

# 第6回有田地域等における大規模氾濫減災協議会

日時：令和3年2月8日（月）14:00～15:00

開催方法：WEB開催

## 議 事 次 第

1. 開会挨拶
2. 出席者紹介
3. 議事  
（1）協議会での流域治水の進め方について
4. 閉会

### 【配付資料】

- ・ 議事次第
- ・ 出席者名簿
- ・ 資料1 協議会での流域治水の進め方について
- ・ 資料2① 有田川流域治水プロジェクト【素案】
- ・ 資料2② 広川流域治水プロジェクト【素案】

### （参考資料）

- ・ 参考資料1 有田地域等における大規模氾濫減災協議会規約
- ・ 参考資料2 気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について（答申概要資料）
- ・ 参考資料3① 流域治水対策等の主な支援事業  
② 流域における対策事例について
- ・ 参考資料4 令和3年度予算概要（抜粋）

第6回有田地域等における大規模氾濫減災協議会 出席者名簿

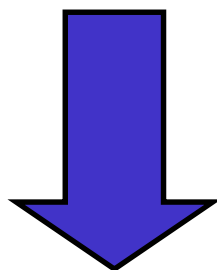
構成員	・オブザーバー	所 属	役 職	氏 名
有田市		市長(構成員)		望月 良男(欠席)
		経営管理部	部 長	(代理)嶋田 博之
		防災安全課	係 長	上田 サユリ
かつらぎ町		町長(構成員)		中阪 雅則(欠席)
		危機管理課	課 長	(代理)小林 芳一
高野町		町長(構成員)		平野 嘉也
		防災危機対策室	室 長	井上 哲也
		建設課	課 長	小西 敏嗣
湯浅町		町長(構成員)		上山 章善(欠席)
		副町長		(代理)楠 義隆
		総務広報課	係 長	林 賢太郎
			主 査	弓場 守
広川町		町長(構成員)		西岡 利記(欠席)
		産業建設課	課 長	(代理)山田 彰男
有田川町		町長(構成員)		中山 正隆
		総務政策部 総務課	総務班 主査	谷野 良太
		総務政策部 総務課	総務班 主査	加納 佑樹
近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署		署長(構成員)		渡辺 達也(欠席)
		次長		(代理)長岡 浩明
森林整備センター 和歌山水源林整備事務所		所長(構成員)		久保田 拓也
和歌山地方気象台		台長(構成員)		石井 嘉司
		水害対策気象官		芝本 章宏
和歌山県 総務部		危機管理局長(構成員)		酒井 清崇(欠席)
		危機管理局 防災企画課	企画班 副主査	(代理)中野 裕介
和歌山県 農林水産部		農林水産政策局長(構成員)		松浦 達也(欠席)
		農林水産政策局 農業農村整備課	課 長	(代理)井賀 尚哉
			計画調整班長	田村 喜規
		森林・林業局長(構成員)		山野井 道信(欠席)
		森林・林業局 森林整備課	主 幹	(代理)森川 直博
	課長補佐兼治山班長		東 彰則	
和歌山県 県土整備部		河川・下水道局長(構成員)		中家 章夫
		都市住宅局長(構成員)		伊藤 敏起(欠席)
		都市住宅局 都市政策課	課 長	(代理)芝 英司
			開発・計画班 主任	中田 博之
	港湾空港局長(構成員)		山岸 陽介	
和歌山県 伊都振興局		伊都振興局長(構成員)		南木 芳亮
和歌山県 有田振興局		有田振興局長(構成員)		谷中 一良
近畿地方整備局 河川部		地域河川調整官(オブザーバー)		中川 靖志(欠席)
		地域河川課	課長補佐	(代理)稲垣 茂人
関西電力株式会社 水力事業本部 田辺水力センター		所長(オブザーバー)		西海 宏則(欠席)
		田辺水力センター	課 長	(代理)河村 弘
【事務局】 県土整備部 河川・下水道局 河川課		河川課	主 幹	坂口 英雄
			課長補佐兼防災班長	児玉 祥吾
			防災班 副主査	谷上 裕明
【事務局】 有田振興局建設部		有田振興局建設部	副部長	橋本 勇人
			総務調整課 主査	道上 茂樹

# 協議会での 流域治水の進め方について

## ●流域治水について

### 【背景】

- 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、近年激甚な水災害が頻発。
- さらに、今後、気候変動による降雨量の増大や水災害の激甚化・頻発化が予測される。
- 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、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水災害を軽減させる治水対策「流域治水」への転換を進めることが必要。



### 【目的】

- 流域全体で緊急的に実施すべき流域治水対策の全体像を「流域治水プロジェクト」として策定・公表し、流域治水を計画的に推進



# ●流域治水について

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

## ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

**雨水貯留機能の拡大** 集水域  
 [国・市町村、企業、住民]  
 雨水貯留浸透施設の整備、  
 ため池等の治水利用

## 流水の貯留

河川区域  
 [国・県・市町村・利水者]  
 治水ダムの建設・再生、  
 利水ダム等において貯留水を  
 事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市町村]  
 土地利用と一体となった遊水  
 機能の向上

## 持続可能な河道の流下能力の維持・向上

[国・県・市町村]  
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、  
 雨水排水施設等の整備

## 氾濫水を減らす

[国・県]  
 「粘り強い堤防」を目指した  
 堤防強化等

## ② 被害対象を減少させるための対策

**リスクの低いエリアへ誘導／  
 住まい方の工夫**  
 [国・市町村、企業、住民]  
 土地利用規制、誘導、移転促進、  
 不動産取引時の水害リスク情報提供、  
 金融による誘導の検討

**浸水範囲を減らす**  
 [国・県・市町村]  
 二線堤の整備、  
 自然堤防の保全



## ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

**土地のリスク情報の充実** 氾濫域  
 [国・県]  
 水害リスク情報の空白地帯解消、  
 多段階水害リスク情報を発信

**避難体制を強化する**  
 [国・県・市町村]

長期予測の技術開発、  
 リアルタイム浸水・決壊把握

## 経済被害の最小化

[企業、住民]  
 工場や建築物の浸水対策、  
 BCPの策定

## 住まい方の工夫

[企業、住民]  
 不動産取引時の水害リスク情報  
 提供、金融商品を通じた浸水対  
 策の促進

## 被災自治体の支援体制充実

[国・企業]  
 官民連携によるTEC-FORCEの  
 体制強化

## 氾濫水を早く排除する

[国・県・市町村等]  
 排水門等の整備、排水強化

# ●スケジュール

対象：2水系（有田川、広川）

令和2年度

令和3年1月：協議会（規約変更：流域治水の内容追加、構成員の追加）



令和3年2月8日：協議会（「流域治水プロジェクト【素案】」）

有田川、広川



令和3年度

令和3年度 市町ヒアリング（課題抽出、対策の検討）



令和3年8月まで（概算要求前）  
：幹事会・協議会  
（「流域治水プロジェクト」の策定）

有田川



令和4年3月まで  
：幹事会・協議会  
（「流域治水プロジェクト」の策定）

広川



# ●河川における対策：堤防整備、河道掘削

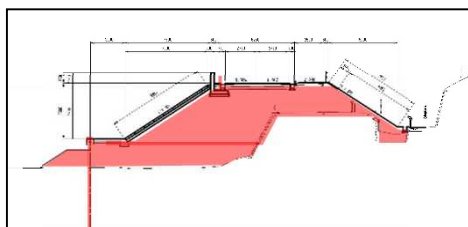
○有田川の山田原地区や丹生地区では、洪水時の水位を安全に流下させるため、堤防整備や河道掘削を実施。

位置図

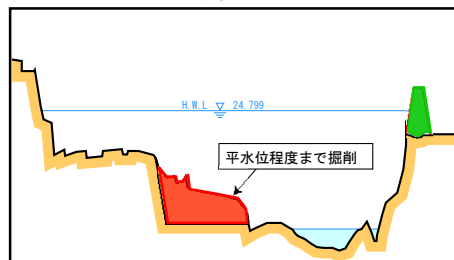


標準断面図

山田原地区



丹生地区





# ●流域における対策：二川ダムにおける事前放流

- 平成23年9月の紀伊半島大水害を契機に、さらにダムの空き容量を確保するため、大規模な出水が予測される場合には、本来は発電用に貯めている容量についても、河川管理者の判断により、事前に放流することができる協定を関西電力(株)と締結。  
平成24年6月より、全国に先駆けて事前放流の運用を導入。

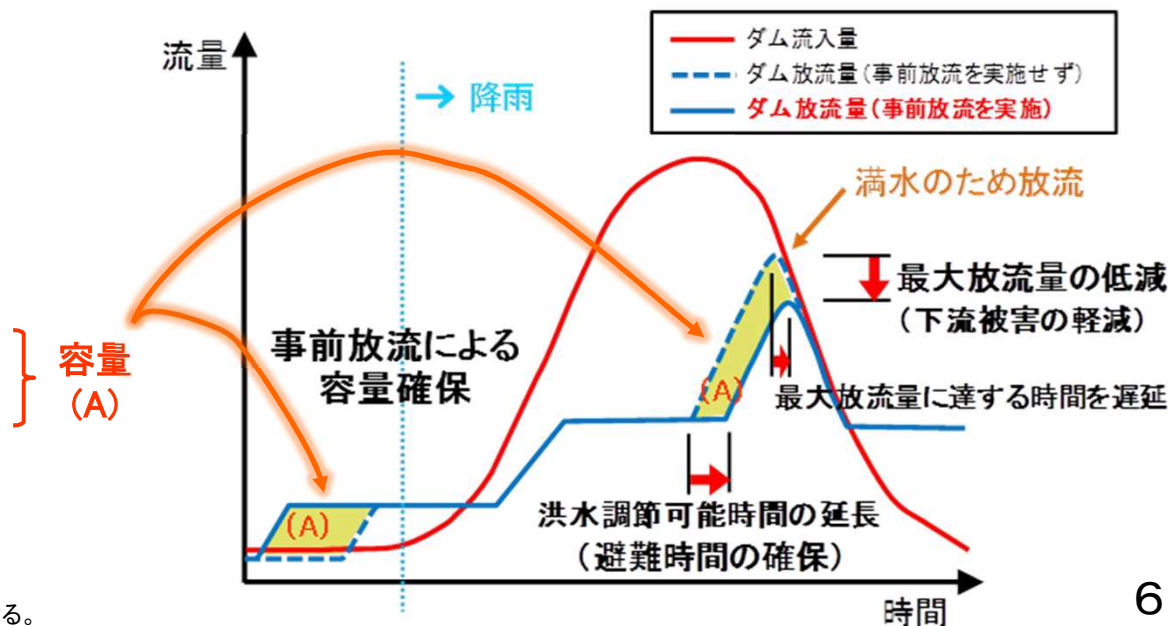
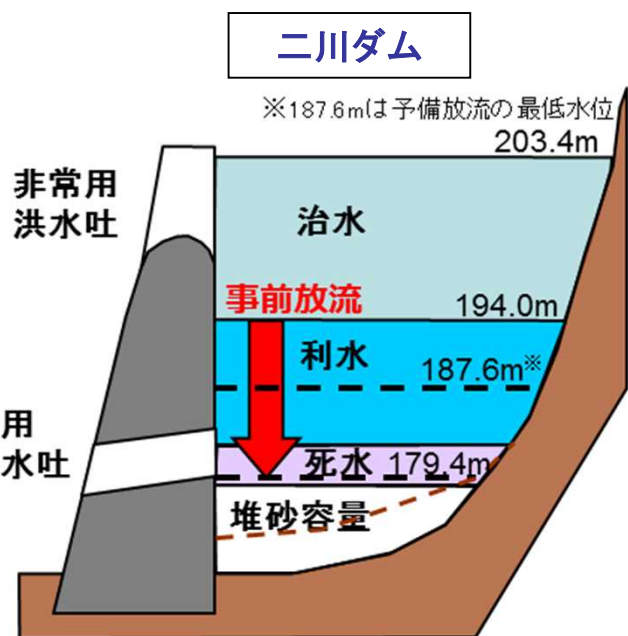
## <対象ダム>

椿山ダム、**二川ダム**、七川ダム（多目的ダム）  
殿山ダム（利水ダム）

## <実績(R3.1時点)>

**二川ダム3回**（H26: 1回, H30: 2回）

※4ダム計52回



(容量配分図(洪水期)) ※概念図であり、縮尺や縦横比等は異なる。



# ●流域における対策：砂防堰堤工

○有田川右支渓である井の口谷川において砂防堰堤工を実施し、下流にある国道480号、人家等を土石流から保全する。

位置図



砂防堰堤の新設



保全対象





# ●流域における対策：水源林造成事業による森林の整備・保全

- 水源林造成事業は、奥地水源地域の民有保安林のうち、所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない箇所において、針広混交林等の森林を整備することにより、森林の有する公益的機能の高度発揮を図る事業
- 水源林造成事業地において除間伐等の森林整備を計画的に実施することで、樹木の成長や下層植生の繁茂を促し、森林土壌等の保水力の強化や土砂流出量の抑制を図り、流域治水を強化促進
- 本地域では水源林造成事業地は、約46箇所（森林面積 約1千ha）であり、流域治水に資する除間伐等の森林整備を計画的に実施（令和3年度においては、約50haの森林整備を予定。）



水源林の整備



森林整備実施イメージ





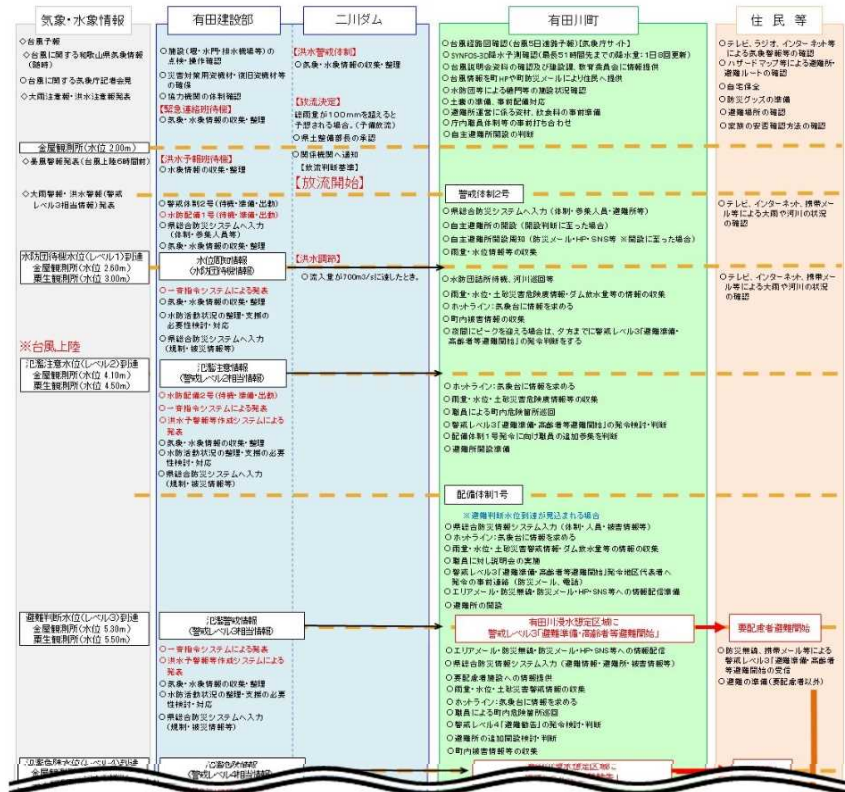
# ●ソフト対策：タイムラインの作成・ハザードマップの整備

- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応防災行動計画（タイムライン）の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上及び訓練の実施
- 想定最大規模洪水対応ハザードマップの作成・配布

## タイムライン

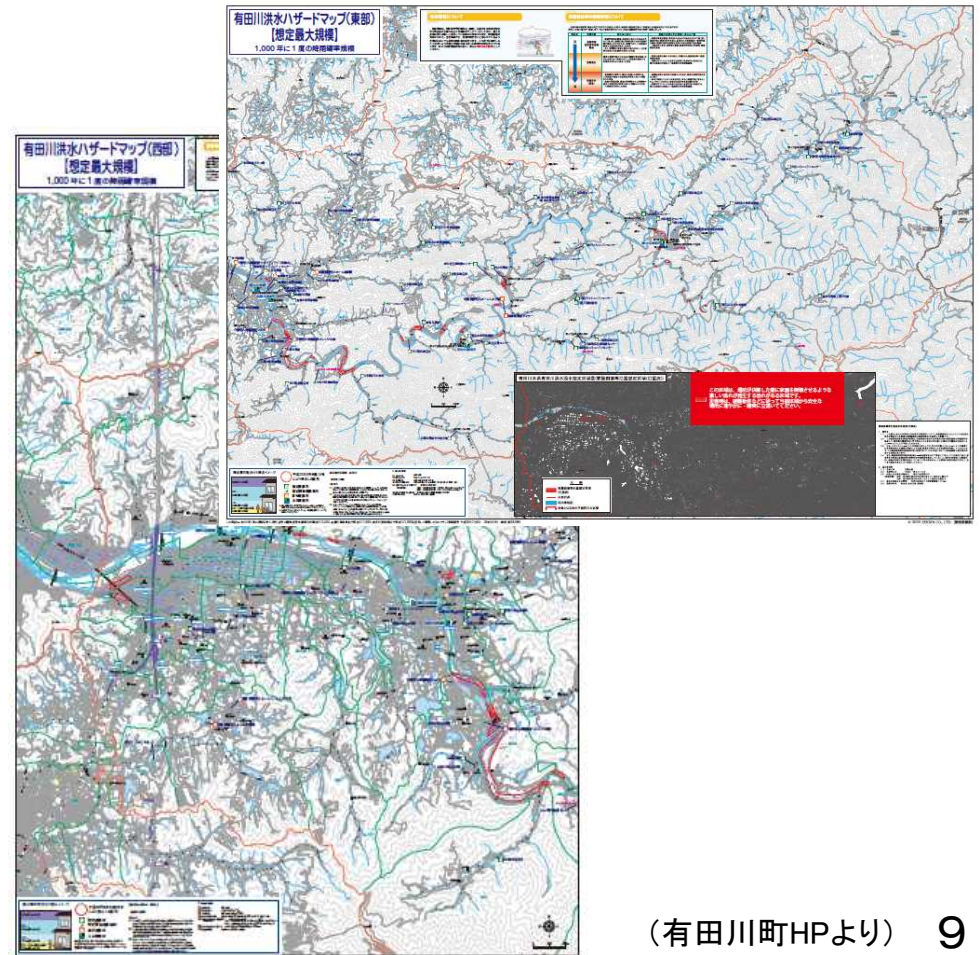
### ・有田川町(有田川)タイムライン

台風の接近・上陸に伴う洪水を対象とした、二級河川有田川における有田川町の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)



## ハザードマップ

### ・有田川町(有田川)洪水ハザードマップ



(有田川町HPより) 9

## ●氾濫をできるだけ防ぐ ・減らすための対策

河川区域  
集水域

### ためる、しみこませる

[国、県、市町、企業、住民]  
雨水貯留浸透施設の整備、  
田んぼやため池等の治水利用  
⇒**間伐等の森林整備**

### ためる

[県、関西電力]  
利水ダム等において貯留水を  
事前に放流し、水害対策に活用  
⇒**二川ダムの事前放流**

[県、市町]  
遊水地等の整備・活用

### 安全に流す

[県、市町、企業]  
河床掘削、砂防堰堤、雨水  
排水施設等の整備  
⇒**有田川の治水対策、  
砂防堰堤、溪流保全、  
地下水排除、  
山腹工、溪間工  
など**

### 氾濫水を減らす [県]

「粘り強い堤防」を目指した  
堤防強化等

## ●被害対象を減少させるための対策

集水域  
氾濫域

### よりリスクの低いエリアへ誘導/住まい方の工夫

[県、市町、企業、住民]  
土地利用規制、誘導、移転促進  
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討  
⇒**宅建業法改正 水害リスク情報の重要事項説明が義務化**

**被害範囲を減らす** [県、市町]  
二線堤等の整備



## ●被害の軽減、早期復旧

・復興のための対策 **氾濫域**

**土地のリスク情報の充実** [県]  
水災害リスク情報の空白地帯解消等  
⇒**県管理河川の全ての区間で  
氾濫推定図を検討中**

**避難体制を強化する** [県、市町]  
長期予測の技術開発、  
リアルタイム浸水・決壊把握、  
防災情報の充実

⇒**避難場所の安全レベル設定、  
防災ナビアプリの普及啓発、  
水位計・監視カメラの設置、  
タイムラインの作成、  
ハザードマップの整備**

**経済被害の最小化** [企業、住民]  
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定  
⇒**県でBCP策定ワークショップを  
開催**

**住まい方の工夫** [企業、住民]  
不動産取引時の水害リスク情報提供、  
金融商品を通じた浸水対策の促進  
⇒**宅建業法改正 水害リスク情報  
の重要事項説明が義務化**

### 氾濫水を早く排除する

[国、県、市等]  
排水門等の整備、排水強化  
⇒**排水ポンプ車、可搬式ポンプ**

### 支援体制を充実する [国、企業]

官民連携によるTEC-FORCEの体制  
強化

※具体事例がないところも含め今後検討を進めていく



二級水系  
流域治水プロジェクト

# 有田川流域における河川及び治水関連事業

○有田川流域において、昭和50年8月洪水、昭和57年7月洪水（台風10号）と同規模の水災害による被害を軽減するための治水対策を行うとともに、流域における事前防災対策を推進し、浸水被害の軽減を図る。



※具体事例がないところも含め今後検討を進めていく

～濱口梧陵が津波からの住民救済に尽力した広川町を流れる広川における流域治水～

## ●氾濫をできるだけ防ぐ ・減らすための対策

河川区域  
集水域

### ためる、しみこませる

[国、県、町、企業、住民]  
雨水貯留浸透施設の整備、  
田んぼやため池等の治水利用  
⇒**間伐等の森林整備**

### ためる

[県、町]  
遊水地等の整備・活用

### 安全に流す

[県、町]  
河床掘削、砂防堰堤、雨水  
排水施設等の整備  
⇒**広川の治水対策  
など**

### 氾濫水を減らす [県]

「粘り強い堤防」を目指した  
堤防強化等

## ●被害対象を減少させるための対策

集水域  
氾濫域

### よりリスクの低いエリアへ誘導/住まい方の工夫

[県、町、企業、住民]  
土地利用規制、誘導、移転促進  
不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討  
⇒**宅建業法改正 水害リスク情報の重要事項説明が義務化**

**被害範囲を減らす** [県、町]  
二線堤等の整備



## ●被害の軽減、早期復旧

・復興のための対策 **氾濫域**

**土地のリスク情報の充実** [県]  
水災害リスク情報の空白地帯解消等  
⇒**県管理河川の全ての区間で  
氾濫推定図を検討中**

**避難体制を強化する** [県、町]  
長期予測の技術開発、  
リアルタイム浸水・決壊把握、  
防災情報の充実

⇒**避難場所の安全レベル設定、  
防災ナビアプリの普及啓発、  
水位計・監視カメラの設置、  
タイムラインの作成、  
ハザードマップの整備**

**経済被害の最小化** [企業、住民]  
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定  
⇒**県でBCP策定ワークショップを  
開催**

**住まい方の工夫** [企業、住民]  
不動産取引時の水害リスク情報提供、  
金融商品を通じた浸水対策の促進  
⇒**宅建業法改正 水害リスク情報  
の重要事項説明が義務化**

### 氾濫水を早く排除する

[国、県、市等]  
排水門等の整備、排水強化  
⇒**排水ポンプ車、可搬式ポンプ**

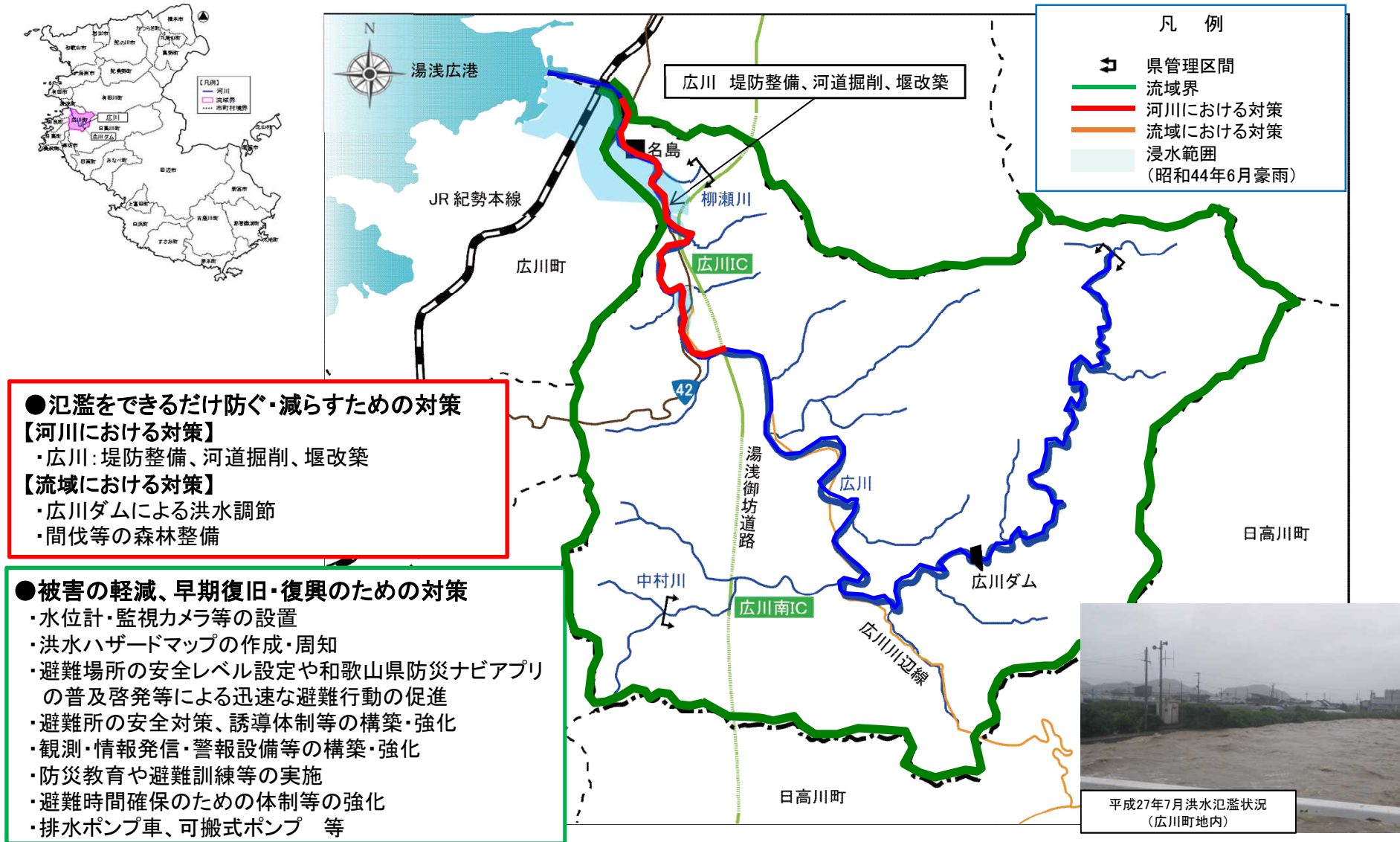
### 支援体制を充実する [国、企業]

官民連携によるTEC-FORCEの体制  
強化

※具体事例がないところも含め今後検討を進めていく



○広川流域において、昭和50年8月洪水と同規模の水災害による被害を軽減するための治水対策を行うとともに、流域における事前防災対策を推進し、浸水被害の軽減を図る。



※具体事例がないところも含め今後検討を進めていく

有田地域等における大規模氾濫減災協議会規約

(設置)

第1条 水防法（昭和24年法律第193号）第15条の10項に基づく都道府県大規模氾濫減災協議会として、「有田地域等における大規模氾濫減災協議会」（以下「協議会」という。）を設置する。

(目的)

第2条 協議会は、平成27年9月関東・東北豪雨をはじめ、台風等の豪雨による大規模な浸水被害が発生していることを踏まえ、河川管理者、市町等が連携・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、有田地域等の県管理河川流域において、大規模な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」の再構築を目的とする。

また、近年の激甚な水災害や、気候変動の影響及び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水災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。

(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）に参加を求めることができる。

(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、幹事会構成員の同意を得て、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）に参加を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における

取組方針を作成し、共有する。

三 毎年、協議会を開催するなどして、地域における取組方針に基づく対策の実施状況を確認する。

四 流域治水の全体像を共有・検討し、河川、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、公表及び対策の実施状況についてのフォローアップを行う。

五 その他、大規模氾濫に関する減災対策及び流域治水に関して必要な事項を実施する。

(対象流域)

第6条 協議会は、次の河川に係る流域を対象とする。

- ・洪水予報河川（有田川）
- ・水位周知河川（山田川、広川）
- ・その他、協議会が必要と認める河川

(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、県土整備部河川・下水道局河川課及び有田振興局建設部に事務局を置く。

(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29年7月21日から施行する。

本規約は、令和3年1月27日から施行する。

別表1

有田市長

かつらぎ町長

高野町長

湯浅町長

広川町長

有田川町長

近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署長

森林整備センター 和歌山水源林整備事務所長

和歌山地方気象台長

和歌山県 総務部 危機管理局長

和歌山県 農林水産部 農林水産政策局長

和歌山県 農林水産部 森林・林業局長

和歌山県 県土整備部 河川・下水道局長

和歌山県 県土整備部 都市住宅局長

和歌山県 県土整備部 港湾空港局長

和歌山県 伊都振興局長

和歌山県 有田振興局長

(オブザーバー)

近畿地方整備局 河川部 地域河川調整官

関西電力株式会社 水力事業本部 田辺水力センター所長

別表2

有田市 防災安全課長  
有田市 建設課長  
かつらぎ町 危機管理課長  
かつらぎ町 建設課長  
高野町 防災危機対策室長  
高野町 建設課長  
湯浅町 総務広報課長  
湯浅町 産業建設課長  
広川町 総務課長  
広川町 産業建設課長  
有田川町 総務課長  
有田川町 建設課長  
近畿中国森林管理局 和歌山森林管理署 地域林政調整官  
森林整備センター 和歌山水源林整備事務所 造林係主任  
和歌山地方气象台 防災管理官  
和歌山県 総務部 危機管理局 防災企画課長  
和歌山県 農林水産部 農林水産政策局 農業農村整備課長  
和歌山県 農林水産部 森林・林業局 森林整備課長  
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 河川課長  
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 砂防課長  
和歌山県 県土整備部 河川・下水道局 下水道課長  
和歌山県 県土整備部 都市住宅局 都市政策課長  
和歌山県 県土整備部 都市住宅局 建築住宅課長  
和歌山県 県土整備部 港湾空港局 港湾漁港整備課長  
和歌山県 伊都振興局 地域振興部長  
和歌山県 伊都振興局 農林水産振興部長  
和歌山県 伊都振興局 建設部長  
和歌山県 有田振興局 地域振興部長  
和歌山県 有田振興局 農林水産振興部長  
和歌山県 有田振興局 建設部長

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について  
～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～

答申 概要資料

令和2年7月  
社会資本整備審議会

「流域治水」の方向性～気候変動を踏まえた総合的かつ多層的な水災害対策～

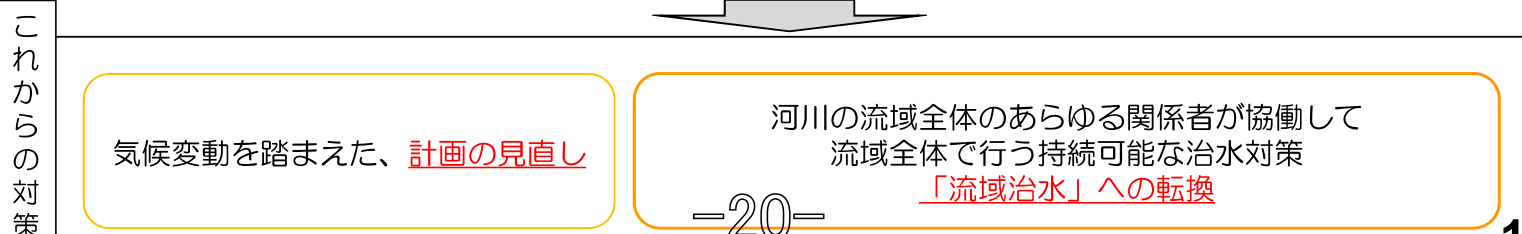
○ 近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、**防災・減災が主流となる社会を目指す。**

これまでの対策

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  
洪水防御の効果の高いハード対策と命を守るための避難対策とのソフト対策の組合せ

変化	気候変動の影響	社会の動向	技術革新
	今後も水災害が激化。これまでの水災害対策では安全度の早期向上に限界があるため、整備の加速と、対策手法の充実が必要。	人口減少や少子高齢化が進む中、「コンパクト+ネットワーク」を基本とした国土形成により地域の活力を維持するためにも、水災害に強い安全・安心なまちづくりが必要。	5GやAI技術やビッグデータの活用、情報通信技術の進展は著しく、これらの技術を避難行動の支援や防災施策にも活用していくことが必要。

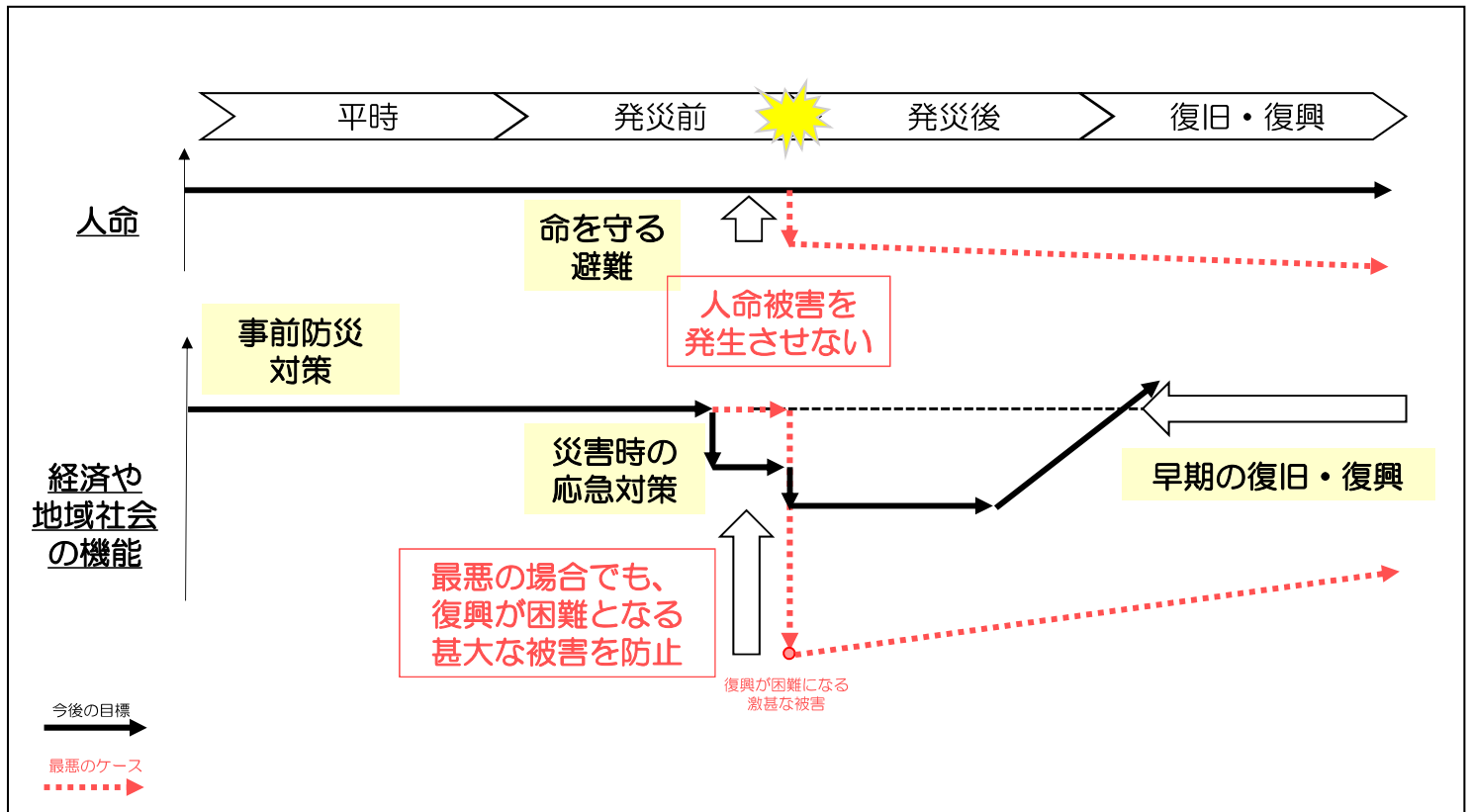
対策の重要な観点	強靭性	包摂性	持続可能性
	甚大な被害を回避し、早期復旧・復興まで見据えて、事前に備える	あらゆる主体が協力して対策に取り組む	将来にわたり、継続的に対策に取組、社会や経済を発展させる





# 被害軽減のための水災害対策の考え方

○ 施設能力を超過する規模の洪水が発生することを前提に、流域のあらゆる主体の参画により、災害が発生した場合でも、人命が失われたり、経済が回復できないようなダメージを受けることを回避し、速やかに復旧・復興を進め、以前よりも災害にも強い地域づくりを進める。



2

## 気候変動を踏まえた計画へ見直し

○ 過去の降雨や高潮の実績に基づいた計画を、将来の気候変動を踏まえた計画に見直し

### 計画の見直し

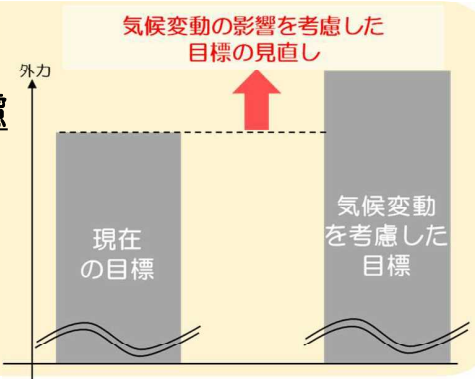
洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

しかし、気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ



今後は、気候変動による降雨量の増加\*、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

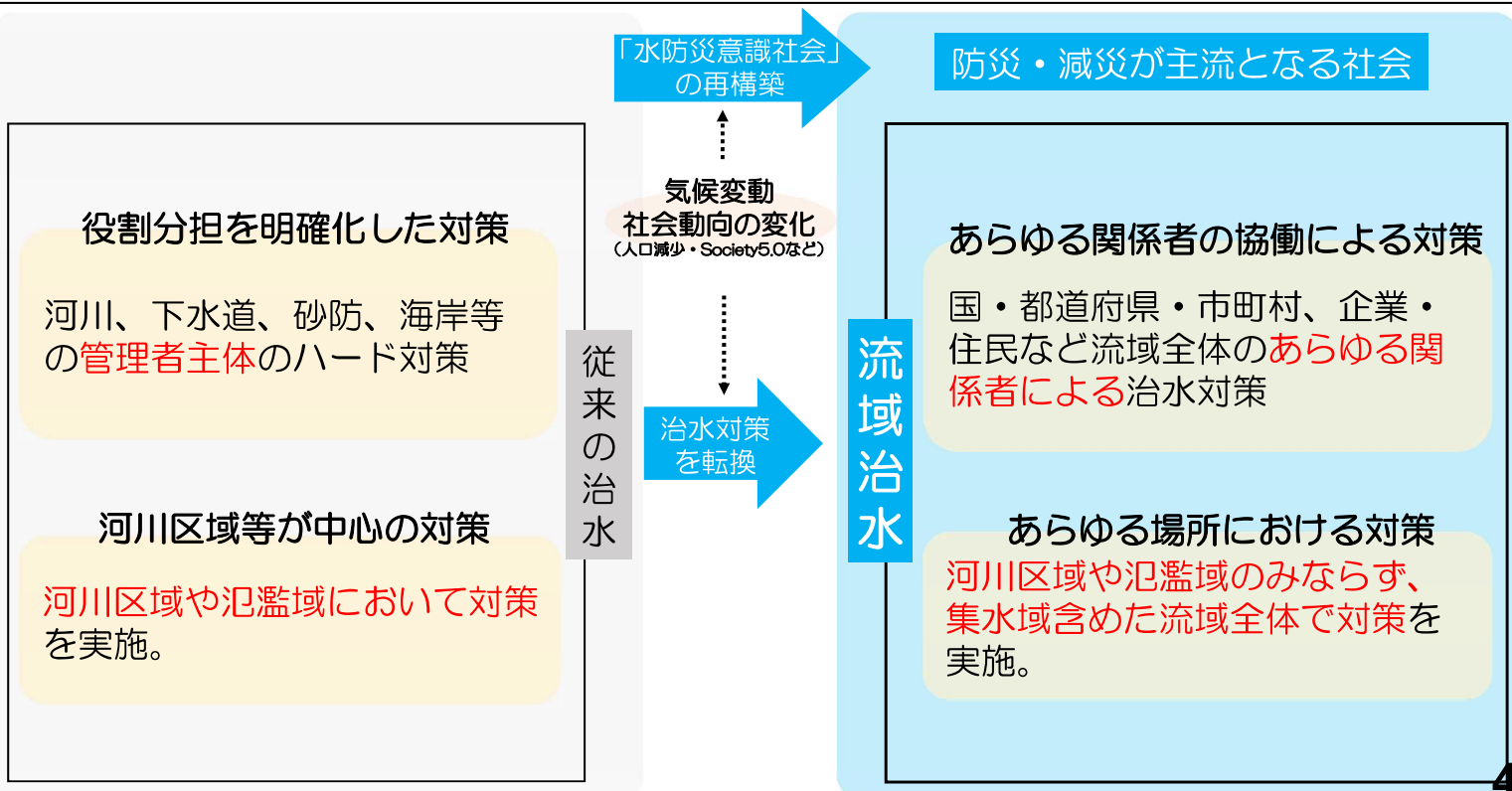
\* 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ（パリ協定が目標としているもの）の場合で降雨量変化倍率は約1.1倍と試算



3

# 「流域治水」への転換

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、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対応する「流域治水」へ転換。



## 「流域治水」の考え方

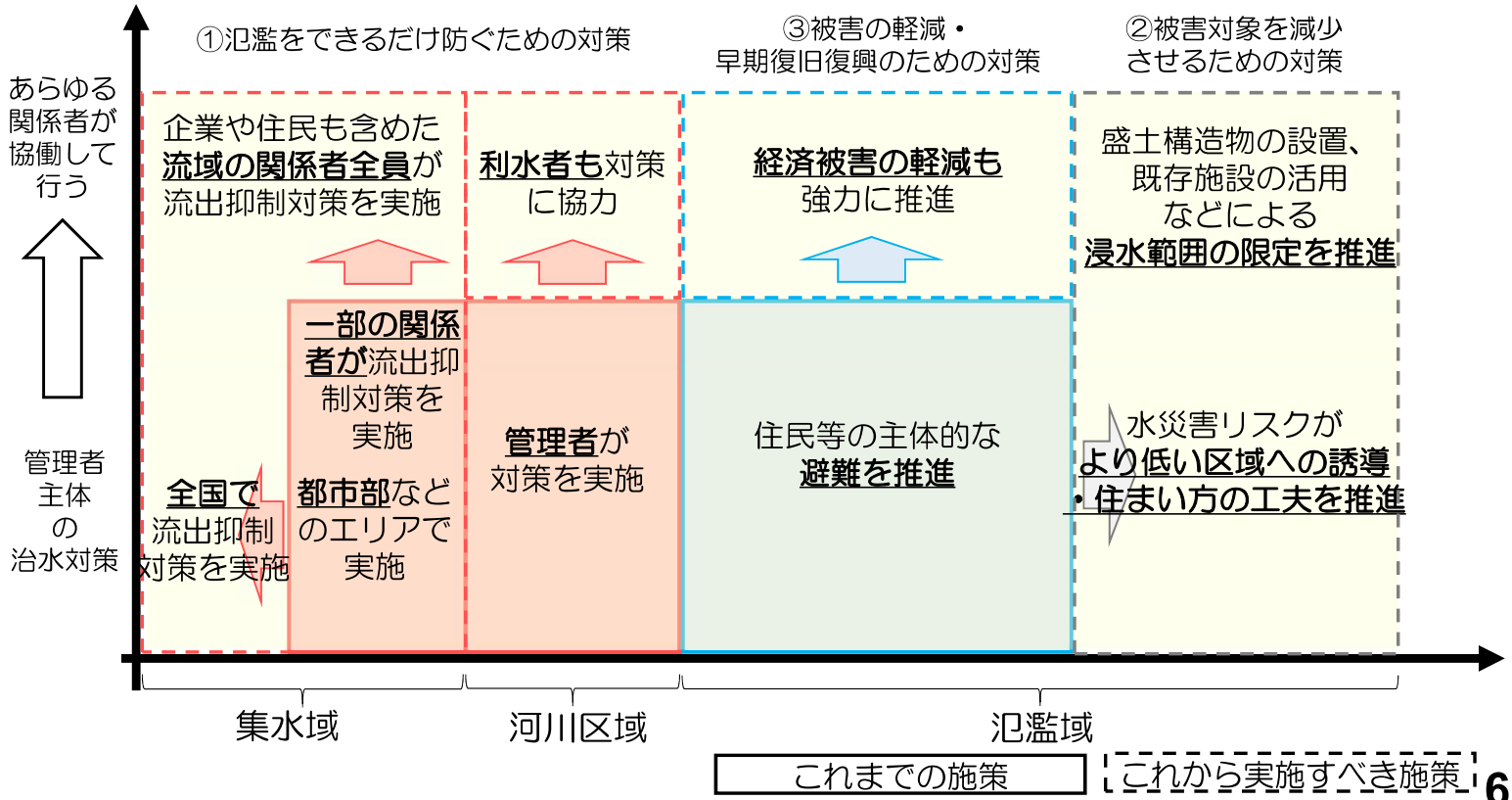
- 河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、を総合的かつ多層的に取り組む。



- ①【氾濫をできるだけ防ぐための対策】  
氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や流域の貯留施設等整備
- ②【被害対象を減少させるための対策】  
氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等
- ③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】  
氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策

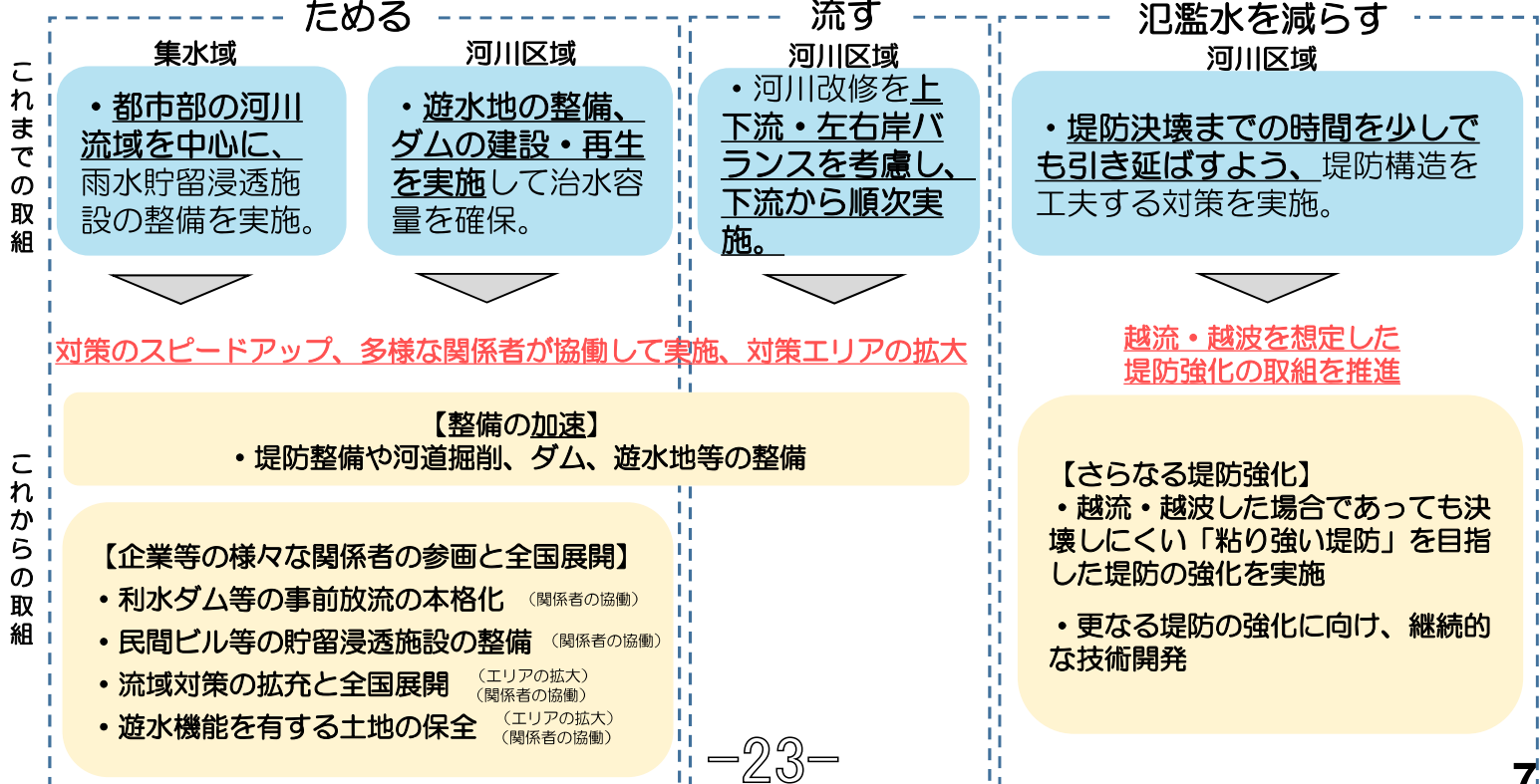
# これまでの施策とこれから実施すべき施策

- 3つの対策の観点それぞれで、あらゆる関係者の参画と協働を進め、あらゆる場所で流域治水を進めるための必要な対策を講じる。
- 対策の全体像を示して、流域全体で情報共有を進め、あらゆる関係者が参画するための仕組み作りが必要。



## ① 氾濫をできるだけ防ぐための対策

- 流域全体で「ためる」対策、「ながす」対策、「氾濫水を減らす」対策、「浸水範囲を限定する」対策※を組み合わせ、整備を加速化。  
※P8において解説
- 都市化が著しい河川で進めてきた流域の貯留対策を、全国に展開し、手段も充実。
- 氾濫が発生したとしても氾濫水を少なくするために、堤防の決壊を防ぐ取組を推進。





## ②被害対象を減少させるための対策

- 流域全体で「水災害リスクがより低い区域への誘導・住まい方の工夫」、「浸水範囲の限定」、「氾濫水を減らす」対策※を組み合わせ、対策を加速化。  
※P7において解説
- 氾濫が発生しても、二線堤などにより、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小限。

### 水災害リスクがより低い区域への誘導 ・住まい方の工夫

洪水に対する災害危険区域の指定や、建築規制の取組はまだ事例が少ない。

水災害リスクがより低い区域への誘導  
・住まい方の工夫を推進

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

コンパクトなまちづくりにおいて防災にも配慮し、より水災害リスクの低い地域への居住や都市機能を誘導。

水災害リスクがあるエリアで、建物をピロティ構造にするなど住まい方の工夫を推進

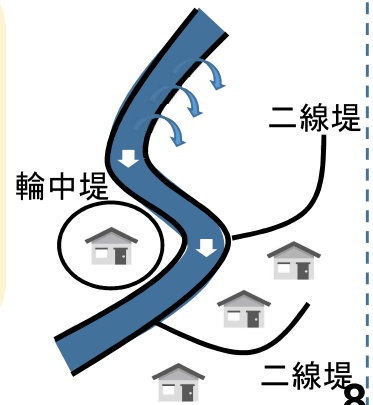
不動産取引時の水害リスク情報提供、保険・金融による誘導の検討

### 浸水範囲の限定

二線堤、輪中堤など、氾濫水を制御し、氾濫範囲を限定する取組はまだ事例が少ない。

盛土構造物の設置、既存施設の活用などによる  
浸水範囲の限定を推進

二線堤の整備や自然堤防の保全により、浸水範囲を限定。



これまでの取組

これからの取組

## ③被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- 流域全体で「避難」、「経済被害軽減」、「早期復旧・復興」の対策を組み合わせ、被害を最小化。
- これらの取組を推進するため水災害リスク情報を充実。
- 様々な民間企業や社会インフラの一体的な浸水対策により経済被害を軽減する。
- 被災しても早期復旧できるよう、流域の関係者が一体となった取組を強化。

### 避難体制を強化して命を守る

- ・被害が大きい河川の洪水予測等や浸水想定区域の提供
- ・市町村から情報による住民の避難行動
- ・水災害リスクの高い、地下街や要配慮者施設は避難確保計画等を策定

リスク情報の空白域  
で災害が発生

リスク情報が公表  
されているエリア  
でも被害が発生

広範囲で  
大規模な  
災害が発生

浸水想定区域の指定の推進とともに、リスク情報の空白域を解消。

長時間予報や水系全体や高潮等の水位・予測情報を提供

各地区における個人の防災計画の作成、防災情報の表現の工夫

民間ビルの活用や高台整備により、近傍の避難場所を確保

### 発災による経済被害の軽減に努める

大規模工場の浸水対策など供給拠点の減災対策を推進

公共交通機関等のインフラの被災により  
経済被害が拡大

様々な民間企業などの拠点と、ネットワークを支える社会インフラを一体的に浸水対策を実施

### 被災後に早期復旧・復興を目指す

発災後、国などが中心となって被災地の復旧・復興を支援

被害の広域化・長期化による経済被害の拡大が懸念

より早期の復旧のために、国などに加え、民間企業に協力を求める

より早期の復興のため水害保険や金融商品の充実により、個人の備えを推進

これまでの取組

これからの取組

# 「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。

**① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策**

**雨水貯留機能の拡大** 集水域  
 [国・市、企業、住民]  
 雨水貯留浸透施設の整備、ため池等の治水利用

**流水の貯留** 河川区域  
 [国・県・市・利水者]  
 治水ダム建設・再生、治水ダム等において貯留水を事前に放流し洪水調節に活用

[国・県・市]  
 土地利用と一体となった遊水機能の向上

**持続可能な河道の流下能力の維持・向上**  
 [国・県・市]  
 河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨水排水施設等の整備

**氾濫水を減らす**  
 [国・県]  
 「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等

**② 被害対象を減少させるための対策**

**リスクの低いエリアへ誘導／住まい方の工夫** 氾濫域  
 [国・市、企業、住民]  
 土地利用規制、誘導、移転促進、不動産取引時の水害リスク情報提供、金融による誘導の検討

**浸水範囲を減らす**  
 [国・県・市]  
 二線堤の整備、自然堤防の保全

**③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策**

**土地のリスク情報の充実** 氾濫域  
 [国・県]  
 水害リスク情報の空白地帯解消、多段階水害リスク情報を発信

**避難体制を強化する**  
 [国・県・市]  
 長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

**経済被害の最小化**  
 [企業、住民]  
 工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

**住まい方の工夫**  
 [企業、住民]  
 不動産取引時の水害リスク情報提供、金融商品を通じた浸水対策の促進

**被災自治体の支援体制充実**  
 [国・企業]  
 官民連携によるTEC-FORCEの体制強化

**氾濫水を早く排除する**  
 [国・県・市等]  
 排水門等の整備、排水強化

## 「流域治水」を推進するための仕組み

- 流域の全員が協働して流域全体で「流域治水」を推進するためには、制度による逆進性や負担の累進性等にも配慮し、規制的手法と誘導的手法(様々なインセンティブ)を組み合わせ、流域治水への参画を促進することが必要。

### 流域のあらゆる関係者が参画する仕組み

**○ 規制等**

- ・ 現況を悪化させて他者への迷惑につながる行為の禁止  
例 新たな宅地開発や地面の舗装等による降雨の流出の増加の防止のための貯留浸透施設の設置の義務化 等
- ・ 危険性の高い行為の禁止 例 水災害リスクの特に高い地域における、土地利用や建築の制限 等

**○ 誘導等**

- ・ より水災害リスクの低い地域への土地利用の誘導  
例 コンパクトシティー施策による、防災にも配慮した、より水災害リスクの低い地域への都市機能や居住の誘導

**○ 経済的インセンティブ**

- ・ 氾濫を発生させない対策への協力に必要な費用の補助 例: 利水ダムの治水協力やため池の機能増強 等
- ・ 水災害リスクを回避・軽減するための住まい方の工夫に要する費用の補助  
例: 移転、宅地の地盤の嵩上げやピロティ構造にするための追加費用 等
- ・ 既存の施設の機能に着目してその機能を保全するための税制措置  
例: 浸水被害軽減地区における固定資産税の減免 等
- ・ 水災害リスクの高低に応じた水害保険や金融商品の充実 例: 保険料率やローン金利優遇 等

**○ 情報のインセンティブ**

- ・ 地域における対策の実施状況や効果等の見える化 例: 貯留施設の実施率の公表 等
- ・ 貢献度の高い取組や先進的な取組に対する表彰制度 例: 功労者表彰 等

# 「流域治水」を推進するための仕組み

- 「流域治水」には、多くの関係者が参画するため、各関係者が連携して話し合う場を設ける必要。
- また、異分野・異業種が横断的に連携し新技術を導入するために、枠組み、データ・技術を共有する取組を推進。

## 流域のあらゆる関係者が取組に参画する仕組み

### ○水防災を日常化するための仕組み

国、都道府県、市区町村だけでなく、企業、住民といった様々な主体が連携して取り組み、また、あらゆる主体の行動の意思決定の際の視点に防災・減災を追加。

### ○流域の共有・調整の枠組み

誰が、いつ、どのような取組を実施することが、防災・減災対策に効果的なのか、情報を共有し、話し合う場の設置 例 大規模氾濫減災協議会 等

## 異分野・異業種が横断的に連携し新技術を導入する仕組み

### ○異分野の横断的連携

流域治水の施策を効率的・効果的に展開していくためには、新技術の導入が不可欠であり、異なる学会・業界等、異分野・異業種が横断的に連携する枠組みの構築

例 革新的河川技術プロジェクト 等

### ○新技術の防災・減災対策への実装

水災害に関するデータ、情報通信技術、予測技術等、あらゆる技術を統合化・融合化し、これらを流域のあらゆる主体と共有することにより各主体の浸水対策などの取組を支援。

12

# 流域治水の全体像を社会全体で共有

○現場で緊急的な対策を進めながらも、流域の関係者全員との協働に取り組むためには、プロジェクト、計画の作成を通じて対策の全体像を示すことが必要。このため以下の流れで取組を実施。

1. 令和元年東日本台風で被災した7つの水系での「緊急治水対策プロジェクト」の推進、また、全国の河川での「流域治水プロジェクト」による事前防災対策の加速
2. 気候変動に対応できる新たな治水対策へ転換（基本方針・整備計画の見直し）

## 1st

### 近年、各河川で発生した洪水に対応

- 7つの水系での『緊急治水対策プロジェクト』  
令和元年東日本台風規模洪水に対する再度災害防止
- 全国の一級水系での『流域治水プロジェクト』  
各河川において少なくとも戦後最大規模洪水へ対応

### 主な対策

- ・危険箇所における水位低下対策（河道掘削等）
- ・壊滅的被害を防ぐための堤防強化対策
- ・事業中の調節地等の早期効果発現
- +
- ・利水ダム of 徹底活用（事前放流、改良）
- ・遊水機能の保全・活用
- ・水害リスクを踏まえたまちづくり計画等への反映 等

## 2nd

### 気候変動で激甚化する洪水による壊滅的被害を回避

- 気候変動適応型水害対策の推進  
治水計画を、「過去の降雨実績に基づくもの」から、「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し

将来の降雨量の増大に備えた抜本的な治水対策を推進

### 主な対策

- ・新たな遊水地やダム再生等の貯留施設整備
- ・堤防整備・強化（高規格堤防含む）や河道掘削
- ・流域における雨水貯留施設等の整備
- +
- ・水害リスクを踏まえたまちづくりや土地利用の推進 等

速やかに着手 気候変動による影響を踏まえた河川整備基本方針や河川整備計画の見直し

26

13



# 速やかに実施すべき施策

## 治水計画等の見直し

- （将来の気候変動を踏まえた計画・設計基準に見直し）
- 河川整備基本方針及び河川整備計画の目標の見直し
- 気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策に係る中長期的な計画の策定の推進
- 海岸保全基本方針及び海岸保全基本計画の見直し
- 施設の機能や安全性の確保のため、設計基準等を見直し

## 氾濫をできるだけ防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

- （緊急的な堤防強化）
- 越流・越波した場合でも決壊しにくい「粘り強い堤防」を目指した堤防の強化を実施

- （下水道施設の耐水化の推進）
- 下水道施設の耐水化に係る技術的な基準を設定し、計画的に対策を推進

- （企業等の様々な関係者の参画）
- 利水ダムを含む既存ダムの洪水調節機能の強化
- 流出抑制対策の充実とその全国展開

- （事前防災対策の加速）
- 整備効果の早期発現のためこれまで実施している事前防災対策を加速
- 早期に実施すべき流域治水対策等を示し、事前防災対策を加速

## 被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

- （土地のリスク情報を充実）
- 水災害リスク情報の空白域を解消
- 浸水想定区域図等の水災害リスク情報をまちづくり等に活用

- （まちづくり、住まい方の工夫）
- 水災害リスクが高い区域における開発抑制の強化・よりリスクの低い地域への誘導策の推進
- 水災害リスクを踏まえた住まい方の工夫のための情報提供

## 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

- （避難体制の強化）
- 住民の主体的避難力を支える仕組み
- 防災情報の充実や表現の工夫
- 安全な避難先の確保

- （TEC-FORCEの強化）
- 国の支援体制の強化・充実
- 官民一体となったTEC-FORCE活動の推進

- （被災自治体の災害応急対策への支援）
- 国による被災自治体の災害応急対策への支援の拡大

- （観測の充実や新たな開発）
- 観測体制の充実や予測技術の高度化

流域治水対策等の主な支援事業

	内容	支援策	交付金等	交付対象事業	所管官庁	支援先	詳細（HP）	国の問合せ先	県の問合せ先
流出抑制対策等	雨水貯留浸透施設 ・各戸貯留 ・池沼及びため池 等	交付金	流域貯留浸透事業	一級河川又は二級河川の流域内において、貯留若しくは浸透又はその両方の機能を持つ施設の整備	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村）	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P370参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	調節池整備	交付金	調節池整備事業	一級河川又は二級河川の流域内において、計画高水流量を低減する調節池の整備	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村）	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P369参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	流域対策＋河川整備事業	交付金	流域治水対策河川事業	一級河川又は二級河川の流域内において、流域対策と一体となって行う河川整備事業	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村）	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P368参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	雨水貯留浸透施設 （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内において同法第9条に基づく対策工事として設置したもの）	税制特例	特定都市河川浸水被害対策法に規定する雨水貯留浸透施設に係る特例措置（固定資産税）	特定都市河川流域において、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内において同法第9条に基づく対策工事として設置された雨水貯留浸透施設を有する特定都市河川流域内において同法第9条に基づく対策工事として設置したもの	国土交通省		<a href="https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet/irei/usui/usui_h27-3.pdf">https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet/irei/usui/usui_h27-3.pdf</a>	水管理・国土保全局 治水課 03-5253-8450	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	地方公共団体が助成する雨水流出抑制施設 等	交付金	新世代下水道支援事業	水循環を良好な状態に維持・回復する施策を支援し、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	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村等）	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P84参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
	・雨水貯留浸透施設 地方公共団体が助成する ・透水性舗装 ・防水ゲート、止水板 等	交付金	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	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村等）	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P71参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
	雨水貯留浸透施設	補助金	防災・省エネまちづくり緊急促進事業	市街地再開発事業等において、防災機能向上等の緊急的な政策課題に対応した、質の高い施設建築物の整備（浸水対策のための雨水貯留浸透施設を設置すること等）への支援	国土交通省	地方公共団体、民間事業者	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/city/sigaiti/content/00133924_9.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/city/sigaiti/content/00133924_9.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課市街地係・住宅整備課 06-6942-1084	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
	流域治水整備事業、流域貯留浸透事業等	補助金	事業間連携河川事業（河川事業費補助）	異なる事業が連携して実施する河川事業の整備	国土交通省	地方公共団体（都道府県、市町村等）		近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
大雨時の水田からの排水を調節するため、水田の落水口に排水調整板の設置等を行うこと 等 ・田んぼダム	交付金	多面的機能支払交付金	農業・農村の有する多面的機能が維持・発揮されるとともに地域全体で担い手を支えるため、農業者等で構成される活動組織が農地を農地として維持していくために行う地域活動や、地域住民を含む活動組織が行う地域資源の質的向上を図る活動への支援	農林水産省	農業者等で構成される活動組織	<a href="https://www.maff.go.jp/j/nousin/kanri/attach/pdf/tamen_siharsai-50.pdf">https://www.maff.go.jp/j/nousin/kanri/attach/pdf/tamen_siharsai-50.pdf</a> ※制度のパンフレット	農村振興局 農地資源課 03-6744-2197	和歌山県 農林水産総務課 里地・里山振興室 073-441-2943 和歌山県 農業農村整備課 計画調整班 073-441-2951	



流域治水対策等の主な支援事業

令和2年9月末時点

	内容	支援策	交付金等	交付対象事業	所管官庁	支援先	詳細 (HP)	国の問合せ先	県の問合せ先
土地利用・住まい方の工夫	二線堤整備	交付金	総合流域防災事業 (洪水氾濫域減災対策事業)	流域単位を原則として、包括的に水害・土砂災害対策の施設整備等及び災害関連情報の提供等のソフト対策を実施する事業	国土交通省	地方公共団体 (市町村)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P413参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	家屋移転	交付金							
	宅地嵩上げ	交付金	土地区画整理事業	立地適正化計画に位置付けた防災対策として実施する土地区画整理事業について、一定の要件を満たす場合に、土地の嵩上げ費用を都市再生区画整理事業の補助限度額へ算入可能	国土交通省	地方公共団体	<a href="https://www.mlit.go.jp/crd/city/sigaiti/shuhou/kukakuseiri/kukakuseiri01.htm">https://www.mlit.go.jp/crd/city/sigaiti/shuhou/kukakuseiri/kukakuseiri01.htm</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課市街地係 06-6942-1081	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
	宅地嵩上げ	交付金	土地利用一体型水防災事業	指定区画内の一級河川又は二級河川において、床上浸水被害等を解消するために行う輪中堤の築造や宅地の嵩上げ、河川沿いの小堤の設置、浸水防止施設や貯留施設の整備等を行う事業	国土交通省	地方公共団体	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P373参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	二線堤、浸水防止施設等	交付金	総合治水対策特定河川事業 (都市水防災対策事業)	人口の集中の著しい大都市の地域に係る一級河川又は二級河川の想定氾濫区域であって、次の全ての要件に該当する地区で実施される一連の氾濫流制御施設を行う事業	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P48参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141
	二線堤保全	税制特例	浸水被害軽減地区の指定に係る特例措置	浸水被害軽減地区の指定を受けた土地の所有者に対し、当該土地に係る固定資産税及び都市計画税を減免	国土交通省		<a href="https://www.mlit.go.jp/page/content/001320178.pdf">https://www.mlit.go.jp/page/content/001320178.pdf</a> ※P30参照	水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室 03-5253-8460	和歌山県 河川課 防災班 073-441-3074
災害ハザードエリアからの移転		補助金	都市構造再編集中支援事業	病院・福祉施設等の都市機能誘導施設の自主的移転を促進するため、市町村や民間事業者等が行う施設整備等	国土交通省	地方公共団体(市町村)、民間事業者等	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001341206.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001341206.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課都市再生係 06-6942-1081	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
		補助金	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、住民の居住に不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	国土交通省	地方公共団体(市町村)	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338498.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338498.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課企画調査第一係、市街地係 06-6942-1081	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
		補助金	集約都市(コンパクトシティ)形成支援事業	立地適正化計画において防災対策が位置づけられた居住誘導区域外の災害ハザードエリアから、居住誘導区域内への居住機能の移転促進に向けた調査・評価を実施する事業	国土交通省	地方公共団体	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338554.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338554.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課企画調査第一係 06-6942-1081	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
	立地適正化計画の作成	補助金	集約都市(コンパクトシティ)形成支援事業	都市再生特別措置法第81条第1項の規定に基づき作成される計画	国土交通省	地方公共団体等	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338554.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338554.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課企画調査第一係 06-6942-1081	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
	避難路・避難場所等の整備	交付金	都市防災総合推進事業	避難路や避難場所となる公共施設の整備や防災まちづくり計画の策定等に対する支援	国土交通省	地方公共団体	<a href="https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338149.pdf">https://www.mlit.go.jp/toshi/content/001338149.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課市街地係 06-6942-1076	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233
	避難通路等の整備	交付金	市街地再開発事業等	市街地再開発事業等における防災関連施設を含めた共同施設の整備	国土交通省	地方公共団体等	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課市街地係・住宅整備課 06-6942-1076	和歌山県 都市政策課 まちづくり推進班 073-441-3233

流域治水対策等の主な支援事業

令和2年9月末時点

	内容	支援策	交付金等	交付対象事業	所管官庁	支援先	詳細 (HP)	国の問合せ先	県の問合せ先
内水対策	下水道施設(雨水管、雨水ポンプ、雨水貯留施設等)の整備、耐震化、耐水化	交付金	通常下水道事業	公共下水道、流域下水道又は都市下水路の設置又は改築に関する事業	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P67参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		交付金	下水道浸水被害軽減総合事業 (再掲)	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	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P71参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		交付金	都市水害対策共同事業	下水道事業と河川事業とが連携・共同して行う、相互の施設をネットワーク化するための管渠、ポンプ施設等の整備	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P77参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		交付金	新世代下水道支援事業 (再掲)	水循環を良好な状態に維持・回復する施策を支援していくため、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	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P84参照	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		補助金	特定地域都市浸水被害対策事業(下水道防災事業費補助)	「特定地域都市浸水被害対策計画」に基づき、地方公共団体による下水道施設の整備、民間事業者等による雨水貯留施設等の整備の支援を行う事業。	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)、民間事業者等	<a href="https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet/jirei/usui/usui_h27-1.pdf">https://www.mlit.go.jp/river/pamphlet/jirei/usui/usui_h27-1.pdf</a>	近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		補助金	下水道床上浸水対策事業(下水道防災事業費補助)	大規模な再度災害防止のための下水道施設の整備	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)		近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
		補助金	事業間連携下水道事業(下水道防災事業費補助)	河川事業と連携して実施する下水道施設の整備	国土交通省	地方公共団体(都道府県、市町村等)		近畿地方整備局 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200
	排水施設の整備、耐水化	補助金	水利施設等保全高度化事業	農業用排水施設の新設、廃止又は変更を実施するもの	農林水産省	都道府県		近畿農政局	和歌山県 農業農村整備課 防災班 073-441-2953
その他	ハザードマップ作成	交付金	効果促進事業	基幹事業(流域内のハード対策等)と一体となったソフト対策として、ハザードマップの作成・印刷を支援するもの。	国土交通省	地方公共団体(市町村)	<a href="https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf">https://www.mlit.go.jp/common/001284116.pdf</a> ※交付対象事業の要件P462参照	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407	和歌山県 河川課 防災班 073-441-3074
	ハザードマップ作成	交付金	農業用水路等長寿命化・防災減災事業	農業用ため池の避難対策としてのハザードマップ作成を支援するもの。	農林水産省	地方公共団体(都道府県、市町村等)		近畿農政局	和歌山県 農業農村整備課 計画調整班 073-441-2951
	洪水調整機能活用対策 ・農業用ため池の整備や洪水吐きスリットの設置	補助金	農村地域防災減災事業	農業用ため池の管理における副次的な効果として発揮される洪水調節機能を強化するための洪水吐きスリット設置を支援するもの。	農林水産省	都道府県		近畿農政局	和歌山県 農業農村整備課 計画調整班 073-441-2951
	100mm/h安心プラン	-	本プランを策定することにより、 ・交付金重点配分対象 ・流域貯留浸透事業の交付要件緩和等	<策定主体> 市町村および河川管理者、下水道管理者等	国土交通省	<策定主体> 市町村および河川管理者、下水道管理者等	<a href="https://www.mlit.go.jp/river/kasen/main/100mm/">https://www.mlit.go.jp/river/kasen/main/100mm/</a>	近畿地方整備局 河川部地域河川課調査指導係 06-6942-4407 建設部都市整備課下水道係 06-6942-1084	和歌山県 河川課 治水班 073-441-3141 和歌山県 下水道課 企画指導班 073-441-3200

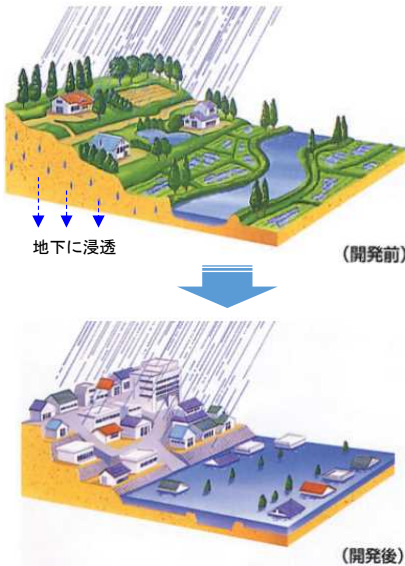
項目	内容
流出抑制対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災調整池</li> <li>・ 校庭貯留</li> <li>・ ため池の治水利用</li> <li>・ 水田貯留、田んぼダム</li> <li>・ 浸透ます、浸透管</li> <li>・ 建物内の雨水貯留施設</li> <li>・ 住宅等における各戸貯留</li> <li>・ 透水性舗装</li> <li>・ 一定規模以上の開発行為に対する雨水貯留・浸透施設の設置義務づけ</li> <li>・ 自然地の保全等</li> </ul>
土地利用・住まい方の工夫 等	<ul style="list-style-type: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

## 流出抑制対策

# 流出抑制対策の拡大

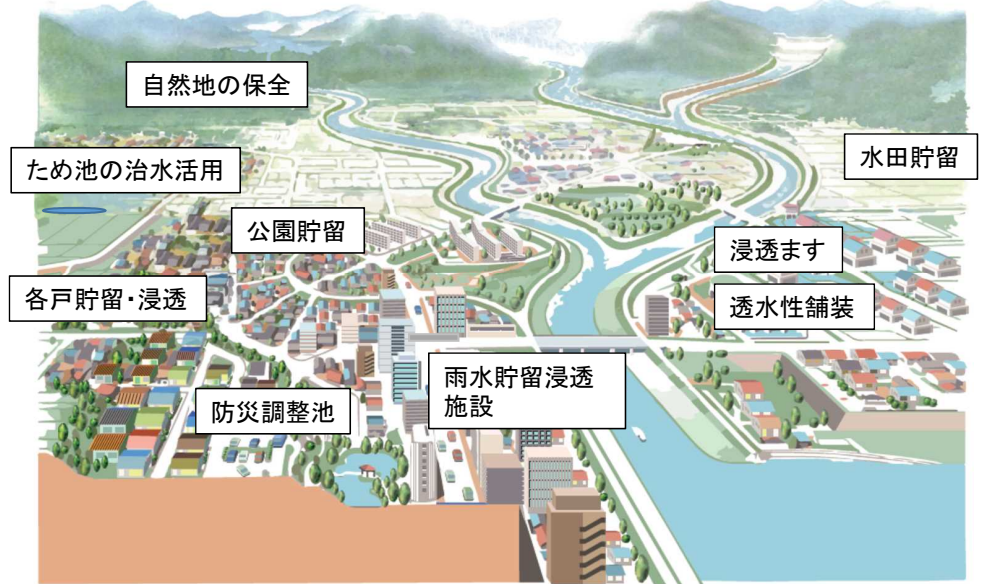
- 急激な都市化に伴う河川への流出量の増大により治水安全度の低下が著しい都市部の河川流域を対象に、河川対策、下水道対策に加え、雨水貯留浸透施設の整備などの流出抑制対策等を実施する総合治水対策を昭和55年より推進
- 気候変動による降雨量の増大を考慮すると、都市開発による流出増を抑制するための貯留施設の整備に加えて、地域の協力によって更なる貯留施設等の整備により、河川への流出を抑制。

【都市化に伴う河川への流出量の増大】



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

河川への流出抑制対策の例



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P45 より

## 流域対策の取組状況

# 総合治水対策における流域貯留事例

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

### 調整池



【事例：霧が丘調整池(横浜市)】



### 校庭貯留



【事例：栄町小学校(札幌市)】

土手を整備し、貯留容量を確保



### ため池

【事例：春日池(ため池：広島県)】

洪水時の放流状況



### 水田



【出典：兵庫県ウェブサイト (総合治水対策の取り組み実績と効果)】

### 浸透ます・浸透管



【出典：愛知県ウェブサイト (雨水の貯留・浸透)】

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P18 より



# 河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【農業用施設等の活用】

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

## ため池

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



(H26.10 淡路市志筑 黒田池)

兵庫県での事例

## 水田

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



田んぼダムます

新潟市での事例

## 【参考】

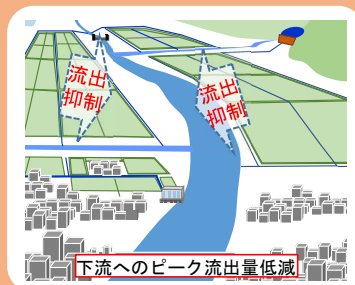
農林水産省は、農業・農村の多面的機能の増進を図るため、農業者等で構成される組織が、地域共同で水田等の雨水貯留機能の活用を図る取組を行う場合、「多面的機能支払交付金」を活用可能としている。

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P55 より

# 田んぼダムの事例

- 水田の排水口への堰板の設置等による流出抑制によって下流域の湛水被害リスクを低減
- 農業者が地域共同で取り組む「田んぼダム」の取組を農林水産省の多面的機能支払交付金により支援

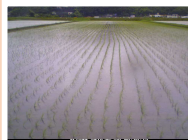
## 田んぼダムイメージ



下流を守るべき市街地等がある水田地帯で実施(農業者の協力必須)

## 福岡県における田んぼダムの現地実証の事例

○ 通常の水田



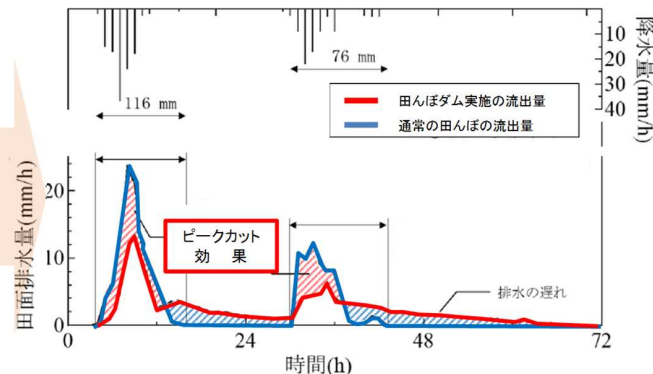
○ 田んぼダムに取り組む水田



雨水貯留量UP

専用の堰板

## 水田からの雨水流出のピークをカット



【参考】水田の整備  
農業競争力強化を図るため、担い手への農地集積・集約化に向け、水田を整形・大区画化 ※ 田んぼダムの取組の基盤ともなる



## 多面的機能支払交付金を活用した事例(栃木県小山市)

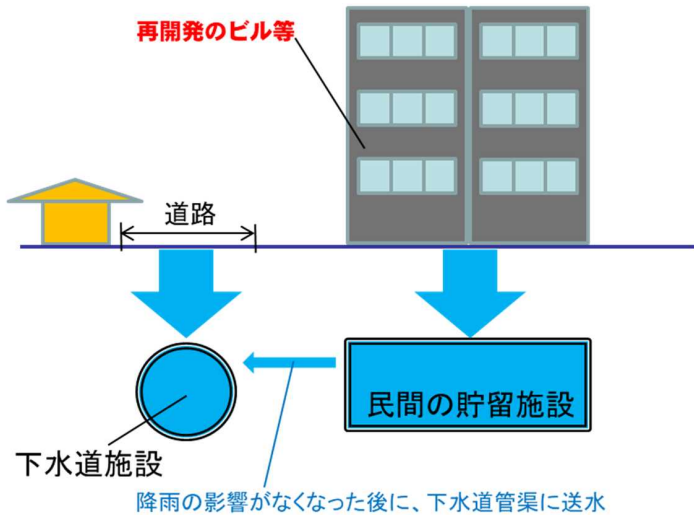
田んぼダムの取組により、豪雨時の水田からの流出量を抑制



## 河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【企業等における取組】

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

### 官民連携した浸水対策のイメージ



### 特定地域都市浸水被害対策事業の概要

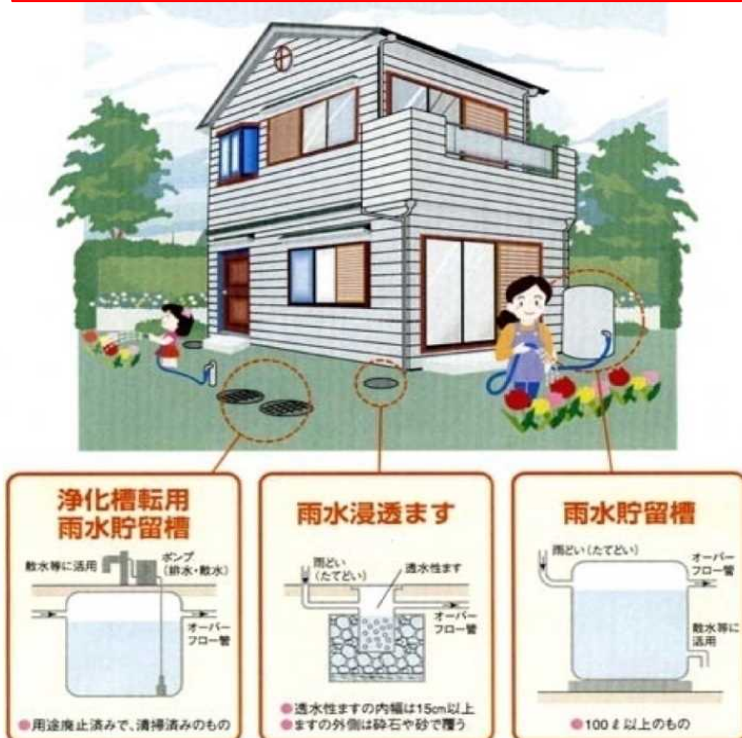
- 特定地域都市浸水被害対策事業は、民間事業者等と連携して効率的に浸水対策を図る地域における雨水流出抑制に資する施設の整備を支援し、都市の浸水安全度の向上をより一層推進することを目的とした事業制度である。
- 下水道法第25条の2に規定する「浸水被害対策区域」および、都市再生特別措置法に規定する立地適正化計画に定められた「都市機能誘導区域」において、民間事業者等が整備する雨水貯留施設等及び下水道管理者が整備する主要な管渠等を補助対象としている。
- また、管理協定を締結することで下水道管理者が民間設置の雨水貯留施設の管理を行うことができる。

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P52 より

## 河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【各戸貯留等による浸水対策】

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

### 各戸貯留浸透施設（支援対象）のイメージ

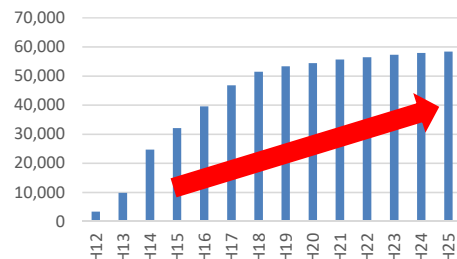


### 取組事例（新潟市）

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



新潟市の雨水貯留浸透施設の設置件数



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P53 より



## 河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【雨水貯留浸透施設の整備】

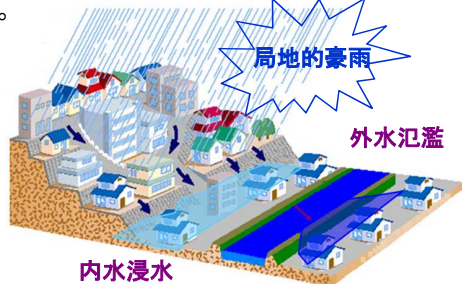
○地方公共団体が実施する河川への雨水の流出を抑制するための雨水貯留浸透施設の整備等を支援する事業。

【主要要件】

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

【目的】

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



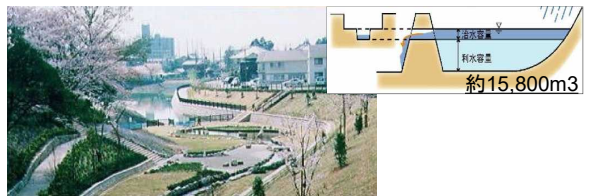
(事例)校庭を活用した流域貯留施設 約900m<sup>3</sup>



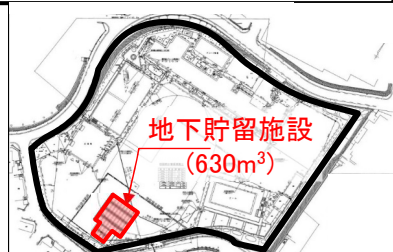
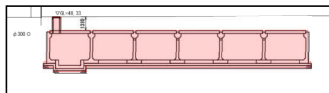
貯留時の様子



(事例)ため池を改良した流域貯留施設



(事例)中学校の敷地を活用した地下貯留施設



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P51 より

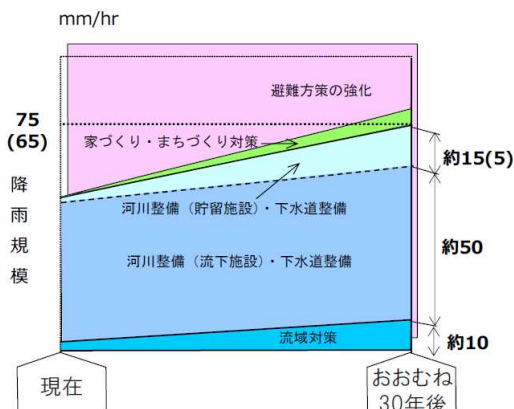
## 河川等への流出を抑制する雨水貯留浸透施設整備【自治体における取組事例：東京都】

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

【東京豪雨対策基本方針(H26.6月改定)】

東京都における対策強化流域・地区における長期見通し(おおむね30年後)

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



(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定)H26.6月)

【流域対策の促進】

① 開発事業者等による雨水貯留浸透施設の整備

再開発事業も対象

東京都では、神田川流域などにおいて、流域自治体と共同して流域別計画を策定し、公共施設や大規模民間開発(おおむね500m<sup>3</sup>以上)などを対象として、一定規模(500~950m<sup>3</sup>/ha)の雨水貯留浸透施設を設置。



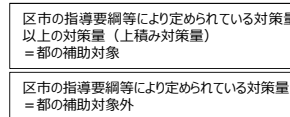
<雨水貯留浸透施設(左から貯留施設、浸透ます、浸透トレッチ)>

【参考】  
千代田区雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱  
全ての公共施設及び敷地面積500m<sup>2</sup>を超える  
大規模な民間施設に対し、  
対策量 600m<sup>3</sup>/ha以上(神田川流域)  
500m<sup>3</sup>/ha以上(その他の流域)

(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定)H26.6月)

② 区市による雨水貯留浸透施設の整備

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



公共施設における対策量の上積みイメージ

(出典：東京都豪雨対策アクションプランR2.1月)

## 条例による流域対策の事例(兵庫県総合治水条例)

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

**総合治水条例の目的**

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

**総合治水条例の構成**

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

総合治水条例について  
出典：兵庫県総合治水条例パンフレット

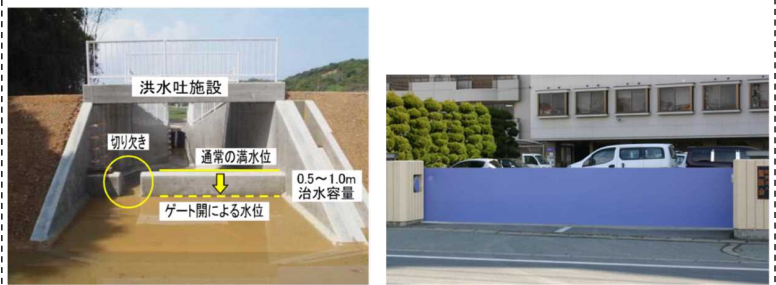
### 【条例に基づく指定貯水施設・指定耐水施設について】

(指定貯水施設の管理者の義務について)

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

(指定耐水施設の所有者等の義務について)

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



指定貯水施設(ため池)での  
事前放流施設整備の事例

指定耐水施設での耐水化対策  
(浸水防止壁)の事例

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P35 より

# 土地利用・住まい方の工夫



## 水災害リスクを低減するための制度や仕組み

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

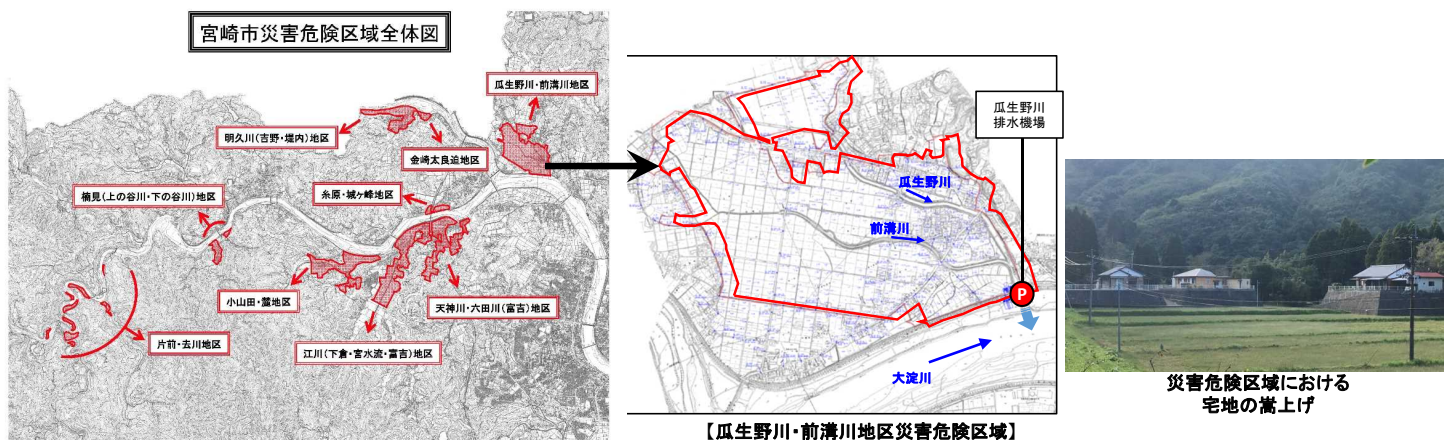
内容	規制	届出・勧告	誘導	助成
	・住居の用に供する建築物の禁止や、その他建築物の建築に関する制限等(地盤高・居室の床高さ等)を行う	・浸水のおそれのある区域等における建築行為等にあたり、建築主等が市区町村へ届出を行い、市区町村長は、必要に応じて勧告を行うことができる	・地区計画において建築物の整備方針等を定め、建築主等に自主的な対策を促す。 ・立地適正化計画に基づき、土地利用・居住の誘導を図る	・浸水のおそれのある区域等において、宅地嵩上げや住宅高床化、止水板設置等に要する費用を自治体が助成する
土砂災害特別警戒区域(土砂法) 津波災害特別警戒区域(津波法)	○	-	-	-
災害危険区域(建築基準法)	○ (条例に基づく) 事例:名古屋市、宮崎市、札幌市等	-	-	・宮崎市災害危険区域内における住宅改築等事業補助金
地区計画(都市計画法)	○ (地区計画等建築基準法条例を定めた場合に、基準法に基づく規制となる)	○ (地区整備計画に建築物や土地利用に関する事項を定めた場合、建築等にあたって市町村長に対して届出が必要となる) 事例:広島市、米原市等	○ (地区の整備の目標となる) 事例:彦根市	-
立地適正化計画(都市再生法)	-	○ (居住誘導区域外での住宅開発等の届出・勧告)	○ (居住誘導区域への誘導等)	-
地域の取組条例等	・滋賀県流域治水条例 ・草津市浸水対策建築条例	・草津市浸水対策建築条例 ・世田谷区建築物浸水予防対策要綱 ・杉並区地下室の設置における浸水対策に関する指導要綱 ・新宿区地下室等の設置をする建築物への浸水対策についての指導要綱	-	・滋賀県水害に強い安全安心なまちづくり推進事業費補助金 ・東海市住宅浸水対策改修工事等工事費補助制度 ・品川区防水板設置等工事助成 ・中野区水害予防住宅高床工事助成

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第2回 資料4 P21 より

### 流域対策の取組状況

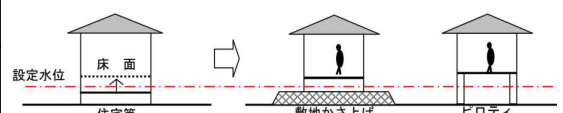
## 大淀川における災害危険区域指定(宮崎県宮崎市)

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



### 【宮崎市災害危険区域に関する条例における建築制限】

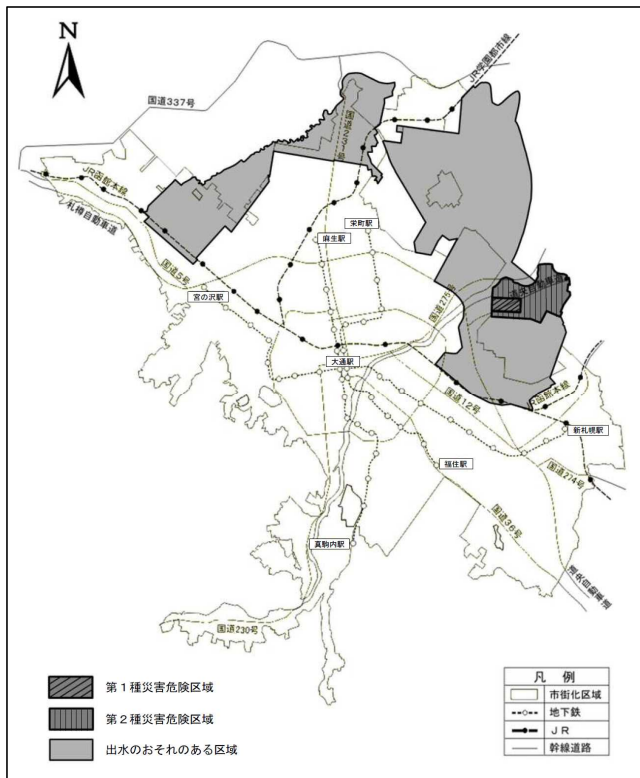
対象建築物	制限内容
①住宅、共同住宅、寄宿舍、寮等 ②「病室」を持つ病院、診療所 ③「寝室」を持つ児童福祉施設	・左記建築物の居間、寝室等の「居室の床面」は、設定水位より上に設けること。 ・建築に際しては、市長認定を要する。



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P29 より

## 災害危険区域と出水のおそれのある区域(札幌市)

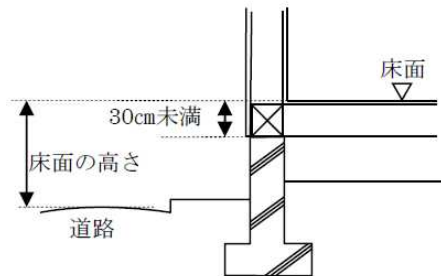
○札幌市では、建築基準法第39条（災害危険区域）と同法第40条を組み合わせ、札幌市建築基準法施行条例において、リスクに応じて災害危険区域と出水のおそれのある区域を指定している。



災害危険区域・出水のおそれのある区域

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

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



出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第2回 資料4 P30 より

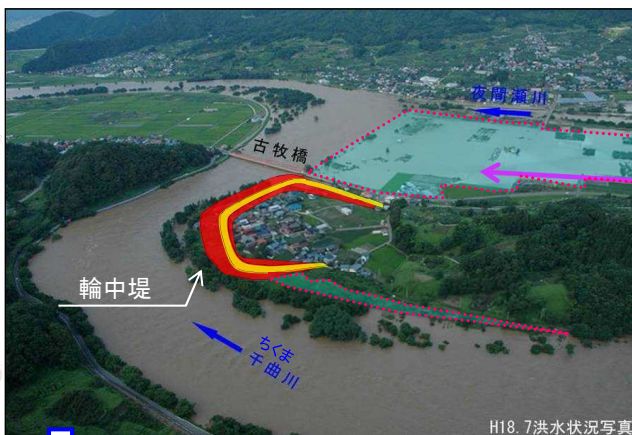
## 土地利用と一体となった治水対策（輪中堤）

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

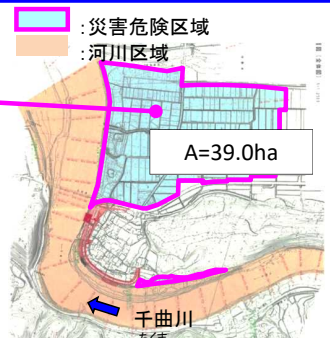
### <長野県中野市古牧地区(千曲川)輪中堤による家屋浸水被害の解消>

#### 位置図

#### 実施箇所



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



#### 輪中堤整備後写真



#### R1台風19号時洪水状況写真



●中野市災害危険区域に関する条例 抄  
 (災害危険区域の指定)

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

出典：「水災害対策(まちづくりの連携のあり方)」検討会 第1回 資料3-1 P6 より

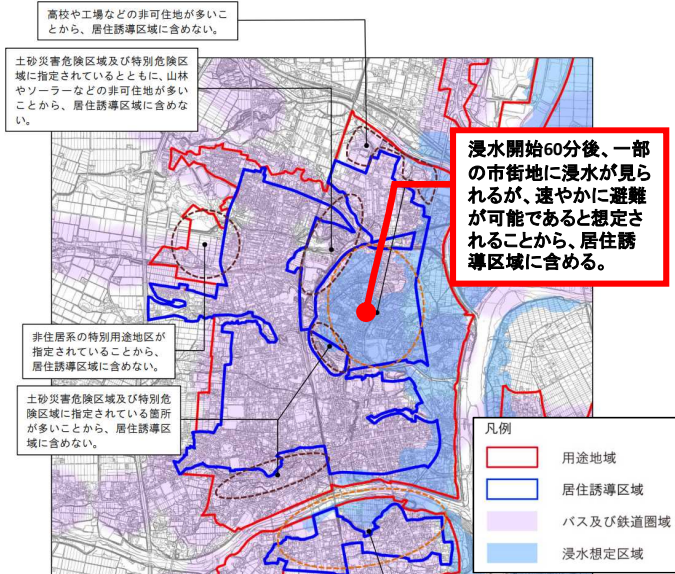


## 居住誘導区域の設定に災害リスクを考慮した事例(花巻市)

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

### <災害リスク情報を活用した居住誘導区域の設定>

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



### <避難指示・勧告にあたってのソフト対策>

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



防災ラジオ



エリアメール

### <居住誘導区域外の区域での対応>

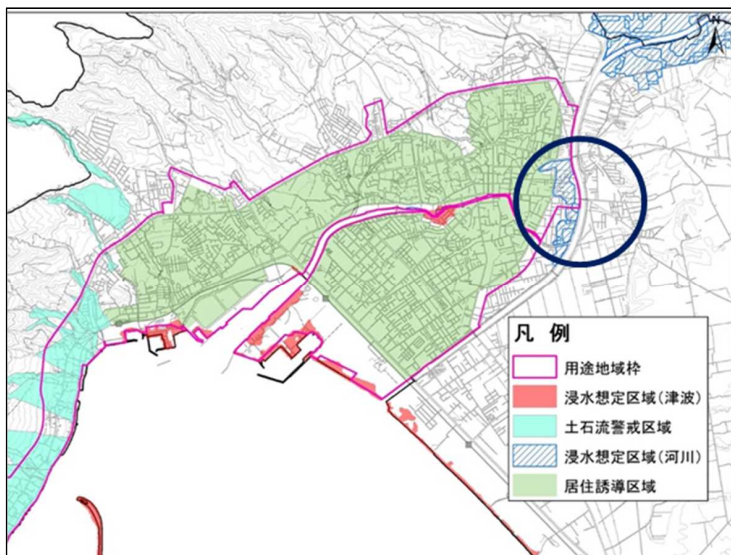
- ・居住誘導区域外の区域では、特定開発行為の届出にあわせてリスク情報を再周知、必要なアドバイスを検討

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P33 より

## ハザードエリアと市街地エリアの重複がある場合の立地適正化計画の事例②

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

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



想定浸水深 2.0m以上の区域を居住誘導区域から除外している事例



出典：「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会 第1回 資料3-2 P16 より



# 浸水エリアを限定するための二線堤等の整備や保全等【令和2年度より税制創設】

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

### 二線堤とは

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



### 二線堤の整備事例

#### 肱川水系肱川・矢落川（愛媛県大洲市）

- ・ 上下流バランスの観点から暫定堤防となっている東大洲地区において、大洲市が二線堤（市道）を整備。国は、氾濫水を排水する樋門を整備。
- ・ 本堤と二線堤の中で約60万m<sup>3</sup>を貯留し、二線堤から市街地側への越水を遅らせることで、家屋の浸水被害を軽減。



### 浸水被害軽減地区の指定に係る特例措置の創設（固定資産税・都市計画税）

#### <固定資産税等の減免制度を創設>

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



#### <浸水被害軽減地区の概要>

##### 水防管理者による指定

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

##### 形状変更行為の届出

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

##### 助言・勧告

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

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P66 より

### 治水対策の取組状況

## 土地利用と一体となった治水対策（霞堤、水防災事業）

- 上下流バランスの観点から早期の治水対策が困難な地域においては、早期の安全度の向上を図るため、一部区域の氾濫を許容することを前提とし、輪中堤の整備、宅地嵩上げ等によるハード整備と土地利用規制等によるソフト対策を組み合わせた水防災対策を実施。
- 北川では、台風16号により浸水被害が発生するも、河道掘削・宅地嵩上などの事業効果により家屋浸水被害が大幅に低減。

### ○主な浸水被害の実績表

年月日	要因	流量 (m <sup>3</sup> /s)	浸水面積 (ha)	家屋等被害 (戸)
H9.9	台風19号	約5,000	368	648
H16.10	台風23号	約4,900	350	198
H28.9	台風16号	約4,300	約340	24

※観測地点は、H9,H16：熊田観測所、H28：長井観測所。

激特事業（H9～H16）による水位低減効果

水防災事業（H16～）による宅地嵩上げ効果

### ●整備前



### ●整備後

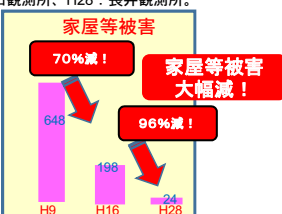


霞堤からの流水により浸水しているが宅地嵩上げにより家屋浸水は大幅に低減！  
宅地嵩上げた家屋は浸水ゼロ！！  
霞堤からの流入による浸水は1日で解消！！

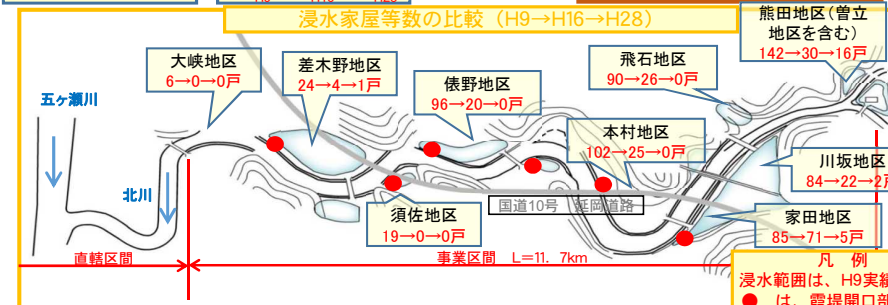
### 土地利用一体型水防災事業の内容



宅地嵩上げにより家屋浸水低減効果



### 浸水家屋等数の比較（H9→H16→H28）



宅地嵩上げ箇所は家屋浸水は今回無し！

平成28年度の数値は速報値のため、今後の調査で修正となることがあります。

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第1回 資料3 P19 より



※赤字については、令和2年度の拡充事項

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

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

対象事業

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

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

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

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



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

施行地区

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

一ただし、以下の市町村を除く※1。

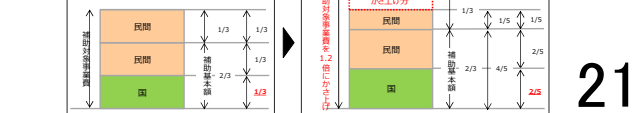
- ・都市計画運用指針に反して居住誘導区域に土砂災害特別警戒区域等の災害レッドゾーンを含めている市町村
- ・市街化調整区域で都市計画法第34条第11号に基づく条例の区域を図面、住所等で客観的に明示していない等不適切な運用を行っている市町村

※1 令和3年度末までに提出される都市再生整備計画に基づく事業はこの限りでない。

【災害ハザードエリアから都市機能誘導区域への移転促進】

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

＜補助対象事業費かさ上げのイメージ(民間直接補助の場合)＞



出典: 「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会 第1回 資料3-2 P25より

防災集団移転促進事業

背景・目的

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

【事業の要件】

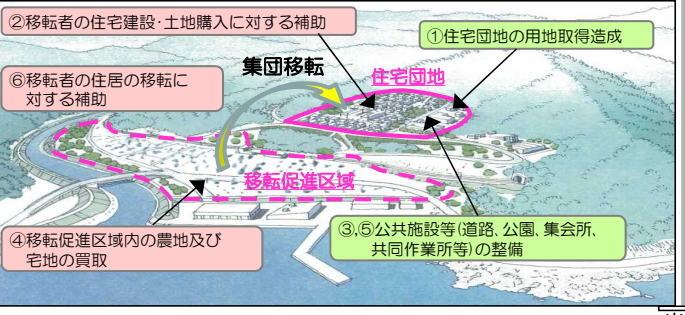
市町村は、移転促進区域の設定、住宅団地の整備、移転者に対する助成等について、集団移転促進事業計画を定める。

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

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

国庫補助の対象となる経費(補助率3/4)

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



防災集団移転促進事業の効果事例(青森県黒石市)

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



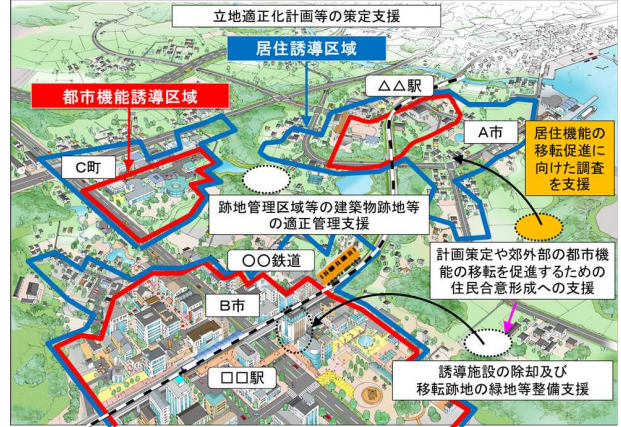


# コンパクトシティ形成支援事業（集約都市形成支援事業）

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

<p><b>■ 計画策定の支援</b></p> <p>対象計画：①立地適正化計画 ②PRE活用計画 ③広域的な立地適正化の方針 ④低炭素まちづくり計画</p>	<p>補助対象者(直接補助:1/2、上限550万円まで定額*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地方公共団体 (①～④)</li> <li>➢ 市町村都市再生協議会 (①のみ)</li> <li>➢ PRE活用協議会 (②のみ)</li> <li>➢ 鉄道沿線まちづくり協議会 (③のみ)</li> </ul> <p>※人口10万人未満かつ人口減少率が20%以上の都市のみ</p>
<p><b>■ コーディネート支援</b></p> <p>専門家の派遣等を通じて以下の取組を支援 - 計画策定に向けた合意形成 - 計画に基づく各種施策の推進のための合意形成</p>	<p>補助対象者(直接補助:1/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地方公共団体</li> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul> <p>補助対象者(間接補助:1/3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul>
<p><b>■ 誘導施設等の移転促進の支援</b></p> <p>誘導施設等の跡地の除却処分・緑地等整備の支援 - 医療施設、社会福祉施設等(延床面積1,000㎡、500㎡以上*) - 商業施設(上記と一体的に立地するもの)</p> <p>※人口10万人未満かつ人口減少率が20%以上の都市のみ</p>	<p>補助対象者(直接補助:1/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地方公共団体</li> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul> <p>補助対象者(間接補助:1/3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul>
<p><b>■ 建築物跡地等の適正管理支援</b></p> <p>立地適正化計画に跡地等管理区域として位置付けられた区域等における建築物跡地等の適正管理を支援 - 跡地等の適正管理に係る方策を検討するための調査 - 跡地等管理協定を締結した建築物跡地等の管理のための 専門家派遣及び管理上必要な敷地整備</p>	<p>補助対象者(直接補助:1/2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地方公共団体</li> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul> <p>補助対象者(間接補助:1/3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 民間事業者等</li> </ul>
<p><b>■ 居住機能の移転促進に向けた調査支援</b> <span style="color:red">R2拡充</span></p> <p>防災対策を位置付けた立地適正化計画に基づく居住誘導区域外の災害ハザードエリアから、居住誘導区域内への<b>居住機能の移転促進に向けた調査を支援</b></p>	<p>補助対象者(直接補助:1/2*)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地方公共団体</li> </ul> <p>※上限500万円</p>

## コンパクトシティ形成支援事業の概要



### (調査内容の具体例)

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

出典：「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会 第1回 資料3-2 P27 より

# 防災性能の向上等に対応した市街地再開発事業等の促進

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

<p><b>市街地再開発事業（交付金）</b></p>	<p><b>整備イメージ</b></p>	<p><b>防災・省エネまちづくり緊急促進事業（補助金）</b></p>
<p>浸水想定区域を含む地区において、市街地再開発事業で整備する公共施設建築物において、浸水対策を推進</p> <p>○大船駅北第二地区（神奈川県横浜市）</p>  <p>横浜市栄区 洪水ハザードマップ</p>		<p>防災性能向上等の緊急的な政策課題に対応した、質の高い施設建築物を整備する市街地再開発事業等の緊急的な促進 <span style="color:red">R2 拡充事項</span>として、「<span style="color:red">雨水貯留浸透施設の整備</span>」を選択要件（防災対策）に追加</p> <p>○南小岩六丁目地区（東京都江戸川区）</p>  <p>江戸川氾濫時 浸水マップ</p>

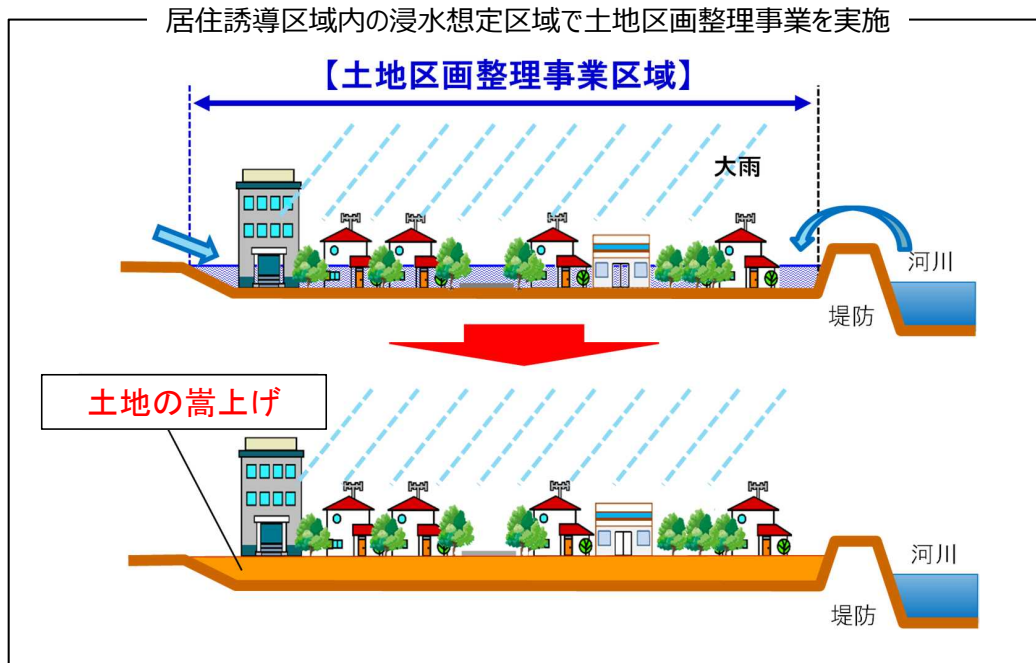
出典：「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会 第1回 資料3-2 P28 より

# 土地区画整理事業による土地の嵩上げに対する支援

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

## 【土地の嵩上げによる浸水対策のイメージ】

区画整理事業にあわせて土地の嵩上げをすることにより、地区内の浸水被害を軽減



出典：「水災害対策とまちづくりの連携のあり方」検討会 第1回 資料3-2 P29 より

### 流域対策の取組状況

## 条例による流域対策の事例(滋賀県流域治水の推進に関する条例)

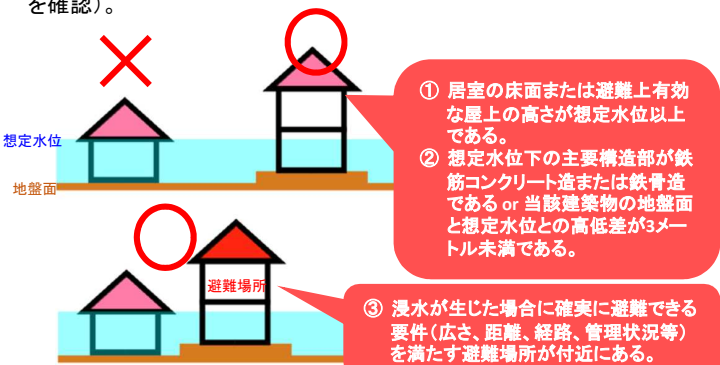
- 滋賀県は、「滋賀県流域治水の推進に関する条例」を定め、浸水危険性の高い地域について土地利用規制や建築行為の許可制を講じている。
- また、洪水予報河川や水位周知河川のほか、県下の主要な一級河川・普通河川・水路等の様々な規模の降雨による氾濫などを想定した水害リスク情報を、「地先の安全度マップ」として公表し、土地利用や住まい方、避難行動につなげるための基礎資料として活用。

### 浸水警戒区域における建築物の建築の制限 (条例第24条)

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

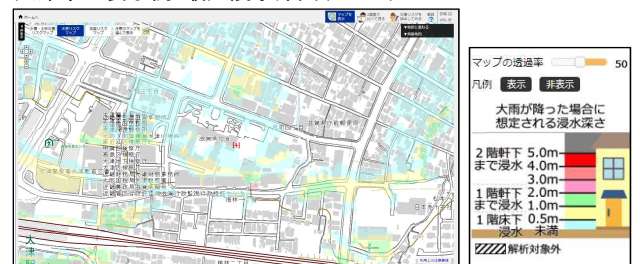
### 浸水警戒区域における建築物の建築の制限 (条例第14条)

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



### 地先の安全度マップの公表

#### 大津市の表示例:最大浸水深図(1/200)



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



## 滋賀県：水害に強い安全安心なまちづくり推進事業費補助金

### 補助対象区域および補助対象建築物

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

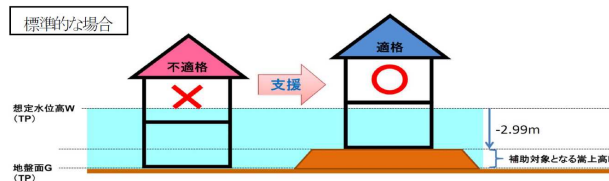
### 事業主体・実施主体

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

### 補助対象工事

- 工事費、解体除却費、測量調査費

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



### 補助対象経費

1戸当たりの高上げ等にかかる対象工事費の1/2とする。ただし、補助金額は以下の算定により決定する。  
（補助率 県：1/2 市または補助対象者：1/2）

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

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第2回 資料4 P44 より

27

## 水害予防住宅高床工事助成制度（中野区）

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

出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第2回 資料4 P81 より

28



# 浸水エリアを氾濫拡大の抑制と氾濫水の排除等

○氾濫水を早期に排除するための排水門の整備や排水機場等の耐水化等を推進

## 迅速な氾濫水排除のための排水門の整備



排水ポンプ車による緊急排水



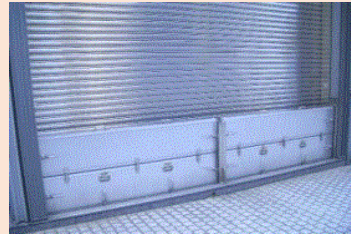
## 排水機場の耐水化



## 電源設備等の嵩上げ



## 止水板の設置



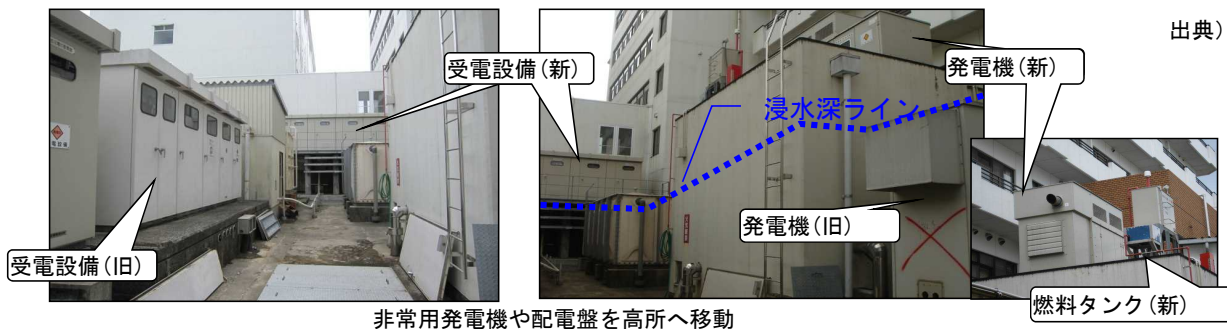
出典：気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会 第3回 資料3 P67 より

# 防災関係機関、公益事業者等の業務継続計画策定等

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

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

出典)ヒアリングより



非常用発電機や配電盤を高所へ移動



北館正面玄関



止水板のための角落しの設置



北側1階の窓



非常階段

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

# 内水対策

## 排水施設（排水機場）の活用事例

- 排水機場における見込み運転（予備排水）による湛水被害の防止
- 排水機場の耐水化により機場の浸水リスクを回避し、豪雨時における地域の湛水被害を防止

### ○排水機場の予備排水

【北陸農政局 亀田郷(かめだごう)地区 親松(おやまつ)排水機場】

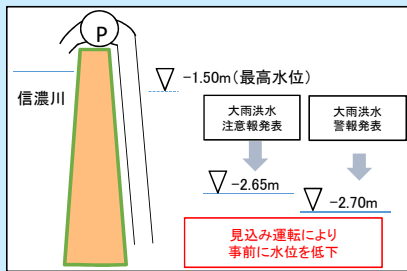
気象庁の予報と烏屋野潟の水位から**見込み運転(予備排水)**を実施

見込み運転(※見込み運転について規定するマニュアル(抜粋))

2. 「降水量観測・降雨等予測時の見込み運転」

郷内の降雨状況にあわせ烏屋野潟水位を見込み運転により、事前に低下させる

- ①大雨・洪水注意報が発表された場合、「-2.65m」を目処とする
- ②大雨・洪水「警報」が発表された場合、「-2.70m」を目処とする



(事例)  
新潟・福島豪雨(平成23年7月)

- ・7月28日から30日にかけて319mmの降雨を記録。
  - ・烏屋野潟の最高水位-1.50mを超えないよう、28日0時から排水機場のポンプを段階的に見込み運転(予備排水)を開始
  - ・30日10時に最高水位-1.49mに達したが、それ以上の上昇を回避
- ※豪雨に対する備えと対応(参考事例集)排水機場編(農林水産省農村振興局)を編集

### ○排水機場の耐水化【旧木山川排水機場】

排水機場の耐水化により、豪雨時に運転停止を回避し、地域の湛水被害を防止



- ・ハザードマップの浸水想定水位に基づき建屋の腰壁を地盤より1m程度の高さに設置
- ・電気室の床面を腰壁高に設置

・搬入口に角落ゲートを設置



(主な支援事業)  
水利施設等保全高度化事業

※信濃川水系(信濃川下流)流域治水協議会資料を編集

# その他

## 農業用ため池の活用事例

- 地方自治体においては、農業用ため池が有する洪水調節機能を積極的に活用
- 洪水吐きスリットの設置等について、農林水産省は農村地域防災減災事業、農業水路等長寿命化・防災減災事業により支援

洪水吐きスリットは、側水路型や正面越流型の洪水吐の一部の切欠のことであり、スリットの深さに対応した空容量を確保することにより、農業用ため池が有する洪水調節機能を強化する。

### 兵庫県での事例



洪水吐きスリット※

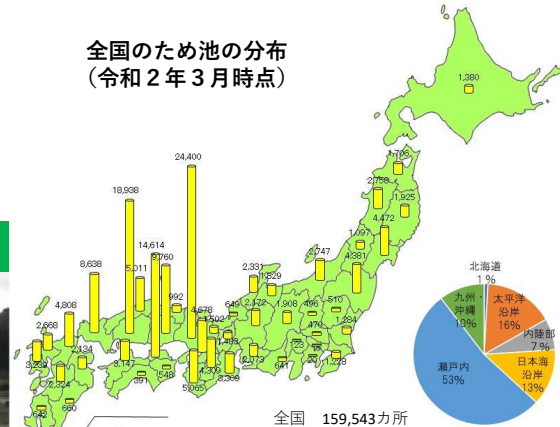
(洲本市 上大池)



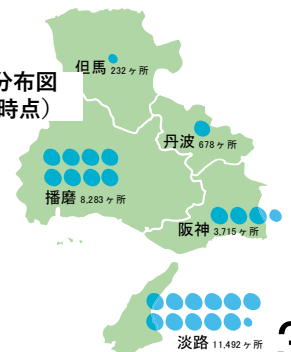
台風前に落水したため池

(H26.10 淡路市 黒田池)

全国のため池の分布  
(令和2年3月時点)



兵庫県ため池分布図  
(平成31年4月時点)



(支援事業)

- 地方公共団体が行う洪水調節のための洪水吐きスリット設置等に対しては、農村地域防災減災事業により支援
- 地方公共団体が行う避難対策としてのハザードマップ作成に対しては、農業水路等長寿命化・防災減災事業により支援

# 令和3年度予算概要より一部抜粋

①国土交通省

②農林水産省



## (a) あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」の推進

[8,794 億円(1.94)]

※令和3年度当初予算 4,968 億円、令和2年度第3次補正予算 3,826 億円

気候変動による水災害リスクの増大に備えるために、「流域治水」の考え方にに基づき、堤防整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、自助・共助・公助の観点に立って、国・都道府県・市町村、企業・住民など流域のあらゆる関係者で水災害対策を推進する。

- ・ 気候変動による豪雨の激甚化・頻発化等を踏まえた河川整備計画等の見直しの推進
- ・ 洪水氾濫を防ぐための計画的な河道掘削や「粘り強い河川堤防」を目指した堤防強化等の推進
- ・ 利水ダムも含めた既設ダムの徹底活用を図るためのダム再生のより一層の推進
- ・ 流域の関係者と協働した雨水貯留浸透施設整備等の流出抑制対策の推進
- ・ 甚大な浸水被害を受けた地域における改良復旧による再度災害防止対策等の推進
- ・ 雨水排水施設の整備や耐水化等による都市浸水対策の強化
- ・ 背後に人命や財産が集中する海岸における海岸保全施設等の整備の推進
- ・ ゼロメートル地帯等の高台まちづくりの推進
- ・ 災害ハザードエリアからの移転の促進や宅地の浸水対策の推進
- ・ 災害時における避難路・避難場所等の防災施設の整備の推進
- ・ 被災する危険性が高い住宅の安全性確保の推進
- ・ 浸水想定区域図が未策定の河川における水害リスク情報の提供

### <「流域治水」の施策のイメージ>

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」を推進。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。



# (1)ハード・ソフト一体の水災害対策「流域治水」の推進

- 気候変動の影響による災害の頻発化・激甚化に対応するため、抜本的な治水対策として、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、ハード・ソフトの両面から「流域治水」を推進。
- 河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、水田、校庭、民間施設、国有地等の機能連携を進めるなど、府省庁・官民が連携したあらゆる対策の充実を図る。



あらゆる関係者が協働して行う「流域治水」

## 流域のあらゆる関係者が協働して行う対策

### ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・河川堤防や遊水地等の整備
- ・治水ダムの建設・再生
- ・雨水貯留浸透・排水施設の整備
- ・砂防関係施設の整備
- ・海岸保全施設の整備
- ・治水ダム等の事前放流
- ・治水ダムの事前放流等の判断に資する雨量予測の高度化
- ・水田の貯留機能の向上
- ・森林整備、治山対策
- ・民間企業等による雨水貯留浸透施設の整備
- ・未活用の国有地を活用した遊水地・雨水貯留浸透施設等の整備 など

### ■被害対象を減少させるための対策

- ・高台まちづくりの推進（線的・面的につながった高台・建物群の創出）
- ・リスクが高い区域における立地抑制・移転誘導 など

### ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・ハザードマップやマイタイムライン等の策定
- ・要配慮者利用施設（医療機関、社会福祉施設等）の浸水対策
- ・渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策
- ・地下駅等の浸水対策、鉄道橋梁の流出等防止対策
- ・学校及びスポーツ施設の浸水対策による避難所機能の維持 など



あらゆる関係者が協働して、「流域治水プロジェクト」を策定し、実行



# 「流域治水」の推進に向けた施策の充実・強化

## 流域のあらゆる関係者が協働して行う対策

流域の関係者が一体となって事前防災対策に取り組むための協議会を設置するとともに、対策の全体像を示す「流域治水プロジェクト」を策定し、各対策を推進。

P.7

### ■ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

#### 洪水氾濫対策

- ・堤防整備、ダム建設・再生等の加速化
- ・「粘り強い堤防」を目指した堤防強化

#### 内水氾濫対策

- ・都市浸水対策の強化  
(下水道浸水被害軽減総合事業の拡充等)

P.10

#### 土砂災害対策

- ・砂防関係施設の整備

#### 高潮・津波対策

- ・気候変動等を踏まえた海岸保全対策の推進

P.11

#### 流水の貯留機能の拡大

- ・利水ダム等による事前放流の更なる推進  
(協議会の創設等)

P.8

#### 流域の雨水貯留機能の向上

- ・流域の関係者による雨水貯留浸透対策の強化  
(貯留機能保全区域の創設、雨水貯留浸透施設整備の支援)
- ・水田の貯留機能の向上
- ・森林整備、治山対策
- ・民間企業等による雨水貯留浸透施設の整備
- ・未活用の国有地を活用した遊水地、雨水貯留浸透施設等の整備

P.9

### ■ 被害対象を減少させるための対策

#### 水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫

- ・リスクが高い区域における立地抑制  
(浸水被害防止区域の創設等)
- ・危険なエリアから安全なエリアへの移転促進  
(防災集団移転促進事業の拡充)
- ・高台まちづくりの推進  
(線的・面的につながった高台・建物群の創出)
- ・居住の誘導等のまちづくりと一体となった砂防関係施設等の整備

[法律]

[予算・法律]

P.12

#### まちづくりでの活用を視野にした土地の水災害リスク情報の充実

- ・開発の規制や居住の誘導に有効な多段階な浸水リスク情報の充実

#### 浸水範囲の限定・氾濫水の制御

- ・二線堤の整備や自然堤防の保全

### ■ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

#### 土地の水災害リスク情報の充実

- ・水災害リスク情報空白地帯の解消

P.13

#### あらゆる機会を活用した水災害リスク情報の提供

- ・土地等の購入に当たっての水災害リスク情報の提供

#### 避難体制等の強化

- ・洪水・高潮予測の高度化
- ・ハザードマップやマイ・タイムライン等の策定
- ・学校及びスポーツ施設の浸水対策による避難所機能の維持
- ・要配慮者利用施設の浸水対策  
(医療機関、社会福祉施設等)

#### 経済被害の軽減

- ・渡河部の橋梁や河川に隣接する道路構造物の流失防止対策
- ・地下駅等の浸水対策、鉄道橋梁の流出等防止対策

#### 関係者と連携した

#### 早期復旧・復興の体制強化

- ・被災自治体に対する支援の充実  
(権限代行の対象を拡大し、準用河川、災害で堆積した土砂の撤去を追加)

P.15



## 4 農業農村整備、農地集積・集約化、担い手確保・経営継承の推進

～コロナを契機とした地方での事業・雇用の創出～

### (1) 競争力強化・国土強靱化のための農業農村整備の計画的な推進

【3年度当初】      【2年度3次補正】

#### ① 農業農村整備事業<公共>

3, 333億円      1, 855億円  
(3, 264億円)

○農業の競争力強化や農村地域の国土強靱化を図るため、農地の大区画化・汎用化、農業水利施設の適切な更新・長寿命化、防災重点農業用ため池対策の強化、農業用ダムの洪水調節機能強化や田んぼダムの取組拡大等を実施・支援

○農村地域のインフラの持続性の確保と農村の活性化を図るため、集落排水施設や農道の再編、強靱化、高度化等の定住条件の整備を支援

- ・農業用ダムの洪水調節機能の強化や市街地・集落を含む農村地域の排水対策を図るため、農業水利施設の整備を実施・支援

- ・水田の貯留機能の向上を図るため、田んぼダム等に取り組む地域で実施される農地の整備を実施・支援

- ・激甚化・頻発化する豪雨災害等に対応して老朽化対策や豪雨・地震対策を進めるため、施設の集約・再編を含む農業水利施設等の補修・更新を実施・支援

- ・防災重点農業用ため池の劣化状況評価、地震・豪雨耐性評価、統廃合を含む防災工事を支援

#### ② 農地耕作条件改善事業

248億円  
(250億円)

○農地中間管理機構による担い手への農地の集積・集約化、高収益作物への転換を推進するため、機構による担い手への農地の集積・集約化が行われる地域等において、農業者の費用負担の軽減を図りつつ、農地の区画拡大等を支援

【農林水産省：令和3年度農林水産予算概算決定の概要より】

## 9 防災・減災、国土強靱化と災害復旧の推進

～激甚化する災害にも負けない生産基盤の整備～

### (1) 防災・減災、国土強靱化の推進

【3年度当初】

【2年度3次補正】

#### ① 農業水利施設、ため池等の対策＜公共＞

1, 155億円

- ・農業用ダムの洪水調節機能の強化や市街地・集落を含む農村地域の排水対策を図るため、農業水利施設の整備を実施・支援
- ・水田の貯留機能の向上を図るため、田んぼダム等に取り組む地域で実施される農地の整備を実施・支援
- ・激甚化・頻発化する豪雨災害等に対応して老朽化対策や豪雨・地震対策を進めるため、施設の集約・再編を含む農業水利施設等の補修・更新を実施・支援
- ・防災重点農業用ため池の劣化状況評価、地震・豪雨耐性評価、統廃合工事を含む防災工事を支援

#### ② 治山施設等の対策＜公共＞

461億円

- ・森林の防災・保水機能の発揮のため、山地災害危険地区や氾濫した河川の上流域等において、治山施設の整備等による流木・土石流・山腹崩壊の抑制対策等を実施・支援

#### ③ 森林整備による対策＜公共＞

338億円

- ・森林の防災・保水機能を適切に発揮するため、重要なインフラ施設の周辺や氾濫した河川の上流域等での間伐等や、林道の整備・改良等の対策を実施・支援

#### ④ 漁業地域の対策＜公共＞

230億円

- ・切迫する地震・津波等の自然災害や激甚化・頻発化する台風・低気圧災害による被害を未然に防止するため、漁業地域において岸壁の耐震化対策、防波堤の耐浪化対策等を支援

## <対策のポイント>

農業の競争力強化のための農地の大区画化や汎用化・畑地化、新たな農業水利システムの構築、国土強靱化のための農業水利施設の適切な更新・長寿命化、ため池の防災・減災対策や農業用ダムの洪水調節機能強化、集落排水や農道等の生活インフラの整備等を推進します。

## <事業目標>

- 担い手が利用する面積が全農地面積の8割となるよう農地集積を推進 [令和5年度まで]
- 基盤整備完了区域(水田)における作付面積(主食用米を除く)に占める高収益作物の割合の増加
- 機能保全計画に基づく適時適切な更新等を通じ、安定的な用水供給と良好な排水条件を確保
- 農地及び周辺地域の湛水被害等の防止

## <事業の内容>

### 1. 農業の成長産業化に向けた農業生産基盤整備 (農業競争力強化対策)

担い手への農地集積や農業の高付加価値化を図るため、農地中間管理機構との連携等により、**農地の大区画化や汎用化・畑地化、畑地かんがい施設の整備**等を推進します。また、水利用の高度化や水管理の省力化を図るため、**パイプライン化やICTの導入**等により、**新たな農業水利システムの構築**を推進します。

### 2. 農業水利施設の戦略的な保全管理、防災・減災対策 (国土強靱化対策)

農業水利施設の**更新・長寿命化・耐震化**、農地の**湛水防止対策**、**ため池の防災・減災対策**、**農業用ダムの洪水調節機能強化**等を推進します。

### 3. 農村整備 (田園回帰・農村定住促進)

農村に人が安心して住み続けられる条件を整備するため、**集落排水施設や農道等の整備**を推進します。

## <事業の流れ>



※ 事業の一部は、直轄で実施(国費率2/3等)

## <事業イメージ>

### 農業競争力強化対策

#### 農業の成長産業化に向けた農業生産基盤整備

- 農地整備を通じた農地集積・集約化の例
 

現況	計画										
<p>農家数 363戸 戸当たり規模 0.6ha/戸</p> <p>■:集落営農参加希望者 □:自家消費希望者</p>	<table border="1"> <tr> <th>区分</th> <th>面積</th> </tr> <tr> <td>A:経営体</td> <td>52ha</td> </tr> <tr> <td>B:経営体</td> <td>83ha</td> </tr> <tr> <td>C:経営体</td> <td>43ha</td> </tr> <tr> <td>自家消費農業</td> <td>51ha</td> </tr> </table>	区分	面積	A:経営体	52ha	B:経営体	83ha	C:経営体	43ha	自家消費農業	51ha
区分	面積										
A:経営体	52ha										
B:経営体	83ha										
C:経営体	43ha										
自家消費農業	51ha										
- 大区画化の例
 

事業実施前	事業実施後
- 汎用化の例
 

汎用化水田でのレタスの栽培
- 新たな農業水利システム (イメージ)
 

自動給水栓
自動ゲート化
取水施設
分水施設
調整施設
中央管理所
水位・水温の確認用排水の遠隔操作
水路のICT化
水路のパイプライン化
面的集積

土地改良区による管理 (左側) / 大規模・少数の担い手による管理 (右側)

### 国土強靱化対策

#### 農業水利施設の戦略的な保全管理

- 基幹的農業水利施設の標準耐用年数の超過状況
 

施設タイプ	超過した施設	費用
国営	3兆円	3兆円
県営等	3.7兆円	3.7兆円
国営	1.1兆円	1.1兆円
県営等	1.7兆円	1.7兆円
<b>全体</b>	<b>19.3兆円</b>	<b>19.3兆円</b>

既に標準耐用年数を超過した施設 5.0兆円 (全体の26%)

さらに今後10年のうちに標準耐用年数を超過する施設を加えると 7.8兆円 (全体の40%)
- 農業水利施設補修による長寿命化対策
 

水路の機能診断
補修

#### 農業・農村の強靱化に向けた防災・減災対策

- 施設の耐震化
 

耐震化前の頭首工堰柱	耐震化後の頭首工堰柱
- ため池の整備
 

改修前の堤体	改修後の堤体



# 67 森林整備事業 <公共>

【令和3年度予算概算決定額 124,803 (122,261) 百万円】  
 (令和2年度第3次補正予算額 49,600百万円)

## <対策のポイント>

カーボン・ニュートラル及びグリーン社会の実現に向けて、温室効果ガスの吸収源となる森林資源を適切に管理し、国土強靱化や林業の成長産業化等にも貢献するため、**間伐や主伐後の再造林、幹線となる林道の開設・改良等を推進**します。

## <事業目標>

森林吸収量2.0%以上（平成25年度比）の確保に向けた間伐の実施（令和3年度から令和12年度までの10年間の年平均：45万ha）

## <事業の内容>

### 1. 間伐や路網整備、再造林等

森林環境保全直接支援事業	23,810 (23,491) 百万円
森林資源循環利用林道整備事業	2,448 (2,051) 百万円
林業専用道整備事業	563 (1,017) 百万円
山村強靱化林道整備事業	2,500 (-) 百万円
林道施設PCB廃棄物処理促進対策事業	52 (-) 百万円

- ① **再造林や間伐等の森林整備**を推進することで、健全な森林を育成します。
- ② 森林資源が充実した区域等において、**路網をバランスよく整備**します。
- ③ **防災上重要な幹線林道の開設・改良**を支援し、林道の強靱化を推進します。
- ④ 林道施設の**PCB廃棄物の確実かつ適正な処理**を支援します。

### 2. 台風等の気象害を受けた被害森林や奥地水源林の整備

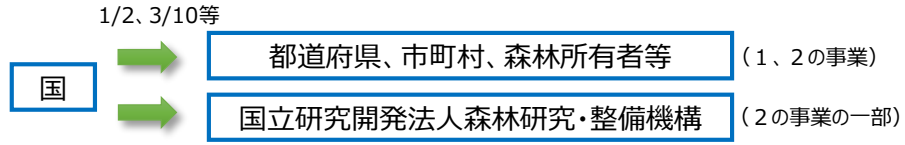
特定森林再生事業	1,919 (2,399) 百万円
水源林造成事業	25,247 (25,247) 百万円

- ① 気象害等の被害森林や奥地水源林等について、**公的主体による復旧・整備**を推進します。
- ② **重要インフラ施設周辺の森林整備**を支援することで災害の未然防止につなげます。

※ 上記の施策を活用し、流域治水の取組等と連携して対策を推進します。

※ このほか、令和2年度補正予算「森林整備による防災・減災対策」及び「合板・製材・集成材国際競争力強化・輸出促進対策」において森林整備事業を実施。

## <事業の流れ>



定額 ※ 国有林においては、直轄で実施

## <事業イメージ>

森林の多面的機能の発揮に向けた森林整備

利用間伐の実施    コンテナ苗による再造林    間伐等により、適切な森林管理と木材の利用促進を両立

路網ネットワークを形成するため森林作業道、林業専用道、林業生産基盤整備道をバランスよく整備

幹線となる道の整備    奥地水源林の整備による水源涵養機能の強化

## 激甚化する自然災害への対応【山村強靱化林道整備事業】

近年、豪雨・台風災害が激甚化・頻発化する中で、持続的な森林経営の実現に向けて強靱で災害に強い幹線林道を早急に開設・改良

- 事業対象  
公道等に接続している林道（林道規程に基づく「幹線」）であって、地域防災計画等の警戒避難体制の整備に関する計画において代替路と位置付けられる予定のもの

改良により既設林道の強靱化を推進  
公道等に2箇所以上接続する林道の改良の補助率：3/10→1/2

災害時の代替路としての活用

豪雨等への強靱化対策  
暗渠工の設置  
法枠工の設置

公道

災害に強い幹線林道の開設

# 68 治山事業 <公共>

【令和3年度予算概算決定額 61,948 (60,703) 百万円】  
 (令和2年度第3次補正予算額 46,100百万円)

## <対策のポイント>

激甚な山地災害からの復旧とともに、地球温暖化の進行に伴う短時間豪雨の発生回数や総降水量が増加傾向にある中、山地災害の発生リスクの増大を踏まえ、**山地災害危険地区における災害リスクの把握や治山施設の設置等のハード・ソフト一体的な対策、流木対策等の治山対策を強化します。**

## <事業目標>

周辺の森林の山地災害防止機能等が適切に発揮された集落の増加 (約56.2千集落 [平成30年度] →約58.6千集落 [令和5年度まで])

## <事業の内容>

**1. 災害リスクの高い地域における総合的な山地災害対策の推進**  
 豪雨等に見舞われた地域を対象として、崩壊危険箇所把握に効果的なレーザ計測等を取り入れるとともに、警戒避難体制整備、治山施設の設置等の**ハード・ソフト対策を一体的に行う取組を推進**します。

**2. 山地尾根部における崩壊予防等予防治山対策の推進**  
 山地尾根部の崩壊による甚大な災害が発生している中、被害を未然防止するための**崩壊予測・発生源対策を推進**します。

**3. 流木災害の未然防止に向けた保安林整備の推進**  
 豪雨による流木発生リスクの増大を踏まえ、被害の未然防止のため、**危険木の除去及びこれと一体的に実施する保安林整備を推進**します。

**4. 効率的な復旧対策のためのICT施工等新技术導入の推進**  
 災害の多発化・激甚化に伴い難工事が増加する中、施工の効率化のための**ICTを活用したリモート施工など新技术の導入を推進**します。

(関連事業)  
**ため池等への被害抑制のための治山対策推進**  
 農山漁村地域整備交付金の取組として、農地防災の取組と連携した**ため池・農地等の上流部における治山対策を推進**します。

※ 上記の新規施策等を活用し、**流域治水の取組等と連携して対策を推進**します。  
 ※ このほか、令和2年度補正予算「治山施設等の防災・減災対策」において治山対策を実施。

## <事業の流れ>

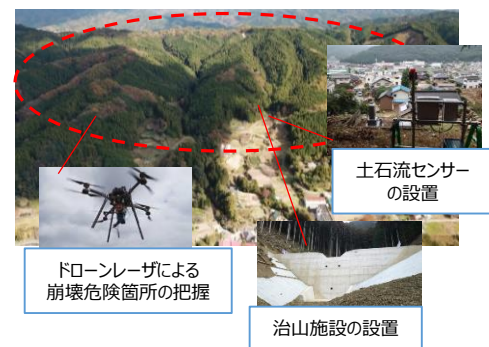


※ 国有林や民有林のうち大規模な山腹崩壊地等においては、直轄で実施

## <事業イメージ>

- 災害リスクの高い地域における総合的な山地災害対策の推進
- 山地尾根部における崩壊予防等予防治山対策の推進
- 流木災害の未然防止に向けた保安林整備の推進
- 効率的な復旧対策のためのICT施工等新技术導入の推進

豪雨等により災害発生リスクが高まった地域において、地域全体の激甚な山地災害発生を未然防止



短時間豪雨等に伴う流量の増大を踏まえ、危険木の除去及びこれと一体的に実施する保安林整備を推進



尾根部からの大規模崩壊発生を踏まえ、山地災害の発生予測や発生源対策の取組を推進



急傾斜の大規模崩壊地

