

一級河川 上の川 周辺まちづくり基盤整備工事

工事説明会

～令和3年12月1日@関西大学100周年記念会館～

本日の流れ

- ① **工事の概要（位置や範囲、目的など）**
- ② **工事の工程や施工の手順**
- ③ **道路の規制、安全対策**
- ④ **上の川の治水対策**
- ⑤ **上の川遊歩道整備事業（吹田市）**
- ⑥ **質疑**

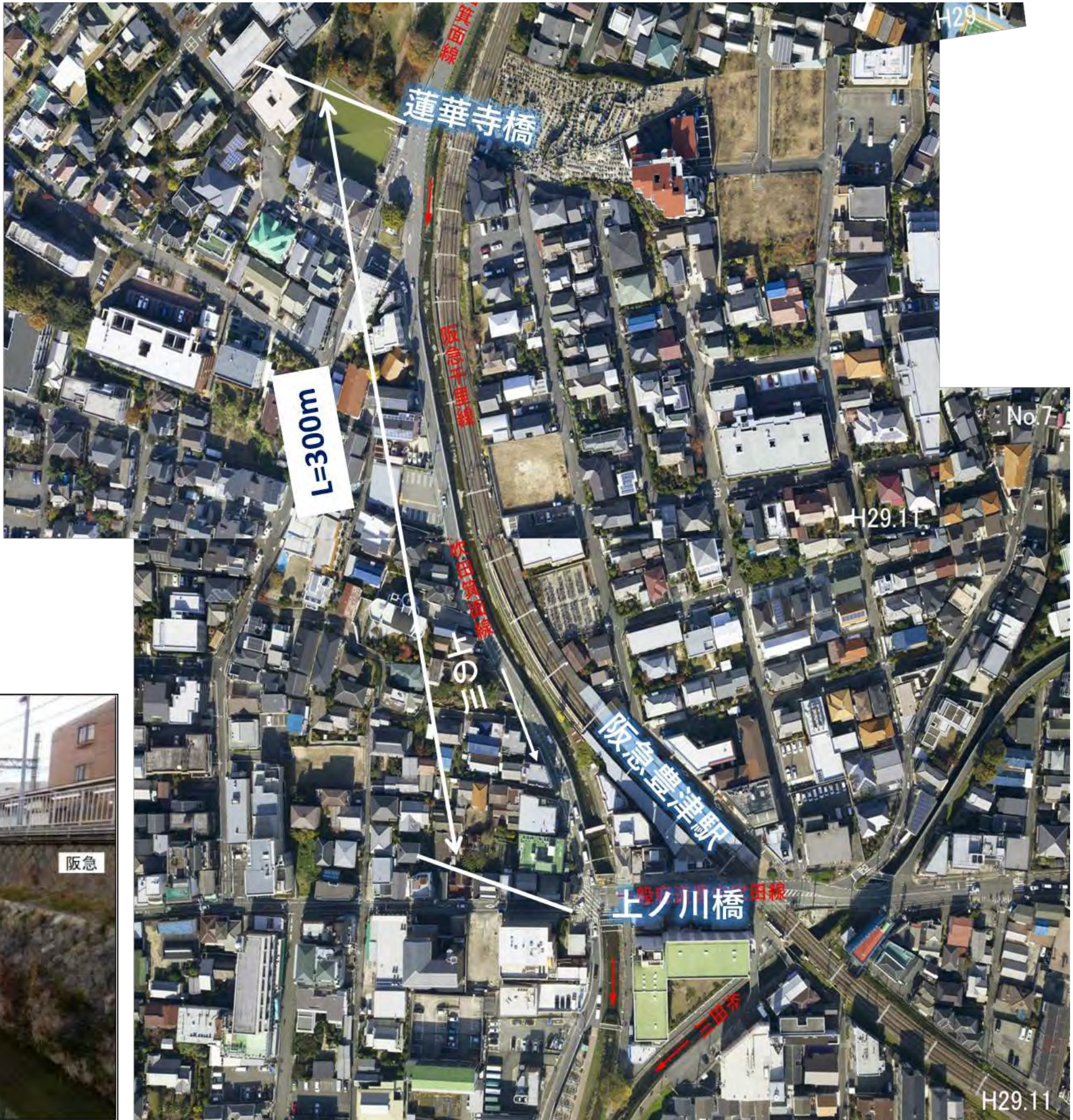
工事概要

工事名	一級河川 上の川 周辺まちづくり基盤整備工事
年度	令和3年度～令和5年度
工期	令和3年10月12日～令和5年12月20日
受注者	大鉄工業株式会社
工事箇所	吹田市垂水町一丁目地内 外

【位置図】



【航空写真】



【現地状況（下流側）】



①上ノ川橋下流（工事起点）



②上ノ川橋、交差点



⑤上ノ川橋上流



③上ノ川橋上流の橋など



④上ノ川橋付近の様子



⑥鉄道との近接状況

【現地状況（上流側）】



⑦蓮華寺橋下流の様子



⑧蓮華寺橋



⑨蓮華寺橋から上流を望む

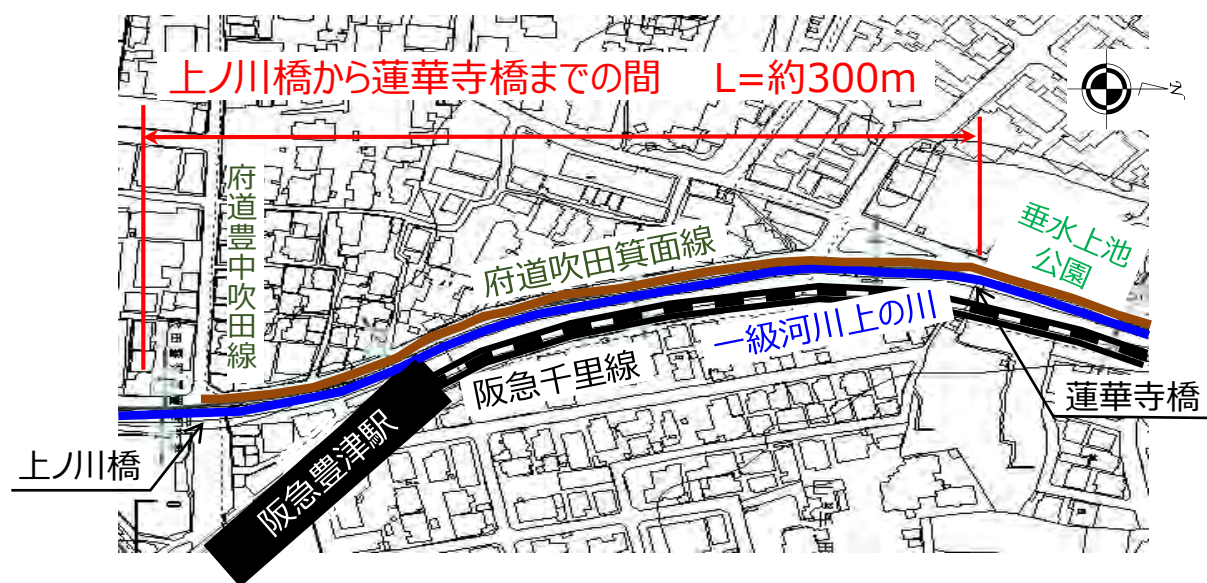


⑩工事終点付近の府道状況

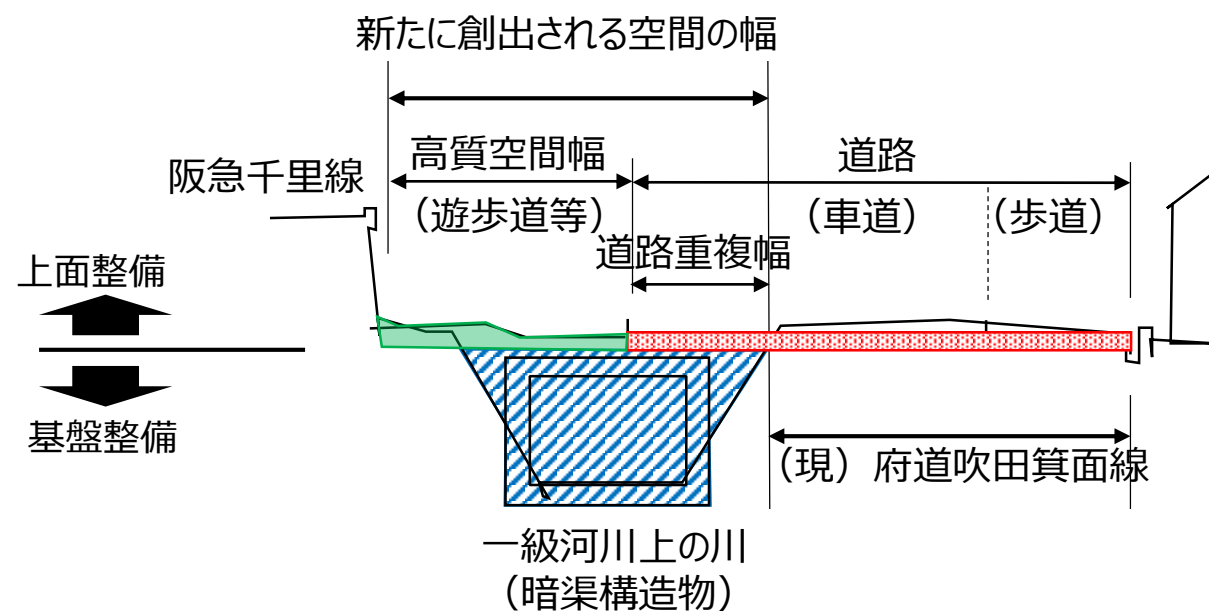
【事業概要や目的】

- 事業概要 一級河川上の川周辺地域（上ノ川橋から蓮華寺橋まで）の抱える諸課題の解決、吹田市が主体となって実施する憩い空間の創出や災害に強い安全なまちづくりを実現するため、**府市が連携して、上の川を暗渠化することにより用地を創出し、遊歩道整備及び府道の安全対策を実施する。**
- 事業区間 一級河川上の川、府道吹田箕面線を含む上ノ川橋から蓮華寺橋までの約 300m の区間
- 事業期間 令和2年度から令和6年度（**上の川暗渠化工事は令和3年度着手 暗渠化完了上面の整備**）

＜事業区間＞



＜標準的な断面（イメージ）＞



＜府、市の役割分担、費用負担＞

- 役割分担（主なもの）
 - 基盤整備：河川の暗渠構造物は府が詳細設計・工事を行い、市が暗渠内の維持管理、府が構造物の管理を行う。
 - 上面整備：高質空間は市が詳細設計・工事・維持管理を行う。道路は市が詳細設計・工事を行い、府が維持管理を行う。
- 費用負担
 - 基盤整備：河川の暗渠化により創出される空間の幅に占める道路重複幅と高質空間幅の割合で府市が負担。
 - 上面整備：高質空間整備にかかる費用は市が負担、歩道整備及びこれに伴う車道整備にかかる費用は府が負担。

本日の流れ

- ① 工事の概要 (位置や範囲、目的など)
- ② **工事の工程や施工の手順**
- ③ **道路の規制、安全対策**
- ④ **上の川の治水対策**
- ⑤ **上の川遊歩道整備事業 (吹田市)**
- ⑥ **質疑**

【工事工程表】

項目	令和3年度					令和4年度												令和5年度					備考					
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		9月	10月	11月	12月	1月
① 準備工																												
② 仮設工																												
③ 下流側の施工																												
④ 上流側の施工																												
⑤ 後片付け																												

12月1日説明会

各種協議、説明会

一部夜間工事の予定

工事用ヤードの造成

U型・BOXカルバート設置、立坑の築造

令和4年6月頃 上流側の工事スタート

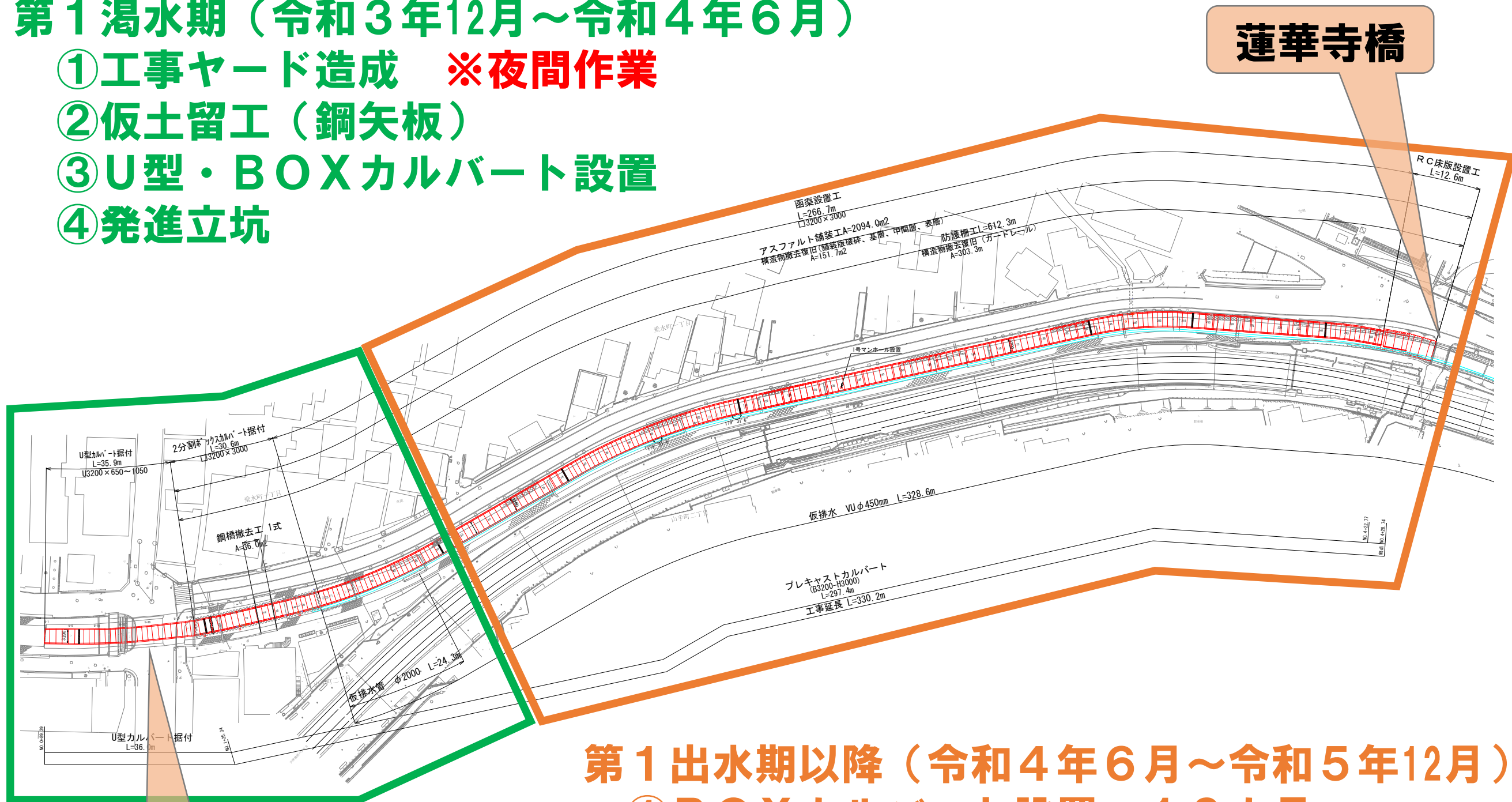
BOXカルバート設置、擁壁工、段差工

令和5年12月暗渠化完了

【施工手順（下流側・上流側）】

第1 渇水期（令和3年12月～令和4年6月）

- ① 工事ヤード造成 ※夜間作業
- ② 仮土留工（鋼矢板）
- ③ U型・BOXカルバート設置
- ④ 発進立坑



第1 出水期以降（令和4年6月～令和5年12月）

- ① BOXカルバート設置 13カ月
（オープンシールド掘進）
- ② 擁壁工、段差工
（上流側擦り付け）

上の川橋

蓮華寺橋

【オープンシールド機とボックスカルバート】



【他工事の例（工事のイメージ）】

施工状況写真



施工前状況：発進側から到達側を見る



オープンシールド機：全景(シールド機前方より)



施工状況：ボックスカルバート吊り下ろし状況



施工状況：掘進状況

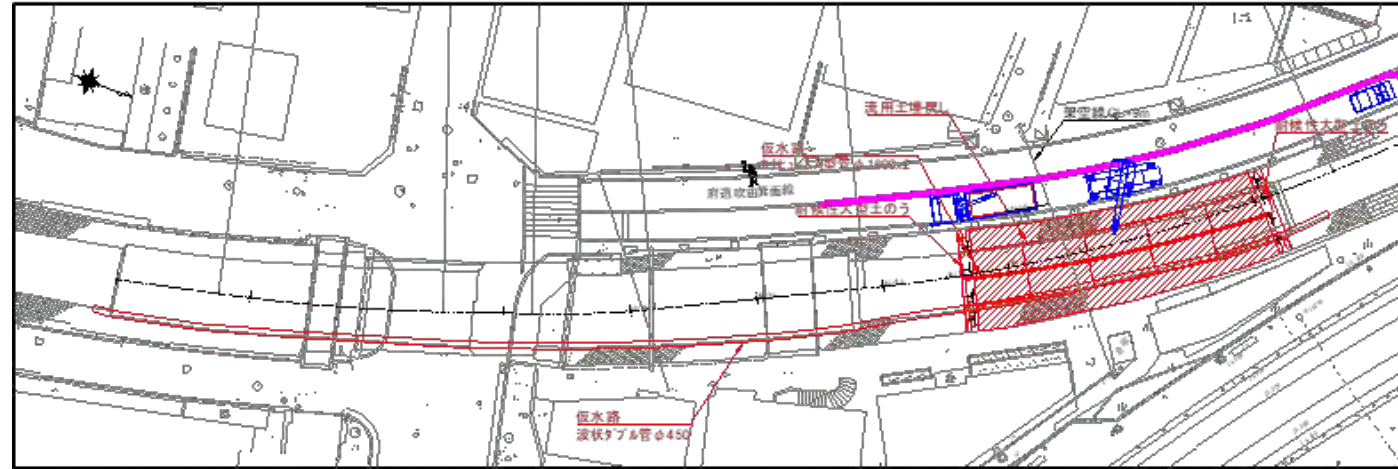


施工状況：切羽掘削状況



施工状況：既設水路壊し状況

【施工方法（ステップ図）】

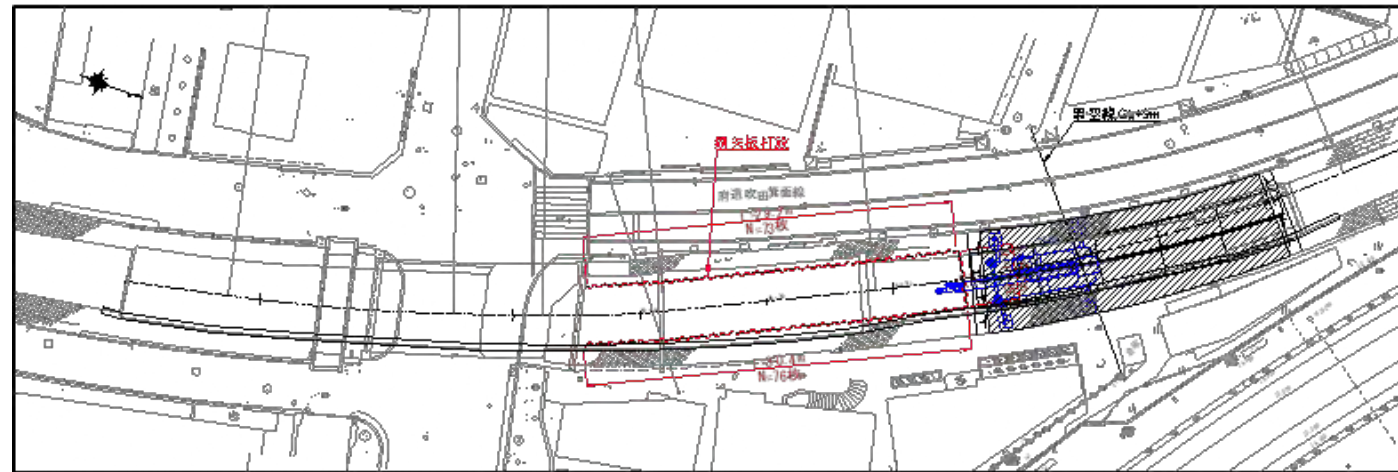


STEP 1

令和3年12月～

仮設工、構造物撤去復旧工

- ・ 工事ヤード造成 ※夜間作業
- ・ 仮水路工
- ・ 鋼橋撤去



STEP 2

仮設工、河川土工

- ・ 土留、仮締切工
(鋼矢板打設)
- ・ 掘削、床付け

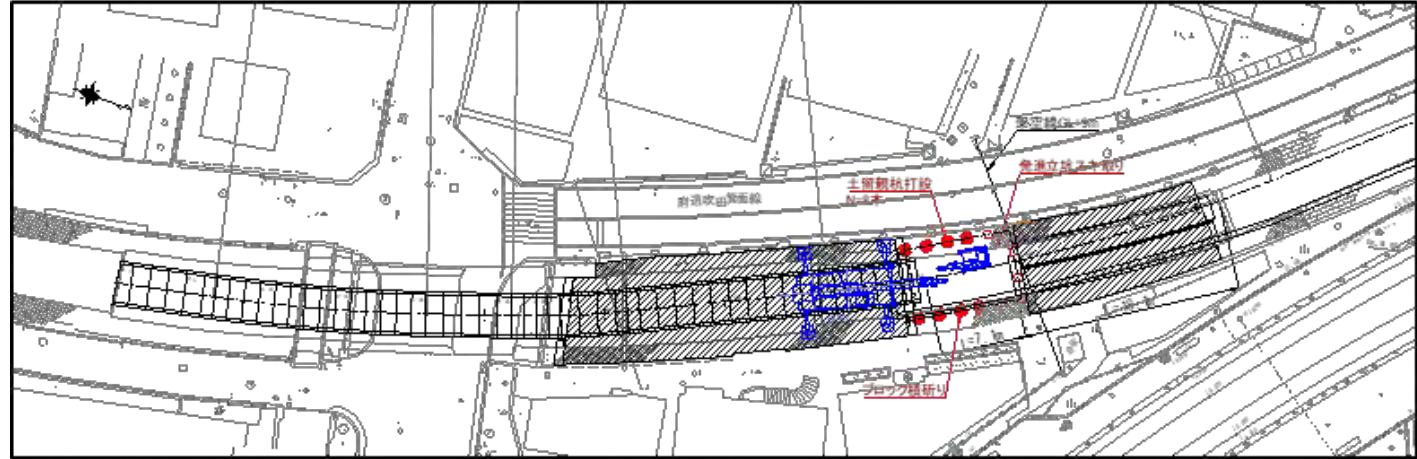


STEP 3

付帯施設工、河川土工

- ・ 基礎砕石、基礎Con
- ・ U型、BOXカルバート設置
- ・ 埋戻し、張りCon

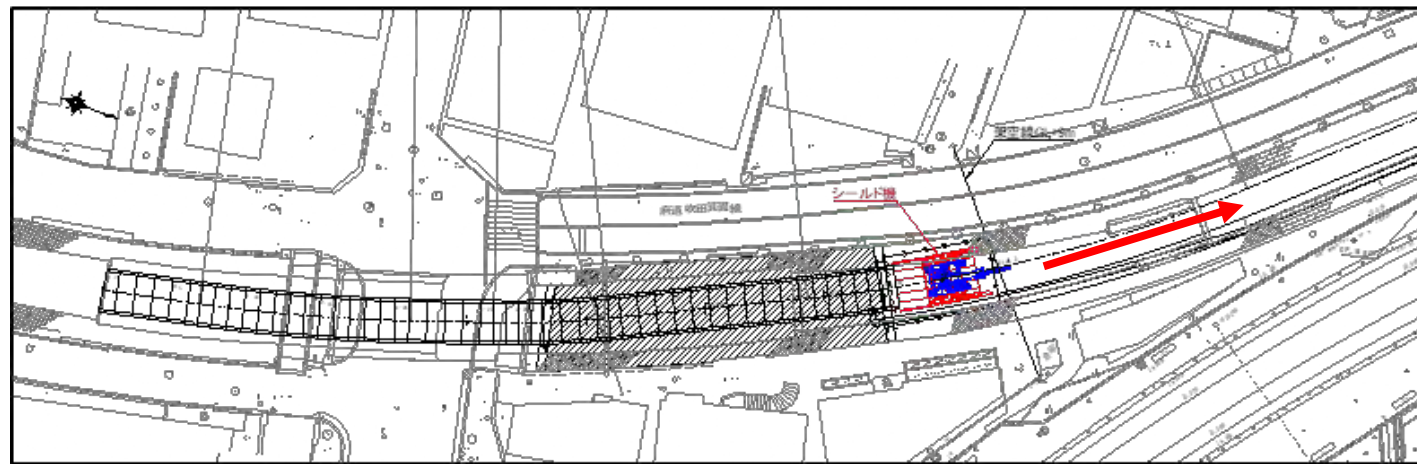
【施工方法（ステップ図）】



STEP 4

仮設工、河川土工

- ・ 土留、仮締切工
(土留親杭打設)
- ・ 発進立坑掘削、ガイドCon

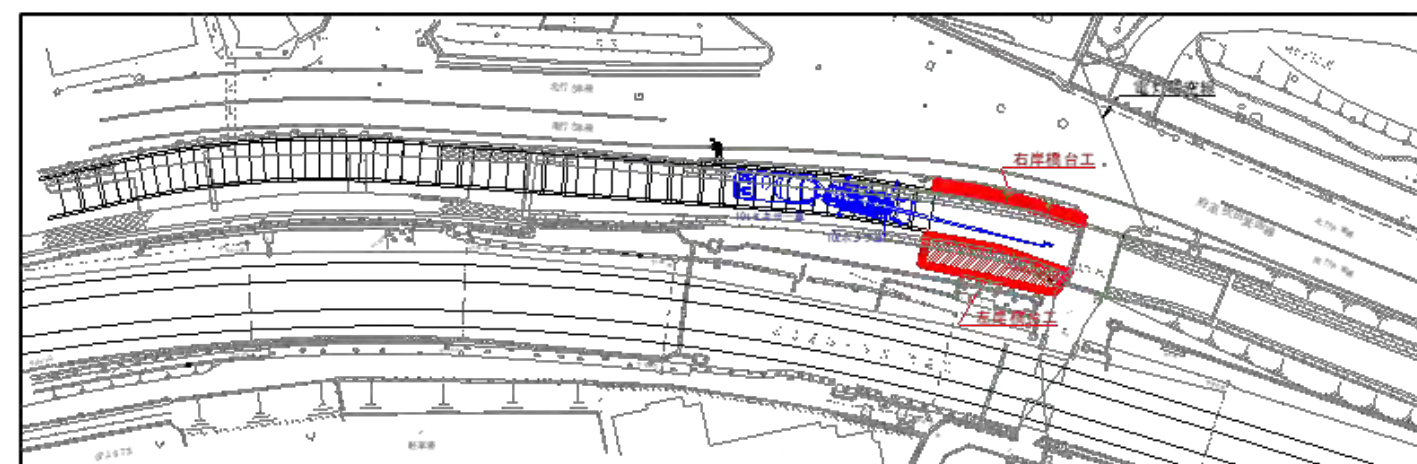


STEP 5

令和4年6月頃

基盤整備工

- ・ BOXカルバート設置
(オープンシールド工法)



STEP 6

付帯施設工

- ・ 場所打擁壁工
- ・ 左岸側壁工
- ・ 段差工
- ・ 橋台工

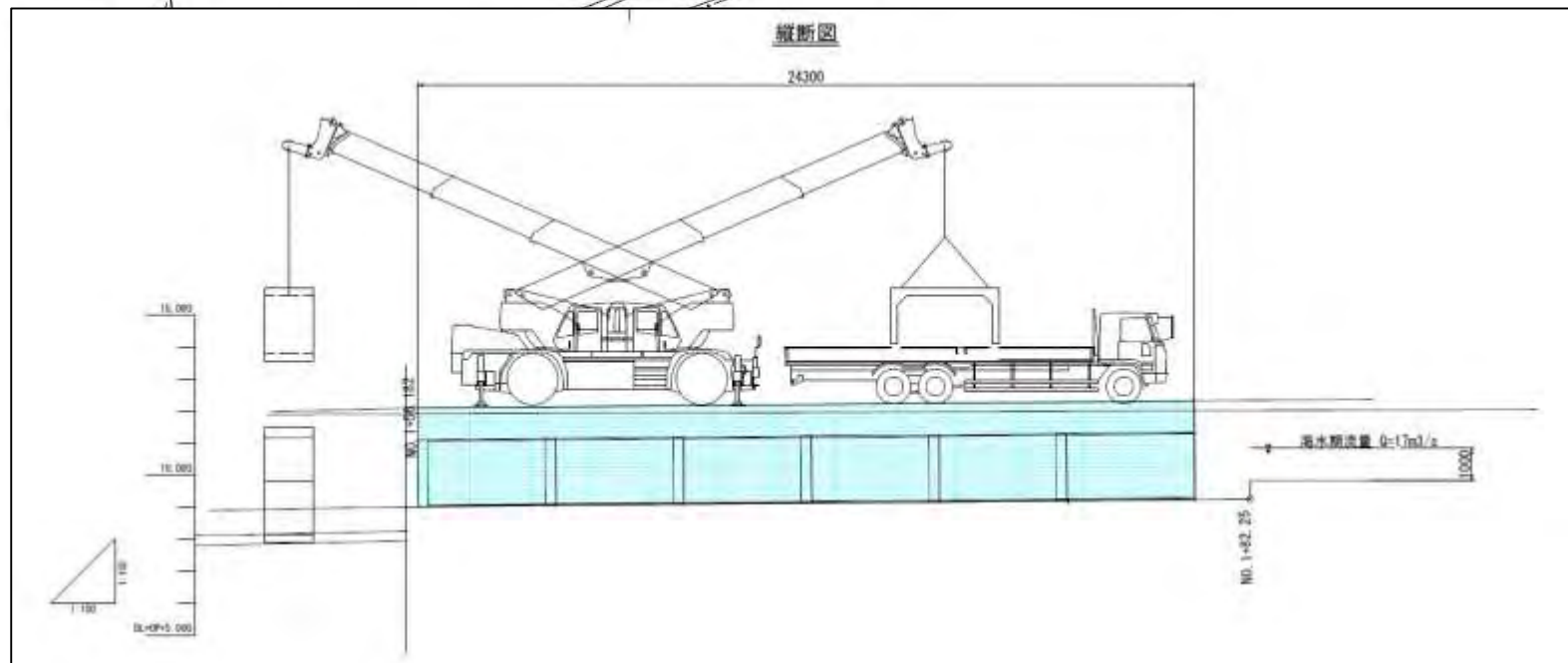
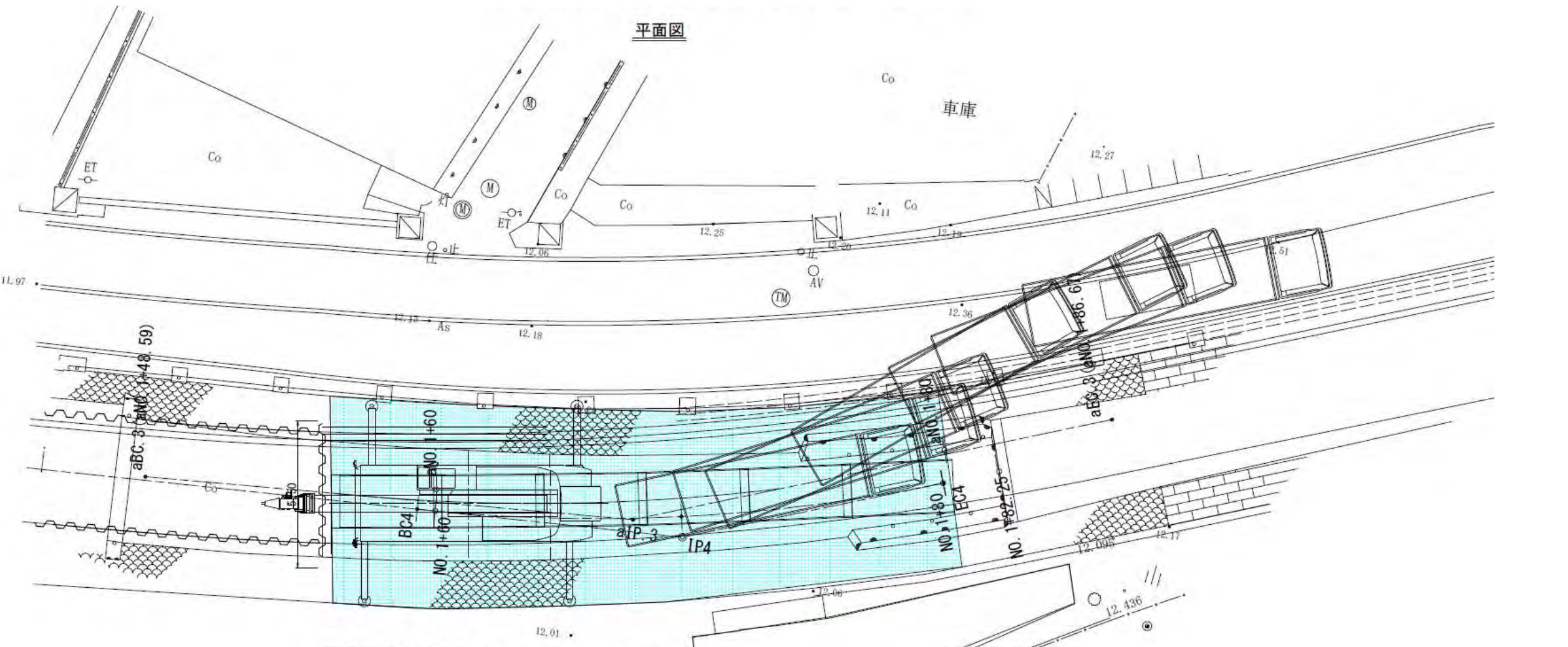
令和5年12月頃 暗渠化工事完了

本日の流れ

- ① 工事の概要（位置や範囲、目的など）
- ② 工事の工程や施工の手順
- ③ 道路の規制、安全対策**
- ④ 上の川の治水対策**
- ⑤ 上の川遊歩道整備事業（吹田市）**
- ⑥ 質疑**

【交通規制（工事用道路の築造）12月中旬～令和4年1月下旬】

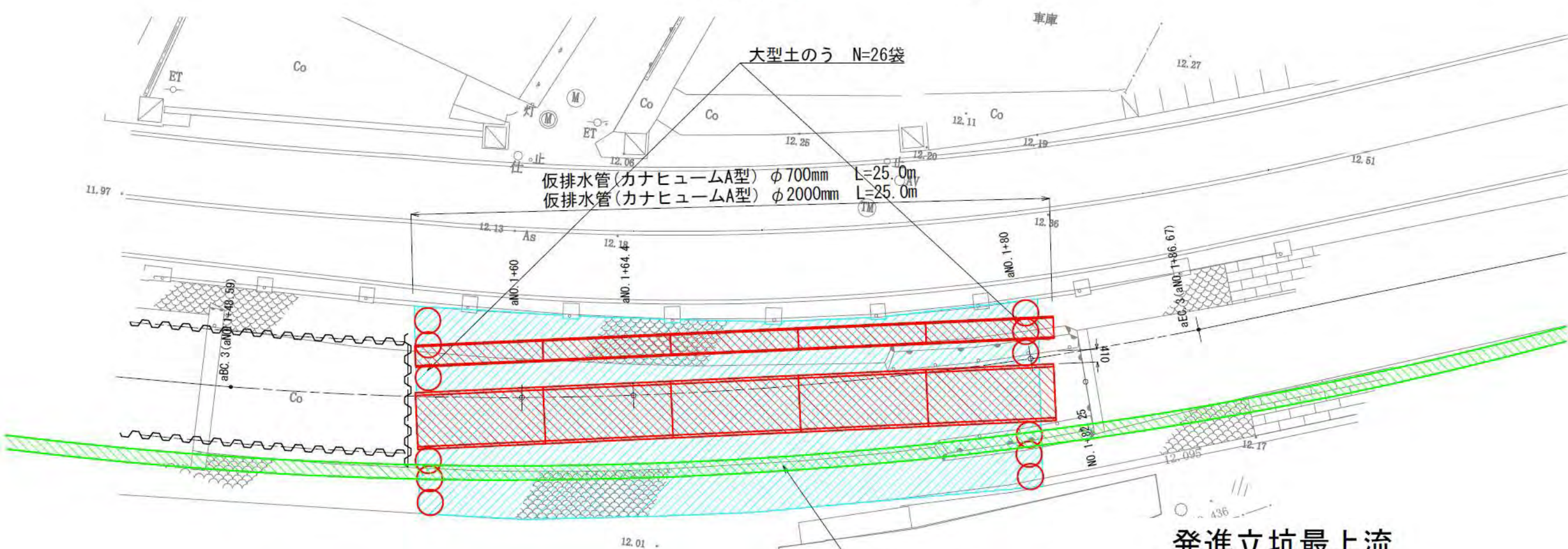
河川内に盛土を行い、作業ヤードを構築します ※ 夜間工事（1車線規制）



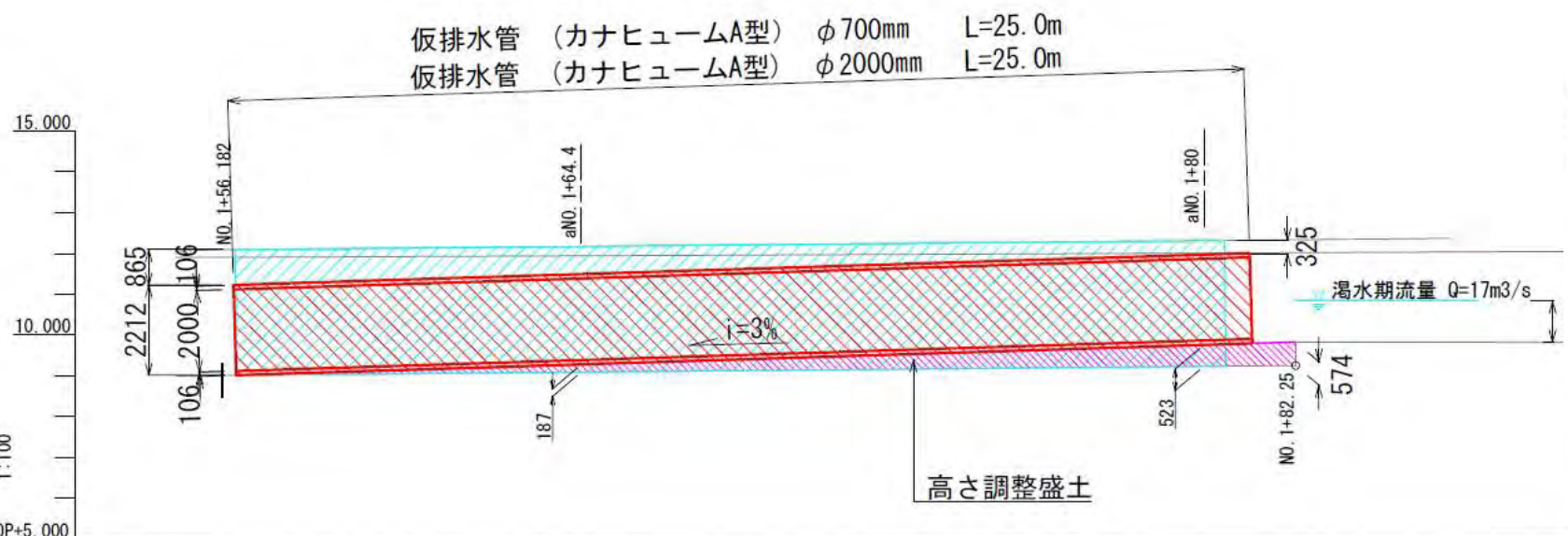
【交通規制（工所用道路の築造）12月中旬～令和4年1月下旬】

河川内に盛土を行い、作業ヤードを構築します ※ 夜間工事（1車線規制）

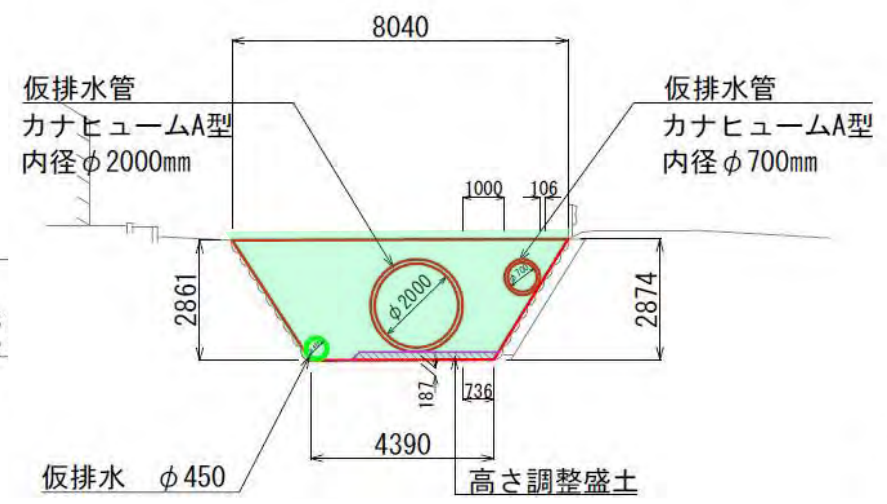
平面図



縦断図



発進立坑最上流
No. 1+64.363



【交通規制（工事用道路の築造）12月中旬～令和4年1月下旬】

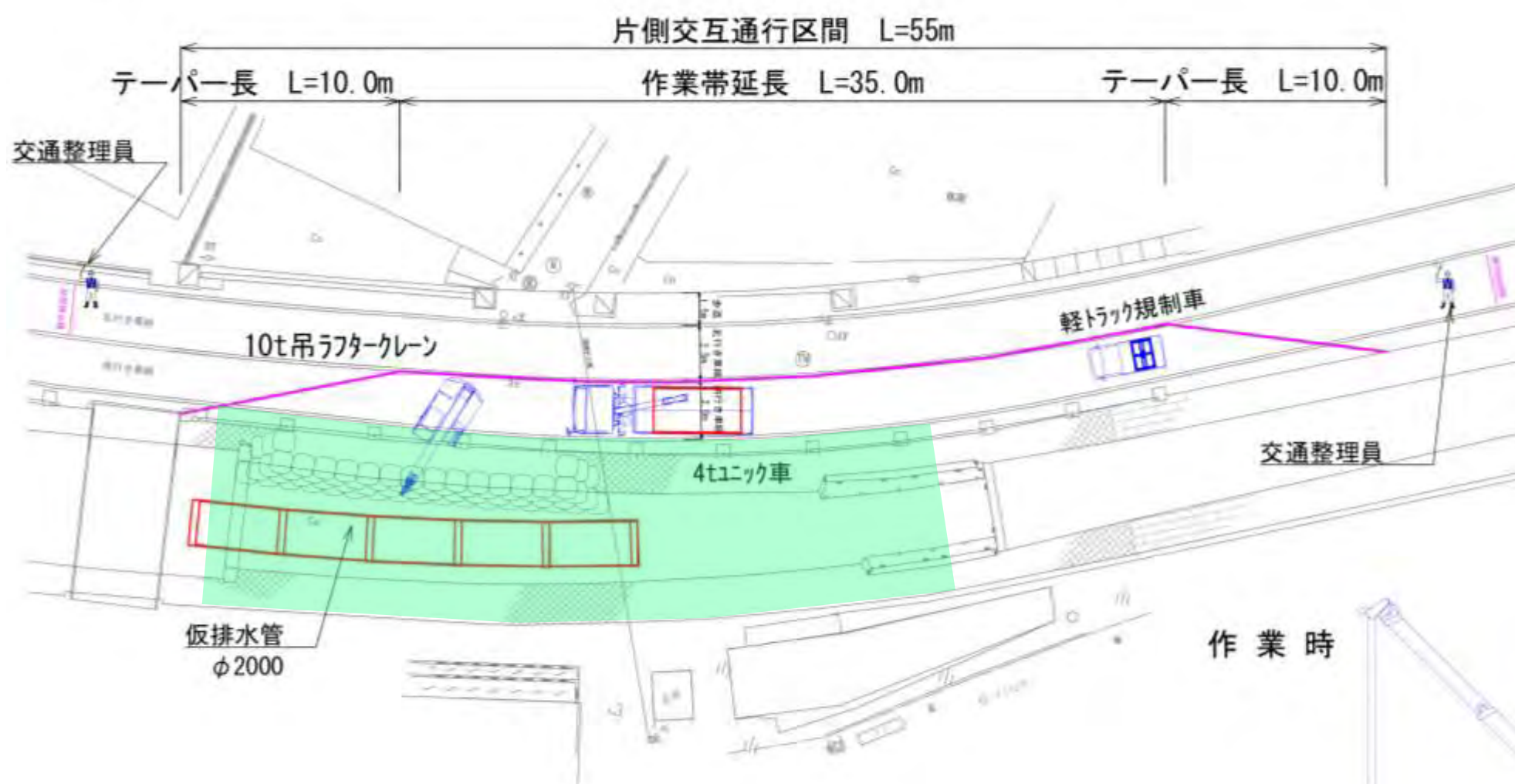
河川内に盛土を行い、作業ヤードを構築します ※ 夜間工事（1車線規制）



【交通規制（工所用道路の築造）12月中旬～令和4年1月下旬】

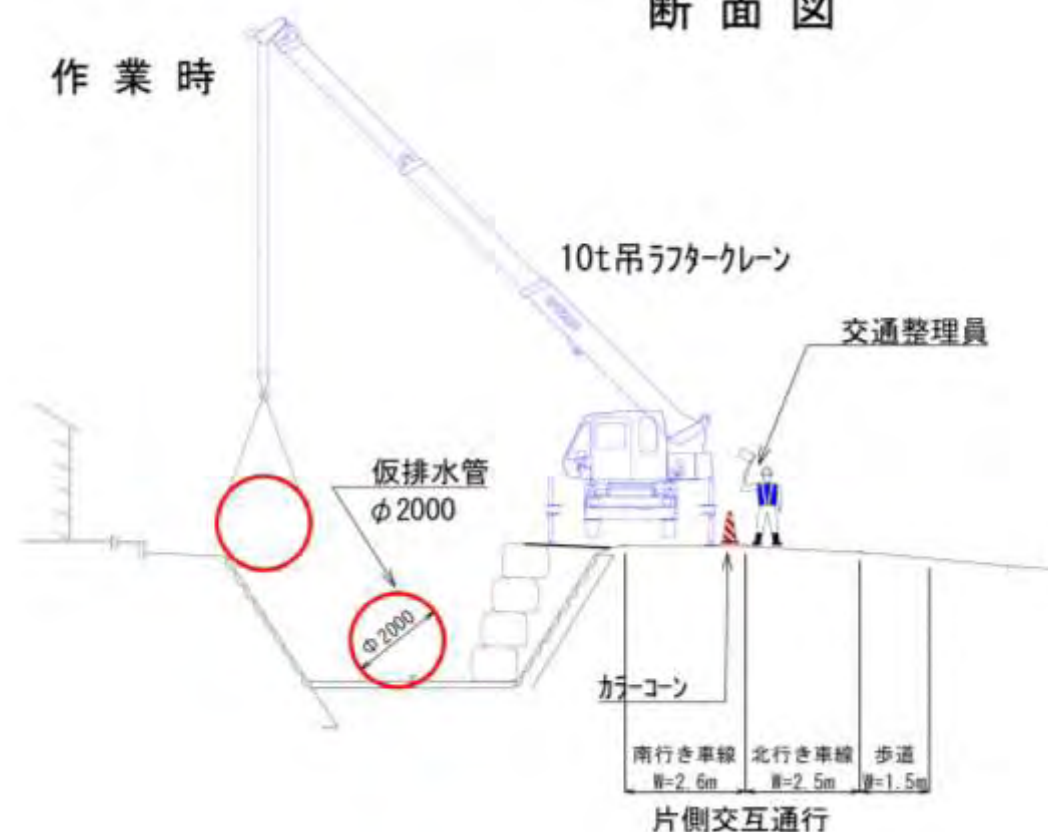
河川内に盛土を行い、作業ヤードを構築します ※ 夜間工事（1車線規制）

平面図



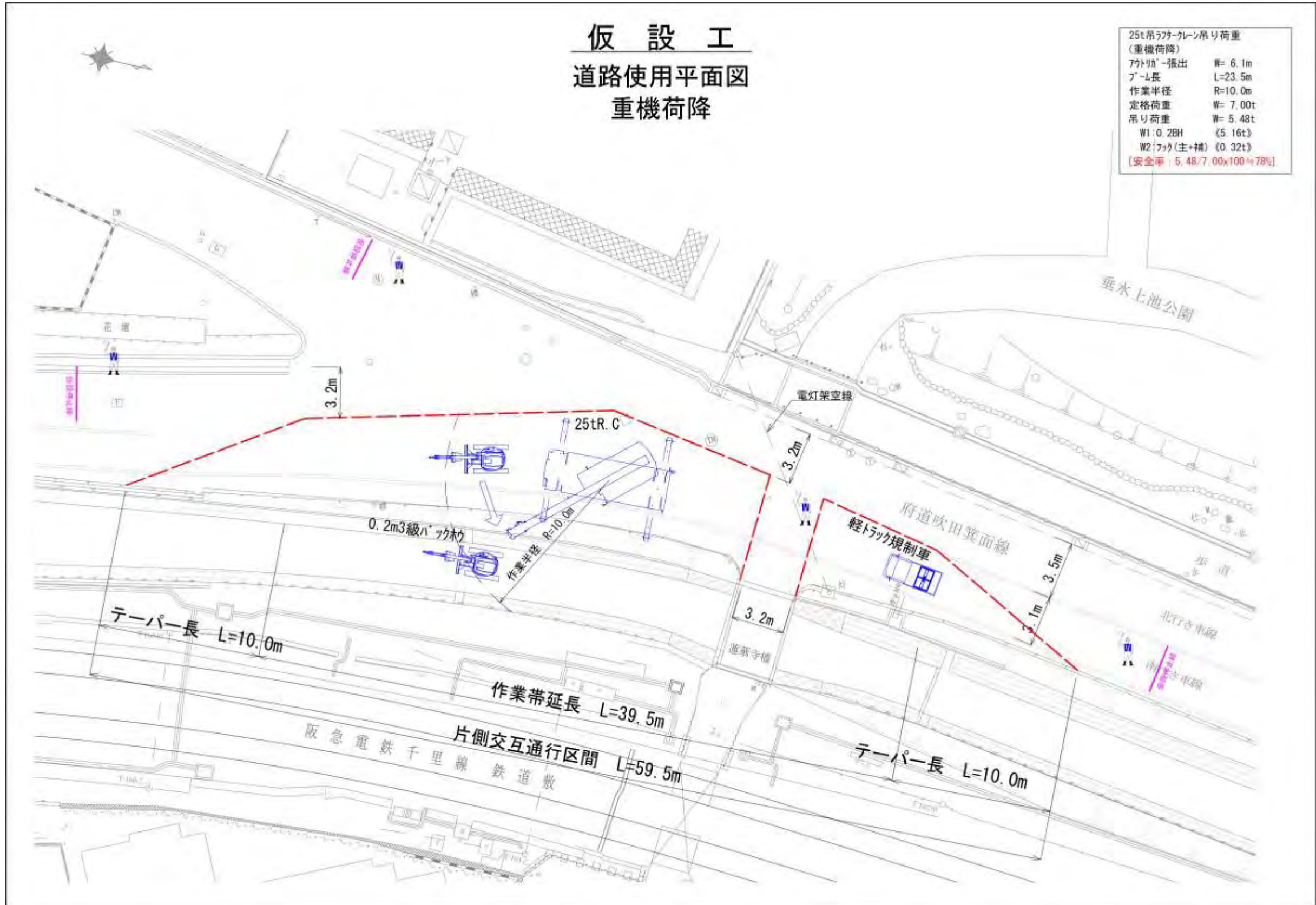
断面図

作業時



【交通規制（重機の荷降）12月中旬～令和4年1月下旬】

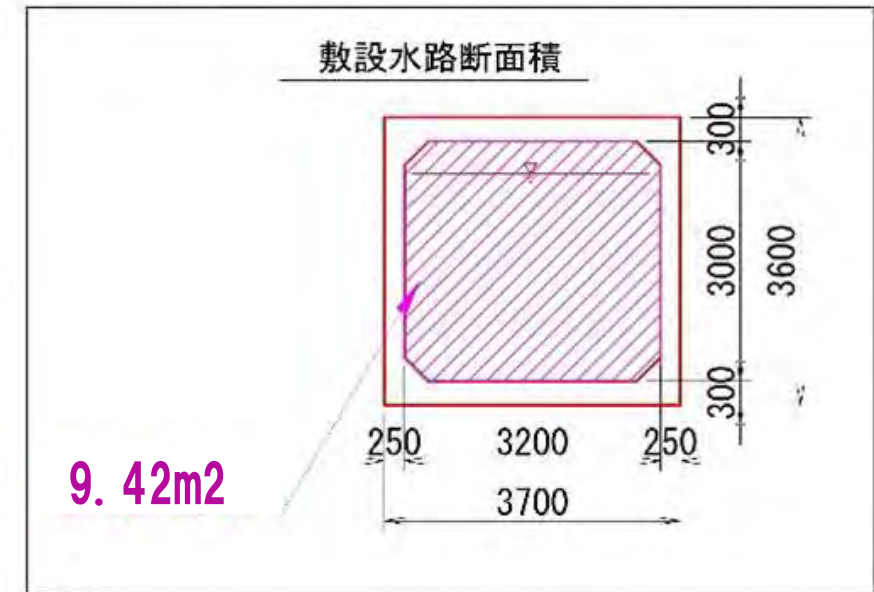
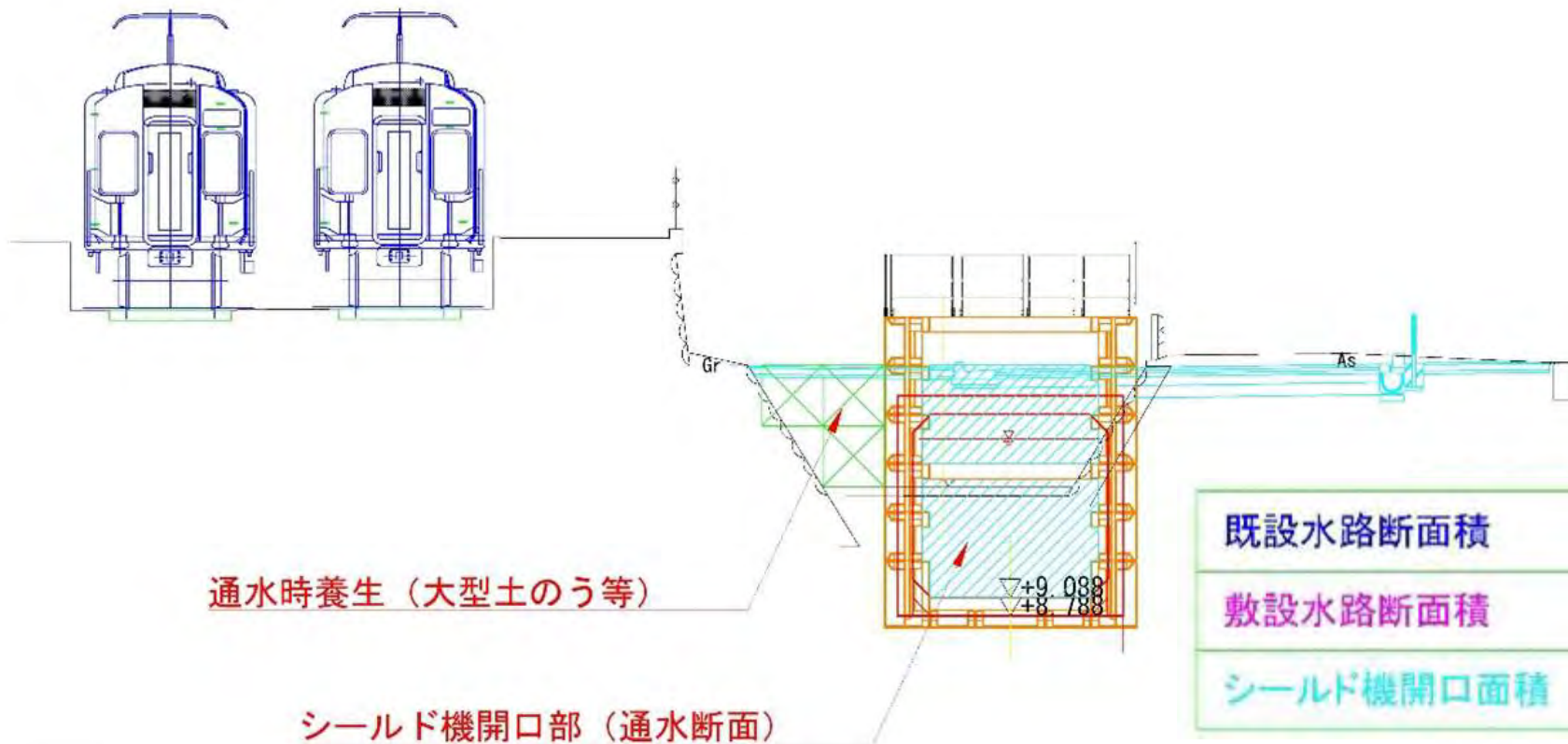
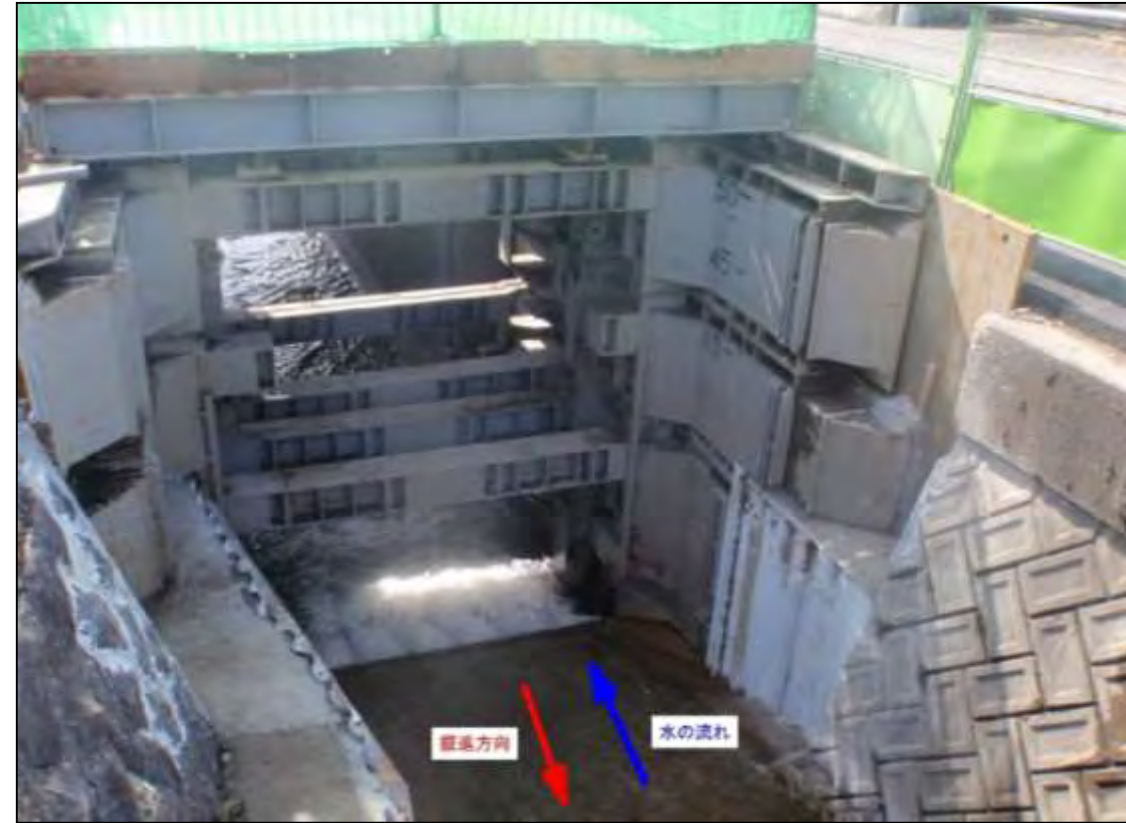
※夜間工事（1車線規制）



【増水時の考え方】

オープンシールド工法

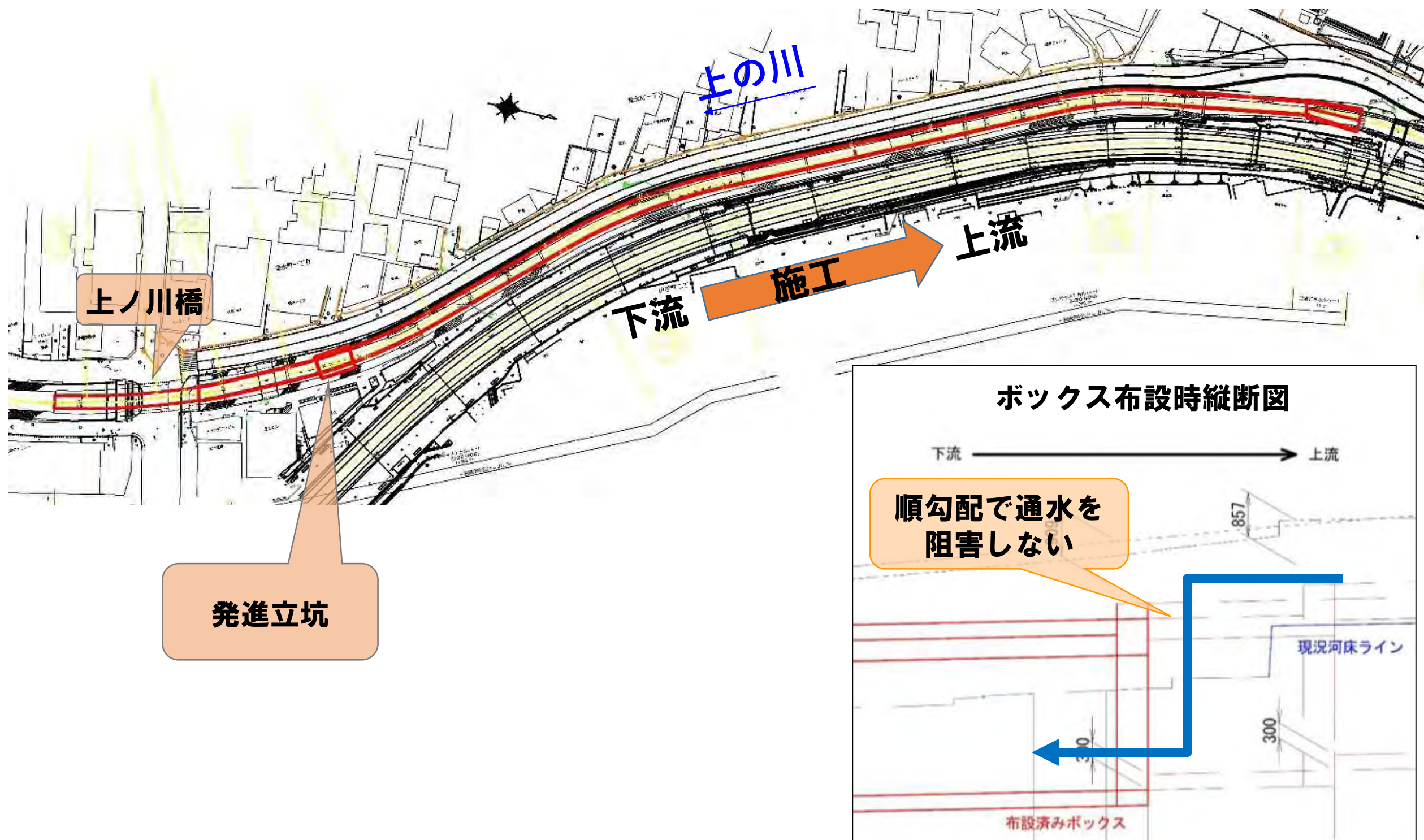
施工中の降雨による増水時には、シールド機内を通水させることにより現況河川の流下を確保することが可能である。



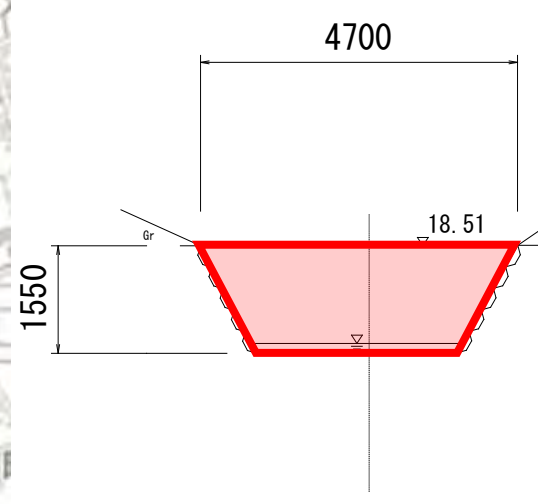
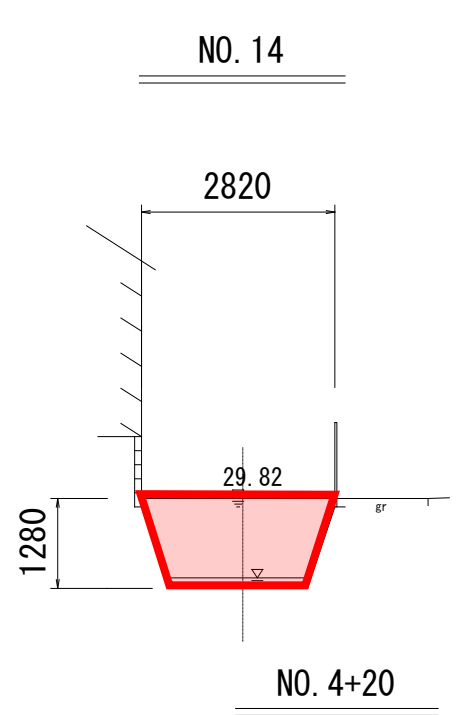
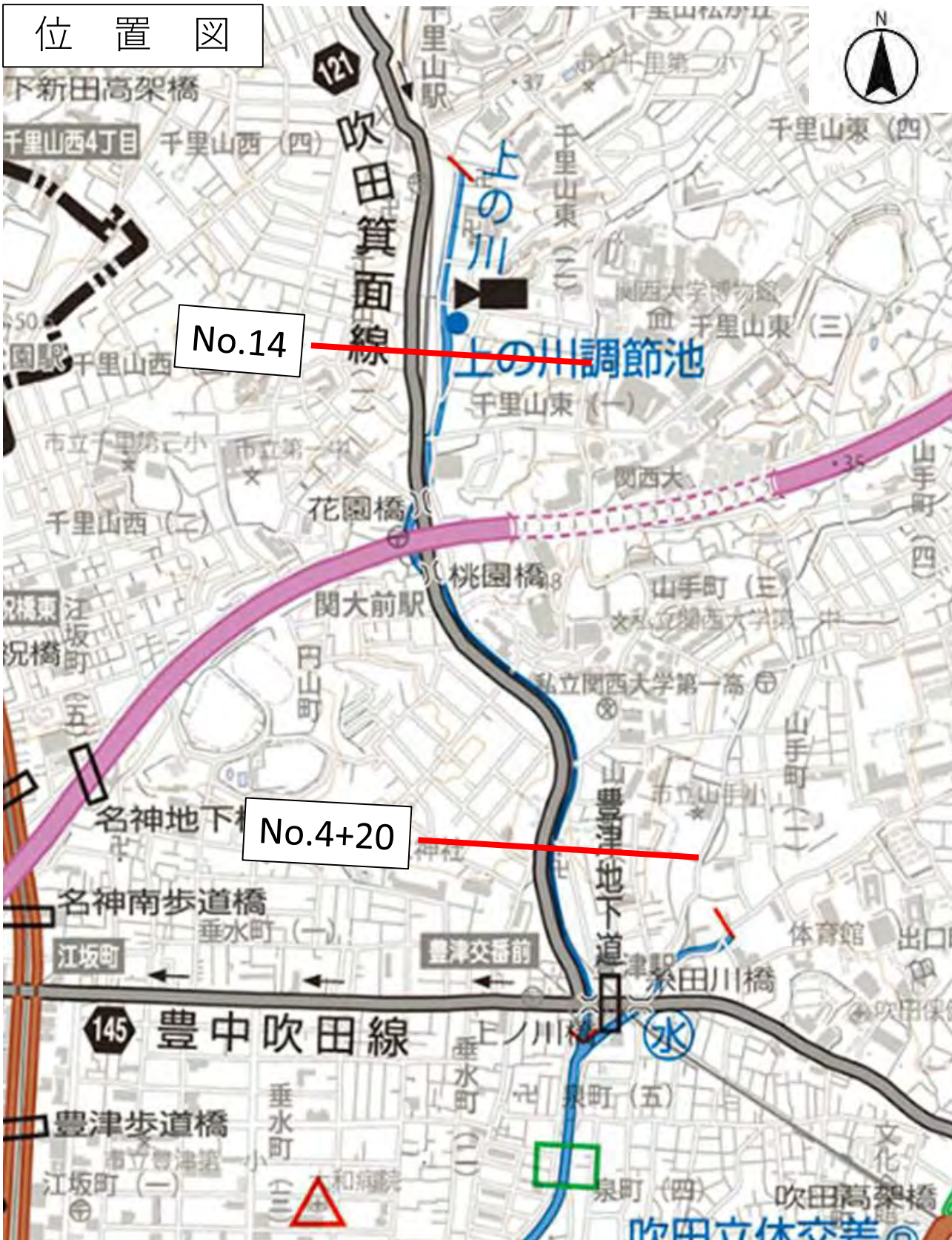
既設水路断面積	5.92	m ²
敷設水路断面積	9.42	m ²
シールド機開口面積	9.90	m ²

【施工手順（通水時の勾配）令和4年6月～】

下流側から上流側に向けて施工することで、ボックス内の通水が順勾配となる（雨が降っても安全な状態で工事が可能）。

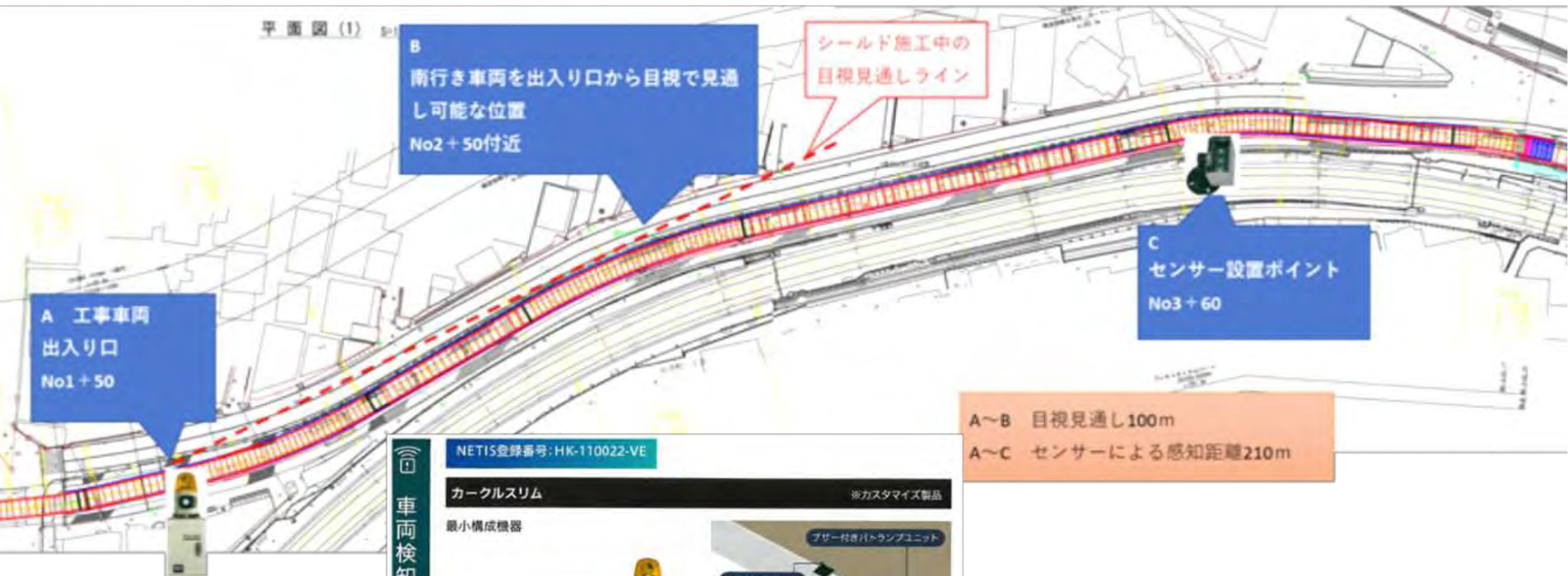


【河川断面の比較（暗渠化区間と名神高速上流）】



【道路上の接触防止対策（参考）】

- ① **出入口等**での一般車両と工場車両の接触リスクを軽減するために車線別に**車両を検知するシステム「カークルスリム」**を出入口から上流側約200mの位置に取り付け、南行き車両を感知した場合にヤード**出入口のブザー付パトランプユニット**で知らせる。



A～B 目視見通し100m
A～C センサーによる感知距離210m

NETIS登録番号:HK-110022-VE

カークルスリム ※カスタマイズ製品

最小構成機器

ブザー付きパトランプユニット

車両検知センサー

ケーブル長5m

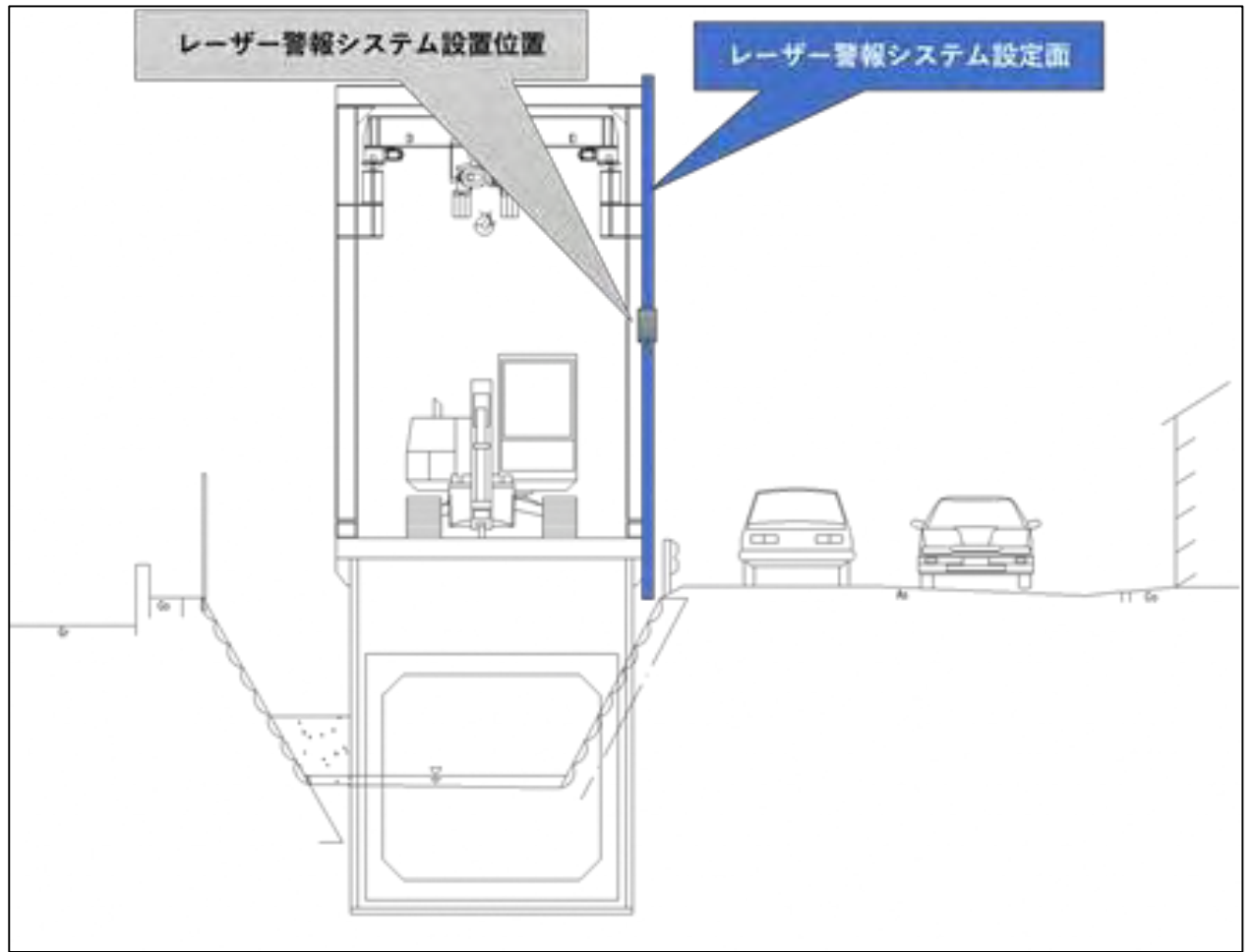
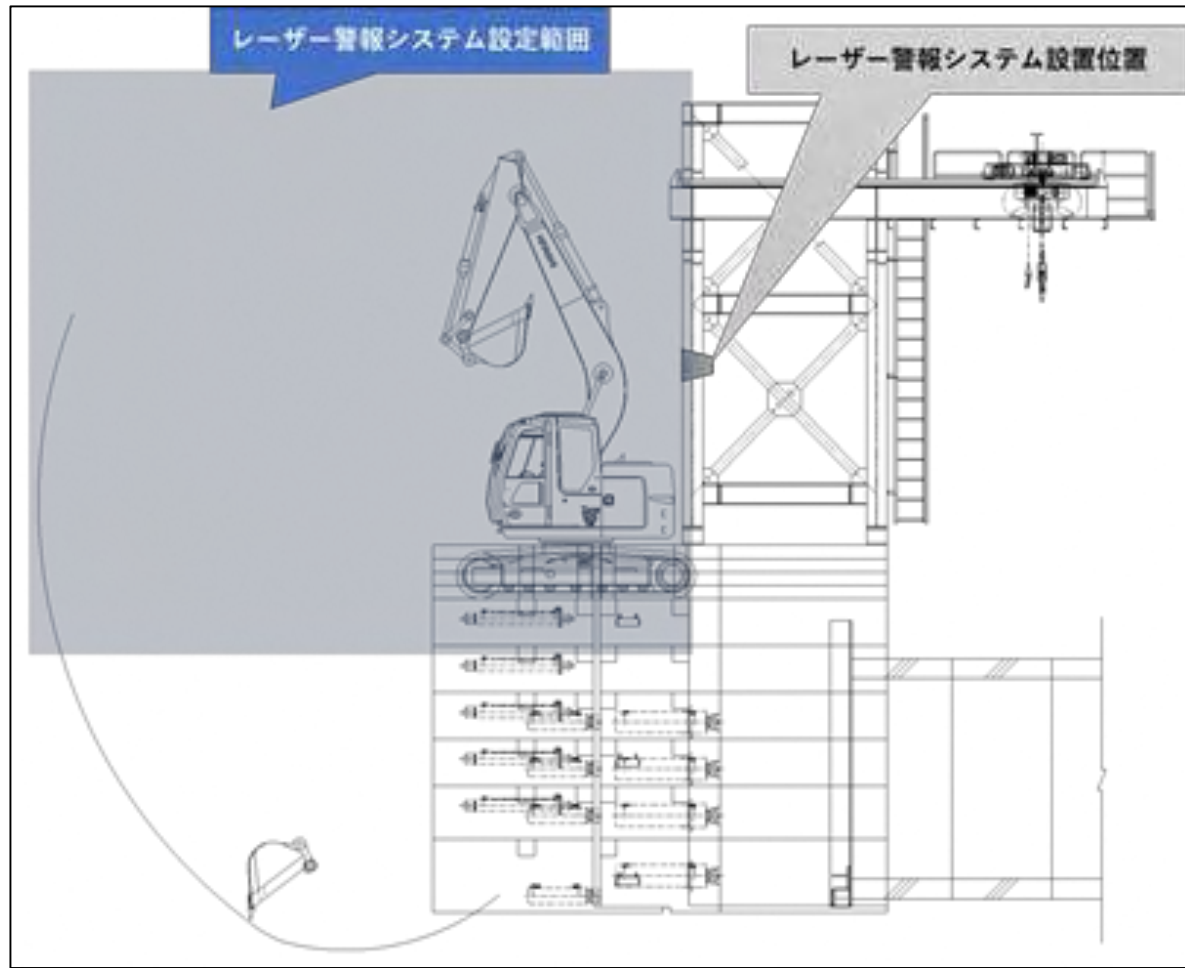
※弊社は製品に含まれておりません

比較的高速な走行車両等の検知に適しています。建設現場では、視界が遮られている工事現場の車両や作業員に対し、付近を通行する一般車両の存在を通知するのにご利用いただけます。センサーは赤外線照射距離を調整することができ、片側道路の車両にだけ反応させることができます。電源は商用電源タイプとソーラー電源タイプを選択でき、センサーと回転灯との適度は無縁となります。材質の回転灯に加えて別の回転灯を増設したり、工事用の電光掲示板と連動させたりすることも可能です。

電源リレー/AC100V 監視機運転 取付機運転 光ケーブル運転 信号機運転

【道路上の接触防止対策（参考）】

②オープンシールド掘進時バックホウが旋回した際に一般道へはみ出し一般車両との**接触リスクを軽減**するために、**オープンシールド機にレーザー警報システム**を取り付ける。



空間に水平面や垂直面のバリアを設定し、警報出力します。

センサーエリア内への進入物(作業車・人等)を感知し警報出力します

- 手前の不要なエリアをカットし、必要な部分にのみエリア設定が可能。(自由なエリア設定可能)
- 警報オプションは有線式、無線式、重機オペレーター用などニーズに合わせた組み合わせが可能。

無線でオペ室にも警報 オプション

小型LED灯

This block provides details about the laser warning system's capabilities. It features a diagram of the sensor unit with red lines indicating its detection range. Text describes how it can set barriers in space and detect intruders. It lists options for cutting off unnecessary areas and for different alarm methods (wired, wireless, operator use). A small inset shows a '小型LED灯' (small LED light) and a note about '無線でオペ室にも警報' (wireless alarm to operator's room) as an option.

本日の流れ

- ① 工事の概要（位置や範囲、目的など）
- ② 工事の工程や施工の手順
- ③ 道路の規制、安全対策
- ④ **上の川の治水対策**
- ⑤ **上の川遊歩道整備事業（吹田市）**
- ⑥ **質疑**

【上の川の主な浸水被害】

度重なる集中豪雨により、近隣家屋への浸水被害が発生していたため、平成15年度に上の川調節池が整備された。しかしながら、H18.8.22(1戸)、H19.8.30(3戸)、H25.8.25(18戸)に浸水被害が発生している。



【雨量データ（浸水被害時）】

(*) 水防記録による。

近年の浸水実績	
年月日	浸水戸数
H9.7.13	20戸
H9.8.7	21戸
H11.6.30	20戸
H11.9.7	1戸
H18.8.22	1戸
H19.8.30	3戸
H25.8.25	18戸

日時	単位	H9.7.13	H9.8.7	H11.6.30	H11.9.7	H18.8.22	H19.8.30	H25.8.25	H25.8.25
観測所		千里	千里	千里	千里	千里	千里	千里	千里第二小学校
10分間雨量	mm	9				21	20	8	8.9
時刻		7:10 ~ 7:20	-	-	-	14:40 ~14:50	9:00 ~9:10	10:10 ~10:20	10:10 ~10:20
20分間雨量	mm	22				34	30	18	24.8
時刻		7:10 ~ 7:30	-	-	-	14:40 ~15:00	9:00 ~9:20	10:10 ~10:30	10:10 ~10:30
30分間雨量	mm	35				34	36	34	41.9
時刻		7:10 ~ 7:40	-	-	-	14:40 ~15:10	9:00 ~9:30	10:10 ~10:40	10:10 ~10:40
60分間雨量	mm	56	78 (*)	51 (*)	24 (*)	38	43	45	50.3
時刻		6:50 ~ 7:50	3:00 ~4:00	(6/29) 23:00 ~0:00	11:00 ~12:00	14:30 ~15:30	8:40 ~9:40	9:50 ~10:50	9:40 ~10:40
上の川水位	m	-	-	-	-	2.04	2.11	2.15	2.15
上の川調節池最大貯留量	m ³	-	-	-	-	7,566	9,100	9,100	9,100



雨量観測所 位置図

写真①：関西大学前 商店街付近 (H25.8.25)



写真②：上の川調節池下流 (H19.8.30)



【洪水リスク表示図（上の川）】100年に1度程度の降雨によるリスク



100年の1度程度の降雨

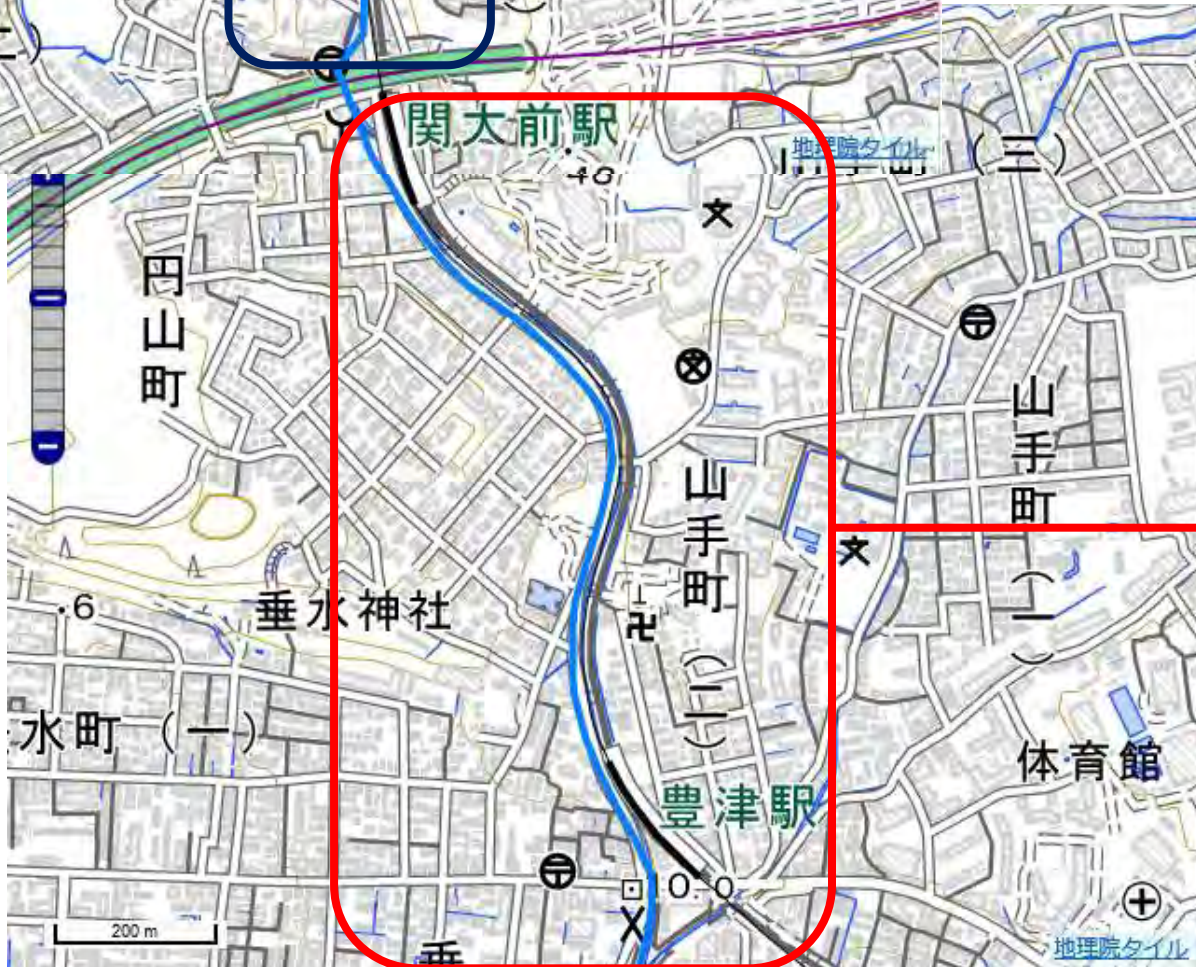
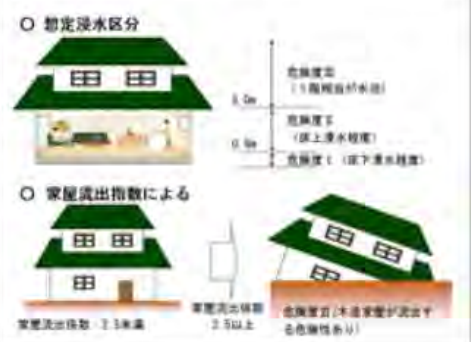
80mm/h程度

※昭和42年の北摂豪雨程度
(三島地区で80mm/h程度を観測)

〈名神高速上流〉
下水道工事を実施

「危険度」とは
地先の危険度を示すもので以下の基準
で評価しています。

I	床下浸水程度(0.5m未満)
II	床上浸水程度(0.5m以上~3.0m未満)
III	建物の1階相当が水没する程度(3.0m以上) または木造家屋が流出するとされる家屋流出指数が2.5m ³ /s ² 以上の箇所

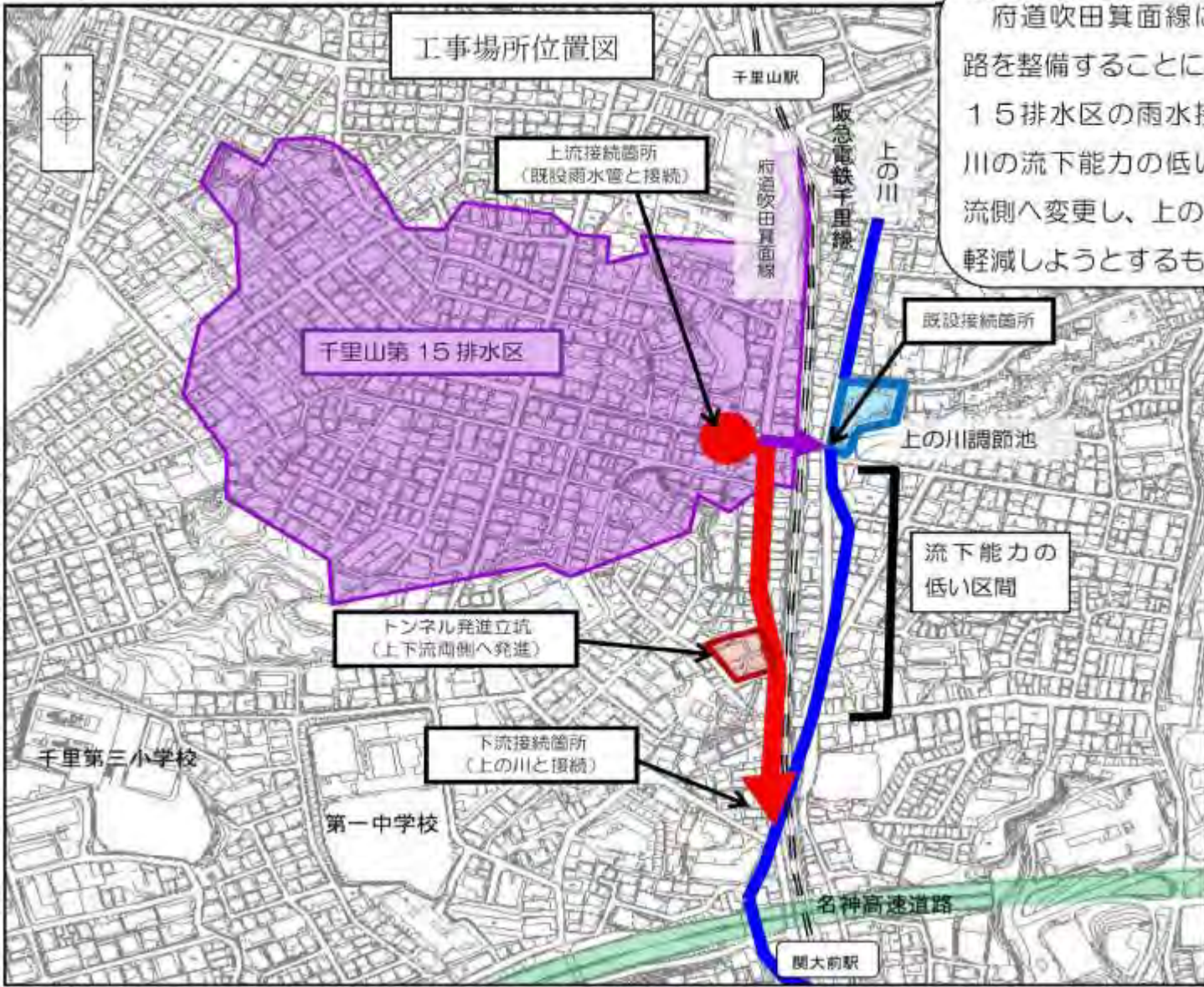


〈名神高速下流〉
工事の施工区間
浸水被害の想定無し

【下水道等の整備：大阪府・吹田市】

事業目的

府道吹田箕面線に新たに雨水管路を整備することにより、千里山第15排水区の雨水接続箇所を上の川の流下能力の低い区間よりも下流側へ変更し、上の川の浸水被害を軽減しようとするものです。



本日の流れ

- ① 工事の概要（位置や範囲、目的など）
- ② 工事の工程や施工の手順
- ③ 道路の規制、安全対策
- ④ 上の川の治水対策
- ⑤ 上の川遊歩道整備事業（吹田市）**
- ⑥ 質疑**

本日の流れ

- ① 工事の概要（位置や範囲、目的など）
- ② 工事の工程や施工の手順
- ③ 道路の規制、安全対策
- ④ 上の川の治水対策
- ⑤ 上の川遊歩道整備事業（吹田市）
- ⑥ **質疑**

**本日はご多用のところ
工事説明会にご参加いただき**

まことにありがとうございました

お気をつけてお帰りください