

門前クリーンパーク建設事業に係る  
環境影響評価準備書

要約書

平成 25 年 3 月

株式会社門前クリーンパーク

# 目 次

## 第 1 章 事業計画の概要

1.1 事業者の名称及び住所並びに代表者の氏名 .....	1- 1
1.2 対象事業の名称、種類及び規模.....	1- 1
1.3 対象事業実施区域の位置.....	1- 2
1.4 対象事業の目的.....	1- 4
1.5 事業計画の概要.....	1- 5
1.6 施設の概要 .....	1- 37
1.7 施工計画 .....	1- 87
1.8 事業計画の立案段階の環境配慮.....	1-101

## 第 2 章 対象事業実施区域及びその周辺の概況..... 2- 1

## 第 3 章 対象事業実施に係る環境影響評価の項目の選定

3.1 事業特性を踏まえた環境影響要因の抽出.....	3- 1
3.2 環境影響評価項目の選定.....	3- 4
3.3 方法書で記載した内容から修正した環境影響評価の項目、 調査・予測及び評価の内容... ..	3- 15
3.4 環境アドバイザーの概要.....	3- 24

## 第 4 章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解

4.1 方法書についての住民意見の概要.....	4- 1
4.2 方法書に対する環境保全の見地からの石川県知事意見.....	4- 2
4.3 方法書についての住民意見や知事意見に対する事業者の見解.....	4- 13
4.3.1 住民意見の概要と事業者の見解.....	4- 13
4.3.2 県知事意見の概要と事業者の見解.....	4- 27

## 第 5 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果..... 5- 1

## 第 6 章 事後調査

6.1 事後調査等の方針.....	6- 1
6.2 事後調査 .....	6- 2
6.3 事業期間中の事後調査等の実施計画.....	6- 6

## 第 7 章 対象事業に係る環境影響の総合的評価..... 7- 1

## 第 8 章 環境影響評価に係る業務の委託先..... 8- 1

## 第 1 章 事業計画の概要

## 第1章 事業計画の概要

### 1.1 事業者の名称及び住所並びに代表者の氏名

#### (1) 事業者の名称

株式会社門前クリーンパーク<sup>(※1)</sup>

#### (2) 住所

石川県輪島市門前町劔地口1番地

#### (3) 代表者の氏名

代表取締役社長 三本 守

### 1.2 対象事業の名称、種類及び規模

#### (1) 対象事業の名称

門前クリーンパーク建設事業

#### (2) 対象事業の種類

産業廃棄物管理型最終処分場の設置

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年12月25日法律第137号。以下、「廃棄物処理法」という。）第15条第1項の産業廃棄物の最終処分場（産業廃棄物管理型最終処分場）

#### (3) 対象事業の規模

対象事業の規模は、表1. 2-1に示すとおりである。（資料編P1. 1-2参照）

表1. 2-1 対象事業の規模

	第1期整備	第2期整備	第3期整備	合計
埋立地面積 (ha)	5.12	7.97 <sup>(※2)</sup>	6.16	17.67
	11.51 <sup>(※3)</sup>			
埋立容量 (m <sup>3</sup> )	802,000	1,765,000	884,000	3,451,000
埋立予定年数	11年1か月	24年10か月	12年2か月	48年1か月

(※1) 株式会社門前クリーンパークは、本事業を実施するために平成18年8月に設立した株式会社であり、株式会社タケエイ（東京都港区、出資比率70.0%）、大成建設株式会社（東京都新宿区、出資比率30.0%）の2社が共同で設立、平成21年1月に株式会社日本政策投資銀行が出資参画した。平成24年3月現在の出資比率は株式会社タケエイ59.8%、大成建設株式会社30.0%、株式会社日本政策投資銀行（東京都千代田区）10.2%である。

(※2) 第2期整備で追加する6.39haと第1期整備との重複面積1.58haの合計面積を示す。

(※3) 第1期整備と第2期整備をあわせて面積は11.51haの一体の埋立地である。

### 1.3 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は、輪島市中心部から約 30km 離れた輪島市門前町大釜である。  
輪島市門前町大釜は、市の南端にあり、羽咋郡志賀町との行政境界沿いに位置しており、その位置は、図 1. 3-1、図 1. 3-2 に示すとおりである。

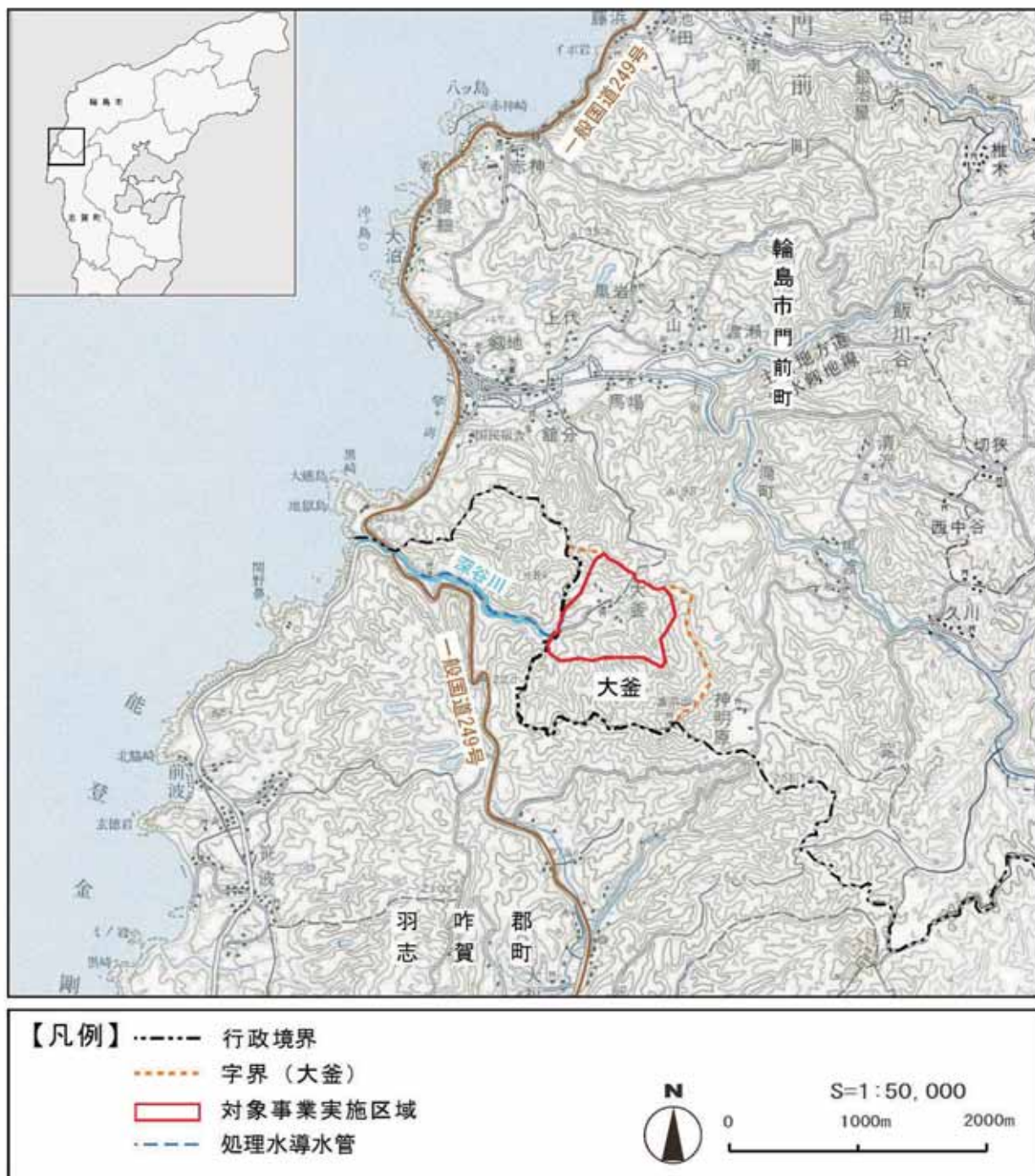


図 1. 3-1 対象事業実施区域の位置





図 1. 3-2 対象事業実施区域の航空写真

## 1.4 対象事業の目的

我が国では、昭和 30 年代後半から高度経済成長により大量生産・大量消費・大量廃棄型社会を進めた結果、廃棄物の発生量が増大し、廃棄物最終処分場の逼迫および廃棄物の不適正処理等の問題が深刻化してきた。

このような状況のなかで、資源の有効利用を推進する観点が重視されるようになり、リデュース、リユース、リサイクルの 3 R を推進する循環型社会形成推進基本法（平成 12 年 6 月 2 日法律第 110 号）が枠組み法として制定され、各種リサイクル法<sup>(※1)</sup> も制定されたことにより、住民・事業者・行政などが一体となった活動が推進されてきた。

さらに近年、長期的な廃棄物の適正処理体制を構築し循環型社会づくりを進めるために、排出事業者による適正な処理を確保するための対策強化、廃棄物処理施設の維持管理対策の強化を目的として、「廃棄物処理法」の一部が改正された。

これらリサイクル法と廃棄物処理法が一体的に運用され、循環型社会形成に向けて取り組みが進められているものの、現状の技術水準あるいは経済的要素によっては、埋立処分をせざるを得ない廃棄物が発生する。

そのため、それらの廃棄物の埋立に際しては、環境を汚さないように廃棄物の種類毎に埋立基準に適合するよう、適切に最終処分し管理していくことが必要である。

本事業は、安心して埋立処分ができる安全な「産業廃棄物管理型最終処分場を設置・運営」することで、資源化や焼却処理等の減量化を行っても最終処分せざるを得ない廃棄物の適正処理の受け皿としての施設が機能することにより、「循環型社会の形成」に資することを目的とする。

### (※1) 各種リサイクル法

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（平成 7 年 6 月 16 日法律第 112 号）

特定家庭用機器再商品化法（平成 10 年 6 月 5 日法律第 97 号）

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（平成 12 年 6 月 7 日法律第 116 号）

建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年 5 月 31 日法律第 104 号）

使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成 14 年 7 月 12 日法律第 87 号）

## 1.5 事業計画の概要

### (1) 事業の基本方針

本事業では、以下の基本方針に従って、安全性の高い最終処分場を整備するとともに、循環型社会の形成や地域産業の振興が図れる事業として取り組むものである。

### 7. 最新技術を導入した安全性の高い施設整備

周辺環境へ悪い影響を与えないために、各施設（ハード）の整備において、最新の技術を導入し、安全性の高い最終処分場とする。

- ・地下水の汚染防止に万全な対策を講じた遮水工の整備
- ・環境監視のためのモニタリングシステムの整備
- ・地震や土砂災害・水害など自然災害への万全な対策

### 4. 万全な維持管理体制

ハード面と併せて、ソフト面においても万全な維持管理体制とすることで、地域に信頼される最終処分場とする。

- ・徹底した搬入管理及び早期安定化に向けた埋立作業管理の実施
- ・周辺環境への影響を速やかに確認できるモニタリングの実施
- ・非常時における危機管理体制の確立

### ウ. 地域に根ざし、地域に開かれた施設の設置・運営

地域住民との相互のコミュニケーションに基づき地域と融和した最終処分場とする。

- ・輪島市、志賀町等との環境保全協定等の締結
- ・近隣住民の方々への迅速かつ的確な情報公開の実施
- ・従業員の地元雇用優先、資機材の地元購入優先
- ・地域のイベント等への積極的な参加
- ・地域の活性化に貢献する運営体制の構築
- ・地域の環境改善活動への協力・支援

### エ. 環境に配慮し地域と調和できる施設整備

設計・施工段階から周辺環境に十分配慮した最終処分場とし、地域全体の環境保全の向上に貢献する。

- ・自然環境及び生活環境に配慮した施設の整備
- ・大釜に残された湿地環境の保全と創出
- ・現地での種苗生産による積極的な自然環境の回復



## (2) 造成・施設配置計画

造成・施設配置計画は、表 1. 5-1 及び図 1. 5-1～図 1. 5-4 に示すとおりである。

最終処分場は、廃棄物を埋め立てる場所である埋立地のほか、浸出水処理施設（浸出水処理設備、浸出水調整設備）、管理施設、防災設備（防災調整池）、残土（覆土）仮置場、道路・構造物（擁壁等）、造成盛土等から構成され、周囲には残置森林を設ける。

施設の整備は、第 1 期～第 3 期に区分して行い、第 2 期、第 3 期の整備は埋立と平行して行う。

表 1. 5-1 造成・施設配置計画

		第 1 期整備		第 2 期整備		第 3 期整備		埋立終了時	
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
開発 区域	埋立地	5.12	9.6	11.51	21.7	17.67	33.3	17.67	33.3
	管理施設	0.29	0.5	0.29	0.5	0.29	0.5	0.29	0.5
	浸出水処理施設	0.83	1.6	0.83	1.6	0.83	1.6	0.83	1.6
	防災設備	1.20	2.3	1.20	2.3	1.35	2.5	1.35	2.5
	残土(覆土)※ 仮置場	3.54	6.7	3.54	6.7	—	—	—	—
	道路・構造物 (擁壁等)	2.13	4.0	2.43	4.6	3.07	5.8	3.07	5.8
	造成盛土	0.39	0.8	0.49	0.9	0.75	1.4	0.75	1.4
	法面・その他 造成地	6.64	12.5	5.79	10.8	6.11	11.5	6.11	11.5
	造成湿地	1.13	2.1	1.13	2.1	1.13	2.1	1.13	2.1
	小 計	21.27	40.1	27.21	51.2	31.20	58.7	31.20	58.7
非開発 区域	残置森林	31.87	59.9	25.93	48.8	21.94	41.3	21.94	41.3
計		53.14	100.0	53.14	100.0	53.14	100.0	53.14	100.0

(※1) 残土とは整備工事に伴う発生土であり、埋立時の覆土として転用する。

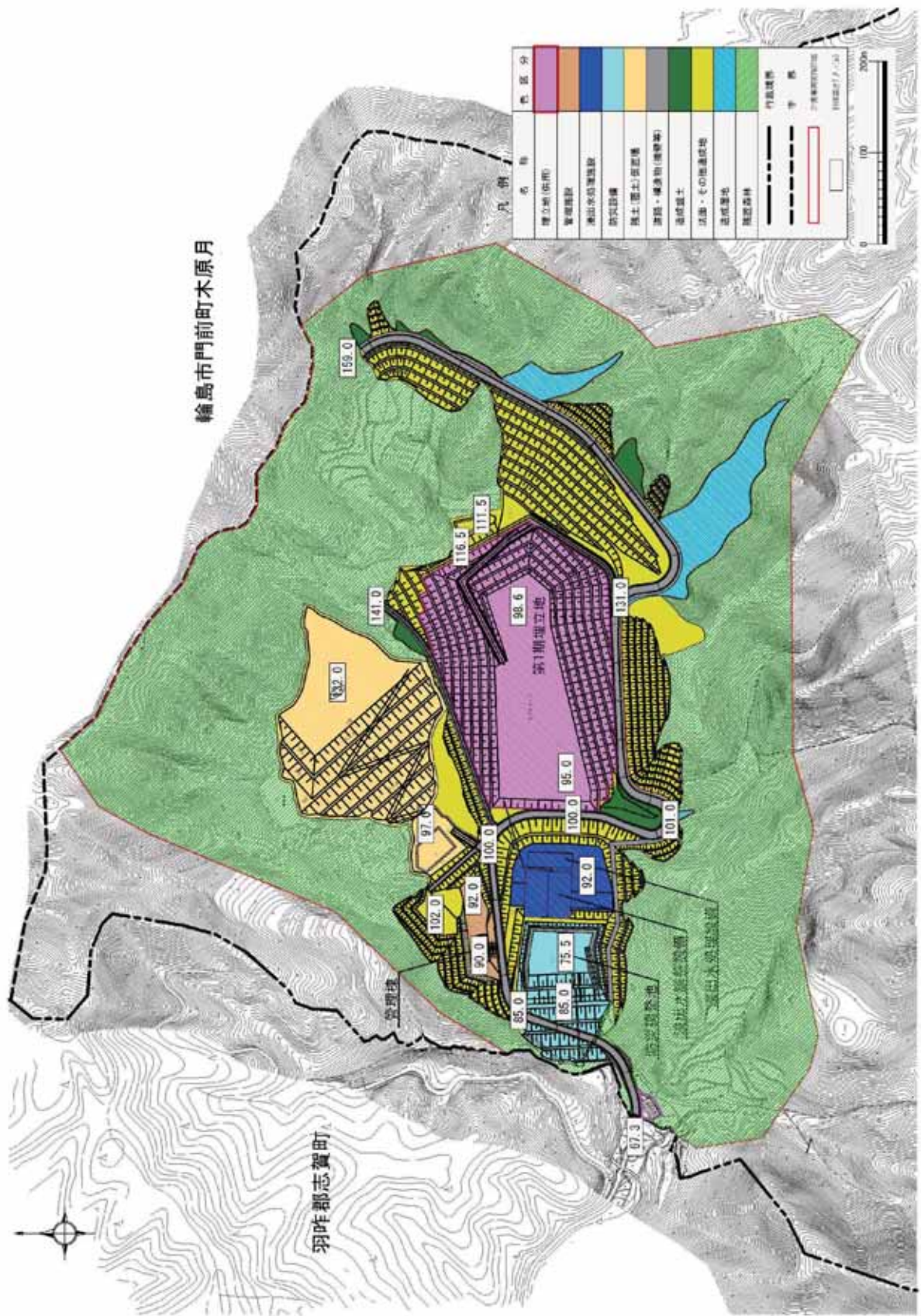


図 1.5-1 造成・施設配置計画平面図 (第 1 期整備)



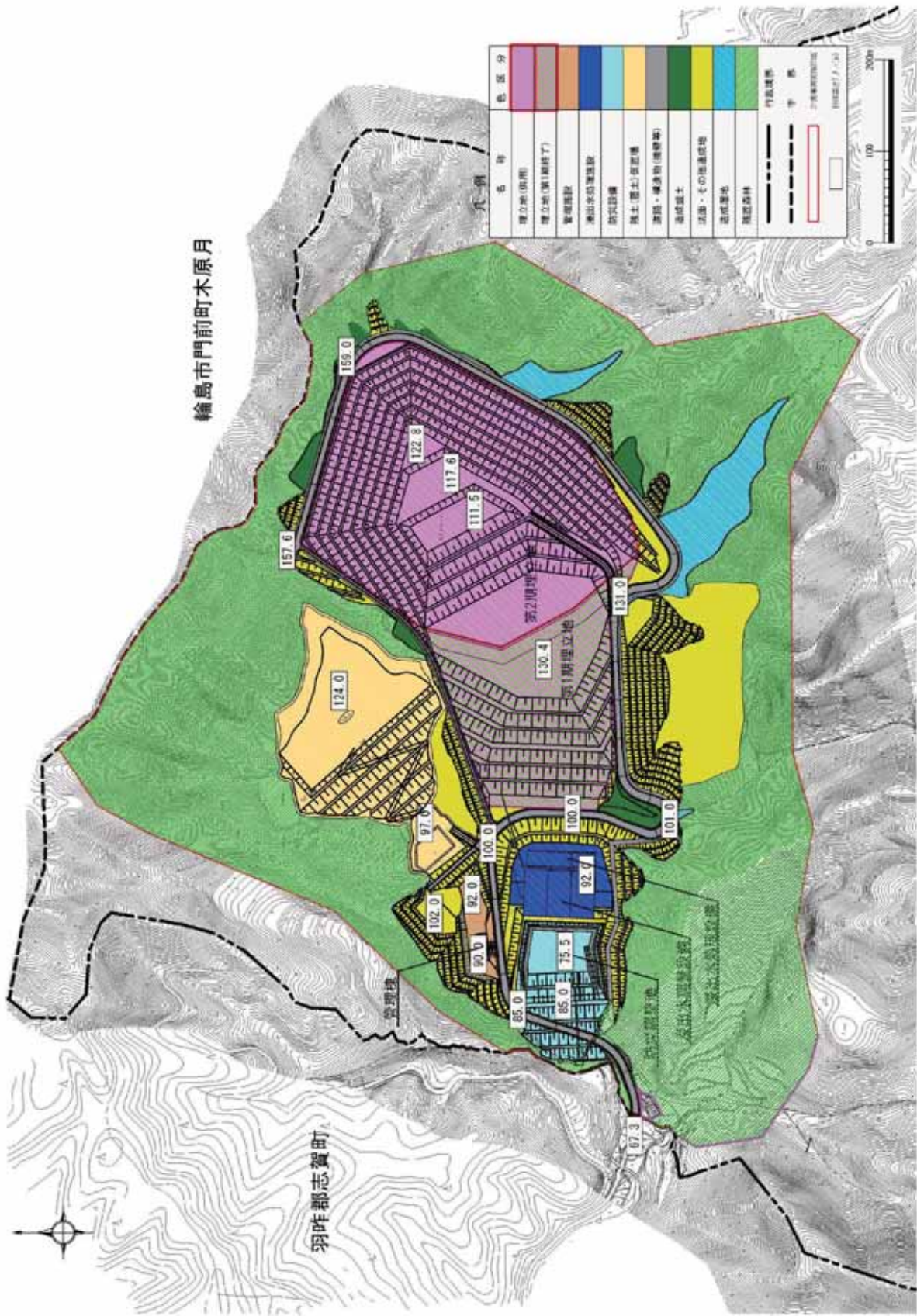


图 1.5-2 造成・施設配置計画平面図 (第 2 期整備)



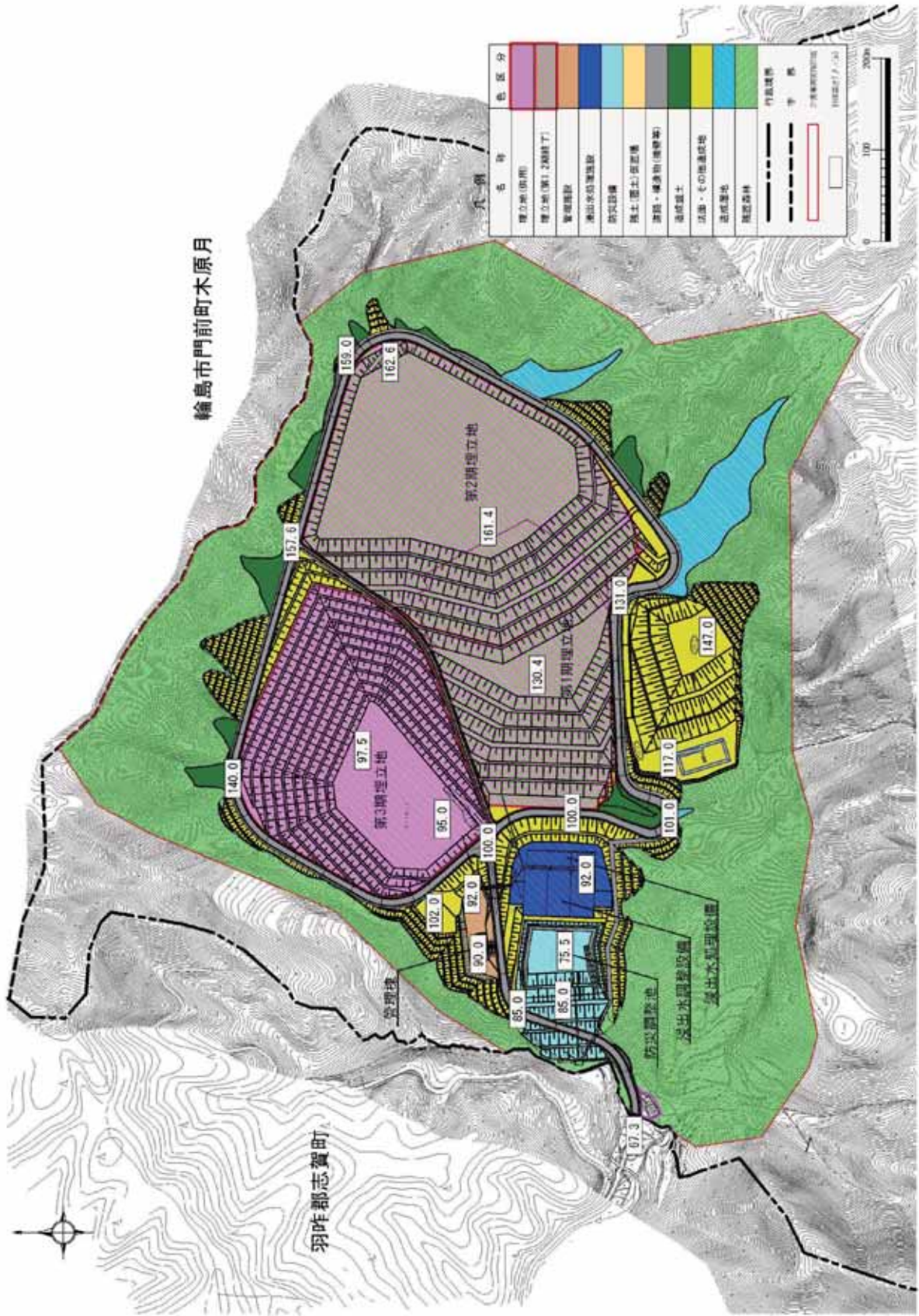


图 1.5-3 造成・施設配置計画平面図 (第 3 期整備)



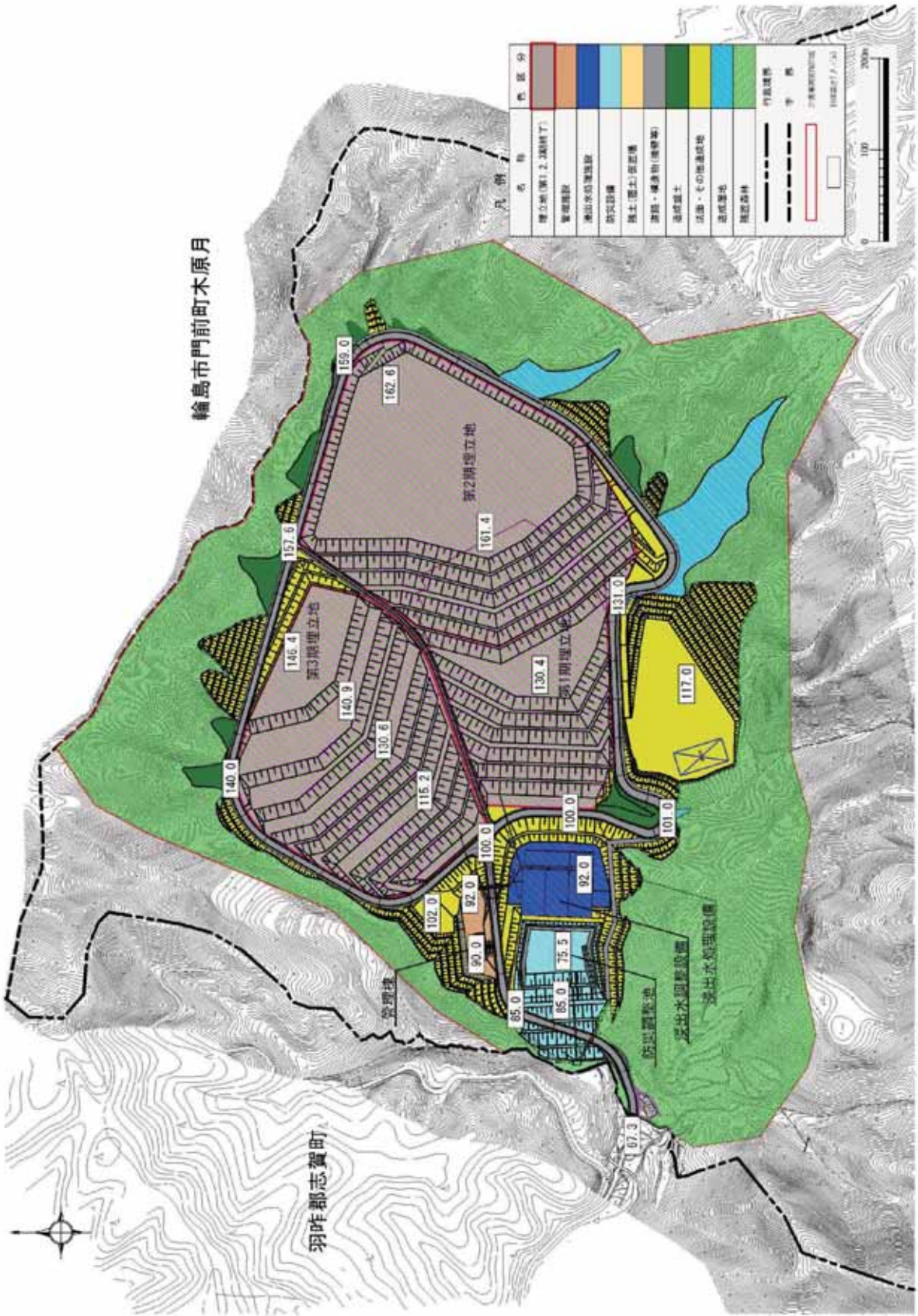


図 1.5-4 造成・施設配置計画平面図 (埋立終了時)



### (3) 廃棄物受入計画

#### 7. 受入廃棄物の種類と計画量

受入廃棄物の種類と計画量は、表 1. 5-2 に示すとおりであり、年間受入計画量は 70,000t とする。廃棄物は、石川県内で発生するものを受け入れるとともに、県外からも受け入れる。

なお、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」(平成 23 年 8 月 30 日法律第 110 号)に規定する特定産業廃棄物は受け入れない。

表 1. 5-2 受入廃棄物の種類と計画量

NO.	区分	廃棄物の種類	受入 計画量 (t/年)	構成比率 (%)
1	産業 廃 棄 物	燃え殻	15,300	21.8
2		汚泥 <sup>(※1)</sup>	17,500	25.0
3		廃プラスチック類 <sup>(※2)</sup>	3,400	4.9
4		ゴムくず	2,100	3.0
5		金属くず		
6		紙くず		
7		木くず		
8		繊維くず		
9		ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず <sup>(※2)</sup>		
10		鋳さい		
11		がれき類 <sup>(※2)</sup>	6,200	8.9
12		ばいじん	9,700	13.8
13		動植物性残さ	3,300	4.7
14		政令第 13 号廃棄物 上記 1 から 13 に掲げる産業廃棄物を処分する ために処理したものであって、これらの産業廃棄 物に該当しないもの	500	0.7
15	特別管理 産業廃棄物	廃石綿等	2,500	3.6
合 計			900	1.3
			70,000	100.0

(※1) 汚泥の受入計画量は、無機性汚泥 90%、有機性汚泥 10%とする。また、浸出水処理施設の発生汚泥を含む。

(※2) 石綿含有産業廃棄物であるもの(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた産業廃棄物であって、石綿をその重量の 0.1%を超えて含有するもの(廃石綿等を除く))を含む。

#### 4. 廃棄物の受入判断基準

受入判断基準は、埋立処分する産業廃棄物ごとに、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」（以下、「廃棄物処理法施行令」という）第6条第3号に規定される埋立基準を踏まえて、表1. 5-3 (1)～表1. 5-3 (2) に示すとおりとする。

また、受入廃棄物の有害物質等の判定基準は、表1. 5-4 に示すとおりであり、燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥及び政令第13号廃棄物については、埋立処分に係る判定基準に適合しない廃棄物は受け入れない。

表1. 5-3 (1) 産業廃棄物の種類ごとの受入判断基準 (1/2)

産業廃棄物の種類	例	受入判断基準	
あらゆる事業活動に伴うもの	燃え殻	石炭ガラ、コークス灰、産業廃棄物の焼却残さ、炉清掃排出物	①火気を帯びていないもの ②あらかじめ、水分を添加し、固型化し、こん包する等の飛散防止措置が講じられていること ③含水率が85%以下であること ④判定基準 <sup>(※1)</sup> に適合していること
	汚泥	めっき汚泥、活性汚泥（余剰汚泥）、ビルピット汚泥、下水汚泥、建設系汚泥	①含水率が85%以下であること ②油分が5%未満であること ③腐敗等により著しい悪臭が発生しないこと ④判定基準 <sup>(※1)</sup> に適合していること
	廃プラスチック類	ポリ塩化ビニル、ポリエチレンくず、発泡スチロールくず、合成ゴムくず、合成繊維くず、廃タイヤ（合成ゴム系）、塗料かす（固形状）、廃農業用フィルム	①最大径がおおむね15cm以下であること ②中空の状態でないこと ③上記若しくは溶融加工したもの
	ゴムくず	天然ゴムくず	①最大径がおおむね15cm以下であること ②中空の状態でないこと
	金属くず	研磨くず、切削くず、空缶、金属スクラップ	①最大径がおおむね30cm以下であること ②中空の状態でないこと
	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	ガラスくず、レンガくず、瓦くず、コンクリート製品の製造に伴い発生するコンクリートくず、廃石こうボード	①最大径がおおむね30cm以下であること ②中空の状態でないこと
	鉱さい	スラグ、ノロ、廃鋳物砂	①最大径がおおむね30cm以下であること ②火気を帯びていないもの ③飛散防止措置が講じられていること ④判定基準 <sup>(※1)</sup> に適合していること
	がれき類	工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたコンクリート破片、その他これに類する不要物（建設木くずは該当しない）	①最大径がおおむね30cm以下であること ②飛散防止措置が講じられていること
	ばいじん	大気汚染防止法に規定するばい煙発生施設、ダイオキシン類特別措置法に規定する特定施設又は汚泥、廃油等の焼却施設において発生するばいじんであって、集じん施設によって集められたもの	①火気を帯びていないもの ②あらかじめ、水分を添加し、固型化し、こん包する等の飛散防止措置が講じられていること ③含水率が85%以下であること。 ④判定基準 <sup>(※1)</sup> に適合していること

備考 (1) 原則として、ドラム缶による廃棄物の受入は行わない。

(2) 受入れできない産業廃棄物

①廃石綿等以外の特別管理産業廃棄物

②受入監視員等の係員が受入れできないと判断した産業廃棄物

(※1) 判定基準は、「表1.5-4 受入廃棄物の有害物質等の判定基準」参照のこと。

表 1. 5-3 (2) 産業廃棄物の種類ごとの受入判断基準 (2/2)

産業廃棄物の種類	例	受入判断基準	
特定事業に伴うもの	紙くず	建設業に係るもの（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る） パルプ、紙又は紙加工品の製造業に係るもの 新聞巻取紙を使用して印刷発行を行う新聞業に係るもの 印刷出版を行う出版業、製本業、印刷加工業に係るもの	①容易に焼却又は資源化できるものでないこと ②最大径がおおむね 30cm 以下であること
	木くず	建設業に係るもの（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る） 木材又は木製品の製造業（家具の製造業を含む）に係るもの パルプ製造業に係るもの 輸入木材の卸売業に係るもの 物品賃貸業に係るもの（パレットへの貨物の積付けに使用したこん包用の木材を含む） 貨物の流通のために使用したパレット等	①容易に焼却又は資源化できるものでないこと ②最大径がおおむね 30cm 以下であること
	繊維くず	天然繊維くずで以下のもの 建設業に係るもの（工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る） 繊維工業（衣服その他の繊維製品製造業を除く）に係るもの	①容易に焼却又は資源化できるものでないこと ②最大径がおおむね 30cm 以下であること
	動植物性残さ	食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業（たばこ製造業を除く）、医薬品製造業、香料製造業において原料として使用した動物又は植物に係る固形状の不要物（発酵かす、パンくず、おから、コーヒーかす等）	①腐敗等により著しい悪臭が発生しないこと ②容易に焼却又は資源化できるものでないこと
政令第 13 号廃棄物	上記に掲げる産業廃棄物を処分するために処理したものであって、これらの産業廃棄物に該当しないもの（有害汚泥のコンクリート固型化物等）	①金属等を含む廃棄物の固型化に関する基準（昭和 52 年 3 月環境庁告示第 5 号）に従い処理されたもの ②判定基準 <sup>(※1)</sup> に適合していること	
石綿含有産業廃棄物（廃プラスチック類、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類のうち石綿含有廃棄物であるもの）	工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた産業廃棄物であって、石綿をその重量の 0.1% を超えて含有するもの（廃石綿等を除く）	①フレコン又はナイロン袋等にこん包してあること ②他の産業廃棄物と区分されていること	
廃石綿等	建築物その他の工作物から除去した、飛散性の吹き付け石綿、石綿含有保温材・断熱材・耐火被覆材及びその除去工事から排出されるプラスチックシートなど 大気汚染防止法の特定期じん発生施設を有する事業場の集じん装置で集められた飛散性の石綿など	①固型化、薬剤による安定化その他これに準ずる措置を講じた後、耐水性の材料で二重にこん包してあること ②廃石綿等のみでの搬入であること	

備考 (1) 原則として、ドラム缶による廃棄物の受入は行わない。

(2) 受入れできない産業廃棄物

①廃石綿等以外の特別管理産業廃棄物

②受入監視員等の係員が受入れできないと判断した産業廃棄物

(※1) 判定基準は、「表 1.5-4 受入廃棄物の有害物質等の判定基準」参照のこと。

表 1. 5-4 受入廃棄物の有害物質等の判定基準

区分	項目	埋立処分に係る判定基準	燃え殻	ばいじん	鉱さい	汚泥	政令第13号廃棄物
有害物質	1	アルキル水銀化合物	検出されないこと	○	○	○	○
	2	水銀又はその化合物	0.005mg/L以下	○	○	○	○
	3	カドミウム又はその化合物	0.3mg/L以下	○	○	○	○
	4	鉛又はその化合物	0.3mg/L以下	○	○	○	○
	5	有機燐化合物	1mg/L以下				○
	6	六価クロム化合物	1.5mg/L以下	○	○	○	○
	7	砒素又はその化合物	0.3mg/L以下	○	○	○	○
	8	シアン化合物	1mg/L以下				○
	9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	0.003mg/L以下				○
	10	トリクロロエチレン	0.3mg/L以下				○
	11	テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下				○
	12	ジクロロメタン	0.2mg/L以下				○
	13	四塩化炭素	0.02mg/L以下				○
	14	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下				○
	15	1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/L以下				○
	16	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下				○
	17	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下				○
	18	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下				○
	19	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下				○
	20	チウラム	0.06mg/L以下				○
	21	シマジン	0.03mg/L以下				○
	22	チオベンカルブ	0.2mg/L以下				○
	23	ベンゼン	0.1mg/L以下				○
	24	セレン又はその化合物	0.3mg/L以下	○	○	○	○
	25	ほう素及びその化合物	— (※)	○	○	○	○
	26	弗化物	24mg/L以下	○	○	○	○
	27	1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下				○
	28	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下	○	○	○	○
その他	29	水素イオン濃度 (pH)	2.0超 12.5未満	○	○	○	○
	30	含水率	85%以下	○	○		○
	31	油分含有量	5%未満				○

(※) 運営上の管理を行うため、溶出試験結果の添付を要求する。

- 備考
- 1～24の有害物質の判定基準及び廃棄物ごとの分析項目は、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和48年2月17日総理府令第5号）による。
  - ダイオキシン類は含有量であり、分析は、ダイオキシン類対策特別措置法施行令第1条に規定する特定施設から排出されるものに行う。
  - 排出事業者の発生工程・使用原料等より、上表に示した産業廃棄物以外であっても有害物質等が含まれるおそれのあるものについては追加して分析を行う。

## ウ. 廃棄物の受入管理

最終処分場を適正に運営するための廃棄物の受入管理方法は、図1. 5-5に示すとおりである。

排出事業者から処分依頼があった場合には、第1段階（契約時：契約までの段階）、第2段階（受入時：受付での受入検査段階）、第3段階（埋立時：埋立地内での展開検査あるいは抜取り検査段階）において受入判断基準との照合を行い、受入管理を徹底する。

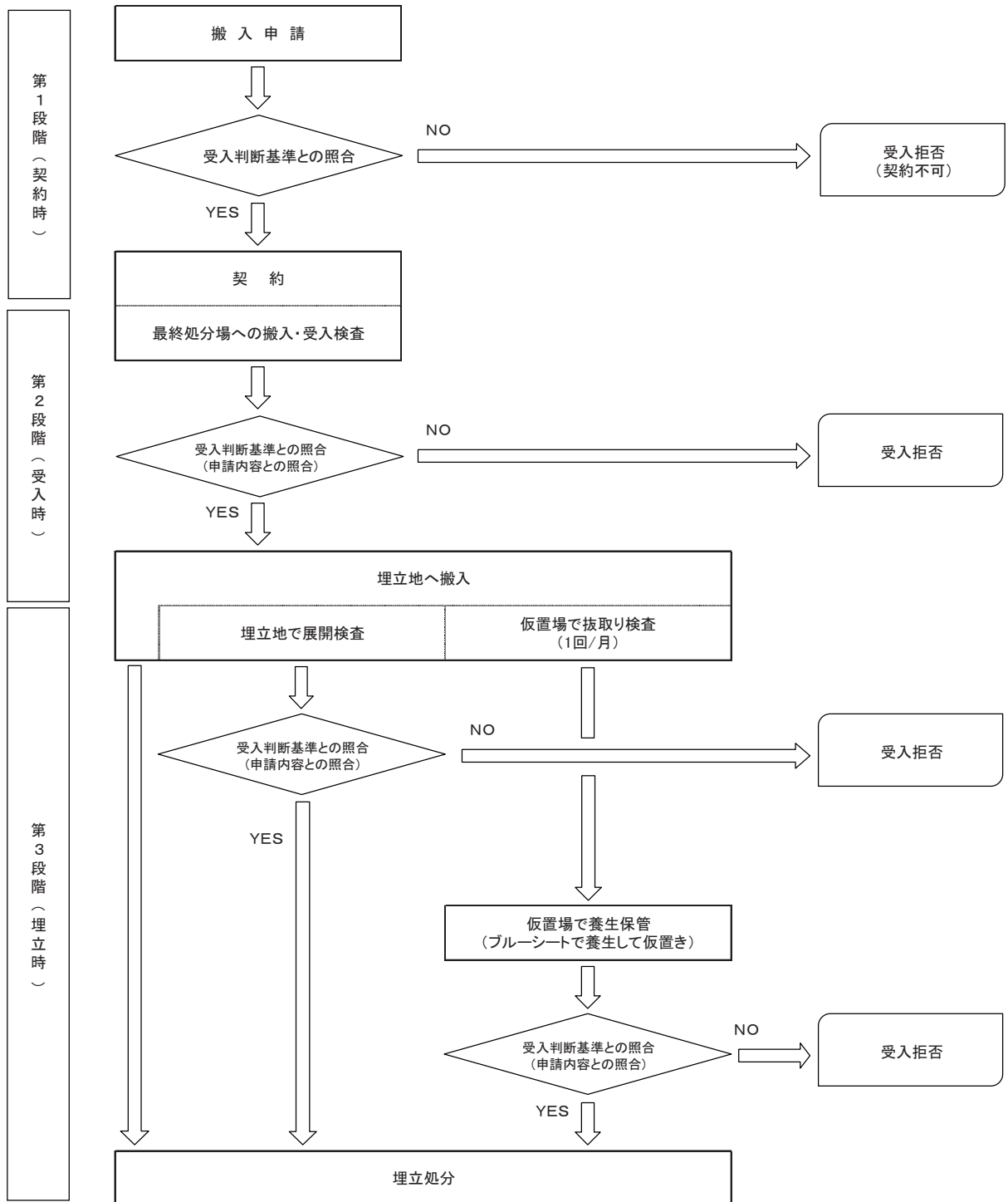


図1. 5-5 廃棄物の受入管理方法



(4) 埋立計画

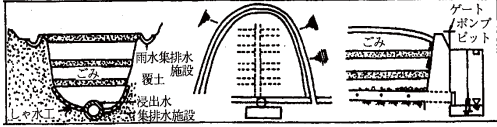
7. 埋立構造、埋立方式、埋立作業、埋立機材

(7) 埋立構造

埋立構造は、浸出水や埋立ガス性状の良質化の観点から、表 1. 5-5 に示すとおり、堅型ガス抜き管及び浸出水集排水管が大気に開放される準好気性埋立構造とする。

堅型ガス抜き管は埋立の進捗に合わせて随時継ぎ足して立ち上げるものとするが、小堰堤の遮水工を貫通しないように横引きする。

表 1. 5-5 準好気性埋立構造の特長

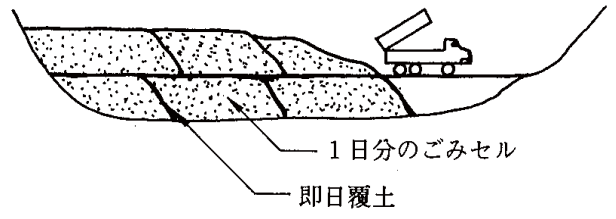
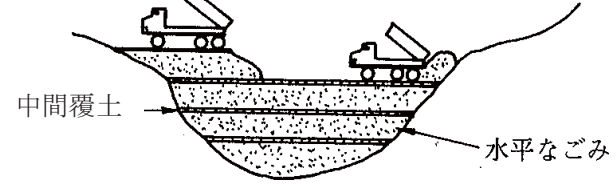
	埋立構造	特長等
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">準好気性埋立構造</p>	<p>通気・集排水装置を有する浸出水集排水管を底部に埋設</p>  <p>浸出水の排除時の埋立地内部の水位低下を利用して埋立地内への新鮮な空気の侵入を容易にすることと、降雨の少ない時、空洞状態の浸出水集排水管を通じて埋立地底部に空気を導入でき、埋立層内の通気が自然条件で確保できる。</p>	<p>長所：埋立層内に好気性領域が広がり、そのため好気性微生物の働きが活発となって有機性廃棄物の分解が促進され、埋立地の早期の安定化が実現できる。さらには、浸出水性状も嫌気性埋立でのそれと比較してアンモニア性窒素等が改善される。</p> <p>短所：特になし。</p>

出典 (図)：「埋立構造の分類例」(花嶋、1976 (昭和 51 年)) を一部加筆した。

#### (イ) 埋立方式

埋立方式は、廃棄物を傾斜層に積み込み、水平面と法面に覆土を施して廃棄物をセルとして覆っていく「セル方式」を繰り返し、中間覆土は「サンドイッチ方式」とする。各々の特長は、表 1. 5-6 に示すとおりである。

表 1. 5-6 埋立方式の種類と特長

	項目	特長
セル方式	 <p>1日分のごみセル 即日覆土</p> <p>廃棄物をブルドーザなどで押し上げ、傾斜層に積み込み、水平面と法面に覆土を施して、廃棄物をセルとして覆って行く方法。</p>	<p>一つのセルの大きさは、一日の埋立処分量となり、独立した廃棄物層となるため、火災の発生及び拡大の防止、廃棄物の飛散防止、悪臭及び衛生害虫などの発生を防止する効果がある。</p> <p>現在最も多く用いられている方式である。</p>
サンドイッチ方式	 <p>中間覆土 水平なごみ</p> <p>埋立地内に廃棄物を水平な層に敷均して、これと覆土層とを交互に積み重ねていく方式。</p>	<p>ある区間を廃棄物で満たした後、覆土をするため、一日の廃棄物量がある程度見込める大規模な埋立地や狭い山間部埋立地などに適している。</p>

出典（図）：「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」を一部加筆した。

#### (ウ) 埋立作業

埋立作業は搬入車両からの廃棄物のダンピング、廃棄物の混合・敷き均し・転圧作業、覆土の順に行う計画であり、ダンピング時には、不適物が含まれていないことを目視にて受入検査を行う。

それらの埋立作業を行うために、埋立作業員を 4 名配置し、搬入車両の誘導及び受入廃棄物の敷き均し・転圧、覆土仮置場からの覆土運搬作業を行う。

また、構造物や遮水シート保護のため埋立前に保護土の敷設を行う。

埋立作業の粉じん防止対策として、散水や転圧、即日覆土を行う。ばいじんの飛散しやすい廃棄物は、ダンピング時あるいはダンピング後に散水し即日覆土を行う。

そのほかの廃棄物の埋め立てにおいても、散水あるいは転圧、即日覆土を行う。

(I) 埋立機材

埋立機材は、埋立方式、埋立量及び埋立廃棄物などを考慮し、表 1. 5-7 に示すとおりの能力及び台数を計画する。

表 1. 5-7 埋立使用機械一覧

埋立機材	台数/日	備考
バックホウ (0.7m <sup>3</sup> )	2	覆土用・展開検査用
ブルドーザ (20 t)	1	転圧・敷き均し
コンパクタ (3.1m <sup>3</sup> )	1	転圧
バックホウ (0.7m <sup>3</sup> )	1	覆土運搬等 (覆土仮置場)
ブルドーザ (20 t)	1	覆土運搬等 (覆土仮置場)
ダンプトラック (10 t)	1	覆土運搬等 (覆土仮置場)

イ. 小堰堤

埋立法面は、埋立の進捗に応じ、小堰堤を築造し段階的な施工を行う。また、小堰堤内側には、小堰堤築造に合わせて遮水工を敷設し、シート固定工と排水側溝を設置する。

ウ. 覆土作業

埋立は、図 1. 5-6 に示すとおり、埋立廃棄物を小堰堤、中間覆土及び最終覆土で覆うものとし、有機性汚泥等の腐敗性廃棄物は悪臭の発生を低減するため、廃石綿等及び石綿含有廃棄物は埋立作業による石綿の飛散防止のため、即日覆土を行う。

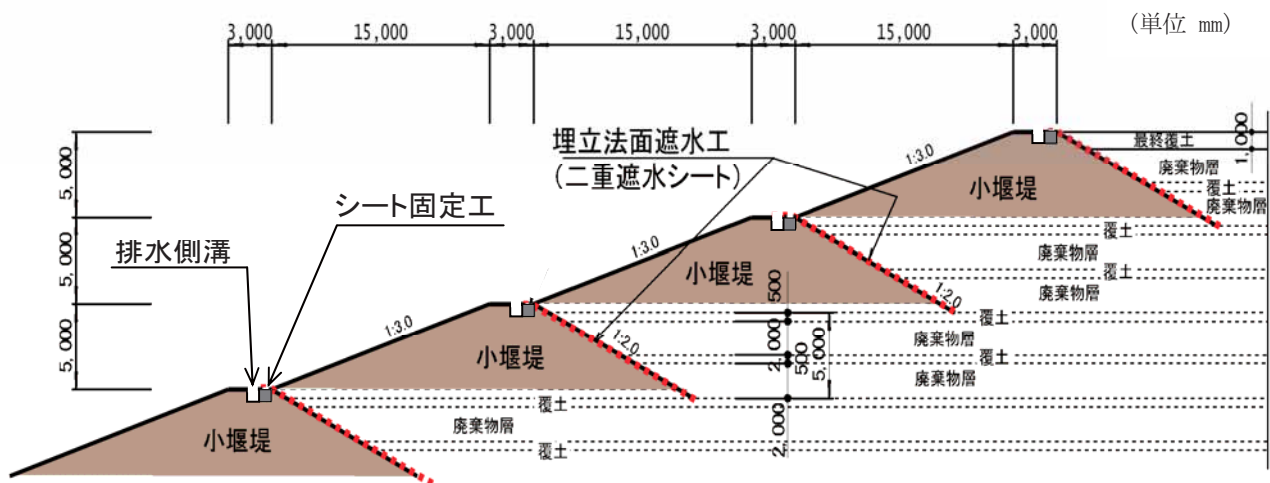


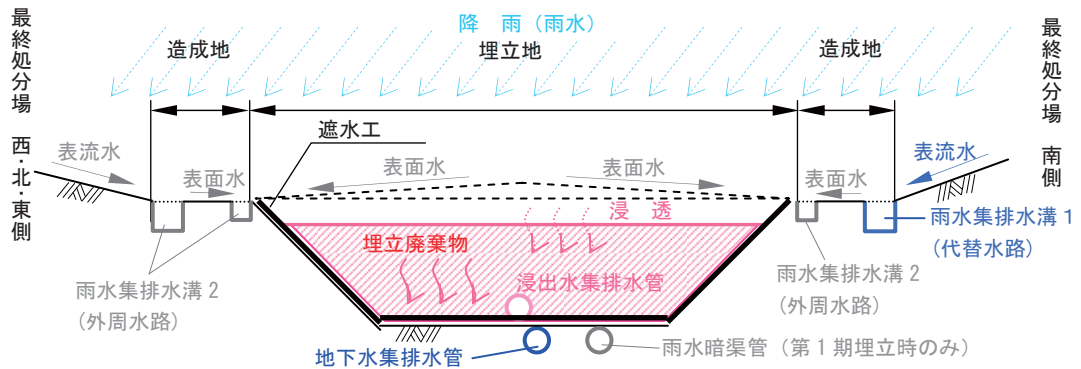
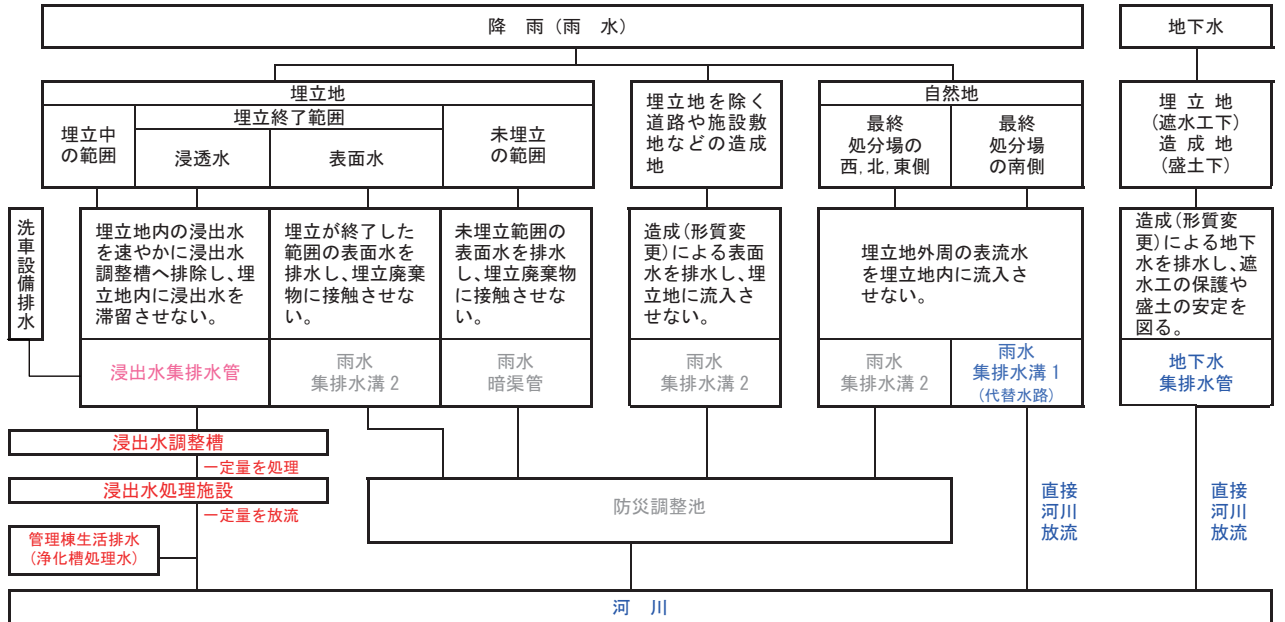
図 1. 5-6 埋立法面図

(5) 排水計画

雨水、浸出水、地下水の基本的な流れの概念図は、図 1. 5-7 に示すとおりである。

最終処分場の排水に対する考え方は、雨水が埋立地内に流入しないように、排除対策を実施して、埋立地から発生する浸出水量を低減し、適正に処理することにある。

また、地下水は、遮水工の保護や盛土の安定を図るために埋立地全域から集排水する。



集排水設備の区分	目的	導水先		
		防災調整池	浸出水調整槽	河川
雨水集排水溝 1 (代替水路)	造成地外側の雨水 (表流水) を集水			○
雨水集排水溝 2 (外周水路)	埋立地を除く造成地等の雨水を集水 (埋立が終了した表面水も含む)	○		
雨水暗渠管 (第 1 期埋立時のみ)	埋立地より上流域の雨水を導流 (第 2 期整備時に先端はキャップで閉塞)	→ 流量調整後、河川へ放流		
浸出水集排水管	埋立地内の浸出水を集水		○	→ 水処理後、河川へ放流
地下水集排水管	地下水を集水			○

図 1. 5-7 雨水、浸出水、地下水の基本的な流れの概念図

## (6) 運行計画

### 7. 搬入日

本処分場への廃棄物の搬入は、日曜日、年末年始(3日)及び盆休み(3日)を除く年間307日とする。

(休日) 日曜日	: 52 日
年末年始	: 3 日
盆休み	: 3 日
<hr/>	
計	: 58 日

### 4. 搬入時間

受付開始：午前8時15分

受付終了：午後4時30分

注) 冬季は、受付開始 午前8時15分、受付終了 午後4時00分とする。

### ウ. 廃棄物運搬車両及び台数

廃棄物運搬車両は、最大積載量13t以下とする。

1日あたりの最大運搬車両台数は、10t車25台/日、4t車15台/日の計40台/日程度とする。

### エ. 最終処分場への走行ルート

廃棄物運搬車両の主な走行ルートは、図1. 5-8に示すとおり3ルートとする。

### オ. 交通計画

廃棄物搬入において、輪島市道深谷滝町線は幅員が狭く、大型車両のすれ違い場所が限られることより、待避場所の設定・誘導員の配置など、適切な交通処理と運行管理を行う。

また、搬入車両の集中を避けるため、搬入業者に対して、搬入時間帯の指定を行う。

なお、維持管理及び積雪時の対応については、道路管理者と道路維持管理に関する協定を締結する予定としている。





図 1. 5-8 廃棄物運搬車両の主な走行経路

## (7) 緑化計画

### 7. 緑化の基本方針

緑化計画は、埋立地内及び覆土採取場、造成法面、造成湿地（ピオトープ）の設置において、事業により消失する大釜の緑地の復元、育成を目指すものである。

基本方針は、大釜に自生する在来種を用いる。周辺に生育する樹種のうち、移植可能な個体を選定して利用するほか、種子を採取して苗木の育成を行う。また、工事時の掘削に伴い発生する現地表土を利用し、法面緑化を行う。

## 4. 緑化計画

緑化計画は、表 1. 5-8 及び図 1. 5-9 に示すとおりである。

### (7) 残置森林

周辺の森林環境への影響を軽減するため、「石川県林地開発許可申請の手引き」（石川県、平成 23 年 3 月）（以下、「林地開発許可申請」という）に基づき、対象事業実施区域内の土地を改変する箇所の周囲には残置森林を配置する。

### (4) 埋立地内

#### ① 埋立地内の小堰堤

埋立地内の小堰堤は、造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサ（クローバー）の吹付けを行い、緑化として樹木を植栽する。植栽する樹種は、倒木による法面の崩壊を避けるために低木とする。植栽する樹種は、現地に自生する低木のうち、植栽が容易な種や重要な種を複数種選定する。また、周辺樹林地から採取した種子を用いて苗木を育成し植栽するとともに、移植可能な個体については移植する。

#### ② 埋立地内の平坦部

埋立地内の平坦部は、各期の終了後に高木を植栽する。植栽する樹種は、大釜内に広く分布するユキグニミツバツツジーコナラ群集に含まれる樹種とし、周辺の環境に合わせた樹林地を復元する。

また、現存植生のうち消失率が高いイノデアブノキ群集やヤブコウジースダジイ群集に含まれる樹種については、消失する面積と同等分（0.31ha）を復元する。

### (4) 覆土採取場

覆土採取場は、各段階の埋立期間中はクローバーにより草地として管理し、埋立終了後に植栽を行うことで樹林地として復元する。植栽する樹種は、大釜区内に広く分布するユキグニミツバツツジーコナラ群集に含まれる樹種とし、周囲の環境に合わせた樹林地を復元する。

### (I) 造成法面

造成法面には、掘削に伴い発生する現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。使用する表土の量は、土質調査結果から平均表層厚が 0.3m と想定されるため、表 1. 5-8 に示す造成法面面積への吹付量は確保できる。なお、吹付けは、法面造成と平行して行う。

また、大釜及び周辺道路には外来種であるセイタカアワダチソウが生育しているため、その侵入・繁茂を防ぐために年 1 回程度の草刈りを行う。

### (オ) 造成湿地

造成湿地には、オニグルミやハンノキ、ヤナギ類を植栽する。植栽する樹種は、現地に自生のものから移植可能なものを選定する。植栽する本数は、確認されている希少猛禽類であるサシバの餌環境を維持するため、疎林となるよう全体で 30 本程度とする。さらに、既存水田の土壌を利用することで在来種による緑化を行う。

また、対象事業実施区域の西端に位置する水田については、湿地環境を維持する。

表 1. 5-8 緑化計画

緑地区分	緑地の種類	施工区別面積 (ha)					緑被率 (%)
		第 1 期 整備工事	第 1 期 埋立	第 2 期 埋立	第 3 期 埋立	閉鎖時	
埋立地内	草地	6.37	4.09	1.39	1.43	2.08	3.91
	高木植栽 (平坦部)	—	—	0.74	5.07	7.63	14.36
	低木植栽 (小堰堤)	—	1.69	5.24	5.24	8.54	16.07
覆土採取場	草地	0.89	0.78	0.15	0.5	1.32	2.48
	高木 植栽	—	—	—	—	1.29	2.43
造成法面	草地	3.13	3.13	3.19	4.10	4.10	7.72
造成湿地	湿地	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	2.13
残置森林	樹林地	31.87	25.93	21.94	21.94	21.94	41.29
合 計		43.39	36.75	33.78	39.41	48.03	90.38

注) 緑被率は、対象事業実施区域面積約 53.14ha に対する埋立終了後の各面積の割合である。

## ウ. 植栽計画

植栽予定樹種及び植栽本数は、表 1. 5-9 に示すとおりである。

緑化にあたっては、在来種を用いた植栽を行う計画である。植栽本数について、埋立地内は、表 1. 5-8 に示した面積を対象とし、「林地開発許可申請」に基づき算出した。

造成湿地については、疎林となるよう植栽本数は 30 本程度とし、オニグルミ、ハンノキ、ヤナギ類等の湿潤な土地に生育する樹種を用いる。

植栽する苗木は、周辺樹林地に生育する移植可能な個体を選定して利用するとともに、採取した種子を用いた覆土採取場での苗木育成により確保する。

表 1. 5-9 植栽予定樹種及び植栽本数

緑地区分		緑化区分		植栽予定樹種名	植栽本数	植栽時の樹高	植栽時期
埋立 地内	平坦部	高木	常緑樹	タブノキ、スタジイ等	1,500 本/ha	2.0m 程度	最終覆土に併せて植栽する
		高木	落葉樹	コナラ、ケヤキ等	1,500 本/ha	2.0m 程度	
	小堰堤	低木	落葉樹	ユキグニミツバツツジ、ヤマツツジ、クマイチゴ、モミジイチゴ、タニウツギ、ムラサキシキブ（ヤブムラサキ）	2,000 本/ha	0.3m 以上	小堰堤築造に合わせて植栽する
覆土採取場		高木	落葉樹	コナラ、ケヤキ等	1,500 本/ha	2.0m 程度	覆土採取が終了した段階で植栽する
造成湿地		高木	落葉樹	オニグルミ、ハンノキ、ヤナギ類	30 本程度	2.0m 程度	造成工事に合わせて植栽する

注) ヤナギ類は、当地に自生のものに限定する。

## エ. 維持管理計画

事業期間中は、毎年適切な時期に除草・草刈り等を実施し、樹木の健全な育成を図るとともに、セイタカアワダチソウ等の外来種が拡大しないようにする。また、植栽地ではないが、残置森林の林縁部に生育する希少種についても同様に草刈りを行うことで健全な生育環境の維持を図る。

樹林地として復元する埋立地内及び覆土採取場については、植栽後、周囲からの植物の侵入（動物による種子散布等）に伴う自然の遷移により樹林地の復元を図る。

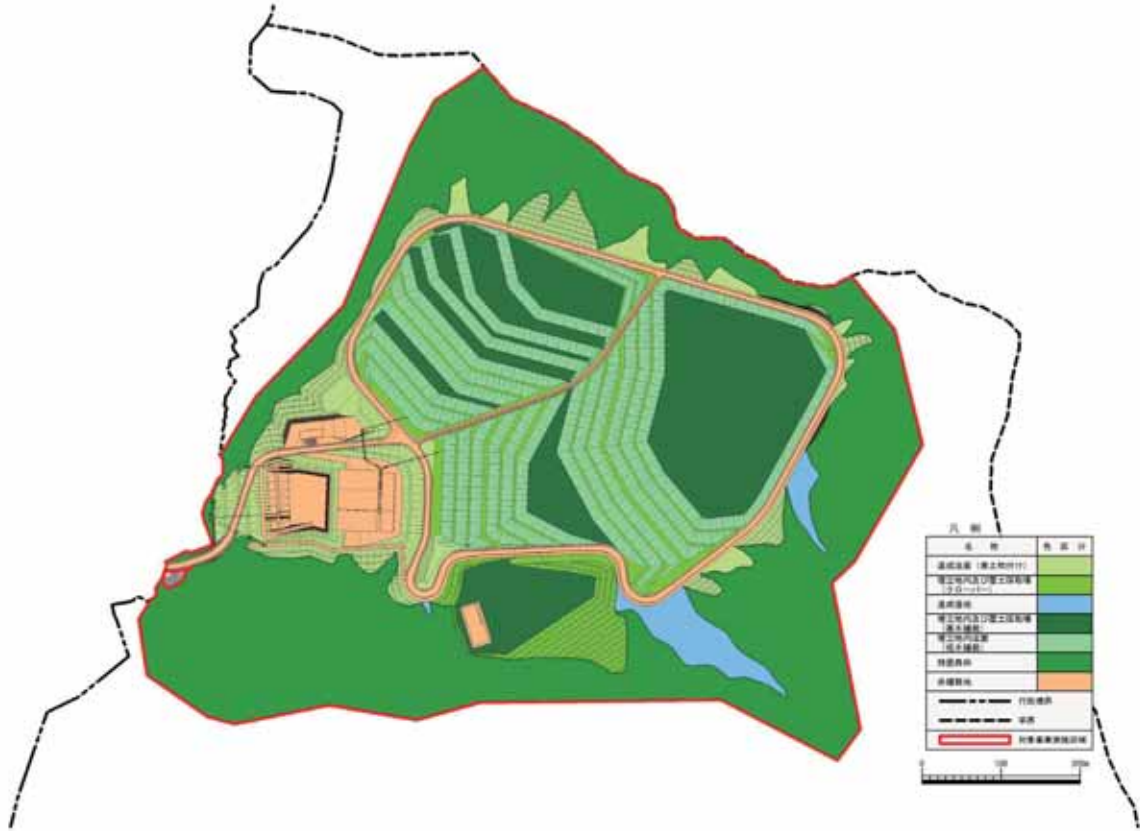


図 1. 5-9 緑化計画図 (閉鎖工事完了時点)

## (8) 維持管理計画

### 7. 維持管理の目的

最終処分場の維持管理は、基準省令に規定される維持管理の技術上の基準を遵守して最終処分場を適正に運営し、周辺地域への生活環境保全上の支障を及ぼさないことを目的とする。

### 4. 維持管理計画（埋立中～廃止）の概要

維持管理の概要は、表 1. 5-10 に示すとおりである。

最終処分場は、基準省令に基づき、埋立開始から廃止までの間、埋立地として維持管理を行う。維持管理は、「産業廃棄物最終処分場維持管理マニュアル」（平成 18 年 11 月 社団法人 全国産業廃棄物連合会）に基づき実施する。

維持管理の項目には、「搬入管理、埋立作業管理、モニタリング、施設点検管理」等の日常・定期管理と、「埋立管理、情報管理、教育・研修」等の全体管理がある。

表 1. 5-10 埋立中、埋立終了後～廃止の維持管理の概要

項 目		埋立中	埋立終了 ～廃止	管理の概要
日常・ 定期 管理	搬入管理	○	—	受入判断基準外の廃棄物の搬入を防止し、搬入廃棄物による周辺環境への悪影響を防止する。
	埋立作業管理	○	—	適正な埋立処分を行い、周辺環境の保全を図る。
	モニタリング	○	○	周辺環境へ悪影響を及ぼすおそれだけでなく、埋立地の安定化の判定のため、モニタリングを行う。
	施設点検管理	○	○	機能の維持、事故の未然防止、埋立作業及び浸出水処理の円滑化のため施設点検管理を行う。
全体 管理	埋立管理	○	—	埋立実績・残余容量により施設整備を含めた埋立管理計画を策定し、その計画に沿って運営管理を実施する。
	情報管理	○	○	計画・建設段階や運営に関する情報を管理し、必要な情報は「最終処分場の廃止まで」保管する。 また、維持管理に関する計画及び維持管理情報を公表する。
	教育・研修	○	○	従業員が、適正にかつ安全に埋立管理及び作業に従事できるよう教育・研修を行う。



(9) モニタリング計画

7. モニタリング項目

モニタリング項目は、表 1. 5-11 に、モニタリングの項目と頻度の対比は、表 1. 5-12 に示すとおりである。

最終処分場のモニタリングは、周辺環境への影響の有無だけでなく、埋立地の安定化を判定するうえで、重要な要素となることから、基準省令の維持管理基準で定められた管理項目に加え、自主的に実施する項目についてモニタリングを行う。

表 1. 5-11 モニタリング項目

モニタリング項目		埋立前	埋立中	埋立終了～廃止	
				埋立終了～廃止	廃止時 (廃止の直前2年間)
準拠する基準		維持管理基準			廃止基準
受入廃棄物		—	○	—	—
埋立地内	埋立ガス発生量・組成	—	△	△	○
	埋立地内部温度	—	△	△	○
	保有水水位	—	△	△	△
地下水	周縁地下水水質	○	○	○	○
	地下水集排水管ピット水質	△	△	△	△
浸出水	原水水質	—	△	△	○
	放流水水質	—	○	○	○
浸出水 処理施設	浸出水量	—	△	△	△
	放流量	—	△	△	△
	脱水汚泥性状	—	△	△	△
施設からの排水		—	△	△	△
施設からの雨水排水		—	△	△	△
その他	悪臭	—	△	△	△
	騒音	—	△	—	—
	振動	—	△	—	—
	粉じん 大気中アスベスト	—	△	△	△

凡例 ○：維持管理基準及び廃止基準等によるモニタリング項目

△：自主管理によるモニタリング項目(運営管理のためのモニタリング)

表 1. 5-12 対象事業におけるモニタリングの項目と  
法令に基づくモニタリング項目の頻度の対比

内容		法令に基づくモニタリング		本事業のモニタリング計画		
		項目	頻度	項目	頻度	目標値等
受入廃棄物				受入判断基準	1回/月	埋立処分に係る判定基準に適合していること 【表1.5-42 参照】
埋立地内	埋立ガス発生量、組成			埋立ガス発生量・組成	2回/年	-
	埋立地内部温度			埋立地内部温度	2回/年	
	保有水水位			保有水水位	1回/月	内部貯留のないこと
地下水	周縁地下水水質	地下水等検査項目	1回/年以上	地下水等検査項目 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 フッ素 ホウ素 塩化ビニルモノマー 1,4-ジオキサン	1回/年	維持管理計画値以下 【表1.5-43 参照】
		ダイオキシン類	1回/年以上	ダイオキシン類	1回/年	
		電気伝導度または塩化物イオン濃度	1回/月以上	電気伝導度 塩化物イオン濃度	1回/月	著しい変化のないこと
				水温、地下水位	1回/月	
	地下水集排水管ピット水質			水素イオン濃度 電気伝導度 (最下流及び貯留堤直下の地下水サンプリング井)	連続記録	著しい変化のないこと
浸出水	原水水質			水素イオン濃度 生物化学的酸素要求量 化学的酸素要求量 浮遊物質質量 窒素含有量	1回/月	- (浸出原水の状況の監視) ※廃止調査時は1回/6か月の調査を行い、放流水の維持管理計画値以下であることを確認
				排水基準等項目	1回/年*	
				ダイオキシン類	1回/年	
	放流水水質	水素イオン濃度 生物化学的酸素要求量 化学的酸素要求量 浮遊物質質量 窒素含有量	1回/月以上	水素イオン濃度 生物化学的酸素要求量 化学的酸素要求量 浮遊物質質量 窒素含有量	1回/月	維持管理計画値以下 【表1.5-44 参照】
		排水基準等項目	1回/年以上	排水基準等項目 ジオキサン	1回/年	
	ダイオキシン類	1回/年以上	ダイオキシン類	1回/年		
浸出水処理施設	浸出水量			浸出水量	毎日	浸出水調整設備の最大貯留可能量以下であること
	放流量			放流量	毎日	設計放流量を10%以上オーバーしていないこと
	脱水汚泥性状				含水率	4回/年
				有害物質溶出試験	1回/年	埋立処分に係る判定基準に適合していること 【表1.5-42 参照】
施設からの排水				排水基準等項目	1回/年	維持管理計画値以下 【表1.5-44 参照】
施設からの雨水排水				排水基準等項目	1回/年	
その他	悪臭			臭気指数	2回/年	12以下
	騒音			騒音レベル	1回/年	65dB(A)以下
	振動			振動レベル	1回/年	65dB以下
	粉じん 大気中アスベスト			粉じん量 大気中アスベスト濃度	1回/年	

(7) モニタリングの項目と基準値

a) 受入廃棄物

受入廃棄物の有害物質等の判定基準は、「金属等を含む産業廃棄物に係る判断基準を定める省令」（昭和48年2月17日総理府令第5号）等に従い設定する。

判定の項目と基準値は、表1. 5-13 に示すとおりである。

表1. 5-13 受入廃棄物の有害物質等の判定基準

項目	単位	埋立処分係る判定基準	受入廃棄物の種類ごとに適用する判定基準の項目					
			燃え殻	ばいじん	鉱さい	汚泥	政令第13号廃棄物	
			モニタリングの回数：1回/月 <sup>(※1)</sup>					
1	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと。	○	○	○	○	○
2	水銀又はその化合物	mg/L	0.005 以下	○	○	○	○	○
3	カドミウム又はその化合物	mg/L	0.3 以下	○	○	○	○	○
4	鉛又はその化合物	mg/L	0.3 以下	○	○	○	○	○
5	有機燐化合物	mg/L	1.0 以下				○	○
6	六価クロム化合物	mg/L	1.5 以下	○	○	○	○	○
7	砒素又はその化合物	mg/L	0.3 以下	○	○	○	○	○
8	シアン化合物	mg/L	1 以下				○	○
9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003 以下				○	○
10	トリクロロエチレン	mg/L	0.3 以下				○	○
11	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 以下				○	○
12	ジクロロメタン	mg/L	0.2 以下				○	○
13	四塩化炭素	mg/L	0.02 以下				○	○
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 以下				○	○
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.2 以下				○	○
16	1,1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 以下				○	○
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 以下				○	○
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 以下				○	○
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02 以下				○	○
20	チウラム	mg/L	0.06 以下				○	○
21	シマジン	mg/L	0.03 以下				○	○
22	チオベンカルブ	mg/L	0.2 以下				○	○
23	ベンゼン	mg/L	0.1 以下				○	○
24	セレン又はその化合物	mg/L	0.3 以下	○	○	○	○	○
25	ほう素及びその化合物	mg/L	— <sup>(※3)</sup>	○	○	○	○	○
26	弗化物	mg/L	24 以下	○	○	○	○	○
27	1,4-ジオキサン	mg/L	0.5 以下				○	○
28	ダイオキシン類 <sup>(※2)</sup>	ng-TEQ/g	3 以下	○	○	○	○	○
29	水素イオン濃度 (pH)	-	2.0超 12.5未満	○	○	○	○	○
30	含水率	%	85 以下	○	○		○	○
31	油分含有量	%	5 未満				○	○

(※1) 受入廃棄物のモニタリングは、「燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥、政令第13号廃棄物」の5種類の受入廃棄物の中から1か月に1回、1種類を抜き取り、有害物質の判定基準に適合しているか調査を行う。

(※2) ダイオキシン類は、含有量であり、ダイオキシン類対策特別措置法施行令第1条に規定する特定施設から排出されるもの に限り適用する。

(※3) 弗化物は、運営上の管理を行うため、排出事業者に廃棄物（燃え殻、ばいじん、鉱さい、汚泥、政令第13号廃棄物に限る。）からの溶出試験結果の添付を要求する。

b) 周縁地下水

周縁地下水の維持管理計画値は、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」に従い、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を参考に設定する。

周縁地下水のモニタリングの項目と維持管理計画値は、表 1. 5-14 に示すとおりである。

表 1. 5-14 周縁地下水の維持管理計画値

項目	単位	基準値			維持管理計画値
		(※1) 地下水等 検査項目	(※2) ダイオキシン類 対策特別措置法	(※3) 地下水環境基準	
1 アルキル水銀	mg/L	検出されないこと。		検出されないこと。	検出されないこと。
2 総水銀	mg/L	0.0005以下		0.0005以下	0.0005以下
3 カドミウム	mg/L	0.01 以下		0.003 以下	0.003 以下
4 鉛	mg/L	0.01 以下		0.01 以下	0.01 以下
5 六価クロム	mg/L	0.05 以下		0.05 以下	0.05 以下
6 砒素	mg/L	0.01 以下		0.01 以下	0.01 以下
7 全シアン	mg/L	検出されないこと。		検出されないこと。	検出されないこと。
8 ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	検出されないこと。		検出されないこと。	検出されないこと。
9 トリクロロエチレン	mg/L	0.03 以下		0.03 以下	0.03 以下
10 テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下		0.01 以下	0.01 以下
11 ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下		0.02 以下	0.02 以下
12 四塩化炭素	mg/L	0.002 以下		0.002 以下	0.002 以下
13 1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下		0.004 以下	0.004 以下
14 1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02 以下		0.1 以下	0.02 以下
15 1,2-ジクロロエチレン (※4)	mg/L	—		0.04 以下	0.04 以下
16 シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下		—	—
17 1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下		1 以下	1 以下
18 1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下		0.006 以下	0.006 以下
19 1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002 以下		0.002 以下	0.002 以下
20 チウラム	mg/L	0.006 以下		0.006 以下	0.006 以下
21 シマジン	mg/L	0.003 以下		0.003 以下	0.003 以下
22 チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下		0.02 以下	0.02 以下
23 ベンゼン	mg/L	0.01 以下		0.01 以下	0.01 以下
24 セレン	mg/L	0.01 以下		0.01 以下	0.01 以下
25 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L			10 以下	10 以下
26 ふっ素	mg/L			0.8 以下	0.8 以下
27 ほう素	mg/L			1 以下	1 以下
28 ダイオキシン類	pg-TEQ/L		1 以下		1 以下
29 塩化ビニルモノマー	mg/L			0.002 以下	0.002 以下
30 1,4-ジオキサン	mg/L			0.05 以下	0.05 以下
31 電気伝導度	mS/cm				
32 塩化物イオン濃度	mg/L				
33 水素イオン濃度 (pH)	—				
34 水位	m				
35 水温	°C				

(※1) 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和52年3月14日 総理府厚生省令第1号 改正平成23年1月28日環令1号）

(※2) 「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成11年12月27日 環境省告示第68号）

(※3) 「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（平成9年環境庁告示第10号 最終改正 平成24年5月環境省告示第85号）

(※4) 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、シス-1,2-ジクロロエチレンの濃度とトランス-1,2-ジクロロエチレンの濃度の和であり、維持管理計画値は1,2-ジクロロエチレンの濃度とする。



c) 放流水

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令に従い、達成可能な数値として定める放流水の維持管理計画値は、表1. 5-15に示すとおりである。

表1. 5-15 放流水の維持管理計画値

	単位	基準値		浸出水処理設備 設計値	維持管理計画値
		排水基準等に係る項目 <sup>(※1)</sup> 及びダイオキシン類の許容 限度 <sup>(※2)</sup>			
1	アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと。	検出されないこと。	検出されないこと。
2	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005 以下	0.005 以下	0.005 以下
3	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.1 以下	0.03 以下	0.03 以下
4	鉛及びその化合物	mg/L	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
5	有機燐化合物	mg/L	1 以下	1 以下	1 以下
6	六価クロム化合物	mg/L	0.5 以下	0.5 以下	0.5 以下
7	砒素及びその化合物	mg/L	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
8	シアン化合物	mg/L	1 以下	1 以下	1 以下
9	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.003 以下	0.003 以下	0.003 以下
10	トリクロロエチレン	mg/L	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下
11	テトラクロロエチレン	mg/L	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
12	ジクロロメタン	mg/L	0.2 以下	0.2 以下	0.2 以下
13	四塩化炭素	mg/L	0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04 以下	0.04 以下	0.04 以下
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.2 以下	0.2 以下	0.2 以下
16	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4 以下	0.4 以下	0.4 以下
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3 以下	3 以下	3 以下
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06 以下	0.06 以下	0.06 以下
19	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
20	チウラム	mg/L	0.06 以下	0.06 以下	0.06 以下
21	シマジン	mg/L	0.03 以下	0.03 以下	0.03 以下
22	チオベンカルブ	mg/L	0.2 以下	0.2 以下	0.2 以下
23	ベンゼン	mg/L	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
24	セレン及びその化合物	mg/L	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下
25	ほう素及びその化合物	mg/L	50 以下 <sup>(※4)</sup>	10 以下	10 以下
26	ふっ素及びその化合物	mg/L	15 以下 <sup>(※4)</sup>	8 以下	8 以下
27	アモニア、アモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	200 以下	100 以下	100 以下
28	1,4-ジオキサン	mg/L	—	0.5 以下	0.5 以下
29	水素イオン濃度 (pH)	—	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6
30	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	60 以下	15 以下	15 以下
31	化学的酸素要求量 (COD) <sup>(※3)</sup>	mg/L	90 以下	20 以下	20 以下
32	浮遊物質 (SS)	mg/L	60 以下	10 以下	10 以下
33	n-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	mg/L	5 以下	5 以下	5 以下
34	n-ヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	mg/L	30 以下		
35	フェノール類含有量	mg/L	5 以下	5 以下	5 以下
36	銅含有量	mg/L	3 以下	0.3 以下	0.3 以下
37	亜鉛含有量	mg/L	2 以下	0.3 以下	0.3 以下
38	溶解性鉄含有量	mg/L	10 以下	10 以下	10 以下
39	溶解性マンガン含有量	mg/L	10 以下	10 以下	10 以下
40	クロム含有量	mg/L	2 以下	2 以下	2 以下
41	大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	日間平均 3000以下	日間平均 3000以下	日間平均 3000以下
42	窒素含有量 <sup>(※3)</sup>	mg/L	120 以下 (日間平均60)	60 以下	60 以下
43	燐含有量 <sup>(※3)</sup>	mg/L	16 以下 (日間平均8)	8 以下	8 以下
44	ダイオキシン類 <sup>(※2)</sup>	pg-TEQ/L	10 以下	10 以下	10 以下

(※1) 「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令別表第一」(昭和52年3月14日総理府厚生省令第1号 改正平成23年1月28日環令1号)

(※2) 「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則別表第二」(平成11年総理府令第67号)

(※3) 適用されないが、河川への放流地点が海に近いことより浸出水処理施設の設計に加味し、維持管理計画値としている。

(※4) 海域以外の公共用水域に排出されるものは、当分の間、適用するものとする。

## (10) 管理運営体制

### 7. 施設管理計画

#### (7) 現場運営管理組織

現場運営管理組織は、事業所長を含め 20 名で管理運営を行う。

技術部長は、廃棄物処理法第 21 条の規定による技術管理者資格及び一般粉じん関係公害防止管理者資格を有するものとする。

#### (1) 管理体制

##### a) 技術管理者を配置

処理施設を安全、かつ効率的に運転し、適正な処理を維持管理するために、施設を統括する管理者として技術管理者を配置する。技術管理者は、廃棄物に関わる十分な知識情報を習得し、施設の機能を十分に把握して、運転員による正常な運転の維持や施設の保守管理を行う。

##### b) 受入管理体制

受け入れにあたっては、計量機による受け入れ量の把握、帳票類との照合による内容物の確認を行うなど、適正な対応を行う。

また、監視用ステージ(点検デッキ)では監視員により、内容物の目視検査を行う。

##### c) 施設管理体制

機器の運転、薬品の取扱い等については、必要とする技術能力を有する者を配置するとともに、表示板等を設置し、安全に十分注意した適正な施設管理体制とする。

#### (2) 管理設備

遮水工の機能診断として、遮水機能診断システムにより、遮水機能（破損の有無や破損場所）をモニタリングする。

埋立地内作業状況、搬入道路、搬入車荷台の監視のため、監視用 ITV カメラ（3基）を設置する。

## (I) 従業員教育

最終処分場を安全、かつ効率的に管理・運営するためには、まず、各構成施設の機能や重要性、また、自社処分場の現況を十分に理解・把握する必要があることから、埋立作業、機材・施設の整備や維持管理等の重要な知識・技術を習得するとともに、従業員の安全に対する意識を徹底し、周辺環境や住民の安全に対する悪影響を生じさせないために、防火、廃棄物管理、労働安全衛生、公害防止等の教育を行う。

また、廃棄物工学に限らず多分野に亘る知識と技術的な向上を目指していく必要があることから、教育・研修は内部における実施に限らず、外部講習会等への参加を推進し、さらに、それらを履修した人材を講師として、社内研修を定期的実施する等、産業廃棄物処理業としての質的向上に繋げる。

なお、実施した教育研修及び取得資格等の記録は、個人別に整理、保管する。

## (オ) 情報の公開

地域との良好な関係を保ち、地域活動や社会の環境保全活動に積極的に参加するなど、地域住民とのコミュニケーションを通じて適正な情報伝達を図る。

また、維持管理の情報は適切に保管し、管理棟内に閲覧場所を設置し閲覧に供するとともに、インターネット等により情報を公表し、情報の公開を図る。

#### 4. 緊急管理計画

##### (7) 基本方針

門前クリーンパークの緊急管理の概念図は、図 1. 5-10 に示すとおりである。産業廃棄物管理型最終処分場の維持管理を行う中で、さまざまな自然災害や事故等の緊急事態に遭遇することが考えられる。

この際の対応策を事前に定めておくことにより、環境保全機能の保持及び施設の早期復旧を図る。

また、破損その他の事故が発生し、埋立地において埋立処分する産業廃棄物又は埋立処分に伴って生じた汚水が流出し、地下に浸透することにより生活環境の保全上の支障が生じ、又は生ずるおそれがあるときは、廃棄物処理法第 21 条の 2（事故時の措置）の規定に従い、直ちにその支障の除去又は発生防止のための応急の措置を講ずるとともに、速やかにその事故の状況及び講じた措置の概要を県知事に届け出る。

災害・事故発生から復旧までの考え方は、図 1. 5-11 に示すとおりである。

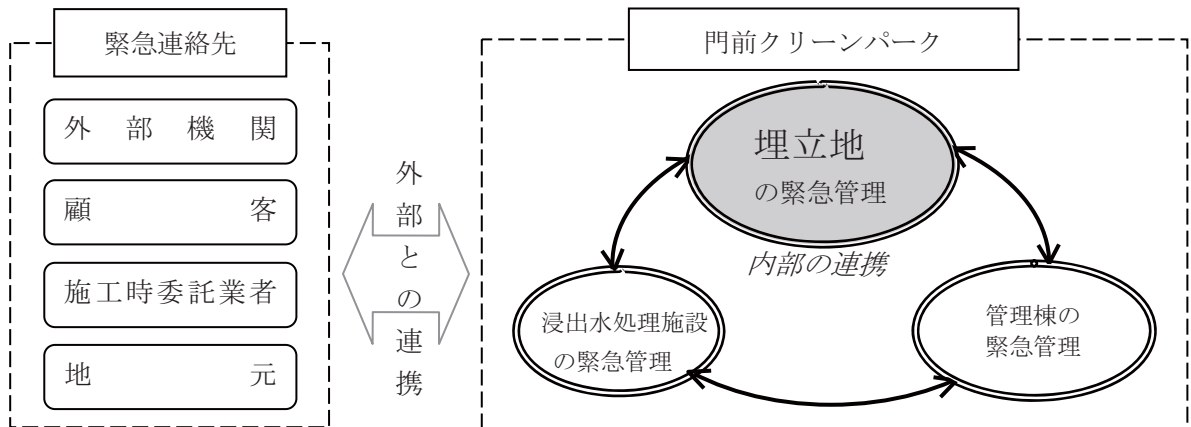


図 1. 5-10 門前クリーンパークの緊急管理の概念図

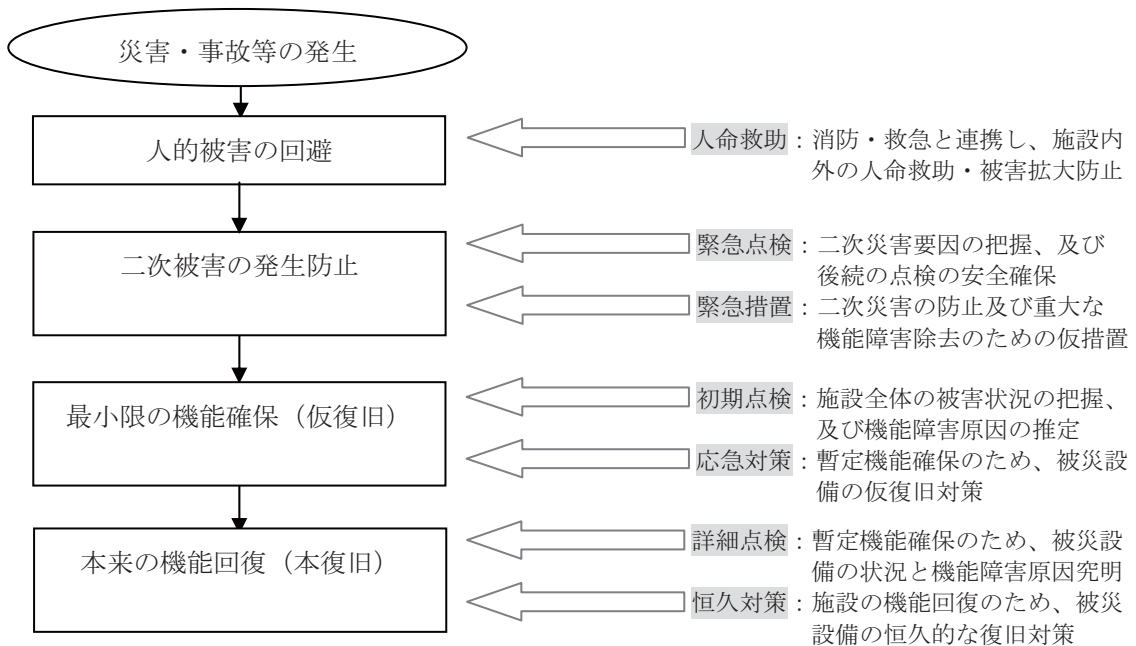


図 1. 5-11 災害・事故発生から復旧までの考え方



(イ) 緊急連絡体制

廃棄物処理法第 21 条の 2 に従い届出する石川県環境部廃棄物対策課の他、事故時の緊急連絡網を構築し、情報の連絡の周知徹底を図る。

事故時の緊急連絡体制は、図 1. 5-12 に示すとおりである。

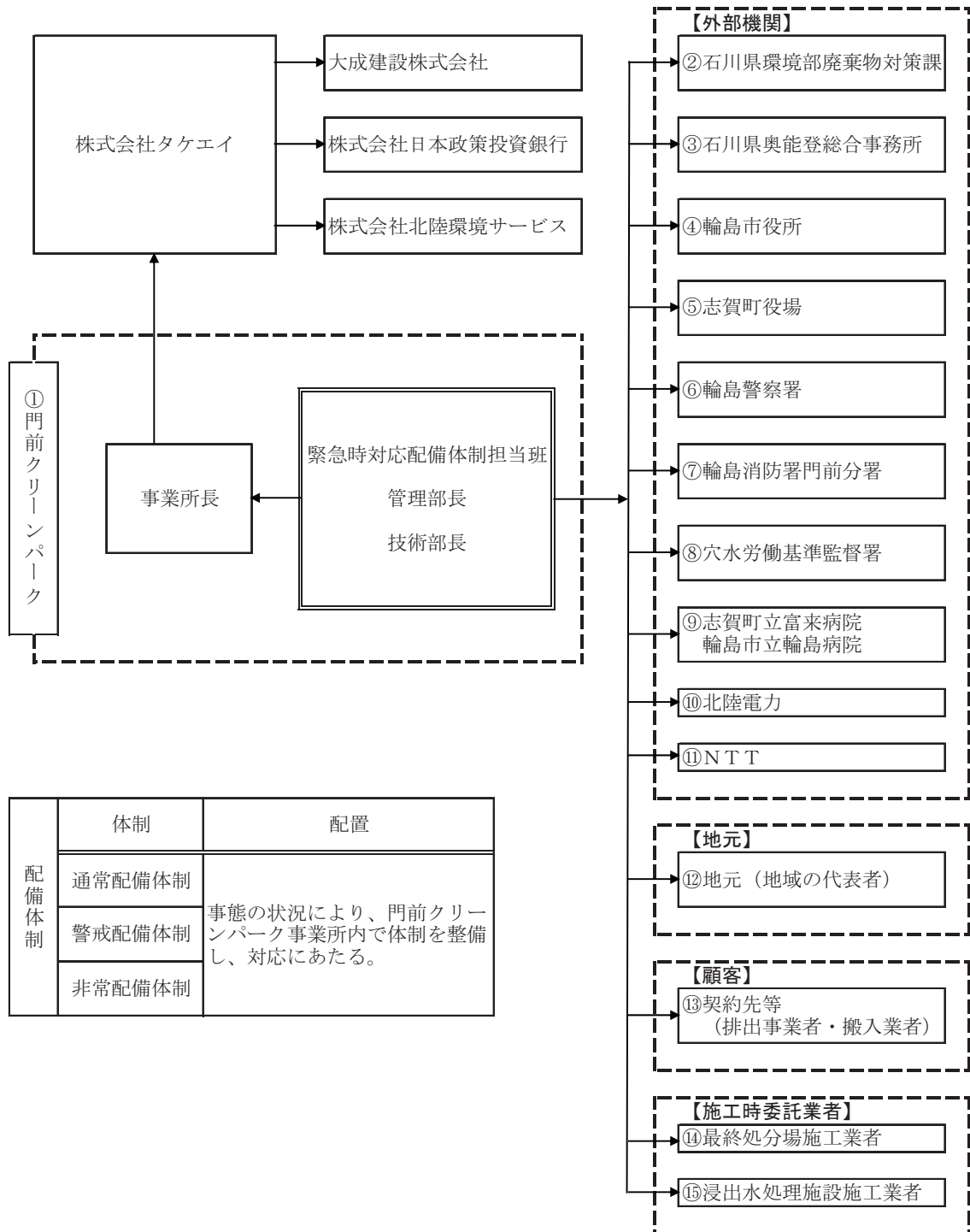


図 1. 5-12 緊急連絡体制

(ウ) 浸出水漏洩に関するモニタリング及び対応の考え方

埋立地内の浸出水漏洩に関するモニタリングとその対応は、図 1. 5-13 に示すとおりである。赤枠を超える事態が認められた場合には、浸出水が漏洩している可能性があると判断し、適宜対応を実施する。

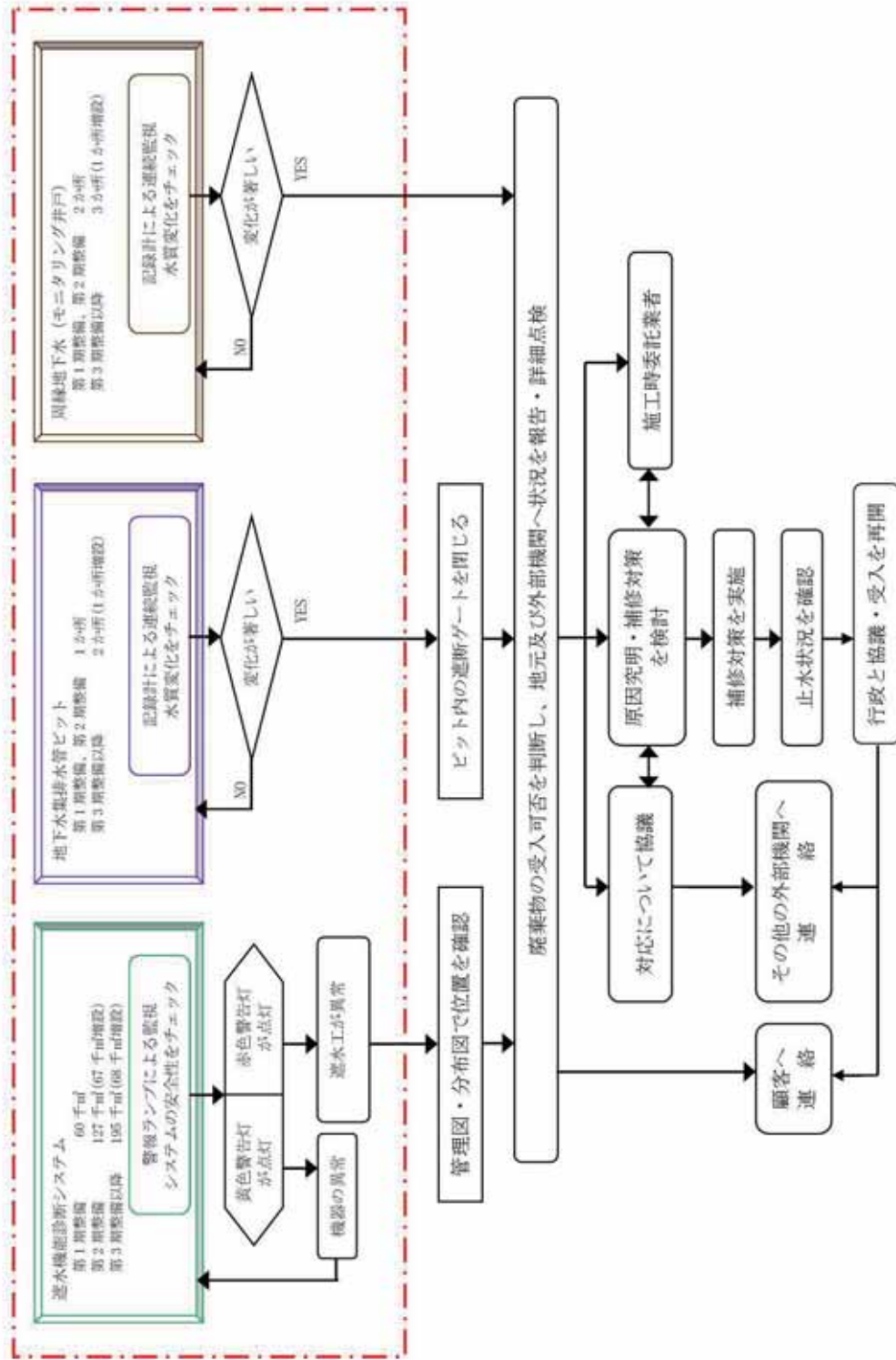


図 1. 5-13 浸出水漏洩に関するモニタリング及び対応の考え方

## 1.6 施設の概要

### (1) 施設計画

最終処分場の建設にあたっては、埋立容量を確保するとともに、良好な作業性、公害防止、埋立地盤の安定化、防災等の機能を確保するため、表 1. 6-1 (1) ～表 1. 6-1 (4) に示す施設を設置する。特に公害防止の観点から、浸出水による外部環境への影響防止を図るため、埋立区画外の雨水の排除による浸出水量の低減、浸出水の速やかな集排水、十分な浸出水調整容量及び浸出水処理量の確保に配慮し、施設を計画する。

本事業の施設計画にあたっては「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（昭和 52 年 3 月 14 日、総理府・厚生省令第 1 号 改正平成 23 年 1 月 28 日環令 1 号 以下、「基準省令」という。）のほか、最終処分場の安全性、信頼性の確保と維持管理技術の向上の面より、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」（平成 22 年 6 月、編集発行 社団法人全国都市清掃会議）（以下、「改訂設計要領」という。）に基づくものとする。

最終処分場が備えるべき「貯留機能」、「遮水機能」、「処理機能」について、環境安全性を向上させるために配慮した事項を以下に示す。

### 7. 貯留機能

貯留構造物や小堰堤を築造した後、所定の埋立場所で埋立を行うことにより、埋立廃棄物が埋立地外へ流出することを防止する。廃棄物の貯留構造物は埋立中だけでなく、埋立の終了後においても安定していなければならない、また地震時においても崩壊等を起こしてはならない。

貯留構造物は、地質条件をもとに廃棄物が流出しないよう堅固なものとし、特に耐震性については、兵庫県南部地震や能登半島地震相当の地震が発生した場合であっても、貯留構造物、浸出水処理施設等の主要な施設は「施設全体の機能の回復が速やかに行える性能」を有するものとする。

### 4. 遮水機能

埋立地の浸出水を遮水することにより地下水の汚染を防止するとともに、浸出水を速やかに集排水するため、埋立地全面に遮水工を敷設する。遮水工については、実績の多い二重遮水シートの表面遮水工を採用し、その健全性を確保するために以下のことに配慮する。

#### (7) 導電検査機能付遮水シートの採用

2枚の遮水シートのうち、下層遮水シートは導電検査機能付遮水シートを採用し、遮水シート敷設後の施工検査時に高圧電気を利用したスパーク検査を行う。これにより、確実な施工検査を可能とする。

#### (イ) 遮水機能診断システム

上層遮水シートの破損の有無を把握するため、遮水機能診断システムを採用する。このシステムの採用により、埋立中、埋立終了後であっても目視等に頼らない遮水機能の検査が可能となる。また、上層遮水シートの施工検査にも使用する。

遮水機能診断システムは、破損の有無を把握し、破損箇所も検知する。破損を検知した場合には、遮水シートを速やかに補修する。

#### (ウ) 地下水モニタリング

地下水モニタリングは、遮水機能の破損による地下水への浸出水漏洩を検知するため、埋立地の周縁及び地下水集排水管のモニタリングを実施する。

地下水集排水管ピットでは、水質のモニタリングを行い大幅な変化が確認された場合、地下水検査項目等の追加調査を行う。調査結果で異常な状況が検出された場合は、遮断ゲートを閉じ、直ちに地下水を浸出水調整設備に返送して、調査の上必要な対応を講じる。

### ウ. 処理機能

#### (7) 安定した浸出水処理

浸出水処理施設は、門前地域雨量観測所の過去55年間の年間最大降水量を記録した昭和34年の年間日降水量が連続しても、内部に貯留せずに浸出水を処理できる浸出水調整設備及び浸出水処理設備規模とする。また、月最大降水量(608mm/月)を記録した平成元年の年間日降水量が連続した場合でも対応できる規模とする。

#### (イ) 高度処理

浸出水処理設備には、高度処理として砂ろ過・活性炭吸着塔、キレート吸着塔を設置し、有害物質であるダイオキシン類や重金属類を除去できるものとする。

表 1. 6-1 (1) 最終処分場の施設の構成 (1/4)

施設名称		目的と機能	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備	
貯留構造物	地下水集排水施設	埋立処分した廃棄物の流出や崩壊を 防ぎ、埋め立てられた廃棄物を安全に 貯留するために設ける。 地下水や湧水を有効に集め、速やかに 排出するために設ける。遮水工の浮き 上がりや損傷防止のため埋立地基礎 地盤の地下水を集排水する。 浸出水による水質汚濁や地下水汚染 を防止するために設ける。	第 1 貯留堤 フィルダム形式 φ 800mm、φ 600mm (L=2, 580m)	第 2 貯留堤 フィルダム形式 H=12.2m φ 600mm (L=400m)	第 3 貯留堤 フィルダム形式 H=9.9m φ 600mm (L=840m)	
			幹線	φ 300mm (L=1, 560m)	φ 300mm (L=1, 220m)	φ 300mm (L=1, 050m)
			枝線	表面遮水工：埋立地全面 二重遮水シート + 遮水機能診断システム		
遮水工			60, 000m <sup>2</sup>	67, 300m <sup>2</sup>	68, 200m <sup>2</sup>	
			コンクリート水路 800mm×900mm～ 1, 700mm×1, 800mm (L=1, 070m)	-	-	
			φ 600mm (L=740m)	-	-	
			φ 1, 000mm (L=60m)	-	-	
雨水集排水施設	その他の 雨水集排水 施設	埋立地外に降った雨水が埋立地内に 流入しないように、また、埋立前の未 埋立区画に降った雨水が埋立区画に 流入しないように設ける。	コンクリート水路 300mm×300mm～ 1, 400mm×1, 300mm (L=5, 240m)	コンクリート水路 300mm×300mm～ 1, 400mm×1, 300mm (L=990m)	コンクリート水路 300mm×300mm～ 1, 400mm×1, 300mm (L=1, 210m)	
			シート固定工 兼用水路 550mm×300mm (L=770m)	シート固定工 兼用水路 550mm×300mm (L=1, 130m)	シート固定工 兼用水路 550mm×300mm (L=480m)	
			コルゲートフリューム 350mm×350mm (L=920m)	コルゲートフリューム 350mm×350mm (L=130m)	コルゲートフリューム 350mm×350mm (L=200m)	
主要施設			ベンチフリューム 300mm×240mm (L=2, 790m)	ベンチフリューム 300mm×240mm (L=310m)	ベンチフリューム 300mm×240mm (L=820m)	



表 1. 6-1 (2) 最終処分場の施設の構成 (2/4)

施設名称		目的と機能	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備
雨水集排水施設 (続き)	その他の雨水集排水施設 (続き)	埋立地外に降った雨水が埋立地内に流入しないように、また、埋立前の未埋立区画に降った雨水が埋立区画に流入しないように設ける。  埋立てられた廃棄物層が保有する水分や埋立地内の廃棄物層を通過した浸出水を速やかに集排水し、浸出水処理施設へ送るために設ける。なお、準好気性埋立を維持するための通風機能も兼ねる。	ボックスカルバート 400mm×500mm～ 1,400mm×1,300mm (L=80m)	ボックスカルバート 400mm×500mm～ 1,400mm×1,300mm (L=10m)	ボックスカルバート 400mm×500mm～ 1,400mm×1,300mm (L=10m)
	貯留構造物上の雨水集排水施設		自由勾配溝 1,400mm×1,500mm (L=110m)	自由勾配溝 1,200mm×1,300mm (L=70m)	自由勾配溝 1,200mm×1,300mm (L=70m)
	底部		幹線 φ600mm (L=570m)	φ600mm (L=180m)	φ600mm (L=320m)
	枝線		φ300mm (L=600m)	φ300mm (L=490m)	φ300mm (L=740m)
浸出水集排水施設	導水管	φ1,000mm (L=110m)	φ1,000mm (L=110m)	φ1,000mm (L=150m)	φ1,000mm (L=150m)
	小堰堤横断部	φ600mm (L=120m)	φ600mm (L=120m)	φ600mm (L=150m)	φ600mm (L=150m)
	法面部	φ300mm (L=650m)	φ300mm (L=440m)	φ300mm (L=1,090m)	φ300mm (L=1,090m)
浸出水処理施設	堅型	φ300mm (L=530m)	φ300mm (L=950m)	φ300mm (L=640m)	φ300mm (L=640m)
	浸出水調整設備	埋立地より排出される浸出水を一旦貯留し、水量や水質を均一化するため設ける。	鉄筋コンクリート構造 21,000 m <sup>3</sup> 第 1、第 2 調整槽	鉄筋コンクリート構造 31,500 m <sup>3</sup> (第 2 期増設 第 3 調整槽 10,500m <sup>3</sup> )	鉄筋コンクリート構造 31,500 m <sup>3</sup> (第 2 期増設 第 3 調整槽 10,500m <sup>3</sup> )
浸出水処理設備	公共の水域や地下水を汚染しないように、浸出水を生物的、物理化学的に処理するために設ける。	処理能力 200 m <sup>3</sup> /日	処理能力 400 m <sup>3</sup> /日 (第 2 期増設 200m <sup>3</sup> /日)	処理能力 400 m <sup>3</sup> /日 (第 2 期増設 200m <sup>3</sup> /日)	

主要施設

表 1. 6-1 (3) 最終処分場の施設の構成 (3/4)

施設名称		目的と機能	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備	
主要施設	処理水 放流設備	処理水放流管により、浸出水処理水を対象事業実施区域境界まで流下させる。 処理水放流管に接続する接続柵を経て、処理水導水管により、浸出水処理水を深谷川下流部の放流地点で深谷川に合流させる。 埋立地内から発生するガスを速やかに排除するために設ける。		$\phi$ 100mm L=1,660m $Q_{\max}=0.0049\text{m}^3/\text{s}$ (425 $\text{m}^3$ /日)		
	処理水 導水管					
	埋立ガス処理施設		堅型浸出水集排水管と兼用：有孔管 $\phi$ 300mm 2,000 $\text{m}^2$ /か所 底面整備時点 (13 か所)      底面整備時点 (9 か所)      底面整備時点 (14 か所)			
管理施設	搬入管理施設	最終処分場に搬入される廃棄物の計量管理や内容物の監視を行い、記録するために設ける。		計量機ピットタイプ 40 t $\times$ 2 基 (管理棟に併設)		
	環境監視施設	最終処分場の埋立中、埋立終了から廃止確認まで、地下水水質などを監視する。	地下水モニタリング孔 7 か所		8 か所	
	管理棟	管理道路 管理通路	最終処分場の管理中枢として事務室、会議室、分析室などを設ける。 最終処分場の日常管理や保守・点検、防火・安全管理、資材などの搬入に使用するものとして、埋立地外周等に道路及び通路を設ける。	1 棟 (床面積 600 $\text{m}^2$ 、鉄骨 2 階建構造)		
				L=1,422m	L=1,653m (L=231m)	L=2,273m (L=620m)
				L=280m	W=7.0m (2 車線)	L=397m
洗車設備 (タイヤ洗い場)	廃棄物搬入車両のタイヤなどを退出時に洗車するために設ける。	仮設用スパッツ 1 基 手動式高圧洗浄機 1 基 埋立進捗に合わせて移設				

表 1. 6-1 (4) 最終処分場の施設の構成 (4/4)

施設名称		目的と機能	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備
搬入道路		公共道路から処分場へ至る進入区間の通行のために設ける。		L=20m W=8.0m (2車線)	
飛散防止設備		埋立地の外周に設け、廃棄物の飛散を防止することにより、埋立地周辺の環境を汚染することを防止するために設ける。	L=920m	L=1,840m (L=920m)	L=2,790m (L=950m)
立札		最終処分場であることを明示するために設ける。		1基	
門扉		最終処分場の入口部に最終処分場への出入口の管理のために設ける。		W=10.0m、H=1.5m×1基	
囲障設備		第三者の無断立入を防止するために設ける。		埋立地外周に設置 メッシュフェンス H=1.5m 立入防止柵 H=1.5m L=661m 車両用防護柵 L=73m	
防火設備	ノズル	最終処分場の安全対策として設ける。	φ 65mm L=1,400m	φ 65mm L=1,800m (増設 L=400m)	φ 65mm L=2,400m (増設 L=600m)
	配管				
	消火栓			6基	17基 (増設 11基)
消火器				2基 (管理棟、水処理設備)	
防災設備 (防災調整池)		最終処分場建設による土地の改変に伴う雨水流出量の増加を調整するために設ける。		調整容量 30,350 m <sup>3</sup> 堆砂容量 4,650 m <sup>3</sup> 計 35,000 m <sup>3</sup>	
第 1 覆土仮置場		工事で発生した残土を仮置きし、埋立中の覆土として利用する。	面積 0.40 ha 覆土採取量 (地山) 27,980m <sup>3</sup>	面積 3.0 ha 面積換算) 336,215m <sup>3</sup>	なし
第 2 覆土仮置場 (覆土採取場)		埋立に使用する覆土を掘削する。	面積 0.40 ha 覆土採取量 (地山) 27,980m <sup>3</sup>	面積 2.63 ha たい積量 (縮固換算) 230,066m <sup>3</sup> 覆土採取量 (地山) 511,111m <sup>3</sup>	

関連施設

## (2) 施設配置

対象事業実施区域の自然環境条件、地形・地質、搬入車両の効率性等を総合的に検討し、図 1. 6-1～図 1. 6-3 に示すとおり、施設を配置した。



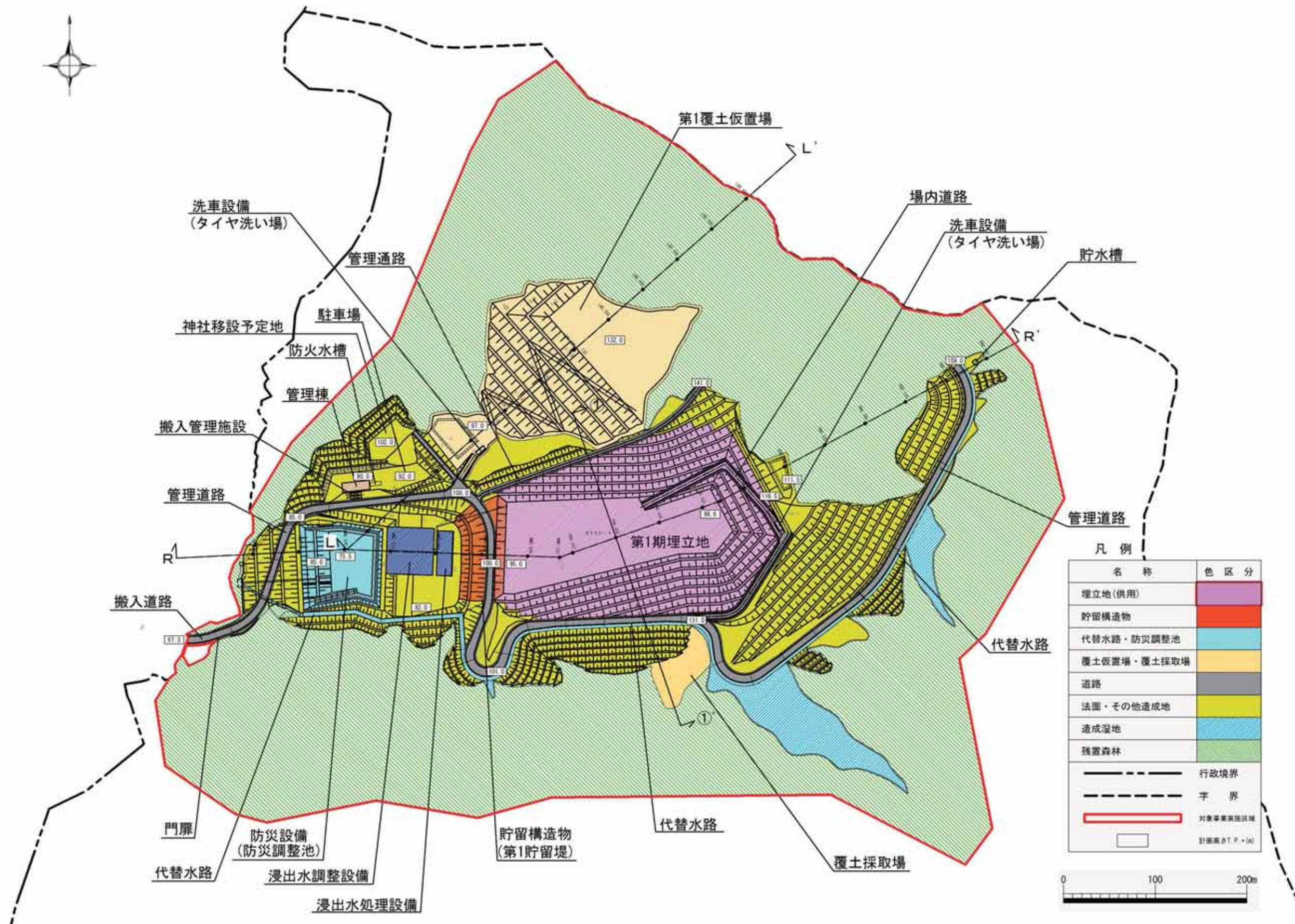


図 1. 6-1 施設配置図 (第 1 期整備)



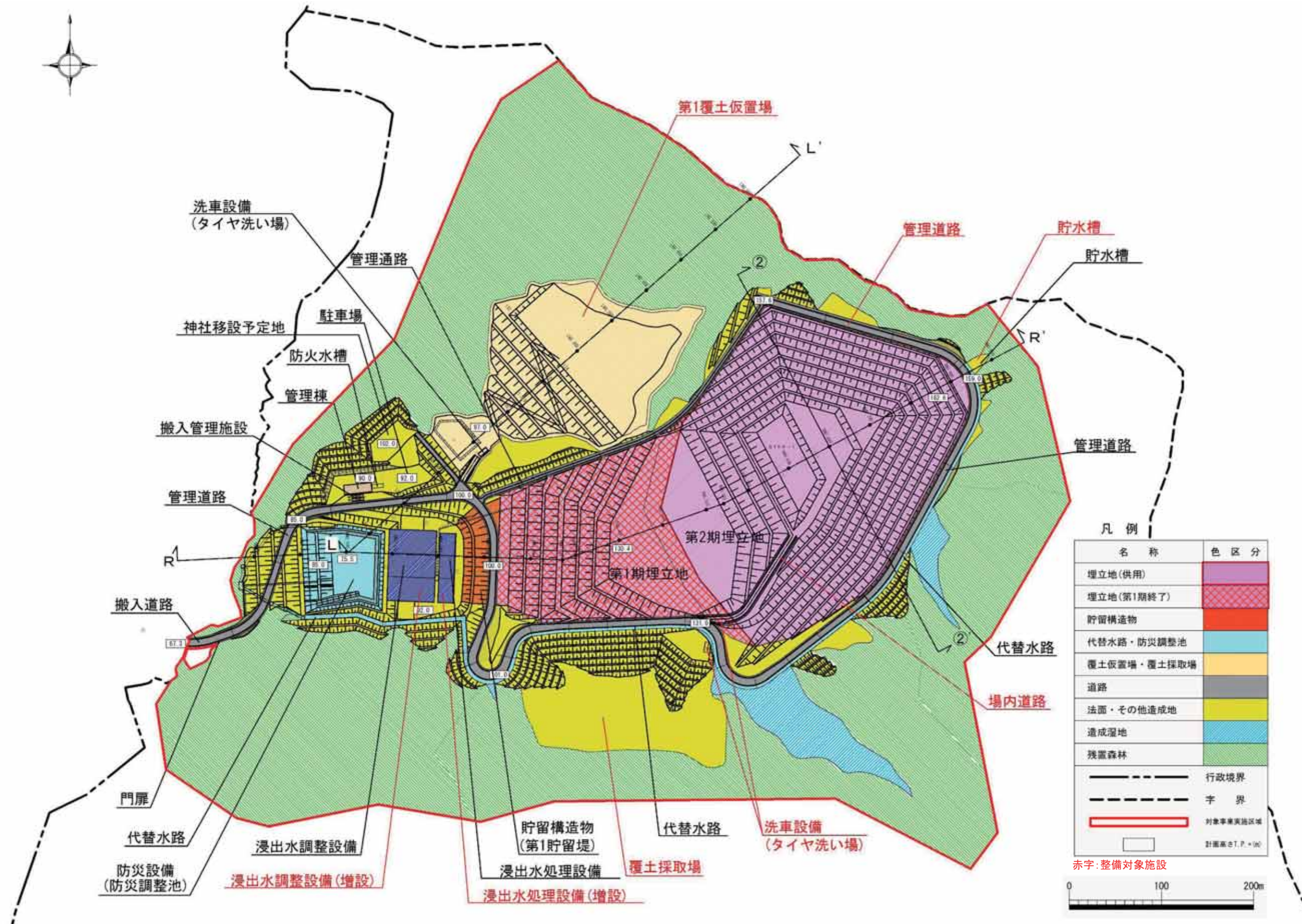


図 1. 6-2 施設配置図 (第 2 期整備)



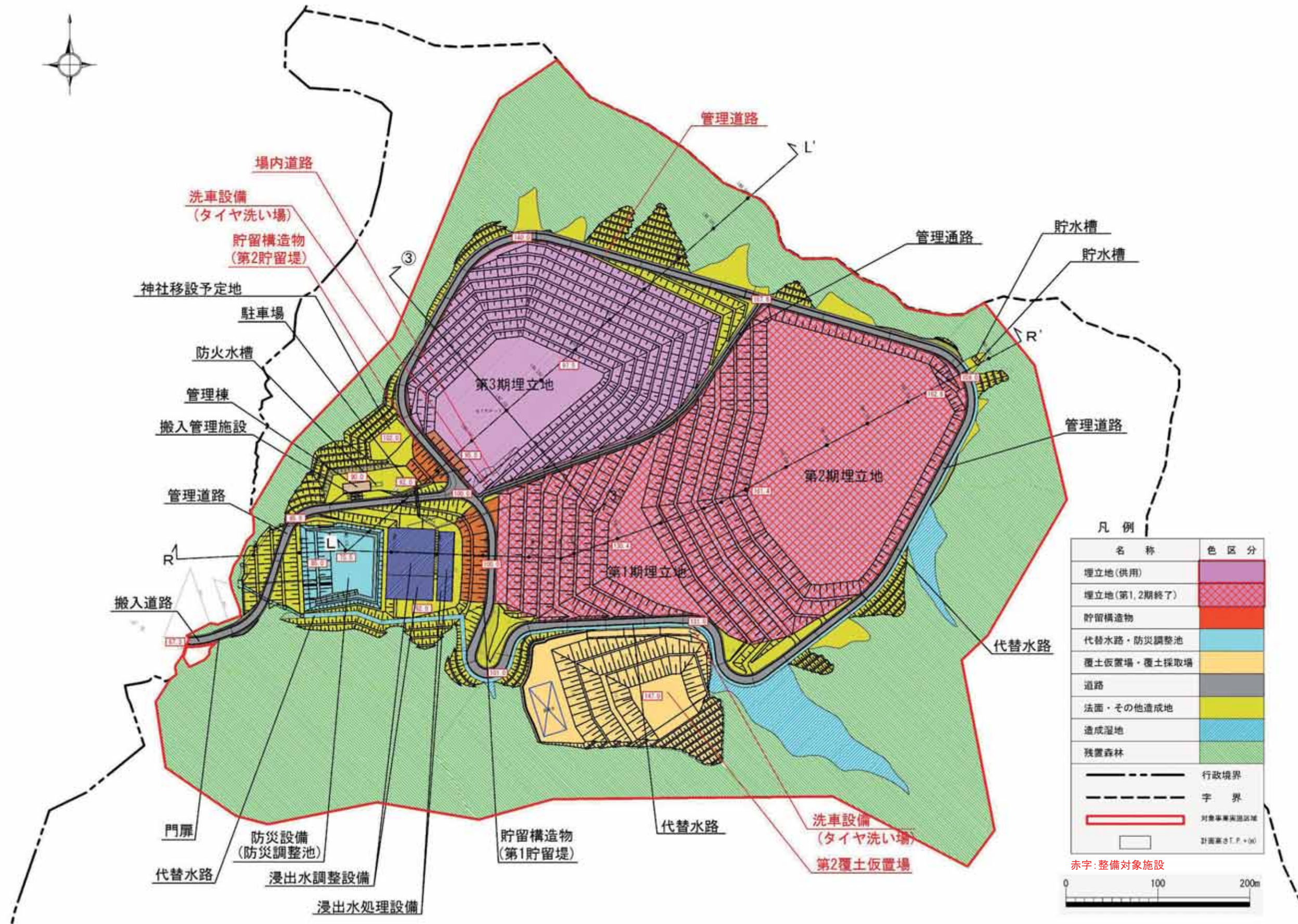


図 1. 6-3 施設配置図 (第 3 期整備)



### (3) 主要施設の内容

#### 7. 貯留構造物

貯留構造物の諸元は、表 1. 6-2 に示すとおりである。

貯留構造物の設置目的は次の 2 点であり、対象事業実施区域における地質調査等の結果に基づき、災害防止等の視点より安全な貯留構造物を計画する。

- ①最終処分場に埋め立てられた廃棄物層の流出や崩壊を防ぎ、埋め立てられた廃棄物を安全に貯留する。
- ②底部遮水工とともに埋立地内で発生する浸出水が、最終処分場の外部へ流出することを防止する。

表 1. 6-2 貯留構造物の諸元

項目	第 1 貯留堤 (第 1 期整備)	第 2 貯留堤 (第 3 期整備)
形式	表面遮水型フィルダム形式 (上流側法面 遮水工敷設)	
貯留堤高	H=12.2m	H=9.9m
堤頂幅	11.0m	10.0m
堤頂長	119.0m	103.8m
法面勾配	上流側 1 : 2.0 下流側 1 : 3.0	
堤体盛土材	現地発生土 (砂岩の掘削土を主体)	

各整備時期の図面は以下に示すとおりである。

第 1 貯留堤 (第 1 期整備・第 2 期整備) : 図 1. 6-4~図 1. 6-5

第 2 貯留堤 (第 3 期整備) : 図 1. 6-6~図 1. 6-7

单位：m

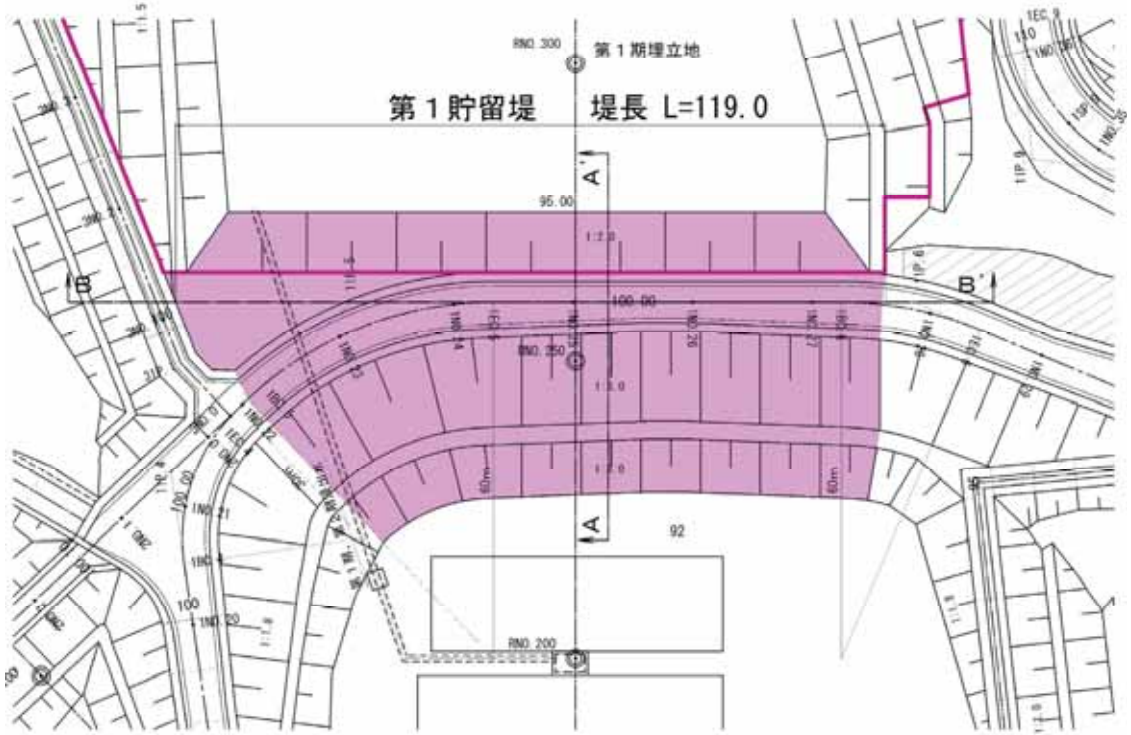


图 1. 6-4 第 1 貯留堤（第 1 期整備・第 2 期整備）平面图

第 1 貯留堤断面图 (A-A')

单位：m

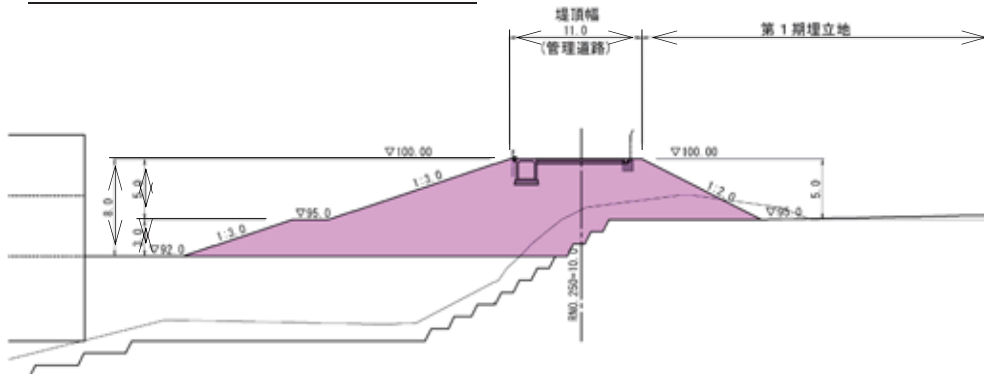


图 1. 6-5 第 1 貯留堤（第 1 期整備・第 2 期整備）断面图

单位：m

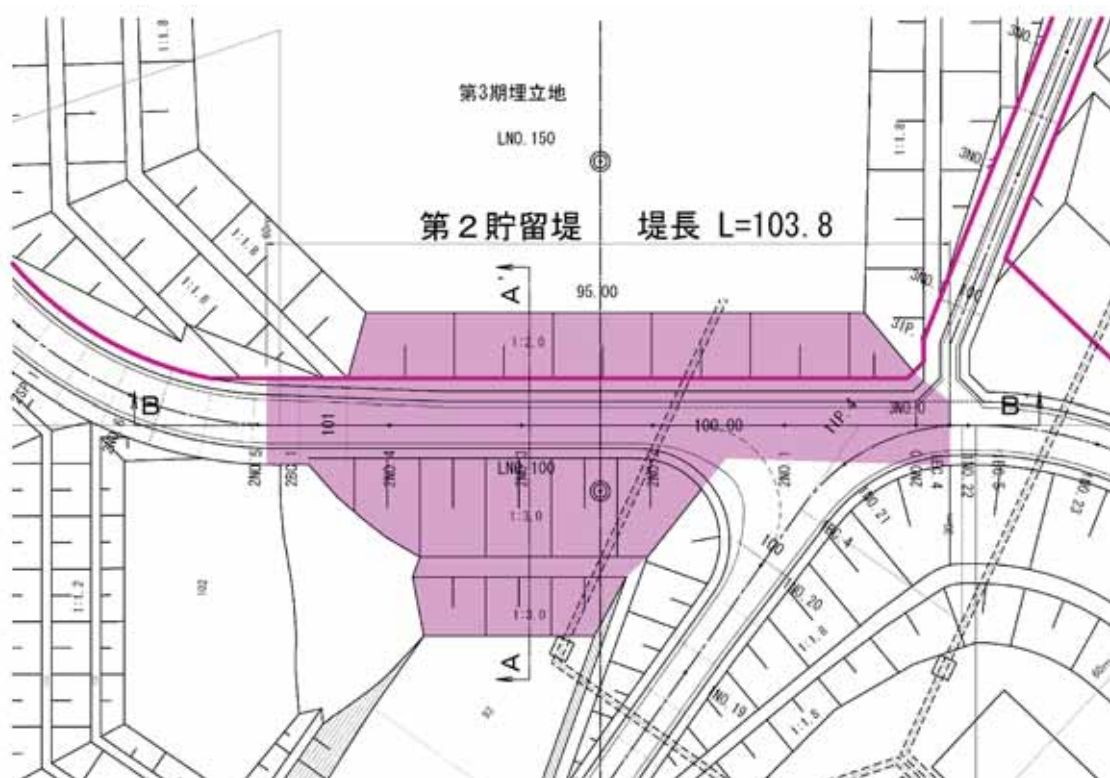


图 1. 6-6 第 2 貯留堤（第 3 期整備）平面图

单位：m

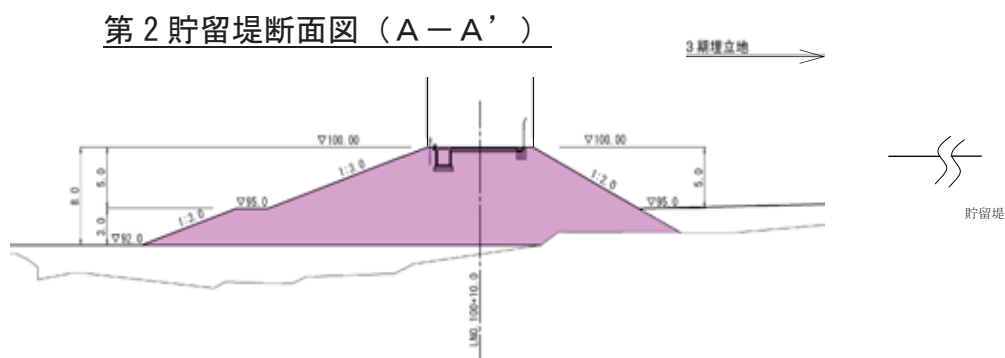


图 1. 6-7 第 2 貯留堤（第 3 期整備）断面图



#### 4. 地下水集排水施設

地下水集排水施設は、図 1. 6-8～図 1. 6-10 に示すとおり、地下水による遮水工のはらみ出し等に起因する破損防止及び地下水の排除を目的としたものであり、目的により以下の 3 つに区分して設置する。

- ①埋立地の底部（遮水工下の地下水排除）
- ②埋立地の法面（遮水工背面の地下水排除）
- ③現況の沢にあたる箇所（造成盛土下の地下水排除）

表 1. 6-3 地下水集排水施設の諸元

項 目	地下水集排水管（幹線）			地下水集排水管 （枝線）	
	現況河床部		埋立地底面部	埋立地底面部	
管 径	φ 800 mm	φ 600 mm	φ 600 mm	φ 300 mm	
管 種	耐圧 ポリエチレン 有孔管	高耐圧 ポリエチレン 有孔管	高耐圧 ポリエチレン 有孔管	高耐圧 ポリエチレン 有孔管	
フィルター材	砕石 基礎砂	砕石 基礎砂	砕石 基礎砂	砕石 基礎砂	
延長	第 1 期整備	342m	1, 771m	463m	1, 560m
	第 2 期整備	—	85m	311m	1, 211m
	第 3 期整備	—	463m	375m	1, 043m

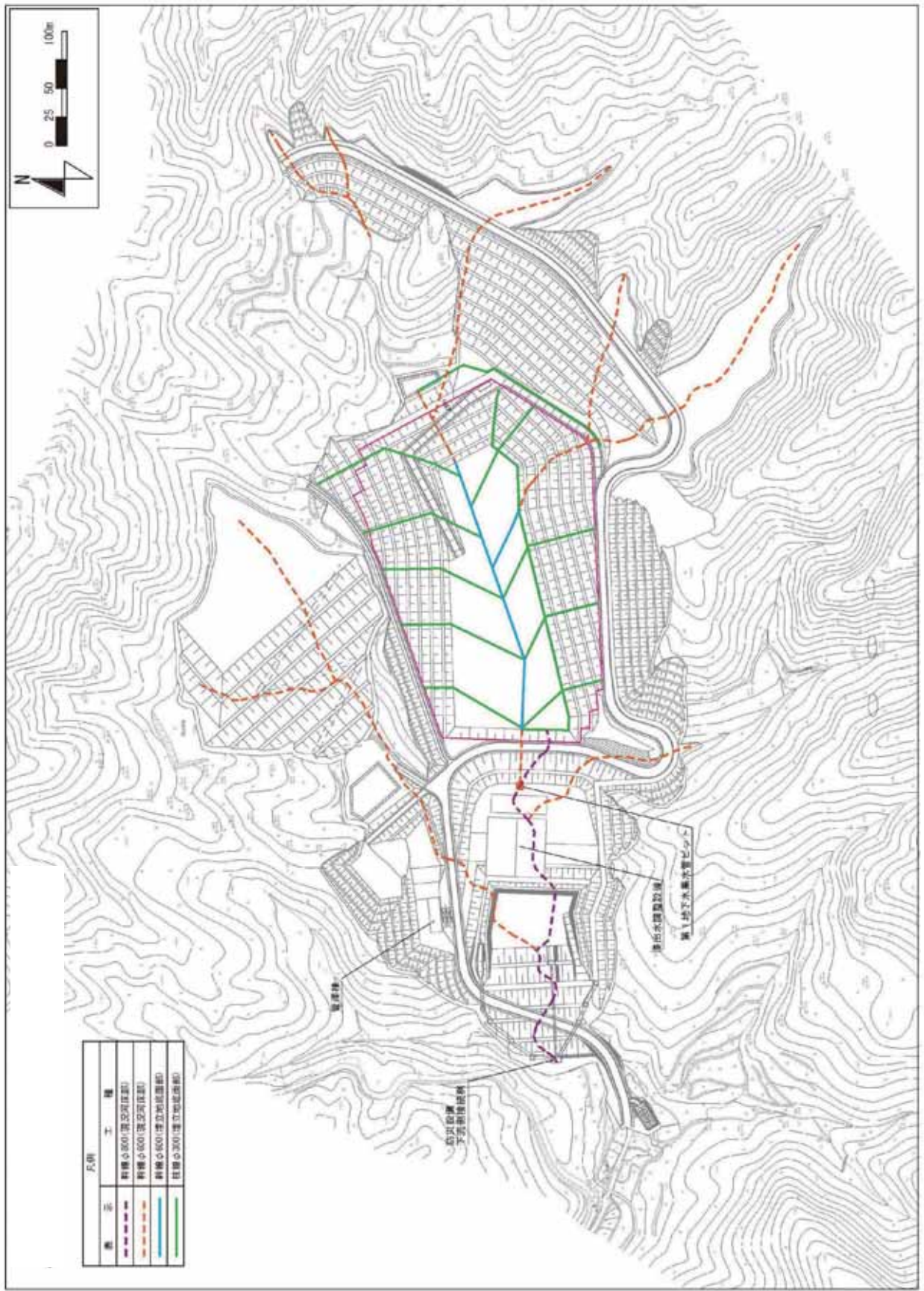


図 1.6-8 地下水集排水施設配置図 (第 1 期整備)



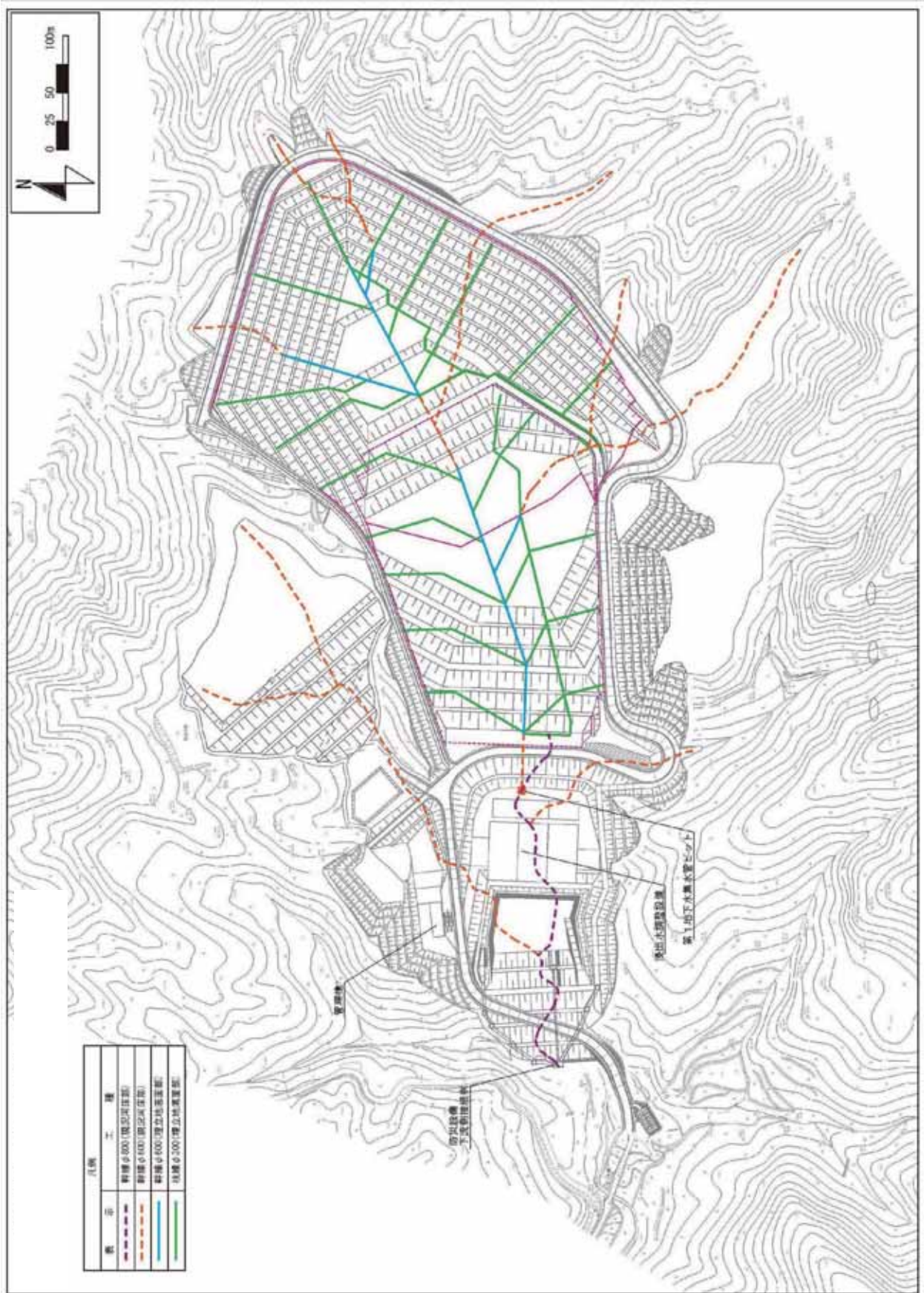


図 1.6-9 地下水集排水施設配置図 (第 2 期整備)



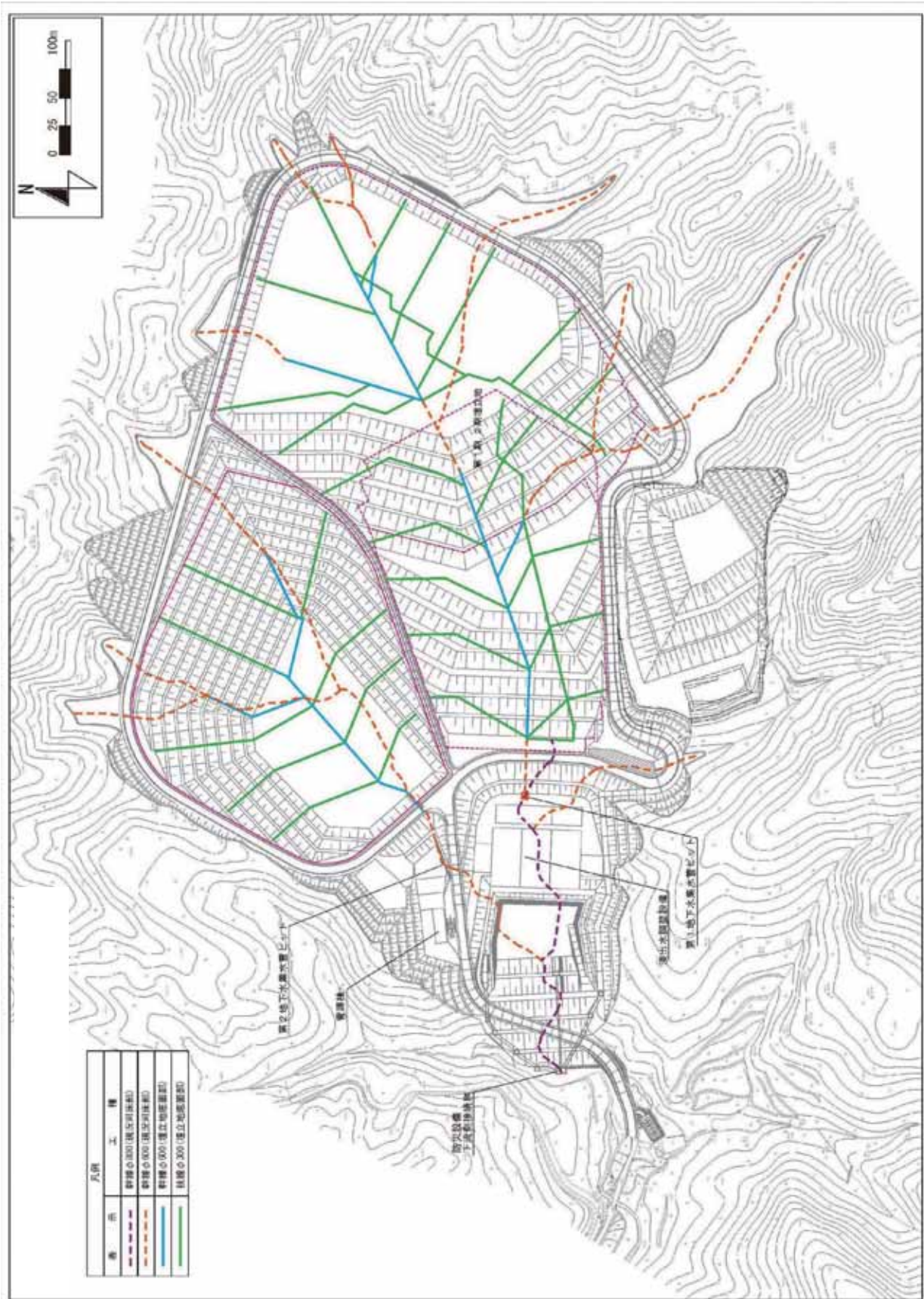


図 1.6-10 地下水集排水施設配置図 (第 3 期整備)

## ウ. 遮水工

遮水工は、浸出水による外部環境への影響を防止することを目的として、埋立地内の浸出水の外部への流出を防止するために設ける。

### (7) 遮水工の構造

構造と断面図は、図 1. 6-11 に示すとおりである。

遮水工の構造は、「基準省令」に基づき、二重遮水シートによる表面遮水工を採用する。

### (イ) 安全性向上のための配慮

#### a) 上層遮水シートの安全性向上

搬入車両や、埋立重機の走行等、埋立作業による影響を受け易い上層遮水シートには、遮水機能診断システムを設置する。

本システムは、上層遮水シートの破損の有無及び破損箇所を検知する。破損を検知した場合には、速やかに補修する。

#### b) 下層遮水シートの安全性向上

下層遮水シートには導電検査機能付き遮水シートを採用する。

高電圧を使用したスパーク検査<sup>(※1)</sup>を行うことにより、目視検査では発見できない接合不良箇所等も発見できることから、遮水シートに必要な「遮水性の品質」を確認する。

#### c) 基礎地盤

遮水工を敷設する基礎地盤は、遮水シートの破損原因になるような不陸や表面の角礫を除去し、平滑で強固な地盤に仕上げ、遮水シートの許容沈下量以下とする。

---

(※1) スパーク検査

遮水シート母材および接合部に高電圧をブラシ（真鍮）で印加し、ピンホールや融着の不十分な接合部を通過する際にスパーク（放電）が生じることにより、不良箇所を発見する検査方法。



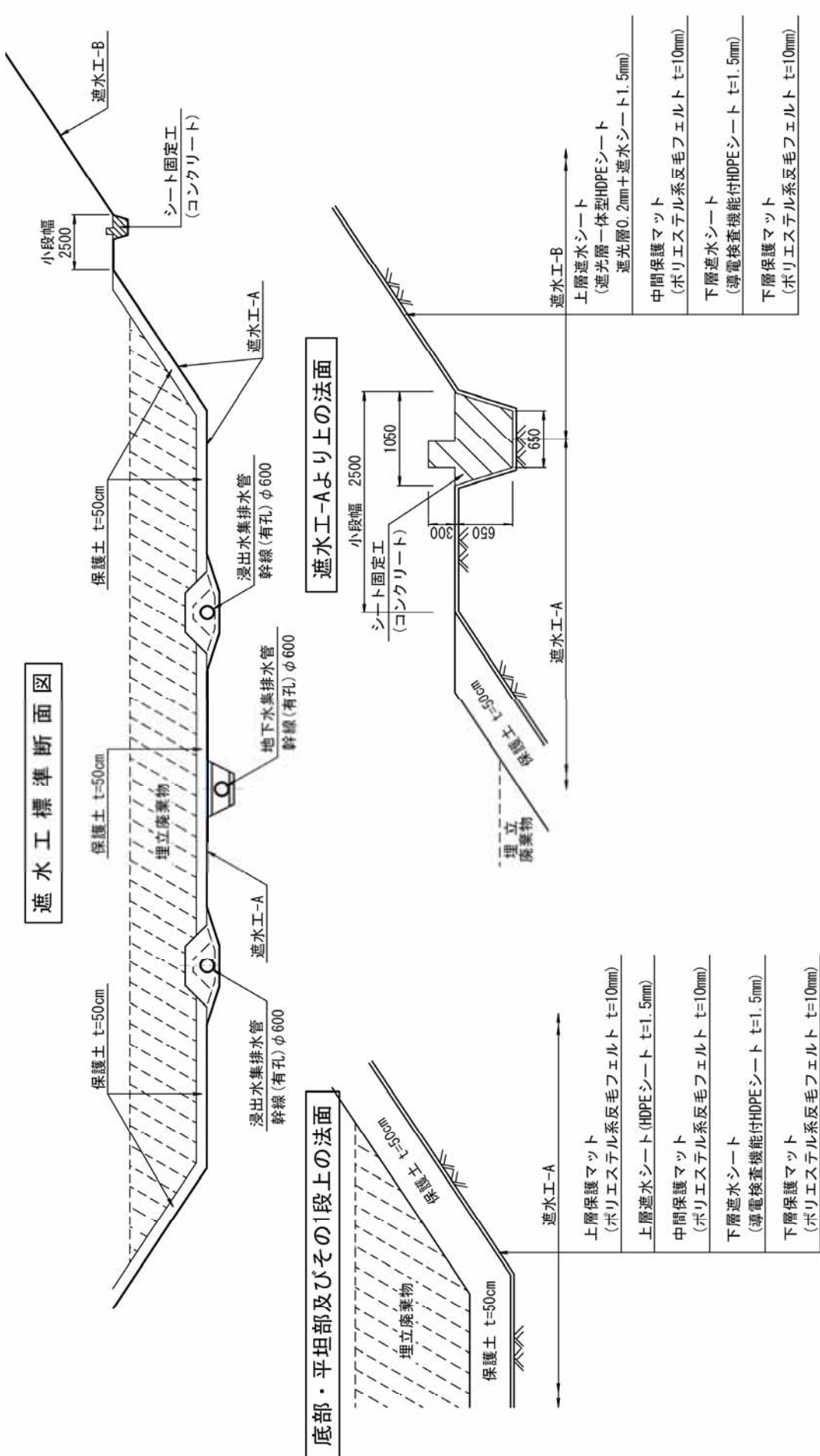


図 1.6-11 遮水工標準断面図

注) 記載以外の単位は mm である。

(ウ) 敷設箇所ごとの区分

遮水工の敷設箇所ごとの詳細を以下に示す。

a) 一般部（底部及び第1段法面）構造・・・遮水工-A

各構造要素の仕様・規格は、表 1. 6-4 に示すとおりである。また、構造模式図は、図 1. 6-12 に示すとおりである。

表 1. 6-4 遮水工-A の仕様・規格

項目	目的	仕様・規格
①保護土	・埋立廃棄物の遮水シートへの接触防止 ・廃棄物運搬車両及び作業用重機等の走行による遮水シートの破損防止	・現地発生土または購入土 ・厚さ：50cm
②上層保護マット	・日射による遮水シート劣化防止 ・埋立作業によるシートの破損防止	・材質：ポリエステル系反毛フェルト ・目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・厚さ：10mm
③上層遮水シート	・保有水の漏出防止	・材質：高密度ポリエチレンシート (HDPEシート) ・厚さ：1.5mm
④遮水機能診断システム	・上層遮水シートの遮水効力（破損の有無）のモニタリング	・電気式漏洩検知 ・線電極方式 ・電極間隔 15m 位置検知精度 ±2.2m 以内
⑤中間保護マット	・上層遮水シートと下層遮水シートが同時に破損することを防止	・材質：ポリエステル系反毛フェルト ・目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・厚さ：10mm
⑥下層遮水シート	・保有水の漏出防止	・材質：高密度ポリエチレンシート (導電検査機能付HDPEシート) ・厚さ：1.5mm
⑦下層保護マット	・基礎地盤と接することによる遮水シートの破損を防止	・材質：ポリエステル系反毛フェルト ・目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・厚さ：10mm

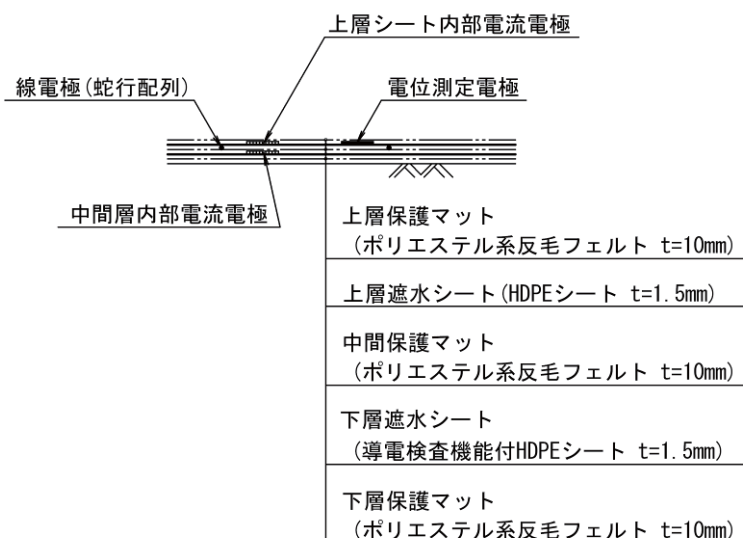


図 1. 6-12 遮水工-A 構造模式図

b) 一般部（第2段より上部法面）構造・・・遮水工-B

各構造要素の仕様・規格は、表 1. 6-5 に示すとおりである。また、構造模式図は、図 1. 6-13 に示すとおりである。

表 1. 6-5 遮水工-B の仕様・規格（第2段より上部法面）

項目	目的	仕様・規格
①保護土	・埋立廃棄物の遮水シートへの接触防止	・現地発生土または購入土 ・厚さ：50cm
②上層保護マット	・日射による遮水シート劣化防止	・遮水シートと一体型の遮光層 ・厚さ：0.2mm
③上層遮水シート	・保有水の漏出防止	・材質：高密度ポリエチレンシート（遮光層一体型 HDPE 遮水シート） ・厚さ：1.5mm
④遮水機能診断システム	・上層遮水シートの遮水効力（破損の有無）のモニタリング	・電気式漏洩検知 ・線電極方式
⑤中間保護マット	・上層遮水シートと下層遮水シートが同時に破損することを防止	・材質：ポリエステル系反毛フェルト ・目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・厚さ：10mm
⑥下層遮水シート	・保有水の漏出防止	・材質：高密度ポリエチレンシート（導電検査機能付 HDPE シート） ・厚さ：1.5mm
⑦下層保護マット	・基礎地盤と接することによる遮水シートの破損を防止	・材質：ポリエステル系反毛フェルト ・目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・厚さ：10mm

注) 遮水工を敷設後、埋立開始までの間に保護材の破損が考えられることにより、上層遮水シートは遮光層一体型 HDPE シートを採用する。また、埋立開始前には遮水シート表面の目視点検を行い、補修を行う。

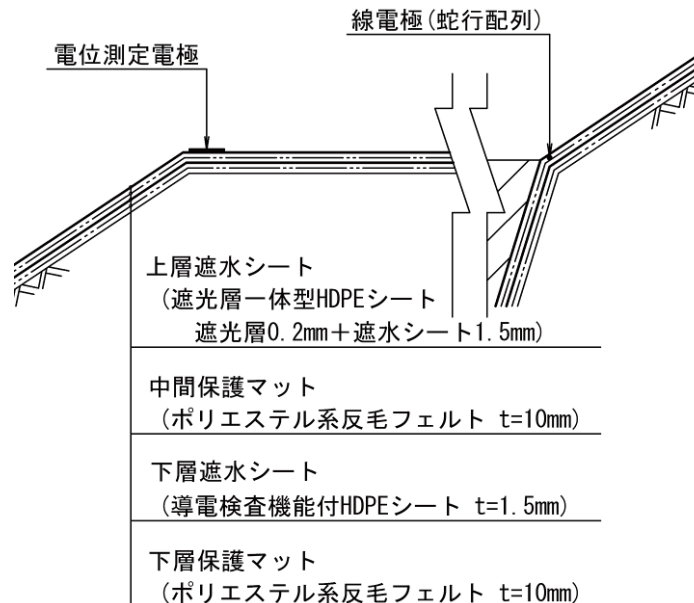


図 1. 6-13 遮水工-B 構造模式図

c) 場内道路部構造・・・遮水工-C

基本構造は、一般部（底部及び第1段法面）と同様とするが、廃棄物搬入車両がブレーキをかけた時の荷重によって、遮水シート間が滑ることによる破損を回避するために、高摩擦型遮水シートを採用する。

各構造要素の仕様・規格は、表 1. 6-6 に示すとおりである。また、構造模式図は、図 1. 6-14 に示すとおりである。

表 1. 6-6 遮水工-C の仕様・規格

項目	目的	仕様・規格
①保護土	・ 廃棄物運搬車両及び作業用重機等の走行による遮水シートの破損防止	・ 現地発生土または購入土
②上層保護マット	・ 保護土が路盤と接することによる遮水シートの破損を防止	・ 材質：ポリエステル系反毛フェルト ・ 目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・ 厚さ：10mm
③上層遮水シート	・ 保有水の漏出防止	・ 材質：高密度ポリエチレンシート（高摩擦型 HDPE シート） ・ 厚さ：1.5mm
④中間保護マット	・ 上層遮水シートと下層遮水シートが同時に破損することを防止	・ 材質：ポリエステル系反毛フェルト ・ 目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・ 厚さ：10mm
⑤下層遮水シート	・ 保有水の漏水防止	・ 材質：高密度ポリエチレンシート（高摩擦型 HDPE シート） ・ 厚さ：1.5mm
⑥下層保護マット	・ 基礎地盤と接することによる遮水シートの破損を防止	・ 材質：ポリエステル系反毛フェルト ・ 目付量：1100g/m <sup>2</sup> ・ 厚さ：10mm

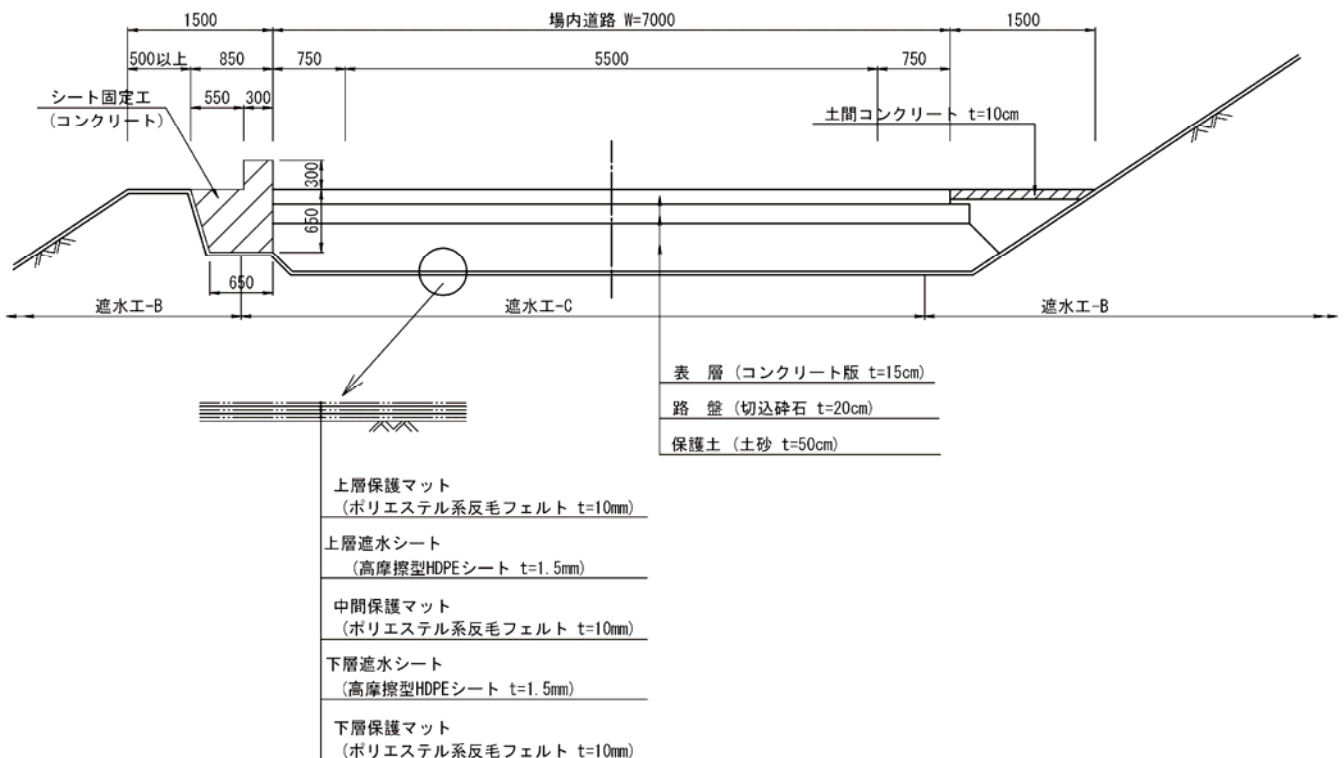


図 1. 6-14 場内道路標準断面図及び遮水工-C 構造模式図

(I) 遮水工機能診断システム

遮水工の破損を検知する遮水機能診断システムは、全国で 20 箇所以上の実績がある。その測定原理を図 1. 6-15 に示す。

図 1. 6-15 の左図は遮水シートに破損が無い場合、右図は遮水シートに破損がある場合の電流の流れ及び電位分布を示したものである。

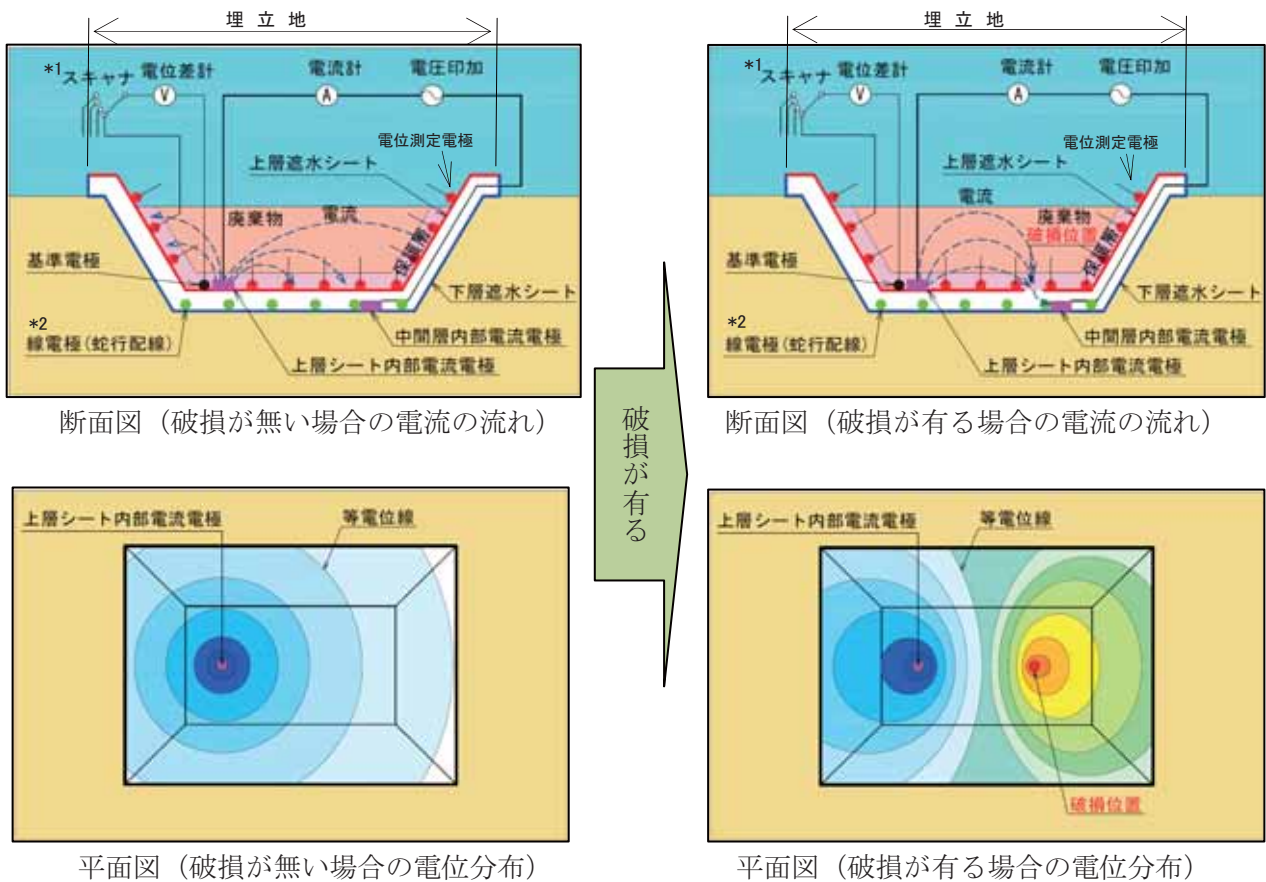
左図のように全面に遮水シートを敷設した埋立地では、遮水シートが電気絶縁性を示すことから、埋立地の内外（上層遮水シートの上下）に電圧を加えても電流はほとんど流れない。

一方、右図のように上層遮水シートが破損して穴が開くと、この穴を水が流れることにより電流が直接内外に流れる。

また、この電流が発生すると平面図で示すように、破損部の回りに電位分布の歪みが発生する。

この電位分布の歪みを上層遮水シートの上面にマトリックス状に設置した電位測定電極で捕らえることで、上層遮水シートに発生した破損の有無とその位置を検知する。これが本システムの基本原理である。

地中に埋設したシステムの耐用年数は、実際の処分場による実験結果より 100 年以上の耐久性を有するとされている。



断面図（破損が無い場合の電流の流れ）

断面図（破損が有る場合の電流の流れ）

平面図（破損が無い場合の電位分布）

平面図（破損が有る場合の電位分布）

※1 基準電極と各電極の電位差を計測するための、各電極とのスイッチ部分

※2 線電極は、沈下などにより張力がかかっても断線しないように余裕をみて蛇行させて配線する。

図 1. 6-15 遮水機能診断システムの測定原理図



## I. 雨水集排水施設

埋立地周辺の雨水が埋立地内部へ流入することによる浸出水量の増加とそれに伴う水質悪化及び処理負荷を低減するため、埋立地周辺に雨水集排水施設を設置する。また、未埋立範囲の雨水についても埋立地内への流入防止を図る（シート固定工と兼用）。

### (7) 雨水集排水施設の系統

雨水集排水施設は、目的により次の3つに区分する。

- ①埋立地周辺部の雨水排水溝（埋立地内への流入防止）
- ②埋立地内の未埋立範囲の雨水排水溝（埋立区画への流入防止）
- ③埋立終了した埋立地表面の雨水排水溝（表面水の排水）

雨水集排水施設の規格は表 1. 6-7 に、配置は図 1. 6-16～図 1. 6-24 に示すとおりである。

表 1. 6-7 雨水集排水施設の規格

系統区分	構造形式	水路規格 (単位 mm)	延長		
			第 1 期 整備	第 2 期 整備	第 3 期 整備
a) 代替水路	コンクリート水路 (2次製品)	800×900～ 1700×1800	1,067m	-	-
b) 雨水暗渠管	高耐圧ポリエチレン管	φ 600 (第 1 期のみ)	740m	-	-
	耐圧ポリエチレン管	φ 1000	55m	-	-
c) その他の 雨水集排水施設	コンクリート水路 (2次製品)	300×300～ 1400×1300	5,240m	982m	1,206m
	シート固定工兼用水路 (現場打ち)	550×300	766m	1,121m	472m
	コルゲートフリューム	350×350	917m	124m	199m
	ベンチフリューム	300×240	2,784m	307m	816m
	ボックスカルバート (2次製品)	400×500～ 1400×1300	79m	9m	8m
d) 貯留構造物 (貯留堤上)の 雨水集排水施設	自由勾配側溝 (コンクリート 2次製品)	第 1 貯留堤 1400×1500 第 2 貯留堤 1200×1300	107m	-	66m

凡例	
記号	工事種
	第1期埋立地
	コンクリート管渠(代替水路)
	コンクリート水路
	コルゲートフレーム
	高耐圧ポリステレン管
	軽質ポリステレン管
	シート工法工
	流向

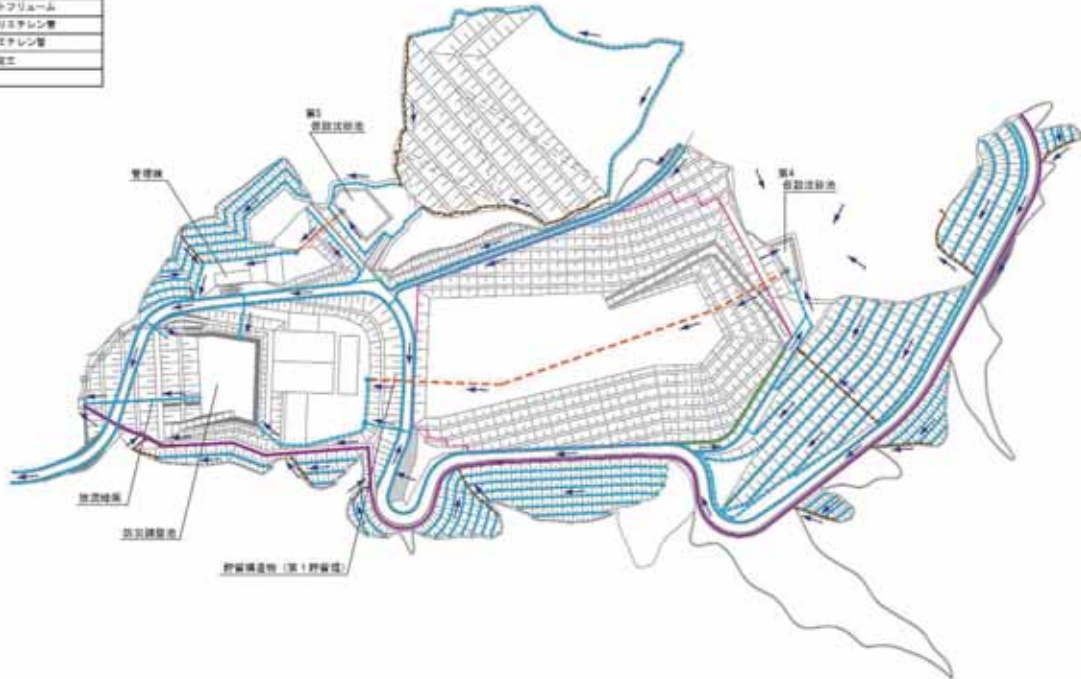


図 1.6-16 雨水集排水施設配置図 埋立地周辺 (第1期整備)

凡例	
記号	工事種
	第1期埋立地
	シート工法工専用水路
	埋立地専用道路
	流向
	シート工法工専用水路(湧出先)
	コンクリート水路

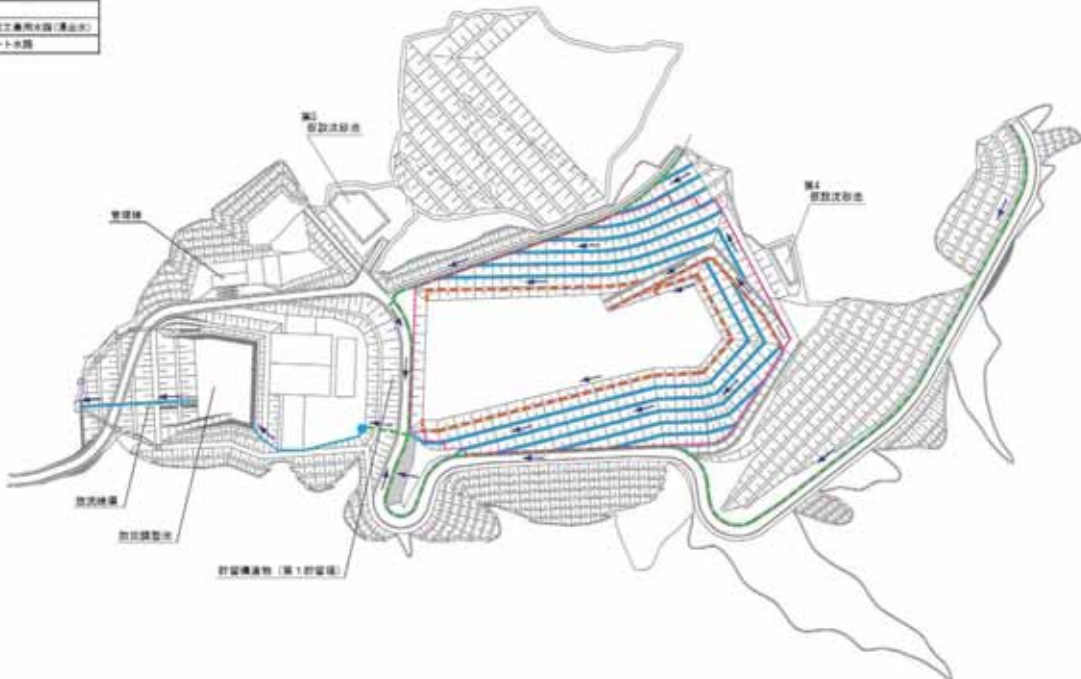
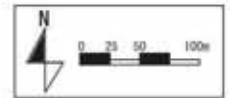


図 1.6-17 雨水集排水施設配置図 埋立開始時 (第1期整備)

凡例	
線 色	工 種
	第1期埋立地
	ベンチアフィューム200
	コルゲートフィューム
	埋立地周辺水路
	流路
	コンクリート水路

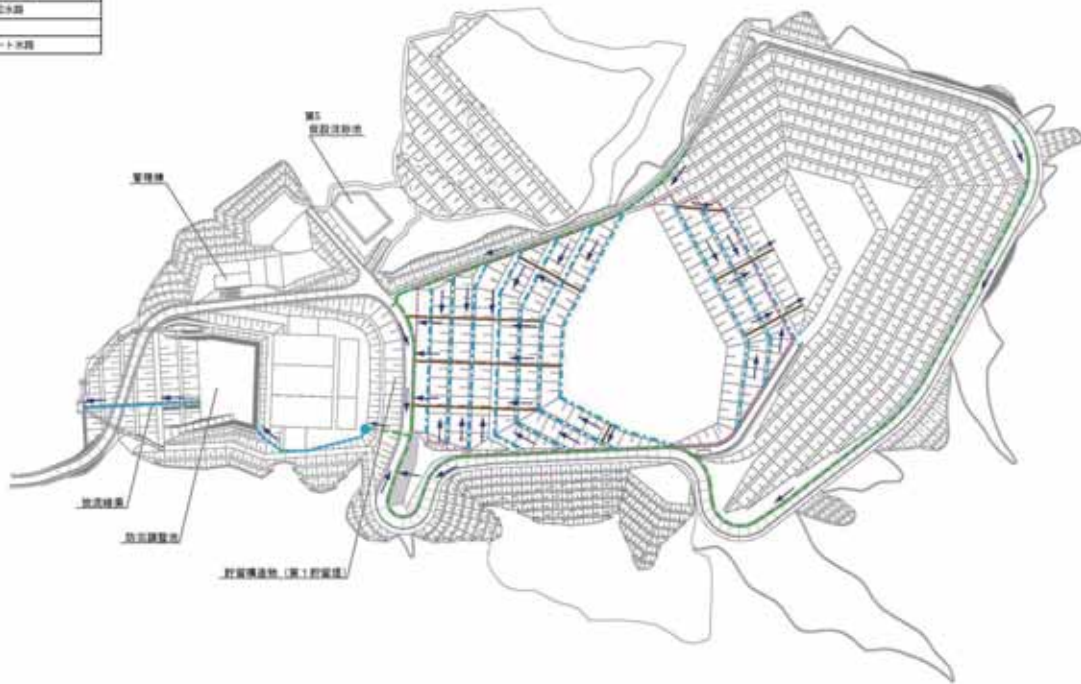


図 1.6-18 雨水集排水施設配置図 埋立終了時（第1期整備）

凡例	
線 色	工 種
	第1期埋立地
	第2期埋立地
	コンクリート水路(埋立地内、埋立)
	コンクリート水路
	コンクリート水路(埋立)
	コルゲートフィューム(埋立)
	埋立地周辺水路(埋立)
	流路

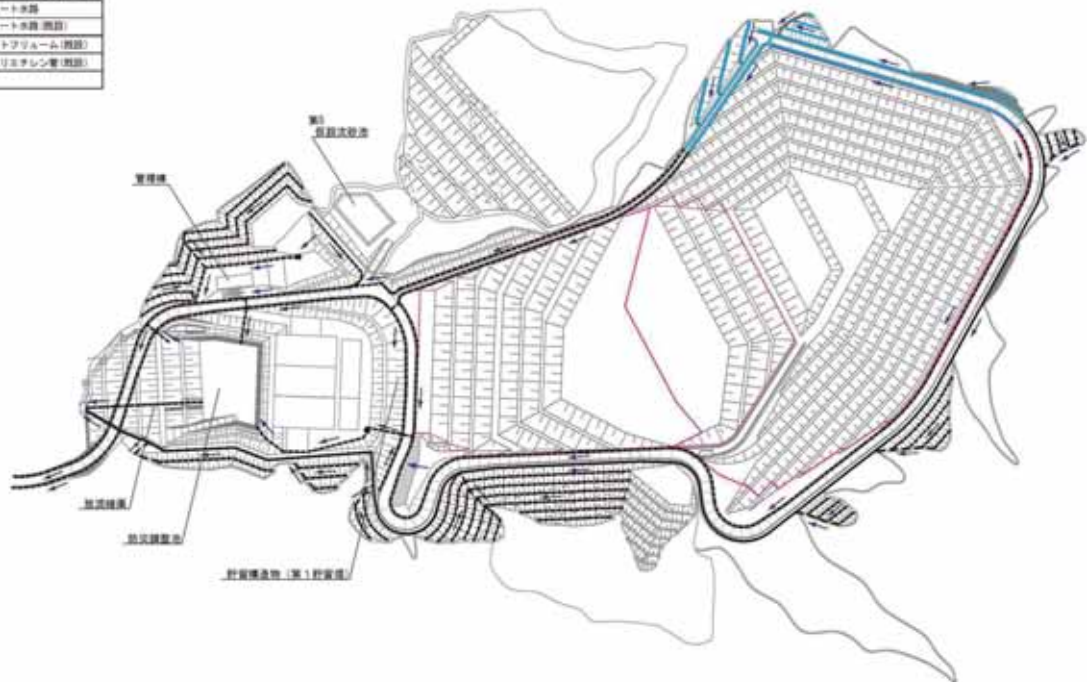
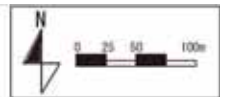


図 1.6-19 雨水集排水施設配置図 埋立地周辺（第2期整備）



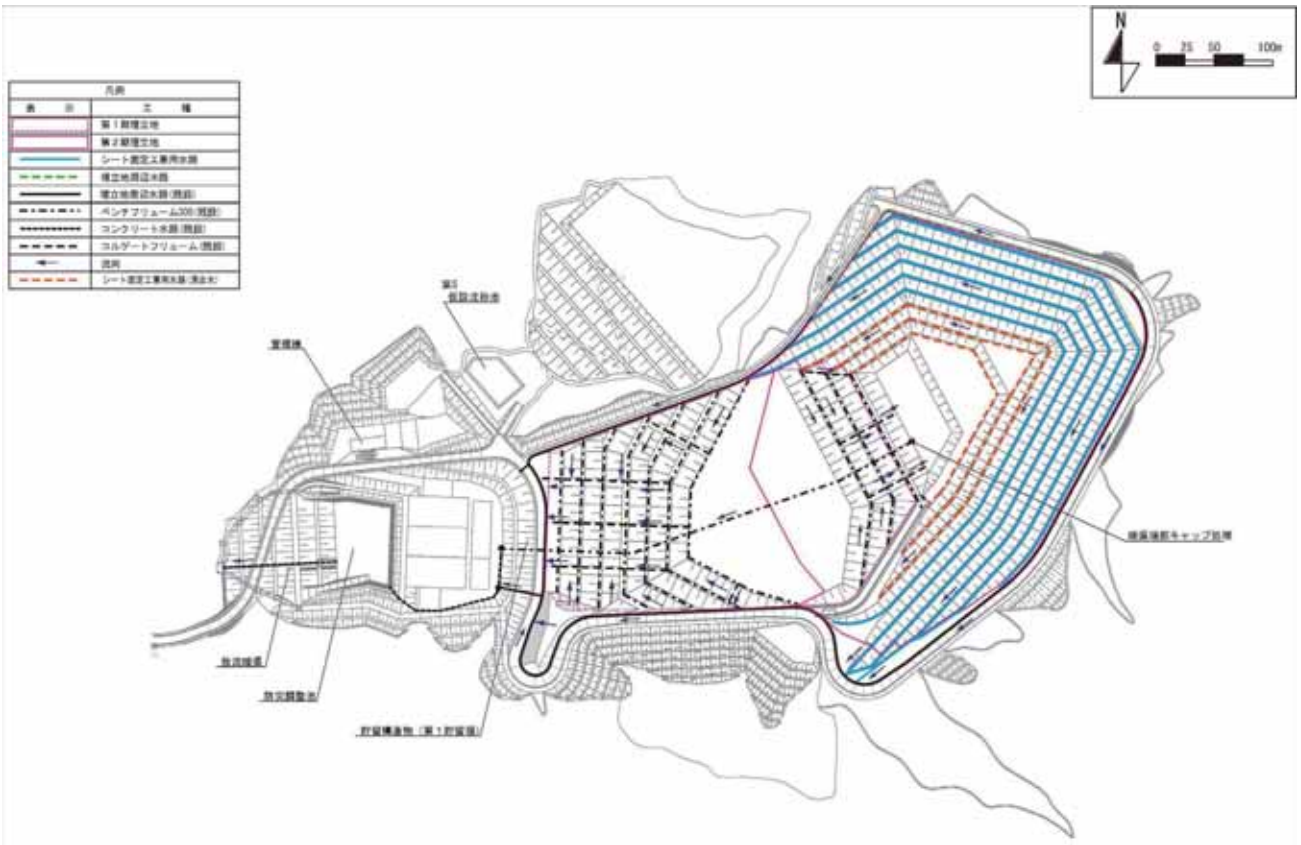


図 1.6-20 雨水集排水施設配置図 埋立開始時 (第 2 期整備)

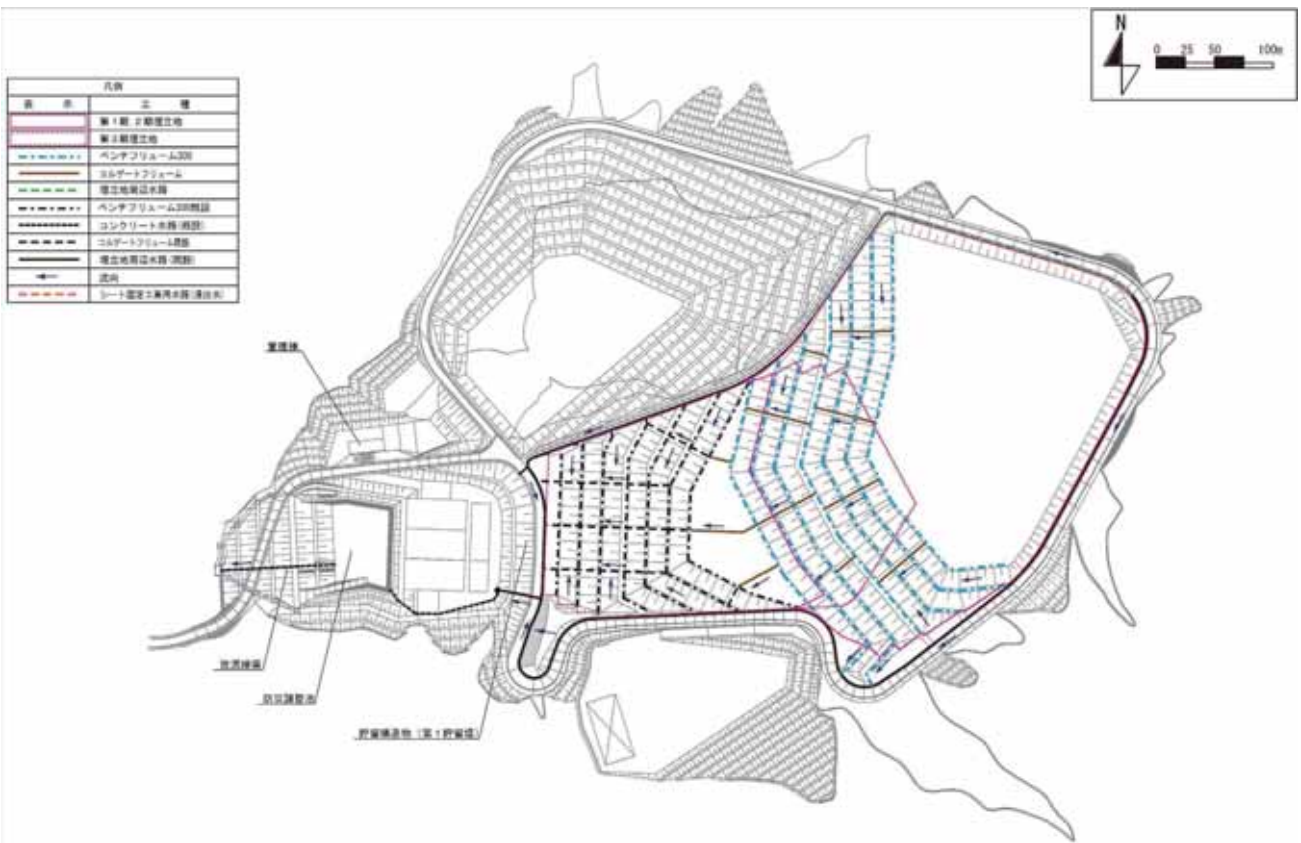


図 1.6-21 雨水集排水施設配置図 埋立終了時 (第 2 期整備)



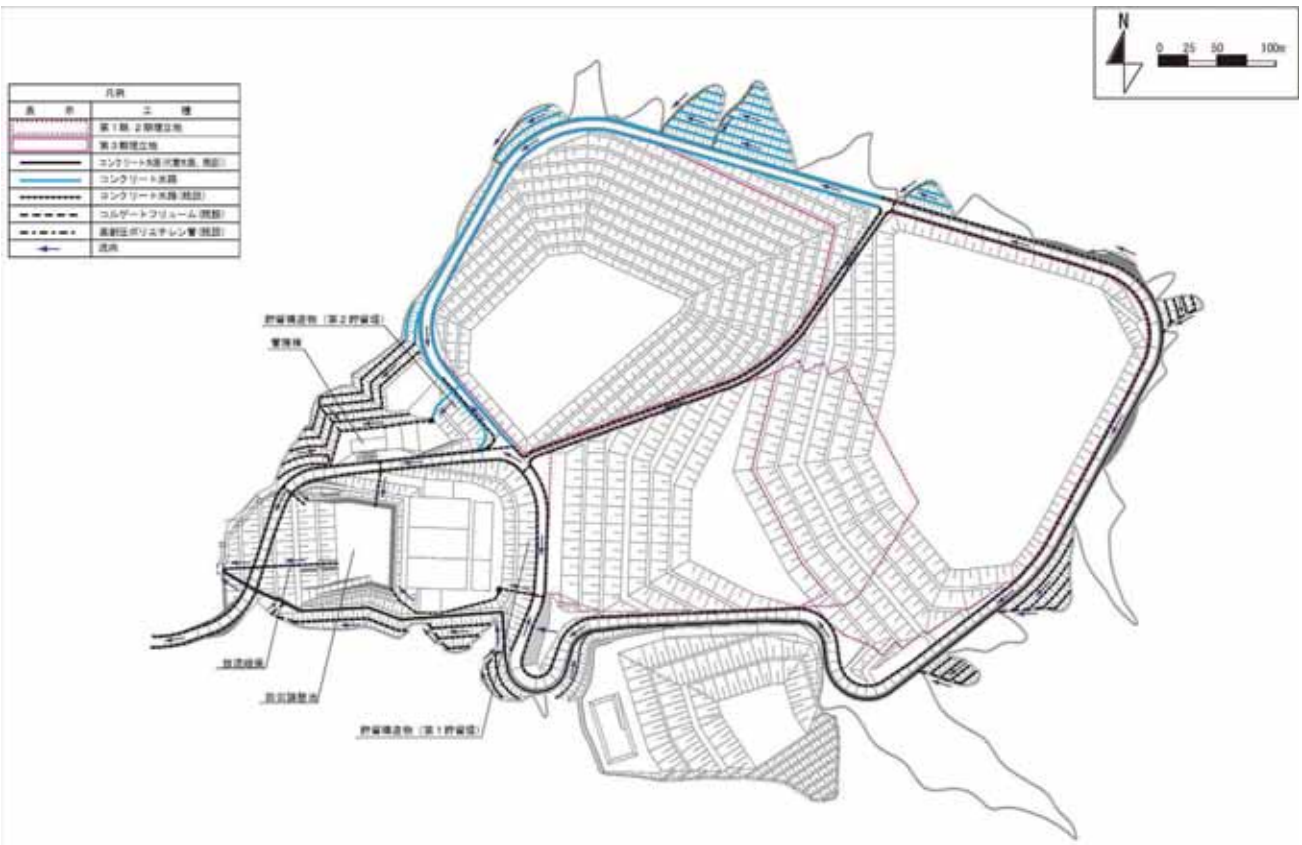


図 1.6-22 雨水集排水施設配置図 埋立地周辺 (第3期整備)

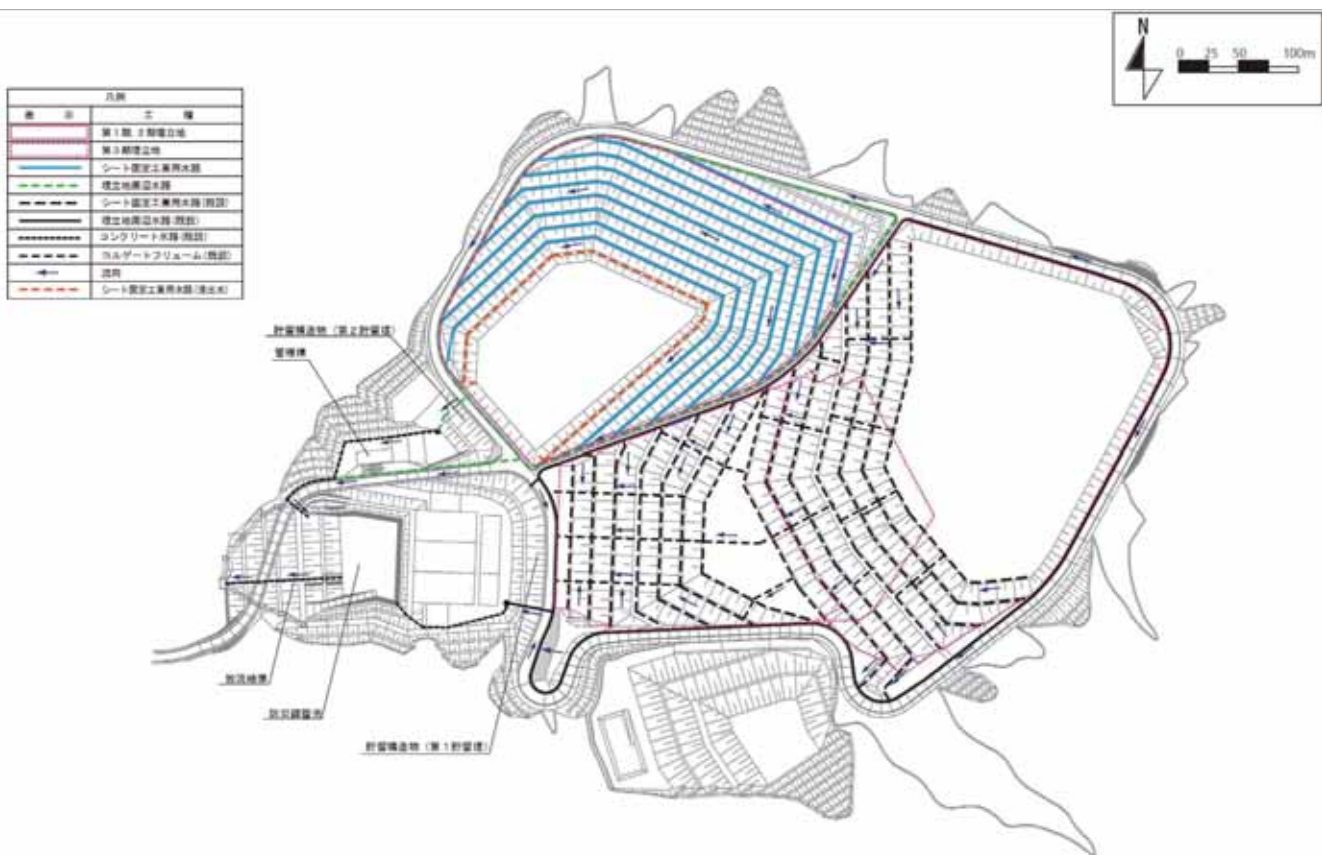


図 1.6-23 雨水集排水施設配置図 埋立開始時 (第3期整備)

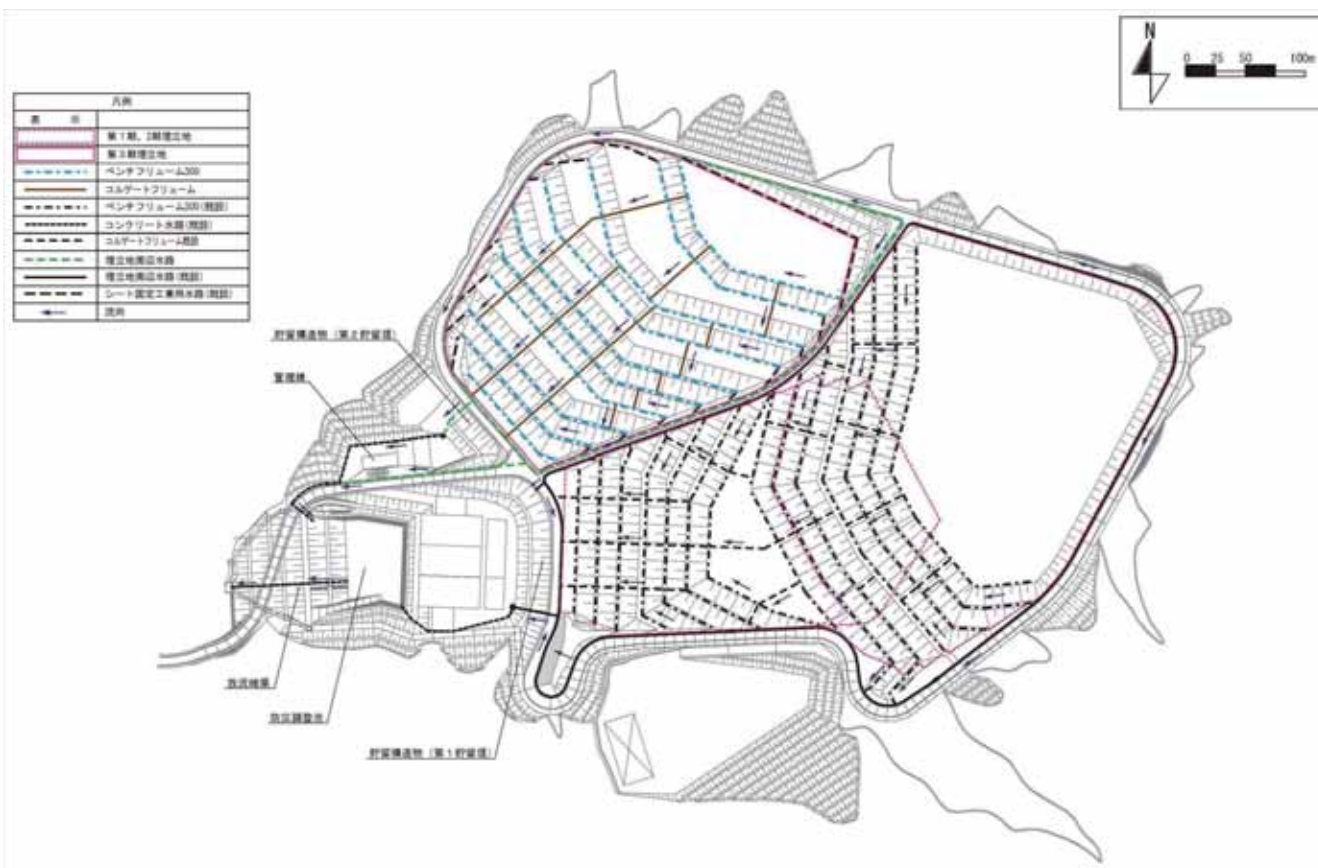


図 1.6-24 雨水集排水施設配置図 埋立終了時（第3期整備）

## ホ. 浸出水集排水施設

浸出水集排水施設は、埋立地内の保有水等（埋立地内の雨水、埋立廃棄物の保有水）を滞留させず、速やかに集排水し、浸出水調整設備へ流下させるために設ける。

また、浸出水調整設備への流入部では、大気に開放して浸出水集排水管内に通気することにより、埋立地内の準好気性状態の維持を図る。

浸出水集排水施設は、集水場所等により以下の4つに区分して設置する。

- ①底部浸出水集排水管
- ②浸出水導水管
- ③法面部浸出水集排水管
- ④縦型浸出水集排水管

(7) 底部浸出水集排水管

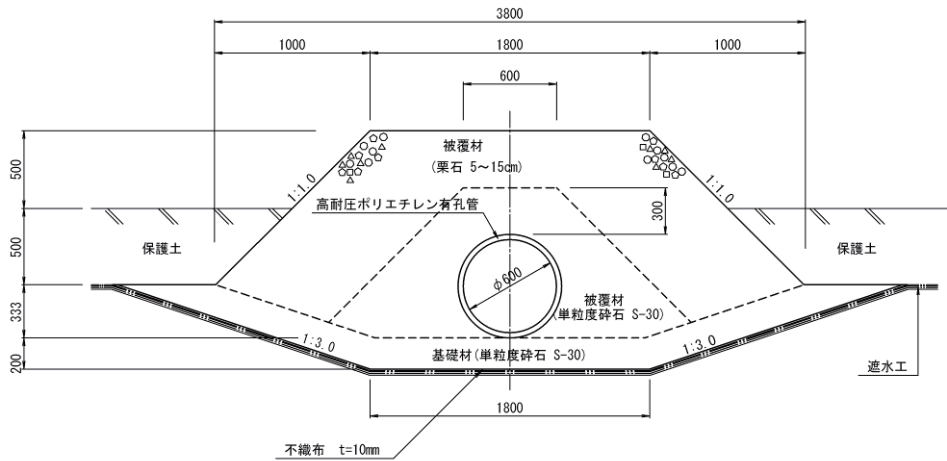
底部浸出水集排水管は、遮水工上に幹線と枝線を約 40m ピッチで配置し、自然流下により保有水等を浸出水調整設備に導くために設ける。

構造は、有孔管に被覆材として碎石と栗石で巻き立てる構造とする。

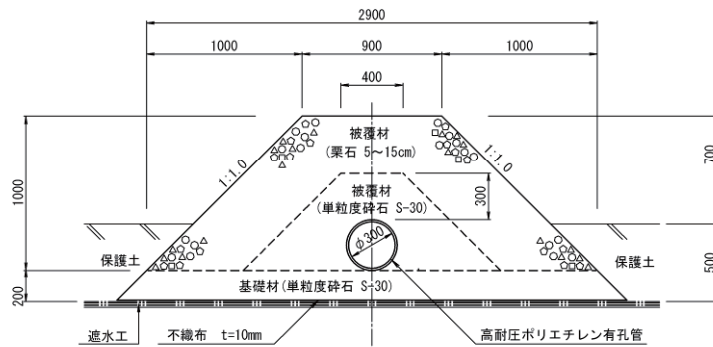
底部浸出水集排水管の標準断面図は、図 1. 6-25 に示すとおりである。

浸出水集排水管 (幹線)

単位 : mm



浸出水集排水管 (枝線・底部)



浸出水集排水管 (幹線・枝線合流部)

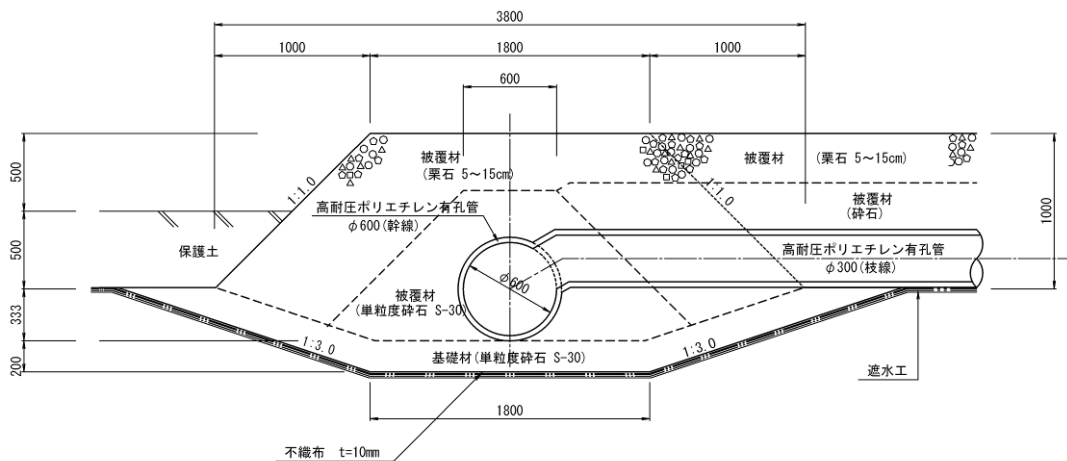


図 1. 6-25 底部浸出水集排水管 標準断面図



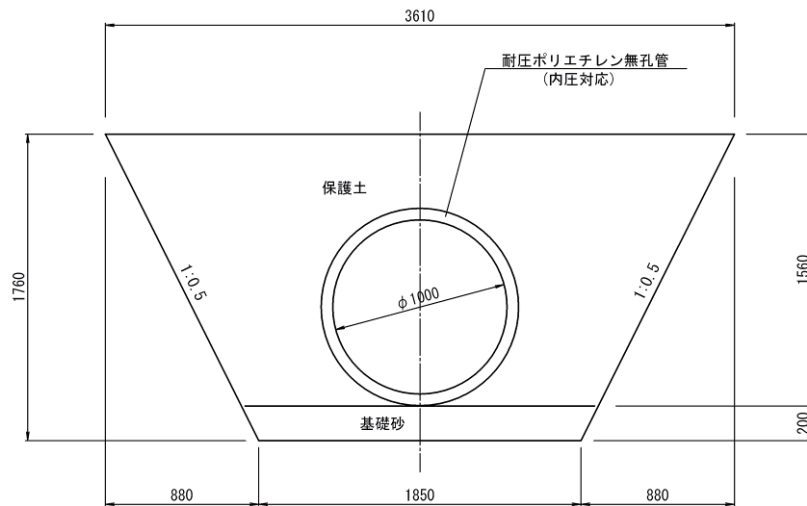
#### (イ) 浸出水導水管

浸出水導水管は、埋立地内から流出する浸出水を速やかに浸出水調整施設へ流下させることを目的とする。また、埋立地内を準好気性に保つための通気孔としての役割を持ち、構造は無孔管を採用する。

浸出水導水管の標準断面図は、図 1. 6-26 に示すとおりである。

単位：mm

浸出水導水管(幹線・貯留堰堤横断面部)



浸出水導水管(幹線・第1期上流側小堰堤横断面部)

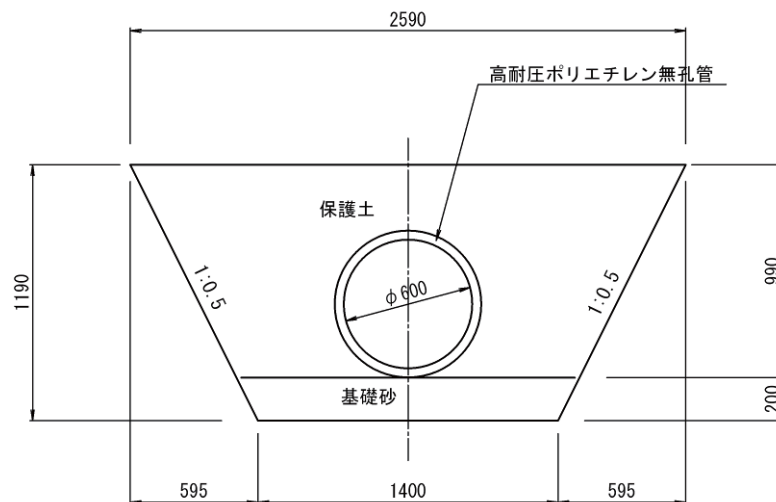


図 1. 6-26 浸出水導水管 標準断面図

(ウ) 豎型浸出水集排水管

豎型浸出水集排水管は、廃棄物の埋立層内の早期集排水を目的として設置する。

構造は、有孔管に被覆材として碎石を巻き立て、碎石がくずれないように金網で覆う構造とする。また、底部への荷重の集中を極力避けるため、L型の構造とする。

なお、豎型浸出水集排水管は、埋立ガス処理施設としての機能を兼ねるものであり、法面部浸出水集排水管とあわせて概ね2,000m<sup>2</sup>に1箇所設置する。

豎型浸出水集排水管の標準平面図・断面図は、図1. 6-27に示すとおりである。

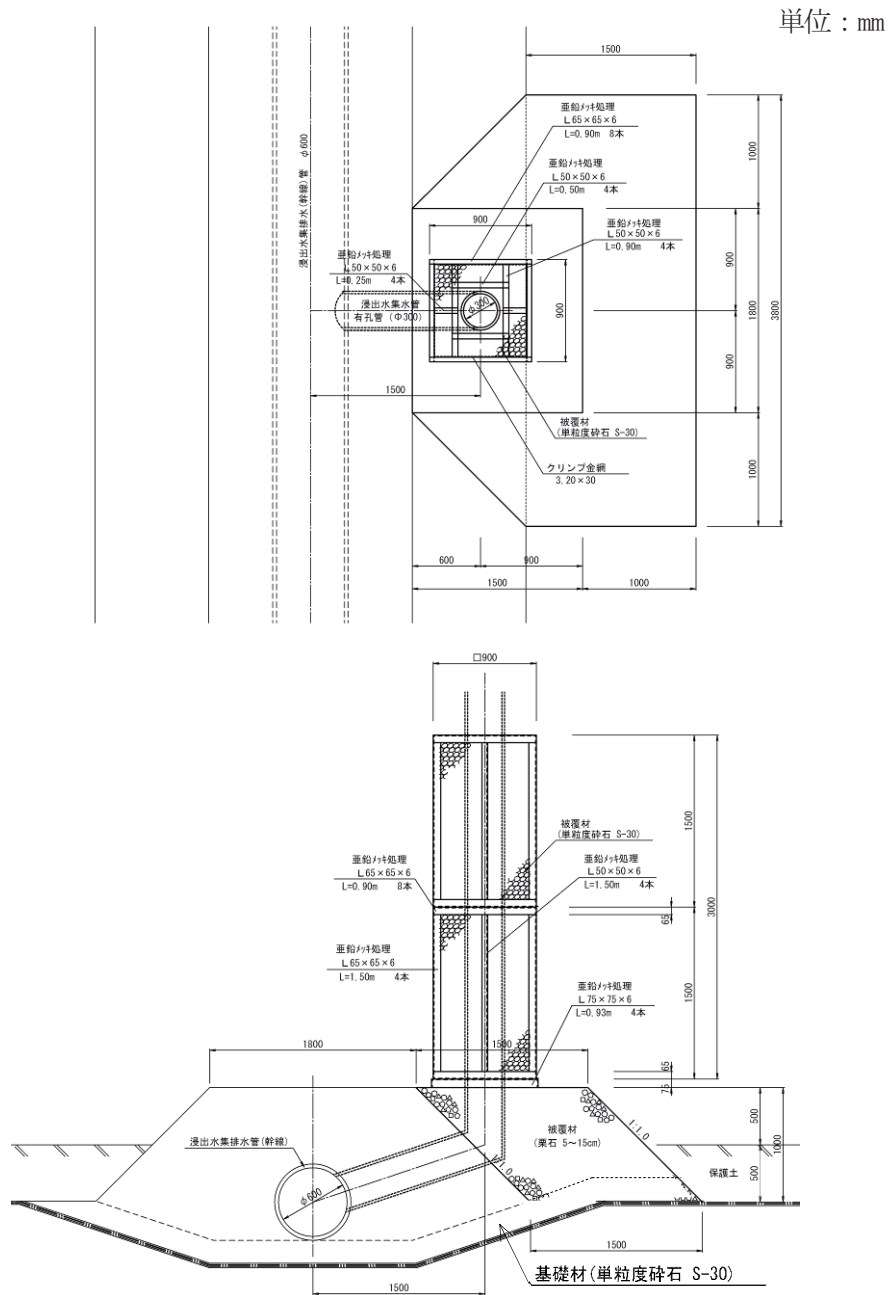


図1. 6-27 豎型浸出水集排水管 標準平面図・断面図

(I) 法面部浸出水集排水管

法面部浸出水集排水管は、鉛直方向の浸出水の集排水を目的として、約 40m ピッチに埋立地の法面に沿わせて、遮水工上に布設し、下流端を底部浸出水集排水管枝線に接続する。構造は、有孔管に被覆材として碎石を巻き立て、碎石が崩落しないように金網で覆う構造とする。

なお、法面部浸出水集排水管は、埋立ガス処理施設を兼ねるものである。

法面部浸出水集排水管の標準断面図は、図 1. 6-28 に示すとおりである。

単位：mm

浸出水集排水管 (枝線・法面部)

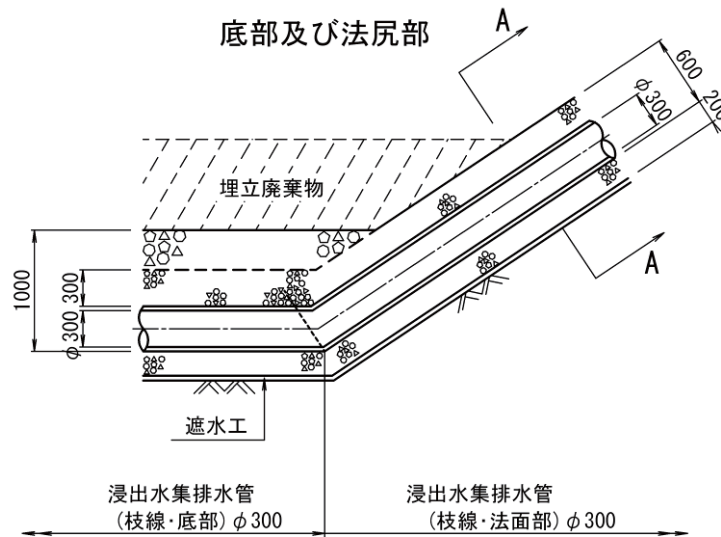
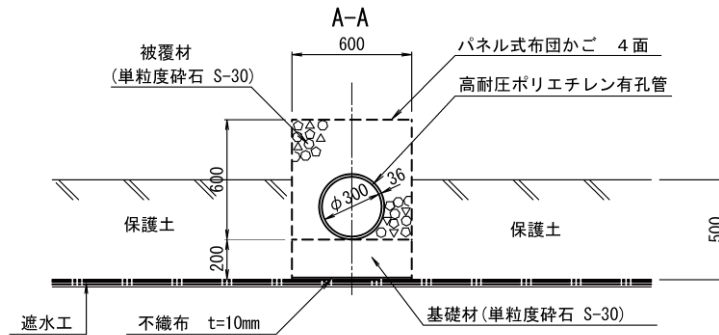


図 1. 6-28 法面浸出水集排水管 標準断面図

表 1. 6-8 (1) 浸出水集排水施設の諸元 (1/3)

項 目	(ア) 底部浸出水集排水管		
	幹線	枝線	
管径	φ 600 mm	φ 300 mm	
管種 <sup>(※1)</sup>	高耐圧ポリエチレン有孔管	耐圧ポリエチレン有孔管	
被覆材	栗石、砕石	栗石、砕石	
設置間隔	約 40m	約 40m	
延長	第 1 期整備	563m	599m
	第 2 期整備	180m	488m
	第 3 期整備	317m	735m

(※1) 埋立高さが高い箇所(40m 以上)は高耐圧管を使用する。

表 1. 6-8 (2) 浸出水集排水施設の諸元 (2/3)

項 目	(イ) 浸出水導水管		
	幹線・貯留堤横断部	幹線・第 1 期上流側 小堰堤横断部	
管径	φ 1000 mm	φ 600 mm	
管種	耐圧ポリエチレン無孔管	高耐圧ポリエチレン無孔管	
被覆材	保護土	保護土	
延長	第 1 期整備	105m	114m
	第 2 期整備	—	—
	第 3 期整備	146m	—

表 1. 6-8 (3) 浸出水集排水施設の諸元 (3/3)

項 目	(ウ) 縦型浸出水集排水管 (埋立ガス処理施設と兼用)	(エ) 法面部浸出水集排水管 (埋立ガス処理施設と兼用)	
	管径	φ 300 mm	φ 300 mm
管種 <sup>(※1)</sup>	耐圧ポリエチレン有孔管	耐圧ポリエチレン有孔管	
被覆材	メッシュ金網+鋼材 (L50×50) (亜鉛メッキ)	メッシュ金網 (亜鉛メッキ)	
	砕石	砕石	
設置間隔	約 45m (2,000 m <sup>2</sup> /箇所)	約 40m	
延長	第 1 期整備	530m	647m
	第 2 期整備	945m	1,434m
	第 3 期整備	635m	1,089m

(※1) 埋立高さが高い箇所(40m 以上)は高耐圧管を使用する。



### 第1期 浸出水集排水計画

凡例	
表示	工種
	第1期埋立地
	幹線 無孔管φ1000
	幹線 無孔管φ600
	幹線 有孔管φ600
	枝線 有孔管φ300(既設)
	枝線 有孔管φ300(法面)
	枝線 有孔管φ300(法面、継ぎ)
	ガス抜き 繋管
	流向

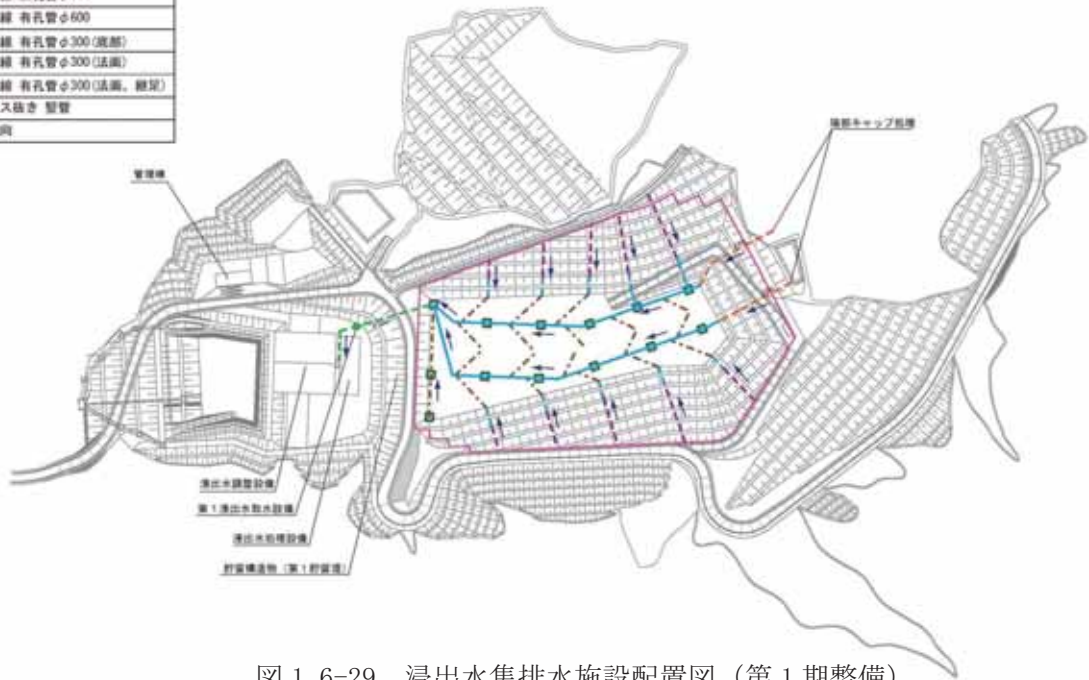


図 1.6-29 浸出水集排水施設配置図 (第1期整備)

### 第2期 浸出水集排水計画

凡例	
表示	工種
	第1期埋立地
	第2期埋立地
	幹線 無孔管φ1000(既設)
	幹線 無孔管φ600(既設)
	幹線 有孔管φ600
	枝線 有孔管φ300(既設)
	枝線 有孔管φ300(法面)
	枝線 有孔管φ300(法面、継ぎ)
	ガス抜き 繋管
	流向

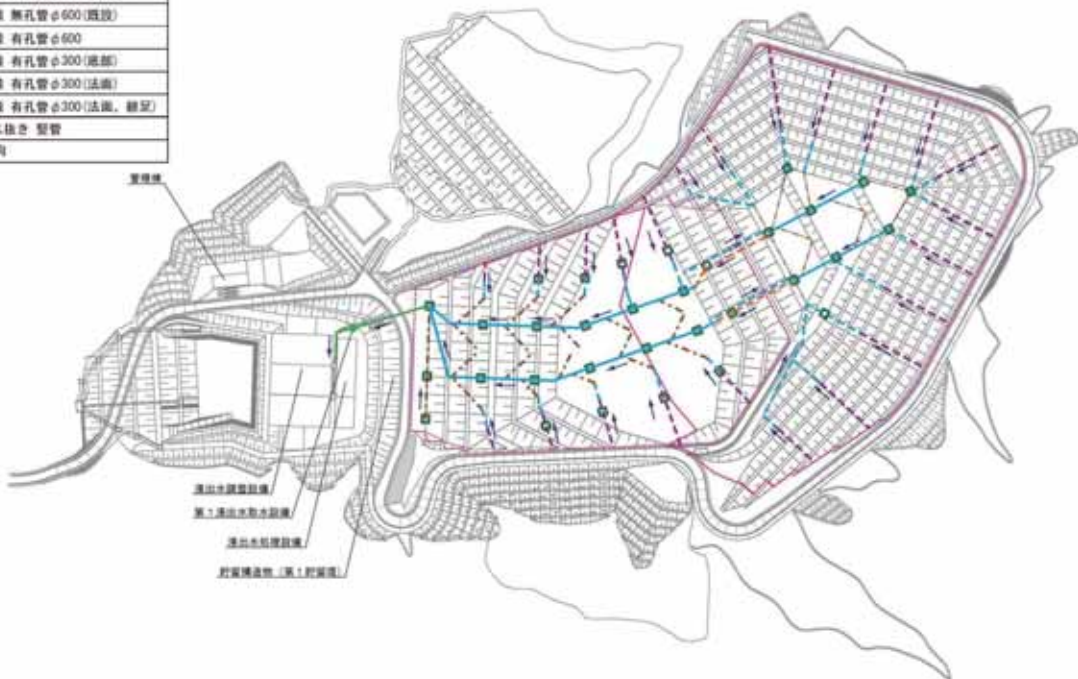


図 1.6-30 浸出水集排水施設配置図 (第2期整備)

### 第3期 浸出水集排水計画

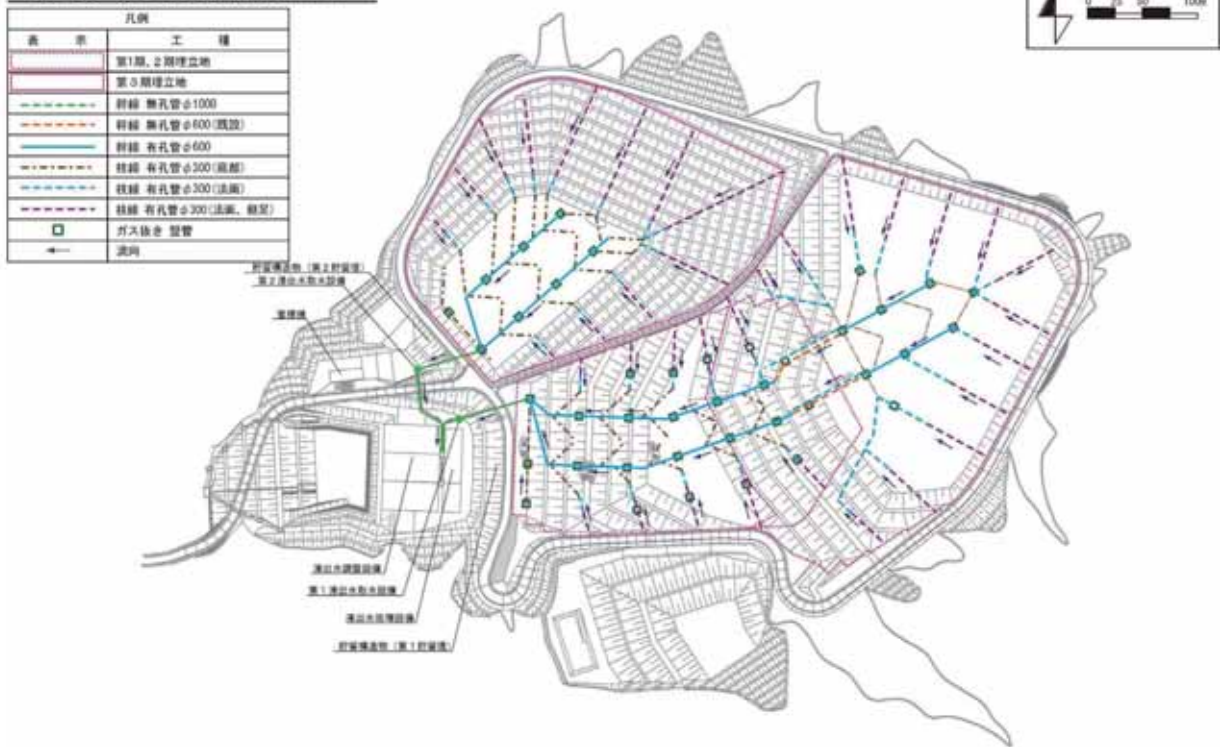


図 1.6-31 浸出水集排水施設配置図 (第3期整備)

## カ. 浸出水処理施設

浸出水処理施設は、図 1. 6-32 に示すとおり、浸出水処理設備のほか緊急遮断設備、浸出水調整設備（浸出水調整槽）、浸出水導水設備、処理水放流設備から構成され、浸出水を貯留・調整して処理後放流する。

各設備の概要は、表 1. 6-9 に示すとおりである。

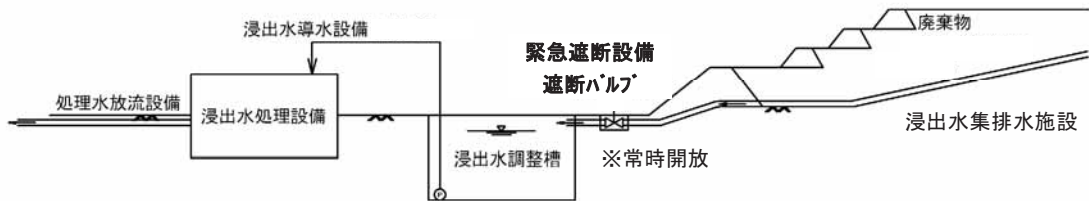


図 1. 6-32 浸出水処理施設構成

表 1. 6-9 浸出水処理施設設備概要

設備名	内容
緊急遮断設備	バルブ及びピット等で構成され、万が一の時、埋立地からの浸出水の流出を遮断する設備
浸出水調整設備 (浸出水調整槽)	浸出水量、水質の調整・均一化を図る設備
浸出水処理設備	計画流入水質を放流水質まで処理する設備
浸出水導水設備	浸出水調整設備から浸出水処理設備へ浸出水を導水する設備
処理水放流設備	浸出水処理設備で処理された水を準用河川深谷川に放流する設備

### (7) 施設規模の設定

浸出水調整設備（浸出水調整槽）の容量の算定は「改訂設計要領」より、過去 55 年間の門前地域雨量観測所降水量記録をもとに、年最大降水量を記録した昭和 34 年の降水量が連続する場合と月最大降水量を記録した平成元年の年間降水量が連続する場合でシミュレーションを行い、発生する浸出水を埋立地に内部滞留させることなく、浸出水処理設備で処理できる容量を設定した。

(イ) 浸出水調整設備(浸出水調整槽)

浸出水調整設備の諸元は、表 1. 6-10 に示すとおりである。

表 1. 6-10 浸出水調整設備の諸元

名 称		第 1 期整備		第 2 期～第 3 期整備
構造形式	構造	鉄筋コンクリート構造		
	調整容量	21,000 m <sup>3</sup> 第 1 調整槽 10,500m <sup>3</sup> 第 2 調整槽 10,500m <sup>3</sup>		合計 31,500 m <sup>3</sup> 第 2 期に増設 第 3 調整槽 10,500m <sup>3</sup>
	内空 幅 長さ 高さ	第 1 調整槽	第 2 調整槽	第 3 調整槽
		24.0m 48.8m 10.8m	24.0m 48.8m 10.8m	24.0m 48.8m 10.8m
基礎地盤	基礎地盤は、N 値 50 以上の砂岩 一部崩積性土砂部は地盤改良（セメント浅層混合）			
防食・塗装仕様	下水道コンクリート構造物の腐食抑制技術及び防食技術指針(日本下水道事業団 平成 19 年 7 月)」に準拠した塗布型ライニング工法 B 種 (エポキシ樹脂)			



(ウ) 浸出水処理設備

a) 浸出水処理設備の諸元

浸出水処理設備の諸元は、表 1. 6-11 及び表 1. 6-12 に示すとおりである。

浸出水処理設備は、第 1 期 200m<sup>3</sup>/日、第 2 期では 200m<sup>3</sup>/日を増設して 400m<sup>3</sup>/日（第 3 期は増設なし）の浸出水を生物処理、凝集沈殿処理及び高度処理により、計画処理水質以下に処理し、深谷川へ放流する。

浸出水処理設備において、薬剤供給に伴い水を使用することより、放流量は第 1 期 210m<sup>3</sup>/日、第 2 期～第 3 期では 420m<sup>3</sup>/日となる。

浸出水の水質については、埋立処分された廃棄物量や廃棄物構成の記録がある実績データをもとに、表 1. 6-12 に示す水質を設定した。

なお、浸出水処理施設から発生する汚泥は、脱水処理した後、自己処分し、第 3 期の埋立終了後においては、産業廃棄物処理業者に委託処分する。

使用済みの活性炭は、薬品納入業者に再生原料として引き渡し、使用済みキレート吸着樹脂は、産業廃棄物処分業者に委託処分する。

表 1. 6-11 浸出水処理設備の諸元

浸出水処理設備	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備
処理能力	200 m <sup>3</sup> /日	400 m <sup>3</sup> /日（増設 200m <sup>3</sup> /日）	
放流量	210 m <sup>3</sup> /日	420m <sup>3</sup> /日	
水処理方式	カルシウム除去＋接触曝気（BOD 酸化・硝化・脱窒） ＋高度処理（砂ろ過、活性炭吸着、キレート吸着）＋紫外線殺菌		
汚泥処理方式	汚泥重力濃縮＋遠心脱水（含水率 85% 以下）		
水処理設備 運転時間	24 時間/日（運転日数：360 日/年）		
汚泥処理設備 運転時間	6 時間/日、5 日/週		

表 1. 6-12 計画水質

項目	計画流入水質	計画処理水質
水素イオン濃度	2.5～12.5	5.8～8.6
生物化学的酸素要求量	500 mg/L	15 mg/L 以下
化学的酸素要求量	650 mg/L	20 mg/L 以下
浮遊物質量	300 mg/L	10 mg/L 以下
窒素含有量	200 mg/L	60 mg/L 以下
その他の排水基準項目	—	維持管理計画値以下
ダイオキシン類	—	10 Pg-TEQ/L 以下

b) 処理フロー

浸出水処理フローは図 1. 6-33 (1) ~ 図 1. 6-33 (2) に、処理フローシートは図 1. 6-34 に、処理工程概要図は図 1. 6-35 に示すとおりである。

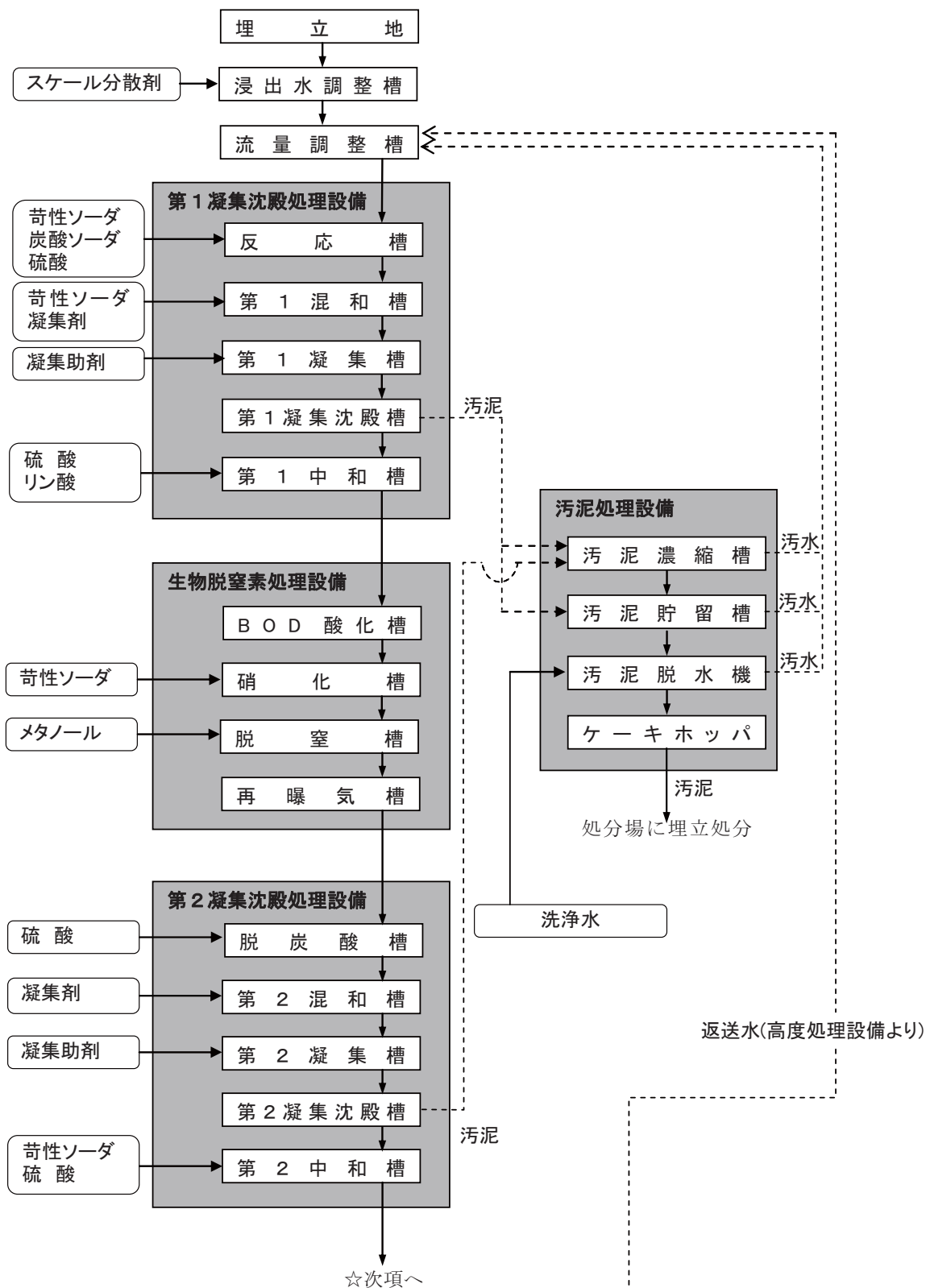


図 1. 6-33 (1) 浸出水処理フロー (1/2)

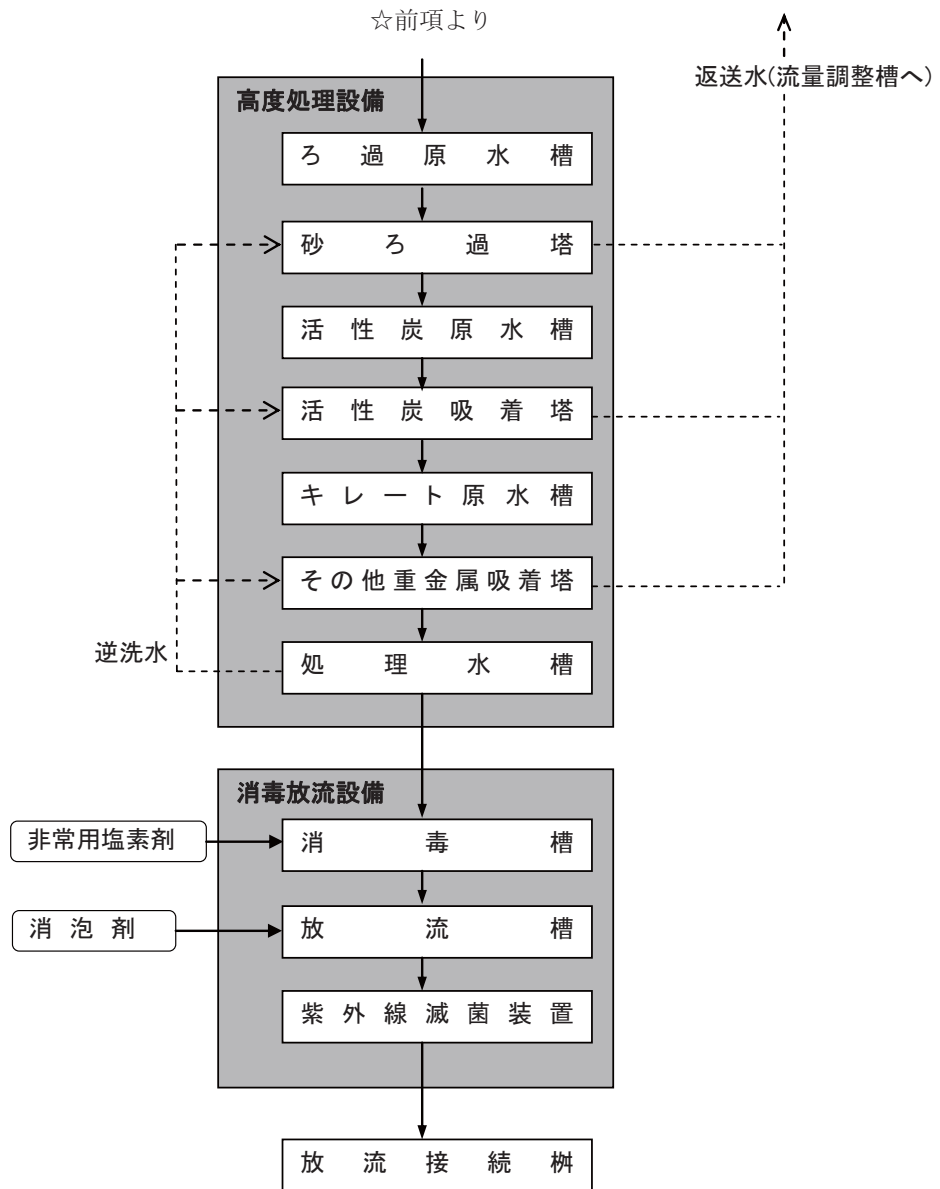


図 1. 6-33 (2) 浸出水処理フロー (2/2)

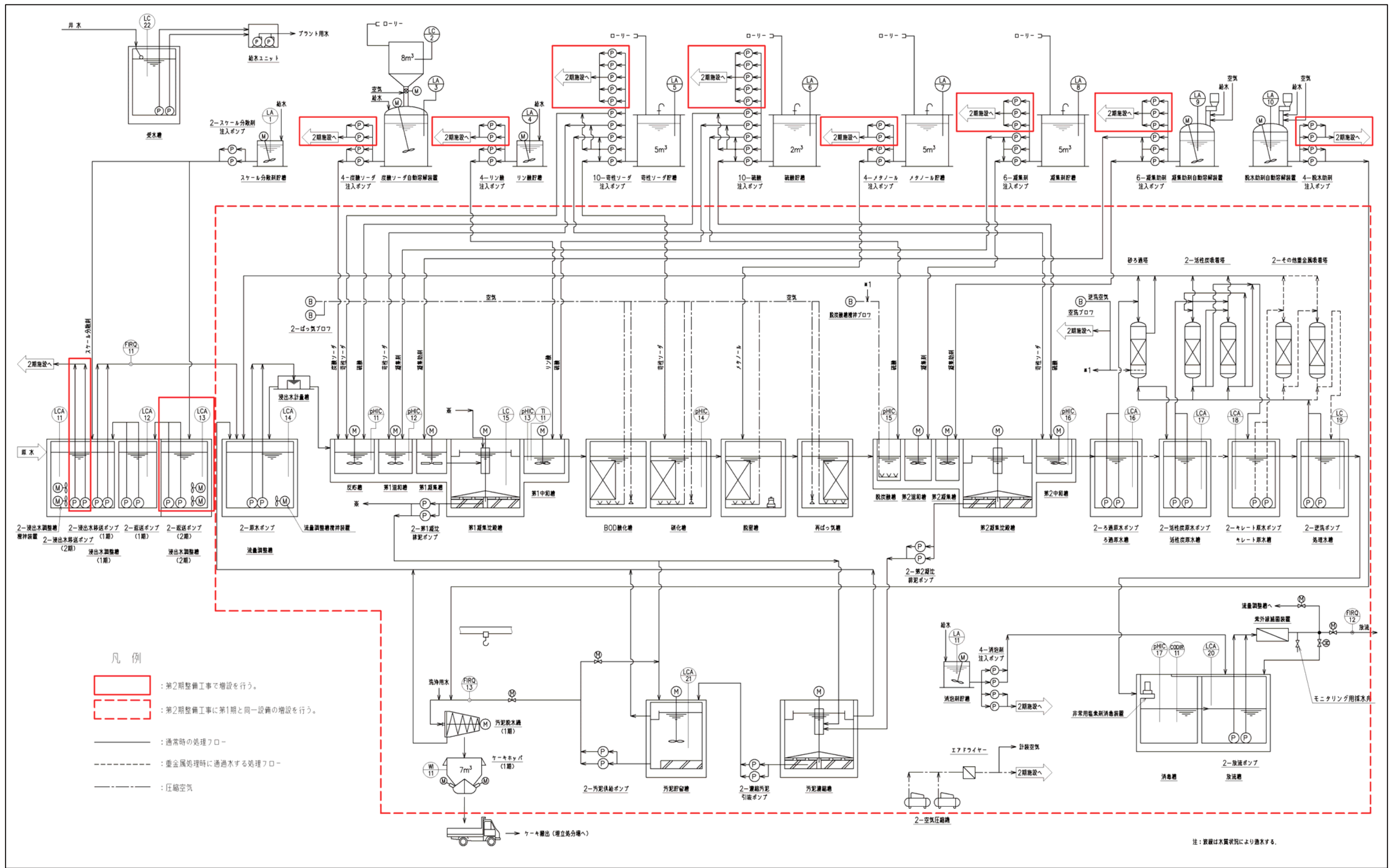
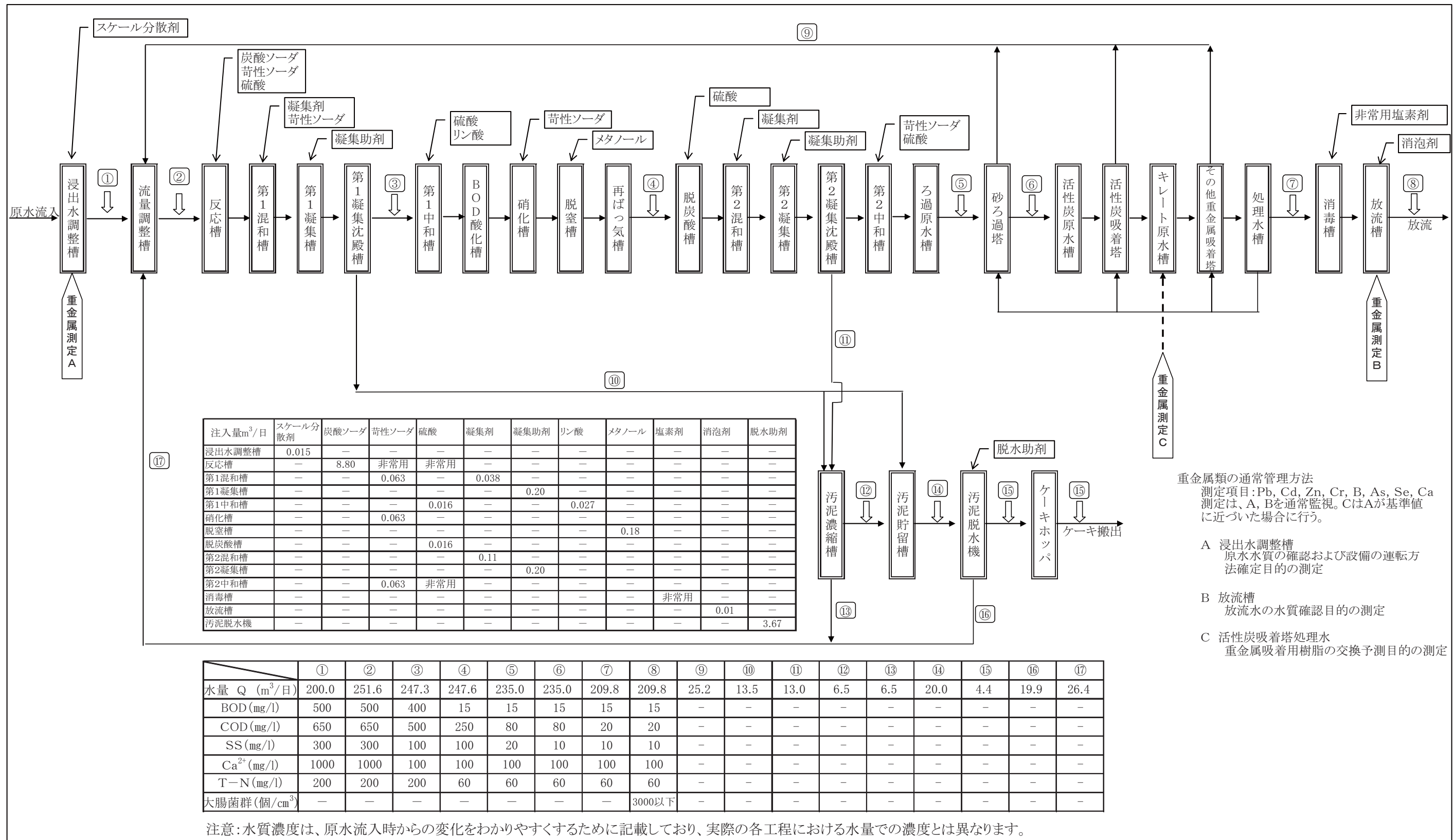


図1. 6-34 浸出水処理フローシート





注入量m <sup>3</sup> /日	スケール分散剤	炭酸ソーダ	苛性ソーダ	硫酸	凝集剤	凝集助剤	リン酸	メタノール	塩素剤	消泡剤	脱水助剤
浸出水調整槽	0.015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
反応槽	-	8.80	非常用	非常用	-	-	-	-	-	-	-
第1混和槽	-	-	0.063	-	0.038	-	-	-	-	-	-
第1凝集槽	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
第1中和槽	-	-	-	0.016	-	-	0.027	-	-	-	-
硝化槽	-	-	0.063	-	-	-	-	-	-	-	-
脱窒槽	-	-	-	-	-	-	-	0.18	-	-	-
脱炭酸槽	-	-	-	0.016	-	-	-	-	-	-	-
第2混和槽	-	-	-	-	0.11	-	-	-	-	-	-
第2凝集槽	-	-	-	-	-	0.20	-	-	-	-	-
第2中和槽	-	-	0.063	非常用	-	-	-	-	-	-	-
消毒槽	-	-	-	-	-	-	-	-	非常用	-	-
放流槽	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-
污泥脱水機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.67

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
水量 Q (m <sup>3</sup> /日)	200.0	251.6	247.3	247.6	235.0	235.0	209.8	209.8	25.2	13.5	13.0	6.5	6.5	20.0	4.4	19.9	26.4
BOD (mg/l)	500	500	400	15	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COD (mg/l)	650	650	500	250	80	80	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SS (mg/l)	300	300	100	100	20	10	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	1000	1000	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T-N (mg/l)	200	200	200	60	60	60	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
大腸菌群 (個/cm <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	3000以下	-	-	-	-	-	-	-	-

注意: 水質濃度は、原水流入時からの変化をわかりやすくするために記載しており、実際の各工程における水量での濃度とは異なります。

重金属類の通常管理方法  
 測定項目: Pb, Cd, Zn, Cr, B, As, Se, Ca  
 測定は、A, Bを通常監視。CはAが基準値に近づいた場合に行う。

A 浸出水調整槽  
 原水水質の確認および設備の運転方法確定目的の測定

B 放流槽  
 放流水の水質確認目的の測定

C 活性炭吸着塔処理水  
 重金属吸着用樹脂の交換予測目的の測定

図 1. 6-35 浸出水処理工程概要図

## キ. 埋立ガス処理施設

埋立ガス処理施設は、廃棄物の埋立に伴い発生する埋立ガスを排除するために設ける。

埋立ガス処理施設は①埋立ガスを集めて処理する機能、②埋立地の安定化を促進するための空気供給機能を持っており、有機性汚泥の受入量は少ないものの、埋立ガスを排除し安定化促進を図るために2,000m<sup>2</sup>に1か所のガス抜き管を設けるものとし、埋立の進行とともに増設する。

堅型ガス抜き管は埋立の進捗に合わせて随時継ぎ足して立ち上げるものとするが、小堰堤の遮水工を貫通しないように横引きする。

なお、ガス抜き管は、浸出水集排水施設の堅型浸出水集排水管及び法面部浸出水集排水管と兼用する。

## (4) 管理施設の内容

管理施設としては、搬入管理施設、管理棟、管理道路、洗車設備がある。

### 7. 搬入管理施設

搬入管理施設の諸元は、表 1. 6-13 に示すとおりである。

表 1. 6-13 搬入管理施設の諸元

項目	搬入管理施設（計量設備）
仕様	計量器：ピットタイプ 40t（ロードセル型） 寸法：幅3.0m×長さ12.0m×深さ1.0m
材料	コンクリート構造 基礎砕石
設置基数	2基

## 4. 管理棟

最終処分場の管理を行うため、鉄骨2階建（軒高8m）、建築面積431 m<sup>2</sup>、延べ床面積600 m<sup>2</sup>（別途前面庇有：131m<sup>2</sup>）の管理棟を設置する。各主要室床面積は、表 1. 6-14 に示すとおりである。

管理棟は、従業員20名と見学者50名を収容し、書庫、分析室など維持管理を行うために必要な部屋を設ける。

また、管理事務室内には、維持管理記録等の閲覧場所を設ける。

その他、管理棟には搬入廃棄物の目視検査が実施できるよう外階段と監視用ステージ（点検デッキ）を設ける。

表 1. 6-14 管理棟主要室床面積表（計画）

1 階		2 階	
室名	面積	室名	面積
事務室	110m <sup>2</sup> 程度	トイレ	20m <sup>2</sup> 程度
応接室、所長室	30m <sup>2</sup> 程度	書庫兼資料室、分析室	85m <sup>2</sup> 程度
湯沸室、休憩室	20m <sup>2</sup> 程度	会議室	150m <sup>2</sup> 程度
更衣室	20m <sup>2</sup> 程度	その他	45m <sup>2</sup> 程度
トイレ	20m <sup>2</sup> 程度		
浴室脱衣室、乾燥室	20m <sup>2</sup> 程度		
その他	80m <sup>2</sup> 程度		
1 階 計	300 m <sup>2</sup>	2 階 計	300 m <sup>2</sup>

ウ. 管理道路

廃棄物搬入車両の通行、埋立地及び施設の管理・保守点検のため、門扉以降の埋立地の周囲に幅員 7.0m（2 車線）の管理道路を設置する。

また、維持管理車両通行のため、幅員 3.0m（1 車線）の管理通路を設置する。

表 1. 6-15 管理道路諸元

項目		管理道路	管理通路
車線数		2 車線	1 車線
道路規格		自動車道 1 級 2 車線林道（道路構造令—第 3 種第 4 級と同等）	自動車道 3 級 1 車線林道
設計速度		20km/hr	同左
道路幅員		( 2.75m+0.75m )×2=7.00m	2.00m+0.50m ×2=3.00m
縦断勾配		最大 14.0%	最大 16.0%
延長	第 1 期整備	1,422m	280m
	第 2 期整備	231m	317m
	第 3 期整備	620m	—
舗装構成	アスファルト舗装	縦断勾配 12.0%まで 表層 : 5cm 上層路盤 (M-40) : 15cm 下層路盤 (RC-40) : 19cm	—
	コンクリート舗装	縦断勾配 12.0%以上 表面すべり止め処理 コンクリート版 : 15cm 上層路盤 (M-40) : 20cm 下層路盤 (RC-40) : 25cm	

## Ⅰ. 洗車設備（タイヤ洗い場）

埋立地内には、工事用車両及び廃棄物運搬車両のタイヤに付着した土砂等を洗い落とすために、タイヤ洗い場を設置する。

## (5) 関連施設

関連施設には、搬入道路、飛散防止設備、立札・門扉・囲障設備、防災設備（防災調整池）がある。

## 7. 搬入道路

廃棄物搬入車両等の通行のため、処分場敷地境界から門扉までは、幅員 8.0m（2車線）の搬入道路を設置する。

表 1. 6-16 搬入道路諸元

項目	諸元
車線数	2車線
道路規格	自動車道1級2車線林道（道路構造令—第3種第4級と同等）
設計速度	30km/hr
道路幅員	0.75m+3.75m+2.75m+0.75m=8.00m
縦断勾配	5.1%
延長	20m（第1期整備）
舗装構成	アスファルト舗装 表層 : 5cm 上層路盤 (M-40) : 15cm 下層路盤 (RC-40) : 19cm

## Ⅰ. 飛散防止設備

埋立地外周の管理道路及び管理通路にネットフェンスを設置し、廃棄物の周辺への飛散を防止する。また、粉塵の飛散を防止するために防火設備兼用の散水施設を設ける。

表 1. 6-17 飛散防止フェンス諸元

項目	諸元
高さ	2.0m (忍び返し含まず)
基礎形式	コンクリート基礎
延長	第1期 913m 第2期 920m 第3期 943m
塗装仕様	溶融亜鉛メッキ



#### ウ. 立札、門扉、囲障設備

処分場の入口の見やすい箇所に、基準省令様式第2により産業廃棄物の最終処分場であることを表示する立札を設置する。

また、みだりに処分場内に人が立ち入るのを防止するために、入口には門扉を設置するとともに、囲障設備として立ち入り防止柵を処分場の周囲に設置する。

表 1. 6-18 門扉諸元

項目	諸元
開閉方向	両開き観音扉
高さ	1.5m
幅	10m
基礎形式	コンクリート基礎
設置数	1基
塗装仕様	溶融亜鉛メッキ

表 1. 6-19 立入防止柵（囲障設備）諸元

項目	区分	
	一般部	車両用防護柵兼用部（ビームパイプ付）
設置箇所	処分場外周の一部	搬入道路の一部
高さ	1.5m	
基礎形式	コンクリート基礎	土中建込み基礎
延長	661m	73m
塗装仕様	溶融亜鉛メッキ	

## エ. 防火設備

埋立地での火災の発生は、発生ガスに起因する自然発火が考えられるが、埋立作業においては、散水や覆土を行うことにより、火災の発生を防止する。

表 1. 6-20 防火設備諸元

項目	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備
貯水槽	ステンレス製水槽 容量 30 m <sup>3</sup>	ステンレス製水槽 容量 46 m <sup>3</sup> (第 2 期整備で 16 m <sup>3</sup> 増設)	
給水ポンプ	無 (自然圧)	40mm×1200/min×1.9kw 1 基	
散水栓	40mm		
ホース	40mm 用 (消防用) ノズル径 25mm		
圧力	ホース出口 : 100kPa		

また管理棟には、防火水槽 40m<sup>3</sup> コンクリート 2 次製品を 1 基設置する。

## オ. 防災設備 (防災調整池)

防災調整池は、造成工事等土地の改変 (地表面形態) に伴う雨水流出量の増加を調整し、放流先である準用河川深谷川の水量への影響を防ぐため設置するものであり、対象流域を、第 1 期整備から第 3 期整備までの間で、土地の改変を行う最大面積を流域として容量を決定した。

表 1. 6-21 防災調整池の諸元

項目		諸元
洪水調整容量		30, 350m <sup>3</sup> (年超過確率 50 年)
堆砂容量		4, 650m <sup>3</sup>
計		35, 000m <sup>3</sup>
ダム	形式	均一型フィルダム形式
	法面勾配	上流側 1 : 3.0 下流側 1 : 3.0
	規模	堤高 : 14.5m 堤頂幅 5.0m 堤頂長 96.8m
	堤頂高	EL85.0m HWL=84.4m SWL=83.55m
堤体盛土材		現地発生土 (砂岩の掘削土を主体)
排水塔	排水塔	鉄筋コンクリート構造 鋼製スクリーン付
	オリフィス	口径 : 600 mm×600 mm 放流口 EL=78.0m (中心高) 最大放流量 Q=2.258m <sup>3</sup> /s
	放流管	鉄筋コンクリート構造ボックスカルバート 口径 : 1200 mm×1200 mm
洪水吐		鉄筋コンクリート構造横越流型 越流長 15m 設計洪水流量 Q=21.0m <sup>3</sup> /s (100 年超過確率流量×1.44)

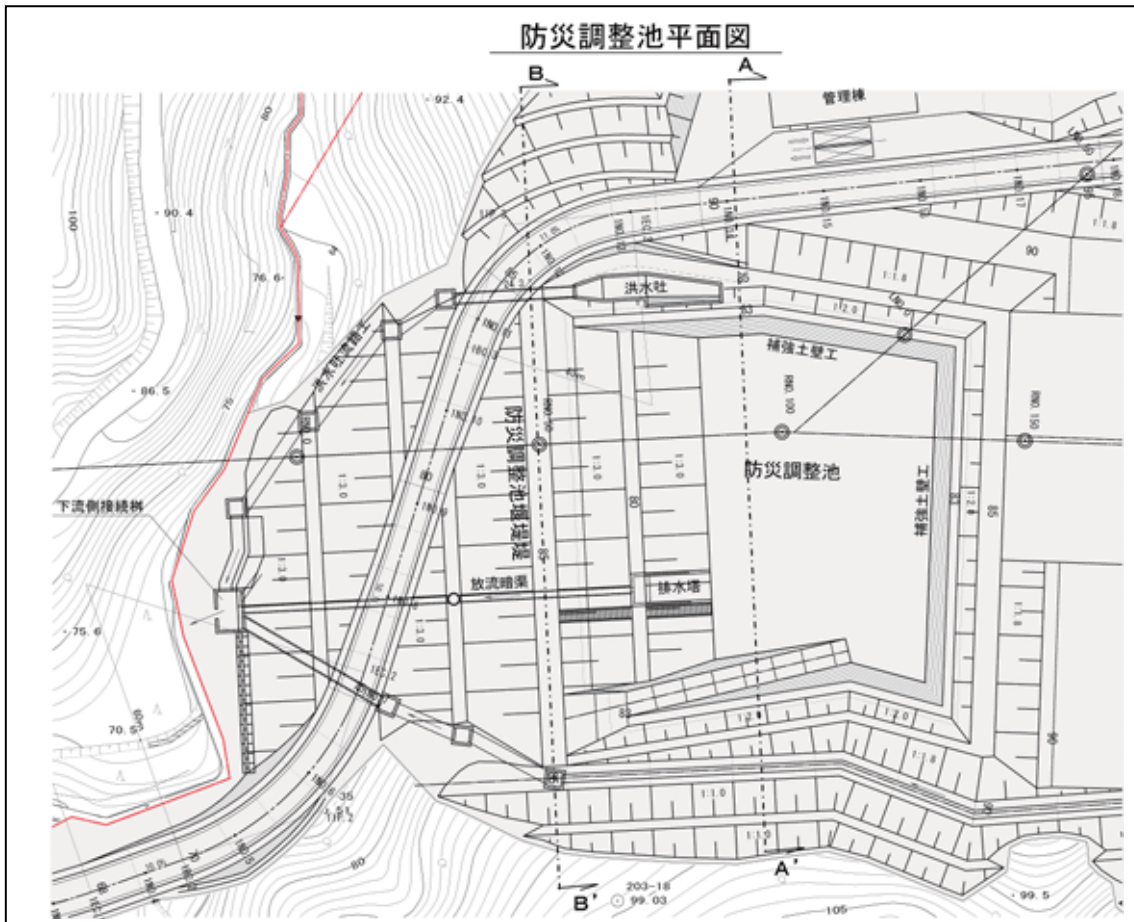


図 1. 6-36 防災調整池 平面図

カ. 覆土仮置場（覆土採取場）

覆土仮置場は、第 1 期整備時に発生した掘削残土を仮置きし、覆土として利用する「第 1 覆土仮置場」と第 2 期整備時に覆土を採取し、覆土採取場として利用した後、第 3 期整備時に発生する掘削残土を仮置きし、覆土として利用する「第 2 覆土仮置場」を設置する。

表 1. 6-22 覆土仮置場の諸元

項目	第 1 覆土仮置場	第 2 覆土仮置場 (覆土採取場)
面積	3.0ha	2.63ha
覆土採取量 (地山)	—	511,000m <sup>3</sup>
たい積量 (締固換算)	336,000m <sup>3</sup>	230,000m <sup>3</sup>
法面勾配	1 : 3.0	1 : 2.0
法面 1 段の高さ	5.0m	10.0m
小段の幅	3.0m	2.0m (中、下段) 6.0m (上段)
たい積高	35.0m (7 段)	30.0m (3 段)
締め固め度	D 値 85% (最大乾燥密度の 85%)	

## 1.7 施工計画

### (1) 工事概要

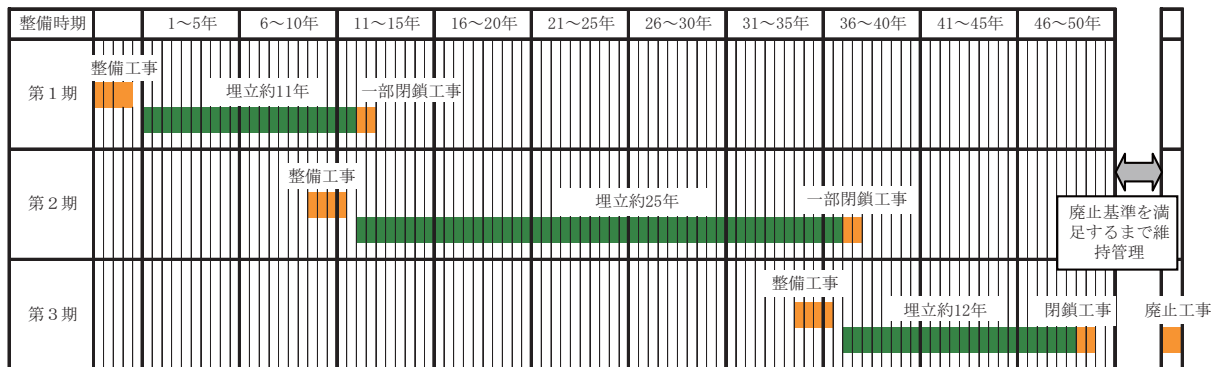
全体工事概略スケジュールは、表 1. 7-1 に示すとおりである。

工事は全体を 3 期に分けて、以下の内容で整備する。

- ①第 1 期整備工事は、主要施設等を設置する。
- ②第 2 期整備工事は、第 1 期埋立終了の約 2 年前から整備を開始する。
- ③第 3 期整備工事は、第 2 期埋立終了の約 2 年前から整備を開始する。
- ④各期の埋立が終了した後に、最終覆土等の閉鎖工事を行う。
- ⑤その後の安定化期間を経て、廃止基準を満足することを確認した後、廃止工事を行う。

各期整備工事の内容は重機土工による造成工事であり、主要工種としては、伐採工、仮設防災工、防災調整池工、切盛土工、法面保護工、集排水工（雨水、浸出水、地下水）、遮水工敷設工、浸出水処理設備工（第 1 期整備工事と第 2 期整備工事のみ）、管理設備工等がある。

表 1. 7-1 全体工事概略スケジュール



各期整備工事完了時の平面図は図 1. 7-1～図 1. 7-3 に、整備工事工程は表 1. 7-2～表 1. 7-4 に示すとおりである。



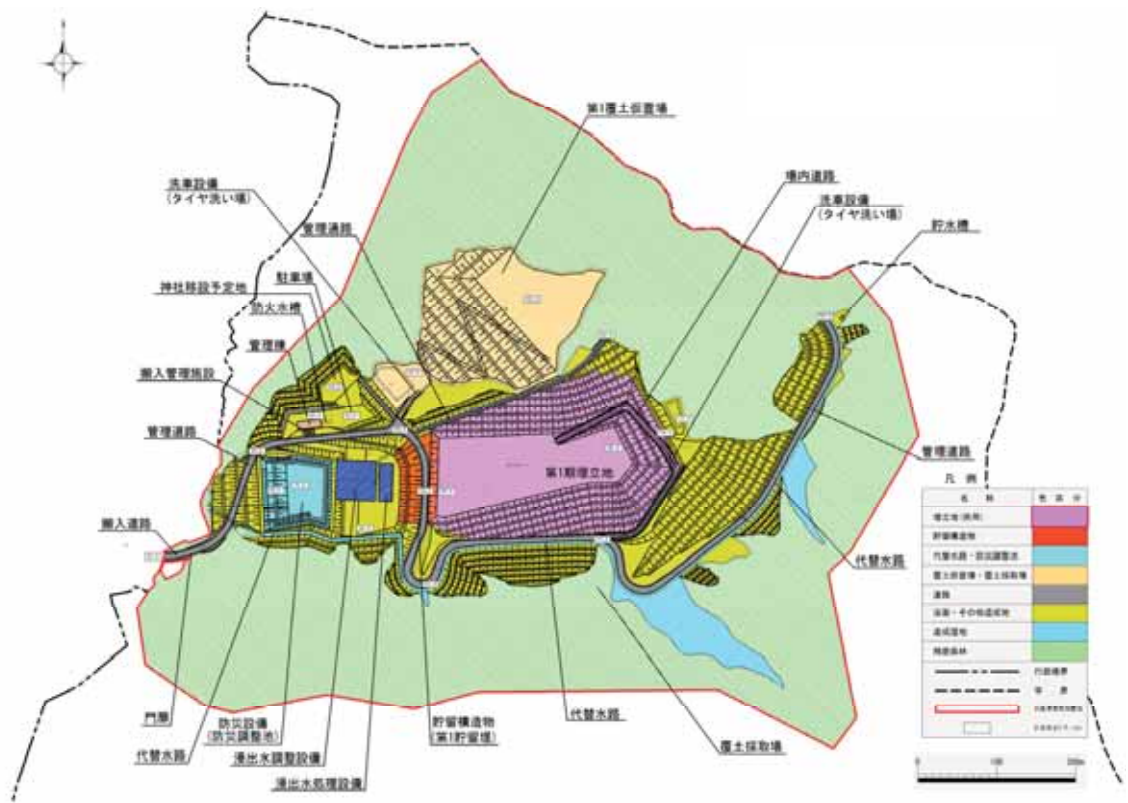


図 1. 7-1 第 1 期整備工事

表 1. 7-2 第 1 期整備工事工程

工 種	整備工事 着工1年目					整備工事 着工2年目					
準備工	■										
仮設防災工	■										
防災調整池工		■	■	■	■						
造成工		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
覆土仮置き工						■	■	■	■	■	■
遮水工敷設工									■	■	■
道路工										■	■
雨水集排水工	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
浸出水集排水工										■	■
地下水集排水工	■	■	■	■	■						
浸出水調整設備工			■	■	■						
浸出水処理設備工						■	■	■	■	■	■
飛散防止設備工										■	■
防火設備工											■
管理設備工									■	■	■

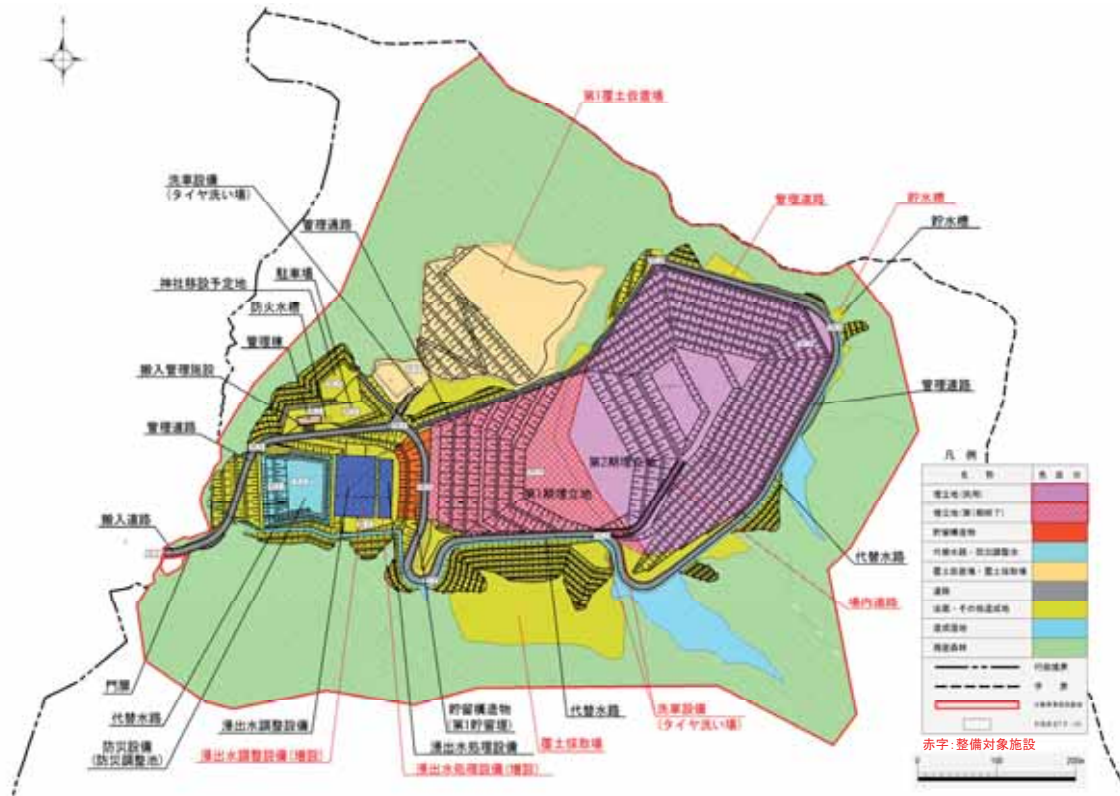


図 1. 7-2 第 2 期整備工事

表 1. 7-3 第 2 期整備工事工程

工 種	整備工事 着工1年目				整備工事 着工2年目			
準備工	■							
仮設防災工	■							
造成工		■	■	■	■	■	■	
覆土仮置き工			■	■	■	■	■	
遮水工敷設工							■	■
道路工								■
雨水集排水工		■	■	■	■	■	■	
浸出水集排水工							■	■
地下水集排水工		■	■	■				
浸出水調整設備工				■	■	■	■	
浸出水処理設備工					■	■	■	■
飛散防止設備工								■
防火設備工								■

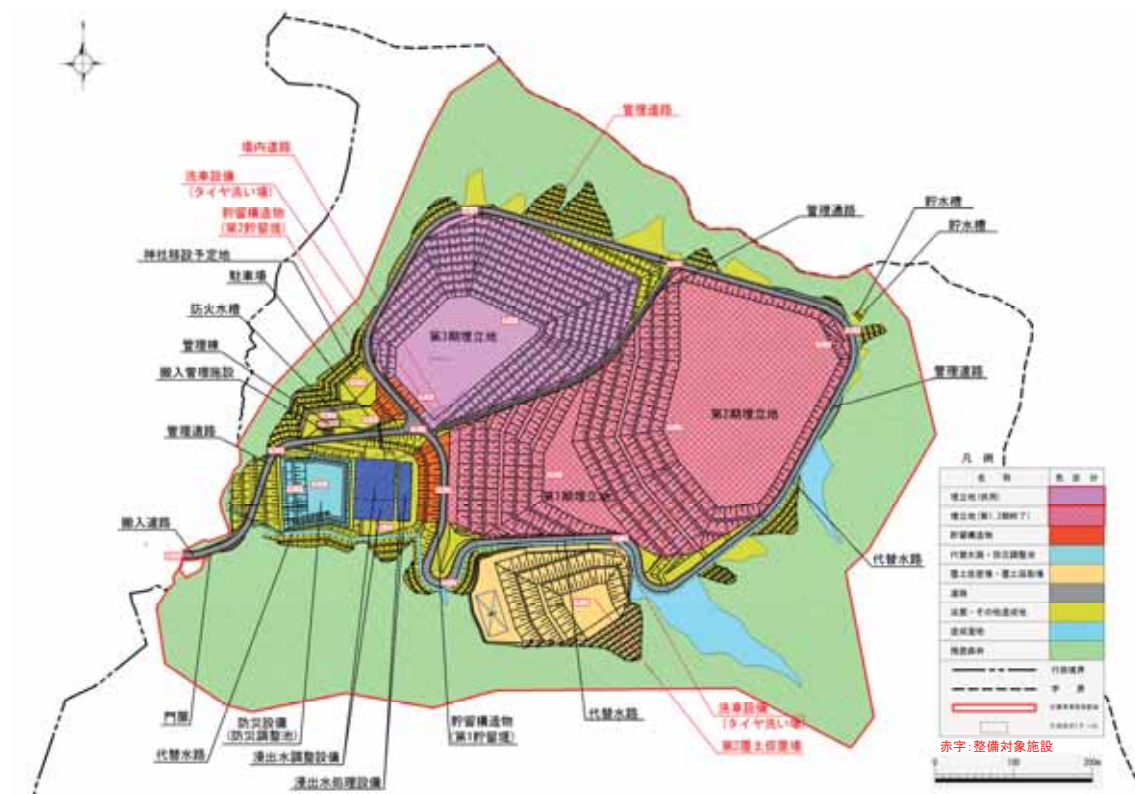


図 1. 7-3 第 3 期整備工事

表 1. 7-4 第 3 期整備工事工程

工 種	整備工事 着工1年目				整備工事 着工2年目			
準備工	■							
仮設防災工	■	■						
造成工		■	■	■	■	■	■	
覆土仮置き工		■	■	■	■	■	■	
遮水工敷設工						■	■	
道路工								■
雨水集排水工		■	■	■	■	■	■	
浸出水集排水工						■	■	
地下水集排水工	■	■	■					
飛散防止設備工					■	■		
防火設備工								■

## (2) 施工管理

### 7. 工事時間帯

工事中の作業時間は、原則として以下のとおりとする。

曜日： 月曜日～土曜日

時間： 午前 8:00～午後 5:30

### 4. 施工方法と主な使用機械

施工方法の詳細及び主な使用機械は各工種に区分し、表 1. 7-5 (1) ～表 1. 7-5 (3) に示すとおりである。

使用機械は原則として現地専用とすることにより、重機の搬出入回数の低減を図る。

工事で使用する機械は法定検査済みの機械を使用する。また、工事期間中は定期的に特定自主検査を実施し、建設機械の健全性を維持する。



表 1. 7-5 (1) 施工方法 (1/3)

工 種	内 容	主な使用機械
準備工・仮設防災工	準備工等 測量、家屋の解体撤去、立木の伐採工事 施工上撤去が必要となる障害物（既設水路・構造物、アスファルト舗装等）の撤去工事	バックホウ、トラック、クローラダンプ、移動式木材破砕機、チェーンソー
	仮設道路工 場内通行路として、仮設道路を設置	ブルドーザ、ダンプトラック、バックホウ、トラック、タイヤローラ、振動ローラ、コンクリートポンプ車、トラックミキサ
	仮設防災工 工事初期の、仮設沈砂池は本工事と干渉しない防災調整池の下流に設置	
	仮設水路は、工事状況に応じて適宜設置	
	防災調整池の堰堤や貯留構造物を工事の早期に築造	
	流末部分には土砂流出防止柵を設置	
	造成工（防災調整池工、貯留構造物盛土工等含む）	防災調整池の先行施工
防災調整池の堰堤床付面は、伐採を行った後に伐採木の除根を念入りに実施		
地山の軟弱な表土や土砂をはぎ取り、堤体基礎の健全性を確保		
工事期間中は堆積土砂を定期的に浚渫して沈砂池貯水容量を確保		
貯留構造物の先行施工		防災調整池堰堤と同様に、埋立地最下流の貯留構造物もなるべく早期に構築
貯留構造物の堰堤床付面は、伐採を行った後に伐採木の除根を念入りに実施		
地山の軟弱な表土や土砂をはぎ取り、堤体基礎の健全性を確保		
切土工		丁張り設置後、バックホウにより地山掘削し、10t ダンプ等に積込んで運搬
盛土工		バックホウ又はブルドーザ等を使用して、撤出し厚の高さの分だけ均一に敷均
敷均し完了後、振動ローラ又はブルドーザ等で転圧し、締固め		

表 1. 7-5 (2) 施工方法 (2/3)

工 種	内 容	主な使用機械	
造成工	盛土工	盛土工に先立って、除根の確認と既設斜面等に対する段切りを行う	ブルドーザ、重ダンプトラック、ダンプトラック、バックホウ、ブレーカ、振動ローラ、移動式破碎機
	覆土仮置き工	設計値を満足するように施工方法を決定し施工	
		降雨による土砂流出の防止対策として、排水路を整備	
		整形した法面についてはすみやかに緑化	
遮水工敷設工	遮水シート	受入れ時に搬入された遮水シートの厚さや外観を確認	トラック(クレーン装置付)、ラフタークレーン
		シート敷設前の設置面に極端な凹凸や曲面が無いことを確認	
		接合部は現場経験を有する技術者が熱板二重融着法や押し溶接法で施工する。また、全接合部を対象として検査(加圧検査)を実施し、接合不良がないかを確認 下層の遮水シートについては、スパーク検査を併用し、接合不良がないかを確認	
	保護マット	現場に搬入された保護マットは、公称厚さが規格通りであるか確認	
遮水機能診断システム工	遮水シートや保護マット工の工事進捗に合わせて、埋立地全面に設置		
道路工・雨水集排水工・浸出水集排水工	道路工	外周道路及び代替水路部分を先行造成し、外周道路の基盤及び代替水路の機能を確保	バックホウ、タイヤローラ、散水車、ダンプトラック、アスファルトフィニッシャ、コンクリートポンプ車、トラック、トラックミキサ、ラフタークレーン
		道路関係は、路盤工まで一旦施工し、工事用道路として使用	
		道路法面は、植生基材吹付(客土吹付)を実施	
	雨水集排水工	造成工事の進捗にあわせて、雨水集排水路を設置	
	浸出水集排水工	遮水シートを施工後、浸出水集排水管(幹線・支線)を布設	

表 1. 7-5 (3) 施工方法 (3/3)

工 種		内 容	主な使用機械
浸出水調整設備工	設備基面	地盤改良を行い必要強度を確保し、基面整正を実施	トラック、コンクリートポンプ車、トラックミキサ、振動ローラ、コンパクタ、クローラダンプ
	躯体	足場工、型枠支保工、型枠工、鉄筋工、コンクリート打設工を実施	
		槽内躯体の不陸整正後、防食塗装と水張り試験を実施	
浸出水処理設備工	設備基面	地盤改良を行い必要強度を確保し、基面整正を実施	トラック、ラフタークレーン、コンクリートポンプ車、トラックミキサ、バックホウ
	躯体	足場工、型枠支保工、型枠工、鉄筋工、コンクリート打設工を実施	
		槽内躯体の不陸整正後、防食塗装と水張り試験を実施	
	建屋、基礎等	コンクリート基礎、鉄骨を組み立て、屋根材、壁材の順番で施工	
	機械工事	各機械基礎及び槽内に機械を設置	
	配管工事	各機械、設備の配管を設置	
	電気工事	受変電盤を設置し、各機械、設備の電気配管・配線を施工	
飛散防止設備工	造成工事や道路工事が完成してから随時施工		
防火設備工			
管理施設工			

## ウ. 工事関係車両の運行計画

### (7) 搬入路

資材等の搬入路は、一般国道 249 号の深谷橋詰より輪島市道深谷滝町線を使用する。

この搬入路の途中には県の林道が接続されており、林道維持に伴う工事用車両の通行があるが、幅員が狭いため搬入路の要所には車両待避スペースを確保するなどの安全対策等を講ずる。

搬入路はカーブが多く、路肩や法面には草花や樹木が生い茂っており、車両の通行に支障をきたすことが予想されるため、定期的に除草や枝打ちを行う等の道路維持作業を行う。

### (イ) 工事関係車両の通行台数

工事に伴い輪島市道深谷滝町線を通行する車両台数は、工事関係車両が最大片道 94 台/日 (10t 車 92 台、4t 車 2 台)、工事用通勤車両が最大片道 80 台/日である。

工事関係車両の運行時間帯 (8:00~17:00) の間で、車両台数を午前中に 50 台、午後には 44 台とした。

車両の種類と通行時期は、表 1. 7-6 に示すとおりである。

表 1. 7-6 主な工事関係車両の種類と通行時期

車両の種類	通行時期
伐採材搬出車	主に準備工事期間に通行
資材等搬入車	仮設材、遮水シート、ポリエチレン管、二次製品、砕石等の搬入であり、工事期間を通じて通行
工事用機械運搬車	可能な限り工事用機械は当工事専属とし、搬出入回数を抑えることから工事期間の初期と終了間近に通行
生コン運搬車	コンクリート打設工事時に通行

工事関係車両の主な車種を以下に示す。

- ・ 伐根材搬出車：4 t トラック、10 t トラック
- ・ 資材等運搬車：1 t トラック、2 t トラック、4 t トラック、10 t トラック、4 t トラック (クレーン装置付き)
- ・ 工事用機械運搬車：フルトレーラ、セミトレーラ、トラック
- ・ 生コン運搬車：トラックミキサ、コンクリートポンプ車

工事用通勤車両の主な車種は、普通車、ライトバン、マイクロバスである。

### (3) 工事中の環境対策

#### 7. 排出ガス対策

建設機械の使用状態により排出ガスの性状が変わるため、排出ガスの抑制を目的に「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成17年5月25日法律第51号）が定められている。当工事ではこの「オフロード法」を遵守するとともに、排出ガスの削減を目的として以下の点を励行する。

##### ①排出ガス対策型建設機械

排出ガス対策型建設機械を使用する。

（バックホウ・発動発電機等、機種及び仕様による限定あり）

##### ②燃料の使用

燃料に軽油を使用する場合、当該特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油を使用する。

##### ③定期整備の実施

定期検査・日常検査の実施確認や、定期検査に関する教育・講習の実施など、点検整備の適正な実行環境を整備する。

##### ④排出量の抑制のために講ずべき措置

急発進、急加速、急操作の排除に努める。

不要な空ぶかしは行わない。

停止の際は、アイドリングストップを励行する。

作業効率の良い作業手順で作業を行う。

負荷をかけすぎの作業は行わない。

##### ⑤温暖化ガス対策

低燃費型建設機械を可能な範囲で使用する。

#### 4. 騒音・振動対策

特定建設作業対象工種は、施工に先立ち、輪島市と協議を行う。

建設工事において、騒音源となる作業や機械は多種多様である。これらは屋外の広範囲を移動する作業が多く、伝搬経路における騒音対策は困難であり、効果も少ない。従って工事の騒音対策は、発生源側で行うことが重要である。

土工事にあたっては、運転操作の指導（アイドリングストップ、無意味なエンジンの空ぶかし、エンジン回転速度の低減、等）、作業時間帯の工夫（早朝・夜間作業を減らす）、機械の適正整備（緩み箇所の締付け等）を行い、極力騒音・振動の発生防止に努める。

ダンプトラック荷卸時は、荷台のアオリ音が出ないように、ゆるやかなダンプアップを指導する。

騒音を発生する重機（バックホウ等移動が多いものを除く）や機材を使用する場合には、防音シート・防音カバー等を必要に応じて設置する。



## ウ. 濁水発生対策

### (ア) 仮設沈砂池（最下流部）の設置

仮設沈砂池（最下流部）位置図は、図 1. 7-4 に示すとおりである。

工事着手時、防災調整池施工中は最下流部に仮設沈砂池を設置する。

最下流部の沈砂池は規模が十分に確保できないため、仮設沈砂池の上澄水を、ポンプ圧送によって濁水処理プラントへ送水し、濁水処理を補完する。

濁水処理プラントは薬品の使用を避けるタイプを用いることとし工事用進入道路脇に設置する。濁水を処理した後、現況の河川に放流する。



図 1. 7-4 仮設沈砂池（最下流部）位置図

### (イ) 防災調整池の先行施工

最下流部に設ける防災調整池は、先行して施工し早期に設置することにより工事期間中の仮設沈砂池として使用する。使用中は堆積土砂を定期的に浚渫して沈砂池貯水容量を確保する。工事中に浚渫した土砂は付近に仮置し、工事用道路を設置した後、残土置場へ搬出する。

特に、台風の通過前後や大雨の場合は、仮設沈砂池や防災調整池の健全性を確保する。

### (ウ) 貯留構造物の先行施工

埋立地部分については最下流の貯留構造物を工事初期に築造することにより、造成工事による土砂流出防止の機能を発揮させるとともに、工事中の仮設沈砂池として機能させる。

貯留構造物は撤出し厚さの管理と転圧を十分に行い、盛土工事の品質管理を確実に行う。

### (I) 仮設沈砂池（中間部）の設置

仮設沈砂池（中間部）の配置は、図 1. 7-5 に示すとおりである。

工事区域のブロックごとに仮設沈砂池を設置し、周辺の排水を集水後、沈降させる。各沈砂池の流末は、ポリエチレン管又は、シートやコンクリートで保護した仮設水路等により下流まで導水し、更なる土砂流出を防止する。

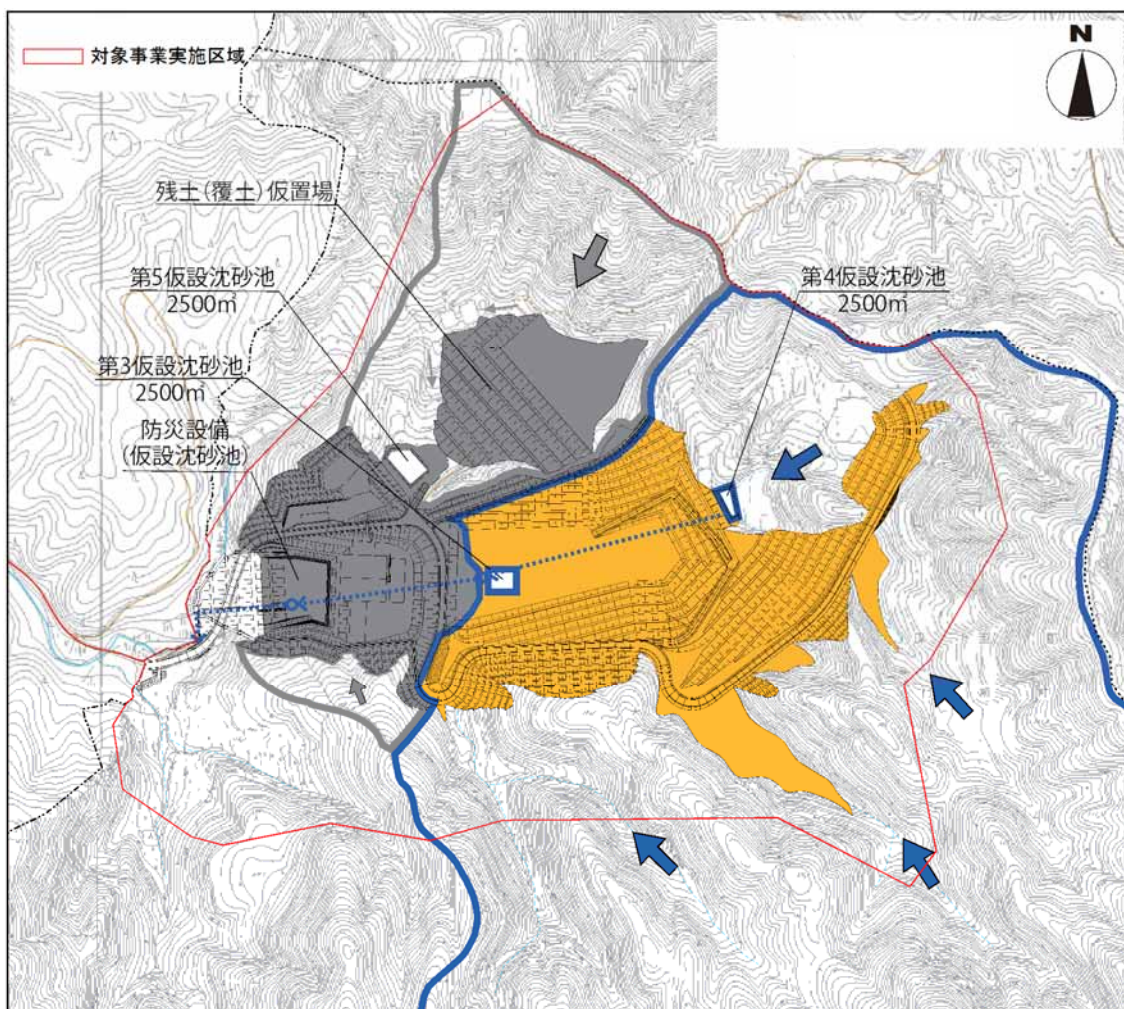


図 1. 7-5 仮設沈砂池（中間部）の配置

#### (オ) 代替水路の濁水対策

代替水路に面する法面は、法面整形後に速やかに緑化による保護を行い、濁水発生を防止する。

#### (カ) 法面からの濁水発生の防止

道路法面や最終覆土法面は、法面整形後速やかに緑化による保護を行う。ただし、法面整形の完成時期が植生の適期でない場合や覆土置場等の暫定的な法面・平面である場合は、シート等により濁水発生と表面侵食を防止する。

#### (キ) 土砂流出の防止策

工事区域内から発生する濁水を防止するために、仮設排水路、養生シートがけ、建設機械が稼働する施工エリアの設定等の対策を行う。

- ・ 自然地エリアから施工エリアへ流入する表流水は、施工エリアの手前で集水し、施工エリアを迂回して下流へ流下する仮設排水路を設ける。
- ・ 施工エリアのうち、建設機械が稼働しない範囲では、雨水が表土上を流れないよう養生シートを敷設し、養生シート上を流下する雨水を集水して下流へ流下させる。
- ・ 施工エリアのうち、建設機械が稼働する範囲の面積を最大 3.5ha 程度とし、降雨時に建設機械が稼働する範囲から発生する濁水量を低減する。  
また、建設機械が稼働する範囲と養生シートを敷設した範囲の境は、土のう等で仕切ることにより、雨水等が建設機械が稼働する範囲へ外部から進入することを防止するための仮設排水路を設ける。
- ・ 建設機械が稼働する範囲から発生する雨水は、仮設沈砂池で土砂を沈降させ、上澄み水のみを流下させる。

## エ. 土埃、土砂による道路汚れへの対策

場内の土砂仮置き場や盛土部、仮設道路からの土埃を防止するため、適宜散水を行う。

ダンプトラックや工事関係車両の入退場による道路の泥汚れ防止のため、場外への出口部分（工事区域との境界）付近に車両洗車場を設け、退出する車両のタイヤに付着した土砂を除去する。洗車場に堆積した土は定期的に撤去し、天日で乾燥させた後に盛土部の盛土材として使用する。洗車場周辺部の清掃も入念に行い、車両洗車場から一般道路までの道路の汚染防止を図る。洗浄後の水は洗車上横に設置する沈砂柵で沈砂させることとし、直接河川に放流しない。

また、工事用車両の車体に汚れが付着している場合は、手動式の高圧洗浄器により車両を洗浄する。

ダンプトラック後輪のダブルタイヤに石が挟まれていると、道路走行時に外れて飛び石となり、交通事故の原因となる恐れがある。そのため、岩ずり等の上を走行したダンプトラック等が工事区域から退出する場合は、後輪のダブルタイヤの間に石や岩が挟まっていないかどうか出入り口の交通誘導員が確認することとする。

## オ. 廃棄物処理対策

工事で発生する廃棄物については、関連法令を遵守することはもちろん、産業廃棄物排出量の抑制及びリサイクルの推進を踏まえて適正に排出する。

家屋の解体撤去材は建設リサイクル法に基づく分別解体を行うことにより、木材等の再資源化を図る。

伐採材については、有価木は売却等により再資源化するとともに、枝葉や木根はチップ処理を行い、再資源化を図る。

既設コンクリート水路の撤去材は再生砕石に、既設アスファルト舗装版の撤去材は再生アスファルト合材、また、その他のものについても極力工事用資材としての利用を図ることにより、廃棄物の減量化及び再資源化に努める。

## カ. 水質汚濁対策

工事エリア内での重機への給油にて、万が一油漏れ等の不具合が発生した場合の対策として、油吸着マットを常備し速やかな処理を可能とする。

また、工事に使用する油脂類や化学薬品は、水際での使用時には水没しないよう指導するとともに、処分方法について適切に管理・指導する。

## キ. 自然環境の保全

重機や工事車両による突発的な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減する。

工事区域は、ロープ柵により区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。



## 1.8 事業計画の立案段階の環境配慮

### (1) 環境保全に対する考え方

環境への配慮事項として、循環型社会形成を目指す上での現状や、産業廃棄物最終処分場の建設への問題認識、事業の規模や周辺地域の現状を踏まえ、環境保全に配慮した考え方を以下に示す。

#### ① 最新技術を導入した安全性の高い施設整備を実現すること。

周辺環境へ影響を与えないために、各施設（ハード）の整備において、最新の技術を導入し、安全性の高い最終処分場とする。

- ・地下水の汚染防止に万全な対策を講じた遮水工の整備
- ・環境監視のためのモニタリングシステムの整備
- ・地震や土砂災害・水害への万全な対策

#### ② 万全な維持管理体制を実現すること。

ハード面と併せて、ソフト面においても万全な維持管理体制とすることで、地域に信頼される最終処分場とする。

- ・徹底した搬入管理及び早期安定化に向けた埋立作業管理の実施
- ・周辺環境への影響を速やかに確認できるモニタリングの実施
- ・非常時における危機管理体制の確立

#### ③ 環境に配慮し地域と調和できる施設整備を行うこと。

設計・施工段階から周辺環境に十分配慮した最終処分場とし、地域全体の環境保全の向上に貢献する。

- ・自然環境及び生活環境に配慮した施設の整備
- ・大釜に残された湿地環境の保全と創出
- ・現地での種苗生産による積極的な自然環境の回復



## (2) 方法書からの変更部分

事業計画に関する方法書からの修正・見直し内容は、表 1. 8-1 (1) ～表 1. 8-1 (5) に示すとおりである。

表 1. 8-1 (1) 方法書からの修正・見直し (1/5)

修正項目		修正・見直し内容
第 1 章 事業計画の概要		
1.2 対象事業の名称、種類及び規模	(3) 対象事業の規模 (表 1.2-1 参照)	対象事業実施区域の測量を行い再計画した結果、開発面積に変更はないが、埋立容量は 300 万 m <sup>3</sup> から 345 万 m <sup>3</sup> と約 15% 増となった。
1.5 事業計画の概要	(2) 土地利用計画	方法書時点では、第 1 期、第 2 期、第 3 期と段階的に事業面積を拡張することとしていたが、第 1 期整備時点で最終面積を事業区域とし、段階的に残置森林を減じて整備を行う計画とした。
	(3) 廃棄物受入計画	
	受入廃棄物	一般廃棄物及び特別管理一般廃棄物は受け入れないこととした。また、特別管理産業廃棄物は廃石綿等に限定した。
	受入判断基準	受入を予定する廃棄物ごとに、廃棄物処理法施行令及び金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令に基づいて、具体的に受入判断基準を設定した。
	受入管理	契約時、受入時、埋立時の 3 段階で受入判断基準との照合を行い、適合しない廃棄物は受入拒否することを明記した。 また、1 回/月の抜き取り検査を行い、受入判断基準に適合しない廃棄物は持ち帰らせることとした。
	(4) 埋立計画	小堰堤の築造方法を含めて埋立処分計画を作成した。
	(5) 排水計画	工事着手から廃止までの期間の雨水及び浸出水の排水計画を示した。
	(6) 運行計画	一般国道 249 号から最終処分場への通行にあたっては、国道からの入口部と最終処分場入口部に誘導員を配置することとした。
(7) 緑化計画	大釜に自生する在来種を用いることを基本方針として緑化計画を作成した。 埋立が終了し最終覆土を施した後に植栽する。 湿地環境の保全・整備を行うこととした。	

表 1. 8-1 (2) 方法書からの修正・見直し (2/5)

修正項目		修正・見直し内容
1.5 事業計画の概要	(8)維持管理計画	産業廃棄物最終処分場維持管理マニュアル（社団法人全国産業廃棄物連合会）に基づき、維持管理に関する計画をとりまとめた。 ○日常・定期管理 搬入管理、埋立作業管理 モニタリング、施設点検管理 ○全体管理 埋立管理、情報管理、教育・研修
	(9)モニタリング計画	
	モニタリング項目	基準省令に規定する維持管理基準、廃止基準に基づくモニタリング項目と運営管理のためのモニタリング項目に区分し、モニタリング計画を作成した。 地下水モニタリングについては以下に配慮した。 ①最終処分場最下流及び貯留堤直下では、水素イオン濃度、電気伝導度の連続記録を行う。 ②地下水集排水管ピットでは、水素イオン濃度、電気伝導度の連続記録を行い、地下水水質の異常の早期発見を図る。
	地下水モニタリング井戸	地下水モニタリング井戸は、埋立地外周に5か所、最終処分場下流に1か所、貯留堤直下に2か所（第3期整備で1か所増設して2か所）の計8か所とした。 また、最終処分場下流及び貯留堤直下では、水素イオン濃度、電気伝導度の連続記録を行うこととした。
	(10)管理運営体制	現場運営管理人員を20名とし、運営管理組織を示した。
1.6 施設の概要	(2)施設配置	浸出水処理施設、管理棟及び覆土採取場として利用するリサイクル施設対象事業実施区域周辺に、猛禽類であるサシバの営巣木が発見されたこと、製鉄跡地と思われる箇所が確認されたことより、これらを残し、付近の湿地環境を保全するために配置の変更を行った。 なお、リサイクル施設は、将来必要性があると判断された時点で検討するものとし、計画から除外した。
	(3)主要施設の内容	
	貯留構造物	廃棄物の流出防止という防災対策上重要な施設であることより、大規模地震の発生を想定した耐震設計とした。
	地下水集排水施設	遮水シートの破損を早期に発見するために、地下水集排水施設に地下水モニタリングのためのピットを設け、水素イオン濃度、電気伝導度の連続記録を行うこととした。

表 1. 8-1 (3) 方法書からの修正・見直し (3/5)

修正項目	修正・見直し内容	
1.6 施設の概要	(3)主要施設の内容	
	遮水工	<p>遮水工は二重シートによる表面遮水工とし、さらに安全性向上を図ることとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下層遮水シートは、導電検査機能付遮水シートとし、施工後、目視検査では十分チェックできない接合不良箇所の有無を確認する目的でスパーク検査を行うこととした。</li> <li>・上層遮水シートは、遮水機能診断システムにより異常の有無と異常箇所の検知により、速やかに補修できることとした。</li> <li>・埋立地下部から2段目より上部法面の上層には、紫外線劣化防止のため、遮光層一体型遮水シートを使用した。</li> <li>・車両が通行する道路下部の遮水シートは、高摩擦型遮水シートを採用した。</li> </ul>
	雨水集排水施設	<p>雨水集排水施設を設置する対象を①～③に区分し、施設ごとに計画降雨を設定した。</p> <p>①埋立地外周の雨水（年超過確率30年で計画） 埋立地周辺の雨水（年超過確率50年で計画）</p> <p>②未埋立範囲の雨水（年超過確率30年で計画）</p> <p>③埋立終了箇所の雨水（年超過確率30年で計画）</p> <p>貯留構造物の保護のため、貯留構造物上の雨水集排水施設は、浅野川水害時の時間最大降水量を用いて計画した。</p>
	浸出水集排水施設	<p>浸出水集排水管は、目詰まり防止のため碎石と栗石で被覆する構造とした。管径及び流下能力は次の方法で決定した。</p> <p>①過去最大日降水量（260mm/日）の時間平均値において発生する浸出水を1/3以下の流下断面で排水できるように計画した。</p> <p>また、浸出水導水管（埋立地から浸出水調整設備）途中に遮断バルブを設け、異常な降水時には、内部貯留が可能な構造とした。</p>

表 1. 8-1 (4) 方法書からの修正・見直し (4/5)

修正項目	修正・見直し内容	
1.6 施設の概要	(3)主要施設の内容	
	浸出水処理施設 水質	<p>水質の設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原水水質は、石川県内の管理型最終処分場及び全国事例を参考に設定した。</li> <li>・放流水水質は、放流河川である深谷川への流下地点において、環境基準を満足できる水質とした。</li> </ul>
	浸出水処理施設 規模決定	<p>浸出水処理施設（浸出水調整設備及び浸出水処理設備）の規模設定は、「改訂設計要領」より、過去 55 年間の門前地域雨量観測所降水量記録をもとに、年最大降水量を記録した昭和 34 年の降水量が毎年連続するとしたシミュレーション及び月最大降水量を記録した平成元年の降水量が毎年連続するとしたシミュレーションを行い、大きくなる昭和 34 年のシミュレーション結果により規模設定した。</p> <p>浸出水発生量を低減するために、段階ごとの埋立計画、雨水集排水計画及び埋立終了箇所の表面水排除計画を検討したことにより、方法書時点と比べ浸出水処理施設能力を変更（低減）した。</p>
	浸出水調整設備	<p>浸出水調整設備（浸出水調整槽）は防災上重要な設備であることより、大規模地震の発生を想定した耐震設計とした。</p>
	浸出水処理設備	<p>浸出水中に含有されるカルシウム成分に起因するスケールの発生を抑制するため、浸出水調整設備での混合は機械攪拌方式とした。</p> <p>重金属類の除去のためにキレート吸着塔を設置した。</p> <p>滅菌は、紫外線滅菌方式を採用した。</p>
	処理水放流設備	<p>深谷川の水生生物等保全対策のため、処理水は放流後下流域まで導水した後、深谷川に合流させることとした。</p>
	埋立ガス処理設備	<p>竪型ガス抜き管は、埋立の進行とともに継ぎ足していくが、廃棄物の分解促進のために、横引き後、継ぎ足すこととした。</p>
	搬入管理施設 計量器	<p>搬入時の大型車両の混雑を緩和するため、計量器を 1 台増設し 2 台設置とした。なお、計量器部は屋根付とした。</p>
	管理棟	<p>従業員 20 人、見学者 50 人を収容できる事務室と会議室及び運営管理に必要な部屋を設けた。</p> <p>搬入車両の受入検査のために、搬入車荷台監視のための点検デッキと ITV カメラを設置することとした。</p>

表 1. 8-1 (5) 方法書からの修正・見直し (5/5)

修正項目	修正・見直し内容	
1.6 施設の概要	(3)主要施設の内容	
	管理道路	<p>搬入車両、覆土運搬車両、管理車両及び工事車両の通行に支障を及ぼさないように、埋立地外周に2車線道路(幅員7.0m)を設けた。</p> <p>第1期、第2期整備埋立地と第3期整備埋立地の間に、管理車両通行用の管理通路を設けた。(幅員3.0m)</p>
	洗車設備	<p>埋立地から出る車両のタイヤ洗浄は、スパッツ式のタイヤ洗い場を設け、高圧水での手動洗車と併用することとした。</p>
	関連施設 搬入道路	<p>最終処分場入り口から管理棟までの区間を大型車が交差できるように幅員8.0mの搬入道路を設けた。</p>
	飛散防止設備	<p>埋立地の外周に廃棄物の飛散防止のためネットフェンス(高さ2.0mと忍び返し付)を設けた。</p> <p>ネットフェンスは、埋立地内への立入防止柵を兼用することとした。</p>
	立札、門扉、囲障	<p>最終処分場への入口箇所に門扉を設け、夜間休日は施錠することにより立入を禁止できるようにした。</p> <p>門扉の付近に埋立地であることを示す立札を設けることとした。</p>
	防火設備	<p>対象事業実施区域内での湧水により必要水量が確保できることより、貯水槽を設け、防火・散水用として利用することとした。</p> <p>また、浸出水処理施設で使用する用水及び管理棟の生活用水も湧水を利用する計画とした。</p>
	防災設備(防災調整池)	<p>防災調整池は豪雨時の下流への影響を軽減し安全な防災設備とするため年超過確率50年の降水量で計画した。</p> <p>調整池容量は、現地調査に基づき比流量の見直しを行って再設定した。</p> <p>なお、防災上重要な施設であることより、大規模地震の発生を想定した耐震設計とした。</p>
1.7 施工計画	(4)環境対策	<p>濁水の発生防止のための沈砂池を、工事の段階にあわせて設けることとした。</p>



### (3) 事業計画における環境配慮の内容

対象事業を実施するに当たっての環境保全に対する基本的な考え方を踏まえ、事業計画の立案段階での環境配慮は、表 1. 8-2 (1) ～表 1. 8-2 (13) にそれぞれ示すとおりである。

なお、本項の環境配慮は、「第 5 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」において、「予測の前提となった対策等」として位置付けている。

表 1. 8-2 (1) 事業計画における環境配慮の内容 (1/13)

事前配慮事項		事前配慮の内容
大気汚染	<p>工事中の機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働に伴う大気汚染（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）</p>	<p>整備工事に使用する建設機械は、一次排出ガス対策型のもの、また埋立・覆土用に使用する建設機械は、三次排出ガス対策型のものを使用することにより、大気汚染物質の排出量の低減に努める。</p>
	<p>工事中の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う大気汚染（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）</p>	<p>工事に伴う車両の搬入計画を作成し、搬入車両が集中しないように、搬入車両台数の平均化を図ることにより、大気汚染物質の負荷の削減を行う。</p>
		<p>整備工事に使用する建設機械は、一次排出ガス対策型のもの、また埋立・覆土用に使用する建設機械は、三次排出ガス対策型のものを使用することにより、大気汚染物質の排出量の低減に努める。</p>
	<p>粉じん （工事中の機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに覆土（残土）仮置場の設置）</p>	<p>造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、粉じんの発生の抑制に努める。</p>
		<p>工事期間中及び埋立期間中に、搬入車両は退出時に洗浄を行い、粉じんの飛散や車両に付着した土砂を対象事業実施区域外へ持ち出すことを防止する。</p>
騒音		<p>覆土仮置場の緑化、転圧、散水による粉じん対策</p>
	<p>工事中の機械の使用及び埋立・覆土機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う騒音</p>	<p>工事期間中において、工事中の機械の稼働台数の制限、稼働時間帯の管理、作業区域の分散等に配慮する。</p>
		<p>騒音発生源の低減措置</p>
	<p>工事中の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う騒音</p>	<p>工事に伴う車両の搬入計画を作成し、一時的に搬入車両が集中しないように、搬入車両台数の平均化を図ることにより、交通騒音の削減を行う。</p>

表 1. 8-2 (2) 事業計画における環境配慮の内容 (2/13)

事前配慮事項		事前配慮の内容	
振動	工事中機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う振動	工事計画による稼働状況の平均化	工事中機械の稼働台数の制限、稼働時間帯の管理、作業区域の分散等に配慮する。
	工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う振動	振動発生源の低減措置 搬入計画の作成による車両台数の平均化	浸出水処理設備のコンプレッサー等は、堅固な機械基礎に設置するなど防振対策を行うことにより、振動の発生・伝搬を低減する。 工事に伴う車両の搬入計画を作成し、交通振動の発生を低減する。
悪臭		覆土の実施	埋立廃棄物に対して、即日覆土を実施する。また、埋立の進捗に従い、中間覆土及び最終覆土を実施する。
		廃棄物の受入管理	運搬業者に対して、シートがけした上での搬入等を義務づけ、運搬中の悪臭の発散を抑制する。
		準好気性埋立構造の維持	点検によるガス抜き管の管理を実施し、準好気状態を維持させることと、メタンガス等の発生を抑制し、埋立廃棄物の安定化を促進する。
		埋立地表面の沈下、亀裂の監視と再覆土等の対策の実施	埋立地表面の沈下や亀裂の発生について監視を行い、異常が発見された場合は、再覆土等の対策を行うことにより、埋立地からのガス発生や悪臭の発散を未然に防止する。
		仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。
		濁水の発生防止	整備工事区域から発生する濁水を防止するため、施工範囲のうち建設機械が稼働する部分以外は養生シートの敷設等を行う。また、施工範囲との境界には土のう等で仕切ることにより、養生シートの敷設等を行った箇所からの表流水は建設機械が稼働する範囲に流入させず、下流の仮設排水路へ確実に流下させる仮水路を敷設する。
水質汚濁	土地の改変により発生する汚濁に伴う水質汚濁 (河川)	法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生を抑制に努める。

表 1. 8-2 (3) 事業計画における環境配慮の内容 (3/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容	
<p>水質汚濁</p>	<p>仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</p>	
	<p>土地の改変により発生する汚濁に伴う水質汚濁 (海域)</p>	<p>工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。 整備工事区域から発生する濁水を防止するため、施工範囲のうち建設機械が稼働する部分以外は養生シートの敷設等を行う。また、施工範囲との境界には土のう等で仕切ることにより、養生シートの敷設等を行った箇所からの表流水は建設機械が稼働する範囲に流入させず、下流の仮設排水路へ確実に流下させる仮水路を敷設する。 造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。</p>
	<p>浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (河川)</p>	<p>法面等の速やかな緑化 定期的な水質検査の実施 機器の適正な管理の実施</p>
	<p>浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (海域)</p>	<p>法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。 法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。 浸出水処理施設の設備、機器の適切な維持管理を徹底する。</p>
	<p>底質</p>	<p>法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。 浸出水処理施設の設備、機器の適切な維持管理を徹底する。 法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。</p>
	<p>地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p>	<p>法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。 浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理を徹底する。</p>
	<p>地下水</p>	<p>六価クロムの溶出の少ない地盤改良材の選定 地下水の流れに配慮した掘削・造成範囲の設定 地下水位モニタリングの実施</p>
	<p>廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p>	<p>ボーリング調査・湧水調査等から把握した地下水の流れに配慮し、地下水位を著しく低下させない掘削・造成範囲とする。 埋立地周縁の地下水モニタリング井戸において、地下水位のモニタリングを行い、著しい地下水位の変動の有無を確認する。 埋立地外周の飛散防止設備 (ネットフェンス) を設置する。</p>
	<p>埋立作業における配慮</p>	<p>埋立作業による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p>

表 1. 8-2 (4) 事業計画における環境配慮の内容 (4/13)

事前配慮事項		事前配慮の内容	
水質汚濁	廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性の有無及びその程度	ばいじん等の飛散しやすい廃棄物は、飛散防止のため湿潤化した上での搬入とし、埋立にあたっては散水等の対策を行う。  「基準省令」に従い、二重遮水シートによる表面遮水工を採用する。	
	地下水	搬入車両や、埋立重機の走行、埋立作業による影響を受けやすい上層遮水シートには、遮水機能診断システムを設置する。 本システムは、上層遮水シートの破損の有無及び破損箇所を検知するので、破損を検知した場合は速やかに補修を実施する。 下層遮水シートには導電検査機能付き遮水シートを採用する。 高電圧を使用したスパーク検査を行うことにより、目視検査では発見できないピンホール等の破損も検査し、発見された場合は補修する。	
地形・地質	地形・地質の物理的な変換の程度及び土地の安定性	基礎地盤の整備	遮水工を敷設する基礎地盤は、遮水シートの破損原因となるような不陸や表面の角礫を除去し、平滑で強固な地盤とすることにより、遮水シートへの悪影響を低減する。
		保護土層の設置	埋立前に、遮水工の上部に 50cm の保護土を敷設する。
地形・地質	土地の改変に伴う土地の安定性への影響の抑制 埋立による土地の安定性への影響の抑制	地下水及び遮水工モニタリングの実施	地下水については、法令及び自主基準に基づき、埋立地周縁の地下水の水質を定期的に測定する。また、地下水集排水管ピット内の地下水の水質を連続して測定する。遮水工についても遮水機能診断システムによる定期検査や、保護土や法面遮水工の状態の目視検査を行う。
			工事に際しては、地形・地質の特性に影響を及ぼさないよう、地下水水位及び切土法面の動態を観測しながら施工を行う。 埋立地の沈下、亀裂その他の変形についてモニタリングを行う。



表 1. 8-2 (5) 事業計画における環境配慮の内容 (5/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容
<p>特異な地形・地質及び自然環境の改変の程度 (粉じんの影響) 琴ヶ浜 (鳴き砂) への対策</p>	<p>大気汚染物質の排出低減</p> <p>法面等の速やかな緑化</p> <p>車両の洗浄</p> <p>覆土仮置場の緑化、転圧、散水による粉じん対策</p>
<p>特異な地形・地質及び自然環境の改変の程度 (濁水の影響) 琴ヶ浜 (鳴き砂) への対策</p>	<p>仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</p> <p>調整池の適切な維持管理</p> <p>法面等の速やかな緑化</p>
<p>特異な地形・地質及び自然環境の改変の程度 (塩分濃度の影響) 琴ヶ浜 (鳴き砂) への対策</p>	<p>定期的な水質検査の実施</p> <p>機器の適正な管理の実施</p>
<p>特異な地形・地質及び自然環境の改変の程度 関野鼻 (温帯型石灰岩類) への対策</p>	<p>定期的な水質検査の実施</p> <p>機器の適正な管理の実施</p>
<p>移動土量の程度</p>	<p>搬入覆土材の土壌調査の実施</p>
	<p>排出ガス対策型 (一次排出ガス対策型) の建設機械を使用する。</p> <p>造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、粉じんの発生抑制に努める。</p> <p>工事期間中及び埋立期間中に、搬入車両は退出時に洗浄を行い、粉じんの飛散や車両に付着した土砂を対象事業実施区域外へ持ち出すことを防止する。</p> <p>覆土仮置場については、緑化、転圧、散水の実施により、粉じんの発生抑制に努める。</p> <p>工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。</p> <p>活動期間中及び工事期間中において、調整池の適切な維持管理 (定期的な土砂の除去) を行う。</p> <p>活動期間中及び工事期間中において、造成後の切盛土法面の速やかな緑化を行う。</p> <p>法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。</p> <p>浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理を徹底する。</p> <p>法令等で定められている定期的な水質検査を実施する。</p> <p>浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理を徹底する。</p> <p>外部から搬入する覆土材については、搬入前の土壌調査結果に基づき、汚染土壌でないことを確認した上で、搬入を行う。</p>

表 1. 8-2 (6) 事業計画における環境配慮の内容 (6/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容
地盤改良材の使用による土壌汚染の可能性の有無及びその程度	六価クロムの溶出の少ない地盤改良材の選定 地盤改良材については、現況土質及び搬入土質に適合した六価クロムの溶出の少ない地盤改良材を選定し、施工前に溶出試験、施工後にサンプリング調査を実施し、適切な施工を行うことにより地下水の汚染防止を図る。
廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性の有無及びその程度	飛散防止設備の設置 埋立作業における配慮 即日覆土を行う。また、強風時（自主基準値 6.0m/s）には埋立作業を中断する。 ばいじん等の飛散しやすい廃棄物は、飛散防止のため湿潤化した上での搬入とし、埋立にあたっては散水等の対策を行う。
土壌汚染	遮水シートの二重構造 「基準省令」に従い、二重遮水シートによる表面遮水工を採用する。
	上層遮水シートの安全性向上 搬入車両や、埋立重機の走行、埋立作業による影響を受けやすい上層遮水シートには、遮水機能診断システムを設置する。 本システムは、上層遮水シートの破損の有無及び破損箇所を検知するので、破損を検知した場合は速やかに補修を実施する。
	下層遮水シートの安全性向上 下層遮水シートには導電検査機付き遮水シートを採用する。 高電圧を使用したスパーク検査を行うことにより、目視検査では発見できないピンホール等の破損も発見し、発見された場合は補修を行う。
	基礎地盤の整備 遮水工を敷設する基礎地盤は、遮水シートの破損原因になるような不陸や表面の角礫を除去し、平滑で強固な地盤に仕上げ、遮水シートの許容沈下量以下とする。
	保護土層の設置 遮水工の上部に 50cm の保護土の層を設ける。

表 1. 8-2 (7) 事業計画における環境配慮の内容 (7/13)

事前配慮事項		事前配慮の内容
土壌汚染	遮水工の破損による土壌汚染の可能性の有無及びその程度	地下水については、法令及び自主基準に基づき、埋立地周縁の地下水の水質を定期的に測定する。また、地下水集排水管ピット内の地下水の水質を連続して測定する。遮水工についても遮水機能診断システムによる定期検査や、保護土の敷設か所、法面遮水工の状態の目視検査を行う。
樹林地	湿地環境の保全と創出  緑化計画による植栽	対象事業実施区域の西端に位置する水田の保全を図る。また、造成盛土部に湿地環境を創出する。  小堰堤造成毎に下流側法面保護のために、シロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽する。埋立地内の平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成盛土部に創出する湿地環境には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。
水利用	定期的な水質検査  浸出水処理施設の維持管理  処理水導水管の維持管理	地下水、放流水について、法令で定められている定期的な水質検査を実施する。  浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理を徹底する。  処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を徹底する。
雨水排水	防災調整設備の設置	林地開発許可申請（石川県）に基づき、雨水流出量の増加に対応した防災調整設備（防災調整池）を設置し、現状の深谷川の機能を維持する。 防災調整設備に堆積した土砂等は、定期的に除去し必要な調整容量を確保する。

表 1. 8-2 (8) 事業計画における環境配慮の内容 (8/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容	
植物	湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田の保全を図る。また、造成盛土部に湿地環境を創出する。
	緑化計画による植栽	小堰堤造成毎に下流側法面保護のために、シロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽する。埋立地内の平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成盛土部に創出する湿地環境には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。
	施工計画による環境配慮	工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。また、クマノゴケが生育する「いけんたに」上流側の工事区域については、シガラネット柵を設置して、土砂のこぼれ落ちを防止すると同時に、濁水発生を防止する。
	仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。
	調整池の適切な維持管理	活動期間中及び工事期間中において、仮設沈砂池及び防災調整池の定期的な土砂除去を行う。
	法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。
	定期的な水質検査の実施	法令で定められている定期的な水質検査を実施する。
	機器の適正な維持管理の実施	浸出水処理施設の整備、機器の適正な維持管理を徹底する。
	処理水導水管の適正な維持管理の実施	処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を徹底する。

表 1. 8-2 (9) 事業計画における環境配慮の内容 (9/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容	
動物	湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田の保全を図る。また、造成盛土部に湿地環境を創出する。
	変更区域の変更	以下の生息地を保全するため、事業計画の変更区域を変更した。 ・カジカ（陸封型）を多く確認した深谷川の支流 ・サシバの営巣地
	緑化計画による植栽	小堰堤造成毎に下流側法面保護のために、シロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽する。埋立地内の平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成盛土部に創出する湿地環境には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。
	施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8：00～午後 5：30 であり、時間外の作業は行わない。 また、重機や工事車両による突発的な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。
	雨水排水施設の管理	代替水路、雨水集排水溝において、1日1回、目視により落下した動物の確認を行う。
	仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。
	調整池の適切な維持管理	活動期間中及び工事期間中において、仮設沈砂池及び防災調整池の定期的な土砂除去を行う。
	法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生を抑制に努める。



表 1. 8-2 (10) 事業計画における環境配慮の内容 (10/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容	
動物	定期的な水質検査の実施	法令で定められている定期的な水質検査を実施する。
	機器の適正な維持管理の実施	浸出水処理施設の整備、機器の適正な維持管理を徹底する。
	浸出水処理水の深谷川下流での放流	処理水導水管を埋設し、浸出水処理水の深谷川への放流地点を下流地点とする。
	処理水導水管の適正な維持管理の実施	処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を徹底する。
	湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田の保全を図る。また、造成盛土部に湿地環境を創出する。
生態系	改変区域の変更	以下の生息地を保全するため、事業計画の改変区域を変更した。 ・カジカ（陸封型）を多く確認した深谷川の支流 ・サシバの営巣地
	緑化計画による植栽	小堰堤造成毎に下流側法面保護のために、シロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽する。埋立地内の平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植樹する。造成盛土部に創出する湿地環境には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植樹する。
	施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8：00～午後 5：30 であり、時間外の作業は行わない。 また、重機や工事車両による突発的な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。
	仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。

表 1. 8-2 (11) 事業計画における環境配慮の内容 (11/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容	
生態系	調整池の適切な維持管理	活動期間中及び工事期間中において、仮設沈砂池及び防災調整池の定期的な土砂除去を行う。
	法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。
	定期的な水質検査の実施	法令で定められている定期的な水質検査を実施する。
	機器の適正な維持管理の実施	浸出水処理施設の整備、機器の適正な維持管理を徹底する。
	浸出水処理水の深谷川下流での放流	処理水導水管を埋設し、浸出水処理水の深谷川への放流地点を下流地点とする。
	処理水導水管の適正な維持管理の実施	処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を徹底する。
	森林伐採区域の最小限化	森林を伐採する際には、伐採区域を最小限に留め、眺望の変化の程度が最小限となるよう努める。
	稜線、山なみの保全	地域の景観を代表する高爪山に連なる稜線や、主な山なみは改変せず、現状のまま保全する。
	残置森林の確保	管理道路外周の現況の樹林地を残置森林とすることにより、対象事業実施区域の緑地及び景観の保全に努める。
	法面等の速やかな緑化	活動期間中及び工事期間中において、造成後の法切盛土面等の速やかな緑化を行う。
最終処分場の存在に係わる対策（存在）	埋立地緑化（各期埋立終了後） 最終覆土により埋立終了となった埋立地には、周辺の植生に合った緑化を行い景観に配慮する。	

表 1. 8-2 (12) 事業計画における環境配慮の内容 (12/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容
騒音 (高爪山) に係る対策	<p>工事期間中において、工事中機械の稼働台数の制限、稼働時間帯の管理、作業区域の分散等に配慮する。</p> <p>騒音の発生源となる浸出水処理設備のブロワーやコンプレッサー等を屋内に設置し、低減対策を実施する。</p> <p>埋立廃棄物には、即日覆土を実施する。また、埋立の進捗に従い、中間覆土及び最終覆土を実施する。</p>
悪臭 (高爪山) に係る対策	<p>覆土の実施</p> <p>廃棄物の受入管理</p> <p>準好気性埋立構造の維持</p> <p>埋立地表面の沈下、亀裂の監視と再覆土等の対策の実施</p>
野外レクリエーション地	<p>定期的な水質検査の実施</p> <p>機器の適正な管理の実施</p> <p>処理水導水管の適正な維持管理の実施</p> <p>搬入計画の作成による車両台数の平均化</p> <p>埋蔵文化財包蔵地の試掘調査の実施</p>
水辺の水質 (琴ヶ浜) の保全に係る対策	<p>法令で定められている定期的な水質検査を実施する。</p> <p>浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理を徹底する。</p> <p>処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を徹底する。</p>
一般国道 249 号：混雑度の軽減に係る対策	<p>工事用資材及び廃棄物等の搬入車両について、運行計画を定め、搬入台数、走行時間帯の分散等に配慮する。</p> <p>改変区域内の埋蔵文化財包蔵地の可能性のある地点については、試掘調査 (トレンチ調査) を行う。</p>
文化財	<p>埋蔵文化財包蔵地の試掘調査の実施</p>

表 1. 8-2 (13) 事業計画における環境配慮の内容 (13/13)

事前配慮事項	事前配慮の内容
廃棄物等	<p>建設副産物の種類別分別を徹底し、再利用可能なものについては積極的に資源化を図り、廃棄物の減量に努める。</p> <p>埋立廃棄物の覆土として利用する。</p>
	<p>建設副産物の分別の徹底</p> <p>防災調整池等堆積土砂の再利用</p>
	<p>準好気性埋立構造</p>
	<p>工事計画における配慮</p>
	<p>低燃費型機種の使用</p>
温室効果ガス	<p>搬入計画の作成による車両台数の平均化</p> <p>低燃費型建設機械に指定された機種を優先的に使用する。</p> <p>工事用資材及び廃棄物等の搬入車両について、運行計画を定め、搬入台数、走行時間帯の分散等に配慮し、渋滞等による温室効果ガスの発生を抑制する。</p> <p>森林を伐採する際には、伐採区域を最小限に留める。</p>
	<p>法面等の速やかな緑化</p> <p>造成の法面等の速やかな緑化を、周辺の植生を配慮して実施する。</p>
	<p>緑化計画に基づく植樹</p> <p>緑化計画に基づき埋立終了後の埋立地に、周辺の植生を配慮した植樹を行う。</p>

## 第2章 対象事業実施区域及びその周辺の概況



## 第2章 対象事業実施区域及びその周辺の概況

対象事業実施区域及びその周辺の概況のうち、統計データに基づく調査範囲は、対象事業実施区域を含む地域（輪島市門前地区、門前地区のデータがない場合は輪島市）及び隣接する地域（志賀町富来地区、富来地区のデータがない場合は志賀町）とした。

既存資料等に基づく調査範囲は、大釜及び大釜に隣接する集落の範囲を原則とし、収集資料の内容等により適宜設定した。

対象事業実施区域及びその周辺地域における地域特性の概況は表 2. 1 (1) ～表 2. 1 (6) に示すとおりである。

表 2. 1 (1) 地域特性の概況 (1/6)

項目	地域特性の概況	
一般項目	人口	平成 23 年 10 月 1 日現在、輪島市の世帯数及び人口は、世帯数 11, 244 戸、人口 29, 230 人である。また、志賀町は、世帯数 7, 814 戸、人口 21, 858 人である。 対象事業実施区域の門前町大釜は 4 戸、8 人が生活している。
	産業	輪島市、志賀町ともに第三次産業が全体の約 7 割を占めている。
	交通	対象事業実施区域からの道路が接続する国道 249 号は、奥能登地域の海岸線を通る幹線道路として位置付けられている。 輪島市及び志賀町には鉄道はない。 航路は、輪島港から舳倉島を結ぶ交通機関として定期航路(1 日 1 往復)がある。 空路は、能登空港から東京羽田空港間を 1 日 2 往復運行している。
	土地利用	輪島市、志賀町ともに民有地の約 6 割が山林である。 対象事業実施区域の位置する大釜に隣接する集落は、輪島市門前町馬場、木原月、神明原及び羽咋郡志賀町大福寺、深谷であり、これら 5 集落の世帯数は 128 戸、人口は 295 人である。なお、大釜からこれらの集落とを直接連絡する道路はない。
	環境整備	国土交通省所管、農林水産省所管、環境省所管をあわせた汚水処理人口普及率は、輪島市 76. 8%、志賀町 81. 0%である。 大釜は、環境省所管の合併処理浄化槽で処理されている。 一般廃棄物は、輪島市は、輪島市及び輪島市穴水町環境衛生施設組合で、志賀町は、羽咋郡市広域圏事務組合で処理が行われている。
	気象	対象事業実施区域に最も近い門前地域雨量観測所の降水量の平年値(昭和 56 年～平成 22 年)は 1, 756. 9mm である。 なお、門前地域雨量観測所では、降水量のみ記載されている。 志賀地域気象観測所の平年値(昭和 56 年～平成 22 年)の平均気温は 13. 6℃、最高気温は 18. 0℃、最低気温は 9. 3℃、平均風速は 2. 6m/秒である。また、日照時間及び降水量(昭和 56 年～平成 22 年)の平年値は、それぞれ 1, 599. 3 時間及び 1, 735. 0mm である。 輪島測候所の平年値(昭和 56 年～平成 22 年)の平均気温は 13. 5℃、最高気温は 17. 5℃、最低気温は 9. 6℃、平均風速は 3. 7m/秒である。また、日照時間及び降水量(昭和 56 年～平成 22 年)の平年値は、それぞれ 1, 564. 9 時間及び 2, 100. 4mm である。

表 2. 1 (2) 地域特性の概況 (2/6)

項 目	地域特性の概況
水象	<p>対象事業実施区域が位置する深谷川流域は、高爪山北側斜面を水源とし大釜を流下し日本海へと流出する。流路延長は約 2km、流域面積は約 2.8km<sup>2</sup>の小河川である。</p> <p>なお、門前町大釜は深谷川の上流域に位置している。</p>
法令による指定地域等 (一般事項)	<p>○用途地域 対象事業実施区域には、用途地域の指定はない。</p> <p>○砂防指定地及び地すべり防止区域等 対象事業実施区域には、砂防指定地及び地すべり防止区域の指定はない。</p> <p>なお、土砂災害危険箇所(石川県)に該当する箇所が存在する。</p> <p>○保安林等 対象事業実施区域には、保安林の指定はない。</p> <p>○急傾斜崩壊危険区域 対象事業実施区域には急傾斜崩壊危険区域に指定されたか所はない。</p> <p>○自然環境保全地域 対象事業実施区域は、自然環境保全地域に指定されていない。</p> <p>○自然公園 対象事業実施区域は、自然公園に指定されていない。</p> <p>○鳥獣保護区 対象事業実施区域は、高爪山鳥獣保護区に指定されている。</p>
一般項目 法令による指定地域等 (環境事項)	<p>対象事業実施区域の環境基準、規制基準等は、以下のとおりである。</p> <p>○大気汚染(環境基本法) 人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準等として、大気汚染に係る環境基準、有害大気汚染物質に係る環境基準、ダイオキシン類に係る環境基準、微小粒子状物質に係る環境基準がある。</p> <p>○大気汚染(大気汚染防止法) 埋立地及び覆土置場は、鉱物(コークスを含み、石綿を除く。)又は土石の堆積場に該当することより、一般粉じん発生施設と構造、使用、管理の基準の適用を受ける。</p> <p>○水質(環境基本法) 人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、水質汚濁に係る環境基準、生活環境の保全に関する環境基準、地下水の水質汚濁に係る環境基準、ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準がある。</p> <p>○水質(一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令) 浸出水処理施設からの放流水水質に係る排水基準等項目の基準及びダイオキシン類の許容限度を規定している。</p> <p>○水質(ダイオキシン類特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令) 浸出水処理施設からの放流水中のダイオキシン類の許容限度を規定している。</p>

表 2. 1 (3) 地域特性の概況 (3/6)

項 目	地域特性の概況
一般項目	<p>法令による指定地域等(環境事項)</p> <p>○水底の底質(環境基本法)            公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる汚染底質の除去等の基準として、底質の暫定除去基準が定められている。            また、ダイオキシン類対策特別措置法においては、ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」として定められている。</p> <p>○土壌汚染(環境基本法)            人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、土壌の汚染に係る環境基準、ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準がある。</p> <p>○土壌汚染(土壌汚染対策法)            3,000㎡以上の土地の形質の変更を伴う造成工事であるので、土地の形質の変更の届出が必要である。</p> <p>○土壌汚染(ふるさと石川の環境を守り育てる条例)            埋立、盛土等に使用する土砂等について、土壌基準に適合していることを確認する必要がある。</p>
環境項目	<p>大気汚染</p> <p>対象事業実施区域の周辺には大気測定局はない。            対象事業実施区域周辺の大気測定車による大気調査は、門前地区では平成19年に、志賀地区では平成21年に実施され、両地区とも光化学オキシダントの短期的評価で非達成となっている。            また、対象事業実施区域及びその周辺には、ばい煙発生施設や粉じん発生施設はない。</p>
	<p>騒音</p> <p>対象事業実施区域では一般地域の環境騒音の調査は実施されていない。            なお、対象事業実施区域周辺では、門前地区黒島が道路に面する地域の騒音に関する環境基準(B指定)の適用を受け、調査が実施されており、面的評価の達成戸数は100%となっている。</p>
	<p>振動</p> <p>対象事業実施区域では振動調査は実施されていない。            また、振動規制法の規制地域に指定されていない。</p>
	<p>悪臭</p> <p>対象事業実施区域において、悪臭調査は実施されていない。            また、悪臭防止法における規制地域の指定はない。</p>
	<p>水質汚濁</p> <p>深谷川は、生活環境に係る環境基準の類型指定がなく、水質調査は行われていない。            なお、対象事業実施区域周辺では、富来川、酒見川、八ヶ川で水質調査が行われている。これらの河川は類型指定はされていないが、調査結果は概ねAA類型に該当している。            また、海域はA類型に指定され、志賀町福浦灯台沖と輪島市門前町鹿磯沖での調査結果は、概ねA類型に該当している。            また、深谷川は生活環境に係る環境基準の水域類型の指定がない。</p>

表 2. 1 (4) 地域特性の概況 (4/6)

項目	地域特性の概況
地形・地質	<p>対象事業実施区域は地域南東の高爪山（標高 341m）を頂点とする標高が 180～300mの尾根に四方を囲まれ、西側に狭い開口部を持つ盆地状の区域である。</p> <p>大釜区は傾斜区分 5（傾斜 30 度以上）の急斜面が 6～7 割を占め、傾斜区分 4（傾斜 15 度～30 度）の一般斜面が 2～3 割となっている。対象事業実施区域内は、南側斜面が傾斜区分 5 の急斜面、中央から北側の盆地部分が傾斜区分 3（傾斜 8 度～15 度）から傾斜区分 4 となっている。</p> <p>また、能登半島周辺の活断層において、対象事業実施区域に最も近いものは離隔距離約 6km に位置する笹波沖断層帯である。</p> <p>地質の概要は、「石川県地質誌」（平成 5 年、鮎野義夫編著）によると、中生代ジュラ紀以前の基盤岩類、新第三紀の火山岩類と堆積岩類、および第四紀の堆積物が分布している。</p> <p>そのうち、対象事業実施区域の大部分を占めるのは新第三紀の火山岩類と堆積岩類であり、ジュラ紀以前の基盤岩類は対象事業実施区域周辺の数ヶ所にまとまって露出している。第四紀の堆積物は河谷と海岸の低地、あるいは海岸段丘上に分布する。</p>
地盤沈下	<p>対象事業実施区域及びその周辺は、刃地から高浜にかけて、締りの良い砂質土から構成される海成段丘や安山岩及び安山岩質火砕岩類が分布する。したがって、地盤沈下のおそれはないと考えられ、その兆候も報告されていない。</p>
土壌汚染	<p>対象事業実施区域には土壌汚染に係る特定施設はなく、山林や農地として使用され、土壌汚染のおそれはない。</p>
水利用	<p>対象事業実施区域では、現在、大釜住民の生活用水として沢水及び地下水の利用がある。また、大釜区内の水田と行政境界付近にある水田は、沢水を利用している。</p> <p>深谷川中流から下流部にかけては、取水堰が 1 箇所あるが、取水管は土砂で閉塞しており、利用されていない。深谷川本流からの農業用水の利用はない。また、深谷川下流部において、地下水は利用されていない。</p> <p>深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p>深谷川には漁業権の設定はなく、漁業は行われていない。</p> <p>深谷川河口の周辺海域では、沿岸で漁業が営まれており、近隣の海岸部では人工の海苔畑の他、天然岩礁での海苔採集が行われている。</p>
樹林地	<p>対象事業実施区域及びその周辺はユキグニミツバツツジーコナラ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林が広くみられるほか、一部にはアカマツ林が分布し、海岸部はクロマツ植林が帯状に広がっている。また、関野鼻、玄徳岬などではイノデータブノキ群集が、高爪山山頂ではチャボガヤケヤキ群集がみられる。</p> <p>樹林地の土壌は、山地の尾根部は乾性及び弱乾性褐色森林土壌で、斜面は広く適潤性褐色森林土壌、谷底部は細粒強グライ土壌となっている。</p> <p>法令による規制では、保安林が 2 か所指定されており、さらに高爪山鳥獣保護区に指定されている。</p> <p>林業については、能登地域森林計画では、森林の機能区分として「水土保全林」が大きな面積を占めている。また、大釜内に 1 か所造林地が含まれている。</p>

環境項目



表 2. 1 (5) 地域特性の概況 (5/6)

項目	地域特性の概況
雨水排水	<p>深谷川は高爪山周辺を水源とし、大釜を通過しながら海域へと流出している。</p> <p>なお、深谷川は過去に水害等の発生の記録はない。</p>
日照障害	<p>対象事業実施区域は盆地状地形の底部であり、さらに、高爪山北側斜面に位置することから、日照を障害する要因はない。また、日照を障害する建造物はない。</p>
植物	<p>対象事業実施区域及びその周辺はユキグニミツバツツジーコナラ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林が広くみられるほか、一部にはアカマツ林が分布し、海岸部はクロマツ植林が帯状に広がっている。また、関野鼻、玄徳岬などではイノデータブノキ群集が、高爪山山頂ではチャボガヤケヤキ群集がみられる。</p> <p>また、重要な植物群落等として 7 か所、重要な種としてシダ植物 9 種、種子植物 63 種、菌類 1 種が確認されている。</p>
動物	<p>重要な種として、鳥類 33 種、爬虫類 2 種、両生類 4 種、魚類 7 種、昆虫類 25 種、クモ類 1 種、淡水産貝類 4 種、浅海域の生物 16 種が確認されている。また、鳥類については注目すべき生息地 4 か所が確認されている。なお、哺乳類の重要な種は確認されていない。</p>
生態系	<p>対象事業実施区域及びその周辺は主に丘陵地である。小起伏の地形が海岸までせまり、合間を流れる河川沿いには水田や集落等の小規模な平地が広がる。</p> <p>現存植生はユキグニミツバツツジーコナラ群集やスギ・ヒノキ・サワラ植林が広くみられるほか、一部にアカマツ群落も分布し、海岸部はクロマツ植林が帯状に広がっている。また、ヤブツバキクラス域の自然植生であるイノデータブノキ群集が関野鼻、玄徳岬などでみられる。高爪山山頂部では、ブナクラス域の自然植生であるチャボガヤケヤキ群集もみられ、周辺の林分とはやや異なる林相となっている。</p> <p>これらを基盤環境として、様々な動物が生息している。ホンドキツネ、ホンダタヌキ等の中型哺乳類、オオタカ、ハヤブサ等の猛禽類が生態系の上位を占める。生態系の中位を占める動物ではコウモリ類、ネズミ類、里地・里山で普通に見られる種であるトカゲ、カナヘビ、アカハライモリ、モリアオガエル等が記録されている。生態系の下位を占める動物としては湿地環境に依存する止水性のトンボ類や草地に生息するバッタ類等が記録されている。</p> <p>また、河川の上流ではカジカ（陸封型）やヤマメ、河口部ではカマキリが記録されている。</p>
景観	<p>対象事業実施区域内に景観資源はないが、大釜の南限で志賀町（富来地区）との境界には富士山によく似た端麗な山「高爪山」がそびえている。山頂は標高 341m であるが独立峰であり、周囲に高いものがないので航海の目標とされ、陸地では大福寺から見ることができる。</p> <p>対象事業実施区域周辺では、沿岸部及び海上が能登半島国定公園に指定されており、優れた自然景勝地として保全、利用増進が図られている。</p> <p>特徴的な自然景観資源として海岸には「関野鼻海食洞、琴ヶ浜の鳴き砂、関野鼻の海食崖」が点在し、玄徳岬、黒崎などでは柱状節理の岩がそそり立っている。富来地区（福浦から笹波）の海岸線一帯は、その景勝から「能登金剛」（町指定名勝）と呼ばれている。</p>

環境項目



表 2. 1 (6) 地域特性の概況 (6/6)

項 目	地域特性の概況
環境項目	<p>対象事業実施区域には野外レクリエーション地はない。</p> <p>近隣では、輪島市大釜区と志賀町との行政界にある「高爪山」(標高341m)があり、志賀町大福寺(富来地区)から頂上の高爪神社本殿までの参道(登山道)が整備されている。</p> <p>対象事業実施区域周辺では、沿岸部及び海域は能登半島国立公園に指定されており、自然と触れ合う場として保全・整備(遊歩道・ポケットパーク等)がなされている。</p> <p>また、「自然百景めぐるみち」(中部北陸自然歩道・平成8年度指定・石川県)のひとつである「関野鼻義経伝説のみち」(志賀町笹波～鹿頭)があり、独特な自然景観を持つ「関野鼻」が終点到位置している。</p> <p>剣地の海岸部には鳴き砂で有名な「琴ヶ浜」があり、海水浴場として利用されている。</p> <p>その他、腰細には「輪島市もんぜん文化村」があり、セミナーハウスやギャラリーといった文化交流施設の周囲の芝生地はグラウンドゴルフや遠足等に利用されている。</p>
文化財	<p>対象事業実施区域には文化財の指定あるいは記録はない。</p> <p>埋蔵文化財包蔵地として、「製鉄遺跡」が2か所と「横穴古墳」が1か所ある。</p>
廃棄物等	<p>対象事業実施区域の門前町大釜の一般廃棄物は、輪島市あるいは穴水町環境衛生施設組合で処理を行っている。</p>
温室効果ガス	<p>対象事業実施区域が位置する石川県では、エネルギー消費に伴う二酸化炭素排出目標が設定されている。</p>

### 第3章 対象事業実施に係る環境影響評価の項目の選定

### 第3章 対象事業実施に係る環境影響評価の項目の選定

#### 3.1 事業特性を踏まえた環境影響要因の抽出

##### (1) 環境影響要因の抽出

対象事業の計画内容及び地域の概況調査の結果を勘案し、「環境影響評価技術指針」（平成16年、石川県；以下、「技術指針」という。）に基づき、対象事業の実施が周辺地域の環境に影響を及ぼすおそれのある環境影響要因を、表3. 1-1に示すとおり抽出した。

環境影響要因としては、対象事業の実施に係る工事（以下「工事」という。）、当該土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動（以下「活動」という。）及び当該工事又は活動が完了した後の土地又は工作物の存在（以下「存在」という。）に係る要因が考えられる。

技術指針及び方法書から、変更、追加した環境影響要因は次のとおりである。

##### ①環境影響要因は以下の観点から抽出

工 事 ：事業実施に係る工事

活 動 ：事業活動その他の人の活動（埋立処分等）

存 在 ：工事・供用後の土地の存在及び工作物の存在（最終処分場の存在等）

②活動における「原料、製品、燃料等の輸送」を「廃棄物及び覆土材の運搬（薬品などを含む）に用いる車両の走行」に区分（技術指針及び方法書から、輸送実態に合わせて変更した）

③活動における「機械、施設等の利用」を「埋立・覆土用機械の稼働」、「浸出水処理施設の稼働」、「浸出水処理水の排水」、「覆土仮置場の設置」、「廃棄物の埋立処分」に区分（技術指針から活動実態に合わせて細かく区分した）

④存在における「変更後の土地及び工作物の存在」を「最終処分場の存在」、「廃棄物の存在・分解」に区分（技術指針から存在実態に合わせて細かく区分した）

⑤「交通量の変化」については、対象事業では地域の交通量に影響を及ぼす道路の新設は行わないこと、交通量の増加については、「工事用資材等の搬入」、「廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行」に含めることから、環境影響要因に選定しない。

表3. 1-1 対象事業における環境影響要因の内容

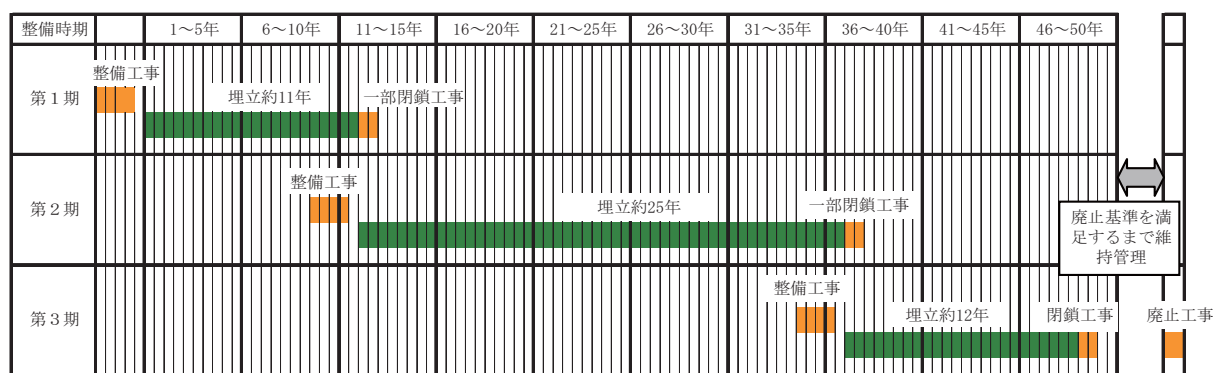
区 分	技術指針による環境影響要因	対象事業における環境影響要因
工 事	土地の改変	土地の改変
	工事用機械の使用	工事用機械の使用
	工事用資材等の搬入	工事用資材等の搬入
活 動	原料、製品、燃料等の輸送	廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行
	機械、施設等の利用	埋立・覆土用機械の稼働
		浸出水処理施設の稼働
		浸出水処理水の排水
		覆土仮置場の設置 廃棄物の埋立処分
	交通量の変化	—
用水の取水	用水の取水	
存 在	変更後の土地及び工作物の存在	最終処分場の存在
		廃棄物の存在・分解

対象事業の事業特性は、以下のとおりである。

- ・3期に亘る段階的な整備計画であり、各期の事業期間中で工事、存在、活動が平行して行われる。また、第1期整備工事から第3期埋立終了まで約50年を予定する長期間に亘る事業である。
- ・最終処分場事業では、埋立処分が終了すると廃棄物安定化のための跡地管理があり、この期間も「活動」、「存在」に含める。
- ・第3期埋立が終了した後、埋立地全体の閉鎖工事を行う。廃棄物の安定化が確認された後、廃止手続きが行われる。

全体事業予定表は、表3. 1-2に示すとおりである。

表3. 1-2 全体事業予定表



## (2) 対象事業実施区域及び周辺の地域特性

対象事業実施区域及び周辺の地域特性は、以下のとおりである。

### 7. 自然特性

- ① 対象事業実施区域は、高爪山を頂点とする稜線に囲まれた盆地の底部にある。
- ② 高爪山は標高 341m の独立峰であり、地域では「能登富士」と呼ばれ、航行の目標とされるなど、古くからランドマークとしての役割を果たしている。
- ③ 対象事業実施区域内を流れる水路は 1 本にまとまり、志賀町に入って深谷川となり、約 2km で海に流れ込む。
- ④ 門前町大釜を上流域とする深谷川流域は約 2.8km<sup>2</sup> であり、そのうち、大釜の流域面積は約 1.4km<sup>2</sup> である。
- ⑤ 能登半島の海岸部は能登半島国定公園に指定されており、良好な自然環境の保全が図られている。対象事業実施区域周辺では、深谷川の下流部（一般国道 249 号深谷橋から河口まで）が能登半島国定公園に指定されている。
- ⑥ 海岸部の自然環境で代表的なものは関野鼻及び琴ヶ浜がある。関野鼻を含む周辺の海岸は「能登金剛」と呼ばれる景勝地となっている。関野鼻は県指定天然記念物となっており、日本海側最大のカルスト地形がみられる（現在、立入り禁止）。琴ヶ浜は全国に数少ない鳴き砂の海岸であり、海水浴場として利用されている。市指定天然記念物となっている。
- ⑦ 対象事業実施区域及び周辺は、集落部を除いてほぼ樹林地となっている。  
樹林地は二次林（ユキグニミツバツツジーコナラ群集）やスギ・ヒノキ・サワラ植林が広くみられる。対象事業実施区域は「高爪山鳥獣保護区」内に位置する。

### 4. 社会特性

- ① 現在、門前町大釜には 4 世帯 8 人が生活しているが、集落としての存続が困難な状況となっている。
- ② 門前町大釜では、盆地底部の僅かな水田や畑作による自給自足的な農業を中心に利用されており、過去に工場や事業場が存在した記録はない。
- ③ 対象事業実施区域へのアクセスは、一般国道 249 号から深谷川に沿った道路（市道深谷滝町線）のみで、住民の生活道路となっている。
- ④ 門前町大釜の土地利用の状況は、ほとんどが山林であり、盆地底部に住宅及び田畑が存在している。
- ⑤ 門前町大釜の生活排水は浄化槽で処理され、深谷川水系に放流されている。深谷川水系の水利用では、現在住民が生活用水として沢水及び地下水を利用している。大釜及び行政境界付近の田畑は沢水を利用している。深谷川本流は、農業用水や工業用水等の利水はない。また、深谷川で漁業は行われていない。
- ⑥ 門前町大釜は、都市計画区域の指定はなく、騒音や振動等の環境に係る法令による規制の指定地域はない。
- ⑦ 深谷川河口から周辺の海域では、沿岸で漁業が行われており、海岸部では人工の海苔畑のほか、天然岩礁での岩海苔採集が行われている。



### 3.2 環境影響評価項目の選定

環境影響評価項目は、「技術指針（石川県）」に示される標準項目をもとに、対象事業の特性から選定される影響要因と対象事業実施区域の地域特性を勘案して、表3. 2-1に示すとおり、大気汚染、騒音、振動、悪臭、水質汚濁、地形・地質、土壤汚染、水利用、樹林地、雨水排水、植物、動物、生態系、景観、野外レクリエーション地、文化財、廃棄物等、温室効果ガスの18項目を選定した。

環境影響評価項目として選定する理由は表3. 2-2 (1)～表3. 2-2 (6)、選定しない理由は表3. 2-3 (1)～表3. 2-3 (4)に示すとおりである。

表3. 2-1 環境影響評価項目の選定

環境要素 の区分	影響要因の区分 環境項目の区分		工 事			活 動						存 在		
			土地の 改変	工事用 機械の 使用	工事用 資材等 の搬入	廃棄物 及び覆 土材の 運搬 に用い る車両 の走行	機械、施設の 利用					用水の 取水	最終処 分場の 存在	廃棄物 の存在 ・分解
							埋立・ 覆土用 機械の 稼働	浸出水 処理施 設の稼 働	浸出水 処理水 の排水	覆土仮 置場の 設置	廃棄物 の埋立 処分			
環境の構成 要素の良好 な状態の保 持	大気 環境	大気汚染		○	○	○	○	—	—	○	—			
		騒音		○	○	○	○	○	—	—	—			
		振動		○	○	○	○	○	—	—	—			
		悪臭						—	—	—	—			○
	水環境	水質汚濁 (地下水含む)	○				—	—	○	—	○	—	○	—
		土壌に 係る環 境その 他の環 境	地形・地質	○	○			○		○	○	○		○
	地盤沈下		—											
	土壤汚染		○								○			
	水利用		○	○			—	○	○	—	○	○	○	—
	樹林地		○										○	
雨水排水	○										○	○	—	
日照阻害											—	—		
生物多様性 の確保及び 自然環境の 体系的保全	植 物	○	—			—	—	○	—	—	○	○	—	
	動 物	○	○	○	○	—	—	○	—	—	○	○	—	
	生態系	○	○	○	○	—	—	○	—	—	○	○	—	
快適環境の 保全・創造	景 観	○										○	—	
	野外レクリエーション地	—	○	○	○	○		○				—	○	
	文化財	○									—	—	—	
環境への負 荷の低減	廃棄物等	○	—			—	○	—	○	—		○	—	
	温室効果ガス		○	○	○	○	—	—	—	—		—	○	

注)  : 技術指針で示されている環境影響評価等を実施すべき項目  
 ○ : 環境影響評価を実施する項目  
 — : 技術指針で示されている項目のうち、既存資料等調査の結果、影響がないと判断し環境影響評価を実施しない項目

表 3. 2-2 (1) 環境影響評価項目として選定する理由 (1/6)

環境項目	環境影響要因		選定する理由
	工事活動	工事活動	
大気汚染	工事活動	工事用機械の使用	対象事業実施区域内における工事用機械の使用、埋立・覆土用機械の稼働に伴い発生する排気ガスの影響が考えられる。
	工事活動	埋立・覆土用機械の稼働	
	工事活動	工事用資材等の搬入	
	工事活動	廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行	
騒音	工事活動	工事用機械の使用	対象事業実施区域内における工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに覆土仮置場の設置に伴い発生する粉じんの影響が考えられる。
	工事活動	埋立・覆土用機械の稼働	
	工事活動	覆土仮置場の設置	
	工事活動	浸出水処理設備の稼働	
振動	工事活動	工事用資材等の搬入	対象事業実施区域内における工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に伴い発生する騒音の影響が考えられる。
	工事活動	廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行	
	工事活動	工事用機械の使用	
	工事活動	埋立・覆土用機械の稼働	
悪臭	工事活動	浸出水処理設備の稼働	対象事業実施区域内における工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴い発生する振動の影響が考えられる。
	工事活動	工事用資材等の搬入	
	工事活動	廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行	
	存在	廃棄物の存在・分解	

表 3. 2-2 (2) 環境影響評価項目として選定する理由 (2/6)

環境項目	環境影響要因		選定する理由
	工事	土地の改変	
水質汚濁	活動	浸出水処理水の排水	深谷川及び海域において、浸出水処理水の排水に伴う水質への影響が考えられる。
	活動	浸出水処理水の排水	深谷川及び海域において、浸出水処理水の排水に伴う影響が考えられる。
	工事	土地の改変	土地の改変時の地盤改良材の使用による地下水水質への影響が考えられる。
	活動	廃棄物の埋立処分	埋立廃棄物の飛散による土壌汚染由来の地下水汚染の可能性が考えられる。
	存在	最終処分場の存在	埋立地の遮水工の破損による地下水汚染の可能性が考えられる。
	存在	最終処分場の存在	最終処分場の設置及び存在により、地下水の流れに変化を及ぼすおそれが考えられる。
地形・地質	工事	土地の改変	土地の改変及び最終処分場の存在により、対象事業実施区域内の造成される法面（切土・盛土）の安定性への影響が考えられる。
	存在	最終処分場の存在	土地の改変及び最終処分場の存在により、対象事業実施区域内の造成される法面（切土・盛土）の安定性への影響が考えられる。
	工事	土地の改変	琴ヶ浜の鳴き砂において、降雨時に発生する濁水、工事中機械等から発生する粉じん、浸出水処理水の排水に伴う水質（塩分濃度）の影響が考えられる。
	活動	工事用機械の使用	琴ヶ浜の鳴き砂において、降雨時に発生する濁水、工事中機械等から発生する粉じん、浸出水処理水の排水に伴う水質（塩分濃度）の影響が考えられる。
	活動	埋立・覆土用機械の稼働	関野鼻の温帯性石灰岩において、浸出水処理水の排水に伴う水質（塩分濃度）への影響が考えられる。
	活動	浸出水処理水の排水	関野鼻の温帯性石灰岩において、浸出水処理水の排水に伴う水質（塩分濃度）への影響が考えられる。
	工事	土地の改変	土地の改変に伴い発生する建設発生土及び搬入覆土材について、土砂の移動が発生するため、移動する土量の程度とその影響を検討する。
	活動	覆土仮置場の設置	土地の改変に伴い発生する建設発生土及び搬入覆土材について、土砂の移動が発生するため、移動する土量の程度とその影響を検討する。
	活動	廃棄物の埋立処分	土地の改変に伴い発生する建設発生土及び搬入覆土材について、土砂の移動が発生するため、移動する土量の程度とその影響を検討する。
	活動	廃棄物の埋立処分	土地の改変に伴い発生する建設発生土及び搬入覆土材について、土砂の移動が発生するため、移動する土量の程度とその影響を検討する。

表 3. 2-2 (3) 環境影響評価項目として選定する理由 (3/6)

環境項目	環境影響要因		選定する理由
	工事	土地の改変	
土壌汚染	活動	廃棄物の埋立処分	埋立廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性が考えられる。 埋立地の遮水工の破損による土壌汚染の可能性が考えられる。
	工事	工事中機械の使用	工事中機械の使用に伴い、機械の洗浄等に使用する水利用（河川水）による深谷川流量の変化の影響が考えられる。
水利用	活動	用水の取水	住民の移転により従来の水利用はなくなるが、管理棟等で使用する用水の取水（河川水）による深谷川流量の変化の影響が考えられる。
	活動	浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設において稼働に必要な用水（薬品添加等に使用）の取水（河川水）による深谷川流量の変化の影響が考えられる。
	活動	廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分に伴い、搬入車両の洗浄等に使用する水利用（河川水）による深谷川流量の変化の影響が考えられる。
	存在	最終処分場の存在	雨水のうち、最終処分場の埋立地に浸透する水（以下、浸出水という）は水処理され、深谷川下流で放流される。このため、浸出水となる水量分、深谷川中流部の水量は減少する。この減少分についての深谷川流量の変化の影響が考えられる。
樹林地	工事	土地の改変	海域の漁業（沿岸漁業や岩海苔採集）において、土地の改変に伴い発生する濁水の流入、及び浸出水処理水の排水による水質の変化により、海域の生物の生息・生育環境への影響が考えられる。
	活動	浸出水処理水の排水	対象事業実施区域には広く樹林地が分布しており、土地の改変に伴い発生する樹林地の伐採による影響が考えられる。
	存在	最終処分場の存在	緑化の実施による樹林地の回復等による植被率の変化の影響が考えられる。

表 3. 2-2 (4) 環境影響評価項目として選定する理由 (4/6)

環境項目	環境影響要因		選定する理由
	工事	土地の改変	
雨水排水	存在	最終処分場の存在	雨水は、造成地や裸地においては、自然地のように地中に浸透せず、大部分が表流水となって流出する。このため、土地の改変及び最終処分場の存在に伴い、雨水排水量の増加の影響が考えられる。また、仮設沈砂池及び防災設備（防災調整池）に発生する堆積土砂による貯水量の低下の影響が考えられる。
	活動	用水の取水	
植物	工事	土地の改変	対象事業実施区域を含む地域において注目すべき植物種の文献記録があること、対象事業実施区域における植生及び植物種の調査・記録がないことから、土地の改変により、重要な植物群落及び種、特定の植物個体の消失、植生の改変の影響が考えられる。
	活動	浸出水処理水の排水	
	活動	用水の取水	
	存在	最終処分場の存在	
	工事	土地の改変	
動物	工事	土地の改変	浸出水処理水排水に伴う深谷川の水質の変化による水生植物の生育環境への影響が考えられる。用水の取水等による深谷川流量の変化による水生植物の生育環境への影響が考えられる。最終処分場の存在に伴う生育環境の変化による重要な植物群落及び種、特定植物個体の消失、植生の改変の影響が考えられる。緑化の実施による植生の改変、植被率の変化の影響が考えられる。対象事業実施区域を含む地域において注目すべき動物種の文献記録があること、対象事業実施区域における動物種及び生息域の調査・記録がないことから、土地の改変による重要な種や生息域の消失の影響が考えられる。
	工事	工所用機械の使用	
		工所用資材等の搬入	
	工事	工所用資材等の搬入	
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行	



表 3. 2-2 (5) 環境影響評価項目として選定する理由 (5/6)

環境項目		環境影響要因		選定する理由
動物	活動	浸出水処理水の排水		深谷川への浸出水処理水の排水による水質の変化により、水生生物の生息環境への影響が考えられる。
	活動	用水の取水		用水の取水等による深谷川流量の変化による水生動物の生息環境への影響が考えられる。
	存在	最終処分場の存在		排水溝に動物が落ち込む等の動物の生存への影響が考えられる。
	工事	土地の改変		深谷川において、土地の改変に伴い発生する濁水の流入、及び浸出水処理水の排水による水質の変化により、動植物の生息・生育環境の変化の影響が考えられる。
	工事	浸出水処理水の排水		土地の改変により、営巣地、産卵場や餌場の消失による地域の生態系の指標となる注目種等への影響が考えられる。
	工事	土地の改変		
	工事	工食用機械の使用		希少猛禽類及び重要な一般鳥類の営巣木における騒音・振動の影響が考えられる。
	工事	工食用資材等の搬入		動物の生息域において、工事及び活動時の車両の走行による影響が考えられる。
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行		
	活動	用水の取水		用水の取水による深谷川流量の変化による河川生態系への影響が考えられる。
景観	存在	最終処分場の存在		排水溝に動物が落ち込む等の生息環境への影響が考えられる。
	工事	土地の改変		土地の改変及び最終処分場の存在に伴い、景観構成要素の改変及び地域景観の特性の変化が考えられる。
	存在	最終処分場の存在		高爪山や能登半島国定公園である海岸、海域等の主要な展望地点からの眺望の変化が考えられる。
	存在	最終処分場の存在		

表 3. 2-2 (6) 環境影響評価項目として選定する理由 (6/6)

環境項目		環境影響要因		選定する理由
野外レクリエーション地	工事	工事中機械の使用	騒音、悪臭の発生による対象事業実施区域近隣の野外レクリエーション地（高爪山）の快適性（静穏さ）への影響が考えられる。	騒音、悪臭の発生による対象事業実施区域近隣の野外レクリエーション地（高爪山）の快適性（静穏さ）への影響が考えられる。
	活動	埋立、覆土用機械の稼働		
	存在	最終処分場の存在		
	活動	浸出水処理水の排水		
文化財	工事	工事中資材等の搬入	対象事業実施区域周辺の野外レクリエーション地及び観光等の通過交通に対して、搬入ルートにおける工事及び活動時の車両の通行の増加による利便性（通行道路の混雑度）への影響が考えられる。	対象事業実施区域周辺の野外レクリエーション地及び観光等の通過交通に対して、搬入ルートにおける工事及び活動時の車両の通行の増加による利便性（通行道路の混雑度）への影響が考えられる。
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行		
文化財	工事	土地の改変	土地の改変、最終処分場の存在に伴い発生する文化財及び埋蔵文化財包蔵地の消失等の影響が考えられる。	土地の改変、最終処分場の存在に伴い発生する文化財及び埋蔵文化財包蔵地の消失等の影響が考えられる。
	工事	土地の改変		
	活動	覆土仮置場の設置		
	工事	土地の改変		
	工事	土地の改変		
	存在	最終処分場の存在		
廃棄物等	活動	浸出水処理施設の稼働	仮設沈砂池及び防災設備（防災調整池）に発生する堆積土砂の処分の影響が考えられる。	仮設沈砂池及び防災設備（防災調整池）に発生する堆積土砂の処分の影響が考えられる。
	工事	工事中機械の使用		
	活動	埋立、覆土用機械の稼働		
	工事	工事中資材等の搬入		
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行		
	存在	廃棄物の存在・分解		
温室効果ガス	活動	埋立、覆土用機械の稼働	浸出水処理施設の稼働に伴い発生する汚泥等の処分の影響が考えられる。	浸出水処理施設の稼働に伴い発生する二酸化炭素の影響が考えられる。
	工事	工事中機械の使用		
	活動	埋立、覆土用機械の稼働		
	工事	工事中資材等の搬入		
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行		
	存在	廃棄物の存在・分解		
温室効果ガス	活動	埋立、覆土用機械の稼働	工事中資材の搬入及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の影響が考えられる。	工事中資材の搬入及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴い発生する二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の影響が考えられる。
	工事	工事中機械の使用		
	活動	埋立、覆土用機械の稼働		
	工事	工事中資材等の搬入		
	活動	廃棄物及び覆土材の運搬 車両の走行		
	存在	廃棄物の存在・分解		

表 3. 2-3 (1) 環境影響評価項目として選定しない理由 (1/4)

環境項目	環境影響要因	
	活動	選定しない理由
大気汚染	活動	電気による稼働のため、大気汚染物質は発生しない。
		浸出水処理水の排水に伴う大気汚染物質は発生しない。
		廃棄物の埋立処分については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		浸出水処理水の排水に伴う騒音については、浸出水処理施設の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
騒音	活動	覆土仮置場の設置に伴う騒音については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		廃棄物の埋立処分については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		浸出水処理水の排水に伴う振動については、浸出水処理施設の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
振動	活動	覆土仮置場の設置に伴う振動については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		浸出水処理水の排水に伴う振動については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		廃棄物の埋立処分に伴う振動については、埋立・覆土用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
悪臭	活動	悪臭については、廃棄物の存在・分解(存在)において環境影響評価項目として選定するため、機械、施設の利用については、環境影響評価項目としては選定しない。

表 3. 2-3 (2) 環境影響評価項目として選定しない理由 (2/4)

環境項目	環境影響要因		選定しない理由
	活動	埋立・覆土用機械の稼働	
水質汚濁		埋立・覆土用機械の稼働	埋立・覆土用機械の稼働による水質汚濁の発生の恐れはない。
		浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設の稼働による水質汚濁については、浸出水処理水の排水において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		覆土仮置場の設置	覆土仮置場の設置による水質汚濁の発生の恐れはない。
	存在	用水の取水 廃棄物の存在・分解	用水の取水による水質汚濁の発生の恐れはない。 ただし、河川流量の変化の影響については、予測評価において考慮した。 浸出水処理水の排水において環境影響評価項目として選定するため、廃棄物の存在・分解について環境影響評価項目としては選定しない。
地盤沈下	工事	土地の改変	貯留構造物の基盤や埋立地の底部の崖錐堆積物（層厚2～7m）はほとんど除去、もしくは土砂に置き換えるため、地盤沈下を及ぼす恐れはない。 また、対象事業において、地下水の揚水は行われない。 以上により、地盤沈下については環境影響評価項目として選定しない。
水利用	活動	埋立・覆土用機械の稼働	埋立・覆土用機械の稼働に伴う水利用については、廃棄物の埋立処分において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
	存在	覆土仮置場の設置	覆土仮置場の設置に伴う水利用については、廃棄物の埋立処分において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
雨水排水	存在	廃棄物の存在・分解	廃棄物の存在・分解に伴う雨水排水への影響は想定されない。
	存在	廃棄物の存在・分解	廃棄物の存在・分解に伴う雨水排水への影響は想定されない。
日照障害	存在	最終処分場の存在 廃棄物の存在・分解	対象事業実施区域内には日照障害による影響を及ぼす工作物の整備はない。 また、住民は事業実施に伴い移転することから、人の日常生活に支障はない。 以上により、日照障害については環境影響評価項目として選定しない。

表 3. 2-3 (3) 環境影響評価項目として選定しない理由 (3/4)

環境項目		環境影響要因		
植物	工事	工事中用機械の使用	選定しない理由 工事中用機械の使用に伴う植物への影響については、土地の改変における環境影響評価項目として選定した。	
	活動	埋立・覆土用機械の稼働	埋立・覆土用機械の稼働は埋立地内で行うため、植物の生育環境への影響はない。	
		浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設の稼働が、埋立地周辺の植生及び植物の生育環境に影響を及ぼすことはない。	
		覆土仮置場の設置	覆土仮置場は改変区域内に設置されるため、周辺の植生及び植物の生育環境に影響を及ぼすことはない。	
	動物	存在	廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分は埋立地内で行われるため、周辺の植生及び植物の生育環境に影響を及ぼすことはない。
			廃棄物の存在・分解	廃棄物は埋立地内に存在するため、周辺の植生及び植物の生育環境に影響を及ぼすことはない。
		活動	埋立・覆土用機械の稼働	埋立・覆土用機械の稼働は埋立地内で行うため、周辺の動物の生息環境への影響はない。
			浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設の稼働については、浸出水処理水の排水において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
			覆土仮置場の設置	覆土仮置場は改変区域内に設置されるため、周辺の動物の生息環境に影響を及ぼすことはない。
		存在	廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分は埋立地内で行われるため、周辺の動物の生息環境に影響を及ぼすことはない。
廃棄物の存在・分解			廃棄物の存在・分解については、最終処分場の存在において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。	
生態系	活動	埋立・覆土用機械の稼働	埋立・覆土用機械の稼働は埋立地内で行うため、周辺の生態系への影響はない。	
		浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設の稼働については、浸出水処理水の排水において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。	
	存在	覆土仮置場の設置	覆土仮置場は改変区域内に設置されるため、周辺の生態系に影響を及ぼすことはない。	
		廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分は埋立地内で行われるため、周辺の生態系に影響を及ぼすことはない。	
		廃棄物の存在・分解	廃棄物の存在・分解については、最終処分場の存在において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。	



表 3. 2-3 (4) 環境影響評価項目として選定しない理由 (4/4)

環境項目	環境影響要因		選定しない理由
	存在	廃棄物の存在・分解	
景観	存在	廃棄物の存在・分解	廃棄物の存在・分解については、最終処分場の存在において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
野外レクリエーション地	工事	土地の改変	対象事業実施区域内に野外レクリエーション地がなく、身近な自然の触れ合いの場としての利用もないため、土地の改変についての環境影響評価を行わない。
	存在	廃棄物の存在・分解	対象事業実施区域内に野外レクリエーション地がなく、身近な自然の触れ合いの場としての利用もないため、廃棄物の存在・分解については環境影響評価項目としては選定しない。
文化財	活動	用水の取水	用水の取水に係わる文化財（歴史のある用水施設等）及び埋蔵文化財包蔵地がないため、環境影響評価を行わない。
	存在	最終処分場の存在 廃棄物の存在・分解	最終処分場の存在及び廃棄物の存在・分解については、土地の改変後の利用であるため、文化財及び埋蔵文化財包蔵地への影響はない。
廃棄物等	工事	工事中用機械の使用	工事中用機械の使用による廃棄物等の発生は想定しない。
	活動	埋立・覆土工用機械の稼働	埋立・覆土工用機械の稼働による廃棄物等の発生は想定しない。
		浸出水処理水の排水	浸出水処理水の排水による廃棄物等の発生はない。
		浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設の稼働による廃棄物等の影響については、環境影響評価項目として選定した。
温室効果ガス		廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分による廃棄物等の発生はない。
	存在	廃棄物の存在・分解	廃棄物の存在・分解による廃棄物等の発生はない。
	活動	浸出水処理施設の稼働	浸出水処理施設は電気により稼働するため、温室効果ガスの発生源としない。
		浸出水処理水の排水	浸出水処理水の排水は自然流下によるため、温室効果ガスの発生源としない。
		覆土仮置場の設置	覆土仮置場の設置については、覆土工用機械の稼働において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
		廃棄物の埋立処分	廃棄物の埋立処分については、廃棄物の存在・分解において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。
存在	最終処分場の存在	最終処分場の存在については、廃棄物の存在・分解において取り扱うこととし、環境影響評価項目としては選定しない。	

なお、本環境影響評価図書は、廃棄物処理法に基づく第15条第3項に基づく生活環境影響調査書を兼ねることから、生活環境影響調査と環境影響評価項目との対応関係については、表3.2-4に示すとおり整理した。

表3.2-4 生活環境影響調査項目と環境影響評価項目との対応関係

廃棄物処理法に基づく生活環境影響調査		本環境影響評価準備書「第5章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」における対応
項目	影響要因	
大気質	埋立作業	「5.1 大気汚染 5.1.3 粉じん（工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに覆土（残土）仮置場の設置）」において記載した。
	廃棄物運搬車両の走行	「5.1 大気汚染 5.1.2 工事用資材の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う大気汚染（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）」において記載した。
騒音	施設（浸出液処理設備）の稼働	「5.2 騒音 5.2.1 工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理施設の稼働に伴う騒音」において記載した。
	埋立作業	
	廃棄物運搬車両の走行	「5.2 騒音 5.2.2 工事用資材の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う騒音」において記載した。
振動	施設（浸出液処理設備）の稼働	「5.3 振動 5.3.1 工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理施設の稼働に伴う振動」において記載した。
	埋立作業	
	廃棄物運搬車両の走行	「5.3 振動 5.3.2 工事用資材の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う振動」において記載した。
悪臭	施設（埋立地）からの悪臭の発生	「5.4 悪臭」において記載した。
水質	浸出液処理設備からの処理水の放流	「5.5 水質汚濁 5.5.3 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁（河川）」及び「5.5.4 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁（海域）」において記載した。
地下水	最終処分場の存在	「5.5 水質汚濁 5.5.6 地下水」において記載した。

### 3.3 方法書で記載した内容から修正した

#### 環境影響評価の項目、調査・予測及び評価の内容

##### (1) 方法書からの見直し内容

環境保全に対する考え方を踏まえ、方法書からの修正・見直した内容は、表3.3-1

(1)～表3.3-1(8)に示すとおりである。

表 3. 3-1 (1) 方法書からの修正・見直し (1/8)

修正項目	修正・見直し内容
第3章 対象事業実施に係る環境影響評価の項目の選定	
3.1 事業特性を踏まえた環境影響要因の抽出	(1) 環境影響要因の抽出 活動における「機械、施設等の利用」を「埋立・覆土用機械の稼働」、「浸出水処理施設の稼働」、「浸出水処理水の排水」、「覆土仮置場の設置」、「廃棄物の埋立処分」に区分した（技術指針から活動実態に合わせて細かく区分した）。
	(2) 対象事業実施区域及び周辺の地域特性 地域特性を自然特性と社会特性に区分し、それぞれの特性を整理した。
3.2 環境影響評価項目の選定	大気汚染 環境影響要因に「覆土仮置場の設置」を追加した。
	水質汚濁 環境影響要因に「廃棄物の埋立処分」、「最終処分場の存在」を追加した。
	地形・地質 環境影響要因の「土地の改変」について、方法書では調査のみの項目であったが、予測評価の対象とした。また、環境影響要因に「埋立・覆土用機械の稼働」「覆土仮置場の設置」「廃棄物の埋立処分」を追加した。
	土壌汚染 環境影響要因に「廃棄物の埋立処分」を追加した。
	水利用 環境影響評価を行う環境項目とした。「土地の改変」「浸出水処理施設の稼働」「浸出水処理水の排水」「用水の取水」「最終処分場の存在」を環境影響要因とした。
	雨水排水 環境影響要因に「用水の取水」を追加した。
	植物 環境影響要因に「浸出水処理水の排水」「用水の取水」を追加した。また、「工事中機械の使用」については環境影響要因から除外した。
	動物 環境影響要因に「浸出水処理水の排水」「用水の取水」を追加した。また、「埋立・覆土用機械の稼働」については環境影響要因から除外した。
	生態系 環境影響要因に「用水の取水」を追加した。
	景観 環境影響要因に「土地の改変」を追加した。
	野外レクリエーション地 環境影響評価を行う環境項目とした。「土地の改変」「工事中機械の使用」「工事中資材等の搬入」「廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行」「埋立・覆土用機械の稼働」「浸出水処理水の排水」を環境影響要因とした。
廃棄物等 環境影響要因に「浸出水処理施設の稼働」「覆土仮置場の設置」「最終処分場の存在」を追加した。	

表 3. 3-1 (2) 方法書からの修正・見直し (2/8)

修正項目	修正・見直し内容	
3.2 環境影響 評価項目の選 定	温室効果ガス	「工事中機械の使用」「工事中資材等の搬入」「廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行」「廃棄物の存在・分解」を環境影響要因とした。「最終処分場の存在」については環境影響要因から除外した。
第 5 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果		
5.1 大気汚染	5.1.1 工事中機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働に伴う大気汚染	
調査地域及び予測地 域	調査地域及び予測地域は、対象事業実施区域から 200m の範囲を含む地域とした。	
調査地点及び予測地 点	調査地点は、方法書の 1 地点から 2 地点（大釜中央地点、大釜境界西側地点）とした。 予測地点は、建設機械の排気ガス拡散から受ける影響が大きいと考えられる大釜境界西側地点とした。	
	5.1.2 工事中資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う大気汚染	
調査地域及び予測地 域	調査地域及び予測地域は、走行ルートとなる一般国道 249 号のうち、主要な交通分岐点間の区間とし、道路端より片側 150m の範囲とした。	
調査地点及び予測地 点	調査地点及び予測地点は、前述の区間の中で、現況交通量に対する増加率が最も大きくなる地点である刃地、大福寺の 2 地点とした。	
	5.1.3 粉じん	
調査地域及び予測地 域	調査地域及び予測地域を、対象事業実施区域から 200m の範囲を含む地域とした。	
調査地点及び予測地 点	調査地点は、2 地点（大釜中央地点、大釜境界西側地点）とした。 予測地点は、建設機械の排気ガス拡散から受ける影響が大きいと考えられる大釜境界西側地点とした。	
5.2 騒音	5.2.1 工事中機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う騒音	
調査地域及び予測地 域	調査地域及び予測地域は、対象事業実施区域から 200m の範囲を含む地域とした。	
調査地点及び予測地 点	調査地点は、方法書の 1 地点から 2 地点（大釜境界西側地点、大釜境界東側地点）とした。 予測地点は、騒音の影響が大きいと考えられる大釜境界西側地点とした。	

表 3. 3-1 (3) 方法書からの修正・見直し (3/8)

修正項目	修正・見直し内容	
5.2 騒音	5.2.2 工事中資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う騒音	
	調査地域及び予測地域	調査地域及び予測地域は、走行ルートとなる一般国道 249 号のうち、主要な交通分岐点間の区間とし、道路端より片側 50m の範囲とした。
	調査地点及び予測地点	調査地点及び予測地点は、前述の区間の中で、現況交通量に対する増加率が最も大きくなる地点である刃地、大福寺の 2 地点とした。
5.3 振動	5.3.1 工事中機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う振動	
	調査地域及び予測地域	調査地域及び予測地域は、対象事業実施区域から 200m の範囲を含む地域とした。
	調査地点及び予測地点	調査地点は、方法書の 1 地点から 2 地点（大釜境界西側地点、大釜境界東側地点）とした。 予測地点は、振動の影響が大きいと考えられる大釜境界西側地点とした。
	5.3.2 工事中資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う振動	
	調査地域及び予測地域	調査地域及び予測地域は、走行ルートとなる一般国道 249 号のうち、主要な交通分岐点間の区間とし、道路端より片側 50m の範囲とした。
	調査地点及び予測地点	調査地点及び予測地点は、前述の区間の中で、現況交通量に対する増加率が最も大きくなる地点である刃地、大福寺の 2 地点とした。
5.4 悪臭	調査地域及び予測地域	調査地域及び予測地域は、対象事業実施区域及び周辺とした。
	調査地点及び予測地点	調査地点は、方法書の 1 地点から 2 地点（大釜境界西側地点、大釜境界東側地点）とした。 予測地点は、大釜境界西側地点とした。
	予測手法	類似施設における悪臭調査結果から、原臭及び敷地境界の悪臭の濃度と距離に基づいて、悪臭濃度の距離減衰式を導き、予測地点に当てはめる方法とした。



表 3. 3-1 (4) 方法書からの修正・見直し (4/8)

修正項目	修正・見直し内容
5.5 水質汚濁	5.5.1 土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁 (河川)
調査地点	深谷川 2 地点 (対象事業実施区域下流、深谷橋付近)、上流側水路部分 6 地点の計 8 地点とした。
調査時期	深谷川 2 地点については、平常時 8 回/年 (調査期間 1 年、以下、同様)、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。上流側水路部分 6 地点では、平常時 4 回/年の頻度で調査を実施した。
予測地点	予測地点は、深谷川 2 地点とした。
予測時期	濁水が発生する可能性が高い工事施工が最盛期 (第 1 期工事時、第 2 期工事時、第 3 期工事時の 3 時期) を予測時期とした。
	5.5.2 土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁 (海域)
調査地点	深谷川河口付近、河口より 1,000m 範囲内の沖合、琴ヶ浜沖の 3 地点とした。
調査時期	深谷川河口付近については平常時 8 回/年 (調査期間 1 年、以下、同様)、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。河口より 1,000m 範囲内の沖合及び琴ヶ浜沖については、平常時 4 回/年、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。
予測地点	予測地点は、深谷川河口付近、河口より 1,000m の地点とした。
予測時期	濁水が発生する可能性が高い工事施工が最盛期 (第 1 期工事時、第 2 期工事時、第 3 期工事時の 3 時期) を予測時期とした。
	5.5.3 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (河川)
調査項目	調査項目は、水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準項目、人の健康の保護に関する環境基準項目、要監視項目、ダイオキシン類、排水基準に係る項目、一般項目、河川流量とした。
調査地点	深谷川 2 地点 (対象事業実施区域下流、深谷橋付近)、上流側水路部分 6 地点の計 8 地点とした。沢水地点は調査地点としなかった。
調査時期	深谷川 2 地点については、平常時 8 回/年 (調査期間 1 年、以下、同様)、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。上流側水路部分 6 地点では、平常時 4 回/年の頻度で調査を実施した。

表 3. 3-1 (5) 方法書からの修正・見直し (5/8)

修正項目	修正・見直し内容	
5.5 水質汚濁	5.5.3 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (河川)	
	予測項目	予測項目は、水域の有機汚濁を検討する上で重要な生物化学的酸素要求量 (BOD)、濁りの状況を検討する上で重要な浮遊物質量 (SS)、その他の環境基準項目、排水基準に係る項目及びダイオキシン類とした。
	予測地点	予測地点は、浸出水処理水放流地点から深谷川の下流水質調査地点 (下流水位測定地点) までの間に支流がなく、2 地点の水量及び水質に大きな変化は無いと考えられることから、深谷川の下流水質調査地点とした。
	予測時期	活動が通常の状態となった時期 (第 1 期埋立時、第 2 期埋立時、第 3 期埋立時の 3 時期) について、浸出水処理水量が最大となる時期とした。
	5.5.4 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (海域)	
	調査項目	調査項目は、水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準項目、人の健康の保護に関する環境基準項目、要監視項目、ダイオキシン類、排水基準に係る項目、一般項目、河川流量とした。
	調査地点	深谷川河口付近、河口より 1,000m 範囲内の沖合、琴ヶ浜沖の 3 地点とした。
	調査時期	深谷川河口付近については平常時 8 回/年 (調査期間 1 年、以下、同様)、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。河口より 1,000m 範囲内の沖合及び琴ヶ浜沖については、平常時 4 回/年、降雨時 4 回/年の頻度で調査を実施した。
	予測項目	予測項目は、環境基準項目、ダイオキシン類及び排水基準に係る項目とした。
	予測地点	予測地点は、深谷川深谷川河口付近、河口より 1,000m の地点とした。
	予測時期	活動が通常の状態となった時期 (第 1 期埋立時、第 2 期埋立時、第 3 期埋立時の 3 時期) について、浸出水処理水量が最大となる時期とした。

表 3. 3-1 (6) 方法書からの修正・見直し (6/8)

修正項目	修正・見直し内容	
5.5 水質汚濁	5.5.5 底質	
	予測評価	底質について、予測評価を行うものとした。
	予測・評価項目	浸出水処理水を河川に放流することによる河川及び海域の底質への影響について予測・評価を行った。
	5.5.6 地下水	
	予測評価	地下水について、予測評価を行うものとした。
	予測・評価項目	最終処分場の存在による地下水の流れの変化、並びに地盤改良材の使用、廃棄物の飛散及び遮水工の破損による地下水汚染の可能性について、予測・評価を行った。
5.6 地形・地質	5.6.1 地形・地質の物理的な改変の程度及び土地の安定性	
	調査項目	既存資料調査及び現地調査（現地踏査・ボーリング調査）により調査を実施した。 また、切土・盛土の状況については、事業計画の概要の整理・解析によった。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、切土法面の安定性及び盛土法面の安定性とした。
	5.6.2 特異な地形・地質及び自然環境の改変の程度	
	調査項目	特異な地形・地質及び自然環境の分布の状況について、既存資料の整理・解析、及び現地調査により調査を実施した。
	予測・評価項目	特異な地形・地質及び自然環境のうち、対象事業の影響を受けると考えられる琴ヶ浜及び関野鼻について、予測・評価を実施した。
	5.6.3 移動土量の程度	
	調査項目	切土・盛土の状況について、事業計画の概要の整理・解析により調査を実施した。
	予測項目	事業計画より、移動土量の程度を予測した。
5.7 土壌汚染	予測項目	地盤改良材の使用、廃棄物の飛散、及び遮水工の破損による土壌汚染の可能性について、予測を行った。
5.8 水利用	環境影響評価	水利用について、環境影響評価を行うものとした。
	調査・予測・評価項目	地域の水利用の状況、漁業の状況等について、調査・予測・評価を行った。

表 3. 3-1 (7) 方法書からの修正・見直し (7/8)

修正項目		修正・見直し内容
5.9 樹林地	調査項目	調査項目は、主要な樹林地の分布及び特性、林業等地域の社会的状況、樹林地が環境保全に果たしている機能、生育環境、法令による規制等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、樹林地の改変の程度及びその内容、林業等地域の社会的状況への影響の程度、樹林地が果たしている環境保全機能の変化の程度、地域の自然的特性に与える変化の程度とした。
5.10 雨水排水	調査項目	調査項目は、水象の状況、気象の状況、水利用の状況、法令による基準等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、事業実施による雨水排水の流出量の変化、流出量の変化に伴う下流域への影響の内容及び変化の程度とした。
5.11 植物	調査項目	調査項目は、植物の状況（種子植物相、シダ植物相、蘚苔類、大型淡水藻類、キノコ類、植物群落）、重要な植物群落及び植物の種の分布状況並びに重要性の内容及び程度、植被率、生育環境、特定の植物個体、法令による規制等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、重要な植物群落及び種、特定の植物個体の消滅の有無及び植生の改変の程度、植被率の変化とした。 植物の生育環境の変化については、動物相の変化及び生息環境と合わせて、「5.13 生態系」で予測を行った。
5.12 動物	調査項目	調査項目は、動物の状況（哺乳類、鳥類、爬虫類及び両生類、淡水魚類、昆虫類・クモ類、土壌動物、底生動物）、重要な種（一般鳥類、希少猛禽類、昆虫類）及び注目すべき生息地、生息環境、法令による規制等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、重要な種の生息及び注目すべき生息地に関する影響とした。 動物の生息環境の変化については、植物相の変化及び生育環境と合わせて、「5.13 生態系」で予測を行った。
5.13 生態系	調査項目	調査項目は、動植物の生息・生育環境の概況、地域の生態系の指標となる注目種等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、動植物の生息・生育環境の変化、地域の生態系の指標となる注目種等への影響とした。

表 3. 3-1 (8) 方法書からの修正・見直し (8/8)

修正項目		修正・見直し内容
5.14 景観	調査項目	調査項目は、地域景観の特性、主要な眺望地点及び眺望の状況、法令による指定等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、景観構成要素の改変の程度及び地域景観の特性の変化の程度、主要な展望地点の改変の程度及び眺望の変化の程度とした。
5.15 野外レクリエーション地	環境影響評価	野外レクリエーション地について、環境影響評価を行うものとした。
	調査項目	調査項目は、野外レクリエーション地及び身近な自然の分布等、野外レクリエーション地及び身近な自然の利用状況、野外レクリエーション地及び身近な自然の整備計画とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、水質や騒音等他の項目を考慮した野外レクリエーション地及び身近な自然への影響の程度、野外レクリエーション地及び身近な自然の利用状況の変化の程度とした。
5.16 文化財	調査項目	調査項目は、有形文化財、有形民俗文化財、史跡・名勝・天然記念物及び伝統的建造物群の状況、埋蔵文化財包蔵地の状況、法令による規制等とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、埋蔵文化財包蔵地の改変の程度とした。
5.17 廃棄物等	調査項目	調査項目は、一般廃棄物の状況、産業廃棄物の状況、建設工事等に伴う副産物とした。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、事業の実施による廃棄物等の発生量、廃棄物の処理・処分に伴う地域の廃棄物処理に及ぼす影響、廃棄物等の処理に伴う周辺環境への影響とした。
5.18 温室効果ガス	調査項目	対象事業の実施に伴い発生する温室効果ガスを対象としており、現況調査は実施していない。
	予測・評価項目	予測・評価項目は、温室効果ガスの排出量及び排出形態とした。



### 3.4 環境アドバイザーの概要

#### (1) 環境アドバイザーの概要

専門家の助言を得るために、環境アドバイザー会議を開催した。調査項目ごとの環境アドバイザーは表 3. 4-1 に、会議の実施経過概要は表 3. 4-2 に示すとおりである。

表 3. 4-1 環境アドバイザーの専門分野

専門分野	環境アドバイザー
樹林地、植物	1名
哺乳類、昆虫類等、底生動物、生態系	1名
両生類・爬虫類	1名
鳥類	1名
淡水魚類、海洋生物	1名
合計	5名

表 3. 4-2 環境アドバイザー会議の概要

日時	内容
平成 20 年 6 月 4 日	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境影響評価方法書の概要説明、及び手続きの現状を説明</li><li>・調査計画案の説明</li><li>・現地視察</li></ul>
平成 21 年 1 月～同年 3 月 (個別に意見聴取)	<ul style="list-style-type: none"><li>・夏季、秋季の調査結果 中間報告</li><li>・調査の追加、変更の検討</li></ul>
平成 21 年 4 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"><li>・春季の現地視察</li></ul>
平成 22 年 2 月 (個別に意見聴取)	<ul style="list-style-type: none"><li>・調査結果(全体)のとりまとめ報告</li><li>・平面計画の見直しを説明</li><li>・予測評価の内容を説明</li></ul>
平成 22 年 5 月 21 日	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境影響評価準備書のとりまとめ内容の確認</li></ul>
平成 24 年 12 月～翌年 1 月 (個別に意見聴取)	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境影響評価準備書のとりまとめ内容の再確認</li></ul>

## (2) 環境アドバイザーによる助言

調査、予測評価を行うに当たって、環境アドバイザーによる助言は表 3. 4-3 (1) ～ 表 3. 4-3 (5) に示すとおりである。

表 3. 4-3 (1) 環境アドバイザーによる助言 (1/5)

項目	環境アドバイザーによる助言等	助言への対応状況	
事業計画	輪島市市道では、工事車両と運搬車両の交通量の増加により、動植物への影響が予想されるため、調査の対象範囲に加えた方がよい。	助言を踏まえて、動物調査にて富来地区深谷に伸びる輪島市市道を調査範囲に含めた。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査地域P5. 12-1」に記載した。	
調査方法	樹林地	特になし。	
	植物	重要な種の内、確認数の少ない種、貴重種のランクが高い種、水田・水辺に関わる種を中心に調査を実施してはどうか。	助言を踏まえて、踏査ルートを設定した。 詳細については「準備書本編 第5章5. 11 (1) 4. 調査方法P5. 11-1～4」に記載した。
		春植物調査は展葉前に実施する。展葉前であれば4月に入ってからもよい。	助言を踏まえて、調査時期を設定した。 詳細については「準備書本編 第5章5. 11 (1) 4. 調査方法P5. 11-2」に記載した。
	哺乳類	樹洞性コウモリ類の調査を行う。	助言を踏まえて、コウモリ類の調査を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2～3」に記載した。
		赤外線センサーカメラの使用が有効である。	助言を踏まえて、赤外線センサーカメラ調査を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2～3」に記載した。
鳥類	希少猛禽類については、先行調査により大釜一带の概略は把握できている。	－	
	秋季と冬季については、鳥類調査に併せて猛禽類の記録をとる方法でよいと考える。	助言を踏まえて、秋季と冬季の鳥類調査（ラインセンサス法）時に確認した猛禽類を記録した。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2～3」に記載した。	
	ミズゴイは、朝晩の鳴き声観察を行う方法がよい。	助言を踏まえて、重要な種としてミズゴイの調査を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-3～4」に記載した。	
	大釜内で確認されたサシバの営巣地周辺では、調査は4/25までに終わるようにする。	助言を踏まえて、各調査日を設定し、調査を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2」に記載した。	
爬虫類及び両生類	ホクリクサンショウウオ調査は3月頃に実施するとよい。	助言を踏まえて、爬虫類及び両生類では、2月～3月の早春期に調査時期を設定し、調査を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2」に記載した。	
昆虫類	調査の作業量は適当である。	－	
魚類	能登で一般に見られる淡水魚類を考慮した場合、調査時期は春季、夏季、秋季である。	助言を踏まえて、淡水魚類の調査時期を設定した。 詳細については「準備書本編 第5章5. 12 (1) 4. 調査方法P5. 12-2」に記載した。	

表 3. 4-3 (2) 環境アドバイザーによる助言 (2/5)

項目	環境アドバイザーによる助言等	助言への対応状況
調査方法	土壌動物 調査計画に書かれてある調査項目が、実行可能な現地調査内容だと考える。	—
	底生動物 定量採集は底質の環境ごとに2回以上行う。 なお、水深の深い場所と湿岩帯でも行う(特徴ある生物群が見られる)。 水生昆虫は羽化直前の幼虫期(3月下旬から4月上旬)に捕獲することが望ましい。	助言を踏まえて、底生動物の調査時期を設定した。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (1) ウ. 調査方法 P5. 12-2」に記載した。  助言を踏まえて、春季の調査を4月3、6、7日に行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (1) ウ. 調査方法 P5. 12-2」に記載した。
調査結果	植物 キクモは能登地方では特に重要度が高いという印象はない。	—
	キセワタは石川県内ではあまり見ないものである。	—
	哺乳類 大釜に生息していると考えられる哺乳類は、現地調査で概ね確認されていると考える。	—
	鳥類 鳥類の重要な種については、場所が特定されないように、営巣位置図は掲載しない。	助言を踏まえて、営巣位置図は掲載しないこととした。
	ヤイロチョウ、ミゾゴイ等が確認されていることは、調査精度が高いと評価できる。	—
	サンコウチョウは調査地域内で4~5ペア生息していると思う。	助言を踏まえて、サンコウチョウの予測を行い、事後調査を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-57 及び (3) イ. 事後調査 P5. 12-68」に記載した。
	オオタカについては、繁殖に関わる行動が確認されていない。秋季から冬季に確認した個体は、渡りの可能性がある。	助言を踏まえて、オオタカの予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-58」に記載した。
	ミゾゴイは、大釜に定着し、繁殖している可能性が考えられる。	助言を踏まえて、ミゾゴイの予測を行い、事後調査を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-57 及び (3) イ. 事後調査 P5. 12-68」に記載した。
フクロウは、重要な生息地で取上げること。	助言を踏まえて、重要な生息地とするとともに、「5.13 生態系」の注目種等とした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.13 (1) エ. 調査結果の整理及び解析 P5. 13-8」に記載した。	
爬虫類及び両生類 アカハライモリは国の準絶滅危惧種であるが、県内では特に重要な種ではないと考えられる。	国の準絶滅危惧種であるため、重要な種として選定した。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (1) エ. 調査結果の整理及び解析 P5. 12-22」に記載した。	
昆虫類 ヒメボタルは、加賀地方では転々と確認地点があり、能登地域でも同じような分布だと考えられる。	—	

表 3. 4-3 (3) 環境アドバイザーによる助言 (3/5)

項目	環境アドバイザーによる助言等	助言への対応状況	
調査結果	魚類	確認種は能登地域の小河川に生息していると推察される種は網羅している。	—
	土壌動物	特になし。	—
	底生動物	特になし。	—
	生態系	特になし。	—
予測	海洋生物	海洋生物については、影響があるかどうかを判断することは困難である。現状を把握し今後モニタリングすることが望ましい。	助言を踏まえて、調査結果を資料編に記載した。 深谷川河口周辺の潮間帯の生物を対象に、事後調査を実施することとした。
	植物	重要な種について、土地の改変により消失してしまう個体は、全て移植対象としてはどうか。 但し、エビネは大釜内で多数確認されていることから、移植対象としないでよいだろう。	助言を踏まえて、重要な種について予測を行い、環境保全措置を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.11 (2) オ. 予測結果 P5. 11-54~61 及び (3) ア. 環境保全措置 P5. 11-67~70」に記載した。
	哺乳類	キクガシラコウモリのねぐらの解体は、繁殖期を避けて実施する事でよい。	助言を踏まえて、キクガシラコウモリについて予測を行い、事後調査を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12(2) オ. 予測結果 P5. 12-62 及び (3) イ. 事後調査 P5. 12-68」に記載した。
	鳥類	大釜内でハチクマの営巣は確認されていないが、今後生息及び繁殖状況を確認すること。	助言を踏まえて、ハチクマについて予測を行い、事後調査を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12(2) オ. 予測結果 P5. 12-58 及び (3) イ. 事後調査 P5. 12-68」に記載した。
	爬虫類及び両生類	止水性の種については、移動可能な範囲における産卵可能な止水水域の有無が重要となる。	助言を踏まえて、アカハライモリについて予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-59」に記載した。
	昆虫類	オオウスバカゲロウについては、幼虫の生息環境である砂地は予測地域に存在しないため、確認した成虫は偶然飛来したとも考えられる。よって、影響はないとしてよい。	助言を踏まえて、オオウスバカゲロウについて予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-60」に記載した。
		コムラサキ（黒色型）は、ヤナギの木1本でもあれば、その場所に執着し、生息できる。	助言を踏まえて、コムラサキ（黒色型）について予測を行い、環境保全措置を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-61 及び (3) ア. 環境保全措置 P5. 12-63~66」に記載した。
		陸生昆虫全般について、巣と餌場の条件が合えば営巣する。さらに巣の位置を転々と変えるため、巣の確認位置にこだわる必要は無い。	助言を踏まえて、ババジウカイ、エサキムカシハナバチについて予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-63~67」に記載した。
	淡水魚類	浸出水処理水のCL濃度が400mg/l程度であれば、カマキリには影響はないと思われる。	助言を踏まえて、カマキリについて予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (2) オ. 予測結果 P5. 12-60」に記載した。

表 3. 4-3 (4) 環境アドバイザーによる助言 (4/5)

項目	環境アドバイザーによる助言等	助言への対応状況	
予測	土壌動物	特になし。	—
	底生動物	特になし。	—
	生態系	深谷川は小さな河川であるため、工事により上流、下流ともに影響を受けると考えられる。	助言を踏まえて、動植物その他の自然環境について予測を行い、事後調査を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章5.13(3)イ.事後調査P5.13-26」に記載した。
		生態系への影響については、希少種ではなく普通種が重要である。	助言を踏まえて、動植物その他の自然環境について予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5.13(2)オ.予測結果P5.13-19~23」に記載した。
		裸地や草地在り創出されることで地表面の温度が上昇し、風の流れが変化する可能性がある。今後も継続的に気象観測を行い、生態系の変化を見守ることが望ましい。	助言を踏まえて、動植物その他の自然環境について予測を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5.13(2)オ.予測結果P5.13-19~23」に記載した。
湿地環境を創出することで、昆虫類の生物相が変化することが考えられる。	助言を踏まえて予測を行い、事後調査により湿地環境の動植物の状況を確認することとした。 詳細については「準備書本編 第5章5.13(2)オ.予測結果P5.13-19~21及び(3)イ.事後調査P5.13-26」に記載した。		
環境保全措置	植物	水生植物を保全するためには、湿地や水環境を残さなければならない。 但し、維持管理を行わなければ遷移により消失してしまうため、維持管理が必要である。	助言を踏まえて、環境保全措置として詳細な検討を行った上で、造成湿地の整備及び既存の湿地環境(水田)の保全を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第5章5.11(3)ア.環境保全措置P5.11-67~70」に記載した。
		移植地については、情報の得られるものはよいが大半は不明であるため、生育場所と同様な環境に移植する。 移植を検討する際は、移植先に既に生育している植物への影響を考慮する必要がある。移植対象種と同種個体が生育している場所への移植は好ましくない。 なお、移植先は大釜内としていることから、狭い範囲であり、遺伝的攪乱は危惧しなくてもよい。	助言を踏まえて、各種の生育環境ごとに移植等について検討、検証を行った。 詳細については「準備書本編 第5章5.11(3)ア.環境保全措置P5.11-67~70」に記載した。
		クマノゴケについて、生育地は北向き斜面であり、光環境の変化による大きな影響はないと考える。 但し、北風が入ってくるため、影響が無いとは判断できない。変更区域を変更できないのであれば、工事後に生育状況を確認し、変化が見られた場合には、防風柵を設置する等の保全対策を検討することが望ましい。	助言を踏まえて、事業計画段階から配慮を行うとともに、生育状況を確認するための事後調査を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第1章1.7(3)ケ.自然環境の保全P1-207」及び「準備書本編 第5章5.11(3)イ.事後調査P5.11-70」に記載した。



表 3. 4-3 (5) 環境アドバイザーによる助言 (5/5)

項目	環境アドバイザーによる助言等	助言への対応状況	
環境 保 全 措 置	植物	隣接地で確認された重要な種は移植しない。移植することによる影響の方が大きい可能性がある。 なお、改変後に生育状況を確認し、変化が見られた場合には、保全対策を検討することが望ましい。	助言を踏まえて、隣接地に生育する重要な種については生育状況を確認するための事後調査を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.11 (3) 4. 事後調査P5. 11-70」に記載した。
	鳥類	対象となる種の生態的特徴を考慮し、保全措置の実施時期を検討する必要がある。	助言を踏まえて、専門家の意見をもとにフクロウの環境保全措置を実施することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.13 (3) 7. 環境保全措置P5. 13-24~25」に記載した。
	爬虫類 及び 両生類	シロマダラは石垣のあるところを棲家としていることが普通であるため、保全対策としては、湿地環境の近くに石積みを設置し、隙間のある環境を創出すると良い。	助言を踏まえて、環境保全措置として詳細な検討を行った上で、造成湿地の整備及び既存の湿地環境（水田）の保全を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (3) 7. 環境保全措置P5. 12-63~67」に記載した。
		外周側溝は、這い出せる構造とするより、落下を防止する方が良い。	助言を踏まえて、環境保全措置として転落防止柵を設置し、さらに落下した動物への配慮として脱出用スロープを設置することとした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (3) 7. 環境保全措置P5. 12-63~67」に記載した。
	湿地環境	湿地の維持管理は一般的には容易ではない。多年生草本を定着させないよう、1年に1回程度、耕起を行う必要がある。耕起の時期は、農閑期など実行可能な時期に実施すればよい。	助言を踏まえて、環境保全措置として詳細な検討を行った上で、造成湿地の整備及び既存の湿地環境（水田）の保全を行うこととした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (3) 7. 環境保全措置P5. 12-63~67」に記載した。
湿地環境を維持することは、生物多様性の観点から望ましい。両生類が生息していれば、爬虫類、鳥類が集まるので、生物相全体にとって良い環境となる。		—	
事後 調 査	(生物)	生物に詳しい人が定期的に観察を行い、変化があれば随時対応すればよい。	「準備書本編 第6章6. 2事後調査P6-2」に、事後調査を実施する内容の概要として記載した。
	鳥類	希少猛禽類の行動範囲は広いことから、事後調査の範囲の設定にあたっては、十分に考慮すること。	助言を踏まえて、希少猛禽類の事後調査の範囲は、対象事業実施区域を含む大釜の字界から約1.5kmの範囲とした。 詳細については「準備書本編 第5章 5.12 (3) 4. 事後調査P5. 12-68」及び「準備書本編 第6章6. 2事後調査P6-4」に記載した。

## 第4章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解

## 第4章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解

### 4.1 方法書についての住民意見の概要

「ふるさと石川の環境を守り育てる条例に基づく環境影響評価第204条」に基づいて環境影響評価方法書を平成18年11月20日～平成18年12月19日まで縦覧した。

住民意見の提出期限である平成19年1月3日までに提出があった環境保全の見地からの住民意見は、表4.1に示すとおりである。

表4.1 方法書についての住民意見の概要

項目		住民意見の概要
事業計画	環境一般	輪島市は活性化の一つとして観光都市を目指しているので美しい環境、自然を残したものにすることが大切である。
	立地	自然環境の保全が能登半島全域の重要課題になっている中、輪島市門前町に最終処分場を建設しようとする理由は何か。
	受入廃棄物	「固化処理」の具体的な固化の内容は何か。 受入対象外の種類の廃棄物の混入をどのように調査し、搬入段階で完全に防止できるとする担保は何か。受入対象外の廃棄物の混入を想定した対応が不可欠ではないか。
施設の概要	遮水構造	地下水の汚れはどうしても止めることは出来ないと思う。 「遮水工」にある遮水シート敷設に際しての重機による遮水シートの損傷防止策と遮水の担保は何か。 遮水シートの貼り合わせか所での漏水防止対策は何か。 遮水シートの耐用年数（劣化時間）はいくらか。また、耐用年数経過後の再敷設方法を聞きたい。 地質調査に関する項が記載されていないのはなぜか。
	降雨量と調整容量	門前町雨量観測所での昭和51年以降の観測データにより、「最大月降水量を記録した年の日降水量を使用して、浸出水発生量と浸出水処理量の出し入れ計算を行い、調整池容量を算定」は環境保全を担保する視点が欠落していないか。 浸出水調整容量計算は、最大月降水量の平成元年を用いているが、最大日降水量は平成9年であり算定基準は妥当か。 門前町雨量観測所（門前町北川）のデータは現地と標高を含めて大きく差異があることから、参考資料として妥当か。 門前町のデータは降雪量が欠落しており、調整池の計画算定量は、環境保全を担保するものと保証できるか。
	水処理プロセス	降水量と沈砂槽及び調整槽の容量からのオーバーフローに対する対応はあるのか。 各プロセスごとの処理方法の明確化、及びその処理に伴う回収物の対策を明らかにしてほしい。
	放流水質	放流水中の残存有害物質の濃度を下水道の基準と同レベルにすべきではないか。 最も危惧される環境基準及びダイオキシン類のモニタリングが年1回となっているが、環境保全が担保できるか。
	埋立後の維持管理	事業終了後の環境保全対策を明らかにしてほしい。 事業終了後も永続して施設を維持管理できることを担保するに足りる供託金を含めた資金の見通しを明らかにしてほしい。
地域の概況	漁業	漁業権の項で、輪島市や志賀町とせず、一部のみに限定し門前地区及び富来地区のみを掲載した根拠は何か。
	排水基準	処理放流水の基準濃度は「人の健康の保護に関する環境基準」とすべきではないか。
	その他	第5章のデータは、地方自治体等が計測したものの寄せ集めである。現地及び周辺での事前調査を実施し市民に縦覧させ理解を得ることが、必要ではなかったか。
環境影響評価項目	文化財	事業対象区域内に、埋蔵文化財の横穴古墳が1か所、製鉄遺跡が3か所あるので、工事にかかる前に、必ず埋蔵文化財の調査をすべきである。これまでの門前町の道下中山製鉄遺跡と飯川谷製鉄遺跡の発掘調査では、1か所の発掘調査にそれぞれ2年を要している。

## 4.2 方法書に対する環境保全の見地からの石川県知事意見

「(仮称)門前クリーンパーク建設事業に係る環境影響評価方法書」についての「環境保全の見地からの石川県知事の意見」は、下記のとおりである。

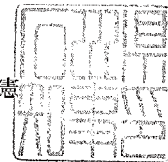


環 政 第 7 7 号

平成 2 0 年 4 月 1 6 日

株式会社 門前クリーンパーク  
代表取締役社長 三 本 守 様

石川県知事 谷 本 正 憲



(仮称)門前クリーンパーク建設事業に係る環境影響評価  
方法書に対する環境保全の見地からの意見について

平成 1 9 年 1 2 月 2 1 日に意見の概要送付書の送付のあった標記環境影響評価方法書について、ふるさと石川の環境を守り育てる条例（平成 1 6 年石川県条例第 1 6 号）第 2 0 7 条第 1 項の規定により、下記のとおり意見を述べます。

### 記

環境影響要因の抽出、環境影響評価項目の選定及び調査・予測・評価の方法については、石川県環境影響評価技術指針との整合を図るほか、別紙の点に留意し、環境影響評価を行うこと。

事務担当  
環境部環境政策課  
規制指導グループ  
電話 076-225-1463

(別紙)

## 第1 事業計画と環境保全措置に関する事項

- 1 一般廃棄物の受入を予定していることから、一般廃棄物処分場としての事業特性を明らかにしたうえで、必要な項目を環境影響要因に追加し、また、受入を計画している産業廃棄物の種類及び割合に応じて環境影響評価を行なうこと。
- 2 遮水シートについては、素材、強度、耐久性、施工方法及び検査方法等を具体的に準備書に記載すること。  
また、遮水シートが破損した場合における浸出水の漏出検知の方策(検知能力、耐久性等)及び漏出時の対策について、具体的に準備書に記載すること。
- 3 事業の開始から施設の廃止までの間において、十分な施設管理が必要であることから、廃棄物の受入基準の設定や記録方法等を具体的な計画として、準備書に記載すること。
- 4 降雨時においても、安定した処理が担保できるよう浸出水処理施設の流量調整の方法を検討し、その検討結果のほか、計画を超えるような降雨時における対応等を準備書に記載すること。
- 5 深谷川は環境基準が定められていないが、浸出水処理施設の水質目標は、水利及び生態系への予測・評価結果と実行可能なより良い技術の取り入れについて、十分検討したうえで設定すること。  
なお、現状でもBOD及びSSについては、排水基準より厳しい値とするとともに、海域が近いことから窒素及びCODを水質目標に追加することが望ましい。  
これらについては、準備書作成までに検討し、具体的な計画として準備書に記載すること。
- 6 事業計画については、処分場及び各設備に関する設計図を添付する等により、具体的でわかりやすく準備書に記載すること。
- 7 海域への影響を監視するためのCOD、また、水生生物への影響を監視するための全重鉛を環境監視設備に追加することが望ましい。
- 8 環境影響評価に係る事後調査と、廃棄物処理法に基づく生活環境影響調査や維持管理基準に基づくモニタリング、廃止の判定に関する調査との関係について、それぞれの調査内容を区分して、わかりやすく整理すること。  
なお、水生生物については、影響を十分把握できるよう事後調査における調査期間や調査内容を準備書作成までに検討しておくこと。

## 第2 総括的事項

以下の点に留意して、対象事業に係る環境影響評価の項目並び調査、予測及び評価の手法を選定すること。



- 1 今後、現地調査や既存資料の収集と解析の結果、環境影響評価項目の追加等を行う場合は、必要に応じて専門家等の助言を受け、項目を選定すること。
- 2 環境影響評価項目ごとに、文献の活用や簡易的な予測計算により、影響がおよぶと予想される地域の範囲を具体的に把握するとともに、技術指針に定める当該地域に係る文献等の追加収集を行なうこと。
- 3 一部供用段階での予測・評価を行う際には、供用と並行して工事が行われることから、供用と工事に伴う複合的な環境影響について予測・評価を行うこと。
- 4 予測にあたっては、予測に用いた具体的な拡散式の名称と前提条件を準備書に記載するとともに、予測の不確実性の程度を把握しておくこと。  
特に、情報が十分得られていない深谷川への影響については、流量等の実測を行い、適切な前提条件を把握したうえで予測すること。
- 5 評価については、環境保全を目的とした様々な施策等との整合性を確認し、事業者としての見解を準備書に記載すること。  
なお、環境保全措置については、工作物の構造・配置の在り方、環境保全設備・工事の方法等に関する複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検討等を通じて、措置の妥当性を検証すること。また、措置の妥当性についての検証が客観的に実施できるよう措置の内容や検討経緯を準備書に記載すること。
- 6 準備書の作成にあたっては、次のことに注意すること。
  - (1) 準備書については、資料を含めると膨大なものになることから、作成にあたっては、できる限り読みやすい構成にするとともに、重要な項目の説明については、図解を用いる等により理解しやすい内容となるよう工夫すること。
  - (2) 使用する用語の定義付けを明確に記載する等、的確な記述に努めること。  
また、引用したデータや文献等については、その出典や根拠を記述すること。
  - (3) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するための前提となる工事の内容や供用時の事業特性と環境影響評価の項目の選定根拠を分かりやすく示すこと。
  - (4) 対象事業実施区域の範囲を示す位置図については、正確な地図を作製すること。

### 第3 個別事項

#### 1 大気汚染

- (1) 残土の仮置場や覆土用土砂の堆積場については、粉じん発生施設として扱い、環境影響要因を抽出し、粉じんに関する調査・予測・評価を行うこと。
- (2) 地上気象の測定項目については、風向、風速等とすること。
- (3) 調査地域については、対象事業の実施により大気質が一定程度以上変化すると予想される地域とし、既存の事例又は簡易な拡散式による試算等により、その範囲を推定してから設定すること。

- (4) 沿道に関する調査地点の選定にあたっては、周辺の沿道を代表する地点とすること。

また、環境大気質及び自動車沿道の大気質の調査地点については、予測・評価への利用や事業開始後に実施する事後調査との関係を併せて検討すること。

- (5) 調査結果は、関係法令の基準等の達成状況、年間の平均的状況等について、統計的処理を行うことにより整理すること。

- (6) 原則として環境基準の評価方法に準じて、予測を行うこと。

また、具体的な工事計画、搬入計画、運行計画等に基づき調査、予測及び評価を行うとともに、予測に当たっては、交通量、法定速度及び車種等は沿道環境の保全の観点から想定される妥当な値を用いること。

- (7) 予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、大気汚染物質に係る負荷量自体（負荷量の発生段階）の削減措置、大気環境へ排出される際（排出段階）の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

## 2 騒音・振動

- (1) 浸出水処理施設の稼働を環境影響評価項目に追加すること。

- (2) 自動車交通騒音・振動に関する調査地点の選定にあたっては、周辺の民家への影響が最も大きいと考えられる沿道の地点とすること。

また、環境騒音・振動及び自動車交通騒音・振動の調査地点については、予測・評価への利用や事業着手後に実施する事後調査との関係を併せて検討したうえで、選定すること。

- (3) 予測にあたっては、具体的な工事計画、搬入計画、運行計画等に基づき行うこと。

なお、自動車交通騒音・振動の予測にあたっては、交通量、法定速度及び車種等は沿道環境の保全の観点から想定される妥当な値を用いること。

- (4) 浸出水処理施設の騒音・振動の予測にあたっては、適切な予測手法で実施すること。

- (5) 自動車交通騒音に関する予測及び評価にあつては、道路に面する地域の騒音に係る環境基準によること。

- (6) 事業実施区域等では騒音環境基準の類型や騒音規制法等にもとづく指定がなされていない地域であるが、地域の実情に応じて適切な評価基準をもって評価すること。

また、準備書の記載にあつては、環境保全措置と併せて評価の手法を具体的に記載すること。

## 3 悪臭

- (1) 調査地域は、事後調査においても影響が把握できるよう敷地境界等固有の影響を受けない地点を追加すること。

- (2) 調査期間については、年間を通じた悪臭物質濃度の変化を把握できるよう配慮すること。
- (3) 予測にあたっては、当該事業に適した類似事例を用いて予測することし、類似事例の選定理由を併せて準備書に記載すること。
- (4) 悪臭防止法にもとづく指定がなされていない地域であるが、地域の実情に応じて適切な評価基準をもって評価すること。  
また、準備書の記載にあたっては、環境保全措置と併せて評価の手法を具体的に記載すること。

#### 4 水質汚濁

- (1) 遮水シートの破損等による漏洩や廃棄物の飛散等により地下水を汚染する可能性があることから、これらのことを環境影響評価項目に追加すること。
- (2) 基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用する場合は、地盤改良剤の使用を環境影響評価項目に追加すること。
- (3) 調査項目の区分が複雑に表現されていることから、準備書の記載にあたっては、河川(水質、底質、河川流量、土質の状況)、地下水(水質)、海域(水質、底質)と対象別に分類すること。
- (4) 河川(水質)の調査項目については、環境基準が設定されているダイオキシン類を追加すること。また、同様な処分場での事例を参考に、調査項目に要監視項目等の追加を検討すること。
- (5) 河川(底質)、地下水(水質)、海域(水質、底質)の調査項目については、一般項目5項目、健康項目26項目、ダイオキシン類とすること。また、同様な処分場での事例を参考に、調査項目に要監視項目等の追加を検討すること。  
なお、海域(水質)については、関野鼻の温帯性石灰岩への影響を評価するため、塩分濃度を追加すること。
- (6) 対象事業実施区域の湧水の状況を調査すること。
- (7) 調査回数を1回としている調査項目については、調査回数を代表性があり適切に予測・評価が行える回数に追加すること。  
また、地下水については、水質の変動を適切に把握できるよう4季を通じて調査すること。
- (8) 河川の調査地点については、対象事業実施区域の上流を追加すること。  
また、地下水の調査地点については、地下水の流向等を勘察し、できる限り複数点を選定すること。
- (9) 調査結果については、関係法令の基準等の達成状況、年間の平均的状況等について統計的処理を行うことにより整理すること。
- (10) 海域における水の濁りについては、予測項目に追加するとともに、琴ヶ浜を含む範囲で予測を行なうこと。
- (11) 水の汚れについては、具体的な項目を準備書に示すこと。

- (12) 予測時期は、水の汚れが施設利用の最大時期であり、また、水の濁りが工事施工の最盛期であることから、工事計画、事業計画にもとづき、それぞれの影響が最大となる時期とすること。
- (13) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行い、水質汚濁物質に係る負荷量自体（負荷量の発生段階）の削減措置、水域へ排出される際（排出段階）の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

## 5 地形地質

- (1) 関野鼻の温帯性石灰岩等の特異な地形・地質及び自然現象の分布状況を環境影響評価項目に追加すること。
- (2) 上砂災害の発生の可能性がある地域であることから、土質の性状、土地の安定性等について、環境影響評価項目とすること。
- (3) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。
- (4) 評価にあたっては、地形・地質に関する保全対象ごとに、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。

## 6 土壌汚染

- (1) 遮水シートの破損等による漏洩、廃棄物の飛散及び浸出水調整池から漏洩等により土壌を汚染する可能性があることから、これらのことを環境影響評価項目に追加すること。
- (2) 基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用する場合は、地盤改良剤の使用を環境影響評価項目に追加すること。
- (3) 土壌の汚染の状況のほか、土地利用の履歴（土地利用及び事業活動の履歴（鉱山跡地等））や土地利用の状況（現況及び将来における土地利用の状況）を調査項目に追加するとともに、その根拠を準備書に示すこと。
- (4) 環境基準が設定されているダイオキシン類を調査項目に追加すること。
- (5) 調査地域は、対象事業の実施により土壌における対象物質の濃度が、一定程度以上変化すると予想される区域とすること。
- (6) 予測項目は、対象事業の実施により土壌に影響を及ぼすと予想される土壌中の有害物質の濃度とすること。
- (7) 予測時点は、対象事業に係る工事が完了した時点及び施設の利用が通常の状態に達した時点とすること。
- (8) 予測地域は、対象事業実施区域のほか、土砂の移動等で影響が予測される地域とすること。
- (9) 予測方法は、対象事業の内容、土地利用の履歴、土壌の特性等を考慮し、類似事例を参照する方法とすること。

- (10) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、当該事業の実施による土壌汚染物質の周辺環境への影響の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

#### 7 水利用

- (1) 深谷川の水質の環境影響評価の結果を踏まえて、海域における水利用を環境影響評価項目とすることについて検討を行うこと。
- (2) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。
- (3) 評価にあたっては、当該事業の実施による水利用の周辺環境への影響の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

#### 8 樹林地

- (1) 調査項目は、樹林地とその生育環境との関連性の解析に必要なものを選定すること。
- (2) 調査方法のうち樹林地が地域の環境保全に果たしている機能については、専門家の意見又は聞き取り等により調査すること。
- (3) 調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性を把握できる範囲並びに生態系調査の一環として動植物の生育基盤となる樹林の植生を把握できる範囲とすること。
- (4) 調査結果は、樹種リストの作成、樹林地の分布状況の図示等により示すこと。
- (5) 予測項目は、樹林地の改変の程度と内容、地域の自然的特性に与える変化の程度、樹林地が果たしている環境保全機能の変化の程度及び林業等地域の社会的状況への影響の程度とすること。
- (6) 予測方法は、対象事業の内容及び樹林地の消滅及び改変の程度を把握したうえで、既存の類似事例の参照又は専門家の意見を参考にする方法とすること。
- (7) 評価にあたっては、環境保全措置を勘案し、事業の実施後の状況を現況との対比により明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

#### 9 雨水排水

- (1) 対象事業の実施に伴う土地の改変による影響がある地域全体における雨水排水を環境影響評価項目とすること。
- (2) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。
- (3) 評価にあたっては、環境保全措置を勘案し、事業の実施後の状況を現況との対比により明らかにすることにより、当該事業による影響の程度をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。



## 10 植物

- (1) 植被率の調査方法は、直近の資料の整理・解析又は現地調査とすること。
- (2) 生育環境の調査方法は、植生図、地形分類図、表層地質図、土地利用現況図、土壌図、航空写真等、既存資料の整理・解析又は現地調査とすること。
- (3) 貴重な種を抽出するために用いる文献については、最新のものを使用すること。
- (4) 現地調査にあたっては、地域の自然環境を踏まえた適切な予測、評価が実施できるよう、専門家の助言を得て、十分な調査地点を確保すること。
- (5) 調査地域は、専門家の助言を得て、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性を把握できる範囲並びに生態系調査の一環として動植物の生育基盤となる樹林の植生を把握できる範囲とすること。
- (6) 調査結果は、専門家の助言を得て、重要な植物の群落、種及び個体の分布状況の図示、生育種リストの作成等により示すこと。
- (7) 予測方法は、対象事業の内容及び植物の状況等を考慮して、類似事例の参照又は専門家の意見を参考にする方法とすること。
- (8) 評価にあたっては、植物に関する保全対象ごとに、専門家の助言を得て、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。

## 11 動物

- (1) 排水溝や照明灯の存在・使用を環境影響要因としていることから、これらによる影響を環境影響評価の対象とすること。
- (2) 調査対象種として、クモ類、土壌動物、プランクトン及び付着生物（海洋性を含む）を追加すること。
- (3) 調査項目は、次のとおりとすること。
  - ア 脊椎動物及び昆虫類については、種類、生息数、生息密度及び繁殖状況（鳥類については、渡り鳥を含んだ季節的消長）とし、重要な種にあつては、重要性の内容・程度、生息環境、食性、行動様式、対象地域及び県内・国内における生息状況とすること。
  - イ 昆虫を除く無脊椎動物については、種類、生息数、生息密度及び繁殖状況とし、重要種については、種類、生息環境、食性、行動様式とすること。
  - ウ プランクトン及び付着生物については、種の組成、現存量、分布状況並びにプランクトンの出現時期とすること。
- (4) 貴重な種を抽出するために用いる文献については、最新のものを使用すること。
- (5) 淡水魚類と底生生物の調査地点は、深谷川の上流から下流とすること。

なお、現地調査にあたっては、地域の自然環境を踏まえた予測、評価が実施できるよう、専門家の助言を得て、適切なサンプリング方法で十分な調査地点を確保して調査すること。

- (6) 調査にあたっては、動物の種類に応じて生息状況を把握するのに適した時期や季節変動（営巣等を含む）があることから、専門家の助言を得て、動物の種類ごとに調査地点や調査経路、1カ月を単位とした調査時期、時間帯を選定した調査計画を作成してから、調査を実施すること。
- (7) 調査結果は、専門家の助言を得て、生息種リストの作成、重要な種等の分布状況の図示等により示すこと。
- (8) 予測にあたっては、重要な動物種の生息地の消失の有無のほか、専門家の助言を得て、動物の種類数及び種類相への影響、生息環境の変化、重要種の生息に関する影響について予測すること。
- (9) 評価にあたっては、動物に関する保全対象ごとに、専門家の助言を得て、当該事業（工事中を含む）が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。  
また、評価にあたっては、対象事業実施区域の全域が鳥獣保護区であることについても、十分留意すること。

## 1.2 生態系

- (1) 調査項目は、次のとおりとし、専門家の助言を得て選定すること。
  - ア 動植物その他の自然環境に係る概況
  - イ 複数の注目種等の生態、他の動植物との相互関係又は生息・生育環境の状況
  - ウ 植栽する植物種が生態系に与える影響
- (2) 調査にあたっては、生物種により活動する季節や時間等が多様であることから、専門家の助言を得て、予測・評価に必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点、経路、時期及び時間帯を選定すること。
- (3) 予測にあたっては、対象事業の実施による直接的・間接的影響及び短期的・長期的影響について、専門家の助言を得て、一体としてとらえられる自然環境の特性に及ぼす影響や注目種等への影響の程度を把握することにより、対象とする自然環境が受ける影響を予測すること。
- (4) 予測時点は、植栽を行なう時期及び場所並びに植栽した植物の生育状況等を関連付け、専門家の助言を得て、適切な時期とすること。
- (5) 評価にあたっては、専門家の助言を得て、一体としてとらえられる自然環境の特性や地域を特徴づける自然環境に関して、当該事業が及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し、又は、代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価結果として示すことにより行うこと。

## 1.3 景観

- (1) 対象事業実施区域周辺の海岸域は、能登半島国定公園であることから、海岸域及び沖合からの景観を環境影響評価項目に追加すること。

また、文化財、野外レクリエーション地に関する調査結果を踏まえ、景観に影響があると予測される地点についても、環境影響評価の対象とすること。

- (2) 調査・予測にあたっては、稜線のほか、緑地、河川、建造物、指定文化財等の主要な景観構成要素を把握し、これらに留意して行うこと。

また、景観に関する法及び県の条例等についても、調査すること。

- (3) 調査時期については、野外レクリエーション地（高爪山及び周辺の山林、能登半島国定公園等）の存在を踏まえ、原則として四季を通しての景観の変化を把握すること。
- (4) 予測時期は、対象事業が長期間で、かつ、工事、活動、存在が3期にわたり、また、緑化が計画されていることから、活動が通常の状態のほか景観に変化が生じる時期とすること。
- (5) 評価にあたっては、存在状況に関する調査の結果を勘案し、景観上の保全対象を選定し、それについて当該事業による直接的な変化の程度、眺望点からの眺めの変化の程度等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

#### 1.4 野外レクリエーション地

- (1) 対象事業実施区域及びその周辺には、高爪山や周辺の山林、また海水浴場が分布するなど人と自然との触れ合い活動の場が存在することから、環境影響評価の項目として選定すること。
- (2) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。
- (3) 評価にあたっては、当該事業に伴って生じる利便性、快適性（静穏さ、水辺の水質等）、アクセスルートの変化等を示すとともに、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを示すこと。

#### 1.5 文化財

- (1) 高爪山の周辺地域には、周知の遺跡のほか高爪信仰に関する遺跡や周知されていない遺跡が存在している可能性が非常に高い地域であることから、十分な調査を実施すること。
- (2) 調査項目は、既知の埋蔵文化財のほか埋蔵文化財包蔵地、有形文化財、有形民俗文化財、史跡・名勝・天然記念物及び伝統的建造物群とすること。
- (3) 予測項目は、文化財の現状変更の程度又は周辺地域の文化財の損傷の程度、文化財の周辺環境の改変の程度、埋蔵文化財包蔵地の改変の程度とすること。
- (4) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。

#### 1.6 廃棄物等

- (1) 対象事業の実施のために除去する既存住宅や工作物、工事中に発生する産業廃棄物、存在及び活動中に浸出水処理施設・防災調整池から発生する汚泥等の廃棄物を環境影響評価項目に追加すること。
- (2) 対象事業の実施に伴う廃棄物等の種類及び発生量並びに廃棄物を処分するための周辺の処理施設に関する調査を行い、得られた結果は、図示等により整理すること。
- (3) 廃棄物の発生量及び廃棄物の処理・処分に伴う地域の廃棄物処理に及ぼす影響並びに廃棄物等の処理に伴う周辺環境への影響を予測すること。
- (4) 予測方法は、廃棄物等の発生量、処理・処分方法を考慮して、類似事例の参照又は理論的解析による方法とすること。  
なお、周辺環境への影響については、他の項目の予測方法によること。
- (5) 廃棄物の種類ごとに発生量、再使用量、再生利用量、中間処理量、減量化量及び最終処分量を定量的に予測評価し、算定根拠も含め、準備書に記載すること。

#### 1.7 温室効果ガス

- (1) 車両や機械から排出される二酸化炭素については、対象事業が長期間におよぶことから、これらから発生する温室効果ガスを環境影響評価項目として選定すること。
- (2) 予測方法は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令による手法、または、技術的に確立された予測手法とすること。
- (3) 予測時期については、温室効果ガスが廃棄物の分解により発生することから、活動（埋立）期間中を追加すること。
- (4) 評価にあたっては、温室効果ガスの排出抑制に係る技術の進展状況等を勘案し、事業者として排出抑制の実効性等について明らかにすることにより、温室効果ガスの排出量をどのように低減するかについて事業者の見解を評価の結果として示すこと。

## 4.3 方法書についての住民意見や知事意見に対する事業者の見解

### 4.3.1 住民意見の概要と事業者の見解

#### (1) 事業計画

事業計画関係に係る「意見の概要」と「事業者の見解」は表 4. 3. 1-1 (1) ～表 4. 3. 1-1 (3) のとおりである。

表 4. 3. 1-1 (1) 意見の概要と事業者の見解【事業計画 1/3】

	意見	事業者の見解
環境一般	<p>輪島市は活性化の一つとして観光都市を目指しているので美しい環境、自然を残したものにすることが大切である。</p>	<p>本事業では、安全性の高い最終処分場を整備するとともに、循環型社会の形成や地域産業の振興が図れる事業運営を行うことを基本方針として、以下の環境保全に配慮する計画を立案しました。</p> <p>①最新技術を導入した安全性の高い施設整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水の汚染防止に万全な対策を講じた遮水工、環境監視のためのモニタリングシステムを整備</li> <li>・地震や土砂災害等への万全な対策</li> </ul> <p>②万全な維持管理体制</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・徹底した搬入管理及び早期安定化に向けた埋立作業管理を実施</li> <li>・適正なモニタリングを実施</li> <li>・非常時における危機管理体制を確立</li> </ul> <p>③環境に配慮し地域と調和できる施設整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境及び生活環境に配慮した施設を整備</li> <li>・大釜に残された湿地環境の保全と創出</li> <li>・現地での種苗生産による積極的な自然環境の回復</li> <li>・地域の環境改善活動への協力・支援</li> </ul> <p>「準備書本編 第 1 章 1.5(1) 事業の基本方針 P1-6」に記載しました。</p>
立地	<p>自然環境の保全が能登半島全域の重要課題になっている中、輪島市門前町に最終処分場を建設しようとする理由は何か。</p>	<p>経済発展に伴い発生する廃棄物の処理は、循環型社会の構築や各種リサイクル法の整備が進み、住民・事業者・行政が一体となった活動が推進されていますが、再資源化や減量化が進んでも、処理に伴う残渣や埋立処分せざるを得ない廃棄物が発生することから、最終処分場は今後も必要不可欠な産業の基幹施設と考えております。</p> <p>本計画は、旧門前町大釜区長様からの人口減少に伴う過疎化対策や土地の有効利用、大釜地区内で増加している不法投棄等の相談をきっかけに、地域の産業廃棄物処理の現状を調査し、県内で稼働している管理型最終処分場の残余年数が 10 年程度となっていること、偏在している施設の適正配置に貢献できること、また、不法投棄などの不適正処理の防止に寄与できることなど、広域的な社会環境との適合性から継続した事業が可能と判断しました。</p> <p>さらに、立地や地形及び地質などの調査を行い、交通の利便性も考慮して最終処分場として適地であると判断し、当該地での計画に至ったものです。</p>



表 4. 3.1-1 (2) 意見の概要と事業者の見解【事業計画 2/3】

	意見	事業者の見解
受入廃棄物	<p>「固化処理」の具体的な固化の内容は何か。</p>	<p>固化処理とは、埋立処分するために有害物の溶出防止を行うために、セメント等を配合してコンクリートで固型化する処理です。</p> <p>有害廃棄物からの有害物の溶出防止のための固型化にあたっては、「金属等を含む廃棄物の固型化に関する基準」の規定に基づく固化処理を行い、有害物の溶出を埋立基準値以下になるよう固化します。</p> <p>固化処理の方法は以下のとおり定められています。</p> <p>①結合材は水硬性セメント。配合量はコンクリート固型化物 1m<sup>3</sup>あたり 150kg 以上。</p> <p>②コンクリート固型化物の強度は、埋立処分を行う際における一軸圧縮強度が 0.98 メガパスカル以上。日本工業規格 A 1132 に定める方法で作成した供試体を日本工業規格 A 1108 に定める方法で測定したもの。</p> <p>③コンクリート固型化物の形状及び大きさが、</p> <p>イ 体積 (cm<sup>3</sup>) と表面積 (cm<sup>2</sup>) との比が 1 以上。</p> <p>ロ 最大寸法と最小寸法との比が 2 以下。</p> <p>ハ 最小寸法が 5cm 以上。</p> <p>なお、これらの廃棄物については、受入判断基準を定めており、規程に従った処理が行われ、かつ有害物の溶出量が埋立処分に係る判定基準以下である廃棄物のみを受け入れることとしています。</p>

表 4. 3. 1-1 (3) 意見の概要と事業者の見解【事業計画 3/3】

意見	事業者の見解
	<p>受入対象外の種類の廃棄物の混入をどのように調査し、搬入段階で完全に防止できるとする担保は何か。受入対象外の廃棄物の混入を想定した対応が不可欠ではないか。</p> <p>受入対象外の廃棄物の混入を防止し、最終処分場を適正に運営するために、受入判断基準を定め、処分依頼のあった廃棄物は、受入判断基準に従って受入の可否を判断します。</p> <p>受入判断基準は、受け入れる廃棄物ごとに大きさや飛散防止の措置の実施等、また、「燃え殻、ばいじん、鉍さい、汚泥、政令第 13 号廃棄物」にあたっては、有害物質の溶出量、ダイオキシン類の含有量について設定します。</p> <p>受入判断基準に適合の有無について、次の 3 つの段階で判断し、適合した廃棄物のみを受け入れます。</p> <p>①契約段階            契約前に廃棄物を確認（排出事業所、廃棄物データシート、分析結果、サンプル）し、受入判断基準に適合していると判断できる廃棄物のみ契約します。</p> <p>②受入段階            最終処分場の受付で、搬入された廃棄物が、契約内容と整合していること、マニフェスト伝票と整合していることを確認します。            さらに、マニフェスト伝票と受入判断基準との整合についても再確認します。</p> <p>③埋立前段階            埋立地で埋立前に検査を行います。            展開検査により、契約内容、マニフェスト伝票との整合を目視で確認します。            さらに、1 か月に 1 回、燃え殻、ばいじん、鉍さい、汚泥、政令第 13 号廃棄物の 5 品目の中から、1 品目の抜き取り検査を実施し、受入判断基準と照合して埋立の可否を判断します。            なお、どの段階の検査においても、契約内容や受入判断基準と整合しない廃棄物は、排出事業者と連絡の上、持ち帰らせます。            「準備書本編 第 1 章 1.5(3)ウ. 廃棄物の受入管理 P1-16」に記載しました。</p>

(2) 施設の概要

施設の概要関係に係る「意見の概要」と「事業者の見解」は表 4. 3.1-2 (1) ～表 4. 3.1-2 (4) 、表 4. 3.1-3 (1) ～表 4. 3.1-3 (5) のとおりである。

表 4. 3.1-2 (1) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 1/9】

	意見	事業者の見解														
遮水構造	<p>地下水の汚れはどうしても止めることは出来ないと思う。</p>	<p>埋立地の全面に遮水工を敷設し、埋立地浸出水の地下へ浸透を防止し、地下水が汚染することを防止します。</p> <p>遮水工の構造、検査、敷設後の監視の概要は以下に示すとおりで、埋立廃棄物等の悪影響を防止し、遮水機能を継続して監視できるものとしています。</p> <p>遮水工は基準省令の規程に従い、下図に示す構造としており、遮水シートを2層の不織布、遮光層で保護する他、埋立前に 50cm の保護土を敷設し、遮水シートの破損による浸出水の地下への浸透を防止します。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">廃棄物</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">保護土</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保護土の敷設後埋立開始</li> <li>・埋立前に遮水工の保護のため敷設(厚さ 50cm)</li> <li>・上層遮水シートの紫外線劣化防止</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">遮光層</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">遮水工</td> <td style="text-align: center;">上層遮水シート</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上層遮水シートと下層遮水シートの同時破損防止のため敷設</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">不織布</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">下層遮水シート</td> <td rowspan="2"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下層遮水シートに対する基礎地盤の悪影響を低減するため敷設</li> <li>・遮水工の基礎地盤としての強度を持ち、表面を平滑に仕上</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">不織布</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">基礎地盤</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">図 遮水工の構造の概要</p> <p>遮水シートの敷設後、敷設面全面で遮水性の検査を行い、破損等があれば補修します。</p> <p>下層遮水シートは高電圧を用いたスパーク検査を行い、微少なピンホール等の有無も確認し、接合不良箇所等があれば補修します。</p> <p>また、上層遮水シートには、敷設後の監視を行うために遮水機能診断システムを設置し、異状が検知された場合は位置を確認して補修等の措置を講じます。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.6(3)ウ. 遮水工 P1-119」に記載しました。</p> </div>	廃棄物		保護土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護土の敷設後埋立開始</li> <li>・埋立前に遮水工の保護のため敷設(厚さ 50cm)</li> <li>・上層遮水シートの紫外線劣化防止</li> </ul>	遮光層	遮水工	上層遮水シート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上層遮水シートと下層遮水シートの同時破損防止のため敷設</li> </ul>	不織布	下層遮水シート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層遮水シートに対する基礎地盤の悪影響を低減するため敷設</li> <li>・遮水工の基礎地盤としての強度を持ち、表面を平滑に仕上</li> </ul>	不織布	基礎地盤	
廃棄物																
保護土	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護土の敷設後埋立開始</li> <li>・埋立前に遮水工の保護のため敷設(厚さ 50cm)</li> <li>・上層遮水シートの紫外線劣化防止</li> </ul>															
遮光層																
遮水工	上層遮水シート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上層遮水シートと下層遮水シートの同時破損防止のため敷設</li> </ul>														
	不織布															
	下層遮水シート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下層遮水シートに対する基礎地盤の悪影響を低減するため敷設</li> <li>・遮水工の基礎地盤としての強度を持ち、表面を平滑に仕上</li> </ul>														
	不織布															
基礎地盤																

表 4. 3.1-2 (2) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 2/9】

	意見	事業者の見解
遮水構造	<p>「遮水工」にある遮水シート敷設に際しての重機による遮水シートの損傷防止策と遮水の担保は何か。</p>	<p>遮水シートの敷設に際して、遮水シート上を重機が走行しない方法で敷設します。</p> <p>シート敷設開始時は、全面が基礎地盤であり、基礎地盤上を重機が移動しながら、遮水シートを敷設していきます。</p> <p>遮水シート敷設面を、作業員が移動したり、敷設面で熱溶着機を使用しますが、シートが破損しないよう養生した通路を確保したり、熱溶着機の使用に際しては、シートが破損しないよう養生を行ったうえで、作業を行います。</p> <p>下層及び上層の2枚の遮水シートを敷設しますが、下層遮水シートは、敷設後全面をスパーク検査で接合不良箇所の有無を検査します。</p> <p>また、上層遮水シートは遮水機能診断システムを設置し、埋立地の廃止までの期間、破損の有無のモニタリングを行います。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.6(3)ウ. 遮水工 P1-119」に構造断面、「準備書本編 1.7(2) 施工管理 P1-197」に施工時検査内容を記載しました。</p>
	<p>遮水シートの貼り合わせか所での漏水防止対策は何か。</p>	<p>遮水シートの接合は、貼り合わせ箇所の強度を確保できる熱溶着としています。</p> <p>熱溶着は1か所の接合箇所につき、平行して2本の熱溶着を行います。検査は、接合箇所の2本の熱溶着の間の空間に圧力をかけて、圧力が減少しないことを確認する加圧検査を行い、接合箇所の漏れがないことを確認します。</p> <p>この加圧検査は、接合箇所すべてについて実施し、検査の結果を記録・保存します。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.7(2) 施工管理 P1-197」に記載しました。</p>
	<p>遮水シートの耐用年数(劣化時間)はいくらか。</p>	<p>遮水シートの耐久力については、基準省令において、耐候性、熱安定性、耐酸性・耐アルカリ性、その他(オゾンによる劣化、耐ストレスクラッキング性)について、その内容を規定しています。</p> <p>このうち、熱安定性、耐酸性・耐アルカリ性、その他のうち耐ストレスクラッキング性については、材料試験の結果より十分な耐久力があります。</p> <p>一方、耐候性について、遮水シートは日射により、直接紫外線を受けた場合には、劣化するといわれており、耐用年数を左右する大きな要因である紫外線劣化の程度を推定するための促進暴露試験が行われています。</p> <p>本計画で採用する高密度ポリエチレンシートの耐用年数は、促進暴露試験及び国内外の実績より、遮水シートの表面が直接暴露された場合でも26年以上の十分な耐久力を有しています。なお、遮水シートの表面は、紫外線を遮断する不織布あるいは遮光層で覆うので、耐用年数はさらに長くなります。</p>

表 4. 3.1-2 (3) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 3/9】

意見		事業者の見解
遮水構造	遮水シートの耐用年数(劣化時間)はいくらか。	<p>また、廃棄物で埋立られたか所の遮水シートは、紫外線を受けないので、紫外線を受けた場合と比べほとんど劣化することがありません。</p> <p>本計画において、遮水工が最も長期間日射にさらされ、紫外線を受ける期間(遮水工敷設後、埋立が完了するまで)の最も長いのは、第2期埋立の約25年です。</p> <p>直接暴露された場合の耐用年数が26年以上で、遮水シート表面に紫外線暴露防止の不織布あるいは遮光層の効果があることより、十分な耐用年数があります。</p>
	耐用年数経過後の再敷設方法を聞きたい。	<p>遮水シートは十分な耐用年数があることより、再敷設は行わないこととしています。</p>
地質調査	地質調査に関する項が記載されていないのはなぜか。	<p>遮水シートを敷設する地盤は、遮水シートの破損を防止するために必要な強度を持つ必要があります。方法書段階では、現地踏査や既存の資料等により必要な強度を確保できるとして計画しました。</p> <p>その後、対象事業実施区域内に必要な地質調査を実施し、遮水シート敷設面は、遮水シートの破損を防止するために必要な強度を確保できることを確認しています。</p> <p>なお、地質調査においては、地形地質の改変の程度や土地の安定性に関係するとして、地盤調査法(地盤工学会)に基づくボーリング調査を実施しました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.6 地形・地質 P5.6-1」に記載しました。</p>



表 4. 3.1-2 (4) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 4/9】

意見		事業者の見解
降雨量と調整容量	<p>門前町雨量観測所での昭和 51 年以降の観測データにより、「最大月降水量を記録した年の日降水量を使用して、浸出水発生量と浸出水処理量の出し入れ計算を行い、調整池容量を算定」は環境保全を担保する視点が欠落していないか。</p>	<p>埋立地から発生する浸出水を処理するために、浸出水処理施設を設置します。</p> <p>浸出水処理施設は、発生した浸出水を処理するまでの間一旦貯留する浸出水調整設備と浸出水を処理する浸出水処理設備から構成されます。</p> <p>浸出水処理設備は、処理を確実に効率よく行うために、一定量ずつの処理を行います。降水量が多く、発生する浸出水量が処理量より多くなる日には、処理量を超える量を処理するまでの間、浸出水調整設備に一旦貯留します。</p> <p>浸出水発生量が処理量を上回る降水量の日が続けば、浸出水調整設備での浸出水貯留量は増大し、反対に下回れば浸出水調整設備での浸出水貯留量は減少します。</p> <p>降水量の大小により浸出水調整設備の規模（容量）は変わりますが、「廃棄物最終処分場の計画・設計・管理要領：改訂版」（（財）全国都市清掃会議）では、最終処分場の存在する地域の气象台や測候所の年降水量データの最大年あるいは最大月降水量が発生した年の日降水量により算定し、浸出水調整槽の容量を超えない貯留量とすることとしています。</p> <p>このように、浸出水調整設備容量は、1 日の降水量ではなく、長期間の降水量により発生する浸出水の必要な貯留量として算定されます。</p> <p>本計画では、浸出水調整設備容量が最大となる「降水量が最大の昭和 34 年」の降水量データを用い、毎年昭和 34 年の降水量が続いても、必要となる浸出水貯留量が、浸出水調整設備容量を超えないものとして計画しました。</p> <p>よって、埋立地から発生する浸出水は、浸出水調整設備で一旦貯留した後、全量を浸出水処理設備で適正に処理後放流し、オーバーフローにより未処理の浸出水を放流することはないと判断しています。</p> <p>「準備書本編 第 1 章 1.6(3)カ. 浸出水処理施設 P1-154」に記載しました。</p>
	<p>浸出水調整容量計算は、最大月降水量の 1989 年を用いているが、最大日降水量は 1997 年であり算定基準は妥当か。</p>	
	<p>門前町雨量観測所（門前町北川）のデータは現地と標高を含めて大きく差異があることから、参考資料として妥当か。</p>	<p>輪島市門前町大釜の近隣には、門前雨量観測所（輪島市門前町北川）と志賀地域観測所（志賀町富来領家町）があり、両所の過去 10 年間の降水量データの相関を検討し、降水量が多い門前雨量観測所の降水量データを採用しました。</p> <p>なお、大釜の標高は約 100m～340m（高爪山山頂）であり、とりたてて標高の高い山地というわけではありません。</p>
	<p>門前町のデータは降雪量が欠落しており、調整池の計画算定量は、環境保全を担保するものと保証できるか。</p>	<p>金沢地方气象台ホームページでは、「降水量は、雨と雪を一括して扱うときに用いる」と記載されており、降水量は降雨量と降雪量を合計して示したものであり、調整池の計画算定に妥当と考えます。</p>

表 4. 3.1-3 (1) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 5/9】

意見	事業者の見解
<p>降水量と沈砂槽及び調整槽の容量からのオーバーフローに対する対応はあるのか。</p>	<p>前項で示したように、調整槽容量が最大となる年最大降水量を記録した昭和 34 年の降水量が毎年連続する場合でも、調整槽からオーバーフローすることはありません。</p> <p>これを超える降水量があり、浸出水発生量が増大した場合には、一時的に埋立地に浸出水を内部貯留できる構造としています。</p> <p>この内部貯留量は、廃棄物に水分がしみ込む量を除いて約 5,400m<sup>3</sup> であり、浸出水調整槽と合わせると、降水量 1,000mm 以上の場合の浸出水量に相当します。</p>
<p>各プロセスごとの処理方法の明確化、及びその処理に伴う回収物の対策を明らかにしてほしい。</p> <div data-bbox="268 750 726 1870" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">浸 出 水 (埋立地より)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">浸出水調整設備</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">流量調整槽設備</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">第1凝集沈殿処理設備</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">反 応 槽</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">第 1 混 和 槽</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">第 1 凝 集 槽</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">第 1 凝集沈殿槽</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">第 1 中 和 槽</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">(生物学的脱窒素処理設備へ)</p> </div> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: -40px; top: 440px;">水処理プロセス</p>	<p>浸出水処理設備では、次のプロセスで処理を行います。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 浸出水調整設備                     <p>浸出水調整設備では、埋立地で発生する浸出水を貯留・攪拌することにより、処理する浸出水水質を均一化し、次工程の流量調整設備に送水します。</p> <p>また、スケール分散剤を注入し、浸出水処理に支障を及ぼすことがないように、水中機器や配管へのスケール付着防止対策を行います。</p> </li> <li>2. 流量調整設備                     <p>流量調整設備では、送水された浸出水と後段の高度処理や汚泥脱水機等からの返流水を混合・攪拌し、浸出水処理を効率よく行うために日処理水量(第1期埋立：200m<sup>3</sup>/日、第2期埋立以降：400m<sup>3</sup>/日)に流量を調整して送水します。</p> </li> <li>3. 第1凝集沈殿処理設備                     <p>第1凝集沈殿では、主にカルシウムイオン、COD成分、SS成分を除去し、アルカリ凝集沈殿の効果により重金属類の除去も同時に行います。</p> <p>反応槽で苛性ソーダと硫酸で pH を調整しながら炭酸ソーダを添加します。</p> <p>第1混和槽でも苛性ソーダで pH を調整しながら凝集剤(塩化第二鉄)を添加し、pH をアルカリ性に保ちながら混合することでカルシウムを主体とする凝集フロックを形成させます。</p> <p>第1凝集槽においてさらに凝集助剤(凝集ポリマー)を添加混合し、凝集フロックを大きく成長させます。</p> </li> </ol>

表 4. 3.1-3 (2) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 6/9】

意見	事業者の見解
<p>各プロセスごとの処理方法の明確化、及びその処理に伴う回収物の対策を明らかにしてほしい。</p> <p style="text-align: center;">(第1凝集沈殿処理設備より)</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[生物学的脱窒素処理設備] --&gt; B[BOD酸化槽]     B --&gt; C[硝化槽]     C --&gt; D[脱窒槽]     D --&gt; E[再ばっ気槽]     E --&gt; F[第2凝集沈殿処理設備へ]                     </pre> </div> <p style="text-align: center;">(第2凝集沈殿処理設備へ)</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 165px; top: 450px;">水処理プロセス</p>	<p>第1凝集沈殿槽では、凝集フロック（汚泥）を沈殿分離し、汚泥と上澄水とを分離します。沈殿した汚泥は、定期的に引抜き、汚泥貯留槽又は汚泥濃縮槽に送ります。</p> <p>第1中和槽では、次工程の生物処理に適した pH に調整するとともに、生物処理に必要なリン酸を添加します。</p> <p>4. 生物学的脱窒素処理設備</p> <p>生物学的脱窒素処理設備では、浸出水中の BOD 成分の酸化分解と窒素分の硝化脱窒を行います。</p> <p>BOD 酸化槽では、浸出水中の BOD を、槽内に設置の接触材に付着している BOD 酸化菌により酸化分解します。BOD 酸化は好気的条件下で行われ、酸素供給と攪拌のため槽内を曝気します。</p> <p>硝化槽では、浸出水中の BOD が約 20 mg/L 以下になると、槽内に設置の接触材に付着している硝化菌の働きにより、アンモニア性窒素 (NH<sub>4</sub>-N) が硝酸性窒素 (NO<sub>3</sub>-N、NO<sub>2</sub>-N) に酸化します。この反応により、pH が酸性側に変化するため、苛性ソーダを添加し pH を一定に保って、生物活性の低下を防止します。硝化は好気的条件下で行われ、酸素供給と攪拌の目的で槽内を曝気します。</p> <p>脱窒槽では、硝化槽で硝化された窒素分を、嫌気的条件下のもと、脱窒槽内に設置の接触材に付着している脱窒菌の作用により、窒素ガス (N<sub>2</sub>) に還元し、大気に放散します。脱窒素反応では水素供与体が必要になるため、メタノールを添加します。</p> <p>再ばっ気槽では、余剰メタノールの酸化除去を行います。余剰メタノール分を槽内に設置の接触材に付着している BOD 酸化菌により酸化分解します。</p>

表 4. 3.1-3 (3) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 7/9】

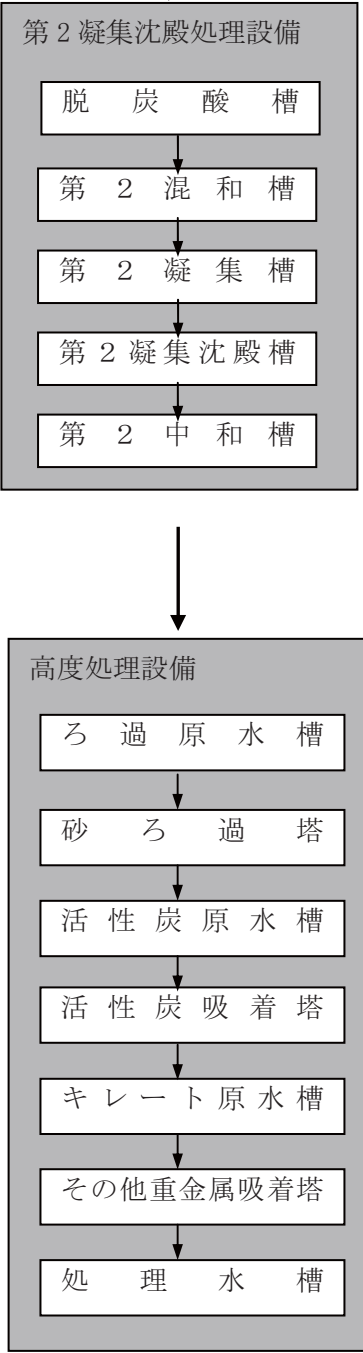
意見	事業者の見解
<p>各プロセスごとの処理方法の明確化、及びその処理に伴う回収物の対策を明らかにしてほしい。</p> <p>(生物学的脱窒素処理設備より)</p>  <p>水処理プロセス</p> <p>(消毒放流設備へ)</p>	<p>事業者の見解</p> <p>5. 第2凝集沈殿処理設備          第2凝集沈殿処理では、COD、色度、SSを除去します。          COD成分を効率的に除去するために酸性領域で凝集沈殿をします。生物処理水中の炭酸イオンを除去するために、脱炭酸槽で硫酸を添加して酸性とし、槽内を曝気する事で炭酸イオンを脱気します。          第2混和槽では凝集剤（塩化第二鉄）を添加し、第2凝集槽で凝集助剤（凝集ポリマー）を添加し、凝集フロックを形成します。          第2凝集沈殿槽では、凝集フロックを沈殿分離し、汚泥と上澄水とを分離します。沈殿した汚泥は、汚泥濃縮槽に移送します。          第2中和槽では、苛性ソーダと硫酸を用いて放流水の排水に適合したpHに調整します。</p> <p>6. 高度処理設備          砂ろ過塔では、凝集沈殿では除去しにくい微細なSS成分を除去します。          活性炭吸着塔では、砂ろ過塔では除去できないCOD、色度、他の低分子有機物を吸着除去し、より高度な処理水とします。          その他重金属吸着塔では、鉛やカドミウム等の重金属類が残存する場合、塔内に充填されたキレート樹脂のイオン交換作用により重金属を選択的に吸着除去します。</p>

表 4. 3.1-3 (4) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 8/9】

	意見	事業者の見解
水処理プロセス	<p>各プロセスごとの処理方法の明確化、及びその処理に伴う回収物の対策を明らかにしてほしい。</p>	<p>7. 消毒放流設備                      紫外線滅菌装置により大腸菌等の細菌を滅菌します。                      消毒槽に設置したpH計及びCOD計で放流水の常時監視を行い、基準値を超えた場合には放流を停止して再処理を自動で行います。                      なお、紫外線滅菌装置の故障時あるいはメンテナンス時には、非常時対応として、固形塩素剤による滅菌処理を行います。</p> <p>8. 汚泥処理設備                      汚泥処理設備では、第1凝集沈殿処理設備から発生する汚泥（主にカルシウム汚泥とSS・COD汚泥）と、第2凝集沈殿処理設備（生物由来汚泥とSS・金属水酸化物汚泥）から発生する汚泥を処理します。                      第2凝集沈殿処理設備から発生する汚泥は、汚泥濃縮槽で濃縮後、汚泥貯留槽へ移送します。第1凝集沈殿処理設備の汚泥及び汚泥濃縮槽からの汚泥は、汚泥貯留槽で一時貯留した後、汚泥脱水機で含水率85%以下に脱水処理します。                      脱水汚泥は、搬出車で搬出し、埋立処分します。                      埋立地閉鎖後も引続き継続する水処理設備から発生する汚泥は、別途産業廃棄物として処分を委託します。</p> <p>9. 薬品注入設備                      浸出水処理に必要な薬品を貯留・供給します。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.6(3)カ. 浸出水処理施設 P1-154」に記載しました。</p>
放流水	<p>放流水中の残存有害物質の濃度を下水道の基準と同レベルにすべきではないか。</p>	<p>放流水の水質は、基準省令で規定する排水基準、ダイオキシン類の許容限度に従い、達成することが可能な維持管理計画値として、下水道の排水基準と同等以上の排水基準を設定しました。</p>



表 4. 3.1-3 (5) 意見の概要と事業者の見解【施設の概要 9/9】

	意見	事業者の見解
放流水	<p>最も危惧される環境基準及びダイオキシン類のモニタリングが年1回となっているが、環境保全が担保できるか。</p>	<p>【ダイオキシン類について】                      ダイオキシン類排出抑制のための最終処分場の維持管理手法マニュアル（財団法人廃棄物研究財団）によれば、ダイオキシン類濃度は、浮遊物質（SS）と相関があることより、ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止ガイドラインを参考にSS濃度を10mg/L以下に維持管理することが重要です。                      本計画では、処理によるSS濃度を常時10mg/L以下に維持管理できるよう、凝集沈殿処理に加え、高度処理として砂ろ過塔を設置し、SSの除去に配慮しました。                      SS濃度を1月に1回モニタリングすることにより、放流水中のダイオキシン類のモニタリングは、1年に1回の頻度で妥当と判断しています。                      また、維持管理にあたっては、1月に1回のSS濃度等のモニタリングを行って、浸出水処理施設の維持管理を適正に行うことにより、放流水中のダイオキシン類濃度をダイオキシン類の許容限度である10pg-TEQ/L以下に維持します。                      【環境基準】                      重金属類等の有害物質を除去するために、浸出水処理設備には、高度処理設備として、活性炭吸着塔、重金属吸着塔を設置しました。                      環境基準項目にある有害な重金属類は、1次凝集沈殿及び重金属吸着塔で除去することにより、基準省令に従い達成できるとした維持管理計画値以下にまで除去する計画としており、基準省令により、1年に1回のモニタリングとしました。                      「準備書本編 第1章 1.5(9)モニタリング計画 P1-75」に記載しました。</p>
埋立後の維持管理	<p>事業終了後の環境保全対策を明らかにしてほしい。</p> <p>事業終了後も永続して施設を維持管理できることを担保するに足りる供託金を含めた資金の見通しを明らかにしてほしい。</p>	<p>埋立の終了後も埋立地を廃止するまでは、埋立期間中と同様の維持管理を行います。                      基準省令では、埋立処分の終了後から最終処分場の廃止確認を申請するまでは、埋立期間中と同様に基準省令で規定する維持管理の技術上の基準に従って維持管理を行うことを定めています。                      これに従い、最終処分場周縁地下水や放流水等のモニタリング及び最終処分場の点検等を行います。</p> <p>埋立処分の終了後から最終処分場の廃止までにかかる維持管理費は、「廃棄物処理法第15条の2の4において準用する第8条の5に規定する維持管理積立金」により、埋立処分の終了後に必要となる維持管理費用をあらかじめ積み立てることが義務付けられており、埋立処分の終了までの期間は、毎年度、県知事が同法の規定により通知する額の金額を維持管理積立金として積み立てます。                      この積み立ては、環境省令で定めるところにより、独立行政法人環境再生保全機構に積み立てます。                      また、この積立金は、埋立終了後廃止までに必要となる維持管理費用のみに使用できることとなっています。</p>

(3) 地域の概況

地域の概況について、「意見の概要」と「事業者の見解」は表 4. 3.1-4 のとおりである。

表 4. 3.1-4 意見の概要と事業者の見解【地域の概況】

意見		事業者の見解
漁業	漁業権の項で、輪島市や志賀町とせず、一部のみ限定し門前地区及び富来地区のみを掲載した根拠は何か。	地域の概況をまとめるにあたって、過去の統計データは、合併前の行政単位で集計して区分し、掲載しました。 輪島市門前町 → 「門前地区」 旧富来町 → 「富来地区」 なお、準備書においては、輪島市、志賀町のそれぞれの行政範囲で記載しました。 「準備書本編 第2章 2.1.2(1)ア. (エ) 漁業 P2-15」に記載しました。
排水基準	処理放流水の基準濃度は「人の健康の保護に関する環境基準」とすべきでないか。	放流水の水質は、基準省令の排水基準、ダイオキシン類の許容限度に従い、達成することが可能な維持管理計画値として設定しました。
その他	第5章のデータは、地方自治体等が計測したものの寄せ集めである。現地及び周辺での事前調査を実施し市民に縦覧させ理解を得ることが、必要ではなかったか。	方法書の第5章は、環境影響評価技術指針に基づき、既存資料を収集、整理することによって、事業による環境影響要因を抽出し、これに対する環境影響評価を行うための調査や予測、評価手法をとりまとめたものです。 地域概況の調査範囲は、対象事業実施区域及びその周辺地域の既存資料が不十分なことから、範囲は広がってしまうものの既存資料が整備されている輪島市門前町（門前地区）と旧富来町（富来地区）を対象としました。 方法書は、平成18年11月20日～12月19日までの1か月間公告縦覧に供しました。 また、説明会、施設見学会は、方法書の公告縦覧後も含め、以下のとおり開催しました。

年	説明会	施設見学会
平成18年	7回	1回
平成19年	5回	6回
平成20年	4回	3回
平成21年	1回	1回
平成22年	1回	2回
平成23年	2回	1回

#### (4) 環境影響評価項目

環境影響評価項目について、「意見の概要」と「事業者の見解」は、表 4. 3.1-5 のとおりである。

表 4. 3.1-5 意見の概要と事業者の見解【環境影響評価項目】

	意見	事業者の見解
文化財	事業対象区域内に、埋蔵文化財の横穴古墳が1か所、製鉄遺跡が3か所あるので、工事にかかる前に、必ず埋蔵文化財の調査をすべきである。これまでの門前町の道下中山製鉄遺跡と飯川谷製鉄遺跡の発掘調査では、1か所の発掘調査にそれぞれ2年を要している。	準備書では関係機関から情報提供を受けて、既存資料を整理しました。 そのうえで、輪島市教育委員会に調査を委託し、埋蔵文化財包蔵地の所在確認とそのほかの埋蔵文化財包蔵地の可能性について現地踏査を行いました。 埋蔵文化財包蔵地であると確認された地点は、今後、輪島市教育委員会と協議しながら、必要に応じて、工事着工に先立って記録保存のための発掘調査を行ってまいります。 「準備書本編 第5章 5.16 文化財 P5.16-1」に記載しました。

## 4.3.2 県知事意見の概要と事業者の見解

### (1) 事業計画と環境保全措置に関する事項

事業計画と環境保全措置に関する事項について、「県知事意見の概要」と「事業者の見解」は表4.3.2-1(1)～表4.3.2-1(2)、表4.3.2-2のとおりである。

表4.3.2-1(1) 県知事意見の概要と事業者の見解【事業計画と環境保全措置に関する事項 1/3】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>1 一般廃棄物の受入を予定していることから、一般廃棄物処分場としての事業特性を明らかにしたうえで、必要な項目を環境影響要因に追加し、また、受入を計画している産業廃棄物の種類及び割合に応じて環境影響評価を行うこと。</p>	<p>一般廃棄物及び特別管理一般廃棄物は受け入れないこととしました。</p> <p>受け入れる産業廃棄物について、種類、割合及びそれぞれの受入判断基準を明確にして、準備書に記載しました。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.2(2)対象事業の種類 P1-2」、「準備書本編 第1章 1.5(3) 廃棄物受入計画 P1-12」に記載しました。</p>
<p>2 遮水シートについては、素材、強度、耐久性、施工方法及び検査方法等を具体的に準備書に記載すること。</p> <p>また、遮水シートが破損した場合における浸出水の漏水検知の方策（検知能力、耐久性等）及び漏水時の対策について、具体的に準備書に記載すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遮水シートの素材、強度、耐久性           <p>採用する高密度ポリエチレン遮水シートの素材、強度、耐久性については、日本遮水工協会の自主基準により材料試験が行われており、基準省令で規定される耐候性、熱安定性、耐酸性・耐アルカリ性、その他（オゾンによる劣化、耐ストレスクラッキング性）に対して、十分な耐久力があります。</p> <p>遮水シートの耐用年数を左右する要因となる紫外線劣化については、促進暴露試験結果や海外・国内実績より、26年以上の耐用年数と予測しており、施工に際しては、紫外線の透過を遮断するための不織布の敷設あるいは遮光層を一体とした遮水シートの使用により、さらに長期間の耐用年数を確保します。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.6(3)ウ. 遮水工 P1-119」に記載しました。</p> </li> <li>・遮水シートの施工方法及び検査方法           <p>遮水シートの敷設前に遮水シート本体の品質を確認し、敷設面には極端な凹凸や曲面が無いことをチェックします。また接合部は資格・経験を有する技術者が熱溶着による接合を行い、接合箇所を全数検査（加圧検査）します。</p> <p>また、下層遮水シートについては、導電検査機能付き遮水シートを採用し、施工検査時にスパーク検査を実施し、接合不良箇所等の発見に努めます。</p> <p>施工方法及び検査方法等は、「準備書本編 第1章 1.7(2)施工管理 P1-P1-197」に記載しました。</p> <p>遮水シートが破損し、浸出水が漏洩する場合に備え、遮水機能診断システムの常時監視、地下水集排水管ピット及び周縁地下水モニタリング井戸に設置した電気伝導度計及び水素イオン濃度計の連続測定を行い、常時モニタリングを実施します。</p> <p>浸出水の漏洩と考えられる事象が生じた場合には、浸出水漏洩に関するモニタリング及び対応の考え方に従って、原因を究明し破損箇所を確認して補修等の対応を行います。</p> <p>「準備書本編 第1章 1.5(8)イ. 緊急管理計画 P1-96」に記載しました。</p> </li> </ul>

表 4. 3. 2-1 (2) 県知事意見の概要と事業者の見解【事業計画と環境保全措置に関する事項 2/3】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>3 事業の開始から施設の廃止までの間において、十分な施設管理が必要であることから、廃棄物の受入基準の設定や記録方法等を具体的な計画として、準備書に記載すること。</p>	<p>最終処分場を適正に運営するため、「廃棄物処理法施行令第6条第1項」に規定される埋立処分基準及び「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」に基づき、受入廃棄物の種類ごとに受入判断基準を設定し、契約、搬入時の受付、埋立地内での3段階で管理することとしました。  「準備書本編 第1章 1.5(3)廃棄物受入計画 P1-12」に記載しました。  また、搬入管理に関する廃棄物データシートや搬入管理シート、搬入検査など、記録の種類や記録方法を整備します。  「準備書本編 第1章 1.5(8)ウ. 日常・定期管理 P1-50」に記載しました。</p>
<p>4 降雨時においても、安定した処理が担保できるよう浸出水処理施設の流量調整の方法を検討し、その検討結果のほか、計画を超えるような降雨時における対応等を準備書に記載すること。</p>	<p>浸出水発生量は、降水量の影響を受けるので、浸出水処理設備が安定して稼働できるように浸出水調整設備に一旦貯留し、浸出水処理設備で一定量の処理を行います。  門前雨量観測所の過去55年間の降水量データから、浸出水処理施設の規模（調整設備の容量、処理設備の処理量）が最大となる、年最大降水量を記録した昭和34年の年間日降水量が毎年連続するとしたシミュレーションを行って設定しました。  これを超える降雨の場合には、緊急時対応として一時的に埋立地内部貯留ができる構造にしました。  「準備書本編 第1章 1.6(3)カ. 浸出水処理施設 P1-154」に記載しました。</p>
<p>5 深谷川は環境基準が定められていないが、浸出水処理施設の水質目標は、水利用及び生態系への予測・評価結果と実行可能なより良い技術の取り入れについて、十分検討したうえで設定すること。</p> <p>なお、現状でもBOD及びSSについては、排水基準より厳しい値とするとともに、海域が近いことから窒素及びCODを水質目標に追加することが望ましい。  これらについては、準備書作成までに検討し、具体的な計画として準備書に記載すること。</p>	<p>浸出水処理水の放流先での環境保全目標を、「生活環境の保全に関する環境基準（河川A）」及び人の健康の保護に関する環境基準に設定し、環境保全目標を満足できる放流水質を設定しました。  「準備書本編 第1章 1.6(3)カ. 浸出水処理施設 P1-154」に記載しました。</p> <p>窒素及びCODについては、放流地点が海域に近いことより、放流水の維持管理計画値に窒素及びCODを追加しました。  「準備書本編 第1章 1.5(9)7. モニタリング項目 P1-75」に記載しました。</p>
<p>6 事業計画については、処分場及び各設備に関する設計図を添付する等により、具体的でわかりやすく準備書に記載すること。</p>	<p>各設備に関する基本設計図を添付しました。  「準備書本編 第1章 1.6 施設の概要 P1-104～1-110」に記載しました。</p>
<p>7 海域への影響を監視するためのCOD、また、水生生物への影響を監視するための全亜鉛を環境監視設備に追加することが望ましい。</p>	<p>放流水のモニタリング項目にCODと全亜鉛を追加しました。  「準備書本編 第1章 1.5(9)7. モニタリング項目 P1-82、表 1.5-44」に記載しました。</p>



表 4. 3.2-2 県知事意見の概要と事業者の見解【事業計画と環境保全措置に関する事項 3/3】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>8 環境影響評価に係る事後調査と、廃棄物処理法に基づく生活環境影響調査や維持管理基準に基づくモニタリング、廃止の判定に関する調査との関係について、それぞれの調査内容を区分して、わかりやすく整理すること。</p> <p>なお、水生生物については、影響を十分把握できるよう事後調査における調査期間や調査内容を準備書作成までに検討しておくこと。</p>	<p>「環境影響調査に係る事後調査」と、段階的整備と埋立計画により実施する「廃棄物処理法に基づく生活環境影響調査、基準省令に規定する維持管理基準に基づくモニタリング及び廃止の判定に係る調査」の関係について、事業期間中の実施計画（案）として示しました。</p> <p>「準備書本編 第6章6.3事業期間中の事後調査等の実施計画 P6-6」に記載しました。</p> <p>水生生物の事後調査は、河川水質と底生動物、深谷川に生息する重要な種（カジカ（陸封型）、カマキリ、ミズスマシ、ナタネミズツボ、アオカワモズク）の調査を行うこととしました。</p> <p>「準備書本編 第6章6.2事後調査 P6-2」において事後調査の項目と内容を記載しました。</p>

## (2) 総括的事項

総括的事項について、「県知事意見の概要」と「事業者の見解」は表 4. 3.2-3 (1)～表 4. 3.2-3 (2) のとおりである。

表 4. 3.2-3 (1) 県知事意見の概要と事業者の見解【総括的事項 1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>1 今後、現地調査や既存資料の収集と解析の結果、環境影響評価項目の追加等を行う場合は、必要に応じて専門家等の助言を受け、項目を選定すること。</p>	<p>専門的な知見を必要とする自然環境では、専門家（環境アドバイザー）に依頼して、助言を受けながら現地調査や予測、保全措置の検討や評価を行いました。 環境アドバイザーの概要は以下のとおりです。 樹林地と植物の専門家 1 名、動物のうち哺乳類・昆虫類・底生動物・生態系の専門家 1 名、両生類・爬虫類の専門家 1 名、鳥類の専門家 1 名、淡水魚類・海洋生物の専門家 1 名。 詳細については「準備書本編 第 3 章 3.4 環境アドバイザーの概要 P3-24」に記載しました。</p>
<p>2 環境影響評価項目ごとに、文献の活用や簡易的な予測計算により、影響が及ぶと予想される地域の範囲を具体的に把握するとともに、技術指針に定める当該地域に係る文献等の追加収集を行うこと。</p>	<p>環境影響評価技術指針を踏まえ、当該地域に係る文献等を活用し、予測地域を設定しました。 「準備書本編 第 5 章調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>
<p>3 一部供用段階での予測・評価を行う際には、供用に平行して工事が行われることから、供用と工事に伴う複合的な環境影響について予測・評価を行うこと。</p>	<p>段階的整備及び運営を踏まえた詳細な事業工程を作成し、供用と工事が重複する時期も考慮して、予測・評価を行いました。 なお、第 2 期整備工事は第 1 期供用と、第 3 期整備工事は第 2 期供用と重複します。 「準備書本編 第 3 章 3.1(1)環境影響要因の抽出 P3-1」に記載しました。</p>
<p>4 予測にあたっては、予測に用いた具体的な拡散式の名称と前提条件を準備書に記載するとともに、予測の不確実性の程度を把握しておくこと。 特に、情報が十分得られていない深谷川への影響については、流量等の実測を行い、適切な前提条件を把握したうえで予測すること。</p>	<p>技術指針にもとづき、環境影響評価項目ごとに予測式や予測の前提となった対策を記載しました。 「準備書本編 第 5 章調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」の各項目に記載しました。 深谷川の水質・流量調査を実施し、調査結果を踏まえて予測の前提条件を設定しました。 「準備書本編 第 5 章 5.5 水質汚濁」の各環境影響要因に記載しました。</p>
<p>5 評価については、環境保全を目的とした様々な施策等との整合性を確認し、事業者としての見解を準備書に記載すること。 なお、環境保全措置については、工作物の構造・配置の在り方、環境保全設備・工事の方法等に関する複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検討等を通じて、措置の妥当性を検討すること。また、措置の妥当性についての検証が客観的に実施できるよう措置の内容や検討経緯を準備書に記載すること。</p>	<p>環境保全を目的とする施策等を調査・整理したうえでその整合性を確認し、事業者の見解を記載しました。 環境保全措置については、実行可能なよりよい技術として採用している工作物の構造・配置の在り方、環境保全設備・工事の方法等により、環境への影響の程度によって、環境保全措置の検討と検証を記載しました。 「準備書本編 第 5 章調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載しました。</p>

表 4. 3.2-3 (2) 県知事意見の概要と事業者の見解【総括的事項 2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>6 準備書の作成にあたっては、次のことに注意すること。</p> <p>(1) 準備書については、資料を含めると膨大なものになることから、作成にあたっては、できる限り読みやすい構成にするとともに、重要な項目の説明については、図解を用いること等により理解しやすい内容となるよう工夫すること。</p> <p>(2) 使用する用語の定義付けを明確に記載する等、的確な記述に努めること。 また、引用したデータや文献については、その出典や根拠を記述すること。</p> <p>(3) 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するための前提となる工事の内容や供用時の事業特性と環境影響評価の項目の選定根拠をわかりやすく示すこと。</p> <p>(4) 対象事業実施区域の範囲を示す位置図については、正確な地図を作製すること。</p>	<p>できる限り読みやすい構成に編集し、説明には図やグラフを用いて理解しやすい内容となるように工夫しました。</p> <p>使用する用語の説明、引用したデータや文献の出典は、文中に記載しました。</p> <p>具体的な事業計画を作成し、工事内容も含めた事業特性と項目選定根拠を、わかりやすく記載することに努めました。</p> <p>使用する地図を極力統一し、対象事業実施区域の範囲を記載しました。 使用した具体的な名称： 数値地図 50000(地図画像) 国土地理院 数値地図 25000(地図画像) 国土地理院</p>

### (3) 個別事項

個別事項について、「県知事意見の概要」と「事業者の見解」は表 4. 3.2-4 (1) ～ 表 4. 3.2-4 (25) のとおりである。

表 4. 3.2-4 (1) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（大気汚染）1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 残土の仮置場や覆土用土砂の堆積場については、粉じん発生施設として扱い、環境影響要因を抽出し、粉じんに関する調査・予測・評価を行うこと。	大気汚染防止法の規定に基づき覆土仮置場を一般粉じん発生施設（土石のたい積場）として扱い、粉じんに関する調査・予測・評価を行いました。 「準備書本編 第 5 章 5. 1. 3 粉じん P5. 1-124」に記載しました。
(2) 地上気象の測定項目については、風向、風速等とすること。	環境影響評価技術指針に基づき、「地上気象」の測定項目は風向、風速としました。 大気安定度を求めるために必要となる「日射量・雲量」は、輪島測候所のデータを整理した。 「準備書本編 第 5 章 5. 1. 1(1)ウ. (イ)気象の状況 P5. 1-2」に記載しました。
(3) 調査地域については、対象事業の実施により大気質が一定程度以上変化すると予想される地域とし、既存の事例又は簡易な拡散式による試算等により、その範囲を推定してから設定すること。	調査地域は、環境影響要因ごとに以下のとおりとしました。 工所用機械や、埋立・覆土用機械など「建設機械」に関するものは、排出源の高さが低く排出ガスの拡散範囲は狭くなることを踏まえて、対象事業実施区域から 200m の範囲としました。 工所用資材等の搬入や廃棄物及び覆土材の運搬など車両に関するものは、「道路環境影響評価の技術手法 2. 2007 改訂版」に示されている道路端より片側 150m の範囲としました。 「準備書本編 第 5 章 5. 1. 1(1)イ. 調査地域 P5. 1-1」及び「準備書本編 5. 1. 2(1)イ. 調査地点 P5. 1-87」に記載しました。
(4) 沿道に関する調査地点の選定にあたっては、周辺の沿道を代表する地点とすること。 また、環境大気質及び自動車沿道の大気質の調査地点については、予測・評価への利用や事業開始後に実施する事後調査との関係を併せて検討すること。	沿道に関する調査地点の選定では、走行ルートのうち主要な分岐点までの区間で、現況交通量に対し運搬車両の交通量の増加率が最も大きくなる地点として、輪島市門前町鉦地と志賀町大福寺を選定しました。 「準備書本編 第 5 章 5. 1. 2(1)イ. 調査地域 P5. 1-87」において記載しました。 環境大気質 2 地点のうち、土地の改変の影響を受けない大釜字界西側を予測・評価地点としました。 「準備書本編 第 5 章 5. 1. 1(2)エ. (ウ)予測地点 P5. 1-12」に記載しました。
(5) 調査結果は、関係法令の基準等の達成状況、年間の平均的状況等について、統計的処理を行うことにより整理すること。	調査結果は、季ごとの調査結果から期間平均値や 1 時間値の日平均値等について整理しました。 環境大気質は「準備書本編 第 5 章 5. 1. 1(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5. 1-4」に、自動車沿道の大気質は「準備書本編 第 5 章 5. 1. 2(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5. 1-91」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (2) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（大気汚染）2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(6) 原則として環境基準の評価方法に準じて、予測を行うこと。 また、具体的な工事計画、搬入計画、運行計画等に基づき調査、予測及び評価を行うとともに、予測に当たっては、交通量、法定速度及び車種等は沿道環境の保全の観点から想定される妥当な値を用いること。</p>	<p>環境基準が定められている二酸化窒素や浮遊粒子状物質は、環境基準の評価方法に準じた方法としました。 二酸化窒素は、年平均値を求めて日平均値の年間98%値に換算しました。 浮遊粒子状物質は、年平均値を求めて日平均値の年間2%除外値に換算しました。 環境大気質は「準備書本編 第5章 5.1.1(2)予測 P5.1-9」と「準備書本編 第5章 5.1.1(3)評価 P5.1-98」に、自動車沿道の大気質は「準備書本編 第5章 5.1.2(2)予測 P5.1-128」と「準備書本編 第5章 5.1.2(3)評価 P5.1-116」に記載しました。 環境基準が定められていない粉じんは「道路環境影響評価の技術手法 2. 2007 改訂版」に示される方法としました。 「準備書本編 第5章 5.1.3(2)予測 P5.1-128」に記載しました。 また、具体的な事業計画（工事計画、搬入計画、運行計画等）を作成し、調査地域と調査地点の選定、予測地点と予測方法の決定及び評価項目と評価方法の決定を行いました。 交通量と車種は最新の交通量情報として現況調査結果と「平成22年度道路交通センサス」を用いました。 走行速度は、現地調査による走行速度と法定速度を比較して、車両からの排出ガス量が多くなる法定速度を採用しました。 「準備書本編 第5章 5.1.2(2)オ. C) 走行速度 P5.1-108」に記載しました。</p>
<p>(7) 予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、大気汚染物質に係る負荷量自体（負荷量の発生段階）の削減措置、大気環境へ排出される際（排出段階）の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件と位置付けたうえで予測を行い、その予測結果と環境保全目標を対比することにより評価しました。 また、大気汚染物質に係る削減措置を明らかにして事業者の見解を評価として示しました。</p>



表 4. 3.2-4 (3) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（騒音・振動）1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 浸出水処理施設の稼働を環境影響評価項目に追加すること。	浸出水処理施設の稼働を環境影響評価要因に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(2) 自動車交通騒音・振動に関する調査地点の選定にあたっては、周辺の民家への影響が最も大きいと考えられる沿道の地点とすること。 また、環境騒音・振動及び自動車交通騒音・振動の調査地点については、予測・評価への利用や事業着手後に実施する事後調査との関係を併せて検討したうえで、選定すること。	自動車交通騒音、自動車交通振動に関する調査地点の選定では、走行ルートのうち主要な分岐点までの区間において、現況交通量に対し運搬車両による交通量の増加率が最も大きくなる地点を選定しました。 「準備書本編 第5章 5.2.2(1)ウ. 調査方法 P5.2-45」に自動車交通騒音、「準備書本編 5.3.2(1)ウ. 調査方法 P5.3-31」に自動車交通振動を記載しました。
(3) 予測にあたっては、具体的な工事計画、搬入計画、運行計画等に基づき行うこと。 なお、自動車交通騒音・振動の予測にあたっては、交通量、法定速度及び車種等は沿道環境の保全の観点から想定される妥当な値を用いること。	具体的な事業計画（工事計画、搬入計画、運行計画等）を作成し、調査、予測及び評価を行いました。 交通量と車種は、最新の交通量情報として現況調査結果と「平成22年度道路交通センサス」を用いました。 自動車交通騒音・振動の予測にあたっては、現地調査による走行速度と法定速度を比較し、騒音・振動への負荷が最も大きくなる現地調査の走行速度を採用しました。 「準備書本編 第5章 5.2.2(2)エ. 予測方法 P5.2-57」に自動車交通騒音、「準備書本編 5.3.2(2)エ. 予測方法 P5.3-42」に自動車交通振動を記載しました。
(4) 浸出水処理施設の騒音・振動の予測にあたっては、適切な予測手法で実施すること。	「廃棄物処理施設 生活環境影響評価指針」を参考に以下のとおりとしました。 騒音は、主要な設備機器を音源とした室内平均騒音レベルを求め、建屋外壁を面音源と想定して予測地点までの距離減衰を考慮して予測しました。 「準備書本編 第5章 5.2.1(2)エ. 予測方法 P5.2-8」に記載しました。 振動は、主要な設備機器を振動源として予測地点までの距離減衰を考慮して予測しました。 「準備書本編 第5章 5.3.1(2)エ. 予測方法 P5.3-7」に記載しました。
(5) 自動車交通騒音に関する予測及び評価にあたっては、道路に面する地域の騒音に係る環境基準によること。	道路に面する地域の騒音に係る環境基準に準拠して予測及び評価を実施しました。 「準備書本編 第5章 5.2.2(2)エ. 予測方法 P5.2-53」、「準備書本編 第5章 5.2.2(3)ウ. 評価 P5.2-68」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (4) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（騒音・振動）2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(6) 事業実施区域等では騒音環境基準の類型や騒音規制法等に基づく指定がなされていない地域であるが、地域の実情に応じて適切な評価基準をもって評価すること。</p> <p>また、準備書の記載にあたっては、環境保全措置と併せて評価の手法を具体的に記載すること。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件と位置付けたうえで予測を行い、対象事業実施区域の生活環境の状況を踏まえて環境保全目標を設定し、予測結果と環境保全目標を対比することにより評価しました。</p> <p>工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う騒音を「準備書本編 第5章 5.2.1(3)ウ. (ウ)環境保全目標 P5.2-42」に、工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土等の運搬に用いる車両の走行に伴う騒音を「準備書本編 第5章 5.2.2(3)ウ. (ウ)環境保全目標 P5.2-68」に、工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、並びに浸出水処理設備の稼働に伴う振動を「準備書本編 第5章 5.3.1(3)ウ. (ウ)環境保全目標 P5.3-28」に、工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土等の運搬に用いる車両の走行に伴う振動を「準備書本編 第5章 5.3.2(3)ウ. (ウ)環境保全目標 P5.3-45」に記載しました。</p>

表 4. 3.2-4 (5) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（悪臭）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 調査地域は、事後調査においても影響が把握できるよう敷地境界等固有の影響を受けない地点を追加すること。	地形の特性・気象条件（風の流れ）、事業計画より、土地の改変の影響を受けない調査地点として大釜字界としました。 「準備書本編 第 5 章 5.4(1)イ. 調査地域 P5.4-1」に記載しました。
(2) 調査期間については、年間を通じた悪臭物質濃度の変化を把握できるよう配慮すること。	調査期間は、対象事業実施区域に悪臭の発生源がないことより、一般に悪臭が発生しやすい夏季としました。 予測に用いた類似施設の調査期間は、発生源からの年間の変化を把握するため、夏季と冬季としました。 「準備書本編 第 5 章 5.4(1)ウ. 調査方法 P5.4-1」に記載しました。
(3) 予測にあたっては、当該事業に適した類似事例を用いて予測することとし、類似事例の選定理由を併せて準備書に記載すること。	施設周辺の地形や埋立廃棄物の種類、埋立構造が類似している管理型産業廃棄物埋立処分場を選定し、発生源と風下側の境界における悪臭濃度の関係をもとに予測しました。 「準備書本編 第 5 章 5.4(2)エ. 予測方法 P5.4-13」に記載しました。
(4) 悪臭防止法に基づく指定がなされていない地域であるが、地域の実情に応じて適切な評価基準をもって評価すること。 また、準備書の記載にあたっては、環境保全措置と併せて評価の手法を具体的に記載すること。	輪島市の規制地域の状況に準じて、敷地境界線における規制基準は「B 地域」とし、特定悪臭物質濃度を評価しました。 環境保全目標を、「悪臭防止法のしおり（石川県）」に規定されている「B 地域は臭気強度 3.0 に相当する」に基づいて臭気強度 3.0 に対応する臭気指数 12～18 のうち低い数値である「臭気指数 12」として評価しました。 「準備書本編 第 5 章 5.4(3)ウ. 評価 P5.4-21」に記載しました。

表4. 3.2-4 (6) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（水質汚濁）1/4】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 遮水シート下の破損等による漏洩や廃棄物の飛散等により地下水を汚染する可能性があることから、これらのことを環境影響評価項目に追加すること。	遮水シートの破損等による漏洩や廃棄物の飛散等による地下水の汚染の可能性を考慮し、環境影響評価項目に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(2) 基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用する場合は、地盤改良剤の使用を環境影響評価項目に追加すること。	基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用することによる地下水への影響を考慮し、地下水の汚染として、環境影響評価項目に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(3) 調査項目の区分が複雑に表現されていることから、準備書の記載にあたっては、河川（水質、底質、河川流量、土質の状況）、地下水（水質）、海域（水質、底質）と対象別に分類すること。	環境影響要因を踏まえ、河川、地下水、海域を以下のとおり分類しました。 5.5.1 土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁（河川） 5.5.2 土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁（海域） 5.5.3 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁（河川） 5.5.4 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁（海域） 5.5.5 底質 5.5.6 地下水
(4) 河川（水質）の調査項目については、環境基準が設定されているダイオキシン類を追加すること。また、同様な処分場での事例を参考に、調査項目に要監視項目等の追加を検討すること。	河川の水質に関しては、ダイオキシン類を調査項目に追加しました。 「準備書本編 第5章 5.5.3(1)ウ. 調査方法 P5.5-51」に記載しました。 同様に海域の水質に関してもダイオキシン類を調査項目に追加しました。 「準備書本編 第5章 5.5.4(1)ウ. 調査方法 P5.5-87」に記載しました。 環境基準に準ずるものとして、現況把握を目的に調査項目に要監視項目を追加しました。 「準備書本編 第5章 5.5.3(1)ウ. 調査方法 P5.5-51」に記載しました。
(5) 河川（底質）、地下水（水質）、海域（水質、底質）の調査項目については、一般項目5項目、健康項目26項目、ダイオキシン類とすること。また、同様な処分場での事例を参考に、調査項目に要監視項目等の追加を検討すること。 なお、海域（水質）については、関野鼻の温帯性石灰岩への影響を評価するため、塩分濃度を追加すること。	調査項目の分類に合わせ以下のとおりとしました。 濁水に伴う水質汚濁（河川）では浮遊物質量を調査項目としました。 「準備書本編 第5章 5.5.1(1)ウ. 調査方法 P5.5-1」に記載しました。 濁水に伴う水質汚濁（海域）においても浮遊物質量を調査項目としました。 「準備書本編 第5章 5.5.2(1)ウ. 調査方法 P5.5-36」に記載しました。 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁（河川）では、基準省令（排水基準）、水質汚濁防止法（健康項目、生活環境項目）、ダイオキシン類特別措置法（ダイオキシン類の許容限度）に基づき設定した維持管理項目及び要監視項目、その他の項目としました。 「準備書本編 第5章 5.5.3(1)ウ. 調査方法 P5.5-51」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (7) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（水質汚濁）2/4】

県知事意見の概要	事業者の見解
	<p>浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)では、基準省令(排水基準)、水質汚濁防止法(健康項目、生活環境項目)、ダイオキシン類特別措置法(ダイオキシン類の許容限度)に基づき設定した維持管理項目及び要監視項目、その他の項目としました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.5.4(1)ウ. 調査方法 P5.5-87」に記載しました。</p> <p>底質では、重金属を中心とした有害物質、汚濁物質の指標である項目としました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.5.5(1)ウ. 調査方法 P5.5-115」に記載しました。</p> <p>地下水では、環境基準、基準省令、水素イオン濃度の項目としました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.5.6(1)ウ. 調査方法 P5.5-127」に記載しました。</p>
(6) 対象事業実施区域の湧水の状況を調査すること。	<p>大釜住民に聞き取りをもとに、現地踏査にて湧水地点を確認しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.5.6(1)エ. (エ)湧水の状況 P5.5-141」に記載しました。</p>
<p>(7) 調査回数を 1 回としている調査項目については、調査回数を代表性があり適切に予測・評価が行える回数に追加すること。</p> <p>また、地下水については、水質の変動を適切に把握できるよう 4 季を通じて調査すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川水質 季節変動を把握するため、平常時は 2 回/季(上流は 1 回/季)、降雨時は 1 回/季としました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.3(1)ウ. 調査方法 P5.5-51」に記載しました。</li> <li>・海域水質 季節変動を把握するため、平常時は 2 回/季(沖合は 1 回/季)、降雨時は 1 回/季としました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.4(1)ウ. 調査方法 P5.5-87」に記載しました。</li> <li>・河川流量 連続水位計を設置して河川水の変化を調査した。また、任意の流量は平常時 1 回/月、降雨時 8 回/年とし、水位と流量の相関を整理しました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.1(1)ウ. 調査方法 P5.5-1」に記載しました。</li> <li>・底質 秋季と春季において、調査を行いました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.5(1)ウ. 調査方法 P5.5-115」に記載しました。</li> <li>・地下水 季節変動を把握できるように、4 回/年(1 回/季)としました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.6(1)ウ. 調査方法 P5.5-127」に記載しました。</li> </ul>



表4. 3.2-4 (8) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（水質汚濁）3/4】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(8) 河川の調査地点については、対象事業実施区域の上流を追加すること。</p> <p>また、地下水の調査地点については、地下水の流向等を勘察し、できる限り複数点を選定すること。</p>	<p>対象事業実施区域の上流（改変する範囲の上流）に調査地点を5地点追加しました。</p> <p>ただし、第3期埋立地予定地では、採水が可能な最上流箇所を選定しました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.5.3(1)ウ. 調査方法 P5.5-51」に記載しました。</p> <p>また、地下水調査では、土質調査のボーリング孔及び地下水サンプリング井戸の45地点で水位の測定を行いました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.5.6(1)ウ. 調査方法 P5.5-127」に記載しました。</p>
<p>(9) 調査結果については、関係法令の基準等の達成状況、年間の平均的状況等について統計的処理を行うことにより整理すること。</p>	<p>季ごとの調査結果を整理し、BODとCODは75%値、環境基準のある項目は環境基準との比較を行いました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.5.3(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.5-56」で河川水質、「準備書本編 5.5.4(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.5-92」で海域水質を記載しました。</p>
<p>(10) 海域における水の濁りについては、予測項目に追加するとともに、琴ヶ浜を含む範囲で予測を行うこと。</p>	<p>「準備書本編 第5章 5.5.2 土地の改変より発生する濁りに伴う水質汚濁(海域)」として、調査と予測及び評価を行いました。</p> <p>調査・予測地点は、琴ヶ浜を含む範囲としました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.5.2(1)ウ. 調査方法 P5.5-36」、「準備書本編 第5章 5.5.2(2)エ. 予測方法 P5.5-44」に記載しました。</p>
<p>(11) 水の汚れについては、具体的な項目を準備書に示すこと。</p>	<p>河川の水の汚れは、「準備書本編 第5章 5.5.3 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(河川)」と、「準備書本編 5.5.4 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)」に区分し、以下のとおりとしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質汚濁(河川) 水域の有機汚濁を検討するうえで重要な生物化学的酸素要求量(BOD)、濁りの状況を検討するうえで重要な浮遊物質(SS)及びその他の生活環境項目、健康項目及びダイオキシン類としました。</li> <li>「準備書本編 第5章 5.5.3(2)ア. 予測項目 P5.5-71」に記載しました。</li> <li>・水質汚濁(海域) 水域の有機汚濁を検討するうえで重要な化学的酸素要求量(COD)、濁りの状況を検討するうえで重要な浮遊物質(SS)、富栄養化に関連する物質として重要な栄養塩類である全窒素(T-N)、全りん(T-P)、また、その他の生活環境項目、健康項目及びダイオキシン類、さらに淡水の流入により海水の塩分濃度が変化し、関野鼻に見られる温帯性石灰岩に影響を及ぼすことが考えられることから塩分濃度としました。</li> <li>「準備書本編 第5章 5.5.4(2)ア. 予測項目 P5.5-101」に記載しました。</li> </ul>

表 4. 3.2-4 (9) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（水質汚濁）4/4】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(12) 予測時期は、水の汚れが施設利用の最大時期であり、また、水の濁りが工事施工の最盛期であることから、工事計画、事業計画にもとづき、それぞれの影響が最大となる時期とすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水の汚れ 各期で浸出水処理水の排水量と河川流量が異なることから、予測時点は事業計画をもとに各期の埋立の時期としました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.3(2)イ.予測時点 P5.5-71」に記載しました。</li> <li>・水の濁り 土地の改変範囲と排水系統が異なることから、予測時点は事業計画をもとに各期整備工事の時期としました。 「準備書本編 第 5 章 5.5.1(2)イ.予測時点 P5.5-20」に記載しました。</li> </ul>
<p>(13) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行い、水質汚濁物質に係る負荷量自体（負荷量の発生段階）の削減措置、水域へ排出される際（排出段階）の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件と位置付けたうえで予測を行い、その予測結果と環境保全目標を対比することにより評価しました。</p> <p>また、発生する濁水や施設の稼働に伴う排水に係る負荷の削減措置を明らかにして、事業者の見解を評価として示しました。</p>

表 4. 3.2-4 (10) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（地形地質）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 関野鼻の温帯性石灰岩等の特異な地形・地質及び自然現象の分布状況を環境影響評価項目に追加すること。	<p>特異な地形・地質及び自然現象の分布状況を調査し、予測項目に関野鼻の温帯性石灰岩を追加しました。</p> <p>「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。</p>
(2) 土砂災害の発生の可能性がある地域であることから、土質の性状、土地の安定性等について、環境影響評価項目とすること。	<p>地質調査結果や現況地形から地すべりの有無を精査し、予測項目に切土法面の安定性と盛土法面の安定性を追加しました。</p> <p>「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。</p>
(3) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。	<p>安定性の予測については、環境影響評価技術指針を参考に、調査は既存資料の整理及び現地調査としました。</p> <p>また、予測は調査結果をもとに切土盛土法面の安定性を確認しました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.6.1(2)エ. 予測手法 P5.6-32」に記載しました。</p> <p>特異な地形・地質等の予測は、調査結果により琴ヶ浜と関野鼻を対象として、粉じんや濁水・塩分濃度の影響を予測しました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.6.2(2)エ. 予測手法 P5.6-67」に記載しました。</p>
(4) 評価にあたっては、地形・地質に関する保全対象ごとに、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件として位置付けたうえで、保全対象を整理し、個々に与える影響と環境保全目標を設定して、予測結果と環境保全目標を対比することにより評価しました。</p> <p>また、保全対象に及ぼすおそれのある影響、改変の程度の影響、土砂の移動の程度の影響における回避・低減措置を明らかにして、事業者の見解を評価として示しました。</p>

表 4. 3.2-4 (11) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（土壌汚染）1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 遮水シーートの破損等による漏洩、廃棄物の飛散及び浸出水調整池から漏洩等により土壌を汚染する可能性があることから、これらのことを環境影響評価項目に追加すること。	遮水シーートの破損等による漏洩や廃棄物の飛散等による土壌の汚染の可能性を考慮し、環境影響評価項目に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(2) 基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用する場合は、地盤改良剤の使用を環境影響評価項目に追加すること。	基礎地盤の改良に地盤改良剤を使用することによる土壌の影響を考慮し、土壌汚染として環境影響評価項目に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(3) 土壌の汚染の状況のほか、土地利用の履歴(土地利用及び事業活動の履歴(鉱山跡地等))や土地利用の状況(現況及び将来における土地利用の状況)を調査項目に追加するとともに、その根拠を準備書に示すこと。	環境影響評価技術指針を参考に、土地利用の履歴、地形・地質等、気象の状況、土地利用の状況、主な発生源の状況、利水の状況、法令による基準等を調査項目としました。 土地利用の履歴では、聞き取りや現地踏査のほか門前町史を整理しました。 「準備書本編 第5章 5.7(1)ア. 調査項目 P5.7-1」に記載しました。
(4) 環境基準が設定されているダイオキシン類を調査項目に追加すること。	土壌の状況の調査項目にダイオキシン類を追加しました。 「準備書本編 第5章 5.7(1)ウ. 調査方法 P5.7-1」に記載しました。
(5) 調査地域は、対象事業の実施により土壌における対象物質の濃度が、一定程度以上変化すると予想される区域とすること。	調査地域は、対象事業実施区域で土地の改変を行う範囲内としました。 「準備書本編 第5章 5.7(1)イ. 調査方法 P5.7-1」に記載しました。
(6) 予測項目は、対象事業の実施により土壌に影響を及ぼすと予想される土壌中の有害物質の濃度とすること。	事業計画と工事計画をもとにして、地盤改良材の使用による土壌汚染の可能性の有無と埋立廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性の有無、遮水工の破損による土壌汚染の可能性の有無を予測項目としました。 「準備書本編 第5章 5.7(2)ア. 予測項目 P5.7-10」に記載しました。
(7) 予測時点は、対象事業に係る工事が完了した時点及び施設の利用が通常の状態に達した時点とすること。	予測時点は、予測項目ごとに以下のとおりとしました。 地盤改良材の使用の予測時点は、地盤改良を行う第1期及び第2期整備工事の時期としました。 埋立廃棄物の飛散の予測時点は、埋立作業を行う期間としました。 遮水工の破損の予測時点は、廃止までの期間としました。 「準備書本編 第5章 5.7(2)イ. 予測時点 P5.7-10」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (12) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（土壌汚染）2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(8) 予測地域は、対象事業実施区域のほか、土砂の移動等で影響が予測される地域とすること。</p>	<p>整備工事の発生土は仮置きし、覆土等に転用し、土砂は場外へは排出しない計画であることを踏まえ、予測地域は予測項目ごとに以下のとおりとしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤改良材の使用 地盤改良を使用する変更区域としました。</li> <li>・埋立廃棄物の飛散 気象の状況を考慮し対象事業実施区域としました。</li> <li>・遮水工の破損 破損から地下水への漏洩する可能性のある埋立地及びその地下水下流域としました。</li> </ul>
<p>(9) 予測方法は、対象事業の内容、土地利用の履歴、土壌の特性等を考慮し、類似事例を参照する方法とすること。</p>	<p>予測方法は、想定される土壌汚染の要因を区分して以下のとおりとしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤改良材の使用 六価クロムの溶出が少ない地盤改良材を使用すること、及び使用前に溶出試験を行うことを前提条件として、類似事例を参考にする方法により土壌汚染の可能性を予測しました。</li> <li>・埋立廃棄物の飛散 飛散防止設備の設置や速やかな即日覆土、強風時の作業中断や廃棄物の湿潤化を前提条件として、気象観測結果を解析する方法によって廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性を予測しました。</li> <li>・遮水工の破損 遮水工構造や施工時検査、モニタリングの実施を前提条件として、遮水工の破損による土壌汚染の可能性を予測しました。 「準備書本編 第 5 章 5.7(2)エ. 予測方法 P5.7-11」に記載しました。</li> </ul>
<p>(10) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、当該事業の実施による土壌汚染物質の周辺環境への影響の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件と位置付けたうえで予測を行い、その結果と環境保全目標を対比することにより評価しました。</p> <p>また、土壌汚染物質の周辺環境への影響の低減措置を明らかにして、事業者の見解を評価として示しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.7(3)評価 P5.7-17」に記載しました。</p>



表 4. 3.2-4 (13) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（水利用）】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 深谷川の水質の環境影響評価の結果を踏まえて、海域における水利用を環境影響評価項目とすることについて検討を行うこと。</p>	<p>深谷川の流量調査結果と事業計画をもとに、施設で使用する用水の取水による深谷川の流量変化、浸出水処理水の排水による水質の変化が水利用に影響を及ぼすことが考えられることから環境影響評価項目に追加しました。</p> <p>また、海域については、土地の改変に伴う濁水の影響や浸出水処理水の排出による水質の変化が水利用に影響を及ぼすことが考えられることから環境影響評価項目としました。</p> <p>「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。</p>
<p>(2) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。</p>	<p>調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考にして、以下のとおりとしました。</p> <p>調査手法は、概況調査の結果をもとに現地調査や地域の水産業従事者への聞き取りとしました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.8(1)ウ. 調査方法 P5.8-1」に記載しました。</p> <p>予測手法は、事業計画（維持管理計画）を前提条件とし、河川流量及び河川水質の予測結果を整理、解析する手法としました。</p> <p>「準備書本編 第5章 5.8(2)エ. 予測方法 P5.8-5」、「準備書本編 第5章 5.8(3)評価 P5.8-10」に記載しました。</p>
<p>(3) 評価にあたっては、当該事業の実施による水利用の周辺環境への影響の低減措置等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。</p>	<p>事業の実施による流量変化及び水質の変化の程度を地域の水利用に対する影響、漁業への影響とし、予測結果と環境保全目標の対比を行うことにより評価しました。</p> <p>また、施設から排水する際の低減措置を明らかにして、事業者の見解を評価として示しました。</p> <p>「準備書本編第5章 5.8(3)評価 P5.8-10」に記載しました。</p>

表4. 3.2-4 (14) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（樹林地）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 調査項目は、樹林地とその生育環境との関連性の解析に必要なものを選定すること。	調査項目については、環境影響評価技術指針を参考に、環境アドバイザーの指導・助言を踏まえ、樹林地とその生育環境との関連性の解析に必要な項目として、以下を選定しました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な樹林地の分布及び特性</li> <li>・林業等地域の社会的状況</li> <li>・樹林地が環境保全に果たしている機能</li> <li>・生育環境</li> <li>・法令による規制等</li> </ul> 「準備書本編 第5章 5.9(1)ア. 調査項目 P5.9-1」に記載しました。
(2) 調査方法のうち樹林地が地域の環境保全に果たしている機能については、専門家の意見又は聞き取り等により調査すること。	当該調査項目については、環境アドバイザーの指導・助言をもとに能登地域森林計画について整理しました。 「準備書本編 第5章 5.9(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.9-4」に記載しました。
(3) 調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性を把握できる範囲並びに生態系調査の一環として動植物の生育基盤となる樹林地の植生を把握できる範囲とすること。	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性、動植物の生息、生育基盤となる樹林地の植生を考慮して「5.11 植物」、「5.12 動物」、「5.13 生態系」と同様とし、大釜境界から概ね200mの範囲としました。 「準備書本編 第5章 5.9(1)イ. 調査地域 P5.9-1」に記載しました。
(4) 調査結果は、樹種リストの作成、樹林地の分布状況の図示等により示すこと。	主要な樹林地の分布及び特性に係わる調査結果として、植生区分、樹種リスト及び樹林地位置図を整理しました。 「準備書本編 第5章 5.9(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.9-4」に記載しました。
(5) 予測項目は、樹林地の改変の程度と内容、地域の自然的特性に与える変化の程度、樹林地が果たしている環境保全機能の変化の程度及び林業等地域の社会的状況への影響の程度とすること。	予測項目は、環境影響評価技術指針を参考に、樹林地の改変の程度及びその内容、林業等地域の社会的状況への影響の程度、樹林地が果たしている環境保全機能の変化の程度、地域の自然的特性に与える変化の程度としました。 「準備書本編 第5章 5.9(2)ア. 予測項目 P5.9-13」に記載しました。
(6) 予測方法は、対象事業の内容及び樹林地の消滅及び改変の程度を把握したうえで、既存の類似事例の参照又は専門家の意見を参考にする方法とすること。	予測方法は、事業計画、工事計画及び調査結果をもとに、樹林地の改変の程度及びその内容を把握し、その結果を踏まえて既存の類似事例の参照及び環境アドバイザーの意見を参考にする方法としました。 「準備書本編 第5章 5.9(2)エ. 予測方法 P5.9-14」に記載しました。
(7) 評価にあたっては、環境保全措置を勘案し、事業の実施後の状況を現況との対比により明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。	環境アドバイザーの助言を得て、保全対象ごとに予測を行い、影響の回避・低減又は代償措置としての環境保全措置を明確にしたうえで、環境保全目標に対する事業者の見解を評価として示しました。 「準備書本編 第5章 5.9(3)ウ. 評価 P5.9-20」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (15) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（雨水排水）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 対象事業の実施に伴う土地の 改変による影響がある地域全体 における雨水排水を環境影響評 価項目とすること	土地の改変及び最終処分場の存在によって、地 域全体の雨水排水に影響を及ぼすことから環境 影響評価項目に選定しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の 選定 P3-4」に記載しました。
(2) 調査、予測の手法については、 環境影響評価技術指針を参考と すること。	環境影響評価技術指針を参考に以下のとおり としました。 調査手法は、既存資料の整理及び現地調査とし ました。 「準備書本編 第5章 5.10(1)ウ. 調査方法 P5.10-1」に記載しました。 予測手法は、事業計画に基づき改変面積の変化 を解析する手法としました。 「準備書本編 第5章 5.10(2)エ. 予測方法 P5.10-8」に記載しました。
(3) 評価にあたっては、環境保全措 置を勘案し、事業の実施後の状況 を現況との対比により明らかに することにより、当該事業による 影響の程度をどのように回避し 又は低減するかについて、事業者 の見解を評価の結果として示す こと。	事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提 条件と位置付けたうえで予測を行い、予測結果と 環境保全目標の対比を行うことにより評価しま した。 また、事業による影響の程度の回避・低減措置 を明らかにして、事業者の見解を評価として示し ました。 「準備書本編 第5章 5.10(3)評価 P5.10-18」 に記載しました。

表 4. 3.2-4 (16) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（植物）1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 植被率の調査方法は、直近の資料の整理・解析又は現地調査とすること。	植被率の調査方法は現地調査としました。 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)ウ. 調査方法 P5.11-1」に記載しました。
(2) 生育環境の調査方法は、植生図、地形分類図、表層地質図、土地利用現況図、土壌図、航空写真等、既存資料の整理・解析又は現地調査とすること。	生育環境の調査方法は、植生図、地形分類図、表層地質図、土地利用現況図、土壌図、航空写真等、既存資料の整理・解析及び現地調査としました。 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)ウ. 調査方法 P5.11-1」に記載しました。
(3) 貴重な種を抽出するために用いる文献については、最新のものを使用すること。	貴重な種を抽出するための文献等について、以下のものを用いました。 ・「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号） ・石川県及び各市町の「文化財保護条例」 ・「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」（平成 16 年条例第 16 条） ・「第 4 次レッドリストの公表について（お知らせ）」（平成 24 年 8 月 28 日、環境省報道発表資料） ・「石川県の絶滅のおそれのある野生生物（いしかわレッドデータブック〈植物編〉）2000」（平成 12 年、石川県） ・「改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物（いしかわレッドデータブック〈植物編〉）2010」（平成 22 年、石川県） 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.11-6」に記載しました。
(4) 現地調査にあたっては、地域の自然環境を踏まえた適切な予測、評価が実施できるよう、専門家の助言を得て、十分な調査地点を確保すること。	地域の自然環境を踏まえた適切な予測、評価が実施できるよう環境アドバイザーの指導・助言を受けて調査地点を選定しました。 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)ウ. 調査方法 P5.11-1」に記載しました。
(5) 調査地域は、専門家の助言を得て、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性を把握できる範囲並びに生態系調査の一環として動植物の生育基盤となる樹林の植生を把握できる範囲とすること。	調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺の樹林地の分布及び特性、動植物の生息、生育基盤となる樹林の植生を考慮して「5.9 樹林地」、「5.12 動物」、「5.13 生態系」と同様とし、大釜境界から概ね 200m の範囲としました。 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)イ. 調査地域 P5.11-1」に記載しました。
(6) 調査結果は、専門家の助言を得て、重要な植物の群落、種及び個体の分布状況の図示、生育種リストの作成等により示すこと。	調査結果は環境アドバイザーの指導・助言を得て、植生状況（面積構成）、植生区分の説明、現存植生図の作成、植生の遷移状況、重要な種の概要整理、植被率、生育環境、特定の植物個体、法令による規制等を整理しました。 「準備書本編 第 5 章 5.11(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.11-6」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (17) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（植物）2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(7) 予測方法は、対象事業の内容及び植物の状況等を考慮して、類似事例の参照又は専門家の意見を参考にする方法とすること。	予測方法は、既存の類似事例の参照又は環境アドバイザーの意見を参考に、事業計画及び工事計画と、調査結果を重ね合わせる手法としました。「準備書本編 第5章 5.11(2)エ. 予測方法 P5.11-48」に記載しました。
(8) 評価にあたっては、植物に関する保全対象ごとに、専門家の助言を得て、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。	環境アドバイザーの助言を得て、保全対象ごとに予測を行い、影響の回避・低減又は代償措置としての環境保全措置を明確にしたうえで、環境保全目標に対する事業者の見解を評価として示しました。「準備書本編 第5章 5.11(3)ウ. 評価 P5.11-71」に記載しました。



表 4. 3.2-4 (18) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（動物）1/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 排水溝や照明灯の存在・使用を環境影響要因としていることから、これらによる影響を環境影響評価の対象とすること。	排水溝や照明灯の存在による影響について予測を行いました。 「準備書本編 第 5 章 5.12(2)エ. 予測方法 P5.12-52」に記載しました。
(2) 調査対象種として、クモ類、土壌動物、プランクトン及び付着生物(海洋性を含む)を追加すること。	調査対象種にクモ類、土壌動物を追加しました。また、プランクトン及び付着生物(海洋性を含む)については海洋生物を対象とし、環境アドバイザーの意見をもとに調査しました。 「準備書本編 第 5 章 5.12(1)ウ. 調査方法 P5.12-1」に記載しました。また、海洋生物の調査結果は資料編 P2.12-49 に記載しました。
(3) 調査項目は、次のとおりとすること。 ア 脊椎動物及び昆虫類については、種類、生息数、生息密度及び繁殖状況(鳥類については、渡り鳥を含んだ季節的消長)とし、重要な種にあたっては、重要性の内容・程度、生息環境、食性、行動様式、対象地域及び県内・国内における生息状況とすること。 イ 昆虫を除く無脊椎動物については、種類、生息数、生息密度及び繁殖状況とし、重要種については、種類、生息環境、食性、行動様式とすること。 ウ プランクトン及び付着生物については、種の組成、現存量、分布状況並びにプランクトンの出現時期とすること。	調査項目は、環境影響評価技術指針を参考に、動物相の状況(哺乳類、鳥類、両生類及び爬虫類、淡水魚類、昆虫類及びクモ類、土壌動物、底生動物)、重要な種及び注目すべき生息地、生息環境、法令による規制等としました。 動物相の状況では、主に種類を把握しました。鳥類全般については渡り時期も踏まえて、四季を通して鳥類の調査を実施しました。また、鳥類のうち特に希少猛禽類については、その生息数及び繁殖状況を調査しました。 重要な種については、種類に加えてその分布状況を調査し、最新の文献を用いて重要性の内容・程度、生息環境、食性、行動様式、対象地域及び県内・国内における生息状況も調査しました。詳細については「準備書本編 第 5 章 5.12(1)ウ. 調査方法 P5.12-1」に記載しました。 そのほか、プランクトン及び付着生物は、海洋生物を対象に種類、生息数について調査し、結果は資料編 P.2.7-49 に記載しました。
(4) 貴重な種を抽出するために用いている文献については、最新のものを使用すること。	貴重な種を抽出するための文献等について、以下のものを用いました。 ・「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号) ・石川県及び各市町の「文化財保護条例」 ・「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」(平成 16 年条例第 16 条) ・「第 4 次レッドリストの公表について(お知らせ)」(平成 24 年 8 月 24 日、環境省報道発表資料) ・「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」(平成 19 年 8 月 3 日、環境省報道発表資料) ・「改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物(いしかわレッドデータブック〈動物編〉2009)」(平成 21 年、石川県) 「準備書本編 第 5 章 5.12(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.12-12」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (19) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（動物）2/2】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(5) 淡水魚類と底生生物の調査地点は、深谷川の上流から下流とすること。          なお、現地調査にあたっては、地域の自然環境を踏まえた予測、評価が実施できるよう、専門家の助言を得て、適切なサンプリング方法で十分な調査地点を確保して調査すること。</p>	<p>淡水魚類と底生生物の調査地点は、深谷川の上流から下流とし、調査方法は環境アドバイザーの助言を得て、適切なサンプリング方法を選択しました。          具体的には、淡水魚類はたも網及びトラップによる捕獲、底生動物については方形枠法及び任意採集法を選択しました。なお、調査地点数についても、環境アドバイザーの助言を得て十分な調査地点を確保しました。          「準備書本編 第 5 章 5.12(1)ウ. 調査方法 P5.12-1」に記載しました。</p>
<p>(6) 調査にあたっては、動物の種類に応じて生息状況を把握するのに適した時期や季節変動(営巣等を含む)があることから、専門家の助言を得て、動物の種類ごとに調査地点や調査経路、1 か月を単位とした調査時期、時間帯を選定した調査計画を作成してから、調査を実施すること。</p>	<p>調査にあたっては、環境アドバイザーの助言を得て、動物の種類ごとに調査地点や調査経路、調査時期、調査時間帯等を適切に選定した調査計画を作成しました。なお、調査時期については1 か月を単位として選定しました。          「準備書本編 第 5 章 5.12(1)ウ. 調査方法 P5.12-1」に記載しました。</p>
<p>(7) 調査結果は、専門家の助言を得て、生息種リストの作成、重要な種等の分布状況の図示等により示すこと。</p>	<p>調査結果は、環境アドバイザーの助言を得て、確認種のリストや重要な種の分布位置図等により示しました。          「準備書本編 第 5 章 5.12(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.12-12」に記載しました。</p>
<p>(8) 予測にあたっては、重要な動物種の生息地の消失の有無のほか、専門家の助言を得て、動物の種類数及び種類相への影響、生息環境の変化、重要種の生息に関する影響について予測すること。</p>	<p>予測項目は、環境アドバイザーの助言を得て、重要な種の生息及び注目すべき生息地、動物の種類数及び種類相への影響、生息環境の変化、としました。          このうち重要な種の生息及び注目すべき生息地については、確認地点と土地の改変範囲を重ね合わせ、さらに各種の生態を考慮して予測しました。以上の詳細については「準備書本編 第 5 章 5.12(2)エ. 予測方法 P5.12-52」に記載しました。          また、動物の種類数及び種類相への影響、生息環境の変化については、「準備書本編 第 5 章 5.13 生態系」で予測することとし、予測項目を動植物その他の自然環境として予測しました。          「準備書本編 第 5 章 5.13 生態系(2)エ. 予測方法 P5.13-16」に記載しました。</p>
<p>(9) 評価にあたっては、動物に関する保全対象ごとに、専門家の助言を得て、当該事業(工事中を含む)が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを明らかにし、保全目標に対する事業者の見解を評価の結果として示すこと。          また、評価にあたっては、対象事業実施区域の全域が鳥獣保護区であることについても、十分留意すること。</p>	<p>環境アドバイザーの助言を得て、保全対象ごとに予測を行い、影響の回避・低減又は代償措置としての環境保全措置を明確にしたうえで、環境保全目標に対する事業者の見解を評価として示しました。          なお、鳥獣保護区であることに留意したうえで、環境アドバイザーの助言を得て、予測項目別に環境保全目標を設定しました。          「準備書本編 第 5 章 5.12(3)ウ. 評価 P5.12-69」に記載しました。</p>

表 4. 3.2-4 (20) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（生態系）】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 調査項目は、次のとおりとし、専門家の助言を得て選定すること。</p> <p>ア 動植物その他の自然環境に係る概況</p> <p>イ 複数の注目種等の生態、他の動植物との相互関係又は生息・生育環境の状況</p> <p>ウ 植栽する植物種が生態系に与える影響</p>	<p>調査項目は、環境影響評価技術指針を参考に、環境アドバイザーの助言を得て、動植物の生息・生育環境の概況、地域の生態系の指標となる注目種等としました。</p> <p>動植物の生息・生育環境の概況については、植物相、動物相についての現地調査結果をもとに地域を特徴付ける動植物種や自然環境の類型区分を行いました。</p> <p>地域の生態系の指標となる注目種等については、植物相、動物相についての現地調査結果をもとに上位性・典型性・特殊性を示す種を選定しました。</p> <p>植栽する植物種が生態系に与える影響については、環境影響要因とし、その影響を予測しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.13(1)ア. 調査項目 P5.13-1」に記載した。</p>
<p>(2) 調査にあたっては、生物種により活動する季節や時間等が多様であることから、専門家の助言を得て、予測・評価に必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点、経路、時期及び時間帯を選定すること。</p>	<p>生物種により活動する季節や時間等が多様であることから、環境アドバイザーの助言を得て、予測・評価に必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点、経路、時期及び時間帯を選定しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.13(1)ウ. 調査方法 P5.13-1」に記載しました。</p>
<p>(3) 予測にあたっては、対象事業の実施による直接的・間接的影響及び短期的・長期的影響について、専門家の助言を得て、一体としてとらえられる自然環境の特性に及ぼす影響や注目種等への影響の程度を把握することにより、対象とする自然環境が受ける影響を予測すること。</p>	<p>対象事業の実施による直接的・間接的影響及び短期的・長期的影響について、環境アドバイザーの助言を得て、一体としてとらえられる自然環境の特性に及ぼす影響や注目種等への影響の程度を把握することにより、対象とする自然環境が受ける影響を予測しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.13(2)オ. 予測結果 P5.13-19」に記載しました。</p>
<p>(4) 予測時点は、植栽を行う時期及び場所並びに植栽した植物の生育状況等を関連付け、専門家の助言を得て、適切な時期とすること。</p>	<p>予測時点は、植栽を行う時期及び場所並びに植栽した植物の生育状況等を関連付け、環境アドバイザーの助言を得て設定しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.13(2)イ. 予測時点 P5.13-15」に記載しました。</p>
<p>(5) 評価にあたっては、専門家の助言を得て、一体としてとらえられる自然環境の特性や地域を特徴付ける自然環境に関して、当該事業が及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し、又は、代償措置を講ずるのかを明らかにし、環境保全目標に対する事業者の見解を評価結果とし示すことにより行うこと。</p>	<p>環境アドバイザーの助言を得て、保全対象ごとに予測を行い、影響の回避・低減又は代償措置として実施する環境保全措置を明確にしたうえで、環境保全目標に対する事業者の見解を評価として示しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.13(3)ウ. 評価 P5.13-27」に記載しました。</p>

表 4. 3.2-4 (21) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（景観）】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 対象事業実施区域周辺の海岸域は、能登半島国定公園であることから、海岸域及び沖合からの景観を環境影響評価項目に追加すること。</p> <p>また、文化財、野外レクリエーション地に関する調査結果を踏まえ、景観に影響があると予測される地点についても、環境影響評価の対象とすること。</p>	<p>景観の調査、予測に当たっては能登半島国定公園であることから、海岸域及び沖合の眺望点を選定しました。</p> <p>また、文化財や野外レクリエーション地の調査結果より、高爪山山頂、もんぜん文化村、志賀町中浜からの眺望を選定しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.14(1)ウ. 調査方法 P5.14-1」に記載しました。</p>
<p>(2) 調査・予測にあたっては、稜線のほか、緑地、河川、建造物、指定文化財等の主要な景観構成要素を把握し、これらに留意して行うこと。</p> <p>また、景観に関する法及び県の条例等についても、調査すること。</p>	<p>地域の景観の特性として、主要な景観構成要素を整理・把握しました。</p> <p>また、景観に関する法及び県・市の条例としていしかわ景観総合条例及びいしかわ景観総合計画、輪島市景観条例及び輪島市景観計画を整理しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.14(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.14-4」に記載しました。</p>
<p>(3) 調査時期については、野外レクリエーション地(高爪山及び周辺の山林、能登半島国定公園等)の存在を踏まえ、原則として四季を通しての景観の変化を把握すること。</p>	<p>主要な眺望に関して、景観の変化を把握するために四季としました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.14(1)ウ. 調査方法 P5.14-1」に記載しました。</p>
<p>(4) 予測時期は、対象事業が長期間で、かつ、工事、活動、存在が 3 期にわたり、また、緑化が計画されていることから、活動が通常の状態のほか景観に変化が生じる時期とすること。</p>	<p>予測時期は、事業計画をもとにして、各期の土地の改変が最大になる時期及び埋立終了時を考慮して、各期整備工事完了時と埋立終了時としました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.14(2)イ. 予測時点 P5.14-23」に記載しました。</p>
<p>(5) 評価にあたっては、存在状況に関する調査の結果を勘案し、景観上の保全対象を選定し、それについて当該事業による直接的な変化の程度眺望点からの眺めの変化の程度等を明らかにすることにより、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件として位置付けたうえで、調査結果から環境上の保全対象を選定し、事業による直接的な変化の程度、眺望点からの眺めの変化の程度を明らかにし、環境保全目標と対比することにより評価しました。</p> <p>また、事業による改変の程度や眺望点からの眺めの変化の程度の回避低減措置を明らかにして、事業者の見解を評価として示しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.14(3)評価 P5.14-32」に記載しました。</p>



表 4. 3. 2-4 (22) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（野外レクリエーション地）】

県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 対象事業実施区域及びその周辺には、高爪山や周辺の山林、また海水浴場が分布するなど人と自然との触れ合い活動の場が存在することから、環境影響評価の項目として選定すること。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺には、高爪山や周辺の山林、また海水浴場が分布するなど人と自然との触れ合い活動の場が存在することから、環境影響評価の項目に選定しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。</p>
<p>(2) 調査、予測の手法については、環境影響評価技術指針を参考とすること。</p>	<p>環境影響評価技術指針を参考に以下のとおりとしました。 調査項目は、「野外レクリエーション地及び身近な自然の分布、規模、特徴、所有者等」、「野外レクリエーション地及び身近な自然の利用状況」、「野外レクリエーション地及び身近な自然の整備計画」に区分しました。 ・調査は、上記について資料の整理及び聞き取り調査を実施し、結果を整理・解析する手法としました。 「準備書本編 第5章 5.15(1)ウ. 調査方法 P5.15-1」に記載しました。 ・予測は、環境保全対象を選定し、対象事業が調査項目に与える影響の程度を予測する手法としました。 「準備書本編 第5章 5.15(2)エ. 予測方法 P5.15-7」に記載しました。</p>
<p>(3) 評価にあたっては、当該事業に伴って生じる利便性、快適性(静穏さ、水辺の水質等)、アクセスルートの変化等を示すとともに、当該事業が保全対象に及ぼすおそれのある影響をどのように回避・低減し又は代償措置を講ずるのかを示すこと。</p>	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を前提条件に位置付け、保全対象ごとに予測結果と環境保全目標の対比を行い評価しました。 また、発生する環境負荷の低減措置を明らかにして事業者の見解を評価として示しました。 「準備書本編 第5章 5.15(3)評価 P5.15-13」に記載しました。</p>



表4. 3.2-4 (23) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（文化財）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 高爪山の周辺地域には、周知の遺跡のほか高爪信仰に関する遺跡や周知されていない遺跡が存在している可能性が非常に高い地域であることから、十分な調査を実施すること。	調査にあたっては、関係機関からの情報提供を受け既存資料を整理した。そのうえで輪島市教育委員会に依頼し現地調査を実施しました。 「準備書本編 第5章 5.16(1)ウ. 調査方法 P5.16-1」に記載しました。
(2) 調査項目は、既知の埋蔵文化財のほか埋蔵文化財包蔵地、有形文化財、有形民俗文化財、史跡・名勝・天然記念物及び伝統的建造物群とすること。	調査項目は、環境影響評価技術指針を参考に以下のとおりとしました。 ・有形文化財、有形民俗文化財、史跡・名勝・天然記念物及び伝統的建造物群の状況 ・埋蔵文化財包蔵地の状況 ・法令による規制等 「準備書本編 第5章 5.16(1)ア. 調査項目 P5.16-1」に記載しました。
(3) 予測項目は、文化財の現状変更の程度又は周辺地域の文化財の損傷の程度、文化財の周辺環境の改変の程度、埋蔵文化財包蔵地の改変の程度とすること。	予測項目は、調査結果をもとに、事業計画に伴う埋蔵文化財包蔵地の土地の改変の程度としました。 文化財（文化財の現状変更の程度又は周辺地域の文化財の損傷の程度、及び文化財の周辺環境の改変の程度）については、対象事業実施に伴う改変範囲に文化財が存在しないため、予測項目から除外しました。 「準備書本編 第5章 5.16(2)ア. 予測項目 P5.16-7」に記載しました。
(4) 評価にあたっては、予測結果と環境保全目標との対比を行うとともに、当該事業による影響をどのように回避し又は低減するかについて、事業者の見解を評価の結果として示すこと。	事業計画の立案段階の環境配慮を前提条件に位置付けたうえで予測を行い、予測結果と環境保全目標の対比を行い評価しました。 「準備書本編 第5章 5.16(3)評価 P5.16-11」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (24) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（廃棄物等）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 対象事業の実施のために除去する既存住宅や工作物、工事中に発生する産業廃棄物、存在及び活動中に浸出水処理施設・防災調整池から発生する汚泥等の廃棄物を環境影響評価項目に追加すること。	土地の改変や建設作業等に伴う建設副産物や仮設沈砂池のたい積土砂、浸出水処理施設からの汚泥が考えられることから、環境影響評価項目に追加しました。 「準備書本編 第3章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。
(2) 対象事業の実施に伴う廃棄物等の種類及び発生量並びに廃棄物を処分するための周辺の処理施設に関する調査を行い、得られた結果は、図示等により整理すること。	対象事業の実施に伴う廃棄物を以下のとおり区分して、おのおの発生量と処分する施設の状況を調査し、整理しました。 ・一般廃棄物の状況 ・産業廃棄物の状況 ・建設工事等に伴う副産物 「準備書本編 第5章 5.17(1)ウ. 調査方法 P5.17-1」、「準備書本編 5.17(1)エ. 調査結果の整理及び解析 P5.17-1」に記載しました。
(3) 廃棄物の発生量及び廃棄物の処理・処分に伴う地域の廃棄物処理に及ぼす影響並びに廃棄物等の処理に伴う周辺環境への影響を予測すること。	事業計画に伴い発生する各産業廃棄物量を算出しました。 なお、発生する産業廃棄物は、適正処理を行える許可業者へ処理委託することとしました。 「準備書本編 第5章 5.17(2)ア. 予測項目 P5.17-5」に記載しました。
(4) 予測方法は、廃棄物等の発生量、処理・処分方法を考慮して、類似事例の参照又は理論的解析による方法とすること。 なお、周辺環境への影響については、他の項目の予測方法によること。	予測方法は、廃棄物等の発生量を算出し、処理・処分方法、再資源化を考慮して、項目に応じて類似事例の参照による方法としました。 「準備書本編 第5章 5.17(2)エ. 予測方法 P5.17-6」に記載しました。
(5) 廃棄物の種類ごとに発生量・再使用量・再生利用量・中間処理量・減量化量及び最終処分量を定量的に予測評価し、算定根拠も含め、準備書に記載すること。	廃棄物の種類ごとに発生量・再使用量・再生利用量・中間処理量及び最終処分量を定量的に予測し、評価については目標再資源化率を設定し、予測結果と対比することにより、その達成状況により評価しました。 「準備書本編 第5章 5.17(3) 評価 P5.17-26」に記載しました。

表 4. 3.2-4 (25) 県知事意見の概要と事業者の見解【個別事項（温室効果ガス）】

県知事意見の概要	事業者の見解
(1) 車両や機械から排出される二酸化炭素については、対象事業が長期間に及ぶことから、これらから発生する温室効果ガスを環境影響評価項目として選定すること。	<p>廃棄物の分解のほかに、工事に伴う機械や車両から排出される二酸化炭素等、埋立作業に伴う機械や覆土材搬入車両から排出される二酸化炭素等を環境影響評価項目として追加しました。</p> <p>「準備書本編 第 3 章 3.2 環境影響評価項目の選定 P3-4」に記載しました。</p>
(2) 予測方法は、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令による手法、又は、技術的に確立された予測手法とすること。	<p>予測は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令に規定する方法」及び「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver3.3 に規定する方法」により行いました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.18(2)エ. 予測方法 P5.18-2」に記載しました。</p>
(3) 予測時期については、温室効果ガスが廃棄物の分解により発生することから、活動(埋立)期間中を追加すること。	<p>予測時点は、以下の 7 つの期間としました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 期整備工事</li> <li>・第 1 期埋立</li> <li>・第 1 期埋立＋第 2 期整備工事</li> <li>・第 2 期埋立</li> <li>・第 2 期埋立＋第 3 期整備工事</li> <li>・第 3 期埋立</li> <li>・廃止工事</li> </ul> <p>「準備書本編 第 5 章 5.18(2)イ. 予測時点 P5.18-1」に記載しました。</p>
(4) 評価にあたっては、温室効果ガス排出抑制に係る技術の進展状況等を勘案し、事業者として排出抑制の実効性について明らかにすることにより、温室効果ガスの排出量をどのように低減するかについて事業者の見解を評価の結果として示すこと。	<p>事業計画の立案段階の環境配慮を予測の前提条件と位置付けたうえで予測を行い、その予測結果と環境保全目標の対比を行い評価しました。</p> <p>また、温室効果ガスの排出量と低減措置を明らかにして事業者の見解を評価として示しました。</p> <p>「準備書本編 第 5 章 5.18(3)評価 P5.18-15」に記載した。</p>

## 第5章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

## 第5章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

「第3章 対象事業実施に係る環境影響評価の項目の選定」及び「第4章 方法書に対する意見の概要と事業者の見解」を踏まえ、大気汚染、騒音、振動、悪臭、水質汚濁、地形・地質、土壌汚染、水利用、樹林地、雨水排水、植物、動物、生態系、景観、野外レクリエーション地、文化財、廃棄物等、温室効果ガスの18の環境影響評価項目を対象に、環境保全対策を勘案した環境影響評価の結果は、表5-1～表5-18に示すとおりである。



表 5- 1(1) 対象事業に係る環境影響の概要（大気汚染／工用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働に伴う大気汚染）

調査結果	予測	評価																																																																																																																																																																															
<p><b>○大気質の状況</b>  <b>a) 窒素酸化物(一酸化窒素、二酸化窒素)</b>                      両地点の二酸化窒素は、環境基準(1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下)と比較すると、環境基準値を大きく下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>項目</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>1時間値の日平均値の最高値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大釜中央</td> <td>一酸化窒素</td> <td>&lt;0.001</td> <td>0.011</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>0.001</td> <td>0.006</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大釜字界西側</td> <td>一酸化窒素</td> <td>&lt;0.001</td> <td>0.005</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>0.001</td> <td>0.006</td> <td>0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b) 浮遊粒子状物質</b>                      両地点の浮遊粒子状物質は、環境基準(1時間値の1日平均値0.1mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下であること)と比較すると、環境基準値を下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>1時間値の日平均値の最高値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大釜中央</td> <td>0.016</td> <td>0.100</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>大釜字界西側</td> <td>0.015</td> <td>0.064</td> <td>0.033</td> </tr> </tbody> </table>	調査地点	項目	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値	大釜中央	一酸化窒素	<0.001	0.011	—	二酸化窒素	0.001	0.006	0.003	大釜字界西側	一酸化窒素	<0.001	0.005	—	二酸化窒素	0.001	0.006	0.002	調査地点	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値	大釜中央	0.016	0.100	0.038	大釜字界西側	0.015	0.064	0.033	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>  <b>a) 建設機械の稼働</b>                      ・工事計画による稼働台数の平準化                      ・大気汚染物質の排出低減</p> <p><b>○予測結果</b>  <b>a) 長期平均濃度</b>                      環境基準値を十分に下回っていることから、建設機械の稼働に伴う大気質への影響はないと判断した。</p> <p style="text-align: right;">二酸化窒素 単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.017</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.016</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.014</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>0.009</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">浮遊粒子状物質 単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.040</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.039</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b) 短期濃度</b>                      指針値及び環境基準値を十分に下回っていることから、建設機械の稼働に伴う大気質への影響はないと判断した。</p> <p style="text-align: right;">二酸化窒素 単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>予測濃度</th> <th>指針値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0400</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.0394</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.0337</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0288</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>0.0158</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>0.0118</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>0.0096</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0102</td> </tr> </tbody> </table> <p>*指針値は、中央公害対策審議会答申による短期暴露指針値を示す</p> <p style="text-align: right;">浮遊粒子状物質 単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>予測濃度</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0841</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.0837</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.0779</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0740</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>0.0662</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>0.0653</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>0.0647</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0648</td> </tr> </tbody> </table>	予測時点		日平均値の年間98%値	環境基準値	最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.017	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.016	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.016	ケース④	第3期埋立	0.014	ケース⑤	閉鎖工事	0.013	通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.010	ケース⑦	第2期埋立	0.009	ケース⑧	第3期埋立	0.010	予測時点		日平均値の年間2%除外値	環境基準値	最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.040	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.039	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.039	ケース④	第3期埋立	0.039	ケース⑤	閉鎖工事	0.039	通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.039	ケース⑦	第2期埋立	0.039	ケース⑧	第3期埋立	0.039	予測時点		予測濃度	指針値*	最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.0400	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0394	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0337	ケース④	第3期埋立	0.0288	ケース⑤	閉鎖工事	0.0158	通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.0118	ケース⑦	第2期埋立	0.0096	ケース⑧	第3期埋立	0.0102	予測時点		予測濃度	環境基準値	最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.0841	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0837	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0779	ケース④	第3期埋立	0.0740	ケース⑤	閉鎖工事	0.0662	通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.0653	ケース⑦	第2期埋立	0.0647	ケース⑧	第3期埋立	0.0648	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で建設機械の稼働による大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 建設機械の定期的な点検・整備 位置 変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 建設機械運転者への教育・指導 位置 変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいことより、大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は環境保全目標(二酸化窒素：長期平均濃度0.004ppm以下、短期濃度0.10ppm以下、浮遊状粒子物質：長期平均濃度0.1mg/m<sup>3</sup>以下、短期濃度0.2mg/m<sup>3</sup>以下)を下回ることから、いずれも環境保全目標との整合が図られている。  <b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      整備工事では、建設機械の稼働範囲や土砂運搬車両の移動経路など、工事計画による稼働台数の平準化を図る。また、工事関係車両と廃棄物搬入車両が交錯するので、当日の工事計画と廃棄物搬入計画を調整する。                      工事で使用する建設機械や埋立で使用する建設機械は排出ガス対策型を使用し、大気汚染物質の排出低減を図る。</p> <p style="text-align: center;">以上のことから、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断した。</p>	実施主体	事業者	実施内容	種類 建設機械の定期的な点検・整備 位置 変更区域内	環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制	効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし	実施主体	事業者	実施内容	種類 建設機械運転者への教育・指導 位置 変更区域内	環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制	効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし
調査地点	項目	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値																																																																																																																																																																													
大釜中央	一酸化窒素	<0.001	0.011	—																																																																																																																																																																													
	二酸化窒素	0.001	0.006	0.003																																																																																																																																																																													
大釜字界西側	一酸化窒素	<0.001	0.005	—																																																																																																																																																																													
	二酸化窒素	0.001	0.006	0.002																																																																																																																																																																													
調査地点	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値																																																																																																																																																																														
大釜中央	0.016	0.100	0.038																																																																																																																																																																														
大釜字界西側	0.015	0.064	0.033																																																																																																																																																																														
予測時点		日平均値の年間98%値	環境基準値																																																																																																																																																																														
最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.017																																																																																																																																																																														
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.016																																																																																																																																																																														
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.016																																																																																																																																																																														
	ケース④	第3期埋立	0.014																																																																																																																																																																														
	ケース⑤	閉鎖工事	0.013																																																																																																																																																																														
通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.010																																																																																																																																																																														
	ケース⑦	第2期埋立	0.009																																																																																																																																																																														
	ケース⑧	第3期埋立	0.010																																																																																																																																																																														
予測時点		日平均値の年間2%除外値	環境基準値																																																																																																																																																																														
最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.040																																																																																																																																																																														
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.039																																																																																																																																																																														
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.039																																																																																																																																																																														
	ケース④	第3期埋立	0.039																																																																																																																																																																														
	ケース⑤	閉鎖工事	0.039																																																																																																																																																																														
通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.039																																																																																																																																																																														
	ケース⑦	第2期埋立	0.039																																																																																																																																																																														
	ケース⑧	第3期埋立	0.039																																																																																																																																																																														
予測時点		予測濃度	指針値*																																																																																																																																																																														
最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.0400																																																																																																																																																																														
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0394																																																																																																																																																																														
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0337																																																																																																																																																																														
	ケース④	第3期埋立	0.0288																																																																																																																																																																														
	ケース⑤	閉鎖工事	0.0158																																																																																																																																																																														
通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.0118																																																																																																																																																																														
	ケース⑦	第2期埋立	0.0096																																																																																																																																																																														
	ケース⑧	第3期埋立	0.0102																																																																																																																																																																														
予測時点		予測濃度	環境基準値																																																																																																																																																																														
最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	0.0841																																																																																																																																																																														
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0837																																																																																																																																																																														
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0779																																																																																																																																																																														
	ケース④	第3期埋立	0.0740																																																																																																																																																																														
	ケース⑤	閉鎖工事	0.0662																																																																																																																																																																														
通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	0.0653																																																																																																																																																																														
	ケース⑦	第2期埋立	0.0647																																																																																																																																																																														
	ケース⑧	第3期埋立	0.0648																																																																																																																																																																														
実施主体	事業者																																																																																																																																																																																
実施内容	種類 建設機械の定期的な点検・整備 位置 変更区域内																																																																																																																																																																																
環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																																																																
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																																																																
実施主体	事業者																																																																																																																																																																																
実施内容	種類 建設機械運転者への教育・指導 位置 変更区域内																																																																																																																																																																																
環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制																																																																																																																																																																																
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																																																																
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																																																																

表 5- 1(2) 対象事業に係る環境影響の概要（大気汚染／工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う大気汚染）

調査結果					予測				評価																																																																																																																																																																																	
<p>○大気質の状況</p> <p>a) 窒素酸化物(一酸化窒素、二酸化窒素)</p> <p>両地点の二酸化窒素は、環境基準(1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下)と比較すると、環境基準値を大きく下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>項目</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>1時間値の日平均値の最高値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">門前町 劔地</td> <td>一酸化窒素</td> <td>0.001</td> <td>0.003</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>0.002</td> <td>0.005</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">志賀町 大福寺</td> <td>一酸化窒素</td> <td>0.001</td> <td>0.015</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>二酸化窒素</td> <td>0.002</td> <td>0.006</td> <td>0.002</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 浮遊粒子状物質</p> <p>両地点の浮遊粒子状物質は、環境基準(1時間値の1日平均値0.1mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下であること)と比較すると、環境基準値を下回っていた。</p> <p style="text-align: right;">単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>期間平均値</th> <th>1時間値の最高値</th> <th>1時間値の日平均値の最高値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町 劔地</td> <td>0.019</td> <td>0.055</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>0.018</td> <td>0.058</td> <td>0.029</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	項目	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値	門前町 劔地	一酸化窒素	0.001	0.003	—	二酸化窒素	0.002	0.005	0.002	志賀町 大福寺	一酸化窒素	0.001	0.015	—	二酸化窒素	0.002	0.006	0.002	調査地点	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値	門前町 劔地	0.019	0.055	0.030	志賀町大福寺	0.018	0.058	0.029	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>搬入計画による車両台数の平準化</li> </ul> <p>○予測結果</p> <p>a) 長期平均濃度</p> <p>環境基準値を十分に下回っていることから、運搬車両の走行に伴う大気質への影響はないと判断した。</p> <p style="text-align: right;">二酸化窒素 単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>日平均値の年間98%値</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">門前町 劔地</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.012</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">志賀町 大福寺</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.013</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.011</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.010~0.011</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.010</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">浮遊粒子状物質 単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>日平均値の年間2%除外値</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">門前町 劔地</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">志賀町 大福寺</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 短期濃度</p> <p>指針値及び環境基準値を十分に下回っていることから、運搬車両の走行に伴う大気質への影響はないと判断した。</p> <p style="text-align: right;">二酸化窒素 単位：ppm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>予測濃度</th> <th>指針値*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">門前町 劔地</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0074~0.0094</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.0059~0.0068</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.055~0.060</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.054~0.058</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">志賀町 大福寺</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0099</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.068</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.066</td> </tr> </tbody> </table> <p>*指針値は、中央公害対策審議会答申による短期暴露指針値を示す</p> <p style="text-align: right;">浮遊粒子状物質 単位：mg/m<sup>3</sup></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>予測濃度</th> <th>環境基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">門前町 劔地</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0554~0.0558</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.0550~0.0551</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.0550</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0550</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">志賀町 大福寺</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>0.0590</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>0.0581</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>0.0581</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>0.0580</td> </tr> </tbody> </table>				予測時点		日平均値の年間98%値	環境基準値	門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.012	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.011	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.010	ケース④	第3期埋立	0.010	志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.013	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.011	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.010~0.011	ケース④	第3期埋立	0.010	予測時点		日平均値の年間2%除外値	環境基準値	門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.05	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.05	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.05	ケース④	第3期埋立	0.05	志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.05	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.05	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.05	ケース④	第3期埋立	0.05	予測時点		予測濃度	指針値*	門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.0074~0.0094	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0059~0.0068	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.055~0.060	ケース④	第3期埋立	0.054~0.058	志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.0099	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.075	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.068	ケース④	第3期埋立	0.066	予測時点		予測濃度	環境基準値	門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.0554~0.0558	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0550~0.0551	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0550	ケース④	第3期埋立	0.0550	志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.0590	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0581	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0581	ケース④	第3期埋立	0.0580	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果</p> <p>予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で運搬車両の走行による大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 位置</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 位置</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table>			実施主体	事業者	実施内容	種類 位置	環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制	効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし	実施主体	事業者	実施内容	種類 位置	環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制	効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし
調査地点	項目	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値																																																																																																																																																																																						
門前町 劔地	一酸化窒素	0.001	0.003	—																																																																																																																																																																																						
	二酸化窒素	0.002	0.005	0.002																																																																																																																																																																																						
志賀町 大福寺	一酸化窒素	0.001	0.015	—																																																																																																																																																																																						
	二酸化窒素	0.002	0.006	0.002																																																																																																																																																																																						
調査地点	期間平均値	1時間値の最高値	1時間値の日平均値の最高値																																																																																																																																																																																							
門前町 劔地	0.019	0.055	0.030																																																																																																																																																																																							
志賀町大福寺	0.018	0.058	0.029																																																																																																																																																																																							
予測時点		日平均値の年間98%値	環境基準値																																																																																																																																																																																							
門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.012																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.011																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.010																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.010																																																																																																																																																																																							
志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.013																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.011																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.010~0.011																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.010																																																																																																																																																																																							
予測時点		日平均値の年間2%除外値	環境基準値																																																																																																																																																																																							
門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.05																																																																																																																																																																																							
志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.05																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.05																																																																																																																																																																																							
予測時点		予測濃度	指針値*																																																																																																																																																																																							
門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.0074~0.0094																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0059~0.0068																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.055~0.060																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.054~0.058																																																																																																																																																																																							
志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.0099																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.075																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.068																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.066																																																																																																																																																																																							
予測時点		予測濃度	環境基準値																																																																																																																																																																																							
門前町 劔地	ケース①	第1期整備工事	0.0554~0.0558																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0550~0.0551																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0550																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.0550																																																																																																																																																																																							
志賀町 大福寺	ケース①	第1期整備工事	0.0590																																																																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	0.0581																																																																																																																																																																																							
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	0.0581																																																																																																																																																																																							
	ケース④	第3期埋立	0.0580																																																																																																																																																																																							
実施主体	事業者																																																																																																																																																																																									
実施内容	種類 位置																																																																																																																																																																																									
環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制																																																																																																																																																																																									
効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																																																																									
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																																																																									
実施主体	事業者																																																																																																																																																																																									
実施内容	種類 位置																																																																																																																																																																																									
環境保全措置の効果	大気汚染(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)の抑制																																																																																																																																																																																									
効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																																																																									
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																																																																									
<p>○気象の状況</p> <p>a) 風向・風速</p> <p style="text-align: right;">単位：m/s</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最多風向</th> <th>1時間値の年間平均風速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町 劔地</td> <td>北</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>北東及び南東</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	最多風向	1時間値の年間平均風速	門前町 劔地	北	3.0	志賀町大福寺	北東及び南東	2.3																																																																																																																																																																													
調査地点	最多風向	1時間値の年間平均風速																																																																																																																																																																																								
門前町 劔地	北	3.0																																																																																																																																																																																								
志賀町大福寺	北東及び南東	2.3																																																																																																																																																																																								
<p>○土地利用の状況</p> <p>調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町 劔地</td> <td>国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。</td> </tr> <tr> <td>志賀町 大福寺</td> <td>国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況	門前町 劔地	国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。	志賀町 大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。																																																																																																																																																																																
調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況																																																																																																																																																																																									
門前町 劔地	国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。																																																																																																																																																																																									
志賀町 大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。																																																																																																																																																																																									
<p>○交通量及び走行速度の状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">現地調査(2季平均)</th> <th rowspan="2">道路交通センサス調査(台/昼間12h)</th> </tr> <tr> <th>昼間(台/12h)</th> <th>走行速度(km/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般国道249号</td> <td>門前町 劔地</td> <td>1,657</td> <td>59</td> <td>1,842</td> </tr> <tr> <td>志賀町 大福寺</td> <td>1,521</td> <td>59</td> <td>1,430</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)	昼間(台/12h)	走行速度(km/h)	一般国道249号	門前町 劔地	1,657	59	1,842	志賀町 大福寺	1,521	59	1,430																																																																																																																																																																						
調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)																																																																																																																																																																																						
		昼間(台/12h)	走行速度(km/h)																																																																																																																																																																																							
一般国道249号	門前町 劔地	1,657	59	1,842																																																																																																																																																																																						
	志賀町 大福寺	1,521	59	1,430																																																																																																																																																																																						
<p>○主要な発生源の状況</p> <p>大気汚染に係る固定発生源は存在しない。</p>																																																																																																																																																																																										
<p>○法令による基準等</p> <p>大気汚染に係る基準としては、環境基本法に基づく環境基準が定められている。</p>																																																																																																																																																																																										



表 5- 1(3) 対象事業に係る環境影響の概要（大気汚染/粉じん）

調査結果	予測	評価																																																																																		
<p><b>○大気質の状況</b> 4季の平均値は、大釜中央地点では3.5t/km<sup>2</sup>/月、大釜字界西側地点では3.7t/km<sup>2</sup>/月であった。 単位：t/km<sup>2</sup>/月</p> <table border="1" data-bbox="264 367 795 474"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>調査結果</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大釜中央</td> <td>2.1～5.6</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>大釜字界西側</td> <td>1.7～6.6</td> <td>3.7</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○気象の状況</b> a) 風向・風速 単位：m/s</p> <table border="1" data-bbox="264 594 795 722"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最多風向</th> <th>1時間値の年間平均風速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町 地</td> <td>北</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>北東及び南東</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○地形・建造物の状況</b> 調査地域は、深谷川河口から約2km上流に位置している。調査地域周辺の地形は、周囲を標高341mの高爪山及びそれに連なる南～東～北の3方の尾根に囲まれ、その中央に標高100m前後の平地がある盆地状を呈している。 なお、調査地域には集落の家屋の他に大きな建造物は存在しない。</p> <p><b>○土地利用の状況</b> ほとんどが山林となっており、調査地域中央の沢沿いに住宅地や水田・畑地が存在し、その周辺に草地が点在する。 調査地域より西側の深谷川下流部には採石場跡地が存在する。 なお、調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b> 調査地域には、粉じんに係る発生源は存在しないが、輪島市道沿い及び国道の海岸沿いには、採石場跡地がある。</p> <p><b>○法令による基準等</b> 粉じんに係る基準は、大気汚染防止法に基づく排出基準がある。 対象事業においては、特定粉じん発生施設、特定粉じん排出等作業は計画していないが、整備工事に伴い発生する残土を埋立作業中の覆土として利用するために、仮置き(覆土仮置場)することから一般粉じん発生施設の「土石の堆積場」として扱う。</p>	調査地点	調査結果	平均値	大釜中央	2.1～5.6	3.5	大釜字界西側	1.7～6.6	3.7	調査地点	最多風向	1時間値の年間平均風速	門前町 地	北	3.0	志賀町大福寺	北東及び南東	2.3	<p><b>○事業計画における環境配慮</b> a) 建設機械の稼働 ・工事計画による稼働台数の平準化 b) 整備工事や維持管理における対策 ・法面等の速やかな緑化 ・車両の洗浄 ・覆土仮置場の緑化、転圧、散水による粉じん対策 ・廃棄物の湿潤化</p> <p><b>○予測結果</b> 予測結果は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考とした20t/km<sup>2</sup>/月を下回っていることから、建設機械の稼働による粉じんの影響はないと判断した。 単位：t/km<sup>2</sup>/月</p> <table border="1" data-bbox="1113 667 1923 945"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>予測濃度</th> <th>参考値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>4.00</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>3.92</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>3.87</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>3.78</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>3.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>3.83</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>3.71</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>3.72</td> </tr> </tbody> </table>	予測時点		予測濃度	参考値	最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	4.00	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	3.92	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	3.87	ケース④	第3期埋立	3.78	ケース⑤	閉鎖工事	3.71	通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	3.83	ケース⑦	第2期埋立	3.71	ケース⑧	第3期埋立	3.72	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b> a) 環境保全措置の検討結果 予測の結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で建設機械の稼働や埋立機械の稼働に伴い発生する粉じんによる環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1994 422 2748 737"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>法面等の早期緑化・点検</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>埋立地内法面、造成法面</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">粉じん発生の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">工事工程管理の実施、造成後の定期点検により、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1994 758 2748 1073"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>粉じんのモニタリング</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>敷地境界</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">粉じんの抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">定期的に実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b> 予測の不確実性の程度が小さいため、大気汚染(粉じん)に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b> a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 評価の結果、粉じん(降下ばいじん)は環境保全目標(20t/km<sup>2</sup>/日)を下回ることから、環境保全目標との整合が図られている。 b) 影響の回避・低減に係る評価 整備工事では、工事工程ごとに建設機械の稼働範囲や砂運搬車両の移動経路など、土砂工事計画による稼働台数の平準化を図る。また、建設機械の作業待機時間を無くし効率の良い施工計画を立案する。 造成された法面等は、早期緑化を図ること及び造成法面は定期的に崩壊等がないか点検することにより、粉じんの発生を抑制する。 搬入車両は退出時に洗浄を行い、粉じんの飛散や車両に付着した土砂を対象事業実施区域外へ持ち出すことを防止する。 覆土仮置場は、緑化、転圧、散水の実施により、粉じんの発生を抑制する。 ばいじん等の飛散しやすい廃棄物は、埋立作業時の飛散を低減するため、ダンプ時等に湿潤化する。 民地が隣接する大釜字界西側と東側において、最終処分場運営管理のために粉じんのモニタリングを実施する。</p> <p>以上のことから、建設機械の稼働に伴う大気汚染(粉じん(降下ばいじん))は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	法面等の早期緑化・点検	位置	埋立地内法面、造成法面	環境保全措置の効果	粉じん発生の抑制		効果の不確実性	工事工程管理の実施、造成後の定期点検により、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者		実施内容	種類	粉じんのモニタリング	位置	敷地境界	環境保全措置の効果	粉じんの抑制		効果の不確実性	定期的に実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし	
調査地点	調査結果	平均値																																																																																		
大釜中央	2.1～5.6	3.5																																																																																		
大釜字界西側	1.7～6.6	3.7																																																																																		
調査地点	最多風向	1時間値の年間平均風速																																																																																		
門前町 地	北	3.0																																																																																		
志賀町大福寺	北東及び南東	2.3																																																																																		
予測時点		予測濃度	参考値																																																																																	
最大負荷発生時	ケース①	第1期整備工事	4.00																																																																																	
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	3.92																																																																																	
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	3.87																																																																																	
	ケース④	第3期埋立	3.78																																																																																	
	ケース⑤	閉鎖工事	3.71																																																																																	
通常負荷発生時	ケース⑥	第1期埋立	3.83																																																																																	
	ケース⑦	第2期埋立	3.71																																																																																	
	ケース⑧	第3期埋立	3.72																																																																																	
実施主体	事業者																																																																																			
実施内容	種類	法面等の早期緑化・点検																																																																																		
	位置	埋立地内法面、造成法面																																																																																		
環境保全措置の効果	粉じん発生の抑制																																																																																			
効果の不確実性	工事工程管理の実施、造成後の定期点検により、効果の不確実性は小さい。																																																																																			
他の環境への影響	特になし																																																																																			
実施主体	事業者																																																																																			
実施内容	種類	粉じんのモニタリング																																																																																		
	位置	敷地境界																																																																																		
環境保全措置の効果	粉じんの抑制																																																																																			
効果の不確実性	定期的に実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																			
他の環境への影響	特になし																																																																																			

表 5- 2(1) 対象事業に係る環境影響の概要（騒音／工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、ならびに浸出水処理施設の稼働に伴う騒音）

調査結果	予測	評価																																																																																																																																											
<p><b>○環境騒音の状況</b> 環境騒音の4季平均は、参考として環境基準値（一般地域 A及びB地域 昼間55デシベル、夜間45デシベル）と比較すると、いずれの地点とも下回っていた。 単位：デシベル</p> <table border="1" data-bbox="225 401 884 695"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">等価騒音レベル (L<sub>eqn</sub>)</th> <th colspan="2">時間率騒音レベル (L<sub>90</sub>)</th> </tr> <tr> <th>時間区分</th> <th>4季平均</th> <th>時間区分</th> <th>4季最大値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大釜字界 西側</td> <td rowspan="3">昼間</td> <td rowspan="3">45</td> <td>朝</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>41</td> <td>夜間</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">大釜字界 東側</td> <td rowspan="3">昼間</td> <td rowspan="3">46</td> <td>朝</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>昼間</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>夕</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>44</td> <td>夜間</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○土地利用の状況</b> ほとんどが山林となっており、調査地域中央の沢沿いに住宅地や水田・畑地が存在し、その周辺に草地点在する。 調査地域より西側の深谷川下流部には採石場跡地が存在する。 なお、調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b> 調査地域においては、騒音に係る発生源は存在しない。</p> <p><b>○苦情等の状況</b> 調査地域においては、騒音の苦情等はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b> 騒音に関する基準は、「環境基本法」に基づく環境基準と「騒音規制法」に基づく規制基準がある。 調査地域には環境基準の類型指定はなく、騒音規制法に基づく規制地域に指定されていない。</p>	調査地点	等価騒音レベル (L <sub>eqn</sub> )		時間率騒音レベル (L <sub>90</sub> )		時間区分	4季平均	時間区分	4季最大値	大釜字界 西側	昼間	45	朝	52	昼間	52	夕	45	夜間	41	夜間	43	大釜字界 東側	昼間	46	朝	53	昼間	52	夕	46	夜間	44	夜間	47	<p><b>○事業計画における環境配慮</b> a) 建設機械の稼働 ・ 工事計画による稼働台数の平準化 ・ 建設機械の騒音発生低減 b) 浸出水処理施設の稼働 ・ 騒音発生源の低減措置</p> <p><b>○予測結果</b> 事業活動や建設工事に伴って発生する騒音を規制することにより、生活環境を保全し国民の健康の保護を目的とする規制基準値を下回っていることから、建設機械並びに浸出水処理施設の稼働による騒音の影響はないと判断した。</p> <p style="text-align: center;">昼間の予測結果 <span style="float: right;">単位：デシベル</span></p> <table border="1" data-bbox="943 667 1760 951"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測騒音レベル</th> <th rowspan="2">規制基準値</th> </tr> <tr> <th>ケース</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷 発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>68</td> <td rowspan="3">85以下</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>62</td> <td>65以下</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>68</td> <td>85以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷 発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第1期埋立</td> <td>54</td> <td rowspan="3">65以下</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第2期埋立</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第3期埋立</td> <td>54</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">夜間の予測結果 <span style="float: right;">単位：デシベル</span></p> <table border="1" data-bbox="943 1010 1760 1129"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測騒音レベル</th> <th rowspan="2">規制基準値</th> </tr> <tr> <th>ケース</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース②</td> <td>第1期埋立</td> <td>43</td> <td rowspan="3">50以下</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第2期埋立</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table>		予測時点		予測騒音レベル	規制基準値	ケース	内容	最大負荷 発生時	ケース①	第1期整備工事	68	85以下	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	69	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	68	ケース④	第3期埋立	62	65以下	ケース⑤	閉鎖工事	68	85以下	通常負荷 発生時	ケース⑥	第1期埋立	54	65以下	ケース⑦	第2期埋立	54	ケース⑧	第3期埋立	54	予測時点		予測騒音レベル	規制基準値	ケース	内容	ケース②	第1期埋立	43	50以下	ケース③	第2期埋立	43	ケース④	第3期埋立	43	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b> a) 環境保全措置の検討結果 予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で建設機械の稼働に伴う騒音による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1834 426 2772 615"> <thead> <tr> <th colspan="2">実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>建設機械の定期的な点検・整備</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>変更区域内</td> </tr> <tr> <td colspan="2">環境保全措置の効果</td> <td>騒音の抑制</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1834 636 2772 825"> <thead> <tr> <th colspan="2">実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>作業者への教育・指導</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>変更区域内</td> </tr> <tr> <td colspan="2">環境保全措置の効果</td> <td>騒音の抑制</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1834 846 2772 1035"> <thead> <tr> <th colspan="2">実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>騒音のモニタリング</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>敷地境界</td> </tr> <tr> <td colspan="2">環境保全措置の効果</td> <td>騒音の防止</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b> 予測の不確実性の程度が小さいため、騒音に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b> a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 評価の結果、昼間の建設機械の稼働及び浸出水処理施設の稼働に伴う騒音レベルは、環境保全目標（建設機械の稼働：85デシベル以下、浸出水処理施設の稼働：昼間65デシベル以下、夜間50デシベル以下）を下回る。また、夜間の浸出水処理施設の稼働に伴う騒音レベルも、環境保全目標を下回ることから、環境保全目標との整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価 整備工事では、工事工程ごとに建設機械の稼働範囲や土砂運搬車両の移動経路など、工事計画による稼働台数の平準化を図る。 また、整備工事では、建設機械の作業待機時間を無くし効率の良い工事工程を計画する。 第2期整備工事や第3期整備工事では、場内の管理道路を工事関係車両と廃棄物搬入車両が交錯するので、当日の工事計画と廃棄物搬入計画を調整する。 埋立時の小堰堤築造工事では、廃棄物搬入車両、覆土運搬車両と築造に関わる建設機械の交差を避けるように作業工程を計画する。 埋立で使用する建設機械は低騒音型、バックホウは超低騒音型とする。 騒音の発生源となる浸出水処理施設のブロワや空気圧縮機等を屋内に設置し、低減対策を実施する。 不要な運転を防止するように運転者への教育・指導を徹底する。 埋立中は、敷地境界において最終処分場運営管理のために騒音のモニタリングを実施する。</p> <p>以上のことから、建設機械の稼働及び浸出水処理施設の稼働に伴う騒音は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体		事業者	実施内容	種類	建設機械の定期的な点検・整備	位置	変更区域内	環境保全措置の効果		騒音の抑制	効果の不確実性		日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響		特になし	実施主体		事業者	実施内容	種類	作業者への教育・指導	位置	変更区域内	環境保全措置の効果		騒音の抑制	効果の不確実性		日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響		特になし	実施主体		事業者	実施内容	種類	騒音のモニタリング	位置	敷地境界	環境保全措置の効果		騒音の防止	効果の不確実性		定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響		特になし
調査地点		等価騒音レベル (L <sub>eqn</sub> )		時間率騒音レベル (L <sub>90</sub> )																																																																																																																																									
	時間区分	4季平均	時間区分	4季最大値																																																																																																																																									
大釜字界 西側	昼間	45	朝	52																																																																																																																																									
			昼間	52																																																																																																																																									
			夕	45																																																																																																																																									
	夜間	41	夜間	43																																																																																																																																									
大釜字界 東側	昼間	46	朝	53																																																																																																																																									
			昼間	52																																																																																																																																									
			夕	46																																																																																																																																									
	夜間	44	夜間	47																																																																																																																																									
	予測時点		予測騒音レベル	規制基準値																																																																																																																																									
	ケース	内容																																																																																																																																											
最大負荷 発生時	ケース①	第1期整備工事	68	85以下																																																																																																																																									
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	69																																																																																																																																										
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	68																																																																																																																																										
	ケース④	第3期埋立	62	65以下																																																																																																																																									
	ケース⑤	閉鎖工事	68	85以下																																																																																																																																									
通常負荷 発生時	ケース⑥	第1期埋立	54	65以下																																																																																																																																									
	ケース⑦	第2期埋立	54																																																																																																																																										
	ケース⑧	第3期埋立	54																																																																																																																																										
予測時点		予測騒音レベル	規制基準値																																																																																																																																										
ケース	内容																																																																																																																																												
ケース②	第1期埋立	43	50以下																																																																																																																																										
ケース③	第2期埋立	43																																																																																																																																											
ケース④	第3期埋立	43																																																																																																																																											
実施主体		事業者																																																																																																																																											
実施内容	種類	建設機械の定期的な点検・整備																																																																																																																																											
	位置	変更区域内																																																																																																																																											
環境保全措置の効果		騒音の抑制																																																																																																																																											
効果の不確実性		日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																											
他の環境への影響		特になし																																																																																																																																											
実施主体		事業者																																																																																																																																											
実施内容	種類	作業者への教育・指導																																																																																																																																											
	位置	変更区域内																																																																																																																																											
環境保全措置の効果		騒音の抑制																																																																																																																																											
効果の不確実性		日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																											
他の環境への影響		特になし																																																																																																																																											
実施主体		事業者																																																																																																																																											
実施内容	種類	騒音のモニタリング																																																																																																																																											
	位置	敷地境界																																																																																																																																											
環境保全措置の効果		騒音の防止																																																																																																																																											
効果の不確実性		定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																											
他の環境への影響		特になし																																																																																																																																											

表 5- 2(2) 対象事業に係る環境影響の概要（騒音／工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う騒音）

調査結果					予測					評価																																																																		
<p><b>○道路交通騒音の状況</b>                      道路交通騒音の2季平均は、参考として環境基準値（近接空間70デシベル）と比較すると、2季を通じて環境基準値を下回っていた。                      単位：デシベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="3">基準時間帯(昼間)等価騒音レベル(L<sub>Aeq</sub>)</th> </tr> <tr> <th>秋季</th> <th>春季</th> <th>2季平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般国道249号</td> <td>門前町釧地</td> <td>63</td> <td>63</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>63</td> <td>64</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点		基準時間帯(昼間)等価騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )			秋季	春季	2季平均	一般国道249号	門前町釧地	63	63	63	志賀町大福寺	63	64	63	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>                      ・搬入計画による運搬車両台数の平準化</p> <p><b>○予測結果</b>                      沿道住民の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持することが望ましいとして設定されている環境基準値を下回っていることから、運搬車両の走行に伴う騒音による影響はないと判断した。</p> <p><b>a) 門前町釧地 近接空間</b>                      単位：デシベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測騒音レベル</th> <th rowspan="2">環境基準値</th> <th colspan="4">民家の予測騒音レベル</th> </tr> <tr> <th>予測対象住居</th> <th>平均値</th> <th>最大値</th> <th>最小値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第1期整備工事</td> <td>65</td> <td rowspan="4">70以下</td> <td rowspan="4">26</td> <td>59</td> <td>65</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>66</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>66</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>ケース④ 第3期埋立</td> <td>65</td> <td>59</td> <td>64</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table>					予測時点	予測騒音レベル	環境基準値	民家の予測騒音レベル				予測対象住居	平均値	最大値	最小値	ケース① 第1期整備工事	65	70以下	26	59	65	41	ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	66	60	65	41	ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	66	60	65	41	ケース④ 第3期埋立	65	59	64	41	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で運搬車両の走行に伴う騒音による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 運搬車両運転者への教育・指導</td> </tr> <tr> <td></td> <td>位置 走行ルート</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>騒音の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table>					実施主体	事業者	実施内容	種類 運搬車両運転者への教育・指導		位置 走行ルート	環境保全措置の効果	騒音の抑制	効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし
調査地点		基準時間帯(昼間)等価騒音レベル(L <sub>Aeq</sub> )																																																																										
		秋季	春季	2季平均																																																																								
一般国道249号	門前町釧地	63	63	63																																																																								
	志賀町大福寺	63	64	63																																																																								
予測時点	予測騒音レベル	環境基準値	民家の予測騒音レベル																																																																									
			予測対象住居	平均値	最大値	最小値																																																																						
ケース① 第1期整備工事	65	70以下	26	59	65	41																																																																						
ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	66			60	65	41																																																																						
ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	66			60	65	41																																																																						
ケース④ 第3期埋立	65			59	64	41																																																																						
実施主体	事業者																																																																											
実施内容	種類 運搬車両運転者への教育・指導																																																																											
	位置 走行ルート																																																																											
環境保全措置の効果	騒音の抑制																																																																											
効果の不確実性	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。																																																																											
他の環境への影響	特になし																																																																											
<p><b>○土地利用の状況</b>                      調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町釧地</td> <td>国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況	門前町釧地	国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。	志賀町大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。	<p><b>b) 志賀町大福寺 近接空間</b>                      単位：デシベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測騒音レベル</th> <th rowspan="2">環境基準値</th> <th colspan="4">民家の予測騒音レベル</th> </tr> <tr> <th>予測対象住居</th> <th>平均値</th> <th>最大値</th> <th>最小値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第1期整備工事</td> <td>66</td> <td rowspan="4">70以下</td> <td rowspan="4">9</td> <td>53</td> <td>62</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>67</td> <td>54</td> <td>63</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>67</td> <td>54</td> <td>63</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>ケース④ 第3期埋立</td> <td>66</td> <td>53</td> <td>62</td> <td>46</td> </tr> </tbody> </table>					予測時点	予測騒音レベル	環境基準値	民家の予測騒音レベル				予測対象住居	平均値	最大値	最小値	ケース① 第1期整備工事	66	70以下	9	53	62	46	ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	67	54	63	47	ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	67	54	63	47	ケース④ 第3期埋立	66	53	62	46	<p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、騒音に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      評価の結果、両地点とも環境保全目標（昼間：70デシベル以下）との整合が図られている。  <b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      整備工事では、工事工程ごとに搬入計画を作成し運搬車両台数の平準化を図る。                      また、工事関係車両と廃棄物搬入車両が交錯するので、当日の工事計画と廃棄物搬入計画を調整する。                      工事及び活動時の資材搬入車（運転者）、運搬業者に対して、待機中のアイドリングストップの指導を徹底し、運搬車両の道路の運行に際して、法定速度の遵守等の指導を資材搬入車（運転者）、運搬業者に徹底する。                      また、工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる運搬車両について、低公害車両の採用を運搬業者に対して要請する。</p> <p>以上のことから、運搬車両の走行に伴う騒音は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>																											
調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況																																																																											
門前町釧地	国道沿いの東側に民家が連なる。仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。																																																																											
志賀町大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。保全対象は存在しない。																																																																											
予測時点	予測騒音レベル	環境基準値	民家の予測騒音レベル																																																																									
			予測対象住居	平均値	最大値	最小値																																																																						
ケース① 第1期整備工事	66	70以下	9	53	62	46																																																																						
ケース② 第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	67			54	63	47																																																																						
ケース③ 第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	67			54	63	47																																																																						
ケース④ 第3期埋立	66			53	62	46																																																																						
<p><b>○交通量及び走行速度の状況</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">現地調査(2季平均)</th> <th rowspan="2">道路交通センサス調査(台/昼間12h)</th> </tr> <tr> <th>昼間(台/12h)</th> <th>走行速度(km/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般国道249号</td> <td>門前町釧地</td> <td>1,657</td> <td>59</td> <td>1,842</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>1,521</td> <td>59</td> <td>1,430</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)	昼間(台/12h)	走行速度(km/h)	一般国道249号	門前町釧地	1,657	59	1,842	志賀町大福寺	1,521	59	1,430																																																								
調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)																																																																								
		昼間(台/12h)	走行速度(km/h)																																																																									
一般国道249号	門前町釧地	1,657	59	1,842																																																																								
	志賀町大福寺	1,521	59	1,430																																																																								
<p><b>○主要な発生源の状況</b>                      門前町釧地及び志賀町大福寺の国道沿いにおける住居等が隣接している区間には、騒音に係る発生源は存在しない。</p>																																																																												
<p><b>○苦情等の状況</b>                      調査地域においては、騒音の苦情等はない。</p>																																																																												
<p><b>○法令による基準等</b>                      騒音に関する基準は、「環境基本法」に基づく環境基準と「騒音規制法」に基づく規制基準がある。                      調査地域には環境基準の類型指定はなく、また、騒音規制法に基づく規制地域に指定されていない。</p>																																																																												



表 5- 3(1) 対象事業に係る環境影響の概要（振動／工事用機械の使用及び埋立・覆土用機械の稼働、ならびに浸出水処理施設の稼働に伴う振動）

調査結果	予測	評価																																																																																																																																									
<p><b>○環境振動の状況</b> 環境振動の四季別調査結果は、すべて定量限界の 30 デシベル未満であり、人が振動を感じ始めるとされる閾値(55 デシベル)を下回っていた。 単位：デシベル</p> <table border="1" data-bbox="225 405 917 573"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="4">振動レベル(L<sub>10</sub>)</th> </tr> <tr> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> <th>夏季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大釜字界西側</td> <td>昼間</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">大釜字界東側</td> <td>昼間</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> </tr> <tr> <td>夜間</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> <td>&lt;30</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○土地利用の状況</b> ほとんどが山林となっており、調査地域中央の沢沿いに住宅地や水田・畑地が存在し、その周辺に草地在する。 調査地域より西側の深谷川下流部には採石場跡地が存在する。 なお、調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b> 調査地域においては、振動に係る発生源は存在しない。</p> <p><b>○苦情等の状況</b> 調査地域においては、振動の苦情等はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b> 振動に関する基準は、「振動規制法」に基づく規制基準がある。 調査地域は振動規制法に基づく規制地域に指定されていない。</p>	調査地点	時間区分	振動レベル(L <sub>10</sub> )				秋季	冬季	春季	夏季	大釜字界西側	昼間	<30	<30	<30	<30	夜間	<30	<30	<30	<30	大釜字界東側	昼間	<30	<30	<30	<30	夜間	<30	<30	<30	<30	<p><b>○事業計画における環境配慮</b> a) 建設機械の稼働 ・ 工事計画による稼働台数の平準化 ・ 建設機械の振動発生低減 b) 浸出水処理施設の稼働 ・ 振動発生源の低減措置</p> <p><b>○予測結果</b></p> <p>昼間の予測結果 単位：デシベル</p> <table border="1" data-bbox="982 552 1795 831"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測振動レベル</th> <th rowspan="2">規制基準値</th> </tr> <tr> <th>ケース</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">最大負荷発生時</td> <td>ケース①</td> <td>第 1 期整備工事</td> <td>30 未満</td> <td rowspan="3">75 以下</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第 3 期埋立</td> <td>51</td> <td>65 以下</td> </tr> <tr> <td>ケース⑤</td> <td>閉鎖工事</td> <td>35</td> <td>75 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">通常負荷発生時</td> <td>ケース⑥</td> <td>第 1 期埋立</td> <td>30 未満</td> <td rowspan="3">65 以下</td> </tr> <tr> <td>ケース⑦</td> <td>第 2 期埋立</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>ケース⑧</td> <td>第 3 期埋立</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table> <p>夜間の予測結果 単位：デシベル</p> <table border="1" data-bbox="982 888 1795 1010"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測振動レベル</th> <th rowspan="2">規制基準値</th> </tr> <tr> <th>ケース</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース②</td> <td>第 1 期埋立</td> <td>30 未満</td> <td rowspan="3">60 以下</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第 2 期埋立</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第 3 期埋立</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table>		予測時点		予測振動レベル	規制基準値	ケース	内容	最大負荷発生時	ケース①	第 1 期整備工事	30 未満	75 以下	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	45	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	42	ケース④	第 3 期埋立	51	65 以下	ケース⑤	閉鎖工事	35	75 以下	通常負荷発生時	ケース⑥	第 1 期埋立	30 未満	65 以下	ケース⑦	第 2 期埋立	30 未満	ケース⑧	第 3 期埋立	30 未満		予測時点		予測振動レベル	規制基準値	ケース	内容	ケース②	第 1 期埋立	30 未満	60 以下	ケース③	第 2 期埋立	30 未満	ケース④	第 3 期埋立	30 未満	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b> a) 環境保全措置の検討結果 予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で建設機械の稼働に伴う振動による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1852 426 2792 611"> <tr> <td>実施主体</td> <td colspan="2">事業者</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>建設機械の定期的な点検・整備</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1852 632 2792 816"> <tr> <td>実施主体</td> <td colspan="2">事業者</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>作業者への教育・指導</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1852 837 2792 1022"> <tr> <td>実施主体</td> <td colspan="2">事業者</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>振動のモニタリング</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>敷地境界</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">振動の防止</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </table> <p><b>○事後調査</b> 予測の不確実性の程度が小さいため、振動に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b> a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 評価の結果、昼間の建設機械の稼働及び浸出水処理施設の稼働に伴う振動レベルは、環境保全目標を下回る。また、夜間の浸出水処理施設の稼働に伴う振動レベルも、環境保全目標を下回る。 よって昼間も夜間も環境保全目標（建設機械の稼働：75 デシベル以下、浸出水処理施設の稼働：昼間 65 デシベル以下、夜間 60 デシベル以下）との整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価 整備工事では、工事工程ごとに建設機械の稼働範囲や土砂運搬車両の移動経路など、工事計画による稼働台数の平準化を図る。また、整備工事では、建設機械の作業待機時間を無くし効率の良い施工計画を立案する。 第 2 期整備工事や第 3 期整備工事では、場内の管理道路を工事関係車両と廃棄物搬入車両が交錯するので、当日の工事計画と廃棄物搬入計画を調整する。 埋立時の小堰堤築造工事では、廃棄物搬入車両、覆土運搬車両と築造に関わる建設機械の交差を避けるように作業工程を計画する。 埋立で使用する建設機械は低振動型とする。 振動の発生源となる浸出水処理施設の空気圧縮機等を堅固な基礎に設置し、振動対策等の低減対策を実施する。 不要な運転を防止するよう作業者への教育、指導を実施する。 埋立中は、敷地境界において最終処分場運営管理のために振動のモニタリングを実施する。 以上のことから、建設機械の稼働及び浸出水処理施設の稼働に伴う振動は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	建設機械の定期的な点検・整備	位置	変更区域内	環境保全措置の効果	振動の抑制		効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者		実施内容	種類	作業者への教育・指導	位置	変更区域内	環境保全措置の効果	振動の抑制		効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者		実施内容	種類	振動のモニタリング	位置	敷地境界	環境保全措置の効果	振動の防止		効果の不確実性	定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし	
調査地点			時間区分	振動レベル(L <sub>10</sub> )																																																																																																																																							
	秋季	冬季		春季	夏季																																																																																																																																						
大釜字界西側	昼間	<30	<30	<30	<30																																																																																																																																						
	夜間	<30	<30	<30	<30																																																																																																																																						
大釜字界東側	昼間	<30	<30	<30	<30																																																																																																																																						
	夜間	<30	<30	<30	<30																																																																																																																																						
	予測時点		予測振動レベル	規制基準値																																																																																																																																							
	ケース	内容																																																																																																																																									
最大負荷発生時	ケース①	第 1 期整備工事	30 未満	75 以下																																																																																																																																							
	ケース②	第2期整備工事(第1期埋立+第2期整備工事)	45																																																																																																																																								
	ケース③	第3期整備工事(第2期埋立+第3期整備工事)	42																																																																																																																																								
	ケース④	第 3 期埋立	51	65 以下																																																																																																																																							
	ケース⑤	閉鎖工事	35	75 以下																																																																																																																																							
通常負荷発生時	ケース⑥	第 1 期埋立	30 未満	65 以下																																																																																																																																							
	ケース⑦	第 2 期埋立	30 未満																																																																																																																																								
	ケース⑧	第 3 期埋立	30 未満																																																																																																																																								
	予測時点		予測振動レベル	規制基準値																																																																																																																																							
	ケース	内容																																																																																																																																									
ケース②	第 1 期埋立	30 未満	60 以下																																																																																																																																								
ケース③	第 2 期埋立	30 未満																																																																																																																																									
ケース④	第 3 期埋立	30 未満																																																																																																																																									
実施主体	事業者																																																																																																																																										
実施内容	種類	建設機械の定期的な点検・整備																																																																																																																																									
	位置	変更区域内																																																																																																																																									
環境保全措置の効果	振動の抑制																																																																																																																																										
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																										
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																										
実施主体	事業者																																																																																																																																										
実施内容	種類	作業者への教育・指導																																																																																																																																									
	位置	変更区域内																																																																																																																																									
環境保全措置の効果	振動の抑制																																																																																																																																										
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																										
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																										
実施主体	事業者																																																																																																																																										
実施内容	種類	振動のモニタリング																																																																																																																																									
	位置	敷地境界																																																																																																																																									
環境保全措置の効果	振動の防止																																																																																																																																										
効果の不確実性	定期的管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																																																										
他の環境への影響	特になし																																																																																																																																										

表 5- 3(2) 対象事業に係る環境影響の概要（振動／工事用資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両の走行に伴う振動）

調査結果					予測				評価																																																
<p><b>○道路交通振動の状況</b>                      道路交通振動の2季調査結果は、参考として振動規制法の規制基準値（道路交通振動に係る要請基準昼間 第2種区域 70 デシベル）と比較すると、2季を通じて規制基準値を下回っていた。                      単位：デシベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th rowspan="2">時間区分</th> <th colspan="2">時間率振動レベル(L<sub>10</sub>)</th> </tr> <tr> <th>秋季</th> <th>春季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般国道249号</td> <td>門前町劔地</td> <td rowspan="2">昼間</td> <td>30</td> <td>30 未満</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>30 未満</td> <td>30 未満</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点		時間区分	時間率振動レベル(L <sub>10</sub> )		秋季	春季	一般国道249号	門前町劔地	昼間	30	30 未満	志賀町大福寺	30 未満	30 未満	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>                      ・搬入計画による運搬車両台数の平準化</p> <p><b>○予測結果</b>                      沿道住民の生活環境を保全し健康の保護のために必要な規制を行うために設定されている規制基準値を十分下回っていることから、運搬車両の走行に伴う振動による影響はないと判断した。                      単位：デシベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">予測時点</th> <th rowspan="2">予測振動レベル</th> <th colspan="2">規制基準値</th> </tr> <tr> <th>門前町劔地</th> <th>志賀町大福寺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース①</td> <td>第1期整備工事</td> <td>43</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>ケース②</td> <td>第2期整備工事 (第1期埋立+第2期整備工事)</td> <td>44</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>ケース③</td> <td>第3期整備工事 (第2期埋立+第3期整備工事)</td> <td>44</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>ケース④</td> <td>第3期埋立</td> <td>43</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>				予測時点	予測振動レベル	規制基準値		門前町劔地	志賀町大福寺	ケース①	第1期整備工事	43	36	ケース②	第2期整備工事 (第1期埋立+第2期整備工事)	44	37	ケース③	第3期整備工事 (第2期埋立+第3期整備工事)	44	37	ケース④	第3期埋立	43	36	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>                      a) <b>環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で運搬車両の走行による振動の環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 位置</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>搬入車両運転者への教育・指導 走行ルート</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>振動の抑制</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。 特になし</td> </tr> </tbody> </table>		実施主体	事業者	実施内容	種類 位置	環境保全措置の効果	搬入車両運転者への教育・指導 走行ルート	効果の不確実性	振動の抑制	他の環境への影響	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。 特になし
調査地点		時間区分	時間率振動レベル(L <sub>10</sub> )																																																						
			秋季	春季																																																					
一般国道249号	門前町劔地	昼間	30	30 未満																																																					
	志賀町大福寺		30 未満	30 未満																																																					
予測時点	予測振動レベル	規制基準値																																																							
		門前町劔地	志賀町大福寺																																																						
ケース①	第1期整備工事	43	36																																																						
ケース②	第2期整備工事 (第1期埋立+第2期整備工事)	44	37																																																						
ケース③	第3期整備工事 (第2期埋立+第3期整備工事)	44	37																																																						
ケース④	第3期埋立	43	36																																																						
実施主体	事業者																																																								
実施内容	種類 位置																																																								
環境保全措置の効果	搬入車両運転者への教育・指導 走行ルート																																																								
効果の不確実性	振動の抑制																																																								
他の環境への影響	契約条件であることから、効果の不確実性は小さい。 特になし																																																								
<p><b>○地盤の状況</b>                      両地点とも地盤卓越振動数は15Hzを超えており、振動が伝搬しやすい地盤ではなかった。                      単位：Hz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="3">地盤卓越振動数</th> </tr> <tr> <th>秋季</th> <th>春季</th> <th>2季平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町劔地</td> <td>25.0</td> <td>25.7</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>67.0</td> <td>63.3</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	地盤卓越振動数			秋季	春季	2季平均値	門前町劔地	25.0	25.7	25	志賀町大福寺	67.0	63.3	65	<p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、振動に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>                      a) <b>予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      評価の結果、両地点とも環境保全目標（70 デシベル以下）を下回ることから、いずれも環境保全目標との整合が図られている。                      b) <b>影響の回避・低減に係る評価</b>                      整備工事では、工事工程ごとに搬入計画を作成し、運搬車両台数の平準化を図る。                      また、工事関係車両と廃棄物搬入車両が交錯するので、当日の工事計画と廃棄物搬入計画を調整する。                      工事及び活動時の資材搬入車（運転者）、運搬業者に対して、待機中のアイドリングストップの指導を徹底し、運搬車両の道路の運行に際して、法定速度の遵守及等の指導を資材搬入車（運転者）、運搬業者に徹底する。</p> <p>以上のことから、運搬車両の走行に伴う振動は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>																																					
調査地点	地盤卓越振動数																																																								
	秋季	春季	2季平均値																																																						
門前町劔地	25.0	25.7	25																																																						
志賀町大福寺	67.0	63.3	65																																																						
<p><b>○土地利用の状況</b>                      調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>門前町劔地</td> <td>国道沿いの東側に民家が連なる。 仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。 保全対象は存在しない。</td> </tr> </tbody> </table>					調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況	門前町劔地	国道沿いの東側に民家が連なる。 仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。	志賀町大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。 保全対象は存在しない。	<p><b>○交通量及び走行速度の状況</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">現地調査(2季平均)</th> <th rowspan="2">道路交通センサス調査(台/昼間12h)</th> </tr> <tr> <th>昼間(台/12h)</th> <th>走行速度(km/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">一般国道249号</td> <td>門前町劔地</td> <td>1,657</td> <td>59</td> <td>1,842</td> </tr> <tr> <td>志賀町大福寺</td> <td>1,521</td> <td>59</td> <td>1,430</td> </tr> </tbody> </table>				調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)	昼間(台/12h)	走行速度(km/h)	一般国道249号	門前町劔地	1,657	59	1,842	志賀町大福寺	1,521	59	1,430																											
調査地点	沿道の状況と環境上配慮を要する保全対象の分布状況																																																								
門前町劔地	国道沿いの東側に民家が連なる。 仁岸川河口より北側の高台に保育園が存在し、診療所は2軒あるが、患者を入院させるための施設(病床)を有する診療所、病院は無い。																																																								
志賀町大福寺	国道を挟んで水田が広がり、民家が点在している。 保全対象は存在しない。																																																								
調査地点		現地調査(2季平均)		道路交通センサス調査(台/昼間12h)																																																					
		昼間(台/12h)	走行速度(km/h)																																																						
一般国道249号	門前町劔地	1,657	59	1,842																																																					
	志賀町大福寺	1,521	59	1,430																																																					
<p><b>○主要な発生源の状況</b>                      門前町劔地及び志賀町大福寺の国道沿いの住居等が隣接している区間には、振動に係る発生源は存在しない。</p> <p><b>○苦情等の状況</b>                      調査地域内における振動の苦情等はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b>                      振動に関する基準としては、「振動規制法」に基づく規制基準が定められている。                      調査地点には振動規制法に基づく規制地域に指定されていない。</p>																																																									

表 5- 4 対象事業に係る環境影響の概要（悪 臭）

調査結果	予測	評価																										
<p>○悪臭の状況</p> <p>a) 調査地点の悪臭の状況 対象事業実施区域の特定悪臭物質濃度は、全項目で定量下限値未満で、臭気指数は 10 未満であった。</p> <p>b) 類似施設の悪臭の状況 対象事業と類似している管理型産業廃棄物最終処分場を選定し、特定悪臭物質濃度の変化を調査した。 風下敷地境界では、ほとんどの特定悪臭物質濃度は定量下限値未満で臭気指数は 10 未満であった。</p> <p>○気象の状況</p> <p>a) 風向・風速</p> <p style="text-align: right;">単位：m/s</p> <table border="1" data-bbox="264 642 777 793"> <thead> <tr> <th>調査地点</th> <th>最多風向</th> <th>1 時間値の年間平均風速</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大釜中央</td> <td>西南西</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>大釜字界西側</td> <td>西北西</td> <td>1.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>○地形・建造物の状況 調査地域は、深谷川河口から約 2km 上流に位置している。調査地域周辺の地形は、周囲を標高 341m の高爪山及びそれに連なる南～東～北の 3 方の尾根に囲まれ、その中央に標高 100m 前後の平地がある盆地状を呈している。 なお、調査地域には集落の家屋の他に大きな建造物は存在しない。</p> <p>○土地利用の状況 ほとんどが山林となっており、調査地域中央の沢沿いに住宅地や水田・畑地が存在し、その周辺に草地が点在する。 調査地域より西側の深谷川下流部には採石場跡地が存在する。 なお、調査地域は都市計画区域に指定されていない。</p> <p>○主要な発生源の状況 調査地域には、悪臭の発生源となる施設等は存在しない。</p> <p>○苦情等の状況 調査地域における悪臭に関する苦情等はない。</p> <p>○法令による基準等 悪臭に関する基準は、「悪臭防止法」に基づく規制基準が定められている。 なお、対象事業実施区域及びその周辺において、悪臭防止法における規制地域の指定はない。</p>	調査地点	最多風向	1 時間値の年間平均風速	大釜中央	西南西	1.9	大釜字界西側	西北西	1.6	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・覆土の実施</li> <li>・廃棄物の受入管理</li> </ul> <p>○予測結果 特定悪臭物質は、すべての項目で規制基準値以下、臭気指数は 10 未満と予測され、廃棄物の存在・分解に伴う悪臭の影響はないと判断した。</p>	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果 予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で、廃棄物の存在、分解に伴い発生する悪臭による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1991 432 2742 653"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>悪臭のモニタリング</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>敷地境界</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">悪臭の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">維持管理計画で定期的にモニタリングを実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p>○事後調査 予測の不確実性の程度が小さいため、悪臭に関する事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 評価の結果、予測点では環境保全目標（特定悪臭物質：B 地域の許容濃度以下、臭気指数：12 以下）を下回ることから、環境保全目標との整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価 埋立廃棄物の種類に応じて、即日覆土を実施し、埋立の進捗に従い、中間覆土及び最終覆土を実施する。また、運搬業者に対して厳正な受入管理を実施する。 埋め立てた廃棄物の安定状況を監視（ガス組成、地中温度）し、準好気性状態を維持させる。また、埋立地表面の沈下や亀裂の発生について監視を行い、異常が発見された場合は、再覆土等の対策を行う。 埋立中から廃止までの期間は、敷地境界において悪臭のモニタリングを行う。</p> <p>以上のことから、発生する特定悪臭物質に伴う悪臭は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	悪臭のモニタリング	位置	敷地境界	環境保全措置の効果	悪臭の抑制		効果の不確実性	維持管理計画で定期的にモニタリングを実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし	
調査地点	最多風向	1 時間値の年間平均風速																										
大釜中央	西南西	1.9																										
大釜字界西側	西北西	1.6																										
実施主体	事業者																											
実施内容	種類	悪臭のモニタリング																										
	位置	敷地境界																										
環境保全措置の効果	悪臭の抑制																											
効果の不確実性	維持管理計画で定期的にモニタリングを実施することから、効果の不確実性は小さい。																											
他の環境への影響	特になし																											



表 5- 5(1) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁(河川)）

調査結果	予測	評価																																																																																																				
<p><b>○水質の状況</b>                      降雨時の浮遊物質量は、下流調査地点の数値が高くなっている原因として、河-中と河-下の間にある碎石場跡地からの濁水流出等の影響が考えられる。                      単位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">平常時</th> <th colspan="2">降雨時</th> </tr> <tr> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河-中流</td> <td>0.5 ～ 7.1</td> <td>3.6</td> <td>33 ～ 71</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>河-下流</td> <td>1.0 ～ 4.6</td> <td>2.5</td> <td>42 ～ 230</td> <td>108</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○水象の状況</b>                      河川流量は、平常時では、中流で 0.008～0.078m<sup>3</sup>/s、下流で 0.031～0.15m<sup>3</sup>/s の流量があり、降雨時では、中流で 0.024～0.5m<sup>3</sup>/s、下流で 0.053～1.1m<sup>3</sup>/s であった。                      流域面積は河口位置で 2.8km<sup>2</sup>、大釜地区内の湧水から深谷川河口までの流路長はおよそ 3km となっている。また、勾配は河口から大釜集落まではおよそ 1:25～1:50 のなだらかな勾配であるが、集落から上流側は、1:10 の急勾配となっている。                      単位：m<sup>3</sup>/s</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">平常時</th> <th colspan="2">降雨時</th> </tr> <tr> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河-中流</td> <td>0.008 ～ 0.078</td> <td></td> <td>0.024 ～ 0.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>河-下流</td> <td>0.031 ～ 0.15</td> <td></td> <td>0.053 ～ 1.1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○土質の状況</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>岩層</th> <th>土質の粒度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砂岩</td> <td>細砂・中砂</td> </tr> <tr> <td>火山砕屑岩・礫岩</td> <td>細粒分が多い</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○気象の状況</b>                      対象事業実施区域の年間降水量(平成 20 年 9 月～平成 21 年 8 月)は 2,019mm であった。また、降雨発生が集中する時間帯は見られなかった。</p> <p><b>○水利用の状況</b>                      深谷川中流から下流部(志賀町深谷)において、地下水は利用されていない。                      深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b>                      対象事業実施区域内には水質汚濁に係る特定施設等はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b>                      水質汚濁に関する基準としては、「環境基本法」に基づく環境基準がある。                      また、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」において、浸出水処理施設からの放流水に対して水質の基準がある。                      なお、工事中の濁水に関する基準はないが、石川県土地対策指導要綱(昭和 48 年、告示第 201 号)第 7 条第 5 号に規定する「有効な水環境の保全に監視、適切に配慮されていること。」を参考とする。</p>	調査地点	平常時		降雨時		最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	河-中流	0.5 ～ 7.1	3.6	33 ～ 71	56	河-下流	1.0 ～ 4.6	2.5	42 ～ 230	108	調査地点	平常時		降雨時		最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	河-中流	0.008 ～ 0.078		0.024 ～ 0.50		河-下流	0.031 ～ 0.15		0.053 ～ 1.1		岩層	土質の粒度	砂岩	細砂・中砂	火山砕屑岩・礫岩	細粒分が多い	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>  <b>a) 整備工事における対策</b>                      ・ 仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置                      ・ 濁水の発生防止                      ・ 法面等の速やかな緑化  <b>b) 維持管理における対策</b>                      ・ 防災調整池の適切な維持管理</p> <p><b>○予測結果</b>                      浮遊物質量(SS)は、各ケースとも河-中地点で現況を上回らないことから、河-下地点においても現況を上回らないと予測した。                      よって、濁水の発生に伴う河川への影響はないと判断した。</p> <p><b>a) 河-中地点(降雨量 3mm/h)</b> 単位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測時点</th> <th>現況濃度 降雨時</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第 1 期整備工事</td> <td rowspan="3">33～71 平均値 56</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>b) 河-中地点(降雨量 11mm/h)</b> 単位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測時点</th> <th>現況濃度 降雨時</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第 1 期整備工事</td> <td rowspan="3">最大値 71</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)</td> <td>66</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>c) 河-下地点(降雨量 3mm/h)</b> 単位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測時点</th> <th>現況濃度 降雨時</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第 1 期整備工事</td> <td rowspan="3">42～230 平均値 108</td> <td rowspan="3">108</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>d) 河-下地点(降雨量 11mm/h)</b> 単位：mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>予測時点</th> <th>現況濃度 降雨時</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ケース① 第 1 期整備工事</td> <td rowspan="3">最大値 230</td> <td rowspan="3">最大 230</td> </tr> <tr> <td>ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)</td> </tr> <tr> <td>ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)</td> </tr> </tbody> </table>	予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果	ケース① 第 1 期整備工事	33～71 平均値 56	56	ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)	56	ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)	55	予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果	ケース① 第 1 期整備工事	最大値 71	71	ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)	70	ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)	66	予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果	ケース① 第 1 期整備工事	42～230 平均値 108	108	ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)	ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)	予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果	ケース① 第 1 期整備工事	最大値 230	最大 230	ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)	ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で、土地の改変により発生する濁水に伴う環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 降雨時のシート掛けの実施 位置 変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>濁水の発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 仮設排水路の設置 位置 変更区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>濁水の発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、整備工事中の降雨時に発生する濁水に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      評価の結果、いずれも環境保全目標(日常的降雨時(3mm/h)：現況の平均値(108mg/L)を上回らないこと、日最大降雨時(11mm/h)：現況の最大値(230mg/L)を上回らないこと)を下回る。                      よって、両地点とも環境保全目標との整合が図られている。  <b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      濁水処理を確実に実施するため、各整備工事で仮設沈砂池及び濁水処理施設を設置する。また、整備工事区域から発生する濁水を防止するため、施工範囲のうち建設機械が稼働する部分以外は養生シートの敷設等を行う。また、施工範囲との境界には土のう等で仕切ることにより、養生シートの敷設等を行った箇所からの表流水は建設機械が稼働する範囲に流入させず、下流の仮設排水路へ確実に流下させる仮水路を敷設する。                      法面からの濁水を防止するため、施工法面等は、速やかに緑化する。                      整備工事中は、定期的に仮設沈砂池や防災調整池の土砂除去を行い、沈砂池機能を確実に確保する。                      工事中の降雨時において、防災調整池の出口と深谷川下流の河川濁水の状況を調査する。</p> <p>以上のことから、土地の改変に伴い発生する濁水は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者	実施内容	種類 降雨時のシート掛けの実施 位置 変更区域内	環境保全措置の効果	濁水の発生抑制	効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし	実施主体	事業者	実施内容	種類 仮設排水路の設置 位置 変更区域内	環境保全措置の効果	濁水の発生抑制	効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響	特になし
調査地点		平常時		降雨時																																																																																																		
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値																																																																																																		
河-中流	0.5 ～ 7.1	3.6	33 ～ 71	56																																																																																																		
河-下流	1.0 ～ 4.6	2.5	42 ～ 230	108																																																																																																		
調査地点	平常時		降雨時																																																																																																			
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値																																																																																																		
河-中流	0.008 ～ 0.078		0.024 ～ 0.50																																																																																																			
河-下流	0.031 ～ 0.15		0.053 ～ 1.1																																																																																																			
岩層	土質の粒度																																																																																																					
砂岩	細砂・中砂																																																																																																					
火山砕屑岩・礫岩	細粒分が多い																																																																																																					
予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果																																																																																																				
ケース① 第 1 期整備工事	33～71 平均値 56	56																																																																																																				
ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)		56																																																																																																				
ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)		55																																																																																																				
予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果																																																																																																				
ケース① 第 1 期整備工事	最大値 71	71																																																																																																				
ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)		70																																																																																																				
ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)		66																																																																																																				
予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果																																																																																																				
ケース① 第 1 期整備工事	42～230 平均値 108	108																																																																																																				
ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)																																																																																																						
ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)																																																																																																						
予測時点	現況濃度 降雨時	予測結果																																																																																																				
ケース① 第 1 期整備工事	最大値 230	最大 230																																																																																																				
ケース② 第 2 期整備工事 (第 1 期埋立+第 2 期整備工事)																																																																																																						
ケース③ 第 3 期整備工事 (第 2 期埋立+第 3 期整備工事)																																																																																																						
実施主体	事業者																																																																																																					
実施内容	種類 降雨時のシート掛けの実施 位置 変更区域内																																																																																																					
環境保全措置の効果	濁水の発生抑制																																																																																																					
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																																					
実施主体	事業者																																																																																																					
実施内容	種類 仮設排水路の設置 位置 変更区域内																																																																																																					
環境保全措置の効果	濁水の発生抑制																																																																																																					
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																																					

表 5- 5(2) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／土地の改変により発生する濁水に伴う水質汚濁(海域)）

調査結果	予測	評価																																																										
<p><b>○水質の状況</b>                      海域の浮遊物質量の調査結果は、平常時の平均値が 2.0～3.2 mg/L、降雨時の平均値が 1.0～6.5 mg/L であった。                      単位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="210 373 1050 537"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査地点</th> <th colspan="2">平常時</th> <th colspan="2">降雨時</th> </tr> <tr> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> <th>最小値～最大値</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海-河口付近</td> <td>0.5 ～ 4.6</td> <td>2.0</td> <td>0.8 ～ 13</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>海-沖合</td> <td>0.6 ～ 4.6</td> <td>3.1</td> <td>&lt;0.5 ～ 2.7</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>海-琴ヶ浜</td> <td>&lt;0.5 ～ 5.5</td> <td>3.2</td> <td>&lt;0.5 ～ 1.7</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○水象の状況</b>                      深谷川河口付近の海域の流況は、北東及び南南西方向の海岸に沿った流水が多く、かつ流速も大きい傾向が見られた。</p> <p><b>○気象の状況</b>                      対象事業実施区域の年間降水量(平成 20 年 9 月～平成 21 年 8 月)は 2,019mm であった。また、降雨発生が集中する時間帯は見られなかった。</p> <p><b>○水利用の状況</b>                      深谷川中流から下流部(志賀町深谷)において、地下水は利用されていない。                      深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b>                      対象事業実施区域内には水質汚濁に係る特定施設等はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b>                      水質汚濁に関する基準としては、「環境基本法」に基づく環境基準がある。                      また、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」において、浸出水処理施設からの放流水に対して水質の基準がある。                      なお、工事中の濁水に関する基準はないが、石川県土地対策指導要綱(昭和 48 年, 告示第 201 号)第 7 条第 5 号に規定する「有効な水環境の保全に監視、適切に配慮されていること。」を参考とする。</p>	調査地点	平常時		降雨時		最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値	海-河口付近	0.5 ～ 4.6	2.0	0.8 ～ 13	6.5	海-沖合	0.6 ～ 4.6	3.1	<0.5 ～ 2.7	1.3	海-琴ヶ浜	<0.5 ～ 5.5	3.2	<0.5 ～ 1.7	1.0	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>  <b>a) 整備工事における対策</b>                      ・ 仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置                      ・ 濁水の発生防止                      ・ 法面等の速やかな緑化  <b>b) 維持管理における対策</b>                      ・ 防災調整池の適切な維持管理</p> <p><b>○予測結果</b>                      浮遊物質量(SS)は、河川下流の(河-下)地点の予測結果より、ケース①～ケース③まで日常的降雨時(3mm/h)及び日最大降雨時(11mm/h)が連続した場合でも現況を上回らないことから、河口においても現況は上回らないと予測された。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で、土地の改変により発生する濁水に伴う環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1961 432 2783 653"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>降雨時のシート掛けの実施</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">濁水の発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1961 684 2783 905"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>仮設排水路の設置</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">濁水の発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、整備工事中の降雨時に発生する海域濁水に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      河川下流(河-下)地点で現況を上回らないことから海域においても現況を上回らないと判断した。                      よって環境保全目標(降雨時の現況の河川水質(濁水)を上回らないこと)との整合が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      濁水処理を確実に実施するため、各整備工事で仮設沈砂池及び濁水処理施設を設置する。また、整備工事区域から発生する濁水を防止するため、施工範囲のうち建設機械が稼働する部分以外は養生シートの敷設等を行う。また、施工範囲との境界には土のう等で仕切ることにより、養生シートの敷設等を行った箇所からの表流水は建設機械が稼働する範囲に流入させず、下流の仮設排水路へ確実に流下させる仮水路を敷設する。                      法面からの濁水を防止するため、施工法面等は、速やかに緑化する。                      整備工事中は、定期的に仮設沈砂池や防災調整池の土砂除去を行い、沈砂池機能を確実に確保する。                      工事中の降雨時において、深谷川河口の海域濁水の状況を調査する。</p> <p>以上のことから、土地の改変に伴い発生する濁水は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	降雨時のシート掛けの実施	位置	改変区域内	環境保全措置の効果	濁水の発生抑制		効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者		実施内容	種類	仮設排水路の設置	位置	改変区域内	環境保全措置の効果	濁水の発生抑制		効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし	
調査地点		平常時		降雨時																																																								
	最小値～最大値	平均値	最小値～最大値	平均値																																																								
海-河口付近	0.5 ～ 4.6	2.0	0.8 ～ 13	6.5																																																								
海-沖合	0.6 ～ 4.6	3.1	<0.5 ～ 2.7	1.3																																																								
海-琴ヶ浜	<0.5 ～ 5.5	3.2	<0.5 ～ 1.7	1.0																																																								
実施主体	事業者																																																											
実施内容	種類	降雨時のシート掛けの実施																																																										
	位置	改変区域内																																																										
環境保全措置の効果	濁水の発生抑制																																																											
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																											
他の環境への影響	特になし																																																											
実施主体	事業者																																																											
実施内容	種類	仮設排水路の設置																																																										
	位置	改変区域内																																																										
環境保全措置の効果	濁水の発生抑制																																																											
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																											
他の環境への影響	特になし																																																											



表 5- 5(3) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(河川)）

調査結果	予測	評価																																																																																																																																																																																								
<p>○水質の状況</p> <p>a) 生活環境項目とその他の項目                      平常時の水質において、生活環境の保全に関する環境基準項目は環境基準値を満たしていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="3">深谷川下流(河-下)</th> </tr> <tr> <th>最小値</th> <th>最大値</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水素イオン濃度(pH)</td> <td>-</td> <td>7.5</td> <td>~ 7.9</td> <td>7.7</td> </tr> <tr> <td>生物化学的酸素要求量(BOD)</td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> <td>~ 1.3</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>浮遊物質(SS)</td> <td>mg/L</td> <td>1.0</td> <td>~ 5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>溶存酸素量(DO)</td> <td>mg/L</td> <td>7.6</td> <td>~ 13</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>大腸菌群数(MPN)</td> <td>MPN/100mL</td> <td>45</td> <td>~ 11,000</td> <td>2,000</td> </tr> <tr> <td>亜鉛含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.005</td> <td>~ 0.010</td> <td>0.006</td> </tr> <tr> <td>化学的酸素要求量(COD)</td> <td>mg/L</td> <td>1.3</td> <td>~ 2.3</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.5</td> <td>~ &lt;0.5</td> <td>&lt;0.5</td> </tr> <tr> <td>ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.5</td> <td>~ &lt;0.5</td> <td>&lt;0.5</td> </tr> <tr> <td>フェノール類含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.005</td> <td>~ &lt;0.005</td> <td>&lt;0.005</td> </tr> <tr> <td>銅含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.01</td> <td>~ &lt;0.01</td> <td>&lt;0.01</td> </tr> <tr> <td>溶解性鉄含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.01</td> <td>~ 0.09</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>溶解性マンガン含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.01</td> <td>~ 0.03</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>クロム含有量</td> <td>mg/L</td> <td>&lt;0.01</td> <td>~ &lt;0.01</td> <td>&lt;0.01</td> </tr> <tr> <td>大腸菌群数(デオキシコール)</td> <td>個/cm<sup>3</sup></td> <td>0</td> <td>~ 140</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>窒素含有量</td> <td>mg/L</td> <td>0.21</td> <td>~ 0.76</td> <td>0.46</td> </tr> <tr> <td>燐含有量</td> <td>mg/L</td> <td>0.030</td> <td>~ 0.071</td> <td>0.048</td> </tr> <tr> <td>電気伝導度(EC)</td> <td>ms/m</td> <td>25</td> <td>~ 28</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)</td> <td>mg/L</td> <td>33</td> <td>~ 41</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>河川流量</td> <td>m<sup>3</sup>/s</td> <td>0.031</td> <td>~ 0.15</td> <td>0.060</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 健康項目                      人の健康の保護に関する環境基準の27項目において、環境基準値以下であった。</p> <p>c) ダイオキシン類                      環境基準値を下回っていた。</p> <p>d) 要監視項目                      要監視項目の指針値を下回っていた。</p> <p>○水象の状況</p> <p>a) 深谷川の流量</p> <p style="text-align: right;">単位：m<sup>3</sup>/s (m<sup>3</sup>/日)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>流量区分</th> <th>河-下流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低水量</td> <td>0.0476 (4, 110)</td> </tr> <tr> <td>平水量</td> <td>0.0600 (5, 180)</td> </tr> <tr> <td>豊水量</td> <td>0.0713 (6, 160)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○気象の状況                      対象事業実施区域の年間降水量(平成20年9月～平成21年8月)は2,019mmであった。また、降雨発生が集中する時間帯は見られなかった。</p> <p>○水利用の状況                      深谷川中流から下流部(志賀町深谷)において、地下水は利用されていない。                      深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p>○主要な発生源の状況                      調査地域においては、水質汚濁に係る特定施設等はない。</p> <p>○法令による基準等                      水質汚濁に関する基準としては、「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準がある。                      また、「水質汚濁防止法」及び「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づく排水基準のほか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」において、浸出水処理施設からの放流水に対して水質の基準がある。</p>	調査項目	単位	深谷川下流(河-下)			最小値	最大値	平均値	水素イオン濃度(pH)	-	7.5	~ 7.9	7.7	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5	~ 1.3	0.5	浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	~ 5	2.5	溶存酸素量(DO)	mg/L	7.6	~ 13	10	大腸菌群数(MPN)	MPN/100mL	45	~ 11,000	2,000	亜鉛含有量	mg/L	<0.005	~ 0.010	0.006	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.3	~ 2.3	1.9	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	mg/L	<0.5	~ <0.5	<0.5	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	mg/L	<0.5	~ <0.5	<0.5	フェノール類含有量	mg/L	<0.005	~ <0.005	<0.005	銅含有量	mg/L	<0.01	~ <0.01	<0.01	溶解性鉄含有量	mg/L	<0.01	~ 0.09	0.03	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	~ 0.03	0.02	クロム含有量	mg/L	<0.01	~ <0.01	<0.01	大腸菌群数(デオキシコール)	個/cm <sup>3</sup>	0	~ 140	32	窒素含有量	mg/L	0.21	~ 0.76	0.46	燐含有量	mg/L	0.030	~ 0.071	0.048	電気伝導度(EC)	ms/m	25	~ 28	26	塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )	mg/L	33	~ 41	36	河川流量	m <sup>3</sup> /s	0.031	~ 0.15	0.060	流量区分	河-下流	低水量	0.0476 (4, 110)	平水量	0.0600 (5, 180)	豊水量	0.0713 (6, 160)	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浸出水処理水放流地点の下流側への移設</li> <li>・ 定期的な水質検査の実施</li> <li>・ 機器の適正な管理の実施</li> <li>・ 処理水導水管の適正な維持管理の実施</li> </ul> <p>○予測結果</p> <p>a) 年平均值                      生活環境の保全に関する環境基準項目における第1期から第3期の予測結果は環境基準値(河川A)を下回ると予測された。また、人の健康の保護に関する環境基準項目のほか、ダイオキシン類も環境基準値を下回ると予測された。よって河川における浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁の影響はないと判断した。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">放流水の維持 管理計画値</th> <th colspan="3">河川下流地点の予測濃度</th> </tr> <tr> <th>第1期</th> <th>第2期</th> <th>第3期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生物化学的酸素要求量(BOD)</td> <td>mg/L</td> <td>15</td> <td>1.2</td> <td>1.7</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度(pH)</td> <td>-</td> <td>5.8~8.6</td> <td>7.7</td> <td>7.8</td> <td>7.8</td> </tr> <tr> <td>浮遊物質(SS)</td> <td>mg/L</td> <td>10</td> <td>2.8</td> <td>3.1</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>亜鉛含有量</td> <td>mg/L</td> <td>0.3</td> <td>0.012</td> <td>0.023</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>大腸菌群数(デオキシコール)</td> <td>個/cm<sup>3</sup></td> <td>3,000</td> <td>148</td> <td>262</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>窒素含有量</td> <td>mg/L</td> <td>60</td> <td>2.79</td> <td>5.08</td> <td>5.06</td> </tr> <tr> <td>燐含有量</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> <td>0.359</td> <td>0.665</td> <td>0.663</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 各項目の現況水質で定量下限値未満の値は0として予測した。</p>	項目	単位	放流水の維持 管理計画値	河川下流地点の予測濃度			第1期	第2期	第3期	生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	15	1.2	1.7	1.7	水素イオン濃度(pH)	-	5.8~8.6	7.7	7.8	7.8	浮遊物質(SS)	mg/L	10	2.8	3.1	3.1	亜鉛含有量	mg/L	0.3	0.012	0.023	0.023	大腸菌群数(デオキシコール)	個/cm <sup>3</sup>	3,000	148	262	261	窒素含有量	mg/L	60	2.79	5.08	5.06	燐含有量	mg/L	8	0.359	0.665	0.663	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果                      予測結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で施設の稼働に伴う排水による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>放流水水質のモニタリング</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>処理水の放流先</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">放流水水質の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">水質条件による水生生物の生息環境への影響は、十分な知見がないことから不確実性がある。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">動物・生態系</td> </tr> </tbody> </table> <p>○事後調査                      河川水質における底生動物への影響について十分な知見がないことから、以下の事後調査を行う。                      ①河川水質及び底生動物のモニタリングの実施                      工事前、工事中、工事後に河川水質及び底生動物のモニタリング調査を行う。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価                      評価の結果、施設の稼働に伴う排水の水質は環境保全目標(生活環境項目：A類型の環境基準値、健康項目：環境基準値、その他項目：排水基準の10分の1、塩化物イオン：ヤマメの許容濃度の下端値600mg/L)を下回ることから、整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価                      深谷川に生息する水生生物への保全に配慮し、処理水導水管により、浸出水処理水の放流地点を深谷川下流地点とする。また、法令等で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。                      埋立中から廃止までの期間は、基準省令で定められた管理項目に加えて、自主的に運営管理のために必要な項目をモニタリングする。</p> <p>以上のことから、浸出水処理施設からの排水に伴う水質は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	放流水水質のモニタリング	位置	処理水の放流先	環境保全措置の効果	放流水水質の抑制		効果の不確実性	水質条件による水生生物の生息環境への影響は、十分な知見がないことから不確実性がある。		他の環境への影響	動物・生態系	
調査項目			単位	深谷川下流(河-下)																																																																																																																																																																																						
	最小値	最大値		平均値																																																																																																																																																																																						
水素イオン濃度(pH)	-	7.5	~ 7.9	7.7																																																																																																																																																																																						
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	0.5	~ 1.3	0.5																																																																																																																																																																																						
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	~ 5	2.5																																																																																																																																																																																						
溶存酸素量(DO)	mg/L	7.6	~ 13	10																																																																																																																																																																																						
大腸菌群数(MPN)	MPN/100mL	45	~ 11,000	2,000																																																																																																																																																																																						
亜鉛含有量	mg/L	<0.005	~ 0.010	0.006																																																																																																																																																																																						
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.3	~ 2.3	1.9																																																																																																																																																																																						
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	mg/L	<0.5	~ <0.5	<0.5																																																																																																																																																																																						
ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	mg/L	<0.5	~ <0.5	<0.5																																																																																																																																																																																						
フェノール類含有量	mg/L	<0.005	~ <0.005	<0.005																																																																																																																																																																																						
銅含有量	mg/L	<0.01	~ <0.01	<0.01																																																																																																																																																																																						
溶解性鉄含有量	mg/L	<0.01	~ 0.09	0.03																																																																																																																																																																																						
溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	~ 0.03	0.02																																																																																																																																																																																						
クロム含有量	mg/L	<0.01	~ <0.01	<0.01																																																																																																																																																																																						
大腸菌群数(デオキシコール)	個/cm <sup>3</sup>	0	~ 140	32																																																																																																																																																																																						
窒素含有量	mg/L	0.21	~ 0.76	0.46																																																																																																																																																																																						
燐含有量	mg/L	0.030	~ 0.071	0.048																																																																																																																																																																																						
電気伝導度(EC)	ms/m	25	~ 28	26																																																																																																																																																																																						
塩化物イオン(Cl <sup>-</sup> )	mg/L	33	~ 41	36																																																																																																																																																																																						
河川流量	m <sup>3</sup> /s	0.031	~ 0.15	0.060																																																																																																																																																																																						
流量区分	河-下流																																																																																																																																																																																									
低水量	0.0476 (4, 110)																																																																																																																																																																																									
平水量	0.0600 (5, 180)																																																																																																																																																																																									
豊水量	0.0713 (6, 160)																																																																																																																																																																																									
項目	単位	放流水の維持 管理計画値	河川下流地点の予測濃度																																																																																																																																																																																							
			第1期	第2期	第3期																																																																																																																																																																																					
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	15	1.2	1.7	1.7																																																																																																																																																																																					
水素イオン濃度(pH)	-	5.8~8.6	7.7	7.8	7.8																																																																																																																																																																																					
浮遊物質(SS)	mg/L	10	2.8	3.1	3.1																																																																																																																																																																																					
亜鉛含有量	mg/L	0.3	0.012	0.023	0.023																																																																																																																																																																																					
大腸菌群数(デオキシコール)	個/cm <sup>3</sup>	3,000	148	262	261																																																																																																																																																																																					
窒素含有量	mg/L	60	2.79	5.08	5.06																																																																																																																																																																																					
燐含有量	mg/L	8	0.359	0.665	0.663																																																																																																																																																																																					
実施主体	事業者																																																																																																																																																																																									
実施内容	種類	放流水水質のモニタリング																																																																																																																																																																																								
	位置	処理水の放流先																																																																																																																																																																																								
環境保全措置の効果	放流水水質の抑制																																																																																																																																																																																									
効果の不確実性	水質条件による水生生物の生息環境への影響は、十分な知見がないことから不確実性がある。																																																																																																																																																																																									
他の環境への影響	動物・生態系																																																																																																																																																																																									

表 5- 5(4) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)）

調査結果		予測		評価																																																																																																																																												
<p>○水質の状況</p> <p>a) 生活環境項目</p> <p>平常時の水質において、生活環境の保全に関する環境基準項目は、環境基準値を下回っていた。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査項目</th> <th rowspan="2">調査箇所</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="3">河口部(海-口)</th> <th colspan="3">河口沖合(海-沖)</th> </tr> <tr> <th>最小値</th> <th>最大値</th> <th>平均値</th> <th>最小値</th> <th>最大値</th> <th>平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学的酸素要求量(COD)<sup>#</sup></td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>0.5</td> <td>～</td> <td>1.8</td> <td>1.5</td> <td>0.8</td> <td>～</td> <td>1.9</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>水素イオン濃度(pH)</td> <td></td> <td>-</td> <td>8.1</td> <td>～</td> <td>8.3</td> <td>8.2</td> <td>8.2</td> <td>～</td> <td>8.3</td> <td>8.2</td> </tr> <tr> <td>溶存酸素量(DO)</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>7.0</td> <td>～</td> <td>11</td> <td>8.6</td> <td>6.8</td> <td>～</td> <td>10</td> <td>8.3</td> </tr> <tr> <td>大腸菌群数(MPN)</td> <td></td> <td>MPN/100mL</td> <td>1.8</td> <td>～</td> <td>4.5</td> <td>2.2</td> <td>1.8</td> <td>～</td> <td>2.0</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>ノルマルヘキサン抽出物質(油分)</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>不検出</td> <td>～</td> <td>不検出</td> <td>不検出</td> <td>不検出</td> <td>～</td> <td>不検出</td> <td>不検出</td> </tr> <tr> <td>全窒素(T-N)</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>0.07</td> <td>～</td> <td>0.24</td> <td>0.15</td> <td>0.11</td> <td>～</td> <td>0.15</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td>全磷(T-P)</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>0.005</td> <td>～</td> <td>0.044</td> <td>0.017</td> <td>0.011</td> <td>～</td> <td>0.015</td> <td>0.012</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 平均値の欄のCODは75%値を示す。</p> <p>b) 健康項目</p> <p>人の健康の保護に関する環境基準の23項目において、環境基準値を下回っていた。</p> <p>c) ダイオキシン類</p> <p>環境基準値を下回っていた。</p> <p>d) 要監視項目</p> <p>要監視項目の指針値を下回っていた。</p> <p>○水象の状況</p> <p>深谷川河口付近の海域の流況は、北東及び南南西方向の海岸に沿った流水が多く、かつ流速も大きい傾向が見られた。</p> <p>○気象の状況</p> <p>対象事業実施区域の年間降水量(平成20年9月～平成21年8月)は2,019mmであった。また、降雨発生が集中する時間帯は見られなかった。</p> <p>○水利用の状況</p> <p>深谷川中流から下流部(志賀町深谷)において、河川水は利用されていない。</p> <p>深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p>○主要な発生源の状況</p> <p>対象事業実施区域内には水質汚濁に係る特定施設等はない。</p> <p>○法令による基準等</p> <p>水質汚濁に関する基準としては、「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく環境基準がある。</p> <p>また、「水質汚濁防止法」及び「ふるさと石川の環境を守り育てる条例」に基づく排水基準のほか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」において、浸出水処理施設からの放流水に対して水質の基準がある。</p> <p>海域はA類型の指定がなされている。</p>		調査項目	調査箇所	単位	河口部(海-口)			河口沖合(海-沖)			最小値	最大値	平均値	最小値	最大値	平均値	化学的酸素要求量(COD) <sup>#</sup>		mg/L	0.5	～	1.8	1.5	0.8	～	1.9	1.6	水素イオン濃度(pH)		-	8.1	～	8.3	8.2	8.2	～	8.3	8.2	溶存酸素量(DO)		mg/L	7.0	～	11	8.6	6.8	～	10	8.3	大腸菌群数(MPN)		MPN/100mL	1.8	～	4.5	2.2	1.8	～	2.0	1.9	ノルマルヘキサン抽出物質(油分)		mg/L	不検出	～	不検出	不検出	不検出	～	不検出	不検出	全窒素(T-N)		mg/L	0.07	～	0.24	0.15	0.11	～	0.15	0.13	全磷(T-P)		mg/L	0.005	～	0.044	0.017	0.011	～	0.015	0.012	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な水質検査の実施</li> <li>機器の適正な管理の実施</li> <li>処理水導水管の適正な維持管理の実施</li> </ul> <p>○予測結果</p> <p>a) 年平均値</p> <p>生活環境の保全に関する環境基準項目における第1期から第3期までの予測結果は、環境基準値(海域A)を下回ると予測された。また、人の健康の保護に関する環境基準項目のほか、ダイオキシン類も環境基準値を下回ると予測された。よって、海域における浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁の影響はないと判断した。</p> <p>1期から第3期までの予測結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">単位</th> <th colspan="2">予測濃度</th> <th rowspan="2">環境基準(海域A)</th> </tr> <tr> <th>500m</th> <th>1,000m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浮遊物質(SS)</td> <td>mg/L</td> <td>3.10</td> <td>～3.11</td> <td>3.10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>化学的酸素要求量(COD)</td> <td>mg/L</td> <td>1.60</td> <td>～1.61</td> <td>1.60</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>全窒素(T-N)</td> <td>mg/L</td> <td>0.132</td> <td>～0.136</td> <td>0.131</td> <td>～0.134</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>全磷(T-P)</td> <td>mg/L</td> <td>0.0129</td> <td>～0.0134</td> <td>0.0127</td> <td>～0.0131</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>ノルマルヘキサン抽出物質(油分等)</td> <td>mg/L</td> <td>不検出</td> <td></td> <td>不検出</td> <td></td> <td>検出されないこと</td> </tr> <tr> <td>塩分濃度</td> <td>%</td> <td>3.00</td> <td></td> <td>3.00</td> <td></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 各項目の現況水質で定量下限値未満の値は0として予測計算した。</p> <p>また、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、全シアン、アルキル水銀、PCBは、定量下限値未満の予測結果の場合、「不検出」と表示した。</p>		項目	単位	予測濃度		環境基準(海域A)	500m	1,000m	浮遊物質(SS)	mg/L	3.10	～3.11	3.10	-	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.60	～1.61	1.60	2	全窒素(T-N)	mg/L	0.132	～0.136	0.131	～0.134	0.2	全磷(T-P)	mg/L	0.0129	～0.0134	0.0127	～0.0131	0.02	ノルマルヘキサン抽出物質(油分等)	mg/L	不検出		不検出		検出されないこと	塩分濃度	%	3.00		3.00		-	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果</p> <p>評価の結果、浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)は、影響が小さいと考えられるため、追加となる環境保全措置は行わない。</p> <p>○事後調査</p> <p>予測の不確実性の程度が小さいため、浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)に関する事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</p> <p>評価の結果、浸出水処理施設の海域における影響は、環境保全目標(生活環境項目：A類型、I類型の環境基準値、その他の項目：排水基準の10分の1)を達成しており、浸出水処理水の排水に伴う海域水質への影響は小さいと判断する。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価</p> <p>法令等で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。</p> <p>以上のことから、浸出水処理水の排水に伴う水質は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	
調査項目	調査箇所				単位	河口部(海-口)			河口沖合(海-沖)																																																																																																																																							
		最小値	最大値	平均値		最小値	最大値	平均値																																																																																																																																								
化学的酸素要求量(COD) <sup>#</sup>		mg/L	0.5	～	1.8	1.5	0.8	～	1.9	1.6																																																																																																																																						
水素イオン濃度(pH)		-	8.1	～	8.3	8.2	8.2	～	8.3	8.2																																																																																																																																						
溶存酸素量(DO)		mg/L	7.0	～	11	8.6	6.8	～	10	8.3																																																																																																																																						
大腸菌群数(MPN)		MPN/100mL	1.8	～	4.5	2.2	1.8	～	2.0	1.9																																																																																																																																						
ノルマルヘキサン抽出物質(油分)		mg/L	不検出	～	不検出	不検出	不検出	～	不検出	不検出																																																																																																																																						
全窒素(T-N)		mg/L	0.07	～	0.24	0.15	0.11	～	0.15	0.13																																																																																																																																						
全磷(T-P)		mg/L	0.005	～	0.044	0.017	0.011	～	0.015	0.012																																																																																																																																						
項目	単位	予測濃度		環境基準(海域A)																																																																																																																																												
		500m	1,000m																																																																																																																																													
浮遊物質(SS)	mg/L	3.10	～3.11	3.10	-																																																																																																																																											
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.60	～1.61	1.60	2																																																																																																																																											
全窒素(T-N)	mg/L	0.132	～0.136	0.131	～0.134	0.2																																																																																																																																										
全磷(T-P)	mg/L	0.0129	～0.0134	0.0127	～0.0131	0.02																																																																																																																																										
ノルマルヘキサン抽出物質(油分等)	mg/L	不検出		不検出		検出されないこと																																																																																																																																										
塩分濃度	%	3.00		3.00		-																																																																																																																																										

表 5- 5(5) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／底 質）

調査結果	予測	評価								
<p>○河川及び海域の底質の状況 暫定除去基準が定められている総水銀、PCB 及び環境基準が定められているダイオキシン類の濃度は、いずれも基準値を下回っていた。</p> <p>○水象の状況 a) 深谷川の流量 単位：m<sup>3</sup>/s (m<sup>3</sup>/日)</p> <table border="1" data-bbox="210 464 1047 632"> <thead> <tr> <th>流量区分</th> <th>河-下流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低水量</td> <td>0.0476 (4, 110)</td> </tr> <tr> <td>平水量</td> <td>0.0600 (5, 180)</td> </tr> <tr> <td>豊水量</td> <td>0.0713 (6, 160)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○現況底質の整理 現況の水質調査及び底質調査結果より深谷川及び海域の底質、水質の汚染はない。 また、河川の水位及び流量の調査結果より、流量が最小のときでも中流部で約26cmの水位があり、年間を通じて河川水が伏流する箇所や流れの遅い淵、蛇行部分はみられなかった。 河川の底質の形成は、上流から下降する浮遊物質の沈降によるものが大部分であるが、深谷川においては比較的粒径の大きい砂の沈降が多く、粒径の小さい砂や泥等は河川の岸部分の岩の間に堆積がみられる程度である。</p> <p>○水利用の状況 対象事業実施区域においては、現在、大釜住民の生活用水として沢水、地下水の利用がある。また、大釜内の水田と行政界境界にある水田は、沢水を利用している。なお、深谷川での水利用はない。 深谷川では漁業は行われていないが、海域の海岸部では人工の海苔畑の他、天然岩礁での海苔採集が行われている。</p> <p>○主な発生源の状況 対象事業実施区域内には水質汚濁防止法に係る特定施設は無い。</p> <p>○法令による基準等 底質に関する基準は、公共用水域の水質汚濁、魚介類汚染等の原因となる汚染底質の除去等の基準として、「底質の暫定除去基準」で水銀と PCB について除去基準が定められている。 また、ダイオキシン類による水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準が定められている。</p>	流量区分	河-下流	低水量	0.0476 (4, 110)	平水量	0.0600 (5, 180)	豊水量	0.0713 (6, 160)	<p>○事業計画における環境配慮 ・定期的な水質検査の実施 ・機器の適正な管理の実施 ・処理水導水管の適正な維持管理の実施</p> <p>○予測結果 a) 対象事業の実施による深谷川の水象の状況への影響 深谷川の流量は、河川中流部で5%～9%の減少であり、流量の低下による止水域や淵等の河川の滞留部分は発生しないと予測され、深谷川の水象の状況への影響はないと判断した。 b) 浸出水処理水の排水による SS 成分の影響 浸出水処理水は、SS成分を10mg/L以下に処理後、河川へ放流するが、現況SSを著しく悪化させないと予測され、浸出水処理水の排水による影響はないと判断した。 c) 海域における SS 成分の影響 海域の底質は、「5.5.4 浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁(海域)」より、現況SSを著しく悪化させないと予測されることから、現況の底質においても著しく悪化させることはないと予測される。 よって、海域におけるSS成分の影響はないと判断した。</p>	<p>○追加的に講じる環境保全措置 a) 環境保全措置の検討結果 予測の結果を踏まえて、河川及び海域の底質は、環境への影響は小さいと考えられるため、追加となる環境保全措置は講じない。</p> <p>○事後調査 予測の不確実性の程度が小さいため、底質に関する事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果 a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 対象事業の実施による深谷川の水象の状況への影響がないことや、浸出水処理水の排水による SS 成分は河川及び海域に影響がないことから、環境保全目標（浸出水処理水の排水を河川に放流することによる河川及び海域の底質への影響を悪化させないこと）との整合性は図られている。 b) 影響の回避・低減に係る評価 法令等で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。  以上のことから、事業の実施に伴う深谷川及び海域の底質は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避または低減されると判断する。</p>
流量区分	河-下流									
低水量	0.0476 (4, 110)									
平水量	0.0600 (5, 180)									
豊水量	0.0713 (6, 160)									



表 5- 5(6) 対象事業に係る環境影響の概要（水質汚濁／地下水）

調査結果	予測	評価
<p><b>○地下水の状況</b> 地下水の水質汚濁に係る環境基準項目及びダイオキシン類に係る環境基準は、各地点とも環境基準値を大きく下回っていた。</p> <p><b>○地下水の水位</b> 湧水状況や地下水調査井戸の自噴状況などから、対象事業実施区域南側の谷筋に地下水が多くみられる。また、地下水位は、概ね地形の起伏に従って尾根部で高く谷部で低くなっており、地下水の流水は尾根から谷底に向かって流れているものと推定される。</p> <p><b>○地形・地質の状況</b> 周囲を峰に囲まれた盆地状の地形を示す。基盤には、泥岩、礫岩、砂岩からなる下部縄文層が、比較的標高の高い箇所には、別所岳安山岩類及び同質の火山砕屑岩が分布する。砂岩層は透水係数 <math>5.2 \times 10^{-5}</math> ～ <math>4.6 \times 10^{-4}</math> cm/s を示すが、一部 <math>9.4 \times 10^{-4}</math> cm/s を示す。礫岩もほぼ同様で透水係数 <math>6.5 \times 10^{-5}</math> ～ <math>2.0 \times 10^{-4}</math> cm/s を示すが、一部局所的に <math>1.9 \times 10^{-3}</math> cm/s を示す。</p> <p><b>○湧水の状況</b> 地元住民の聞き取り及び現地調査により、8か所の湧水を確認した。</p> <p><b>○水象の状況</b> 深谷川の平常時の河川流量は、中流で 0.008～0.078m<sup>3</sup>/s、下流で 0.031～0.15m<sup>3</sup>/s となっている。</p> <p><b>○気象の状況</b> 風力階級 1 (0.3～1.5m/s) が大釜中央地点及び大釜字界西側地点で約 65% を占めており、次いで大釜中央地点では風力階級 2 (1.6～3.3m/s)、大釜字界地点では風力階級 0 (0.0～0.2m/s) の風速が多くみられる。 砂ぼこりがたつ風力階級 4 以上 (風速 5.5m/s 以上) の割合は大釜中央地点で 0.1%、大釜字界西側地点で 0.0% であった。</p> <p><b>○水利用の状況</b> 対象事業実施区域においては、現在、大釜住民の生活用水として沢水、地下水の利用があり、深谷川下流部 (志賀町深谷) において、地下水は利用されていない。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b> 調査地域においては、地下水浸透や地下水の揚水・排水を行う施設はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b> 地下水の水質汚濁に関する基準は、「環境基本法」による環境基準がある。 また、最終処分場に対して、「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」による基準がある。</p>	<p><b>○事業計画における環境配慮</b> a) 地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 ・六価クロムの溶出が少ない地盤改良材の選定 b) 最終処分場の存在による地下水の流れの変化の有無及びその程度 ・地下水の流れに配慮した掘削・造成範囲の設定 ・<b>地下水位モニタリングの実施</b> c) 廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 ・飛散防止設備の設置 ・埋立作業における配慮 ・廃棄物の湿潤化 d) 遮水工の破損による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 ・遮水シートの二重構造 ・上層遮水シートの安全性向上 ・下層遮水シートの安全性向上 ・基礎地盤の整備 ・保護土層の設置 ・地下水及び遮水工モニタリングの実施</p> <p><b>○予測結果</b> a) 地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性は、使用前に現地土壌と使用予定の地盤改良材による六価クロムの溶出試験を実施し、現地土壌に適合した六価クロムの溶出が少ない地盤改良材を使用する。 使用にあたっては施工範囲等適切な施工をすることにより、地下水汚染の可能性はないと予測した。 b) 最終処分場の存在による地下水の流れの変化の有無及びその程度 掘削に伴い、地下水位は、掘削・造成の計画高さに沿って低下すると予測される。しかし、地下水位が低下する区間は掘削・造成される範囲内に留まり、現況地下水等高線が大きく歪み、地下水の分水嶺が移動することはないと予測される。 したがって、現況で深谷川の下流方向に向かって流れている地下水の流れが、最終処分場の存在により変化することはないと予測される。 c) 廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 事業実施区域は盆地状の地形となっていることから風が弱く、廃棄物の飛散の可能性がある (砂ぼこりがたち、紙片が舞う) 風力階級 4 以上の風速 (5.5～7.9m/s) の発生の可能性は、大釜中央で全体の 0.1% (大釜字界では 0.1% 未満) であり、埋立物が飛散する頻度は極めて少ないと予測した。 d) 遮水工の破損による地下水汚染の可能性の有無及びその程度 遮水工の破損を防止するために行われる予測の前提となった対策等により、遮水工の破損を防止し、万が一破損があった場合、早急に補修を行うことにより、遮水工の破損による地下水汚染の可能性はきわめて低いものと予測した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b> a) 環境保全措置の検討結果 予測の結果、地下水は、環境への影響が可能な限り低減されていると考えられるため、追加となる環境保全措置は行わない。</p> <p><b>○事後調査</b> 環境保全措置を実施することにより予測の不確実性の程度が小さいが、以下の地下水及び遮水工の事後調査を行うことより、地下水汚染の防止を図る。 ① 地下水及び遮水工のモニタリングの実施 地下水水質及び遮水工のモニタリングを埋立開始前と埋立期間中に行う。</p> <p><b>○評価結果</b> a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価 地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性については、六価クロムの溶出が少ない地盤改良材を使用することにより、地下水汚染の可能性をできる限り小さくしていることから、環境保全目標との整合は図られている。 最終処分場の存在による地下水の流れの変化については、地下水位の低下範囲は掘削・造成される範囲内に留まり、深谷川の下流方向に向かって流れている地下水の流れを変化させることはないことから、環境保全目標との整合は図られている。 廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性は、廃棄物が飛散する発生頻度が極めて少なく、即日覆土の実施やばいじん等の湿潤化等の適切な予測の前提となる対策等が講じられていることから、地下水汚染の可能性をできる限り減じており、環境保全目標との整合は図られている。 遮水工の破損による地下水汚染の可能性は、予測の前提となった対策等により、遮水工の破損を防止し、万が一破損があった場合でも早急に補修を行うことにより、地下水汚染の可能性をできる限り減じており、環境保全目標との整合は図られている。 b) 影響の回避・低減に係る評価 六価クロムの溶出が少ない地盤改良材の選定、地下水の流れに配慮した掘削・造成範囲の設定、地下水位モニタリングの実施、飛散防止設備の設置、埋立作業における配慮、廃棄物の湿潤化、遮水シートの二重構造、上層遮水シートの安全性向上、下層遮水シートの安全性向上、基礎地盤の整備、保護土層の設置、地下水及び遮水工モニタリングの実施を環境保全措置として実施する。 以上のことから、実行可能な範囲内で、対象事業に係る地下水への環境影響は回避又は低減されると判断する。</p>

表 5- 6(1) 対象事業に係る環境影響の概要（地形・地質／地形・地質の物理的な改変の程度及び土地の安定性）

調査結果	予測	評価																																																																																				
<p><b>○地形・地質の概要</b></p> <p><b>a) 地形概要</b>                      対象事業実施区域は、地形判読及び地質踏査の結果によれば明らかな地すべり性の移動土塊を伴う崩壊の兆候がある斜面は見受けられない。また、大釜集落の東側に位置する緩傾斜の斜面では、太い樹木が直立し地すべりの活動は見られない。しかし、階段状地形が見られることや耕地跡・湿地帯が存在すること、及び不明瞭な頭部滑落崖状の地形が見られることから、小規模な古い地すべりが存在する可能性がある。</p> <p><b>b) 地質概要</b>                      対象事業実施区域の周辺は、主として新第三紀中新世の安山岩質溶岩・火砕岩(表層地質図中記号A)、デイサイト質火砕岩(表層地質図中記号D)及び砂岩・泥岩・礫岩(表層地質図中記号A L T)の分布域であることが分かる。                      これらの地質は、「石川県地質誌、平成 5 年、鮎野義夫編著」によると、火砕岩類は穴水南西にある別所岳(368m)を中心として分布する「別所岳安山岩類」に分類され、デイサイト質火砕岩は「剣地火山岩類」に分類される。また、堆積岩は、非海成の堆積物である砂岩、泥岩、礫岩よりなり、輪島一穴水を結ぶ線より以西に広く分布する「下部縄又層」に分類される。</p> <p><b>○対象事業実施区域の地質と透水性</b>                      廃棄物盛土、貯留構造物の施工区域の基礎地盤の主体をなす地層は、下部縄又層に属する砂岩と礫岩である。                      谷底部や山腹斜面下部には、崖錐堆積物が分布する。これらは、粘性土からなり、層厚は 2～7m 程度である。                      埋立地外周の切土部は、礫岩・火山砕屑岩を主体とし風化しており、N 値 5～30 程度である。                      泥岩は、岩自体は硬いが亜炭層や薄い粘土層を挟んでおり、西側に傾斜した流れ盤構造となっている。                      貯留構造物基礎部や堤体盛土基礎部は、堆積物を除去すれば比較的浅い深度で N 値 50 以上となる。</p> <p><b>○切土・盛土の状況</b></p> <p style="text-align: right;">単位:ha</p> <table border="1" data-bbox="225 1115 1041 1249"> <thead> <tr> <th></th> <th>第 1 期整備</th> <th>第 2 期整備</th> <th>第 3 期整備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>切 土</td> <td>10.28</td> <td>4.74</td> <td>2.99</td> </tr> <tr> <td>盛 土</td> <td>10.99</td> <td>1.20</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>21.27</td> <td>5.94</td> <td>3.99</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○地盤災害の状況</b></p> <p><b>a) 斜面災害</b>                      現地調査の結果、対象事業実施区域には、斜面上の段差や亀裂、樹幹の不自然な曲がりなど、近年に斜面災害が発生したことを示す証拠はなく、現状のまま近い将来に斜面災害が発生する兆候も見当たらない。しかし、盆地の東部や北部に小規模な古い地すべり地形がみられるほか、盆地の上東部斜面上には巨大な転石が散在していることから、斜面災害の素因を有するものと考えられる。この場合、斜面災害の素因は流れ盤構造、せん断面の発達、表土、崖錐堆積物及び風化層の分布が諸要因である。</p> <p><b>b) 地震災害</b>                      地震災害の記録によると、奥能登地域では震度 3 以上の地震を過去に何回も経験しているが、死傷者や家屋の損潰、あるいは津波による被害を伴う震度 5 以上の地震は少ない。                      しかし、平成 19 年能登半島地震では、関野鼻沖を震源として、規模が M6.9、最大震度が 6 強の烈震が発生し、対象事業実施区域における震度は 6 弱であったと推定されている。この時の地震被害は多数の家屋の全半壊などが発生したが、対象事業実施区域の周辺では道路災害、地盤の変位、崖崩れの被害が生じた。</p> <p><b>○法令による基準等</b>                      「砂防法」に基づき砂防指定地、「地すべり等防止法」に基づき地すべり防止区域、「急傾斜地」の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき急傾斜地崩壊危険区域、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」に基づき土砂災害警戒区域がそれぞれ定められているが、対象事業実施区域内ではこれらに指定された区域はない。</p>		第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備	切 土	10.28	4.74	2.99	盛 土	10.99	1.20	1.00	整備面積	21.27	5.94	3.99	<p><b>○事業計画における環境配慮</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地の改変に伴う安定性への影響を抑制した施工の実施</li> <li>・埋立による土地の安定性への影響のモニタリングの実施</li> </ul> <p><b>○予測結果</b></p> <p><b>a) 切土法面の安定性</b>                      管理道路や管理棟の造成切土法面で安定検討を行い、法面保護工や構造物を計画し、安定性を確保する断面形状とした。</p> <p><b>b) 層すべりの検討</b>                      亜炭層を介在し流れ盤構造となっている第 2 期埋立地の奥でグラウンドアンカー工を行うことで、計画安全率を上回ると予測された。</p> <p><b>c) 貯留構造物の安定性</b>                      各貯留構造物で完成後、埋立中、埋立終了のケースを想定し、地震時における安定検討を行い、地震時で計画安全率を上回ると予測された。</p> <p><b>d) 防災調整池の安定性</b>                      防災調整池堰堤における安定検討を行い、地震時で計画安全率を上回ると予測された。</p> <p><b>e) 埋立地造成法面の安定性</b>                      計画盛土法面における安定検討を行い、地震時で計画安全率を上回ると予測された。</p> <p><b>f) 覆土仮置場の安定性</b>                      覆土仮置場を盛土として安定検討を行い、地震時で計画安全率を上回ると予測された。</p> <p style="text-align: center;">以上のことから、土地の改変に伴う安全性への影響はないと判断した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b></p> <p><b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      予測結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内で、地形・地質の物理的改変の程度及び土地の安定性による環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1920 401 2786 621"> <thead> <tr> <th>事業主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>貯留構造物等の管理</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">土地の改変に伴う安定性の確認</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1920 642 2786 863"> <thead> <tr> <th>事業主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>未埋立地の法面の管理</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">土地の改変に伴う安定性の確認</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1920 884 2786 1104"> <thead> <tr> <th>事業主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>管理道路の管理</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">土地の改変に伴う安定性の確認</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1920 1125 2786 1346"> <thead> <tr> <th>事業主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>防災調整設備の管理</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>防災調整設備</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">防災調整地堤体の安定性の確認</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、地形・地質に係る事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b></p> <p><b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      地形・地質の物理的な改変の程度及び土地の安定性には、切土法面、盛土法面ともに安定であると予測されることから、環境の保全上の目標（地域の地形・地質の改変を最小限に留め、土地の安定性を損なわないこと）との整合が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      工事に際して、地下水位及び切土法面の動態を観測しながら施工を行う。                      埋立地の地下、貯留構造物の亀裂、変形について定期的な点検、測定を行い、埋立地の未埋立地法面の状態や管理道路の状態を定期的に管理する。また、防災調整設備の状況を定期的に管理する。                      以上のことから、土地の改変に伴う土地の安定性は、実行可能範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	事業主体	事業者		実施内容	種類	貯留構造物等の管理	位置	改変区域内	環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認		効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい		他の環境への影響	特になし		事業主体	事業者		実施内容	種類	未埋立地の法面の管理	位置	改変区域内	環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認		効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい		他の環境への影響	特になし		事業主体	事業者		実施内容	種類	管理道路の管理	位置	改変区域内	環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認		効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい		他の環境への影響	特になし		事業主体	事業者		実施内容	種類	防災調整設備の管理	位置	防災調整設備	環境保全措置の効果	防災調整地堤体の安定性の確認		効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい		他の環境への影響	特になし	
	第 1 期整備	第 2 期整備	第 3 期整備																																																																																			
切 土	10.28	4.74	2.99																																																																																			
盛 土	10.99	1.20	1.00																																																																																			
整備面積	21.27	5.94	3.99																																																																																			
事業主体	事業者																																																																																					
実施内容	種類	貯留構造物等の管理																																																																																				
	位置	改変区域内																																																																																				
環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認																																																																																					
効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																					
事業主体	事業者																																																																																					
実施内容	種類	未埋立地の法面の管理																																																																																				
	位置	改変区域内																																																																																				
環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認																																																																																					
効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																					
事業主体	事業者																																																																																					
実施内容	種類	管理道路の管理																																																																																				
	位置	改変区域内																																																																																				
環境保全措置の効果	土地の改変に伴う安定性の確認																																																																																					
効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																					
事業主体	事業者																																																																																					
実施内容	種類	防災調整設備の管理																																																																																				
	位置	防災調整設備																																																																																				
環境保全措置の効果	防災調整地堤体の安定性の確認																																																																																					
効果の不確実性	主要施設の維持管理として定期的実施することから効果の不確実性は小さい																																																																																					
他の環境への影響	特になし																																																																																					



表 5- 6(2) 対象事業に係る環境影響の概要（地形・地質／特異な地形・地質及び自然現象の改変の程度）

調査結果	予測	評価																																																	
<p><b>○特異な地形・地質及び自然現象の分布状況と位置</b> 対象事業実施区域及びその周辺の特異な地形・地質及び自然現象の分布は、国定公園 1 件、地形 8 件、地質 3 件がある。</p> <p><b>○琴ヶ浜の概要</b> 砂に含まれる石英粒が擦れ合うことで音を発するもので、少量のごみや粉じんの混入により、鳴らなくなる。 鳴き砂の発音に影響を及ぼす要因として次の 3 つがある。 ・空気中の粒子 ・海水中の粒子 ・残留塩分</p> <p><b>○関野鼻の概要</b> 関野鼻は日本では稀な温帯性の石灰質岩石である。石灰岩はほとんどが熱帯性の、珊瑚礁域のような場所で形成されるが、温帯から寒帯にかけて海水の中で堆積をしたものはほとんどみられない。 対象事業により、塩分濃度の薄まった水が関野鼻周辺に流れ出ると、浸食が進む可能性がある。</p> <p><b>○法令による基準等</b> 対象事業実施区域内にこれらに指定された区域はない。</p> <table border="1" data-bbox="210 884 1050 1037"> <thead> <tr> <th>関係法令</th> <th>名称</th> <th>場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自然公園法</td> <td>能登半島国定公園</td> <td>能登半島沿岸①</td> </tr> <tr> <td>自然環境保全法</td> <td>高爪山</td> <td>志賀町大福寺～輪島市門前町②</td> </tr> <tr> <td>文化財保護法</td> <td>関野鼻ドリーネ群</td> <td>志賀町笹波③</td> </tr> <tr> <td>文化財保護条例</td> <td>琴ヶ浜</td> <td>輪島市門前町劔地④</td> </tr> </tbody> </table>	関係法令	名称	場所	自然公園法	能登半島国定公園	能登半島沿岸①	自然環境保全法	高爪山	志賀町大福寺～輪島市門前町②	文化財保護法	関野鼻ドリーネ群	志賀町笹波③	文化財保護条例	琴ヶ浜	輪島市門前町劔地④	<p><b>○事業計画における環境配慮</b></p> <p><b>a) 琴ヶ浜への対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大気汚染物質の排出低減</li> <li>・法面等の速やかな緑化</li> <li>・車両の洗浄</li> <li>・廃棄物の湿潤化</li> <li>・覆土仮置場の緑化、転圧、散水による粉じん対策</li> <li>・仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</li> <li>・法面等の速やかな緑化</li> </ul> <p>活動期間中及び工事期間中において、造成後の切盛土法面の速やかな緑化を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な水質検査の実施</li> <li>・機器の適正な管理の実施</li> <li>・処理水導水管の適正な維持管理の実施</li> </ul> <p><b>b) 関野鼻への対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な水質検査の実施</li> <li>・機器の適正な管理の実施</li> <li>・処理水導水管の適正な維持管理の実施</li> </ul> <p><b>○予測結果</b></p> <p><b>a) 琴ヶ浜</b> 寄与降下ばいじん量は、定量下限値未満と予測され、対象事業による琴ヶ浜への粉じんの影響はないものと判断した。 また、工事中に発生する濁水は、濁水対策を講じることから海域の濁水濃度は現況を超えないと予測された。海域の塩分濃度は、現況より上昇しないと予測された。</p> <p><b>b) 関野鼻</b> 海域の塩分濃度は、現況より低下しないと予測された。</p> <p>以上のことから、対象事業の実施による改変の程度への影響はないと判断した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b></p> <p><b>a) 環境保全措置の検討結果</b> 予測結果を踏まえて事業者の実行可能な範囲内で、特異な地形・地質及び自然現象の改変の程度による、環境への影響を可能な限り低減することを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1908 432 2786 621"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>降雨時のシート掛けの実施</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">濁水の流出防止</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1908 653 2786 842"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>仮設排水路の設置</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">濁水の発生抑制及び流出防止</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b> 予測の不確実性の程度が小さいため、整備工事中の降雨時に発生する海域濁水に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b></p> <p><b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b> 琴ヶ浜への粉じんの影響は、寄与降下ばいじん量が定量下限値未満と予測されたこと、琴ヶ浜への濁水の影響は、現況を著しく超えないと予測されたこと、琴ヶ浜への塩分濃度の影響は、現況と環境保全目標（現況を著しく越えないこと）との整合が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b> 琴ヶ浜への対策として、粉じんの影響は排出ガス対策型（一次排出ガス対策型）の建設機械を使用し、造成された法面等は、早期緑化を図る。 工事期間中及び埋立期間中に、搬入車両は退出時に洗浄を行い、ばいじん等の飛散しやすい廃棄物は、ダンピング時に湿潤化し、飛散しにくい状態にしたうえで埋立を行う。 覆土仮置場は、緑化、転圧、散水を実施する。 濁水の影響は、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置し、調整池の適切な維持管理（定期的な土砂の除去）を行う。また、活動期間中及び工事期間中において、造成後の切盛土法面の速やかな緑化を行う。 塩分濃度の影響は、法令等で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。 関野鼻への対策として、法令等で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。 また、工事中の降雨時において、深谷川河口の海域濁水の状況を調査する。</p> <p>以上のことから、改変の程度は、実行可能範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	降雨時のシート掛けの実施	位置	対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	濁水の流出防止		効果の不確実性	日常管理として実施することから効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者		実施内容	種類	仮設排水路の設置	位置	対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	濁水の発生抑制及び流出防止		効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。		他の環境への影響	特になし	
関係法令	名称	場所																																																	
自然公園法	能登半島国定公園	能登半島沿岸①																																																	
自然環境保全法	高爪山	志賀町大福寺～輪島市門前町②																																																	
文化財保護法	関野鼻ドリーネ群	志賀町笹波③																																																	
文化財保護条例	琴ヶ浜	輪島市門前町劔地④																																																	
実施主体	事業者																																																		
実施内容	種類	降雨時のシート掛けの実施																																																	
	位置	対象事業実施区域内																																																	
環境保全措置の効果	濁水の流出防止																																																		
効果の不確実性	日常管理として実施することから効果の不確実性は小さい。																																																		
他の環境への影響	特になし																																																		
実施主体	事業者																																																		
実施内容	種類	仮設排水路の設置																																																	
	位置	対象事業実施区域内																																																	
環境保全措置の効果	濁水の発生抑制及び流出防止																																																		
効果の不確実性	日常管理として実施することから、効果の不確実性は小さい。																																																		
他の環境への影響	特になし																																																		

表 5- 6(3) 対象事業に係る環境影響の概要（地形・地質／移動土量の程度）

調査結果	予測	評価																
<p>○切土・盛土の状況</p> <p style="text-align: right;">単位：ha</p> <table border="1" data-bbox="261 323 1003 470"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>第1期整備</th> <th>第2期整備</th> <th>第3期整備</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>切土</td> <td>10.28</td> <td>4.74</td> <td>2.99</td> </tr> <tr> <td>盛土</td> <td>10.99</td> <td>1.20</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>整備面積</td> <td>21.27</td> <td>5.94</td> <td>3.99</td> </tr> </tbody> </table> <p>○法令による基準等</p> <p>「砂防法」に基づき砂防指定地、「地すべり等防止法」に基づき地すべり防止区域、「急傾斜地」の崩壊による災害の防止に関する法律に基づき急傾斜地崩壊危険区域、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」に基づき土砂災害警戒区域がそれぞれ定められている。</p> <p>対象事業実施区域内にこれらに指定された区域はない。</p>	項目	第1期整備	第2期整備	第3期整備	切土	10.28	4.74	2.99	盛土	10.99	1.20	1.00	整備面積	21.27	5.94	3.99	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土地の改変を最小限におさえた土量計画</li> </ul> <p>○予測結果</p> <p>整備工事による建設発生土は、全量を対象事業実施区域内の仮置場に保管し、埋立時の覆土材小堰堤材料として利用し、外部には搬出しない。</p> <p>また、第3期埋立時に不足する覆土材及び小堰堤材料は、外部より購入する。</p> <p>よって、対象事業実施に伴う外部への土砂の搬出は抑制し、土地の改変が最小限であると予測されたことから、移動土量による影響はないと判断した。</p>	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果</p> <p>評価の結果、移動土量の程度については、環境への影響が小さいと考えられるため、追加となる環境保全措置を行わない。</p> <p>○事後調査</p> <p>予測の不確実性の程度が小さいため、移動土量に係る事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</p> <p>移動土量の程度は、対象事業に係る工事に伴う建設発生土及び覆土採取土は、全量を埋立地の覆土材及び築堤材として利用する計画であることから、建設発生土は外部に搬出されないため、地域(対象事業実施区域外)の地形・地質の影響はないと考えられ、環境保全目標（地域の地形・地質の特性影響を及ぼさず、土地の安定性を損なわないこと）との整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価</p> <p>対象事業では、盆地状の地形を造成することにより多量の切土・盛土が発生する。</p> <p>このために、対象事業の実施においては、土地の改変を最小限におさえた土量計画を作成し、環境保全への配慮を行い、事業者の実行可能な範囲内で土地の安定性を維持する。</p> <p>土地の改変を最小限におさえた土量計画を作成する。</p> <p>以上のことから、移動土量の程度は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>
項目	第1期整備	第2期整備	第3期整備															
切土	10.28	4.74	2.99															
盛土	10.99	1.20	1.00															
整備面積	21.27	5.94	3.99															

表 5- 7 対象事業に係る環境影響の概要（土壌汚染）

調査結果	予測	評価
<p><b>○土壌の状況</b>            特定有害物質は、溶出量、含有量ともに指定基準値以下であった。            また、ダイオキシン類は、環境基準値以下であった。</p> <p><b>○土地利用の履歴</b>            対象事業実施区域は特定施設もなく、山林・農地として使用されている。門前町史及び聞き取り調査の結果、過去に土壌汚染を発生させるおそれのある施設があった記録もなく、土壌汚染のおそれがないと認められる土地である。</p> <p><b>○地形・地質等</b>            対象事業実施区域は、深谷川河口から約 2km 上流の高爪山に連なる稜線に囲まれる盆地状地形の北部に位置している。対象事業実施区域のうち、標高の低い部分には砂岩・礫岩が分布しており、標高の高い部分には火山性岩石が分布している。</p> <p><b>○気象の状況</b>            風力階級 1(0.3~1.5m/s)が大釜中央及び大釜字界で約 65%を占めており、次いで大釜中央では風力階級 2(1.6~3.3m/s)、大釜字界では風力階級 0(0.0~0.2m/s)の風速が多くみられる。</p> <p><b>○土地利用の状況</b>            対象事業実施区域の土地利用はほとんどが山林となっており、沢部に集落、水田が存在している。</p> <p><b>○主要な発生源の状況</b>            対象事業実施区域内には鉱山及び土砂・砂利採取場などの土壌汚染の発生源となるものはない。なお、対象事業実施区域の周辺には、一般国道 249 号沿いの深谷川の河口付近右岸に採石場跡地、国道 249 号から大釜区に至る市道北側(河口から約 1km の地点)に採石場がある。</p> <p><b>○利水の状況</b>            利水の状況は、対象事業実施区域においては、現在、大釜住民の生活用水として沢水、地下水の利用がある。また、大釜区内の水田と行政境界にある水田(志賀町内)は、沢水を利用している。なお、深谷川での水利用はない。</p> <p><b>○法令による基準等</b>            土壌に関する法令による基準は、「環境基本法」に基づく環境基準と「土壌汚染対策法」に基づく指定基準が定められている。            また、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」が定められている。</p>	<p><b>○事業計画における環境配慮</b></p> <p>a) 地盤改良材の使用による土壌汚染の可能性の有無及びその程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・六価クロムの溶出が少ない地盤改良材の選定</li> </ul> <p>b) 廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性の有無及びその程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛散防止設備の設置</li> <li>・埋立作業における配慮</li> <li>・廃棄物の湿潤化</li> </ul> <p>c) 遮水工の破損による土壌汚染の可能性の有無及びその程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遮水シートの二重構造</li> <li>・上層遮水シートの安全性向上</li> <li>・下層遮水シートの安全性向上</li> <li>・基礎地盤の整備</li> <li>・保護土層の設置</li> <li>・地下水及び遮水工モニタリングの実施</li> </ul> <p><b>○予測結果</b></p> <p>a) 地盤改良材の使用による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p> <p>地盤改良材の使用による土壌汚染の可能性は、使用前に現地土壌と使用予定の地盤改良材による六価クロムの溶出試験を実施し、現地土壌に適合した六価クロムの溶出が少ない地盤改良材を使用する。            使用にあたっては施工範囲等適切な施工をすることにより、土壌汚染の可能性はないと予測した。</p> <p>b) 廃棄物の飛散による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p> <p>事業実施区域は盆地状の地形となっていることから風が弱く、廃棄物の飛散の可能性はある(砂ぼこりがたち、紙片が舞う)風力階級 4 以上の風速(5.5~7.9m/s)の発生の可能性は、大釜中央で全体の 0.1%(大釜字界では 0.1%未満)であり、埋立物が飛散する頻度は極めて少ないと予測した。</p> <p>c) 遮水工の破損による地下水汚染の可能性の有無及びその程度</p> <p>遮水工の破損を防止するために行われる予測の前提となった対策等により、遮水工の破損を防止し、万が一破損があった場合、早急に補修を行うことにより、遮水工の破損による地下水を經由して土壌が汚染される可能性はきわめて低いものと予測した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b></p> <p>a) 環境保全措置の検討結果</p> <p>予測の結果、土壌汚染については、環境への影響が可能な限り低減されていると考えられるため、追加となる環境保全措置は行わない。</p> <p><b>○事後調査</b></p> <p>予測の不確実性の程度が小さいため、土壌汚染に係る事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b></p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</p> <p>地盤改良材の使用による土壌汚染の可能性については、六価クロムの溶出が少ない地盤改良材を使用することにより、土壌汚染の可能性をできる限り小さくしていることから、環境保全目標との整合は図られている。            廃棄物の飛散による土壌汚染の可能性については、廃棄物が飛散する発生頻度が極めて少なく、即日覆土の実施やばいじん等の湿潤化等の適切な予測の前提となる対策等が講じられていることから、土壌汚染の可能性をできる限り減じており、環境保全目標との整合は図られている。            遮水工の破損による土壌汚染の可能性については、予測の前提となった対策等により、遮水工の破損を防止し、万が一破損があった場合でも早急に補修を行うことにより、地下水を經由した土壌汚染の可能性をできる限り減じており、環境保全目標との整合は図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価</p> <p>六価クロムの溶出が少ない地盤改良材の選定、地下水の流れに配慮した掘削・造成範囲の設定、地下水位モニタリングの実施、飛散防止設備の設置、埋立作業における配慮、廃棄物の湿潤化、遮水シートの二重構造、上層遮水シートの安全性向上、下層遮水シートの安全性向上、基礎地盤の整備、保護土層の設置、地下水及び遮水工モニタリングの実施を環境保全措置として実施する。            以上のことから、実行可能な範囲内で、対象事業に係る土壌への環境影響は回避又は低減されると判断する。</p>



表 5- 8 対象事業に係る環境影響の概要（水利用）

調査結果	予測	評価
<p>○<b>地域の水利用の状況</b>                      深谷川中流から下流部(志賀町深谷地内～河口部)にかけては、現地調査の結果、古い取水堰が1箇所あるが、取水管は土砂で閉塞していることにより、深谷川本流からの農業用水の利用はないと判断した。また、深谷川中流から下流部(志賀町深谷)において、地下水は利用されていない。                      深谷川流域において、工業用水としての水利用はない。</p> <p>○<b>漁業の状況</b>                      深谷川には漁業権の設定はなく、漁業は行われていない(志賀町及び住民聞き取りによる)。                      周辺海域では、沿岸で漁業が営まれており、漁業権は深谷川河口を境に、輪島市側が石川県漁業協同組合門前支所、志賀町側が同組合西海支所の管轄となっている。近隣の海岸部では人工の海苔畑の他、天然岩礁での海苔採集が行われている(水産業従事者聞き取りによる)。</p> <p>○<b>法令による基準等</b>                      深谷川水系は、本事業に関連する法令による規制等はない。                      深谷川河口部(深谷橋(国道 249 号の交差点)から海域まで)及び周辺海域は、自然公園法に基づく国定公園(能登半島国定公園)に指定されている。</p>	<p>○<b>事業計画における環境配慮</b>                      ・定期的な水質検査の実施                      ・機器の適正な管理の実施                      ・処理水導水管の適正な維持管理の実施</p> <p>○<b>予測結果</b>  <b>a) 流域の水利用への影響の程度及び内容</b>                      事業活動に伴い沢水を取水し利用することから、河川中流では河川流量(平水量)が5～9%減少すると予測した。                      河川下流では、浸出水処理水が排水されることから、河川流量(平水量)が2～13%増加すると予測した。                      また、水質においては、環境基準を上回らない。                      よって、河川流量の増減が少ないこと、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで望ましい環境基準を下回ることから、流域の水利用への影響はないと判断した。</p> <p><b>b) 漁業への影響の程度及び内容</b>                      漁業への影響が考えられる浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁は、海域における水質の一般的な指標と考えられる化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全燐(T-P)及び浮遊物質量(SS)で見ると、現況水質を上回るもののその程度は小さいことから、漁業への影響はないと判断した。</p>	<p>○<b>追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      評価の結果、水利用は環境への影響は小さいと考えられるため、追加となる環境保全措置は実施しない。</p> <p>○<b>事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、水利用に係る事後調査は行わない。</p> <p>○<b>評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      事業活動に伴い利用する河川水量と浸出水処理水の排水に伴う水質は、地域の水利用へ影響はないこと、同水に伴う水質は海域の漁業へ影響はないことから、環境保全目標(地域の水利用に支障を及ぼさないこと)と整合が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      法令で定められている定期的な水質検査、浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理、処理水導水管の定期点検及び適正な維持管理を実施する。</p> <p>以上のことから、地域の水利用は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>

表 5- 9 対象事業に係る環境影響の概要（樹林地）

調査結果	予測	評価								
<p><b>○主要な樹林地の分布及び特性</b> 調査地域全体における樹林地の面積は 252.13ha であり、その割合は 97.14%である。対象事業実施区域内における樹林地の面積は 48.12ha であり、その割合は 90.55%である。 いずれにおいても、ユキグニミツバツツジーコナラ群集（二次林）とスギ・ヒノキ・ヒノキアスナロ植林が大きな面積を占めている。</p> <p><b>○林業等地域の社会的状況</b> 近年(平成 12 年以降)、炭焼きや植林など林業に係わる作業は行われておらず、ほだ木の切り出しや林道の草刈りが行われている程度である。</p> <p><b>○樹林地が環境保全に果たしている機能</b> 大釜の森林は「水土保持林」に区分されていることから、樹林地が環境保全に果たしている機能として、「水源涵養機能」がある。</p> <p><b>○生育環境</b> <b>①大気汚染の状況</b> 二酸化窒素と浮遊粒子状物質の測定値は環境基準を大きく下回る。 <b>②気象の状況</b> ・大釜の中央付近の平均風速：1.9m/s ・年間降水量の測定値：2,019mm <b>③水象の状況</b> ・流域面積 2.8 km<sup>2</sup>、流路延長約 2km。 ・中流域の流量：平常時 0.0198 m<sup>3</sup>/s、低水時 0.0162 m<sup>3</sup>/s <b>④地形・地質の状況</b> 調査地域は傾斜 30 度以上の急斜面が 6～7 割、傾斜 15～30 度の一般斜面が 2～3 割となっている。 <b>⑤土壌の状況</b> 表層地質を構成する安山岩質溶岩や凝灰角礫岩が土壌生成の母材となっていると考えられる。 <b>⑥生物的状況</b> 主要な樹林地のうち、ユキグニミツバツツジーコナラ群集には、コナラの外にホオノキ、ハウチワカエデ、ツルアリドオシ等が生育し、この樹林地を餌場とするカブトムシ等の昆虫類やヤマガラ等の鳥類が生息する。 スギ・ヒノキ・ヒノキアスナロ植林にはウリノキ、リョウメンシダ、ジュウモンジシダ等が生育し、サンコウチョウ等の鳥類が生息する。</p> <p><b>○法令による規制等</b> ・高爪山鳥獣保護区（面積 823ha） 指定目的：森林鳥獣生息地の保護区 ・保安林（2箇所） 門前地区：土砂流出防備保安林、土砂崩壊防備保安林 富来地区：航行目標保安林、保健保安林</p>	<p><b>○予測の前提とした事業計画における環境配慮</b></p> <table border="1" data-bbox="1086 281 1911 709"> <thead> <tr> <th>環境配慮事項</th> <th>環境配慮の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①湿地環境の保全と創出</td> <td>対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する(造成湿地)。</td> </tr> <tr> <td>②緑化計画による植栽</td> <td>緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。</td> </tr> <tr> <td>③施工計画による環境配慮</td> <td>工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○予測結果</b> <b>①樹林地の改変の程度及びその内容</b> ・<b>樹林地の改変の程度</b> 対象事業実施区域内の樹林地は、土地の改変により最大で 55.40%消失するが、緑化計画における植栽により、閉鎖時には、対象事業実施区域に占める樹林地の割合は 73.24%まで回復する。 また長期的には対象事業実施区域内の草地等の樹林化が進行するため、影響は軽微であると判断した。 ・<b>樹林地の改変の内容</b> オニグルミ林、ハンノキ群落及びヤナギ高木群落は、土地の改変により全てが消失し、さらに、イノデータブノキ群集の改変率は 85.71%、ヤブコウジースダジイ群集の改変率は 73.33%となるが、これらの改変率の高い植生の構成樹種を緑化計画に含めるものとしており、植栽後には植生の回復が見込める。 ただし、植栽には不確実性があることから、影響が懸念される。 <b>②林業等地域の社会的状況への影響の程度</b> 大釜では平成 12 年以降は林業に関わる活動がほとんど行われていないので、対象事業が林業に及ぼす影響はない。 <b>③樹林地が果たしている環境保全機能の変化の程度</b> 緑化計画に基づいて植栽を行うことで、樹林地の早期復元を目指すことから、水源涵養機能は回復する。よって、影響は軽微であると判断した。 <b>④地域の自然的特性に与える変化の程度</b> 対象事業実施区域のある高爪山鳥獣保護区の 823ha のうち、対象事業による樹林地の改変率は最大 3.2%となる。 なお、緑化計画に基づいて植栽を行うため、鳥獣保護区内の樹林地の改変率はさらに低減され、高爪山鳥獣保護区全体に対する樹林地の改変率は 1.1%に止まることから、影響は軽微であると判断した。</p>	環境配慮事項	環境配慮の内容	①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する(造成湿地)。	②緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。	③施工計画による環境配慮	工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b> 予測の結果、影響があると判断した項目はないことから、環境保全措置は検討しない。なお、予測結果に不確実性が高く、影響が懸念された項目については、事後調査の対象とした。</p> <p><b>○事後調査</b> 予測結果において不確実性がある樹林地の改変の内容について、事後調査により、植栽した樹木の生育状況を確認する。 事後調査の結果、何らかの変化が確認できた場合には、専門家の助言を得ながら、必要に応じて対策を講じる。</p> <p><b>○評価結果</b> <b>a) 影響の回避・低減に係る評価</b> 事業計画では、環境配慮を行う計画としており、緑化計画では、大釜内の自生する在来種を用いた植栽を行うとともに、現地での種子採取による苗木育成を行う。 上記を踏まえた予測の結果、工事に実施による影響が懸念された植生区分については、緑化計画に基づき、その構成樹種を植栽したのちに事後調査を実施する。なお、対象事業実施区域が「高爪山鳥獣保護区」であることを考慮し、事後調査結果を「表 5-12（動物）」および「表 5-13（生態系）」に示した事後調査結果と照らし合わせ、その結果に応じた適切な措置を講じる。 以上より、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響をできる限り回避または低減しており、環境保全目標（地域の樹林地の特性に著しい変化を及ぼさないこと）を達成していると判断した。</p>
環境配慮事項	環境配慮の内容									
①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する(造成湿地)。									
②緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。									
③施工計画による環境配慮	工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。									



表 5- 10 対象事業に係る環境影響の概要（雨水排水）

調査結果	予測	評価																
<p><b>○水象の状況</b>                      深谷川の平水量は、河川中流地点で 0.0200 m<sup>3</sup>/s（1,730 m<sup>3</sup>/日）、河川下流地点で 0.0600 m<sup>3</sup>/s（5,180 m<sup>3</sup>/日）であった。                      単位：m<sup>3</sup>/s(m<sup>3</sup>/日)</p> <table border="1" data-bbox="210 373 1041 625"> <thead> <tr> <th>流量区分</th> <th>河川中流 (河-中)</th> <th>河川下流 (河-下)</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低水量</td> <td>0.0163 (1,410)</td> <td>0.0476 (4,110)</td> <td>一年のうち 275 日間これより下らない水量</td> </tr> <tr> <td>平水量</td> <td>0.0200 (1,730)</td> <td>0.0600 (5,180)</td> <td>一年のうち 185 日間これより下らない水量</td> </tr> <tr> <td>豊水量</td> <td>0.0284 (2,450)</td> <td>0.0713 (6,160)</td> <td>一年のうち 95 日間これより下らない水量</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○気象の状況</b>                      55 年間の年間降水量の平均は 1,907mm/年であった。                      年間降水量が最大の年は昭和 34 年で、2,573 mm/年であった。                      また、昭和 34 年に日降水量が最大の日があり、260mm/日であった。                      月間降水量が最大の年は平成元年 9 月で、608 mm/月の降水量であった。</p> <p><b>○水利用の状況</b>                      (ア) 地域の水利用状況                      概況調査の結果、対象事業実施区域では、大釜住民の生活用水として沢水及び地下水の利用がある。また、大釜の水田と行政境界付近にある水田は、沢水を利用している。                      また、現地調査の結果、深谷川途中(下流と中流の間)に古い取水堰が 1 か所あるが、取水口は土砂で閉塞し、その下流の水路も存在せず、利用されていない。</p> <p>(イ) 漁業の状況                      概況調査の結果、深谷川には漁業権の設定はなく、現状で漁業は行われていない。                      深谷川河口から周辺海域では、沿岸で漁業が営まれており、近隣の海岸部では人工の海苔畑の他、天然岩礁での海苔採集が行われている。</p> <p><b>○法令による基準等</b>                      法令による基準等に関する調査結果は、「都市計画法(開発許可)関係法令集(石川県)の雨水排水協議基準及び調整池設置要領」(以下、「雨水排水協議基準」という)、「林地開発許可申請」があり、防災調整池等の設置を定めている。                      防災調整池計画では、林地開発許可申請において年超過確率 30 年に対応した調整容量が求められるが、対象事業の埋立期間が約 50 年となることから、雨水排水協議基準の年超過確率 50 年に対応した防災調整池を計画する。</p>	流量区分	河川中流 (河-中)	河川下流 (河-下)	備考	低水量	0.0163 (1,410)	0.0476 (4,110)	一年のうち 275 日間これより下らない水量	平水量	0.0200 (1,730)	0.0600 (5,180)	一年のうち 185 日間これより下らない水量	豊水量	0.0284 (2,450)	0.0713 (6,160)	一年のうち 95 日間これより下らない水量	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>                      ・防災調整設備を設置する。</p> <p><b>○予測結果</b>  <b>a) 事業実施による雨水排水の流出量の変化</b>                      事業実施による雨水排水の流出量の変化は、防災調整池の設置により深谷川の懸案地点での流下能力を超えないため、影響はないと判断した。</p> <p><b>b) 流出量の変化に伴う下流域への影響の内容及び程度</b>                      対象事業実施区域内の改変に伴う流出量の増加を抑制するための防災調整池を設置し、現況流下能力を超えないことから、雨水排水の流出量の変化に伴う下流域への影響はないと判断した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>                      防災調整池の設置により、事業実施による雨水排水の流出量の変化、流出量の変化に伴う下流域への影響の内容及び程度は、影響がないと考えられる。このため、追加となる環境保全措置は行わない。</p> <p><b>○事後調査</b>                      予測の不確実性の程度が小さいため、雨水排水に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>                      50 年確率降雨強度に対応する必要調整池容量を満足する防災調整池を設置し、雨水排水の流出量の変化に伴う下流域への影響は最小限に留まると予想され、環境保全目標（下流域の河川流量に著しい変化を及ぼさないこと）と整合性が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      「雨水排水協議基準」(石川県)に基づき、雨水流出量の増加に対応した防災調整設備(防災調整池)を設置し、現状の深谷川の機能を維持する。                      防災調整設備に堆積した土砂等は、定期的に除去し必要な調整容量を確保する。</p> <p>以上のことから、雨水排水の流出量の変化は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されると判断する。</p>
流量区分	河川中流 (河-中)	河川下流 (河-下)	備考															
低水量	0.0163 (1,410)	0.0476 (4,110)	一年のうち 275 日間これより下らない水量															
平水量	0.0200 (1,730)	0.0600 (5,180)	一年のうち 185 日間これより下らない水量															
豊水量	0.0284 (2,450)	0.0713 (6,160)	一年のうち 95 日間これより下らない水量															

表 5- 11 対象事業に係る環境影響の概要（植 物）

調査結果	予測	評価																																					
<p><b>○植物の状況</b></p> <p><b>①種子植物相及びシダ植物相、植物群落</b> 調査地域の大部分は山地で、森林植生の占める面積が大きい。森林植生の大部分はブナクラス域の代償植生あるいは植林地であり、ユキグニミツバツツジ-コナラ群集及びスギ・ヒノキ・ヒノキアスナロ植林である。自然植生では、ヤブツバキクラス域のイノデータブノキ群集やヤブコウジ-スダジイ群集が社叢林に、ブナクラス域のチャボガヤケヤキ群集が高爪山山頂付近に分布している。深谷川とその周辺の平地には、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、畑地雑草群落、放棄畑地雑草群落、メダケ群落が分布している。確認種数は、シダ植物 15 科 57 種、種子植物 112 科 534 種である。</p> <p><b>②蘚苔類、大型淡水藻類(シャジクモ類、カワモズク類) 及びキノコ類</b> 蘚苔類の確認種は、蘚類 27 科 68 種、苔類 21 科 30 種、ツノゴケ類 2 科 3 種である。また、大型淡水藻類の確認種は 3 科 5 種、キノコ類の確認種は 47 科 232 種である。</p> <p><b>○重要な植物群落及び植物の種の分布状況並びに重要性の内容及び程度</b></p> <p><b>①重要な植物群落</b> 調査地内において重要な植物群落に該当する記録はなかった。</p> <p><b>②重要な植物の種</b> シダ植物 4 種、種子植物 28 種、蘚類 1 種、苔類 1 種、大型淡水藻類 4 種が該当した。</p> <p><b>○植被率</b> 対象事業実施区域内の 90.55%が樹林地、草地が 9.45%であり、裸地は存在しない。樹林地では、ユキグニミツバツツジ-コナラ群集とスギ・ヒノキ・ヒノキアスナロ植林が大きな面積を占めている。</p> <p><b>○生育環境</b> 生育環境については、「表 5-9 (樹林地)」の樹林地の生育環境に示したとおりである。</p> <p><b>○特定の植物個体</b> 調査地域内では 9 本の巨樹を確認したが、信仰の対象となるものは存在しない。</p> <p><b>○法令による規制等</b> 「第 4 次レッドリストの公表について (お知らせ)」(平成 24 年 8 月 28 日、環境省報道発表資料)、「石川県の絶滅のおそれのある野生生物 (いしかわレッドデータブック&lt;植物編&gt;) 2000」及び「改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物&lt;植物編&gt;2010」に、計 38 種が該当する。また、大釜に隣接して 2 か所の保安林の指定がある。</p>	<p><b>○予測の前提とした事業計画における環境配慮</b></p> <table border="1" data-bbox="792 289 1893 747"> <thead> <tr> <th>環境配慮事項</th> <th>環境配慮の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①湿地環境の保全と創出</td> <td>対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する (造成湿地)。</td> </tr> <tr> <td>②緑化計画による植栽</td> <td>緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。</td> </tr> <tr> <td>③施工計画による環境配慮</td> <td>工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。また、クマノゴケが生育するいけんたに上流側の工事区域については、シガラネット柵を設置して、土砂のこぼれ落ちを防止すると同時に、濁水の発生を防止する。</td> </tr> <tr> <td>④仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</td> <td>工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。</td> </tr> <tr> <td>⑤養生シートの敷設</td> <td>造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>⑥法面等の速やかな緑化</td> <td>造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生を抑制に努める。</td> </tr> <tr> <td>⑦定期的な水質検査の実施</td> <td>法定で定められている定期的な水質検査を実施する。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○予測結果</b></p> <p><b>①重要な植物群落の消滅の有無</b> 予測対象となる重要な植物群落はない。</p> <p><b>②重要な植物種の消滅の有無</b></p> <table border="1" data-bbox="792 877 1893 1264"> <thead> <tr> <th>予測結果</th> <th>種名</th> <th>影響の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全ての生育地が消失する。</td> <td>ウマノスズクサ、オオユリワサビ、セリモドキ、カラタチバナ、キセワタ、マルバノサワトウガラシ、ヤブミョウガ、ツチアケビ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、ジュズフラスコモ (計11種)</td> <td>影響がある</td> </tr> <tr> <td>生育地の一部が消失する。</td> <td>ササユリ、コケイラン、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ (計8種)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生育地の一部又は全てが改変区域に隣接し、生育環境が変化する。</td> <td>サキモリイヌワラビ、ミゾハコベ、ホクロクトウヒレン、シラコスゲ、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ、クマノゴケ (計11種)</td> <td>影響が懸念される</td> </tr> <tr> <td>流量の減少により生育環境が変化する。</td> <td>アオカワモズク</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生育地が改変区域内外に多数分布している。</td> <td>シラキ、ヤブムラサキ、エビネ、ナツエビネ (計4種)</td> <td>影響は軽微である</td> </tr> <tr> <td>生育地は消失せず、改変区域に隣接もしていない。</td> <td>キョスミヒメワラビ、ハシゴシダ、ヌリワラビ、ネズ、ヤマジャクヤク、サカキ、ナニワズ、ハダカホオズキ、アズマガヤ (計9種)</td> <td>影響はない</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>③特定の植物個体の消滅の有無</b> 改変区域内で確認した巨樹 6 本は消失すると予測された。しかし、同様の種は改変区域外にも生育しており、長期的にはこれらが巨樹へと成長すると考えられることから、影響は軽微であると判断した。</p> <p><b>④植生の改変の程度</b> 現存植生のうち、樹林地ではオニグルミ林、ハンノキ群落、ヤナギ高木群落、イノデータブノキ群集、ヤブコウジ-スダジイ群集の改変率は高いと予測されたが、これらの改変率の高い植生の構成樹種を緑化計画に含めるものとしており、植栽後には植生の回復が見込める。ただし、植栽には不確実性があることから、影響が懸念される。 草地では、メダケ群落、クズ群落、ススキ群団、ヨシクラス、水田雑草群落、放棄水田雑草群落、放棄畑雑草群落、畑雑草群落、緑化法面の改変率は高いと予測された。これらのうち、水田雑草群落及び放棄水田雑草群落については、当該環境に依存する動植物にとって重要な生息・生育環境であるため、影響があると判断した。</p> <p><b>⑤植被率の変化</b> 対象事業実施区域の植被率は現況で 100%であり、土地の改変が最大となる第 2 期埋立時(第 3 期整備完了時)には 63.57%まで低下する。しかし、緑化計画に基づく植栽により、植被率は、閉鎖工事時には 90.38%まで回復する。 さらに、閉鎖時以降、改変区域内の草地が遷移によって樹林となるため、現況に近い割合まで回復すると考えられることから、影響は軽微であると判断した。</p>	環境配慮事項	環境配慮の内容	①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する (造成湿地)。	②緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。	③施工計画による環境配慮	工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。また、クマノゴケが生育するいけんたに上流側の工事区域については、シガラネット柵を設置して、土砂のこぼれ落ちを防止すると同時に、濁水の発生を防止する。	④仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。	⑤養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。	⑥法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生を抑制に努める。	⑦定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。	予測結果	種名	影響の程度	全ての生育地が消失する。	ウマノスズクサ、オオユリワサビ、セリモドキ、カラタチバナ、キセワタ、マルバノサワトウガラシ、ヤブミョウガ、ツチアケビ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、ジュズフラスコモ (計11種)	影響がある	生育地の一部が消失する。	ササユリ、コケイラン、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ (計8種)		生育地の一部又は全てが改変区域に隣接し、生育環境が変化する。	サキモリイヌワラビ、ミゾハコベ、ホクロクトウヒレン、シラコスゲ、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ、クマノゴケ (計11種)	影響が懸念される	流量の減少により生育環境が変化する。	アオカワモズク		生育地が改変区域内外に多数分布している。	シラキ、ヤブムラサキ、エビネ、ナツエビネ (計4種)	影響は軽微である	生育地は消失せず、改変区域に隣接もしていない。	キョスミヒメワラビ、ハシゴシダ、ヌリワラビ、ネズ、ヤマジャクヤク、サカキ、ナニワズ、ハダカホオズキ、アズマガヤ (計9種)	影響はない	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b></p> <p><b>①環境保全措置の検討</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>重要な植物群落及び種、特定の植物個体の消滅の有無</b> 影響があると予測した 19 種の重要な種について、環境保全措置として、各種の生態を踏まえ移植等を行う。</li> <li>・ <b>植生の改変の程度</b> 影響があると判断した水田雑草群落及び放棄水田雑草群落については、事業計画における環境配慮として保全する既存の湿地環境(水田)を適正に維持管理するとともに、湿地環境を創出する造成湿地において植生が成立するよう整備し、適切に維持管理する。</li> </ul> <p><b>②環境保全措置の検証</b> 影響の種類ごとに検討した環境保全措置を、「実行可能性」「効果の不確実性」「他の環境への影響」について検証した結果、検討した全ての環境保全措置を実施することとし、環境保全措置の効果に不確実性が伴うものについては、事後調査によりその有効性を検証する。</p> <p><b>○事後調査</b> 実施する環境保全措置について、その全てにおいて効果に不確実性があるため、事後調査によりその有効性を検証する。また、影響が懸念された 12 種についても、事後調査により生育状況を確認する。事後調査の概要は以下に示すとおりである。 なお、植生の改変の程度の予測結果において不確実性のあるとした植栽に関する事後調査については、「表 5-9 (樹林地)」の事後調査に示したとおりである。 現段階で予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合、あるいは生じることが明らかになった場合には、事業者が専門家の助言を得て必要に応じて追加調査等を実施し、適切な措置を講じる。</p> <p><b>①移植個体の生育状況の確認</b> 対象：ウマノスズクサ、オオユリワサビ、セリモドキ、カラタチバナ、キセワタ、マルバノサワトウガラシ、キクモ、ホッソモ、ササユリ、ヤブミョウガ、ツチアケビ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、コケイラン、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、ジュズフラスコモ、チリフラスコモ (計 19 種)</p> <p><b>②改変区域の隣接地に生育する重要な種の生育状況</b> 対象：サキモリイヌワラビ、ミゾハコベ、ホクロクトウヒレン、シラコスゲ、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ、クマノゴケ (計 11 種)</p> <p><b>③下流河川に生育する重要な種の生育状況</b> 対象：アオカワモズク</p> <p><b>④湿地環境の維持管理後の植生の状況</b> 対象：水田雑草群落、放棄水田雑草群落</p> <p><b>○評価結果</b></p> <p>a) <b>影響の回避・低減に係る評価</b> 事業計画では、湿地環境の創出や緑化計画による環境配慮を行う計画としており、事業の実施にあたっては、濁水対策、作業区域の表示等を行う計画としている。 上記を踏まえた予測の結果、影響があると判断した重要な種(計 19 種)及び植生区分(水田雑草群落、放棄水田雑草群落)について、環境保全措置を実施する。また、これらの環境保全措置の効果を確認するために事後調査を実施し、結果に応じた適切な措置を講じる。 その他、予測の結果に不確実性があり、影響が懸念される重要な種(計 12 種)及び植生区分(オニグルミ林、ハンノキ群落、ヤナギ高木群落、イノデータブノキ群集、ヤブコウジ-スダジイ群集)については、「表 5-9 (樹林地)」に記載したとおり事後調査を実施する。 以上より、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響をできる限り回避または低減しており、環境保全目標(重要な植物群落及び種、特定の植物個体の消滅の有無：当該環境の構成要素を可能な限り保全すること、植生の改変の程度、植被率の変化：地域の植物相及び植生に著しい影響を及ぼさないこと)を達成していると判断した。</p>
環境配慮事項	環境配慮の内容																																						
①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する (造成湿地)。																																						
②緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。																																						
③施工計画による環境配慮	工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。また、クマノゴケが生育するいけんたに上流側の工事区域については、シガラネット柵を設置して、土砂のこぼれ落ちを防止すると同時に、濁水の発生を防止する。																																						
④仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。																																						
⑤養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。																																						
⑥法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生を抑制に努める。																																						
⑦定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。																																						
予測結果	種名	影響の程度																																					
全ての生育地が消失する。	ウマノスズクサ、オオユリワサビ、セリモドキ、カラタチバナ、キセワタ、マルバノサワトウガラシ、ヤブミョウガ、ツチアケビ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、ジュズフラスコモ (計11種)	影響がある																																					
生育地の一部が消失する。	ササユリ、コケイラン、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ (計8種)																																						
生育地の一部又は全てが改変区域に隣接し、生育環境が変化する。	サキモリイヌワラビ、ミゾハコベ、ホクロクトウヒレン、シラコスゲ、キクモ、ホッソモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ、クマノゴケ (計11種)	影響が懸念される																																					
流量の減少により生育環境が変化する。	アオカワモズク																																						
生育地が改変区域内外に多数分布している。	シラキ、ヤブムラサキ、エビネ、ナツエビネ (計4種)	影響は軽微である																																					
生育地は消失せず、改変区域に隣接もしていない。	キョスミヒメワラビ、ハシゴシダ、ヌリワラビ、ネズ、ヤマジャクヤク、サカキ、ナニワズ、ハダカホオズキ、アズマガヤ (計9種)	影響はない																																					



表 5- 12 対象事業に係る環境影響の概要（動物）

調査結果	予測	評価																																																		
<p><b>○動物の状況</b>                      確認種数は、哺乳類 17 種、鳥類 52 種、爬虫類 9 種、両生類 10 種、淡水魚類 10 種、昆虫類 1,408 種、クモ類 140 種、土壌動物 267 種、底生動物 67 種である。</p> <p><b>○重要な種及び注目すべき生息地</b>  <b>①重要な種</b>                      重要な種に該当した動物種は、哺乳類 2 種、一般鳥類 6 種、希少猛禽類 7 種、爬虫類 1 種、両生類 2 種、淡水魚類 2 種、昆虫類 11 種、底生動物 3 種である。</p> <p><b>②注目すべき生息地</b>                      注目すべき生息地として以下の 2 種類を選定した。                      ・キクガシラコウモリのねぐら                      ・フクロウの営巣地                      なお、フクロウの営巣地については、生態系において注目種等に選定したため、予測以降は「表 5-13（生態系）」に示すとおりである。</p> <p><b>○生息環境</b>                      生息環境については、「表 5-9（樹林地）」の樹林地の生育環境に示したとおりである。</p> <p><b>○法令による規制等</b>                      「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）では、ヤイロチョウ、オオタカ、ハヤブサの 3 種が国内希少野生動植物種に該当する。                      「第 4 次レッドリストの公表について（お知らせ）」（平成 24 年 8 月 28 日、環境省報道発表資料）、「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて」（平成 19 年 8 月 3 日、環境省報道発表資料）及び「改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物〈動物編〉2009」に計 34 種が該当する。                      また、大釜及び周辺は「高爪山鳥獣保護区」となっており、指定目的は、森林鳥獣生息地の保護区である。</p>	<p><b>○予測の前提とした事業計画における環境配慮</b></p> <table border="1" data-bbox="736 289 1819 930"> <thead> <tr> <th>環境配慮事項</th> <th>環境配慮の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①湿地環境の保全と創出</td> <td>対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。</td> </tr> <tr> <td>②改変区域の変更</td> <td>以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。                      ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。                      ・サシバの営巣地を確認した。</td> </tr> <tr> <td>③緑化計画による植栽</td> <td>緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。                      埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。</td> </tr> <tr> <td>④施工計画による作業時間、環境配慮</td> <td>工事中の作業時間は、原則午前 8:00～午後 5:30 とし、時間外の作業は行わない。また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。</td> </tr> <tr> <td>⑤代替水路・外周側溝の見回り</td> <td>雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。</td> </tr> <tr> <td>⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</td> <td>工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。</td> </tr> <tr> <td>⑦養生シートの敷設</td> <td>造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>⑧法面等の速やかな緑化</td> <td>造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。</td> </tr> <tr> <td>⑨定期的な水質検査の実施</td> <td>法定で定められている定期的な水質検査を実施する。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○予測結果</b>  <b>①重要な種の生息及び注目すべき生息地に関する影響</b>                      ・重要な種</p> <table border="1" data-bbox="736 1024 1819 1717"> <thead> <tr> <th>予測結果</th> <th>種名</th> <th>影響の程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生息環境のうち、採餌環境が著しく減少する。</td> <td>ミゾゴイ、ヤマシギ、サシバ、シロマダラ（計 4 種）</td> <td rowspan="5">影響がある</td> </tr> <tr> <td>生息環境のうち、産卵環境が著しく減少する。</td> <td>アカハライモリ</td> </tr> <tr> <td>生息環境自体が著しく減少する。</td> <td>トノサマガエル</td> </tr> <tr> <td>生息環境自体が消失する。</td> <td>ババジョウカイ、ヒラマキガイモドキ（計 2 種）</td> </tr> <tr> <td>改変区域内の個体が消失する。</td> <td>アカハライモリ、トノサマガエル、カジカ（陸封型）、コムラサキ（黒色型）、ナタネミズツボ（計 5 種）</td> </tr> <tr> <td>代替水路、外周側溝への落下が考えられる。</td> <td>シロマダラ、アカハライモリ、トノサマガエル（計 3 種）</td> <td rowspan="4">影響が懸念される</td> </tr> <tr> <td>営巣する位置によっては、騒音等により営巣環境が変化する又は営巣中の個体への直接的な影響が生じる。</td> <td>ミゾゴイ、サンコウチョウ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ（計 5 種）</td> </tr> <tr> <td>生息環境の一部が改変区域の隣接地に位置する。</td> <td>ヒメボタル</td> </tr> <tr> <td>生息環境である深谷川の水質や流量に変化が生じる。</td> <td>カジカ（陸封型）、カマキリ、ナタネミズツボ、ミズスマシ（計 4 種）</td> </tr> <tr> <td>生息環境は消失するが、植栽により生息環境が回復する。</td> <td>コムラサキ（黒色型）</td> <td rowspan="3">影響は軽微である</td> </tr> <tr> <td>生息環境の一部が改変されるが、同様の環境が改変区域外に広く分布しており、生息環境は残る。</td> <td>テングコウモリ属の一種、ヤマドリ、サンショウクイ、ノスリ、ハヤブサ、トゲアリ、フタモンベッコウ、ヤマトアシナガバチ、クロマルハナバチ（計 9 種）</td> </tr> <tr> <td>生息環境の消失はない。</td> <td>ヒナコウモリ科の一種、ヤイロチョウ、オオタカ、ハイタカ、オオゴキブリ、ヒナカマキリ、オオウスバカゲロウ、エサキムカシハナバチ（計 8 種）</td> </tr> </tbody> </table> <p>・注目すべき生息地                      キクガシラコウモリのねぐらは消失するものの出産・哺育ねぐらではないため、影響は軽微であると判断した。ただし、周辺の工事や建造物の取り壊し時期によっては、生息環境や個体への影響が懸念される。</p>	環境配慮事項	環境配慮の内容	①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。	②改変区域の変更	以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。 ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。 ・サシバの営巣地を確認した。	③緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。	④施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8:00～午後 5:30 とし、時間外の作業は行わない。また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。	⑤代替水路・外周側溝の見回り	雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。	⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。	⑦養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。	⑧法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。	⑨定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。	予測結果	種名	影響の程度	生息環境のうち、採餌環境が著しく減少する。	ミゾゴイ、ヤマシギ、サシバ、シロマダラ（計 4 種）	影響がある	生息環境のうち、産卵環境が著しく減少する。	アカハライモリ	生息環境自体が著しく減少する。	トノサマガエル	生息環境自体が消失する。	ババジョウカイ、ヒラマキガイモドキ（計 2 種）	改変区域内の個体が消失する。	アカハライモリ、トノサマガエル、カジカ（陸封型）、コムラサキ（黒色型）、ナタネミズツボ（計 5 種）	代替水路、外周側溝への落下が考えられる。	シロマダラ、アカハライモリ、トノサマガエル（計 3 種）	影響が懸念される	営巣する位置によっては、騒音等により営巣環境が変化する又は営巣中の個体への直接的な影響が生じる。	ミゾゴイ、サンコウチョウ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ（計 5 種）	生息環境の一部が改変区域の隣接地に位置する。	ヒメボタル	生息環境である深谷川の水質や流量に変化が生じる。	カジカ（陸封型）、カマキリ、ナタネミズツボ、ミズスマシ（計 4 種）	生息環境は消失するが、植栽により生息環境が回復する。	コムラサキ（黒色型）	影響は軽微である	生息環境の一部が改変されるが、同様の環境が改変区域外に広く分布しており、生息環境は残る。	テングコウモリ属の一種、ヤマドリ、サンショウクイ、ノスリ、ハヤブサ、トゲアリ、フタモンベッコウ、ヤマトアシナガバチ、クロマルハナバチ（計 9 種）	生息環境の消失はない。	ヒナコウモリ科の一種、ヤイロチョウ、オオタカ、ハイタカ、オオゴキブリ、ヒナカマキリ、オオウスバカゲロウ、エサキムカシハナバチ（計 8 種）	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>①環境保全措置の検討</b>                      影響があると予測した 11 種の重要な種について環境保全措置を検討した。                      湿地環境に依存する種については、事業計画における環境配慮として保全する既存の湿地環境（水田）を適正に維持管理するとともに、湿地環境を創出する造成湿地を対象種に応じて整備し、消失する採餌環境等の代償環境（止水域、流水域等）を創出する。                      また、改変区域の個体が消失すると予測された種については、移設を行う。                      代替水路・外周側溝への転落が予測された種については、対策として転落防止柵及び脱出用スロープを設置する。</p> <p><b>②環境保全措置の検証</b>                      影響の種類ごとに検討した環境保全措置を、「実行可能性」「効果の不確実性」「他の環境への影響」について検証した結果、検討した全ての環境保全措置を実施することとし、環境保全措置の効果に不確実性が伴うものについては、事後調査によりその有効性を検証する。</p> <p><b>○事後調査</b>                      実施する環境保全措置のうち、湿地の代償環境の整備、残存する湿地環境の維持管理、個体の移設について効果に不確実性があるため、事後調査によりその有効性を検証する。また、影響が懸念された 11 種及びキクガシラコウモリのねぐらについても、事後調査により生息状況、繁殖状況及びねぐらの利用状況を確認し、状況に応じた適切な措置を講じる。事後調査の概要は以下に示すとおりである。                      なお、重要な種の予測結果において不確実性があったとした植栽に関する事後調査については、「表 5-9（樹林地）」の事後調査に示したとおりである。                      現段階で予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合、あるいは生じることが明らかになった場合には、事業者が専門家の助言を得て必要に応じて追加調査等を実施し、適切な措置を講じる。</p> <p><b>①湿地環境での保全対象種の環境利用状況</b>                      対象：ミゾゴイ、ヤマシギ、サシバ、シロマダラ、アカハライモリ、トノサマガエル、ババジョウカイ、コムラサキ（黒色型）、ヒラマキガイモドキ（計 9 種）</p> <p><b>②ミゾゴイ、サンコウチョウ及び希少猛禽類の繁殖状況</b>                      対象：ミゾゴイ、サンコウチョウ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ（計 5 種）</p> <p><b>③改変区域の隣接地に生息する重要な種の生息状況</b>                      対象：ヒメボタル</p> <p><b>④下流河川に生息する重要な種の生息状況（移設個体の生息状況含む）</b>                      対象：カジカ（陸封型）、カマキリ、ナタネミズツボ、ミズスマシ（計 4 種）</p> <p><b>⑤キクガシラコウモリのねぐらの利用状況</b>                      対象：キクガシラコウモリ</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 影響の回避・低減に係る評価</b>                      事業計画では、改変区域の変更や湿地環境の保全と創出等の環境配慮を行う計画としており、事業の実施にあたっては、濁水対策、代替水路・外周側溝の見回り等を行う計画としている。                      上記を踏まえた予測の結果、影響があると判断した重要な種（計 11 種）について環境保全措置を実施する。また、これらの環境保全措置の効果を確認するために事後調査を実施し、結果に応じた適切な措置を講じる。                      その他、予測の結果に不確実性があり、影響が懸念される重要な種（計 11 種）及びキクガシラコウモリのねぐらについては事後調査を実施し、その結果に応じた適切な措置を講じる。                      以上より、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響をできる限り回避または低減しており、環境保全目標（当該環境の構成要素を可能な限り保全すること）を達成していると判断した。</p>
環境配慮事項	環境配慮の内容																																																			
①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。																																																			
②改変区域の変更	以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。 ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。 ・サシバの営巣地を確認した。																																																			
③緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。																																																			
④施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8:00～午後 5:30 とし、時間外の作業は行わない。また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。																																																			
⑤代替水路・外周側溝の見回り	雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。																																																			
⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。																																																			
⑦養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。																																																			
⑧法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生の抑制に努める。																																																			
⑨定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。																																																			
予測結果	種名	影響の程度																																																		
生息環境のうち、採餌環境が著しく減少する。	ミゾゴイ、ヤマシギ、サシバ、シロマダラ（計 4 種）	影響がある																																																		
生息環境のうち、産卵環境が著しく減少する。	アカハライモリ																																																			
生息環境自体が著しく減少する。	トノサマガエル																																																			
生息環境自体が消失する。	ババジョウカイ、ヒラマキガイモドキ（計 2 種）																																																			
改変区域内の個体が消失する。	アカハライモリ、トノサマガエル、カジカ（陸封型）、コムラサキ（黒色型）、ナタネミズツボ（計 5 種）																																																			
代替水路、外周側溝への落下が考えられる。	シロマダラ、アカハライモリ、トノサマガエル（計 3 種）	影響が懸念される																																																		
営巣する位置によっては、騒音等により営巣環境が変化する又は営巣中の個体への直接的な影響が生じる。	ミゾゴイ、サンコウチョウ、ミサゴ、ハチクマ、サシバ（計 5 種）																																																			
生息環境の一部が改変区域の隣接地に位置する。	ヒメボタル																																																			
生息環境である深谷川の水質や流量に変化が生じる。	カジカ（陸封型）、カマキリ、ナタネミズツボ、ミズスマシ（計 4 種）																																																			
生息環境は消失するが、植栽により生息環境が回復する。	コムラサキ（黒色型）	影響は軽微である																																																		
生息環境の一部が改変されるが、同様の環境が改変区域外に広く分布しており、生息環境は残る。	テングコウモリ属の一種、ヤマドリ、サンショウクイ、ノスリ、ハヤブサ、トゲアリ、フタモンベッコウ、ヤマトアシナガバチ、クロマルハナバチ（計 9 種）																																																			
生息環境の消失はない。	ヒナコウモリ科の一種、ヤイロチョウ、オオタカ、ハイタカ、オオゴキブリ、ヒナカマキリ、オオウスバカゲロウ、エサキムカシハナバチ（計 8 種）																																																			



表 5- 13 対象事業に係る環境影響の概要（生態系）

調査結果	予測	評価																				
<p>○動植物のその他の自然環境に係わる概況</p> <p>①動植物に係わる概況 対象事業実施区域においては、里山によく見られる生態系の種や、湿地環境に依存する種が生息・生育している。暖地性と寒地性の動植物種が混在している。また、「日本海要素」と呼ばれる植物群が見られる。</p> <p>②その他の自然環境に係わる概況 生息環境については、「表 5-9（樹林地）」の生育環境に示したとおりである。</p> <p>③自然環境の類型区分 調査地域の動植物の主要な生息・生育環境を、各種の生態に基づいて、「樹林地」「草地」「流水域」に類型区分し、整理した。これをもとに、生態系及び食物連鎖の概況も整理した。</p> <p>○地域の生態系の指標となる注目種等 類型区分等に基づき、対象事業実施区域において、上位性・典型性・特殊性を示す種を選定するとともに、選定した種の生息状況等を取りまとめた。 上位性：フクロウ 典型性：ホンドタヌキ 特殊性：アカガエル類・モリアオガエル</p>	<p>○予測の前提とした事業計画における環境配慮</p> <table border="1" data-bbox="727 289 1733 953"> <thead> <tr> <th>環境配慮事項</th> <th>環境配慮の内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①湿地環境の保全と創出</td> <td>対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。</td> </tr> <tr> <td>②改変区域の変更</td> <td>以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。 ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。 ・サンバの営巣地を確認した。</td> </tr> <tr> <td>③緑化計画による植栽</td> <td>緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。</td> </tr> <tr> <td>④施工計画による作業時間、環境配慮</td> <td>工事中の作業時間は、原則午前 8：00～午後 5：30 とし、時間外の作業は行わない。 また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。</td> </tr> <tr> <td>⑤代替水路・外周側溝の見回り</td> <td>雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。</td> </tr> <tr> <td>⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置</td> <td>工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。</td> </tr> <tr> <td>⑦養生シートの敷設</td> <td>造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。</td> </tr> <tr> <td>⑧法面等の速やかな緑化</td> <td>造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生抑制に努める。</td> </tr> <tr> <td>⑨定期的な水質検査の実施</td> <td>法定で定められている定期的な水質検査を実施する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>○予測結果</p> <p>①動植物その他の自然環境 土地の改変及び緑化により、対象事業実施区域内の動植物の生息・生育環境は大きく変化する。 樹林地については、改変率が高いオニグルミ林、ハンノキ群落、ヤナギ高木群落及びヤブコウジースダジイ群集については、これらの植生を構成する樹種を緑化計画に含めるものとしており、植生の回復が見込める。ただし、前提となる植栽自体に不確実性があり、動植物の生息・生育環境の回復には不確実性があることから、影響が懸念される。 草地については、谷底平坦部の湿地環境が消失すると予測されたことから、湿地環境を生息・生育環境とする動植物への影響があると判断した。 流水域については、深谷川上流側の水路の多くが消失すると予測され、また、消失する水路の代替として整備する代替水路・外周側溝についても地上徘徊性の小動物の落下が予測されたことから、影響があると判断した。深谷川中流部から下流部については、水質や流量の変化が予測されたが、これらの変化による動植物の生息・生育環境の変化には不確実性があることから、影響が懸念される。</p> <p>②地域の生態系の指標となる注目種等への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フクロウ(上位性) 土地の改変により営巣木が消失する。また、営巣中に営巣木の伐採が行われた場合には、個体に直接的な影響が生じ、その付近で工事が実施される場合においても、騒音等により営巣環境が変化すると予測されることから、影響があると判断した。</li> <li>・ホンドタヌキ(典型性) 土地の改変により集落周辺の餌場が消失するが、周辺に広がる樹林地が採餌環境として残る。また、代替水路・外周側溝への落下の可能性は低いことから、影響は軽微であると判断した。</li> <li>・アカガエル類・モリアオガエル(特殊性) 土地の改変により産卵環境が著しく減少することから、影響があると判断した。また、代替水路や外周水路への落下が予測されることから、影響があると判断した。</li> </ul>	環境配慮事項	環境配慮の内容	①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。	②改変区域の変更	以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。 ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。 ・サンバの営巣地を確認した。	③緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。	④施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8：00～午後 5：30 とし、時間外の作業は行わない。 また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。	⑤代替水路・外周側溝の見回り	雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。	⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。	⑦養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。	⑧法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生抑制に努める。	⑨定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>①環境保全措置の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動植物その他の自然環境 影響があると予測した湿地環境、流水域、代替水路・外周側溝への落下について、環境保全措置を検討した。検討結果及びその検証、事後調査については「表 5-12（動物）」の評価に示したとおりである。</li> <li>・地域の生態系の指標となる注目種等への影響 影響があると予測したフクロウの営巣環境、アカガエル類、モリアオガエルの産卵環境及び外周水路・代替側溝への落下について、環境保全措置を検討した。フクロウの営巣環境については、その消失を代償するため、改変区域外に専門家の意見をもとに適地を選定し、巣箱を設置することをもって環境保全措置とした。また、営巣中の影響を回避するために、事後調査により工事時期を調整する。アカガエル類、モリアオガエルについての検討結果及びその検証、事後調査については「表 5-12（動物）」の評価における湿地環境に関する項目に示したとおりである。</li> </ul> <p>②環境保全措置の検証 検証の結果、環境保全措置としてフクロウの巣箱の設置を実施するが、その効果に不確実性が伴うため、事後調査によりその有効性を検証する。</p> <p>○事後調査 実施する環境保全対策のうち、フクロウの巣箱の利用については不確実性があるため、事後調査により有効性を検証する。また、営巣中の個体への直接的な影響及び営巣環境の変化を回避するため、事後調査により営巣木周辺での生息及び営巣状況を確認する。湿地の代償環境の整備及び残存する湿地環境の維持管理については、その効果に不確実性があることから、「表 5-12（動物）」の重要な種の事後調査に併せ、その他の動物の状況についても事後調査を実施し、有効性を検証する。深谷川中流部より下流に生息・生育する動植物についても、「表 5-11（植物）」および「表 5-12（動物）」の重要な種の事後調査に併せ、その他の動植物の生息・生育状況についての事後調査を実施する。事後調査の概要は以下に示すとおりである。 なお、動植物その他の自然環境の予測結果において不確実性があったとした植栽に関する事後調査については、「表 5-9（樹林地）」の事後調査に示したとおりである。 現段階で予測し得ない環境上の著しい影響が生じた場合、あるいは生じることが明らかになった場合には、事業者が専門家の助言を得て必要に応じて追加調査等を実施し、適切な措置を講じる。</p> <p>①フクロウの営巣状況及び巣箱の利用状況 対象：フクロウ</p> <p>②湿地環境及び流水域の維持管理後の動植物の状況 対象：湿地環境、流水環境に依存する動物種。</p> <p>③下流河川に生息する動植物種の生息状況 対象：下流に生息する動植物種。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 影響の回避・低減に係る評価 事業計画では、湿地環境の保全と創出や緑化計画等による環境配慮を行う計画としており、事業の実施にあたっては、濁水対策、代替水路・外周側溝の見回り等を行う計画としている。特に、緑化計画では植栽樹種を大釜内に自生する在来種とすることを基本とし、外来種を使用せざるを得ない場合についても、在来種と置き換わりやすいシロツメクサを用いることで、動植物の生息・生育環境に配慮する計画とした。 上記を踏まえた予測の結果、影響があると判断した環境の類型区分及び注目種等について、環境保全措置を実施する。また、これらの環境保全措置の効果を確認するために事後調査を実施し、結果に応じた適切な措置を講じる。 予測の結果に不確実性があり、影響が懸念される深谷川に生息・生育する動植物、植栽後の樹木の生育状況については、事後調査を実施し、その結果に応じた適切な措置を講じる。 以上より、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る影響を回避・低減しており、環境保全目標（自然環境に著しい影響を及ぼさないこと）を達成していると判断した。</p>
環境配慮事項	環境配慮の内容																					
①湿地環境の保全と創出	対象事業実施区域の西端に位置する水田を湿地環境として保全する。また、改変区域南東部の造成盛土部に湿地環境を創出する（造成湿地）。																					
②改変区域の変更	以下の理由により、事業計画の改変区域を変更し、生息地の保全を図る。 ・深谷川に生息するカジカ（陸封型）を多く確認した支流がある。 ・サンバの営巣地を確認した。																					
③緑化計画による植栽	緑化には大釜に自生する在来種を用い、移植可能な個体の利用や種子採取による苗木の育成を行う。 埋立地内では小堰堤造成毎に下流側法面保護のためにシロツメクサの吹付けを行い、緑化として低木を植栽し、平坦部には、各期の埋立終了後に高木を植栽する。造成湿地には、自生する移植可能なオニグルミやハンノキ、ヤナギを植栽する。また、造成法面では、現地表土を利用した吹付けを行い、埋土種子による緑化を行う。																					
④施工計画による作業時間、環境配慮	工事中の作業時間は、原則午前 8：00～午後 5：30 とし、時間外の作業は行わない。 また、重機や工事車両による無駄な騒音、振動の発生を抑え、周辺の動物の生息に与える影響を低減するとともに、工事区域はロープ柵で区域表示を行い、作業禁止範囲での誤った作業を防止する。さらに、工事区域内で確認した動物は、区域外へ逃がす。																					
⑤代替水路・外周側溝の見回り	雨水排水施設の管理に併せて、1 日 1 回、目視により落下した動物の確認を行う。																					
⑥仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置	工事期間中において、土木工事における各段階での仮設沈砂池及び濁水処理施設の設置を行う。																					
⑦養生シートの敷設	造成に伴う裸地を養生シートで速やかに覆うことで、濁水の発生を抑制する。																					
⑧法面等の速やかな緑化	造成された法面等については、早期緑化を図ることにより、濁水の発生抑制に努める。																					
⑨定期的な水質検査の実施	法定で定められている定期的な水質検査を実施する。																					







表 5- 15 対象事業に係る環境影響の概要（野外レクリエーション地）

調査結果	予測	評価																																																															
<p><b>○野外レクリエーション地及び身近な自然の分布、規模、特徴、所有者等</b>            対象事業実施区域及び大釜内の山林における身近な自然としての利用(きのこや山菜取り等)は、大釜住民代表者に聞き取り調査を実施したところ、利用はなかった。            対象事業実施区域の周辺には、近隣に高爪山、海岸部に琴ヶ浜、関野鼻といった野外レクリエーション地がある。特に高爪山は地域のランドマークとなっており、頂上の社など信仰の対象となっているが、高爪山への登山道は志賀町大福寺からの1ルートのみである。            対象事業実施区域内に野外レクリエーション地はない。</p> <p><b>○野外レクリエーション地及び身近な自然の利用状況</b></p> <table border="1" data-bbox="210 611 1047 1173"> <thead> <tr> <th>野外レクリエーション地</th> <th>利用状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>もんぜん文化村</td> <td>平成20年度の野外レクリエーション地としての利用状況は、次のとおりである。                ・遠足及びキャンプ 97人                ・グランドゴルフ及び野外機能 4,601人                (輪島市聞き取り調査結果)</td> </tr> <tr> <td>琴ヶ浜</td> <td>平成21年の夏季(7月20日～8月14日)の海水浴場の利用者は、約5,000人であった。                (輪島市聞き取り調査結果)</td> </tr> <tr> <td>関野鼻</td> <td>平成19年能登半島地震の影響により、現在、立ち入り禁止である。                平成18年度の利用実績は、121,450人である。                (志賀町聞き取り調査結果)</td> </tr> <tr> <td>関野鼻義経伝説のみち</td> <td>関野鼻に通じる自然歩道であり、関野鼻と同じ利用数である。                ・平成18年度実績 121,450人                (志賀町聞き取り調査結果)</td> </tr> <tr> <td>高爪山</td> <td>利用実数は不明である(志賀町聞き取り調査結果)。                ハイキング等に利用されているようである。</td> </tr> </tbody> </table>	野外レクリエーション地	利用状況	もんぜん文化村	平成20年度の野外レクリエーション地としての利用状況は、次のとおりである。 ・遠足及びキャンプ 97人 ・グランドゴルフ及び野外機能 4,601人 (輪島市聞き取り調査結果)	琴ヶ浜	平成21年の夏季(7月20日～8月14日)の海水浴場の利用者は、約5,000人であった。 (輪島市聞き取り調査結果)	関野鼻	平成19年能登半島地震の影響により、現在、立ち入り禁止である。 平成18年度の利用実績は、121,450人である。 (志賀町聞き取り調査結果)	関野鼻義経伝説のみち	関野鼻に通じる自然歩道であり、関野鼻と同じ利用数である。 ・平成18年度実績 121,450人 (志賀町聞き取り調査結果)	高爪山	利用実数は不明である(志賀町聞き取り調査結果)。 ハイキング等に利用されているようである。	<p><b>○事業計画における環境配慮</b>  <b>a) 高爪山に対する騒音</b>            ・工事計画による稼働台数の平準化            ・騒音発生源の低減措置  <b>b) 高爪山に対する悪臭</b>            ・覆土の実施            ・廃棄物の受入管理            ・準好気性埋立構造の維持            ・埋立地表面の沈下、亀裂の監視と再覆土等の実施  <b>c) 琴ヶ浜に対する水辺の水質</b>            ・定期的な水質検査の実施            ・浸出水処理施設の設備、機器の適正な維持管理の徹底            ・排水管の定期点検及び適正な維持管理の徹底  <b>d) 一般国道249号に対する混雑度</b>            ・搬入計画の作成による車両台数の平均化</p> <p><b>○予測結果</b>  <b>a) 高爪山に対する騒音の影響</b>            高爪山山頂の騒音レベルは 24dB(A)～39dB(A)と予測され、大釜における暗騒音レベルの43dB(A)以下であることから高爪山山頂における騒音の影響はないと判断した。  <b>b) 高爪山に対する悪臭の影響</b>            臭気指数は10未満となることが予測され、高爪山山頂における悪臭の影響はないと判断した。  <b>c) 琴ヶ浜に対する水辺の水質の影響</b>            琴ヶ浜の平常時の水質は、化学的酸素要求量(COD)で最大0.01mg/Lの増加、全窒素(T-N)で最大0.009mg/Lの増加、全りん(T-P)で最大0.0014mg/Lの増加、ノルマルヘキサン抽出物質(油分)で不検出と現況水質より著しい増加がないと予測され、琴ヶ浜における水辺の水質への影響はないと判断した。  <b>d) 一般国道249号に対する交通混雑の影響</b>            平成22年度平日12時間交通量と予測12時間交通量を比較すると、門前町刃地及び志賀町大福寺ともに、混雑度は0.03増加と予測され、現況交通量に対する混雑度の著しい増加はないと判断した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b>  <b>a) 環境保全措置の検討結果</b>            評価の結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で景観への影響を可能な限り低減させることを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1857 373 2783 594"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>建設機械の定期的な点検、整備</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">騒音の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">排気ガスによる大気汚染の抑制</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1857 615 2783 835"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>建設機械運転者への教育、指導の徹底</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">騒音の抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">排気ガスによる大気汚染の抑制</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1857 856 2783 1077"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者、工事業者及び運搬業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>運搬車両運転者への教育、指導の徹底</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>搬入ルート(一般国道249号等)</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">道路の混雑の回避</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b>            予測の前提となる対策等及び環境保全措置の効果の不確実性の程度が小さいため、野外レクリエーション地に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b>  <b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b>            高爪山山頂への騒音の影響は、全ての時点で環境保全目標値(野外レクリエーション地及び身近な自然に著しい影響を及ぼさないこと)を下回っており、環境保全目標との整合は図られている。            高爪山山頂への悪臭の影響は、環境保全目標値を下回っており、環境保全目標との整合は、図られている。            琴ヶ浜への水質の影響は、環境保全目標値を下回っており、環境保全目標との整合は、図られている。            一般国道249号における混雑度の影響は、環境保全目標値を下回っており、環境保全目標との整合は、図られている。  <b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b>            高爪山の静穏性に係る対策は、埋立等の建設機械は、定期的な点検・整備を行い、埋立等の建設機械の過負荷運転、空ぶかしの禁止等、作業用機械からの騒音、振動発生の低減に努め、運転者への教育、指導を実施する。            一般国道249号の混雑度の軽減に係る対策は、法定速度の厳守、最大積載量の遵守、空ぶかしの禁止等、車両からの騒音、振動発生の低減に努め、運搬事業者、運転者への教育、指導を実施する。</p> <p>以上のことから、対象事業の実施に係る野外レクリエーション地の、水質や騒音等他の項目を考慮した野外レクリエーション地及び身近な自然への影響の程度及び野外レクリエーション地及び身近な自然の利用状況の変化の程度は、実行可能な範囲内で低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者		実施内容	種類	建設機械の定期的な点検、整備	位置	対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	騒音の抑制		効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。		他の環境への影響	排気ガスによる大気汚染の抑制		実施主体	事業者		実施内容	種類	建設機械運転者への教育、指導の徹底	位置	対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	騒音の抑制		効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。		他の環境への影響	排気ガスによる大気汚染の抑制		実施主体	事業者、工事業者及び運搬業者		実施内容	種類	運搬車両運転者への教育、指導の徹底	位置	搬入ルート(一般国道249号等)	環境保全措置の効果	道路の混雑の回避		効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。		他の環境への影響	特になし	
野外レクリエーション地	利用状況																																																																
もんぜん文化村	平成20年度の野外レクリエーション地としての利用状況は、次のとおりである。 ・遠足及びキャンプ 97人 ・グランドゴルフ及び野外機能 4,601人 (輪島市聞き取り調査結果)																																																																
琴ヶ浜	平成21年の夏季(7月20日～8月14日)の海水浴場の利用者は、約5,000人であった。 (輪島市聞き取り調査結果)																																																																
関野鼻	平成19年能登半島地震の影響により、現在、立ち入り禁止である。 平成18年度の利用実績は、121,450人である。 (志賀町聞き取り調査結果)																																																																
関野鼻義経伝説のみち	関野鼻に通じる自然歩道であり、関野鼻と同じ利用数である。 ・平成18年度実績 121,450人 (志賀町聞き取り調査結果)																																																																
高爪山	利用実数は不明である(志賀町聞き取り調査結果)。 ハイキング等に利用されているようである。																																																																
実施主体	事業者																																																																
実施内容	種類	建設機械の定期的な点検、整備																																																															
	位置	対象事業実施区域内																																																															
環境保全措置の効果	騒音の抑制																																																																
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																
他の環境への影響	排気ガスによる大気汚染の抑制																																																																
実施主体	事業者																																																																
実施内容	種類	建設機械運転者への教育、指導の徹底																																																															
	位置	対象事業実施区域内																																																															
環境保全措置の効果	騒音の抑制																																																																
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																
他の環境への影響	排気ガスによる大気汚染の抑制																																																																
実施主体	事業者、工事業者及び運搬業者																																																																
実施内容	種類	運搬車両運転者への教育、指導の徹底																																																															
	位置	搬入ルート(一般国道249号等)																																																															
環境保全措置の効果	道路の混雑の回避																																																																
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																
他の環境への影響	特になし																																																																

表 5- 16 対象事業に係る環境影響の概要（文化財）

調査結果	予測	評価																																																																				
<p>○文化財の状況 対象事業実施区域内には文化財はない。</p> <p>○埋蔵文化財包蔵地の状況 a) 埋蔵文化財包蔵地の可能性がある地点</p> <table border="1" data-bbox="222 401 1050 1417"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>確認状況</th> <th>所在地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大型方柱形板碑</td> <td>高爪山山頂にあるものと類似していた。中折れしていた。</td> <td>第2期計画埋立地の奥に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。</td> </tr> <tr> <td>小型板碑と墳墓跡</td> <td>墓石の後ろにある樹木の根元で確認した。墓石周辺が塚状となっていた。</td> <td>第1期計画埋立地の中央に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。</td> </tr> <tr> <td>塚跡</td> <td>小石(浜石)を積み上げた形状を確認した。</td> <td>大釜と木原月の字界。対象事業実施区域境界であるが、土地の改変はない。</td> </tr> <tr> <td>寺跡</td> <td>建物は倒壊し梁や柱、瓦が散乱していた。</td> <td>第3期計画埋立地内。土地の改変範囲内。</td> </tr> <tr> <td>石切丁場跡</td> <td>頂上付近に石を切り出した跡を確認した。</td> <td>大釜と木原月の字界付近。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。</td> </tr> <tr> <td>春日神社</td> <td>拝殿内に最も古いもので、明治27年拝殿建築の寄進札を確認した。</td> <td>第1期埋立地と第3期埋立地の間の尾根。対象事業実施区域内で土地の改変範囲内。</td> </tr> <tr> <td>人工的な平坦地</td> <td>広範囲に亘る平坦地を確認した。</td> <td>大釜と木原月の字界付近で近くに大型方柱形板碑と塚跡がある。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>○法令による規制等 「文化財保護法」等関連法令により指定される文化財は対象事業実施区域内にない。</p>	区分	確認状況	所在地	大型方柱形板碑	高爪山山頂にあるものと類似していた。中折れしていた。	第2期計画埋立地の奥に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。	小型板碑と墳墓跡	墓石の後ろにある樹木の根元で確認した。墓石周辺が塚状となっていた。	第1期計画埋立地の中央に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。	塚跡	小石(浜石)を積み上げた形状を確認した。	大釜と木原月の字界。対象事業実施区域境界であるが、土地の改変はない。	寺跡	建物は倒壊し梁や柱、瓦が散乱していた。	第3期計画埋立地内。土地の改変範囲内。	石切丁場跡	頂上付近に石を切り出した跡を確認した。	大釜と木原月の字界付近。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。	春日神社	拝殿内に最も古いもので、明治27年拝殿建築の寄進札を確認した。	第1期埋立地と第3期埋立地の間の尾根。対象事業実施区域内で土地の改変範囲内。	人工的な平坦地	広範囲に亘る平坦地を確認した。	大釜と木原月の字界付近で近くに大型方柱形板碑と塚跡がある。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。	<p>○事業計画における環境配慮 ・埋蔵文化財包蔵地及び可能性のある地点においては、工事着工に先立って確認調査(トレンチ調査)を実施し、埋蔵文化財包蔵地であるかを確認する。 ・対象事業実施区域内で製鉄遺跡が確認された地点について、当初の計画を変更し、改変区域から残置森林として保全する計画とした。</p> <p>○予測結果</p> <table border="1" data-bbox="1101 491 1914 1304"> <thead> <tr> <th colspan="2">予測時点</th> <th>区分</th> <th>予測結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">改変区域内</td> <td rowspan="2">第1期整備</td> <td>小型板碑と墳墓跡</td> <td>第1期工事の改変により全消失する。</td> </tr> <tr> <td>春日神社</td> <td>第1期工事の改変により全消失する。ただし、別途事業で対象事業実施区域内に移転する。</td> </tr> <tr> <td>第2期整備</td> <td>大型方柱形板碑</td> <td>第2期工事の改変により消失する。</td> </tr> <tr> <td>第3期整備</td> <td>寺跡</td> <td>第3期工事の改変により全消失する。</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">改変区域外</td> <td rowspan="7"></td> <td>横穴古墳</td> <td rowspan="7">改変区域外であるため、消失しない。</td> </tr> <tr> <td>大釜1号製鉄遺跡</td> </tr> <tr> <td>大釜2号製鉄遺跡</td> </tr> <tr> <td>大釜2号横穴</td> </tr> <tr> <td>大釜3号・4号製鉄遺跡</td> </tr> <tr> <td>塚跡</td> </tr> <tr> <td>石切丁場跡</td> </tr> <tr> <td>人工的な平坦地</td> </tr> </tbody> </table>	予測時点		区分	予測結果	改変区域内	第1期整備	小型板碑と墳墓跡	第1期工事の改変により全消失する。	春日神社	第1期工事の改変により全消失する。ただし、別途事業で対象事業実施区域内に移転する。	第2期整備	大型方柱形板碑	第2期工事の改変により消失する。	第3期整備	寺跡	第3期工事の改変により全消失する。	改変区域外		横穴古墳	改変区域外であるため、消失しない。	大釜1号製鉄遺跡	大釜2号製鉄遺跡	大釜2号横穴	大釜3号・4号製鉄遺跡	塚跡	石切丁場跡	人工的な平坦地	<p>○追加的に講じる環境保全措置 a) 環境保全措置の検討結果 評価の結果を踏まえて、事業者の実行可能な範囲内で景観への影響を可能な限り低減させることを目的に、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1967 432 2789 653"> <thead> <tr> <th colspan="2">実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>埋蔵文化財包蔵地の発掘調査の実施</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>改変区域内</td> </tr> <tr> <td colspan="2">環境保全措置の効果</td> <td>文化財の記録保存</td> </tr> <tr> <td colspan="2">効果の不確実性</td> <td>一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さい。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">他の環境への影響</td> <td>特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p>○事後調査 環境保全措置において、効果の不確実性の程度が小さいため、文化財に関する事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果 a) 影響の回避・低減に係る評価 土地の改変に伴い埋蔵文化財包蔵地の可能性があると思われる4地点が消失するが、工事着工に先立ち確認調査(トレンチ調査)を実施することにより、埋蔵文化財包蔵地であるかを確認することから、環境保全目標(地域の文化財に影響を及ぼさないこと)との整合が図られている。</p> <p>以上のことから、土地の改変に伴う文化財(埋蔵文化財包蔵地)は、実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響が回避又は低減されていると判断する。</p>	実施主体		事業者	実施内容	種類	埋蔵文化財包蔵地の発掘調査の実施	位置	改変区域内	環境保全措置の効果		文化財の記録保存	効果の不確実性		一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さい。	他の環境への影響		特になし
区分	確認状況	所在地																																																																				
大型方柱形板碑	高爪山山頂にあるものと類似していた。中折れしていた。	第2期計画埋立地の奥に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。																																																																				
小型板碑と墳墓跡	墓石の後ろにある樹木の根元で確認した。墓石周辺が塚状となっていた。	第1期計画埋立地の中央に1ヶ所のみ。土地の改変範囲内。																																																																				
塚跡	小石(浜石)を積み上げた形状を確認した。	大釜と木原月の字界。対象事業実施区域境界であるが、土地の改変はない。																																																																				
寺跡	建物は倒壊し梁や柱、瓦が散乱していた。	第3期計画埋立地内。土地の改変範囲内。																																																																				
石切丁場跡	頂上付近に石を切り出した跡を確認した。	大釜と木原月の字界付近。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。																																																																				
春日神社	拝殿内に最も古いもので、明治27年拝殿建築の寄進札を確認した。	第1期埋立地と第3期埋立地の間の尾根。対象事業実施区域内で土地の改変範囲内。																																																																				
人工的な平坦地	広範囲に亘る平坦地を確認した。	大釜と木原月の字界付近で近くに大型方柱形板碑と塚跡がある。対象事業実施区域内であるが、土地の改変はない。																																																																				
予測時点		区分	予測結果																																																																			
改変区域内	第1期整備	小型板碑と墳墓跡	第1期工事の改変により全消失する。																																																																			
		春日神社	第1期工事の改変により全消失する。ただし、別途事業で対象事業実施区域内に移転する。																																																																			
	第2期整備	大型方柱形板碑	第2期工事の改変により消失する。																																																																			
第3期整備	寺跡	第3期工事の改変により全消失する。																																																																				
改変区域外		横穴古墳	改変区域外であるため、消失しない。																																																																			
		大釜1号製鉄遺跡																																																																				
		大釜2号製鉄遺跡																																																																				
		大釜2号横穴																																																																				
		大釜3号・4号製鉄遺跡																																																																				
		塚跡																																																																				
		石切丁場跡																																																																				
人工的な平坦地																																																																						
実施主体		事業者																																																																				
実施内容	種類	埋蔵文化財包蔵地の発掘調査の実施																																																																				
	位置	改変区域内																																																																				
環境保全措置の効果		文化財の記録保存																																																																				
効果の不確実性		一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さい。																																																																				
他の環境への影響		特になし																																																																				



表 5- 17 対象事業に係る環境影響の概要（廃棄物等）

調査結果	予測	評価																																																					
<p><b>○一般廃棄物の状況</b> 輪島市の平成 22 年度の一般廃棄物の状況は、総排出量が 16 千トン弱であり、このうち計画収集量は 10 千トン弱、直接搬入量は 6 千トン弱となっている。平成 21 年度と比較すると減少傾向にある。</p> <p><b>○産業廃棄物の状況</b> 石川県内の平成 22 年度の発生量は 3, 153 千トンであり、有償物を除いた排出量は 2, 981 千トンとなっている。そのうち再生利用量は 1, 385 千トン、減量化量は 1, 331 千トン、最終処分量は 263 千トンとなっている。平成 21 年度と比較すると、排出量は 67 千トン減少しており、再生利用量が 118 千トン減少、減量化量が 27 千トン減少、最終処分量は 55 千トン増加となっている。</p> <p>石川県内には、現在 9 箇所(管理型 3 施設、安定型 6 施設)の産業廃棄物の最終処分場があり、おのおのの残余年数は、管理型が 10. 4 年、安定型が 4. 3 年となっている。</p> <p>また、石川県内の中間処理施設は、ガラス陶磁器及びがれき類を処理する施設が多く、次いで廃プラスチック、木くずとなっている。</p> <p><b>○建設工事等に伴う副産物</b></p> <table border="1" data-bbox="225 821 1020 1104"> <thead> <tr> <th colspan="2">活 動</th> <th>発生する副産物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">建設工事</td> <td>伐採・伐根</td> <td>建設発生木材(幹・枝・根)</td> </tr> <tr> <td>造成工事</td> <td>建設発生土</td> </tr> <tr> <td>家屋等の解体</td> <td>建設廃棄物</td> </tr> <tr> <td>管理棟等の建設</td> <td>建設廃棄物</td> </tr> <tr> <td>仮設沈砂池・防災調整池</td> <td>堆積土砂</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">埋立</td> <td>浸出水処理施設の稼働</td> <td>汚泥、廃活性炭、廃キレート樹脂</td> </tr> <tr> <td>仮設沈砂池・防災調整池</td> <td>堆積土砂</td> </tr> </tbody> </table>	活 動		発生する副産物	建設工事	伐採・伐根	建設発生木材(幹・枝・根)	造成工事	建設発生土	家屋等の解体	建設廃棄物	管理棟等の建設	建設廃棄物	仮設沈砂池・防災調整池	堆積土砂	埋立	浸出水処理施設の稼働	汚泥、廃活性炭、廃キレート樹脂	仮設沈砂池・防災調整池	堆積土砂	<p><b>○事業計画における環境配慮</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>伐採木(幹・枝葉、伐根材)は、中間処理施設で破砕、チップ化処理を行い、製紙原料、燃料等として再資源化する。</li> <li>建設発生土は、覆土仮置場で仮置き保管し、覆土材等として再利用する。</li> <li>分別解体を行い、コンクリート、アスファルト・コンクリート、木材の再資源化を図るとともに、混合廃棄物についても中間処理を行い、資源化を図る。</li> <li>廃棄物の分別保管を徹底し、廃棄物の再資源化を図るとともに、混合廃棄物についても中間処理を行い、資源化を図る。</li> <li>堆積土砂は、覆土仮置場で仮置き保管し、覆土材等として再利用する。</li> <li>埋立期間中の汚泥は、脱水汚泥として自己処理(埋立処分)する。</li> <li>埋立終了後の汚泥は、産業廃棄物処理業者に処理委託する。</li> <li>使用済活性炭は、薬品納入業者に再生原料として引き渡す。使用済キレート吸着樹脂は、産業廃棄物処理業者に委託処分する。</li> </ul> <p><b>○予測結果</b></p> <p><b>a) 建設発生木材</b> 伐採樹木は、リサイクル等適切な処分を行い、再資源化・減量化を図る。</p> <p><b>b) 建設発生土</b> 建設発生土は、対象事業実施区域内の仮置きし埋立地の覆土材として利用することで、場外搬出はしない。</p> <p><b>c) 家屋等の解体に伴う建設廃棄物、建設作業に伴う建設廃棄物</b> 建設廃棄物は、分別し適切な処分を行い、再資源化・減量化を図る。</p> <p><b>d) 仮設沈砂池・防災調整池の堆積土砂</b> 整備工事及び埋立に伴い発生する堆積土砂は、建設発生土と同様に覆土材として利用することで、場外搬出はしない。</p> <p><b>e) 浸出水処理施設からの汚泥等</b> 浸出水処理施設からの汚泥等は、埋立期間中には場内処分を行い、埋立終了後は産業廃棄物として産業廃棄物処理業者に委託処分する。また、使用済活性炭は、薬品納入業者に再生原料として引き渡し、使用済キレート吸着樹脂は、産業廃棄物処理業者に委託処分する。</p> <p>よって、対象事業実施に伴う廃棄物等への影響はないと判断した。</p>	<p><b>○追加的に講じる環境保全措置</b></p> <p><b>a) 環境保全措置の検討結果</b> 廃棄物等に係る環境影響をより低減するための対応として、以下の環境保全措置を行うものとする。</p> <table border="1" data-bbox="1961 394 2783 615"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者及び搬入業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>搬入業者の梱包材等持ち帰りによる再使用</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">廃棄物等との適切な処理</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1961 636 2783 856"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th colspan="2">事業者及び関係業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">実施内容</td> <td>種類</td> <td>一般廃棄物の分別排出</td> </tr> <tr> <td>位置</td> <td>対象事業実施区域</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td colspan="2">廃棄物等の適切な処理</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td colspan="2">一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td colspan="2">特になし</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>○事後調査</b> 環境保全措置において、効果の不確実性の程度が小さいため、廃棄物等に関する事後調査は行わない。</p> <p><b>○評価結果</b></p> <p><b>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</b> 評価の結果、建設残土の再利用、廃棄物の資源化等、適正処理は環境保全目標（建設発生土の再利用：事業期間中を通じて、場外持出しのないこと、特定建設資材廃棄物の適正な再資源化等：石川県の目標値を満足すること、埋立中の廃棄物の適正処理：自己処理あるいは委託処理により適正処理が確保されること）と整合が図られている。</p> <p><b>b) 影響の回避・低減に係る評価</b> 建設発生木材(伐採木)は、中間処理施設で破砕、チップ化処理を行い、製紙原料、燃料等として再資源化する。 建設発生土は、覆土仮置場で仮置き保管し、覆土材等として再利用する。 解体に伴う建設廃棄物は、分別解体を行い、コンクリート、アスファルト・コンクリート、木材の再資源化を図るとともに、混合廃棄物についても中間処理を行い、資源化を図る。 建設作業に伴う建設廃棄物は、廃棄物の分別保管を徹底し、廃棄物の齊資源化を図るとともに、混合廃棄物についても中間処理を行い、再資源化を図る。 仮設沈砂池や防災調整池の堆積土砂は、覆土仮置場で仮置き保管し、覆土材等として再利用する。 浸出水処理設備からの発生汚泥では、埋立期間中は自己処理(埋立処分)し、埋立終了後は産業廃棄物処理業者に委託処分する。また、使用済活性炭は、薬品納入業者に再生原料として引き渡し、使用済キレート吸着樹脂は、産業廃棄物処理業者に委託処分する。</p> <p>以上のことから、対象事業の実施に係る廃棄物等の再資源化及び適正処理は、実行可能な範囲内で達成できると判断する。</p>	実施主体	事業者及び搬入業者		実施内容	種類	搬入業者の梱包材等持ち帰りによる再使用	位置	対象事業実施区域	環境保全措置の効果	廃棄物等との適切な処理		効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。		他の環境への影響	特になし		実施主体	事業者及び関係業者		実施内容	種類	一般廃棄物の分別排出	位置	対象事業実施区域	環境保全措置の効果	廃棄物等の適切な処理		効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。		他の環境への影響	特になし	
活 動		発生する副産物																																																					
建設工事	伐採・伐根	建設発生木材(幹・枝・根)																																																					
	造成工事	建設発生土																																																					
	家屋等の解体	建設廃棄物																																																					
	管理棟等の建設	建設廃棄物																																																					
	仮設沈砂池・防災調整池	堆積土砂																																																					
埋立	浸出水処理施設の稼働	汚泥、廃活性炭、廃キレート樹脂																																																					
	仮設沈砂池・防災調整池	堆積土砂																																																					
実施主体	事業者及び搬入業者																																																						
実施内容	種類	搬入業者の梱包材等持ち帰りによる再使用																																																					
	位置	対象事業実施区域																																																					
環境保全措置の効果	廃棄物等との適切な処理																																																						
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																						
他の環境への影響	特になし																																																						
実施主体	事業者及び関係業者																																																						
実施内容	種類	一般廃棄物の分別排出																																																					
	位置	対象事業実施区域																																																					
環境保全措置の効果	廃棄物等の適切な処理																																																						
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																						
他の環境への影響	特になし																																																						

表 5- 18 対象事業に係る環境影響の概要 (温室効果ガス)

調査結果	予測	評価																																																																				
<p>○温室効果ガスの状況</p> <p>a) 対象事業の実施に伴い発生する温室効果ガスを対象としており、対象事業実施区域は、現況調査を実施しなかった。</p>	<p>○事業計画における環境配慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の埋立方式を準好気性埋立構造とする。</li> <li>・建設機械の稼働台数の制限、稼働時間帯の管理、作業区域の分散等に配慮する。</li> <li>・低燃費型建設機械に指定された機種を優先的に使用する。</li> <li>・運搬車両について搬入計画を作成し、特定の時間帯に搬入車両が集中しないように、搬入車両台数の平均化を図り、温室効果ガスの発生を抑制する。</li> </ul> <p>○予測結果</p> <table border="1" data-bbox="905 583 1611 800"> <thead> <tr> <th></th> <th>温室効果ガス 排出量 (t-CO<sub>2</sub>eq)</th> <th>年間平均 排出量 (t-CO<sub>2</sub>eq/年)</th> <th>割合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(ア) 建設機械の稼働</td> <td>19,521</td> <td>388</td> <td>19.8</td> </tr> <tr> <td>(イ) 搬入車両の走行</td> <td>7,510</td> <td>149</td> <td>7.6</td> </tr> <tr> <td>(ウ) 廃棄物の存在、分解</td> <td>86,772</td> <td>1,419</td> <td>72.6</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>113,803</td> <td>1,956</td> <td>100.0</td> </tr> </tbody> </table>		温室効果ガス 排出量 (t-CO <sub>2</sub> eq)	年間平均 排出量 (t-CO <sub>2</sub> eq/年)	割合 (%)	(ア) 建設機械の稼働	19,521	388	19.8	(イ) 搬入車両の走行	7,510	149	7.6	(ウ) 廃棄物の存在、分解	86,772	1,419	72.6	合計	113,803	1,956	100.0	<p>○追加的に講じる環境保全措置</p> <p>a) 環境保全措置の検討結果</p> <p>予測結果を踏まえて、温室効果ガスの排出量及び排出形態は、全体の排出量のうち約70%が埋立処分に伴う温室効果ガスである。埋立構造が準好気性であることかつその状態を維持することから、排出量が可能な限り抑制されていると考えられるが、温室効果ガスに係る環境影響をより低減するための対応として、以下の環境保全措置を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1650 485 2786 674"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 搬入車両運転者への教育・指導</td> </tr> <tr> <td></td> <td>位置 対象事業実施区域周辺(走行ルート)</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>温室効果ガスの発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>大気汚染の環境影響の低減</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1650 695 2786 884"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 建設機械運転者への教育・指導</td> </tr> <tr> <td></td> <td>位置 対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>温室効果ガスの発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>大気汚染の環境影響の低減</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1650 905 2786 1094"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 建設機械の定期的な点検・整備</td> </tr> <tr> <td></td> <td>位置 対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>温室効果ガスの発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>大気汚染の環境影響の低減</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1650 1115 2786 1304"> <thead> <tr> <th>実施主体</th> <th>事業者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実施内容</td> <td>種類 車両の走行動線の配慮</td> </tr> <tr> <td></td> <td>位置 対象事業実施区域内</td> </tr> <tr> <td>環境保全措置の効果</td> <td>温室効果ガスの発生抑制</td> </tr> <tr> <td>効果の不確実性</td> <td>一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。</td> </tr> <tr> <td>他の環境への影響</td> <td>大気汚染の環境影響の低減</td> </tr> </tbody> </table> <p>○事後調査</p> <p>環境保全措置について、効果の不確実性の程度が小さいため、温室効果ガスに係る事後調査は行わない。</p> <p>○評価結果</p> <p>a) 予測結果と環境保全目標との対比による評価</p> <p>評価の結果、環境保全目標（技術レベル、抑制効果及び経済性を総合的に勘案した対策により、温室効果ガス排出量が可能な限り抑制されていること）と整合が図られている。</p> <p>b) 影響の回避・低減に係る評価</p> <p>廃棄物の埋立方式を準好気性埋立構造とし、実行可能な範囲で埋立期間中の効果的な準好気性埋立を継続する。</p> <p>工事中機械の稼働台数の制限、稼働時間帯の管理、作業区域の分散等に配慮し、低燃費型建設機械に指定された機種を優先的に使用する。また、工事中資材等の搬入、廃棄物及び覆土材の運搬に用いる車両について搬入計画を作成し、特定の時間帯に搬入車両が集中しないように、搬入車両台数の平均化を図り、渋滞等による温室効果ガスの発生を抑制する。</p> <p>以上のことから、対象事業の実施に係る温室効果ガスの発生量は、実行可能な範囲内で低減されると判断する。</p>	実施主体	事業者	実施内容	種類 搬入車両運転者への教育・指導		位置 対象事業実施区域周辺(走行ルート)	環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制	効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。	他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減	実施主体	事業者	実施内容	種類 建設機械運転者への教育・指導		位置 対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制	効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。	他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減	実施主体	事業者	実施内容	種類 建設機械の定期的な点検・整備		位置 対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制	効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。	他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減	実施主体	事業者	実施内容	種類 車両の走行動線の配慮		位置 対象事業実施区域内	環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制	効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。	他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減
	温室効果ガス 排出量 (t-CO <sub>2</sub> eq)	年間平均 排出量 (t-CO <sub>2</sub> eq/年)	割合 (%)																																																																			
(ア) 建設機械の稼働	19,521	388	19.8																																																																			
(イ) 搬入車両の走行	7,510	149	7.6																																																																			
(ウ) 廃棄物の存在、分解	86,772	1,419	72.6																																																																			
合計	113,803	1,956	100.0																																																																			
実施主体	事業者																																																																					
実施内容	種類 搬入車両運転者への教育・指導																																																																					
	位置 対象事業実施区域周辺(走行ルート)																																																																					
環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制																																																																					
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																					
他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減																																																																					
実施主体	事業者																																																																					
実施内容	種類 建設機械運転者への教育・指導																																																																					
	位置 対象事業実施区域内																																																																					
環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制																																																																					
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																					
他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減																																																																					
実施主体	事業者																																																																					
実施内容	種類 建設機械の定期的な点検・整備																																																																					
	位置 対象事業実施区域内																																																																					
環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制																																																																					
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																					
他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減																																																																					
実施主体	事業者																																																																					
実施内容	種類 車両の走行動線の配慮																																																																					
	位置 対象事業実施区域内																																																																					
環境保全措置の効果	温室効果ガスの発生抑制																																																																					
効果の不確実性	一般に用いられる環境保全措置であることから、効果の不確実性は小さいと考えられる。																																																																					
他の環境への影響	大気汚染の環境影響の低減																																																																					

## 第 6 章 事後調査



## 第6章 事後調査

### 6.1 事後調査等の方針

本事業に係る工事、供用の事業期間中に、事後調査、維持管理計画によるモニタリング、生活環境影響調査、廃止の判定に関する調査を実施する。これらの調査の内容は、以下に示すとおりである。

また、事後調査を実施する内容の概要は「6.2 事後調査」に、事業期間中の事後調査の実施計画(案)は「6.3 事業期間中の事後調査等の実施計画」に示すとおりである。

#### (1) 事後調査

事後調査は、ふるさと石川の環境を守り育てる条例の規程による、環境影響評価技術指針に基づいて実施する。

事後調査の目的は、対象事業の工事中や供用後の環境の状況を確認することにより、環境保全措置の履行状況や環境保全目標の達成状況を確認することにより、環境影響評価の結果、「予測の不確実性の程度が大きい項目」、「環境保全措置の効果に係る知見が不十分な項目」について事後調査を実施する。

なお、事後調査の結果、現段階では予測し得ない環境上の著しい悪影響が生じた場合、あるいは生じることが明らかになった場合には、必要に応じて追加調査を実施し、適切な措置を講じる。

#### (2) 維持管理計画によるモニタリング

維持管理計画によるモニタリングは、廃棄物処理法に基づいて作成した維持管理計画により、埋立地周辺に生活環境の保全上の支障を生じさせないよう最終処分場の適正な維持管理を継続していくために行うものであり、モニタリング結果は、廃棄物処理法施行規則の規定に基づき、公表及び閲覧を行う。

#### (3) 生活環境影響調査

生活環境影響調査は、第2期整備及び第3期整備の変更許可申請を行うにあたり、廃棄物処理法の規程に基づき実施するものであり、石川県廃棄物適正処理指導要綱により、事業計画とあわせて「処理施設の設置等に係る事前審査」を受ける。

#### (4) 廃止の判定に係る調査

廃止の判定に関する調査は、基準省令に規定する産業廃棄物最終処分場の廃止の技術上の基準に基づき実施するものであり、埋立地が廃止の技術上の基準に適合していることを確認するために実施する。

## 6.2 事後調査

「第5章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」を踏まえ、予測の不確実性の程度が大きい項目及び環境保全措置の効果に係る知見が不十分な項目について実施する事後調査の内容は、表6. 2-1 (1) ～表6. 2-1 (4) に示すとおりである。

表6. 2-1 (1) 事後調査を実施する内容の概要 (1/4)

調査項目		調査内容	調査範囲・位置	調査時期	備考
水質汚濁	浸出水処理水の排水に伴う水質汚濁 (河川)	・河川水質 (排水等基準項目他)	深谷川	・工事前 ・工事中 ・工事後	5. 5. 3(3)イ. P5. 5-81
	地下水	・水質 (pH、電気伝導度、地下水環境基準項目) ・地下水位	第1期:7箇所 第2, 3期:8箇所	・埋立前 ・埋立期間中	5. 5. 6(3)イ. P5. 5-166
		・遮水工の破損 (遮水機能診断システム)	遮水工敷設範囲	・埋立期間中	
樹林地	植樹後の植生 <sup>※1</sup> の状況	・直接観察による植生の状況の確認	埋立地内、造成湿地	・第1期工事開始1年前 ・植栽後～閉鎖工事 ・専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 ・植栽後～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 9(3)イ. P5. 9-20
植物	移植個体 <sup>※2</sup> の生育状況の確認	・直接観察による移植個体の生育状況の確認	変更区域内及び移植地を含む範囲	・第1～3期工事開始2年前 (工事開始1年前に移植実施) ・移植後3年間 ・専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。	5. 11(3)イ. P5. 11-70
	変更区域の隣接地 <sup>※3</sup> に生育する重要な種の生育状況	・直接観察による生育状況の確認	変更区域の隣接地の生育地を含む範囲	・第1～3期工事開始1年前 ・第1～3期工事期間中 ・第1～3期工事終了後1年間 ・専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。	5. 11(3)イ. P5. 11-70

注) 備考のページは、準備書本編のページである。

※1: イノデータブノキ群集、ヤブコウジースダジイ群集、オニグルミ林、ハンノキ群落、ヤナギ高木群落の構成種

※2: ウマノスズクサ、オオユリワサビ、セリモドキ、カラタチバナ、キセワタ、マルバノサワトウガラシ、キクモ、ホッスモ、ササユリ、ヤブミョウガ、ツチアケビ、ホクリクムヨウラン、クモキリソウ、コケイラン、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、ジュズフラスコモ、チリフラスコモ

※3: サキモリイヌワラビ、ミゾハコベ、ホクロクトウヒレン、シラコスゲ、キクモ、ホッスモ、ヒトツボクロ、イチョウウキゴケ、シャジクモ、チリフラスコモ、クマノゴケ

表 6. 2-1 (2) 事後調査を実施する内容の概要 (2/4)

調査項目		調査内容	調査範囲・位置	調査時期	備考
植物	下流河川に生育する重要な種 <sup>※4</sup> の生育状況	・直接観察による生育状況の確認	生育地である下流河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1工事開始1年前</li> <li>・第1期工事期間中</li> <li>・第1期工事終了後1年間</li> <li>・第1期工事終了後2年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 第1期工事終了後2年目から閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 11(3)イ. P5. 11-70
	湿地環境の維持管理後の植生の状況	・直接観察による植生の確認	造成湿地（周囲含む）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代償地の整備（維持管理開始）後5年間</li> <li>・代償地の整備後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 整備後6年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 11(3)イ. P5. 11-70
			維持管理を行う既存の湿地環境（水田）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1期工事開始1年前</li> <li>・維持管理開始後5年間</li> <li>・維持管理開始後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 維持管理開始後6年目～閉鎖工事の期間は、5年に1回の頻度で実施する。	5. 11(3)イ. P5. 11-70
動物	湿地環境での保全対象種 <sup>※5</sup> の環境利用状況	・直接観察、赤外線センサーカメラ調査による生息状況の確認	造成湿地（周囲含む）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代償地の整備（維持管理開始）後5年間</li> <li>・代償地の整備後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 整備後6年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 12(3)イ. P5. 12-68
			維持管理を行う既存の湿地環境（水田）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1期工事開始1年前</li> <li>・維持管理開始後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 維持管理開始後6年目～閉鎖工事の期間は、5年に1回の頻度で実施する。	5. 12(3)イ. P5. 12-68

※4：アオカワモズク

※5：ミゾゴイ、ヤマシギ、サシバ、シロマダラ、アカハライモリ、トノサマガエル、ババジョウカイ、コムラサキ（黒色型）、ヒラマキガイモドキ

表 6. 2-1 (3) 事後調査を実施する内容の概要 (3/4)

調査項目	調査内容	調査範囲・位置	調査時期	備考	
動物	ミゾゴイ、サンコウチョウの繁殖状況	・定点観察、踏査による生息及び繁殖状況の確認	対象事業実施区域を含む大釜の字界から約200mの範囲	・第1～3期工事開始1年前 ・第1～3期工事期間中 ・第1～3期工事後1年間 注1. 各種の繁殖期を含む3月～8月を基本とし、専門家の指導・助言のもとに適宜実施する。	5. 12(3) 4. P5. 12-68
	希少猛禽類の繁殖状況	・定点観察、踏査による生息及び繁殖状況の確認	対象事業実施区域を含む大釜の字界から約1.5kmの範囲	・第1～3期工事開始1年前 ・第1～3期工事期間中 ・第1～3期工事後1年間 注1. 各種の繁殖期を含む3月～8月を基本とし、専門家の指導・助言のもとに適宜実施する。	5. 12(3) 4. P5. 12-68
	改変区域の隣接地に生息する重要な種 <sup>※7</sup> の生息状況	・直接観察による生息状況の確認	改変区域の隣接地の生息地を含む範囲	・第1期工事開始1年前 ・第1期工事期間中 ・第1期工事後1年間 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。	5. 12(3) 4. P5. 12-68
	下流河川に生息する重要な種 <sup>※8</sup> の生息状況(移設個体の生息状況を含む)	・タモ網による捕獲、トラップによる捕獲及び直接観察による生息状況の確認	生息地である下流河川	・第1期工事開始1年前(同時に移設実施) ・第1期工事期間中 ・第1期工事後1年間 ・第1期工事終了後2年目～閉鎖工事 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 第1期工事終了後2年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 5. 3(5) P5. 5-81 5. 12(3) 4. P5. 12-68
	キクガシラコウモリのねぐらの利用状況	・直接観察による生息状況の確認	大釜内の建造物	・第1期工事期間中(建造物取壊し前) 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。	5. 12(3) 4. P5. 12-68
	潮間帯の生物の生息・生育状況	・直接観察による生息状況の確認	深谷川河口域の潮間帯	・第1期工事開始1年前 ・第1期工事期間中 ・第1期工事後1年間 ・第1期工事終了後2年目～閉鎖工事 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 第1期工事終了後2年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	3. 4(2) P3-27

※6: ミサゴ、ハチクマ、サシバ

※7: ヒメボタル

※8: カジカ(陸封型)、カマキリ、ナタネミズツボ、ミズスマシ、アオカワモズク

表 6. 2-1 (4) 事後調査を実施する内容の概要 (4/4)

調査項目	調査内容	調査範囲・位置	調査時期	備考	
生態系	フクロウの営巣状況及び巣箱の利用状況	・踏査による生息状況の確認	既知営巣木周辺及び巣箱の設置位置周辺	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1工事開始1年前</li> <li>・第1期工事期間中</li> <li>・第1期工事終了後1年間</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。	5. 13(3)イ. P5. 13-26
	湿地環境及び流水域の維持管理後の動植物種 <sup>※9</sup> の状況	・直接観察、タモ網による捕獲、捕虫網による捕獲及び赤外線センサーカメラ調査による生息・生育状況の確認	造成湿地(周囲含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・代償地の整備(維持管理開始)後5年間</li> <li>・代償地の整備後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 整備後6年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 13(3)イ. P5. 13-26
			維持管理を行う既存の湿地環境(水田)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1期工事開始1年前</li> <li>・維持管理開始後5年間</li> <li>・維持管理開始後6年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して適宜実施する。 注2. 維持管理開始後6年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 13(3)イ. P5. 13-26
	下流河川に生息・生育する動植物種 <sup>※10</sup> の生息・生育状況	・直接観察、任意採集及び方形枠法による生息・生育状況の確認	生息地、生育地である下流河川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第1工事開始1年前</li> <li>・第1期工事期間中</li> <li>・第1期工事終了後1年間</li> <li>・第1期工事終了後2年目～閉鎖工事</li> </ul> 注1. 専門家の指導・助言のもとに調査時期を設定して実施する。 注2. 第1期工事終了後2年目～閉鎖工事の期間は、1回/5年の頻度で実施する。	5. 13(3)イ. P5. 13-26

※9：湿地環境、流水環境に依存する動物種

※10：下流に生息・生育する動植物種



### 6.3 事業期間中の事後調査等の実施計画

事業期間中の、事後調査、維持管理計画によるモニタリング、生活環境影響調査、廃止の判定に関する調査の実施計画は、「表 6. 3-1 事業期間中の事後調査等の実施計画(案)」に示すとおりである。



## 第7章 対象事業に係る環境影響の総合的評価

## 第7章 対象事業に係る環境影響の総合的評価

本環境影響評価では、管理型最終処分場の整備計画の実施に伴う環境への影響について、大気汚染、騒音、振動、悪臭、水質汚濁、地形・地質、土壌汚染、水利用、樹林地、雨水排水、植物、動物、生態系、景観、野外レクリエーション地、文化財、廃棄物等、温室効果ガスの18の環境影響評価項目を対象に、環境保全対策を勘案して予測評価を行った。

予測の結果、対象事業の実施により周辺環境に及ぼす影響は、環境保全措置により低減され、各項目において国や石川県、輪島市及び事業者が設定した環境保全のための基準、目標との整合性も図られるものと評価する。

今後、工事の実施、施設の運営に当っては、本環境影響評価の結果を十分認識し、その前提となった環境保全措置を確実に実行して、環境保全に配慮するものとする。

## 第 8 章 環境影響評価に係る業務の委託先



## 第 8 章 環境影響評価に係る業務の委託先

氏 名：株式会社 日本海コンサルタント 代表取締役社長 黒木 康生  
住 所：石川県金沢市泉本町 2 丁目 126 番地