

令和6年度～令和8年度

国営施設応急対策事業母畑地区

千五沢ダム取水管理設備改修工事

特 別 仕 様 書

東北農政局 阿武隈土地改良調査管理事務所

## 第1章 総 則

国営施設応急対策事業母畑地区千五沢ダム取水管理設備改修工事の施工に当たっては、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等共通仕様書（以下「共通仕様書（施）」という。）及び「土木工事共通仕様書」（以下「共通仕様書（土）」という。）に基づいて実施する。

同共通仕様書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。

## 第2章 工事内容

### 1. 目 的

本工事は、国営施設応急対策事業母畑地区の事業計画に基づき、千五沢ダム取水管理設備を更新するものである。

### 2. 工事場所

福島県石川郡石川町大字母畑地内他

### 3. 工事概要

本工事は、千五沢ダム取水管理設備（南北調整池、母畑地区土地改良区、南部調整池、北部調整池を含む）の製作据付工事で、その概要は次のとおりである。

|           |     |
|-----------|-----|
| （1）監視操作設備 | 1 式 |
| （2）情報伝送設備 | 1 式 |
| （3）計装設備   | 1 式 |
| （4）電源設備   | 1 式 |
| （5）既設設備撤去 | 1 式 |

### 4. 工事数量

別紙－1－1～1－5「工事数量表」のほか、第10章設計、第11章構造及び製作に示すとおりである。

### 5. 施工範囲

- （1）本工事の施工範囲は、第2章3. 工事概要に示す設備の設計、製作、輸送、据付、撤去、総合試運転調整及び操作説明までの一切とする。
- （2）次に示すものは本工事の対象外とする。
  - 1）仮締切工事及び水替工事（ただし、局部的な小水替は受注者が行うものとする。）
  - 2）資機材の現場搬入道路の設置・撤去及び補修工事
  - 3）責任分界点までの引込外線工事

## 第3章 施工条件

### 1. 工程制限

据付工事は、令和7年11月上旬から着手可能である。

また、ダム管理制御設備は令和9年2月28日までに工事を完了させなければならない。

なお、これによらない場合は、監督職員と協議するものとする。

## 2. 工事期間中の休業日

工事期間中の休業日は次のとおりとする。

- (1) 工場製作の工事期間には、休日等 4 週 8 休を見込んでいる。
- (2) 現場据付の工事期間には雨天・休日等 225 日を見込んでいる。

なお、休日等は、土曜日、日曜日、祝日、夏期休暇、年末年始休暇である。

## 3. 作業時間の制限

本工事の施工にあたり、関係機関から時間制約条件等の何らかの条件を付された場合は、監督職員と協議するものとする。

## 4. 現場技術員

本工事は、共通仕様書（施）第 1 章第 1 節 1-1-11 に規定している現場技術員を配置する予定である。氏名等については、別に通知する。

## 5. 工期

本工事は、受注者の円滑な工事施工体制を確保するため、事前に建設資材、建設労働者などの確保が図れるよう余裕期間を設定した工事である。

余裕期間内は、主任技術者又は監理技術者を配置することを要しない。また、現場に搬入しない資材等の手配等を行うことができるが、資材の搬入、仮設物の設置等、工事の着手を行ってはならない。なお、余裕期間内に行う手配等は受注者の責により行うものとする。

工期：令和 6 年 1 月 1 2 日から令和 9 年 3 月 1 2 日まで。

（余裕期間：契約締結の翌日から令和 6 年 1 1 月 1 1 日まで）

※ 契約締結後において、余裕期間内に受注者の準備が整った場合は、監督職員と協議の上、工期に係る契約を変更することにより、工事に着手することができるものとする。

なお、低入札価格調査等により、上記の工事の始期以降に契約締結となった場合には、余裕期間は適用しない。

## 第 4 章 現場条件

### 1. 関連工事等

受注者は次に示す隣接工事又は関連工事の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。

- (1) 千五沢ダム放流設備改修工事

（令和 6 年 8 月～令和 8 年 1 月）

千五沢ダム取水設備改修工事（仮称）

（令和 7 年 9 月～令和 1 0 年 3 月予定）

- (2) 現地確認

配線配管ルートを現地確認するために必要な費用（樹木の伐採、土砂除去等）は積み上げ

による変更対応とする。また、管理所敷地内のハンドホールについては、既設利用とするが、更新の判断は現地確認の結果による協議事項とする。

## 2. 既設設備との受渡条件

本工事で既設設備等に接続する内容は次のとおりである。

- (1) 本工事での電源接続は、各施設にある分電盤より受電するものとする。  
なお、受電に関して不備等がある場合については監督職員と協議するものとする。
- (2) 各管理対象設備からの信号受渡し方法は、第 10 章設計による。

## 3. 搬入路

現場への搬入路は、以下のとおりである。

- ・千五沢ダム、南北調整池 10 t トラックが進入可能
- ・母畑地区土地改良区、南部調整池 4 t トラックが進入可能
- ・北部調整池 2 t トラックが進入可能

## 4. 第三者に対する措置

### (1) 保安対策

本工事における交通誘導警備員は計上していないが、現地の交通状況等により必要な場合は、監督職員と協議するものとする。

### (2) その他

既設構造物及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任において処理するものとする。

## 5. 関係機関との調整

受注者は次の事項について必要な調整を行わなければならない。

- (1) 通信回線開設手続き及びプロバイダ契約
- (2) 電源引込み及び受電申込み又は受電申込書の作成
- (3) その他必要な協議事項又は届出等

## 6. 安全対策（架空線等公衆物損事故防止）

共通仕様書（土）3-2-2 一般事項 1. 施工計画（2）において調査把握した工事区域内に存在する架空線等上空施設の下を横断する箇所には、高さ制限を確認するための安全対策施設（簡易ゲート等）を設置するとともに、重機等の横断に際しては適切に誘導員を配置し、誘導指示を行わなければならない。なお、安全対策施設設置の詳細については、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。

## 第 5 章 提出図書等

### 1. 承諾図書

共通仕様書（施）第 1 章第 1 節 1-1-6 に示す実施仕様書・計算書及び詳細図の提出は、工事の始期から 60 日以内に提出するものとする。ただし、やむを得ず分割提出となる場合は、事

前に監督職員に申し出ること。

また、承諾・不承諾は提出があった日から１４日以内に文書で通知するものとする。

## ２．施工図

受注者は、施工図が第三者の有する著作権を侵害し、発注者が著作権法に従い第三者に損害の回復等の処置を講じなければならないときは、発注者にかわり、その損害を負担し、又は回復等の処置を講ずるものとする。

## ３．官公庁等への手続き等

共通仕様書（施）第１章 1-1-45 に示す書類は次のとおりとする。

### （１）通信事業者への申込書等 提出部数２部

## 第６章 仮 設

### １．工事用電力

据付（撤去を含む）工事に使用する電力設備及び電力料金は受注者の負担とする。

### ２．仮設階段等

支柱撤去にかかる仮設階段等の仮設に関する費用は計上していないが、仮設階段等が必要と判断される場合には、構造について監督職員と協議するものとする。

## 第７章 工事用地等

### １．発注者が確保している用地

発注者が確保している工事用地及び工事施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）は、別途監督職員が指示する。

## 第８章 貸与する資料等

### １．貸与する資料

本工事の設計・施工において関連する次の資料は貸与する。

#### （１）資料名

| 資料名                       | 備考 |
|---------------------------|----|
| 事業誌 母畑開拓事業の歩み             |    |
| 母畑開拓建設事業 事業成績書            |    |
| 母畑開拓建設事業 施設管理図            |    |
| 令和４年度 千五沢ダム遠方操作実施設計業務 報告書 |    |

#### （２）貸与期間 工事契約から工事完了まで

#### （３）返納場所 東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所

#### （４）貸与条件 貸与資料の内容については、発注者の許可なく他に公表してはならない。

## 第９章 試運転調整

本工事の試運転調整については、事前に監督職員に計画書を提出し、承諾を得るものとする。  
電力料金（基本料金・使用料金）の負担については、発注者において負担する。

## 第10章 設 計

### 1. 一般事項

- (1) 受注者は、本章に示す設計条件等に基づき設計図書及び貸与する資料等について照査し、設備の製造設計を行うものとする。
- (2) 土地改良事業計画設計基準、関係する諸基準及び規格を遵守し、設計条件及び設置条件に対して十分な強度、性能及び機能を有するものとする。
- (3) 耐久性及び安全性ならびに維持管理を考慮した構造とする。
- (4) 運転が確実で操作の容易なものとする。
- (5) 設計、製作、据付に当たって特許等を使用する場合はその詳細を明記するものとする。

### 2. 設計諸元

#### (1) 環境条件

機器は、次の標準周囲環境条件において正常に動作しなければならない。

| 項 目  | 屋内機器                            |                     | 屋外機器                             |
|------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------|
|      | 母畑地区土地改良区機器<br>ダム管理所機器          | 被管理所機器              |                                  |
| 温 度  | 5～40℃<br>[10～35℃]               | 0～40℃               | －10～40℃                          |
| 相対湿度 | 30～80%<br>[40～80%]<br>※結露のないこと。 | 30～80%<br>※結露のないこと。 | 30～95%<br>※防水構造は、各機器<br>仕様によること。 |

(注) ① 温度、相対湿度の条件は、精度保証を示す値である。

② 母畑地区土地改良区及びダム管理所機器における〔 〕の値は、監視操作端末等で汎用品を対象とする。

③ 被管理所機器とは、空調設備等がない局舎等の屋内に設置する機器で、伝送装置等とする。

④ 屋外機器とは、屋外に設置する計器等の計測装置とする。

#### (2) 機器への供給電源

機器への供給電源は、次に示す電源方式、電源仕様を考えているが、分電盤の新設等が必要な場合には、監督職員と協議するものとする。

| 電源方式        | 電源仕様                                        |
|-------------|---------------------------------------------|
| 交流電源方式 (AC) | ① 相数・電圧：単相 2 線、100V±10V<br>三 相 3 線、200V±20V |
|             | ② 周波数 : 50Hz±3Hz                            |

#### (3) 管理対象施設及び管理項目

管理対象施設及び管理項目は、別紙－2「管理項目表」のとおりとする。

なお、別紙－2「管理項目表」の内容に変更が生じた場合には、監督職員と協議するものとする。

#### (4) 信号情報受渡し条件

各管理対象設備からの信号情報の受渡し項目は、別紙－２「管理項目表」に示すとおりとし、信号受渡し条件は次による。

- ① 監視信号 無電圧連続 a 接点信号 (DC24V 30mA、DC48V 30mA)
- ② デジタル計測信号 無電圧連続 a 接点信号 (DC24V 30mA) (BCD 信号を含む)
- ③ アナログ計測信号 DC4～20mA
- ④ 制御信号 無電圧瞬時 a 接点信号 (DC24V 30mA、DC48V 30mA)  
有電圧連続 a 接点信号 (DC24V 30mA、DC48V 30mA)  
有電圧パルス a 接点信号 (DC24V 30mA、DC48V 30mA)

(5) 機器相互間のインタフェース

機器相互間のインタフェースは、第 11 章構造及び製作の各機器仕様に示すとおりとする。

(6) 伝送路回線構成

伝送路回線及び対向方式は次に示す回線等を想定している。

| 伝送区間                  | 伝送路種別 | 伝送路構成          | 伝達速度       | 対向方式  | 備考 |
|-----------------------|-------|----------------|------------|-------|----|
| ダム管理所～<br>取水塔、南北調整池   | 直送方式  | 自営光ケーブル        | 100Mbps    | 1 : 1 |    |
| ダム管理所～<br>南部調整池、北部調整池 | 搬送方式  | 携帯回線網 (4G LTE) | 回線による      | 1 : N |    |
| ダム管理所～<br>母畑地区土地改良区   | 搬送方式  | NTT フレッツ光回線    | 最大 100Mbps | 1 : N |    |

3. 千五沢ダム遠方操作設備の機能

(1) データ監視 (表示)

別紙－２「管理項目表」に示す施設の水利状況及び施設状況等の情報保存し監視する。

また、千五沢ダム管理所内に設置されているダムコン設備 (県側設備) とのデータ伝送を行うものとする。

(2) 操作及び制御

ダム管理所から取水塔を自営光ケーブルにより遠方制御を行う。

また、操作制御信号を母畑地区土地改良区に伝送し、遠方操作制御を行えるものとする。

各種諸量データ及びゲート設備等の状態情報はダム管理所及び母畑地区土地改良区で監視することとする。

4. 雷害対策

雷サージに対する施設の安全を確保するため次の対策を施すものとする。

- (1) 電力線には、電源用 SPD を設けるものとする。
- (2) 信号線 (監視・制御用、計測用) には、信号用 SPD を設けるものとする。
- (3) 通信線には、通信用 SPD 設けるものとする。

第 11 章 構造及び製作

1. 一般事項

- (1) 本設備の製作に必要な機器及び材料は、共通仕様書 (施) 第 2 章「機器及び材料」、第 13

章「水管理制御設備」によるものとする。

- (2) 本設備の構造及び製作は、共通仕様書（施）第3章「共通施工」、第13章「水管理制御設備」及び第12章「電気設備」によるものとする。
- (3) 本設備は、共通仕様書（施）第13章「水管理制御設備」によるものとするが、受注者の新技術及び新製品等があれば提案を行うことが可能である。
- (4) 構造及び製作は、設計図書に示す設計条件、仕様に対して十分な機能を有し、耐久性、安全性、操作性及び保守管理を考慮したものとしなければならない。
- (5) 本仕様書に示す仕様は、標準的な内容を示すものであるため、システム機能から要求性能を充足するものとする。
- (6) ダム管理制御設備の盤構造は、共通仕様書（施）第12章によるものとする。

## 2. 監視操作設備

### (1) 取水設備操作装置(主) (副)

- |                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| 1) 構造                | デスクトップ型                                  |
| 2) 数量                | 2台                                       |
| 3) 本体 (FA パソコン)      |                                          |
| ア) 基本データ言語           | 64ビット以上                                  |
| イ) クロック周波数           | 2GHz 以上                                  |
| ウ) 主メモリ              | 8GB 以上 (ECC 機能付き)                        |
| エ) キャッシュメモリ          | 2GB 以上                                   |
| オ) 磁気ディスクドライブ        | 1TB 以上 (1台 : RAID 機能有)                   |
| カ) 光学ドライブ            | DVD-ROM ドライブ                             |
| キ) 入出力インターフェイス       |                                          |
| ①ディスプレイ              | DVI-D 24ピン×1                             |
| ②キーボード・マウス           | USB                                      |
| ③シリアル                | RS-232C 1ポート                             |
| ④パラレル                | セントロニクス 1ポート                             |
| ⑤USB                 | USB(3.2 Gen1.0 以上)×6                     |
| ⑥ネットワーク              | RJ45(1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)×2以上 |
| ク) 拡張スロットル           | 2以上                                      |
| ケ) RAS機能             | 標準装備                                     |
| コ) 適合規格              | VCCI ClassA                              |
| 4) ディスプレイ (LED (液晶)) |                                          |
| ア) 画面サイズ             | 23.8型以上                                  |
| イ) 文字表示種類            | JIS、ASCII 又は漢字 (JIS 第1、第2水準)             |
| ウ) 表示色               | カラー1677万色程度                              |
| エ) 表示ドット数            | 1920×1080ドット以上                           |
| オ) 適合規格              | VCCI ClassA                              |
| 5) キーボード             | JIS 配列準拠                                 |

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
| 6) 基本ソフトウェア (OS) | Windows10 Iot Enterprise 2019 LTSC<br>(64bit 日本語版) |
| 7) アプリケーションソフト   | 管理用クライアントソフト                                       |
| 8) 電源            | 単相 AC100V±10V                                      |
| 9) 連続稼働          | 24 時間稼働                                            |
| 10) 設台 (汎用デスク)   | 1 台                                                |
| 11) 付属品          | Microsoft Office Personal 2021                     |
| 12) その他          | データ伝送盤に収容                                          |
| ア) 外観構造          | 19 インチ鋼板製汎用ラック                                     |
| イ) 構成            | 鍵付きハンドル、換気口背面板、換気口側板                               |
| ウ) 外形寸往          | W700×H1800×D700 (mm) 程度                            |
| エ) 装置構成          | 0A タップ 1 式                                         |
|                  | 名称銘板 1 式                                           |
|                  | 配線材料 1 式                                           |

## (2) カラーページプリンタ

|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| 1) 数量          | 1 台                                                    |
| 2) 記録方式        | 半導体レーザー＋乾式電子写真方式                                       |
| 3) 印字速度        | (モノクロ) A4 : 36 枚/分 程度<br>(カラー) A4 : 36 枚/分 程度          |
| 4) 印字密度        | 9600dpi×9600dpi 程度                                     |
| 5) 印字字種        | JIS、ASCII 又は漢字 (JIS 第 1、第 2 水準)                        |
| 6) 印字色         | カラー 1677 万色以上                                          |
| 7) 用紙          | A4、A3                                                  |
| 8) 内蔵メモリ       | 32MB 以上                                                |
| 9) インターフェース    | 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T×1 以上<br>LAN、U S B 1 ポート |
| 10) 給紙ユニット     | 2 ユニット (A4(B5)A3(B4))<br>容量 640 枚×2 段                  |
| 11) 電源         | 単相 AC100V±10V                                          |
| 12) 置台 (汎用デスク) | 1 台                                                    |

## 3. 情報伝送設備

### (1) ルータ

|                  |                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|
| 1) LAN ポート       | 3 系統の LAN に対応、<br>1 系統は 8 ポート以上の L2 スイッチ        |
| 2) インターフェース      | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T<br>ストレート/クロス自動判別 |
| 3) ルーティング対象プロトコル | IP、IPv6                                         |

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 4) ルーティングプロトコル   | RIP、RIP2、OSPF、RIPng、OSPFv3                                      |
| 5) ファイアウォール機能    | 静的フィルタリング、動的フィルタリング<br>IDS                                      |
| 6) VPN 機能        | IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec                            |
| 7) アドレス変換機能      | NAT、IP マスカレード、静的 NAT、<br>静的 IP マスカレード、DMZ ホスト機能、<br>IPsec パススルー |
| 8) NAT セッション数    | 65534                                                           |
| 9) VPN 対地数       |                                                                 |
| ア) IPsec         | 100                                                             |
| イ) L2TP/IPsec    | 100                                                             |
| ウ) L2TPv3        | 9                                                               |
| 10) スループット       | 最大 2.0Gbit/s                                                    |
| 11) IPsec スループット | 最大 1.5Gbit/s                                                    |
| 12) その他          | データ電送盤に収容                                                       |

## (2) HUB

|                  |                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 準拠規格          | IEEE 802.3      10BASE-T<br>IEEE 802.3u      100BASE-TX<br>IEEE 802.3ab      1000BASE-T |
| 2) 通信速度          | 10Mbps/100Mbps/1000Mbps                                                                 |
| 3) ポート           | RJ45 コネクタ (10/100/1000BASE-T) × 5 ポート<br>オートネゴシエーション、MDI/MDI-X 自動認識                     |
| 4) スイッチング方式      | ストア&フォワード                                                                               |
| 5) スイッチング・ファブリック | 10Gbps                                                                                  |
| 6) MAC アドレス登録数   | 2K                                                                                      |
| 7) その他           | データ電送盤に収容                                                                               |

## (3) 取水設備光伝送盤 1

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 1) 外観構造       | 屋内鋼板製自立形                |
| 2) 構成         | 鍵付き防水平面ハンドル、屋根          |
| 3) 外形寸法       | W700×H1950×D600 (mm) 程度 |
| 4) 盤内取付機器     |                         |
| ア) 配線用遮断器     | 1 式                     |
| イ) サーキットプロテクタ | 1 式                     |
| ウ) 温度調節器      | 1 個                     |
| エ) スペースヒータ    | 1 個                     |
| オ) セルシン変換機    | 2 個                     |
| カ) アイソレータ     | 1 個                     |

|                    |                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| キ) 補助継電器           | 1 式                                                                                    |
| 5) 盤内収容機器          |                                                                                        |
| ア) 入出力処理装置 2       | 1 台 詳細は (4) を参照。                                                                       |
| イ) メディアコンバータ       | 2 個 詳細は (5) を参照。                                                                       |
| ウ) 光接続箱 1          | 2 個 詳細は (6) を参照。                                                                       |
| エ) 無停電電源装置 (350VA) | 1 個 詳細は (7) を参照。                                                                       |
| オ) HUB             | 1 個 詳細は (2) を参照。                                                                       |
| (4) 入出力処理装置 2      |                                                                                        |
| 1) タイプ             | プログラマブル ロジック コントローラ                                                                    |
| 2) 制御方式            | ストアードプログラム繰返し演算                                                                        |
| 3) プログラム容量         | 30K ステップ (120K バイト)                                                                    |
| 4) インターフェース        | Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)<br>アナログ入力 (8 点以上)<br>デジタル入力 (64 点以上)<br>デジタル出力 (16 点以上) |
| 5) 電源              | AC100V±10%                                                                             |
| 6) 付属              | ラダーソフト (入出力信号処理、演算処理)                                                                  |
| (5) メディアコンバータ      |                                                                                        |
| 1) 適合光ファイバ         | IEEE802.3u 100BASE-TX / IEEE802.3 10BASE-T<br>石英系シングルモード(2 芯) 1.31 μm 帯<br>ゼロ分散型光ファイバ  |
| 2) 適合コネクタ          | RJ-45 コネクタ、S C コネクタ                                                                    |
| (6) 光接続箱 1         |                                                                                        |
| 1) 接続数             | 8 芯                                                                                    |
| 2) アダプタ種類          | SC                                                                                     |
| 3) 入線孔数            | ケーブル : 1                                                                               |
| 4) 出線孔数            | ケーブル : 1 またはコード : 8                                                                    |
| (7) 無停電電源装置        |                                                                                        |
| 1) 運転方式            | 常時商用給電方式                                                                               |
| 2) 出力定格容量          | 350VA/210W                                                                             |
| 3) 定格入力電圧          | AC100V                                                                                 |
| 4) 出力波形            | 矩形波 (バックアップ時)                                                                          |
| 5) 出力電圧            | AC100V±10%                                                                             |
| 6) 出力周波数           | 50/60Hz±1Hz                                                                            |
| 7) 切替時間            | 10msec 以内                                                                              |

8) バックアップ時間 6 分以上

(8) 取水設備光伝送盤 2

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1) 外観構造            | 屋外 S U S 製自立形           |
| 2) 構成              | 鍵付き防水平面ハンドル、屋根          |
| 3) 外形寸法            | W700×H2050×D600 (mm) 程度 |
| 4) 盤内取付機器          |                         |
| ア) 配線用遮断器          | 1 式                     |
| イ) サーキットプロテクタ      | 1 式                     |
| ウ) 温度調節器           | 1 個                     |
| エ) スペースヒータ         | 1 個                     |
| オ) アイソレータ          | 3 個                     |
| カ) 信号用 SPD         | 1 式                     |
| キ) 補助継電器           | 1 式                     |
| 5) 盤内収容機器          |                         |
| ア) 入出力処理装置 3       | 1 台 詳細は (9) を参照。        |
| イ) メディアコンバータ       | 1 個 詳細は (5) を参照。        |
| ウ) 光接続箱 2          | 1 個 詳細は (10) を参照。       |
| エ) 無停電電源装置 (350VA) | 1 個 詳細は (7) を参照。        |
| オ) HUB             | 1 個 詳細は (2) を参照。        |

(9) 入出力処理装置 3

- |             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| 1) タイプ      | プログラマブル ロジック コントローラ                              |
| 2) 制御方式     | ストアードプログラム繰返し演算                                  |
| 3) プログラム容量  | 30K ステップ (120K バイト)                              |
| 4) インターフェース | Ethernet (100BASE-TX/10BASE-T)<br>アナログ入力 (8 点以上) |
| 5) 電源       | AC100V±10%                                       |
| 6) 付属       | ラダーソフト (入出力信号処理、演算処理)                            |

(10) 光接続箱 2

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| 1) 接続数    | 4 芯                 |
| 2) アダプタ種類 | SC                  |
| 3) 入線孔数   | ケーブル : 1            |
| 4) 出線孔数   | ケーブル : 1 またはコード : 4 |

(11) 中継端子盤 No. 2

- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| 1) 構造   | 屋外 S U S 製装柱形           |
| 2) 外形寸法 | W800×H1000×D250 (mm) 程度 |

3) 構成

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| ア) 光成端箱 | 1 式                           |
| イ) 端子台  | 100mm <sup>2</sup> 用 3P × 1 個 |
| ウ) 端子台  | 38mm <sup>2</sup> 用 2P × 1 個  |

(12) 中継端子盤 No. 3

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| 1) 構造   | 屋外 S U S 製装柱形                 |
| 2) 外形寸法 | W700×H1050×D250 (mm) 程度       |
| 3) 構成   |                               |
| ア) 光成端箱 | 1 式                           |
| イ) 端子台  | 100mm <sup>2</sup> 用 3P × 1 個 |
| ウ) 端子台  | 38mm <sup>2</sup> 用 2P × 1 個  |

(13) 水位伝送盤(南部調整池)

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1) 外観構造            | 屋外 SUS 製装柱形                    |
| 2) 構成              | 鍵付き防水平面ハンドル<br>屋根、遮蔽板、監視窓、装柱金具 |
| 3) 外形寸法            | W700×H980×D600 (mm) 程度         |
| 4) 盤内取付機器          |                                |
| ア) 表示灯             | 1 個                            |
| イ) 配線用遮断器          | 1 式                            |
| ウ) サーキットプロテクタ      | 1 式                            |
| エ) 温度調節器           | 1 個                            |
| オ) スペースヒータ         | 1 個                            |
| カ) ディストリビュータ       | 1 個                            |
| キ) 無停電電源装置 (350VA) | 1 個                            |
| ク) 耐雷変圧器 (2kVA)    | 1 個                            |
| ケ) 信号用 SPD         | 1 式                            |
| コ) 補助継電器           | 1 式                            |
| 5) 盤内収容機器          |                                |
| ア) 入出力処理装置 3       | 1 台 詳細は (9) を参照。               |
| イ) モバイルルータ         | 1 台 詳細は (15) を参照。              |

(14) 水位伝送盤(北部調整池)

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 1) 外観構造   | 屋内鋼板製壁掛形              |
| 2) 構成     | 鍵付き防水平面ハンドル           |
| 3) 外形寸法   | W700×H980×600 (mm) 程度 |
| 4) 盤内取付機器 |                       |
| ア) 表示灯    | 1 個                   |

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| イ) 配線用遮断器          | 1 式             |
| ウ) サーキットプロテクタ      | 1 式             |
| エ) 温度調節器           | 1 個             |
| オ) スペースヒータ         | 1 個             |
| カ) ディストリビュータ       | 1 個             |
| キ) 無停電電源装置 (350VA) | 1 個             |
| ク) 信号用 SPD         | 1 式             |
| ケ) 補助継電器           | 1 式             |
| 5) 盤内収容機器          |                 |
| ア) 入出力処理装置 3       | 1 台 詳細は(9)を参照。  |
| イ) モバイルルータ         | 1 台 詳細は(15)を参照。 |

#### (15) モバイルルータ

|                |                                                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) インターフェイス    | LAN ポート 1 ポート以上(10BASE - T/100BASE-TX<br>ストレート/クロス自動判別)<br>WAN ポート (任意の LAN ポートを使用可能なこと)                  |
| 2) SD スロット     | 1 スロット以上(SDHC 使用可能なこと)                                                                                    |
| 3) SIM カードスロット | 1 スロット                                                                                                    |
| 4) コンソールポート    | 設定用                                                                                                       |
| 5) メモリー        | Flash ROM 32MB 以上<br>ファームウェア：1 組<br>コンフィグ：5 組<br>履歴機能あり                                                   |
| 6) RAM         | 256MB 以上                                                                                                  |
| 7) 対応回線及びサービス網 | FTTH(光ファイバー)、IP-VPN 網、広域イーサネット<br>網携帯電話網、フレッツ・サービス<br>IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)<br>データコネク(フレッツ光ネクスト回線) |
| 8) 付属品         | 携帯電話網アンテナ (ケーブル含む)                                                                                        |

#### 4. 計装設備

##### (1) 水位計

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| 1) 形式      | 電波式水位計                   |
| 2) 構造      | 検出部・信号変換部一体構造            |
| 3) 測定範囲    | 0～10m                    |
| 4) 測定方法    | マイクロ波 (レーダパルス信号伝搬時間測定方式) |
| 5) マイクロ波出力 | 微弱電波機器性能                 |
| 6) 測定精度    | ±1.0 c m (フルスケール)        |
| 7) 出力信号    | DC4～20mA                 |

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 8) 許容負荷抵抗 | 360Ω程度                |
| 9) 表示     | 水位表示                  |
| 10) 構造    | ゼロ表示、スパン調整、ダンピング、自己診断 |
| 11) 配線方式  | 2線式                   |
| 12) 避雷器   | 内臓                    |
| 13) 電源    | DC16～36V              |
| 14) 防水構造  |                       |
| ア) 検出器    | 防墳流形 (JIS C 0920)     |
| 15) 各部材質  |                       |
| ア) 本体     | アルミニウム合金製又は同等以上       |
| イ) アンテナ   | SUS316 又は同等以上         |
| 16) 数量    | 2個                    |

## 5. 電源設備

### (1) UPS 電源装置

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 1) 構造      | 屋内据置型               |
| 2) 台数      | 1台                  |
| 3) 給電方式    | ラインインタラクティブ方式       |
| 4) 切替方式    | 瞬断方式                |
| 5) 交流入力    | AC100V±10V          |
| 6) 交流出力    | AC100V±3%以内         |
| 7) 定格容量    | 1kVA                |
| 8) 蓄電池規格   | リチウムイオン蓄電池          |
| 9) 期待寿命    | 10年 (周囲温度 25℃、初期特性) |
| 10) 停電補償時間 | 5分間                 |

### (2) 耐雷変圧器

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1) 構造                           | 屋内据置型                       |
| 2) 入力電圧                         | AC1φ100 [V] ±10 [%] 50 [Hz] |
| 3) 出力電圧                         | AC1φ100 [V] ±10 [%] 50 [Hz] |
| 4) 容量                           | 2 [kVA]                     |
| 5) 耐電圧                          |                             |
| ア) AC10 [kV] 1分間 (1次-2次巻線間・接地間) |                             |
| イ) AC 3 [kV] 1分間 (2次-接地間)       |                             |
| 6) インパルス耐圧                      | 30 [kV] 1×40 [ $\mu$ S]     |
| 7) 絶縁抵抗                         | 100 [MΩ] 以上 (500 [V] メガー)   |

## 6. 予備品・付属品

### (1) 予備部品

- |            |          |
|------------|----------|
| 1) ヒューズ    | 現用の 100% |
| 2) ランプ     | 現用の 100% |
| 3) 補助継電器   | 現用の 5 %  |
| (2) 付属品    |          |
| 1) 保守用工具   | 1 組      |
| (3) 消耗品    |          |
| 1) プリンタ用紙  | 2 年分     |
| 2) プリンタインク | 2 年分     |
| 3) プリンタトナー | 2 年分     |
| 4) DVD     | 20 枚     |

## 7. 取水設備入出力中継盤

管理事務所へ設置予定の取水設備入出力中継盤については、入出力処理装置へ送信する信号等を県との協議において確定した段階で変更追加することを想定している。

なお、協議に伴い、他の機器にも変更が生じた場合は、契約変更の対象とする。

## 第 12 章 ソフトウェア仕様

### 1. 一般事項

#### (1) OS

本工事における基本ソフト (OS) は、リアルタイム OS (UNIX、Linux、Windows) とする。

#### (2) 操作・処理機能

ダム管理所の取水設備入出力中継盤から送信されたデータを母畑地区土地改良区に設置する取水設備操作装置 (主) (副) にて演算処理を行う。また、別紙ー 2 「管理項目表」に示す操作・処理機能を有するものとする。

### 2. ソフトウェア機能仕様

取水設備操作装置 (主) (副) におけるソフトウェア機能は次のとおりとする。

#### (1) 千五沢ダム諸量データの演算

##### 1) 取水深演算

取水深は、貯水位 (取水設備入出力中継伝送盤より入力) とシリンダーゲート開度から算出し、関係式から演算する。

##### 2) 取水量の演算

取水量は、貯水位 (取水設備入出力中継伝送盤より入力) とホロージェットバルブ開度から算出し、関係式から演算する。

##### 3) 水路合計流量の演算

水路合計流量は、南幹線流量と北幹線流量の合算によって算出する。

#### (2) 集計演算処理

集計処理は、毎日午前 0 時を基準とし、次に示す項目の積算、平均及び大小比較など必要な処理を行う。

なお、集計処理の対象データは、毎正時の値とし、日最大値、日最小値は前日の午前0時を過ぎた時刻から当日の午前0時までのデータを対象とする。また、最大値と最小値は、データと発生時刻を記録する。

### 3. ソフトウェアの著作権

本工事で製作（以下「開発」という。）されたソフトウェアに関する著作権の帰属については、次のとおりとする。

#### (1) 新規に開発したソフトウェア

ソフトウェアの著作権については、受注者に帰属するものとするが、発注者がソフトウェアを使用するため必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾するものとする。

#### (2) 発注者又は受注者が従前から有していたソフトウェア

ソフトウェアの著作権は、それぞれ発注者又は受注者に帰属する。この場合、受注者は発注者に対し当該ソフトウェアについて、発注者が対象ソフトウェアを使用するための必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾するものとする。

## 第13章 据 付

受注者は設計変更が生じ、契約変更に必要な測量・設計図書の作成を監督職員から指示された場合は、それに応ずるものとする。

なお、その経費については別途協議するものとする。

### 1. 一般事項

据付は、共通仕様書（施）第3章第7節から第12節及び第13章第10節によるものとし、特記及び追加事項は次によるものとする。

### 2. 据付基準点

この工事の据付基準点は、別途監督職員が指示するものとする。

### 3. ダム管理制御設備

(1) 設備の配置は、原則として設計図によるものとするが、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配慮する。

(2) ダム管理制御設備盤、電気盤及び電気通信設備用配管類の据付は、地震時における水平移動・転倒等の事故を防止するため、法令・基準等に準拠した耐震設計を行い、監督職員の承諾を受け施工するものとする。

なお、ダム管理制御設備盤及び電気盤については、日本電機工業会（JEMA）技術資料「配電盤・制御盤の耐震設計指針（JEM-TR144）」、電気通信設備用配管類については、日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」を使用する。

また、耐震クラスは「電気設備計画設計技術指針」に示すSクラス以上とする。

(3) ダム管理制御設備を固定するアンカーボルトに、あと施工アンカーを使用する場合は、おねじ形の金属拡張アンカー又は接着系アンカーを使用するものとする。なお、めねじ形の金属拡張アンカーは原則として使用しないものとする。

また、アンカーボルトは、シンダーコンクリート等の勾配調整用軽量コンクリートではなく、建築・土木構造躯体である床スラブコンクリートに所定の埋込深さを確保するものとし、アンカー孔穿孔時にコンクリート材質を確認するものとする。

- (4) 電線等は、負荷等に対して適正な電気特性を有するものを使用し、ねじれ等が生じないよう、また、強い張力などを与えないよう慎重に入線及び配線を行う。

また、端末には適当な大きさの端末処理材及び接続端子等を設け、色分け線、名札等により判別可能な状態で配線するものとする。

- (5) 電線等を地中埋設する場合は、その位置が明確になる様にしなければならない。

#### 4. 付帯土木工事

##### (1) 掘削

掘削土は、埋戻しに流用するもののほかは現場内で利用する。

掘削及び床掘りに当たっては、法面の崩壊に十分注意して施工しなければならない。

##### (2) 埋戻し

埋戻しは、一層の仕上り厚さを 30cm 程度となるようにまき出し、振動コンパクタ（90kg 級）等により、締固めを行わなければならない。

#### 5. 据付材料

本工事で据付時に使用する主要材料は、共通仕様書（施）第 2 章によるものとし、特記及び追記事項は、この特別仕様書によるものとする。

##### (1) 規格及び品質

本工事で据付時に使用する主要材料の規格及び品質は次によるものとする。

###### 1) 電線及び電線管等

###### ア) 電線等

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV)         | JIS C 3605 |
| 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (CVV)          | JIS C 3401 |
| 制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル (遮へい付) (CVV-S) | JCS 4258   |
| 光ファイバケーブル                         | JIS C 6820 |

###### イ) 電線管

|            |            |
|------------|------------|
| 厚鋼電線管 (G)  | JIS C 8305 |
| 金属可とう電線管   | JIS C 8309 |
| 硬質塩化ビニル電線管 | JIS C 8430 |
| 波付硬質合成樹脂管  | JIS C 3653 |

##### (2) 見本又は資料の提出

下記に示す据付材料は、使用前に下記の資料を監督職員に提出して承諾を得た後に使用するものとする。なお、これ以外の材料についても監督職員が提出を指示する場合がある。

| 材 料 名   | 提 出 物      |
|---------|------------|
| 電線及び電線管 | カタログ等      |
| アンカーボルト | カタログ、試験成績書 |

## 6. 再生資源の利用

受注者は、次に示す再生資材を利用しなければならない。

| 資 材 名     | 規 格   | 備 考                |
|-----------|-------|--------------------|
| 再生クラッシュラン | RC-40 | 使用箇所<br>千五沢ダム管理用道路 |
| 再生密粒度アスコン | 13F   | 使用箇所<br>千五沢ダム管理用道路 |

なお、舗装材に使用する場合には、「舗装再生便覧」（(公社)日本道路協会発行）等を遵守する。

## 7. 舗装切断に伴う排水等の処理

舗装切断作業に伴い発生する排水又は切削粉は、直接、現場外に排出することがないように回収し、産業廃棄物として適正に処理するものとする。

## 8. 建設資材産廃棄物等の搬出

本工事の施工に伴い発生する建設資材廃棄物等を本現場内で利用することが困難な場合は、次に示す処理施設へ搬出するものとするが、これによりがたい場合は、監督職員と協議するものとする。

| 建設資材廃棄物 | 処理施設名   | 住所                      | 受け入れ時間     | 事業区分   |
|---------|---------|-------------------------|------------|--------|
| アスファルト  | (有)玉川興産 | 石川郡石川町大字<br>沢井字深谷 161-6 | 8:30～17:00 | 再資源化業者 |

## 9. 現場発生材

既設設備の撤去に伴い発生した鋼材等（工事現場発生材）については、鋼材等の種別・数量をとりまとめたうえで共通仕様書（施）1-1-22 に基づき現場発生材報告書を作成し、監督職員へ提出するものとする。

また、現場発生材については、集積・保管場所については別途監督職員が指示するものとし、これらにかかる費用については変更対応とする。

## 10. 特定建設資材の分別解体等

本工事における特定建設資材の工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法は、次に示すとおりである。

| 工程ごとの作業内容及び解体方法 | 工 程    | 作 業 内 容                                                                      | 分別解体等の方法                                                                        |
|-----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                 | ①仮設    | 仮設工事<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無     | <input type="checkbox"/> 手作業<br><input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用            |
|                 | ②土工    | 土工事<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無      | <input type="checkbox"/> 手作業<br><input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用            |
|                 | ③基礎    | 基礎工事<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無     | <input type="checkbox"/> 手作業<br><input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用            |
|                 | ④本体構造  | 本体構造の工事<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無  | <input type="checkbox"/> 手作業<br><input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用            |
|                 | ⑤本体付属品 | 本体付属品の工事<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 手作業<br><input checked="" type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用 |
|                 | ⑥その他   |                                                                              | <input type="checkbox"/> 手作業                                                    |

|  |       |                            |                                       |                                      |
|--|-------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|  | (撤 去) | <input type="checkbox"/> 有 | <input checked="" type="checkbox"/> 無 | <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用 |
|--|-------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|

注) ■が該当部分である。

## 第14章 試験及び検査

### 1. 中間技術検査

- (1) 発注者から監督職員を通じて、中間技術検査を実施する旨、通知を受けた場合は従わなければならない。
- (2) 中間技術検査を受ける場合、あらかじめ監督職員から指示する出来形図及び出来形数量内訳書を作成し、監督職員へ提出しなければならない。
- (3) 契約図書により義務づけられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図及び工事報告書等の資料を整備し、中間技術検査を命ぜられた職員（以下「技術検査職員」という。）から提示を求められた場合は従わなければならない。
- (4) 技術検査職員から修補を求められた場合は従わなければならない。
- (5) 中間技術検査又は修補に要する費用は、受注者の負担とする。

### 2. 既済部分検査

受注者は、既済部分検査により確認した出来形部分の引渡しは行わないものとし、引渡しまで善良な管理を行うものとする。

## 第15章 総合試運転調整

1. ゲート設備については、既設設備との総合試運転調整を行うので、対向調整方式を記載した調整方案書を監督職員に提出し、承諾を得た後、技術者による装置の調整を入念に行い、調整方案書による試験項目により、性能が十分得られるよう実施するものとする。
2. 総合調整完了時、監督職員に現地試験データ及び調整結果の確認を受けるものとする。

## 第16章 施工管理等

### 1. 主任技術者等の資格

主任技術者等の資格は入札公告による。

### 2. 施工管理

施工管理は、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等施工管理基準」及び共通仕様書(施)による。

なお、これらに定められていない事項については、受注者の基準によるが、この場合はあらかじめ監督職員の承諾を得るものとする。

### 3. 工事写真における黑板情報の電子化について

黑板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黑板の記載情報の電子的記入を行うことにより、現場撮影の省力化、写真整理の効率化を図るものである。

受注者は、工事契約後に監督職員の承諾を得たうえで黑板情報の電子化を行うことができ

る。

黒板情報の電子化を行う場合、受注者は、以下の（１）から（４）によりこれを実施するものとする。

（１）使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等(以下「機器等」という。)は、「土木工事施行管理基準 別表第２ 撮影記録による出来形管理」に示す項目の電子的記入ができるもので、かつ「電子政府における調達のために参照すべき記号のリスト(CRYPTREC 暗号リスト)」(URL「<https://www.cryptrec.go.jp/list.html>」)に記載する基準を用いた信憑性確認機能(改ざん検知機能)を有するものを使用するものとする。

（２）機器等の導入

１）黒板情報の電子化に必要な機器等は、受注者が準備するものとする。

２）受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器等を選定し、監督職員の承諾を得なければならない。

（３）黒板情報の電子的記入に関する取り扱い

１）受注者は、（１）の機器を用いて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こととする。

２）本工事の工事写真の取り扱いは、「土木工事施行管理基準 別表第２ 撮影記録による出来形管理」及び「電子化写真データの作成要領(案)」にするものとする。なお、上記１）に示す黒板情報の電子的記入については、「電子化写真データの作成要領（案）６ 写真編集等」に示す「写真編集」には該当しないものとする。

３）黒板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黒板を写しこんだ写真を撮影する必要はない。

（４）写真の納品

受注者は、（３）に示す、黒板情報の電子化を行った写真を、工事完成時に発注者へ納品するものとする。

なお、受注者は納品時にURL

([https://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index\\_digital.html](https://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index_digital.html))

のチェックシステム(信憑性チェックツール)また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を用いて、黒板情報を電子化した写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員へ提出するものとする。

（５）費用

機器等の導入に要する費用は、従来の黒板に代わるものであり、技術管理費の写真管理に要する費用に含まれる。

４．工事現場等における遠隔確認について

（１）本工事は、施工段階確認、材料検査、立会等による確認を受注者が動画撮影用カメラにより撮影した映像と音声を監督職員等に同時配信し、双方向通信により会話をしながら監督職員等がモニター上で工事現場等の確認（以下「遠隔確認」という）を行う工事である。

- (2) 遠隔確認の活用は、別添の「工事現場等における遠隔確認に関する実施要領」によるものとする。
- (3) 農林水産省が推奨する Web 会議システムは、Microsoft Teams である。
- (4) 通信環境が整わない現場や遠隔確認が非効率となる場合も想定されることから、受発注者の協議により遠隔確認の適用・不適用を決定するものとする。

## 第 17 章 条件変更の補足説明

この工事の施工にあたり、自然的又は人為的な施工条件が設計図書と異なる場合、あるいは、設計図書等示されていない場合の施工条件の変更に該当する主な事項は、次のとおりである。

- (1) 設計諸元等条件変更に係るもの
- (2) 関連工事との調整に係るもの
- (3) 関係機関等との調整に係るもの
- (4) 不可抗力によるもの
- (5) 法・基準の改正に係るもの
- (6) 第 4 章現場条件に示す条件等に変更が生じた場合
- (7) 第 6 章仮設に示す条件等に変更が生じた場合
- (8) 第 9 章試運転調整に示す条件等に変更が生じた場合
- (9) 第 10 章設計に示す条件等に変更が生じた場合
- (10) 第 11 章構造及び製作に示す条件等に変更が生じた場合
- (11) 第 12 章ソフトウェア仕様に示す条件等に変更が生じた場合
- (12) 第 13 章据付に示す条件等に変更が生じた場合
- (13) 導水トンネル内の光ケーブルへの保護管の追加を指示した場合
- (14) 取水設備入出力中継盤の追加を指示した場合
- (15) 関係機関との協議により機器の仕様が変更となった場合
- (16) 管理項目表の内容が変更となった場合
- (17) 既設配管の腐食等により更新配管の変更が生じた場合
- (18) 現地回線状況から伝送路種別の変更が生じた場合
- (19) 供給電力が既設分電盤で不足し分電盤の新設・改造が生じた場合
- (20) 特定建設資材廃棄物の分別解体等及び再資源化等に該当した場合
- (21) その他本仕様書に定めのないもの

## 第 18 章 公共事業関係調査に対する協力

受注者は、本工事が公共事業関係調査の対象となった場合、協力しなければならない。

## 第 19 章 施工箇所が点在する工事の積算方法の試行工事

- (1) 本工事は、施工箇所が点在する工事であり、『千五沢ダム、南北調整池、北部調整池、南部調整池、母畑地区土地改良区（以下、工事箇所という）』ごとに共通仮設費及び現場管理費を算出する「施工箇所が点在する工事の積算方法」による工事である。

(2) 本工事における共通仮設費の金額は、工事箇所ごとに算出した共通仮設費を合計した金額とする。また、現場管理費の金額も同様に、工事箇所ごとに算出した現場管理費を合計した金額とする。さらに、据付間接費の金額も同様に、工事箇所ごとに算出した据付間接費を合計した金額とする。

なお、共通仮設費率及び現場管理費率の補正（施工地域による補正等）については、工事箇所ごとに設定する。一般管理費等及び設計技術費については、工事箇所ごとではなく、通常の積算方法により算出する。

## 第20章 その他

### 1. 電子納品

工事完成図書を、施設機械工事等共通仕様書第1章1-1-26及び第1章1-1-28に基づき資料を作成し、次のものを提出しなければならない。

- ・ 工事完成図書の電子媒体（CD-R、DVD-R又はBD-R） 正副2部
- ・ 工事完成図書の出力 1部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）

### 2. 配置予定監理技術者等の専任期間

請負契約の締結後、現場施工に着手するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定める。

また、現場への専任期間については、契約工期が基本となるが、契約工期内であっても、工事完成後、検査が終了し（発注者の都合により検査が遅延した場合を除く）事務手続、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。

なお、検査が終了した日は、発注者が工事の完成を確認した旨、受注者に通知した日とする。

更に、工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間については、同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な管理体制のもとで製作を行うことが可能である場合は、同一の監理技術者等がこれらの製作を一括管理することができる。

### 3. ワンデーレスポンス実施に関する事項

「ワンデーレスポンス」とは、監督職員が受注者からの協議等に対する指示、通知を原則「その日のうち」に回答する対応である。ただし、「その日のうち」の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と協議の上、回答日を通知するなど、なんらかの回答を「その日のうち」にすることである。

なお、「その日のうち」とは午前中に協議等が行われたものは、その日のうちに回答することを原則とし、午後には協議等が行われたものは、翌日中に回答するものとする。ただし、原則として閉庁日は除く。

#### 4. 契約後VE提案

##### (1) 定 義

「VE 提案」とは、工事請負契約書第 19 条の 2 の規定に基づき、契約締結後、設計図書に定める工事目的物の機能、性能等を低下させることなく請負代金額を低減することを可能とする施工方法等の設計図書の変更について、受注者が発注者に行う提案をいう。

##### (2) VE 提案の意義及び範囲

1) VE 提案の範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料及び施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。

2) ただし、次の提案は、VE 提案の範囲に含めないものとする。

①施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴う提案

②工事請負契約書第 18 条（条件変更等）に基づき条件変更が確認された後の提案

③競争参加資格要件として求めた同種工事又は類似工事の範囲を超えるような工事材料、施工方法等の変更の提案

##### (3) VE 提案書の提出

1) 受注者は、(2) の VE 提案を行う場合、次に掲げる事項を VE 提案書（様式 1～様式 4）に記載し、発注者に提出しなければならない。

①設計図書に定める内容と VE 提案の内容の対比及び提案理由

②VE 提案の実施方法に関する事項（当該提案に係る施工上の条件等を含む）

③VE 提案が採用された場合の工事代金額の概算低減額及び算出根拠

④発注者が別途発注する関連工事との関係

⑤工業所有権を含む VE 提案である場合、その取り扱いに関する事項

⑥その他 VE 提案が採用された場合に留意すべき事項

2) 発注者は、提出された VE 提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出を受注者に求めることができる。

3) 受注者は、VE 提案を契約締結の日より、当該 VE 提案に係る部分の施工に着手する日 35 日前までに、発注者に提出できるものとする。

4) VE 提案の提出費用は、受注者の負担とする。

##### (4) VE 提案の適否等

1) 発注者は、VE 提案の採否について、原則として、VE 提案を受領した日の翌日から 14 日以内に書面により通知するものとする。ただし、その期間内に通知できないやむを得ない理由があるときは、受注者の同意を得た上でこの期間を延長することができるものとする。

2) また、VE 提案が適正と認められなかった場合には、その理由を付して通知するものとする。

3) VE 提案の審査にあたっては、施工の確実性、安全性、設計図書と比較した経済性を評価する。

4) 発注者は、VE 提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第 19 条の 2（設計図書の変更に係る受注者の提案）の規定に基づくものとする。

5) 発注者は、VE 提案により設計図書の変更を行う場合は、工事請負契約書第 25 条（請負代金額の変更方法等）の規定により請負代金額の変更を行うものとする。

6) 前項の変更を行う場合においては、VE 提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の 10 分の 5 に相当する額（以下、「VE 管理費」という。）を削減しないものとする。

7) VE 提案を採用した後、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合において、発注者が VE 提案に対する変更案を求めた場合、受注者はこれに応じるものとする。

8) 発注者は、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合には、工事請負契約書第 25 条（請負代金額の変更方法等）第 1 項の規定に基づき、請負代金額の変更を行うものとする。VE 提案を採用した後、工事請負契約書第 18 条（条件変更等）の条件変更が生じた場合の前記 6) の VE 管理費については、変更しないものとする。

ただし、双方の責に帰することができない理由（不可抗力、予測不可能な事由等）により、工事の続行が不可能又は著しく工事低減額が減少した場合においては、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

#### (5) VE 提案書の使用

発注者は、VE 提案を採用した場合、工業所有権が設定されたものを除き、その内容が一般的に使用されている状態となった場合は、当該工事以外の工事においてその内容が無償で使用する権利を有するものとする。

#### (6) 責任の所在

発注者が VE 提案を適正と認め、設計図書の変更を行った場合においても、VE 提案を行った受注者の責任が否定されるものではないこととする。

### 5. 工事の施工効率向上対策

受発注者間の現場条件等の確認の場として、次の会議を設置するので、現場代理人等の受注者代表は、次の事項並びに「工事の施工効率向上対策」（農水省 WEB サイト）を十分に理解のうえ、対応するものとする。

#### (1) 工事円滑化会議（施工条件確認会議）

工事契約後に、円滑な工事着手が図れるよう事務所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）及び監督員が、現場代理人、受注会社幹部に設計の考え方等を説明し、共有を図るものとする。

なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員の協議により定めるものとする。

#### (2) 工事円滑化会議（工程確認会議）

工事着手時および新工種発生時等において、現場代理人・受注会社幹部並びに事務所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が、施工計画、工事工程等について、確認し、円滑な工事の実施を図る工事円滑化会議を開催するものとする。

なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員の協議により定めるものとする。

#### (3) 設計変更確認会議

工事完成前に、設計変更手続や工事検査が円滑に行われるよう、現場代理人・受注会社幹

部並びに事務所長、次長、総括監督員、主任監督員（主催）、監督員が工期、設計変更内容、技術提案の履行状況等について、高いレベルで確認する設計変更確認会議を開催するものとする。なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員と協議し定めるものとする。

#### （４）対策検討会議

工事実施中において、自然的又は人為的な要因等により、工事の工期、設計及び施工等に大きな影響をもたらす重大な事象が発生した際に、調査設計段階の検討内容を含めた技術課題等の迅速な解決に向けて、現場代理人・受注会社幹部並びに各地方農政局地方参事官（議長）・関係課職員、事務所長、次長、総括監督員、主任監督員、監督員が対応方針の協議・確認を行う対策検討会議を開催することができるものとする。なお、対策検討会議は、現場代理人又は監督職員が工事円滑化会議等において協議の上開催する。

#### （５）建設コンサルタントの出席

上記（１）、（２）、（３）及び（４）の会議に必要な応じて建設コンサルタントを出席させる場合は、必要経費を積算し、別途契約により対応するものとする。

なお、工事受注者の同会議出席に要する経費については、当該工事の現場管理費の中の通信交通費に含まれるものと考えており、開催回数に関らず変更契約の対象としない。

- （６）工事円滑化会議、設計変更確認会議及び対策検討会議において確認した事項については、打合せ記録簿（共通仕様書（施）工事関係書類様式（様式-42））に記録し、相互に確認するものとする。

### 6. 工事付属品

本工事で製作据付した設備の維持管理及び運転操作に必要な図書等は、工事付属品として監督職員の指示する場所に２部を備え付けなければならない。

### 7. 地域外からの労働者確保に要する間接費の変更

- （１）本工事は、「共通仮設費（率分）のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の下記に示す経費（以下「実績変更対象経費」という。）について、工事実施にあたって積算額と実際の費用に乖離が生じることが考えられる。契約締結後、受注者の責によらない地元調整等により施工計画に変更が生じ、積算基準の金額想定では適正な工事の実施が困難になった場合、実績変更対象経費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更することができる。

営 繕 費 ： 労働者送迎費、宿泊費、借上費

労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

- （２）発注者は、契約締結後、受注者から請負代金内訳書の提出があった場合、共通仮設費及び現場管理費に対する実績変更対象経費の割合（以下「割合」という。）を提示する。
- （３）受注者は、（２）により発注者から示された割合を参考にして、発注者は別に示す実績変更対象経費に係る費用の内訳を記載した実績変更対象経費に関する実施計画書（以下「計画

書」という。)を作成し、監督職員に提出するものとする。

- (4) 受注者は、最終精算変更時点において、発注者が別に示す実績変更対象経費に関する変更実施計画書(以下、「変更計画書」という。)を作成するとともに、変更実施計画書に記載した計上金額が証明できる書類(領収書、又は金額の妥当性を証明する金額計算書)を添付して監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。
- (5) 受注者の責めに帰すべき事由による増加費用と認められるものについては、設計変更の対象としない。
- (6) 発注者は、実績変更対象経費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、「土地改良事業等請負工事積算基準に基づき算出した額」から「計画書に記載された共通仮設費(率分)と現場管理費の合計額」を差し引いた後、「(4) 証明書類において妥当性が確認できた費用」を加算して算出した金額を設計変更の対象とする。
- (7) 発注者は、受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合、法的措置、指名停止等の措置を行う場合がある。
- (8) 疑義が生じた場合は、受発注者間で協議するものとする。

#### 8. 共通仮設費率分の適切な設計変更について

- (1) 本工事は、「共通仮設費(率分)のうち運搬費及び準備費」の下記に示す経費(以下「実績変更対象経費」という。)については、工事実施に当たって積算額と実際の費用に乖離が生じた場合は、実績変更対象経費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更することができる。

運搬費：建設機械の運搬費

準備費：伐開・除根・除草費

- (2) 発注者は、契約締結後、共通仮設費に対する実績変更対象経費の割合(以下「割合」という。)を提示する。
- (3) 受注者は、(2)により発注者から示された割合を参考にして、実績変更対象経費に係る費用の内訳について設計変更の協議ができるものとする。
- (4) 受注者は、最終精算変更時点において、発注者が別に示す実績変更対象経費に関する内訳書(以下「内訳書」という。)を作成するとともに、内訳書に記載した計上額が証明できる書類(領収書、又は金額の妥当性を証明する金額計算書)を添付して監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。
- (5) 受注者の責めに帰すべき事由による増加費用と認められるものについては、設計変更の対象としない。
- (6) 発注者は、実績変更対象経費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、「(4)の証明書類において妥当性が確認できた費用」から「算定基準に基づき算出した額」を差し引いて算出した金額を設計変更の対象とする。
- (7) 発注者は、受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合、法的措置、指名停止等の措置を行う場合がある。
- (8) 疑義が生じた場合は、受発注者間で協議するものとする。

## 9. 現場環境の改善の試行

- (1) 本工事は、女性も働きやすい現場環境（トイレ・更衣室）の整備について、監督職員と協議し、変更契約においてその整備に必要な費用を計上する試行工事である。

なお、トイレは男女別トイレを基本とし、(2) ア（ア）～（カ）の設備・機能を満たすものとする。

- (2) 本工事は、誰でも働きやすい現場環境（快適トイレ）の整備について、監督職員と協議し、変更契約においてその整備に必要な費用を計上する試行工事である。

### ア 内容

受注者は、現場に以下の（ア）～（サ）の仕様を満たす快適トイレを設置することを原則とする。

ただし、（シ）～（チ）については、満たしていればより快適に使用できるものと思われる項目であり、必須ではない。

### 【快適トイレに求める機能】

- (ア) 様式（洋風）便器
- (イ) 水洗及び簡易水洗機能（し尿処理装置付き含む）
- (ウ) 臭い逆流防止機能
- (エ) 容易に開かない施錠機能
- (オ) 照明設備
- (カ) 衣類掛け等のフック、又は荷物の置ける棚等（耐荷重を 5kg 以上とする）

### 【付属品として備えるもの】

- (キ) 現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示
- (ク) 周囲からトイレの入口が直接見えない工夫
- (ケ) サニタリーボックス
- (コ) 鏡と手洗器
- (サ) 便座除菌クリーナー等の衛生用品

### 【推奨する仕様、付属品】

- (シ) 便房内寸法900×900mm 以上（面積ではない）
- (ス) 擬音装置（機能を含む）
- (セ) 着替え台
- (ソ) 臭気対策機能の多重化
- (タ) 室内温度の調整が可能な設備
- (チ) 小物置き場（トイレットペーパー予備置き場等）

### イ 快適トイレに要する費用

快適トイレに要する費用については、当初は計上していない。

受注者は、上記 アの内容を満たす快適トイレであることを示す書類を添付し、規格・基数等の詳細について監督職員と協議することとし、精算変更時において、見積書を提出するものとする。【快適トイレに求める機能】（ア）～（カ）及び【付属品として備えるもの】（キ）～（チ）の費用については、従来品相当を差し引いた後、51,000 円／基・月を上限に設計変更の対象とする。

なお、設計変更数量の上限は、男女別で各1基ずつ2基／工事（施工箇所）までとする。

また、運搬・設置費は共通仮設費（率）に含むものとし、2基／工事（施工箇所）より多く設置する場合や積算上限額を超える費用については、現場環境改善費（率）を想定しており、別途計上は行わない。

ウ 快適トイレの手配が困難な場合は、監督職員と協議の上、本項の対象外とする。

#### 10. 現場環境改善費の試行

（1）現場環境改善費の内容は以下のとおりとし、原則として計上項目のそれぞれから1内容以上選択し合計5つの内容を実施することとする。ただし、地域の状況・工事内容により組合せ、実施項目数及び実施内容を変更しても良い。詳細については、監督職員と協議実施する。

なお、内容に変更が生じた場合は監督職員と協議するものとする。

（2）以下に示す内容において、受注者は、具体的な実施内容、実施期間を施工計画書に含めて監督職員に提出するものとする。

（3）受注者は、工事完成時に現場環境改善費の実施状況が分かる写真を監督職員に提出するものとする。

| 計上項目  | 実施する内容（率計上分）                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 仮設備関係 | ①用水・電力等の供給設備<br>②緑化・花壇<br>③ライトアップ施設<br>④見学路及び椅子の設置<br>⑤昇降設備の充実<br>⑥環境負荷の低減                                                                                           |
| 営繕関係  | ①現場事務所の快適化（女性用更衣室の設置を含む）<br>②労働宿舍の快適化<br>③デザインボックス（交通誘導警備員待機室）<br>④現場休憩所の快適化<br>⑤健康関連設備及び厚生施設の充実等                                                                    |
| 安全関係  | ①工事標識・照明等安全施設のイメージアップ（電光式標識等）<br>②盗難防止対策（警報器等）<br>③避暑（熱中症予防）・防寒対策                                                                                                    |
| 地域連携  | ①地域対策費（農家との調整、地域行事等の経費を含む）<br>②完成予想図<br>③工法説明図<br>④工事工程表<br>⑤デザイン工事看板（各工事PR看板含む）<br>⑥見学会等の開催（イベント等の実施含む）<br>⑦見学所（インフォメーションセンター）の設置及び管理運営<br>⑧パンフレット・工法説明ビデオ<br>⑨社会貢献 |

#### 11. 週休2日による施工

（1）本工事は、週休2日に取り組むことを前提として、労務費、機械経費（賃料）、共通仮設費（率分）及び現場管理費（率分）を補正した試行対象工事である。受注者は、契約後、週休2日による施工を行わなければならない。

なお、受注者の責によらない現場条件、気象条件等により週休2日相当の確保が難しいこ

とが想定される場合には監督職員と協議するものとする。

- (2)「週休2日」とは、対象期間を通じた現場閉所の日数が、4週8休以上となることをいい、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5%(8日/28日)以上の水準に達する状態をいう。

なお、ここでいう対象期間及び現場閉所の具体的な内容は次のとおりである。

- ①対象期間とは、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。

なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として12月29日から1月3日までの6日間、8月を挟む工事では夏期休暇分として土日以外の3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間、余裕期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は含まない。

- ②現場閉所とは、現場事務所等での事務作業を含め、1日を通して現場作業が行われない状態をいう。ただし、現場安全点検、巡視作業等、現場管理上必要な作業を行うことは可とする。

- ③降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。

- (3) 週休2日（4週8休以上）の実施の確認方法は、次によるものとする。

- ①受注者は、契約後、週休2日の実施計画書を作成し監督職員へ提出する。

- ②受注者は、週休2日の実施状況を定期的に監督職員へ報告する。

なお、週休2日の実施状況の報告については、現場閉所実績が記載された日報、工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等により行うものとする。

- ③監督職員は、上記受注者からの報告により週休2日の実施状況を確認するものとし、必要に応じて受注者からの聞き取り等を行う。

- ④監督職員は、受注者から定期的な報告がない場合や、実施状況が確認できない場合などがあれば、受注者から上記②の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。

- ⑤報告の時期は、受注者と監督職員が協議して定める。

- (4) 監督職員が週休2日の実施状況について、必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には、受注者は協力するものとする。

- (5) 発注者は、現場閉所を確認した場合は、現場閉所状況に応じた以下に示す補正係数により、労務費、機械経費（賃料）、共通仮設費（率分）及び現場管理費（率分）を補正する。

- ①補正係数

|           | 4週8休以上          |
|-----------|-----------------|
| 現場閉所率     | 28.5%（8日/28日）以上 |
| 労務費       | 1.02            |
| 機械経費（賃料）  | 1.02            |
| 共通仮設費（率分） | 1.02            |
| 現場管理費（率分） | 1.05            |

- ②補正方法

当初積算において4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じている。な

お、発注者は、工事完成時に現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たない場合は、工事請負契約書第25条の規定に基づき請負代金額のうち、それぞれの経費につき上記①に示す補正係数による補正を行わずに減額変更する。

また、提出された工程表が週休2日の取得を前提としていないなど、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、契約違反として「地方農政局工事成績等評定実施要領（模範例）の制定について」（平成15年2月19日付け14地第759号大臣官房地方課長通知。以下「工事成績要領」という。）別紙8（事業（務）所長用）に示す「7. 法令遵守等」において、点数10点を減ずるものとする。

## 12. 週休2日制の促進

（1）本工事は、週休2日制を促進するため、現場閉所状況に応じて工事成績要領に基づく工事成績評定において加点評価を行うとともに、週休2日制工事の促進における履行実績取組証明書（以下「履行実績取組証明書」という。）の発行を行う工事である。

（2）発注者は、現場閉所状況が月単位で4週8休以上（現場閉所率28.5%（8日／28日）以上）と確認した場合は、工事成績評定において加点評価するものとする。ただし、工事成績評定の合計は100点を超えないものとする。また、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、工事成績評定の点数を10点減ずることとする。なお、加点評価に当たっては、以下のとおりとする。

①他の模範となるような受注企業の働き方改革に係る取組を本工事において実施した場合は、工事成績要領別紙5に示す「4. 創意工夫」に、次の評価項目を追加した上で最大2点を加点評価する。なお、複数事項への取組や実施状況の内容に応じて1点、2点で評価する。

○監督職員用

### 【働き方改革】

☐月単位の週休2日（4週8休以上）の確保に向けた企業の取組が図られている。

☐若手や女性技術者の登用など、担い手の確保に向けた取組が図られている。

②現場閉所による月単位の週休2日相当（4週8休以上）が達成した場合は、工事成績要領別紙3-1に示す「2. 施工状況（Ⅱ工程管理）」に、次の2つの評価項目を追加し、両方で加点評価する。ただし、月単位の週休2日に満たない場合は、「休日の確保を行った。」のみを評価する。

○監督職員用

☐休日の確保を行った。

☐その他〔理由：現場閉所により月単位の週休2日（4週8休以上）の確保を行った。〕

○事業（務）所長用

☐工程管理に係る積極的な取組が見られた。

☐その他〔理由：現場閉所により月単位の週休2日（4週8休以上）の確保に取り組んだ。〕

③現場閉所による週休2日相当（4週8休以上）が達成したことに加え、対象期間内の全て

の土曜及び日曜日に現場閉所を行った場合は、工事成績要領別紙 8 に示す「7. 法令遵守等」に次の評価項目を追加した上で 1 点を加点評価する。

○事業（務）所長用

□その他〔理由：現場閉所による週休 2 日（4 週 8 休以上）の確保を行ったとともに全ての土曜及び日曜日に現場閉所を行った。〕

- (3) 監督職員は、受注者からの報告により現場閉所状況が 4 週 8 休以上（現場閉所率 28.5%（8 日/28 日）以上）と確認した場合は、履行実績取組証明書を発行するものとする。

### 13. 熱中症対策に資する現場管理費の補正

- (1) 本工事は、熱中症対策に資する現場管理費の補正の試行工事の対象とし、日最高気温の状況に応じた現場管理費の補正を行う対象工事である。
- (2) 用語の具体的な内容は次のとおりである。

#### 1) 真夏日

日最高気温が 30℃ 以上の日をいう。

#### 2) 工期

準備・後片付け期間を含めた工期をいう。なお、年末年始休暇分として 12 月 29 日から 1 月 3 日までの 6 日間、8 月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の 3 日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。

#### 3) 真夏日率

以下の式により算出された率をいう。

$$\text{真夏日率} = \text{工期期間中の真夏日} \div \text{工期}$$

- (3) 受注者は、工事着手前に工事期間中における気温の計測方法及び計測結果の報告方法を記載した施工計画書を作成し、監督職員へ提出する。

- (4) 気温の計測方法については、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所の気温又は環境省が公表している観測地点の暑さ指数（WBGT）を用いることを標準とする。

なお、WBGT を用いる場合は、WBGT が 25℃ 以上となる日を真夏日と見なす。

ただし、これによりがたい場合は、施工現場から最寄りの気象庁の地上気象観測所以外の気観測所で気象業務法（昭和 27 年法律第 165 号）に基づいた気象観測方法により得られた計測結果を用いることも可とする。

- (5) 受注者は、監督職員へ計測結果の資料を提出する。

- (6) 発注者は、受注者から提出された計測結果の資料を基に工期中の日最高気温から真夏日率を算定した上で補正値を算出し、現場管理費率に加算し設計変更を行うものとする。

$$\text{補正値（\%）} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数}^{\ast}$$

※ 補正係数：1.2

### 14. CORINS への登録

技術者の従事期間は、契約（変更の場合は、変更契約）工期をもって登録することとし、余裕期間を含まないことに留意すること。

### 15. 1 日未満で完了する作業の積算

- (1) 本工事における 1 日未満で完了する作業の積算（以下、「1 日未満積算基準」という。）は、変更積算のみに適用する。
- (2) 受注者は、施工パッケージ型積算基準と乖離があった場合に、1 日未満積算基準の適用について、協議の発議を行うことができる。
- (3) 同一作業員の作業が他工種等の作業と組合せて 1 日作業となる場合には、1 日未満積算基準は適用しない。
- (4) 受注者は、協議に当たって、1 日未満積算基準に該当することを示す書面、その他協議に必要な根拠資料（見積書、契約書、請求書等）により、施工パッケージ型積算基準との乖離が確認できない場合には、1 日未満積算基準は適用しない。
- (5) 災害復旧工事等で人工精算する場合や、「時間的制約を受ける工事の積算方法」を適用して積算する場合等、1 日未満積算基準以外の方法によることが適当と判断される場合には、1 日未満積算基準を適用しない。
- (6) 1 日未満積算基準「3 判定方法（3）判定に使用する作業量の考え方」により、別箇所として扱う箇所は、第 19 章（1）の箇所とする。

## 第 21 章 定めなき事項

- 1. 契約書、設計図面、及び本仕様書に示されていない事項であっても構造、機能上又は製作据付上当然必要と認められる軽微な事項については受注者の負担で処理するものとする。
- 2. この仕様書に定めない事項又は、この工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

## 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別        | 規格        | 単位 | 数量     | 備 考 |
|-----------------|-----------|----|--------|-----|
| 機器単体費           |           |    |        |     |
| 1. 機器単体費        |           |    |        |     |
| (1) 機器単体費       |           |    |        |     |
| 光伝送盤 1          | 屋内鋼板製自立型  | 面  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 2      | 屋外SUS製装柱型 | 面  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 3      | 屋外SUS製装柱型 | 面  | 1. 000 |     |
| 直接工事費 (共通仮設費対象) |           |    |        |     |
| 1. 運搬工          |           |    |        |     |
| (1) 運搬工         |           |    |        |     |
| 運搬工             |           | 式  | 1. 000 |     |
| 2. 据付工          |           |    |        |     |
| (1) 機器据付工       |           |    |        |     |
| 光伝送盤1           |           | 式  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 2      |           | 式  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 3      |           | 式  | 1. 000 |     |
| (2) 機器調整工・総合調整工 |           |    |        |     |
| 光伝送盤 1          |           | 式  | 1. 000 |     |
| (3) 機器撤去工       |           |    |        |     |
| 取水設備操作卓         |           | 式  | 1. 000 |     |
| 水位監視盤           |           | 式  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 2      |           | 式  | 1. 000 |     |
| 中継端子盤No. 3      |           | 式  | 1. 000 |     |
| (4) 共通整備工       |           |    |        |     |
| 配管・配線工          |           | 式  | 1. 000 |     |
| 配管・配線工 (撤去)     |           | 式  | 1. 000 |     |

# 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別           | 規格 | 単位             | 数量      | 備 考 |
|--------------------|----|----------------|---------|-----|
| 光ケーブル敷設工           |    | 式              | 1.000   |     |
| 支柱設置工              |    | 本              | 1.000   |     |
| 支柱撤去工              |    | 本              | 3.000   |     |
| ハンドホール設置工          |    | 基              | 5.000   |     |
| (5)土工              |    |                |         |     |
| 掘削                 |    | m <sup>3</sup> | 109.900 |     |
| 基面整正               |    | m <sup>2</sup> | 117.700 |     |
| 砕石                 |    | m <sup>2</sup> | 7.700   |     |
| 残土処理               |    | m <sup>3</sup> | 52.800  |     |
| 埋戻                 |    | 式              | 1.000   |     |
| 埋設標識シート            |    | m              | 200.400 |     |
| 路盤復旧工（密粒度アスコン使用箇所） |    | m <sup>2</sup> | 191.800 |     |
| 路盤復旧工（再生骨材使用箇所）    |    | m <sup>2</sup> | 146.200 |     |
| 路盤撤去工              |    | 式              | 1.000   |     |
| (6)総合試運転調整         |    |                |         |     |
| 総合試運転調整            |    | 式              | 1.000   |     |
| 3. 直接経費            |    |                |         |     |
| (1)直接経費            |    |                |         |     |
| 直接経費               |    | 式              | 1.000   |     |
| 直接工事費（共通仮設費対象外）    |    |                |         |     |
| 1. 据付工             |    |                |         |     |
| (1)光ケーブル工（材料費）     |    |                |         |     |
| 光ケーブル工（材料費）        |    | 式              | 1.000   |     |

## 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別          | 規格        | 単位 | 数量     | 備 考 |
|-------------------|-----------|----|--------|-----|
| 機器単体費             |           |    |        |     |
| 1. 機器単体費          |           |    |        |     |
| (1) 機器単体費         |           |    |        |     |
| 光伝送盤 2            | 屋外SUS製自立型 | 面  | 1. 000 |     |
| 直接工事費 ( 共通仮設費対象 ) |           |    |        |     |
| 1. 運搬工            |           |    |        |     |
| (1) 運搬工           |           |    |        |     |
| 運搬工               |           | 式  | 1. 000 |     |
| 2. 据付工            |           |    |        |     |
| (1) 機器据付工         |           |    |        |     |
| 光伝送盤 2            |           | 式  | 1. 000 |     |
| (2) 機器調整工・総合調整工   |           |    |        |     |
| 光伝送盤 2            |           | 式  | 1. 000 |     |
| (3) 共通整備工         |           |    |        |     |
| 配管・配線工            |           | 式  | 1. 000 |     |
| 配管・配線工 ( 撤去 )     |           | 式  | 1. 000 |     |
| 3. 直接経費           |           |    |        |     |
| (1) 直接経費          |           |    |        |     |
| 直接経費              |           | 式  | 1. 000 |     |

## 別紙- 1 - 3\_工事数量表 ( 母畑地区土地改良区 )

## 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別          | 規格                          | 単位 | 数量    | 備 考 |
|-------------------|-----------------------------|----|-------|-----|
| 機器単体費             |                             |    |       |     |
| 1. 機器単体費          |                             |    |       |     |
| (1) 機器単体費         |                             |    |       |     |
| データ転送盤            | 19インチ鋼板製汎用ラック               | 面  | 1.000 |     |
| プリンタ              | 550mm×600mm×1100mm程度        | 台  | 1.000 |     |
| UPS               | 屋内据置型                       | 台  | 1.000 |     |
| 予備品・付属品           |                             | 式  | 1.000 |     |
| 直接工事費 ( 共通仮設費対象 ) |                             |    |       |     |
| 1. 運搬工            |                             |    |       |     |
| (1) 運搬工           |                             |    |       |     |
| 運搬工               |                             | 式  | 1.000 |     |
| 2. 据付工            |                             |    |       |     |
| (1) 機器据付工         |                             |    |       |     |
| データ伝送盤            | 取水設備操作装置 ( 主 )<br>( 副 ) を除く | 式  | 1.000 |     |
| 取水設備操作装置 ( 主 )    | FA/PC                       | 式  | 1.000 |     |
| 取水設備操作装置 ( 副 )    | FA/PC                       | 式  | 1.000 |     |
| プリンタ              |                             | 式  | 1.000 |     |
| UPS               |                             | 式  | 1.000 |     |
| (2) 機器調整工・総合調整工   |                             |    |       |     |
| 取水設備操作装置 ( 主 )    | FA/PC                       | 式  | 1.000 |     |
| 取水設備操作装置 ( 副 )    | FA/PC                       | 式  | 1.000 |     |
| プリンタ              |                             | 式  | 1.000 |     |
| (3) 共通整備工         |                             |    |       |     |
| 配管・配線工            |                             | 式  | 1.000 |     |
| 3. 直接経費           |                             |    |       |     |

# 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別 | 規格 | 単位 | 数量    | 備 考 |
|----------|----|----|-------|-----|
| (1)直接経費  |    |    |       |     |
| 直接経費     |    | 式  | 1.000 |     |

## 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別          | 規格        | 単位 | 数量     | 備 考 |
|-------------------|-----------|----|--------|-----|
| 機器単体費             |           |    |        |     |
| 1. 機器単体費          |           |    |        |     |
| (1) 機器単体費         |           |    |        |     |
| 水位伝送盤             | 屋外SUS製装柱形 | 面  | 1. 000 |     |
| 水位計               | 電波式       | 台  | 1. 000 |     |
| 直接工事費 ( 共通仮設費対象 ) |           |    |        |     |
| 1. 運搬工            |           |    |        |     |
| (1) 運搬工           |           |    |        |     |
| 運搬工               |           | 式  | 1. 000 |     |
| 2. 据付工            |           |    |        |     |
| (1) 機器据付工         |           |    |        |     |
| 水位計               | 電波式       | 式  | 1. 000 |     |
| 水位伝送盤             |           | 式  | 1. 000 |     |
| (2) 機器調整工・総合調整工   |           |    |        |     |
| 水位伝送盤             |           | 式  | 1. 000 |     |
| (3) 機器撤去工         |           |    |        |     |
| 水位計               | 投込式       | 式  | 1. 000 |     |
| 水位変換器盤            |           | 式  | 1. 000 |     |
| 水位監視盤             |           | 式  | 1. 000 |     |
| (4) 機器調整工・総合調整工   |           |    |        |     |
| 水位伝送盤             |           | 式  | 1. 000 |     |
| (5) 共通整備工         |           |    |        |     |
| 配管・配線工            |           | 式  | 1. 000 |     |
| 配管・配線工 ( 撤去 )     |           | 式  | 1. 000 |     |
| 3. 直接経費           |           |    |        |     |

# 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別 | 規格 | 単位 | 数量    | 備 考 |
|----------|----|----|-------|-----|
| (1)直接経費  |    |    |       |     |
| 直接経費     |    | 式  | 1.000 |     |

## 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別          | 規格          | 単位 | 数量     | 備 考 |
|-------------------|-------------|----|--------|-----|
| 機器単体費             |             |    |        |     |
| 1. 機器単体費          |             |    |        |     |
| (1) 機器単体費         |             |    |        |     |
| 水位計               | 電波式         | 台  | 1. 000 |     |
| 水位伝送盤             | 屋内鋼板製壁掛形    | 面  | 1. 000 |     |
| 耐雷変圧器             | 屋内据置型、2 kVA | 台  | 1. 000 |     |
| 直接工事費 ( 共通仮設費対象 ) |             |    |        |     |
| 1. 運搬工            |             |    |        |     |
| (1) 運搬工           |             |    |        |     |
| 運搬工               |             | 式  | 1. 000 |     |
| 2. 据付工            |             |    |        |     |
| (1) 機器据付工         |             |    |        |     |
| 水位計               | 電波式         | 式  | 1. 000 |     |
| 水位伝送盤             |             | 式  | 1. 000 |     |
| 耐雷変圧器             |             | 式  | 1. 000 |     |
| (2) 機器撤去工         |             |    |        |     |
| 水位計               | 投込式         | 式  | 1. 000 |     |
| 水位変換器盤            |             | 式  | 1. 000 |     |
| 水位監視盤             |             | 式  | 1. 000 |     |
| 耐雷変圧器             | 2kVA        | 式  | 1. 000 |     |
| (3) 機器調整工・総合調整工   |             |    |        |     |
| 水位伝送盤             |             | 式  | 1. 000 |     |
| (4) 共通整備工         |             |    |        |     |
| 配管・配線工            |             | 式  | 1. 000 |     |
| 配管・配線工 ( 撤去 )     |             | 式  | 1. 000 |     |

# 工 事 数 量 表

| 工種・種別・細別 | 規格 | 単位 | 数量    | 備 考 |
|----------|----|----|-------|-----|
| 3. 直接経費  |    |    |       |     |
| (1)直接経費  |    |    |       |     |
| 直接経費     |    | 式  | 1.000 |     |

## 別紙 - 2 管理項目表

千五沢ダム取水設備管理項目一覽表①

| 区分              | 管理項目     | データ数 | 最小単位     | 現場     |              | ダム管理所        |         |              |    |    |    |    |    |              |                  | 母畑地区土地改良区     |               |    |    |    |    |   |    |    |    | 備考 |   |                      |  |
|-----------------|----------|------|----------|--------|--------------|--------------|---------|--------------|----|----|----|----|----|--------------|------------------|---------------|---------------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|---|----------------------|--|
|                 |          |      |          | センサー   |              | 入出力          |         | 表示           |    | 制御 |    | 処理 |    |              |                  | 表示            |               | 制御 |    | 処理 |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 |          |      |          | 方式     | 出力           | 接続対象         | 信号号     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 手動 | 設定 | 自動 | 変換 | 演算 | ダムコン出力（装置架1） | データ伝送（母畑地区土地改良区） | 取水設備監視操作装置（主） | 取水設備監視操作装置（副） | 手動 | 設定 | 自動 | 記録 |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 |          |      |          |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    | 日  | 月 | 故障 | 警報 | 操作 |    |   |                      |  |
| ム               | 主貯水位     | 1    | EL 0.01m | 水晶式    | BCD4桁        | 入出力装置架 1     | BCD4桁   | ○            |    |    |    | ○  |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    | ○ | ○  | ○  |    |    |   | 水位観測装置を介してBCD信号入力    |  |
|                 | 副貯水位     | 1    | EL 0.01m | 水晶式    | BCD4桁        | 入出力装置架 1     | BCD4桁   | ○            |    |    |    | ○  |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    | ○ | ○  | ○  |    |    |   | 水位観測装置を介してBCD信号入力    |  |
| （取水ゲート（シリンドラG）） | 取水ゲート開度  | 1    | EL 0.01m | 開度計    | A/Dコンバータ     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD4桁 | ○            | ○  |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    | ○  | ○  | ○ | ○  | ○  | ○  |    |   | 取水設備入出力中継伝送盤（新設：光変換） |  |
|                 | 取水ゲート取水深 | 1    | 0.01m    | -      | -            | 取水設備入出力中継伝送盤 | LAN     | ○            |    | ○  |    |    |    | ○            |                  | ○             | ○             | ○  |    | ○  | ○  |   | ○  | ○  |    |    |   | 貯水位とシリンドラゲート開度より演算   |  |
|                 | 機側       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 遠隔       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 遠方       | 1    |          |        |              |              |         | ○            |    |    |    |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 手動       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 自動       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 下降中      | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 上昇中      | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 自動下限     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 自動上限     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 休止上限     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 非常上限     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 下段扉脱位置   | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 下段扉着位置   | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | ゲート休止中   | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 3E動作     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    | ○  | ○  |   |                      |  |
|                 | 自動取水不可   | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 上昇       | 1    |          | 操作信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            | ○  | ○  | ○  |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  | ○  | ○  |    |   |    |    |    |    |   | ○                    |  |
| 下降              | 1        |      | 操作信号     | 無電圧a接点 | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点       | ○       | ○            | ○  | ○  |    |    | ○  | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    | ○ |                      |  |
| 停止              | 1        |      | 操作信号     | 無電圧a接点 | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点       | ○       | ○            | ○  | ○  |    |    | ○  | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    | ○ |                      |  |
| （非常用制水弁）        | 非常用制水弁開度 | 1    | 0%       | 開度計    | セルソ          | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD3桁 | ○            | ○  |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    | ○ | ○  | ○  |    |    |   |                      |  |
|                 | 機側       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 遠隔       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 遠方       | 1    |          |        |              |              |         | ○            |    |    |    |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 開中       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 閉中       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 全開       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 全閉       | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    |   |                      |  |
|                 | 過トルク     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    | ○  | ○  |   |                      |  |
|                 | 3E動作     | 1    |          | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    | ○  | ○ |                      |  |
|                 | 開        | 1    |          | 操作信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            | ○  |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    | ○ |                      |  |
|                 | 閉        | 1    |          | 操作信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            | ○  |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    | ○ |                      |  |
|                 | 停止       | 1    |          | 操作信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            | ○  |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |   |    |    |    |    | ○ |                      |  |

千五沢ダム取水設備管理項目一覽表②

| 区分                           | 管理項目         | データ数 | 最小単位      | 現場     |              | ダム管理所        |         |              |    |    |    |    |    |              |                  | 母畑地区土地改良区     |               |    |    |    |    |    |    |    |    | 備考 |   |   |                |
|------------------------------|--------------|------|-----------|--------|--------------|--------------|---------|--------------|----|----|----|----|----|--------------|------------------|---------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----------------|
|                              |              |      |           | センサー   |              | 入出力          |         | 表示           | 制御 |    |    | 処理 |    |              |                  |               | 表示            |    | 制御 |    |    | 処理 |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           | 方式     | 出力           | 接続対象         | 信号号     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 手動 | 設定 | 自動 | 変換 | 演算 | ダムコン出力（装置架1） | データ伝送（母畑地区土地改良区） | 取水設備監視操作装置（主） | 取水設備監視操作装置（副） | 手動 | 設定 | 自動 | 記録 |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    | 日  | 月  | 故障 | 警報 | 操作 |    |   |   |                |
| （流量調整弁（千五沢ダム取水設備ホロージェットバルブ）） | 流量調整弁開度      | 1    | 0%        | 開度計    | セルシン         | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD3桁 | ○            | ○  |    | ○  |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○  | ○ | ○ | 調整池水位により自動制御可能 |
|                              | 流量調整弁取水量     | 1    | 0.001m³/s | -      | -            | 取水設備入出力中継伝送盤 | LAN     | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    | ○  | ○  |    |    |    |   |   |                |
|                              | 機側           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 遠隔           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 遠方           | 1    |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    | ○            |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 手動           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 自動           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 開中           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 閉中           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 全開           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 全閉           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 過トルク         | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    | ○  | ○  |   |   |                |
|                              | 3E動作         | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    | ○  | ○ |   |                |
| 開                            | 1            |      | 操作信号      | 無電圧a接点 | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点       | ○       | ○            |    | ○  |    |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ |   |                |
| 閉                            | 1            |      | 操作信号      | 無電圧a接点 | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点       | ○       | ○            |    | ○  |    |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ |   |                |
| 停止                           | 1            |      | 操作信号      | 無電圧a接点 | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点       | ○       | ○            |    | ○  |    |    |    |              | ○                | ○             | ○             | ○  |    |    |    |    |    |    |    |    | ○ |   |                |
| （その他）千五沢ダム取水設備               | トンネル内水位      | 1    | 0.01m     | 圧力式    | DC40-20mA    | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD3桁 | ○            |    |    |    | ○  |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |   |   |                |
|                              | 漏電           | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    | ○  | ○  |    |   |   |                |
|                              | 取水ゲート電源      | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | 非常用制水弁電源     | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              | ホロージェットバルブ電源 | 1    |           | 状態信号   | 無電圧a接点       | 取水設備入出力中継伝送盤 | 無電圧a接点  | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
| 調整池 南北                       | 南北調整池水位      | 1    | 0.01m     | 圧力式    | DC4-20mA     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD3桁 | ○            |    |    |    | ○  |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |   |   | 取水設備光伝送盤2より    |
|                              | 南幹線流量        | 1    | 0.001m³/s | 超音波式   | DC4-20mA     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD4桁 | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |   |   | 取水設備光伝送盤2より    |
|                              | 北幹線流量        | 1    | 0.001m³/s | 超音波式   | DC4-20mA     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 光/BCD4桁 | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |   |   | 取水設備光伝送盤2より    |
|                              | 水路合計水量       | 1    | 0.001m³/s | -      | -            | 取水設備入出力中継伝送盤 | LAN     | ○            |    |    |    |    |    | ○            | ○                | ○             | ○             |    |    |    | ○  | ○  |    |    |    |    |   |   |                |
| 調整池 南部                       | 南部調整池水位      | 1    | 0.01m     | 圧力式    | DC4-20mA     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 携帯網/LAN | ○            |    |    |    |    | ○  |              |                  | ○             |               |    |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |   |   | モバイル伝送で計画      |
| 調整池 北部                       | 北部調整池水位      | 1    | 0.01m     | 圧力式    | DC4-20mA     | 取水設備入出力中継伝送盤 | 携帯網/LAN | ○            |    |    |    |    |    | ○            |                  | ○             |               |    |    |    | ○  | ○  | ○  |    |    |    |   |   | モバイル伝送で計画      |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |
|                              |              |      |           |        |              |              |         |              |    |    |    |    |    |              |                  |               |               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |                |

## 工事現場等における遠隔確認に関する実施要領

### 1 総則

#### 1-1 目 的

本実施要領は、国営土地改良事業等の工事現場等における監督職員等の施工段階確認、材料検査、立会等（以下「立会等」という。）について、受注者が動画撮影用カメラで撮影した映像と音声を Web 会議システムにより監督職員等に配信し、双方向通信により会話をしながら監督職員等がモニターで工事現場等の確認を行うもの（以下「遠隔確認」という。）であり、この情報通信技術を活用して、受発注者の業務効率化を図ることにより、働き方改革の促進と生産性向上を実現することを目的とするものである。

#### 1-2 対象工事

原則、全ての工事を対象とする。

ただし、通信環境が整わない現場や工種によって不十分、非効率になることが明確な場合は、この限りではない。

#### 1-3 適 用

本実施要領は、土木工事共通仕様書及び施設機械工事等共通仕様書で定義する立会等の遠隔確認に適用し、監督職員等が確認するのに十分な情報を得ることができる場合に通常の立会等に代えることができる。

なお、動画撮影用カメラの活用は、立会等だけではなく設計図書と施工現場条件の不一致の確認、工事事故時の早期報告及び受注者の創意工夫等の報告など受発注者双方が積極的にその機能を活用する行為を妨げるものではない。

### 2 機器構成と仕様

遠隔確認に使用する動画撮影用カメラは受注者が準備するものとし、Web 会議システムは農林水産省が推奨するシステム（以下「推奨システム」という。）を使用する。なお、受注者は動画撮影用カメラに推奨システムをインストールし運用するものとする。

ただし、動画撮影用カメラを発注者側で準備している場合や推奨システムが現場確認に適さない場合は、受発注者間の協議により使用する機器を定めるものとする。

### 3 遠隔確認の実施

#### 3-1 施工計画書の提出

遠隔確認の実施に当たっては、受注者は次の事項を施工計画書に記載して監督職員の確認を受けなければならない。

##### （1）適用種別

本実施要領を適用する立会等の項目を記載する。

##### （2）機器仕様

本実施要領に基づき使用する動画撮影用カメラの機器と仕様を記載する。

本実施要領を適用する立会等の実施時期・場所等を記載する。

### (3) 実施時期・場所等

本実施要領を適用する立会等の実施時期・場所等を記載する。

## 3-2 事前準備

受注者は遠隔確認に先立ち、監督職員に工種、確認内容、確認希望日時等を記入した立会願を提出しなければならない。

なお、立会等の時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、監督職員がやむを得ない理由があると認めた場合はこの限りではない。

## 3-3 遠隔確認の実施

### (1) 資機材の確認

受注者は、事前に監督職員等と使用する動画撮影用カメラ等の通信状況について確認を行わなければならない。

### (2) 確認箇所の把握

受注者は、監督職員等が遠隔確認箇所の位置を把握するために映像により確認箇所周辺の状況を伝えなければならない。

### (3) 確認の実施

受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」などの必要な情報について適宜電子黒板等を用いて表示する。

なお、受注者は必要な情報を冒頭で読み上げ、監督職員等から実施項目の確認を得ること。確認終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督職員等による結果の確認を得ること。

### (4) 結果の報告

受注者は、監督職員から遠隔確認による施工段階確認を受けた場合、施工段階確認簿をその都度作成して速やかに監督職員へ提出する。

## 4 遠隔確認の記録と保存

受注者は、遠隔確認の映像と音声を配信するのみであり、記録と保存を行う必要はない。

ただし、現場技術員が遠隔確認を行った結果は、使用するパソコンにて遠隔確認の映像（実施状況）を画面キャプチャ（パソコンの画面表示を静止画像として保存）等で記録し、情報共有システム（ASP）等を活用して監督職員に提出する。

## 5 留意事項

遠隔確認の活用にあたっては、以下に留意すること。

(1) 受注者は、被撮影者である当該工事現場の作業員に対して撮影の目的や用途等を説明して承諾を得ること。

(2) 長時間動画用撮影カメラで撮影する場合、作業員のプライバシーを侵害する音声情報が含まれる可能性があるため留意すること。

(3) 受注者は、施工現場外が可能な限り映り込まないように留意すること。

(4) 受注者は、原則映像を記録する必要はないが、公的でない建物の内部や人物が意図せず映り込んでしまった場合は、記録映像から人物等を特定できないように必要な措置を行うこと。

(5) 動画撮影用カメラの使用は意識が対象物に集中し、足下への注意が薄れたり、カメラの保持・操作のために両手が塞がることにより、転倒等の事故につながる場合がある。そのため撮影しながら移動する場合は進行方向の段差・障害物の有無を確認するなど、安全

対策に留意すること。

(6) 電波状況等により遠隔確認が中断された場合の対応について、事前に受発注者間で協議を行う。対応方法に関しては、確認箇所を画像・映像で記録したものをメール等の代替手段で共有し、監督職員等は机上確認することも可能とする。

(7) 本実施要領によりがたい場合は適宜受発注者間で協議すること。

## 6 工事現場における掲示の記載

受注者は、下記の記載例を基に作成した掲示板を工事現場に設置して周辺住民の理解に努めなければならない。

| 記 載 例                                    |
|------------------------------------------|
| 当現場は、遠隔確認活用実施工事であり、動画撮影用カメラによる撮影を行っています。 |
| 問合せ先：〇〇工事責任者 現場代理人氏名、連絡先                 |

## 7 フォローアップ調査

本実施要領に基づき実施した工事の受発注者を対象として、課題抽出やより効率的な取組を行うためのフォローアップ調査の依頼があった場合は対応することとする。

## 8 積算

### (1) 積算方法

遠隔確認に使用する機器等は原則リースとし、その費用は工事实施に必要な施工管理費用（技術管理費）として見積徴収して全て計上する。

計上に当たっては、現場管理費率や一般管理費率による計算の対象外とするため「一括計上価格」とする。

やむを得ず機器等の購入が必要な場合はその購入費に対して機器等の耐用年数に使用期間割合を乗じた金額を計上する。また、受注者が所有する機器等を使用する場合も同様とする。

なお、発注者が所有する機器等を使用する場合は受発注者間で費用を協議することとし、追加で必要となる費用を計上する。

### (2) 機器等の耐用年数

代表的な機器等の耐用年数については表－１のとおりであるが、これによりがたい場合は受発注者間で協議して決定する。

表－１ 代表的な機器の耐用年数

| 機器等の名称                             | 耐用年数 |
|------------------------------------|------|
| カメラ、ネットワークオペレーティングシステム、アプリケーションソフト | 5 年  |
| ハブ、ルーター、リピーター、LAN ボード              | 10 年 |

※ 国税庁ホームページ公表資料から引用

9 特別仕様書（記載例）

| 項 目      | 記 載 例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 特別仕様書 | <p>第〇章 施工管理</p> <p>(○) 工事現場等における遠隔確認について</p> <p>1) 本工事は、施工段階確認、材料検査、立会等による確認を受注者が動画撮影用カメラにより撮影した映像と音声を監督職員等に同時配信し、双方向通信により会話をしながら監督職員等がモニター上で工事現場等の確認（以下「遠隔確認」という）を行う工事である。</p> <p>2) 遠隔確認の活用は、別添の「工事現場等における遠隔確認に関する実施要領」によるものとする。</p> <p>3) 農林水産省が推奨する Web 会議システムは、〇〇〇〇である。</p> <p>4) 通信環境が整わない現場や遠隔確認が非効率となる場合も想定されることから、受発注者の協議により遠隔確認の適用・不適用を決定するものとする。</p> |

令和6年度～令和8年度 国営施設応急対策事業母畑地区

千五沢ダム取水管理設備改修工事

図 面 目 録

| 図面番号       | 図 面 名 称                | 枚 数 | 摘 要 |
|------------|------------------------|-----|-----|
| 1          | 位置図                    | 1   |     |
| 2          | システム構成図(更新)            | 1   |     |
| 3          | 千五沢ダム 屋外配管配線図(更新)      | 1   |     |
| 4 - 1 / 2  | 自営柱装柱図(1/2)(更新)        | 1   |     |
| 4 - 2 / 2  | 自営柱装柱図(2/2)(更新)        | 1   |     |
| 5          | 管理所1階 機器配置・配線図(更新)     | 1   |     |
| 6          | 管理所2階 機器配置・配線図(更新)     | 1   |     |
| 7          | 千五沢ダム 取水塔 機器配置・配線図(更新) | 1   |     |
| 8          | 導水トンネル配線・配管標準断面図       | 1   |     |
| 9          | 南北調整池 屋外配管配線図(更新)      | 1   |     |
| 10         | 南部調整池 屋外配管配線図(更新)      | 1   |     |
| 11         | 南部調整池 水位計据付概要図(更新)     | 1   |     |
| 12         | 北部調整池 屋外配管配線図(更新)      | 1   |     |
| 13         | 北部調整池 水位計据付概要図(更新)     | 1   |     |
| 14         | 母畑地区土地改良区 機器配置・配線図(更新) | 1   |     |
| 15         | 母畑地区土地改良区 分電盤単線結線図     | 1   |     |
| 16         | 配線系統図(更新)              | 1   |     |
| 17 - 1 / 4 | 機器外形図(1/4)             | 1   |     |
| 17 - 2 / 4 | 機器外形図(2/4)             | 1   |     |
| 17 - 3 / 4 | 機器外形図(3/4)             | 1   |     |
| 17 - 4 / 4 | 機器外形図(4/4)             | 1   |     |
| 18         | システム構成図(撤去)            | 1   |     |
| 19         | 千五沢ダム 屋外配管配線図(撤去)      | 1   |     |
| 20 - 1 / 2 | 自営柱装柱図(1/2)(撤去)        | 1   |     |
| 20 - 2 / 2 | 自営柱装柱図(2/2)(撤去)        | 1   |     |
| 21         | 管理所1階 機器配置・配線図(撤去)     | 1   |     |
| 22         | 管理所2階 機器配置・配線図(撤去)     | 1   |     |
| 23         | 千五沢ダム 取水塔 機器配置・配線図(撤去) | 1   |     |
| 24         | 南北調整池 屋外配管配線図(撤去)      | 1   |     |
| 25         | 南部調整池 屋外配管配線図(撤去)      | 1   |     |
| 26         | 南部調整池 水位計据付概要図(撤去)     | 1   |     |
| 27         | 北部調整池 屋外配管配線図(撤去)      | 1   |     |
| 28         | 北部調整池 水位計据付概要図(撤去)     | 1   |     |
| 29         | 配線系統図(撤去)              | 1   |     |
|            | 合 計                    | 34  |     |