

令和 8 年度～令和 1 0 年度

最上川下流左岸農業水利事業
水管理施設製作据付工事

特別仕様書

東北農政局最上川下流左岸農業水利事業所

第1章 総則

最上川下流左岸農業水利事業水管理施設製作据付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、国営最上川下流左岸土地改良事業計画に基づき、水管理制御設備を新設するものである。

2. 工事場所

山形県東田川郡庄内町余目地内他

3. 工事概要

本工事は、最上川下流左岸地区水管理制御設備及びその他付帯設備等の製作据付工事で、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 |

4. 工事数量

別紙－1「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、据付及び試運転調整までの一切とする。
- (2) 次に示すものは本工事の施工対象外とする。
 - 1) 建築工事
 - 2) 仮締切工事及び水替工事
 - 3) 資機材の現場搬入道路の設置・撤去及び補修工事
 - 4) 責任分界点までの引込外線工事
 - 5) 屋内外照明設備工事
 - 6) 通信事業者の光回線の引込工事（光回線の場合はONUの設置まで）

第3章 施工条件

1. 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89日を見込んでいる。

なお、休日等は土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇、年末年始休暇である。

2. 現場技術員

本工事は、共通仕様書(施)第1章 1-1-12 に規定している現場技術員を配置する。氏名等については、別に通知する。

3. 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、建設労働者の確保などが図れる余裕期間と実工期を合わせた全体工期を設定した工事であり、発注者が示した工事完了期限までの間で、受注者は工事の始期（工事開始日）及び終期を任意に設定できる。なお、受注者は、契約を締結するまでの間に、別紙－3により、工事の始期及び終期を通知しなければならない。

ただし、受注者は、発注者が本工事の積算上の工期としている967日間よりも短い期間を工期として設定しようとする場合には、落札決定後、速やかに別紙－3と併せて、休日を確保していることや適切な工程による工事であることを説明できる理由書及び工程表を提出しなければならない。

工事の始期までの余裕期間内は、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、資材の搬入や仮設物の設置等、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。

全体工期：契約締結の日から令和11年3月9日（工事完了期限日）まで

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。

水管理施設製作据付（その2）工事（仮称）

令和9年7月上旬～令和11年3月上旬（予定）

2. 既設設備等との受渡し条件

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) 既設設備からの電源接続は、盤の端子台又はMCCBからAC100V、50Hzの接続とする。
- (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、ラフテレーンクレーン4.9t吊の進入が可能である。

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、受注者の責任で処理するものとする。

5. 関係機関との調整

受注者は下記について必要な調整を行わなければならない。

(1) 電源引込み及び受電申込み又は受電申込書の作成

(2) 通信回線開設手続き及びプロバイダ契約

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 1-1-7 に示す実施仕様書・計算書及び詳細図の提出は工事の契約日から60日以内に提出するものとする。

また、承諾・不承諾は提出があった日から20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. 官公庁等への手続等

共通仕様書（施）第1章 1-1-47 に示す書類は次のとおりとする。

NTT専用回線廃止 提出部数 1部

第6章 仮 設

1. 工事用電力

据付及び撤去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。

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。）は管理用道路及び各施設の敷地内とする。

なお、用地使用にあたっては施設管理者との協議が必要なため、事前に監督職員と使用する範囲、期間を協議するものとする。

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 最上川下流左岸農業水利事業 水管理施設実施設計業務報告書
- (2) 貸与期間 工事契約から工事完成まで
- (3) 返納場所 東北農政局最上川下流左岸農業水利事業所
- (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要する電力料金（基本料金・使用料金）、通信回線使用料金は受注者において負担する。また、本工事の試運転調整にあたっては、事前に計画書を監督職員に提出し、承諾を得るものとする。

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第8章第1項の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) 耐久性及び安全性並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、次の標準環境条件において正常に動作しなければならない

機器区分 項 目	屋内機器		屋外機器
	中央管理所機器	被管理所機器	
温 度	5～40℃ [10～35℃]	0～40℃	－10～40℃
相対湿度	30～80% [40～80%] ※結露のないこと。	30～80% ※結露のないこと。	30～95% ※防水構造は各機器 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) 中央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。ただしプリンタは 10℃～30℃とする。

3) 被管理所機器とは、空調設備がない局舎等の屋内に設置する機器で T M / T C 子局装置、V P N ルータとする。

4) 屋外機器とは、屋外に設置する T M 子局装置、水位計とする。

(2) 機器への供給電源

機器への供給電源は、次に電源方式、電源仕様とする。

電源方式	電 源 仕 様
交流電源方式 (AC)	① 相数・電圧：単相 2 線、100 V ± 10 V ② 周波数 : 50 Hz ± 3 Hz

(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。

(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)
- 2) デジタル計測信号 無電圧接点 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)
有電圧連続 a 接点信号 (DC24V 30mA)
有電圧パルス a 接点信号 (DC24V 30mA)

(5) 機器相互のインタフェース

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とおりとする。

伝送区間	伝送路種別	伝送路構成	伝送速度	対向方式
中央管理所～クラウドデータセンター	NTT フレッツ光回線	TM・TC 伝送系	最大 100Mbps	1 : N
北楯頭首工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
最上川取水口～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
東興野揚水機場～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
吉田四号支線分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM 伝送系	回線による	1 : N
栃形分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM 伝送系	回線による	1 : N
沢新田堰分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
阿古屋分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
ハカ村堰分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM 伝送系	回線による	1 : N
家根合堰分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM 伝送系	回線による	1 : N
町堰分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM 伝送系	回線による	1 : N
小出新田放水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
本小野方放水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
二段割放水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N
添津放水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1 : N

二俣分水工～クラウドデータセンター	携帯回線網(4G LTE)	TM・TC 伝送系	回線による	1：N
-------------------	---------------	-----------	-------	-----

3. 中央管理所の機能

(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をクラウドデータセンターに保存し監視する。各施設の水利状況及び施設状況等の情報をインターネット経由でパソコンやスマートフォン等の Web ブラウザに表示して監視する。

(2) 操作及び制御

頭首工や排水機場、分水工などの TM/TC 子局装置とクラウドサーバをインターネット回線で接続し、遠方制御を行う。

4. クラウドデータセンターの機能

(1) 主な機能

クラウドデータセンターの主な機能は次のとおりである。

1) ログイン画面

データセンターへのログイン管理は、ユーザーID、パスワードの2要素以上の認証とする。

2) データ収集

水位、流量、ゲート設備、ポンプ設備の状態などのデータを一定時間間隔で収集し、各種情報をデータセンターに保存する。保存したデータは、トレンドグラフ、運転/故障履歴などで表示する。

データの自動収集周期を1分とする。

故障などの異常信号は、収集周期に関わらず即時発報することを可能とする。

3) データ監視（表示）

施設の水利状況及び施設状況などの情報を、インターネットを介してクラウド監視端末（発注者用意のパソコン、スマートフォン、タブレット）にて、一般的に利用されるブラウザにより表示し監視する。

監視項目は、別紙－2「管理項目表」による。

スマートフォンなどに故障などのメール通報設定が可能とする。また、グループを分けてメール送信できることとし、グループ単位にユーザーおよび通報対象イベントの設定を可能とする。

なお、ブラウザの種類やバージョンについては監督職員と協議するものとする。

また、要求事項により別途アプリケーションのインストールが必要な場合は監督職員と協議するものとする。

4) 記録

別紙－2「管理項目表」に示す帳票項目を印字用の電子データに保存するものとする。ダウンロード可能な電子データのファイル形式は、市販の表計算ソフトで表示、加工等が

可能な形式とし、詳細については監督職員と協議とする。

5) その他

クラウドデータセンターのサービス利用契約については、本工事とは別の契約を行うものとする。

(2) クラウドデータセンター仕様

クラウドデータセンターは、日本国法人にて運営されている専門のデータセンターであることとし、日本国内かつ東日本／西日本の広域の拠点に設置されていること。

本システムは、上記要件を満たすデータセンター内に設置されたクラウドサーバにて情報を一元管理するものとする。

使用するクラウドサービスは、OS 更新やセキュリティパッチ適用、サーバリソース増強等への対応において柔軟性に優れ、管理不可の少ない PaaS (Platform as a Service) を採用することとし、維持管理の低減を図るものとする。

クラウドシステムの機能停止やデータ消失が発生すると、その影響は甚大であるため、下記に示す高信頼性を確保する公的認証及び対策が施されていること。

1) 公的認証

- ①ISO9001 品質マネジメントシステム
- ②ISO/IEC27001 情報セキュリティマネジメントシステム
- ③ISO27017 ISMS クラウドセキュリティの認証
- ④ISMAP 政府情報システムのためのセキュリティ評価制度の登録クラウドサービス

2) 災害対策

データセンターは、センター自身に停電対策や地震対策、防火対策等が施されているものとする。またデータセンターを、東日本／西日本の広域拠点間でディザスタリカバリすることで、地震、津波、火災等の災害や事故などにより特定の拠点での処理が継続できなくなった場合には、複数準備されたデータセンターに、自動でデータ集積等を引き継げるものとする。

なお、これらの仕様については、センター設備立入等による確認や監査が困難なため、工場検査時等に、試験環境で模擬的にシステム障害等が発生させ、障害等発生時も運用継続できることを確認するものとする。

(3) 停電及び耐雷対策

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) 中央管理所、子局電力線には、電源用 SPD を設置するものとする。
- 2) 屋外からのメタル信号線（監視用、計測用）には、信号用 SPD を設けるものとする。

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) 水管理制御設備の盤構造は、共通仕様書（施）第 12 章「電気設備」によるものとする。

2. 個別機器仕様

水管理制御システムの機器構成を中央管理所設備（親局）及び子局設備に区分して以下に示す。

(1) 中央管理所設備

1) クラウド表示端末装置（OA-PC）

クラウドを通じて、各子局の遠方監視制御を行う装置である。

① 本体（OA パソコン）

ア 構造	デスクトップ形
イ 数量	1 台
ウ 本体（OA-PC）	
（a）基本データ語長	64 ビット以上
（b）クロック周波数	2GHz 以上
（c）主メモリ	8GB 以上
（d）キャッシュメモリ	2MB 以上
（e）SSD	200GB 以上
（f）光学ドライブ	DVD スーパーマルチドライブ
（g）入出力インタフェース	
・ディスプレイ	D-Sub 又は HDMI 2 ポート以上
・キーボード・マウス	USB 2 ポート
・ネットワーク	LAN（IEEE802.3 準拠） 1 ポート
・USB	USB2.0 4 ポート
・サウンド	ライン出力（ステレオ）
（h）拡張スロット	2 以上
（i）適合規格	VCCI ClassA 以上

エ システムコンソール

（a）ディスプレイ（LCD 液晶）1 台	
・画面サイズ	23 型以上
・表示色	1677 万色程度
・表示ドット数	1920×1080 ドット以上
・適合規格	VCCI ClassA 以上
・取付方法	卓上設置タイプ

	(転倒防止伸縮ベルト等による耐震加工)
(b) キーボード	JIS 配列準拠
(c) マウス	光学式
オ 電源	単相 AC100V±10V
カ 基本ソフトウェア (OS)	リアルタイム OS (UNIX、Linux、Windows)
キ 置台	1 台 (幅 1400 mm、奥行 800 mm、高さ 700 mm)
ク 椅子	2 脚
ケ その他	大型モニタとの接続ケーブル及び分配器を含む
2) CCTV 監視制御装置 (OA-PC)	
ネットワークカメラを通じて中央管理所からカメラ映像の監視を行う装置である。	
① 本体 (OA パソコン)	
ア 構造	デスクトップ形
イ 数量	1 台
ウ 本体 (OA-PC)	
(a) 基本データ語長	64 ビット以上
(b) クロック周波数	2GHz 以上
(c) 主メモリ	8GB 以上
(d) キャッシュメモリ	2MB 以上
(e) SSD	200GB 以上
(f) 光学ドライブ	DVD スーパーマルチドライブ
(g) 入出力インタフェース	
・ディスプレイ	D-Sub 又は HDMI 2 ポート以上
・キーボード・マウス	USB 2 ポート
・ネットワーク	LAN (IEEE802.3 準拠) 1 ポート
・USB	USB2.0 4 ポート
・サウンド	ライン出力 (ステレオ)
(h) 拡張スロット	2 以上
(i) 適合規格	VCCI ClassA 以上
エ システムコンソール	
(a) ディスプレイ (LCD 液晶)	1 台
・画面サイズ	23 型以上
・表示色	1677 万色程度
・表示ドット数	1920×1080 ドット以上
・適合規格	VCCI ClassA 以上
・取付方法	卓上設置タイプ
	(転倒防止伸縮ベルト等による耐震加工)
(b) キーボード	JIS 配列準拠
(c) マウス	光学式
オ 電源	単相 AC100V±10V

カ 基本ソフトウェア (OS)	リアルタイム OS (UNIX、Linux、Windows)
キ その他	大型モニタとの接続ケーブル及び分配器を含む

3) 大型モニタ

地区内施設状況の一覧、カメラ映像の表示が可能な大型液晶モニタとする。

① 本体 液晶モニタ	
ア 構造	台取り付け形 (架台、キャスター、耐震金具付)
イ 数量	1 台
ウ 表示サイズ	70 型相当
エ 対応周波数	水平：30kHz～100kHz 程度 垂直：30kHz～150kHz 程度
オ 解像度	1920×1080 ドット程度以上
カ 輝度	350cd/m ² 以上
キ 適視範囲	水平：160° 程度 垂直：160° 程度
ク コントラスト比	600：1 以上
ケ 入力信号	RGB、NTSC (切換可能なこと)
コ インターフェース	アナログ RGB 又は HDMI 等 画面切替器インタフェースに準ずる
サ 電源	単相 AC100±10%

4) 映像切替器

映像信号を大型表示装置へ切替出力する。

① 本体	
ア 数量	1 台
イ 映像入力	デジタル 4 入力以上
ウ 映像出力	デジタル 1 出力以上
エ コネクタ	DisplayPort、DVI、HDMI のいずれか
オ 電源	単相 AC100V±10%

5) カラーレーザプリンタ

カラーレーザプリンタは、日報、月報などの記録 (印字)、画面のコピーを行う。

① 本体	
ア 構造	自立形
イ 数量	1 台
ウ 記録方式	電子写真記録方式又は半導体レーザ + 乾式電子写真方式
エ 印字速度	A4 横カラー 20 枚/分程度 A4 横モノクロ 20 枚/分程度
オ 印字密度	600dpi×600dpi 程度
カ 印字字種	JIS、ASCII または漢字 (JIS 第 1、第 2 水準)

キ 用紙	A4、A3
ク 内蔵メモリ	32MB 以上
ケ インタフェース	LAN (IEEE802.3 準拠) 1 ポート
コ 給紙ユニット	2 ユニット (A4、A3) 以上
サ 電源	単相 AC100V±10%

6) ルータ (中央管理所用)

ルータは、中央管理所クラウドのネットワークを接続し、相互にデータのやり取りができるようにする。

① 本体

ア 構造	ユニット形
イ 数量	1 台
ウ WAN 側インタフェース	NTT フレッツ光回線
エ LAN 側インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 2 ポート以上
オ ルーティングプロトコル	RIP または OSPF
カ 電源	単相 AC100V±10V

7) HUB

HUBはパソコン等の端末をネットワークに接続する。

① 本体

ア 数量	1 台
イ 構造	ユニット形
ウ 通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps
エ スイッチ容量	56Gbps 以上
オ 準拠規格	IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T
カ ポート数	1000BASE-T 2 ポート以上 10/100BASE-TX 6 ポート以上
キ 電源	単相 AC100V±10V

8) ファイアーウォール

ファイアーウォールはネットワーク通信を監視し不正なアクセスを遮断する。

① 本体

ア 構造	ユニット形
イ 数量	1 台
ウ ファイアーウォール	パフォーマンス 300Mbps 以上
エ 機能	アドレス変換 (NAT、PAT 対応) パケットフィルタリング機能、ログ機能

9) 無停電電源装置 (5kVA)

停電時に機器の保護を目的とした電源供給を行う。

① 本体

ア 構造	屋内据置型
イ 数量	1 台
ウ 給電方式	商用同期常時インバータ給電方式 (無瞬断切換)
エ 切替方式	無瞬断方式
オ 交流入力	AC100V±10V
カ 交流出力	AC100V±3%以内
キ 定格容量	5kVA
ク 蓄電池規格	小型シール形鉛蓄電池、長寿命 MSE
ケ 停電保障時間	10 分間

10) 管理機器分電盤

分電盤は、各機器に電気を供給する。

① 本体

ア 構造	屋内鋼板製壁掛形
イ 数量	1 面
ウ 定格	分岐 (UPS 保護) 4 回路 分岐 (非保護) 4 回路

エ 盤内収納器具

- a) 配線用遮断器 MCCB 2P 100AF 2 個
- b) 配線用遮断器 MCCB 2P 50AF 1 個
- c) 配線用遮断器 MCCB 2P 30AF 10 個
- d) 電源用 SPD 2 個

オ 概略寸法	W600×D200×H1500
--------	-----------------

11) 警報盤

機器異常、水文異常を感知し、音を発生する。

① 本体

ア 構造	屋内鋼板製壁掛形
イ 数量	1 面
ウ 表示容量	2 量 (機器異常、水文異常)
エ 表示素子	LED
オ 概略寸法	W300×D150×H300

(2) 子局設備

1) TM/TC 子局装置 (北楯頭首工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋内鋼板製自立形
------	----------

② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材 質	鋼板製 (SPCC)
④ 数 量	1 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 監視入力部	1 式 (ゲート 15 門)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	15 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 計装入力部	1 式 (水位 3、水温、雨量)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	5 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
e) 制御出力部	1 式
1. 開度設定値制御	対象ゲート 10 門 (取水、土砂吐、洪水吐、放水、制水)
2. 補助リレー	1 式
3. 保安器	1 式
3.1 信号用 SPD	10 個
3.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
3.1.2 方式	エネルギー制限方式
3.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	1 式
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)

3. シリアル	RS485 1ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

2) TM/TC 子局装置 (最上川取水口)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋内鋼板製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	鋼板製 (SPCC)
④ 数量	1 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 監視入力部	1 式 (ゲート 2 門)

1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	2 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 計装入力部	1 式（水位 2）
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	2 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
e) 制御出力部	1 式
1. 開度設定値制御	対象ゲート 2 門（取水、調整）
2. 補助リレー	1 式
3. 保安器	1 式
3.1 信号用 SPD	2 個
3.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
3.1.2 方式	エネルギー制限方式
3.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ（クラウドセキュリティ）	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上

e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

3) TM/TC 子局装置 (東興野揚水機場)

ゲート及びポンプの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋内鋼板製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	鋼板製 (SPCC)
④ 数量	1 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 監視入力部	1 式 (ポンプ 3 台、ゲート 6 門)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	6 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 計装入力部	1 式 (水位 7、流量、水温、雨量)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	10 個

2. 1. 1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2. 1. 2 方式	エネルギー制限方式
2. 1. 3 インパルスリセット	30sec 以下
e) 制御出力部	1 式
1. 運転停止制御	対象ポンプ 3 台（取水）
2. 開度設定値制御	対象ゲート 6 門（北楯用水分水、吉田幹線分水、制水、注水）
3. 補助リレー	1 式
4. 保安器	1 式
4. 1 信号用 SPD	6 個
4. 1. 1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
4. 1. 2 方式	エネルギー制限方式
4. 1. 3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ（クラウドセキュリティ）	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個

- | | |
|----------|----------------------|
| a) 補助リレー | 1 式 |
| b) 試験クラス | クラス II (分離機付) |
| c) 方式 | エネルギー制限方式 |
| d) 適応回線 | 単相 AC100V、10A (1kVA) |
| e) 動作速度 | 3nsec 以下 |

⑨ 盤内実装機器

- | | |
|-----------|-----|
| ア スペースヒータ | 1 台 |
| イ 盤内照明灯 | 1 台 |

4) TM/TC 子局装置 (沢新田堰分土工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

- | | |
|--------|-----------------|
| ① 構造 | 屋外 SUS 製自立形 |
| ② 概略寸法 | W600×D600×H2050 |
| ③ 材質 | SUS 製 |
| ④ 数量 | 1 面 |
| ⑤ 機器構成 | |

ア 入出力中継装置

- | | |
|-----------------|--|
| a) 数量 | 1 台 |
| b) 構成 | 入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。 |
| c) 監視入力部 | 1 式 (ゲート 6 門) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 6 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| d) 計装入力部 | 1 式 (水位 5) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 5 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| e) 制御出力部 | 1 式 |
| 1. 開度設定値制御 | 対象ゲート 6 門 (分水、調整、放水、北楯大堰用水路制水、北楯幹線用水路制水、北楯幹線用水路分水) |
| 2. 補助リレー | 1 式 |

3. 保安器	1 式
3.1 信号用 SPD	6 個
3.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
3.1.2 方式	エネルギー制限方式
3.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

5) TM/TC 子局装置 (阿古屋分木工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

- | | |
|---------------------|---|
| ① 構造 | 屋外 SUS 製自立形 |
| ② 概略寸法 | W600×D600×H2050 |
| ③ 材質 | SUS 製 |
| ④ 数量 | 1 面 |
| ⑤ 機器構成 | |
| ア 入出力中継装置 | |
| a) 数量 | 1 台 |
| b) 構成 | 入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。 |
| c) 監視入力部 | 1 式 (ゲート 3 門) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 3 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| d) 計装入力部 | 1 式 (水位、雨量) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 2 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| e) 制御出力部 | 1 式 |
| 1. 開度設定値制御 | 対象ゲート 3 門 (長沼堰分水、余目堰 No. 1 分水、余目堰 No. 2 分水) |
| 2. 補助リレー | 1 式 |
| 3. 保安器 | 1 式 |
| 3.1 信号用 SPD | 3 個 |
| 3.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 3.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 3.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| f) 中継端子部 | |
| 1. 端子台/端子盤 | 1 式 |
| g) 電源部 | 単相 AC100V±10V |
| イ ルーター (クラウドセキュリティ) | |

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V

ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

6) TM/TC 子局装置 (添津放水工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	SUS 製
④ 数量	2 面
⑤ 機器構成	

ア 入出力中継装置

- a) 数量 1 台
- b) 構成 入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
- c) 監視入力部 1 式 (ゲート 1 門)
 - 1. 補助リレー 1 式
 - 2. 保安器 1 式
 - 2.1 信号用 SPD 1 個
 - 2.1.1 適応回線 DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
 - 2.1.2 方式 エネルギー制限方式
 - 2.1.3 インパルスリセット 30sec 以下
- d) 計装入力部 1 式 (水位 2)
 - 1. 補助リレー 1 式
 - 2. 保安器 1 式
 - 2.1 信号用 SPD 2 個
 - 2.1.1 適応回線 DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
 - 2.1.2 方式 エネルギー制限方式
 - 2.1.3 インパルスリセット 30sec 以下
- e) 制御出力部 1 式
 - 1. 開度設定値制御 対象ゲート 1 門 (放水)
 - 2. 補助リレー 1 式
 - 3. 保安器 1 式
 - 3.1 信号用 SPD 1 個
 - 3.1.1 適応回線 DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
 - 3.1.2 方式 エネルギー制限方式
 - 3.1.3 インパルスリセット 30sec 以下
- f) 中継端子部
 - 1. 端子台/端子盤 1 式
- g) 電源部 単相 AC100V±10V

イ ルータ (クラウドセキュリティ)

- a) 構造 ユニット型
- b) 数量 1 台
- c) 有線インタフェース
 - 1. WAN/LAN 1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
 - 2. USB USB2.0 2 ポート (type-A)
 - 3. シリアル RS485 1 ポート
- d) 無線インタフェース LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
- e) 対応プロトコル MQTT、HTTPS
- f) 電源 単相 AC100V

ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式(電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラスⅡ(分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台
7) TM/TC 子局装置(小出新田放土工、二段割放土工)	
ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。	
クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。	
① 構造	屋外 SUS 製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	SUS 製
④ 数量	2 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 監視入力部	1 式(ゲート 2 門)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	2 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下

d) 計装入力部	1 式 (水位 3)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	3 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
e) 制御出力部	1 式
1. 開度設定値制御	対象ゲート 2 門 (放水、制水)
2. 補助リレー	1 式
3. 保安器	1 式
3.1 信号用 SPD	2 個
3.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
3.1.2 方式	エネルギー制限方式
3.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	

ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

8) TM/TC 子局装置 (本小野方放水工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	SUS 製
④ 数量	1 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 監視入力部	1 式 (ゲート 1 門)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	1 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 計装入力部	1 式 (水位)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	1 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
e) 制御出力部	1 式
1. 開度設定値制御	対象ゲート 1 門 (放水)
2. 補助リレー	1 式

3. 保安器	1 式
3.1 信号用 SPD	1 個
3.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
3.1.2 方式	エネルギー制限方式
3.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
f) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
g) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

9) TM/TC 子局装置 (二俣分水工)

ゲートの遠方制御、水位・流量等を遠方監視する目的で設置する。

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による操作信号の受信及び計測情報の送信を行う装置である。

- | | |
|--------|-----------------|
| ① 構造 | 屋外 SUS 製自立形 |
| ② 概略寸法 | W600×D600×H2050 |
| ③ 材質 | SUS 製 |
| ④ 数量 | 1 面 |
| ⑤ 機器構成 | |
- ア 入出力中継装置
- | | |
|-----------------|------------------------------------|
| a) 数量 | 1 台 |
| b) 構成 | 入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。 |
| c) 監視入力部 | 1 式 (ゲート 3 門) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 3 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| d) 計装入力部 | 1 式 (水位 2) |
| 1. 補助リレー | 1 式 |
| 2. 保安器 | 1 式 |
| 2.1 信号用 SPD | 2 個 |
| 2.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 2.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 2.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| e) 制御出力部 | 1 式 |
| 1. 開度設定値制御 | 対象ゲート 3 門 (上堰制水、No. 1 放流、No. 2 放流) |
| 2. 補助リレー | 1 式 |
| 3. 保安器 | 1 式 |
| 3.1 信号用 SPD | 3 個 |
| 3.1.1 適応回線 | DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路 |
| 3.1.2 方式 | エネルギー制限方式 |
| 3.1.3 インパルスリセット | 30sec 以下 |
| f) 中継端子部 | |
| 1. 端子台/端子盤 | 1 式 |
| g) 電源部 | 単相 AC100V±10V |
- イ ルータ (クラウドセキュリティ)
- | | |
|-------|-------|
| a) 構造 | ユニット型 |
|-------|-------|

b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V

ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V

⑥ 盤面取付器具

ア 電源表示灯	1 式
---------	-----

⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
-------	----------------------------

⑧ 電源部

ア コンセント	1 式
---------	-----

イ 電源用 SPD	1 個
-----------	-----

a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下

⑨ 盤内実装機器

ア スペースヒータ	1 台
-----------	-----

イ 盤内照明灯	1 台
---------	-----

10) TM 子局装置 (吉田四号支線分木工)

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	SUS 製
④ 数量	1 面
⑤ 機器構成	

ア 入出力中継装置

a) 数量	1 台
-------	-----

- b) 構成 入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
 - c) 計装入力部 1 式 (水位 2)
 - 1. 補助リレー 1 式
 - 2. 保安器 1 式
 - 2.1 信号用 SPD 2 個
 - 2.1.1 適応回線 DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
 - 2.1.2 方式 エネルギー制限方式
 - 2.1.3 インパルスリセット 30sec 以下
 - d) 中継端子部
 - 1. 端子台/端子盤 1 式
 - e) 電源部 単相 AC100V $\pm$ 10V
- イ ルータ (クラウドセキュリティ)
- a) 構造 ユニット型
 - b) 数量 1 台
 - c) 有線インタフェース
 - 1. WAN/LAN 1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
 - 2. USB USB2.0 2 ポート (type-A)
 - 3. シリアル RS485 1 ポート
 - d) 無線インタフェース LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
 - e) 対応プロトコル MQTT、HTTPS
 - f) 電源 単相 AC100V
- ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット
- a) 構造 ユニット型
 - b) 数量 1 台
 - c) 最大受信速度 128kbps 以上
 - d) 最大送信速度 128kbps 以上
 - e) IF Ethernet、LTE
 - f) 電源 単相 AC100V $\pm$ 10V
- ⑥ 盤面取付器具
- ア 電源表示灯 1 式
- ⑦ 試験部 1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
- ⑧ 電源部
- ア コンセント 1 式
- イ 電源用 SPD 1 個
- a) 補助リレー 1 式
 - b) 試験クラス クラス II (分離機付)
 - c) 方式 エネルギー制限方式
 - d) 適応回線 単相 AC100V、10A (1kVA)
 - e) 動作速度 3nsec 以下

⑨ 盤内実装機器

ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

11) TM 子局装置（桁形分土工）

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製自立形
② 概略寸法	W600×D600×H2050
③ 材質	SUS 製
④ 数量	1 面

⑤ 機器構成

ア 入出力中継装置

a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 計装入力部	1 式（水位 3、雨量）
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	4 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
e) 電源部	単相 AC100V±10V

イ ルータ（クラウドセキュリティ）

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V

ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上

e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式(電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下
⑨ 盤内実装機器	
ア スペースヒータ	1 台
イ 盤内照明灯	1 台

12) TM 子局装置 (十一カ村堰分水工、八カ村堰分水工)

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製装柱形
② 概略寸法	W650×D400×H1200
③ 材質	SUS 製
④ 数量	2 面
⑤ 機器構成	
ア 入出力中継装置	
a) 数量	1 台
b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 計装入力部	1 式 (水位)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	1 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
e) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	
a) 構造	ユニット型

b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V

ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット

a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V

⑥ 盤面取付器具

ア 電源表示灯	1 式
---------	-----

⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
-------	----------------------------

⑧ 電源部

ア コンセント	1 式
---------	-----

イ 電源用 SPD	1 個
-----------	-----

a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下

⑨ 盤内実装機器

ア スペースヒータ	1 台
-----------	-----

イ 盤内照明灯	1 台
---------	-----

13) TM 子局装置 (家根合堰分水工、町堰分水工)

クラウドデータセンターとの間で、ネットワーク通信による計測情報の送信を行う装置である。

① 構造	屋外 SUS 製装柱形
② 概略寸法	W650×D400×H1200
③ 材質	SUS 製
④ 数量	1 面
⑤ 機器構成	

ア 入出力中継装置

a) 数量	1 台
-------	-----

b) 構成	入出力の種類と数量に応じて拡張できる構成とする。
c) 計装入力部	1 式 (水位 2)
1. 補助リレー	1 式
2. 保安器	1 式
2.1 信号用 SPD	2 個
2.1.1 適応回線	DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路
2.1.2 方式	エネルギー制限方式
2.1.3 インパルスリセット	30sec 以下
d) 中継端子部	
1. 端子台/端子盤	1 式
e) 電源部	単相 AC100V±10V
イ ルータ (クラウドセキュリティ)	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 有線インタフェース	
1. WAN/LAN	1000BaseT 4 ポート (LAN)、1 ポート (WAN)
2. USB	USB2.0 2 ポート (type-A)
3. シリアル	RS485 1 ポート
d) 無線インタフェース	LTE Cat1、アンテナ外付 2 本
e) 対応プロトコル	MQTT、HTTPS
f) 電源	単相 AC100V
ウ 地上波携帯回線用データ通信ユニット	
a) 構造	ユニット型
b) 数量	1 台
c) 最大受信速度	128kbps 以上
d) 最大送信速度	128kbps 以上
e) IF	Ethernet、LTE
f) 電源	単相 AC100V±10V
⑥ 盤面取付器具	
ア 電源表示灯	1 式
⑦ 試験部	1 式 (電源異常、伝送以上、回線以上、装置異常等)
⑧ 電源部	
ア コンセント	1 式
イ 電源用 SPD	1 個
a) 補助リレー	1 式
b) 試験クラス	クラス II (分離機付)
c) 方式	エネルギー制限方式
d) 適応回線	単相 AC100V、10A (1kVA)
e) 動作速度	3nsec 以下

⑨ 盤内実装機器

ア スペースヒータ 1 台

イ 盤内照明灯 1 台

14) 中継端子盤

子局の中継局に設置する。

① 構造 屋外 SUS 製装柱形

② 概略寸法 W650×D400×H1200

③ 材質 SUS 製

④ 数量 2 面（沈砂池放流工、東興野放水工）

⑤ 信号用 S P D

ア 適応回路 DC24V、1A 以下、DC4-20mA の信号線回路

イ 方式 エネルギー制限方式

ウ インパルスリセット 30sec 以下

15) 圧力式水位計

① 検出方式 半導体式

② 測定範囲 0～10m

③ 測定精度 ±0.2% (FS)

④ 出力信号 DC4～20mA

⑤ 許容負荷抵抗 600Ω 程度

⑥ 調整機能 ゼロ点調整

⑦ 配線方式 2 線式

⑧ 避雷器 内蔵

⑨ 電源 DC12V±1.2V、DC24V±2.4V または AC100V±10V

⑩ 防水構造 水中形相当 (JIS C 0920)

⑪ 各部材質 SUS316 または同等以上

16) 平面アンテナレベル計

① 測定範囲 アンテナ先端 0.1～10m

② 測定方法 マイクロ波パルスレーダ方式

③ マイクロ波出力電力 1μWmax

④ 測定精度 ±5mm (アンテナ先端からの距離が 0.1～5m)

±10mm (アンテナ先端からの距離が 5～10m)

⑤ 出力信号 DC4～20mA

⑥ 許容負荷抵抗 360Ω 以内 (DC24V 時)

⑦ 配線方式 2 線式

⑧ 電源 DC16～36V

⑨ 防水構造 防噴流形 (JIS C 0920)

⑩ その他 アレスタ内蔵

17) ドーム型 Web カメラ

① 構成 屋外ハウジング一体型

② 有効画素数	約 200 万画素
③ 最低被写体照度	カラー：0.015Lx 以下 (F1.6、シャッタースピード 1/30 秒時) 白黒：0.006Lx 以下 (F1.6、シャッタースピード 1/30 秒時)
④ レンズ部	
ア ズーム比	光学 20 倍程度
イ 焦点距離	4.3mm～170mm 程度
⑤ 旋回部	
ア パン角度範囲	360°
イ チルト角度範囲	-30° ～210°
ウ プリセット制御	9 ポイント以上
⑥ 寒冷地対応	ファンヒーター内臓
⑦ ネットワーク (PoE 対応)	10Base-T / 100Base-TX RJ45 コネクタ PoE+(IEEE802.3at 準拠)
⑧ 補正機能	ゆれ、霧、逆光
⑨ カメラハウジング	防塵防水規格：IP66 耐衝撃性能：LK10
⑩ 消費電力	PoE+ DC54V：約 1.0A/約 50W 以内
⑪ 使用環境	温度：-30℃～50℃、湿度：10%～90%(結露不可)
⑫ 付属品	取付ポール、取付金具付
⑬ その他	赤外線により夜間監視が可能なこと
18) 予備品・付属品	
① 予備品	
ア 予備品箱	1 式
イ LED ランプ	現用の 10%
ウ ヒューズ	現用の 100%
エ リレー	各種 1 個
オ 避雷器	各種 1 個
カ 予備ユニット	各種 1 台
② 付属品	
ア 保守用工具・工具箱	1 式
イ 特殊調整工具	1 式
ウ テスタ	1 台
エ LAN ケーブルテスタ	1 台

第 12 章 ソフトウェア仕様

1 ソフトウェア機能仕様

(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(Windows、UNIX、Linux 相当)とする。

- ① アプリケーションソフト
- ② ソフトウェアは、階層構造とし、次の条件を備えたものとする。
- ③ ソフトウェアは与えられた条件のもと要求される機能を実際に行えなければならない。
- ④ ソフトウェアは、個々の処理単位でモジュール化を図らなければならない。
- ⑤ 各モジュール内の処理は、単純化し、処理内容(処理タイミング、処理の手順等)に理解できなければならない。

2) ソフトウェアの機能及び動作を確認するため次の試験が容易に行えるものとする。

- ① モジュール単体で単体試験ができるものとする。
- ② 各処理機能単位で組合せ試験ができるものとする。
- ③ 総合的な機能確認及び動作確認試験ができるものとする。

3) アプリケーションプログラムを作成するときの使用言語は、設備更新時に移植性を有し、第3者にも容易に理解できるソフトウェアとするため、次によるものとする。

- ① パソコン又は OS に依存しない言語を使用するものとする。
- ② メーカー固有の言語は原則として使用しないものとする。なお、メーカー固有の言語を使用する場合は、監督職員の承諾を得なければならない。

2 ソフトウェア機能仕様

(1) 情報処理系設備の機能体系

1) 全般的な機能体系

本システムの適用装置と処理機能の関係は以下のとおりとする。

適用装置 処理機能	クラウドデータ センター	クラウド 表示端末装置
システム管理	○	
データ編集処理	○	
演算処理	○	
状態監視・警報処理	○	
入出力処理	○	○
操作入力処理	○	○
ディスプレイ表示処理	○	○
記録印刷処理	○	
ファイル処理	○	○

2) 処理単位

本設備で使用する数値の入出力の単位は、次のとおりとする。

番号	項目	単位
1	流量	0.001 m ³ /s
2	水位	0.01m
3	雨量	0.1mm
4	水温	0.1℃
5	開度	0.01m
6	時間	1 秒
7	時刻	1 分

3) データ処理システムの機能分担

クラウドデータセンターは、携帯電話網を経由して他子局と通信し、情報の収集を行い、接続機器又は OS に依存しない WEB 形式で表示・操作端末に提供表示し、操作入力を受け付ける。

4) 処理時間

本設備で行う処理の基準時刻は、次のとおりとする。

番号	項目	内容
1	随時	時刻に関係なく、任意の時刻に処理を行う基準時間とする。
2	発生時	突発的な事象の「発生時」に処理を行う基準時刻とする。
3	正時	正時 00 分とする。
4	定時	正時を基準に、ある定めた一定時間間隔毎の時刻とする。なお間隔は以下を標準とする。 1 分 10 分 30 分
5	観測時	テレメータによって随時または正時を基準として、一定時間間隔毎に観測される時刻とする。

(2) システム管理

ソフトウェアを構成する各種処理プログラムの実行管理、当該処理装置のハードウェアの動作管理を行うためのプログラム管理及び RAS 管理、時刻・スケジュール管理、業務処理シーケンス管理、事象(警報・通報)管理を行うものである。

1) プログラムの実行管理

各処理プログラムの優先管理、動作監視などを行う。

2) ハードウェアの動作管理

プログラムによって、ハードウェアが正常に動作しているか監視を行う。

3) RAS 管理

プログラム及びハードウェアで検出した障害に対しフェールセーフ等の処理を行う。

4) 時刻、スケジュール管理

定間隔処理のプログラムの実行順の管理を行う。

5) 業務処理シーケンス管理

各業務が必要な手順で処理されているか管理を行う。

6) 事象(警報・通報)管理

検出された異常、障害などの表示、警報を行う。

(3) データ編集処理

データ編集処理は、データ収集処理されたデータを識別し、必要なコード変換を行った後、演算処理又はファイル処理等へデータを出力するものである。

1) データ収集処理データ

データ収集処理(入力・検定処理)で正常と判定されたデータは識別された後、キャラクタコードまたはBCDコードからバイナリコードに変換され演算処理あるいはファイル処理等へデータを出力する。

2) ファイル処理データ

印字・表示・伝送制御処理等から要求された場合は、逆の変換を行った後、各種プログラムへデータを出力する。

(4) 演算処理

1) 水位-流量演算(H-Q 演算)

H-Q 演算は、子局から送信された水位データを基に中央で「水位- 流量」の対応表から内挿近似法により 1 分毎に算出する。この対応表のデータは、LCD 画面上で容易に変えられるものとする。

2) 雨量の演算

時間雨量は、現正時の観測雨量から前正時の観測雨量を差し引いて算出するものとする。

また、累計雨量は、正時又は定時の観測雨量から積算開始時の観測雨量を差し引いて算出するものとする。なお、積算開始時間は、外部からのリセット操作および無降雨時間の自動判定によるものとする。

3) ポンプ流量演算

ポンプ運転時間、ポンプ諸元を元にポンプ吐出量を算出するものとする。

4) スケール変更

収集データについて時系列表示する際、時間軸(横軸)及び計測値軸(縦軸)のスケールを変更できるものとする。

5) 警報判定処理

故障、データ異常の際に、警報判定を行い、警報盤や制御・表示端末装置へデータを出力するものである。なお、警報判定値は任意に変更(調整)できるものとする。

6) 集計値演算処理

収集データについて日及び月の合計値、平均値、最大値、最小値の演算処理及び雨量の演算処理を行う。なお、雨量演算は、毎正時に前回正時までの積算値との差を求め、時間雨量とする。また、ある時刻から現在までの雨量の積算値を累計雨量とし、累計雨量は手動によるリセット機能のほか、N(設定値)時間の無降雨を検出し、リセットする自動リセット機能を有するものとする。

(5) 状態監視・警報処理

あらかじめ設定された設定値等により、各種既設諸量データの水利・水文状態、設備・機器状態の監視処理、警報処理を行うものとする。

1) 水利・水文データ警報処理

各種諸量データに対する管理上限値又は下限値到達時に警報処理を行うものとする。

なお、警報判定値は任意に変更(調整)できるものとする。

2) 機器異常検定処理

各種諸量データ(水位、雨量、流量等)に対し、機器異常を検出するための偏差値検定処理を行うものとする。

(6) 入出力処理

1) 入力処理

機能は次のとおりとする。

- ① 符号検定処理
- ② スケール検定処理(計測値のみ)
- ③ 異常値の判定処理
- ④ 正常復帰処理

2) 出力処理

遠方操作・制御の出力処理を行うもので、その機能は次のとおりとする。

- ① 遠方手動操作処理
- ② 遠方手動操作設定値制御処理

3) 時刻管理処理

システムの時刻を一元管理するため、タイムサーバ等からの時刻信号の入力処理を行うものとする。

4) データ一次処理

- ① 水位の標高変換処理
- ② 流量変換処理(流量のゼロ補正処理)
- ③ 開度変換処理(開度のゼロ補正処理)

(7) 操作入力処理

操作入力処理は、下記の入力を行うものである。

- 1) 日、月報の帳票作成入力
- 2) アナウンスメント記録作成入力
- 3) 時刻などの補正入力
- 4) 警報等設定値入力
- 5) H-Q 演算パラメータ入力
- 6) ファイルのデータ補填入力
- 7) 累計雨量リセット及び設定時間入力
- 8) その他の必要とする操作入力

(8) ディスプレイ表示処理

- 1) クラウド表示端末装置のキーボード・マウス操作により、LCD 画面に現在データ、履歴データ等を表、グラフ、模式図の形式で表示を行う。
- 2) 画面一覧表は次に示すとおりである。なお、トレンドグラフの時間軸(横軸)の始点は時間単位で可変とする。また、計測値軸(縦軸)のフルスケールは計測対象毎の設定スケールで自動表示するものとする。

画面一覧表

画面種別	画面名称	機能概要	画面枚数
メニュー	メニュー	システムで取り扱う画面の一覧表と要求画面の呼出を行う。	1
	各施設模式図メニュー	各施設模式図の画面一覧と要求画面の呼出しを行う。	1
操作入力	設定	(1) 各種設定 各 1 枚 ・日、月報帳票等作成、 ・アナウンスメント記録作成 ・外部保存指令 ・時刻など補正 ・累計雨量設定 (2) 警報等設定値 1 枚 (3) H-Q 演算、演算 1 枚 (4) ファイルのデータ補填 1 枚	8
全体概況	用水系統全体表示	用水管理のために、注意しなければならない情報を全体的に表示する。この画面により注目すべき事象を検出し、注意事象を選択して詳細を監視する。	1
	用水管理概況表示	用水管理のために必要な水位、流量、の数値表示を模式図上に示す。	2
中央機器	システム監視	模式化した管理所機器上に故障、警報を表示する。	1
制御操作	各局制御	監視制御操作を行うために必要な各局の諸量及び状態を表示し、制御操作入力が可能なものとする。	77
トレンド	水位・流量	管理対象の水位・流量を時系列表示する。	6
	雨量	管理対象の雨量計毎に雨量を時系列表示する。 なお、複数の雨量計の表示も可能とする。	1
	運転時間・吐出	ポンプ運転時間、吐出量を時系列表示する。	5
作表	アナウンスメント	機器の動作、故障、警報などの状態変化を日、時、分を付して時系列表示する。	1

	計測量 1分表示	水位、流量、雨量などの計測値を1分間単位で表示する。なお、1分表示の場合、合計、平均、最大、最小などの集計はなしとする。	1
	計測量日報	水位、流量、雨量などの計測値を日報形式で表示する。	1
	計測量月報	水位、流量、雨量などの計測値を月報形式で表示する。	1

3) 大型モニタ向け表示処理 上記表示をクラウド表示端末装置より大型モニタに対して分岐出力を行うものとする。

(9) 記録印刷処理

記録処理は、クラウド表示端末装置のマウス又はキーボードの操作により帳票作成要求に応じて帳票の種別単位で手動により記録する処理を行うこととする。なお、警報・通報記録は、要因の発生(または復旧)をファイルして手動操作要求によりレーザプリンタにより出力することとする。過去データについては、クラウド表示端末装置などからの操作により、検索(期間指定)及びカラーレーザプリンタへの記録が任意に行えるものとする。帳票の種類は次表に示すとおり想定している。

記録種別及び印字タイミング

記 録 種 類	ページプリンタ(カラー)
警報・通報記録	要 求 時
日報記録	要 求 時
月報記録	要 求 時
画面記録	要 求 時

1) 日報

指定された時刻又はクラウド表示端末装置からの作表要求により、計測値の正時データ、日集計データ(合計、平均、最大、最小値)を印刷する。

2) 月報

クラウド表示端末装置からの作表要求により、計測値の日データ、月集計データ(合計、平均、最大、最小値)を印刷する。

3) アナウンスメント

クラウド表示端末装置からの作表要求により、機器の動作、故障、警報などの状態変化を日、時、分を付して時系列印刷する。なお、発生時の始点を指定して印刷できるものとする。

4) 計測値1分間隔記録

クラウド表示端末装置からの作表要求により、水位、流量、雨量などの1分間隔計測値を記録する。

5) その他

クラウド表示端末装置の表示画面の記録が可能なものとする。

(10) ファイル処理

ファイル処理は、収集したデータ及び編集・演算等で処理したデータを保存する処理である。データの一元管理を行うため、マスターファイルを設け、必要な収集データ、演算

処理データを保存する。データ処理周期毎に必要なデータをマスターファイルから読み出し処理する。

1) マスターファイル

① マスターファイル構成

マスターファイル構成、保存内容、保存期間は下記に示す通りとする。マスターファイルはデータ処理装置の磁気ディスクに保存するものとする。

マスターファイルの構成と保存期間

ファイル構成	保 存 内 容	保存期間
1 分ファイル	水位、流量など 1 分ファイルとしてデータ収集装置から入力された値、又はデータ処理装置で処理した 1 分ファイル値	2 年分
正時ファイル	水位、流量などデータ処理装置で処理した正 2 年分時ファイル	2 年分
日ファイル	日集計処理で求めた日量値	2 年分
月ファイル	月集計処理で求めた月量値	2 年分
記録ファイル	アナウンス記録したデータ	2 年分
演算条件等	H-Q 演算折線テーブルなど	—
諸量監視条件	水位、流量、雨量などの上下限設定値など	—

② データの更新

マスターファイルへ保存されているデータはそれぞれ必要な周期で更新されるものとする。

③ ハードディスクの物理構成

ハードディスク障害によるデータの損失を回避するため、物理構成はミラーリングが可能な構成とする。

2) データの外部記憶への保存

外部記憶媒体として、光磁気ディスクへマスターファイルのデータが保存できるものとする。保存は、手動要求により保存するものとし、保存データの形式は CSV 形式によるものとする。

3) データの補填等(操作入力処理)

① データの補填

各種諸量の基本量が欠測した場合は、欠測した基本量をクラウド表示端末装置より入力し、マスターファイルを補填するものとする。なお、基本量を補填後、再計算を行い関連する諸データを自動的に補填するものとする。

② 演算・監視条件・警報条件等の設定及び変更

各種諸量演算条件・対応表数値・監視条件等の設定及び変更は、クラウド表示端末装置からマスターファイルへ設定又は設定変更により行うものとする。また、設定又は設定変更した結果の確認もクラウド表示端末装置で行えるものとする。

(11) クラウド表示端末装置の操作、表示処理及び操作入力処理

入出力処理装置を介して、管理対象機器の監視、操作を行うものである。

1) 操作対象局の操作に必要な状態表示

2) 操作対象局の操作機器、項目選択

画面上のソフトスイッチにより選択を行う。

3) 操作対象局の制御操作

画面上のソフトスイッチにより制御操作を行う。なお、選択動作と制御操作は、選択動作を確実にを行った後に制御操作が可能な 2 挙動方式とする。選択動作完了後タイマーにより、時間をおいて制御操作が可能な表示を行うものとする。

4) 操作の防止

一連の操作において、確実な操作を行うためにソフトスイッチ、ソフトランプの配置、操作手順は人間工学的に検討されたものとする。

(12) 操作出力処理

各子局の制御対象設備を LCD 画面から制御するものとする。

(13) 子局（孫）のソフトウェア処理

子局側のソフトウェア機能処理内容は次のとおりとする。

1) データ入力処理

入出力中継装置等を介して一定時間間隔毎にゲート設備等の機側状態、計測値（水位、流量、開度等）データの入力処理を行うもので、その機能は次のとおりとする。

① フィルタリング処理

② 検定処理

符号検定処理

スケール検定処理（計測値のみ）

2) 異常値の判定処理

検定処理において異常が検出されたときは、異常計測回数を計数し異常継続回数が一定回数（ n 回）以上継続した場合は、当該データを無効とし次の処理を行う。

① 当該データに対する現状値は、前回値をホールドする。

② 可視、可聴の警報出力を行うための警報処理へ移行する。

3) 正常復帰処理

異常処理を行ったときは、取込み周期毎に異常と判定されたデータの監視を行い、正常に復帰したことを検出した場合は、次の処理を行う。

① 異常継続回数のリセットを行う。

② 可視、可聴の警報出力を行うための警報処理へ移行する。

③ 前回値のホールドを解除し、正常値の取込みを再開する。

4) データ一次処理

各水位、流量は波浪など短周期の振動を除去するため、大元の子局側で平滑処理を行うものとする。平滑処理は、2 秒毎に取り込んだ各計測水位と流量を、移動平均法を用いて子局側で処理する。

(14) 防災情報ネットワークシステムへの情報提供

各子局の雨雪量データを、中央管理所に設置されているデータ転送装置（防災情報 NW）を介して防災情報ネットワークシステムに情報提供を行うものとする。

具体には、データ転送装置（防災情報 NW）の空きポートに LAN ケーブルを接続する。

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. 水管理制御設備

- （1）設備の配置は、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配置する。
- （2）水管理制御設備盤、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、水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 B クラス以上とする。

- （3）電気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。
- （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、特記及び追加事項は、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下記によるものとする。

1) 電線及び電線管等

① 電線等

600V ポリエチレンケーブル (600V CV)	JIS C 3605
600V ビニル絶縁電線 (IV)	JIS C 3307
制御用ケーブル (CVV)	JIS C 3401
制御用ケーブル (遮へい付) (CVV-S)	JCS 4258
着色識別ポリエチレン絶縁ビニルスケープル (FCPEV、FCPEV-S)	JCS 5402
光ファイバーケーブル	JIS C 6820

② 電線管

鋼製電線管 (G)	JIS C 8305
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) コンクリート二次製品

① 電 柱

コンクリート柱	JIS A 5373
---------	------------

(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承諾を得た後に使用するものとする。

材料名	提出物
電線及び電線管	カタログ等
コンクリート柱	カタログ等
アンカーボルト	カタログ、試験成績書

6. 再生資源等の利用

(1) 再生資材の利用

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	

(2) 建設資材廃棄物等の現場内利用

本工事の施工に伴い発生する建設資材廃棄物等は、次のとおり本現場内で利用するものとする。

受注者は、本工事の施工に伴い発生するその他の建設資材廃棄物等も、その利用方法等について監督職員と協議しなければならない。

第14章 試験及び検査

1. 中間技術検査

- (1) 発注者から、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付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) 水管理設備の遠方操作・設定値制御については、既設設備との総合試運転調整を行うので、対向調整方法を記載した実施計画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、実施計画書の試験項目により、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。

黑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、黑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、「土木工事施工管理基準 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）黑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、黑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）黑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、被写体と黑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、「土木工事施工管理基準 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）に示す黑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）黑板情報の電子化を適用する場合は、従来型の黑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、黑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://dcpadv.jcomsia.org/photofinder/pac_auth.php)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、黑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、別紙 - 4「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

本工事の施工に当たり、自然的又は人為的な施工条件が設計図書と異なる場合、あるいは設計図書に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. 不可抗力によるもの
4. 法・基準の改正に係るもの
5. 水替工が必要となった場合
6. 除雪工が必要となった場合
7. 施設機能上、必要な改造が生じた場合
8. 施工条件の変更により新たな仮設工が必要となった場合
9. その他本仕様書に定めのないもの

第 18 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、工事箇所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 19 章 その他

1. 電子納品

工事完成図書を、共通仕様書（施） 第 1 章 1-1-27 及び第 1 章 1-1-29 に基づき作成し、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

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。

さらに、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. 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

（共通仕様書（施）工事関係書類様式（様式-6）の様式 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の 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（共通仕様書（施）工事関係書類様式（様式-6）の様式 5 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 提案の審査に当たっては、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。

4. 入札後契約前 VE 提案

工事請負契約書第 18 条の条件変更が生じた場合においても、入札後契約前 VE 管理費については原則として変更はしないものとする。ただし、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、発注者及び受注者が協議して定めるものとする。

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）を十分に理解の上、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業所長、次長、総括監督員、主任監督（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業所長、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業所長、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・発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、事業所長、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（共通仕様書様式-42）に記録し、相互に確認するものとする。

6. 技術提案の履行

技術提案を行った工事についてはその提案内容の履行について、下記の段階で監督職員と打合せを行い、履行を徹底するものとする。なお、機器の性能等、設計に関する技術提案を行った工事については、下記の「承諾図書」も対象とするものとする。

(1) 施工計画書提出段階

施工計画書提出段階には技術提案の内容を施工計画書に確実に記載し、契約の位置付けを明確にする。

ただし、提出する当該工事の技術提案書そのものを施工計画書に添付してはならない。

なお、現場条件等によって、技術提案の内容を履行することにより所定の品質確保が困難になる内容又は対外協議、交渉等受注者の責によらず履行ができない項目については事実が判明した時点で速やかに、監督職員と協議するものとする。

また、各技術提案における確認の方法は、施工計画書作成段階に監督職員と打合せを行い、施工計画書に記載するものとする。

(2) 承諾図書提出段階

承諾図書提出段階には、技術提案の内容を承諾図書に確実に記載し、契約の位置付けを明確にする。

(3) 工事実施段階

施工計画書及び承諾図書に記載した技術提案の項目で、検査時に確認ができない提案内容については、原則、工場又は現地で監督職員の確認を受けるものとし、履行範囲がすべて確認できるよう記録を残すものとする。

(4) 工事完成検査段階

工事完成検査時においては、技術提案の履行状況が確認できる資料及び技術提案チェックリストを作成するとともに、検査職員に履行の確認を受けるものとする。

7. 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。

8. 地域外からの労働者確保に要する間接工事費の設計変更について

- (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清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、発注者が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（（別紙－5）様式1）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（（別紙－5）様式2）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、「土地改良事業等請法的負工事積算基準に基づき算出した額」から「実施計画書（（別紙－5）様式1）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、法的措置及び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、監督職員と協議するものとする。

9. 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。

10. 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）洋式（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 5 kg 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)～(サ)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／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／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。

11. 週休2日制工事の試行

(1) 本工事は、月単位の週休2日に取り組むことを前提として、労務費、共通仮設費（率分）、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、週単位又は月単位の週休日2日の取組について工事着手前に選択し、選択結果について発注者と協議した上、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) 週単位の週休2日とは、対象期間のすべての週において、1週間に2日間以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。なお、受注者自ら2日以上現場閉所を行うことは可能とする。月単位の週休2日とは、対象期間において、すべての月で4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

なお、ここでいう対象期間、現場閉所等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、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、現場安全点検や巡視作業等、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、週単位又は月単位の週休2日の取組について工事着手前に選択し、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、共通仮設費（率分）、現場管理費（率分）を補正する。

①補正係数

	週単位の週休2日	月単位の週休2日
現場閉所率	1週間に2日以上	28.5%（8日/28日） 以上
労務費	1.02	1.02
共通仮設費（率分）	1.05	1.04
現場管理費（率分）	1.06	1.05

②補正方法

当初積算において月単位の週休2日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、達成状況に応じて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精算変更を行う。週単位の週休2日を達成した場合、上記①に示す週単位の補正係数による補正を行い増額変更し、月単位の週休2日を達成できない場合は、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。

- (6) 週休 2 日の確保に取り組む工事において、市場単価方式・土木工事標準単価による積算に当たっては、現場閉所状況に応じて、以下のとおり補正する。

名称	区分	補正係数
		月単位
鉄筋工		1.02

12. 週休 2 日制の促進

本工事は、週休 2 日制工事の促進における履行実績取組証明書の発行を行う工事である。

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象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

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

※ 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、その他協議に必要となる根拠資料（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。

16. 令和6年9月20日からの大雨の被災地域における被災農林漁家の就労機会の確保について

- (1) 受注者は、工事の施工に当たっては、効率的な施工に配慮しつつ、被災地域における被災農林漁家の就労希望者を優先的に雇用するよう努めるものとする。なお、被災地域における被災農林漁家を雇用した場合は、月毎の被災農林漁家の雇用実績人数を提出すること。
- (2) 発注者は、被災農林漁家の雇用実績を確認した場合は、工事成績評定別紙7に示す「6. 社会性等」に、次の評価項目を追加した上で最大7.5点を加点点評価する。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。

〔事業（務）所長〕

【被災農林漁家の就労機会の確保】

- ☐ 令和6年9月20日からの大雨の被災地域における被災農林漁家を雇用した。
- ☐ 令和6年9月20日からの大雨の被災地域における被災農林漁家を複数名又は長期に渡って雇用した。
- ☐ 令和6年9月20日からの大雨の被災地域における被災農林漁家を複数名、長期に渡って雇用した。

第20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当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. 水管理設備工				
(1) 親局設備工				
1) 中央管理所設置機器		式	1.000	
クラウド表示端末装置	0A-PC	台	1.000	
CCTV監視制御装置	0A-PC	台	1.000	
カラーレーザープリンタ		台	1.000	
無停電電源装置（汎用UPS） 入力:単相100V	単相2線 100V 5kVA	台	1.000	
大型モニタ	70型	台	1.000	
映像切換器		台	1.000	
警報盤	壁掛型	面	1.000	
管理機器分電盤	壁掛型	面	1.000	
ルータ（中央管理所用）		台	1.000	
ファイアーウォール		台	1.000	
HUB		台	1.000	
ソフトウェア		式	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				
1) 運搬工		式	1	
2. 水管理設備据付工				
(1) 親局設備工				
1) 情報処理施設据付工		式	1	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
2)配線配管工		式	1	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)中央管理所機器撤去工		式	1	
2)配線配管撤去工		式	1	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		式	1	

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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)北楯頭首工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(北楯頭首工)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
中継端子盤	屋外SUS製壁掛型 W650×D400×H1200 (概寸)	架	1.000	
平面アンテナレベル計	立谷沢川上流水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	取水路水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	沈砂池水位計	台	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)撤去工				
1)撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)最上川取水口子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(最上川取水口)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
圧力式水位計 (半導体式) (変換器形)	検出器 変換器 (水位指示器無) 0～10m	台	1.000	
水位計保護管	アルミニウム300×300×300SUSWP、防護管 φ 60.5 SUS製	基	1.000	
圧力式水位計 (半導体式) (変換器形)	検出器 変換器 (水位指示器無) 0～10m	台	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
2)撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				
(1)クラウド利用料金				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
1) クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)東興野揚水機場子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(東興屋揚水機場)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
水平アンテナレベル計	最上川幹線水位計	台	1.000	
量水標	2m ステンレス製	枚	1.000	
水平アンテナレベル計	北楯用水路水位計	台	1.000	
水平アンテナレベル計	吉田幹線水位計	台	1.000	
中継端子盤	屋外SUS製壁掛型 W650×D400×H1200 (概寸)	架	1.000	
水平アンテナレベル計	北楯大堰下流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
水平アンテナレベル計	北楯大堰上流水位計	台	1.000	
2)沢新田堰分水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(沢新田堰分水工)	屋外SUS製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
水平アンテナレベル計	沢新田堰水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
3)東興野放水工(上流部)孫局		式	1.000	
水平アンテナレベル計	北楯大堰上流水位計	台	1.000	
水位計鋼製架台(東興野放水工)	鋼製W5.0m×D0.5m×H0.1m 亜鉛メッキ	基	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
水平アンテナレベル計	北楯大堰下流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
圧力式水位計(半導体式)(変換器形)	放水路水位計	台	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
水位計保護管	フルボックス300×300×300SUSWP、防護管φ60.6 SUS製	式	1.000	
4)東興野放水工（下流部）孫局		式	1.000	
圧力式水位計（半導体式）（変換器形）	北楯幹線上流水位計	台	1.000	
水位計保護管	フルボックス300×300×300SUSWP、防護管φ60.6 SUS製	式	1.000	
直接工事費（共通仮設費対象）				
1. 運搬工				
（1）運搬工	東興野揚水機場子局			
1）運搬工		式	1.000	
（2）運搬工	沢新田堰分水工子局			
1）運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
（1）子局設備工				
1）情報伝送設備工	東興野揚水機場子局	式	1.000	
2）情報伝送設備工	沢新田堰分水工子局	式	1.000	
3）計測設備工（電気通信）	東興野揚水機場子局	式	1.000	
4）計測設備工（電気通信）	沢新田分水工子局	式	1.000	
5）計測設備工（電気通信）	東興野放水工（上流部）孫局	式	1.000	
6）計測設備工（電気通信）	東興野放水工（下流部）孫局	式	1.000	
7）配線工	東興野揚水機場	式	1.000	
8）配線工	沢新田堰分水工	式	1.000	
9）配線工	東興野放水工 上流	式	1.000	
10）配線工	東興野放水工 下流	式	1.000	
ハンドホール設置工	600×600×600, 2000kg以下, 1.0m未満, あり, あり,	基	4.000	
3. 付帯設備据付工				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)量水標据付工				
1)量水標据付工		式	1.000	
(2)水位計鋼製架台据付工				
1)水位計鋼製架台据付工(東興野放水工(上流))	東興野放水工	式	1.000	
4. 撤去工				
(1)東興野揚水機場撤去工				
1)機器撤去工	東興野揚水機場	式	1.000	
2)配線撤去工	東興野揚水機場	式	1.000	
(2)沢新田堰分水工撤去工				
1)機器撤去工	沢新田堰分水工	式	1.000	
2)配線撤去工	沢新田堰分水工	式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金	東興野揚水機場子局	式	1.000	
2)クラウド`利用料金	沢新田堰分水工子局	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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)吉田4号支線分水工子局		式	1.000	
TM子局装置(吉田四号支線分水工)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	吉田幹線水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	吉田4号支線水位計	台	1.000	
水位計鋼製架台	鋼製W3.2m×D0.5m×H0.1m 亜鉛メッキ	基	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)土工	吉田4号支線分水工	式	1.000	
山砂	埋戻し用	m3	3.000	
4)配管工		式	1.000	
ボックス類取付工	その他, 300×300×200mm, 0.00,	個	1.000	
5)配線工	吉田4号支線分水工	式	1.000	
6)水位計架台据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)十一カ村堰分水工子局		式	1.000	
TM子局装置（十一カ村堰分水工）	屋内鋼板製自立形 W650×D400×H1200（概寸）	面	1.000	
平面アンテナレベル計	十一カ村堰水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費（共通仮設費対象）				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工（電気通信）		式	1.000	
3)配管工		式	1.000	
4)配線工	十一カ村堰分水工	式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)クラウド利用料金				
1)クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1) 桁形分水工設置機器		式	1.000	
TM子局装置（桁形分水工）	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050（概寸）	面	1.000	
平面アンテナレベル計	西野堰水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	門田堰水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	新堀堰水位計	台	1.000	
直接工事費（共通仮設費対象）				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工（電気通信）		式	1.000	
3)配線工	桁形分水工	式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)クラウド利用料金				
1)クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)阿古屋分水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(阿古屋分水工)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	長沼堰用水路水位計	台	1.000	
量水標	,,2m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配管工		式	1.000	
4)配線工	阿古屋分水工	式	1.000	
5)量水標据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)八カ村堰分水工		式	1.000	
TM子局装置(八カ村堰分水工)	屋外SUS製装柱形 W650× D400×H1200 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	八カ村堰用水路水位計	台	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工	八カ村堰分水工	式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				
(1)クラウド利用料金				
1)クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)家根合堰分水工子局		式	1.000	
TM子局装置(家根合堰分水工)	屋外SUS製装柱形 W650× D400×H1200 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	家根合堰用水路水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	余目堰用水路	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工	家根合堰分水工	式	1.000	
4)量水標据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)撤去工				
1)撤去		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)町堰分水工子局		式	1.000	
TM子局装置(町堰分水工)	屋外SUS製装柱形 W650× D400×H1200 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	町堰用水路水位計	台	1.000	
平面アンテナレベル計	新余目堰用水路水位計	台	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工	町堰分水工	式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)撤去工				
1)撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				
(1)クラウド利用料金				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
1) クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)小出新田放水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(小出新田放水工)	屋外SUS製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	吉田幹線用水路上流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	吉田幹線用水路下流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	大和排水路水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)土工		式	1.000	
山砂	埋戻し用	m3	3.000	
4)配管工		式	1.000	
5)配線工	小出新田放水工	式	1.000	
6)量水標据付工		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
3. 撤去工				
(1) 撤去工				
1) 設備撤去工		式	1.000	
(2) 機器撤去工				
1) 機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1) クラウド`利用料金				
1) クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)本小野方放水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(本小野方放水工)	屋外SUS製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	長沼堰水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)配線工	本小野方放水工	式	1.000	
4)量水標据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド利用料金				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)クラウド利用料金				
1)クラウド利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)二段割放水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(二段割放水工)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	余目堰用水路上流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	余目堰用水路下流水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	二段割排水路水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)土工		式	1.000	
山砂	埋戻し用	m3	5.000	
4)配管工		式	1.000	
5)配線工	二段割放水工	式	1.000	
6)量水標据付工		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
3. 撤去工				
(1) 撤去工				
1) 設備撤去工		式	1.000	
(2) 機器撤去工				
1) 機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1) クラウド`利用料金				
1) クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1) 添津放木工設置機器		式	1.000	
TM/TC子局装置(添津放木工)	屋内鋼板製自立形 W600× D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	上堰用水路上流水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	上堰用水路下流水位計	台	1.000	
量水標	1m ステンレス製	枚	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1) 運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1) 情報伝送設備工		式	1.000	
2) 計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3) 配線工	添津放木工	式	1.000	
4) 量水標据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1) 設備撤去工		式	1.000	
(2)機器撤去工				
1) 機器撤去工		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		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. 水管理設備工				
(1)子局設備工				
1)二俣分水工子局		式	1.000	
TM/TC子局装置(二俣分水工)	屋内鋼板製自立形 W600×D600×H2050 (概寸)	面	1.000	
平面アンテナレベル計	北楯大堰用水路水位計	台	1.000	
量水標	1.5m ステンレス製	枚	1.000	
平面アンテナレベル計	上堰用水路水位計	台	1.000	
直接工事費 (共通仮設費対象)				
1. 運搬工				
(1)運搬工				
1)運搬工		式	1.000	
2. 水管理設備据付工				
(1)子局設備工				
1)情報伝送設備工		式	1.000	
2)計測設備工 (電気通信)		式	1.000	
3)土工		式	1.000	
山砂	埋戻し用	m3	3.000	
4)配管工		式	1.000	
5)配線工	二俣分水工	式	1.000	
6)量水標据付工		式	1.000	
3. 撤去工				
(1)撤去工				
1)設備撤去工		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(2)機器撤去工				
1)機器撤去工		式	1.000	
一括計上価格(据付)				
1. クラウド`利用料金				
(1)クラウド`利用料金				
1)クラウド`利用料金		式	1.000	

1. 中央管理所

[illegible]

2. 北楯頭首工

[illegible]

2. 北楯頭首工

[illegible]

2. 北楯頭首工

[illegible]

2. 北楯頭首工

[illegible]

3. 最上川取水口

項	設備名	管理項目	入出力インターフェース				中央管理所										クラウド				備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			入出力信号	桁数	単位	計測範囲 信号条件	分付表示端末装置、CCTV監視制御装置						データセンター																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
							警報音	表示 数値	状態	警報音	チャイム音	手動操作	開度設定強制制御	自動操作	データ補填	定数設定	日報記録	月報記録	故障・警報記録	操作記録		監視・警報処理	表示処理	記録処理	ファイル処理																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	取水工諸量	最上川上流水位	DC4～20mA	EL=4桁	ELm	0.00～20.00 **、**ELm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</

4. 東興野揚水機場

[illegible]

4. 東興野揚水機場

[illegible]

4. 東興野揚水機場

[illegible]

5. 毒蛇排水機場

		入出力インターフェース				中央管理所										クラウド																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
項	設備名	管理項目	入出力信号	桁数	単位	計測範囲 信号条件	種別	警報盤				カード表示端末装置、CCTV監視制御装置						データセンター				備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								表示	機器異常	警報音	表示 数値	状態	警報音	チャイム音	制御	データ補填	定数設定	帳票			クラウドデータ受信		大型表示装置	入出力処理	操作制御処理	状態監視・警報処理	表示処理	記録処理	ファイル処理																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				</

6. 中央排水機場

[illegible]

7. 二段割排水機場

[illegible]

11. 椭圆形分水工

[illegible]

13. 阿古屋分水工

[illegible]

13. 阿古屋分水工

[illegible]

13. 阿古屋分水工

[illegible]

15. 家根合堰分水工

[illegible]

16. 町堰分水工

[illegible]

19. 本小野方放水工

[illegible]

20. 二段割放水工

[illegible]

28. 三段割放水工

項	設備名	管理項目	入出力インターフェース			中央管理所										クラウド				備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			入出力信号	桁数	単位	計測範囲 信号条件	種別	クラウド監視制御装置										データセンター																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
								警報盤					クラウドデータ受信					データセンター																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
								表示	警報音	表示状態	警報音	チャイム音	手動操作	開度設定強制	自動操作	データ補填	定数設定	帳票	操作記録		月報記録	日報記録	クラウドデータ受信	大型表示装置	入出力処理	状態監視・警報処理	表示処理	記録処理	ファイル処理																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	放水工諸量	吉田幹線下流水位	DC4～20mA		m	0.00～1.50	計測																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

28. 三段割放水工

[illegible]

29. 大和排水機場

[illegible]

30.堀野放水工

項	設備名	入出力インターフェース				中央管理所													クラウド				備考												
		管理項目	入出力信号	桁数	単位	計測範囲 信号条件	カブド'表示端末装置、OCIV監視制御装置										データセンター																		
							警報盤	表示	警報音	状態	数値	警報音	チャイム音	制御	データ補填	定数設定	帳票	クラウドデータ受信	出入力処理	操作制御処理	状態監視・警報処理	表示処理		記録処理	ファイル処理										
1	放水工諸量	吉田幹線下流水位	DC4～20mA		m	0.00～1.50	計測				○							○	○			○	○												
2		吉田幹線下流水位				**.**m	判定	○	○	○											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
3		吉田幹線下流水位				**.**m	判定	○	○	○											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
4		吉田幹線下流水位					判定		○	○	○										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
5		放水路水位	DC4～20mA		m	0.00～1.60	計測				○								○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
6		放水路水位				**.**m	判定	○	○	○									○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
7		放水路水位				**.**m	判定	○	○	○									○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
8		放水路水位					判定		○	○									○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
9		放水路流量	H-Q演算			m ³ /s	演算					○							○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
10		放水路流量				**.**m ³ /s	判定	○	○	○									○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
11		放水路流量				**.**m ³ /s	判定	○	○	○									○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12		放水路流量																	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
13		放水路流量積算	流量積算			10m ³	演算					○							○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
14																																			
15	放水設備	放水ゲート開度	DC4～20mA		m	0.00～1.90	計測				○							○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
16		計測異常					判定		○	○											○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
17																																			
18		放水ゲート操作盤	機側	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
19		放水ゲート操作盤	中央	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
20		放水ゲート動作状態	電動機電源	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
21		放水ゲート動作状態	全開	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
22		放水ゲート動作状態	全閉	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
23		放水ゲート動作状態	閉中	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
24		放水ゲート動作状態	閉中	無電圧連絡a接点			状態					○								○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
25		放水ゲート動作状態	故障（一括）	無電圧連絡a接点			状態					○	○	○						○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
26		放水ゲート動作状態	非常停止	無電圧連絡a接点			状態					○	○	○						○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
27																																			
28		放水ゲート手動操作	開	無電圧連絡a接点			制御																												○
29		放水ゲート手動操作	閉	無電圧連絡a接点			制御																												○
30		放水ゲート手動操作	非常停止	無電圧ハルスa接点			制御																												○

30. 堀野放水工

[illegible]

31. 西野排水機場

[illegible]

工 期 通 知 書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

支出負担行為担当官
〇〇 〇〇 様

住所
商号又は名称
氏名 印

次のとおり工期を定めたので通知します。

工 事 名	〇〇〇〇工事
工 事 場 所	〇〇県〇〇市〇〇
契約予定年月日	令和 年 月 日
工 事 の 始 期	令和 年 月 日
工 期	工 事 の 始 期 から (〇〇〇日間) 令和 年 月 日 まで

※契約の締結までに提出すること。

※契約書には本通知書により通知した工期（工事の始期及び終期）を記載する。

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	第〇章 施工管理 （〇）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、〇〇〇〇である。 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。

実績変更対象経費に関する実施計画書

費 目		費 用	内 容	計上額
共通仮設 費	営繕費	借上費	現場事務所、試験室、労働者 宿舍、倉庫、材料保管場所等 の敷地借上げに要する地代 及びこれらの建物を建築す る代わりに貸しビル、マンシ ョン、民家等を長期借上げす る場合に要する費用	
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等に 宿泊する場合に要する費用	
		労働者送 迎費	労働者をマイクロバス等で 日々当該現場に送迎輸送(水 上輸送を含む)をするために 要する費用(運転手賃金、車 両損料、燃料費等含む)	
	小 計			
	現場管理 費	労務管理 費	募集及び 解散に要 する費用	労働者の赴任手当、労働者の 帰省旅費、労働者の帰省手当
賃金以外 の食事、 通勤等に 要する費 用			労働者の食事補助、交通費の 支給	
小 計				
合 計				

実績変更対象経費に関する変更実施計画書

費 目		費 用	内 容	計上額 (当初)	計上額 (変更)	差額
共通 仮設 費	営 繕 費	借上費	現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫、材料保管場所等の敷地借上げに要する地代及びこれらの建物を建築する代わりに貸しビル、マンション、民家等を長期借上げする場合に要する費用			
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等に宿泊する場合に要する費用			
		労働者 送迎費	労働者をマイクロバス等で日々当該現場に送迎輸送（水上輸送を含む）をするために要する費用（運転手賃金、車両損料、燃料費等含む）			
	小 計					
現場 管理 費	労 務 管 理 費	募集及び解散に要する費用	労働者の赴任手当、労働者の帰省旅費、労働者の帰省手当			
		賃金以外の食事、通勤等に要する費用	労働者の食事補助、交通費の支給			
	小 計					
合 計						

令和8年度～令和10年度 最上川下流左岸農業水利事業
水管理施設製作据付工事
図 面 目 録

図面番号	図 面 名 称	枚数	備 考
1	位置図	1	
2	システム構成図(更新)	1	
3	中央管理所 配置配線図(更新)	1	
4	中央管理所 配線系統図(更新)	1	
5	北楯頭首工 全体平面図1/2(更新)	1	
6	北楯頭首工 全体平面図2/2(更新)	1	
7	北楯頭首工 操作室 配置配線図(更新)	1	
8	沈砂池放流工 配置配線図(更新)	1	
9	北楯頭首工 配線系統図(更新)	1	
10	最上川取水口 操作室 配置配線図(更新)	1	
11	最上川取水口 屋外配置配線図(更新)	1	
12	最上川取水口 配線系統図(更新)	1	
13	東興野揚水機場・北楯吉田分水工・東興野注水工 配置配線図(更新)	1	
14	東興野揚水機場 操作室 配置配線図(更新)	1	
15	東興野揚水機場 配線系統図(更新)	1	
16	吉田4号支線分水工 配置配線図(更新)	1	
17	吉田4号支線分水工 配線系統図(更新)	1	
18	十一カ村堰分水工 配置配線図(更新)	1	
19	十一カ村堰分水工 配線系統図(更新)	1	
20	桁形分水工 配置配線図(更新)	1	
21	桁形分水工 配線系統図(更新)	1	
22	沢新田堰分水工 配置配線図(更新)	1	
23	沢新田堰分水工 ゲート詳細図(更新)	1	
24	沢新田堰分水工 配線系統図(更新)	1	
25	阿古屋分水工 配置配線図(更新)	1	
26	阿古屋分水工 ゲート配置配線図(更新)	1	
27	阿古屋分水工 配線系統図(更新)	1	
28	八カ村堰分水工 配置配線図(更新)	1	
29	八カ村堰分水工 配線系統図(更新)	1	
30	家根合堰分水工 配置配線図(更新)	1	
31	家根合堰分水工 配線系統図(更新)	1	
32	町堰分水工 配置配線図(更新)	1	
33	町堰分水工 配線系統図(更新)	1	
34	小出新田放水工 配置配線図(更新)	1	
35	小出新田放水工 配線系統図(更新)	1	
36	本小野方放水工 配置配線図(更新)	1	
37	本小野方放水工 配線系統図(更新)	1	
38	二段割放水工 配置配線図(更新)	1	

令和8年度～令和10年度 最上川下流左岸農業水利事業 水管理施設製作据付工事 図 面 目 録			
図面番号	図 面 名 称	枚数	備 考
39	二段割放水工 配線系統図(更新)	1	
40	添津放水工 配置配線図(更新)	1	
41	添津放水工 配線系統図(更新)	1	
42	二俣分水工 配置配線図(更新)	1	
43	二俣分水工 配線系統図(更新)	1	
44	沢新田堰分水工・東興野放水工 全体平面図(新設)	1	
45	東興野放水工(上流部) 配置配線図(新設)	1	
46	東興野放水工(下流部) 配置配線図(新設)	1	
47	東興野放水工 配線系統図(新設)	1	
48	機器外形図 (1)	1	
49	機器外形図 (2)	1	
50	機器外形図 (3)	1	
51	機器外形図 (4)	1	
52	機器外形図 (5)	1	
53	システム構成図(撤去)	1	
54	中央管理所 配置配線図(撤去)	1	
55	中央管理所 配線系統図(撤去)	1	
56	北楯頭首工 全体平面図1/2(撤去)	1	
57	北楯頭首工 全体平面図2/2(撤去)	1	
58	北楯頭首工 操作室 配置配線図(撤去)	1	
59	沈砂池放流工 配置配線図(撤去)	1	
60	北楯頭首工 配線系統図(撤去)	1	
61	最上川取水口 操作室 配置配線図(撤去)	1	
62	最上川取水口 屋外配置配線図(撤去)	1	
63	最上川取水口 配線系統図(撤去)	1	
64	東興野揚水機場・北楯吉田分水工・東興野注水工 配置配線図(撤去)	1	
65	東興野揚水機場 操作室 配置配線図(撤去)	1	
66	東興野揚水機場 配線系統図(撤去)	1	
67	吉田4号支線分水工 配置配線図(撤去)	1	
68	吉田4号支線分水工 配線系統図(撤去)	1	
69	十一カ村堰分水工 配置配線図(撤去)	1	
70	十一カ村堰分水工 配線系統図(撤去)	1	
71	枋形分水工 配置配線図(撤去)	1	
72	枋形分水工 配線系統図(撤去)	1	
73	沢新田堰分水工 配置配線図(撤去)	1	
74	沢新田堰分水工 ゲート詳細図(撤去)	1	
75	沢新田堰分水工 配線系統図(撤去)	1	
76	阿古屋分水工 配置配線図(撤去)	1	

令和8年度～令和10年度 最上川下流左岸農業水利事業 水管理施設製作据付工事 図 面 目 録			
図面番号	図 面 名 称	枚数	備 考
77	阿古屋分水工 ゲート配置配線図(撤去)	1	
78	阿古屋分水工 配線系統図(撤去)	1	
79	八カ村堰分水工 配置配線図(撤去)	1	
80	八カ村堰分水工 配線系統図(撤去)	1	
81	家根合堰分水工 配置配線図(撤去)	1	
82	家根合堰分水工 配線系統図(撤去)	1	
83	町堰分水工 配置配線図(撤去)	1	
84	町堰分水工 配線系統図(撤去)	1	
85	小出新田放水工 配置配線図(撤去)	1	
86	小出新田放水工 配線系統図(撤去)	1	
87	本小野方放水工 配置配線図(撤去)	1	
88	本小野方放水工 配線系統図(撤去)	1	
89	二段割放水工 配置配線図(撤去)	1	
90	二段割放水工 配線系統図(撤去)	1	
91	添津放水工 配置配線図(撤去)	1	
92	添津放水工 配線系統図(撤去)	1	
93	二俣分水工 配置配線図(撤去)	1	
94	二俣分水工 配線系統図(撤去)	1	
95	沢新田堰分水工 全体平面図(既設)	1	
96	量水標標準図	1	
計		96	