

# 流域治水プロジェクトについて

令和2年9月11日

大分河川国道事務所 別館会議室(WEB会議)

大分川・大野川水系流域治水協議会(仮称)

大分市、竹田市、豊後大野市、由布市、  
大分県、、国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所

# 1. 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【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】

#### ① 氾濫をできるだけ防ぐ

#### ② 被害対象を減少させる

#### ③ 被害の軽減・早期復旧・復興

（ためる、しみこませる）[国・市、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  
※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

（よりリスクの低いエリアへ誘導）  
土地利用規制、移転促進、金融による誘導の検討等 [市、企業、住民]  
（被害範囲を減らす）二線堤等の整備[市]

（土地のリスク情報の充実）[国・県]  
水災害リスク情報の空白地帯解消等  
（避難体制を強化する）[国・県・市]  
河川水位等の長期予測の技術開発、リアルタイム浸水・決壊把握

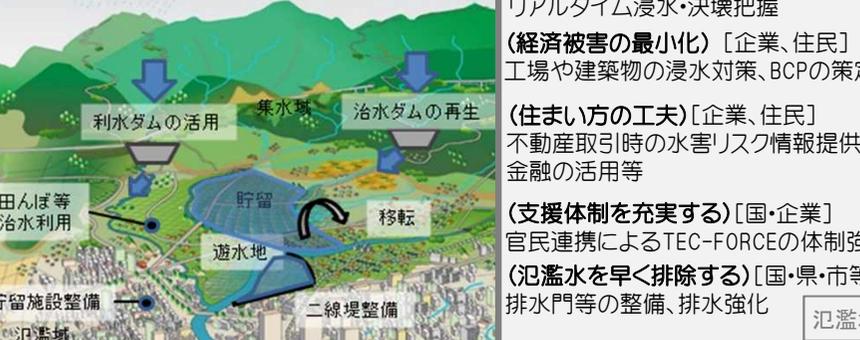
（経済被害の最小化）[企業、住民]  
工場や建築物の浸水対策、BCPの策定

（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、金融の活用等

（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  
（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

（ためる）  
[国・県・市、利水者]  
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

遊水地等の整備・活用[国・県・市]  
（安全に流す）[国・県・市]  
河床掘削、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



#### 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



※県・都道府県、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、早急に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

※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】

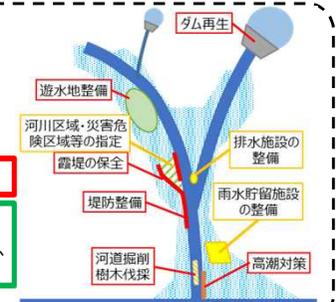
- ★ 戦後最大（昭和XX年）と同規模の洪水を安全に流す
- 浸水範囲（昭和XX年洪水）
- ★ 対策費用

#### ■ 河川対策

- 流域対策（集水域と氾濫域）
- ソフト対策  
・水位計・監視カメラ設置、マイ・タイムライン作成 等

#### ■ 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



近年、毎年のように全国各地で自然災害が頻発

平成27  
S  
29年

平成27年9月関東・東北豪雨



①鬼怒川の堤防決壊による浸水被害  
(茨城県常総市)

平成28年熊本地震



②土砂災害の状況  
(熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③小本川の氾濫による浸水被害  
(岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④桂川における浸水被害  
(福岡県朝倉市)

平成30年

7月豪雨



⑤小田川における浸水被害  
(岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥神戸港六甲アイランドにおける浸水被害  
(兵庫県神戸市)

北海道胆振東部地震



⑦土砂災害の状況  
(北海道勇払郡厚真町)

令和元年

8月前線に伴う大雨



⑧六角川周辺における浸水被害状況  
(佐賀県大町町)

房総半島台風

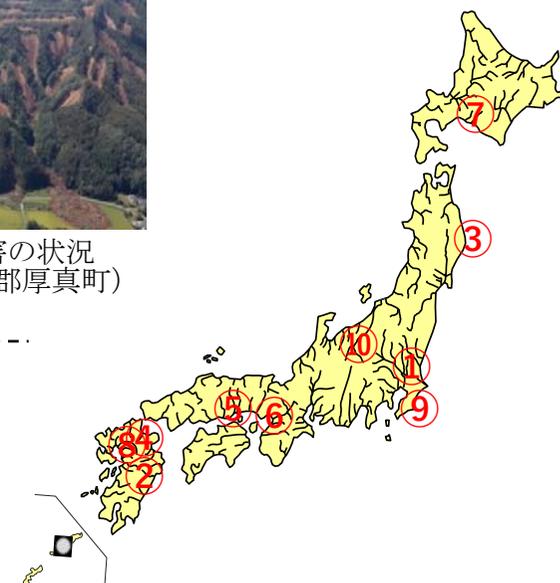


⑨電柱・倒木倒壊の状況  
(千葉県鴨川市)

東日本台風

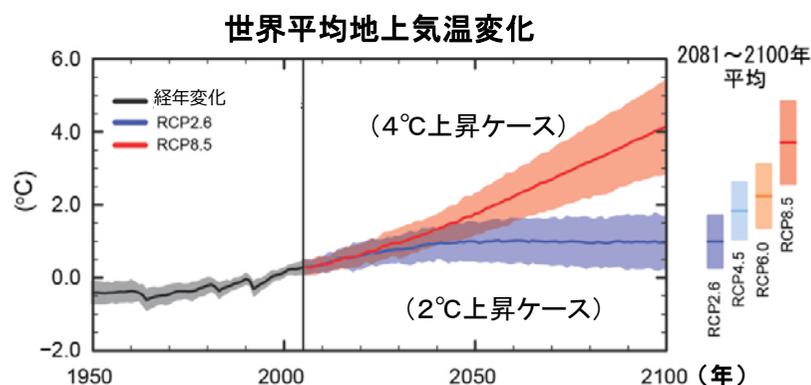


⑩千曲川における浸水被害状況  
(長野県長野市)



## 気候変動の影響と治水計画の見直しについて

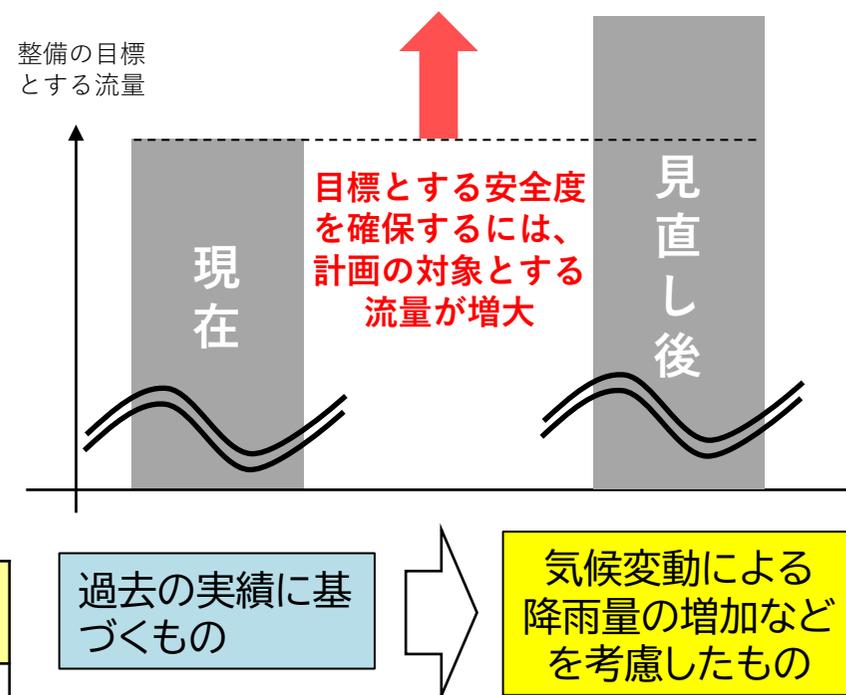
- 災害の発生状況やIPCCの評価等を踏まえれば、将来の気候変動はほぼ確実と考えられ、緩和策と適応策とを車の両輪として進め、気候変動に対応する必要
- 温暖化が進行した場合に、目標としている治水安全度を確保するためには、「過去の実績降雨に基づくもの」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に計画の見直しが必要



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

※ 2°Cは、温室効果ガスの排出抑制対策(パリ協定)の目標とする気温



## あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

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

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

### 氾濫を防ぐための対策 ～ハザードへの対応～

(しみこませる) ※  
雨水浸透施設（浸透ます等）の整備  
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

(ためる) ※  
雨水貯留施設の整備、  
田んぼやため池等の高度利用  
⇒ 都道府県・市町村、企業、住民

ダム、遊水地等の整備・活用  
⇒ 国・都道府県・市町村、利水者

#### (安全に流す)

河床掘削、引堤、放水路、砂防堰堤、遊砂地、  
雨水排水施設等の整備  
⇒ 国・都道府県・市町村

#### (氾濫水を減らす)

堤防強化等  
⇒ 国・都道府県

※グリーンインフラ関係施策と併せて推進

### 被害対象を減少させるための対策 ～暴露への対応～

(被害範囲を減らす)  
土地利用規制、高台まちづくり  
⇒ 国・都道府県・市町村、企業、住民

二線堤等の整備  
⇒ 市町村

#### (移転する)

リスクが高いエリアからの移転促進  
⇒ 市町村、企業、住民

### 被害の軽減・早期復旧・復興のための対策 ～脆弱性への対応～

#### (避難態勢を強化する)

ICTを活用した河川情報の充実  
浸水想定等の空白地帯の解消  
⇒ 国・都道府県・市町村・企業

#### (被害を軽減する)

建築規制・建築構造の工夫  
⇒ 市町村、企業、住民

#### (氾濫水を早く排除する)

排水門の整備、排水ポンプの設置  
⇒ 市町村等

#### (早期復旧・復興に備える)

BCPの策定、水災害保険の活用  
⇒ 市町村、企業、住民

#### (支援体制を充実する)

TEC-FORCEの体制強化  
⇒ 国・企業



凡例

河川での対策 集水域での対策 氾濫域での対策

# あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」への転換

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

## 「流域治水」の具体例

### 河川・下水道管理者による対策

堤防整備



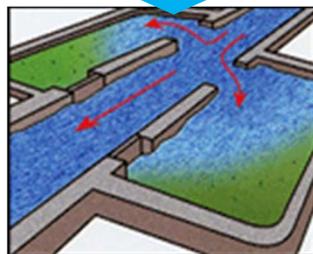
ダム建設・ダム再生



遊水地



大規模地下貯留施設(下水道)

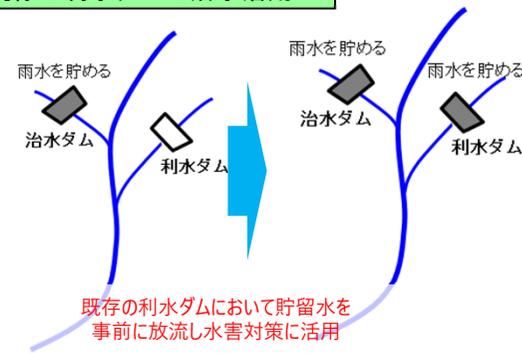


### 市町村や民間等による対策

防災調整池



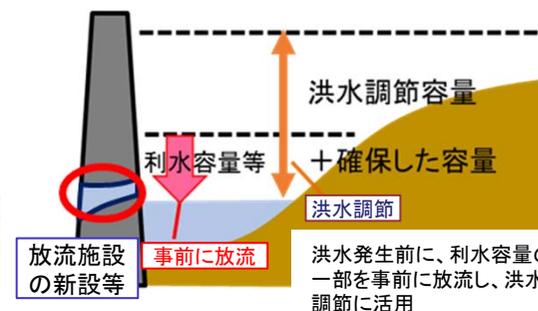
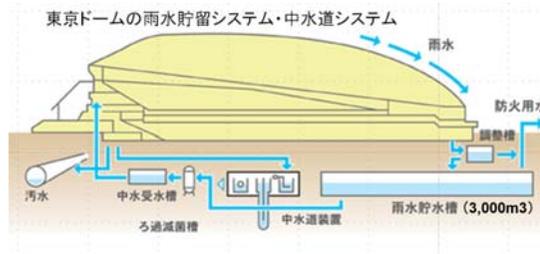
既存の利水ダムの治水活用



既存の利水ダムにおいて貯留水を事前に放流し水害対策に活用

(既存ダムの活用例)

公共施設地下貯留(東京ドーム)



放流施設の新設等

洪水発生前に、利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用

# 「流域治水プロジェクト」に基づく事前防災の加速

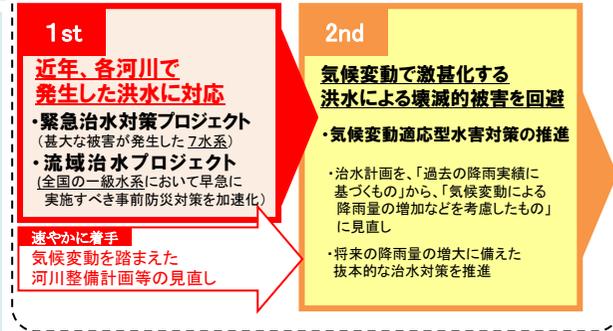
課題

◆ 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、主体的に取組む社会を構築することが必要

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
- ◆ 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、「**流域治水プロジェクト**」を令和2年度中に策定

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

※令和2年3月31日 HP公表時点

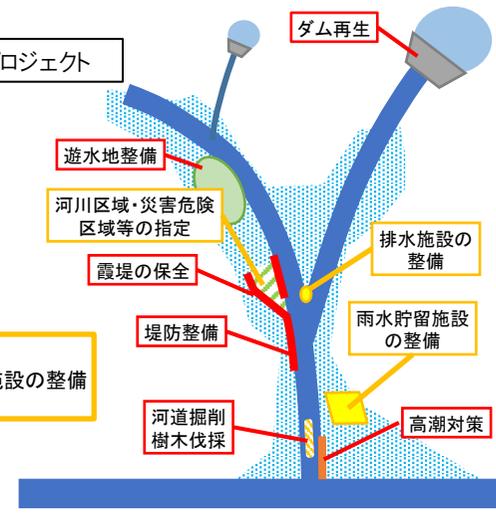
## 全国の各河川で「流域治水プロジェクト」を公表

- ◆ 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、プロジェクトを策定し、ハード・ソフト一体の事前防災を加速

【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）

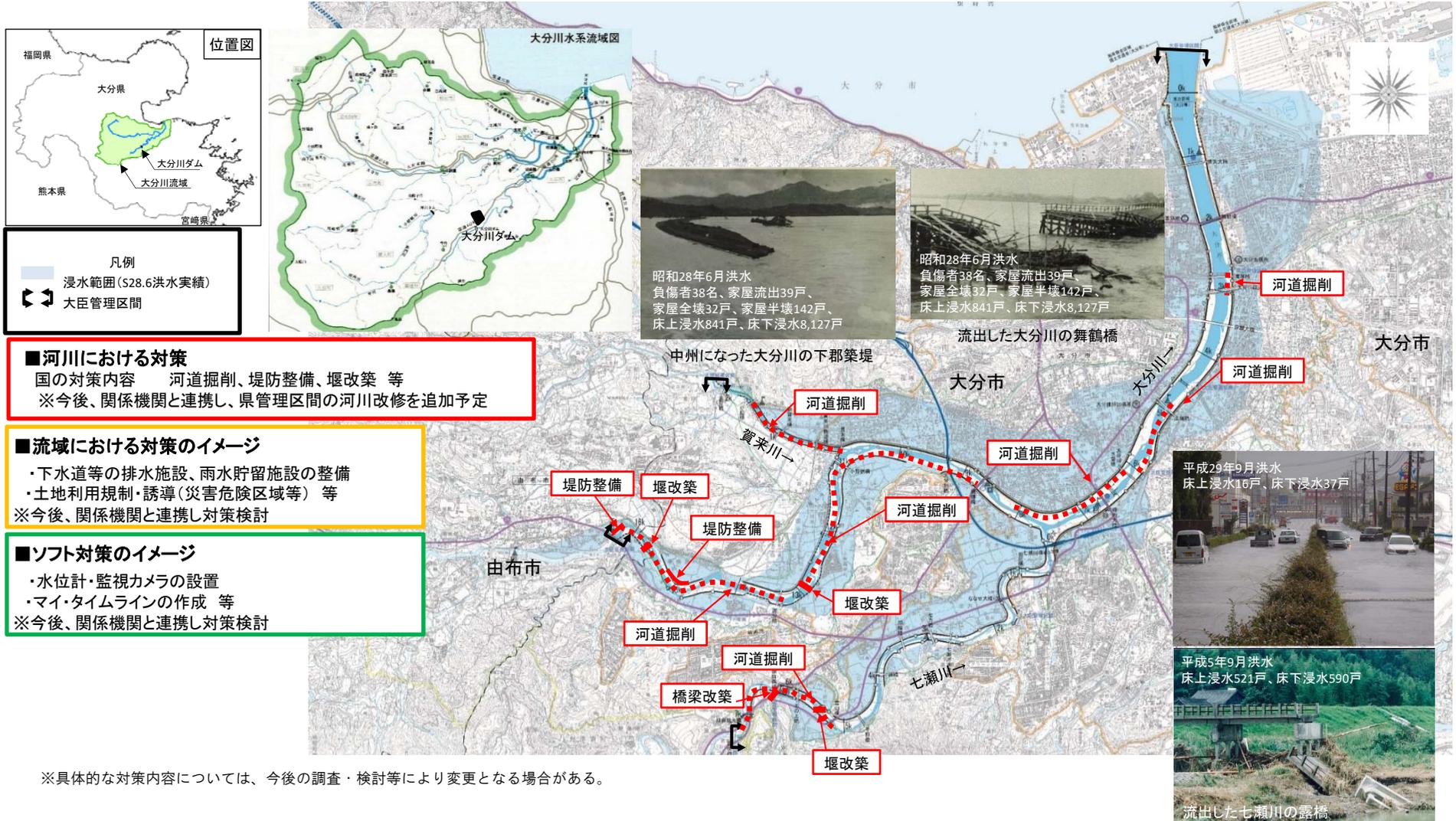
- 河川対策
  - ・堤防整備、河道掘削
  - ・ダム再生、遊水地整備 等
- 流域対策（集水域と氾濫域）
  - ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
  - ・土地利用規制・誘導 等
- ソフト対策
  - ・水位計・監視カメラの設置
  - ・マイ・タイムラインの作成 等



# 大分川水系流域治水対策プロジェクト【素案】

～産業・経済・人口の集積エリアである県都大分市街地を洪水から守るための流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、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、大分川水系においても、事前防災対策を進める必要があることから、戦後最大の昭和28年6月洪水を安全にながし、それを上回る洪水でも、堤防決壊により人口が集中する大分市街地の家屋浸水被害に対するリスク軽減を図る。



※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。

# 大野川水系流域治水対策プロジェクト【素案】

～日本の産業を支える「九州最大の工業地域」を水害から守る対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、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、大野川水系においても事前防災対策を進める必要があるため、国、県、市町村が連携し、以下の取り組みを実施していくことで、平成5年9月洪水を安全に流し、それを上回る戦後最大の平成29年9月（台風第18号）同規模洪水においても堤防からの越水を回避し、浸水被害や臨海工業地域の経済活動に対する影響など、流域における浸水被害の軽減を図る。



※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。