荒木浄水場中央監視制御装置更新工事

要求水準書

令和４年８月

（令和４年１１月８日訂正）

※訂正箇所

図面番号 3/14「システム構成図（新設）」

図面番号 5/14「管理棟２階中央監視室 機器配置図【STEP-3】【完了】」

福岡県南広域水道企業団

第１章　　総　則

1.1　本書の位置付け

本要求水準書（以下「本書」という。）は、福岡県南広域水道企業団(以下「企業団」という。)が計画する荒木浄水場中央監視制御装置更新工事(以下「本工事」という。)を実施する事業者を募集および選定するにあたり、参加を希望する者が技術提案書を作成する際に必要となる基本条件、並びに企業団が求める本工事の対象施設の要求水準等について定めたものである

なお、本書は本工事の目的達成に必要な基本的要求事項について定めるものであり、本工事の施設・設備、工事又は業務等については、本書に明記されていない事項であっても、本工事を実施する事業者の責任において、完備又は遂行するものとする。

1.2　本書の変更

企業団は、本工事の工事期間中に、法令等の変更、災害の発生、又はその他特別の理由による業務内容の変更の必要性が生じた場合は、本書の見直し及び変更を行うことがある。本書の変更に伴い、事業者が行う業務内容に変更が生じる時は、契約書の規定に従い所定の手続を行うものとする。

1.3　用語の定義

本書において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

①「本施設」とは、荒木浄水場をいう。

②「本業務」とは、本施設の中央監視制御装置更新工事に関する設計図書に従った工事その他事業者提案等に基づく一切の業務をいう。

③「法令等」とは、法律、政令、省令、条例及び規則並びにこれらに基づく命令を指し、「法令等の変更」とは、「法令等」が制定又は改廃されることをいう。

④「施工管理」とは、建設業法（昭和２４年法律第１００号）第２６条に定義される業務で、工事が実施設計図書どおりに期間内に完成できるように、事業者が作業の進捗、予算、工程、資材及び安全面等から管理することをいう。

⑤「工事監督」とは、工事において、企業団が以下の事項について行うものである。

ア　契約の履行について事業者又はその現場代理人に対する指示、承諾又は協議

イ　実施設計図書に基づく工事の施工のために事業者が作成した詳細図等の承諾

ウ　実施設計図書に基づく工程の管理、立会い、工事の施工状況の検査又は工事材料の試験若しくは検査

⑥「技術提案書」とは、事業者が見積書と共に提出する技術提案書をいう。

⑦「実施設計図書」とは、契約書及び本書に従って事業者が作成し企業団の承諾を受けた、本工事に係る設計図書をいう。

第 2 章　　一 般 事 項

2.1　工事の目的

本工事は、平成15年度竣工後、現在稼働中の荒木浄水場中央監視制御装置を更新する。老朽化した機器を更新するにあたり、システムの信頼性の回復及び運転監視業務を効率化できるシステムを構築することを目的とする。

2.2　工事の名称

荒木浄水場中央監視制御装置更新工事

2.3　発注者の名称

福岡県南広域水道企業団 企業長

2.4　施設の概要

本施設の概要を、下表に示す。

表2.1　　施設概要

名　称	荒木浄水場
場　所	久留米市荒木町白口　荒木浄水場
現状の監視制御	2003 年システム構築
一日最大供給水量	186,700 ㎥
原水の種別	表流水
主な水処理施設	活性炭接触池、混合井、着水井、急速混和池、緩速混和池、沈殿池、ろ過池、浄水池、排水池、排泥池、天日乾燥床
管理本館	中央管理室、事務室、水質検査室、電気室、薬品注入室、薬品庫、ポンプ室

2.5 工事の概要

① 業務内容

本工事で対象とする主な業務を下表に示す。

表2.2　　**事業者が行う工事範囲の概要**

業 務		内 容
実施設計	実施設計	技術提案内容に基づく対象設備の実施設計を行う。
	設計に伴う各種申請書類等の作成	各種申請等の手続きに必要な書類の作成を行う。
更新工事	中央監視制御設備更新工事	中央監視制御設備、電源設備等の製作・据付・移設・撤去工事等を行う。
	施設の引渡し	試運転、運転操作研修を記載した文書作成等の施設の引渡しに必要とする業務を行う。

② 対象設備

更新対象機器の設置場所及び更新対象機器の状況は、下表に示すとおりとする。工事対象外の機能増設（中央監視制御装置と監視対象設備とのインターフェース等）については別途工事とする。

システム構成を別紙1：システム構成に、機器の配置状況を別紙2：機器配置状況に示す。

表2.3　　更新対象監視制御設備

No	機器名称	盤 No	面数	納入年	経過年数	備　考
管理棟　中央操作室　（２ＦＬ）						
1	ＣＲＴ監視操作１	AD01～03	３面	２００３年	１８年	
2	企業団ＰＣ	ＡＤ０４	１面	２００４年	１７年	
3	カラーハードコピー	ＣＨＣ	１台	２００３年	１８年	
4	プリンタ	ＡＴ／Ｗ	１台	２００３年	１８年	
5	ファイルサーバ	ＡＮ０１	１面	２００３年	１８年	２重化
6	スクリーンコントローラ	ＡＡ０１	１面	２００４年	１７年	
7	中央分電盤	ＡＦ０１	１面	２００３年	１８年	

8	大型スクリーン		１式	２００４年	１７年	50 ｲﾝﾁ×8 面ﾏﾙﾁ
9	ＡＶコントローラ		１面	２００４年	１７年	
10	取水・配水コントローラ	ＸＡ０１	１面	２００３年	１８年	２重化
電気棟電気室（２ＦＬ）						
11	受変電･自家発･送水ポンプ・薬注コントローラ	ＷＡ０１・０２	２面	２００３年	１８年	２重化
12	受電・自家発ＰＩＯ	ＢＰ０１	１面	２００３年	１８年	
13	送水ポンプＰＩＯ	ＲＰ０１	１面	２０１２年	９年	
１系沈殿池電気室						
14	１系混和池･沈殿地ＰＩ／Ｏ	ＣＰ０１	１面	２００３年	１８年	
２系沈殿池電気室						
15	２系混和池･沈殿地ＰＩ／Ｏ	ＤＰ０１	１面	２００３年	１８年	
３系沈殿池電気室						
16	３･４系マイクロコントローラ１・２	ＪＥＡ１・２	２面	１９９５年	２６年	
１・２系ろ過池電気室						
17	１･２系ろ過池ＰＩＯ	ＧＰ０１	１面	２０１１年	１０年	
３・４系ろ過池電気室						
18	マイクロコントローラ 1～3	JFA1～3	３面	２００３年	１８年	
19	共通設備マイコン盤（２）	ＪＦＡ４	１面	１９９４年	２７年	
薬注棟電気室						
20	薬注ＰＩ／Ｏ	ＵＰ０１	１面	２００３年	１８年	
消石灰注入棟電気室						

21	消石灰注入ＰＩ／Ｏ	ＹＰ０１	１面	２０１１年	１０年	
藤山系送水ポンプ場電気室						
22	藤山系送水ポンプ場インターフェイス	ＸＰ０１	１面	２００８年	１３年	

表2.4　　更新対象 I/O 収納盤

No	機器名称	盤 No	面数	納入年	経過年数	備　考
酸注入棟						
1	酸注入設備盤	ＶＳ０１	１式	２００５年	１６年	
活性炭注入室						
2	補助継電器盤	ＫＲ０１	１式	１９９９年	２２年	
３・４系着水井次亜注入室						
3	前後次亜制御盤		１式	２０１３年	８年	

表2.5　　更新対象 UPS

No	機器名称	盤 No	面数	納入年	経過年数	備　考
電気棟　自家発室　（１ＦＬ）						
1	入出力	ＢＶ０１	１面	２００３年	１８年	
2	ＵＰＳ	ＢＶ０２	１面	２００３年	１８年	
3	蓄電池	BV03～06	１台	２００３年	１８年	2017 年電池交換
4	ＵＰＳ分電盤	ＢＶ０７	１面	２０１５年	６年	

2.6 工事方式

本工事は、荒木浄水場の中央監視制御装置の更新に関わる設計及び工事を一括して行う、設計・施工一括発注（DB:Design-Build）方式とする。

2.7 スケジュール

本工事のスケジュールは、以下の予定である。

① 契約の締結　　令和５年３月中旬

② 調査、設計及び工事 令和５年３月中旬～令和８年３月 10 日

（試運転期間を含む。）

第 3 章　　基 本 条 件

3.1 関係法令等及び基準・仕様等

事業者は、本工事を実施するにあたり必要とされる以下の関係法令(法律、政令、省令、条例、規則、規定及びガイドライン等を含む。)を遵守するものとする。

① 関係法令等

・水道法(昭和 32 年法律第 177 号)
・建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)
・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和 45 年法律第 137 号)
・消防法(昭和 23 年法律第 186 号)
・労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)
・労働基準法(昭和 22 年法律第 57 号)
・労働者災害補償保険法(昭和 22 年法律第 50 号)
・労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の就業条件の整備等に関する法律(昭和 60 年法律第 88 号)
・電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)
・計量法(平成 4 年法律第 5.1 号)
・国等による環境物品の調達の推進等に関する法律(平成 12 年法律第 100 号)
・エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和 54 年法律第 49 号)
・福岡県南広域水道企業団の関連条例
・日本工業規格(JIS)
・日本電気工業会規格(JEM)
・電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)

② 指針及び各種基準等

本工事に適用する企業団の技術基準等は以下のとおりであり、その時点において最新版を適用するものとする。ただし、同等性能を確保した場合はこの限りでなく、その他関係する要綱や各種基準等があればそれらを適用するものとする。

・水道施設設計指針(公益社団法人日本水道協会)
・水道施設耐震工法指針・解説(公益社団法人日本水道協会)
・水道維持管理指針(公益社団法人日本水道協会)
・建設機械施工安全技術指針(国土交通省)
・官庁施設の総合耐震計画基準(国土交通省)
・その他関連要綱及び各種基準等

③ 仕様書等

本工事に適用する企業団の仕様書等は以下のとおりであり、その時点において最新版を適用するものとする。また仕様書等に定めのないものは企業団の確認を要する。

・水道工事標準仕様書（福岡県南広域水道企業団）

・水道工事標準仕様書　電気機械設備工事編（福岡県南広域水道企業団）

④ 各許可申請・届出等

事業者は、本工事を履行するために必要な各種申請及び届出について、企業団に確認の上、工程に支障をきたさないように実施すること。

3.2 一般事項

① 環境への配慮

技術提案に当たっては、次のとおり環境への配慮に留意するものとする。

ア 省資源に配慮すること。

イ 省エネルギーに配慮すること。

ウ 地球温暖化ガスの排出抑制に配慮すること。

② 実施設計

ア 事業者は、契約締結後直ちに、本書及び技術提案書を基に、設計・施工内容について企業団の確認を受けた後、設計にとりかかること。

イ 事業者は、設計業務の遂行にあたり、監督員と十分協議のうえ進めるものとし、設計業務の進捗状況について、監督員に定期的に報告すること。

ウ 企業団が提供した資料又は事業者が調査した事項について、整理確認を行った後、次の作業を行わなければならない。

・設計図面（一般平面図、システム構成図、単線結線図、計装フローシート、機器据付図、基礎・架台図、配線系統図・布設図、その他監督員の指示するもの）の作成

・設計図書（設計計画書、機器仕様書、工事工程表、工事施工計画書、数量計算書、工事費内訳書、打合議事録、各種申請書類、その他監督員の指示するもの）の作成

・関係機関との協議資料の作成及び協議への出席

・設計図面及び設計図書の提出

③ 工事の開始

ア 事業者は、実施設計後、企業団の承諾を得て、本工事の施工に着手すること。

イ 事業者は、監督員の指示する工事関係提出書類及びその他の関係図書に従い、書類を作成し所定の時期に企業団に提出し、その確認を受けること。

④　責任施工

事業者は、本書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために必要なものは、事業者の負担で施工すること。

⑤ 施工前の許認可

本施設の施工に当たって、事業者が必要とする許認可等については、事業者の責任と負担において行うこと。また、企業団が関係官庁への申請、報告、届出等を必要とする場合、事業者は書類作成及び手続き等について工程に支障がないよう実施及び協力するものとし、その費用を負担すること。

⑥ 工程管理及び施工管理

ア 事業者は、企業団が発注した関連工事との調整を率先して行い、その他の工事の円滑な施工に協力すること。また、企業団が行う工事監督に協力すること。

イ 事業者は、工事の進捗状況を管理・記録・把握するとともに、工事の進捗状況について企業団に毎月報告すること。当該報告を踏まえ、企業団が行う進捗状況の確認に協力すること。事業者はいかなる理由を問わず、工程の遅れが明らかとなるか、又は遅延のおそれが明らかとなったときは、その旨を速やかに企業団に報告すること。

ウ 事業者は、本施設が実施設計図書に適合するように施設の質の向上に努め、企業団に対する工事施工の事前説明及び事後報告並びに工事現場での施工状況の説明を行うこと。

エ 各検査の検査結果が、本書の示す要求水準及び技術提案書の提案事項に達しなかったとき、事業者は、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こと。

オ 土木工事における基礎部分等の施工後の確認が困難な箇所については、事業者が基礎地盤等の確認書類を作成し、企業団の承諾を得ること。

⑦ 復旧

事業者は、他の施設、設備等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷又は汚染が生じた場合は、企業団に復旧計画書を提出し、その承諾を得た上で、事業者の負担により速やかに復旧すること。

⑧ 施工図等の提出

事業者は、本工事の施工にあたり、仕様書、製作図、施工図、計算書、施工計画書、施工要領書及び検討書等を作成し、各施工の段階前に企業団に提出して承諾を得ること。

⑨ 完成図書

事業者は、施設の完成に際して完成図書を製本のうえ 3 部提出すること。また、電子データ（CAD 図面、PDF データ等）での完成図書も提出すること。

⑩ 検査対応

事業者は、本工事を完成し、本書等に従い、本施設の性能試験を実施し、その結果について企業団の承諾を得たいときはその旨を企業団に通知すること。

企業団は、設計又は工事の検査に係る通知を受けたときは、速やかに検査を行う。

事業者は、企業団の検査に合格したときは、企業団の指示に従い、本施設の引渡しを行うこと。

事業者は、企業団の検査に合格しないときは、直ちに修補又は改造して企業団の再検査を受けなければならない。

3.3 公害防止基準

本工事における設計及び施工は、公害防止に係る各種規制基準を遵守すること。

第 4 章　　要求水準

4.1 基本方針

中央監視制御装置は、浄水場、ポンプ場、取水場、及び配水場などの全体的な維持管理構想に適合すると共に、将来の対応性、経済性などを十分に考慮し、下記事項について整理したうえで検討・設計を行うこと。

なお、既設設備を稼動しながらの工事であるため、工事工程、切替手順、試験方法等について十分検討し、施設運用に可能な限り影響を与えないよう配慮すること。

① 現状の監視制御システムに対する問題点

・耐用年数の超過

主な中央監視制御装置は、平成 15 年度のシステム構築以降、約 18 年経過しており、経年劣化による老朽化が進んでいる。

・メーカーによる保守期限の超過

メーカーの保守期間が過ぎており、一部の機器・部品が製造中止となっているなど、故障時の対応に課題がある。

② 信頼性の向上

システムの信頼性および安全性を確保する方針とする。

③ 拡張性・柔軟性の確保

将来の更新工事あるいは新たな施設の追加等に伴う機器（ＰＬＣやＩ／Ｏカードなど）の増設に対応できる様、スペースの確保、余力を持った通信速度の確保に配慮し、機能増設による負荷増大にも対応できるシステムを構築する。

また、導入後に入出力信号の追加や監視対象設備の増減及び改良等でシステム改変が必要となった際、改造や実作業が少なく経済性を考慮したシステムとすること。(ユーザーによる画面改造・パラメータ変更、メーカーによる無償での対応等)

④ 運転業務支援

経験年数の差による運転管理技術のバラツキを防ぐ対策として、運転業務の省力化や技術継承の補助となるような機能を備えることとする。

⑤ 機器配置計画

周辺環境と調和し、操作性、視認性に優れ、安全で分かりやすい機器配置とする。機器配置計画の提案には、図面、カタログ等の資料を必ず添付すること。

⑥ 防犯計画

システムの防犯については、システムへの不法侵入（不正アクセス）の防止に努めることとするが、データの整理・収集のために監視装置制御内部の各データ（帳票等）を

外部に吸い出す際の支障とならないよう、維持管理と防犯の協調が取れたシステムとする。

4.2　設備に関する要件

①　監視制御システム

・監視制御設備のシステム構成は、集中監視分散制御を基本とすること。また、サーバ及び回線に過度な負荷がかからないこと。

・取水、導水、浄水、送水及び排水処理施設をリアルタイムで監視制御する機能を有すること。

・監視対象機器を色分けしてシンボル化し、運転状況、故障状況を表示し、要所のプロセス状態量などを表示する機能を有すること。

・監視制御画面から直接、機器の運転/停止操作、自動/手動切替操作、設定値変更操作などが行えること。また、制御対象からのアンサーバックを確認できること。

・送水スケジュールの立案を支援する機能または過去の配水実績や電力料金など各種データから最適な送水スケジュールを立案する機能を有すること。

・任意の各プロセス状態量について現在及び過去のデータをトレンドグラフで表示する機能を有すること。

・監視制御画面は、各設備を系統別、施設別に視認するのに適した画面（フロー図、単線結線図等）を用意すること。

・異常発生時に重要度に応じてアラーム音で通知する機能を有すること。

・何らかのトラブルでシステムが故障、シャットダウンした場合に、設定されている数値（水位、流量など）、自動運転や連動運転は、トラブル発生前の状態を維持する。

②　LCD 監視制御装置

・中央管理室に 2 台設置し、場内外施設の監視及び操作ができること。また、1 台あたり 2 画面のマルチディスプレイとする。

・中央管理室及び 3 階事務室に監視用モニタを 1 台ずつ設置する。状況把握用であるため監視制御システムを操作できる必要はないが、操作用と同様に監視画面の切り替えができることとする。

・中央管理室に大型表示装置を設置する。LCD 監視制御画面、全体施設画面、ITV 等複数の入力ソースを表示できること。90 インチ以上の汎用的な液晶テレビ（モニタ）2 面構成とし、将来的な更新に伴うインチサイズの変更に対応できること。

③　サーバ

・プロセス状態量、機器の運転/停止、各種操作、異常発生/復旧、点検などのデータ及び履歴を蓄積(保存)、検索する機能を有すること。保存期間及び件数は以下とす

る。

プロセス状態量:1 年以上

正時プロセス状態量:5 年以上

帳票データ:5 年以上

運転、操作、故障、警報、点検履歴：100,000 件以上

・スケジュール機能により、指定した時刻に自動的に帳票を作成する機能を有すること。

・帳票記事欄の入力、保存及び修正を可能とすること。

・データの保存形式は汎用の表計算ソフトのフォーマットとし、保存、加工、編集、管理が容易であるものとする。

・保存されたデータは、汎用的な外部記録媒体へ出力する機能を有することとし、定期的かつ自動的に外部記録媒体に保存することでバックアップする機能を有すること。

④　画面出力装置

LCD 監視制御画面を出力するためのカラープリンタを中央管理室に設置すること。

⑤　無停電電源装置

・負荷は今回更新する中央監視制御装置とし、停電補償時間は 2 時間以上とする。

・信頼性に優れた構成とし、停電時においても負荷に対して無瞬断で電力の供給が可能なものとする。

・無停電電源装置にかかる負荷容量を考慮し、十分な補償時間が確保できる装置を選定すること。

・保守作業時、障害発生時などにおいても長時間の停電とならないようなバックアップ措置（メンテナンスバイパス等）を設けること。

4.3 性能試験及び試運転に関する要件

事業者は、性能試験及び試運転要領を記載した性能試験計画書及び試運転計画書を作成し、企業団の承諾を受けて実施すること。なお、性能試験及び試運転については、事業者の費用負担により行うこと。ただし、性能試験及び試運転に必要な水については企業団が供給する。

①　性能試験

性能試験とは、本新設設備を構成する設備・機器等が本書及び実施設計図書を満足していることを確認するために行うものであり、次の要領により行うこと。

ア　事業者は、性能試験計画書にて示した計測項目について計測を実施すること。

イ　事業者は、性能保証事項に関する性能試験方法について、項目ごとに関係法令等及

び規格等に準拠すること。ただし、該当する試験方法等がない場合には、最も適切な方法を企業団へ提出し、その承諾を得た後に実施すること。

ウ 事業者は、性能試験の一環として、非常停電及び機器故障等、本新設設備の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、設備の機能の安全性を確認すること。

エ 事業者は、性能試験終了後、性能試験の条件、試験方法及び試験結果等を記載した報告書を企業団へ提出すること。

② 試運転

試運転とは、本新設設備が本書及び実施設計図書を満足していることを確認し、かつ、総合的な運転調整を行うものであり、次の要領により行うこと。

ア 試運転期間中、本新設設備について故障及び不具合等が発生した場合は、企業団へ連絡及び協議の上、事業者は自らの責任及び負担により、その故障及び不具合等の改善を行うこと。

イ 今回工事の全ての施設・設備が、本施設の運転において、想定される負荷の組合せが本書及び実施設計図書に示す性能について適合しているかどうかを確認するための実負荷、又はそれに相当する負荷運転を総合的に実施すること。なお、詳細については企業団と協議の上、決定すること。

ウ 事業者は、試運転終了後、企業団へ試運転報告書を提出すること。

4.4 運転監視に関する要件

事業者は、本新設設備の引渡し時に、企業団職員及び運転員が速やかに運転監視できるように、運転監視及び維持管理についてのマニュアル作成及び教育を行うこと。

図　面　目　録

図面番号	図　面　名　称		縮尺
1		荒木浄水場 一般平面図	1/500
2	別紙－１	システム構成図（既設）	NON
3	別紙－１	システム構成図（新設）	NON
4	別紙－２　機器配置図	管理棟２階中央監視室 機器配置図【ＳＴＥＰ－１】【ＳＴＥＰ－２】	1/100
5	別紙－２　機器配置図	管理棟２階中央監視室 機器配置図【ＳＴＥＰ－３】【完 了】	1/100
6	別紙－２　機器配置図	管理棟3階事務室 機器配置図	1/100
7	別紙－２　機器配置図	電気棟１階電気室 配置図（撤去）	1/50
8	別紙－２　機器配置図	電気棟３階電気室 機器配置図	1/50
9	別紙－２　機器配置図	消石灰注入棟電気室 機器配置図	1/50
10	別紙－２　機器配置図	１、２系沈殿池電気室電気室 機器配置図	1/50
11	別紙－２　機器配置図	３、４系沈殿池電気室電気室 機器配置図	1/50
12	別紙－２　機器配置図	ろ過池電気室 機器配置図	1/50
13	別紙－２　機器配置図	薬注棟電気室 機器配置図	1/50
14	別紙－２　機器配置図	藤山系送水ポンプ場１階電気室 機器配置図	1/100

荒木浄水場　一般平面図　S=1/500

縮尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/500						1/14
課長	係長	設計	製図	図面名	荒木浄水場　一般平面図	
				福岡県南広域水道企業団		

注記

1. ☒ は撤去（更新）を示す。
2. □ は既設を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	中央監視制御装置基本設計業務委託	図面番号
NON				2／14
課長 係長	設計 製図	図面名	システム構成図（既設）	
		福岡県南広域水道企業団		

注記

1. ▭ は今回を示す。
2. ▭ は既設を示す。
3. ▭ は別途工事を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	中央監視制御装置基本設計業務委託	図面番号
NON				3／14
課長 係長	設計 製図	図面名	システム構成図（新設）	
		福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

管理棟２階　平面図　１／１００

【ＳＴＥＰ－１】
・大型スクリーン関連撤去
・事務用サーバー移設

番号	盤記号	盤名称	備考
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
68		ＩＴＶ監視装置（場内用）	
69		ＩＴＶモニタ（フロック用）	
70		荒木浄水場・ｺﾝﾄﾛｰﾗ・ｹｰﾄ・水質、ＶＴＲ	
71		低濁度計パソコン	
84		満減水警報盤	
85		保安器収納箱	
87			
97		管理情報伝送装置	
98		セキュリティー	

番号	盤記号	盤名称	備考
1	AD01	ＣＲＴ 監視操作卓１	
2	AD02	ＣＲＴ 監視操作卓２	
3	AD03	ＣＲＴ 監視操作卓３	
4	AD04	パソコン（企業団）	
5	XA01	取水・配水コントローラ盤	
6	AN01	ファイルサーバ（ＦＳ）	
7		アラームＴ／Ｗ（ＡＴ／Ｗ）	
8	CHC	カラーハードコピー（ＣＨＣ）	
9	XTM01	東郷原取水場用ＴＭ／ＴＣ親局	
10	XTM02	市町村１用ＴＭ／ＴＣ親局	
11	XTM03	市町村２用ＴＭ／ＴＣ親局	
12	AF01	中央分電盤	
13		セキュリティ操作ＰＣ	
A		大型スクリーン	撤去
B		スクリーンコントローラ盤	〃
C		スクリーン用ＰＯＣ盤	〃
D		事務用サーバー	移設
E		濁度計用ロガー	
F		生物センサー用ＰＣ	

管理棟２階　平面図　１／１００

【ＳＴＥＰ－２】
・大画面用制御盤設置
・ファイルサーバ設置
・取水・配水コントローラ盤設置
・UPS分電盤設置

番号	盤記号	盤名称	備考
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
68		ＩＴＶ監視装置（場内用）	
69		ＩＴＶモニタ（フロック用）	
70		荒木浄水場・ｺﾝﾄﾛｰﾗ・ｹｰﾄ・水質、ＶＴＲ	
71		低濁度計パソコン	
84		満減水警報盤	
85		保安器収納箱	
87			
97		管理情報伝送装置	
98		セキュリティー	

番号	盤記号	盤名称	備考
1	AD01	ＣＲＴ 監視操作卓１	
2	AD02	ＣＲＴ 監視操作卓２	
3	AD03	ＣＲＴ 監視操作卓３	
4	AD04	パソコン（企業団）	
5	XA01	取水・配水コントローラ盤	
6	AN01	ファイルサーバ（ＦＳ）	
7		アラームＴ／Ｗ（ＡＴ／Ｗ）	
8	CHC	カラーハードコピー（ＣＨＣ）	
9	XTM01	東郷原取水場用ＴＭ／ＴＣ親局	
10	XTM02	市町村１用ＴＭ／ＴＣ親局	
11	XTM03	市町村２用ＴＭ／ＴＣ親局	
12	AF01	中央分電盤	撤去
13		セキュリティ操作ＰＣ	
A		欠　番	
B		欠　番	
C		欠　番	
D		事務用サーバー	移設
E		濁度計用ロガー	
F		生物センサー用ＰＣ	

番号	盤記号	盤名称	備考
1			
2			
3			
4			
5			
6		大画面用制御盤	今回
7		ファイルサーバ	〃
8		取水・配水コントローラ盤	〃
9		UPS分電盤	〃

注記

1．□ は今回を示す。
2．☒ は撤去を示す。
3．▨ は移設を示す。
4．□ は既設を示す。

縮尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/100						4／14
課長	係長	設計	製図	図面名	管理棟２階中央監視室 機器配置図 【ＳＴＥＰ－１】【ＳＴＥＰ－２】	
				福岡県南広域水道企業団		

管理棟２階　平面図　１／１００

【ＳＴＥＰ－３】
・（新）（旧）監視装置切替
・インターフェイス盤：仮設置

番号	盤記号	盤名称	備考
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
68		ＩＴＶ監視装置（場内用）	
69		ＩＴＶモニタ（フロック用）	
70		荒木浄水場・ｺﾝﾄﾛｰﾗ・ｹﾞｰﾄ・水質、ＶＴＲ	
71		低濁度計パソコン	
84		満減水警報盤	
85		保安器収納箱	
87			
97		管理情報伝送装置	
98		セキュリティー	

番号	盤記号	盤名称	備考
1	AD01	ＣＲＴ 監視操作卓１	撤 去
2	AD02	ＣＲＴ 監視操作卓２	〃
3	AD03	ＣＲＴ 監視操作卓３	〃
4	AD04	パソコン（企業団）	〃
5	XA01	取水・配水コントローラ盤	〃
6	AN01	ファイルサーバ（ＦＳ）	〃
7		アラームＴ／Ｗ（ＡＴ／Ｗ）	〃
8	CHC	カラーハードコピー（ＣＨＣ）	〃
9	XTM01	東郷原取水場用ＴＭ／ＴＣ親局	
10	XTM02	市町村１用ＴＭ／ＴＣ親局	
11	XTM03	市町村２用ＴＭ／ＴＣ親局	
12		欠　番	
13		セキュリティ操作ＰＣ	移 設
A		欠　番	
B		欠　番	
C		欠　番	
D		事務用サーバー	
E		濁度計用ロガー	移 設
F		生物センサー用ＰＣ	

番号	盤記号	盤名称	備考
1		LCD監視装置－１	今 回
2		LCD監視装置－２	〃
3		監視用パソコン－１	〃
4		カラーハードコピー	〃
5		大型液晶テレビ	〃
6		大画面用制御盤	〃
7		ファイルサーバ	〃
8		取水・配水コントローラ盤	〃
9		UPS分電盤	〃
10		インターフェイス装置（東郷原・高田用）	仮設置
11		インターフェイス装置（TM/TC用）	〃

【完 了】

管理棟２階　平面図　１／１００

番号	盤記号	盤名称	備考
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
68		ＩＴＶ監視装置（場内用）	
69		ＩＴＶモニタ（フロック用）	
70		荒木浄水場・ｺﾝﾄﾛｰﾗ・ｹﾞｰﾄ・水質、ＶＴＲ	
71		低濁度計パソコン	
84		満減水警報盤	
85		保安器収納箱	
87			
97		管理情報伝送装置	
98		セキュリティー	

番号	盤記号	盤名称	備考
1		欠　番	
2		欠　番	
3		欠　番	
4		欠　番	
5		欠　番	
6		欠　番	
7		欠　番	
8		欠　番	
9	XTM01	東郷原取水場用ＴＭ／ＴＣ親局	
10	XTM02	市町村１用ＴＭ／ＴＣ親局	
11	XTM03	市町村２用ＴＭ／ＴＣ親局	
12		欠　番	
13		セキュリティ操作ＰＣ	移 設
A		欠　番	
B		欠　番	
C		欠　番	
D		事務用サーバー	移 設
E		濁度計用ロガー	〃
F		生物センサー用ＰＣ	

番号	盤記号	盤名称	備考
1		LCD監視装置－１	今 回
2		LCD監視装置－２	〃
3		監視用パソコン－１	〃
4		カラーハードコピー	〃
5		大型液晶テレビ	〃
6		大画面用制御盤	〃
7		ファイルサーバ	〃
8		取水・配水コントローラ盤	〃
9		UPS分電盤	〃
10		インターフェイス装置（東郷原・高田用）	本設置
11		インターフェイス装置（TM/TC用）	〃

注 記

1. は今回を示す。
2. は撤去を示す。
3. は移設を示す。
4. は仮設置を示す。
5. は既設を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	中央監視制御装置基本設計業務委託	図面番号
1/100				5／14
課長 係長	設計 製図	図面名	管理棟２階中央監視室 機器配置図 【ＳＴＥＰ－３】【完 了】	
		福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

電気棟３階平面図　S=1/100

番号	盤記号	盤名称	備考
◁1▷		監視用パソコン－2	今回

注記

1．□は今回を示す。
2．□は既設を示す。

縮尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/100						6／14
課長	係長	設計	製図	図面名	管理棟3階事務室 機器配置図	
				福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

1階発電機室　平面図（S=1/50）

機器名称一覧表

No.	盤No.	名　称	備　考
①	BG01	発電機盤	
②	BG02	自動始動盤	
③	BG03	始動用直流電源盤	
④	BV03-6	蓄電池盤1－4	撤去
⑤	BV02	UPS盤	〃
⑥	BV01	入出力盤	〃
⑦	BV07	UPS分電盤	〃
⑧	BMH1	VAS盤	
⑨	BMH2	VCT盤	
1		UPS盤	今回
2		入出力盤	〃
3		蓄電池盤	〃

注記

1. ☐ は今回を示す。
2. ☒ は撤去を示す。
3. ☐ は既設を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50				7/14
課長 係長	設計 製図	図面名	電気棟1階 機器配置図	
		福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

機器名称表（３階電気室）

番号	盤記号	名　　称	備考
①	BH03	ＮＯ．３南系インバーター次盤	
②	BH04	ＮＯ．１，２大牟田系インバーター次盤	
③	BM10	ＮＯ．３コンデンサ盤	
④	BM09	ＮＯ．２コンデンサ盤	
⑤	BM08	ＮＯ．１コンデンサ盤	
⑥	BM03	藤山系送水ポンプ設備盤	
⑦	BM04	ＮＯ．１動力変圧器一次盤／ＺＰＣ／ＶＴ盤	
⑧	BM05	母線連絡盤	
⑨	BM02	受電盤	
⑩	BM01	引込盤	
⑪	BM07	自家発連絡盤／ＺＰＣ／ＶＴ盤	
⑫	BM06	ＮＯ．２動力変圧器一次／照明変圧器一次盤	
⑬	BH01	ＮＯ．１，２南系インバーター次盤	
⑭	BH02	ＮＯ．３大牟田系インバーター次盤	
⑮	BH05	表洗ポンプ盤	
⑯	BL01	ＮＯ．１動力変圧器盤	
⑰	BL02	ＮＯ．１低圧配電盤	
⑱	BL04	ＮＯ．２低圧配電盤	
⑲	BL03	ＮＯ．２動力変圧器盤	
⑳	BL06	照明配電盤	
㉑	BL05	照明変圧器盤	
㉒	BB01	直流電源装置	
㉓	BP01	受変電・自家発ＰＩ／Ｏ盤	撤去
㉔	RP01	送水ポンプＰＩ／Ｏ盤	〃
㉕	WA01,02	受変電・自家発・薬注コントローラ盤	〃
㉖	RE01	送水ポンプ計装盤	
㉚	RF01	送水ポンプ設備電源分岐盤	
㉛	RC01-03	送水ポンプ設備コントロールセンタ	
㉜	RR01,02	送水ポンプ補助継電気盤	
◇1	BP01N	受変電・自家発ＰＩ／Ｏ盤	今回
◇2	RP01N	送水ポンプＰＩ／Ｏ盤	〃
◇3	WA01N,02N	受変電・自家発・送水ポンプ・水質計器コントローラ盤	〃

機器名称表（３階電気室インバータ）

番号	盤記号	名　　称	備考
$㉙_1$	RINV11-13	No.1大牟田系送水ポンプインバータ盤	
$㉘_2$	RINV21-23	No.2大牟田系送水ポンプインバータ盤	
$㉘_3$	RINV31-33	No.3大牟田系送水ポンプインバータ盤	
$㉙_1$	SINV11-13	No.1南系送水ポンプインバータ盤	
$㉙_2$	SINV21-23	No.2南系送水ポンプインバータ盤	
$㉙_3$	SINV31-33	No.3南系送水ポンプインバータ盤	

電気棟３階電気室　平面図　（S=1/50）

注記

1．□ は今回を示す。
2．☒ は撤去を示す。
3．□ は既設を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50				8／14
課長 係長	設計 製図	図面名	電気棟３階電気室 機器配置図	
		福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

2階電気室盤配置図（S=1/50）

D-D 断 面 図（S=1/50）

番号	盤記号	盤名称	備考
①		消石灰注入設備制御盤	
②		消石灰注入設備ＰＩ／Ｏ盤	撤去
◇1		消石灰注入設備ＰＩ／Ｏ盤	今回

注記

1. □ は今回を示す。
2. ☒ は撤去を示す。
3. □ は既設を示す。

縮尺	設計年月日	工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50				9/14
課長 係長	設計 製図	図面名	消石灰注入棟電気室 機器配置図	
		福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

２系沈殿池電気室上部　平面図　S=1/50

１系沈殿池電気室上部　平面図　S=1/50

番号	盤記号	盤名称	備考
⑪		コントロールセンタ	
⑫		補助継電器盤	
⑬	JSF2	換気ファン現場盤	
2	DP01	~~2系混和池・沈殿池用　PI/O盤~~	撤去
◇2		2系沈殿池PI/O盤	今回

番号	盤記号	盤名称	備考
①		コントロールセンタ	
②		補助継電器盤	
③	JSF1	換気ファン現場盤	
1	CP01	~~1系混和池・沈殿池用　PI/O盤~~	撤去
◇1		1系沈殿池PI/O盤	今回

注記

1．□は今回を示す。
2．☒は撤去を示す。
3．□は既設を示す。

縮尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50						10／14
課長	係長	設計	製図	図面名	1、２系沈殿池電気室 機器配置図	
				福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

機器名称一覧表

No.	盤No.	名　称	備　考
㉑	JEC5~7	コントロールセンタ	
㉒	JER3	補助継電器盤（３）	
㉓	JEF2	照明分電盤	
㉔	JESK	４系換気ファン現場操作盤	
㉕		電灯分電盤	
㉖		屋外照明盤	
㉗		４系Aフロキュレータ動力制御盤	
㉘		４系Bフロキュレータ動力制御盤	
㉙		空調機	
◇2		４系沈殿池ＰＩ／Ｏ盤	今 回

４系沈殿池電気室配線経路図(1:50)

機器名称一覧表

No.	盤No.	名　称	備　考
①	JEC1~4	コントロールセンタ	
②	JEA1	~~３系マイクロコントローラ盤~~	撤 去
③	JEA2	~~４系マイクロコントローラ盤~~	〃
④	JER1	補助継電器盤（１）	
⑤	JER2	補助継電器盤（２）	
⑥	JEE1	３・４系計装盤	
⑦	JESA	３系換気ファン	
⑧		電灯分電盤	
⑨		空調機	
◇1		３系沈殿池ＰＩ／Ｏ盤	今 回

３系沈殿池電気室配線経路図(1:50)

注 記

1．□ は今回を示す。
2．☒ は撤去を示す。
3．□ は既設を示す。

縮　尺	設計年月日	工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50				11／14
課長　係長	設計　製図	図面名	３、４系沈殿池電気室 機器配置図	
		福岡県南広域水道企業団		

盤名称一覧表

番　号	盤記号	盤　名　称	備　考
⑤	~~JFA1~JFA4~~	~~Ｎｏ．１１～１６現場マイコン盤~~	撤　去
⑧	~~WA03~~	~~混和沈澱・ろ過コントローラ~~	〃
⑨		照明分電盤	既　設
⑪	GC01~07	１系ろ過池設備コントロールセンタ	〃
⑫	GR01~03	１系ろ過池設備補助継電器盤	〃
⑬	HC01~05	２系ろ過池設備コントロールセンタ	〃
⑭	HR01~02	２系ろ過池設備補助継電器盤	〃
⑮	GE01	１系ろ過池計装盤	〃
⑯	HE01	２系ろ過池計装盤	〃
~~⑰~~	~~GP01~~	~~１・２系ろ過池PI/O盤~~	撤　去
1	JFC1~4	Ｎｏ．１１～１６コントロールセンタ	既　設
2	JFC5~8	Ｎｏ．１７～２２コントロールセンタ	〃
3	JFR1~3	Ｎｏ．１１～１６補助継電器盤	〃
4	JFR4~5	Ｎｏ．１７～２２補助継電器盤	〃
5	JFE1	３系計装盤	〃
6	JFE2	４系計装盤	〃
7	JFSD	電気室ファン（操作）盤	〃
◇1		ろ過池コントローラ盤	今　回
◇2		1・2系ろ過池PI/O盤	〃
◇3		3系ろ過池PI/O盤	〃
◇4		4系ろ過池PI/O盤	〃
◇5		混和・沈殿・排水汚泥・薬注コントローラ盤	〃

ろ過池電気室　平面図　S=1/50

注 記

1．□ は今回を示す。
2．☒ は撤去を示す。
3．□ は既設を示す。

縮　尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50						12／14
課　長	係　長	設　計	製　図	図面名	ろ過池電気室 機器配置図	
				福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

番号	盤記号	盤名称	備考
①		PAC制御盤	
②	UR11	1・2系薬注設備補助継電器盤	
③	UC11～12	1・2系薬注設備コントロールセンタ	
④	YC5F	3，4系薬注設備コントロールセンタ	
⑤	YR2	3，4系薬注設備補助継電器盤	
⑥		床排水ポンプ現場盤	
⑦		次亜塩電磁弁箱	
⑧		PAC電磁弁箱	
⑨	P-1	建築付帯動力盤	
⑩	L-1	照明分電盤	
⑪	UP01	薬注PI/O盤	撤去
⑫	US01	中次亜注入設備盤	
Ⓐ		3，4系次亜PAC制御盤	
◇1	UP01N	PAC注入PI/O盤	今回

薬注棟　平面図　1／50

注記

1．□ は今回を示す。
2．⊠ は撤去を示す。
3．□ は既設を示す。

縮尺		設計年月日		工事名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図面番号
1/50						13／14
課長	係長	設計	製図	図面名	薬注棟電気室 機器配置図	
				福岡県南広域水道企業団		

別紙2：機器配置図

藤山系送水ポンプ場１階電気室機器配置図（Ｓ＝１：１００）

盤名称表

番号	番号	名　　称	備　考
①		汎用ＵＰＳ	
②		無停電電源分岐盤	
③	ＬＣ１	動力変圧器盤	
④	ＬＣ２	照明変圧器盤	
⑤	ＭＣ１	受電盤	対象盤
⑥	ＭＣ２	動力変圧器一次盤・照明変圧器一次盤	
⑦	ＭＣ３	自家発連絡盤	
⑧	Ｐ１	Ｎｏ．藤山系送水ポンプ盤	
⑨	Ｐ２	Ｎｏ．藤山系送水ポンプ盤	
⑩	Ｐ３	Ｎｏ．藤山系送水ポンプ盤	
⑪	ＲＰ	ポンプ補機補助継電器盤	
⑫	ＣＣ－１	ポンプ補機設備コントロールセンタ１	
⑬	ＣＣ－２	ポンプ補機設備コントロールセンタ２	
⑭	ＦＫ１２	電気設備監視操作盤	

番号	番号	名　　称	備　考
⑮	ＦＫ１１	ポンプ設備監視操作盤	
⑯	ＦＵ１１	中継端子盤	
⑰	ＦＭ１１	変換器(2)盤	
⑰	ＦＴ１１	変換器(1)盤	
⑱	Ｐ４	Ｎｏ．４ 藤山系送水ポンプ盤	
⑳	Ｐ５	Ｎｏ．５ 藤山系送水ポンプ盤	
㉑	ＦＫ１４	Ｎｏ．４，５ 送水ポンプ設備監視操作盤	
㉒	ＸＰ０１	藤山系送水ポンプ場インターフェイス盤	撤 去
㉓	ＸＴＭ０４	遠方監視制御盤	
㉔	ＬＣＢ３	ポンプ室給排気ファン取扱操作盤	
㉕	ＬＣＢ４	電気室給排気ファン取扱操作盤	
㉖		保安器箱	
㉗		スプライスボックス	
<1>		藤山系送水ポンプ場インターフェイス盤	今 回

注 記

1．□ は今回を示す。
2．☒ は撤去を示す。
3．□ は既設を示す。

縮　尺		設 計 年 月 日		工 事 名	荒木浄水場中央監視制御装置更新工事	図 面 番 号
1/100						14／14
課　長	係　長	設　計	製　図	図 面 名	藤山系送水ポンプ場１階電気室 機器配置図	
				福 岡 県 南 広 域 水 道 企 業 団		