

御笠川那珂川流域下水道建設事業
御笠川浄化センター
汚水調整池監視制御設備更新工事

特 記 仕 様 書

令和7年度

福岡県流域下水道事務所

目 次

第 1 章	総 則	・・・・・・・・・・・・・・・・	1－1
第 1 節	一 般 事 項	・・・・・・・・・・・・・・・・	1－1
第 2 節	工 事 概 要	・・・・・・・・・・・・・・・・	1－2
第 2 章	監視制御設備	・・・・・・・・・・・・・・・・	2－1
第 1 節	工 事 概 要	・・・・・・・・・・・・・・・・	2－1
第 2 節	機 器 仕 様	・・・・・・・・・・・・・・・・	2－2

第 1 章 総 則

第 1 節 一 般 事 項

1. 概 要

本工事は、御笠川浄化センターの汚水調整池のコントローラ更新にかかる電気設備一式を設置するものであって、その概要は次の通りである。

(1) 監視制御設備 1 式

本設備の施工範囲は、上記の設計・製作・配線・試運転・調整・予備試験並びにそれに生じる手直しまでの一切を行なうものとし、これに必要な機器基礎工事・貫通部等の斫り復旧および仮設工事等の付帯工事も含む。

また、本工事は施工に当たっては、将来計画および既設を十分考慮のうえ関連工事との協調を図り、設置するものとする。なお、本工事は機器の製作並びに据付等においては、現地をよく調査のうえ施工のこと。

本設備の技術的な方針は、添付図面および本特記仕様書に記するものであるが、受注者は細心にして良心的かつ高度の技術をもって設計製作すること。

なお、各機器仕様が合致しない場合、および疑義を生じた場合は、監督員の指示によるものとする。

2. 施工責任

本工事は、受注者における責任施工とし、特に本仕様書に明記していない部分について、運転管理上および設備上必要なものについては、一切受注者の負担とし、責任をもって施工すること。

また、試運転の結果、不備な点があれば、全て監督員指示通りの補修および取り替えを行なうものとする。

3. 他工事との競合

施工場所において、他工事と競合するので協力すること。

4. 一般仕様書の遵守

本仕様書に記載していない事項については、「電気設備一般仕様書」に規定しているのでこれを遵守しなければならない。

5. そ の 他

盤、および露出配管等は全て、指定色塗装とする。

第 2 節 工 事 概 要

1. 計画概要

計画概要、本工事の概要及び指定部分工事は、下記のとおりとする。

(1) 計画処理水量（日最大汚水量：分流式）

全 体	:	270,100	($\text{m}^3/\text{日}$)	(水処理 1 ～ 15 系列)
計 画	:	269,600	($\text{m}^3/\text{日}$)	(水処理 1 ～ 15 系列)

(2) 処理方式（認可）

水処理	:	ステップ流入式嫌気無酸素好気法＋凝集剤添加＋急速ろ過（1 ～ 4 系列） 標準活性汚泥法＋急速ろ過（5 ～ 8 系列） ステップ流入式嫌気無酸素好気法＋凝集剤添加＋急速ろ過（9 ～ 15 系列）
汚泥処理	:	濃縮（重力、機械）＋消化＋脱水＋燃料化または乾燥

(3) 本工事の施設

本工事は、汚水調整池のコントローラ更新にかかる電気設備工事を行うものである。
設備の更新にあたっては、既存施設の運転に極力影響を与えないよう、施工方法、施工手順などに留意し、施設の運転に支障がないよう施工すること。

2. 工事概要

(1) 既設施設の機能増設・処理能力の増設工事

既存施設を十分調査のうえ、既設施設の設計思想を理解し、施設全体の機能が十分発揮させるようにするとともに、維持管理、保守点検等に支障がないように機器製作、施工を行うこと。

3. 共通事項

(1) 環境条件

・ 雷が多い場所	:	施設全般
・ 特に湿潤な場所	:	屋外、地下階
・ 腐食性ガスのある場所	:	汚水槽周囲など

第 2 章 監視制御設備

第 1 節 工 事 概 要

1. 概 要

本設備は、汚水調整池の集中監視制御を管理棟中央監視室にて行い運転操作や維持管理の効率化を図るものである。

本工事においては中央監視制御に必要となる、各種マシンインターフェイスや管理用機器は既設の監視制御装置等を利用するものとする。

(1) 監視制御電源

- ・ 電源 AC100V（無停電電源より）

(2) 監視制御方式

- ・ 集中監視、分散制御方式（監視制御機能と情報処理機能を分割）
- ・ 情報伝達 : データウェイ 二重化、光伝送

(3) 監視制御の対象

- ・ 汚水調整池設備

2. 設備機器

- | | |
|--------------------|-----|
| (1) 汚水調整池設備コントローラ盤 | 1 式 |
| (2) 管理棟中央監視装置 機能増設 | 1 式 |

3. 工事範囲

- (1) 前項記載の機器の製作・搬入・据付工事（据付用架台の製作、据付を含む）
- (2) " の機器間の配管・配線工事（接続替え工事を含む）
- (3) " の機器への電源引込配管・配線工事
- (4) 該当機器の配線接続工事
- (5) 既設盤撤去工事
汚水調整池設備コントローラ盤
- (6) 監視制御に必要な制御LAN接続工事
- (7) その他上記に伴う諸工事
配線用貫通口はつり・復旧工事、防火区画貫通部処理（再処理）工事など

4. 工事特記事項

- (1) プルボックスはSUS製とする。（屋外は防水形）
- (2) 露出配管は、厚鋼電線管を原則とする。
- (3) ケーブルラック、ダクトはアルミ合金製とする。
- (4) 配線経路等は種別毎に整然と行い、将来増設に対する施工性等を考慮したものとする。
- (5) 既存施設の運転に影響を及ぼす停電作業等は、作業工程、停電時間等を監督員と十分協議、調整のうえ、承諾を得ること。
- (6) はつり殻等の産業廃棄物は処理規程により適正に処理すること。

第 2 節 機 器 仕 様

1. 汚水調整池設備コントローラ盤

1 式

(1) 数 量 1 式 (2 面)

(2) 寸法・構成 設計図を参照し、承諾図で決定する。

(3) 用 途 既設中央監視制御設備とのデータ信号の通信を行う。

汚水調整池設備の各種自動・連動制御を行う。

(4) 仕 様

入出力点数

- | | |
|----------------|---------|
| ・ 接点入力 (D I) | 約 728 点 |
| ・ 接点出力 (D O) | 約 317 点 |
| ・ アナログ入力 (A I) | 約 108 点 |
| ・ アナログ出力 (A O) | 約 4 点 |
| ・ パルス入力 (P I) | 約 12 点 |

制御機能

- ・ 信号伝送機能

(5) 特記事項

- ・ 盤内配置は用途区分や将来の増設等を考慮し、適切に行うこと。
- ・ 盤間ケーブル (信号用、電源用) 用の接続端子を付属すること。
- ・ 必要となる試験調整を含む。
- ・ その他処理運用に影響がないよう必要な事項含む。

2. 中央監視装置 機能増設 1 式
- (1) 概 要 :
- 汚水調整池のコントローラ更新に伴い、管理棟中央監視制御装置による集中監視制御に対応するため、必要となる機能増設を行う。
- (2) 増設対象 :
- ・ 中央監視制御装置 1 式
- (3) 増設内容 :
- 中央監視制御装置の更新項目
- 更新に伴う、監視制御点数の更新項目
- ・ 信号入出力点数 1 式

・ 接点入力 (D I)	約 728 点
・ 接点出力 (D O)	約 317 点
・ アナログ入力 (A I)	約 108 点
・ アナログ出力 (A O)	約 4 点
・ パルス入力 (P I)	約 12 点
 - ・ 上記に伴い必要となる機能増設 1 式
- (4) 特記事項 :
- ・ 汚水調整池設備コントローラ更新に伴い、監視用信号割付／監視制御用ソフトウェア等の変更、増設を行う。
 - ・ 監視画面等は、将来構想を勘案し設備増設、更新がスムーズに実施できるよう留意すること。
 - ・ 詳細については承諾図により、監督員と協議のうえ決定する。
 - ・ 機能増設時に必要となる試験調整を含む。