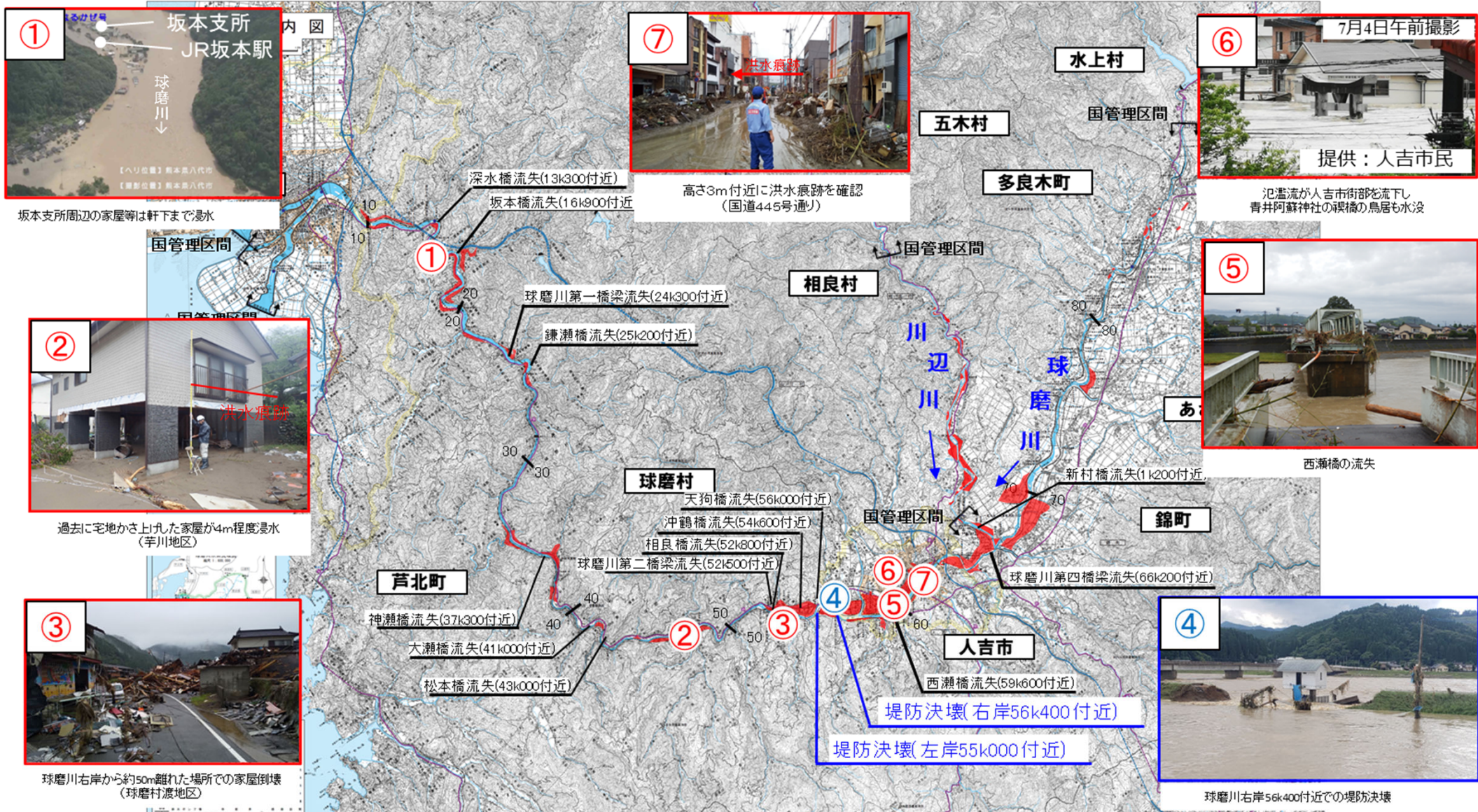


# 第8回 球磨川流域治水協議会 説明資料

## 球磨川流域治水プロジェクトの概要

令和5年12月4日

○球磨川本川上流域の被害は比較的少ないが、支川川辺川合流点付近から球磨川中流部では至る所で浸水被害や家屋倒壊が発生し、約1,020ha・約6,110戸の浸水被害を確認。  
 ○支川川辺川においても、約130ha・約170戸(柳瀬橋上流)の浸水被害が発生(熊本県調査結果による)。  
 ○球磨川直轄管理区間では、2箇所での堤防決壊が発生し、橋梁14橋の流失など国道や鉄道などの甚大な被害も発生。



西暦	主な洪水/計画の変遷等	川辺川の流水型ダム関係
2020年（令和2年）7月	令和2年7月豪雨（梅雨）観測史上最大	<p>熊本県知事が「緑の流域治水」の1つとして、住民の「命」を守り、さらには、地域の宝である「清流」を守る「新たな流水型ダム」を国に求めることを表明（令和2年11月）</p> <p>「流水型ダム環境保全対策検討委員会」を設置（令和3年6月）</p>
2020年（令和2年）8月	「令和2年7月豪雨検証委員会」を設置	
2020年（令和2年）10月	「球磨川流域治水協議会」を設置	
2021年（令和3年）1月	「球磨川水系緊急治水対策プロジェクト」をとりまとめ	
2021年（令和3年）3月	「球磨川水系流域治水プロジェクト」をとりまとめ	
2021年（令和3年）8月	球磨川水系学識者懇談会設置	
2021年（令和3年）12月	球磨川水系河川整備基本方針を見直し 【基本高水のピーク流量】 11,500m <sup>3</sup> /s（横石）、8,200m <sup>3</sup> /s（人吉） 【計画高水流量】 8,300m <sup>3</sup> /s（横石）、4,000m <sup>3</sup> /s（人吉）	
2022年（令和4年）8月	球磨川水系河川整備計画の策定 【河川整備の目標流量】 11,200m <sup>3</sup> /s（横石）、7,600m <sup>3</sup> /s（人吉） 【河道への配分流量】 8,200m <sup>3</sup> /s（横石）、3,900m <sup>3</sup> /s（人吉）	

## ～流域のあらゆる関係者が協働し、まちづくりと連携した治水対策の推進～

- 令和2年7月豪雨により甚大な被害が発生したことを踏まえ、球磨川においては、国、県、市町村等が連携し、被災した箇所、河道掘削、堤防整備、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地等の取り組みを集中的に実施することにより、令和2年7月豪雨と同規模の洪水に対して、越水による氾濫防止※（人吉市の区間等）、家屋の浸水防止※（中流部）など、流域における浸水被害の軽減を図る。  
※従来から検討してきた貯留型ダム並びに再開発後の市房ダムによる洪水調節の効果を含む
- 令和3年出水期に向けて、浸水被害箇所等の堆積土砂の撤去やタイムラインの改善等を緊急的に実施する。

### ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

#### ○河川区域での対策

- ・河道掘削、堤防整備、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地、放水路（御溝川）等

全体事業費 約1,540億円

事業期間 令和2年度～令和11年度

#### ・新たな流水型ダム、市房ダム再開発

調査・検討に令和3年度から本格着手

- ・利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 等

#### ○集水域での対策

- ・水田、ため池等の活用
- ・下水道等の排水施設、雨水貯留施設の整備
- ・森林の整備・保全
- ・土砂や流木の流出抑制対策（砂防、治山） 等

### ■被害対象を減少させるための対策

#### ○氾濫域での対策

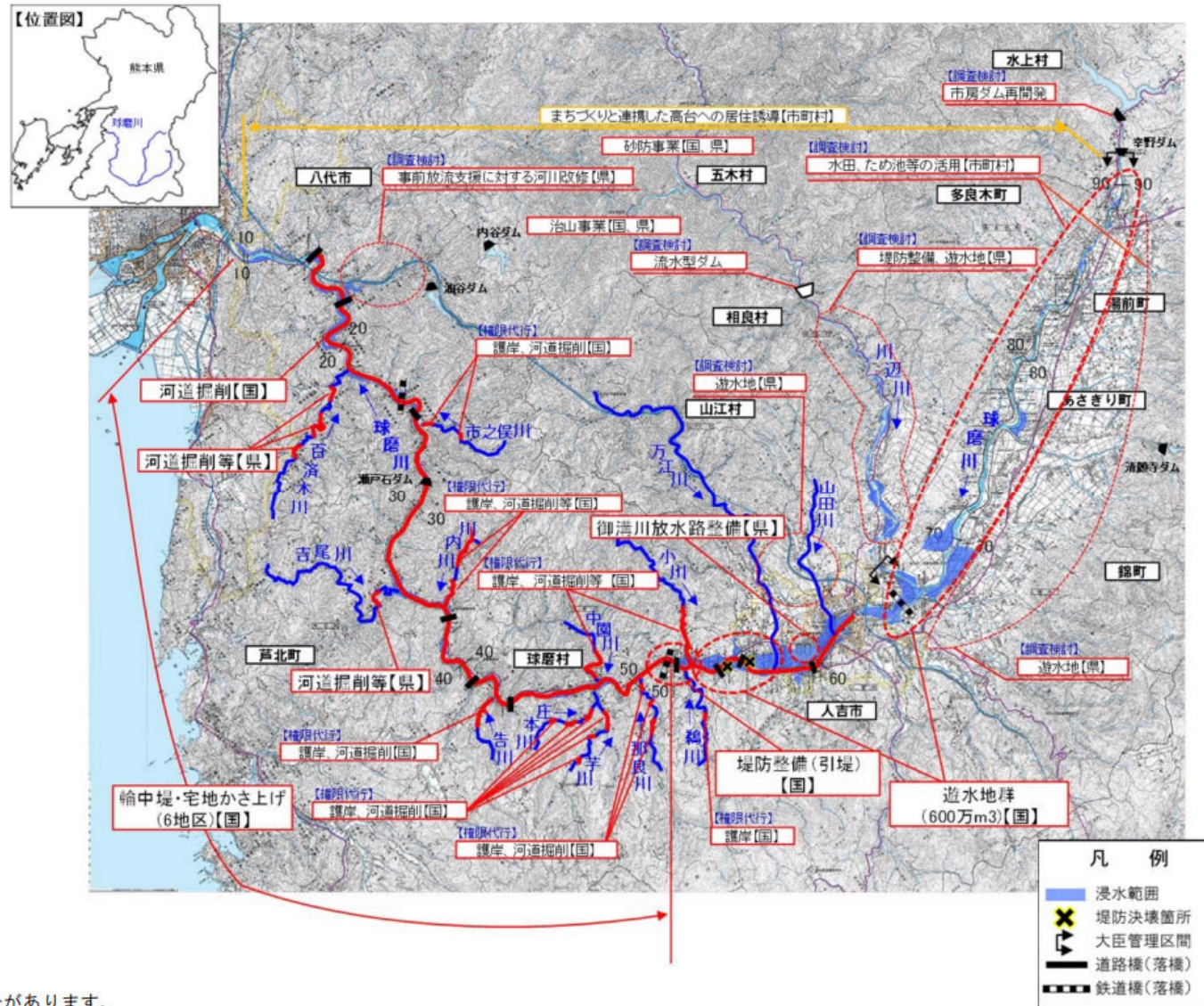
- ・まちづくりと連携した高台への居住誘導
- ・土地利用規制・誘導（災害危険区域等）・移転促進
- ・不動産取引時の水害リスク情報提供
- ・二線堤、自然堤防の保全
- ・排水門等の整備や排水機場等の耐水化 等

### ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

#### ○氾濫域での対策

- ・R2.7豪雨の課題を受けたタイムラインの改善
- ・講習会等によるマイ・タイムライン普及促進
- ・ネットワーク回線の二重化
- ・WEB版のハザードマップ作成
- ・庁舎等の浸水対策の実施
- ・水防備蓄倉庫の拡充 等

【位置図】

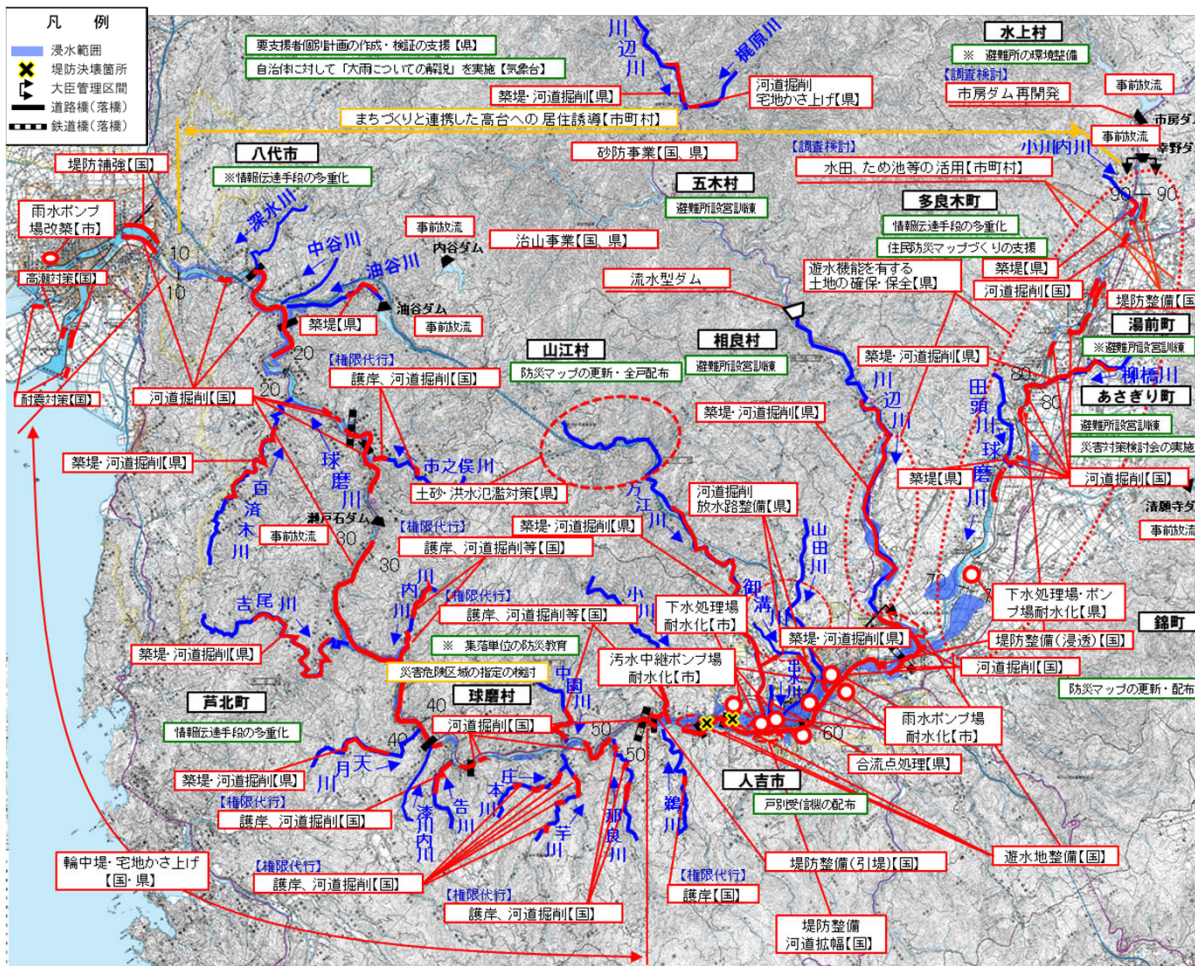


※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合があります。

## ～流域のあらゆる関係者が協働し、まちづくりと連携した治水対策の推進～

○令和2年7月豪雨では、戦後最大の洪水により甚大な被害が発生したことや人吉・球磨盆地が急峻な山々に囲まれたすり鉢状の地形となっており、複数の急流支川が流れ込み、さらに盆地の下流側が山間狭窄部となり、豪雨時には水位が上昇しやすいという流域の特徴を踏まえ、国、県、市町村等が連携し、河道掘削、堤防整備（堤防補強）、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地等の取り組みを集中的に実施することにより、令和2年7月洪水と同規模の洪水に対して、越水による氾濫防止※（人吉市の区間等）、家屋の浸水防止※（中流部）など、流域における浸水被害の軽減を図る。

※従来から検討してきた貯留型ダム並びに再開発後の市房ダムによる洪水調節の効果を含む



### ■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 河道掘削、引堤、輪中堤・宅地かさ上げ、遊水地 堤防補強 等
- 流水型ダム、市房ダム再開発 ※ 調査・検討に令和3年度から本格着手
- 砂防関係施設の整備
- 下水道等の排水施設の整備
- 雨水貯留、雨水浸透施設整備
- 水田の貯留機能向上
- ため池の補強、有効活用
- 農業水利施設の整備
- 森林の整備・保全、治山施設の整備
- 利水ダム等6ダムにおける事前放流等の実施、体制構築 等

（関係者：国、熊本県、電源開発（株）、九州電力（株）、あさぎり町 等）

水田の貯留機能向上

（貯留効果が大）

（貯留効果が小）

掘削土の活用

掘削土の活用による復旧復興の基盤整備への支援等

山腹工

治山ダム

護岸補強式治山ダム

森林の整備・保全 治山施設の整備

### ■被害対象を減少させるための対策

- まちづくりと連携した高台への居住誘導
- 土地利用規制・誘導（災害危険区域等）・移転促進
- 不動産取引時の水害リスク情報提供
- 二線堤、自然堤防の保全 等

※今後関係機関と連携し対策検討

二線堤の保全

高台への居住誘導（集団移転）

### ■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- 排水門等の整備や排水機場等の耐水化
- 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備
- 避難を判断するための情報伝達
- 水害リスクの周知
- 平時からの住民等の防災意識醸成
- 防災活動の着実な実施・連携体制の構築
- 地域と連携した排水活動及び訓練、施設運用 等

※今後関係機関と連携し対策検討

【設置後】

庁舎等の浸水対策の実施

関係機関の連携を促すオンライン会議の改善

※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ります。

令和5年5月時点

気候変動の影響により、2040年頃には降雨量が約1.1倍、流量が1.2倍、洪水発生頻度が2倍に増加すると見込まれることを踏まえ、流域治水の取組を更に加速化・深化させるため、全国109の一級水系で、気候変動を踏まえた河川及び流域での対策の方針を反映した流域治水プロジェクト2.0に更新

## ■流域治水プロジェクト2.0のフレームワーク ～気候変動下で水害と共生するための3つの強化～

### “量”の強化

- ◆ 気候変動を踏まえた治水計画への見直し（2℃上昇下でも目標安全度維持）  
**球磨川水系においては見直し済み**
- ◆ 流域対策の目標を定め、役割分担に基づく流域対策の推進
- ◆ あらゆる治水対策の総動員

### “質”の強化

- ◆ 溢れることも考慮した減災対策の推進
- ◆ 多面的機能を活用した治水対策の推進

### “手段”の強化

- ◆ 既存ストックの徹底活用
- ◆ 民間資金等の活用
- ◆ インフラDX等における新技術の活用

水害から命を守り、豊かな暮らしの実現に向けた流域治水国民運動

住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え、主体的に行動することに加え、さらに視野を広げて、流域全体の被害や水災害対策の全体像を認識し、自らの行動を深化させることで、流域治水の取り組みを推進

### 水災害リスクの自分事化

住民や企業などが自らの水災害リスクを認識し、自分事として捉え主体的に行動する。

### 流域全体の水災害への取り組みへ

水災害から自身を守ることからさらに視野を広げて、地域、流域の被害や水災害対策の全体像を認識し、自らの行動を深化させることで、流域治水の取り組みを推進する。

※流域治水に取り組む主体を増やす  
(自分のためから、みんなのために)



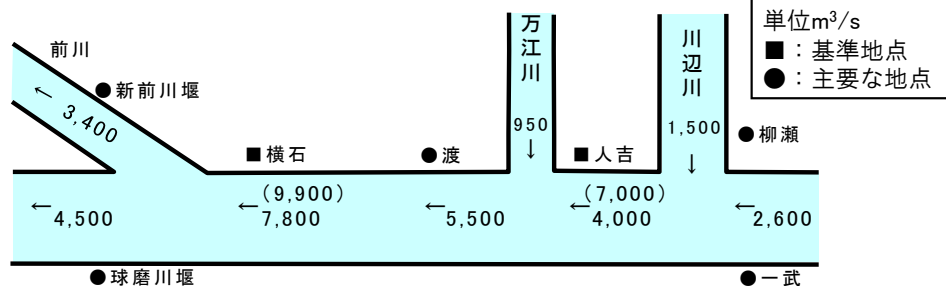
流域治水を推進する上で、自分事と捉えることが課題

※本年度中に球磨川流域での具体的な取組を公表予定

○気候変動による降雨量の増加等を考慮し設定した基本高水のピーク流量人吉地点 $8,200\text{m}^3/\text{s}$ 、横石地点 $11,500\text{m}^3/\text{s}$ を、洪水調節施設等により、それぞれ $4,200\text{m}^3/\text{s}$ 、 $3,200\text{m}^3/\text{s}$ 調節し、河道への配分流量を人吉地点： $4,000\text{m}^3/\text{s}$ 、横石地点： $8,300\text{m}^3/\text{s}$ とする。

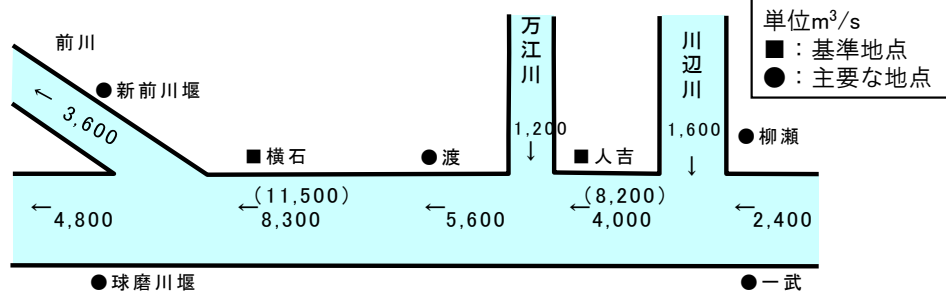
## <球磨川計画高水流量図>

### 【現行】



	基本高水のピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設による調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
人吉	7,000	3,000	4,000
横石	9,900	2,100	7,800

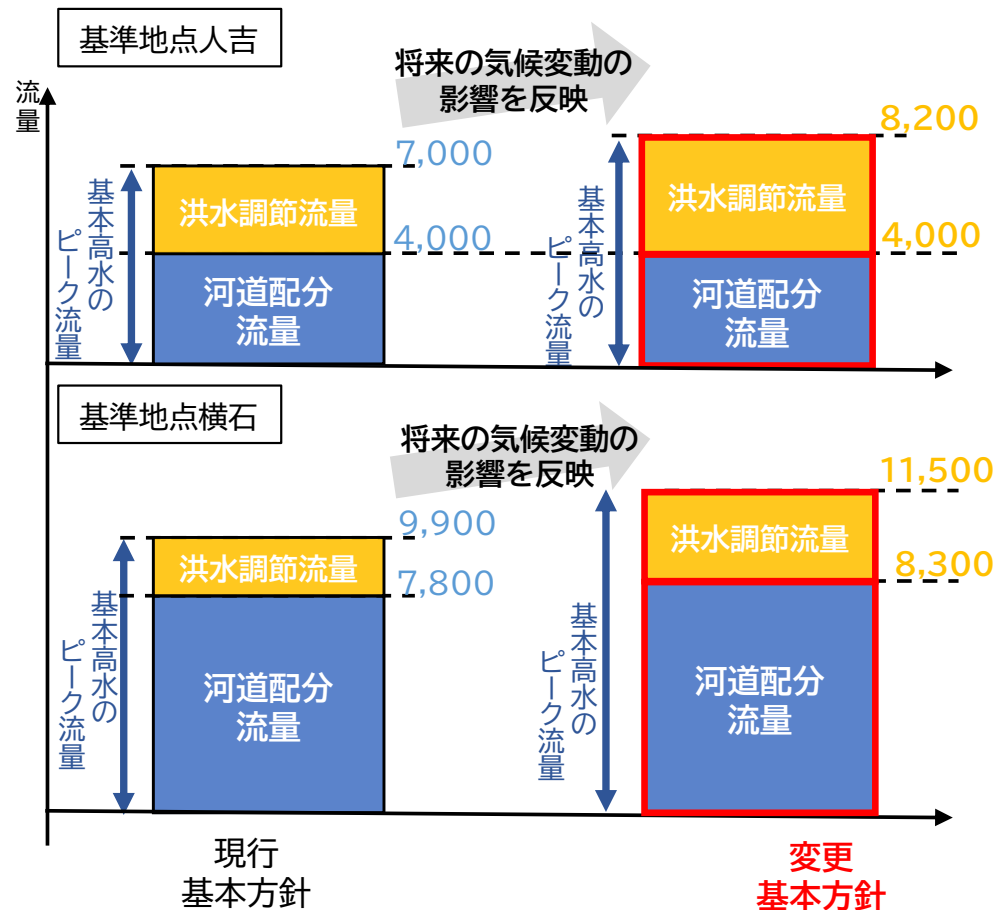
### 【変更】



	基本高水のピーク流量 (m <sup>3</sup> /s)	洪水調節施設等による調節流量 (m <sup>3</sup> /s)	河道への配分流量 (m <sup>3</sup> /s)
人吉	8,200	4,200	4,000
横石	11,500	3,200	8,300

## <河道と洪水調節施設等の配分流量>

洪水調節施設等による調節流量については、流域の土地利用や雨水の貯留・保水遊水機能の今後の具体的取り組み状況を踏まえ、基準地点のみならず流域全体の治水安全度向上のため、具体的な施設計画等を今後検討していく。



※基準地点人吉の計画規模1/80、基準地点横石の計画規模1/100は踏襲

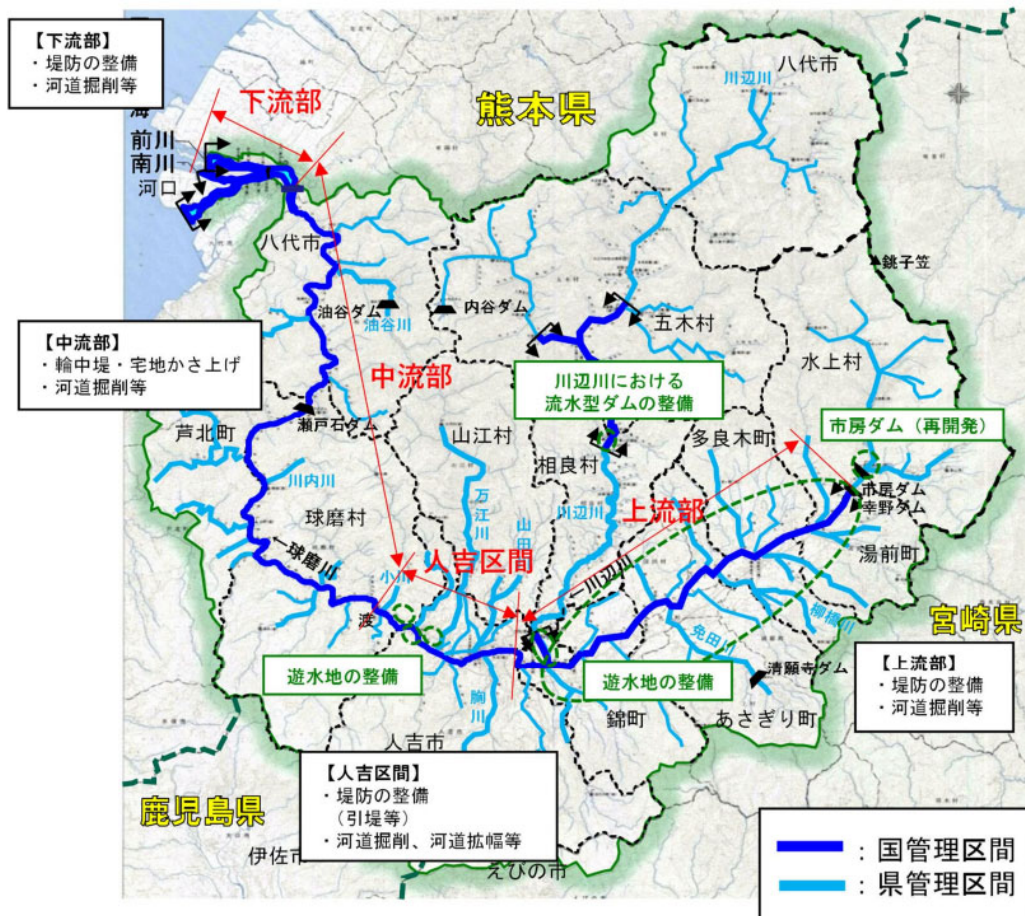
○国土交通省九州地方整備局と熊本県では、「緑の流域治水」を理念とした、球磨川の今後おおむね30年間の具体的な河川整備の目標や内容を示す「球磨川水系河川整備計画」を令和4年8月9日に策定。

○以下の2点を併せ持った全国で初めての計画。

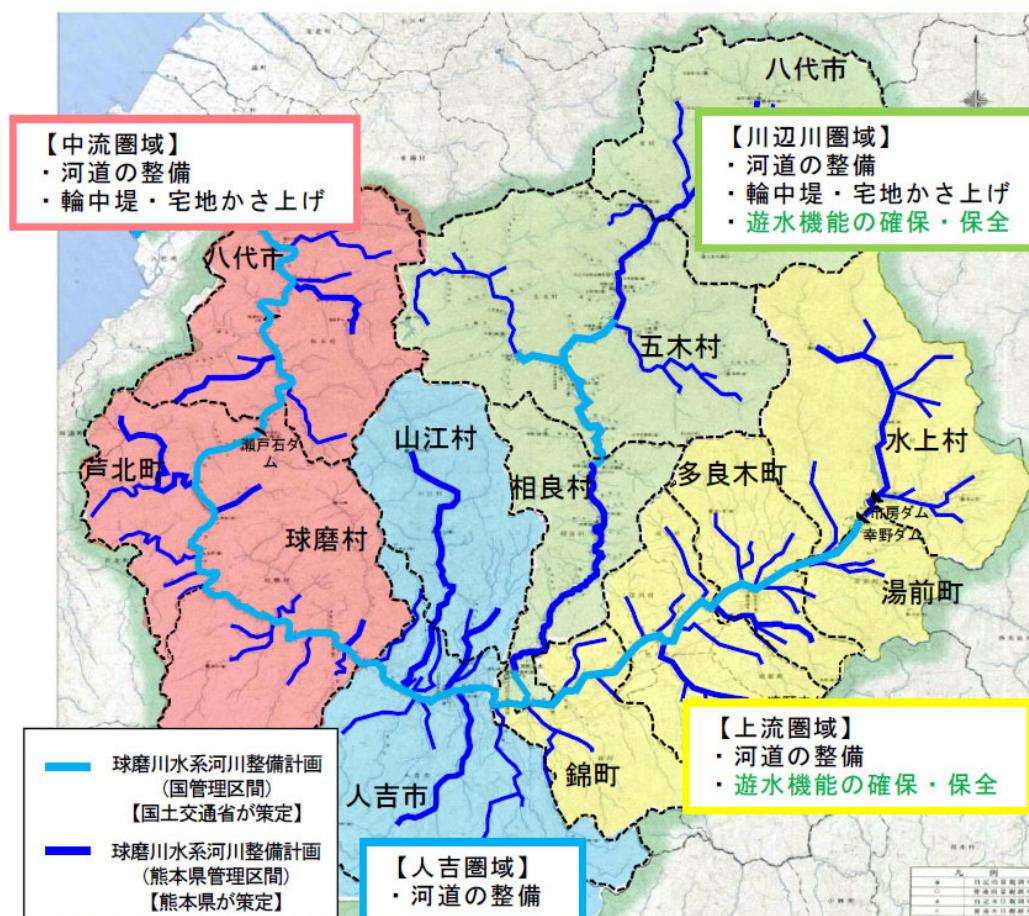
- ① 気候変動の影響による降雨量の増大などを踏まえ、想定し得る最大規模までの洪水を想定し、あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」を具体的に盛り込んだ計画。
- ② 国管理区間と県管理区間の策定を同時に進めることにより、本川～支川～流域の連携推進を図った計画。

主な治水事業(国管理区間) 流下能力を向上させる対策  
流量を低減させる対策

主な治水事業(県管理区間) 流下能力を向上させる対策  
流量を低減させる対策



出典:球磨川水系河川整備計画 [国管理区間]



出典:球磨川水系河川整備計画 [県管理区間]



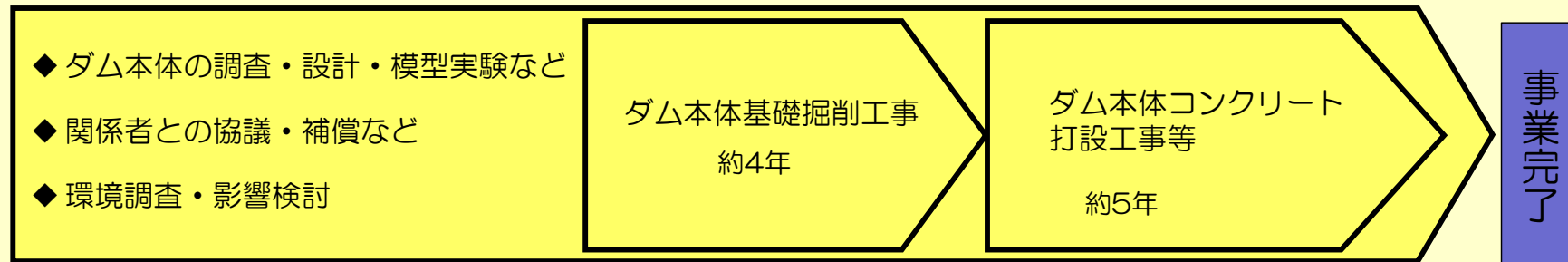
○流水型ダムの工期については、他ダムの事例等を参考に、調査・設計や関係者との調整に5年、ダム本体関連工事9年（基礎掘削4年、本体打設5年）と想定し、令和17年に事業完了と設定している。  
○なお、以下のロードマップは概略検討に基づいて設定しており、今後も工期短縮に努める。

### ◆流水型ダム完成までのロードマップ

2022年度  
(R4年度)

2027年度  
(R9年度)

2035年度  
(R17年度)



### ◆地域振興・生活再建に関する協議及び実現に向けた連携



協議が整ったものから速やかに着手

※上記の流水型ダム完成までのロードマップは、今後の関係者との調整等により変更の可能性がある。