

# 令和元年度の主な水害とその対応について

令和2年 6月30日  
国土交通省 水管理・国土保全局  
河川計画課

# 目次

1.令和元年東日本台風の対応

2.事前防災の効果

3.近年の災害を受けた取組について

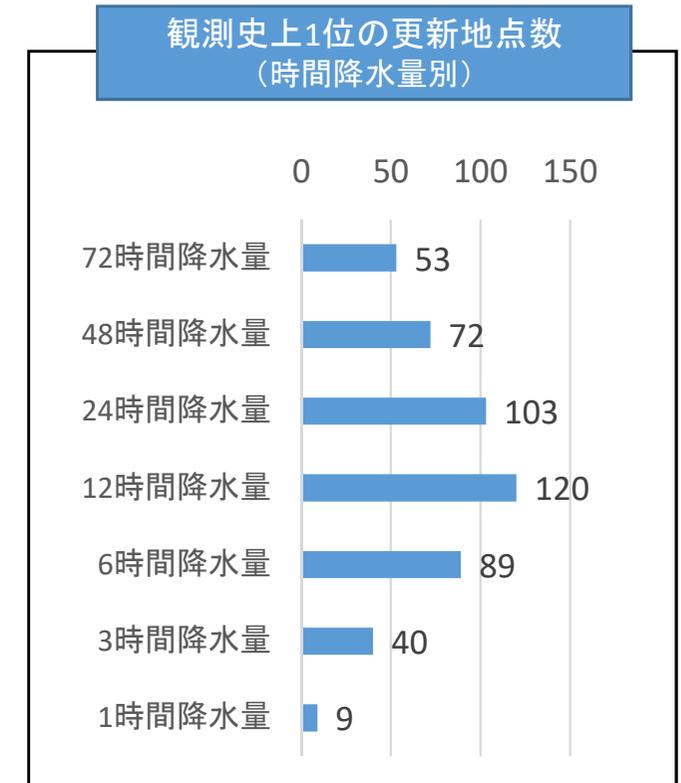
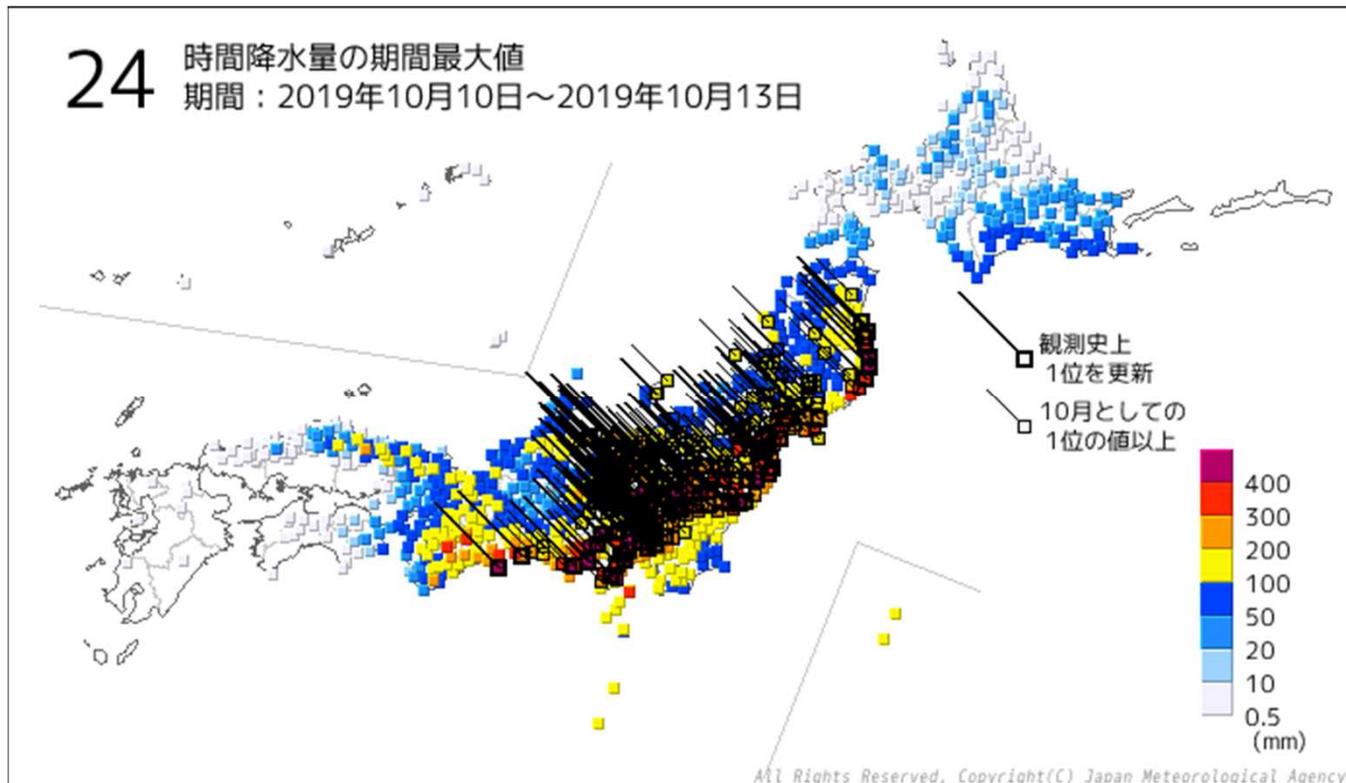
# 1. 令和元年東日本台風の対応

# 令和元年10月東日本台風の特徴(降雨)

速報版  
(R1.10.17時点)

- 10月6日に南鳥島近海で発生した台風第19号は、12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した。その後、関東地方を通過し、13日12時に日本の東で温帯低気圧に変わった。
- 台風第19号の接近・通過に伴い、広い範囲で大雨、暴風、高波、高潮となった。
- 雨については、10日から13日までの総降水量が、神奈川県箱根で1000ミリに達し、東日本を中心に17地点で500ミリを超えた。特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方の多くの地点で3、6、12、24時間降水量の観測史上1位の値を更新するなど記録的な大雨となった。
- 降水量について、6時間降水量は89地点、12時間降水量は120地点、24時間降水量は103地点、48時間降水量は72地点で観測史上1位を更新した。

※全国の気象観測地点は約1,300地点

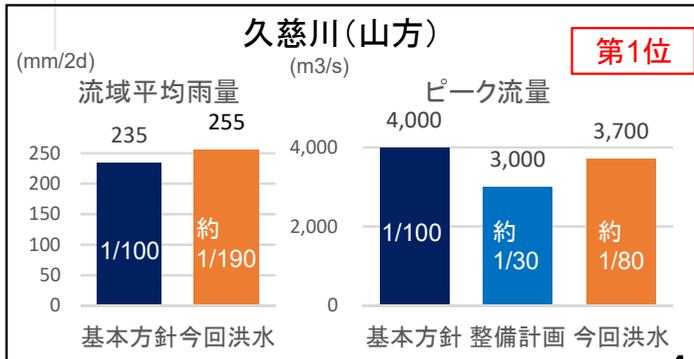
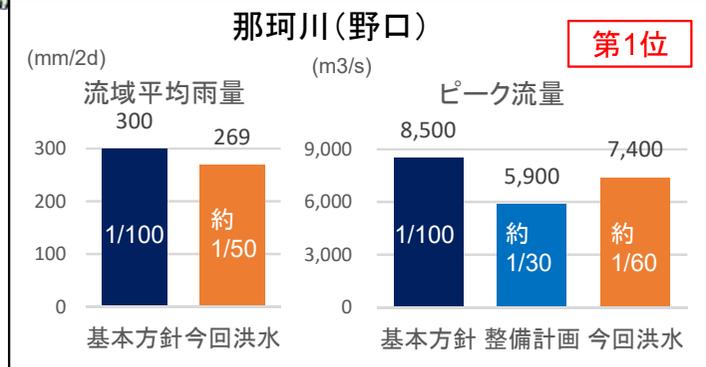
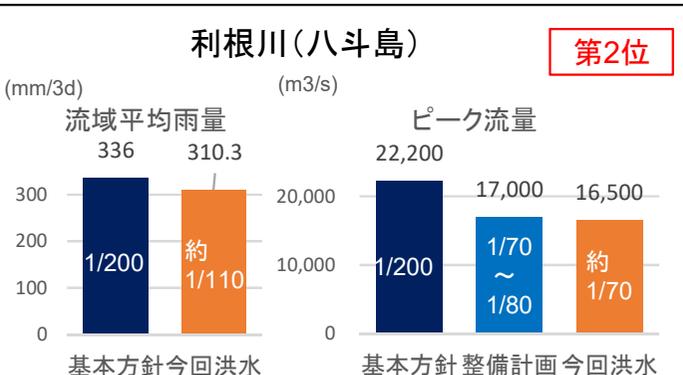
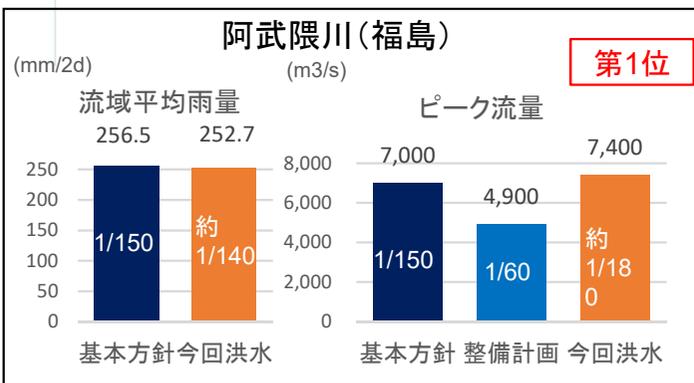
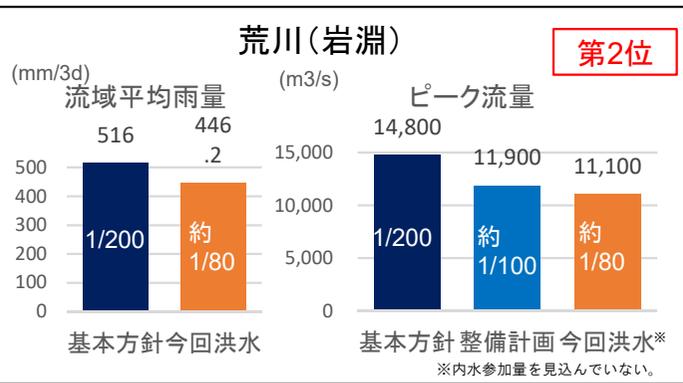
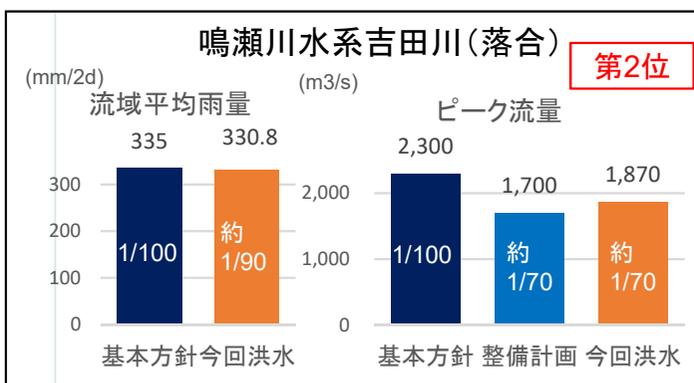
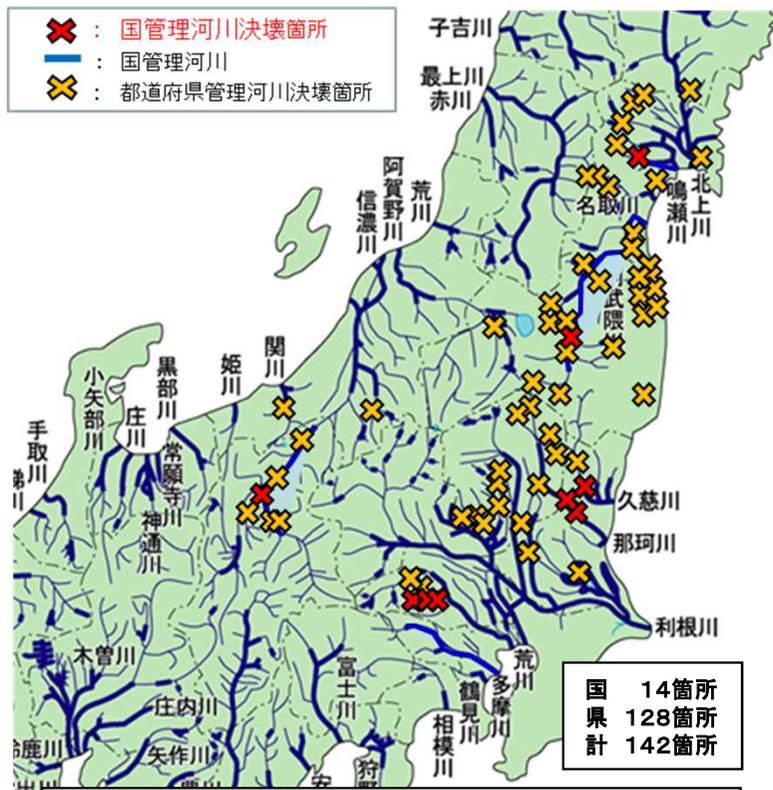
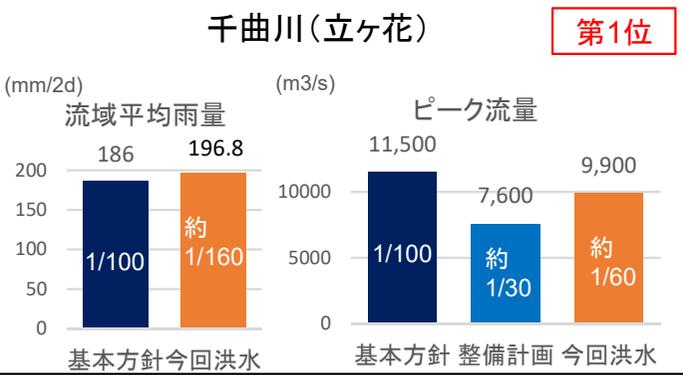


※気象庁ウェブサイトより作成(特定期間の気象データ; 2019年10月10日～2019年10月13日(令和元年東日本台風による大雨と暴風))

※数値は速報値であり、今後変更となる場合がある。

# 令和元年東日本台風による国管理河川の状況(降雨、流量)

- 主な河川における基準地点上流域平均雨量は、河川整備基本方針の対象雨量を超過又は迫る雨量となった。
- 流量は、観測史上最大又は2位を記録し、河川整備計画の目標を超過又は迫る流量となった。
- 阿武隈川では、基本方針の流量を超過した。



※数値は、速報値(R2.1時点)であり、今後変更となる場合がある。  
 ※流量はダム・氾濫し。雨量は、対象降雨の継続時間の基準地点上流域の平均雨量。



# 東日本台風による河川の被害状況(決壊発生箇所)

※令和2年4月10日時点

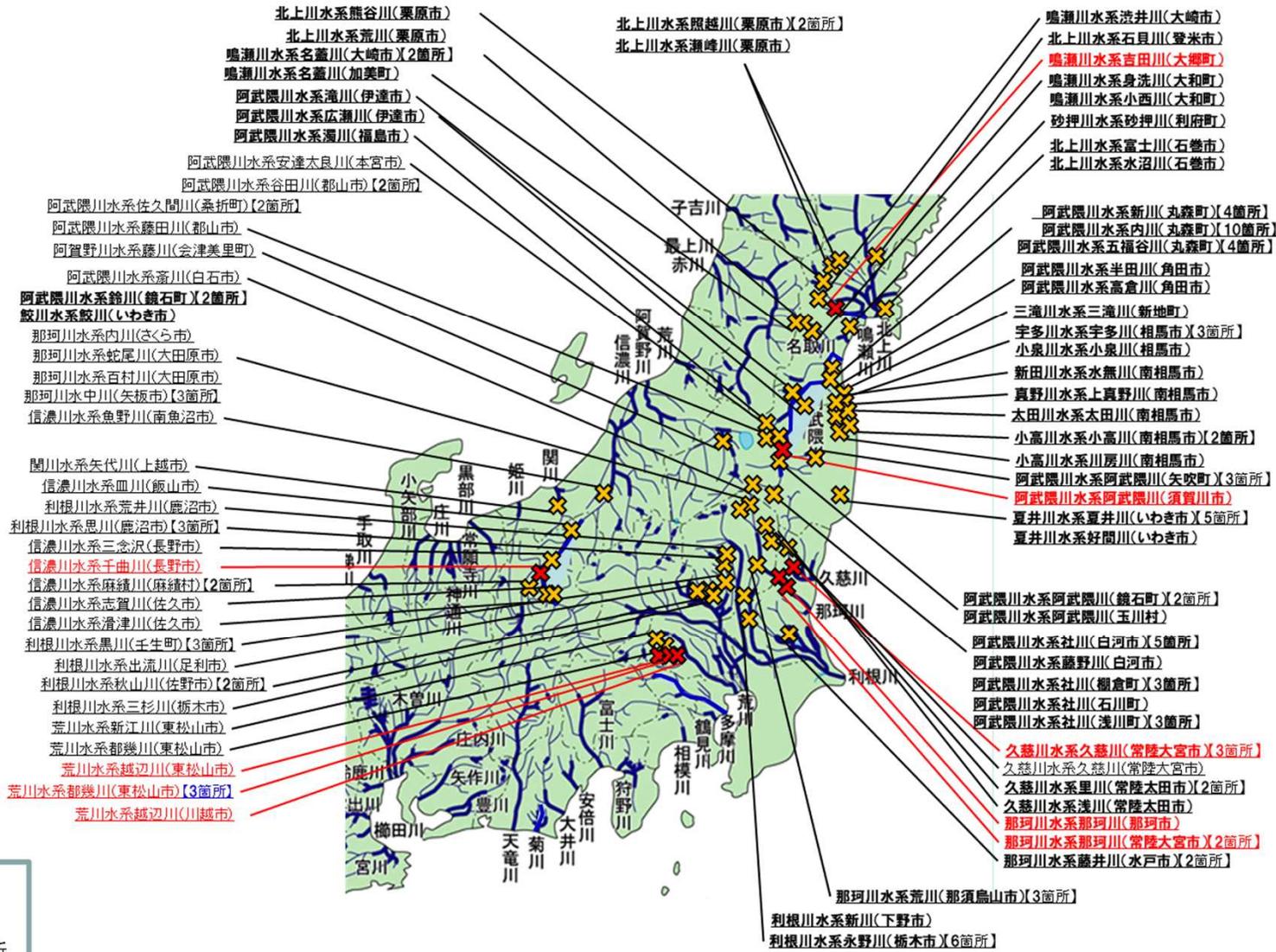
[国管理河川] 堤防決壊14箇所 10月20日に14箇所全ての仮堤防が完成。

11月8日までに14箇所全ての補強工事が完了。

[県管理河川] 堤防決壊128箇所 11月8日までに128箇所全ての仮堤防が完成。

うち36箇所では国の権限代行による復旧工事を実施。

国	14箇所
県	128箇所
計	142箇所



# 令和元年東日本台風関連 7水系緊急治水対策プロジェクト

【令和2年度版】

- 令和元年東日本台風により、甚大な被害が発生した7水系において、国、都県、市区町村が連携し、今後概ね5～10年で実施するハード・ソフト一体となった「緊急治水対策プロジェクト」を進めています。
- 令和2年度は、決壊箇所の本格的な災害復旧や、河道掘削等の改良復旧を進めていきます。

## 全体：7水系

### ■河川における対策

約5,424億円(国:4,302億円、県:1,122億円)

災害復旧 約1,509億円(国: 683億円、県: 826億円)

改良復旧 約3,915億円(国:3,619億円、県: 296億円)

※県の改良復旧事業等の新規事業採択により事業費が追加されました。

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

### 信濃川水系緊急治水対策プロジェクト 約1,768億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・田んぼダムなどの雨水貯留機能確保
- ・マイ・タイムライン策定推進 等



### 入間川流域緊急治水対策プロジェクト 約338億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・高台整備、広域避難計画の策定 等



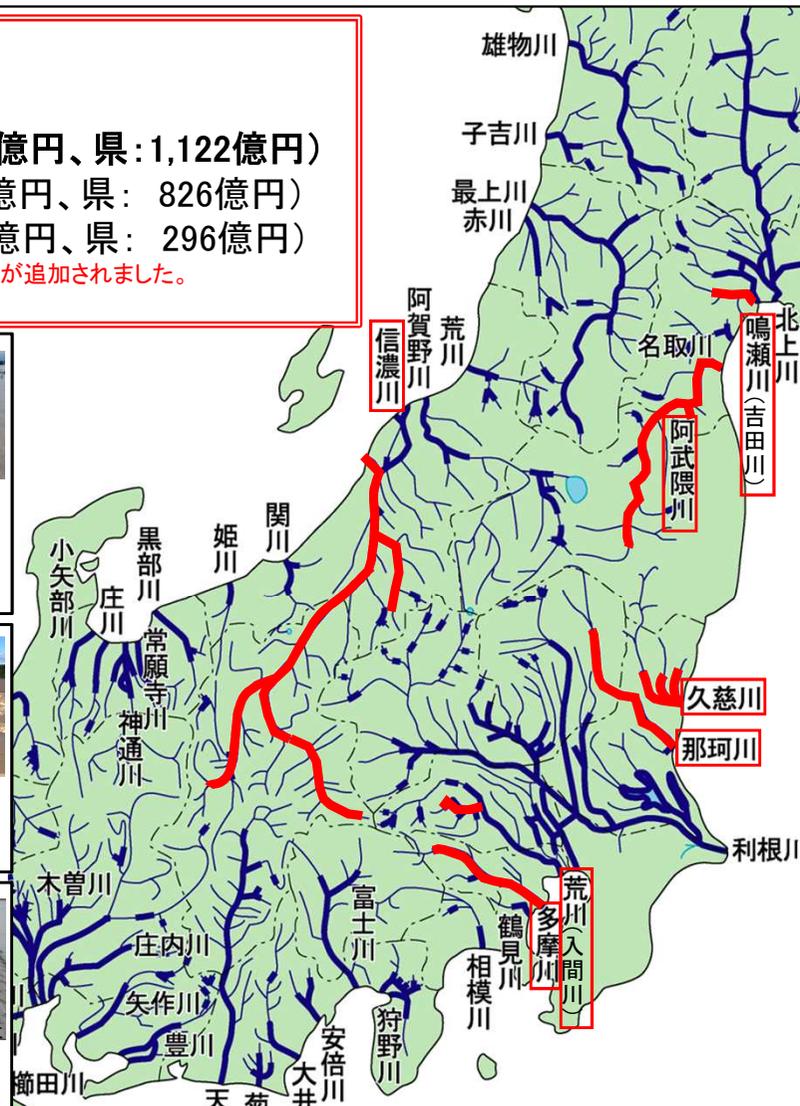
### 多摩川緊急治水対策プロジェクト 約191億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、堰改築、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・下水道樋管等のゲート自動化・遠隔操作化 等



### 吉田川・新たな水害に強いまちづくりプロジェクト 約271億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・浸水想定地域からの移転・建替え等に対する支援 等



### 阿武隈川緊急治水対策プロジェクト 約1,840億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・支川に危機管理型水位計及びカメラの設置
- ・浸水リスクを考慮した立地適正化計画展開 等



### 久慈川緊急治水対策プロジェクト 約350億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・霞堤等の保全・有効活用 等



### 那珂川緊急治水対策プロジェクト 約665億円

#### ■ハード対策

- ・河道掘削、遊水地、堤防整備

#### ■ソフト対策

- ・霞堤等の保全・有効活用 等



※今後の調査・検討等により追加・変更がある。

# 気候変動のスピードに対応した令和時代の新たな水害対策

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

- ・危険個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
- +
- ・利水ダムの徹底活用(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

#### 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

# 「流域治水プロジェクト」に基づく事前防災の加速

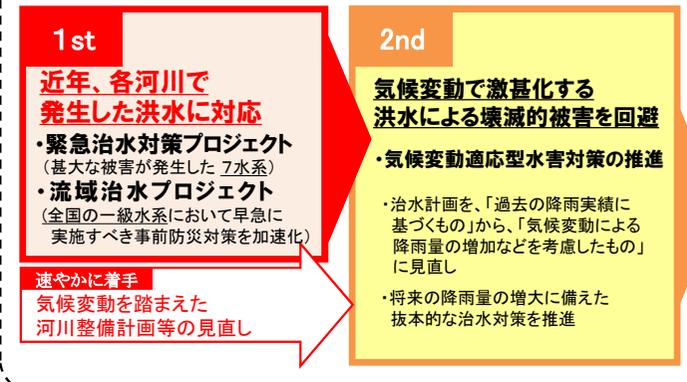
## 課題

- ◆ 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、主体的に取り組む社会を構築することが必要
- ◆ 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、流域全体で早急に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【夏頃までに中間とりまとめを行い、令和2年度中に「流域治水プロジェクト」を策定】

今後の水害対策の進め方（イメージ）



## 全国7水系における「緊急治水対策プロジェクト」

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

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

※令和2年3月31日 HP公表時点

## 全国の各河川で「流域治水プロジェクト」を公表

- ◆ 全国の一級水系において、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、ハード・ソフト一体の事前防災を加速

※現行計画では、国管理河川で約7兆円の事業を実施中

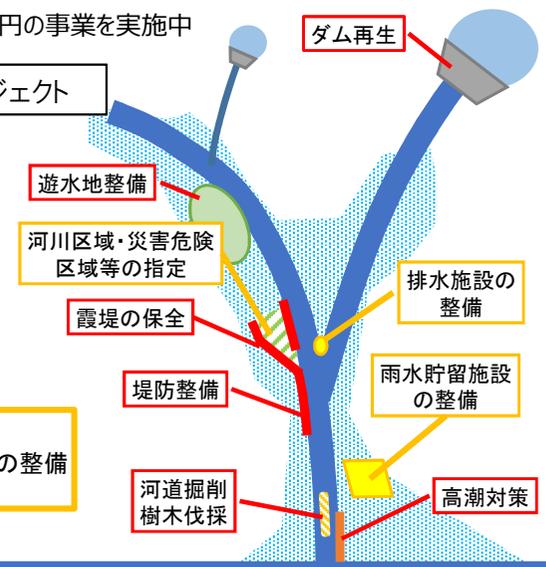
【イメージ】 ○○川流域治水プロジェクト

- ★ 戦後最大(昭和XX年)と同規模の洪水を安全に流す
  - ★ 浸水範囲(昭和XX年洪水)
- (対策メニューのイメージ)

- 河川対策
  - ・堤防整備、河道掘削
  - ・ダム再生、遊水地整備 等

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

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



## 2. 事前防災の効果

# 東日本台風における狩野川放水路の治水効果（速報）

- 狩野川放水路は昭和23年のアイオン台風を契機として昭和26年に着工し、その後、昭和33年の狩野川台風による甚大な被害を受けて計画を見直し、昭和40年に完成しました。
- 今回の令和元年東日本台風は、狩野川流域に対して、**狩野川台風よりも多くの雨**をもたらしました。
- 今回、放水路直上流にある千歳橋流量観測所で約2,060m<sup>3</sup>/sの流量を観測しましたが、このうち約1,000m<sup>3</sup>/sを放水路で分派したことにより、**分派下流地点の沼津市や三島市等を通る本川水位を低下**させることができました。
- 昭和33年狩野川台風では、狩野川流域において死者・行方不明者853人、家屋浸水6,775戸の甚大な被害が発生しましたが、今回の東日本台風では、**狩野川本川からの氾濫を防ぐことができ、人的被害をゼロ、家屋の浸水被害も内水等による約1,300戸に抑えることができました。**

## 狩野川台風との比較（総雨量）

### 総降雨量

■狩野川台風（昭和33年9月）  
湯ヶ島雨量観測所で**739mm**

■令和元年東日本台風  
湯ヶ島雨量観測所で**778mm**

※今回の洪水で流域最大



狩野川台風 東日本台風

平常時



今回の洪水



伊豆の国市 狩野川放水路1.0k 長家橋

狩野川放水路により、約1,000m<sup>3</sup>/sの洪水を分派し  
本川の流量を低減

## 狩野川台風（昭和33年）の被害と今回の被害の比較

### ■狩野川台風（昭和33年）

死者・行方不明者：853人  
堤防決壊：14箇所、  
家屋浸水：6,775戸

### ■東日本台風（令和元年）

死者・行方不明者：0人  
堤防決壊：0箇所  
家屋浸水：約1,300戸※  
※家屋浸水は内水等による被害（11/12時点）

⇒狩野川本川の越水を防ぎ、  
人的・物的被害を軽減



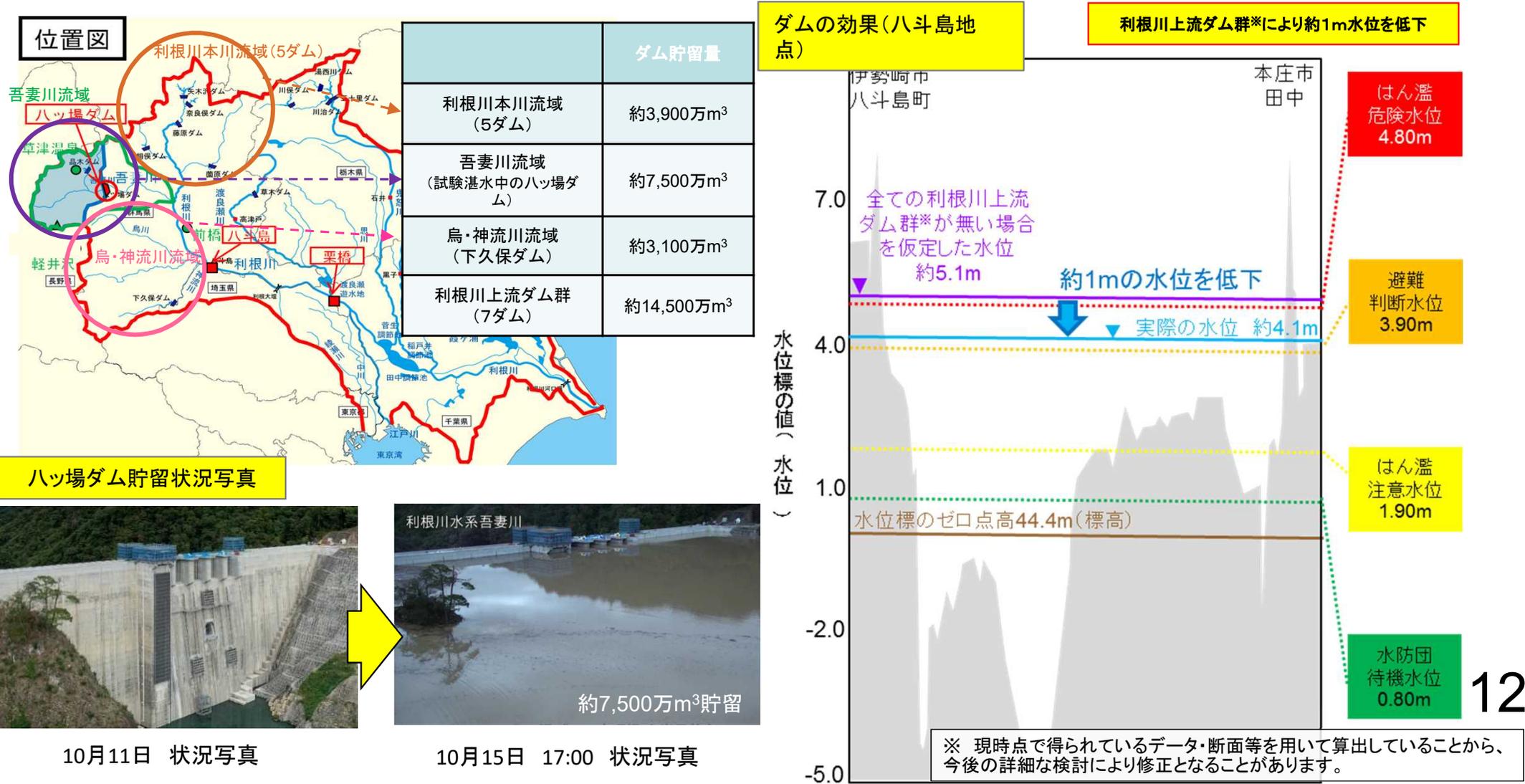
狩野川台風（昭和33年）による浸水被害の範囲

# 東日本台風における利根川上流ダム群※の治水効果(速報)

- 利根川の治水基準点である群馬県伊勢崎市の八斗島地点の上流においては、利根川上流ダム群※において、約1億4,500万m<sup>3</sup>の洪水を貯留しました。
- これらのダムの貯留により、八斗島地点では、約1m(速報値)の水位が低下したものと推定されます。

※利根川上流ダム群: 矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、菌原ダム、下久保ダム、試験湛水中のハッ場ダム

本資料の数値等は速報値のため、今後の調査等で変更が生じる可能性があります。



### **3. 近年の災害を受けた取組みについて**

# 東日本台風被害や気候変動による外力増大を踏まえた 今後の方向性(案)

- 昨年の西日本豪雨に続き、今年度も東日本台風による甚大な被害が発生。施設能力を上回る災害が度重なり発生するなかで、人命を守るとともに壊滅的な社会経済被害を回避し、安全な地域をつくるためには、ハード・ソフト一体の取組の推進が必要。
- 「防災・減災、国土強靱化3か年緊急対策」を着実に実施することに加え、堤防整備・強化、水位を下げるための河道掘削やダム等の整備等について、対策を加速化していくことが急務。
- さらに、気候変動の影響により、頻発化・激甚化する水害に備えるため、降雨量の増大や海面水位の上昇等を考慮した計画の見直しや治水対策の強化が必要。

## これまでの取組 ⇒ 新たな課題

○ これまで整備した治水施設が効果を発揮

× 越水等で堤防が決壊・損傷、未整備区間での氾濫、本川のバックウォーターによる氾濫

○ 146のダムで洪水調節を実施  
(33ダムが事前放流によって一時的に容量増)

× 6ダムが異常洪水時防災操作へ移行

○ 雨水排水施設等の整備で壊滅的被害回避  
○ 排水ポンプ車等により氾濫水の排水を促

× 浸水の長期化、緊急復旧途上における再度災害

○ マスコミ等と連携し多様な手段で情報提供  
○ 中小河川等の水位計設置により水位情報が充実  
○ リスク情報の整備が進捗(被害の多くが危険エリア)

× 水位情報等へのアクセス集中、一時不安定化  
× 同時多発的決壊により洪水発生情報未発令  
× リスク、水位情報の空白地域等における被害

## 今後特に加速すべき対策

- 被災河川の改良復旧、再度災害防止対策
- 『3か年緊急対策』の着実な実施
- 気候変動の影響を踏まえた治水対策

### ➢ 堤防決壊等への対策

- ・ 堤防整備・強化の加速化
- ・ 河道掘削・引堤、ダム整備等の加速
- ・ 利水ダムを含めた既存施設の徹底活用
- 氾濫時の被害をおさえる対策
  - ・ 氾濫水の排水能力の強化
  - ・ 決壊時緊急復旧の早期化
  - ・ 内水や土砂・洪水氾濫への対策強化

### ➢ 避難に必要な情報の充実・強化

- ・ 洪水時の情報提供強化
- ・ 新技術を活用し浸水把握・排水支援
- ・ 空白地域等のリスク情報提供・周知

### ➢ その他、制度面等からの取組

- ・ 将来の気候変動や人口減少を踏まえ、災害リスクに対応した住まい方への誘導
- ・ 個別補助制度等による都道府県河川等の計画的かつ集中的な整備促進

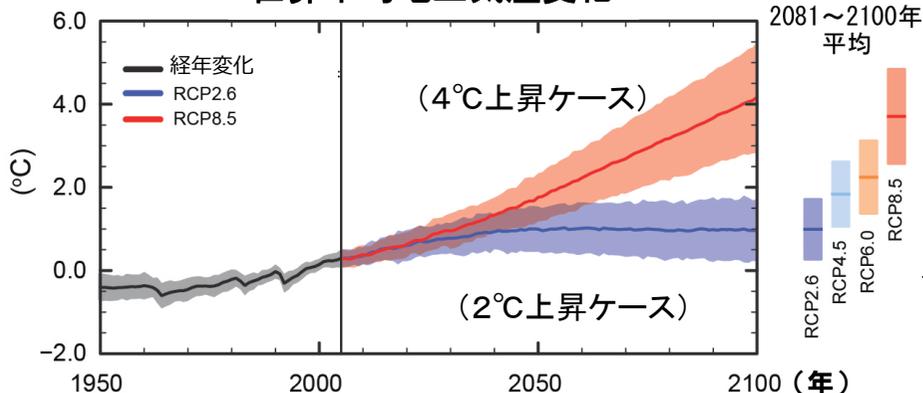
# 気候変動のスピードに対応した「事前防災対策」の加速化

○整備を越えるスピードで進行する気候変動に対応するため、気候変動適応型の治水対策への転換が必要

## 【背景・課題】

- ・災害の発生状況やIPCC の評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要

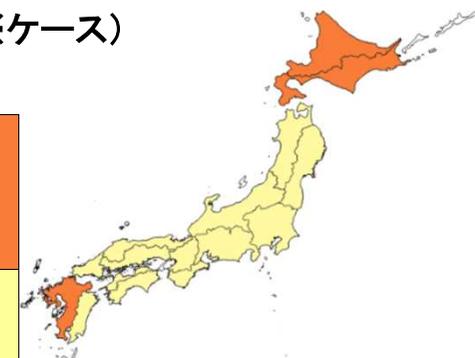
世界平均地上気温変化



今世紀末時点での降雨量の変化倍率(2°C上昇※ケース)

<暫定値>

北海道北部、北海道南部、九州北西部	1.15
その他12地域	1.1



※パリ協定(気候変動に関する国際的枠組み)における将来の気温上昇を2°C以下に抑えるという目標を前提とした場合の算定結果

<参考>降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍
(4°C上昇相当)	(約1.3倍)	(約1.4倍)	(約4倍)

## 【取組方針】

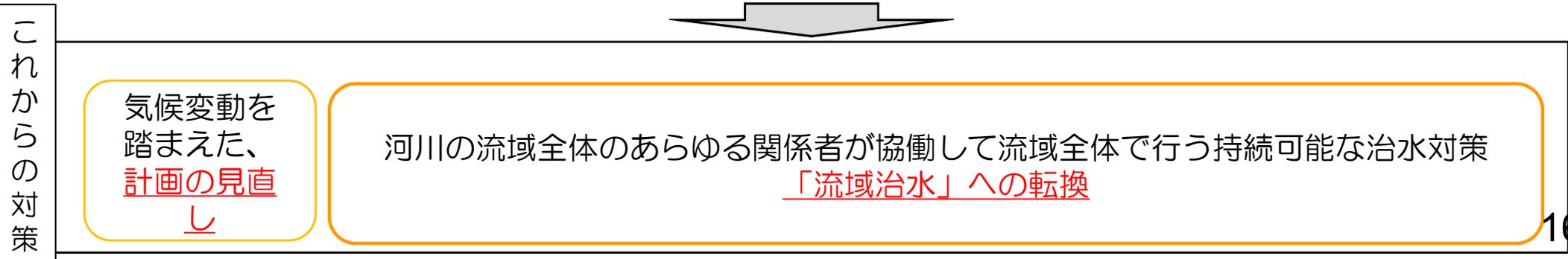
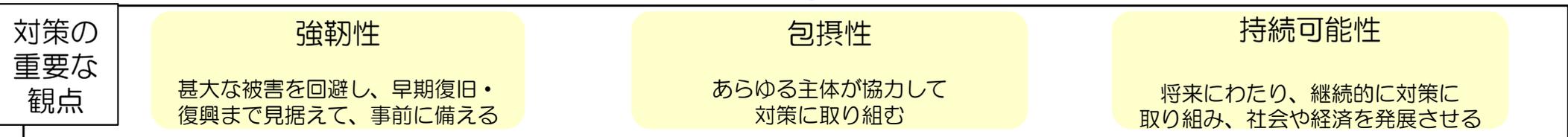
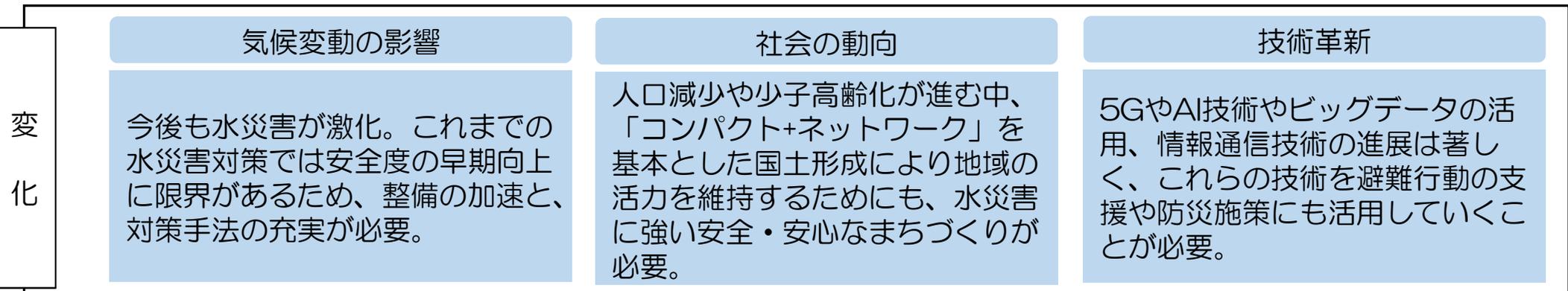
○将来の気候変動の影響による降雨量の増加等を考慮した治水計画に見直すとともに、流域全体でハード・ソフト一体になってあらゆる対策を総動員する治水対策へ転換が必要

# 「流域治水」の方向性～気候変動を踏まえた総合的な水災害対策～

○ 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。**

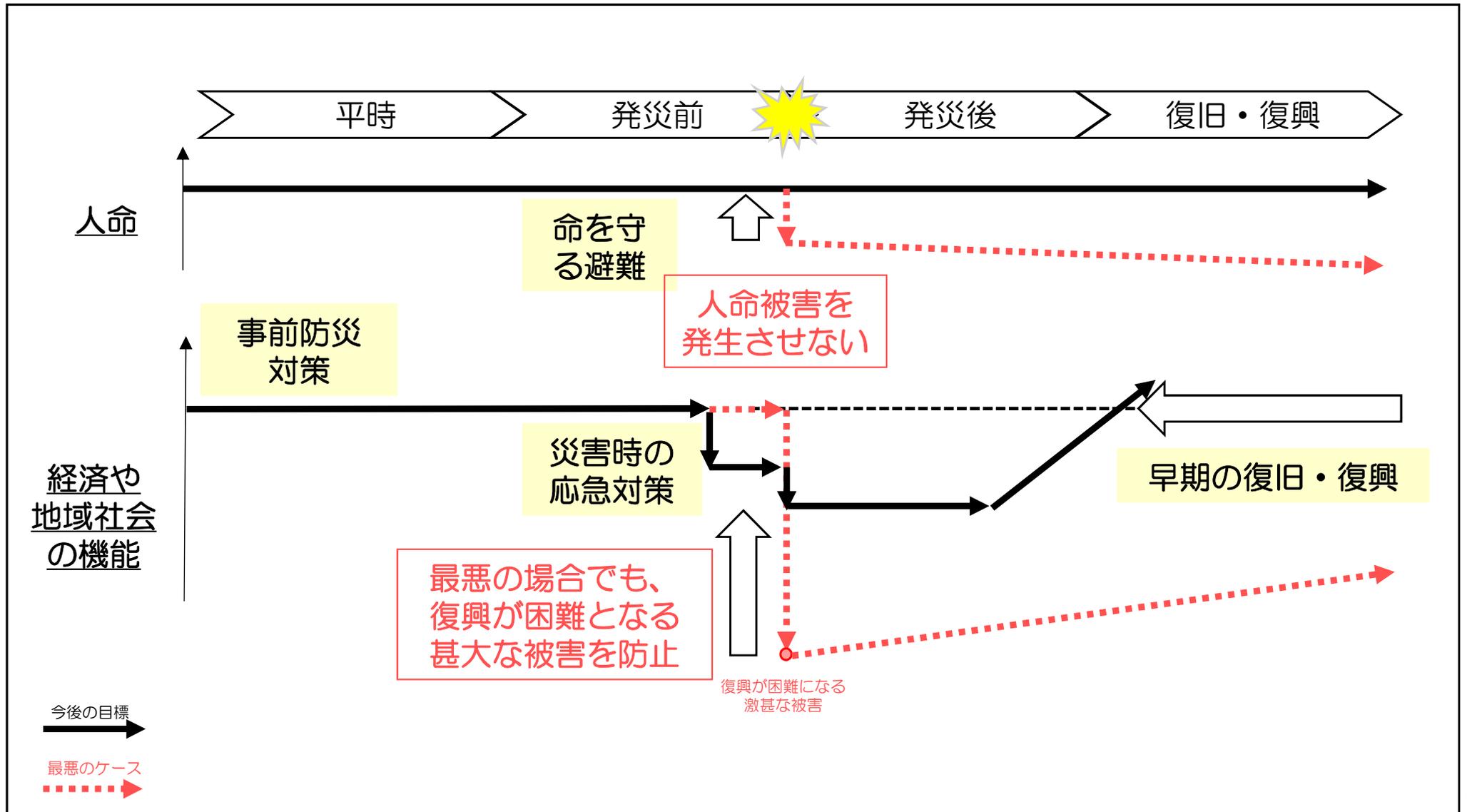
## これまでの対策

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



# 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。



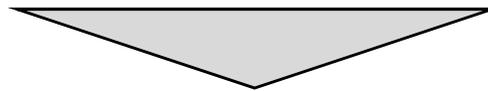
# 気候変動を踏まえた計画へ見直し

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

## 計画の見直し

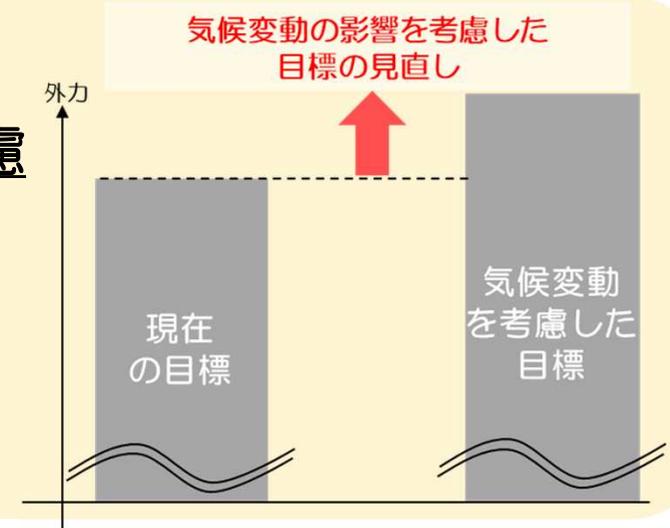
洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を  
防御する計画は、  
これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

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



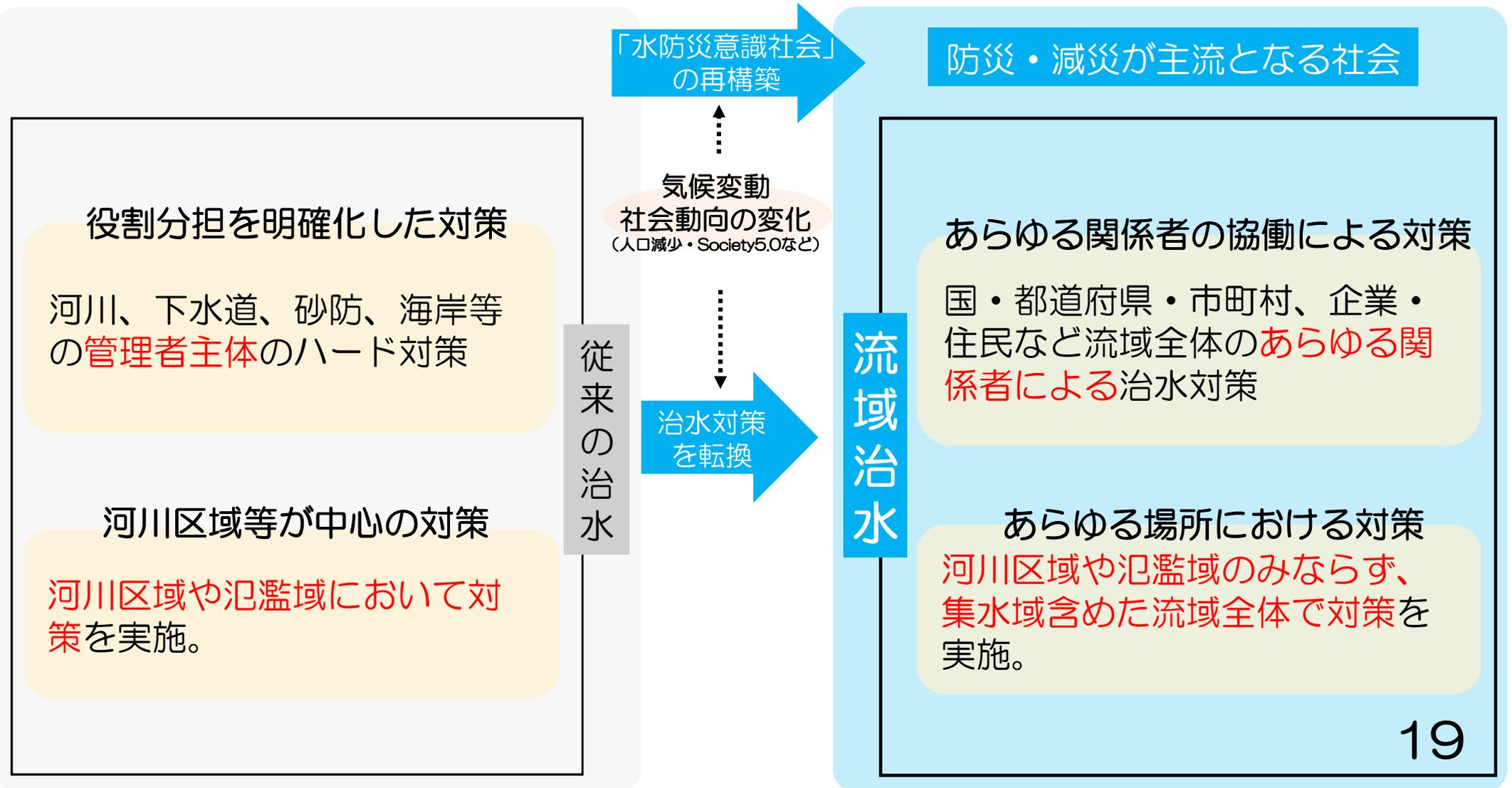
今後は、  
気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

※ 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



# 「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、この取り組みをさらに一歩進め、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】

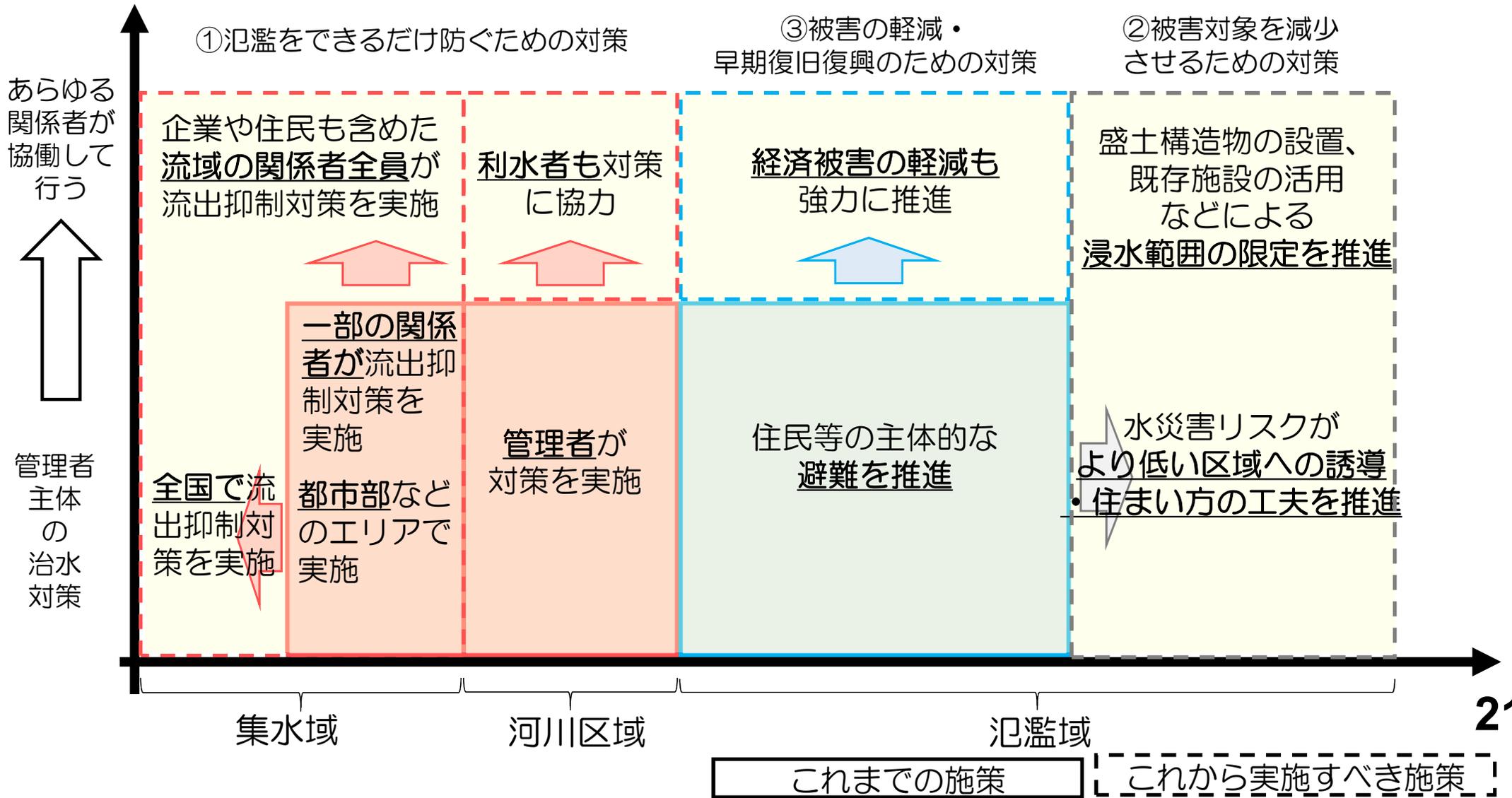
氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

## 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みを推進。

これまでの取組

ためる

流す

氾濫水を減らす

集水域

・都市部の河川流域を中心に、雨水貯留浸透施設の整備を実施。

河川区域

・遊水地の整備、ダムの建設・再生を実施して治水容量を確保。

河川区域

・河川改修を上下流・左右岸バランスを考慮し、下流から順次実施。

河川区域

・堤防決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を実施。

対策のスピードアップ、多様な関係者が協働して実施、対策エリアの拡大

越流・越波を想定した堤防強化の取組を推進

【整備の加速】

・堤防整備や河道掘削、ダム、遊水地等の整備

【企業等の様々な関係者の参画と全国展開】

- ・利水ダム等の事前放流の本格化 (関係者の協働)
- ・民間ビル等の貯留浸透施設の整備 (関係者の協働)
- ・流域対策の拡充と全国展開 (エリアの拡大)
- ・遊水機能を有する土地の保全 (関係者の協働)

【さらなる堤防強化】

- ・越流・越波した場合であっても決壊しにくい「粘り強い堤防」を目指した堤防の強化を実施
- ・更なる堤防の強化に向け、継続的な技術開発

これからの取組

## 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、建築規制の取り組み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

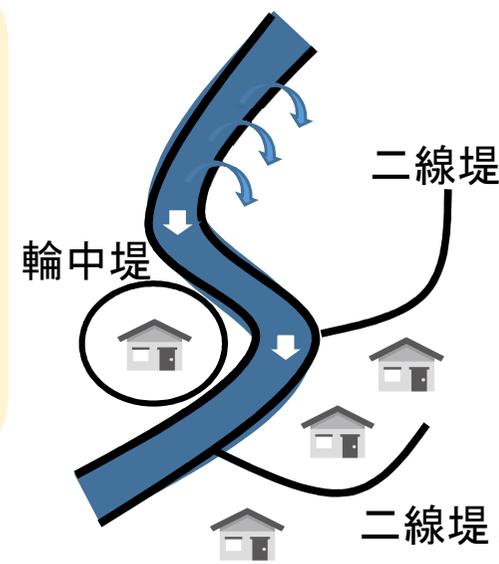
不動産取引時の水害リスク情報提供、保険・金融による誘導の検討

### 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り組み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。
- これらの取組み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みを強化。

#### 避難態勢を強化して命を守る

これまでの取組

- ・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

これからの取組

#### 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

# 「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 ⇒ 国・市、企業、住民

(リスクの低いエリアへ誘導・住まい方の工夫) 集水域/氾濫域  
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

**河川区域**

(流水の貯留)  
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・都・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

(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



(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

(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

**河川区域**

(氾濫水を減らす)  
「粘り強い堤防」を目指した堤防強化等 ⇒ 国・県

**河川区域**

(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

# 「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ー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。