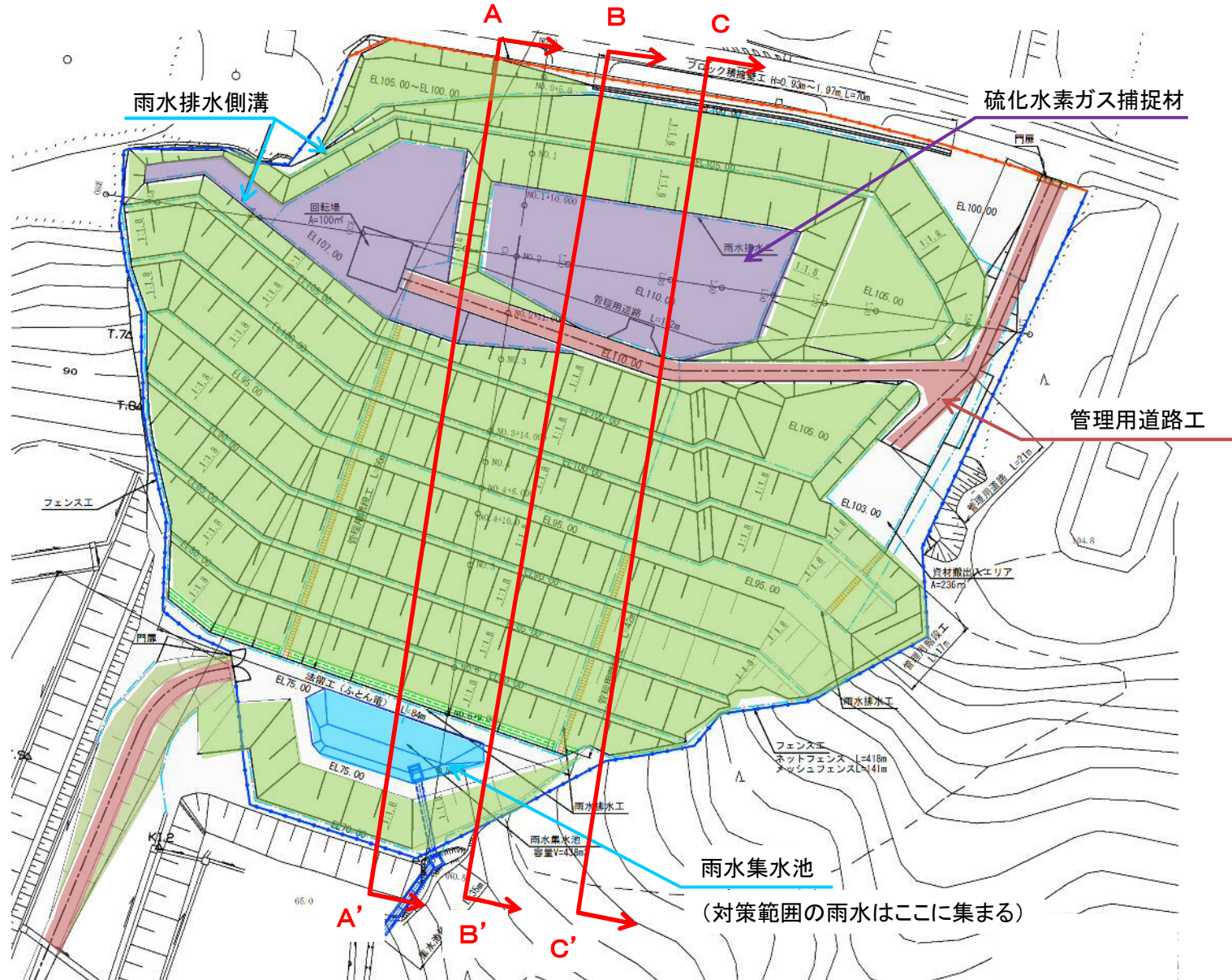


恒久対策の第2段階「整形覆土工」における以下の項目について、技術的な点において詳細に検討する。

- (1) 整形覆土工の概要図(平面図、断面図、廃棄物選別ヤード平面図)
- (2) 整形覆土工の施工手順
- (3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

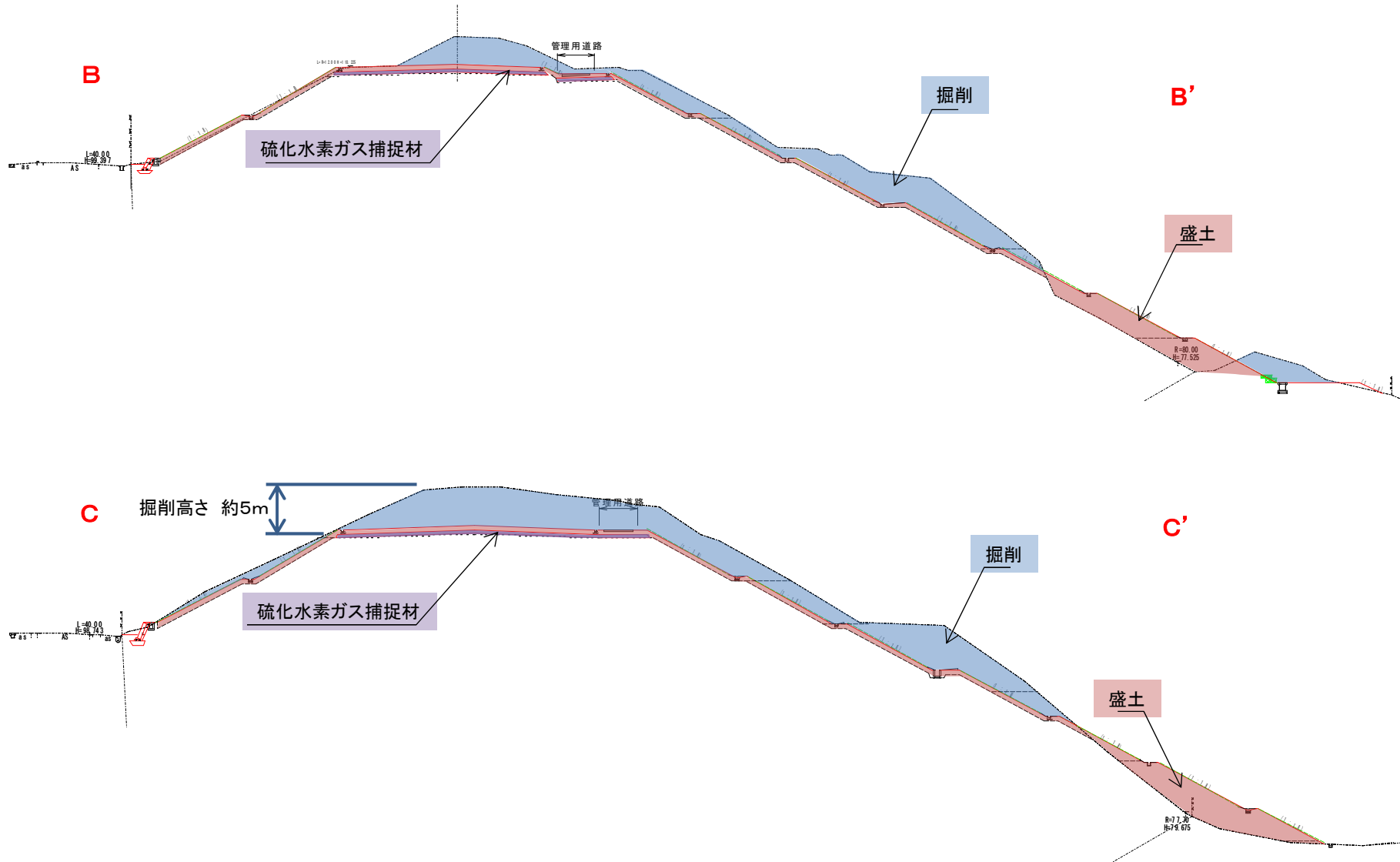
(1) 整形覆土工の概要図

(計画平面図)



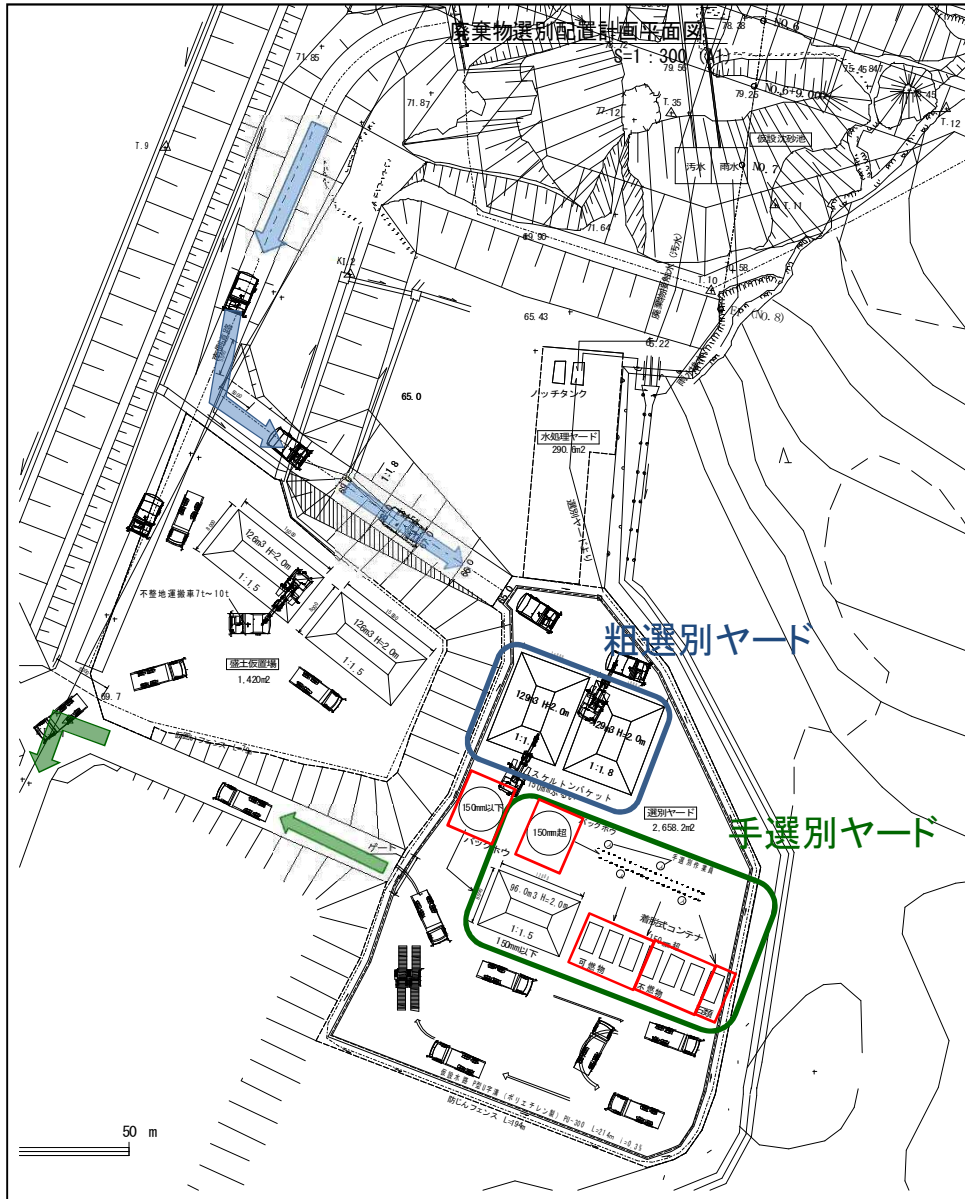
(1) 整形覆土工の概要図

(断面図 B-B'、C-C'断面)

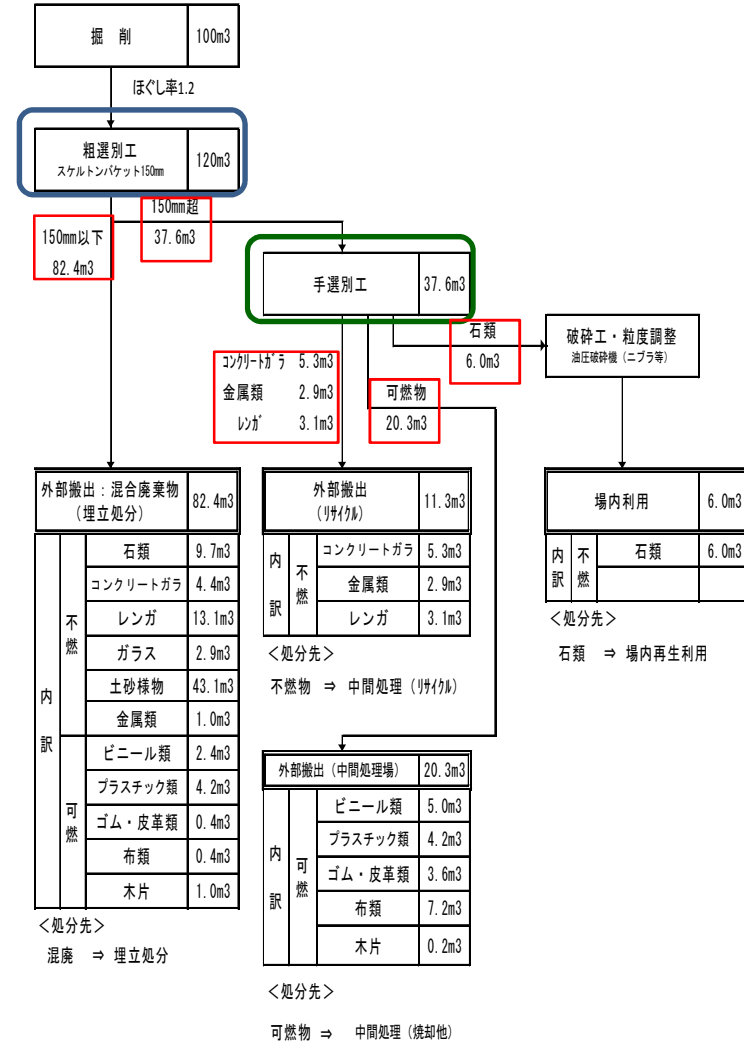


(1) 整形覆土工の概要図

掘削廃棄物の選別ヤード配置図(案)



掘削廃棄物の選別フロー(案)



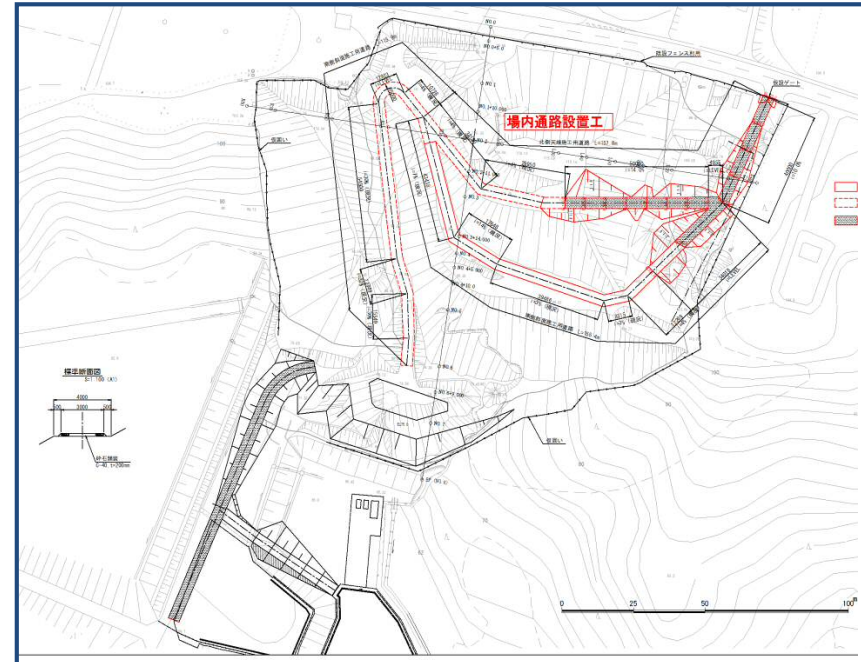
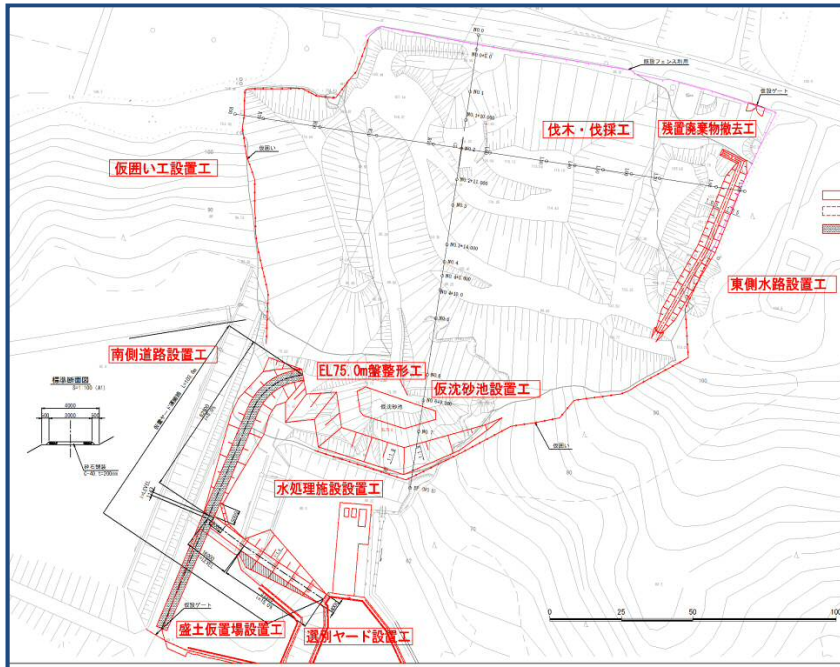
(2) 整形覆土工の施工手順

全体工事スケジュール(案)

年度 作業エリア	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
工事発注							
ステップ1 (準備工)							
ステップ2 (天端部整形 覆土工)							
ステップ3 (南側急勾配箇所 整形覆土工)							
ステップ4 (西側・中央部 整形覆土工)							
対策後モニタリング							

(2) 整形覆土工の施工手順

ステップ1(準備工)



- ・場内の樹木伐採
- ・仮設ヤードの整備
- ・南側進入道路の設置
- ・仮設沈砂池の設置
- ・東側水路の設置

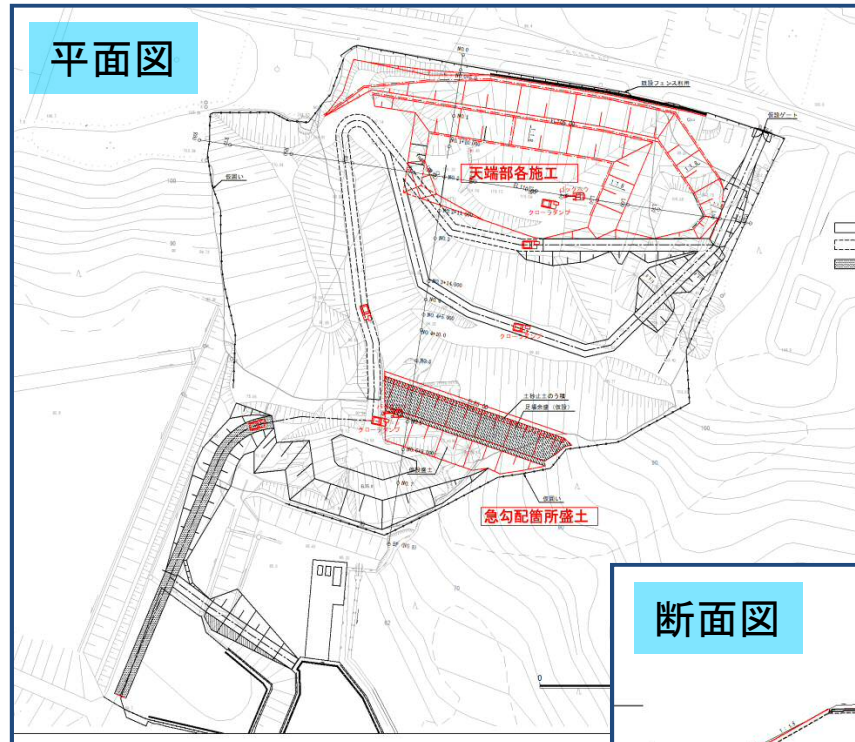
- ・仮設フェンスの設置
- ・場内仮設道路の設置

工事期間: 約6ヶ月

※霧状酸化剤注入については、ステップ2着手前まで継続する。

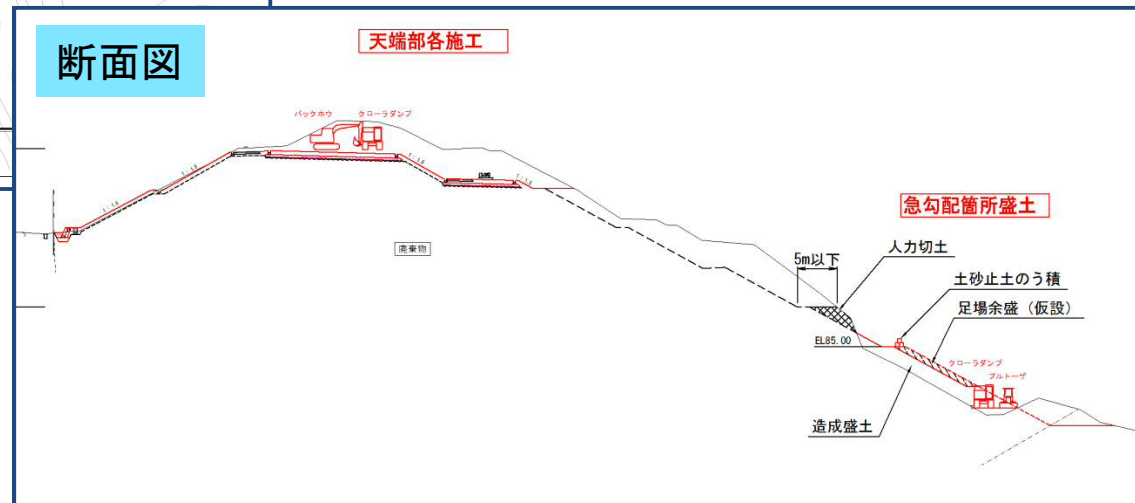
(2) 整形覆土工の施工手順

ステップ2(天端部の整形覆土工)



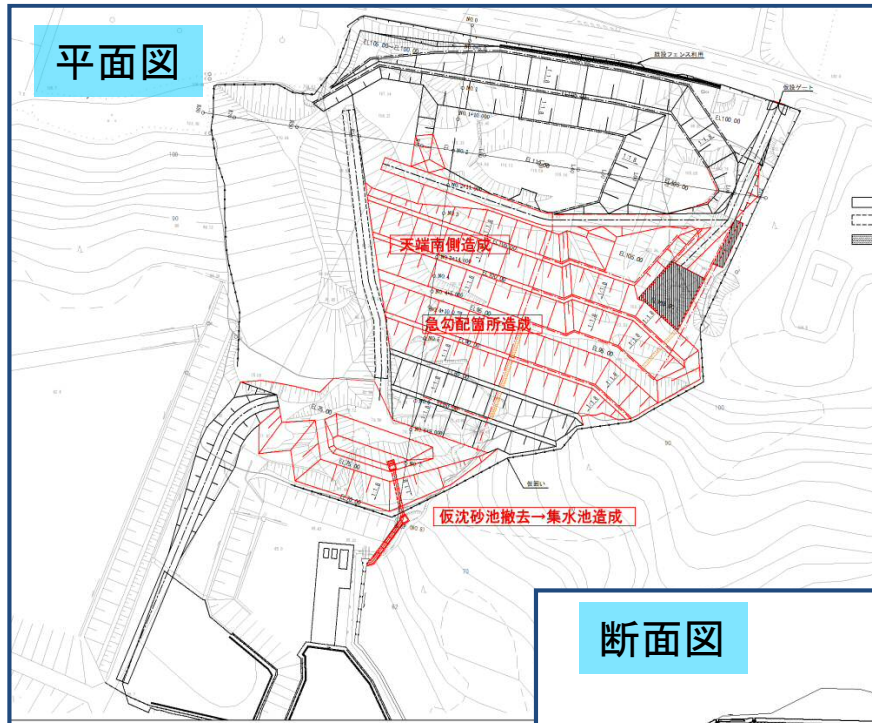
- ・天端部の整形覆土
- ・硫化水素ガス捕捉材の設置
- ・雨水排水側溝の設置
- ・法面の緑化
- ・急勾配箇所へ作業盛土設置

工事期間: 約20ヶ月



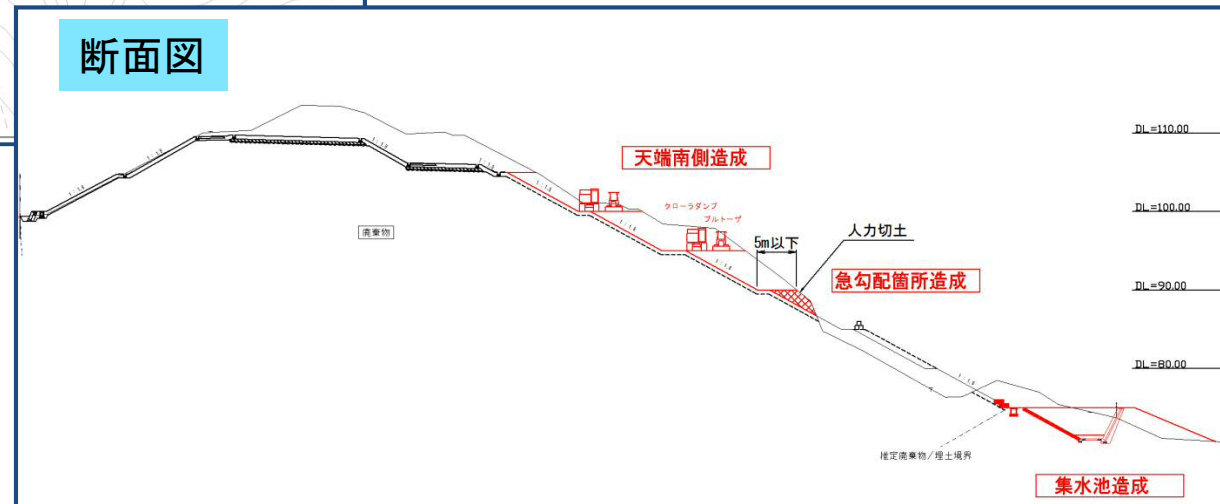
(2) 整形覆土工の施工手順

ステップ3(南側急勾配箇所での整形覆土工)



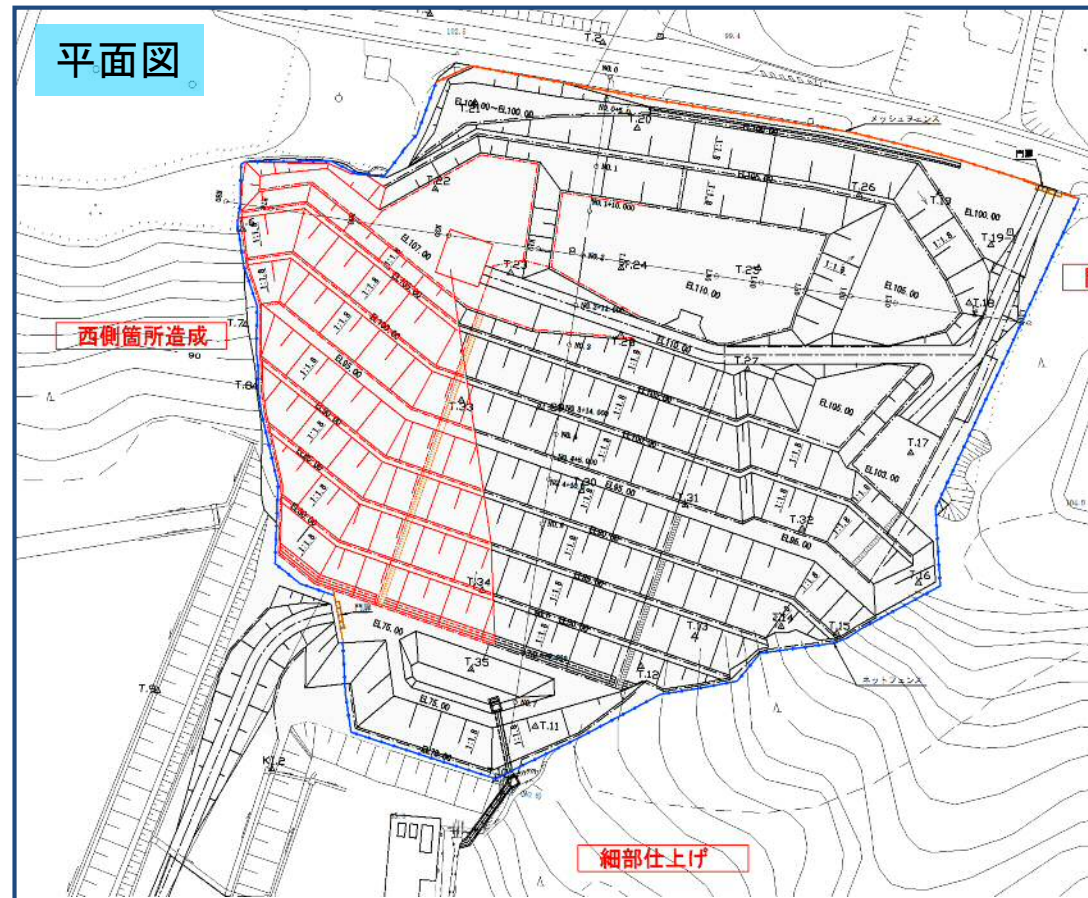
- ・天端部南側の整形覆土
- ・急勾配箇所の整形覆土
- ・雨水排水側溝の設置
- ・法面の緑化
- ・雨水集水池の設置

工事期間:約10ヶ月



(2) 整形覆土工の施工手順

ステップ4(西側・中央部の整形覆土工)



- ・西側・中央部の整形覆土
- ・雨水排水側溝の設置
- ・法面の緑化
- ・立入防止フェンスの設置

- ・管理用道路、階段の設置

工事期間:約10ヶ月

(3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

1. 作業環境管理項目

恒久対策工事中に考えられる環境影響要因とその対策及び管理基準案を下表に示す。

表 工事中の環境保全対策及びモニタリング項目(1/3)

環境項目		工事に関する施工管理及び留意事項 (環境保全対策)		工事に関する生活環境影響調査(モニタリング)			
内容		目的	整形覆土工	目的	名称	内容	工事期間中の頻度
大気	粉じん	造成面からの粉じんの飛散を抑制	造成面への散水。	造成工事による生活環境保全上の支障の有無の把握	粉じん調査	敷地境界においてデジタル粉じん計により、工事中の粉じん濃度を測定する。	1回/日
			作業時に粉じんを測定し適切に対応する。				
		排ガスの発生を抑制	排ガス対策型の機械を使用する。				
	発生ガス	造成工事により埋立地から発生する発生ガスを抑制	整形時の廃棄物層の開削時間を最小限にし、ガス発生時は応急覆土を行う。	ガス発生状況の把握	発生ガス調査	作業前に掘削箇所及び選別ヤードにおいて、ガス測定器によりガス測定する。	2回/日 (午前・午後)
ポータブル有害ガス検知器を使用して作業員が作業環境を常時確認し、有害ガスの濃度が設定基準になった場合には、直ちに適切な対応を行う。			場内観測井戸において、硫化水素ガス、メタンガス及びガス発生量を測定する。			1回/週	

※モニタリングの際に生活環境へ影響が懸念されるような値が得られた場合は、必要に応じて追加調査を実施する。

(3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

表 工事中の環境保全対策及びモニタリング項目(2/3)

環境項目		工事に関する施工管理及び留意事項 (環境保全対策)		工事に関する生活環境影響調査(モニタリング)			
内容		目的	整形覆土工	目的	名称	内容	工事期間中の頻度
水質	地下水・保有水	整形覆土部からの雨水浸透の増大を抑制	整形覆土時に雨水排水勾配を確保する。	汚染された浸透水などの地下水の拡散又はその恐れへの把握	地下水調査	場内外の地下水観測井戸において、水質(ふっ素、ほう素、BOD、COD、TOC、硝酸・亜硝酸性窒素等)を調査する。	1回/月
					保有水調査	場内の保有水観測井戸において、水質・水位を測定する。	1回/月
	河川水・湧水・浸出水	濁水の流出を抑制	沈砂池を設置する。 工事区域を細かく区切って覆土工を行い、完了したところから順次締め固め及び種子散布を実施して、裸地の期間を短くする。 工事区域を細かく区切って覆土工を行い、大雨のおそれがある場合にはあらかじめ工事施工部分をブルーシートで覆い濁水の発生を防止する。 放流時に濁度を測定し適切に対応する。	造成工事による生活環境保全上の支障の有無の把握	河川水・湧水調査	河川水、湧水箇所において、水質(ふっ素、ほう素、BOD、COD、硝酸・亜硝酸性窒素等)を調査する。	1回/月
					浸出水調査	下流水路に放流する浸出水において、水質(ふっ素、ほう素、BOD、COD、TOC、硝酸・亜硝酸性窒素等)を調査する。	1回/月

(3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

表 工事中の環境保全対策及びモニタリング項目(3/3)

環境項目		工事に関する施工管理及び留意事項 (環境保全対策)		工事に関する生活環境影響調査(モニタリング)			
内容		目的	整形覆土工	目的	名称	内容	工事期間中の頻度
騒音	—	建設機械等の稼働	低騒音型の機械を使用する。	—	騒音調査	作業箇所付近の敷地境界において、工事により発生する騒音を測定する。	1回/日
			作業時に騒音を測定し適切に対応する。				
振動	—	建設機械等の稼働	低振動型の機械を使用する。	—	振動調査	作業箇所付近の敷地境界において、工事により発生する振動を測定する。	1回/日
			作業時に騒音を測定し適切に対応する。				
悪臭	硫化水素	廃棄物掘削・整地等	「大気・発生ガス」と同様	悪臭発生状況の把握	悪臭調査	敷地境界2地点において検知管により硫化水素ガス濃度を測定する。	2回/日 (午前・午後)

(3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

3. 硫化水素ガス等対策

掘削時に発生した場合を想定し、下記に示すスライス掘削を行うことにより安全に作業を進める。

<スライス掘削>

- ① スライス掘削により作業空間をオープン化する。また、標高の高いエリアより、スライス式で掘削し、徐々に標高を下げる。
- ② 施工時の風通しを保持するため、掘削面の高さ(掘削管理高さ)は2.5m以内とする。
- ③ 基本的に風上側での作業を心がけ、掘削盛土面の風下側での作業を極力避ける。
- ④ 1度に掘削する範囲は、これまでの硫化水素濃度の特性や傾向を加味し、細かく区割りをする。

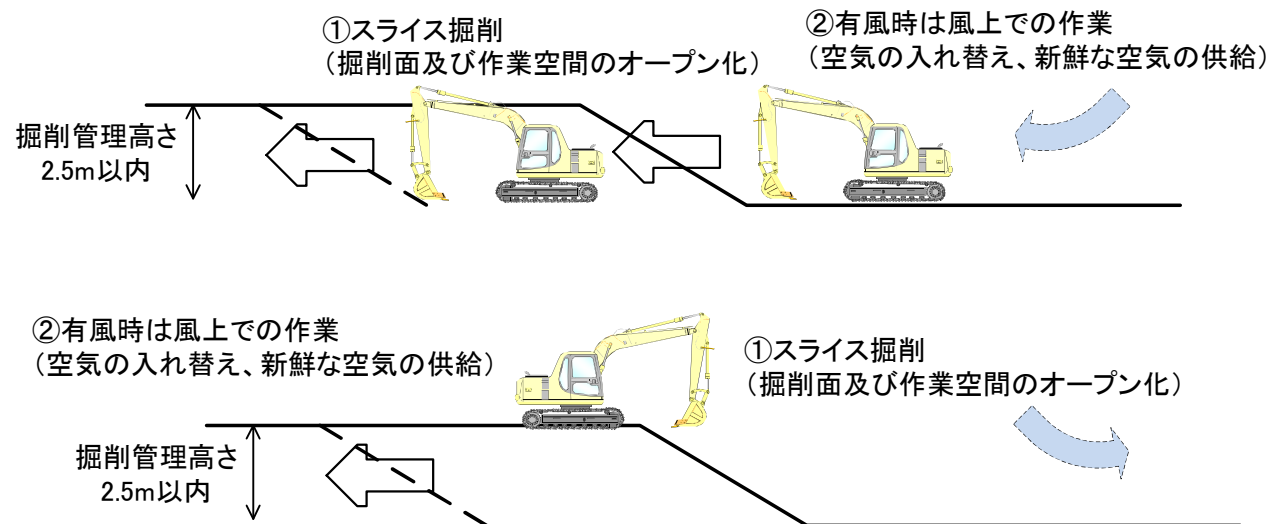


図 硫化水素ガス対策(スライス掘削)

(3) 対策工事実施時の作業環境・周辺環境管理

<作業基準値超過時の対策>

可燃性ガス濃度が表に示す作業基準値を超過する場合には、作業を中止して以下の手順にて作業環境を改善し、作業基準値以下の状態が維持できることを確認した上で作業を実施する。

項目	管理基準値
硫化水素	1.0ppm未満
酸素濃度	18.0%以上
一酸化炭素	50ppm未満
可燃性ガス(メタン)	5.0%未満

表 可燃性ガス濃度作業管理基準値一覧表

- ① 可搬型換気装置(折り畳み式ダクト+排風機)を設置する。
- ② 作業場の対策範囲を考慮して、適当な吸気場所より新鮮な空気を対策場所(ガス発生箇所等)に送気して硫化水素ガス濃度を下げる。
- ③ 硫化水素濃度の低下(1ppm未満)、酸素濃度(最低でも18%以上)等をチェックし作業を再開する。

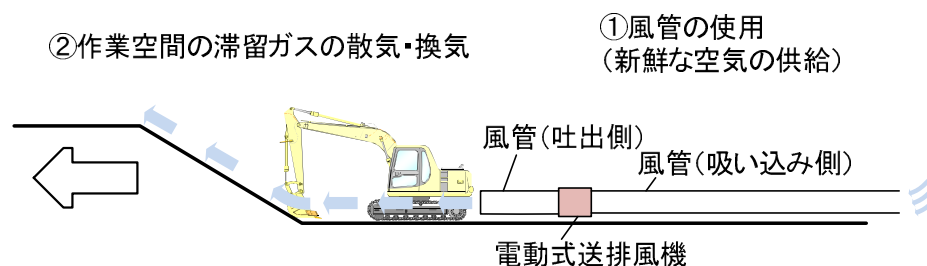


図 硫化水素ガス対策(送風対策)

- ④ 換気設備を準備するまでの応急対策として、霧状酸化剤の散布(過酸化水素)又は硫化水素捕捉材(鉄粉混合土)による覆土を行う。



図 硫化水素ガス対策(応急対策)

(3) 対策工事实施時の作業環境・周辺環境管理

<緊急時の連絡体制>

工事の実施にあたっては、事故及び不測の事態により環境への影響が生じた場合に備えて、被害の拡大防止など、迅速かつ的確な対応が図れるよう連絡体制図を策定し県、市、消防、警察等の関係者に対する連絡体制を整備する。

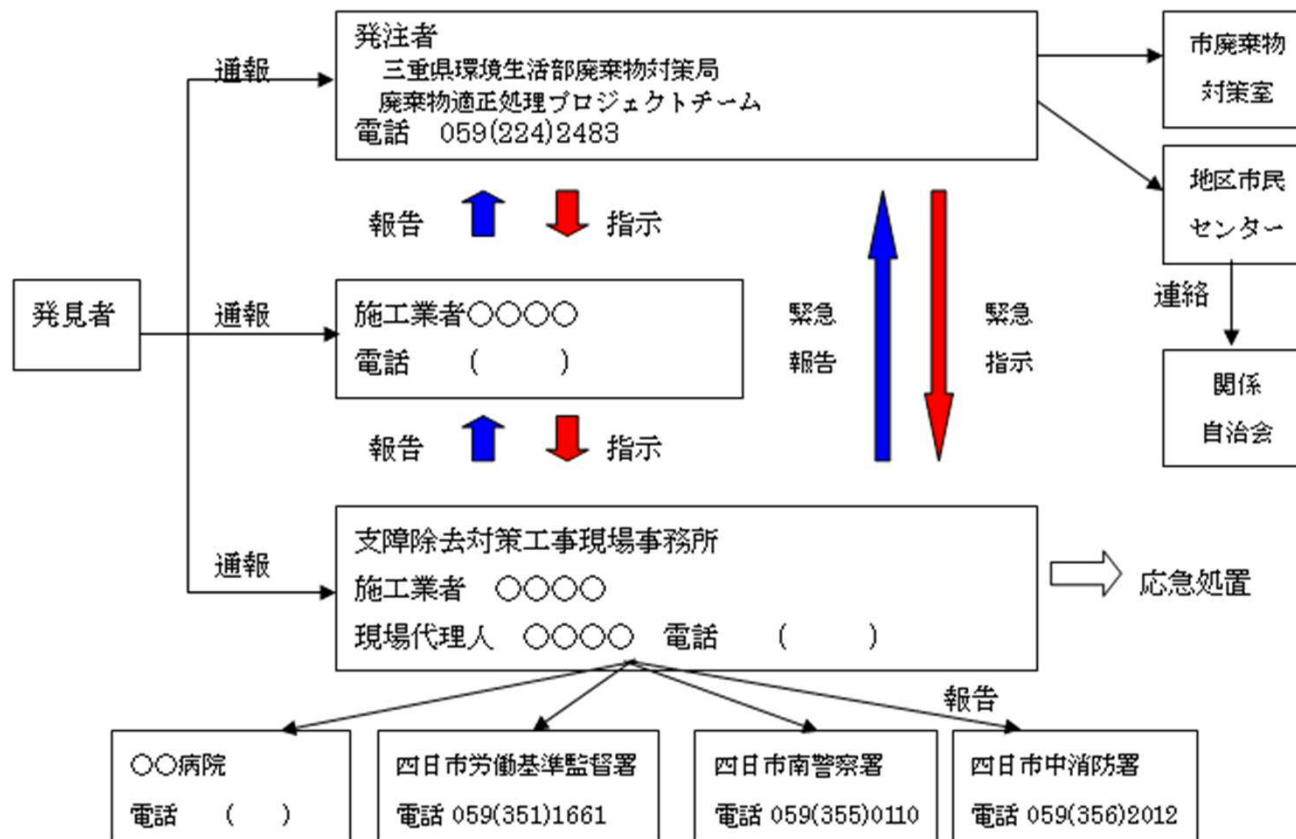


図 連絡体制図

4. 対策工事実施後のモニタリング地点

対策工事実施後のガス、水質モニタリング地点は下図のとおりとする。モニタリングは年4回実施する予定である。

