

真備緊急治水対策プロジェクト ～堤防整備に関する説明会～

国土交通省 高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所
岡山県 備中県民局
倉敷市

令和元年5月21日

《 本日の説明内容 》

1. 真備地区復興計画について
2. 真備緊急治水対策プロジェクトについて
 - 2－1 ハード対策
 - 2－2 ソフト対策
3. 災害復旧工事、河道掘削工事の進捗状況について

「真備緊急治水対策プロジェクト」の行動計画(アクションプラン)

「真備緊急治水対策プロジェクト」は、平成30年7月豪雨災害により明らかとなった様々な課題に対し、社会資本整備審議会がとりまとめた答申等を踏まえ「水防災意識社会」の再構築に向け改定された「緊急行動計画」に基づき、国、岡山県、倉敷市の3者が策定したものであり、具体的な行動計画に基づき、倉敷市真備地区における防災・減災の取組を、さらに加速していきます。

真備緊急治水対策プロジェクト

ハード対策の行動計画								
取組内容	実施主体	年度						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
【洪水氾濫を未然に防ぐ対策】								
<小田川>								
小田川合流点付替え事業	国							
・仮設工事								
・掘削・築堤								
・貯水池河道整正								
・締切堤撤去								
・橋梁架設								
<小田川>								
堤防強化（浸透対策）	国							
堤防強化（堤防拡幅）	国・市							
<末政川・高馬川・真谷川>								
堤防強化	県							
堤防嵩上げ								
<小田川、末政川・高馬川・真谷川、大武谷川、背谷川、内山谷川>	国・県・市							
河道掘削、樹木伐採による適切な河川の維持管理								
【避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備】								
国・倉敷市が連携・協力し、災害時の応急活動・緊急復旧を迅速に行うための防災拠点の整備	国・市							
危機管理型水位計設置	国							
	県							

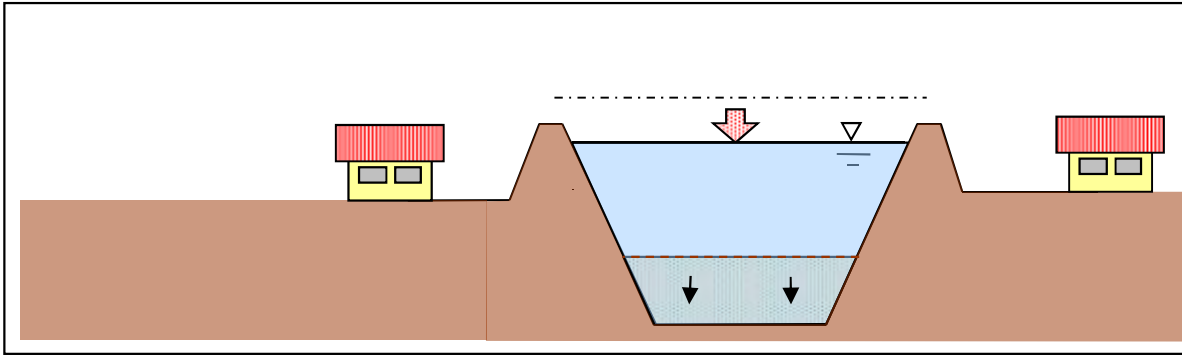
ソフト対策の行動計画								
取組内容	実施主体	年度						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
【広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知】								
河川管理施設への既往浸水深の表示	国							
指定緊急避難場所を追加したハザードマップの作成	市							
まるとまちごとハザードマップの取組の推進	市							
【避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成】								
関係機関と連携した多機関連携型タイムラインの作成	国・県・市							
タイムラインに基づいた首長等も参加した実践的な訓練	国・県・市							
【防災教育や防災知識の普及】								
ハザードマップ等の活用など地域に即した防災に関する出前講座の実施	国・県・市							
「マイ・ハザードマップ」や「マイ・タイムライン」、地域住民等で作成する「地区防災計画」の作成など住民の早期避難を促す避難体制づくりを推進	市							
教員を対象とした講習会の実施、小学生等を対象とした防災教育の実施	国・県・市							
危機管理型水位計を活用した関係機関等への水位情報のメール配信や、情報入手方法を記載したカード配付	国・県・市							
【より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化】								
河川管理者・水防団等による合同巡視を出水期までに実施	国・県・市							
【排水計画（案）の作成および排水訓練の実施】								
要排水箇所への排水ポンプ車の配備や、仮設ポンプ等の導入による排水能力の向上について検討	国・市							

※行動計画(アクションプラン)とは、「真備緊急治水対策プロジェクト」の取組を「いつ」、「だれが」、「なにを」実施するかを定めたものです。

治水対策の基本的な考え方

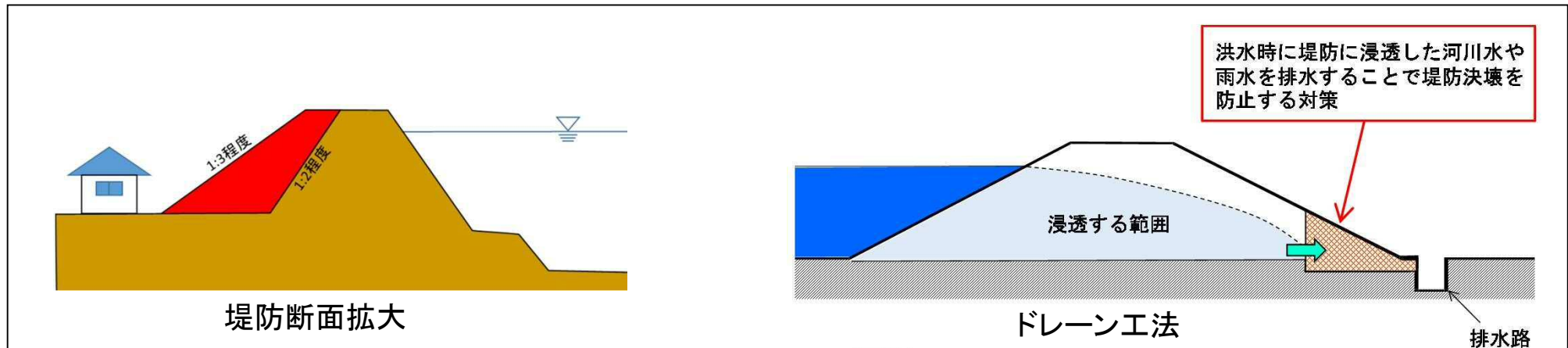
①川の水位を下げる

小田川合流点を付替えて高梁川の背水(バックウォーター)の影響を低減するとともに、河床を掘り下げて、川の器を大きくして水位を下げる。



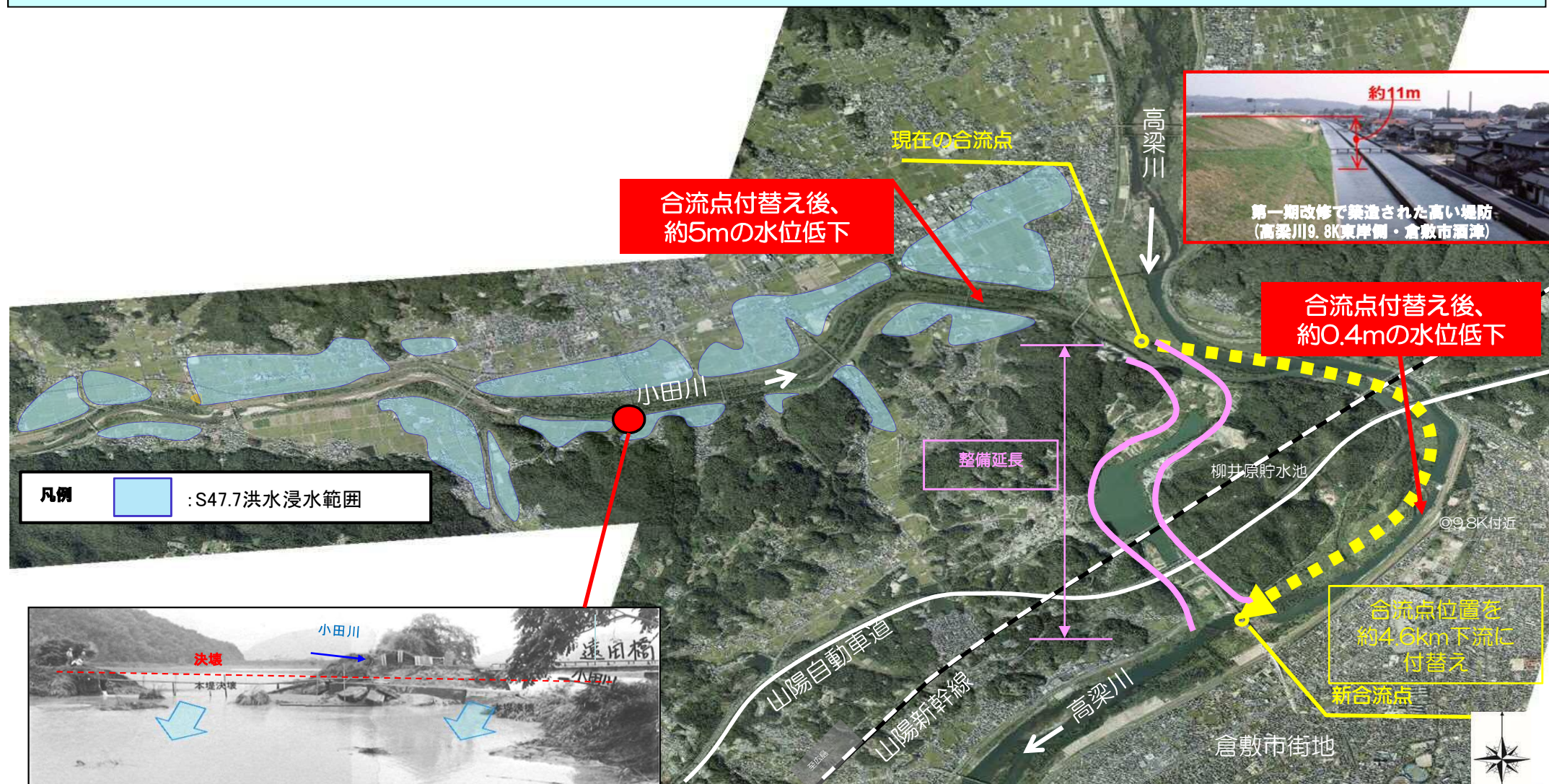
②川の水が堤防に浸透することによる弱体化を防ぐ

堤防断面の拡大や堤防に浸透した水を速やかに排水する構造にして、堤防を強化する。



真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策)

- 平成30年7月豪雨では、高梁川水系小田川沿川の真備町では、堤防の決壊や越水等により甚大な被害を受けました。
- このため、再度災害防止を図るため、小田川の水位を抜本的に引き下げる小田川合流点付け替え事業の完成を前倒しし、概ね5年間を目標に実施します。



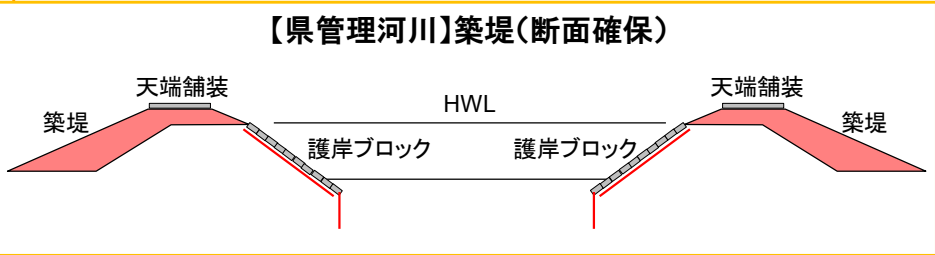
S47.7洪水 小田川の決壊（倉敷市真備町箭田（やた）付近）

出典：昭和47年豪雨災害誌（建設省中国地方建設局）

真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策)

- 平成30年7月豪雨では、高梁川水系小田川沿川の真備町では、堤防の決壊や越水等により甚大な被害を受けました。
- このため、再度災害防止を図るため、国管理の小田川及び岡山県管理の末政川、高馬川、真谷川において、重点的な堤防整備（嵩上げ、断面拡大）、洪水時の水位を下げるための河道掘削を概ね5年間を目標に実施します。

ハード対策の事業区間・箇所

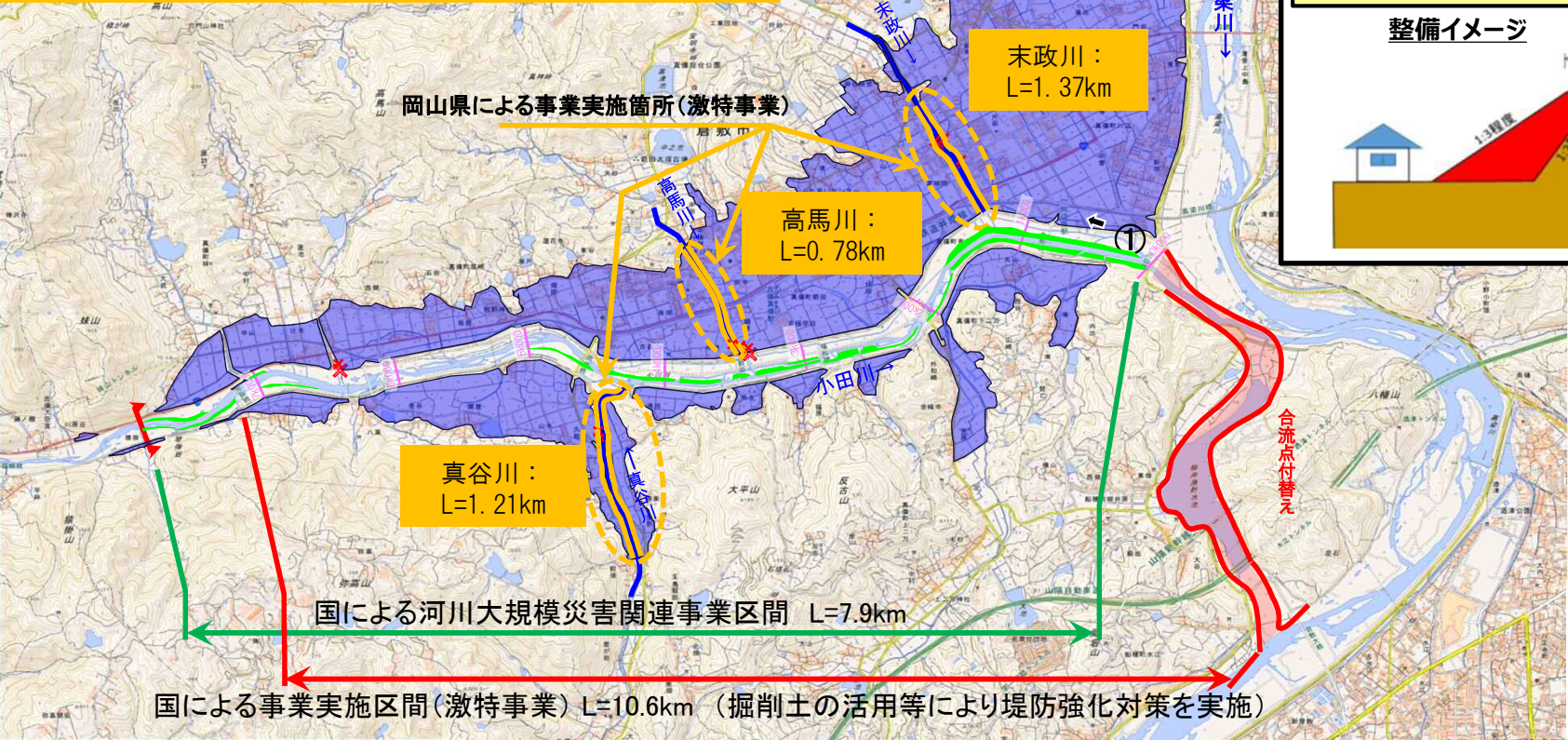


【参考】国と倉敷市が連携した堤防強化（堤防断面の拡大）の方法

小田川等の河道掘削で発生する大量の土砂を有効活用し、国と倉敷市が連携・協力して小田川の堤防強化、緊急車両の通行や排水ポンプ車の作業スペース及び緊急時の避難路の確保を目的として、堤防断面の拡大を実施します。

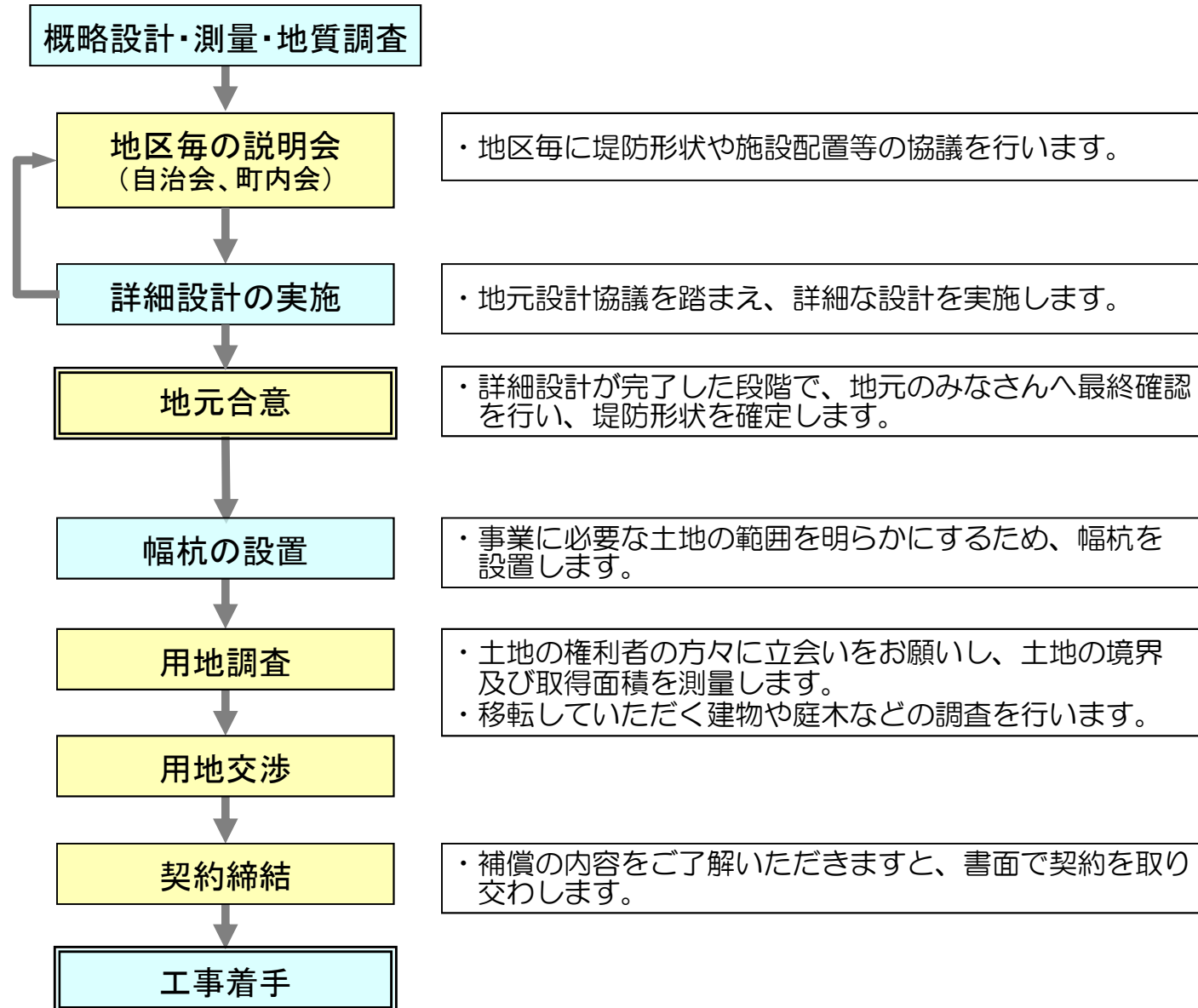
整備イメージ

合流点付替え
堤防嵩上げ・堤防強化
掘削
浸水範囲
堤防決壊箇所



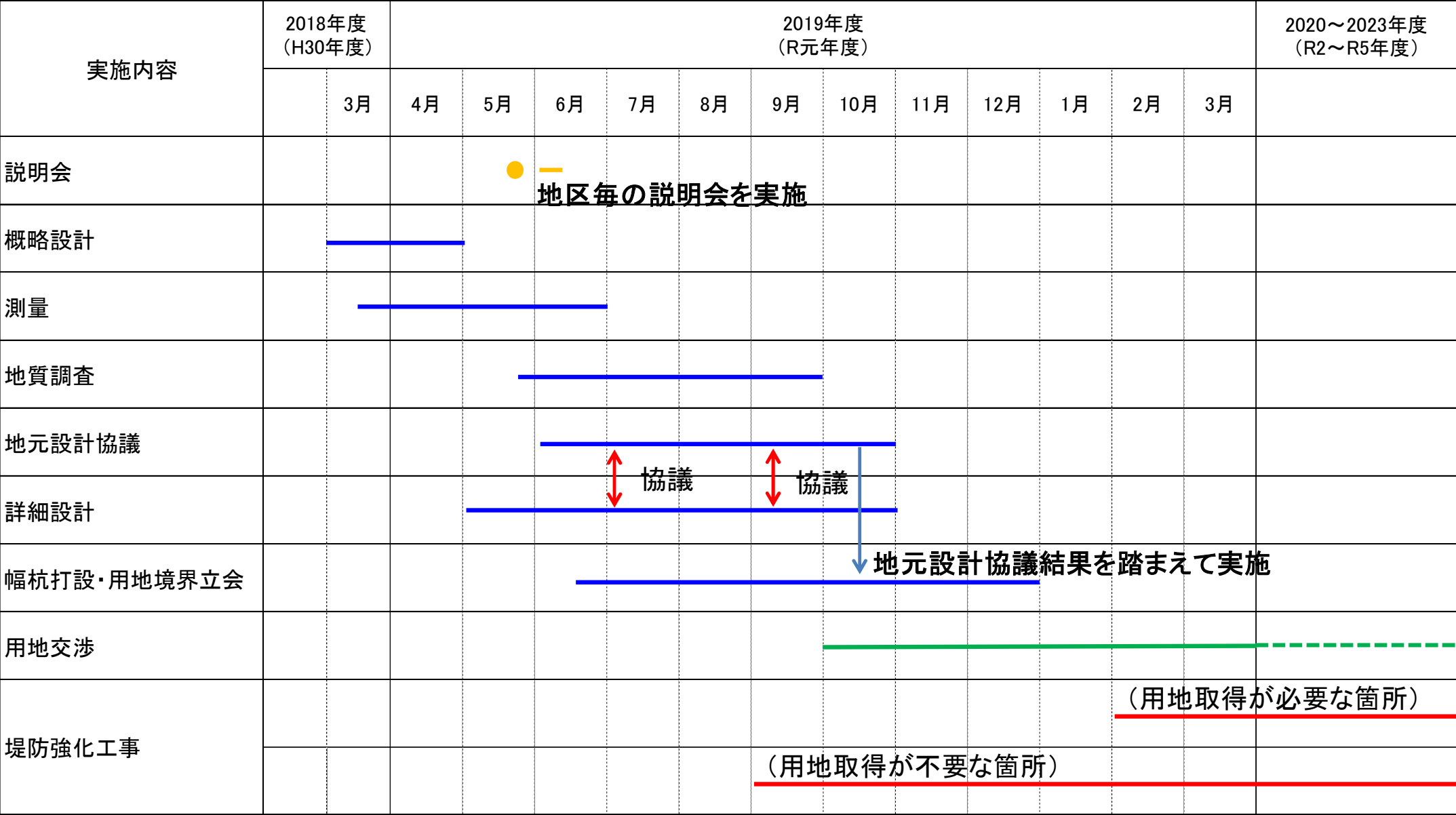
真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

ハード対策についての今後のおおまかな流れ



真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

●小田川堤防拡大スケジュール

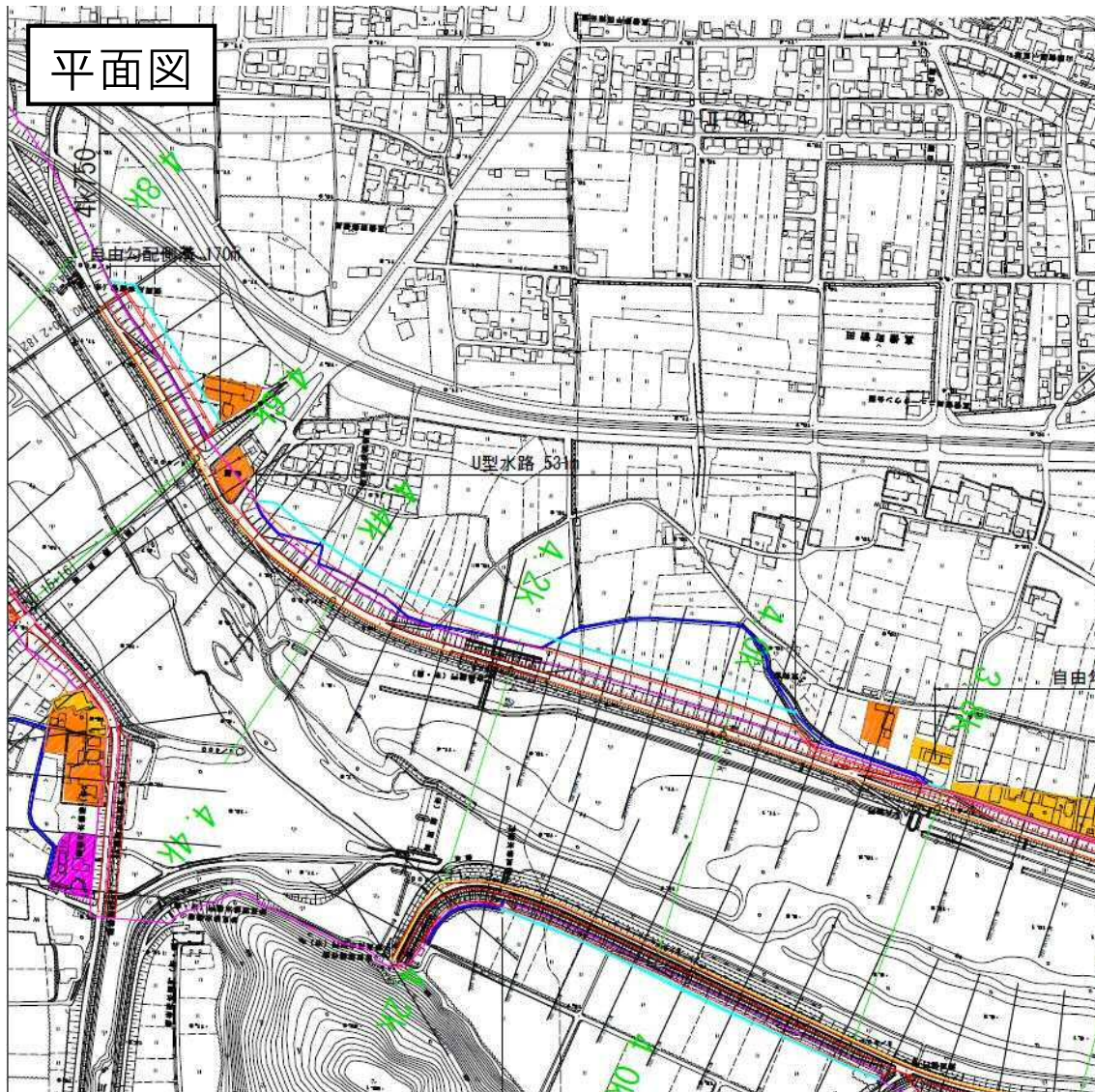


真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

＜概略設計＞

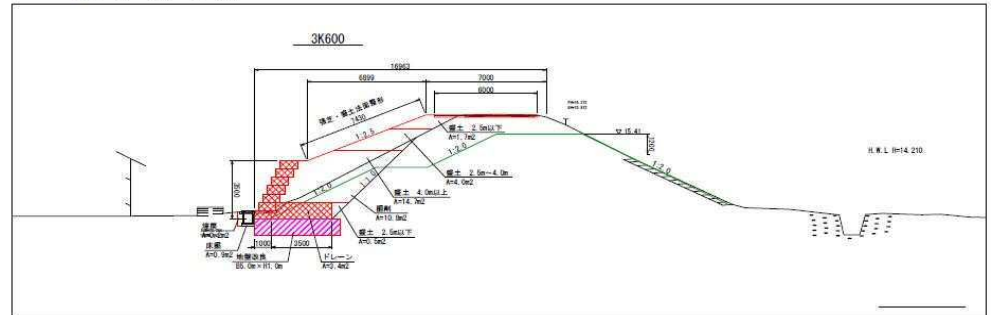
- ・平面図に堤防を建設するラインを入れ、代表箇所の横断図を作成した設計の基本方針(本日提示資料)。
- ・できるだけ家屋移転が生じないようにするという方針のもと作成。

平面図

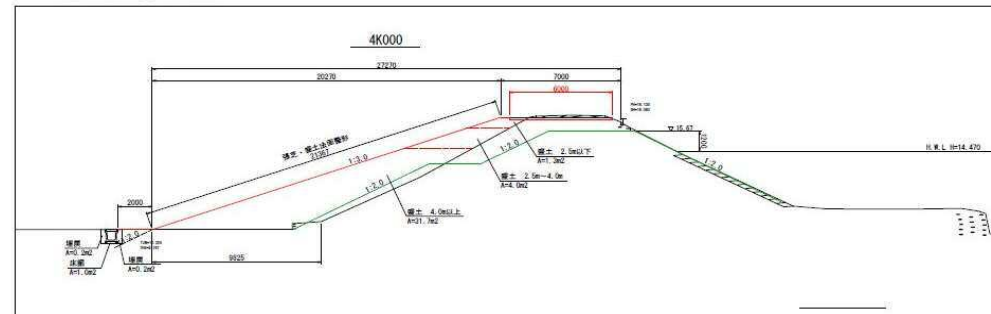


横断図

●L-II-④ 3.6k



●L-II-④ 4.0k



真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

＜測量＞

目的 : 設計を行うための詳細な地形把握。

主な内容: ドローンを活用した全体の測量を実施。

その後、構造物の周辺等、ドローンでは把握できない箇所を人が測量を実施。

実施状況: 現在実施中。6月中旬に概ね完了予定。



測量作業の状況

＜地質調査＞

目的 : 堤防の沈下量の予測や、地盤改良の必要性を把握するための、地盤の状況調査。

主な内容: ボーリング調査、土質試験。

実施状況: 測量結果をもとに調査場所を選定し、5月下旬より実施予定。分析も含めると1カ所2ヶ月程度かかる。



ボーリング調査の状況

真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

<詳細設計>

- ・測量及び地質調査、現地調査の結果を踏まえ、工事に必要となる詳細な平面図・横断図を作成。
- ・横断図は25m毎に作成し、坂路等の付属施設も設計。
- ・早期に設計を確定するため、測量・地質調査と平行での作業を実施。
- ・今後地区ごとに説明会(6月)を開き、地域の皆様の意見を反映させながら進めていきます。



堤防にあがる坂路

【調整事項 (イメージ)】

- ・坂路(堤防にあがる道)や水路等構造物の位置
- ・背後地利用に応じた堤防の断面形状 など

真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

用地補償の流れ

用地幅杭の設置



1. 事業説明会の開催

6月に開催

○土地の権利者をはじめ、住民の方々に事業の目的や概要についてご理解 いただくために説明会を開催します。

2. 用地幅杭の設置

○事業に必要な土地の範囲を明らかにするため、用地幅杭を設置します。



用地幅杭設置イメージ

真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

測量・調査



3. 用地測量・物件等調査

- 幅杭設置の後、所有者の方等の立会を得て、事業に必要な土地について地番ごとに測量します。
- 移転をお願いする建物・その他物件等の調査を行います。

2
~
3
ヶ月

調書の確認



4. 調書の確認

- 調査結果に基づき作成した土地調書・物件調書の内容について、所有者や関係人の方に確認していただきます。

5. 補償金の算定

- ご確認いただいた土地調書・物件調書等に基づき、各人ごとに補償金を適正に算定します。

1
~
2
ヶ月

6. 補償説明

- 個別に補償内容について説明し、補償金の提示を行います。

真備緊急治水対策プロジェクト(ハード対策:小田川堤防強化)

契約



7. 契約・前金のお支払い

- 補償の内容や金額、移転期限等について協議が調い次第、契約を締結します。
- 代替地の確保や建物の建築契約等のために前金払いが必要と認められる場合には、契約金額の70%以内の額を、請求から約1ヶ月後に前金としてお支払いすることができます。

補償金の支払い



8. 土地の登記・物件移転・土地の引き渡し・残金のお支払い

- お譲りいただいた土地の所有権移転の登記は国で行います。また、土地の分筆や相続等の登記についてもお譲りいただく土地に限り、所有者の方に代わって国で行うことができます。
- 所有者の方に建物等の物件を移転していただき、土地を引き渡していただきます。
- 物件の移転完了や土地の引き渡しを確認後、請求から約1ヶ月後に残りの補償金についてお支払いいたします。

土地の引き渡し



9. 税務申告等

- 確定申告、その他の申告手続きが必要となります。

真備緊急治水対策プロジェクト(ソフト対策:危機管理型水位計の設置)

【水位計の設置箇所】

○住民の皆様が**河川の水位状況をリアルタイムで確認できる**ように、
危機管理型水位計を高梁川と小田川とその支川に設置しました。

※高梁川（国8・県2）、小田川（国6・県3）

○危機管理型水位計の水位情報を避難等に役立てて下さい。

※危機管理型水位計は、**河川の堤防天端（堤防の最上端）からの水位**を測定します

※水位が上昇して、観測開始水位に達した際に10分間隔で水位データを表示します。（水位が観測開始水位より低い場合には表示されません）

【アクセス方法】

専用サイト「川の水位情報」からインターネットを通じて、どなたでも閲覧いただけます。

「川の水位情報」と検索していただくか、下記URLにアクセスしてください。

スマートフォン等の場合は、QRコードからでもアクセスできます。

URL : <https://k.river.go.jp/>

QRコード



【操作方法】

- ・観測水位を見たい箇所のマークをクリックすると水位グラフが表示されます
- ・マークをクリックすると河川の画像が表示されます



【スマートフォンでの表示例】



表示される水位の説明

【氾濫開始水位】
堤防の高さを越えて**氾濫が始まる水位**

【危険水位】
氾濫の**危険性が高まる水位**
（設定されていない観測所もあります）

【観測開始水位】
水位計で**観測を開始する水位**
（水位が観測開始水位より低い場合には表示されません）

真備緊急治水対策プロジェクト(ソフト対策:緊急速報メール)

● 5段階の警戒レベルと避難情報など

警戒レベル	避難情報など	避難行動など
警戒レベル 5	▶災害発生情報 【市町村が発令】	すでに災害が発生。命を守るための最善の行動を取る
警戒レベル 4 全員避難	▶避難指示(緊急) ▶避難勧告 【市町村が発令】	速やかに避難場所へ避難する。避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所への避難や、自宅内のより安全な場所に避難する
警戒レベル 3 高齢者などは避難	▶避難準備・高齢者等避難開始 【市町村が発令】	避難に時間を要する人(高齢者・障がいのある人・乳幼児など)とその支援者は避難を開始する。その他の人は、避難の準備を整える
警戒レベル 2	▶洪水注意報 ▶大雨注意報 【気象庁が発表】	避難に備え、ハザードマップなどにより、自らの避難行動を確認する
警戒レベル 1	▶警報級の可能性 【気象庁が発表】	災害への心構えを高める

※必ずしも、この順番で発令されるとは限りません。



●市が発令する避難情報などを入手できます

【市ホームページ】

<https://www.city.kurashiki.okayama.jp/>



【市公式ツイッター】

https://twitter.com/kurashiki_city/

●おかやま防災情報メールを登録しておきましょう

大雨・洪水などの警報や注意報、県内の観測情報(雨量・河川水位・潮位など)が随時配信されます。県ホームページ「おかやま防災ポータル」<http://www.bousai.pref.okayama.jp/bousai/sp/mail/>から登録できます。



<参考>防災気象情報と警戒レベルについて

今後、防災情報はレベル化されることとなります。

- レベル3: 避難の準備を始めてください。避難に時間がかかる方々は避難を開始してください。
- レベル4: 避難してください。
- レベル5: どこかで災害が発生している、またはその可能性が高い状況です。命を守る行動をとってください。

警戒レベル	住民が 取るべき行動	住民に行動を促す情報		住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等		洪水に関する情報		土砂災害に関する情報
				水位情報がある場合	水位情報がない場合	
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※1 ※1可能な範囲で発令		氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※3	(大雨特別警報(土砂災害))※3
警戒レベル4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示(緊急)※2 ※2緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令		氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険)※4
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始		氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布(警戒)	・大雨警報(土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報		氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布(注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報(注意)
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警報級の可能性				

※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報[洪水]や警戒レベル5相当情報[土砂災害]として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注1) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、警戒レベル相当情報が出されたとしても発令されないことがある。

注2) 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。

小田川左岸3k400の工事進捗状況



小田川左岸6k400の工事進捗状況



小田川掘削進捗状況

掘削工事

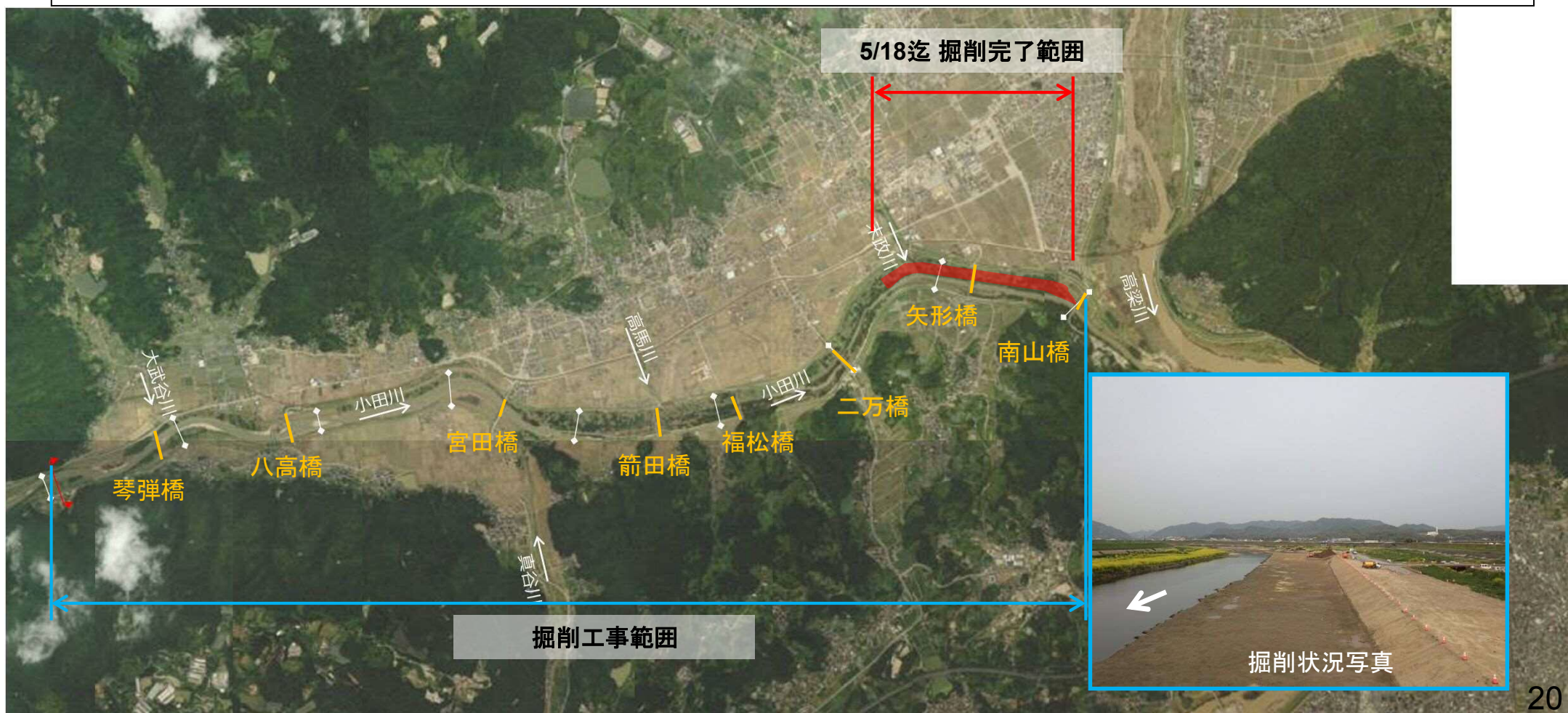
全体掘削量: 196,000m³

期間: 令和元年～令和3年

今までに掘削したボリューム: 63,000m³ (25mプール175杯)

進捗率: 32%

※プール容積 25m × 12m × 1.2m

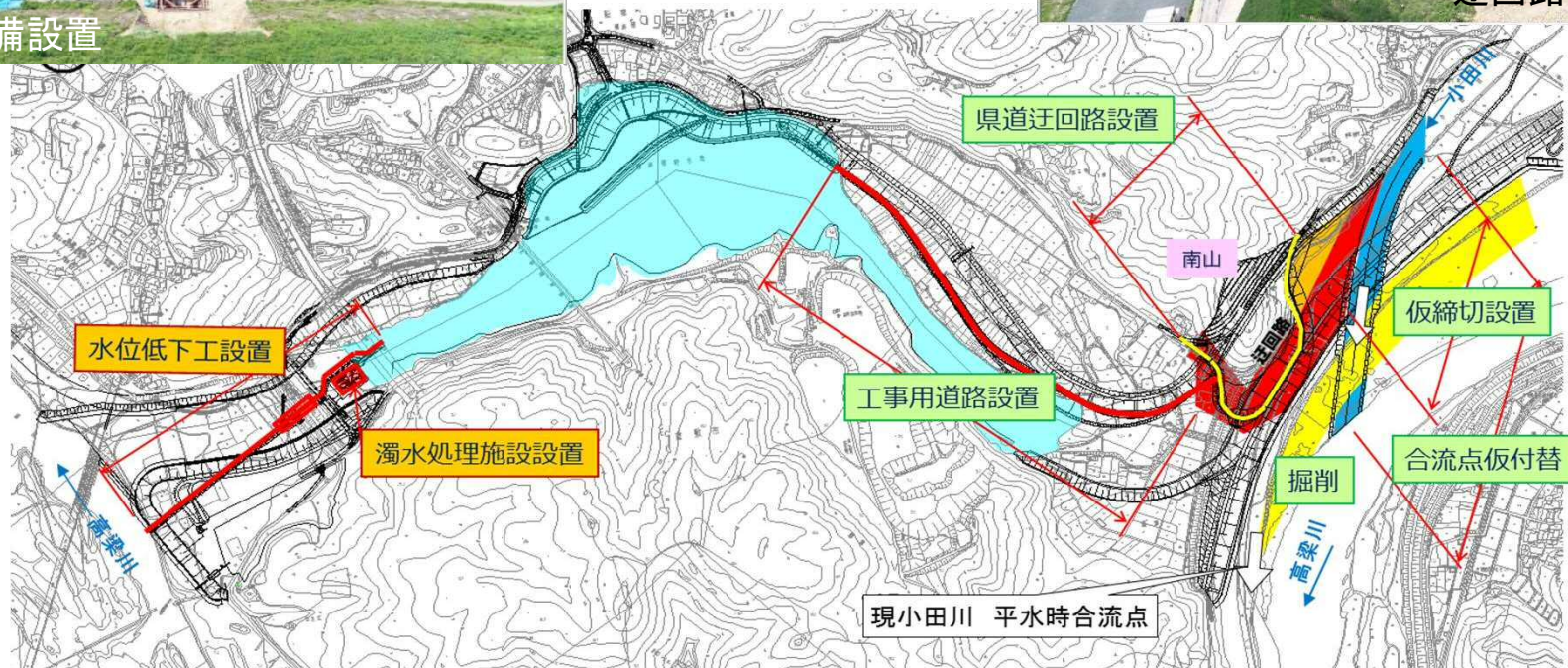


小田川合流点付替え事業の工事進捗状況

●事業スケジュール

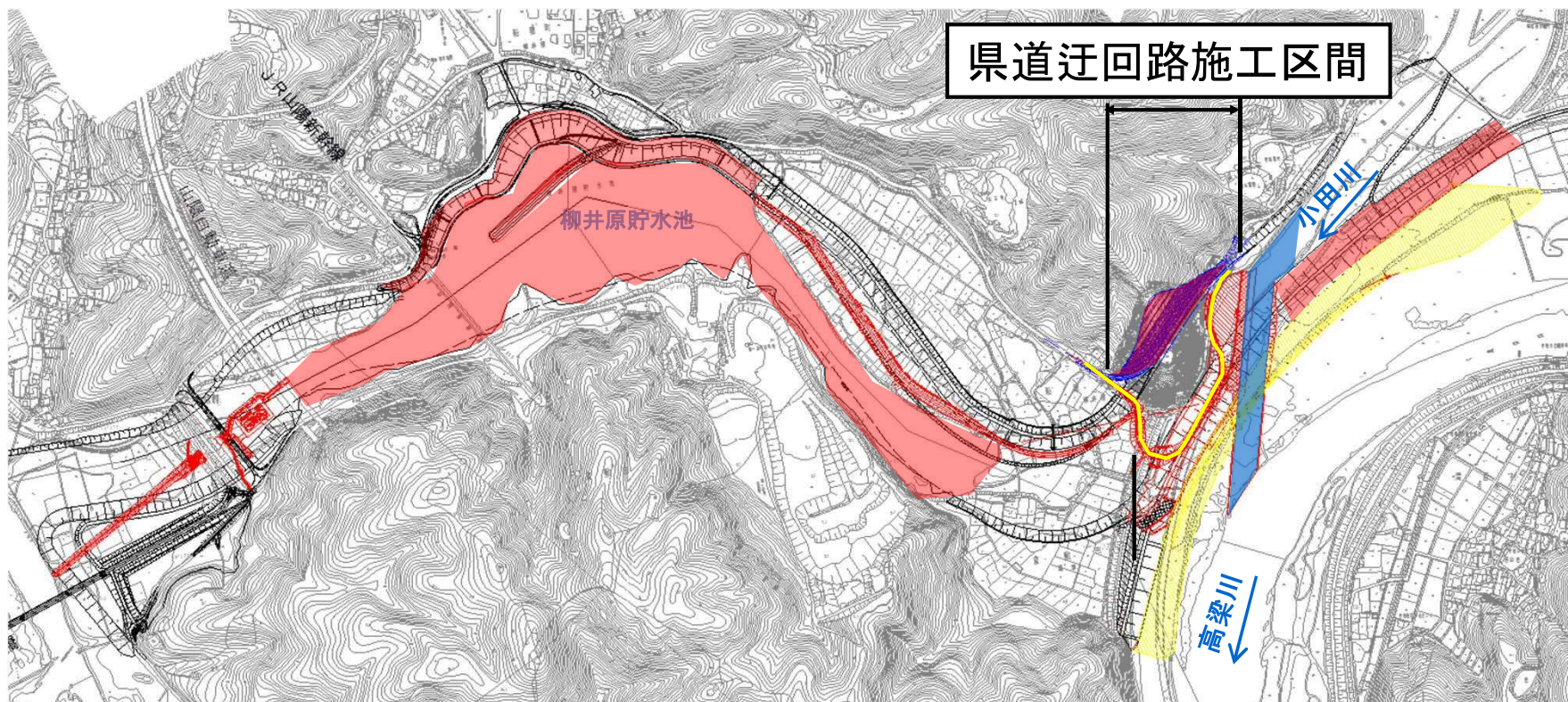
工事内容	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
仮設工事	■						
掘削・築堤		■	■	■	■	■	
貯水池河道整正			■	■	■		
橋梁架設			■	■	■	■	
締切堤撤去					■ 下流側	■ 上流側	

合流点付替え



小田川付替え工事に伴う交通規制について

○現在施工中の県道279号迂回路の施工に伴う交通規制を7月頃予定しています。



末政川(上流工区)の工事進捗状況



末政川(下流工区)の工事進捗状況

平成30年7月9日被災後



令和元年5月15日時点



高馬川の工事進捗状況

平成30年7月9日被災後



令和元年5月16日時点



真谷川の工事進捗状況

平成30年7月10日被災後



令和元年5月14日時点

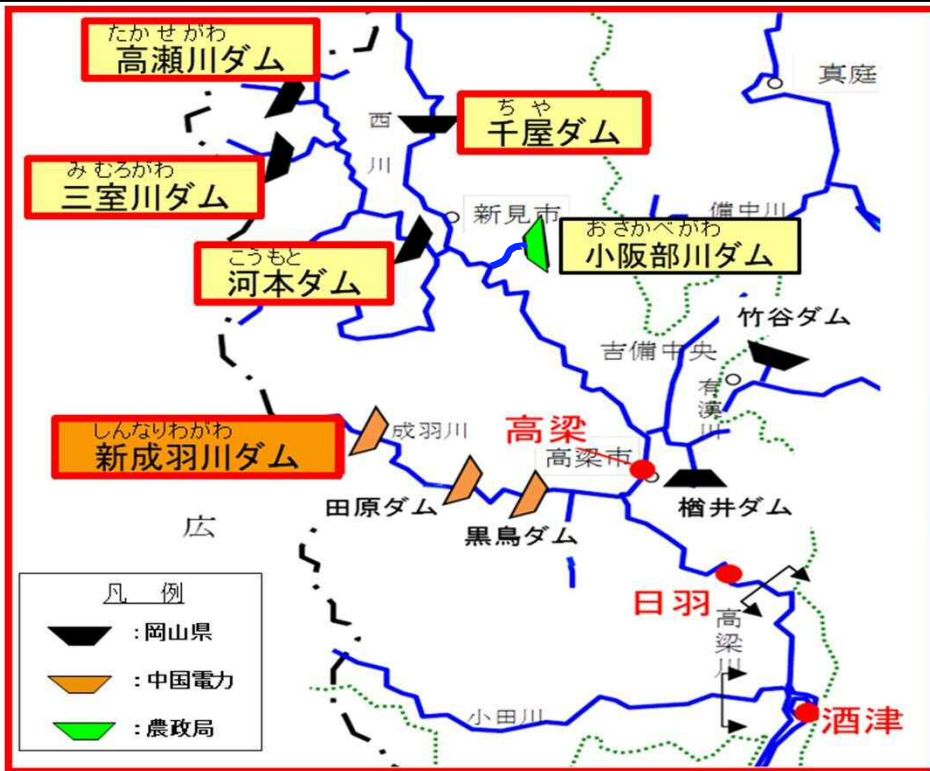


事前放流による効果(平成30年7月豪雨時)

○ 平成30年7月豪雨時に新成羽川ダム等が事前放流を行った場合、日羽地点で約20cm、酒津地点で約10cm程度の水位低減効果を確認。

※1 岡山県、中国電力の各ダムの放流データを元に、国交省により推計(精査中)

※2 新成羽川ダムからの発電放流を400m³/sで事前放流を行った条件で推計。当時の発電放流は300m³/s

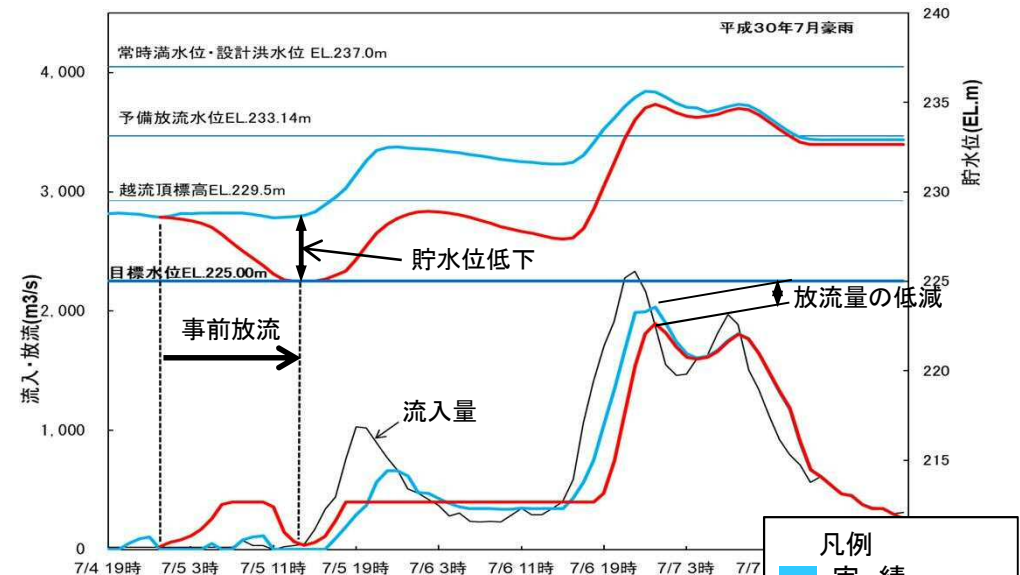


■各地点(水位観測所)の水位(m)、効果

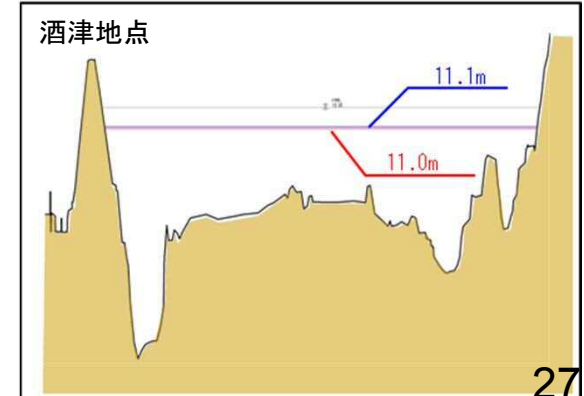
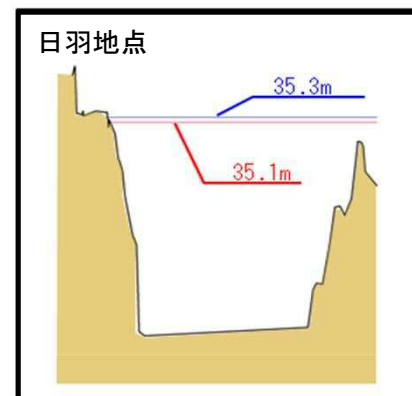
	ダム調節後(実績) (千屋、高瀬川、河本、三室川、新成羽川)	事前放流した場合(推計) (千屋、高瀬川、河本、三室川、新成羽川)	
日羽	35.3	35.1	約20cm低下
酒津	11.1	11.0	約10cm低下

※ 岡山県、中国電力の各ダムの放流データを元に、国交省により推計(精査中)

■新成羽川ダムの事前放流イメージ



■各地点の河川水位低減効果イメージ



真備緊急治水対策プロジェクト

□国土交通省に関すること

（小田川合流点付替え、小田川堤防整備）

国土交通省 高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所

電話 697－1020

□岡山県に関すること

（末政川、高馬川、真谷川堤防整備）

岡山県 備中県民局 建設部 河川激甚災害対策班

電話 434－7157

□倉敷市に関すること

倉敷市 建設局 災害復興推進室（ハード対策）

電話 426－3460

倉敷市 総務局 防災危機管理室（ソフト対策）

電話 426－3131