

一級河川葛川における減災対策 ～越辺川との合流点処理について～



日時：令和5年2月9日（木）～11（土）
会場：入西地域交流センター 多目的ホール

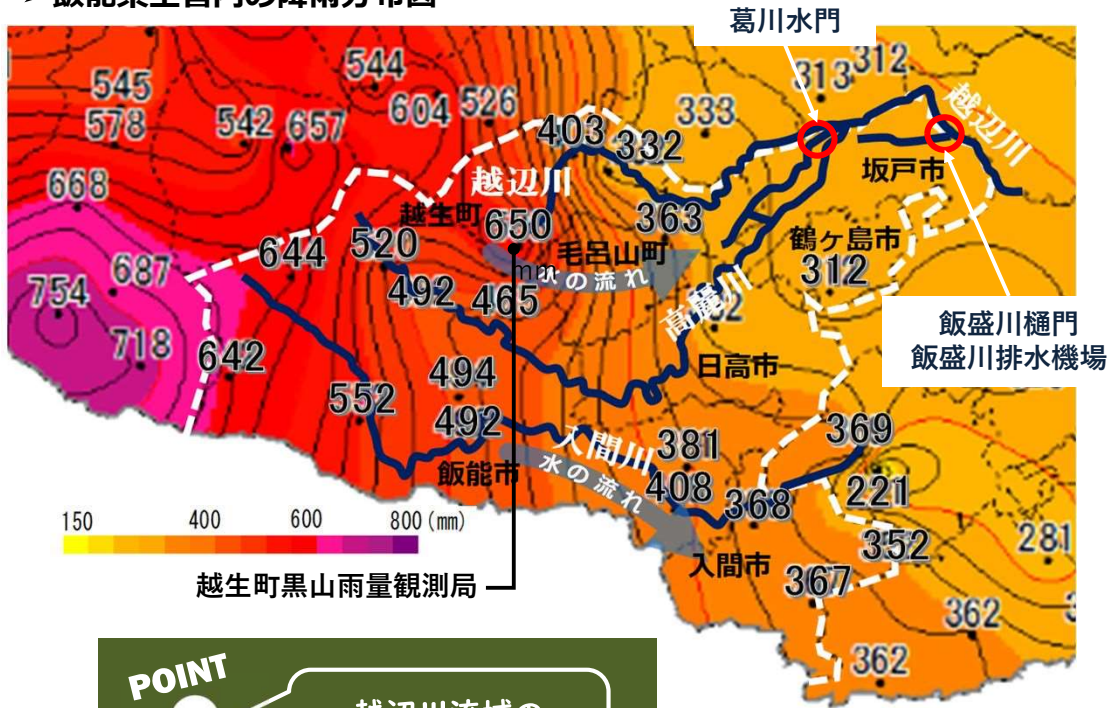
飯能県土整備事務所 河川砂防担当

～ 説明内容 ～

1. 令和元年東日本台風・豪雨の記録
2. 台風を踏まえた治水対策
3. 河川整備計画による合流点の負荷軽減対策
4. 調節池の計画
 - (1) 調節池範囲の考え方(設置範囲の設定根拠)
 - (2) 全体平面図
 - (3) 横断図
 - (4) 調節池の効果
5. 生活環境への影響
 - (1) 道路機能の確保
 - (2) 排水施設の整備
6. 今後のスケジュール(見通)
 - (1) 事業スケジュール
 - (2) 用地事務の流れ

1 令和元年東日本台風 豪雨の記録

飯能県土管内の降雨分布図

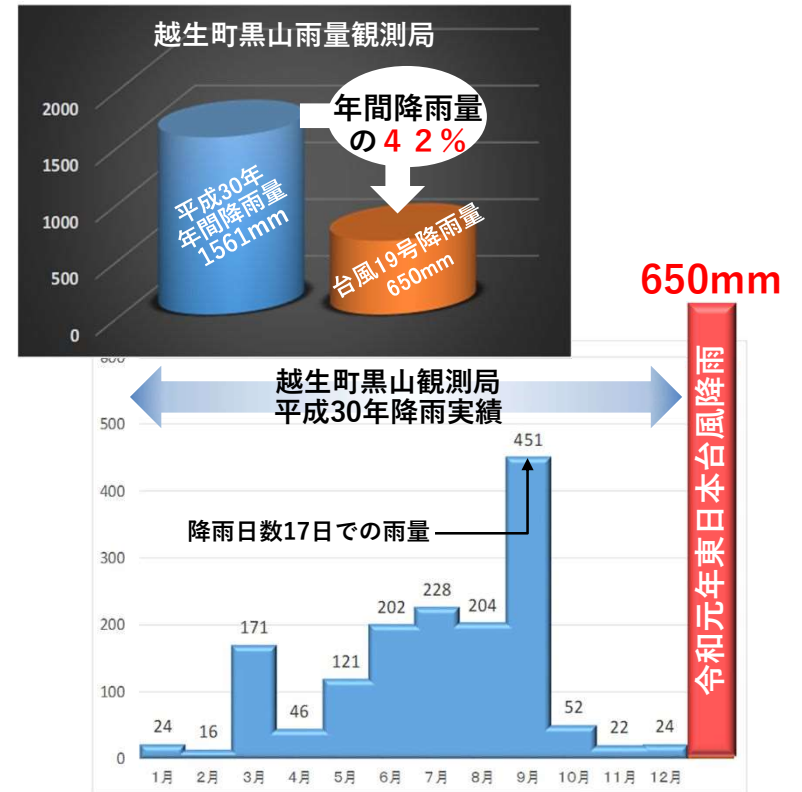


POINT

越辺川流域の降雨量にも注意!!

河川別の流域被害状況

河川名	浸水被害状況
飯盛川	浸水面積 A=250.1ha 床上浸水 N= 4戸 床下浸水 N=17戸
葛川	浸水面積 A=25.0ha 床上浸水 N=71戸 床下浸水 N=35戸

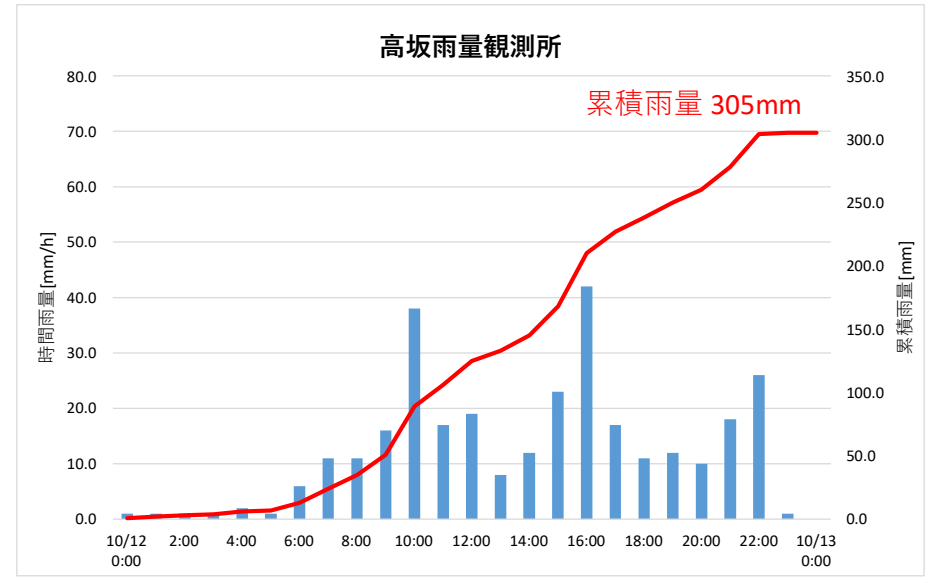
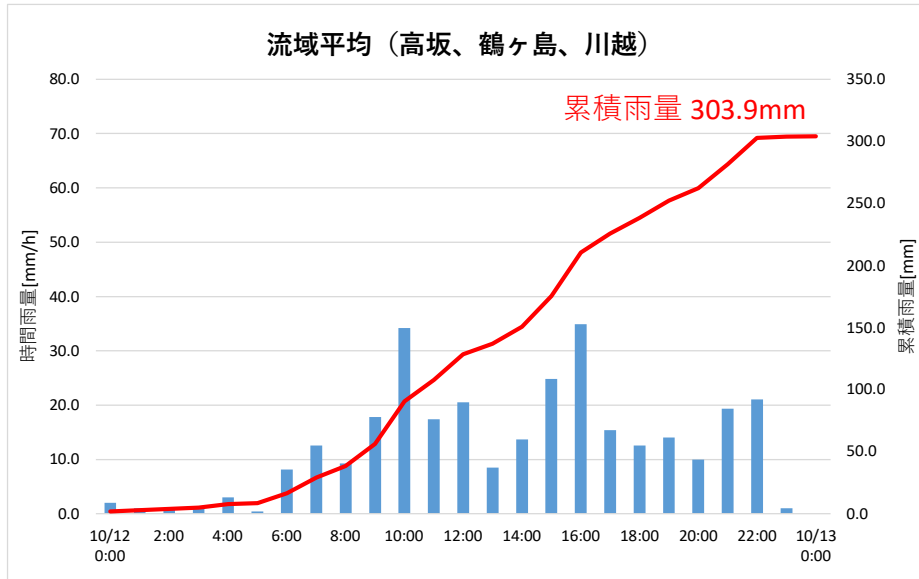


浸水エリア位置図

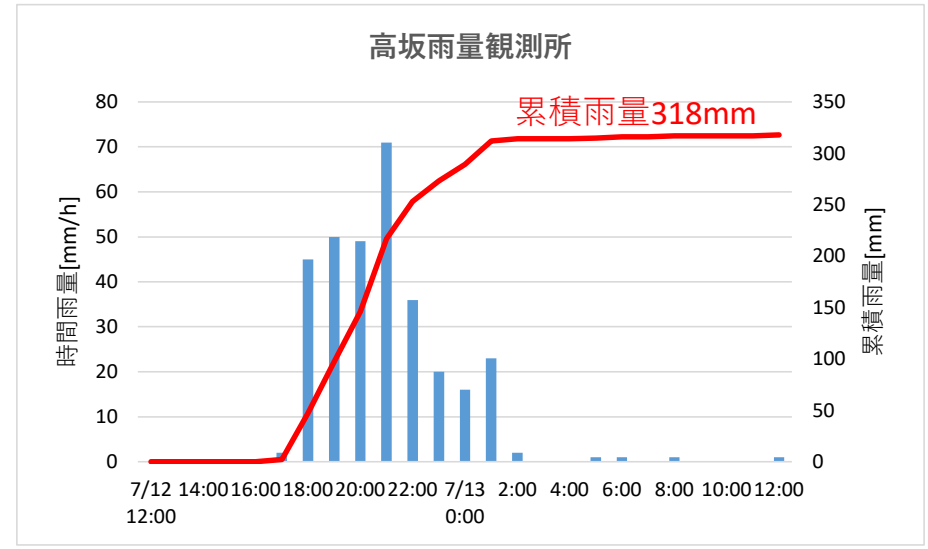
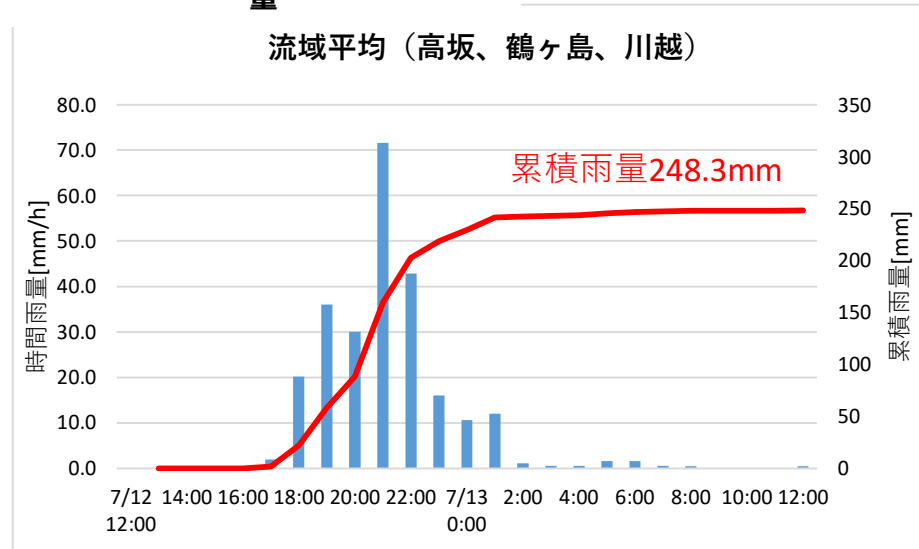


1 令和元年東日本台風 豪雨の記録

① 令和元年東日本台風の降雨量



② (参考) 令和4年7月12日の降雨量



➤ 令和元年東日本台風とは違い、短時間で局所的に雨が降った

1 令和元年東日本台風 豪雨の記録（葛川流域）

葛川（葛川水門から上流部）



平常時



洪水時

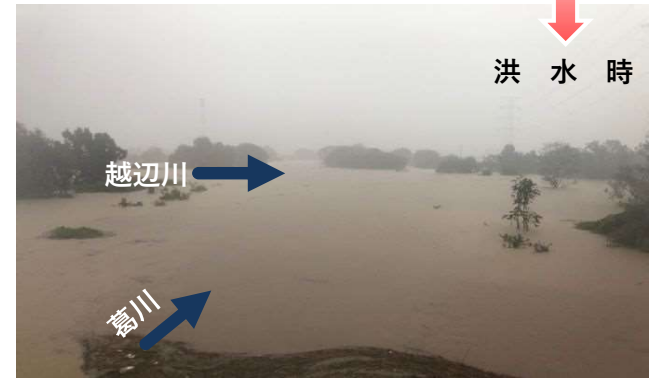
越辺川（葛川水門から下流部）



越辺川

葛川

平常時




洪水時



葛川流域浸水跡

POINT



洪水時に地域がどのような状況になるのかを知り、早めの避難行動が重要!!

2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策

(1) 「入間川流域緊急治水対策プロジェクト」の策定

➤プロジェクトの目的とは……

令和元年東日本台風において甚大な被害が発生した荒川水系入間川流域における今後の治水対策の取組みとして、地域が連携※1し、多重防御治水※2により「社会経済被害の最小化」を目指す。

※1 地域連携

関係する流域を所管する行政機関が連携しプロジェクトの目的を目指す。



※2 多重防御治水

三位一体となって取り組む治水対策

- 1 河道の流下能力の向上による、あふれさせない対策
- 2 遊水・貯留機能の確保・向上による、計画的に流域にためる対策
- 3 土地利用・住まい方の工夫による、家屋浸水を発生させない対策

1

河道の流下能力の向上

- 河道内の土砂掘削、樹木伐採による水位低減
- 堤防整備(掘削土を活用)

2

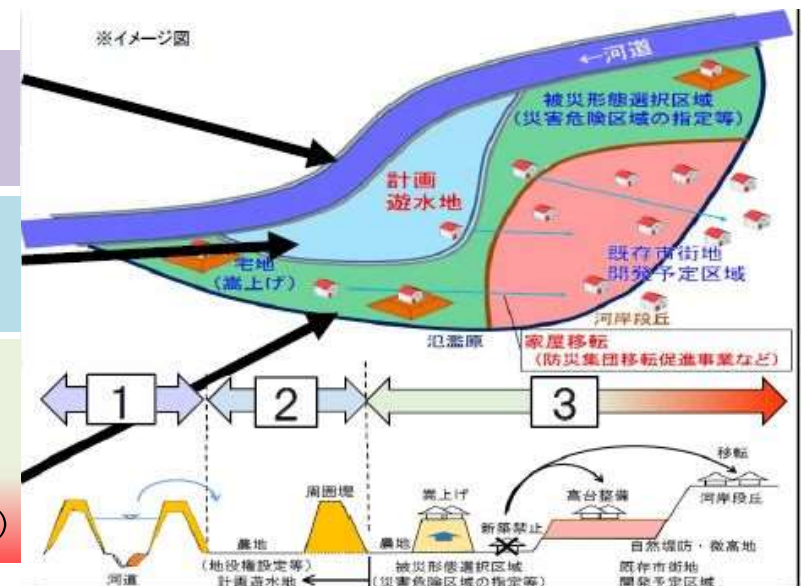
遊水・貯留機能の確保・向上

- 地形や現状の土地利用等を考慮した遊水地等の整備
- 既存ダム洪水調節機能強化

3

土地利用・住まい方の工夫

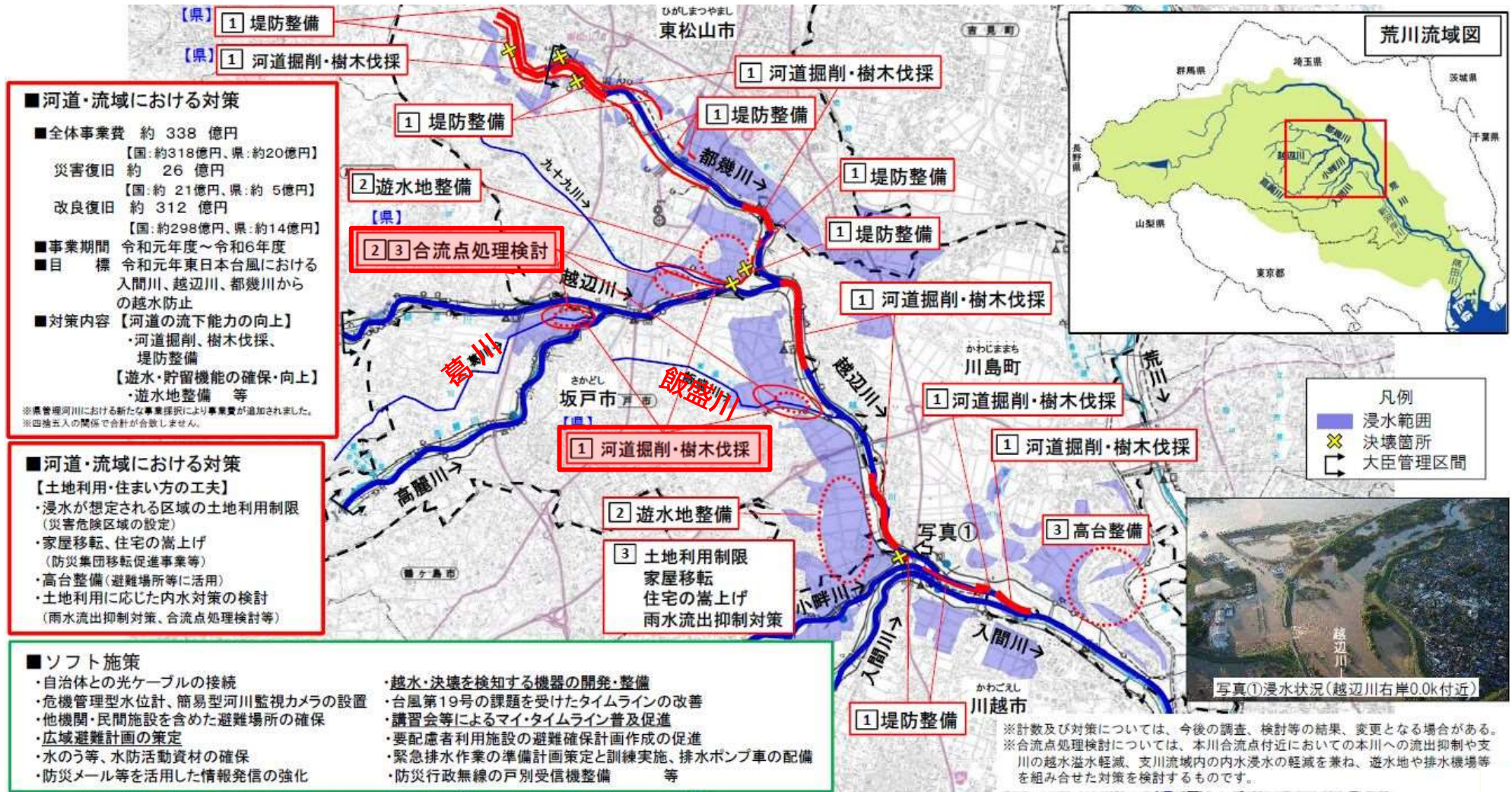
- 洪水が想定される区域の土地利用制限(災害危険区域の設定等)
- 家屋移転、住宅の高上げ(防災集団移転促進事業等)
- 高台整備(避難場所等に活用)
- 土地利用に応じた内水対策の検討(雨水流出抑制対策、合流点処理検討等)



2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策

プロジェクト概要・位置図

【令和2年度版】



プロジェクトの結論

葛川・飯盛川のプロジェクトは、

- ① あふれさせない対策 → 河道掘削・伐採
- ② 計画的に流域にためる対策 → 調節池等整備
- ③ 家屋浸水を発生させない対策 → 合流点処理検討

三位一体で取り組む方針を策定した。

2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策

(2) 「河川整備計画」の変更

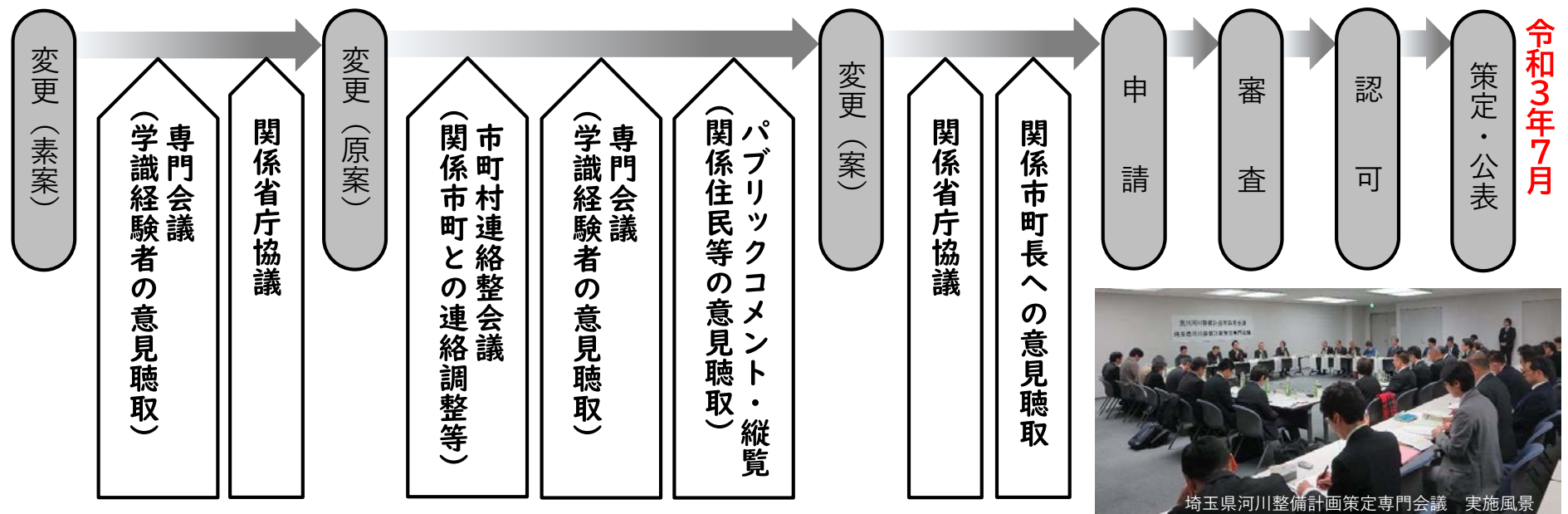
- ① 河川整備計画とは…… 「河川法第16条の2」に定められた河川の整備に関する義務

河川管理者は、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、**当該河川の整備に関する計画（以下「河川整備計画」という。）を定めなければならない。**

河川法第16条の2より抜粋

- ② 今回の河川整備計画の変更の目的は…… 入間川緊急治水対策プロジェクトの「三位一体」を具現化するための、法律に基づく手続き。
これにより、河川管理者は計画に基づき整備することができる。

- ③ 河川整備計画の変更の手続きは……



2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策

(2) 「河川整備計画」の変更

④ 旧河川整備計画による実績と変更後の内容

旧河川整備計画

(2) 葛川

河川の流下能力が十分でないことと、洪水時に本川越辺川の水位が上昇し、越辺川からの洪水が逆流することにより、浸水被害が発生している。そのため、築堤、河道拡幅等の河道改修と併せて、放水路を整備し、下流部の洪水流量を軽減する。また、越辺川との合流点については、越辺川を管理する国と協力して浸水被害の解消を図る。

変更

実績

- 河道改修 → 下流部完成
- 放水路整備 → 葛川放水路 平成21年完成
- 越辺川合流点 → 葛川水門 平成21年完成(国土交通省)

新河川整備計画

(6) 葛川

築堤、河道拡幅等の河道改修を行うとともに、越辺川との合流点の負荷軽減を図るため、調節池等の整備と併せて、排水機場の整備を行う。

POINT



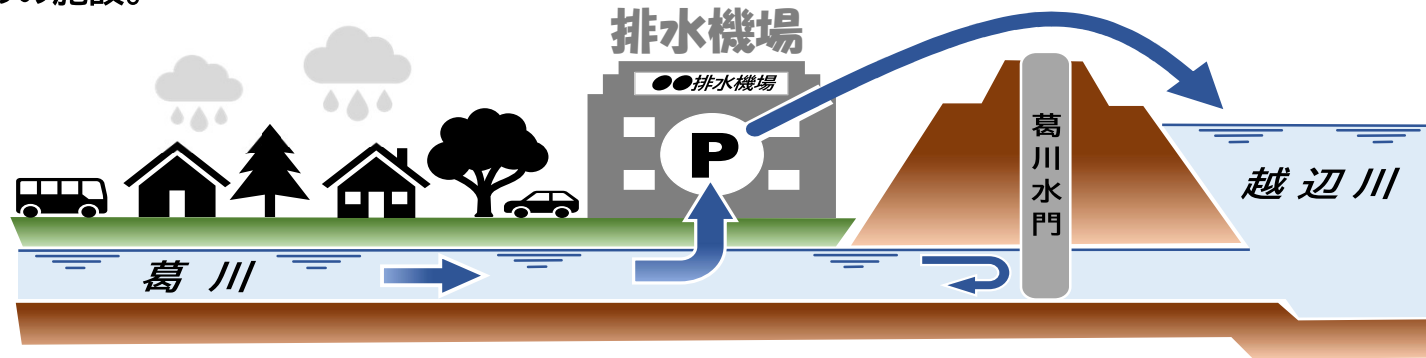
新河川整備計画における・・・
調節池等の流入量は10m³/s
排水機場の排水能力は15m³/s
これにより、令和元年東日本台風で被害のあった床上・床下浸水の軽減を図ります。

3 合流点の負荷軽減対策

(1) 排水機場の整備

① 排水機場の役割は……

越辺川の河川水位が高くなり、葛川からの雨水を越辺川へ自然に排水できないとき、ポンプにより強制的に排水するための施設。



② 排水機場の稼働条件は……（参考：飯盛川排水機場操作要領）

排水機場は、次の事項を全てを満たしている場合のみ稼働できる。

- 越辺川の水が葛川へ逆流し、葛川水門を閉めている。
- 越辺川の水位が計画高水位（越辺川の最大水位）に達していない。
- 排水機場が無人でない。
- 放流先の河川管理者（国）から排水停止指示がない。

全ての排水機場は、個別の操作規則（要領）を定め、排水機場の操作を行っている。

水門が閉まり、「水位が上昇している」又は「浸水被害が発生している」状況下においても、上記「稼働条件」を満たしていなければ排水機場の稼働を停止しなければならない。

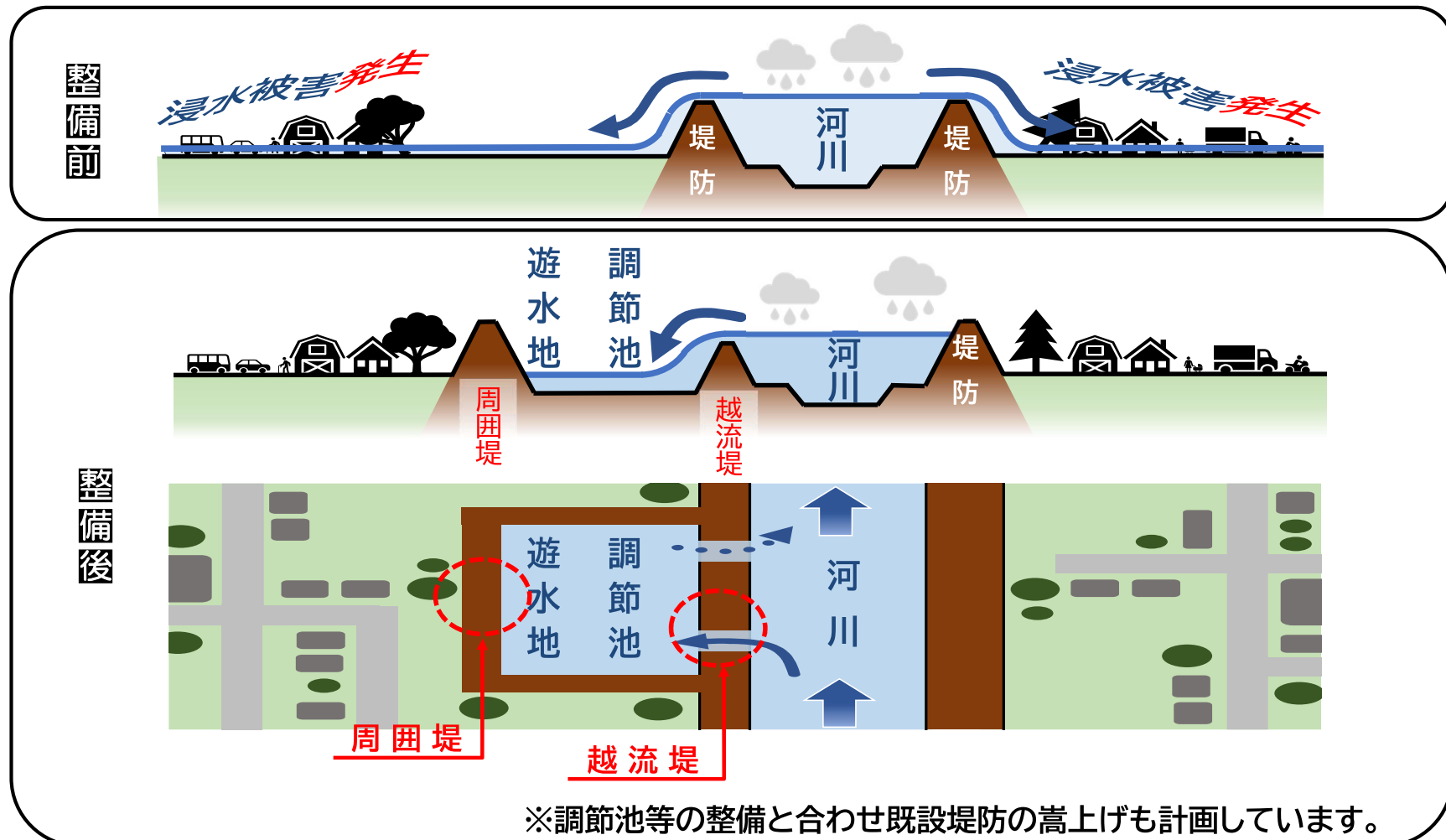
3 合流点の負荷軽減対策

(2) 調節池・遊水地の整備

① 調節池・遊水地の役割は……

洪水時に河川の流量を減らして水位を下げるため、河川の水を一時的に池等に貯めて調節し、河川の水位が下がってきてから、貯めていた洪水を安全に流す

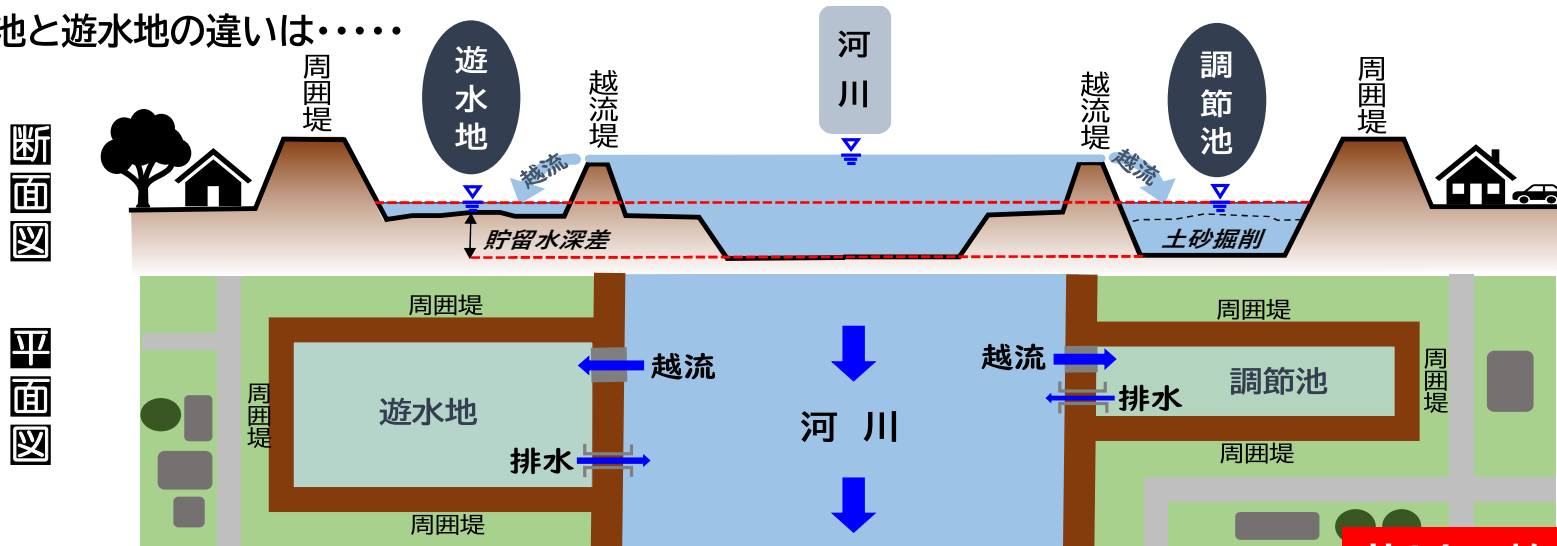
② 遊水地・調節池の仕組みは……



3 合流点の負荷軽減対策

(2) 調節池・遊水地の整備

③ 調節池と遊水地の違いは……



葛川の整備方針

比較内容		遊水地	調節池
貯留水深		浅い (現況地盤に水を貯える)	深い (現況地盤から河底程度まで掘下げて水を貯える)
貯留面積		広い (貯留水深が浅いため)	狭い (貯留水深が深いため)
土地利用	周囲堤	土地 → 埼玉県が用地買収 管理 → 埼玉県 構造 → 河川堤防高と同じ	土地 → 埼玉県が用地取得 管理 → 埼玉県 構造 → 河川堤防高と同じ
	池底面	土地 → 現地権者のまま ※地役権を設定 管理 → 現地権者 構造 → 原則現状維持	土地 → 埼玉県が用地取得 管理 → 埼玉県 構造 → 河底程度まで掘下げる
		<p>POINT</p> <p>遊水地は池底を現地権者が引続き耕作できる(周囲堤は河川管理者が管理する)</p>	<p>POINT</p> <p>調節池は河川区域として河川の一部となり、河川管理者が管理する</p>

3 合流点の負荷軽減対策

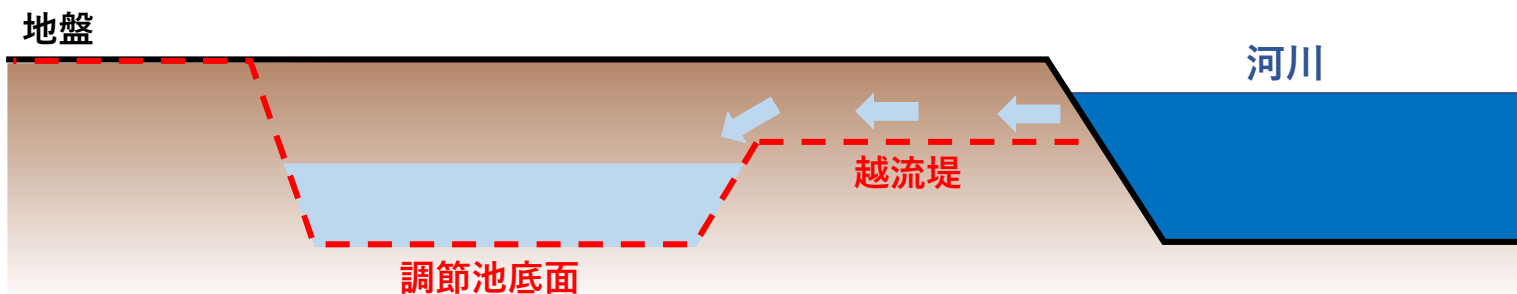
(2) 調節池・遊水地の整備

③ 調節池と遊水地の違いは……

➤ 葛川は河川の水位より地盤が高い

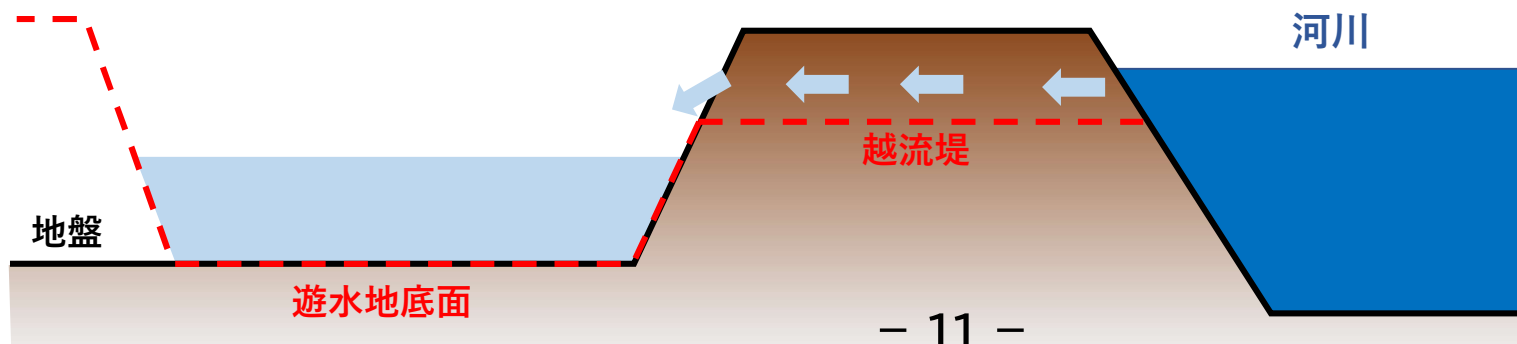


【調節池を採用】 河川の水位より地盤が高いため、河川の水を貯めるには地盤を掘削する必要がある



葛川の整備方針

【遊水地を採用】 河川の水位より地盤が低いため、地盤を掘削しなくても河川の水を貯められる



3 合流点の負荷軽減対策

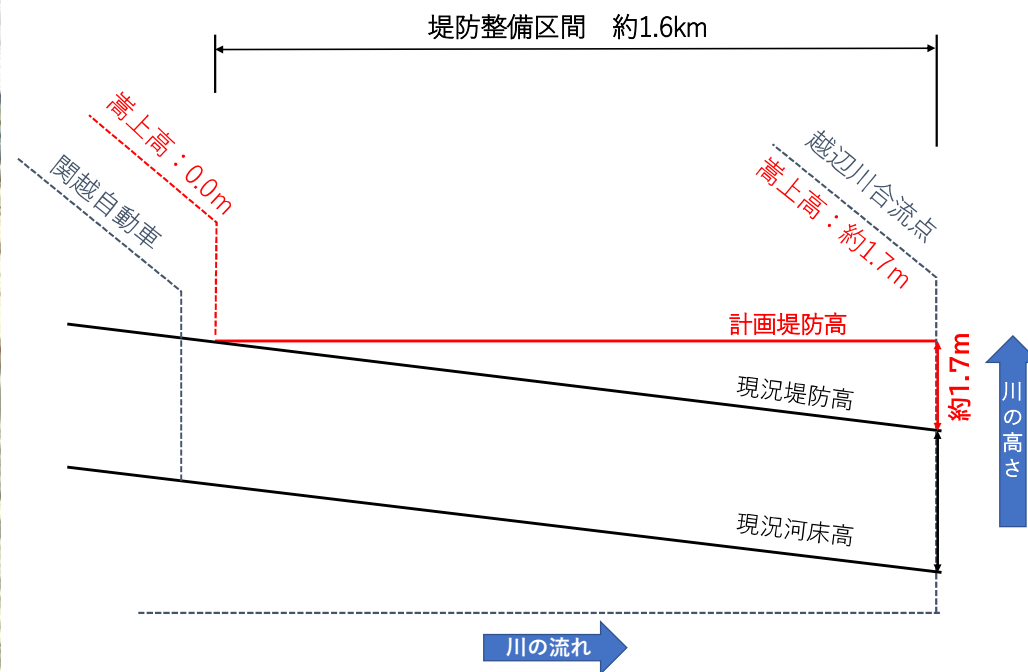
(3) 堤防の嵩上げ整備

調節池の整備に合わせて、現況堤防の嵩上げを行います。



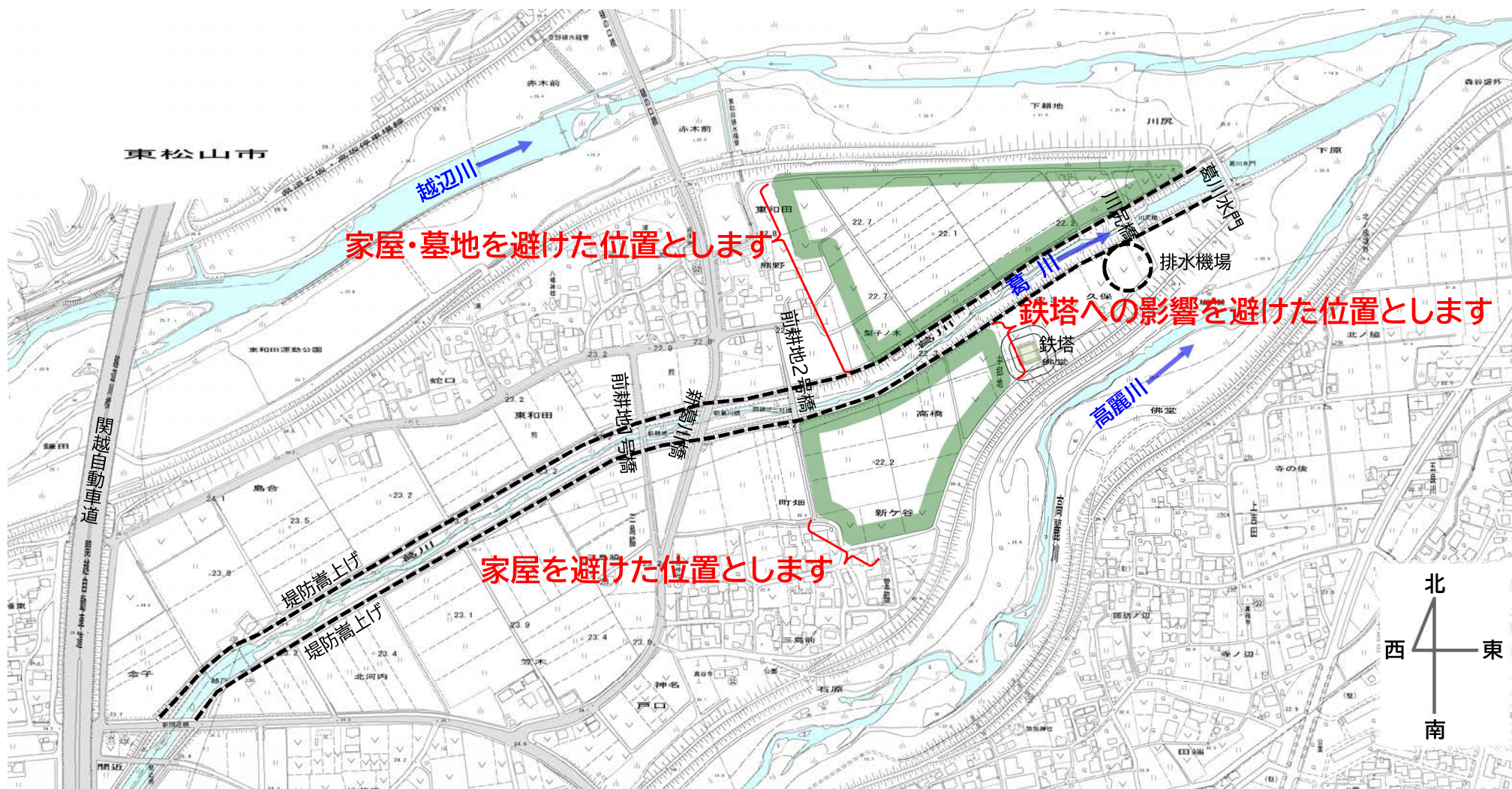
POINT

葛川水門が閉まった後、洪水を本川に貯留し、調節池へ流入させるために堤防の嵩上げが必要となります。



4 調節池の計画

(1) 調節池範囲の考え方



※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

4 調節池の計画

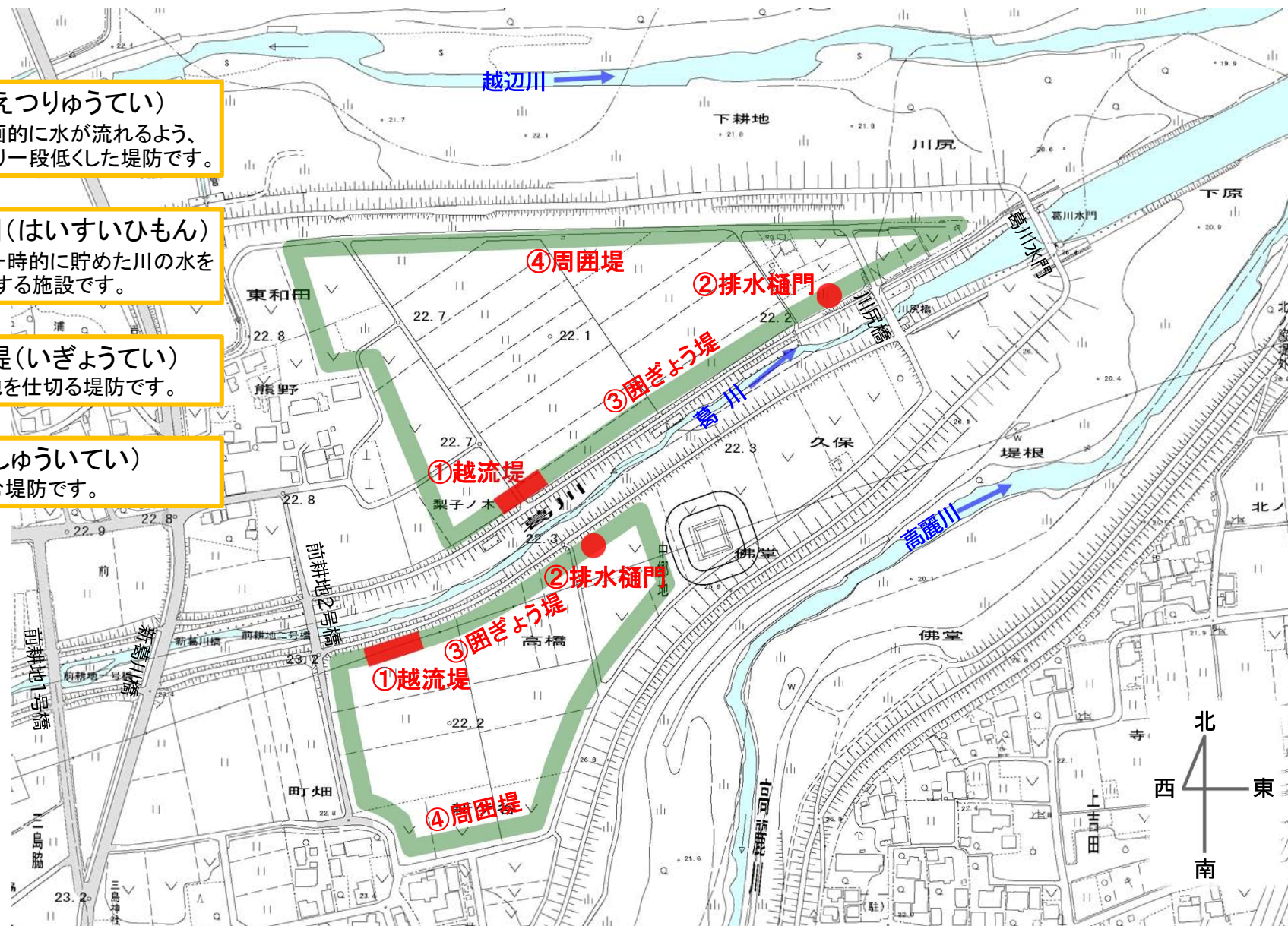
(2)全体平面図

①越流堤(えつりゅうてい)
調節池に計画的に水が流れるよう、
周辺の堤防より一段低くした堤防です。

②排水樋門(はいすいひもん)
調節池内に一時的に貯めた川の水を
洪水後に排水する施設です。

③囲ぎよう堤(いぎようてい)
葛川と調節池を仕切る堤防です。

④周囲堤(しゅういてい)
調節池を囲む堤防です。

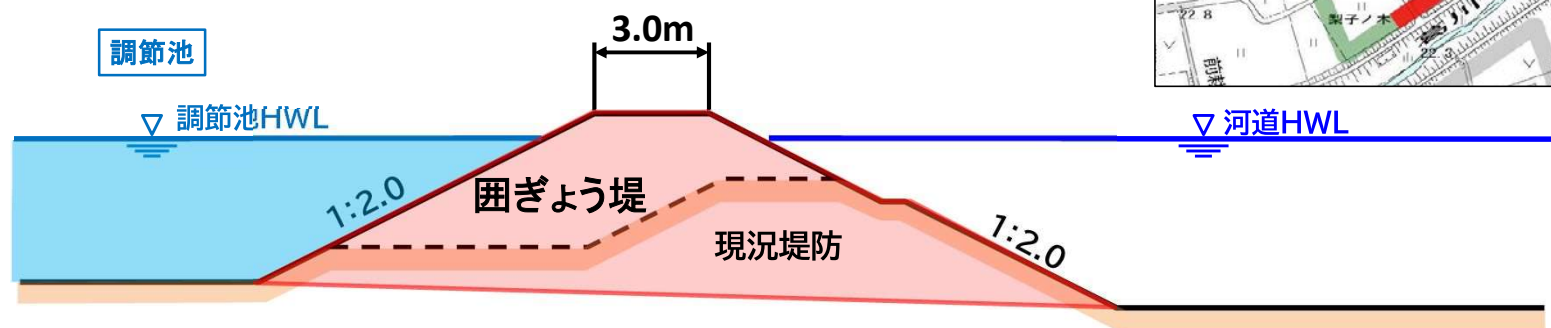


※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

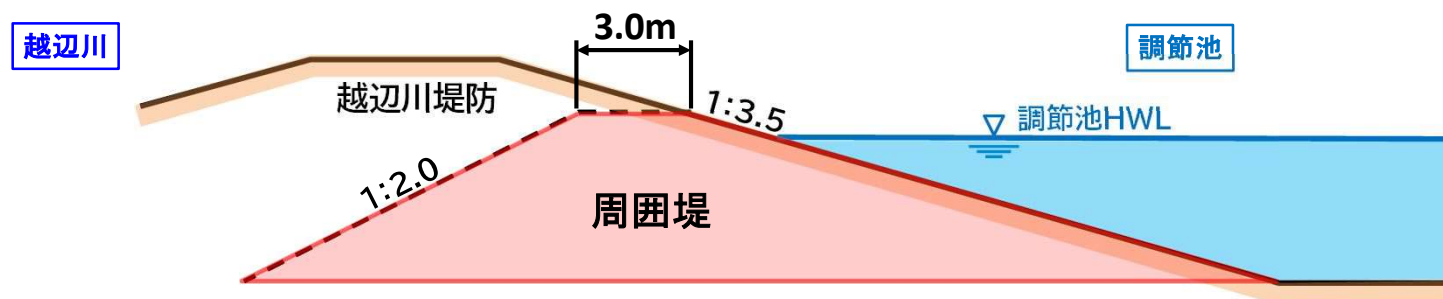
4 調節池の計画

(3)左岸側横断図

囲ぎよう堤(いぎようてい)



周囲堤(しゅうい堤)

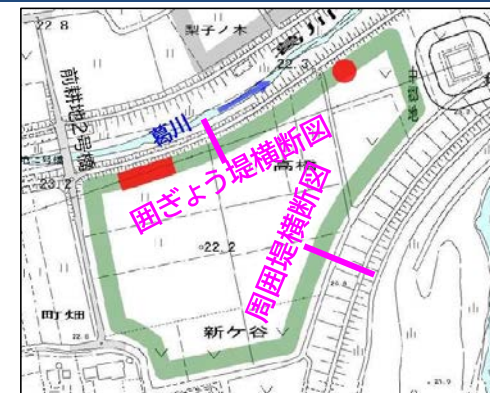
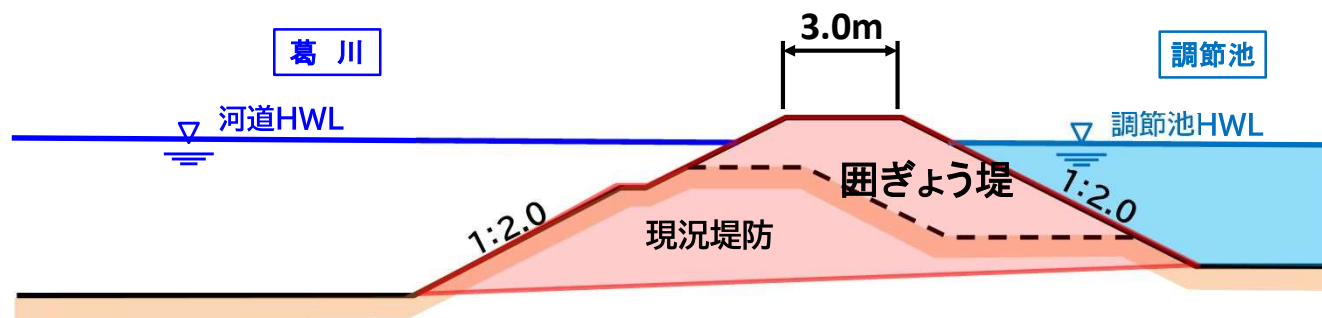


※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

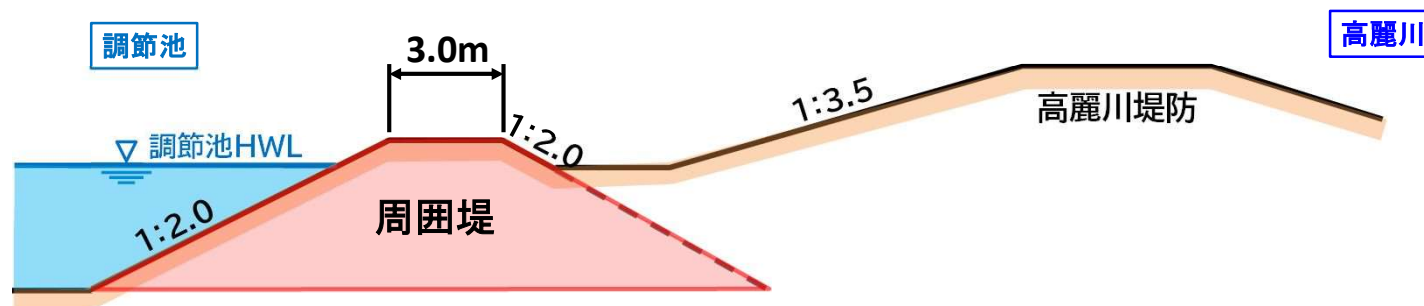
4 調節池の計画

(4) 右岸側横断図

囲ぎよう堤(いぎようてい)



周囲堤(しゅういてい)

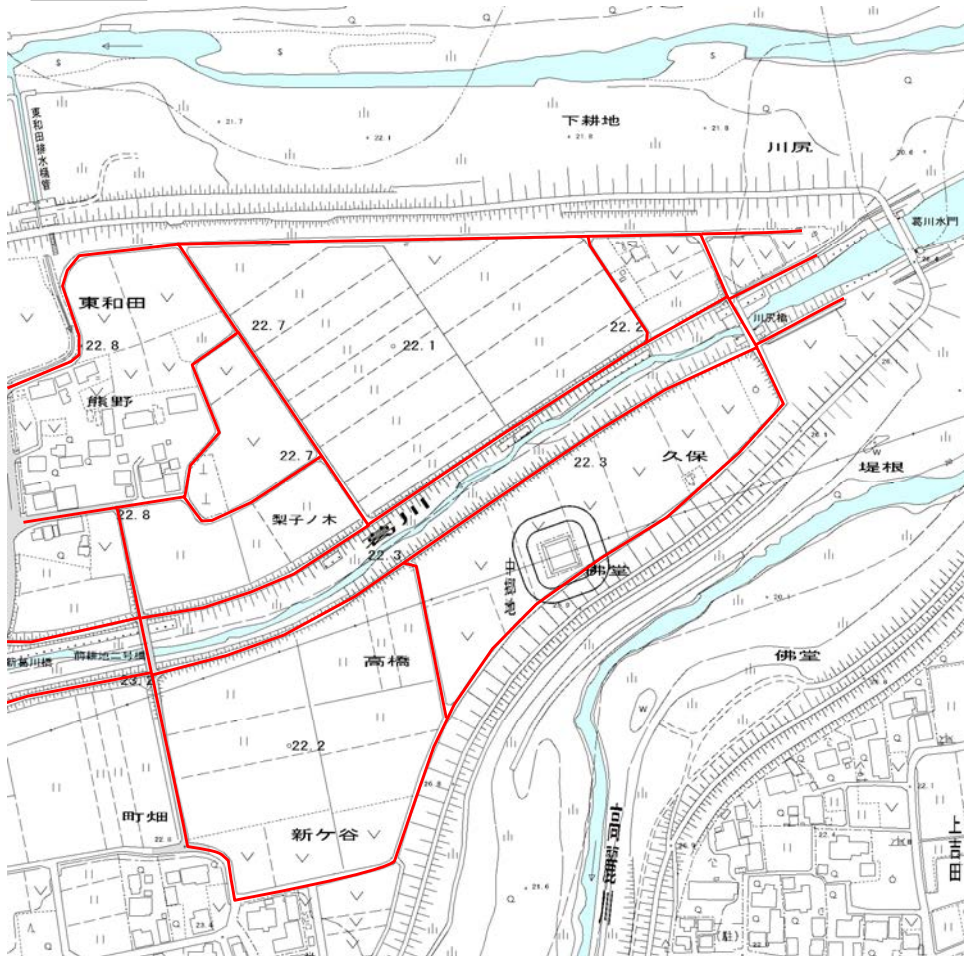


※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

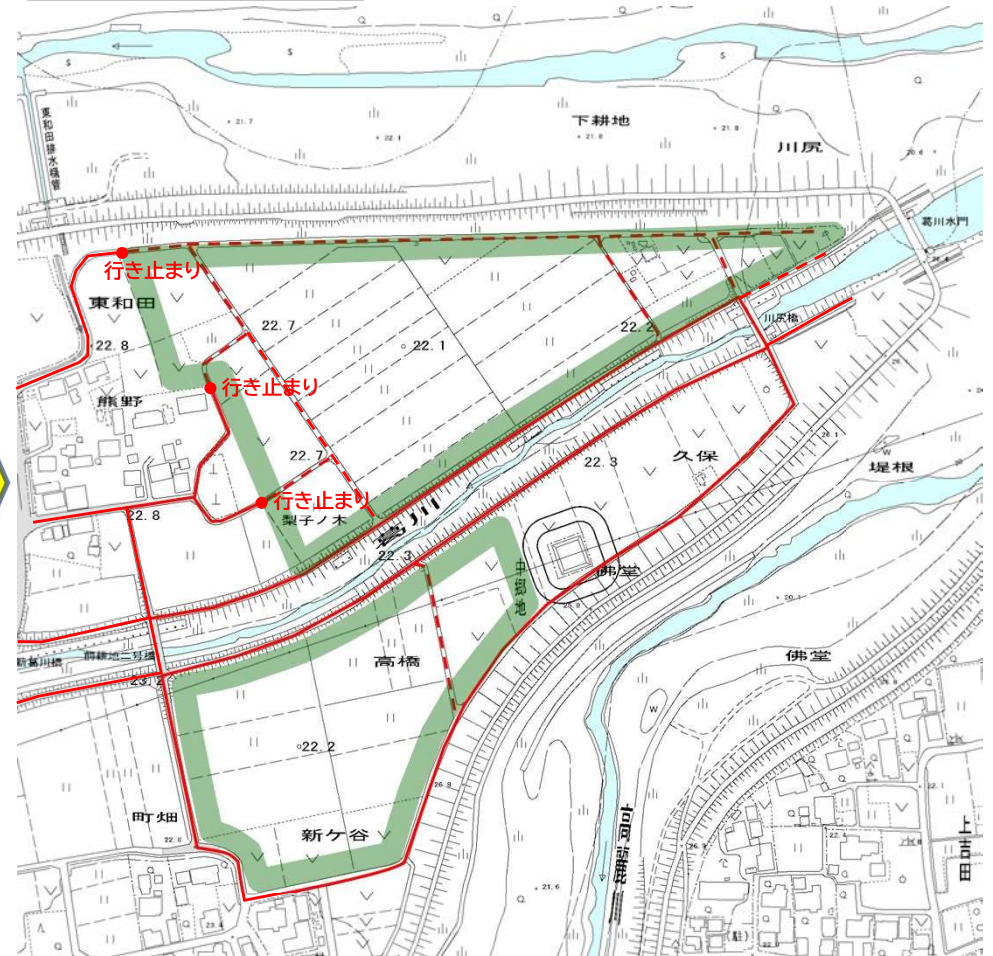
5 生活環境への影響

(1) 道路機能の確保

現況



調節池整備後イメージ



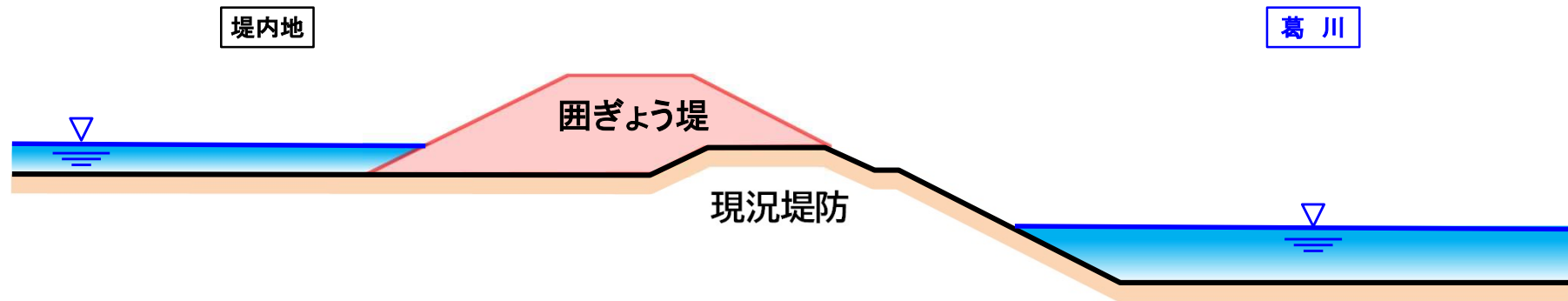
※堤防の整備に伴い掛け替えが生じる橋梁があります。

※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

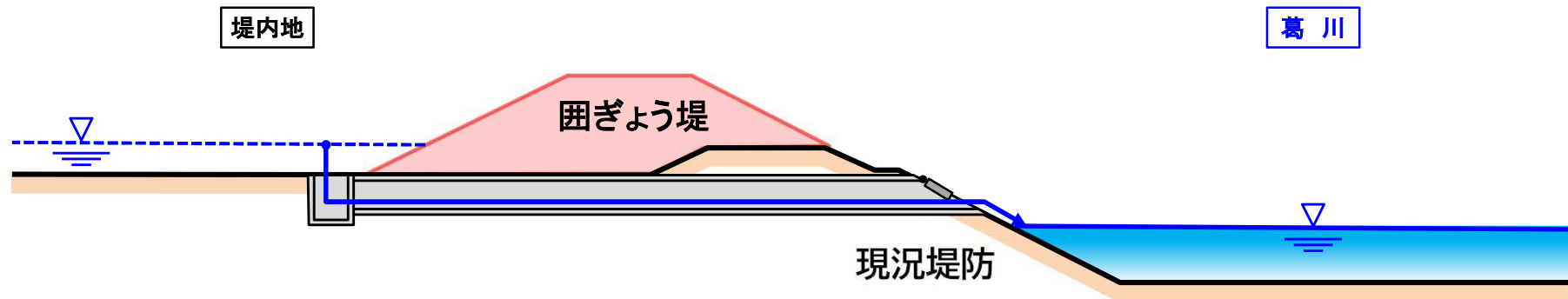
5 生活環境への影響

(2) 排水施設の整備

現況



吐口工整備後イメージ



※本図面の調節池の範囲は令和5年2月時点の範囲であり、今後の(詳細)設計等により変わることがあります

6 今後のスケジュール(見通し)

(1)事業スケジュール

※現段階の予定であり、用地の取得状況や工事の手順により、スケジュールは変わります

用地測量

土地評価から補償額算定

用地交渉から土地引渡

本体工事

令和 5年 1月 ~令和 5年 6月頃

令和 5年 4月頃~令和 5年 8月頃

令和 5年 9月頃~令和 8年 3月頃

令和 7年 1月頃~

	R5				R6				R7				R8				R9				R10以降
	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月	10月	
用地測量	現在 6月頃																				
土地評価 物件調査 補償額算定		4月頃	8月頃																		
用地交渉 契約締結 土地引渡			9月頃										3月頃								
本体工事								1月頃													

6 今後のスケジュール(見通し)

(2)用地取得までの流れ (1契約当たりの期間目安 ※交渉がスムーズに進んだ場合)

12ヶ月以内(契約月により異なります)

※原則、契約年度の年度末(3月)までに土地の引渡し

