

# 第10回豊島事業関連施設の撤去等検討会次第

日時 令和3年5月21日（金）14時00分～

## I. 開会

## II. 審議・報告事項

1. 第11回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会での決定事項（報告）
  - （1）令和3年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要
  - （2）令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針等について
2. 令和3年度に実施あるいは検討する撤去工事等の実施状況の概況（報告）
3. 第1回遮水機能の解除に係る工法等の検討WGの報告と今後の予定（報告）
4. 処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設の撤去及び処分地外周からの雨水の集水・排除施設（上流側の排水路）の撤去に関する基本計画書（案）（審議）
5. 各種ガイドライン及びマニュアルの改訂（審議）
  - （1）各種ガイドラインの改訂
    - ① Ⅲ. 1 第Ⅱ期工事等における作業従事者の安全確保ガイドライン
  - （2）各種マニュアルの改訂
    - ① Ⅲ. 1-1 第Ⅱ期工事等における作業従事者の安全確保マニュアル
    - ② Ⅲ. 3-1 第Ⅱ期工事等における解体撤去時における環境保全対策マニュアル
    - ③ Ⅲ. 4-1 第Ⅱ期工事等における施設の撤去等に係る環境計測マニュアル

## III. 閉会

## 令和 3 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要

### 1. 概要

令和 2 年度までの実施状況を踏まえ、令和 3 年度に実施しようとしている豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要について取りまとめた。

### 2. 令和 3 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の概要

令和 3 年度の主な事項に関する今後の進め方は次のとおりである。

#### 2. 1 フォローアップ委員会での議事予定

フォローアップ委員会では、環境計測・周辺環境モニタリングと高度排水処理施設の運転・管理に関し、指導・助言・評価等を継続する。加えて、事業計画の策定及びその進捗管理、到達状況の評価等に関する指導・助言・評価等を実施する。具体的には、3. 令和 2 年度の工程案に示す以下の項目に対応する。

##### (1) 今後の事業計画の策定

令和 4 年度末までに地下水浄化対策や豊島処分地の関連施設の撤去、遮水機能の解除等を完了する予定となっており、県はその間に実施する事業計画を提出する。

##### (2) 地下水浄化対策の見通しと課題への対応

地下水検討会の指導・助言のもと、鋭意、本件処分地の地下水浄化が進められているが、その見通し及び課題についての報告を受けるとともに今後の対応を検討する。

##### (3) 地下水浄化の進捗管理と到達状況の評価

地下水浄化の進捗状況や浄化の到達状況について、これまで及び今後の計画との関係等を吟味して評価する。

##### (4) 処分地全域での地下水における環境基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの作成

地下水検討会から答申される表記のマニュアルについて審議し、決定・作成する。

##### (5) 豊島廃棄物等処理事業報告書の作成

豊島廃棄物等の処理完了までの経緯、豊島廃棄物等管理委員会の活動や各種施設の維持管理の状況等について取りまとめ、報告書を作成する。

##### (6) その他

各種ガイドライン及びマニュアル等の作成及び改訂等を実施する。

## 2. 2 地下水・雨水対策検討会での検討内容

以下の事項について、指導・助言・評価等を継続する。加えてフォローアップ委員会からの要請事項について検討する。

### (1) 豊島処分地の地下水浄化対策の実施

局所的な汚染の対策を終了させたいえ、地下水の排水基準の到達・達成マニュアルに基づく地下水計測点のモニタリングを継続するとともに、モニタリング結果を踏まえ、揚水井及び観測井による揚水浄化を強化する。

### (2) 排水基準の到達及び達成の確認

県の申請に基づき排水基準の到達・達成を審議する。

### (3) 処分地全域での地下水における環境基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの策定

表記のマニュアルについて審議し、その案を策定してフォローアップ委員会に答申する。

### (4) 地下水浄化の促進策の検討と地下水の環境基準の到達・達成マニュアルに基づく対応

地下水浄化の促進策として、処分地内に雨水を流入させる方法について検討を行う。また、フォローアップ委員会承認された地下水の環境基準の到達・達成マニュアルに基づく対応を実施する。

### (5) 地下水浄化に関連する撤去工事に関する検討

令和3年度に実施あるいは検討される撤去工事のうち、地下水浄化に関連する工事については、地下水浄化に係る観点から撤去時期、撤去方法や撤去後の対応等について検討を行う。

## 2. 3 撤去検討会での検討内容

以下の事項について、指導・助言・評価等を継続する。加えてフォローアップ委員会からの要請事項について検討する。

### (1) 豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事に関する実施計画の検討

令和3年度から豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事を予定しており、これらの工事について、次の予定で実施計画の審議を行う。

#### ① 上半期に実施する撤去工事の実施計画書等の審議

令和3年上半期に発注手続きを行う、処分地の雨水の集水・貯留・排除施設（処分地進入路の排水路、承水路、承水路下トレンチドレーン、沈砂池1・2）及び処分地外周からの雨水の集水・排除施設（上流側の排水路）の撤去工事については、地下水検討会での検討結果を受け、発注仕様書並びに実施計画書を審議する。

#### ② 排水基準達成後に撤去する工事に関する基本計画書等の検討

排水基準達成後に撤去する施設（トレンチドレーン、高度排水処理施設等）については、撤去の基本計画書を検討・審議するとともに、発注仕様書並びに実施計画書を審議する。

### (2) 令和4年度に実施予定の工事に関する検討

令和4年度には専用栈橋の撤去工事や遮水機能の解除関連工事及び処分地の整地関連工事を予定しており、これらの工事の具体的な実施方法等について検討を進める。

### (3) 第Ⅱ期工事の撤去手順(案)の見直し

第Ⅱ期工事の撤去手順(案)では、遮水機能の解除関連、処分地の整地関連の工事の設計が未了であることから、今後の進捗状況等の実情を踏まえてさらに検討を加える。また、撤去工事の進捗状況により、適宜、見直しを行い、工事の詳細計画等の立案に反映させる。

### 3. 令和3年度の工程案

#### (1) フォローアップ委員会

—— 実施の工程 — — 検討中の工程

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
フォローアップ委員会の開催						仮 ●							仮 ●
今後の事業計画の策定		今後の事業計画の検討											
地下水浄化対策の見通しと課題への対応		地下水浄化対策の見通しと課題への対応											
地下水浄化の進捗管理と排水基準・環境基準の到達・達成状況の評価		地下水浄化の進捗管理と排水基準・環境基準の到達状況の評価											
処分地全域での地下水における環境基準の到達及び達成の確認に関するマニュアルの作成		地下水検討会でのマニュアルの検討				審議							
その他	各種マニュアル等の作成・見直し	各種マニュアル等の作成・見直し											
	環境計測・周辺環境モニタリング	環境計測・周辺環境モニタリング											
	高度排水処理施設の運転・管理	高度排水処理施設の運転・管理											

(2) 地下水・雨水等対策検討会

—— 実施の工程 — 検討中の工程

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
地下水・雨水等対策検討会の開催 <sup>(※)</sup>		仮 ●		仮 ●		仮 ●						仮 ●	
排水基準の到達・達成の確認		排水基準の到達・達成の確認											
環境基準の到達・達成の確認 マニュアルの策定		マニュアルの検討				策定							
環境基準の到達・達成の確認							環境基準の到達・達成の確認						
地下水浄化の観点からの撤去 工事の検討		地下水浄化の観点からの各種撤去工事の検討											
地下水 浄化対 策	B5	揚水井による揚水浄化					水質モニタリング						
	D測線西側	観測井等からの揚水浄化											
	揚水井による浄化対 策エリア(区画⑪⑬ ⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕ ㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝)	揚水井による揚水浄化											
	観測井	水質モニタリング											
地下水浄化の促進策の検討		検討・審議											

(※)排水基準の到達・達成の確認のため、必要に応じて追加開催する。

(3) 豊島事業関連施設の撤去等検討会

—— 実施の工程 — — — 検討中の工程

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
豊島事業関連施設の撤去等検討会の開催	仮 ●		仮 ●	仮 ●		仮 ●				仮 ●		仮 ●
豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事※1	第Ⅱ期工事の実施											
① 処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	入札仕様書の作成・審議	実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施									
② 遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設			入札仕様書の作成・審議	実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施							
③ その他地下水の集水・貯留・送水施設			入札仕様書の作成・審議	実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施							
④ 高度排水処理施設関連施設	基本計画書・入札仕様書等の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施							
⑤ 簡易地下水処理施設			入札仕様書の作成・審議	実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施							
⑥ ベルトコンベア等										実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施	
⑦ 処分地外周からの雨水の集水・排除施設	入札仕様書の作成・審議	実施計画書の作成・審議	撤去工事の実施									
⑨ 遮水機能の解除関連	具体的な実施方法等の検討・基本計画書の作成・審議											
⑩ 処分地の整地関連							具体的な実施方法の検討					
第Ⅱ期工事の撤去手順(案)	進捗状況等を踏まえて、適宜、修正											

※1 第9回豊島事業関連施設の撤去等検討会の審議結果に基づき変更する場合がある。

## 令和 3 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針等について

### 1. 概要

第 11 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会 (R3. 3. 25Web 開催) の決定事項のうち、令和 3 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針について報告する。

### 2. 令和 3 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針の概要

令和 3 年度から第Ⅱ期の豊島内施設撤去関連工事が行われること等から、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」(第 41 回豊島廃棄物等管理委員会 資料 41・Ⅱ／8 別紙 4) (別添 1 の参考) 及び「令和 5 年度以降 (産廃特措法の延長期限以降) における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針 (案)」(第 11 回フォローアップ委員会 資料 11・Ⅱ／8) (別添 2) 並びに「「環境計測」の定義の再確認に伴うフォローアップ委員会及両検討会の資料の取り扱いについて」(令和 3 年 3 月 31 日 フォローアップ委員会委員長永田勝也) (別添 3) に基づき、環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針について、令和 3 年度の計測地点、計測項目及び計測頻度を別添 1 のとおり見直した。



## 令和 3 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針

### 1. 概要

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における環境計測及び周辺環境モニタリングについては、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会や豊島処分地地下水・雨水等対策検討会における審議・了承を踏まえ、計測項目や計測頻度等について見直しを行ってきた。

今回、第 16 回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（R3.2.28 開催）及び第 9 回豊島事業関連施設の撤去等検討会（R3.3.25 開催）において審議・了承を得たことから、令和 3 年度における環境計測及び周辺環境モニタリングについて以下のとおり見直し、別紙のとおりに実施することとしたい。なお、本提案後に第 11 回フォローアップ委員会で審議され、別紙を含め、以下の内容で承認された。

### 2. 見直しの方針

令和 3 年度から第Ⅱ期の豊島内施設撤去関連工事が行われること等から、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」（第 41 回豊島廃棄物等管理委員会資料 4 1・Ⅱ／8 別紙 4）[\[参考\]](#)（以下「調査の概要」という。）及び「令和 5 年度以降(産廃特措法の延長期限以降)における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針」（第 11 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会資料 1 1・Ⅱ／8）（以下、「特措法期限以降の環境計測等の基本方針」という。）並びに「環境計測」の定義の再確認に伴うフォローアップ委員会及両検討会の資料の取り扱いについて」フォローアップ委員会委員長永田勝也（令和 3 年 3 月 31 日）（以下、「環境計測の定義の再確認」という。）に基づき、環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針について、令和 3 年度の計測地点、計測項目及び計測頻度を別紙のとおりに見直した。

別紙における計測地点、計測項目及び計測頻度の見直しの方針は下記のとおりである。

- (1) 「1. 環境計測」の区分「水質（放流水関連）」については、令和 3 年度から「計測地点」となっている対象施設が撤去又は供用停止されるため、調査の概要に基づき、環境計測は「対象施設の撤去又は供用停止まで」とする。
- (2) 「1. 環境計測」の区分「水質（地下水関連）」については、特措法期限以降の環境計測等の基本方針に基づき、令和 4 年度末までとする。また、同基本方針並びに環境計測の定義の再確認に基づき、観測井 C1 北、C1 南、C3 北、C3 南、DE1、F1 東は除外する。

- (3) また、環境計測の対象であり、かつ地下水汚染の改善状況の観察地点でもある観測井 A3、B5、F1 については、第 16 回地下水検討会 (R3. 2. 28 開催) で以下のように対応することが決定され、第 9 回フォローアップ委員会でも了承されている。

「汚染状況が改善された A3 及び F1 では、このための計測を終了し、未だ排水基準を上回る濃度が検出されている B5 では計測を継続する。」

- (4) 「2. 周辺環境モニタリング」の区分「水質」の計測地点「海岸感潮域 3 地点」では、今後遮水機能を解除する予定であるため、計測頻度の見直しを行う。
- (5) 「2. 周辺環境モニタリング」の区分「生態系」の「アマモ場 5 地点 ガラモ場 3 地点」では、遮水機能の解除の前後での実施を予定しており、これまでの同種の調査の内容を精査して実施の時期等を決定する。

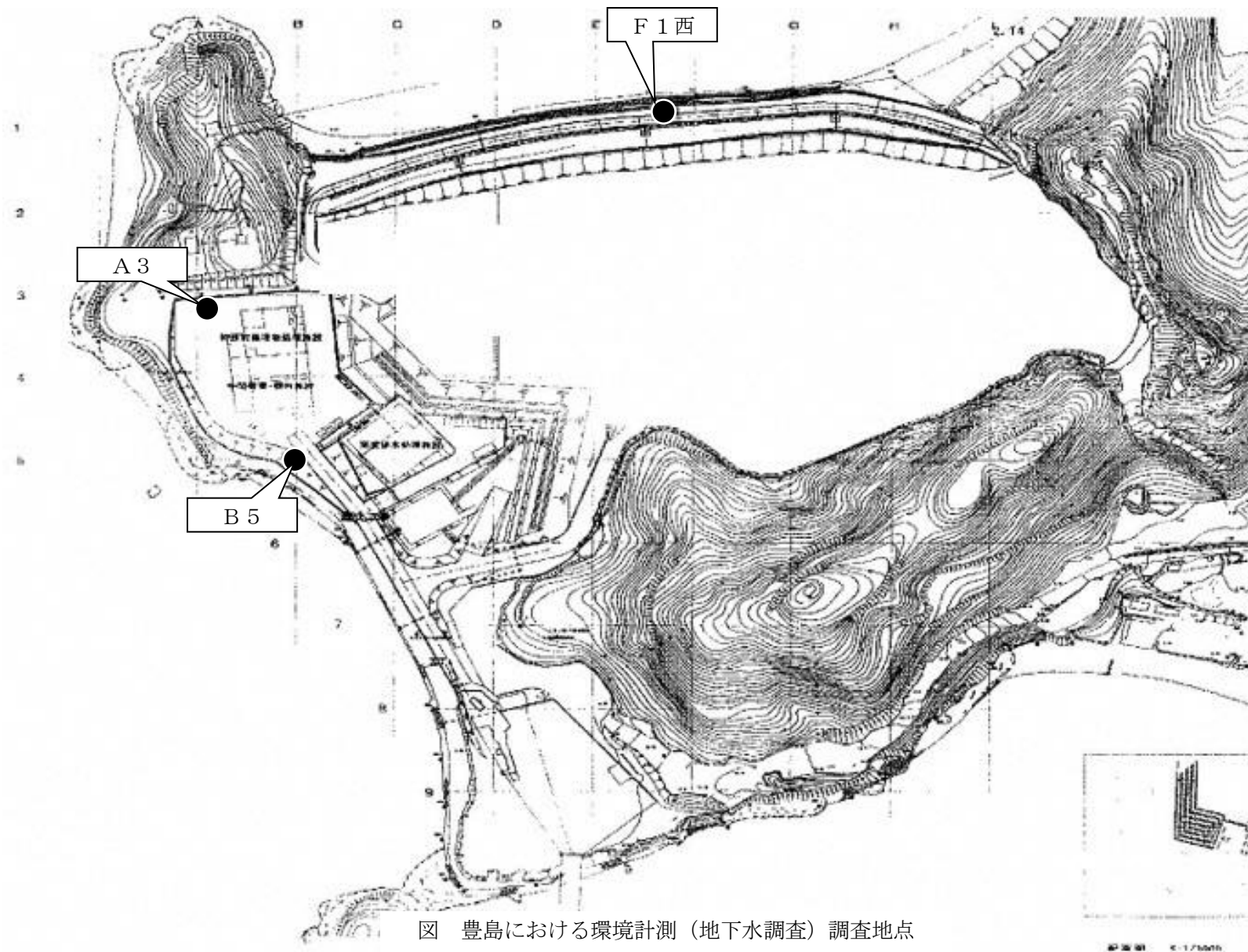


図 豊島における環境計測（地下水調査）調査地点

令和3年度における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施方針（案）

1. 環境計測

区分	計測地点	計測項目	計測頻度	変更理由
水質 (放流水関連)	沈砂池1	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、溶解性鉄、ダ イキソ ン類	年1回(夏) ※1※2	変更なし
	沈砂池2	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、溶解性鉄、ダ イキソ ン類	年1回(夏) ※2	
	北揚水井	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、フェノール類、溶解性鉄、溶解性マンガン、全窒素、全リン、砒素及びその化合物、ベンゼン、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素、1,4-ジ オキソ ン、ダ イキソ ン類	年4回※2 (地下水調査時)	変更なし
	貯留トレンチ	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、フェノール類、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、全窒素、全リン、クロロエチレン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、ベンゼン、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素、1,4-ジ オキソ ン、ダ イキソ ン類	放流や処理を実施する都度※2	変更なし
	高度排水処理施設の原水調整槽	ニッケル	年1回(春) ※2	高度排水処理施設の稼働は、R3年上期までであることから計測時期を変更する。
	高度排水処理施設放流水	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)	連続※2	変更なし
		水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、フェノール類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、クロム、大腸菌群数、全窒素、全リン、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、アルキル水銀化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機リン化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、ホル素、フッ素、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素、1,4-ジ オキソ ン、ダ イキソ ン類	年1回(春) ※2	高度排水処理施設の稼働は、R3年上期までであることから計測時期を変更する。
		水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、ベンゼン、1,4-ジ オキソ ン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン	月1回以上※2	変更なし
	活性炭吸着塔の排出口	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、ベンゼン、1,4-ジ オキソ ン、トリクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン	月1回以上※2	
凝集膜分離装置の排出口	浮遊物質量(SS)、ダ イキソ ン類	処理対象とする原水が変わる都度※2	変更なし	
水質 (地下水関連)	北海岸1地点(F1西) 西海岸2地点(A3、B5)	水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、全窒素、全リン、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、ホル素、1,4-ジ オキソ ン、塩化物イオン、電気伝導率、ニッケル、モリブデン	年2回(夏、冬)	変更なし

※1 沈砂池1から流出する水を採水する。また、夏季以外においても降雨の状況によって満水になる期間が1週間以上続く場合は、臨時に計測を実施する。

※2 放流水関連の環境計測は、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」(第41回豊島廃棄物等管理委員会)に基づき、対象施設が撤去又は供用停止されるまで実施する。

2. 周辺環境モニタリング

区分	計測地点	計測項目	計測頻度	変更理由
水質	周辺地先海域 3地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全リン、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジメチル、塩化物イオン、全亜鉛	年1回(夏)	変更なし
		モリブデン、アンチモン、ダイオキシン類	年1回(夏)	変更なし
	海岸感潮域 3地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全リン、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、砒素及びその化合物、PCB、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、セレン及びその化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1,4-ジメチル、塩化物イオン、全亜鉛	年2回(夏,冬) <sup>※3</sup>	令和4年度から遮水機能を解除する予定であるため、計測頻度を増やす。
		モリブデン、アンチモン、ダイオキシン類	年2回(夏,冬) <sup>※3</sup>	
	西揚水井	アルキル水銀化合物、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、カドミウム及びその化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、シアン化合物、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シメジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及びその化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、砒素、フッ素、1,4-ジメチル、ダイオキシン類	年1回 <sup>※4</sup>	変更なし
	底質	周辺地先海域 2地点	水素イオン濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、総水銀、カドミウム、鉛、砒素、シアン、PCB、トリクロエチレン、テトラクロロエチレン、有機燐化合物、銅、亜鉛、ニッケル、総クロム、総鉄、総マンガン、ダイオキシン類	年1回(夏)
海岸感潮域 3地点		化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ヘキサン抽出物質(油分等)、総水銀、カドミウム、鉛、砒素、シアン、PCB、トリクロエチレン、テトラクロロエチレン、銅、亜鉛、ニッケル、総クロム、総鉄、総マンガン、有機燐化合物、ダイオキシン類	年1回(夏)	変更なし
生態系	アマモ場5地点 ガラモ場3地点	藻類の繁茂状況(生育密度、葉条長)、葉上附着動物、葉上附着珪藻、水温、塩分、透明度、栄養塩類、出現魚類(北海岸アマモ場)	アマモ場(夏) <sup>※5</sup> ガラモ場(冬)	(前回はH28年度実施)

※3 令和4年度から遮水機能を解除する予定であるため、計測頻度を増やす。

※4 西揚水井の周辺環境モニタリングは、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」(第41回豊島廃棄物等管理委員会)に基づき、当該施設が撤去又は供用停止されるまで実施する。

※5 生態系の周辺環境モニタリングは、「豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要」(第41回豊島廃棄物等管理委員会)に基づき、遮水機能の解除の前後に実施する予定であり、表に掲載したものは遮水機能の解除前の実施分である。

【第 41 回豊島廃棄物等管理委員会資料 41・Ⅱ／8 の別紙 4 の抜粋】

豊島廃棄物等処理事業の今後の主な調査等の概要

場所等	区分	内容	スケジュール				備考	
			28 年度	29 年度	地下水浄化中	地下水浄化 確認後		
豊島	環境計測	沈砂池 1	放流の都度実施（年 1 回は全項目）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		沈砂池 2	年 4 回実施（年 1 回は全項目）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		高度排水処理施設の排出口	年 1 回実施（pH、COD、SS は連続）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		北揚水井 西揚水井	年 4 回実施	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		貯留トレンチ	年 2 回実施	○	対象施設撤去又は 供用停止まで			
		高度排水処理施設の原水調整槽	月 1 回実施（ニッケルのみ）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		凝集膜分離装置の排出口	処理対象水が変わる都度実施（SS、ダ イキッソ）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		活性炭吸着塔の排出口	稼働中に 1 回実施（COD、pH）	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
		地下水	観測井等で定期的に水質調査を実施して地下水浄化状況 を確認。地点により年 2～6 回実施	○	○	○	地下水浄化の 確認まで	
	大気汚染	敷地境界	年 1 回実施（SPM、SO2、NOx、CO、有害物質 等）	○	△			
	騒音	敷地境界	年 1 回実施	○	△			
	振動	敷地境界	年 1 回実施	○	△			
	悪臭	敷地境界	年 1 回実施	○	△			
	周辺環境 モニタリング	水質・底質	周辺地先海域	水質は年 4 回、底質は年 1 回実施	○	○	当分の間	
海岸感潮域			水質は年 4 回、底質は年 1 回実施	○	○	当分の間		
生態系		アマモ場・ガラモ場	藻類の繁茂状況等の確認調査	○			○ 前回は 20 年度に実施	
専用棧橋 の点検	目視調査 潜水調査等	豊島棧橋	「港湾構造物の維持・補修マニュアル」に従って定期的に 劣化・損傷状況を調査する。一般点検は 2 年に 1 回、詳細 点検は 5 年に 1 回実施	○	○	○	対象施設撤去又は 供用停止まで	
直島	環境計測	大気汚染	敷地境界	年 1 回実施（SPM、SO2、NOx、CO、Ox 等）	○			
		煙突	年 6 回実施（ばいじん、SOx、NOx、HCl 等） 年 2 回実施（ダ イキッソ類）	○				
		水質	雨水集水設備の排出口	年 1 回実施（大雨が長く続き雨水を海域へ排出する場合）	○			
		騒音	敷地境界	必要に応じて適宜実施	○			
		振動	敷地境界	必要に応じて適宜実施	○			
		悪臭	敷地境界	必要に応じて適宜実施	○			
	周辺環境 モニタリング	大気汚染	敷地境界（最大着地点）	年 1 回実施（SPM、SO2、NOx、CO、有害物質 等）	○			
		水質・底質	周辺地先海域	年 1 回実施	○			
土壌		最大着地点	数年に 1 回実施（3 年を目安）	○				
専用棧橋 の点検	目視調査 潜水調査等	直島棧橋	「港湾構造物の維持・補修マニュアル」に従って定期的に 劣化・損傷状況を調査する。一般点検は 2 年に 1 回、詳細 点検は 5 年に 1 回実施	○				
海上 輸送	周辺環境 モニタリング	水質・底質	周辺海域	年 1 回実施	○			
溶融スラグ	性状の把握	品質試験	モルタルバー法（年 2 回）、迅速法、化学法等	○				
	アルカリ骨材反応に よる劣化症状の確認	施工後 10 年程度経過したコン クリート構造物	外観調査、コア採取、コア外観観察等	調査対象構造物や頻度等は未定（詳細は今後検討）			これまで 25、27 年度に実施	

## 令和5年度以降(産廃特措法の延長期限以降)における 環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針(案)

### 1. 概要

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会が作成し（H29.10.9）、第2回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（H29.11.26開催）で報告した「豊島処分地における地下水浄化対策等に関する基本的事項」（以下「基本的事項」という。）において、「豊島処分地の地下水の水質をできる限り速やかに環境基準に到達させ、環境基準達成の確認をすることを目標とするが、最低でも上記の産廃特措法の延長期限までに、処分地全域に渡って地下水の水質を排水基準に到達させ、排水基準達成の確認をし、高度排水処理施設等の撤去や遮水機能の解除、処分地の整地等を完了させるものとする。」とされている。

産廃特措法の延長期限である令和5年3月まで残り約2年となった。そこでその前後並びにそれ以降の環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針を定めることとする。

### 2. 環境計測の定義と令和5年度以降の対応

豊島廃棄物等処理事業並びに同処理施設等撤去事業（以下、本件事業という）において実施してきた「環境計測」は、次のように定義されよう。

環境計測とは、本件処分地内の施設・設備・装置等の稼働や同地内での作業あるいは同地内からの雨水・地下水の流出による周辺環境への影響の程度を調査するため、施設・設備・装置等の排気・排水の排出口等や敷地境界、さらには敷地境界に近い地点での地下等で行われる大気・水質・騒音・振動・臭気に関する定期的な計測をいう。

これまで環境計測については、本件事業の進行に合わせて、計測地点や計測項目、計測頻度等に関し数次の見直しを行ってきた。令和5年度以降には、さらに大きな変更が予定される。すなわち、令和5年度までに本件処分地全域において地下水の排水基準の達成が確認され、自然浄化に移行し、また遮水機能の解除工事やその後の処分地の整地工事も終了する予定となっている。したがって、それ以降には処分地内での施設・設備・装置等の稼働はなく、同地内での作業も行われない。残るのは雨水・地下水の流出による影響のみであり、これは地下水の浄化の調査として環境基準の到達、さらにはその達成に向けて計測が行われることになる。

したがって、令和5年度以降では環境計測を終了することとする。なお、本件処分地からの流出雨水については整地が清浄な土壌で行われることから汚染の問題はない。

### 3. 周辺環境モニタリングの定義と令和5年度以降の対応

一方、周辺環境モニタリングについては、次のように定義されよう。



周辺環境モニタリングとは、豊島廃棄物等処理事業並びに同処理施設撤去等事業に関し、それらの事業の開始前並びに実施期間中及び終了後に行われる計測であって、周辺地先海域や海岸感潮域の水質と底質の調査や大気汚染に関する最大着地点の濃度調査である。加えて、周辺地先海域の藻場や生物等に関する生態系の調査も実施する。両事業の実施の効果や実施に伴う影響を検討するために、原則として定期的に実施する。

上述したように、周辺環境モニタリングは本件事業の効果や影響を検討するために定点観測として行ってきた。したがって、**豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の終了後にも周辺環境モニタリングは実施する**（この文書では、豊島廃棄物等処理施設撤去等事業は令和 4 年度で終了すると想定しており、その後も地下水の環境基準の達成まで何らかの事業が実施される）。特に遮水機能の解除の影響の把握は重要であり、同工事の前後で周辺地先海域での藻場及び生物に関する生態系の調査を実施する。



令和 3 年 3 月 31 日

「環境計測」の定義の再確認に伴う  
フォローアップ委員会及両検討会の資料の取り扱いについて

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会  
委員長 永田 勝也

1. 「令和5年度以降(産廃特措法の延長期限以降)における環境計測及び周辺環境モニタリングの実施についての基本方針」(第11回フォローアップ委員会(R3.3.25開催 資料11・Ⅱ/8)で、以下のように「環境計測」の定義の再確認が行われた。  
「環境計測とは、本件処分地内の施設・設備・装置等の稼働や同地内での作業あるいは同地内からの雨水・地下水の流出による周辺環境への影響の程度を調査するため、施設・設備・装置等の排気・排水の排出口等や敷地境界、さらには敷地境界に近い地点での地下等で行われる大気・水質・騒音・振動・臭気に関する定期的な計測をいう。」
2. これに伴い、これまで環境計測として行われていた「観測井6地点((C1 北、C1 南、C3 北、C3 南、DE1、F1 東)」における地下水の汚染物質等の計測は、環境計測から除外する。理由は以下のとおり。それらの観測井における地下水の計測は、汚染状況の改善状況を継続的に観察するために行われていたものであるため、環境計測には該当しない。
3. ただし、これらのこれまでの計測結果は貴重なものであり、処分地全域に渡って現在も行われている地下水の浄化対策の実施とその効果の計測の中で活用することとする。
4. したがって、今後のこれら観測井における計測も上記の対策の効果の把握のための計測や排水基準の到達・達成の確認のための計測に引き継がれることになる。
5. 上記2の決定に伴い、豊島廃棄物等処理施設の撤去工事に関する以下の資料でも、今後は観測井 C1 北、C1 南、C3 北、C3 南、DE1、F1 東を除外して対応することとする。  
第9回撤去等検討会(R3.3.25開催)  
撤第9回Ⅱ/4「豊島廃棄物等処理関連施設の第Ⅱ期工事に関する撤去手順」  
撤第9回Ⅱ/5「令和3年度に実施・検討する豊島廃棄物処理関連施設の撤去工事」
6. なお、第11回フォローアップ委員会資料については、上記2の決定による修正版を作成し、承認いただくものとする。
7. 環境計測の定義の再確認が行われ、そのために実施されている観測井 A3、B5、F1 の地下水の汚染物の計測は、本件処分地でのすべての工事が終了する予定の令和4年度末までは継続して実施される。
8. なお、これらの観測井での計測は地下水汚染の改善状況の把握のためにも用いられてきたが、これに対しては、第16回地下水検討会(R3.2.28開催)で以下のように対応することが決定され、第9回フォローアップ委員会でも了承されている。  
「汚染状況が改善された A3 及び F1 では、このための計測を終了し、未だ排水基準を上回る濃度が検出されている B5 では計測を継続する。」

## 令和 3 年度に実施あるいは検討する撤去工事等の実施状況の概況

### 1. 概要

令和 3 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業のうち撤去検討会所掌分については、第 9 回撤去検討会（R3. 3. 25Web 開催）及び第 11 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（R3. 3. 25Web 開催）において審議・承認いただき、実施している。以下にこれまでの実施状況を示す。

### 2. 令和 3 年度の豊島廃棄物等処理施設撤去等事業（撤去検討会関係）の実施状況

#### 2. 1 豊島内関連施設の撤去についての第Ⅱ期工事に関する実施計画の検討

令和 3 年度から豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事を予定しており、これらの工事について、基本計画書及び／あるいは発注仕様書の審議・了承を経て実際の工事を行う。

#### (1) 処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設(処分地進入路の排水路、承水路、承水路下トレンチドレーン、沈砂池1・2)及び処分地外周からの雨水の集水・排除施設(上流側の排水路)の撤去工事

上記(次項3. 令和3年度の実施状況(令和3年5月21日時点)における①と⑦)については、地下水浄化への活用についての地下水検討会での検討を受け、本検討会にて基本計画書をⅡ／4で審議いただく。

#### (2) 上記以外の令和 3 年度に実施する工事（3. 令和 3 年度の実施状況の②③④⑤⑥）

上記については、令和3年度の下期に工事を予定しており、今年度内の本検討会で基本計画書の審議を予定している。

#### (3) 令和 4 年度に実施予定の工事に関する検討

令和 4 年度には専用栈橋の撤去工事や遮水機能の解除関連工事及び処分地の整地関連工事を予定しており、これらの工事の具体的な実施方法等について事務局で検討を進めている。

#### 2. 2 第Ⅱ期工事の撤去手順の見直し

上記については、現状のところ第 9 回撤去検討会承認資料から変更はない。

#### 2. 3 遮水機能の解除に係る工法等の検討WGの設置とそこでの検討

第 9 回の本検討会で了承された遮水機能の解除に係る工法等の検討ワーキンググループ（以下、「遮水機能解除工法検討WG」という。）を設置した。ここでは具体的な工法を検討し、複数案を撤去検討会に答申する。

第 1 回遮水機能解除工法検討WG（R3. 4. 27 開催）では、豊島住民会議の同行のもと、現地視察を行い、水位変動箇所での鋼矢板の肉厚測定の追加実施や西側端部の傾斜地横での作業員の安全性の確保等、課題や配慮事項について、委員より意見をいただいた。（結果はⅡ／3を参照）第 2 回の開催は R3. 5. 27 に予定している。

3. 令和3年度の実施状況（令和3年5月21日時点）

—— 実施中(予定)の工程    - - - 検討中の工程

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
豊島事業関連施設の撤去等検討会の開催		●		仮●		仮●					仮●	仮●
豊島内関連施設の撤去に関する第Ⅱ期工事	第Ⅱ期工事の実施											
① 処分地内の雨水の集水・貯留・排除施設	基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議					撤去工事の実施				
② 遮水壁近傍地下水の集水・貯留・送水施設			基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施					
③ その他地下水の集水・貯留・送水施設			基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施					
④ 高度排水処理施設関連施設			基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施					
⑤ 簡易地下水処理施設			基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施					
⑥ ベルトコンベア等					基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議					撤去工事の実施
⑦ 処分地外周からの雨水の集水・排除施設（上流側の排水路）	基本計画書の作成・審議		実施計画書の作成・審議		撤去工事の実施							
⑨ 遮水機能の解除関連	具体的な実施方法等の検討・基本計画書の作成・審議											
⑩ 処分地の整地関連								具体的な実施方法の検討				
第Ⅱ期工事の撤去手順(案)	進捗状況等を踏まえて、適宜、修正											
遮水機能の解除に係る工法等の検討WG	●	●	仮●									

## 第 1 回遮水機能の解除に係る工法等の検討WGの報告と今後の予定

### 1. 経緯

遮水機能の解除方法に関する検討は、第 9 回フォローアップ委員会 (R2. 8. 28 開催) において複数案を設定して検討を進めることが審議・了承された。

複数案の検討にあたっては、第 11 回から第 13 回の地下水検討会にかけて審議し構築した水収支モデルを用いて地下水位の上昇量等の推定を行うこととし、第 14 回地下水検討会 (R2. 10. 25 開催) で報告し、審議・了承されたことから、その結果を踏まえた遮水機能の解除方法について、廃棄物対策豊島住民会議と協議を進めることとした。

第 11 回フォローアップ委員会 (R3. 3. 25Web 開催) では、廃棄物対策豊島住民会議からの意見や要望等を踏まえたうえで、引抜き・削孔併用案を提案し、審議を受けた。その結果、引抜き・削孔併用案により遮水機能を解除し、具体的な実施方法については、遮水機能の解除に係る工法等の検討ワーキンググループ (以下、「遮水機能解除工法検討WG」とする。) を設置して検討を行うこととされた。

ここでは、現地視察を中心に行った第 1 回遮水機能解除工法検討WGの検討状況について報告する。

### 2. 第 1 回遮水機能解除工法検討WGの検討状況

第 1 回遮水機能解除工法検討WGの審議にあたり、遮水機能の解除に関する課題や配慮事項を確認するため、事務局並びに豊島住民会議も同行して、遮水壁及びその近傍の現地視察を行った。

現地視察の実施概要を表 1 に、視察ルートを図 1 に示す。

表 1 第 1 回遮水機能解除工法検討WGでの現地視察の実施概要

実施日	R3. 4. 27
場 所	豊島処分地 (遮水壁上部及び側面部)
調査実施者	松島座長、平田委員
調査立会	豊島住民会議
視察資料	別紙参照

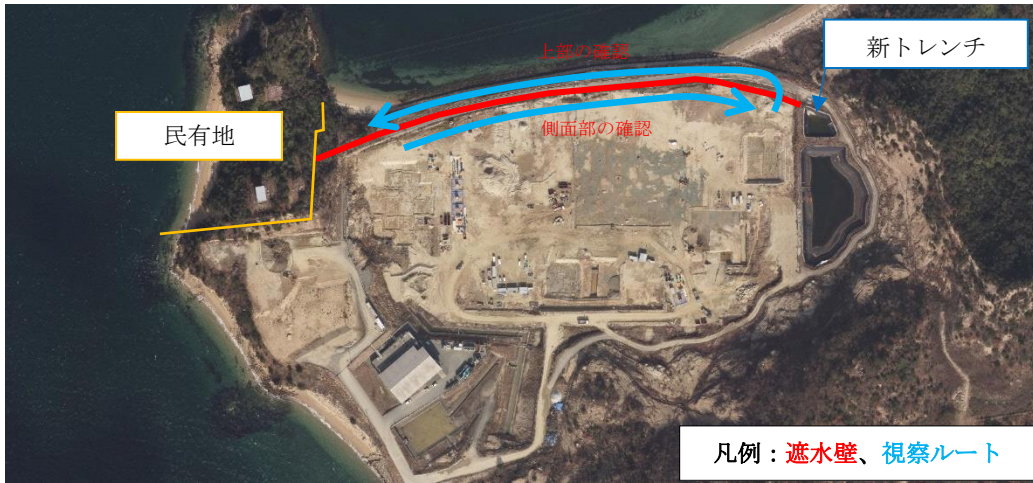


図1 現地視察ルート

現地視察では、表2のとおり意見等があった。  
 現地視察の状況を写真1～6に示す。

表2 現地視察での意見等

	意見・質問・要望等	対応状況
松島 座長	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全体的に笠コンクリート及び遮水壁の変状はほぼ無い。</li> <li>• 県が行っている鋼矢板の肉厚測定は地上部であるため、朔望平均満潮位と朔望平均干潮位の間位置まで掘削し、3か所程度追加の肉厚測定を行うこと。</li> <li>• 笠コンクリートに1箇所、引張りひび割れがある（写真5, 6）（FG測線の間付近）ので、目地間の距離とひび割れ幅を確認しておくこと。また、ここについては最後に引き抜くなど施工順序を検討すること。</li> <li>• 遮水壁東端部には貯留トレンチ、西端部の近傍には民有地があることから、隣接地等に配慮した施工方法を検討すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 腐食状況及びひび割れ幅等を確認し、第2回WGで報告する。</li> <li>• その他指摘事項を踏まえ、第2回WGで検討結果を報告する。</li> </ul>
平田 委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 西側端部は斜面に近いので、施工性だけでなく、工事中の崩落など、工事作業員の安全性にも配慮した工法を考えること。</li> </ul>	
豊島住 民会議	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大きな変状は無いようで、安心した。出来るだけ早く、引抜き工事に取り掛かれるよう、進めていただきたい。</li> </ul>	



写真1 遮水壁側面部



写真2 遮水壁上部





写真3 遮水壁西端部



写真4 遮水壁東端部



写真5 笠コンのひび割れ状況（全景）  
（FG 測線の間近付）

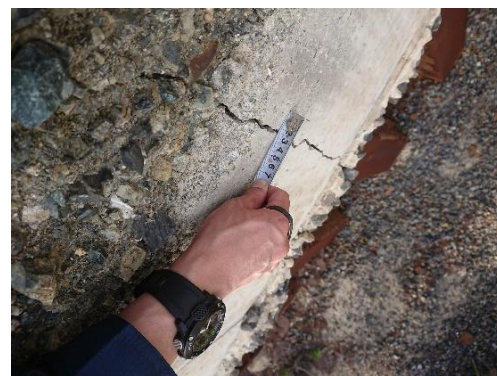


写真6 笠コンのひび割れ状況（近景）  
（FG 測線の間近付）

### 3. 今後の予定

第2回WGは5月27日に開催予定であり、これを含め2回程度の審議を経てWG案を決定し、撤去検討会に答申する予定としている。

## 第1回 遮水機能の解除に係る工法等の検討WG（現地視察）

日時 令和3年4月27日（火）14時00分～

### I. 現地視察資料

1. 遮水機能の解除に係る工法等の検討WGの位置付け

2. 遮水機能の解除に関する課題・配慮事項の確認

3. 図面等

(1) 平面図

(2) 北海岸遮水壁展開図

(3) 標準横断面図

(4) 横断面図

4. その他の説明資料

(1) ボーリング柱状図

(2) 遮水壁の打設状況等

(3) 遮水壁の肉厚測定結果

(4) 地下水位データ

## 遮水機能の解除に係る工法等の検討 WG の位置付け

### 1. 経緯

遮水機能の解除方法に関する検討は、第 9 回フォローアップ委員会 (R2. 8. 28 開催) において複数案を設定して検討を進めることが審議・了承された。引き続き、第 14 回地下水検討会 (R2. 10. 25 開催) で、第 11 回から第 13 回にかけて審議し構築した水収支モデルを用いて地下水位の上昇量等を推定し、検討を行った。

第 11 回フォローアップ委員会 (R3. 3. 25 開催) では、廃棄物対策豊島住民会議からの意見や要望等を踏まえ、引抜き・削孔併用案について審議を受けた。その結果、引抜き・削孔併用案 (図 1、2) により遮水機能を解除し、具体的な実施方法については、ワーキンググループ (以下、「WG」とする。) を設置して検討を行うことが審議・了承された。

### 2. WG の審議事項等

#### (1) WG の審議事項

WG は、遮水機能の解除に関し、地下水浄化の効果や作業性、作業の安全性、周辺環境への影響、工期並びに経費等を勘案して望ましい複数案の工法を選定し、撤去検討会へ答申するとしている。

なお、「遮水機能の解除方法に関する検討」(第 11 回フォローアップ委員会 (R3. 3. 25 開催) 資料 11・II / 7) で次の検討事項を示している。

#### 検討事項 (引抜き・削孔併用案の課題)

- ・途中で引き抜くことができないと判断し、削孔に移行する際の判断基準 (データ収集に基づく推計の実施等)
- ・止水材の付着力や砂が噛む、鋼矢板の歪みなどにより接手部分の抵抗力が大きく引き抜けない場合の対応
- ・腐食等により引抜き時に鋼矢板が破断した場合の対応
- ・引抜きを終了し、削孔に移行する時点で遮水機能の解除部分が確定するため、改めて、水収支モデルで地下水位の上昇量などを整理

審議予定については、現地視察 1 回、WG 案の審議を 2 回程度としている。

#### (2) 撤去検討会での審議事項

複数案の WG 案を審議し、一つの案を選定する。それを基本計画書にまとめて審議し、実施計画書の作成・審議に繋げる。

#### (3) フォローアップ委員会での審議事項

撤去検討会の審議結果を報告・審議する。



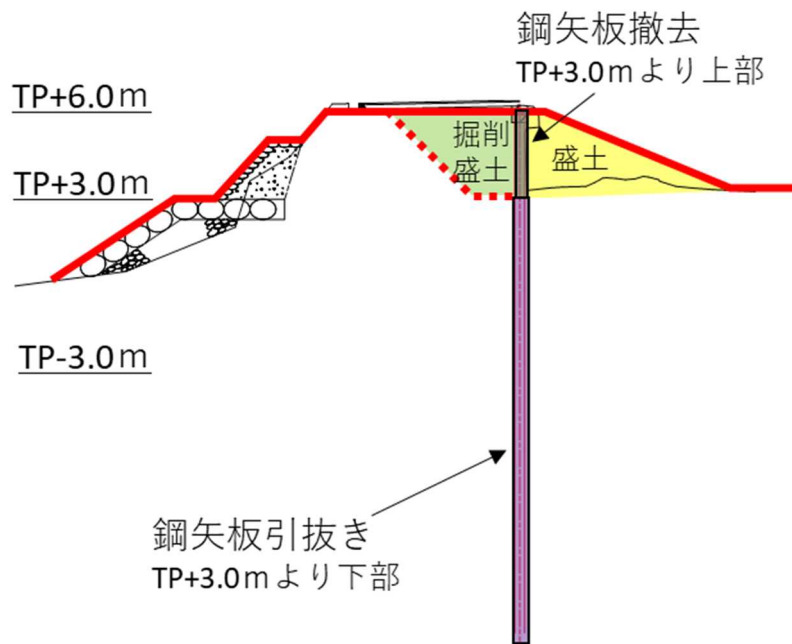


図1 引抜き案のイメージ図

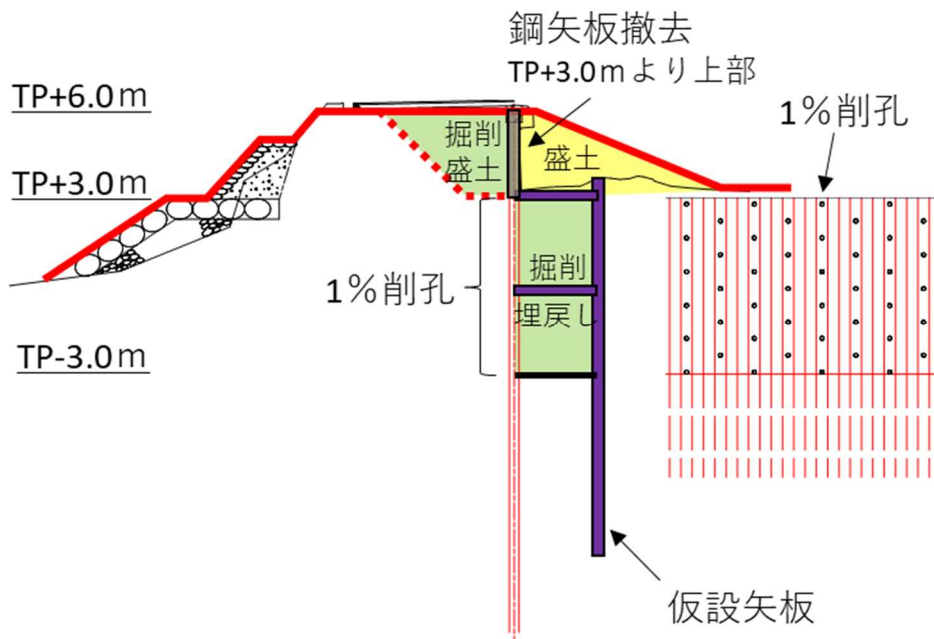


図2 削孔案のイメージ図

## 遮水機能の解除に関する課題・配慮事項の確認

### 1. 現状の推定が困難な事項

- ・ 接手抵抗力  
(止水材、砂噛み等)
- ・ 地中の鋼矢板の腐食状況  
(鋼矢板を打設後に 20 年の年月が経過、地中における干満の影響)

### 2. 条件整理

#### (1) 鋼矢板強度の制約条件

$$P_{1i} = \min (P_{k1}, P_{k2})$$

鋼矢板を引き抜く場合、 $P_{1i}$  以下の荷重で引き抜ける必要がある。[ $P_T < P_{1i}$ ]

- ① 引抜チャックでの鋼矢板の強度  $P_{k1}$
- ② 腐食した矢板断面の引張強度  $P_{k2}$

#### (2) 周辺環境の条件

- ① 地下水位が高く、主に砂地盤である。
- ② 鋼矢板の長さは、最長の箇所では 18m、打設深さは 15m 程度ある。
- ③ 鋼矢板を打設後、20 年の年月が経過している。
- ④ 遮水壁端部には、新設の鋼矢板を海側に打設しており、二重になっている。
- ⑤ 遮水壁東端部には貯留トレンチ、西端部の近傍には民有地があり、施工時に配慮が必要である。

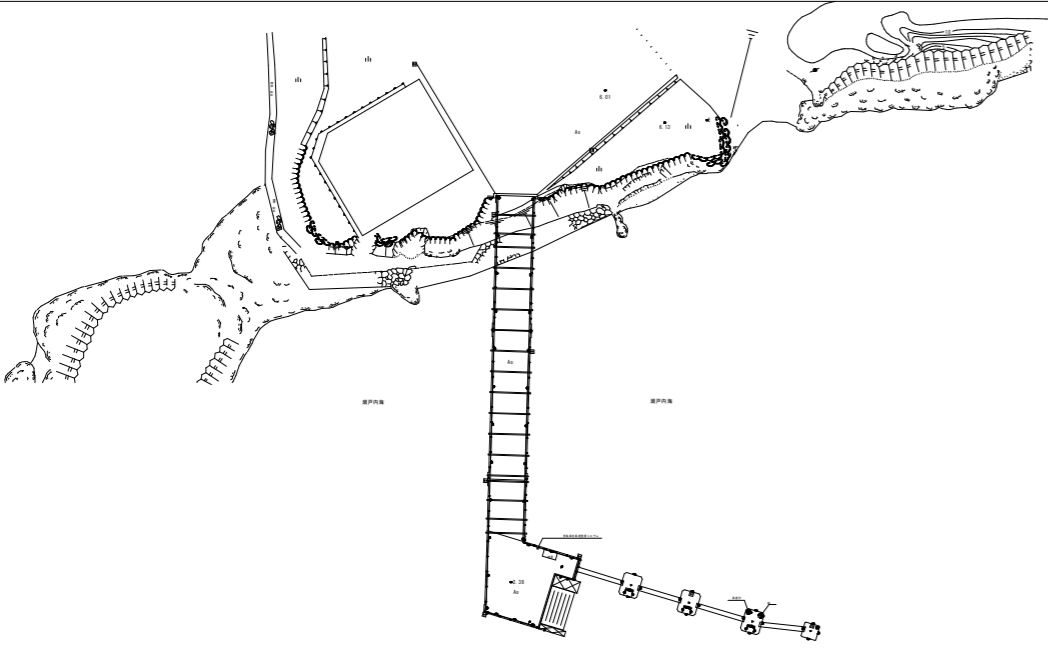
### 3. 具体的な解除工法の整理と評価

次回の WG までに上記 1, 2 について不明点を想定するなど条件整理を行い、複数案の解除工法について、比較した表を作成し、評価する。

# 平面図

遮水壁

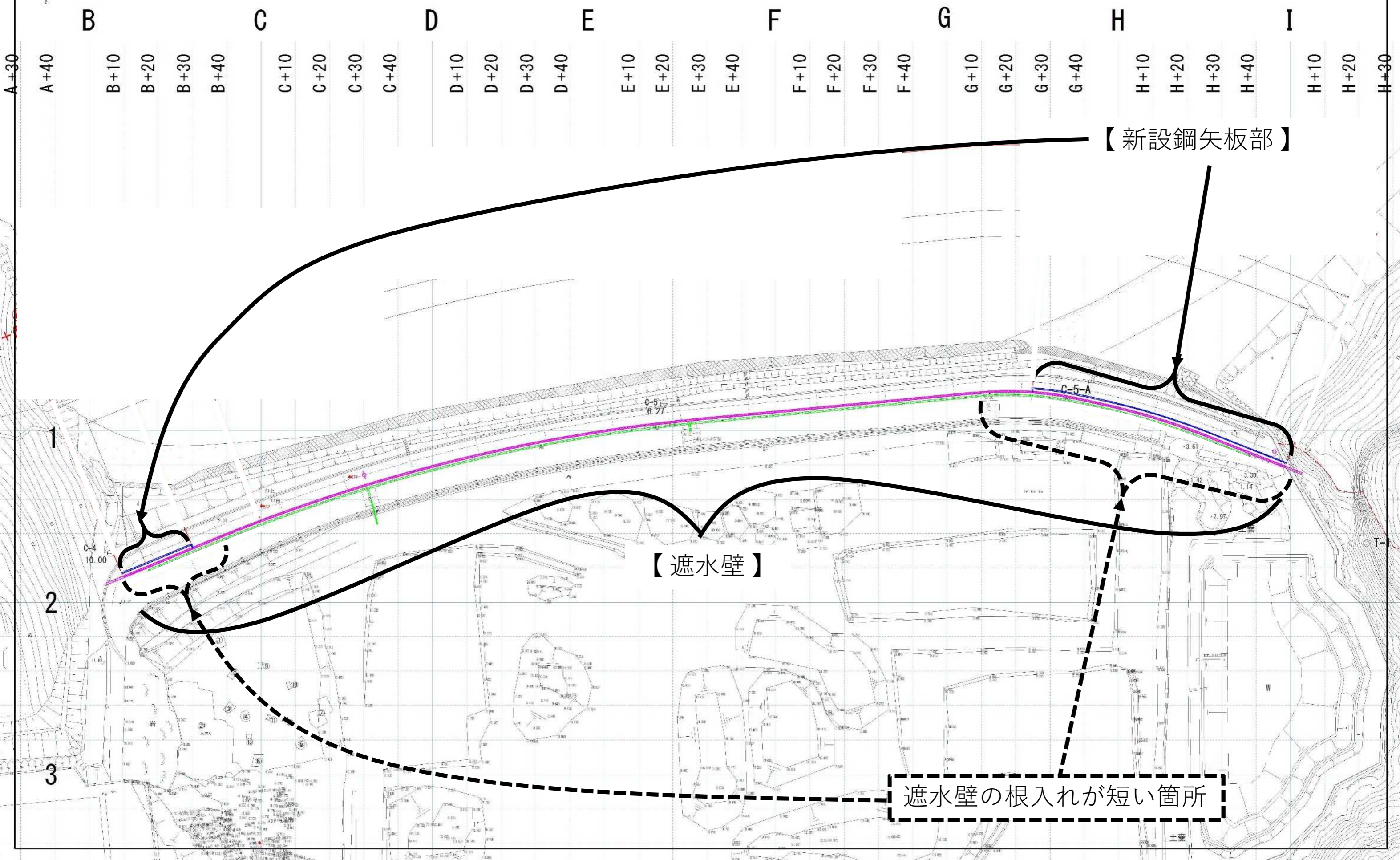
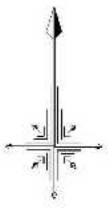
瀬戸内海



年度	
路河川名等	
工事名	
座標系	世界測地系 IV 系
図面名	平面図
縮尺	1 : 2000 図面番号
測量年月日	
会社名	
事業者名	



北海道遮水壁  
廃棄物掘削計画平面図  
(S=1/1000 A3)





# 北海岸遮水壁展開図 廃棄物掘削計画

④新設鋼矢板  
+仮設矢板自立掘削  
22.1m

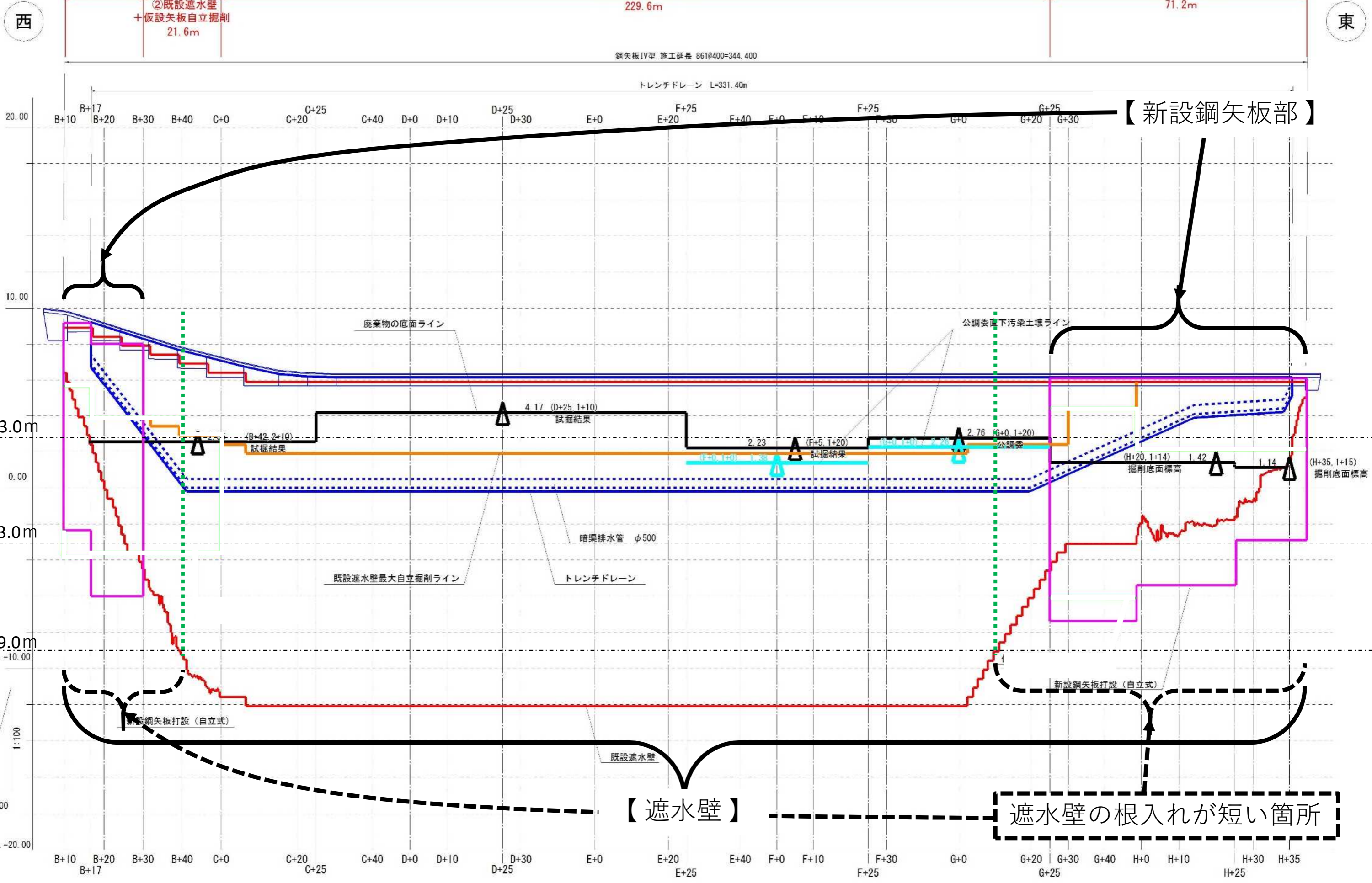
②既設遮水壁  
+仮設矢板自立掘削  
21.6m

①既設遮水壁自立掘削  
229.6m

④新設鋼矢板  
+仮設矢板自立掘削  
71.2m

鋼矢板IV型 施工延長 861@400=344,400

トレンチドレーン L=331.40m



【新設鋼矢板部】

【遮水壁】

遮水壁の根入れが短い箇所

西

東

TP+3.0m

TP-3.0m

TP-9.0m

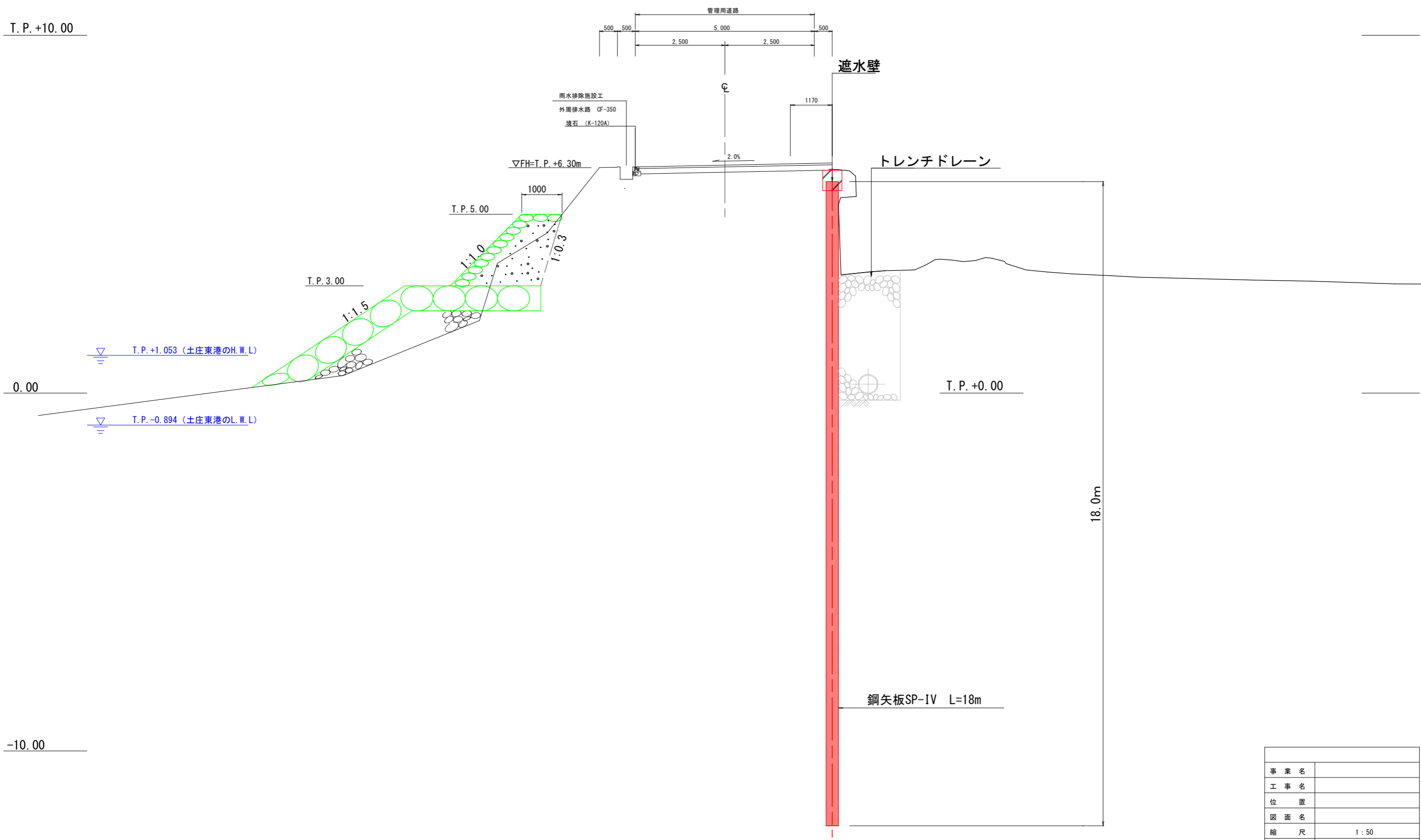
1:100

1:500

T.P. -20.00

B+10 B+17 B+20 B+30 B+40 C+0 C+20 C+25 C+40 D+0 D+10 D+25 D+30 E+0 E+25 E+40 F+0 F+10 F+25 F+30 G+0 G+20 G+25 G+30 G+40 H+0 H+10 H+25 H+30 H+35

# 標準横断面図

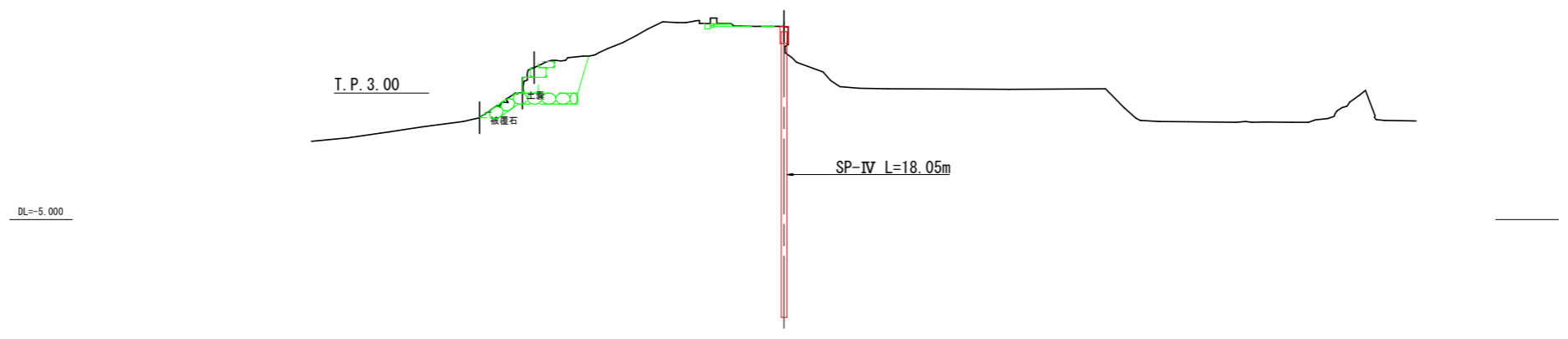


事業名	
工事名	
位置	
図面名	
縮尺	1:50
図面番号	
設計者	

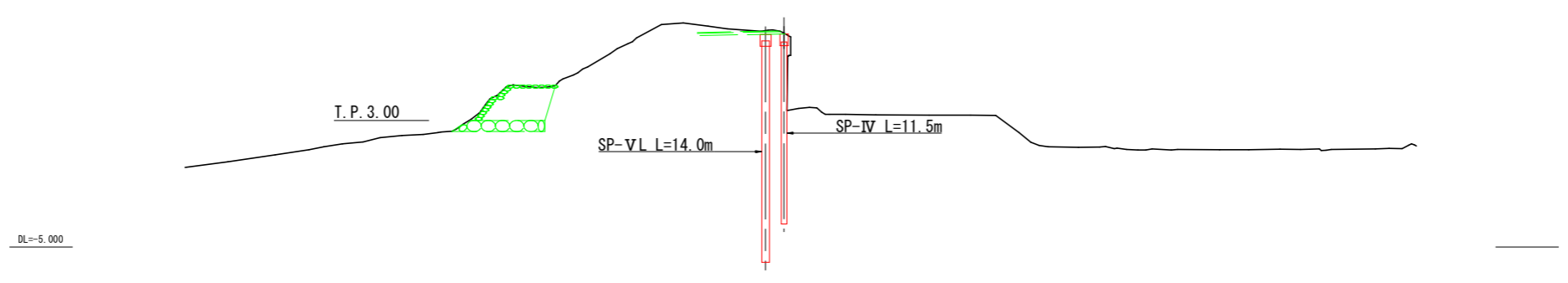
横断面図

S=1:200

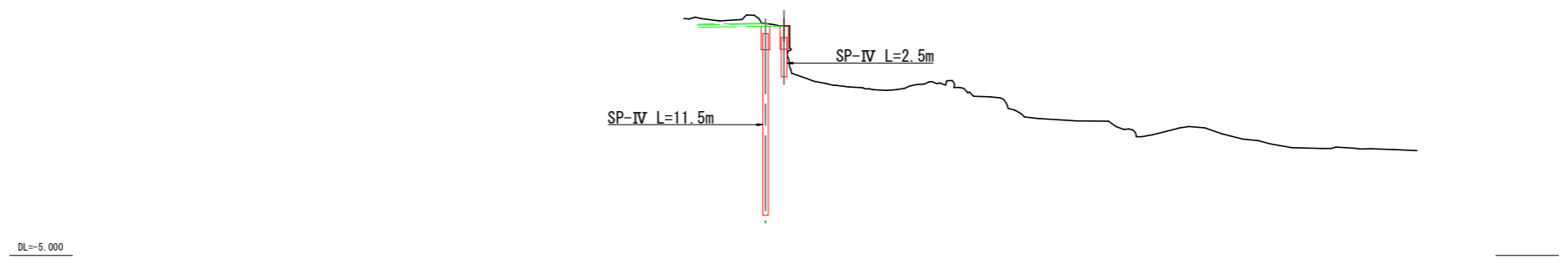
NO. 2  
GH=7.221



NO. 1  
GH=8.511



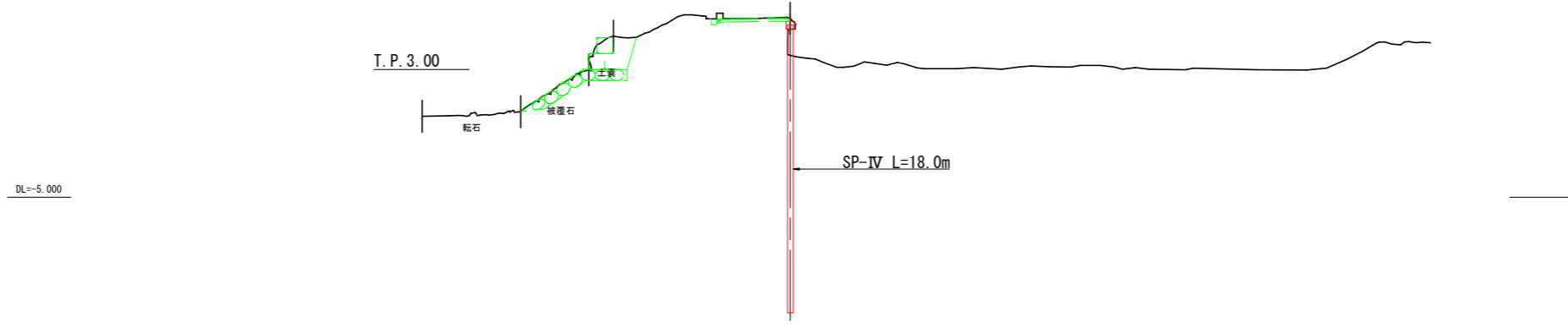
NO. 0  
GH=9.537



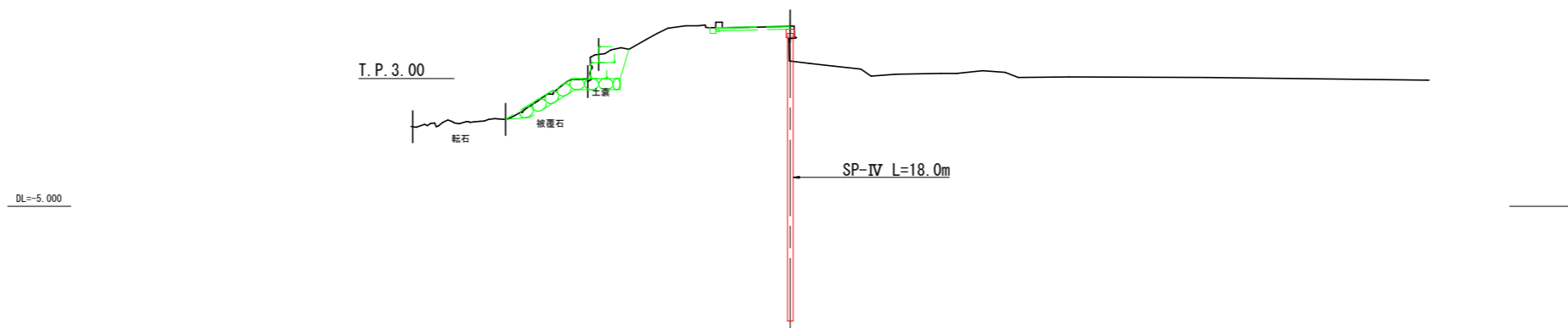
横断面図

S=1:200

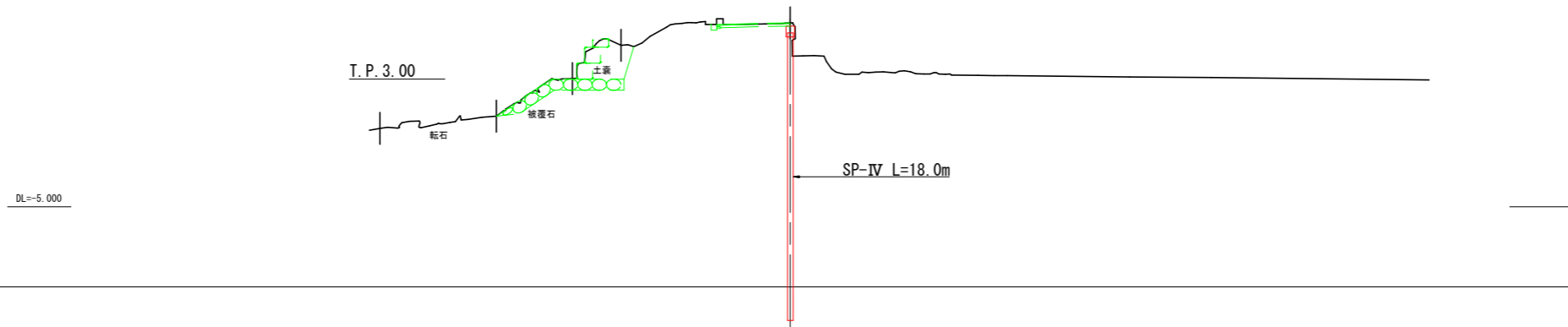
NO. 5  
GH=6.201



NO. 4  
GH=6.275



NO. 3  
GH=6.517

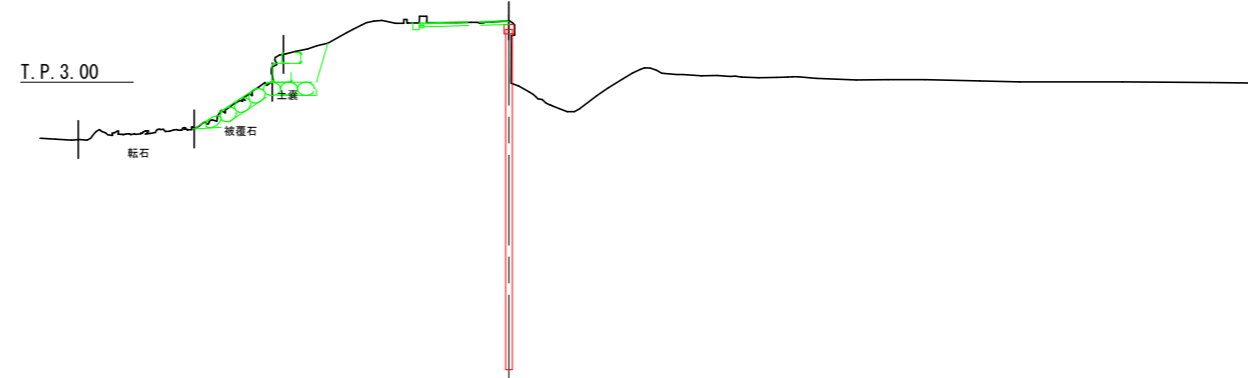




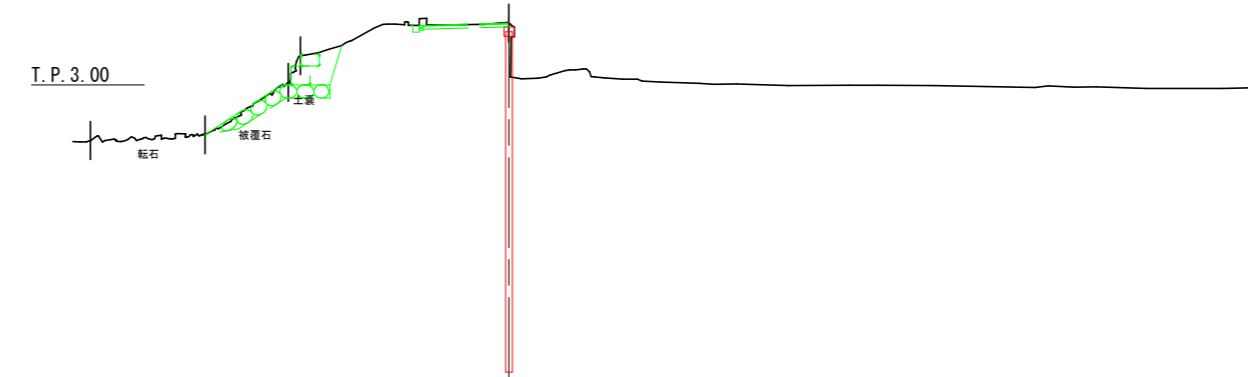
横断面図

S=1:200

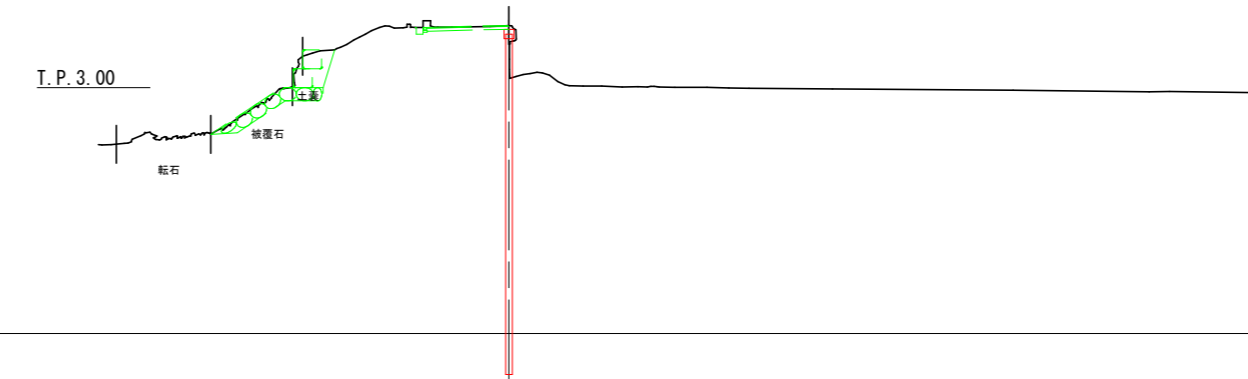
NO. 8  
GH=6.249



NO. 7  
GH=6.266



NO. 6  
GH=6.283

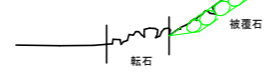


横断面図

S=1:200

NO. 11  
GH=6.257

T.P. 3.00

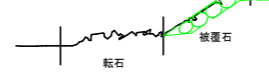


DL=-5.000

SP-IV L=18.0m

NO. 10  
GH=6.249

T.P. 3.00

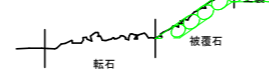


DL=-5.000

SP-IV L=18.0m

NO. 9  
GH=6.241

T.P. 3.00



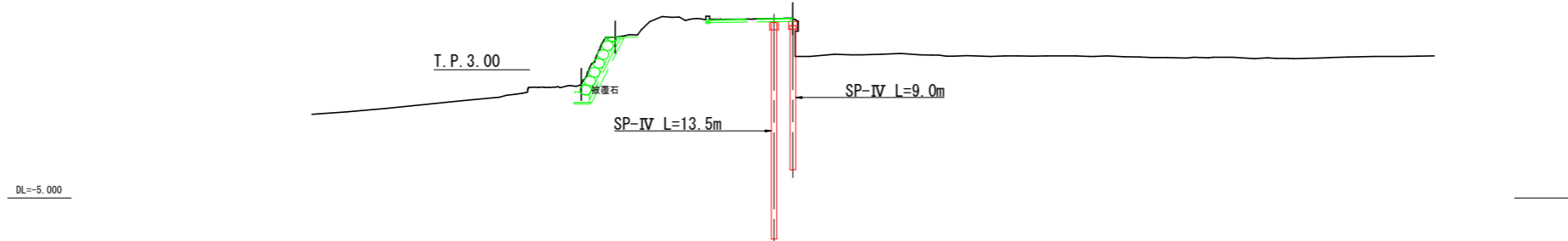
DL=-5.000

SP-IV L=18.0m

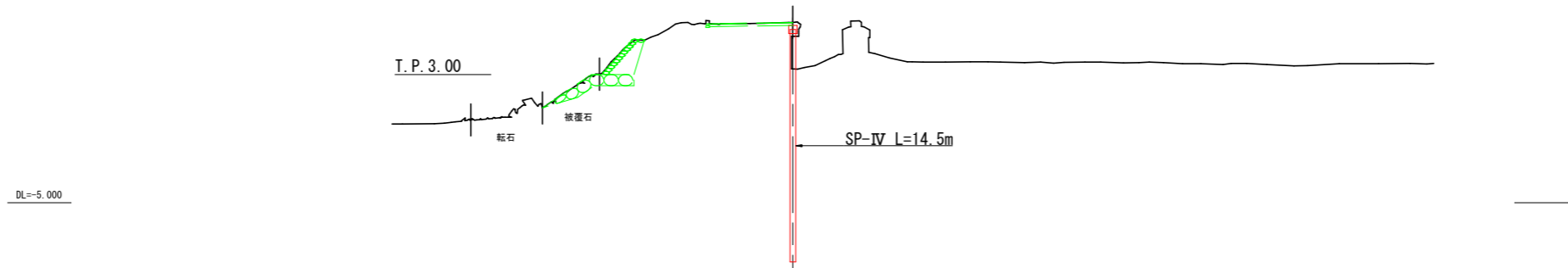
横断面図

S=1:200

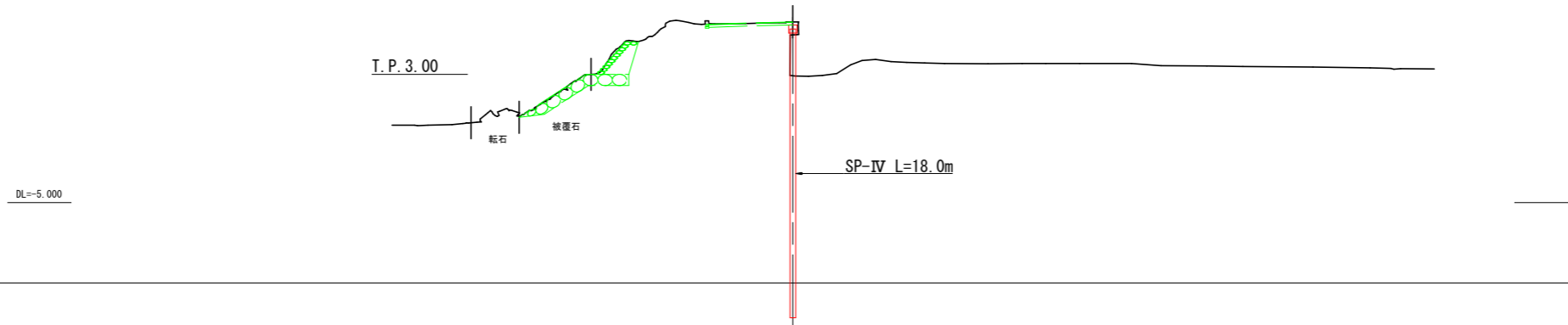
NO. 14  
GH=6.182



NO. 13  
GH=6.257



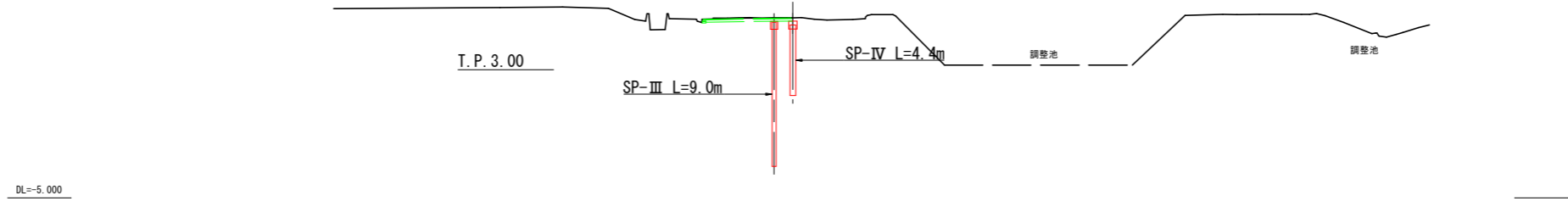
NO. 12  
GH=6.273



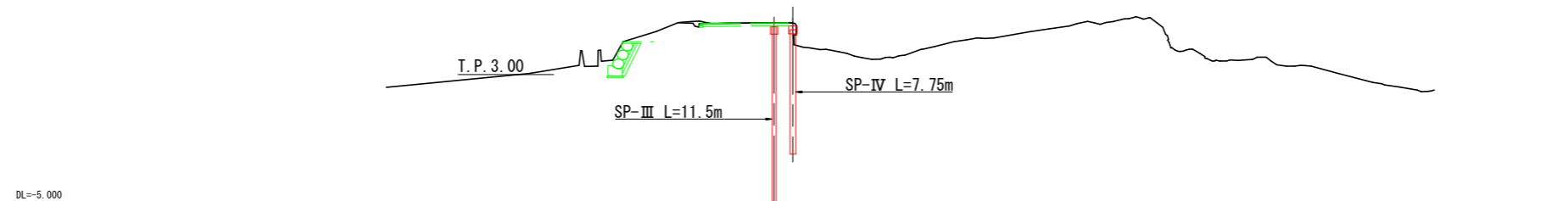
横断面図

S=1:200

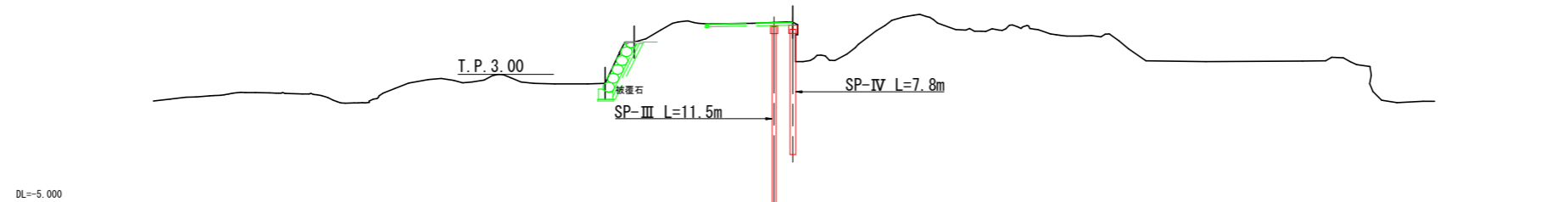
NO. 17  
GH=6.237



NO. 16  
GH=6.236



NO. 15  
GH=6.256



地層構成表

記号	主な構成物
d	シュレック-ダスト
s	鉱さい
a	燃え殻
Bc	粘性土
Bs	砂質土
Bx	砂礫
Fc	粘性土
Fs	砂質土
Fg	砂礫
As	砂質土
Ac	粘性土
Gr	強風化 新鮮

図-2.5 地質断面図(北海岸の遮水壁)

縮尺：H≒1/1540, V≒1/615

