

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～



令和4年7月29日（金）

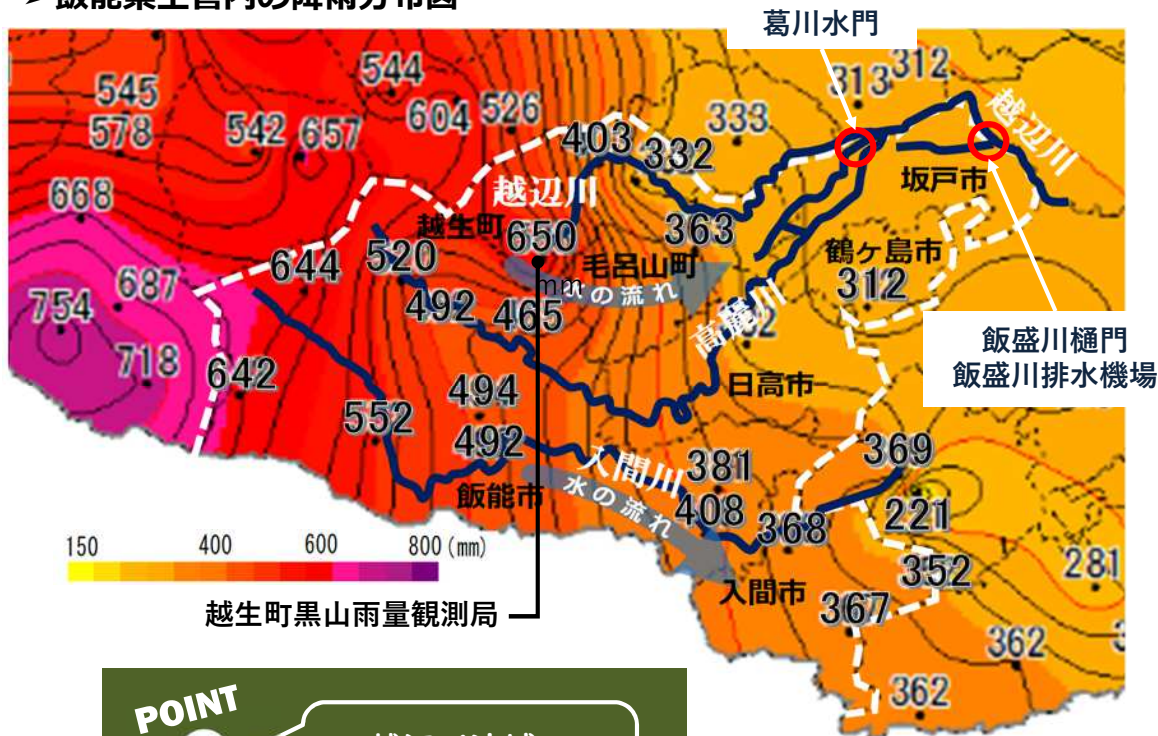
飯能県土整備事務所 河川砂防担当

～ 説明内容 ～

- 1 令和元年東日本台風 豪雨の記録について
- 2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策について
 - (1) 「入間川緊急治水対策プロジェクト」の策定
 - (2) 「河川整備計画」の変更
- 3 合流点の負荷軽減対策について
 - (1) 排水機場の整備
 - (2) 調節池等の整備
 - (3) 堤防の嵩上げ整備
- 4 合流点処理に向けた取組状況と今後の予定
 - (1) 河川公共事業の業務の流れ
 - (2) 現在までの取組状況概要と今後について

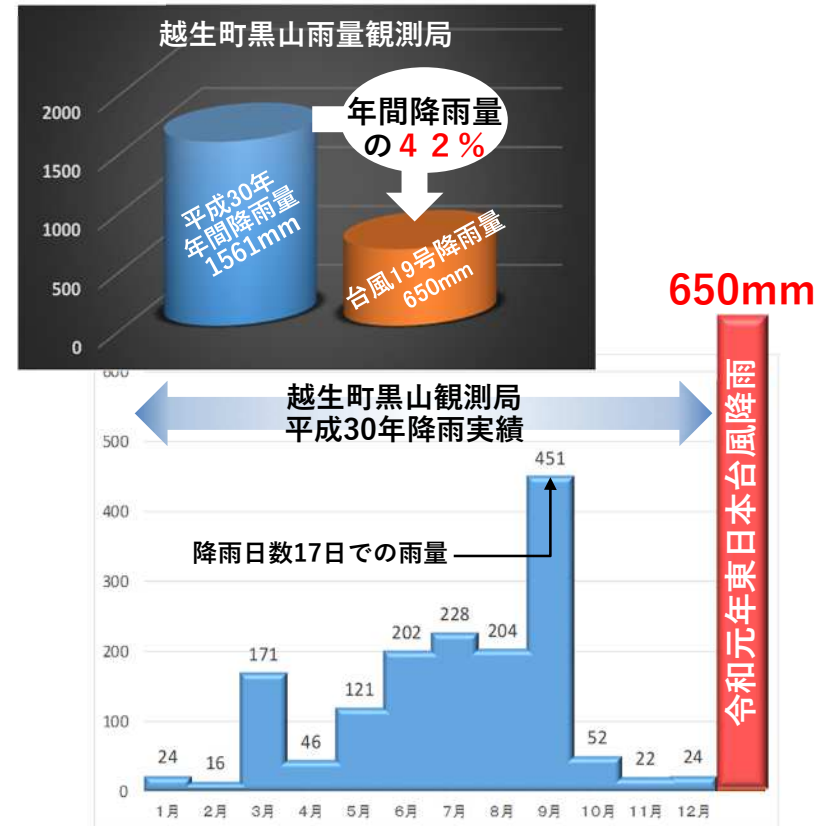
1 令和元年東日本台風 豪雨の記録について

➤ 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!!



➤ 浸水エリア位置図

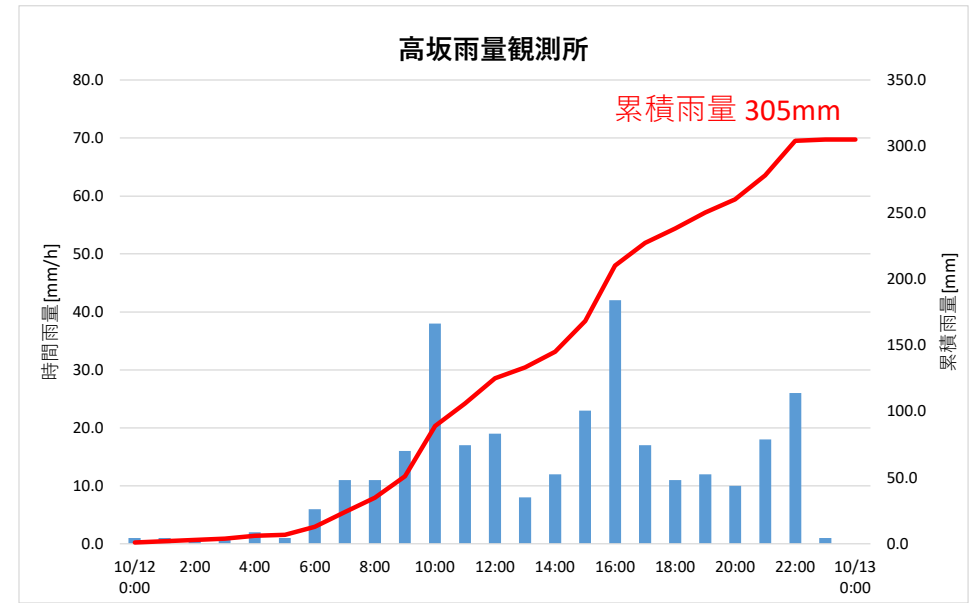
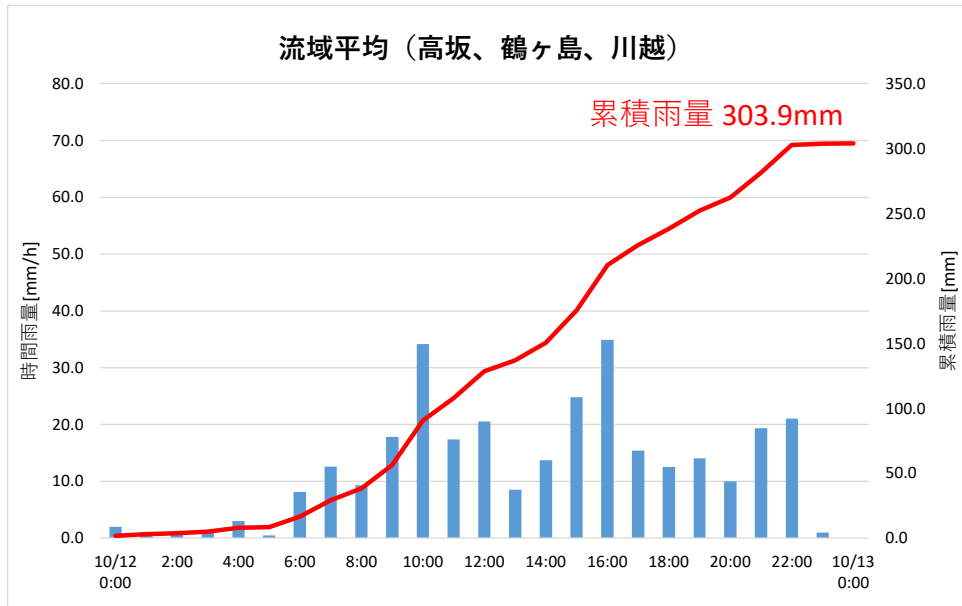


➤ 河川別の流域被害状況

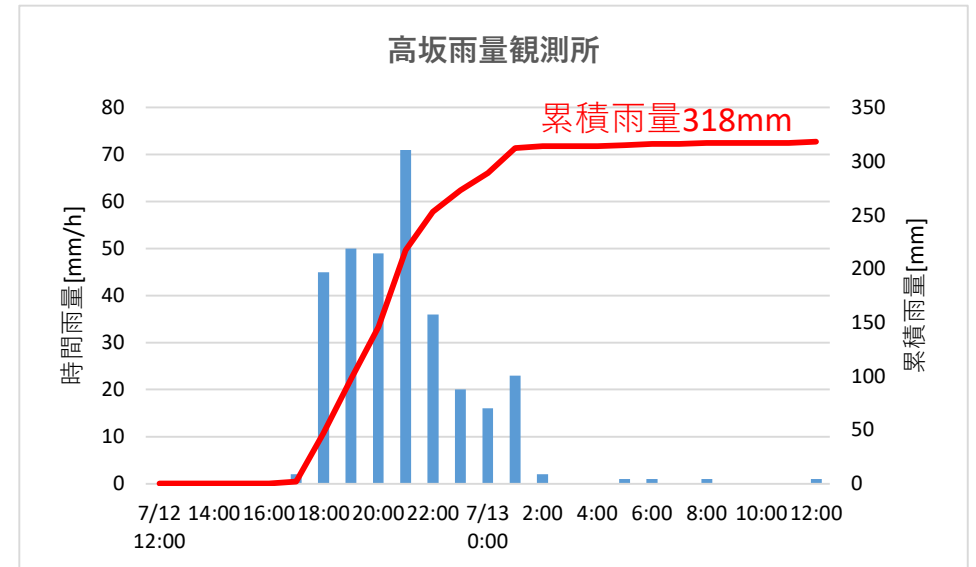
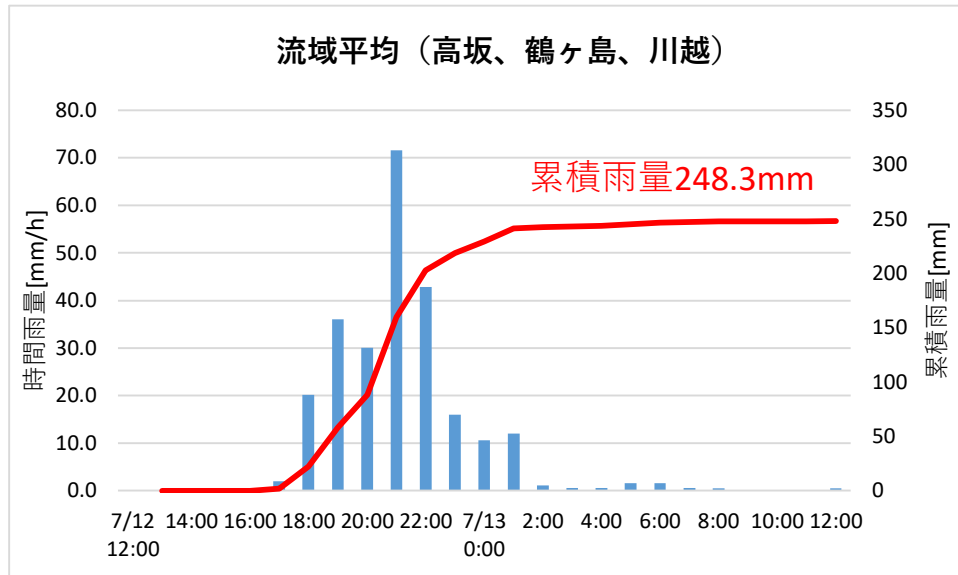
河川名	浸水被害状況
飯盛川	浸水面積 A=250.1ha 床上浸水 N= 4戸 床下浸水 N=17戸
葛川	浸水面積 A=25.0ha 床上浸水 N=71戸 床下浸水 N=35戸

1 令和元年東日本台風 豪雨の記録について

▶ 令和元年東日本台風の降雨量



— (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 豪雨の記録について（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について

(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

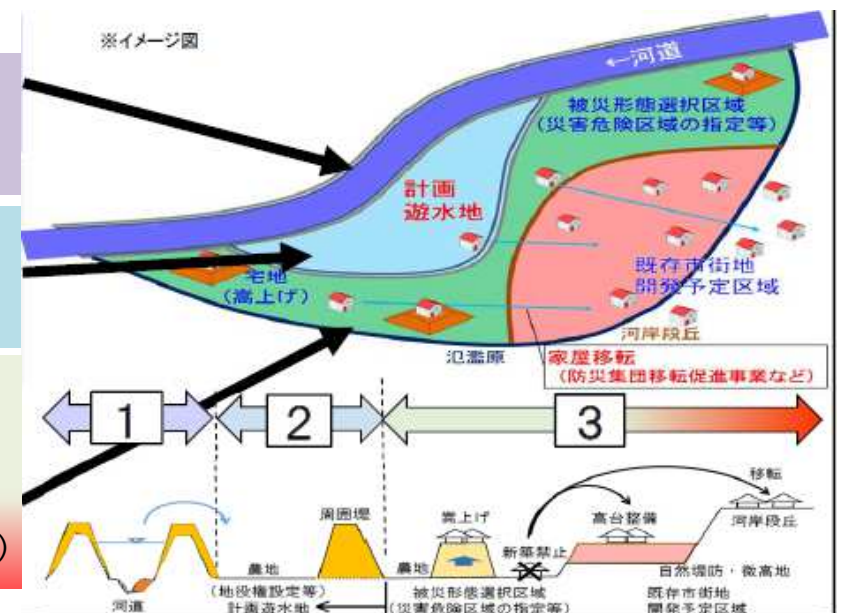
遊水・貯留機能の確保・向上

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

3

土地利用・住まい方の工夫

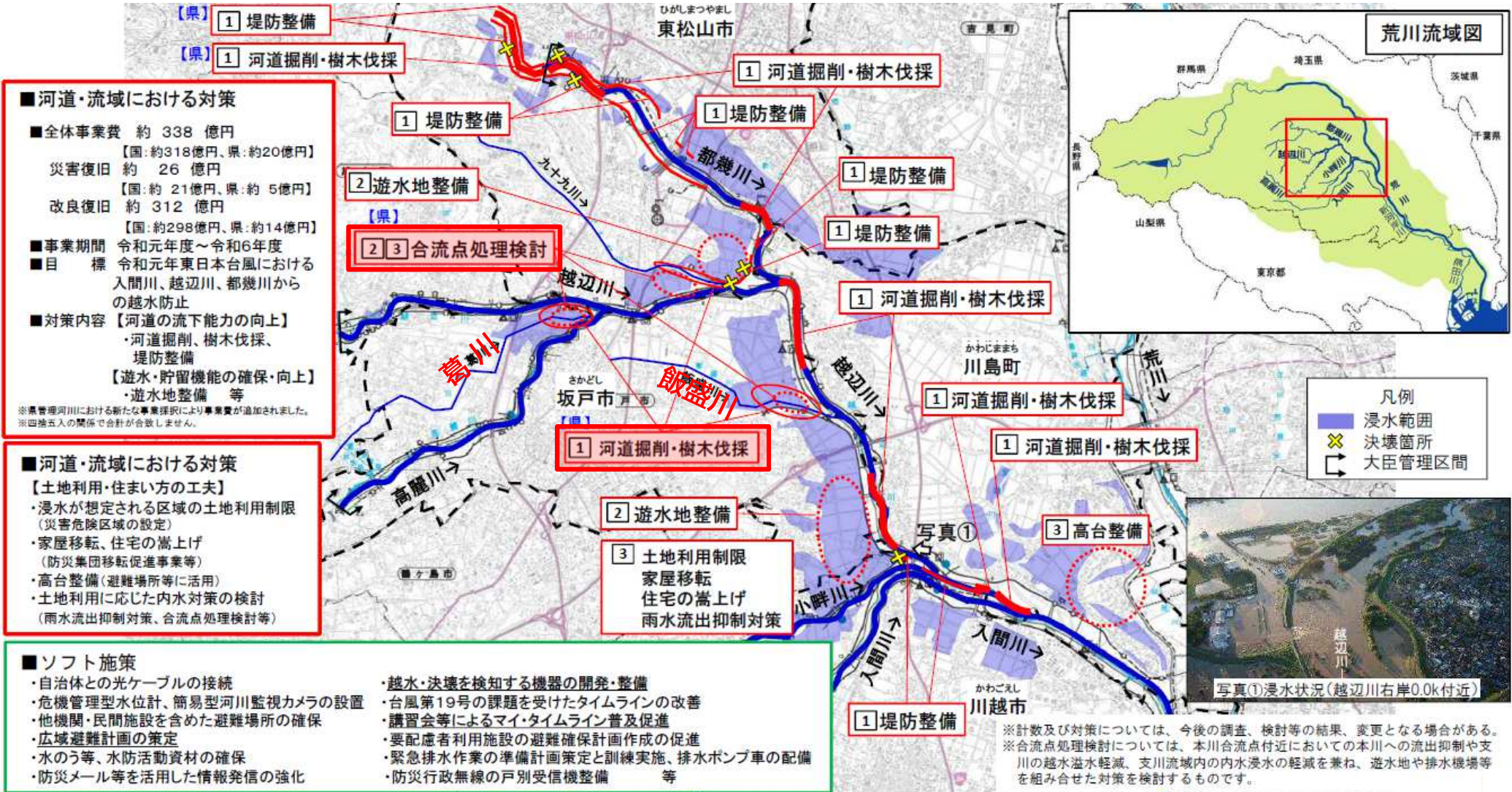
- 洪水が想定される区域の土地利用制限(災害危険区域の設定等)
- 家屋移転、住宅の嵩上げ(防災集団移転促進事業等)
- 高台整備(避難場所等に活用)
- 土地利用に応じた内水対策の検討(雨水流出抑制対策、合流点処理検討等)



2 令和元年東日本台風を踏まえた治水対策について

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について

(2) 「河川整備計画」の変更

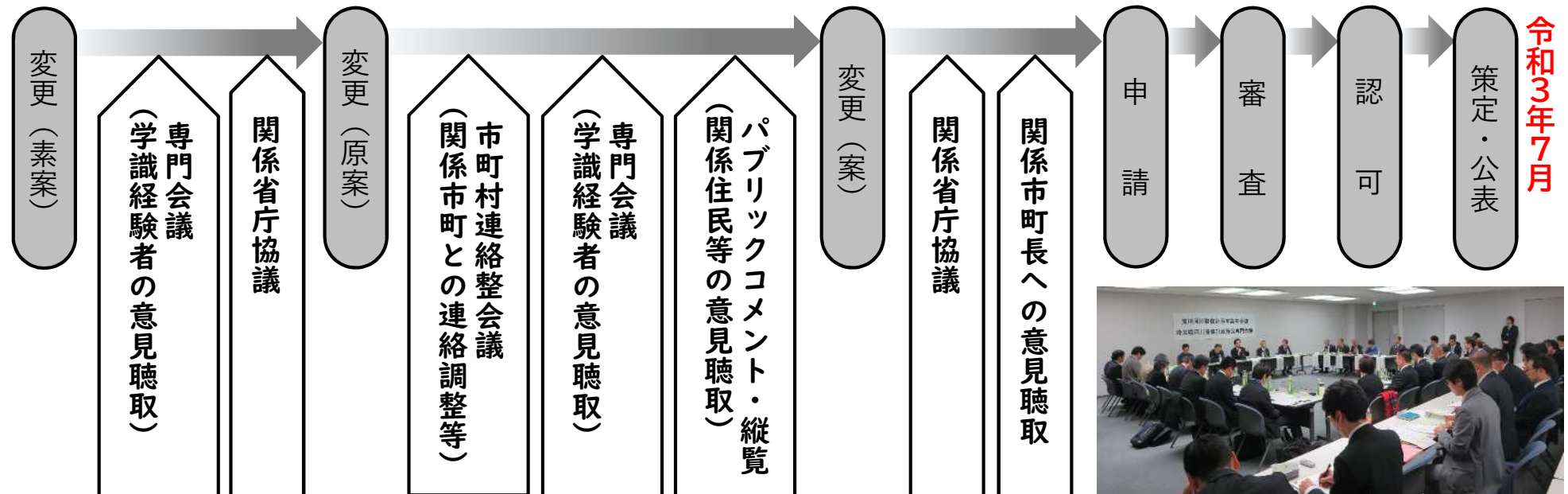
① 河川整備計画とは…… 「河川法第16条の2」に定められた河川の整備に関する義務

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について

(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

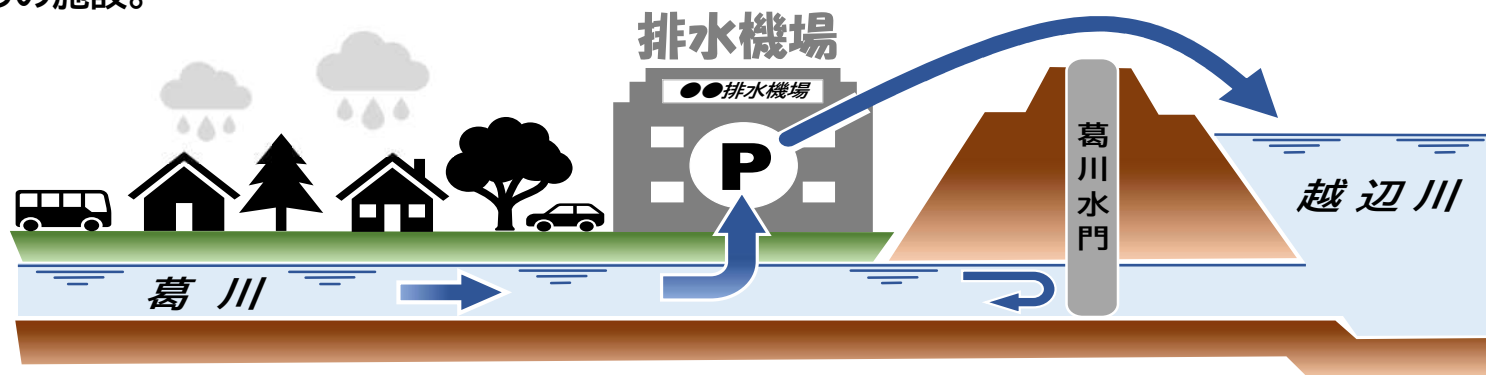
これにより、令和元年東日本台風で被害のあった床上・床下浸水の軽減を図ります。

3 合流点の負荷軽減対策について

(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」が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。

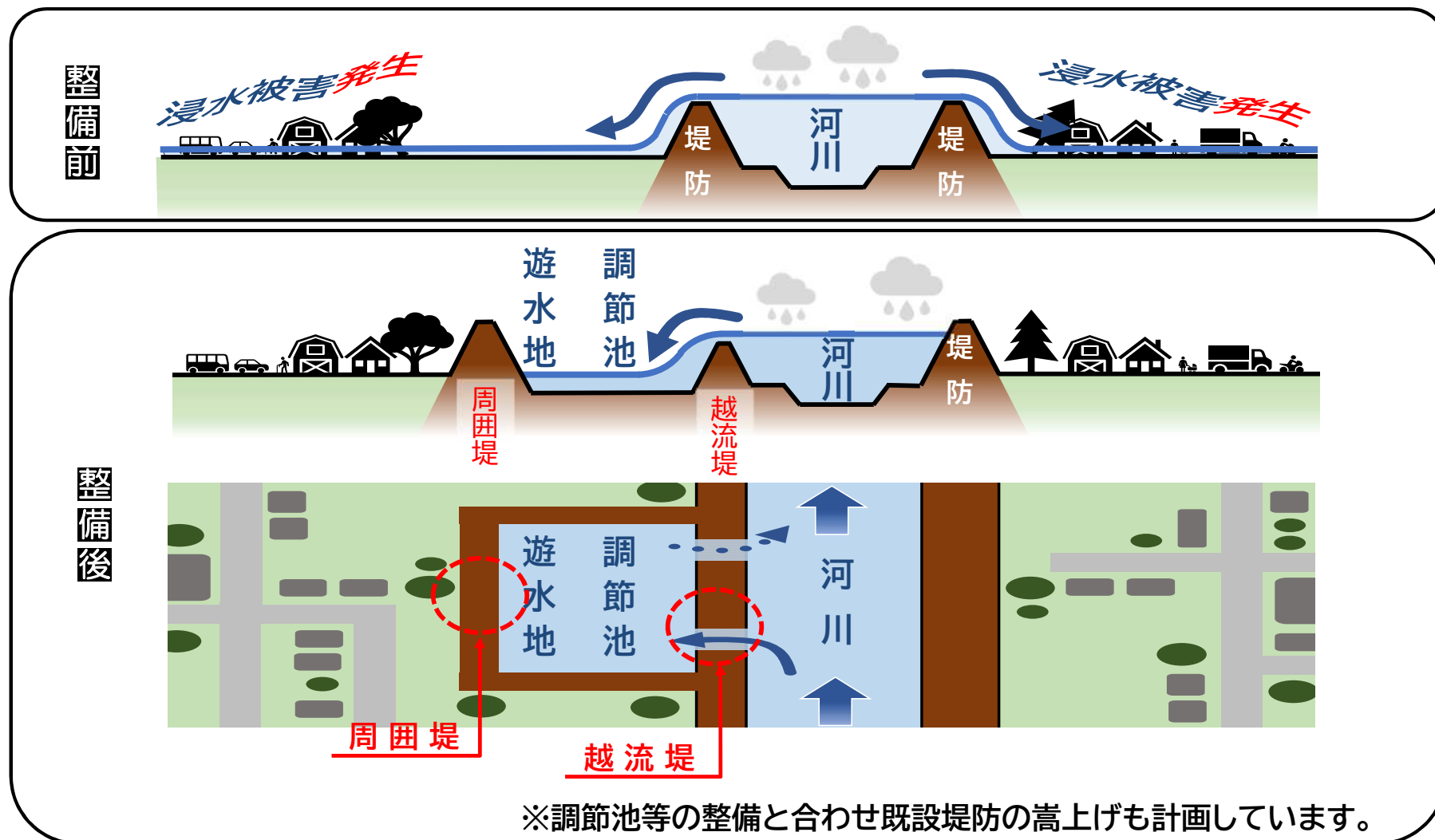
3 合流点の負荷軽減対策について

(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

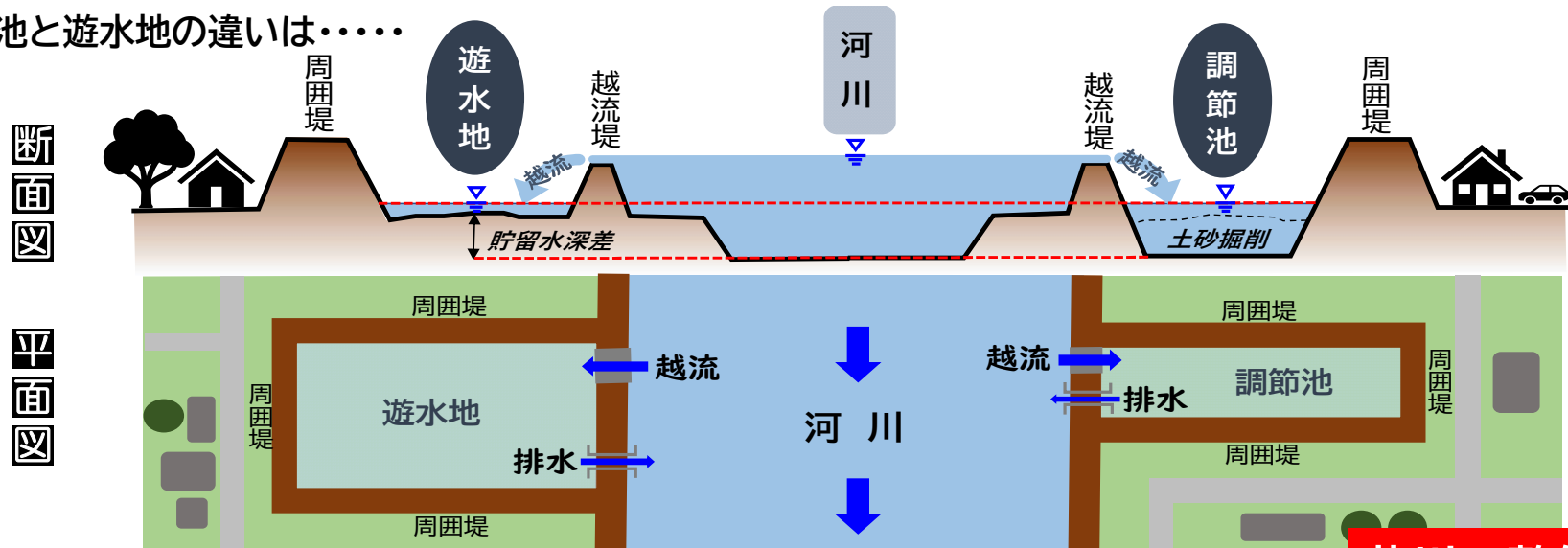
② 葛川の遊水地・調節池の仕組みは……



3 合流点の負荷軽減対策について

(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 ※調節池と同じ	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 ※遊水地と同じ
	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

POINT



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)

POINT



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

3 合流点の負荷軽減対策について

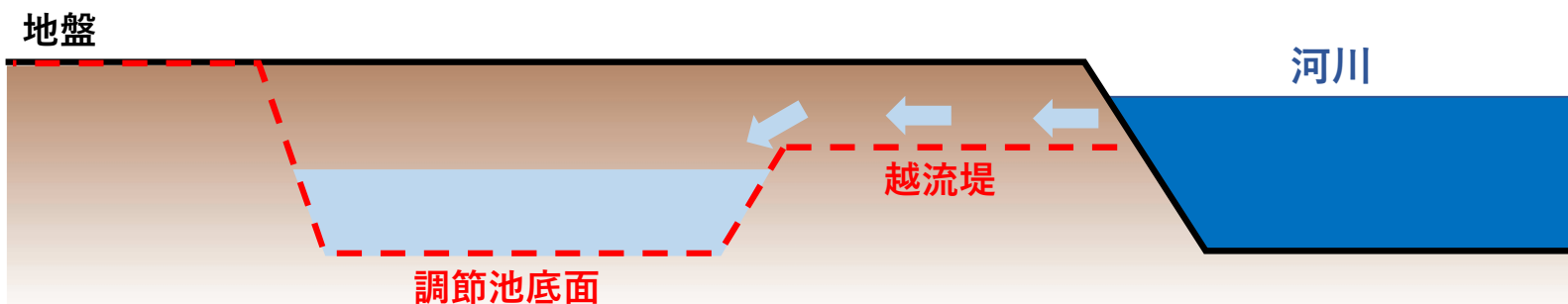
(2) 調節池・遊水地の整備

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

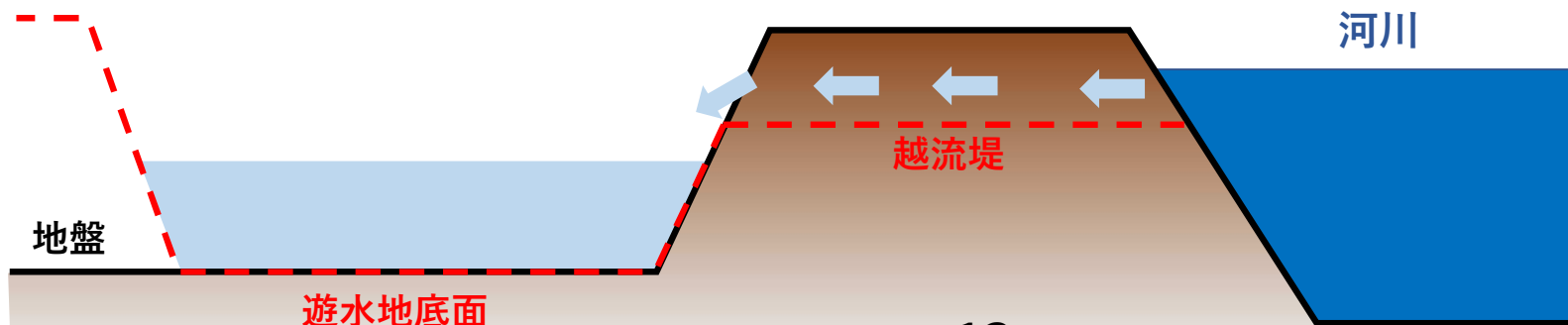


【調節池を採用】 河川の水位より地盤が高いため、河川の水を貯めるには地盤を掘削する必要がある



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について

(3) 堤防の嵩上げ整備

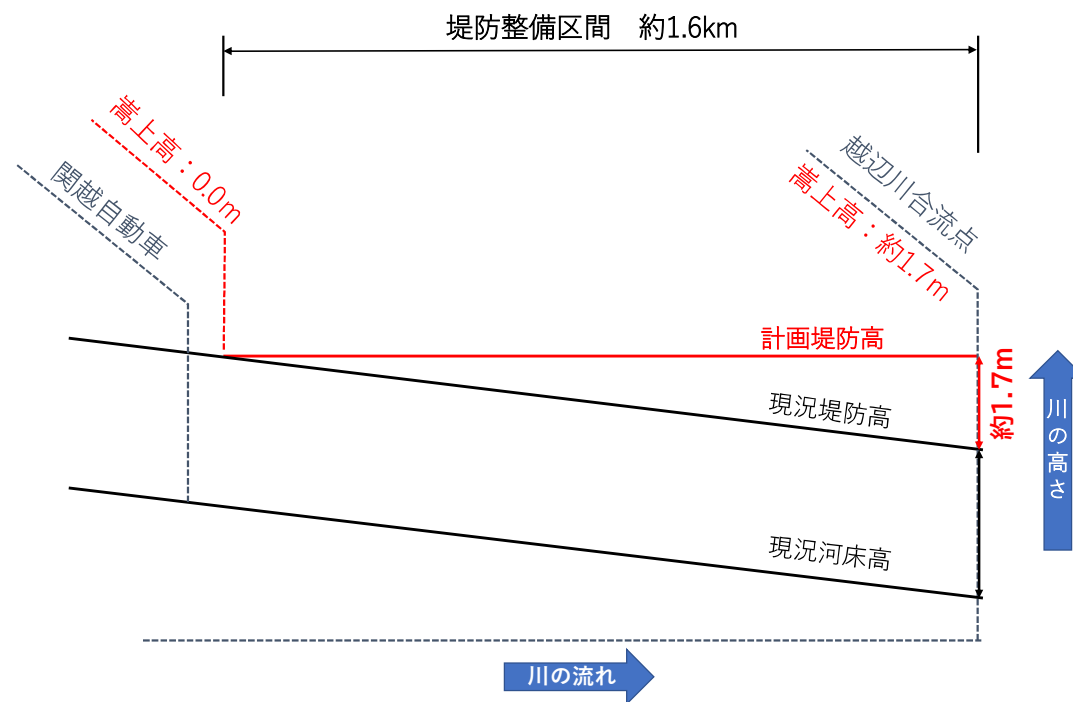
調節池・遊水地の整備に合わせて、現況堤防の嵩上げを行います。



POINT

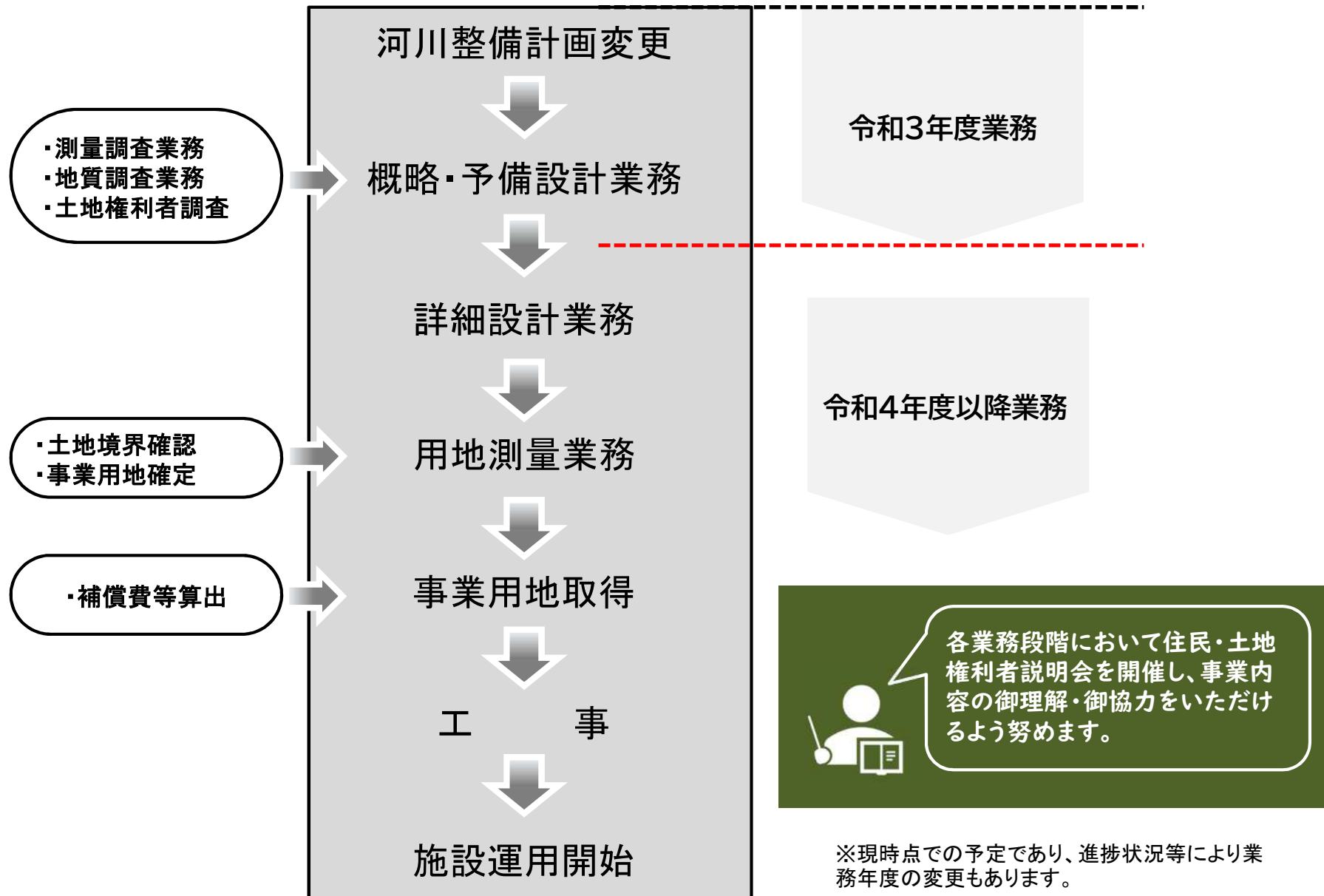


葛川水門が閉まった後、洪水を本川に貯留し、調節池へ流入させるために堤防の嵩上げが必要となります。



4 合流点処理に向けた取組状況と今後の予定

(1) 河川公共事業の業務の流れ



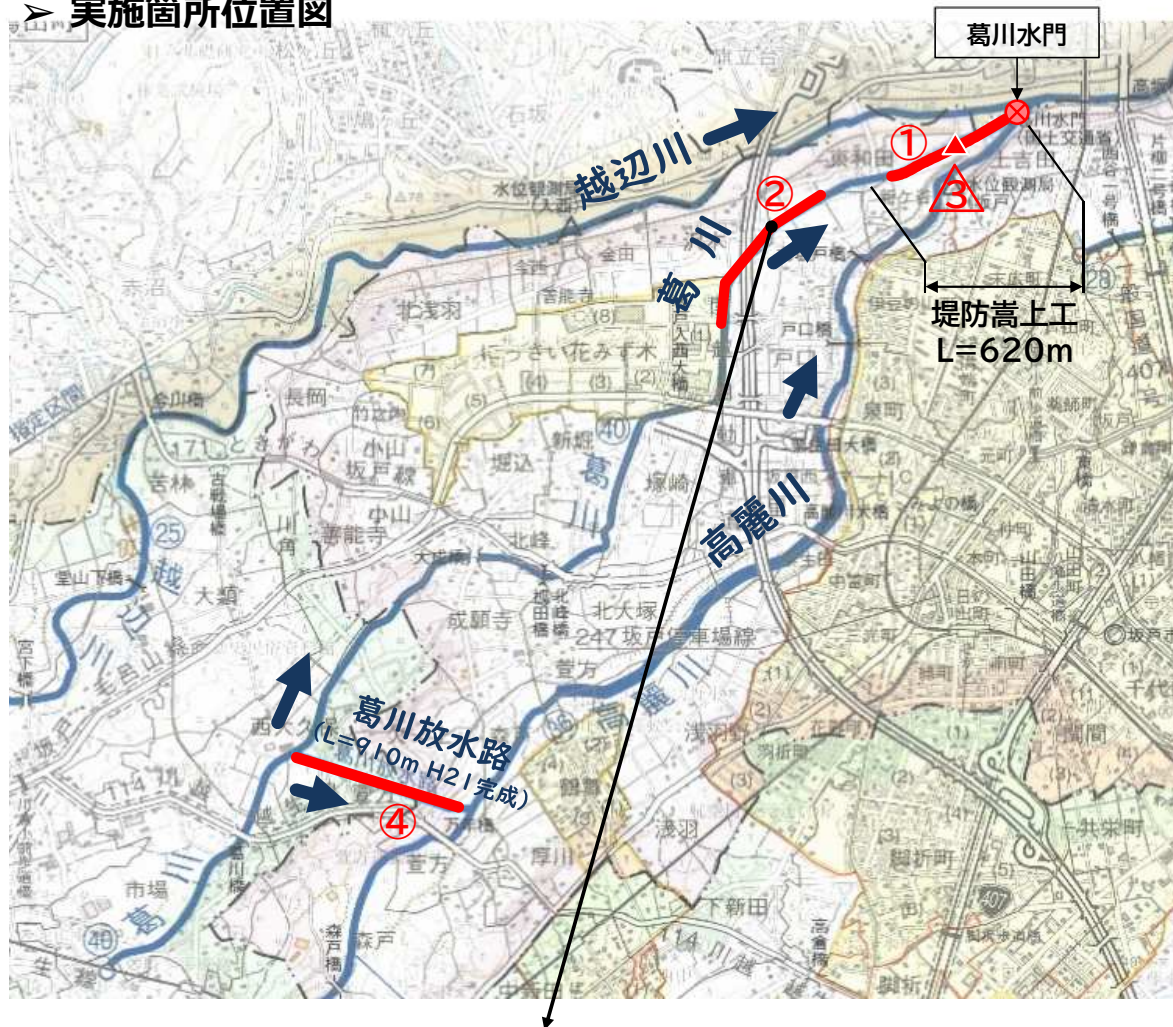
4 合流点処理に向けた取組状況と今後の予定

(2) 現在までの取組状況概要と今後について

業務名称	業務概要
排水機場予備設計業務委託 (着手済)	新設排水機場に係る基本的な設備計画を行い、詳細設計に向けた準備を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 排水位置・構造の検討 ○ 機場位置・構造の検討 ○ 排水量(ポンプ)の検討
調節池等予備設計業務 (着手済)	調節池等に係る基本的な設備計画を行い、詳細設計に向けた準備を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 調節池又は遊水地を比較検討 ○ 調節池又は遊水地の位置・構造の検討 ○ 越流堤の位置・構造の検討 ○ 貯留排水の位置・構造の検討
調節池等地質調査業務 (着手済)	調節池等の構造を検討するに際し必要な地質調査及び解析を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 現地ボーリングによる現状土採取 ○ 地下水位調査 ○ 物理的土質試験と解析
土地権利者調査 (予定)	排水機場及び調節池等に係る土地権利者調査を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 法務局において登記簿等調査 ○ 公図連続図を作成 ○ 土地権利者名簿の作成
堤防測量業務 (予定)	堤防嵩上に必要な葛川本川部の測量を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 現地測量(平面測量、縦断測量、横断測量) ○ 現況図面作成
自然環境調査 (着手済)	調節池等整備に際しての基礎資料を得るとともに、整備の事前評価資料作成を実施する。 <i>具体的には…</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ 広域的な自然環境の把握を目的にした概況自然調査 ○ 水田地帯生息生物の調査

一級河川葛川(坂戸市新ヶ谷外) 浸水対策実施状況

実施箇所位置図

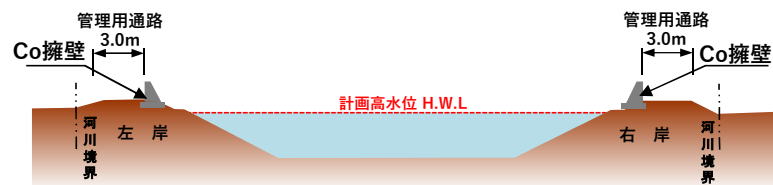


令和3年度までの実施状況

位置番号	事業内容	整備区間等
①	土砂撤去	越辺川合流点～前耕地2号橋
②	土砂撤去	用水堰～中丸橋
③	監視カメラ	川尻橋(右岸)
④	土砂撤去	高麗川合流点～葛川分流点

令和元年度 暫定的な堤防の嵩上げ

- ・葛川水門閉鎖時の河道内貯水能力向上を目的に、暫定的な堤防の嵩上げを実施(令和2年3月工事)
- ・施工延長 L=620m (葛川水門～葛川橋)
- ・嵩上高 H=0～0.87m



※今回説明している合流点処理の堤防嵩上げとは別に実施したものです



※河川水位状況を画像で確認する固定カメラ

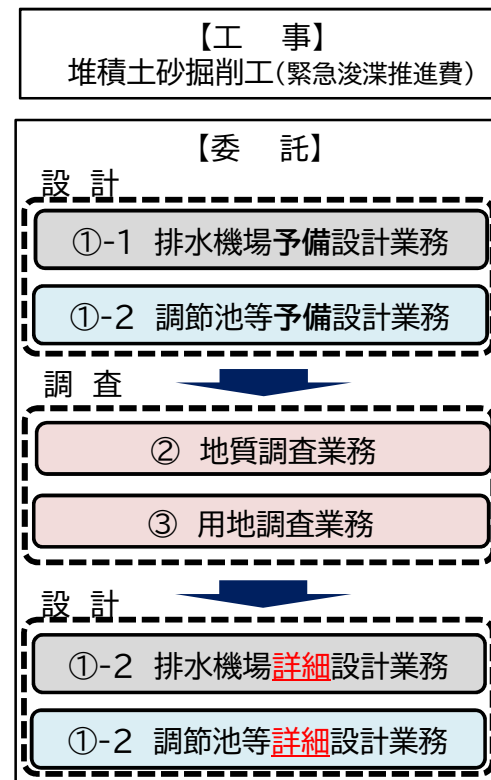


下の画像一覧から、見たい時間帯を選んでください。スライドプレイヤーによる連続画像表示が行えます。

一級河川葛川(坂戸市新ヶ谷外) 合流点処理 【入間川流域緊急治水対策プロジェクト】



令和4年度実施内容



諸条件項目	(新) 河川整備計画
越辺川合流点 計画高水流量等	計画高水流量:70m ³ /s 計画堤防高:+25.000m LEVEL堤:1.2km 計画高水位:+24.400m
排水機場	排水機場新設:15m ³ /s
調節池 遊水地	調節池等整備 流入量:10m ³ /s

一級河川葛川(坂戸市新ヶ谷外) 合流点処理 【入間川流域緊急治水対策プロジェクト】

【基本的な考え方】

- 合流点処理の範囲は、極力、家屋や公共施設等に影響を与えない計画とします。
- R4年度以降、詳細測量や地質調査等を行い、周囲堤の位置を詳細に検討します。
※今後の調査等にご協力をお願いする関係者の方々には、改めてご説明させていただきます。

