

# 最近の河川事業を取り巻く話題

三重河川国道事務所

令和2年10月8日



国土交通省中部地方整備局

三重河川国道事務所

# 令和2年7月豪雨による浸水状況について

令和2年7月31日8時時点

国土交通省 水管理・国土保全局

- 7月28日から29日にかけて氾濫が発生した最上川を含む、国が管理する7水系7河川で河川からの氾濫が発生。
- 国が管理する7水系14河川では、本川の水位が高かったため、水路等が排水できず浸水が発生。
- 県が管理する57水系186河川で氾濫が発生。うち、鹿児島県が管理する川内川水系百次川、勝目川、<sup>せんだいがわ</sup> <sup>ももつぎがわ</sup> <sup>かつめがわ</sup> 山形県が管理する最上川水系白水川では、<sup>しるみずがわ</sup> 決壊による浸水が発生。白水川では応急復旧工事が完了。

## 浸水被害が発生した河川 (河川管理者から報告があったもの)

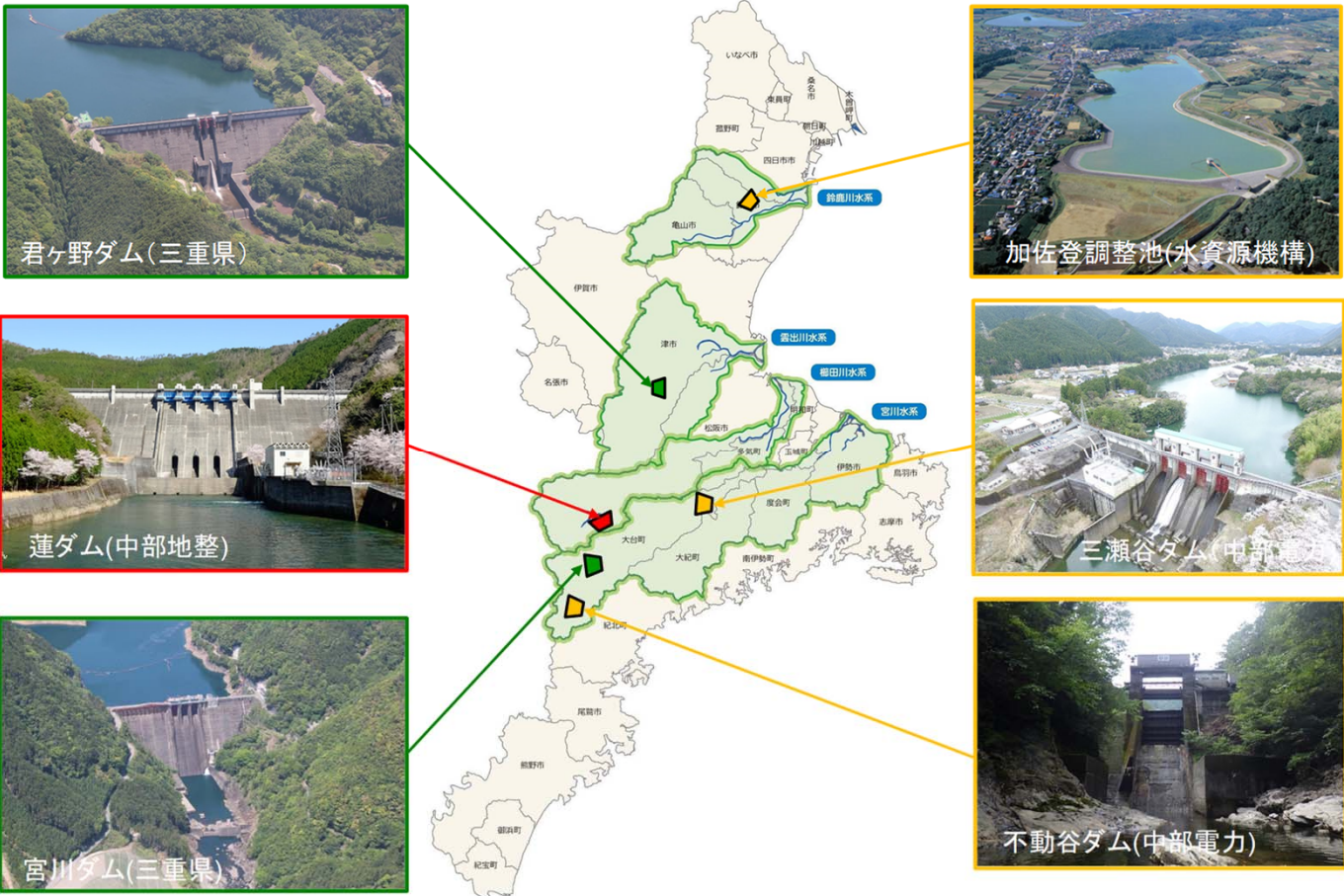


※本情報は速報値であるため、今後の調査等で変わる可能性があります。

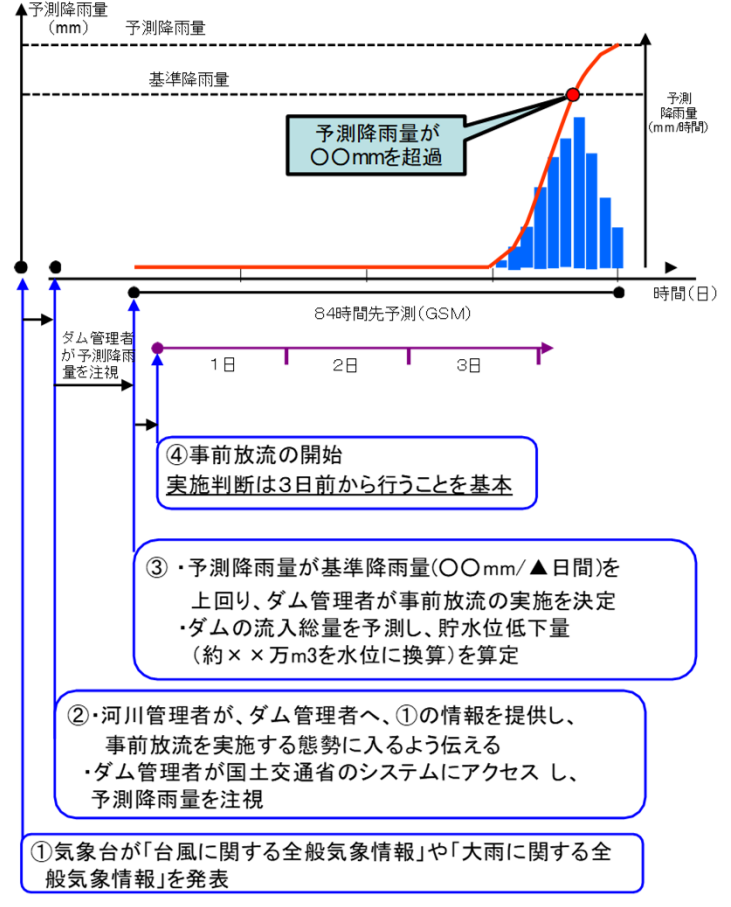
# 既設ダムの洪水調節強化

- 近年の水害の激甚化を踏まえ、緊急時において既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、既存ダムの関係機関と河川管理者が連携して、**既存ダムの洪水調節機能を強化するため、令和2年5月29日に「治水協定」を締結。**
- 洪水時には、三重四水系6ダムで事前放流により最大で約1,700万m<sup>3</sup>※の洪水調節可能容量が一時的に利水容量から確保され、現在より洪水調節機能が約30%強化。 ※協定前：約5700万m<sup>3</sup>→協定後：約7,400万m<sup>3</sup>
- 今後、大きな台風などでは、洪水調節機能を強化するため、ダムからの放流操作を最も早い場合で、台風来襲などが想定される3日前から始めることとなる。

## 三重四水系（鈴鹿川・雲出川・櫛田川・宮川）の既存ダム位置図



## 事前放流の実施判断の流れ



※小規模な農業用ダム等については、季節ごとにあらかじめダムの水位を低下させておくなどの運用(簡易な事前放流)を行う。

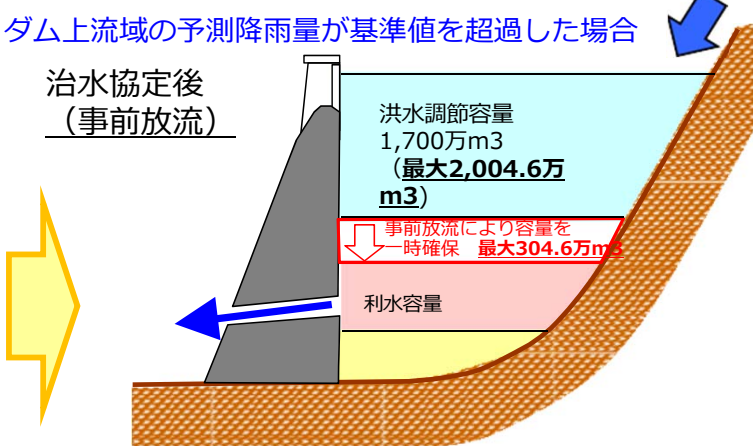
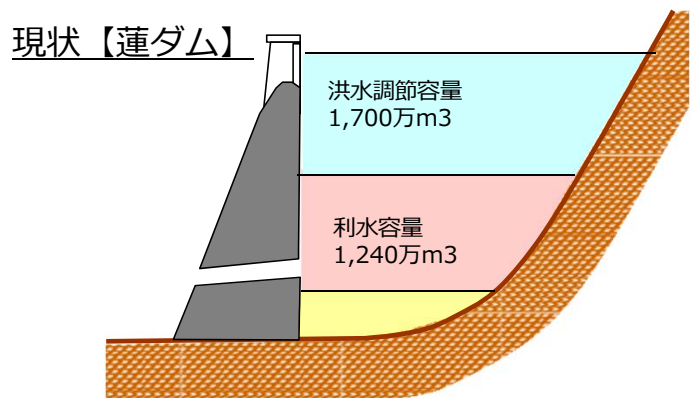
# 既設ダムの洪水調節強化

## 三重四水系（鈴鹿川・雲出川・櫛田川・宮川）の既存ダムの洪水調節容量等の概要

水系	ダム名	諸元：(洪水期)			洪水調節容量率【最大値】 ※3	利水容量率【最大値】 ※3	治水協定後			洪水調節に利用可能な容量率【最大値】	
		有効貯水容量(万m3)	洪水調節容量(万m3)【最大値】	利水容量(万m3)【最大値】 ※3			有効貯水容量(万m3)	洪水調節容量(万m3)【最大値】	洪水調節可能容量(万m3)【最大値】		合計
鈴鹿川	加佐登調整池(水機構)	300	0	300	0.0%	100.0%	300	0	30	30	10.0%
雲出川	君ヶ野ダム※1(三重県)	1,970	1,580※2	840※2	80.2%	42.6%	1,970	1,580※2	114	1,694	86.0%
櫛田川	蓮ダム※1(中部地整)	2,940	1,700	1,240	57.8%	42.2%	2,940	1,700	304.6	2,005	68.2%
宮川	宮川ダム※1(三重県)	5,650	2,450※2	5,000※2	43.4%	88.5%	5,650	2,450※2	638	3,088	54.7%
宮川	不動谷ダム(中部電力)	4	0	4	0.0%	100.0%	4	0	3.2	3	80.0%
宮川	三瀬谷ダム(中部電力)	400	0	400	0.0%	100.0%	400	0	578	578	144.5%
四水系計		11,264	5,730	7,784	50.9%	69.1%	11,264	5,730	1,668	7,398	65.7%



### 櫛田川水系(櫛田川) 治水協定：事前放流のイメージ



予測される流入総量

- ※1 君ヶ野ダム、蓮ダム、宮川ダムについては、事前放流の運用を実施中。
- ※2 君ヶ野ダム、宮川ダムについては、洪水期の期間により治水容量と利水容量の容量配分が変わるため最大値。
- ※3 利水容量（利水容量率）については、治水協定に基づき洪水時に一時的に洪水調節可能容量として確保されるものであり、治水協定後も最大値は変わらない。

# あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

- 気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要
- 河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者\*により流域全体で行う「流域治水」へ転換する※国・都道府県・市町村・企業・住民等

**課題**

- ・気候変動による水災害リスクの増大に備えるためには、これまでの河川管理者等の取組だけでなく、流域に関わる関係者が、主体的に取組む社会を構築する必要
- ・行政が行う防災対策を国民にわかりやすく示すことが必要

**対応**

- ・河川・下水道管理者等による治水に加え、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水」へ転換
- ・令和元年東日本台風で甚大な被害を受けた7水系の「緊急治水対策プロジェクト」と同様に、全国の一級水系でも、流域全体で早急を実施すべき対策の全体像「流域治水プロジェクト」を示し、ハード・ソフト一体の事前防災対策を加速【全国の1級水系を対象に、夏頃までに中間とりまとめを行い、令和2年度中にプロジェクトを策定】

## 「流域治水」への転換

- ・「流域治水」へ転換し、あらゆる関係者（国・都道府県・市町村・企業・住民等）により、地域の特性に応じ、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推進
- 【これらの取組を円滑に進めるため、河川関連法制の見直しなど必要な施策を速やかに措置】



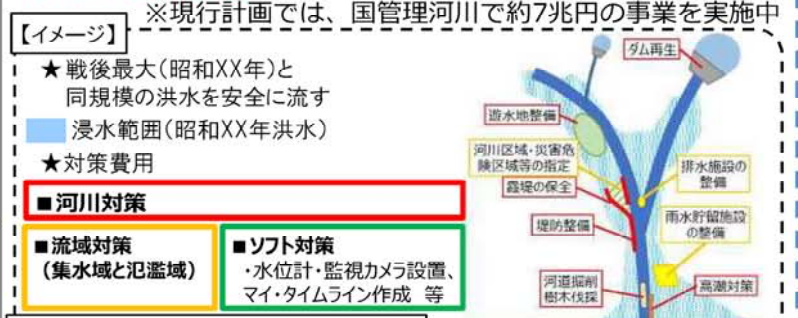
**グリーンインフラの活用**

自然環境が有する多様な機能を活用し、雨水の貯留・浸透を促進

雨庭の整備 (京都市)

## 流域治水プロジェクト

- 全国の1級水系において、河川対策、流域対策、ソフト対策からなる流域治水の全体像をとりまとめ、国民にわかりやすく提示
- ・戦後最大洪水に対応する国管理河川の対策の必要性・効果・実施内容\*等をベースに、夏頃までに関係者が実施する取組を地域で中間的にとりまとめ、早急を実施すべき流域治水プロジェクトを令和2年度中に策定



## 利水ダムの治水活用

- ・全国の1級水系(ダムがある99水系) 毎に事前放流等を含む治水協定を締結し、新たな運用を開始【令和2年出水期から】
- ・2級水系についても同様の取組を順次展開

## (今後の水害対策の進め方)

**1st 近年、各河川で発生した洪水に対応**

- ・緊急治水対策プロジェクト(甚大な被害が発生した7水系)
- ・流域治水プロジェクト(全国の1級水系において早急に実施すべき事前防災対策を加速化)

速やかに 気候変動を踏まえた河川整備計画等の見直し

**2nd 気候変動の影響を反映した抜本的な治水対策を推進**

- ・治水計画の見直し
- ・将来の降雨量増大に備えた対策

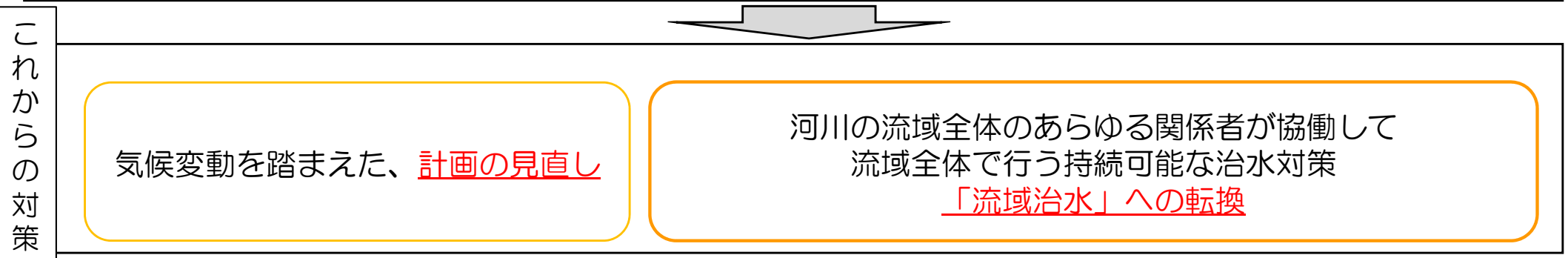
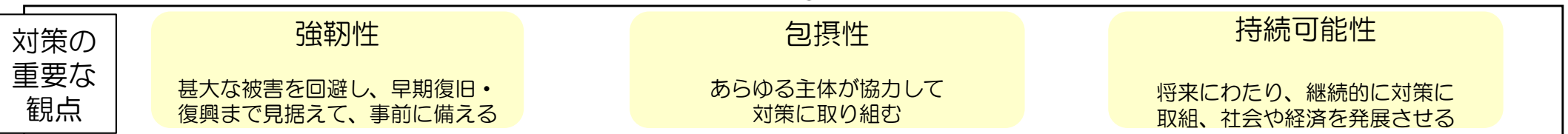
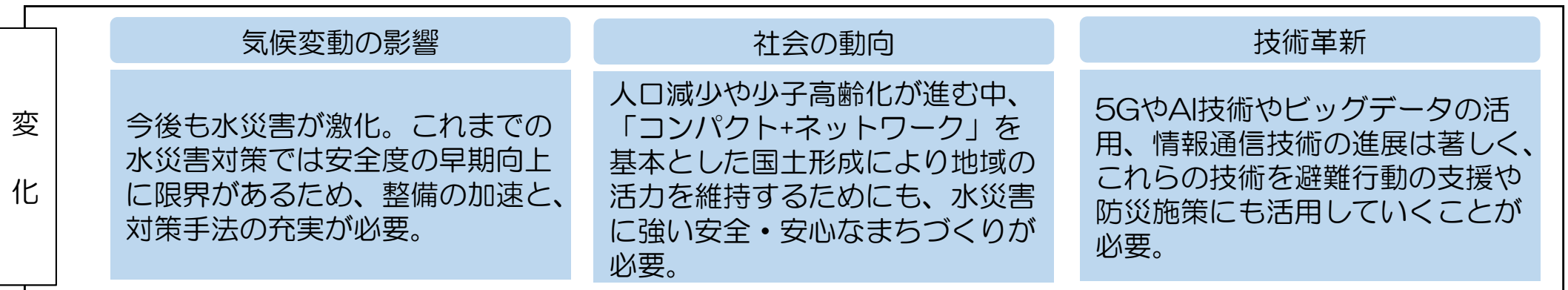
※県・都道府県、市・市町村を示す  
[ ]内は想定される対策実施主体を示す

# 「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～

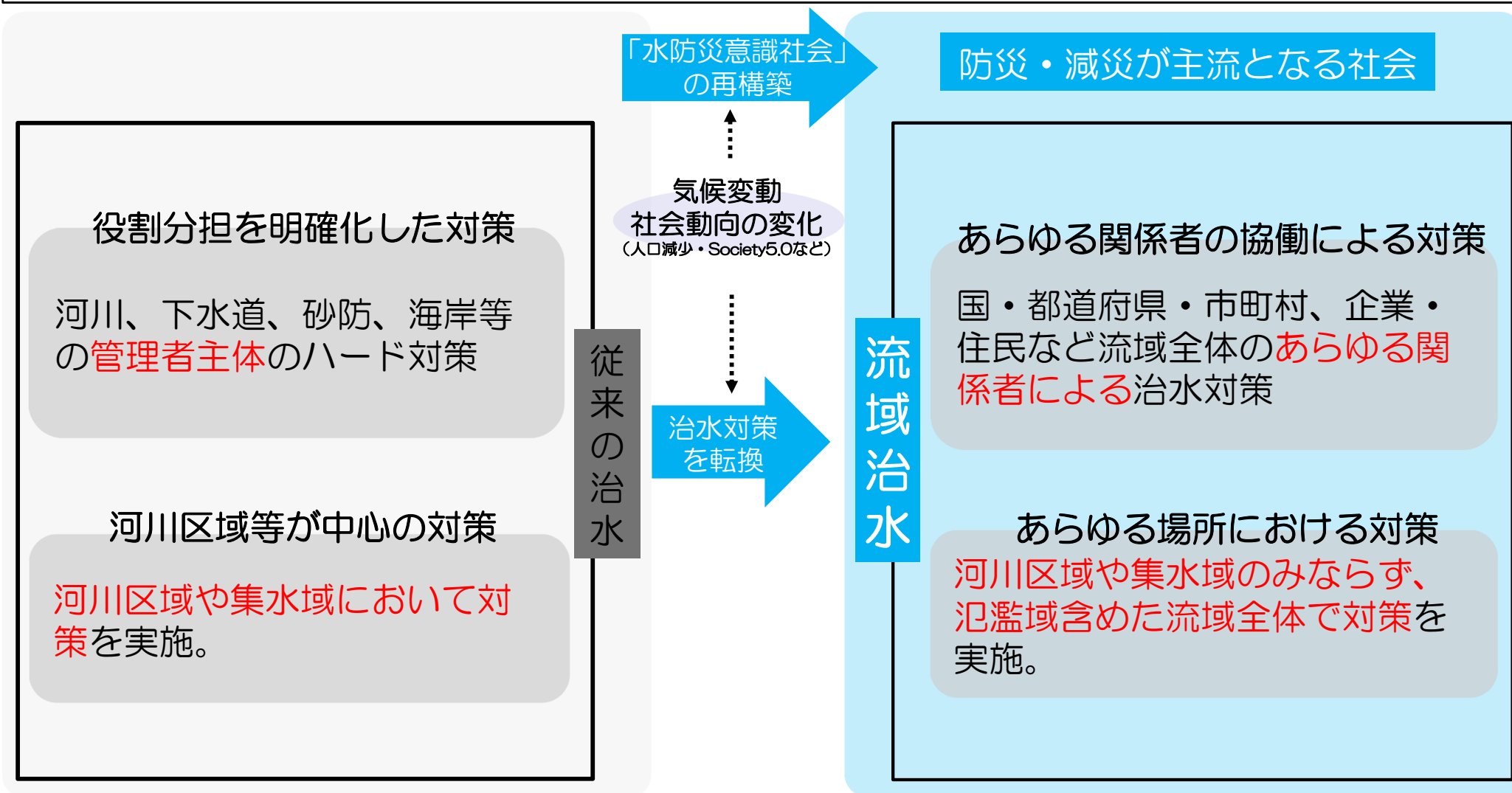
○ 近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一步進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、**防災・減災が主流となる社会を目指す。**

## 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



- 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。



○ 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

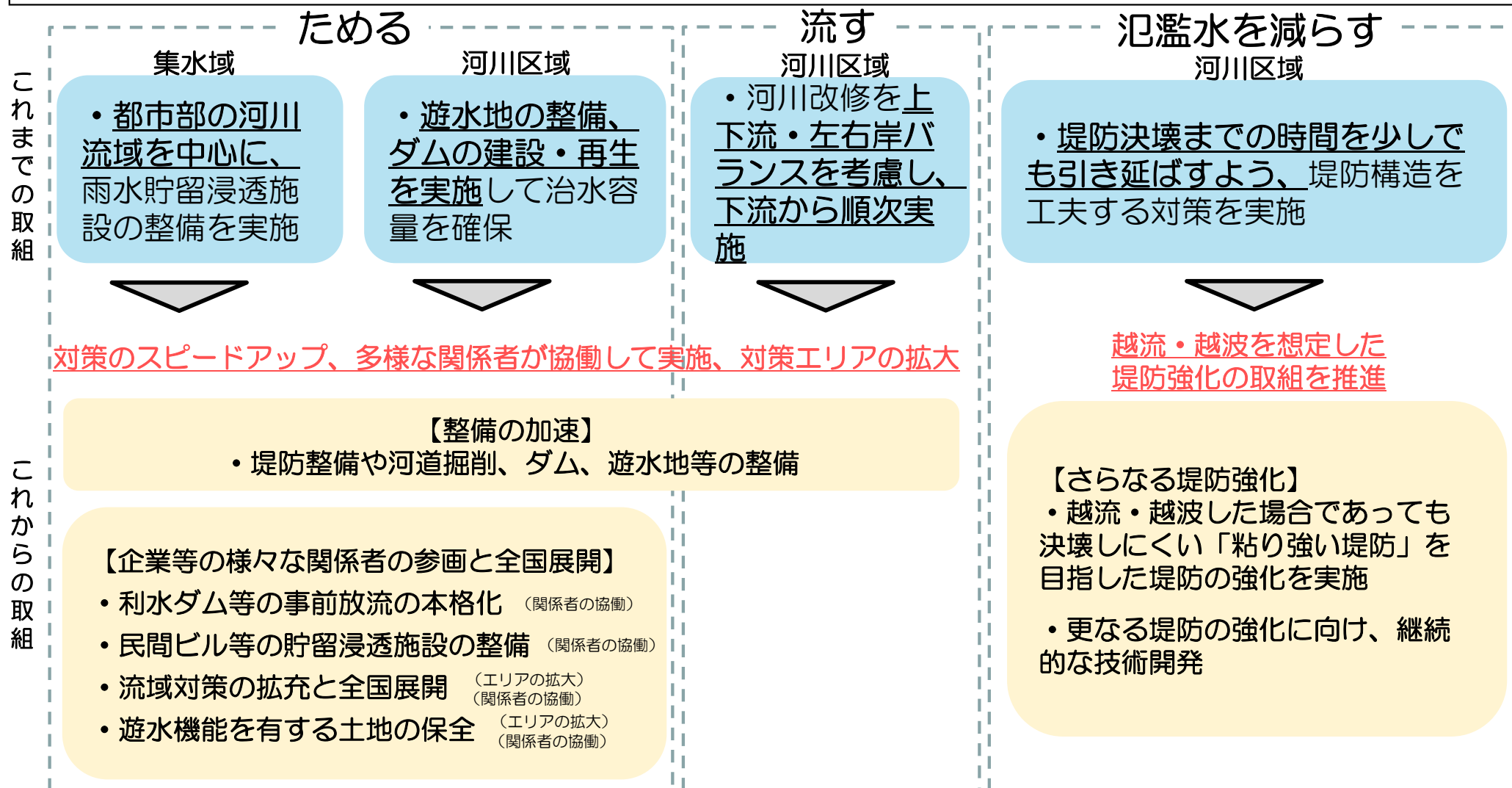
## ③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

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



# 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。※次ページにおいて解説
- 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。
- 氾濫が発生しても、二線堤などにより、浸水の拡大を防ぎ、被害を最小化。

※前ページにおいて解説

### 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、建物を浸水しない高さまで高床化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

これまでの取組

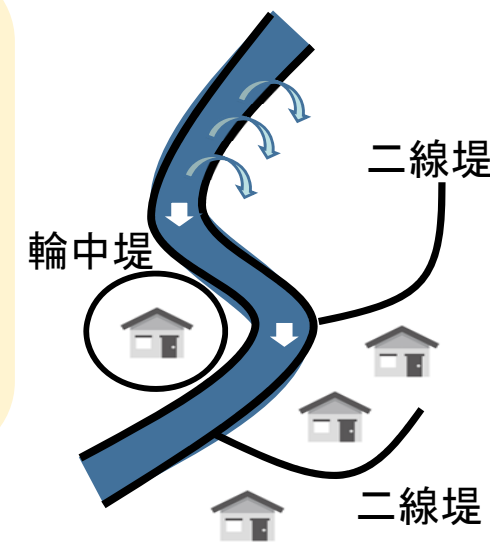
これからの取組

### 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

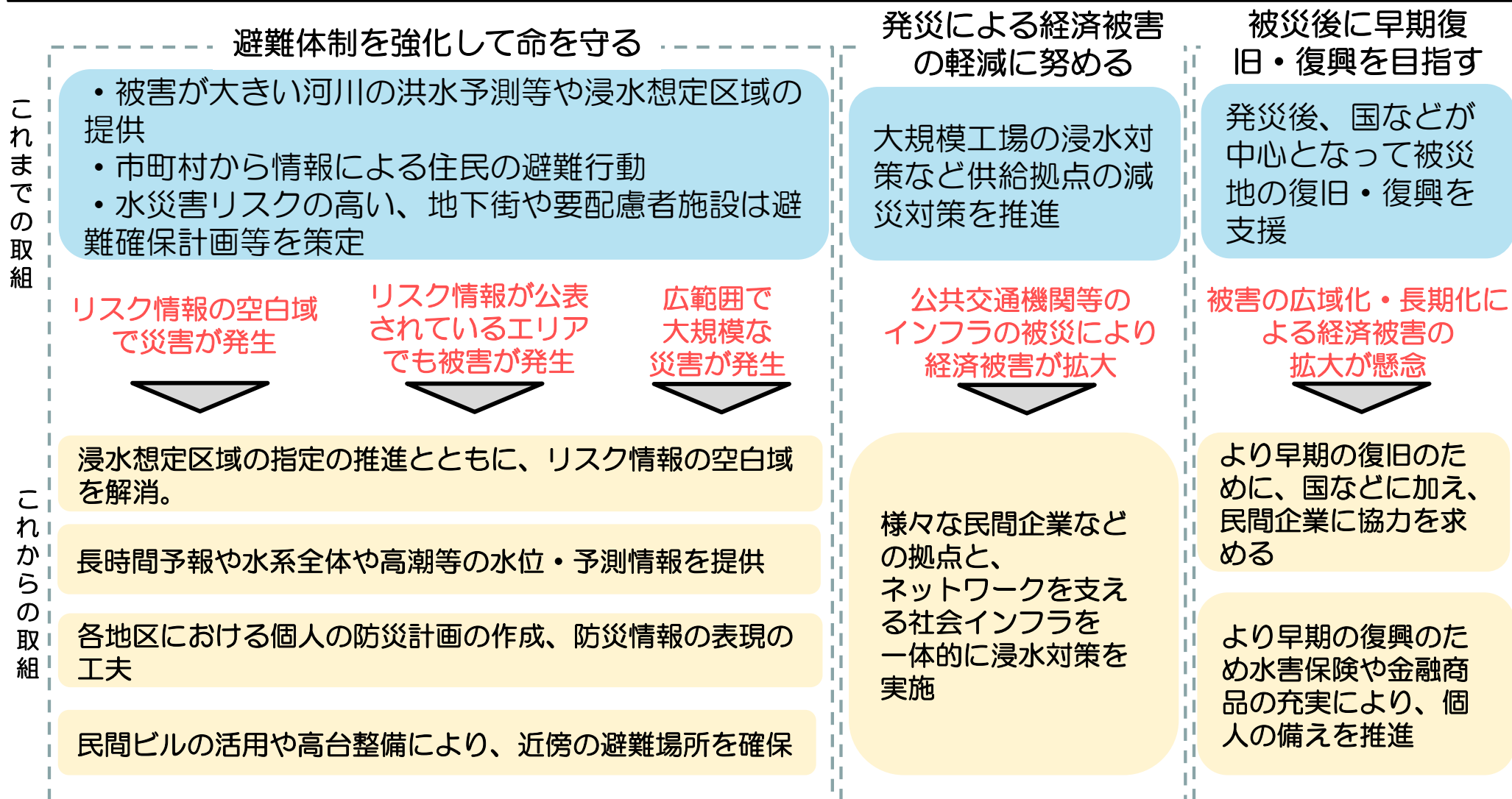
盛土構造物の設置、既存施設の活用などによる  
浸水範囲の限定を推進

二線堤の整備や自然堤防の保全により、浸水範囲を限定。



### 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。



- 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

## 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

**集水域**

(雨水貯留機能の拡大)  
雨水貯留浸透施設の整備、  
田んぼやため池等の高度利用  
⇒ 県・市、企業、住民

**集水域/氾濫域**

(リスクの低いエリアへ誘導・  
住まい方の工夫)  
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  
⇒ 市、企業、住民

(氾濫範囲を減らす)  
二線堤の整備、自然堤  
防の保全  
⇒ 国・県・市

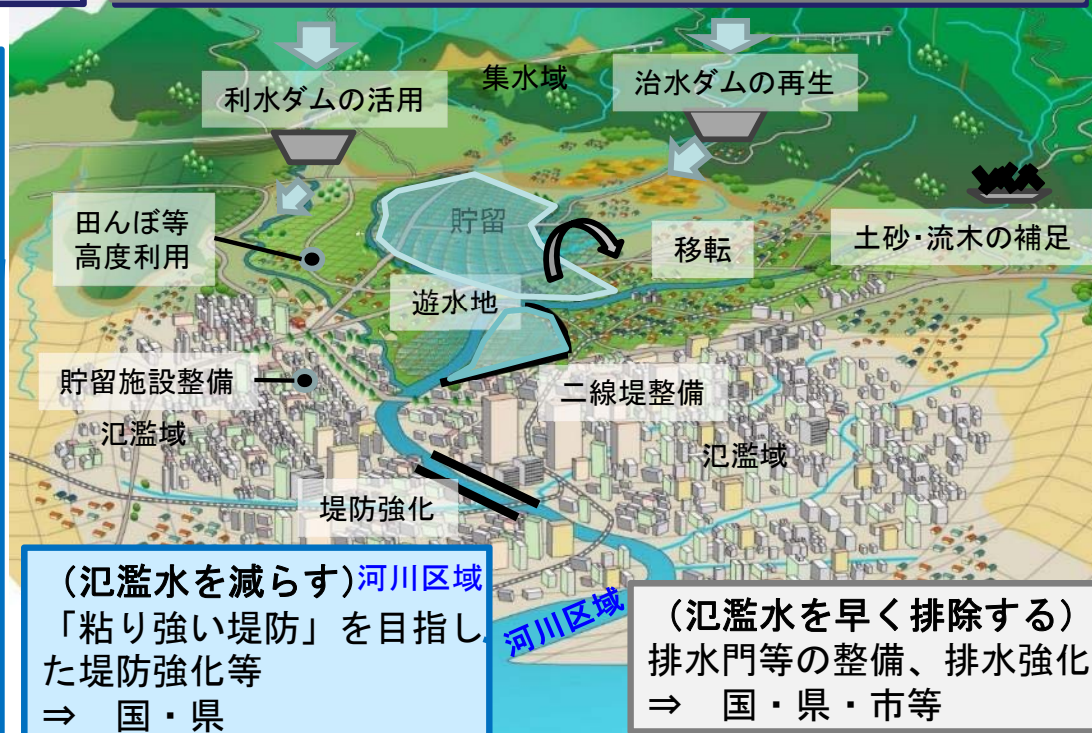
**氾濫域**

(土地のリスク情報の充実)  
水害リスク情報の空白地帯解  
消、多段型水害リスク情報を  
発信 ⇒ 国・県

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

**(流水の貯留) 河川区域**  
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・利水者

土地利用と一体となっ  
た遊水機能の向上  
⇒ 国・県・市



(経済被害の最小化)  
工場や建築物の浸水対策、  
BCPの策定 ⇒ 企業、住民

(住まい方の工夫)  
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  
⇒ 企業、住民

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

**(氾濫水を減らす) 河川区域**  
「粘り強い堤防」を目指し  
た堤防強化等  
⇒ 国・県

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

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