

令和 7 年度

I C Tモデル事業赤川二期地区

赤川二期地区 I C T自動給水栓他製作設置工事

特 別 仕 様 書

東北農政局西奥羽土地改良調査管理事務所

第1章 総則

ICTモデル事業赤川二期地区 赤川二期地区 ICT 自動給水栓他製作設置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、ICTモデル事業の一環として赤川二期地区で実施する ICT を活用した水管理施設の整備を行うものである。

2. 工事場所

山形県酒田市広野地内

3. 工事概要

本工事の概要は次のとおりである。

〔施工箇所1〕

（1）ICT監視制御設備

- | | |
|--------------|-----|
| 1) ICT監視制御設備 | 1 式 |
| 2) 監視操作装置 | 1 式 |

（2）ほ場水管理設備

- | | |
|----------------------|-------|
| 1) ICT自動給水栓装置 | 43セット |
| 2) ICT自動水位調整型排水調整器装置 | 49セット |

（3）計装設備

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1) 超音波流量計 ϕ 450mm用 | 1 台 |
|-------------------------|-----|

〔施工箇所2〕

（1）計装設備

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1) 超音波流量計 ϕ 1000mm用 | 2 台 |
|--------------------------|-----|

4. 工事数量

別紙ー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) 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及び補修工事
- 3) コンクリート構造物の箱抜き差し筋工事（ただし、取付ボルト、アンカーボルト等の埋込み及びモルタル充填、配線用コア抜き工事は含む。）
- 4) 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25日から可能であるが、詳細については別途監督職員が指示するものとする。

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46日を見込んでいる。

なお、休日等には土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇及び年末年始休暇を含んでいる。

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、建設労働者などの確保が図ら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7年7月25日から令和8年2月27日まで
(余裕期間：契約締結の日から令和7年7月24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、監督職員との協議の上、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は、余裕期間は適用しない。

第4章 現場条件

1. 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第10章設計による。
- (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。

2. 搬入路

現場への搬入路は、4t車の進入が可能である。

3. 第三者に対する措置

(1) 騒音、振動対策

騒音、振動等の対策については十分に配慮するとともに、地域住民との協調を図り、工事の円滑な進捗に努めなければならない。

(2) 交通対策

工事用資材、建設発生土及び流用土等の運搬において、他の交通の支障とならないよう留意するとともに、事故防止に努めなければならない。

(3) 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。

4. 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。

5. 安全対策（架空線等公衆物損事故防止）

共通仕様書（土）第1編 3-2-2 の架空線等上空施設の現地調査の調査結果に基づき、架空線等上空施設の横断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）を設置するものとする。

なお、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。

また、一般の通行に支障をきたさないよう受注者の責任において維持管理を行わなければならない。

第5章 提出図書等

1. 承諾図書

共通仕様書（施）第1章 1-1-6 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。

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、発注者に代わり、その損害を負担し、また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編第1章 1-1-45 に示す書類は次のとおりとする。

(1) 通信事業者回線・クラウドサービス利用申請 提出部数1部（手続き後写し）

第6章 仮設

1. 工事用電力・通信

据付工事に使用する電力設備及び電力料金、通信設備及び通信料金は受注者の負担とする。

2. 除雪

本工事において除雪は計上していないが、施工に伴い必要となった場合は、別途、監督職員と協議するものとする。

なお、除雪対象積雪深は 10cm 以上とし、除雪を行った場合は除雪実績状況（積雪深、除雪範囲、除雪方法、写真等）を監督職員に報告するものとする。

3. 水替工

現場内における排水量は、次のとおり想定している。

〔施工箇所 2〕 流量計①：6 m³/hr 以下

〔施工箇所 2〕 流量計②：6 m³/hr 以下

第 7 章 工事用地等

1. 発注者が確保している用地

本工事の施工で利用できる用地は各施設の敷地内とする。

なお、用地の使用に当たっては施設管理者等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。

2. 自動給水栓等の設置に当たり、畦畔等を損傷した場合は受注者の責において復旧すること。

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) 貸与資料

貸与資料名	種別	数量
令和 6 年度 ICT モデル事業赤川二期地区 赤川二期地区 ICT 導入実施設計業務	報告書	1 部

(2) 貸与期間

工事契約から工事完成まで

(3) 返納場所

東北農政局西奥羽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等をしてはならない。

2. 貸与資料の取扱い

第 8 章 1 に示す貸与資料の取扱いは、次のとおりとする。

(1) 貸与資料記載事項の相互に矛盾がある場合、又は解釈に疑義が生じた場合は、監

督職員と協議するものとする。

- (2) 貸与資料は、原則として初回打合せ時に一括貸与するものとし、監督職員の請求があった場合のほか、完了検査時に一括返納しなければならない。

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。

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）は発注者が、通信回線使用料金は受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第8章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、据付にあ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。

表1 機器の環境条件

項目	機器区分
	屋外機器
温度	-10～40℃
相対湿度	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) 屋外機器とは、建屋のない屋外に設置する機器、装置等とする。

(2) 機器への供給電源

ICT装置中継器設備への供給電源は、次の電源方式、電源仕様とする。

表2 機器への供給電源仕様

電源方式	電源仕様	備考
交流電源方式 (AC)	①相数・電圧：単相2線、 100V±10V	荒田排水機場機側操作盤 の制御ブレーカから分岐 受電
	②周波数：50Hz±3Hz	

ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置は、装置付帯の太陽光発電機能を利用することとする。

(3) 停電復電時の起動方式

交流電源が通常の停電から復電したとき。各機器とも人手を介さず自動的に再起動するものとする。

(4) 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。

(5) 機器相互インターフェース

機器相互のインターフェースは、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のとおりとする。

表 3 携帯電話伝送路回線構成（通信事業者 IP 網回線：計 1 局）

伝送区間	伝送路種別	伝送路構成	伝送速度 ベストエフォート	対向 方式
ICT 装置中継器設備～ クラウドセンター	携帯電話網	TC/TM 伝送系	128kbps 以上	1：N

注：ICT 装置中継器の構成で、2 回線の通信事業者回線を採用することも可とする。

表 4 自営線（自営無線方式*1）

伝送区間	伝送路種別	伝送路構成	伝送速度	対向方式
ICT 装置中継器設備～ ICT 自動給水栓装置	自営無線*1	TC/TM 伝送系	100bps 以上	1：N
ICT 装置中継器設備～ ICT 自動水位調整型排水 調整器装置	自営無線*1	TC/TM 伝送系	100bps 以上	1：N

*1:免許及び登録の不要な無線方式に限定する。

3. ICT 装置中継器設備の機能

(1) データ収集機能

以下のデータを収集する機能を有する。

- ① 免許の不要な自営無線回線を通じ、ICT 自動給水栓装置の状態・水位の収集（データ収集周期は 1 回／30 分以下）する機能を有する。
- ② 免許の不用な自営無線回線を通じ、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の状態・水位（水位は同じほ場の ICT 自動給水栓装置の水位計の利用を可とする）の収集（データ収集周期は 1 回／30 分以下）する機能を有する。

(2) 収集情報の中継機能

収集した情報をクラウドセンターに中継（データの提供周期は 30 分以下とする）する機能を有する。

(3) 操作及び制御処理指令の中継機能

クラウドセンターから伝送されてきた利用者等の各種操作指令を基に、各自 ICT

自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置に操作指令を送出する機能を有する。

4. クラウドセンターの機能

(1) データ処理機能

ICT 装置中継器から各 ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の情報を収集する機能を有する。

(2) データ監視（表示）機能

各種情報をインターネットに公開し、ログイン可能なユーザは各種データ（ほ場の水位、ICT 自動給水栓装置の開度、排水位等）の監視を可能とする。

(3) 操作及び制御処理機能

以下の操作及び制御処理機能を有する。

- ① ユーザ毎にそれぞれのは場の操作権限を設定する機能を有する。
- ② 各ほ場に操作権限を有するユーザに、操作画面を提供し、ICT 自動給水栓装置の給水開始、停止、給水栓開度設定、目標給水位の設定を可能とする。
- ③ 各ほ場に操作権限を有するユーザに、操作画面を提供し、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の排水位の操作、排水位の設定を可能とする。
- ④ 年間番水スケジュール、年間水位スケジュールを登録可能とする。各ほ場が年間番水スケジュール、年間水位スケジュールを基に、独自のスケジュールを定義可能とすること。用水利用期間中、各ほ場のスケジュールの登録内容及びほ場水位計の計測情報を基に、ICT 自動給水栓装置の自動制御機能を有する。
- ⑤ 各利用者が、降雨前の事前排水や降雨時の堰上げ等、有事の際に、管理しているほ場の ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置を一斉に操作する機能を有する。
- ⑥ 特殊操作権限の有する利用者が、降雨前の事前排水や降雨時の堰上げ等、有事の際に、本地区のすべてのほ場の ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置を一斉に制御する機能を有する。

(4) データ処理機能

収集したデータ集計処理、自動制御のための処理等のデータ処理機能を有する。

(5) 記録機能、帳票、グラフ作成機能

収集したデータ、データ処理の結果、操作状況の記録機能を有する。記録した情報を各種帳票・グラフとして出力可能とすること。

(6) データの出力機能

各種監視内容、操作内容、設定内容、帳票・グラフを WEB 画面方式として農家、土地改良区職員が閲覧する機能を有する。

設備異常時に設備管理者にメール通報する機能を有する。メールの本文には主な異常の内容を明記すること。

各種帳票のデータを CSV 形式でダウンロード可能とする。

5. ICT 自動給水栓装置の機能

(1) ICT 自動給水栓装置の手動操作機能

現地で、ICT 自動給水栓装置の手動開、閉機能を有する。

(2) 水位情報の計測・送信

水位計を利用して、ほ場の水位を 10 分毎に自動計測して給水栓の制御に反映する。クラウドセンターへの情報送信結城は 30 分以内とする。

(3) 水位情報を基に、ICT 自動給水栓装置の自動制御

ほ場の水位計の計測情報を基に、ほ場の目標水位に到達後、ICT 自動給水栓装置を自動で閉じる機能を有する。

(4) ICT 自動給水栓装置の遠方制御機能

ICT 装置中継器からの制御信号を受信し、ICT 自動給水栓装置の開、閉、中間開度設定、目標水位設定を遠方から制御可能な機能を有する。

6. ICT 自動水位調整型排水調整器装置の機能

(1) ICT 自動水位調整型排水調整器装置の手動操作機能

現地で、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の排水位の調整可能な機能を有する。

(2) ICT 自動水位調整型排水調整器装置の遠方制御機能

ICT 装置中継器からの制御信号を受信し、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の排水位設定を遠方から制御可能な機能を有する。

7. 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、ICT 装置中継器設備について、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。

8. 超音波式流量計の機能

事業効果発現に資するため、用水管（φ1,000、φ450）に超音波式流量計を設置する。超音波式流量計のデータは現地にて回収するものとし、遠方制御機能を要しない。

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」及び第 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」及び第 13 章「水管理制御設備」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する性能を充足するものとする。
- (6) 本地区の I C T 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置を今後増設する場合、クラウドシステムの改修費用（インターフェ이스の画面を除く）が発生しないこと。

2. ICT 監視制御設備

(1) ICT 監視制御設備

1) 一般事項

各 ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の情報を収集・監視・制御する。

更に、収集した情報をクラウドセンターへの送信を行う。

2) ICT 装置中継器

ICT 装置中継器は必要数の通信ボックス、無線ボックスから構成される。ただし、本設備の機能を実現できれば、構成を変更することも可とする。

ICT 装置中継器は、各ほ場の水位、給水栓の開度及び排水位等の情報を、監視し、クラウドセンターへの伝送を行う。クラウドセンターからの操作指示を基に、ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の制御を行う装置である。

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| ①数量 | 1 式（最大接続数以上の ICT 自動給水栓装置と接続可能な構成） |
| ②構成 | 通信ボックス、無線ボックス（アンテナ部を含む）から構成 |
| ③設置方法 | 通信ボックス本体、通信用無線機の分離設置 |
| ④通信ボックス | |
| ア) 台数 | 2 台程度 |
| イ) 環境仕様 | 屋外装置準拠 |
| ウ) 接続無線ボックス数 | 通信ボックス毎に 2 台以上の無線ボックスと接続 |
| エ) クラウドセンターとの通信機能 | |
| ・最大受信速度 | 128Kbps 以上（ベストエフォート） |
| ・最大送信速度 | 128Kbps 以上（ベストエフォート） |
| オ) サイズ | H300×W200×D200mm 程度 |
| カ) クラウドセンターとの通信電波方式 | LTE 等の携帯電話網等 |
| キ) その他 | 取り付け用金具、各無線ボックスまでのケーブル（10m 程度）を付属する。 |
| ⑤無線ボックス（アンテナ部を含む） | |
| ア) 台数 | 3 台程度 |

イ) 環境仕様	屋外装置準拠
ウ) 接続自動給水栓装置等の数	無線ボックス毎に 40 台以上と接続可能
エ) 自動給水栓等との通信電波方式	920MHz 帯特定小電力無線等
オ) 通信距離	2km 以上（本工事の対象エリアに設置予定 ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置をカバー可能とする。）
カ) 通信速度	100bps 以上
キ) サイズ	1 台のサイズ H200×W150×D100mm 程度（アンテナ部を除く） アンテナ長さ 200mm 程度×必要台数
ク) その他	取り付け用金具を付属する。
⑥ICT 自動給水栓装置等の最大接続数	120 セット以上

3. ほ場水管理設備

（1）一般事項

1）一般事項

ほ場の水位を監視し、自動給水、遠方制御給水を行う設備である。

（2）ICT 自動給水栓装置

遠方から制御可能な ICT 自動給水栓装置である。本装置は既設給水栓に接続可能とする。

既設給水栓に接続不可の場合は、機能達成するためのその他の機器を追加する必要がある場合、追加機器も本装置に付加することを可とするが、工事の変更対象外とする。

①構造	自立形
②既設給水栓	積水化学工業（株）低圧給水栓 φ125mm
③遠隔制御機器	
ア) 通信方式	LORA 方式等の LPWA 方式 （ランニングコスト、免許及び登録の不要な製品に限定）
イ) 通信距離	2km 以上（対象エリアをカバー可能）
④電源	充電式電池＋太陽光パネル（独立電源の場合は、安価な電池で 1 年間運用可能とする。）
⑤水位計	
ア) 計測範囲	30cm 程度
イ) 計測精度	±0.5cm
ウ) その他	ほ場に取り付け可能とする。

⑥耐用年数	本体 10 年 水位計 5 年
⑦機側の操作性	ほ場にて手動で自動給水栓の給水開始、停止が可能であること。 装置の故障等の場合は、利用者は簡易な作業で手動で自動給水栓の開閉を可能であること。
⑧運用性	本装置は、冬季はビニール袋などで養生して越冬できるようにすること。 付属水位計は農作業時に一時撤去して運用する場合がある。水位計及び水位計固定用の金具は簡単に取付け、取外し可能とし、農作業の障害としないこと。
⑨保守性	充電式電池など消耗品は汎用品を使用すること。
⑩その他	利用者による交換が可能であること。 無日照時 5 日連続動作可とする（1 日 2 回の開閉操作時）。 ほ場に取り付け用の金具を含むこと。 既設給水栓、給水管に取付けても損傷を与えない構造とすること。既設給水管の強度が不足する場合は補助用金具を取り付けることとする。

（３）ICT 自動水位調整型排水調整器装置

遠方から制御可能な ICT 自動水位調整型排水調整器装置である。本装置は既設排水柵に接続可能とする。既設排水柵に接続不可の場合、機能達成するためのその他の機器を追加する必要がある場合、追加機器も本装置に付加することを可とするが、工事の変更対象外とする。

①構造	自立形
②既設排水柵	東北スイコー株式会社製 ダブルドレン（YTT-150D）、 ダブルドレンプロテクタ（DP-5（YTT 用））
③制御方式	スライド式ゲート
④水面調整可能高さ	300mm 程度
⑤遠隔制御機器	
ア）通信方式	LORA 方式等の LPWA 方式 （ランニングコスト、登録免許の不要な製品に限定）

イ) 通信距離	2km 以上（対象エリアをカバー可能）
⑥電源	充電式電池＋太陽光パネル（独立電源の場合は、安価な電池で1年間運用可能とする。）
⑦耐用年数	10 年間
⑧機側の操作性	ほ場にて手動で ICT 水位調整型排水調整器装置の排水位調整が可能であること。 装置の故障等の場合は、利用者は簡易な作業で、手動で排水位調整が可能であること。
⑨運用性	本装置は、冬季はビニール袋などで養生して越冬できるようにすること。付属水位計は農作業時に一時撤去して運用する場合がある。
⑩保守性	充電式電池など消耗品は汎用品を使用すること。 利用者による交換が可能であること。
⑪その他	無日照時5日連続動作可とする（1日2回の開閉操作時）。 ほ場に取り付け用の金具を含むこと。

4. 監視操作設備

（1）表示操作用タブレット装置

クラウドセンターにアクセスし、ブラウザ形式で各種情報の表示、ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の操作を行う装置である。

①構造	タブレット形（Wi-Fi+Cellularモデル）
②主容量	64GB 以上
③画面サイズ	10 インチ以上
④通信方式	Wi-Fi、Bluetooth、LTE、5G 等
⑤バッテリー	最大9時間
⑥OS	iPadOS、アンドロイド等
⑦その他	AC 電源から充電可能な付属設備、操作マニュアル等を付属すること。

5. 予備品・付属品

（1）予備部品

1) 予備品箱	1 式
2) ヒューズ	現用の 100%
3) SPD	各種 2 個
4) ICT 自動給水栓装置	2 セット

5) ICT 自動水位調整型排水調整器装置	2 セット
(2) 付属部品	
1) 保守用工具	1 組 (日常点検修理に必要な物)
2) 工具箱	1 組
3) 予備品箱	1 式
6. 計装設備	
(1) 超音波式流量計 (管路用)	
1) 測定流体	超音波が伝搬する均一液体 (上水、下水、農業用水、河川水、海水、純水など)
2) 測定流速範囲	流速換算で $-30\text{m/s} \sim +30\text{m/s}$
3) 測定管	①材質: FRPM 管、VU 管 ②ライニング: なし
4) 測定方法	超音波パルス伝搬時間差方式
5) 測定口径	450mm、1000mm
6) 測定精度	$\pm 1.0\% \sim \pm 2.0\%$
7) 出力信号	アナログ出力 (DC4-20mA)
8) 許容負荷抵抗	最大 550 Ω
9) 避雷器	なし
10) 表示	瞬時流速、各種動作表示
11) 機能	ゼロ補正、スパン補正、自己診断、データロガー (データ保持、10 分間隔でデータ自動計測可能で、年間の瞬時流量データを保存可能であること。)
12) センサ	センサ保護構造 IP65 防噴流形 (JIS C 0920)
13) 測線	1 測線
14) 電源	DC10~30V バッテリー: Ni-MH 標準動作時間: 8 時間以上 AC アダプタ ①相数・電圧: 単相 2 線、100V $\pm$ 10V ②周波数: 50Hz $\pm$ 3Hz
15) 構造等	本体保護構造 IP65 防噴流形 (JIS C 0920) 検出端取付方法: クランプオン方式
16) その他	超音波流量計センサ部と接続可能とすること。センサ部を直埋設するため、荷重を保護するカバー等を設置すること。

(2) 電源部

- | | |
|----------------|------------------------------|
| 1) 機器構成 | 太陽光パネル＋バッテリー |
| 2) 太陽光パネルの定格出力 | 70W 以上 |
| 3) バッテリーの容量 | 無日照時 10 日連続で動作可能な電源を供給可能とする。 |

(3) 収容盤

- | | |
|---------|--|
| 1) 形状 | 屋外盤（鍵付き） |
| 2) サイズ | 650 (mm) × 650 (mm) × 270 (mm) 程度 |
| 3) 材質 | ステンレス製 |
| 4) 収容装置 | 超音波式流量計の計測部、電源部の太陽光パネル以外のその他の装置を収容可能とする。 |
| 5) その他 | 架台と取り付け金具を含む。 |

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、組込み OS（PLC メーカー標準）とする。

(2) アプリケーションソフト

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。

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。

表 5 装置毎の処理機能

適用装置 処理機能	クラウド センター	ICT 装置中継器	ICT 自動給水栓装置 ICT 自動水位調整型 排水調整器装置	各種 端末
データ編集処理	○			
状態監視・警報処理	○	○	○	
データ入力処理	○			○
操作入力処理	○			○
Web 画面表示処理	○			○
ICT 監視制御機能	○	○	○	
メール通報処理	○			○
ハードウェア		専用装置	ユニット	OA-PC タブレット スマートフォン

凡例：○：処理装置

2) 処理単位系

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。

表 6 数値の処理単位

番号	項目	単位
1	水位	1 mm
2	開度	1 %
3	時間	1 分
4	時刻	1 分

3) データ処理システムの機能分担

入出力処理装置は、自営回線、専用回線を経由して、各局と通信し、情報の収集を行う。データ処理装置は、入出力処理装置から受信した情報を利用して、各種処理を行い、その結果を WEB 形式でインターネット接続している表示操作用 PC、タブレット、スマートフォンに情報提供し、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。

表 7 処理時間の基準

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。 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) ソフトウェア機能仕様

1) データ編集処理

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施した後、集計処理あるいはファイル処理等へデータ出力する処理を行う。

なお、データ編集処理は、記録、表示、伝送制御処理などにも必要となるが、その場合の編集処理は当該処理プログラムに含まれるものとする。

2) 状態監視・警報処理

ほ場の水位、開度、設備・機器状態を監視し、異常時に警報処理を行い、メールで管理者に通報する。

3) データ入力処理

各種端末から、各種諸量の演算条件、水理状態等の監視条件の各種定数の設定入力を行う。

①入力データ内容

各種操作入力処理における入力データの内容は次のとおりとする。

ア) 設定値の入力

端末装置のキーボード・マウス操作、タブレット等の画面操作により、ICT 自動給水栓装置の目標水位、目標開度、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の排水位等の設定入力を行う。

②処理内容

操作入力データに対し、正常値を入力するために次の処理を行うものとする。

ア) 検定処理

許容設定範囲検定等の処理を行う。

4) 操作入力処理機能

ICT 自動給水栓装置、ICT 自動水位調整型排水調整器装置の各種操作入力処理機能を有する。

5) W e b 画面表示処理

①表示方法

各種端末の操作により、W e b 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。

②W e b 画面構成

W e b 画面構成の一覧を次表に示す。

表 8 画面構成

画面種別	画面名称	機 能 概 要	画面枚数
ログイン	ログイン画面		1
模式図	広域施設模式図	広域施設模式図・最新の全体状況の表示画面	1
作 表	操作記録一覧表	・操作記録一覧表（種類別、施設別選択切替可） ・日ごとの ICT 自動給水栓装置の情報集計しグラフ化（気温、水温、開度、水位） ・日ごとの ICT 自動水位調整型排水調整器装置の情報集計しグラフ化（開度、水位）	必要数
	水位一覧	時間ごとのほ場水位一覧	1
操作機能	各種操作画面	・ ICT 自動給水栓装置の開閉操作 ・ ICT 自動給水栓装置の設定開度、設定水位操作 ・ ICT 自動水位調整型排水調整器装置の水位調整操作 ・ ICT 自動給水栓装置・ICT 自動水位調整型排水調整器装置の一斉操作	必要数
管理機能	各種管理画面	システムの運用のための管理画面	必要数

6) ICT 監視制御機能

ICT 監視制御機能は上記の機能の他、以下の ICT 処理機能を有すること。

①利用者のログイン管理機能を有する。ログインできる管理者のみ情報表示、制御機能を提供する。

②ICT 自動給水栓装置制御機能

ア) ほ場の水位状態の遠方監視・記録機能

イ) ICT 自動給水栓装置のリモート自動運転、手動運転の切替機能

ウ) ほ場の ICT 自動給水栓装置の遠方手動で開・閉、開度設定値機能、水位設定値機能

エ) ほ場の ICT 自動給水栓装置の一斉遠方操作機能（特殊権限者のみ）

オ) 1 年間の各ほ場の目標最高水位の設定機能

1 年間のカレンダーに、各ほ場の目標最高水位、目標最低水位を設定可能とする。ほ場の水位は目標最高水位になったら、下記の他の制御より優先にほ場の自動閉を行う。

カ) 設定されたタイマーで ICT 自動給水栓装置の自動開、閉制御機能設定された開時刻、閉時刻で ICT 自動給水栓装置の自動制御機能を行う。例えば、動作開時刻:5:00、閉時刻:11:00 を設定された場合は、設定後、次の 5:00 になったら、ICT 自動給水栓装置が自動的に開き、11:00 になったら、ICT 自動給水栓装置が自動的に閉じる。

キ) 番水等に合わせたスケジュールによる ICT 自動給水栓装置の自動開・閉機能

各ほ場の年間番水スケジュール表を設定可能とする。番水表に合わせ、ほ場の水位状態はその日の目標最低水位以下の場合は、ICT 自動給水栓装置の自動開制御を行い、目標最高水位になったら、ICT 自動給水栓装置の自動閉制御を行う。

ク) ほ場状態のメール通報機能

以下の事象が発生した時、各ほ場に登録された管理者にメールの自動通報を行う。

・各ほ場の ICT 自動給水栓装置の異常発生時

③ICT 自動水位調整型排水調整器装置制御機能

ア) ほ場の水位状態の遠方監視・記録機能（同じほ場の ICT 自動給水栓装置の水位データの利用）

イ) ほ場の ICT 自動水位調整型排水調整器装置の個別遠方手動で排水位設定値機能

ウ) ほ場の ICT 自動水位調整型排水調整器装置の一斉遠方で排水位設定値機能（特殊権限者のみ）

エ) ほ場状態のメール通報機能

以下の事象が発生した時、各ほ場に登録された管理者にメールの自動通報を行う。

・各ほ場の ICT 自動水位調整型排水調整器装置の異常発生時

④スケジュールの管理方法

本システムは、以下のスケジュールを管理可能とする。それぞれのスケジュールは複数登録可能とする。

ア) 年間水位スケジュールの管理では、品種ごと年間毎日の最高水位、最低水位を登録可能とする。

イ) 各ほ場は複数ある年間番水スケジュールと年間水位スケジュールから、ほ場の管理者、品種にあわせ、それぞれ一つのスケジュールから複写して、独自でカスタマイズ可能にする。

ウ) ICT 自動給水栓装置の自動操作モードを選定された場合は、以下の状態に合わせて、10 分間隔で ICT 自動給水栓装置の自動運転を行う。

(a) 各ほ場の年間番水スケジュールの給水の時間帯内の時

- ・ ほ場の水位 $\leq$ 年間水位スケジュールの最低水位：ICT 自動給水栓の装置開操作を行う。
- ・ ほ場の水位 $\geq$ 年間水位スケジュールの最高水位：ICT 自動給水栓装置の閉操作を行う。

(b) 各ほ場の年間番水スケジュールの給水の時間帯外の時

- ・ ICT 自動給水栓装置が開状態の場合は、ICT 自動給水栓装置の閉操作を行う。

⑤ スケジュールの登録支援機能

各種スケジュール機能の設定を容易にするため、以下の設定作業支援機能を実装する。

ア) スケジュール表のコピー、編集機能登録権限を有するユーザが新しいスケジュール表を作成する時、既設のスケジュール表をコピーして、必要な編集を行い、新しいスケジュールとして保存可能とする機能を有する。

イ) 外部編集機能

登録権限を有するユーザが既設スケジュール表を EXCEL 形式でダウンロードし、EXCEL を利用して編集した後、システムにアップロードする機能を有する。

7) メール通報処理

メール通報については複数グループで登録可能とする。

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

1. 一般事項

- (1) 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. 水管理設備

- (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慮する。
- (2) 配線には配線中札（配線区間、用途、ケーブル規格）を監督職員が指示する箇所に取り付けるものとする。
- (3) 電線等を地中埋設する場合は、その位置が明確になるようにしなければならない。
- (4) 機器等の据付は、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計算を行い、監督職員の承諾を受け施工するものとする。なお、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。
- (5) 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。

3. 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) 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
アンカーボルト	カタログ、試験成績書
ICT 自動給水栓装置	カタログ等
ICT 自動水位調整型排水調整器装置	カタログ等
超音波式流量計	カタログ等
山砂	試験成績書、粒度分布表

4. 土工

(1) 掘削

- 1) 掘削発生土は埋戻に流用するもののほか全て残土置き場に搬出するものとする。
- 2) 掘削において過掘となった場合は購入土を用いて (2) に準じて転圧を行い、埋戻さなければならない。
- 3) 掘削に当たっては、法面の崩落に十分注意して施工しなければならない。
- 4) 法面の崩落により他の施設に重大な影響が発生又はそのおそれが認められる場合は作業を中止して速やかに監督職員と協議するものとする。

(2) 埋戻

- 1) 埋戻一層の仕上がり厚さが 30cm 程度になるようにまき出し、地山と同程度に締固めなければならない。
- 2) 本工事における埋戻材料は、掘削発生土を使用することで考えているが、掘削発生土が埋戻材料として適さないと判断した場合は、監督職員と協議するものとする。

(3) 管体基礎

- 1) 基礎材は SF 相当以上の山砂（購入土）とする。
- 2) 管側部の締固めは、一層の仕上がり厚さが 30cm 程度になるようにまき出し、締固め度 85%以上となるように締固めなければならない。

なお、管側部の締固めは、コンパクタ・ランマ等により行うこととするが、これらによる締固めが不可能な箇所は突き棒等により入念に施工しなければならない。

(4) 流用土仮置き及び残土置き場

流用土仮置き及び残土置き場は位置図に示すとおりである。

5. 再生資源等の利用

(1) 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を本現場内で利用することが困難な場合は、監督職員と協議するものとする。

第 14 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、対向調整方式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 15 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。

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」「土木工事施工管理基準」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. 工事写真における黒板情報の電子化について

黒板情報の電子化は、被写体画像の撮影と同時に工事写真における黒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黒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、下記（１）～（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、「施設機械工事等施工管理基準 第１編 共通編 第２章 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暗号のリスト(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扱い

１）受注者は、上記（１）の機器等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扱いは、「施設機械工事等施工管理基準 第１編 共通編 第２章 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）」によるものとする。

なお、上記（３）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込んだ写真を撮影する必要はない。

(4) 写真の納品

受注者は、上記(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 (<http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index.html>) のチェックシステム (信憑性チェックツール) 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

本工事の施工にあたり、自然的また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) 関係機関及び第三者との協議結果により変更が生じた場合
- (6) 予測できない交通規制及び第三者に対する調整行為等が発生した場合
- (7) 既設設備等の整備が必要となった場合
- (8) 更新する設備を追加した場合
- (9) 配管配線の追加または数量が変更となる場合
- (10) 諸経費動向調査または歩掛調査の対象工事となった場合
- (11) 仮設工を追加または変更する場合
- (12) 撤去数量に著しい差異が生じた場合または撤去物を追加した場合
- (13) 除雪または排雪が必要となった場合
- (14) 操作盤の取付位置または取付方法が変更となる場合

(15) 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適用

1. 本工事は、施工箇所が点在する工事であり、施工箇所 1、施工箇所 2（以下「工事個所」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、工事個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個所ごとに算出した現場管理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、工事個所ごとに設定する。一般管理費については、工事個所ごとではなく、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

(1) 工事完成図書を、共通仕様書（施）第 1 章 1-1-26 及び 1-1-28 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 1 部、副 1 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. 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また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 提案を行う場合は、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
 - ② VE 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）
 - ③ VE 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また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、現場代理人等の受発注者代表は、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られるよう事務所長、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、議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、設計変更手続き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の協議により定めるものとする。

(4) 建設コンサルタントの出席

上記（１）、（２）及び（３）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。

(5) 工事円滑化会議、設計変更確認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１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－3）を作成し、監督職員に提出するものとする。
- (4) 受注者は、最終清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－4）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「実施計画書（別紙－3）に記載された共通仮設費（率分）と現場管理費の合計額」を左飛引いた後、「(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。

8. 共通仮設费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清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：伐採・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、最終清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。
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、又は荷物を置ける棚等（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 900mm×900mm 以上（面積ではない）
- (ス) 擬音装置（機能含む）
- (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、清算変更時において、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

- （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ものとする。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 ②緑化・花壇 ③ライトアップ施設 ④見学路及び椅子の設置 ⑤昇降設備の充実 ⑦ 環境負荷の低減

計上項目	実施する内容（率計上分）
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） ②労働宿舍の快適化 ③デザインボックス（交通誘導警備員待機室） ④現場休憩所の快適化 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） ②盗難防止対策（警報器等） 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） ②完成予想図 ③工法説明図 ④工事工程表 ⑤デザイン工事看板（各工事PR看板含む） ⑥見学会等の開催（イベント等の実施含む） 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 ⑧パンフレット・工法説明ビデオ ⑨社会貢献

11. 週休2日による施工

- （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、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清算変更を行う。週単位の週休 2 日を達成した場合は、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。

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価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、工事成績評価において加点評価するものとする。ただし、工事成績評価の合計は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、工事成績評価の点数を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 現場閉所による週休2日相当（4週8休以上）が達成した場合、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、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

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

※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。

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
〔施工箇所 1〕				
1. 工場製作				
(1) ICT監視制御装置				
ICT装置中継器設備	通信ボックス本体、無線ボックス 各ユニット形	式	1	
表示操作用タブレット装置	タブレット形	台	5	
関連ソフトウェア費		式	1	
(2) ほ場水管理設備				
ICT自動給水栓装置	自立形	セット	43	
ICT自動水位調整排水型調整器装置	自立形	セット	49	
予備品・付属品		式	1	
(3) 計装設備				
超音波流量計	(管路用) 1測線 φ 450mm	台	1	
太陽光パネル	定格出力70W以上	台	1	
制御盤	650*650*270mm程度	台	1	
2. 現場据付				
(1) 運搬工	電気通信設備	式	1	
(2) ICT監視制御装置				
ICT装置中継器設備		式	1	
(3) ほ場水管理設備				
ICT自動給水栓装置		セット	43	
ICT自動水位調整型排水調整器装置		セット	49	
(4) 総合試運転調整				
総合試運転調整		式	1	
(5) 計装設備 (流量計③)				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
人力荒仕上げ		式	1	
基面整正		m ²	7	
砂基礎	山砂(SF相当品以上)	m ³	5	
流用土運搬	仮置き場へ	m ³	8	
流用土運搬	仮置き場から	m ³	8	
埋戻		式	1	
残土処理		m ³	5	
敷砂利工	RC-40, 10cm	m ²	9.5	
超音波流量計	φ 450mm	台	1	
たて込み簡易土留		m	4.5	
吊り防護工		式	1	
敷鉄板設置撤去工		m ²	3	
3. その他				
(1) 運搬費				
たて込み簡易土留		式	1	
H形鋼		式	1	
敷鉄板		式	1	
4. 一括計上				
(1) クラウドサービス料				
クラウドサービス料	ICTモデル用自動給水栓排水栓制御サービス	月	1	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
〔施工箇所 2〕				
1. 工場製作				
(1) 計装設備				
超音波流量計	(管路用) 1測線 φ 1000mm	台	2	
太陽光パネル	定格出力70W以上	台	2	
制御盤	650*650*270mm程度	台	2	
2. 現場据付				
(1) 運搬工	電気通信設備	式	1	
(2) 計装設備 (流量計①)				
人力荒仕上げ		式	1	
基面整正		m ²	9	
砂基礎	山砂(SF相当品以上)	m ³	15	
流用土運搬	仮置き場へ	m ³	14	
流用土運搬	仮置き場から	m ³	14	
埋戻		式	1	
残土処理		m ³	14	
超音波流量計	φ 1000mm	台	1	
たて込み簡易土留		m	5	
吊り防護工		式	1	
排水ポンプ運転 (仮設)	作業時排水, 0以上～6未満	箇所	1	
敷鉄板設置撤去工		m ²	21	
(3) 計装設備 (流量計②)				
人力荒仕上げ		式	1	
基面整正		m ²	9	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
砂基礎	山砂(SF相当品以上)	m3	14	
流用土運搬	仮置き場へ	m3	14	
流用土運搬	仮置き場から	m3	14	
埋戻		式	1	
残土処理		m3	12	
床掘	電線管	式	1	
埋戻	電線管	式	1	
基面整正	電線管	m ²	16	
超音波流量計	φ 1000mm	台	1	
たて込み簡易土留		m	5	
吊り防護工		式	1	
排水ポンプ運転（仮設）	作業時排水, 0以上～6未満	箇所	1	
敷鉄板設置撤去工		m ²	67	
3. その他				
(1)運搬費				
たて込み簡易土留、流量計①		式	1	
たて込み簡易土留、流量計②		式	1	
H形鋼、流量計①		式	1	
H形鋼、流量計②		式	1	
敷鉄板、流量計①		式	1	
敷鉄板、流量計②		式	1	

別紙－2 管理項目表

ICT自動給水栓装置

局名（施設名）	施設区分	管理項目		設置				データ入出力受け渡し条件				伝送			クラウドセンター				各種外部端末				備考										
				台数	1台当たりデータ量	合計	入出力信号	桁数	最小単位	計測範囲 [設定範囲]	直送	T M	T C	演算処理	集計値処理	手動操作	設定値制御	自動制御	表示	帳票													
自動給水栓	ほ場水位	自動給水栓開度	自動給水栓状態	43	1	43	デジタル	2	1cm	0～99cm		○							デジタル（数値）	アナログ（計器形）	ランプ（表示灯）	日報	月報	年報	操作記録	警報一覧	手動操作	設定値制御					
				43	1	43	デジタル	3	1%	0～100%		○							○					○					全開、中間開度、全閉				
				43	1	43	接点入力					○							○					○					制御モード				
	自動給水栓制御	ほ場の設定開度	ほ場の設定水位	43	3	129	接点出力						○		○				○										○	設定開度自動、設定水位自動、停止			
				43	1	43	デジタル	3	1%	0～100%			○				○		○											○	設定開度		
				43	1	43	デジタル	3	1mm				○				○		○											○	設定水位		
				43	1	43	デジタル	3	1%	0～100%		○							○											○	設定開度アンサー		
	給水栓個別手動操作	給水栓開度	給水栓水位	43	1	43	デジタル	3	1mm			○							○											○	設定水位アンサー		
				43	3	129	接点出力						○				○		○											○	開、閉、停止		
				1	3	3	接点出力						○					○	○											○	一斉開、閉、停止		

△：操作権限のあるユーザ（農家）のみ操作可能

ICT自動水位調整型排水調整器装置

局名（施設名）	施設区分	管理項目	設置		データ入出力受け渡し条件			伝送	クラウドセンター				各種外部端末						備考										
			台数	1台当たりデータ量	合計	入出力信号	桁数		最小単位	計測範囲 〔設定範囲〕	直送	演算処理		集計値処理	手動操作	設定値制御	自動制御	表示		帳票				集作・制御					
												T	M							T	C	演算処理	演算処理	日報	月報	年報	操作記録	警報一覧	手動操作
自動給水栓	ほ場水位	49	1	49		デジタル	2	1cm	0～99cm	○				○				○											（同じほ場の自動給水栓の水位の利用）
	排水位	49	1	49		デジタル	3	1mm		○								○											現在排水位
	自動水位調整型排水調整器状態	49	1	49		接点入力				○											○								制御モード
	自動水位調整型排水調整器制御	49	2	98		接点出力								○												○			設定排水位自動、停止
	設定排水位	49	1	49		デジタル	3	1mm						○							○								
	設定排水位アセンサー	49	1	49		デジタル	3	1%	0～100%		○										○								設定開度アセンサー
	排水栓個別制御	49	3	147		接点出力								○							○						△		上、下、停止
	排水栓一斉制御	49	3	147		接点出力								○							○						△		一斉上、下、停止

△：操作権限のあるユーザ（農家）のみ操作可能

別紙－ 3

実績変更対象費に関する実施計画書

費目		費用	内容	計上額
共通 仮設 費	準 備 費	仮設用借地料	(地域外労働者確保に要する) 現場事務所(敷地外)、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した費用	
	仮 設 建 物 費	宿泊に要する費用	(地域外労働者確保に要する) 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)をするために要した費用(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	(地域外労働者確保に要する) 労働者の赴任手当、労働者の帰省旅費手当	
		賃金以外の食事、通勤等に要する費用	(地域外労働者確保に要する) 労働者の食事補助、交通費の支給	
	小 計			
合 計				

別紙－４

実績変更対象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	準 備 費	仮設用 借地料	現場事務所（敷地外）、 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 に要した費用			
	仮 設 建 物 費	宿舎に 要する 費用	労働者が、旅館、ホテル 等に宿泊する場合に要 した費用 （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）をするために要した 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						

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、工事事務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

令和7年度

I C Tモデル事業赤川二期地区

赤川二期地区 I C T自動給水栓他製作設置工事

図 面 目 録

図面番号	図 面 名 称	枚 数	備 考
1	全体位置図	1	
2	位置図	1	
3	システム構成図	1	
4	ICT装置中継器 配線系統図、機器配置・配線図	1	
5	ほ場 機器配置図	1	
6	ほ場 機器標準図	1	
7	流量計① 平面図 縦断図	1	
8	流量計① 構造図	1	
9	流量計① 仮設計画図	1	
10	流量計② 平面図 縦断図	1	
11	流量計② 構造図	1	
12	流量計② 仮設計画図	1	
13	流量計③ 平面図 縦断図	1	
14	流量計③ 構造図	1	
15	流量計③ 仮設計画図	1	
計		15	