

日向東臼杵広域連合次期広域最終処分場基本構想（案）

協議事項の抜粋

— 協議いただきたい内容（4点） —

1. 施設整備の基本方針（コンセプト）
2. 防災・減災対策に係る基本方針
3. 地域融和に係る基本方針
4. 情報公開に関する基本方針

1. 施設整備の基本方針（コンセプト）

(1) コンセプト設定の意義

基本構想におけるコンセプトは、本連合が整備する最終処分場のあり方を明確にするものである。コンセプトを設定することで本連合や構成市町村の姿勢を明確にし、最終処分場整備に関して構成市町村の住民に広く理解してもらうことを目的とする。

(2) 住民説明会等で得られたご意見

建設候補地である、花水流地区を中心に得られた意見を表 1.1 に示す。防災、地域振興、情報公開に関する意見が多かった。その他の意見としては、景観配慮やイメージ向上といった意見があった。

表 1.1 住民説明会等で得られた主な意見

分類	住民説明会等で頂いた意見
防災	<ul style="list-style-type: none"> 特に集中豪雨等による濁水の発生が懸念事項である。 平成 16 年頃の集中豪雨で耳川水系が氾濫し、一帯が床上浸水の被害を受けた。そのような自然災害も考慮した計画してほしい。
地域振興	<ul style="list-style-type: none"> 地元からの要望で地域振興策を実施していくと思う。地元区に対して金銭的に負担を生じさせないような振興策を行ってほしい。 最終処分場が建設されてからではなく、計画段階の早い時期から地域振興策について協議したい。
情報公開	<ul style="list-style-type: none"> 最終処分場の概要及びどのような管理をしているのかを知らせることが重要である。 周辺の農地所有者や農業を営んでいる方に対して水処理の方法やその効果を説明し、河川水質への影響が小さいということを周知することが必要である。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 最終処分場閉鎖後（埋立完了後）も管理を続けていくのか。広域連合が責任を持って管理してほしい。 近隣に設置されている農業集落排水の付近では花を植えたりする等、景観に配慮している。最終処分場においても同様に景観に配慮した計画してほしい。 最終処分場のイメージ向上のために愛称をつけるのも良いと考える。



写真 1 最終処分場愛称の例

(3) 他事例におけるコンセプト

コンセプトを設定している最終処分場の事例について調査を行った。その調査結果を表 1.2 に示す。他事例では安全性及び環境配慮に関する記載に加えて自然環境への配慮や維持管理についてコンセプトとして設定している。

表 1.2 他事例におけるコンセプト

自治体	竣工年	基本方針（コンセプト）
一関地区広域行政組合（一関市、平泉町）	令和 8 年度（予定）	<ul style="list-style-type: none"> ① 安定性に優れた安全な施設 <ul style="list-style-type: none"> ・信頼性の高い技術や工法を取り入れ、施設の運営及び維持管理において安定性に優れた安全な施設 ・耐久性に優れ、廃棄物を長期間にわたり安定的に処理できる施設 ② 環境に配慮した施設 <ul style="list-style-type: none"> ・環境負荷の低減と施設周辺の生活環境の保全に配慮した施設 ・廃棄物の処理や環境保全の啓発・学習にも活用できる施設 ③ 災害に強い施設 <ul style="list-style-type: none"> ・災害時でも稼働し、災害廃棄物も受け入れられる施設 ④ 経済性に優れた施設 <ul style="list-style-type: none"> ・建設から維持管理までの費用対効果の面で経済性に優れた施設
埼玉県所沢市	令和 7 年度（予定）	<ul style="list-style-type: none"> ① 周辺の豊かな自然環境と調査した施設とします。 ② 現況地形を活かし、みどり豊かな施設とします。 ③ 信頼の高い技術による安全・安心な施設とします。
福島県福島市	令和 3 年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 安全・安心を最優先とした施設 ② 自然環境・生活環境への配慮 ③ 地元との協働・共有、信頼関係 ④ 高度な維持管理・監視体制
栃木県那須塩原市	令和 3 年度	<ul style="list-style-type: none"> ① 安全で安心な施設 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 <ul style="list-style-type: none"> ・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。

(4) 次期広域最終処分場整備に係るコンセプト

地域に受け入れられる最終処分場を目指し、住民説明会におけるご意見や他事例を参考に、以下の3テーマについて特に配慮した施設を整備する。

協議事項①：他に留意する視点やキーワード、イメージ等についてご意見を頂戴したい。

～未来を築く地域と共生した最終処分場～

テーマ1：災害や気候変動に対して強靱な構造を採用した「安全・安心」な施設。

テーマ2：施設内の緑化といった自然環境や生活環境などの「環境に配慮」した施設。

テーマ3：地域に親しみをもって受け入れていただけるように「地域との融和」を考慮した施設。

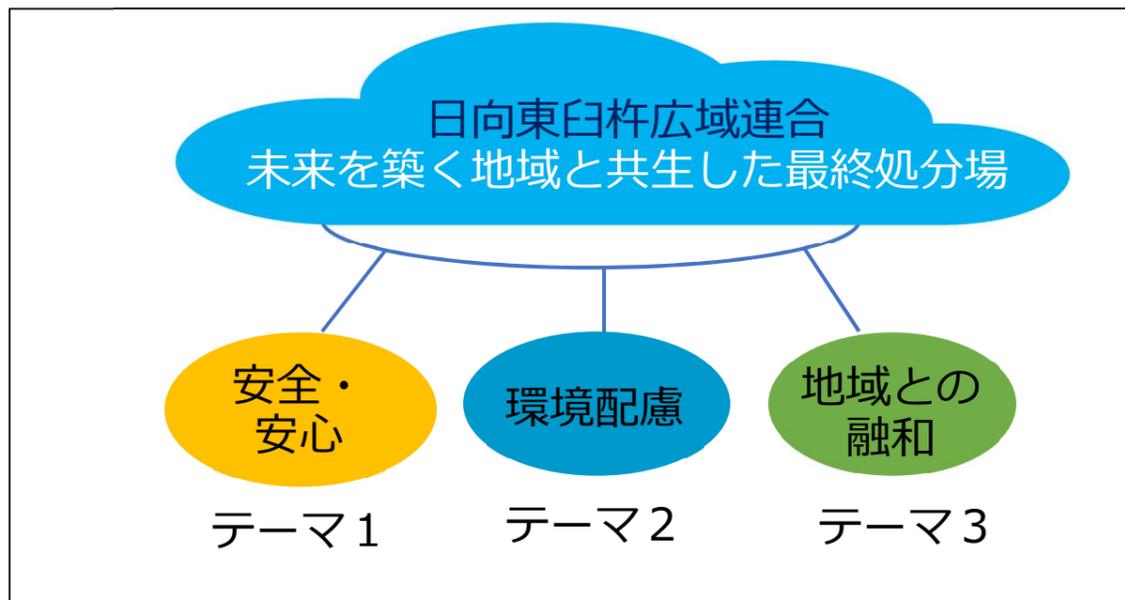


図 1.1 次期広域最終処分場のコンセプト

—コンセプトの意図—

- “未来を築く”は美郷町の将来像である、「豊かで活力のある安全安心な郷づくり～心ひとつに未来を築く笑顔のまち～」から設定しました。
- テーマ1「安全・安心」：先日の豪雨災害を始め、降雨が多く特に水害のリスクが高い宮崎県内においては、“安全・安心”の観点は最重要であると考えました。そのため、耐震について、災害対応、フェールセーフ^{*}の視点からの計画を進めていきます。さらに、気候変動対応、災害時の対応におけるIT（情報技術：遠隔監視システム等）の導入についても検討します。
- テーマ2「環境配慮」：生活環境（大気、騒音振動、悪臭、水質）及び自然環境の保全を行っていきます。さらに、二酸化炭素の排出削減にも寄与できる施設を計画していきます。
- テーマ3「地域との融和」：最終処分場の整備・運営には、地域住民の皆様のご理解、ご協力がかかせません。そのため、最終処分場が地域住民の皆様を受け入れられ、自然環境や脱炭素社会（排ガス対策等）にも貢献できる施設を目指します。また、地域住民の皆様を受け入れられるためにわかりやすく透明性を持った情報公開を行います。

^{*}設備やシステムに故障や誤作動等のトラブルが発生した場合にも安全が維持できるようにすること。

2. 防災・減災対策に係る基本方針

(1) 基本方針

最終処分場は廃棄物の埋立を実施し、長期的に管理する施設である。災害時に廃棄物の流出等が発生した場合、周辺に与える環境影響は大きなものとなるため安全性の確保は重要である。今回整備する施設に対して種々の災害に応じた対策を行い、安全性が確保できる施設計画とする。

協議事項②：耐震について、水害対策、発災後の事業継続について、他に取り入れるべき視点についてご意見を頂戴したい。（なお、具体的な対策は今後の調査等を踏まえた上で検討する）

(2) 耐震について

基本方針として、建物は建築基準法、貯留構造物や造成法面などの構造物は地震動を考慮した安定解析に基づいて耐震設計を行う。

■耐震設計

- 地震により機能が損なわれないこと、重大事故につながるおそれがないことを目的とした設計を行う。

(3) 水害対策

1) 防災調整池

最終処分場の流域に降った雨は、水路や下流の河川に流入する。大雨により水路や河川で流すことのできる量を超過すると、水があふれて周辺施設に被害が生じる可能性がある。そのため、水路や河川で流すことができない水量を防災調整池で一時貯留し、水害を防止する。

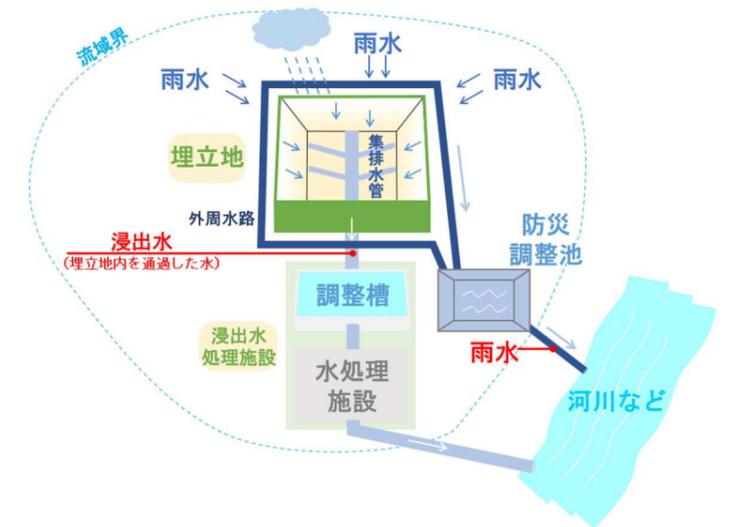


図 2.1 防災調整池の流域概念図

■防災調整池

- 豪雨時における大量の雨水が一度に下流へ流れることを防止するため、最終処分場用地内に防災調整池を設置する。

2) 浸出水処理

埋立地内に降った雨のうち、廃棄物に触れ汚れた浸出水は浸出水処理施設にて、浸出水の水質を計画放流水質まで処理して放流する。浸出水は雨量により水量及び水質の変動があるため、浸出水貯留施設で貯留しながら処理を実施する。

平成 29 年 7 月九州北部豪雨や令和 2 年 7 月豪雨、令和 4 年 9 月台風 14 号・豪雨といった災害が発生し、各地で過去最多の短時間降水量を記録している。昨今の自然災害の発生状況を鑑み、近年の降雨量において処理可能な処理施設規模を設定する。

■ 浸出水処理施設

- 近年の豪雨災害発生状況を考慮して、近年の降雨量において処理可能な施設とする。

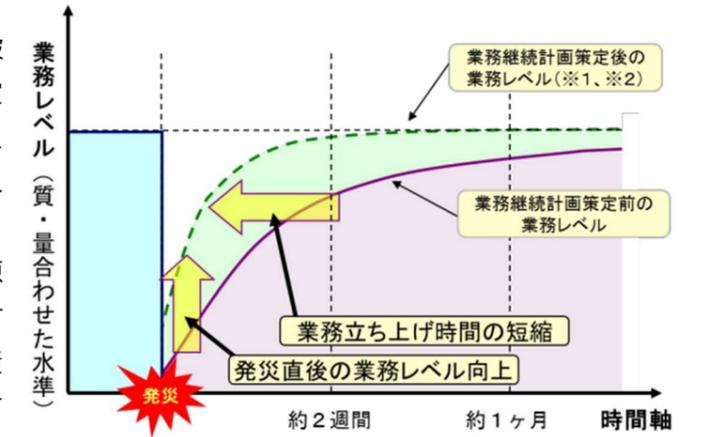


写真 2 浸出水処理施設の例（エコパークいずもぎき）

(4) 発災後の事業継続について

災害発生時には、施設の損傷や運転管理員自身も被災者となる等、通常の運営体制を確保できないことが想定される。しかし、最終処分場という特性上、廃棄物の受入や管理等の通常業務をいかに早く再開できるかが求められる。

次期広域最終処分場においては、発災時の物的資源や情報等に制約が生じた場合においても優先的に実施すべき業務をあらかじめ把握し、業務遂行のための必要な資源を確保することで、適切に業務継続することを目的として BCP（事業継続計画）を策定する。建設候補地における BCP 対策の例を表 2.1 に示す。



出典：「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き 内閣府」

図 2.2 BCP 策定による効果の模式図

■ BCP（事業継続計画）

- 発災後に埋立事業が継続できるように計画を策定する

表 2.1 災害に応じた業務継続のための対策（例）

対象とする災害	想定される事象	業務継続のための対策
全般	土砂崩れにより搬入道路が通行不可となる。	<ul style="list-style-type: none"> 土砂を撤去可能な事業者を平時から調査、連絡先を控えておく。 監視システム等の IT 技術を導入することにより、施設の稼働状況を遠隔で確認できるようにする。
水害	道路が寸断され必要な資材が届かない。	<ul style="list-style-type: none"> 業務継続が可能となるよう、予備品を常備する。
地震	停電が発生し、施設の運転ができない。	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機等をあらかじめ設置し、停電時も運転（特に浸出水処理施設）を継続する。

3. 地域融和に係る基本方針

(1) 基本方針

地域住民の皆様とのコミュニケーション活性化を図りながら管理運営を行うとともに、廃棄物処理を通じた地域の循環型社会にも貢献する。また、景観や自然環境にも配慮した施設計画とし、地域に溶け込むことができる最終処分場を整備する。

特に、最終処分場整備にあたっては地域振興に関連する事業の実施や埋立完了後の跡地利用について地域住民の皆様の意見を聞きながら計画していく。

協議事項③-1：今後の地域振興の進め方についてご意見を頂戴したい。

■ 地域融和

- 景観や自然環境にも配慮した施設計画とする。
- 地域振興や跡地利用については、地域住民の方々と対話を重ねながら決定する。

(2) 地域振興事例

一般廃棄物最終処分場における地域振興策の事例を表 3.1 に示す。助成金や地区道路の整備、地域振興費の交付、環境整備事業費を支出している。最終処分場建設費に対する地域振興費の割合は 3.9%～20.1%となっている。

表 3.1 地域振興策事例（一般廃棄物）

自治体	竣工年度	施設規模	地域振興内容
羽咋郡市広域圏事務組合 (石川県)	平成 29 年度	60,250m ³	・地区道路の拡幅、地域振興費として、建設費の 4.8%を支出
渋川地区広域市町村圏振興 整備組合 (群馬県)	平成 26 年度	70,000m ³	・地域振興費として 15 年間合計で建設費の 3.9% を交付
湖北広域行政事務センター (滋賀県)	平成 26 年度	97,000m ³	・環境整備事業費として 4 自治会に建設費の 20.1%を支出
新川広域圏事務組合 (富山県)	平成 25 年度	54,000m ³	・建設費の 10% (上限あり) を交付

4. 跡地利用及び周辺整備

(1) 基本方針

最終処分場の跡地利用は、地域還元だけでなく、次の最終処分場の建設に対する住民の理解を得て、継続的に最終処分場の立地を推進するためにも重要である。そのため、具体的な跡地利用は地域住民と協議しながら進めていく。

協議事項③-2：基本方針の内容、今後の跡地利用の進め方についてご意見を頂戴したい。

■ 跡地利用の基本方針

- 地域住民と協議のうえ、跡地利用案を決定する。
- 跡地利用を実施する段階で再度地域住民と協議し、跡地利用方法を決定する。

(2) 跡地利用の方法

跡地利用の方法としては、自然回帰系、農林生産系、公園・運動施設系、学習・啓発施設系、廃棄物・資源循環施設系、民間活用系、エネルギー系に大別される。跡地利用として考えられる施設等を、に示す。

表 4.1 跡地利用として想定される施設等

種別	跡地利用の例
自然回帰系	森林、雑技林等
農林生産系	木材生産、農地への転用、野菜工場、牧草地、酪農施設等
公園・運動施設系	児童公園、いこいの広場、運動公園、ゴルフ場、自然公園等
学習・啓発施設系	自然環境学習施設、廃棄物リサイクル学習施設等
廃棄物・資源循環施設系	資源系廃棄物の回収・分別施設、廃棄物中継施設等
民間活用系	駐車場、倉庫、物流センター等
エネルギー系	太陽光発電施設、風力発電施設等

表 4.2 跡地利用の事例

太陽光発電施設 旭川市中園廃棄物最終処分場	公園利用（今津運動公園） 福岡市今津処分場	農業利用（今津リフレッシュ農園） 福岡市今津処分場
		

5. 最終処分場の基本構造

5.1 最終処分場の主要な施設

最終処分場の主要施設を表 5.1 に示す。施設構成の概念図を図 5.1 に示す。

一般廃棄物最終処分場各施設の計画・設計にあたり「一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」（以下、基準省令という。）及び「廃棄物最終処分場の性能に関する指針について」（以下、性能指針という。）などの関係法令・指針に準拠する。さらに、「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」（以下、計画・設計・管理要領という。）及び道路土工、宮崎県の土木基準等を参考に計画・設計を行う。

表 5.1 最終処分場主要施設について

施設名	内容
埋立地	廃棄物を埋立てる場所。
遮水工	埋立地内に廃棄物及び廃棄物に触れた汚水（浸出水）が埋立地の外に流出しないように敷設する。遮水シートや粘土層、改良土など透水性が非常に低いもので構成される。
貯留構造物	埋立てた廃棄物が崩れないように、設置する。盛土やコンクリートなどの構造がある。
地下水集排水施設	遮水工の裏側（下部）から地下水が入り込み、遮水工を押し上げて損傷させないように下流へ排水する。また、埋立地周辺の地下水水位が上昇すると地山の崩落等を誘発する原因となりうる。地下水を速やかに排水し、施設の損壊を防止するために設置する。
浸出水集排水施設	埋立地内で発生した浸出水を浸出水処理施設へ速やかに排水するために、埋立地内（遮水工の上部）に配置する。
ガス抜き施設	埋立廃棄物内には通常の土壌と同様に微生物が生息している。その微生物が埋立廃棄物を分解している。分解時に CO ₂ などのガスが発生するため、埋立地内からガスを排出する施設である。
浸出水処理施設	埋立地内に降った雨は廃棄物に触れることで浸出水となる。浸出水は廃棄物に含まれている汚れを含んでいることから、河川などに流しても問題ない水質まで改善するための施設である。
雨水集排水施設	埋立地内以外に降った雨は廃棄物に触れないため、そのまま河川に排水することが可能である。その雨水が埋立地内に流入すると浸出水が増加して浸出水処理施設が対応しきれなくなる可能性があるため、埋立地周囲の雨水を集水し、防災調整池へ排水する。
防災施設（防災調整池）	最終処分場施設内に降った雨は、一度に下流に流れ、下流で洪水の可能性が高まる。そのため、防災調整池を設置することで、雨水を一部貯めることにより下流へ流れる雨水を減らし、下流での洪水の可能性を軽減する。
飛散防止施設	埋立廃棄物が風などにより、埋立地外へ飛散しないように埋立地の周囲に設置する。
モニタリング施設	埋立地から浸出水が地下水に流出していないか、埋立地の上下流の 2ヶ所で地下水水質を調査するために設置する。
その他施設	最終処分場を管理していくための管理施設（管理棟や搬入管理施設、洗車場等）や搬入道路、門扉・困障施設を設置する。

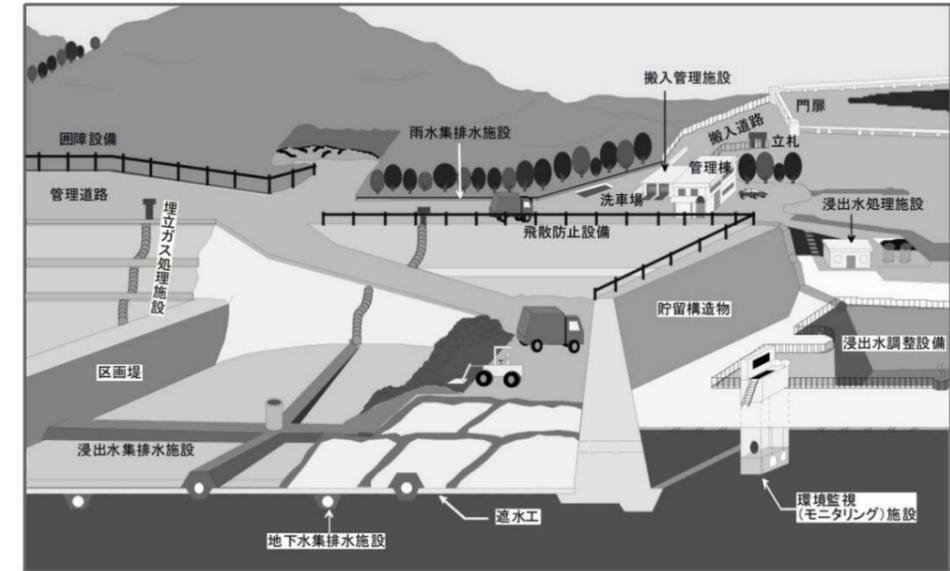


図 5.1 一般廃棄物最終処分場の施設構成の概念（（社）全国都市清掃会議、1989 を一部修正）

5.2 施設配置計画

建設候補地における施設配置計画図を図 5.2 に示す。今後、測量調査及び地質調査結果により施設配置の再検討を実施する。

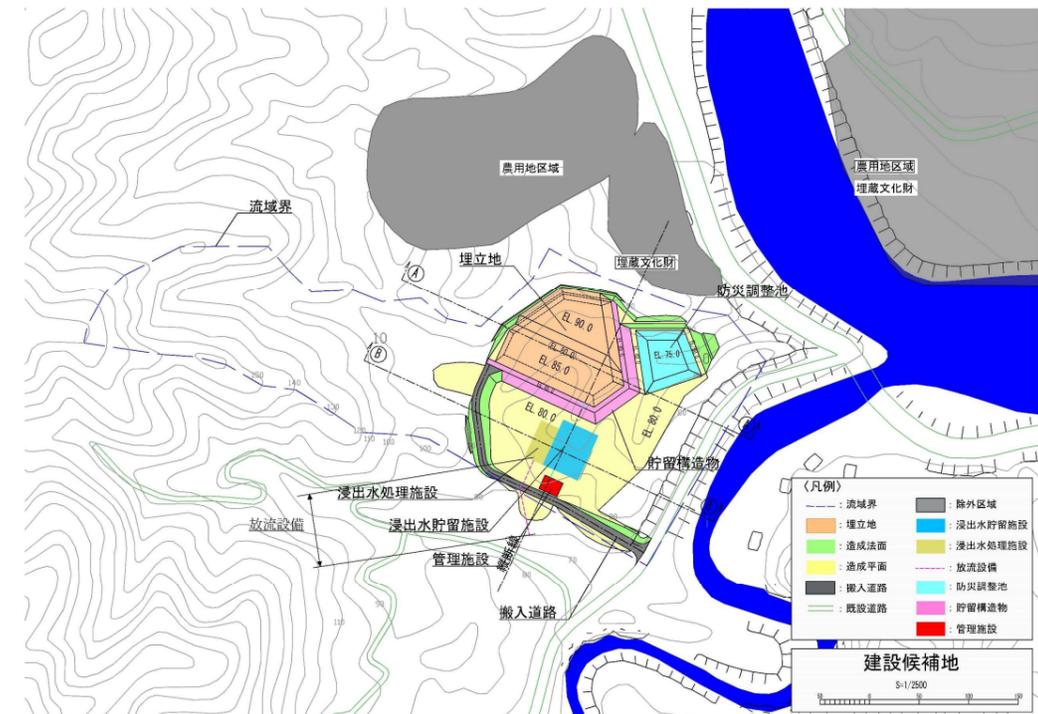


図 5.2 施設配置計画図

5.3 遮水工

(1) 基本方針

遮水工は、浸出水の流出防止、公共水域及び地下水等周辺環境の汚染防止の機能を有する最も重要な施設の1つであり、「基準省令」の構造基準を満足することを目標とする。

遮水工は、表面遮水工と鉛直遮水工に区分される。鉛直遮水工は埋立地地下全面に不透水性地層がある場合に認められる構造であり、近年は海面での最終処分場に主に採用される構造であるため、遮水工は表面遮水工を基本とする。



写真3 表面遮水工の整備例

■遮水工の基本方針

- 構造基準に準拠した遮水工を設置し、浸出水の漏洩を防止する。
- 今後の地質等の調査結果より詳細な構造を検討する。

5.4 浸出水処理施設

(1) 基本方針

浸出水処理施設は、浸出水集排水管で集水された浸出水を放流先である公共水域の汚染並びに地下水の汚染等が生じないよう浸出水を処理する施設である。したがって、浸出水処理施設は以下の①及び②の条件を満足する施設でなければならない。

次期広域最終処分場においては、同条件を満足するような処理フローとするとともに計画処理水質等の詳細な条件は今後の検討事項とする。

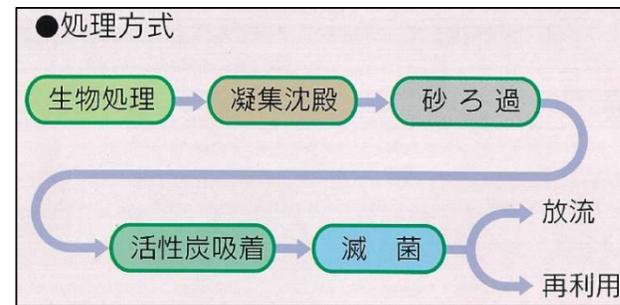


図5.3 日向市一般廃棄物最終処分場における処理方式

- 浸出水の水質を設定した計画放流水質まで処理し得る施設であること。
- 浸出水の水量及び水質の変動に十分に対応できる施設であること。

■浸出水処理施設の基本方針

- 近年の豪雨等（直近15年以上）を考慮した十分な水量に対応できる処理量を有した施設とする。
- 浸出水の水質を計画放流水質まで低減できるような処理フローとする。

5.5 防災施設（防災調整池）

(1) 基本方針

最終処分場の設置に伴い、廃棄物埋立時は、埋立地に降った雨水は浸出水となるため、流出量は現状よりも少なくなるが、埋立が完了し最終覆土が施された時点では流出量が現状よりも増大する。防災調整池は、埋立終了後の増大した降雨の流出に対して十分な容量を確保するものとする。

■防災調整池の基本方針

- 豪雨時における大量の雨水が一度に下流へ流れることを防止するため、最終処分場用地内に防災調整池を設置する。

(2) 防災調整池の流域概念図

防災調整池を最終処分場の最も下流部に整備することにより、流域内で発生した表流水を流域外へ流量を調整して流すことができる。防災調整池の配置計画図を図5.4に示す。



図5.4 配置計画図（施設部分の拡大図）



写真4 防災調整池の整備例

6. 情報公開

(1) 基本方針

最終処分場の整備、運営にあたっては透明性が重要である。そのため、できる限りの情報を公開することを基本とし、広く住民に伝わるような方法を検討する。また、公開する情報についてはデータベース化し、今後の維持管理にも活用していく。

情報公開をすることで、地域の住民の方々に最終処分場が安全であり、重要な施設であることを周知できるように努める。

協議事項④：情報公開の内容、方法等についてご意見を頂戴したい。

(2) 情報公開方法

情報公開の方法を以下に示す。なお、今後の協議及び技術動向により最適な手段を採用することとする。

■情報公開方法（案）

- 広域連合及び構成市町村のホームページに掲載
- 広報紙で定期的に掲載
- 説明会（連絡会）の開催
- 地元向けかわら版の発行

(3) 情報公開内容

次期広域最終処分場の調査・計画・設計期間、建設工事期間と維持管理期間では、情報公開する内容が異なるため、それぞれの情報公開内容は以下のとおりとする。なお、その他必要な情報等については今後の協議により決定する。

表 6.1 整備時期に応じた情報公開の方針（案）

時期	調査・計画・設計	建設工事	維持管理
公開する情報	<ul style="list-style-type: none"> • 調査の内容・時期・結果 • 計画・設計の内容 	<ul style="list-style-type: none"> • 工事の進捗状況 • 工事の今後の予定 • 周辺モニタリング結果（大気質、騒音振動、悪臭、水質等） 	<ul style="list-style-type: none"> • 埋立廃棄物の種類、数量 • 各施設の点検結果 • 残余容量 • 放流水、地下水の水質検査結果
	<ul style="list-style-type: none"> • 委員会、住民説明会資料及び結果 		



図 6.1 広報誌による最終処分場の情報公開例（広報みさと2022年6月号）