

第3章 事業特性に関する情報

第3章 事業特性に関する情報

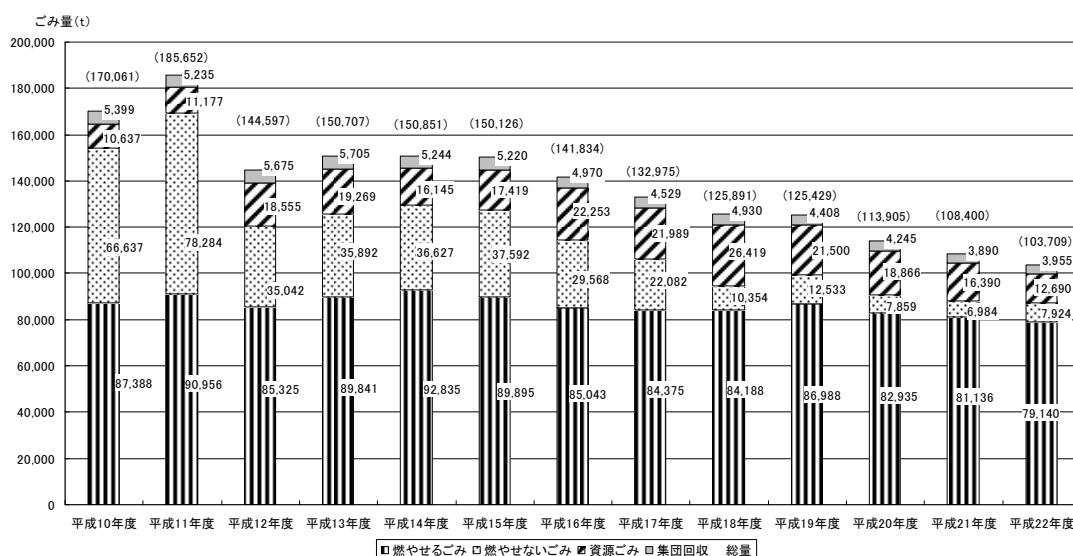
3.1 対象事業の名称

津市新最終処分場等施設整備事業（以下、「本事業」という。）

3.2 対象事業の目的

3.2.1 本市におけるごみ処理の現状

本市におけるごみ排出量の実績は、図 3.2.1-1 に示すとおり、平成 11 年度の 185,652t/年をピークに減少傾向にあり、平成 22 年度のごみ排出量は 103,709t/年となっている。平成 22 年度のごみ排出量のうち、燃やせるごみ 79,140t/年、燃やせないごみ 7,924t/年、資源ごみ 12,690t/年、集団回収分 3,955t/年となっている。



※：図中（ ）内の数値は、各年度におけるごみ量の合計値を表す。

図 3.2.1-1 本市におけるごみ排出量の実績の推移

排出されたごみの処理体系は、図 3.2.1-2 に示すとおりである。

資源ごみのうち、新聞・雑誌・ダンボール・飲料用紙パック・布類については、直接資源化している。一方、資源ごみのうち金属・カン・びん・ペットボトル・容器包装プラスチックについては、白銀環境清掃センターにて選別等の中間処理を行い、資源化物を回収し、残さを白銀環境清掃センターにて埋立処分している。

燃やせるごみは、西部クリーンセンター、クリーンセンターおおたか及び河芸美化センターにて焼却処理を行っている。各焼却施設から発生する焼却残さは、民間事業者にて資源化処理を行っている。

燃やせないごみ及びその他プラスチック（非容器包装プラスチック類）は、白銀環境清掃センターにて、破碎・選別等の中間処理を行い、資源化物を回収し、残さを白銀環境清掃センターにて埋立処分している。

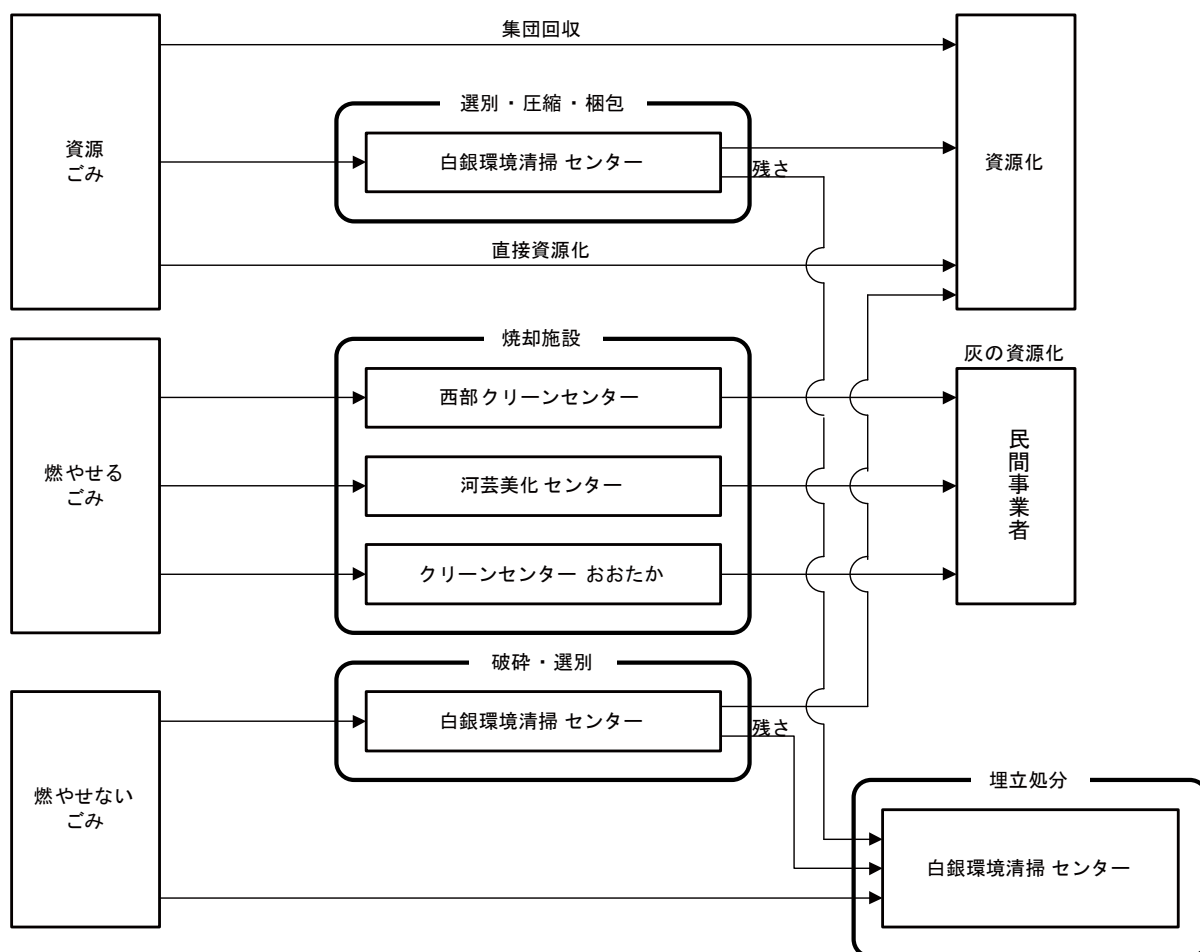


図 3.2.1-2 本市におけるごみ処理体系の現状

3.2.2 将来におけるごみ処理体系

本市においては、平成 21 年 3 月に「津市一般廃棄物処理基本計画」を策定したが、同計画における基本方針は、以下のとおりとなっている。

① ごみ「ゼロ」社会、意識の向上社会

⇒ ごみの 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進する。

⇒ 排出されたごみは適正処理を行い、生活環境の保全に努める。

② 持続可能な快適なまち 津

⇒ 焼却処理量の削減やエネルギーの有効利用を推進する。

⇒ ごみの分別、収集運搬、処理処分等の各工程における最適化を図る。

③ 人とひと、人と自然のつながりのあるまち 津

⇒ 環境への配慮がなされた計画的な廃棄物処理施設の整備を行う。

④ 自主、協働による環境活動の推進

⇒ 一般廃棄物処理に関する理解を深め、それぞれの立場での役割を認識し、実行していく。

⇒ 市民、事業者、行政の協働体制を確立する。

「津市一般廃棄物処理基本計画」におけるごみ減量化目標値については、目標年度となる平成 29 年度において、1 人 1 日当たりのごみ排出量を 900g/人・日（ごみ減量化目標値として、できる限り廃棄物を出さないライフスタイルへの転換を推進し、平成 22 年度実績 956.5g/人・日に対して、平成 29 年度の時点で 6.0%減である 900g/人・日を目標）、リサイクル率を 45.0%（平成 22 年度実績 23.9%）に向上、最終処分量を 8,000t/年（（平成 22 年度実績 11,274t/年に対して 29.0%減）という数値を掲げている。

この目標を達成するため、中間処理計画においては、リサイクルセンターの計画的な整備として、「燃やせないごみ及び資源ごみの一部については、『白銀環境清掃センター』で処理を行っている。今後は、リサイクル率の向上及び最終処分量の負荷削減を図るために、より効率的な処理が図られたリサイクルセンターの整備を行うものとする。」としている。

また、最終処分計画においては、最終処分に関する目標として、「本市では、燃やせるごみの焼却残さについては全量資源化し、燃やせないごみの処理残さは、本市の最終処分場で埋立処分を行っている。本市の現最終処分場は使用期限が迫っていることから、引き続き最終処分量の削減を推進するとともに、新最終処分場の早期整備を推進する。」としている。

以上を踏まえた目標年度におけるごみ処理の体系は、図 3.2.2-1 に示すとおりである。

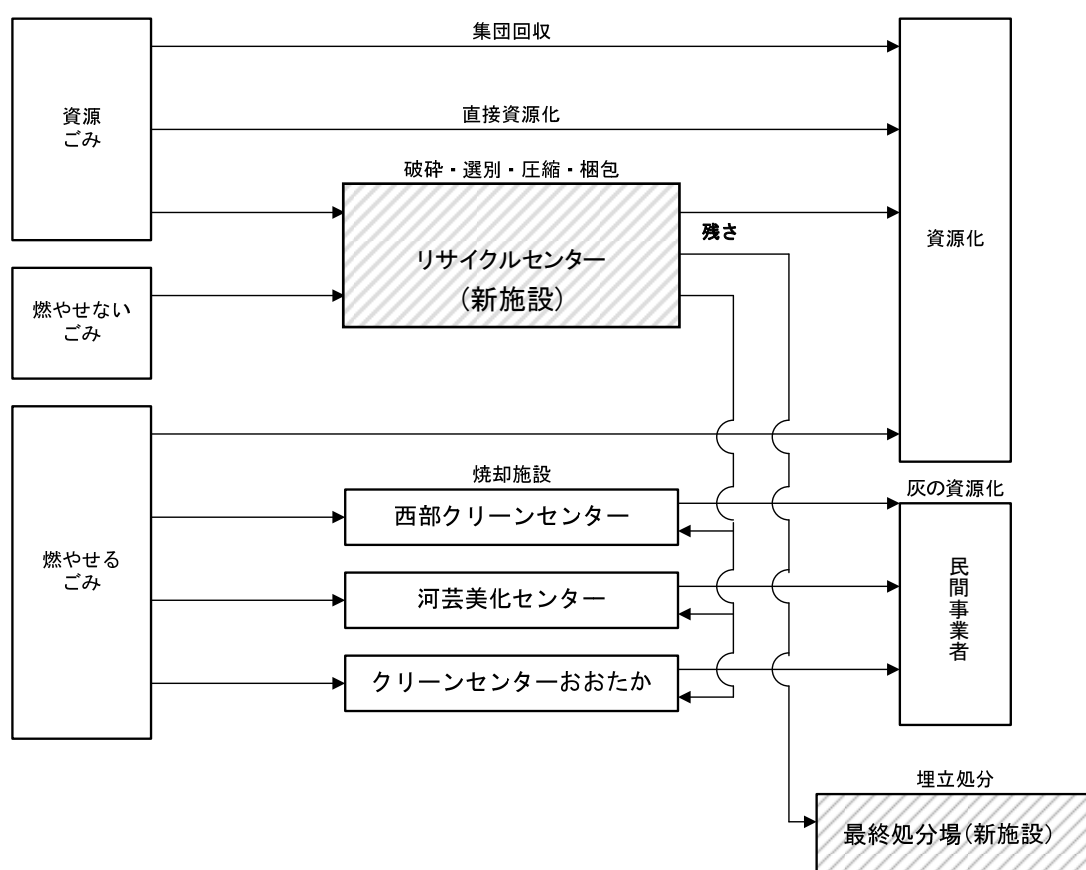


図 3.2.2-1 本市における将来のごみ処理体系

3.2.3 新最終処分場整備の基本方針

「津市一般廃棄物処理基本計画」においては、新最終処分場の整備に関する基本方針として、以下のことを掲げている。

① 最終処分場の整備に関する基本方針

現最終処分場は使用期限が迫っており、新最終処分場の早期整備を推進する必要がある。新最終処分場の整備に関する基本方針は以下のとおりとする。

- ・新最終処分場の施設整備に当たっては、地域住民の理解・協力が得られるよう協議を進めるとともに、環境に配慮した、安全で安心な処理方式の採用による施設の建設を推進する。
- ・搬入物や埋立前の精選等により最終処分量の削減に努める。

3.2.4 建設地決定までの経緯

本市では、逼迫しつつある白銀環境清掃センターの最終処分場に代わる新最終処分場の早期建設を市の最重要課題として位置づけ、平成 19 年度に新最終処分場建設の候補地を旧久居・一志地域（久居、香良洲、一志、白山、美杉の各地域）を対象に公募した。

その結果、平成 20 年度に建設地として「津市美杉町下之川字高山、西狭間地内」に決定した。

同地区を建設地として決定するまでの経緯は、以下に示すとおりである。

【平成 19 年】

11 月 22 日	新最終処分場建設候補地の公募開始 新最終処分場建設候補地と地元の「まちづくり構想」の提案を併せ、公募した。
-----------	--

【平成 20 年】

2 月 29 日	2 自治会から計 4 箇所の応募あり。（地元「まちづくり構想」添付） （美杉町下之川自治会連合会から 2 箇所、白山町垣内自治会から 2 箇所） ※各応募候補地及びまちづくり構想の調査を開始
3 月 3 日	候補地選定委員会設置（学識経験者 3 名により構成）
5 月 14 日	第 1 回候補地選定委員会（公開） 議題 新最終処分場整備方針及び公募に至った経緯について 新最終処分場に係る応募候補地について
6 月 3 日	候補地選定委員会公開現地視察（公開）
6 月 12 日	第 2 回候補地選定委員会（公開） 議題 公開現地視察の結果について 応募候補地の調査状況について 候補地選定にあたっての基本的な考え方について
6 月 26 日	第 3 回候補地選定委員会（公開） 議題 応募候補地の調査状況について 各候補地に関する所見について まとめ（各候補地に対する所見等）
7 月 9 日	候補地選定委員会から候補地選定に係る意見書が市長に提出される。 ※意見書を基に市において候補地の検討を行う。
8 月 5 日	「津市美杉町下之川字高山、西狭間地内」に候補地を決定
9 月 12 日	市と候補地地元の下之川地区自治会連合会との間で、候補地決定に伴う基本合意として確認書を交換（今後の事業推進について、市と地元との協力体制を確認）
12 月 30 日	美杉町下之川地区自治会連合会との合意により「基本協定」を締結。これにより、「津市美杉町下之川字高山、西狭間地内」を建設地として正式に決定した。

3.2.5 今後の進め方

新最終処分場等の施設整備に係る事業スケジュールは表 3.2.5-1 に示すとおりである。

新最終処分場等の建設に伴い実施する三重県環境影響評価条例に基づく環境影響評価手続きは、平成 21 年度から平成 24 年度までの約 3 年間で行なっている。

新最終処分場の工事は、平成 25 年度から建設工事に着手し平成 28 年度から供用開始する計画である。

なお、埋立槽 2 槽のうち、先ず、1 槽を平成 25 年度から第 1 期として施工し、これを平成 28 年度から供用開始し、残りの 1 槽については第 2 期として施工する。

埋立は平成 28 年度から平成 42 年度まで 15 年間行なう計画である。

表 3.2.5-1 対象事業の今後のスケジュール

事業段階	年度											
	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H42
環境影響評価手続き												
新最終処分場等の建設工事					第 1 期							
								第 2 期				
新最終処分場等の供用												

3.3 対象事業の内容

3.3.1 条例に規定する対象事業の種類・内容

種類：廃棄物処理施設の設置の事業

内容：一般廃棄物最終処分場の設置

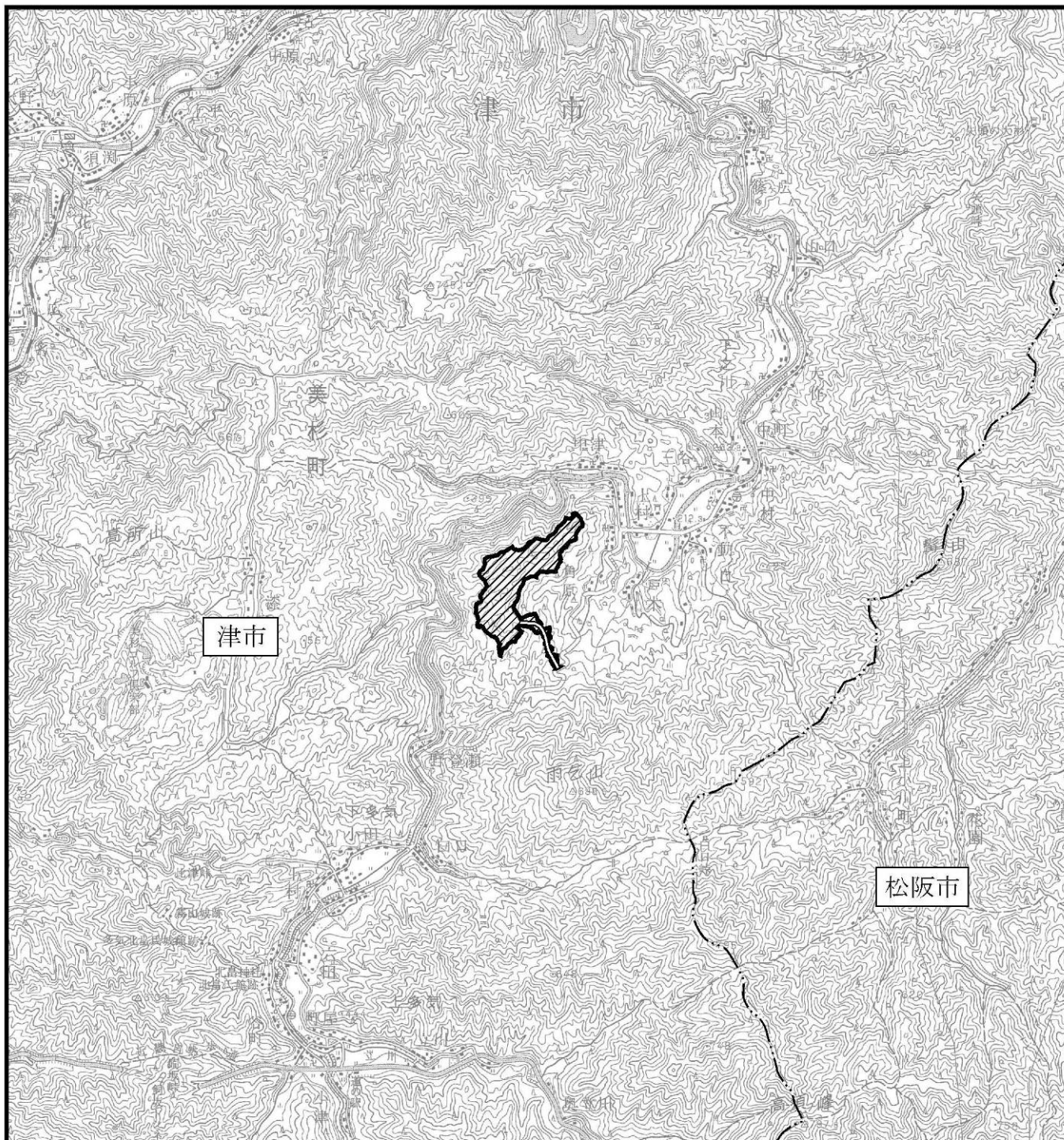
3.3.2 対象事業の規模

本事業では、津市美杉町下之川地内約 40.1ha の敷地に、一般廃棄物最終処分場及びその他施設（環境学習機能を併せ持った管理棟、公園緑地等）を整備するものである。

このうち、一般廃棄物最終処分場の敷地面積は約 6ha であることから、三重県環境影響評価条例の対象事業（一般廃棄物最終処分場の規模要件 2.5ha 以上）となる。

3.3.3 対象事業実施区域の位置

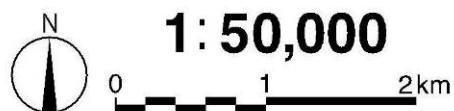
対象事業実施区域は、津市美杉町下之川地内に位置し、対象事業実施区域の位置図は図 3.3.3-1 に、対象事業実施区域周辺の航空写真は写真 3.3.3-1 に示すとおりである。

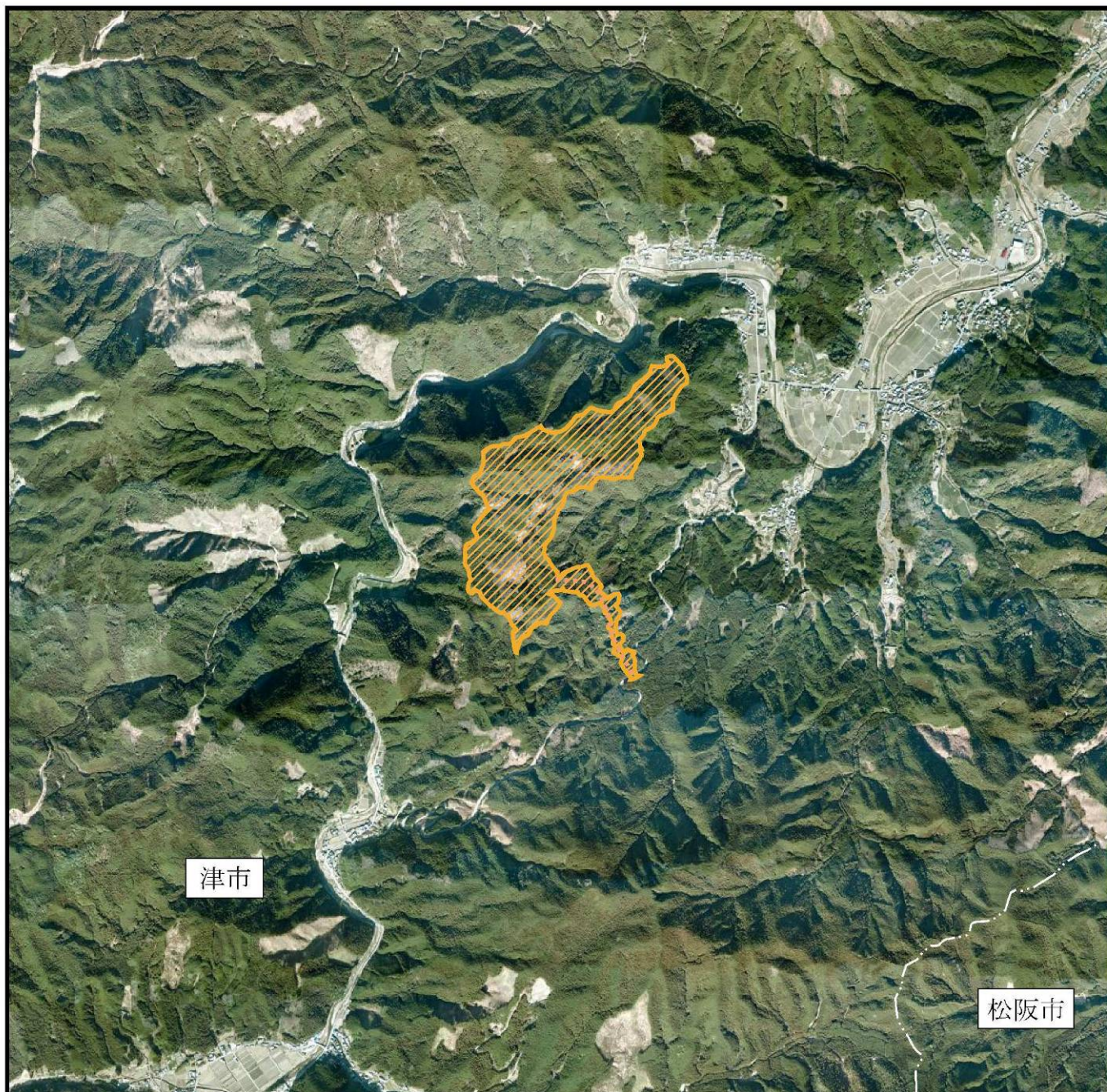


凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 進入路
-  : 市 界

図 3.3.3-1 対象事業実施区域位置図





凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 進入路
-  : 市 界

写真 3.3.3-1 対象事業実施区域周辺の航空写真



3.3.4 対象事業の内容に関する事項

(1) 土地利用計画の概要

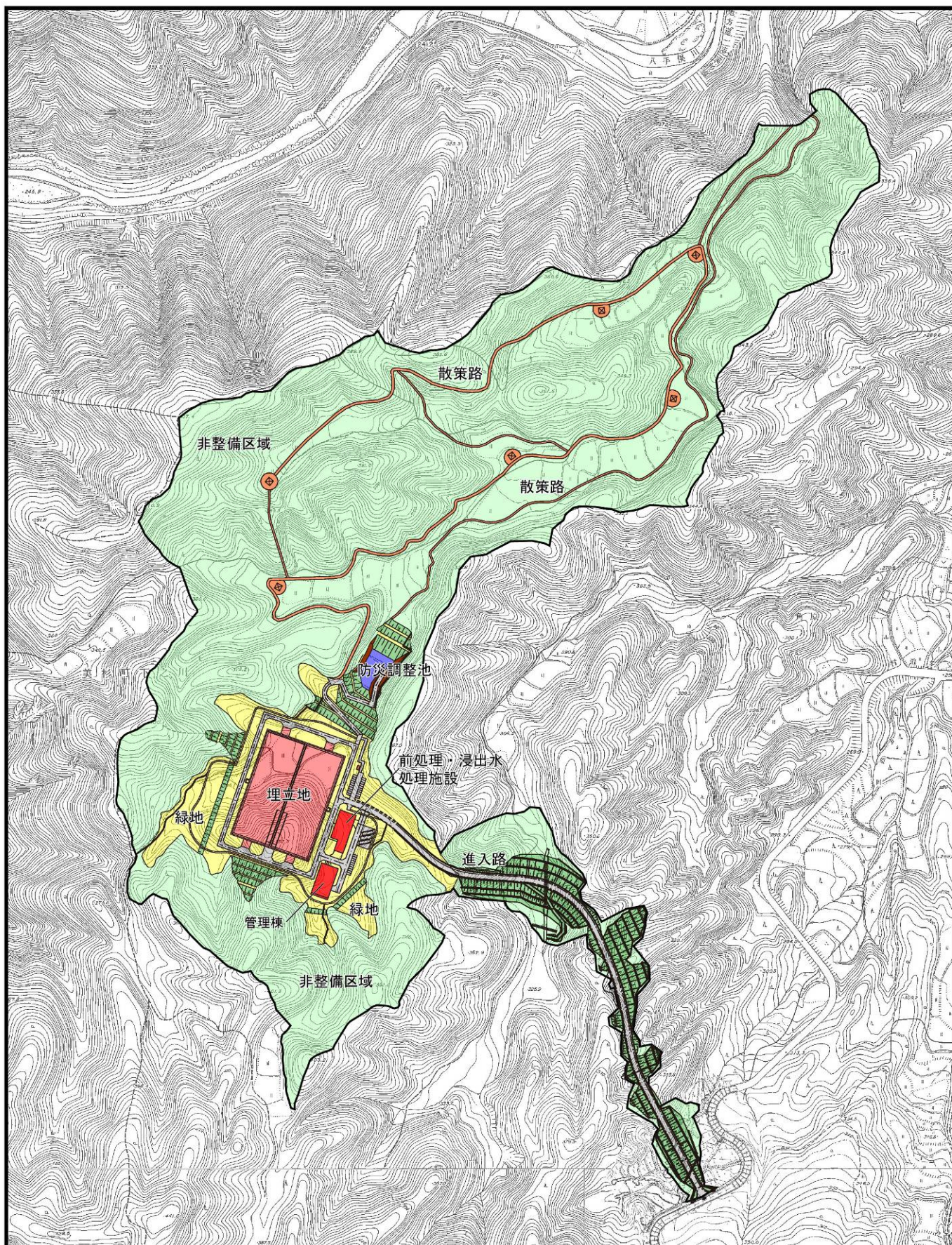
本事業に係る土地利用計画の概要は、表3.3.4-1及び図3.3.4-1に示すとおりである。

敷地面積は、約40.1haであり、このうち一般廃棄物最終処分場面積が約6.0haとなっている。造成区域の周囲には、31.2haの非整備区域を設けるとともに、敷地北側には公園緑地の散策路として1.0haを確保する。

また、市道多気下之川線から本施設への進入路を設置する。その進入路の幅員は7.75m、延長は約530mでその面積は1.9haである。

表 3.3.4-1 土地利用計画の概要

施設名称等	面積 (ha)	現況面積 (ha)	
		森林	草地
造成区域	8.9	8.2	0.7
一般廃棄物最終処分場	6.0	5.4	0.6
埋立地	1.3		
前処理・浸出水処理施設	0.1		
管理棟	0.1		
場内道路	0.8		
緑地（植栽面積）	2.6		
造成法面	0.6		
防災調整池	0.4		
放流水路（改変部分）	0.1		
進入路	1.9	1.8	0.1
道路（車道、路肩、側溝等）	0.6		
造成法面	1.3		
公園緑地	1.0	1.0	0.0
散策路	0.6		
造成法面	0.4		
非整備区域	31.2	29.3	1.9
合計	40.1	37.5	2.6



凡 例

——— : 対象事業実施区域

図 3.3.4-1 土地利用計画図

1:6,000



(2) 施設設置計画の概要

1) 廃棄物処理工程の概要

本事業における廃棄物の処理工程は、図3.3.4-2に示すとおりである。

リサイクルセンターでは破砕選別処理と資源化物処理を行なう。

破砕選別処理では、市内で収集される燃やせないごみ、金属、その他プラスチック等を破砕、選別（精選選別）し、金属等を資源化する。選別処理の過程で排出される可燃残さは、市内3ヶ所の焼却施設（西部クリーンセンター、クリーンセンターおおたか、河芸美化センター）に搬出し、焼却処理する。不燃残さは本施設の最終処分場に搬出する。

資源化物処理では、市内で収集される資源ごみのうち、びん、ペットボトル、容器包装プラスチックを選別し、さらにペットボトル、容器包装プラスチックについては圧縮梱包して、資源化する。選別処理の過程で排出される可燃残さ及び不燃残さは破砕選別処理施設と同様に処理する。

最終処分場では、リサイクルセンターから搬出される不燃残さを、前処理として洗浄し、埋立処分する。

2) 廃棄物処理施設の概要

本事業において設置する廃棄物処理施設の概要は、表3.3.4-2に示すとおりである。

最終処分場は、津市が直接管理、運営する。機械設備の保守・点検整備などに関しては、専門的な知識、技術等を有する民間業者等への業務委託により行う。

表 3.3.4-2 廃棄物処理施設の概要

施設名称	設置する施設の概要
一般廃棄物最終処分場	埋立対象物 : リサイクルセンターからの不燃残さ 埋立形式 : クローズドシステム最終処分場 埋立容量 : 約 18 万 m ³ 埋立計画期間 : 15 年間 埋立構造 : 準好気性埋立構造 構造パターン : 地下式 浸出水処理 : 循環利用（無放流）

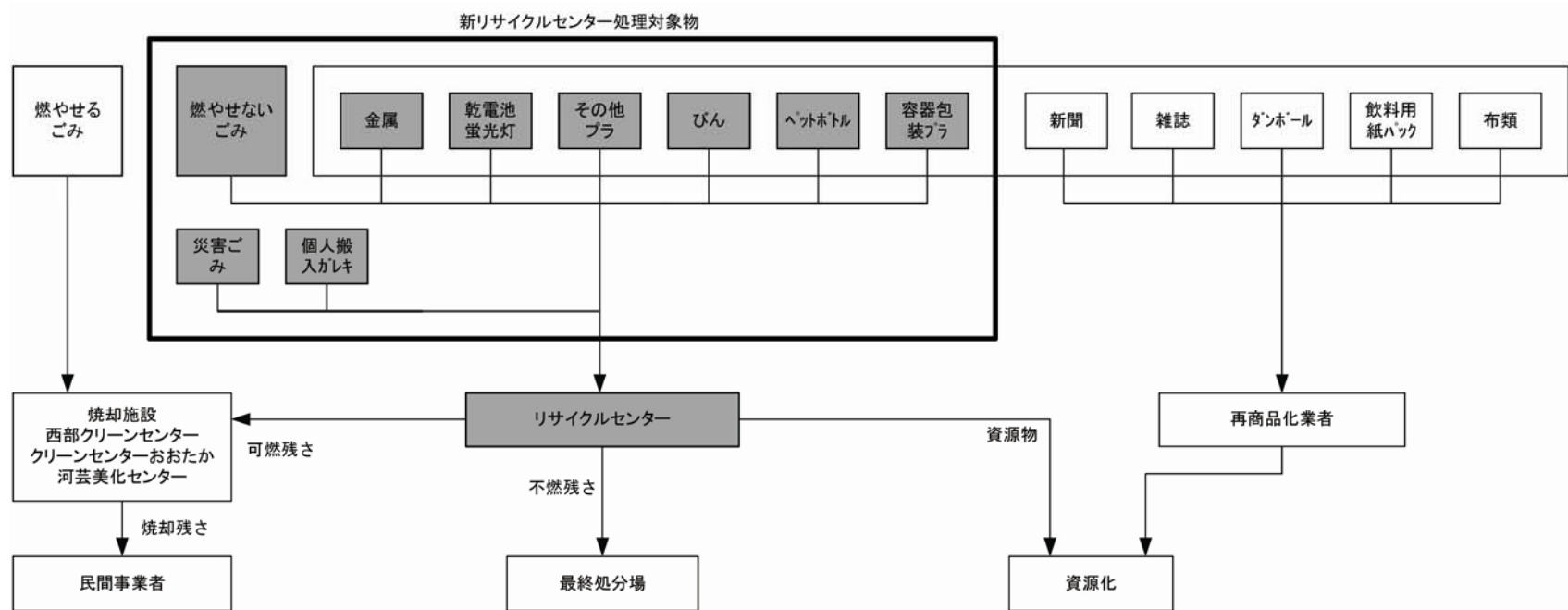


図 3.3.4-2 将来におけるごみ処理体系

3) 一般廃棄物最終処分場

① クローズドシステム処分場とは

本事業で設置する一般廃棄物最終処分場は、循環型社会形成に寄与する「エコ処分場」として整備するものとし、太陽光等の自然エネルギーを利用した発電設備や、周辺地域と調和した土地利用が可能となるようなクローズドシステム最終処分場とする。

クローズドシステム処分場の概念図は、図 3.3.4-3 に示すとおりである。

クローズドシステム処分場とは、管理された閉鎖空間内で、受け入れた廃棄物の環境負荷を低減するよう処理・貯蔵する施設である。屋根で埋立地を覆うことにより、埋立廃棄物の飛散や雨水の流入を防ぎ、景観や地域環境に調和した施設を提供することができる。

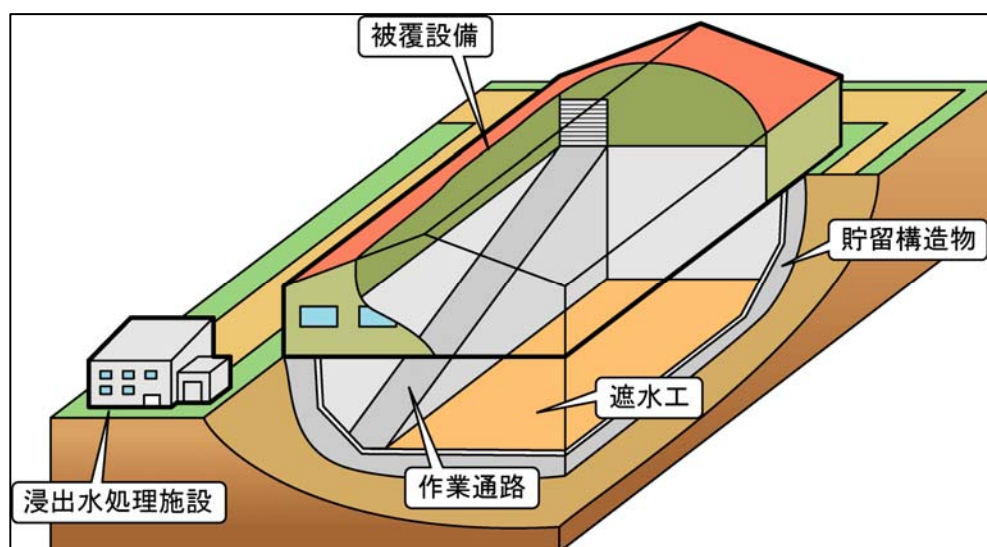


図 3.3.4-3 クローズドシステム最終処分場の概念図

② 処理フロー

本最終処分場における処理フローは、図 3. 3. 4-4 に示すとおりである。

本最終処分場では、リサイクルセンターから持込まれる不燃残さを、洗浄（水洗い）し、わずかに付着する有機物等を埋立前に除去することにより、処分場の早期安定化を図るとともに、環境汚染のリスクをさらに低下させる。

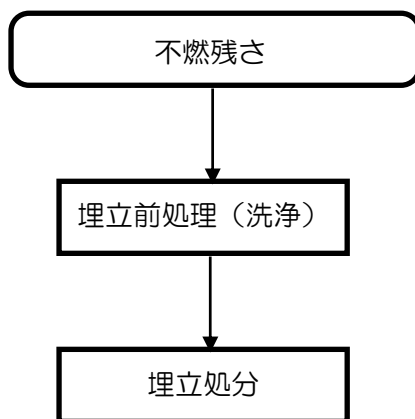


図 3. 3. 4-4 最終処分場における処理フロー

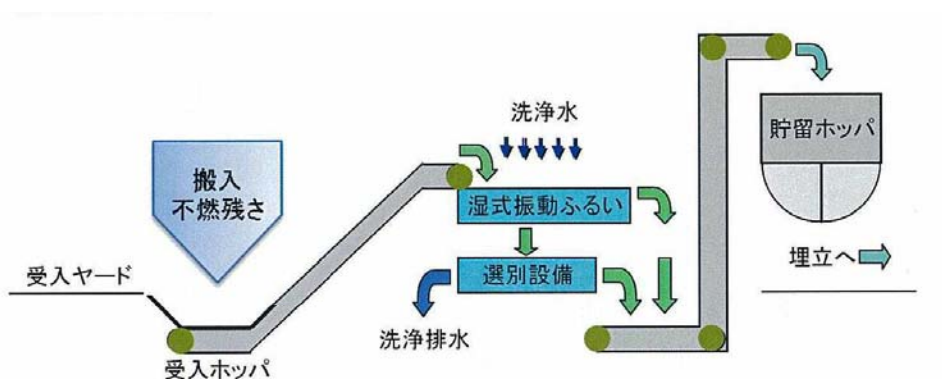
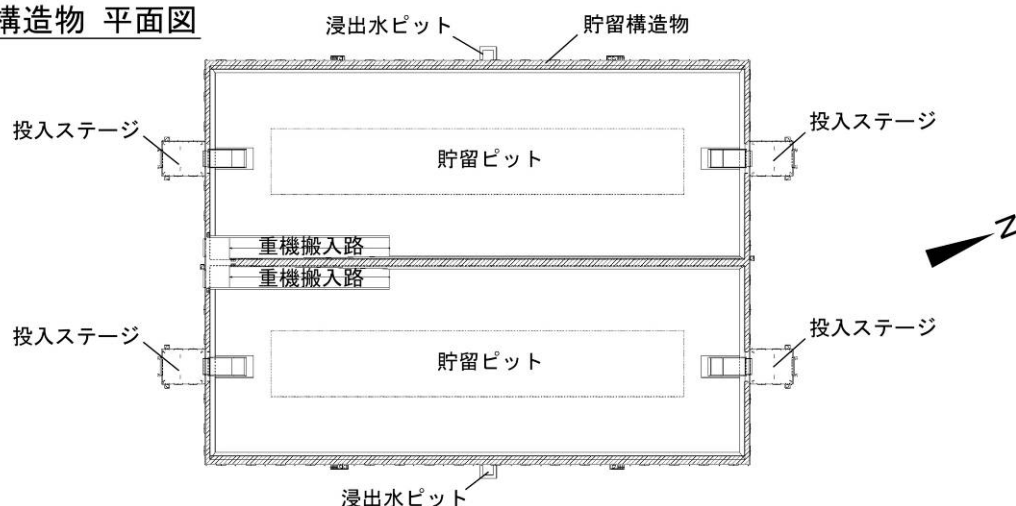


図 3. 3. 4-5 前処理施設（廃棄物洗浄設備）全体の概念図

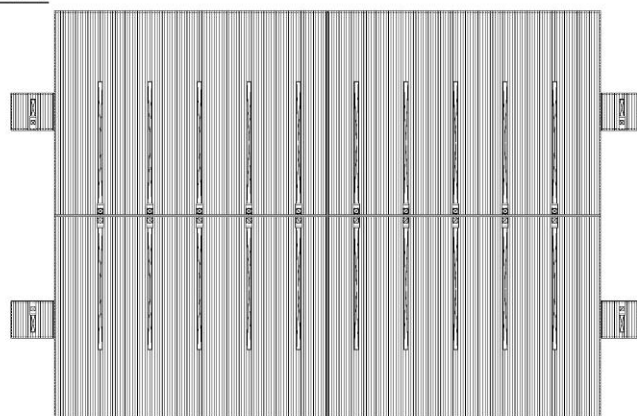
③ 埋立地の形態、構造及び被覆設備

埋立地は、現在の山林部を掘削して平坦面を造成し、その後地下部を掘り込み、基盤面に貯留構造物を据え付けた構造である。貯留構造物の側壁厚さは、上部で1.25m、最深部で3.0mとし、底版厚さは端部で3.0m、中央部で1.5mとして計画している。また、被覆施設は、貯留構造物を一括して覆う「全体上屋式」である。

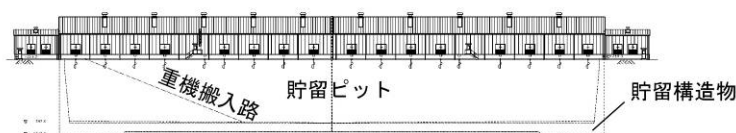
貯留構造物 平面図



被覆施設 屋根伏図



貯留構造物・被覆施設 西立面図



貯留構造物・被覆施設 北立面図

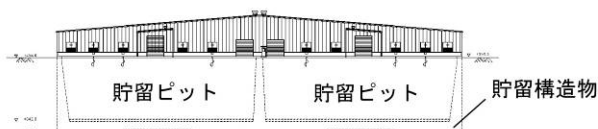


図 3.3.4-6 埋立地の形態及び構造（平面図、立面図等）



写真 3.3.4-1 被覆設備のイメージパース

④ 遮水工

遮水工は、埋め立てられる廃棄物を自然水系から遮断し、浸出水の漏水による公共用水域及び地下水の汚染を防止し、また、これに起因する周辺環境への影響を防止することを目的に設置する。

本最終処分場の遮水工の構造は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく「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」に基づき、貯留構造物としてコンクリートピットを設置する。その側壁、底版は、水密性、強度、耐久性を持ち十分な遮水機能を有するが、さらに一層の安全性を保持するために、底版を二重、側壁を一重の遮水シートで内側を覆う構造とする。

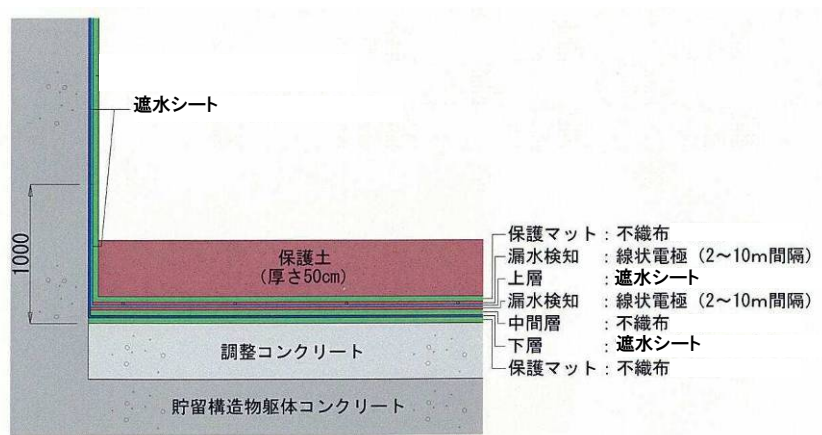


図 3.3.4-7 底版と側壁の遮水シートの概略図

⑤ 漏水検知システム

漏水検知システムは、万一遮水シートが破損し漏水があった場合でも、早期に破損箇所を特定できるシステムであり、その対策を早期に実施することが出来るものである。

電氣的検知法は、遮水シート自体の電気絶縁性に着目し、シートに生じた絶縁不良箇所の電位や電流の変化から破損の有無とその位置を検知するものである。

電位法では、測定用電極をシートの上面あるいは下面に設置した埋立地において、一定の電圧を埋立地内外にかけることでシートの絶縁不良箇所を検出する方法である。

異常を検知した場合は、先ず、責任者への緊急連絡を行うと同時に浸出水の漏洩の可能性から散水を停止し、それ以上の浸出水の発生を抑制する。次に、異常検知の原因究明を図り、万一遮水工に損傷が確認された場合、迅速に補修する。

なお、具体的な対応内容や体制については、竣工までにマニュアルを整備する。

＜漏水検知システムにより浸出水の漏洩が検知された場合の対応の流れ＞

- ・ 責任者に緊急連絡
- ・ 散水の一時停止
- ・ 測定機器トラブル、システム誤作動の確認
- ・ 異常発生箇所の状況（湛水状況、重機走行、その他遮水シートに損傷を及ぼす要因、電気漏洩の可能性など）確認
- ・ 地下水集排水管、地下水モニタリング井戸での地下水調査の実施
- ・ 測定器トラブルやシステム誤動作でない場合は、廃棄物を撤去し、目視により損傷箇所を確認する。
- ・ 遮水シートの補修

⑥ 浸出水処理

本最終処分場の埋立地で発生した浸出水を処理するため、浸出水処理施設を設置する。

本最終処分場では、図 3.3.4-8 に示すとおり、処理水を埋立地内への散水等として再利用する循環式とする。

浸出水処理水を循環利用するにあたり、処理後の水質については、「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、総理府・厚生省令第 1 号）」別表第一に定める排水基準及び「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改定版（財団法人全国都市清掃会議）」の「被覆施設を設けた最終処分場において人工散水用に循環利用する場合の処理水水質の設定例」を参考として基準を設定し、処理及び管理を行っていく。

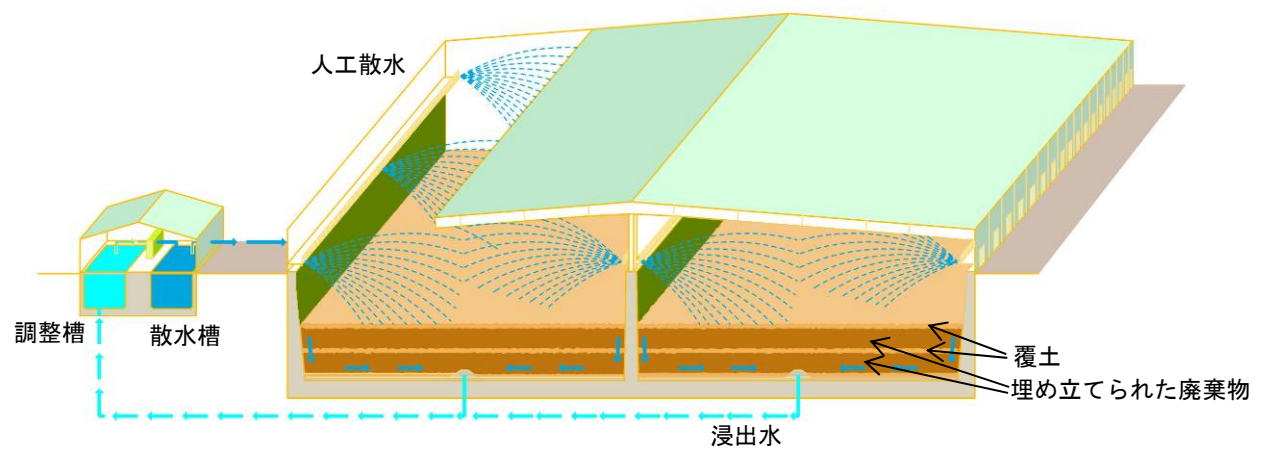


図 3. 3. 4-8 循環式浸出水処理システムの概念図

4) 環境学習推進施設、公園緑地

① 環境学習推進施設

環境学習推進施設は、環境の保全に関する啓発や、市民の環境保全活動を支援するため、環境保全に関する情報提供や環境学習のための情報提供等を行なう。その中心施設である管理棟は、環境学習機能を併せ持った事務所とし、約 100 名を収容可能な研修室を併せ持つ施設とする。

また市民の意向を踏まえて地域資源を活用した内容とするため、地元協議会を進めながら利用計画を具体化してゆく。

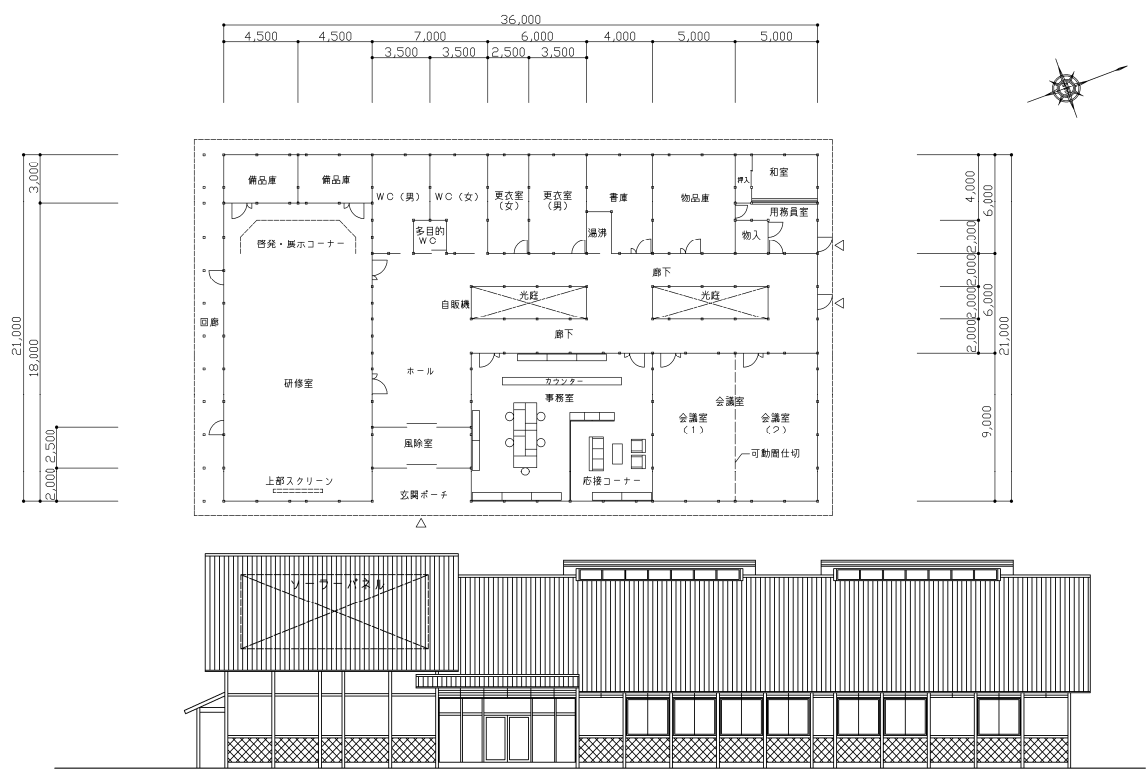


図 3.3.4-9 管理棟概略東立面図

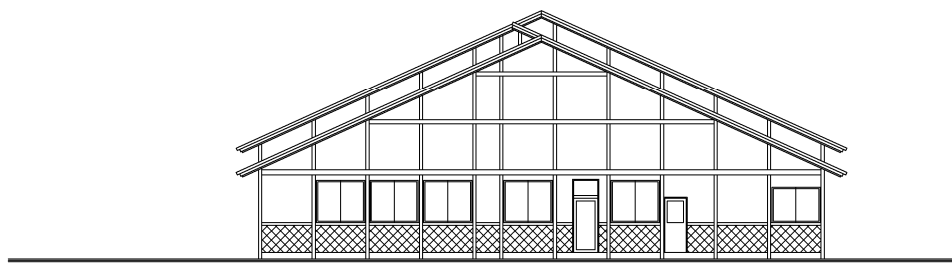


図 3.3.4-10 管理棟概略北立面図

② 公園緑地

主要散策路は管理用または工事用の通路として利用できるよう幅員を確保し、勾配が急な場所はコンクリート舗装を考える。なお縦断勾配は、地形の都合上やむをえない場所については、最大25%までを許容範囲として考えるものとする。また行き止まりが生じないように、ショートカットのための補助動線として、主要散策路を結ぶかたちで幅員2.0mの散策路を整備する。補助動線は、歩行のみを対象とした散策路とし、縦断勾配が10%以上の場所については階段とする。効率性やコスト面を考慮して、公園緑地区域の散策路は可能な限り既設の里道を利用することを考える。

将来計画として、他の施設と連携し、広域的に相乗効果をもたらす整備をめざすことを考える。



写真 3.3.4-2 公園緑地区域の散策路のイメージ

③ 休憩施設

ア) 施設内

休憩や降雨時の一時避難、日陰の提供等を目的として休憩施設を配置する。



写真 3.3.4-3 休憩施設のイメージ

イ) 公園緑地

休憩や降雨時の一時避難、日陰の提供等を目的として散策路の分岐点、コーナー部に休憩施設を配置する。なお休憩施設の周辺は、部分的に伐採を行い開けた空間とし、ブロック系の舗装を施す等して滞留場所として利用できるものとする。

ウ) サイン施設

本計画は広い森林の中に散策路を設けるもので、利用者の安全面に配慮して、散策路の分岐点等に案内板を設置して、計画地全体と現在地を把握できるように努めるものとする。



写真3.3.4-4 案内板のイメージ

④ 植栽計画

ア) 施設内

最終処分場施設の整備により生じた裸地は郷土種を基本に植栽して環境面の向上を図るものとする。施設内の外周部および貯留ピットの周囲は、周辺景観との調和や構造物の遮蔽のため比較的密度の濃い植栽とし、また散策路や休憩施設の周辺は植栽密度を薄くして滞留場所として利用できるものとする。

イ) 公園緑地

周辺が森林であることから、休憩施設の周辺に修景や緑陰の提供を目的として最少限度の植栽を施す程度に留めるものとする。なお導入する樹種については、郷土種を基本に花・紅葉・実・樹形の美しい樹木や緑陰樹として相応しい樹木、周辺の既存樹木等を積極的に採用することを考える。



図 3.3.4-11 公園緑地の整備イメージ

(3) 道路及び交通計画の概要

1) 関係車両の種類及び台数

本施設の供用に伴い、運行される廃棄物運搬車両（以下、「関係車両」という。）の台数は、表3.3.4-3に示すとおりである。1日平均、10tダンプトラック5台/日（片道）の走行を予定している。

表 3.3.4-3 関係車両の種類及び走行台数（片道）

種 類	積載物	台数（台/日）
廃棄物運搬車両	リサイクルセンターから搬出される不燃残さ	10t ダンプトラック 5 台/日
通勤車両	普通乗用車	7 台/日（施設管理員・公園緑地管理人）
環境学習施設利用者	大型バス	1 台/日（2 日/月）
公園利用者車両	普通乗用車	2 台/日（平日） 4 台/日（休日）

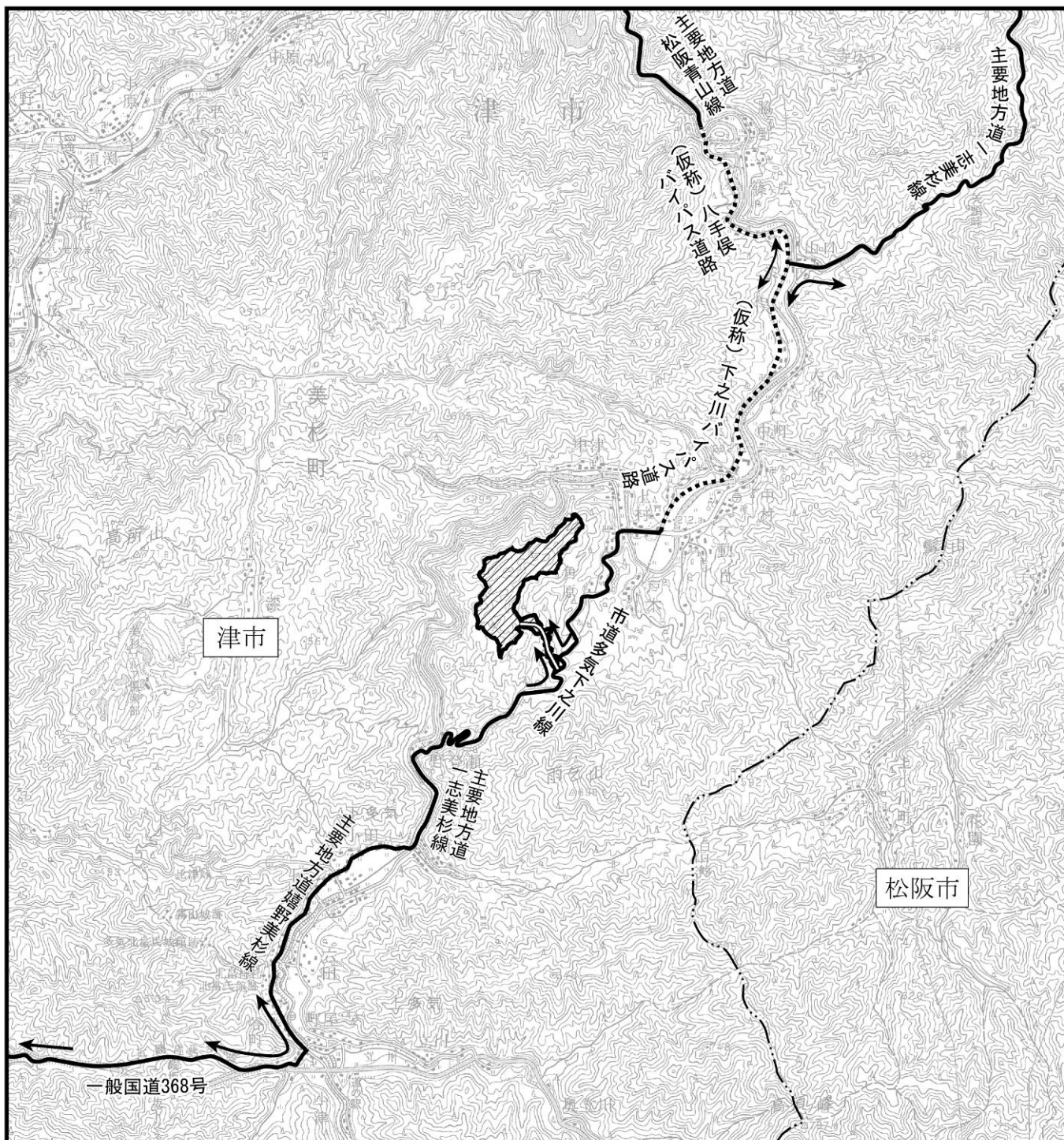
2) 走行ルート

本施設に出入りする関係車両の主要な走行ルートは、図3.3.4-12に示すとおりとする。

主要な走行ルートは、主要地方道松阪青山線及び市道多気下之川線である。このうち、下之川地区においては、別途、道路改良事業（バイパス化）が進められておりこれを利用して走行する。

（仮称）八手俣バイパス道路：市道篠ヶ広山口線、市道脇ヶ野篠ヶ広線

（仮称）下之川バイパス道路：市道山口山本線、市道山本三谷線、市道三谷上村線



凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 進入路
-  : 市 界
-  : 関係車両の主要な走行ルート

図 3.3.4-12 対象事業実施区域周辺の関係車両の
主要な走行ルート

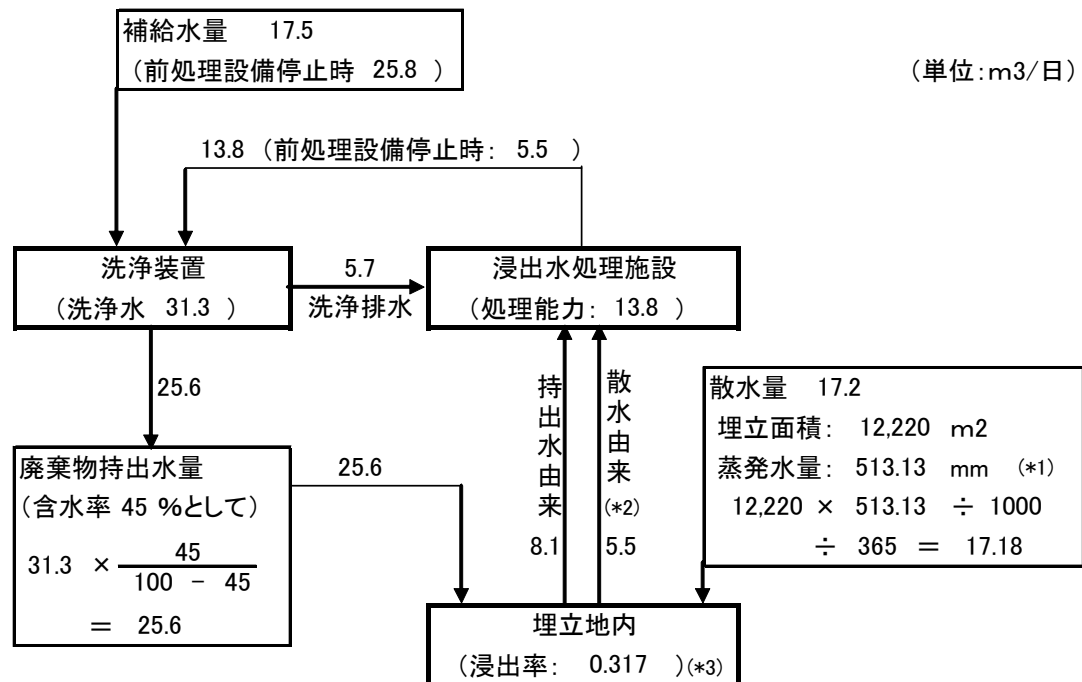


(4) 用水及び排水計画の概要

1) 排水計画

用水及び排水の収支は図 3. 3. 4-13 に示すとおりである。

埋立地内には、洗浄後の廃棄物に含まれる水及び埋立廃棄物の安定化・投入時の粉じん飛散の抑制のための散水が入り、それが浸出水として浸出水処理施設で処理され、再び洗浄装置の洗浄水・埋立地内の散水として再利用される。洗浄排水は浸出水処理施設で処理し循環利用する。



(*1) 降雨平均年(1999)における年間蒸発量(mm)

(*2) 前処理施設稼働により、廃棄物持出水量が散水量を上回るときは散水を停止

(*3) 散水量に対する浸出水収支計算から得られた日平均浸出水量の発生率

日平均浸出水量: 5.45 m³/日

浸出率 = $5.45 \div 17.18 = 0.317$

図 3. 3. 4-13 用水及び排水の収支

2) 給水計画

計画給水量は、以下に示すとおり31.6m³/日であり、計画取水量は34.8m³/日(余裕率1.1)である。

- ・ 処理に使用する水量 : 25.8m³/日
 - ・ 職員等が使用する水量 : 5.8m³/日
- 合計 : 31.6m³/日

水源は沢水又は地下水とする。浄水は必要に応じて行なうこととし、雑用水等は雨水を有効利用する計画である。

3) 排水計画

① 地下水

貯留構造物周囲の地下水は、地下排水工（高密度ポリエチレン有孔管＋単粒度砕石巻立構造）を布設し、浸透する地下水を速やかに排水する。また、貯留ピット背面の地下水は排水層（裏込砕石）で集水し、地下排水工に接続させ速やかに排水する。排水は調整池を経て流下させる。

なお、地下排水工に取り込まれなかった地下水は、そのまま下流方向に流下する。

② 雨水（表流水）

建設地の改変区域に降った雨水（表流水）で浸透しない分は、建設地内に設けられた雨水側溝を伝い調整池を経て下流へ流下させる。

③ 施設排水

最終処分場内の浸出水については、浸出水処理施設で処理後、洗浄装置の洗浄水・埋立地内の散水として循環利用する。施設排水は循環構造とし、一切外部へ排水しない(図 3.3.4-8 及び図 3.3.4-13 参照)。

④ 生活排水

管理棟及び前処理・浸出水処理施設から発生する生活排水については、浄化槽で処理後、調整池を経て下流へ流下させる。

(5) 工事計画の概要

1) 工事の概要

本施設の建設工事は2期工事とし、第1期は市道多気下之川線から建設地に進入するため、工事用取付道路（最終的に進入路として利用）を設置する工事から開始し、道路が出来次第、建設機械を建設地内に移送し、濁水対策用の仮設調整池・沈砂池を築造してから造成工事に着手する。改変区域の造成（法面及び平坦地の造成）を終えた後、貯留構造物（1槽）、前処理・浸出水処理施設及び管理棟の建設工事に着手する。第2期として貯留構造物（1槽）と公園整備の建設工事に着手する。

本施設の建設工事の主な工種及び使用する主な建設機械は、表3.3.4-4に示すとおりである。

表 3.3.4-4 建設工事の主な工種及び使用する主な建設機械

工 種	工事の内容	使用する主な建設機械
進入路 新設工事	道路予定地上の樹木を伐採、除根する。 土留め柵を設置した後、切盛土工を行う。 法面の造成工事を行う。 路盤材を敷設し、路面の舗装を行う。	バックホウ ブルドーザ ショベルカー クレーン ロードローラー 振動ローラー アスファルトフィニッシャー
建設地内 造成工事	建設地内の樹木を伐採、除根する。 仮設調整池・沈砂池を築造する。 防災調整池を築造する。 切盛土工を行い、平坦面を造成する。 法面の造成工事を行う。	バックホウ ブルドーザ リッパ装置付ブルドーザ コンクリートポンプ車 クレーン 振動ローラー
最終処分場 建設工事	地下を掘削する。 地下水集排水管を敷設する。 コンクリートピットを築造する。 遮水工（漏水検知システム含む）を敷設する。 被覆設備を設置する。 前処理施設、浸出水処理施設の建築工事を行う。 各種機械類の据付、配線工事を行う。 外構工事を行う。	バックホウ ブルドーザ コンクリートポンプ車 コンクリートミキサー車 クレーン ロードローラー 振動ローラー アスファルトフィニッシャー
管理棟工事	掘削工事を行う。 仮設・躯体・仕上げ工事を行う。	バックホウ ブルドーザ コンクリートポンプ車 コンクリートミキサー車 ラフタークレーン
公園緑地整備	一部の樹木の伐採を行う。 散策路等の工事を行う。 植樹を行う。	バックホウ クレーン ブルドーザ

2) 工事工程

本施設の工事工程は、表3.3.4-5に示すとおりであり、環境影響評価等の手続きの完了後、平成25年度から工事に着手し、平成28年度から供用開始する計画である。

なお、埋立槽2槽のうち、先ず1槽を平成25年度から第1期として施工し、これを平成28年度から供用開始し、残りの1槽については第2期として施工する。埋立は、平成28年から平成42年まで15年間行う予定である。

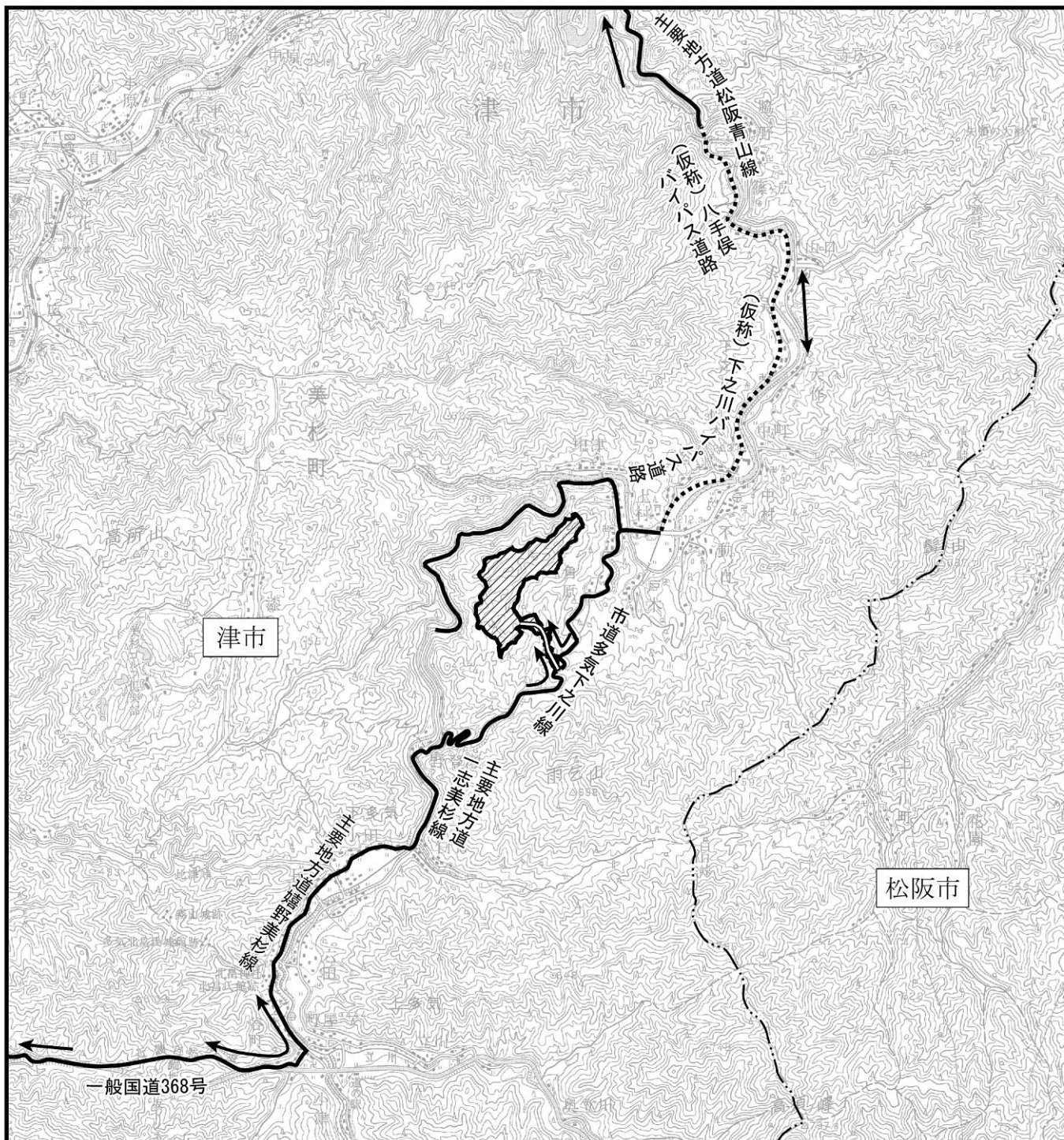
表 3.3.4-5 工事工程

工 種	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
進入路新設工事						
建設地内造成工事						
最終処分場建設工事						
管理棟建築工事						
公園緑地整備						
供用開始						

3) 工事用車両の走行

本施設の建設に伴い、資材運搬用のトラック、トレーラー、建設発生土の盛土材の搬入用のダンプトラック、コンクリートミキサー車等（以下、一括して「工事用車両」という。）が走行する。工事は、第1期（平成25～27年度）、第2期（平成28～30年度）の2段階に分割して実施する。

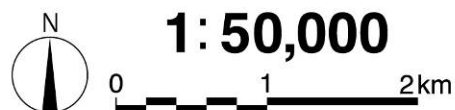
工事用車両の走行ルートは、第1期は図3.3.4-14(1)、第2期は図3.3.4-14(2)に示すとおりであり、北ルート（主要地方道松阪青山線～主要地方道一志美杉線（（仮称）八手俣バイパス、（仮称）下之川バイパス）～市道多気下之川線～対象事業実施区域）と、南ルート（一般国道368号～主要地方道嬉野美杉線～主要地方道一志美杉線～市道多気下之川線～対象事業実施区域）である。



凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 進入路
-  : 市 界
-  : 工事用車両の走行ルート

図 3.3.4-14(2) 対象事業実施区域周辺の工事用車両の走行ルート
(第2期)



(6) 環境保全計画の概要

1) 大気汚染防止対策

最終処分場においては、被覆施設等の設置により、粉じんの飛散を防止する。

関係車両についてディーゼル車を使用する場合には、ばいじん対策等の十分な排ガス対策を講じた車両を使用する。また、関係車両の適正な維持管理に努め、運転時においても空負荷運転を避けるなど、排ガス発生量の低減を図る。

2) 水質汚濁防止対策

最終処分場においては、鉄筋コンクリート構造の貯留構造物＋二重遮水シートによる遮水工により、地下水への浸出水流出を完全に防止するとともに、漏水検知設備を設け、万一の地下水への浸出水流出を防止する。また浸出水処理設備の整備により浸出水の適正処理を行い、再利用を行う。処理水については定期的な測定を行うことにより、監視を行うものとする。

最終処分場内の浸出水、前処理施設での洗浄排水は、浸出水処理施設で処理後、最終処分場において散水用水として利用する。施設排水は循環構造とし、一切外部へ排水しない。浸出水処理水の循環利用にあたっては、処理水の水質を定期的に検査し、濃度上昇などの変動が見られる場合は、必要に応じ適宜検査頻度を増やして監視を行う。

また、管理棟及び前処理・浸出水処理施設から発生する生活排水については、合併浄化槽で処理後調整池へ流入する。なお、融雪剤の使用は極力行わず、緑化における施肥も極力抑えた計画とする。

3) 騒音防止対策

最終処分場の設備機器は、可能な限り低騒音型のものを使用する。また騒音発生源については防音カバー等を設置し、遮音性の高い材質・構造とした建屋内に収容する。関係車両の適正な維持管理に努め、運転時には空負荷運転を避けるなど、騒音の発生の抑制に努める。

4) 振動防止対策

最終処分場の設備機器は、可能な限り低振動型のものを使用する。関係車両の適正な維持管理に努め、振動の発生の抑制に努める。

5) 悪臭防止対策

最終処分場においては、埋立対象物の中に有機性のものが含まれることは少なく、悪臭が発生することはほとんどないと考えられるが、被覆施設の設置により、臭気の発生、飛散を防止するなど万全を期する。

臭気を監視するため、臭気パトロールを実施する。調査地点は、敷地内の4箇所、大気質予測地点5地点付近の道路上とし、施設管理員等により、臭気強度(6段階)、臭気の種類、風向・風速、天気、気温を観測する。

調査時期は、敷地内については施設稼働時の毎日とし、大気質予測地点5地点付近の道路上については月1回とする。調査時間帯は大気安定しやすい午前中とし、施設の扉を開閉する午前9時以降の早い時間帯とする。

なお、敷地内の臭気強度が3（楽に感知できるにおい）であり、臭気の種類が不燃残さに係る臭気、汚泥臭等事業に起因する悪臭であった場合には、大気質予測地点5地点付近の道路上の調査を、月1回の調査にかかわらず、実施する。

臭気強度

- | | |
|---|-----------------------------|
| 0 | : 無臭 |
| 1 | : やっと感知できるにおい（検知閾値濃度） |
| 2 | : 何のにおいであるかわかる弱いにおい（認知閾値濃度） |
| 3 | : 楽に感知できるにおい |
| 4 | : 強いにおい |
| 5 | : 強烈なにおい |

6) 景観対策

建物の外観や植栽の計画において、周辺の景観を損うことがないように、可能な限り周辺環境と調和したものとする。進入道路整備に伴う法面は、施設内の植栽計画と同様に郷土種を基本とした緑化を行うこととし、周辺景観との調和に配慮したものとする。

緑化に用いる苗木のサイズについては、高さ1メートル程度の苗木の植栽を計画している。造成区域の植栽に対するシカの食害防止策として、最終処分場等施設周辺においては、施設管理面から設置施設の周囲をフェンスで囲い、シカの侵入を防ぎ食害を防止する。また、自然公園内における散策路の植栽の保護には苗木用の獣害ネット等を設置し食害を防止する。なお、苗木植栽後の管理については、定期的な巡回により監視を行い、食害にあった場合は、年次計画を立案の上、必要に応じて補植する。

7) 土壌汚染防止対策

最終処分場においては、鉄筋コンクリート構造の貯留構造物+二重遮水シートにより、浸出水が漏出することのない構造とする。

8) 工事中の環境保全対策

工事中についても、大気質、騒音、振動、低周波音、水質等の項目について周辺地域への影響を最小限に抑えるために、下記のような環境保全対策を講じるものとする。

① 大気質

- ・重量物の運搬時には低速走行を履行し、排出ガスの発生を少なくするよう工事関係者に指導する。
- ・資材や機械の運搬車両の適正な維持管理について、工事関係者にその指導を徹底し、車両からの排ガス発生量の低減を図る。
- ・資材や機械の運搬車両についてディーゼル車を使用する場合には、ばいじん対策等の

十分な排ガス対策を講じた車両を使用するよう指導する。

- ・ 工事用機械の過負荷運転や空負荷運転を避けるよう工事関係者に指導を徹底する。
- ・ 工事車両による粉じんの発生を防ぐため、必要に応じて足洗い場を設けるとともに、道路に落下した土砂については清掃員が散水し除去する。
- ・ 造成地からの粉じんを防ぐため、散水等を行い飛散防止に努める。

② 騒 音

- ・ 重量物の運搬時には低速走行を履行し、騒音の発生を少なくするよう工事関係者に指導する。
- ・ 資材や機械の運搬車両の適正な維持管理について工事関係者にその指導を徹底し、車両からの騒音の発生の抑制に努める。
- ・ 不必要に過大な重機類の使用や重複稼働を控えるとともに、稼働中の空吹き等を行わないよう工事関係者を指導し、発生騒音の低減に努める。さらに、工事用機械の稼働時間帯も考慮し作業を行う。
- ・ 工事に用いる工事用機械は低騒音型の機械を採用する。
- ・ 必要に応じて防音対策を講じ、周辺民家への到達騒音レベルの低減を図る。

③ 振 動

- ・ 重量物の運搬時には低速走行を履行し、振動の発生を少なくするよう工事関係者に指導する。
- ・ 資材や機械の運搬車両の適正な維持管理について工事関係者にその指導を徹底し、車両からの振動の発生抑制に努める。
- ・ 不必要に過大な重機類の使用や重複稼働を控える等、工事関係者を指導し、発生振動の低減に努める。
- ・ 工事に用いる工事用機械は低振動型の機械を採用する。

④ 低周波音

- ・ 発破作業において装薬量を低減することにより、低周波音のレベルを低減させる。

⑤ 水 質

- ・ 建設地で発生した濁水は、直接場外へ流出させず、仮設沈砂池または調整池で土粒子を沈降させるものとする。
- ・ 造成工事によって生じた盛土部分は早期に締め固め等を行い、施工が完了した場所は早期に法面保護工を実施し、降雨時の濁水発生量を最小限にとどめる。
- ・ 工事施工中には、特に降雨時に巡回パトロールを実施し、仮設沈砂池、調整池の維持管理や土砂浚渫を適宜実施する。

(7) 防災計画の概要

1) 防災調整池

本事業を実施するに当たり、造成区域下流側に調整池容量約5,000m³の防災調整池を設置し、開発に伴う流量調整を行なう。防災調整池の平面図を図3.3.4-15に示し、計画諸元一覧表を表3.3.4-6に示す。

敷地内の雨水排水、湧出水等は調整池へ流入し調整池底面の堆砂容量部分に滞留するとともに堆砂容量を超える量が放流管(内径1.2m)から洪水吐を経て高山川に放流される。

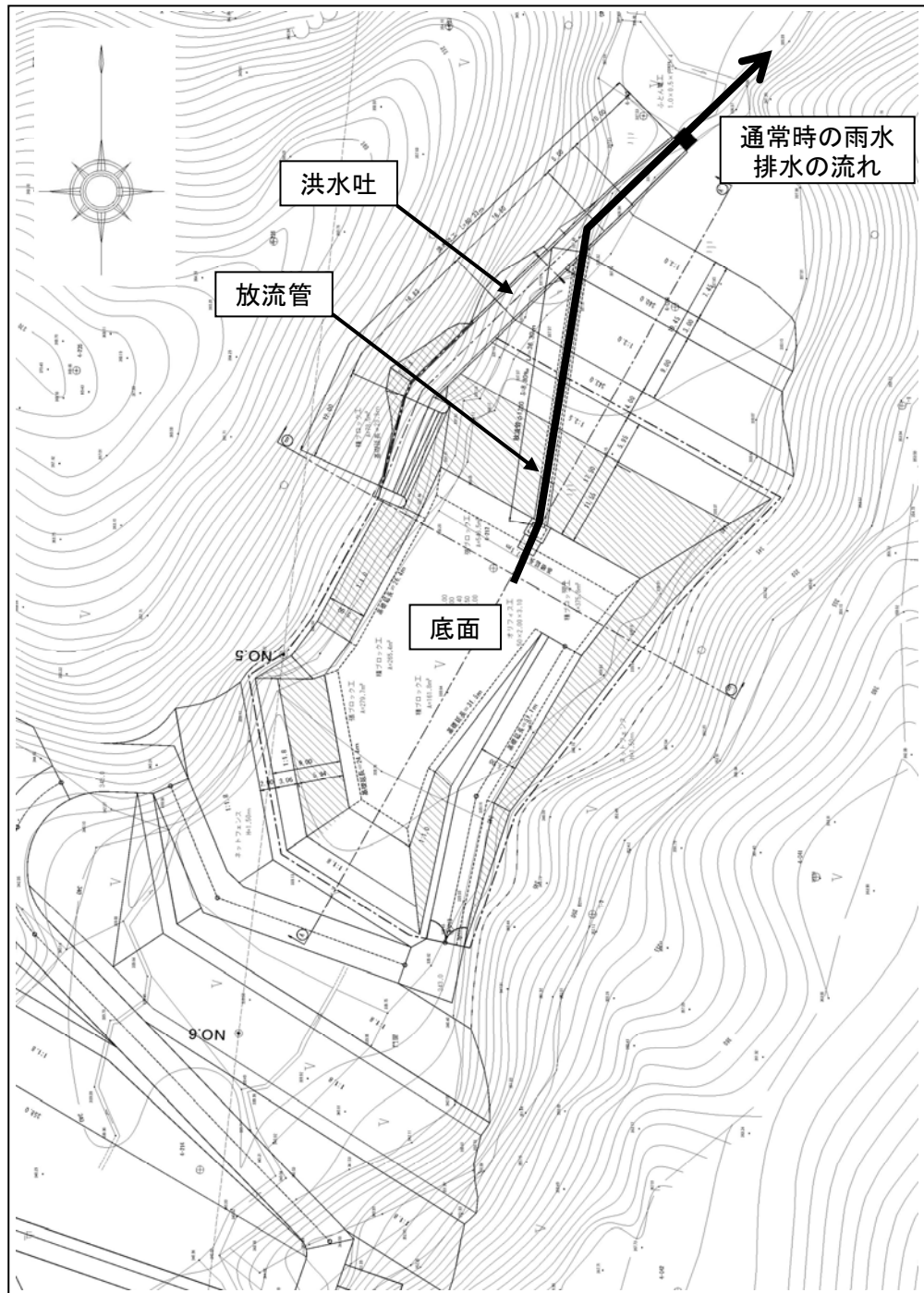


図 3.3.4-15 防災調整池平面図

表 3.3.4-6 防災調整池計画諸元一覧表

設 計 諸 元			
構造型式			フィルダム
流域面積	造成面積	(舗装、法面等) [ha]	5.88
	非造成面積	(山林) [ha]	7.60
	計	[ha]	13.48
	直接放流区域	[ha]	0.08
計画高	流出係数		0.79
	池底計画高	[m]	338.00
	計画堆砂位	(NWL) [m]	339.50
	サーチャージ水位	(HWL) [m]	341.40
	設計洪水位	(HHWL) [m]	342.00
	天端高	[m]	343.00
計画容量	計画堆砂量	工事完了後 [m ³ /5年]	1,665
	堆砂容量	[m ³]	1,730
	計画調整量	[m ³]	3,105
	調整容量	[m ³]	3,224
許容放流量			[m ³ /s] 2.679
計画放流量			[m ³ /s] 2.671
オリフィス形状 (b × h)			[m] 0.90
			0.85
越流堰 幅			[m] 12.00
越流水深			[m] 0.60
洪水吐流量			[m ³ /s] 9.478
計画洪水吐流量			[m ³ /s] 10.039

2) 切土・盛土法面

施設を設置する平坦面の造成に当たり、切土もしくは盛土による法面を造成することとなるが、切土法面については、高さは40m以下とし、1段あたり高さ5m以下で、5m毎に1.5mの小段を設ける。また法面の勾配は土質に応じた1:0.6~1.5の安定勾配とする。

盛土法面については、高さは30m以下とし、1段辺りの高さ5m以下で、5m毎に2.0mの小段を設ける。また法面の勾配は1:1.8以下の安定勾配とする。

(8) 管理・運営計画の概要

1) 廃棄物の受入

本施設における廃棄物の搬入は月曜日から金曜日までの午前9時から午後4時までとする。

2) 施設の稼働

最終処分場での埋立処分は、原則、月曜日から金曜日の午前9時から午後4時までの6時間稼働（昼間1時間休憩）とする。

なお、汚泥等の搬出は、施設稼働時間内に行う。