

豊英ダム外地震観測装置他更新工事
特記仕様書

千葉県企業局 君津工業用水道事務所

目 次

第 1 章 一般共通事項	1-1
第 1 節 総 則	1-1
第 2 節 共通事項	1-4
第 2 章 工事共通事項	2-1
第 1 節 一般事項	2-1
第 2 節 共通工事	2-2
第 3 節 電気設備工事共通工	2-5
第 3 章 地震観測装置及び通信回線更新工事	3-1
第 1 節 一般事項	3-1
第 2 節 施工	3-1
第 3 節 機器仕様	3-2

第1章 一般共通事項

第1節 総 則

1 工事概要

(1) 工事名称 豊英ダム外地震観測装置他更新工事

(2) 工事場所 君津市豊英196外

- ・君津市豊英196 豊英ダム
- ・君津市郡878 郡ダム
- ・君津市君津地先 配水管路遠方監視制御設備
- ・君津市人見5-7-31 人見浄水場

(3) 工期 契約の翌日から令和10年3月25日まで

なお、工期には、施工に必要な実日数（実働日数）以外に以下の事項を見込んでいる。

準備期間	30 日間
後片付け期間	20 日間
雨休率	0.78
うち休日（土日、祝日、年末年始休暇及び夏期休暇）	136 日間
主要機器の工場制作期間（左記に伴う現場不稼働日）	360 日間

(4) 工事種目

- ・地震観測装置更新工事 1式
- ・通信回線更新工事 1式
- ・上記に係る配管配線工事 1式

2 適用

発注図書及び本特記仕様書に記載されていない事項はすべて工業用水部設備工事一般仕様書（千葉県企業局、以下「一般仕様書」という。）による。

本仕様書中の選択欄（文頭に「□」を記載してあるもの。）がある項目の取り扱いは以下による。

「□」・・・本工事で適用しない項目

「☑」・・・本工事で適用する項目

一般仕様書においても明記無き場合には、以下の図書を適用する。なお、適用の優先順位は表示順序のとおりとする。

- (1) 土木工事共通仕様書（千葉県）
- (2) 千葉県下水道用機械・電気設備工事一般仕様書
- (3) 日本下水道事業団電気設備一般仕様書・同標準図
- (4) 日本下水道事業団機械設備一般仕様書・同標準図
- (5) 国土交通省公共建築工事標準仕様書・同標準図（建築工事編、機械設備工事編、電気設備工事編）

3 フレックス工期契約制度

□本工事はフレックス工期契約制度対象工事とする。

工事着手期限日（ 年 月 日） 工期の終期日（ 年 月 日）

受注者は、工事着手日を明らかにするため、契約締結後7日以内に工事着手日通知書(第1号様式)を発注者に届け出なければならない。

契約締結日から工事着手日の前日までの間は、建設業法(昭和24年5月24日法律第100号)第26条に基づく主任技術者または監理技術者の設置を要しない。

契約締結日から工事着手日の前日までの間は、建設工事請負契約書第11条に基づく現場代理人の設置を要しない。

工事着手日までの間は、工事の施工(現場事務所の設置、資機材等の発注及び工場製作を含む)を行ってはならない。

前金払は、工事着手日の10日前までは請求できない。

工事実績情報システムへの登録に際しては、主任(監理)技術者及び現場代理人の従事期間は、工事着手日をもって登録するものとする。(工事契約日から工事着手日の前日までを除くこととする。)

4 指定部分

☐以下に指定する部分については指定部分工期までに完成させるものとする。

・

指定部分工期 令和 年 月 日

☐給付の対象とする ☐部分引き渡しの対象とする

・

指定部分工期 令和 年 月 日

☐給付の対象とする ☐部分引き渡しの対象とする

5 部分使用

☐以下に指定する部分について部分使用(工事期間中において工事目的物の引き渡しを経ずに発注者が完成部分を仮使用することをいう。)をするので協力すること。

・()に係る部分 部分使用開始予定:()

6 現場施工可能日時

(1) 施工可能日時の指定

☐施工可能日の指定:

- ・土日休日作業: ☒行わない ☐行う(対象:)
- ・夜間作業: ☒行わない ☐行う(対象:)

(2) 作業時間の指定

☒午前8時30分から午後5時15分

7 現場代理人の常駐義務の緩和

☒「現場代理人の工事現場への常駐義務緩和に関する事務取扱要領(令和8年2月改正)」に基づく現場代理人の常駐義務の緩和措置を適用する。

8 停電作業

・停電作業の要否

☐全停電 ☒部分停電

・電力会社側の送電停止を(☐伴う ☒伴わない)

電力会社との調整は(☐受注者 ☐発注者)が行う。

・停電作業中の仮設電力(☐要 ☒不要)

☒停電作業の実施計画書を作成し監督職員の承諾を受けること。

9 中間検査

☐本工事は、千葉県建設工事検査要綱第4条に規定する中間検査の指定対象工事とし中間検査を実施する。

☐中間検査は、通知日までに完了した出来形部分の出来形確認及び技術的確認等を行うが、給付の対象とはしない。

□中間検査は、指定部分の出来形検査を兼ねて実施し給付の対象とする。

中間検査の実施時期及び範囲は以下のとおりとする。

中間検査の時期： 中間検査の範囲：

本工事が、低入札価格調査制度調査対象工事(以下「調査対象工事」という。)に該当した場合は、千葉県建設工事検査要綱(検査の区分を規定)及び中間検査実施細則(中間検査実施区分を規定)の定めに関わらず中間検査の指定対象工事として、中間検査を実施する。

調査対象工事の中間検査の実施は、「中間検査実施細則」に関わらず原則として2ヶ月に1回、隔月ごと、及び主要工種を考慮し施工上の変化点等で行うが、実施時期は監督職員が別途指定する。

10 熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行工事

□本工事は、熱中症対策に資する現場管理費の補正を試行する対象工事とする。

- ・受注者は、契約後速やかに、本試行の適用について、監督職員と協議すること。
- ・工事の実施にあたっては、「熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行要領」に基づき行うこと。

11 建設副産物の処理等

☑本工事は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。)に基づく対象建設工事であり、分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の実施が義務付けられた工事である。

本工事で発生する建設副産物に係る一般事項は以下による。

- (1)「千葉県建設リサイクル推進計画2016ガイドライン」に基づき、本工事に係る「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を「コブリス・プラス」(旧「建設副産物情報交換システム(COBRIS)」)により作成し、施工計画書に含め各1部提出すること。また、計画の実施状況(実績)については、「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」並びに「コブリス・プラス登録済確認書」を同システムにより作成し、各1部提出すること。なお、これらの計画及び実施状況の記録を工事完成後5年間保存すること。

・作成対象工事

「再生資源利用実施書」及び「再生資源利用促進実施書」並びに「コブリス・プラス登録済確認書」は最終請負金額が100万円以上の全ての工事について建設資材の利用、建設副産物の発生・搬出の有無にかかわらず作成すること。なお、建設資材の搬入量又は建設副産物の搬出量が一定規模以上となる場合は、法令等に基づき「再生資源利用計画書」又は「再生資源利用促進計画書」を、それぞれ工事現場の見やすい場所に掲示し、公衆の閲覧に供すること。

- (2)「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」に基づき、建設副産物の処理に先立ち、「建設副産物処理承認申請書」を作成し、監督職員の確認を受け、同申請書を1部提出すること。なお、建設廃棄物の処理を委託する場合は、収集運搬又は処分について許可業者と各々建設廃棄物処理契約を締結し、「建設廃棄物処理委託契約書」を監督職員に提示するとともに、同契約書の写しを同申請書に添付すること。建設副産物の処理完了後速やかに、「建設副産物処理調書」を作成し、1部提出するとともに、実際に要した処理費等を証明する資料(受入伝票、写真等)を監督職員に提示し確認を受けること。

- (3)建設廃棄物の処理に当たって、産業廃棄物管理票制度に基づく紙マニフェスト方式による場合は、原則として複写式伝票のD票及びE票を提示すること。また、電子マニフェスト方式による場合は、原則として廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき指定された情報処理センターが発行する当該工事のマニフェスト情報を提示すること。

12 工事実績情報の登録

受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（CO RINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をシステム経由で監督職員にメール送信し、作成した内容について監督職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、完成時は工事完成後、土曜日、日曜日、祝日等を除き10日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請をしなければならない。

登録対象は、工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）のすべての工事とし、受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。なお、変更時と工事完成時の間が10日間（土曜日、日曜日、祝日等を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

第2節 共通事項

1 安全対策

（1）工事関係者連絡会議

☒受注者相互の緊密な連絡調整を図り、協力して工事を安全円滑に実施することを目的とする「工事関係者連絡会議」を設置すること。

（2）安全点検等への協力

受注者は発注者で組織する安全対策委員会が行う審査、検討、安全点検等に協力すること。

（3）安全対策上の条件

- ・交通整理員の配置（☐配置する ☒配置しない）
- ・高所作業におけるフルハーネス型安全装置の適用（☒適用する ☐適用しない）

（4）施設運用への配慮

- ☒本工事は施設の営業運転を継続しながら施工する。
- ☒営業運転及び通常の保守業務に係る作業動線を事前調査し、必要な安全対策を施工計画書へ記載すること。

2 現場技術員

☐本工事は、土木共通仕様書に基づき建設コンサルタント等に委託した担当技術者を配置し施工監理を行う。委託先及び工事を担当する担当技術者については、別途、監督職員から通知する。

3 電気保安技術者

☒本工事現場に第三種電気主任技術者または同等以上の資格を有する者を電気保安技術者として配置し施工範囲における電気保安業務を行うとともに、施工個所に係る電気主任技術者の保安業務を補佐するものとする。

4 電気工作物の施工従事者

- ☐本工事で施工する電気工作物は法令に定める自家用電気工作物に該当するため、電気工作物の施工に直接従事する者においては法令に基づく有資格者（第1種電気工事士または認定電気工事士）とする。
- ☐法令に定めのない契約電力500kW以上の電気工作物においても同様の資格要件を適用する。
- ☒電気機器の改造、調整を現場若しくは工場で行う場合において、法令に資格要件の定めがない範囲については、監督職員の承諾を得て電気機器の製造者等が定める安全・品質基準に定めた資格を有する従事者による施工とする。

5 ワンデーレスポンス

本工事は、ワンデーレスポンス実施対象工事である。

「ワンデーレスポンス」とは受注者からの質問、協議への回答は、基本的に、「その日のうち（24時間以内）」に回答するよう対応することである。

ただし、即日回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを受注者に確認の上、回答期限を設けるなど、何らかの回答を「その日のうち」にすることとする。

- (1) 受注者は計画工程表の提出にあたって、作業間の関連把握や工事の進捗状況等を把握できる工程管理方法について、監督職員と協議を行うこと。
- (2) 受注者は工事施工中において、問題が発生した場合及び計画工程と実施工程を比較照査し、差異が生じる恐れがある場合は、原因を究明するとともに速やかに文書にて監督職員へ報告すること。

6 受発注者間の情報共有

☐ 受発注者間の設計思想の伝達及び情報共有を図るため、設計者、受注者、発注者が一堂に会する会議を施工者が設計図書の照査を実施した後及びその他必要に応じて開催できる。

受注者は、当該会議の開催を求める場合は、確認が必要な項目等を示した書面を添えて監督職員に申し出るものとする。なお、監督職員が確認の内容が軽微であり当該会議開催の必要性が乏しいと判断した場合においては監督職員からの回答を以て当該会議の開催に代えることができる。

7 仮設工事

(1) 騒音対策

(☐防音パネル ☐防音シート) による騒音対策を要する。

(2) 足場

足場を設ける場合は、「手すり先行工法による足場の組み立て等に関する基準」における2の(2)手すり据置方式または(3)手すり先行専用足場方式により行うとともに、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する構造とすること。

内部足場 ☐ 別途工事で設置したものを使用できる
☐ 本工事で設置する(種別)
☐ 設置しない

外部足場 ☐ 別途工事で設置したものを使用できる
☐ 本工事で設置する(種別)
☐ 防護シートによる養生(☐行う ☐行わない)
☐ 防護シート種別(☐防災Ⅰ類 ☐防災Ⅱ類 ☐)

(3) 養生

既存部分に汚染または損傷を与えるおそれのある場合は養生を行う。また、万一損傷等を与えた場合は、受注者の責任において速やかに修復等の処理を行う。

☐ 既設装置をビニールシートで養生する。

☐ 仮設間仕切りにより施工個所を区画する。(区画の範囲及び仕様:図示)

(4) 監督職員事務所

☐ 既存建物内の一部を利用する ☐ 構内に設置する ☒ 設けない

設置する場合監督職員事務所の規模

☐ 10㎡程度 ☐ 20㎡程度 ☐ 35㎡程度 ☐ ユニットハウス程度

☐ 監督職員事務所には下記のものを常備する

机、椅子、書棚、ゴム長靴、保護帽子、消火器、打合せテーブル、検査用機器等 備品等

(5) 工事用水

構内の既存施設 ☒ 利用できない ☐ 利用できる (☐ 有償 ☐ 無償)
☐ 有償利用の場合の計量装置は受注者が設置すること。

(6) 工事用電力

構内の既存施設 ☒ 利用できない ☐ 利用できる (☐ 有償 ☐ 無償)
☐ 有償利用の場合の計量装置は受注者が設置すること。
☐ 既設コンセントに接続して電気工具を使用する場合はコンセント用漏電遮断器付きとする。

7 官公署等への手続

工事に必要な官公署等への手続きは受注者が代行し、速やかに行う。

8 工事写真・完成図等

(1) 工事写真

「写真管理基準（令和7年度版）」による。

(2) 完成図書

- ☒ 電子データ 2部（要領に基づき報告書の電子ファイルを保存したもの）
 - ☒ 完成図書 1式（電子データとは別に紙資料で提出するもの）
 - ☒ 布クロス貼文字箔押ビス止め製本（A4サイズ） 2部
 - ☐ 2穴ファイル綴じ込み（A4サイズ） 部
 - ☐ 紙資料による完成図書の提出を要さない
 - ☒ 工事完成図面 1式（電子データとは別に紙資料で提出するもの）
 - ☒ 製本図面（A1サイズ） 1部（A2サイズ折り畳み製本）
 - ☒ 製本図面（A3サイズ） 1部（A4サイズ折り畳み製本）
 - ☒ 保全に関する資料 1部
- ＜一般仕様書に定めるものに加え今回工事で完成図書に含める主なもの＞
- ☒ 機器仕様書類（仕様書、計算書、機器外形図）
 - ☒ 試験成績書（工場及び現地）

 - ☒ 展開接続図・単線結線図
 - ☒ 管理用にA1サイズで作成し防水処理加工を施したものを指定箇所に掲示する
 - ☒ 端子表
 - ☒ 管理用に盤内図面スペースへ格納
 - ☒ シーケンスフローチャート
 - ☒ 工事施工図等（施工図、機器配置図、組立図、機器接続図）
 - ☒ 取扱説明書
 - ☒ 消耗品リスト
 - ☒ メーカー保証書等
 - ☒ その他本工事中に作成した現場管理書類

9 電子納品

- (1) 本工事は、電子納品対象工事とする。電子納品とは、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品すること」をいう。ここでいう電子成果品とは、国交省の「工事完成図書の電子納品等要領（案）（令和8年2月）：（以下「要領」という）」に基づいて作成した電子データを指す。

- (2) 成果品は、「要領」に基づいて作成した電子成果品を電子媒体（CD-R等）で正副2部提出する。「要領」で特に記載のない項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、「要領」の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。なお、電子納品の運用にあたっては、千葉県最新版の「電子納品運用ガイドライン【土木工事編】」を参考にするものとする。
- (3) 成果品の提出の際には、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。
- (4) 副本の一元的保管管理の対象とする場合、（公財）千葉県建設技術センターに登録・保管することとする。発注者との協議の後、（公財）千葉県建設技術センターに電子納品登録申請の手続き後に送付される「千葉県電子媒体（副本）納品事前受付書」は、工事完成検査時に携行すること。
- 工事完成検査後、原則として1週間以内に、副本及び「千葉県電子媒体（副本）納品事前受付書」を（公財）千葉県建設技術センターに送付すること。その後、（公財）千葉県建設技術センターから発行される「千葉県電子媒体（副本）受領書」を監督職員に提出すること。
- なお、電子成果品は工事請負契約書第45条の対象とし、電子データに不備が確認された場合は、受注者は作業を行わなければならない。

10 デジタル工事写真の黒板情報電子化

デジタル工事写真の黒板情報電子化は、受発注者双方の業務効率化を目的に、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黒板の記載情報の電子的記入および、工事写真の信憑性確認を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化、工事写真の改ざん防止を図るものである。

本工事でデジタル工事写真の黒板情報電子化を行う場合は、工事契約後、監督職員の承諾を得たうえでデジタル工事写真の黒板情報電子化対象工事（以降、「対象工事」と称する）とすることができる。対象工事では、以下の1)から4)の全てを実施することとする。

(1) 対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」と称する）については、写真管理基準「3. (2) 撮影方法」に示す項目の電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、本工事での使用機器について提示するものとする。

なお、使用機器の事例として、URL「<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>」記載の「デジタル工事写真の黒板情報電子化対応ソフトウェア」を参照されたい。ただし、この使用機器の事例からの選定に限定するものではない。

(2) デジタル工事写真における黒板情報の電子的記入

受注者は、(1)の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と黒板情報を電子画像として同時に記録してもよい。黒板情報の電子的記入を行う項目は、写真管理基準（令和7年度版）「3. (2) 撮影方法」による。

ただし、対象工事において、高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な工種については、使用機器の利用を限定するものではない。

(3) 黒板情報の電子的記入の取扱い

本工事の工事写真の取扱いは、写真管理基準（令和7年度版）及びデジタル写真管理情報基準（令和5年3月）に準ずるが、(2)に示す黒板情報の電子的記入については、デジタル写真管理情報基準（令和5年3月）「6. 写真編集等」で規定されている写真編集には該当しない。

(4) 黒板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、(2)に示す黒板情報の電子的記入を行った写真（以下、「黒板情報電子化写真」と称

する。)を、工事完成時に監督職員へ納品するものとする。

なお納品時に、受注者はURL (<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>) のチェックシステム(信憑性チェックツール)又はチェックシステム(信憑性チェックツール)を搭載した写真管理ソフトウェアや工事写真ビューアソフトを用いて、小黒板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を併せて監督職員へ「工事打合せ簿」等により提出するものとする。なお、提出された信憑性確認の結果を、監督職員が確認することがある。

11 環境対策

- (1) 受注者は、環境保全対策関係法令に従い工事現場地域の保全と円滑な工事施工を図ること。千葉県が運用を開始している環境マネジメントシステムの構成要素をなす「公共事業における環境影響の低減」を推進し、達成するため施工計画書“環境対策”内に、独立した項目として「環境に配慮した工事実施計画」について次の内容を記載すること。

☐ 大気汚染対策	☒ 騒音、振動対策	☐ 水質汚濁対策
☐ 地盤沈下対策	☐ 防塵対策	☒ 一般廃棄物対策
☐ その他（		交通障害対策
- (2) 建設機械は、排ガス対策車及び低騒音型を使用すること。
- (3) 特定粉じん排出等作業(法定外建築物・作業を含む)は、「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」に基づき施工すること。
- (4) 本工事で使用する軽油については、JIS規格軽油を使用すること。
- (5) 受注者は、県税事務所がその他の機関と合同で行う建設機械及び本工事に係る車両等を対象とする燃料の抜取調査に対しては、監督職員の指示により協力しなければならない。
- (6) 千葉県で定める「環境配慮物品調達方針」に基づき環境に配慮した物品を優先的に使用する。
- (7) 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」の特定調達品目の判断基準は「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」(平成31年2月)による。ただし、災害等の影響により流通上制約が生じ特定調達物品の使用が困難な場合には、監督職員と協議するものとする。
- (8) 環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項(「資材(材料及び機材を含む)の梱包及び容器は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の負担軽減に配慮されていること。」)に留意すること。

12 保険

(1) 火災保険・組立保険等

本工事の施工に係る工事目的物及び工事材料を次に示す内容で火災保険、組立保険その他の保険に附すること。

被保険者 発注者、受注者及びその全下請負人

保険期間 工事着手のときから工事引渡しまでの期間

なお保険契約を締結したときはその証券またはこれに代わるものを速やかに監督職員へ提示すること。

(2) 法定外の労災保険の付保

本工事において、受注者は法定外の労災保険に付さなければならない。

13 工事現場管理

(1) 不法・違反無線局の排除

不法・違反無線局(不法パーソナル無線等)を設置したトラック、ダンプカー等を工事現場に立ち入らせないこと。

(2) 過積載による違法運行の防止

- ・積載重量制限を超過して土砂を積み込まず、また積み込ませないこと。
- ・さし杵装着車、不表示車等に土砂を積み込まず、また積み込ませないこと。
- ・過積載車両、さし杵装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受けるなど、過積載を助長することのないようにすること。
- ・取引関係のあるダンプカー事業者が過積載を行い、またはさし杵装着車、不表示車等を土砂運搬に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- ・建設発生土の処理及び骨材等の購入にあたって、下請事業者及び骨材等納入者の利益を不当に害することのないようにすること。
- ・以上のことにつき、下請業者にも十分指導すること。

14 公共事業労務費調査

本工事の施工にあたっては、適正な賃金台帳を作成し、その台帳に基づく調査票等の作成及び事業所の訪問調査・指導に協力すること。

また、本工事の一部について下請契約を締結する場合も下請業者は同様の義務を負う旨、下請契約に定めること。（労務費調査対象：請負代金額1,000万円以上で、国から選定された工事）

15 公共工事等における新技術活用の促進

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を活用することにより、使用することが有用と思われる新技術等が明らかになった場合は、監督職員に報告するものとする。

16 創意工夫等の実施

受注者は、工事施工において、自ら立案実施した創意工夫に関する項目、または地域社会への貢献として評価できる項目に関する事項について、工事完了時までに所定の書式により提出することができる。

17 軽微な変更

下記項目は、設計の本質的機能を変えないと監督職員が認める範囲において軽微な変更とし、施工図または承諾図書の承諾を以て変更することができる。

- ・別途発注工事等で設置する構造物、機械設備等との配置関係の調整において生じた機器の設置位置変更（施工方法が同一であるものに限る）、外形寸法の変更（施工条件に影響を及ぼさない範囲のものに限る）及び配線経路変更（施工数量が著しく増減しない範囲に限る）。
 - ・資機材を設計図書に定める品質及び性能を有するものと同等以上のものとする場合で予め監督職員の承諾を受けたもの。
 - ・専門メーカー等による責任施工の範囲における、機器内または機器相互間の配線接続に係る仕様変更。（機器本体の仕様が変更とならないもの及び保護管等の仕様・数量が変更とならないものに限る）
- なお、軽微な変更については原則として請負金額の変更を伴わないものとする。

18 監理技術者の専任要件の緩和

☐ 本工事は、建設業法第26条第3項のただし書の規定の適用を受ける監理技術者（以下、「特例監理技術者」という。）の配置は認めない。

☒ 本工事において、特例監理技術者の配置を行う場合は以下の（１）～（８）の要件を全て満たさなければならない。

- （１）建設業法第26条第3項ただし書による監理技術者の職務を補佐する者（以下、「監理技術者補佐」という。）を専任で配置すること。
- （２）監理技術者補佐は、主任技術者の資格を有する一級施工管理技士補又は一級施工管理技士等の国家

資格者、学歴や実務経験により監理技術者の資格を有する者であること。なお、監理技術者補佐の建設業法第27条の規定に基づく技術検定種目は、特例監理技術者に求める技術検定種目と同じであること。

- (3) 監理技術者補佐は入札参加者と直接的かつ恒常的な雇用関係にあること。
- (4) 同一の特例監理技術者が配置できる工事の数は、本工事を含め同時に2件までとする。
- (5) 特例監理技術者が兼務できる工事は千葉県内の工事でなければならない。
- (6) 特例監理技術者は、施工における主要な会議への参加、現場の巡回及び主要な工程の立会等の職務を適正に遂行しなければならない。
- (7) 特例監理技術者と監理技術者補佐との間で常に連絡が取れる体制であること。
- (8) 監理技術者補佐が担う業務等について、明らかにすること。

本工事の監理技術者が特例監理技術者として兼務する事となる場合、以上の(1)～(8)の事項について確認できる書類を提出すること。

本工事において、特例監理技術者及び監理技術者補佐の配置を行う場合又は配置を要さなくなった場合は適切に第1節第12項に規定する登録を行うこと。

19 千葉県建設キャリアアップシステム活用工事

本工事は、千葉県建設キャリアアップシステム活用工事の対象工事とする。

- (1) 受注者は、工事の締結後、工事着手前にCCUS活用の希望の有無について、監督職員と協議すること。
- (2) 工事の実施にあたっては、「千葉県建設キャリアアップシステム活用工事試行要領」に基づき行うこと。

20 週休2日制適用工事【現場閉所による週休2日工事】

本工事は、週休2日制適用工事である。

- (1) 受注者は、現場閉所による週休2日工事として取り組むこと。なお、予定価格には月単位の週休2日(4週8休以上)達成相当の経費を補正している。
- (2) 受注者が週休2日交替制工事を希望するときは、受発注者間で協議し週休2日交替制工事に変更することができる。
- (3) 受注者が、工事着手前に完全週休2日(土日)の取組を希望し、かつ対象期間内において完全週休2日(土日)相当を達成した場合は、経費に補正係数を乗じ変更するものとする。
- (4) 週休2日制の実施にあたっては、「週休2日制適用工事实施要領(令和7年10月版)」に基づき行うこと。

21 情報共有システムの活用

原則、当初設計金額50,000千円以上の工事または受注者が希望する工事については、情報共有システムを活用することとし、受発注者間の協議により利用の可否を決定する。

実施にあたっては「千葉県県土整備部情報共有システム実施要領」に基づくものとする。

第2章 工事共通事項

第1節 一般事項

1 耐震措置

設備機器の固定は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」(独立行政法人建築研究所監修)によるものとし、耐震クラスは以下による。承諾図書若しくは施工図に耐震計算書を添えて提出すること。

- ・ Sクラス：今回新設機器一式
- ・ Aクラス：
- ・ Bクラス：

2 工場検査

本工事に係る工場検査は以下のとおりとする。

☐ 以下の機器に係る工場検査は監督職員の立会を要する。

()

☐ 以下の機器に係る工場検査は発注者の指定する検査監臨場で実施する。

()

3 事前調査

(1) 既設回路の絶縁抵抗試験

☒ 配電盤・分電盤の改修・更新を行う場合において、施工前に当該盤のすべての二次側回路について絶縁抵抗試験(大地間)を行い監督職員に結果を報告すること。

(2) 土工事における試掘調査

☒ 掘削等土工事を実施する場合において、詳細位置が不明確な地下構造物が存在する恐れがあるため、施工前に試掘調査を行い監督職員に結果を報告すること。

(3) コア抜き、はつり工事等

☒ 探査機(電磁波レーダー法または電磁波誘導法)による探査により配管・配線等の位置の墨出しを行う。

☐ 放射線透過試験により配管・配線等の位置の墨出しを行う。

なお、放射線透過試験を行う場合は、労働安全衛生法、「電離放射線障害防止規制」(昭和47年労働省令第41号)等に定めるところによるほか、次による。

ア 作業主任者は、エックス線作業主任者の資格を有するものとし、資格を証明する資料を監督職員に提出する。

イ 放射線照射量は最小限のものとし、照射中は人体に影響のない程度まで照射機より離れる。また、作業員以外の立入禁止措置を講ずる。

ウ 露出時間はコンクリートの厚さ等により適宜調整する。

エ 付近にフィルム、磁気ディスク等放射線の影響を受けるものの有無を確認する。

オ 躯体の墨出しは、表裏でズレがないように措置を講ずる。

4 電気主任技術者の承諾

受変電設備及び各電力設備部分について、現場施工着手までに以下の図面を監督職員に提出し、監督職員を通じて電気主任技術者の承諾を得ること。

- ・ 単線結線図
- ・ 主要幹線系統図(今回工事範囲が明記されていること)
- ・ 平面図(電力設備部分の配線ルート及び保護管等の仕様を明記すること)
- ・ 機器容量、保護協調、ケーブル選定及び保護管選定に係る計算書
- ・ 電力会社との協議に係る打合せ記録簿

第2節 共通工事

1 装置基礎工事

本工事で設置する装置の基礎工事の施工区分は以下のとおりとする。

- ☐ 本工事で施工する ☐ 別途工事で施工したものを使用する
☒ 既設基礎を再使用する（既設盤の寸法・設計重量の範囲内）

2 土工事

（1）土留め・支保工

掘削深さが 1.5m を超える場合の土留め・支保工は以下による。

- ☐ 親杭横矢板（☐ 親杭の最小間隔は 1.5m とする）
☐ 鋼矢板（☐ 鋼矢板Ⅱ型以上（深さ 3m 以浅の場合） ☐ 鋼矢板Ⅲ型以上）
☐ 図示

（2）湧水対策

掘削中の湧水対策は以下による

- ☐ 別途工事の湧水対策による
☐ 本工事で水中ポンプにより排水する
☐ 本工事でウェルポイントを設置し施工する
想定地下水位：GL－ m

（3）掘削工

- ☐ 掘削経路上またはその周辺に既設地下構造物が埋設されているため慎重工事とする。
・舗装カッター作業による切断汚泥は建設副産物として処分すること。

（4）埋め戻し

- ・埋め戻し土に掘削土を用いる場合は礫を可能な限り除外した上質土とする。
☐ 埋め戻し後の残土は
☐ 監督職員の指示に従い構内敷きならしとする。
☐ 建設発生土として構外搬出とする。（詳細は建設発生土の項による）
- ・埋め戻し深さ 30cm 毎に転圧を行い、その様子を写真管理すること。
- ・土砂を外部から持ち込んで施工する場合、雨水の排水処理等を含めた搬入土砂の周囲への流出防止対策について、施工計画書に記載し監督職員の承諾を得ること。

3 コンクリート工

- ・コンクリートはレディーミクスコンクリート JISA5308 による。
- ・現場練りコンクリートは（☒ 使用できない ☐ 監督職員の承諾を得て使用できる）
- ・特記のないコンクリートの仕様は以下による。
鉄筋コンクリート：設計基準強度 24N/mm² 以上 スランプ 18cm 以下
無筋コンクリート：設計基準強度 18N/mm² 以上 スランプ 18cm 以下
- ・コンクリートの打設は、図面に特記のない限り 1 回で行う。

4 ボルトの締付け確認

- ・ボルト締付け確認の方法、品質基準及び品質管理方法について、施工計画書及び施工図に記載し監督職員の承諾を受けること。なお、確認の記録は速やかに監督職員に報告すること。
- ・トルク法により管理する場合は、機器の耐震固定等構造計算上管理が必要な箇所については全数、その他の箇所については 1 装置あたり 10% のボルト本数を標準として、トルクレンチによって締付け確認を行うこと。
- ・トルシア形高力ボルトを使用する場合は、全数においてピンテールの切断の確認とマーキングによる外観確認を行うこと。
- ・回転法及び耐力点法による場合は、全数においてマーキングによる外観確認を行うこと。

5 現場溶接

現場溶接を行う場合、溶接の方法、使用器具等を含めた施工概要図、品質管理方法、感電・漏電・火災の防止及び防風に係る安全対策について、施工計画書に記載し監督職員の承諾を受けること。

溶接現場の気象条件が以下に該当するときは、溶接欠陥の発生を防止するため、溶接作業を行わないこと。

- ・雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合
- ・雨上がり直後
- ・風が強いとき
- ・気温が5℃以下の場合
- ・その他上記に準じて溶接の品質管理または安全管理上、監督職員が不適当と認めた場合

6 あと施工アンカー

- ・本工事で使用するあと施工アンカーの種別は原則として以下による。

☒金属拡張式

☐ケミカル

- ・あと施工アンカーの穿孔においては、仕上げ材等（床材、仕上げモルタル、無筋コンクリート等）の厚さを考慮したうえで有効長を確保すること。なお、穿孔深さは実測により数値管理すること。

7 躯体の穿孔

- ・穿孔の工法は（☒乾式 ☐湿式）のダイヤモンドカッターによる。
- ・穿孔で発生した切粉は回収のうえ建設副産物として処分する。
- ・電動工具を用いる場合は金属の探知により電源の供給を自動停止できる安全装置等を用いる。

8 防火区画処理

- ・防火区画処理は国土交通大臣による認定工法とする。
- ・防火区画処理施工後、施工個所に施工品質証明ステッカーを貼り付けること。
- ・床面に防火区画処理を施工した場合は「乗るな」等の注意喚起表示を行うこと。

9 支持金具等

- ・配管等の支持材（ダクター、サドル、ねじ等）はすべて SUS または溶融亜鉛メッキ製とし、電食を防ぐため異種金属が混在または接触しないよう材料を選定すること。
- ・アンカー露出部、ケーブルラック端末等は保護キャップ等の安全材を取付けること。

10 亜鉛めっき仕上げ鋼材の補修

- ・亜鉛めっき仕上げの材料を加工した場合、鋼材の表面の水分、油分などの付着物を除去し、入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行うこと。
- ・ジンクリッチ塗装用塗料は、亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は2回塗りとし、付着量は加工前の仕上げ以上とする。

11 発生土の処分

（1）指定（A）（工事間利用）の場合

☐本工事で発生する建設発生土のうち、下記に示す建設発生土については、工事間利用を図るものとし、下記指定地に搬出すること。

ア	搬出先（相手先工事名、場所等）	工事	市	町地先
イ	土質及び処理量	第 種建設発生土	m3	
ウ	搬出時期	年 月 ～ 年 月		

なお、搬出手続き等は監督職員の指示によること。

(2) 指定(A)(その他)の場合

☐建設発生土(m³)は、 地先()に搬出するものとする。

なお、詳細については監督職員の指示によるものとする。

(3) 指定(B)の場合

建設発生土(m³)は、片道運搬距離 km ()に搬出するものとする。

(4) 路盤廃材

☐本工事により発生する

路盤廃材(t)は 市 町地先、片道運搬距離 km の
()に運搬し、処理するものとする。

(5) 再生処理土

☐本工事により再生処理した処理土のうち、下記に示す処理土については、工事間利用を図るものとし、下記指定地に搬出すること。

ア 搬出先(相手先工事名、場所等) 工事 市 町地先

イ 土質及び処理量 第 種建設発生土 m³

ウ 搬出時期 年 月 ～ 年 月

なお、搬出手続き等は監督職員の指示によること。また、建設汚泥の再生利用にあたっては、平成18年6月12日付国土交通事務次官通知「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」等に基づき、適正に処理すること。

(6) 建設発生土利用の留意事項

ア 利用先の確保

「コブリス・プラス」(旧「建設発生土情報交換システム」)を活用して、建設発生土と同様、積極的に工事間流用により利用先の確保に努めること。

イ 中間処理施設の選定

中間処理施設の選定に当たっては、利用先の品質要件にあう発生処理土を確保するため、他の残土と混ざらないようにいかに再生処理できるかが大きな要素となる。このため、経済性を含めて総合的に利活用の可否を判断すること。

また、リサイクル原則化ルールに基づき、「コブリス・プラス」(旧「建設副産物情報交換システム(COBRIS)」)の登録処理業者を活用して、50km範囲で検索すること。

ウ 品質・安全性の確保

処理土の品質・安全性を確認するため、土質試験、土壌分析試験等により品質管理を行うこと。

エ 一時保管

利用先との工程調整のため一時保管する場合には、廃棄物処理法等の手続きが必要となるので注意すること。

12 建設副産物の処分

(1) 本工事で発生する建設副産物の処分方法

本工事により発生する

☐アスコン塊(t)は 市 町地先、片道運搬距離 km の
(☐中間処理場 ☐最終処分場) に運搬し、処理するものとする。

☒コンクリート塊(0.04t ☐有筋 ☒無筋)は富津市新富地先、片道運搬距離 40.9km の
(☒中間処理場 ☐最終処分場)東港金属(株)千葉工場に運搬し、処理するものとする。

☐建設発生木材(t)は 市 町地先、片道運搬距離 km の
(☐中間処理場 ☐最終処分場) に運搬し、処理するものとする。

☐建設汚泥(t)は 市 町地先、片道運搬距離 km の
(☐中間処理場 ☐最終処分場) に運搬し、処理するものとする。

☐金属くず(m³)は 市 町地先、片道運搬距離 km の

- (☐中間処理場 ☐最終処分場) 市 町地先、片道運搬距離 km の
☐石こうボード (m3) は 市 町地先、片道運搬距離 km の
 (☐中間処理場 ☐最終処分場) 市 町地先、片道運搬距離 km の
☐その他混合廃棄物 (m3) は 市 町地先、片道運搬距離 km の
 (☐中間処理場 ☐最終処分場) 市 町地先、片道運搬距離 km の

なお、運搬に先立ち受け入れ条件等を確認し、監督職員に報告するものとする。工事発注後、事情により上記の指定処理により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

(2) スクラップ処分

本工事により発生する以下の建設副産物は有価物としてスクラップ処分とすることを想定している。スクラップの処分先は、中間処理の許可を受けた廃棄物処分業者または都道府県知事から古物商の許可を受けかつ受け入れ後の有価物の流通先の調査に協力可能な業者から選定し、事前に監督職員の承諾を得ること。

- ☐ 1号銅線（電線・ケーブルのうち導体の径または厚さ 1.3mm 以上の銅線及び素線の径が 1.3mm 以上のより線のくず） 想定処分量 (kg) は 地先、片道運搬距離 km の に運搬し、処理するものとする。
- ☒ 2号銅線（電線・ケーブルのうち導体の径または厚さ 0.35mm 以上 1.3mm 未満の銅線及び素線の径が 0.35mm 以上 1.3mm 未満の銅より線のくず） 想定処分量 (174kg) は富津市新富地先、片道運搬距離 40.9km の東港金属（株）千葉工場に運搬し、処理するものとする。
- ☐ 鉄くず・ヘビーH1（肉厚 3mm 以上の鋼製の電線管・鋼管柱・金属ダクト・ケーブルラック・プルボックス等） 想定処分量 (kg) は 地先、片道運搬距離 km の に運搬し、処理するものとする。
- ☒ 鉄くず・ヘビーH2（肉厚 3mm 未満の鋼製の電線管・鋼管柱・金属ダクト・ケーブルラック・プルボックス等） 想定処分量 (790kg) は富津市新富地先、片道運搬距離 40.9km の東港金属（株）千葉工場に運搬し、処理するものとする。
- ☐ ステンレス SUS304（SUS304 製の金属ダクト・ケーブルラック・プルボックス等） 想定処分量 (kg) は 地先、片道運搬距離 km の に運搬し、処理するものとする。
- ☐ アルミ（込みガラ扱い）（アルミ製の金属ダクト・ケーブルラック・プルボックス等） 想定処分量 (kg) は 地先、片道運搬距離 km の に運搬し、処理するものとする。

(3) アスベスト調査

既設機器撤去の際はアスベスト含有調査を行い、アスベスト含有する場合は適切な処置を行う事。

- ・既設アスベスト含有の可能性がある機器
特に無し

第3節 電気設備工事共通工

1 電線管等の仕様

(1) 金属電線管

- ・金属製露出管路の塗装
 - ☒ 下地処理のうえ指定色による塗装（調合ペイント2回塗り）とする。
 - 以下の箇所に施工する金属露出配管（厚鋼電線管に限る）は塗装を要さない。
 - (☒屋外 ☒電気室・機械室 ☐配管室 ☐その他 ())
- ・厚鋼電線管
 - 電線管外面の仕上げは (☒溶融亜鉛メッキ ☐製造者標準) とする。
 - 電線管内面の仕上げは (☒溶融亜鉛メッキ ☐製造者標準) とする。
- ・電線管付属品は (☒使用する電線管と同等の防食型 ☐製造者標準品) とする。
- ・地中管は地中埋設部及び地上 GL+300mm まで、防食テープ（JIS Z-1901 1／2重ね2回巻き4層）により防食処理を行う。

(2) プルボックス

- ・図面に特記のないプルボックスは（☐溶融亜鉛メッキ鋼製 ☒ステンレス製）とする。
- ・すべてのプルボックスは接地端子付きとする。
- ・屋外プルボックスは防水型とする。
- ・屋内で使用する鋼製プルボックスは、下地処理のうえ指定色による塗装（調合ペイント2回塗り）とする。
- ・使用電圧の異なる配線は、原則として同一のプルボックスに収容しないこと。施工の制約上、やむをえず同一のプルボックスを共用する場合は、内部にセパレーターを設置する等により、使用電圧の異なるケーブルが相互に接触することが無いよう施工すること。
- ・すべてのプルボックスの表面にステッカー等で用途表示をすること。

(3) 合成樹脂製電線管

- ・硬質合成樹脂電線管は（☒一般 ☐耐衝撃）とする。
- ・合成樹脂製可とう電線管は（☒一重管 ☐二重管）とする。

(4) その他

- ・長さ1m以上の入線しない管路には、1.2mm以上のビニール被覆鉄線を挿入する。
- ・電線管相互及び電線管とプルボックスとの接続部は防水カップリングとする。

2 ハンドホール・マンホール

- ・図面に特記の無いハンドホール等は（☐既コンクリート製品 ☐現場打ち）とする。
- ・ハンドホール等底面の水抜き穴は（☐閉塞 ☐開放）とする。
- ・電気配線用で電力配線（高圧）、電力配線（低圧）及び通信配線で共用する場合はセパレーターを設置し、使用電圧の異なるケーブルが相互に接触することが無いよう施工すること。
セパレーターは（☐樹脂製 ☐金属製・C種接地実施）とする。
- ・配管との接合部の補修はセメントと砂の比が1：3の配合のモルタルを用いること。
- ・有効深さ1.5mを超える場合は点検用タラップを設けること。
- ・電気配線の際はハンドホール・マンホール内で1巻程度のケーブル余長を設けること。
- ・ハンドホール・マンホール内及び地下ピット内での作業は酸欠作業として実施することとし、安全対策等について施工計画書に記載し監督職員の承諾を得ること。

3 ケーブルダクト

- ・金属製ケーブルダクトには接地端子を設け、使用電圧に合った接地工事を実施すること。
- ・使用電圧が異なる配線を同一のケーブルダクトに通線する場合は、セパレーターにより相互に接触しないよう施工すること。なお、金属製のセパレーターを用いる場合は種別に合った接地工事を実施すること。
- ・屋外や水気の多い箇所におけるコンクリート床面からの立上り部は、埋設部及びFL+300mmまで防食処理を施すこと。
- ・ケーブルダクト表面にはステッカー等で用途表示をすること。

4 ケーブルラック

- ・図面に特記のないケーブルラックは、
（☐樹脂被覆鋼製 ☐溶融亜鉛めっき鋼製 ☐SUS製 ☒アルミ製）とする。
- ・ケーブルラックには使用電圧に合った接地工事を実施することとし、接地線接続部（ボンディングを除く）にはステッカー等で表示を行うこと。また、ケーブルラック間のボンディングは確実に行うこと。
- ・ケーブルラックには要所にステッカー等で用途表示をすること。
- ・支持金物には延長方向15mを目安に振れ留めを施工すること。

5 地中埋設管路

- ・地中埋設管路の埋設深さは基準面（原則として $GL\pm 0m$ とする。）から管頂までの土被りで管理するものとする。なお、舗装面においては舗装（表層、基層及び路盤をいう）面下を基準面とする。
 - ・以下の位置に地中埋設表示杭を設置する。
 - ・屈曲部
 - ・ハンドホール間等の中間部（30mを超える場合は30m毎に1か所）
- 地中埋設表示杭は（☒コンクリート製 ☐鉄製（舗装部分に限る））とする。
- ・地中埋設標識シートは2倍折とし、特別高圧または高圧の場合は2m間隔で使用電圧及び管理者名（「千葉県企業局工業用水部」とする。）を表示する。

6 架空線路

- ・図面に特記のない装柱金具は端末処理材共に（☒耐塩形 ☐重耐塩形）とする。
- ・架空ケーブルのちょう架線は、亜鉛メッキ鋼より線による。
- ・構造物等と近接する箇所に架空線路を敷設する場合は配線に防護カバーを取り付けること。
- ・支線の地上部にはガードカバーを取り付けること。

7 配線

（1）電線・ケーブルの材料一般仕様

- ・高圧ケーブルの仕様は以下による。
 - ☒三相同時押出形（EE） ☐一般形 ☐（ ）
 - ☐指定区間に限る（指定部分： ）
 - ・既設配線を再使用する場合をのぞき、すべての電線・ケーブルはエコケーブルとする。
 - ・すべての電線・ケーブルは原則として新材とし品質保証に係る書類を監督職員に提出する。
 - ☐購入後1年以内の材料について監督職員の承諾を得て使用できる。
- 使用可能箇所：（☐すべて ☐（ 部分））

（2）配線の色別

- ・配電盤から負荷（電気設備工事の責任分界範囲に限る）までの電線の被覆色は電気方式毎に以下のとおり色別して施工すること。ただし、改修工事において既設設備が JEM 等他の規格により整備されている場合の取扱いについては、別途監督職員との協議による。

電気方式	色 別		
三相3線式	第1相	第2相	第3相
	赤	白（接地） 黒（非接地）	青
単相3線式	第1相	中性相	第2相
	赤	白	黒
直流回路	正極	負極	—
	赤	青	—

- ・単相3線式回路の分岐回路（単相2線式）においてはその回路の電圧側の色別（R相：赤、T相：黒）を継承して施工すること。
- ・やむを得ず指定の被覆色の電線で施工できない場合は、監督職員の承諾を得て電線端部を指定色によるテープまたはチューブ巻きで施工できる。
- ・接地線は緑色とする。ただし単相2線式回路を3芯ケーブルで施工する場合においては、接地線として用いる相の電線被覆色において電線端部を緑色のテープまたはチューブ巻きで施工できる。
- ・ELB用接地やインバータ用接地を施工する場合においては、一般のD種またはC種接地と区別するため、黄色ライン入り電線を用いる等区別して施工すること。

（3）行き先表示

- ・本工事で施工する配線には以下のとおり行き先表示を行う。

ア 分電盤・配電盤

盤内の主幹ブレーカ1次側幹線 分岐ブレーカ2次側配線 接地線

イ 端子盤・計装盤・継電器盤・監視制御盤

盤内に出入する配線すべて

ウ プルボックス

プルボックス内の配線すべて

エ 天井内ころがし配線

点検口設置箇所（点検口から容易に目視できること） 防火区画貫通箇所両端

オ ケーブルラック配線

直線部の点検が容易な箇所 分岐部 防火区画貫通箇所両端

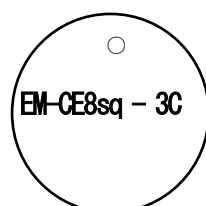
（縦型ラックは目線の高さを目安に取り付けること）

カ ピット・ダクト配線

点検口・点検ハッチ設置箇所 分岐部

- ・分岐回路は配線種別、行き先（自～至）を記入した丸札による。なお、材料やインクの選定は耐候性を考慮すること。

例： 表面



裏面



- ・主要な低圧幹線ケーブル及びハンドホール内の電線・ケーブル（接地線含む）はアクリル製エッチングプレートによる。なお、配線種別及び行き先に加え電気方式と設置年月を記載する。

例：

1φ3W 210/105V
EM-CET100□ 設置：〇〇年〇月
自：動力配電盤 至：ポンプ動力制御盤

- ・高圧ケーブルに取付ける行き先表示札は赤字で表示するものとし、配線種別及び行き先に加え、こう長、ケーブル製造年、ケーブル製造業者名、施工業者名を記載する。

例：

6KV CET38□(E-E)（同時押出型） 製造者：〇×電線工業
（製造：20XX.XX） 施工者：〇〇〇電業
自：引込1号柱 ～ 至：引込盤 こう長 150m

（４）端末処理

- ・高圧ケーブル及び主要な低圧幹線ケーブルの端末処理は JCAA 規格材料を用いて行う。
- ・高圧ケーブルの端末処理は有資格者により施工し、施工した端末部の見やすい箇所に端末処理者の表示を行う。

8 接地工事

- ・接地極の材料は別途図面等に特記のない限り以下を標準とする。

接地の種類	接地極の材料（標準）
A種接地	900□×1.5t 2組
B種接地	900□×1.5t 2組
C種接地	900□×1.5t 2組
D種接地（一般）	14φL1500mm × 3連 1組
D種接地（ELB）	14φL1500mm × 3連 1組
D種接地（通信）	900□×1.5t 1組 または 14φL1500mm × 3連 1組

D種接地 (VVVF)	900□×1.5t 1組 または 14φL1500mm ×3連 1組
測定用補助極	10φL1000mm

なお、10φL1000mm は平板 W30・L900、14φL1500mm は平板 W40・L1200 で施工することができる。

- ・接地埋設表示標は黄銅製・刻印式とする。
- ・接地線の地中埋設部は硬質合成樹脂電線管で保護して施工すること。
- ・接地極打設箇所には地中埋設表示杭（コンクリート製または鉄製）を取付けること。
- ・標準の材料による施工において規定の接地抵抗値が確保できない場合は監督職員と協議すること。
- ・接地抵抗低減材の使用は禁止する。

9 制御・通信用配線に係る特記事項

- ・静電遮へい付き制御用ケーブルの遮へい材は銅テープを標準とする。
遮へい材の接地は（☒一般D種 ☐通信D種 ☐C種）とする。
- ・特記なき同軸ケーブルは（☒標準型 ☐静電遮へい付き）とする。
☐施工後、信号強度減衰測定を行うこと。また、実こう長を0.1m単位で管理し報告すること。
☐デジタル通信に用いる同軸ケーブルは信号強度減衰測定に合わせてBER測定試験を実施する。
☐電波法等関係法令に基づく試験実施が求められる工事である。
☐定常的に0.1Wを超える電力の送受信に使用する同軸ケーブルは、漏洩電流や高調波の影響を考慮して詳細な敷設ルートを計画するとともに、配線ルート他の電源線、制御線または信号線と近接する恐れがある場合は十分に離隔するか静電的に遮へいして施工する。
- ☐構内通信用多芯ケーブルは、監督職員の承諾を得て、同一芯数（対数）で同等以上の材料に代えて施工することができる。
- ・機器の製造者が指定する専用ケーブルを使用する際は、機器の承諾図書に合わせて専用ケーブルの承諾図書を監督職員に提出し承諾を得ること。
- ・捫り線ケーブル（UTPケーブル）はCat5e以上を標準とする。（☐PoE対応とする）
UTPケーブルの被覆色は、
（☐（ ）色 ☐監督職員が別途指定 ☒場内で重複しない色を受注者が選定）とする。
- ・光ケーブルは環境配慮型耐燃性（EM）の以下の仕様を標準とする。
 - ・特記なきシングルモードファイバはOS1準拠とする。
 - ・特記なきマルチモードファイバはOM2準拠とする。
 - ☒テンションメンバーはノンメタリックとする。
 - ☒図面等で指定する芯数を満たし同一仕上がり外径以内の光ケーブルは、監督職員の承諾を得て同等品の材料として使用することができる。
- ・光ケーブルの直線接続または成端は（☒コネクタ式 ☐融着式）とする。
 - ☒コネクタ式により施工した場合は、コネクタ部も含めて規定の伝送損失特性を満足するものとし、接続損失試験は伝送試験と兼ねて実施することができる。
対象範囲：コントローラ盤～RI/O盤間
 - ☐融着式により施工した場合は接続損失試験を実施する。
対象範囲：コントローラ盤間及びコントローラ盤～LCD監視装置間
- ・すべての制御・通信用メタル芯線ケーブルは、施工後に絶縁抵抗試験及び導通試験を実施すること。
また、IP通信で使用する通信線は1回線毎に伝送試験を実施すること。なお、改修工事等により機器や成端箱に接続された1部の配線を更新または撤去する場合は、既設を含めた全回線について、施工前後で伝送試験を実施すること。
- ・通信用配線をピット、ラック、トラフ及び天井裏等においてころがし配線で施工する場合は、PF管（単層PF16を標準とする）によりケーブル保護すること。また、サドル等による造営物等への直接固定は行わないこと。

第3章 地震観測装置及び通信回線更新工事

第1節 一般事項

1 工事概要

(1) 更新対象機器（今回撤去）

・地震計 PC(人見浄水場)	1 式
・地震観測装置盤(郡ダム)	1 面
・地震観測装置盤(豊英ダム)	1 面
・地震計(1)~(3)	3 組
・地震計(1)(2)	2 組

(2) 設置機器

・無停電電源装置(郡ダム)	1 台
・無停電電源装置(豊英ダム)	1 台
・地震観測装置盤(郡ダム)	1 面
・地震観測装置盤(豊英ダム)	1 面
・地震計(1)~(3)	3 組
・地震計(1)(2)	2 組

(3) 機能増設工事機器

・工業用水道遠方監視制御盤〈LK-NSC〉機能増設	1 式
・受配電盤(郡ダム)〈DB-K〉機能増設	1 式
・受配電盤(豊英ダム)〈DB-T〉機能増設	1 式
・管理本館計装変換器盤〈KP-4〉機能増設	1 式
・水処理設備中央監視装置(1)(2)〈HIS-1N, 2N〉機能増設	1 式
・データサーバ装置(1)(2)〈SVS-1A, B〉機能増設	1 式

(4) 配線工事等

・低圧ケーブル更新工	1 式
・制御ケーブル更新工	1 式
・接地分岐線更新工	1 式
・盤間配線	1 式

2 施工条件

(1) 停電作業

停電作業は作業区分に応じて、作業回路の遮断器開放による部分停電で行う。停電作業にあたっては、施設管理者と事前協議し詳細な施工手順やスケジュールの調整を図ること。また、電力会社との責任分界点に影響がある工事については、電力会社との調整を図ったうえで作業計画を作成すること。

(2) 施設運営

施工時は施設の運用を一時停止して行う。施設管理者にヒアリングの上、給水需要の予測に基づき繁忙期を避けた工程を計画すること。

第2節 施工

1 施工手順

以下の手順を想定しているが、詳細は受注者自ら監督職員を通じて浄水場職員と調整を図り、詳細な施工手順を策定し、監督職員の承諾を得て施工する。

- (1) 新設配線布設
- (2) 機器更新・通信回線更新
- (3) 既設配線撤去

2 施工における詳細な留意事項等

- ・施工中の受変電設備・遠方監視設備の運用について、浄水場職員に対して運転手順等の説明を実施すること。

第3節 機器仕様

1 一般事項

(1) 適用・一般仕様

- ・特記なき事項は原則として製造者標準仕様とし、承諾図において監督職員の承諾を得ること。
- ・特記仕様書及び図面に指定のない機器・機能をみだりに実装しないこと。
- ・本書で引用する一般仕様及び標準図等は以下の凡例による。
 - (下) 日本下水道事業団電気一般仕様書及び同標準図
 - (建) 国土交通省公共建築工事標準仕様書及び同標準図（電気設備編）
 - (メ) 製造者標準仕様（ただし承諾図において監督職員の承諾を得ること）

(2) 受電方式等

- ・受電方式（☐高圧1回線 ☐高圧本線予備線 ☐高圧本線予備電源 ☒低圧）
- ・引込方式（☒架空 ☐地中埋設 ☐構内幹線）
- ・負荷開閉器（☐PAS ☐UGS） 原則としてSOG付の耐塩型とする。

(3) 共通仕様（配電盤）

図面に特記のない各装置の仕様は以下による。

- ・電流計・電圧計等の計器は（☐デジタルマルチ方式 ☒アナログ方式）とする。
 - ・アナログ方式の場合の計器は、広角型・1.5級を標準とする。
 - ☒アナログ方式の電流計は赤指針付とする。
 - ☐電流計はデマンドメータ付きとする。
- ・電力量計は（☐検定付 ☒検定無）の移報接点付きとする。
- ・配電盤等の外扉の鍵はシリンダーロック式#200とする。
- ・盤外扉のドアストッパーはロッド固定式とする。
- ・計器類は取扱者が容易に操作できる高さ（概ねFL1800mm以下）に設置すること。
- ・充電部が露出する機器については透明アクリル板による保護扉（蝶番開閉式）を設けること。また保護扉には赤字で「高圧危険」等の表示をすること。
- ・遮断器等の容量は、図面等に参考数値が記載に場合であっても、接続機器との保護強調を考慮の上、製造者において回路計算を行い、承諾図において計算書を添付して監督職員の承諾を得ること。
- ・盤の寸法は参考値である。

2 機器仕様（本設）

1. 無停電電源装置〈UPS-K〉

- | | |
|------------|--|
| (1) 数量 | 1台 |
| (2) 形式 | 床据置型 |
| (3) 寸法 | W300×D400×H300 |
| (4) 定格出力容量 | 1kVA |
| (5) 負荷力率 | 0.7以上 |
| (6) 仕様 | <ul style="list-style-type: none"> ・内部メンテナンスバイパス付 ・無瞬断切替可能 ・故障接点有 |
| (7) 停電補償時間 | 30分 |
| (8) 入力電圧 | 1φ2W 100V |
| (9) 出力電圧 | 1φ2W 100V |

(10) 電池の形式 メーカー標準

2. 無停電電源装置〈UPS-T〉

- | | |
|------------|---|
| (1) 数量 | 1台 |
| (2) 形式 | 床据置型 |
| (3) 寸法 | W300×D400×H300 |
| (4) 定格出力容量 | 1kVA |
| (5) 負荷力率 | 0.7以上 |
| (6) 仕様 | ・ 内部メンテナンスバイパス付
・ 無瞬断切替可能
・ 故障接点有 |
| (7) 停電補償時間 | 30分 |
| (8) 入力電圧 | 1φ2W 100V |
| (9) 出力電圧 | 1φ2W 100V |
| (10) 電池の形式 | メーカー標準 |

3. 地震観測装置〈EQ-K〉（専用ケーブル630m含む）

- | | | |
|-----------|-----------------|-----|
| (1) 数量 | 1面 | |
| (2) 形式 | JIS19インチラック式 | |
| (3) 寸法 | W600×D600×H2000 | |
| (4) 盤面取付品 | 名称板 | 1 式 |
| | その他必要なもの | 1 式 |
| (5) 盤内収納品 | 地震計測装置 | 1 台 |
| | 表示・記録装置 | 1 式 |
| | 避雷器 | 1 式 |
| | ADCアンプ | 1 台 |
| | 無停電電源装置(1kVA) | 1 台 |
| | HUB | 1 式 |
| | プリンタ | 1 台 |
| | OAタップ | 1 式 |
| | 中継端子台 | 1 式 |
| | 盤内配線 | 1 式 |
| | その他必要なもの | 1 式 |

4. 地震観測装置〈EQ-T〉（専用ケーブル224m含む）

- | | | |
|-----------|-----------------|-----|
| (1) 数量 | 1面 | |
| (2) 形式 | JIS19インチラック式 | |
| (3) 寸法 | W600×D600×H2000 | |
| (4) 盤面取付品 | 名称板 | 1 式 |
| | その他必要なもの | 1 式 |
| (5) 盤内収納品 | 地震計測装置 | 1 台 |
| | 表示・記録装置 | 1 式 |
| | 避雷器 | 1 式 |
| | ADCアンプ | 1 台 |

	無停電電源装置(1kVA)	1 台
	HUB	1 式
	プリンタ	1 台
	OAタップ	1 式
	中継端子台	1 式
	盤内配線	1 式
	その他必要なもの	1 式
5. 地震計(1)~(3)		
(1) 数量	3組	
(2) 形式	フォースバランスサーボ式	
(3) 計測範囲	±2000Gal (20±20m/s ²)	
(4) 機器構成	防水型加速度検出器	1 台
(1組あたり)	加速度保護カバー(SUS)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(5)備考	設置場所は郡ダムとする	
6. 地震計(1)(2)		
(1) 数量	2組	
(2) 形式	フォースバランスサーボ式	
(3) 計測範囲	±2000Gal (20±20m/s ²)	
(4) 機器構成	防水型加速度検出器	1 台
(1組あたり)	加速度保護カバー(SUS)	1 式
	その他必要なもの	1 式
(5)備考	設置場所は豊英ダムとする	
7. 工業用水道遠方監視制御盤〈LK-NSC〉機能増設		
(1) 数量	1式	
(2) 形式	屋外自立型	
(3) 盤内収納品	汎用UPS 1kVA	1 台
	伝送装置	1 台
	ルータ	1 台
	ONU取付スペース	1 式
	盤内配線	1 式
	その他必要なもの	1 式
8. 受配電盤〈DB-K〉機能増設		
(1) 数量	1式	
(2) 形式	屋内自立型	
(3) 盤内収納品	2P MCCB 50AF	4 台
	伝送装置	1 台
	ルータ	1 台
	ONU取付スペース	1 式
	盤内配線	1 式

その他必要なもの

1 式

9. 受配電盤〈DB-T〉機能増設

(1) 数量	1式	
(2) 形式	屋内自立型	
(3) 盤内収納品	2P MCCB 50AF	4 台
	伝送装置	1 台
	ルータ	1 台
	ONU取付スペース	1 式
	盤内配線	1 式
	その他必要なもの	1 式

10. 管理本館計装変換器盤〈KP-4〉機能増設

(1) 数量	1式
(2) 形式	屋内自立形
(3) 機能増設項目	遠方監視設備更新に伴い、水処理設備中央監視装置〈HIS-1N, 2N〉、データサーバ装置〈SVS-1A, B〉、集中監視システムインターフェース盤〈IF-HM〉に伝送する信号を追加する。 参考入出力点数（「入出力集計表」参照） 追加(コントローラ) DI：約 57点 AI：約 0点 PI：約 0点 DO：約 0点 AO：約 0点

11. 水処理設備中央監視装置(1)(2)〈HIS-1N, 2N〉機能増設

(1) 数量	1式
(2) 形式	屋内自立形
(3) 機能増設項目	遠方監視設備更新に伴い、画面を変更し、信号の追加を行う。 参考伝送点数（「入出力集計表」参照） 追加(LCD) 表示(DI)：約 57点 指示(AI)：約 0点 積算(PI)：約 0点 操作(DO)：約 0点 設定(AO)：約 0点 メッセージ：約 0点

12. データサーバ装置(1)(2)〈SVS-1A, B〉機能増設

(1) 数量	1式
(2) 形式	屋内自立形
(3) 機能増設項目	遠方監視設備更新に伴い、画面を変更し、信号の追加を行う。 参考伝送点数（「入出力集計表」参照） 追加(LCD)

表示(DI) : 約 57点
指示(AI) : 約 0点
積算(PI) : 約 0点
操作(DO) : 約 0点
設定(AO) : 約 0点
メッセージ : 約 0点

入出力集計表（参考）

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

入出力項目表 (参考)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

入出力項目表 (参考)

[illegible]