

佐久市桜井地区で計画している遊水地について

住民説明

長野県佐久建設事務所
令和4年2月～3月



説明事項

はじめに

1. 堤防（周囲堤）と家屋との距離について
2. 上流エリアにおける遊水地の検討
3. 千曲川の氾濫について
4. 百々川の改修について
5. 遊水地の下流への効果・影響について
6. 地下水位及び水量について
7. 意向調査の結果について
8. 中部横断道と堤防（周囲堤）の関係について

おわりに

第2回住民説明会時のご意見・ご要望、意見要約集

<北桜井区><上・中・下桜井区、区外>

1. 一番近い家屋の15m先に周囲堤があることに圧迫感があるので、もっと離すべき、実際住む人のことを考えているのか。生活空間というものがある。

浅間山も見れない。

・<代表区長>民家の近くに構造物ができるのは住民に抵抗がある。その気持ちを考えて対応して欲しい。

→県) 遊水地の計画内容を再度、検討した結果、近接家屋と堤防との距離が15mから32m、17m離すことが可能となりました。詳細についてはP5で説明します。

2. 真ん中の農道くらいまで下がって欲しい、面積が不足する場合は上流のエリアも検討すべき。

→県) 上流エリアにおける遊水地の検討を行いました。今回求めている洪水調節効果を確保できることが出来ないことが分かりました。詳細については、P6で説明します。

3. 上流の左岸堤防強化区間が破堤すれば、北桜井集落に水が回ると思う。絶対壊れないのか。集落に壊滅的な被害はないのか。

→県) 市道と堤防を一体化させること、堤防補強を実施することで、家屋周辺の浸水被害が軽減できることが分かりました。詳細については、P7で説明します。

4. 遊水地が堤防で囲まれた結果、百々川の水が集落に押し寄せないか。内水氾濫が心配。

・台風19号当時、百々川の中流横断下流で橋のボックスが溢れてしまった。魚を飼っている池に水が被ってしまった。

→県) 百々川の断面を確認し、洪水を流すための断面が不足している箇所については、部分的に改修工事を行うことにしました。詳細については、P9で説明します。

5. 遊水地の目に見える効果の説明を。何センチ位下げられるのか。どの位の時間を稼ぐかなど定量的な説明を求む。

→県) 遊水地の下流への効果・影響については、P12で説明します。

6. 第2回説明会時では、地質調査のボーリング調査結果が7本まででしたが、その後、残り3本が完了しましたので、その結果をP14で説明します。

<区長会>

7. 大規模に耕作を行っている担い手が離農とならないよう配慮願いたい。

→県) 大規模営農者を含む、地権者とは、今後、個別に相談してまいります。参考までに意向調査結果についてはP18となります。

8. 中部横断道の盛土と周囲堤に挟まれ、その水路に災害時にゴミや流木が溜まれば水の逃げ場を失うのではないか。

→県) 中部横断自動車道との距離が10m以上離れており、流木やゴミなどが詰まる危険はないと考えています。詳細については、P20で説明します。

※参考 <その他 住民説明会時に回答した事項>

・来年は稲作はできるのか。

→県) 令和4年度は耕作は可能です。

・東電の貯水池を有効活用すべきでないか。

→県) 東電にも相談しているが、目的や構造が違い遊水地としては利用できない。また、電力不足を補う水力発電施設として手放す予定はないと聞いています。

・買収単価や買収範囲を示すべき。

→県) 事業地内は全て買収する方針です。金額の提示は、事業の合意が得られ、調査を実施後となります。

・遊水地の手入れを怠れば、鳥獣被害にもつながる。管理はどうか。

→県) 遊水地計画の合意後に遊水地内の跡地利用について、県、市、住民の意見を聞き管理を含めて検討していきます。

・長野市の浸水のために80km上流に貯水池を造っても意味がない。千曲川本川の河道掘削、堤防嵩上げのみでよいのではないか。遊水地は不要。

→県) 信濃川水系緊急治水対策プロジェクトの一貫として、被害軽減に向けた取組みを国・県・流域市町村で行っています。そのメニューは、堤防強化、堤防整備、河道掘削、遊水地整備などあり、各々で治水対策を目標までに取り組んでいるところです。

・流域治水の考え方により、田んぼダムも積極的に検討すべき。

→県) 田んぼダムの活用は、新潟県などで検証が進んでいますが、本県では6市町村で計画の検討をしている段階です。実施にあたっては、耕作者の協力も不可欠であることや、構造、地域特性など課題があります。

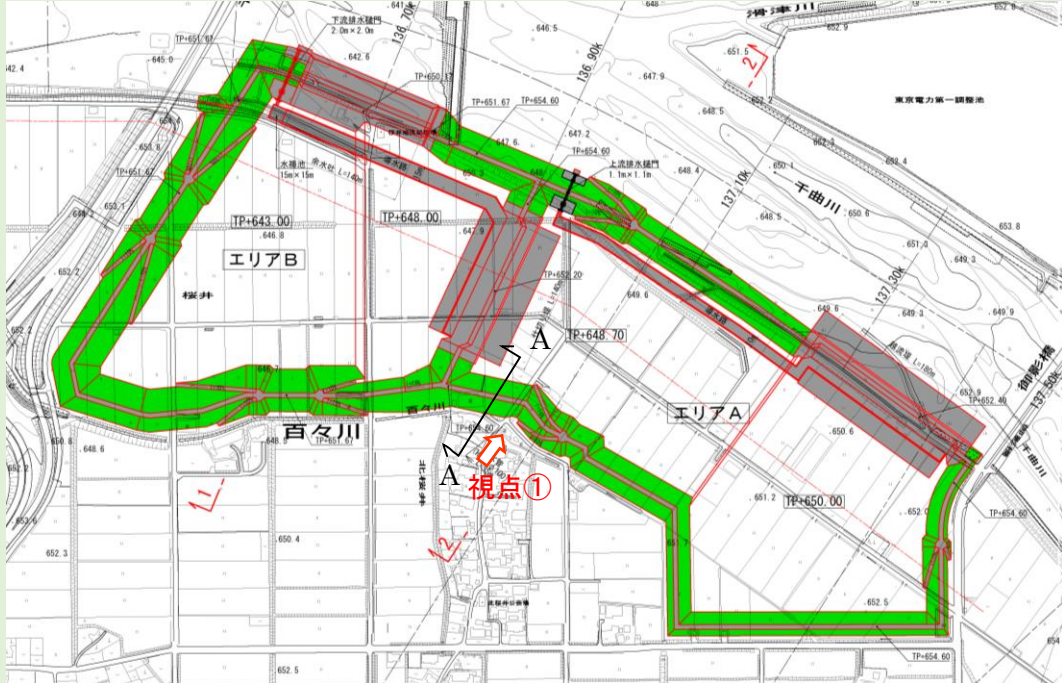
・遊水地整備は、営農者の気持ちにもっと配慮すべき、支川改良と同時ではなく様子を見てから、時間をかけて進めるべき。桜井地区は、佐久鯉発祥の地、コメも特Aランク、過去の浸水で高台に集団移転した経過もある。この文化的財産をなくすことはやめてもらいたい。

→県) 意向調査も踏まえて、地権者や住民に理解が得られるように丁寧に説明してまいります。

1. 堤防(周囲堤)と家屋との距離について

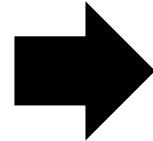
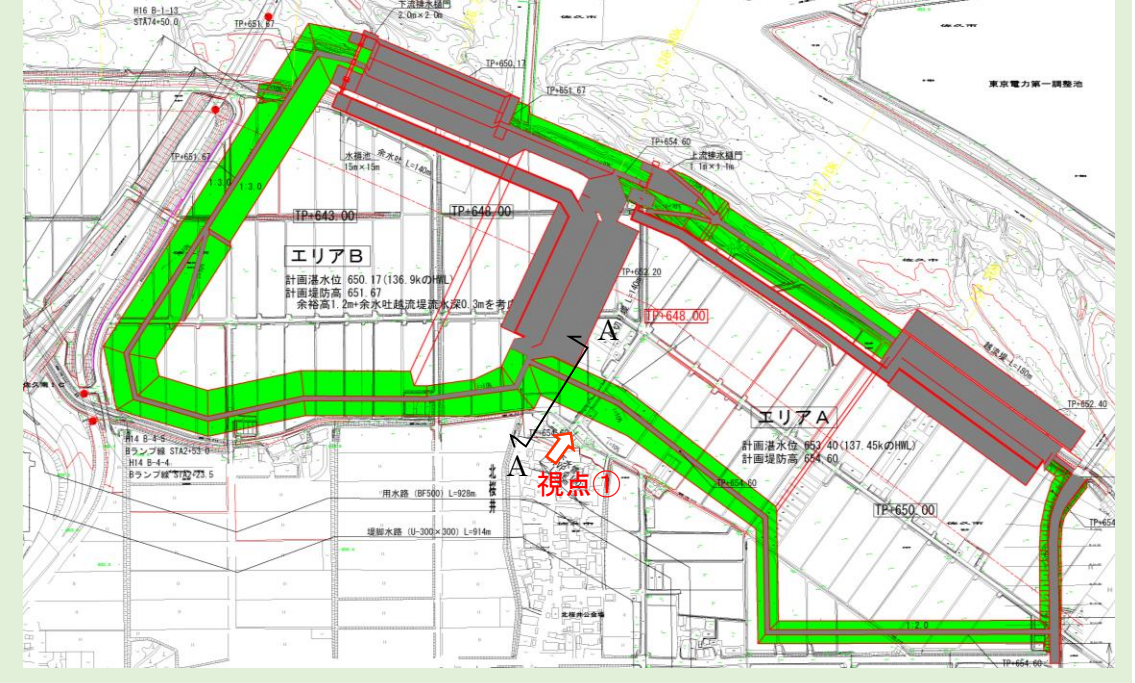
～変更前～

10月に説明した計画では、治水容量110万m³の確保、分断される道路の坂路検討、遊水地の堤防斜面の勾配(3割)を一律として計画した結果、堤防(周囲堤)と北桜井区の家屋との距離は15m程度でしたが、ご意見をいただき、遊水地の容量を満足する範囲で計画の見直しを行いました。

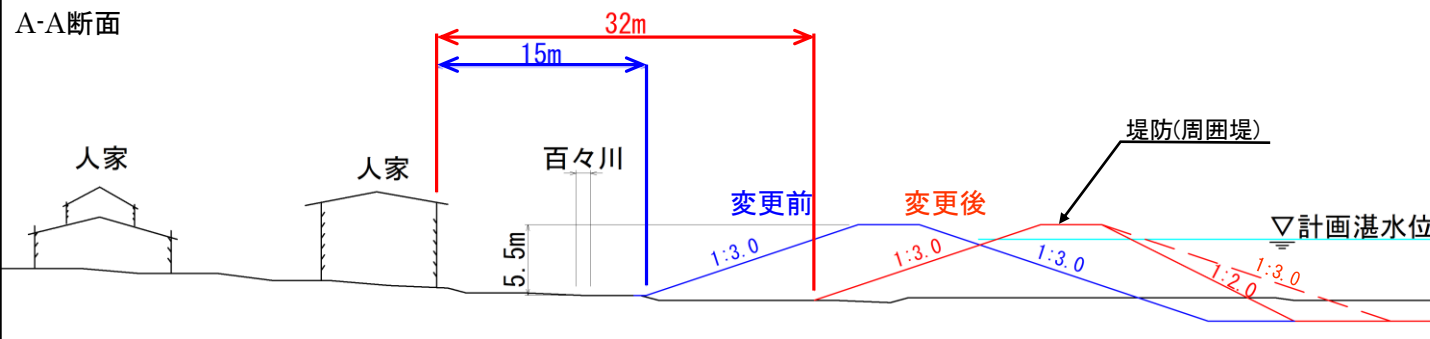


～変更後～

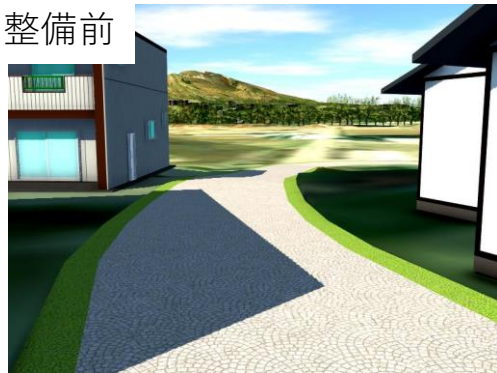
遊水地内の掘削や仕切堤の位置の変更、坂路数、堤防斜面の勾配見直し(3割→2割)などの計画を見直した結果、家屋と堤防(周囲堤)との距離は、15mから32mとなり、17m離すことが可能となりました。



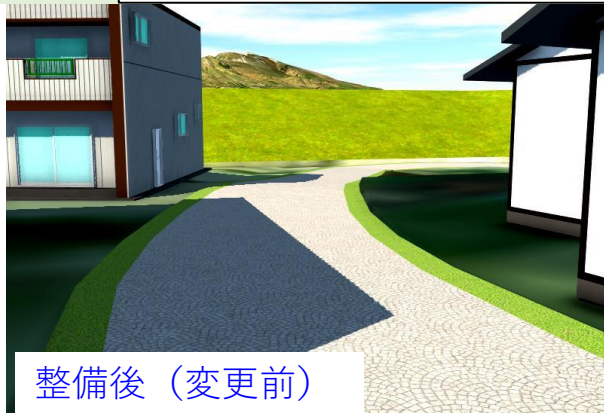
写真①



整備前



整備後 (変更前)



整備後 (変更後)

2. 上流エリアにおける遊水地の検討

- ① 御影橋上流での遊水地設置を検討したところ、確保できる面積は浅蓼大橋を挟み約23ha(上流11ha、下流12ha)で、今回の治水計画で必要としていた面積(31ha)を確保できないことがわかりました(下図の上流池1、上流池2)
 - ② 遊水地が2箇所になることで、それぞれの遊水地に越流堤などを設置する必要となり、洪水を調節する効果などに課題があることがわかりました。(桜井遊水地縮小+上流池2)
- ※上記の結果、上流エリアに遊水地を設置しても、今回求めている洪水調節効果を確保することが出来ないことがわかりました。

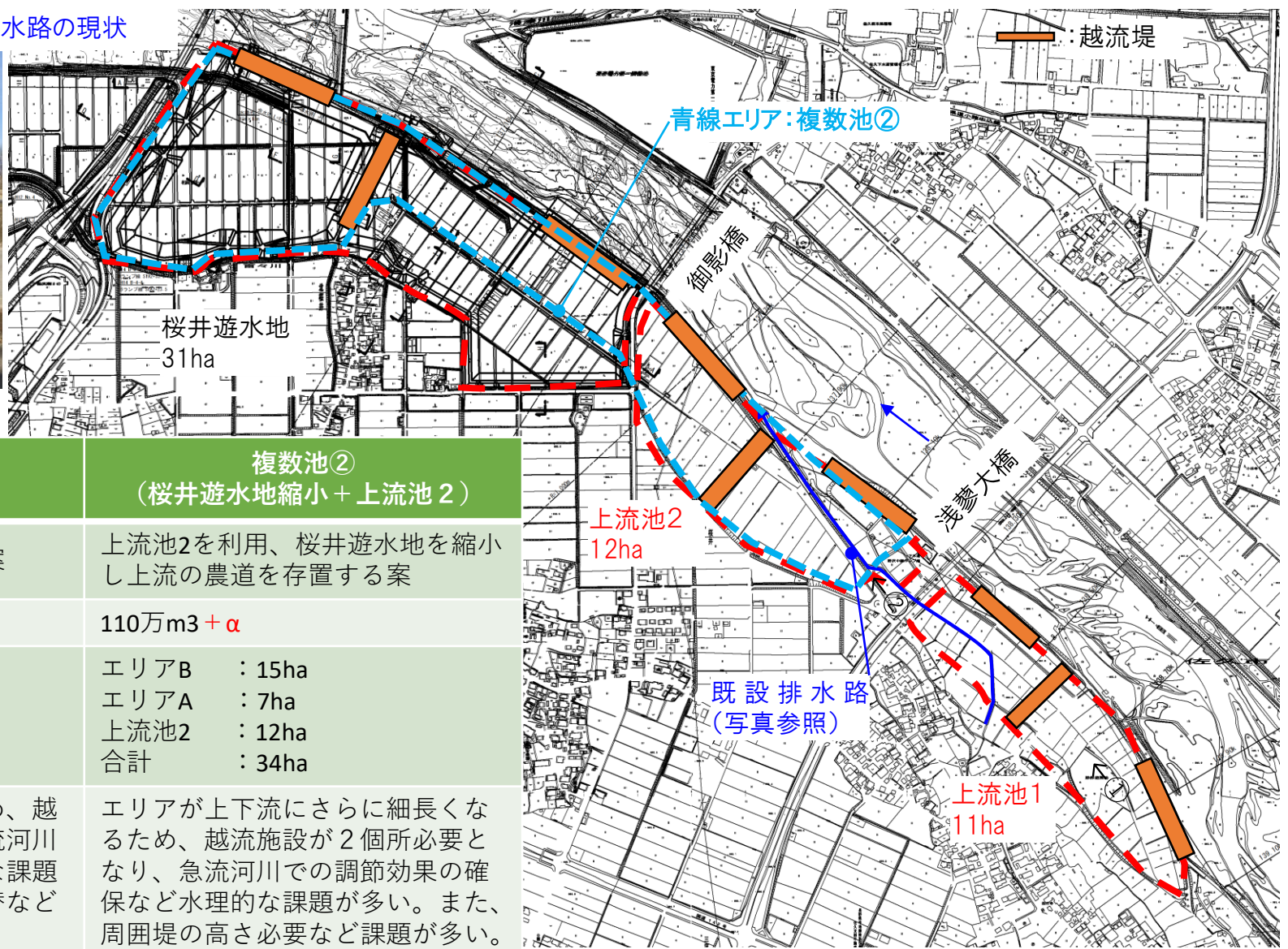


写真①上流池1



写真②上流池2

既設排水路の現状



	単独池 (桜井遊水地のみ)	複数池① (上流池1+2)	複数池② (桜井遊水地縮小+上流池2)
概要	桜井遊水地のみを整備する案	上流側の候補地を遊水地化する案	上流池2を利用、桜井遊水地を縮小し上流の農道を存置する案
必要容量	110万m3	110万m3 + α	110万m3 + α
遊水地面積	エリアB : 15ha エリアA : 16ha 合計 : 31ha	上流池1, 2 : 11ha + 12ha 合計 : 23ha ※31haが確保できない	エリアB : 15ha エリアA : 7ha 上流池2 : 12ha 合計 : 34ha
技術面	水理模型実験により解析している ○	エリアが上下流に細長くなるため、越流施設が2箇所必要となり、急流河川での調節効果の確保など水理的な課題が多い。また、既設排水路の付替など課題が多い。 ×	エリアが上下流にさらに細長くなるため、越流施設が2箇所必要となり、急流河川での調節効果の確保など水理的な課題が多い。また、周囲堤の高さ必要など課題が多い。 ×
事業費	1.00 ○	単独池と比べ約1.9倍 ×	複数池①と同程度以上 ×
評価	所定の機能を確保できる 採用	必要な面積31haを確保できず、事業費等の面でも劣るため棄却 ×	面積は確保できるが、技術的な課題が多く事業費等の面でも劣るため棄却 ×

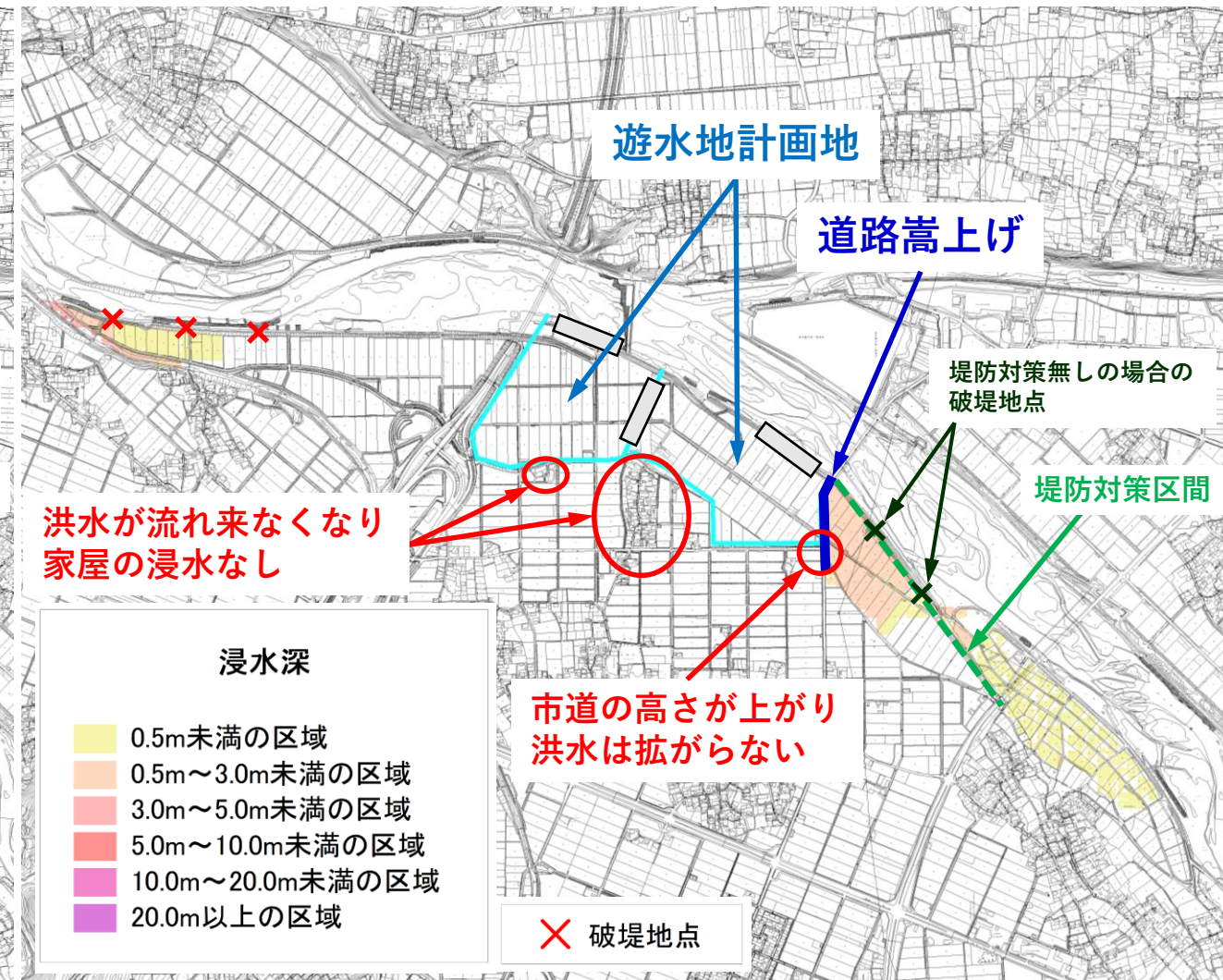
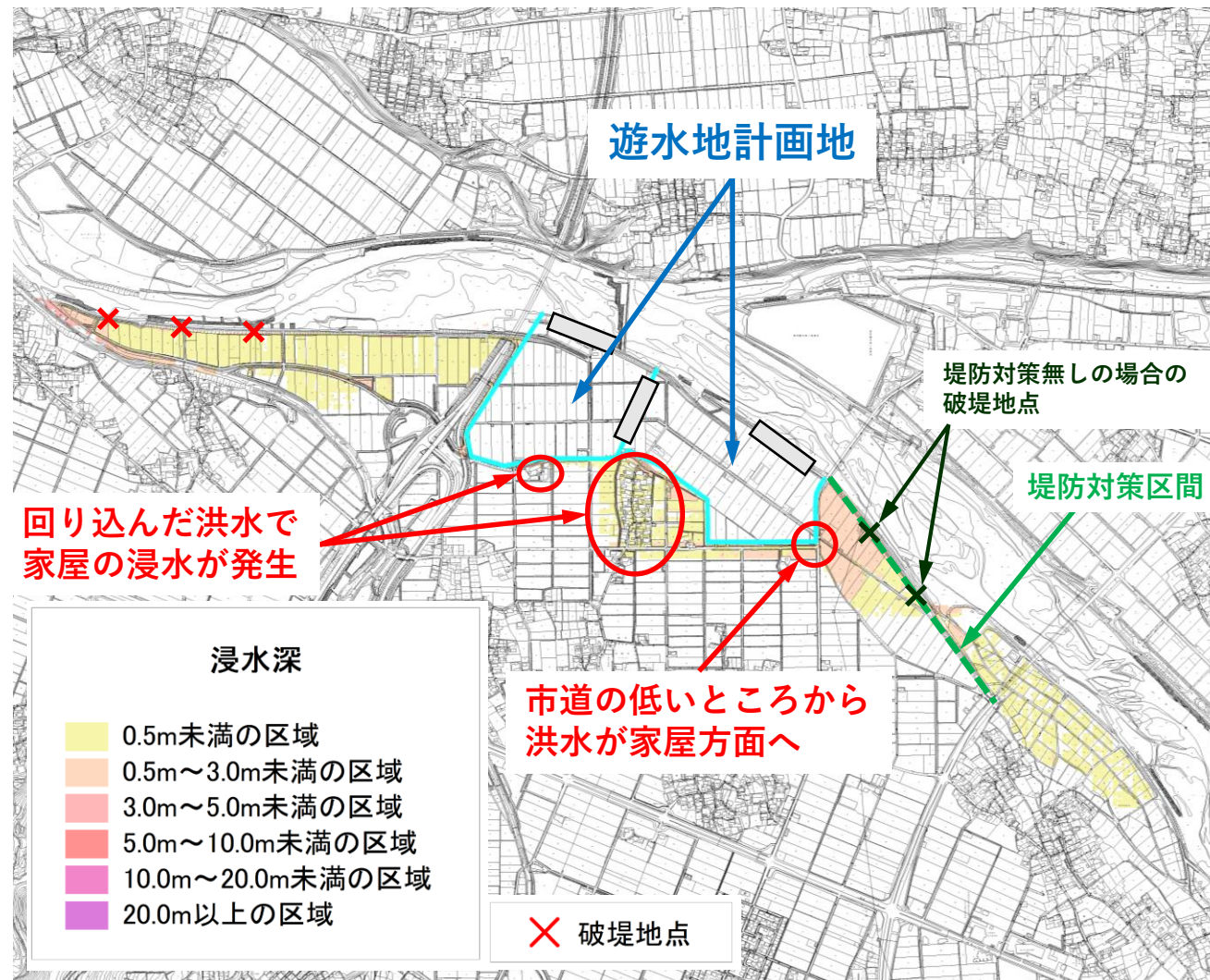
3. 千曲川の氾濫について(浸水シミュレーション)

千曲川上流左岸で堤防が『越水、破堤』した場合のシミュレーション 条件

- 過去に最も被害が大きかった降雨 (S34.8)で算出
- 上流堤防の補強対策未実施

遊水地整備後、上流で堤防が破堤した場合の浸水想定範囲

遊水地周囲堤と市道を兼用とした計画で遊水地を整備した後、上流で堤防が破堤した場合の浸水想定範囲



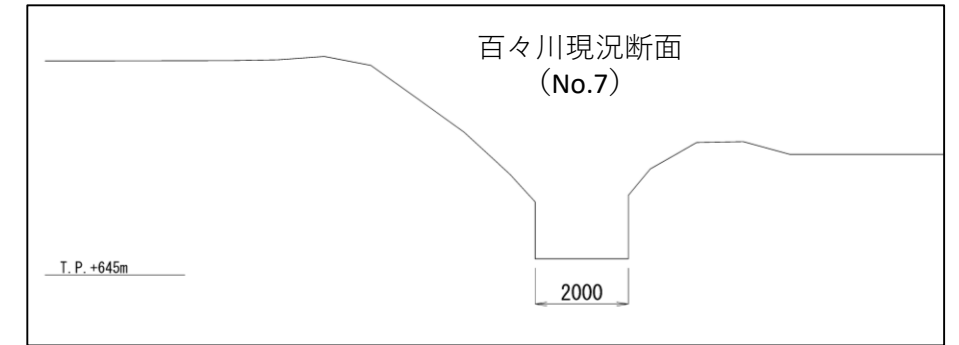
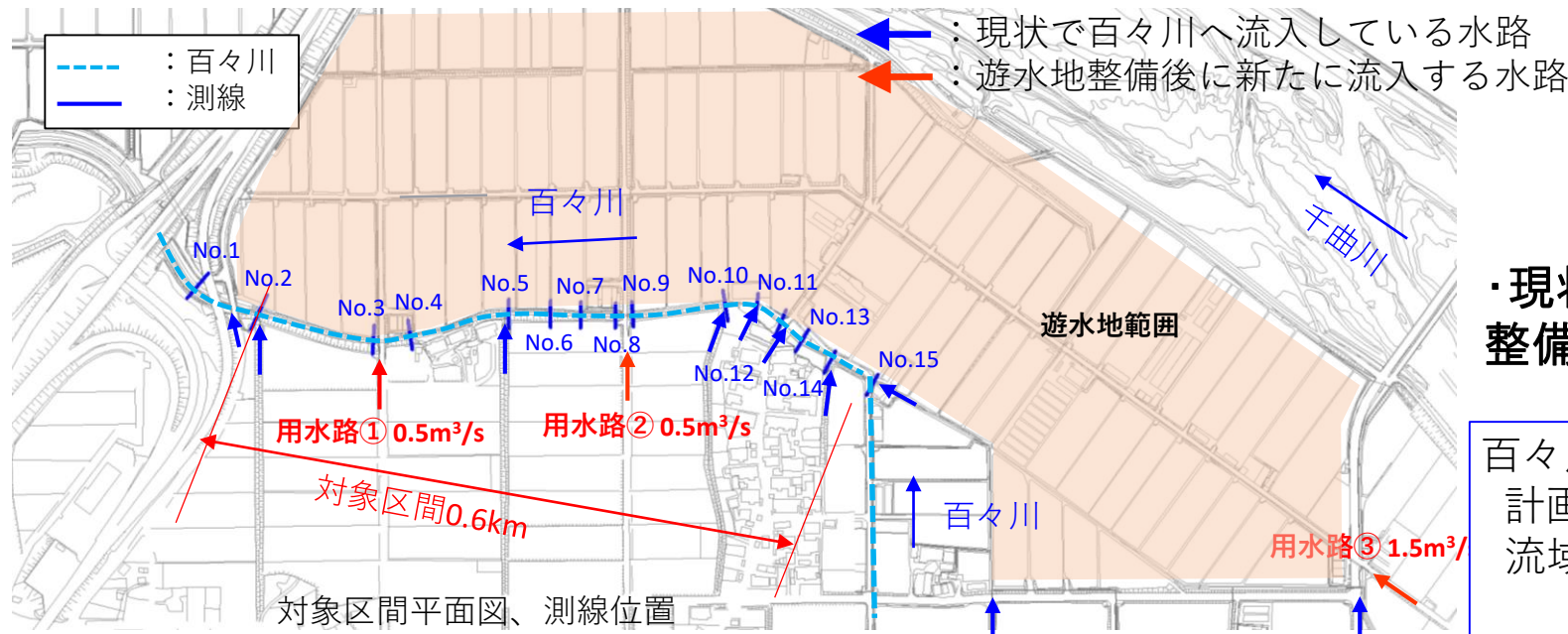
御影橋市道の低いところから水が浸入し北桜井区まで浸水が発生

周囲堤と市道を兼用することで道路の高さが高くなり、洪水は北桜井区方面には回らず、浸水被害は発生しない

➡ ①市道と堤防の一体化、②上流堤防の補強対策を実施することで、遊水地が整備されても、家屋周辺の浸水被害は軽減されます

4. 百々川の改修について(百々川の現況流下能力)

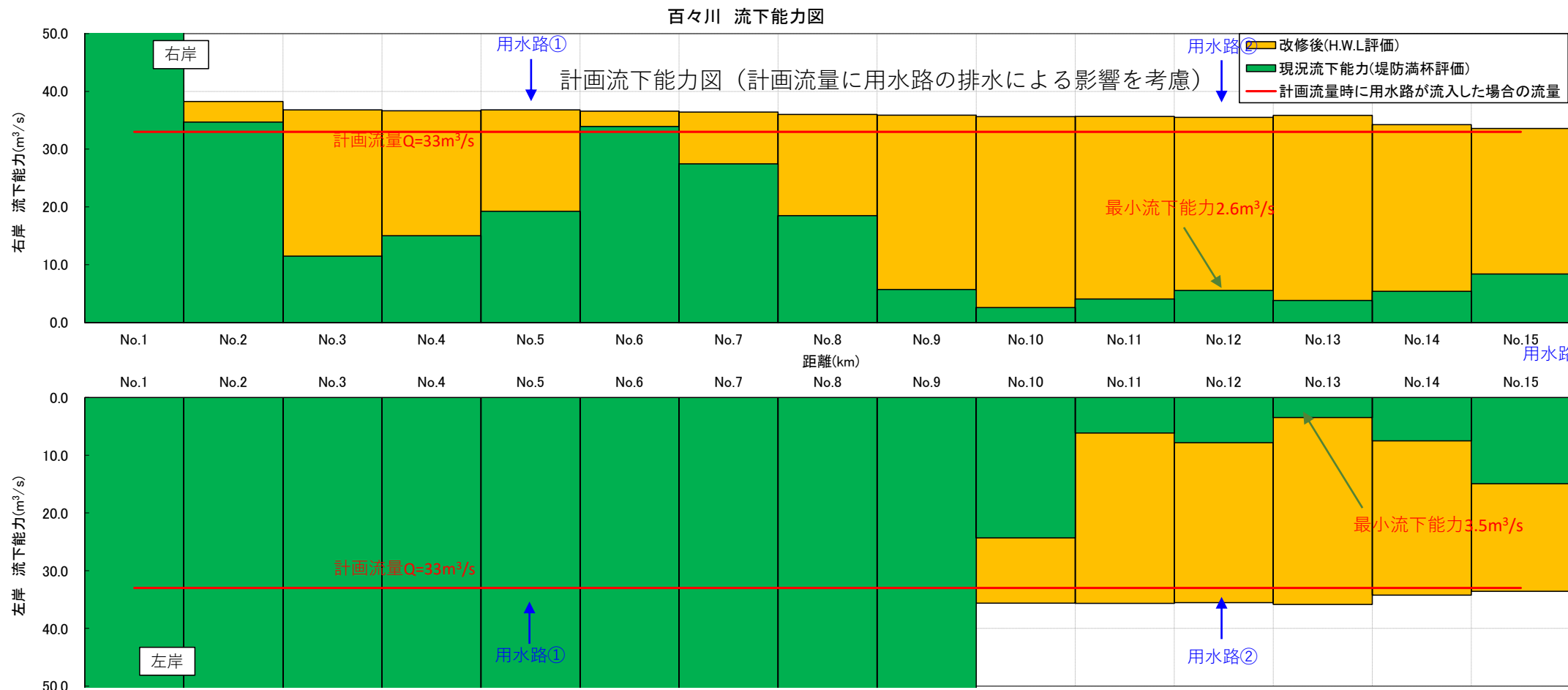
百々川の改修区間 (No.2~No.15) 及び下流一部



・現状では百々川に流入していないものの、遊水地整備後に百々川へ流入する用水路は3系統を確認

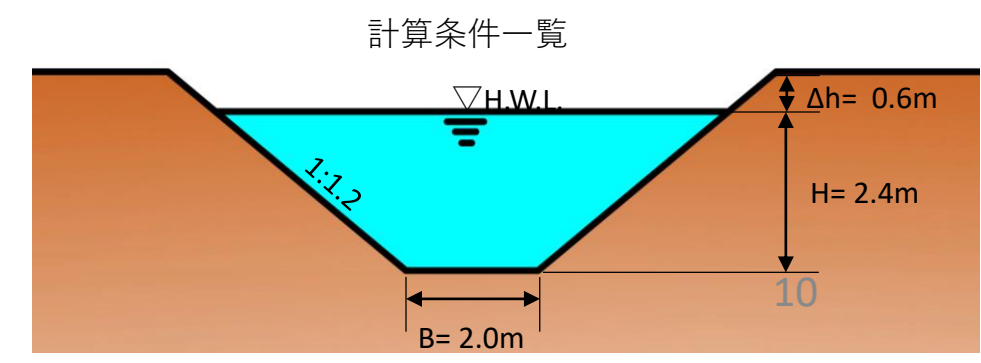
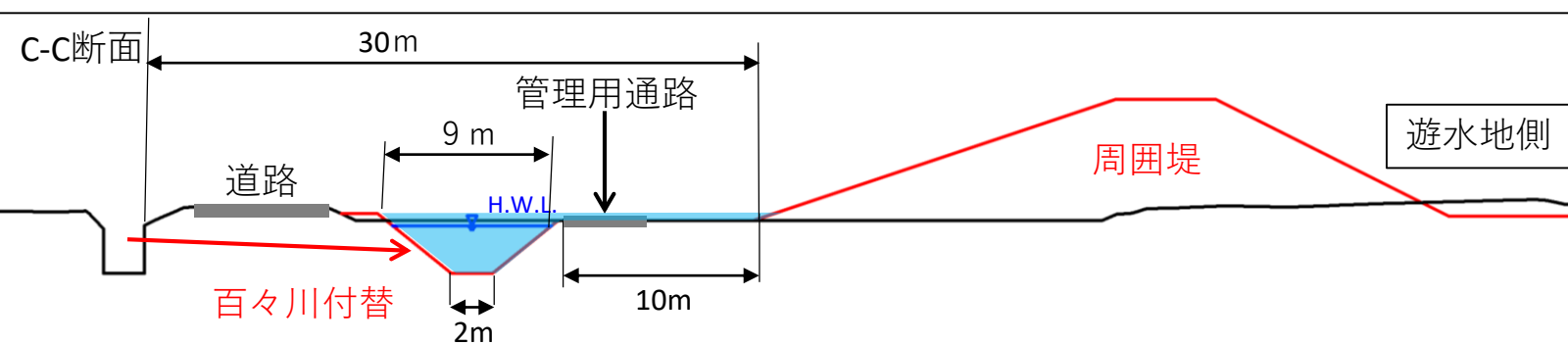
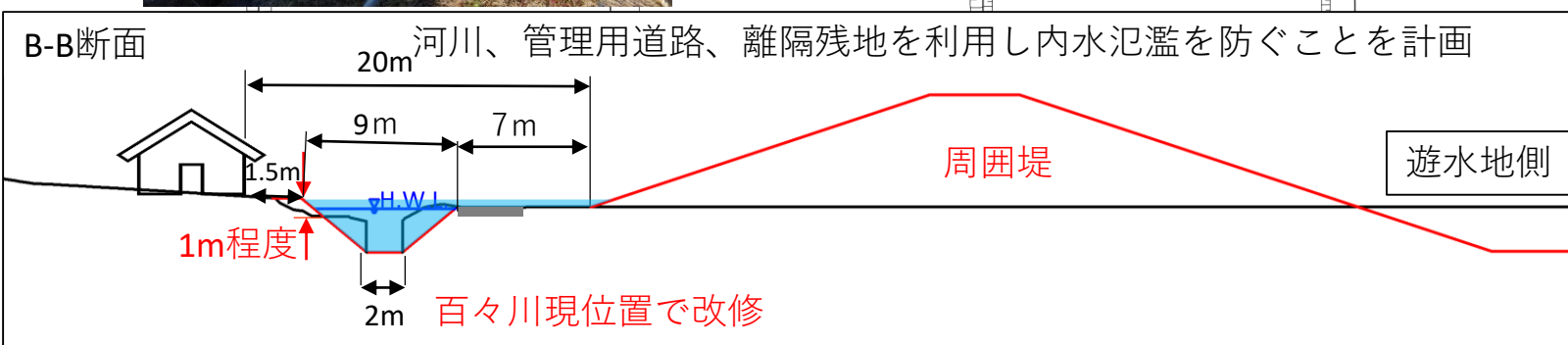
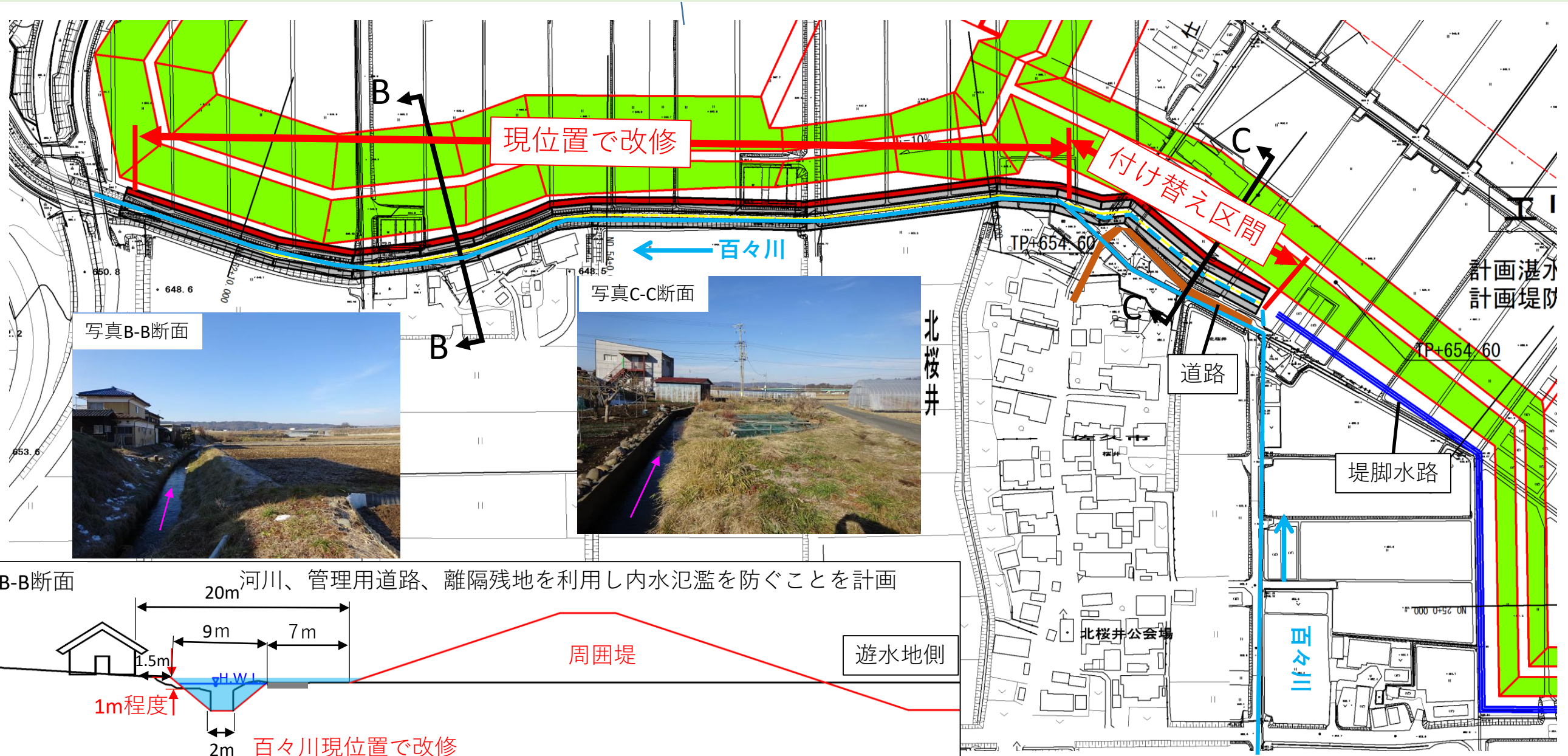
百々川改修計画諸元
 計画流量：33m³/s
 流域面積：1.5km²

一級河川百々川 (すうすうかわ) 概要
 河川延長1,740m
 上流端：佐久市大字 桜井字児子塚
 672番の3地先
 下流端：片貝川への合流



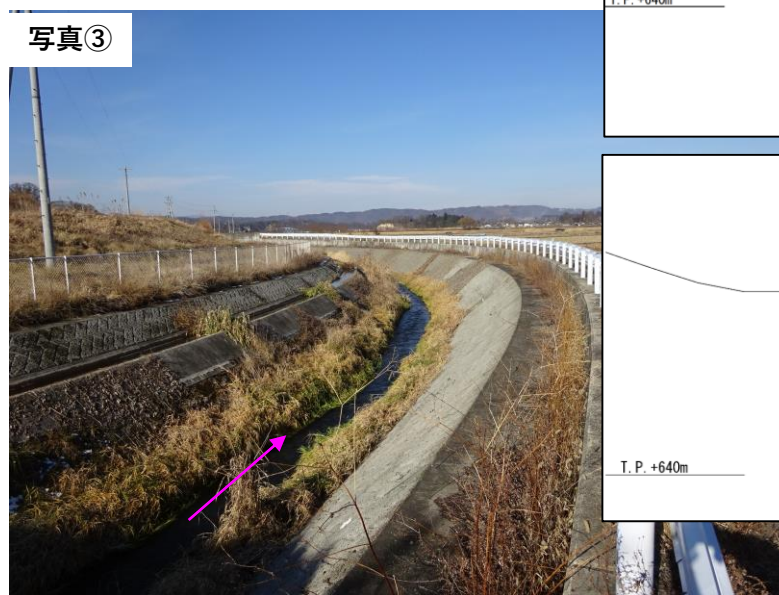
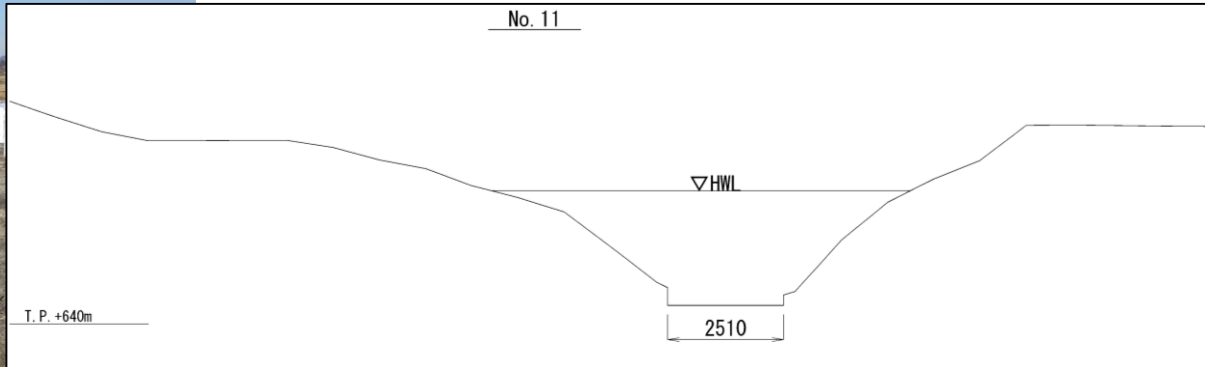
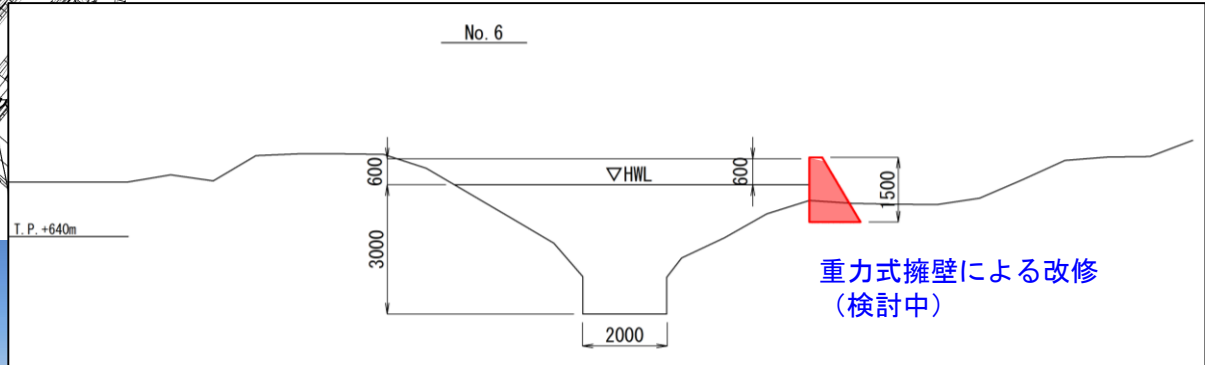
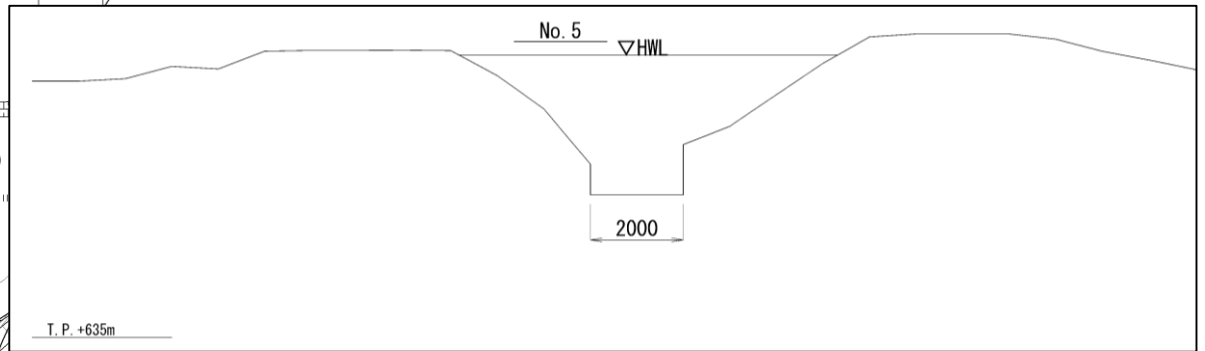
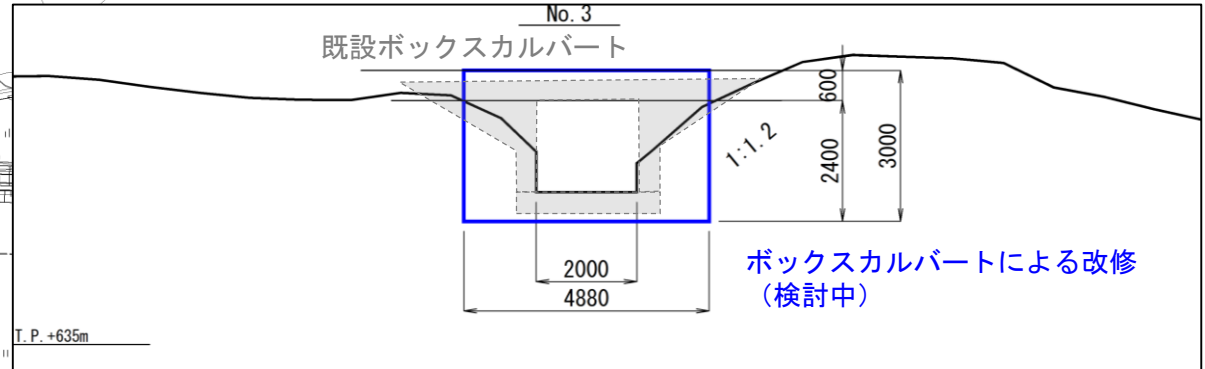
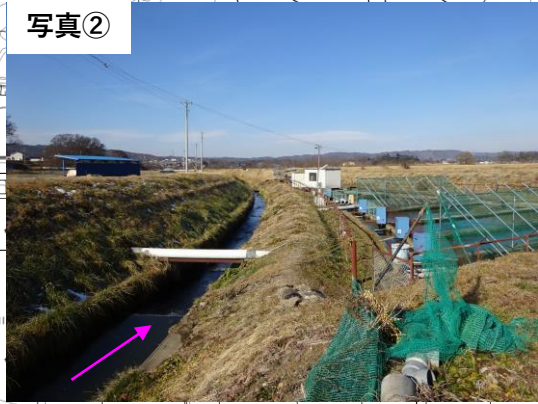
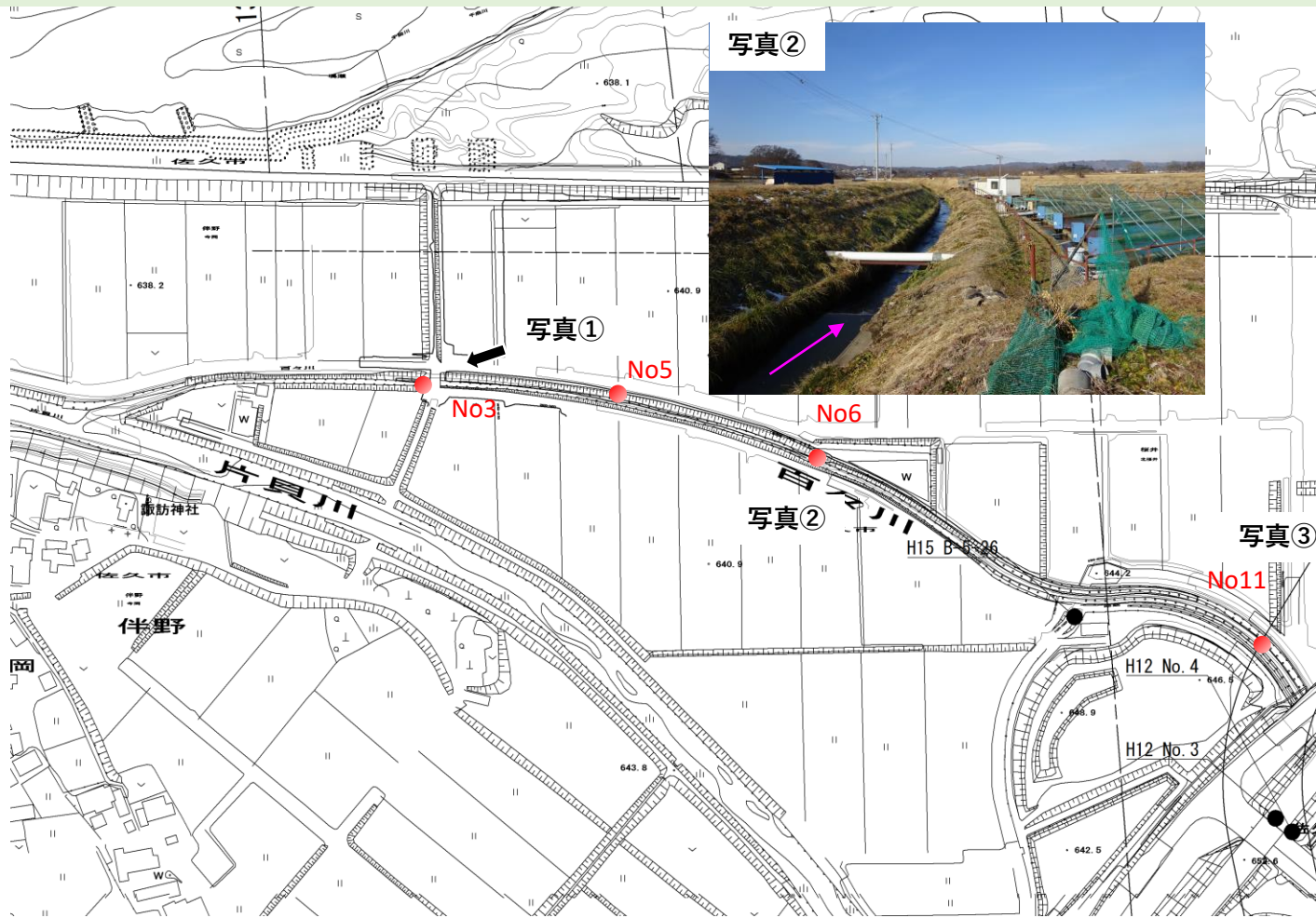
4. 百々川の改修について

- 新たな百々川の断面は、河床幅2m、余裕高0.6mとし、現在、洪水を流す断面が不足している箇所(前ページの黄色部)を整備します。
- 百々川の改修に併せ、河川を管理するための道路を整備するとともに、万が一、川から洪水が溢れた場合であっても、遊水地側に洪水が流れる計画とします。



4. 百々川の改修について(中部横断道下流)

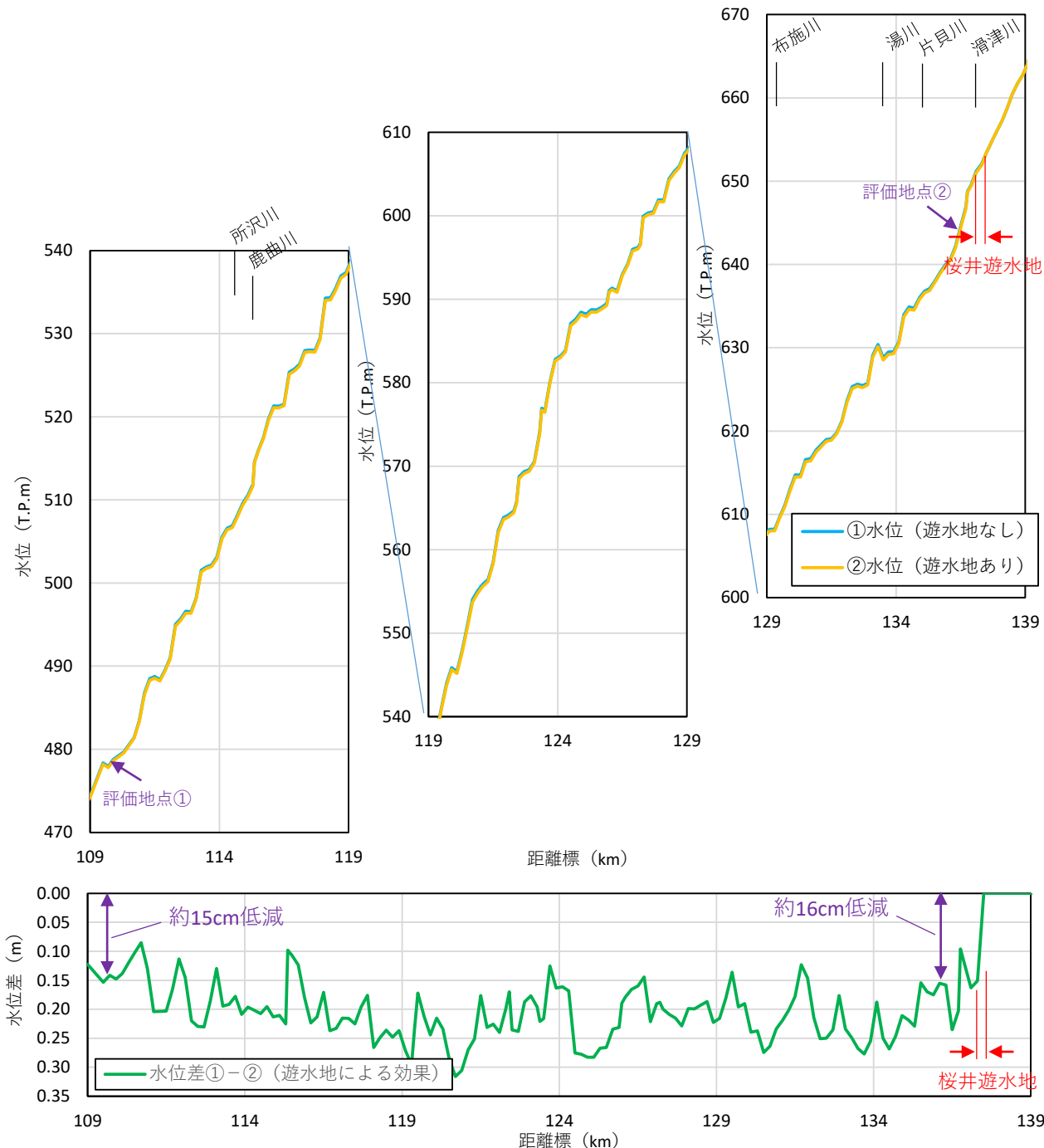
・中部横断道より下流については、ご意見をいただいたボックスカルバート部分、養魚場周辺について、計画している洪水を流すための断面が不足していましたので、部分的に改修工事を行います。



5. 遊水地の下流への効果・影響について

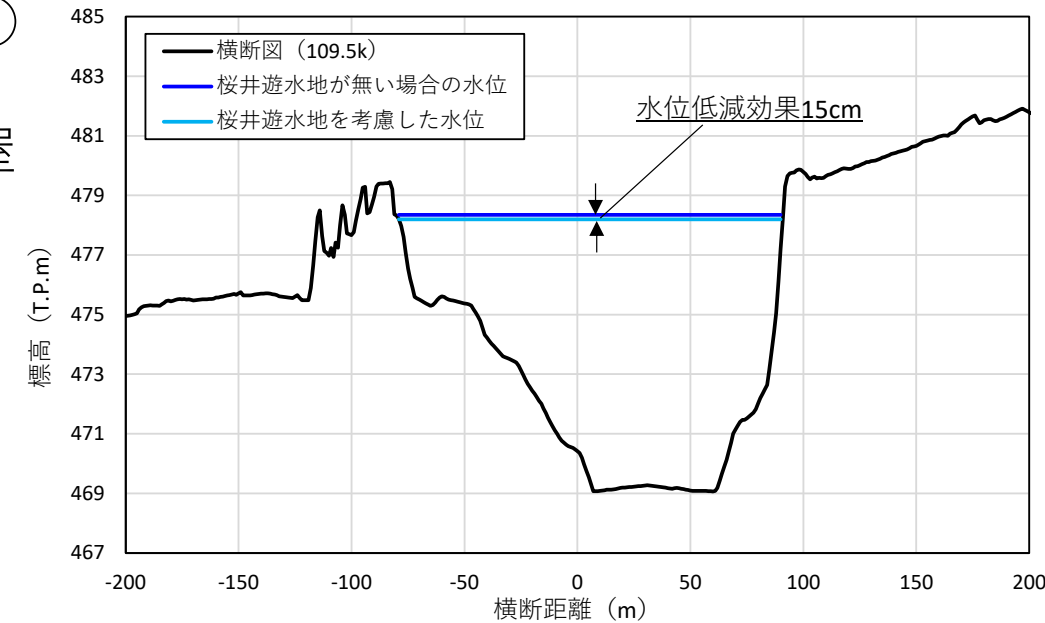
- 現在実施している滑津川、田子川、谷川の改良復旧工事が完了すると、千曲川に流れ込む流量が増加します。解析した結果、合流後、増加する千曲川の流量は143m³/sで、その流量を補足する機能を有する施設が必要となり、今回、遊水地を計画しました。
- なお、増加した143m³/sを遊水地で補足した場合の水位低減効果を、現在の河道条件で確認した結果、桜井遊水地による下流河道への効果量は10cm～30cmで、長野県管理区間の下端(109.5km上田市大屋)で15cm、中部横断自動車道千曲川橋直下(136.3km)で16cmとなりました。

■ 水位低減効果（縦断図）

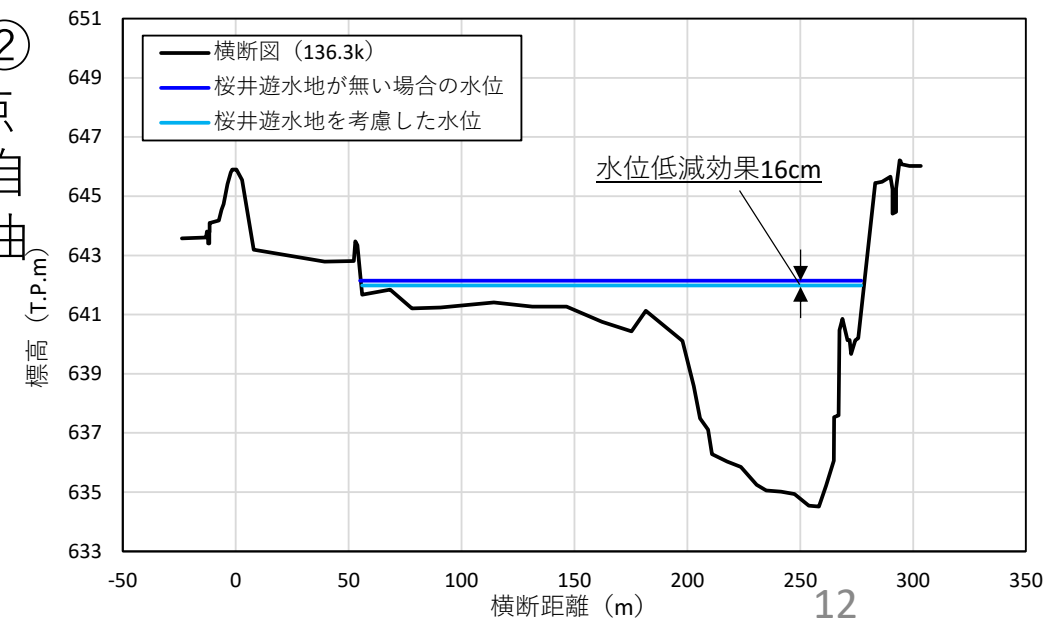


■ 水位低減効果（横断図）

評価地点① 109.5k地点 上田市大屋

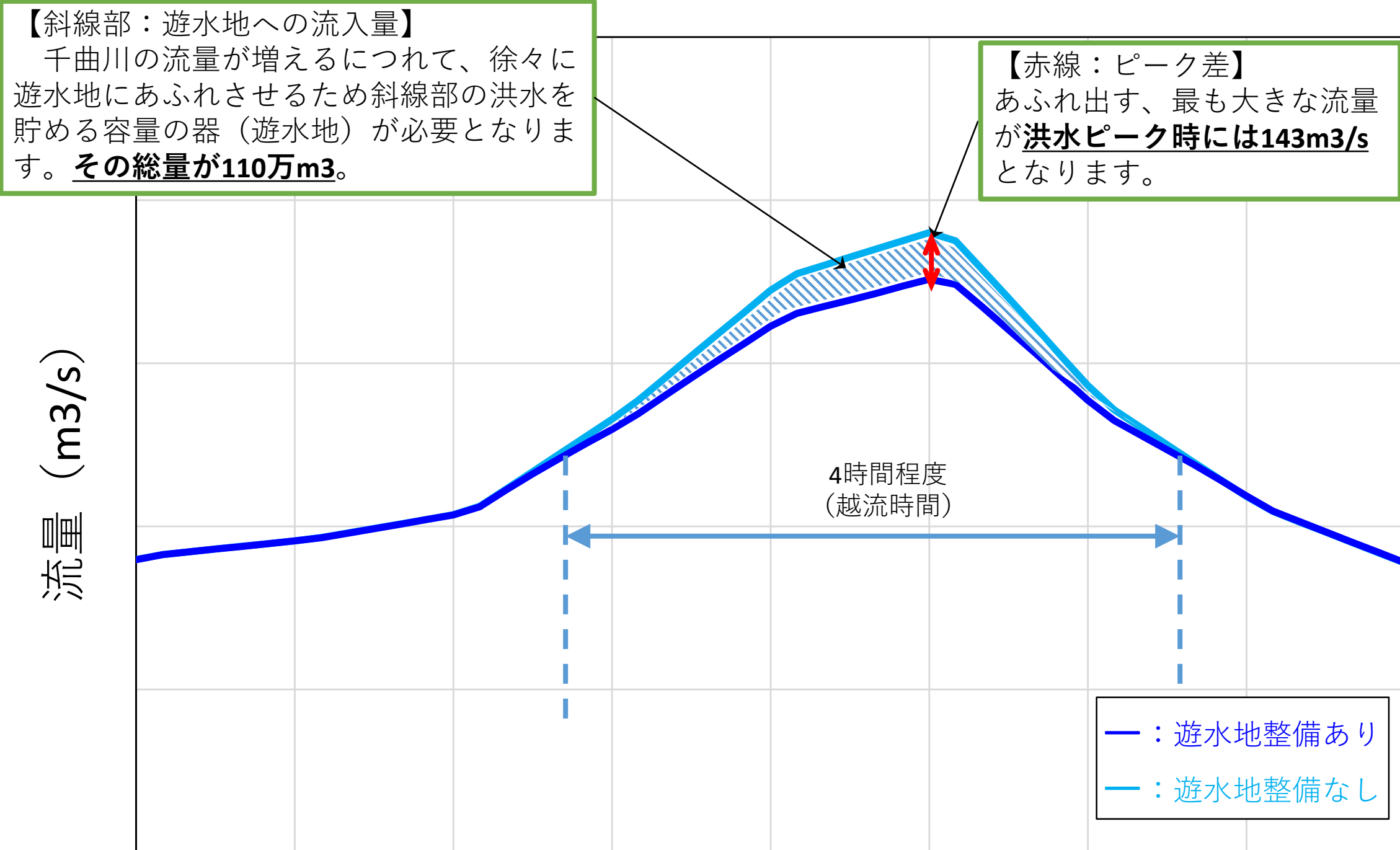


評価地点② 136.3k地点 中部横断自動車道千曲川橋直下



5. 遊水地の下流への効果・影響について(ピークカット)

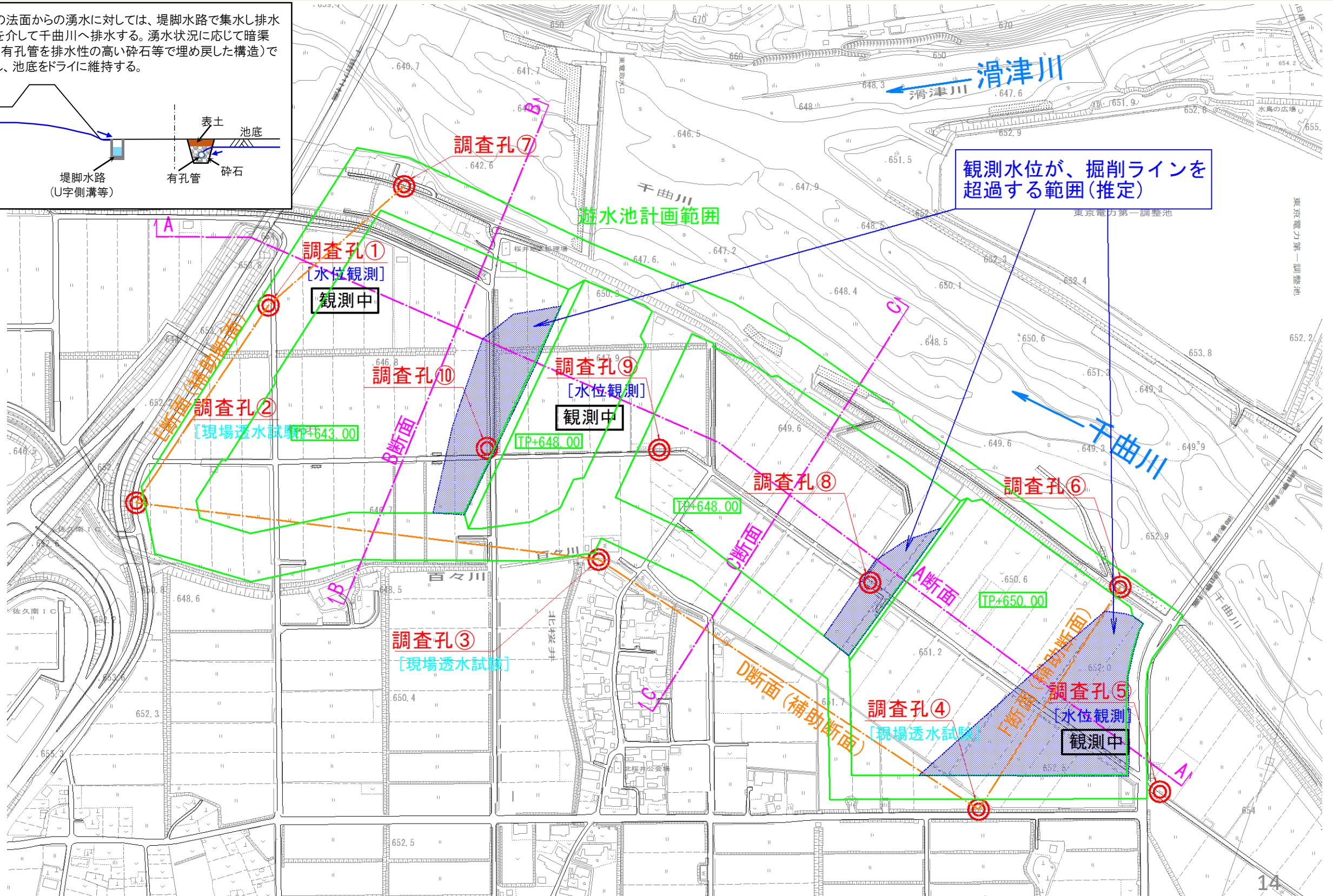
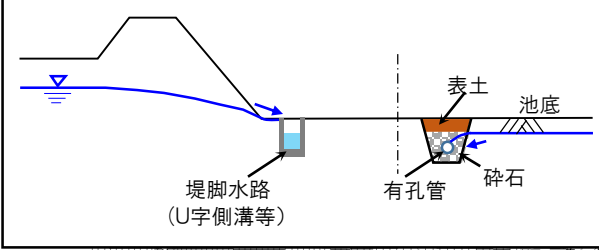
■ 桜井遊水地の洪水ピークカット量と容量の関係は以下の通りです。



6. 地下水位及び水量について

調査ボーリング 位置図 N = 10孔 遊水池掘削に伴う湧水影響範囲

常時の法面からの湧水に対しては、堤脚水路で集水し排水樋管を介して千曲川へ排水する。湧水状況に応じて暗渠排水(有孔管を排水性の高い砕石等で埋め戻した構造)で集水し、池底をドライに維持する。

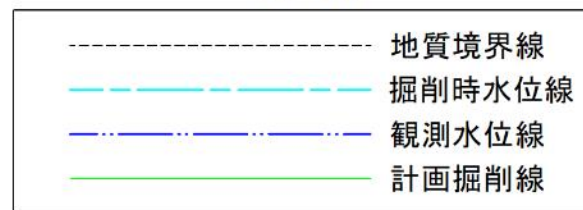


地質凡例

地層名	記号	地質	色調	設計N値	支持地盤として	
堤内盛土(旧耕作土含む)	bk	シルト質粘土 礫質砂 シルト混り砂礫	褐~ 灰褐	6	低い	
千曲川 河川堆積物	礫質土2	Ag2	玉石混り砂礫	灰褐	26	おおむね良好
	礫質土1	Ag1	玉石混り砂礫	褐~ 灰褐	39	良好
浅間山 火山性堆積物	火山岩層2	Vd2	礫質砂 シルト混り砂礫 玉石混り砂礫	褐灰~ 暗灰	17	やや低い
	火山岩層1	Vd1	シルト混り砂礫 玉石混り砂礫	暗灰	35	良好
	火砕岩	Vb	火山角礫岩	暗赤灰	234	良好

断面図(河川縦断方向)

凡例

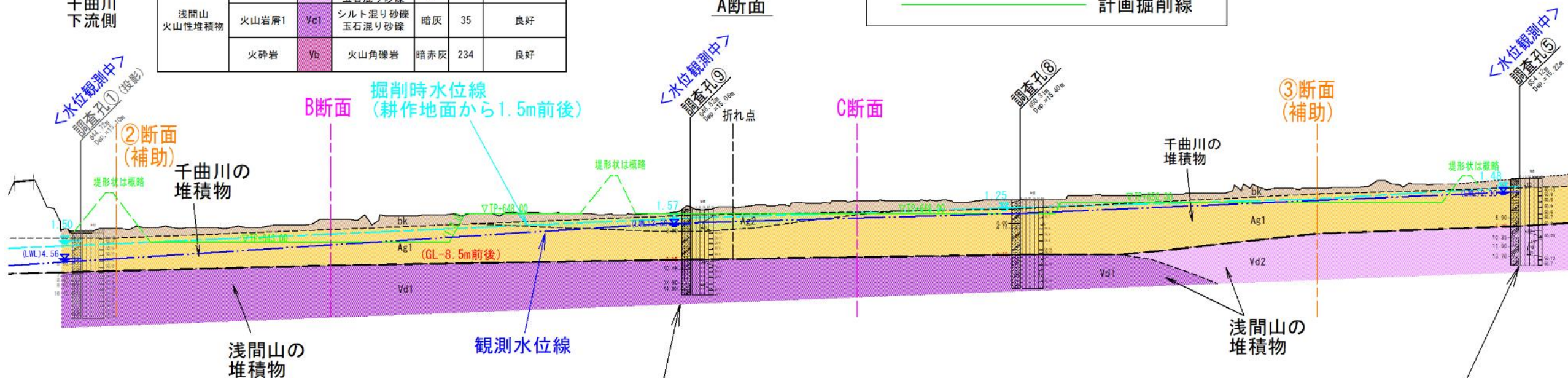


縦：横=4：1

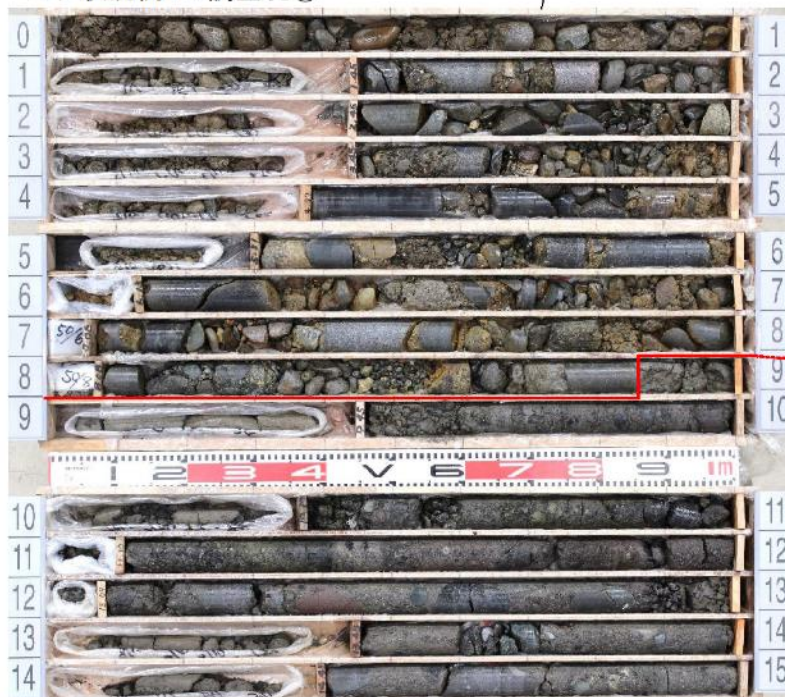


千曲川
上流側

千曲川
下流側



コア状況例1：調査孔⑨



コア状況例1：調査孔⑤



◆千曲川河川堆積物 (Ag1層)

(いろいろな巨礫が詰まった砂礫：おおむね良好な支持地盤となりえる)

Ag層-Vd1~Vd2層の境界

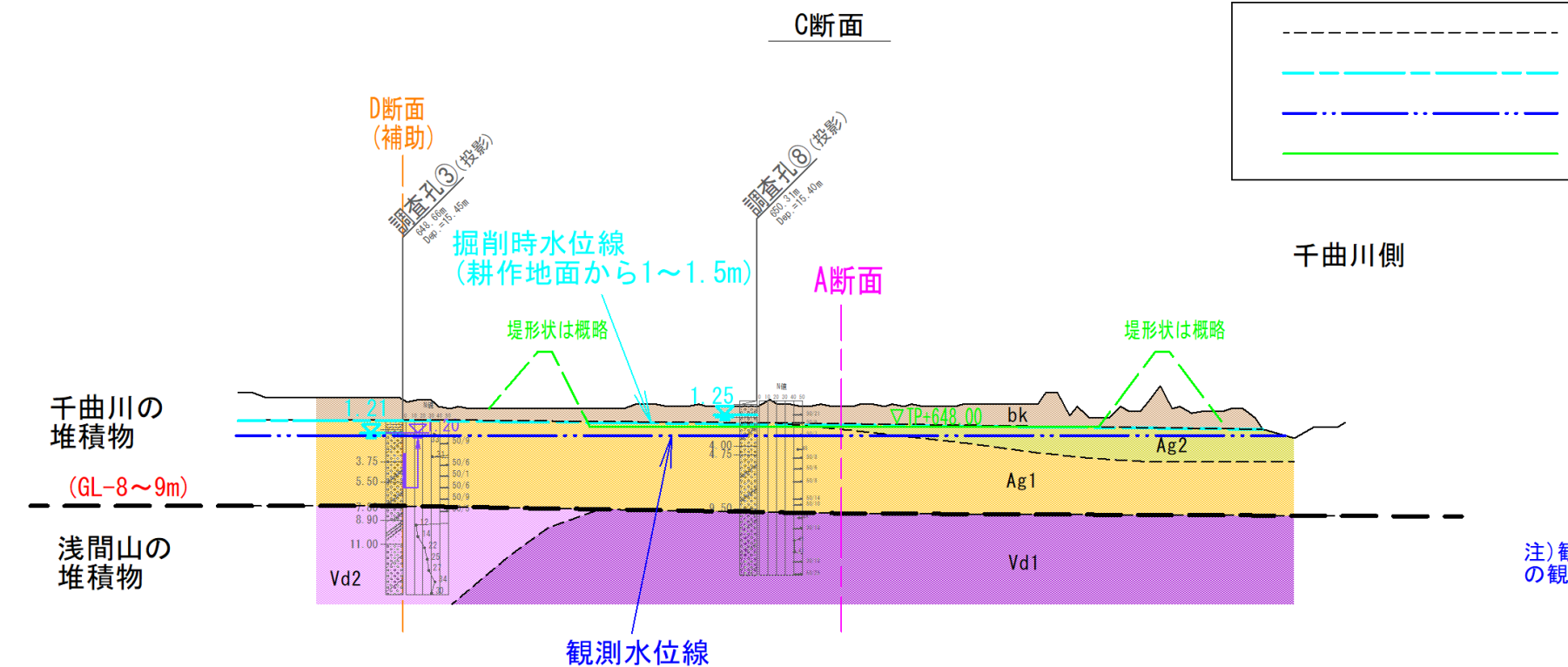
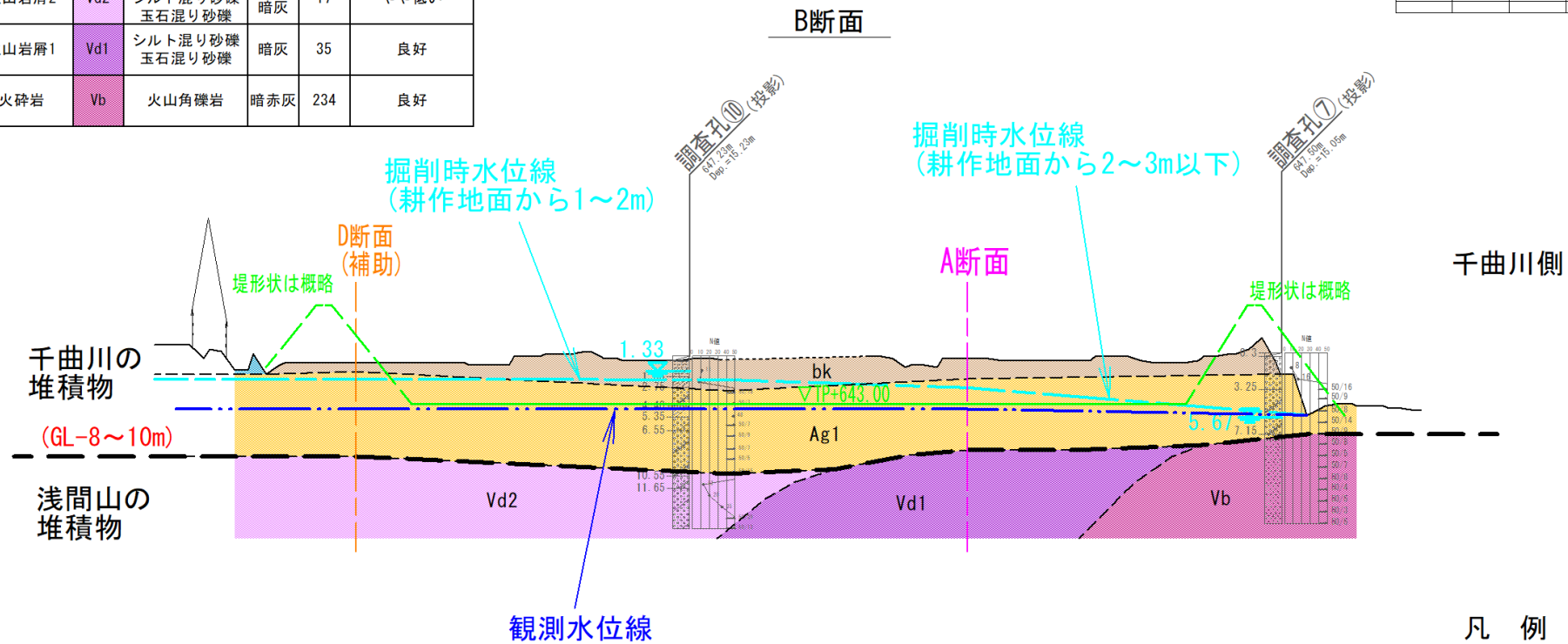
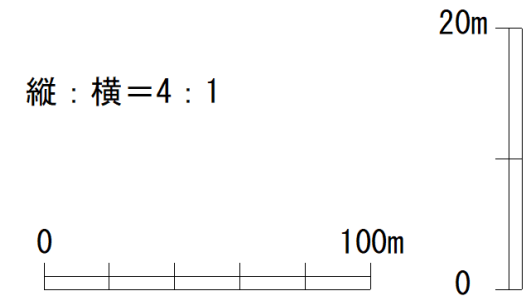
◆浅間山方面 (Vd1、Vd2層)からの火山性堆積物

(主に安山岩質の火山角礫岩、砂礫、砂および火山灰などからなり、性状不均一)

地質凡例

地層名	記号	地質	色調	設計N値	支持地盤として	
堤内盛土(旧耕作土含む)	bk	シルト質粘土 礫質砂 シルト混り砂礫	褐～ 灰褐	6	低い	
千曲川 河川堆積物	礫質土2	Ag2	玉石混り砂礫	灰褐	26	おおむね良好
	礫質土1	Ag1	玉石混り砂礫	褐～ 灰褐	39	良好
浅間山 火山性堆積物	火山岩層2	Vd2	礫質砂 シルト混り砂礫 玉石混り砂礫	褐灰～ 暗灰	17	やや低い
	火山岩層1	Vd1	シルト混り砂礫 玉石混り砂礫	暗灰	35	良好
	火砕岩	Vb	火山角礫岩	暗赤灰	234	良好

断面図(河川横断方向)



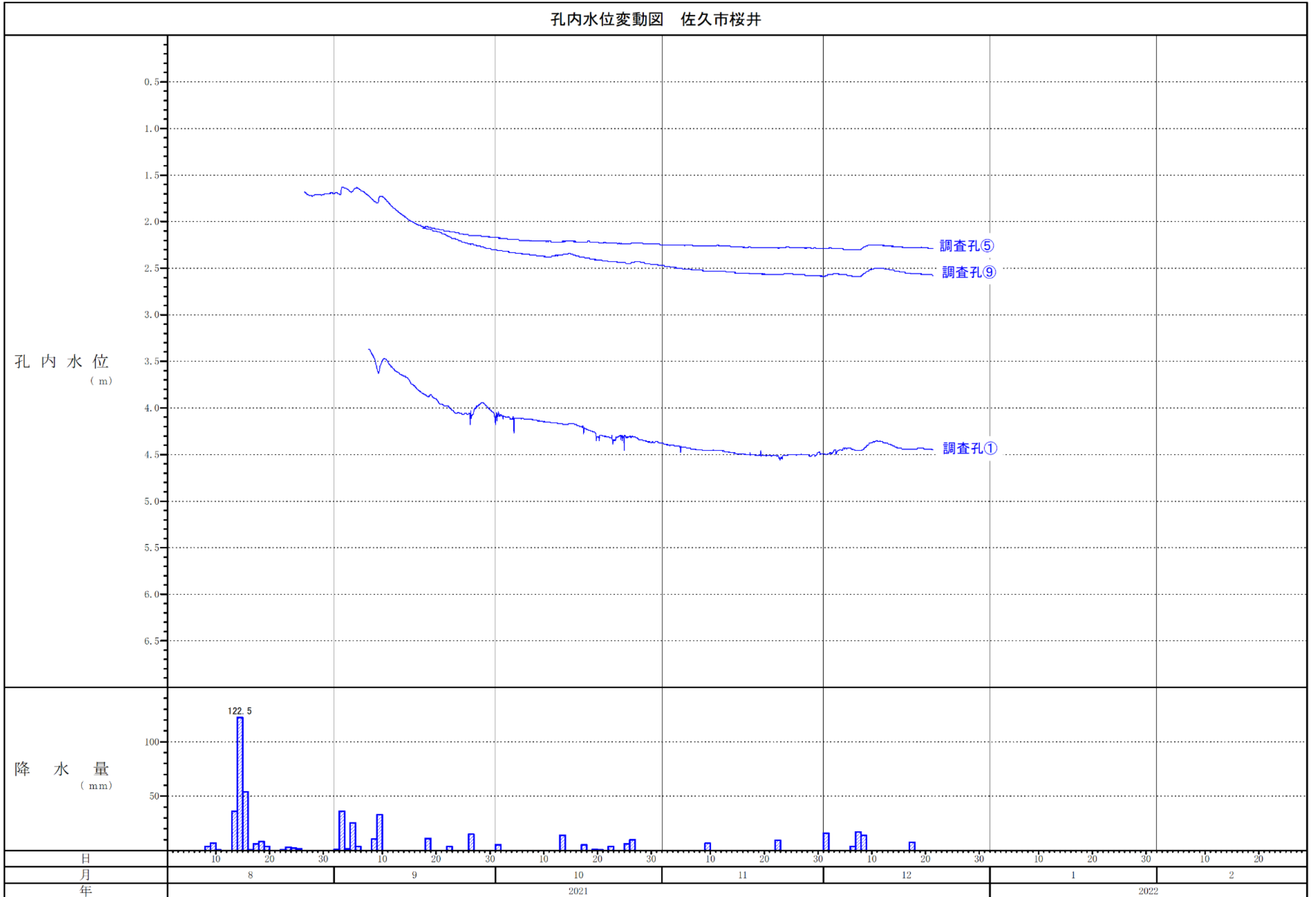
凡例

-----	地質境界線
-----	掘削時水位線
-----	観測水位線
-----	計画掘削線

注) 観測水位線は、A断面の観測結果から推定した

水位観測結果 N = 3孔

孔内水位変動図 佐久市桜井



7. 意向調査の結果について(ダイジェスト版)

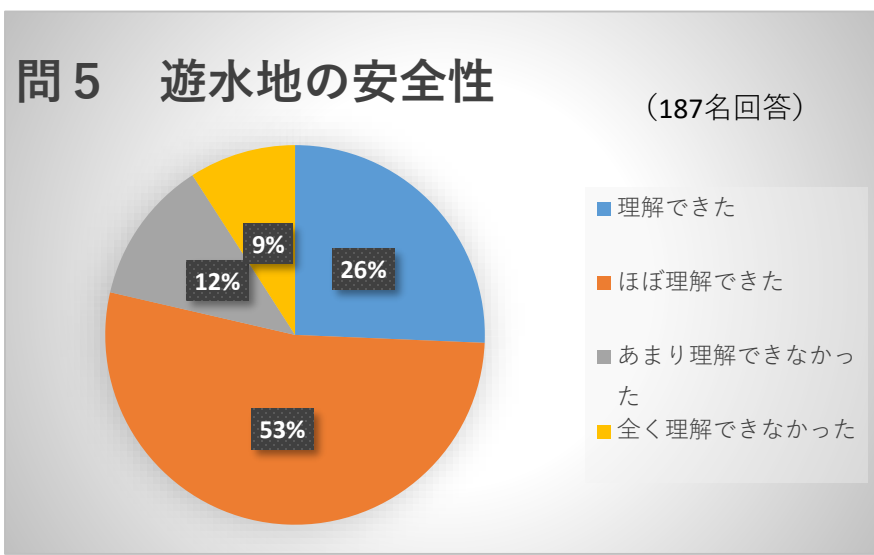
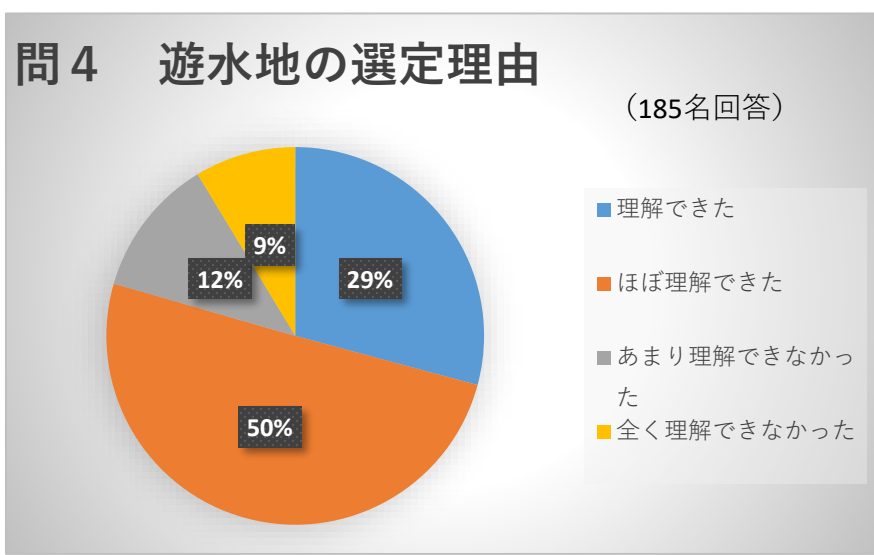
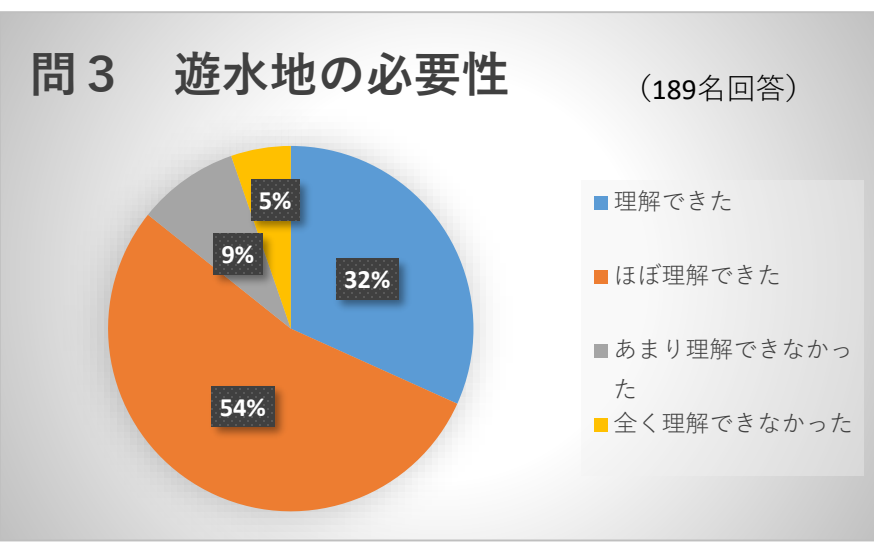
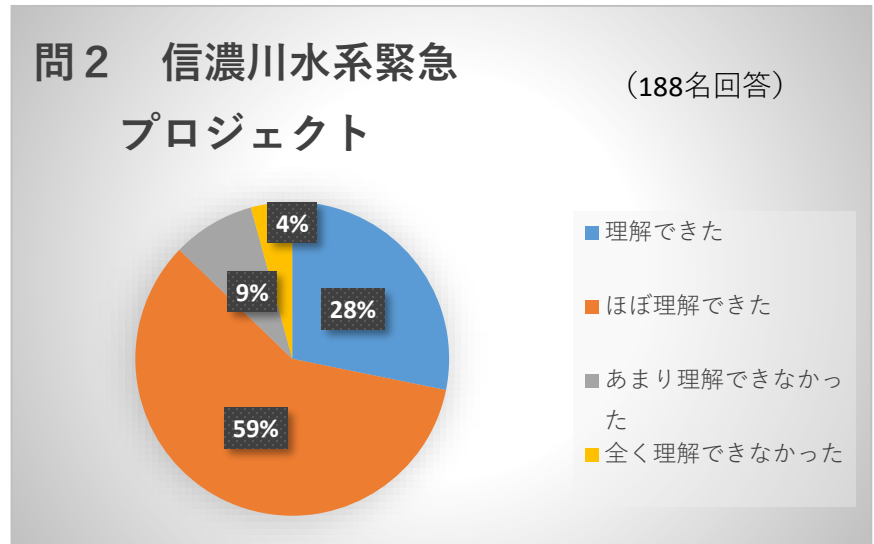
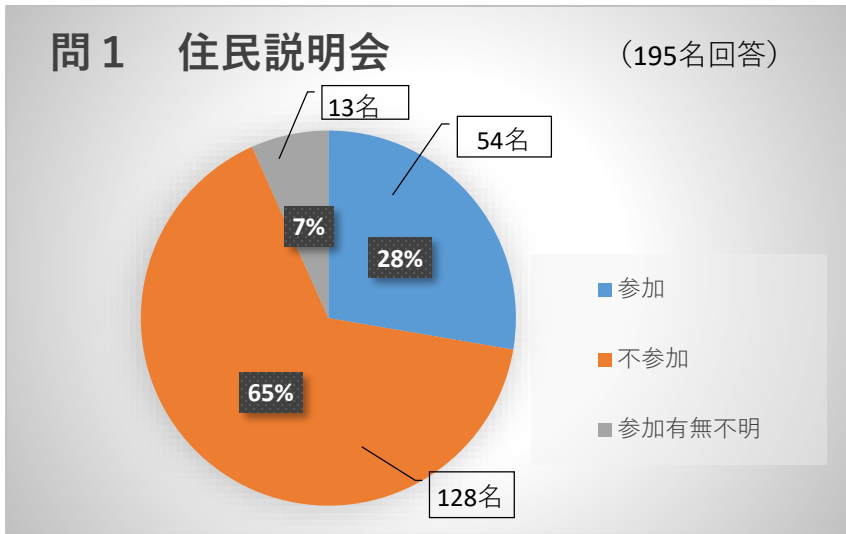
日頃より長野県の建設行政にご理解とご協力をいただき厚く御礼申し上げます。
 昨年10月に実施しました意向調査結果(ダイジェスト版)につきまして、以下のとおりまとめました。詳細については、別途、県ホームページに掲載する予定です。

1月10日現在、475名に発送し、195名の方から回答を得ております。まだ、意向調査に回答していない方は随時回答を受付けておりますので、ご回答くださいますようお願いいたします。

発送先 475名

- ・遊水地計画内土地所有者100名の内 63名から回答 (回答率63%)
- ・その他桜井地区住民375名の内 132名から回答 (回答率35%)

回答者 計 195名 (回答率41%)

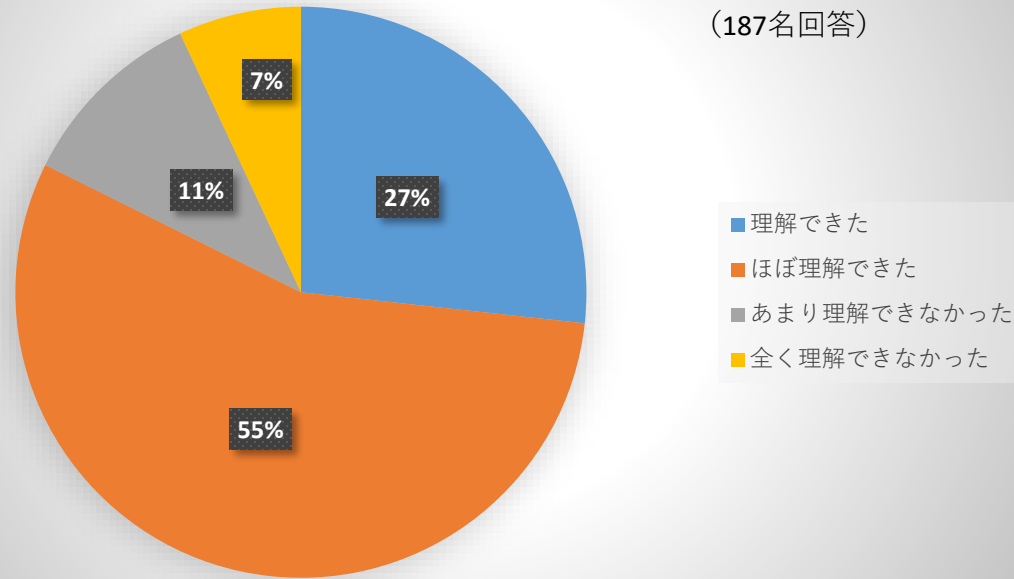


※問2～5 「あまり理解できなかった」、「全く理解できなかった」と回答された方の主なご意見は、以下のとおりです。

- ・まずは、千曲川本川の河床掘削や堤防強化を行うべき、遊水地ありきは疑問である。
- ・大規模に耕作を行っている営農者に対する配慮が必要であり、離農とならないようにすべき。
- ・住居の近くに遊水地の周囲堤があるので、かえって内水氾濫の危険、リスクが増大しないか。

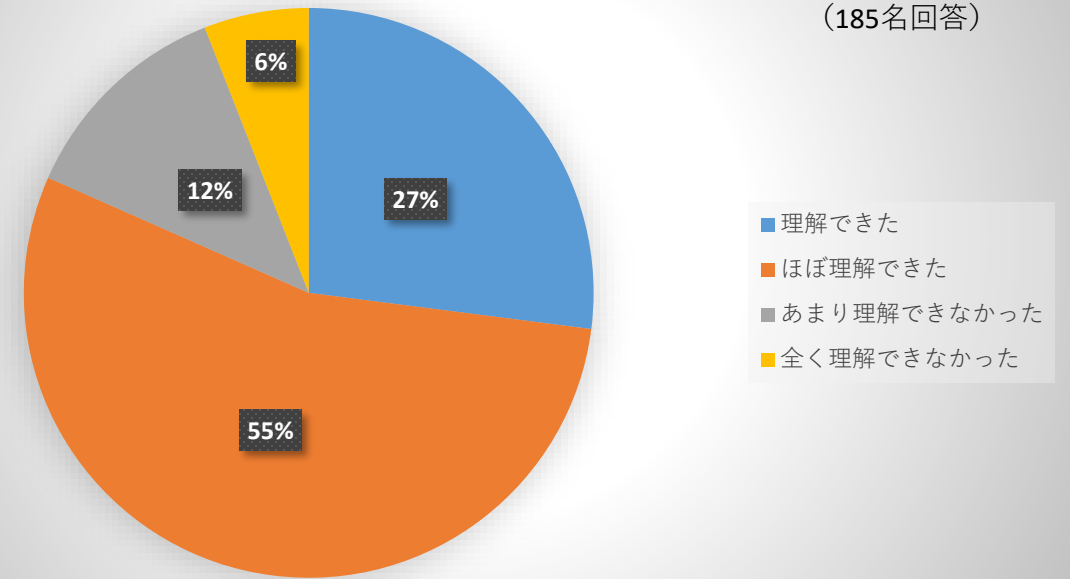
問6 遊水地の構造

(187名回答)



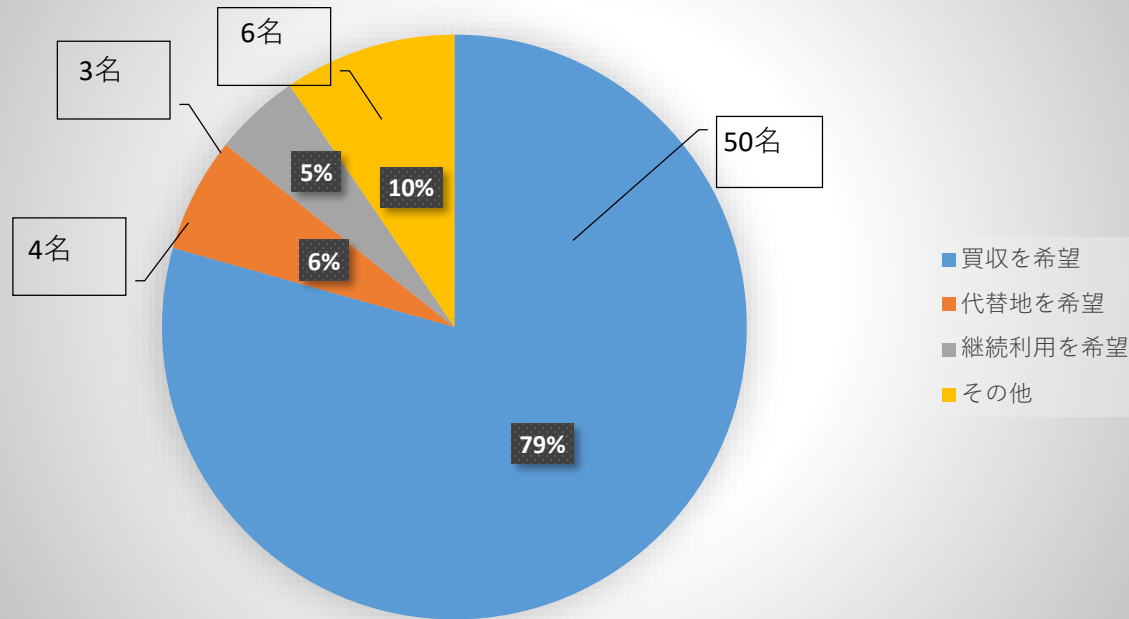
問7 百々川の改修

(185名回答)



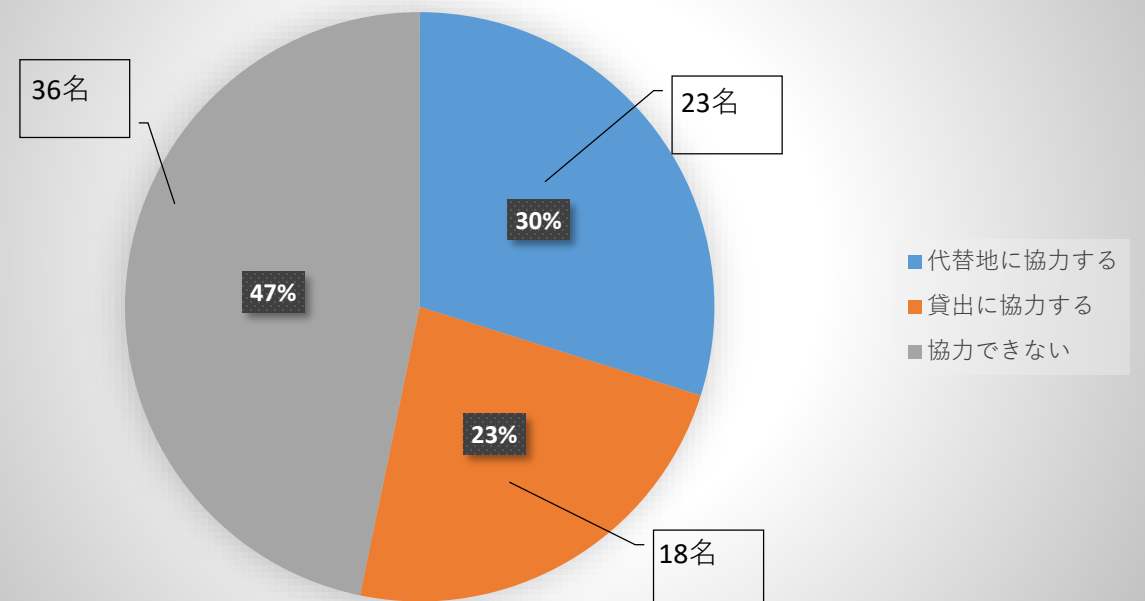
問8 遊水地内の用地補償

(63名回答)



問9 遊水地以外 代替地・借地協力

(77名回答)



※問6～7 「あまり理解できなかった」、「全く理解できなかった」と回答された方の主なご意見、以下のとおりです。

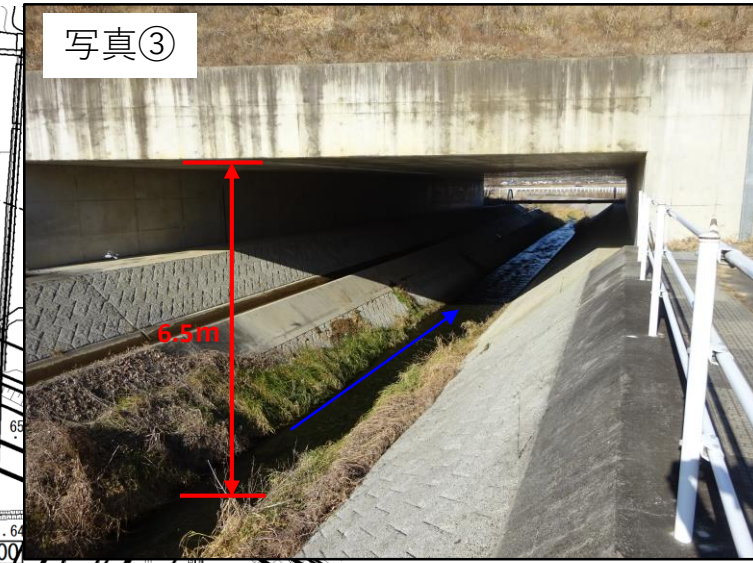
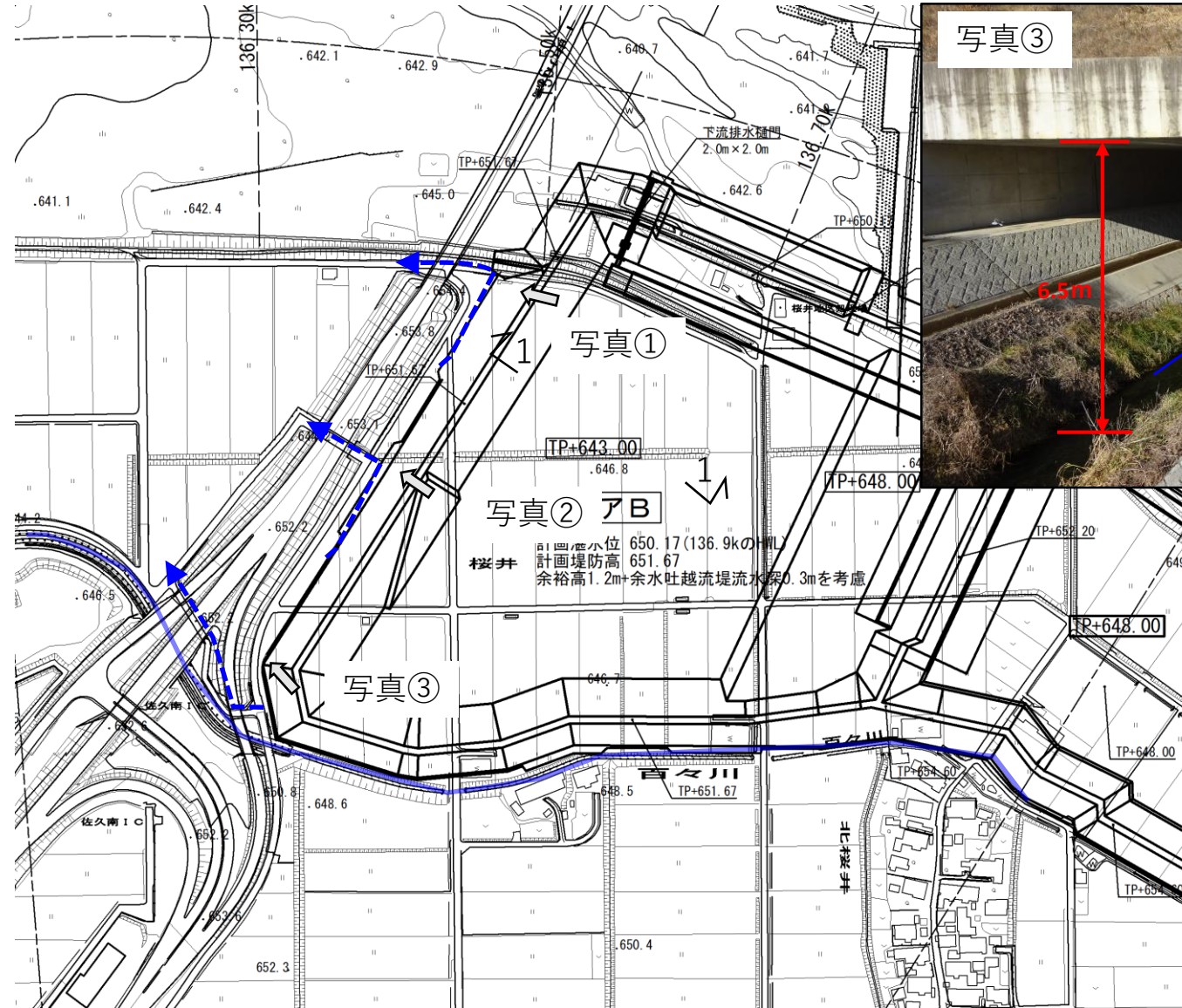
- ・民家のすぐ後ろに6mの堤防が建つなんて考えられない。威圧感があると思う。
- ・桜井地区の集落内で内水氾濫が発生する恐れはないのか心配である。

※問8～9及びその他自由書込欄の主なご意見は、以下のとおりです。

- ・用地買収は、条件や価格によって検討する。
- ・遊水地内の跡地利用が気になる。維持管理も心配。

8. 中部横断道と堤防(周囲堤)の関係について

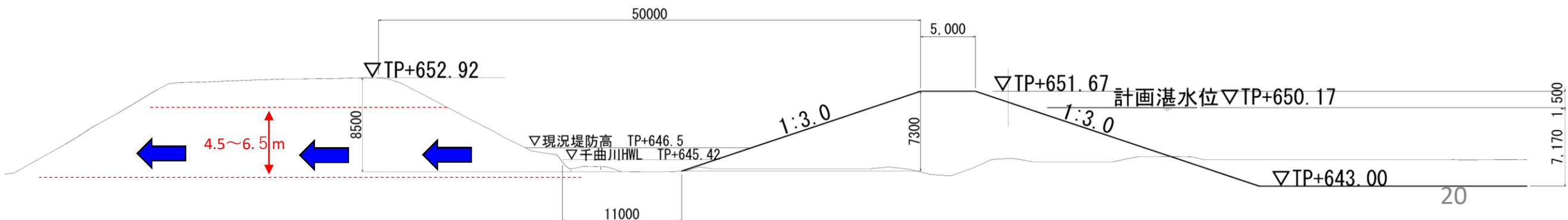
中部横断自動車道盛土部と遊水地周囲堤の間には10m以上離れており、排水路も整備されているため、流木やゴミが詰まる危険性はないと考えています。



中部横断自動車道

1-1断面

遊水地周囲堤



今回の住民説明後に実施したい事項

○用地測量・物件調査の実施

- ① 土地所有者の確認、隣接地の境界確認
- ② 公図面積、地目、工作物等の確認
- ③ 土地所有者への事業説明
- ④ 土地所有者への意向の確認

(公図も含め土地所有者の意向を確認し、遊水地内外の土地のマッチング作業を実施し、用地の課題を整理したい)