

第2章 事業計画の概要

第2章 事業計画の概要

2.1 事業の目的

宮城県（以下、「県」という。）では、地元産業界や市町村等からの産業廃棄物最終処分場の設置要望を受け、県が関与して昭和 52 年 4 月に財団法人宮城県廃棄物処理公社（現在の公益財団法人宮城県環境事業公社（以下、「公社」という。））を設立し、昭和 54 年 7 月から産業廃棄物管理型最終処分場「クリーンプラザみやぎ」（以下、「現処分場」という。）の供用を開始した。この現処分場は、産業廃棄物を受け入れることで、これまで県内の産業活動を下支えしてきたが、供用開始から 40 年以上が経過し、残余容量は残りわずかとなりつつある。また、現処分場の供用開始から現在までに県内では民間による産業廃棄物最終処分場も複数整備されてきたが、東日本大震災後の復旧及び復興事業で発生した災害廃棄物の一部を受け入れたことで、これら民間の産業廃棄物最終処分場の残余容量も減少している。

今後も県内の産業廃棄物を安定的に処理し、環境負荷の少ない経済活動を持続させる必要があることから、平成 30 年度から令和元年度にかけて、県が中心となり「今後の産業廃棄物最終処分場在り方検討懇話会」（以下、「在り方懇話会」という。）を開催した。県は在り方懇話会において、望ましい産業廃棄物最終処分場の在り方について意見を聴取し、公共関与による新たな産業廃棄物最終処分場の必要性を盛り込んだ最終処分場整備基本方針を策定した。

同基本方針の策定を受け、令和元年度から令和 2 年度にかけて、県が中心となり、「産業廃棄物最終処分場候補地選定懇話会」を開催した。県は選定懇話会において関係団体や市町村等から聴取した意見を踏まえ、最終処分場適地 31 か所から候補地 3 か所を絞り込み、最終的に候補地選定委員会での議論を経て最有力候補地を選定した。既に開発された現況地形を活用でき、周辺生態系への影響が少なく、近傍に住居や文化財等がないため、周辺地域の生活環境や文化・歴史への影響が少ないといった理由から、黒川郡大和町の採砂場を最有力候補地とした。

新産業廃棄物最終処分場整備事業（以下、「本事業」という。）は、産業廃棄物の適正処理と経済活動の発展及び災害廃棄物の受け皿確保を目的に、現処分場に代わる新たな最終処分場（以下、「新処分場」という。）を整備するものである。

本事業では、以下の「施設計画の目標」を満足した新処分場を整備し、運営においては、環境保全計画を策定し目標を定め、継続的に浸出水や大気環境等のモニタリングを行い、周辺地域への影響を抑制することを目指す。

【施設計画の目標】

- (1) 自然的条件及び社会的条件等に配慮した施設
- (2) 安全、安心、強靱な施設
- (3) 周辺住民に受け入れられる施設
- (4) 周辺環境に配慮した施設
- (5) 建設コスト及び維持管理コスト削減が図られる施設
- (6) 埋立廃棄物の早期安定化が図られる施設

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

表 2.2.1-1 事業計画決定・候補地選定等の過程

平成 30～令和 2 年度	・ 今後の産業廃棄物最終処分場の在り方検討懇話会の設置(4 回開催)
令和元年 11 月	・ 県が最終処分場整備基本方針を策定
～令和元年度	・ 県がゾーニング手法による適地抽出（適地 31 か所を選定） 【適地抽出方法】 ・ 規制条件レイヤ ・ 敷地面積（30ha 以上） ・ 埋立容量（200 万 m³ ※1） ・ 既存道路の沿線もしくはその近隣 ・ 谷筋勾配が緩やか，斜面勾配が 1 割 5 分以上
令和元～令和 2 年度	・ 産業廃棄物最終処分場候補地選定懇話会の設置(4 回開催) 一次選定（候補地優先検討 7 か所，予備検討 2 か所を選定） 【評価項目】 ・ 机上調査：砂防指定地，山腹崩壊危険地区，深層崩壊溪流地区，地すべり地形箇所，地すべり防止区域，地すべり危険地区，崩壊土砂流出危険地区，活断層・推定活断層，火山，雪崩危険箇所，液状化の危険度が高い地域，特定植物群落，史跡・名勝・天然記念物，下水幹線 ・ 現地踏査：①自然環境（植生自然度，自然の改変度，希少猛禽類，地形） ②生活環境（適地内建築物数，周辺住居数） ③土地利用状況（適地内の土地利用，アクセス上の支障・配慮物件，適地へのアクセス性） ④水源（農業水源，水道水源） ⑤その他 二次選定（候補地 3 か所を選定） 【評価項目】 (1) 幹線道路からの距離及び接続容易性 (2) 中間処理施設からの距離 (3) 下水道からの距離 (4) 地権者数 (5) 建設費 (6) 施設配置の容易性
令和 3 年 2 月	・ 産業廃棄物最終処分場候補地選定委員会の設置 ・ 候補地 1 か所を選定

※1：候補地選定時に条件とした最低必要な埋立容量である。

2.2 事業特性（事業の内容）

2.2.1 事業の種類

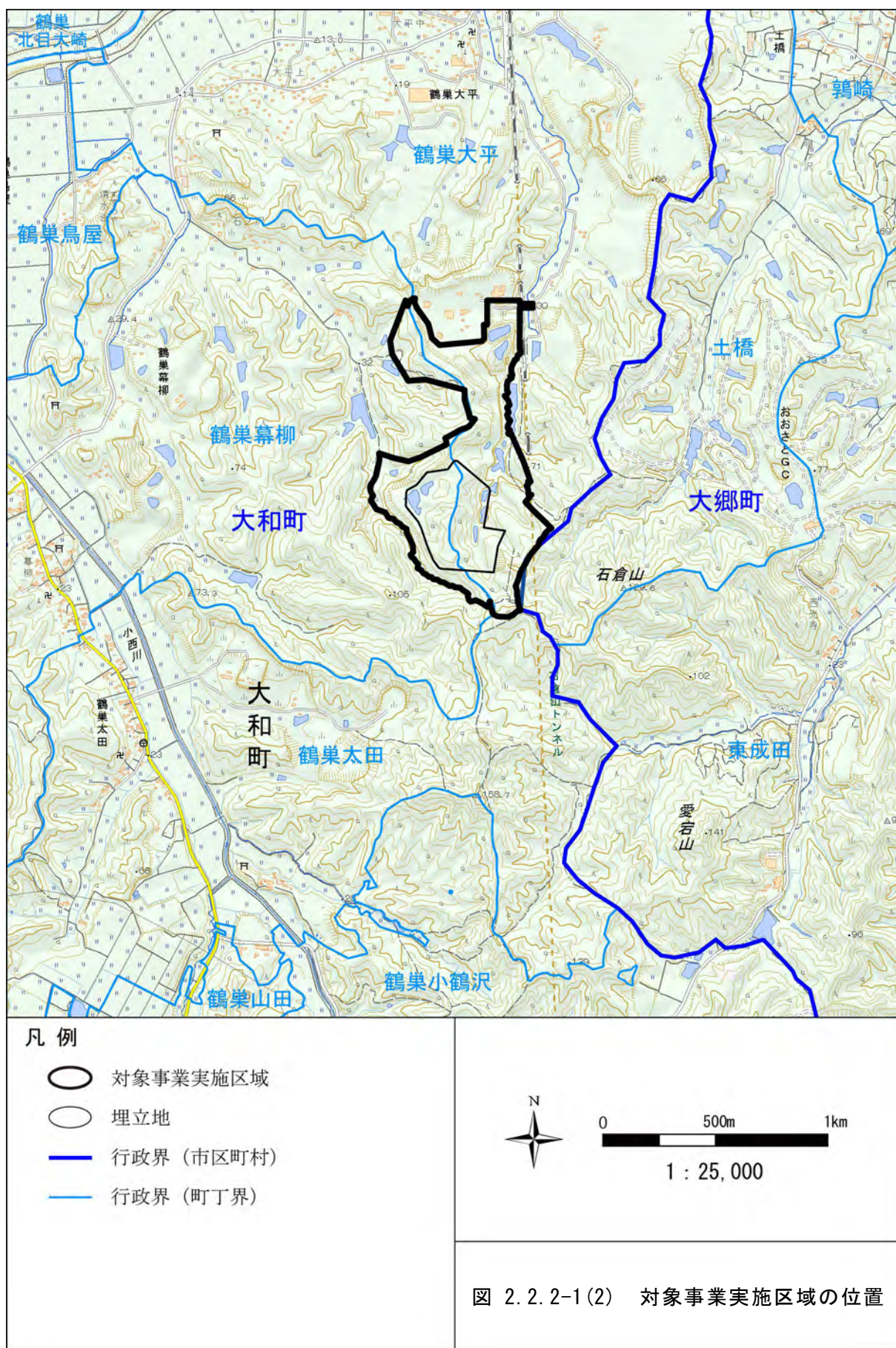
- ・「環境影響評価条例」（平成 10 年 3 月 26 日, 宮城県条例第 9 号） 第 2 種事業
- ・産業廃棄物の最終処分場の設置

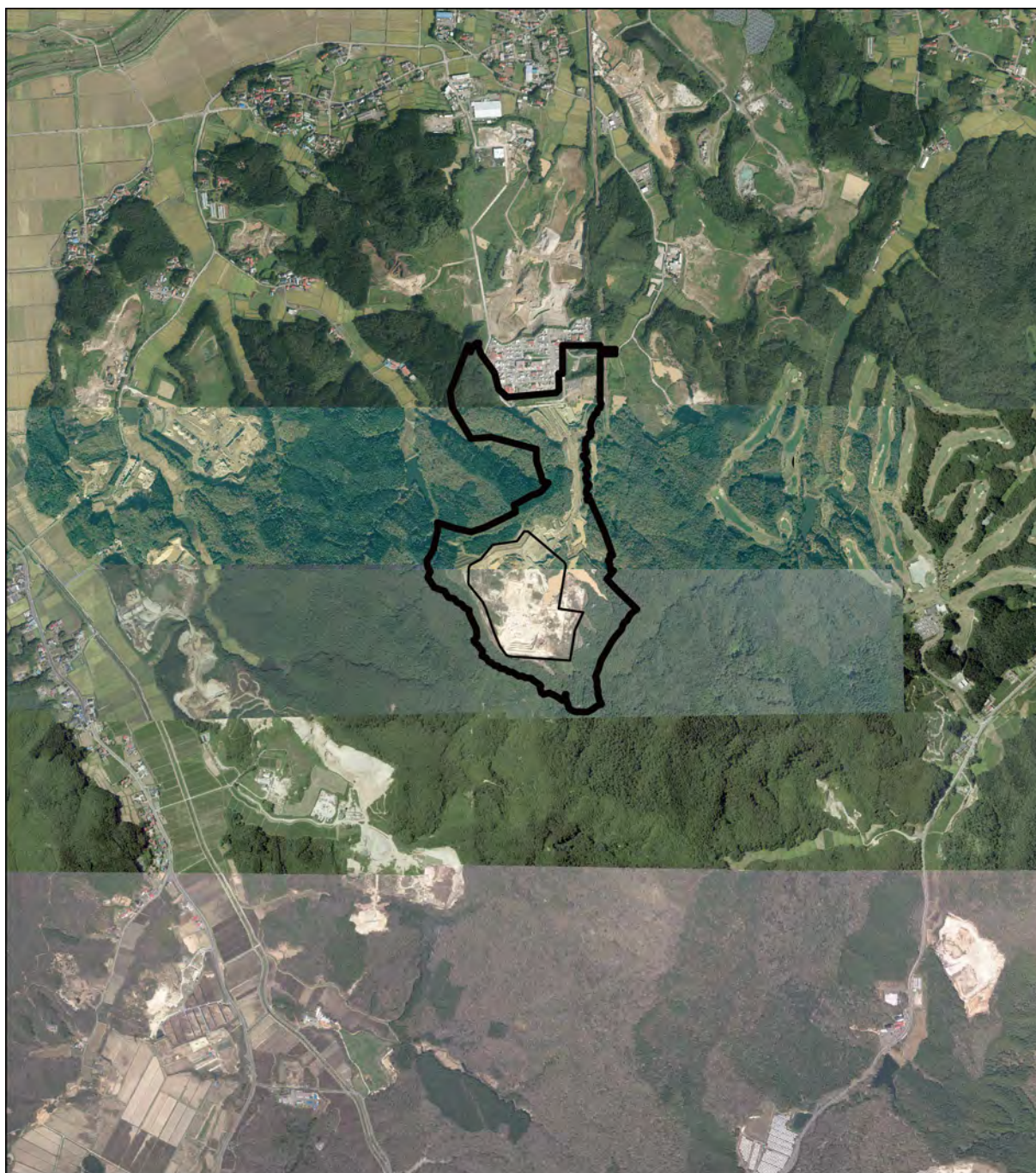
2.2.2 対象事業実施区域の位置

対象事業実施区域は，宮城県黒川郡大和町鶴巣大平・幕柳地内に位置している。

対象事業実施区域の位置を図 2.2.2-1 に示す。







凡 例

-  対象事業実施区域
-  埋立地



0 500m 1km

1 : 25,000

国土地理院撮影の空中写真（2006 年，2013 年，
2015 年，2019 年撮影）

図 2.2.2-1 (3) 対象事業実施区域の位置
（航空写真）

2.3 対象事業の計画工程

対象事業の計画工程を表 2.3-1 に示す。

表 2.3-1 対象事業の計画工程

	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
環境影響評価							
林地開発許可変更手続き							
開発許可申請							
設置許可申請							
基本計画・基本設計・詳細設計							
建設工事（本体工事）							
浸出水処理施設工事（設計施工）							
供 用							

2.4 事業の規模等

対象事業の規模等の概要を表 2.4-1 に示す。

表 2.4-1 対象事業の規模等

項 目	計 画 内 容
計画施設の種類	産業廃棄物最終処分場（管理型）
処理能力	敷地面積（対象事業実施区域）：約 58.65 ha 埋立面積：約 13.28 ha 埋立容量：約 230 万 m ³
廃棄物運搬車両	125 台/日（現処分場の令和元年度搬入実績を参考） 【内訳】大型車(10t 以上)：22 台/日 中型車(4t 以上 10t 未満)：74 台/日 小型車(4t 未満)：29 台/日
産業廃棄物の種類	<産業廃棄物> ①燃え殻、②汚泥、③廃プラスチック類、④ゴムくず、⑤金属くず、 ⑥ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、⑦鋳さい、⑧がれき類、 ⑨紙くず、⑩木くず、⑪繊維くず、⑫ばいじん（集じん施設により集められたもの） 以上 12 種類 <特別管理産業廃棄物> ①廃石綿等^{※1} 以上 1 種類
処理方式	準好気性埋立構造（サンドイッチ方式）
水処理方法	アルカリ凝集沈殿、生物処理、凝集沈殿
処理水放流先	公共下水道
着工予定	令和6年12月
供用開始予定	令和9年度
埋立期間	20 年間
埋立後の利用方法	未定（地域の活性化を促すよう、地元住民の意見を踏まえて利用方法を決定していく。）

※1：廃石綿等とは石綿保温材、けいそう土保温材及びパーライト保温材等をいう。

※下線部は、準備書からの変更箇所を示す。

2.5 新処分場の施設計画

2.5.1 施設配置

令和6年6月現在、対象事業実施区域は採砂場として利用されているが、本事業の着工までに採砂業者の事業計画（砂の採取）は完了する予定となっている。対象事業実施区域内には、既に防災調整池等の防災施設が整備されているほか、砂の採取完了後には埋立地として利用可能な大きな窪地が残される見込みである。なお、採砂事業者は、処分場完成後も隣接する別の採砂場で事業を継続する。

新処分場はこれらの現状の造成形状を最大限に活かし、新たな土地の改変を最小限とする計画であることから、埋立地の位置や形状、防災調整池等、最終処分場の主要施設の配置は限定される。

そのため、本事業の施設配置は、生活環境や自然環境への影響を可能な限り低減するため、施設配置にある程度の自由度がある、搬入道路、管理棟及び浸出水処理施設、浸出水調整槽について、それぞれ複数の案について、環境影響の程度の比較検討を行った後、決定した。

(1) 検討項目

(7) 搬入道路

搬入道路の配置案を表 2.5.1-1 に示す。

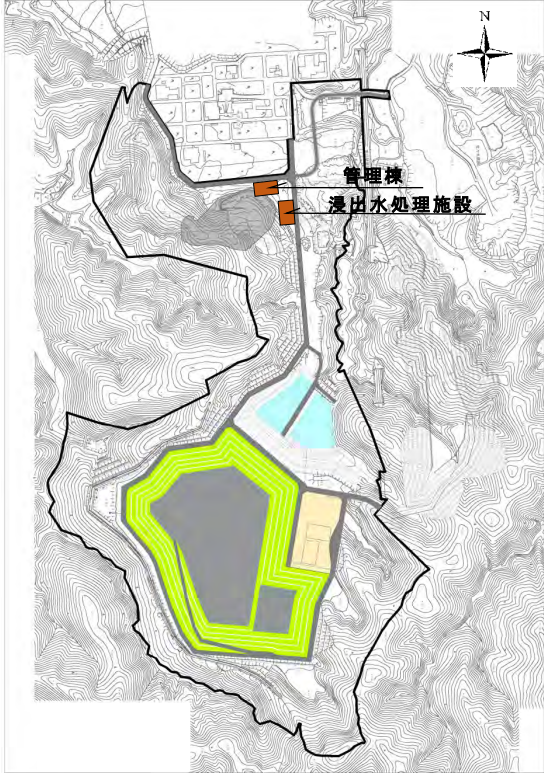
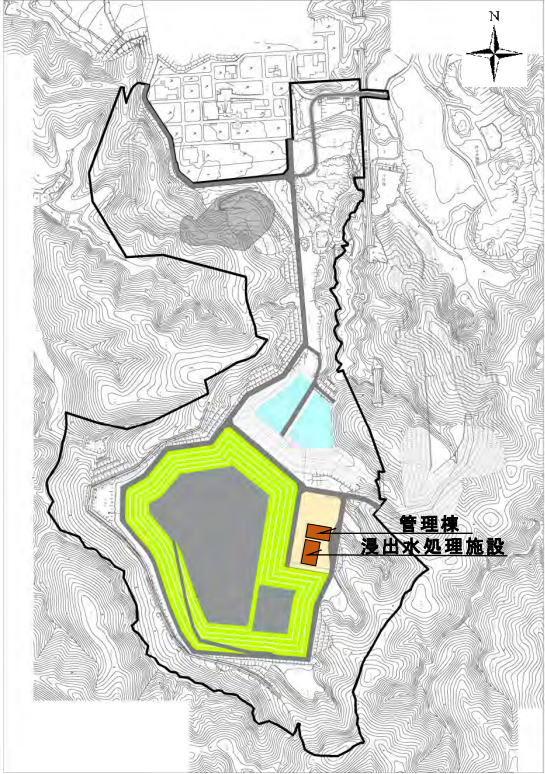
表 2.5.1-1 搬入道路の配置案

配置案	全体図（地理院地図）
	第1案 拡大図（空中写真） 第2案 拡大図（造成図案）
配置案の概要	採砂場の既設構内道路（舗装済）を活用したルート案。鶴巣大平地区に接続する。南側のルート一部が既に山林開削されたエリアを通行し、未舗装道となっている。 新設するルート案。既設構内道路（舗装済）から緩やかな勾配のS字カーブを下った後、JR 東北新幹線高架下を通り、町道松木沢線に接続する。

(4) 管理棟

管理棟及び浸出水処理施設の配置案を表 2.5.1-2 に示す。

表 2.5.1-2 管理棟及び浸出水処理施設の配置案

	第 1 案	第 2 案
配 置 案		
配 置 案 の 概 要	管理棟及び浸出水処理施設を埋立地下流である北側に設置する。	管理棟及び浸出水処理施設を埋立地東側の隣接した平場（造成済み）に設置する。

(ウ) 浸出水調整槽

浸出水調整槽の配置案を表 2.5.1-3 に示す。

表 2.5.1-3 浸出水調整槽の配置案

	第 1 案	第 2 案
配 置 案		
配 置 案 の 概 要	浸出水調整槽を埋立地東側に隣接した平場（造成済み）に設置する。 埋立地から浸出水調整槽へはポンプにより圧送する。	浸出水調整槽を埋立地の下流の北側（①）と埋立地東側に隣接した平場（②）（造成済み）に設置する。 埋立地から浸出水調整槽①へは自然流下で、浸出水調整槽①から浸出水調整槽②へはポンプにより圧送する。

(2) 配置案の評価

(7) 搬入道路

搬入道路は、表 2.5.1-5 に示す影響程度の評価を考慮し、第 2 案を選定する。なお、影響の程度の評価の凡例は表 2.5.1-4 に示すとおりである。

表 2.5.1-4 影響の程度の評価の凡例

【影響の程度の評価】	
○	： 影響の程度が小さいこと。
△	： 影響の程度が中程度であること。
×	： 影響の程度が大きいこと。

表 2.5.1-5 環境影響の程度の比較及び評価

	第 1 案	第 2 案
大気質，騒音，振動	工事用車両及び廃棄物運搬車両が，対象事業実施区域周辺の住居密集地に近いエリアを通行するため，これら車両による排ガス，騒音，振動の影響が考えられる。 採砂事業者の採取土砂運搬車両との共用区間が多く，処分場関係車両の待機が発生し，発進時の排ガス，騒音，振動の影響が考えられる。 影響の程度の評価：×	新設搬入道路周辺には住居はなく，近接する主要幹線道の県道 9 号までのアクセス道路(町道鷹ノ巣線・桧木沢線)でも住居はほとんど隣接していないため，工事用車両及び廃棄物運搬車両による排ガス，騒音，振動の影響は少ないと考えられる。 影響の程度の評価：○
地形及び地質（地盤の安定性）， 水質（水の濁り）	未舗装箇所に舗装工事を行うため，土地の改変が必要となり，工事中に水の濁りが発生する。 影響の程度の評価：△	一部搬入道路を新設するため，土地の改変が必要となり，工事中に水の濁りが発生する。 影響の程度の評価：△

(イ) 管理棟及び浸出水処理施設

管理棟及び浸出水処理施設は、表 2.5.1-6 に示す影響程度の評価を考慮し、第 2 案を選定する。なお、影響の程度の評価の凡例は表 2.5.1-4 に示すとおりである。

表 2.5.1-6 環境影響の程度の比較及び評価

	第 1 案	第 2 案
騒音、振動	第 2 案に比べ、騒音及び振動を発生させる浸出水処理施設の位置が鶴巢大平地区及び鶴巢幕柳地区の住居密集地に近い。 影響の程度の評価：△	第 1 案に比べ、騒音及び振動を発生させる浸出水処理施設の位置が鶴巢大平地区及び鶴巢幕柳地区の住居密集地から遠い。 影響の程度の評価：○
地形及び地質， 水質（水の濁り）	当該用地は未整地の裸地であることから、管理棟及び浸出水処理施設として利用することによる土地の改変量が大きく、工事中の濁水の発生も懸念される。 影響の程度の評価：△	当該用地は既存事業において平地造成済みであり、管理棟及び浸出水処理施設として利用することによる土地の改変量を最小にすることが出来る。 影響の程度の評価：○
景観	管理棟及び浸出水処理施設が鶴巢大平地区側から見える可能性がある。 影響の程度の評価：△	管理棟及び浸出水処理施設は山に囲まれた場所に位置することから、周囲から見える可能性が低い。 影響の程度の評価：○

(ウ) 浸出水調整槽

浸出水調整槽は、表 2.5.1-7 に示す影響程度の評価を考慮し、第 2 案を選定する。なお、影響の程度の評価の凡例は表 2.5.1-4 に示すとおりである。

表 2.5.1-7 環境影響の程度の比較及び評価

	第 1 案	第 2 案
悪臭	ポンプ能力を上回る豪雨が発生すると、浸出水が埋立地内に内部貯留されるため、埋立地が嫌気性状態になり、悪臭が発生する。 影響の程度の評価：×	浸出水調整槽①へは自然流下であり、内部貯留が発生する可能性は低く、埋立地が準好気性状態を保つことが出来るため、悪臭の発生が少ない。 影響の程度の評価：○
温室効果ガス等	埋立地内への内部貯留を低減するためには大出力のポンプが必要となり、エネルギー使用量が大きい（温室効果ガスの発生量が多い）。また、ポンプ能力を上回る豪雨が発生すると、浸出水が埋立地内に内部貯留されるため、埋立地が嫌気性状態になり、メタンが発生する。 影響の程度の評価：△	浸出水調整槽①へは自然流下であり、浸出水調整槽②への移送ポンプの出力は第 1 案に比べて小さくすることが出来るため、エネルギー使用量が小さい（温室効果ガスの発生量が小さい）。 影響の程度の評価：○

2.5.2 土地利用計画

土地利用図（現況）を図 2.5.2-1、施設配置の検討を踏まえた土地利用図（計画）を図 2.5.2-2、土地利用の変化を表 2.5.2-1 に示す。

本事業における開発は土地利用区分が裸地と草地の土地で行う計画であり、現況の森林面積はほとんど減少しない。

新処分場は現状の造成形状を最大限に活かし、新たな土地の改変を最小限とする計画であることから、土地利用の変化は小さい。

表 2.5.2-1 土地利用の変化

現況			計画		
対象事業実施区域全体	58.65ha	100.00%	対象事業実施区域全体	58.65ha	100.00%
			埋立地	13.28ha	22.64%
			施設用地等	1.93ha	3.29%
舗装道路	1.29ha	2.20%	舗装道路	3.16ha	5.39%
			覆土材仮置場	1.74ha	2.97%
水面	1.95ha	3.32%	防災調整池等	1.70ha	2.90%
田	0.02ha	0.03%	田	0.02ha	0.03%
裸地（未舗装道路含む）	19.67ha	33.54%	裸地	6.47ha	11.03%
草地	13.23ha	22.56%	草地（植栽含む）	7.99ha	13.62%
森林	22.49ha	38.35%	残置森林	22.36ha	38.12%

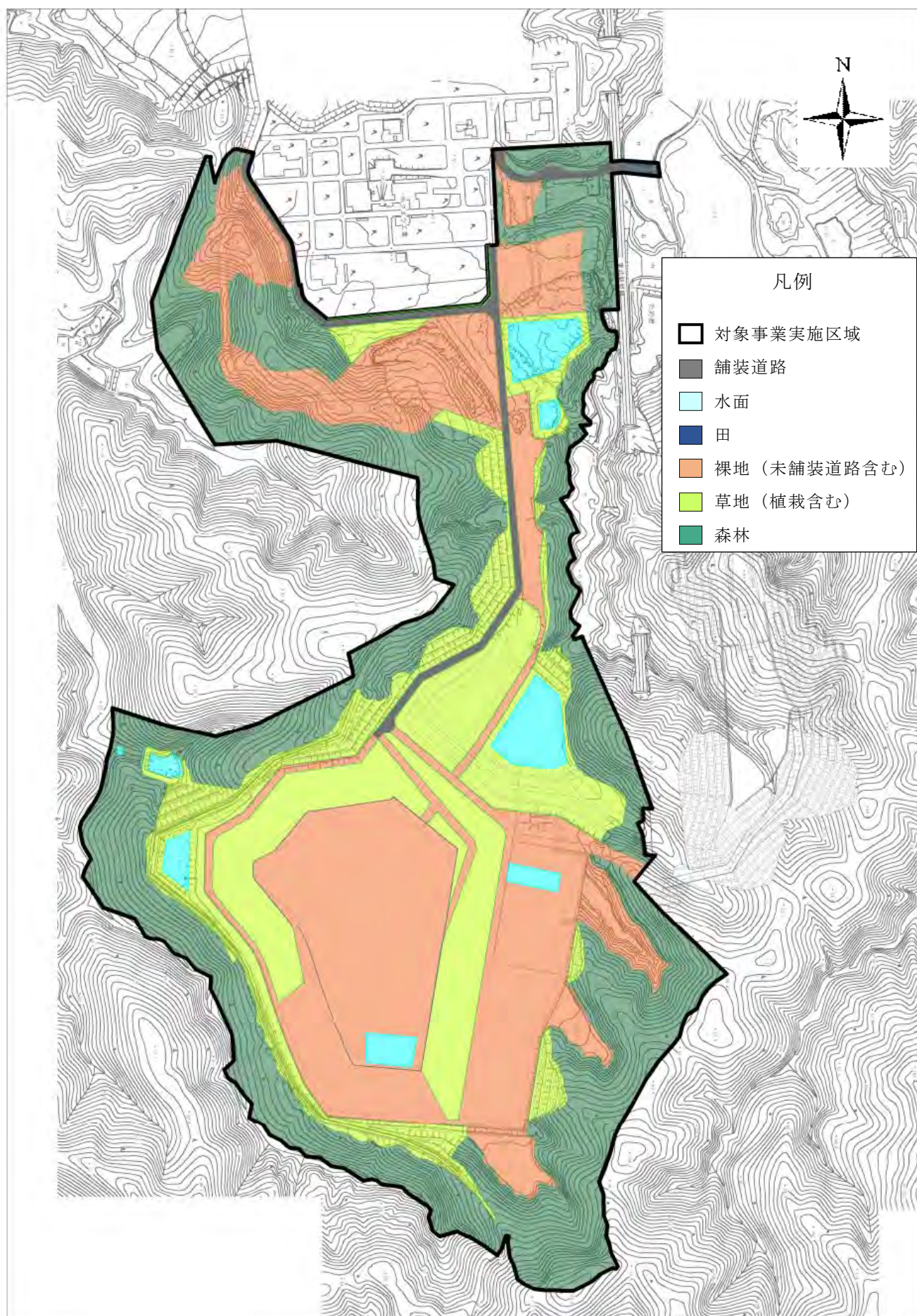


図 2.5.2-1 土地利用図（現況）

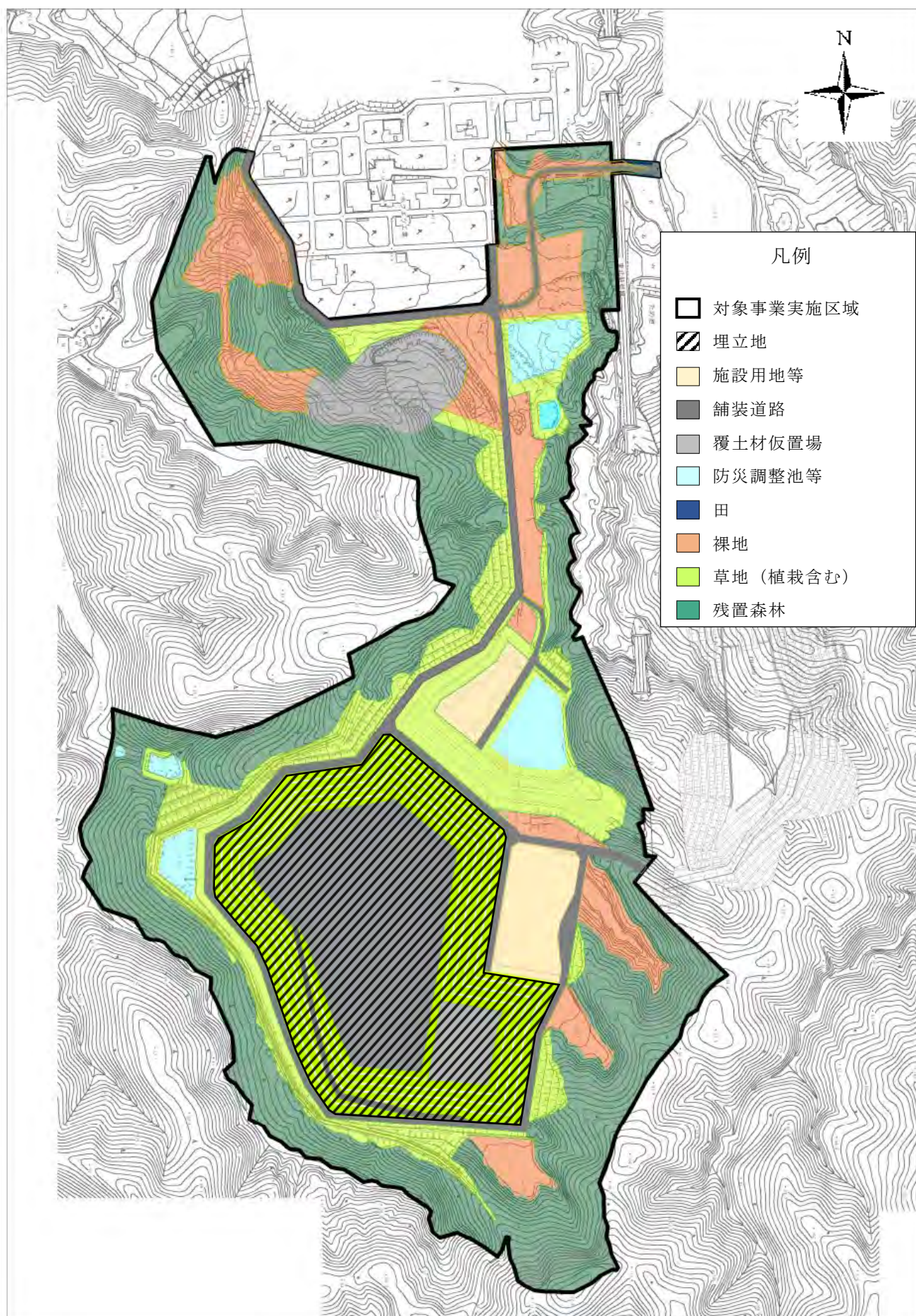


図 2.5.2-2 土地利用図（計画）

2.5.3 主要な計画施設

新処分場における主要な計画施設の概要を表 2.5.3-1 に示す。また、主要な計画施設のうち地上部の施設を図 2.5.3-1 に示す。

表 2.5.3-1 主要な計画施設

区分	施設・設備名	概要	構造, 主要な構成設備
主要施設	遮水工	浸出水の下流への流出及び地下浸透を防ぐ施設	複合遮水工構造
	地下水集排水施設	遮水工下の地下水を排水する施設	暗渠排水構造
	浸出水集排水施設	浸出水を集めて浸出水処理施設に送る施設	配置形式：分枝形 構成：集排水管, 集水ピット, バルブ, 送水管
	雨水集排水施設	雨水を集め, 排除する施設	切り回し水路 (導水管), 周辺側溝
	埋立ガス処理施設	埋立地から発生するガスを空气中に排出する施設	堅型ガス抜き管, 法面ガス抜き管 (浸出水集排水管と接続した通気管)
	浸出水処理施設	浸出水を浄化する施設	浸出水処理設備, 浸出水調整槽
	防災調整池	集めた雨水を一時的に貯留して下流への負荷を軽減する施設	掘り込み構造 洪水吐
管理施設	管理棟等	最終処分場の機能を総合的管理するための施設	管理棟, 駐車場, 倉庫等
	モニタリング施設	処分場が周辺環境に影響を与えないことを監視する施設	観測井, モニタリングピット
	覆土材仮置場	覆土に使用するため, 造成工事により発生した残土を仮置きする施設	—
関連施設	搬入管理施設	搬入廃棄物の計量, 精算等を行う施設	トラックスケール
	洗車設備	廃棄物運搬車両のタイヤ等を洗う設備	プール式洗車設備
	飛散防止設備	埋立廃棄物が風で飛散するのを防止する設備	ネットフェンス, 衝立フェンス
	上下水設備	上下水道の幹線と処分場をつなぐ設備	生活用水設備, 下水設備
	門・囲障設備・立札	埋立地及び管理棟等を囲み, 内外を区別する施設	門扉, 囲障設備, 立札
	電気・通信設備	処分場で使用する電気及び通信機器に係る設備	電気設備, インターネット環境
	搬入道路等	廃棄物運搬車両, 管理用車両等が通行する対象事業実施区域内の道路	搬入道路, 管理道路, 場内道路

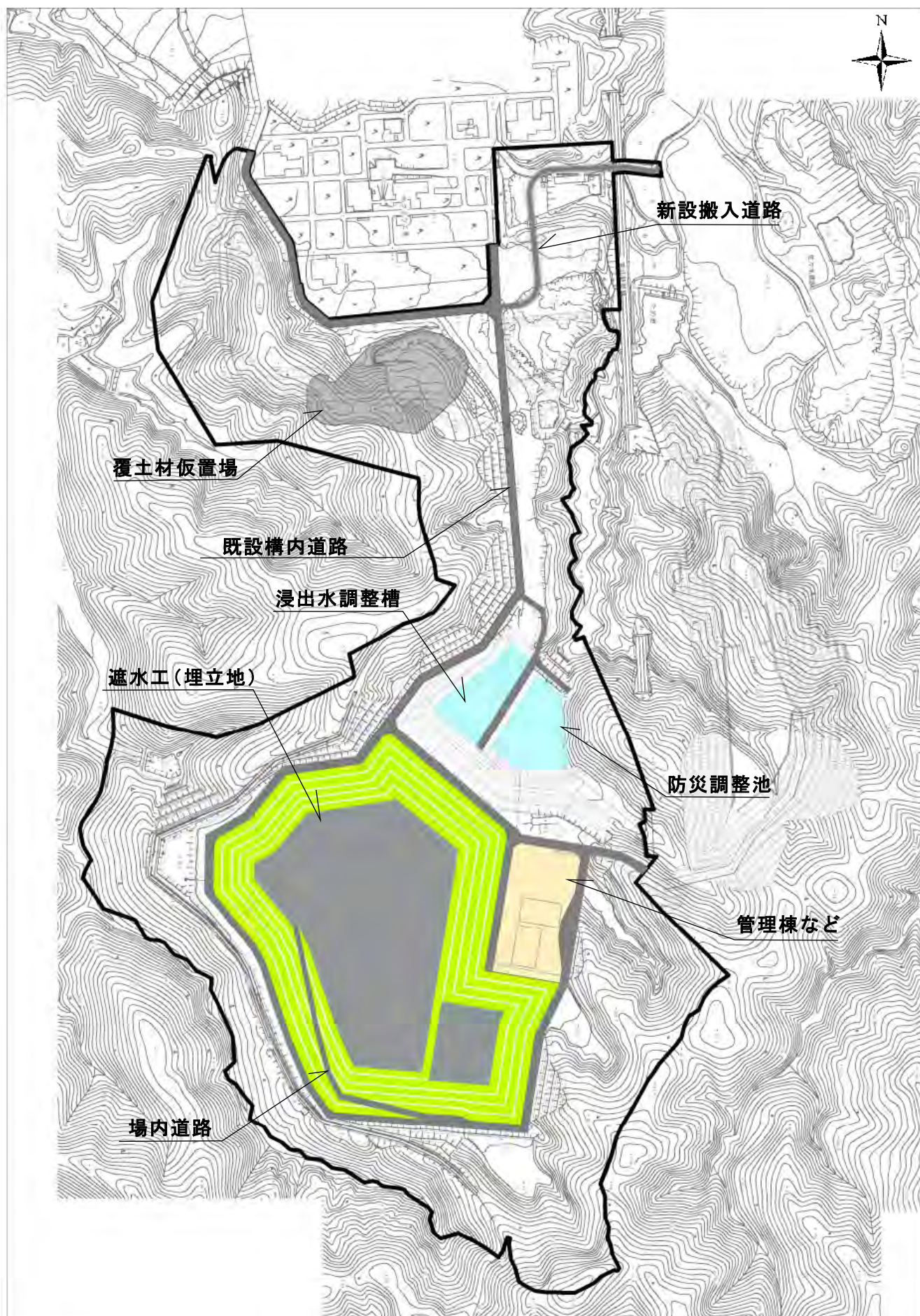


図 2.5.3-1 主要な計画施設配置図

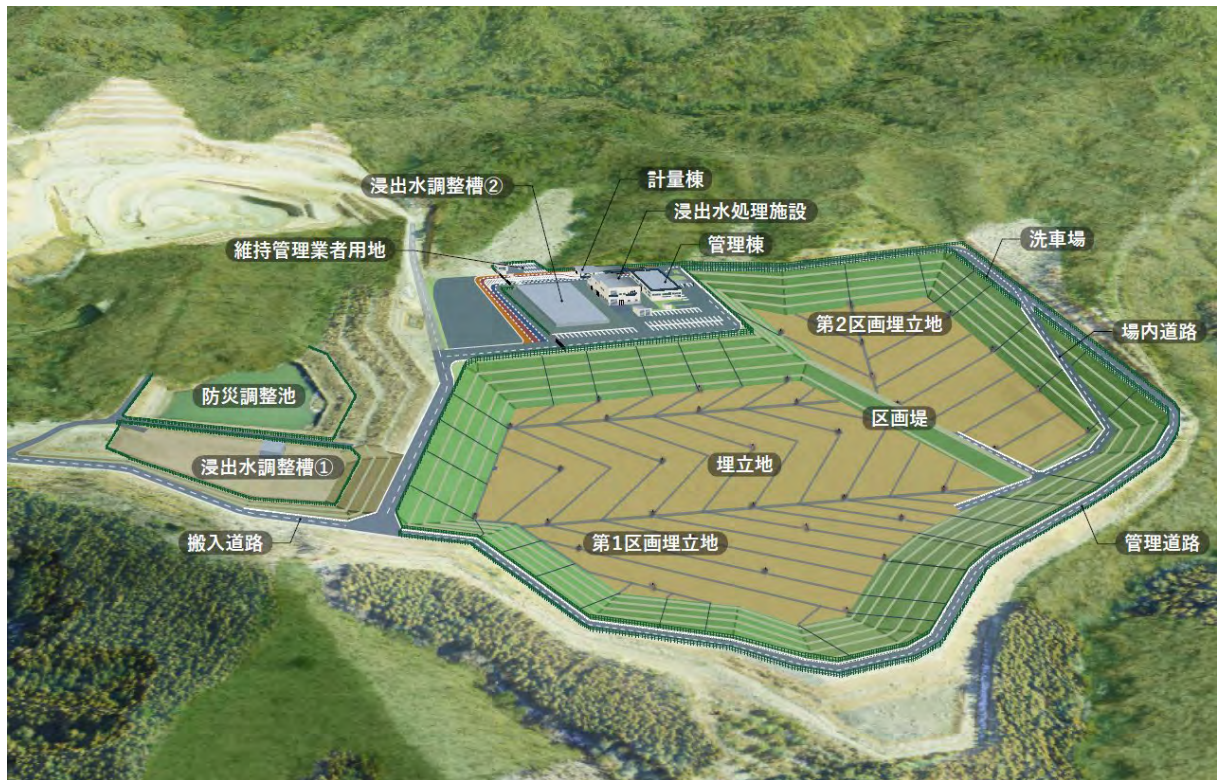


図 2.5.3-2 埋立地完成予想鳥観図

(1) 遮水工

本施設は、埋立地の底面及び法面に敷設し、浸出水の下流への流出及び地下浸透を防ぐ施設である。本施設には、「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，総理府・厚生省令第 1 号）（以下，「最終処分基準省令」という。）に準拠した二重遮水シートを用いる。

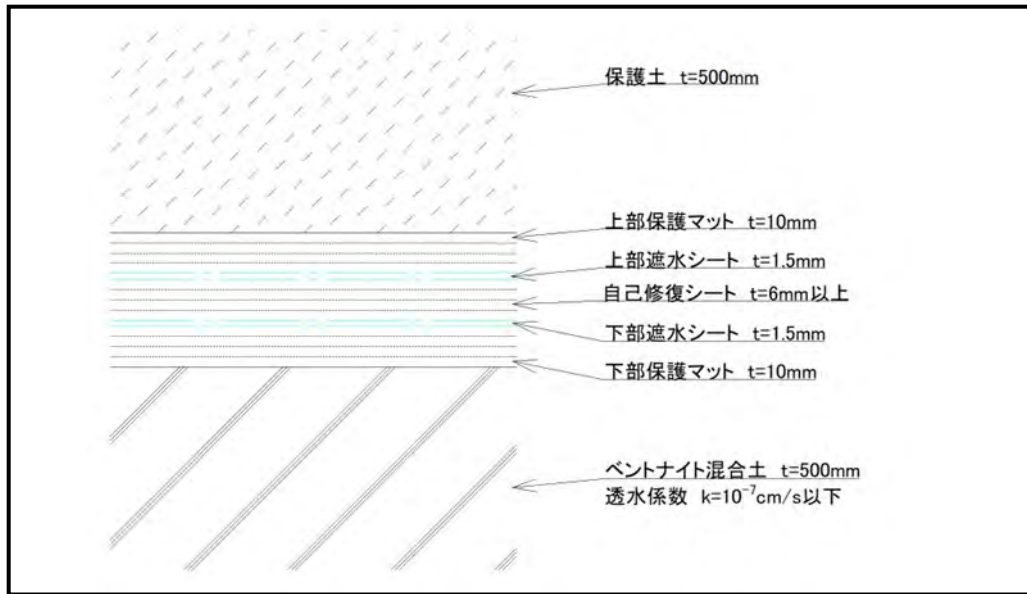
(7) 底面部遮水工

ベントナイト混合土と遮水シートという異種の材質の組み合わせにより，最大の効果が得られる構造とする。

遮水工の下層はベントナイト混合土によるものとし，基準省令（共同命令[以下同様] 透水係数 $k=10^{-6}\text{cm/s}$ ，厚さ 50cm）よりも厳しく欧州各国の基準と同等の透水係数 $k=10^{-7}\text{cm/s}$ ，厚さ 50cm とする。

ベントナイト混合土の上には，化学的・力学的に強い遮水シート（厚さ 1.5mm）を敷設することとする。シートの接合部は，二列熱融着方式を採用し，接合部も母材と同等の強度を持ち，さらに完成時に接合部検査が可能とする。遮水シートは，二重構造とし，二重のシート間には自己修復材を配する。

シートの上には，保護マット（不織布・厚さ 10mm）を敷き，その上に保護土層として土砂 50cm を敷設する。

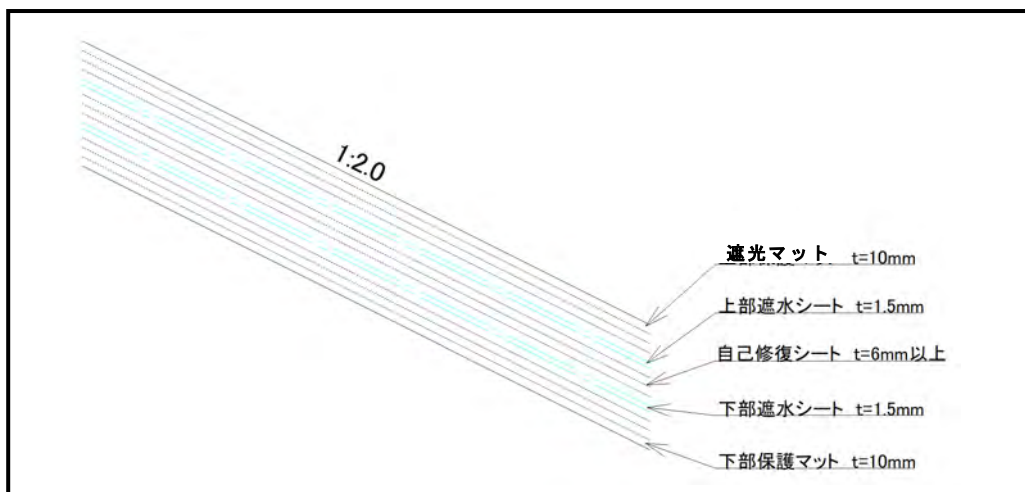


出典：「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」（宮城県環境事業公社，2023 年 5 月）

図 2.5.3-3 底面部（湛水が想定される部分）の遮水工の構造

(イ) 法面部（湛水が想定されない部分）の遮水工

湛水しない面では，漏水等のリスクが小さくなるが，シート破損時の自己修復材と組み合わせた二重シートはシート破損時の対応には必要で適切な選択である。この検討の結果，法面状況に応じて，セメント混合土等で安定化させて整正した面の上に，二重シートによる遮水構造を採用することを基本とする。また，埋立物が法面部を全て覆うまでの期間中に紫外線等による損傷を防ぐために，遮水シート（上層）の上面に遮光マットを敷設する。



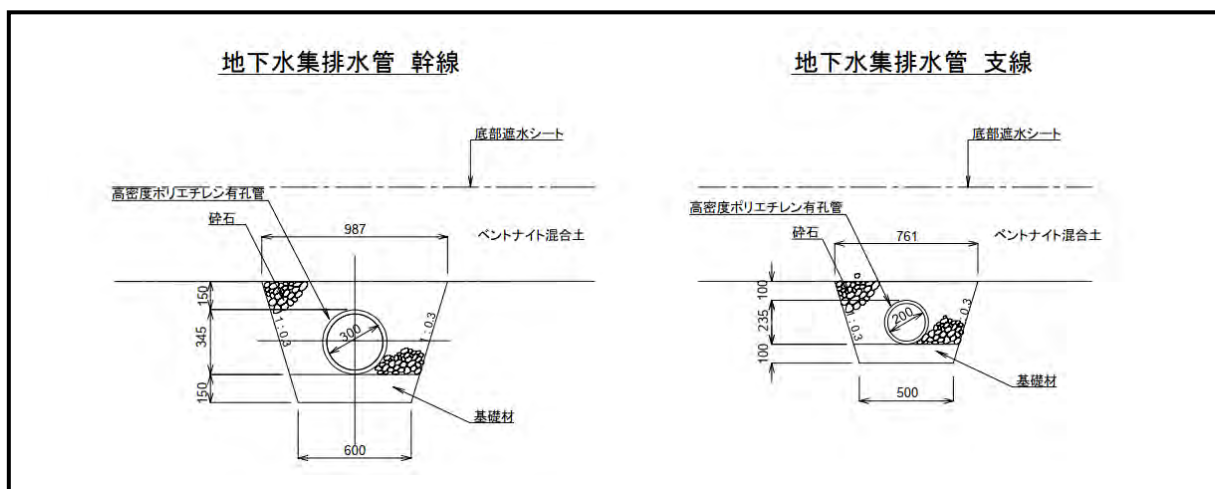
出典：「新産業廃棄物最終処分場実施設計検討資料」（宮城県環境事業公社，2024 年 3 月）

図 2.5.3-4 法面部（湛水が想定されない部分）の遮水工の構造

(2) 地下水集排水施設

地下集排水施設は、遮水工の下に地下集排水管及び面状排水材を敷設し、埋立地の位置する層の地下水を集水及び排水する施設である。本事業においては、保有水等の漏水検知を目的として地下水集排水施設を設置する。

地下水集排水管は、幹線を埋立地底部中央及び埋立地底面の法先に沿うように配置する。支線の間隔は 20m ピッチとし、浸出水集排水管の支線と平行になるよう配置する。地下水集排水管の管径については、「道路土工排水工指針」（昭和 62 年 6 月，社団法人日本道路協会）において，「地下排水溝に埋設する集水管は内径 15～30cm を標準とする」と示されている。そこで，本設計における地下水集排水管の管径は，幹線を $\phi 300$ ，支線を $\phi 200$ とする。地下水集排水施設の構造例を図 2.5.3-5 に示す。



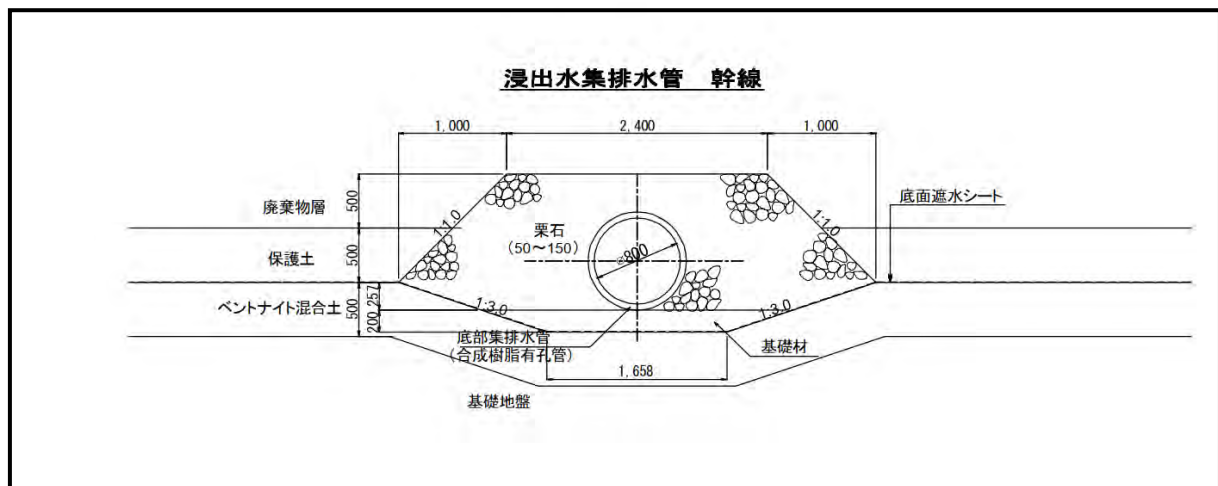
出典：「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」（宮城県環境事業公社，2023 年 5 月）

図 2.5.3-5 地下水集排水施設標準構造図

(3) 浸出水集排水施設

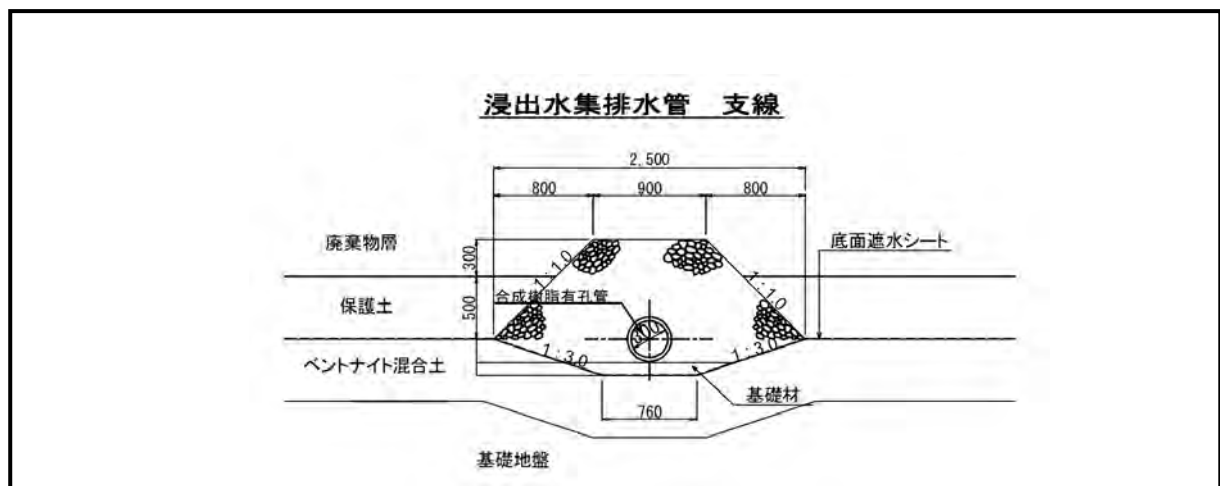
本施設は、埋立層内に浸入した雨水や浸出水を速やかに集水し、浸出水処理施設に送水するために設けられる。また、法面集排水管や堅形集排水管は、埋立ガス処理施設としても機能し、埋立構造が準好気性構造であることから、浸出水集排水管は空気の供給管としての機能を兼ねる。

浸出水集水ピットを埋立地北側に配置し、底面勾配に沿って浸出水が流れ込むよう遮水工の上に浸出水集排水管を敷設する。浸出水集排水施設の標準構造を図 2.5.3-6 に示す。



出典:「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」(宮城県環境事業公社, 2023 年 5 月)

図 2.5.3-6(1) 浸出水集排水管構造図 (幹線)



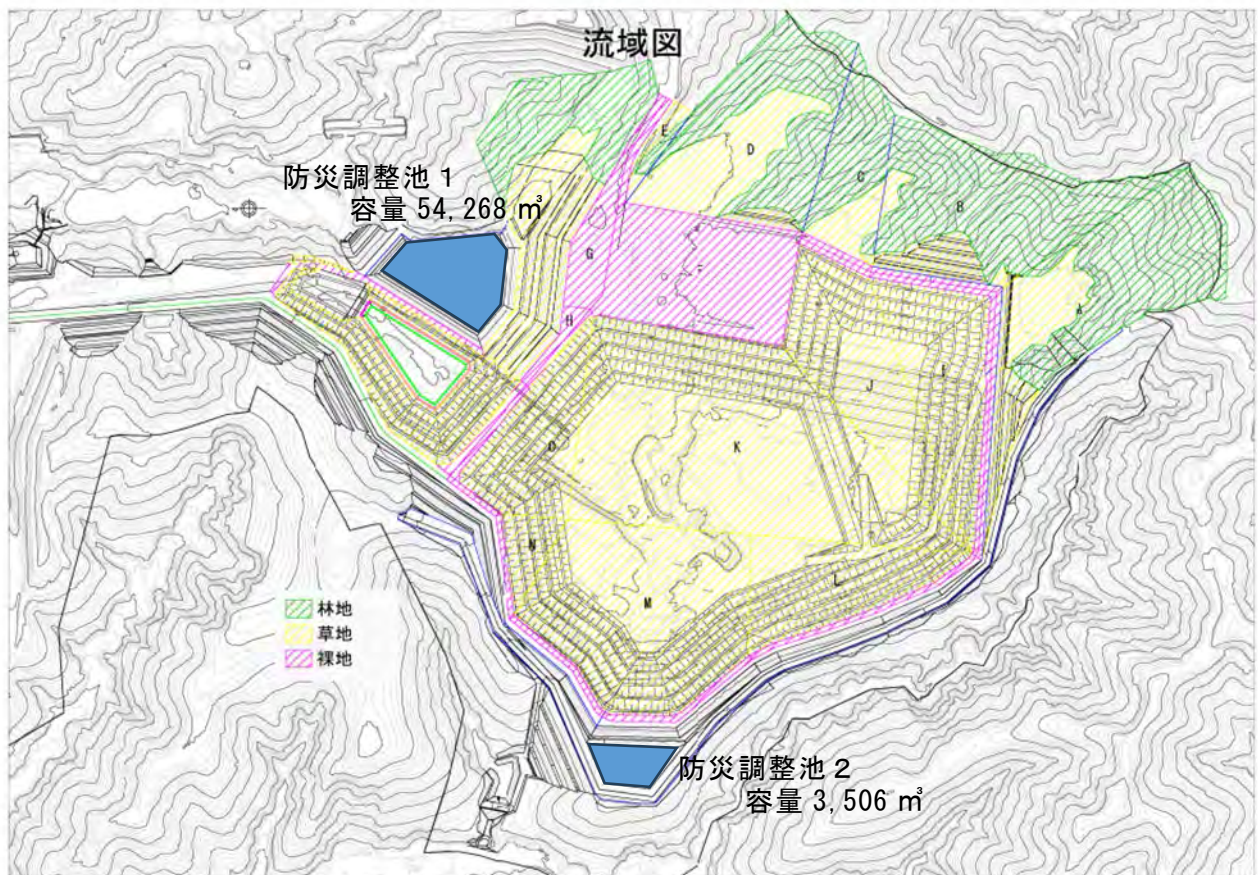
出典:「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」(宮城県環境事業公社, 2023 年 5 月)

図 2.5.3-6(2) 浸出水集排水管構造図 (支線)

(4) 雨水集排水施設

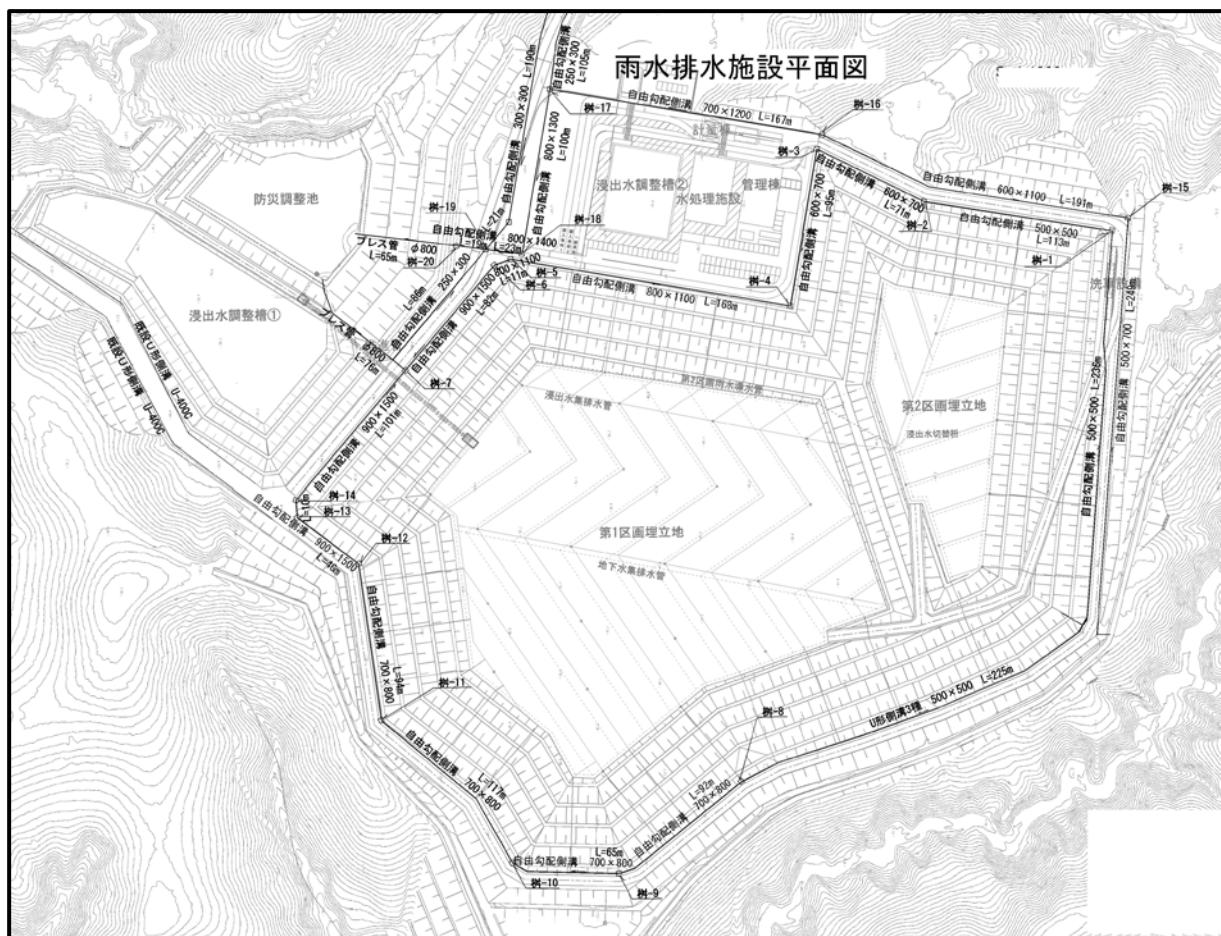
本施設は、開発区域（埋立地を除く）の雨水を集水及び排水する施設である。集水された雨水は、防災調整池で調節後、窪川へ放流される。防災調整地は、下流井戸等の水量減を防止するため、地下水涵養に配慮し浸透機能を付加した施設とする。

なお、防災調整池の容量は「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き」（平成 26 年 2 月，宮城県環境生活部自然保護課）における防災調整池容量に準拠することを基本に計画を進める。



出典：「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」（宮城県環境事業公社，2023 年 5 月）

図 2.5.3-7 埋立地付近の流域図



出典:「新産業廃棄物最終処分場基本設計報告書」(宮城県環境事業公社, 2023 年 5 月)

図 2.5.3-8 埋立地付近の雨水排水施設

(5) 埋立ガス処理施設

本施設は、埋立層内からの発生ガスを集め速やかに大気中へ放出するとともに、埋立地内に空気を供給し埋立地を安定に保つために設置される。また、ガス抜き施設は有孔管であるため、浸出水集排水機能を兼ねる。

浸出水集排水管の直上に位置し埋立の進捗に伴い延伸される堅形ガス抜き管と、埋立地法面部に敷設される法面ガス抜き管の2種類を配置する。

埋立ガス処理施設の配置個数は、「廃棄物最終処分場性能指針（以下、「性能指針」という。）」（平成12年12月28日、衛生発第1903号）において、「通気装置（堅型保有水等集排水管を兼用する場合にあっては、管径200mm以上であること。）が2000m²に1か所以上（これにより難い特別な事情がある場合は、必要かつ合理的な数値とする。）設置されること。」と規定されている。

本計画における埋立面積は13.24haであるため、必要とされる設置数は以下のとおりである。

$$13.24\text{ha} \div 2000\text{m}^2 = 13.24 \times 10^4 \text{ m}^2 \div 2000\text{m}^2 = 66.2$$

以上から、少なくとも67カ所に埋立ガス処理施設を配置する。埋立ガス処理施設の構造を図2.5.3-9に示す。

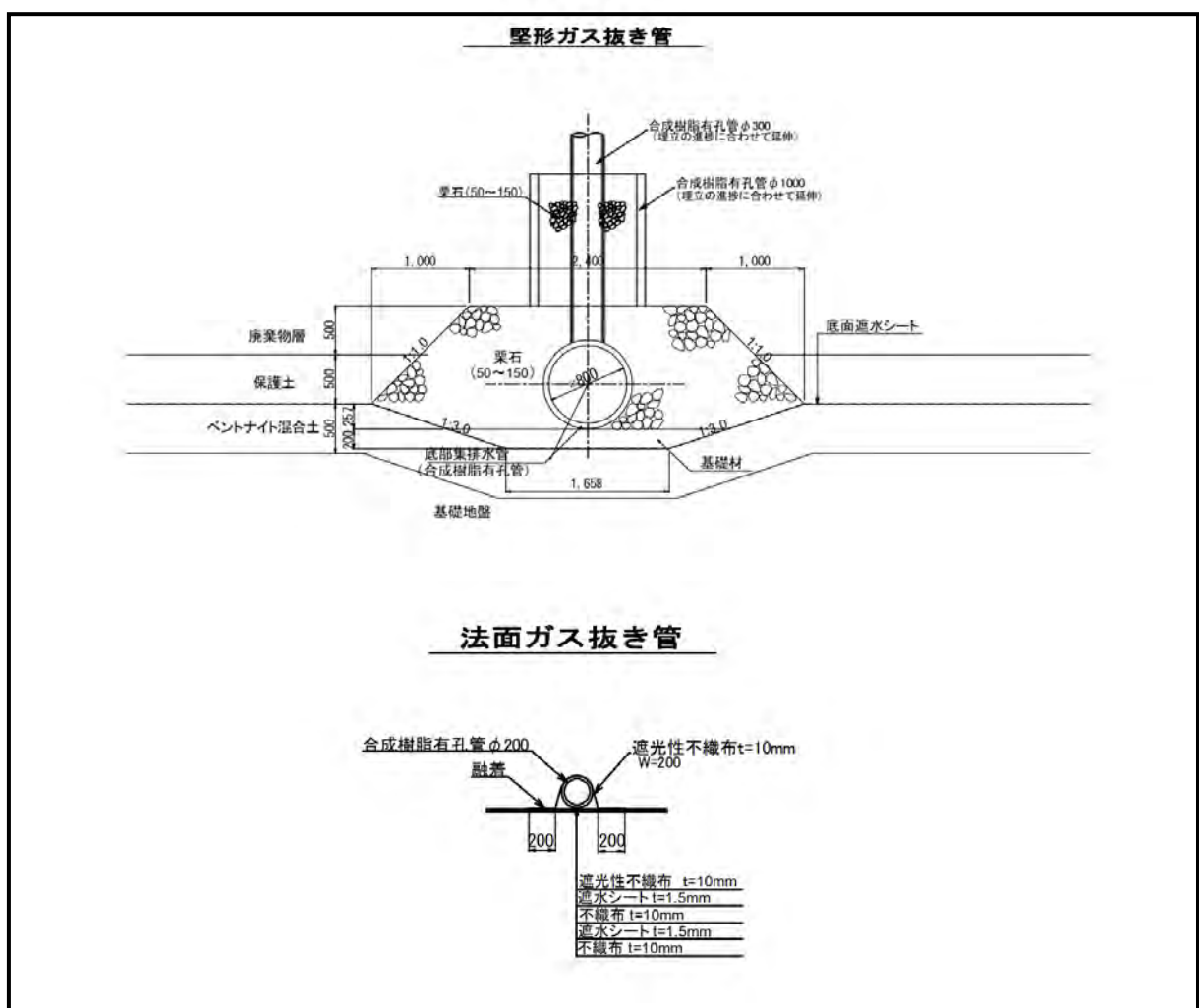


図 2.5.3-9 埋立ガス処理施設

(6) 浸出水処理施設

本施設は、埋め立てた廃棄物から発生する浸出水を公共下水道に放流できる水質まで、浄化する施設である。

埋立地東側に隣接した平坦地に処理能力 300 m³/日の施設を設置する。具体には、平坦地の中でも、安定した地山地盤による支持が期待できる南東側に設置する。



図 2.5.3-10 浸出水処理施設位置図

(7) 原水水質

計画原水水質は表 2.5.3-2 に示すとおりである。

表 2.5.3-2 計画原水水質

項目	単位	計画原水水質	設定理由
一般項目	水素イオン濃度 (pH)	—	6.0～9.0
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	200
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	300
	浮遊物質 (SS)	mg/L	200
	窒素含有量 (T-N)	mg/L	100
	カルシウム	mg/L	1,000
	塩化物イオン	mg/L	2,000
	重金属等	mg/L	—
	ダイオキシン類	pg-TEQ/L	—
※1 その他の項目	沃素消費量	mg/L	600
	溶解性マンガン	mg/L	20
	砒素及びその化合物	mg/L	0.2
	ほう素及びその化合物	mg/L	10

※1：その他の項目に記載している項目は、現処分場の水質データから基準（協定値）を超える可能性がある項目を抜粋して記載した。

(イ) 処理フロー

計画原水の処理方式は、アルカリ凝集沈殿処理（凝集剤は炭酸ナトリウムを計画している。）を行った後、生物処理、凝集沈殿処理を行う計画である。

計画原水水質、排除基準、処理プロセスを表 2.5.3-3、処理フローを図 2.5.3-11 に示す。

表 2.5.3-3 計画原水水質、排除基準、処理プロセス（案）

項目		単位	計画 原水水質	上段：下水排除基準 下段：下水排除協定値※2	処理プロセス
一般項目	水素イオン濃度 (pH)	—	6.0～9.0	5.0～9.0 (5.8～8.6)	各処理プロセスで対応
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	200	600 (160)	生物処理設備
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	300	— (160)	生物処理設備 凝集沈殿処理設備
	浮遊物質 (SS)	mg/L	200	600 (200)	—
	窒素含有量 (T-N)	mg/L	100	240 (240)	—
	カルシウム	mg/L	1,000	— (—)	アルカリ凝集沈殿処理設備
	塩化物イオン	mg/L	2,000	— (3,500)	—
※1 その他の項目	沃素消費量	mg/L	600	220 (220)	流入調整設備 生物処理設備 凝集沈殿処理設備
	溶解性マンガン	mg/L	20	10 (10)	アルカリ凝集沈殿処理設備
	砒素及びその化合物	mg/L	0.2	0.1 (0.1)	凝集沈殿処理設備
	ほう素及びその化合物	mg/L	10	10 (10)	—

※1：その他の項目に記載している項目は、現処分場の水質データから基準（協定値）を超える可能性がある項目を抜粋して記載した。

※2：下水排除協定値は現処分場における協定値である。

注1) 計画原水が、下水排除基準（協定値）を上回る場合は処理プロセスにより対応する。

浸出水処理フローシート

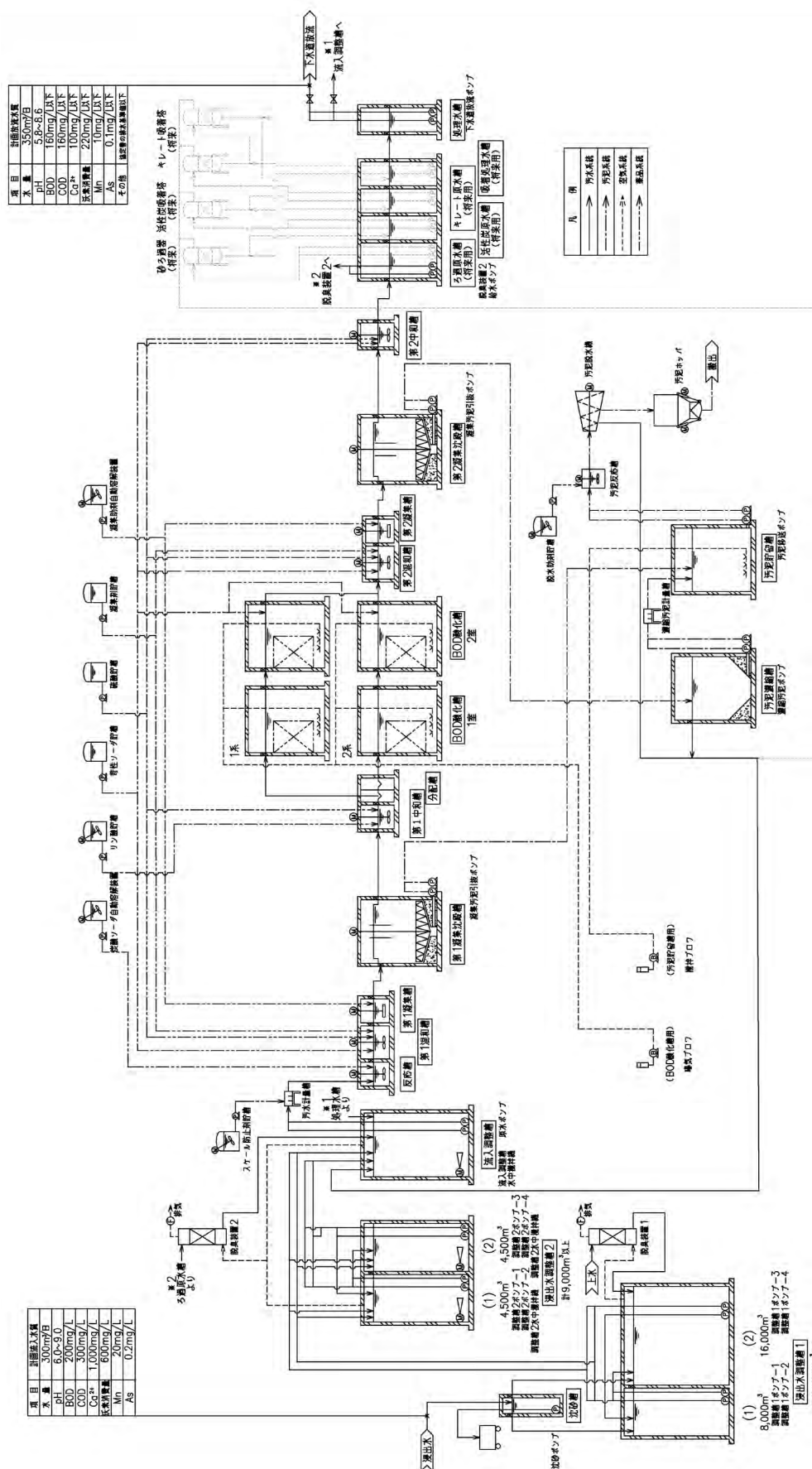


図 2.5.3-11 処理フロー

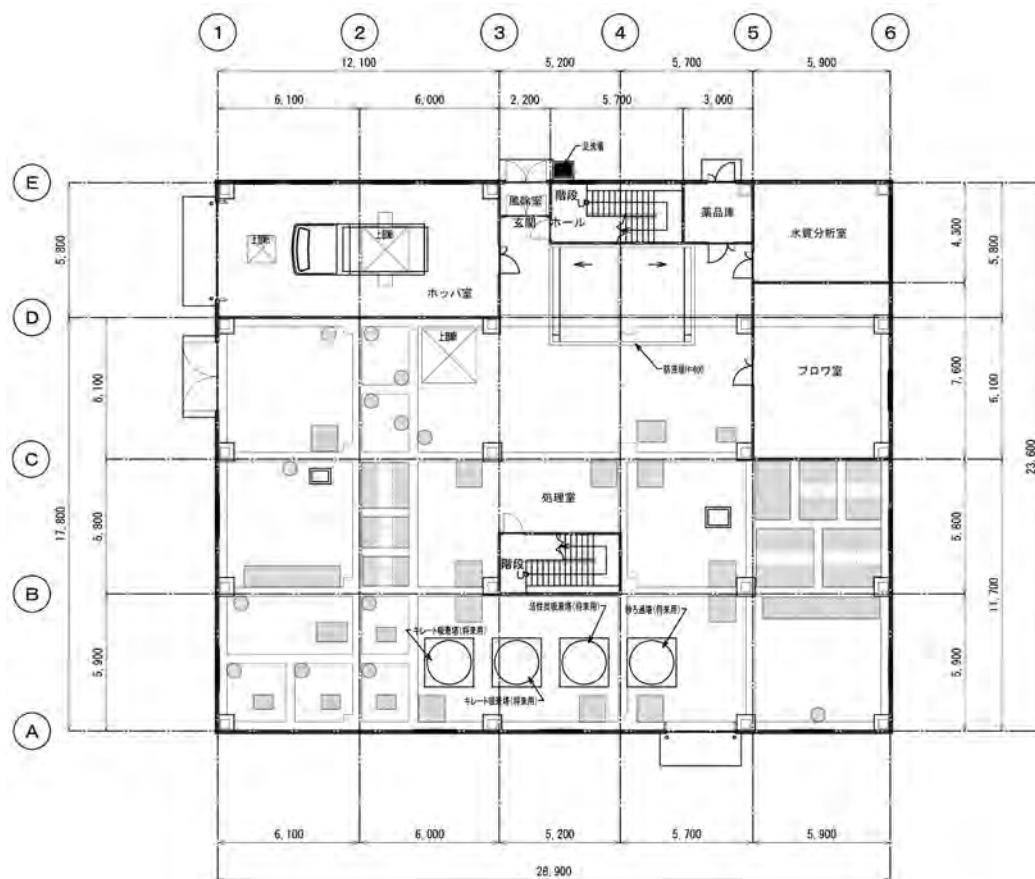


図 2.5.3-12 浸出水処理施設 1 階平面図

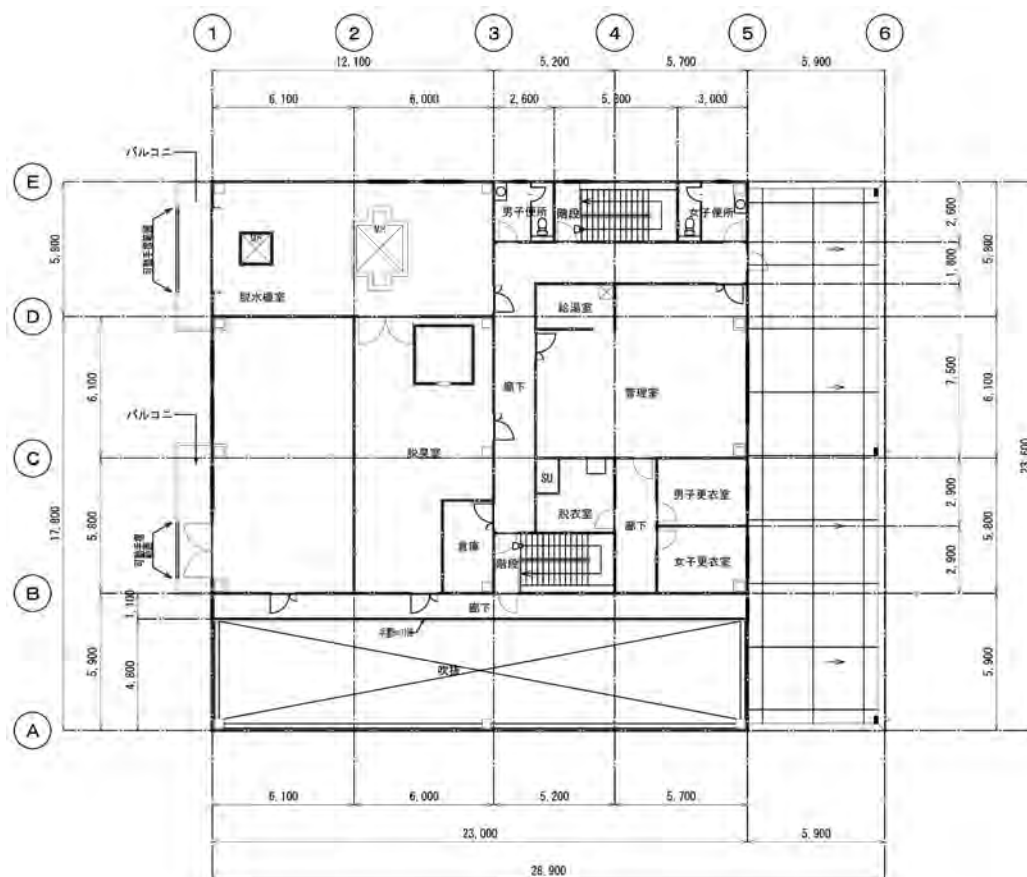


図 2.5.3-13 浸出水処理施設 2 階平面図

※平面図は、現段階での想定規模を示した参考例である。

(7) 管理施設

(7) 管理棟

本施設は，処分場の運営管理のための作業を統合管理する施設である。管理棟内には管理事務室のほか，倉庫，トイレ，湯沸室，廊下等の共用スペースを確保する。また，管理棟に近接する搬入道路上に計量棟を設置する。

管理棟等の配置は，図 2.5.3-14 に示すとおりである。

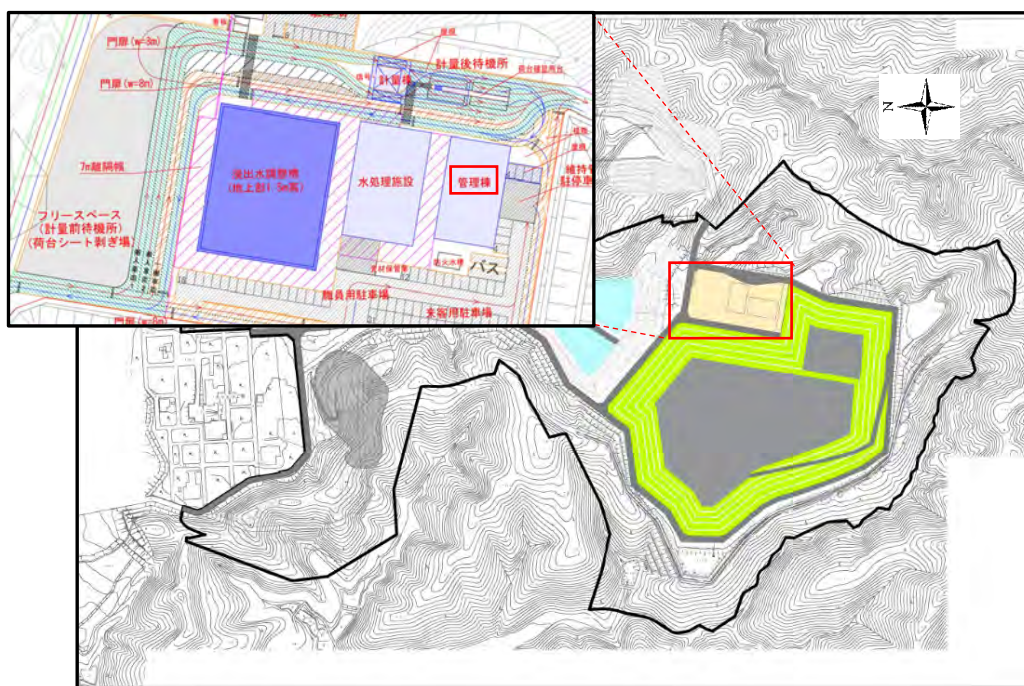


図 2.5.3-14 管理棟等の配置

表 2.5.3-4 基本設計諸元

区分	諸 元
構造	鉄筋コンクリート造
建屋	地上 2 階建て（陸屋根式）
主要室	管理事務室，会議室，役員室，多目的室，更衣室（男・女），脱衣・シャワー室，倉庫，書庫，トイレ（うち，多目的トイレ 1 室），湯沸室，玄関，勝手口，階段室，廊下 等
延床面積	1 階 : 540 m ² 2 階 : 540 m ² 計 : 1,080 m ²

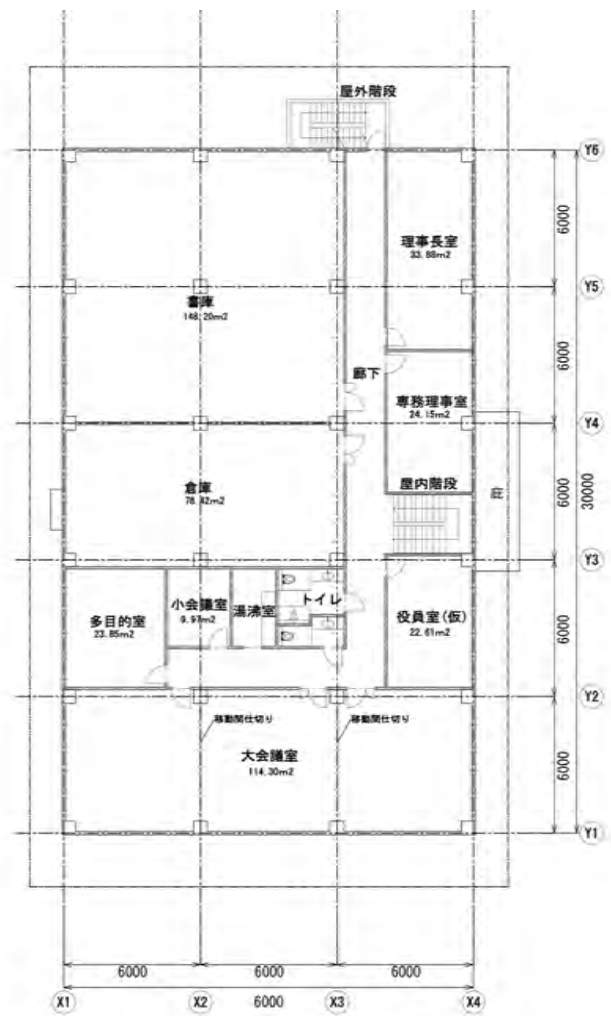
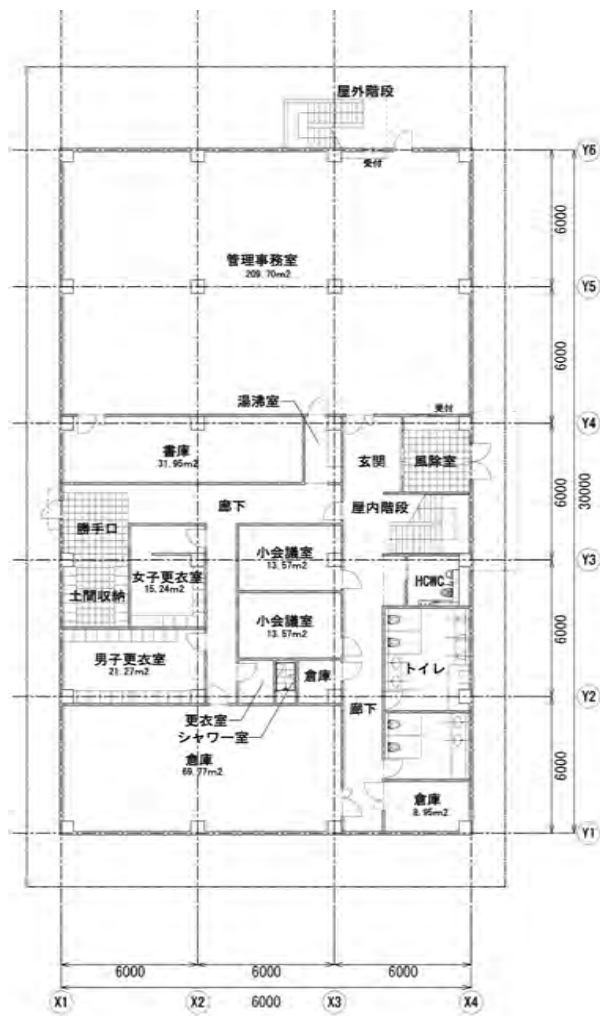


図 2.5.3-15 管理棟平面図

(イ) モニタリング設備

本施設は、対象事業実施区域内の地下水質及び下水道に放流する処理水の水質を監視するための施設である。地下水質監視のために観測井（4 地点）を設置し、処理水監視のためにモニタリングピットを設置する。

(ウ) 覆土材仮置場

本施設は、埋立地の廃棄物に覆土する、覆土材を貯留する設備である。覆土材仮置場は図 2.5.3-1 に示すとおり、埋立地北側の現況が裸地の区域に計画する。

覆土置場の位置を図 2.5.3-16、概算容量を表 2.5.3-5 覆土置場の概算容量に示す。覆土置場の概算容量は、約 21 万 m^3 となった。

表 2.5.3-5 覆土置場の概算容量

	1 段目				2 段目				3 段目				
	底面積 (m^2)	天端面積 (m^2)	高さ (m)	容積 (m^3)	底面積 (m^2)	天端面積 (m^2)	高さ (m)	容積 (m^3)	底面積 (m^2)	天端面積 (m^2)	高さ (m)	容積 (m^3)	計 (m^3)
	8,252	17,100	4	50,704	16,529	17,204	5	84,333	16,607	15,653	5	80,650	215,687
標高	46m	50m			50m	55m			55m	60m			

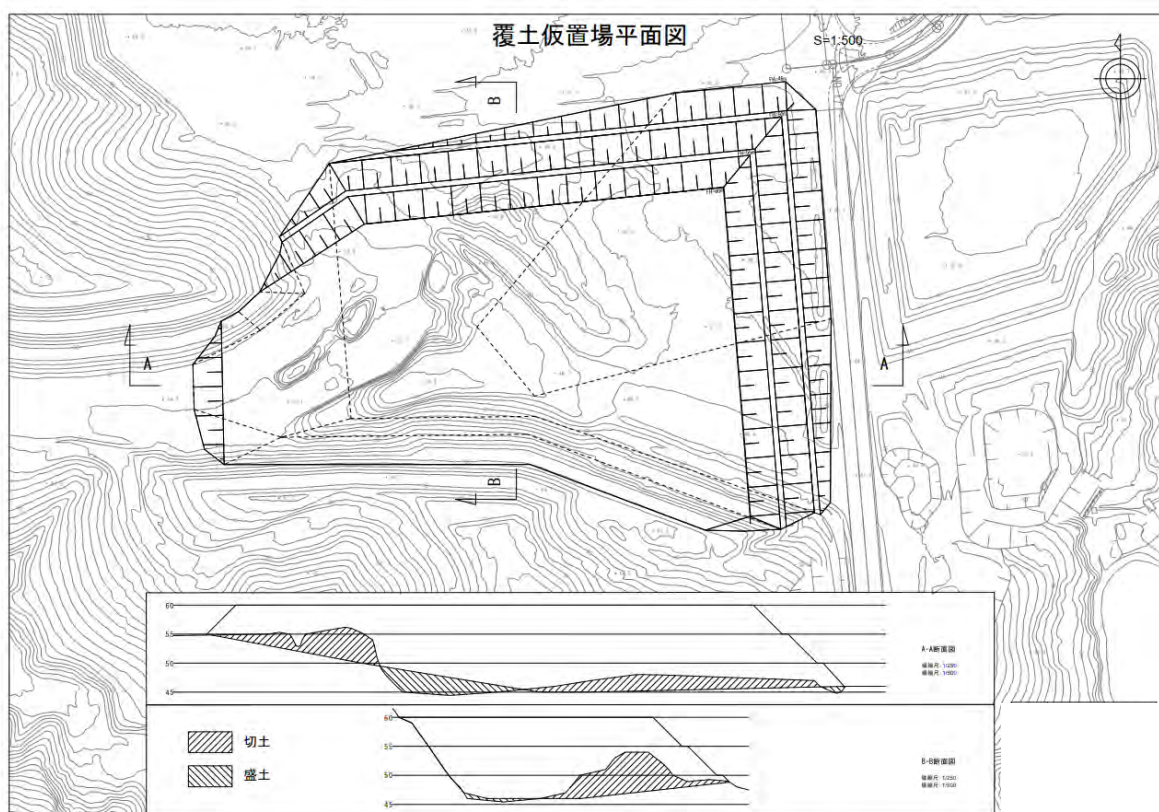


図 2.5.3-16 覆土仮置場平面図

(8) その他の関連施設

(7) 搬入管理設備

本施設は、搬入される廃棄物を計量する施設である。新処分場では、トラックスケールを2基設置する。

(4) 洗車設備

本施設は、廃棄物運搬車両を洗車する施設である。新処分場では、埋立地隣接の平坦地にプール式の洗車設備を設ける計画である。洗浄に使用した水は、浸出水処理施設に送水し、適切に処理する。

(ウ) 飛散防止施設

本施設は、風による埋立廃棄物の飛散を防止する施設である、飛散防止フェンス及び衝立フェンス(仮設設備)を設ける計画である。飛散防止施設の配置を図 2.5.3-17、想定される飛散防止フェンスの構造を図 2.5.3-18 に示す。

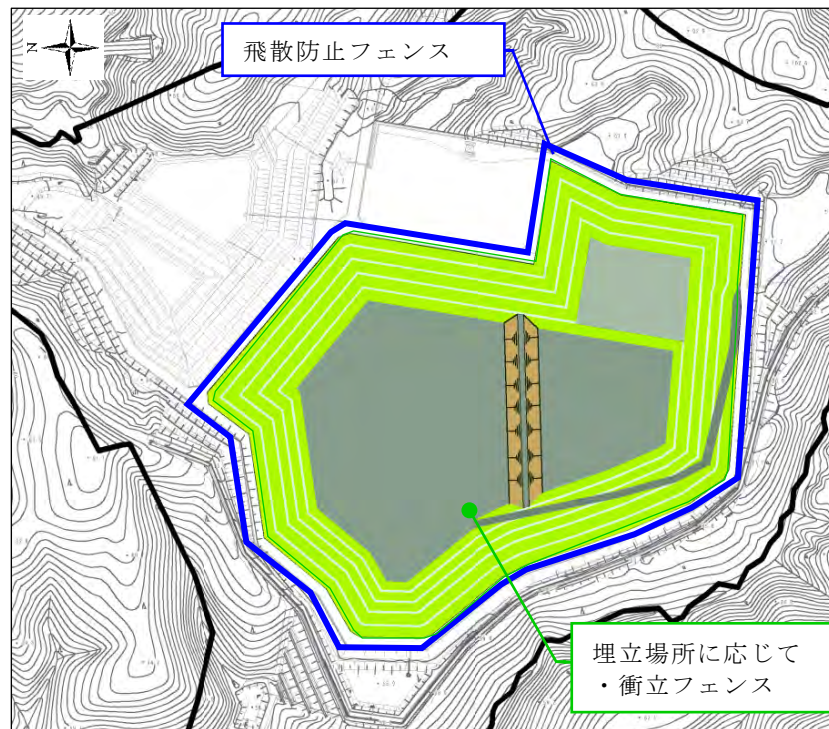
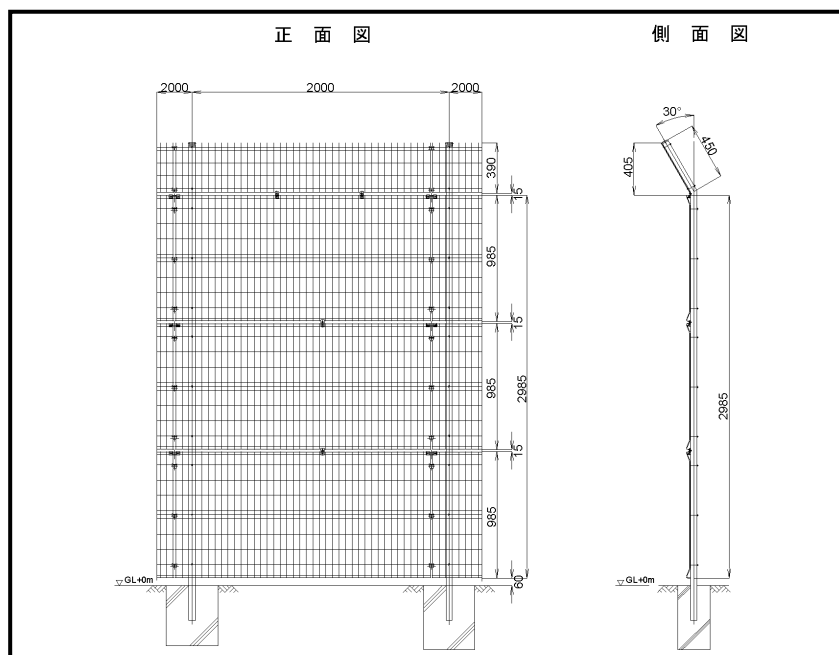


図 2.5.3-17 飛散防止設備の配置



出典：「新産業廃棄物最終処分場整備基本設計」（宮城県環境事業公社 2023 年 10 月）

図 2.5.3-18 飛散防止フェンス

(I) 門扉・囲障設備（侵入防止フェンス）・立札

門扉は、埋立地及び管理施設の出入口部に設置する。囲障設備（侵入防止フェンス）は、みだりに施設内へ立ち入るのを防止するため、埋立地及び管理施設の外周部に設置する計画である。

立札は、その場所が最終処分場であることを明示するため、埋立地及び管理施設の入り口部に設置する。立札の形状は、「最終処分基準省令」に準拠する。

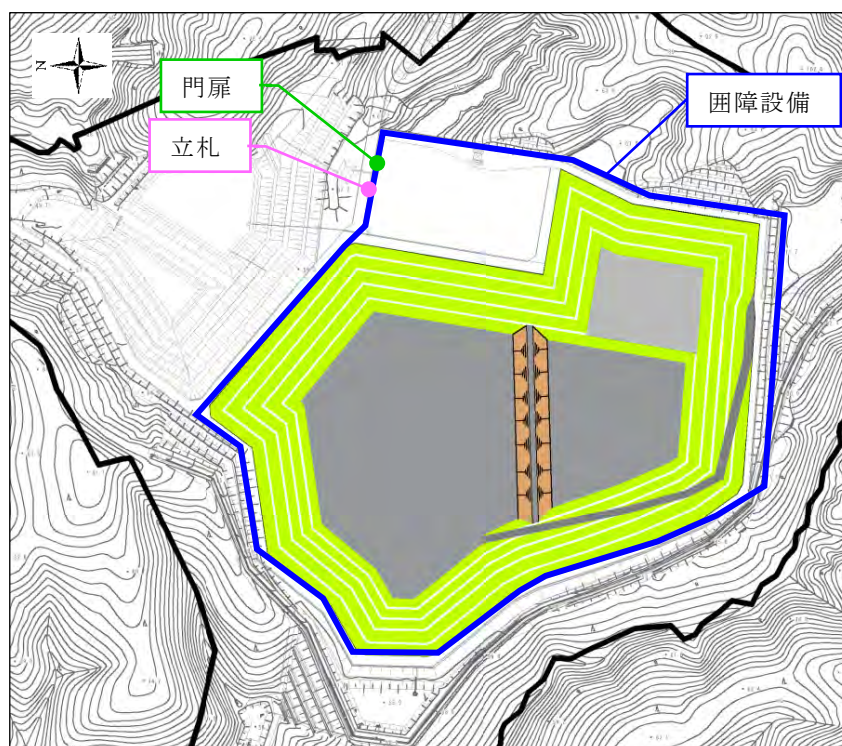
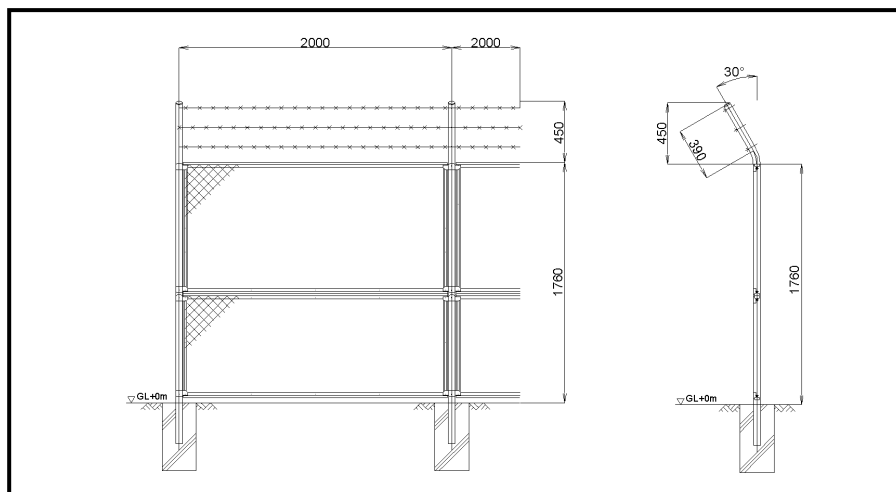


図 2.5.3-19 門扉・囲障設備・立札の配置

囲障設備（侵入防止フェンス）はH=1.8mの忍び返し付きフェンスとし、有刺鉄線付とする。設置は埋立地の外側に傾斜させる。



出典:「新産業廃棄物最終処分場整備基本設計」(宮城県環境事業公社 2023年10月)

図 2.5.3-20 囲障設備（侵入防止フェンス）

(オ) 電気・通信設備

管理棟事務所や計量棟，浸出水処理施設棟の各居室には電気設備及びインターネット環境を整備する。

(カ) 搬入道路等

搬入道路，管理道路，場内道路を整備する。公道から埋立地までの搬入道路は，主に採砂場の既設構内道路を利用し，一部区間で新設する計画である。新設搬入道路の計画平面図を図 2.5.3-21 に示す。また，搬入道路は隣接する採砂場の採取土砂運搬車両と共用することから，円滑かつ安全に廃棄物を運搬できるよう管理体制を整備する。

管理道路は円滑な作業と通行が可能となる動線を検討し，場内道路は廃棄物運搬車両が埋立地底部まで円滑かつ効率的に進入できるよう，余裕のある幅員，縦断勾配で計画する。

搬入道路舗装構成の設計条件を表 2.5.3-6 に示す。

表 2.5.3-6 搬入道路舗装構成の設計条件

項目	設計条件
交通量区分	N5
舗装の設計期間	10 年
疲労破壊輪数	1,000,000 回／10 年
信頼度	90%
設計 CBR	8

表 2.5.3-7 搬入道路の舗装構成及び舗装厚

層	材料	舗装厚 (mm)
表層・基層	密粒度アスファルト 20	50
上層路盤	アスファルト安定処理	60
下層路盤	再生クラッシュラン	370

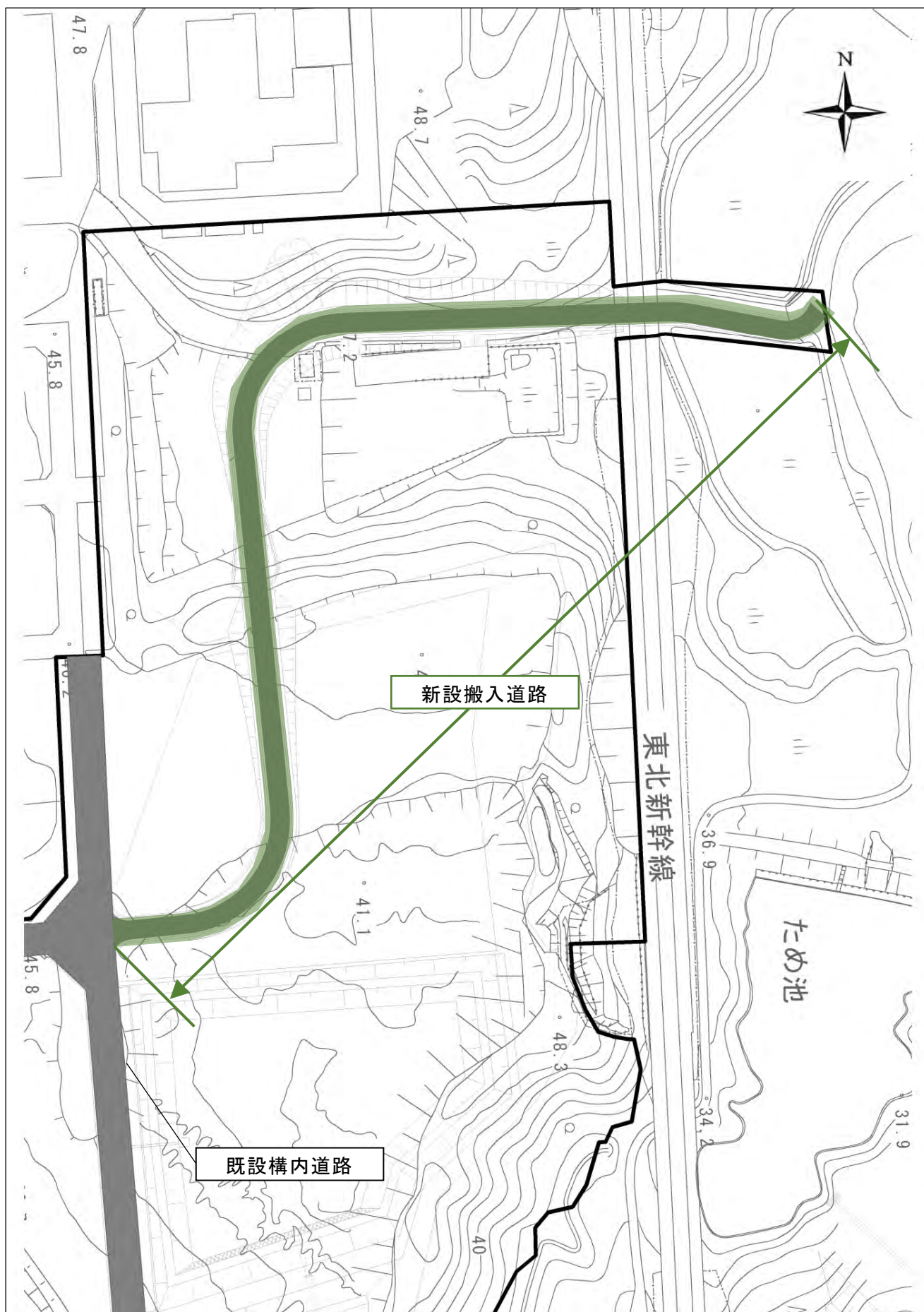


図 2.5.3-21 道路計画平面図（新設搬入道路）

2.5.4 新処分場の運営計画

(1) 廃棄物受入時間

新処分場での廃棄物受入時間は表 2.5.4-1 に示すとおりである。

表 2.5.4-1 廃棄物受入時間

曜日	受入時間
月曜日～金曜日 (休日は土日祝日, 1月2日から3日, 8月14日から15日, 12月29日から31日)	9:00～16:00 (休憩時間 12:00～13:00)

(2) 埋立計画

(ア) 埋立方式

新処分場における埋立方式は、サンドイッチ方式を採用する。埋立は下流側から行うこととし、即日覆土を施す。

4.1.1 埋立法と埋立作業、埋立重機

1) 埋立法

埋立法は、陸上埋立と水面(海面)埋立に区分され、地形や立地条件に応じた方法で行われる。

(1) 埋立方式

① サンドイッチ方式

サンドイッチ方式は、図4.1-2に示すように、廃棄物を水平に敷均し、廃棄物層と覆土層を交互に積み重ねるもので、狭い山間などの埋立地で用いられている。しかし、埋立面積が広いと、覆土をするために必要な厚さの廃棄物層を確保するためには一日のまきだし面積を小さくせざるを得なくなり、結果として廃棄物層に法面が生じる。法面にも覆土が必要となるので、この場合には実質上次に述べるセル方式となる。

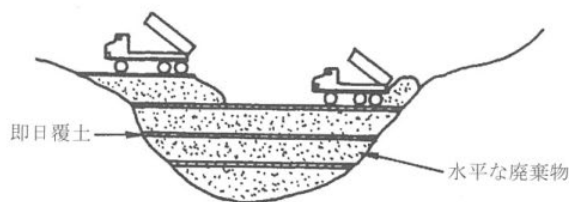


図4.1-2 サンドイッチ方式(全国都市清掃会議、1989)

② セル方式

セル方式は、図4.1-3に示すように、埋立廃棄物および法面に覆土を施し、セル状に仕上げるもので、現在最も多く用いられている方式である。一つのセルの大きさは、通常1日の埋立処分量によって決まる。埋立層がセルごとに一応独立するので、火災の発生および拡大の防止、廃棄物の飛散防止、悪臭および衛生害虫などの発生を防止する効果がある。一方、セルは埋立層内の埋立ガスや水の移動を阻害するので、浸出水集排水施設や埋立ガス処理施設の設置に際してはこの点を十分配慮した工夫が必要である。

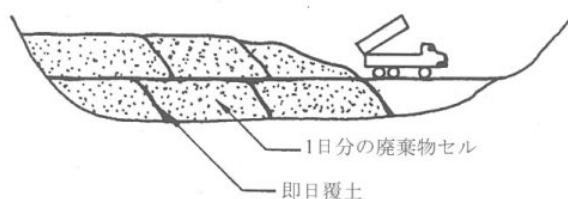


図4.1-3 セル方式(全国都市清掃会議、1989)

出典：「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」((社団法人)全国都市清掃会議，平成 22 年 5 月)

図 2.5.4-1 サンドイッチ方式について (赤枠)

(1) 区画埋立

新処分場は、区画堤を設置して区画埋立（2区画）を行う計画としている。

平面図、縦断図を図 2.5.4-2、図 2.5.4-3 に示す。

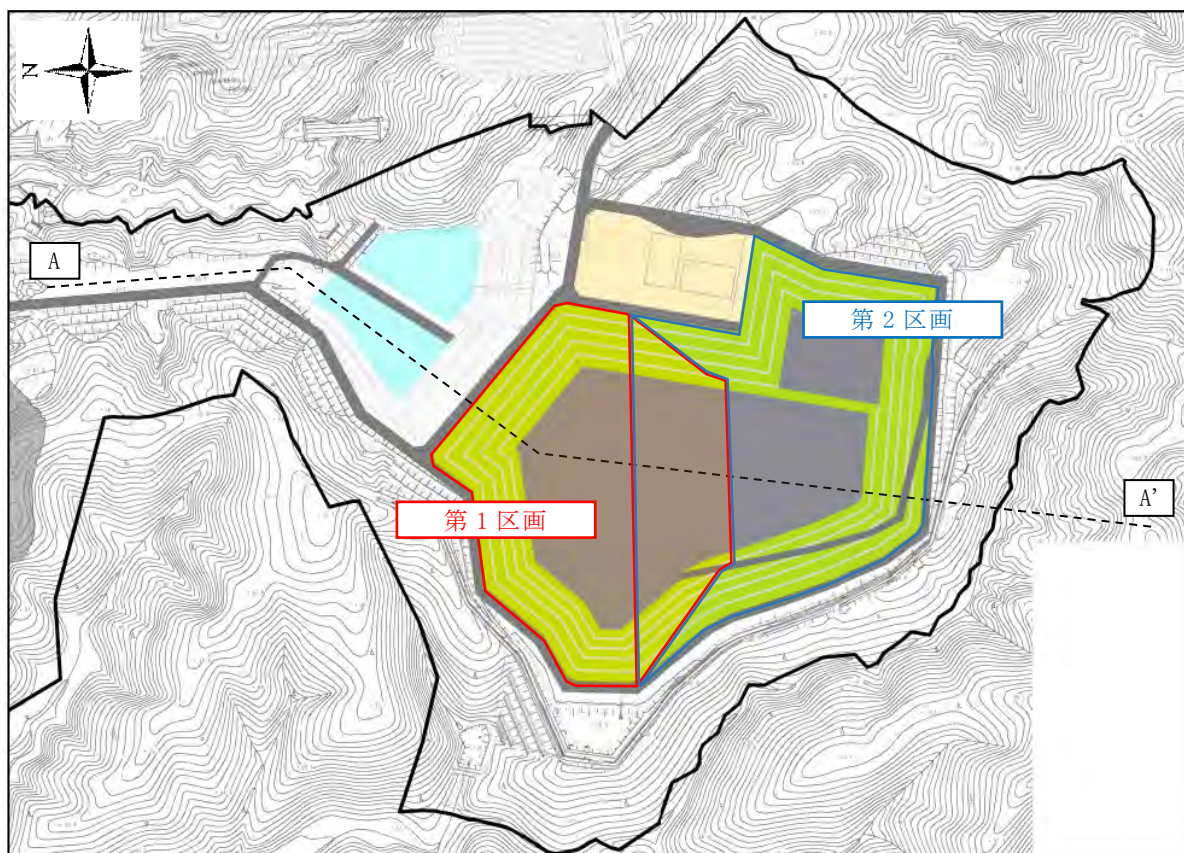


図 2.5.4-2 区画埋立（平面図）

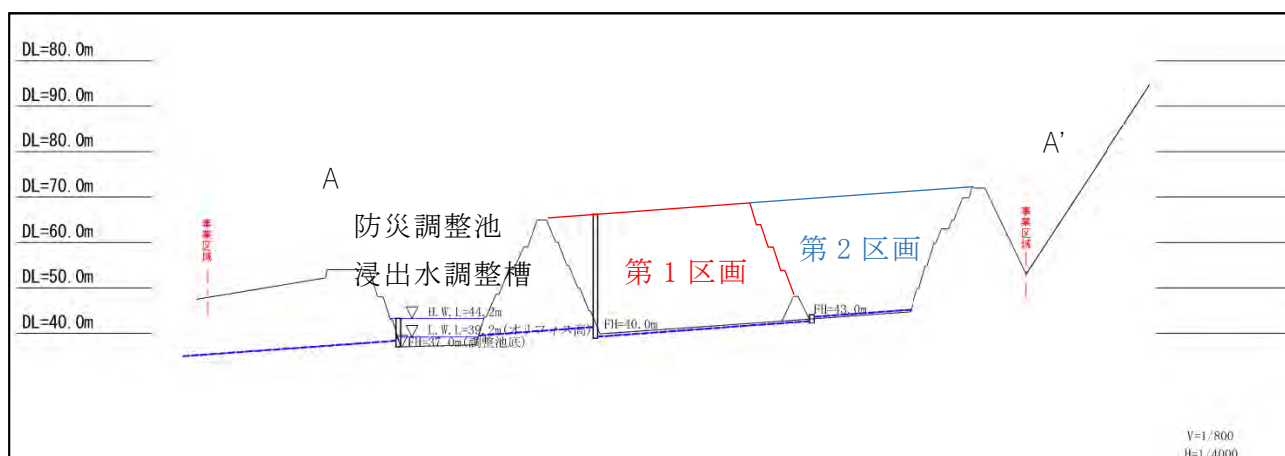
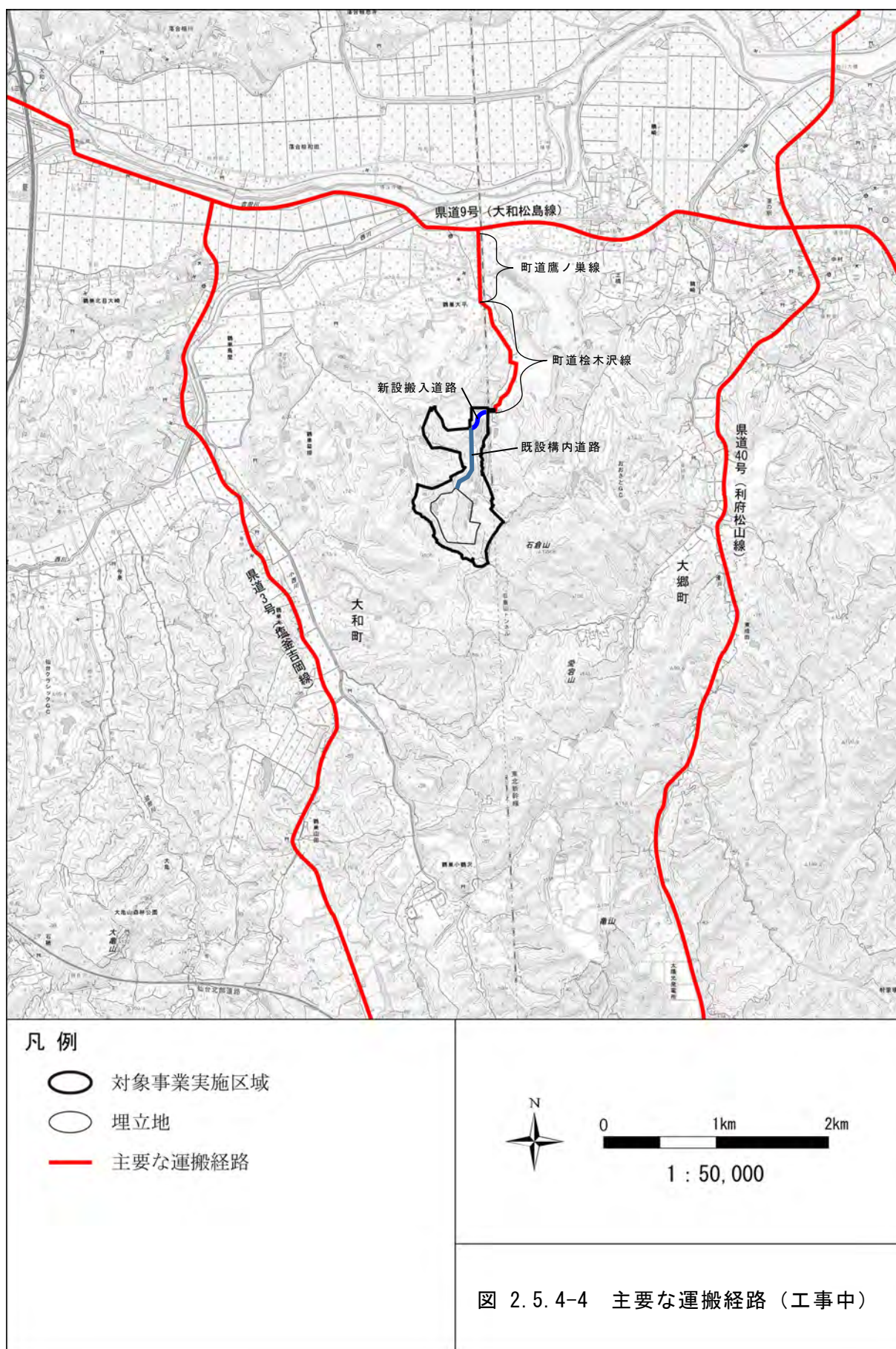
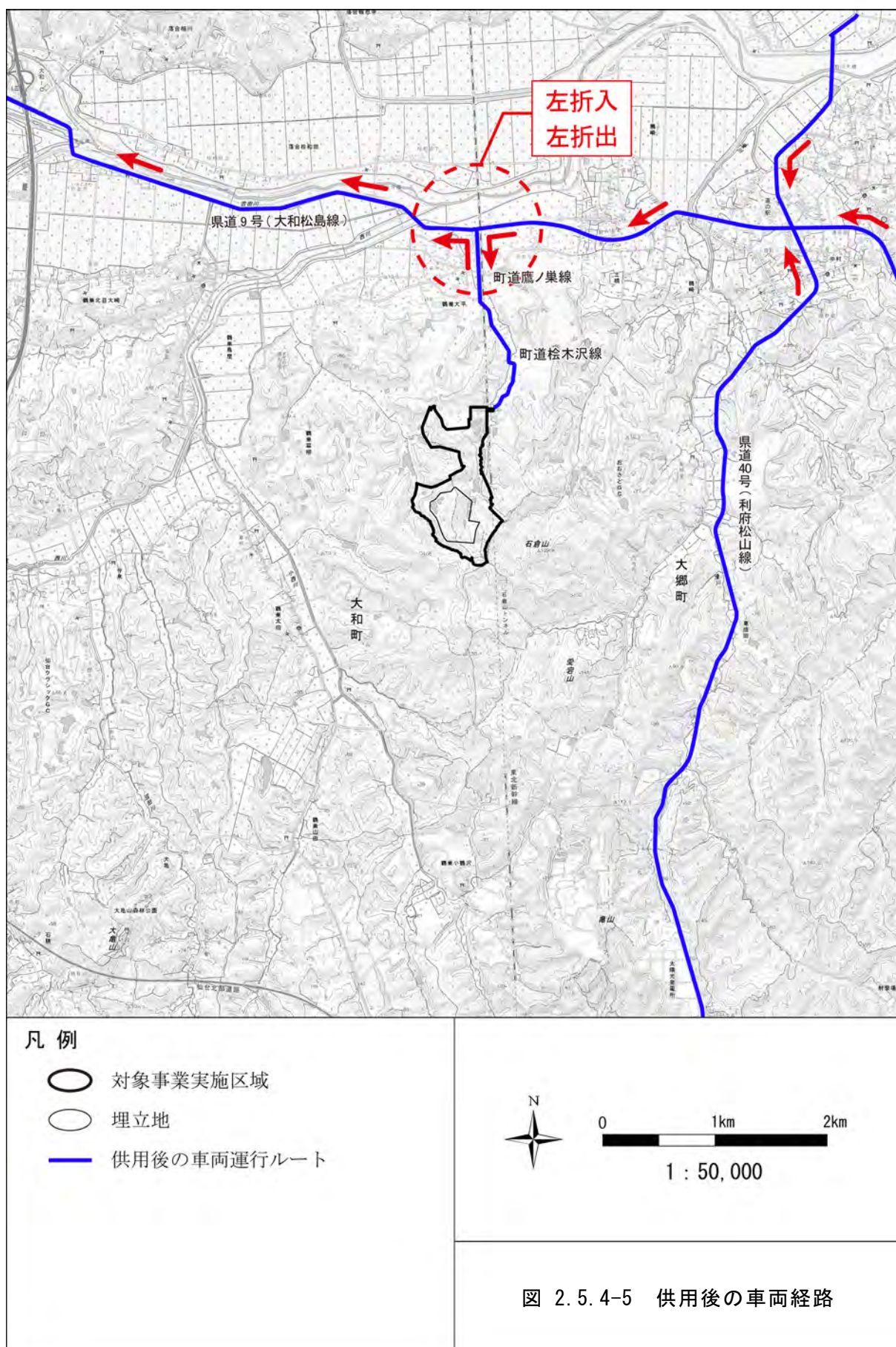


図 2.5.4-3 区画埋立（縦断図）

(3) 主要な運搬経路

工事中運搬経路は、図 2.5.4-4 に、供用後の車両経路は図 2.5.4-5 示すとおりである。県道 9 号（大和松島線）から、町道鷹ノ巣線（路線番号：4020）及び桧木沢線（路線番号：4055）を通行するルート进行想定している。





(4) 排水計画

新処分場から放流される排水のフローは図 2.5.4-6 に示すとおりである。

生活排水等と浸出水処理水については，新処分場周辺の流域下水道各幹線を経由して大和浄化センター（図 2.5.4-7 参照）に流入させる計画である。

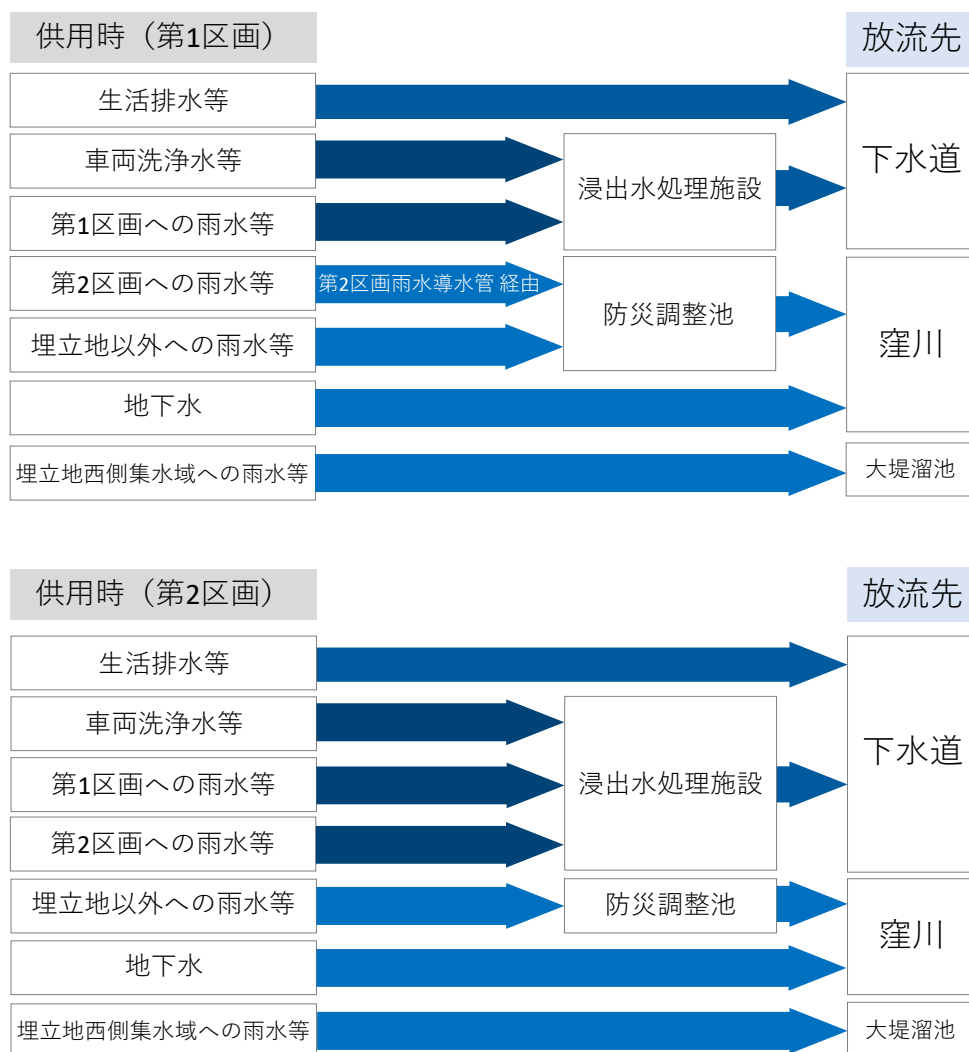


図 2.5.4-6 排水フロー図

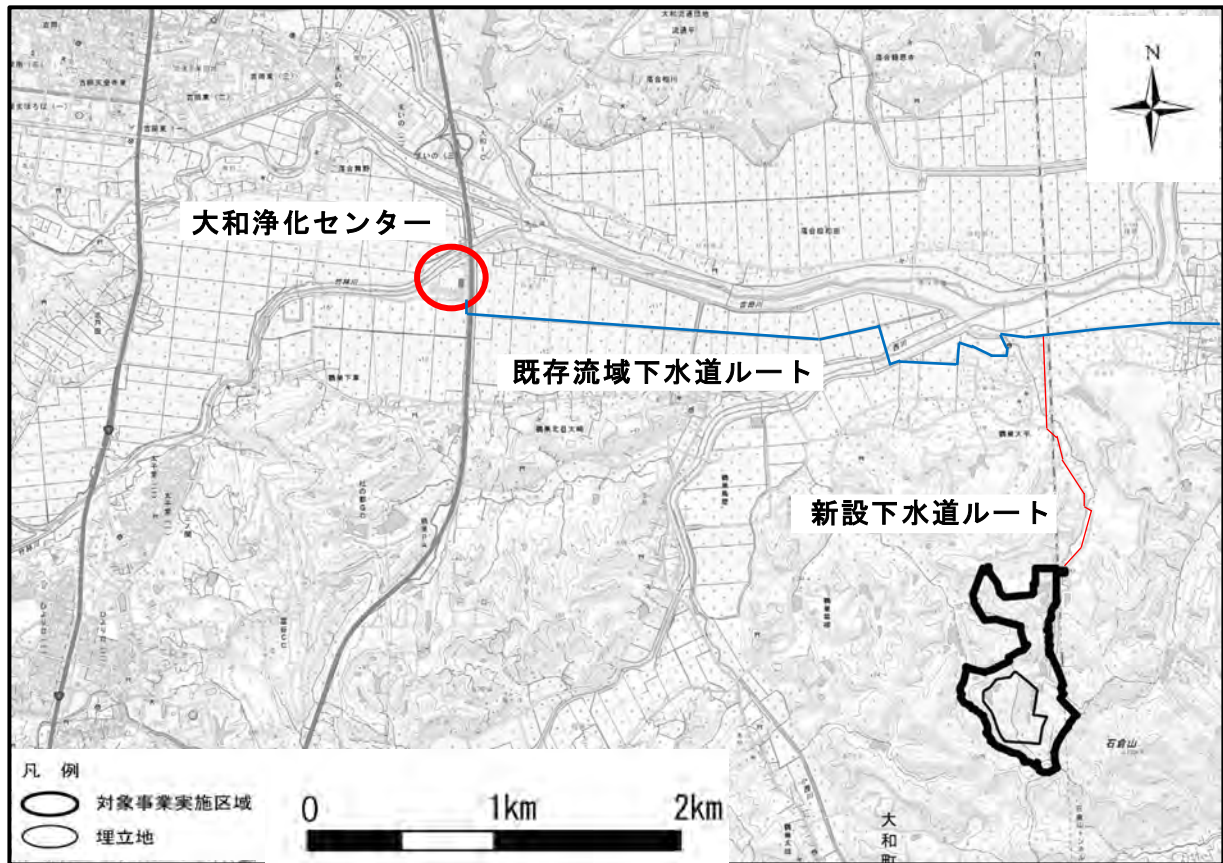


図 2.5.4-7 大和浄化センターの位置

(5) 運営計画

(7) 受入管理計画

① 受入基準の設定

搬入された廃棄物による環境リスクを低減するため、受入基準を設定する。また、有機汚泥及び福島原発事故由来の放射性物質汚染廃棄物は受け入れない。

(1) 共通受入基準

①溶出試験 : 表 2.5.4-2 を参考

②含有試験 : 表 2.5.4-3 を参考

(2) 発色性等 : 著しく発色性, 発泡性, 還元性, 飛散性, 臭気性及び発火性を有しないものに限る。

(3) 個別受入基準 : 表 2.5.4-4 を参考

表 2.5.4-2 共通受入基準 (①溶出試験)

1	アルキル水銀化合物	不 検 出	15	1,1-ジクロロエチレン	1mg/ℓ 以下
2	水銀又はその化合物	0.005mg/ℓ 以下	16	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/ℓ 以下
3	カドミウム又はその化合物	0.09mg/ℓ 以下	17	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/ℓ 以下
4	鉛又はその化合物	0.3mg/ℓ 以下	18	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/ℓ 以下
5	有機リン化合物	1mg/ℓ 以下	19	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/ℓ 以下
6	シアン化合物	1mg/ℓ 以下	20	チウラム	0.06mg/ℓ 以下
7	ヒ素又はその化合物	0.3mg/ℓ 以下	21	シマジン	0.03mg/ℓ 以下
8	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/ℓ 以下	22	チオベンカルブ	0.2mg/ℓ 以下
9	六価クロム化合物	1.5mg/ℓ 以下	23	ベンゼン	0.1mg/ℓ 以下
10	トリクロロエチレン	0.1mg/ℓ 以下	24	セレン又はその化合物	0.3mg/ℓ 以下
11	テトラクロロエチレン	0.1mg/ℓ 以下	25	1,4-ジオキサン	0.5mg/ℓ 以下
12	ジクロロメタン	0.2mg/ℓ 以下	26	鉱物油	100mg/ℓ 以下
13	四塩化炭素	0.02mg/ℓ 以下	27	動植物油	600mg/ℓ 以下
14	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/ℓ 以下	28	ダイオキシン類	3ng-TEQ/g 以下

表 2.5.4-3 共通受入基準 (②含有試験)

水銀又はその化合物	15mg/kg 以下
-----------	------------

表 2.5.4-4 個別受入基準

種 類	受入基準	種 類	受入基準
汚泥	含水率 85%以下のもの	木くず	最大径おおむね 2m 以下のもの
廃プラスチック類	飛散防止措置を講じたもの 中空の状態でないもの 最大径おおむね 15cm 以下のもの	繊維くず	飛散防止措置を講じたもの
ゴムくず	最大径おおむね 15cm 以下のもの	燃え殻	飛散防止措置を講じたもの 熱しゃく減量 15%以下のもの
金属くず, がれき類, ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず	最大径おおむね 1m 以下のもの	ばいじん	飛散防止措置を講じたもの
		廃石綿等	固形化, 薬剤による安定化その他これらに準ずる措置を講じた後, 耐水性の材料で二重こん包したもの
		廃石膏ボード	製造会社等が確認出来るもの

注 1) 極端に低比重なものと及び飛散するおそれのある廃棄物は飛散防止措置を講ずること。

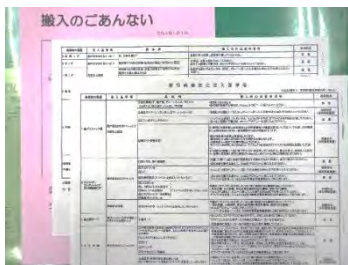
注 2) 廃タイヤのみを熱源としているボイラーから排出される燃え殻の熱しゃく減量の基準については, 30 パーセント以下とする。

注 3) 量の搬入は事前に搬入日を予約すること。

② 受入廃棄物の事前調査及び受入審査

受入の可否を判断するための事前調査の方法や受入審査（受入時の廃棄物の分析方法，展開検査の方法等）について定める。

表 2.5.4-5 事前調査及び受入審査

廃棄物の事前確認	埋立廃棄物は，排出事業者や搬入事業者に，事前に受入基準を説明した上で，廃棄物の発生過程，廃棄物の有害性（溶出基準，含有基準），廃棄物の性状などを事前に確認し，受入を決定します。	
廃棄物の適正搬入・目視確認	廃棄物を持ち込む際には，廃棄物が飛散・流出しないように対策を講じることが法律等で義務付けられています。また，搬入車は1台1台，目視確認します。	
埋立時の展開検査	事前に確認したとおりの廃棄物の内容や状態であるかを改めて確認し，埋立てる。事前に確認したとおりでない場合は，受け入れません。埋立時には散水し，即日覆土します。	

(イ) その他維持管理計画

最終処分場は，生活環境の保全を目的として，浸出水の外部流出，地下水汚染，廃棄物の流出・飛散，埋立ガスの発生，衛生害虫獣の発生などを防止しながら，所定量の廃棄物を安全に貯留できる物でなければならない。そのためには，適切な維持管理が必要である。新処分場における維持管理は，「最終処分基準省令」等に基づいて表 2.5.4-6 に示すとおりとする。また，「ダイオキシン類対策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命令」（平成 12 年，総理府・厚生省令第 2 号）による維持管理基準に対する対応を表 2.5.4-7，「廃棄物の処理及び清掃に関する法律 施行規則」（昭和 46 年，厚生省令第 35 号）による維持管理に係る記録・閲覧の内容を表 2.5.4-8 に示す。

また，現処分場では ISO14001 の認証を取得し運営を行っている。新処分場についても同様に ISO14001 の認証の取得を予定しており，環境負荷の最小化に努めるとともに，適切な維持管理体制の構築を図る。

表 2.5.4-6 (1) 産業廃棄物の最終処分場の維持管理の技術上の基準 (1/2)

維持管理基準		管理計画
1)	埋立地外に廃棄物が飛散し、及び流出しないように必要な措置を講ずること。	埋立地周縁にネットフェンスや衝立フェンス（仮設設備）を設置する。適時埋立廃棄物表面に散水を行う。
2)	最終処分場外に悪臭が発散しないように必要な措置を講ずること。	埋立地内の滞水を避け、廃棄物層内を好気性雰囲気を保つ。
3)	火災発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えておくこと。	埋立地内の禁煙を厳守する。散水栓、消火器を設置する。
4)	ねずみが生息し、及び蚊・ハエその他の害虫が発生しないように薬剤の散布その他必要な措置を講ずること。	必要に応じて殺そ剤を散布する。
5)	囲いは、みだりに人が埋立地に立ち入るのを防止することができるようにしておくこと。 閉鎖された埋立地を埋め立て処分以外の用に供する場合においては、埋立地の範囲を明らかにしておくこと。	埋立地周縁にはフェンスを設置して侵入を防止する。入口部の門扉及び、施設入口扉には施錠を行う。
6)	立札その他の設備は、常に見やすい状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更が生じた場合には、速やかに書換えその他必要な措置を講ずること。	立札その他の設備は、常に見やすい状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更が生じた場合には、速やかに書換えその他必要な措置を講じる。
7)	擁壁等を定期的に点検し、損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること。	定期点検により変形の有無を確認し、損壊のおそれがあるかを把握し、損壊のおそれがあると認められた場合には、速やかに必要な措置を講じる。
8)	廃棄物を埋め立てる前に遮水工を砂その他のものにより覆うこと。	埋立地底面に厚さ 50cm 以上の保護土層を設ける。また、法面部には、遮光マット (t=10mm) を敷設する。
9)	遮水工を定期的に点検し、その遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを回復するために必要な措置を講ずること。	常駐管理者による定期的な点検、水質検査により監視する。異状が認められた場合には、速やかに原因を究明し、必要な措置を講じる。
10)	最終処分場の周縁の 2 箇所以上の場所から採取した地下水又は地下水集排水設備より採取した水の水質検査を次により行うこと。	2 箇所以上の観測井又は地下水集排水管の地下水の水質検査を行う。
	イ. 埋立開始前に地下水等検査項目、電気伝導率及び塩化物イオン濃度を測定・記録すること。	地下水等検査項目、電気伝導率及び塩化物イオン濃度を埋立開始前に 1 回以上測定・記録する。
	ロ. 埋立処分開始後、地下水等検査項目を 1 年に 1 回以上測定・記録すること。	地下水等検査項目を、1 回/年以上の頻度で測定・記録する。
	ハ. 埋立処分開始後、電気伝導率又は塩化物イオン濃度を 1 月に 1 回以上測定・記録すること。	電気伝導率、塩化物イオン濃度を、1 回/月以上の頻度で測定・記録する。
	ニ. 電気伝導率又は塩化物イオン濃度に異状が認められた場合には、速やかに、再測定するとともに地下水等検査項目についても測定・記録すること。	電気伝導率又は塩化物イオン濃度に異状が認められた場合には、速やかに地下水等検査項目について測定・記録する。検査記録は、埋立地廃止まで保管する。

表 2.5.4-6 (2) 産業廃棄物の最終処分場の維持管理の技術上の基準 (2/2)

維持管理基準		管理計画
11)	地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質の悪化（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く。）が認められる場合は、その原因の調査その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること。	地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質の悪化が認められた場合には、直ちに埋立を中止し、その原因を調査し、生活環境の保全上必要な措置を講じる。
12)	雨水が入らないよう必要な措置が講じられる埋立地については、埋立地に雨水が入らないように必要な措置を講ずること。	埋立地周縁の雨水集排水施設の維持管理を励行し、埋立地周縁の雨水が浸入することを防止する。
13)	調整池を定期的に点検し、損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること。	調整池を定期的に点検し、損壊するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを防止するために必要な措置を講じる。
14)	浸出液処理設備の維持管理は、次により行うこと。 イ. 放流水の水質が排水基準等に適合することとなるように維持管理すること。 ロ. 浸出液処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異状を認めた場合には、速やかに必要な措置を講ずること。 ハ. 放流水の水質検査を次により行うこと。 (1) 排水基準に係る項目について1年に1回以上測定・記録すること。 (2) 水素イオン濃度、BOD、COD、SS、窒素について1月に1回以上測定・記録すること。	下水道放流とするが、浸出液処理設備を定期的に点検し、異状を認めた場合には、速やかに必要な措置を講じる。 排水基準に係る項目について1年に1回以上測定・記録する。水素イオン濃度、BOD、COD、SS、窒素について1月に1回以上測定・記録する。
15)	開渠その他の設備の機能を維持するため、開渠に堆積した土砂等の速やかな除去その他の必要な措置を講ずること。	埋立地外への産業廃棄物流出を防止するための雨水集排水設備を定期的に点検・清掃し雨水が埋立地内へ流入しないよう管理する。
16)	通気装置を設けて埋立地から発生するガスを排除すること。（ただし、ガスを発生するおそれのない廃棄物のみを埋め立てる場合を除く。）	埋立地内に堅型ガス抜き管及び法面ガス抜き管を設置する。
17)	埋立処分が終了した埋立地は、厚さがおおむね50cm以上の土砂等の覆いにより開口部を閉鎖すること。（ただし、雨水が入らないよう必要な措置が講じられる埋立地については、遮水工と同等以上の効力を有する覆いにより閉鎖すること。）	埋立処分終了後、その表面を土砂その他これに類する覆いで1 m以上転圧締め固めする等の措置を講ずることにより開口部を閉鎖する。
18)	閉鎖した埋立地については、覆いの損壊を防止するために必要な措置を講ずること。	埋立地外周に雨水集排水溝を設置し、周辺からの雨水による覆土材の流出を防止する。
19)	残余の埋立容量について1年に1回以上測定・記録すること。	定期的（1回/年以上）に測量を実施して埋立量を把握し、残余容量を算定・記録する。
20)	埋め立てられた廃棄物の種類、数量及び最終処分場の維持管理に当たって行った点検、検査その他の措置の記録を作成し、廃止までの間保存すること。	最終処分場の維持管理に当たって行った点検、検査その他の措置の記録を作成し、処分場廃止までの間保存する。

表 2.5.4-7 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく維持管理の基準

維持管理基準		管理計画
1)	最終処分場の周縁の2箇所以上の場所から採取した地下水又は地下水集排水設備より採取した水の水質検査を次により行うこと。 イ. 埋立開始前にダイオキシン類濃度を測定・記録すること。 ロ. 埋立処分開始後、1年に1回以上ダイオキシン類濃度を測定・記録すること。 ハ. 電気伝導率又は塩化物イオン濃度に異状が認められた場合には、速やかに、ダイオキシン類濃度を測定・記録すること。	2箇所以上の観測井又は地下水集排水管の地下水の水質検査を行う。 ダイオキシン類濃度を埋立開始前に1回以上測定・記録する。 ダイオキシン類濃度を、1回/年以上の頻度で測定・記録する。 電気伝導率又は塩化物イオン濃度に異状が認められた場合には、速やかにダイオキシン類濃度について測定・記録する。検査記録は、埋立地廃止まで保管する。
2)	ダイオキシン類濃度検査の結果、ダイオキシン類による汚染（その原因が当該最終処分場以外にあることが明らかであるものを除く。）が認められる場合は、その原因の調査その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること。	ダイオキシン類濃度に係る水質検査の結果、異状が認められた場合には、直ちに埋立を中止し、その原因を調査し、生活環境の保全上必要な措置を講じる。
3)	浸出液処理設備の維持管理は、次により行うこと。 イ. 放流水の水質が排水基準等に適合することとなるように維持管理すること。 ロ. 放流水のダイオキシン類に係る水質検査を1年に1回以上実施・記録すること。	下水道放流とするが、浸出水処理設備を定期的に点検し、異状を認めた場合には、速やかに必要な措置を講じる。放流水のダイオキシン類濃度を、1回/年以上の頻度で測定・記録する。

表 2.5.4-8 廃掃法施行規則に定める維持管理に係る記録・閲覧事項

項 目	記録の内容	常備期日 ^{※1}
・埋め立てた産業廃棄物	・各月ごとの種類及び数量	翌月の末日
・地下水検査結果	・採取した場所 ・採取した年月日 ・検査結果の得られた年月日 ・検査結果	結果の得られた月の翌月の末日
・地下水の悪化が認められた場合に講じた措置	・措置を講じた年月日 ・措置の内容	点検又は措置を講じた月の翌月の末日
・擁壁等の点検 ・遮水工の点検 ・浸出液調整池 ・浸出液処理設備	・点検を行った年月日 機能低下又は損壊のおそれ若しくは機能の異状が認められた場合 ・措置を講じた年月日 ・措置の内容	
・記録は、備え置いた日から起算して3年を経過する日までの間備え置き、閲覧に供しなければならない。 ・閲覧の求めがあった場合にあっては、正当な理由なしに閲覧を拒んではならない。		

※1：常備期日：記録を備え置かなければならない期日

(6) 防災計画

本事業に係る防災計画としては、雨水流出量増加の抑制、豪雨時の土砂流出防止を計画している。

雨水流出量増加の抑制については、防災調整池を整備する。

豪雨時の土砂流出防止としては、暗渠排水管、法面排水処理、地下水集排水管及び面状排水材、小段排水工、雨水集排水工及び道路側溝を設置する。また、盛土法面及び造成面の裸地は極力緑化を行い、土砂流出を防ぐ計画とする。

造成工事に先立ち、防災設備設置完了までの伐採工事及び造成中の事業実施区域外への土砂流出を防止する目的で仮設沈砂地を設置する。

(7) 跡地利用計画

公社では、現処分場の跡地利用について周辺住民と協議を重ねている。過去には、地域の人々の参加のもと協議の中で発案された植樹会が開催されている。新処分場においては具体的な利用方法は現段階では未定であるが、今後、地域の活性化を促すよう、地元住民の意見を踏まえて利用方法を決定していく。

2.6 工事計画

2.6.1 工事概要

本事業は、搬入道路工事，造成工事，覆土材仮置場，埋立処分場施設整備工事（貯留施設，遮水工等），浸出水処理施設工事から構成される。各工事の場所については，図 2.6.1-1 に示す。

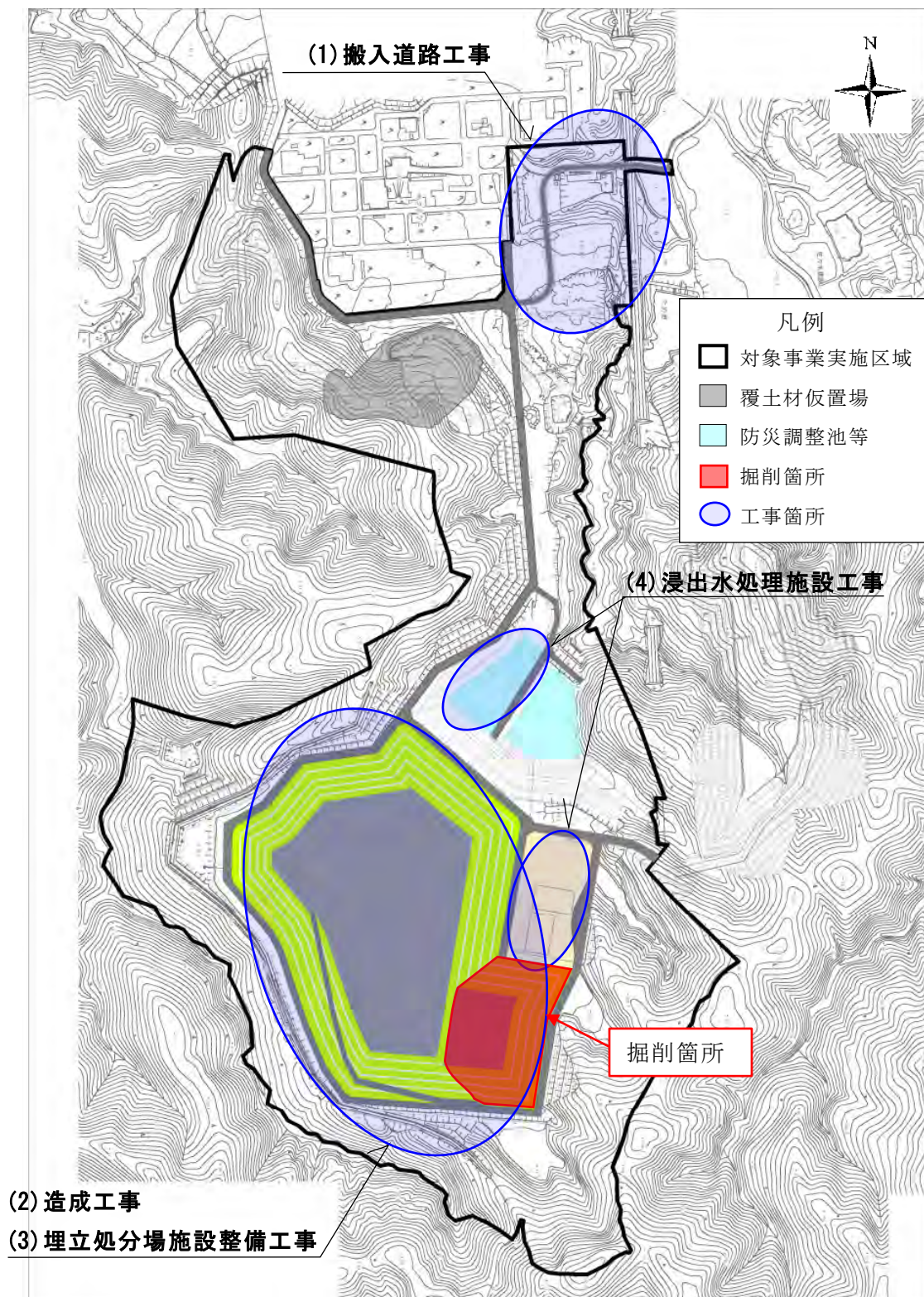


図 2.6.1-1 各工事場所（案）

(1) 搬入道路工事

対象事業実施区域北側の未利用地に新たな搬入道路を整備する。舗装は、アスファルト舗装とする。



図 2.6.1-2 搬入道路工事イメージ

(2) 造成工事

採砂業者の事業完了後に残される窪地の整形及び現在平地となっている窪地東側の掘削を行い、埋立地を造成する。埋立地内には場内道路を整備する。なお、窪地東側の掘削箇所は図 2.6.1-1 に示すとおりで、掘削土量は約 60 万 m^3 である。掘削土は覆土材仮置場に仮置きし、供用時に覆土材として利用する。



図 2.6.1-3 造成工事イメージ

(3) 埋立処分場施設整備工事

遮水工，浸出水集排水設備，埋立ガス処理設備，雨水排水設備，場内道路，管理設備（管理棟，管理道路等），モニタリング設備（観測井等），防災調整池，その他付帯設備（フェンス，立て札等）を整備する。



遮水シート施工後の状況

図 2.6.1-4 埋立施設整備工事イメージ

(4) 浸出水処理施設工事

埋立地東側の平坦地に浸出水処理施設を整備する。また，埋立地北側に浸出水調整槽を整備する。



浸出水調整槽（覆蓋式）の内部

図 2.6.1-5 浸出水処理施設工事イメージ

2.6.2 工事工程

全体工事工程は、表 2.6.2-1 及び表 2.6.2-2 に示すとおりである。

(1) 工程計画

工事期間は、令和 6 年 12 月から令和 9 年 12 月までの 37 カ月である。工事は、対象事業実施区域周辺の農地への影響を考慮し、冬季に着工する計画とした。

施工は以下の段階を踏んで行う計画である。

- ・ 先行する既存道路改良工事（別事業）後に、本格的な着工を行う。
- ・ 土砂流出防止のための沈砂池の設置を必要に応じて行う。
- ・ 既存の調整池について工事中も沈砂池として利用することで、濁水の流出防止を行う。
- ・ 工事で発生した土砂は出来る限り対象事業実施区域内にて再利用する。再利用しきれない土砂は、現処分場にて覆土として利用を行う。

(2) 建設機械稼働計画

工事期間の中で、建設機械稼働台数が最大となる時期は工事着手後、25 ヶ月目（43 台/日）の令和 9 年 1 月である。

(3) 資材等の運搬・通勤車両等の計画

工事期間の中で日当たりの工事用車両の台数が最大となる時期は工事着手後、25 カ月目（222 台/日）の令和 9 年 1 月である。

(4) 資材等の運搬・通勤車両等の通行ルート

県道大和松島線から対象事業実施区域への資材等の運搬・通勤車両等の通行ルートは、大和町鶴巣大平鷹ノ巣付近より、町道鷹ノ巣線に入りその後、町道桧木沢線を経由するルートである。（図 2.5.4-5 参照）。

表 2.6.2-1 建設機械の稼働計画（月別日最大稼働台数）

[illegible]

表 2.6.2-2 資材等の運搬・通勤車両等の計画（月別日最大台数）

工種	主な項目	建設機械名	規格	令和6年度			令和7年度												令和8年度												令和9年度														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
1. 造成工事				●																																									
2. 遮水・発生ガス処理設備工事																●																													
3. 各種集排水設備工事																●																													
4. 浸出水処理設備工事	浸出水貯留槽、浸出水処理施設															●																													
5. 搬入道路・場内通路工事																●																													
6. 管理設備工事	管理棟、門固障設備、防火水槽等																																												
運搬・通勤車両 ※台数は、月の中での最大値であり 平均値や合計値ではない。		ラフテレーンクレーン	50 t													1				2	2	2					1					1													
ラフテレーンクレーン		25 t																														1													
ラフテレーンクレーン		16t																							1	1	1																		
トラッククレーン		45t																							1			1																	
トラッククレーン		25t																							1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2			1				
トラッククレーン		20t																										1	2																
トラッククレーン		16t																																								1			
ユニック車		4 t																	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				1		1				
ユニック車		2 t															1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
コンクリートポンプ車		90～110m3/日																	1	1	1	2	2	1	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2					
トラック4 t・10 t		資材運搬	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	6	7	7	13	17	15	16	16	15	13	18	25	26	26	28	31	20	13	12	5	6	7	5	0	0	0				
トレーラー		重機回送等	4		3	2	1				1				2	2	1	1	2	1	5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2						
コンクリートミキサー車																			20	20	20	40	40	40	40	60	60	80	80	80	80	80	80	80	40	40	40	20	40						
廃棄物運搬車			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
通勤車両		小型自動車	30	30	30	14	14	12	12	12	13	13	14	16	27	37	39	40	56	61	59	62	71	57	67	79	98	83	84	90	93	69	46	44	34	28	30	18	5	0	0	0			
月別最大工事用車両台数				37	33	36	18	17	14	14	14	16	15	16	19	35	48	50	74	100	109	130	128	139	122	155	172	222	202	203	211	218	183	105	102	87	59	83	28	5	0	0	0		
大型車				6	2	5	3	2	1	1	1	2	1	1	2	6	8	8	31	40	44	67	62	64	61	84	89	120	115	115	117	121	110	57	56	51	29	51	8	0	0	0	0		
小型車				31	31	31	15	15	13	13	13	14	14	15	17	29	40	42	43	60	65	63	66	75	61	71	83	102	87	88	94	97	73	48	46	36	30	32	20	5	0	0	0		

(台数)

(工事開始からの月数)

2.6.3 工事管理計画

(1) 安全対策

工事実施に先立ち、指揮・命令系統の組織表を作成し、責任体制を明確にすると共に、外部からの問い合わせにも、適切かつ迅速に対応できるようにする。

工事区域の外周には人の侵入が考えられる部分には仮囲い柵等を設置し、資材等の飛散を防止するとともに部外者の立入及び哺乳類の誤侵入防止を図る。

また、主な工事用車両の走行経路上の交差部には、適宜、交通誘導員等を配置して、通行人の安全確保に努める。

工事開始後は、毎日、作業開始前に危険予知活動や作業前点検を行うことによって労働災害の防止に努める。また、工事用車両の運転者へは、走行ルートや運行時間等を周知させるとともに、随時安全教育を実施し、制限速度等の交通法規の遵守及び安全運転の実施を徹底させる。

(2) 環境保全対策

工事期間中は、計画地内や周辺道路への散水・清掃等を適宜実施して粉じんの発生を抑制する。使用する重機は、可能な限り排出ガス対策型、低騒音型、工事用車両は、低排出ガス認定自動車の採用に努める。また、工事用車両及び重機の点検・整備を適切に行うとともに、工事工程の平準化に努めて、工事用車両及び重機の一時的な集中を抑制する。

降雨時の濁水については、仮設沈殿槽（ノッチタンクなど）使用し、表流水のみ水路に排出することで濁水の影響を極力抑える計画とする。

その他、掘削後の仮置き土砂や長期間の裸地となることで土砂の流出の可能性が生じる箇所は、必要に応じてシート等で覆い、濁水発生の抑制及び粉じんの発散の防止に努める。

工事用車両及び重機等の運転者へは、不要なアイドリングや空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう指導・教育を徹底する等、二酸化窒素や浮遊粒子状物質、温室効果ガス等の排出量抑制と騒音及び振動の低減に努める。

(3) 廃棄物等処理計画

建設副産物（建設発生土等及び建設産業廃棄物）の処理にあたっては、「資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年 法律第 48 号）」（リサイクル法）、「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 法律第 104 号）」に基づき適切に処理する。また、現場内において発生した一般廃棄物についても分別収集を行い、リサイクル等再資源化に努める。

発生した土砂については、一部は現処分場において覆土材として再利用するため計画地外に搬出するが、基本的に現場内において再利用する計画としている。また、廃棄物等が混入しないように掘削土置場と廃棄物置場を区分する。

廃棄物の回収及び処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）」等の関係法令に基づき、産業廃棄物処理業の許可業者に委託するものとし、産業廃棄物管理表（マニフェスト）を交付し、適切に処理されることを監視する。

コンクリート型枠はできるだけ非木質のものを採用し、基礎工事等においては、計画的に型枠を転用することに努める。また、使用する部材等は、工場等での一部加工品や、完成品を可能な限り採用し、廃棄物等の減量化に努めるとともに、資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、環境負荷の低減に資する物品等とするように努める。

(4) 作業時間

工事の作業時間は、午前 8 時から午後 5 時までを原則とするが、作業状況により時間外作業を行う場合がある。

2.7 環境保全のための措置

2.7.1 工事中

- ・ 工事中は必要に応じ仮設沈殿槽（ノッチタンクなど）を設置することにより、濁水の流出を防止する。
- ・ 建設機械については極力、排出ガス対策型、低騒音型、低振動型の機械を採用する。
- ・ 工事用車両は、制限速度を遵守し、また民家付近では特に低速運転を心がけ、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないよう指導・教育を徹底する。
- ・ 短時間に工事用車両が集中することがないように車両搬入出時間の調整を行うとともに、定められた搬入ルートを厳守する。
- ・ 工事用車両の整備点検を十分に行い、排出ガス、騒音・振動の発生を抑制する。

2.7.2 供用時

(1) 大気汚染対策

(7) 埋立地からの飛散

- ・ 即日覆土を施し、埋立廃棄物の飛散を防止する。
- ・ 散水を行い、埋立廃棄物及び粉じんの飛散を防止する。
- ・ 飛散防止ネットフェンスを設置し、埋立廃棄物の飛散を防止する。
- ・ 台風等予め天候が荒れることが予想される場合は、搬入規制等の措置を取り、埋立廃棄物及び粉じんの飛散を防止する。

(4) 車両からの飛散、排ガス

- ・ 廃棄物運搬車両に対し、以下の事項について協力を依頼する。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 廃棄物運搬時には、車両荷台にカバーを掛ける等、廃棄物の飛散・流出を防止すること。・ 廃棄物運搬車両は、制限速度を遵守し、また民家付近では特に低速運転を心がけ、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないこと。・ 短時間に廃棄物運搬車両が集中することがないように車両搬入出時間の調整を行うとともに、定められた搬入ルートを厳守すること。・ 廃棄物運搬車両の整備点検を十分に行うこと。 |
|---|

(2) 水質汚濁防止対策

(7) 遮水性向上のための対策

- ・遮土工は二重遮水シートによるものとし、自己修復シートも併せて用いることで遮水の安全性を確保する。

(4) 処理後の放流水

- ・浸出水は浸出水処理施設で処理したのち、公共下水道に放流する。

(5) 地下水

- ・定期的に地下水の水質検査を行う。

(6) 浸出水量の抑制対策

- ・埋立地周縁に排水路（周辺水路）を設置することで、埋立地周辺からの表流水が埋立地内に流入することを防ぎ、浸出水の発生を抑制する。

(3) 騒音・振動防止対策

(7) 埋立地からの騒音・振動の発生

- ・埋立作業には、低騒音型の重機を使用する。
- ・浸出水処理施設ブロワ室等の内壁には吸音材を貼り、騒音の発生を抑制する。
- ・効率の良い作業を心がけ、重機稼働時間の短縮に努める。
- ・アイドリングストップや設備の定期点検を行うことにより、騒音・振動の発生を抑制する。

(4) 車両からの騒音・振動の発生

- ・廃棄物運搬車両に対し、以下の事項について協力を依頼する。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・廃棄物運搬車両は、制限速度を遵守し、また民家付近では特に低速運転を心がけ、急発進、急ブレーキ、過積載等を行わないこと。・短時間に廃棄物運搬車両が集中することがないように車両搬入出時間の調整を行うとともに、定められた搬入ルートを厳守すること。・廃棄物運搬車両の整備点検を十分に行い、騒音・振動の発生を抑制すること。 |
|---|

(4) 悪臭防止対策

- ・臭気の発生源となる可能性がある廃棄物を受け入れない。
- ・ガス抜き管を設置し、埋立地内部を準好気性状態に保ち、腐敗性ガスの発生抑制に努める。
- ・即日覆土を施し、悪臭の発散を防止する。