

君津環境整備センター第Ⅳ期増設事業
に係る環境影響評価方法書

令和7年2月

新井総合施設株式会社

目 次

第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
1-1 事業者の名称	1-1
1-2 代表者の氏名	1-1
1-3 主たる事務所の所在地	1-1
第 2 章 対象事業の名称、目的及び内容	2-1
2-1 対象事業の名称	2-1
2-2 対象事業の目的	2-1
2-2-1 事業の目的	2-1
2-2-2 事業実施に当たっての環境配慮方針	2-1
2-2-3 事業の経緯	2-2
2-3 対象事業の内容	2-3
2-3-1 対象事業の種類の詳細	2-3
2-3-2 対象事業実施区域の位置	2-3
2-3-3 対象事業の規模	2-3
2-3-4 その他対象事業の内容に関する事項	2-3
2-3-5 対象事業と密接に関連し一体的に行われる事業	2-3
2-3-6 対象事業の内容でその変更により、環境影響が変化するもの	2-5
1. 事業計画概要	2-5
2. 土地利用計画	2-6
3. 埋立計画	2-11
4. 施設計画	2-21
5. 水利用計画	2-34
6. 緑化計画	2-35
7. 環境保全計画	2-36
8. 工事計画	2-39
第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3-1
3-1 自然的状況	3-1
3-1-1 気象の状況	3-1
3-1-2 大気質の状況	3-5

3-1-3	水象の状況	3-19
3-1-4	水質の状況	3-19
3-1-5	水底の底質の状況	3-52
3-1-6	騒音及び超低周波音の状況	3-57
3-1-7	振動の状況	3-65
3-1-8	悪臭の状況	3-69
3-1-9	地形及び地質等の状況	3-84
3-1-10	地盤の状況	3-116
3-1-11	土壌の状況	3-116
3-1-12	植物の生育及び植生の状況	3-119
3-1-13	動物の生息の状況	3-140
3-1-14	生態系の状況	3-159
3-1-15	景観の状況	3-168
3-1-16	人と自然との触れ合いの活動の場の状況	3-170
3-2	社会的状況	3-172
3-2-1	人口の状況	3-172
3-2-2	産業の状況	3-173
3-2-3	土地利用の状況	3-175
3-2-4	河川、湖沼及び海域の利用並びに地下水の利用の状況	3-177
3-2-5	交通の状況	3-180
3-2-6	環境保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況	3-183
3-2-7	下水道の整備状況	3-185
3-2-8	環境保全関係法令による指定及び規制等の状況	3-186
3-2-9	その他の事項	3-223
1.	資源の利用の状況	3-223
2.	廃棄物処理の状況	3-224
3.	その他	3-229

第4章 対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域 4-1

第5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 . . .	5-1
5-1 環境影響評価の項目	5-1
5-1-1 活動要素の選定	5-1
5-1-2 環境影響評価項目の選定	5-3
5-2 調査、予測及び評価の手法	5-10
5-2-1 大気質	5-10
5-2-2 水質	5-27
5-2-3 水底の底質	5-38
5-2-4 水文環境	5-40
5-2-5 騒音	5-45
5-2-6 振動	5-57
5-2-7 悪臭	5-63
5-2-8 地形及び地質等	5-68
5-2-9 土壌	5-72
5-2-10 植物	5-75
5-2-11 動物	5-83
5-2-12 陸水生物	5-99
5-2-13 生態系	5-105
5-2-14 景観	5-111
5-2-15 人と自然との触れ合いの活動の場	5-115
5-2-16 廃棄物	5-119
5-2-17 温室効果ガス等	5-121

第1章 事業者の名称、代表者の氏名 及び主たる事務所の所在地

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1-1 事業者の名称

新井総合施設株式会社

1-2 代表者の氏名

代表取締役 新井 隆太

1-3 主たる事務所の所在地

千葉県君津市怒田字花立6-4-3番地1

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2-1 対象事業の名称

君津環境整備センター第Ⅳ期増設事業（以下、「第Ⅳ期増設事業」という。）

2-2 対象事業の目的

2-2-1 事業の目的

今日の社会経済活動において廃棄物の最終処分場は不可欠の社会インフラである。こうした認識のもと、新井総合施設株式会社は「君津環境整備センター」として平成16年4月より第Ⅰ埋立地の供用を始めた。以後地域及び首都圏等から発生する廃棄物を安全・安心のもとに埋め立て処分を行うことを基本に、第Ⅰ、第Ⅱ及び第Ⅲ埋立地を整備・供用してきたが、廃棄物の発生が劇的に減少し最終処分場の恒常的な不足状態が解消できるという状況には至っていない。

現に今後予想される気象災害の激甚化による災害廃棄物や公共インフラの更新整備による建設廃棄物などは増加が予想される。それらの安定的な埋立処分を行う最終処分場の整備拡充はまさに公共インフラ確保としての不可欠のことである。

現在供用中の第Ⅲ埋立地が令和27年に埋め立てが終了をすることを念頭に置けば、事業の継続性と上記の課題を解決するために、第Ⅳ埋立地を計画整備することは社会貢献に資する。

2-2-2 事業実施に当たっての環境配慮方針

対象事業実施区域周辺は、自然環境豊かな地域であり、浸出水処理水の放流先である御腹川流入先の小櫃川には水道水源があること、また、近年は記録的な豪雨が増えていることなどから、第Ⅳ期増設事業を実施するに当たっては、自然環境、水環境、地質環境を含む地域社会環境を保全するために必要な措置を講じながら事業を進めることとする。

2-2-3 事業の経緯

君津環境整備センターでは、第Ⅰ、第Ⅱ及び第Ⅲの埋立地があり、第Ⅲ埋立地は、Ⅲ-1、Ⅲ-2-1、Ⅲ-2-2の3つに分かれている。各埋立地の状況は下記のとおりである。

「君津環境整備センター埋立地の状況」

①第Ⅰ埋立地

- ・埋立開始：平成16年4月
- ・廃棄物搬入停止中

②第Ⅱ埋立地

- ・埋立開始：平成25年1月
- ・廃棄物搬入終了：令和5年8月

③第Ⅲ-1埋立地

- ・埋立開始：令和3年2月
- ・廃棄物搬入終了：令和6年6月

④第Ⅲ-2-1埋立地

- ・埋立開始：令和4年12月

⑤第Ⅲ-2-2埋立地

- ・造成工事中（覆土置場工事）
- ・埋立開始：令和6年9月

2-3 対象事業の内容

2-3-1 対象事業の種類の詳細

産業廃棄物最終処分場の規模の変更

2-3-2 対象事業実施区域の位置

千葉県君津市怒田字花立及び字広野並びに坂畑字花立及び字横尾の各一部

(図 2-3-2.1 対象事業実施区域位置図参照)

2-3-3 対象事業の規模

埋立処分面積：増設	8.2ha
既設	17.1ha
全体	25.3ha

2-3-4 その他対象事業の内容に関する事項

処分場の面積：増設	0ha
既設	60.7ha
全体	60.7ha

2-3-5 対象事業と密接に関連し一体的に行われる事業

特になし。

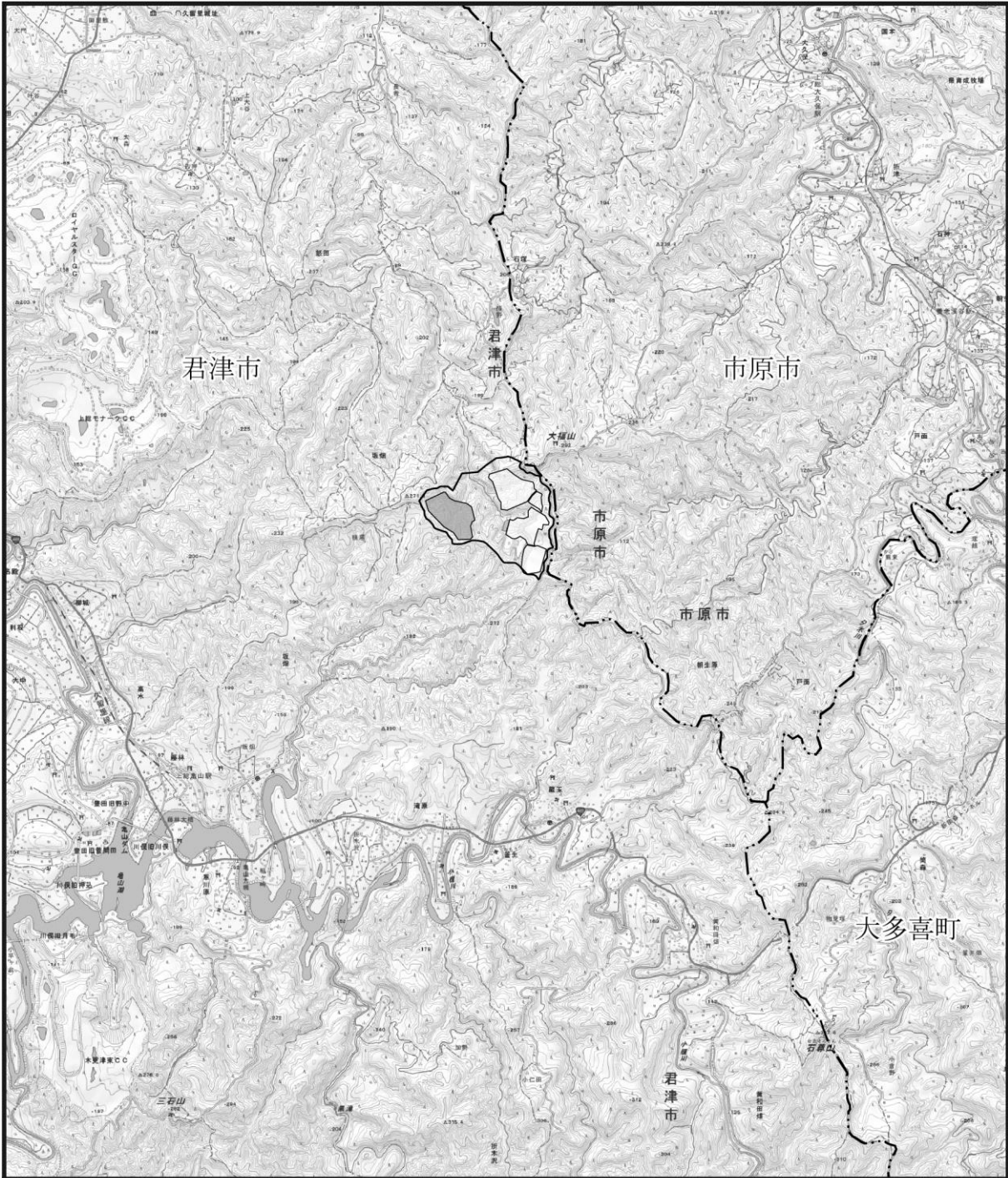
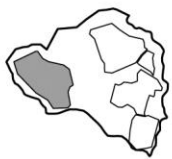


図 2-3-2.1 対象事業実施区域位置図

凡 例

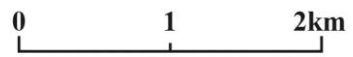


対象事業実施区域

■ 増設埋立地

□ 既設埋立地

1:50,000



2-3-6 対象事業の内容でその変更により、環境影響が変化するもの

1. 事業計画概要

本事業は、既設のⅢ期覆土置場を第Ⅳ埋立地に改修し、改修時に発生する掘削土を仮置きするⅣ期覆土置場の設置を目指すものであり、事業計画の概要は表 2-3-6.1 に示すとおりである。

埋立面積（埋立容量）は、既設の 17.1ha（容量 426 万 m³）に加えて 8.2ha（容量 266 万 m³）の増加となる。

なお、第Ⅲ埋立地は、令和 27 年に埋立が終了する予定であることから第Ⅲ埋立地との併用期間を考え、事業の継続性を確保することとした。

表 2-3-6.1 事業計画概要

事業目的	管理型最終処分場の増設	受入廃棄物	千葉県内及び首都圏等で発生する廃棄物		
事業実施場所	君津市怒田字花立及び字広野並びに坂畑字花立の各一部	用途目的地目	無指定 山林		
施設の概要					
項目		全体	既設	増設	備考
①事業区域面積		60.7ha	60.7ha	0ha	
②埋立地面積		25.3ha	17.1ha	8.2ha	<ul style="list-style-type: none"> 既設 4 施設（第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ-1、第Ⅲ-2 埋立地） 新設 1 施設（第Ⅳ埋立地）
③埋立容量		692 万 m ³	426 万 m ³	266 万 m ³	
④管理施設	管理棟	1 棟	1 棟	—	
	トラックスケール	1 基	1 基	—	
	洗車設備	1 基	1 基	—	
⑤浸出水処理施設		3 施設	3 施設	—	
⑥浸出水調整槽		4 槽	3 槽	1 槽	
⑦道路	管理用道路	10,575m	5,940m	4,635m	
⑧防災調整池		5 施設	4 施設	1 施設	

2. 土地利用計画

現在及び第Ⅳ期増設事業（施工後）の土地利用計画の比較を表 2-3-6. 2(1)に、第Ⅳ期増設事業における埋立前後の土地利用計画の比較を表 2-3-6. 2(2)に示す。また、土地利用状況図を図 2-3-6. 1 に、第Ⅳ期増設事業における埋立前後の土地利用計画図を図 2-3-6. 2 に示す。

第Ⅳ埋立地の設置場所は、既存覆土置場（Ⅲ期覆土置場）とし、併せて新設するⅣ期覆土置場の設置場所は、既存埋立地（第Ⅲ埋立地）と第Ⅳ埋立地の間にある対象事業実施区域内の未利用地とする。Ⅳ期覆土置場は御腹川と接続する場内の雨水排水路上に設置するため、Ⅳ期覆土置場内にボックスカルバートやコルゲート管等を埋設し、雨水排水暗渠を造成する。

Ⅲ期覆土置場の覆土材は第Ⅲ埋立地の覆土及び土堰堤に使用する。また、第Ⅲ埋立地の埋立期間中に第Ⅳ埋立地の造成工事を計画していることから、Ⅲ期覆土置場の覆土材はⅣ期覆土置場に移動する。さらに、施工中に発生する掘削土（現場発生土）もⅣ期覆土置場に仮置きし、覆土及び土堰堤として活用する。Ⅳ期覆土置場は埋め立て終了後、森林に造成する。

なお、運土にあたっては場内道路を使用することとし、場外の林道は使用しない。

表 2-3-6. 2(1) 土地利用計画〔現在・第Ⅳ期増設事業（施工後（埋立前））〕

名称		現在(施工前) ^{注1)}		第Ⅳ期増設事業 ^{注2)} 施工後(埋立前)		増減(m ²)
		面積(m ²)	比率(%)	面積(m ²)	比率(%)	
処分場	埋立地	126,743	20.9	209,233	34.5	+82,490
	管理施設(管理棟等)	3,763	0.6	3,763	0.6	±0
	浸出水処理施設 (調整槽、水処理棟)	12,560	2.1	14,368	2.4	+1,808
	防災調整池	12,052	2.0	14,456	2.4	+2,404
	管理用道路・擁壁等	44,935	7.4	61,161	10.1	+16,226
	小計	200,053	33.0	302,981	49.9	+102,928
覆土置場		91,274	15.0	67,862	11.2	-23,412
緑地	造成森林	68,516	11.3	95,421	15.7	+26,905
	造成緑地	31,135	5.1	34,002	5.6	+2,867
	小計	99,651	16.4	129,423	21.3	+29,772
開発区域 ^{注3)}		390,978	64.4	500,266	82.4	+109,288
残置森林 ^{注4)}		215,971	35.6	106,683	17.6	-109,288
事業区域		606,949	100.0	606,949	100.0	±0

注1) 君津環境整備センターには第Ⅰ、第Ⅱ及び第Ⅲ埋立地（Ⅲ-1、Ⅲ-2）がある。埋立途中であり、植栽が実施不能な第Ⅰ及び第Ⅲ-2埋立地の土地利用は「埋立地」に該当する。植栽が実施可能な第Ⅱ及び第Ⅲ-1埋立地の土地利用は造成森林や管理用道路・擁壁等に該当する。土地利用状況図は図2-3-6. 1を参照。

2) 第Ⅳ期増設事業 施工後(埋立前)は工事完了後の状況を示す。土地利用計画図は図 2-3-6. 2(1)を参照

3) 開発区域の面積は「処分場」+「覆土置場」+「緑地」の面積

4) 残置森林の面積は「事業区域」-「開発区域」の面積

表 2-3-6. 2(2) 土地利用計画〔第IV期増設事業（埋立前）・（埋立後）〕

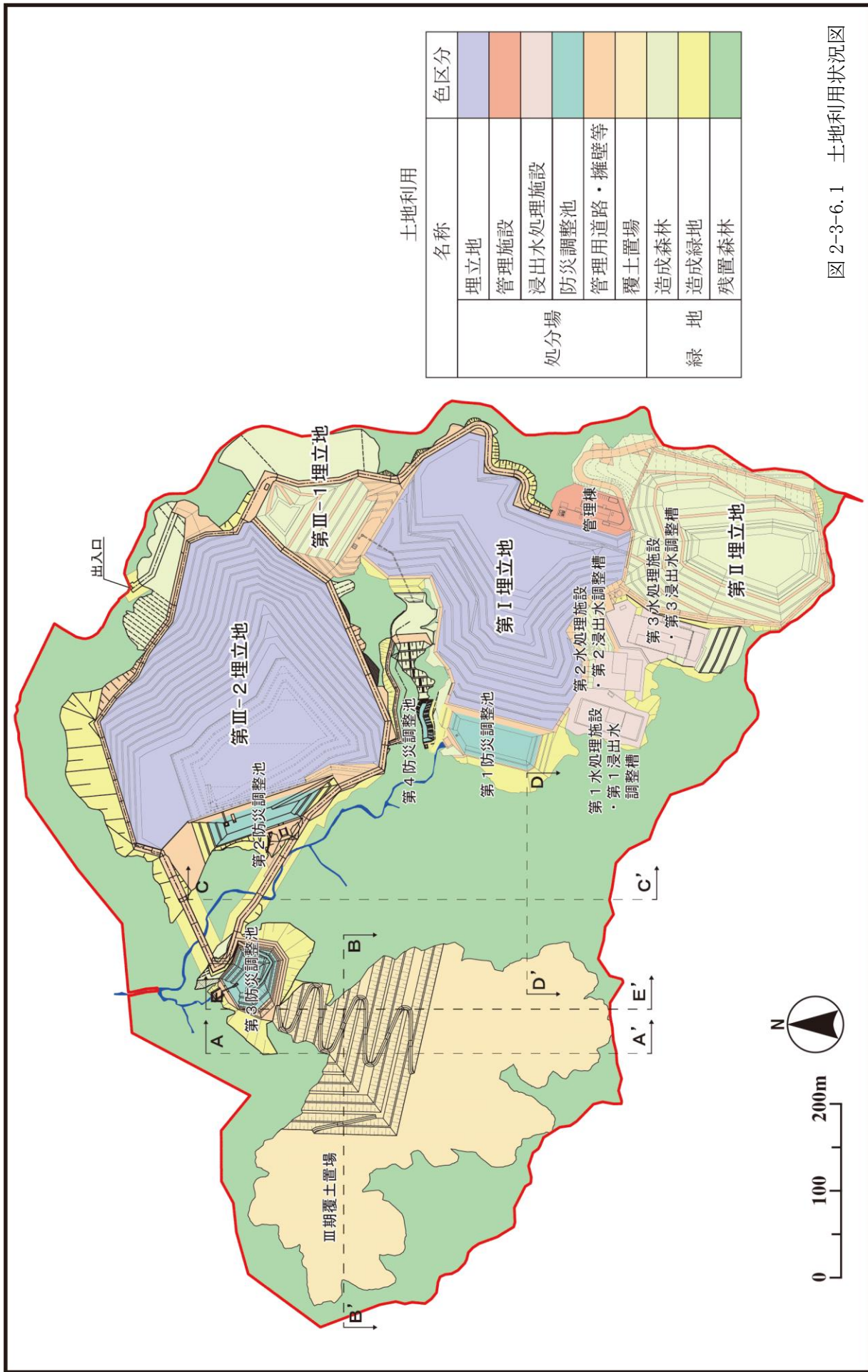
名称		第IV期増設事業				増減(m ²)
		埋立前 ^{注1)}		埋立後 ^{注2)}		
		面積(m ²)	比率(%)	面積(m ²)	比率(%)	
処分場	埋立地	209,233	34.5	0	0.0	-209,233
	管理施設（管理棟等）	3,763	0.6	3,763	0.6	±0
	浸出水処理施設 （調整槽、水処理棟）	14,368	2.4	14,368	2.4	±0
	防災調整池	14,456	2.4	14,456	2.4	±0
	管理用道路・擁壁等	61,161	10.1	79,370	13.1	+18,209
	小計	302,981	49.9	111,957	18.4	-191,024
覆土置場		67,862	11.2	0	0.0	-67,862
緑地	造成森林	95,421	15.7	349,352	57.6	+253,931
	造成緑地	34,002	5.6	38,957	6.4	+4,955
	小計	129,423	21.3	388,309	64.0	+258,886
開発区域 ^{注3)}		500,266	82.4	500,266	82.4	±0
残置森林 ^{注4)}		106,683	17.6	106,683	17.6	±0
事業区域		606,949	100.0	606,949	100.0	±0

注1) 埋立前の土地利用計画図は、図2-3-6. 2(1)を参照

2) 埋立後の土地利用計画図は、図2-3-6. 2(2)を参照

3) 開発区域の面積は「処分場」＋「覆土置場」＋「緑地」の面積

4) 残置森林の面積は「事業区域」－「開発区域」の面積



土地利用		色区分
名称		
埋立地		
管理施設		
浸出水処理施設		
防災調整池		
管理用道路・擁壁等		
覆土置場		
造成森林		
造成緑地		
残置森林		
処分場		
緑地		

図 2-3-6.1 土地利用状況図

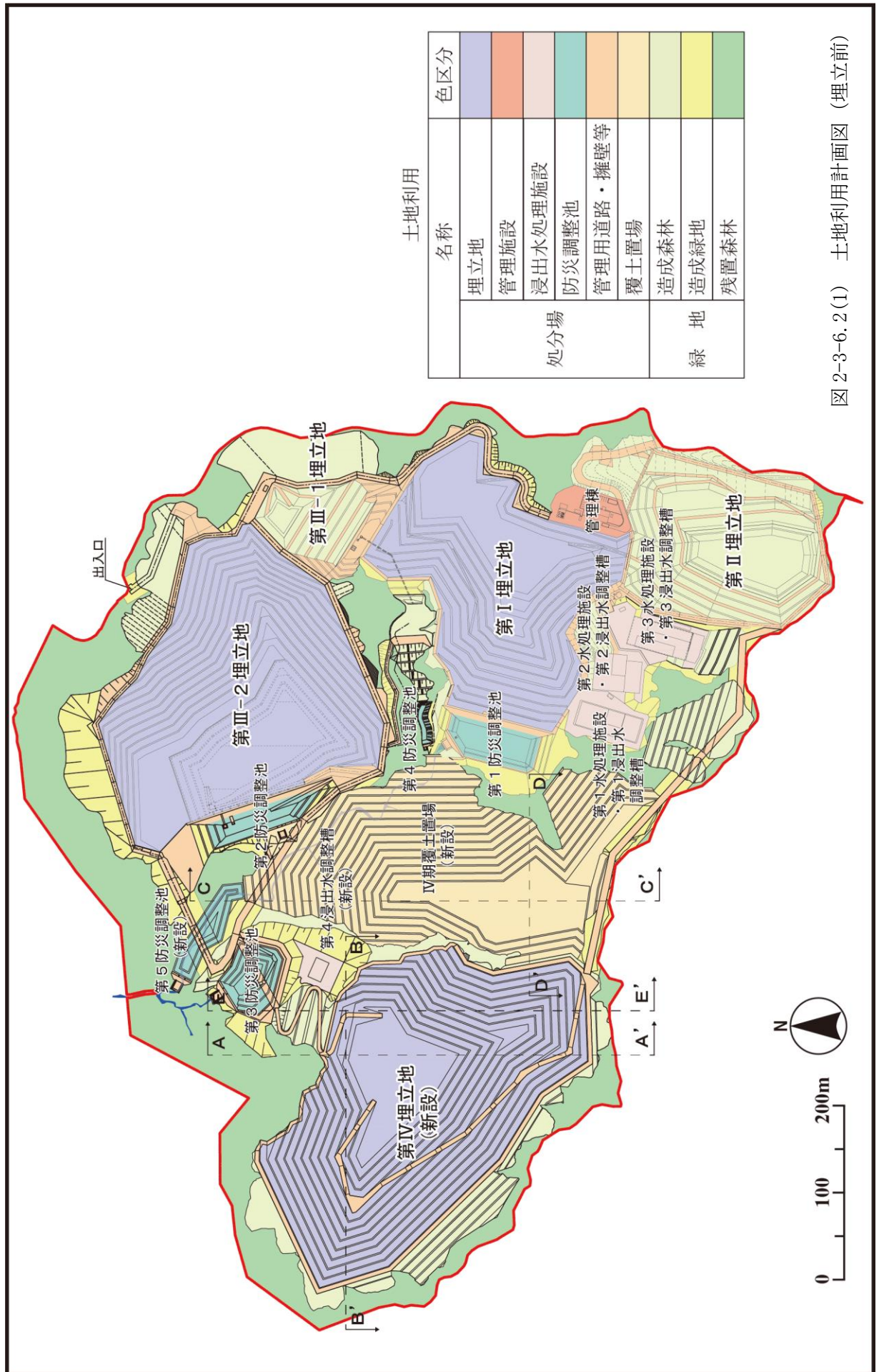
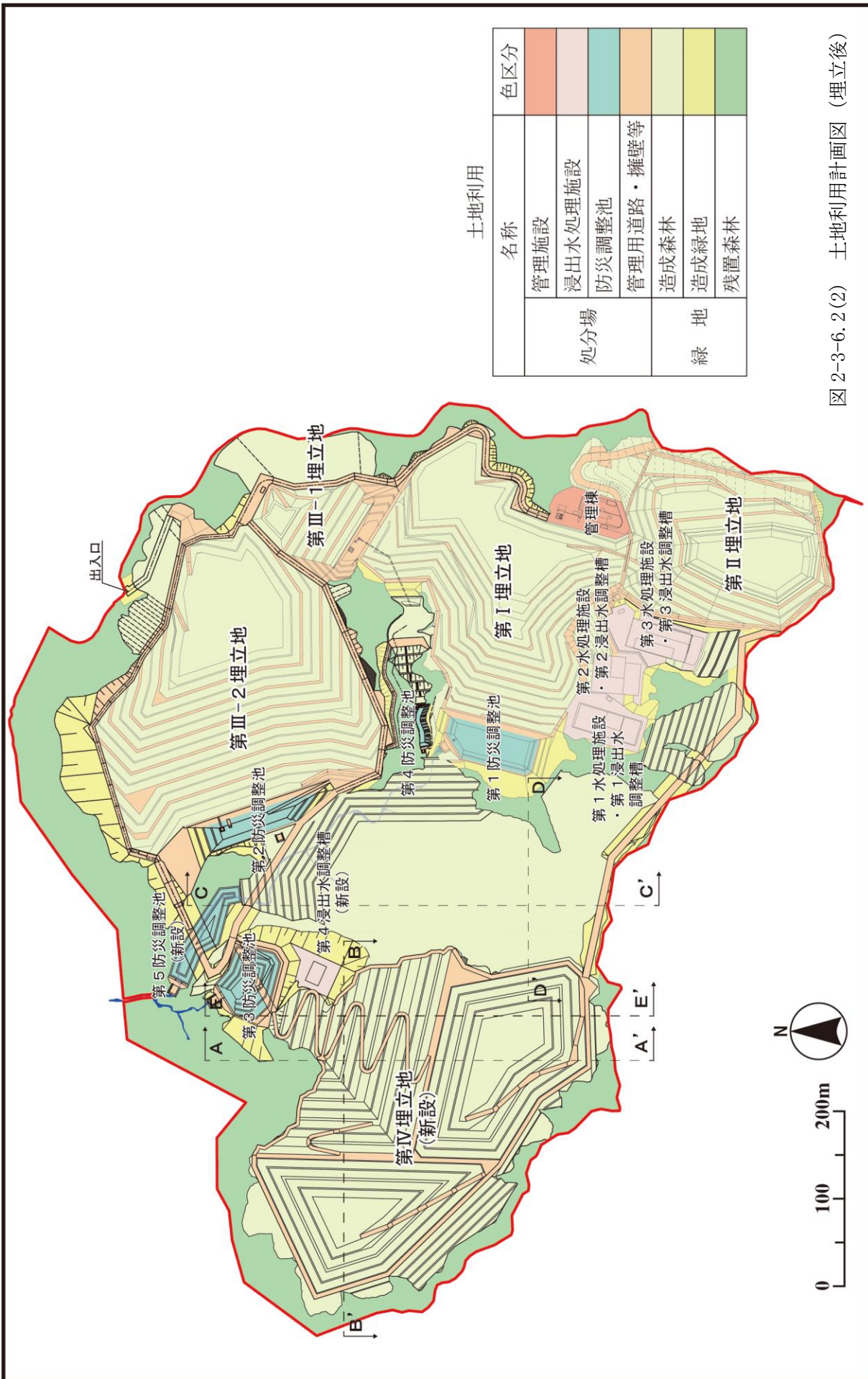


図 2-3-6.2(1) 土地利用計画図 (埋立前)



土地利用		色区分
処分場	管理施設	(Orange)
	浸出水処理施設	(Light Blue)
	防災調整池	(Light Green)
緑地	管理用道路・擁壁等	(Light Yellow)
	造成森林	(Light Green)
	造成緑地	(Light Green)
	残置森林	(Dark Green)

図 2-3-6. 2 (2) 土地利用計画図 (埋立後)

3. 埋立計画

(1) 埋立容量及び埋立年数

増設による埋立容量及び埋立年数は、表 2-3-6.3 に示すとおりである。

表 2-3-6.3 埋立容量及び埋立年数

項目	全体	既設	増設
埋立容量 (万 m ³)	692	426	266
埋立年数 (年)	約 60	約 38～	約 20

注) 埋立年数は、既存と増設の併用期間がある。

(2) 埋立対象物

埋立対象物は下記の廃棄物及び汚染土壌であり、既存事業 (第 I ～ III 期事業) と同様である。

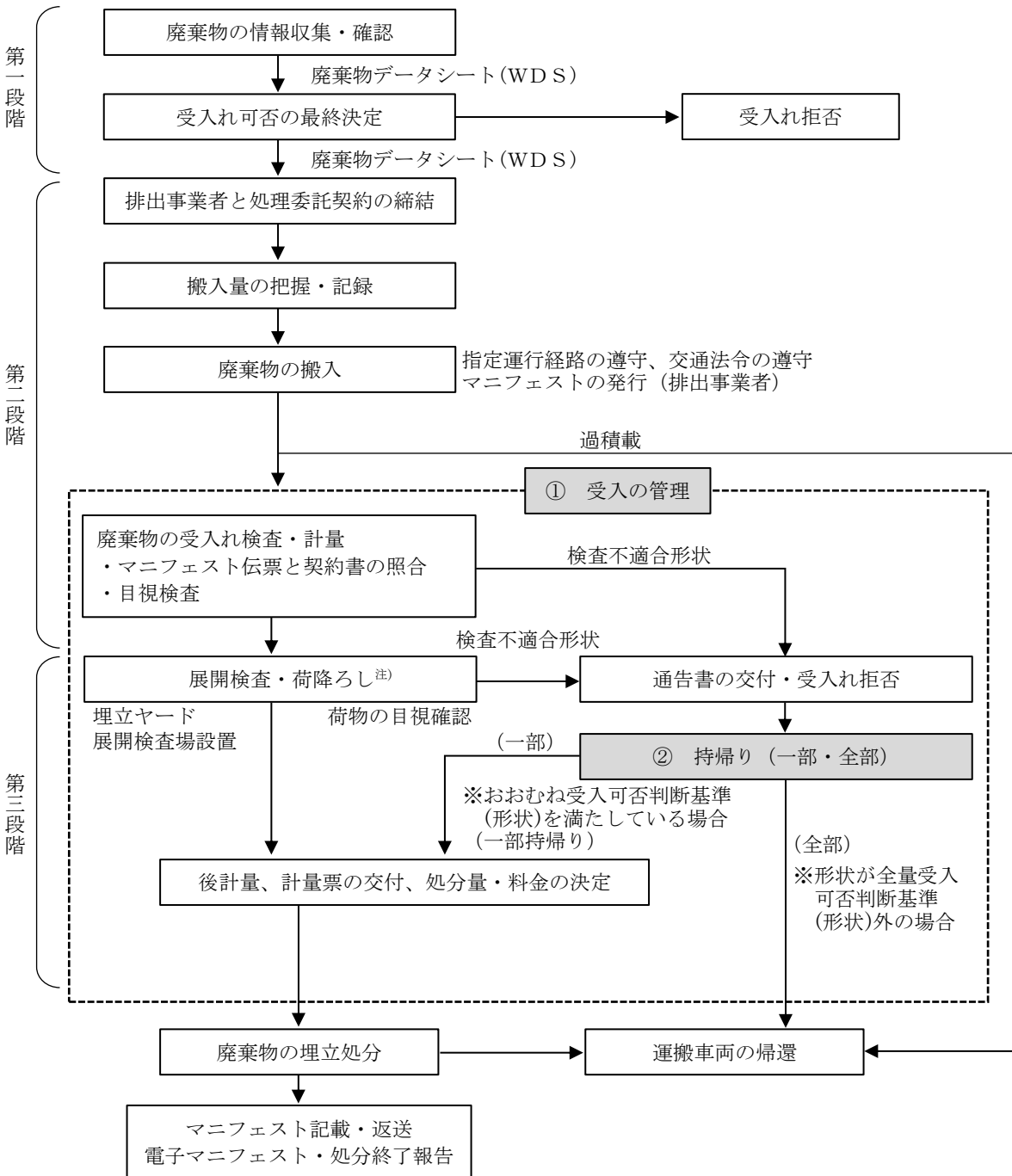
燃え殻、ばいじん、汚泥、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、動植物性残渣、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、鉦さい、がれき類、13 号廃棄物 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第 2 条第 1 項)

注) 13 号廃棄物：汚泥等のコンクリート固化物など、産業廃棄物を処分するために処理したもの

(3) 埋立対象物の受入システム

既存事業では、図 2-3-6.3 に示すシステムで廃棄物を受け入れており、3 段階チェックを行い、表 2-3-6.4 に示す受入基準及び表 2-3-6.5 に示す受入廃棄物の有害物質分析項目により有害物質等の埋立不適物の除外を行っている。増設後も同様のシステムで運用していく予定である。

チェック段階



注) 展開検査について

- ・展開検査を行う品目は、廃プラスチック類及び廃プラスチック類を含む混合廃棄物であり、排出業者で粉碎したもの（シュレッターダスト）は、除く。
- ・搬入車両は、他の車両と干渉しない指定した場所で荷降ろしし、廃棄物をバックホウにて敷均して行く。また、この間の搬入車両は場内で待機させる。（概ね20分程度）
- ・受入れの可否判断基準（性状）外と思われる廃棄物が確認された場合は、センター長及び埋立管理担当者が確認する。基準外と判断した場合は、通告書に内容を記載し交付して受入れ拒否とし廃棄物を営業時間以内に持帰りさせる。
- ・引火、発火性の廃棄物については、廃棄物データシート（WDS）と営業部から搬出業者の情報等により事前に処分場の作業員に認知させ火災予防（消火器持参等）を徹底する。
- ・汚染土壌の受け入れにあたっては、第1から第2段階のチェックを行う。また、マニフェストの代わりに汚染土壌の管理票を使用する。

図 2-3-6.3 受入管理システム

表 2-3-6.4 廃棄物の受入基準 (14 種類)

番号	種類	受入れ基準 ²⁾
1	燃え殻	1 熱しゃく減量 10%以下であること 2 火気を帯びていないこと。 3 飛散防止措置が講じられていること。
2	汚泥	1 含水率が概ね 85%以下であること。 2 腐敗等により著しい悪臭が発生しないこと。
3	鉋さい	1 最大径が概ね 50 cm以下であること。 2 火気を帯びていないこと。 3 飛散防止措置が講じられていること。
4	紙くず	1 容易に燃やせるものは受入れない。 2 最大径が概ね 30cm であること。(ただし、本量は除く) 3 本量は裁断しないものに限る。
5	繊維くず	
6	木くず	1 容易に燃やせるものは受入れない。 2 最大径が概ね 50cm であること。
7	ばいじん	1 飛散防止措置が講じられていること。 2 放射性物質汚染対処特措法対象物でないこと。
8	廃プラスチック類 ¹⁾	1 最大径が概ね 15cm 以下であること。 2 中空の状態でないこと。
9	ゴムくず	
10	金属くず	1 最大径が概ね 30cm 以下であること。 2 中空の状態でないこと。
11	ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず ¹⁾	
12	動植物性残渣	1 焼却その他中間処理が容易なものは受入れない。
13	がれき類 ¹⁾	1 最大径が概ね 50cm であること。 2 木片等を含まないこと。
14	13 号廃棄物	1 飛散防止措置が講じられていること。

注1) 石綿含有廃棄物を含む。

2) 飛散防止措置とは、飛散しないように適度な湿潤状態にあること。

3) 以下の条件にあてはまる廃棄物は受入れない。

①次ページ表 2-3-6.5 の基準値を超える物質を含む廃棄物

②放射能濃度が 8,000Bq/kg を超える廃棄物

③腐敗性の高い廃棄物

④特別管理廃棄物

⑤特定有害廃棄物

⑥ドラム缶等の容器に入った廃棄物(但し搬入者が展開し、容器を持帰る場合を除く)

⑦アンモニア濃度が 200ppm を超える廃棄物 (アンモニア濃度の測定は、作業員が強いアンモニア臭気を感じた際、アンモニア検知器を使用し測定、200ppm を超えた場合搬入を停止する)

⑧その他、荷姿、形状、性状、混合など、係員が受入れできないと判断したもの

表 2-3-6.5 受入廃棄物の分析項目

項目		種類	汚泥	燃え殻	ばいじん	鉍さい	13号 廃棄物	埋立処分基準値
溶出試験	1	アルキル水銀化合物	○	○	○	○	○	検出されないこと
		水銀又はその化合物	○	○	○	○	○	0.005mg/L 以下
	2	カドミウム又はその化合物	○	○	○	○	○	0.09mg/L 以下
	3	鉛又はその化合物	○	○	○	○	○	0.3mg/L 以下
	4	有機燐化合物	○				○	1mg/L 以下
	5	六価クロム化合物	○	○	○	○	○	1.5mg/L 以下
	6	砒素又はその化合物	○	○	○	○	○	0.3mg/L 以下
	7	シアン化合物	○				○	1mg/L 以下
	8	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	○	○	○		○	0.003mg/L 以下
	9	トリクロロエチレン	○				○	0.1mg/L 以下
	10	テトラクロロエチレン	○				○	0.1mg/L 以下
	11	ジクロロメタン	○				○	0.2mg/L 以下
	12	四塩化炭素	○				○	0.02mg/L 以下
	13	1,2-ジクロロエタン	○				○	0.04mg/L 以下
	14	1,1-ジクロロエチレン	○				○	1mg/L 以下
	15	シス-1,2-ジクロロエチレン	○				○	0.4mg/L 以下
	16	1,1,1-トリクロロエタン	○				○	3mg/L 以下
	17	1,1,2-トリクロロエタン	○				○	0.06mg/L 以下
	18	1,3-ジクロロプロペン	○				○	0.02mg/L 以下
	19	チウラム	○				○	0.06mg/L 以下
	20	シマジン	○				○	0.03mg/L 以下
	21	チオベンカルブ	○				○	0.2mg/L 以下
	22	ベンゼン	○				○	0.1mg/L 以下
	23	セレン又はその化合物	○	○	○	○	○	0.3mg/L 以下
24	1,4-ジオキサン	○	○	○			0.5mg/L 以下	
含有試験	25	pH	○				○	2.1~12.4
	26	含水量	○				○	おおむね 85%以下
	27	熱しゃく減量	○	○			○	—
	28	ダイオキシン類	○	○	○		○	3ng-TEQ/g 以下

注 1) 検出方法

- ・溶出試験については環境省告示第 13 号に、含有試験は環境省水質保全局、底質調査方法、厚生省告示 192 号によること。
- ・燃え殻について熱しゃく減量が 10% 以下であること。
- ・水銀又はその化合物が不検出であったものについては、アルキル水銀化合物の分析試験を行わなくともよい。
- ・ダイオキシン類とは、ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）第 2 条第 1 項に規定するダイオキシン類をいう。判断基準については、試料 1g に付き 3ng 以下（または、試料 1L に付き 100pg 以下）であること。
- ・継続管理として、1 ヶ月に 1 回以上（ダイオキシン類は年 1 回以上）、排出事業者が行った分析検査結果を入手し確認する。ただし、排出事業者は知事が認めた場合には、分析項目の一部を省略し、または実施頻度を減らすことができる。
- ・3 ヶ月に 1 回以上（ダイオキシン類は年 1 回以上）、当社は分析検査を行う。ただし、当該分析検査は、排出事業者の分析検査結果を入手し、これを確認することに替える。

2) 発生工程、使用原料等から上記廃棄物以外に、有毒物質が含まれている産業廃棄物については追加して行う。

3) 汚染土壌については、表 2-3-6.6 に示す第二溶出量基準に適合したものを受け入れる。

(4) 搬入車両台数及び搬入ルート

搬入ルートは図 2-3-6.5 に示すとおりであり、搬入ルート、車両台数及び運行時間は、既存事業での受け入れ状況と同様である。

主要地方道大多喜君津線-市原市道 85 号線（総重量 30 t 以下）・君津市道（総重量 20 t 以下）を使用するルートは、1 日の搬入台数を 50 台（往復 100 台）以下とする。

林道戸面蔵玉線を経て、林道大福山線を使用するルート（総重量 20t 以下）は、1 日の搬入台数を 50 台（往復 100 台）以下とする。また、林道坂畑線（総重量 14t 以下）は両ルートの退出路として 1 日最大 50 台走行する。

運行時間は、午前 8 時 30 分から午後 5 時 30 分までとする。林道区間は幅員が狭く、大型車両のすれ違いができないことから、市道及び林道入口、中間点、処分場出入口に誘導員を配し、適切な交通処理を行うと共に安全運行を徹底指導する。

(5) 埋立工法

第Ⅳ期増設事業での埋立構造は、図 2-3-6.4 に示すように浸出水や埋立ガスの性状の良質化の観点から、既存施設と同様、浸出水集排水管（通気管）が大気開放されている準好気性埋立構造とする。

なお、埋立は、図 2-3-6.6 に示すように、埋立廃棄物を土堰堤、中間覆土及び最終覆土で覆うサンドイッチ工法により仕上げるものとする。廃棄物の飛散防止、悪臭及びハエ、ネズミ等の発生防止のため、必要に応じ即日覆土を行う。

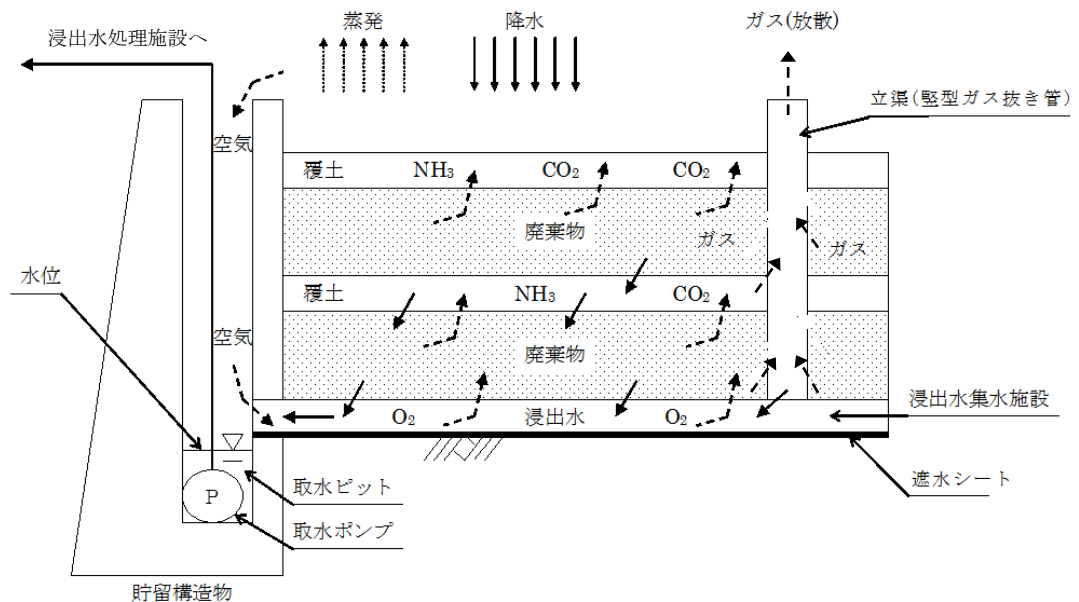


図 2-3-6.4 準好気性埋立構造

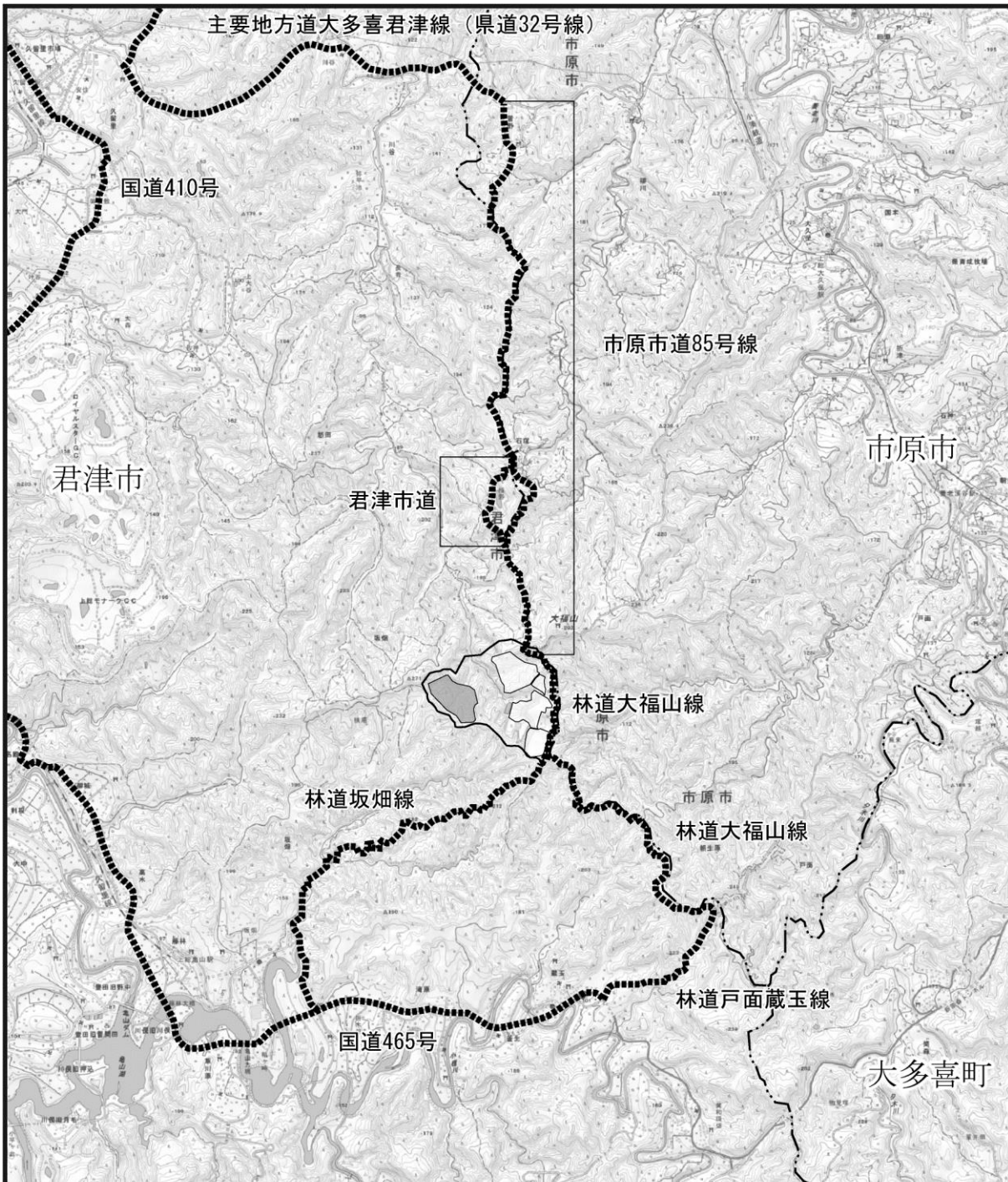


図 2-3-6.5 搬入車両の走行ルート位置図

凡 例

■■■■■ 廃棄物搬入車両走行ルート



対象事業実施区域

■ 増設埋立地

□ 既設埋立地

1:50,000



0 1 2km

(6) 埋立作業

ア. 土堰堤

埋立法面は、図 2-3-6.6 に示すように埋立の進捗に応じ、土堰堤を築造し段階的に施工する。また、土堰堤内側については、法面及び底面に二重遮水シートを敷設する廃棄物を覆う構造とし、保有水の外部への滲出を防止する。

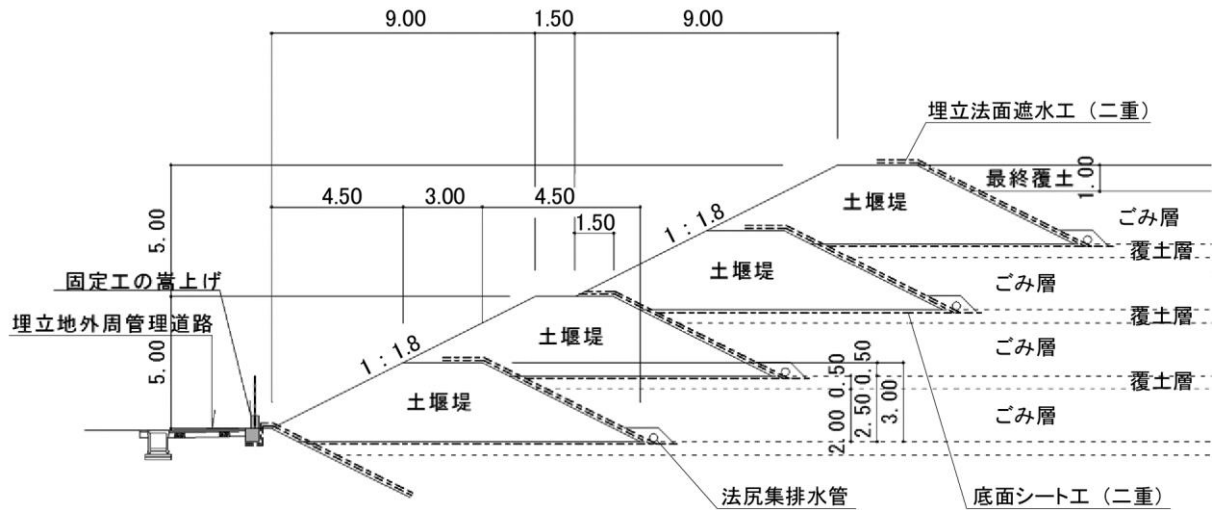


図 2-3-6.6 埋立法面

イ. 覆土

中間覆土：廃棄物厚 2.0m 毎に、覆土厚 0.5m とする。

最終覆土：埋立終了後覆土厚 1.0m 以上とする。

覆土材：中間覆土材は汚染土壌又は仮置きした掘削土を使用し、最終覆土材は掘削土を使用する。

(7) 覆土への汚染土壌使用時の留意点

受入れる汚染土壌は、第二溶出基準以下の第一種、第二種、第三種特定有害物質を含む汚染土壌とする。また、搬入された汚染土壌は埋立地内に仮置きし、中間覆土材として使用する。

汚染土壌等に関する基準値は、表 2-3-6.6 に示すとおりである。

表 2-3-6.6 汚染土壌等に関する基準値

項目	土壌汚染対策法					【参考】 廃棄物処理法
	分類	地下水基準 mg/L	指定基準		第二溶出量 基準	埋立処分 判定基準
			含有量試験 mg/kg	溶出試験 mg/L	溶出試験 mg/L	溶出試験 mg/L
クロロエチレン	第一種 (揮発性有機化合物)	0.002以下	—	0.002以下	0.02以下	—
四塩化炭素		0.002以下	—	0.002以下	0.02以下	0.02以下
1,2-ジクロロエタン		0.004以下	—	0.004以下	0.04以下	0.04以下
1,1-ジクロロエチレン		0.1以下	—	0.1以下	1以下	1以下
1,2-ジクロロエチレン		0.04以下	—	0.04以下	0.4以下	—
1,3-ジクロロプロペン		0.002以下	—	0.002以下	0.02以下	0.02以下
ジクロロメタン		0.02以下	—	0.02以下	0.2以下	0.2以下
テトラクロロエチレン		0.01以下	—	0.01以下	0.1以下	0.1以下
1,1,1-トリクロロエタン		1以下	—	1以下	3以下	3以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.006以下	—	0.006以下	0.06以下	0.06以下
トリクロロエチレン		0.01以下	—	0.01以下	0.1以下	0.1以下
ベンゼン		0.01以下	—	0.01以下	0.1以下	0.1以下
カドミウム及びその化合物		第二種 (重金属等)	0.003以下	45以下	0.003以下	0.09以下
六価クロム化合物	0.05以下		250以下	0.05以下	1.5以下	1.5以下
シアン化合物	不検出		遊離シアン 50以下	不検出	1以下	1以下
水銀及びその化合物 (アルキル水銀)	0.0005以下 不検出		15以下 —	0.0005以下 不検出	0.005以下 不検出	0.005以下 不検出
セレン及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	0.3以下	0.3以下
鉛及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	0.3以下	0.3以下
砒素及びその化合物	0.01以下		150以下	0.01以下	0.3以下	0.3以下
ふっ素及びその化合物	0.8以下		4000以下	0.8以下	24以下	—
ほう素及びその化合物	1以下		4000以下	1以下	30以下	—
シマジン	0.003以下		—	0.003以下	0.03以下	0.03以下
チオベンカルブ	0.02以下	—	0.02以下	0.2以下	0.2以下	
チウラム	0.006以下	—	0.006以下	0.06以下	0.06以下	
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	不検出	—	不検出	0.003以下	0.003以下	
有機りん化合物	不検出	—	不検出	1	1以下	
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	—	—	—	0.4以下	
1,4-ジオキサン	—	—	—	—	0.5以下	
ダイオキシン類(含有量試験)	—	—	—	—	3ng-TEQ/g以下	

【土壌汚染対策法】

注1) 分類は、土壌汚染対策法における特定有害物質の種別を示す。

2) 地下水基準は、汚染範囲確定のための調査の判定基準及び地下水汚染の判定基準

3) 土壌溶出量基準は、地下水経路の観点からの指定基準

4) 土壌含有量基準は、直接摂取の観点からの指定基準

【廃棄物処理法】

5) 埋立処分する廃棄物の種類は、汚泥・燃え殻・ばいじん・鉱さい及びこれらを処分するために処理したもの(13号廃棄物)をいう。

(8) 最終埋立形状

埋立後の最終断面形状は、図 2-3-6.7 に示すとおりである。

(9) 埋立機械

使用する埋立機械は、増設後も現在と同じ機械、台数を踏まえて計画する。なお、使用する埋立機械はすべて排出ガス対策型、超低騒音型の機種である。

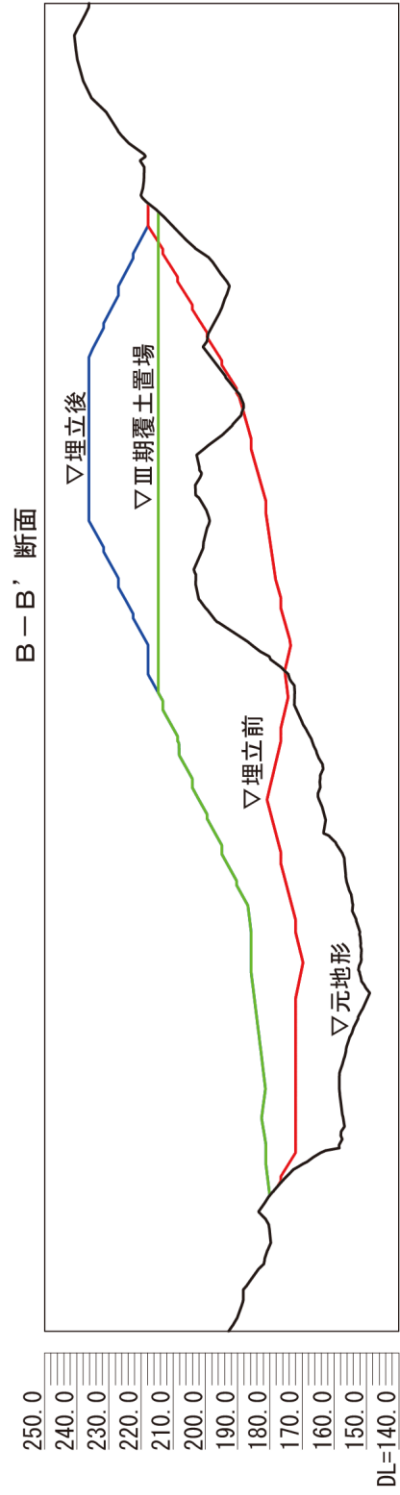
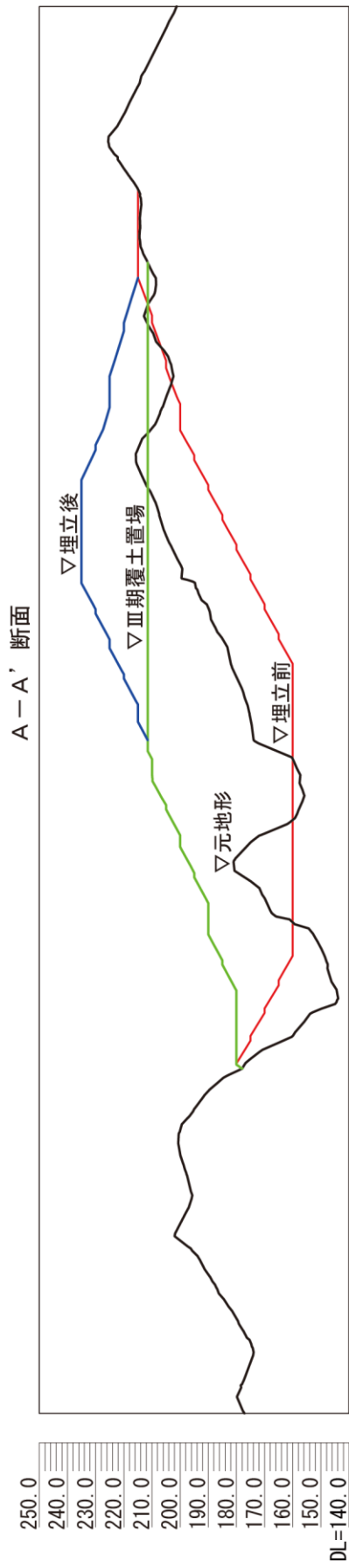


図 2-3-6.7 (1) 埋立地標準断面図

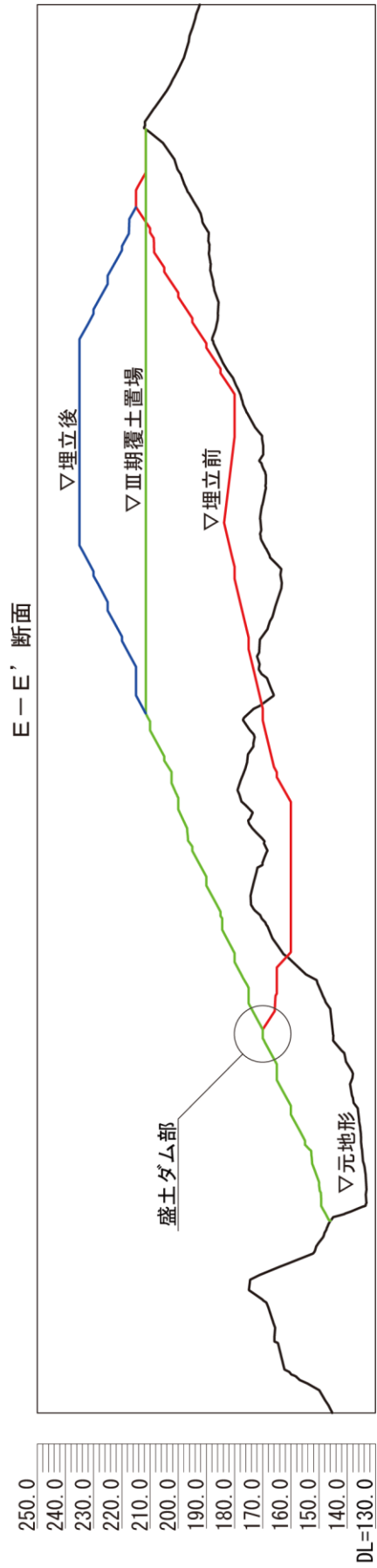
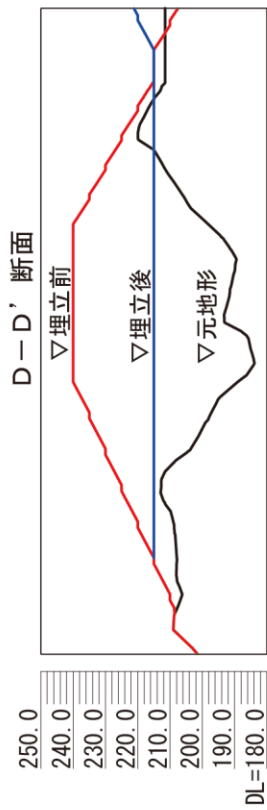
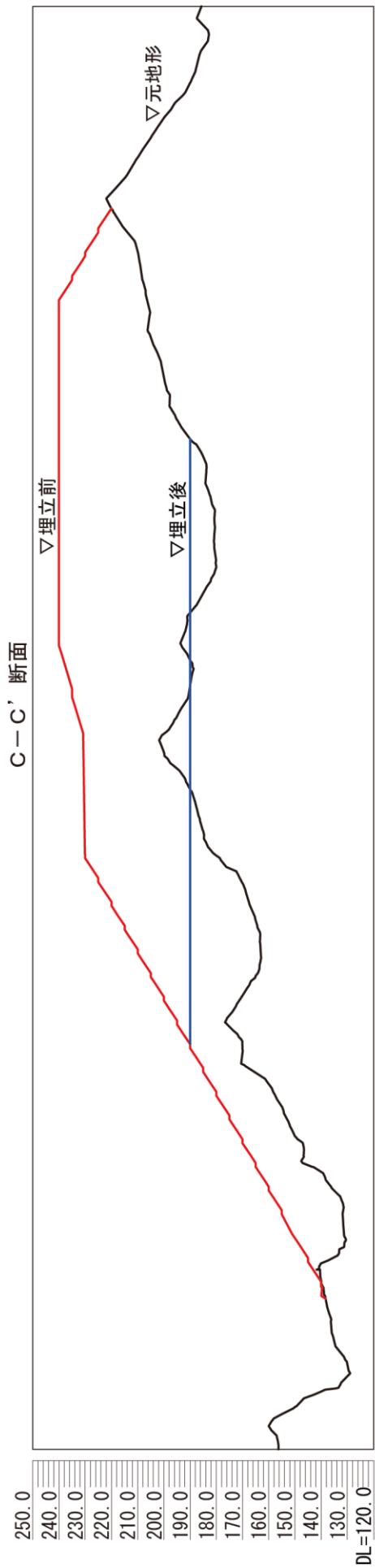


図 2-3-6.7(2) 埋立地標準断面図

4. 施設計画

(1) 埋立地造成計画

新設する第Ⅳ埋立地は、Ⅲ期覆土置場にある掘削土（覆土材）の撤去後、地山を掘削し埋立地の器を造成する。器の形状は、第Ⅲ埋立地造成時に採用した底面勾配、埋立地法面勾配及び埋立地外法面の設定を基本とする。

ア. 埋立地の底面勾配

第Ⅳ埋立地の底面勾配は、「廃棄物最終処分場性能指針」（平成12年12月28日 生衛発第1903号、一部改正 平成14年11月15日 環廃対第726号）（以下、「性能指針」という。）及び「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30年10月26日 公益社団法人 全国都市清掃会議）を参考とし、埋立地低地面積を考慮した上で設定する。

イ. 法面勾配

(ア) 埋立地法面

埋立地の土質は、地質調査によると大部分が細粒～中粒砂岩で、砂質泥岩や泥岩を10%から20%の割合で挟在している。

埋立地（埋立前）の法面勾配は、盛土法面については1:1.5とする。地震時の法面の安定を考慮し、必要に応じて補強盛土とする。切土法面については、原則盛土法面と同様の1:1.5を採用する。また、長大法面については法面安定計算を行いその安全性を確認する。

(イ) 埋立地外法面

埋立地外の切土法面勾配は、1:0.6～1:0.8とする。1:0.6の切土法面は法面保護として吹付法枠（フリーフレーム）を施し、1:0.8の切土法面と同様、法面緑化（厚層基材吹付）を行う。

埋立地外の盛土法面勾配は30度以下（1:1.8）とする。また、長大法面については法面安定計算を行いその安全性を確認する。

管理用道路部の一部に生じる盛土法面は擁壁構造（補強土壁）とする。

(2) 貯留構造物

ア. 貯留構造物の目的と機能

貯留構造物は、埋め立てられた廃棄物を安全に貯留するという、最終処分場の安全性と信頼性を確保する重要な機能を持った施設の一つであり、以下のような基本的な機能を具備することが求められる。

① 廃棄物の貯留機能

貯留構造物の自重、廃棄物圧、水圧、地震力などの荷重に対して計画埋立量の廃棄物などを安全に貯留する。

②浸出水の集水、取水機能

埋立地内を浸透してきた保有水を埋立地底面に設置した集水設備で集水し、埋立地外に設けられた取水施設で取水をする。

③洪水調節機能

埋立地外周の排水路が計画規模を超える降雨により溢水して、埋立地内に表流水等が流入するような場合には、埋立地の構造が一時的に洪水調節を行い、下流水路へ影響が及ばないようにできる。

イ. 構造形式の選定

第Ⅳ期増設事業のような谷沢型処分場の貯留堰堤の構造形式としては、一般的に重力式コンクリートダム、盛土ダム、コンクリート擁壁の3タイプがあげられる。

第Ⅳ埋立地は、既設のⅢ期覆土置場を改修して新設する。既設の覆土置場の堰堤は盛土ダム構造となっており、第Ⅳ埋立地では以下に示す理由から既設の盛土ダムを活用するものとする。

①第Ⅳ埋立地の形状、規模はⅢ期覆土置場と同程度である。

②廃棄物の重量は覆土置場内の掘削土より軽いため、既設の盛土ダムを貯留堰堤として活用しても問題がないと考える。

(3) 遮水工

ア. 基準省令による遮水工構造

埋立地の遮水工については、「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、最終改正平成23年1月28日環境省令第1号）（以下、「基準省令」という。）により構造等が規定されており、その内容は後述のとおりである。

基準省令における遮水工の規定

d) 遮水工が不必要な地盤条件（基準省令第1条第1項第5号イ）

厚さが5m以上、かつ透水係数が 100nm/s ($1 \times 10^{-5}\text{cm/s}$) 以下である連続した地層であること。
また、表面遮水工の構造としては、次の3種類または同等以上のものと規定されている。

e) 表面遮水工の構造（基準省令第1条第1項第5号イ（1））

- ①透水係数が 10nm/s ($1 \times 10^{-6}\text{cm/s}$) 以下で厚さ50cm以上の粘土などの表面に遮水シートが敷設されたもの。
- ②透水係数が 1nm/s ($1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$) 以下で厚さ5cm以上の水密アスファルトコンクリートなどの表面に遮水シートが敷設されたもの。
- ③不織布などの表面に二重の遮水シートが敷設されたもの。二重遮水シートの間には、上下の遮水シートが同時に損傷しないように不織布などが敷設されたもの。
- ④（例外規定）法面勾配が50%以上で、浸出水の貯水のおそれのない法面部にあっては、モルタル吹付などに、遮水シートまたはゴムアスファルトを敷設した構造でもよい。

f) 表面遮水工の保護規定

- ⑤日射による劣化のおそれのある場所の遮水シート表面には、遮水シートの劣化防止のため不織布などを敷設すること。（基準省令第1条第1項第5号イ（3））
- ⑥作業前には砂などの保護土で覆うこと。（基準省令第1条第2項第8号）

g) 鉛直遮水工の構造（基準省令第1条第1項第5号ロ）

埋立地の地下全面に不透水性地層がある場合は、下記の鉛直遮水工が認められる。

- ⑦薬剤等の注入により、不透水性地層までの地盤のルジオン値が1以下に固化されたもの。
- ⑧厚さ50cm以上、透水係数 10nm/s ($1 \times 10^{-6}\text{cm/s}$) 以下の連続壁が不透水性地層まで設けられたもの。
- ⑨鋼矢板が不透水性地層まで設けられたもの。
- ⑩または、表面遮水工

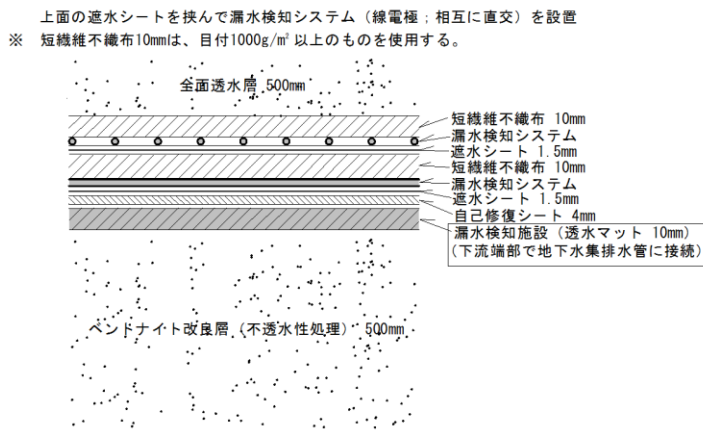
出典「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」(平成 30 年 10 月 26 日 公益社団法人 全国都市清掃会議)

イ. 遮水構造

遮水構造は、第Ⅲ埋立地に採用した構造を踏襲する（図 2-3-6.8 参照）。

- ・埋立地の最下層である基礎地盤には、厚さ 50 cm のベントナイト改良層による遮水層（透水係数 10nm/s 以下）を設ける。
- ・自己修復シート（厚さ 4 mm）を敷設し、押抜き等による漏水を高分子ポリマーにより修復させる。
- ・遮水シートは 2 重シートとする。
- ・漏水検知システムを施工する。なお、同システムは斜面部にも施工する。
- ・底面部遮水シート敷設後、現地掘削土により厚さ 50 cm のシート保護層を形成する。

底面部の遮水構造



斜面部の遮水構造

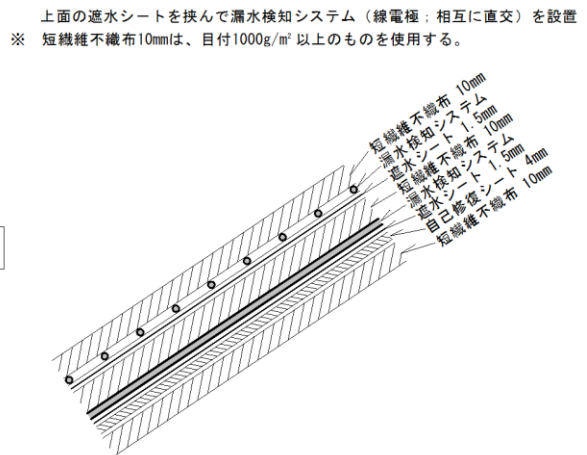


図 2-3-6.8 遮水構造図

ウ. 保有水の漏水を検知する方法及び検知した場合の対策

保有水の漏水を検知する方法及び保有水が地下水に漏水した場合に影響が処分場敷地外に及ばないようにする対策は、表 2-3-6.7 に示すとおりである。

表 2-3-6.7 保有水の漏水を検知する方法及び検知した場合の対策

保有水の漏水を検知する方法	1. 漏水検知システムによる漏水監視	2. 地下水集水槽での水質チェック	3. モニタリング井戸での水質チェック
漏水を検知した場合の対応	①漏水検知システムにより、漏水を検知した場所を特定する。 (電極間隔:4m、測定精度:2m)	①原因を調査する。	①原因を調査する。
	②漏水を検知した場所を確認し、廃棄物を掘り起こす。	②漏水検知システムの作動状況を確認し、1欄の①から④の手順で対処する。	②漏水検知システムの作動状況を確認し、1欄の①から④の手順で対処する。
	③シート付近は、慎重に掘削し、シート破損箇所を露出させる。	③漏水検知システムにより、漏水を検知しない場合は、漏水検知システム敷設箇所以外の漏水を調査、確認する。	③漏水検知システムにより、漏水を検知しない場合は、漏水検知システム敷設箇所以外の漏水を調査、確認する。
	④破損箇所を修復する。	④漏水箇所を特定した場合、その箇所を補修する。	④漏水箇所を特定した場合、その箇所を補修する。

埋立地からの保有水の漏水対策としては、以下に示す三重のモニタリングシステムを整備する。

- ①埋立地底面部及び法面部には「イ. 遮水構造」に示した遮水工を敷設する。
- ②遮水工下部には地下水集排水管網を設置する。
- ③埋立地周辺の地下水質を観測するモニタリング井戸を設置する。

埋立地底面部及び法面部に敷設された遮水工には、遮水シートの破損による保有水の漏水を検知する漏水検知システムを整備する。埋立の進捗にともなって築造される土堰堤内側には二重の遮水シートを敷設する(土堰堤部は漏水検知システム未敷設)。

埋立地底部及び法面部の遮水シートの破損による保有水の漏水は漏水検知システムにより検知し、漏水の有無を確認できる。

万が一遮水工の損傷により漏水が生じた場合は、保有水は遮水工下部に敷設された地下水集排水管網に達し、地下水集水槽に流入する。地下水集水槽に流入した地下水の水質をモニタリングすることにより、保有水の漏水の有無を確認できる。

さらに、漏水検知システム及び地下水集排水管網をくぐりぬけて保有水が漏水した場合は、モニタリング井戸の水質の観測により漏水の有無を確認できる。

漏水検知システムが検知しない保有水の漏水等の異常があると判断された場合は、「千葉県における最終処分場の安定操業に関する手順書」(平成27年3月 最終処分場の安定操業に関する検討委員会)を参考に以下の調査を行う。

①土堰堤からの漏水確認

土堰堤からの保有水の漏水は、築造される各土堰堤法面下部の土壌を土壌ダイレクト電気伝導度計を用いて伝導度を一定の間隔で測定し、その測定値により流出痕を調査して保有水の流出経路を調査することで特定する。

②地下水集水槽や浸出水調整槽等構造物からの漏水確認

地下水集水槽や浸出水調整槽等構造物からの漏水は、モニタリング井戸の水質分析結果を用いた「ヘキサダイアグラム」手法による解析、及び地下水集水槽や浸出水調整槽等構造物の漏水調査等を行って特定する。

その特定箇所の漏水対策を講ずるまでの間、地下水を地下水集水槽から浸出水集水槽を經由して浸出水調整槽に送水するなど、影響が処分場敷地外に可能な限り及ばないように対策を講ずる。

第Ⅳ期増設事業では、保有水の埋立地上部から下部への移動を強化するために第Ⅲ埋立地で採用した排水砂利設備（砕石柱（砂利）設備）を継承し、保有水の漏水を防ぐ対策の基本である埋立地に保有水を貯留しない施設を計画している。

（４）覆土置場造成計画

新設するⅣ期覆土置場の設置場所は、対象事業実施区域内における未利用地とする。

Ⅳ期覆土置場は、地震時における法面の安定を考慮した設計とする。このため、法面勾配を1:1.8とし、必要に応じてジオテキスタイルによる補強土工法を採用する。

また、Ⅳ期覆土置場の覆土材は、第Ⅳ埋立地の埋め立て期間中は埋立地の土堰堤等に利用し、埋め立て終了後は森林に造成する。

（５）道路計画

場内の道路は「管理用道路」、「埋立地内道路」の２種類に分けることができ、それぞれの機能、整備計画は以下のとおりである。

ア．管理用道路

管理用道路は、廃棄物の搬入、覆土の搬入、最終処分場の諸施設の日常管理、保守・点検ならびに防火・安全管理、さらに材料搬出入等の目的で設置する。第Ⅳ埋立地外周に設置し、防災調整池や覆土置場への連絡機能も併せ持たせる。

イ．埋立地内道路

埋立地内道路は、埋立地に廃棄物及び覆土を運搬するための作業用道路である。ルートについては、埋立計画より下流側から埋め立てることから、管理用道路からスムーズに最終処分場下流に降りられるよう配置する。

(6) 搬入管理設備

既存施設には搬入される廃棄物の量等を把握するため、以下の搬入管理設備が設けられており、増設後もこの設備を利用する。

○計量設備

廃棄物の計量は、既存の廃棄物計量器（トラックスケール、秤量：50 t 以下）を継続して使用する。

○点検台及び監視カメラ

トラックスケールには点検台が設置してあり、搬入廃棄物の荷姿を監視する。また、場内に監視カメラを設置して管理棟内モニターで搬入車両を監視しており、この監視を継続する。

(7) 雨水排水計画

ア. 雨水集排水施設の目的と機能

最終処分場の雨水集排水施設の目的は、埋立地内の廃棄物と雨水との隔離である。雨水集排水施設は、埋立地内への雨水の流入を防止することにより浸出水の削減を図り、浸出水処理施設及び遮水工の負担を軽減する役割を有するものである。

イ. 雨水集排水施設の構成と種類

第IV期増設事業における雨水集排水施設は、雨水排除による浸出水量の削減及び最終処分場としての雨水排水系統の整備という両面から図 2-3-6.9 に示す施設を整備する。

また、周辺部集排水路は、埋立開始時は埋立地周辺の雨水や埋立地内小段排水の雨水を、埋立完了後は埋立跡地の表流水も併せて流下させる。

第IV期増設事業の雨水、地下水、浸出水を含めた集排水施設全体の流れを図 2-3-6.10 に示す。

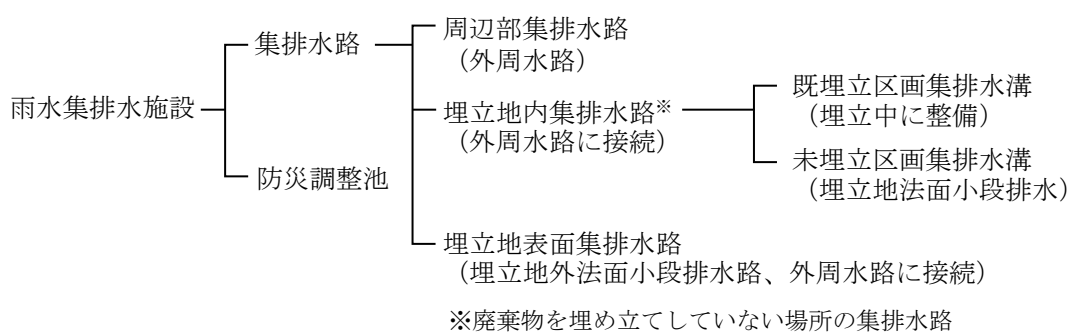
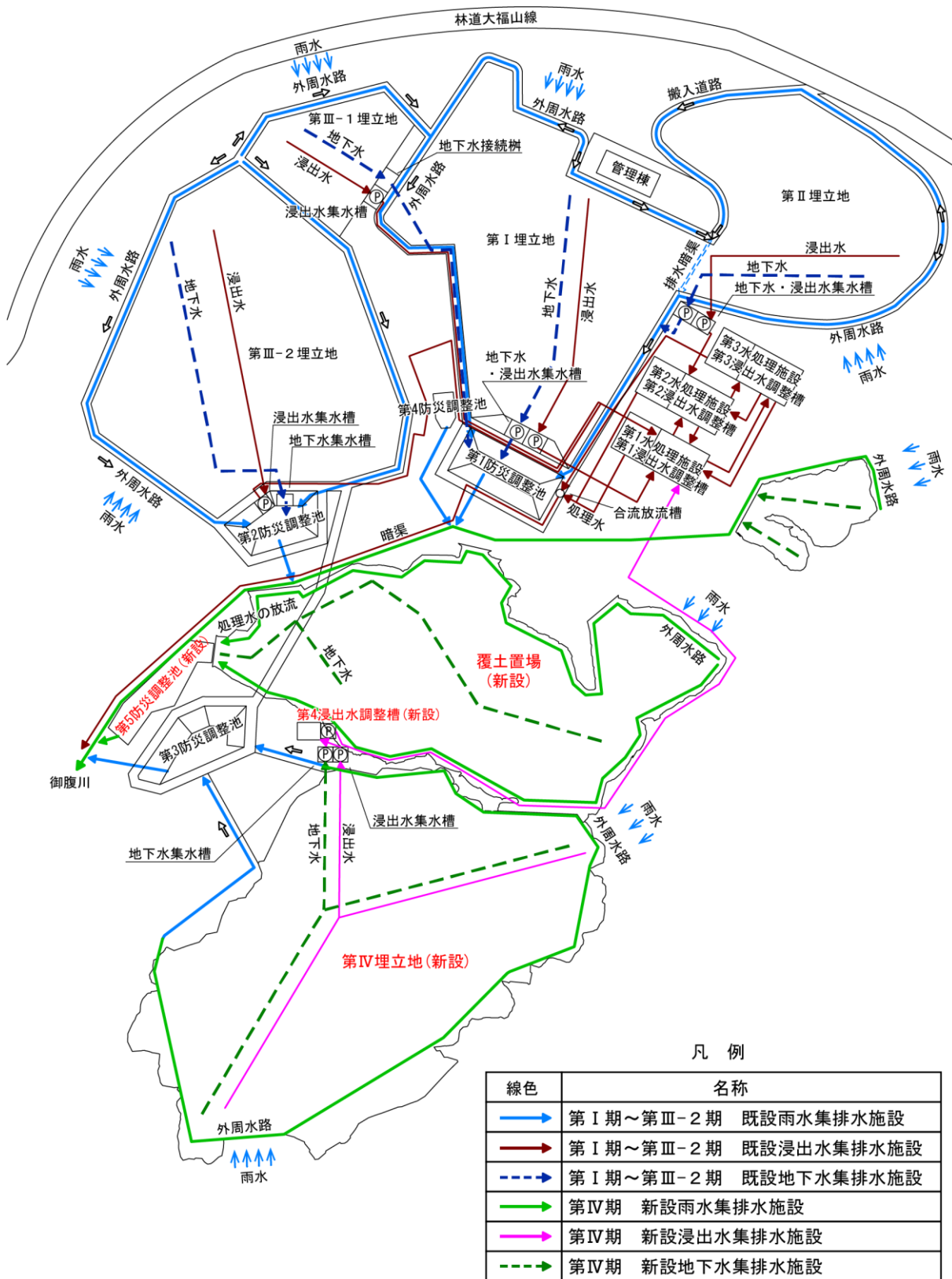


図 2-3-6.9 雨水集排水施設



凡 例

線色	名称
→ (Blue)	第I期～第III-2期 既設雨水集排水施設
→ (Brown)	第I期～第III-2期 既設浸出水集排水施設
- - - → (Blue)	第I期～第III-2期 既設地下水集排水施設
→ (Green)	第IV期 新設雨水集排水施設
→ (Pink)	第IV期 新設浸出水集排水施設
- - - → (Green)	第IV期 新設地下水集排水施設

図 2-3-6.10 雨水、地下水及び浸出水の流れの概略図

(8) 地下水集排水施設

ア. 地下水集排水施設の目的と機能

表面遮水工を設置した埋立地では、遮水工下部の地下水や湧水の排除を適切に行わないと地下水や湧水あるいは土中で発生する土壌ガスなどによって揚圧力が働いて遮水工を破損することがある。また、埋立地周辺の地下水位が上昇すると、埋立地の地質・土質によっては、地山がゆるみ、崩落やすべりを誘発する原因ともなるため、地下水などを速やかに排除するための施設として、地下水集排水施設を設置する。施設の計画に当たっては、地下水が埋立地の底部に滞留しない設計とする。

イ. 地下水集排水管の配置計画

地下水集排水施設の管径は、「道路土工 排水工指針」(社)日本道路協会)において「内径 100 mm以下の管は、中に土砂が詰まりやすいので使用しない方がよい」とされていることから、本埋立処分地の場合も管径は 150 mmとする。

排水管の間隔は、枝線の間隔 10mを目途に、遮水工に働く揚圧力を効果的に低減できるように決定する。

ウ. 地下水排水経路

遮水工下部の地下水や湧水は、埋立地の底面部及び法面部に設置する地下水集排水管により地下水集水槽に集め、ポンプアップにより第3防災調整池に排水する。

防災調整池に流入した地下水は雨水とともに、下流の御腹川へ放流する。

(9) 浸出水集排水施設

ア. 浸出水集排水施設の目的と機能

浸出水集排水施設は、埋立層内に浸入した雨水や浸出水を速やかに浸出水処理施設に送るために設けるものであり、施設の計画に当たっては、埋立地の底部に浸出水が貯留されない設計とする。

イ. 浸出水集排水管の配置

(ア) 底部集排水管

底部集排水管は、廃棄物の透水係数、遮水シート保護層の透水係数、埋立地の地形、規模のほか、準好気性埋立構造の埋立地では、浸出水集排水施設が空気供給の機能も果たすことを考慮して、配置を定める。第IV期増設事業においては、埋立施設の形状から幹線は直線形とし、枝線の配置は、法令、通達などにより10m～20m程度が示されていることから、10mを基本として配置する。管径は300mmとする。また、幹線の管径は排水能力としては600mmで十分であるが、1,000mmとし、適宜管理縦坑を設置して、人が直接管理できる構造とする。

(イ) 法面集排水管

法面集排水管は、法面に係る集排水機能を確保するために設置する。水平方向は、土堰堤背面の法尻や埋立の進捗に伴う小段部に設置し、縦型集排水管と同程度の間隔で配置する法面上下方向の排水管に接続する。管径は 200 mm とする。

(ウ) 縦型集排水管

縦型集排水管は、埋立作業に支障のない距離（約 45m 間隔）で、排水専用として縦型ガス抜き管と別途設置するものとし、管径は 400 mm とする。

(10) 浸出水処理施設

第IV埋立地から発生する浸出水は、既存の浸出水処理施設によって処理を行うが、施設を安定的に稼働させるため、浸出水処理施設の前段に浸出水調整槽を新たに設置する。

ア. 浸出水調整槽

第IV期増設事業において、対象事業実施区域内の埋立面積の増加に伴い、浸出水量が増加するが、浸出水調整槽の容量を表 2-3-6.8 に示すとおり増加させて対応することとし、浸出水処理施設は同表に示すとおり既設 3 施設（処理能力 800 m³/日）を使用する。

浸出水調整槽の規模は、「廃棄物最終処分場設備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」（以下、「設計要領」という。）を参考に設定する。浸出水処理施設規模の検討方法は表 2-3-6.9 に示す方法とし、浸出水処理施設の処理能力を現行の 800 m³/日とした場合、最大浸出水調整容量は約 52,000 m³となる。

第IV期増設事業では、既設の浸出水調整容量（45,000 m³）に加え、第 4 浸出水調整槽（20,000 m³）を新設することで、必要な最大浸出水調整容量を満たす 65,000 m³とする計画である。

表 2-3-6.8 浸出水処理施設の規模及び浸出水調整槽容量

浸出水処理施設	処理能力	調整槽	調整容量	合計容量
第 1 水処理施設 第 2 水処理施設 第 3 水処理施設	800 m ³ /日	第 1 浸出水調整槽（既設）	10,000 m ³	65,000 m ³
		第 2 浸出水調整槽（既設）	20,000 m ³	
		第 3 浸出水調整槽（既設）	15,000 m ³	
		第 4 浸出水調整槽（新設）	20,000 m ³	

表 2-3-6.9 浸出水処理施設規模の検討方法

検討項目	検討方法
施設規模決定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・計画流入水量（処理能力）と浸出水調整施設規模は相互に関連するため同時に検討する。 ・単年の水収支計算を行って決定する。 ・水収支計算は、年間降水量が最大となる1年間の降水量（以下、「最大年」という。）及び最大月間降水量が発生した年（以下、「最大月間降水年」という。）の両方で計算し、最大調整容量が大きくなる条件で検討する。 ・最大浸出水調整容量は、調整容量出し入れ計算により決定する。 ・12月末日に浸出水調整容量が残存している場合は、同じ日降水時系列を用いて連続検討を実施し、最大調整容量を求める。
対象降水量	<p>対象降水量は、「設計要領」に基づき、対象事業実施区域近傍の坂畑観測所のデータを用い、埋立期間と同じ年数のデータ（平成元年～令和5年までの35年間のデータ）から、「最大年」及び「最大月間降水年」のデータを抽出する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「最大年」：平成元年（2,891mm/年） ・「最大月間降水年」：平成16年（795mm/月）
浸出水量計算	<p>埋立地における水収支モデルの合理式により、「最大年」及び「最大月間降水年」の日降水量時系列から日浸出水量時系列を算定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・埋立地における水収支モデルの合理式 $Q = 1/1000 \times I \times (C \times A)$ <p> Q …… 浸出水量 (m³) I …… 降水量 (mm) C …… 浸出水係数 A …… 面積 (m²) </p>

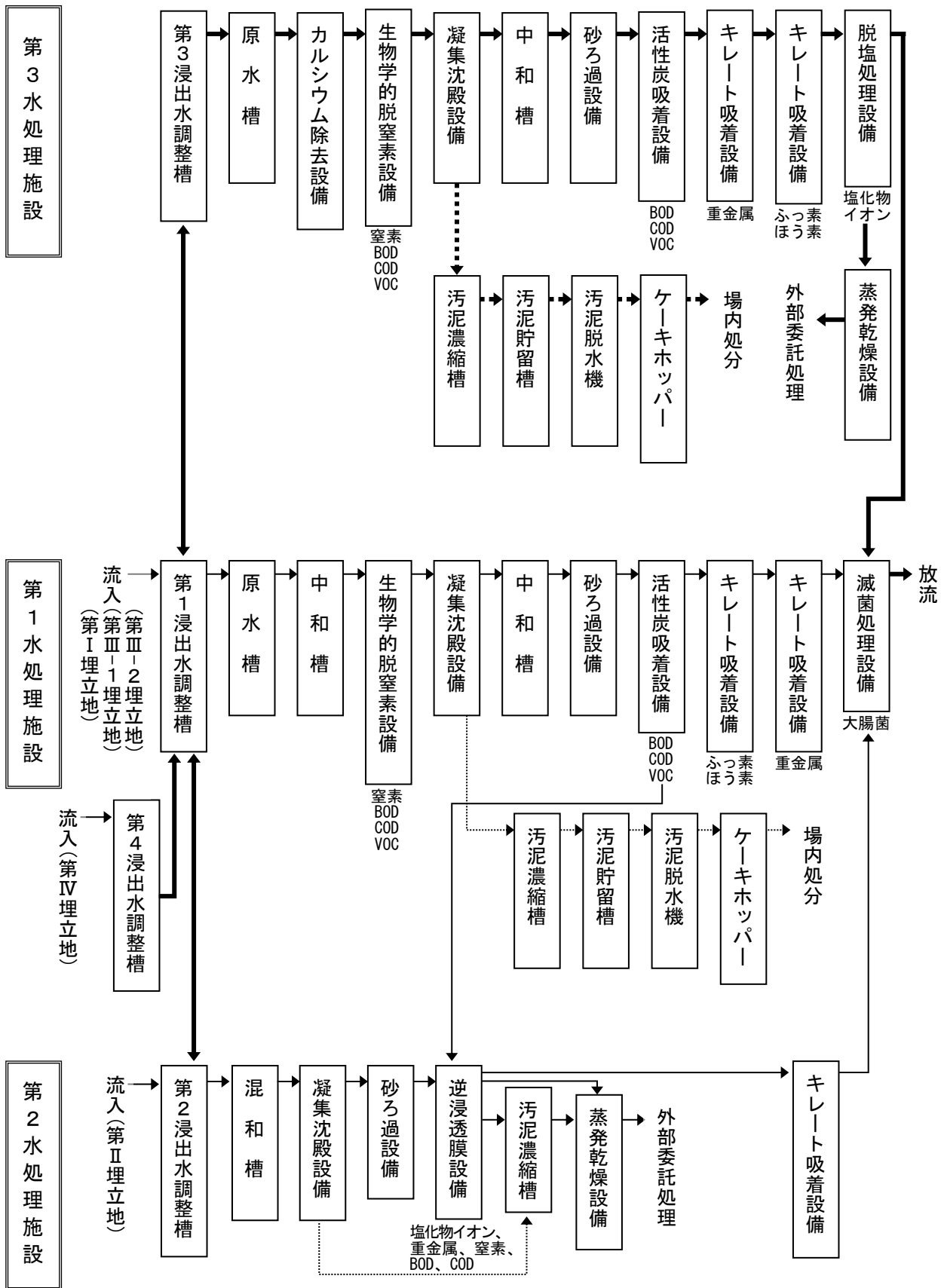
注1) 埋立中の浸出水係数は、埋立中である第IV及び第III-2埋立地については、「設計要領」に基づき、浸出水係数を0.75とする。また、改善工事中の第I埋立地については、実績に基づき、浸出水係数を0.30とする。さらに、埋立が終了している第II、第III-1埋立地については、キャッピングによる雨水浸透の抑制を考慮し、浸出水係数を0.10とする。

注2) 面積については、埋立中の集水面積が最も大きくなる条件とし、第IV及び第III-2埋立地の開口面積が最大となる条件とする。

イ. 浸出水処理の基本フロー

浸出水処理の基本フローは、図 2-3-6.11 に示すとおりであり、第IV埋立地の浸出水の処理は新設する第4浸出水調整槽を経て既存の水処理施設にて行う。

浸出水の処理にあたっては、第3水処理施設を主に使用し、大雨時等浸出水量が多い時などは必要に応じて第1水処理施設、第2水処理施設の順で使用する。



注) 図中の太い線の矢印はメインの排水処理システムを示す。

図 2-3-6.11 浸出水処理の基本フロー

ウ. 計画水質

浸出水処理施設における計画排水水質は、表 2-3-6. 10 に示すとおりである。

表2-3-6. 10 計画排水水質

項目		単位	計画排水水質
生活環境項目	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	3.1
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	20
	浮遊物質 (SS)	mg/L	20
	全窒素 (T-N)	mg/L	19
	全リン (T-P)	mg/L	16
重金属等有害物質	カドミウム	mg/L	0.005
	鉛	mg/L	0.01
	六価クロム	mg/L	0.05
	シアン化合物	mg/L	不検出
	砒素	mg/L	0.01
	総水銀	mg/L	0.0005
	セレン	mg/L	0.01
	ふっ素	mg/L	1.3
	ほう素	mg/L	1.6
	銅	mg/L	0.1
	亜鉛	mg/L	0.05
	鉄	mg/L	1
	マンガン	mg/L	1
	クロム	mg/L	0.05
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.1	
有機塩素化合物	トリクロロエチレン	mg/L	0.03
	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01
	ジクロロメタン	mg/L	0.02
	四塩化炭素	mg/L	0.002
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.002
ベンゼン	mg/L	0.01	
農薬等	シマジン	mg/L	0.003
	チオベンカルブ	mg/L	0.02
	チウラム	mg/L	0.006
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	不検出
	有機りん化合物	mg/L	不検出
塩化物イオン		mg/L	2,500 (怒田橋で500)

注1) 塩化物イオンは農業用水の利水が行われている怒田橋での灌漑期においては千葉県が示す水稻の生育に対する水質汚濁の目安 (500mg/L) を守ることを基本方針としており、そのため排水水質は2,500mg/L以下と設定している。

注2) 計画排水水質は基本的に既存事業の計画排水水質とした。なお、鉄及びマンガンの計画排水水質は、君津環境整備センター第Ⅲ期増設事業 (以下、「第Ⅲ期事業」という。) で誤って設定した数値であるため、第Ⅱ期事業の計画排水水質に修正した。

注3) 廃止時の浸出水の水質は別途定める。

(11) ガス抜き設備

ガス抜き設備の形態には、通気（発生ガス排除、あるいは空気供給）の目的で、①堅型及び法面浸出水集排水管をガス抜き設備（管）として兼用使用する場合と、②個々に独立したガス抜き管を設置する場合とがあるが、第Ⅳ期増設事業では、第Ⅲ埋立地と同様に堅型ガス抜き管は堅型集排水管とは別々に設置する。

埋立物が焼却残渣や不燃物であっても発生ガスが局所的に滞留して事故を起こす可能性があるため、ガス抜き設備を埋立作業に支障のない距離（約45m）間隔で、性能指針に基づき、2,000㎡に1箇所以上設置する。

(12) 飛散防止等設備（飛散防止・立入防止柵）

廃棄物が埋立地周辺に飛散するのを防ぐとともに、埋立地内への外部からの立入を防止するために埋立地周辺にフェンス等の設備を配置する。

(13) 門扉・囲障設備

ア. 門扉

搬入道路出入り口には門扉を設け、一日の作業が終わって管理要員等が退場するときは必ず閉扉のうえ施錠して、人がみだりに埋立地に入ることのないようにする。門扉は既存施設を継続利用する。

イ. 囲障（一部飛散防止フェンスと兼用）

囲いはみだりに人が埋立地に入るのを防止し安全管理を第一目的として事業場（処分場）の周囲に設ける。

第Ⅳ期増設事業においては、赤道及び尾根沿いの用地界で人が立ち入りやすい箇所について囲いを設ける。

(14) 防火設備

最終処分場で発生する可能性のある火災を防止するため、第Ⅳ期増設事業においては以下の既存施設を利用し、新たに同規模の防火水槽1基と、防災調整池1箇所を設置する。

- ・防火水槽（40㎡）1基
- ・防災調整池：防災調整池内に貯留している水を非常時に防火用水として利用する。

(15) 防災調整池計画

第Ⅳ埋立地は、既設の第3防災調整池を使用し、Ⅳ期覆土置場には新たに1箇所、防災調整池を設置する。

5. 水利用計画

管理棟で使用している生活用水等は、井戸水を活用しており、第Ⅳ期増設事業においても同様に使用する計画である。井戸の吐出口の管径は25mm（断面面積4.9cm²）であり、揚水量は最大150m³/日程度である。井戸水は、管理棟の生活用水（5～10m³/日）、管理用道路及び林道の散水（10～20m³/日）等に利用している。

既設井戸の揚水量の低減に伴い、現状と同規模程度の井戸を追加整備する計画であるが、井戸水の使用量は変わらない計画である。

6. 緑化計画

(1) 緑地計画

造成地や埋立地小堰堤法面、埋立地の最終覆土面については積極的に樹木を植栽して造成森林の形成を図り、樹木の植栽が困難な切土法面については草本による緑化を行うことにより、事業の実施による緑地環境への影響を低減する計画である。なお、埋立終了後は、造成森林は自然の遷移に任せ、植栽樹木が枯死した場合は、必要に応じて補植を行う。

緑地の保全及び緑地の造成等の面積は表 2-3-6.11 に、緑地の配置は図 2-3-6.2(2)土地利用計画図(埋立後)に示すとおりである。本事業では残置森林を 17.6%確保し、埋立後には法面や最終覆土した埋立面に造成森林や造成緑地を整備することから、その面積比の合計は 64.0%となり、残置森林に加え、造成森林と造成緑地を合わせた合計 81.6%の緑地が整備される計画である。

表 2-3-6.11 緑地計画

名称	現在(施工前) ^{注1)}		第IV期増設事業				
			埋立前 ^{注2)}		埋立後 ^{注3)}		
	面積(m ²)	比率(%)	面積(m ²)	比率(%)	面積(m ²)	比率(%)	
緑地	造成森林	68,516	11.3	95,421	15.7	349,352	57.6
	造成緑地	31,135	5.1	34,002	5.6	38,957	6.4
	残置森林	215,971	35.6	106,683	17.6	106,683	17.6
	小計	315,622	52.0	236,106	38.9	494,992	81.6
開発区域	390,978	64.4	500,266	82.4	500,266	82.4	
事業区域	606,949	100.0	606,949	100.0	606,949	100.0	

注1) 現在、君津環境整備センターには第I、第II及び第III埋立地(III-1、III-2)がある。各埋立地の状況は、第II及び第III-1が廃棄物搬入終了、第Iが改善工事中、第III-2が埋立中である。現在の土地利用状況図は図2-3-6.1を参照。

注2) 埋立前の土地利用計画図は、図2-3-6.2(1)を参照

注3) 埋立後の土地利用計画図は、図2-3-6.2(2)を参照

(2) 緑化樹種等

対象事業実施区域及びその周辺の現存植生はコナラ群落が主体となっている。また、近隣の大福山には自然植生・極相林とみなせるヤブコウジースダジイ群落が分布している。このため、造成森林には、周辺の樹林との調和を図ること及び景観への影響を緩和するため、表 2-3-6.12 に示すように、コナラ、クヌギ、ヤマザクラ等の落葉広葉樹を中心とした植栽とし、かつ対象事業実施区域の外周部や外周部に面する埋立地内には常緑樹であるスダジイ、アカガシ、アラカシ、タブノキ等を主体に植栽する計画とする。なお、埋立完了法面等の浅層で遮水シートが存在する箇所は根張りの旺盛な樹種(クヌギ、ヤマザクラ等)は避ける。

表 2-3-6.12 主要な植栽樹種

緑化区域		主要な植栽樹種等		樹高	植栽密度
造成森林	埋立地外	埋立前	常緑広葉樹： スダジイ、アカガシ、アラカシ、タブノキ等	2m	1,500 本/ha
		埋立完了			
	埋立地内	埋立完了法面	落葉広葉樹： コナラ、クヌギ、ヤマザクラ等	1m	2,000 本/ha
		埋立完了平面			
造成緑地		ノシバ、ススキ、ヨモギ、メドハギ等		—	—

7. 環境保全計画

(1) 環境保全上の配慮事項

本事業計画において環境保全上の配慮事項は、現行どおりとする。

ア. 大気汚染防止対策

- ・埋立工程管理を検討し、搬入車両が集中しないように配慮する。
- ・廃棄物搬入車両は朝夕の交通量の多い時間帯をさけて運行する。
- ・停車、待機時におけるアイドリングストップを徹底する。
- ・廃棄物搬入車両の出入口は清掃を行い、粉じんが飛散するような場合には散水を行う。
- ・洗車設備により廃棄物搬入車両のタイヤ及び荷台等を必要に応じ洗浄する。
- ・廃棄物搬入車両は、シート覆いの実施や密閉型車両使用の推進を図る。
- ・廃棄物搬入車両の走行にあたっては、法定速度以下の走行を厳守させる。
- ・必要に応じて即日覆土を行う。
- ・埋め立てる際に粉じんが発生しやすい廃棄物は散水しながら行う。
- ・汚染土壌が飛散、揮散及び流出しないよう十分な転圧・締固めを行うとともに、必要に応じ散水を実施する。
- ・天気予報で強風注意報・警報が発令された日や作業当日に粉じんの飛散を目視確認した場合は、散水を行う。

イ. 騒音・振動防止対策

- ・埋立工程管理を検討し、搬入車両が集中しないように配慮する。
- ・廃棄物搬入業者には、当社の場外待機場（坂畑及び小市部地区）に来場する時間を開場する午前8時以降とするよう指導を徹底する。
- ・廃棄物搬入車両の走行にあたっては、法定速度以下の走行を厳守させる。
- ・国道での走行は、3台以上の車両で連なるとの走行はしない。
- ・国道での段差部は最徐行し、静かに走行する。特に空車で帰るときは十分に気をつける。
- ・早朝、夜間は、原則として作業を行わない。

ウ. 水質汚濁防止対策

- ・浸出水は既存の浸出水処理施設で処理を行うため、浸出水調整槽のみ新たに設置する。なお、調整槽の容量は「廃棄物最終処分場設備の計画・設計・管理要領2010改訂版」に基づき

確保する。

- ・既存の浸出水処理施設により浸出水を排水基準値以下に処理した後に公共用水域へ放流し、公共水域の水質の保全に努める。
- ・浸出水処理施設は、日常の維持管理を適切に行う。
- ・浸出水、放流水の水質を定期的な調査により監視する。
- ・埋立地外周に側溝を設置し、埋立地内に周辺の雨水が流入しないようにする。
- ・埋立地底部及び斜面部に遮水シート（二重）を敷設し、浸出水による地下水の汚染を防止する。
- ・埋立地底部及び斜面部に漏水検知システムを整備し、遮水シートの破損等を速やかに把握する。
- ・遮水シート下部に自己修復シートを敷設し、漏水箇所を高分子ポリマーにより修復させる。
- ・埋立初期及び法面部に近いところでの埋立作業は、遮水シートを破損しないように慎重に行う。
- ・塩化物イオンは既存の脱塩処理設備により処理し、設備から発生する副生塩は、フレコンバッグに梱包し、浸出水処理施設内に一時保管した後、産業廃棄物処理業者で委託処理を行う。

エ. 発生ガス・悪臭防止対策

- ・埋立施設は有機物等の分解が促進される準好気性埋立構造を採用する。
- ・埋立層内で発生するガスや悪臭物質は、ガス抜き管により速やかに大気中に放出する。
- ・臭気濃度、発生ガス濃度を調査し、監視する。
- ・必要に応じて即日覆土を行う。
- ・洗車設備は常に清掃、洗浄し、清潔に保つ。
- ・廃棄物搬入車両は、排出現場を出る前に積載物の落下飛散・流水滴下がないよう、シートがしっかり掛かっているか、必ず確認する。
- ・洗車設備により廃棄物搬入車両のタイヤ及び荷台等を必要に応じ洗浄する。

オ. 自然環境の保全

- ・新設する埋立用地は既存の覆土置場や造成森林等、一旦改変した区域を可能な限り利用することにより自然環境の改変区域の低減を図る。
- ・造成盛土法面は速やかに緑化を行うこととするが、埋立の完了から廃止までは長時間あることから、浸出水（保有水）の状態を確認しながら実施する。
- ・埋立地や盛土等の緑化においては、周辺の植生（スダジイ林、コナラ林）に配慮し、これらの構成種を植栽することにより、埋立完了後、既設の埋立地を含め埋立地等がこれらの林と一体となった森林が復元するよう配慮する。
- ・森林の伐採は最小限にとどめ、現存する良好な植生は、積極的に保存する。

- ・施工時の機材運搬及び重機の使用による残置森林への損傷等を回避するため、資材置場の位置や工事機材の運搬経路については十分に配慮するとともに、林内への不用意な立ち入りを行わないよう指導を徹底する。
- ・造成森林の植栽樹木は周辺の樹林との調和を図るため、改変区域に生育する樹木（幼木、中・低木）や根株を、工事着工前に可能な限り採取して、造成森林用地に仮移植し、用地造成後に本移植を行う計画とする。
- ・現地の生育個体から得られた種子から育成した苗木の植栽や播種を行う。

（２）環境モニタリング

環境モニタリングに関しては、現行の方針を踏襲するものとする。

「基準省令」、「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省令」（平成 12 年 総理府・厚生省令第 2 号）及び「千葉県廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱」（昭和 61 年 4 月 1 日制定、令和 6 年 3 月 1 日一部改正）、「千葉県汚染土壌処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱」（平成 30 年 8 月 27 日制定、令和 3 年 3 月 22 日一部改正）、「君津市小櫃川流域に係る水道水源の水質の保全に関する条例」（平成 7 年 6 月 30 日、条例第 15 号）に基づき、浸出水処理水、地下水、発生ガス等の監視調査を行うものとする。

ア．地下水、浸出水処理水（放流水）

地下水、浸出水処理水（放流水）の監視計画は、表 2-3-6.13 に示すとおりであり、放流水の監視は、合流放流槽で行う。

表 2-3-6.13 地下水及び浸出水処理水（放流水）の監視計画

監視時期	監視対象	監視場所	監視頻度
埋立中	地下水	モニタリング井戸	1 回/年～1 回/月
	放流水	合流放流槽	1 回/年～1 回/月
埋立完了後	地下水	モニタリング井戸	1 回/年～1 回/月
	放流水	合流放流槽	1 回/年～1 回/月

注) 監視は、「基準省令」等に準拠した水質項目及び監視頻度で行う。

イ．臭気、発生ガス

臭気、発生ガスの監視計画は、表 2-3-6.14 に示すとおりである。

表 2-3-6.14 臭気、発生ガスの監視計画

監視時期	監視対象	監視場所	監視頻度
埋立中	臭気濃度	敷地境界	2 回/年
	発生ガス ^{注)}	敷地境界、ガス抜き管	1 回/年
埋立完了後	臭気濃度	敷地境界	2 回/年
	発生ガス ^{注)}	敷地境界、ガス抜き管	1 回/年

注) メタン、硫化水素、二酸化炭素

8. 工事計画

(1) 工事工程

工事等の工程は表 2-3-6.15 に示すとおりであり、工事期間は約 3 年を予定している。

表 2-3-6.15 工事等工程表

項目	1 年目				2 年目				3 年目				4 年目			
	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10	1	4	7	10
準備工事	■															
仮設工事	■															
沈砂池工事		■														
第 5 防災調整池工事			■	■												
第 4 浸出水調整槽工事					■	■	■	■	■	■	■	■				
IV 期覆土置場工事					■	■	■	■	■	■	■	■				
第 IV 期埋立地造成工事					■	■	■	■	■	■	■	■				
第 IV 期埋立作業													■	■	■	■
第 III 期埋立作業													■	■	■	■
第 I 期改善作業													■	■	■	■

注) 4 年目以降 (第 IV 期埋立地造成工事終了後) は、埋立作業は第 III 期及び第 IV 期の併用となる。

(2) 工事用資材等の搬入ルート及び台数

工事用資材等の搬入ルートは、図 2-3-6.12 に示すように、主要地方道大多喜君津線-市原市道 85 号線を使用するルートは、1 日の大型工事車両 (30 t 以下) の通行台数は、工事期間の平均片道 30 台 (往復 60 台)、最大片道 150 台 (往復 300 台) とする。

国道 465 号・林道戸面蔵玉線を経て、林道大福山線を使用するルートは、1 日の大型工事車両 (20 t 以下) の走行台数は、最大片道 25 台 (往復 50 台) とする。

林道坂畑線は両ルートの退出路として 1 日最大 50 台走行する。

林道区間は幅員が狭く、大型車両のすれ違いができないことから、林道入口、中間点、処分場出入口に誘導員を配し、適切な交通処理を行うと共に安全運行を徹底指導する。

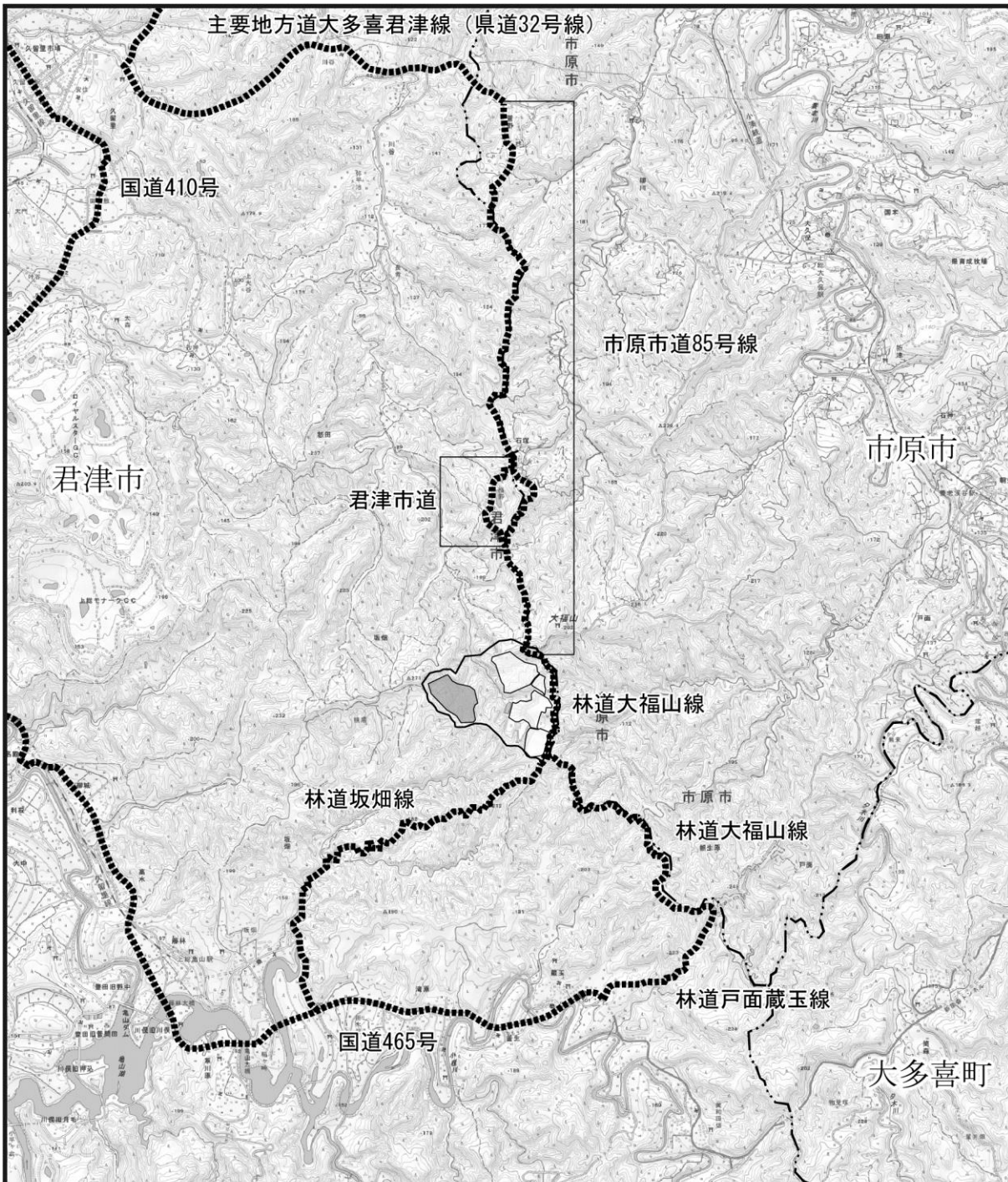


図 2-3-6.12 工食用資材等搬入車両走行ルート位置図

凡 例

■■■■■ 工食用資材運搬等車両走行ルート



対象事業実施区域

■ 増設埋立地

□ 既設埋立地

1:50,000



0 1 2km

(3) 工事中の環境保全計画

工事に当たっては周辺環境の保全に配慮し、次に示す環境保全対策を実施する。

- ・ 工事に先立ち、第5防災調整池の下流に沈砂池を設置し、区域外の土砂流出を可能な限り防止する。なお、施工区域内の雨水は既設の防災調整池にも流入させる。
- ・ 裸地のままの期間が短くなる工事計画とし、早期の緑化を行う。
- ・ 林道の利用に当たっては、施工計画を十分検討し、また、施工に当たっては施工計画を確実に実施することにより、静穏な環境、交通の安全を確保するものとする。
- ・ 粉じん飛散防止のため、散水車を用意し、適宜散水を実施する。
- ・ 工事関係車両が場外に出る際は、タイヤ等についている土をよく落としてから出る。
- ・ 気象（風・雨）の状況に配慮した工事を実施する。
- ・ 建設機械の使用に当たっては点検及び整備を十分に行う。
- ・ 特定の日時に建設機械が集中しない稼働計画とする。
- ・ 建設機械は、排気ガス対策型、低騒音型、低振動型機械を使用する。
- ・ 特定の日時に工事用資材の搬入が集中しない資材搬入計画とする。
- ・ 資材運搬等の車両の走行は低速度走行に心がけ、丁寧な運転に心がける。
- ・ 日曜及び祝日の資材の搬入は原則として実施しない。
- ・ 地盤改良工事等において、建設副産物の発生が少ない工法を採用する。
- ・ 材木として利用できるものは売却、あるいは建設用材として利用する。
- ・ 用材として利用できない樹木、枝葉はチップ化し、植栽基盤材等として区域内外で再利用する。

