

那須塩原市第2期最終処分場
施設整備基本計画

平成30年6月

那須塩原市

目 次

第1章 総論	1
第1節 計画の概要	2
第2章 第2期最終処分場の基本方針	3
第1節 第2期最終処分場の基本方針	4
第3章 基本的計画事項	5
第1節 建設予定地の状況	6
第2節 第2期最終処分場の基本条件	8
第3節 第2期最終処分場の施設構成	9
第4節 環境保全計画	11
第4章 施設基本計画	12
第1節 施設配置計画	13
第2節 貯留構造物・埋立地造成	15
第3節 被覆施設	17
第4節 遮水工	18
第5節 地下水集排水施設	19
第6節 浸出水集排水施設（埋立ガス処理施設）	20
第7節 雨水集排水施設	21
第8節 浸出水処理施設	22
第9節 管理棟	25
第10節 道路	26
第11節 防災施設（防災調整池）	27
第12節 その他附帯施設	28
第5章 事業計画	30
第1節 財政計画	31
第2節 施設整備スケジュール	33
第3節 事業形態	33
第6章 その他計画	34
第1節 維持管理計画	35
第2節 跡地利用計画	35

第 1 章 総 論

第1節 計画の概要

1 目的

那須塩原市（以下「本市」という。）では、ごみ焼却処理後の焼却灰、不燃残渣等を市内西岩崎にある那須塩原市一般廃棄物最終処分場（以下「既設最終処分場」という。）で埋立処分しています。

既設最終処分場の埋立率は、平成27年8月時点で約72%となっており、平成32年度末には埋立てが終了する見込みであることから、次期最終処分場として那須塩原市第2期最終処分場（以下「第2期最終処分場」という。）の整備について、平成33年度の供用開始に向け、各施設の整備方針を明らかにするため、那須塩原市第2期最終処分場施設整備基本計画（以下「本計画」という。）を策定します。

2 本計画の位置付け

本計画は、第2期最終処分場の整備に係る具体的な方向性を明らかにした「那須塩原市第2期最終処分場基本構想」を具体化するための計画です（図1-1）。

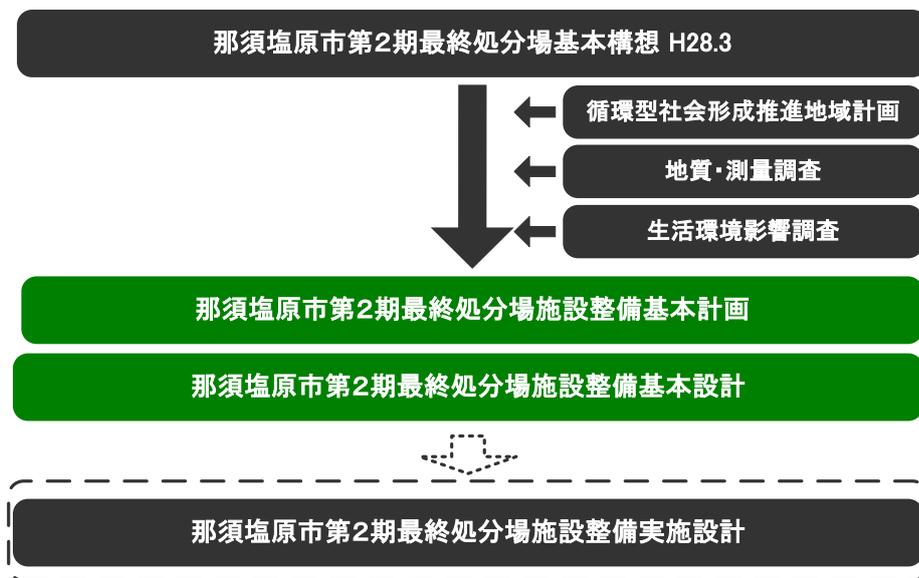


図 1-1 本計画の位置付け

3 計画の概要

- ・ 建設予定地 那須塩原市西岩崎331番地1
- ・ 敷地面積 93,539m²
- ・ 埋立容量 76,000m³
- ・ 埋立方式 サンドイッチ方式
- ・ 構造 被覆型最終処分場
- ・ 供用開始予定 平成33年4月～

第2章 第2期最終処分場の基本方針

第1節 第2期最終処分場の基本方針

次の基本方針を基に第2期最終処分場の施設整備を推進します。

(1)安全で安心な施設

- ◆ 集中豪雨などの自然災害にも対応できる被覆型の埋立地にするとともに、最新の技術や設備を効果的に導入し、安全で安心な施設とします。

(2)環境と共生する施設

- ◆ 生活環境や自然環境の保全に努め、大気、水、身近な動植物の生息・生育環境などに配慮した環境と共生する施設とします。

(3)経済性に優れた施設

- ◆ 安全性を確保しつつ、隣接する既設最終処分場との機能集約を図ることなどにより、過剰な投資を抑え、無駄のない経済性に優れた施設とします。



第2期最終処分場

第 3 章 基本的計畫事項

第1節 建設予定地の状況

1 建設予定地の状況

(1) 建設予定地の周辺状況

- ◆ 第2期最終処分場は、既設最終処分場（那須塩原市西岩崎331番地1）と同一敷地内に整備します。
- ◆ 那須塩原クリーンセンターからの埋立物搬入ルートは、県道矢板那須線（横断道路）及び市道黒磯西岩崎線（鳥野目街道）を通る約11.8kmのルートとなっています。



出典) 日本スペースイメージング株式会社 提供

図 3-1 建設予定地の周辺状況

(2)建設予定地内の状況

- ◆ 建設予定地は、約9.4haのひし形の用地で、そのうち北側のエリアに既設最終処分場（オープン型）が設置されています。
- ◆ 建設予定地中央部には、鉄塔が位置し、敷地を南北に高圧電線が架線されています。
- ◆ 建設予定地は、北から南へ2～3%程度の緩い勾配となっています。
- ◆ 建設予定地の地目は山林であり、地域森林計画の対象となる民有林に該当します。
- ◆ 既往調査より、建設予定地は表土層が薄く覆い、それ以深は砂礫層が厚く堆積しています。

[表土層]黒褐色の有機質土で0.5m程度

[砂礫層]玉石が混入する円礫及び角礫により構成

- ◆ 既往調査では、建設予定地における地下水の水位は地下60m程度となっており、地下水の水位上昇による処分場施設への影響はほとんど無いと考えられます。
- ◆ 建設予定地は、那珂川などにより形成された緩やかな傾斜の平地が広がる扇状地で水はけが良い土地であり、既設最終処分場の防災調整池は浸透式の構造としています。
- ◆ 既設最終処分場が整備済みであることから、ユーティリティ（電気、上水、下水）及び道路は建設予定地まで整備済みです。

[電 気]既設浸出水処理施設北西側境界部に構内第1柱が設置され、地中埋設によって既設高圧受電盤へ引込み

[上 水]φ150の上水道管を既設浸出水処理施設北西側境界部に布設

[下 水]φ200の下水道管を既設浸出水処理施設北西側境界部に布設し、那須塩原市公共下水道へ接続

終末処理施設は黒磯水処理センター

[道 路]敷地北東側から進入する道路（市道）が接道

第2節 第2期最終処分場の基本条件

1 埋立予定期間

15年（平成33年度から平成47年度まで）

2 埋立対象物

①焼却灰、②飛灰、③磁性物、④不適物、⑤溶融スラグ、⑥不燃残渣

3 計画埋立容量

第2期最終処分場の計画埋立容量は、「那須塩原市一般廃棄物処理基本計画 平成30年3月（改定）」の計画目標値から埋立予定期間における埋立容量を推計し、約76,000m³と設定します（表3-1）。

表 3-1 埋立容量（施設整備規模）

埋立対象物	埋立容量（m ³ /15年間）
①焼却灰	1,907
②飛灰	14,864
③磁性物	1,247
④不適物	510
⑤溶融スラグ	18,165
⑥不燃残渣	19,369
埋立廃棄物量 計	56,062
即日覆土	4,933
中間覆土	11,887
最終覆土	3,000
覆土量※ 計	19,820
埋立容量 （施設整備規模）	75,882 約 76,000

※覆土量：「第2期最終処分場基本構想 平成28年3月／那須塩原市」に示された覆土量設定方法を参照

4 埋立物搬入車両

第2期最終処分場への埋立物搬入車両は、那須塩原クリーンセンターから搬出する4tダンプトラックで、運搬台数として1日3～4台を計画します。

第3節 第2期最終処分場の施設構成

1 第2期最終処分場の施設構成と機能

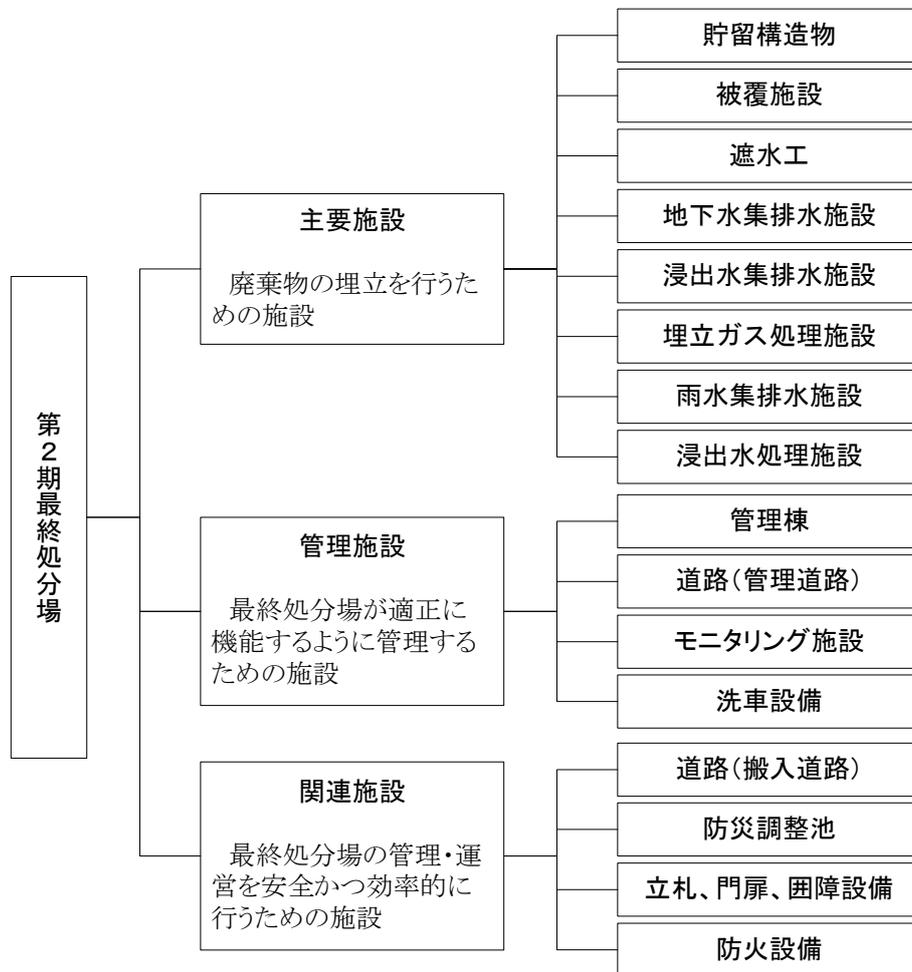
第2期最終処分場は、主要施設、管理施設、関連施設から構成します（図 3-2 及び表 3-2）。

各施設は、建設予定地の状況を踏まえ、基準省令^{※1}、性能指針^{※2}、計画・設計・管理要領^{※3}等に基づき、各施設の機能を適正に発揮できるように、規模や安全性を考慮した構造等とします。

※1 基準省令：一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分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・厚生省第1号）

※2 性能指針：廃棄物最終処分場の性能に関する指針について（平成12年12月28日、生衛発1903号）

※3 計画・設計・管理要領：廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010改訂版（（社）全国都市清掃会議）



出典)「計画・設計・管理要領」p.60 を一部加筆・編集

図 3-2 第2期最終処分場の施設構成

表 3-2 第2期最終処分場の施設と機能の関係

◎：関係が極めて大きい ○：関係がある

最終処分場の施設 最終処分場の機能		貯留・ 処理機能	環境保全機能		
			地下水 汚染防止	公共水域 汚染防止	その他 大気汚染防 止生活環境 保全など
主要施設	貯留構造物	◎		○	
	被覆施設	○	○	○	◎
	遮水工	○	◎		
	地下水集排水施設		○		
	浸出水集排水施設	○	◎	◎	
	埋立ガス処理施設	○			○
	雨水集排水施設			○	
	浸出水処理施設	○	◎	◎	
管理施設	管理棟	○			
	道路（管理道路）	○			○
	モニタリング施設		◎	◎	◎
	洗車設備			○	○
関連施設	道路（搬入道路）				○
	防災調整池				◎
	立札、門扉、囲障設備				○
	防火設備				○

注) 「計画・設計・管理要領」 p. 61 を一部加筆・編集

第4節 環境保全計画

1 生活環境分野

生活環境に係る「大気質」「水質」「騒音」「振動」「悪臭」「地下水・土壌」については、廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年9月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づき実施する生活環境影響調査の結果を踏まえた計画とします。

2 自然環境分野

自然環境に係る「動植物」については、現地の状況及び関係法令等を踏まえ、動植物の生息・生育環境等に配慮した計画とします。

3 環境保全対策の実施

第2期最終処分場の施設整備における環境保全対策は表 3-3のとおりとします。

表 3-3 主な環境保全対策

分野・項目		環境保全対策
生活環境	大気質	<ul style="list-style-type: none">・埋立地の被覆及び埋立物への散水・排ガス対策型の作業機械や機器の導入
	水質	<ul style="list-style-type: none">・適切な処理方式の採用・計画処理水質を遵守した運用、維持管理・浸出水処理水の下水道放流・遮水シート、漏水検知システムによる地下への浸透・漏水対策・モニタリング施設（観測井戸など）による監視・記録
	騒音	<ul style="list-style-type: none">・埋立地の被覆・低騒音型の作業機械や機器の導入
	振動	<ul style="list-style-type: none">・埋立地の被覆・低振動型の作業機械や機器の導入
	悪臭	<ul style="list-style-type: none">・埋立地の被覆及び埋立物への散水・浸出水に係る貯留槽の建屋内設置
	地下水 ・土壌	<ul style="list-style-type: none">・埋立地の被覆及び埋立物への散水
自然環境	動植物	<ul style="list-style-type: none">・生活環境影響調査結果を踏まえ、適切に対応

第 4 章 施設基本計画

第1節 施設配置計画

1 配置に係る配慮事項

- ◆ 既設最終処分場と同じ敷地内に整備することから、既設最終処分場の運営・維持管理を踏まえ、各施設が効率的に機能する配置を検討します。
- ◆ 建設予定地中央部に鉄塔が位置することから、鉄塔近辺で掘削・盛土を行う場合は、鉄塔基礎への影響を検討します。
- ◆ 建設予定地上空には南北に高圧電線が架線されているため、送電線と建物及び施工中のクレーン等作業重機との離隔距離を確保する必要があります。
- ◆ 建設予定地は、地域森林計画の対象となる民有林に該当するため、森林法の林地開発基準に従い、適切な緑地を確保する必要があります。
- ◆ 第2期最終処分場の建設により増加する雨水流出量は、既設最終処分場防災調整池の拡張又は新たな防災調整池の設置により対応する必要があります。

2 配置の基本的な考え方

- ◆ 敷地の効率的な利用の観点から既設最終処分場の各施設（道路、浸出水処理施設、ユーティリティなど）との機能集約を図るため、既設最終処分場に隣接した位置に新たな浸出水処理施設及び埋立地を配置します。
- ◆ 敷地の効率的な利用の観点から既設防災調整池を拡張することにより対応します。
- ◆ 敷地の外周には緩衝緑地を設けるほか、敷地の南側に可能な限り緑地を確保します。

3 施設配置計画

「1 配置に係る配慮事項」及び「2 配置の基本的な考え方」を踏まえ、第2期最終処分場の施設配置計画は図 4-1 のとおりとします。

平面図



図 4-1 施設配置計画

第2節 貯留構造物・埋立地造成

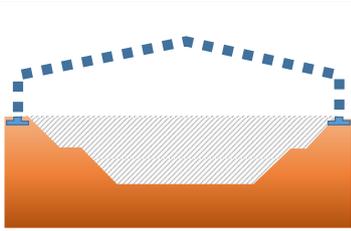
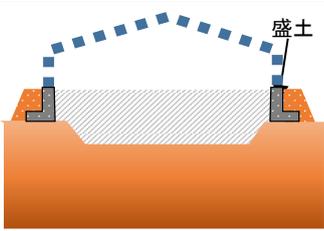
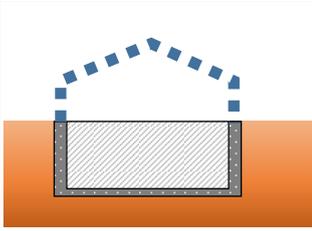
1 目的・機能

貯留構造物は、埋立地形状を形成し、埋立物を安全に貯留するための施設です。計画埋立容量を安全に貯留する機能が求められます。

2 貯留構造物の基本形状及び経済性

- ◆ 貯留構造物の構造パターンは大別して3つのパターンがあります（表 4-1）。
- ①「土構造」は、切土安定勾配による貯留構造物です。貯留構造物は土工事のため経済的に安価となりますが、埋立てに必要な面積が大きくなります。被覆施設の工事費は、面積が大きくなることから、高価になります。
- ②「土構造+コンクリート構造」は、土構造の上段に擁壁を用いた貯留構造物です。擁壁を貯留構造物として利用できるため、最低限の掘削で基礎を配置でき、貯留構造物及び被覆施設の縮小に寄与し、経済的にも安価になります。
- ③「コンクリート構造」は、側壁と底盤が一体となったピット型貯留構造物です。貯留構造物がコンクリート構造となり経済的には非常に高価となりますが、面積が小さく配置の自由度が高くなります。被覆施設の工事費は、面積が小さくなることから、安価になります。

表 4-1 貯留構造物の構造パターン

	① 土構造	② 土構造+コンクリート構造	③ コンクリート構造
構造イメージ			
事例			
必要面積	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> 大  小 </div>		

3 第2期最終処分場の貯留構造物

第2期最終処分場の貯留構造物は、「2 貯留構造物の基本形状及び経済性」を踏まえ、貯留構造物の規模、建設予定地の地形・地質、敷地の効率的な利用及び経済性を勘案し、「土構造+コンクリート構造（逆T擁壁）」とします。

4 整備方針

- ◆ 逆T擁壁部外周は、盛土により管理用道路を構築します。
- ◆ 埋立地の平面形状は、被覆施設を考慮して長方形とします。
- ◆ 埋立地の幅は、埋立作業等の維持管理性を考慮して被覆施設の中柱を設けない幅とし、埋立容量を確保します。
- ◆ 埋立地内は、逆T擁壁及び土構造により深さ約15mとします。
- ◆ 埋立地外周の管理道路の法面勾配は、1：2.0を標準としますが、地質や敷地条件を踏まえて精査します。
- ◆ 埋立地内の切土勾配は、建設予定地の地質が砂礫層であることから、1：1.2を標準としますが、地質調査結果を踏まえて精査します。
- ◆ 埋立地内の切土法面の高さ5m毎に小段を設置し、小段幅は固定工の設置を考慮し2.0mとします。
- ◆ 盛土は、貯留構造物の掘削工事で発生した砂礫土を盛土材料として活用することを想定しています。

5 規模・構造・規格等

貯留構造物の基本構造を図4-2に示します。

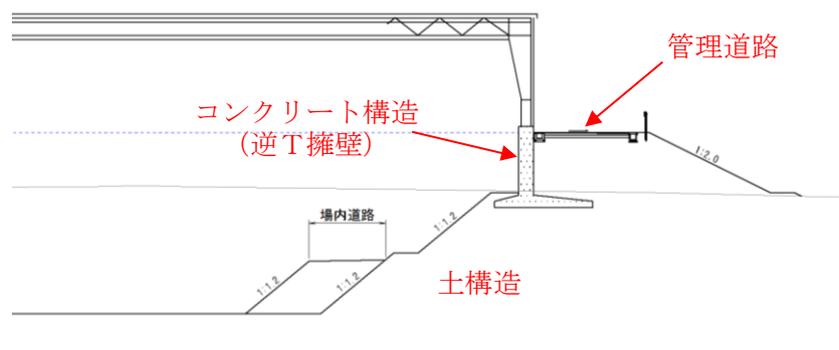


図 4-2 貯留構造物の基本構造

第3節 被覆施設

1 目的・機能

被覆施設は、埋立地内部への雨水の浸入、風による埋立物の飛散、外部への臭気・騒音などを抑制するための施設です。

その機能として、遮蔽性、耐久性、作業性及び景観性が求められます。

2 整備方針

- ◆ 建築基準法、消防法等に準拠した施設とします。
- ◆ 災害発生時にも安定して稼働できる安全性を確保するため、総合耐震計画規準における耐震安全性の分類をⅡ類とします。
- ◆ 被覆施設内部には、全周にわたり外壁面に沿ってメンテナンスのための点検歩廊を設置し、適宜出入口を設けます。
- ◆ 被覆施設の屋根勾配は、雨水排水が可能な最小勾配とし、できるだけ建物高さを低くすることとします。
- ◆ 天井高さは、埋立物搬入車両及び最終覆土作業時の車両高さを踏まえ、梁下有効高さを設定します。
- ◆ 那須塩原市景観条例及び景観計画に基づき、周辺環境との調和に配慮します。
- ◆ 照明設備、換気設備、消防設備、散水設備、放送設備、ITV設備等を設け、運用上の安全性・利便性に優れた計画とします。
- ◆ 被覆施設の構造形式は鉄骨造とし、経済性を考慮し、大スパンとなる短辺方向はトラス構造によるラーメン構造とし、長辺方向はブレース構造を採用します。

3 規模・構造・規格等

被覆施設の規模、構造、規格等は以下のとおりとします。

面積	8,000 m ² 程度
建物高さ	10m程度
構造	鉄骨造
基礎	直接基礎（布基礎）
設備	照明設備、換気設備、消防設備、散水設備、放送設備、ITV設備
耐震計画基準	耐震安全性 分類Ⅱ類

第4節 遮水工

1 目的・機能

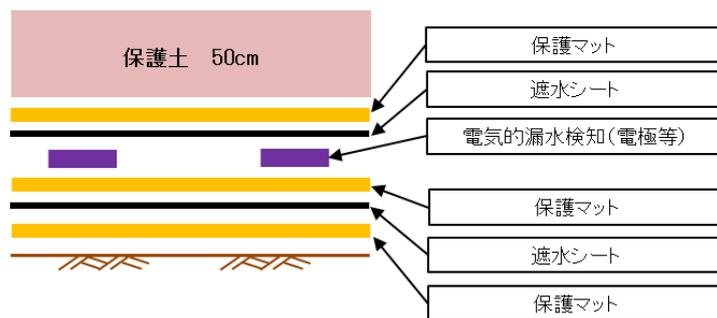
遮水工は、浸出水が外部に漏れ出さないようにする施設です。遮水機能の他損傷状況をモニタリングする機能が求められます。

2 整備方針

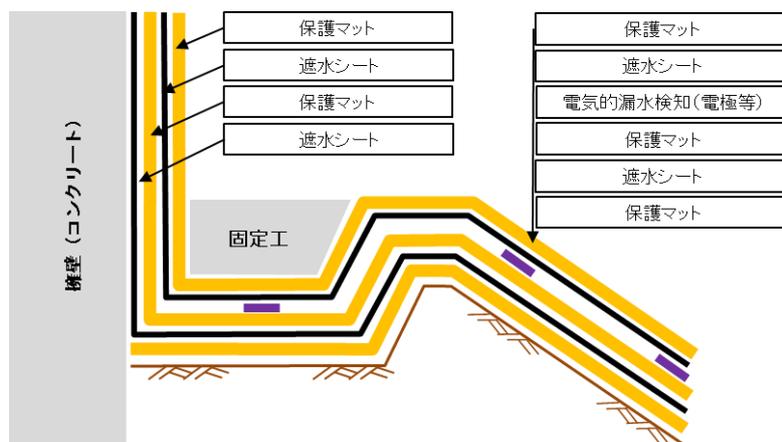
- ◆ 基準省令に基づいた施設とします。
- ◆ 底盤、法面部及び擁壁部共に二重遮水シート構造とします。
- ◆ 被覆型最終処分場であることから、保護マットは遮光性を有しない短繊維不織布とします。
- ◆ 遮水工が破損した場合に適切な措置を講ずるため、漏水検知システム（電気式検知法）を底盤及び法面部に布設します。

3 規模・構造・規格等

遮水範囲は埋立地全面とし、遮水構造は図 4-3 のとおりとします。



(a) 底盤



(b) 法面部及び擁壁部

図 4-3 遮水構造イメージ

第5節 地下水集排水施設

1 目的・機能

地下水集排水施設は、地下水や湧水が遮水工へ影響を与えないよう集水し、速やかに排水する施設です。

地下水集排水施設には遮水工からの漏水を検知する機能も期待できます。地下水集排水施設からの排水に浸出水が混入すると排水の塩化物イオン濃度や電気伝導度が変わるため、これらを監視する機能が求められます。

2 整備方針

- ◆ 建設予定地における地下水の水位は地下60m程度となっており、地下水が定常的に遮水工に影響を与えることがないことから、地下水集排水施設は、擁壁背面への浸透水の排除及び地下水モニタリング機能を主目的として設置します。

3 規模・構造・規格等

地下水集排水施設として、擁壁用地下水集排水管を擁壁背面に、地下水集排水管を処分場底盤の遮水シートの下に配置します。各施設の配置は図4-4のとおりとします。

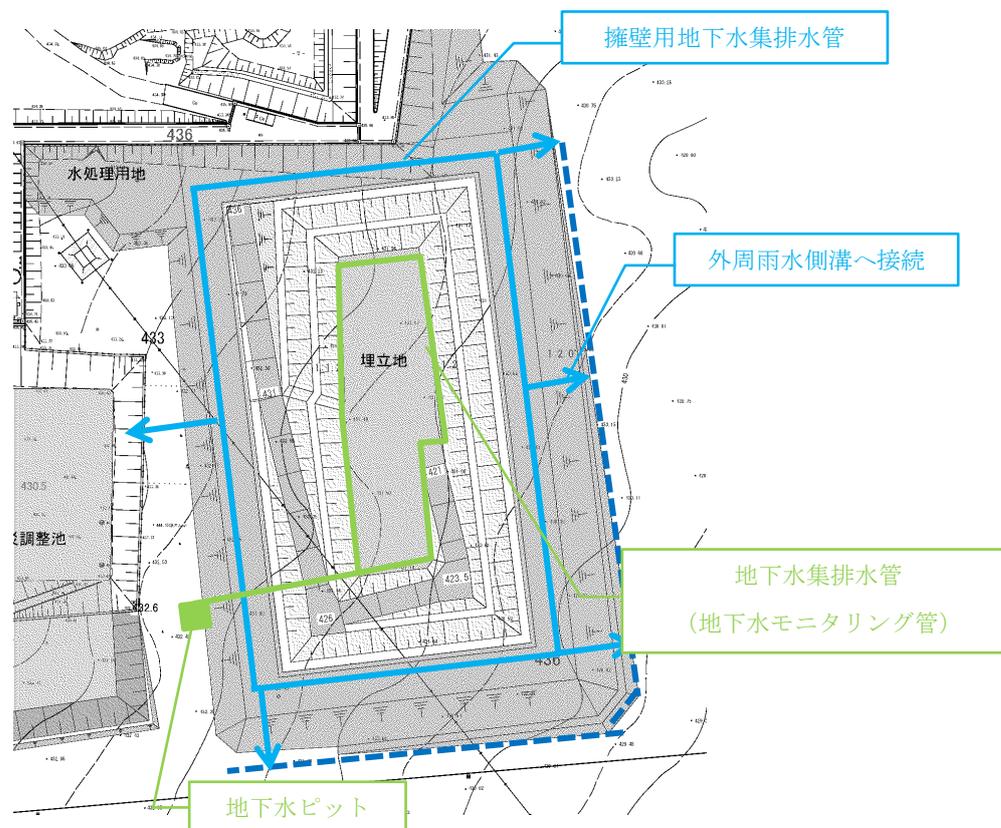


図 4-4 地下水集排水施設の配置イメージ

第6節 浸出水集排水施設（埋立ガス処理施設）

1 目的・機能

浸出水集排水施設は、散水された水が埋立物を通過することにより生成される汚水、埋立物自体の保有水や発酵過程で生じる分解水等を浸出水処理施設へ導水する施設です。

また、浸出水集排水施設は、埋立物から発生する埋立ガスの処理施設としての機能を兼ねます。

2 整備方針

- ◆ 底部集排水管は、直線型の配置とします。
- ◆ 法面、豎型及び壁面の集排水管は、埋立ガス処理施設を兼用します。

3 規模・構造・規格等

浸出水集排水施設として、底部・法面・壁面に約20～40mピッチで浸出水集排水管を設置します。また、浸出水集排水管幹線上に豎型集排水管を配置します。

各設備の配置は図4-5のとおりとします。

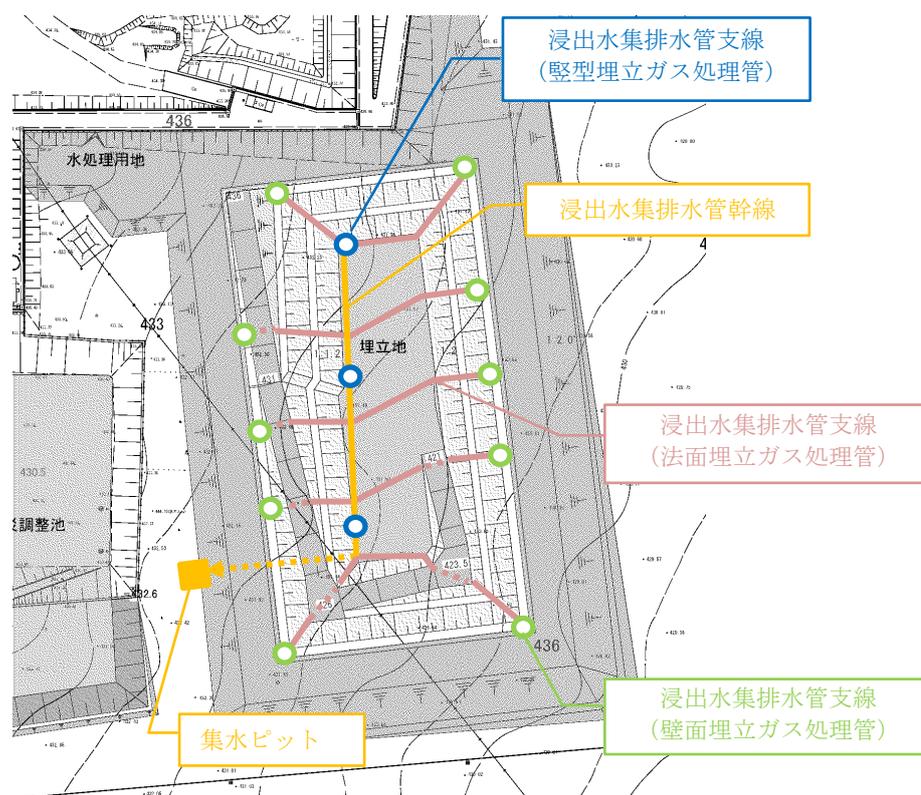


図 4-5 浸出水集排水施設（埋立ガス処理施設）の配置イメージ

第7節 雨水集排水施設

1 目的・機能

雨水集排水施設は、敷地内に降った雨水を集水し、速やかに排水する施設です。

2 整備方針

- ◆ 雨水集排水施設は造形成状に合わせて配置し、防災調整池へ導水します。
- ◆ 被覆施設の屋根に降った雨水は集水し、散水用水として利用します。

3 規模・構造・規格等

雨水集排水施設として自由勾配側溝及びU型側溝を設置します。

雨水集排水施設システムの配置は図 4-6 のとおりとし、集水した雨水は防災調整池へ導水します。

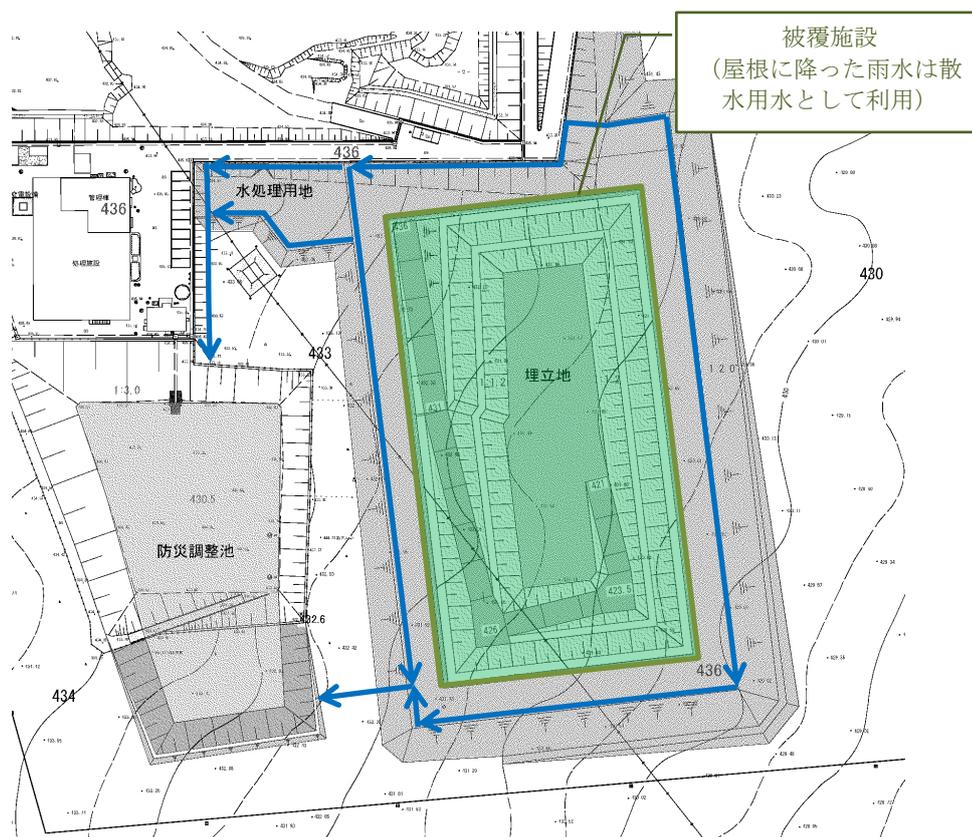


図 4-6 雨水集排水施設システムイメージ

第8節 浸出水処理施設

1 目的・機能

浸出水処理施設は、埋立物の安定化のために行う散水により発生する浸出水を、目標とする水質まで処理する施設です。

2 整備方針

- ◆ 浸出水処理施設で処理した処理水は、那須塩原市公共下水道（終末処理施設：黒磯水処理センター）に放流します。
- ◆ 計画流入水質は、既設最終処分場の浸出水（原水）の水質調査結果及び文献等を踏まえ、設定します。
- ◆ 計画処理水質は、放流先である下水道の排水基準（下水道排除基準）、基準省令、性能指針のうち最も厳しい数値を採用するものとします。また、カルシウムイオン（排除基準対象外の項目）は、水処理装置及び配管の維持管理を考慮して処理を行うものとします。
- ◆ 処理方式は、水処理が必要な項目について、計画処理水質を達成するために必要な方式とします。
- ◆ 散水は、埋立地内の散水設備により行います。
- ◆ 散水用水は、被覆施設の屋根雨水を基本とし、不足分は上水で賄うこととします。
- ◆ 浸出水処理施設規模は、被覆型最終処分場における液固比の考え方に基づき算出します。

3 計画流入水質及び計画処理水質

計画流入水質及び計画処理水質は、表 4-2 及び表 4-3 のとおり設定します。

表 4-2 計画流入水質と計画処理水質

項目	単位	計画流入水質	計画処理水質
水素イオン濃度 (pH)	—	7.0~12.0	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	70	20
浮遊物質 (SS)	mg/L	200	10
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	mg/L	1,000	100
ダイオキシン類 (DXNs)	pg-TEQ/L	20	10
上記以外の項目	—	—	表 4-3 参照

表 4-3 計画処理水質

項目	単位	計画処理水質
アルキル水銀化合物	mg/L	検出されないこと
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.005
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.03
鉛及びその化合物	mg/L	0.1
有機燐化合物	mg/L	1
六価クロム化合物	mg/L	0.5
砒素及びその化合物	mg/L	0.1
シアン化合物	mg/L	1
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.003
トリクロロエチレン	mg/L	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.1
ジクロロメタン	mg/L	0.2
四塩化炭素	mg/L	0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.02
チウラム	mg/L	0.06
シマジン	mg/L	0.03
チオベンカルブ	mg/L	0.2
ベンゼン	mg/L	0.1
セレン及びその化合物	mg/L	0.1
1,4-ジオキサン	mg/L	0.5
ほう素及びその化合物	mg/L	10
ふっ素及びその化合物	mg/L	8
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	200
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）	mg/L	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	30
フェノール類含有量	mg/L	5
銅含有量（銅及びその化合物）	mg/L	3
亜鉛含有量（亜鉛及びその化合物）	mg/L	2
溶解性鉄含有量（鉄及びその化合物（溶解性））	mg/L	10
溶解性マンガン含有量（マンガン及びその化合物（溶解性））	mg/L	10
クロム含有量（クロム及びその化合物）	mg/L	2
大腸菌群数	個/cm ³	日間平均 3000
水温（温度）	°C	45
ヨウ素消費量	mg/L	220

4 処理方式

処理方式は水処理が必要な項目について計画処理水質を達成するため、一般的に実績及び信頼性のある「アルカリ凝集沈殿処理」「生物処理」「凝集沈殿処理」「砂ろ過」とし、処理水は下水道へ放流します。

計画処理水質を達成するための処理フローは図 4-7 を基本とします。

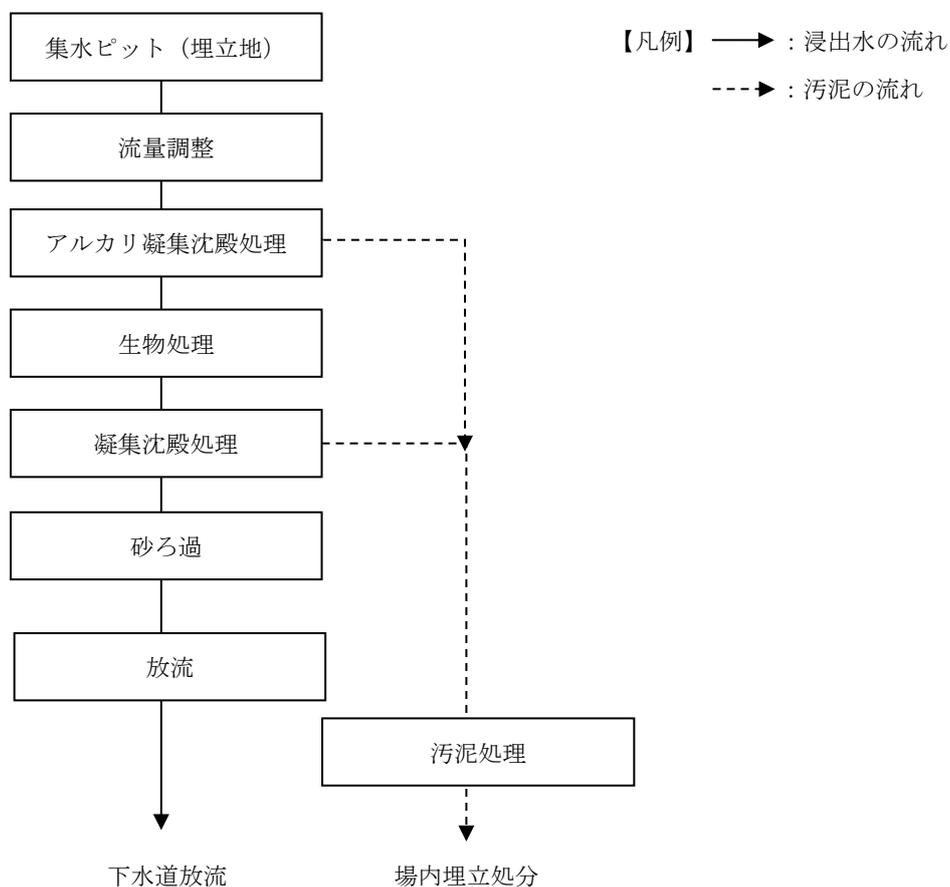


図 4-7 処理フロー

5 施設処理能力

浸出水処理施設の処理能力は、被覆型最終処分場における液固比による考え方に基つき算出すると約 1.7 m³/日程度となります。

第9節 管理棟

1 目的・機能

管理棟は、第2期最終処分場を適切に維持管理するために必要な浸出水処理のための機能及びそれらを管理するための管理機能を担う施設です。さらに、来場者の受入れに必要な機能も求められます。

2 整備方針

- ◆ 管理棟は、浸出水処理施設と合棟とすることで、省スペース化及びコストの縮減を図るものとします。
- ◆ 管理棟は施設への来訪者の受入れを考慮し、視認しやすく、アプローチしやすい配置に配慮します。
- ◆ 管理棟は被覆施設及び既設最終処分場の浸出水処理施設に近接した配置とし、配管等を短縮化した合理的な計画とします。
- ◆ 管理棟に近接して職員及び来場者用の駐車場を設けます。
- ◆ 雨水の再利用、省エネ型の機器の採用など、環境負荷低減に配慮します。
- ◆ ユニバーサルデザインの原則に基づき、使いやすさに配慮した計画とします。

3 管理棟の配置

管理棟及び浸出水処理施設の配置は、図 4-8 のとおりとします。

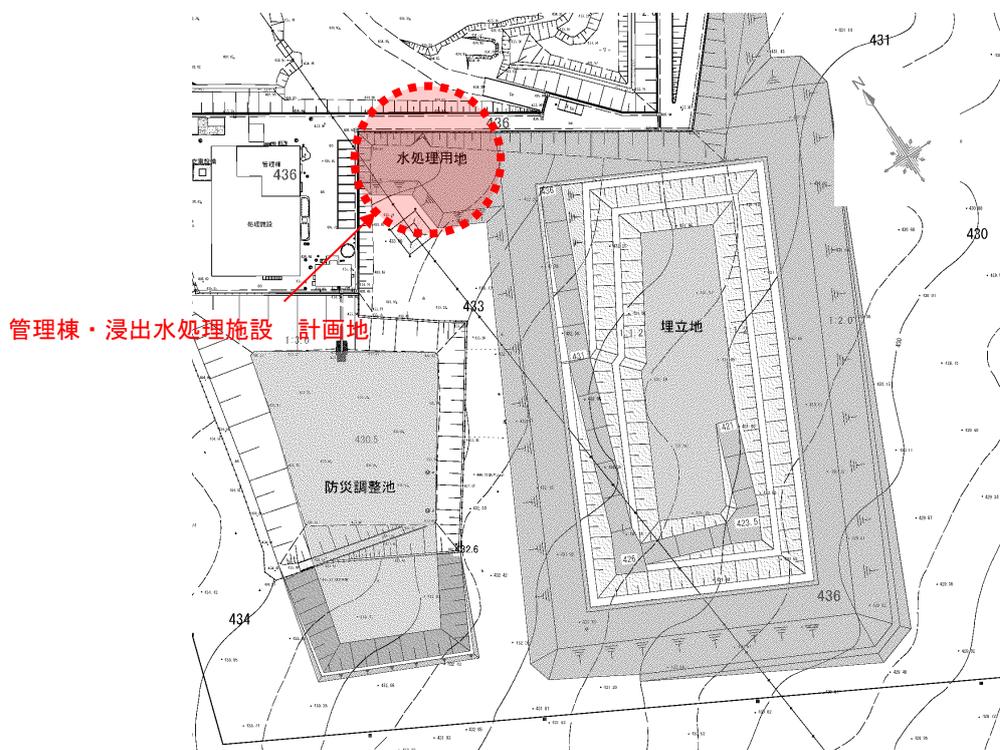


図 4-8 管理棟の配置イメージ

第10節 道路

1 目的・機能

道路は、管理道路、場内道路等の廃棄物搬入又は施設の維持管理のための施設です。

2 整備方針

◆ 道路の区分は、埋立地周回道路、場内道路、管理用道路とします。(表 4-4 参照)

表 4-4 道路の区分

道路区分	内容
埋立地 周回道路	第2期最終処分場の全体を巡回して点検するため、埋立地の外周を一巡できる道路とします。
場内道路	埋立地内に設置する道路とします。
管理用道路	浸出水処理施設・防災調整池等を維持管理するための道路とします。

3 規模・構造・規格等

各道路の構造・規格は表 4-5 のとおりとします。

表 4-5 道路の構造・規格

道路区分	構造・規格	備考
埋立地 周回道路	・幅員 : W=9.5m程度 ・舗装 : アスファルト舗装	被覆施設整備時の工事用道路としての使用を考慮した幅員とします。
場内道路	・幅員 : W=6.0m程度 ・舗装 : コンクリート舗装	
管理用道路	・幅員 : W=6.0m程度 ・舗装 : アスファルト舗装 等	

第 1 1 節 防災施設（防災調整池）

1 目的・機能

防災施設（防災調整池）は、敷地内に降った雨水を集め、浸透処理する雨水量を調整する施設です。

2 整備方針

- ◆ 防災調整池は、既設最終処分場の構造と同様の浸透式とし、既設最終処分場を含む雨水を調整可能な規模とします。
- ◆ 敷地の効率的な利用の観点から、既設最終処分場の防災調整池を拡張することにより、第 2 期最終処分場の建設により新たに増加する雨水流出量を調整します。

第12節 その他附帯施設

1 目的・機能

その他附帯施設のうち、モニタリング施設は、施設が健全に機能していることを確認するために地下水・処理水等を監視する施設です。

洗車施設は、搬入車両が埋立地から出る際に搬入車両に付着した廃棄物や土などの持ち出しを防止するために洗車を行う施設です。

門扉・囲障、外構は、人や動物等が敷地内にむやみに立ち入ることを防止する施設です。

防火設備は、火災発生及び延焼を防止するための設備です。

2 整備方針

- ◆ 定期的に地下水の状況を調査するため、地下水モニタリング井戸を設置します。
- ◆ 最終処分場入口付近に洗車場を設置します。
- ◆ 既設最終処分場における門扉・囲障を有効利用して、敷地内にむやみに立ち入ることを防止する施設を設置します。
- ◆ 施設の安全性に配慮し、防護柵、転落防止柵等を適宜設置します。

3 各施設の概要等

各施設の概要は、以下のとおりとします。

(1) モニタリング施設

1) 地下水モニタリング

地下水モニタリング井戸を敷地内の上下流側に設置します。また、埋立地直下に設置する地下水集排水施設においてもモニタリングを行い、総合的に地下水状況を判断します。

2) 遮水シートモニタリング

漏水検知システムにて遮水シートの損傷が無いかモニタリングを行います。

3) 浸出水処理水モニタリング

浸出水処理施設にて処理した水について、水質のモニタリングを行います。

4) 作業環境モニタリング

埋立地内において、安全に作業を行うために埋立ガス検知器を用いて、埋立ガスの成分計測を行います。また、作業状況を確認できる監視カメラを設置します。

表 4-6 主なモニタリング施設

モニタリング対象	施設
地下水	・地下水モニタリング井戸、地下水集排水施設等
遮水シート	・漏水検知システム
浸出水処理水	・放流水槽（浸出水処理施設内）
作業環境	・埋立ガス検知器
作業状況	・監視カメラ

(2) 洗車施設

洗車方法は、車体に付着した廃棄物等を確実に洗浄でき、かつ、面積を要さない高圧洗浄を採用します。なお、洗車に用いた洗浄水は浸出水処理施設で処理を行います。

(3) 門扉・囲障、外構

門扉・囲障は既設最終処分場にて設置されているものを一部有効利用し、既設最終処分場及び第2期最終処分場全体を囲むように設置します。

また、車両や人が転落する危険がある箇所については、防護柵及び転落防止柵を設置します

(4) 防火設備

防火設備として、埋立地近傍に防火水槽を設置します。

第5章 事業計画

第1節 財政計画

1 財源

- ◆ 環境省の循環型社会形成推進交付金（1／3）を活用します。
- ◆ 交付対象事業については、交付対象事業費から交付金を除いた部分のうち、90％は地方債（一般廃棄物処理事業債）を活用します。
- ◆ 交付対象外事業については、地方債（一般廃棄物処理事業債）75％を活用します。

交付対象事業費（80%）		交付対象外事業費（20%）	
起債対象事業費【2/3】 （※交付金対象事業費－交付金） 「100%」		起債対象事業費【1/1】 「100%」	
地方債 「90%」 （うち50%は交付税措置）	一般 財源 「10%」	地方債 「75%」 （うち30%は 交付税措置）	一般 財源 「25%」
		循環型社会 形成推進 交付金 【1/3】	

図 5-1 財源イメージ

2 概算事業費の内訳

- ◆ 概算事業費は、那須塩原市第2期最終処分場基本構想にて算出した36億8千万円を計上します。
- ◆ 「1 財源」の考え方に基づき、本事業における財源内訳は表5-1のとおりで計上します。
- ◆ 各年度の内訳は他事例を参照し、交付対象事業については平成31年度に60%、平成32年度40%とし、交付対象外事業については平成31年度に33%、平成32年度67%とします。

表 5-1 財源内訳

(単位：千円、税込み)

項目	全体	年度	
		平成31年度	平成32年度
施設整備費※	3,680,000	1,998,000	1,682,000
交付対象	2,944,000	1,753,000	1,191,000
交付金(1/3)	981,333	584,333	397,000
地方債 (内50%は交付税措置)	1,766,400	1,051,800	714,600
一般財源	196,267	116,867	79,400
交付対象外	736,000	245,000	491,000
地方債 (内30%は交付税措置)	552,000	183,750	368,250
一般財源	184,000	61,250	122,750
循環型社会形成推進交付金	981,333	584,333	397,000
地方債	2,318,400	1,235,550	1,082,850
一般財源	380,267	178,117	202,150

※財源内訳に工事監理費は含まない。

第2節 施設整備スケジュール

1 施設整備スケジュール

- ◆ 第2期最終処分場は、平成33年4月の供用開始を目指します。
- ◆ 供用開始までの施設整備スケジュールは表5-2を目途とします。

表 5-2 施設整備スケジュール

項目	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
基本計画・基本設計・実施設計					
地質調査・測量調査					
生活環境影響調査					
建設工事発注手続					
建設工事					
供用開始					

第3節 事業形態

1 事業方式

- ◆ 第2期最終処分場における事業方式は既設最終処分場における実績等を踏まえ、公設公営方式とします。

第6章 その他計画

第1節 維持管理計画

1 埋立計画

- ◆ 埋立ては、埋立高さ3m毎に中間覆土、最上層に最終覆土を行うサンドイッチ方式とします。
- ◆ 埋立手順は、各層下流側より埋立てを行います。
- ◆ 埋立作業は、「搬入車両からの埋立物のダンピング」「埋立物の敷均し・転圧作業」「覆土施工」の順で進めます。

2 覆土計画

- ◆ 覆土は建設工事により発生した残土を最大限利用します。
- ◆ 被覆型最終処分場であるため、覆土は埋立物の性状に合わせて実施します。
- ◆ 中間覆土は、埋立高さ3m毎に50cm、最終覆土は最上層に50cm行うことを基本とします。

第2節 跡地利用計画

1 跡地利用計画

跡地利用計画については、第2期最終処分場の埋立終了時期に検討します。

那須塩原市第2期最終処分場
施設整備基本計画

那須塩原市 生活環境部 環境対策課
〒325-8501 那須塩原市共墾社108番地2
TEL: 0287-62-7301
FAX: 0287-62-7202