

平成 29, 30 年 度

日 永 浄 化 セ ン タ ー 第 2 系 統
監 視 制 御 設 備 工 事

特 記 仕 様 書

四 日 市 市 上 下 水 道 局

目 次

第1章	総 則	1 - 1
第1節	共通事項	1 - 1
第2節	特記事項	1 - 2
第3節	提出書類	1 - 2
第4節	工場検査等	1 - 3
第5節	試 運 転	1 - 4
第6節	随時検査	1 - 4
第7節	環境配慮事項	1 - 4
第8節	暴力団等不当介入に関する事項	1 - 4
第9節	個人情報取扱注意事項	1 - 5
第10節	本工事の工期について	1 - 5
2章	機器仕様	2 - 1
第1節	一般仕様	2 - 1
第2節	機器仕様	2 - 2
第3章	複合工事	3 - 1
第1節	一般仕様	3 - 1
第2節	基礎工事	3 - 2
第4章	撤去工事	6 - 1
第1節	一般仕様	6 - 1
第2節	撤去範囲	6 - 2
第5章	工事仕様	5 - 1
第1節	一般仕様	5 - 1
第2節	施工条件	5 - 2
第3節	工事範囲	5 - 3
第4節	共通事項	5 - 4
第5節	適用範囲	5 - 5
第6節	特記事項	5 - 8
第7節	総合試運転	5 - 9
第6章	運転操作方案	6 - 1
第1節	一般仕様	6 - 1
第2節	運転操作方案	6 - 1

第1章 総 則

第1節 共通事項

1. 本工事は、本特記仕様書等により施工する。
2. 施工は、特記仕様書による他、日本下水道事業団設備工事一般仕様書に準ずることとする。
ただし、打合せ等により決定した事項が最優先するものとする。
3. 受注者は工事目的物を完成させるために必要な工程管理・仮設計画・施工管理・品質管理を具体的に定めた施工計画書を本局に提出しなければならない。また、施工計画書を遵守し、工事の施工にあたらなければならない。施工計画書の内容に変更が生じ、その内容が重要な場合は、その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更計画書を提出しなければならない。
4. 受注者は、受注時または完成時における工事請負代金額が5 百万円以上の工事について、工事实績情報システム（CORINS）に基づき、工事实績情報として工事カルテを作成し、監督員の確認を受けたうえ、登録機関に登録申請しなければならない。また、登録機関発行の工事カルテ受領書が届いた際には、その写しを提出しなければならない。提出期限は以下のとおりとする。ただし、工事請負代金額が5 百万円以上2 千5 百万円未満の工事については、受注、訂正時のみとする。
受注時は、契約後10 日以内とする。
完成時は、工事完成後10 日以内とする。
登録内容の変更時は、変更があった日から10 日以内とする。
5. 受注者は、工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任を負わなければならない。
6. 隣接工事または関連工事がある場合は、当該工事の請負業者と相互に協力し、施工すること。
7. 完成検査時等に機器の運転が出来ない等支障がある場合は、受注者は本局の指示に従うものとする。
8. 施工に当たっては、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害の防止を図ること。
9. 工事の完成に際して、工事にかかる部分を片付けかつ清掃し、整然とした状態にするものとする。
10. 施工上必要な施設物防護、臨時取りこわし物の復旧及び仮施設等は受注者の負担で行うものとする。
11. 当該工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに、諸法令の適用運用は受注者の責任と費用負担において行うこと。
12. 工事施工にあたり、関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を要する場合は、受注者の責任と費用負担において法令・条例等の定めにより、本局へ報告のうえ実施しなければならない。
13. 受注者は、工事請負代金額5 百万円以上の工事において、建設業退職金共済制度に加入し、その掛金収納書（発注機関提出用）を原則として、工事請負契約締結後1 ヶ月以内に

提出しなければならない。共済証紙購入金額は工事請負代金額の0.5/1000以上とする。なお、他の退職金制度に加入している等、共済証紙を購入する必要がない場合は、理由書（他の退職金制度に加入していることの証明ができるものを添付）を提出し本局の了解をもって共済証紙の購入を不要とすることができる。

14. 受注者は、工事目的物、工事材料及び作業員等を工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、請負業者賠償責任保険（管理財物保証特約を含む）等に必要な応じて付さなければならない。工事着手時から工期末に14日以上加えた期間とする。
15. 受注者は、工事施工によって生じた現場発生品について現場発生品調書を作成しなければならない。引き渡しを要しないものは搬出し、関係法令に従い適切に処理し、引き渡しを要するものは、指示する場所で引き渡さなければならない。産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、書面により適切に処理されていることを確認するとともにその写しを提出しなければならない。
16. 受注者は、施設敷地内へ現場事務所を設置することが出来るものとする。また、その行政財産の使用にかかる使用料は無償とする。
17. 現場代理人、監理技術者、専任の主任技術者は腕章等を着用し、他者からも容易に区別できるようにすること。

第2節 特記事項

1. 受注者は、現場実測を行ったうえで承諾申請図書を作成、提出し、本局の承諾を得るものとする。
 - ・既存機器の状況を把握すること。
 - ・既存設備の部分更新であるため、既存設備との整合性や制御方法について十分に注意すること。
 - ・引き渡し後に受注者の故意又は重大な過失により瑕疵が発生した場合は、受注者は自らの負担で対応しなければならない。
2. 機器の詳細及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、本数は承諾図書により決定するものとする。
3. 本工事で一部を下請負業者にて施工する場合は、できる限り本市の市内業者を優先させること。
4. 本特記仕様書、図面等の間に相違がある場合または図面からの読み取りと図面等に書かれた数値が相違する場合、受注者は本局に確認し、指示を受けなければならない。
5. 受注者は、稼動の際、機能に支障が出ないよう必要に応じ措置を施すこと。
6. その他、指示、承諾事項等を遵守すること。

第3節 提出書類

1. 承諾申請図書 2部
2. 工事写真 1部

製作工場等における機器製作完了及び主要検査状況の写真（可能な場合は機器製作工程も

含む)、工事着手前・工事中・完成の記録及び確認の写真等とする。地中埋設等により完成時に状況を明らかに出来ない箇所は、特に入念に撮影すること。

原則として、撮影用具にデジタルカメラを用いる。カラープリンタによりサービスサイズ程度の大きさにA4用紙に印刷し、提出すること。

3. 工事打合せ簿 1部

本局と工事打ち合わせを行った場合は、打合せ簿を提出すること。打合せ簿の記入事項は、下記のとおりとする。

工事名

打合日時・場所

受注者名

4. 完成図書

(1) 内容

工事概要

一般図（全体平面図）

機器図（支給品の機器を含む）

工事施工図

工事写真

検査試験成績書

取扱説明書

設計計算書（必要な場合）

官公署等への届出（写し）

※表紙記入事項は下記の通りとする。

発注者名

工事名

工事場所

工事年度

受注者名（商号または名称のみとする）

(2) 作成要領

A4黒厚表紙（折込）（金文字）2部

A4縮小版 2部

電子ファイル（CD等）2部 厚さ10mm程度のケースに入れ完成図書に綴じこむこと

（A4判製本・電子ファイルの内容については本局の指示による。また、部数については打合せにより決定したものを最優先とする。）ただし、完成検査時は、A4黒厚表紙はパイプ式ファイル等で作成し、認定後にすみやかに提出してもよい。また、電子ファイル（CD等）についても認定後にすみやかに提出してもよい。

第4節 工場検査等

本局が必要と認める機器類については、製作が完了したとき工場にて本局立ち会いにより

工場検査を実施しなければならない。工場検査終了後、工場検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査記録及び検査記録写真等を添付して提出するものとする。本局による立ち会いを省略した場合は、工場自主検査報告書に検査試験成績表、使用計器校正記録、その他検査記録及び検査記録写真等添付して提出するものとする。小型機器及び汎用機器は、検査試験成績書を提出するものとする。

(特に本局が指示した場合は省略することができる。)

第5節 試運転

本工事は、現場にて組合せ試験、単体調整試験を行うものとする。別途発注工事との関連、その他の理由で実施出来ない場合は、本局が承諾したものは、後日可能になったときに行うものとする。

試運転に要する費用は、受注者の負担とする。ただし、電力、燃料、上水、薬品等は、事前連絡のうえ、本市設備からの供給としてもよい。

第6節 随時検査

受注者は、特に完成検査時に確認ができない水中部、埋設部、低所、高所、または完成後直ちに供用開始する設備など完成検査時に確認ができない特殊または重要なものについて、四日市市検査規程第8条第6項の規定により発注者が随時検査を求めた場合は、監督員の指示に従い受検すること。

第7節 環境配慮事項

1. 本工事においては、本市の環境方針に基づき環境に配慮した工事施工に努めなければならない。
2. 騒音規制法・振動規制法に基づく特定建設作業、三重県生活環境の保全に関する条例に基づく建設作業の実施にあたっては、必要な各種届出を確実にするとともに、近隣への対策を配慮しなければならない。
3. 機器の据付等に用いる作業用機械は低騒音・低振動型作業機械の使用に努めること。
4. 工事用重機・車輛の使用にあたっては、アイドリングストップや効率的な運転を行い省エネルギー、排出ガス削減に努めること。
5. 本工事において発生した産業廃棄物は、マニフェスト等写しにより廃棄物の種類、数量、最終引渡場所等を報告すること。
6. 現場にて発生したコンクリート殻はリサイクルし、また、使用する資材についても可能な限りリサイクル品を使用するように努めること。
7. コンクリート工については熱帯材型枠の使用を抑制し、二次製品や代替型枠等の利用により、熱帯材型枠の使用を極力抑制すること。
8. 提出する工事関係書類は、可能な限り再生コピー用紙を使用する等環境に配慮すること。

第8節 暴力団等不当介入に関する事項

1. 契約の解除

四日市市の締結する契約等からの暴力団等排除措置要綱（平成20年四日市市告示第28号）第3条又は第4条の規定により、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止措置を受けたときは、契約を解除することがある。

2. 暴力団等による不当介入を受けたときの義務

- (1) 不当介入には、断固拒否するとともに、速やかに警察へ通報並びに発注所属へ報告し、警察への捜査協力を行うこと。
- (2) 契約の履行において、不当介入を受けたことにより、工程、工期等に遅れが生じる等の被害が生じるおそれがある場合は、発注所属と協議を行うこと。
- (3) (1)(2)の義務を怠ったときは、四日市市建設工事等入札参加資格停止基準に基づく入札参加資格停止等の措置を講ずる。

第9節 個人情報取扱注意事項

この契約による工事の施工者は、工事を施工するに当たり知り得た個人情報について、別紙「個人情報取扱注意事項」を遵守しなければならない。

第10節 本工事の工期について

本工事は、平成29年度、平成30年度の債務負担行為である。平成29年度においては、機器の製作を行うものとする。

※本建設工事の種類は、電気工事である。

〔別紙〕 個人情報取扱注意事項

(基本事項)

第1 この契約による工事の施工者（以下「乙」という。）は、この契約による工事を施工するに当たり、個人情報（特定個人情報（個人番号をその内容に含む個人情報をいう。）を含む。以下同じ。）を取り扱う際には、個人情報の保護の重要性を認識し、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

(施工者の義務)

第2 乙及びこの契約による工事に従事している者又は従事していた者（以下「乙の従事者」という。）は、当該工事を施工するに当たり、個人情報を取り扱うときは、四日市市個人情報保護条例（平成11年四日市市条例第25号。以下「条例」という。）第11条に規定する義務を負う。

2 乙は、この契約による工事において個人情報が適正に取り扱われるよう乙の従事者を指揮監督しなければならない。

(秘密の保持)

第3 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を施工するに当たって知り得た個人情報を当該工事を行うために必要な範囲を超えて使用し、又は他人に知らせてはならない。

2 乙は、乙の従事者が在職中及び退職後においても、前項の規定を遵守するように必要な措置を講じなければならない。

3 前2項の規定は、この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

(適正な管理)

第4 乙は、この契約による工事に係る個人情報の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の個人情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の適正な管理のため、管理責任者を置くものとする。

3 管理責任者は、個人情報を取り扱う工事の従事者を必要な者に限定し、これらの従事者に対して、個人情報の管理方法等について適正な指導管理を行わなければならない。

4 四日市市（以下「甲」という。）は、必要があると認めるときは、個人情報の管理状況等に関し、乙に対して報告を求め、又は乙の作業場所を実地に調査することができるものとする。この場合において、甲は乙に必要な改善を指示することができるものとし、乙は、その指示に従わなければならない。

(収集の制限)

第5 乙及び乙の従事者は、この契約による工事を行うために、個人情報を収集するときは、当該工事を施工するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

(再提供の禁止)

第6 乙は、あらかじめ甲の承諾があった場合を除き、この契約による工事に係る個人情報を第三者に再提供してはならない。

2 乙は、前項の承諾により再提供する場合は、再提供先における個人情報の適正な取り扱いのために必要な措置を講じなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再提供先と本注意事項に準じた個人情報の取り扱いに関する契約を交わすものとする。

(複写、複製の禁止)

第7 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等(以下「資料等」という。)を複写し、又は複製してはならない。

(持ち出しの禁止)

第8 乙及び乙の従事者は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、資料等(複写又は複製したものを含む。第9において同じ。)を契約書に指定された作業場所から持ち出してはならない。

2 甲及び乙は、乙が前項の指示又は承諾により資料等を持ち出す場合、その内容、期間、持ち出し先、輸送方法等を書面により確認するものとする。

3 前項の場合において、乙は、資料等に施錠又は暗号化等を施して関係者以外の者がアクセスできないようにするとともに、資料等を善良なる管理者の注意をもって保管又は管理し、漏えい、滅失及びき損の防止その他適切な管理を行わなければならない。

(資料等の返還)

第9 乙は、この契約による工事を施工するに当たって、甲から提供された個人情報が記録された資料等を、当該工事の終了後速やかに甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により廃棄し、又は消去する場合を除く。

2 前項の廃棄又は消去は、次の各号に定めるほか、他に漏えいしないよう適切な方法により行うものとする。

(1) 紙媒体 シュレッダーによる裁断

(2) 電子媒体 データ完全消去ツールによる無意味なデータの上書き、もしくは媒体の破碎

3 乙は、第6の規定により甲の承諾を得てこの契約による工事を第三者に請け負わせたときは、当該工事の終了後速やかに当該第三者から資料等を回収のうえ甲に返還し、又は引き渡さなければならない。ただし、甲の指示により、乙又は第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合を除く。

4 前項ただし書の規定により、第三者が資料等を廃棄し、又は消去する場合には、乙は、当該資料等が廃棄、又は消去されたことを直接確認しなければならない。

(研修・教育の実施)

第10 乙は、乙の従事者に対し、個人情報の重要性についての認識を深めるとともに、この契約による工事における個人情報の適正な取り扱いに資するための研修・教育を行うものとする。

(罰則等の周知)

第11 乙は、条例第44条、第45条、第47条及び第48条に規定する罰則適用について、乙の従事者に周知するものとする。

(苦情の処理)

第12 乙は、この契約による工事の施工に当たって、個人情報の取り扱いに関して苦情があったときは、適切かつ迅速な処理に努めるものとする。

(事故発生時における報告)

第13 乙は、この個人情報取扱注意事項に違反する事故が生じ、又は生じるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。

(契約解除及び損害賠償)

第14 甲は、乙又は乙の従事者がこの個人情報取扱注意事項に違反していると認めるときは、契約の解除及び損害賠償の請求をすることができる。

第2章 機器仕様

第1節 一般仕様

0. 概要

本工事は、遠方監視操作装置、計装機器類を設置するものである。

1. 場内系監視操作設備機器（処理場）

- | | |
|----------------------------|----|
| 1) <u>受変電設備コントローラ盤</u> | 1面 |
| 2) <u>水処理設備コントローラ盤</u> | 1面 |
| 3) <u>送風機設備コントローラ盤</u> | 1面 |
| 4) <u>汚泥処理設備コントローラ盤</u> | 1式 |
| 5) <u>汚泥処理設備入出力装置盤</u> | 1面 |
| 6) <u>LCD監視制御装置（第2系統用）</u> | 1式 |

2. 場外系監視操作設備機器（ポンプ場）

- | | |
|----------------------------------|----|
| 1) <u>遠方監視制御盤（子局）（泊）</u> | 1面 |
| 2) <u>遠方監視制御盤（子局）（南部第1）</u> | 1面 |
| 3) <u>遠方監視制御盤（子局）（南部第2）</u> | 1面 |
| 4) <u>遠方監視制御盤（子局）（智積）</u> | 1面 |
| 5) <u>遠方監視制御盤（親局）（汚水中継ポンプ場用）</u> | 1面 |
| 6) <u>LCD監視制御装置（汚水ポンプ場用）</u> | 1式 |

3. 場外系監視操作設備機器（ポンプ場）

- | | |
|---------------------------------|----|
| 1) <u>遠方監視制御盤（子局）（阿瀬知）</u> | 1式 |
| 2) <u>遠方監視制御盤（子局）（納屋）</u> | 1式 |
| 3) <u>遠方監視制御盤（子局）（橋北）</u> | 1式 |
| 4) <u>ルータ収納盤</u> | 1式 |
| 5) <u>LCD監視制御装置（場外系合流ポンプ場用）</u> | 1式 |

4. 場内系3系送水設備（処理場）

- | | |
|--------------------------|----|
| 1) <u>2系3系送水ポンプ現場操作盤</u> | 1面 |
| 2) <u>2系3系送水ポンプ送水流量計</u> | 1組 |
| 3) <u>2系着水井水位計</u> | 1組 |
| 4) <u>流入ゲート操作設備</u> | 1式 |

5. 場内系 I T V 設備機器 (処理場)	
1) <u>I T V カメラ (第 2 系統)</u>	3 基
2) <u>I T V カメラ (第 3 系統)</u>	3 基
3) <u>I T V 制御盤 (第 2 系統)</u>	1 面
4) <u>I T V 制御盤 (第 3 系統)</u>	1 面
5) <u>I T V 監視装置 (第 4 系統)</u>	1 式
6. 場内系運転操作計装設備 (処理場)	
1) <u>2 系簡易処理設備現場操作盤</u>	1 面
2) <u>2 系高濃度汚水中継ピット水位計</u>	1 組
3) <u>2 系返送汚泥流量計</u>	1 組
4) <u>2 系余剰汚泥流量計</u>	1 組
5) <u>2 系放流流量計</u>	1 組
7. 焼却炉系計装設備 (処理場)	
1) <u>1 号炉排ガス分析計盤 (SO_x, NO_x, O₂)</u>	1 面
2) <u>1 号炉排ガス分析計盤 (CO, O₂)</u>	1 面

第2節 機器仕様

第1条 場内系監視操作設備機器（処理場）

1. 受変電設備コントローラ盤

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 監視制御用 P L C (C P U × 2 重化) 工業用 1 式
 - (2) 処理点数 1 式

既設	D I : 約 50 点	今回	D I : 約 260 点	全体	D I : 約 308 点
	D O : 約 7 点		D O : 約 99 点		D O : 約 108 点
	A I : 約 5 点		A I : 約 58 点		A I : 約 63 点
	A O : 約 一点		A O : 約 一点		A O : 約 一点
	P I : 約 1 点		P I : 約 5 点		P I : 約 6 点
 - (3) 電源ユニット 1 式
 - (4) 入出力装置 1 式
 - (5) 入出力装置との通信ユニット 1 式
 - (6) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設ソフトウェアを流用可能とする。
 - (2) 既設盤との伝送接続、イーサネット対応

2. 水処理設備コントローラ盤

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 監視制御用 P L C (C P U × 2 重化) 工業用 1 式
 - (2) 処理点数 1 式

今回	D I : 約 366 点	全体	D I : 約 366 点
	D O : 約 169 点		D O : 約 169 点
	A I : 約 73 点		A I : 約 73 点
	A O : 約 41 点		A O : 約 41 点
	P I : 約 1 点		P I : 約 1 点
 - (3) 電源ユニット 1 式
 - (4) 入出力装置との通信ユニット 1 式
 - (5) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設ソフトウェア流用可能とする。
 - (2) 既設盤との伝送接続、イーサネット対応

3. 送風機設備コントローラ盤

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 監視制御用 PLC (CPU×2 重化) 工業用 1 式
 - (2) 処理点数 1 式
今回 DI : 約 76点 全体 DI : 約 76点
DO : 約 22点 DO : 約 22点
AI : 約 28点 AI : 約 28点
AO : 約 16点 AO : 約 16点
PI : 約 5点 PI : 約 5点
 - (3) 電源ユニット 1 式
 - (4) 入出力装置との通信ユニット 1 式
 - (5) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設ソフトウェアを流用可能とする。
 - (2) 既設盤との伝送接続、イーサネット対応

4. 汚泥処理設備コントローラ盤機能増設

- 1) 数 量 1 式
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 監視制御用 PLC (CPU×2 重化) 工業用 1 式
 - (2) 処理点数 1 式
既設 DI : 約 25点 今回 DI : 約 185点 全体 DI : 約 210点
DO : 約 4点 追加 DO : 約 49点 DO : 約 53点
AI : 約 一点 AI : 約 24点 AI : 約 24点
AO : 約 一点 AO : 約 4点 AO : 約 4点
PI : 約 一点 PI : 約 一点 PI : 約 一点
 - (3) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設ソフトウェアを流用可能とする。
 - (2) 既設盤との伝送接続、イーサネット対応

5. 汚泥処理設備入出力装置盤

- | | | |
|--------------------|----------------|-----|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋内自立盤 | 鋼板製 |
| 3) 主要収納機器 | | |
| (1) 入出力装置 | | 1 式 |
| (2) 入出力点数 | | 1 式 |
| 今回 D I : 約 23点 | 全体 D I : 約 23点 | |
| D O : 約 一点 | D O : 約 一点 | |
| A I : 約 11点 | A I : 約 11点 | |
| A O : 約 一点 | A O : 約 一点 | |
| P I : 約 一点 | P I : 約 一点 | |
| (3) 電源ユニット | | 1 式 |
| (4) コントローラとの通信ユニット | | 1 式 |
| (5) 計装用アレスタ | | 1 式 |
| (6) 警報設定器 | | 1 式 |
| (7) 電流信号変換器 | | 1 式 |
| (8) その他必要なもの | | 1 式 |

6. LCD監視制御装置（第2系統用）

- 1) 数 量 1 式
- 2) 形 式 コントロールデスク形
- 3) 機器構成
 - (1) CPU 工業用 32bit以上
 - (2) メモリ システムの処理機能に見合う容量
- 4) 機 能
 - (1) 場内施設のプラントデータ収集
 - (2) 各装置とのインターフェース機能
 - (3) プラントのプロセス系統をグラフィック表示し、機器シンボルを運転・停止・故障状態に色分けして表示するとともに計測値を表示する。
 - (4) 機器の運転操作や自動制御用パラメータ等の設定を行う。
 - (5) 帳票データや運転記録の画面表示、プリンタ出力の設定を行う。
 - (6) 大型ディスプレイに画面を表示するためのAV端子を設ける。
 - (7) 警報出力機能
 - (8) DVD, USB等にて容易にデータを出力できること。
 - (9) その他必要な機能
- 5) モニタ仕様
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) サ イ ズ 21インチ以上
 - (3) 解 像 度 1280×1024ドット以上（TFT液晶）
 - (4) 表 示 色 カラー
- 6) 大型ディスプレイ
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) 形 式 液晶ディスプレイ
 - (3) サ イ ズ 50インチ程度
 - (4) 解 像 度 1,920×1,080画素以上
 - (5) 表 示 色 カラー
 - (6) 架 台 1 式
 - (7) 機 能 LCD監視制御装置画面の表示を行う。
 - (8) 対象機場 日永浄化センター
- 7) 付 属 品
 - (1) キーボード 1 式
 - (2) マウス 1 式
 - (3) 専用卓、椅子 1 式
 - (4) 標準付属品 1 式

8) 処理点数

今回	DI : 約1084点	全体	DI : 約1163点
	DO : 約 397点		DO : 約 422点
	AI : 約 199点		AI : 約 205点
	AO : 約 61点		AO : 約 61点
	PI : 約 11点		PI : 約 12点

9) 特記事項

- (1) LCD監視制御装置 (汚水ポンプ場用) と二重化を図る。
- (2) イーサネット化対応
- (3) 宿直室警報発報含む

第2条 場外系監視操作設備機器（ポンプ場）

1. 遠方監視制御盤（子局）（泊）

- | | | |
|----------------|----------------|-----|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋内閉鎖自立形もしくは壁掛形 | 鋼板製 |
| 3) 主要収納機器 | | |
| (1) 遠方監視制御装置 | | 1 台 |
| ア. 伝送方式 | CDT方式またはHDLC方式 | |
| イ. 対向方式 | 1 : N対向 | |
| ウ. 伝送回路 | NTT専用回線 | |
| エ. 入力電圧 | AC100V | |
| (2) 処理項目 | | 1 式 |
| 入出力点数 | | |
| 今回 D I : 約 38点 | 全体 D I : 約 46点 | |
| DO : 約 13点 | DO : 約 17点 | |
| A I : 約 4点 | A I : 約 4点 | |
| AO : 約 一点 | AO : 約 一点 | |
| P I : 約 一点 | P I : 約 一点 | |
| (3) その他必要なもの | | 1 式 |

2. 遠方監視制御盤（子局）（南部第1）

- | | | |
|----------------|----------------|-----|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋内閉鎖自立形 | 鋼板製 |
| 3) 主要収納機器 | | |
| (1) 遠方監視制御装置 | | 1 台 |
| ア. 伝送方式 | CDT方式またはHDLC方式 | |
| イ. 対向方式 | 1 : N対向 | |
| ウ. 伝送回路 | NTT専用回線 | |
| エ. 入力電圧 | AC100V | |
| (2) 処理項目 | | 1 式 |
| 入出力点数 | | |
| 今回 D I : 約 62点 | 全体 D I : 約 64点 | |
| DO : 約 17点 | DO : 約 17点 | |
| A I : 約 4点 | A I : 約 4点 | |
| AO : 約 一点 | AO : 約 一点 | |
| P I : 約 一点 | P I : 約 一点 | |
| (3) その他必要なもの | | 1 式 |

3. 遠方監視制御盤（子局）（南部第2）

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内閉鎖自立形 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 遠方監視制御装置 1 台
 - ア. 伝送方式 CDT方式またはHDLC方式
 - イ. 対向方式 1 : N対向
 - ウ. 伝送回路 NTT専用回線
 - エ. 入力電圧 AC100V
 - (2) 処理項目 1 式
 - 入出力点数
 - 今回 D I : 約 40点 全体 D I : 約 40点
 - DO : 約 17点 DO : 約 17点
 - A I : 約 4点 A I : 約 4点
 - AO : 約 一点 AO : 約 一点
 - P I : 約 一点 P I : 約 一点
 - (3) その他必要なもの 1 式

4. 遠方監視制御盤（子局）（智積）

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内閉鎖自立形もしくは壁掛形 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 遠方監視制御装置 1 台
 - ア. 伝送方式 CDT方式またはHDLC方式
 - イ. 対向方式 1 : N対向
 - ウ. 伝送回路 NTT専用回線
 - エ. 入力電圧 AC100V
 - (2) 処理項目 1 式
 - 入出力点数
 - 今回 D I : 約 31点 全体 D I : 約 46点
 - DO : 約 11点 DO : 約 19点
 - A I : 約 4点 A I : 約 5点
 - AO : 約 一点 AO : 約 一点
 - P I : 約 一点 P I : 約 一点
 - (3) その他必要なもの 1 式

5. 遠方監視制御盤（親局）（汚水中継ポンプ場用）

- | | | |
|---------------|----------------|----------------|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋内閉鎖自立形 鋼板製 | |
| 3) 主要収納機器 | | |
| (1) 遠方監視制御装置 | | 1 台 |
| ア. 伝送方式 | CDT方式またはHDLC方式 | |
| イ. 対向方式 | 1 : N対向 | |
| ウ. 伝送回路 | NTT専用回線 | |
| エ. 入力電圧 | AC100V | |
| (2) 処理項目 | | 1 式 |
| 入出力点数 | | |
| 今回 | DI : 約 171点 | 全体 DI : 約 196点 |
| | DO : 約 58点 | DO : 約 70点 |
| | AI : 約 16点 | AI : 約 17点 |
| | AO : 約 一点 | AO : 約 一点 |
| | PI : 約 一点 | PI : 約 一点 |
| (3) その他必要なもの | | 1 式 |
| 4) 特記事項 | | |
| (1) イーサネット化対応 | | |

6. LCD監視制御装置（汚水ポンプ場用）

- 1) 数 量 1 式
- 2) 形 式 コントロールデスク形
- 3) 機器構成
 - (1) CPU 工業用 32bit以上
 - (2) メモリ システムの処理機能に見合う容量
- 4) 機 能
 - (1) 対象施設のプラントデータ収集
 - (2) 各装置とのインターフェース機能
 - (3) プラントのプロセス系統をグラフィック表示し、機器シンボルを運転・停止・故障状態に色分けして表示するとともに計測値を表示する。
 - (4) 機器の運転操作や自動制御用パラメータ等の設定を行う。
 - (5) 帳票データや運転記録の画面表示、プリンタ出力の設定を行う。
 - (6) 大型ディスプレイに画面を表示するためのAV端子を設ける。
 - (7) 警報出力機能
 - (8) DVD、USB等にて容易にデータを出力できること。
 - (9) その他必要な機能
- 5) モニタ仕様
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) サ イ ズ 21インチ以上
 - (3) 解 像 度 1280×1024ドット以上（TFT液晶）
 - (4) 表 示 色 カラー
- 6) プリンタ
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) 形 式 カラーレーザー A3, A4
- 7) 大型ディスプレイ
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) 形 式 液晶ディスプレイ
 - (3) サ イ ズ 50インチ程度
 - (4) 解 像 度 1,920×1,080画素以上
 - (5) 表 示 色 カラー
 - (6) 架 台 1 式
 - (7) 機 能 LCD監視制御装置画面の表示を行う。
 - (8) 対象機場 智積汚水中継ポンプ場
泊汚水中継ポンプ場
南部第1中継ポンプ場
南部第2中継ポンプ場
中央ポンプ場

8) 付 属 品

(1) キーボード	1 式
(2) マウス	1 式
(3) 専用卓、椅子	1 式
(4) バックアップ用HDD	1 式
(5) 宿直室警報発報設備	1 式
(6) 標準付属品	1 式

9) 処理点数

今回	D I : 約1084点	全体	D I : 約1163点
	D O : 約 397点		D O : 約 422点
	A I : 約 199点		A I : 約 205点
	A O : 約 61点		A O : 約 61点
	P I : 約 11点		P I : 約 12点

10) 特記事項

- (1) L C D監視制御装置（第2系統用）と二重化を図る。
- (2) イーサネット化対応
- (3) 大型ディスプレイ出力映像は、既設グラフィックパネル操作卓・表示盤の表示内容を網羅すること。全対象機場がL C D監視卓から一望できること

第3条 場外系監視操作設備機器（ポンプ場）

1. 遠方監視制御盤（子局）（阿瀬知）機能増設

1) 数 量 1 式

2) 入出力点数

今回 D I : 約 273点 全体 D I : 約 426点

DO : 約 55点 DO : 約 99点

A I : 約 23点 A I : 約 53点

AO : 約 1点 AO : 約 2点

P I : 約 2点 P I : 約 5点

3) 特記事項

(1) 通信回線は、既設VPN回線を流用可とする。

2. 遠方監視制御盤（子局）（納屋）機能増設

1) 数 量 1 式

2) 入出力点数

今回 D I : 約 347点 全体 D I : 約 396点

DO : 約 71点 DO : 約 83点

A I : 約 47点 A I : 約 61点

AO : 約 4点 AO : 約 7点

P I : 約 1点 P I : 約 2点

3) 特記事項

(1) 通信回線は、既設VPN回線を流用可とする。

3. 遠方監視制御盤（子局）（橋北）機能増設

1) 数 量 1 式

2) 入出力点数

今回 D I : 約 339点 全体 D I : 約 375点

DO : 約 54点 DO : 約 64点

A I : 約 24点 A I : 約 29点

AO : 約 1点 AO : 約 4点

P I : 約 2点 P I : 約 2点

3) 特記事項

(1) 通信回線は、既設VPN回線を流用可とする。

4. ルータ収納盤

- | | | |
|--------------------|-------|-----|
| 1) 数 量 | 1 面 | |
| 2) 形 式 | 屋内自立盤 | 鋼板製 |
| 3) 対象施設 | 参考図参照 | |
| 4) 主要収納機器 | | |
| (1) 伝送装置 | | 1 式 |
| (2) デジタル回線用ルータ/ONU | | 1 式 |
| (3) VPN用ONU取付スペース | | 1 式 |
| (4) その他必要なもの | | 1 式 |

5. LCD監視制御装置（場外系合流ポンプ場用）機能増設

- 1) 数 量 1 式（2面構成）
- 2) 形 式 コントロールデスク形
- 3) 大型ディスプレイ
 - (1) 数 量 1 式
 - (2) 形 式 液晶ディスプレイ
 - (3) サ イ ズ 50インチ程度
 - (4) 解 像 度 1,920×1,080画素以上
 - (5) 表 示 色 カラー
 - (6) 架台（移動用キャスター付） 1 式
 - (7) 機 能 LCD監視制御装置画面の表示を行う。
 - (8) 対象機場 場外系合流ポンプ場

4) 処理点数

今回 D I : 約 959点	全体 D I : 約2177点
DO : 約 180点	DO : 約 515点
A I : 約 94点	A I : 約 254点
AO : 約 6 点	AO : 約 44点
P I : 約 5 点	P I : 約 17点

9) 特記事項

- (1) 二重化を図る。
- (2) 既設ソフトウェアを流用可能とする。
- (3) 大型ディスプレイ出力映像は、既設グラフィックパネル操作卓・表示盤の表示内容を網羅すること。全対象機場がLCD監視卓から一望できること
- (4) 宿直室への警報発報機能を含む
- (5) クライアントPCへの対応

第4条 場内系運転操作設備（処理場）

1. 2系3系送水ポンプ現場操作盤

1) 数量 1 面

2) 形式 屋外自立盤 ステンレス製

3) 盤面取付用品

(1) 名称銘板		1 式
(2) 電流計		2 台
(3) 上記切替スイッチ		2 台
(4) 電圧計		1 台
(5) 上記切替スイッチ		1 台
(6) 水位指示計（0～5 m）		1 個
(7) 3系送水流量計指示計		1 台
(8) 吐出弁開度指示計（0～100%）		2 個
(9) 切替スイッチ（2点）（操作小窓部）		3 個
(10) 操作スイッチ（3点）（操作小窓部）		2 個
(11) 操作スイッチ（2点）（操作小窓部）		2 個
(12) 信号ランプ（RGR）（操作小窓部）		2 組
(13) 信号ランプ（GR）（操作小窓部）		2 組
(14) 状態故障表示器		1 式
(15) 押ボタンスイッチ（操作小窓部）		3 個
(16) 押ボタンスイッチ（非常時）（操作小窓部）		2 個
(17) 運転回数計（リセット機能付）		2 台
(18) その他必要なもの		1 式

4) 主要収納機器

(1) 配線用遮断器	3P	（主幹）225AF	1 個
(2) 配線用遮断器	3P	（ポンプ）125AF	2 個
(3) 配線用遮断器	3P	（弁）15AF	2 個
(4) 配線用遮断器	2P	（制御変圧器一次，二次）	1 式
(5) 配線用遮断器	2P	（制御変圧器分岐）	1 式
(6) スターデルタ始動回路	220V	22kW用 CT・ZCT・51G・3E付	2 台
(7) 可逆回路	220V	0.2kW用 ZCT・51G・THR付	2 台
(8) 制御電源変圧器	1 kVA	210/105V	1 式
(9) 補助継電器			1 式
(10) 作業用電源（3φ3W 200V，1φ2W 100V）			1 式
(11) タイマ			1 式
(12) 盤内灯、スペースヒータ			1 式
(13) その他必要なもの			1 式

2. 2系3系送水ポンプ送水流量計

- 1) 数 量 1 組
- 2) 機器構成
 - (1) 超音波流量計 1 台
 - ア. 口 径 $\phi 600$
 - イ. 電 源 AC100V
 - ウ. 出力信号 4～20mA DC
 - エ. 測定対象物 汚水用
 - オ. 測定範囲 0～800, 0～2400m³/h (二重レンジ)
 - カ. 付 属 品 変換器, 専用ケーブル
 - (2) 変換器収納箱 (必要に応じて) 1 式
 - (3) その他必要なもの 1 式

3. 2系着水井水位計

- 1) 数 量 1 組
- 2) 機器構成
 - (1) 投込式水位計 1 式
 - ア. 電 源 DC24V
 - イ. 出力信号 4～20mA DC
 - ウ. 測定対象物 汚水用
 - エ. 測定範囲 0～5 m 着水井幅6.0*深6.2*奥2.5
 - オ. 付 属 品 電源箱, 専用ケーブル
 - (2) その他必要なもの 1 式
 - (3) 特記事項

防波管取付けにあたっては、事前に十分な協議を行うこと。

4. 流入ゲート操作設備

- 1) 数 量 1 式
- 2) 盤面取付用品
 - (1) 切替スイッチ (2点) 1 個
 - (2) その他必要なもの 1 式
 - (3) 特記事項

中央監視制御設備との調整を含む

第5条 場内系 I T V設備機器 (処理場)

1. I T Vカメラ (第2系統)

- | | |
|----------|----------------------------|
| 1) 数 量 | 3 基 |
| 2) 形 式 | アナログ、デジタル伝送カメラまたはネットワークカメラ |
| 3) 監 視 先 | 入口兼汚泥処理、放流口、水処理、 |
| 4) 機器構成 | |

(1) カメラ

- | | |
|-------|------------------------|
| ・映像素子 | 1/4型 CCD 同等以上 |
| ・最低照度 | 0.5lx (F1.4) (カラーモード時) |
| ・耐 性 | 耐塩、防噴流、耐塵、耐風、逆光補正 |

(2) 屋外用カメラケース

- | | |
|--------|---|
| ・用 途 | カメラ・レンズ等へのごみの付着防止
破損防止及び風雨雪、直射日光等からの保護 |
| ・構 造 | 防雨型 (JIS C 0920) |
| ・そ の 他 | 前面ガラスは、デフロスタガラスとし結露を防ぐ |
| ・付加仕様 | ワイパー、換気ファン、ヒータ、斜光フード、
L E D投光器 |

(3) 旋回装置

(4) その他必要なもの

5) 特記事項

- (1) 日本下水道事業団一般仕様書・同標準図最新版による。
- (2) 既設 I T V監視装置 (第4系統) にて監視可能とする。
- (3) 取付座は、維持管理が容易となるよう考慮すること。

2. I T Vカメラ（第3系統）

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) 数 量 | 3基 |
| 2) 形 式 | アナログ、デジタル伝送カメラまたはネットワークカメラ |
| 3) 監視先 | 入口、放流口、水処理 |
| 4) 機器構成 | |
| (1) カメラ | |
| ・画像素子 | 1/4型 CCD 同等以上 |
| ・最低照度 | 0.5lx (F1.4) (カラーモード時) |
| ・耐 性 | 耐塩、防噴流、耐塵、耐風、逆光補正 |
| (2) 屋外用カメラケース | |
| ・用 途 | カメラ・レンズ等へのごみの付着防止
破損防止及び風雨雪、直射日光等からの保護 |
| ・構 造 | 防雨型 (JIS C 0920) |
| ・そ の 他 | 前面ガラスは、デフロスタガラスとし結露を防ぐ |
| ・付加仕様 | ワイパー、換気ファン、ヒータ、斜光フード、
L E D投光器 |
| (3) 旋回装置 | |
| (4) その他必要なもの | |
| 5) 特記事項 | |
| (1) 日本下水道事業団一般仕様書・同標準図最新版による。 | |
| (2) 既設 I T V監視装置（第4系統）にて監視可能とする。 | |
| (3) 取付座は、維持管理が容易となるよう考慮すること。 | |

3. I T V制御盤 (第2系統)

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 映像用アレスタ 1 式
 - (2) 電源装置 1 式
 - (3) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設 I T V監視装置 (第4系統) との伝送を行う。

4. I T V制御盤 (第3系統)

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋内自立盤 鋼板製
- 3) 主要収納機器
 - (1) 映像用アレスタ 1 式
 - (2) 電源装置 1 式
 - (3) 光成端箱 (必要な場合) 1 式
 - (4) その他必要なもの 1 式
- 4) 特記事項
 - (1) 既設 I T V監視装置 (第4系統) との伝送を行う。

5. I T V監視装置 (第4系統) 機能増設

- 1) 数 量 1 式
- 2) 機能増設内容
 - (1) I T Vカメラ更新に伴い、映像信号、操作機能等を取り込む。
- 3) 監視先
 - (1) 日永浄化センター第2系統 入口兼汚泥処理、放流口、水処理、
 - (2) 日永浄化センター第3系統 入口、放流口、水処理

第6条 場内系運転操作計装設備 (処理場)

1. 2系簡易処理設備現場操作盤

- 1) 数 量 1 面
- 2) 形 式 屋外スタンド盤 ステンレス製
- 3) 対象機器
 - (1) 簡易処理ゲート
外ネジ式丸型ゲート 1,350mm 200V 1.5kW

4) 盤面取付用品

- (1) 名称銘板 1 式
- (2) 電圧計 1 個
- (3) 開度指示計 1 個
- (4) 切替スイッチ (2 点) 1 個
- (5) 操作スイッチ (3 点) 1 個
- (6) 信号ランプ (R G R) 1 組
- (7) 状態故障表示器 1 式
- (8) 押ボタンスイッチ 2 個
- (9) その他必要なもの 1 式

5) 主要収納機器

- (1) 漏電遮断器 1 個
- (2) 作業用電源 (3 φ 3 W 200V, 1 φ 2 W 100V) 1 式
- (3) その他必要なもの 1 式

2. 2系高濃度汚水中継ピット水位計

- 1) 数 量 1 組

2) 機器構成

- (1) 投込式水位計 1 式
 - ア. 電 源 AC100V, DC24V
 - イ. 出力信号 4 ~ 20mA DC, DC 0 ~ 5 V
 - ウ. 測定対象物 汚水用
 - エ. 測定範囲 0 ~ 5 m ピット幅5.0*深5.15*奥5.0
 - オ. 付 属 品 中継箱, 電源箱, 専用ケーブル

- (2) その他必要なもの 1 式

- 3) 特記事項 防波管取付では、事前に十分な協議を行うこと。

3. 2系返送汚泥流量計

1) 数 量	1 組	
2) 機器構成		
(1) 電磁流量計		1 台
ア. 口 径	300 φ	
イ. 電 源	AC100V	
ウ. 出力信号	4 ~ 20mA DC	
エ. 測定対象物	汚泥用	
オ. 測定範囲	0 ~ 800m ³ / h	
カ. 付 属 品	変換器, 専用ケーブル	
(2) その他必要なもの		1 式

4. 2系余剰汚泥流量計

1) 数 量	1 組	
2) 機器構成		
(1) 電磁流量計		1 台
ア. 口 径	300 φ	
イ. 電 源	AC100V	
ウ. 出力信号	4 ~ 20mA DC	
エ. 測定対象物	汚泥用	
オ. 測定範囲	0 ~ 800m ³ / h	
カ. 付 属 品	変換器, 専用ケーブル	
(2) その他必要なもの		1 式

5. 2系放流流量計

1) 数 量	1 組	
2) 機器構成		
(1) 投込式水位計		1 台
ア. 電 源	AC100V, DC24V	
イ. 出力信号	4 ~ 20mA DC, DC 0 ~ 5 V	
ウ. 測定対象物	処理水用	
エ. 測定範囲	1.0 × 10m ³ / h	
オ. 付 属 品	中継箱, 電源箱, 専用ケーブル	
(2) その他必要なもの		1 式
3) 特記事項	防波管取付では、事前に十分な協議を行うこと。	

第7条 焼却炉系計装設備（処理場）

1. 1号炉排ガス分析計盤（SO_x, NO₂, O₂）

(1) 数量 1 面

(2) 構成

本設備は、焼却設備を安全、安定かつ効率的に運転制御するもので、計装機器、計装用配管及び配線、ガスポンペ等より構成されるものである。

(3) 測定流体排ガス 煙突出口

(4) 測定型式 O₂ 磁気式

NO_x 赤外線吸収式

SO₂ 赤外線吸収式

(5) 製作条件

A) 本設備は、焼却設備のプロセス値を計測し、本設備から監視制御設備へデータを送信するもので、その機能を安全かつ完全に発揮するものとする。

B) 本設備は、使用環境に応じた耐熱性、耐食性、耐候性等を有するものとする。

C) 発信器は、原則として防滴または防浸構造とする。

D) 配管、配線は、可能な限りグループ化を図り、点検が容易なものとする。

(6) 仕様

No.	対象	計測制御項目	装 備 機 器	取付位置	備 考
1	排ガス O ₂ 濃度	O ₂ 指示計 (O ₂ I)	ガ ス 採 取 器 計 装 配 管 分 析 装 置 指 示 計 電 気 配 線	現 場 現 場 現 場 現 場 現場～中央	※1 ※1 ※1 ※1
		O ₂ 記録計 (O ₂ R)	記 録 計	中 央	※1はO ₂ 指示計 (O ₂ I)と兼用
2	排ガス SO ₂ 濃度	SO ₂ 指示計 (SO ₂ I)	ガ ス 採 取 器 計 装 配 管 分 析 須 知 指 示 計 電 気 配 管	現 場 現 場 現 場 現場～中央	※2 ※2 ※2
		SO ₂ 記録計 (SO ₂ R)	記 録 計	中 央	※2はSO ₂ 指示計 (SO ₂ I)と兼用
3	排ガス NO _x 濃度	NO _x 指示計 (NO _x I)	ガ ス 採 取 器 計 装 配 管 分 析 須 知 指 示 計 電 気 配 管	現 場 現 場 現 場 現場～中央	※3 ※3 ※3
		NO _x 記録計 (NO _x R)	記 録 計	中 央	※3はNO _x 指示計 (NO _x I)と兼用

2. 1号炉排ガス分析計盤 (CO, O₂)

(1) 数量 1 面

(2) 構成

本設備は、焼却設備を安全、安定かつ効率的に運転制御するもので、計装機器、計装用配管及び配線、ガスポンプ等より構成されるものである。

(3) 測定流体排ガス バグフィルタ出口

(4) 測定型式 CO 赤外線吸収式

O₂ 磁気式

(5) 製作条件

- A) 本設備は、焼却設備のプロセス値を計測し、本設備から監視制御設備へデータを送信するもので、その機能を安全かつ完全に発揮するものとする。
- B) 本設備は、使用環境に応じた耐熱性、耐食性、耐候性等を有するものとする。
- C) 発信器は、原則として防滴または防浸構造とする。
- D) 配管、配線は、可能な限りグループ化を図り、点検が容易なものとする。

No.	対象	計測制御項目	装 備 機 器	取付位置	備 考
1	排ガス CO濃度	CO指示計 (COI)	ガ ス 採 取 器 計 装 配 管 分 析 須 知 指 示 計 電 気 配 管	現 場 現 場 現 場 現 場 現場～中央	※1 ※1 ※1 ※1
		CO記録計 (COR)	記 録 計	中 央	※1はCO指示計 (COI) と兼用
2	排ガス O ₂ 濃度	O ₂ 指示計 (O ₂ I)	ガ ス 採 取 器 計 装 配 管 分 析 装 置 指 示 計 電 気 配 線	現 場 現 場 現 場 現場～中央	※2 ※2 ※2
		O ₂ 記録計 (O ₂ R)	記 録 計	中 央	※2はO ₂ 指示計 (O ₂ I) と兼用

第3章 複合工事

第1節 一般仕様

第1条 概 要

本工事は、遠方監視操作装置、計装機器類を設置する為の複合工事を行うものである。

第2節 現場盤基礎工事

第1条 仕様及び施工範囲

番号	項目	場所	数量	備考
1	2系3系送水ポンプ現場操作盤用	屋外	一式	鉄筋コンクリート
2	2系簡易処理設備現場操作盤用	屋外	一式	無筋コンクリート
3	南部第1ポンプ場遠方監視制御装置用	屋内	〃	〃
4	南部第1ポンプ場遠方監視制御装置用	屋内	〃	〃

第2条 特記事項

- (1) 配管施工の都合等により、コンクリートの打設を複数回行う場合は、その打継面に適切な差筋を施工し、一体的な構造物となるよう留意すること。
- (2) 鉄筋コンクリート基礎の鉄筋は、異形棒鋼（SD345）、D13@200 同等以上とする。
- (3) 上記に伴う掘削、埋戻し、砕石、捨てコンクリート打設、既設コンクリートのはつり、コア抜き、復旧は本工事に含む。
- (4) 日本下水道事業団電気設備工事一般仕様書・同標準図による。

第 4 章 撤去工事

第 1 節 一般仕様

第 1 条 概 要

本工事は、第 2 節以降に示す項目の撤去一式であり、これに関する養生や撤去品の処分を含むものとする。なお、本工事にあたっては現場および他工事との協議を充分図ること。

第2節 撤去範囲

第1条 撤去機器

1. 場内系監視操作設備機器（処理場）

<日永浄化センター 設置機器>

- 1) 第2系統汚泥設備入出力装置盤
- 2) 第2系統シーケンスコントローラ盤（1）
- 3) 第2系統ブロワ設備シーケンスコントローラ盤
- 4) 第2系統2系水処理設備シーケンスコントローラ盤
- 5) 第2系統受変電設備グラフィック監視操作卓
- 6) 第2系統第1系統グラフィック監視操作卓
- 7) 第2系統第2系統グラフィック監視操作卓
- 8) 第2系統3系故障表示盤

2. 場外系監視操作設備機器（ポンプ場）

<日永浄化センター 設置機器>

- 1) 第2系統グラフィックコントローラ盤（1）～（2）
- 2) 第2系統グラフィックコントローラ盤（3）～（5）
- 3) 第2系統グラフィックコントローラ盤（6）
- 4) 第2系統グラフィックコントローラ盤（7）
- 5) 第2系統中央ポンプ場グラフィック監視操作卓
- 6) 第2系統泊汚水中継ポンプ場グラフィック監視操作卓
- 7) 第2系統智積汚水中継ポンプ場グラフィック監視操作卓
- 8) 第2系統南部第1中継ポンプ場グラフィック監視操作卓
- 9) 第2系統南部第2中継ポンプ場グラフィック監視操作卓
- 10) 第2系統中央ポンプ場ポンプ運転時間表示盤
- 11) 第2系統智積汚水ポンプ場ポンプ運転時間表示盤

<泊汚水中継ポンプ場 設置機器>

- 12) 遠方監視制御装置（子局）（泊汚水中継ポンプ場）

<智積汚水中継ポンプ場 設置機器>

- 13) 遠方監視制御装置（子局）（智積汚水中継ポンプ場）

<南部第1中継ポンプ場 設置機器>

- 14) 遠方監視制御装置（子局）（南部第1中継ポンプ場）

<南部第1中継ポンプ場 設置機器>

- 15) 遠方監視制御装置（子局）（南部第2中継ポンプ場）

3. 場内系3系送水設備（処理場）

<日永浄化センター 設置機器>

- 1) 第2系統第3系統送水量計
- 2) 第2系統着水井水位計
- 3) 第2系統送水ポンプ盤

4. 場内系 I T V 設備機器 (処理場)

＜日永浄化センター 設置機器＞

- 1) 第1系統 I T V カメラ (放流口)
- 2) 第2系統場内監視用カメラ
- 3) 第2系統天白川放流口カメラ
- 4) 第3系統 I T V カメラ (放流口)
- 5) 第3系統 I T V カメラ (水処理)
- 6) 第3系統 I T V カメラ (入口)
- 7) 第3系統 I T V 操作卓
- 8) 第3系統 I T V 制御盤

5. 場内系運転操作計装設備 (処理場)

＜日永浄化センター 設置機器＞

- 1) 第2系統返送汚泥流量計
- 2) 第2系統余剰汚泥量計
- 3) 第2系統放流流量計
- 4) 第2系統高濃度汚水中継ピット水位計
- 5) 第2系統簡易処理設備盤

6. 焼却炉系計装設備 (処理場)

＜日永浄化センター 設置機器＞

- 1) 1号焼却排ガス分析計 (SO_x, NO₂, O₂)
- 2) 1号焼却排ガス分析計 (CO, O₂)

7. その他、上記に付随する機器

第2条 撤去基礎

＜日永浄化センター 設置機器＞

- 1) 第2系統送水ポンプ盤用基礎

第3条 電線・ケーブル類、配管類、

今回工事に伴い、不要となる範囲を撤去するものとする。

第4条 その他

コンクリート撤去等、塵埃や破片の飛散が予想される作業にあたっては、飛散を抑制することに努め、作業後の周辺の汚損状況によっては、清掃も行うこと。

第5章 工事仕様

第1節 一般仕様

第1条 概 要

本工事は、日永浄化センター場内外における遠方監視装置及び計装品等関連機器を更新するものである。

第2条 工事施工

工事施工にあたっては、特に監督員の指示に従い、既設の把握に努め、その使用目的に適した十分な機能を有する優秀な機器を製作し、現地に据付の上所定の配線配管工事を行うものとする。

第3条 特記事項

処理場、ポンプ場の運営に支障を来たすことなく、効率よく作業を進めるとともに、やむをえず停電作業及び断線作業を行うときは、事前に計画を策定し、監督員及び施設の運転管理を担う日永浄化センター職員と協議を行い必要な調整を行ったうえで施工すること。

また、処理場・ポンプ場の状況を把握し作業時間等の調整を密に行うこと。

当該施設は、工事期間中であっても処理場、ポンプ場施設運転を優先することがあるので、施工に先立ち、十分に運転員と調整し、工事期間中であっても突然の降雨に対応すること。

第4条 取扱説明会

現場工事完成後に運転員を対象に取扱説明会を実施すること。

第2節 施工条件

第1条 一般事項

機器の据付け及び配線等は、電氣的、機械的に安全かつ耐久性にとみ、保守点検が容易なよう施工すること。機器製作に関しては、十分に打ち合せ協議のうえ機器製作し、現地据付時に支障の無いこと。

また、詳細な位置の決定は、十分検討した上で施工図を作成し、承諾を得てから施工すること。本仕様書等で明らかでない部分は、打ち合わせによるものとする。

第2条 環境配慮

工事に伴う騒音、振動などを抑制し、近隣関係者に配慮して施工すること。受注者は他工事及び現場周辺関係者と連絡を密に行ない、十分な施工計画の元に安全確保に努め、工事の進捗に支障のないよう施工すること。

第3条 位置の決定

機器の据付等の詳細な位置の決定については打合せの上、承諾図にて決定する。

第4条 設備の切替工事

本処理場、ポンプ場は、稼働中の施設のため、設備更新に伴う切り替え工事を行う際は、機場運用が可能となるよう十分配慮し、下記事項を満たすべく、必要に応じ仮設を設置するなどして遺漏なく施工すること。

1. 工事期間において、特に通常の運転操作、監視が出来ない状況の場合、事前に監督員、日永浄化センター職員に連絡し承諾を得ること。
2. 遠方監視設備を除く処理場・ポンプ場設備の停止を伴う作業の時間は、原則として**4時間以内**とする。
3. 新規設備への切り替えを要する工事を行った際は、確実な切り替えを確認すると共に、それを日永浄化センター職員に対し報告し、注意を要する事項があれば、遺漏なく申し送りを行うこと。
4. 機能増設やそれに準ずる工事においては、既設メーカーに技術協力を要請し、処理場、ポンプ場の運転管理に支障がでないようにすること。

第5条 重機使用

埋設物に留意すること。また、配置位置によっては施工時間が制約されるため、十分に打ち合せ協議のうえ施工すること。

第6条 現場発生品

本工事で発生した現場発生品は、適法適正な処理を行い、これについて現場発生品調書を作成すること。

第3節 工事範囲

第1条 全般

- (1) 機器及び関連機器の製作、輸送、搬入、据付工事
- (2) 盤間の動力、制御、計装ケーブル配線、配管工事
- (3) 各負荷への動力、制御、計装ケーブル配線、配管工事
- (4) 機能増設工事
- (5) 複合工事
- (6) 補修
- (7) 撤去工事
- (8) 仮設工事
- (9) 試運転
- (10) 本工事施工中・後の処理場内外清掃
- (11) その他、上記に伴う諸工事。

第2条 施工上の注意点

- (1) 浸水処理を確実にを行うこと。
- (2) 駆体にアンカーを取る時、漏水時に十分注意し、問題が生じない施工方法とすること。

第3条 関連工事（参考）

- (1) 納屋ポンプ場No.3 雨水ポンプ設備工事
工事期間：平成28年11月17日～平成30年3月9日
受注者：昱耕機株式会社 三重営業所
- (2) 日永浄化センター第2系統非常用発電機設備工事
工事期間：平成29年8月24日～平成31年2月28日
受注者：株式会社明電舎 中部支社
- (3) 橋北ポンプ場No.5 雨水ポンプ設備工事
工事期間：平成29年9月7日～平成31年3月8日
受注者：三愛物産株式会社 三重支店
- (4) 阿瀬知ポンプ場沈砂池機械設備工事
工事期間：平成29年9月21日～平成31年2月28日
受注者：上新・アクアドック特定建設工事共同企業体

第4条 除外工事

- (1) 機能増設工事
本章第3条関連工事（参考）における機能増設工事

第4節 共通事項

第1条 電線工事

- (1) 盤内配線を除く電線の結束は、頑丈なひもで行うこと。
- (2) 電線には、下記情報を明記し、盤やプルボックス内で容易に読める位置に取り付けること。
 - ・工事名
 - ・受注者
 - ・完成年度
 - ・線種（例：600V-C E-3.5sq-3C）
 - ・ルート（例：自：〇〇制御盤 至：〇〇切替盤）
- (3) 屋外・地下等の機器・盤に接続する配管端部には、ネオシール等により湿気対策をすること。

第2条 盤仕様

- (1) 盤内の銘版には工事名・受注者・製作者・完成年月日・重量を明記すること。
- (2) 盤扉アース線は、ビニールチューブ等で保護すること。

第3条 予備品

- (1) 予備品は、プラスチックケースに納めて納入すること。段ボールは不可。
- (2) 品名・数量・型番等を明瞭にした予備リスト（完成図書の予備品の内容と同様とする）を納入すること。

第5節 適用範囲

第1条 施工範囲

本工事は、契約書、設計書、本特記仕様書により施工する。本仕様書に記載されていない仕様、機器製作、据付、取付工事等については、「日本下水道事業団機械設備工事一般仕様書」「機械設備工事必携（施工編）」「機械設備工事必携（工場検査編）」「機械設備標準仕様書」「電気設備工事必携」「電気設備工事一般仕様書・同標準図」「土木工事一般仕様書・土木工事必携」「建築工事一般仕様書」国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）」「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」に準拠して行なうものとする。なお、打合せ等によって決定した事項が最優先するものとする。

第2条 設計図書類の取扱い

設計図書類は、主要な部位・事項についての設計意図を示すものであり、必ずしも工事の完成に必要なすべての情報を網羅するものではない。受注者は、示された情報をもとに、施工者として工程等も考慮し、責任を持って生産設計、製作、施工を行い、適切に遂行し、工事を完成させること。

第3条 工事に付帯する作業・材料

本工事を完成させるために本工事に付帯して当然必要な軽微な工事・作業・機器・材料などは、設計図書に記載がない場合でも本工事に含む。

第4条 安全管理

労働安全衛生法及びその他の関係法令に準拠し安全第一に努め、工事関係者及び第三者等への危険防止、安全対策を講ずるとともに交通の妨げとなる行為及び公衆に迷惑となる行為を行わないこと。

第5条 既設施設の理解

完成図書や現場調査等により既設施設の設計思想や現場、現物、現実を十分理解した上で施工を行うこと。

第6条 施工について

工事は関係法規、法令、技術基準、規格に準拠し、電氣的、機械的に完全かつ美麗にして耐久性にとみ保守点検が容易なように施工すること。また、環境に配慮した工事施工に努めること。主な法規、法令、技術基準、規格は下記のとおりである。

- ・日本工業規格（JIS）
- ・電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）

- ・日本電機工業会標準規格（JEM）
- ・電気設備技術基準
- ・内線規程
- ・その他関連法令、条例及び規格、技術基準を定める省令、日本下水道事業団発刊基準類契約書、設計書、本特記仕様書に記載のない施工方法については、受注者の責任において監督員に提案し報告すること。

第7条 工事期間中の提出書類

提出する書類の種別・内容・書式などは、監督員との打合せを決定事項とすること。提出書類は、発注者が容易に確認できるよう、よく整理され、見やすく、扱いやすい明解なものとする。指摘があった場合はすみやかに訂正し提出すること。また、本特記仕様書に記載のない書類についても、協力し作成すること。

第8条 官公署その他への届出手続き等

工事の各段階に必要な官公署その他への各種申請または届出の種別・手続・時期などをあらかじめ調査し、一覧表を作成して提出すること。また、施工に直接必要な官公署その他関係機関の立会検査や審査のうち、発注者が申請者となるものについても、その種別、手続、時期、実施内容などをあらかじめ調査し、一覧表を作成して提出すること。また、届出書類や資料の作成などは、協力し、必要に応じて代行を行うこと。

第9条 施工計画書

施工計画書は工事内容に応じて、総合施工計画書、工種別施工計画書、施工要領書に分類し提出することができ、事前に監督員と打合せを行い決定すること。

施工計画書は、工事全体を通じて受注者等が行う工事組織の編成と運用、工事環境の整備と維持、工事請負契約に基づく発注者への対応などについて、本工事の固有の条件に適應した具体的な方策を定めたものとし、十分検討したうえで作成し、提出すること。

施工計画書について、設計図書に定められた品質が確保できないおそれがあるとあらかじめ認められる場合には、監督員に報告すること。

施工要領書は、受注者が機器・材料製造者、専門工事業者などと打合せのうえ、施工計画書記載の各項目を実行するための詳細要領を定めたもので、必要に応じて提出すること。

第10条 計画工程表

工事着手前に計画工程表を作成し提出すること。監督員より計画工程表に問題があると指摘された場合は、打合せのうえ修正すること。計画工程表は、工事着手から完成に至る工事全般の手順と日程の計画を表したもので、本工事の工程のほか、次の内容を記載する。提出時期は施工計画書と同じとし、着手前に把握可能な範囲としてもよい。

(1) 主要な施工図、施工計画書（搬入・試験を含む）、施工要領書などの作成・提出・承認の日程

- (2) 官公署その他の関係機関への届出など手続の日程
- (3) 建築主事・所轄消防署その他の関係機関による中間検査など関係法令に基づく官公署の諸検査の日程
- (4) 完成時の諸検査の日程
- (5) 部分使用・部分引渡の日程及び関係する諸検査の日程
- (6) 出来高予定
- (7) 関連工事の主要な工程
- (8) その他、工事の進行に関する重要事項（受電、停電切替など）
- (9) 監督員より指示された事項

計画工程表に変更の必要が生じた場合は、監督員に報告すること。

第11条 施工図等

施工図等の作成に先立ち、提出予定の施工図の一覧表を作成すること。また、施設全体の機能が十分発揮させるよう機器の据付及び配管・配線等の位置、経路、サイズ、形状、支持方法等は十分に検討し計算書等を作成したうえで、施工図を作成し承諾を得ること。

第12条 完成図書

完成図書については、完成した工事に関する情報が、維持管理及び保守点検が容易であることや、将来の改修などのための情報として使用することを目的としているため、よく整理され、見やすく、扱いやすい明解なものとする。

第13条 書類の電子情報化など

発注者に提出する書類のうち、監督員の指示するものは、指定のソフトにより作成し、電子的媒体による文書データを添えて提出すること。施工図や完成図を作成するために参考図のCADデータを利用する場合は、監督員に申し出ること。なお、参考図のCADデータは、工事目的外に利用してはならない。

第6節 特記事項

第1条 工事施工

- (1) 本工事の施工箇所は海岸地域であるため、機器製作、据付及び配線配管工事等にあっては、塩害による腐食対策を十分考慮したものとすること。
- (2) 異種金属間の接続となる箇所がある場合には、絶縁ボルト等を使用し、異種金属間の腐食対策を行うものとすること。
- (3) 機器は、製作後、現場搬入時まで受注者の責任において保管すること。
- (4) 周辺住民の生活環境に影響を及ぼすおそれのある騒音、振動等を伴う作業は、夜間、休日（土曜日、日曜日及び祝祭日、年間年始）には行わないことを原則とする。また、騒音、振動等に対する配慮、調整は受注者の責任において実施するものとすること。
- (5) 工事施工に伴い公道等を使用する必要がある場合は、関係各署との調整及び適切な手続きを取り、十分な安全配慮を行うこと。

なお、本工事の施工場所周辺の公道は狭隘なため、工事施工に伴い大型車両等を使用する場合は、事前に十分な下見を行い、適切な搬入計画を作成し、通行人及び周辺住民等の安全確保を図るものとすること。

- (6) 他工事と同時期に並行して施工される場合は、当該工事の受注者間における工程管理、安全管理、周辺環境対策等の連絡、調整等を目的とした安全協議会等を設置すること等により、連絡、調整体制を確立し、受注者間が相互に協力し、安全かつ効率的な施工ができるように配慮すること。
- (7) 機器の現場搬入等の伴う大型車両等による公道等の使用は、別途発注の関連工事における受注者間が相互に協力・調整し、公道等の使用を最低限に抑えるよう配慮すること。

第7節 総合試運転

第1条 共通事項

- (1) 運転開始後に円滑な運転管理が行えるよう一連の設備に実負荷（または相当負荷）をかけて総括的に一定期間（時間）運転し、各機器・設備間の連携運転による作業状況と総合的なプラントとしての機能を確認し、併せて維持管理職員に対する運転操作・保守点検方法等の基礎的指導を行うこと。
- (2) 総合試運転使用電力料金は、受注者負担とする。

第6章 運転操作方案

第1節 一般仕様

第1条 概要

本工事の運転操作方案は、標準的な機器の運転操作の概要を示しているものであり、詳細については、打ち合わせによって決定する。

第2節 運転操作方案

参考図に運転操作方案を示す。