透施設の整備に取り組んでいるところ。このような取組の推進が必要。

**【改正概要】**

- 都市河川法の流域水害対策計画に「緑地に関する施策（当該緑地における雨水貯留浸透施設の整備その他雨水を一時的に貯留し若しくは地下に浸透させる機能を確保し又は向上させるためのものであって、浸水被害の防止を目的とするものに限る。）に関する事項」を記載することができることとする。
- 上記事項を定める市町村が、都市緑地法上の緑の基本計画を定めている場合は、同法で定める特別緑地保全地区内における雨水貯留浸透施設の整備については、当該地区の行為許可の対象から除くこととする。

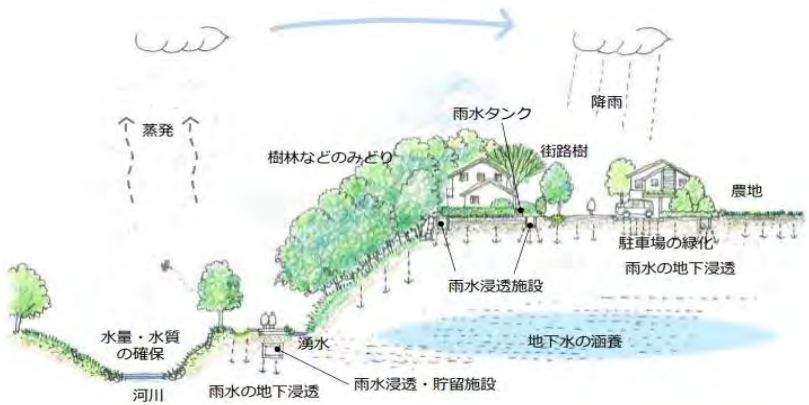
➢ **世田谷区豪雨対策行動計画（H30改訂）**

【記載事項（抜粋）】

○新たな視点

行動計画における新たな視点として、「グリーンインフラの促進」を追加します。これは、流域対策を強化するため、また、みどりの基本計画との連携を図ることで豊かな住環境の創出に寄与するため、緑地等の保全及び設置促進を図ります。

グリーンインフラによる水循環のイメージ



# 参考資料５．

# 令和２年度
# 機関ごとの具体的な取組

## 各機関の取組状況

| 番号 | 機　　関　　名 | 取組状況 |
|---|---|---|
| 1 | 大阪市 | 要配慮者利用施設への避難確保計画作成に向けた支援 |
| 2 | 堺市 | 各部局と連携した避難確保計画策定推進 |
| 3 | 八尾市 | 避難確保計画の策定状況 |
| 4 | 松原市 | 要配慮者利用施設の避難訓練に係る講習会 |
| 5 | 柏原市 | 水災害教育の実施<br>（避難所運営演習（新型コロナウイルス感染症対策について講演・3密を回避するための避難所設営））<br>水災害教育の実施（避難所の開設・運営について講演） |
| 6 | 藤井寺市 | まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知<br>水災害意識の啓発 |
| 7 | 東大阪市 | 要配慮者利用施設（保育園）に向けた水害時の避難行動に関する講習会の開催 |
| 8 | 大阪府 | コミュニティタイムラインの推進 |
| 9 | 大阪市高速電気軌道<br>株式会社 | 台風接近時の対応訓練の実施 |
| 10 | 阪神電気鉄道<br>株式会社 | 地下駅水防訓練を実施 |
| 11 | 大阪管区<br>気象台 | 防災気象情報の改善（大雨特別警報解除後の洪水への警戒呼びかけ）<br>防災気象情報の改善（大雨特別警報の発表基準の変更・発表指標の改善）<br>防災気象情報の改善（呼びかけの改善<br>（特別警報を待ってはならないことを伝える・暴風災害に対する呼びかけ））<br>防災気象情報の改善（呼びかけの改善（過去事例の引用））<br>防災気象情報の改善（「危険度分布」で湛水型内水氾濫表示）<br>防災教育や防災知識の普及啓発（防災知識の普及啓発）<br>防災教育や防災知識の普及啓発（小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施） |
| 12 | 大和川河川事務所 | 重要水防箇所合同巡視 |

# 大阪市の取組状況
## （要配慮者利用施設への避難確保計画作成に向けた支援）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪市 |
| 具体的取組 | 要配慮者利用施設に対する避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援に関する事項 |
| 主な内容 | 避難確保計画の作成促進 |

## ○ 概要

平成29年６月に水防法が改正され、河川氾濫等の浸水想定区域内に所在する要配慮者利用施設の所有者または管理者に対して、避難確保計画の作成や訓練の実施等が義務付けられました。

これを受けて本市として、これまで要配慮者利用施設への集団指導時に避難確保計作成の徹底を周知したり、避難確保計画のひな形を作成し、ホームページ公開するなど、策定に係る施設管理者等の負担軽減を図ってきたが、令和元(平成31)年度末で、その作成提出率は、指定施設全体の約18%と伸び悩んでいました。

そこで本市は、避難確保計画作成・提出率の更なる向上を目指し、令和２年度を集中取組み期間として、計画未作成の施設への作成支援体制を整備し、未提出施設から年度内(本年３月末)にすべての対象施設から計画を受理。

## ○ 取組内容

４月 ○作成指導や支援する専任人員を確保
○施設に対し、避難確保計画未作成施設全件に作成・提出依頼（様式・作成方法等）を郵送及び報道発表にて周知

５月 ○専任人員による未作成施設への個別相談や助言・督促を電話で直接行う等、きめ細やかな支援・対応を実施

６月 ○市長会見で「大雨に備え速やかな避難確保計画の速やかな作成を！」の呼びかけ

８月 ○計画の作成支援ツール（ひな形の更新、作成方法の解説動画の配信）の充実を図り、市ＨＰで公開

12月 ○未提出施設に対する、「通告書」（期限までに未提出の場合、施設名の公表）の送付

３月 ○年度内にすべての対象施設から計画を受理。

大阪市HP公開イメージ

## ○ 取組成果

□ 大阪市域内の全対象施設(4, 555施設) に対する作成済み施設数

R2年3月末　　798施設(約18%)

R3年3月末　4,025施設(100%)
（廃止等　530施設を除外）

【参考】全国　約5万5千施設／全約8万9千施設(約62% R2年10月末)

# 堺市の取組状況

水防災意識社会
再構築ビジョン

## （各部局と連携した避難確保計画策定推進）

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 堺市（危機管理室、健康福祉局、子ども青少年局、教育委員会） |
| 具体的取組 | 要配慮者利用施設の避難確保計画策定推進 |
| 主な内容 | 庁内での情報共有や施設に対しての一斉指導 |

### ○概要

堺市内の河川の浸水想定区域や土砂災害（特別）警戒区域内に所在する要配慮者利用施設３０９施設の計画策定状況について、庁内で情報共有を行い、関係部局と連携して計画未策定の施設に対して、文書を送付するなど一斉指導を行った。また、策定率向上のため、ホームページの更新や計画フォーマットの作成を行った。

### ○取組内容

危機管理室 — 堺市地域防災計画へ要配慮者利用施設を掲載
各施設の計画策定状況等の取りまとめ

情報共有

健康福祉局
子ども青少年局
教育委員会
— 各施設管理者へ
避難確保計画作成の
必要性を周知

市HPの更新
計画ﾌｫｰﾏｯﾄの作成

指導

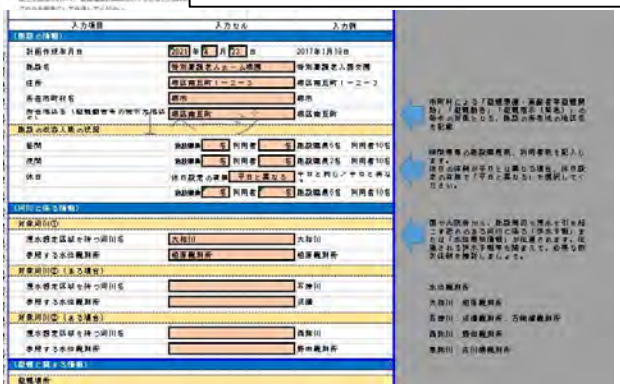
施設管理者 — 避難確保計画の作成

施設一覧

作成方法

案内文

エクセルに必要事項を入力することで計画を作成
堺市の河川や観測所など記入例も掲載



# 八尾市の取組状況
# （避難確保計画の策定状況）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 八尾市、要配慮者が利用する施設の所有者または管理者 |
| 具体的取組 | 要配慮者が利用する施設における避難確保計画の作成・提出の促進 |
| 主な内容 | 高齢者等の要配慮者が利用する施設に対して、災害時に迅速かつ的確に避難できるよう避難確保計画の提出を依頼 |

## ○ 概　要

●八尾市の関係課や八尾市教育委員会からの依頼のもと、要配慮者施設の所有者や管理者に対して作成・提出を依頼した。
学校施設については全ての施設から提出を受けており、社会福祉施設に関しては、６割強の提出率となっている。

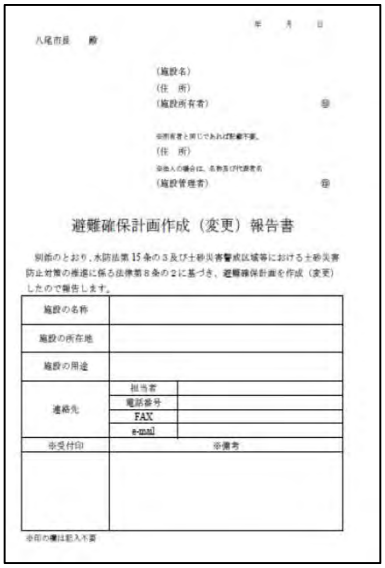
【取組機関】
・八尾市(地域福祉政策課、福祉指導監査課、高齢介護課、障がい福祉課、こども施設課、子育て支援課、青少年課、桂青少年会館、安中青少年会館)
・八尾市教育委員会
・八尾市内の要配慮者施設

【大和川浸水想定区域内にある該当施設数】
・学校：４８施設
・社会福祉施設：２７２施設
・医療機関：１２施設

【避難確保計画提出状況】
・学校：４８施設　（提出率１００％）
・社会福祉施設：１６７施設　（提出率約６１％）
・医療機関：３施設　（提出率２５％）

【避難訓練実施状況】
・学校：１施設
・社会福祉施設：４０施設
・医療機関：０施設

八尾市への報告書様式


年　月　日

八尾市長　殿

（施設名）
（住　所）
（施設所有者）　㊞

※所有者と異じであれば記載不要。
（住　所）
※法人の場合は、名称及び代表者名
（施設管理者）　㊞

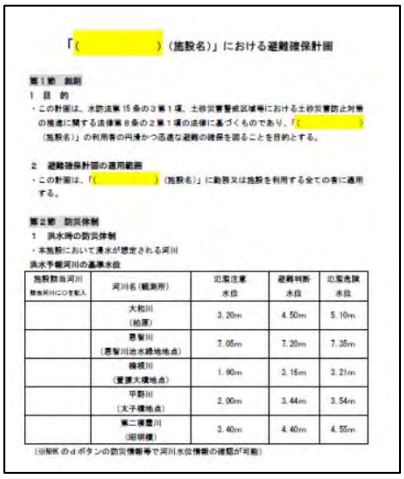
避難確保計画作成（変更）報告書

別紙のとおり、水防法第15条の３及び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係る法律第８条の２に基づき、避難確保計画を作成（変更）したので報告します。

| | | |
|---|---|---|
| 施設の名称 | | |
| 施設の所在地 | | |
| 施設の用途 | | |
| 連絡先 | 担当者 | |
| | 電話番号 | |
| | FAX | |
| | e-mail | |
| ※受付印 | ※備考 | |
| | | |

※印の欄は記入不要

避難確保計画ひな型


「（　　）（施設名）」における避難確保計画

第１節　総則
１　目　的
・この計画は、水防法第15条の３第１項、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第８条の２第１項の法律に基づくものであり、「（　　）（施設名）」の利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図ることを目的とする。

２　避難確保計画の適用範囲
・この計画は、「（　　）（施設名）」に勤務又は施設を利用する全ての者に適用する。

第２節　防災体制
１　洪水時の防災体制
・本施設において浸水が想定される河川
洪水予報河川の基準水位

| 施設敷地河川 | 河川名（観測所） | 氾濫注意水位 | 避難判断水位 | 氾濫危険水位 |
|---|---|---|---|---|
| 敷地河川にOを記入 | | | | |
| | 大和川（柏原） | 3.20m | 4.50m | 5.10m |
| | 恩智川（恩智川治水緩地地点） | 7.05m | 7.20m | 7.35m |
| | 楠根川（曙橋大橋地点） | 1.90m | 2.15m | 3.21m |
| | 平野川（太子橋地点） | 2.00m | 3.44m | 3.54m |
| | 第二寝屋川（田井橋） | 3.40m | 4.40m | 4.55m |

（当別紙のｄボタンの防災情報等で河川水位情報の確認が可能）

## ○ 課　題

・医療機関からの提出が難しい
・避難確保計画の提出がある施設においても避難訓練の実施が難しい
・新型コロナウイルス感染症蔓延下では避難訓練実施の勧奨が困難
・避難確保計画の作成については義務化されているが行政からは作成の呼びかけしかできず、提出率がなかなか上がってこない

# 松原市の取組状況
## （要配慮者利用施設の避難訓練に係る講習会）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 松原市 |
| 具体的取組 | 要配慮者利用施設における避難訓練についての講習会 |
| 主な内容 | 要配慮者利用施設における避難訓練の実施方法など |

### ○概要

■日　時　：　令和３年１月27日（水）
午前の部　10：30～12：00【WEB対応あり】
午後の部　14：00～16：00【WEB対応あり】
■場　所　：　松原市役所８階大会議室A
■参加者　：　26名【WEB：28名】
■概　要　：
浸水想定区域内における要配慮者利用施設において、避難確保計画の作成及び避難訓練が義務付けられており、避難確保計画は作成したが、避難訓練の仕方がわからないといった声が多く避難訓練についての講習会を開催いたしました。
施設の避難訓練の事例紹介を見て、避難訓練の実施方法などを学び、各施設において避難訓練の実施に向け実効性を高めていただきました。

### ○講習の様子

会場の様子（松原市役所会議室：３密回避対策）

講師による避難訓練事例の説明

### ○参加者の声

○事例紹介を見て避難訓練の必要性が分かった。
○水害に対する避難訓練の仕方がわからなかったが、講習会に参加して具体的な避難訓練の仕方が分かってよかった。
○避難確保計画をまだ作成ができていないが、避難確保計画の作成と避難訓練の実施をしようと思った。

# 要配慮者利用施設の避難訓練に係る講習会

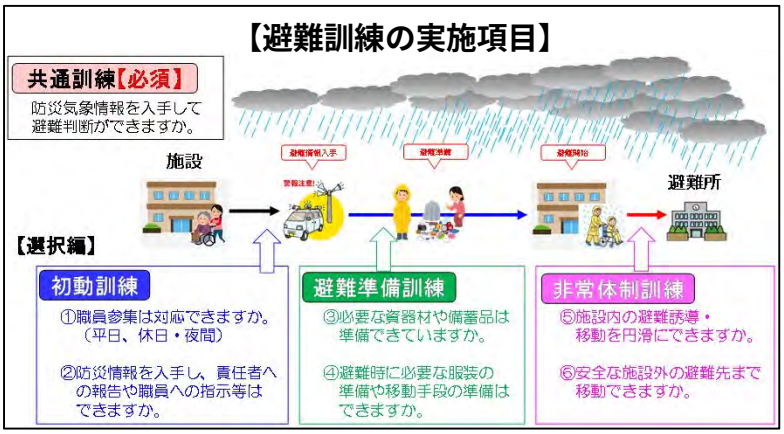
水防災意識社会
再構築ビジョン

## ○講習会の概要

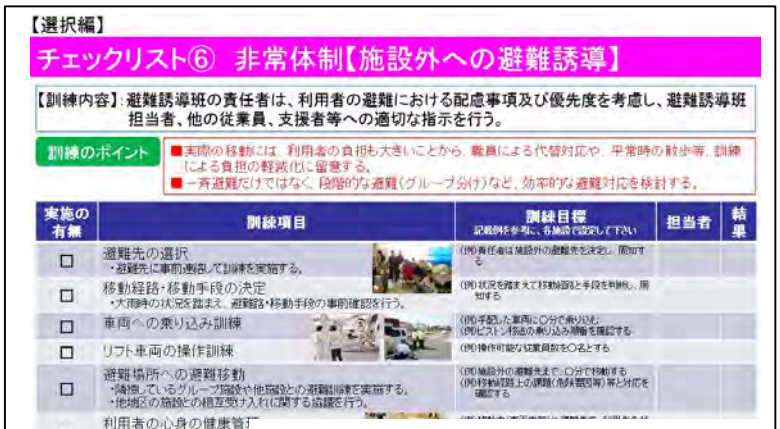
【避難訓練の実施方法について】

（1）避難確保計画の振り返り
（2）避難訓練の事例紹介（動画）
（3）「避難訓練チェックリスト」を活用した避難訓練

1. 段階的に発表される防災情報と『要配慮者利用施設の主な行動』をイメージしてみましょう。
2. 避難訓練の内容を知る
3. 「共通訓練【必須】」を実施する
4. 「選択編」の訓練を実施する
5. 避難訓練計画を作成する
6. 避難訓練実施報告書を提出する



講習会資料の一例（警戒レベル３の行動）




講習会資料の一例（立退き避難の行動）

## ●避難訓練実施施設の動画紹介

気象情報の入手⇒避難判断

施設内移動訓練（垂直避難）

施設先までの移動訓練（立ち退き避難）

訓練実施後の感想を共有

# 柏原市の取組状況
# （水災害教育の実施）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 柏原市 |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項 |
| 主な内容 | 避難所運営演習（新型コロナウイルス感染症対策について講演・３密を回避するための避難所設営） |

## ○概　要

【日　時】令和2年11月13日（金）14:00～16:30
【場　所】学校法人玉手山学園 総合体育館3階アリーナ
【主　催】柏原市、学校法人玉手山学園
【参加者】市職員、玉手山学園教職員・学生、区長、市内小中学校教職員、八尾土木事務所職員等 約200名
【概　要】
①藤井寺保健所職員による新型コロナウイルスについて講演
②避難所運営マニュアル感染症対策編について、避難所開設・運営の手順で従来からの変更点を解説
③段ボールベッド・間仕切り、避難者用ルームテントを用いた避難所設営演習

## ○訓練の様子

藤井寺保健所職員による講演

避難所運営マニュアルの解説

避難所での受付方法

段ボールベッド・間仕切り、避難者用ルームテントを用いた避難所設営演習

## ○効果・課題等

〇新型コロナウイルス感染症対策について、これまでの対応から分かってきた点や、日頃から注意すべき点を学ぶことができた。
〇感染症対策を踏まえた避難所での受付や受入方法について学ぶとともに、段ボールベッド・間仕切り、テントを実際に組み立て、配置する避難所設営について体験することで、地域防災力の向上および個人の防災意識を高揚する機会となった。

# 柏原市の取組状況
# （水災害教育の実施）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 柏原市 |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項 |
| 主な内容 | 避難所の開設・運営について講演 |

## ○概　要

【日　時】令和2年11月28日（土）14:00～15:30
【場　所】柏原市立市民プラザ　アゼリア6階　大会議室
【主　催】柏原市区長会
【参加者】区長　約60名
【概　要】
　発災直後から初動期といわれる概ね３日間程度の避難所開設・運営の手順についてと、避難所運営が長期化した場合の在り方について説明

## ○講演の様子

## ○効果・課題等

〇避難所の開設基準や施設の解錠、安全点検など開設手順を学ぶとともに、発災時の町会の役割など考えてもらう機会となった。
〇避難所運営が長期化した場合には、市職員だけで運営を続けていくことは難しく、施設管理者や地域住民、避難者が役割を分担し、全体の協力で避難所運営を行っていく必要があることを理解いただけた。

# 藤井寺市の取組状況
## （まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| 取組機関名 | 藤井寺市 |
|---|---|
| 具体的取組 | ハザードマップの作成・周知等に関する事項 |
| 主な内容 | まるごとまちごとハザードマップの整備・更新・周知（訓練への活用） |

### ○概　要

現在のところ、モデル事業として国土交通省との共同で設置したもので、大和川左岸側の船橋町地区に２か所、大和川右岸側の川北地区に２か所、合計4か所設置されている。

その後、本市においてもなかなか進展がなかったところであるが、市町村が円滑に取り組みを進められるよう平成29年度に「まるごとまちごとハザードマップ実施の手引き」が改訂され、また、今年度の石川の浸水想定区域の見直しも契機となり、大和川河川事務所に協力いただきながら、さらなる設置に向けて動き出した状況である。

本市にある45地区自治会のうち、一定以上の想定浸水深を含む22地区に対して標識設置の意向や設置箇所の選定などを進めているところであり、設置箇所等が決定すれば、大和川河川事務所・大阪府にも確認いただいたうえで設置していく。

◀第2回大和川下流部流域治水部会資料より
（船橋町地区）

写真▶
（川北地区）

### ○効果・課題等

○本市では、市域の多くが大和川・石川の浸水想定区域内であることから、水害への備えが非常に重要となっている。地区自治会において、標識設置の可否、設置場所等を主体的に検討してもらうことにより、地域住民の水害に対する意識が高まることが期待できる。

# 東大阪市の取組状況

水防災意識社会
再構築ビジョン

（要配慮者利用施設（保育園）に向けた水害時の避難行動に関する講習会の開催）

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 東大阪市 |
| 具体的取組 | 要配慮者利用施設に対する避難計画作成の促進および避難訓練の促進支援に関する事項 |
| 主な内容 | 要配慮者利用施設（保育園）に向けた水害時の避難行動に関する講習会の開催 |

## ○概　要

■保育園の先生を対象とした
　　水害時の園児の安全確保に関する講習会の概要

　令和2年11月に、水害を含めた自然災害のリスク、避難情報等の収集、園児用の備蓄物資及び避難確保計画に基づく避難に関する講習会を開催しました。

　特に、避難確保計画に基づく避難（水害）については、コロナ禍における避難の在り方を伝え、浸水想定深を考慮した垂直避難も促すなど当保育園にそぐう避難行動について解説しました。

　本市の要配慮者利用施設における避難確保計画に基づく避難訓練の進捗率は低い水準であるため、今後は避難訓練の実施についても促進を図っていきます。

# 大阪府の取組状況
## （コミュニティタイムラインの推進）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪府 |
| 具体的取組 | コミュニティタイムラインの啓発・作成支援／水災害意識啓発の広報・避難訓練 |
| 主な内容 | 支援ツールの作成(DVD)・提供・広報／避難訓練とタイムライン作成（羽曳野市と連携） |

### ●支援ツールの提供・広報～一連のツールをDVDにﾊﾟｯｹｰｼﾞ化～

- ➢ ｺﾐｭﾆﾃｨ・ﾀｲﾑﾗｲﾝの意義や作り方に加え、災害事象、防災・気象情報、ﾊｻﾞｰﾄﾞﾏｯﾌﾟの活用方法を動画で解説
- ➢ DVDを43市町村に配布済み、府ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞでも公開中

※DVDのｺﾝﾃﾝﾂ

※収録内容

1）『ｺﾐｭﾆﾃｲ・ﾀｲﾑﾗｲﾝ』の紹介

・**地域住民とのﾜｰｸｼｮｯﾌﾟ**にてﾀｲﾑﾗｲﾝの意義や効果、進め方などの説明に活用

2）**DVD(動画)を活用**した防災啓発

・防災出前講座、地域版ﾊｻﾞｰﾄﾞﾏｯﾌﾟ作り、防災ﾘｰﾀﾞｰ研修などでの**学習ﾂｰﾙ**

### ●避難訓練とコミュニティ・タイムライン作成（羽曳野市と連携）

- ➢ 災害をきっかけに地域住民の防災意識が高まり、避難訓練とコミュニティ・タイムラインの実施

令和元年8月、時間75ミリを記録したゲリラ豪雨により東除川の護岸が崩落。当時、実際に避難した自治会で地元市である羽曳野市と避難訓練・コミュニティタイムライン「災害を正しく恐れる」をキーワードに実施

河川室作成の啓発ＤＶＤで、気象情報の見方や地域で想定される災害リスクを説明（富田林土木）

# 大阪市高速電気軌道株式会社の取組状況

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪市高速電気軌道株式会社（Osaka Metro） |
| 具体的取組 | 台風接近時の対応訓練の実施 |
| 主な内容 | タイムラインを活用した台風対応訓練の実施 |

## ○台風接近時の対応

台風接近時の予報を基にタイムラインを作成し、台風の位置、規模、気圧などの気象情報を整理し、台風接近から通過後までのその時点で、どのような判断や確認をするべきかを明確にし、本社対策室において対応策や地上区間の計画運休などの決定、お客さまへの情報提供などを行うこととしています。

## ○台風対応訓練の実施

台風接近を想定し、タイムラインを活用した本社対策室での台風対応訓練を実施しました。
訓練では、計画運休の決定やお客さまへの情報提供のタイミングなどを確認しました。

## ○河川氾濫に対する備え

河川の氾濫から地下鉄施設や地上部の変電所等の重要施設を守るため、地下鉄駅出入口や地上変電所などの施設に止水鉄扉や止水パネル等による浸水対策を実施するほか、想定浸水深に応じた換気口部分の嵩上げ対策を行います。

止水鉄扉

止水パネル

# 阪神電気鉄道の取組状況
## （地下駅水防訓練を実施）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 阪神電気鉄道株式会社 |
| 具体的取組 | 地下駅水防訓練 |
| 主な内容 | 水防施設の操作方法確認 |

### ○概要

■日　時　：　令和2年5月15日（金）24：00
～5月16日（土）　4：15

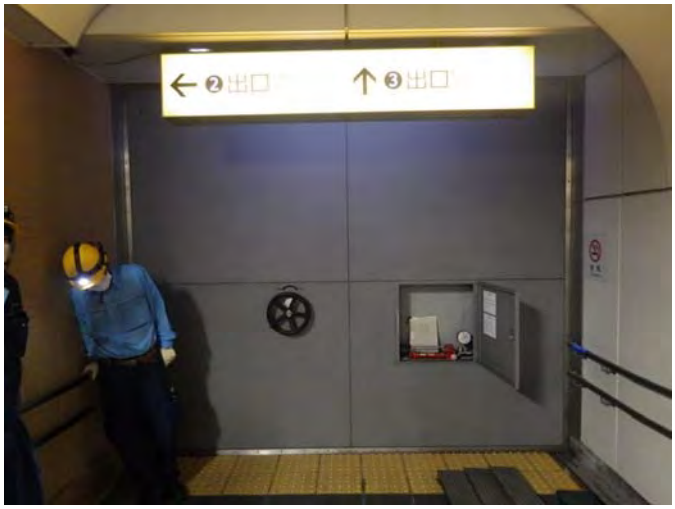
■場　所　：　阪神なんば線
九条駅
ドーム前駅
桜川駅

■参加者　：　16名

■概　要　：

・ 各駅出入口部の水防鉄扉、止水パネルの閉鎖･開放訓練を実施。

### ○訓練状況



# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災気象情報の改善）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
|---|---|
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項 |
| 主な内容 | 大雨特別警報解除後の洪水への警戒呼びかけ |

大雨特別警報の解除が安心情報として受け取られないように、

- ➢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発表。
- ➢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、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。

報道発表資料
令和２年７月４日11時10分
水管理・国土保全局
気象庁

**熊本県では引き続き河川の増水や氾濫に警戒**

- 熊本県では、このままの状況が続けば、発表している大雨特別警報は警報に切り替えとなる見込みです。
- ただし、これまでに降った大雨により熊本県において、1級河川球磨川で氾濫が発生しているほか、その他の河川についても氾濫し、浸水している可能性があります。
- 鹿児島県でも同様に、大雨特別警報を警報に切り替える見込みです。大雨特別警報が警報に切り替わった後も途断することなく、地元市町村が発令している避難勧告（警戒レベル4）等に従って身の安全を確保してください。
- 各地の河川事務所や気象台などが発表する河川の氾濫に関する詳細な情報に留意し、引き続き安全な場所に留まるなど、厳重に警戒してください。
- 個々の河川に特化した情報（指定河川洪水予報）が発表されている河川は、気象庁HP等の「危険度分布」や「川の防災情報」で確認することができます。

水管理・国土保全局と気象庁による
合同記者会見

大雨に関する熊本県気象情報　第１２号
令和２年７月４日１２時２３分　熊本地方気象台発表

大雨の峠を越え、大雨特別警報は警報に切り替えましたが、球磨川では氾濫が発生している所があるため、洪水への一層の警戒が必要です。指定河川洪水予報をご確認ください。

球磨川洪水予報(臨時)
令和2年7月4日12時00分
国土交通省　八代河川国道事務所
気象庁　熊本地方気象台

**熊本県の大雨特別警報は大雨警報に切り替わりましたが、球磨川では今後も氾濫に警戒が必要です。**

熊本県の大雨特別警報は大雨警報に切り替わりましたが、球磨川の洪水はこれからも警戒が必要です。天候が回復しても、氾濫が発生するおそれがあるため、洪水への一層の警戒が必要です。

■ 球磨川（くまがわ）　では、　氾濫発生情報（警戒レベル５相当情報）を発表中です。

| 河川名 | 水位観測所 | 水位状況 | 今後の見込み |
|---|---|---|---|
| 球磨川（くまがわ） | 萩原（はぎはら）（熊本県八代市（くまもとけんやつしろし）） | 氾濫発生中 | 水位上昇中。まもなく最高水位 |
| 球磨川（くまがわ） | 大野（おおの）（熊本県球磨郡球磨村（くまもとけんくまぐんくまむら）） | 氾濫発生中 | 水位は横ばい |

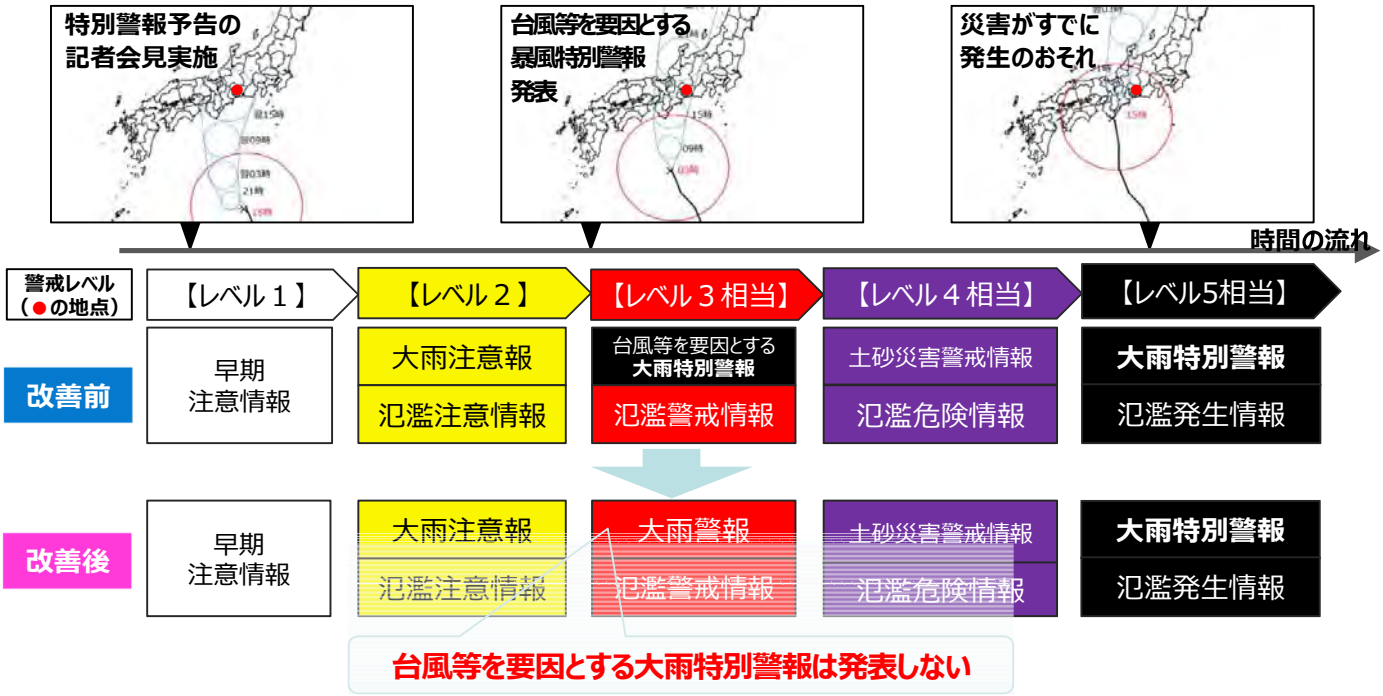
地方整備局と気象台
による合同記者会見

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災気象情報の改善）

水防災意識社会
再構築ビジョン

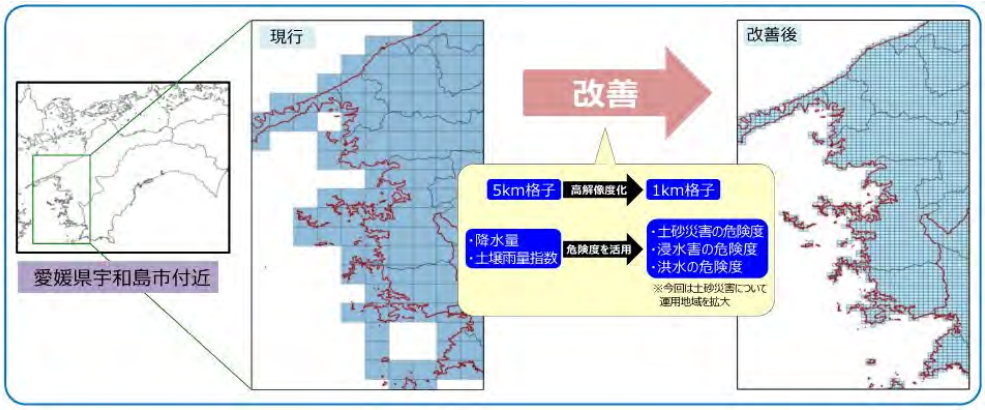
| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項 |
| 主な内容 | 大雨特別警報の発表基準の変更・発表指標の改善 |

**「警戒レベル」との関係をより明確**に、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**。




◆災害発生との結びつきが強い**「指数」を用いる**。
◆「50年に1度の値」に代えて、地域の災害特性が反映されるよう概ね**都道府県毎に基準値を設定**。
◆「5km格子」から「1km格子」に**高解像度化**。

【新たな指標（短時間指標）】
過去の多大な被害をもたらした現象に相当する**土壌雨量指数の基準値を地域毎に設定**し、この基準値以上となる**1km格子が概ね10個以上**まとまって出現。
※長時間指標は変更なし。




【効果】
◆狭い地域において、「50年に一度」に満たない雨量で災害が発生する地域においても大雨特別警報の発表が可能。
◆多大な被害までは生じなかった現象に対する大雨特別警報の発表を回避。

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災気象情報の改善）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
|---|---|
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項 |
| 主な内容 | 呼びかけの改善（特別警報を待ってはならないことを伝える・暴風災害に対する呼びかけ） |

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。

【警戒レベル5相当】

報道発表資料
令和２年７月４日６時00分
気象庁

「手遅れ感」が伝わるように

### 熊本県と鹿児島県に大雨特別警報発表

- 熊本県と鹿児島県の市町村に大雨特別警報を発表しました。特別警報を発表した市町村では、これまでに経験したことのないような大雨となっています。
- 特に土砂災害警戒区域や浸水想定区域などでは、土砂崩れや浸水による何らかの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。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。

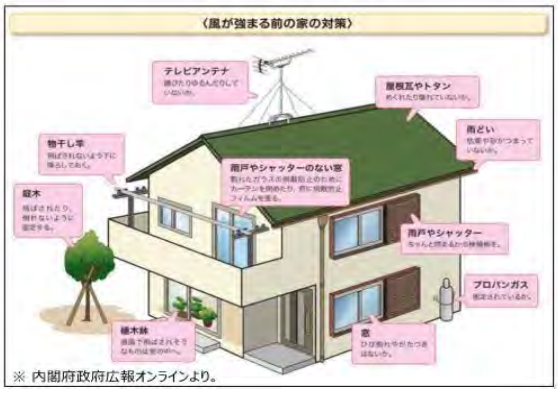
※ 指定された避難場所へ向かうことにこだわらず、川や崖から少しでも離れた頑丈な建物の上の階などに避難をする判断をしてください。それすら危険な場合には、崖と反対側の二階以上の部屋に移動するなど、少しでも命が助かる可能性の高い行動をとることが重要です。

- また、普段災害が起きないと思われているような場所でも最大級の警戒が必要です。
- 今後、他の市町村にも大雨特別警報を発表する可能性があります。特別警報が発表されてから避難するのでは手遅れとなります。自分の命、大切な人の命を守るため、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（警戒レベル4）等に直ちに従い緊急に身の安全を確保してください。

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。

## 暴風による災害への備え 令和2年9月2日報道発表資料

- 暴風が実際に吹き始めてからでは、屋外での行動は命に危険が及びます。
- 特に土砂災害や洪水、高潮のおそれがある区域では、風雨が強まる前の早めのタイミングで対応をとることが重要です。
- 風雨が強まるタイミングは、市町村毎に発表される警報・注意報で確認することができます。




※ 内閣府政府広報オンラインより。

| 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） |
|---|---|---|---|---|
| 20～25 ～約90km/h | 何かにつかまっていられないと立っていられない。飛来物によって負傷するおそれがある。 | 細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。 | 屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。 | 30 |
| 25～30 ～約110km/h | | | 養生の不十分な仮設足場が崩落する。 | 40 |
| 30～35 ～約125km/h | | | | |
| 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。ブロック塀で倒壊するものがある。 | 外装材が広範囲にわたって飛散する。 | 50 |
| 40～ 約140km/h～ | | | 住家で倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。 | 60 |

※ 平均風速は10分間の平均、瞬間風速は3秒間の平均です。
※ 人や物への影響は日本風工学会の「瞬間風速と人や街の様子との関係」を参考に作成しています。
※ 詳細は気象庁ホームページを御確認ください。（https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/amekaze/amekaze_index.html）

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災気象情報の改善）

水防災意識社会
再構築ビジョン

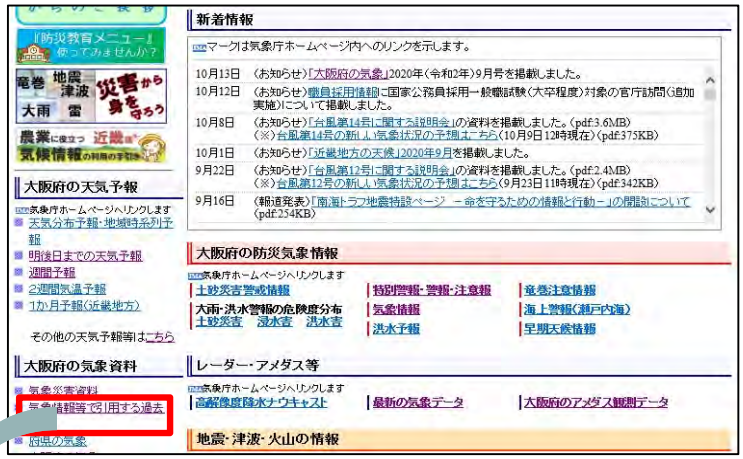
| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項 |
| 主な内容 | 呼びかけの改善（過去事例の引用） |

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。

### 地方気象情報（例）

令和〇年台風第●号に関する近畿地方気象情報　第△号 令和〇年９月〇日０６時００分　大阪管区気象台発表
（見出し）
非常に強い台風第●号が、〇日昼前から夕方にかけて近畿地方に最も接近する見込みで、平成30年台風第21号に匹敵する記録的な暴風や高潮となるおそれがありますので厳重な警戒が必要です。また、高波や土砂災害に厳重に警戒し、浸水害、河川の増水や氾濫にも警戒 してください。

**大阪管区気象台ホームページで、引用する過去事例の概要をご覧いただけます。**



- 平成30年（2018年）台風第21号（PDF: 950KB）：記録的な暴風・高潮
  - 台風は、非常に強い勢力で徳島県南部に上陸し、その後、神戸市付近に再上陸。
  - 近畿地方では猛烈な風を観測し、大阪市や神戸市では過去の最高潮位を超える値を観測。
- 平成30年（2018年）7月豪雨（PDF: 728KB）：京都府、兵庫県で特別警報
  - 前線や台風の影響により、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨。
  - 岐阜、京都、兵庫、岡山、鳥取、広島、愛媛、高知、福岡、佐賀、長崎の1府10県に特別警報を発表。
- 平成25年（2013年）台風第18号（PDF: 519KB）：京都府、滋賀県で特別警報
  - 台風は、潮岬の南海上を通って、暴風域を伴って愛知県豊橋市付近に上陸。
  - 京都府、滋賀県、福井県に特別警報を発表。
- 平成23年（2011年）台風第12号（PDF: 600KB）：紀伊半島大水害
  - 台風は、発達しながらゆっくりとした速さで北上し、高知県東部に上陸し、その後、岡山県南部に再上陸。
  - 総降水量は紀伊半島を中心に広い範囲で1000ミリを超え、山沿いを中心に広い範囲で記録的な大雨。
- 平成16年（2004年）台風第23号（PDF: 502KB）：由良川、円山川、加古川、出石川で氾濫や決壊
  - 台風は、大型の強い勢力で高知県土佐清水市付近に上陸し、その後、高知県室戸市付近、大阪府南部に再上陸。
  - 兵庫県では円山川、出石川が、京都府では由良川が氾濫や決壊し、浸水害が発生。

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災気象情報の改善）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
|---|---|
| 具体的取組 | 防災気象情報の改善に関する事項 |
| 主な内容 | 「危険度分布」で湛水型内水氾濫表示 |

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**よう改善。

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災教育や防災知識の普及啓発）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項 |
| 主な内容 | 防災知識の普及啓発 |

HPに、eラーニング「大雨の時にどう逃げる」を掲載

- ○ 教材は、全て気象庁ホームページで公開しています。**好きな時間・ペースで学べます**。
- ○ 他人と接触せず学べる教材です。**感染症拡大防止策を気にする必要はありません**。
- ○ 専門家や経験者がいなくても、**学習の進め方を解説する資料に沿って進められます**。
- ○ 人数や実施形式に決まりはありません。難しく考えず、気楽にはじめてください。

「自らの命は自らが守る」 基本的な知識を学ぶ

動画教材を視聴（約15分×動画5つ）

学習する５つのステップ

**Ⅰ 「避難」を行うためのポイントを理解**
避難とは[難]を[避]けることであると理解する
「災害リスク」と「とるべき避難行動」を理解する

**Ⅱ あなたの家の「災害リスク」を知る**
「ハザードマップ」など、「災害リスク」を確認する方法を学ぶ

**Ⅲ 大雨の時の避難先**
「災害リスク」に応じて「とるべき避難行動」が異なることを理解
避難先は「指定緊急避難場所」だけではないことを学ぶ

**Ⅳ 「避難行動」を考える**
「立ち退き避難」の、「準備」と「移動の時間」について理解する
避難の基本「警戒レベル」を学ぶ

**Ⅴ あなたの避難のタイミングを考える**
「警戒レベル」と「とるべき行動」の関係を理解する
防災気象情報を参考に自主的に早めに避難することを学ぶ

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

# 大阪管区気象台の取組状況
## （防災教育や防災知識の普及啓発）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪管区気象台 |
| 具体的取組 | 防災教育や防災知識の普及に関する事項 |
| 主な内容 | 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施 |

大阪市教育委員会が実施している理科特別授業の一環で、小学生を対象にして、「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」のDVDを用いた防災授業を実施。

動画を使った授業

ワークシート問題の答え合わせの様子

| 授業内容 | 詳細 | 時間 | 合計 |
|---|---|---|---|
| 導入 | 授業導入の概要説明 | 1分 | 45分 |
| | 雲の種類の説明を行い、積乱雲について解説 | 7分 | |
| DVD | DVD資料映像の放映<br>①積乱雲のでき方<br>②積乱雲の発達する様子<br>③積乱雲が近づく兆し<br>④竜巻①<br>⑤竜巻の実験 | 15分 | |
| | DVDこれはあぶない被害編本編の放映(6分)+前後の時間(計1分) | 7分 | |
| ワークシート | ワークシート記入方法の説明と児童による記入 | 15分 | |
| | 休憩時間 | | |
| ワークシート | ワークシートの記入内容を発表 | 10分 | 45分 |
| DVD | DVDこれなら安心解説編の放映(12分)+前後の時間(計2分) | 14分 | |
| ワークシート | ワークシートの解答を発表 | 10分 | |
| ふりかえり他 | 授業内容の振り返りを行った後、ペットボトルを用いて雲を作る実験等 | 11分 | |

# 大和川河川事務所の取組状況
# （重要水防箇所合同巡視）

水防災意識社会
再構築ビジョン

| | |
|---|---|
| 取組機関名 | 大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、藤井寺市、西日本旅客鉄道(株)、近畿日本鉄道(株)、大阪市高速電気軌道(株)、南海電気鉄道(株)、阪神電気鉄道(株)、阪堺電気軌道(株)、大和川右岸水防事務組合、大阪府、大阪管区気象台、近畿地整（大和川河川事務所） |
| 具体的取組 | 水防活動支援のための情報公開、情報共有に関する事項 |
| 主な内容 | 重要水防箇所の情報共有と関係市町等との共同点検の実施 |

## ○日時・参加機関

大阪府
12月3日(木)柏原市、松原市、藤井寺市、八尾市、大和川右岸水防事務組合、
近畿日本鉄道(株)、大阪市高速電気軌道(株)、大阪管区気象台
12月4日(金)松原市、大阪市、堺市、大和川右岸水防事務組合、大阪市高速電気軌道(株)、
南海電気鉄道(株)、阪神電気鉄道(株)、阪堺電気軌道(株)、大阪管区気象台

奈良県
12月 9日(水)王寺町、三郷町、斑鳩町、奈良県、近畿日本鉄道(株)、奈良地方気象台
12月10日(木)安堵町、大和郡山市、奈良県
12月11日(金)河合町、広陵町、三宅町、川西町、奈良県
大和川河川事務所を含め　25機関　延べ人数115名で実施しました。

・場所：大和川直轄官流域
・概要：大和川において迅速かつ的確な水防活動に資するために、水防事務組合・大和川沿川自治体・大和川河川事務所が合同で、重要水防箇所の状況を巡視しました。今年度から新たに鉄道事業者が加わりました。重要水防箇所評定基準の見方、洪水時の注意点を踏まえて、現地の状況を確認した他、河床掘削や堤防補強・堤防法尻補強(粘り強い堤防)の工事状況も視察しました。

## ○巡視の様子

大阪府

柏原市高井田地先

藤井寺市船橋町地先

八尾市若林町地先

松原市天美北地先
（近鉄大和川橋梁）

堺市堺区浅香山町地先

大阪市住吉区遠里小野地先
（南海高野線鉄橋）

奈良県

王寺町久度地先

斑鳩町目安地先

三郷町立野南地先

河合町川合地先

大阪市住吉区庭井地先

広陵町萱野地先

## ○参加機関からの意見

○他市域を含め合同で巡視することで他市の水防情報や危険箇所も情報共有ができた。今後の水防活動に役立てたい。
○合同巡視により、H29年台風21号時の河川水位上昇時の状況や災害復旧状況が確認できた。
○現地において、河川の増水や越水に対する堤防の補強、堤防法尻の対策工事の状況が確認できた。
○鉄道会社から見れば、橋梁付近の状況だけでなく、河川全体の危険箇所や洪水対策を理解する良い機会となった。

# 参考資料６．

# 避難情報に基づくガイドラインの改訂

# 避難情報に関するガイドライン（参考）

## 警戒レベル3「高齢者等避難」の発令基準の設定例（洪水予報河川）

| 新<br>警戒レベル3　高齢者等避難 | 旧<br>警戒レベル3　避難準備・高齢者等避難開始 |
|---|---|
| 1：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が避難判断水位（レベル3水位）である〇〇mに到達し、かつ、水位予測において引き続きの水位が上昇する予測が発表されている場合 | 1：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が避難判断水位（レベル3水位）である〇〇mに到達したと発表され、かつ、水位予測において引き続きの水位上昇が見込まれている場合 |
| 2：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル4水位）に到達する予測が発表されている場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合） | 2：指定河川洪水予報の水位予測により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル4水位）に到達することが予想される場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合） |
| 3：国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「避難判断水位の超過に相当（赤）」になった場合 | |
| 4：堤防に 軽微な漏水・侵食等が発見された場合 | 3：軽微な漏水・侵食等が発見された場合 |
| 5：警戒レベル3高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令） | 4：避難準備・高齢者等避難開始の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合 |

※下線は主な変更部分（内容が同様で表現が異なるだけの場合は下線を引いていない）



内閣府HP「避難情報に関するガイドラインの説明資料（スライド形式）」より抜粋
http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/pdf/hinan_guideline_3.pdf

# 避難情報に関するガイドライン（参考）

## 警戒レベル4「避難指示」の発令基準の設定例（洪水予報河川）

| 新<br>警戒レベル4　避難指示 | 旧<br>警戒レベル4　避難勧告 |
|---|---|
| 1：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル4水位）である〇〇mに到達したと発表された場合（又は当該市町村・区域で個別に定める危険水位に相当する〇〇mに到達したと確認された場合） | 1：指定河川洪水予報により、A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル4水位）である〇〇mに到達したと発表された場合（又は当該市町村・区域の危険水位に相当する〇〇mに到達したと確認された場合） |
| 2：A川のB水位観測所の水位が氾濫危険水位（レベル4水位）である〇〇mに到達していないものの、A川のB水位観測所の水位が氾濫開始相当水位である〇〇mに到達することが予想される場合<br>（計算上、個別に定める危険箇所における水位が堤防天端高（又は背後地盤高）に到達することが予想される場合） | 2：指定河川洪水予報の水位予測により、A川のB水位観測所の水位が堤防天端高（又は背後地盤高）を越えることが予想される場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合） |
| 3：国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「氾濫危険水位の超過に相当（紫）」になった場合 | |
| 4：堤防に異常な漏水・侵食等が発見された場合 | 3：異常な漏水・侵食等が発見された場合 |
| 5：〇〇ダムの管理者から、異常洪水時防災操作開始予定の通知があった場合 | |
| 6：警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合（夕刻時点で発令） | 4：避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合<br>（ガイドラインに、暴風等により避難が困難となることを想定して、早めの避難勧告等の発令を検討する旨、記載有） |
| 7：警戒レベル4避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、立退き避難が困難となる暴風を伴い接近・通過することが予想される場合（立退き避難中に暴風が吹き始めることがないよう暴風警報の発表後速やかに発令） | |
| ※夜間・未明であっても、発令基準例1～5に該当する場合は、躊躇なく警戒レベル4避難指示を発令する。 | （解説部分に、夜間であっても躊躇なく避難勧告を発令すべき旨、記載有） |

28

内閣府HP「避難情報に関するガイドラインの説明資料（スライド形式）」より抜粋
http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/pdf/hinan_guideline_3.pdf

# 避難情報に関するガイドライン（参考）

## 警戒レベル5「緊急安全確保」の発令基準の設定例（洪水予報河川）

| 新<br>警戒レベル5　緊急安全確保 | 旧<br>警戒レベル4　避難指示（緊急）<br>警戒レベル5　災害発生情報 |
|---|---|
| 「立退き避難」を中心とした行動から「緊急安全確保」を中心とした行動変容を特に促したい場合に発令することが考えられ、例えば以下の1～5のいずれかに該当する場合が考えられる。ただし、以下のいずれかに該当した場合に必ず発令しなければならないわけではなく、また、これら以外の場合においても居住者等に行動変容を求めるために発令することは考えられる。 | |
| （災害が切迫）<br>1：A川のB水位観測所の水位が、氾濫開始相当水位である○○mに到達した場合<br>（計算上、個別に定める危険箇所における水位が堤防天端高（又は背後地盤高）に到達している蓋然性が高い場合）<br><br>2：国管理河川の洪水の危険度分布（水害リスクライン）で「氾濫している可能性（黒）」になった場合<br>3：堤防に異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべり等により決壊のおそれが高まった場合<br>4：樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合や排水機場の運転を停止せざるをえない場合（支川合流部の氾濫のため発令対象区域を限定する） | （警戒レベル4避難指示（緊急）の発令基準）<br>1：A川のB水位観測所の水位が、氾濫危険水位（レベル4水位）である（又は当該市町村・区域の危険水位に相当する）○○mを超えた状態で、指定河川洪水予報の水位予測により、堤防天端高（又は背後地盤高）である○○mに到達するおそれが高い場合（越水・溢水のおそれのある場合）　⇒削除<br><br>2：異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべり等により決壊のおそれが高まった場合<br>3：樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合（発令対象区域を限定する）<br>（解説部分に、排水機場の運転の停止時に避難指示（緊急）を発令すべき旨、記載有） |
| （災害発生を確認）<br>5：堤防の決壊や越水・溢水が発生した場合（指定河川洪水予報の氾濫発生情報（警戒レベル5相当情報[洪水]）、水防団からの報告等により把握できた場合）<br><br>※発令基準例1～4を理由に警戒レベル5緊急安全確保を発令済みの場合、発令基準例5の災害発生を確認しても、同一の居住者等に対し警戒レベル5緊急安全確保を再度発令しない。具体的な災害の発生状況や考えられる被害、とり得る行動等を可能な限り居住者等に伝達することに注力すること。 | （警戒レベル5災害発生情報の発令基準）<br>1：決壊や越水・溢水が発生した場合（氾濫発生情報等により把握できた場合） |

「ガイドラインの（解説）部分での記載」

なお、河川事務所等からの助言等を踏まえ、水位観測所の水位が氾濫開始相当水位に間もなく到達することが明らかな場合には、到達前に発令することが妨げられるものではない。このような切迫した状況では、適時の助言を受けることができるとは限らないことから、市町村は、平時に明確な発令基準を定め、緊急時において発令判断を行うことができるようにしておくことが重要である。

29

内閣府HP「避難情報に関するガイドラインの説明資料（スライド形式）」より抜粋
http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/pdf/hinan_guideline_3.pdf

# 避難情報に関するガイドライン（参考）

## 氾濫開始相当水位について（詳細はガイドラインP58参照）

○ ガイドラインでは、ある河川の一連の区域で最も越水・溢水の可能性が高いと考えられる箇所において堤防天端高（又は背後地盤高）など氾濫が開始する各箇所の水位を、その箇所を受け持つ水位観測所において換算した水位を「氾濫開始相当水位」と呼称することとする。

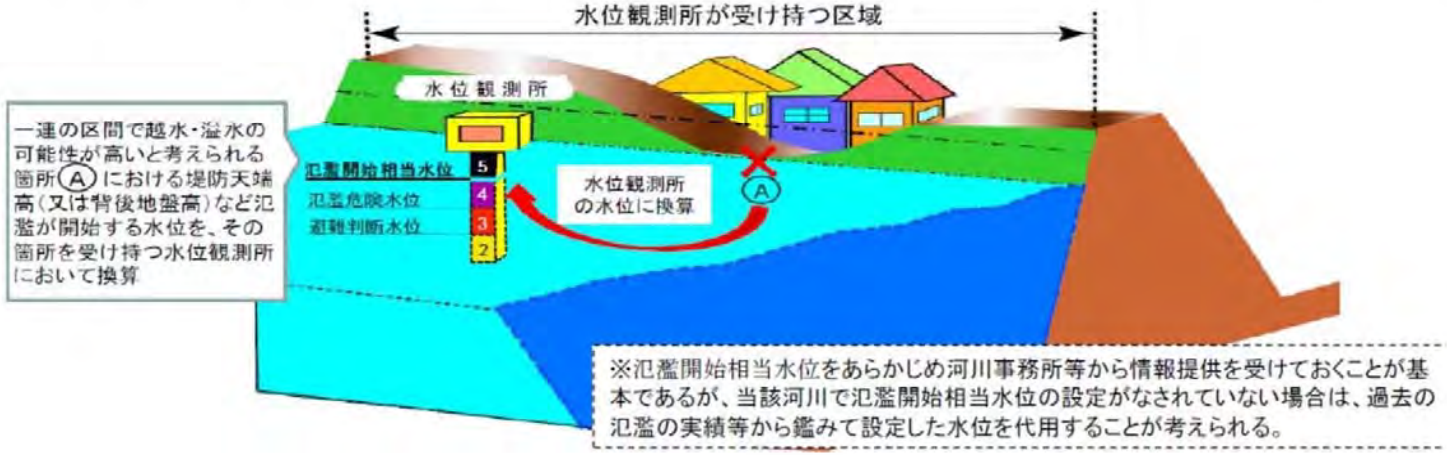
○ 令和3年の災対法改正以前の「警戒レベル5災害発生情報」は、氾濫発生を確認してからのみ市町村長が発令することができる情報であったが、「警戒レベル5緊急安全確保」の発令基準の設定例は、以下のようにしている。

●（実況の）水位観測所の水位が、氾濫開始相当水位である○○mに到達したとき
（計算上、個別に定める危険箇所における水位が堤防天端高（又は背後地盤高）に到達している蓋然性が高い場合）

○ こうすることにより、

①一連の区間で最も越水・溢水の可能性が高いと考えられる箇所において、越水・溢水を確認できておらずとも、計算上、氾濫開始相当水位が堤防天端高に到達した時点で「警戒レベル5緊急安全確保」を発令することができるようになる。

②平時に明確な発令基準を設定することができる。



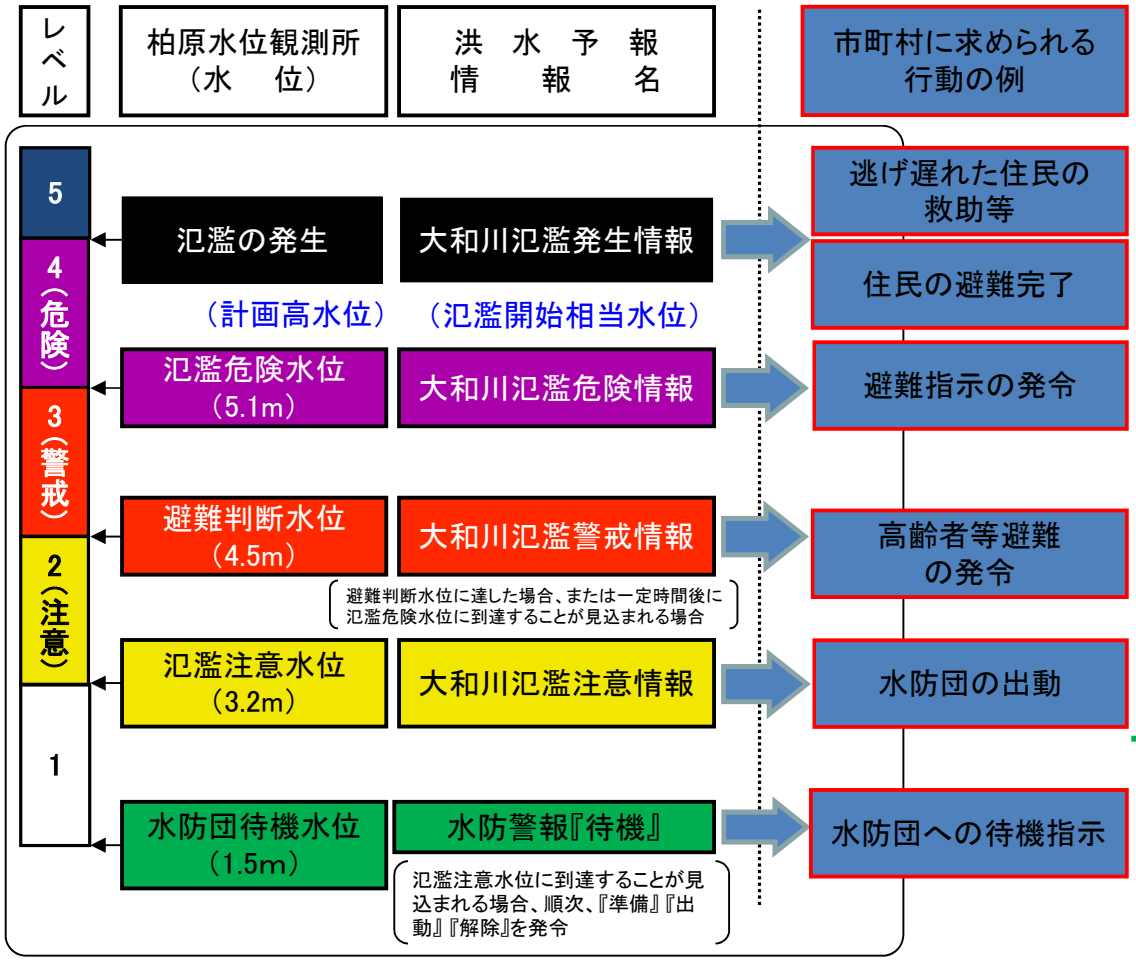

30

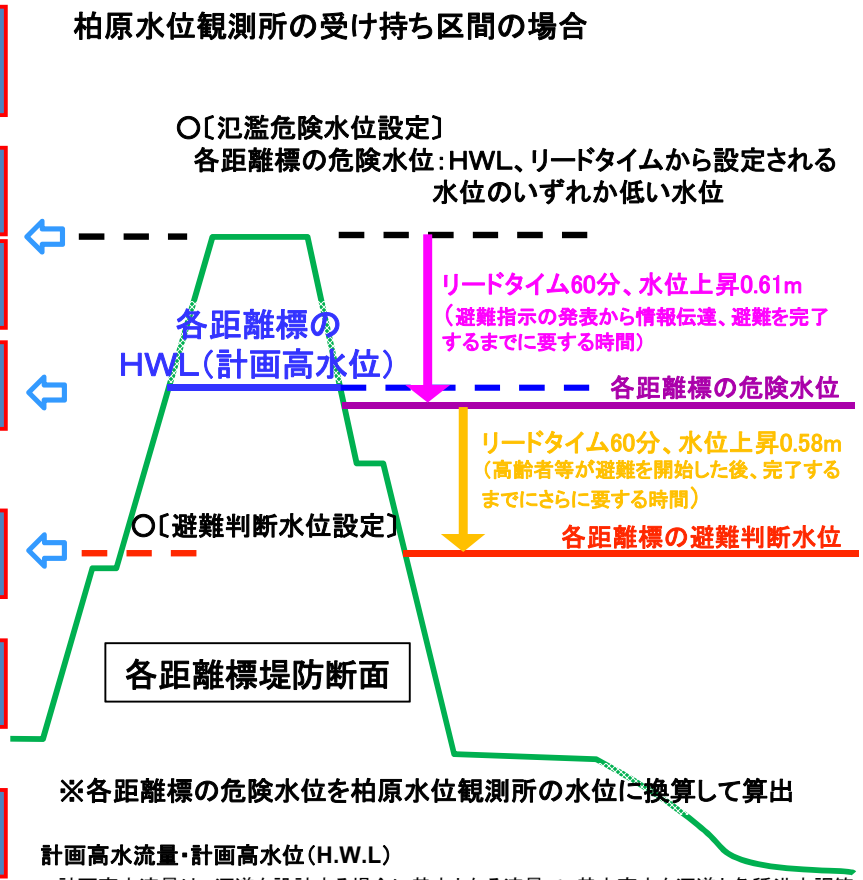
内閣府HP「避難情報に関するガイドラインの説明資料（スライド形式）」より抜粋
http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/pdf/hinan_guideline_3.pdf

# 避難指示等の円滑な発令等に資する情報提供

○ 国土交通省は、気象庁と共同して、指定された洪水予報河川を対象に「洪水予報」を行い、市町村へ伝達する。
○ 水害の発生が予想された場合、速やかに「水防警報」を発令し、市町村（水防管理団体等）に伝達する。
○ 市町村は、洪水予報を住民等への避難関連情報の発令等に活用するとともに、水防警報を活用して、水防団（消防団）に指示し、水防活動を行う。

※危険レベルが分かるように全国で色を統一




※各距離標の危険水位を柏原水位観測所の水位に換算して算出

**計画高水流量・計画高水位（H.W.L）**

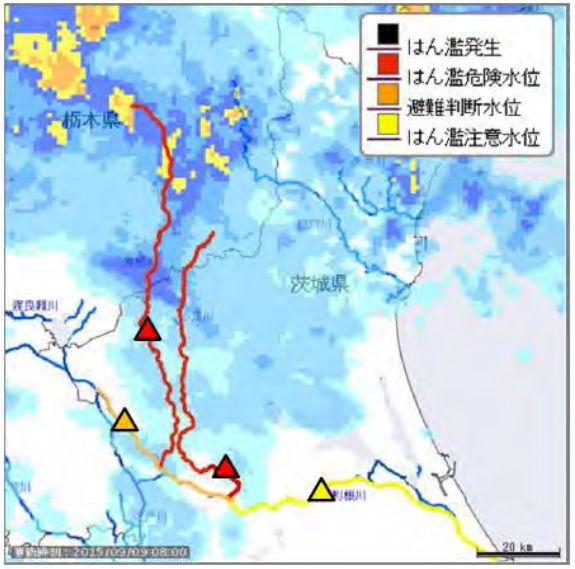
計画高水流量は，河道を設計する場合に基本となる流量で，基本高水を河道と各種洪水調節施設に合理的に配分した結果として求められる河道を流れる流量のことです。言いかえればこれは，基本高水から各種洪水調節施設での洪水調節量を差し引いた流量の最大値です。計画高水位は，計画高水流量が河川改修後の河道断面（計画断面）を流下するときの水位のことです。実際の河川水位が計画高位を多少越えただけなら，堤防の高さには余裕があるのですぐに堤防からあふれ出すことはありません。

# 水害リスクラインによる水位情報の提供

上流から下流まで連続的に、地先毎の洪水危険度を把握・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推進

## 現行の洪水予報・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




## 水害リスクラインを活用した洪水予報・危険度の表示

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示

# 参考資料７．

# 学校施設の
# 水害・土砂災害対策事例集

# 学校施設の水害・土砂災害対策事例集

令和3年6月

文部科学省

参考7-1

# 目次


**はじめに**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

**水害・土砂災害についての基礎知識**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

- 近年の水害・土砂災害の発生状況
- 浸水想定区域とは
- 土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域とは

**1．水害から学校を守る**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

- 校舎の床を高くし、避難経路を確保する　（佐賀県嬉野市立塩田中学校）
- 止水板により建物への浸水を防ぐ　（神奈川県相模原市立相陽中学校）
- 止水板により敷地内への浸水を防ぐ　（東京都大田区立大森第四小学校）
- 止水板により受変電設備への浸水を防ぐ　（神奈川県座間市立西中学校）
- 嵩上げにより受変電設備への浸水を防ぐ　（岡山県笠岡市立北川小学校）
- 上階への移設により受変電設備への浸水を防ぐ　（北海道釧路市教育委員会）
- データ化により浸水から重要書類を守る　（神奈川県小田原市教育委員会）
- 職員室の配置換えにより浸水から重要書類を守る　（栃木県立栃木工業高等学校）

**2．水害から地域を守ることに学校が貢献する**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11

- 校庭に貯水機能をもたせる　（大阪府寝屋川市立西小学校）
- 校舎の地下に雨水貯留槽を設置する　（東京都江東区立第二亀戸小学校）
- 校庭の地下に雨水貯留槽を設置する　（大阪府交野市立交野小学校）

**3．土砂災害から学校を守る**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14

- 敷地内で校舎を一部移転する　（兵庫県芦屋市立山手中学校）
- 構造体を補強する　（広島県立五日市高等学校）
- 防護壁を設置する　（広島県立安西高等学校）

**〈トピック①〉通信の孤立に備えた通信の確保**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

**〈トピック②〉「避難確保計画」と学校の「危機管理マニュアル」等との関係**・・・・・・・17

**〈トピック③〉大雨による洪水・土砂災害を想定した避難訓練**・・・・・・・・・・・・・・18

**参考資料**・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

- 浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査結果
- 学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度
- これまでの学校施設の水害・土砂災害対策等に関する提言・事例集等


## ■各事例の見方

### 取組の内容

対策を行った自治体・学校名

洪水　高潮　雨水出水　津波

どのような場合に浸水想定区域に指定されているか

急傾斜地の崩壊　土石流

どのような場合に土砂災害警戒区域に指定されているか

急傾斜地の崩壊　土石流

どのような場合に土砂災害特別警戒区域に指定されているか

指定避難所　指定緊急避難場所

浸水時又は土砂災害発生時における避難所、緊急避難場所への指定状況

学校概要は令和2年5月時点▶
面積は延床面積

- 生徒数　000人
- 教職員数　00人
- 校舎　0,000㎡
- 屋内運動場　0,000㎡

# はじめに

近年、令和元年房総半島台風（台風第15号）、令和元年東日本台風（台風第19号）や令和2年7月豪雨など気候変動に伴う水害・土砂災害の激甚化・頻発化により、校舎や屋内運動場が損壊、浸水するなどの被害が生じました。学校施設は、子供たちや教職員が安心して教育活動や生活を行う場であると同時に、災害時には避難所としての役割が求められることから、水害・土砂災害に対する防災機能の強化が重要です。

学校設置者においては、まず、市区町村の防災担当部局が作成したハザードマップや過去の台風・豪雨等の被害を確認し、学校が立地する地域の災害リスクを把握する必要があります。

その上で、児童生徒等の安全の確保、避難所としての運営、学校教育活動の早期再開等に支障のないよう、学校設置者は、防災担当部局等と連携して学校施設における水害・土砂災害対策を実施したり、防災担当部局等の要請に基づき、地域全体の水害対策や避難対策に協力したりすることが重要です。さらに、防災機能の強化に向けては、避難確保計画の作成や避難訓練の実施等によるソフト面の対策と、施設整備によるハード面の対策の両方から実施することが重要です。

文部科学省では、学校施設の水害・土砂災害対策の推進を目的として、令和2年10月に「浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査」を実施し、公立学校における対策の実施状況について把握するとともに、今後、学校設置者が水害・土砂災害対策を実施する際に参考となるよう本事例集を作成しました。

水害・土砂災害対策の取組は、主に、学校設置者が主体となって、水害・土砂災害から学校を守る取組と、防災担当部局等の要請に学校設置者が協力し、水害・土砂災害から地域を守ることに学校が貢献する取組があり、本事例集では、両方の事例を掲載しています。

本事例集が、防災担当部局、学校設置者、学校、地域に共有され、学校施設における水害・土砂災害対策の推進に役立つことを期待しています。

令和2年7月豪雨による学校の職員室の浸水被害

# 水害・土砂災害についての基礎知識

## 近年の水害・土砂災害の発生状況

近年、洪水や土砂災害を引き起こす大雨や短時間強雨の回数が増加している。

■日降水量100㎜以上の年間日数（表1参照）

1901～1930年 **約0.84日** → 約1.4倍 → 1991～2020年 **約1.14日**

■1時間50㎜以上の年間発生回数（表2参照）

1976～1985年 **約226回** → 約1.5倍 → 2011～2020年 **約334回**

大雨について、日降水量100㎜以上を記録した年間の平均日数を、 統計期間最初の30年の「1901～1930年」と、直近30年の「1991～2020年」で比較すると、約0.84日から約1.14日まで約1.4倍に増加している。

短時間強雨についても、1時間降水量50㎜以上を記録した年間の平均回数を、統計期間最初の10年の「1976～1985年」と、直近10年の「2011～2020年」で比較すると、約226回から約334回まで約1.5倍に増加している。

また、土砂災害の発生回数も近年増加傾向にある。平成30年は、7月豪雨により、観測史上最多となる3,459件もの土砂災害が発生した。令和2年も平均の約1.2倍となる1,319件の土砂災害が発生しており、特に令和2年7月豪雨においては37府県で961件の土砂災害をもたらし、過去最大クラスの広域災害となった。

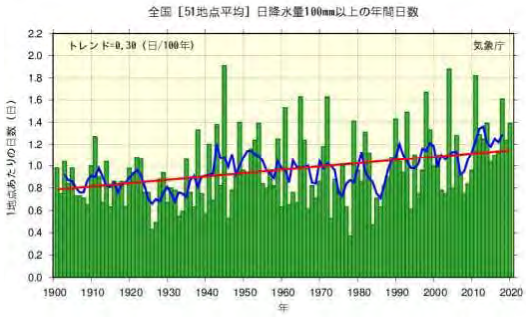



表1：日降水量100㎜以上の年間日数
（出典）気象庁HP

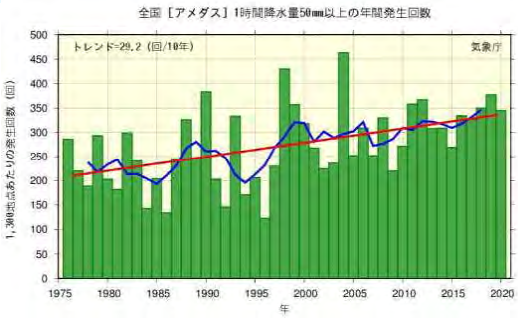



表2：1時間降水量50㎜以上の年間発生回数
（出典）気象庁HP

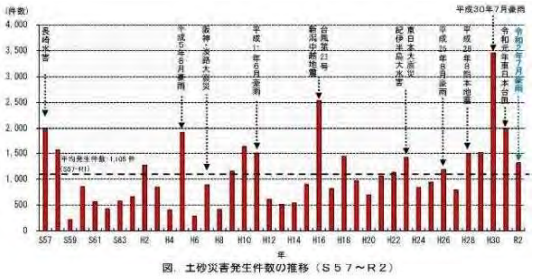



表3：土砂災害発生件数の推移
（出典）国土交通省HP

## 浸水想定区域とは

浸水想定区域とは、想定し得る最大規模の降雨や高潮が発生した際に、浸水が想定される区域として、国土交通大臣や都道府県知事、市町村長が指定した区域であり、水防法において、以下の3種類が定められている。

- **洪水浸水想定区域**　（国土交通大臣・都道府県知事が指定）
- **雨水出水浸水想定区域**　（都道府県知事・市町村長が指定）
- **高潮浸水想定区域**　（都道府県知事が指定）

市町村は、上記の浸水想定区域に、避難場所、避難経路等、円滑かつ迅速な避難を図るために必要な情報を加えたハザードマップを作成している。

津波については、津波災害警戒区域と津波災害特別警戒区域があり、いずれも都道府県知事が、想定し得る最大規模の津波を踏まえて、区域指定する。

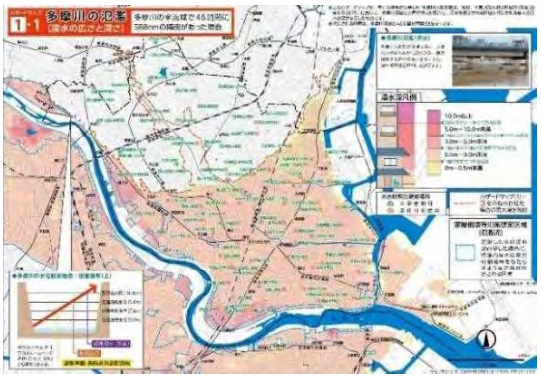
**■津波災害警戒区域**

津波による被害の防止・軽減のため、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域。

**■津波災害特別警戒区域**

津波災害警戒区域の中で、建物や住民の生命・身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。
学校など、要配慮者が利用する施設の開発行為及び建築に制限がかかる。

想定浸水深は、洪水、雨水出水、高潮、津波共通で、一般的な住宅において床下程度となる0.5m未満、床上から1階が浸水する0.5～3.0m、2階部分も浸水する3.0～5.0m、2階も水没する5.0m以上、これを上回る浸水深10m～20m、20m以上の6段階で表示されている。
なお、平成27年の水防法改正に伴い、想定し得る最大規模の降雨、高潮を考慮して、想定浸水深が見直された。



洪水ハザードマップの一例
（出典）大田区ハザードマップ（風水害編）
令和2年4月時点

## 土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域とは

土砂災害については、土砂災害警戒区域と土砂災害特別警戒区域があり、地形や土地利用状況等を踏まえて、基礎調査を実施し、その結果を基に都道府県知事が区域指定する。

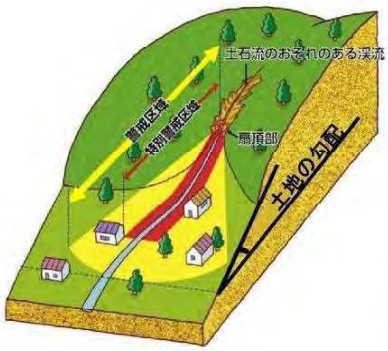
**■土砂災害警戒区域**

土砂災害による被害の防止・軽減のため、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域。

**■土砂災害特別警戒区域**

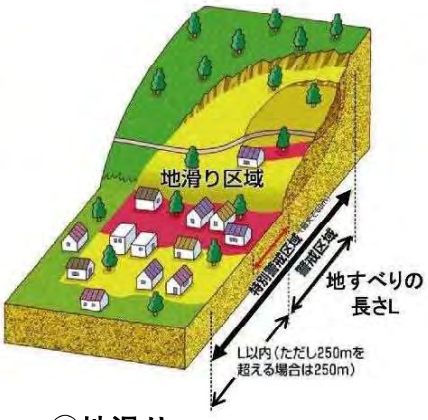
土砂災害警戒区域の中で、建物に損壊が生じ、住民の生命・身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。住宅・宅地分譲や学校などの要配慮者が利用する施設の開発行為及び建築物の構造に制限がかかる。

土砂災害は、①土石流、②地滑り、③急傾斜地の崩壊の３種類がある。



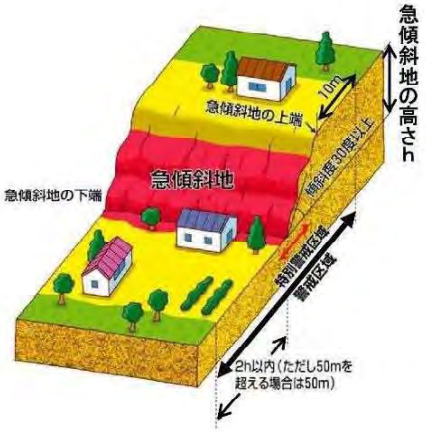

**①土石流**

山腹が崩壊して生じた土石等又は渓流の土石等が水と一体となって流下する自然現象




**②地滑り**

土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象




**③急傾斜地の崩壊**

傾斜度が30°以上である土地が崩壊する自然現象

（イラスト出典）国土交通省HP

# 1. 水害から学校を守る

## 校舎の床を高くし、避難経路を確保する

佐賀県嬉野市立塩田中学校

洪水

- 生徒数　240人
- 教職員数　29人
- 校舎　8,436㎡
- 屋内運動場　1,291㎡

### 取組の背景

同校は、塩田川の中州に立地し、嬉野市のハザードマップにおいて、洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。近年で最も大きな被害をもたらした1990年夏の水害の際には、同校周辺は1.0m程度浸水しており、学校施設やその周辺施設は床上浸水の被害があった。

### 対策内容

老朽化した学校施設の整備に当たり、学校設置者は、市の建設担当部局の協力を得て、浸水想定区域外への移転や現地での改築について検討し、小学校区との位置関係や他の文教施設との関係、地域住民の意向等により、移転は行わないこととなった。また、地盤の嵩上げも検討したが、周辺の住宅地への流水による影響を考慮し、地盤の嵩上げは行わなかった。結果的には建物全体の床を高くし（高床構造）、避難経路を確保することとした。

高床構造の校舎

校舎全景　©KAI NAKAMURA

地盤面から1階床面までの高さは、過去の浸水被害や改築コストを考慮し、2,600mmとした。また、中庭や校庭の高さを周辺に対して低くし、貯水機能を持たせた。なお、地盤面から高床までスロープを設けており、平常時は、バリアフリーにも配慮した学校運営を可能としている。

### 期待される効果

建物全体を高床とし、中庭や校庭を低く設定することで、洪水時に建物自体の水没を防ぎ、避難時間を確保することが期待される。また、高床が、教職員、児童生徒のみならず、近隣の住民にとっても、学校の北側にある高台への避難経路として活用されることが期待される。

避難経路の確保

## 止水板により建物への浸水を防ぐ

神奈川県相模原市立相陽中学校

指定避難所　指定緊急避難場所

- 生徒数　919人
- 校舎　7,840㎡
- 教職員数　60人
- 屋内運動場　1,227㎡

### 取組の背景

同校は、令和元年台風第19号の際には、雨水出水や斜面からの流水により、避難所として開設した屋内運動場の正面入口前において、ひざ下程度の浸水が発生した。屋内運動場内への浸水の恐れがあったため、地域ごとに割り振られている市の避難所担当職員が、応急措置として、出入口に土嚢を設置し、対応に当たった。

### 対策内容

学校設置者は、屋内運動場の出入口のうち、浸水の可能性が高い箇所に、脱着式のステンレス製止水板を設置した。止水板の脱着は、市の避難所担当職員が行うことを想定しているが、緊急時に迅速に対応できるよう、学校設置者が教職員に対して脱着方法の説明を行った。

なお、止水板を設置した際の車椅子利用者の屋内運動場への避難は、止水板を設置する箇所以外の出入口を利用することを想定している。

屋内運動場の出入口に設置した止水板

### 期待される効果

屋内運動場の出入口に止水板を設置することで、避難所となる屋内運動場への浸水を防ぐ効果が期待される。

# 止水板により敷地内への浸水を防ぐ

東京都大田区立大森第四小学校

洪水　高潮　津波　指定避難所

- 児童数　560人
- 教職員数　33人
- 校舎　7,725㎡
- 屋内運動場　1,106㎡

## 取組の背景

同校の立地場所は、大田区のハザードマップにおいて、多摩川で洪水が発生した場合や超大型の台風の接近により高潮が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。また、敷地は東京湾がある北側に近づくほど地盤が高くなっており、高潮の際には北側公道から校舎敷地内に向かって流水する恐れもあった。

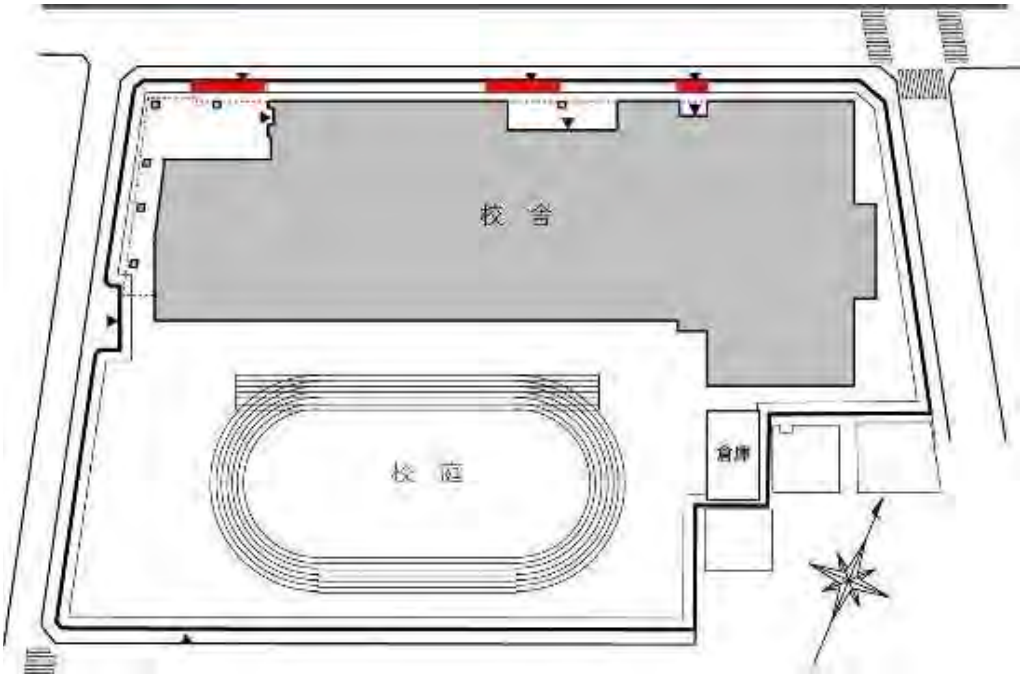
## 対策内容

改築に合わせた外構整備の中で、学校設置者が区の建設担当部局の協力を得て、北側公道に面する通用門等3か所に、脱着式の大型の止水板※1を設置した。

## 期待される効果

外構部に止水板を設置することで、校舎内のみならず、敷地内への浸水を防ぐ効果が期待される。

通用門に設置した止水板




■止水板の設置場所

※1 最大で、高さ70㎝、横幅6m

## 止水板により受変電設備への浸水を防ぐ

**神奈川県座間市立西中学校**

洪水

- 生徒数　546人
- 教職員数　37人
- 校舎　6,141㎡
- 屋内運動場　1,247㎡

### 取組の背景

同校の立地場所は、座間市のハザードマップにおいて、同校の西側を流れる相模川や東側を流れる鳩川で洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。また、令和元年台風第19号の際には、相模川上流の城山ダムの緊急放流で浸水の恐れもあった。

### 対策内容

今後の改築、大規模改修までの応急的な措置として、学校設置者が、屋外にある電気室の出入口に脱着式のアルミニウム製止水板※2を設置した。なお、緊急時に止水板の取付けに遅れが生じてはならないことや、電気室への入室は年に数回、専門業者に限られることから、当該止水板は常時設置としている。

### 期待される効果

洪水発生時に受変電設備への浸水を防ぐ効果が期待される。

電気室内に設置した止水板

## 嵩上げにより受変電設備への浸水を防ぐ

**岡山県笠岡市立北川小学校**

洪水

- 児童数　90人
- 教職員数　15人
- 校舎　2,234㎡
- 屋内運動場　691㎡

### 取組の背景

同校の立地場所は、笠岡市のハザードマップにおいて、同校の北側を流れる小田川で洪水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されている。また、平成30年7月豪雨の際には、小田川の越水により、想定浸水深を超える0.7mの浸水被害を受け、浄化槽の電気設備にも被害が及んだ。

### 対策内容

浸水被害を受けた浄化槽の電気設備の改修やキュービクル式高圧受電設備整備の際に、学校設置者が、市の建設部局の協力を得て、想定浸水深のみならず過去の浸水被害を踏まえ、コンクリート基礎打設により地盤面から70cmの嵩上げを実施した※3。

### 期待される効果

今後、同程度の水害が発生した場合でも、電気設備等の浸水被害による停電を防ぐ効果が期待される。

設置面を嵩上げした
キュービクル式高圧受電設備

※2 高さ50㎝、横幅1.8mの止水板を2段重ねる
※3 基礎の70㎝の嵩上げによる追加費用は20万円程度

## 上階への移設により受変電設備への浸水を防ぐ

北海道釧路市教育委員会

洪水　雨水出水　津波　急傾斜地の崩壊

### 取組の背景

釧路市は、新釧路川、釧路川、別保川の氾濫や太平洋からの津波等、様々な災害リスクが想定されている地域であり、東日本大震災を機に、市が保有する避難施設の防災機能の強化が求められた。

移設後の受変電設備

### 対策内容

釧路市ハザードマップにおいて浸水想定区域に立地する小学校4校、中学校2校について、耐震補強や大規模改修の実施に併せて、受変電設備の上階への移設を行った。

受変電設備は、冬季の積雪時のメンテナンスの容易さを考慮し、室外ではなく室内に移設することとした。移設先は、生徒数の減少に伴い生じた余裕教室を活用することとし、洪水被害が想定される学校では2階、津波被害が想定される学校では3階とした。

移設に当たっては、騒音対策として、設置する室の壁に防音処理を行うとともに、室温管理として、温度センサー式の空調換気扇を設置した。また、荷重計算により、既存床の耐荷重で受変電設備の荷重に耐え得ることを確認した。

### 期待される効果

今後、水害が発生した場合でも、受変電設備の浸水被害による停電を防ぐ効果が期待される。

## データ化により浸水から重要書類を守る

神奈川県小田原市教育委員会

洪水　津波　急傾斜地の崩壊　土石流

### 取組の背景

小田原市は、酒匂川を始めとする河川の氾濫や神奈川県西部地震や東海地震の発生、それらに伴う津波等、様々な災害リスクが想定されている地域である。

### 対策内容

学校設置者が、教職員の多忙化解消のため、市内の全小中学校（小学校25校、中学校11校）に教育ネットワークシステムをリース契約※4により導入した。その際、指導要録、成績管理等の重要書類をデータ化し、契約業者が管理する市外のデータセンター内のサーバに保管することとした。

### 期待される効果

教育ネットワークシステムの導入は、教職員の業務改善の観点だけでなく、災害に見舞われた場合でも重要なデータを安全に保管するという防災上の効果も期待される。

※4 現契約期間は5年（平成30年11月～令和5年11月）。費用は1年間1校当たり約600万円（データ保管・通信・保守費用含む）

# 職員室の配置換えにより浸水から重要書類を守る

栃木県立栃木工業高等学校

洪水

## 取組の背景

同校の立地場所は、栃木市のハザードマップにおいて、洪水が発生した場合、3.0m以上5.0m未満の浸水が想定されている。また、令和元年台風第19号の際には、洪水により、校舎が浸水し、1階職員室に保存していた重要書類が水に浸かる等の被害が発生した。

- 生徒数　516人
- 教職員数　64人
- 校舎　3,304㎡
- 屋内運動場　1,066㎡

## 対策内容

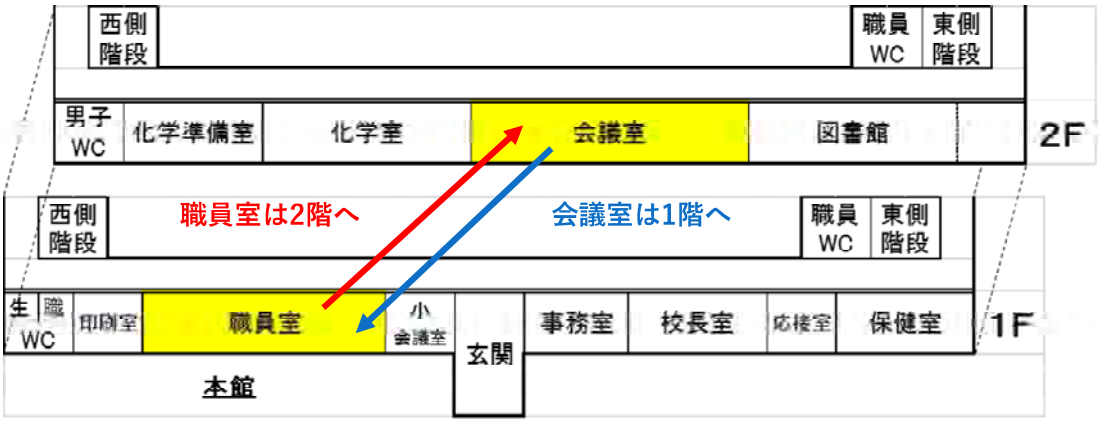
この被害を踏まえて、学校設置者が、災害復旧に伴う大規模改修を実施した際に、1階にあった職員室を2階の会議室に配置換えを行った。なお、同校の場合、職員室の配置換えに伴う学校運営上の支障は特段無かった。

## 期待される効果

職員室を上階に配置換えすることで、浸水による重要書類の毀損を防ぐ効果が期待される。

被災時の1階職員室　赤線：浸水高さ

2階に配置換えした職員室




改修前の校内平面図

# 2. 水害から地域を守ることに学校が貢献する

## 校庭に貯水機能をもたせる

大阪府寝屋川市立西小学校

洪水　雨水出水　指定避難所　指定緊急避難場所

- 児童数　293人
- 教職員数　25人
- 校舎　4,568㎡
- 屋内運動場　900㎡

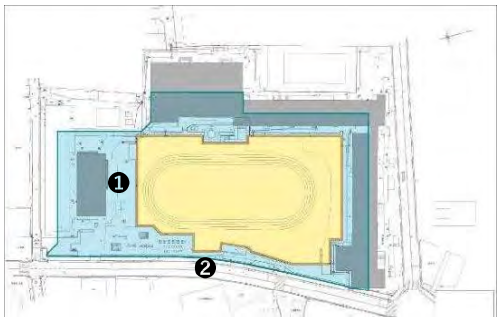
### 取組の背景

同校は、淀川と寝屋川の中間に立地し、寝屋川市のハザードマップにおいて、淀川で洪水が発生した場合、3.0m以上5.0m未満の浸水、寝屋川で洪水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されている。

### 対策内容

地域の浸水被害の防止を図るため、寝屋川流域協議会※5が策定した寝屋川流域水害対策計画に基づき、雨水を一時的に校庭に貯留できるように、市の下水道担当部局が、学校設置者の協力を得て、校庭に雨水貯留浸透施設の整備を行った。校庭のうち約3,800㎡において地盤面を既存より平均15cm（最大20cm）下げ、排水量を抑制するオリフィス桝を設けることで、校庭に約560㎥の雨水を貯留することが可能となっている。

雨水貯留浸透施設は1時間当たり50㎜程度の降雨時に、約40分で雨水が引くように設計されており、雨水が引いた後に表土の入替え等の復旧作業は必要ない。施設が降雨時に適切に機能するよう、毎年出水期前には、専門業者による点検・清掃を実施している。また、工事実施時に下水道担当部局から説明を受けた学校管理者が、児童や教職員に対し、本対策の意義や内容について説明を行った。

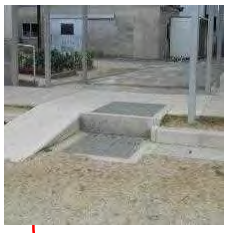



校庭貯留対策による効果の範囲
■集水範囲　■貯留範囲

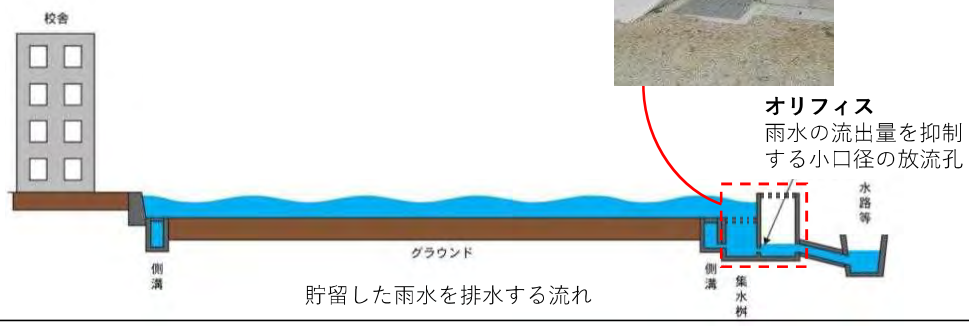
校庭（❶から❷を望む）　■貯留範囲

### 期待される効果

雨水を一時的に校庭に貯留し、河川や下水道への流出を抑制することによって、地域の浸水被害を防ぐ効果が期待される。



◀雨水の流出量を抑制するオリフィス桝




貯留した雨水を排水する流れ

※5 大阪府の河川担当部局に設置され、大阪府と寝屋川流域の11市、近畿地方整備局によって構成される組織

# 校舎の地下に雨水貯留槽を設置する

東京都江東区立第二亀戸小学校

洪水　高潮　雨水出水　指定避難所

- 児童数　598人
- 教職員数　34人
- 校舎　6,587㎡
- 屋内運動場　2,356㎡

## 取組の背景

同校の立地場所は、江東区のハザードマップにおいて、雨水出水が発生した場合、0.2m以上0.5m未満の浸水が想定されている。

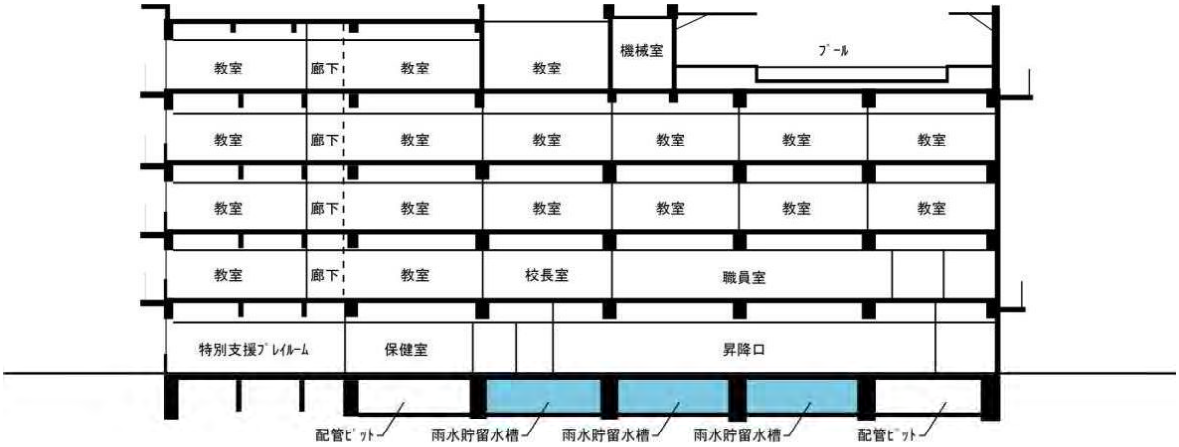
## 対策内容

江東区の土木担当部局が策定した江東区雨水流出抑制対策実施要綱で「敷地面積1,000㎡以上の施設について、1㎡当たり0.05㎥の流出抑制対策を行う」と定められていることに基づき、老朽化対策を目的として校舎を改築した際に、学校設置者が、校舎の地下に雨水貯留槽※6や緑地の整備を行った。

## 期待される効果

短時間の局地的な大雨時に、公共下水道への雨水排水量を削減することができ、雨水氾濫を防ぐ効果が期待される。一方、長時間の大雨により、集水量が貯留槽の容量を超えた場合は、排水管による公共下水道への排水や屋外敷地への放流を行うことを想定している。

校舎地下に設置した雨水貯留槽の内部




校舎断面図　■雨水貯留槽設置場所

※6 雨水貯留槽の容量は338.2㎥

# 校庭の地下に雨水貯留槽を設置する

大阪府交野市立交野小学校

雨水出水　指定避難所　指定緊急避難場所

- 児童数　591人
- 教職員数　40人
- 校舎　5,788㎡
- 屋内運動場　656㎡

## 取組の背景

同校の立地場所は、交野市のハザードマップにおいて、雨水出水が発生した場合、0.5m未満の浸水が想定されており、台風や短時間の局地的な大雨の際には、建物1階が浸水するなどの被害が発生していた。

## 対策内容

交野市では、浸水想定区域に該当する学校について、水害対策を行っている。同校については、短時間に局地的な大雨が降った場合における学校建物内への浸水や敷地近辺への雨水流出を抑制するため、学校設置者が、校庭の地下に雨水貯留槽※7を設置した。

## 期待される効果

敷地内に降った雨を、公共下水道に直接排水せず、一度、雨水貯留槽に貯留した後に排水することで、特に短時間の局地的な大雨時に、公共下水道への負荷を軽減する効果が期待される。

校庭の地下への雨水貯留槽の設置

雨水貯留槽の内部

※7 雨水貯留槽の容量は43.2㎥。ボックスカルバート（高さ：1.2m、横幅：3m、奥行：1m）を12個連結させた構造となっている。

# 3. 土砂災害から学校を守る

## 敷地内で校舎を一部移転する

兵庫県芦屋市立山手中学校

急傾斜地の崩壊　土石流

- 生徒数　489人
- 教職員数　45人
- 校舎　11,552㎡
- 屋内運動場　2,800㎡

### 取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。

### 対策内容

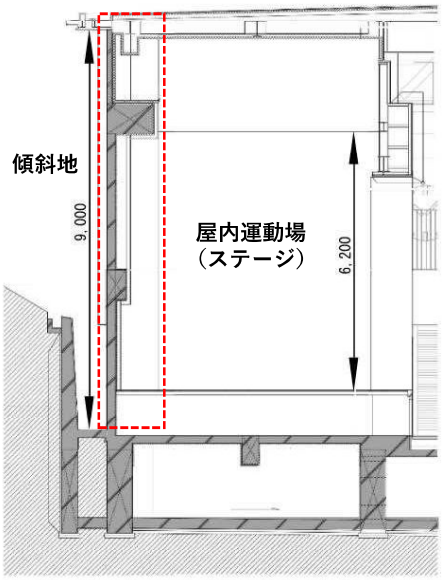
学校設置者が、同校の老朽化対策の実施に併せて、土砂災害警戒区域に位置していた複数の校舎を、区域外の場所に、集約移転した。

更に、避難所として活用する第1屋内運動場は、土砂災害警戒区域に近接していることから、土砂流入を防ぐため、北側の壁をRC壁とし、開口部を設けないこととした。

なお、第2屋内運動場について補強を行っていないのは、避難所として活用する予定はないためである。

### 期待される効果

土砂災害発生時の屋内運動場への被害を軽減するとともに、校舎への土砂の流入を回避する効果が期待される。




屋内運動場　北側断面図
赤破線：開口部のないRC壁

移転前　■土砂災害警戒区域

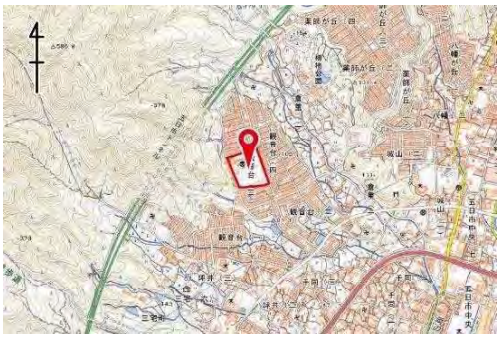
移転後　■土砂災害警戒区域

## 構造体を補強する

**広島県立五日市高等学校**

土石流　急傾斜地の崩壊　指定避難所　指定緊急避難場所

- 生徒数　791人
- 教職員数　49人
- 校舎　9,066㎡
- 屋内運動場　2,069㎡

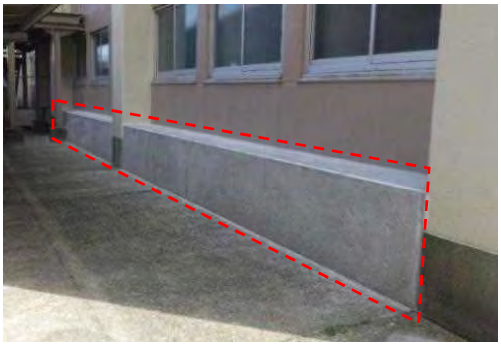


### 取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊）に指定されている。また、平成26年8月豪雨の際には、県内で土砂災害による甚大な被害が発生した。

### 対策内容

土砂災害特別警戒区域内に位置する学校施設について、学校設置者が、県の建設担当部局の協力を得て、急傾斜地の崩壊等に伴う土砂の移動・堆積に対する構造耐力を検証した結果、同校の屋内運動場については、土砂災害対策が必要であると判断した。補強対策は、安全面、施設利用面、費用面等を考慮し、学校と調整した上で決めることとし、同校においては、防護壁を設置した場合には、隣接する駐輪場の使用に支障をきたすことから、構造体の補強による対策を採用した。



構造体の補強による対策後

### 期待される効果

土砂災害発生時に屋内運動場への土砂の流入による建物被害を防ぐ効果が期待される。

## 防護壁を設置する

**広島県立安西高等学校**

急傾斜地の崩壊　土石流

- 生徒数　384人
- 教職員数　38人
- 校舎　8,624㎡
- 屋内運動場　1,524㎡

### 取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害特別警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。また、上記の広島県立五日市高等学校と同様の背景もあった。

### 対策内容

学校設置者が、県の建設担当部局の協力を得て、急傾斜地の崩壊等に伴う土砂の移動・堆積に対する構造耐力を検証した結果、同校の部室棟については、土砂災害対策が必要であると判断した。該当施設の構造体の補強による対策が困難であったことから、部室棟と急傾斜地の間に防護壁※8を設置した。

◀防護壁による対策前の部室棟

防護壁による▶対策後の部室棟

### 期待される効果

土砂災害発生時に部室棟への土砂の流入による建物被害を防ぐ効果が期待される。

※8 高さ：約2.7m、厚さ：29㎝、長さ：約20m

## トピック① 通信孤立に備えた通信の確保

水害や土砂災害等の際に、通信設備の損壊、ケーブルの断線等により、携帯基地局の電波が停止したり、道路が寸断されることにより、移動基地局や電源車等の立入りが困難になったりするなど、通信孤立が発生する場合があります。通信孤立に備えて、対策を行っている事例を紹介します。

### ○災害対策本部となる家庭科室に、防災無線やトランシーバーを配備

（宮城県東松島市立鳴瀬未来中学校）

平成23年の東日本大震災の際に、停電や携帯電話の不通により、情報連絡が遮断された。この教訓から、地区災害対策本部となる家庭科室に防災無線を設置するとともに、地区災害対策本部と連絡できるトランシーバー（2～3kmの通話可）を配備した。

また、校内で教育用に使用しているWi-Fiを、民間企業の通信網が不通となった際に、開放することとしている。

トランシーバー

### ○ツイッター等、災害時でも情報発信できる手段を整備　（山梨県都留市教育委員会）

平成26年に記録的な大雪に見舞われ、周辺道路が寸断され市が孤立した際に、情報通信の不備が一番の課題となった。この教訓から、ツイッターやホームページ等による情報発信手段の整備や、各学校に、災害時でも使用できる無線LANの整備を行った。

### コラム　避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集　（令和2年3月）

大規模災害等の発生時、学校は、地域住民の避難所としての役割を担っており、避難生活や災害対応に必要な機能を備えることが求められています。文部科学省では、防災担当部局や学校設置者が、ハード面で学校施設の防災機能強化に取り組む際に参考となるよう「避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集」を作成しています。本事例集と併せて、参考にしていただけますと幸いです。

○ねらい

大規模災害等の際、避難所となる学校施設の防災機能の強化に資することを目的としています。防災機能の強化は、防災担当部局、学校設置者、学校、地域が連携することが必要不可欠であり、学校管理職にとっても参考となることを期待しています。

○掲載内容

学校施設の防災機能強化に関する基本的な考え方、全国の学校や自治体の取組事例を掲載しています。

＜学校の取組：28事例，地方公共団体の取組：17事例，特徴的な取組：9事例＞

**事例集のダウンロードはこちら▼**

## トピック② 「避難確保計画」と学校の「危機管理マニュアル」等との関係

浸水想定区域や土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設の管理者等は、避難確保計画の作成が義務付けられております。ただし、場合によっては、既存の危機管理マニュアルの作成をもって、避難確保計画を作成済みとみなすことができます。詳細は以下の通りです。

関連各法で作成が義務付けられている「避難確保計画」に記載すべき事項と、学校の危機管理マニュアルで記載する事項との関係は、おおむね下表のように整理できます。危機管理マニュアルですでに定めている事項については、避難確保計画として別途定める必要はありませんので、必要な事項を十分に検討し、危機管理マニュアルの中に「避難計画」として記載しましょう。

| 記載すべき事項※1 | | | 学校の危機管理マニュアル等との関係※2 |
|---|---|---|---|
| 1 | 計画の目的 | ・避難確保計画の目的<br>・根拠となる関連法 | ○マニュアル全体の目的<br>○マニュアルの根拠法 |
| 2 | 計画の報告 | ・避難確保計画の作成・修正時の市町村長への報告 | ▲避難確保計画の作成・修正時の市町村長への報告 |
| 3 | 計画の適用範囲 | ・避難確保計画の対象となる施設の利用者等の範囲・人数<br>・計画の見直し<br>・事前休業の判断 | ○学校の現状（児童生徒等、教職員の人数）<br>○マニュアル見直し・改善<br>○事前の臨時休業の判断 |
| 4 | 防災体制 | ・防災体制の基準（参集基準等）、体制 | ○教職員の非常参集基準・体制<br>○警戒本部、対策本部の基準・体制 |
| 5 | 情報収集・伝達 | ・収集する情報の種類、収集手段<br>・施設内関係者間、施設利用者への情報伝達手段 | ○情報収集の内容、収集手段<br>○教職員間、保護者等への情報伝達手段 |
| 6 | 避難誘導 | ・避難場所、移動距離、手段<br>・避難経路<br>・避難に要する時間 | ▲避難場所、移動距離、避難手段<br>▲避難経路<br>▲避難に要する時間 |
| 7 | 避難の確保を図るための施設の整備 | ・避難誘導等に用いる資器材等の一覧 | ○備品・備蓄品一覧<br>（内、避難に関連する資器材等） |
| 8 | 防災教育及び訓練の実施 | ・定期的な研修、訓練の実施<br>・教育訓練計画の作成 | ○教職員の研修、訓練<br>○児童生徒等への安全教育 |
| 9 | 防災教育及び訓練の年間計画 | ・防災教育・訓練の項目、内容、実施予定時期 | ○学校安全計画 |
| 10 | 利用者緊急連絡先一覧表 | ・施設利用者の緊急連絡先一覧 | ○児童生徒等（保護者）の緊急連絡先一覧 |
| 11 | 緊急連絡網 | ・施設職員の緊急連絡網 | ○教職員の緊急連絡網 |
| 12 | 外部機関等の緊急連絡先一覧表 | ・市町村担当部局、警察、消防等の連絡先一覧 | ○関係機関連絡先一覧 |
| 13 | 対応別避難誘導一覧表 | ・避難支援が必要な利用者等の個別対応内容、移動手段、担当者 | ○児童生徒等名簿（点呼用）<br>▲要支援児童生徒等個別避難計画 |
| 14 | 防災体制一覧表 | ・防災体制図 | ○警戒本部、対策本部の体制 |
| 15 | 施設周辺の避難地図 | ・施設周辺の避難経路図 | ▲避難経路図 |

※1　水防法・土砂法・津波防災地域づくり法に基づく避難確保計画についての解説・様式等を示した国土交通省「避難確保計画作成の手引き」による。番号欄が青色網掛けとなっている項目（No.1～8、15）は、各法に基づき、市町村長への報告が求められる事項。
なお、活火山法に基づく避難確保計画については、別途、内閣府より作成の手引が示されているが、記載すべき事項はおおむね上記と同様である。

※2　○印：危機管理マニュアル（避難計画以外の箇所）又は関連計画が該当する事項
▲印：危機管理マニュアルで「避難計画」として記載すべき事項。

学校の「危機管理マニュアル」等の評価・見直しガイドライン（文部科学省　令和3年6月）より

# トピック③ 大雨による洪水・土砂災害を想定した避難訓練

## 小中学校合同による洪水浸水を想定した避難訓練の実施

岩手県花巻市立東和小学校

洪水　雨水出水　指定避難所　指定緊急避難場所

### 取組の背景

同校の立地場所は、花巻市のハザードマップにおいて、同校の南側を流れる猿ヶ石川で洪水が発生した場合、0.5m以上3.0m未満の浸水が想定されている。

- 児童数　358人
- 教職員数　32人
- 校舎　5,977㎡
- 屋内運動場　1,605㎡

### 対策内容

猿ヶ石川で氾濫警戒情報が発表されたことを想定し、浸水想定区域外にあり、市の指定避難所となっている東和中学校と合同で、避難訓練を実施した。

避難訓練では、水害に関する避難確保計画に基づき、児童が傘をさして、徒歩で東和中学校まで移動し、避難経路を確認するとともに、到着後、安全な水位まで下がったという想定の下、保護者への引き渡し訓練まで行った。

雨天を想定し、傘をさして避難している様子

## 学校、家庭、地域が連携した避難訓練の実施

高知県黒潮町伊与喜小学校

洪水　急傾斜地の崩壊　土石流　指定避難所　指定緊急避難場所

### 取組の背景

同校の立地場所は、一部が土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊及び土石流）に指定されている。また、令和2年9月豪雨の際には、学校の西側を流れる伊与木川が氾濫し、学校周辺が水没することがあった。

- 児童数　3人
- 教職員数　4人
- 校舎　1,148㎡
- 屋内運動場　635㎡

### 対策内容

同校においては、日常から、土砂災害に関する避難確保計画に基づき、学校・家庭・地域が連携した避難訓練や避難所開設訓練を実施しており、令和2年9月豪雨の際にも、保護者と連携して、無事に児童を下校させることができた。

浸水被害を受けた校庭

## 浸水想定区域・土砂災害警戒区域に立地する学校に関する調査結果

調査対象：全国の公立の幼稚園、幼保連携型認定こども園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校（37,374校）

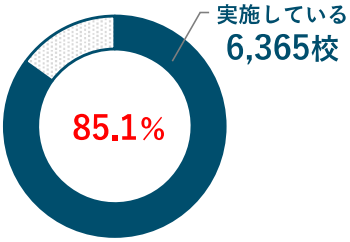
調査時点：令和2年10月1日

1．浸水想定区域（洪水、雨水出水、高潮）に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校

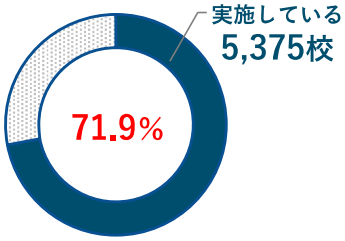
「1．」に該当する学校（7,476校）のうち

① ソフト面の対策実施状況

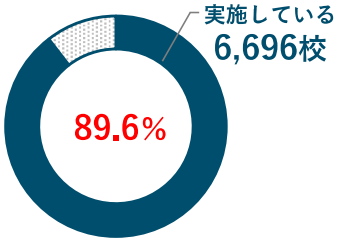
a．避難確保計画の作成




b．避難確保計画に基づく避難訓練の実施

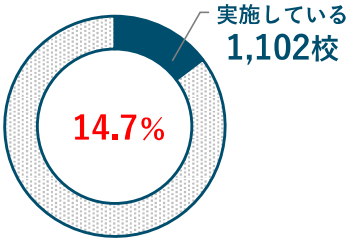



c．防災教育の実施

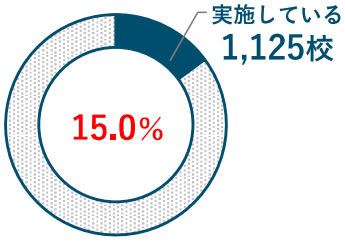



② ハード面の対策実施状況

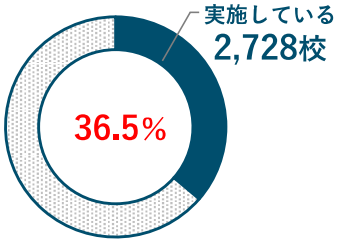
a．学校施設内への浸水対策




b．受変電設備の浸水対策




c．重要書類等の保管場所の浸水対策

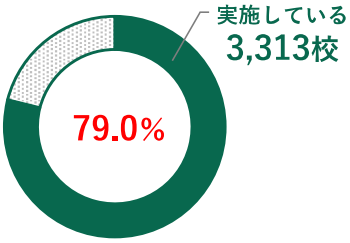



2．土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り）に立地し、要配慮者利用施設として位置づけられた学校

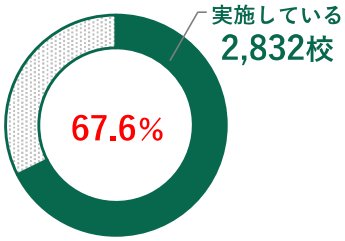
「2．」に該当する学校（4,192校）のうち

① ソフト面の対策実施状況

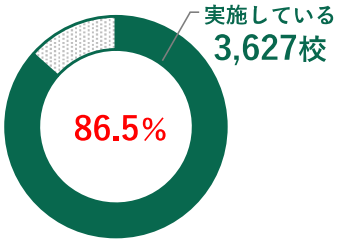
a．避難確保計画の作成




b．避難確保計画に基づく避難訓練の実施




c．防災教育の実施



# 学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度

## 学校施設の水害・土砂災害対策等を目的とした整備の際に活用できる支援制度

### 文部科学省

| 防災機能強化事業（学校施設環境改善交付金） 全般（校舎の移転を除く） | |
|---|---|
| 内容 | 学校施設が、発災時において、児童生徒等を事故等から守るとともに、応急避難場所として必要な機能を発揮できるよう、必要となる工事を行うことにより、防災機能の強化を図る事業<br><br>（対象の一例）<br>・雨水貯留に資する貯水槽の整備<br>・受変電設備の嵩上げや上層階への移設等 |
| 支援対象 | 公立の幼稚園、幼保連携型認定こども園、小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校、中等教育学校（後期課程）、高等学校<br>※中等教育学校（後期課程）及び高等学校については「屋外防災施設」のみ対象 |
| 補助率<br>（措置率） | 1/3（1校あたり400万円以上2億円以下の事業を対象とする） |
| 担当部局 | 文部科学省　大臣官房文教施設企画・防災部　施設助成課<br>TEL：03-6734-2466 |

### 他省庁

| 緊急防災・減災事業債 全般（校舎の移転を除く） | |
|---|---|
| 内容 | 全国的に緊急に実施する必要性が高く、即効性のある防災・減災のための地方単独事業（事業期間は、令和7年度まで）<br><br>（対象の一例）<br>・浸水・土砂災害対策のための施設整備全般<br>（受変電設備の嵩上げや上階への移設、止水板や防水扉の設置等）<br>・大規模災害時に迅速に対応するための情報網の構築<br>（防災行政無線のデジタル化、Wi－Fiの整備等） |
| 支援対象 | 地方公共団体 |
| 補助率<br>（措置率） | 元利償還金の70％を地方交付税措置（充当率100％） |
| 担当部局 | 総務省　自治財政局　地方債課　TEL：03-5253-5629 |

## 学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度

| 新世代下水道支援事業　水環境創造事業（水循環再生型） 貯留槽の設置等 | |
|---|---|
| 内容 | 水循環を良好な状態に維持・回復するため、または、雨天時に公共用水域に流入する汚濁負荷の削減を図るための下水道施設の整備<br>（対象の一例）<br>・雨水の貯留浸透機能を有する管渠等の設置・改造 |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 |
| 補助率（措置率） | 1/3等 |
| 担当部局 | 国土交通省　水管理・国土保全局　下水道部　下水道事業課<br>TEL：03-5253-8430 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf〈P.82-〉 |

**支援制度の主目的に沿った事業を実施する際に**
**併せて学校施設の水害・土砂災害対策も行えるもの**

### 文部科学省

**▶校舎の新増築や、危険建物・不適格建物の改築に併せて、水害・土砂災害対策を実施する場合**

| 新増築事業（公立学校施設整備費負担金）<br>改築事業（学校施設環境改善交付金） 新増築・改築 | |
|---|---|
| 内容 | ① 教室の不足を解消するための校舎の新築、増築<br>② 耐力度調査の結果、構造上危険な状態にある建物の改築<br>③ 耐震力不足、津波浸水想定区域内に立地する等、教育を行うのに著しく不適当な建物の改築 |
| 支援対象 | 公立の幼稚園、幼保連携型認定こども園、小学校、中学校、義務教育学校、中等教育学校（前期課程）、特別支援学校 |
| 補助率（措置率） | ① 原則1/2<br>②・③ 原則1/3 |
| 担当部局 | 文部科学省　大臣官房文教施設企画・防災部　施設助成課<br>TEL：03-6734-2463（負担金）　03-6734-2466（交付金） |

## 他省庁

**▶下水道浸水被害軽減総合計画に基づき、都市部における学校施設の水害対策を実施する場合**

| 下水道浸水被害軽減総合事業 | 貯留槽の設置・止水板の購入等 |
|---|---|
| 内容 | 内水浸水リスクの高い地区等において、下水道浸水被害軽減総合計画に基づきハード・ソフト含めて総合的に実施する都市浸水対策<br><br>（対象の一例）<br>・雨水の貯留浸透機能を有する下水道施設<br>・透水性舗装の整備<br>・止水板の購入等 |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 |
| 補助率<br>（措置率） | 1/3等 |
| 担当部局 | 国土交通省　水管理・国土保全局　下水道部　下水道事業課<br>TEL：03-5253-8430 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf 〈P.71-〉 |

**▶一級河川又は二級河川の流域内にある学校施設の水害対策を実施する場合**

| 流域貯留浸透事業 | 貯留槽の設置等 |
|---|---|
| 内容 | 近年、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、一級河川又は二級河川の流域内において、地方公共団体が主体となり、流域対策など総合的な治水対策を推進することを目的とした事業<br><br>（対象の一例）<br>・貯留若しくは浸透又はその両方の機能をもつ施設の整備<br>（各戸貯留、池沼及びため池等）<br>※通常の河道改修方式と比較して経済的であるもの |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 |
| 補助率<br>（措置率） | 1/3 |
| 担当部局 | 国土交通省　水管理・国土保全局　治水課　TEL：03-5253-8455 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf〈P.370-〉 |

## 学校施設の水害・土砂災害対策等に関する支援制度

**▶立地適正化計画に基づき、都市機能誘導区域内へ学校施設の移転等を実施する場合**

| 都市構造再編集中支援事業 | 全般 |
|---|---|
| 内容 | 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の都市機能や居住者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は再編を図ることを目的とする事業<br>（対象の一例）<br>・災害ハザードエリアからの移転<br>・地域の防災のために必要な施設の整備等 |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等 |
| 補助率<br>（措置率） | 1/2（都市機能誘導区域内）、45％（居住誘導区域内等） |
| 担当部局 | 国土交通省　都市局　市街地整備課　TEL：03-5253-8412 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001359522.pdf |

**特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律の施行に伴い**
**新たに活用できるようになった支援制度**

他省庁

**▶住居の集団的移転に併せて、学校施設を移転するために土地の取得や造成を実施する場合**

| 防災集団移転促進事業 | 移転に伴う土地の取得・造成 |
|---|---|
| 内容 | 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、市町村が行う住宅団地の整備等<br>（対象の一例）<br>・住宅団地（集団移転に関連して移転が必要な要配慮者施設用地を含む）の取得及び造成に対する補助 |
| 支援対象 | 地方公共団体（市町村） |
| 補助率<br>（措置率） | 3/4 |
| 担当部局 | 国土交通省　都市局　都市安全課　TEL：03-5253-8400 |
| 備考 | https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338498.pdf<br>※集団移転に関連して移転が必要な要配慮者施設用地への補助は<br>特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律施行以降に対象 |

**▶特定都市河川の流域内にある学校施設の水害対策を実施する場合**

| 特定都市河川浸水被害対策推進事業 | 貯留槽の設置等 |
|---|---|
| 内容 | 特定都市河川浸水被害対策法に基づき指定された特定都市河川流域において、浸水被害防止のための雨水貯留浸透施設を計画的・集中的に整備することにより、早期に治水安全度を向上させることを目的とする事業<br><br>（対象の一例）<br>・貯留・浸透機能を持つ施設の整備（校庭貯留、地下貯留等）<br>・既設の調整池、池沼又は溜め池の改良<br>※雨水貯留浸透施設整備計画に基づき、民間企業等が実施する事業についても対象となる |
| 支援対象 | 地方公共団体（都道府県、市町村）、民間企業等<br>※指定区間内の一級河川又は二級河川の流域において、市区町村又は民間企業等が整備する場合、都道府県等が事業費の一部を負担する事業に限る |
| 補助率<br>（措置率） | 1/2 |
| 担当部局 | 国土交通省　水管理・国土保全局　治水課　TEL：03-5253-8455 |
| 備考 | ※特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律施行以降に活用可 |

# これまでの学校施設の水害・土砂災害対策等に関する提言・事例集等

## ○防災対策に関する提言

**「台風等の風水害に対する学校施設の安全のために」（令和2年3月）**

（URL）https://www.mext.go.jp/content/20200331-mxt_bousai-000005440_01.pdf

**「熊本地震の被害を踏まえた学校施設の整備について」緊急提言の取りまとめについて（平成28年7月）**

（URL）http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/043/gaiyou/1374803.htm

**「災害に強い学校施設の在り方について～津波対策及び避難所としての防災機能の強化～」（平成26年3月）**

（URL）http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/013/toushin/1344800.htm

## ○防災対策に関する事例集・調査研究

**「避難所となる学校施設の防災機能に関する事例集」（令和2年3月）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/mext_00484.html

**「避難所となる公立学校施設の防災機能に関する調査の結果について」（平成31年4月）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/1420466.htm

**「近年の災害から学ぶ避難所となる学校施設について～ バリアフリー化の取組事例集～」（平成30年3月）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/shuppan/__icsFiles/afieldfile/2018/04/02/1403195.pdf

**公立学校施設整備に関する防災対策事業活用事例集について（平成25年8月）**

（URL）http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/1312680.htm

**「学校施設の防災機能の向上のために ～避難所となる学校施設の防災機能に関する調査研究報告書～」（平成19年8月 ※平成20年7月一部追記）**

（URL）http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousaitsuiki.pdf

## ○防災対策に関する通知

**「大規模災害時の学校における避難所運営の協力に関する留意事項について（通知）」（平成29年1月20日付け28文科初第1353号 ※PDF2 頁目以降）**

（URL）https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/07/30/1407232_22.pdf

## ○防災教育に関する指針・ガイドライン・通知等

**学校の「危機管理マニュアル」等の評価・見直しガイドライン　（令和3年6月）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1401870_00002.htm

**「自然災害に対する学校防災体制の強化及び実践的な防災教育の推進について（依頼）」　（令和元年12月5日）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1422067_00001.htm

**「警戒レベル」に係る広報について（周知）　（令和元年5月24日）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1422067_00001.htm

**「水防法又は土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について（通知）」　（平成31年3月7日）**

（URL）https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1416128.htm

## ○他省庁の防災対策・防災教育に関する事例集

**「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」（令和2年6月）**
**国土交通省住宅局建築指導課**
**経済産業省保安グループ電力安全課**

（URL）https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/content/001349327.pdf

**「水と川学びのススメ」　（平成30年3月）**
**国土交通省水管理・国土保全局**
**河川環境課、防災課**

（URL）https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/pdf/susume.pdf

## ■出典一覧

○水害・土砂災害の基礎知識

・表1：日降水量100㎜以上の年間日数、表2：1時間降水量50㎜以上の年間発生回数　（出典）気象庁HP
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html
・表3：土砂災害発生件数の推移　（出典）国土交通省HP
https://www.mlit.go.jp/report/press/sabo02_hh_000112.html
・洪水ハザードマップの一例　（出典）大田区ハザードマップ（風水害編）令和2年4月時点
※わがまちハザードマップより検索可
https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/chiiki/bousai/suigai/hazardmap.html
・土石流、地滑り、急傾斜地のイラスト　（出典）国土交通省HP
https://www.mlit.go.jp/river/sabo/sinpoupdf/gaiyou.pdf

○各学校周辺地図は「国土地理院　地理院地図」より加工して作成

・佐賀県嬉野市立塩田中学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/33.127938/130.061538/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・神奈川県相模原市立相陽中学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/35.515129/139.386185/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・東京都大田区大森第四小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/35.565422/139.742081/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・神奈川県座間市立西中学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/35.484722/139.386200/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・岡山県笠岡市立北川小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.595016/133.537094/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・栃木県立栃木工業高等学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/36.384769/139.707840/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・大阪府寝屋川市立西小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.764874/135.610657/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・東京都江東区立第二亀戸小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/35.694782/139.829819/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・大阪府交野市立交野小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.787308/135.686279/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・兵庫県芦屋市立山手中学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.739445/135.293381/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・広島県立五日市高等学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.387522/132.340043/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・広島県立安西高等学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/34.464303/132.433684/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・岩手県花巻市立東和小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/39.383489/141.225836/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1
・高知県黒潮町立伊与喜小学校
https://maps.gsi.go.jp/#15/33.105221/133.099988/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1

■お問合せ
文部科学省
〒100-8959　東京都千代田区霞が関3-2-2
☎ 03-5253-4111（代表）

・事例集全般について
大臣官房文教施設企画・防災部　参事官（施設防災担当）付

・トピック②、③について
総合教育政策局　男女共同参画共生社会学習・安全課

本事例集の作成に当たっては、「学校施設の耐震化等に係る技術的事項等に関する協力者会議」の委員である有識者に御意見をいただきました。

参考7-30

# 参考資料８．

# ダムの事前放流

# ダムの事前放流について

昨年度　治水協定を結び、ダムの事前放流を
実施することになりました

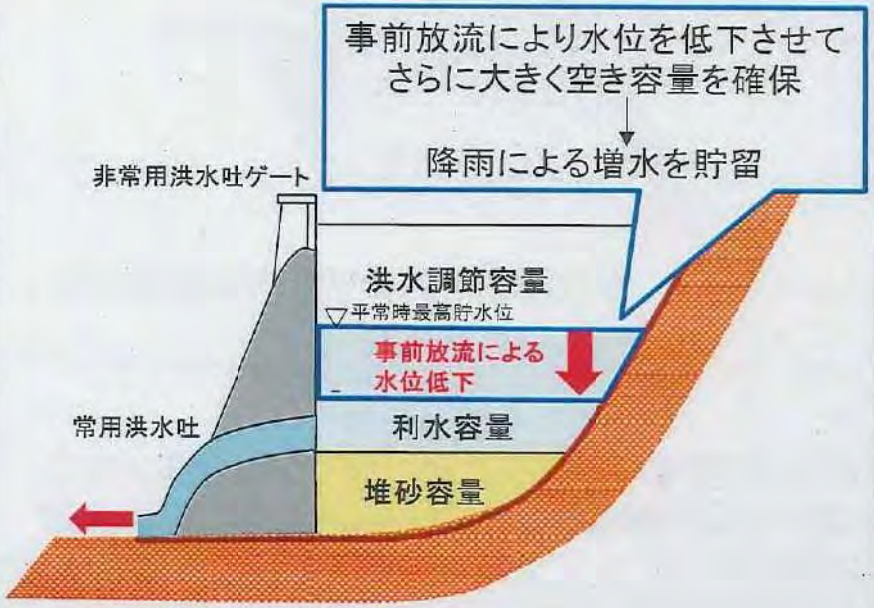
# ダムの使い方を見直し、洪水を貯める機能を強化する方法

国土交通省

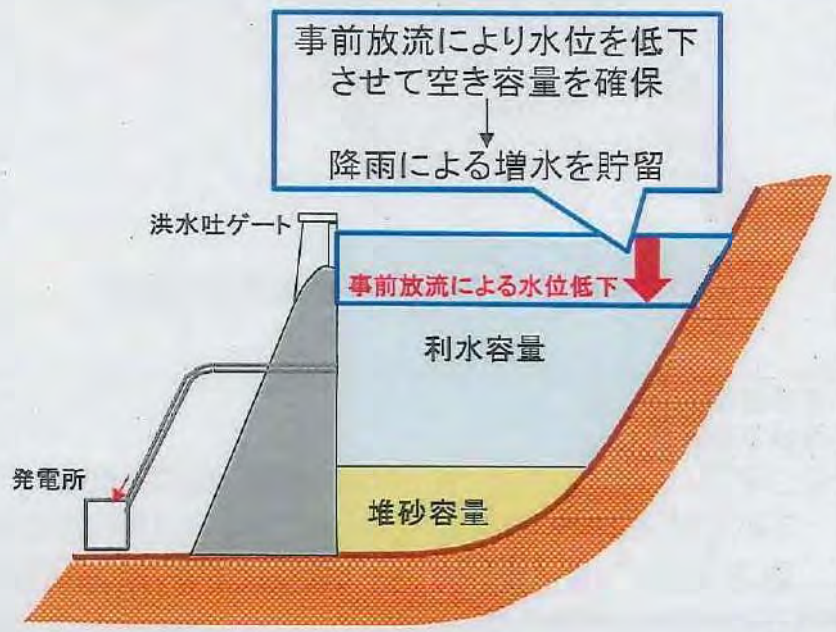
○ 水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量も活用して、河川の氾濫による被害を軽減する取組を関係省庁と連携して実施。

○ 水力発電、農業用水、水道等のために確保されている容量には、通常、水が貯められていることから、台風の接近などにより大雨となることが見込まれる場合に、大雨の時により多くの水をダムに貯められるよう、河川の水量が増える前にダムから放流して、一時的にダムの貯水位を下げておく「事前放流」が必要。

## 治水等（多目的）ダムにおける事前放流




## 利水ダムにおける事前放流



# 大和川水系の治水協定締結について

○ 5月29日(金)に治水協定を締結済み
○ 大和川水系では、水害対策のために使える容量の割合がそれまでの29．7%から、締結後に63．2%へと向上

大和川水系　既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場
【構成員】

○河川管理者
- 国土交通省近畿地方整備局河川部
- 国土交通省近畿地方整備局大和川河川事務所
- 大阪府都市整備部河川室
- 奈良県県土マネジメント部河川整備課

○ダム管理者
- 大阪府都市整備部河川室・農水室(狭山池ダム)
- 奈良県県土マネジメント部河川整備課(天理ダム、初瀬ダム、白川ダム、岩井川ダム、大門ダム)
- 大阪府環境農林水産部(滝畑ダム)

○関係利水者
- 河内長野市
- 富田林市
- 天理市
- 桜井市

| ダム名 | 有効貯水容量(千m3) | 洪水調節容量 | | 洪水調節可能容量 | | 水害対策に使える容量 | 基準降雨量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 容量(千m3) | 有効貯水容量に対する割合 | 容量(千m3) | 有効貯水容量に対する割合 | 有効貯水容量に対する割合 | (mm) |
| ●狭山池 | 2,800 | 1,000 | 35.7% | 460 | 16.4% | 52.1% | 242 |
| ●天理 | 2,250 | 1,300 | 57.8% | 1,140 | 50.7% | 108.4% | 176 |
| ●初瀬 | 3,740 | 2,390 | 63.9% | 540 | 14.4% | 78.3% | 209 |
| ●白川 | 1,360 | 500 | 36.8% | 550 | 40.4% | 77.2% | 148 |
| ●岩井川 | 690 | 430 | 62.3% | 190 | 27.5% | 89.9% | 215 |
| ●大門 | 148 | 30 | 20.3% | 70 | 47.3% | 67.6% | 194 |
| ○滝畑 | 8,018 | 0 | 0.0% | 3,410 | 42.5% | 42.5% | 289 |
| 合計 | 19,006 | 5,650 | 29.7% | 6,360 | 33.5% | 63.2% | － |

※●:多目的ダム、○:利水ダム

○水害対策に使える容量(7ダム)
締結前29．7% ⇒ 締結後63．2%
(約640万m3の増加)※

※容量としてはハッ場ダム0.1個分に相当



参考8-3

# 参考資料９．

# 防災教育ポータルについて

# 防災教育ポータルについて

# 防災教育ポータルについて

○ 国土交通省の「防災教育ポータル」では、学校で授業を行う先生方をはじめ、皆様に防災教育に取り組んでいただく際に 役立つ情報・コンテンツとして、国土交通省の最新の取組内容や授業で使用できる教材例・防災教育の事例などを紹介

**小学生向け動画 「小学校５年理科 流れる水の働きと土地の変化」（令和2年5月18日）**

洪水が起こったときに、ただ避難するだけではなく、川の特性をとらえたうえで、予測、判断、行動につなげることをねらいとした動画（約８分）

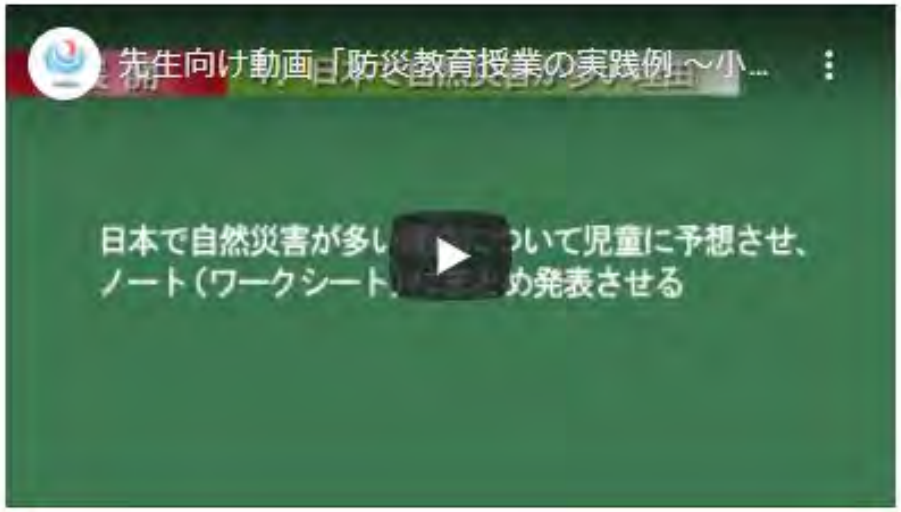
※YouTubeを閲覧できない方はこちらをご覧ください。

出典 国土交通省 防災教育ポータル
https://www.mlit.go.jp/river/bousai/education/index.html#cha01

# 防災教育ポータルについて

**先生向け動画「防災教育授業の実践例 ～小学生 社会・理科～」**

○ 実際に行われた防災教育の授業を基に、防災教育の授業を実施する際の参考となるよう作成した動画(各約5分)



**子ども向け動画「水防団の神様　～山からの知らせ～」(令和元年5月31日公開)**

○ 子どもたちが土砂災害がおきた時の危ない場面を知って、命を守るための行動とふだんからの備えについて学べる動画(約12分)

# 参考資料１０．

# 防災気象情報の伝え方の改善策と取組

# 防災気象情報の伝え方の改善策と取組

＊本資料に記載している内容について不明な点等ございましたら、大阪管区気象台予報課までお問合せください。
必要であれば訪問等により解説を行うこともできますので、よろしくお願いします。

2021年６月
大阪管区気象台

# はじめに　「防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組」

気象庁は、「防災気象情報の伝え方に関する検討会」を開催し、防災気象情報の伝え方について課題を整理し、これを受けて、気象庁は毎年度、様々な改善を行っています。

令和２年度は、令和２年７月豪雨や令和２年台風第10号での新たな課題を踏まえて、今後の改善策及び中長期的に検討すべき事項についてとりまとめました。（令和３年４月28日）（令和３年５月24日報道発表資料）

今回は、令和２年度に実施した防災気象情報の改善事項と令和３年度に実施する取組についてお知らせします。

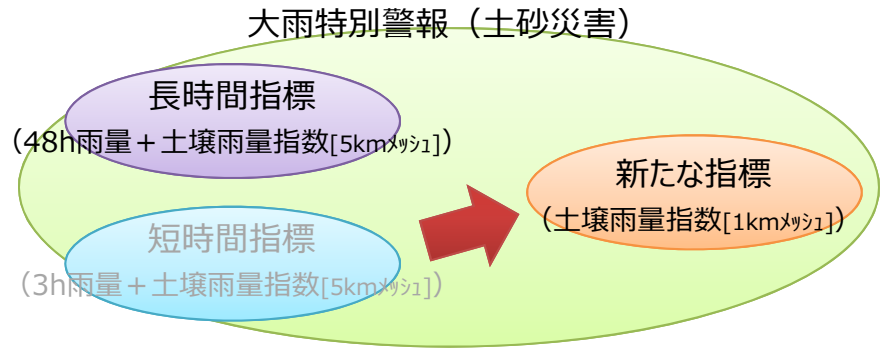
＊「防災気象情報の伝え方に関する検討会」で取りまとめられた以外の改善事項も掲載しています。＊すべての改善事項を掲載しているわけではありません。＊ここに記載している実施予定日は資料作成時のもので後日変更になることがあります。

# 令和２年度の防災気象情報の改善の取組　その１



## 大雨特別警報（土砂災害）の発表指標の改善

特別警報の発表事例の検証から、特別警報が、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するように、災害との結びつきが強い「指数」を用いた新たな指標を導入
（令和2年7月より全国的に運用開始）

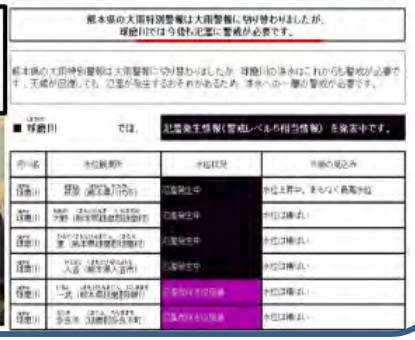



## 大雨特別警報の警報等への切替後の河川氾濫への注意喚起

大雨特別警報解除後の注意喚起のため、水管理・国土保全局と気象庁の合同会見を実施するとともに、河川氾濫に関する情報を発表することとした。（令和2年出水期より実施）

水管理・国土保全局と気象庁との合同記者会見

河川氾濫に関する情報（球磨川の例）



## 大雨特別警報と警戒レベルの関係を明確化

大雨特別警報に警戒レベル3相当と警戒レベル５相当があるのはわかりにくいとの意見があった。

✓ 台風等を要因とする大雨特別警報を見直し、雨を要因とする大雨特別警報に一元化（令和2年8月～）

## 特別警報を待ってはならないことを伝える

✓ 会見等において、特別警報を待ってから避難するのでは命にかかわる事態になるという「手遅れ感」が伝わる呼びかけを実施
（令和２年出水期～）

# 令和２年度の防災気象情報の改善の取組　その２

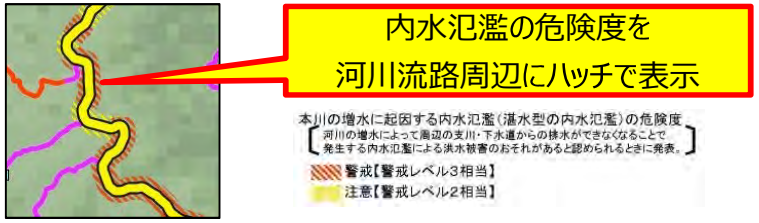


## 洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）の表示改善

河川の増水により下流の支川において本川からの逆流による氾濫が発生したが、「危険度分布」で「湛水型の内水氾濫」の危険度を適切に表現できていなかった。

✓ 洪水警報の危険度分布において本川流路にハッチ表示
（令和２年5月～）

✓ 雨が降っていなくても、バックウォーターによる支川氾濫の危険度の高まりについて自治体に連絡（令和2年6月～）

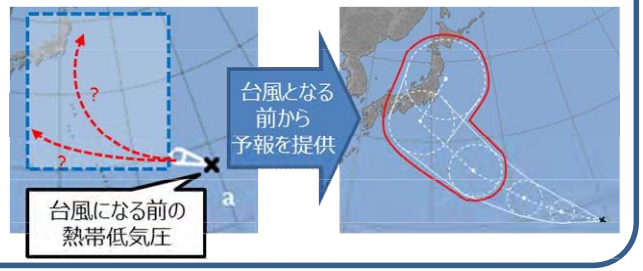



## 暴風災害に対する呼びかけ改善

暴風災害に対する強い危機感が、自治体や住民に対して十分に伝わっていなかったのではないか。

✓ 暴風により起こり得る被害・取るべき行動の解説
（令和2年出水期～）

✓ 台風に発達する見込みの熱帯低気圧の予報を５日先まで延長
（令和2年9月～）




## 広報強化

✓ 東京消防庁のボウサイ島（あつまれ どうぶつの森）とのコラボ

✓ 気象庁Youtubeに広報用動画掲載

## Web講習形式の動画を配信

新型コロナウィルス対策により通常の講習会等開催による周知が厳しいことを踏まえ、 Web講習形式の動画で、自治体や気象キャター等を対象に今後の気象庁の取組等について説明を実施し、利活用を促進。

✓「防災気象情報の伝え方に関する検討会」の報告書を受けた今後の気象庁の取組等について説明
（令和2年8月7日より実施）

# 令和３年度の「防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組」

## 主な取組の紹介

１．　キキクル（危険度分布）通知サービスの細分化
２．　記録的短時間大雨情報の改善
３．　警戒レベルと対応した高潮警報等に改善
４．　大雨特別警報の新たな発表指標（土砂災害）
５．　顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報）
６．　降雨や暴風等によって起こりうる災害の解説を一層強化
７．　防災気象情報と警戒レベルとの対応
８．　警戒レベル相当情報の理解の促進

# キキクル通知サービスの細分化について

令和３年
6月8日～

大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

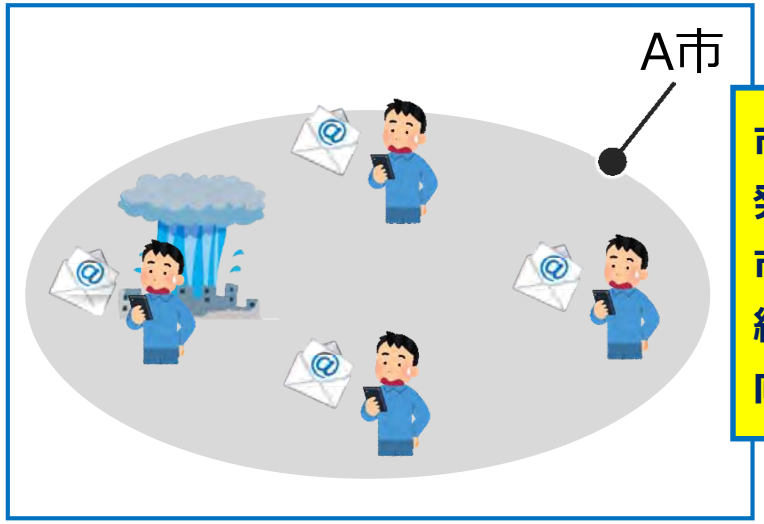
➢ 住民の自主的な避難の判断によりつながるよう、キキクル「危険度分布」の通知サービスについて、政令指定都市については、よりきめ細かい区単位でも通知を開始。（令和3年度出水期前を目途に実施）

## 改善の方向性（案）

➢ キキクル通知サービスの通知単位の細分化も含めた検討。　**今回の改善**

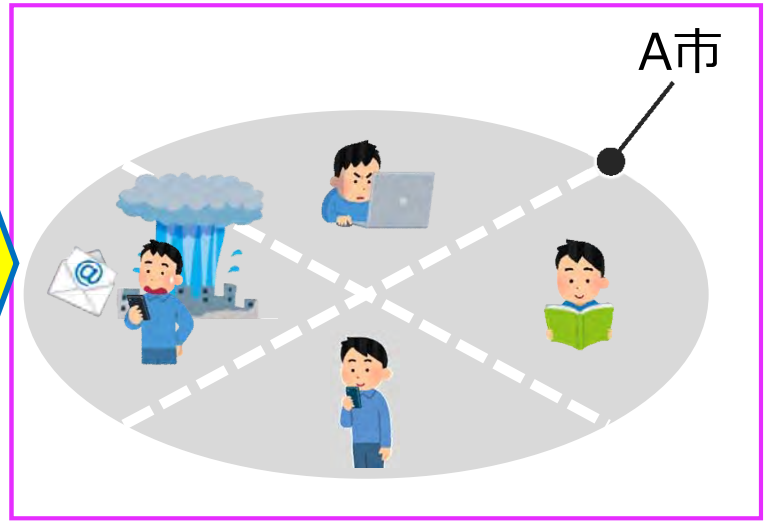
- ✓ 政令指定都市については、よりきめ細かい区単位でも通知を開始。
- ✓ 併せて、1kmメッシュのキキクル「危険度分布」そのものを活用した、きめ細かな通知についても促進。
- ✓ 市町村における避難指示の発令単位の検討に気象台も積極的に協力し、準備が整った地域から発令単位等に合わせて市町村をいくつかに細分した通知を開始。（中長期的に検討を進める）

**現状**




**市町村の避難指示の発令単位等に合わせて市町村をいくつかに細分した通知の提供に向けて検討を進める**

**改善後のイメージ（案）**



# 記録的短時間大雨情報の改善

令和３年
6月8日～

大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

- 記録的短時間大雨情報は、大雨警報発表中に、現在の降雨がその地域にとって土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることを伝えることで、どこで災害発生の危険度が高まっているかを「キキクル」で確認し、自主的な安全確保の判断を促すもの。
- 記録的短時間大雨情報を、当該市町村が警戒レベル４相当の状況となっている場合にのみ発表することで、災害発生の危険度が急激に上昇し、速やかな安全確保が必要な状況となっていることを適切に伝えられるように改善。

**これまで**

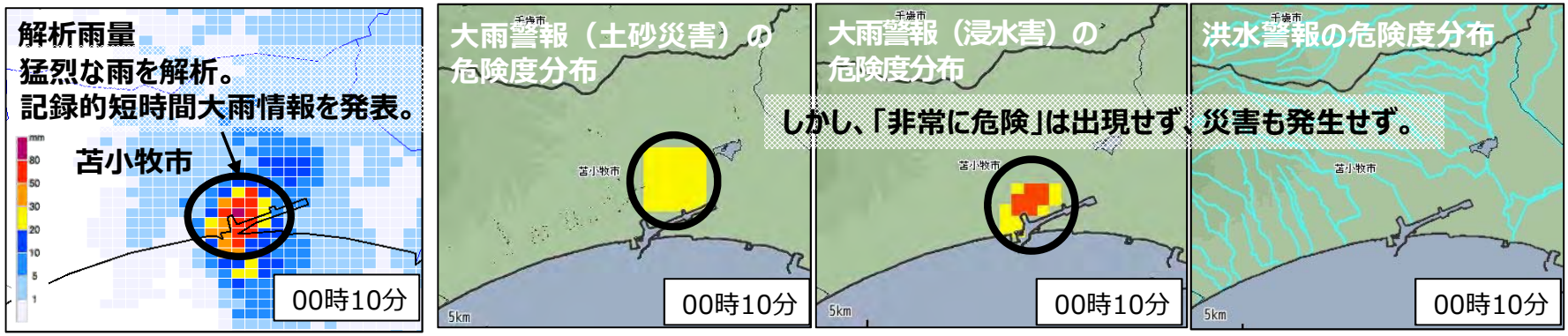
大雨警報を発表中に、記録的短時間大雨情報の基準に到達したときに発表。

**災害発生と結びつきが強い情報に改善**

**改善後**

キキクルで「非常に危険」（警戒レベル４相当）以上が出現し、記録的短時間大雨情報の基準に到達したときにのみ発表する。

**令和元年11月12日の胆振地方の例**




**キキクル「危険度分布」の危険度を発表条件に加えることで、災害発生の危険度が急激に上昇し、速やかな安全確保が必要な状況となっていることが伝わるように改善。**

# 警戒レベルと対応した高潮警報等に改善

令和３年
6月8日～

大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

➢ 自治体や住民が高潮警報のみで避難が必要とされる警戒レベル４に相当しているかを判断できるよう、暴風警報発表中の「高潮警報に切り替える可能性が高い注意報」は高潮警報として発表するよう改善。

✓ 高潮災害からの避難は、潮位が上昇する前に暴風で避難できなくなるため、高潮警報のみでは判断できず、暴風警報も考慮した判断が必要とされている。

✓ 高潮警報のみで、避難指示（警戒レベル４）を発令する目安に到達しているかどうか判断できるよう、暴風警報発表中の「高潮警報に切り替える注意報」は高潮警報として発表する。

## 平成30年台風第21号の例

高潮警報のみで避難指示を発令する目安に到達しているか判断できるよう、暴風警報発表中の「高潮警報に切り替える可能性が高い注意報」は、高潮警報（警戒レベル4相当）として発表する。

| 大阪市 | 今後の推移（■警報級 □注意報級） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発表中の警報・注意報等の種別 | 4日 | | | | | | | 5日 | |
| | 3-6 | 6-9 | 9-12 | 12-15 | 15-18 | 18-21 | 21-24 | 0-3 | 3 |
| 大雨 1時間最大雨量（ミリ） | 0 | 0 | 40 | 70 | 70 | 40 | | | |
| 大雨（浸水害） | | | | | | | | | |
| 大雨（土砂災害） | | | | | | | | | |
| 暴風 風向風速（矢印・メートル） 陸上 | 12 | 14 | 20 | 35 | 35 | 18 | 15 | 12 | 12 |
| 暴風 風向風速（矢印・メートル） 海上 | 15 | 18 | 25 | 40 | 40 | 23 | 20 | 15 | 15 |
| 波浪 波高（メートル） | 1.5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 1.5 |
| 高潮 潮位（メートル） | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | 1.5 | | |

改善

| 大阪市 | 今後の推移（■警報級 □注意報級） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発表中の警報・注意報等の種別 | 4日 | | | | | | | 5日 | |
| | 3-6 | 6-9 | 9-12 | 12-15 | 15-18 | 18-21 | 21-24 | 0-3 | 3 |
| 大雨（土砂災害） | | | | | | | | | |
| 暴風 風向風速（矢印・メートル） 陸上 | 12 | 14 | 20 | 35 | 35 | 18 | 15 | 12 | 12 |
| 暴風 風向風速（矢印・メートル） 海上 | 15 | 18 | 25 | 40 | 40 | 23 | 20 | 15 | 15 |
| 波浪 波高（メートル） | 1.5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 1.5 |
| 高潮 潮位（メートル） | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | 1.5 | | |

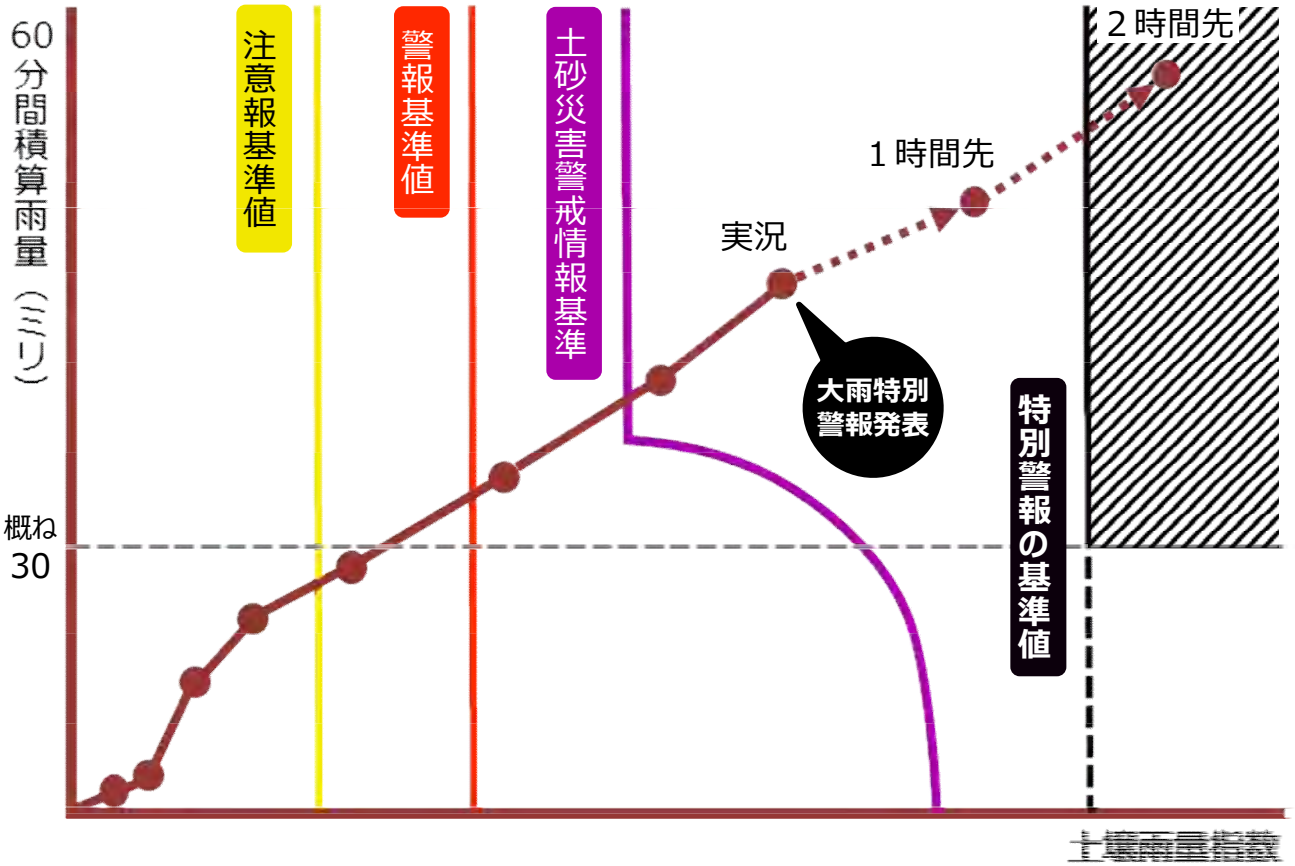
**高潮からの避難が必要な状況であることがより明確に伝わるようになり、より安全なタイミングで住民が避難することが可能に。**

# 大雨特別警報の新たな発表指標（土砂災害）

令和３年
6月8日～

多大な災害が発生した時間帯の指数の値を新たな発表指標における基準値とする。

**イメージ図**




**基準値の設定に用いる災害**

**土砂災害警戒情報**

→集中的に発生する急傾斜地崩壊及び土石流

**大雨特別警報（土砂災害）**

→多大な被害をもたらす土砂災害
（大規模または同時多発的な土石流）

※ 特別警報の基準値は、警報・注意報の基準値と同様、定期的に見直しを検討することとする。

局所的な土砂災害を引き起こす渓流の広さを念頭に、危険度分布のもととなる指数の解析精度等も考慮して概ね10格子とする。
※1km格子が10個未満の島も発表対象となり得る（周囲の降雨状況等から総合的に判断）

多大な被害をもたらした現象に相当する基準値を設定し、この基準値以上となる１km格子が概ね10格子以上まとまって出現すると予想され、かつ、土砂災害発生に関係するような激しい雨※がさらに降り続くと予想される場合、大雨特別警報を発表。

※ 10分間に概ね５ミリ以上（ 1時間に概ね30ミリ以上）の雨に相当。

# 大雨特別警報の指標改善に関する計画

令和３年
6月8日～

大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

| | 発表指標 | | 50年に一度の値 ＜５kmメッシュ＞ | | | 危険度分布の技術（指数） ＜１kmメッシュ＞ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 48時間降水量 | 3時間降水量 | 土壌雨量指数 | 最大危険度（濃い紫） | | 新たな指標に用いる基準値 |
| | | | | | | 土砂災害 | 浸水又は洪水 | 土砂災害 |
| 平成29年 7月7日～ | 土砂災害 | 長時間指標 | 50格子 | － | 50格子 | 出現 | － | － |
| | | 短時間指標 | － | 10格子 | 10格子 | 出現 | － | － |
| | 浸水害 | 長時間指標 | 50格子 | － | 50格子 | － | 出現 | － |
| | | 短時間指標 | － | 10格子 | 10格子 | － | 出現 | － |
| 令和2年 7月30日～ | 土砂災害 | 長時間指標 | 50格子 | － | 50格子 | 出現 | － | － |
| | | **新たな指標** | **－** | **－** | **－** | **－** | **－** | **10格子** |
| | 浸水害 | 長時間指標 | 50格子 | － | 50格子 | － | 出現 | － |
| | | 短時間指標 | － | 10格子 | 10格子 | － | 出現 | － |
| 令和3年 6月8日～ | 土砂災害 | **新たな指標** | **－** | **－** | **－** | **－** | **－** | **10格子** |
| | 浸水害 | 長時間指標 | 50格子 | － | 50格子 | － | 出現 | － |
| | | 短時間指標 | － | 10格子 | 10格子 | － | 出現 | － |

**長時間指標と短時間指標の統一**

※ 東京都伊豆諸島北部では令和元年10月11日より土砂災害の新たな指標を先行的に導入
※ 1kmメッシュ土壌雨量指数への移行が完了していない一部地域では、土砂災害の新たな指標を用いず短時間指標を引き続き運用

# 顕著な大雨に関する情報（線状降水帯に関する情報のコンセプトと情報イメージ）

令和３年
6月17日～

## 線状降水帯に関する情報のコンセプト

● **背景　～なぜ始めるのか～**

毎年のように線状降水帯による顕著な大雨が発生し、数多くの甚大な災害が生じています。この線状降水帯による大雨が、災害発生の危険度の高まりにつながるものとして社会に浸透しつつあり、線状降水帯による大雨が発生している場合は、危機感を高めるためにそれを知らせてほしいという要望があります。

● **位置づけ　～情報のコンセプト～**

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。

※ この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報です。警戒レベル４相当以上の状況で発表します。

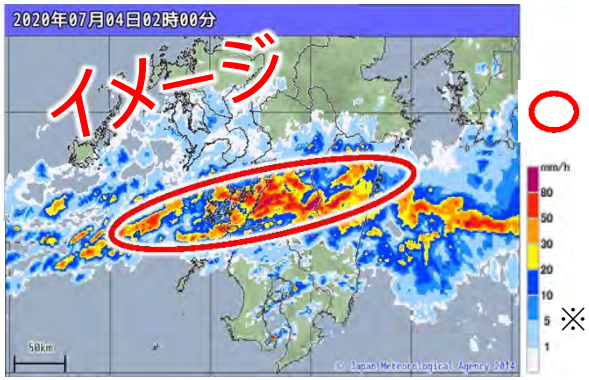
※ この情報により、報道機関や気象キャスター等が「線状降水帯」というキーワードを用いた解説がしやすくなることが考えられます。既存の気象情報も含めて状況を的確にお伝えすることにより、多くの方々に大雨災害に対する危機感をしっかり持っていただくことを期待します。

### 線状降水帯に関する情報のイメージ

**顕著な大雨に関する〇〇県気象情報**

〇〇地方、〇〇地方では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

### 線状降水帯に関する情報を補足する図情報のイメージ




大雨災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域

※「雨雲の動き」（高解像度降水ナウキャスト）の例。

※ 線状降水帯がかかる大河川の下流部では今後危険度が高まる可能性があることにも留意する必要がある旨、ホームページ等に解説を記述する。

# 顕著な大雨に関する情報の発表基準

令和３年
6月17日～

大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

➢ 大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説できるよう、顕著な大雨に関する情報の客観的な基準を設定。

※ なお、線状降水帯については専門家の間でも様々な定義が使われている。

**顕著な大雨に関する情報の発表基準**

1. 【雨量】解析雨量（5kmメッシュ）において前３時間積算降水量が100mm以上の分布域の面積が500km$^2$以上
2. 【雨量】1.の形状が線状（長軸・短軸比2.5以上）
3. 【雨量】1.の領域内の最大値が150mm以上
4. 【危険度】 1.の領域内の「土砂キキクル」において土砂災害警戒情報の基準を実況で超過（かつ大雨特別警報の土壌雨量指数基準値への到達割合8割以上）又は「洪水キキクル」において警報基準を大きく超過した基準を実況で超過（いずれも警戒レベル4相当以上）

（内閣府SIPと連携して発表基準を検討）

※ 上記１～４すべての条件を満たした場合に発表する。
※ 再度基準を超過したときに情報発表を抑止する期間は３時間とする。
※ 運用開始後も、利用者からの意見も踏まえつつ、必要に応じて発表条件の見直し、精度検証を実施するとともに、情報の意味の周知徹底・利活用促進を図りながら、継続的に情報改善に努める。

**（参考）予報用語における線状降水帯の定義**

次々と発生する発達した雨雲（積乱雲）が列をなした、組織化した積乱雲群によって、数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞することで作り出される、線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をともなう雨域。

第9回「防災気象情報の伝え方に関する検討会」資料２に一部加筆

# 降雨や暴風等によって起こりうる災害の解説を一層強化

令和３年
出水期

➢ 「特別警報級の台風」という表現を使用する場合は、大雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかがより伝わるよう解説を一層強化。

## 令和２年台風第10号時の暴風による災害の解説例

### ①主な災害時に観測された風速と被害写真を例示

令和元年房総半島台風
（経済産業省提供資料）

平成30年台風第21号
（海上保安レポート2019より）

令和元年房総半島台風
（気象庁職員撮影）

### ②風速によって起こり得る災害を解説

| 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） |
|---|---|---|---|---|
| 20～25 ～約90km/h | 何かにつかまっていられないと立っていられない。飛来物によって負傷するおそれがある。 | 細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。 | 屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。 | 30 |
| 25～30 ～約110km/h | | | 養生の不十分な仮設足場が崩落する。 | 40 |
| 30～35 ～約125km/h | | | | |
| 35～40 ～約140km/h | 走行中のトラックが横転する。 | 多くの電柱が折れ、壊れる。 | | |
| 40～ 約140km/h～ | | | | |

平均風速40メートル以上の表現も記述できないか、「竜巻等突風の強さの評定に関する検討会」でいただいた御意見を踏まえて検討中。

**「特別警報級」の台風接近時に、降雨や暴風等によってどのような災害が想定されるのかがより伝わる資料を充実させる等、解説を一層強化する。**

# 防災気象情報と警戒レベルとの対応

令和３年5月20日～　令和４年度以降



- 【令和３年5月20日～】警戒レベル5に「災害の切迫」がある状況も含まれることに伴い、引き続き大雨特別警報を警戒レベル５相当として位置付け、警戒レベル５「緊急安全確保」の発令基準例として「避難情報に関するガイドライン」に記載する。
- 【令和４年度以降】令和4年度以降、新たな大雨特別警報の基準値への到達を示す「キキクル（危険度分布）」の「災害切迫(仮)」（黒）を警戒レベル５相当に位置付けるとともに、警戒レベル４が避難指示に一本化されることを踏まえ、「キキクル（危険度分布）」の警戒レベル４相当も「危険(仮)」（紫）に一本化する。

**改善前**

| レベル３相当 | レベル４相当 | レベル５相当 |
|---|---|---|
| 大雨・洪水警報 | 土砂災害警戒情報 | （大雨特別警報）※2※3 |
| キキクル：警戒 | キキクル：非常に危険 | キキクル：※1 極めて危険（土砂災害） |

リードタイムなし。

大雨特別警報が発表された際の警戒レベル５緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます

予測で土砂災害警戒情報の基準等に到達

実況で土砂災害警戒情報の基準に到達

災害の切迫も含む。

令和３年５月20日～

**改善案**

| レベル３相当 | レベル４相当 | レベル５相当 |
|---|---|---|
| 大雨・洪水警報 | 土砂災害警戒情報 | 大雨特別警報※3 |
| キキクル：赤 | キキクル：紫 | キキクル：黒 |

令和４年度以降

実況又は予測で土砂災害警戒情報の基準等に到達

【新設】
新たな大雨特別警報の基準値に実況又は予測で到達。

※1　避難指示（緊急）の発令基準であった。技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討。
※2　市町村長は警戒レベル５の災害発生情報の発令基準としては用いない。
※3　重大な災害の起こるおそれが著しく高まっている場合に発表し、[illegible]がすでに発生している可能性が極めて高い。

参考10-14

# 警戒レベル相当情報の理解の促進

令和３年
出水期

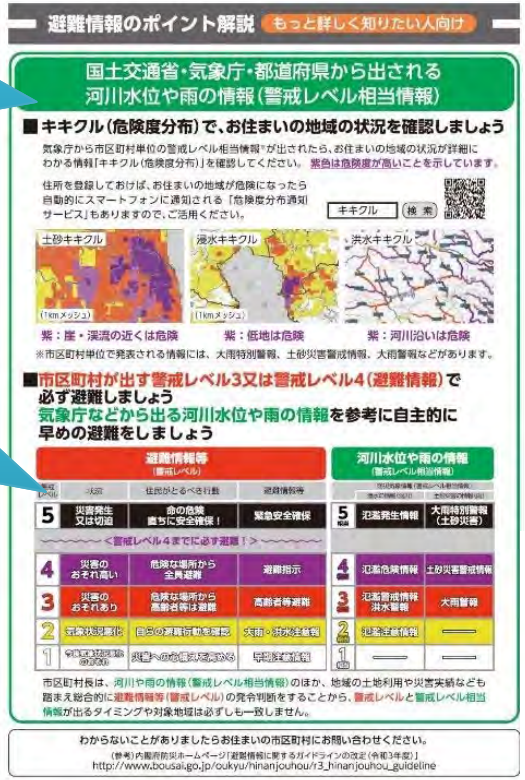
大阪管区気象台
Osaka Regional Headquarters,JMA

➢ 市町村単位の警戒レベル相当情報（大雨警報等）が出されたら、地域の状況が災害の種類ごとに詳細に分かる情報（キキクル「危険度分布」、水害リスクライン等）を確認すること、避難情報が発令されていなくても住民が自ら避難行動をとる際の判断の参考としていただきたいことの周知を強化。

## 避難情報のポイント解説（内閣府）

市町村単位の警報等が発表されたらキキクル「危険度分布」で詳細を確認するよう解説。

避難指示等と防災気象情報の発表タイミングは必ずしも一致しないことも解説。




http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinanjouhou/r3_hinanjouhou_guideline/

## 令和2年台風第10号接近時の防災担当大臣から国民への呼びかけ（令和2年9月4日）

・・・そして、ご自宅ではなく、避難所や親戚・友人宅等への避難が必要と判断された場合は、避難指示が出なくても、警報や土砂災害警戒情報の発表を踏まえ、少しでも危険を感じれば、躊躇せずに早めに避難を行ってください。高齢者や障がい者などの要配慮者については、特に避難に時間を要することから、早めの避難をお願いします。

http://www.bousai.go.jp/r2typhoon10.html

**台風接近時等**
**効果的なタイミングで周知を実施**

「防災気象情報の伝え方に関する検討会」の内容については気象庁ホームページで公開しています。
以下のアドレスでご確認ください。

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/shingikai/kentoukai/tsutaekata/tsutaekata_kentoukai.html

実施日は報道発表資料（令和３年5月24日）を参照してください。
「自らの命は自らが守る」社会を支える取組について～防災気象情報の伝え方改善～
https://www.jma.go.jp/jma/press/2105/24a/20210524_tsutaekatakaizen.html

# 参考資料１１．

# 災害時における国土地理院の対応
# （国土地理院）

# 災害時における国土地理院の対応

国土地理院 近畿地方測量部

# 国土地理院の災害対応の概要

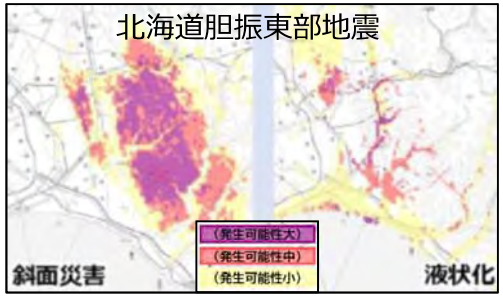
災害対策基本法の指定行政機関（地方測量部等は指定地方行政機関）として測量・地図分野の最新技術を活用し、地殻変動の監視や被災状況の把握を行い、関係機関に情報提供

## 地殻変動の把握

### 1．電子基準点による監視・被害の推計

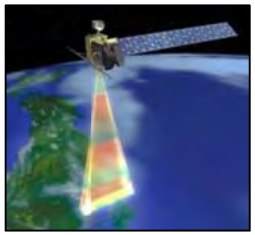
電子基準点等での地殻変動把握と迅速な情報提供（REGARD）

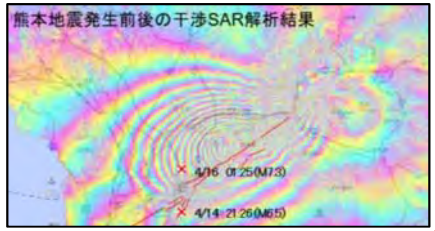
土砂災害の被害推計(SGDAS)




### 2．干渉SAR（合成開口レーダー）による把握

だいち2号のSAR画像の解析による変動の面的な把握





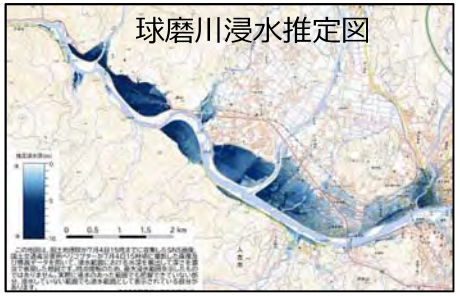

## 被災状況の把握

### 3．空中写真の撮影

・斜め写真撮影
・垂直写真撮影
（速報版・高解像度版）
・正射画像作成
（速報版・高解像度版）

### 4．判読による状況把握

空中写真の判読等による浸水推定図、斜面崩壊・堆積分布図等の作成




### 5．情報を分かりやすく提供

・関係機関への直接提供（内容・使用方法の説明が可能）
・地理院地図や防災・災害対応ページで情報提供（関係機関・国民へ）

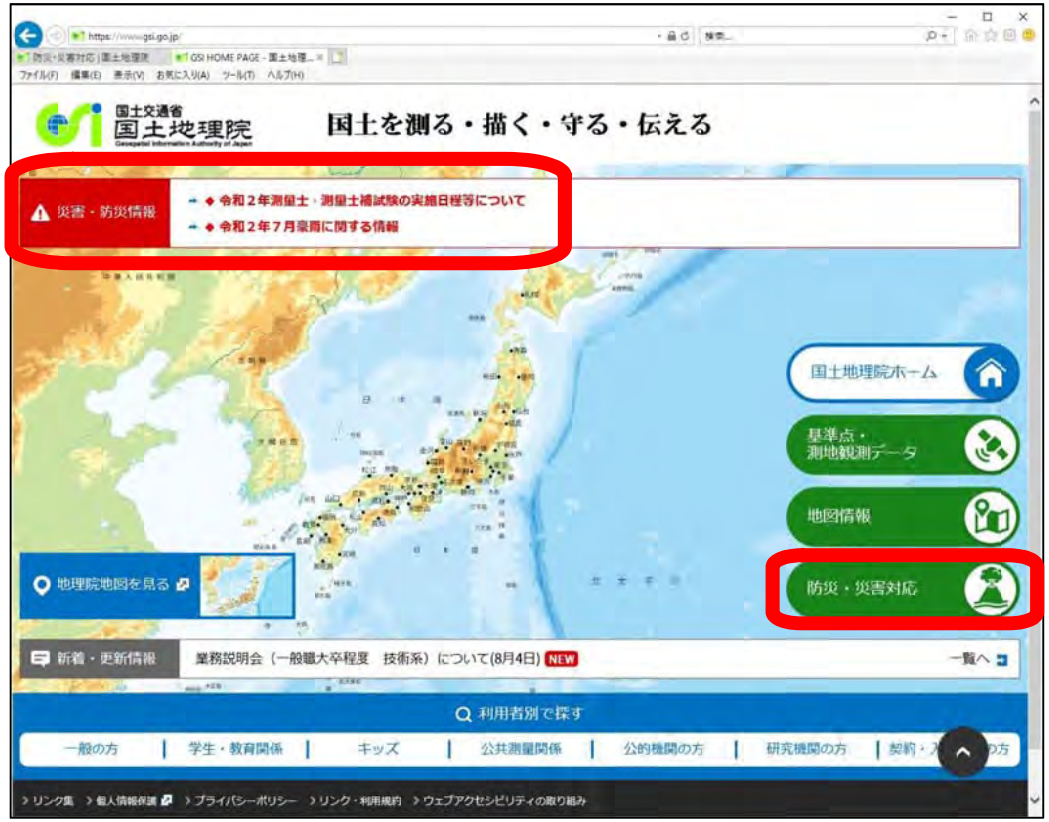
・地方公共団体
・現地対策本部等

災害時の対応検討に活用

# 災害発生時の情報発信

- 災害発生時は、「防災・災害対応のページ」に発生した災害のページを開設し、各種地理空間情報を提供
- 開設時には、**国土地理院トップページでお知らせ**

国土地理院トップページ
https://www.gsi.go.jp/




防災・災害対応のページ
https://www.gsi.go.jp/bousai.html

# 災害時に提供可能な地理空間情報



| NO | 情報名 | 提供想定災害種別 |
|---|---|---|
| 1 | 地震時地盤災害推計システム（SGDAS) | 【地震】 |
| 2 | 災害対策図 | 【地震】 【津波】 【風水害】 |
| 3 | デジタル標高地形図 | 【津波】 【風水害】 |
| 4 | 治水地形分類図 | 【風水害】 |
| 5 | 空中写真（斜め写真、垂直写真） | 【地震】 【津波】 【風水害】 |
| 6 | 垂直写真による正射画像 | 【地震】 【津波】 【風水害】 |
| 7 | 写真判読図 | 【地震】 【津波】 【風水害】 |
| 8 | 浸水推定図 | 【風水害】 |
| 9 | 過去の空中写真（垂直写真） | 【地震】 【津波】 【風水害】 |

※火山災害時の対応は省略

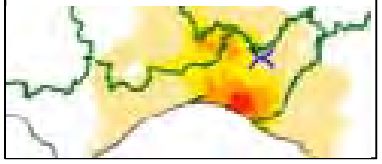
# 1 地震時地盤災害推計システム（SGDAS）【地震】



国土地理院

- 震度5強以上の地震発生後15分以内に斜面災害と液状化の概略発生位置と規模を推計
- 気象庁発表の震度分布データと地形・地質等のデータを元に災害を推計
- 被害推定、現地の情報収集や調査の目安としての利用を想定。ピンポイント予測ではない
- 現地から情報が入るまで（特に夜間・山間部）の災害対応の方針決定に役立つ

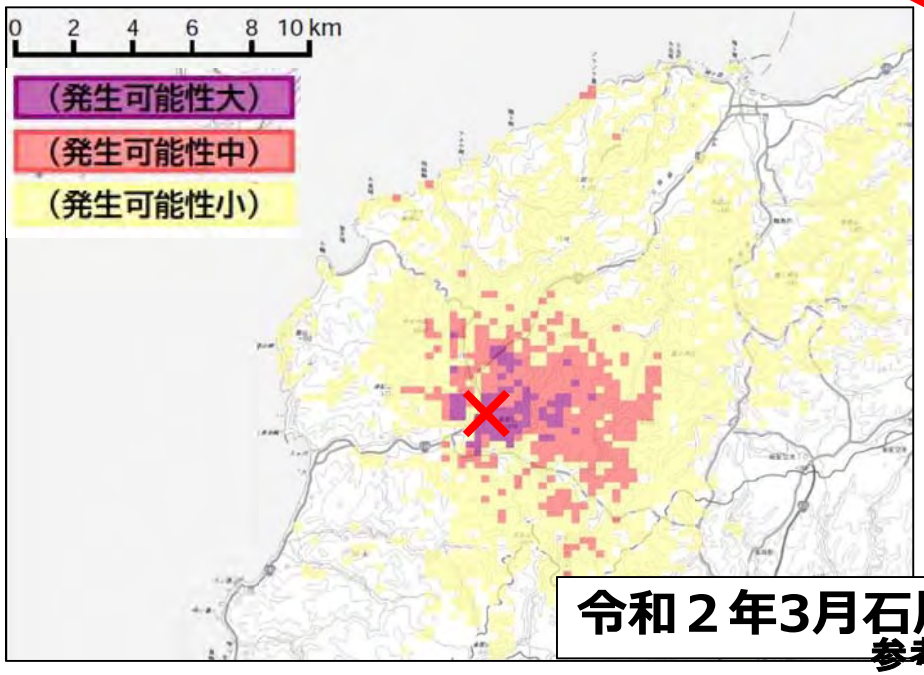
**推計震度分布図**
（地震発生後10分程度で気象庁から配信）



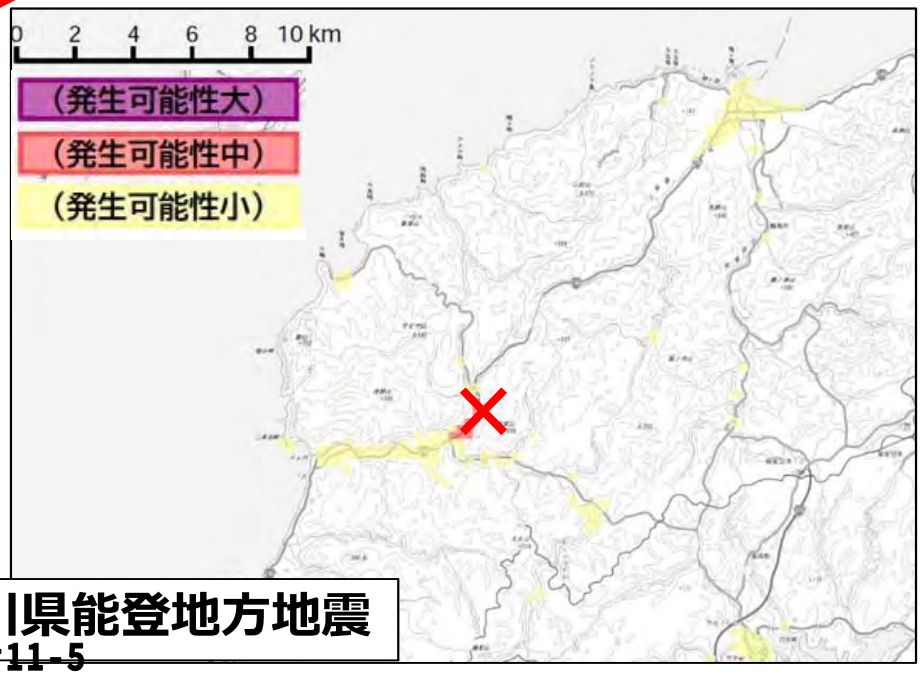
＋

**地形・地質データ（地震発生前に準備）**
- 地形データ（DEM）
- 地形分類データ
- 地すべり分布図
- 地質データ

斜面災害（斜面崩壊+地すべり）の推計結果

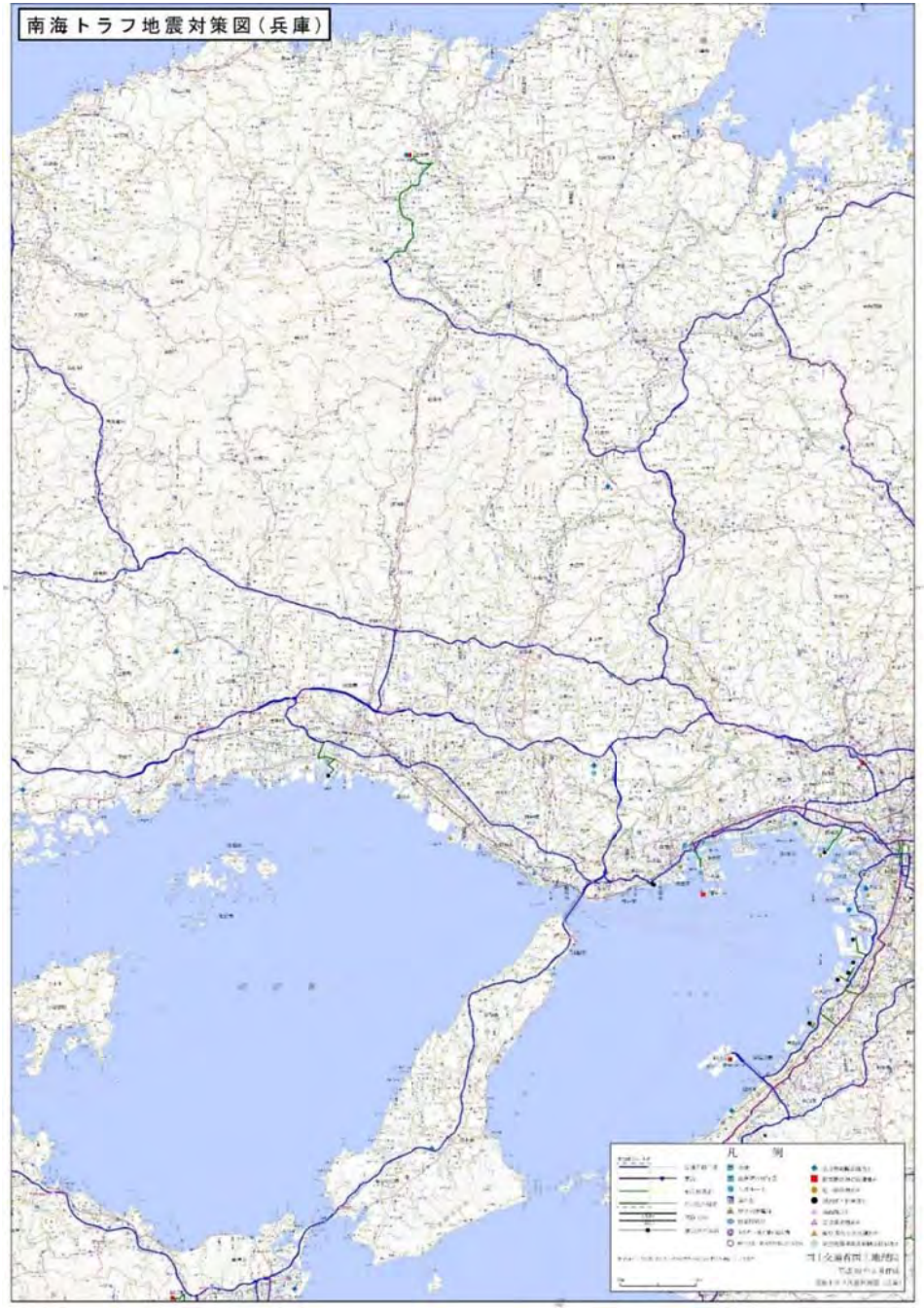



液状化発生の推計結果




**令和２年3月石川県能登地方地震**

# ２災害対策図 【地震】 【津波】 【風水害】



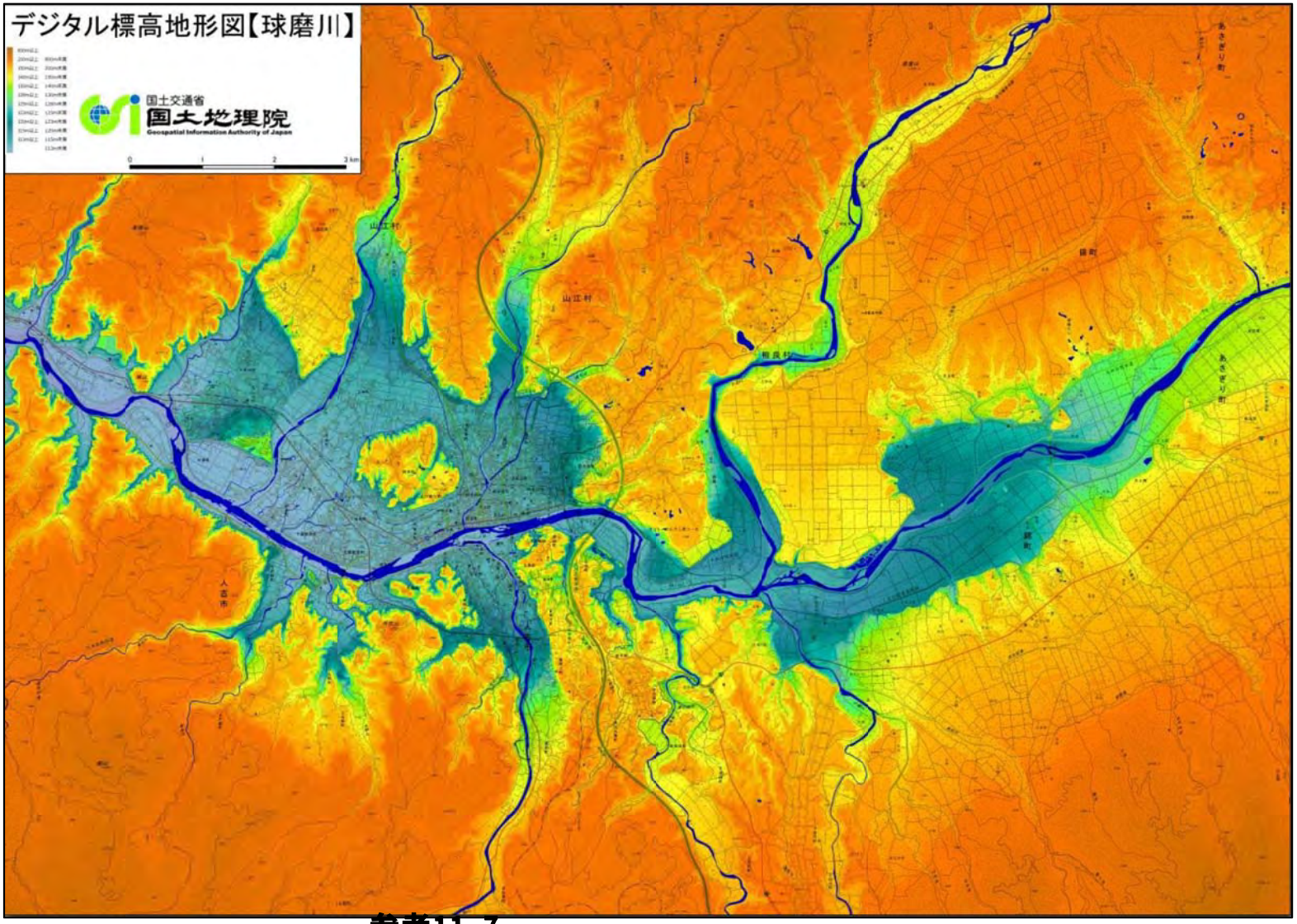

- 災害対策活動をする上で重要となる主要な道路、鉄道、ヘリポート、防災拠点等を掲載
- 平時には、防災計画、防災訓練等に利用可能
- 災害時は、被害情報や交通情報等の情報を地図に書き込み、災害の全体像の把握や整理に利用可能

- 市町村単位の災害対策図として、市町村全域の最新の情報を掲載した全域図を提供
- 最大A0サイズの大判印刷に最適化
- UTMグリッド表示が可能

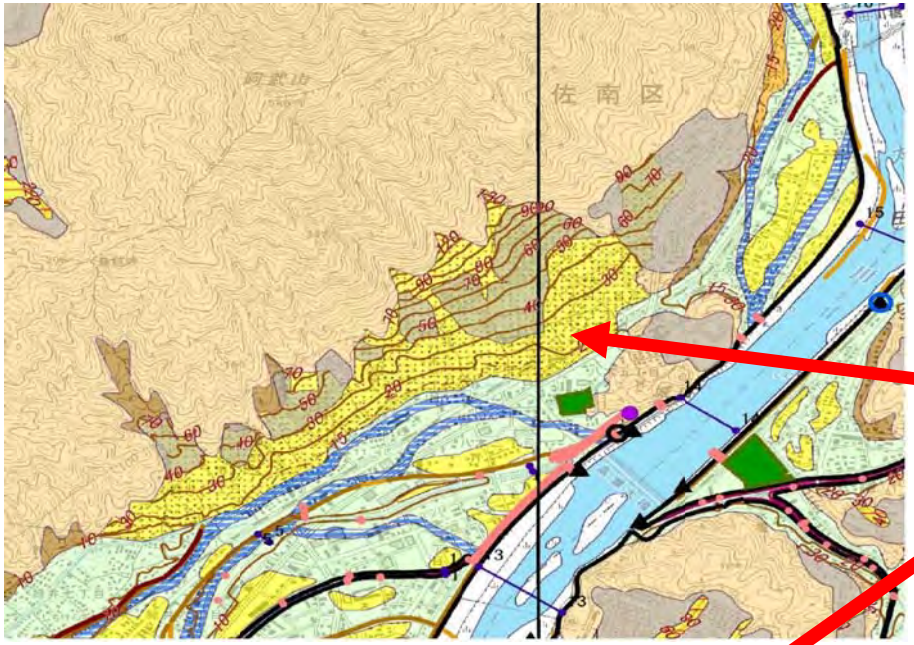
# 3デジタル標高地形図【津波】【風水害】

- 地形図と標高データを重ね合わせた地図
- 標高の高い部分を茶色の暖色系で、標高の低い部分を寒色系で彩色
- 洪水や津波等の浸水被害等の把握に有効

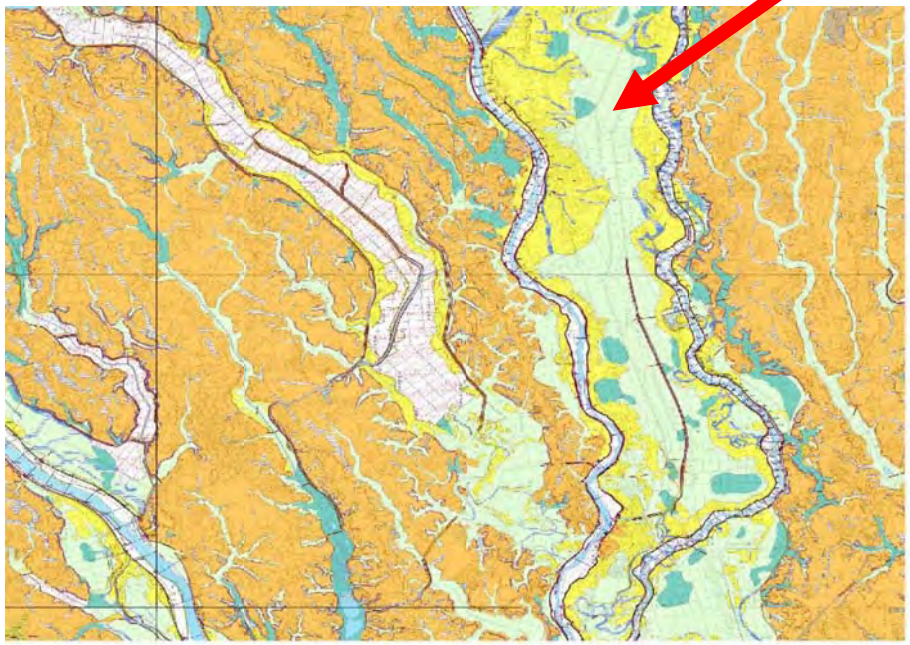
**令和２年７月豪雨**



# 4 治水地形分類図【風水害】




| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 細分類 | 記号 |
|---|---|---|---|---|
| 山地 | | | | |
| 台地・段丘 | | 段丘面 | | |
| | | 崖（段丘崖） | | |
| | | 浅い谷 | | |
| 低地 | 山麓堆積地形 | | | |
| | 扇状地 | | | |
| | 氾濫平野 | | | |
| | 氾濫平野 | 後背湿地 | | |

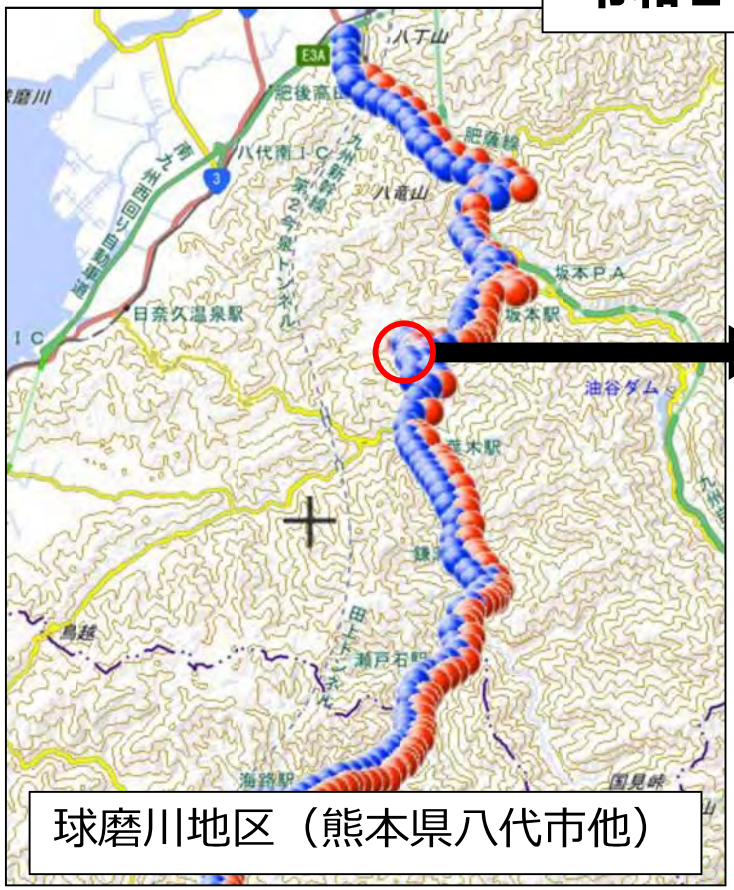


- 扇状地、自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類及び河川工作物等が色分けされた地図
- 扇状地の広がりや氾濫平野の広がりから、過去の土砂流出の範囲や過去の洪水による浸水範囲など地域特有の土地の成り立ちを反映
- 土砂災害や洪水の浸水時に被害の全体像の予測や分析等に有効な情報

# ５空中写真（斜め写真、垂直写真） 【地震】 【津波】 【風水害】

- 被害状況の把握のため、天候を考慮しながら撮影を実施
- 測量用航空機から、デジタル一眼レフカメラと測量用デジタル航空カメラで撮影
- デジタル一眼レフカメラで撮影した速報版（斜め写真、垂直写真）は、撮影後、拠点空港に着陸後６時間程度で関係機関に提供
- 測量用デジタル航空カメラ画像からは、高さ情報を正確に得ることが可能

**令和２年７月豪雨**




球磨川地区（熊本県八代市他）

7/4撮影 斜め写真
熊本県八代市坂本町荒瀬近

＜一般的な空中写真の活用事例＞

- 家屋や土砂崩壊による被害状況の把握（TEC-FORCE等）
- 災害査定の資料（国土交通省）
- り災証明発行時の現況資料等（地方公共団体）

# 6 垂直写真による正射画像 【地震】 【津波】 【風水害】

令和元年10月16日撮影
長野県長野市穂保付近

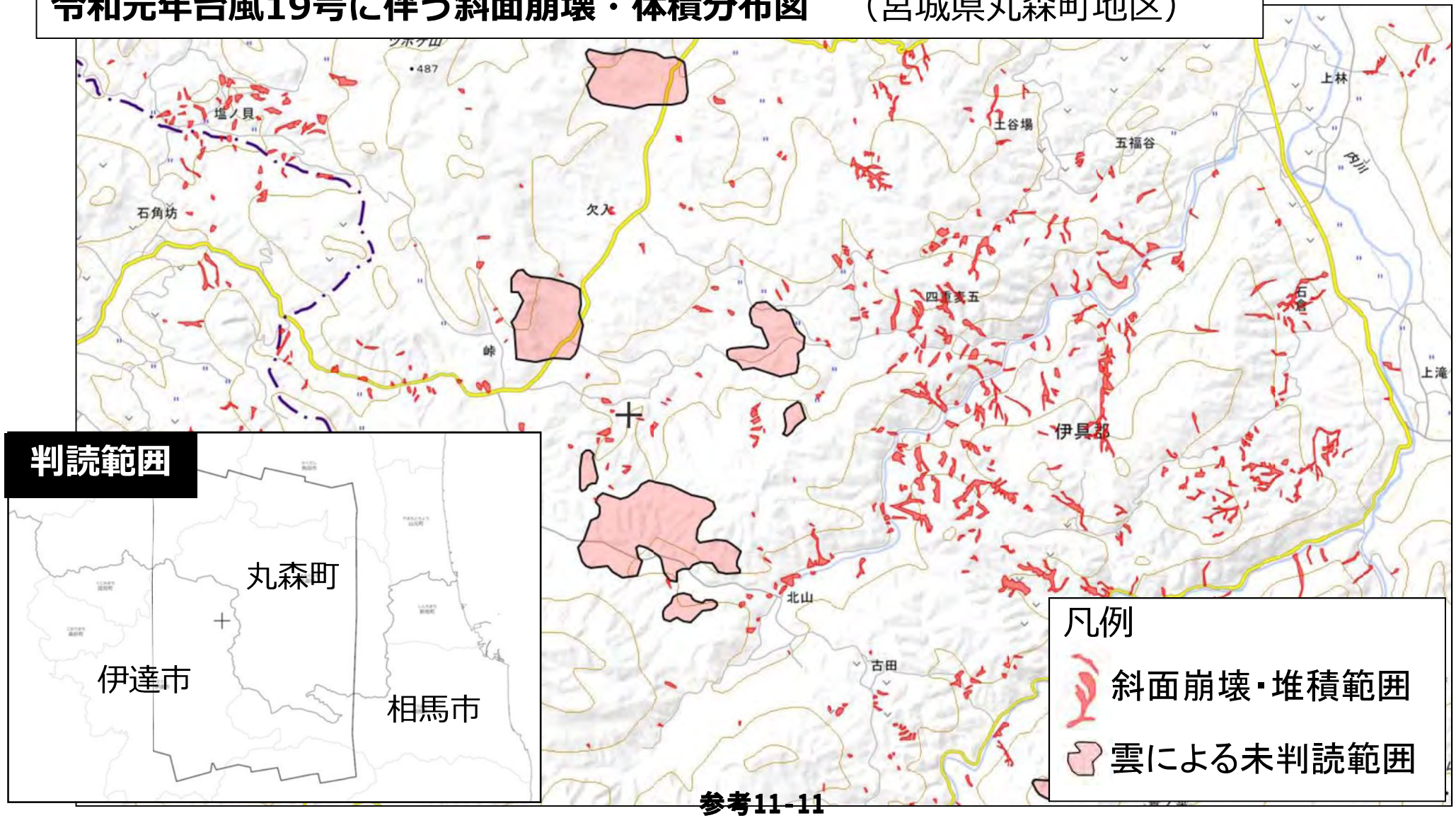
- 垂直写真を基に地図と重なるように歪みを補正した画像
- 地図と重ね合わせることで、崩壊や浸水などによって被災した箇所を的確に確認可能
- 住所などの文字情報や記号を重ね合わせて表示することで、被災状況を容易に把握でき、現地での復旧、復興支援等、様々な利用が可能

堤防決壊付近を拡大

# 7 写真判読図 【地震】 【津波】 【風水害】

●道路寸断等で現地確認ができない地域において、撮影した空中写真から被災箇所を判読し、地図に重ね合わせたもの

**令和元年台風19号に伴う斜面崩壊・体積分布図** （宮城県丸森町地区）



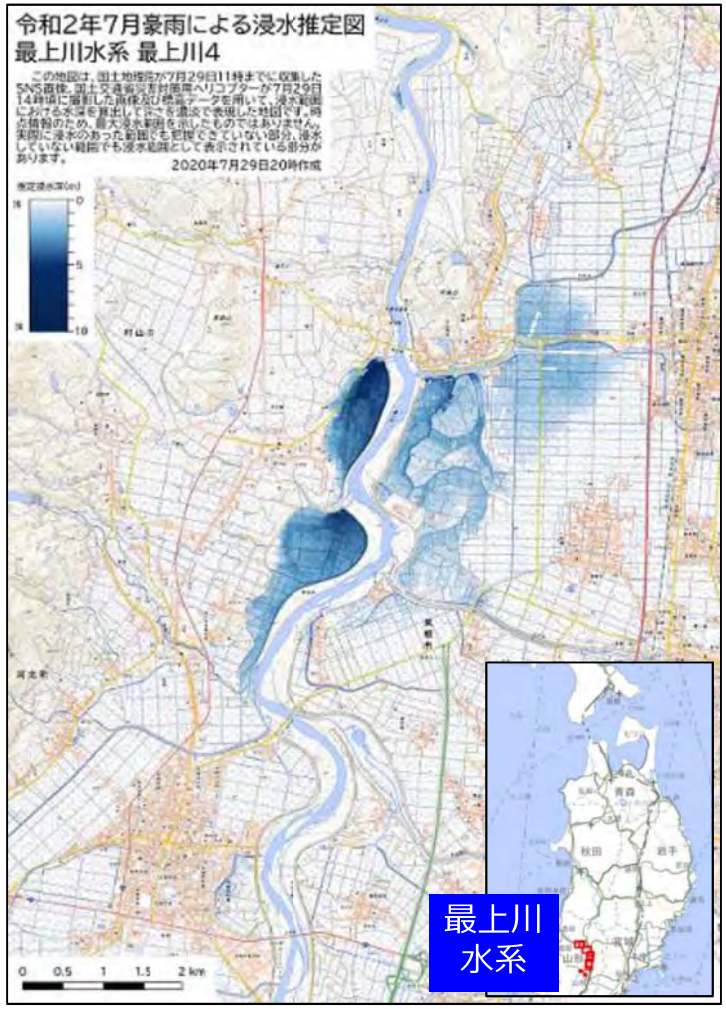
# 8 浸水推定図【風水害】

- SNSや空中写真等の情報から浸水範囲を推定
- 整備済みの標高データから浸水範囲の水深を算出して濃淡で表現
- 被災状況の把握に活用可能

**令和２年７月豪雨**

球磨川浸水推定図（7/4作成）

最上川浸水推定図（7/29作成）

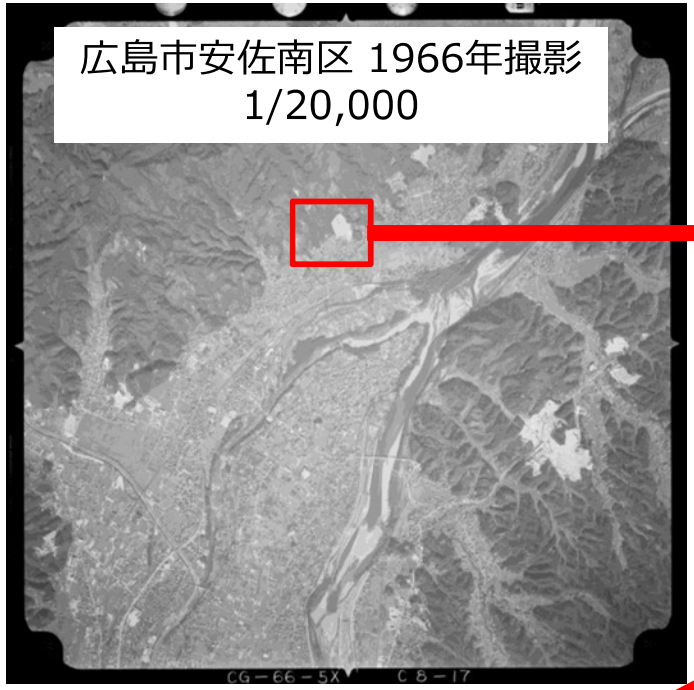


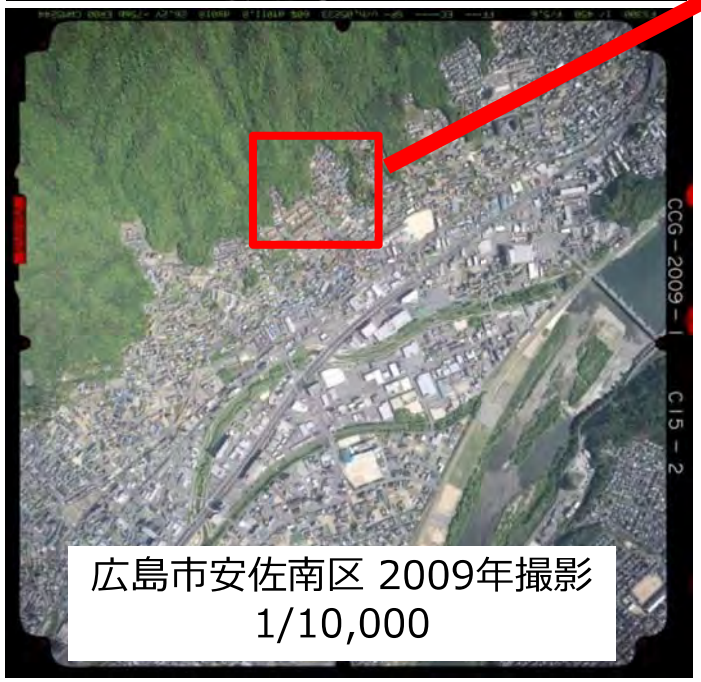
# ９過去の空中写真（垂直写真）

【地震】 【津波】 【風水害】



国土地理院






- 航空機に搭載した航空カメラを使って撮影した垂直写真
- 撮影地域や撮影時期によって、モノクロ（白黒）・カラー、撮影範囲、撮影縮尺が異なる
- 過去に撮影した空中写真（垂直写真）を使えば、時系列比較による土地の変化の把握が容易

標定図(写真撮影地点を示した地図）も提供

参考11-13

# （参考）防災に役立つ地理院地図

**地理院地図は**、国土地理院の整備する各種地理空間情報（地形図、写真、標高、地形分類、災害情報など）を発信する**防災に役立つウェブ地図**で、正確な日本の姿を表す

## 地理院地図のポイント

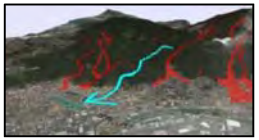
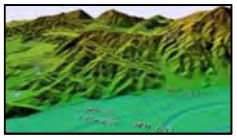
**1．最新の道路や鉄道が載っている**
主要な道路や鉄道を供用開始日に地図に反映。

**2．防災地理情報が載っている**
災害リスク情報を含む、防災に役立つ多数の地図や写真が見られる。
「**自然災害伝承碑**」情報が見られる。
指定緊急避難場所を表示できる。

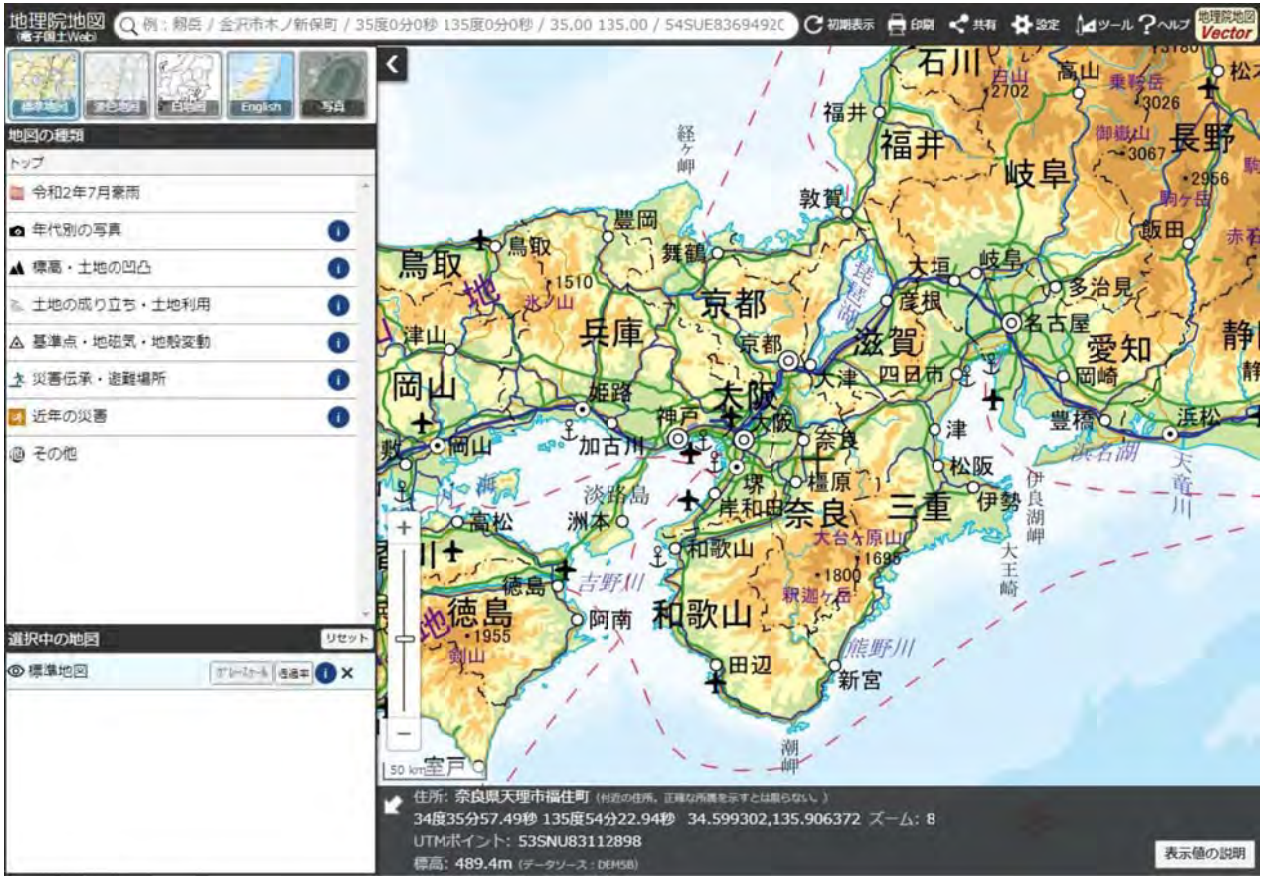
**3．昔の写真が見られる**
戦前～高度経済成長期の土地の変遷を見られる。

**4．どこでも標高がわかる**
洪水・津波等の災害対策に役立つ。

**5．３Dでも見られる**
様々な情報を３Dにして見ることができる。

**https://maps.gsi.go.jp/**

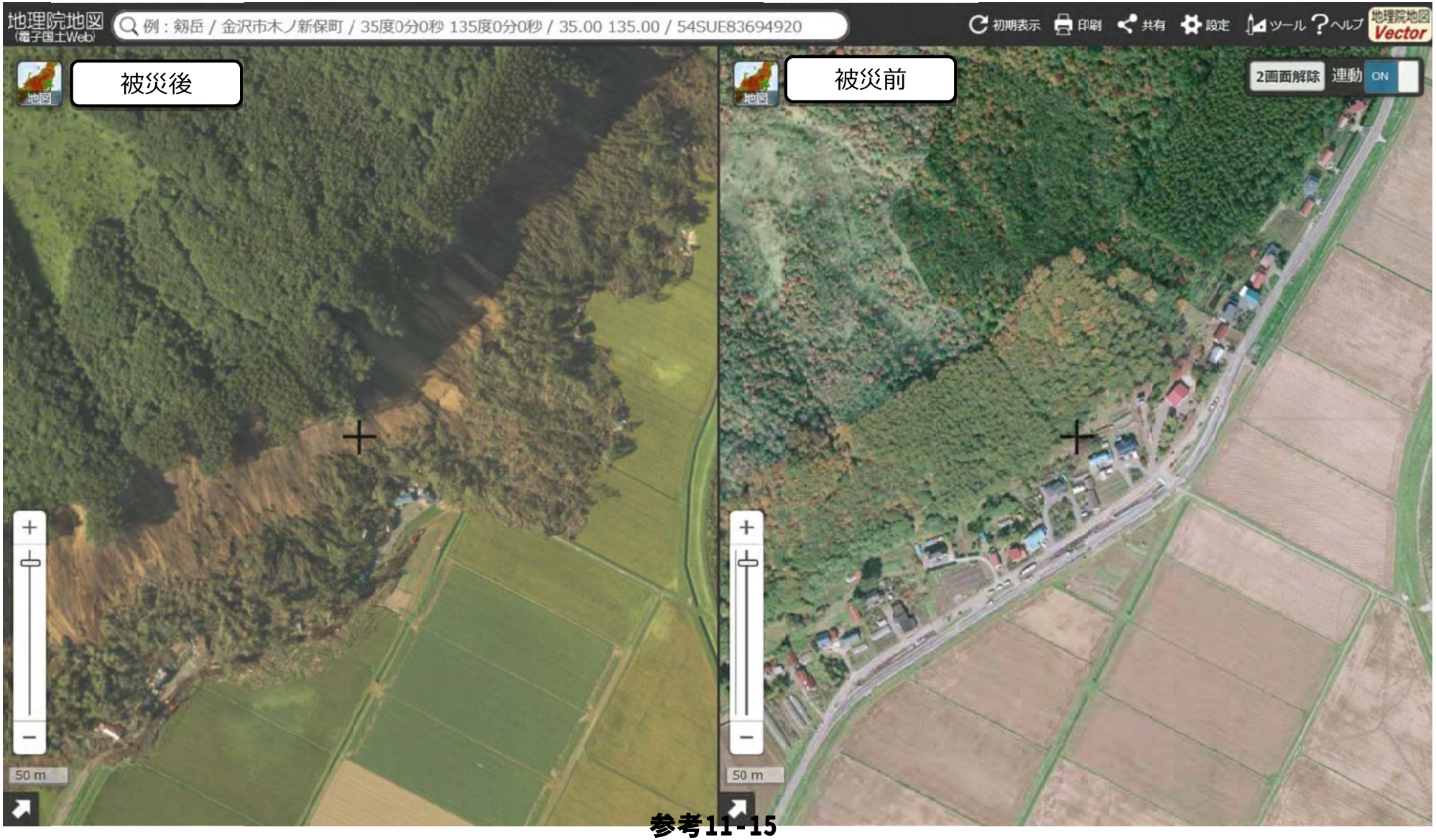


# 地理院地図の2画面表示機能



●地震の被災前後の比較等が可能

例）平成30年北海道胆振東部地震の被災前後の比較（北海道厚真町吉野付近）
【2018年9月6日（左側：被災後）と、2011年撮影（右側：被災前）】



# 地理院地図で提供している防災関連データ

## 全国

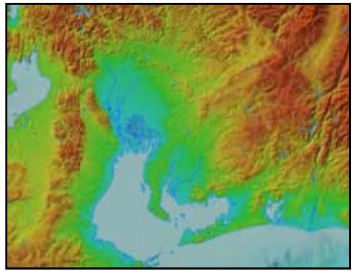
### 【国土の基本情報】

地形図

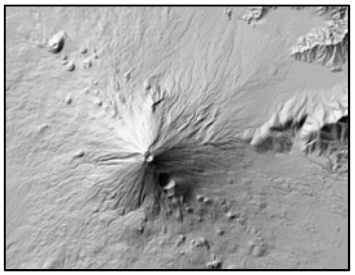
写真

### 【国土の地形】

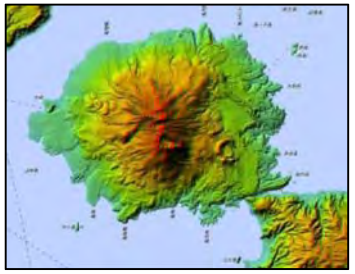
色別標高図



陰影起伏図



アナグリフ※

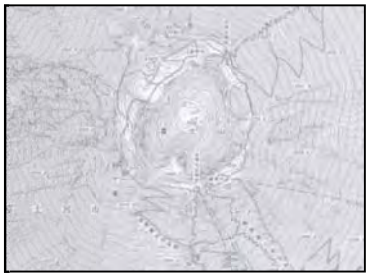


※赤青メガネで立体的に見える地図

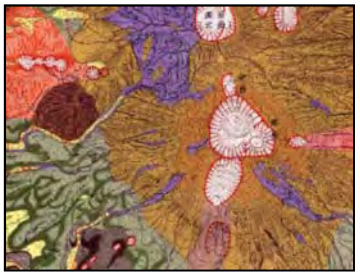
## 特定地域

### 【火山関連】

火山基本図



火山土地条件図



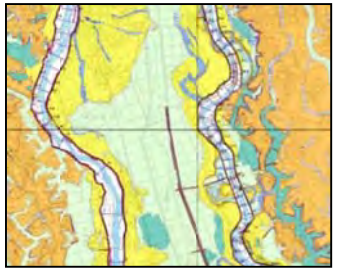
### 【地震関連】

活断層図

### 【水害関連】

土地条件図

治水地形分類図

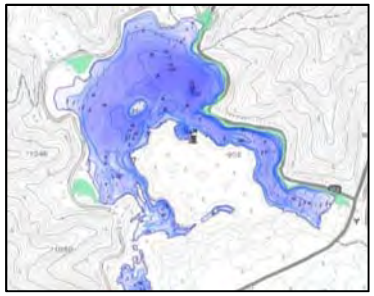


### 【命を守るための避難場所】

指定緊急避難場所

### 【湖沼の地形】

湖沼図



### 【過去の湿地分布】

明治期の低湿地

### 【土地の形成と災害リスク】

地形分類

# 自然災害伝承碑の地図化【災害教訓の周知・普及】

## 「自然災害伝承碑」とは

◆過去に発生した津波、洪水、火山災害、土砂災害等の**自然災害に係る事柄（災害の様相や被害の状況など）が記載された石碑やモニュメント**

◆自然災害伝承碑は、**当時の被災状況を伝える**ものとして**被災場所に建てられている**ことが多い。それらを地図を通じて伝えることで、**地域住民による防災意識の向上に役立つ**ことが期待される

◆全国で949基公開　※近畿地方では2府4県で25市町119基

ウェブ地図「地理院地図」の掲載例

2万5千分1地形図の地図記号掲載例

「自然災害伝承碑」ウェブページ　https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi.html

# お問合せ先

お問い合わせ先：

国土交通省 国土地理院 近畿地方測量部

担当者：防災情報管理官（中南）

電　話：06-6941-4523（直通）

電子メール：　gsi-bosai-06-kk@gxb.mlit.go.jp

# 参考資料１２．

# 危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラ

# 危機管理型水位計の整備

| 番号 | 河川名 | 名称 |
|---|---|---|
| 1 | 大和川 | 大和橋下流(右岸3.8k) |
| 2 | | 南海鉄橋上流(右岸5.2k) |
| 3 | | 阪和線橋梁下流(左岸5.8k) |
| 4 | | 吾彦大橋上流(右岸7.2k) |
| 5 | | 行基大橋下流(左岸8.4k) |
| 6 | | 行基大橋上流(右岸8.6k) |
| 7 | | 下高野橋下流(左岸8.8k) |
| 8 | | 瓜破大橋下流(左岸10k) |
| 9 | | 瓜破大橋上流(右岸10.6k) |
| 10 | | 高野大橋上流(左岸11k) |
| 11 | | 明治橋下流(左岸11.4k) |

| 番号 | 河川名 | 名称 |
|---|---|---|
| 12 | 大和川 | 明治橋下流(左岸12.2k) |
| 13 | | 新明治橋上流(右岸13k) |
| 14 | | 新明治橋上流(右岸13.8k) |
| 15 | | 新大井橋上流(右岸16.2k) |
| 16 | | 新大井橋上流(左岸16.4k) |
| 17 | | 新大和橋上流(左岸17.8k) |
| 18 | | 国豊橋下流(左岸19k) |
| 19 | | 国豊橋上流(右岸20.2k) |
| 20 | | 第五橋梁上流(左岸21.8k) |
| 21 | | 国分寺大橋下流(右岸22k) |
| 22 | | 国分寺大橋上流(左岸22.6k) |

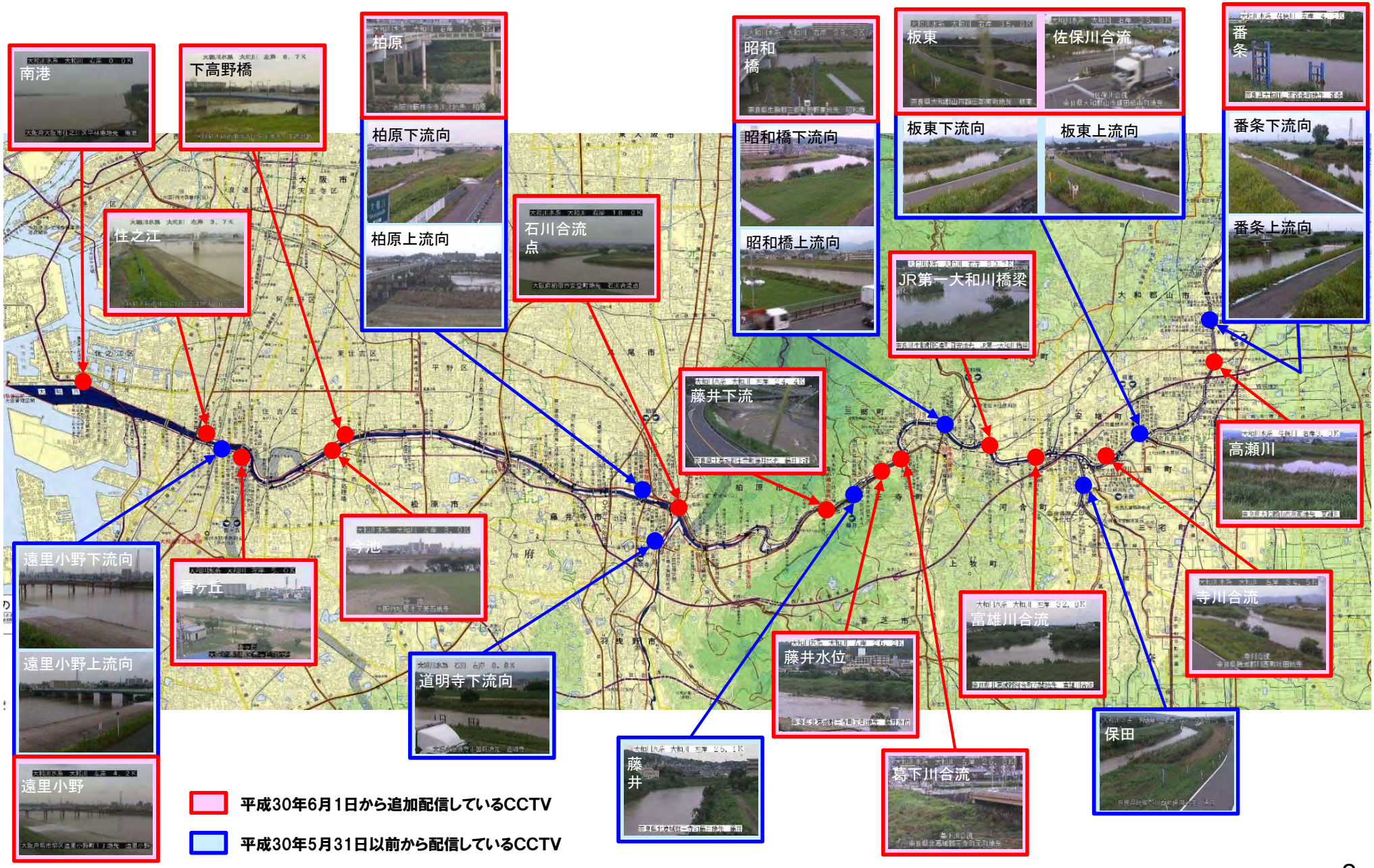
**大阪府域:22箇所**

| 番号 | 河川名 | 名称 |
|---|---|---|
| 23 | 大和川 | 大正橋下流(左岸25.0k) |
| 24 | | 大正橋上流(右岸25.6k) |
| 25 | | 神前橋下流(左岸26.6k) |
| 26 | | 神前橋上流(右岸27.0k) |
| 27 | | 第二橋梁上流(左岸27.4k) |
| 28 | | 第一橋梁下流(右岸30.6k) |
| 29 | | 新御幸橋下流(左岸31.8k) |
| 30 | | 太子橋下流(左岸34k) |
| 31 | | 太子橋上流(左岸34.4k) |

| 番号 | 河川名 | 名称 |
|---|---|---|
| 32 | 曽我川 | 小柳橋下流(右岸1.6k) |
| 33 | | 小柳橋下流(左岸1.6k) |
| 34 | 佐保川 | 近鉄橋梁上流(左岸1.8k) |
| 35 | | 井筒橋(左岸3.6k) |
| 36 | | 寿橋下流(右岸4k) |
| 37 | | 寿橋(左岸4.4k) |
| 38 | | 杉橋下流(左岸4.8k) |
| 39 | | 杉橋(右岸5k) |
| 40 | | 郡界橋(左岸6.8k) |
| 41 | | 羅城門橋(左岸7.4k) |

**奈良県域:19箇所**

# 通常型カメラ映像について（川の防災情報）






参考12-2

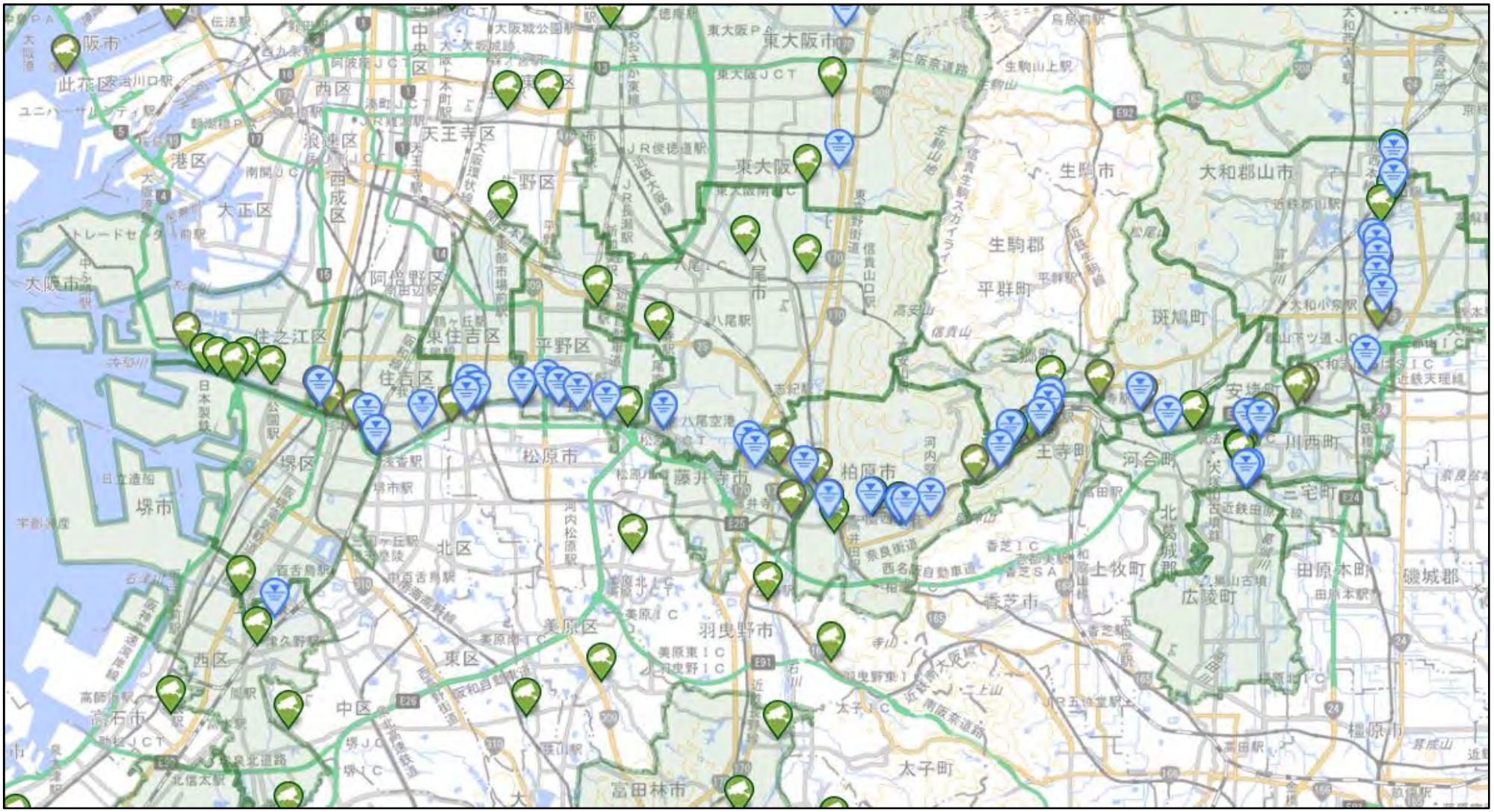
# 簡易型河川監視カメラ

・多くの画像情報を取得し住民に提供することで、適切な避難判断を促すことを目的に、民間企業等と「簡易型河川監視カメラ」を設置しました。

凡　例
● 河川監視カメラ（簡易型）

川の水位情報　https://k.river.go.jp/

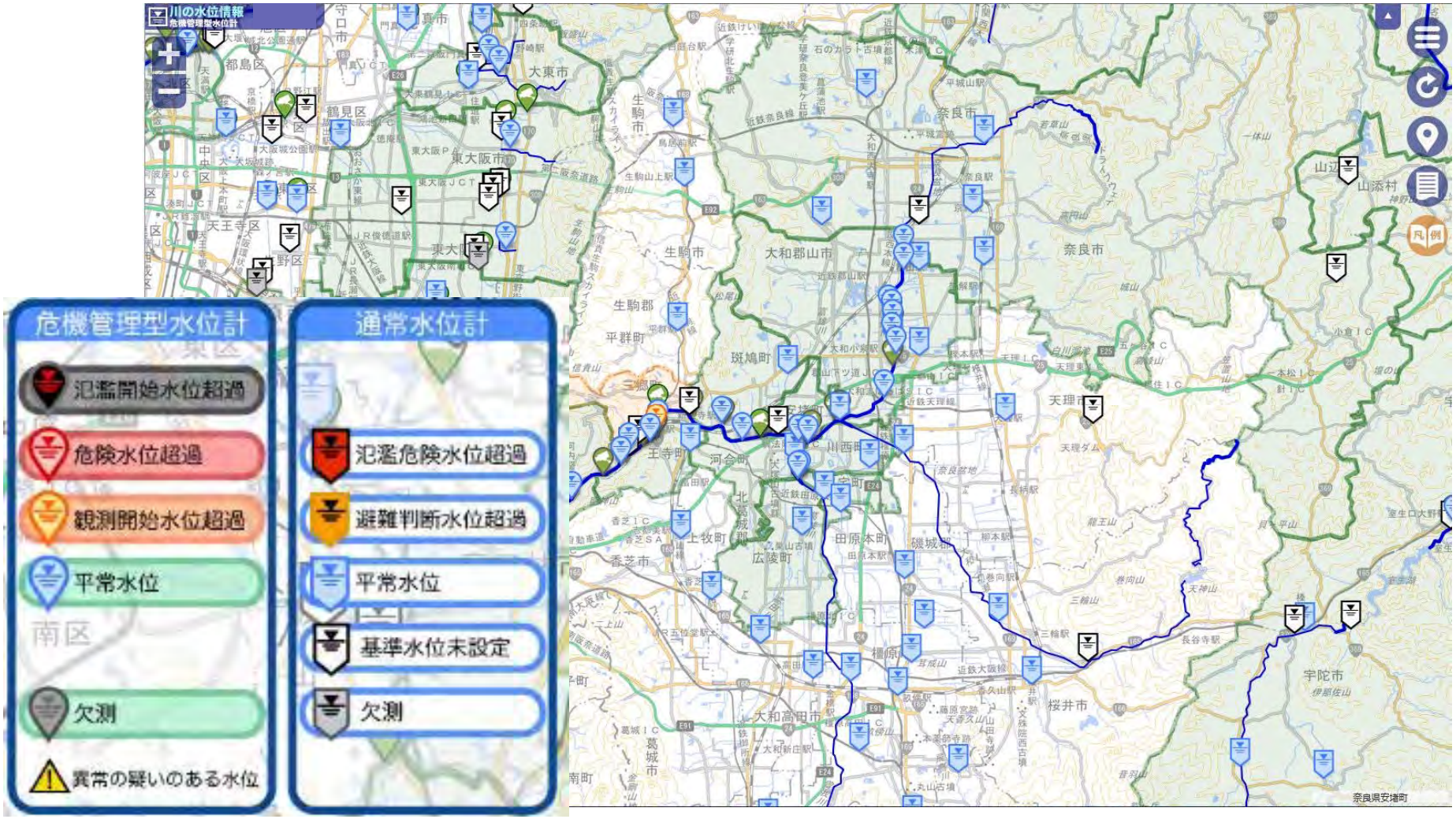
# 川の水位情報「河川監視カメラ（CCTV・簡易型）」



# 川の水位情報

## ○川の水位情報　https://k.river.go.jp/

**危機管理型水位計や通常観測所の水位計の他、河川監視カメラの情報を収集・提供しています。**



# 参考資料１３．

# 水防災意識社会の再構築に向けた
# 緊急行動計画の改定

# 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画の改定

○平成30年7月豪雨をはじめ、近年各地で大水害が発生していることを受け、「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する取組をさらに充実し加速するため、2020年度目途に取り組むべき緊急行動計画を改定。

○具体的には、人的被害のみならず経済被害を軽減させるための多くの主体の事前の備えと連携の強化、災害時に実際に行動する主体である住民の取組強化、洪水のみならず土砂・高潮・内水、さらにそれらの複合的な災害への対策強化等の観点により、緊急行動計画の取組を拡充。

## 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

### (1)関係機関の連携体制

- 国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置
- 協議会に利水ダム管理者やメディア関係者など多様な関係機関の参画
- 土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置

### (2)円滑かつ迅速な避難のための取組

#### ①情報伝達、避難計画等に関する事項

- 要配慮者利用施設における避難確保：避難確保計画の作成を進めるとともにそれに基づく避難訓練を実施
- 多機関連携タイムライン：多くの関係機関が防災行動を連携して実施することが必要となる都市部等の地域ブロックで作成
- 防災施設の機能に関する情報提供：ダムや堤防等の施設の効果や機能、避難の必要性等に関して住民等へ周知　等

#### ②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- 防災教育の促進：防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手
- 共助の仕組みの強化：地区防災計画等の作成促進、地域の防災リーダー育成を推進
- 住民一人一人の適切な避難確保：マイ・タイムラインの作成等を推進
- リスク情報の空白地帯の解消：ダム下流部の浸水想定図の作成・公表、土砂災害警戒区域等の指定の前提となる基礎調査の早期完了　等

#### ③円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- 危機管理型ハード対策：決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫を実施する箇所の拡充
- 危機管理型水位計：災害時に危険性を確認できるよう、機能を限定した低コストの水位計を設置
- 円滑な避難の確保：代替性のない避難所や避難路を保全する砂防堰堤等の整備
- 簡易型河川監視カメラ：災害時に画像・映像によるリアリティーのある災害情報を配信できるよう、機能を限定した低コストの河川監視カメラを設置　等

### (3)被害軽減の取組

#### ①水防体制に関する事項

- 重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（建設業者を含む）が共同して点検
- 水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施　等

#### ②多様な主体による被害軽減対策に関する事項

- 市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- 洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有
- 民間企業における水害対応版BCPの策定を推進　等

### (4)氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組

- 排水施設等の運用改善：国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水作業準備計画を作成
- 排水設備の耐水性の強化：下水道施設、河川の排水機場について、排水機能停止リスク低減策を実施　等

### (5)防災施設の整備等

- 堤防等河川管理施設の整備：国管理河川において、洪水氾濫を未然に防ぐ対策を実施
- 土砂・洪水氾濫への対策：人命への著しい被害を防止する砂防堰堤・遊砂地、河道断面の拡大等の整備
- 多数の家屋や重要施設等の保全対策：樹木伐採、河道掘削等を実施
- 本川と支川の合流部等の対策：堤防強化、かさ上げ等を実施
- ダム等の洪水調節機能の向上・確保：ダム再生を推進、ダム下流河道の改修、土砂の抑制対策
- 重要インフラの機能確保：インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤、海岸堤防等の整備　等

### (6)減災・防災に関する国の支援

- 計画的・集中的な事前防災対策の推進：事前防災対策として地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策（大規模事業）」を支援する個別補助事業を創設
- TEC-FORCEの体制・機能の拡充・強化：大規模自然災害の発生に備えた初動対応能力の向上　等

**避難勧告は廃止となったため、避難指示と読み替える。**

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| （1）関係機関の連携体制 | | | |
| ・大規模氾濫減災協議会等の設置 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・改正水防法に基づき、河川管理者、都道府県、市町村等からなる協議会へ移行、又は新たに設置し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進。<br><br>【国管理河川】<br>・2016年度までに全ての河川を対象に「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく協議会を設置し、取組内容を「地域の取組方針」としてとりまとめ。<br>・2018年12月までに、改正水防法に基づく128協議会を設置済。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2018年12月までに、改正水防法に基づく267協議会を設置済。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・各地域で発生する災害の状況や高齢者の被災リスク等を踏まえ、必要に応じて、協議会の構成員に利水ダムの管理者、市町村の高齢者福祉部局を追加。<br>・大規模氾濫減災協議会にメディア連携分科会を設置するなど、メディア連携のための協議会を設け、地域の取り組みを推進。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・改正水防法に基づく協議会への移行が完了していない協議会は、速やかに移行。「地域の取組方針」未作成の協議会は、速やかにとりまとめ。<br><br>【砂防】<br>・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取り組みを共有するための連絡会を設置し、既設協議会等との連携強化。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・構成員の変更が生じた場合等、適宜、「地域の取組方針」を見直し。<br>・協議会等を適宜開催して取組状況をフォローアップし、必要に応じて「地域の取組方針」の見直し。<br>・協議会等の場を活用して取組内容等についてホームページ等で公表。<br>・引き続き、協議会で関係機関の取組をフォローアップし、ハード・ソフト対策を推進。<br><br>【砂防】<br>・連絡会の設置を進めるとともに、連絡会において、防災体制、防災意識の啓発、避難訓練等について取組方針とりまとめ。 |
| （2）円滑かつ迅速な避難のための取組 | | | |
| ①情報伝達、避難計画等に関する事項 | | | |
| ・洪水時における河川管理者からの情報提供等（ホットラインの構築） | 【国管理河川】<br>・2018年12月までに109水系に係る全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等でホットライン構築済。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2017年2月に都道府県向けに「中小河川におけるホットライン活用ガイドライン(案)」を作成・通知。<br>・協議会の場等を活用し、2018年6月までに、全ての洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築済。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改訂。 |
| ・避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認（タイムライン） | 【共通】<br>・2016年8月に地整・都道府県に対して「タイムライン（防災行動計画）作成・活用指針（初版）」を通知。<br><br>【国管理河川】<br>・2017年6月までに、全730市町村で、河川管理者、市町村、気象台等が連携し、避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインを作成済。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2017年4月に都道府県に対して「水害対応タイムラインの作成等について」を通知。<br>・2018年12月までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川等で対象となる1,170市町村のうち、36都道府県の562市町村で水害対応タイムラインを作成。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。<br>・水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。<br><br>【砂防】<br>・全国の土砂災害に関する行動計画の事例を収集し、連絡会等の場を活用して、その取組を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・毎年、出水期前に協議会において、市町村等関係機関と水害対応タイムラインを確認。<br>・水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施し、また市町村は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、避難勧告の発令基準や水害対応タイムライン等を見直し。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2020年度までに、全ての対象市町村において水害対応タイムラインを作成。<br><br>【砂防】<br>土砂災害における警戒避難体制を強化し、住民の避難に資するため、土砂災害に関する行動計画作成の取り組みを支援するとともに、防災訓練を実施。 |
| ・多機関連携型タイムラインの拡充 | 【共通】<br>・2016年8月に地整、都道府県に対して「タイムライン（防災行動計画）作成・活用指針（初版）」を通知。<br>【国管理河川】<br>・2018年12月までに、全国27地域で、迅速かつ効率的な防災行動の実施を目指し、河川管理者、市町村、気象台等に加え、様々な関係者（※1）による多様な防災行動（※2）を対象とした水害対応タイムラインを作成。<br><br>（※1）市町村福祉部局、要配慮者利用施設管理者、ライフライン事業者等<br>（※2）要配慮者の避難、鉄道・電力・ガス等のライフライン事業者の対応 | 【共通】<br>・ゼロメートル地帯を含むエリアにおいて、公共交通機関も参画したタイムライン策定に向けた検討を実施。 | 【共通】<br>・先行実施の状況等も踏まえ、必要に応じて「タイムライン（防災行動計画）作成・活用指針（初版）」にブロックタイムライン策定の考え方を反映させるなどの見直しを実施。<br>・主要な都市部を含むエリアにおいて、ブロック多機関連携型タイムラインを順次展開。 |



**参考13-2**

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・水害危険性の周知促進 | 【都道府県管理河川】<br>・2017年3月に都道府県に対し「水位周知河川等の指定促進について」を通知。<br>・2017年3月に「地域の水害危険性の周知に関するガイドライン」公表（2018年12月改定）し、都道府県に通知。<br>・今後5年間で指定予定の洪水予報河川、水位周知河川について検討・調整を実施して、「地域の取組方針」に記載。 | 【都道府県管理河川】<br>・協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。 | 【都道府県管理河川】<br>・2021年度を目途に、市町村の役場等に係る河川の内、現在、未指定の約1,000河川において簡易な方法も活用して浸水想定及び河川水位等の情報を提供（水害危険性の周知）。（既に水位周知河川等に指定されている約1,500河川とあわせ約2,500河川で水害危険性を周知。）<br>・毎年、協議会等の場を活用して、水害危険性の周知の実施状況を確認。 |
| ・ICT等を活用した洪水情報の提供 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2016年3月に「川の防災情報」をリニューアルし、スマートフォン版サイトを提供開始（GPSによる現在位置表示機能の追加、河川監視用カメラのライブ画像の提供開始等）。<br>・2018年12月に「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」でメディア連携の施策についてとりまとめ。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・「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」の枠組みを活用した全体会議を開催し、メディア連携の施策のフォローアップを実施。<br>・水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語が分かりやすいか、また、放送で使いやすいか等の観点から、情報発信者である行政関係者と情報伝達者であるマスメディアが連携して点検会議を開催し、用語や表現内容を改善。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・施策の進捗状況のフォローアップと改善を行うため、全体会議を年２回開催。<br>・点検会議における結果を踏まえ、必要に応じて用語や表現内容を見直し。<br>・防災情報に対し、二次元コード、ハッシュタグなどを活用し、災害時にテレビ、新聞などの放送メディアからネットメディアに誘導する取組を実施。 |
| ・危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理 | 【国管理河川】<br>・2018年5月に全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・危険レベル（警戒レベル）の導入に関し、洪水予警報及び水位周知情報の発表形式の見直しを行い、発表情報の参考となる警戒レベルが分かる発表文にて運用。<br>・関係機関との連携のもと、各種防災情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで緊急速報メールを配信するための仕組みを構築。<br>・水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有し、自治体にも周知。<br><br>【砂防】<br>・危険レベル（警戒レベル）を踏まえた土砂災害警戒情報を発表できるよう、参考となる発表文を見直し、運用。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、これまで別々に管理されてきた水害・土砂災害に関する情報を統合表示するシステムによる情報提供を開始。 |
| ・洪水予測や河川水位の状況に関する解説 | ― | 【国管理河川】<br>・ 状況の切迫性が効果的に伝わる解説となるよう、解説を行う際の体制や、解説のタイミングとその内容等について整理。 | 【国管理河川】<br>・出水時に、国土交通省職員等普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に周知。 |
| ・防災施設の機能に関する情報提供の充実 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・ダムや堤防等の施設に係る機能や避難の必要性等に関する流域住民等へ周知。<br>・ダム等の洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供等が必要なダムについては、関係機関と調整を図り、調整が整ったダム等から順次実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・ダムや堤防等の施設について、整備の段階や完成後も定期的にその効果や機能等について住民等への周知を実施。<br><br>【国管理河川】<br>・国及び水機構管理123ダムのうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、2019年度までに実施。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・道府県管理ダム435のうち、洪水時の操作に関するわかりやすい情報提供が必要なダムは、関係機関と調整し、調整が整ったダムから順次実施。 |
| ・ダム放流情報を活用した避難体系の確立 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・ダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用など、住民の避難行動につながる情報提供等について、河川管理者と共同で実施。 | 【国管理河川】<br>・国及び水機構管理123ダムのうち、2019年度までに避難行動に繋がるダム放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・道府県管理435ダムのうち、避難行動に繋がるダムの放流情報の内容や通知タイミングの改善、河川水位情報等の活用などが必要なダムは、河川管理者と共同で実施。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・土砂災害警戒情報を補足する情報の提供 | 【砂防】<br>・29都道府県において、スネークラインを公表済。 | 【砂防】<br>・スネークラインの公表等の土砂災害警戒情報を補足する情報に関する先進的な取組事例を協議会等の場を通じて都道府県に共有。 | 【砂防】<br>・既存システムの改修に合わせ、順次スネークラインの公表等を実施。 |
| ・避難計画作成の支援ツールの充実 | ― | 【国管理河川】<br>・109水系における計画規模の洪水浸水想定区域図を浸水ナビ（地点別浸水シミュレーション検索システム）に実装。 | 【都道府県管理河川】<br>・県管理河川において、想定最大規模降雨に対応した洪水浸水想定区域図について公表に合わせ、浸水ナビに順次実装。<br>・2020年度までに、約1500河川について実装。 |
| ・隣接市町村における避難場所の設定（広域避難体制の構築）等 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定し、広域避難に関する基本的な考え方を記載。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・想定最大規模降雨に対応したハザードマップを作成した市町村において、広域避難を考慮した自治体を対象に、関係機関との調整内容や協定等の実態調査を実施し、協議会等の場を通じて結果を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・各市町村において、水害リスク情報を踏まえて避難場所及び避難経路を検討し、当該市町村内の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、協議会等の場を活用して、隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施。<br>・また、必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施。<br><br>【国管理河川】<br>・2020年度までに隣接市町村等への広域避難体制を構築。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。 |
| ・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・要配慮者利用施設への説明会の開催。（2017年6月までに全47都道府県で実施済み）<br>・2017年6月に「要配慮者利用施設に係る避難確保計画作成の手引き」を改訂、「要配慮者利用施設管理者のための土砂災害に関する避難確保計画作成の手引き」を作成するとともに、「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点検マニュアル」を作成。<br>・2017年8月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂。<br>・2017年8月に、避難確保計画の作成について、消防計画等の既存の計画に追記等する場合の留意事項をとりまとめHPで公開。<br>・2017年8月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、岡山県、岩手県においてモデルとなる社会福祉施設を選定し、「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）」を作成。2018年3月に兵庫県のモデル施設における事例を追加し、第2版を作成。<br>・2018年9月に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、山梨県においてモデルとなる医療施設を選定し、避難確保計画を作成し知見をとりまとめて公開するための第1回ワークショップを開催。<br><br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・2017年度に、要配慮者利用施設の施設管理者等を対象とした講習会を通じて避難確保計画作成の促進を図る「講習会プロジェクト」を立ち上げた。2017年度は三重県津市と連携して試行的に講習会を実施し、2018年3月に市町村における講習会の実施あたって参考となる「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を作成。<br>・2018年に全国7市において講習会プロジェクトを実施。 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・モデル事例を踏まえ、「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）」に医療施設に関する事例を追加。<br><br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年12月までに講習会プロジェクトを開始した7市に加えて、新たに開始した5市町を合わせた12市町における知見を踏まえて「講習会の企画調整及び運営マニュアル」を改訂。 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・2021年度までに対象の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練を実施。<br>・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。<br>・避難確保計画作成にあたっての課題を把握し、計画作成の手引きを改訂。<br><br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・全国で講習会プロジェクトの取組を拡大。 |



参考13-4

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ②平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項 | | | |
| ・浸水想定区域の早期指定、浸水想定区域図の作成・公表等 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2015年7月に想定し得る最大規模の降雨に係る基準を告示。<br><br>【国管理河川】<br>・2017年6月までに全109水系において作成・公表済。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・協議会等の場を活用して、今後5年間で実施する想定最大規模の降雨による浸水想定区域図等の作成・公表の予定を検討し、「地域の取組方針」に記載。<br><br>【下水道】<br>・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の早期指定を促進。<br>・2016年4月に内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）を公表済。<br><br>【砂防】<br>・2015年1月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂<br>・各都道府県の実施目標及び進捗情報を公表<br>・土砂災害防止推進会議を設置し、先進的な取組事例を共有<br>・2018年12月に、基礎調査の推進及び速やかな指定を行うよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。<br><br>【海岸】<br>以下により、高潮浸水想定区域の指定に向けた取組を実施。<br>・「高潮浸水想定区域図作成の手引き」を策定。<br>・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。<br>・緊急点検の結果を踏まえた通知等による早期指定の働きかけを実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・ダム下流部において浸水想定図の作成が必要なダムについては、関係機関とダム下流部の浸水想定図作成範囲等について調整を実施し、調整が整ったダムから順次、浸水想定図を作成。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2018年の緊急点検結果を「地域の取組方針」に反映。<br>・協議会等の場を活用して、作成・公表実施状況を確認。<br><br>【下水道】<br>・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ浸水想定区域の指定に関する助言を実施。<br><br>【砂防】<br>・強化等防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策に基づき基礎調査の早期完了を推進。<br>・各都道府県の実施目標及び進捗情報を公表。<br>・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。<br><br>【海岸】<br>・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、ダム操作に関わる情報提供や住民周知のあり方について課題のある箇所において対策を実施。<br>＜国管理＞2019年度までに約100ダムで実施。<br>＜都道府県管理＞2020年度までに約200ダムで実施。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図が未作成の約150河川について、作成・公表。<br>・毎年、協議会において、作成・公表実施状況を確認。<br><br>【下水道】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による浸水想定区域図の作成を概ね完了。<br><br>【砂防】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度末までに、土砂災害警戒区域指定の前提となる基礎調査が未了の約40,000箇所について、基礎調査を完了。<br><br>【海岸】<br>・都道府県担当者との情報連絡会議の開催、海岸室・国総研担当者による個別相談の実施、都道府県が行う検討委員会への委員等の立場での参画等により、都道府県への助言を実施。<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、未公表の海岸・都道府県のうち、当面の公表の必要性が高い約30海岸・都道府県において、公表を概ね完了。 |
| ・ハザードマップの改良、周知、活用 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2016年4月に「水害ハザードマップ作成の手引き」を改定。<br><br>【国管理河川】<br>・2018年8～9月に、協議会等の場を活用し、「水害ハザードマップ作成の手引き」及び関係市町村における周知のに関する取組状況を共有。<br><br>【下水道】<br>・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」を設置し、浸水により被害が深刻となる地下街等を有する自治体の作成等を促進。 | 【国・都道府県管理河川、砂防、海岸共通】<br>・協議会等の場を活用して、ハザードマップの作成状況等の重要インフラ緊急点検結果について、市町村に共有。<br>・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。<br><br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集し、市町村に提供。<br><br>【下水道】<br>・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ内水ハザードマップの作成に関する助言を実施。 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・ハザードマップ作成や住民説明等に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。<br><br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会の場等を活用して、水害ハザードマップの作成、周知及び訓練等への活用に関する優良事例を収集して、適宜、「水害ハザードマップ作成の手引き」を充実し、市町村に提供。<br>・市町村において、水害ハザードマップの訓練等への活用について検討した上で実施。<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、想定最大規模に対応したハザードマップが未作成の約800市町村について、作成・公表。<br><br>【下水道】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、想定最大規模の降雨による内水ハザードマップの作成を概ね完了。<br><br>【砂防】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害のおそれが高い市町村のうちで土砂災害ハザードマップを未作成の約250市町村において、作成完了。<br><br>【海岸】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、最大クラスの津波・高潮に備えて緊急の対応を要する約50市町村において、概ね作成完了。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・浸水実績等の周知 | 【都道府県管理河川】<br>・2017年6月に都道府県に対し浸水実績等の把握・周知の方法、留意点等についてまとめた説明資料を提供済。<br>・2017年度中に協議会の場等において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知。 | 【都道府県管理河川】<br>浸水実績等を用いた水害リスクの周知の取組について、事例集を作成し、協議会等の場を活用し共有。 | 【都道府県管理河川】<br>・毎年、協議会等の場において、毎年、年度末等の状況を確認・共有。 |
| ・ハザードマップポータルサイトにおける水害リスク情報の充実 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年6月に、ハザードマップポータルサイトの「重ねるハザードマップ」で全国109 水系の国管理河川における洪水浸水想定区域（想定最大規模）を掲載。<br>・2018年10月に災害リスク情報のオープンデータ提供を開始。<br>・2018年12月に、「重ねるハザードマップ」で土地分類基本調査の5万分1地形分類図を掲載。<br>・2018年12月に、「わがまちハザードマップ」のリンク先情報をCSV形式で提供。 | 【国・都道府県管理河川等】<br>・国管理河川における計画規模の洪水浸水想定区域図を掲載。<br>・公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域（想定最大規模）や高潮浸水想定区域を掲載。 | 【都道府県管理河川等】<br>・公表及び掲載用データの整備が完了した都道府県管理河川浸水想定区域（想定最大規模）、高潮浸水想定区域、内水浸水想定区域等を掲載。 |
| ・災害リスクの現地表示 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2017年6月に「まるごと・まちごとハザードマップ実施の手引き」を改定。<br>・2018年9月までに、まるごとまちごとハザードマップを181市区町村で実施。<br><br>【砂防】<br>・2018年12月に、土砂災害区域等について現地に標識を設置する等の取組を推進するよう、都道府県へ事務連絡「土砂災害防止法に基づく警戒避難体制の充実・強化等について」を通知。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・まるごとまちごとハザードマップの実施の効果や有効性について、協議会等の場を活用し共有。<br><br>【砂防】<br>・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・設置事例や利活用事例について共有を図り、現地表示の拡大を促進。<br><br>【下水道】<br>・内水の浸水リスクについて、関係機関と連携し、まるごとまちごとハザードマップの取組を推進。<br><br>【砂防】<br>・土砂災害防止推進会議等で先進的な取組事例を共有するとともに、過去に災害があった市町村を中心に土砂災害警戒区域等の標識設置を推進。 |
| ・防災教育の促進 | 【国管理河川】<br>・2015年11月に、文部科学省と連携し、「国土交通省等と連携した防災教育の取組について」、「防災・河川環境教育の充実に係る取組の強化について」を作成済。<br>・2016年度より、教育関係者等と連携して、継続的に防災教育を実施する学校（28校）を決定し、指導計画の作成等の支援を開始。<br>・2017年11月に、協議会等の場を活用した取組を推進するよう、文部科学省と同日付で通知文を発出済。<br>・2018年3月に防災カードゲームや動画などの防災教育に関するコンテンツを収録した防災教育ポータルを開設済。<br>・2018年6月に学校における水害避難訓練を支援するため、水災害からの避難訓練ガイドブックを作成済。<br>・2018年9月に河川管理者向けに「学校教育を理解するためのスタートブック」及び、学校関係者向けに「水と川学びのススメ」を作成済。<br>・避難確保計画の作成及び計画に基づく訓練の実施を促進。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・文部科学省等との連名で都道府県学校担当者等宛てに「水防法又は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に基づく避難確保計画の作成及び訓練の実施の徹底について」に関する通知を発出。<br>・水防法又は土砂災害防止法に基づき市町村地域防災計画において要配慮者利用施設に定められた小学校、中学校に対して、避難確保計画の作成、計画に基づく避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施に努めるよう、協議会等による支援体制を構築。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2019年出水期までに実施することが困難な学校に対しては、2019年度中に避難確保計画を作成し、2020年度の年間計画に避難訓練及び避難訓練を通じた防災教育の実施について定めるよう通知を発出。また、協議会等による支援を行うとともに、先進的な事例については協議会等の場を活用し、共有。<br>・避難確保計画策定にあたっての課題を把握し、計画策定の手引きを改訂。<br>・引き続き、国の支援により作成した指導計画等を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。<br><br>【国管理河川】<br>・引き続き、国管理河川の全て協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画等の作成に着手。 |
| ・避難訓練への地域住民の参加促進 | ― | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、これまでの実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。<br><br>【下水道】<br>住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し、各自治体に共有。 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・引き続き、関係機関が連携して実施する、自治体の避難情報、河川やダム等の防災情報等を活用した住民参加型の避難訓練や、避難場所への避難訓練について、実施状況や様々な工夫、今後の予定を協議会等の場で共有。<br><br>【下水道】<br>住民参加型の避難訓練等の好事例を収集し各自治体に共有するなど、協議会等の場を通じて関係機関と連携して順次実施。 |



参考13-6

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・共助の仕組みの強化 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2019年３月に、自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導等の訓練を含む「2019年度「水防月間の実施」」を通知。<br>・自主防災組織、福祉関係者、水防団、水防協力団体等による避難時の声かけや避難誘導を含む訓練を実施。<br>・市町村の防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会等への参加や防災部局から当該協議会等に関する情報提供を受けるなどにより情報共有を実施。<br>・地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。<br>・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成も推進するとともに、地域と連携した避難確保の具体的な取組について事例を収集。<br>・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。<br><br>【国管理河川】<br>・協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場を活用して、避難時の声かけや避難誘導等の訓練及び出水時における実際の事例の情報を共有し、より充実した取組を検討・調整。<br>・要配慮者利用施設の避難における、地域との連携事例を引き続き収集するとともに、収集した事例を分析し、結果をとりまとめて公表。<br>・地区防災計画の作成や地域の防災リーダー育成に関する市町村の取組に対して専門家による支援を実施。<br><br>【国管理河川】<br>・引き続き、地域包括支援センターにハザードマップの掲示や避難訓練のお知らせ等の防災関連のパンフレット等を設置。協議会毎に地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施およびその状況を共有。 |
| ・住民一人一人の避難計画・情報マップの作成促進 | ― | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・モデル地区の結果を踏まえ、2020年度までに市町村向けの実施要領等を作成するとともに全国展開の方策について検討。 |
| ・地域防災力の向上のための人材育成 | ― | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・モデル地区を選定し、地域に精通し水害・土砂災害リスク等に関する豊富な知見を有する専門家による支援方法について検討。 | 【国・都道府県管理河川、砂防共通】<br>・市町村等の取組を支援する専門家のリストを作成。<br>・市町村の要請に応じ、専門家を派遣。<br>・支援結果について協議会等の場で共有。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ③円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項 | | | |
| ・洪水予測や水位情報の提供の強化 | 【国管理河川】<br>・2018年7月から、荒川水系（関東）、山国川水系、川内川水系の3水系において、水害リスクラインによる関係市町村への水位情報提供の試行を開始。<br><br>【下水道】<br>・2015年8月から、「水防法等改正に伴う下水道雨水対策の推進に向けた都市会議」（地下街を有する自治体で構成）を設置し、今後の水位周知下水道の指定に向けた検討等を実施中。<br>・2016年4月に水位周知下水道制度に関する技術資料（案）を公表済。<br><br>＜危機管理型水位計＞<br>【国管理河川】<br>・2017年の緊急点検を踏まえ、約770箇所で設置済。<br>【都道府県管理河川】<br>・2017年の緊急点検を踏まえ、約500箇所で設置済。<br><br>＜河川監視用カメラ＞<br>【国管理河川】<br>・2015年関東・東北豪雨を受けて、国管理河川において、河川監視用カメラ配置計画を見直し、洪水に対してリスクが高い全ての区間(※)に設置完了。<br><br>(※)2016年1月時点 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・ダム放流警報設備等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。<br><br>【国管理河川】<br>・ 109水系全ての一級水系において、水害リスクラインによる一般への水位情報提供を開始。<br><br>【下水道】<br>・都市会議や、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体へ水位周知下水道の指定に関する助言を実施。<br><br>＜危機管理型水位計＞<br>【国管理河川】<br>・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会等の場を活用して、配置状況を確認。（2017年の緊急点検を踏まえ2018年度までに約3000箇所に設置）<br><br>＜河川監視用カメラ＞<br>[国・都道府県管理河川共通]<br>・国において河川監視用カメラ画像の確実な提供体制を確保するため、設置目的に応じた河川監視用カメラの開発を完了。<br><br>＜水文観測所の停電対策＞<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、浸水や停電により連続的な観測・監視ができなくなる恐れのある水文観測所において、浸水・停電を実施。<br>【国管理河川】約300箇所<br>【都道府県管理河川】約800箇所 | 【国管理河川】<br>・ 水害リスクラインに基づく水位予測及び洪水予報を実施。<br>・ 洪水の最高水位やその到達時間の情報提供など、洪水予報の高度化を推進。<br>・国及び水機構管理123ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、2020年度までに対策を完了。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・道府県管理435ダムのうち、ダム放流警報等の耐水化や改良等が必要な施設については、関係機関との調整を実施し、調整が整ったダムから順次、対策を実施。<br><br>【下水道】<br>・2020年度までに、内水浸水により人命への影響が懸念される地下街を有する地区を有する約20地方公共団体において、水位周知下水道の指定を検討し、相当な損害を生ずるおそれがある地区について、順次指定。<br><br>【海岸】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、海岸管理上重要な施設で欠測防止等の対策がとられていない施設のうち、早期に対策が必要な約30施設について、欠測防止対策やリアルタイム化のための対策を完了。<br><br>＜危機管理型水位計＞<br>【都道府県管理河川】<br>・協議会等の場を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。<br>（2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約5800箇所に設置）<br><br>＜河川監視カメラ（既存）の監視機能の強化＞<br>【国管理河川】<br>72時間以上非常用電源が確保されていない特に重要な既存河川監視カメラ（公開、夜間監視が可能）の対策を順次実施。（2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約500箇所設置）<br><br>＜河川監視用カメラ＞<br>【国、都道府県管理河川共通】<br>・リアリティーのある河川の状況を住民一人一人に伝達するため、簡易型河川監視カメラ等を活用し、画像・映像によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信。<br>【国管理河川】<br>・河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。（2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約1,700箇所設置）<br>【都道府県管理河川】<br>・協議会等の場を活用して、河川監視用カメラ配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。（2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに約2,000箇所設置） |
| ・決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫（危機管理型ハード対策） | 【国管理河川】<br>・氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない国管理河川区間で約871km実施。 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、高齢者が特に多い地域等において、危機管理型ハード対策等を概成。<br>＜国管理河川＞約30河川<br>＜都道府県管理河川等＞約130河川 |
| ・避難路、避難場所の安全対策の強化 | ― | 【砂防】<br>・特に緊急性の高い箇所において土砂災害のおそれの周知などの取り組みを順次着手。 | 【砂防】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、土砂災害により避難所・避難路の被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約620箇所において、円滑な避難を確保する砂防堰堤の整備等の対策を概ね完了。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・応急的な退避場所の確保 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、応急的な退避場所の必要性について検討に着手。<br>・新たに市町村が退避場所の整備等を行う場合には、3か年緊急対策で発生する建設発生土を活用するなど、効率的な整備について検討・調整。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・安全な避難場所への避難が困難な地域や住民が逃げ遅れた場合の緊急的な避難先を確保する必要のある地域において退避場所の整備。<br>・洪水ハザードマップに記載されている民間施設等を活用した緊急的な避難先の事例を収集し、調整内容や協定の締結方法等について協議会の場等を通じて情報提供。 |
| ・河川防災ステーションの整備 | 【国管理河川】<br>・2018年3月までに河川防災ステーションを58水系72河川97箇所整備。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2018年3月までに河川防災ステーションを27水系38河川39箇所整備。 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整。 |
| (3)被害軽減の取組 | | | |
| ①水防体制に関する事項 | | | |
| ・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・重要水防箇所の周知徹底及び水防資機材の点検、整備などを含む「水防月間の実施」を毎年度出水期前に通知。<br><br>【国管理河川】<br>・2015年10月に、各地方整備局へ重要水防箇所の点検・見直しなどを含む「平成27年9月関東・東北豪雨を受けた「避難を促す緊急行動」の実施について」を通知済。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（水防活動に係る建設業者を含む）が共同して点検を実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（水防活動に係る建設業者を含む）が共同して点検を実施。 |
| ・水防に関する広報の充実（水防団員確保に係る取組） | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・毎年5月（北海道は6月）に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間を実施。<br>・毎年2月、水防団員の意識啓発のため、水防功労者表彰を実施済。<br>・2017年10月より、国土交通省の災害情報に水防団の活動状況を掲載するとともに、把握したすべての水防活動の一覧、代表事例を国土交通省のホームページに掲載し、水防活動をPR。<br>・2018年4月に、水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報を実施。<br>・2018年8月に、「水防活動の広報マニュアル」を作成し、関係機関へ周知済。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2019年2月に水防団員の意識啓発のため、水防功労者大臣表彰について実施。<br>・2019年5月（北海道は6月）に、水防活動に関する住民等の理解を深める目的を含む水防月間について、近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整し実施。<br>・水防月間の記者発表を行うとともに、水防団員募集をPRしたポスター、リーフレットを作成し配布。また、政府広報において水防に関する広報について、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整し実施。<br>・水防団員確保の取組を含む水防に関する情報を一元的に扱う「水防ポータル」の運用を開始。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施するとともに、必要に応じて本省としても水防団員募集に係る広報を実施。 |
| ・水防訓練の充実 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・毎年、水防団等の技術力向上のため、水防訓練を実施。<br>・2018年3月に、昨年の法改正を踏まえ、要配慮者利用施設の避難訓練や地域の建設業者と連携した訓練の実施などの訓練の充実を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・水防団等の技術力向上のため、水防訓練を近年の水害を踏まえ実施内容を検討・調整した上で実施。<br>・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容について近年の水害を踏まえ検討、調整をして実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・引き続き、多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、必要に応じて訓練内容の検討、調整をし改善を図りつつ実施。 |
| ・水防関係者間での連携、協力に関する検討 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2017年8月に、「民間事業者の水防活動への参画の促進について」を通知済。<br>・2018年2月に「今出水期における水防活動等の振り返りについて」を通知し、関係者間で連携・協力した水防活動の検討を実施済。<br>・2018年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2018年度「水防月間の実施」を通知。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・出水期における水防活動等を関係者間で振り返り、改善点の確認及び対応策の検討を実施するよう通知し、2019年2月までに結果を集約。<br>・2019年3月に、河川管理者との連携強化、水防協力団体の指定促進及び民間事業者の水防への参画の促進を含む2019年度「水防月間の実施」を、近年の水害を踏まえ内容を検討・調整した上で通知。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう、必要に応じて関係者の協力内容等について検討・調整し改善を図る。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ②多様な主体による被害軽減対策に関する事項 | | | |
| ・市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会の場等において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・引き続き、協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討。 |
| ・市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実（耐水化、非常用発電等の整備） | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報や耐水化・非常用電源等の必要な対策の実施状況・今後の予定に関する情報を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有。また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施し、対策の実施状況については協議会で共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・引き続き、協議会等の場において、浸水想定区域内の市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保に関する情報を共有。また、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施。対策の実施状況については協議会で共有。 |
| ・早期復興を支援する事前の準備 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・民間企業が水害対応版BCP策定の参考にできるよう「浸水被害防止に向けた取組事例集」を作成・公表。 | 【国管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。<br>＜全天候型ドローン＞約30台<br>＜陸上・水中レーザードローン＞約10台　等 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。<br>＜国管理河川＞約70河川<br>＜都道府県管理河川等＞約50河川<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。<br>＜国管理河川＞約140河川<br>＜都道府県管理河川等＞約2,200河川<br>・2018の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。<br>・民間企業による水害対応版BCP策定を促進するため「水害対応版BCP策定の手引き（仮）」を作成・公表。　等 |
| (4)氾濫水の排除、浸水被害軽減に関する取組 | | | |
| ・排水施設、排水資機材の運用方法の改善 | 【国管理河川】<br>・排水ポンプ車等の施設・機材の運用方法等を記載した排水作業準備計画を作成するにあたっての留意点等を2017年度にとりまとめた。 | 【国管理河川】<br>・各水系で作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会等の場において共有。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・国管理河川において作成済みの排水作業準備計画の代表的な事例について、協議会の場等において共有。 | 【国管理河川】<br>・2020年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水作業準備計画を作成。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・国管理河川における先行事例の周知など技術的な支援を実施。 |
| ・排水設備の耐水性の強化 | ― | 【下水道・国管理河川】<br>・浸水による機能停止リスクが高い箇所において、リスク低減策の検討や復旧資材の確保に着手。 | 【下水道・国管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、浸水による機能停止リスクが高い下水道施設約70箇所（水密扉の設置等約10箇所）、河川の排水機場約20箇所について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。 |
| ・浸水被害軽減地区の指定 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・浸水エリアの拡大を抑制する効用があると認められる土地の有無について把握。<br>・水防管理者が浸水被害軽減地区を指定する際の参考となるよう、氾濫シミュレーション結果や地形情報等の提供を順次実施。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・水防管理者へ氾濫シミュレーション結果や地形情報等が未提供の地域について、これらの情報を提供。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・引き続き、複数市町村に影響があると想定される浸水被害軽減地区の指定については、協議会等の場を活用して指定の予定や指定にあたっての課題を水防管理者間等で共有し、連携して指定。 |
| ・庁舎等の防災拠点の強化 | ― | 【国管理河川・砂防】<br>・防災業務計画に定められた停電対策が未対応の河川関係事務所9庁舎、砂防関係出張所4庁舎について、対策を実施。 | 【国管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2019年度までに全国の災害活動拠点施設となる事務所及び事務所をつなぐ重要な通信中継施設（10地方整備局等）の停電対策、通信機器の整備が不足している事務所へ災害対策用通信機器の増強等を2019年に実施。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| (5)防災施設の整備等 | | | |
| ・堤防等河川管理施設の整備（洪水氾濫を未然に防ぐ対策） | 【国管理河川】<br>・平成27年関東・東北豪雨を受けて定めた「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」約1,200kmの内、2018年3月までに約281km実施。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・平成29年の中小河川緊急治水対策プロジェクトで定めた「再度の氾濫防止対策」約400河川の内、2018年9月までに約270河川で現地着手済。 | ― | 【国管理河川】<br>・2020年度までに優先的に整備が必要な区間約1,200kmを整備。<br><br>【都道府県管理河川】<br>・2017年の緊急点検を踏まえ、2020年度を目途に再度の氾濫防止対策約300kmで実施。 |
| ・本川と支川の合流部等の対策 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間についてリスク情報等を共有。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を概成。<br>＜国管理河川＞約70河川<br>＜都道府県管理河川等＞約50河川 |
| ・多数の家屋や重要施設等の保全対策 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・協議会等の場において、氾濫による危険性が特に高い等の区間についてリスク情報を共有。<br>・特に優先して実施すべき箇所や建設発生土・伐採木の処理・活用方法、対策後の継続的な維持管理のあり方について検討・調整。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫の危険性を概ね解消。<br>＜国管理河川＞約140河川<br>＜都道府県管理河川等＞約2,200河川<br>・関係者が連携して、対策後における継続的な維持管理が可能な体制を構築。 |
| ・流木や土砂の影響への対策 | 【砂防】<br>・2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等を約500河川のうち、約5割で現地着手。 | 【砂防】<br>・多数の家屋や重要な施設の土砂・流木の流出による被害を防止するための透過型砂防堰堤等の整備を実施。 | 【砂防】<br>・2017年の緊急点検を踏まえ、土砂・流木捕捉効果の高い透過型砂防堰堤等を2020年度までに約500河川で整備。 |
| ・土砂・洪水氾濫への対策 | ― | 【砂防・都道府県管理河川】<br>・協議会の場等において、土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性が高い箇所について情報を共有。<br>・砂防堰堤、遊砂地等の整備と河川改修等が連携した効率的な対策を実施すべき箇所について検討・調整。 | 【砂防】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂・洪水氾濫により被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約410箇所（砂防）・約20河川（河川）において人命への著しい被害の防止する砂防堰堤、遊砂地等の整備や河道断面の拡大等の対策を概ね完了。 |
| ・ダム等の洪水調節機能の向上・確保 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生を全国52ダムで実施（完成31ダム、実施中21ダム）。<br>・2018年度より、3事業に新たに着手。<br>・2017年6月に「ダム再生」をより一層推進する方策を示す「ダム再生ビジョン」を作成済。<br>・2018年3月にダム再生の手続きや技術上の留意点等について、現時点の知見をとりまとめた「ダム再生ガイドライン」を作成済。<br>・都道府県が実施するダム再生の計画策定を支援する「ダム再生計画策定事業」を2018年度に創設。<br><br>【国管理河川】<br>・「ダムの柔軟な運用」については、2017年度に実施した総点検結果を踏まえて関係機関等と調整を行い、調整が整った一部のダムで運用を開始。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・浚渫等によって発生する建設発生土の処理・活用方法、対策後の継続的な維持管理のあり方について検討・調整。<br><br>【国管理河川】<br>・「ダムの柔軟な運用」については、関係機関等と調整を行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、人命を守るため、ダムの洪水調節機能を維持・確保するための緊急的・集中的な対策が必要な箇所において、緊急的・集中的に対策を実施し概成。<br>＜国管理＞約20ダム<br>＜県管理＞約10ダム<br>・「ダム再生ビジョン」及び「ダム再生ガイドライン」を踏まえ、既設ダムのかさ上げや放流能力の増強等の施設改良によるダム再生事業をはじめ、ダム再生の取組をより一層推進。<br><br>【国管理河川】<br>・「ダムの柔軟な運用」の更なる運用に向けて、国及び水機構管理123ダムで関係機関等と調整や検討を引き続き行い、調整が整ったダムから順次運用を開始。<br>・水系ごとの治水上・利水上の課題の検討や、ダムの施設改良の候補箇所の全国的な調査、具体的な箇所でのダム施設改良の実施に向けた諸元等の検討を行うなど、施設改良によるダム再生を推進する調査を推進。<br>・ダムの洪水調節機能を十分に発揮させるため、流下能力の不足によりダムからの放流の制約となっている区間の河川改修を推進。 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・重要インフラの機能確保 | 【下水道】<br>・2017年度末までに、ほぼ全ての下水道管理者でBCPを策定済み。<br>・2017年9月に下水道BCP策定マニュアル2017年版（地震・津波編）を改定し、ブラッシュアップを推進。<br>・2018年3月末時点における都市浸水対策達成率は約58%。 | 【国管理河川（高規格堤防実施区間）】<br>・沿川の地方公共団体や民間事業者に対して、新たに創設した地権者向けの税制や、民間事業者による川裏法面敷地の一体的な活用について周知を行うとともに、高規格堤防の整備の推進に向けた調整・検討。<br><br>【下水道・国・都道府県管理河川】<br>・河川・下水道の各主体が連携して実施すべき対策について検討・調整。<br><br>【下水道】<br>・水害版のBCP策定マニュアルの作成に着手し、点検項目等を整理し情報提供。<br>・浸水対策に関する取組の好事例を収集し地方公共団体へ情報提供するとともに、都道府県が行う講習会等を通じ、地方公共団体への助言を実施。 | 【国管理河川（高規格堤防実施区間）】<br>・沿川の地方公共団体や民間事業者等との情報交換を十分に行い、高規格堤防の整備との共同事業を積極的に地方公共団体や民間事業者等に提案する取組を実施し、新規着工に向けた調整・検討。<br><br>【下水道・国・都道府県管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、近年、浸水実績があり、病院、市役所など生命や防災上重要な施設の浸水が想定される約200地方公共団体及び約100河川において、近年の主要降雨等による重要施設の浸水被害を防止軽減するため、雨水排水施設の整備や河川改修等の対策を概ね完了。<br>・予備ポンプや移動式ポンプ等を活用した効果的な内水排除方策を関係機関で連携して検討し、順次実施。<br><br>【下水道】<br>・2020年度までに、各下水道管理者において、水害時におけるBCPの作成を実施。<br>・浸水リスクのある防災拠点や災害拠点病院、上下水道等の施設について、各施設管理者が実施する浸水被害の防止軽減策の支援を推進。<br><br>【砂防】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに土砂災害によりインフラ・ライフラインの被災する危険性が高い箇所のうち緊急性の高い約320箇所において、インフラ・ライフラインへの著しい被害を防止する砂防堰堤の整備等の対策を概ね完了。<br><br>【海岸】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、ゼロメートル地帯または重要な背後地を抱える海岸のうち、堤防等の高さまたは消波機能等が不足し、早期に対策の効果をあげられる緊急性の高い約130箇所において、堤防高を確保するための対策や消波施設の整備等を実施。 |
| ・樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保 | ＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞<br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の大規模地震が想定されている地域等を対象に、水門等の自動化・遠隔操作化を実施。<br>【国管理河川】<br>・2017年3月に「樋門・樋管ゲート形式検討の手引き」（案）を作成。<br><br>＜操作の確実性向上に向けた操作規則案の改正＞<br>・2018年4月に「河川管理施設の操作規則の作成基準の改正について」を作成。 | ― | ＜樋門や水門等の無動力化・遠隔操作化等の推進＞<br>【国・都道府県管理河川共通】<br>・津波浸水リスクの高い地域等において、水門等の自動化・遠隔操作化を順次実施。<br>【国管理河川】<br>・フラップ化等の無動力化を優先的に整備する対象施設を抽出し、順次整備を実施。<br>【都道府県管理河川】<br>・国と都道府県が参加する技術研究会等において、国の無動力化の取組について情報提供し、都道府県河川における無動力化の推進に資する技術的助言を実施。<br><br>＜確実な施設の運用体制確保＞<br>【国管理河川】<br>・市町村以外で操作委託が可能な団体について検討を実施。<br><br>＜電力供給停止時の操作確保＞<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2020年度までに、大規模停電が発生し、ダム等への電力供給が停止した場合に備えるため、予備発電機の運転可能時間延伸等の緊急対策を実施。<br>【国管理河川】約30ダム、排水機場等　約30台<br>【海岸】予備発電機の設置等　約20施設 |

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画　取組一覧

| 実施する施策 | これまでの取組（2018年12月まで） | 2019年出水期までの取組 | 今後の進め方及び数値目標等 |
|---|---|---|---|
| ・河川管理の高度化の検討 | 【国管理河川】<br>・2017年4月、河川管理及び災害対応の高度化に向けた革新的河川管理プロジェクト（※1）での陸上・水中ドローン（※2）および全天候型ドローン（※3）を開発。全天候型については製品化済。<br>＜河川管理における三次元測量の推進＞<br>・ALBによる河川定期縦横断測量の実施を試行<br>＜民間が有する力の活用＞<br>・2018年12月に「官民連携による堆積土砂の掘削及び河道内樹木の伐採の推進について」を通知。<br><br>（※1）IT、航空測量技術等の最新技術をオープン・イノベーションの手法によりスピード感をもって河川管理への実装化を図り、河川管理及び災害対応の高度化を図るプロジェクト<br>（※2）陸上・水中を上空からレーザーで測量するドローン<br>（※3）降雨・強風時でも飛行し、情報を収集するドローン | 【国管理河川】<br>・2018年の緊急点検を踏まえ、2018年度までに、開発したドローンを配備。<br>＜全天候型ドローン＞約30台<br>＜陸上・水中レーザードローン＞約10台 | 【都道府県河川】<br>・開発したドローンについて国から都道府県へ情報提供。 |
| （6）減災・防災に関する国の支援 | | | |
| ・水防災社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援 | 【都道府県管理河川】<br>・2018年度防災・安全交付金において、中小河川の緊急点検に基づく再度の氾濫防止対策について重点配分を実施。 | 【共通】<br>・計画的・集中的な事前防災対策を推進するため、地方公共団体が実施する「他事業と連携した対策」「抜本的対策（大規模事業）」を支援する個別補助事業を創設。 | 【共通】<br>・防災・安全交付金及び個別補助事業により、水防災意識社会再構築の取組を支援。 |
| ・代行制度による都道府県に対する技術支援 | 【都道府県管理河川】<br>・2017年に代行制度を創設。<br>・2017年7月九州北部豪雨で被災した河川について、権限代行制度により国が緊急的な河道の確保を実施するとともに、2017年12月に本格的な復旧についても着手済。 | ― | 【都道府県管理河川】<br>・ダムの再開発や災害復旧事業等のうち、高度な技術力等が必要な工事について、都道府県から要請があった場合に国・水資源機構が代行して実施。 |
| ・適切な土地利用の促進 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・浸水ナビ、ハザードマップポータルサイト等により、浸水想定区域等の水害リスク情報を公表。<br><br>【国管理河川】<br>・立地適正化計画の作成を検討している市町村のまちづくり部局に対し、直接水害リスク情報を説明。<br>・不動産関連事業者に対し、水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・不動産関係業界と連携して、不動産関係団体の研修会等の場において、水害リスクに関する情報の解説を実施。<br><br>【国管理河川】<br>・国管理河川における計画規模の洪水浸水想定区域図について浸水ナビで実装。 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・浸水想定区域内の全ての市町村のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供。<br>・国において、災害危険区域を適切に指定促進するため、関係部局と連携して災害危険区域指定等に係る事例集を作成し地方公共団体へ周知。<br>・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明。 |
| ・災害時及び災害復旧に対する支援 | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・大規模地震や大規模水害に対しTEC-FORCEを派遣し、排水ポンプ車による緊急排水、被災状況調査等の被災地支援を実施済。<br>・国土交通大学校、地方整備局が実施する研修等における地方公共団体職員受け入れ枠を拡大。<br>・国、都道府県等の関係者が一体となった実動訓練等を実施済。<br>・「災害復旧・改良復旧事業におけるICTの活用について（事例集）ver2」及び「TEC-FORCEによる被災状況調査におけるICTの活用促進と最近の活用事例」等を作成し、各地整や都道府県等に対し周知済。 | ― | 【国・都道府県管理河川共通】<br>・災害対応のノウハウを技術移転するため、初動対応から復旧に至るまで総合的にマネジメントできる人材育成プログラムの充実に引き続き取り組み、これに基づき研修・訓練等を全地方整備局等で実施。<br>・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC-FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実。 |
| ・災害情報の地方公共団体との共有体制強化 | 【国管理河川】<br>・2015年9月から、DiMAPS（統合災害情報システム）の運用を開始。<br>・DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。 | ― | 【国管理河川】<br>・引き続き、DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化。 |

その他、『大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～』（2015年12月、社会資本整備審議会答申）、『中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について』（2017年1月、社会資本整備審議会答申）及び『大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策のあり方について』（2018年12月、社会資本審議会答申）を受け、進めている調査研究等の取組（「堤防の連続的な高さについての調査の実施」、「水防活動の効率性の向上」、「リアルタイムで浸水区域を把握する技術の開発」、「中小河川における洪水予測技術の開発」、「ダムへの流入量の予測精度の向上」、「水害リスクの把握に関する調査研究」、「近年の降雨状況の計画への適切な反映」、「複合的な災害に関係機関が連携して対応する仕組み」、「気候変動によるリスク変化の解明」、「様々な水災害の発生メカニズムの解明」、「各種災害リスクの統一的な評価手法の開発」、「豪雨等による社会経済被害の把握」、「顕在化している気候変動の影響を踏まえた対策」、「洪水予測精度の向上」、「降雨予測を活用したダム操作の高度化」、「土砂災害警戒情報及び補足情報の高度化」及び「住民避難に資する情報提供」）については、長期的な視点や最新の知見等を踏まえ、継続的に進めていくこととしている。

※「大規模氾濫減災協議会」及び「都道府県大規模氾濫減災協議会」については、「協議会」と表記している。