

# 高知市三里最終処分場整備構想検討業務

仕 様 書

令和8年6月

高 知 市

<目 次>

第1章 共通仕様書

- 1 総則 . . . . . P 1
- 2 一般事項 . . . . . P 2

第2章 特記仕様書

- 1 業務概要 . . . . . P 6
- 2 機能診断 . . . . . P 6
- 3 浸出水量及び浸出水水質の予測、  
浸出水削減対策の検討 . . . . . P 8
- 4 施設を継続利用するための整備  
方針立案 . . . . . P 9

別紙

高知市三里最終処分場施設概要

## 第1章 共通仕様書

### 1 総則

#### (1) 目的

高知市三里最終処分場（一般廃棄物最終処分場）は、昭和60年から旧処分場（平成10年埋立完了）、平成10年から拡張処分場（現在運用中）として稼働しており、浸出水処理施設については昭和60年の埋立開始当初から41年間継続して運用している。

現行の埋立地については、令和36年度までの29年間稼働予定であることから、今後の施設全体の継続利用を安全かつ効率的に行うため、本業務において、浸出水処理施設の更新若しくは長寿命化又は浸出水の公共下水道への放流等の選択肢の中から最も費用対効果の優れた整備方針を選定し、必要となる情報の収集及び分析並びに整備方針の立案等を行うもの。

#### (2) 業務名

高知市三里最終処分場整備構想検討業務（以下「本業務」という。）

#### (3) 業務場所

高知市三里最終処分場（高知市池 2571 番地）

#### (4) 履行期間

契約締結日から令和9年3月26日まで

#### (5) 業務範囲（業務の詳細は、「第2章 特記仕様書」のとおり）

- ・機能診断
- ・浸出水量及び浸出水水質の予測、浸出水削減対策の検討
- ・施設を継続利用するための整備方針立案

## 2 一般事項

### (1) 適用範囲

- ア 本仕様書は、高知市（以下「甲」という。）が発注する「高知市三里最終処分場整備構想検討業務」に適用する。
- イ 受託者（以下「乙」という。）は、本仕様書に定めのないものでも業務上必要と思われる事項については、甲乙協議のうえ決定することとし、その内容についてはその都度記録して、相互に確認しなければならない。
- ウ 乙は、乙がこれまで履行した最終処分場に関連する業務を活かして本業務を行うこと。

### (2) 関係法令等の遵守

本業務の実施にあたっては、以下に示す法令を遵守するとともに、下記以外でも関係する法令等を遵守すること。

- ア 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）並びに同法施行令
- イ 循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）並びに同法施行令
- ウ 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）、悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）及びダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）並びにこれらの施行令
- エ 高知県並びに甲が定める本施設に関連する条例及び規則等

### (3) 秘密の保持

乙は、本業務の遂行上知り得た事項について第三者に漏洩してはならない。また、コンサルタントとして中立性を厳守しなければならない。

### (4) 権利・義務

本業務によって得られる成果品並びにその他の諸データ等は、すべて甲に帰属するものである。したがって、乙はこれらに対し、私権を設定し、また、甲に無断でこれらを使用してはならない。

(5) 一般指示事項

乙は、甲と緊密な連絡をとり、対面での打合せに加え Web 会議等を活用し、十分な打合せのうえ業務を遂行する。打合せに際しては議事録を作成し、経過を明確にしておくとともに、双方で内容を確認し保管する。また、作業の途中においても担当者が中間報告を求めたときには、直ちに提出すること。

なお、対面での打合せ協議回数は、原則 5 回とする。ただし、業務の遂行上必要があると認められる場合には、この限りではない。

(6) 提出書類

乙は、業務の着手及び完了にあたって、甲の契約書に定めるもののほか、下記の書類を提出しなければならない。なお、承諾された事項を変更しようとするときは、その都度承諾を受けるものとする。

- ・業務着手届
- ・工程表
- ・管理技術者、照査技術者届
- ・業務計画書
- ・業務完了届
- ・納品書
- ・その他甲の指定する書類

(7) 管理技術者・照査技術者

ア 乙は、調査業務における管理技術者・照査技術者を定め、別に定める様式により、事項の資格を有する事を証明する書類を添付して、契約締結前に甲へ届け出るものとする。

イ 次に掲げる者のいずれかを本業務の管理技術者又は照査技術者として、それぞれ配置すること。ただし、管理技術者と照査技術者の兼務は認めないものとする。

(ア) 技術士（総合技術監理部門：衛生工学 廃棄物管理）又は技術士（衛生工学部門：廃棄物管理）の有資格者

(イ) 一般社団法人建設コンサルタンツ協会が備える「RCCM登録簿」に登録があり、登録部門が「廃棄物」の者

(ウ) 建設コンサルタント登録規程（昭和 52 年建設省告示第 717 号）第 3 条第 1 号ロの規定により、登録部門を「廃棄物部門」として大臣が認定した者

ウ 管理技術者・照査技術者は、契約書、本仕様書及び現場説明事項に対する質問回答書等にもとづき、調査業務に関する一切の事項を処理するものとする。

(8) 資料の貸与

本業務の遂行上必要な資料の収集・調査等は、原則として乙が行うものとする。ただし、本業務の履行に必要な資料の貸与について乙からその申し出があった場合、甲から乙にこれを貸与することがある。この際、乙は本業務完了時までに貸与された資料を甲に返納しなければならない。貸与資料として以下を予定している。

- ・ 既往の実施業務（埋立計画図面、雨水対策検討調査、残余容量検討調査）
- ・ 埋立容量及び水質等年報
- ・ 水質分析検査結果
- ・ 図面データ（PDF 又は製本）
- ・ 遮水シートサンプリング試験結果報告書（令和8年3月）

(9) 土地への立ち入り

ア 乙は本業務の履行にあたり、公有地又は私有地に立入る場合は、甲と十分な協議を行った上で本業務が円滑に進捗するように努めなければならない。また、住民等との不要な紛争を起こしてはならない。

イ 乙は業務履行のため、植物、柵・柵等を除去するとき、又は土地若しくは工作物を一時使用するときは、あらかじめ甲に報告するとともに、承諾を得て行わなければならない。

(10) 成果品

本業務の成果品は以下のとおりとする。

- |              |          |             |
|--------------|----------|-------------|
| ・ 業務報告書（中間）  | ・・・・・・・・ | 2部          |
| ・ 同上概要書      | ・・・・・・・・ | 2部          |
| ・ 業務報告書（完了）  | ・・・・・・・・ | 2部          |
| ・ 同上概要書      | ・・・・・・・・ | 2部          |
| ・ 上記の原稿、原図等  | （電子媒体）   | ・・・・・・・・ 1式 |
| ・ その他必要とする資料 | （電子媒体）   | ・・・・・・・・ 1式 |

(11) 審査及び検査

ア 成果品の審査

- ・ 乙は、成果品提出時に甲の審査を受けなければならない。
- ・ 成果品の審査において、訂正を指示された時は、速やかにこれを処理しなければならない。

イ 業務の完了

業務の完了は、甲が成果品を審査確認し、合格したときとする。

ウ 検査及び引渡し

成果品については、甲の検査を受けて合格後、引渡すものとする。

(12) 留意事項

甲の都合により、本業務の内容を変更することがある。これに伴う委託料及び納期については、甲乙、別途協議して決定する。

(13) 担保事項

業務の完了後においても、本業務に関して関係機関からの指示事項があった場合は、速やかに乙の責任においてこれを処理すること。

## 第2章 特記仕様書

### 1 業務概要

本業務は、三里最終処分場の現況把握を行うため、現状における機能診断を実施するとともに、将来にわたる浸出水量を予測し、施設を継続使用するための整備方針を立案するものである。

なお、整備方針立案にあたっては、本特記仕様書2項以降の検討内容に基づき、表1に示す条件毎に取りまとめる。

表1 取りまとめ条件

		整備手法		
		浸出水処理施設の 長寿命化+新設	浸出水処理施設 の新設	下水道放流
埋 立 期 間	令和36年度まで	ケース1	ケース3	ケース5
	埋立可能予測期間 まで	ケース2	ケース4	ケース6

埋立期間については、現在、埋立完了が見込まれている「令和36年度まで」と、本業務での現地測量結果と現有埋立地の埋立計画図面から求められた埋立可能容量と、直近の埋立実績に基づいて簡易的に算出した「埋立可能予測期間まで」とする。現有埋立地の埋立計画図面（平面図、縦断図及び横断図）は、甲より提示する。また、下水道放流における放流地点は、甲より指示する。

### 2 機能診断

三里最終処分場の今後長期間にわたる継続使用に対する適応性を判定することを目的に、遮水工、雨水排水工、浸出水処理施設等主要設備等について現地調査により確認するとともに、貸与資料のほか乙にて必要な資料を収集し、現況機能を診断する。

#### (1) 現地調査

施設全体の外観目視と電子化（データ形式）、現状埋立地の地形判断が出来る測量図面を作成する。なお、作業効率向上の為、UAV（無人航空機）等のDX技術を活用した調査手法も検討すること。

#### (2) 遮水工に関する機能診断

遮水シートサンプリング試験結果報告書（令和8年3月）及び竣工図の確認や、

現地調査時の外観の観察と処分場の上下流の地下水の水質検査記録により、漏水の有無の確認等、遮水性能を評価し、遮水工の機能診断を行う。

(3) 雨水排水設備に関する機能診断

雨水排水設備に関して竣工図の確認とともに、現地調査時の外観の観察などにより、雨水排水設備の機能診断を行う。

(4) 浸出水処理施設に関する機能診断

処理水槽コンクリート劣化診断を行うとともに、現地調査時の外観の観察、プラントメーカーや運転管理業務受託者からの聞き取り等により、機能診断を行う。

ア 処理水槽コンクリート劣化診断

浸出水処理水槽のコンクリート躯体の劣化診断を実施し、健全度を判定する。

(ア) 目視調査

目視により、コンクリートのひび割れ等の表面異常及び防食の劣化状況を確認する。なお、水槽内調査については、原則水槽内の水抜きを実施するが、水抜きが不可能で水槽内調査ができない場合は、開口部からの目視調査とする。

(イ) 表面 pH 調査

コンクリート表面の腐食レベルの把握のため、試験紙における表面 pH を確認する。

(ロ) 中性化深さ試験

コンクリートの腐食劣化状況と劣化深さを把握するため、フェノールフタレイン法による中性化深さ試験を実施する。測定箇所既存塗膜表面を約 3 cm 角、深さ約 2 cm まではつり、測定面の粉じん等を清掃した後、試験を行う。

(ハ) 表面強度試験

コンクリートの劣化状況を把握するため、シュミットハンマー非破壊検査法によるコンクリート圧縮強度調査を行う。

(ニ) 調査実施箇所と数量

実施する調査箇所と数量は、次頁の「表 2 調査内容一覧表」に示すとおりとする。なお、調査位置は目視確認の結果より確定する。

(ホ) 調査結果

調査地点を示す図面、調査写真、調査結果を取りまとめる。

表 2 調査内容一覧表

水槽名	調査内容			
	目視調査	表面 pH 調査	中性化深さ試験	表面強度試験
原水調整槽	水槽内調査	1 箇所	1 箇所	1 箇所
第一脱窒槽	水槽内調査	1 箇所	1 箇所	1 箇所
汚泥濃縮槽	水槽内調査	1 箇所	1 箇所	1 箇所
汚泥貯槽	水槽内調査	1 箇所	1 箇所	1 箇所
混和槽	水槽内調査	1 箇所	1 箇所	1 箇所

※ 1) 水槽内調査の実施時期と期間については、甲と協議のうえ定めるものとする。

なお、水槽内調査が可能な期間は、5 日間以内を想定する。

※ 2) 水槽内調査時は、甲にて事前に槽内水抜きを実施するが、天候等により水抜きが困難な場合には汚水を抜かずに調査を行う。

※ 3) 入槽時において、甲にて使用している昇降設備（はしご等）及び換気設備の利用を認める。ただし、その他に調査で必要となる機材、資材、安全器具、検査器具等については、全て乙にて準備すること。

(5) 浸出水処理施設（機械、電気設備）の機能診断

竣工図書及び維持管理記録等の確認、現地調査ヒアリング等により、法定耐用年数、設備の重要度の観点から健全度の考察を行う。

(6) その他施設に関する機能診断

上記(1)から(5)の他、施設の機能診断について必要に応じて、甲と協議の上実施する。

3 浸出水量及び浸出水水質の予測、浸出水削減対策の検討

埋立完了区画のキャッピング等の浸出水削減対策の効果を評価するとともに、更なる浸出水削減対策を検討し、近年の降水量の変化や下水道への浸出水放流等を踏まえて、今後の浸出水量及び現施設容量を考慮した適切な調整槽容量を設定する。また、近年の浸出水水質の実績値等に基づき、今後の水質を予測する。その際に甲が策定している「第 4 次高知市一般廃棄物処理基本計画（令和 5 年 3 月）」に位置づけされた処分に加え、「高知市災害廃棄物処理計画 Ver. 2（令和 3 年 3 月）」に位置づけされた処分機能を合わせて検討する。

(1) 現況での浸出水量予測

現況での将来にわたる浸出水量について予測する。

予測に際しては、土地利用形態（埋立中、埋立完了、キャッピング中）ごとの浸

出係数を設定する。なお、検討にあたっては対象降雨期間を5年間以上とする。

(2) 浸出水削減対策の検討、予測水量の検討

浸出水量削減計画を立案したうえで、削減された将来的な浸出水量を検討する。その際に、現在の施設規模で対応可能な削減対策であるかについても検討する。

なお、最終処分場の将来にわたる浸出水量については、降水量、埋立面積及び廃棄物表層中の水分の可能蒸発量の係数（浸出係数）により算定する。算定は合理式によって求めることとし、土地利用形態（埋立中、埋立完了、キャッピング中）ごとの浸出係数を設定する。なお、対象降雨期間を15年間以上とする。

(3) 浸出水削減対策の効果検討

浸出水量の削減が、浸出水処理施設の負荷や浸出水処理施設整備費用、下水道放流を行った場合の下水道料金等に与える効果について検討・整理する。

(4) 適正な処理水量及び調整容量の検討

(1)から(3)の検討結果を用い、浸出水調整槽及び浸出水処理施設能力の適正規模について検討する。なお、検討にあたっては、下水道放流を行った場合の適正規模についても整理すること。

4 施設を継続利用するための整備方針立案

「2 機能診断」及び「3 浸出水量及び浸出水水質の予測、浸出水削減対策の検討」をもとに、既存最終処分場の継続利用とその妥当性を検証した上で、今後の埋立計画及び実現可能な施設整備の方針を立案する。

立案にあたっては、現最終処分場の施設整備（浸出水処理施設の新設、浸出水の下水道放流等）及び新たな最終処分場の整備についても、整備に関する用地確保や同意取得、整備期間等の社会的な状況及び経済性の比較を行い整理し、総合評価を実施する。なお、検討する期間は表1の埋立期間とする。

(1) 埋立地

埋立地については、埋立計画の検証、交付金活用の有無、早期安定化対策としての適正なキャッピング及び発生ガス対策について整理し、今後の整備方針を作成する。なお、嵩上げ、新規遮水シートの敷設は考慮しない。

また、本業務の測量図成果を基に、残余容量と残り埋立可能期間について再整理する。

(2) 浸出水処理施設

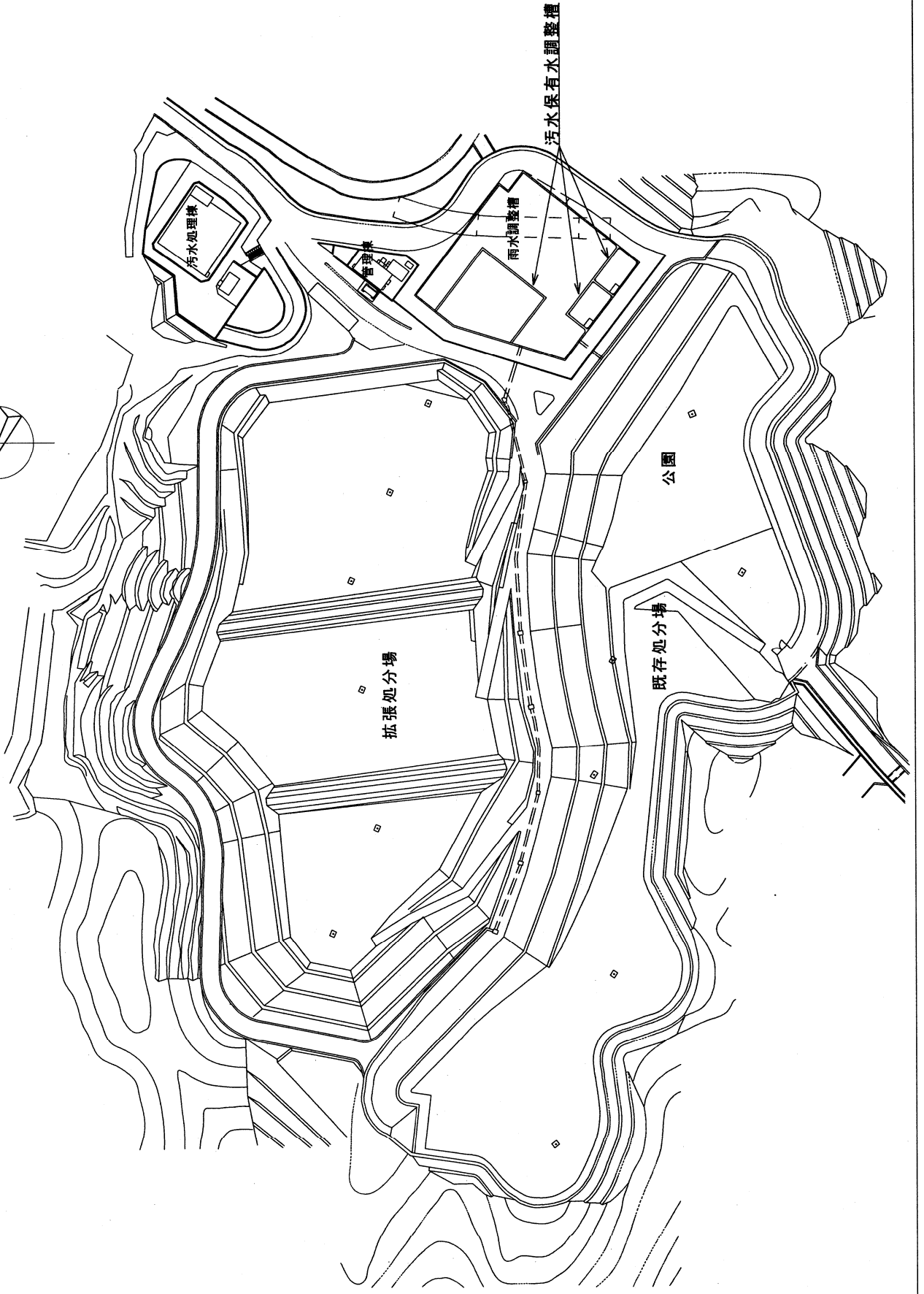
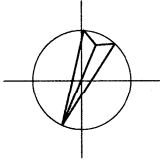
浸出水処理施設については、表1の埋立期間の継続使用を前提として、「2 機能診断」で行った主要設備の機能診断結果をもとにその適応性及び必要な設備修繕、設備更新等を明確にした上で、既存設備の整備、浸出水処理施設の新設及び下水道放流等の整備方針について、交付金活用や官民連携も考慮して、最も効率的かつ経済的な今後の整備方針を検討する。

(3) 整備事業費及び事業化スケジュール

(1)、(2)で検討した整備方針をもとに概算事業費を算出し、今後のスケジュール案を作成する。なお、スケジュールの立案に際しては、各種調査、測量、検査、計画及び設計の工程、法令による許認可、届出等の手続きに要する期間も考慮する。

名 称	高知市三里最終処分場															
所 在 地	高知市池 2571 番地															
着 工	昭和 56 年 6 月 25 日	(増量処分地整地) 平成 8 年 5 月 24 日	(拡張処分場整備) 平成 9 年 1 月 27 日													
竣 工	昭和 60 年 3 月 31 日	平成 8 年 9 月 28 日	平成 11 年 3 月 14 日													
総 面 積	155,841.63 m <sup>2</sup>															
埋 立 面 積	63,300 m <sup>2</sup>	(拡張処分場整備前 30,300 m <sup>2</sup> )														
埋 立 容 量	698,000 m <sup>3</sup>	(拡張処分場整備前 318,000 m <sup>3</sup> )														
埋 立 残 余 容 量	114,963 m <sup>3</sup> (令和 7 年 3 月末)															
施設整備施工業者	大旺建設株式会社 (拡張整備は大旺・大山・近藤建設工事共同企業体〔代表：大旺〕)															
埋立廃棄物の種類	不燃ごみ等															
埋 立 方 法	準好気性埋立 (セル方式)															
埋 立 期 間	35 年以上を計画 (拡張処分場整備前 13 年 6 か月)															
浸出汚水処理施設																
処理施設施工業者	三菱化工機株式会社															
建 物 延 面 積	1 F 処理棟 579 m <sup>2</sup> 、動力棟 40 m <sup>2</sup> 、2 F 管理棟 200 m <sup>2</sup>															
処 理 能 力	290m <sup>3</sup> /日															
処 理 方 法	前処理+回転円板法+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭+滅菌															
汚 泥 処 理	濃縮→埋立処分															
建 設 費	(既存処分場整備分)															
	2,745,000 千円	<table border="0"> <tr> <td>調整槽築造工事費</td> <td>282,532 千円</td> <td rowspan="6">}</td> <td rowspan="6">国庫補助金 247,975 千円</td> </tr> <tr> <td>処理施設建設工事</td> <td>380,000 千円</td> </tr> <tr> <td>施設整備工事</td> <td>479,576 千円</td> </tr> <tr> <td>付帯工事費</td> <td>467,941 千円</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>1,110,292 千円</td> </tr> <tr> <td>事務費</td> <td>24,659 千円</td> </tr> </table>	調整槽築造工事費	282,532 千円	}	国庫補助金 247,975 千円	処理施設建設工事	380,000 千円	施設整備工事	479,576 千円	付帯工事費	467,941 千円	用地費	1,110,292 千円	事務費	24,659 千円
調整槽築造工事費	282,532 千円	}	国庫補助金 247,975 千円													
処理施設建設工事	380,000 千円															
施設整備工事	479,576 千円															
付帯工事費	467,941 千円															
用地費	1,110,292 千円															
事務費	24,659 千円															
建 設 費	(拡張整備分)															
	2,746,403 千円	<table border="0"> <tr> <td>用地造成工事費</td> <td>513,446 千円</td> <td rowspan="6">}</td> <td rowspan="6">国庫補助金 246,013 千円</td> </tr> <tr> <td>施設整備工事費</td> <td>988,709 千円</td> </tr> <tr> <td>用地費</td> <td>1,201,074 千円</td> </tr> <tr> <td>設計委託料</td> <td>14,972 千円</td> </tr> <tr> <td>事務費</td> <td>28,202 千円</td> </tr> </table>	用地造成工事費	513,446 千円	}	国庫補助金 246,013 千円	施設整備工事費	988,709 千円	用地費	1,201,074 千円	設計委託料	14,972 千円	事務費	28,202 千円	起 債 2,441,900 千円 一般財源 58,490 千円	
用地造成工事費	513,446 千円	}	国庫補助金 246,013 千円													
施設整備工事費	988,709 千円															
用地費	1,201,074 千円															
設計委託料	14,972 千円															
事務費	28,202 千円															
規 制 基 準 値	PH			5.8~8.6												
	BOD	60 mg/ℓ以下														
	SS	60 mg/ℓ以下														
	COD	—														
	T-N	日間平均：60 mg/ℓ 以下、日最大：120 mg/ℓ 以下														
	T-P	日間平均：8 mg/ℓ 以下、日最大：16 mg/ℓ 以下														
	大腸菌群数	日間平均：3,000 個/ml 以下														
	その他の項目	水質汚濁防止法排水基準のとおり														

# 高知市三里最終処分場



# 三里最終処分場浸出汚水処理施設系統図

