令和7年度 山王海葛丸農業水利事業

稲荷幹線用水路分水槽他ゲート改修(その1)工事

特别仕様書

東北農政局山王海葛丸農業水利事業所

第1章 総 則

山王海葛丸農業水利事業稲荷幹線用水路分水槽他ゲート改修(その1)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、山王海葛丸土地改良事業計画に基づき稲荷幹線用水路分水槽におけるゲート設備等の改修を行うものである。

2. 工事場所

岩手県紫波郡紫波町升沢地内

3. 工事概要

本工事は、稲荷幹線用水路分水槽のゲート設備その他附帯設備等の改修工事で、その概要は、次のとおりである。

(1) ゲート設備
(2) 電気設備
1式
(3) 計測機器
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、第 13 章電気通信設備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(工場における塗装塗替及び水密ゴムの交換含む)、輸送、撤去、据付、整備、交換、塗装塗替及び試運転調整までの一切とする。
- (2) 次に示すものは、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、撤去及び補修工事
 - 3) 責任分界点までの引き込み外線工事
 - 4) 遠方操作・監視設備工事 (機側から中央管理所間の通信設備、電源設備)
 - 5) 屋内外照明設備工事
 - 6)建築工事

第3章 施工条件

1. 工程制限

現地作業は、非かんがい期の9月6日より着手可能であるが、詳細な日程は監督職員と打合せのうえ決定するものとする。

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) 現地作業の工事期間には、雨天、休日等30日を見込んでいる。 なお、休日等は、土曜日、日曜日、祝日、年末年始休暇である。

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8月18日から令和8年3月6日まで

(余裕期間:契約締結の日から令和7年8月17日まで)

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

第4章 現場条件

1. 関連工事等

受注者は、次に示す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。 稲荷幹線用水路分水槽他整備(その2)工事(仮称) (令和7年8月中旬~令和8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、次のとおりとする。

(1) ゲート設備の電気設備は東北電力株式会社 200V (三相 3 線) 及び 100V (単相 2 線、50Hz) で受電するものとする。

なお、東北電力株式会社との責任分界点は、引込第1柱に設置する開閉器の一次側接続点とする。

(2) 既設設備からの電源接続は、本工事で新設する引込開閉器盤(詳細は該当設備の単線 結線図による)から、AC200V及びAC100V、50Hzの接続とする。

3. 搬入路

現場への搬入路は、以下の機種の進入が可能であるものと想定している。

施工箇所	適用機種	備考
稲荷分水槽	16t 吊ラフテレーンクレーン	
北幹線分水槽	10t 吊ラフテレーンクレーン	
第1号分水槽	4.9t 吊ラフテレーンクレーン	

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) 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。

(3) 交通対策

工事用資機材の運搬に公共道路を使用する際は、地元住民及び一般車の通行を優先させるものとする。

(4) その他

周辺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、電力会社等との協議について必要な調整を行わなければならない。

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-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・計算書及び詳細図等の提出は、工事の始期から 40 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。なお、これによりがたい場合は、監督職員と協議するものとする。

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、発注者代わり、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。

第6章 仮設

1. 工事用電力

据付工事に使用する電力設備及び電力料金は、受注者の負担とする。

2. 除雪工

本工事における除雪工は計上していないが、除雪対象積雪深は、10cm以上とし、除雪を行った場合は、除雪実施状況(積雪深、除雪範囲、除雪方法等)を監督職員に報告するものとする。

なお、排雪が必要となった場合及び除雪方法について疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

3. 水替工

水替工は、関連工事にて行うものとしているが、局所的に必要となる場合は監督職員と協議するものとする。

4. 現場発生材置場

現場発生材は、次の場所へ搬出するものとする。

なお、現場発生材置場は変更する場合があるため、搬出前に監督職員の承諾を得るものとする。

名称	地先名	搬出予定量	摘要
山王海ダム発生材置	岩手県紫波郡紫波町	3.464ton	ゲート設備等
場	土舘地内		

第7章 工事用地等

1. 発注者が確保している用地

発注者が確保している工事用地及び工事施工上必要な用地(以下「工事用地等」という。) は、別紙-2「工事用地図」に示すとおりである。

2. 工事用地等の使用及び返還

工事用地等の返還に当たっては、関連工事において対応するものとするが、発注者が地権 者に返還する際には必要に応じて立会いを求める場合がある。

第8章 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:令和5年度 国営かんがい排水事業全体実施設計

山王海葛丸地区稲荷幹線用水路(その1)実施設計業務報告書

- (2)貸与期間:工事契約日から工事完成まで
- (3) 返納場所:東北農政局山王海葛丸農業水利事業所
- (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

本工事で実施する電気設備を含めた試運転調整に要する電力料金(基本料金・使用料金)は、 受注者において負担する。

なお、試運転調整の実施に当たっては、事前に詳細な実施計画書を作成し、監督職員に提出して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章の貸与する資料について照査し、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) 運転が確実で操作が容易なものとする。
- (5) 設計、製作、整備、交換、塗替塗装等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) 水門設備の設計条件

本工事で改修するゲート設備の既設諸元は、別紙-3「設計諸元表」のとおりである。

(2) 十木構造物の設計条件

土木構造物の荷重条件は下表の荷重条件が満足していることを確認するものとする。

土木構造物	荷重作用時期	最大荷重	備考
操作台(開閉装置)	水門設備稼働時	30kN	稲荷分水槽 稲荷幹線分水ゲート
操作台(開閉装置)	水門設備稼働時	30kN	稲荷分水槽 南幹線分水ゲート
操作台(開閉装置)	水門設備稼働時	10kN	第1号分水槽 分水ゲート
底部 (ゲート)	水門設備稼働時	10kN	第1号分水槽 分水ゲート
操作台(開閉装置)	水門設備稼働時	10kN	第1号分水槽 越流ゲート
底部 (ゲート)	水門設備稼働時	10kN	第1号分水槽 越流ゲート

3. 材料

- (1) 主要材料は、JIS規格品、又は同等品以上とする。
- (2) 構造計算の結果、決定する使用材料は、製鉄所のミルシート又は引張試験成績書等を提

出し、監督職員の承諾を受けるものとする。

材 料 名	規格	摘 要
ステンレス鋼板(SUS304)	JIS G 4304	扉体
ステンレス平鋼(SUS304)	JIS G 4317	扉体
ステンレス溝形鋼 (SUS304)	JIS G 4317	扉体

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4章「水門設備」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4章「水門設備」によるものとする。
- (3) 本設備は、共通仕様書(施)第4章「水門設備」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) 水門設備の主要部は、運転開始から長期の運転に耐えうる設計を行うものとする。

2. ゲート設備

ゲート設備の更新内容は、別紙-4「ゲート設備更新内容一覧表」のとおりである。

3. 開閉装置

(1) 開閉装置における分解整備内容は、以下のとおりである。

区分	部位	項目	備考
分解整備	開閉装置	分解清掃(古油除去、	
		新油塗布)	
		部品交換	

なお、部品交換における項目については下記のとおり交換することで考えているが、材料費については、設計変更の対象とする。

区 分	部 位	項目
		ガスケット
	関界迭置	シム
77.日六協		アクリルカバー
部品交換		Oリング
		スナップリング
		ボルト

(2) 分解整備機器の鋼材の著しい腐食や交換部品の調達が困難な場合は、速やかに監督職員と協議するものとする。

第12章 運転操作・制御方式

1. 運転管理

本工事で施工を予定している稲荷分水槽の運転操作は、全て機側電動操作であり、各々のゲートについて運転操作員がその動作を確認しながら運転する方式である。

なお、稲荷分水槽のゲートについては、将来、遠方から操作を行う予定であるので、別紙―

5「管理項目表」に基づき情報伝送に必要な端子を設けるものとする。

信号等情報の受け渡し方法は、次によるものとする。

監視信号	無電圧接点信号
制御信号	有電圧接点信号
計測情報	デジタル信号の場合 BCD 信号または無電圧接点信号
	アナログ信号の場合 DC4~20mA 電流信号

2. 運転操作

ゲート設備の運転操作内容は、別紙―6「運転操作要領」によるものとする。

第13章 電気通信設備

1. 一般事項

- (1) 低圧動力設備に関する一般仕様は、「電気設備標準機器仕様書」(農林水産省農村振興局整備部設計課)に準ずるものとする。各設備、機器、器具ごとの仕様、適用規格等(JIS、JEC、JEM等)は、共通仕様書(施)並びに関係諸基準に準ずるものとする。
- (2) 使用する機器、器具等は日本国内で調達可能なものとする。
- (3) 外部から引込み又は引出す電源線・接地線・信号回路等の接続部には、避雷器等を設置し雷害対策を行うものとする。
- (4) 回路構成等
 - 1) ゲート設備の主回路及び制限回路を内蔵し、かつ簡単な回路設計を基本とする。
 - 2)盤内照明はLEDとし、ドアスイッチにより点滅するものとする。
 - 3) スペースヒータは、トグルスイッチ及びサーモスタットにより、入・切する。
- 4) 遠方操作は、水管理制御設備(別途施工)から行えるものとし、信号の受渡しは、第12章によるものとする。
- (5) 指示計及び表示灯
 - 1) 電圧計、電流計は広角形とし、電流計はモータごとに対応させるものとする。
 - 2) 状態表示及び故障表示は、集合表示とし、ランプテストができるものとする。
 - 3) 計器類及び表示灯は、外部より見やすい位置に配置するものとする。
 - 4) 開度計の開度は、0~100%表示とする。
- (6) 設置場所

機側操作盤は、操作、保守点検及び修理を原則として前面からできる構造とし、ゲート 開閉動作の確認が容易で機器の搬入搬出に支障のない場所に設置する。

2. 負荷設備等

(1)機側操作盤(稲荷分水槽 稲荷幹線分水ゲート、南幹線分水ゲート)

1)機器仕様

①形式 自立閉鎖型 1面 ②使用場所 屋外 ③材質 SUS材 水門扉数 2門 ④用途 駆動方式 電動ラック式 別紙-5「運転操作要領」による ⑤概略寸法 (mm) 幅700mm×高さ1800mm×奥行450mm程度 ⑥盤面取付機器 ア) 交流電流計 2個 イ) 交流電圧計 1個 ウ) 開度表示計 2個 工) 水位表示計 1個 才) 状態表示器 32個 カ)押釦スイッチ 9個 キ) 非常停止スイッチ 1個 ⑦盤内取付機器 ア) 漏電遮断器 2P30AF/20AT 1個 イ) 配線用遮断器 3P30AF/10AT 3個 ウ) 配線用遮断器 2P30AF/20AT 1個 工) 配線用遮断器(SPD用) 3P50AF 1個 才) 配線用遮断器(SPD用) 2P50AF 1個 カ) 避雷器(SPD)クラスⅡ 2個 キ) 漏電リレー 2個 ク) 可逆電磁接触器 2個 ケ) 3Eリレー 2個 コ) カレントコンバータ 2個 サ) サーキットプロテクタ 5個 シ) 進相コンデンサ20 µ F 2台 ス) 電流計用変流器 2個 セ) 零相変流器 2個 ソ) ドアスイッチ 1個 タ) スナップスイッチ 1個 チ) サーモスタット 1個 ツ) 水位計変換機 1台 テ) AC/DC変換器 1台 ト) スペースヒータ 1個

1式

1式

ナ)補助リレー

ニ) タイマー

ヌ)盤内照明灯LED1台ネ)保守用コンセント1個ノ)端子台1式

ハ) その他必要なもの 1式

(2) 引込開閉器盤

1)機器仕様

①形式 装柱 1面

②使用場所 屋外 ③材質 SUS304

④概略寸法 (mm) 幅500mm×高さ830mm×奥行200mm程度

⑤盤面取付機器

ア)アクリル銘板1式イ)付属ネームシール1式ウ)検診窓2個

⑥ 盤内取付機器

ア)漏電遮断器 2P30AF/20AT1個イ)漏電遮断器 3P30AF/10AT1個ウ)端子台1式エ)その他必要なもの1式

(3) 計測機器

1) 水位計

①形式 投込圧力式②検出方式 水晶式

③出力信号 DC4~20mA

④測定範囲 0~20mまでの任意の範囲

⑤測定制度 ±0.1%FS⑥配線方式 専用ケーブル

(7)材質 SUS316Lまたはチタン

⑧数量 1組

⑨使用温度範囲 -10℃~+60℃ (凍結しない状態)

⑩付属品 水位計防護管

(4) 予備品・付属品

1) ランプ 取付数の100% (ただしLEDは現用各種ごとに1個)

2) ヒューズ 取付数の100%3) グローブ 取付数の10%

4)予備品収納箱 1箱5)保守点検用具 1式6)付属品 1式

第14章 塗装

1. 一般事項

- (1) 外注品の塗装仕様についてはメーカー標準仕様とし、塗装色は監督職員の承諾を受けるものとする。
- (2) 塗装は、各部の塗装仕様により施工するものとし、搬入据付等により塗膜の損傷が生じた場合は、正規の塗装と同等以上の補修を行い仕上げるものとする。
- (3) 扉体及び開閉装置のステンレス部材並びにコンクリート埋設部材については、塗装を行わないものとする。

なお、ステンレス部材は、酸洗いを十分に行うものとする。

2. 施工方法

- (1) 塗装作業は、鋼材表面の素地調整を十分に行った後に実施し、一次プライマー及び各層の塗り重ねは塗装系に応じた塗装間隔を守り、層ごとに色分けを行い施工するものとする。
- (2) 現場溶接部及び工場での塗り残し部の塗装は、現場補修等を行い、塗装を仕上げるものとする。
- (3) 鋼材の著しい腐食及び孔食により塗替塗装が困難な場合は、速やかに監督職員と協議するものとする。

3. 塗装仕様

塗装仕様は次のとおりとする。

(1) 扉体

	-			
施工 場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗装方法
	素地調整	1種ケレン		
	プライマー処理	無機ジンクリッチプライマー	$[15\mu\mathrm{m}]$	
	第1層(下塗)	無機ジンクリッチペイント	$75~\mu$ m	
工場	第2層(下塗)	エポキシ樹脂塗料下塗(水中部用)	$100~\mu$ m	エアレス
	第3層(下塗)	エポキシ樹脂塗料下塗(水中部用)	$100~\mu$ m	スプレー
	第4層(中塗)	エポキシ樹脂塗料中塗	$40~\mu$ m	
	第5層(上塗)	エポキシ樹脂塗料上塗	$40~\mu$ m	
	<u> </u>	合 計	$355~\mu$ m	

(2) 開閉装置

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗装方法
	素地調整	1種ケレン		
工場	プライマー処理	無機ジンクリッチプライマー	$[15\mu\mathrm{m}]$	エアレス
	第1層(下塗)	無機ジンクリッチペイント	75μ m	スプレー

第2層(下塗)	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 (大気部用)	80 μ m	
第3層(下塗)	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗 (大気部用)	$80~\mu$ m	
第4層(中塗)	弱溶剤形ポリウレタン樹脂塗料中塗	$40~\mu$ m	
第5層(上塗)	弱溶剤形ポリウレタン樹脂塗料上塗	$30~\mu$ m	
合 計			

※[]数値は、膜厚には含まない。

(3) 塗装色

各ゲートにおける最終層の塗色については、以下のとおり考えているが、施設管理者との 調整により変更が生じた場合は、別途協議するものとする。

対象	塗色 (最終層)	備考
開閉装置、扉体	赤系	

第15章 撤去

- 1. 既設設備撤去
- (1) 本工事で塗装塗替及び水密ゴム等交換の後、再利用することとしている扉体については、 損傷のないように十分配慮のうえ作業を行わなければならない。

やむを得ず損傷を与えた場合は、監督職員に報告し、協議するものとする。

(2) 既設設備の撤去にあたっては、既設構造物への影響が最小限となるように留意して施工にあたるものとする。

なお、撤去にあたり構造物等において亀裂、損傷等を発見した場合は、監督職員に報告 し、指示を受けるものとする。

2. 撤去材の集積等

- (1) 撤去材は、第6章4に示す場所に整然と集積するものとする。
- (2) 撤去材は、発注者が別途売払いを予定しているため、受注者は重量を計測した後、監督職員が指示する場所へ運搬、荷卸をするものとする。その後、共通仕様書(土)第1章1-1-22に基づき、重量を計測した記録を付して工事現場発生材報告を提出し、監督職員へ引渡さなければならない。

なお、受注者は、それまでの期間中において盗難等の無いように善良な管理をしなけれ ばならない。

第 16 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、それに応じるものとする。

なお、その費用については、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7節から第12節及び第4章第6節から第7節によるものとし、特記及び追加事項は、次によるものとする。

2. 据付基準点

本工事の据付基準点及び水準点は、別途監督職員が指示する据付基準点を使用するものと する。

3. 機械設備

- (1) 各ゲートにおいて、別紙-4「ゲート設備更新内容一覧表」の記載に基づき、各設備について撤去・据付を行う。
- (2) 設備の配置は、操作及び保守点検が容易なように配置するものとする。
- (3) 設備の据付に重機械を使用する場合は、既設構造物に損傷を与えないように留意するものとする。
- (4) 設備の据付に当たっては、損傷を与えないように、かつ機能を十分に発揮するように正確に据付けなければならない。

4. 電気設備

- (1) 電気設備の配置は、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配慮する。
- (2) 監督職員の指示する位置に引込柱を建柱するものとする。
- (3) 電気設備技術基準に基づきD種接地を設けるものとする。
- (4) 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。
- (5) 電気盤、電気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、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」に基づく製品を使用するものとする。

また、耐震クラスは、「電気設備計画設計技術指針」に示すAクラス以上とする。

(6) 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。

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) 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
塗装材	カタログ、試験成績書
引込柱	カタログ、試験成績書

第17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、以下の(1)から(4)によりこれを実施する ものとする。

(1) 使用する機器・ソフトウェア

受注者は、黒板情報の電子化に必要な機器・ソフトウェア等(以下「機器等」という。)は、「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、(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、(3)に示す黒板情報の電子化を行った写真を工事完成時に発注者へ納品するものとする。

なお、受注者は納品時に URL (https://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) 又はチェックシステム (信憑性チェックツール) を搭載した写真管理ソフトウェアを用いて、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、別紙-7の「工事現場等における遠隔確認に関する実施要領」によるものとする。
- (3)農林水産省が推奨するWeb会議システムは、Microsoft Teamsである。
- (4) 通信環境が整わない現場や遠隔確認が非効率となる場合も想定されることから、受発注 者の協議により遠隔確認の適用・不適用を決定するものとする。

第18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) 第三者との協議によるもの
- (6) 第3章施工条件に示す条件等に変更が生じた場合
- (7) 第4章現場条件に変更が生じた場合
- (8) 新たに更新が必要となる設備が生じた場合
- (9) 新たに簡易ゲートの改修が必要となる場合

- (10) 施工にあたり既設工作物の撤去が必要となった場合
- (11) 第14章塗装に示されている条件等に変更が生じた場合
- (12) 第16章据付に示されている条件等に変更が生じた場合
- (13) 設計変更に必要な調査、測量、設計、構造計算、図面作成を追加する場合
- (14) 歩掛調査、諸経費動向調査等を追加する場合
- (15) 湧水等が発生し、水替工が必要になった場合
- (16) 工事用道路等として使用する道路が、正常な運行にもかかわらず破損し、これを補修する必要が生じた場合
- (17) 設計図書に示されていない新たな仮設工が必要となった場合
- (18) その他、本仕様書に定めないもの

第19章 その他

1. 契約後 V E 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
 - 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 V E 提案である場合、その取り扱いに関する事項
 - ⑥ その他VE提案が採用された場合に留意すべき事項
- 2) 発注者は、提出されたVE提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出 を受注者に求めることができる。
- 3) 受注者は、VE提案を契約締結の日より、当該VE提案に係る部分の施工に着手す

る日の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) V E 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を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。

2. 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

3. 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ものとする。

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。

4. 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、工事実施に当たって積算額と実際の費用に乖離が生じることが考えられる。契約締結後、受注者の責によらない地元調整等により施工計画に変更が生じ、積算基準の金額想定では適正な工事の実施が困難になった場合、実績変更対象経費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更することができる。

営繕費:労働者送迎費、宿泊費、借上費

労務管理費:募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

- (2) 発注者は、契約締結後、受注者から請負代金内訳書の提出があった場合、共通仮設費 及び現場管理費に対する実績変更対象費の割合(以下「割合」という)を提示するもの とする。
- (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-8、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-9、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-8、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。

5. 工事の施工効率向上対策

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

(1) 工事円滑化会議(施工条件確認会議)

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

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

(2) 工事円滑化会議(工程確認会議)

工事着手時および新工種発生時等において、現場代理人・受注会社幹部並びに事業所 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 会社幹部並びに事業所長、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) 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部備え付けなければならない。 なお、この図書は第5章の提出図書等に示す承諾図書、施工図の提出部数には含まないものとする。

7. 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) ~ (f) 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
- (才) 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(トイレットペーパー予備置き場等)

イ 快適トイレに要する費用

快適トイレに要する費用については、当初は計上していない。

受注者は、上記 アの内容を満たす快適トイレであることを示す書類を添付し、規格・ 基数等の詳細について監督職員と協議することとし、精算変更時において、見積書を提

出するものとする。【快適トイレに求める機能】(ア) \sim (カ)及び【付属品として備えるもの】(キ) \sim (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/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。

8. 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、選択結果について受注者と協議した上、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日以上の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、すべての週で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1週間に2日以上]	[現場閉所率 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精 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。

9. 週休2日制の促進

(1) 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。

10. 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。

真夏日率 = 工期期間中の真夏日 ÷ 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 補正値(%) = 真夏日率 × 補正係数※

※ 補正係数:1.2

- 11. 総価契約単価合意方式(包括的単価個別合意方式)について
 - (1) 本工事は、請負代金額の変更があった場合における変更金額や部分払金額の算定を行う際に用いる単価等をあらかじめ協議し、合意しておくことにより、設計変更や部分払に伴う協議の円滑化に資することを目的として実施する総価契約単価合意方式(包括的単価個別合意方式)の対象工事である。
 - (2) 受発注者間で作成の上合意した単価合意書は公表するものとする。
- 12. 建設副産物の取扱に係る補足

共通仕様書(施) 1-1-24 建設副産物の記載について、以下のとおり補足する。

(1) 受領書の交付

受注者は、再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、法令等に基づき、速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

(2) 再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等

受注者は、再生資源利用促進計画の作成に当たり、建設発生土を工事現場から搬出する場合は、工事現場内の土砂の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壌 汚染対策法等の手続き状況や、搬出先が盛土規制法の許可地等であるなど適正であるこ とについて、法令等に基づき確認しなければならない。

また、確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに、工事現場において公衆の見えやすい場所に掲げなければならない。

(3) 建設発生土の運搬を行う者に対する通知

受注者は、建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、再生資源利用促進計画に記載した事項(搬出先の名称及び所在地、搬出量)と(2)再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等で行った確認結果を委託した搬出者に対して、法令等に基づいて通知しなければならない。

(4) 建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等

受注者は、建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは、 法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された 事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認するとともに、監督 職員から請求があった場合は、受領書の写しを提出しなければならない。

- 13. 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、効率的な施工に配意しつつ、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 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ものとする。

第 21 章 定めなき事項

- (1) 契約書、設計図面及び本仕様書に示されていない事項であっても構造、機能上又は製作据付上当然必要と認められる軽微な事項については受注者の負担で処理するものとする。
- (2) この仕様書に定めない事項又は、この工事の施工に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。

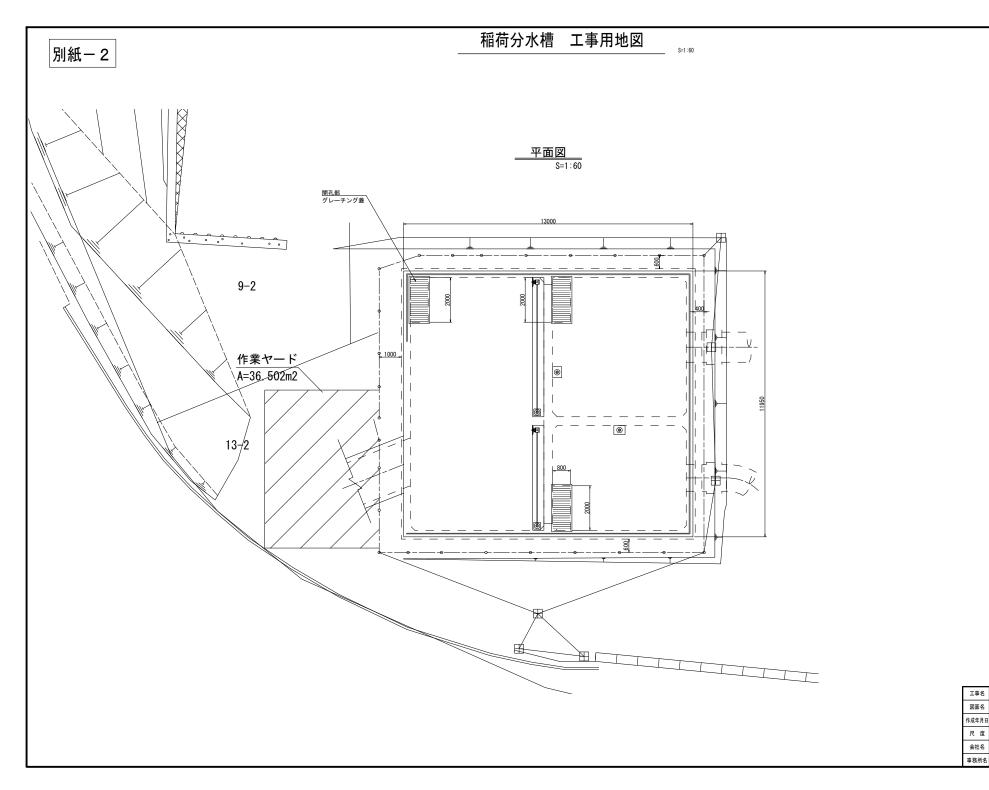
工種・種別・細別	規格	単位	数量	備考
直接製作費				
1. 小形水門扉製作工	稲荷分水槽			
(1)開閉装置工	稲荷分水槽 稲荷幹線分 水ゲート			
開閉装置(機器単体費)		式	1. 000	
(2)扉体工	稲荷分水槽 稲荷幹線分 水ゲート			
吊金具取替工		門	1. 000	
(3)開閉装置工	稲荷分水槽 南幹線分水 ゲート			
開閉装置(機器単体費)		式	1. 000	
(4)扉体工	稲荷分水槽 南幹線分水 ゲート			
吊金具取替工		門	1. 000	
2. 小形水門扉製作工	北幹線分水槽			
(1)扉体工	北幹線分水槽 越流調整 ゲート			
扉体工 (材料費)		式	1. 000	
扉体再塗装		式	1. 000	
水密ゴム取替工		式	1. 000	
(2)開閉装置工	北幹線分水槽 越流調整 ゲート			
開閉装置分解整備		式	1. 000	
開閉装置再塗装		式	1. 000	
(3)扉体工	北幹線分水槽 分水ゲート			
扉体工(材料費)		式	1. 000	
扉体再塗装		式	1. 000	
水密ゴム取替工		式	1. 000	
(4)開閉装置工	北幹線分水槽 分水ゲート			
開閉装置分解整備		式	1. 000	
開閉装置再塗装		式	1. 000	

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備考
3. 小形水門扉製作工	第1号分水槽			
(1)扉体工	第1号分水槽 越流ゲート			
扉体工(材料費)		式	1. 000	
扉体工 (労務費及び塗装費)		式	1. 000	
(2)開閉装置工	第1号分水槽 越流ゲート			
開閉装置(機器単体費)		式	1. 000	
開閉装置再塗装	架台	式	1. 000	
(3)扉体工	第1号分水槽 分水ゲート			
扉体工(材料費)		式	1. 000	
扉体工(労務費及び塗装費)		式	1. 000	
(4)開閉装置工	第1号分水槽 分水ゲート			
開閉装置(機器単体費)		式	1. 000	
開閉装置再塗装	架台	式	1. 000	
4. 電気設備工				
(1)引込設備工				
引込設備工(機器単体費)	引込開閉器盤	面	1. 000	
(2)制御盤工				
制御盤工(機器単体費)	機側操作盤	面	1. 000	
(3)計装機器工				
計装機器工(機器単体費)	圧力式水位計	式	1. 000	
直接工事費				
1. 輸送費				
(1)輸送費				
輸送費(小形水門)		式	1. 000	
2. 小形水門扉据付工	稲荷分水槽			

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備考
(1)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	稲荷分水槽 稲荷幹線分 水ゲート			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉体撤去工		式	1. 000	
開閉装置撤去工		式	1. 000	
(2)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	稲荷分水槽 南幹線分水 ゲート			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉 体撤去工		式	1. 000	
開閉装置撤去工		式	1. 000	
3. 小形水門扉据付工	北幹線分水槽			
(1)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	北幹線分水槽 越流調整 ゲート			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉体撤去工		式	1. 000	
開閉装置撤去工		式	1. 000	
(2)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	北幹線分水槽 分水ゲート			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉体撤去工		式	1. 000	
開閉装置撤去工		式	1. 000	
4. 小形水門扉据付工	第1号分水槽			
(1)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	第1号分水槽 越流ゲー ト			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉 体撤去工		式	1. 000	
開閉装置撤去工		式	1. 000	
(2)水門扉据付工及び直接経費 (小形水門)	第1号分水槽 分水ゲート			
水門設備据付工		門	1. 000	
扉 体撤去工		式	1. 000	

別紙一1

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備考
開閉装置撤去工		式	1. 000	
5. 電気盤類据付工(用排水機以外)				
(1)電気共通設備工(用排水機以外)				
計装機器撤去工	水位計	式	1. 000	
計装機器据付工 (用排水機以外)		式	1. 000	
配管工		式	1. 000	
配線工		式	1. 000	
配線機器等設置工(用排水機以外)		式	1. 000	
建柱及び支線設置工(用排水機以外)		式	1. 000	
接地工(用排水機以外)		式	1. 000	

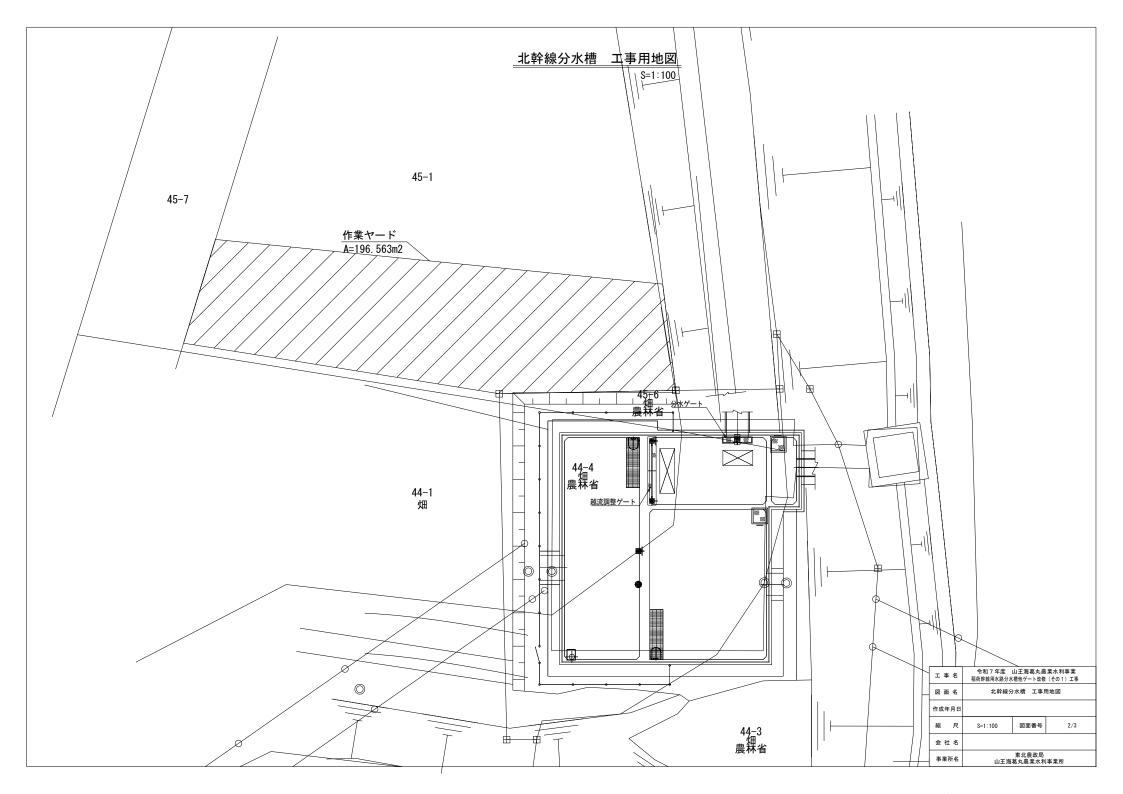


令和7年度 山王海葛丸農業水利事業 稲荷幹線用水路分水槽他ゲート改修(その1)工事

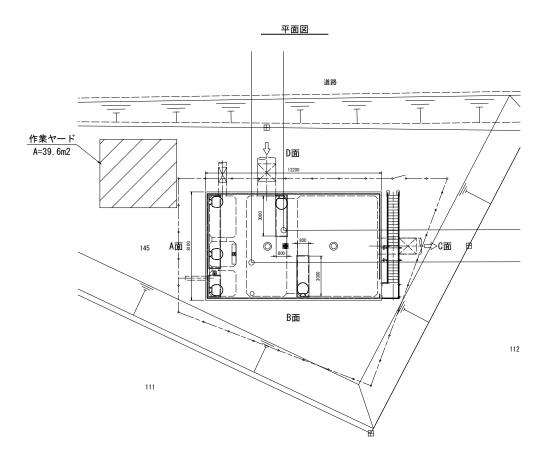
稲荷分水槽 工事用地図

東北農政局 山王海葛丸農業水利事業所

S=1:60 図面番号



第 1 号分水槽 工事用地図 S=1:100



工事名	令和7年度 山王海葛丸農業水利事業 稲荷幹線用水路分水槽地ゲート改修(その1) 工事		
図面名	第 1 号分水槽 工事用地図		
作成年月日			
縮尺	S=1:100	図面番号	3/3
会社名			
事業所名	東北農政局 山王海葛丸農業水利事業所		

設計諸元表 (更新設備)

仕様項目	稲荷幹線分水ゲート			
形式	ステンレス	製プレートガーダー構造スライドゲート		
純径間		5.650m		
扉体高		0.700m		
門数		1 門		
設計水深(外水)		0.600m (EL+182.590)		
(内水)	0.600m (EL+181.990)			
操作水深(開時)	外水	0.600m (EL+182.590)		
1米1下小木(用时)	内水	0.000m (EL+181.990)		
操作水深(閉時)	外水	0.600m (EL+182.590)		
米	内水	0.000m (EL+181.990)		
門扉敷高		EL+181.990		
水密方式	後面3方ゴム水密			
開閉機形式	電動ラック式			
開閉速度	0.3m/min			
揚程	0.600m			
許容応力	鋼構造	鋼構造物計画設計技術指針(水門扉編)		

仕様項目	北幹線分水槽分水ゲート			
形式	ステンレス	ステンレス製プレートガーダー構造スライドゲート		
純径間		1.300m		
扉体高		0.800m		
門数		1 門		
設計水深(外水)		0.600m (EL+180.080)		
(内水)		0.000m (EL+179.480)		
操作水深(開時)	外水	0.600m (EL+180.080)		
深下/八木 (州町)	内水	0.000m (EL+179.480)		
操作水深(閉時)	外水	0.600m (EL+180.080)		
米	内水	0.000m (EL+179.480)		
門扉敷高		EL+179.480		
水密方式		後面4方ゴム水密		
開閉機形式	手動スピンドル式			
開閉速度	-			
揚程	-			
許容応力	鋼構造物計画設計技術指針(水門扉編)			

仕様項目	南幹線分水ゲート			
形式	ステンレス	製プレートガーダー構造スライドゲート		
純径間		4. 100m		
扉体高		0.700m		
門数		1 門		
設計水深(外水)		0.600m (EL+182.590)		
(内水)	0.600m (EL+181.990)			
操作水深(開時)	外水	0.600m (EL+182.590)		
深下小木(用吋)	内水	0.000m (EL+181.990)		
操作水深(閉時)	外水	0.600m (EL+182.590)		
米 产/八 米 (月 千)	内水	0.000m (EL+181.990)		
門扉敷高		EL+181.990		
水密方式		後面3方ゴム水密		
開閉機形式	電動ラック式			
開閉速度	0.3m/min			
揚程	0.600m			
許容応力	鋼構造物	物計画設計技術指針 (水門扉編)		

仕様項目	第1号分水槽分水ゲート		
形式	ステンレス製プレートガーダー構造スライドゲート		
純径間		0. 500m	
扉体高		0.670m	
門数		1 門	
設計水深(外水)		0.500m (EL+169.300)	
(内水)		0.000m (EL+168.800)	
操作水深(開時)	外水	0.500m (EL+169.300)	
1米1円八1米 (用町)	内水	0.000m (EL+168.800)	
操作水深(閉時)	外水	0.500m (EL+169.300)	
米	内水	0.000m (EL+168.800)	
門扉敷高		EL+168. 800	
水密方式		前面3方ゴム水密	
開閉機形式	手動スピンドル式		
開閉速度	2.1cm/30回転		
揚程	0.700m		
許容応力	鋼構造	物計画設計技術指針(水門扉編)	

仕様項目	北幹線分水槽越流調整ゲート		
形式	ステンレス	製プレートガーダー構造スライドゲート	
純径間		3.600m	
扉体高		0.600m	
門数		1 門	
設計水深(外水)		0.600m (EL+179.780)	
(内水)	0.000m (EL+179.180)		
操作水深(開時)	外水	0.600m (EL+179.780)	
深下小木(州吋)	内水	0.000m (EL+179.180)	
操作水深(閉時)	外水	0.600m (EL+179.780)	
深下小木(内吋)	内水	0.000m (EL+179.180)	
門扉敷高		EL+179.180	
水密方式		前面3方ゴム水密	
開閉機形式	手動スピンドル式		
開閉速度	-		
揚程	-		
許容応力	鋼構造物計画設計技術指針(水門扉編)		

仕様項目	第1号分水槽越流ゲート					
形式	ステンレス	製プレートガーダー構造スライドゲート				
純径間		1.550m				
扉体高		0.660m				
門数		1 門				
設計水深(外水)		0.560m (EL+170.060)				
(内水)		0.000m (EL+169.500)				
操作水深(開時)	外水	0.560m (EL+170.060)				
深[[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	内水	0.000m (EL+169.500)				
操作水深(閉時)	外水	0.560m (EL+170.060)				
深[[]]([])	内水	0.000m (EL+169.500)				
門扉敷高		EL+169.500				
水密方式		前面3方ゴム水密				
開閉機形式	手動スピンドル式					
開閉速度	2.1cm/30回転					
揚程	0.700m					
許容応力	鋼構造	物計画設計技術指針(水門扉編)				

別紙-4 ゲート設備更新内容一覧表

番号	対象施設	名称	扉体	戸当り	開閉装置	備考
1	稲荷分水槽	稲荷幹線分水ゲート	既設利用	既設利用	更新 (電動ラック式)	
2	"	南幹線分水ゲート	既設利用	既設利用	更新 (電動ラック式)	
3	北幹線分水槽	越流調整ゲート	塗装塗替、水密ゴム交換	既設利用	塗装塗替、部品交換	
4	"	分水ゲート	塗装塗替、水密ゴム交換	既設利用	塗装塗替、部品交換	
5	第 1 号分水槽	越流ゲート	更新 (SUS)	既設利用	更新 (スピンドル式)	
6	"	分水ゲート	更新 (SUS)	既設利用	更新 (スピンドル式)	

- 1 塗装塗替の場合の塗装仕様は第14章「塗装」に示すとおりである。
- 2 水密ゴムの更新には取り付けボルト、ナット及び水密ゴム押え板(SUS更新)を含むものとする。
- 3 塗装塗替、水密ゴム交換については工場で行うものとする。

管理項目表(水門設備)

△機側

〇 中央管理所

● 現場管理所

																																				_		
	設置電送現場(機側)						遠方管理所(中央管理所)及び遠隔管理所(監視操作室)																															
	台	デ	合	直	搬	送	セン	゚サー		表示	:	1	制御						表:	示					制御	p					処	理					1	
							方	出	ア	デ	ラ	手	設	自	适	支方臣	生視 5	Į.	遠隔	易監視	見操	作盤		手	設	自	変	演	積	予			記	録				
管理項目		-1														ア	ラ	警		ア			С								_	月			操	記	- 備考	
					Т	Т			ナ	ジ	ン				ジジ	ナ		П	ジ	, ナ			R									/ 3	-><		3214	10	VII3 3	
		タ			М	С			П	タ							ン				ン															録		
	M-	M-1	=1	\ <u>\</u>			_15		<u></u>		°	-≠⊥	_	#L	タ		۰		タ			±0		a⊊⊥	۱,	#£.L	14	Aste:	/s/s-	`Dil	±0	±0	n-t-		,,	- 1		
	 	数		送			式	力	グ	ル	/	動	正	動	ル	グ	フ	報	ル	グ	フ	報		虭	疋	虭	換	昇	昇	測	報	報	障	報	1乍	計		
電源電圧		1	2						\triangle																													
ゲート電流	2	1	2						\triangle																												- 分水ゲート2門	
ゲート開度	2	1	2				DC4-		\triangle																												777×77 — 1. Z 1 1	
クート 囲 及		1	2	•			20mA													•																		
							DC4-		1																													
水 位 信 号	1	1	1	•			20mA		\triangle							0				•																		
操作モード	2	2	4	•			接点				\triangle	\triangle																									遠隔(遠方)、機側	
操作指令	2	2	4	•			接点					Δ					0				•					•											開、閉	
運転状態	-	4	8	•			接点				\triangle										•	1				Ť											全開、全閉、開中、閉中	
	_	'					12////														Ť																3E動作、接点溶着、	
電気故障	2	4	8	•			接点				\triangle						0				•	•																
Ide La LL på	_		_				1+ h				^						_								-												MCCBトリップ、漏電	
機械故障		2	4	•			接点				\triangle						0					•													<u> </u>		開過トルク、閉過トルク	
非 常 停 止	2	1	2	•			接点				\triangle						0				•	•																
										•																												

[運転操作要領]

項目	内 容	備	考
1. 運転監視操作の概要 (1) 対象施設 (2) 運転監視操作	稲荷分水槽 稲荷幹線分水ゲート、南幹線分水ゲート ゲート設備は、ゲート機側操作盤による機側からの単独操作 とする。		
2. 運転監視操作の内容 (1) 単独操作	単独操作は、スライドゲートについて運転操作員がその動作 を確認しながら機側操作盤により運転する方式である。		
3. 保護警報及び故障表示	以下の保護項目について、異常状態を機側操作盤に表示するとともに、警報(ブザー)を発するものとする。 保護項目 開過トルク 閉過トルク 非常上限 3 E 動作 接点溶着 MC C B トリップ 非常停止 漏電		
 その他 (1)監視信号 (2)制御信号 (3)計測情報 	将来は遠方から操作を行う予定であるので、情報伝送に必要な端子を設けるものとする。 信号等情報の受け渡し方法は、次による。 無電圧接点信号 有電圧接点信号 デジタル信号の場合 BCD 信号または無電圧接点信号 アナログ信号の場合 DC4~20mA 電流信号		

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

遠隔確認の活用に際しては、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:○○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、その費用は工事実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。

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

表-1 代表的な機器の耐用年数

※ 国税庁ホームページ公表資料から引用

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	営繕費	借上費	現場事務所、試験室、労働	
設費			者宿舎、倉庫、材料保管場	
			所等の敷地借上げに要し	
			た地代及び建物を建築す	
			る代わりに貸しビル、マン	
			ション、民家等を長期借上	
			げした場合に要する費用	
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等	
			に宿泊した場合に要する	
			費用	
		労働者送	労働者をマイクロバス等	
		迎費	で日々当該現場に送迎輸	
			送 (水上輸送含む) 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	労務管	募集及び	労働者の赴任手当、労働者	
理費	理費	解散に要	の帰省旅費、労働者の帰省	
		する費用	手当	
		賃金以外	労働者の食事補助、交通費	
		の食事、	の支給	
		通勤等に		
		要する費		
		用		
	小 計			
合 計				

別紙-9

様式2

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
井 通	営 繕	借上費	現場事務所、試験室、	(1/4/	(2 4 2 7	
仮 設	費		労働者宿舎、倉庫、材			
費			 料保管場所等の敷地			
			借上げに要する地代			
			及び建物を建築する			
			代わりに貸しビル、マ			
			ンション、民家等を長			
			期借上げした場合に			
			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	労働者をマイクロバ			
		送迎費	ス等で日々当該現場			
			に送迎輸送(水上輸送			
			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	T	_			
現場	労 務	募集及	労働者の赴任手当、労			
管 理	管 理	び解散	働者の帰省旅費、労働			
費	費	に要す	者の帰省手当			
		る費用				
		賃金以	労働者の食事補助、交			
		外の食	通費の支給			
		事、通				
		勤等に				
		要する				
		費用				
	小 計					
合 計	•					

令和7年度 山王海葛丸農業水利事業 稲荷幹線用水路分水槽他ゲート改修(その1) 工事

図 面 目 録

図 面 番 号	図 面 名 称	枚数	備考
1	位置図	1	
2	稲荷分水槽 計画平面図	1	
3	稲荷分水槽 稲荷幹線分水ゲート 一般図	1	
4	稲荷分水槽 南幹線分水ゲート 一般図	1	
5	稲荷分水槽 稲荷幹線分水ゲート 開閉機組立図	1	
6	稲荷分水槽 南幹線分水ゲート 開閉機組立図	1	
7	稲荷分水槽 水位計詳細図	1	
8	稲荷分水槽 機側操作盤外形図	1	
9	稲荷分水槽 単線結線図	1	
10	稲荷分水槽 配管配線図	1	
11	稲荷分水槽 配管配線系統図	1	
12	北幹線分水槽 計画平面図	1	
13	北幹線分水槽 分水ゲート 一般図	1	
14	北幹線分水槽 越流調整ゲート 一般図	1	
15	第1号分水槽 計画平面図	1	
16	第1号分水槽 分水ゲート 一般図	1	
17	第1号分水槽 越流ゲート 一般図	1	
18	第1号分水槽 分水ゲート 扉体組立図	1	
19	第1号分水槽 越流ゲート 扉体組立図	1	
20	第1号分水槽 分水ゲート 開閉装置組立図	1	
21	第1号分水槽 越流ゲート 開閉装置組立図	1	
	合 計	21	