

# 第4回 紀の川流域における浸水対策検討会

## (書面開催)

日時：令和2年5月29日(金)

### 1. 議事

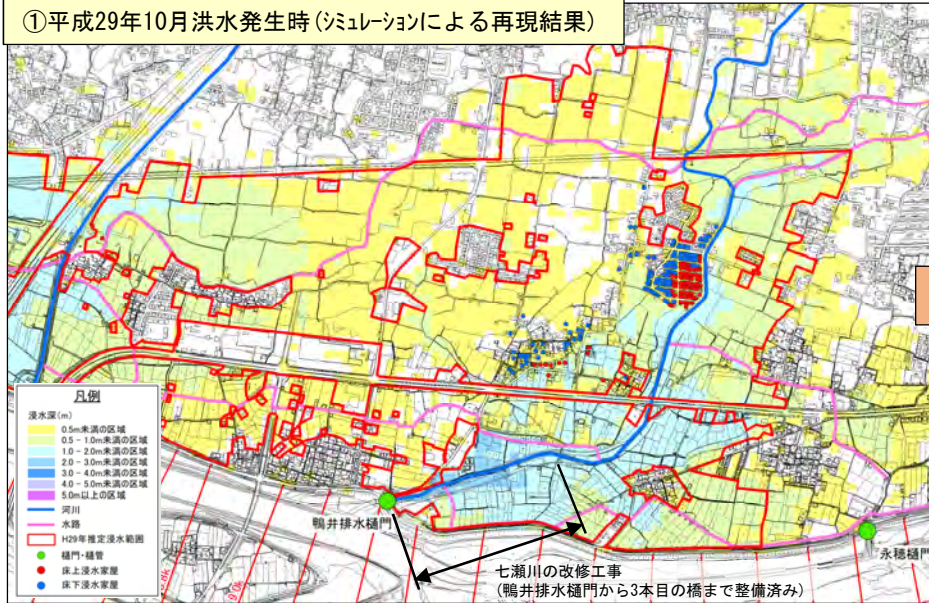
- (1) 平成29年台風21号を踏まえた浸水対策の検討状況
- (2) 新六ヶ井堰に関する調査状況
- (3) 令和2年度の各機関の主な取り組み
- (4) 今後のスケジュール(案)

### 【配布資料】

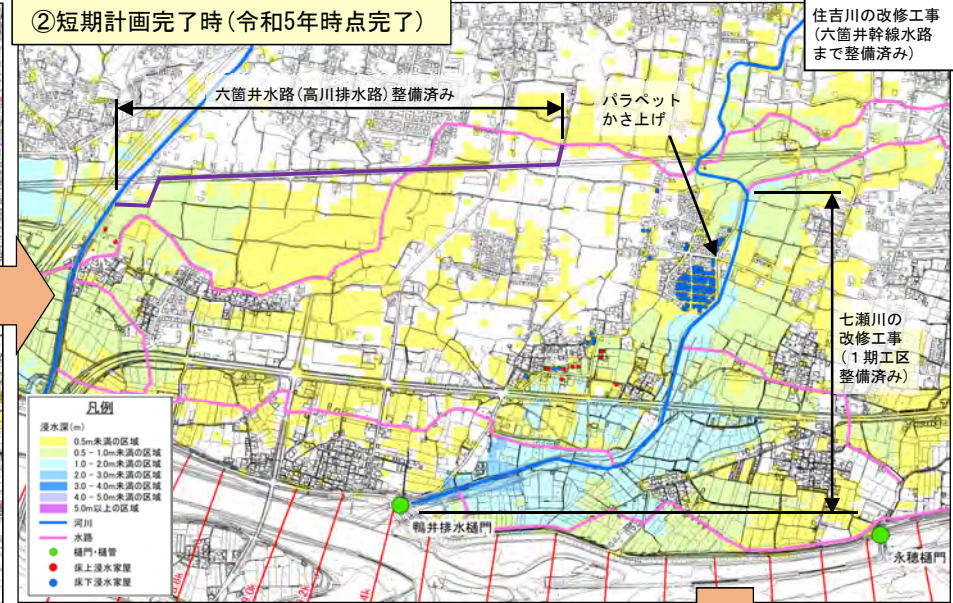
- ・(資料-1) 平成29年度台風21号を踏まえた浸水対策の検討状況 p. 1
- ・(資料-2) 新六ヶ井堰に関する調査状況 p. 7
- ・(資料-3) 令和2年度の各機関の主な取り組み p. 22
- ・(資料-4) 今後のスケジュール(案) p. 57

(1) 平成29年度台風21号を踏まえた  
浸水対策の検討状況

①平成29年10月洪水発生時（シミュレーションによる再現結果）



②短期計画完了時（令和5年時点完了）



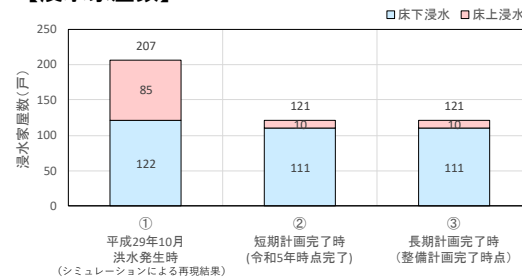
【整備メニュー】

区分	対象河川	内容	事業主体	平成29年10月洪水発生時	②短期計画完了時（令和5年時点完了）	③長期計画完了時（整備計画完了時点）	
ハード対策	河川整備	紀の川	樹木伐採	国土交通省（河川管理者）		樹木伐採済み（適宜継続実施）	
		七瀬川	改修工事	和歌山県（河川管理者）	一部区間整備済み	1期工区整備済み（令和2年完成予定） 土パラベットかさ上げ	2期工区整備済み
		住吉川	改修工事	和歌山県（河川管理者）		六箇井幹線水路まで整備済み（令和5年完成予定）	全区間整備済み
雨水排水対策	内水区域	六箇井水路（高川排水路）	農林水産省（農地防災事業者）		全区間整備済み（平成31年3月完成）		
	内水区域	六箇井水路（七瀬排水路）	農林水産省（農地防災事業者）		全区間整備済み（令和2年度完成予定）		
	内水区域	永穂樋門・永穂放水路	農林水産省（農地防災事業者）			全区間整備済み	

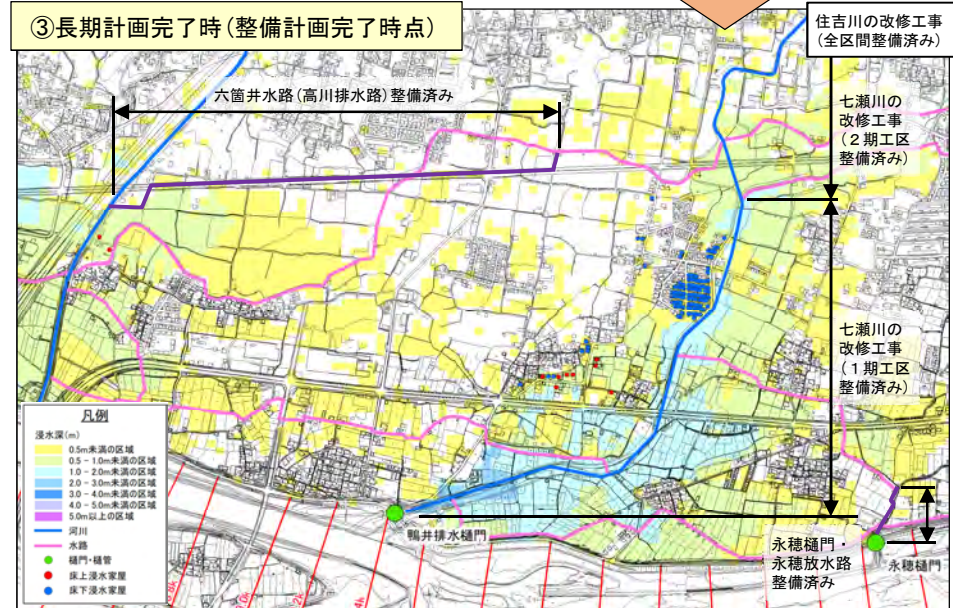
※七瀬川右岸沿いの横堤の切り欠きは、全て開いているものと想定して計算を行っている。

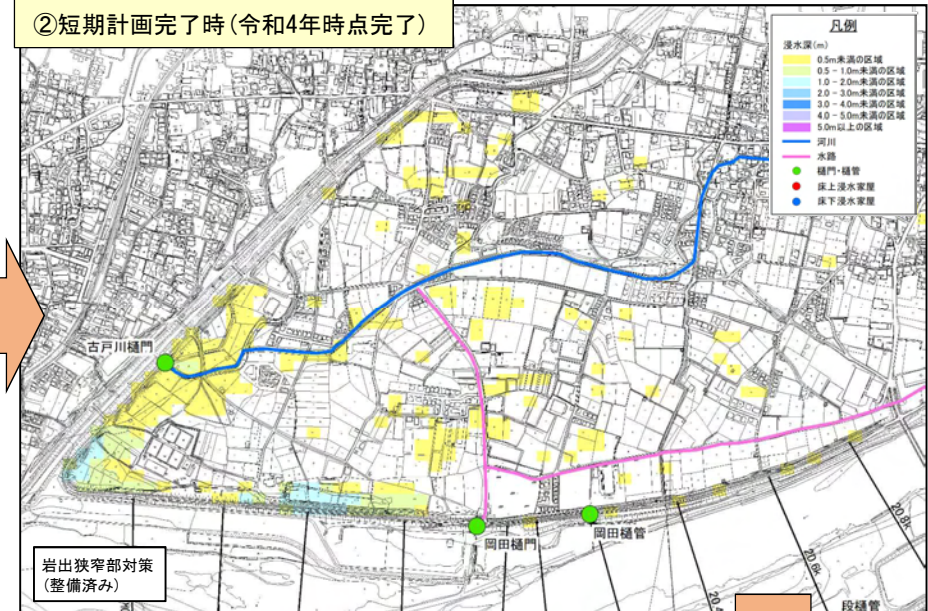
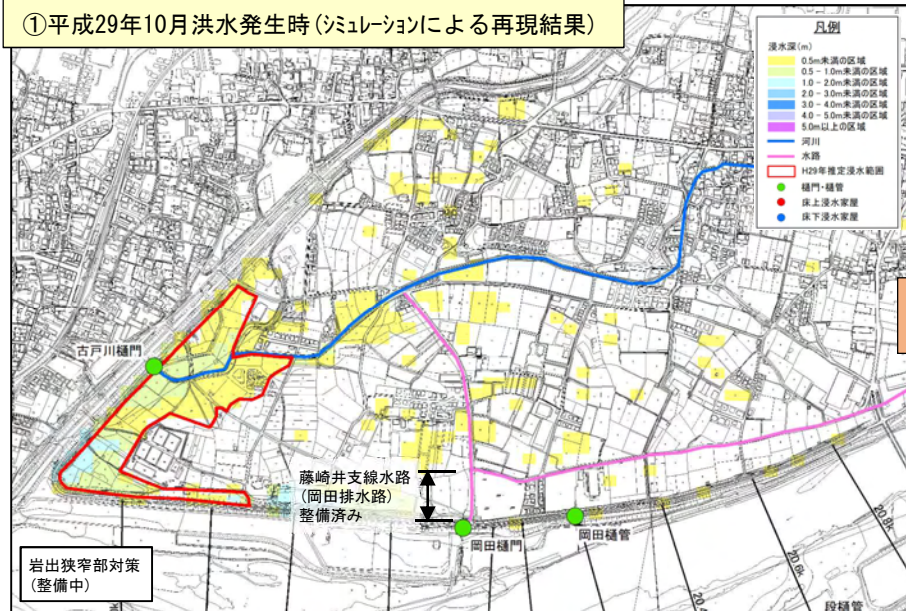
※現在の③長期計画完了時（整備計画完了時点）の計算結果について、大滝ダムは現況操作の放流量を見込んでいる。

【浸水家屋数】



③長期計画完了時（整備計画完了時点）



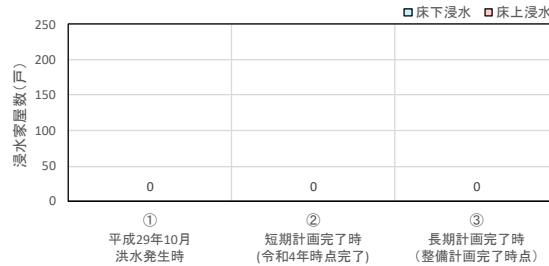


【整備メニュー】

区分	対象河川	内容	事業主体	①平成29年10月洪水発生時	②短期計画完了時(令和4年時点完了)	③長期計画完了時(整備計画完了時点)
ハード対策	河川整備	紀の川	樹木伐採	国土交通省(河川管理者)		樹木伐採済み(適宜継続実施)
		紀の川	岩出狭窄部対策	国土交通省(河川管理者)	整備中	整備済み
	雨水排水対策	内水区域	藤崎井支線水路(岡田排水路)	農林水産省(農地防災事業者)	全区間整備済み(平成29年9月完成)	

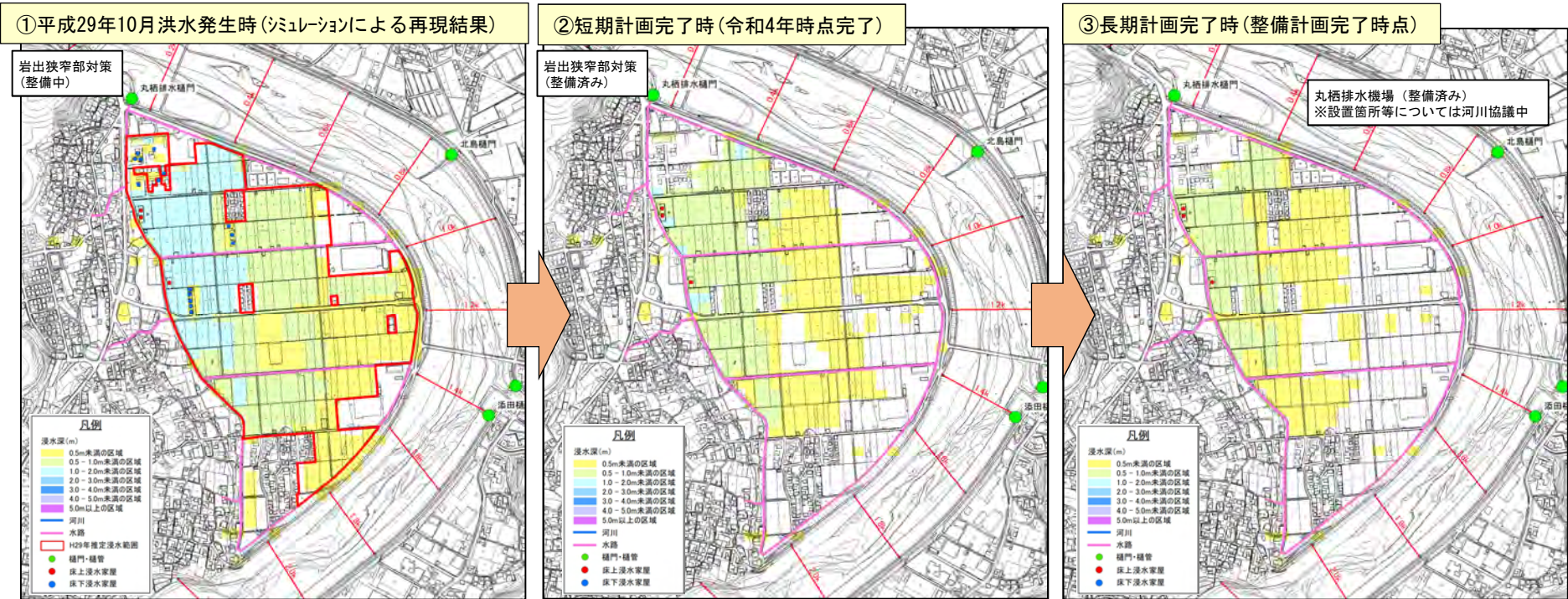
※現在の③長期計画完了時(整備計画完了時点)の計算結果について、大滝ダムは現況操作の放流量を見込んでいる。

【浸水家屋数】



# 国・県の浸水対策による効果（平成29年から現行計画完了時）【丸栖地区】

R2. 5. 29検討会資料

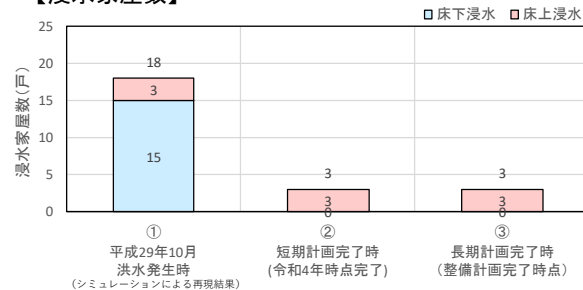


## 【整備メニュー】

区分	対象河川	内容	事業主体	① 平成29年10月 洪水発生時	② 短期計画完了時 (令和4年時点完了)	③ 長期計画完了時 (整備計画完了時点)
ハード対策	河川整備	紀の川	樹木伐採	国土交通省 (河川管理者)		樹木伐採済み (適宜継続実施)
		紀の川	岩出狭窄部対策	国土交通省 (河川管理者)	整備中	整備済み
	雨水排水対策	内水区域	丸栖排水機場	和歌山県 (農地防災事業者)		整備済み (令和6年度完成予定)

※現在の③長期計画完了時(整備計画完了時点)の計算結果について、大滝ダムは現況操作の放流量を見込んでいる。

## 【浸水家屋数】



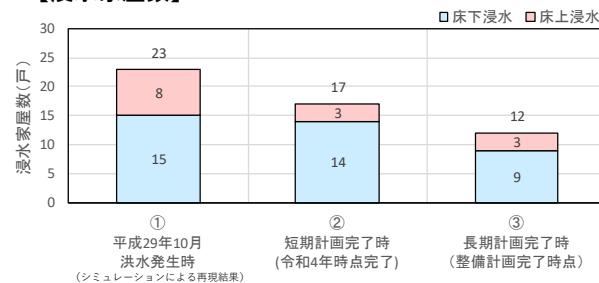


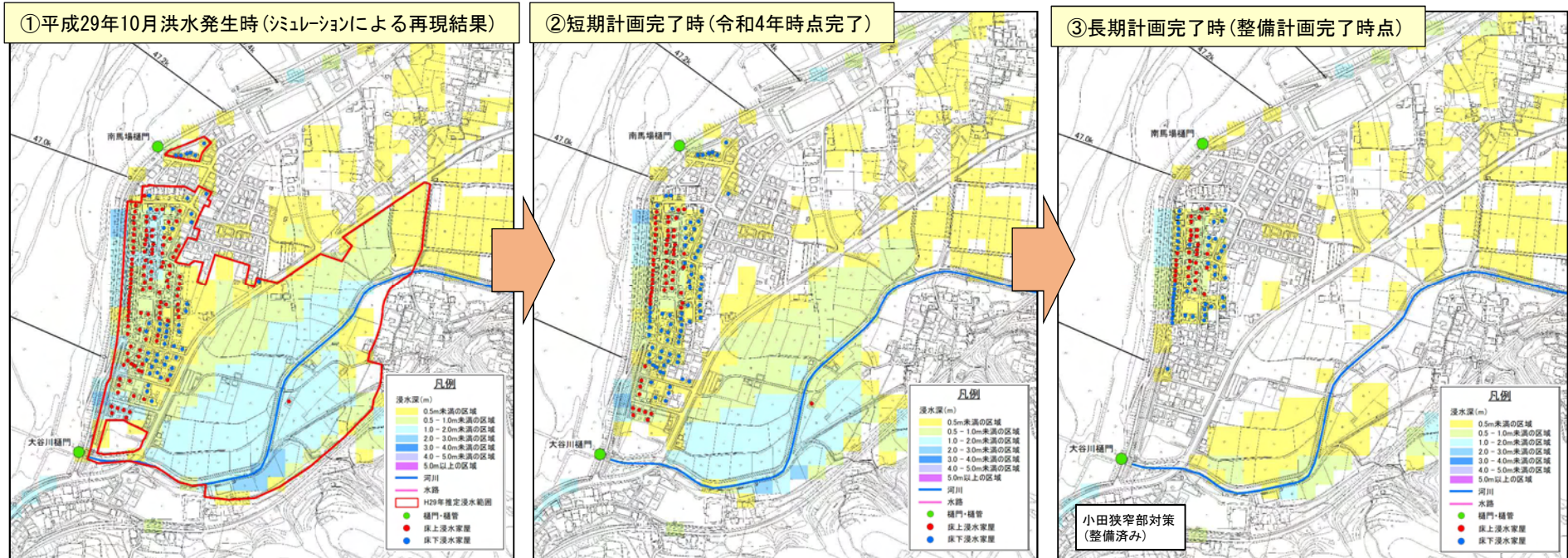
【整備メニュー】

区分	対象河川	内容	事業主体	①平成29年10月洪水発生時	②短期計画完了時(令和4年時点完了)	③長期計画完了時(整備計画完了時点)	
ハード対策	河川整備	紀の川	樹木伐採	国土交通省(河川管理者)		樹木伐採済み(適宜継続実施)	
		紀の川	藤崎狭窄部対策	国土交通省(河川管理者)		整備中	整備済み
		藤谷川	改修工事	和歌山県(河川管理者)			全区間整備済み(令和6~7年頃に整備完了予定)

※現在の③長期計画完了時(整備計画完了時点)の計算結果について、大滝ダムは現況操作の放流量を見込んでいる。

【浸水家屋数】



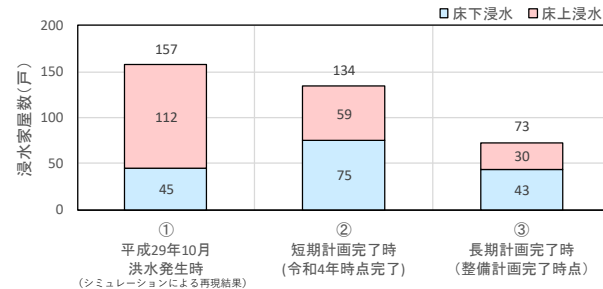


【整備メニュー】

区分	対象河川	内容	事業主体	① 平成29年10月 洪水発生時	② 短期計画完了時 (令和4年時点完了)	③ 長期計画完了時 (整備計画完了時点)
ハード対策	河川整備	紀の川	樹木伐採 (河川管理者)		樹木伐採済み (適宜継続実施)	
		紀の川	小田狭窄部対策 (河川管理者)		整備中	整備済み

※現在の③長期計画完了時(整備計画完了時点)の計算結果について、大滝ダムは現況操作の放流量を見込んでいる。

【浸水家屋数】

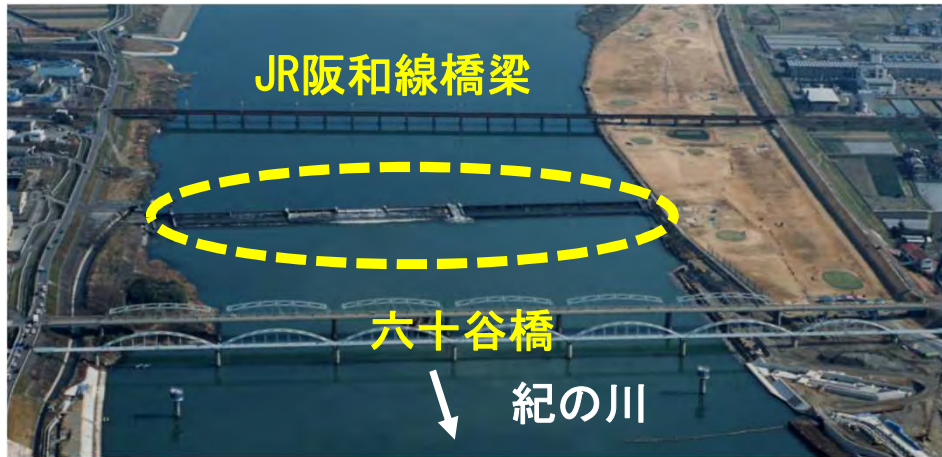


## （２）新六ヶ井堰に関する調査状況

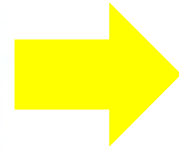


# 新六箇井堰の現状

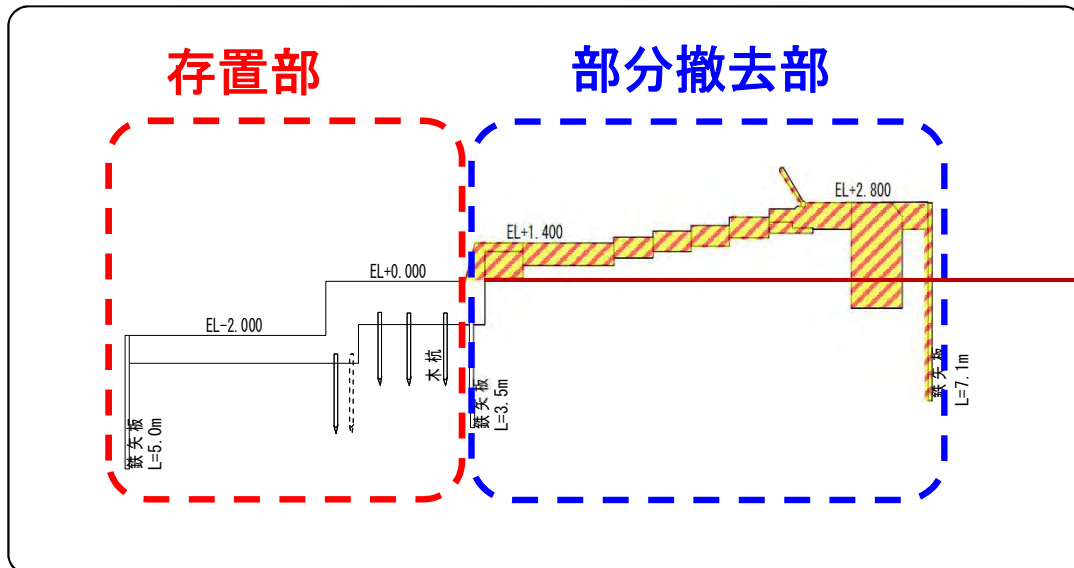
部分撤去前



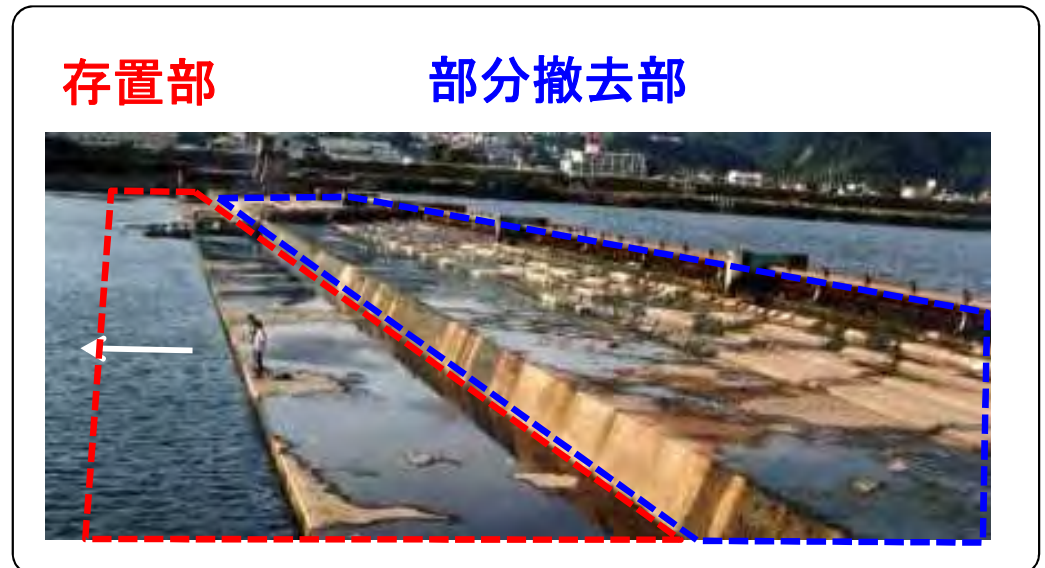
部分撤去後



縦断面図



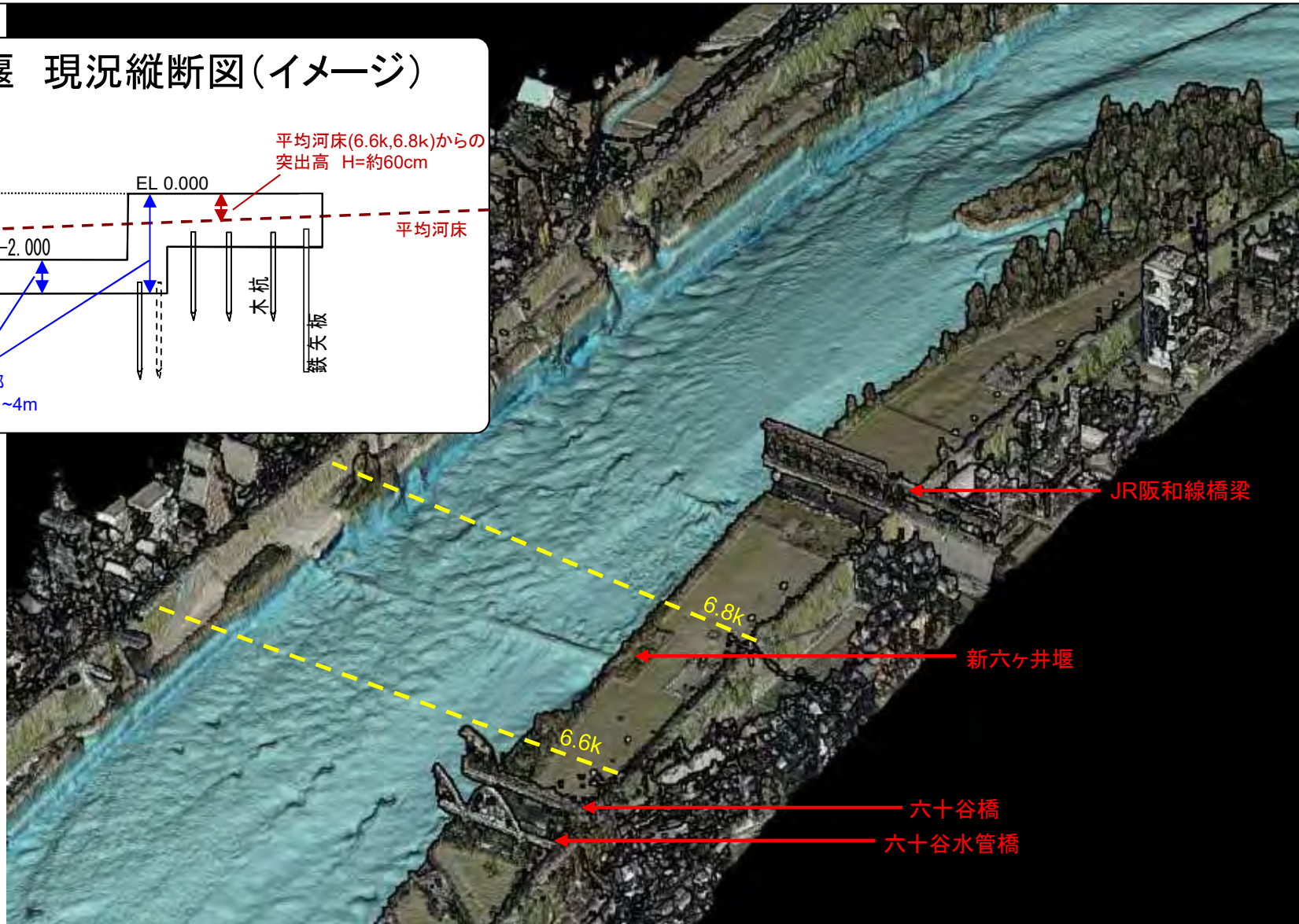
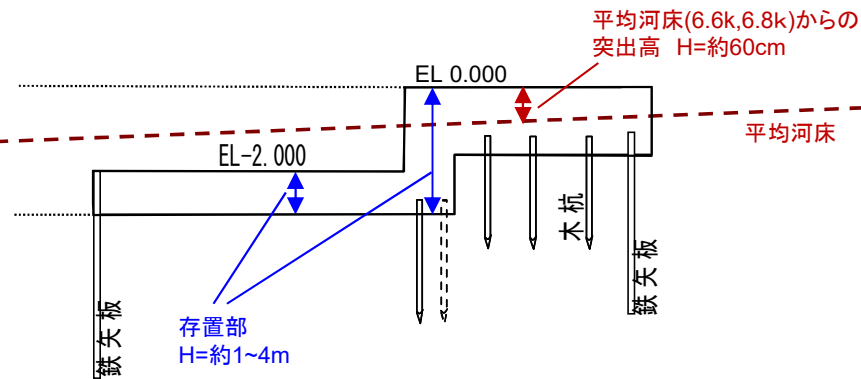
部分撤去前の写真(H6撮影)



# 新六箇井堰周辺の河床

- 暫定撤去後、堰上流の堆積土砂の流出に伴い、堰上流では河床低下・堰下流では堆積が進行
- 縦断的に河床高が平滑化され、現在では堰天端が平均河床高に対し、約60cm突出
- 縦断の場所によるが、新六箇井堰の存置部の厚みは、約1~4m。

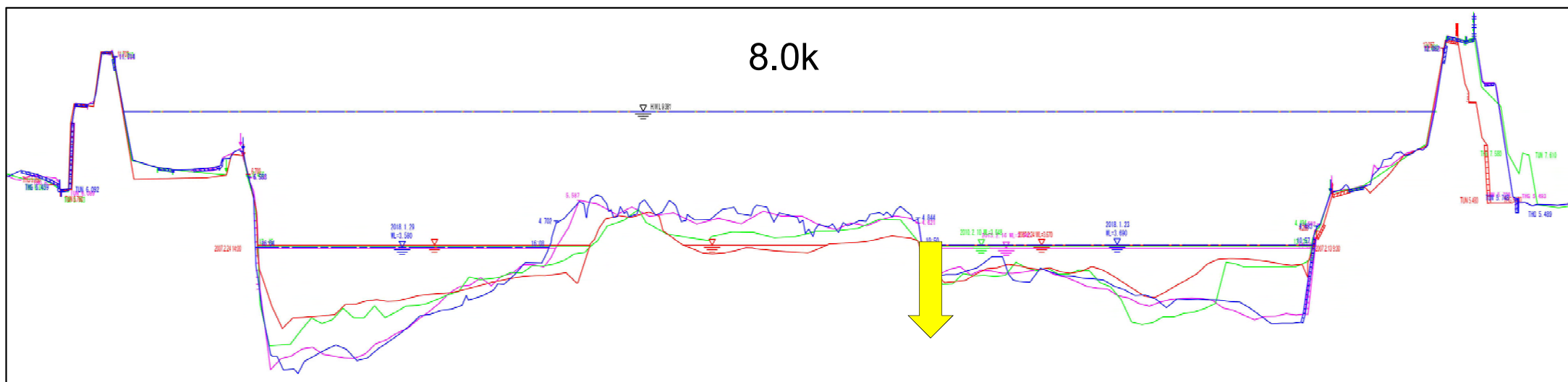
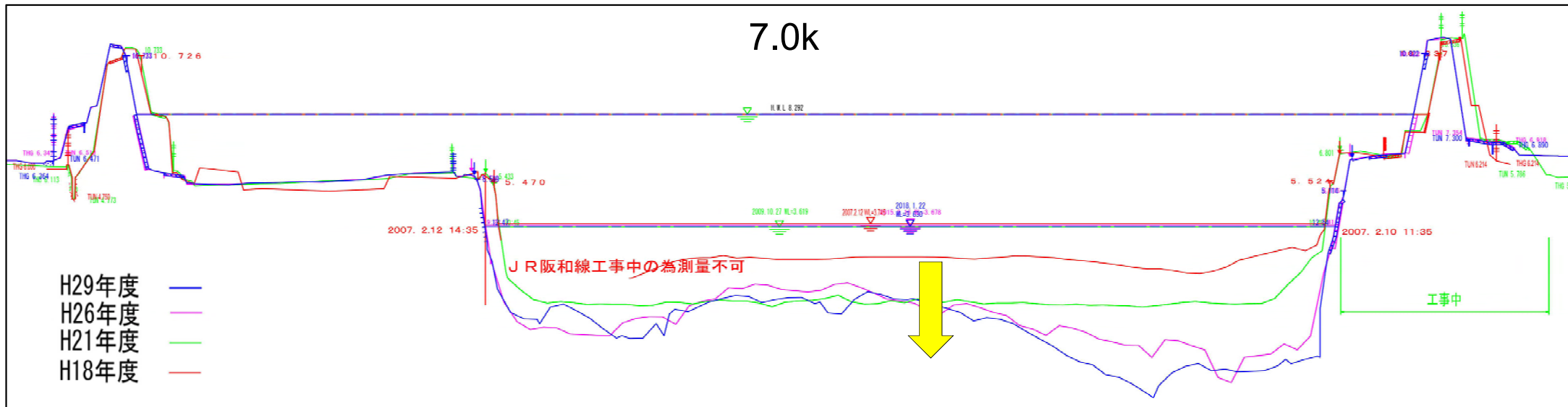
## 新六ヶ井堰 現況縦断図(イメージ)



新六ヶ井堰付近の河床高起伏図(平成28年度レーザ測量)

# 新六ヶ井上流区域の河床変動実績

○過年度の測量結果より、実績値として河床は低下傾向



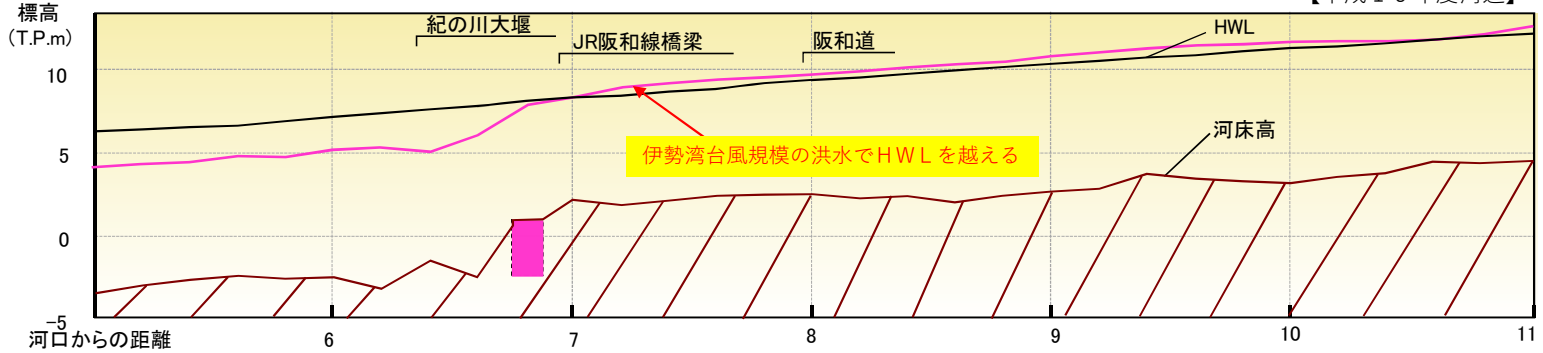
# 新六ヶ井堰の「完全撤去」時の効果 及び 「大滝ダムの放流量増加」時の効果

## ■水位縦断図(伊勢湾台風規模 流下時)



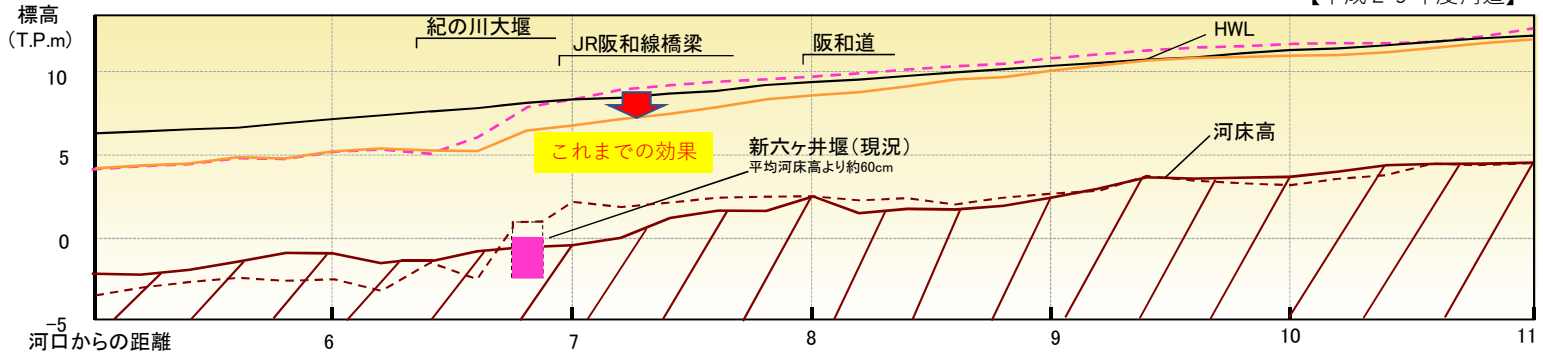
### ①新六ヶ井堰部分撤去前(大滝ダム1200放流)

【平成19年度河道】



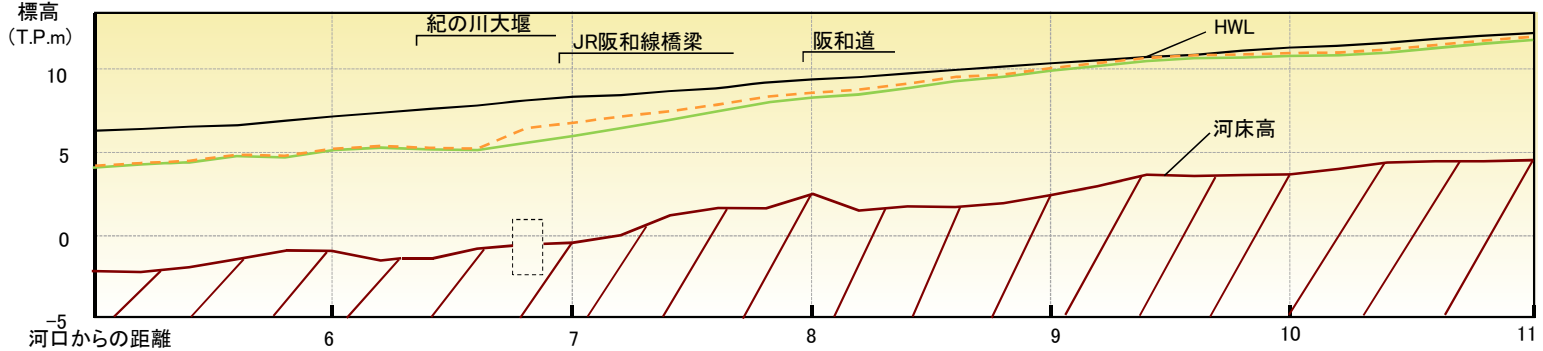
### ②新六ヶ井堰部分撤去(大滝ダム1200放流)

【平成29年度河道】



### ③新六ヶ井堰完全撤去した場合(大滝ダム1200放流)

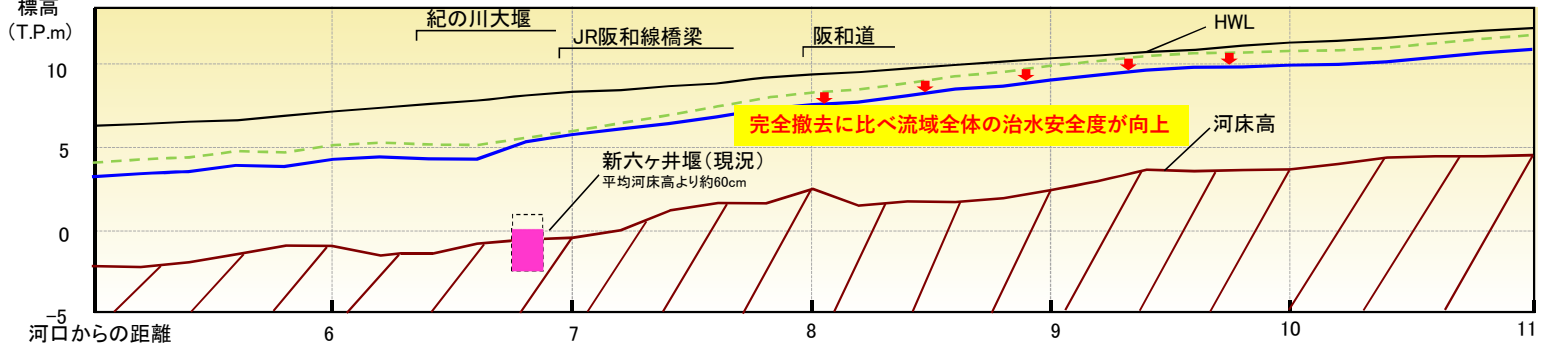
【平成29年度河道】



### ④新六ヶ井堰部分撤去(大滝2500放流した場合)

【整備計画河道】

※和歌山市内は、平成29年度河道と同じ



# (参考) 大滝ダム放流量増加に伴う治水効果

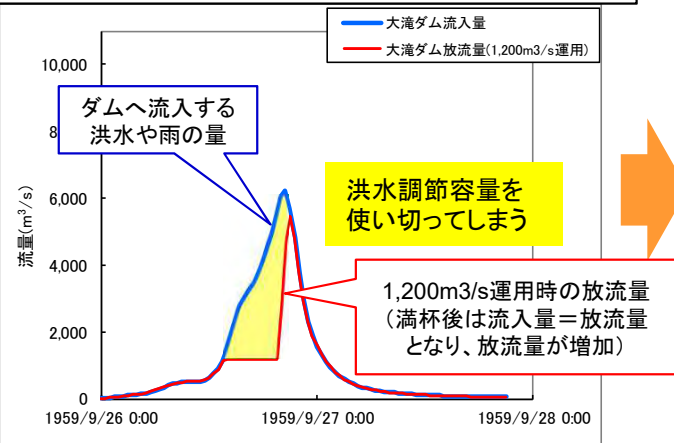
○現状では、紀の川の流下能力が小さい(1,200m<sup>3</sup>/s)ため、洪水の早いタイミングからダムに水を貯めることとなり、ダムが早期に満杯になってしまいます。

○紀の川の中上流部の改修が進み、流下能力が大きく(2,500m<sup>3</sup>/s)なると、ダムに水を貯めるタイミングを遅らせることができるため、ダムが早期に満杯になることを回避できます。

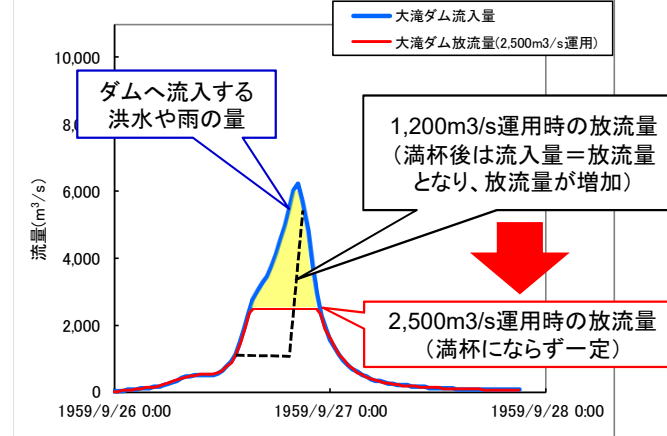
## 大滝ダム暫定操作 (1,200m<sup>3</sup>/s運用)

## 大滝ダム計画操作 (2,500m<sup>3</sup>/s運用)

大滝ダムの放流量(伊勢湾台風規模降雨)

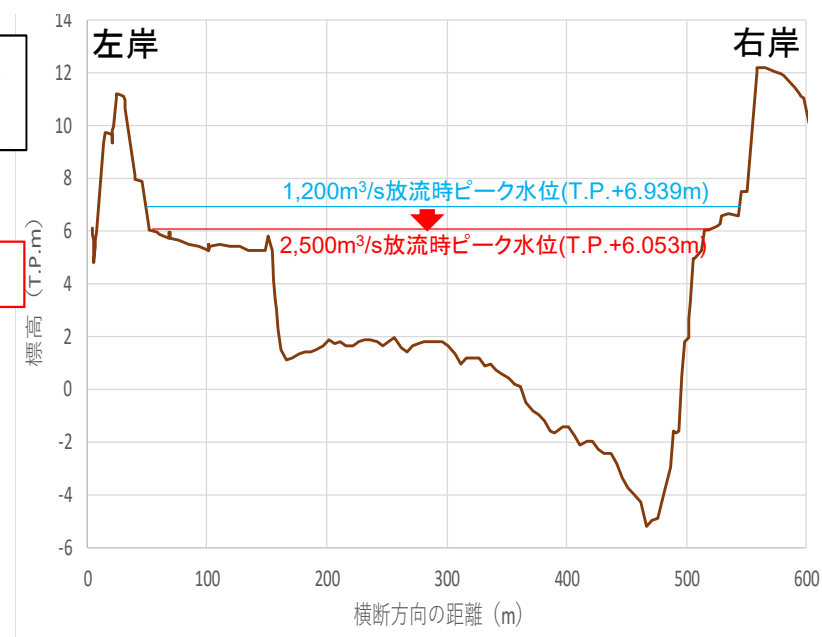


大滝ダム地点

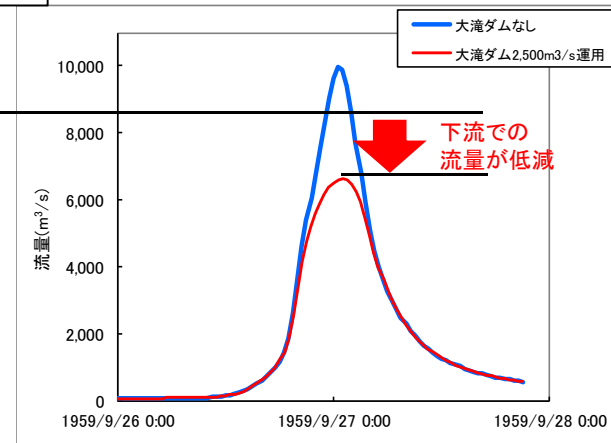
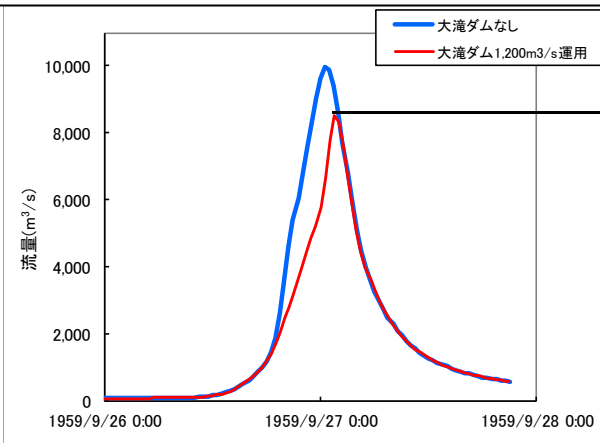


下流の水位低減効果(伊勢湾台風規模降雨)

<7.2k (JR阪和線の橋梁付近) の水位>



下流部(船戸地点)の流量(伊勢湾台風規模降雨)



# 紀の川水系河川整備計画の考え方

○紀の川水系河川整備計画は、平成24年12月に策定され、戦後最大洪水（S34.9伊勢湾台風）による災害防止及び被害の軽減を図る事を目標としている。

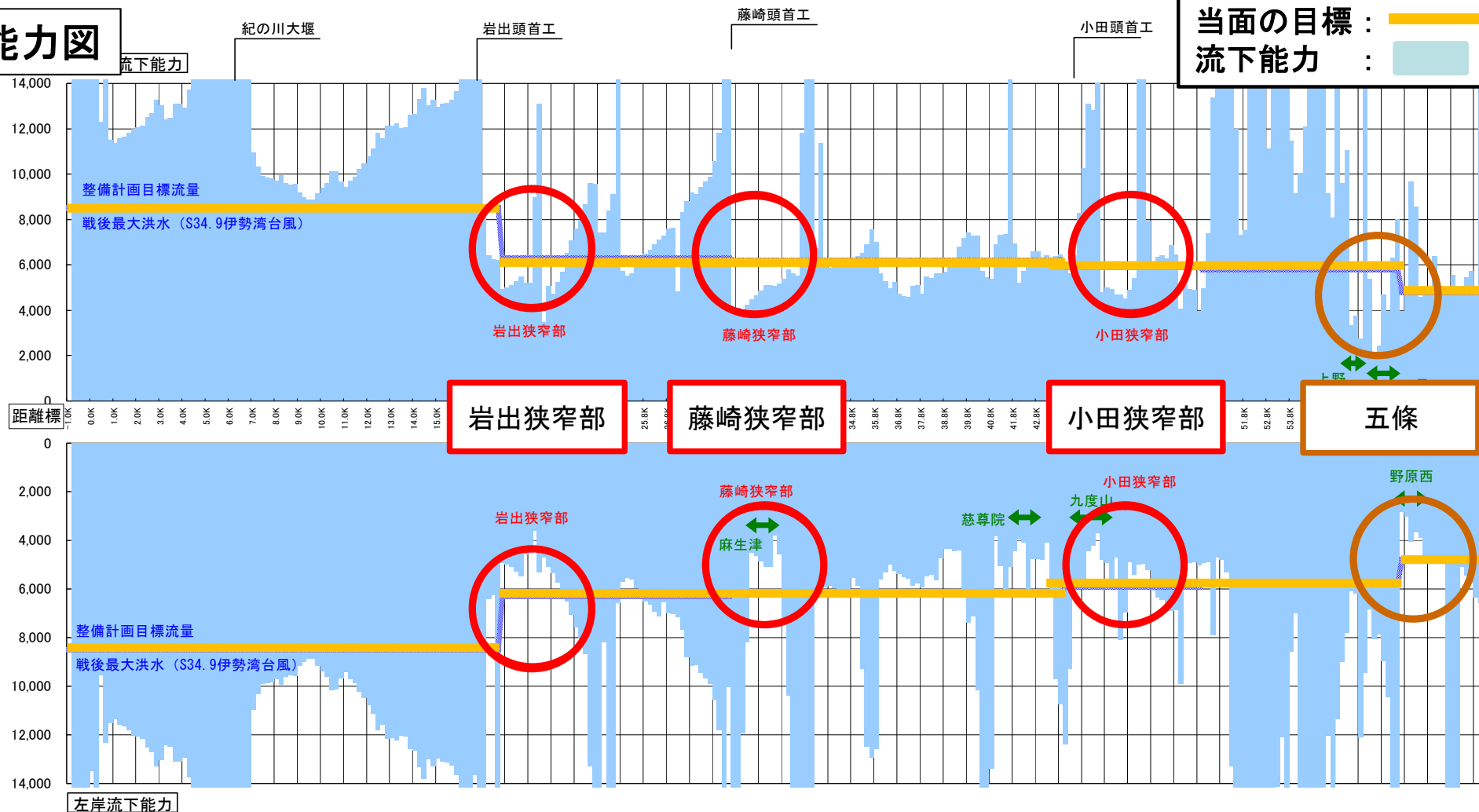
○ボトルネック箇所の整備を進めるとともに、整備状況に応じて段階的に大滝ダムの貯水容量を有効活用（大滝ダムの放流量を増加）し、紀の川水系全体の治水安全度の向上を図る。

流下能力図

当面の目標：   
 流下能力：

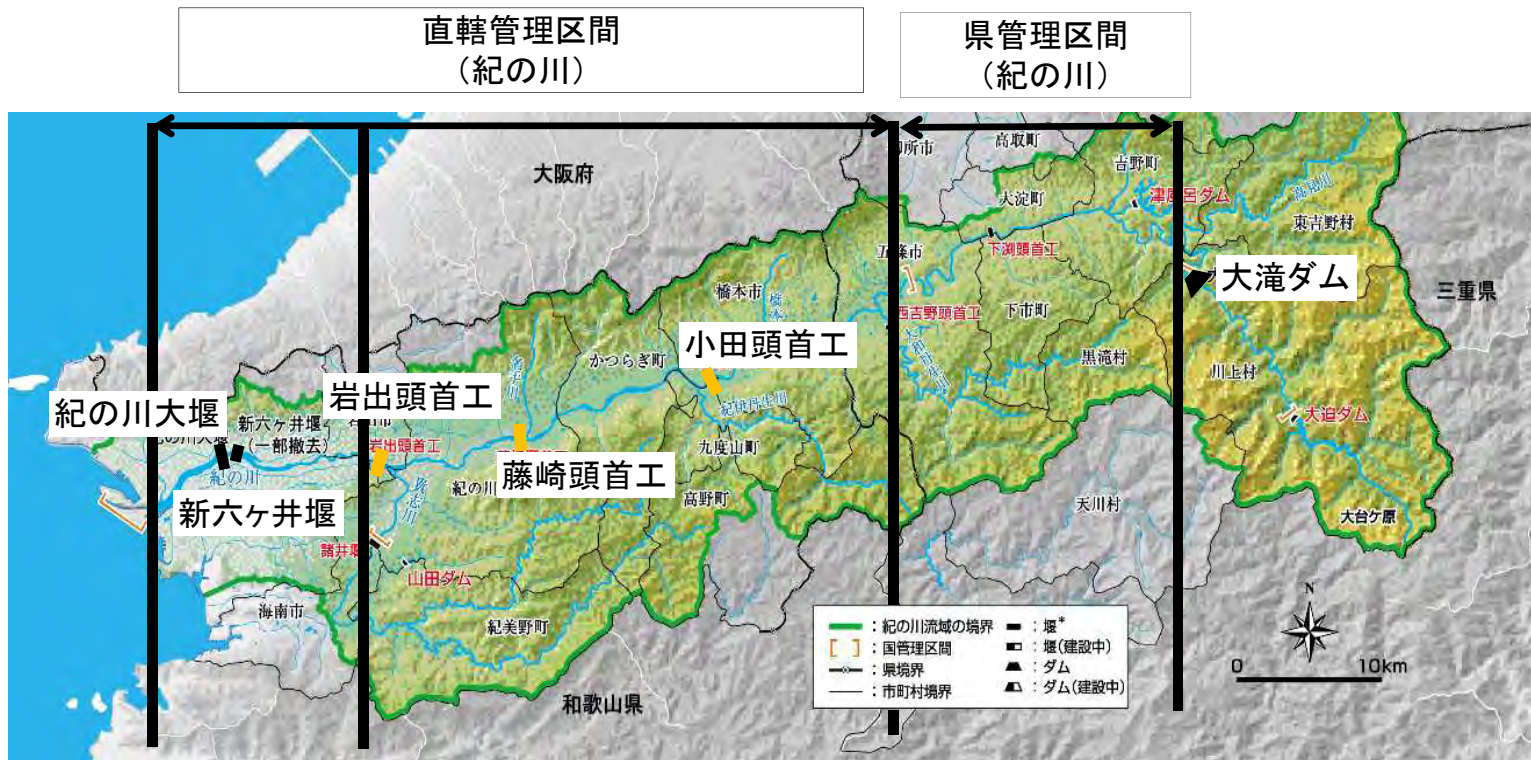
洪水を流す能力  
右岸

洪水を流す能力  
左岸



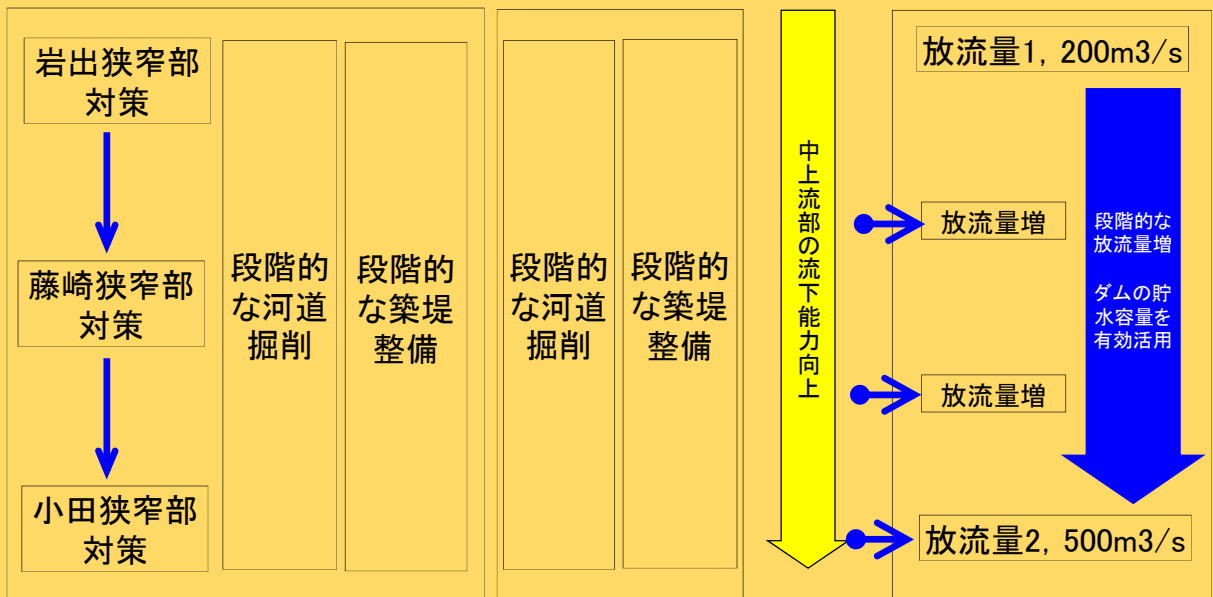
# 今後の対応方針について

- 当面は、**現行の河川整備計画に基づき、伊勢湾台風クラスの洪水を目標として、相対的に安全度が低い中上流部で河川改修を実施。**また、**大滝ダムの貯水容量を有効活用することにより(大滝ダムの放流量の増加)、紀の川水系全体の治水安全度の向上を図っていく。**
- また、支川からの浸水被害の軽減についても市町の要望を踏まえ、平行して**樹木伐採や堆積土砂の撤去**などの対策を行っていく。



整備済

紀の川大堰改築  
新六ヶ井堰一部撤去



大滝ダムの放流量増加により、紀の川流域の治水安全度向上  
(七瀬川合流部付近で約80cmの水位低減効果)

概ね令和20年度 目処  
紀の川水系河川整備計画

# 参 考 資 料



# 令和元年台風19号の検証について

○令和元年10月の台風19号では、関東・東北・北陸等で甚大な被害が発生。気候変動等により、災害が頻発化しているため、紀の川においても令和元年10月の台風19号規模の検証を実施。

## 検討条件

### ①外力設定について

台風19号の検証結果によると、台風19号は河川整備基本方針の対象雨量を超過または迫る雨量規模と整理された。そのため、**紀の川流域の河川整備基本方針規模で検討を実施。**

### ②氾濫想定条件について

下記の2ケースでの検討を実施。

①HWL超過時に堤防が破堤する場合(同時破堤)

②堤防が破堤しないと想定した場合(堤防高超過で越流)

## 紀の川流域における検討結果

ケース①:HWL超過時に堤防が破堤する場合(同時破堤)

○岩出狭窄部より下流域:岩出市域が一部氾濫し、和歌山市域はほぼ氾濫しない。

○岩出狭窄部より上流域:岩出市、橋本市、紀の川市、かつらぎ町、九度山町、五條市域で氾濫。

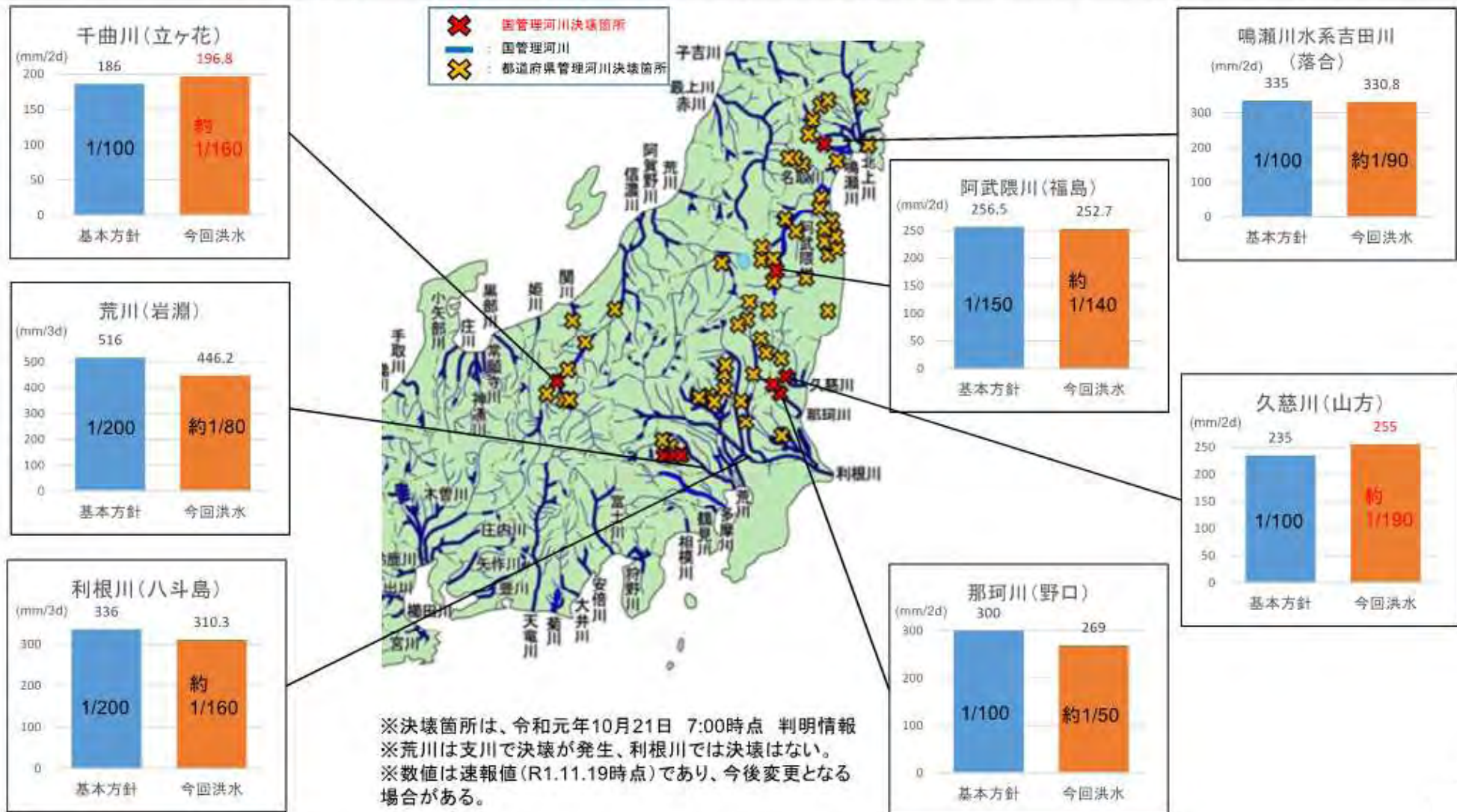
ケース②:堤防が破堤しないと想定した場合(堤防高超過で越流)

○岩出狭窄部より下流域:岩出市域が一部越流し(狭窄部右岸側のみ)、和歌山市域は越流しない。

○岩出狭窄部より上流域:岩出市、橋本市、紀の川市、かつらぎ町、九度山町、五條市域で越流。

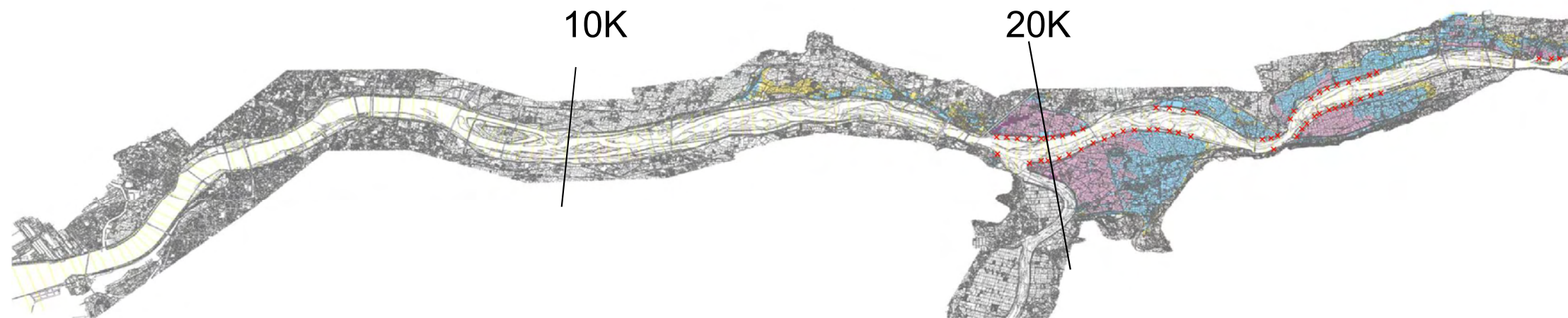
## 台風第19号による国管理河川の状況(降雨)

- 国管理河川の阿武隈川水系阿武隈川、鳴瀬川水系吉田川、信濃川水系千曲川、久慈川水系久慈川(3カ所)、那珂川水系那珂川(3カ所)、荒川水系越辺川(2カ所)・都幾川では堤防が決壊。
- これらの河川では、基準地点上流域平均雨量が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。

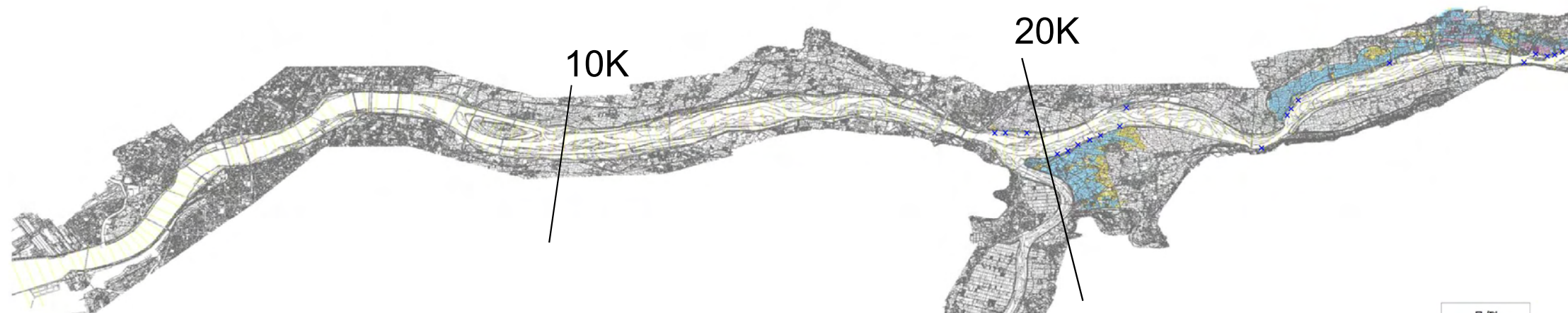


# 検討結果(1/2)

## ケース①紀の川浸水想定区域図(HWL超過時に破堤する場合)



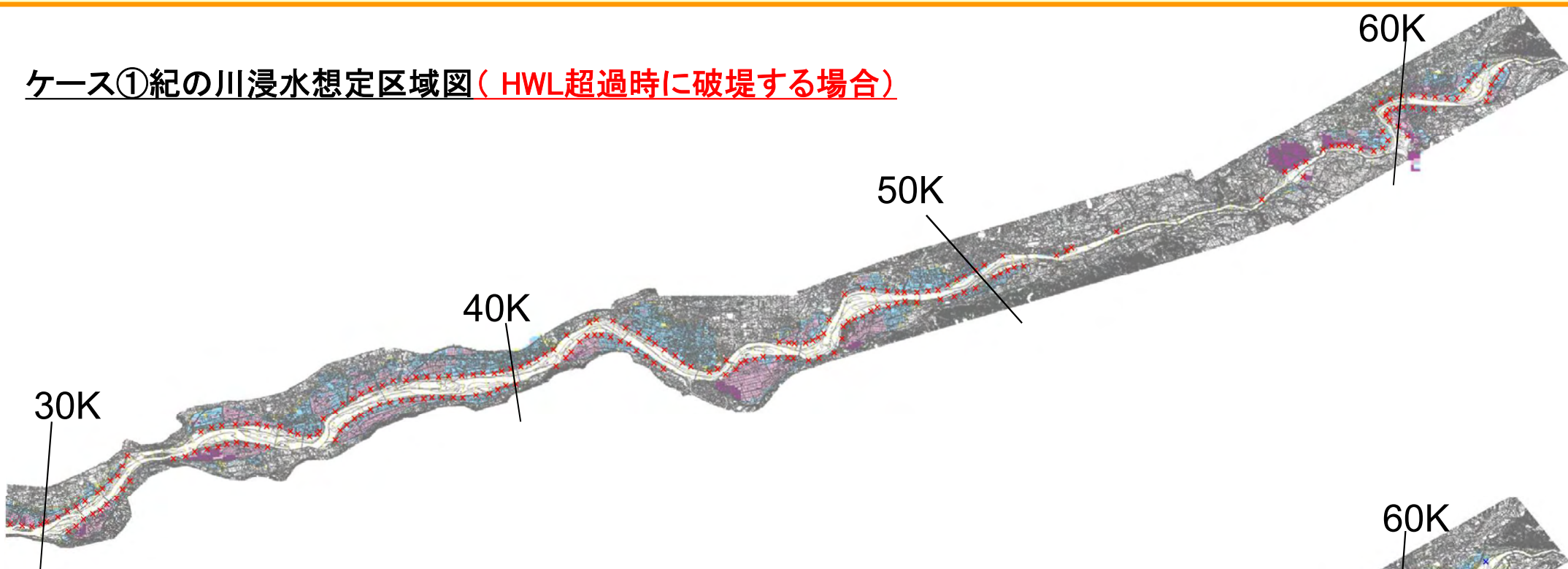
## ケース②紀の川浸水想定区域図(堤防が破堤しないと想定した場合(堤防高超過で越流))



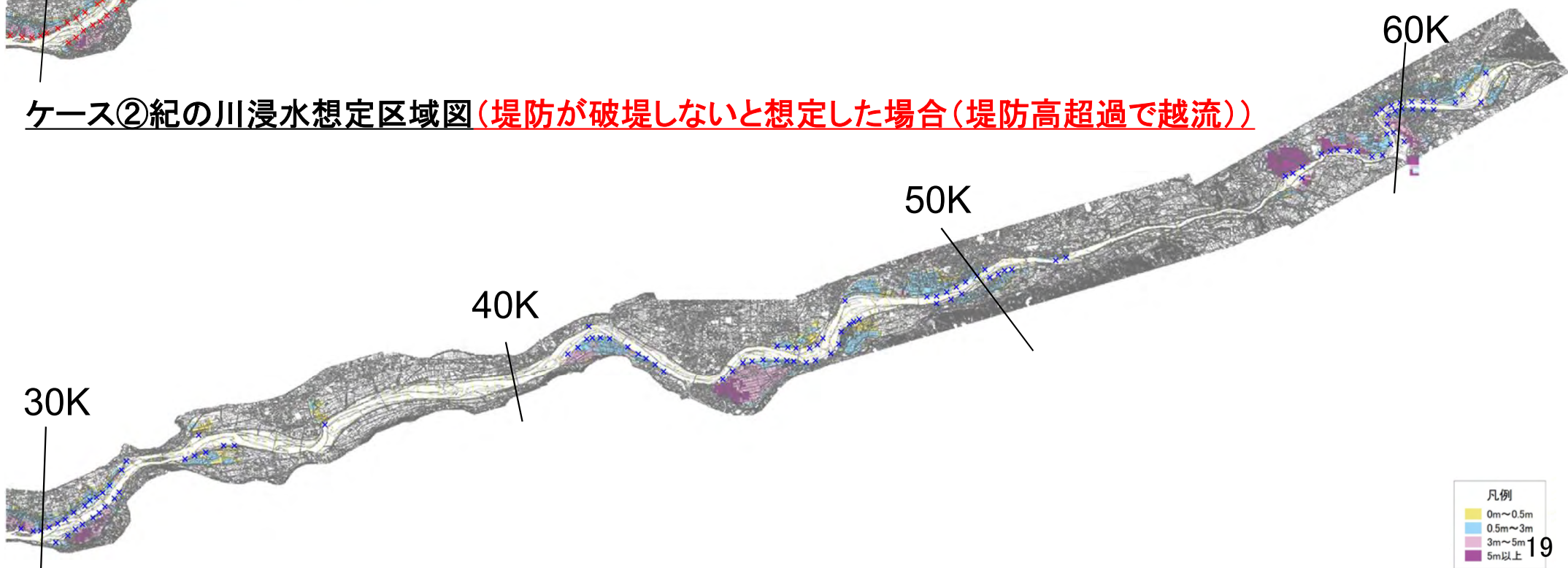
凡例	
0m~0.5m	0.5m~3m
3m~5m	5m以上

# 検討結果(2/2)

ケース①紀の川浸水想定区域図(HWL超過時に破堤する場合)



ケース②紀の川浸水想定区域図(堤防が破堤しないと想定した場合(堤防高超過で越流))



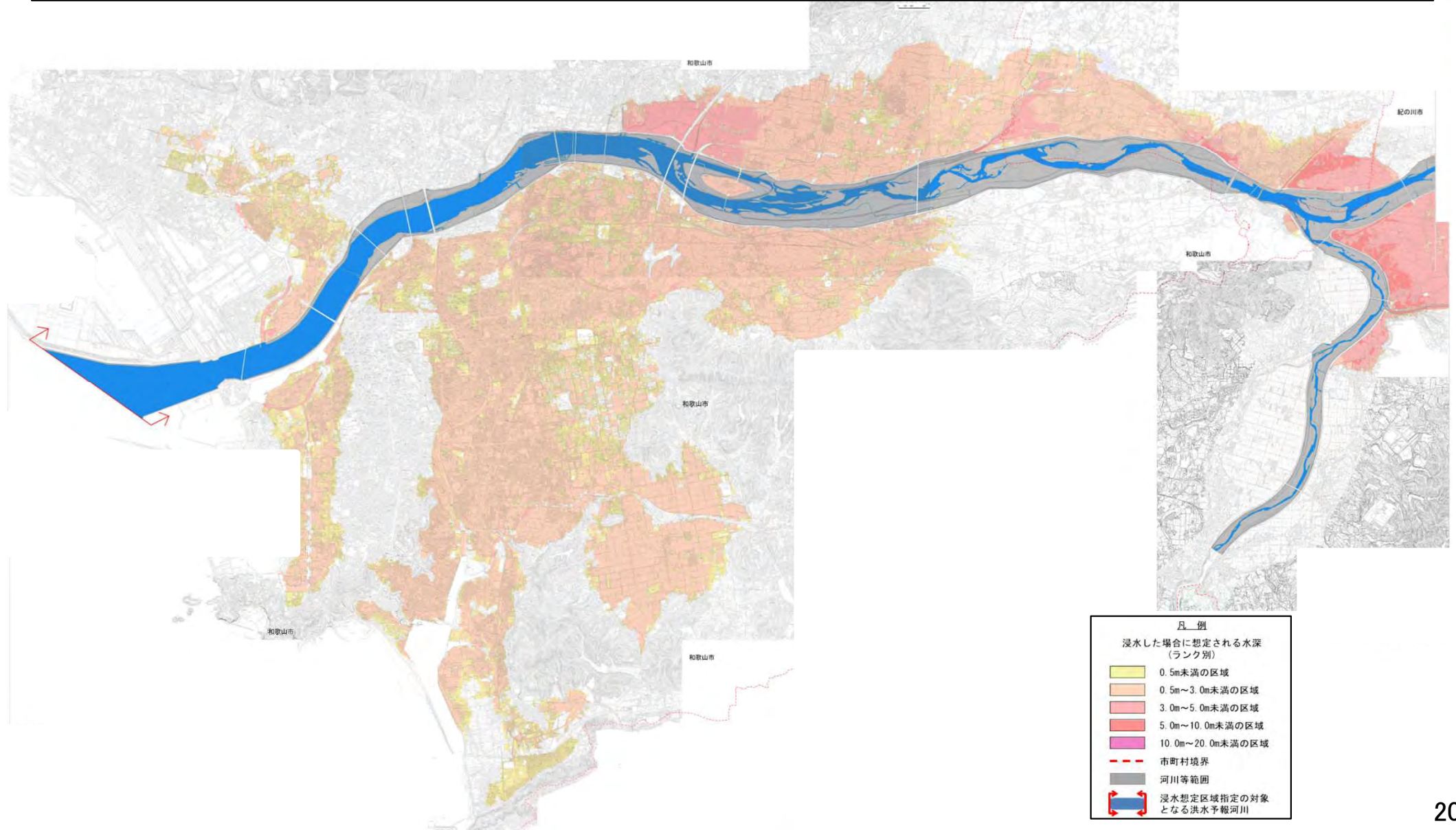
凡例

0m~0.5m
0.5m~3m
3m~5m
5m以上

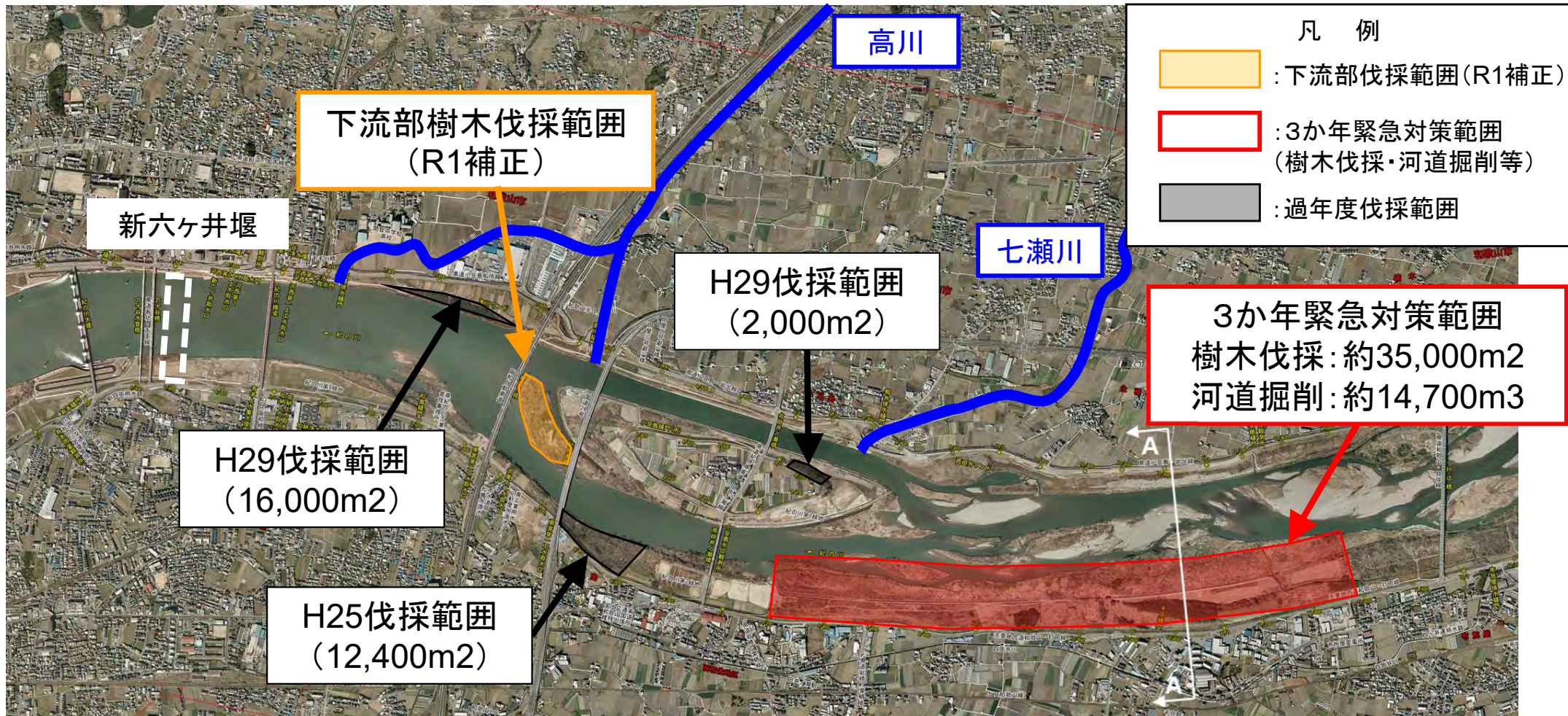
## 【参考】平成28年6月14日に公表した浸水想定区域図(計画規模)

平成27年の水防法改正を踏まえ、浸水想定区域を公表。

浸水想定区域図は1地点破堤として、約200m毎に全地点で計算した氾濫解析結果を包括した範囲を記載している。

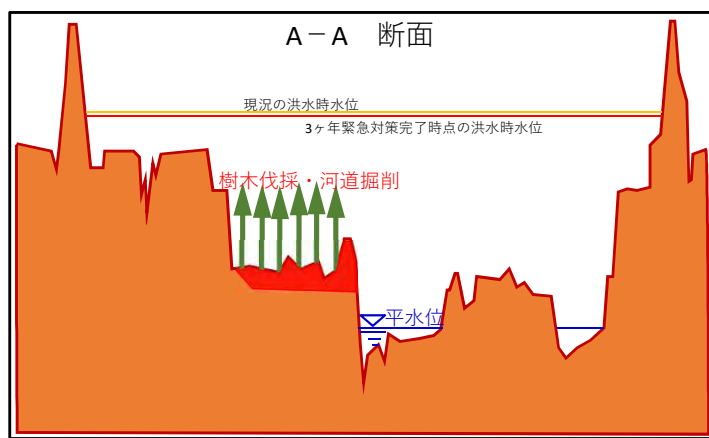


# (参考) 七瀬川周辺の浸水被害軽減の取組



- 凡例
- : 下流部伐採範囲 (R1補正)
  - : 3か年緊急対策範囲 (樹木伐採・河道掘削等)
  - : 過年度伐採範囲

**3か年緊急対策範囲**  
 樹木伐採: 約35,000m<sup>2</sup>  
 河道掘削: 約14,700m<sup>3</sup>



伐採状況 (3か年緊急対策範囲)



## (3) 令和2年度の各機関の主な取り組み





# 令和元年度予算、令和2年度予算（紀の川）

## 予算

令和2年度	当初予算	一般河川改修事業	約40億	}	一般河川改修事業 約52億 河川維持修繕事業 約22億
		河川維持修繕事業	約13億		
令和元年度	補正予算	一般河川改修事業	約12億		
		河川維持修繕事業	約9億		

※防災・減災、国土強靱化  
のための3か年緊急対策含む

(参考)

令和元年度	当初予算	一般河川改修事業	約62億
	(平成30年度補正予算含む)	河川維持修繕事業	約17億
平成30年度	当初予算	一般河川改修事業	約31億
		河川維持修繕事業	約11億

※防災・減災、国土強靱化  
のための3か年緊急対策含む

## 主な事業予定

### <一般河川改修事業>

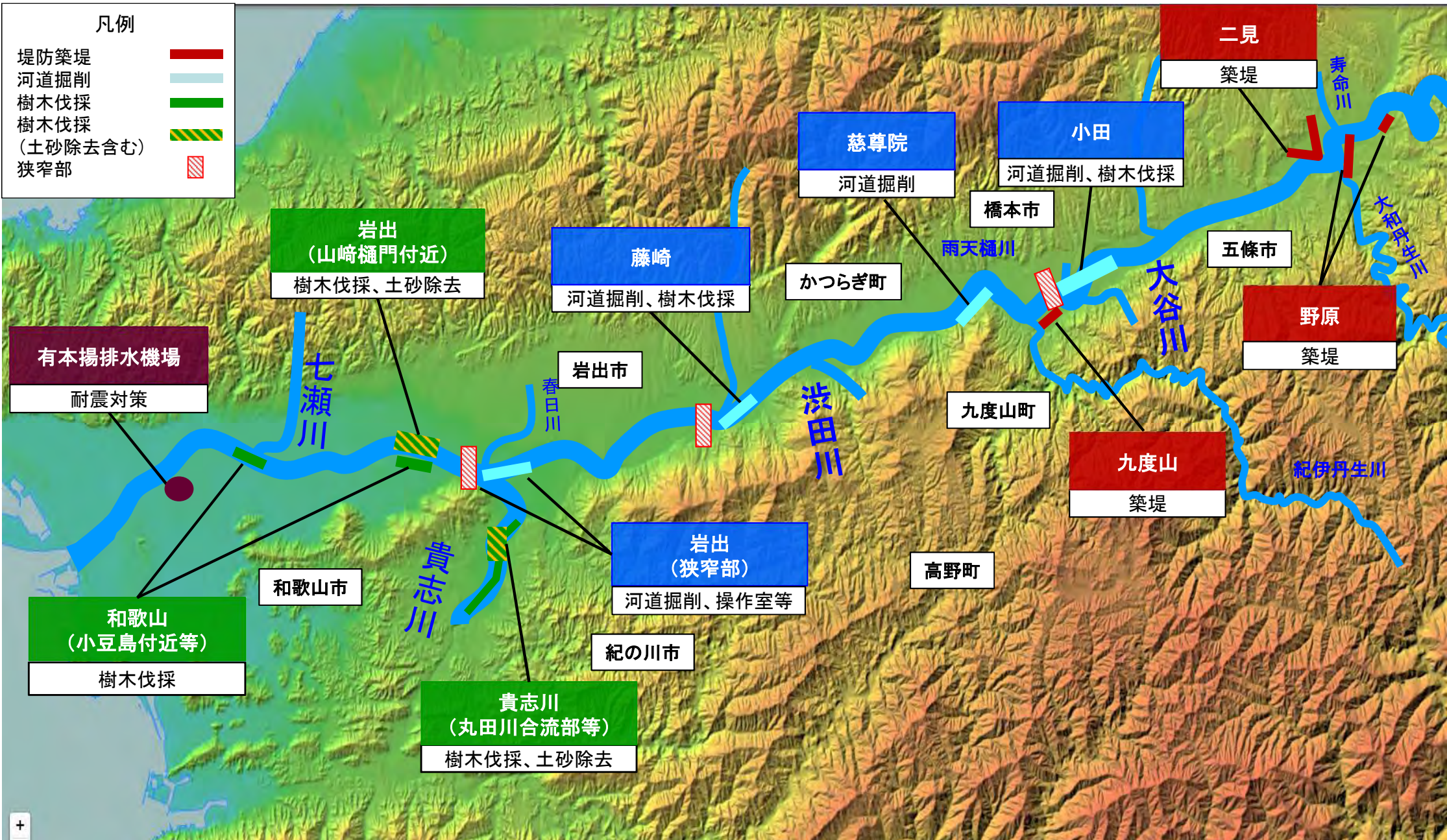
- 岩出狭窄部対策の完了（令和2年度予定）
- 前倒し着手した上流の狭窄部（藤崎、小田）周辺における河道掘削の推進
- 五條市域の築堤整備の加速化 等

### <河川維持修繕事業>

- 河川・樋門の点検、除草
- 樹木伐採、河道掘削 等

# 令和2年度の主な事業予定（紀の川）

和歌山河川国道事務所



【その他】 ○危機管理型ハード対策（堤防の法尻補強）  
 ・和歌山市、紀の川市

○河川・樋門の点検、除草  
 ・和歌山市 ～ 五條市

○360° カメラ  
 ・和歌山市 ～ 橋本市

## 岩出狭窄部

対策前



2017年04月撮影



河道掘削



2020年03月撮影

対策前



2017年06月撮影



拡幅水路



2020年03月撮影

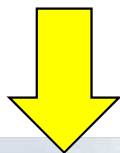
# (参考) 令和元年度の工事の実施状況

## 和歌山市(小豆島付近)

対策前



樹木伐採



2019年05月撮影



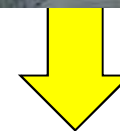
2020年03月撮影

## 岩出市(山崎樋門前)

対策前



河道掘削



2019年12月撮影



2020年03月撮影

# (参考) 令和元年度の工事の実施状況

## 紀の川市(丸田川合流付近)

対策前



2019年05月撮影

樹木伐採



2020年02月撮影

## 紀の川市(柘榴川合流部付近)

対策前



2019年02月撮影

河道掘削



2019年06月撮影

# (参考) 令和元年度の工事の実施状況

## 紀の川市(麻生津)

対策前



河道掘削



## 紀の川市(穴伏川合流部付近)

対策前



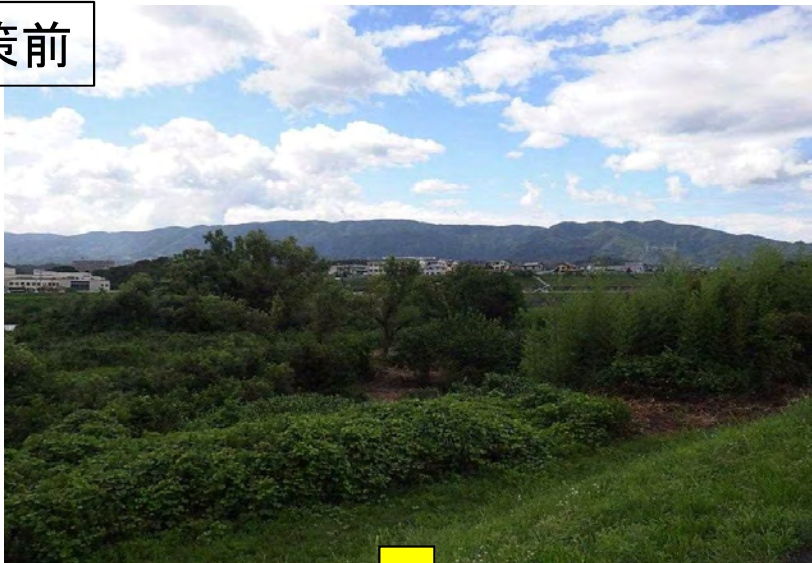
河道掘削



# (参考) 令和元年度の工事の実施状況

## 橋本市(大谷川合流部上流付近)

対策前



2019年07月撮影

樹木伐採



2019年10月撮影

## 橋本市(大谷川合流部下流付近)

対策前



2019年04月撮影

河道掘削



2019年09月撮影 30

## 五條市(野原西地区)



## 五條市(二見地区)





# (参考) 紀の川本川の河川整備の考え方

○紀の川水系河川整備計画は、平成24年12月に策定され、戦後最大洪水（S34.9伊勢湾台風）による災害防止及び被害の軽減を図る事を目標としている。

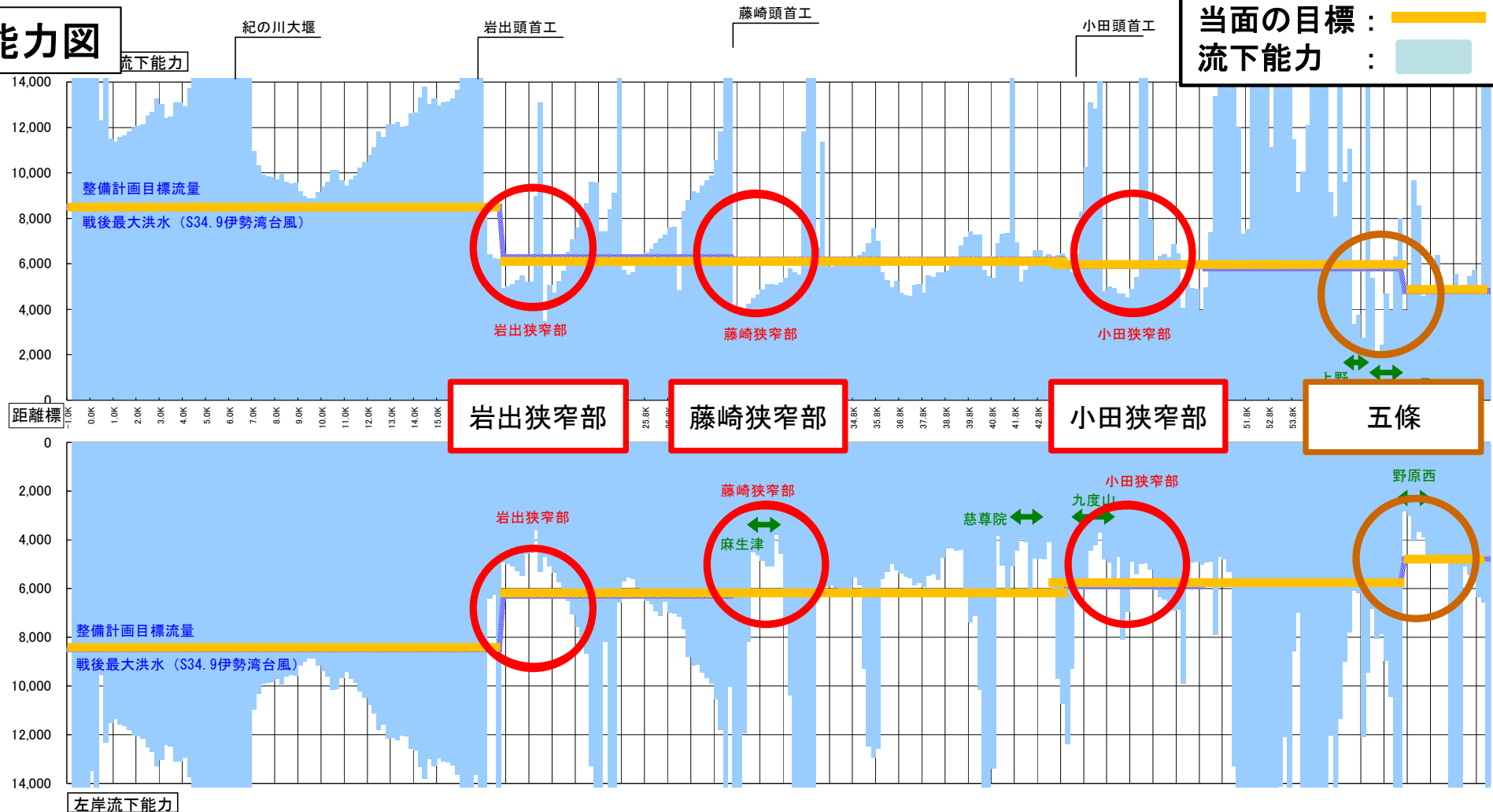
○ボトルネック箇所の整備を進めるとともに、整備状況に応じて段階的に大滝ダムの貯水容量を有効活用（大滝ダムの放流量を増加）し、紀の川水系全体の治水安全度の向上を図る。

流下能力図

当面の目標 :   
 流下能力 :

洪水を流す能力  
右岸

洪水を流す能力  
左岸



# (参考) 大滝ダム放流量増加に伴う治水効果

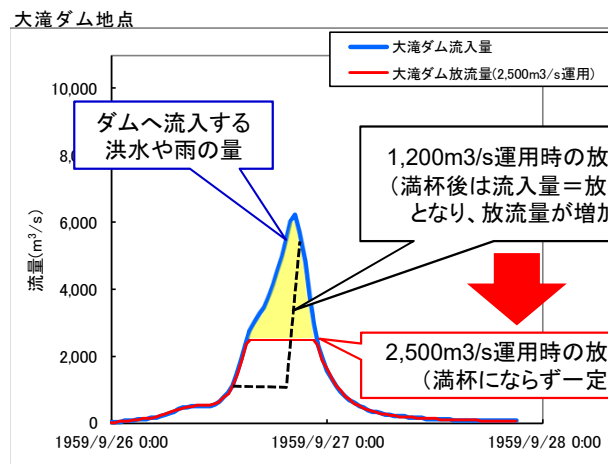
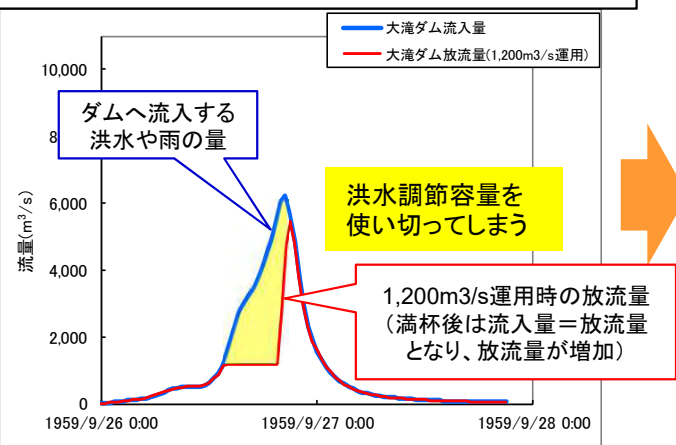
○現状では、紀の川の流下能力が小さい(1,200m<sup>3</sup>/s)ため、洪水の早いタイミングからダムに水を貯めることとなり、ダムが早期に満杯になってしまいます。

○紀の川の中上流部の改修が進み、流下能力が大きく(2,500m<sup>3</sup>/s)なると、ダムに水を貯めるタイミングを遅らせることができるため、ダムが早期に満杯になることを回避できます。

## 大滝ダム暫定操作 (1,200m<sup>3</sup>/s運用)

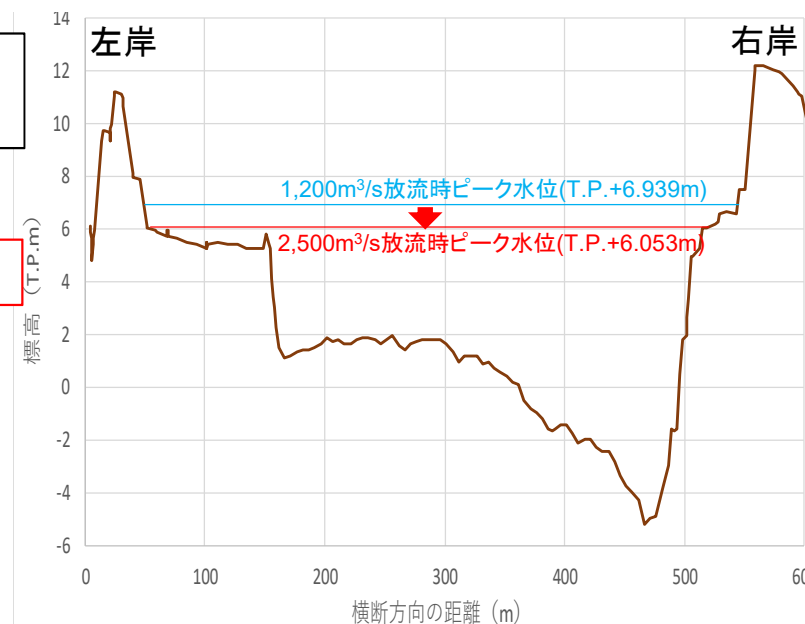
## 大滝ダム計画操作 (2,500m<sup>3</sup>/s運用)

大滝ダムの放流量(伊勢湾台風規模降雨)

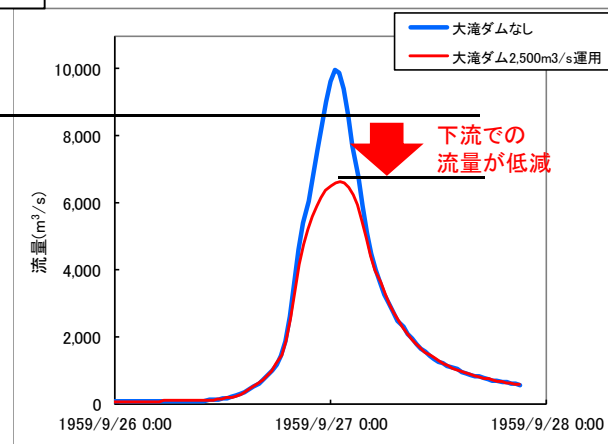
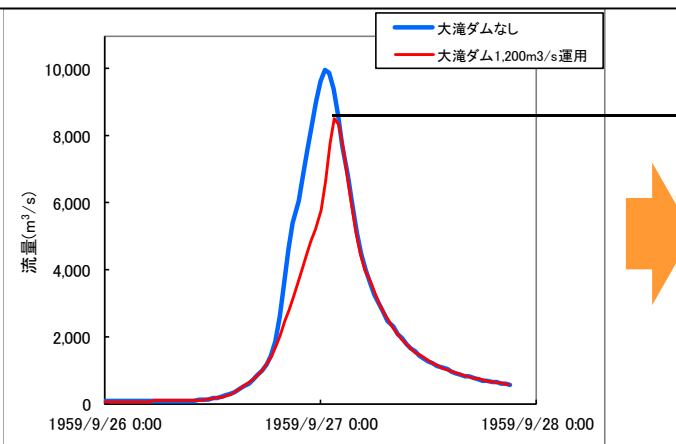


下流の水位低減効果(伊勢湾台風規模降雨)

<7.2k (JR阪和線の橋梁付近) の水位>

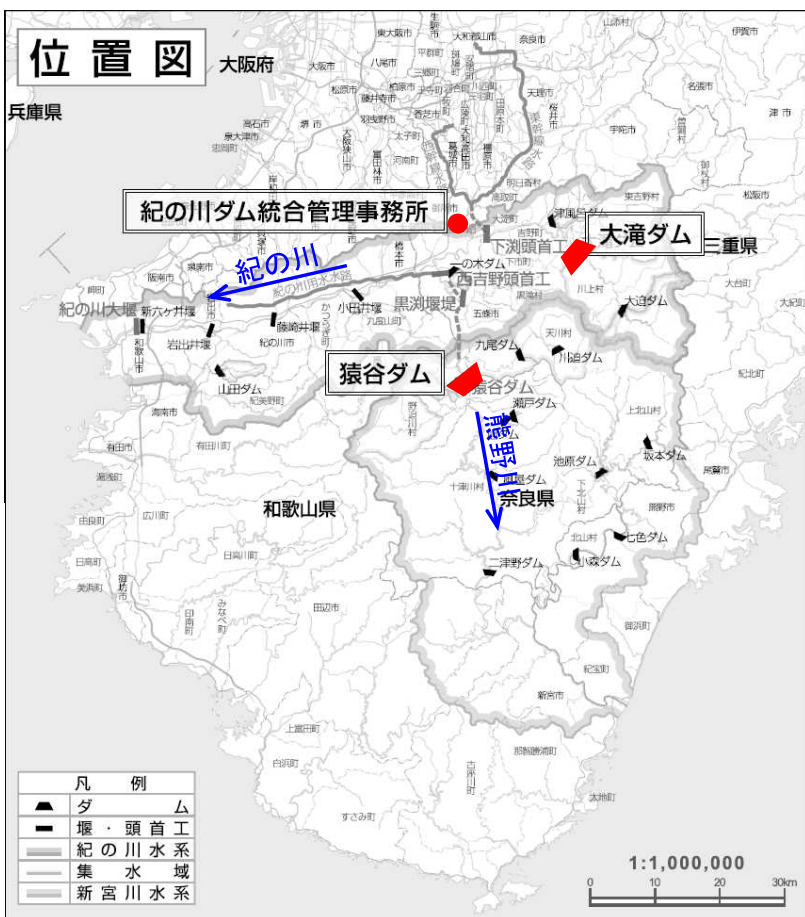


下流部(船戸地点)の流量(伊勢湾台風規模降雨)



# 紀の川ダム統合管理事務所の概要

- 紀の川ダム統合管理事務所は、平成15年4月より大滝ダム工事事務所および猿谷ダム管理所をそれぞれ廃止して、奈良県五條市に新たに設置され、大滝ダム及び猿谷ダムの統合管理を行っています。
- 両ダムの機能を最大限発揮できるよう、観測機器や周辺環境等の観測・調査、貯水池の維持管理、ゲート等設備の点検、や保守・更新等を実施しています。
- 大滝ダムを管理開始した平成25年度以降のダム管理に要する予算は、概ね大滝ダムで約10億円前後で推移しています。



## 予算額の推移



▲ 流木処理状況



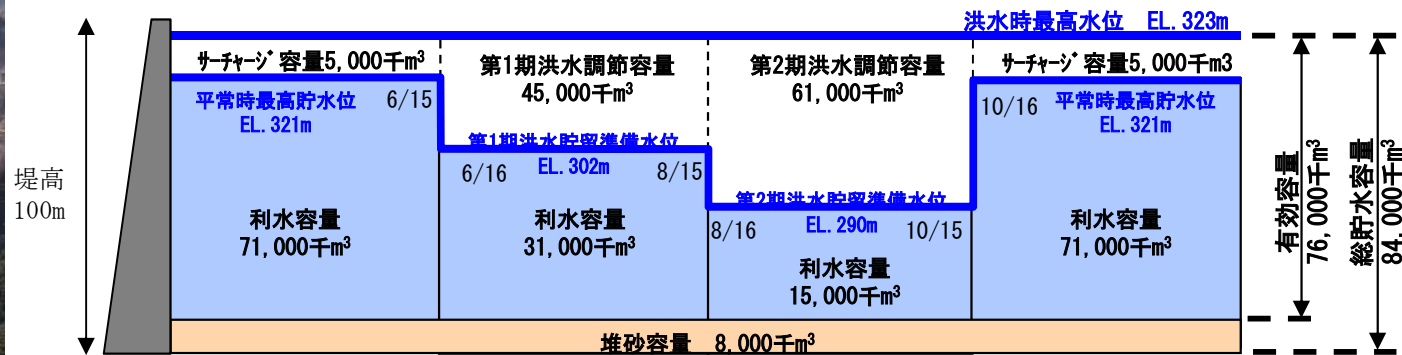
▲ 観測・調査

# 大滝ダム of 諸元



(平成24年3月30日撮影)

■ 貯水池容量配分図



## 《所在地》

奈良県吉野郡川上村大滝

## 《諸元》

ダム形式	重力式コンクリート
ダムの高さ	100m
ダムの長さ	315m
ダムの堤体積	1,030千m³
湛水面積	2.51km²
総貯水容量	84,000千m³

## 《大滝ダムの目的》

### ① 洪水調節

平成24年12月に策定された河川整備計画においては、大滝ダム地点における流入量 $6,300\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $3,800\text{m}^3/\text{s}$ を調節します。  
(下流河道の整備状況から最大放流量は当面 $1,200\text{m}^3/\text{s}$ 一定量放流)

### ② 水道用水・工業用水

水道用水:奈良県、和歌山県、和歌山市、橋本市に対して合計 $6.49\text{m}^3/\text{s}$ を補給します。

工業用水:和歌山市に対して $0.51\text{m}^3/\text{s}$ を補給します。

### ③ 発電

大滝ダム直下の関西電力の大滝発電所で、最大出力 $10,500\text{kW}$ の発電を行います。

### ④ 流水の正常な機能維持

生態系の保全等、下流河川の正常な機能の維持と増進を図ります。

# R2年度大滝ダム工事箇所



紀の川ダム統合管理事務所



- 維持作業（貯水池維持管理）
- 放流警報設備設置工事



大滝ダム



警報設備制御装置  
大滝ダム管理支所

## ■ 放流警報設備設置工事

放流警報設備は、下流の河川周辺住民や河川利用者に対して放流開始前に水位上昇に伴う危険通報を行う重要な設備であるが、交換の目安時期であると共に、新たにR4から適用される無線設備規則に対応出来ていないことから設備が使用できなくなるため更新を実施する。

## ■ 貯水池維持管理

大滝ダムにおける正常な貯水池維持管理の一環として、流木の処理作業及び堆積土砂の撤去作業等を実施するものである。

# 令和2年度の事業予定

和歌山県 農業農村整備課

1. 事業名 : 農村地域防災減災事業（用排水施設等整備事業）
2. 事業箇所 : 紀の川市 貴志川町 丸栖地区
3. R2事業費 : 60,000千円（R2新規着手）  
（予定）



# 令和元年度予算、令和2年度県予算 和歌山県

## 県予算

令和元年度 (6月補正予算含む)	中小河川の浸水対策 3か年緊急対策	約48.4億 約31.7億	80.1億
令和2年度 (当初予算)	中小河川の浸水対策 3か年緊急対策	約49.2億 約30.7億	79.9億

## 主な事業予定

### <中小河川の浸水対策の主要箇所>

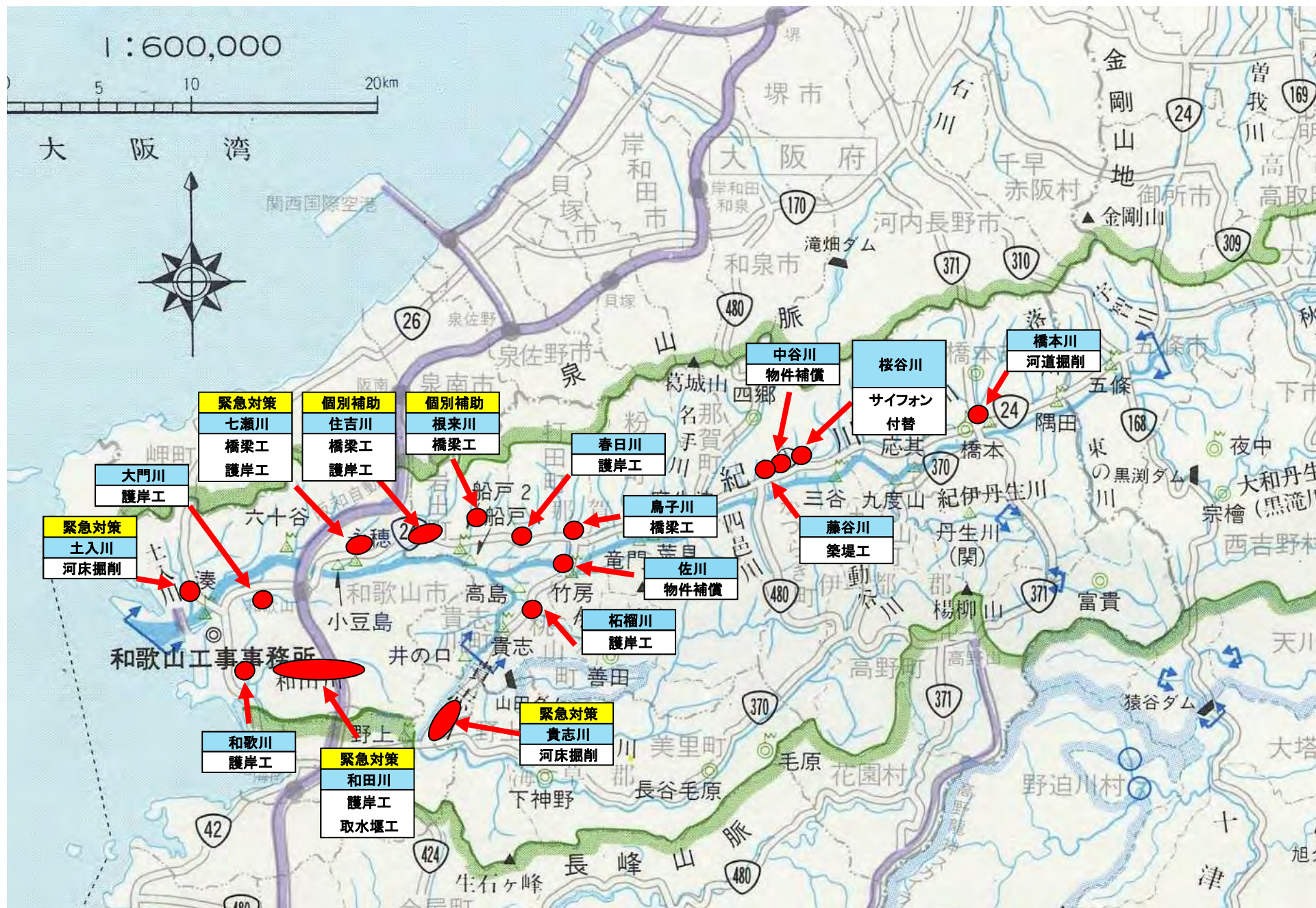
- 七瀬川の整備
- 住吉川の整備 等

### <3か年緊急対策>

- 河道掘削、樹木伐採
- 橋梁の改築 等

# 令和2年度の主な事業予定(紀の川水系)

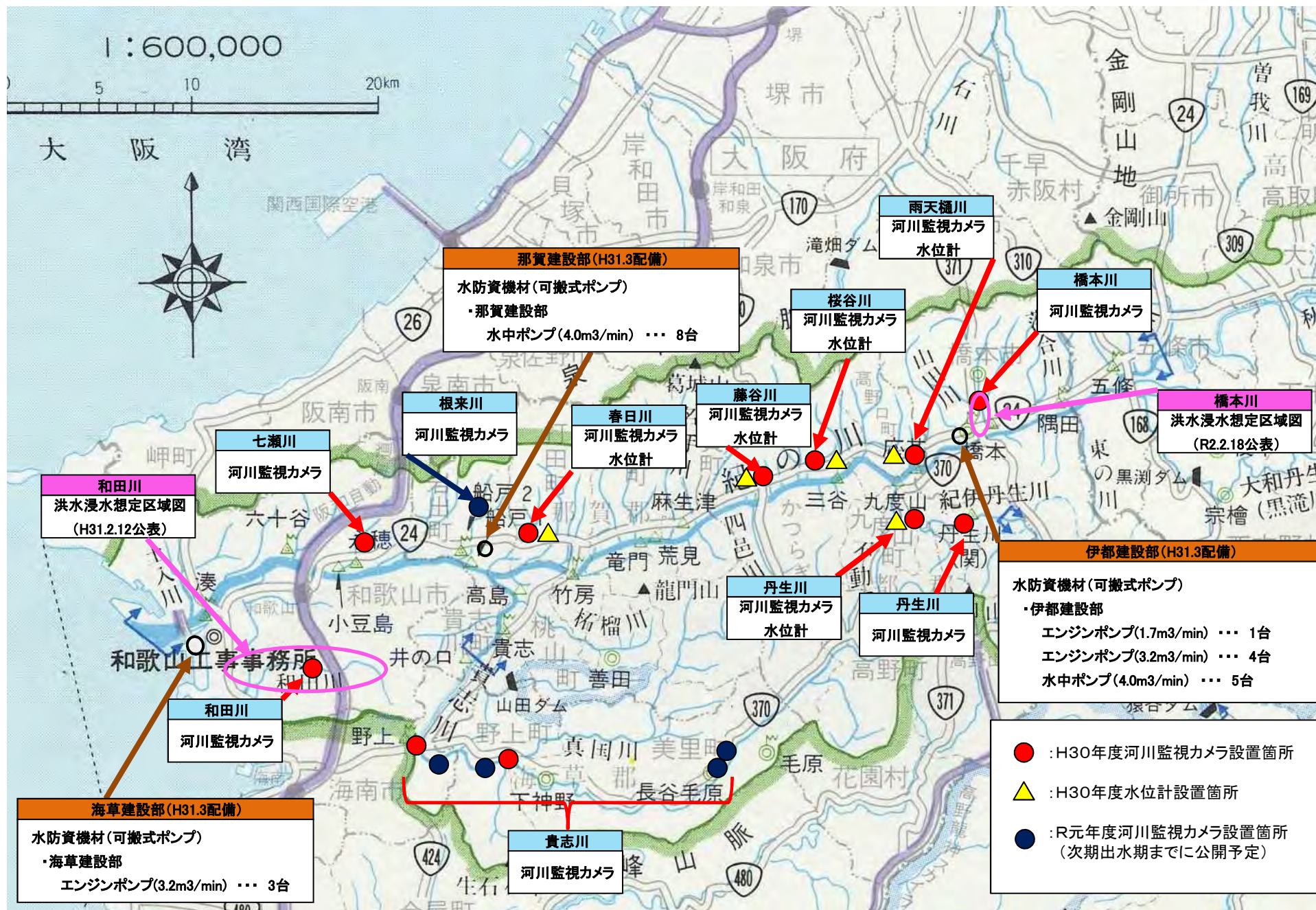
和歌山県





# 浸水対策(ソフト対策)取組箇所(紀の川水系)

和歌山県



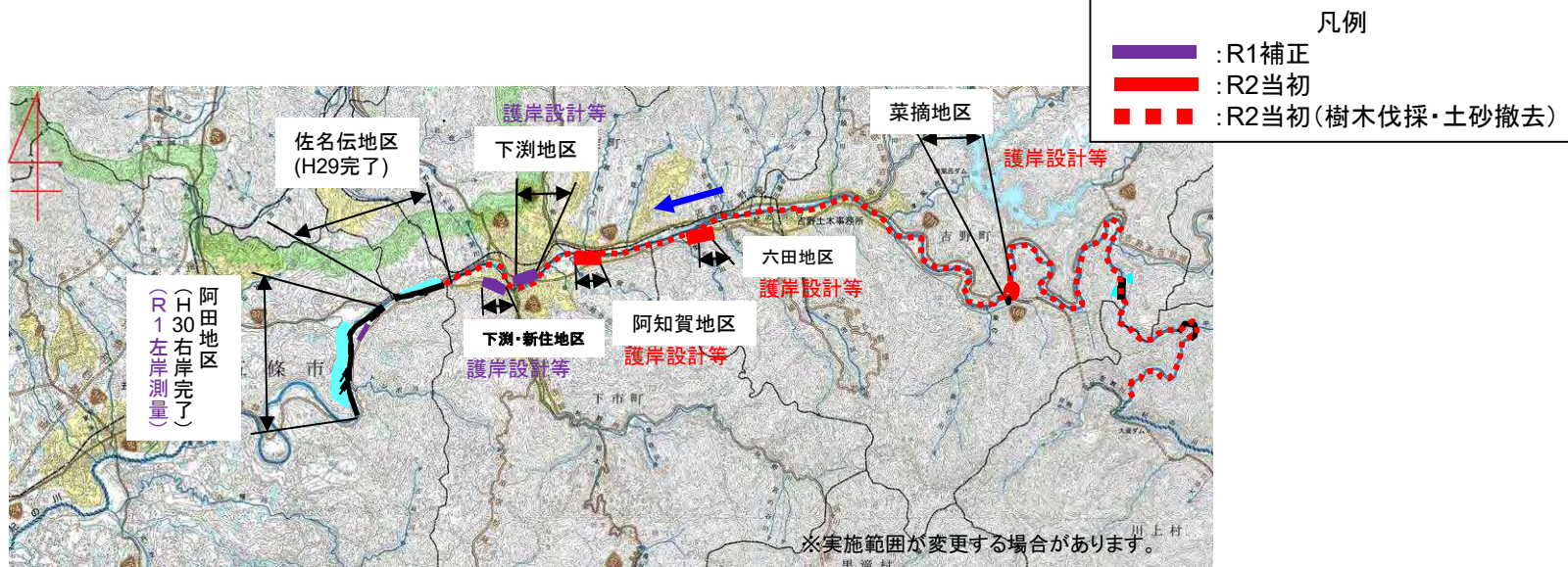
# 令和2年度の主な事業予定 【奈良県】

## 事業の概要

- 河川名 紀の川
- 実施箇所 大淀町下湫他
- 事業名 南部東部地域河川改良事業
- 事業目的 戦後最大規模の洪水で甚大な被害を被った昭和34年9月の伊勢湾台風と同規模の洪水による家屋などの浸水被害等の解消を図る。
- 予算額
 

R1補正	C=67,200千円	護岸設計等を推進
R2当初	C=82,425千円	樹木伐採・土砂掘削等を推進

## 位置図



## 和歌山平野農地防災事業所の浸水対策について

紀の川右岸流域（和歌山市～紀の川市）

七瀬川流域（和歌山市）

平成28年 六箇井水路（七瀬排水路） 改修着手

波分川流域（和歌山市）

平成28年 六箇井水路（波分山崎排水路） 改修着手

根来川流域（岩出市）

令和元年 六箇井水路（根来排水路） 改修着手

山田川流域（岩出市）

令和2年 藤崎井水路（山田排水路） 改修着手予定

海神川流域（紀の川市）

令和元年 小田井水路（海神川放流工） 改修着手、供用開始

松井川流域（紀の川市）

令和2年 森ノ池 改修着手予定

紀の川左岸流域（和歌山市）

平成30年 四箇井支線水路 改修着手

令和元年 四箇井支線水路 供用開始

令和元年 千旦樋門 改修着手

貴志川流域（紀の川市）

平成27年 安楽川井水路（C水路） 改修着手

令和2年 安楽川井支線C3号水路 改修着手予定

柘榴川（紀の川市）

令和2年 高嶋排水機場 改修着手予定

和田川流域（和歌山市）

平成27年 米田排水機場 改修着手

平成28年 新溝支線水路 改修着手

平成30年	名草排水機場	改修着手
令和元年	新米田排水機場	供用開始
	新溝支線水路	供用開始
令和2年	米田排水路	改修着手予定
令和2年	岡崎排水路	改修着手予定

## 和歌山市の浸水対策について

### 令和元年度

#### ①【準用河川 前代川】

浸水常襲地帯である前代川に可搬式排水ポンプ2台設置

(元々は、高川排水機場に配置していた3台の内2台を、前代川へ一時的に配置)

(能力:3.2 m<sup>3</sup>/min × 3台(Φ150 揚程 27m))

地元消防団、自治会と連携し運用開始

(令和元年 7月大雨、8月台風10号 前代川で可搬式排水ポンプ2台稼働)

【洪水ハザードマップ】

紀の川、和田川、亀の川の洪水ハザードマップを作成

### 令和2年度

#### ①【準用河川 永山川】

浸水常襲地帯である永山川に可搬式排水ポンプを設置予定

【洪水ハザードマップ】

紀の川、和田川、亀の川の洪水ハザードマップを流域住民へ配布

(令和2年5月予定)

また、出前講座や防災訓練等の機会を通じて洪水ハザードマップの周知を行う

## 24年度～

### 【井辺・神前地区の浸水対策事業】

和田川排水区の浸水対策については、平成24年度から公共下水道和田川排水区2号雨水幹線工事に着手し、平成27年7月に都市計画道路松島本渡線の道路直下に口径4,500mmの流下型貯留管延長約1,240mが完成。

貯留管末端にある、和田川雨水簡易ポンプ場は令和2年4月1日に完成。

なお、排水ポンプ3台については、令和2年1月1日から運用を開始している。

【能力：0.7 m<sup>3</sup>/s ( 350の排水ポンプ3台合わせて)】

# 和歌山市 平成30・令和元年度 浸水対策事業

## 平成30・令和元年度における内水対策事業

### 下水道事業（雨水）

- ・有功第1雨水幹線工事 約410,000千円（令和9年完成予定）  
工事区域延長1244.5m 施工済み延長651.3m
- ・野崎排水区支線工事 約100,000千円（令和元年完成済み）  
工事区域延長202.2m

他

有功第1雨水幹線現況水路



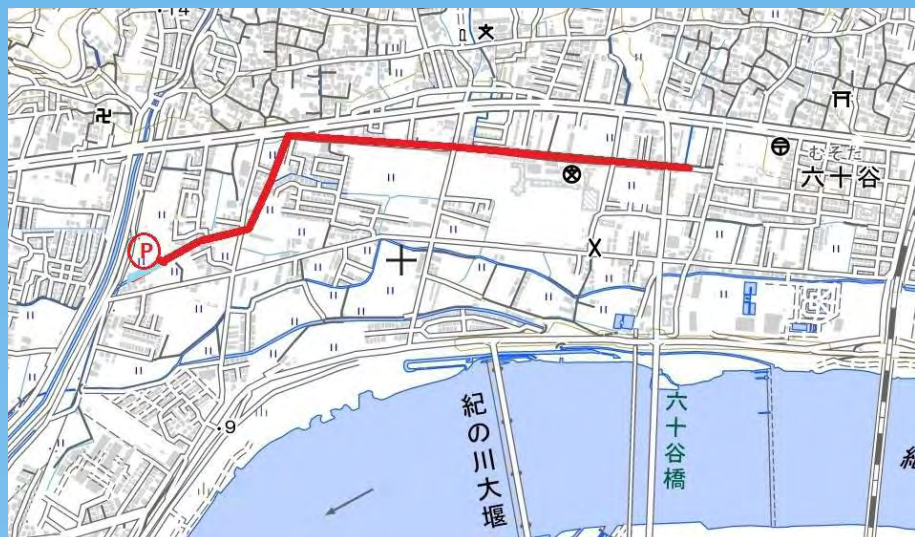
有功第1雨水幹線オープンシールド



野崎排水区支線シールド縦抗



## 有功第1雨水幹線工事



## 野崎排水区支線工事



### 和歌山市内水対策事業概要

#### ・有功第1雨水幹線工事

有功地区は、都市化による地表の不浸透化や遊水機能を持つ田畑の減少により、雨水流出量が増大していることから内水排除が困難となり、平成23年度に有功雨水ポンプ場の運転を開始し、そこに流入させる有功用水路を平成24年度からオープンシールドなどで改修しています。

#### ・野崎排水区支線工事（令和元年度完成済み）

野崎・北島地区の浸水対策に伴い、野崎雨水ポンプ場に流入させる雨水管の推進並びに開削工事を実施。



# 和歌山市 令和2年度 浸水対策事業

## 令和2年度における浸水対策事業

- ・有功第1雨水幹線工事その9 59,000,000円  
施工延長 29m (施工済み約650m) 令和9年完成予定
- ・湊南第3排水区支線工事その4 54,000,000円  
施工延長 管路279m 管路放流渠1700×1000 12m
- ・松江雨水ポンプ場築造工事(土木工事) 630,000,000円

有功第1雨水幹線工事



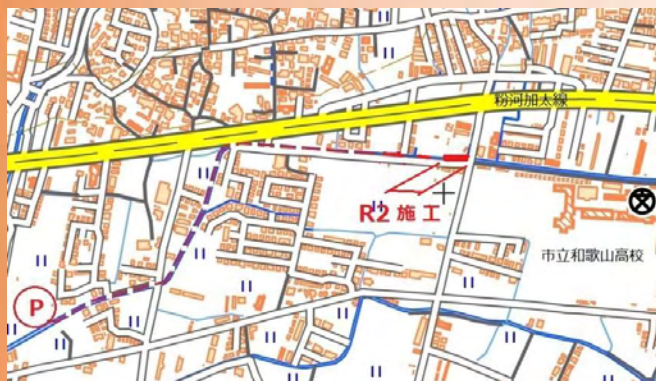
松江雨水ポンプ場築造工事



湊南第3排水区支線工事



## 有功第1雨水幹線工事



## 湊南第3排水区支線工事



## 松江雨水ポンプ場築造工事



### 和歌山市内水対策事業概要

#### ・有功第1雨水幹線工事

有功地区は、都市化による地表の不浸透化や遊水地となる田畑などの減少により、雨水流出量が増大していることから内水排除が困難となり、平成23年度に有功雨水ポンプ場の運転を開始し、そこに流入させる有功用水路を平成24年度からオープンシールドなどで改修しています。

#### ・湊南第3排水区支線工事

低地である第1排水区は高地の第3排水区からの水が流入し頻繁に起こる浸水に対して、水頭差を利用して水を流す圧力管路を整備し、市堀川へ直接放流させる。

#### ・松江雨水ポンプ場築造工事

松江地区の浸水エリアを解消するため雨水ポンプ場および管路整備を始める。

## 紀の川市の治水対策関連事業について

### 【地域防災力強化事業】

① 紀の川市防災総合訓練

② 小学校防災教室

池田小・田中小・長田小・川原小・安楽川小・西貴志小 市内6校が対象

③ 自主防災組織育成事業補助金（わかやま防災力パワーアップ補助金）

地域の自主防災組織が災害用資機材を整備するための経費に対して補助（2/3）

### 【危機管理対策事業】

地域防災計画改定及び職員防災マニュアル策定

### 【指定避難所鍵保管装置整備事業】

市指定避難所14か所（15台）に震度感知式鍵ボックスの設置。

（3カ年計画最終年度）

### 【消防団運営事業】

要支援者名簿については、高齢介護課で図面作成中であり、消防団での

取り扱いを検討中

### 【防災無線デジタル化事業】

市全体のデジタル化切替えはH31.10月から随時

## 岩出市の浸水対策について

### 全体事項

- 平成26年 排水ポンプ車購入  
排水能力30t/分の排水ポンプ車1台を購入。以降継続運用。
- 平成30年 ハザードマップ更新  
岩出市防災マニュアル(紀の川浸水想定区域ハザードマップ掲載)を作成し全戸配布。新規転入世帯等に継続配布。
- 避難情報  
避難情報等の緊急速報(エリア)メールによるプッシュ型配信運用を開始
- 平成31年 排水対策  
和歌山県から排水ポンプ(4t/分×4)貸与受。内水氾濫予想地区への事前設置等を実施。

### 紀の川

- 平成28年 排水対策  
岩出市船戸山崎地区の山崎樋門において排水ポンプの増設(既存ポンプ6m<sup>3</sup>/分×3・増設ポンプ24m<sup>3</sup>/分×2)

### 春日川・古戸川

- 令和元年 ライブカメラ・水位計の運用  
同年運用開始の和歌山県設置のライブカメラ及び水位計を利用した河川監視を開始

## かつらぎ町の浸水対策について

### 桜谷川

平成30年

内水氾濫対策

県貸与品の水中ポンプ（排水能力4.7 m<sup>3</sup>×1台）を追加整備。

平成31年度出水期より設置

県により水位、ライブカメラの設置

平成31年度出水期より運用

### 西渋田谷川

平成30年

内水氾濫対策

県貸与品の水中ポンプ（排水能力4.7 m<sup>3</sup>×2台）を追加整備。

平成31年度出水期より設置

### 藤谷川

平成30年

内水氾濫対策

県により水位、ライブカメラの設置

平成31年度出水期より運用

### 全町対象

平成30年

排水ポンプ車の配備 2台

県貸与品エンジン付きポンプ 2台

町による紀ノ川の河道掘削の実施

# 橋本市の内水対策について

## 【内水対策経過】

### ●大谷川

- 平成24年 排水ポンプ対策  
ポンプ施設（10m<sup>3</sup>/min×2台）整備。  
紀陽団地内の低部より紀の川に強制的に排水
- 平成29年 逆流防止対策工事の実施  
和歌山県において検証を行い、平成29年度に大谷川右岸側の堤防を新設し、開水路と雨水排水管にフラップゲートを整備し団地内への逆流対策を実施。
- 平成30年 排水ポンプ車購入  
排水能力 30m<sup>3</sup>/min  
ライブカメラ及び水位計の設置  
動画による常時配信、リアルタイムの水位計  
避難情報  
視覚的に通知する回転灯を設置すると共に、全市域にプッシュ型メールにより携帯電話に強制に配信。
- 令和元年 排水ポンプ対策 増設  
ポンプ施設（4m<sup>3</sup>/min×4台）  
橋本市建設協会の協力により設置体制整備（非常設）  
可搬式エンジンポンプ（3.2m<sup>3</sup>/min×1台）  
和歌山県よりリース（非常設）
- 令和2年度 排水路等改修工事の実施予定  
緊急自然災害防止対策事業債により、大谷川流域の水路等の改修

### ●雨天樋川

- 平成8年 排水ポンプ対策（※設置時期不明確）  
ポンプ施設（4m<sup>3</sup>/min×2台）整備。  
雨天樋川より紀の川に強制的に排水
- 平成26年 逆流防止対策工事の実施  
和歌山県において雨天樋川樋門付近の右岸、左岸の護岸の嵩上げと開水路と雨水排水管にフラップゲートを整備し逆流対策を実施。
- 平成30年 排水ポンプ対策 増設  
ポンプ施設（4m<sup>3</sup>/min×2台）整備。

### ●安田島樋門

- 令和元年 排水ポンプ対策  
排水用ピットの新設 緊急自然災害防止対策事業債による  
ポンプ施設（4m<sup>3</sup>/min×4台）整備。（株）北川鉄工所より寄贈

## 九度山町の浸水対策について

### <紀の川>

- 平成29年度 防災マップの全面改訂  
平成28年6月に改正された紀ノ川水系洪水浸水想定区域図を取り入れた防災マップを作成し、町内に全戸配布。  
また併せて、パソコンやスマートフォン等から閲覧できる「WEB版九度山町防災マップ」を構築。
- 平成30年度 水中ポンプの配備  
県から無償貸与された「可搬式水中ポンプ」を配備。

### <丹生川・不動谷川・北又川>

- 平成25年度 水位表示の整備  
町内の3河川について、水位表示を6箇所整備。
- 平成26年度 防災用河川ライブカメラの設置  
動画による常時配信のライブカメラを6箇所設置。  
町HPから閲覧可。
- 平成27年度 防災用河川ライブカメラに赤外線投光器を設置  
河川の水位等を確認する既設のライブカメラに赤外線投光器を4箇所設置し、夜間の監視も可能にする。
- 平成30年度 ライブカメラ、水位計の設置  
県事業で河川ライブカメラを2箇所、水位計を1箇所設置。  
県HPから閲覧可。

### <全域>

- 平成27年度～ 防災学習会の実施
- 令和2年度 町内の小中学校や高齢者向けの介護サロン、婦人会等の各種団体に対して、防災学習会を実施。各河川の過去の浸水被害等の説明を行うとともに、防災啓発の普及に努めている。
- 令和2年度 防災行政無線のデジタル化による情報伝達手段の多重化  
防災行政無線のデジタル化により、メール配信、HP連携、電話応答機能等が出来るようになり、正確かつ迅速な情報伝達が可能となる。

# 河川ライブカメラ・水位計等の設置図



- ・ 河川カメラ : 7 台設置
- ・ 水位計 : 1 基設置
- ・ 水位表示 : 6 カ所表示



推出大橋付近【丹生川】  
①水位表示 (H25 町設置)  
②カメラ (H30 県設置)



河根取水場付近【丹生川】  
①水位表示 (H25 町設置)  
②カメラ (H26 県設置)



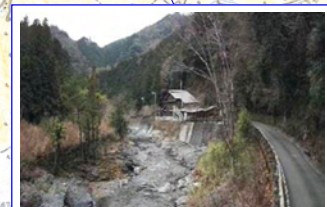
大柳橋付近【丹生川】  
①水位表示 (H25 町設置)  
②カメラ (H26 県設置)



推出大橋付近【不動谷川】  
①水位表示 (H25 町設置)  
②カメラ (H26 町設置)



赤瀬橋付近【不動谷川】  
①水位計 (H30 県設置)



農林総合研修センター付近【丹生川】  
①カメラ (H30 県設置)



北又児童会館付近【北又川】  
①水位表示 (H29 県設置)  
②カメラ (H27 町設置)



中古沢初花橋付近【不動谷川】  
①水位表示 (H25 町設置)  
②カメラ (H26 町設置)

**記号**

——— 国道  
——— 主要地方道  
——— 一般国道  
——— 主要地方道  
——— 一般地方道  
——— 建設中の道路  
——— 鉄道  
——— 電線  
——— 河川  
——— 湖沼  
——— 森林  
——— 公園  
——— 墓地  
——— 神社  
——— 寺  
——— 学校  
——— 公共施設  
——— 住宅地  
——— 商業地  
——— 工業地  
——— 農用地  
——— 山林  
——— 雑草地  
——— 未利用地

1:50,000



# 五條市の取り組み

## \* 避難経路マップ作成訓練の実施

自主防災会を対象に避難経路マップ作成訓練を実施。  
ハザードマップ等の情報を白地図に記載し確認するとともに、  
避難経路を検討。(令和2年度も計2~3地区を予定)



## \* 国土交通省作成の「防災カードゲーム」による防災教育

浸水想定区域内の小学校の避難訓練の際に、  
市職員による防災教育を実施

## \* 水害を想定した総合防災訓練を実施

水害・土砂災害を想定した総合防災訓練  
を実施。



## (４) 今後のスケジュール (案)

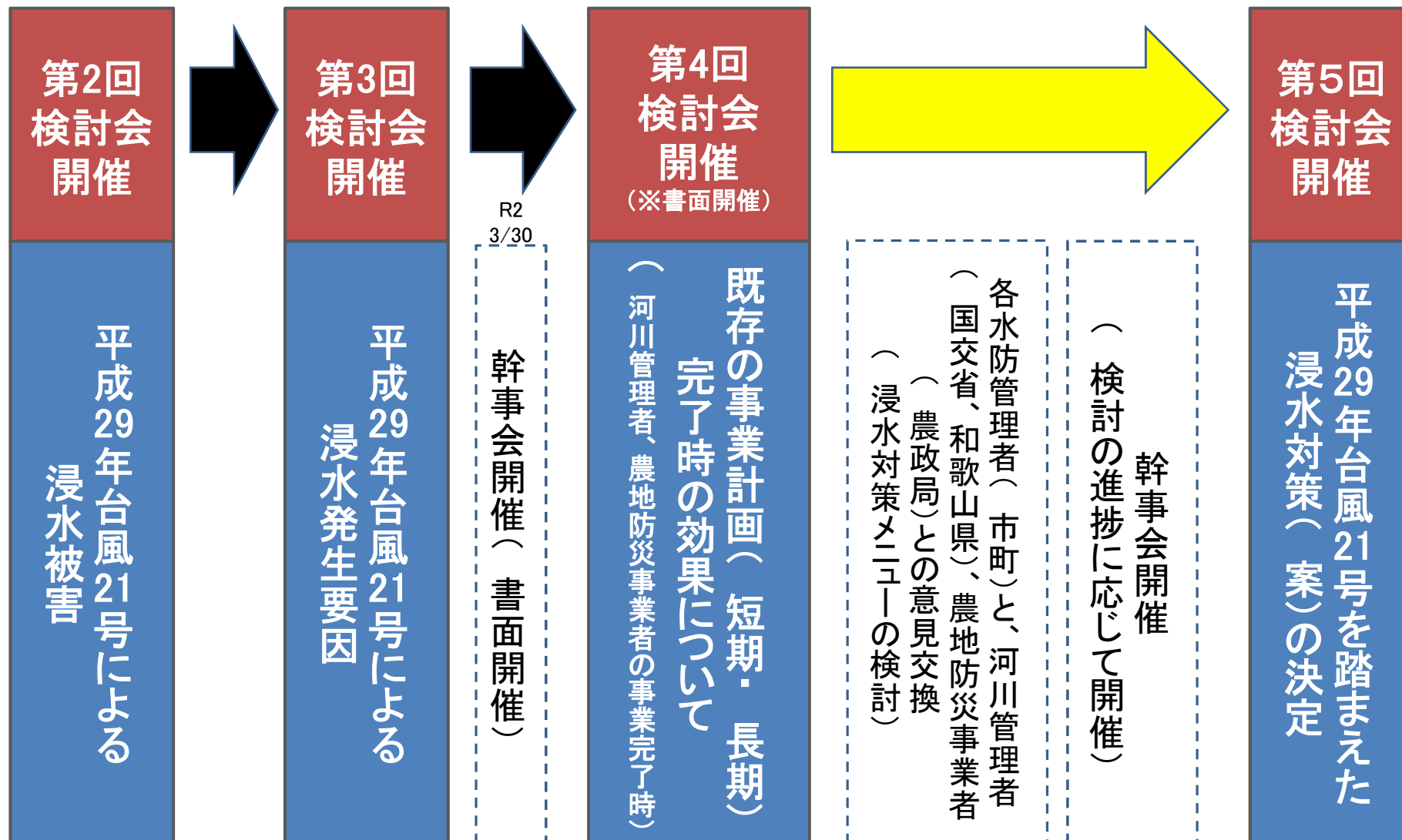
# 今後のスケジュール（案）

平成30年  
11月27日

令和元年  
10月4日

令和2年  
5月29日

検討の進捗に  
応じて開催



※新型コロナウイルス感染症防止のため、書面開催。但し、改めて検討会の開催を調整するものとする。