

令和8年度

工 事 仕 様 書

工 事 名	4系1・2号池反応槽散気装置改築工事		
工 事 箇 所	新河岸川水循環センター(和光市新倉地内)		
工 事 大 要	工事期間	契約日～令和9年2月26日	
	工事内容	4系1・2号池反応槽散気装置の更新、送風弁の交換および試運転調整作業等一式	
	対象機器	4系1・2号池反応槽散気装置(第1槽～第4槽)	

本工事費内訳書

[illegible]

[illegible]

[illegible]

計

[illegible]

[illegible]

[illegible]

+

[illegible]

一般勞務費 C-1 代價表

[illegible]

準備費 C-3 代価表

[illegible]

[illegible]

特 記 仕 様 書

4 系 1 ・ 2 号池反応槽散気装置改築工事

令和 8 年度

公益財団法人埼玉県下水道公社

目 次

第 1 章 共通

第 2 章 対象機器

第 3 章 工事内容

別表 1 機器仕様等一覧表

別表 2 交換部品等一覧表

別表 3 複合工等作業内容詳細

別表 4 清掃条件

4 系 1 ・ 2 号池反応槽散気装置改築工事 図面一覧表

第1章

共 通

1 適用範囲

この特記仕様書は、本工事に適用し、公益財団法人埼玉県下水道公社建設工事標準仕様書を補足する必要な事項を定めるものとする。

2 概 要

本工事は、新河岸川水循環センター（和光市新倉地内）に設置されている4系1・2号池反応槽散気装置の故障に伴い、酸素移動効率が悪化したため、当該設備の機能回復を図る。

3 適用規格

次の諸規定を遵守すること。

なお、規定は本工事契約時における最新版を使用する。

- ・ J I S
- ・ J E C、J E M
- ・ 電気設備技術基準
- ・ 機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事一般仕様書・同標準図（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備工事必携（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事必携（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備工事特記仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事特記仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備標準仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国交省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国交省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 埼玉県機械設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県電気設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県建築工事实務要覧
- ・ 埼玉県土木工事共通仕様書

4 対象機器

対象機器は、第2章のとおりとする。

5 工事内容

本工事内容は、第3章のとおりとする。

6 注意事項及び条件

注意事項及び条件は次の事項のとおりとする。

- ・ 据付作業は正確に行い、長期の使用に十分耐えられるものとする。
- ・ 施工に電動工具を使用する場合は、保護装置を介して施設の運転に影響を及ぼさないようにすること。
- ・ 設備停止及び部分停電を必要とする場合は、予め監督員と打合せを行い、停止時間及び停電時間の短縮に努めること。
- ・ 施工前または施工後に行うC/C盤等の電源遮断や電源投入は監督員、

- 現場代理人等の立会いの下で行い、施工中であることを表示すること。
- ・受注者が電源を用意して使用する場合は、電気主任技術者の承諾を受けること。移動型自家用発電機（10kW以上）を使用する場合は、経済産業省に届け出ること。
- ・枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省）によるものとし、足場の組立てについての種類、機材性能、使用方法等については「手すり先行工法による足場設置基準」によるものとする。
- ・石綿（アスベスト）の恐れのある場所は確認を実施し、必要に応じて対策を行うこと。
- ・高所及び地下における作業は、転落に十分注意し、必要な安全対策を講じること。
- ・配管貫通口を開ける際は、壁が鉄筋コンクリート造のため、スキャン式調査等を行い、調査結果及び施工箇所を監督員が確認した後に、適切に施工すること。
- ・酸素欠乏危険作業場所及び類似の危険作業においては、法令で定められた作業主任者講習や特別教育修了者以外の者が業務に就かないこと。また、作業主任者を選任すること。
- ・管渠、槽内などにおいて、酸素欠乏、有害ガス等が発生する恐れがある場合は、施工前にその有無を酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者が測定し、安全を確認したうえで実施する。施工時は常時測定監視及び換気を行うこと。なお、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了書の写しを施工計画書または作業要領書に添付すること。
- ・作業中に異常があった場合は、直ちに作業を中断し監督員に連絡すること。
- ・有害ガスの飛散その他事故が発生した場合は、直ちに監督員に連絡すること。
- ・万が一事故が発生した場合に備え、緊急連絡体制を整えておくこと。
- ・危険な作業範囲内には、立ち入らぬよう標識・バリケード等を設置し、吊り荷重の確認を行い、作業に見合った適切なクレーン車等を用いて実施すること。
- ・施工場所の近隣に施工日時等を事前周知すること。
- ・施工にあたり発生する現場発生品は、受注者が適正に処分すること。
- ・工事期間中は、工事用看板を設置すること。

7 負担区分

施工にあたり、次に掲げるもの以外の消耗品等は受注者の負担とする。ただし、使用については取扱いに十分注意し、監督員の指示に従うものとする。

- ・用水
- ・試験用電源（AC100V-15A以下に限る）
ただし、停電時、停電作業時等で発注者が電力を供給できない場合は、受注者が発電機等を用意して実施すること。
- ・既設照明設備
- ・その他、監督員が認めたもの

8 建設副産物情報交換システム（COBRIS）への入力等について

受注者は、建設副産物の処分等に関し、建設副産物情報交換システム

(COBRIS)を用いて工事完成後に再生資源利用(促進)実施報告書を作成し、監督員に提出すること。

9 下水道施設台帳システムに係る電子データの提出

本工事の結果について、公社が指定する様式(電子データ)に情報を整理し、電子データを提出する。

なお、詳細については、監督員と協議を行うものとする。

10 環境配慮への取組

環境負荷の低減や汚染・事故防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域・住民への信頼性の向上を図ることを目的とし、公益財団法人埼玉県下水道公社が行う環境に配慮した活動に積極的に参加すること。

11 成果品の電子納品について

受注者は、公益財団法人埼玉県下水道公社建設工事標準仕様書の提出書類一覧表に定める報告書、写真、完成図書を電子データ(PDF形式)で提出すること。また、電子データで提出した場合は、紙面での提出は不要とする。

12 その他

本工事に関連する作業について、発注者が調整し、受注者はこの関連作業について円滑施工に協力すること。

・ 5系3号池反応槽散気装置改築工事

工事内容：反応タンク設備(散気装置)の更新

令和7年12月12日から令和8年11月30日まで

第2章 対象機器

1 4系1・2号池反応槽散気装置（第1槽～第4槽）

仕様

形式：固定型散気筒吊り下げ式散気装置（メンブレンパイプ式）

ライザー管口径：100mm

ライザー管長さ：約5,800mm

散気筒取付方法：固定式

ヘッダーパイプ：φ100

製造者：三鈴工業株式会社

設置者：三機アクアテック株式会社

第3章 工事内容

1 4系1・2号池反応槽散気装置

- ・別表2に掲げる部品類の交換
- ・現地据付、撤去、分解、点検、調整、整備、清掃、組立等
（各部の外観点検、軽微な不具合箇所の補修及び補修塗装含む）
- ・別表3に掲げるライザー管、ヘッダー管内の清掃作業
（複合工等作業内容詳細）
- ・別表4に掲げる清掃（改築工事箇所の槽内清掃）
- ・工事実施前後のデータ測定
- ・完成後の試運転調整
- ・その他関連事項一式

2 特記事項

- ・ライザー管、ヘッダー管、散気装置用架台は原則的に既設流用する。
また、バッフル板の位置移設等を行わないものとする。
- ・散気装置の選定機種により、散気水深および散気装置架台の据付位置について見直しを図ること。また、既設散気散気装置は散気筒による旋回流の配置となっているが、今回の散気装置においては散気効率等を踏まえ、良好な処理ができるような配置の最適化を図ること。なお、反応タンク底部流速は、反応タンク底面より100mm上部の流速で、0.1m/s以上であることを示すこと。
- ・使用材質については、以下とする。
メンブレン（旋回流）：JS標準仕様書（第6章第3節§3）による。
- ・水質変動、負荷変動および運転条件変更時において、曝気状態などの運転管理（他系列処理施設の管理含む）および水質に影響を与えずに十分対応が図れること。
- ・設計通気量（100％）に対し、通気量制御範囲を50～150％とし、流入負荷の変動等に対応出来るものとする。
- ・既設送風機から各系列水処理反応タンクへの風量バランス等を考慮し、設計および現場施工を行うこと。
- ・既設に対して改築工事後に不要となるものは、すべて撤去を行い、蓋、手摺、防護ネット、モルタル仕上げ等を行い通常の維持管理に支障をきたさないよう復旧を行うこと。

別表 1 機器仕様等一覧表

1 使用目的

メンブレンパイプ式散気筒（旋回流式）は、反応槽における下水処理の曝気に使用する。また本工事で交換する散気筒は、既設同等品以上の機能を有するものとする。また、既設機器の仕様を下記に示す。

2 仕様

型式	メンブレンパイプ式	
主要部材質	膜	シリコンゴム
	本体	ABS樹脂製円状支持パイプ
	固定バンド	SUS304
構造等	膜の固定は、固定バンドにより支持パイプに固定される。	
用途	下水処理 曝気用	
曝気方式	旋回流式	
散気水深	4.8m	
使用気体	空気	
使用圧力	58.5～63.5 [kPa]（通常時：60 [kPa]）	
通気量範囲	6 m ³ /時・本以下	
寸法	φ70×830 L（メンブレン有効長750 mm）	
数量	1,920本（1号池：960本、2号池：960本）	

別表 2 交換部品等一覧

番号	名称	仕様	数量	単位	備考
4系1・2号池反応槽散気装置					
1	散気筒	エラストックスロール	1,920	本	接合材料含む
2	バタフライバルブ	ギヤ式 100A JIS10K	96	個	接合材料含む

※ 対象の機器及び部品は、既設同等若しくはそれ以上の能力を有するものとする。

別表 3 複合工等作業内容詳細

項目	内容
1	4系1, 2号池反応槽散気装置 清掃作業
(1)	ライザー管、ヘッダー管の分解、据付、点検、清掃
(2)	ライザー管、ヘッダー管のフラッシング作業 (管内のすすぎ、エアフラッシング作業等)
(3)	その他必要事項
2	4系1, 2号池反応槽散気装置 散気装置性能試験
(1)	設置後の酸素移動効率試験 (酸素移動効率: 23%程度)
(2)	旋回流速試験 (上下向流の上部、中間部、底部) ※平均流速測定値: 必要底部流速10cm/sec. 以上
(3)	送風管内圧力測定 (配管圧力: 54 kPa以下)
(4)	その他必要事項

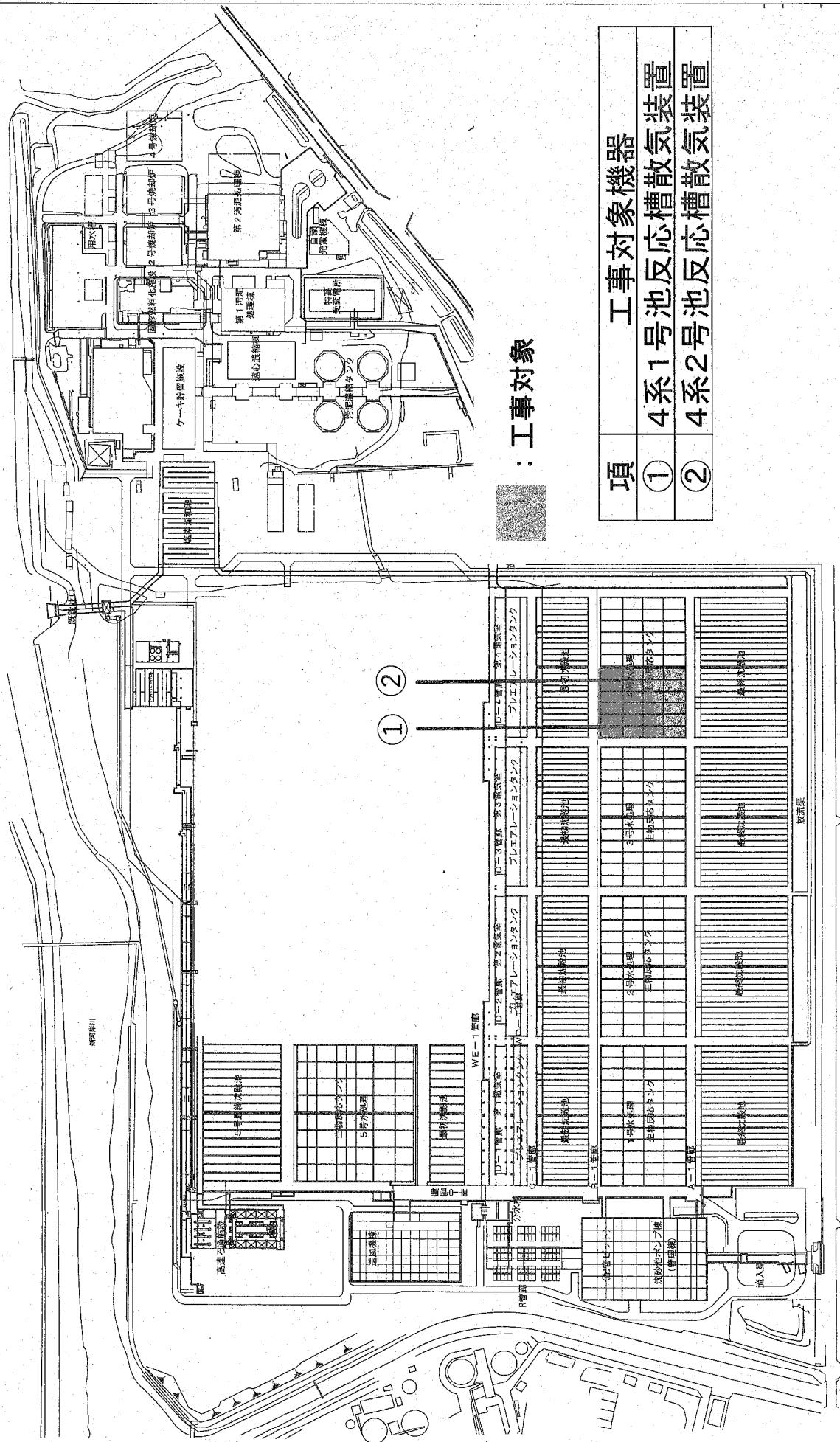
別表 4 清掃条件

試験内容	内 容
清掃にあたり利用出来る施設及び条件	・ 清掃用水については、既設散水設備の利用可能。 ・ 4系1・2号池の反応タンク内の一次処理水及び清掃作業にて発生した洗浄水は、既設池排水ポンプにて排水出来る。

4系1・2号池反応槽散気装置改築工事 図面一覧表

図番	図面名
1	新河岸川水循環センター 平面図
2	4系1・2号池反応槽 平面図
3	4系1・2号池反応槽 断面図
4	4系1・2号池反応槽散気装置 ライザーパイプ詳細図

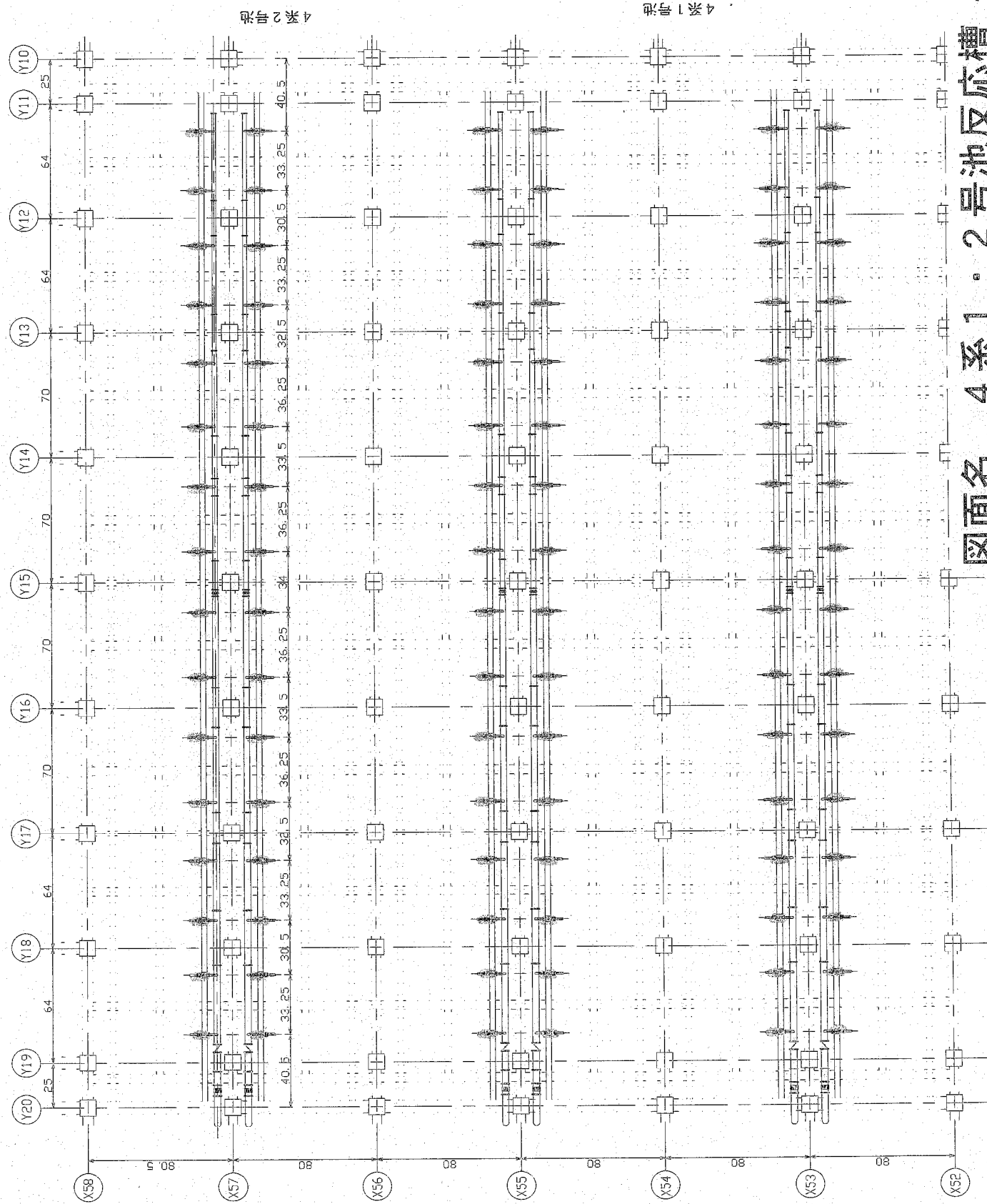
荒川右岸流域下水道終末処理場 一般平面図

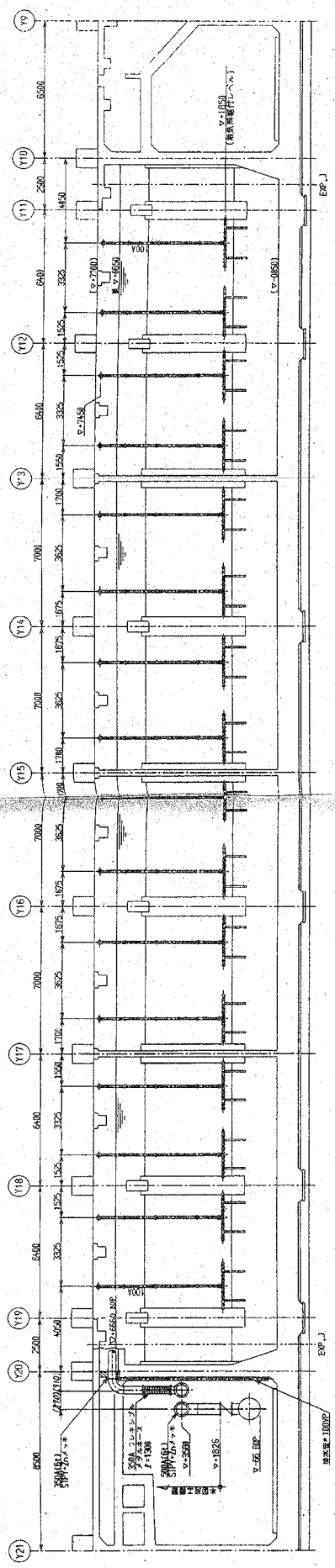


：工事対象

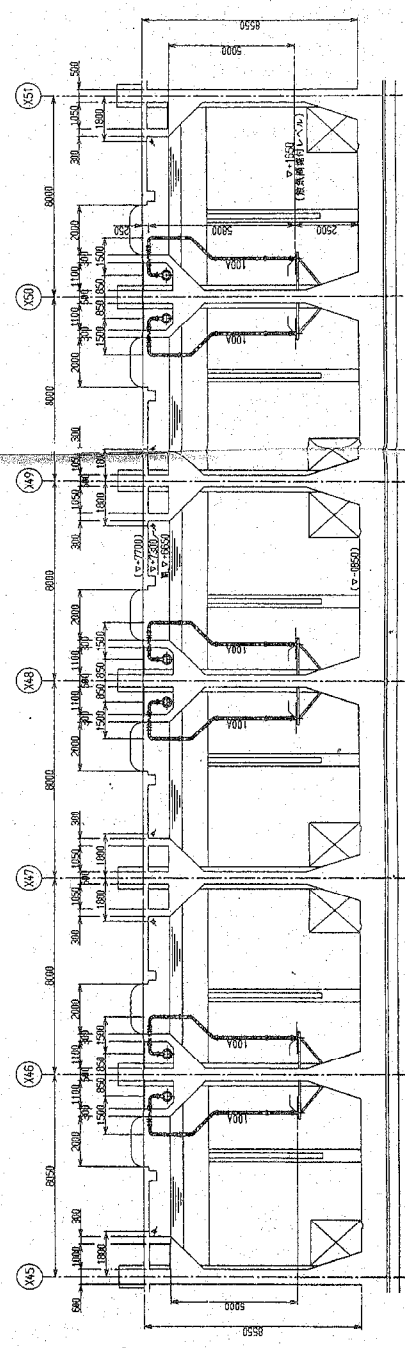
項	工事対象機器
①	4系1号池反応槽散気装置
②	4系2号池反応槽散気装置

図面名 新河岸川水循環センター 平面図 図番1



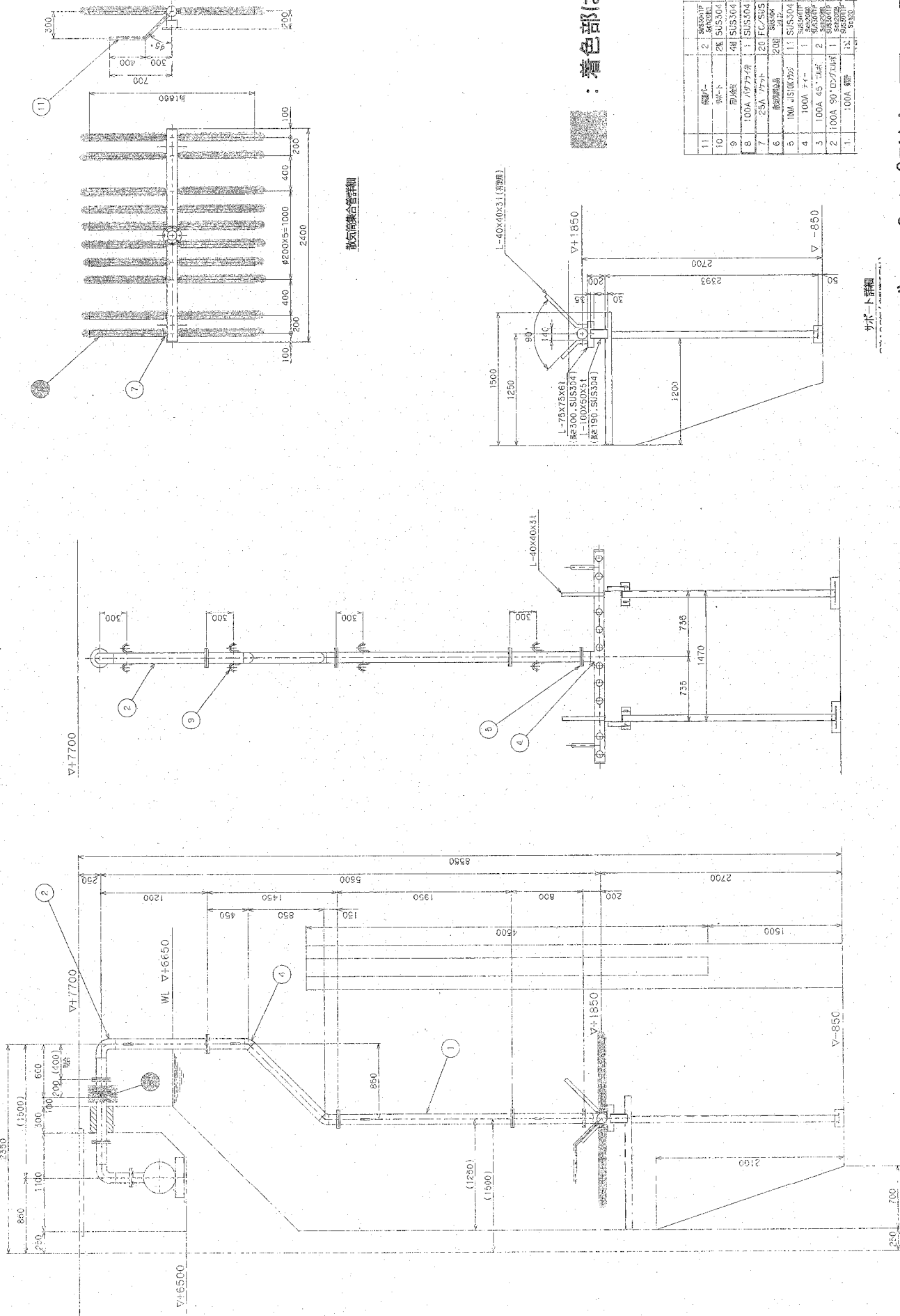


A-A断面図 (S=1/100)



B-B断面図 (S=1/100)

図面名 4系1・2号池反応槽 断面図 図番3



着色部は工事対象

11	鋼板	2	SUS304P	324
10	鋼板	24	SUS304	
9	同前	48	SUS304	
8	100A 1/2インチ	1	SUS304	JIS10K-2222L1
7	25A 1/2インチ	20	FC/SUS	JIS2022
6	鋼板	20	SUS304	
5	100A JIS10K22	11	SUS304	
4	100A 1/2インチ	2	SUS304	
3	100A 45°	1	SUS304	
2	100A 90°	1	SUS304	
1	100A 鋼	13	SUS304	

サボット欄

図面名 4系1・2号池反応槽散気装置 ライザーパイプ詳細図 図番 4