

瀬野川埋立地汚水処理施設
再整備検討業務
特記仕様書

第1章 総則

1-1 業務の目的

本市では、稼働開始後長期間が経過し、主要設備の老朽化が進行している瀬野川埋立地污水处理場について、施設の再整備を行う必要が生じている。

本業務は、瀬野川埋立地污水处理場の再整備計画の決定に必要な調査・検討、関係書類の作成を行うことを目的とする。

1-2 業務名称

瀬野川埋立地污水处理施設再整備検討業務

1-3 業務場所

安芸区上瀬野町

1-4 委託期間

契約締結の日から、令和9年3月31日まで

1-5 主な業務委託内容

主な業務内容は以下のとおりとする。具体的な業務委託内容は第2章を参照のこと。

- (1) 既設污水处理施設の現状調査
- (2) 処理対象水質・水量の検討、計画汚水量及び計画水質の設定
- (3) 他都市類似施設の事例調査
- (4) 污水处理施設改修に係る調査・検討
- (5) 公共下水道放流に係る調査・検討
- (6) 概算事業費の算出及び財源計画（財源内訳）の作成
- (7) 施設再整備計画の策定

1-6 対象事業の概要

施設概要を以下に示す。なお、場所については別添位置図を参照のこと。

(1) 瀬野川埋立地污水处理施設

所在地	広島市安芸区上瀬野町667番地		
竣工	昭和50年10月		
敷地面積	4,000 m ²		
処理方式	硝化脱窒→凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着→消毒→放流		
処理能力	600 m ³ /日		
施設改修	完成年月	日平均水量	水処理方式
	昭和50年10月	1200m ³	活性汚泥→散水ろ床→凝集沈殿
	昭和54年	1370m ³	生物処理法脱窒工事
	平成11年3月	600m ³	硝化脱窒→凝集沈殿→砂ろ過→活性炭吸着
設計水質		計画流入水質	処理水質

	BOD	60mg/L	10mg/L
	COD	45mg/L	10mg/L
	T-N	60mg/L	10mg/L
	SS	20mg/L	10mg/L

(2) 瀬野川埋立地

所在地	広島市安芸区上瀬野町550番地の1
規模	埋立面積 210,000m ³ 埋立容量 2,500,000m ³
遮水構造	全体 末端止水擁壁 第1灰区間 遮水壁＋不透水層（一部遮水シート敷設） 第2灰区間 詳細不明 第3灰区間 不透水層（一部遮水シート敷設）
供用開始年月	昭和49年5月
埋立終了年月	平成2年3月
跡地利用	瀬野川公園として利用

1-7 技術者の資格要件

- (1) 管理技術者及び照査技術者は、次のいずれかの者を配置すること。
 - ア 技術士登録の上下水道部門（選択科目を下水道とする者に限る。）の資格を有する者。
 - イ RCCM（選択科目を下水道とする者に限る。）の資格を有し、下水道法第22条に規定された資格を有する者。
- (2) 担当技術者（下水道業務）は、下水道法第22条に規定された資格を有する者を配置すること。
- (3) 廃棄物業務における技術者（廃棄物業務管理技術者及び廃棄物業務照査技術者）は、次のいずれかの者を配置すること。なお、資格要件を満たしている場合でも、管理技術者は廃棄物業務管理技術者を兼務することができない。
 - ア 技術士登録の衛生工学部門（廃棄物・資源循環（旧廃棄物管理、旧廃棄物処理又は旧廃棄物管理計画を含む））の資格を有する者。
 - イ RCCM（廃棄物部門）の資格を有する者。

1-8 業務の打合せ

業務の進捗状況及び本市の指示等によって随時実施するものとし、関係機関協議を含め6回を見込んでいる。なお、実施時期及び実施場所については、協議のうえ決定するものとし、実施する毎に受注者にて議事録を作成すること。

1-9 資料の貸与及び返却

- (1) 既存建物の建築、機械設備、電気設備図面等
- (2) 瀬野川埋立地污水处理場の整備履歴成果品のうち必要な部分
- (3) 精密機能検査結果報告書

1-10 成果物

本業務は、電子納品対象業務とする。

- (1) 電子納品とは、業務の成果物を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、「広島市電子納品の手引」（以下「手引等」という。）に基づいて作成したものを指す。
- (2) 業務の着手前に必ず調査職員と電子納品について事前協議を行うこと。
- (3) 電子納品の対象書類及びファイル形式・様式等については事前協議で決定する。
- (4) 成果物の提出部数等は原則として以下のとおりとする。分冊の方法等については、本市と受注者との協議の上、決定することとする。

ア 調査・検討資料	3部（A4版：パイプ式ファイル綴じ）
イ 業務報告書	3部（A4版：パイプ式ファイル綴じ）
ウ 参考資料	3部（A4版：パイプ式ファイル綴じ）
エ その他業務で作成した資料	一式
オ 本市が指示するもの	一式
カ 上記に係る電子データ	2部（DVD-R等）
- (5) 業務の進捗等に応じて、仮成果物を提出することとする。提出時期、提出内容等については本市と受注者との協議の上決定することとするが、提出部数及び体裁は、3部（A4版：パイプ式ファイル綴じ）程度を想定している。
- (6) 電子データ提出の際には、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策ソフトによるチェックを実施したうえで提出すること。
- (7) 成果物として提出された電子データは、当該施設に係る関連業務の受注者に貸与し、当該業務における発注図面などの作成に使用する等、広島市委託契約約款の規定の範囲内で利用することがある。
- (8) 2-1、2-2及び2-3の検討内容について、中間報告を行うこと。時期については、令和8年12月を予定しているが、詳細は本市と受注者との協議のうえ、決定することとする。

1-11 業務実施に当たっての留意事項

本業務の実施に当たっては、次の事項を必ず遵守すること。

- (1) 本市の既存施設の仕様・運転状況、政策・方針等を十分理解の上、業務を進めること。単に他の類似案件の模写、模倣により業務を進めることは認めない。
- (2) 本事業に関する課題・問題点を的確に抽出・把握し、本市に報告するとともに、本市の指示のもと、十分な検討を行うこと。検討・確認した経緯、考え方及び根拠等については、資料として分かりやすく整理し、本市に提出すること。
- (3) 業務の実施に当たっては、管理技術者が主体的に業務に関与すること。具体的には、主要な事項に関する本市との協議・連絡調整及び作成資料の説明等は、管理技術者が行うこととし、原則として協議には出席すること。
- (4) 業務の実施に当たって必要な法務的な検討・確認は受注者の責により行うこと。

第2章 業務内容

施設再整備計画の決定に必要な調査・検討、関係書類の作成を行う。

注) 本特記仕様書において、 囲み内の記載は、本業務発注時点における本市の方針・考え方等を表すものである。

 囲み内の記載内容は原則、遵守することとするが、業務を進める中で、本市と受注者との協議の上、業務成果の品質の向上のために変更する可能性がある。

また、 囲み内に記載のない内容についても、業務実施のために必要な検討等は、すべて本業務範囲とする。

2-1 既設污水处理施設の現状調査

污水处理施設の処理性能を把握するため、各処理工程別での水質等調査を行う。水質等調査の項目は、污水处理施設改修及び公共下水道放流の検討を行うにあたり必要な項目として、別表1の項目を実施するものとする。

2-2 処理対象水質・水量の検討、計画汚水量及び計画水質の設定

2-1の調査結果を基に、処理対象水質・水量を検討し、処理工程の検討を行う基礎データの整理を行う。また、公共下水道放流に向けて計画汚水量・水質の設定を行い、下水道整備の検討を行う基礎データの整理を行う。

2-3 他都市類似施設の事例調査

他都市の類似施設で実施した浸出污水处理施設の改修事例、放流事例を調査する。

2-4 污水处理施設改修に係る調査・検討

(1) 処理能力、水処理工程の検討

水質調査の結果、必要となる水処理工程を再検討し、処理設備の縮小検討を行う。また、下水道放流に係る必要な処理工程を検討する。不要な工程等は、バイパスする等の検討を行い、検討結果による水処理工程の変更について現地確認を行うこと。

(2) 法的課題及び官公庁届出の整理

(3) 本事業で活用可能な交付金・補助金等制度の調査・検討

① 本市と協力し、本事業で活用可能な交付金・補助金等制度を調査し、交付条件等の整理を行うこと。

② 交付対象範囲が重複する複数の補助金・交付金制度の活用が考えられる場合には、各制度の概要・特徴を整理し、各制度利用時の財源内訳の試算の上、比較検討すること。

例) 循環型社会形成推進交付金、二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金または補助金、廃棄物処理施設整備交付金

(4) 概略工程表（施設調査、設計、工事等のスケジュールを含む）の作成

(5) その他事業条件等の確定に必要な検討

事業条件等の確定に必要な検討はすべて本業務に含むものとするが、現段階で以下のような事項に係る検討を想定している。

① 施設配置の検討

改修工事の実施は、既設処理施設を運用し水処理性能を維持しながら行う。代替処

理が必要な場合は代替処理方法の提示、概算処理費用の算出を行うこと。また、配置図（案）の作成を行うこと。

② 仮設計画（工事用資材置き場、工事用仮設事務所）を作成すること。

2-5 公共下水道放流に係る調査・検討

本業務は、広島市調査・設計・測量業務等共通仕様書（及び別添）（令和7年9月）により施行すること。

市が想定する下水道放流ルート（2ルート）又はその他のルートに関して現地調査及び測量等により調査を行い、管渠・マンホールポンプ等の計画を行い、調査・検討結果は報告書（図面を含む。）として整理すること。

（1）測量

- ・ルート選定に沿った測量及び既存処理施設（接続管渠等）の位置、高さを確認すること。
- ・道路交差点、低地部、水路底、地盤変化点、その他必要な水準測量等。

（2）下水道接続ルート選定

検討するルートに関しては市が指示する2箇所の放流先に接続できるルートを比較検討しルート決定を行う。

（3）基礎調査

業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線）等の資料の収集・整理を行う。

（4）現地踏査

- ・設計対象区域について土地利用、道路状況、河川状況、水路状況等、現地を十分把握する。
- ・設計対象区域について、水道、ガス、情報ボックス等を収集した資料と照合し、確認する。

（5）管きょ計画

- ・放流量を検討し、下水道管に接続が可能であるか下水道事業の計画を確認し照合する。
- ・概略の平面・縦断図及び流量計算書の作成
- ・ポンプ圧送となる場合の、ポンプ設置場所及びポンプ施設規模（容量計算等）の検討
- ・必要となる概略構造図の作成

（6）概略工法検討

対象路線の管渠布設工法の選定を行う。工事等のスケジュール計画を含む。

（7）関連管理者協議用図面作成

2-6 概算事業費の算出及び財源計画書（財源内訳）の作成

2-4～2-5について、概算工事費などのイニシャルコストと、維持管理費等のランニングコストを算出すること。概算工事費の算出に際しては、交付金受入額、地方債借入額、一般財源等の財源計画書も併せて作成すること。またの概算工事費と年間維持管理費、15年を目安に行う大規模修繕費を併せた年間概算事業費も整理するものとする。

2-7 施設再整備計画の策定

2-4～2-6の結果より、汚水処理施設の延命化と公共下水道放流について比較・検討を行い、施設再整備計画を策定する。

別表1

広島市瀬野川埋立地污水处理場 水質分析項目

試料名/分析項目	水温	pH	TS 蒸発残留物	SS (MLSS)	BOD	COD	CL ⁻ 塩素イオン	NH ₄ -N アンモニア性窒素	NO ₂ -N 亜硝酸性窒素	NO ₃ -N 硝酸性窒素	T-N 全窒素	T-P 全りん	色度	Ca カルシウムイオン	水分
浸出水 [※]			○			○	○	○	○	○			○	○	
硝化槽液	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○				
再曝気槽液	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○				
沈殿槽越流水	○	○		○	○	○	○				○	○	○		
ろ過処理水	○	○		○	○	○	○				○	○			
活性炭処理水	○	○		○	○	○	○				○	○	○		
放流水1	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
放流水2 [※]			○			○	○	○	○	○			○	○	
放流水3	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
濃縮汚泥	○	○		○											
供給汚泥	○	○		○											
脱水ろ液	○	○		○											
脱水ケーキ															○
計	10	10	2	10	7	9	9	6	6	6	7	5	6	4	1

※ 浸出水及び放流水2は、別表2の分析項目を追加する。

広島市瀬野川埋立地汚水処理場 水質分析項目（浸出水、放流水2追加項目）

試料名 / 分析項目 及び 検体数							
①	ノルマルヘキサン抽出物質(鉱油類)	2	検体	②③	四塩化炭素	2	検体
②	ノルマルヘキサン抽出物質(動植物油脂類)	2	検体	②④	1,2-ジクロロエタン	2	検体
③	フェノール類	2	検体	②⑤	1,1-ジクロロエチレン	2	検体
④	銅	2	検体	②⑥	シス-1,2-ジクロロエチレン	2	検体
⑤	亜鉛	2	検体	②⑦	1,1,1-トリクロロエタン	2	検体
⑥	溶解性鉄	2	検体	②⑧	1,1,2-トリクロロエタン	2	検体
⑦	溶解性マンガン	2	検体	②⑨	1,3-ジクロロプロペン	2	検体
⑧	クロム	2	検体	③⑩	ベンゼン	2	検体
⑨	全窒素(T-N)	2	検体	③⑪	チウラム	2	検体
⑩	全りん(T-P)	2	検体	③⑫	シマジン	2	検体
⑪	カドミウム	2	検体	③⑬	チオベンカルブ	2	検体
⑫	シアン	2	検体	③⑭	セレン	2	検体
⑬	有機りん	2	検体	③⑮	ほう素	2	検体
⑭	鉛	2	検体	③⑯	ふっ素	2	検体
⑮	六価クロム	2	検体	③⑰	沃素消費量	2	検体
⑯	ヒ素	2	検体	③⑱	1,4-ジオキサン	2	検体
⑰	総水銀	2	検体	③⑲	ダイオキシン類	2	検体
⑱	アルキル水銀	2	検体	④⑩	生物化学的酸素要求量(BOD)	2	検体
⑲	PCB	2	検体	④⑪	浮遊物質(SS)	2	検体
⑳	トリクロロエチレン	2	検体	④⑫	pH	2	検体
㉑	テトラクロロエチレン	2	検体	④⑬	水温	2	検体
㉒	ジクロロメタン	2	検体	④⑭	大腸菌数	2	検体

※ ①～④③項目：広島市の下水道排除基準(令和6年4月1日現在)の適用項目の別表1の不足項目。

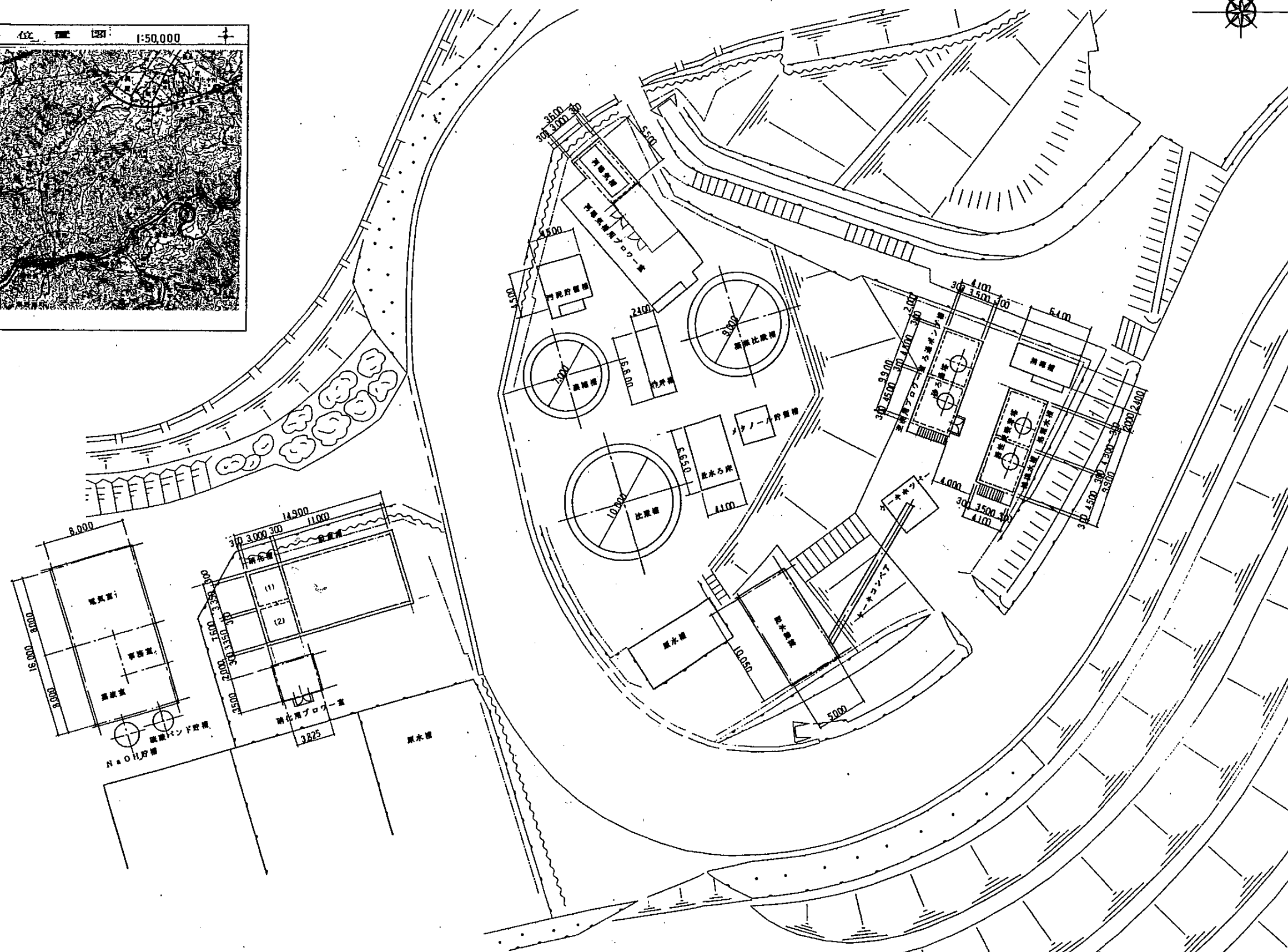
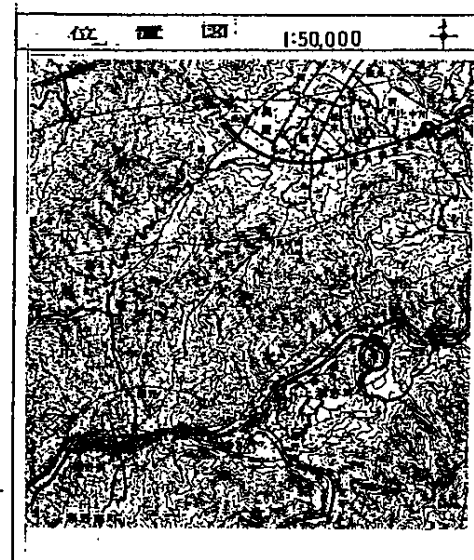
※ ④④項目：「一般廃棄物処理事業に対する指導に伴う留意事項について」における浸出液処理設備の放流水の水質についての不足項目。

位置図

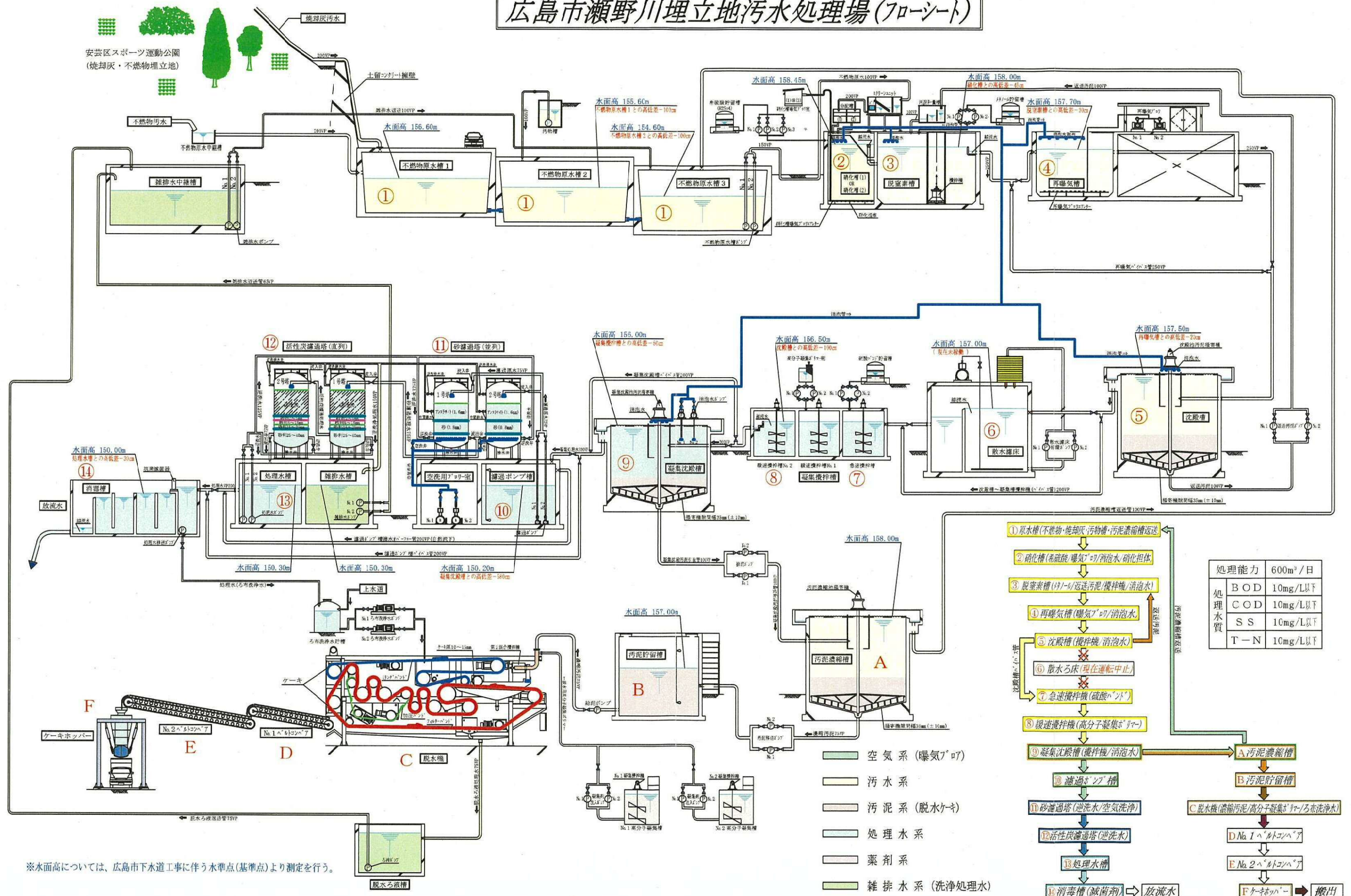


$S=1:200$

$S=1:200$



広島市瀬野川埋立地汚水処理場(フーシート)



処理能力	600m ³ /日
処理水質	BOD 10mg/L以下
	COD 10mg/L以下
	SS 10mg/L以下
	T-N 10mg/L以下

- ① 原水(不燃物・焼却灰・汚物・汚泥濃縮槽)送達
- ② 硝化槽(希硫酸・曝気・硝化担体)
- ③ 脱窒槽(硝化液・送達汚泥・攪拌機・消泡水)
- ④ 再曝気槽(曝気・消泡水)
- ⑤ 沈殿槽(攪拌機・消泡水)
- ⑥ 散水ろ床(現在運転中止)
- ⑦ 急速攪拌機(硫酸・ホド)
- ⑧ 緩速攪拌機(高分子凝集剤・ホド)
- ⑨ 凝集沈殿槽(攪拌機・消泡水)
- ⑩ 濾過ポンプ槽
- ⑪ 砂濾過塔(逆洗水/空気洗浄)
- ⑫ 活性炭濾過塔(逆洗水)
- ⑬ 処理水槽
- ⑭ 消毒槽(滅菌剤) ⇄ 放流水

- A 汚泥濃縮槽
- B 汚泥貯留槽
- C 脱水機(濃縮汚泥/高分子凝集剤・ホド/ろ布洗浄水)
- D No.1ベルトコンベア
- E No.2ベルトコンベア
- F ケーキホッパー → 搬出

- 空気系 (曝気・ホド)
- 汚水系
- 汚泥系 (脱水・ホド)
- 処理水系
- 薬剤系
- 雑排水系 (洗浄処理水)

下水道接続ルート選定

