

長良川遊水地（横越地区） ご説明資料

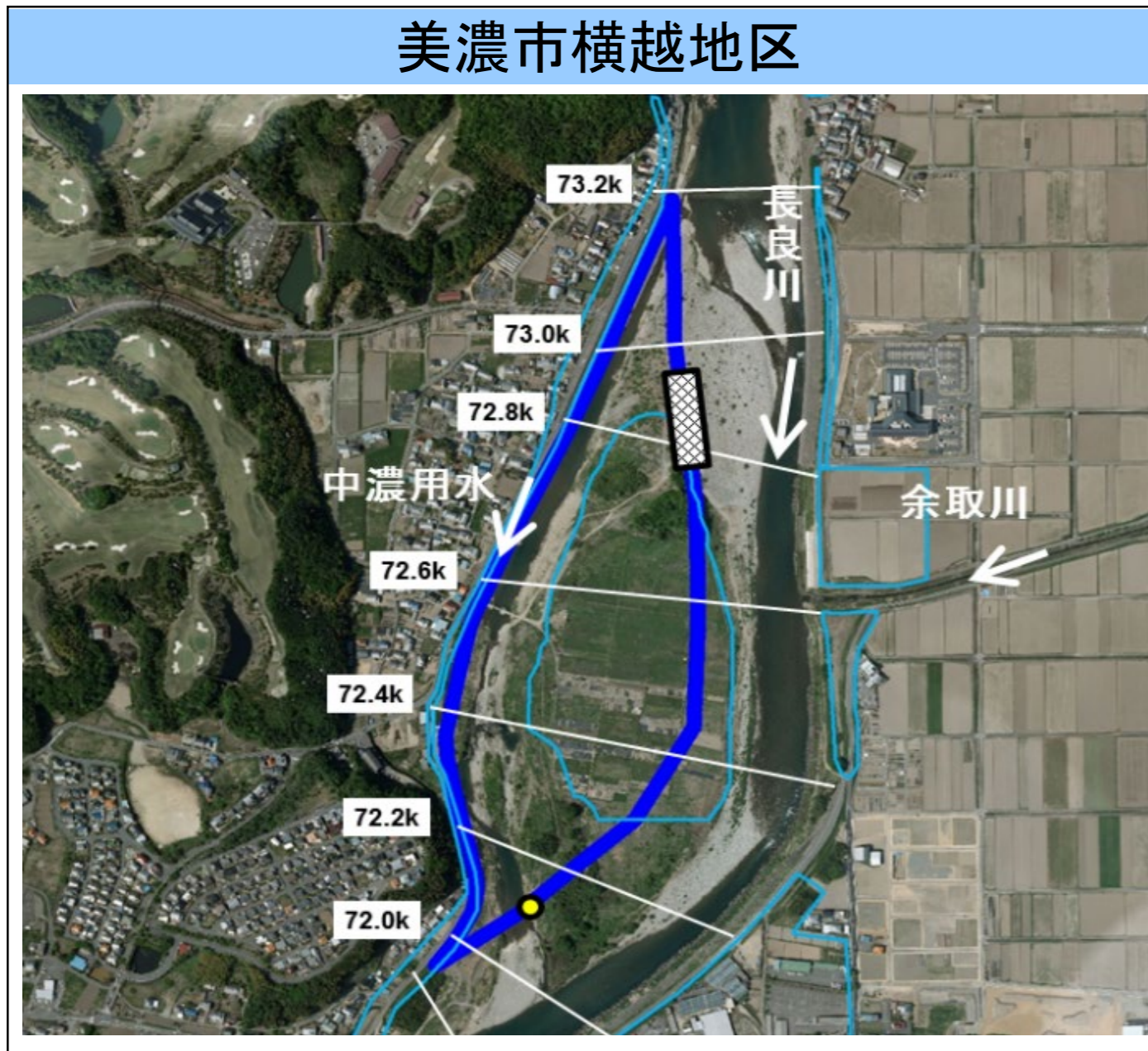
令和4年5月

国土交通省 中部地方整備局
木曽川上流河川事務所

1. 木曾川水系河川整備計画での位置づけ
2. 令和3年度の取り組み
3. 横越地区における河川整備の考え方
4. 河川整備による効果
5. 河川整備イメージ(資料なし)
6. 河川整備に係る河川環境への配慮
7. 今年度の予定

1. 木曽川水系河川整備計画での位置づけ

○戦後最大流量を記録した平成16年10月洪水と同規模の洪水に対応するための遊水地整備について、令和元年度第1回木曾川水系流域委員会において、美濃市横越地区及び関市池尻地区の2箇所が長良川遊水地の候補箇所として選定。
 ○選定された2箇所について、木曾川水系河川整備計画(令和2年3月変更)に反映。



凡例

- 越流堤: [Cross-hatched box symbol]
- 周囲堤: [Blue outline symbol]
- 排水樋門: [Yellow dot symbol]
- 平成16年10月洪水での浸水範囲: [Red circle symbol]

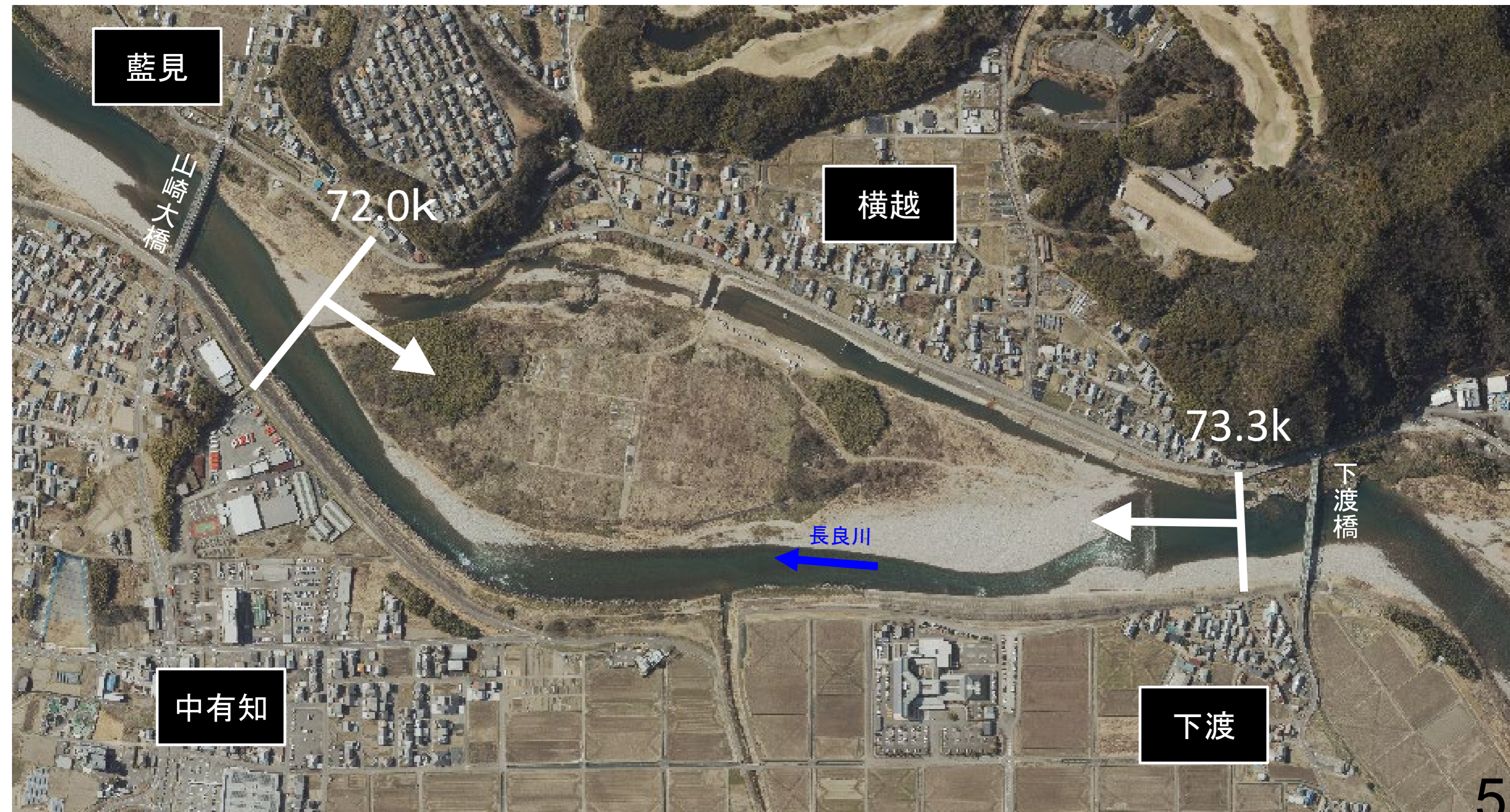
※出展:平成16年台風23号水害報告 岐阜県河川課(一部加筆修正)

遊水地の概要

河川名	施行の場所	機能の概要等			
		湛水面積(ha)	容量(万m ³)	目的	
長良川	右岸	岐阜県美濃市横越	約20	約144	洪水調節
	右岸	岐阜県関市池尻	約20	約55	

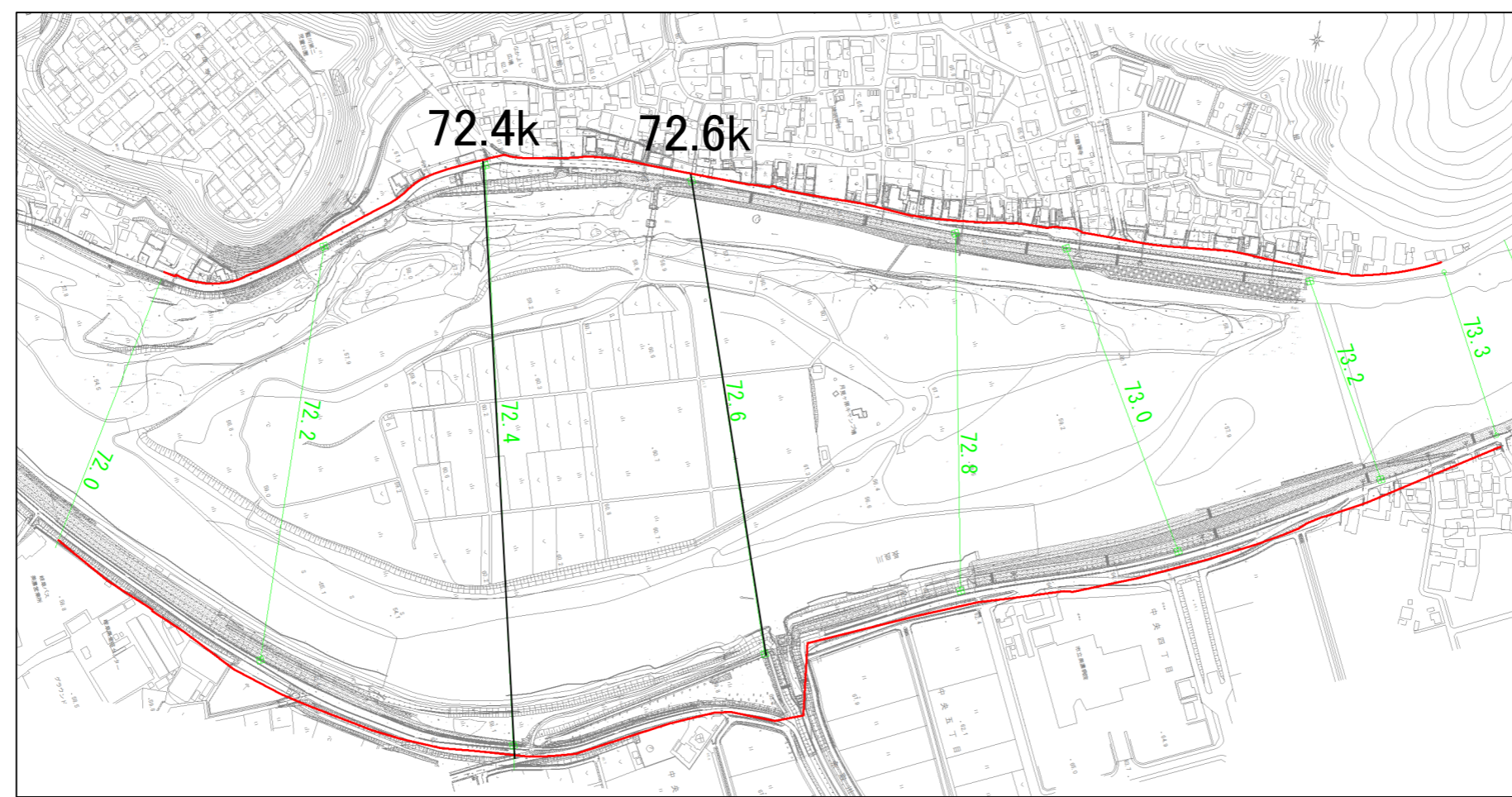
2. 令和3年度の取り組み

○令和3年4月1日より、長良川の河口から72.0k～73.3kの区間は国土交通省管理となった。

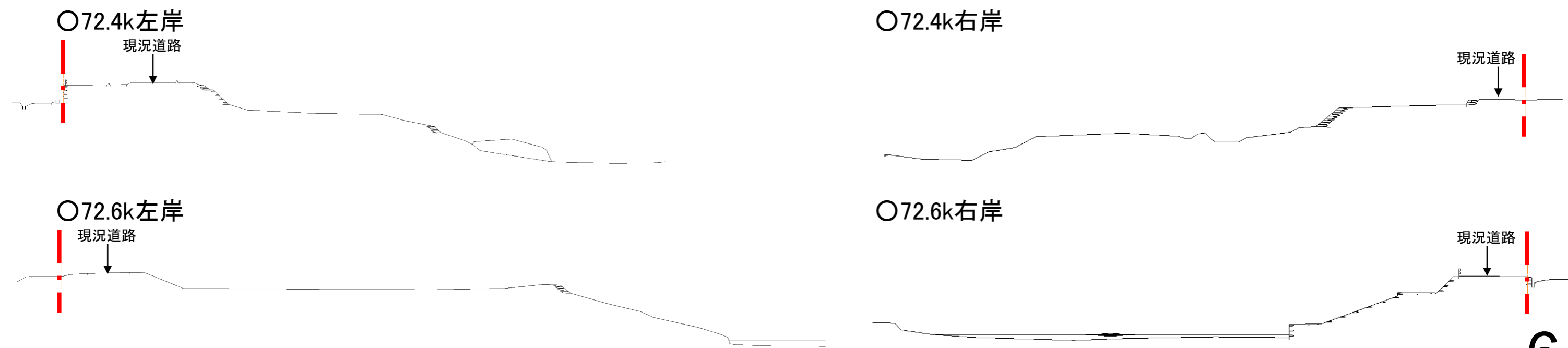


○左右岸の河川区域の境界を確認した。

■平面位置図

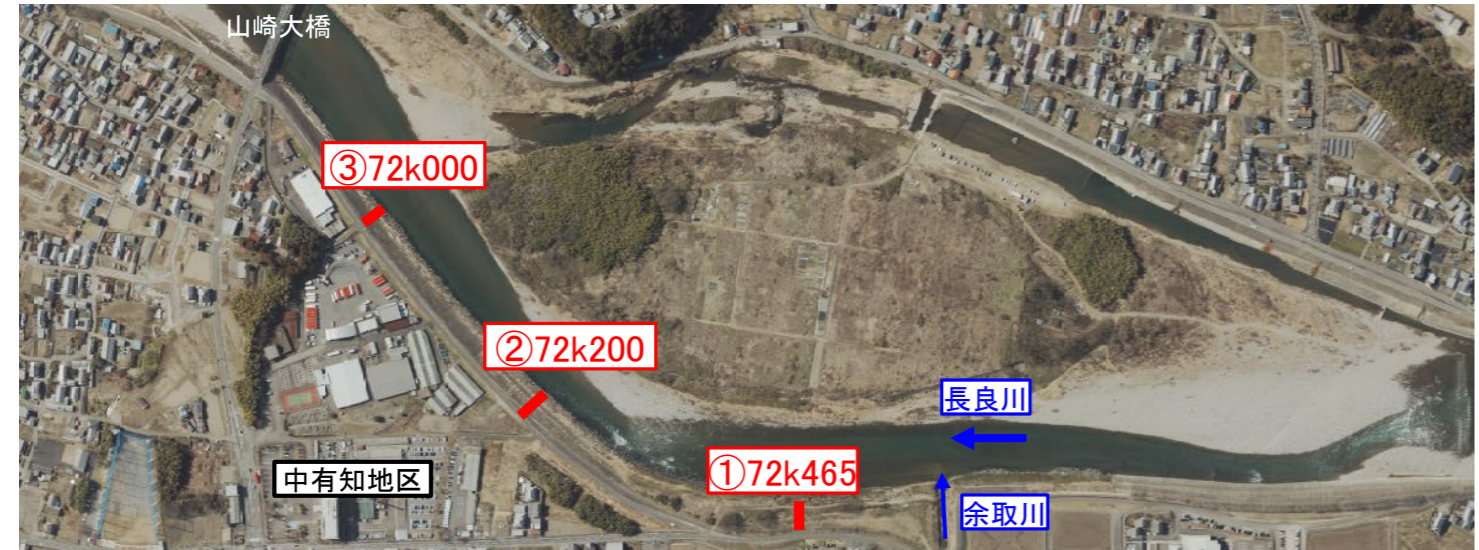


■横断位置図

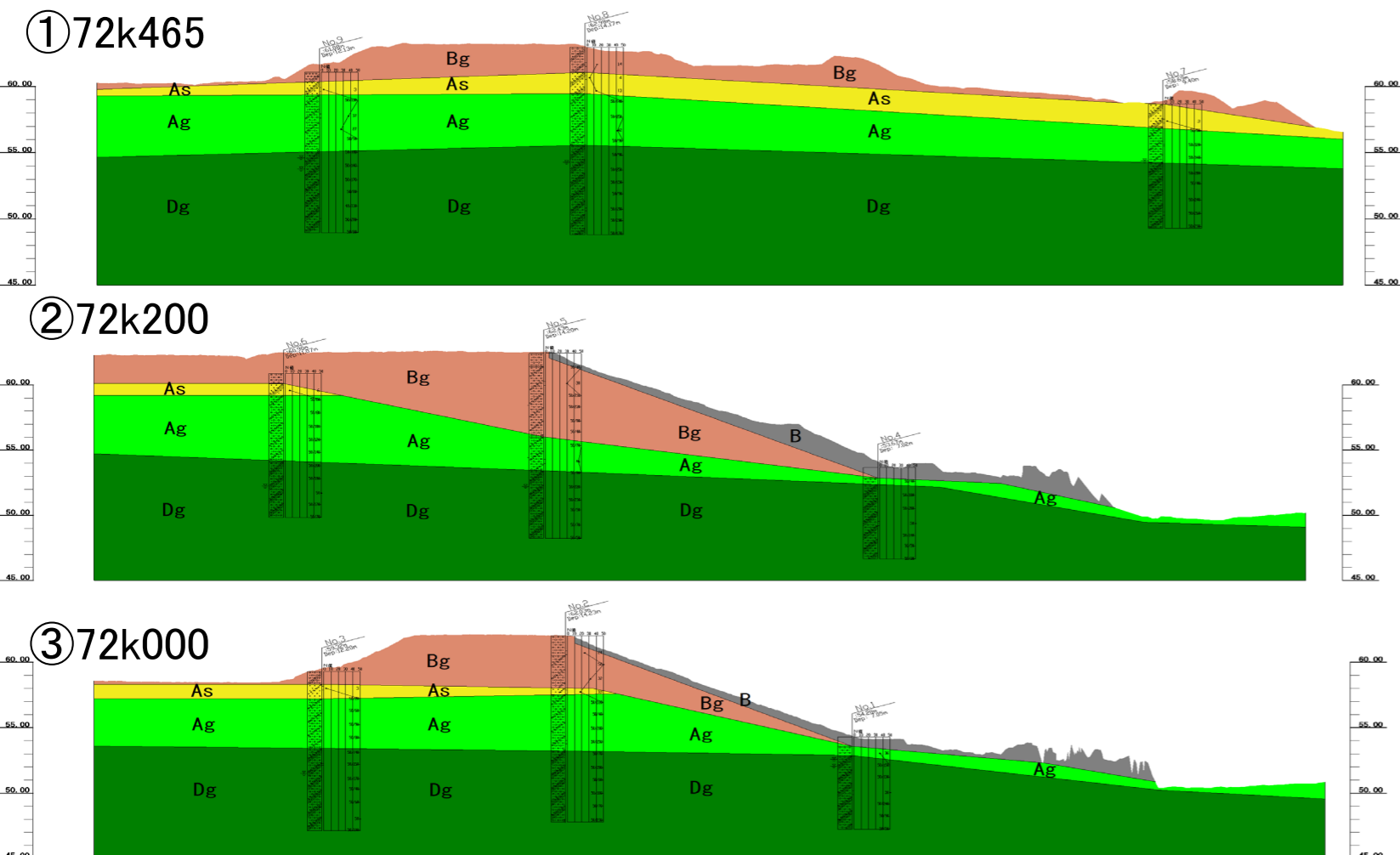


○長良川左岸堤防(道塚堤防)の地質調査及び浸透流解析を行い、浸透に対する堤防の安全性が基準を満足していることが確認された。

■地質調査位置



■地質調査結果



地質記号※	地質名
B	コンクリート
Bg	砂礫・玉石混り砂礫
As	細砂
Ag	砂礫・玉石混り砂礫
Dg	玉石混り砂礫

※大文字: B:盛土 ※小文字: g:砂礫
 A:堆積層 s:砂
 D:基礎地盤



細砂 (As)



玉石混り砂礫 (Bg、Ag、Dg)

■堤防の浸透破壊に対する安全性の照査結果

【検討条件】
 ・事前降雨により堤防は湿潤状態
 ・洪水の最高水位は計画高水位

①すべり破壊

いずれの断面においても安全率が基準を満足していることが確認された。

②パイピング破壊

いずれの断面においても局所動水勾配(局所的に水や土砂が噴出する可能性があるか判断する指標)が基準を満足していることが確認された。

- 長良川左岸堤防の状態を確認するため、堤防点検を令和3年7月29日に実施した。
- 堤防は老朽化が進行しており、一部区間では護岸損傷や樹木侵入が確認された。



樹木侵入



護岸損傷



護岸損傷



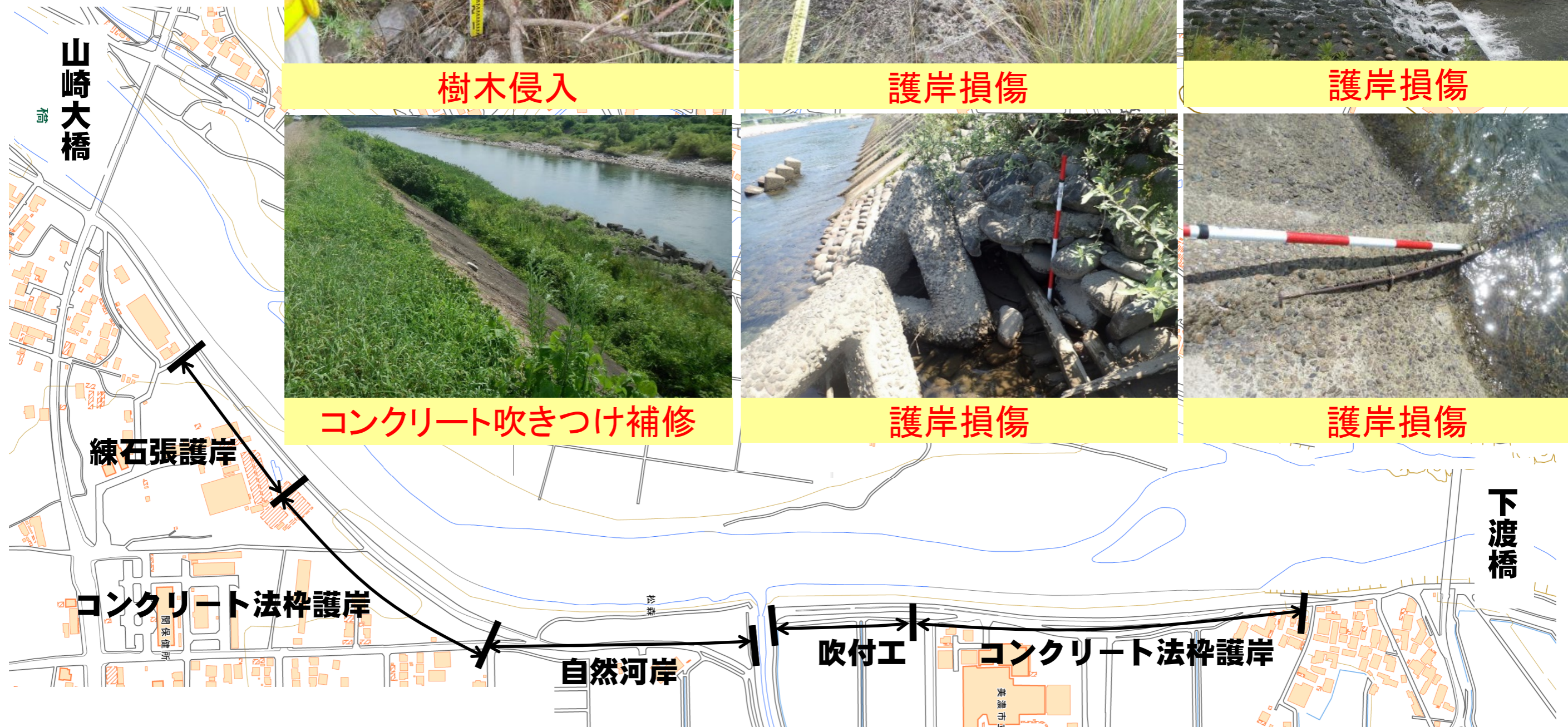
コンクリート吹きつけ補修



護岸損傷

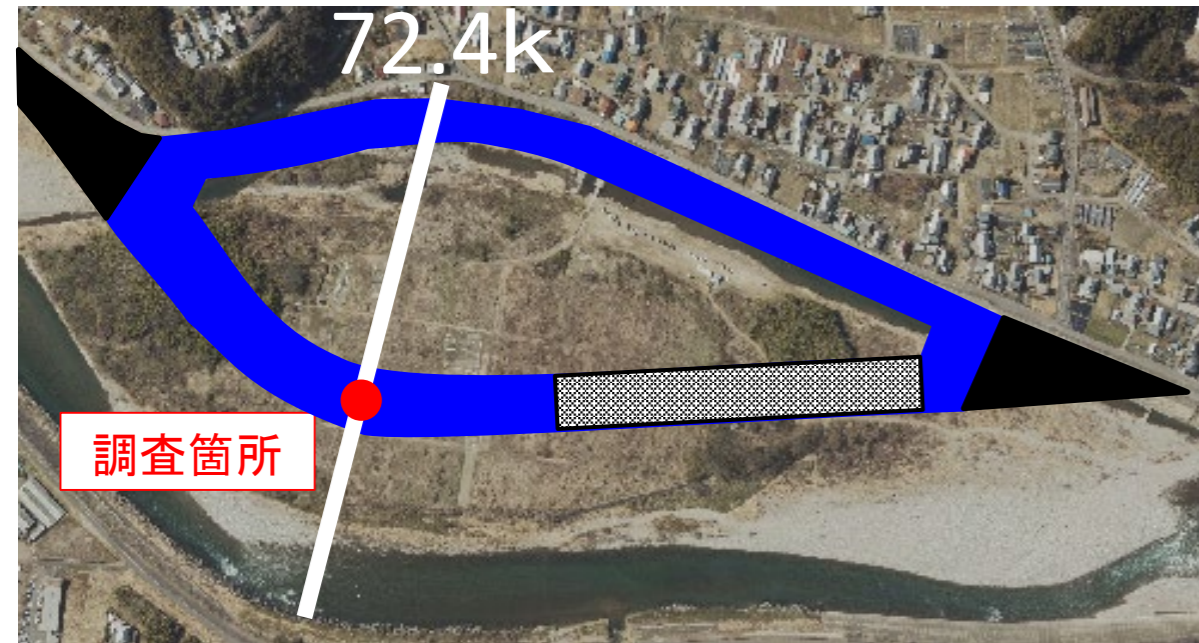


護岸損傷

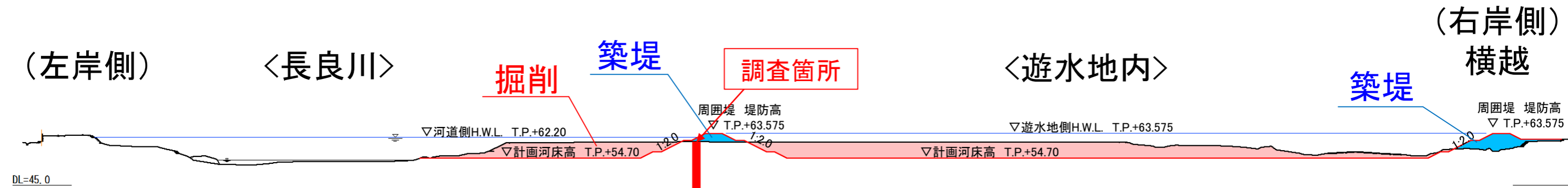


令和3年度の取り組み ～周囲堤整備予定箇所への地質調査～

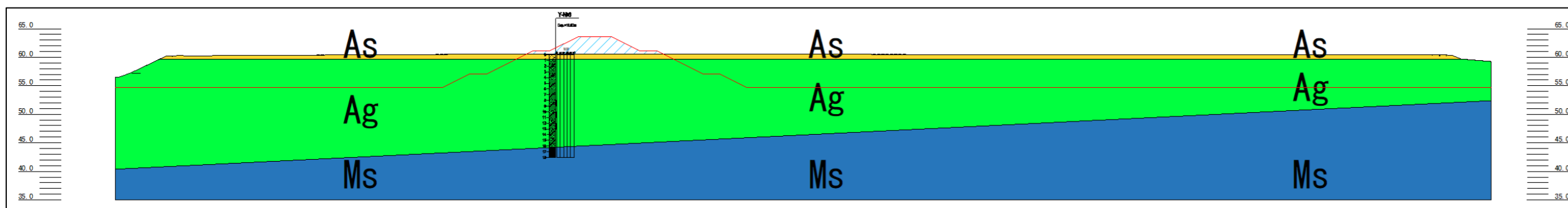
○横越地区において地質調査及び浸透流解析を実施し、洪水時の遊水地内の湧水量を確認した。
 ○平成16年10月洪水と同規模の洪水の期間中の湧水量は約6,000m³（遊水地の貯水容量約107万m³の約0.6%）である。



調査状況



地質調査結果



地質記号※	地質名
As	細砂
Ag	砂礫
Ms	泥岩

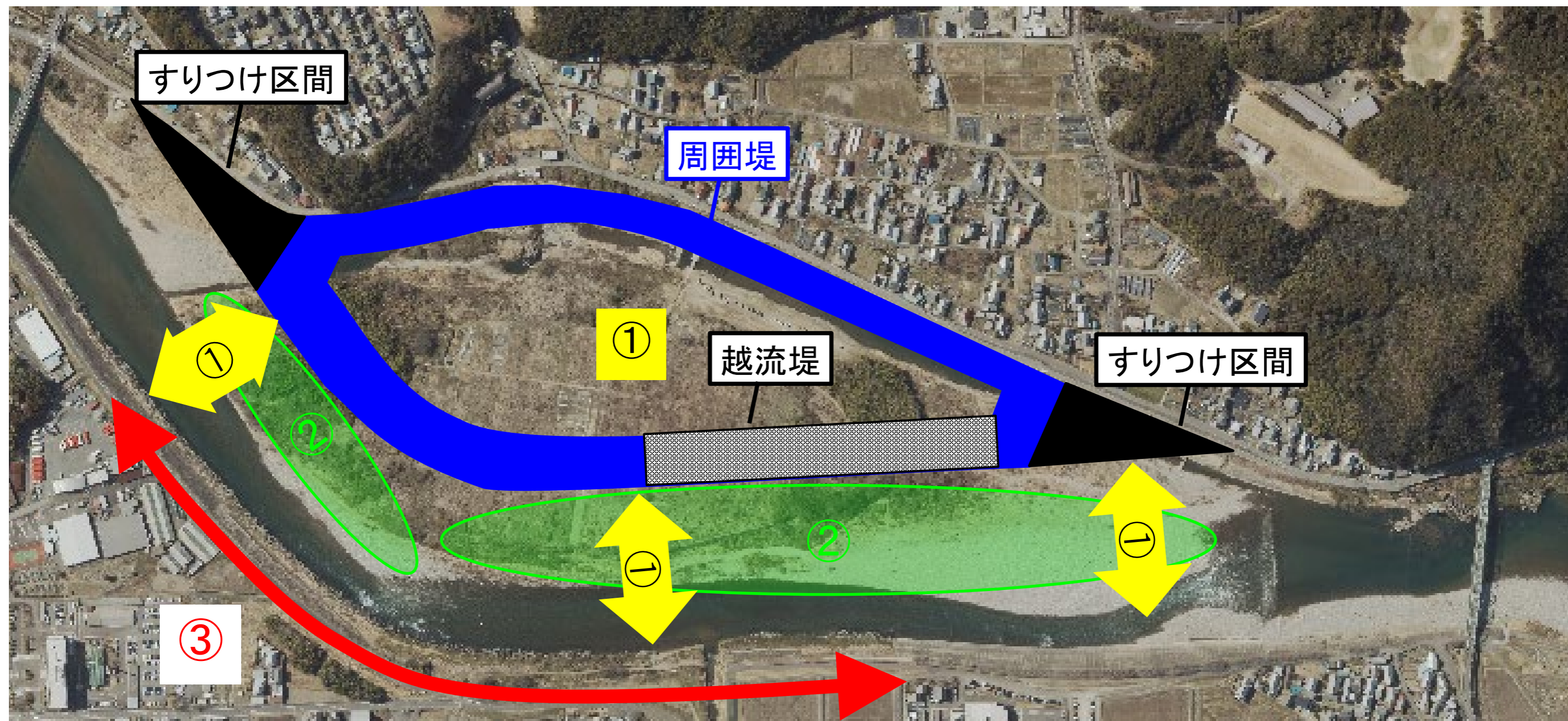
細砂: 0.075mm~0.25mm
 中砂: 0.25mm~0.35mm
 礫: 0.2mm~

※令和4年5月時点の検討状況を示すものであり、今後変更することがあります。

3. 横越地区における河川整備の考え方

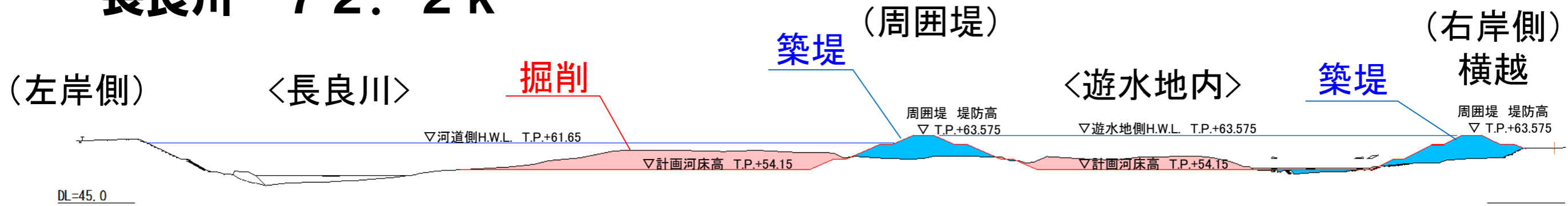
横越地区における河川整備の考え方

- ① 河道掘削と遊水地整備により、平成16年10月洪水と同規模の洪水を計画高水位以下で流下させる。
また、遊水地はそのために必要な貯水容量を確保する。
- ② 河川環境を考慮して、平水位以上のみを掘削する。
- ③ 左岸堤防は、堤防点検の結果を踏まえ老朽化対策を行う。

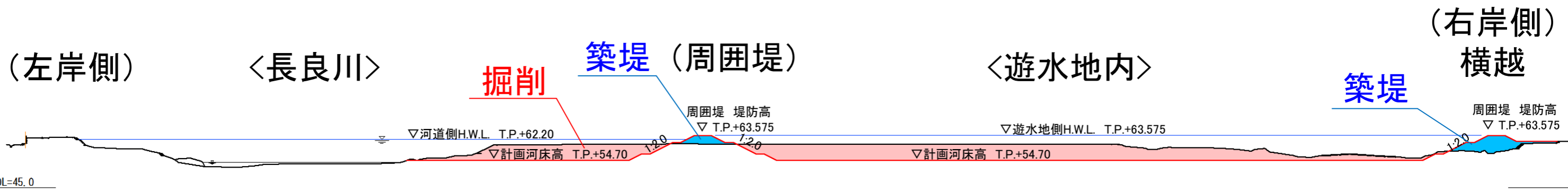


(参考)横断図

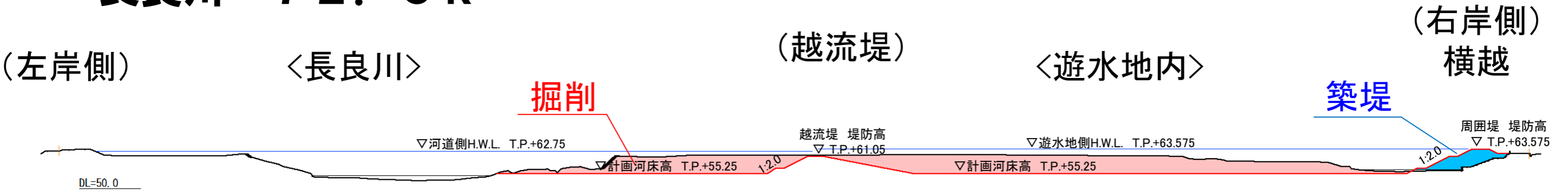
長良川 72.2k



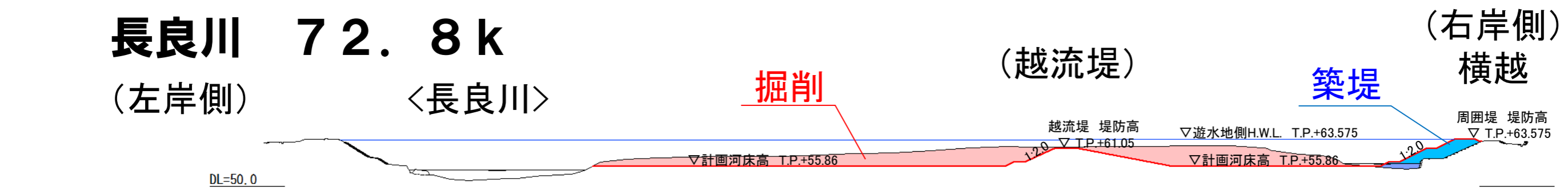
長良川 72.4k



長良川 72.6k



長良川 72.8k



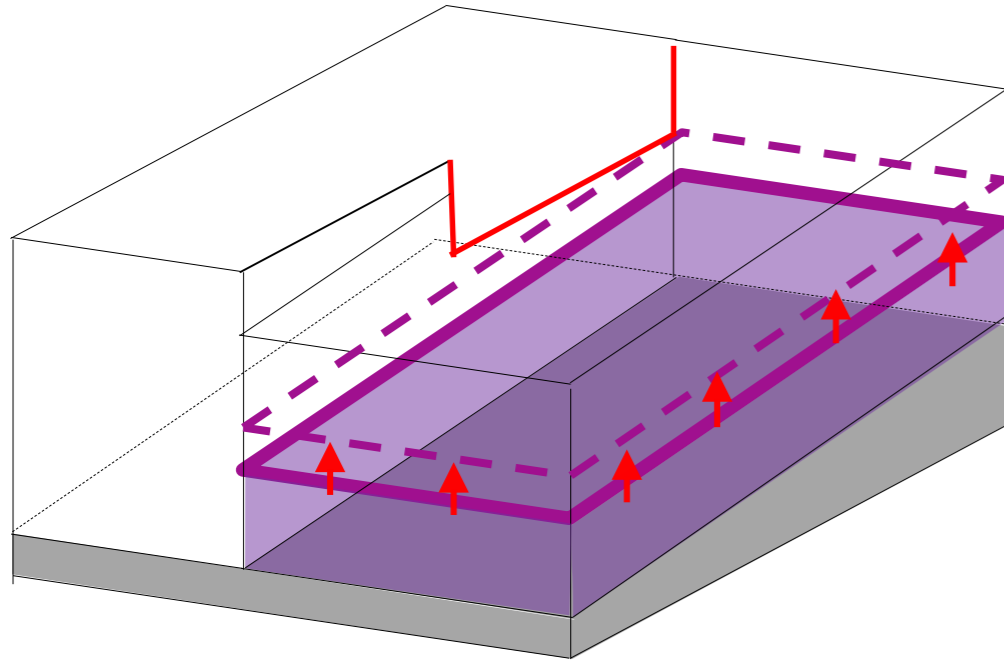
※令和4年5月時点での検討状況を示すものであり、今後変更となる場合があります。



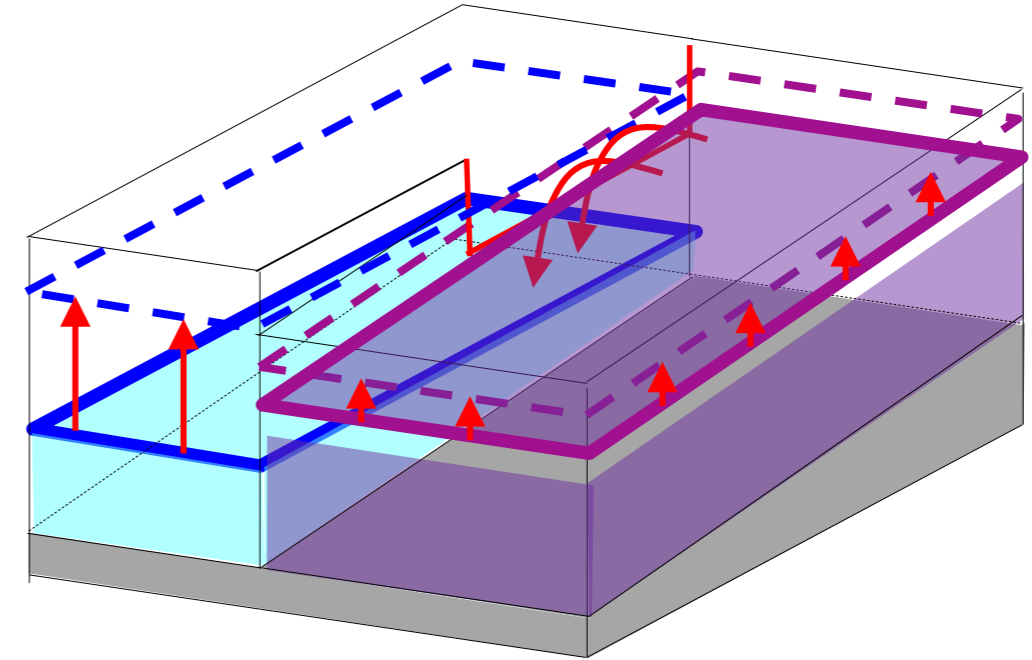
・遊水地内の水面は水平に上昇するため、下流側では本川よりも高い堤防が必要。

【本川と遊水地の水位上昇イメージ】

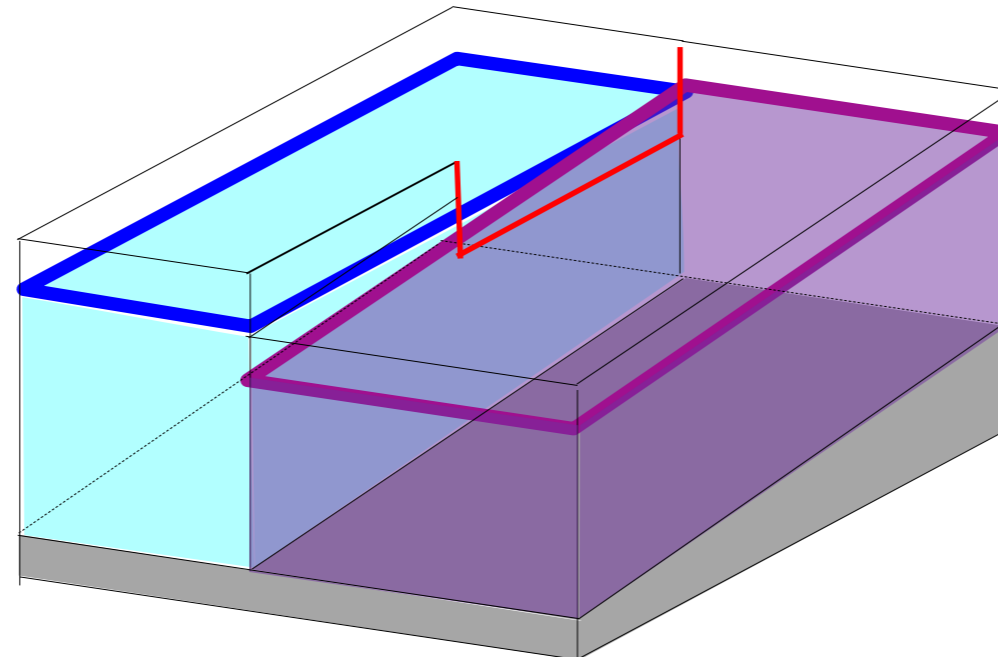
①本川の水位が越流堤より低い時



②本川水位が越流堤を超え、遊水地に洪水が流入するが、遊水地内水位が本川水位よりも低い時



③本川と遊水地との間の水の行き来がほぼゼロとなった時



4. 河川整備による効果

遊水地整備による効果

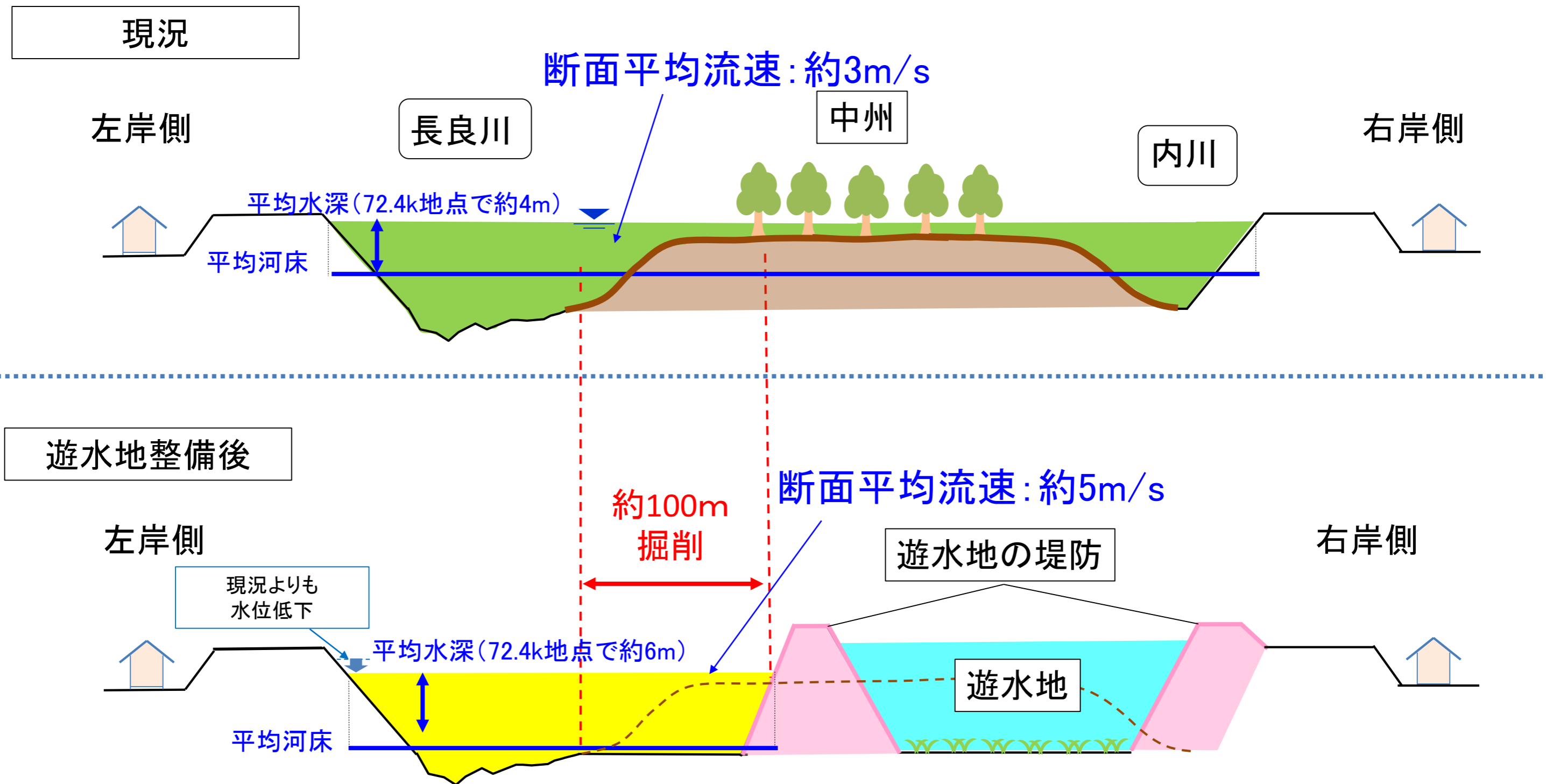
遊水地整備及び長良川本川の河道掘削により、平成16年10月洪水と同規模の洪水に対し、遊水地より上流(73.2k)で約0.8m、遊水地直下(72.0k)で約0.4mの水位低下効果を見込んでいる。



(参考)遊水地区間における水位低下について

遊水地での貯留や河道掘削により、長良川本川の水水位が現況より低下する。

平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合のイメージ図(越流堤より下流部)



※令和4年5月時点での検討状況を示すものであり、今後変更となる場合があります。

5. 河川整備イメージ

(資料なし)

6. 河川整備に係る河川環境への配慮

- 長良川遊水地の整備においては、事業箇所及び周辺を含めた環境調査を継続し、重要種の分布を確認するとともに、生息環境の保全と配慮に努めていくこととされている。
- その具体的な手法について検討するため、木曾川上流河川事務所では、「長良川遊水地河川環境調査検討会」を設置し、令和3年12月24日に第1回検討会を開催した。
- 第1回検討会では、検討会の進め方、長良川遊水地事業における河川環境保全の基本的な考え方等について事務局より説明し、了承された。

《委員》

西條 好迪 (一財)自然学総合研究所理事長
藤田 裕一郎 岐阜大学名誉教授
森 誠一 岐阜協立大学教授

《オブザーバー》

岐阜県県土整備部河川課長、関市基盤整備部土木課長、美濃市建設部土木課長

【主な意見】

- 整備前の環境について、現況調査はなるべく工事にかかる直前に実施しておき、工事終了後の調査は、従来から行われている河川水辺の国勢調査(河川版)に基づいて実施すれば良い。
- 対象種について事前に整理しておくことが必要。対象種によって、保全方法等の対応は異なってくると思われる。
- 水生生物の移動性を考えて範囲が定められて、しっかりとした調査がなされており、それらの結果から、それぞれの場所が生態系の中で果たしている機能にも着目しておくべきである。
- 整備による洪水時の流れ方や土砂の移動状況の変化も見据えながら、環境機能保全方策の内容を詰めていきたい。



検討会の様子

当日の資料及び議事要旨については、以下のウェブサイトにてご確認いただけます。
https://www.cbr.mlit.go.jp/kisojyo/nagara_yusui/

・長良川遊水地の整備における河川環境保全の基本的な考え方は以下のとおり。

①生息地が直接改変されず、濁水等の間接的な影響も受けない範囲

工程	工事前		工事中		工事後	
対象	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種
調査	水辺の国勢調査					
対策	—					

②生息地が直接改変されないが、濁水等の間接的な影響を受ける範囲

工程	工事前		工事中		工事後	
対象	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種
調査	水辺の国勢調査		水辺の国勢調査 (必要に応じ個別調査)	水辺の国勢調査	水辺の国勢調査	
対策	—		(必要に応じ保全対策)	—	—	

③生息地が直接改変される範囲

工程	工事前		工事中		工事後	
対象	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種	重要種	その他の確認種
調査	水辺の国勢調査 個別調査	水辺の国勢調査	—	—	水辺の国勢調査	
対策	移植※	移植※	—		—	

※具体的な移植対象種は第2回検討会以降に選定する。

7. 今年度の予定

■左岸堤防の老朽化対策について

- ・令和3年度に実施した左岸堤防の点検結果を踏まえ、令和4年度より、左岸堤防の老朽化対策を実施する

■事業用地の調査について

- ・河道内の土地の所有者、位置、面積を把握するための調査を行う

■河川環境の保全について

- ・長良川遊水地河川環境調査検討会において、事業箇所及び周辺環境調査・対策手法及びモニタリング計画を取りまとめる

■遊水地整備について

- ・遊水地整備に向け、堤防や排水樋門等の設計を進める

横越地区の内水対策について

令和4年5月

国土交通省 中部地方整備局
木曽川上流河川事務所

■ 横越地区の流域は、以下の2つに分類される

① 大谷川に流れ込み、長良川に排水される流域

② 水路により直接長良川へ排水される流域

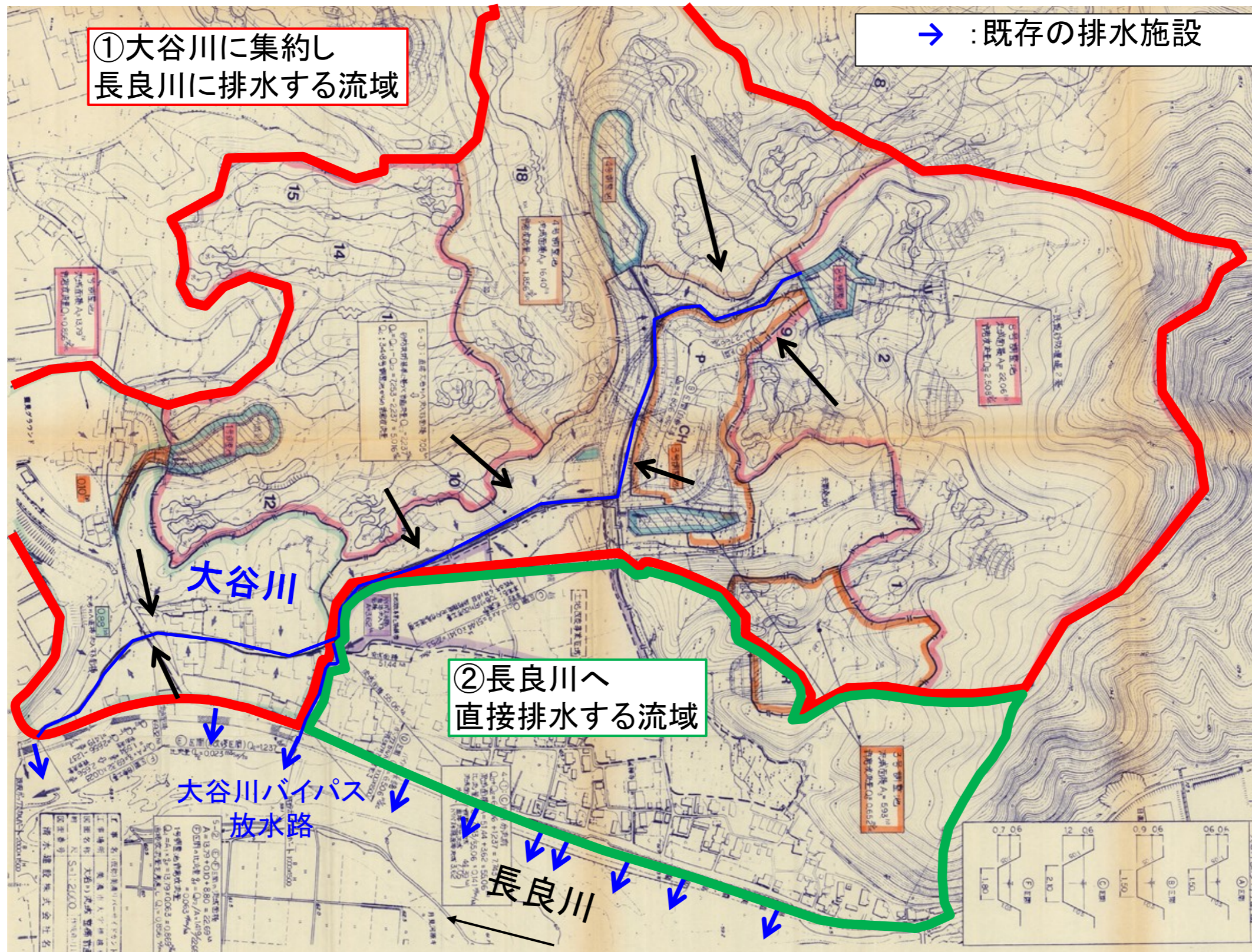
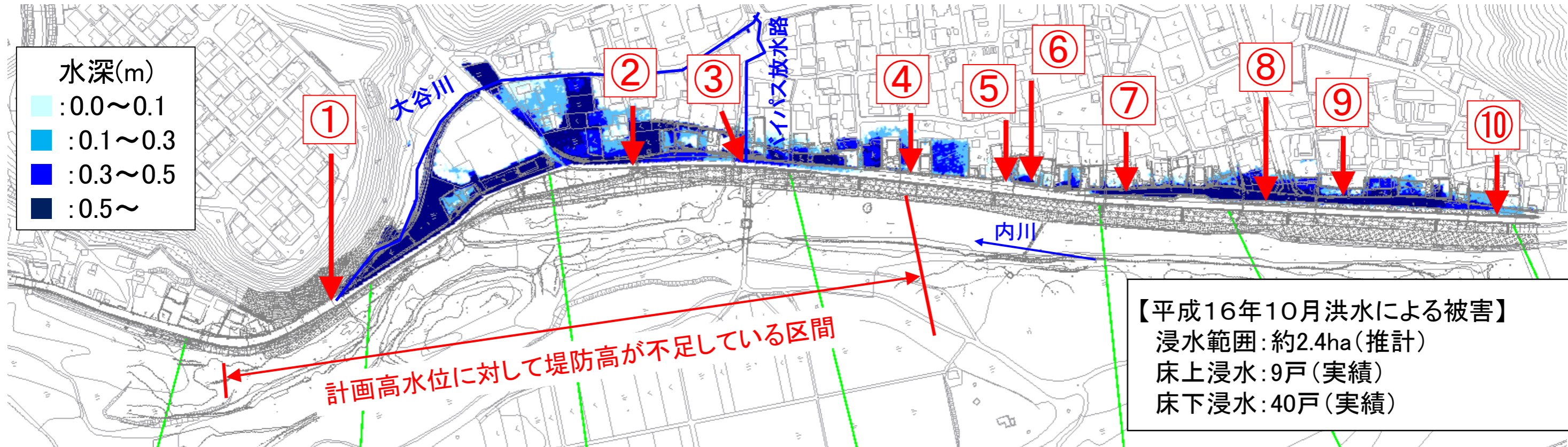


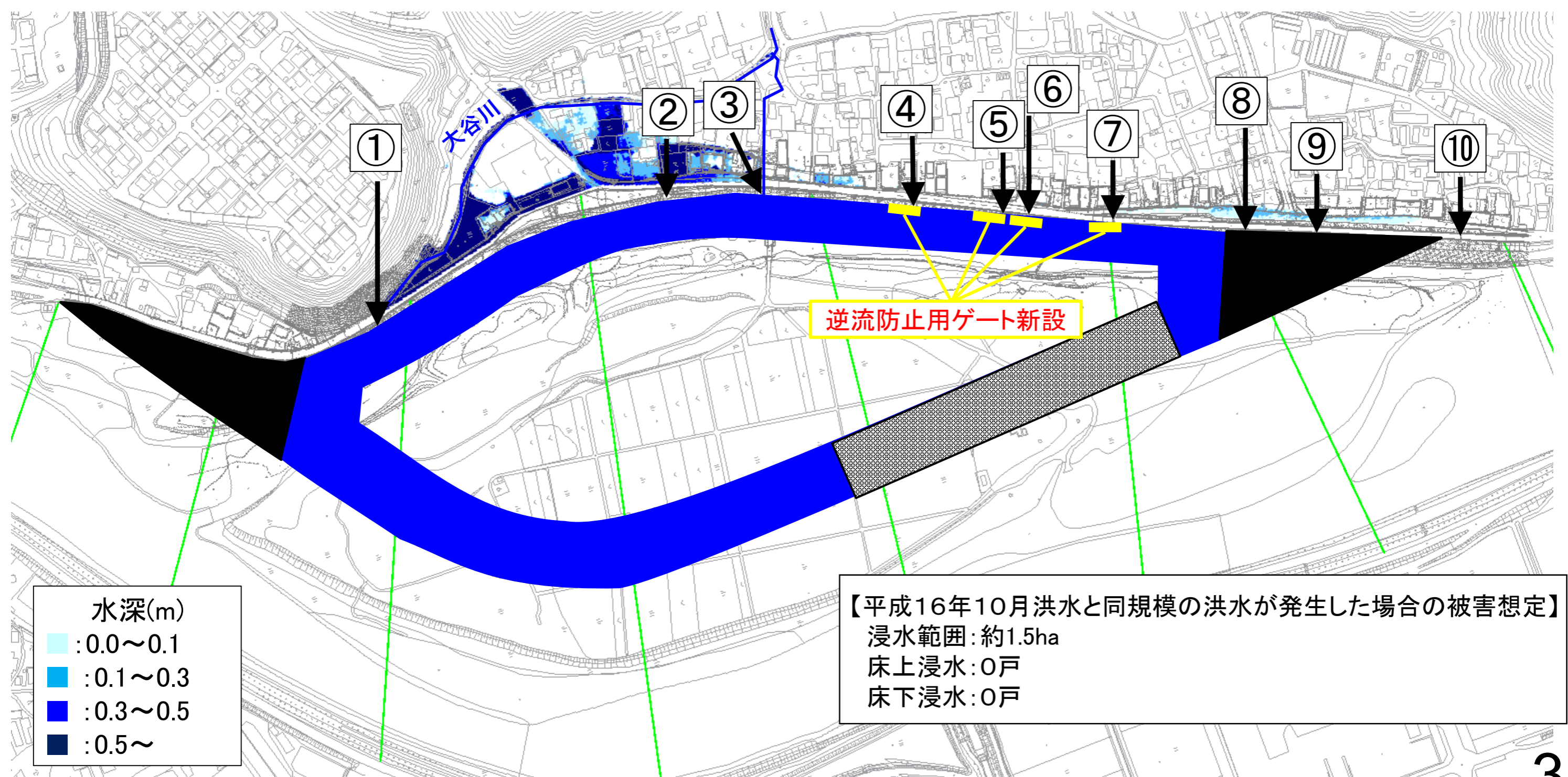
図 横越地区の流域

- 横越地区には10箇所の内水排水施設が堤防に埋設されており、洪水時は内水を長良川に直接排水している。
- ④～⑦の施設には逆流防止用のゲートがなく、洪水時には長良川の洪水が流入する状態。
- 横越地区下流部は堤防高が不足しており、平成16年10月洪水では堤防からの越水が発生。



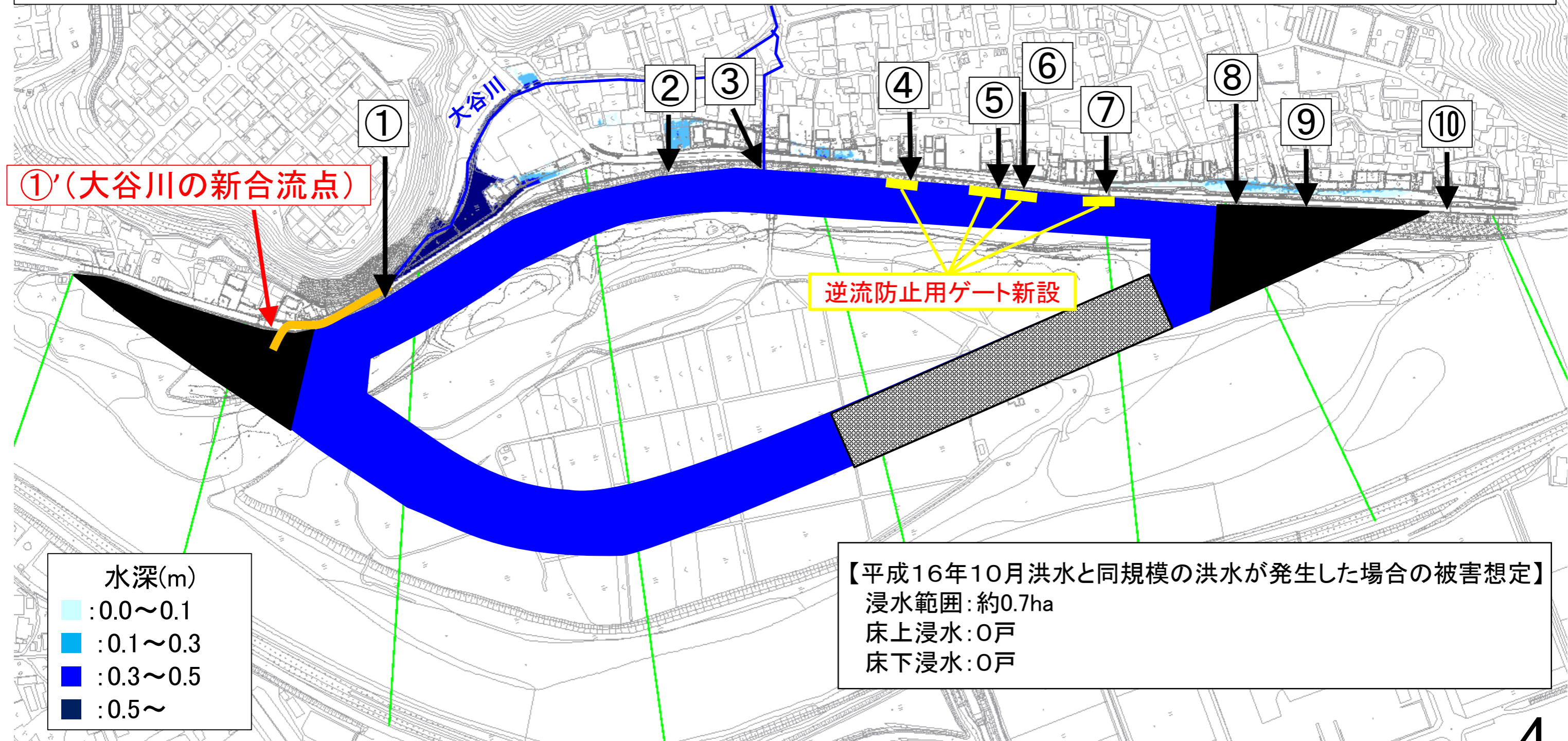
※令和4年5月時点での検討状況を示すものであり、今後変更となる場合があります。

- 内水は遊水地内に直接排水できる構造とする。(戦後最大の洪水である平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合における内水の排水量は約4万m³(貯水容量約107万m³の約4%)
- ④～⑦には逆流防止用のゲートを新たに設置する。
→平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合における内水による浸水範囲が約1.5haに減少し、家屋浸水は発生しなくなる。



※令和4年5月時点での検討状況を示すものであり、今後変更となる場合があります。

- 大谷川の合流点を①から①'に付け替える。
- 内水は遊水地内に直接排水できる構造とする。(戦後最大の洪水である平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合における内水の排水量は約3万m³(貯水容量約107万m³の約3%))
- ④～⑦には逆流防止用のゲートを新たに設置する。
→平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合における内水による浸水範囲が約0.7haまで減少し、家屋浸水は発生しなくなる。



①'(大谷川の新合流点)

逆流防止用ゲート新設

水深(m)	
■	: 0.0~0.1
■	: 0.1~0.3
■	: 0.3~0.5
■	: 0.5~

【平成16年10月洪水と同規模の洪水が発生した場合の被害想定】
 浸水範囲: 約0.7ha
 床上浸水: 0戸
 床下浸水: 0戸

※令和4年5月時点での検討状況を示すものであり、今後変更となる場合があります。