

石積埋立処分場
浸出水処理施設建設工事
(第2期整備第1区画)

発 注 仕 様 書

平成27年 4月

仙 台 市

《 目 次 》

第 1 章	業務概要	P 1
第 1 節	計画概要	P 1
第 2 節	計画主要項目	P 5
第 3 節	設計施工方針	P11
第 4 節	試運転及び運転指導	P13
第 5 節	性能保証	P13
第 6 節	検査	P15
第 7 節	引渡し	P16
第 8 節	工事範囲	P16
第 9 節	提出図書	P17
第 10 節	その他	P20
第 2 章	計画に関する基本的事項	P24
第 1 節	計画処理量	P24
第 2 節	計画流入水質	P24
第 3 節	計画処理水質	P24
第 4 節	主要設備	P25
第 5 節	処理時間	P25
第 6 節	汚泥の性状	P25
第 7 節	処理系列	P25
第 8 節	その他	P25
第 3 章	各設備共通仕様	P26
第 4 章	機械設備工事仕様	P31
第 1 節	流入調整設備	P31
第 2 節	凝集沈殿処理設備(2 系列)	P33
第 3 節	生物処理設備(2 系列)	P36
第 4 節	高度処理設備(砂ろ過設備)	P43
第 5 節	汚泥処理設備(脱水機のみ 2 系列)	P45
第 6 節	薬品注入設備	P47
第 7 節	給水設備	P51
第 8 節	松森工場関連設備	P53
第 5 章	配管設備工事仕様	P55
第 1 節	浸出水処理施設配管	P55
第 2 節	井水送水管	P55
第 3 節	浸出水送水管	P55
第 4 節	処理水移送管	P56

第 6 章	電気計装設備工事仕様	・ ・ ・ ・ ・	P57
第 1 節	電気設備	・ ・ ・ ・ ・	P57
第 2 節	計装設備	・ ・ ・ ・ ・	P59
第 7 章	土木建築工事仕様	・ ・ ・ ・ ・	P62
第 1 節	土木工事	・ ・ ・ ・ ・	P62
第 2 節	建築工事	・ ・ ・ ・ ・	P62
第 3 節	建築付帯設備	・ ・ ・ ・ ・	P64
第 4 節	消防用設備	・ ・ ・ ・ ・	P65
第 8 章	既存設備の解体・撤去	・ ・ ・ ・ ・	P66
第 1 節	第 1 期第 1 処理施設内設備撤去	・ ・ ・ ・ ・	P66
第 2 節	既設倉庫解体撤去	・ ・ ・ ・ ・	P66
第 9 章	その他設備	・ ・ ・ ・ ・	P68

【添付資料】

添付資料 1	全体配置図
添付資料 2	ボーリング調査結果
添付資料 3	松森工場処理水受水槽との連携図
添付資料 4	放流水圧送管敷設ルート
添付資料 5 - 1	松森工場配置図
添付資料 5 - 2	松森工場内 B1 平面図
添付資料 6	浸出水処理フロー参考図
添付資料 7	浸出水集水ピット図面
添付資料 8	浸出水処理調整槽図面
添付資料 9	第 1 井戸完成図
添付資料 1 0	石積埋立処分場造成後平面図
添付資料 1 1	既設倉庫構造図
添付資料 1 2	第 1 処理施設解体撤去設備表
添付資料 1 3	第 1 処理施設機器配置図
添付資料 1 4	第 1 処理施設水槽配置図

第1章 業務概要

本仕様書は、仙台市(以下、「本市」という。)が発注する石積埋立処分場浸出水処理施設建設工事(第2期整備第1区画)(以下、「本工事」という。)に適用する。

第1節 計画概要

1. 一般概要

本市が管理する石積埋立処分場では、埋立区域を第1期計画及び第2期計画に区分している。本工事は第2期計画のうちの第1区画(以下、「本処分場」という。)に該当する(表1)。

表1 石積埋立処分場の計画区分

区分	全体計画	第1期計画	第2期計画	うち第1区画
埋立面積(m ²)	348,400	127,000	221,400	55,600
埋立容量(m ³)	6,412,000	2,308,775	4,103,225	907,800
埋立期間		S61.4～	H30.4(予定)～	

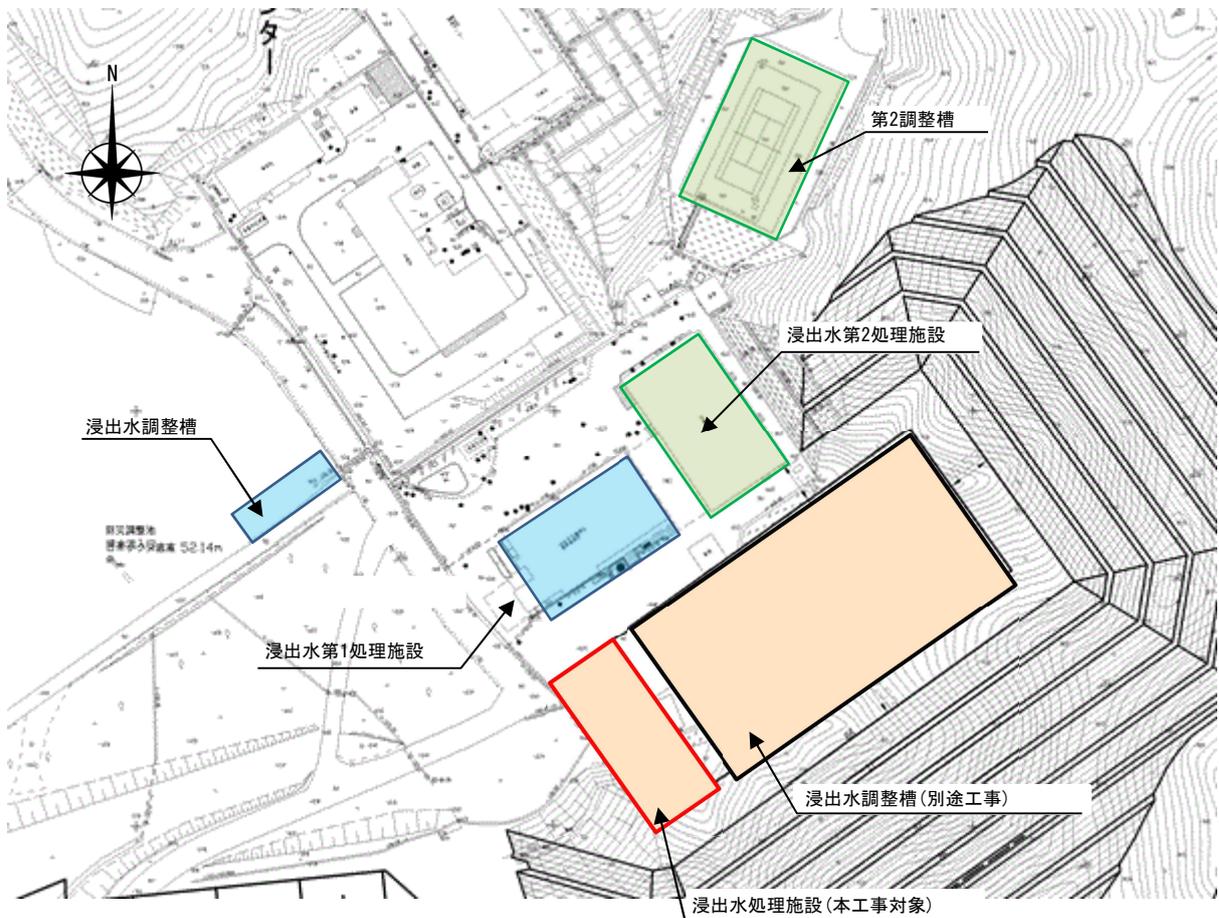


第1期計画において2つの浸出水処理施設を既に建設しており、今回整備の浸出水処理施設(以下、「第2期整備処理施設」という。)は既存施設に隣接するため電気等のユーティリティは増設扱いとなる。

既存施設の概要を表2に示す。

表2 既存施設の概要

施設名	浸出水第1処理施設(休止中)	浸出水第2処理施設
処理能力	150 m ³ /日	200 m ³ /日
処理方式	第1凝集沈殿処理+生物処理(接触ばっ気法)+第2凝集沈殿処理+砂ろ過処理+活性炭吸着処理+滅菌処理	第1凝集沈殿処理+生物処理(接触ばっ気法)+第2凝集沈殿処理+砂ろ過処理+活性炭吸着処理+滅菌処理
調整容量	2,400 m ³ (有効容量2,100 m ³ 、第1処理施設・第2処理施設共用)	5,000 m ³ (有効容量4,500 m ³ 、処理水貯留用)
稼働年月	昭和61年4月	平成4年4月



本工事において建設する浸出水処理施設は、埋立処分場から発生する浸出水を、計画的かつ衛生的に処理することで、本地域の生活環境及び公共水域の水質の保全を図ることを目的とする。建設に当たっては、生活環境の保全を第一目標とし、公共水域及び周辺環境へ影響を与えることのないよう関係諸法規の基準を十分遵守し万全を期して施工するものとする。

また、第1期計画に係る施設等を稼働しながら施工することとなるので、運営に支障のないよう十分、配慮し施工するものとする。

なお、本処分場の整備に際し、処理水は第1期の処理水と併せ、松森工場へ圧送の上、下水放流を行う計画である。

2. 工事概要

(1) 工事名称

石積埋立処分場浸出水処理施設建設工事(第2期整備第1区画)

(2) 建設場所

宮城県黒川郡富谷町石積字堀田11番地



図 1 位置図

(3) 工事期間

契約締結後、着手日から平成30年3月15日まで

(4) 施設規模

浸出水処理施設	150 m ³ /日
敷地面積	約1,290 m ²
(参考)第2期整備第1区画処分場	
計画埋立容量	約907,800 m ³
埋立面積	約 55,600 m ²
浸出水日最大量 (予測)	437 m ³ /日
浸出水調整設備	18,400 m ³

第2節 計画主要項目

1. 敷地概要

計画平面図を添付資料1に示す。

敷地の面積

約1290 m² (43m×30m)

※できるだけコンパクトな施設とすること

2. 処理能力

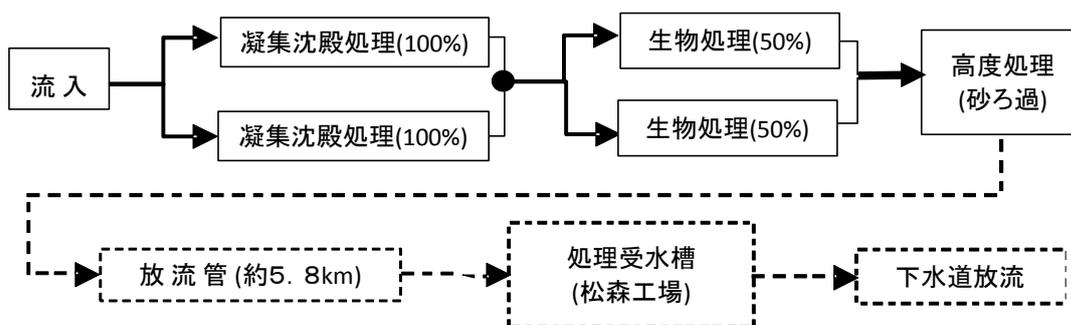
浸出水処理施設

150 m³/日

3. 処理方式

下記処理フローを基本とする。(添付資料6)フローシート参照)

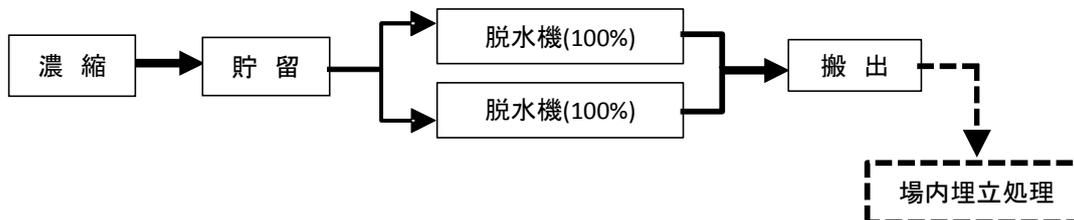
① 汚水処理方式(処理フロー破線は別途工事を示す)



※凝集沈殿処理は系列毎の処理能力を150m³/日に対応したものとする

生物処理は系列毎の処理能力を150m³/日の1/2に対応したものとする

② 汚泥処理方式(処理フロー破線は別途工事を示す)



※脱水処理は系列毎の処理能力を150m³/日に対応したものとする

4. 公害防止基準

公害防止関連法及びその他の法令に適合し、これらを遵守しうる構造設備とすることは勿論であるが、特に本仕様書に明示した計画基準を満足するよう設計する。

(1) 排水基準値

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(昭和五十二年三月十四日総理府・厚生省令第一号)における最終処分場廃止時の浸出水基準値以下とする他、本仕様書の処理水質を保つこととする。

- 1) 放流先の種類 仙台市公共下水道へ放流
- 2) 放流可能水量 150 m³/日
- 3) 計画処理水質 下表のとおり

表 3-1 計画処理水質

項 目	計画処理水質
BOD	50 mg/L以下
T-N	50 mg/L以下
SS	50 mg/L以下
鉄及びその化合物(溶解性)	10 mg/L以下
ダイオキシン類(DXNs)	10 pg-TEQ/L以下
カルシウムイオン	100 mg/L以下
その他	下水道排除基準(表3-2参照)

表 3-2 その他下水道排除基準による項目

項 目	下水道排除基準
水温	4 5℃未満
水素イオン濃度(pH)	5. 0を越え9. 0未満
よう素消費量	2 2 0 m g / l 未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量鉍油類	5 m g / l 以下
動物油脂類	3 0 m g / l 以下
カドミウム及びその化合物	0. 0 3 m g / l 以下
シアン化合物	1 m g / l 以下
有機リン化合物	1 m g / l 以下
鉛及びその化合物	0. 1 m g / l 以下
六価クロム化合物	0. 5 m g / l 以下
ヒ素及びその化合物	0. 1 m g / l 以下
水銀及びアルキル水銀その他の化合物	0. 0 0 5 m g / l 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニール	0. 0 0 3 m g / 以下
トリクロロエチレン	0. 3 m g / l 以下

テトラクロロエチレン	0.1 mg / l 以下
ジクロロメタン	0.2 mg / l 以下
四塩化炭素	0.02 mg / l 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg / l 以下
1,1-ジクロロエチレン	1 mg / l 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg / l 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg / l 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg / l 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg / l 以下
チラウム	0.06 mg / l 以下
シマジン	0.03 mg / l 以下
チオベンカルブ	0.2 mg / l 以下
ベンゼン	0.1 mg / l 以下
セレン及びその化合物	0.1 mg / l 以下
ほう素及びその化合物	10 mg / l 以下
ふっ素及びその化合物	8 mg / l 以下
フェノール類	5 mg / l 以下
銅及びその化合物	3 mg / l 以下
亜鉛及びその化合物	2 mg / l 以下
マンガン及びその化合物(溶解性)	10 mg / l 以下
クロム及びその化合物	2 mg / l 以下
1・4-ジオキサン	0.5 mg / l 以下
アンモニア性窒素, 亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	380 mg / l 未満

(2) 騒音基準値

敷地境界線上において下記の基準値以下とする。

表 4 騒音基準値

項目	昼間 (8:00~19:00)	朝・夕 〔 6:00~8:00 〕 〔 19:00~22:00 〕		夜間 (22:00~6:00)
基準値	55dB以下	50dB以下		45dB以下

(3) 振動基準値

敷地境界線上において下記の基準値以下とする。

表 5 振動基準値

項目	昼間 (8:00~19:00)	夜間 (19:00~8:00)
基準値	60dB以下	55dB以下

(4) 悪臭基準値

敷地境界線上において下記の基準値以下とする。

表 6 悪臭基準値

項目	臭気指数
基準値	15

5. 計画埋立処分廃棄物

本処分場の計画埋立処分量を下表に示す。

表 7 計画埋立処分量

項目	重量(t)	容量(m ³)	備考
焼却灰等	955,255	708,777	0.742 m ³ /t
覆土	318,418	199,011	0.625 m ³ /t
計	1,273,643	907,788	—

6. 施設の概要

(1) 全体計画

浸出水処理施設(以下「本施設」という)の配置は、最終処分場における各施設の機能が十分発揮できるよう考慮のうえ、敷地の有効利用を図るものとする。

留意事項は次のとおりである。

- 1) 施設配置の合理化、全体動線計画の適正化を図る。
- 2) 浸出水の量的、質的変動対策、及び低負荷運転対策を図る。
- 3) 浸出水に含まれる塩化物イオン濃度に留意し、配管、機器の腐蝕などに十分配慮した施設とする。
- 4) 浸出水に含まれるカルシウムイオン濃度に留意し、施設の機能保持等に十分配慮した施設とする。
- 5) 公共水域及び周辺環境への影響防止を図る。
- 6) メンテナンス車の動線を確保する。
- 7) 保守点検時も設備の運転上支障がないこと。

8) 景観への配慮を図る。

9) 浸出水処理施設は添付資料 1 に示す範囲に納まるように計画すること。

(2) 運転管理

本施設の運転管理は、安定性、安全性を考慮しつつ各工程を効率化、省力化し、人員及び経費の節減を図るものとする。また、運転管理にあたって、本施設全体のフローの制御及び監視が可能になるよう配慮する。

(3) 安全衛生管理

本施設の設計にあたっては、労働安全衛生法、消防法等の関係法令の規定を遵守しなければならない。さらに、運転管理における安全の確保を図るために、ゆとりあるスペース、作業の容易性に留意するほか、良好な作業環境、換気、騒音・振動防止、必要な照度の確保など機能上及び保守点検上支障のないよう計画する。

回転部分、運転部分、並びに突起部分等については、日常作業時に危険のないように配慮する。

(4) 設備概要

設備は、原則として建物内に設置し、できるだけコンパクトになるよう配慮する。また、各設備は耐腐食性にすぐれたものとする。

1) 流入・調整設備

流入する浸出水の水量及び水質の変動を緩和し、安定した処理を行えるものであること。浸出水調整槽(土木は別途工事)は3分割であり、第1区画～第3区画を輪番で運用することを想定している。各区画間は所定の水位以上で越流し、各区画に設けたポンプを用いて処理施設へ送水できる構造とする。

流量調整は浸出水調整槽で行うものとし、槽内の腐敗を防ぐため攪拌装置を効率的に設けること。

2) 凝集沈殿処理設備

処理対象汚水を凝集剤等の添加により安定して処理できるものであること。

浸出水のCa²⁺を考慮し、機器・配管類内部のスケーリング抑制に努め、また、維持管理が容易となる構造とすること。

3) 生物処理設備

凝集沈殿処理工程からの処理水を安定して処理できるものであること。

4) 高度処理設備(砂ろ過設備)

生物処理工程からの処理水をさらに良質な処理水にできること。逆洗水は処理水、及び井水を用いるものとする。

5) 汚泥処理設備

処理過程から排出される汚泥を脱水するもので、脱水汚泥を衛生的に埋立地へ処分できるものであること。

6) 薬品注入設備

各種必要な薬品類を定量に供給できるものであること。薬品貯槽の貯留日数は原則10日以上とする。

7) 給水設備

添付資料1に示す位置より地下水を引き込み、プラント用水を供給する。上水についても、洗浄、洗面用に施設内の適切な位置で供給する。

8) 管理設備

浸出水処理棟内の管理室に監視操作盤を設け、作動状況、警報等必要とされる重要項目の集中運転管理が行えること。また、主要な運転データの蓄積、保存を行うため、施設運転の監視及びデータ処理を行えるようにすること。

運転管理に必要な人員分の適切な事務スペース、トイレ等を設置する。

9) 松森工場内放流設備

松森工場内に(別途工事により)処理水受水槽(第3調整槽)を設け、本処分場からの排水と、松森工場からの排水を合わせて貯留し、本受水槽から下水道放流するものとする。

7. 立地条件

(1) 地形、地質等

添付資料2地質柱状図を参照のこと。

(2) 法規制状況等

- | | |
|-------------|------------|
| 1) 都市計画法 | 市街化調整区域 |
| 2) 森林法 | 森林計画に係る民有林 |
| 3) 自然環境保全条例 | 緑地環境保全地域 |

(3) 搬入道路

添付資料1を参照のこと。

(4) 敷地周辺設備

- | | |
|---------|--|
| 1) 電力 | : 施設の運営に必要な容量の電源を既設の受変電設備から引き込むこと。(松森工場内設備を除く) |
| 2) 用水 | : 添付資料1 に示す位置より上水及び井水を引き込むこと。 |
| 3) ガス | : プロパンガスを使用すること。 |
| 4) 雨水排水 | : 雨水排水は、場内排水溝にて集水し、最寄の雨水排水路へ排水すること。 |

(5) 気象

1) 気象観測地点	仙台地方気象台
2) 測定期間	2004年～2013年
3) 外気温	最高 37.2℃、最低-7.5℃
4) 最大降雨量	235mm/日
5) 最大積雪深度	24cm
6) 最多風向	西北西(最大風速 20.7m/s)

第3節 設計施工方針

1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、本施設の基本的内容について定めるものであり、採用する設備、装置及び機器類、建屋等は、必要な能力と規模を有し、かつ管理経費の節減を十分考慮したものでなければならない。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、本施設の目的達成のために必要な設備または工事施工上当然必要と思われるものについては、受注者の責任において完備しなければならない。ただし、本市及び受注者とも事前に予知できない事項については除くものとする。
- (2) 特許及び実用新案等工業所有権に抵触するものについては受注者の責任において処理する。なお、本工事に関連して工業所有権等の出願を行う場合は、あらかじめ本市と協議する。

2. 疑義

受注者は、本仕様書に不備や疑義が生じた場合は、本市と十分協議の上遺漏のないよう設計または工事を行うものとする。

3. 変更

- (1) 実施設計図書については、原則として提出後の変更は認めないものとする。
ただし、本市の指示等により変更する場合はこの限りでない。
- (2) 実施設計は、発注仕様書によるものとする。
- (3) 実施設計完了後に、実施設計図書に発注仕様書に適合しない個所が発見された場合には、受注者の責任において実施設計図書に対する改善変更を行う。
- (4) 実施設計期間中又は実施設計後に、発注仕様書によっては、本施設の機能を確保することができない個所が発見された場合は、本市と協議の上、実施設計図書に対する改善変更を受注者の負担において行う。
- (5) その他、本施設の建設にあたって変更の必要性が生じた場合は、本市の定める契約規則、契約約款によるものとする。

4. 材料及び機器

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、日本工業規格(JIS)、電気規格調査会規格(JEC)、日本電気工業標準(JEM)、電気技術委員会標準規格(JCB)等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用しなければならない。
- (2) 製品のメーカーは極力統一し、使用機材についてはリストを提出し、本市の承諾を得ること。
- (3) 使用機材は、あらかじめ試験成績証明書、製品証明書及び見本品等を提出し、本市の承諾を得ること。

5. 材料及び機器の製作

材料及び機器の製作については、あらかじめ製作図等を作成し、本市の承諾を得ること。

6. 検査及び試験

本工事に使用する主要機器・材料の検査及び試験は下記により行う。

(1) 立会検査及び試験

指定主要機器・材料の検査等は、原則として本市もしくは本市が指定する者の立会のもとで行うものとする。ただし、本市が特に認めた場合には、受注者が提示する検査(試験)成績表をもってこれに代えることができる。

(2) 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ本市の承諾を受けた検査(試験)要領書に基づいて行う。特にコンクリート製水槽については、本市と協議の上定めた試験要領書に基づき、監督員立会のもとで水張試験を実施すること。

(3) 検査及び試験の省略

公的またはこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機材については、検査及び試験を省略することができる。

(4) 経費の負担

工事に係わる検査及び試験の手続きは、受注者において行い、これらに要する経費は受注者の負担とする。

7. 現場代理人及び主任技術者または監理技術者

契約確定後速やかに現場代理人及び主任技術者または監理技術者を定め、その他主要な従事者または作業者の経歴書及び職務分担表を添えて届け出ること。

第4節 試運転及び運転指導

1. 試運転

- (1) 本仕様書でいう試運転とは、施設内に設置する機器等の据付、配管工事、電気計装工事完了後に行う無負荷(空)運転から実負荷運転までとする。
- (2) 試運転は工事期間内に行うものとし、試運転期間は30日以上とする。
- (3) 試運転は、現場の状況等を勘案したうえで、受注者が本市とあらかじめ協議のうえ作成し本市の承諾を得た実施要領書に基づき行うものとする。
- (4) 受注者は、試運転期間中の運転日誌を作成し提出する。
- (5) この期間に行われる調整及び点検には原則として本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告するものとする。なお、補修に際して、受注者は補修着手前に補修実施要領書を作成し、本市の承諾を受けるものとする。
- (6) 試運転の費用は受注者の負担とする。

2. 運転指導

- (1) 受注者は、本施設に配置される職員に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転、管理及び取扱いについて、教育指導計画書に基づき、必要な教育と指導を行う。なお、教育指導計画書等はあらかじめ受注者が作成し、本市の承諾を受けるものとする。
- (2) 運転指導期間は、試運転期間内に行うことを原則とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、または、教育指導を行うことでより効果が上がると判断される場合には、本市と受注者の協議のうえ実施することができる。

第5節 性能保証

1. 性能保証事項

- (1) 処理能力 150m³/日
- (2) 処理水の水質
第2節4.(1)に指定された水質以下とする。
- (3) 騒音・振動及び悪臭
第2節4.(2)、(3)、(4)に指定された基準値以下とする。

2. 性能試験

(1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は、すべて受注者の責任により発揮させなければなら

ない。

(2) 性能試験

性能試験は、本市の立会のもとに1.性能保証事項について実施する。

原則的に、本施設の引渡しまでに性能試験を行うものとするが、原水が著しく計画水質並びに水量と異なる場合及び、直ちに性能試験の実施ができない場合には、保証期間内の最適な時期を本市と協議して決定し行うものとする。

(3) 性能試験条件

引渡し性能試験条件は、次の条件で行うものとする。

- 1) 性能試験時における装置の始動から停止にいたる運転は、本市又は、本市が指定する者が行うものとするが、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録、その他の事項については本市の立会のもとで受注者が実施するものとする。
- 2) 引渡し性能試験では、定格処理能力の確認試験により合否を決定する。性能確認項目及び分析項目等の詳細については協議によって決定する。
- 3) 引渡し性能試験は、石積埋立処分場第1期の浸出水により実施すること。

(4) 性能試験方法

受注者は、試験項目及び試験条件にしたがって試験の内容、運転計画などを明記した試験要領書を作成し、本市の承諾を受ける。また性能試験事項の試験方法は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格などに準拠し行うものとする。ただし、該当する試験方法がない場合は、もっとも適切な試験方法で本市の承諾を得て実施する。

(5) 性能試験期間

性能試験期間としては連続7日間以上実施して確認立証できるものを添付する。また、引渡し性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、公的機関もしくはそれに準ずる機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を受けて、他の適切な機関に依頼することができる。

(6) 経費分担

性能試験運転中の必要経費は下記によるものとする。

汚泥等は処分場内に搬出するものとする。電気、水道、薬品、燃料等のユーティリティ料金については本市の負担とし、前記以外は受注者の負担とする。

3. 保証期間

本施設の保証期間は、下記の機器を除き、原則引渡し後2年間とする。ただし、本市と受注者が別途協議の上、定めたものについてはこれらの限りではない。

なお、保証期間中に生じた構造上の欠陥、破損及び故障等は受注者の負担にて速やかに補修、改造もしくは取替え等を行い、改善しなければならない。ただし、本市の誤操作、天災などの不測の事故に起因する場合はこの限りではない。

(浸出水処理施設工事関係)

水槽防食 【5】年間

(建築工事関係)

基礎・躯体構造【10】年間

設計責任、性能責任発注であるので保証期間前に当初計画数量の消耗部品等の不足が生じたときは、受注者が責任をもって負担する。

また、保証期間後の通常運転における消耗品並びにそれらの交換・点検作業については、本市の負担とする。

なお、設計に係わる事項については、保証期間に係わらず、引渡し後に施設の性能及び機能に疑義が生じた場合、試験要領書を作成し性能確認のために本市の指定する時期に、受注者の負担において確認試験を行う。確認試験の結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合は、受注者の責任において速やかに改良する。

第6節 検査

1. 監督員による検査(確認を含む)

- (1) 受注者は、工事着工までに監督員が行う検査計画書を本市に提出し、承諾を受けなければならない。
- (2) 本市は、提出された検査計画書を承諾するに当たり、適宜指摘を行うことができる。
- (3) 受注者は、本市からの指摘がある場合、当該指摘を十分に踏まえて検査計画書の補足、修正または変更を行うものとし、補足、修正または変更を経た検査計画書について、改めて本市の承諾を受けなければならない。
- (4) 検査計画書に定められる検査の項目は、次のとおりとする。
 - ①材料検査
 - ②施工検査
 - ③工場検査
 - ④検査員が行う検査を受けるための前検査
- (5) 受注者は、各検査の結果が検査計画書に示す基準に達しなかったとき、又はその他欠陥が発見されたときは、基準に達していない事項又は欠陥に関する事項を本市に報告するものとし、基準に達していない事項又は欠陥に関する事項について、基準に達し欠陥が修復されるまで補修工事その他必要な追加工事を自己の負担において行うものとする。

2. 検査員による検査

- (1) 本市は、本市が検査を行う者として検査員を定める。

- (2) 検査員は、次の検査等を行うものとする。
- 1) 完成検査
工事が完了し、受注者から完成届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。
 - 2) 既済部分検査
既済部分検査願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の既済部分等を確認するための検査。
契約解除に伴う既済部分等に対して行う検査。
 - 3) 一部完成検査
工事目的物の引渡し前に使用しようとするときに、当該部分を確認するための検査。
 - 4) 中間検査
適正かつ円滑な工事施工に資するために、工事途中において行う検査。
- (3) 前項 1) から 3) の検査は、各通知を受けた日から 14 日以内に受注者の立会いの上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。
- (4) 検査員が行う既済部分検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、本市が当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、本施設の全部の引渡しが完了するまでの保管は全て受注者の責任とする。
- (5) 検査員は、完成検査、既済部分検査、一部完成検査、及び中間検査の他に、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

第7節 引渡し

工事完成後、第6節の完成検査後に本施設を引渡しするものとする。

工事完成とは、第1章 第8節に記載された工事範囲の工事をすべて完了し、同第4節試運転を終了し、第5節2の性能試験を完了した時点とする。ただし、性能試験の一部において供用開始前に確認を行うことが不相当と判断されるものについては、別途実施日を協議し定め、本市及び受注者の間で覚書を作成した上で引渡しするものとする。

第8節 工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は、つぎのとおりとする。

1. 機械設備工事
 - (1) 流入調整設備

- (2) 凝集沈殿処理設備
- (3) 生物処理設備
- (4) 高度処理設備(砂ろ過設備)
- (5) 汚泥処理設備
- (6) 薬品注入設備
- (7) 給水設備
- (8) 松森工場関連設備

2. 配管設備工事(添付資料1参照)

- (1) 浸出水処理施設配管工事
- (2) 井水送水管工事
- (3) 浸出水送水管工事
- (4) 処理水移送管工事

3. 電気・計装設備工事

- (1) 電気設備
- (2) 計装設備

4. 土木・建築工事

- (1) 土木工事
- (2) 建築工事
- (3) 建築付帯設備
- (4) 消防用設備

5. 既存設備の解体・撤去工事

- (1) 第1期第1処理施設内設備撤去
- (2) 既設倉庫解体撤去

6. その他設備

第9節 提出図書

1. 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手するものとする。実施設計図書は工事の施工に必要な内容の全てを含むものであり、次のものを提出するものとする。
(部数については実施時本市と打合せの上決定する)

- (1) 設計計算書（構造計算書、水槽容量計算書、機器能力計算書、水量収支計算書）
- (2) 施設全体配置図、主要平面図、断面図、立面図
- (3) 機械配置図
- (4) 主要設備機器構造図、断面図、組立図
- (5) 配管系統図
- (6) 計装系統図及びフローシート
- (7) 電気設備図
- (8) 設備及び機器仕様書
- (9) 土木建築関係図面（意匠図、構造図、設備図）及び仕様書
- (10) 工事仕様書
- (11) 工事工程表
- (12) 設計内訳書
- (13) その他指示する図書

2. 施工申請図書

受注者は、実施設計図書に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては、事前に申請図書により本市の承諾を得てから着工するものとする。申請図書は以下とし、次の内容のものを提出するものとする。

（部数については実施時本市と打合せの上決定する）

- (1) 機器詳細図（構造図、断面図、組立図、主要部品図、付属品図）
- (2) 電気計装設備図
- (3) 土木建築図
- (4) 施工要領書（搬入要領書、据付要領書を含む）
- (5) 検査要領書
- (6) 計算書、検討書
- (7) 体制表、工程表、材料・仕様、品質管理、安全管理、写真記録
- (8) その他必要な図書

3. 工事関連図書

受注者は、工事に際し次のものを提出するものとする。

（部数については実施時本市と打合せの上決定する）

- (1) 工事現場組織表
- (2) 請負業者計画及び結果通知書
- (3) 全管理指導事項及び指示事項
- (4) 工程打合せ記録
- (5) 週間工程報告書

- (6) 月間工事進捗状況報告書(写真付き)
- (7) 工事写真
- (8) 工事日誌
- (9) 各種検査願
- (10) 出来形管理図表
- (11) 出来形図
- (12) 出来高数量
- (13) 品質管理関係図書
- (14) 各材料納品伝票
- (15) 現場発生品調書
- (16) 建設機械使用実績報告書
- (17) 竣工検査願及び自主検査報告書
- (18) 工事進捗状況報告書
- (19) 打合せ議事録
- (20) その他指示する図書

4. 完成図書

受注者は、工事竣工時に、完成図書として次のものを提出するものとする。

- (1) 竣工図 (A 1 製本) 3 部
 - 〃 (A 3 縮小版製本) 3 部
- (2) 取扱説明書 10 部
- (3) 試運転報告書 3 部
- (4) 引渡し性能試験報告書 3 部
- (5) 単体機器試験成績書 3 部
- (6) 各種保証書 3 部
- (7) 機器台帳 3 部
- (8) 施設の鍵一覧表及びケース 一式
- (9) 官公庁等書類 必要部数
- (10) 工事責任者、設備施工業者及びメーカー等連絡先一覧表 3 部
- (11) 竣工写真(カラー) 1 部
- (12) 工事記録写真(カラー) 1 部
- (13) 電子媒体(1)、(3)、(8)、(10) 3 部
- (14) その他指示する図書

第10節 その他

1. 関係法令等の遵守

本施設的设计・施工にあたっては、以下に示す関係法令、基準及び規格等を遵守しなければならない。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (2) 廃棄物最終処分場性能指針
- (3) 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命令(共同命令)
- (4) 環境基本法
- (5) 水質汚濁防止法
- (6) ダイオキシン類対策特別措置法
- (7) 大気汚染防止法
- (8) 悪臭防止法
- (9) 騒音規制法
- (10) 振動規制法
- (11) 宮城県土木部共通仕様書土木工事編
- (12) 宮城県土木部建築工事特記仕様書
- (13) 日本工業規格(JIS)
- (14) 電気規格調査会標準規格(JEC)
- (15) 日本電気工業会標準規格(JEM)
- (16) 日本電線工業会標準規格(JCS)
- (17) 日本照明器具工業会標準規格(JIL)
- (18) 電気技術委員会標準規格(JCB)
- (19) 電気用品安全法
- (20) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (21) 内線規定
- (22) 電力会社供給約款及び同取扱い細則
- (23) 建築基準法
- (24) 日本建築学会建築工事標準仕様書
- (25) 国土交通大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書」
- (26) 国土交通大臣官房官庁営繕部「官庁施設の総合耐震計画基準及同解説」
- (27) 土木学会コンクリート標準示方書
- (28) 労働安全衛生法
- (29) 消防法
- (30) 電気業法
- (31) 建設業法

- (32) 労働基準法
- (33) 道路交通法
- (34) 河川法
- (35) 砂防法
- (36) 森林法
- (37) 下水道法
- (38) 文化財保護法
- (39) その他諸法令、規格等に関する諸条件

2. 許認可申請

工事内容により関係官庁への認可申請、報告、届出等(循環型社会形成推進交付金申請を含む)の必要がある場合には、その必要図書の作成及び手続きは、受注者の経費負担により代行するものとする。

3. 施工

本工事施工に際しては、次の事項を遵守する。

(1) 一般事項

1) 工事基準面

本工事で使用する工事基準面は現地盤高とし、工事区域の確認しやすい箇所に仮基準点を設ける。仮基準点は定期的に確認する。

2) 安全管理

工事周囲及び危険な箇所等には柵を設けるなど安全管理に十分配慮し、必要な措置を講ずる。

3) 出来形管理

本工事の出来形管理については宮城県土木工事共通仕様書によるが、規定のない項目についてはあらかじめ監督員と協議する。

(2) 施工計画

1) 受注者は、契約確定後、速やかに工事施工計画書及び工事工程表を作成し、監督員の承諾を得る。なお、現場の状況等で計画を変更する必要がある場合は、変更計画書を提出しなければならない。

2) 監督員が指示した事項については、あらかじめ必要な図書等を提出し、監督員の承諾を得る。

(3) 仮設工事

1) 工事に必要な資材置場、作業員詰所、監督員詰所、工事用道路、工事用給排水・電気設備、資材供給プラント等が必要な場合は、あらかじめ計画書を作成し監督員と協議する。

なお、指定された仮設設備についてもあらかじめ工事の詳細について監督員の承諾を得る。

2) 受注者は、工事中、公衆に迷惑を及ぼす行為(公害の発生や付近の地権者との紛争を起こすような行為)のないよう十分な措置を講じる。

3) 工事現場の周辺又は工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。

4) 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処する。

5) 電気、水道、電話等の仮設は本施設との関係を十分考慮して設置する。

(4) 他工事との関連

本工事は工種が多いため相当の工事交錯が生じることとなるが、お互い協調の精神に基づき協力し合い、事前に打合わせを行うなど工事を円滑に遂行していくこと。

(5) 労務災害の防止

工事中の危険防止対策を十分に行い、また作業員への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

(6) 復旧

他の設備、既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷、汚染が生じた場合は受注者の負担で速やかに復旧する。

(7) 濁水及び汚水対策について

工事期間中に、濁水及び汚水が発生する場合は、その対策を十分に講じること。

(8) 建設工事資材等について

本工事に使用する資材、技能(労力)等は、地元で産出、生産又は製造される資材等(地元で産出、生産、製造されない場合は、地元の業者が販売する資材等を含む)及び地元業者で施工できる技能(労力)等で規格品質、価格、技能等が適正である場合は、これを使用するよう努めること。

(9) 日報等の提出

現場代理人は、本工事の進捗状況、作業内容及び人数、搬入材料等記入の工事日報等を本市に提出する。

(10) 議事録の作成

本工事を円滑に進めるため、定期的に本市担当者出席のもとに工事打合せを行うものとする。打合せ事項については、議事録を作成し、速やかに本市に提出する。

4. 予備品、消耗品及び工具等

受注者は、施設引渡し前までに以下に示す予備品、消耗部品及び工具等を納入するものとする。

- (1) 施設引渡し後2年間に交換又は補充を必要とする予備品及び記録紙等の消耗品。
- (2) 施設へ納入する機器の特殊分解工具類。
- (3) その他、工具、備品等。
 - 1) 標準工具類
 - 2) 電気設備用備品類
 - 3) 安全用具
 - 4) 計測器
 - 5) その他

第2章 計画に関する基本的事項

第1節 計画処理量

浸出水処理施設 150 m³/日

第2節 計画流入水質

計画流入水質を下表に示す。

表 8 計画流入水質

項 目	計画流入水質
BOD	500 mg/L
T-N	250 mg/L
S S	200 mg/L
鉄及びその化合物(溶解性)	60 mg/L
ダイオキシン類(DXNs)	20 pg-TEQ/L
カルシウムイオン	5,000 mg/L
塩化物イオン	30,000 mg/L程度

第3節 計画処理水質

計画処理水質を下表に示す。

表 9 処理水質

項 目	計画処理水質
BOD	50 mg/L以下
T-N	50 mg/L以下
S S	50 mg/L以下
鉄及びその化合物(溶解性)	10 mg/L以下
ダイオキシン類(DXNs)	10 pg-TEQ/L以下
カルシウムイオン	100 mg/L以下
その他	下水道排除基準値(表3-2参照)

第4節 主要設備

1. 流入調整設備
2. 凝集沈殿処理設備
3. 生物処理設備
4. 高度処理設備(砂ろ過設備)
5. 汚泥処理設備
6. 薬品注入設備
7. 給水設備
8. 松森工場関連設備

第5節 処理時間

水処理設備関係	24時間/日
汚泥処理設備関係	5時間/日 5日/週

第6節 汚泥の性状

脱水汚泥の含水率	85%以下
----------	-------

第7節 処理系列

1. 凝集沈殿処理設備：2系列(系列毎の処理能力は日処理量相当とする)
2. 生物処理設備：2系列(系列毎の処理能力は日処理量の1/2相当とする)
3. 汚泥処理設備のうち脱水機のみ：2系列(系列毎の処理能力は日処理量相当とする)

第8節 その他

1. 浸出水処理施設は、水量・水質変動、低負荷運転を考慮した施設とする。
2. 浸出水処理施設は、維持管理費が安価で、かつ維持管理の容易なものとする。
3. 運転は原則として無人運転とし、通常日は1回/日程度の管理とする。
4. 作業性を考慮した機能的な機器の配置を十分考慮する。
5. 安全対策を十分考慮する。

第3章 各設備共通仕様

1. 歩廊、階段、点検台、手摺

プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検台、手摺等を設け、作業のために要部には十分な空間を設けるものとする。

(1) 設計基準

- | | | |
|-------------|-----|--------------|
| 1) 通路幅 (有効) | 主要部 | 1, 000 mm 以上 |
| | その他 | 800 mm 以上 |
| 2) 手摺高さ | | 1, 100 mm |

(2) 留意事項

- 1) 階段の高さが4 mを超える場合は、原則として高さ4 m以内ごとに踊り場を設けるものとする。
- 2) はしごの使用はできる限り避けるものとする。
- 3) 通路の有効高さは、原則として2 m以上とする。ただし、障害物が避けられない場合は危険表示などの安全対策を講じるものとする。
- 4) 歩廊等の端部には、滑落防止板等を施工するものとする。
- 5) 階段の傾斜角、けあげ、踏面は、極力統一を図る。
- 6) 主要通路及び手押し車の通行する必要がある通路は、幅1.2 m以上とし、段差のない床仕上げとする。
- 7) 機器の点検口付近の床は工具等の落下防止を図るため、縞鋼板仕上げとする。
- 8) 手摺の支柱間隔は1,100mm以下とし、極力統一を図る。
- 9) 腐食の恐れのある場所については、これらの条件に配慮した材料を使用する。
- 10) 床は床面の洗浄排水のための勾配をとり、デッキブラシ等で容易に清掃ができる幅の排水溝を設ける。

2. 機能上の配慮

施設内部の各室及び機器の配置は機器の保守管理と作業性を考慮し、安全で総合的な機能が十分発揮できるものとする。また、施設内に各機器、槽類の点検・補修・交換が行えるように、搬入・分解スペース及び吊り下げ設備を設けるものとする。

また、処理施設装置・機器は将来の修理更新が必須のものであり、必要に応じて点検・補修のためのスペース及び吊り上げ装置に加え、搬入・搬出装置及びこれらのための通路及び開口部を設け、これらの作業性に十分配慮する。

3. マンホール、点検口、測定口等

- (1) 日常の運転管理に必要な点検口、視窓を設け、通常運転のもとで計測、分析の必要な場合、各現場で直接計測ができるよう測定口を要所に取り付ける。
- (2) 設備、機器の管理、点検、整備、補修作業等に必要なマンホールを設置する。なお、マンホールは、出入りが容易な大きさ、構造となるよう考慮し、材質はFRP、又は鋳鉄として、荷重のかかる位置については強度に耐える材質とする。
- (3) これらの設備は、設置箇所ごとの条件、機械構造、目的に合致した寸法、材質、構造のものを選定し、各箇所には歩廊等や測定、点検等に必要な空間を確保する。また、コンセント等必要な付属機器も設けるものとする。
- (4) 機器の搬出入のため、要所にエレクションハッチ又は扉を設ける。また、これらの上部に電動ホイスト等を設置する。

4. 配管

配管設備等の使用材料のうち、監督官庁またはJIS規格等の適用を受ける場合は、これらの規定に適合し、流体に適した材質のものを使用するものとし、施工及び仕様については、以下の要件を満足させるものとする。

- (1) 配管の布設は、可能な限り集合させ、作業性、外観を配慮する。
- (2) 配管は、分解、取り外しが可能なように、適所にフランジ、ユニオン等の継手を設ける。
- (3) ポンプ、機器との接続に当たっては、保守、点検が容易な接続方法とすると共に必要に応じて防振継手を敷設する。
- (4) 埋込管、スリーブ管は強度、耐蝕性を考慮した材質とする。
- (5) 槽内及び腐蝕性箇所または点検、整備が困難な箇所の材質は耐蝕性材質とする。
- (6) 配管の支持・固定は容易に振動しないように、吊り金具、支持金具等を用いて、適切な間隔に支持・固定する。
- (7) 支持金具は管の伸縮、荷重に耐えうるもので、十分な支持強度を有し、必要に応じて防振構造とする。
- (8) 施設内の適所に給水栓等を設ける。
- (9) 地中埋設に当たっては、必要に応じて外面の防蝕施工を行うと共に、埋設位置を表示する。
- (10) 凍結及び結露を防止するため、必要に応じて凍結防止用ヒータ、保温、防露工事を施工する。
- (11) 試料採取用コック及び水抜き用のドレンコック等を必要に応じて適所に設ける。
- (12) 主要配管及び弁類は下記の仕様を標準とする。

1) 配管関係

- (a) 汚水系統〔硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管〕
- (b) 汚泥系統〔硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、亜鉛メッキ鋼管〕
- (c) 空気系統〔亜鉛メッキ鋼管、硬質塩ビ管〕
- (d) 薬品系統〔硬質塩ビ管、ステンレス管、ライニング鋼管、樹脂ホース〕
- (e) 給水系統〔硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、ライニング鋼管〕
- (f) 排水系統〔硬質塩ビ管、亜鉛メッキ鋼管、排水用鋳鉄管〕
- (g) 油系統〔黒ガス鋼管〕

2) 弁関係

原則としてJIS10K、または日本水道協会規格に準じた弁を使用する。汚泥等の詰まり、腐蝕等を十分に考慮した型式、材質とする。

5. 塗装

- (1) 塗装は防蝕機能及び美観に十分配慮する。特に窓のない地下室等の壁面は明白色の塗装により光量確保の補助とすること。
- (2) 指定色(仕上色)及び塗装の品質についてはあらかじめ資料及び見本を提出して、本市の承諾を受けるものとする。
- (3) 塗装に先立ち表面の錆塵埃、油類を取り去り素地調整を十分に行い、耐久性を考慮した塗装とする。
- (4) 下記の材料表面は塗装しない。
FRP、SUS、VP
- (5) 配管の塗装については、流体別に色別し、流方向、名称を明示する。

6. 照明、採光

設備各部は、機器の使用条件あるいは付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に支障をきたさない十分な明るさを確保するものとする。

7. 安全カバー

設備機器の中には、各種駆動装置により運転され、継手類が回転往復動を繰り返しているものがあるが、これらの部分も含め、運動部分、突起部分には、危険のないよう安全カバーを設置する等、事故の発生がないよう保護対策を十分考慮する。

8. 作業環境

施設は、臭気と非衛生な雰囲気との遮断に十分留意し、換気設備などを有効に配置し、適切な作業環境とする。

9. 寒冷地対策

- (1) 主要な設備は屋内に設け、積雪期における管理を容易にする。
- (2) 配管・弁・ポンプ等において、運転休止時に完全な水抜き処置ができないもの、運転時に凍結の恐れがあるものについては、保温又はヒータ等により十分な凍結対策を行う。

10. 地震対策

地震によるプラント機能の停止、大型機器の倒壊、ダクト、配管の切断等が生じないように、地震対策には十分留意すること。また、地震により各設備等を緊急停止する場合、安全に停止できるよう考慮すること。

11. 自動化、交互運転

自動化を図るとともに、機側においても操作可能とする。また、主要ポンプ類は原則として交互運転が可能なものとする。

12. 警報

電話回線により指定場所へ連絡できる非常通報設備を設置する。なお、警報項目の点数、内容等については、本市と協議の上決定する。

13. 公害防止対策、環境との調和

公害防止、美観等、環境保全に十分配慮した施設とする。

14. 構造計画

特殊な設備を有する建造物であるため、十分な構造と強度を確保する。特に地震・地盤沈下に十分な配慮を加えた計画とする。

15. 停電対策

停電等の非常時に速やかに対処できるものとする。データ保護用電源等を設けるものとする。

16. 落雷対策

必要に応じ、避雷針等の落雷対策を施す。

17. 腐食対策等

材質については耐腐食性を十分考慮する。また、各水槽は防水工事を行い、薬品に侵される部分については、耐食、耐薬品処理を行うものとする

第4章 機械設備工事仕様

第1節 流入調整設備

埋立処分場側に浸出水集水ピット（別途工事）を設け、そこから浸出水処理施設まで浸出水を移送する。

1. 取水ポンプ(添付資料7参照)

浸出水集水ピットに流入した浸出水を浸出水調整槽まで揚水・移送する。なお、浸出水集水ピット、排砂槽、及び浸出水調整槽は別途工事とするが、浸出水集水ピット内の内面防食被覆は本工事により行うこと。

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 水中汚物污水ポンプ |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kw |
| (3) 揚程 | 約 32m
(浸出水集水ピット深さ[20m]+移送管最大高低差[12m]) |
| (4) 数量 | 3台(自動交互運転・非常時追起動運転) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 操作条件 | 集水ピット・調整槽の水位による ON・OFF 制御
(レベル計は計装に含むこと) |
| (7) 付属品 | 昇降装置、着脱装置、標準付属品、その他必要なもの一式 |

2. 排砂ポンプ(添付資料7参照)

浸出水集水ピット内の沈砂槽から、汚泥等を上部の排砂槽まで移送するポンプを設置する。

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kw |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 1台 |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 操作条件 | 手動及びタイマーによる ON・OFF 制御 |
| (7) 付属品 | 昇降装置、着脱装置、標準付属品、その他必要なもの一式 |

3. 浸出水調整槽攪拌装置(添付資料8参照)

- | | |
|--------|---|
| (1) 形式 | 機械式攪拌機 |
| (2) 能力 | [] W/m ³ ×動力[]kw |

- (3) 数量 調整槽(第1区画)～調整槽(第3区画)
一式[]台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 一式

4. 浸出水調整槽移送ポンプ(添付資料8参照)

- (1) 形式 水中汚水汚物ポンプ
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 調整槽(第1区画)～調整槽(第3区画)
各2台(自動交互運転)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 各浸出水調整槽・原水槽の水位による ON・OFF 制御
- (7) 付属品 標準付属品(着脱装置含む)
昇降装置、流量計、その他必要なもの一式

5. 浸出水調整槽附帯設備(添付資料8参照)

- (1) タラップ []式
- (2) 調整槽内の内面防食被覆 1式

6. 原水槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 容量 []m³
- (4) 数量 1槽
- (5) 構造 内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

7. 原水ポンプ

各系統の凝集沈殿処理設備に移送する。

- (1) 形式 水中汚水汚物ポンプ
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 3台(自動交互運転、1台倉庫予備)
- (5) 材質 []

- (6) 操作条件 各浸出水調整槽・ろ過原水槽の水位による ON・OFF 制御
 (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

8. 原水槽攪拌装置

- (1) 形式 [機械攪拌方式]
 (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
 (3) 数量 1 式
 (4) 材質 []
 (5) 操作条件 原水槽の水位による ON・OFF 制御
 (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

9. 汚水計量槽

- (1) 形式 堰式
 (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
 (3) 有効容量 []m³
 (4) 数量 1 槽
 (5) 構造 FRP 又は SUS
 (6) 付属品 オーバーフロー配管、三角堰管、その他必要なもの一式

第 2 節 凝集沈殿処理設備 (2 系列)

1. 反応槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
 (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
 (3) 有効容量 []m³
 (4) 数量 各 1 槽
 (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
 (6) 付属品 pH 計、その他必要なもの一式

2. 反応槽攪拌機

- (1) 形式 縦型プロペラ
 (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
 (3) 数量 各槽 1 台
 (4) 材質 []
 (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
 (6) 付属品 攪拌機架台、その他必要なもの一式

3. 第1 混和槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 各 1 槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 pH 計、その他必要なもの一式

4. 第1 混和槽攪拌機

- (1) 形式 縦型プロペラ
- (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
- (3) 数量 各槽 1 台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 攪拌機架台、その他必要なもの一式

5. 第1 凝集槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 各 1 槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

6. 第1 凝集槽攪拌機

- (1) 形式 縦型パドル
- (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
- (3) 数量 各槽 1 台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 攪拌機架台、その他必要なもの一式

7. 第1 凝集沈殿槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD

- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 各 1 槽
- (5) 構造 汚泥を有効に集積し、かつ、引き抜くことができるものとする。
内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

8. 第 1 凝集沈殿槽掻寄機

- (1) 形式 []
- (2) 能力 動力[]kw
- (3) 数量 各槽 1 基
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動又は自動運転
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

9. 第 1 凝集汚泥引抜ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 2 台(自動交互運転)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式
- (8) その他 配管等の閉塞を防ぐよう配慮した配置とすること

10. 第一中和槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 pH 計、その他必要なもの一式

11. 第 1 中和槽攪拌機

- (1) 形式 縦型プロペラ
- (2) 能力 []W /m³×動力[]kw

- (3) 数量 1 台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

第3節 生物処理設備(2系列)

1. 分配槽(必要に応じて)

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 []
- (6) 付属品 一式

2. 接触酸化槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 必要容量 充填率 60%以上
- (4) 有効容量 []m³
- (5) 数量 各 1 槽
- (6) 構造 内面防食被覆
剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。
必要に応じて消泡装置を設置する。
ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。
- (7) 付属品 タラップ、マンホール、その他必要なもの一式

3. 接触酸化槽接触材

- (1) 形式 []
- (2) 充填寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 充填材比表面積 []m²/m³
- (4) 材質 []
- (5) 構造 生物膜が付着しやすく、閉塞が生じ難い形状とする。
構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
耐久性、耐腐食性に優れたものとする。

(6) 付属品 支持架台、開口蓋

4. 接触酸化槽ばっ気装置

(1) 形式 ルーツブロワ
(2) 能力 []m³/分
(3) 数量 各[]台
(4) 材質 []
(5) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
(6) 付属品 防振台床付きとする。専用室に設置する。
(7) 特記事項 各水槽に適切かつ確実な送気が可能であれば、硝化槽ばっ気装置、再ばっ気槽ばっ気装置と共用化してもよい。

5. 接触酸化槽逆洗装置

(1) 形式 []
(2) 能力 []m³/分
(3) 数量 各[]式
(4) 材質 []
(5) 操作条件 手動又は自動運転
(6) 付属品 架台

6. 硝化槽

(1) 形式 鉄筋コンクリート
(2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
(3) 必要容量 充填率 60%以上
(4) 有効容量 []m³
(5) 数量 各 1 槽
(6) 構造 内面防食被覆
剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。
必要に応じて消泡装置を設置する。
ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。
(7) 付属品 タラップ、マンホール、その他必要なもの一式

7. 硝化槽逆洗装置

(1) 形式 []
(2) 能力 []m³/分

- (3) 数量 各[]式
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動又は自動運転
- (6) 付属品 架台

8. 硝化槽接触材

- (1) 形式 []
- (2) 充填寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 充填材比表面積 []m²/m³
- (4) 材質 []
- (5) 構造 生物膜が付着しやすく、閉塞が生じ難い形状とする。
構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
耐久性、耐腐食性に優れたものとする。
- (6) 付属品 支持架台、開口蓋

9. 硝化槽ばっ気装置

- (1) 形式 ルーツブロワ
- (2) 能力 []m³/分
- (3) 数量 各[]台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (6) 付属品 防振台床付きとする。専用室に設置する。
- (7) 特記事項 各水槽に適切かつ確実な送気が可能であれば、接触酸化槽ばっ気装置、再ばっ気槽ばっ気装置と共用化してもよい。

10. 脱窒槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 必要容量 充填率 60%以上
- (4) 有効容量 []m³
- (5) 数量 各 1 槽
- (6) 構造 内面防食被覆
外気との接触が少ない構造とする。
ORP計を設ける。
必要に応じて消泡装置を設置する。

接触材によりドラフト部の無い構造となる場合、下部逆洗管等への維持管理が行えるよう配慮する。

生物汚泥の引き抜きを考慮する。

- (7) 付属品 タラップ、マンホール、その他必要なもの一式

1 1. 脱窒槽接触材

- (1) 形式 []
- (2) 充填寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 充填材比表面積 []m²/m³
- (4) 材質 []
- (5) 構造 生物膜が付着しやすく、閉塞が生じ難い形状とする。
構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
耐久性、耐腐食性に優れたものとする。
- (6) 付属品 支持架台、開口蓋

1 2. 脱窒槽逆洗装置

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分
- (3) 数量 []式
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動又は自動運転
- (6) 付属品 架台

1 3. 脱窒槽攪拌装置

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 数量 []台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

1 4. 再ばっ気槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 必要容量 充填率 60%以上
- (4) 有効容量 []m³

- (5) 数量 各1槽
- (6) 構造 内面防食被覆
剥離汚泥を引き抜くことができる構造とする。
必要に応じて消泡装置を設置する。
ドラフト部、接触材底部がメンテナンス可能なように配慮する。
- (7) 付属品 タラップ、マンホール、その他必要なもの一式

1 5. 再ばっ気槽逆洗装置

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分
- (3) 数量 各[]式
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動又は自動運転
- (6) 付属品 架台

1 6. 再ばっ気槽接触材

- (1) 形式 []
- (2) 充填寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 充填材比表面積 []m²/m³
- (4) 材質 []
- (5) 構造 生物膜が付着しやすく、閉塞が生じ難い形状とする。
構造耐力上十分な強度を有する構造とする。
耐久性、耐腐食性に優れたものとする。
- (6) 付属品 支持架台、開口蓋

1 7. 再ばっ気槽ばっ気装置

- (1) 形式 ルーツブロワ
- (2) 能力 []m³/分
- (3) 数量 []台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (6) 付属品 防振台床付きとする。専用室に設置する。
- (7) 特記事項 各水槽に適切かつ確実な送気が可能であれば、接触酸化槽ばっ気装置、硝化槽ばっ気装置と共用化してもよい。

18. 生物汚泥引抜ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 3台(自動交互運転、うち1台倉庫予備)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

19. 第2混和槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 pH計、その他必要なもの一式

20. 第2混和槽攪拌機

- (1) 形式 縦型プロペラ
- (2) 能力 []W/m³×動力[]kw
- (3) 数量 1台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動ON・OFF制御
- (6) 付属品 攪拌機架台、その他必要なもの一式

21. 第2凝集槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

22. 第2凝集槽攪拌機

- (1) 形式 縦型パドル
- (2) 能力 []W/m³×動力[]kw

- (3) 数量 1 台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 攪拌機架台、その他必要なもの一式

2 3. 第 2 凝集沈殿槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 汚泥を有効に集積し、かつ、引き抜くことができるものとする。
内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

2 4. 第 2 凝集沈殿槽掻寄機

- (1) 形式 []
- (2) 能力 動力[]kw
- (3) 数量 1 基
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動又は自動運転
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

2 5. 第 2 凝集汚泥引抜ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 2 台(うち 1 台予備)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式
- (8) その他 配管等の閉塞を防ぐよう配慮した配置とすること

2 6. 第 2 中和槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート、鋼板製または樹脂製

- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 耐食性材料または内面防食被覆
- (6) 付属品 pH 計、その他必要なもの一式

2 7. 第 2 中和槽攪拌機

- (1) 形式 縦型プロペラ
- (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
- (3) 数量 1 台
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

第 4 節 高度処理設備(砂ろ過設備)

1. ろ過原水槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 内面防食被覆
- (6) 付属品 タラップ、マンホール、その他必要なもの一式

2. ろ過原水ポンプ

- (1) 形式 水中汚水ポンプ
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 4 台(各ろ過塔 2 台自動交互運転)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 ろ過原水槽・処理水槽水位による ON・OFF 制御
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

3. 砂ろ過塔

- (1) 形式 下降流圧方式
- (2) ろ過面積 []m²

- (3) 数量 2 基
- (4) 材質 []
- (5) 予備品 放射性物質吸着用ゼオライト一式(1 基分)
- (6) 付属品 点検架台、その他必要なもの一式
- (7) 特記事項

本工事において、放射性物質吸着用ゼオライトを倉庫等に納入し、将来的に 1 系列分の充填材をゼオライトに交換し放射性物質の除去を行う場合、「砂ろ過塔」→「砂ろ過塔(ゼオライト)」の直列運転が可能な設備構成とすること。

4. 逆洗用ブロワ

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 数量 []台
- (4) 操作条件 手動及びタイマーによる自動運転
- (5) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

5. 逆洗ポンプ

- (1) 形式 水中ポンプ、又は陸上ポンプ
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 2 台(各水槽 1 台)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 原水槽及び、処理水貯留槽又は井水貯留槽の水位による自動 ON・OFF 制御、手動による ON・OFF 制御
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式
- (8) 備考 処理水、及び井水で逆洗可能な設備構成とする。

6. 処理水槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 内面防食被覆
- (6) 付属品 タラップ、マンホール、pH 計、EC 計、その他必要なもの一式

7. 処理水移送ポンプ

- | | |
|----------|------------------------------|
| (1) 形式 | 水中汚水ポンプ |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kw |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 2台(自動交互運転) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 操作条件 | 処理水槽・第2調整槽の水位によるON・OFF制御 |
| (7) 付属品 | 流量計、その他必要なもの一式 |

第5節 汚泥処理設備(脱水機のみ2系列)

1. 汚泥濃縮槽

- | | |
|----------|-------------------|
| (1) 形式 | 鉄筋コンクリート水槽 |
| (2) 寸法 | []mW×[]mL×[]mD |
| (3) 有効容量 | []m ³ |
| (4) 数量 | 1槽 |
| (5) 構造 | 内面防食被覆 |
| (6) 付属品 | 一式 |

2. 汚泥濃縮槽汚泥掻寄機

- | | |
|----------|------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 能力 | 動力[]kw |
| (3) 数量 | 1基 |
| (4) 材質 | [] |
| (5) 操作条件 | 手動又は自動運転 |
| (6) 付属品 | 標準付属品、その他必要なもの一式 |

3. 汚泥引抜ポンプ

- | | |
|----------|------------------------------|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kw |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 2台(自動交互運転) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 操作条件 | 手動及びタイマーによる自動運転 |
| (7) 付属品 | 圧力計、標準付属品、その他必要なもの一式 |
| (8) その他 | 配管等の閉塞を防ぐよう配慮した配置とすること |

4. 汚泥貯留槽

- (1) 形式 鉄筋コンクリート水槽
- (2) 寸法 []mW×[]mL×[]mD
- (3) 有効容量 []m³
- (4) 数量 1 槽
- (5) 構造 内面防食被覆
- (6) 付属品 一式

5. 汚泥貯留槽攪拌装置

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []W /m³×動力[]kw
- (3) 数量 []式
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 シーケンス自動、及び手動 ON・OFF 制御
- (6) 付属品 架台

6. 汚泥貯留槽攪拌ブロワ

- (1) 形式 ルーツブロワ
- (2) 能力 []m³/分
- (3) 数量 2 台(うち 1 台予備)
- (4) 材質 []
- (5) 操作条件 手動及び汚泥貯留槽水位による自動運転
- (6) 備考 防振台床付きとする。専用室に設置する。

7. 汚泥供給ポンプ

- (1) 形式 []
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kW
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 3 台(うち 1 台予備)
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 汚泥貯留槽水位及び汚泥脱水機との連動制御
- (7) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

8. 汚泥脱水機

- (1) 形式 []

- (2) 能力 []m³/時×動力[]kW
 運転時間5時間/日
 脱水汚泥の水分85%以下とする。
- (3) 数量 2基
- (4) 操作条件 手動切替交互運転
- (5) 材質 []
- (6) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

9. ケーキホッパー

- (1) 形式 []
- (2) 容量 []m³
- (3) 数量 1基
- (4) 材質 []
- (5) 構造 汚泥脱水機から排出される脱水ケーキを1日分以上貯留できるものとする。
- (6) 付属品 パワーシリンダー、脱水ケーキ移送用コンベア、その他必要なもの一式

第6節 薬品注入設備

1. 硫酸貯槽

- (1) 形式 樹脂製タンク
- (2) 有効容量 []m³(10日分以上)
- (3) 数量 1槽
- (4) 材質 PVCまたはPE相当
- (5) 使用薬品 []
- (6) 付属品 液位計、その他必要なもの一式
- (7) 濃度 75%sol (想定)

2. 硫酸注入ポンプ

- (1) 形式 電磁定量ダイヤフラムポンプ
- (2) 能力 []mL/分×動力[]W
- (3) 揚程 []MPa
- (4) 数量(吐出圧力) []台(内1台倉庫予備)
- (5) 材質 []
- (6) 付属品 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式

3. 苛性ソーダ貯槽

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 樹脂製タンク |
| (2) 有効容量 | []m ³ (10 日分以上) |
| (3) 数量 | 1 槽 |
| (4) 材質 | PVC または PE 相当 |
| (5) 付属品 | 液位計
その他必要なもの一式 |
| (6) 濃度 | 48%sol (想定) |

4. 苛性ソーダ注入ポンプ

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| (1) 形式 | 電磁定量ダイヤフラムポンプ |
| (2) 能力 | []mL/分×動力[]W |
| (3) 揚程(吐出圧力) | []MPa |
| (4) 数量 | []台(内 1 台倉庫予備) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式 |

5. 凝集剤貯槽

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 樹脂製タンク |
| (2) 有効容量 | []m ³ (10 日分以上) |
| (3) 数量 | 1 槽 |
| (4) 材質 | PVC または PE 相当 |
| (5) 使用薬品 | [] |
| (6) 付属品 | 液位計、溶解用攪拌機[]kw
その他必要なもの一式 |
| (7) 濃度 | 38%sol (想定) |

6. 凝集剤注入ポンプ

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| (1) 形式 | 電磁定量ダイヤフラムポンプ |
| (2) 能力 | []mL/分×動力[]W |
| (3) 揚程(吐出圧力) | []MPa |
| (4) 数量 | []台(内 1 台倉庫予備) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式 |

7. 炭酸ソーダ貯留槽

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 自動溶解装置 |
| (2) 有効容量 | ホッパ[]m ³ (10日分以上)
溶解槽[]L |
| (3) 数量 | 1槽 |
| (4) 材質 | SUS および FRP 相当 |
| (5) 付属品 | 粉面計、液位計、攪拌機
その他必要なもの一式 |
| (6) 濃度 | 紛体 (想定) |

8. 炭酸ソーダ注入ポンプ

- | | |
|--------------|--------------------------------------|
| (1) 形式 | 定量ダイヤフラムポンプ |
| (2) 能力 | []L/分×動力[]kW |
| (3) 揚程(吐出圧力) | []MPa |
| (4) 数量 | []台(内1台予備) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式 |

9. 凝集助剤貯槽

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 自動溶解装置 |
| (2) 有効容量 | ホッパ[]m ³ (10日分以上)
溶解槽[]L |
| (3) 数量 | 1槽 |
| (4) 材質 | SUS および FRP 相当 |
| (5) 付属品 | 粉面計、液位計、攪拌機
その他必要なもの一式 |
| (6) 濃度 | 紛体 (想定) |

10. 凝集助剤注入ポンプ

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| (1) 形式 | 定量ダイヤフラムポンプ |
| (2) 能力 | []mL/分×動力[]kW |
| (3) 揚程(吐出圧力) | []MPa |
| (4) 数量 | []台(内1台予備) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式 |

1 1. リン酸貯槽

- (1) 形式 樹脂製タンク
- (2) 有効容量 []m³(10 日分以上)
- (3) 数量 1 槽
- (4) 材質 PVC または PE 相当
- (5) 付属品 液位計、その他必要なもの一式
- (6) 濃度 75%sol (想定)

1 2. リン酸注入ポンプ

- (1) 形式 定量ダイヤフラムポンプ
- (2) 能力 []mL/分×動力[]W
- (3) 揚程(吐出圧力) []MPa
- (4) 数量 []台(内 1 台倉庫予備)
- (5) 材質 []
- (6) 付属品 安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式

1 3. メタノール貯槽

- (1) 形式 自動溶解装置
- (2) 有効容量 ホッパ[]m³(10 日分以上)
溶解槽[]L
- (3) 数量 1 槽
- (4) 材質 SUS および FRP 相当
- (5) 付属品 液位計、攪拌機、その他必要なもの一式
- (6) 濃度 50%sol (想定)

1 4. メタノール注入ポンプ

- (1) 形式 定量ダイヤフラムポンプ
- (2) 能力 []mL/分×動力[]kW
- (3) 揚程(吐出圧力) []MPa
- (4) 数量 []台(内 1 台予備)
- (5) 材質 []
- (6) 付属品 安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式

1 5. 脱水助剤貯槽

- (1) 形式 自動溶解装置
- (2) 有効容量 ホッパ[]m³(10 日分以上)

- | | |
|---------|------------------------|
| | 溶解槽[]L |
| (3) 数量 | 1 槽 |
| (4) 材質 | SUS および FRP 相当 |
| (5) 付属品 | 粉面計、液位計、攪拌機、その他必要なもの一式 |
| (7) 濃度 | 紛体 (想定) |

1 6. 脱水助剤注入ポンプ

- | | |
|--------------|--------------------------|
| (1) 形式 | 定量ダイヤフラムポンプ |
| (2) 能力 | []L/分×動力[]kW |
| (3) 揚程(吐出圧力) | []MPa |
| (4) 数量 | []台(内 1 台予備) |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 背圧弁、安全弁、標準付属品、その他必要なもの一式 |

第 7 節 給水設備

1. 井水貯留槽

第 1 井戸及び第 3 井戸から井水を受け入れ、用水として貯留する。

- | | |
|----------|----------------------|
| (1) 形式 | 鉄筋コンクリート水槽 |
| (2) 寸法 | []mW×[]mL×[]mD |
| (3) 有効容量 | []m ³ 以上 |
| (4) 数量 | 1 槽 |
| (5) 付属品 | 液位計、その他必要なもの一式 |

2. 井用水給水ユニット

処理水槽・洗浄用水槽への補給、薬品希釈等処理設備に用水を給供する。

- | | |
|----------|---|
| (1) 形式 | 受水槽付給水ユニット(並列交互) |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kW |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 1 式 |
| (5) 付属品 | 標準付属品、その他必要なもの一式 |
| (6) 特記事項 | 井水貯留槽において十分な容量を確保し、所定の機能を満足できる場合は本ユニットは不要 |

3. 電気伝導度計

処理水希釈用井水ポンプの制御、及びデータ計測のため、各処理水槽に電気伝導度

計を設置する。

- | | |
|---------|---|
| (1) 数量 | 各槽 1 台 |
| (2) 付属品 | 標準付属品、その他必要なもの一式 |
| (3) 備考 | 第 1 期第 2 処理施設処理水槽、本施設処理水槽、及び第 2 調整槽に設置する。 |

4. 処理水希釈用井水配管整備

処理水の塩化物濃度を一定値以下にするため、第 2 調整槽に希釈用井水を導入する配管を付設する。

- | | |
|----------|------------------|
| (1) 口径 | []mm |
| (2) 敷設距離 | []m |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 一式 |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 付属品 | 標準付属品、その他必要なもの一式 |

5. 処理水希釈用井水ポンプ

- | | |
|----------|--|
| (1) 形式 | 水中ポンプ |
| (2) 能力 | []m ³ /分×動力[]kw
(1 日あたり 100 m ³ 程度) |
| (3) 揚程 | []m |
| (4) 数量 | 1 台 |
| (5) 材質 | [] |
| (6) 操作条件 | 手動及び、電気伝導度計による自動運転 |
| (7) 付属品 | 標準付属品、その他必要なもの一式 |

6. 第 3 井戸掘削

既設の第 1 井戸(添付資料 9)と同規模の第 3 井戸を掘削し井水を確保する。(掘削場所は本市と協議の上決定する)

第 1 井戸、第 3 井戸には積算流量計を設置する。また、第 1 井戸、第 3 井戸ともに井水の薬品溶解テストを実施すること。(第 1 井戸の 1 日あたりの採水可能量は約 200 m³)

第8節 松森工場関連設備

1. 放流管圧送ポンプ

第2調整槽(既設)から松森工場受水槽(別途工事により設置する第3調整槽)まで処理水を圧送するポンプを整備する。**添付資料3**、**添付資料4**参照

- (1) 形式 水中ポンプ又は陸上ポンプ
 (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
 (3) 揚程 []m

区 間	圧送管距離	区間高低差
第2調整槽～敷地境界付近	1.4 km	+ 5.5 m
敷地境界付近～第3調整槽	4.4 km	- 10.7 m

敷地境界付近：揚程最大高さ地点

- (4) 数量 2台
 (5) 材質 []
 (6) 操作条件 第2調整槽、松森工場受水槽(第3調整槽)の水位によるON・OFF制御
 (7) 付属品 着脱装置、標準付属品、その他必要なもの一式
 (8) 備考 ポンプの稼働停止と連動する自動弁を設置
 第3調整槽入り口の放流管端部に手動弁を設置

2. 第3調整槽送水ポンプ

第3調整槽(深さ4m程度)から下水管へ排水するポンプを整備する(**添付資料3**、**添付資料5-1**参照)。

- (1) 形式 水中汚物汚水ポンプ
 (2) 能力 []m³/分×動力[]kW
 (3) 揚程 []m
 (4) 数量 2台(自動交互運転)
 (5) 材質 []
 (6) 操作条件 第3調整槽の水位によるON・OFF制御
 (7) 付属品 着脱装置、標準付属品、その他必要なもの一式
 流量計(第3調整槽へ流入する排水流量)
 液位計(第3調整槽の満水警報、ポンプのON・OFF)
 (8) その他
 ・ポンプ動力・制御、計器(流量計、液位計)の電源については、工場施設内の近接する適切な場所から引き込むこと。
 ・ポンプの発停状況、計器(流量計、液位計)信号については、本工事において松

森工場内中央管制室に設置する監視装置で監視できるようにするとともに、石積埋立処分場へ伝送できるようにすること。

- ・既設の汚水槽(2)のポンプの制御システムを改造すること。(第3調整槽の満水警報で汚水槽(2)のポンプを停止させる)

3. 配管設備

既設の汚水槽(2)(以下既設水槽という)から第3調整槽(別途工事)へ送水する配管, 及び第3調整槽から下水放流接続管を整備すること。**添付資料5-1**参照

工場敷地内屋外については地中埋設で敷設することとし、本市と協議の上敷設すること。

(1) 既設水槽からの配管

- 1) 材質 []
- 2) 口径 []mm
- 3) 数量 1 本
- 4) 敷設距離 []m

(2) 下水管までの配管接続

- 1) 材質 []
- 2) 口径 []mm
- 3) 数量 1 本
- 4) 敷設距離 []m

4. 監視制御設備

以下の項目について、松森工場内中央管制室で監視制御できる装置を設置するとともに、テレメータシステム等で石積埋立処分場へ伝送できるようにすること。

項 目	松森工場		石積 伝送	備 考
	監視	制御		
第3調整槽排水ポンプ発停	○	○	○	
〃 流入流量	○		○	積算
〃 液位	○		○	PV, HH, H, L, LL
その他必要なもの				

第5章 配管設備工事仕様

第1節 浸出水処理施設配管

浸出水処理施設内、浸出水調整槽から浸出水処理施設、及び各種水槽等を配管で接続すること。また、配管の選定にあたっては、耐久性等を考慮し適切なものとする。

- | | |
|---------|---------------------------|
| (1) 数量 | 1式 |
| (2) 材質 | [] |
| (3) 口径 | []mm |
| (4) 延長 | []m |
| (5) その他 | 弁類、流量計等の計器類を必要な個所に設置すること。 |

第2節 井水送水管

処分場内に本工事において設置する第3井戸から、井水を、浸出水処理施設内の井水貯留槽まで移送する配管を敷設する。

また、既設の第1井戸からの送水管から分岐し、井水を、浸出水処理施設内の井水貯留槽まで移送する配管を併せて敷設する。

- | | |
|---------|----------------------------|
| (1) 数量 | 2本（第3井戸～、第1井戸～） |
| (2) 材質 | [] |
| (3) 口径 | []mm |
| (4) 延長 | 約70m（第3井戸～）
[]m（第1井戸～） |
| (5) その他 | 弁類、流量計等の計器類を必要な個所に設置すること。 |

第3節 浸出水送水管

処分場内の浸出水集水ピット（別途工事）から、浸出水を、浸出水処理施設付近に設置する浸出水調整槽（別途工事）まで移送する配管を敷設する。

また、既設の浸出水第2処理施設の原水槽から浸出水調整槽まで配管を付設し、第1期の浸出水を融通できるようにすること。

- | | |
|--------|------------------|
| (1) 数量 | 1本（調整槽入り口で3本に分岐） |
| (2) 材質 | [] |
| (3) 口径 | []mm |
| (4) 延長 | 約320m |

- (5) その他 弁類、流量計等の計器類を必要な個所に設置すること。
浸出水調整槽入口弁（3個）は、自動・手動ともに操作可能とすること。

第4節 処理水移送管

浸出水処理施設内の処理水槽から、処理水を、既設の第2調整槽まで移送する配管を敷設する。

- (1) 数量 1本
(2) 材質 []
(3) 口径 []mm
(4) 延長 約140m
(5) その他 弁類、流量計等の計器類を必要な個所に設置すること。

第6章 電気計装設備工事仕様

第1節 電気設備

1. 受変電設備

- (1) 設備容量は、施設で使用する電力の他に、適切な余裕を持ったものとする。
- (2) 消防庁認定品とする。
- (3) 既設の受変電設備から引き込むこととする。(添付資料1)
- (4) 本設備を設置することにより、既設の受変電設備に改造が必要となる場合は、受注者の負担において行うこととする。
- (5) 受電にあたり、各種許認可手続き及び受電容量の変更手続きは、受注者が代行するものとし、これに要する費用は受注者の負担とする。

(6) 設備内容

1) 高圧受電盤

- ① 形式 屋外型垂直自立型前面扉
- ② 数量 []面
- ③ 主要取付機器を明記する []

2) 変圧器盤(動力用、照明用)

- ① 形式 屋外型垂直自立型前面扉
- ② 数量 []面
- ③ 主要取付機器を明記する 変圧器、進相コンデンサー他

(7) 受電方式

AC三相3線式 6,600V 50Hz 1回

(8) 配電方式

高圧 AC三相3線式 6,600V

低圧 プラント動力	AC三相3線式	220V、440V
建築用動力	AC三相3線式	220V
照明	AC単相3線式	210-105V
計装電源	AC単相2線式	100V
制御回路	AC単相2線式	100V
	DC単相2線式	100V、24V

2. 動力制御盤、監視盤設備

- (1) 下記の設備を作業性、保守管理の容易性等を考慮して設置するものとする。また、盤の面数、大きさ及び構造等は施設の規模、周辺の条件に適合したものとする。
- (2) 設備内容

1) 動力制御盤

- ① 形式 垂直自立型前面扉(電磁集合盤)
- ② 数量 []面
- ③ 主要取付機器を明記する []
- ④ 特記事項 : 実装予備として各盤 5%以上含むものとする。

2) 監視盤

- ① 形式 垂直自立型
- ② 数量 []面
- ③ 主要取付機器を明記する []

3. 動力設備

- (1) 機器の運転及び制御は容易かつ確実な方式とする。電気機器類の配置は、維持管理の容易性を配慮したものとする。
- (2) 停電に際し、必要なものは復電時の自動復帰回路を設ける。
- (3) 動力制御盤には必要に応じて電流計、指示計、各表示ランプ、操作スイッチ等を設け運転管理が適正に行えるよう配慮するとともに、施設内の各設備、機器類に応じて配置し、給電するものとする。

4. 動力配線工事

- (4) 配線材料は下記を使用する。
 - 1) 高圧回路 6,600V CE、CETケーブル又は同等品以上とする。
 - 2) 低圧動力回路 200V CE、CETケーブル又は同等品以上とする。
 - 2) 電灯、コンセント回路 200V IE電線又は同等品以上とする。
 - 3) 制御回路 200V CEEケーブル又は同等品以上とする。
 - 4) 接地回路 200V IE電線又は同等品以上とする。
- (5) 配線工事はダクト、ラック等を用いた集中布設方式を原則とする。なお、ダクト、ラックは屋内 SS 製、屋外 SS(亜鉛メッキ品)製を原則とする。
また、地中埋設ケーブルは電線管または可撓電線管等で保護するものとする。
- (6) 機器への配線接続は圧着端子で取り付けるとともに、ビニル被覆プリカチューブ等で保護する。
- (7) 接地工事は関係法規に準拠し施工する。また必要に応じて避雷設備を設けるものとする。
- (8) 電動機が水中に没する機器には漏電遮断器を設け、主幹に漏電警報器を設置する。
- (9) コンクリート躯体に打込む電線管は鋼管または PF 管とし、露出電線管は鋼管または HIVE 管とする。

5. その他電気設備工事

(1) 新管理棟への電源配線工事

受変電設備または、処理施設から新管理棟の電源引込端子まで、高圧6,600Vの電源供給用の配線工事を行う。なお配線は地中埋設方式とする(添付資料10参照)。ただし、新管理棟内の電気工事は別途工事とする。

当配線工事、及び処分場本体工事関連の電気配線を収める埋設管、ハンドホールについても本工事で付設する。

(新管理棟に必要な電源容量：動力30kW、照明等：45kVA程度)

(2) 非常用発電装置

① 第1期第1処理施設内の設備を撤去した倉庫兼作業場(第5章参照)に設ける。

② 出力は浸出水第2処理施設及び本施設の非常用照明、非常用コンセント、微生物が死滅しない程度の接触酸化槽散気ブローヤ稼働ができる容量とする。

③ 発電機用燃料タンク(軽油)は屋外地上タンクとし、非常用発電機が5日間稼働できる容量とする。(設置場所は本市と協議の上定める)

※停電時の自動起動は必ずしも必要ではない。

第2節 計装設備

本施設の運転管理は、原則として集中監視方式とし、処理効率の向上、処理の安定化、省力・省エネルギー化及び作業改善がはかられるものとする。

1. 計装用コンプレッサ

- | | |
|---------|---|
| (1) 形式 | [] |
| (2) 能力 | []m ³ /分 N×[]Mpa×[]kw |
| (3) 揚程 | []V×[]kw |
| (4) 数量 | 2台(自動交互運転) |
| (5) 付属品 | 標準付属品、ドライヤー一式、その他必要なもの一式 |

2. 計装盤

(1) 下記の設備を作業性、保守管理の容易性等を考慮して設置するものとする。

また、盤の面数、大きさ及び構造等は施設の規模、周辺の条件に適合したものとする。

(2) 処理状況、各機器の稼働状況、自動計測機器等を監視できるよう計画する。

(3) 計装盤において、プラントの運転、維持管理上必要とされる重要項目については、指示、調節及び警報表示が行えること。

(4) 各機器の運転状態がわかるようにする。ポンプ類の空運転防止及び故障表示をする。

(5) 各機器の故障、プロセス変量における異常等については、警報表示等をフリッカーさせ、ブザーで警報する。

(6) 設備内容

1) 計装盤

(a) 形式 垂直自立型前面扉

(b) 数量 []面

(c) 主要取付機器を明記する []

2) 必要に応じて避雷設備を設けるものとする。

3. 計装機器

(1) 必要な計装機器を設置すること。又、それらの項目は計装盤にて監視出来ること。又、可能なものは現場指示も行う。

(2) 原水流入量を記録積算するために、原水流量計を1台を計画する。

(3) 処理水量(分離液量を除く)を記録積算するための、電磁流量計またはせき式流量計1台を設置する。

(4) 処理水の監視として、処理水槽に電気伝導度計、pH計を設ける。

(5) 下記の計装機器を適宜計画する。

- 1) pH計(必要に応じて、調節・記録計含)
- 2) 流量計(必要に応じて、記録積算計含)
- 3) レベルスイッチ
- 4) 電気伝導度計(記録計含)
- 5) その他必要とする計装機器

4. 監視システム

本施設内監視室及び新設管理棟内において、本施設、第二処理施設、延寿・森郷埋立処分場の設備監視ができるものとする(図2参照)。また、監視システムからの非常通報装置を設ける。

監視システムにおいて、流量、pH等維持管理上必要とされる重要項目については、記録、積算が行えることとし、工業用パソコンを用いたデータログシステムとし、計測データの表示及び日報データ保存が行えること。また、カラープリンタ(A4)、OAラックを附属すること。

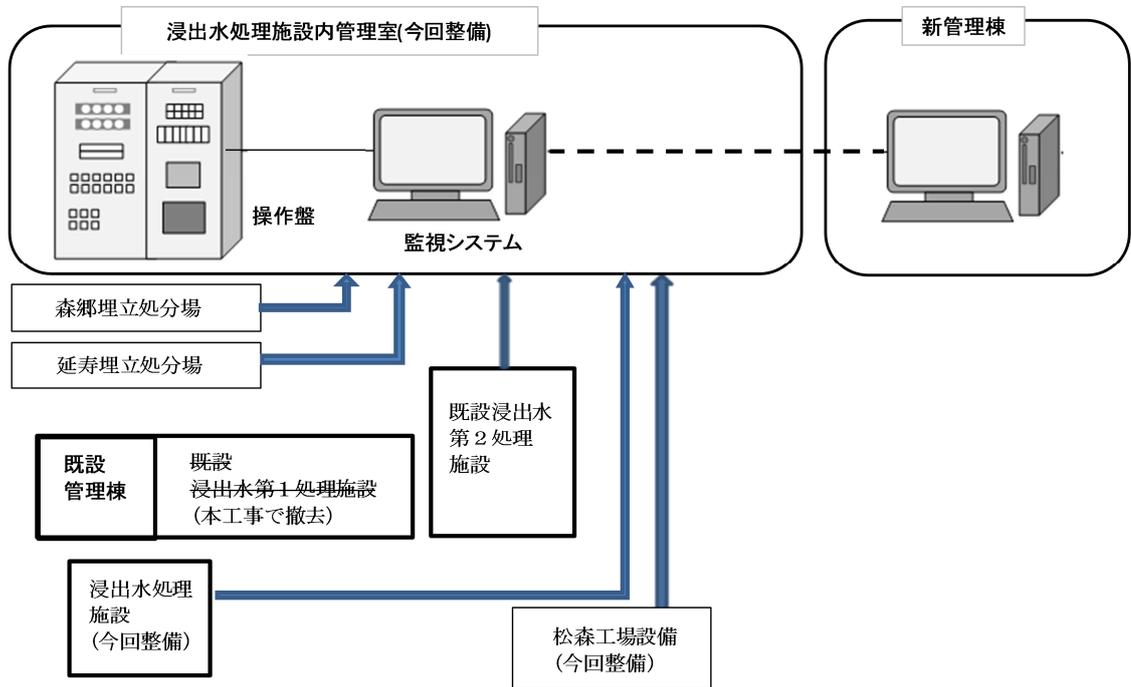


図 2 監視システム概要

5. 計装用配線、配管

- (1) 盤内配線、電送配線は計装専用ケーブルを使用する。また、サージ対策、ノイズ防止及び誘導障害対策等のために必要な保安器、シールド等を考慮する。
- (2) 配管は取り外し方向等に注意し、閉塞等が生じないように配慮する。また、振動、異常温度等の障害となるものへの対策を考慮する。
- (3) 処理施設から新管理棟まで配線を地中埋設で敷設する(添付資料10参照)。

第7章 土木建築工事仕様

第1節 土木工事

1. 施工方法

施工については、第1章第10節その他「3. 施工」によるほか、下記の事項を考慮する。

- (1) 隣接する既設管理棟における日常管理業務に対し、騒音、振動による工事公害等が発生しないように事前に近隣周辺状況を確認し適切な工法とする。
- (2) 本処分場は供用中であるため日常管理に十分配慮し、すべての工事に際して、その工事内容を施工前に再度確認し、工事の円滑化及び事故防止、労働災害防止に努める。

2. 仮設工事

- (1) 現場事務所、作業員詰所、機材置場等については、敷地状況、工事条件等を十分に把握し適切なものとする。
- (2) 工事現場の周辺または工事の状況により仮囲い、足場等を設け安全作業管理に努める。
- (3) 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配線等を十分考慮し、機械、資材等の搬入、搬出口を検討するとともに、必要に応じて交通整理員を配置するなど、交通の危険防止に対処する。
- (4) 仮設(電気、水道、電話)等は、本施設との関係を十分考えて設置する。
- (5) 仮設工事に要する費用は全て受注者負担とする。

3. 土工事

- (1) 盛土は構造物の設置に支障とならないよう十分締め固め、残留沈下を生じないように施工する。
- (2) 工事に支障を及ぼす湧水、雨水等の排水計画、根切り底、法面、掘削面に異常が起こらないように十分検討し施工する。
- (3) 掘削は、現地盤面から開始するものとし、構造物の施工に支障のないよう、必要に応じた土留工、締切工等により所定の深さまで掘り下げ、床付け面は機械と人力を併用し平滑に仕上げる。
- (4) 埋戻しは、作業に適した機材を用い、残留沈下が生じないように十分突き固める。
- (5) 残土は、本市が指示する場内仮置場へ運搬する。

第2節 建築工事

1. 浸出水処理棟

浸出水処理施設は**添付資料1**に示す工事範囲に計画し、機械・設備は原則として建

屋内に収納すること。

(1) 建築規模

建築面積 []m²
 延床面積 []m²
 軒高さ []m

(2) 構造及び外部仕上

- 1) 構造 鉄骨 ALC 造り 耐震安全性の分類：Ⅱ類
- 2) 基礎 **添付資料 2**を参考とし、必要に応じて地質調査を行い、最適な設計とする。なお、地下構造物は別途レベル 2 地震動による照査を実施すること。
- 3) 屋根 ガルバリウム鋼板(同等品以上)断熱材裏貼とし、建物全体が周囲の景観にマッチしたデザイン及び仕上げとすること。
- 4) 外部仕上 複層塗材仕上げとする。景観に配慮した色彩とする。

(3) 各室配置

次に示す室を配置計画する。各室の配置は合理的で機能的な配置を計画する。

	用 途	面積	内部仕上
処理室	・適当な箇所に洗面器・洗眼器・便所を設ける。(生活排水は既設の浄化槽へ接続)	[]	床：コンクリート金ゴテのうえ防塵塗装 壁：ALC素地 必要に応じ耐薬品仕上げ
管理室	・動力制御盤を設置。 ・日報データ蓄積用パソコン、帳票打出し用プリンタを配置する。 ・5人程度の事務スペース、机・椅子等を設置する。	[]	床：コンクリート金ゴテのうえ防塵塗装 壁：石こうボード下地、ビニールクロス貼り 天井：LGS下地岩綿化粧吸音板貼り ※窓はブラインドを設ける。
防音室	ブロー等の騒音の発生する機器を設置する		壁・天井：防音材等を設置

(4) 防水工事

1) 水槽防水

水槽の防水は、原則としてコンクリート躯体で止水するものとし、防水は補助として使用する。打継場所には止水板を入れる。

2) 水張り試験

- ① 水張り試験は、防水塗装等の施工前に実施するものとし、最低 24 時間水を張って漏水箇所のないことを確認する。

- ② 地下の水槽にあつては、漏水箇所の有無が確認されるまで埋戻してはならない。
- ③ 水張り試験の水は淡水とする。
- 3) 水槽内部仕上げ(防食工事)
 - 水槽内部仕上げは、水質、腐食環境に適応する防水、防食被覆を施工する。なお、防食被覆は原則C種以上とし、適切な方法で実施すること。塗布前に躯体のレイタンス、ゴミ等を除去後実施する。
- (5) 金物工事
 - 1) ホイストレール、フック等
 - ① 建物各部の要所には、機器搬出入用のホイストレールまたは吊り下げ用フックを取り付ける。
 - ② フック等取り付け箇所のうち主要部はチェンブロックを設ける。チェンブロックは、必要に応じて電動式とする。
 - 2) マンホール、足掛け金物等
 - 水槽内に水槽形状、点検頻度、機器類との取り合い等を考慮し、維持管理可能なようマンホール等を設ける。また、必要に応じて足掛け金物(SUS又は同等以上)を設ける。
 - 3) 必要に応じて手摺(SUS、SS又はアルミ製)等を設ける。
 - 4) 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により接触腐食を防止する対策を講じる。
- (6) 建具工事
 - 1) 窓・枠など
 - ① 窓建具はアルミ製とする。
 - ② 扉はアルミフラッシュドアとする。(必要に応じ防音仕様またはエアータイトドアとし、適切な材質のものを用いること。)
 - ③ 各部屋の連結扉は必要に応じ、防音構造とし、防音パッキンを設ける。
 - 2) 重量シャッターは、必要に応じて電動式とする。
 - 3) 外部手摺・歩廊は、周辺環境を考慮の上材質を決定する。

第3節 建築付帯設備

1. 空気調和・換気設備

- (1) 管理室等、必要な居室には空調を行うこと。
- (2) 各所室の要用途に応じて、外気取入れによる換気を行うこと。
- (3) 腐食性ガスを取り扱う部分の換気は、局所換気とし、送風機・煙道等は腐食性、気密性に優れた材料とすること。

- (4) 室温が高くなる諸室や、粉じん・臭気が発生する恐れがある諸室の換気には特に配慮すること。
- (5) 壁付け換気扇は、シャッター。フード付きを原則とし、換気扇による風切り騒音等に留意すること。

2. 給排水衛生設備

- (1) 本施設で使用する上水を確保し、必要な個所へ送水する。生活水の他、場内外の必要箇所に清掃用水栓を設けること。
- (2) 生活系排水は、既設の浄化槽へ接続させること。
- (3) 雨水排水は、既設の雨水側溝に接続させること。
- (4) 排水柵、排水溝を設けるときは、十分は強度を有する蓋を設置すること。
- (5) 処理室の必要な個所に洗面器、洗眼器を設けるとともに、管理室の近傍に便所を設けること。

3. 建築電気設備

- (1) 空気調和・換気設備、給排水衛生設備等の建築設備の稼働に必要な電気設備工事を行うこと。
- (2) 処理室、管理室、通路等、必要な個所に照明を設置すること。
- (3) 照明器具は用途、周囲条件等により、防湿、防水、防雨型等とすること。
- (4) 建築基準法、消防法で定められた誘導灯、非常照明を設置すること。
- (5) 屋外照明は、施設の周辺において夜間も安全に作業ができるよう必要箇所を設置する。屋外照明はタイマー及び夜間自動点灯とする。
- (6) 処理室、管理室、通路等、必要な個所にコンセントを設置すること。
- (7) コンセントは用途、周囲条件等により、防水型とすること。
- (8) 照明、コンセントは一部、非常用発電機で使用可能な系統とすること。
- (9) 管理室に電話を引き込むことができるようにすること。(電話工事は別途)

第4節 消防用設備

- (1) 建築基準法及び消防法等に準拠し自動火災報知器、排煙設備等の消防用設備を設置すること。
- (2) 非常用発電装置用燃料タンクに必要な消防用設備を設置すること。

第8章 既存設備の解体・撤去

第1節 第1期第1処理施設内設備撤去

第1処理施設内の機械設備の撤去、水槽の閉塞を行い、倉庫兼作業場として活用できるように整備する。撤去の対象となる機械設備、閉塞の対象となる水槽等の詳細については、**添付資料1 2**、**添付資料1 3**、**添付資料1 4**を参照のこと。

1. 屋内機械設備撤去

(1) 機械設備、配管、FL以上の立上り基礎撤去

原則として井水、上水の給水設備、配管は残す。

(2) 未使用の電気配線の撤去

電動シャッター等建築設備用動力配線、及び単相100Vコンセントは残す。

(3) 各電源盤を1カ所に集約する電気工事

有価物(金属類)は売却等適切に処理する。

ホイストレールは残す。

(4) 屋外炭酸ナトリウムサイロ撤去

2. 水槽の閉塞

閉塞の表層は200mm以上のコンクリート仕上げとし、倉庫として使用することができるよう、必要に応じ埋戻しを行うなど十分な強度を有する構造とする。水槽の閉塞に、土砂が必要な場合は、本市より支給することとする。但し、砂岩等の粉碎処理が必要な場合は、受注者において実施すること。また、水槽等を解体して発生するコンクリートがらを使用してもよい。

水槽内配管は可能な限り撤去し、残汚水は浸出水調整槽に排水する。

※施設内の生活雑排水は中継槽に流入しているので、浄化槽に直接接続の後、埋戻しを実施

3. 残存薬剤の処理

解体・撤去に伴い発生する第1処理施設内外の残存薬剤は、産業廃棄物として適正に処理すること。但し、炭酸ナトリウム、活性炭、ろ過塔のろ過砂は、埋立地内の本市の指示する場所に搬出すること。

第2節 既設倉庫解体撤去

浸出水調整槽建設予定地内にある既設倉庫①、及び既設倉庫②の地上部分を解体撤去する。(基礎部分の撤去は不要)

(添付資料 1、添付資料 1 1 参照)

- 既設倉庫①：延床/約140m² 平屋鉄骨プレハブ(一部コンクリートブロック造)
- 既設倉庫②：延床/約 18m² 平屋コンクリートブロック造

第9章 その他設備

1. メンテナンス用チェーンブロック

- (1) 吊上能力 []t
- (2) 数量 []台
- (3) 付属品 標準付属品、その他必要なもの一式

2. 排水ポンプ(必要に応じ)

床排水等を調整槽まで移送するものとする。

- (1) 形式 水中汚物汚水ポンプ
- (2) 能力 []m³/分×動力[]kw
- (3) 揚程 []m
- (4) 数量 1台
- (5) 材質 []
- (6) 操作条件 排水ピットの水位による ON・OFF 制御
- (7) 付属品 着脱装置、標準付属品、その他必要なもの一式

3. 管理備品

- (1) 薬品用ハンディポンプ 2台
- (2) エアラインマスク・空気ボンベ 2セット
- (3) 投光器[]kw 2台
- (4) ポータブルガス検知装置 2台
- (5) 高圧洗浄機 1台

(温水機能付き、最大吐出圧力 7.0Mpa 以上)

4. 水質簡易測定器具

- (1) 電気伝導度計
- (2) 塩化物イオン濃度計
- (3) 残留塩素濃度計
- (4) pH 計
- (5) 透視度計(スタンド付)
- (6) ガラス器具(ピペット、メスシリンダ、ビーカー、フラスコ等)
- (7) 収納ボックス
- (8) 地下水採水用ベラー(φ50mm 未満)一式
- (9) その他必要なもの

5. 説明用調度品

(1) 施設説明用パンフレット

埋立地、浸出水処理施設、その他主要設備など総括的な説明用パンフレットとする。

- | | |
|--------|------------|
| 1) 形式 | カラー印刷 |
| 2) サイズ | A4 版 6 頁程度 |
| 3) 数量 | 1,000 部 |

(2) 説明用フローシートパネル

- | | |
|-------|------------------|
| 1) 形式 | アクリル製カラー作画(静止画像) |
| 2) 数量 | 2 基 |
| 3) 構造 | アルミ枠、キャスター付 |
| 4) 寸法 | 1.2×1.5m 程度 |

(3) 説明用模型

石積埋立処分場ミニチュア模型 1 基(1.5m×1.5m程度)

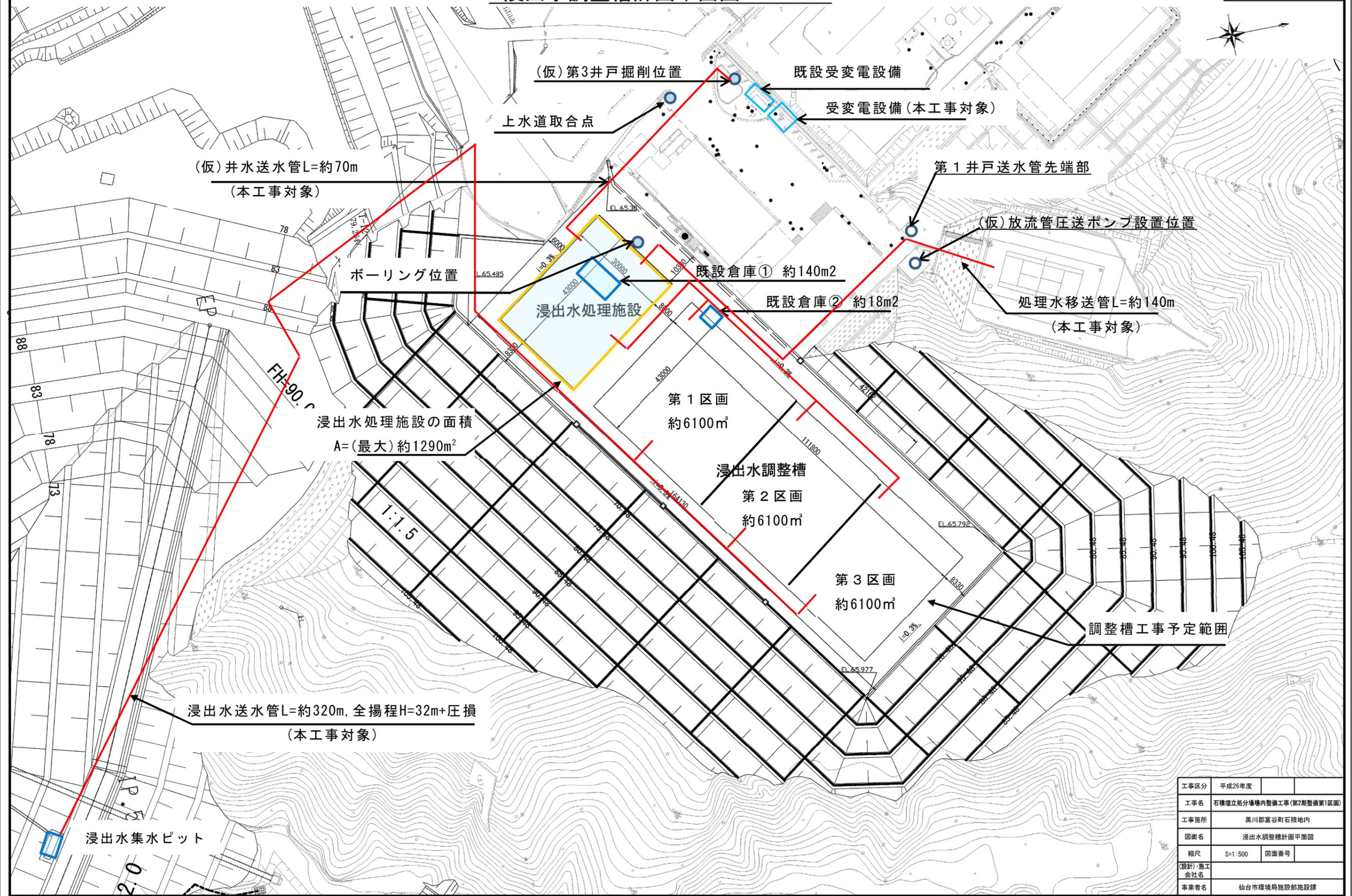
6. 各種看銘板

下記の銘板を取り付けること。位置、材質、寸法等は本市との協議によるものとする。

- (1) 浸出水処理施設の銘板
- (2) その他必要なもの

浸出水調整槽計画平面図 S=1:500

添付資料 1

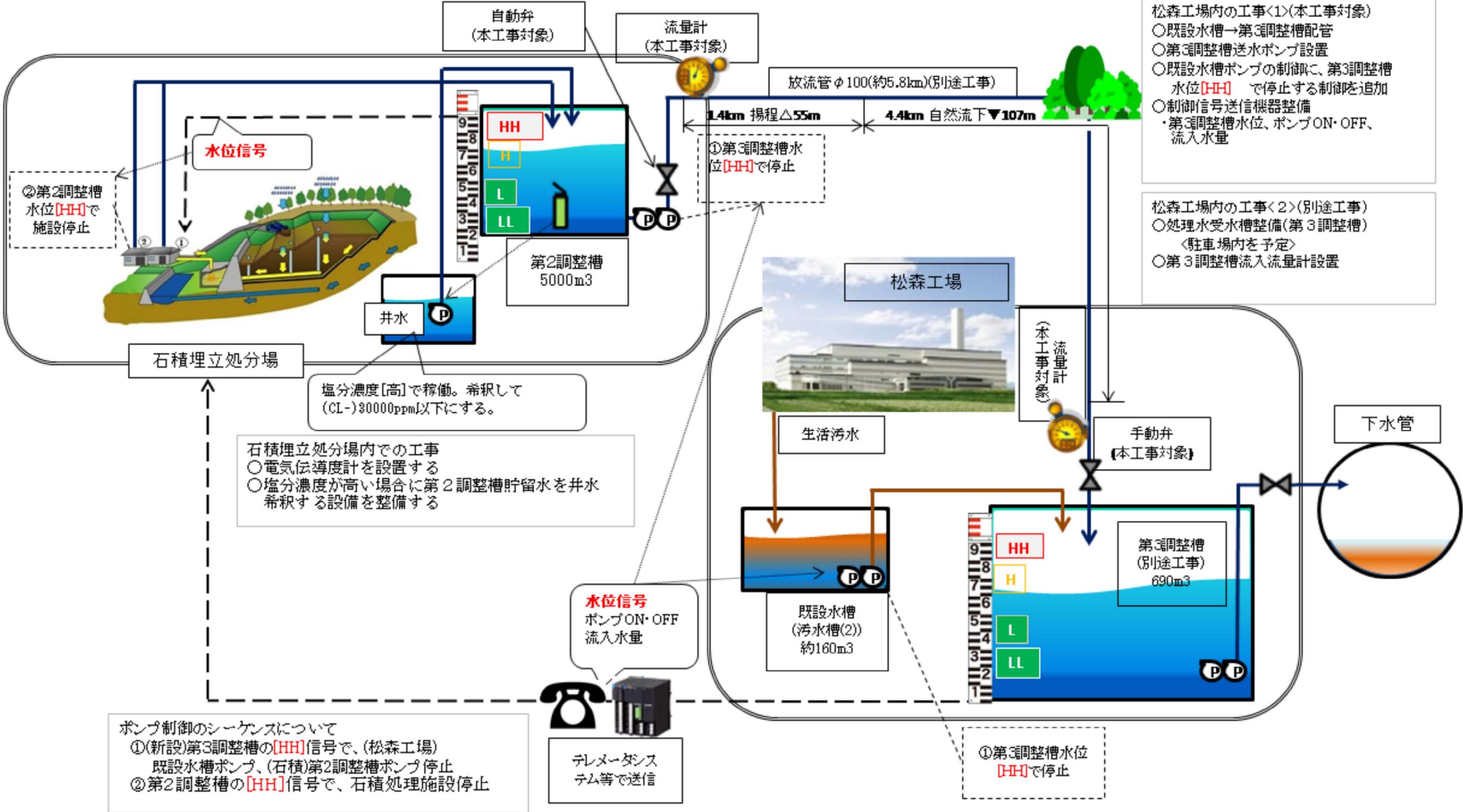


工事区分	平成26年度	
工事名	石積埋立処分場内整備工事(第2期整備第1区画)	
工事箇所	黒川郡富谷町石積地内	
図面名	浸出水調整槽計画平面図	
縮尺	S=1:500	図面番号
(設計)・施工 会社名		
事業者名	仙台市環境局施設部施設課	

ボーリング名	H26B-1		調査位置	宮城県黒川郡富谷町石積字堀田11番地地内			北緯	38° 20' 47.1"		
発注機関	宮城県仙台市環境局施設部施設課			調査期間	平成 26年 11月 4日 ~ 26年 11月 6日		東経	140° 55' 42.3"		
調査業者名	八千代エンジニアリング株式会社 電話 (03-5906-0623)		主任技師	吉岡 岳志		現代場代理人	吉岡 岳志		ボーリング責任者	今松 司
コア鑑定者	鈴木 信彦		試験機	TOHO D0		ハンマー落下用具	半自動落下装置			
孔口標高	90.50m	角	180° 上 90° 下 0°		方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°		地盤勾配	鉛直 水平 0°	
総掘進長	9.00m	度	0°		向			エンジン	YANMMAR NFD10-ME	
								ポンプ	KANO V6	

標尺 (m)	標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記事	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験					原位置試験	試験名および結果	試料採取	室内試験 (掘進月日)						
											深 度 (m)	10cmごとの打撃回数	打撃回数 / 貫入量 (cm)	0	10					20					
	90.10	0.40	0.40		舗装	暗灰			20cmアスファルト舗装, 20cm路盤。	11/5															
1					細粒砂岩	暗褐			最上部約1mは風化被り締まり低下。構成する砂分は均等粒度。細～中粒砂からなり、締まり高位ながら無水コアは指圧で簡単に崩れる。マトリックス部に細粒分はほとんど含まれていない。部分的にシルト質細砂の20cm厚薄層を数枚挟在する。	11/5	1.15	9	14	20	43/30	43									
2				1.45						13	22	15/5	50/25	60											
3				2.15						15	22	13/5	50/25	60											
4				2.40						13	18	19	50/30	50											
5				3.15						14	22	14/4	50/24	63											
6				3.40						15	33	2/1	50/21	71											
7				4.15						19	31		50/20	75											
8	82.60	7.50	7.90							凝灰質砂岩	褐		溶結度が極めて低い凝灰質シルトを不均一に含む細粒砂岩。コアは無水ボーリングにて採取される。孔内の締まり極めて高位ながら、採取コアは指圧にて潰れる程度に緩くなる。	11/5	7.20	30	20	50/12	125						
				8.15										18	32		50/20	75							
9	81.50	1.10	9.00											8.27											
					9.15																				
					9.35																				

浸出水処理施設と松森工場受水槽の処理水連携図について

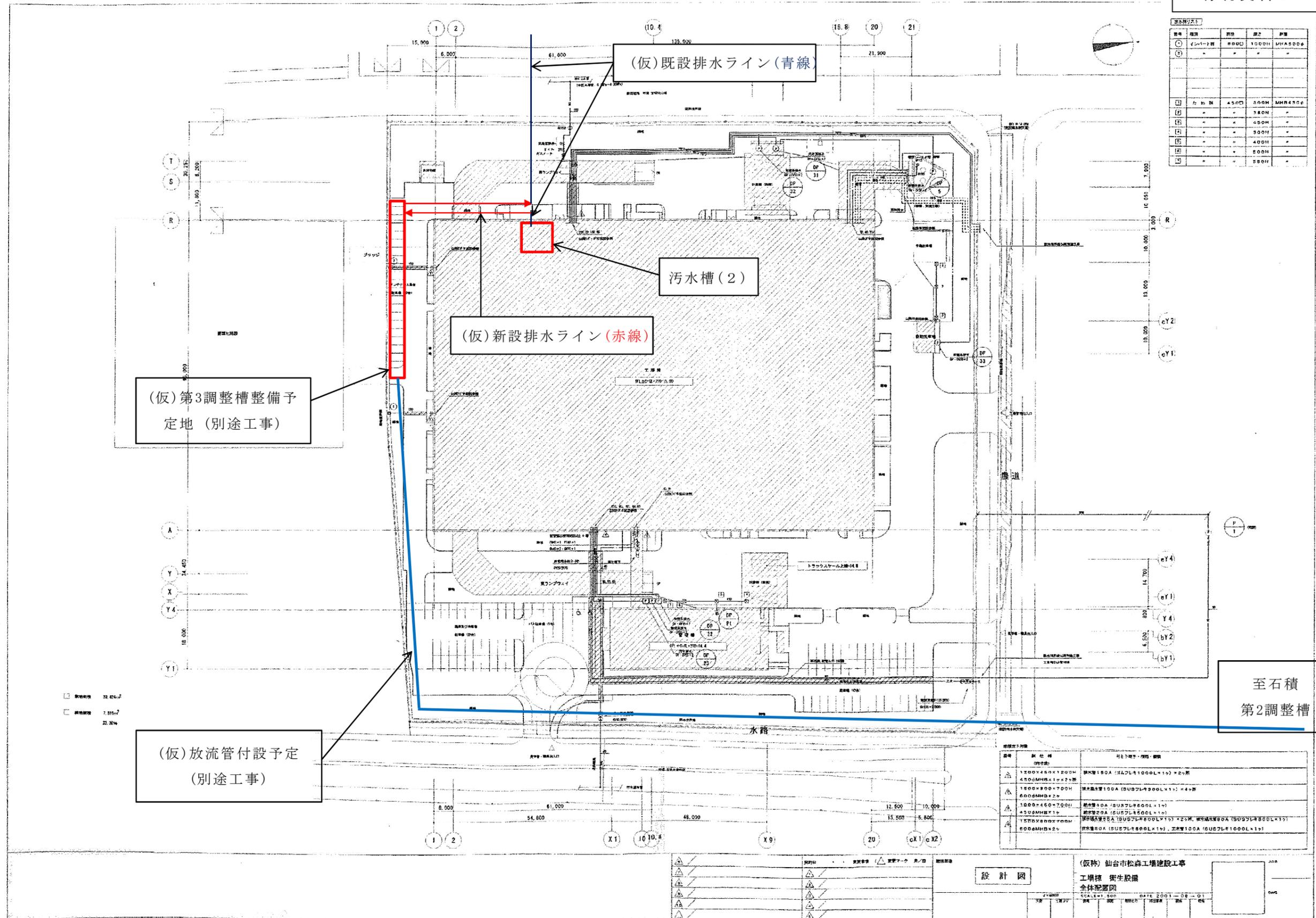


松森工場内の工事<1>(本工事対象)
 ○既設水槽→第3調整槽配管
 ○第3調整槽送水ポンプ設置
 ○既設水槽ポンプの制御に、第3調整槽水位 [HH] で停止する制御を追加
 ○制御信号送信機器整備
 ・第3調整槽水位、ポンプ ON・OFF、流入水量

松森工場内の工事<2>(別途工事)
 ○処理水受水槽整備(第3調整槽) <駐車場内を予定>
 ○第3調整槽流入流量計設置

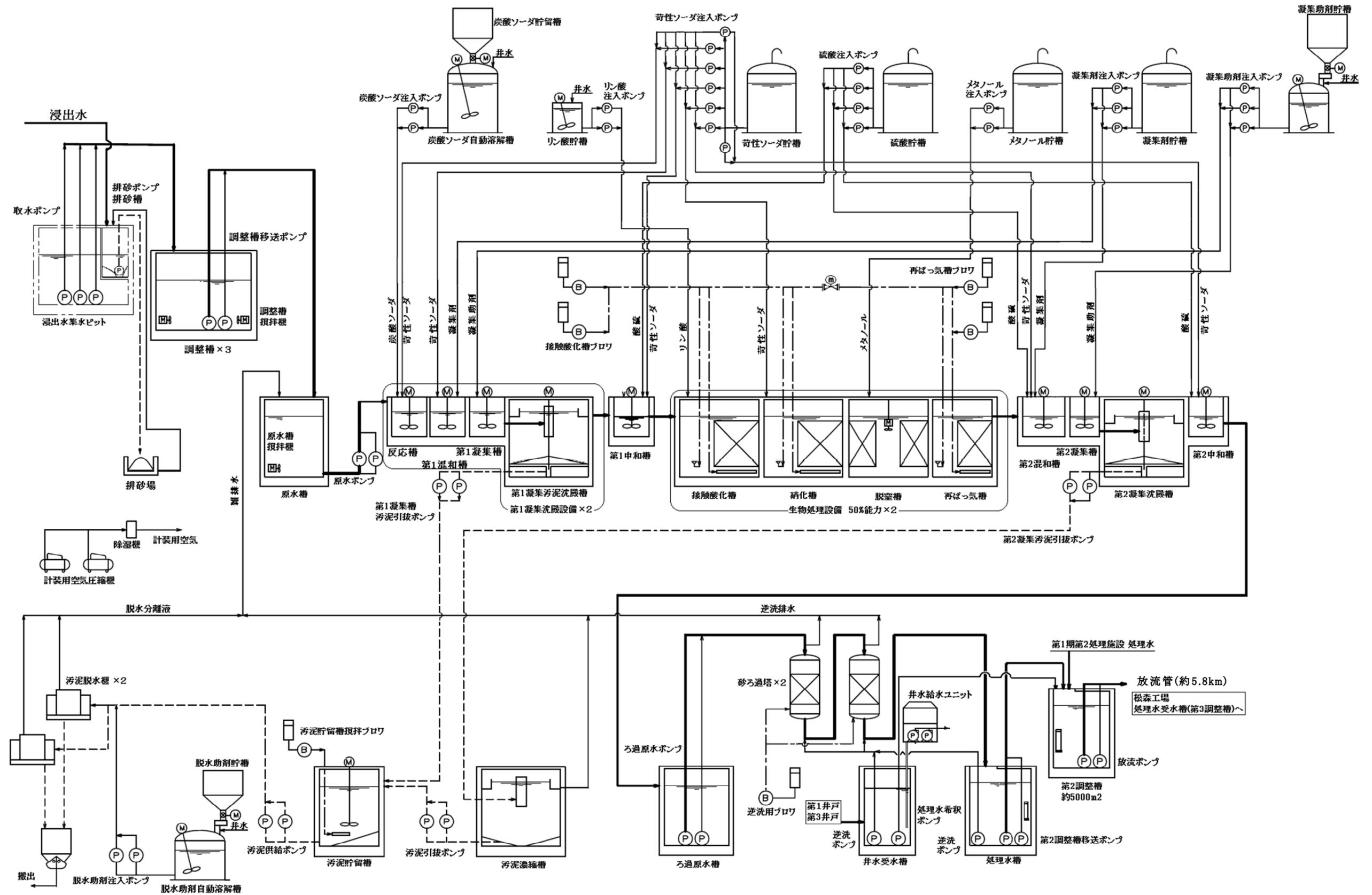
ポンプ制御のシーケンスについて
 ①(新設)第3調整槽の [HH] 信号で、(松森工場) 既設水槽ポンプ、(石積)第2調整槽ポンプ停止
 ②第2調整槽の [HH] 信号で、石積処理施設停止





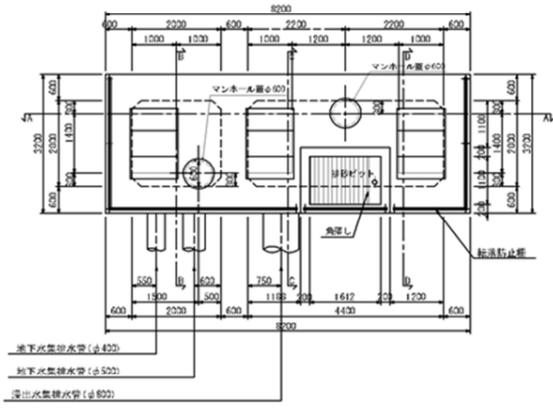
浸出水処理フロー参考図

添付資料 6

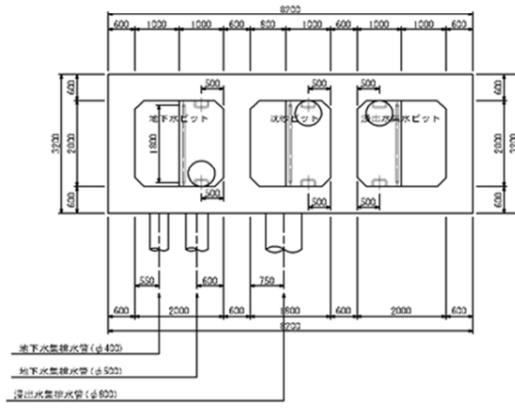


集水ピット構造図(2/3) S=1:50

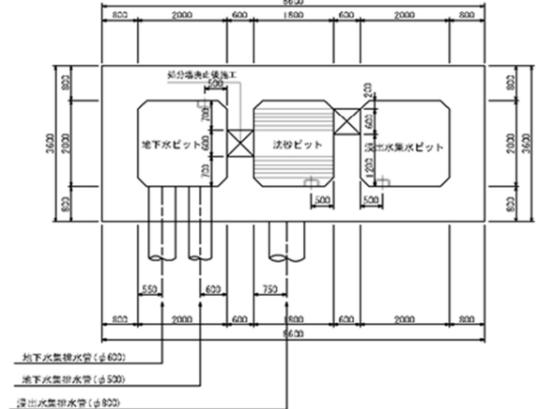
頂版平面図



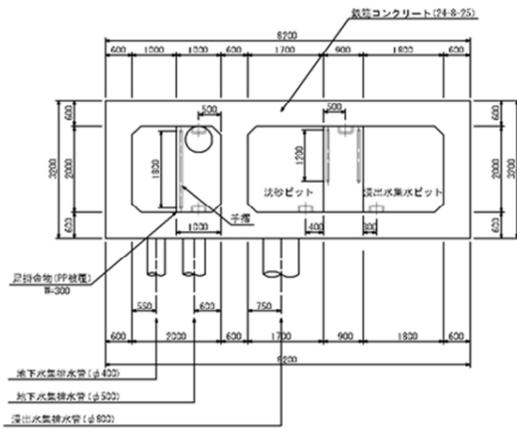
2-2断面図



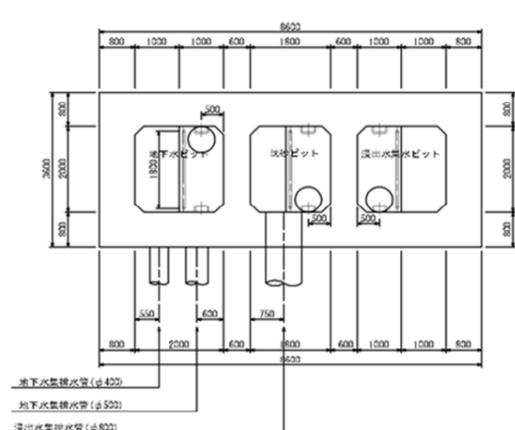
4-4断面図



1-1断面図



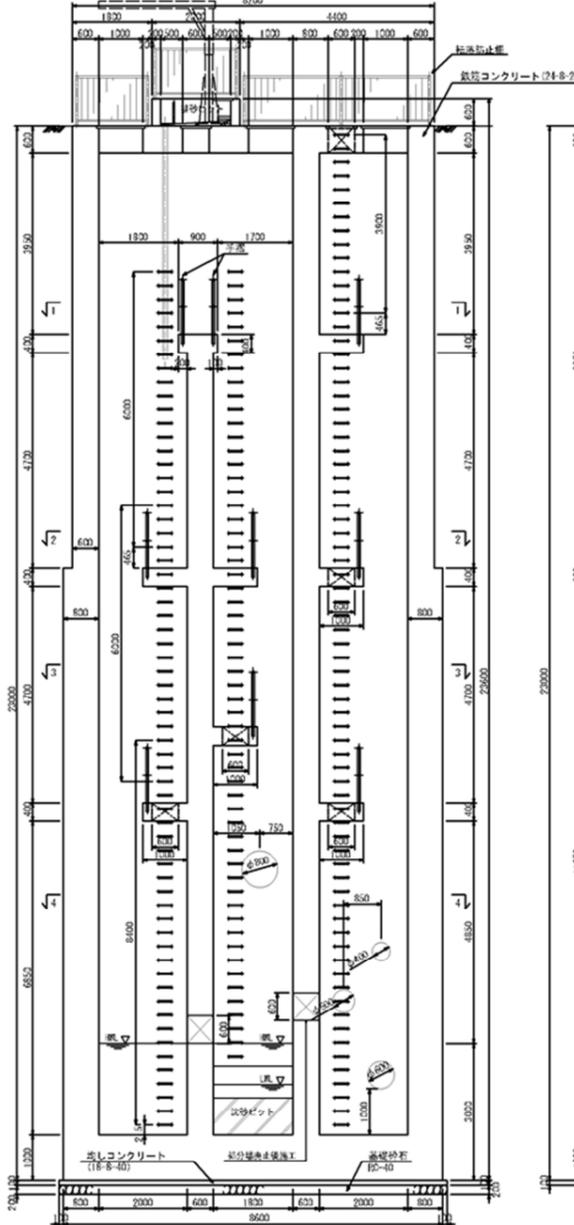
3-3断面図



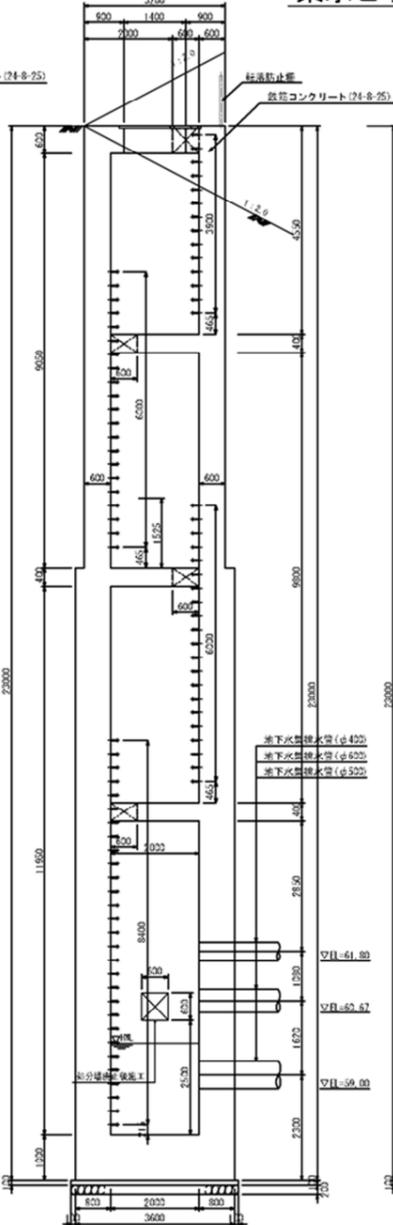
工事区分	平成27年度	実施
工事名	石巻市立新分庁舎内設備工事(東1階設備工事)	
工事箇所	宮城県石巻市石巻牛沼町内	
図面名	集水ピット構造図(2/3)	
縮尺	S=1:50	図面番号 29
設計(海)	八千代エンジニアリング株式会社	
事業者	仙台市港湾局施設整備課	

集水ピット構造図(1/3) S=1:50

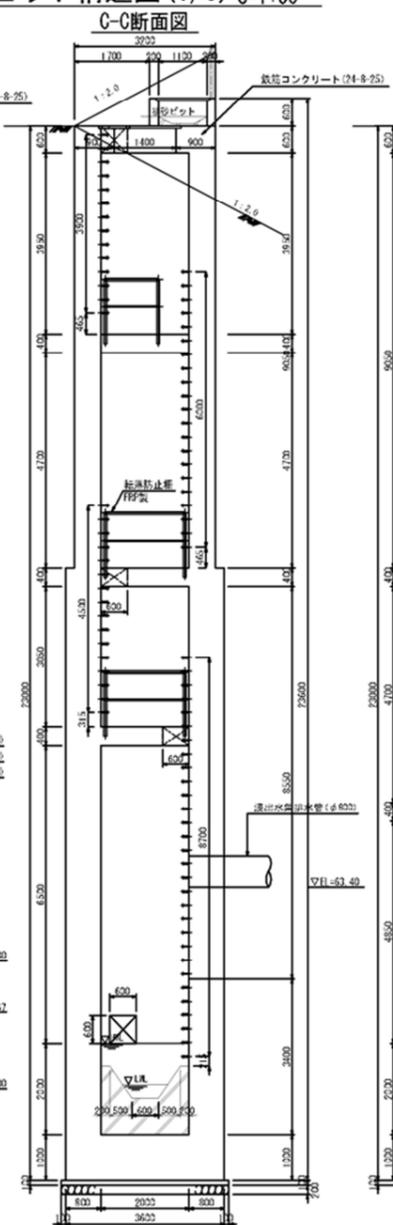
A-A断面図



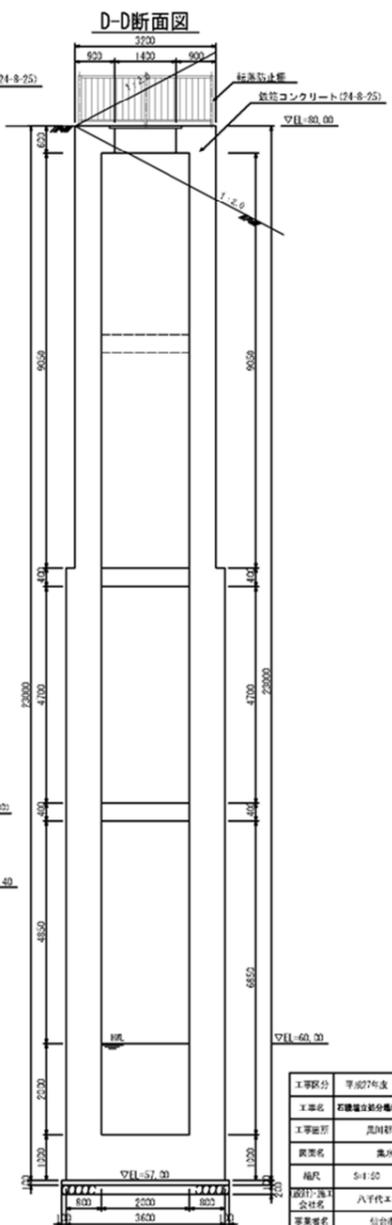
B-B断面図



C-C断面図



D-D断面図

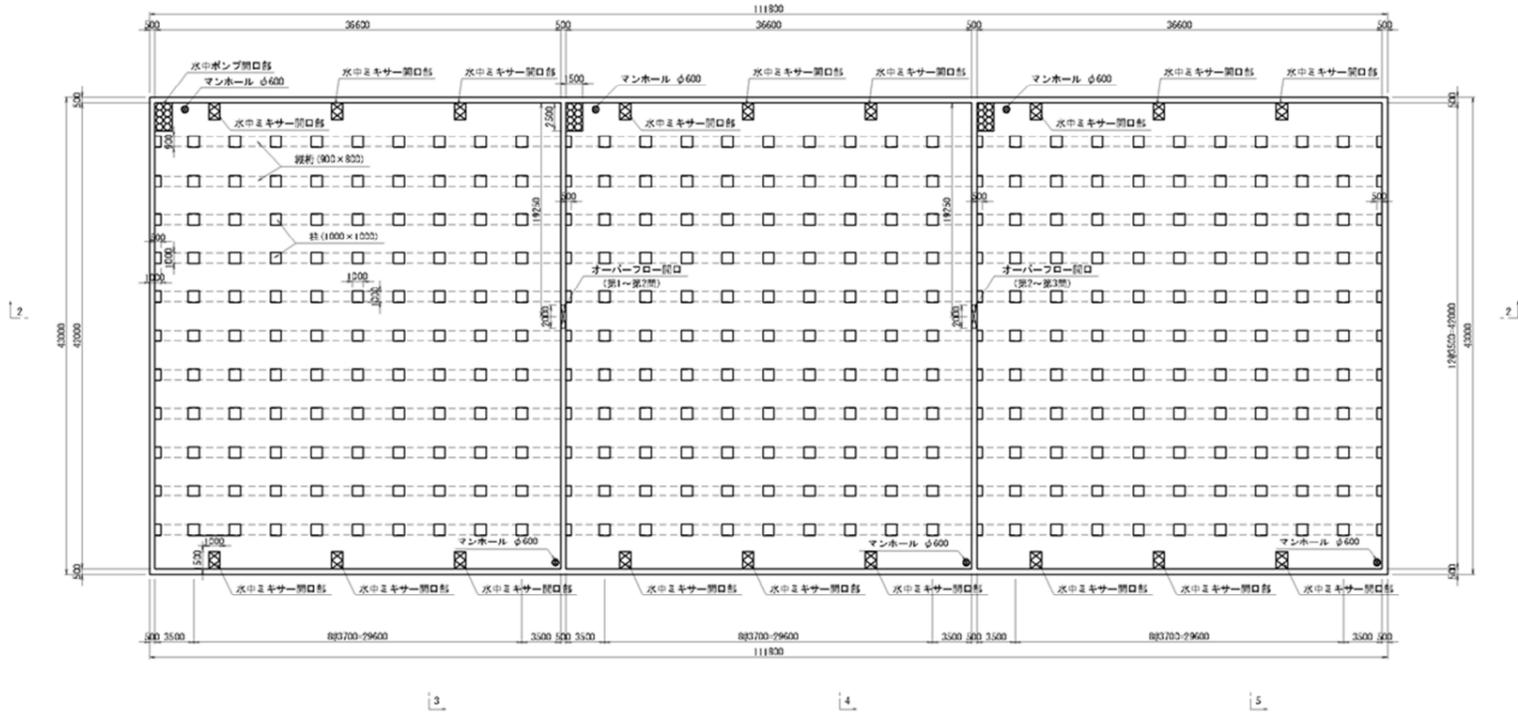


工事区分	平成27年度	実施
工事名	石巻市立新分庁舎内設備工事(東1階設備工事)	
工事箇所	宮城県石巻市石巻牛沼町内	
図面名	集水ピット構造図(1/3)	
縮尺	S=1:50	図面番号 29
設計(海)	八千代エンジニアリング株式会社	
事業者	仙台市港湾局施設整備課	

浸出水調整槽構造一般図(1) S=1:200

添付資料 8

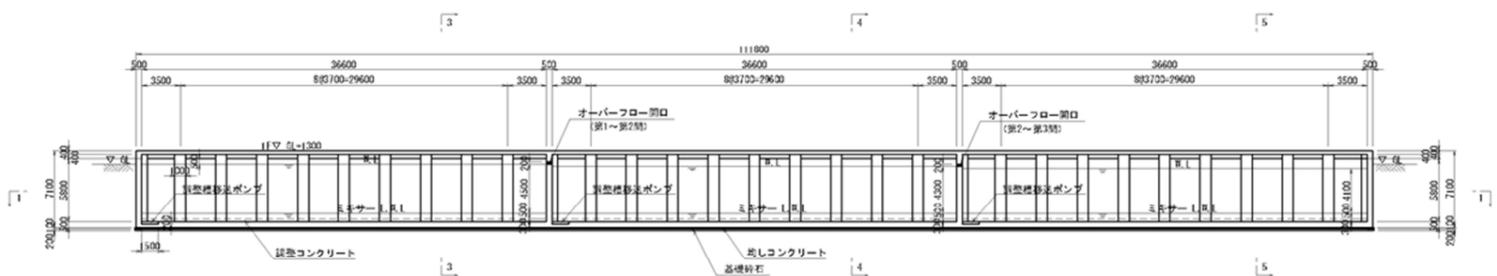
平面図
(1-1)



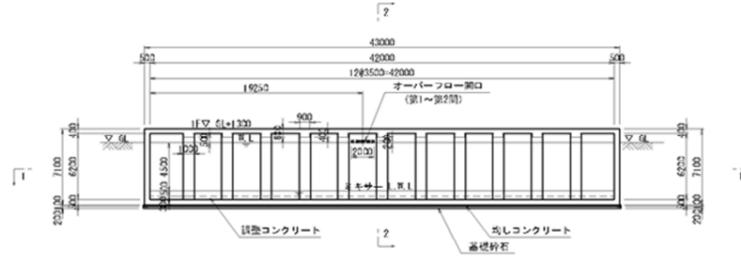
工事区分	平成27年度	実施 決定
工事名	石巻市立総合福祉センター整備工事(第2期整備第1区画)	
工事箇所	黒川郡富田町石橋字田内	
設計者	浜田建設株式会社(4)	
縮尺	S=1:200	図面番号 45
設計/施工 会社名	八千代エンジニアリング株式会社	
事業番号	仙台市福祉局施設整備課	

浸出水調整槽構造一般図(2) S=1:200

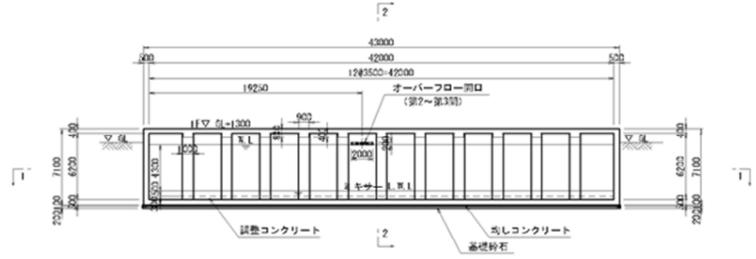
縦断面図
(2-2)



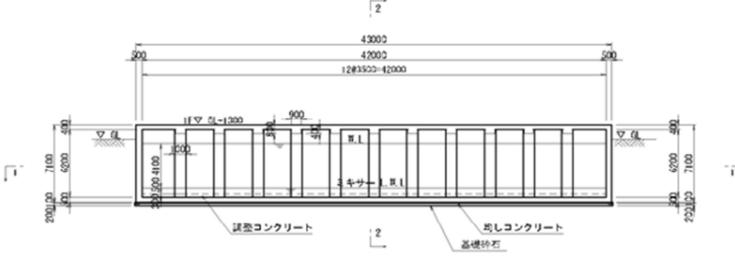
横断面図
(3-3)



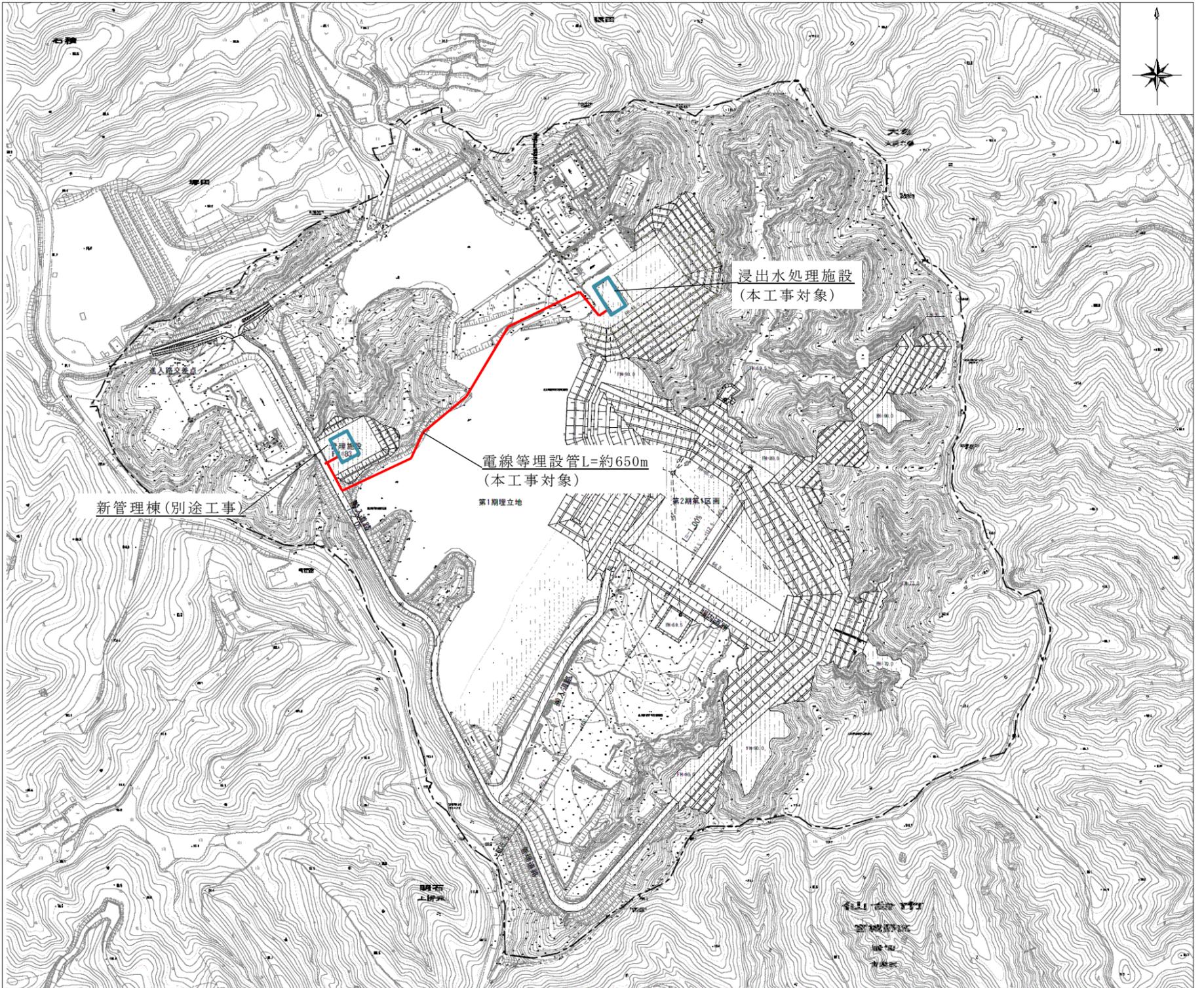
横断面図
(4-4)



横断面図
(5-5)



工事区分	平成27年度	実施 決定
工事名	石巻市立総合福祉センター整備工事(第2期整備第1区画)	
工事箇所	黒川郡富田町石橋字田内	
設計者	浜田建設株式会社(4)	
縮尺	S=1:200	図面番号 45
設計/施工 会社名	八千代エンジニアリング株式会社	
事業番号	仙台市福祉局施設整備課	



第1処理施設解体撤去設備表

添付資料12

	水槽	槽数	槽容積 (m3)	縦*横*深さ(mm)	汚水残量 (m3)
閉塞する水槽	受入槽	1	7.9	1000*1800*4400	6.3
	原水槽	1	52.8	4400*3100*4400	26.4
	反応槽	1	5.6	800* 800*2300	2.8
	凝集槽	1	5.6	800* 800*2300	4.5
	フロック形成槽	1	7.9	1800*1000*2300	4.0
	沈澱池	1	42.3	3100*3100*4400	38.1
	第1中和槽	1	6.3	1800*800*2500	5.0
	分配槽	5	17.6	1000*800*4400	5.3
	接触酸化槽	3	102.3	2500*3100*4400	30.7
	硝化槽	6	286.4	3500*3100*4400	171.8
	脱窒槽	3	102.3	2500*3100*4400	51.2
	再曝気槽	3	45.0	1100*3100*4400	36.0
	中継槽	1	12.5	1500*1900*4400	0.0
	急速攪拌槽	1	3.8	1000*1500*2500	0.0
	緩速攪拌槽	1	4.1	1100*1500*2500	0.0
	凝集沈殿池	1	85.2	4400*4400*4400	0.0
	第2中和槽	1	4.4	1000*1000*2800	1.3
	ろ過原水槽	1	12.8	2900*1000*4400	0.0
	処理水槽	1	23.0	1800*2900*4400	0.0
	計量槽	1	5.5	1800*900*3400	0.0
	滅菌槽	1	4.9	1800*800*3400	0.0
	放流槽	1	6.3	1800*800*4400	0.0
	濃縮汚泥引抜槽	1	7.9	1800*800*4401	2.4
	汚泥濃縮槽	1	14.3	1800*1800*4400	0.0
	汚泥貯留槽	1	23.8	3000*1800*4400	0.0
	沈澱池汚泥引抜槽	1	7.9	1800*1000*4400	2.4
	脱離液槽(脱水機室)	1	5.4	1800*2000*2000	0.0
	合計		42	903.8	

撤去対象物名	台数	仕様(mm)	メーカー	備考(撤去対象基礎・残薬品量)	
洗浄水ポンプ	1	高圧ジェット噴射洗浄型 28l/min*35kg/m3*2.2kw	丸山製作所	基礎	(730*500*340)
原水槽P	2	着脱式水中汚物ポンプ 100φ*0.63m3/min*20m*7.5kw	アイム電機		
細目スクリーン	1	バースクリーン SUS 1000W * 1500L	クボタ鉄工		
埋立地返送P	2	着脱式水中汚水汚物ポンプ 80φ*0.26m3/min*3.5m*7.5kw	アイム電機		
原水移送P	2	着脱式水中汚水汚物ポンプ 65φ*0.11m3/min*15m*1.5kw	アイム電機		
水中攪拌機	2	水中プロペラ攪拌機 559rpm*7.4kw	極東製作所		
原水槽散気装置	1	多孔式散気装置 20φ*1800*3本	クボタ鉄工		
揚水ポンプ	1	着脱式水中汚水汚物ポンプ 65φ*0.11m3/min*8m*0.75kw	アイム電機		
第2汚水計量槽	1	鋼製計量槽 700W*1200L*1000H	クボタ鉄工	(薬品残) 空	基礎 (900*1600*200)
反応槽攪拌機	1	縦型ベルト駆動攪拌機 290rpm*0.4kw	トヨキ工業		
反応槽バッフル板	1	SUS 100W*300L* 500H	クボタ鉄工		
反応槽架台	1	鋼製 (サイズ?)	クボタ鉄工		
凝集槽攪拌機	1	縦型ベルト駆動攪拌機 290rpm*0.4kw	トヨキ工業		
凝集槽バッフル板	1	SUS 100W*300L* 500H	クボタ鉄工		
凝集槽架台	1	鋼製	クボタ鉄工		
第1汚水計量槽	1	鋼製計量槽 1000W*1500L*1300H	クボタ鉄工	(薬品残) 空	基礎 (1000*2000*100)
フロック形成槽 攪拌機	1	縦型サイクロ駆動攪拌機 51rpm*0.75kw	トヨキ工業		
フロック形成槽 バッフル板	1	SUS 1000W*800L	クボタ鉄工		
フロック形成槽 架台	1	鋼製	クボタ鉄工		
沈澱池 汚泥掻寄機	1	円型縦型中心駆動汚泥掻寄機 3100φ*0.4kw	クボタ鉄工		
トラフ・ノッチ	1	塩ビ製連続三角ノッチ	クボタ鉄工		
センターフェードウェル	1	鋼製縦型円筒式 1000φ*1200H	クボタ鉄工		
汚泥引抜P	2	着脱式水中グレードレスポンプ 80φ*0.1m3/min*11m*1.5kw	アイム電機		

第1中和槽攪拌機	1	縦型ベルト駆動攪拌機 290rpm*0.75kw	トヨキ工業		
第1中和槽バックル板	2	SUS 1000W* 800H	クボタ鉄工		
第1中和槽架台	1	鋼製 (サイズ?)	クボタ鉄工		
空気流量計	2	オリフロメータ 25φ*0.13*~0.6m3/min*0.4	流体工業		
接触ばっ気充填剤	41.4m3 (3槽計)	合成樹脂	東洋ゴム		
接触ばっ気充填剤支持金具	3槽	鋼製	クボタ鉄工		
接触ばっ気散気装置	3槽	小気泡型散気管式	ダイセル		
接触ばっ気逆洗装置	3槽	多孔管式逆洗装置	クボタ鉄工		
硝化槽充填剤	123m3 (6槽計)	合成樹脂	東洋ゴム		
硝化槽充填剤支持金具	6槽	鋼製	クボタ鉄工		
硝化槽散気装置	6槽	微細気泡型散気管式	ダイセル		
硝化槽逆洗装置	6槽	多孔管式逆洗装置	クボタ鉄工		
空気流量計	6	オリフロメータ 40φ*0.04*~1.5m3/min*0.4kg/cm	流体工業		
第1循環ポンプ	3	自吸式渦巻きポンプ 25φ*0.04m3/min*5m/*0.2kw	寺田ポンプ		基礎 (2000*600*300)
脱窒槽充填剤	52.3m3 (3槽計)	合成樹脂	東洋ゴム		
脱窒槽充填剤支持金具	3槽	鋼製	クボタ鉄工		
脱窒槽逆洗装置	3槽	多孔管式逆洗装置	クボタ鉄工		
脱窒槽循環装置	3槽	多孔管式循環装置	クボタ鉄工		
第2循環ポンプ	4	自吸式渦巻きポンプ 50φ*0.11m3/min*5m/*0.75kw	寺田ポンプ		基礎 (800*650*30)*4
再ばっ気槽充填剤	13.7m3 (3槽計)	合成樹脂	東洋ゴム		
再ばっ気槽充填剤支持金具	3槽	鋼製	クボタ鉄工		
再ばっ気槽散気装置	3槽	微細気泡型散気管式	ダイセル		
再ばっ気槽逆洗装置	3槽	多孔管式逆洗装置	ダイセル		
空気流量計	2	オリフロメータ 20φ*0.08*~0.38m3/min*0.4kg/cm	流体工業		
生物污泥引抜P	2	ルーツ型汚泥P 65φ*0.1m3/min*8m*1.5kw	アンレット		基礎 (900*550*350)*2
中継槽散気装置	2	多孔管式散気装置 20φ*600	クボタ鉄工		
中継P	2	着脱式 65φ*0.12m3/min*7m*0.75kw	アイム電機		
第3汚水計量槽	1	FRP三角ノッチ式 700W*1200L*1000H	クボタ鉄工	(薬品残) 空	基礎 (800*1300*150)
急速攪拌機	1	縦型ベルト駆動攪拌機 290rpm*0.75kw	トヨキ工業		
急速攪拌機架台	1	鋼製	クボタ鉄工		
緩速攪拌機	1	縦型サイクロ減速機攪拌機 51rpm*0.75kw	トヨキ工業		
凝集沈殿池搔寄機	1	円型縦型中心駆動汚泥搔寄機 4400mmφ*0.4kw	クボタ鉄工		
凝集沈殿越流トラフノッチ	1	塩ビ製三角ノッチ 3800口	クボタ鉄工		
凝集沈殿センターフィードウェル	1	鋼製縦型円筒式 1000φ*1700H	クボタ鉄工		
凝集沈殿汚泥引抜P	1	エアリフト型汚泥P 80φ*0.1m3/min	クボタ鉄工		
第2中和槽攪拌機	1	縦型ベルト駆動攪拌機 290rpm*0.75kw	トヨキ工業		
第2中和槽バツフル板	1	PVC製100W * 300L * 800H	クボタ鉄工		
第2中和槽架台	1	鋼製	クボタ鉄工		
ろ過P	2	水中タービンP 32φ*0.11m3/min*25m*1.5kw	新明和工業		
急送ろ過器	1	全自動下降流圧式 1000φ*2400H	クボタ鉄工	(砂残) 1.5m3	基礎 (300*300*300)*9

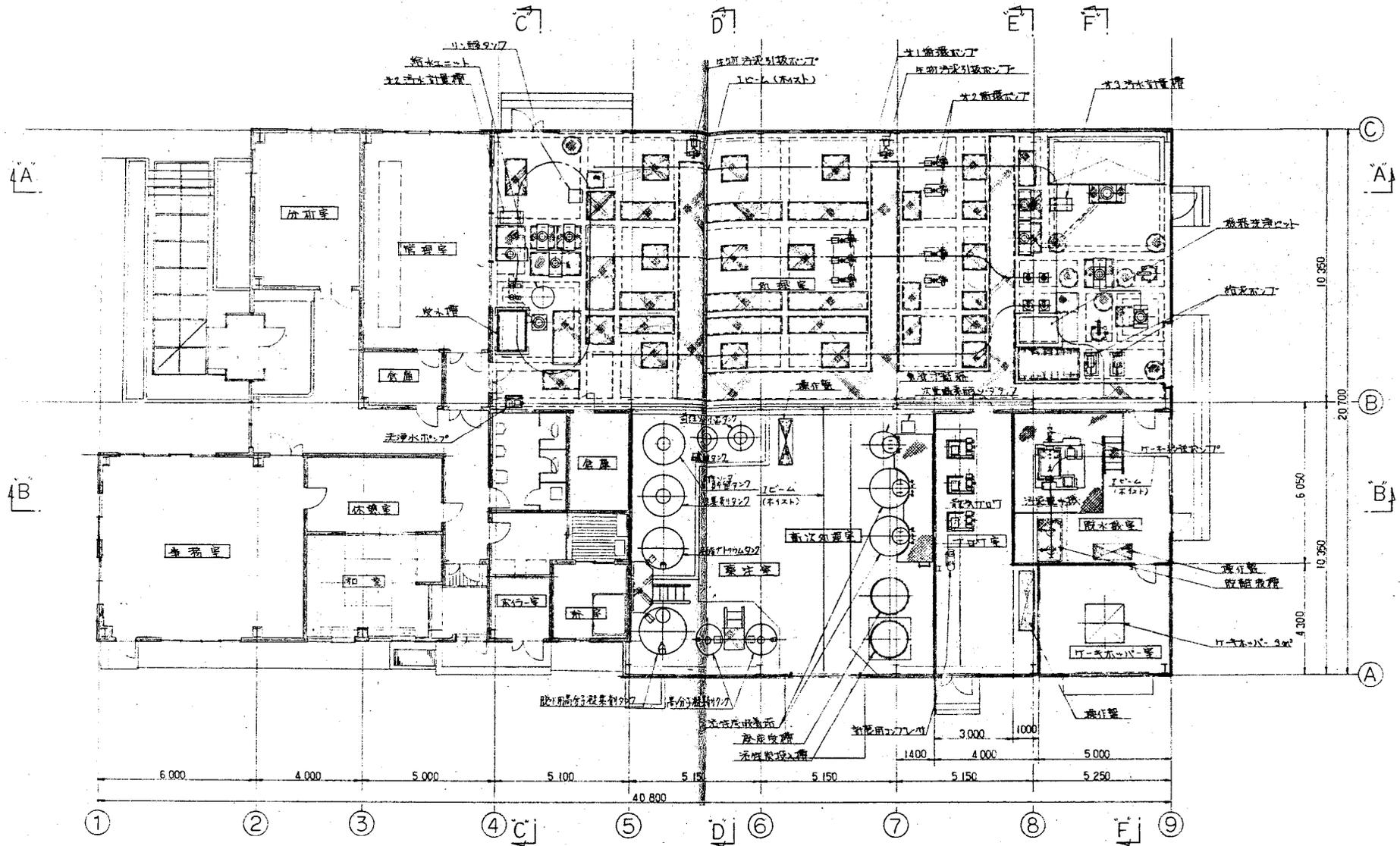
撤去する機器

活性炭吸着塔	2	全自動下降流圧式 1500φ*2500H	クボタ鉄工	(活性炭残) 4.5m ³ *2	高度処理設備基礎 (3000*1000*100)
活性炭投入槽	1	堅型円筒式 1400φ*1200H	クボタ鉄工	(活性炭残) 空	基礎 (3000*1700*100)
廃炭受槽	1	廃炭受槽 1400φ*1200H	クボタ鉄工	(廃炭残) 空	
逆洗P	1	水中タービンP 100φ*0.89m ³ /min*20m*5.5kw	新明和工業		
活性炭投入P	1	水中タービンP 65φ*0.4m ³ /min*25m*3.7kw	新明和工業		
ろ過送水流量計	1	面積式ロータメータ 40φ*0.03~0.16m ³ /min	日本フローセル		
逆洗水流量計	1	面積式ロータメータ 100φ*0.26~1.3m ³ /min	日本フローセル		
逆洗空気流量計	1	オリフローメーター 50φ*0.58~12.9m ³ /min*0.4kg/cm	日本フローセル		
処理水移送P	1	着脱式水中汚水P 40φ*0.05m ³ /min*8m*0.25kw	アイム電機		
計量槽バツフル板	3	PVC製800W*500H	クボタ鉄工		
ハイクロン滅菌器	1	固形塩素溶解式 10m ³ /h	日本曹達		
放流P	2	着脱式水中汚水P 65φ*0.21m ³ /min*9m*0.75kw	アイム電機		
ブロワ	3	Vベルト掛けルーツブロワ IRS80 80A*3.8Nm ³ /min*0.45atg*7.5kw	伊藤鉄工所		基礎 (700*1250*200)*3
リン酸タンク	1	堅型角型密閉式 500□*860H	三菱油化	(薬品残) 空	基礎 (800*800*150)
リン酸攪拌機	1	可変ギヤ減速攪拌機 170φ*350rpm*65W	トヨキ工業		
リン酸注入P	1	電磁駆動パルスポンプ 10ml/min*3kg/cm ²	日本フィーダ工業		
凝集剤タンク	1	堅型角型密閉式 1670φ*1970H	三菱油化	(薬品残) 3.0m ³	
凝集剤注入ポンプ	2	ダイヤフラムP 50cc/min*3kg/cm ² *0.2kw	イワキ		
点検架台	1	鋼製	クボタ鉄工		
苛性ソーダ貯留タンク	1	堅型円筒密閉式 1670φ*1970H	三菱油化	(薬品(結晶)残) 3.5m ³	
苛性ソーダ貯留タンクヒーター	1		日本ヒーター		
苛性ソーダ移送ポンプ	1	自吸式ケミカルP 20φ*20l/min*7m*0.4kw	ワールドケミカル		
苛性ソーダ小出タンク	1	堅型円筒式 1100φ*1200H	クボタ鉄工	(薬品残) 1.1m ³	
苛性ソーダ攪拌機	1	可変ギヤー減速攪拌機 250φ*300rpm*0.2kw	トヨキ工業		
苛性ソーダ注入P	8	ダイヤフラムP 60cc/min*3kg/cm ² *0.2kw	イワキ		
硫酸タンク	1	堅型円筒式 1065φ*1400H	三菱油化	(薬品残) 1.2m ³	
硫酸注入P	5	ダイヤフラムP 20cc/min*3kg/cm ² *0.2kw	イワキ		
高分子凝集剤タンク	2	堅型円筒式 1065φ*1400H	クボタ鉄工	(薬品残) 空	
高分子凝集剤攪拌機	1	可変ギヤー減速攪拌機 350φ*315rpm*0.75kw	トヨキ工業		
高分子凝集剤注入P	2	ダイヤフラムP 110cc/min*3kg/cm ² *0.2kw	イワキ		
高分子凝集剤点検台	1	鋼製	クボタ鉄工		
脱水用高分子凝集剤タンク	1	堅型円筒式 1815φ*2335H	三菱油化	(薬品残) 空	
脱水用高分子凝集剤攪拌機	1	可変ギヤー減速攪拌機 450φ*315rpm*2.2kw	トヨキ工業		
脱水用高分子凝集剤注入P	2	ダイヤフラムP 410cc/min*3kg*0.2kw	イワキ		
次亜塩素酸ソーダタンク	1	堅型円筒式 500□*860H	三菱油化	(薬品残) 空	基礎 (600*600*150)
次亜塩素酸注入P	1	電磁パルスP 10l/min*15kg/cm ²	日本フィーダ		
炭酸ナトリウム貯留 ホッパー(屋外サイロ)	1	炭酸ナトリウム貯留サイロ 貯留量:20m ³	クボタ鉄工	(薬品残) 18.0m ³	
炭酸ナトリウムタンク	1	堅型円筒式 1700φ*1500H	三菱油化	(薬品残) 空	
炭酸ナトリウムヒーター	1		日本ヒーター		
炭酸ナトリウム攪拌機	1	可変ギヤー減速攪拌機 350φ*315rpm*0.75kw	トヨキ工業		

炭酸ナトリウム注入P	2	ダイヤフラムP 220cc/min*3kg/cm2*0.2kw	イワキ		
薬品防液堤		堤(撤去): H300*W150*L18000 溝(埋): H150*W250*L26000 柵(埋): 600*500*500			
汚泥濃縮槽 汚泥掻寄機	1	円型堅型中心駆動式 1800φ*0.4kw	クボタ鉄工	基礎 (900*900*100)	開口部立上基礎 (700*700*150)
汚泥濃縮槽越流トラフノッチ	1	塩ビ製連続三角ノッチ式 1500□	クボタ鉄工		
汚泥濃縮槽センターフィードウエル	1	堅型円筒型 500φ*1700H	クボタ鉄工		
汚泥移送P	1	エアリフト型汚泥P 80φ*0.1m3/min	クボタ鉄工		
汚泥貯留槽 散気装置	1	多孔管式散気装置 20φ*500*6本	クボタ鉄工		
給泥P	2	一軸ねじ式汚泥P 65φ*4.1m3/h*15m*15kw	大昇機械工業		基礎 (530*930*300)*2
汚泥脱水機	1	遠心脱水機式 41m3/h*11kw*2.2kw	巴工業		
脱離液P	2	着脱式水中汚水ポンプ 65φ*0.14m3/min*8m*1.5kw	アイム電機		
ケーキ移送P	1	一軸ねじ式汚泥Pフィンダ付 40φ*0.1m3/min*8kg/cm2*0.75m*2kw	大昇機械工業		
ケーキホッパー	1	鋼製角形 1500□*2250H	クボタ鉄工		
機器洗浄ピット堤	1	堤(撤去): H300*W150*L6200(1.8m*1.3m長方形)			
配管 支持サポート 撤去一式					

撤去する現場盤	LP-1	1	鋼製 500*600*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-2	1	鋼製 500*600*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-3	1	鋼製 500*600*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-4	1	鋼製 650*800*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-5	1	鋼製 350*350*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-6	1	鋼製 700*600*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-9	1	鋼製 700*600*200		基礎 (400*400*150)	
	LP-9(炭酸ソーダ供給装置制御盤)	1	鋼製 500*1300*1950		基礎 (5600*700*150)	
	CP-5(薬注制御電磁弁盤)	1	鋼製 650*3200*2350			
	CP-4(ブロワ制御盤)	1	鋼製 500*1200*2350		基礎 (600*1400*150)	
	CP-6(脱水機制御盤)	1	鋼製 500*1500*2350		基礎 (500*1600*150)	
	LP-7、LP-8は撤去済み					
	配線 配線ラック 撤去一式					

第1期第1处理施設 機器配置図



第1期第1处理施設 水槽配置图

