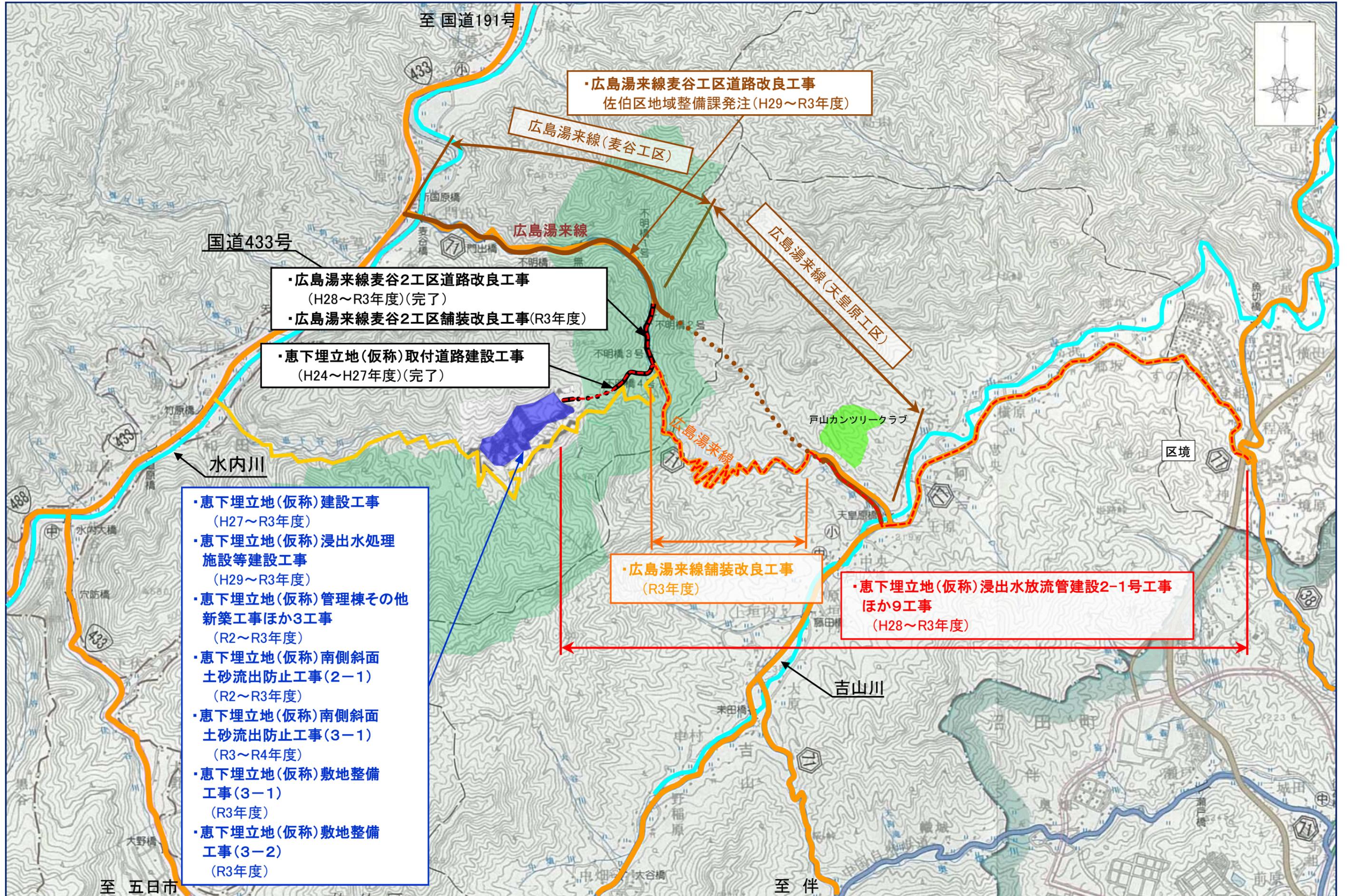


恵下埋立地(仮称)整備事業 位置図

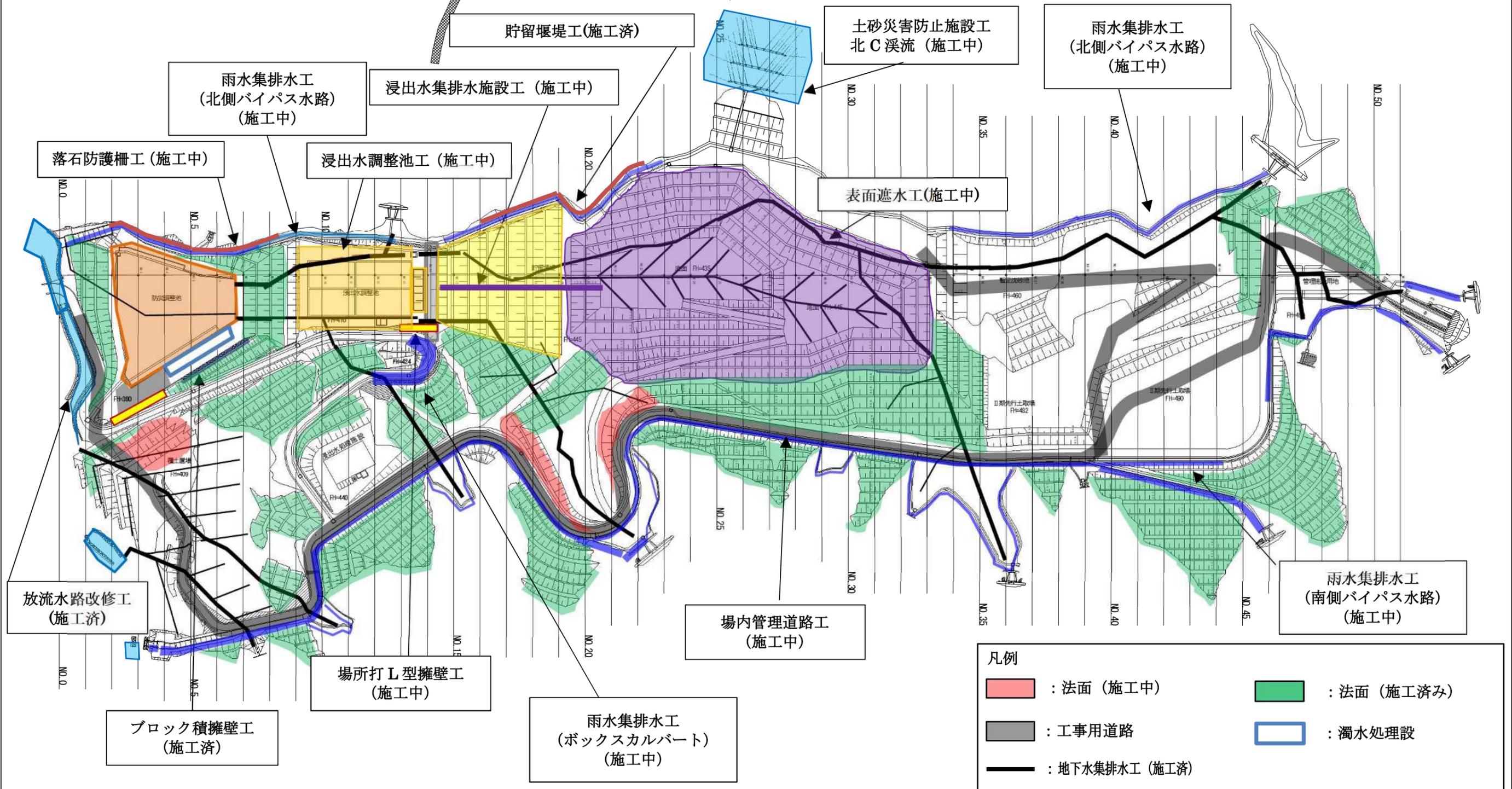


恵下埋立地（仮称）建設工事の施工状況について

作業状況

工事着手から現在まで以下の作業を実施しています。（令和3年6月現在）

作業内容：仮設工（工事用道路工、濁水処理施設等）、切盛法面工、地下水集排水工、貯留堰堤工、浸出水調整池工、造成工、雨水集排水工、放流水路改修工、防災調整池工、土砂災害防止施設工、モニタリングピット工、鉛直遮水工、浸出水処理施設擁壁工、浸出水集排水施設工、場所打L型擁壁工、ブロック積擁壁工、表面遮水工、落石防護柵工、法面工、場内管理道路工



作業状況（令和3年6月現在）

場内管理道路工

① 調整池管理道



② 搬入路 KVS側溝



土砂流入防止施設工

③ 北C溪流



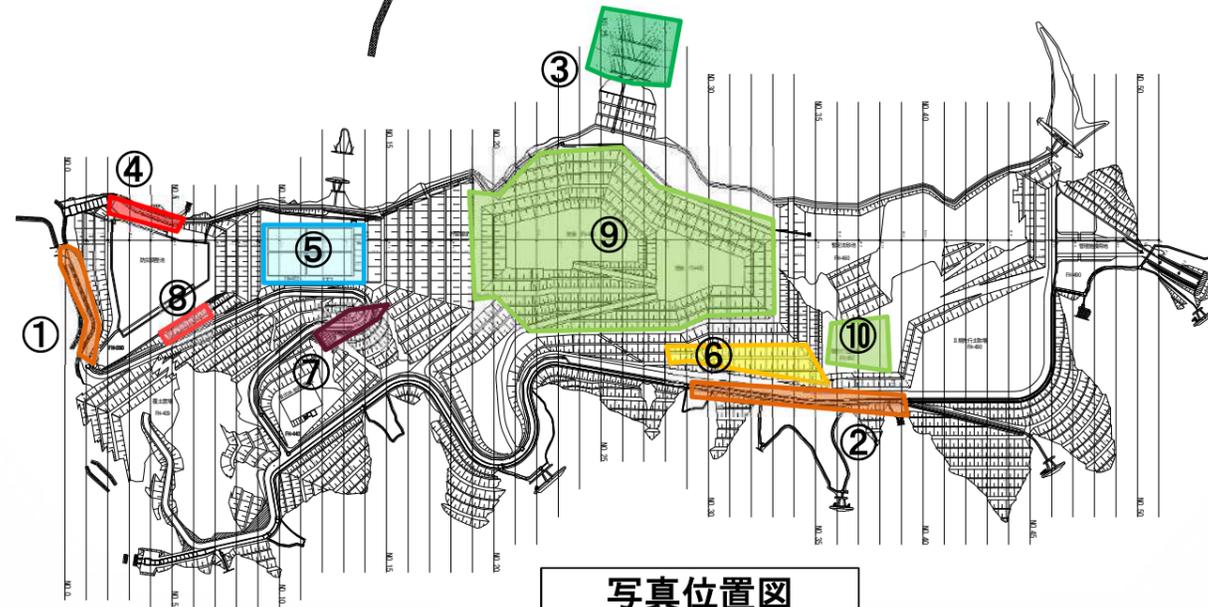
落石防護柵工

④ リングネット全景



浸出水調整池工

⑤ 浸出水調整池全景



法面工

⑥ 植生基材吹付



雨水集排水工

⑦ BOXカルバート



擁壁工

⑧ ブロック積擁壁



表面遮水工

⑨ 遮水シート



⑩ ベントナイト混合土製造



恵下埋立地（仮称）浸出水処理施設等建設工事の進捗状況について

【作業内容】

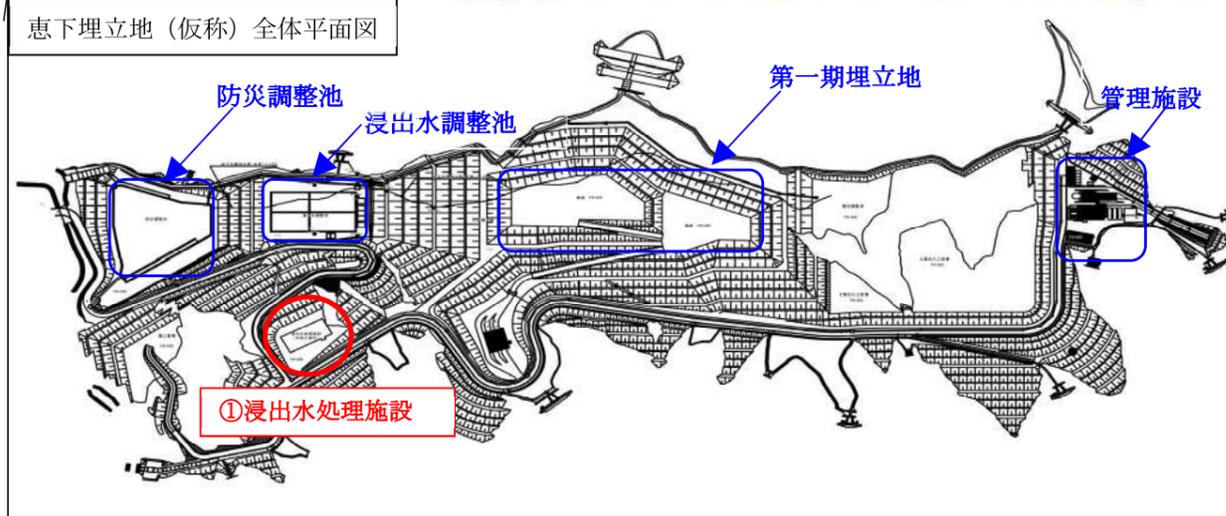
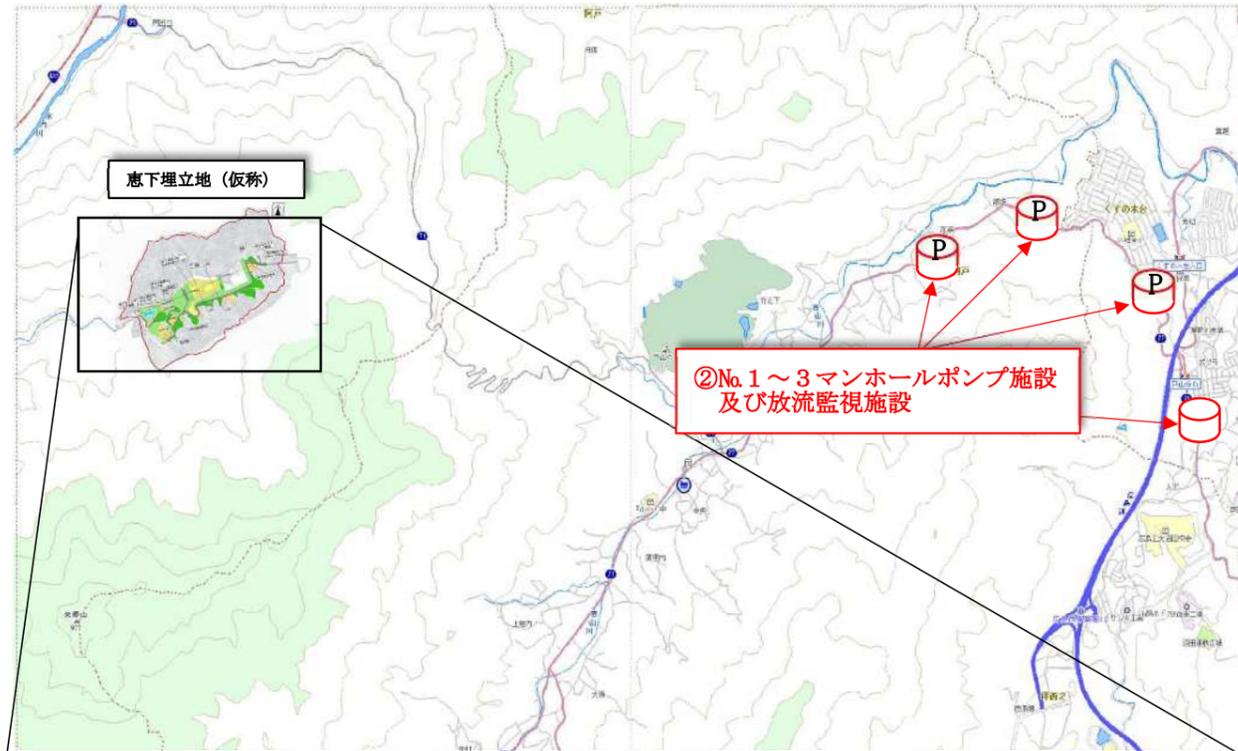
① 浸出水処理施設

建築工事：コンクリート躯体工事終了、内装工事・仕上工事（施工中）

設備工事：建築機械・電気設備工事（施工中）、プラント機器（機器製作中）

② マンホールポンプ施設

機器据付工事（施工中）、配線工事（施工中）



① 浸出水処理施設全景



① 処理施設3階



② No1 マンホールポンプ施設



② No2 マンホールポンプ施設



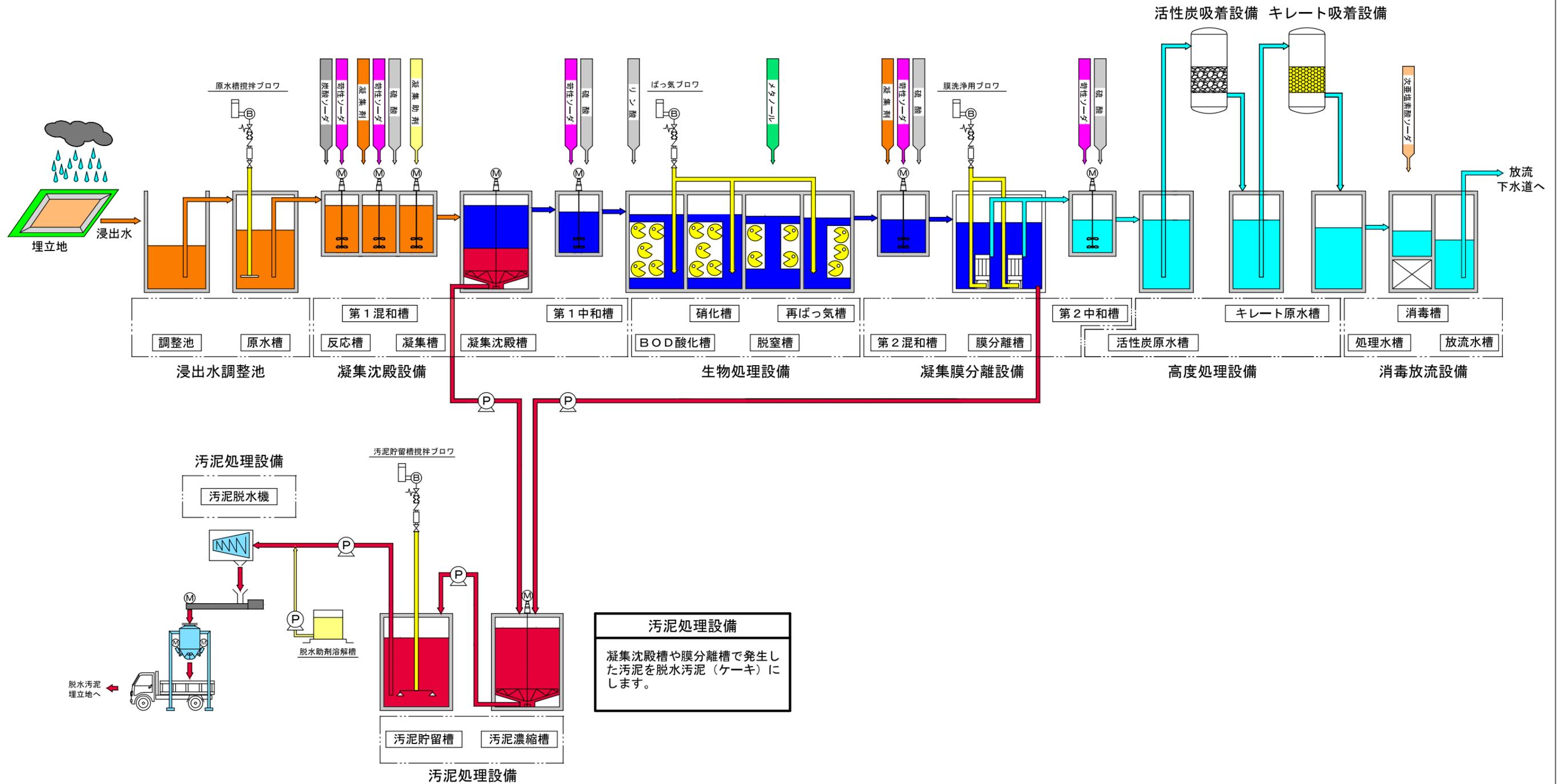
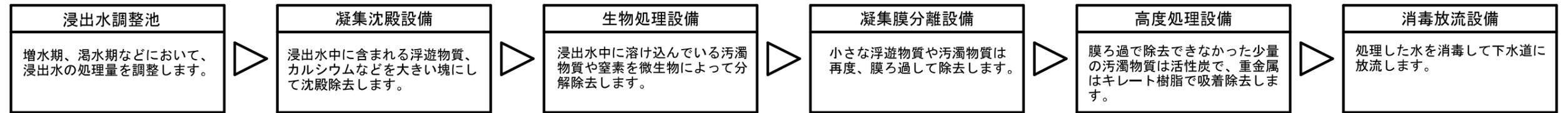
② No3 マンホールポンプ施設



② 放流監視施設



浸出水処理のしくみ

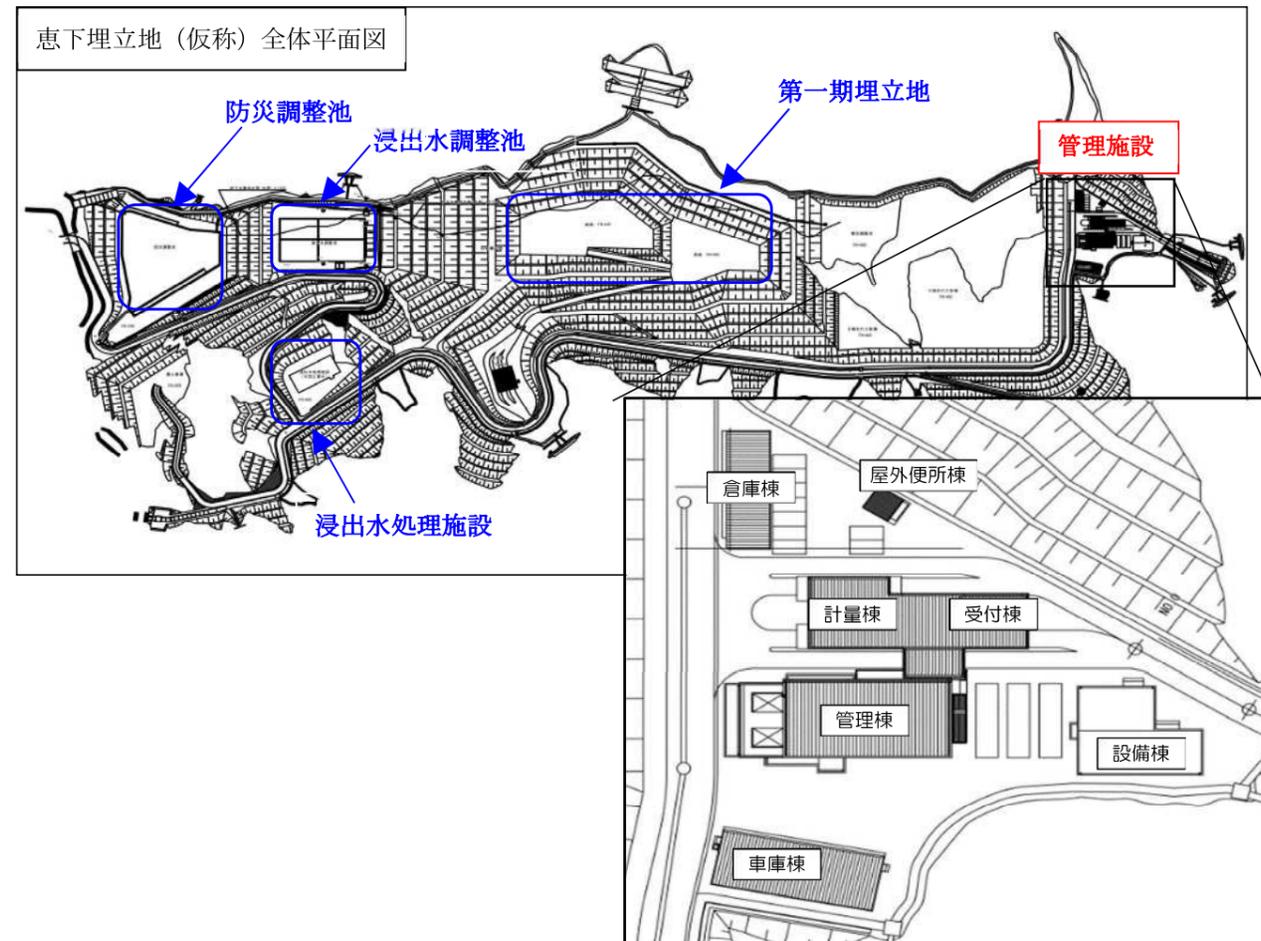
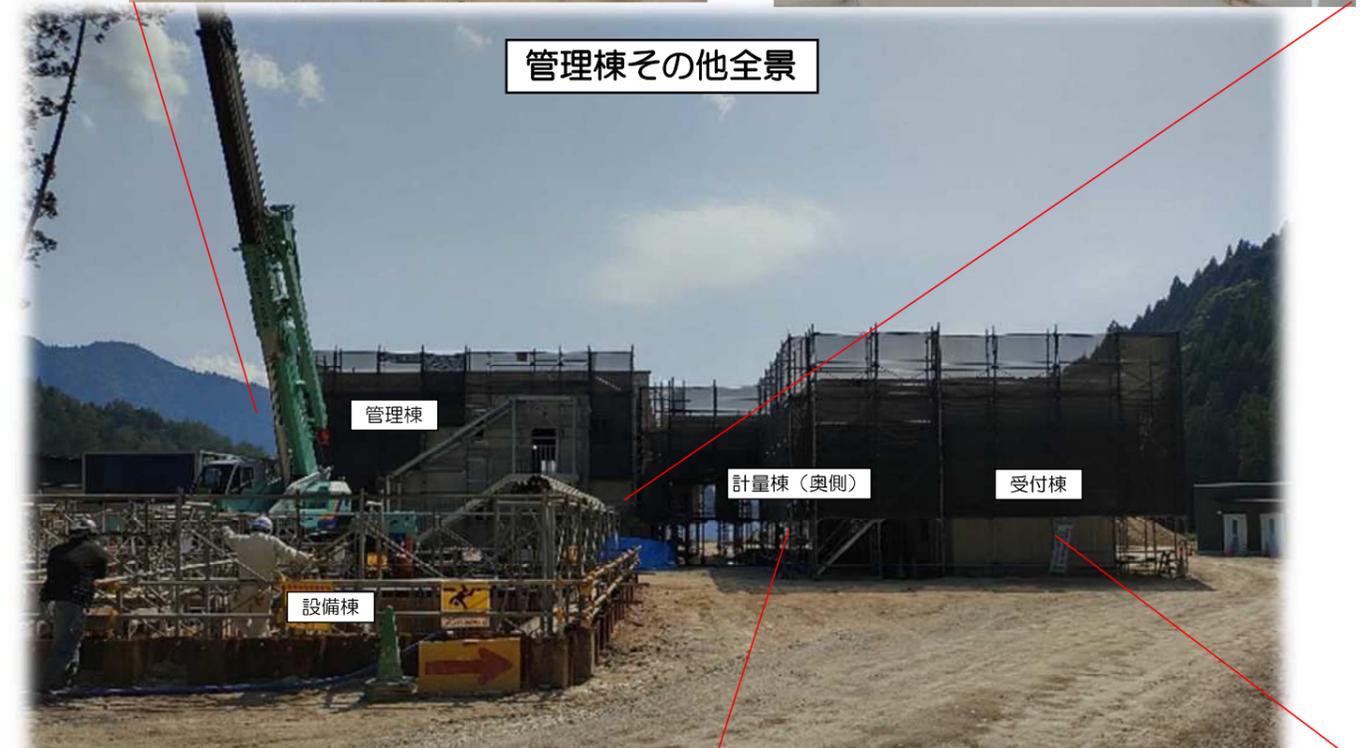


恵下埋立地（仮称）管理棟その他新築工事の進捗状況について

1 概要

埋立地を管理するために必要となる管理施設（管理棟、設備棟、受付棟・計量棟、車庫棟、倉庫棟、屋外便所棟）の建設を進めています。

- (1) 工事名：恵下埋立地（仮称）管理棟その他新築工事
 工期：令和2年8月11日～令和4年3月10日
 請負業者：㈱新枝建設
 作業内容：管理棟（施工中）、設備棟（施工中）、受付棟・計量棟（施工中）、車庫棟完成
 倉庫棟（施工中）、屋外便所棟（施工中）
- (2) 工事名：恵下埋立地（仮称）管理棟その他新築電気設備工事
 工期：令和2年8月4日～令和4年3月10日
 請負業者：㈱高野電気商会
 作業内容：建築工事に伴う電気設備工事（施工中）
- (3) 工事名：恵下埋立地（仮称）管理棟その他新築衛生・冷暖房設備工事
 工期：令和2年8月19日～令和4年3月10日
 請負業者：㈱高原設備工務店
 作業内容：建築工事に伴う衛生・冷暖房設備工事（施工中）
- (4) 工事名：恵下埋立地（仮称）管理棟その他新築自家発電設備工事
 工期：令和3年2月22日～令和4年3月10日
 請負業者：㈱高野電気商会
 工事概要：埋立地の自家発電設備及びマンホールポンプ設備の自家発電設備設置工事（機器製作中）



恵下埋立地(仮称)南側斜面土砂流出防止工事について

【工事概要】

本工事は、恵下埋立地（仮称）の南側斜面からの土砂流入を防ぐ工事です。

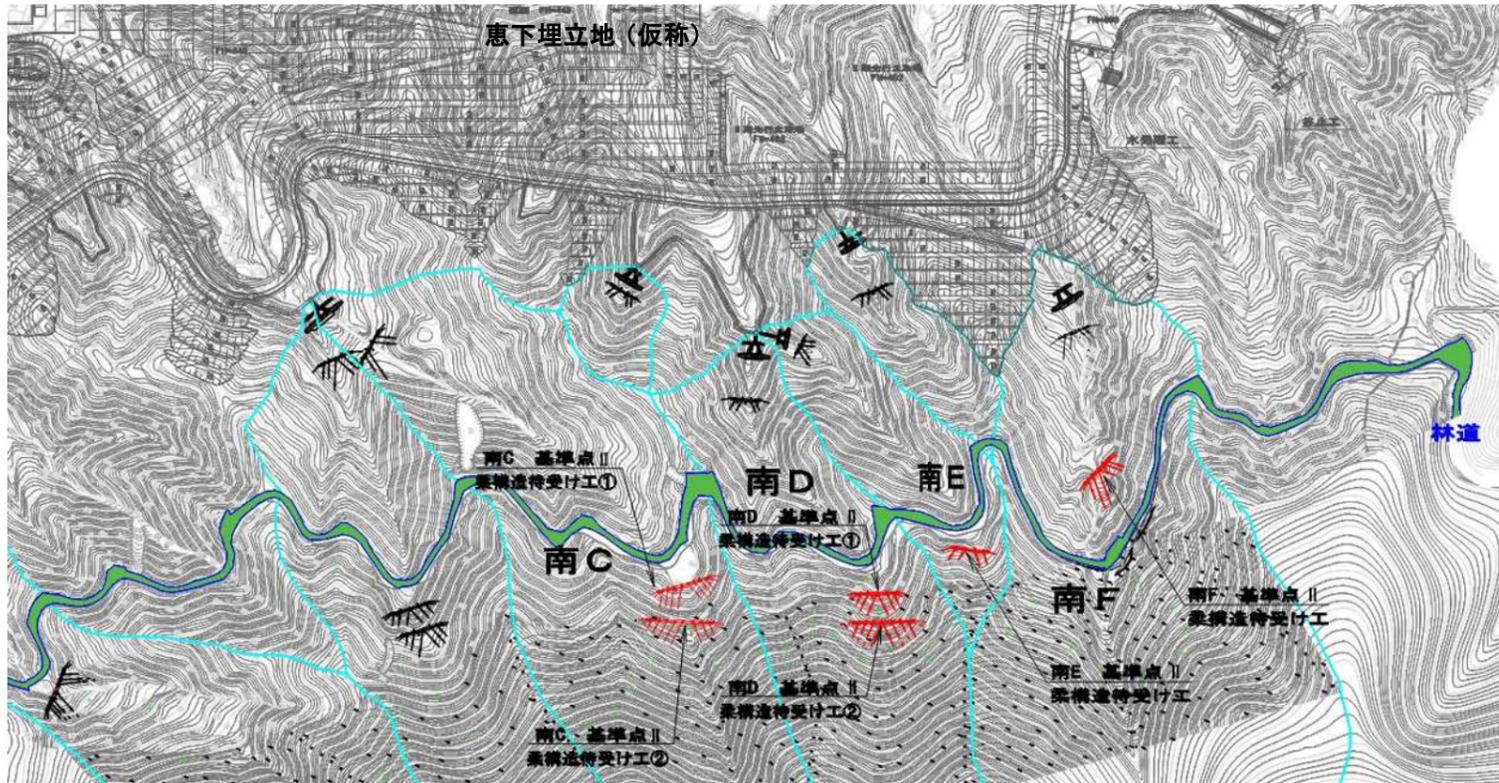
埋立地の南側斜面に土石流等が発生した際、埋立地への土砂流入を防ぐために柔構造待受け工（インパクトバリア工法）を4箇所（6基）に設置します。

- ① 工 事 名：恵下埋立地（仮称）南側斜面土砂流出防止工事（2-1）
- ② 工 期：令和2年12月9日～令和3年11月4日
- ③ 受 注 者：株式会社 田村建設

【位置図】



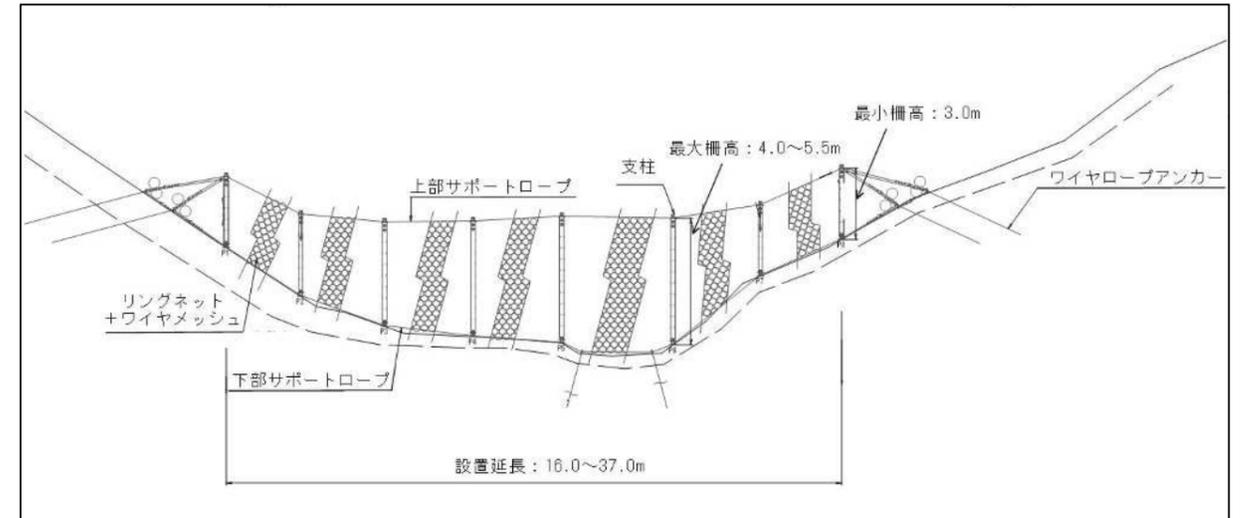
【詳細箇所】



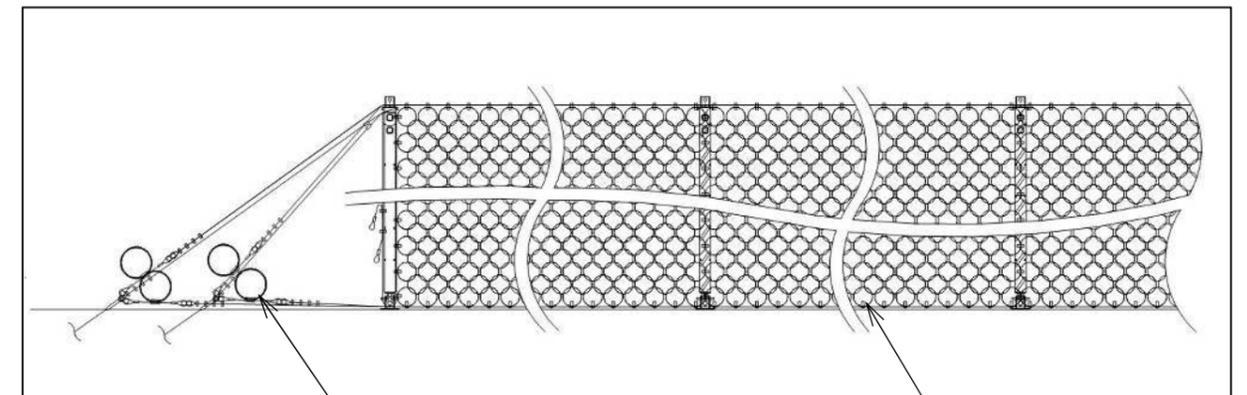
【インパクトバリア 施工状況（南D）】



【展開図】



【詳細図】



ブレーキリング
（土砂捕捉時、ワイヤーが
引っ張られ、衝撃を緩和）

リングネット
（1リング毎に取り換えが可能）

広島湯来線麦谷2工区道路改良工事の完了について

平成28年12月より、工事に着手した「広島湯来線麦谷2工区道路改良工事」が、令和3年5月をもちまして無事完了致しました。長期間に渡り、ご理解、ご協力いただき誠にありがとうございました。今後、凍結抑制のための多機能型排水性舗装や安全施設等を施工（別途工事）し、本区間の工事は完成となります。



取付道路工

恵下埋立地へとつながる取付道路と河川周辺の護岸整備を行いました。



盛土工

本線道路の盛土築造の後、舗装を行いました。盛土法面部においては、保護のための種子吹付、また、工事中の仮設道路敷には植林を行いました。



法面工

終点部法面の掘削完了後、コンクリート及び植生基材を吹き付け、法面保護を行いました。



全景写真②
終点～起点方面



平面図

取付道路工

盛土工

← 至 恵下埋立地(仮称)

不明谷川

1号函渠工

2号函渠工

不明山1号橋

不明山2号橋

のりめん
法面工

至 湯来町(麦谷) →

全景写真①

トンネル坑口

凡例	
	計画道路
	現道



← 至 沼田町(阿戸)



全景写真①
起点～終点方面



1号函渠工付近

ボックス型カルバート据付後、コンクリート製品のパネル設置、重力式擁壁、周辺護岸工事を行いました。



2号函渠工付近



トンネル坑口付

不明山2号橋

不明山1号橋

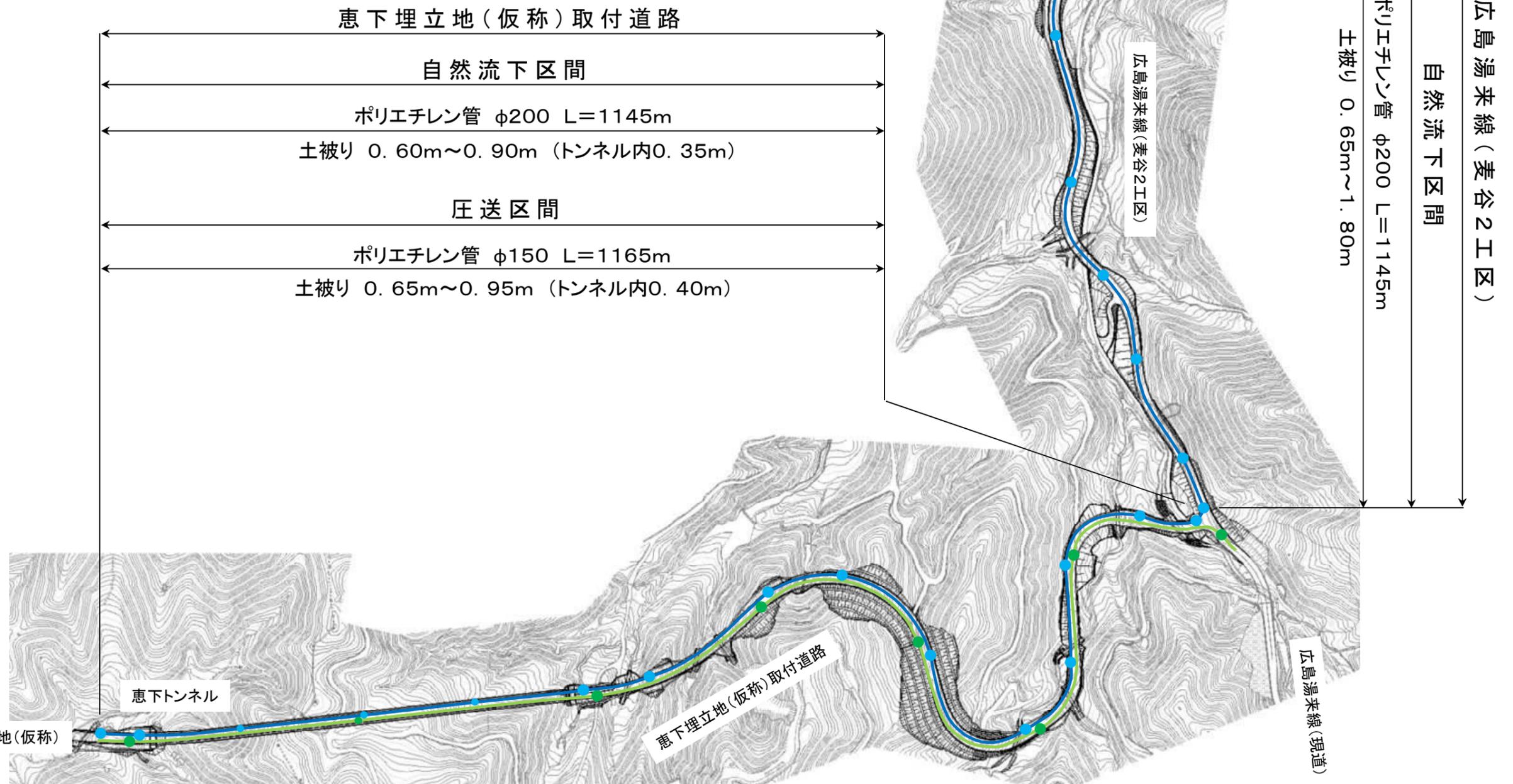
橋りょう2基の施工を行いました。橋りょう上部は、凍結抑制舗装を行いました。

浸出水放流管工事箇所

〔 恵下埋立地（仮称）取付道路 〕
〔 広島湯来線（麦谷2工区） 〕

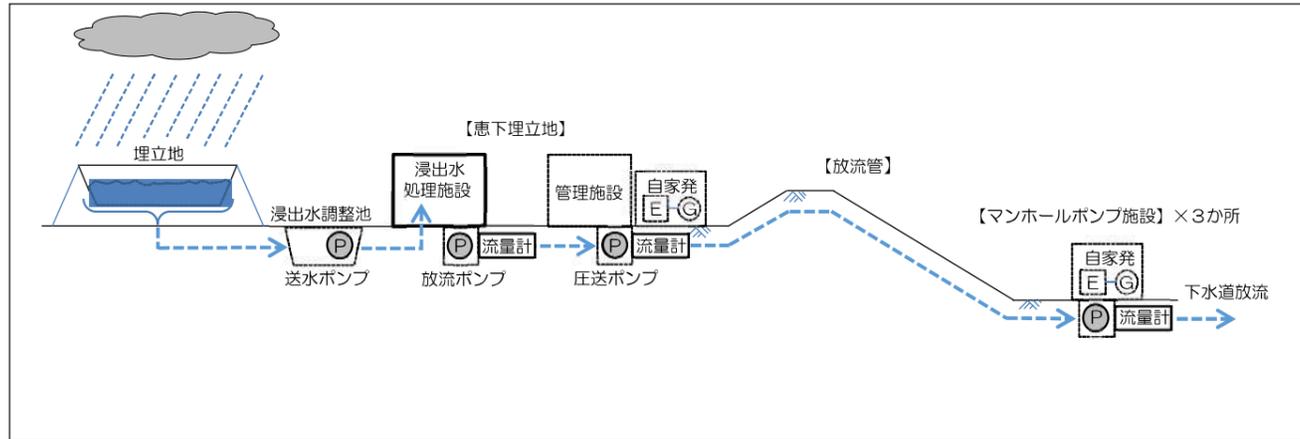
凡 例	
	放流管（圧送部）
	放流管（自然流下部）
	マンホール
	マンホール点検整備用

恵下埋立地（仮称）浸出水
放流管建設2-1号工事
R2. 12. 2 ~ R3. 9. 8
株式会社 株田村建設



浸出水処理設備の動作試験について

1 埋立地フロー図



2 動作試験スケジュール（予定）

11月	12月	1月	2月	3月
動作試験用水の確保		動作試験（①単体試験 ⇒ ⑤総合試験）		

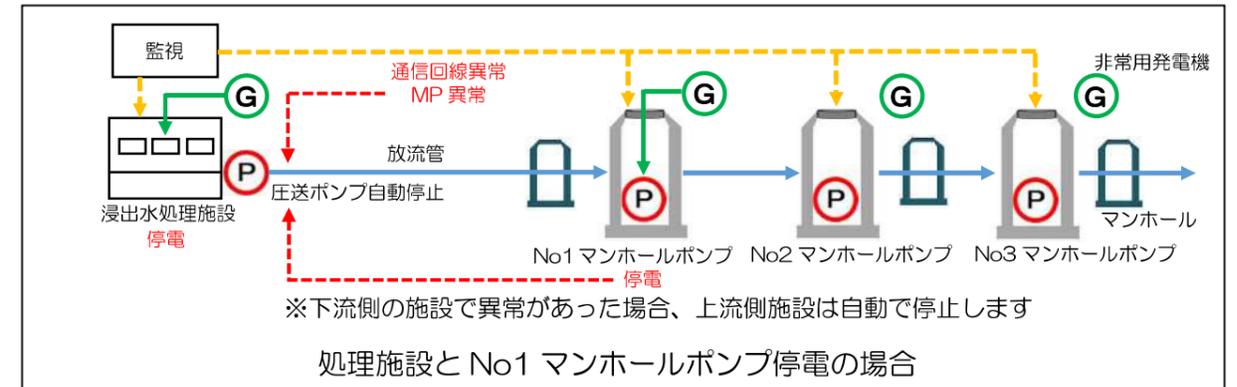
雨水や地下水を使用して、単体試験から総合試験まで、以下の手順で動作試験を行います。なお、動作試験に使用した水は下水道放流します。

- 単体試験**
機械（ポンプ、攪拌機、弁など）単体の動作確認（回転方向の確認など）を行います。
- 慣らし調整**
処理水槽に水張りを行った後に、機械を運転し異常のないことを確認し、同時に配管や水槽に漏れのないことも確認します。また、散気装置・攪拌装置のある水槽では、気泡の出かたや水流に偏りがないことを確認します。
- 組合せ試験**
計測機器（流量計、水位計、PH計など）の調整、監視装置の設定、通信装置の発報試験を行った後、各機械を組み合わせ（処理水槽の水位によるポンプ自動運転など）動作確認を行います。また、処理施設からの送水量とマンホールポンプの放流量の確認を行います。
- 緊急時の動作試験**
停電時、地下水異常時の動作確認を行います。

<停電時の動作試験>

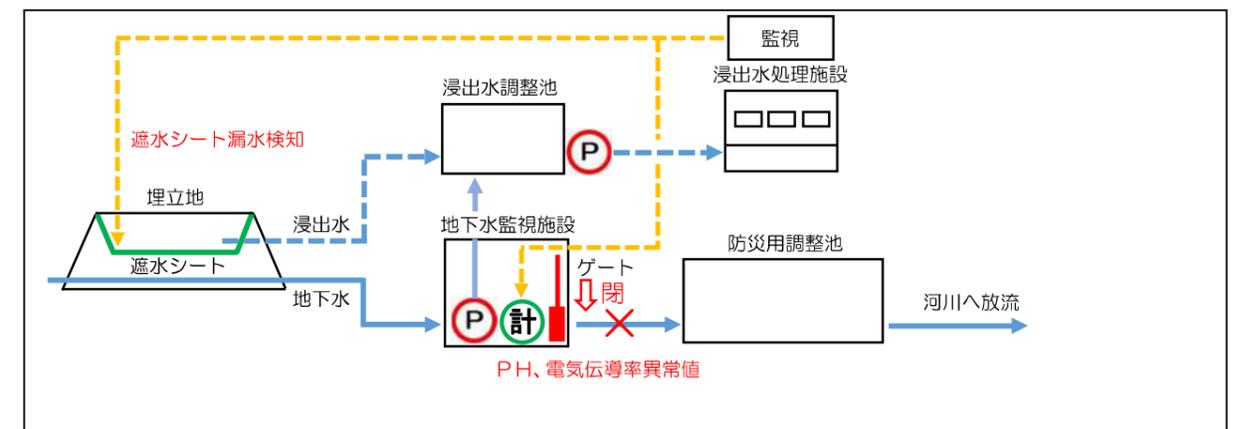
浸出水処理施設、各マンホールポンプで停電を発生させ、非常用発電機による運転確認を行います。

浸出水処理施設ではマンホールポンプ停電により、圧送ポンプ自動送水停止確認を行います。放流管では管内貯留状況の確認、マンホールポンプでは非常用発電機運転までの時間、流入水による水位上昇の確認を行います。



<地下水異常時の動作試験>

地下水の水質（PH・電気伝導率）測定値異常時や遮水シート漏水検知時（この度の試験では模擬的に信号を発生させます）に地下水監視施設のゲートが自動で閉まり、防災用調整池・河川に地下水が流出しないことや、地下水監視施設のポンプで浸出水調整池に地下水を送水することを確認します。



⑤ 総合試験

- 処理施設からマンホールポンプまで連続運転を行います。
- 1回目は24時間行い、各施設の安定性と安全性を確認します。
 - 2回目は72時間行い、全体処理工程の確認を行います。

戸山地区の環境調査について（令和2年度調査結果）

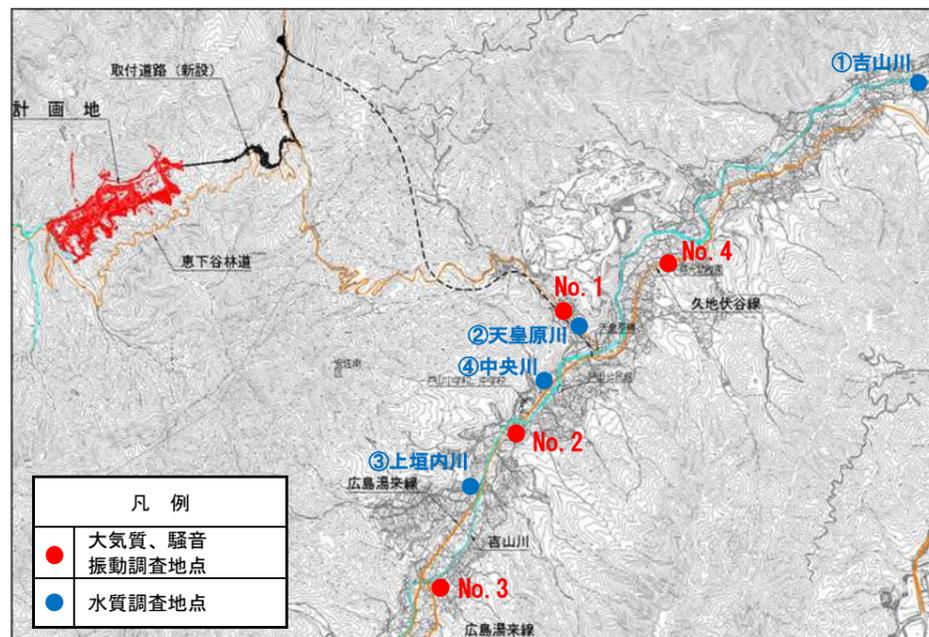
戸山地区の環境調査を、下表のとおり行いました。

水質調査結果で、大腸菌群数が基準値を超えましたが、その他の項目は基準値以下でした。

大気質及び騒音・振動調査の結果は、すべて基準値以下でした。

	調査項目	調査地点及び頻度
大気質	大気汚染に係る環境基準項目（5項目）	No. 1 1地点 7日間連続測定 1回/年
	非メタン炭化水素	
	微小粒子状物質（PM2.5）	
騒音	道路交通騒音	No. 1～No. 4 4地点 24時間連続測定 1回/年
振動	道路交通振動	
水質	生活環境項目（5項目）	吉山川、天皇原川 上垣内川、中央川 4地点 1回/年
	健康項目（27項目）	
	塩化物イオン	
	電気伝導率	
	ダイオキシン類	

調査地点図



【大気質調査結果】

調査地点		No. 1	環境基準
調査日		R2.12.11 ～12.17	
二酸化硫黄(SO ₂) (ppm)	日平均の最大値	0.001	0.04以下
	1時間値の最大値	0.002	0.1以下
一酸化炭素(CO) (ppm)	日平均の最大値	0.3	10以下
	8時間平均値 の最大値	0.3	20以下
浮遊粒子状物質(SPM) (mg/m ³)	日平均の最大値	0.019	0.10以下
	1時間値の最大値	0.032	0.20以下
二酸化窒素(NO ₂) (ppm)	日平均の最大値	0.004	0.04～0.06以下
光化学オキシダント(Ox) (ppm)	昼間の1時間最大値 (5時～20時)	0.048	0.06以下
非メタン炭化水素(NMHC) (ppmC)	3時間平均の最大値 (6時～9時)	0.07	0.20～0.31 (指針値)
微小粒子状物質(PM _{2.5}) (μg/m ³)	日平均の最大値	18	35以下

【騒音調査結果】

調査日時：令和3年1月19日15:00～1月20日15:00

時間区分	等価騒音レベル (L _{Aeq})				環境基準 (単位：dB)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
昼間 (6時～22時)	56	63	62	63	70
夜間 (22時～6時)	43	54	54	54	65

注) 環境基準は「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値である。

【振動調査結果】

調査日時：令和3年1月19日15:00～1月20日15:00

時間区分	振動レベル (80%レンジの上端値：L _{V10})				道路交通振動の限度 (第一種区域) (単位：dB)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
昼間 (7時～19時)	26	38	37	33	65
夜間 (19時～7時)	25未満	27	26	25	60

注) 定量下限値は25dBである。

【水質調査結果】

項目	地点	①	②	③	④	定量 下限値	環境基準値 河川A類型	
		吉山川	天皇原川	上垣内川	中央川			
観測項目	調査日	令和2年10月29日				—	—	
	調査時刻	9:30	10:15	11:30	10:45	—	—	
	天候	晴	晴	晴	晴	—	—	
	気温	(°C)	16.3	16.2	17.3	16.6	—	—
	水温	(°C)	13.8	14.1	15.4	14.0	—	—
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	(—)	7.5	7.3	7.4	7.3	—	6.5以上8.5以下
	生物学的酸素要求量(BOD)	(mg/L)	0.7	0.6	ND	ND	0.5	2以下
	溶存酸素量(DO)	(mg/L)	10	10	10	10	0.5	7.5以上
	浮遊物質(SS)	(mg/L)	ND	ND	ND	4	1	25以下
	大腸菌群数	(MPN/100mL)	2,400	2,400	3,300	3,300	1.8	1,000以下
健康項目	カドミウム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.003以下
	全シアン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.1	検出されないこと
	鉛	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01以下
	六価クロム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.005	0.05以下
	砒素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01以下
	総水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.0005以下
	アルキル水銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0005	検出されないこと
	P C B	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.002	0.02以下
	四塩化炭素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0004	0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.002	0.1以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.004	0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0005	1以下
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0006	0.006以下
	トリクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01以下
	テトラクロロエチレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0005	0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.002以下
	チウラム	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0006	0.006以下
	シマジン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.0003	0.003以下
	チオベンカルブ	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.002	0.02以下
	ベンゼン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01以下
	セレン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.001	0.01以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	(mg/L)	0.45	0.20	0.44	0.09	0.01	10以下	
ふっ素	(mg/L)	0.08	0.11	0.10	ND	0.08	0.8以下	
ほう素	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.01	1以下	
1,4-ジオキサン	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	0.005	0.05以下	
塩化物イオン	(mg/L)	3.8	3.7	3.7	3.1	0.05	200以下 ^{*1}	
電気伝導率	(mS/m)	7.3	5.8	6.7	4.7	—	30以下 ^{*2}	
ダイオキシン類	(pg-TEQ/L)	0.033	0.023	0.036	0.16	—	1以下	

注) NDは、定量下限値未満

*1 水道水質基準

*2 農業用水基準

凡例	
■	: 基準値以下
■	: 基準値を超過

恵下埋立地（仮称）の運営・維持管理について 案

1 運営の概要

(1) 供用開始日

令和4年度初頭

(2) 搬入日

土曜日、日曜日、祝日、8月6日及び12月29日から翌年の1月3日までを除く日（ただし、都合により変更することがあります。）

(3) 搬入時間

午前9時から午後4時まで

(4) 搬入される廃棄物

【参考資料5】のとおり

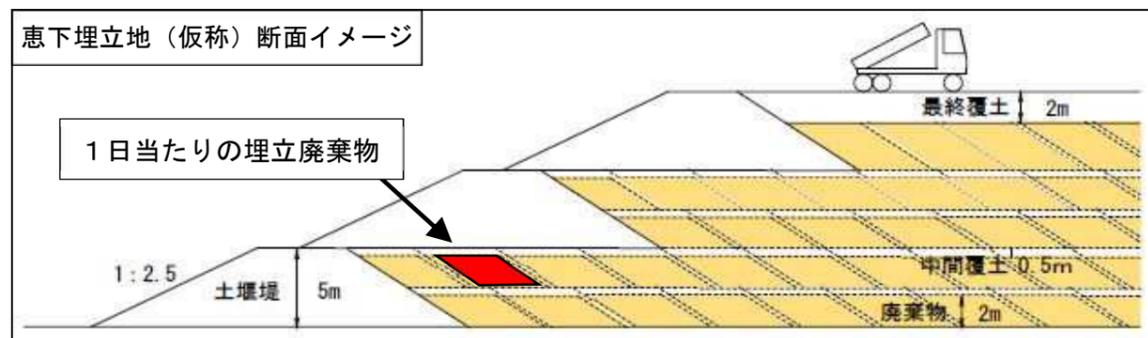
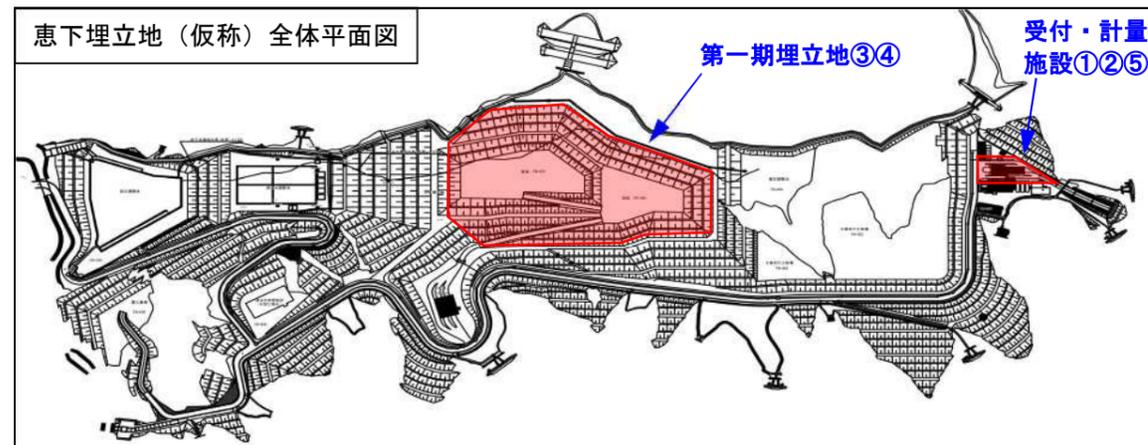
(5) 廃棄物の受入

- ① 受付【廃棄物の内容確認・検査】
- ② 計量【廃棄物の種類と重量記録】
- ③ 廃棄物の積降し【廃棄物の内容再確認】
- ④ 廃棄物の埋立
- ⑤ 計量【廃棄物の搬入量確定】

(6) 埋立方法

搬入された廃棄物は、重機などで転圧した後、当日中に覆土を行います（即日覆土）。覆土することにより、廃棄物の飛散や悪臭などの発生を防ぎます。

覆土は、廃棄物の高さ2mごとに0.5mの厚さで行い（中間覆土）、この作業を繰り返し、計画している高さまで廃棄物の埋立てが終了したところで、最終覆土を2mの厚さで行います。

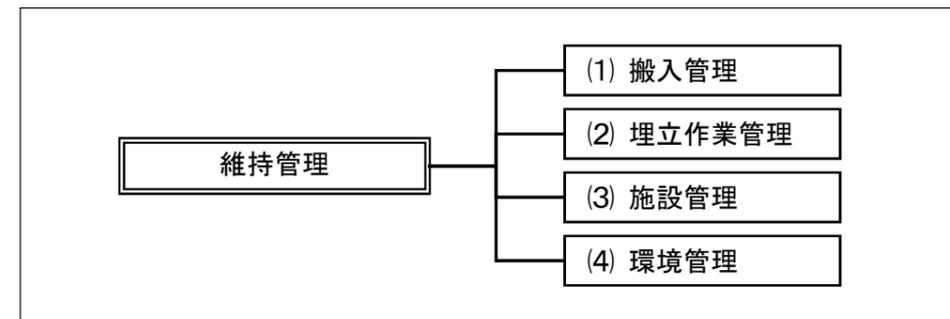


(7) 運営体制

関係部署等		業務内容
施設課埋立地管理担当		埋立地の運営総括（地元協議・調整、協議会運営等）
工務課		埋立地に関する工事発注等
恵下埋立地（仮称）管理事務所		廃棄物の搬入管理、現場運営等
業務委託	現場作業	廃棄物の埋立て作業等
	浸出水処理施設運転	浸出水処理施設の運転管理

2 維持管理の概要

恵下埋立地（仮称）を適切に運営し、かつ安全に利用できるよう、下記の項目ごとの基本方針を遵守した維持管理を行います。



(1) 搬入管理

廃棄物搬入時に、火災の原因となるリチウムイオン電池や水銀が含まれる蛍光灯等の有害ごみのほか、農薬・化学薬品などの受入れできない廃棄物が混入していないことや、搬入される不燃ごみの大きさが30cm未満といった受入基準に適合していることを確認するとともに、焼却施設からの焼却残渣については、ダイオキシン類等有害物質が溶出基準以下であることを定期的に検査します。

(2) 埋立作業管理

廃棄物の埋立作業に当たっては、遮水シートに損傷を与えないよう細心の注意を払いながら、廃棄物が飛散及び流出しないよう、即日覆土や散水を徹底します。

(3) 施設管理

浸出水処理施設等の各施設について、定期的な監視・点検を実施し、異常等が認められた場合には、速やかに原因を調査し、必要な措置を講じます。

(4) 環境管理

恵下埋立地（仮称）周辺や浸出水放流管周辺の地下水の水質等を検査し、異常を確認した場合には、「埋立地及び浸出水放流管等の建設及び供用に関する安全協定」第12条の規定に基づき、必要な措置を講じます。

3 廃棄物搬入の概要

(1) 車両のイメージ

【参考資料6】のとおり

(2) 主要な搬入経路

右図のとおり

(3) 安全対策

ア 搬入時間の設定

通勤時間帯及び通学時間帯との重複を回避するため、搬入開始時間を現行の8時半（玖谷埋立地）から午前9時に変更します。

イ 交通誘導員の配置【資料11-3】

広島湯来線現道区間に、通行車両の交通整理を行うため、交通誘導員の配置を検討します。

ウ 定期巡視の実施

搬入車両の走行状況を調査するため、恵下埋立地（仮称）管理事務所職員等による、定期巡視を実施します。

エ カーブミラーの設置【資料11-3】

広島湯来線現道区間に、必要に応じて追加設置を検討します。

オ 搬入業者等に対する安全運行の周知徹底

恵下埋立地（仮称）入口付近に、安全運行励行の掲示板を設置するほか、広島市廃棄物処理事業協同組合等を通じた啓発活動を実施します。

カ 凍結防止対策

広島湯来線現道区間に、凍結抑制舗装工事を実施するとともに、搬入車両に対する滑り止め措置（スタッドレスタイヤ、チェーン装着）等の周知徹底を図ります。また、塩素イオンを含まない凍結防止剤・融雪剤の使用などについても検討します。

4 恵下埋立地（仮称）周辺の不法投棄対策

(1) 定期巡視の実施

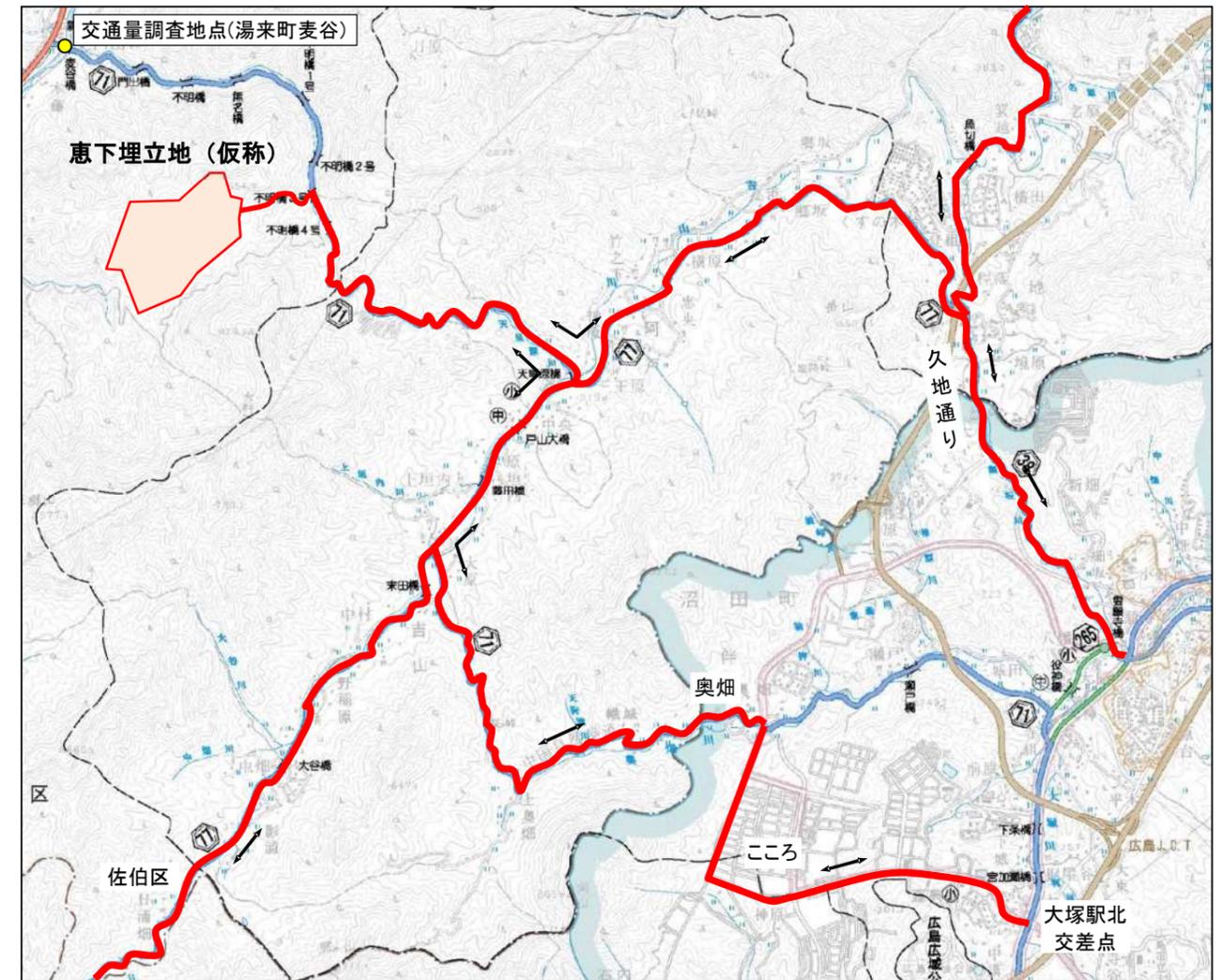
恵下埋立地（仮称）管理事務所職員等による定期巡視を実施します。

(2) 夜間パトロールの実施

必要に応じて委託業者等による夜間パトロールを検討します。

(3) 不法投棄看板の設置【資料11-3】

必要に応じて追加設置を検討します。



恵下埋立地（仮称）への廃棄物搬入車両の主要な通行経路

【参考】平成27年 広島湯来線（湯来町麦谷）交通量実績													単位：台
	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	台数合計
交通量	33	12	13	13	11	9	3	7	19	17	26	8	171
内訳													
乗用車	23	5	6	4	6	4	2	2	7	8	18	3	88
小型貨物車	10	7	6	9	2	5	1	3	9	6	8	5	71
普通貨物車	0	0	1	0	3	0	0	2	3	3	0	0	12

安全対策・不法投棄防止対策実施箇所

不法投棄防止看板設置例



カーブミラー設置例



- ★ : 交通誘導員配置予定箇所【7箇所】
- ▼ : カーブミラー設置17箇所
- : 不法投棄防止看板設置8箇所