

瀬戸水再生センター運転管理業務委託
特記仕様書

高知市上下水道局下水道施設管理課

目次

第1条	目的・・・・・・・・・・・・・・・・	1
第2条	施設設計概要・・・・・・・・	1
第3条	業務の内容・・・・・・・・	1
第4条	経費負担及び受託者の備品等・・・・・・・・	3
第5条	貸与品・・・・・・・・	3
第6条	報告書の様式・・・・・・・・	4
第7条	清掃作業および消毒・・・・・・・・	4
別紙1	瀬戸水再生センター施設概要一覧表	
別紙2	水再生センター関連施設概要一覧表	
別紙3	瀬戸水再生センター清掃箇所一覧表	
別紙4	瀬戸水再生センター消毒箇所一覧表	
別紙5	一般平面図	
別紙6	フローシート	

(目的)

第1条 本特記仕様書は、「下知・潮江・瀬戸水再生センター運転管理業務委託一般仕様書」(以下「一般仕様書」という。)について、特に必要な事項を定めることにより、業務の円滑な遂行を図ることを目的とする。

(施設設計概要)

第2条 一般仕様書第2条の瀬戸水再生センター施設概要等は、次のとおりである。

(1) 施設概要

別紙1に記載のとおり

(2) 計画水質

	流入水質(mg/l)	放流水質(mg/l)	除去率(%)
BOD	170	11.9	93
SS	130	6.5	95

(3) 放流水の水質指標

- ア PH 5.8以上 8.6以下
- イ BOD 15mg/l以下(日間平均)
- ウ COD 20mg/l以下(日間平均)
- エ SS 40mg/l以下
- オ 大腸菌数 800CFU/mL以下
- カ T-N 120mg/l, 日間平均 60mg/l
- キ T-P 16mg/l, 日間平均 8mg/l

2 水再生センター関連施設の施設概要等は、別紙2に記載するとおりとする。

3 清掃施設概要等は、別紙3に記載するとおりとする。

(業務の内容)

第3条 一般仕様書第20条第1項第3号、第31条の業務の内容は、次に定めるとおりとする。

(1) 次の業務は、契約書・仕様書・本特記仕様書・完成図書等関係書類に基づき適正かつ安全に実施すること。

ア 中央監視室における監視・操作・記録等の作業

- イ 現場（機側の操作盤等）における操作・記録等の作業
 - ウ 各種管理報告書の作成
 - エ 中央監視室等の整理・整頓作業
- (2) 運転操作監視作業については、次のことに留意の上実施すること。
- ア 良好な放流水質を維持できるように、水再生センター、ポンプ場の運転操作監視をすること。
 - イ 流入量，pH，ORP，MLSS，DO計などの計測機を監視し，異常が生じた場合は速やかに委託者へ報告すること。
 - ウ 反応タンクのDO管理については，委託者より指示のあったDO値内になるように風量調整を行うこと。又は，委託者より指示のあった風量で運転を行うこと。
- (3) 巡視点検（毎日）は，設備・装置及び機器等の性能・機能等の確保ができるように点検するとともに，設備機器の重要度，故障発生頻度，目的及び設置環境を考慮し，一定の基準に基づいて行うこと。
- (4) 定期点検は，一定の周期を定め計画的に行い，施設保全の主体をなすことができるようにし，設備機器の性能及び機能の確認について，日常運転状態では，点検できない内容について行うものとし，必要に応じて計測器等を用いて性能又は機能を確認するとともに，予防診断により適切な早期対応や故障防止が図れるようにすること。また，異常があるときは速やかに原因の調査・測定を行うとともに委託者に報告すること。
- (5) 水質試験補助業務は，次のとおりとする。ただし，採水場所，測定項目及び頻度については，運転管理状況によって変更が生じるため，委託者からの指示によるものとする。
- ア 平日に実施する業務
 - (ア) 平常試験等各種試験のための採水及び採泥
 - (イ) 指定する箇所における水温，透視度の測定と記録
 - (ウ) 汚水用塩素混和池出口の残留塩素濃度の測定と記録
 - (エ) 各エアレーションタンク出口の採泥，SV，MLSS，最終沈殿池出口のSS・pHの測定と記録
 - (オ) 最初沈殿池及び最終沈殿池での汚泥界面の測定と記録
 - (カ) 運転管理に関する調査の補助作業
 - (キ) ガラス器具等の洗浄及び整理整頓
 - (ク) その他軽微な作業
 - イ 土曜日・日曜日及び国民の祝日に関する法に定める休日等を実施する業務
 - (ア) 各エアレーションタンク出口の採水，SVの測定と記録
 - (イ) 指定する箇所における水温，透視度の測定と記録

(ウ) 汚水用塩素混和池出口の残留塩素濃度の測定と記録

(エ) 最初沈殿池及び最終沈殿池での汚泥界面の測定と記録

(6) 汚泥処理業務は、初沈汚泥保有量管理、初沈汚泥・余剰汚泥引抜き、常圧浮上方式による汚泥濃縮、圧入式スクリーブレス方式による脱水及び脱水ケーキの搬出作業等である。以下のことを特に留意の上実施すること。

ア 最初沈殿池の汚泥界面を適切に管理し、必要以上に汚泥を保有し簡易処理水や脱水ケーキの含水率に悪影響を及ぼさないように努めなければならない。

イ 汚泥処理業務は水質に与える影響が大きいため、適宜行うものとする。脱水作業に関しては週4回程度とする。

ウ 脱水作業時には脱水ケーキの含水率を適宜測定、記録を行い、適切な運転調整を行うこと。

エ 汚泥の引き抜き作業、脱水作業および脱水ケーキの搬出日時等は委託者より指示する。

(7) 場内汚水ピット等の清掃作業は、定期的に点検し実施すること。

(8) 運転に伴い発生するしき等の収集・運搬は、定期的を実施し、収集したしき等は指定場所へ運搬すること。なお、運搬日時等については、別途指示する。

(経費負担及び受託者の備品等)

第4条 一般仕様書第14条の経費の負担及び第15条の受託者の事務室等で使用する備品・消耗品は、次に定めるとおりとする。

(1) パソコン・プリンター・コピー機・FAX・電話機等及びそれらの維持経費

(2) 各種用紙・筆記用具・ファイル等の事務用品、消耗品

(3) 洗濯機・ポット・食器棚・茶器・台所用品及び台所・洗濯用消耗品

(4) 各種作業服・各種靴・各種手袋・ヘルメット・安全マスク・保護メガネ・安全帯・懐中電灯・測定器（酸素濃度計、硫化水素濃度計）・空気呼吸器等の安全保護具・機器及びそれらの維持経費

(5) 各種点検・調整用機器（特殊な機器については、委託者と協議の上決定する。）

(6) 運搬用車両1台及び車両維持に係る経費

(貸与品)

第5条 一般仕様書第16条に記載する貸与品は以下の各項のとおりとする。

(1) 事務室

1室

- (2) 更衣室 1 室
- (3) 休憩室 2 室
- (4) 湯沸室 1 室
- (5) 倉庫 1 室
- (6) 備品（事務室，更衣室に備付けのもの） 1 式
- (7) 完成図書 1 式
- (8) その他委託者が認めるもの

（報告書の様式）

第 6 条 一般仕様書第 22 条に定める報告書様式等は，受託者が委託者と協議のうえ作成すること。

2 報告書様式は，日本産業規格 A 版（A 4・A 3）サイズで作成すること。様式種別は，次のとおりとする。

- (1) 様式：瀬戸 → 瀬戸水再生センター用報告書等
- (2) 様式：蒔絵台 → 蒔絵台汚水中継ポンプ場用報告書等
- (3) 様式：平和 → 平和団地中継ポンプ場用報告書等
- (4) 様式：マンホール → マンホールポンプ場用報告書等
- (5) 様式：調整施設 → 平和団地調整施設用報告書等

（清掃作業および消毒）

第 7 条 受託者は別紙-3 の清掃対象箇所において，以下の各号を基準に清掃作業を行うこと。

(1) 各種別における清掃回数の基準は下表のとおりとする。

種別	清掃回数	内容
日常清掃 日常巡回清掃	2 回／週 以上	<ul style="list-style-type: none"> 1 床掃き，床拭き 2 机上拭き（会議室） 3 くずかご処理 4 便所・浴室・湯沸室・台所等の整理清掃及びかがみ拭き 5 便所の消毒液・石鹼・トイレットペーパー等の補充 6 手すり拭き
定期清掃	1 回／月 以上	<ul style="list-style-type: none"> 1 床ワックス塗り 2 便所，浴室，湯沸室等タイルクリーナー洗い 3 マット土落とし

定期清掃	1回／2ヶ月 以上	1 窓枠及びガラス拭き 2 ロッカー等備品上部はたきかけ 3 マット水洗い
------	--------------	---

(2)瀬戸親水公園は公園内の清掃を1回／週とする。

2 くずかご内等の可燃ゴミ・再資源ゴミ・不燃ゴミ（埋め立てゴミ）及び産業廃棄物は、随時場内の指定場所に収集運搬すること。

3 消毒作業は別紙-4および下表のとおり行うこと。

種別	清掃回数	面積
消毒 (害虫駆除)	1回／年	管理棟 (342 m ²)

別紙1 瀬戸水再生センター施設概要一覧表

1 施設の概要

	処理施設
住所	高知市瀬戸一丁目2番105号
敷地面積	17,010 m ²
排除方式	分流式
処理方式	1～3系 標準活性汚泥法
処理能力	8,025 m ³ /日
放流先	浦戸湾
汚泥処理	常圧浮上方式による汚泥濃縮 圧入式スクリーンプレス方式による脱水及び脱水ケーキの搬出 (令和6年度実績約1183.2t/年)
一般平面図	別紙5のとおり
処理フローシート	別紙6のとおり

2 主要施設

(1) 処理場水処理施設

施設名	能力・寸法等	数量
沈砂池 沈砂池（分流汚水）	池幅 1.0m×池長 3.5m×水深 0.45m	2 池
自動除塵機	前面降下前面掻揚式 水路幅 1.1m×水路深さ 3.1m×1.5kW	1 台
スクリーン	水路幅 1.1m×水路深さ 3.1m	1 面
しき洗浄脱水機	一軸スクリー式 処理量約 0.3 m ³ /h×2.2kW	1 台
サイクロン	処理量約 0.6 m ³ /h	1 台
揚砂ポンプ	水中サンドポンプ φ 100×0.6 m ³ /min×15.0m×5.5kW	1 台
汚水ポンプ	水中ポンプ φ 150×1.5 m ³ /min×15.0m×11kW φ 200×3.0 m ³ /min×15.0m×15kW φ 250×7.2 m ³ /min×15.0m×37kW	1 台 1 台 2 台
計量器	φ 350 電磁流量計 φ 300 超音波流量計	2 基
最初沈殿池	池幅 6.1m×池長 11.0m×水深 2.5m	4 池
生物反応槽	池幅 6.0m×池長 24.7m×水深 6.0m	4 池
最終沈殿池	池幅 6.1m×池長 17.6m×水深 3.1m	4 池
塩素混和池	池幅 1.5m×池長 22.2m×水深 2.5m	2 池
送風機	ルーツブロワ φ 125×15 m ³ /min 歯車増速式単段 φ 150×30 m ³ /min	2 台 2 台

(2) 汚泥処理設備等

施設名	能力・寸法等	数量
汚泥処理設備 汚泥脱水機	圧入式スクリーブレス脱水機 (Ⅲ型) φ 500×143kg・DS/h×9.85kW	1台
	圧入式スクリーブレス脱水機 φ 500×159 kg・DS/h×2.3kW	1台
常圧浮上濃縮装置	浮上面積 4.0 m ² 100 kg・DS/h×5.5kW	1基
脱臭設備	添着活性炭式 脱臭風量 25 m ³ /min (水処理系) 脱臭風量 50 m ³ /min (水処理系) 脱臭風量 60 m ³ /min (汚泥系) 脱臭風量 90 m ³ /min (沈砂池系)	1基 2基 1基 1基
自家発電装置設備 発電装置	375 kVA×6,600V	1台
駆動装置 (ディーゼルエンジン)	331 kW (450 PS)	1台

(3) その他設備等

施設名	能力・寸法等	数量
管理棟	RC造 地上2階 延面積 803 m ²	1棟
機械棟	RC造 地上2階 地下2階 延面積 2,275 m ²	1棟
水処理棟	RC造 地上2階 脱臭機室 1階 水処理上屋 地下2階 管廊 延面積 2,927 m ²	1棟
滅菌棟	RC造 地上1階 延面積 45 m ²	1棟
ゲート室	幅 5.9×長 5.7×高 15.1 m	1箇所
放流渠	φ 2,800 (800) 複合管	258.1m
その他補機設備		1式

別紙2 水再生センター関連施設概要一覧表

(1) 場内雨水ポンプ場施設

施設名	能力・寸法等	数量
雨水ポンプ棟	RC造 地上3階 地下1階	1棟
雨水沈砂池	池幅3.2m×池長17.5m×水深4.5m	4池
雨水ポンプ	立軸斜流ポンプ φ1,200×170 m ³ /min×6.2m×380PS	3台
	水中ポンプ φ500×32.0 m ³ /min×7.3m×55kW	1台
前面掻揚背面降下式自動除塵機	水路幅3.2m×水路深さ4.8m×2.2kW	4台
しき搬出機	ベルト幅0.6m×機長19.0m×1.8kW	1台
	ベルト幅0.6m×機長32.5m×1.8kW	1台
しきスキップホイスト	バケット容量0.7 m ³ ×2.2kW	1台
しきホッパー	容量10.0 m ³	1台
発電装置	250 kVA×220V	1台
駆動装置 (ディーゼルエンジン)	221 kW (300 PS)	1台
水中ポンプ棟	RC造 地上1階 延面積127 m ²	1棟
雨水ポンプ	水中ポンプ φ800×70.0 m ³ /min×8.0m×150kW	1台
	φ800×66.0 m ³ /min×9.2m×150kW	1台
スクリーン	都市下水路用 巻上式 水路幅4.5m×深2.0 m×0.4kW	1台
	ポンプ井用 固定・吊上式 水路幅7.0×深2.0	1式
発電装置	450 kVA×440V	1台
駆動装置 (ディーゼルエンジン)	397 kW	1台

(2) 蒔絵台中継ポンプ場

位置	高知市長浜蒔絵台二丁目 58	
敷地面積	1,450 m ² ポンプ棟 1棟 (RC造 地上1階 床面積 115 m ²)	
設備	仕様・形式等	台数等
汚水ポンプ設備	水中ポンプ φ100×1.355 m ³ /min×19.0m×11kW	2台
	パッケージ形発電装置 60 kVA×200V	1台
通報方法	電話による音声通報	

(3) 平和団地中継ポンプ場

位置	高知市春野町平和 649 番地	
敷地面積	機械棟 1棟 (RC造 地上1階 地下2階 床面積 43 m ²)	
設備	仕様・形式等	台数等
汚水ポンプ設備	水中ポンプ φ100×0.8 m ³ /min×22.0m×7.5kW	2台
	パッケージ形発電装置 30kVA×200V	1台
送風機	0.15 m ³ /min×φ32×0.75kW	1基
スクリーン	水路幅 0.8m×水路深さ 2.4m	2面
脱臭装置	活性炭方式 0.5 m ³ /min×φ700×0.75kW×H2000	1基
通報装置	電話による音声通報	

(4) マンホールポンプ場一覧

施設名	能力・寸法等	数量
内ノ谷マンホールポンプ場 (高知市春野町内ノ谷 720 先)	水中ポンプ $\Phi 150 \times 1.824 \text{ m}^3/\text{min} \times 13.5\text{m} \times 11\text{kW}$	2 台
	通報方法：監視装置からのメール通報	
平和団地マンホールポンプ場 (高知市春野町平和 316 番地)	水中ポンプ $\Phi 100 \times 0.48 \text{ m}^3/\text{min} \times 31.8\text{m} \times 11\text{kW}$	2 台
	通報方法：監視装置からのメール通報	

(5) 平和団地調整施設

位置	高知市春野町平和 316 番地	
敷地面積	流入槽×1槽，消毒槽×1槽，貯留槽×1槽	
設備	仕様・形式等	台数等
ポンプ設備	揚水ポンプ $\phi 150 \times 3.59 \text{ m}^3/\text{min} \times 11.0\text{m} \times 11\text{kW}$	2 台
	消毒槽返送ポンプ $\phi 40 \times 0.06 \text{ m}^3/\text{min} \times 5.1\text{m} \times 0.25\text{kW}$	2 台
	貯留槽送水ポンプ $\phi 50 \times 0.3/\text{min} \times 3.7\text{m} \times 0.75\text{kW}$	2 台
	雨水排水ポンプ $\phi 50 \times 0.05/\text{min} \times 8.5\text{m} \times 0.4\text{kW}$	2 台
	自家発電機	パッケージ形発電装置 90kVA×220V
貯留槽	直径 22m×高さ 4m	1 槽
送風機	$\phi 65 \times 2.5 \text{ m}^3/\text{min} \times 3.7\text{kW}$	2 台
脱臭設備	活性炭方式 20 $\text{m}^3/\text{min} \times 1.5\text{kW} \times 200\text{V}$	1 台
通報装置	監視装置からのメール通報	

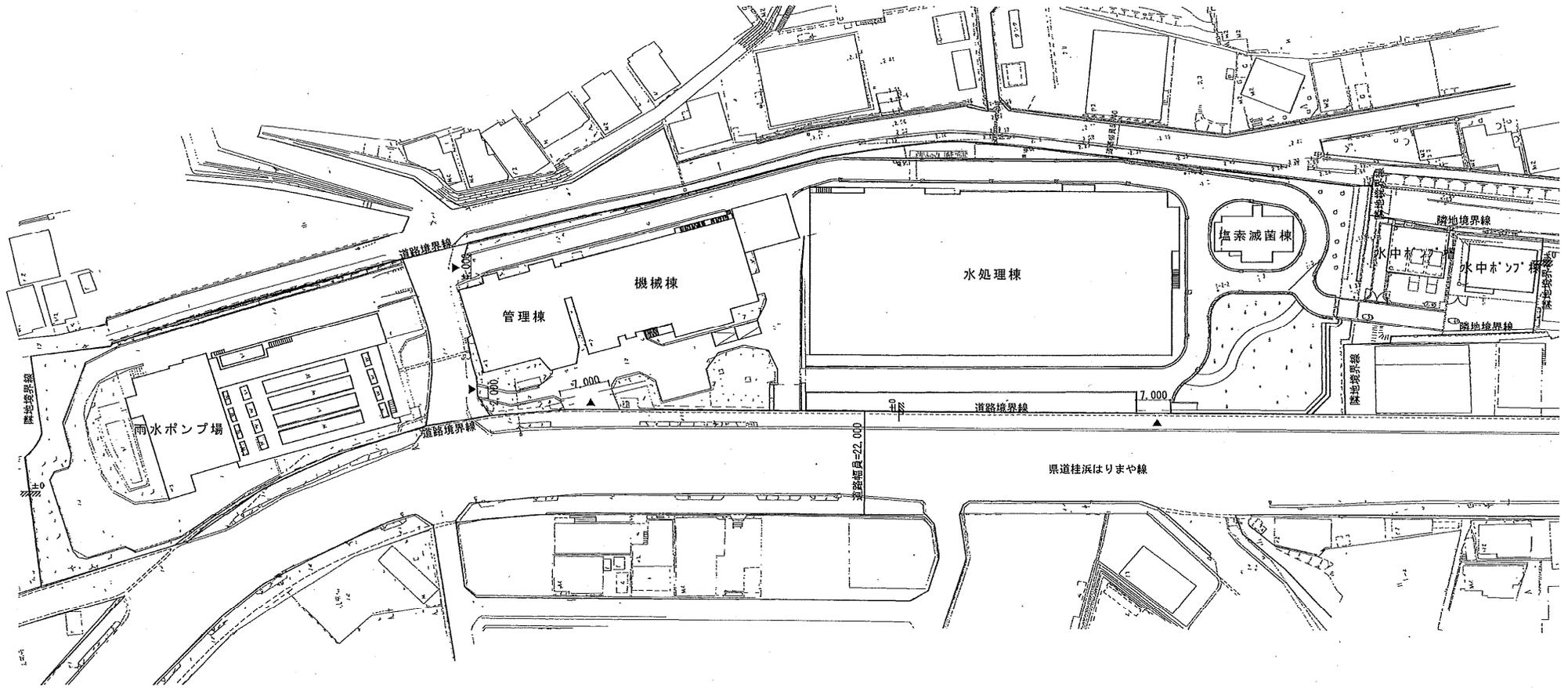
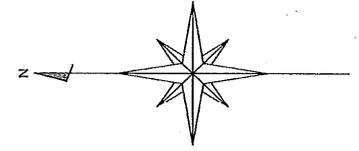
別紙 3 瀬戸水再生センター清掃箇所一覧表

場所	名称	構造	面積
管理棟 1階	事務室（西）	ビニール床シート	79 m ²
	事務室（東）	ビニール床シート	40 m ²
	玄関ホール廊下階段	磁気質タイルビニール床シート	91 m ²
	宿直室	畳敷き一部ビニール床シート	15 m ²
	浴室	ユニットタイル	5 m ²
	脱衣室	天然木化粧複合フローリング	5 m ²
	湯沸し室	ビニール床シート	5 m ²
	女子便所	ユニットタイル	11 m ²
	男子便所	ユニットタイル	14 m ²
	更衣室	ビニール床シート	9 m ²
	水質試験室	ビニール床シート	47 m ²
倉庫	ビニール床シート	15 m ²	
管理棟 2階	中央監視室	フリーアクセスフロア PE	93 m ²
	会議室	ビニール床シート	63 m ²
	ホール・階段	ビニール床シート	30 m ²
	休憩室	ビニール床シート	12 m ²
	台帳倉庫	ビニール床シート	12 m ²
	倉庫（2）	ビニール床シート	26 m ²
	便所	ユニットタイル	11 m ²
湯沸し室・屋上階段	ビニール床シート	25 m ²	
機械棟 2階	汚泥処理監視室	ビニール床シート	27 m ²
水処理棟 2階	男子女子便所	磁器モザイクタイル	18 m ²
雨水ポン プ棟 2階	事務所	ビニール床シート	24 m ²
	宿直室	畳敷き一部桧縁甲板	10 m ²
瀬戸親水 公園			5400 m ²

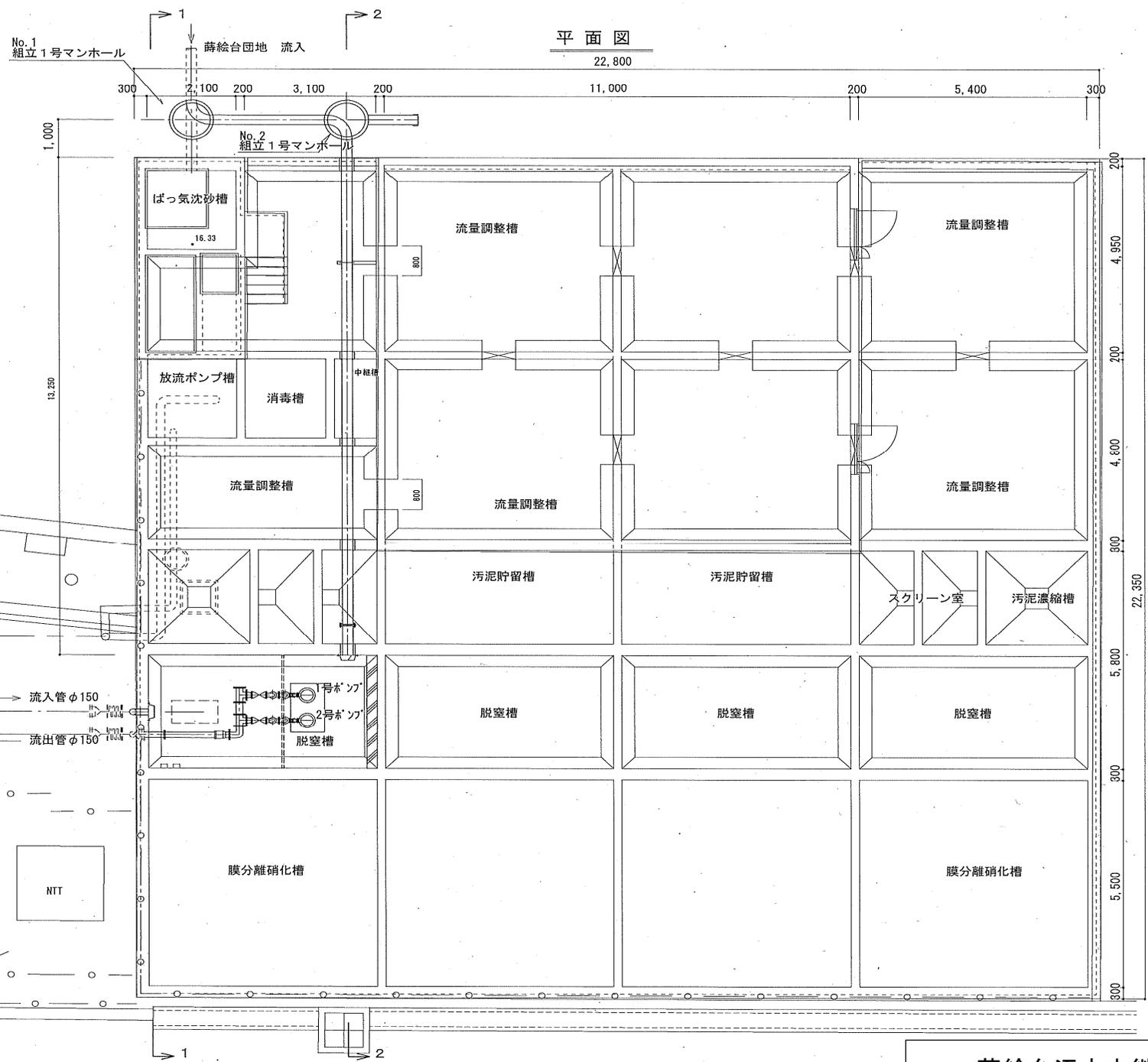
別紙 4 瀬戸水再生センター消毒箇所一覧表

場所	名称	構造	面積
管理棟 1階	事務室（西）	ビニール床シート	79 m ²
	事務室（東）	ビニール床シート	40 m ²
	玄関ホール廊下階段	磁気質タイルビニール床シート	91 m ²
	宿直室	畳敷き一部ビニール床シート	15 m ²
	更衣室	ビニール床シート	9 m ²
	倉庫	ビニール床シート	15 m ²
管理棟 2階	会議室	ビニール床シート	63 m ²
	ホール・階段	ビニール床シート	30 m ²

別紙5 一般平面図



瀬戸水再生センター

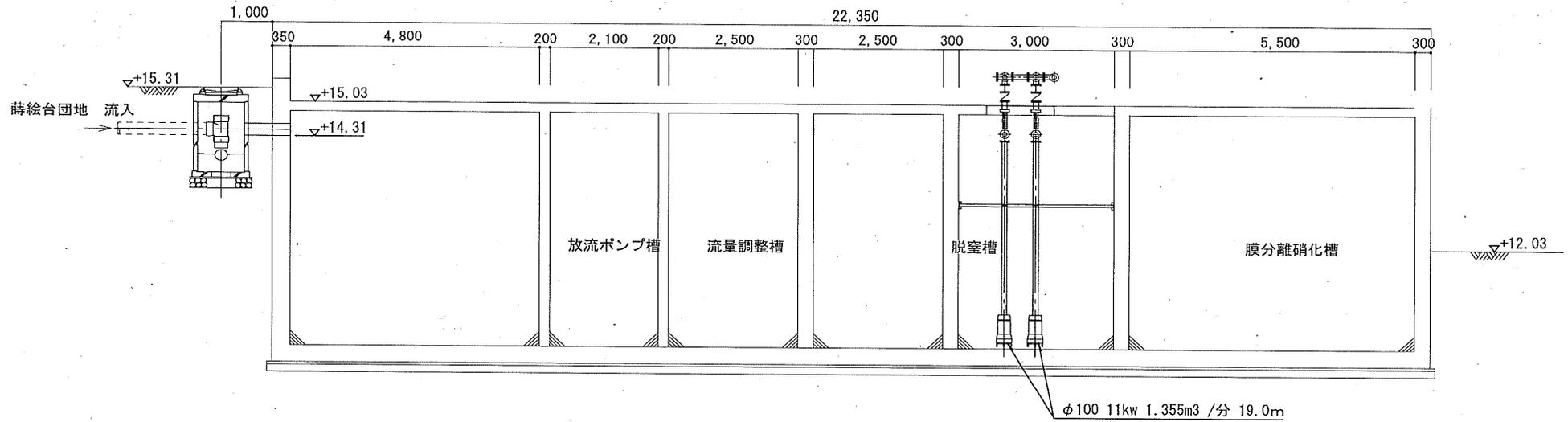


平面図

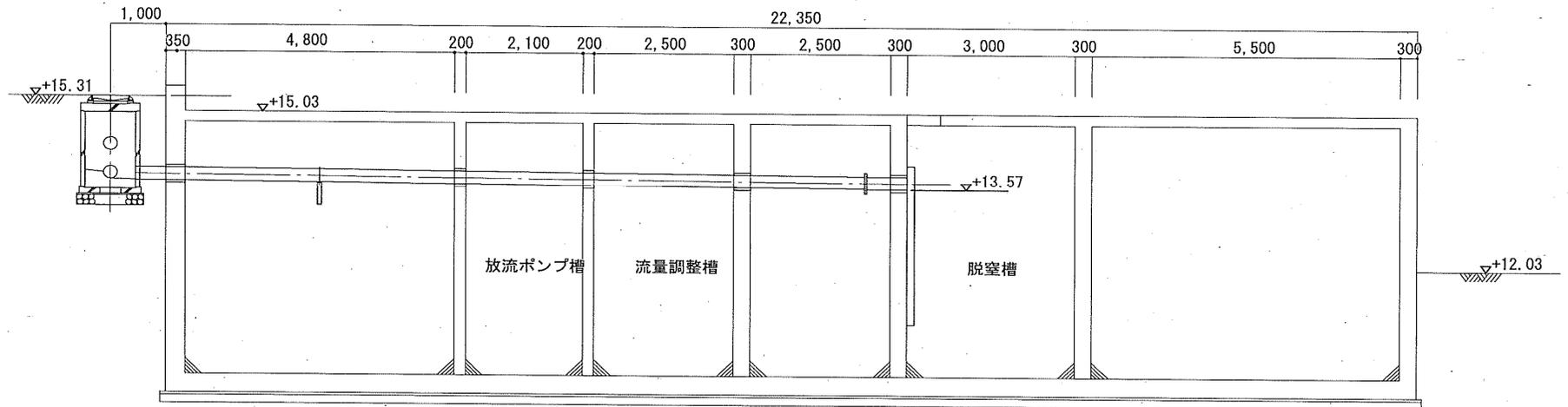
22,800

蒔絵台汚水中継ポンプ場

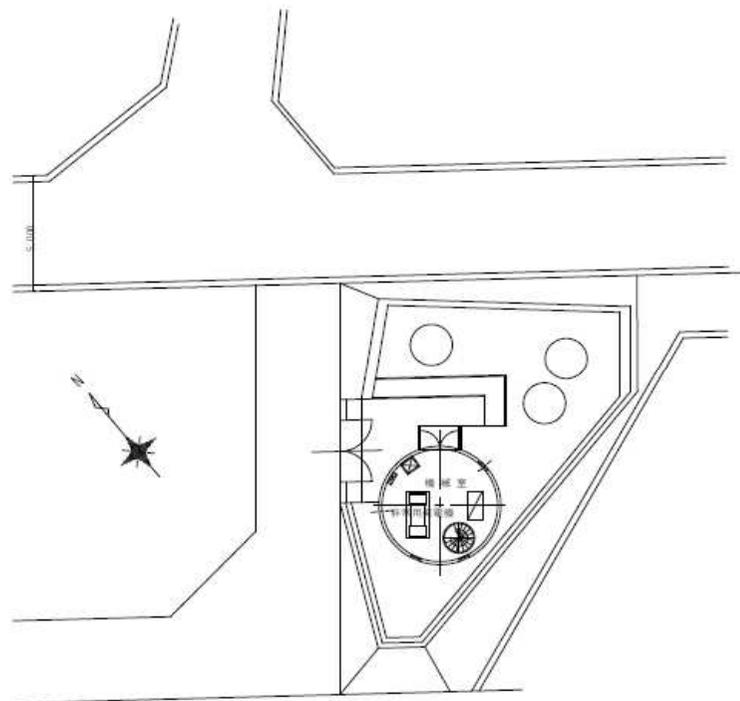
1-1 断面図



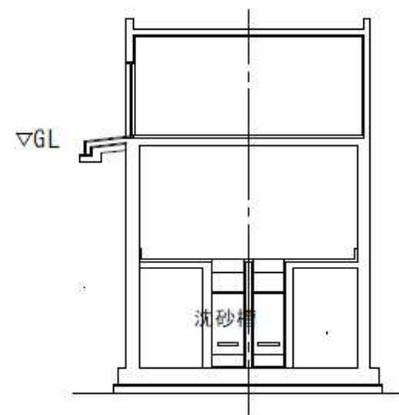
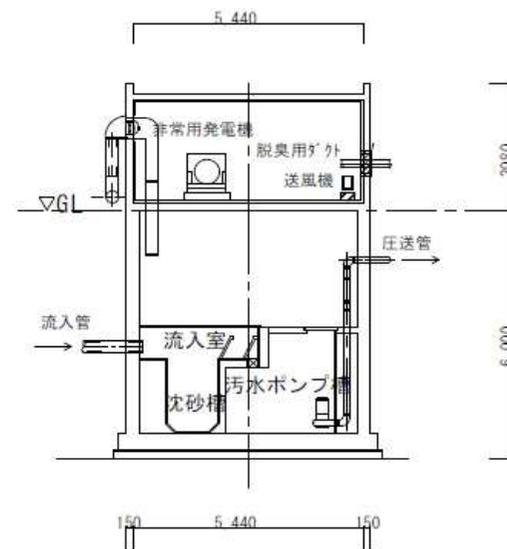
2-2 断面図



蒔絵台汚水中継ポンプ場



平面図



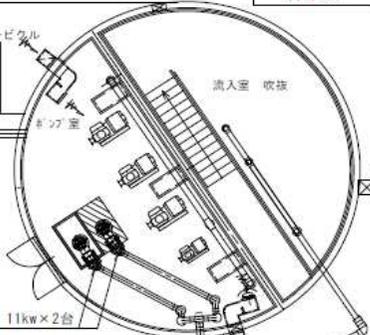
断面図

平和団地中継ポンプ場



平和団地マンホールポンプ場

着水井



貯留槽

吹抜

50A 0.75kw × 2台

50A 0.40kw

150A 11kw × 2台

発電機室

40A 0.25kw

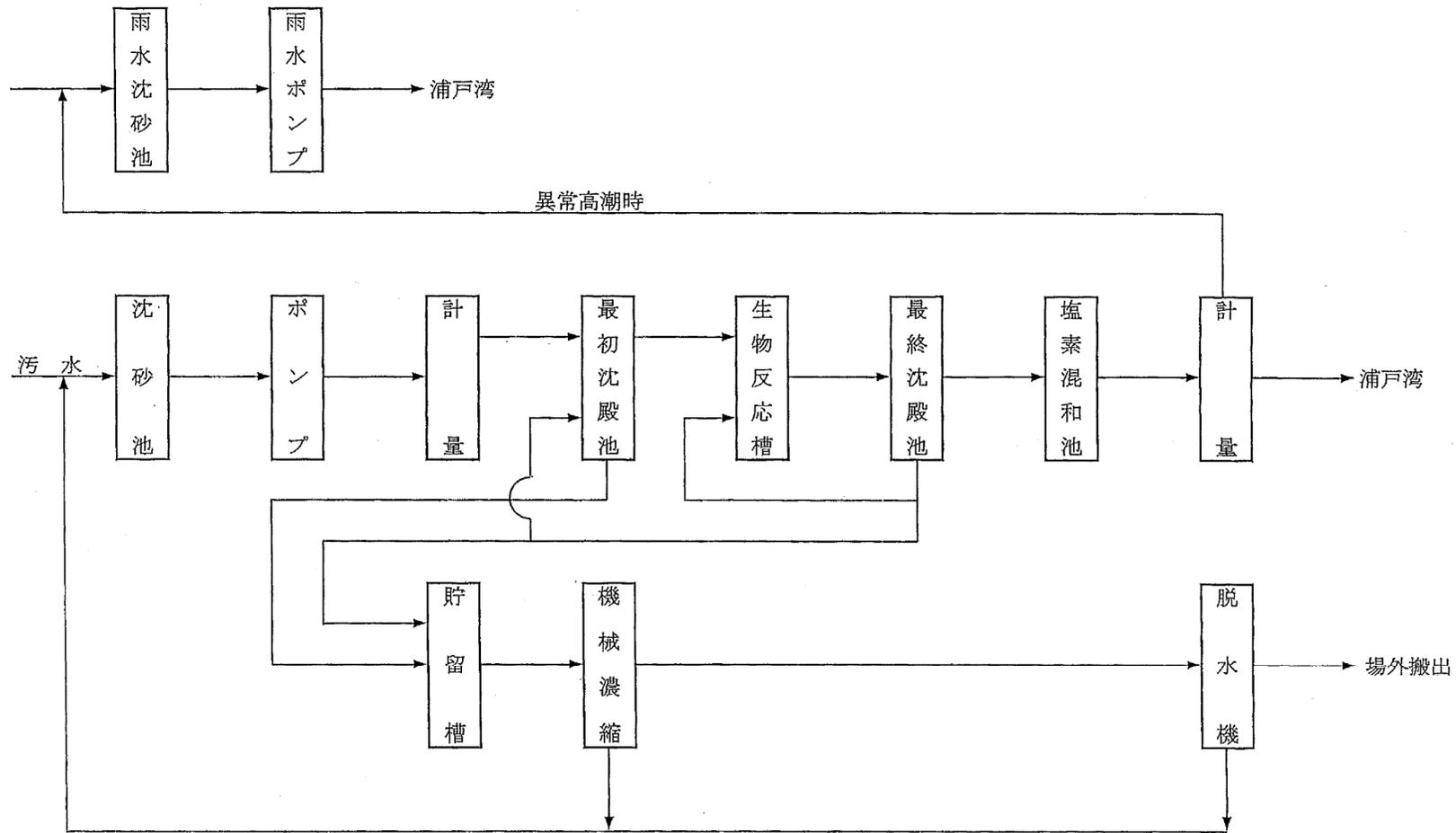
脱水機室

消毒槽

脱臭777室

平和団地調整施設

別紙6 フローシート



瀬戸水再生センター フローシート