

令和 7 年度～令和 9 年度
津軽北部二期農業水利事業

新河排水機場ポンプ設備改修工事

特別仕様書

東北農政局津軽土地改良建設事務所

第1章 総 則

津軽北部二期農業水利事業新河排水機場ポンプ設備改修工事の施工に当たっては、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等共通仕様書」（以下「共通仕様書(施)」という。）及び「土木工事共通仕様書」（以下「共通仕様書(土)」という。）に基づいて実施する。同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、津軽北部二期農業水利事業計画に基づき、新河排水機場のポンプ設備及び電気設備を改修するものである。

2. 工事場所

青森県北津軽郡中泊町大字田茂木字若宮地内

3. 工事概要

本工事は、新河排水機場のポンプ設備及び電気設備の改修を行う工事で、その概要は次のとおりである。

(1) 主ポンプ設備（整備）

No. 3 主ポンプ	横軸軸流ポンプ	1 台
(2) 原動機（更新）		3 台
(3) 減速機（更新）		3 台
(4) 吐出弁（整備）		1 式
(5) 受変電・配電設備（更新・撤去）		1 式
(6) 操作制御設備（更新・撤去）		1 式
(7) 電源設備（更新）		1 式
(8) 仮設工		1 式

4. 工事数量

別紙－1「工事数量表」のほか、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、取り外し又は撤去、製作又は整備、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（ただし、局所的な水替は受注者が行うものとする。）
 - 2) 責任分界点までの引込み外線工事

第3章 施工条件

1. 工程制限

本機場は通年で稼働する可能性のある排水機場であることから、各年度の撤去・据付は台風や雪解けによる影響が少なく、排水量が小さくなる当該年10月1日から翌年3月31日までに施工を完成させなければならない。

なお、上記以外の期間及び条件で撤去・据付を実施する場合は、監督職員と別途協議するものとする。

また、10月においては、1台以上排水ポンプが稼働できる体制を整えるものとし、10月以外も全ての排水ポンプが同時に停止する期間を可能な限り短くするように努めなければならない。

2. 部分使用

本工事は、設備改修後工事引渡し前に工事請負契約書第 34 条に基づき、下表のとおりポンプ設備の部分使用を行う。

なお、受注者の工程計画により改修時期が変更になる場合は発注者と協議するものとする。

期 間	ポンプ設備名称	部分使用理由
令和 8 年 3 月上旬から工期末まで	No. 1 ポンプ	排水対応のため
令和 9 年 3 月上旬から工期末まで	No. 2 ポンプ No. 3 ポンプ	排水対応のため

3. 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 139 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。)

4. 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－5 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 872 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－5 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 10 年 3 月 10 日（工事完成期限日）まで

5. 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。

第 4 章 現場条件

1. 搬入路

現場への搬入路は、別途工事により造成を予定している工事用道路造成後、10 t ダンプトラックの進入が可能である。

2. 既設設備等との受渡条件

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。

本ポンプ場の電気設備は、東北電力株式会社 200/100V（単相 3 線、50Hz）及び 200V（3 相 3 線、50Hz）で受電している。

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。

3. 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、監督職員に報告するとともに受注者の責任で処理するものとする。

4. 関係機関との調整

- (1) 受注者は、道路使用許可が必要な場合は設備搬入ルート等の道路使用許可を申請し、関係機関と必要な調整を行わなければならない。
- (2) 本機場はポンプ設備による洪水時の対応を行っているため、現地作業時に施設管理者(操作員)と錯綜することが予想されることから、週間工程表を作成し監督職員へ報告するとともに、監督職員は施設管理者へ情報提供することとする。
- (3) 受注者は、鳥谷川制水門上下流の水位、現地の気象状況、若宮機場の排水ポンプの状態・稼働状況及び施設管理者(操作員)が行う排水作業の状況について把握することに努め、洪水時のみならず、不測の事態における排水対応を施設管理者より求められた場合、協力しなければならない。

5. 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1-1-6に示す実施仕様書・計算書及び詳細図の提出は工事開始日から90日以内に提出するものとする。

なお、期限内に提出が困難な場合は、監督職員と協議するものとする。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. 官公庁等への手続き等

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。

- | | |
|---------------------|---------|
| (1) 危険物貯蔵所変更許可申請書 | 提出部数 2部 |
| (2) 危険物貯蔵所等軽微な変更届出書 | 提出部数 2部 |
| (3) 少量危険物貯蔵取扱い届出書 | 提出部数 2部 |
| (4) ばい煙発生施設設置・撤去届出書 | 提出部数 2部 |
| (5) 蓄電池設備設置届出書 | 提出部数 2部 |

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

除雪工の範囲は、新河排水機場周辺を予定しており、除雪は、積雪深が 10cm に達した場合に行うものとし、監督職員に除雪の実施内容（積雪深、除雪範囲、除雪方法等）を報告するものとし、実績により変更する。

なお、除雪方法について疑義が生じた場合には、監督職員と協議するものとする。

第 7 章 工事用地等

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、新河排水機場の敷地内とする。

第 8 章 貸与する資料等

本工事の設計・施工において関連する次の資料を貸与する。

(1) 資 料 名

昭和 58 年度 小田川農業水利事業

新河排水機場機器製作据付工事 完成図書

令和 5 年度 津軽北部二期農業水利事業

新河排水機場ポンプ設備実施設計業務

(2) 貸与期間 工事契約から工事完成まで

(3) 返納場所 東北農政局津軽土地改良建設事務所 津軽北部二期農業水利事業建設所

(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）は発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) 主ポンプの既設仕様

項 目	No. 1 ポンプ	No. 2, 3 ポンプ
ポンプ形式	横軸斜流ポンプ	横軸軸流ポンプ
口径	φ 1,500 mm	φ 1,500 mm
台数	1 台	2 台
計画吐出量	274.16 m ³ /min	274.16 m ³ /min

全揚程	3.3 m	3.2 m
回転速度	135 min ⁻¹	202.5 min ⁻¹
原動機形式	ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジン
原動機出力	220 kW	220 kW
駆動方式	ディーゼル機関 ・減速機直結	ディーゼル機関 ・減速機直結
吸込条件	吸い上げ	吸い上げ

- (2) 前記(1)は既設仕様であり、補修及び改修後も既設仕様を維持するよう努めるものとする。

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」及び第6章「用排水ポンプ設備」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6章「用排水ポンプ設備」によるものとする。
- (3) 本設備は、共通仕様書(施)第6章「用排水ポンプ設備」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) 本工事で補修及び改修するポンプ主要部(主軸、インペラ、原動機、吐出弁)は運転開始から長期の運転に耐えうる設計を行うこと。

2. No. 1～3ポンプ設備(各ポンプ毎)

(1) 主ポンプ設備

No. 3 主ポンプ設備を対象とし、現地にて点検清掃整備を行う。

1) 整備概要

既設利用するポンプ回転体(主軸、インペラ)、ケーシング及び軸受カバーは、現場で清掃、3種ケレン及び塗装を行うものとする。

なお、ポンプ回転体等の摩耗量等を計測し、損傷が著しい場合は、補修等について監督職員と協議するものとする。

2) 整備内容

- | | |
|------------------|-----|
| ① 現地整備(ケレン清掃、塗装) | 1 式 |
| ② 部品交換 | 1 式 |

3) 現地整備

- | | |
|---------|-----|
| ① 主軸 | 1 個 |
| ② インペラ | 1 個 |
| ③ ケーシング | 1 式 |
| ④ 軸受カバー | 1 個 |

4) 交換部品

- | | |
|-------------------------|-----|
| ① 軸継手(駆動機側-ポンプ側)(FC250) | 1 組 |
| ② 軸継手キー(S45C) | 1 個 |
| ③ 水中エンドカバー(SUS304) | 1 個 |
| ④ 水中メタルカバー(FC200) | 1 個 |
| ⑤ 水中メタル(FC200+WJ4) | 1 個 |
| ⑥ スラストベアリング | 1 個 |
| ⑦ ラジアルベアリング | 1 個 |
| ⑧ オイルシール | 1 個 |

⑨ スラストカラー (S45C)	1 個
⑩ スラストリング (S45C)	1 個
⑪ グランドパッキン (P6501L)	6 巻
⑫ 軸受スリーブ (SUS420J2)	1 個
⑬ パッキンスリーブ (SUS304)	1 個
⑭ グリースポンプ用プーリ (大、小、ベルト共)	1 組
⑮ グリースポンプ	1 個
⑯ 本体用パッキン (V6500)	1 個
⑰ 満水検知器	1 個

5) 付属品

① 真空計	1 個
② 連成計	1 個

(2) 原動機 更新

下記の既設原動機の更新を行う。

1) 更新機器仕様

仕様項目	No. 1 ～ 3 ポンプ
形式	立形単動 4 サイクルディーゼル機関
定格出力	220 kW
台数	3 台
回転速度	1000 min ⁻¹
シリンダ数	6
始動方式	圧縮空気式
使用燃料	A 重油
潤滑方式	強制潤滑方式
冷却方式	放水冷却式
排気消音器	出口 1 m で 90db 程度

① 付属品

共通仕様書 (施) 6-5-2 による。

② 予備品

共通仕様書 (施) 6-5-2 による。

(3) 減速機 更新

下記の既設減速機の更新を行う。

1) 機器仕様

項目	No. 1 ポンプ	No. 2, 3 ポンプ
形式	横軸平行軸歯車減速機	横軸平行軸歯車減速機
伝達容量	220 kW 程度	220 kW 程度
数量	1 台	2 台
入力軸回転数	1000 min ⁻¹	1000 min ⁻¹
出力軸回転数	135 min ⁻¹	202.5 min ⁻¹
潤滑方式	油浴	油浴
冷却方式	空冷	空冷

2) 付属品

共通仕様書 (施) 6-7-2 による。

(4) 吐出弁 現地整備

下記の吐出弁の電動駆動部の交換を行う。

機器（電動駆動部）仕様

項目	No. 1 ポンプ
形式	電動蝶型弁
数量	1 台
口径	φ 1,500 mm
電動機出力	2.2 kW 程度
バルブコントローラ型番	LTKD-01
開度発信器	ポテンシオメーター式 (R/I 変換器内臓)

3. 補助機械設備

(1) 冷却水タンク（冷却水ヒーター・温水循環ポンプ付） 撤去

既設冷却水タンクの撤去を行う。

1) 撤去機器仕様

形式	FRP パネル水槽
数量	3 台
概略寸法	幅 1,151×奥 1,151×高 1,193 mm

4. ポンプ室－発電機室の壁・扉

(1) 壁 撤去

ポンプ室と発電機室を隔てている既設の壁の撤去を行う。

なお、アスベストは含まれていないと考えているが、施工前の確認においてアスベストの含有が確認された場合、処理方法について監督職員と協議するものとする。

撤去機器仕様

形式	①壁下地（軽量鉄骨） ②耐火ボード（ポンプ室側） ③穴あき石膏ボード（発電機室側）
概略寸法	①幅 1,950×高 3,200 mm ×2 面 ②幅 1,950×高 3,200 mm ③幅 1,950×高 3,200 mm

(2) 扉 撤去

ポンプ室と発電機室を隔てている既設の扉の撤去を行う

撤去機器仕様

形式	アルミ片開きドア
概略寸法	幅 800×高 1,820 mm

第 12 章 運転操作・制御方法

1. 運転管理

機側（ポンプ室内）及び中央（電気室内）にて操作を行えるものとする。

2. 運転操作

ポンプ設備の運転操作内容は、別紙－2「運転操作要領」のとおりとする。

第 13 章 電気通信設備

1. 一般事項

高圧受変電設備、高低圧動力制御設備に関する一般仕様は、「電気設備標準機器仕様書」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. 設備概要

- (1) 本ポンプ場の電気設備は、東北電力株式会社より 200/100V（単相 3 線、50Hz）及び 200V（3 相 3 線、50Hz）で受電した電力を各負荷設備に供給又は配電する設備である。
- (2) 本ポンプ場には、商用電源が停止又は規定電圧より降下した場合に自動的に発電（210V、三相 3 線）し、対象負荷に電力を供給する自家発電設備を設置する。
なお、商用電源と自家発電電源を自動的に切替える機能を有する装置を設けるものとする。

3. 受変電・配電設備

(1) 受電引込盤 更新

引込計器箱より商用電源を受け自家発電装置との電源切替を行い、各盤、各設備へ電源供給するための主幹盤である。

- 1) 構造 屋内鋼板製閉鎖自立形
- 2) 規格 JEM1265 CX 形（IP2X）
- 3) 概略寸法 幅 700×高 2350×奥 700mm
- 4) 数量 1 面

5) 盤面取付器具

- | | |
|-----------------|-----|
| ① 名称銘板（NP） | 1 式 |
| ② 交流電流計（A） | 2 個 |
| ③ 交流電圧計（V） | 2 個 |
| ④ 故障表示灯 | 4 個 |
| ⑤ 表示灯（WL）白 | 2 個 |
| ⑥ 電流計切替スイッチ（AS） | 2 個 |
| ⑦ 電圧計切替スイッチ（VS） | 2 個 |
| ⑧ 切替スイッチ（COS） | 1 個 |
| ⑨ 操作スイッチ（CS） | 1 個 |
| ⑩ 押釦スイッチ（PBS） | 2 個 |

6) 盤内収納器具

- | | |
|------------------------------|-----|
| ① 配線用遮断器（MCCB）2P 50AF | 9 個 |
| ② 配線用遮断器（MCCB）3P 50AF | 1 個 |
| ③ 配線用遮断器（MCCB）3P 100AF | 4 個 |
| ④ 配線用遮断器（MCCB）3P 225AF | 1 個 |
| ⑤ 配線用遮断器（MCCB）3P 400AF | 1 個 |
| ⑥ 単相変圧器（T）200/200-100V 10kVA | 1 個 |
| ⑦ 双投形電磁接触器（DTMC） | 2 個 |
| ⑧ 避雷器（SPD） | 1 個 |
| ⑨ 変流器（CT） | 4 個 |
| ⑩ 低圧ヒューズ（EF） | 4 個 |
| ⑪ 補助継電器 | 1 式 |
| ⑫ 盤内灯及びドアスイッチ | 1 式 |
| ⑬ 端子台及び内部配線 | 1 式 |
| ⑭ その他必要なもの | 1 式 |

(2) No.1 補機盤 更新

低圧の各負荷設備（共通補機）の主要回路を収納する盤である。

1) 構造	屋内鋼板製閉鎖自立形	
2) 規格	JEM1265 CX形 (IP2X)	
3) 概略寸法	幅 800×高 2350×奥 1040mm 程度	
4) 数量	1 面	
5) 盤面取付器具		
① 名称銘板 (NP)		1 式
② 交流電流計 (A)		2 個
③ 交流電圧計 (V)		2 個
④ 故障表示灯		1 0 個
⑤ 表示灯 (SL) 赤、赤		2 個
⑥ 電流計切替スイッチ (AS)		2 個
⑦ 電圧計切替スイッチ (VS)		2 個
⑧ 切替スイッチ (COS)		1 個
⑨ 操作スイッチ (CS)		1 個
6) 盤内収納器具		
① 配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF		4 個
② 配線用遮断器 (MCCB) 3P 100AF		2 個
③ 配線用遮断器 (MCCB) 3P 225AF		1 個
④ 漏電遮断器 (ELCB) 3P 50AF		4 個
⑤ 電磁開閉器 (スターデルタ)		2 組
⑥ 電磁接触器 (MC)		1 0 個
⑦ 熱動継電器 (THR)		1 0 個
⑧ 変流器 (CT)		6 個
⑨ 低圧進相コンデンサ (SC)		1 0 個
⑩ 低圧ヒューズ (EF)		2 個
⑪ 盤内照明灯及びドアスイッチ		1 式
⑫ コンセント		1 式
⑬ 端子台及び内部配線		1 式
⑭ その他必要なもの		1 式

(3) No.2 補機盤 更新

低圧の各負荷設備 (共通補機) の主要回路を収納する盤である。

1) 構造	屋内鋼板製閉鎖自立形	
2) 規格	JEM1265 CX形 (IP2X)	
3) 概略寸法	幅 800×高 2350×奥 1040mm 程度	
4) 数量	1 面	
5) 盤面取付器具		
① 名称銘板 (NP)		1 式
② 水位指示計 (LI)		3 個
③ 故障表示灯 (FI)		3 0 個
④ 押釦スイッチ (PBS)		3 個
6) 盤内収納器具		
① 配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF		6 個
② 配線用遮断器 (MCCB) 3P 100AF		1 個
③ 補助継電器		1 式
④ 限時継電器		1 式
⑤ 警報設定器		1 式
⑥ 盤内照明灯及びドアスイッチ		1 式
⑦ コンセント		1 式
⑧ 端子台及び内部配線		1 式

⑨ その他必要なもの 1 式

(4) No.1 ポンプ盤 更新

No.1 主ポンプの主回路、制御回路を収納する盤である。

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------|
| 1) 構造 | 屋内鋼板製閉鎖自立形 | |
| 2) 規格 | JEM1265 CX 形 (IP2X) | |
| 3) 概略寸法 | 幅 700×高 2350×奥 1040mm 程度 | |
| 4) 数量 | 1 面 | |
| 5) 盤面取付器具 | | |
| ① 名称銘板 (NP) | | 1 式 |
| ② 開度計 (ZI) | | 1 個 |
| ③ 故障表示灯 (FI) | | 3 8 個 |
| ④ 切替スイッチ (COS) | | 1 個 |
| ⑤ 操作スイッチ (CS) | | 2 個 |
| ⑥ 表示灯 (SL) 赤、緑 | | 1 組 |
| ⑦ 表示灯 (SL) 赤、緑、赤 | | 1 組 |
| ⑧ 積算運転時間計 (HM) | | 1 個 |
| ⑨ 引釦スイッチ (非常停止) (5E) | | 1 個 |
| ⑩ 押釦スイッチ (PBS) | | 3 個 |
| 6) 盤内収納器具 | | |
| ① 配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF | | 2 個 |
| ② 電磁接触器 (MC) | | 1 個 |
| ③ 電磁開閉器 (可逆) | | 1 個 |
| ④ 熱動継電器 (THR) | | 2 個 |
| ⑤ 低圧進相コンデンサ (SC) | | 1 個 |
| ⑥ 補助継電器 | | 1 式 |
| ⑦ 限時継電器 | | 1 式 |
| ⑧ 盤内灯及び内部配線 | | 1 式 |
| ⑨ 端子台及び内部配線 | | 1 式 |
| ⑩ その他必要なもの | | 1 式 |

(5) No.2 ポンプ盤 更新

No.2 主ポンプの主回路、制御回路を収納する盤である。

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------|
| 1) 構造 | 屋内鋼板製閉鎖自立形 | |
| 2) 規格 | JEM1265 CX 形 (IP2X) | |
| 3) 概略寸法 | 幅 700×高 2350×奥 1040mm 程度 | |
| 4) 数量 | 1 面 | |
| 5) 盤面取付器具 | | |
| ① 名称銘板 (NP) | | 1 式 |
| ② 故障表示灯 (FI) | | 3 8 個 |
| ③ 切替スイッチ (COS) | | 1 個 |
| ④ 操作スイッチ (CS) | | 1 個 |
| ⑤ 表示灯 (SL) 赤、緑 | | 1 組 |
| ⑥ 積算運転時間計 (HM) | | 1 個 |
| ⑦ 引釦スイッチ (非常停止) (5E) | | 1 個 |
| ⑧ 押釦スイッチ (PBS) | | 3 個 |
| 6) 盤内収納器具 | | |
| ① 配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF | | 1 個 |
| ② 電磁接触器 (MC) | | 1 個 |
| ③ 熱動継電器 (THR) | | 1 個 |

④ 低圧進相コンデンサ (SC)	1 個
⑤ 補助継電器	1 式
⑥ 限時継電器	1 式
⑦ 盤内灯及びドアスイッチ	1 式
⑧ 端子台及び内部配線	1 式
⑨ その他必要なもの	1 式

(6) No. 3 ポンプ盤 更新

No. 3 主ポンプの主回路、制御回路を収納する盤である。

1) 構 造	屋内鋼板製閉鎖自立形
2) 規 格	JEM1265 CX 形 (IP2X)
3) 概略寸法	幅 700×高 2350×奥 1040mm 程度
4) 数 量	1 面
5) 盤面取付器具	
① 名称銘板 (NP)	1 式
② 故障表示灯 (FI)	3 8 個
③ 切替スイッチ (COS)	1 個
④ 操作スイッチ (CS)	1 個
⑤ 表示灯 (SL) 赤、緑	1 組
⑥ 積算運転時間計 (HM)	1 個
⑦ 引釦スイッチ (非常停止) (5E)	1 個
⑧ 押釦スイッチ (PBS)	3 個
6) 盤内収納器具	
① 配線用遮断器 (MCCB) 3P 50AF	1 個
② 電磁接触器 (MC)	1 個
③ 熱動継電器 (THR)	1 個
④ 低圧進相コンデンサ (SC)	1 個
⑤ 補助継電器	1 式
⑥ 限時継電器	1 式
⑦ 盤内灯及びドアスイッチ	1 式
⑧ 端子台及び内部配線	1 式
⑨ その他必要なもの	1 式

(7) 照明引込盤 撤去

1) 構 造	屋内壁掛形
2) 概略寸法	幅 600×高 600×奥 400mm
3) 数 量	1 面

4. 操作制御設備

(1) No. 1 ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

1) 形 式	屋内スタンド形
2) 準拠規格	JEM1265
3) 概略寸法	W700×H1000 (1600) ×D400mm 程度
4) 数 量	1 面
5) 盤面取付器具	
① 名称銘板 (NP)	1 式
② 回転計 (min)	1 個
③ 開度計 (ZI)	1 個
④ 水位計 (LI)	1 個

⑤ 故障表示灯 (FI)	3 6 個
⑥ 切替スイッチ (COS)	1 個
⑦ 操作スイッチ (CS)	6 個
⑧ 表示灯 (SL) 赤、緑	5 組
⑨ 表示灯 (SL) 赤・緑・赤	1 組
⑩ 押釦スイッチ (PBS)	2 個
⑪ 引釦スイッチ (非常停止) (5E)	1 個
6) 盤内収納器具	
① スペースヒータ	1 式
② 端子台及び内部配線	1 式
③ その他必要なもの	1 式

(2) No. 2 ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

1) 形 式	屋内スタンド形
2) 準拠規格	JEM1265
3) 概略寸法	W700×H1000 (1600) ×D400mm 程度
4) 数 量	1 面
5) 盤面取付器具	
① 名称銘板 (NP)	1 式
② 回転計 (min)	1 個
③ 水位計 (LI)	1 個
④ 故障表示灯 (FI)	3 6 個
⑤ 切替スイッチ (COS)	1 個
⑥ 操作スイッチ (CS)	5 個
⑦ 表示灯 (SL) 赤、緑	5 組
⑧ 押釦スイッチ (PBS)	2 個
⑨ 引釦スイッチ (非常停止) (5E)	1 個
6) 盤内収納器具	
① スペースヒータ	1 式
② 端子台及び内部配線	1 式
③ その他必要なもの	1 式

(3) No. 3 ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

1) 形 式	屋内スタンド形
2) 準拠規格	JEM1265
3) 概略寸法	W700×H1000 (1600) ×D400mm 程度
4) 数 量	1 面
5) 盤面取付器具	
① 名称銘板 (NP)	1 式
② 回転計 (min)	1 個
③ 水位計 (LI)	1 個
④ 故障表示灯 (FI)	3 6 個
⑤ 切替スイッチ (COS)	1 個
⑥ 操作スイッチ (CS)	5 個
⑦ 表示灯 (SL) 赤、緑	5 組
⑧ 押釦スイッチ (PBS)	2 個

- | | |
|--------------------|-----|
| ⑨ 引釦スイッチ（非常停止）（5E） | 1 個 |
| 6) 盤内収納器具 | |
| ① スペースヒータ | 1 式 |
| ② 端子台及び内部配線 | 1 式 |
| ③ その他必要なもの | 1 式 |

(4) 封冷却水ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

- | | | |
|----------------|-----------------------------|-----|
| 1) 形 式 | 屋内スタンド形 | |
| 2) 準拠規格 | JEM1265 | |
| 3) 概略寸法 | W600×H800 (1600) ×D400mm 程度 | |
| 4) 数 量 | 1 面 | |
| 5) 盤面取付器具 | | |
| ① 名称銘板 (NP) | | 1 式 |
| ② 故障表示灯 (FI) | | 6 個 |
| ③ 切替スイッチ (COS) | | 2 個 |
| ④ 操作スイッチ (CS) | | 3 個 |
| ⑤ 表示灯 (SL) 赤、緑 | | 3 組 |
| ⑥ 押釦スイッチ (PBS) | | 2 個 |
| 6) 盤内収納器具 | | |
| ① スペースヒータ | | 1 式 |
| ② 端子台及び内部配線 | | 1 式 |
| ③ その他必要なもの | | 1 式 |

(5) 真空ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

- | | | |
|----------------|------------------------------|-----|
| 1) 形 式 | 屋内スタンド形 | |
| 2) 準拠規格 | JEM1265 | |
| 3) 概略寸法 | W600×H1000 (1600) ×D400mm 程度 | |
| 4) 数 量 | 1 面 | |
| 5) 盤面取付器具 | | |
| ① 名称銘板 (NP) | | 1 式 |
| ② 交流電流計 (A) | | 2 個 |
| ③ 故障表示灯 (FI) | | 6 個 |
| ④ 切替スイッチ (COS) | | 2 個 |
| ⑤ 操作スイッチ (CS) | | 2 個 |
| ⑥ 表示灯 (SL) 赤、緑 | | 2 組 |
| ⑦ 押釦スイッチ (PBS) | | 2 個 |
| 6) 盤内収納器具 | | |
| ① スペースヒータ | | 1 式 |
| ② 端子台及び内部配線 | | 1 式 |
| ③ その他必要なもの | | 1 式 |

(6) 燃料移送ポンプ機側操作盤 更新

本設備は、施設内の機器の運転・制御を行う為に設ける。

- | | |
|---------|---------|
| 1) 形 式 | 屋内スタンド形 |
| 2) 準拠規格 | JEM1265 |

3) 概略寸法	W600×H800 (1600) ×D400mm 程度
4) 数 量	1 面
5) 盤面取付器具	
① 名称銘板 (NP)	1 式
② 故障表示灯 (FI)	6 個
③ 切替スイッチ (COS)	2 個
④ 操作スイッチ (CS)	2 個
⑤ 表示灯 (SL) 赤、緑	2 組
⑥ 押釦スイッチ (PBS)	2 個
6) 盤内収納器具	
① スペースヒータ	1 式
② 端子台及び内部配線	1 式
③ その他必要なもの	1 式

(9) 吸水槽清掃ポンプ機側操作盤 撤去

- 1) 構造 屋内壁掛形
- 2) 概略寸法 W400×H400×D300mm
- 3) 数量 1 面

(10) No. 1～3 空気制御盤 撤去

- 1) 構造 屋内スタンド形
- 2) 概略寸法 W600×H1000 (1600) ×D400mm
- 3) 数量 3 面

(11) 冷却水ヒーター制御盤 撤去

- 1) 構造 屋内鋼板製閉鎖自立形
- 2) 概略寸法 W1000×H1950×D350mm
- 3) 数量 1 面

5. 電源設備

(1) 直流電源盤 更新

ポンプ設備の制御電源として直流電源 DC100V を確保するための盤である。

- 1) 構造 屋内鋼板製閉鎖自立形
- 2) 定格 連続
- 3) 数量 1 台
- 4) 冷却方式 自然冷却
- 5) 整流器 サイリスタ又はトランジスタ
- 6) 整流方式 全波整流
- 7) 交流入力
 - ① 相数 単相 2 線
 - ② 電圧 AC200V±10%
 - ③ 周波数 50Hz
- 8) 直流出力
 - ① 整流器出力電流 20A
 - ② 出力電圧 DC100V
 - ③ 電圧精度 ±10%
 - ④ 最大垂下電流 定格電流の 120%
- 9) 据置型蓄電池
 - ① 形式 制御弁式据置鉛蓄電池 (MSE) 長寿命形
 - ② 容量 50Ah (10 時間率)
 - ③ セル数 54 セル
 - ④ 公称電圧 2V/セル
- 10) 概略寸法 W800mm×H2350mm×D800mm 程度
- 11) 制御盤 DC100V 最大 22A 程度

6. 予備品・付属品

(1) 予備品

- 1) ヒューズ 常用数の 20%
- 2) ランプ 常用数の 20%
- 3) グローブ 常用数の 20%
- 4) LED ランプ 常用数の 20%
- 5) 補助継電器 常用数の 20%
- 6) 限時継電器 常用数の 20%
- 7) 液面継電器 常用数の 20%

8) 予備品収納箱 1 式

(2) 付属品

1) クランプテスター	1 台
2) テスタ (デジタル)	1 台
3) 接地抵抗計	1 台
4) 絶縁抵抗計	2 台
5) 検電器	2 台
6) 工具セット	1 組
7) 保守工具収納箱	1 個

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、監督職員の承諾を得るものとする。
(2) 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。

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、各層ごとに色分けを行い施工するものとする。
(2) 工場での塗り残し部の塗装は、正規の塗装仕様に仕上げるものとする。

3. 塗装仕様

(1) 屋内露出

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗色
現場	素地調整	3 種ケレン	—	最終層 淡彩系
	第 1 層	鉛・クロムフリー錆止ペイント	35 μ m	
	第 2 層	合成樹脂調合ペイント 2 種 (中塗用)	30 μ m	
	第 3 層	合成樹脂調合ペイント 2 種 (上塗用)	25 μ m	

(2) 接水部

施工場所	工程	塗料等	標準膜厚	塗色
現場	素地調整	3 種ケレン	—	最終層 淡彩系
	第 1 層	エポキシ樹脂塗料	80 μ m	
	第 2 層	エポキシ樹脂塗料	80 μ m	

第 15 章 撤 去

1. 既設設備撤去

既設設備の撤去に当たっては、既設構造物への影響を及ぼさないよう施工にあたるものとする。

なお、撤去に当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、指示を仰ぐものとする。

2. 撤去材の集積等

- (1) 現場発生材は別途売払いする計画であることから、発生した重量を計測し以下に示す集積場所に集積する。その都度、搬入が終わった段階で、速やかに監督職員に発生材報告書を提出するものとする。

〔集積場所〕 若宮機場敷地内(青森県北津軽郡中泊町大字田茂木字若宮地内)

銅線については、新河排水機場内に保管すること。

- (2) 撤去材は、若宮機場敷地内に整然と集積するものとするが、受入能力が不足した場合は、監督職員と協議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13節及び第6章第12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. 機械設備

- (1) ポンプ設備の据付は、あらかじめ既設構造物の位置、寸法、高さ等を計測し、据付基準線を定め所定の位置に水平、垂直の芯出しを行いアンカーボルト等により確実に取付けるものとする。
- (2) 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。
- (3) 本工事に必要な小配管類の更新及び既設管との接続が必要な場合は、監督職員と協議するものとする。
- (4) 小配管は保守点検が容易に行えるように配慮するものとし、必要に応じてフランジ接合を考慮するものとする。

3. 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) 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、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」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Aクラス以上とする。
- (3) 電線等は、負荷等に対して適切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に、また、強い張力などを与えないように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。
- (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。
- (6) 電気盤の更新時には、全ての排水ポンプが同時に停止することのないように留意するものとする。また、やむを得ず全ての排水ポンプが稼働できない期間が生じる場合にあっては、その期間を可能な限り短くするよう努めるものとする。

4. 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および品質は下記によるものとする。

1) コンクリート

コンクリートはレディーミクストコンクリートとし、種類は次のとおりとする。

種類	呼び強度 (N/mm ²)	スラブ (cm)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	W/C (%)	セメント の種類	使用目的
鉄筋コン クリート	21	12	25	60 以下	BB	原動機基礎他

(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
コンクリート	配合計画書・試験成績書
アンカーボルト	カタログ、試験成績書
無収縮モルタル	カタログ
鉄筋	試験成績書

5. 建設資材等の搬出

(1) 建設資材廃棄物等の搬出

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

建設資材廃棄物	処 理 施設名	住 所	受け入れ 時間	事業区分
鉄筋コンクリート	(有)晃新	つがる市下牛潟町字 鷲野沢 29-176	8:00～17:00	再資源化 施設業者
廃プラスチック	(株)新岡組産 業	北津軽郡鶴田町大字 廻堰字大沢 81-188	8:00～17:00	再資源化 施設業者
廃耐火ボード 廃石膏ボード	(株)西田組	青森市大字駒込字 桐ノ沢 158	8:00～17:00	再資源化 施設業者

6. 特定建設資材の分別解体等

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

	工程	作業内容	分別解体等の方法
工 種 ご と の 作 業 内 容 及 び 解 体 方 法	①仮設	仮設工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	②土工	土工工事 <input type="checkbox"/> 有 ■無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用
	③基礎	基礎工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 ■手作業・機械作業の併用
	④本体構造	本体構造の工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 <input type="checkbox"/> 手作業・機械作業の併用

⑤本体付属品	本体付属品の工事 ■有 □無	<input type="checkbox"/> 手作業 ■手作業・機械作業の併用
⑥その他	その他 □有 ■無	<input type="checkbox"/> 手作業 □手作業・機械作業の併用

第 17 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は、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、監督職員に提出しなければならない。
- (3) 契約図書により義務づけられた工事記録写真、出来形管理資料、工事関係図、及び工事報告書等の資料を整備し、中間技術検査を命ぜられた職員（以下「技術検査職員」という。）から提示を求められた場合は従わなければならない。
- (4) 技術検査職員から修補を求められた場合は従わなければならない。
- (5) 中間技術検査又は修補に要する費用は、受注者の負担とする。

2. 既済部分検査

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

第 18 章 施工管理等

1. 主任技術者の資格

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「土木工事施工管理基準」、「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、「施設機械工事等施工管理基準 第 1 編 共通編 第 2 章 撮影記録による施工管理」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) 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 撮影記録による施工管理」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、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 URL
(http://www.cals.jacic.or.jp/CIM/sharing/index_digital.html) のチェックシステム(信憑性チェックツール) 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、別添の「工事現場等における遠隔確認に関する実施要領」によるものとする。
- (3) 農林水産省が推奨する Web 会議システムは、Microsoft Teams である。
- (4) 通信環境が整わない現場や遠隔確認が非効率となる場合も想定されることから、受発注者の協議により遠隔確認の適用・不適用を決定するものとする。

第 19 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. 第三者との協議結果により変更が生じた場合
6. 公共事業関係調査の対象となった場合
7. 水替工が必要となった場合
8. 有害物質の含有量調査が必要となった場合
9. 交換部品の仕様・材質の変更が生じた場合
10. No. 1主ポンプ及びNo. 2主ポンプの整備又は更新が必要となった場合
11. 逆流防止弁の整備又は更新が必要となった場合
12. 補助機械設備の整備又は更新が必要となった場合
13. 自家発電装置の整備又は更新が必要となった場合
14. 計装設備の整備又は更新が必要となった場合
15. 機場進入路の造成が必要となった場合
16. 社会情勢等により資材の納品に遅延が生じた場合
17. 電気設備更新時に排水対策が必要となった場合

18. 産業廃棄物等の処分に変更が生じた場合
19. 現場発生材の保管場所に変更が生じた場合
20. その他本仕様書に定めのないもの

第 20 章 その他

1. 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うえ合意した単価合意書は、公表するものとする。

2. 電子納品

工事完成図書を、共通仕様書（施）第 1 章 1-1-26 及び第 1 章 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。

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

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

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

4. 契約後 VE 提案

(1) 定 義

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

(2) VE 提案の意義及び範囲

- 1) VE 提案の範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料及び施工方法等に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。
- 2) ただし、次の提案は、VE 提案の範囲に含めないものとする。
 - ① 施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴う提案
 - ② 工事請負契約書第 18 条（条件変更等）に基づき条件変更が確認された後の提案
 - ③ 競争参加資格要件として求めた同種工事又は類似工事の範囲を超えるような工事材料、施工方法等の変更の提案

(3) V E 提案書の提出

- 1) 受注者は、(2)の VE 提案を行う場合、次に掲げる事項を VE 提案書（様式 6-1～様式 6-4）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うえ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。

5. 工事の施工効率向上対策

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

- (1) 工事円滑化会議（施工条件確認会議）

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

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

（２）工事円滑化会議（工程確認会議）

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

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

（３）設計変更確認会議

工事完成前に、設計変更手続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により、工事の工期、設計及び施工等に大きな影響をもたらす重大な事象が発生した際に、調査設計段階の検討内容を含めた技術課題等の迅速な解決に向けて、現場代理人・受注会社幹部並びに各地方農政局地方参事官（議長）・関係課職員、事務所長、次長、総括監督員、主任監督員、監督員が対応方針の協議・確認を行う対策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1部を備え付けなければならない。

なお、この図書は第5章の提出図書に示す完成図書、施工図の提出部数には含まないものとする。

8. 地域外からの労働者確保に要する間接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」の下記に示す費用（以下「実績変更対象費」という。）について、工事実施に当たって不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、土地改良事業等請負工事積算基準（以下「積算基準」という。）の金額相当では適正な工事の実施が困難になった場合は、実績変更対象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試行工事である。

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) 受注者から請負代金内訳書の提出があった後、発注者は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を提示するものとする。
- (3) 受注者は、当初契約締結後、(2)で示された割合を参考にして実績変更対象費に係る費用の内訳を記載した別紙－3「実施計画書（様式1）」を作成し、監督職員に提出するものとする。
- (4) 最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合は、別紙－4「変更実施計画書（様式2）」及び実績変更対象費に実際に支払った全ての証明書類（領収書、領収書の出ないものは金額の適切性を証明する金額計算書など。）を監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。
- (5) 受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。
- (6) 実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、共通仮設費率分は、積算基準に基づく算出額から別紙－3「実施計画書（様式1）」に記載された共通仮設費率分の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。
また、現場管理費は、積算基準に基づく算出額から別紙－3「実施計画書（様式1）」に記載された現場管理費の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって金額の変更を行うものとする。
- (7) 受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、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. 現場環境の改善の試行

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。

(1) 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（トイレットペーパー予備置き場等）

(2) 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、(1)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。

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

10. 週休 2 日による施工

- (1) 本工事は、週休 2 日に取り組むことを前提として、労務費、共通仮設費（率分）及び現場管理費（率分）を補正した試行対象工事である。受注者は、契約後、週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及び現場閉所の具体的な内容は次のとおりである。

- 1) 対象期間とは、工事着手日から工事完成日までの期間をいう。なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として 12 月 29 日から 1 月 3 日までの 6 日間、8 月を挟む工事では夏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

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、実施状況が確認できない場合などがあれば、受注者から上記②の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。
 - 5) 報告の時期は、受注者と監督職員が協議して定める。
- (4) 監督職員が週休2日の実施状況について、必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には、受注者は協力するものとする。
- (5) 発注者は、現場閉所を確認した場合は、現場閉所状況に応じた以下に示す補正係数により、労務費、機械経費(賃料)、共通仮設費(率分)及び現場管理費(率分)を補正し設計変更を行うものとする。

1) 補正係数

現場閉所率	週単位の週休2日 (現場閉所1週間に2日以上)	月単位の週休2日 (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。たないもの及び、工事着手前に週休2日に取り組むことについて監督職員へ報告しなかったもの(受注者が週休2日の取組を希望しないものを含む)については、当初積算の補正分を全て減ずるものとする。

- (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

11. 週休 2 日制の促進

本工事は、週休 2 日制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」）の発行を行う工事である。

12. 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うえで補正値を算出し、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

13. 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。

14. 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、本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
直接製作費				
1. 主ポンプ				
(1)No. 3ポンプ				
標準外用排水機工 (機器単体費)		式	1. 000	
軸継手 (No. 3ポンプ)	FC250, 駆動側-ポンプ側,	組	1. 000	
軸継手キー (No. 3ポンプ)	S45C	個	1. 000	
水中エンドカバー (No. 3ポンプ)	SUS304	個	1. 000	
水中メタルカバー (No. 3ポンプ)	FC200	個	1. 000	
水中メタル (No. 3ポンプ)	FC200+WJ4	個	1. 000	
スラストベアリング (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
ラジアルベアリング (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
オイルシール (No. 3ポンプ)	合成ゴム	個	1. 000	
スラストカラー (No. 3ポンプ)	S45C	個	1. 000	
スラストリング (No. 3ポンプ)	S45C	個	1. 000	
グランドパッキン (No. 3ポンプ)	P6501L	組	1. 000	
軸受スリーブ (No. 3ポンプ)	SUS420J2	個	1. 000	
パッキンスリーブ (No. 3ポンプ)	SUS304	個	1. 000	
グリースポンプ用プーリ (No. 3ポンプ)		組	1. 000	
本体用パッキン (No. 3ポンプ)	V6500	個	1. 000	
グリースポンプ (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
満水検知器 (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
真空計 (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
連成計 (No. 3ポンプ)		個	1. 000	
2. 原動機				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)No. 1 ポンプ				
エンジン設備工		式	1.000	
立形単動4サイクルディーゼル機関	220kW, 空気槽含む	台	1.000	
(2)No. 2 ポンプ				
エンジン設備工		式	1.000	
立形単動4サイクルディーゼル機関	220kW, 空気槽含む	台	1.000	
(3)No. 3 ポンプ				
エンジン設備工		式	1.000	
立形単動4サイクルディーゼル機関	220kW, 空気槽含む	台	1.000	
3. 減速機				
(1)No. 1 ポンプ				
標準外用排水機工 (機器単体費)		式	1.000	
横軸平行軸歯車減速機	1:7.4程度、空冷形	台	1.000	
(2)No. 2 ポンプ				
標準外用排水機工 (機器単体費)		式	1.000	
横軸平行軸歯車減速機	1:4.9程度、空冷形	台	1.000	
(3)No. 3 ポンプ				
標準外用排水機工 (機器単体費)		式	1.000	
横軸平行軸歯車減速機	1:4.9程度、空冷形	台	1.000	
4. 吐出弁				
(1)No. 1ポンプ				
主弁工		式	1.000	
電動蝶形弁の電動駆動部	φ 1500mm	台	1.000	
5. 受変電・配電設備				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)受電引込盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
受電引込盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1.000	
(2)No.1補機盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
No.1補機盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1.000	
(3)No.2補機盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
No.2補機盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	個	1.000	
(4)No.1ポンプ盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
No.1ポンプ盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1.000	
(5)No.2ポンプ盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
No.2ポンプ盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1.000	
(6)No.3ポンプ盤				
低圧電気盤工		式	1.000	
No.3ポンプ盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1.000	
6. 操作制御設備				
(1)No.1ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1.000	
No.1ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1.000	
(2)No.2ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
No. 2ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(3)No. 3ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1. 000	
No. 3ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(4)真空ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1. 000	
真空ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(5)空気圧縮機機側操作盤				
制御盤工		式	1. 000	
空気圧縮機機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(6)燃料移送ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1. 000	
燃料移送ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(7)封冷却水ポンプ機側操作盤				
制御盤工		式	1. 000	
封冷却水ポンプ機側操作盤	屋内スタンド形	面	1. 000	
(8)動力制御盤				
制御盤工		式	1. 000	
動力制御盤	鋼板製壁掛形	面	1. 000	
7. 電源設備				
(1)直流電源盤				
制御盤工		式	1. 000	
直流電源盤	屋内鋼板製閉鎖自立形	面	1. 000	
8. 予備品・付属品				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)予備品・付属品				
付属品・予備品工		式	1.000	
予備品		式	1.000	
付属品		式	1.000	
直接工事費				
1. 輸送費				
(1)輸送費				
輸送費	ポンプ設備（1年目）	式	1.000	
輸送費	ポンプ設備（2年目）	式	1.000	
輸送費	ポンプ設備（3年目）	式	1.000	
輸送費	電気設備	式	1.000	
輸送費	現場発生材（1年目,新河排水機場～若宮機場）	式	1.000	
輸送費	現場発生材（2年目,新河排水機場～若宮機場）	式	1.000	
輸送費	現場発生材（3年目,新河排水機場～若宮機場）	式	1.000	
2. 据付工（原動機）				
(1)No.1ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	
(2)No.2ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	
(3)No.3ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	
3. 据付工（減速機）				
(1)No.1ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(2)No. 2ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(3)No. 3ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
4. 据付工（小配管）				
(1)小配管				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(2)小配管付属品	弁類、可とう管類			
据付工（労務費）		式	1. 000	
5. 取外し（原動機）				
(1)No. 1ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(2)No. 2ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(3)No. 3ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
6. 取外し（減速機）				
(1)No. 1ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(2)No. 2ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
(3)No. 3ポンプ				
据付工（労務費）		式	1. 000	
7. 取外し（補助機械設備）				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)冷却水タンク	冷却水ヒーター、温水循環ポンプ付			
据付工（労務費）		式	1.000	
8. 取外し（小配管）				
(1)小配管				
据付工（労務費）		式	1.000	
(2)小配管付属品	弁類、可とう管類			
据付工（労務費）		式	1.000	
9. 現地整備工（主ポンプ）				
(1)No.3ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	
10. 現地整備工（吐出弁）				
(1)No.1ポンプ				
据付工（労務費）		式	1.000	
11. 複合工				
(1)原動機・減速機基礎				
コンクリート	21-12-25, BB, W/C60%	m ³	23.151	
モルタル	洗砂（細目）, 1:2, t=20mm	m ²	19.150	
モルタル	洗砂（細目）, 1:2, 充填	m ³	2.740	
型枠		式	1.000	
鉄筋	SD295, D13	ton	0.745	
構造物取壊し	有筋	m ³	23	
殻運搬・処理	有筋	m ³	23	
12. 据付工（受変電・配電設備）				
(1)受電引込盤				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
据付工（労務費）		式	1.000	
（2）No.1補機盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（3）No.2補機盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（4）No.1ポンプ盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（5）No.2ポンプ盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（6）No.3ポンプ盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
13. 据付工（操作制御設備）				
（1）No.1ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（2）No.2ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（3）No.3ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（4）真空ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（5）空気圧縮機機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（6）燃料移送ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(7)封冷却水ポンプ機側操作盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(8)動力制御盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
1 4. 据付工 (電源設備)				
(1)直流電源盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
1 5. 据付工 (配線工)				
(1)配線工				
配線工		式	1.000	
1 6. 取外し (受変電・配電設備)				
(1)受電引込盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(2)照明引込盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(3)No. 1補機盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(4)No. 2補機盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(5)No. 1ポンプ盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(6)No. 2ポンプ盤				
据付工 (労務費)		式	1.000	
(7)No. 3ポンプ盤				




工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
据付工（労務費）		式	1.000	
17. 取外し（操作制御設備）				
（1）No.1ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（2）No.2ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（3）No.3ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（4）真空ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（5）空気圧縮機機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（6）燃料移送ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（7）封冷却水ポンプ機側操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（8）動力制御盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（9）吸水槽清掃ポンプ操作盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（10）No.1空気制御盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
（11）No.2空気制御盤				
据付工（労務費）		式	1.000	

工 事 数 量 表

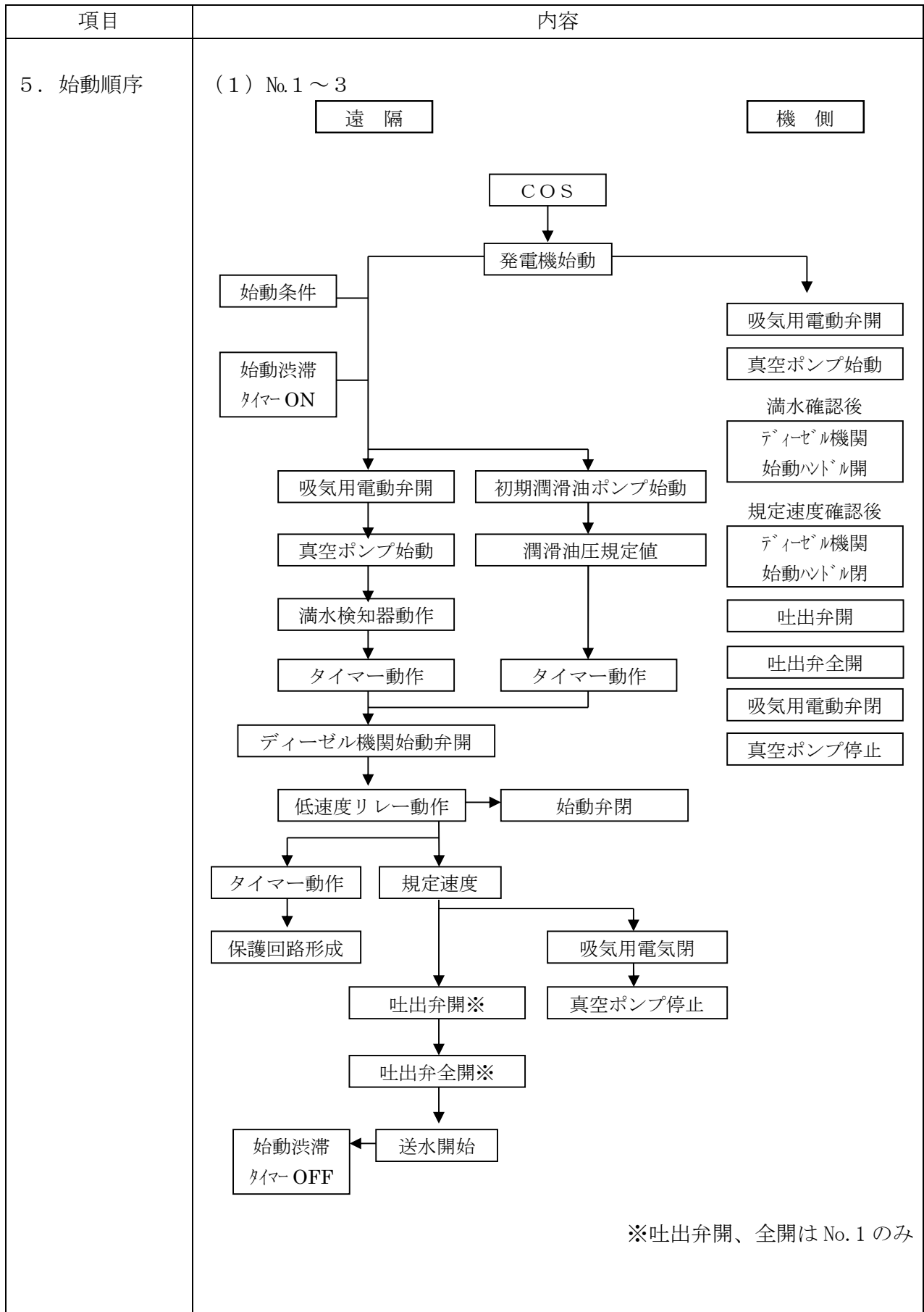
工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(12)No.3空気制御盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
(13)冷却水ヒータ制御盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
18. 取外し（電源設備）				
(1)直流電源盤				
据付工（労務費）		式	1.000	
19. 取外し（配線工）				
(1)配線工				
配線工		式	1.000	
20. 撤去（ポンプ室－発電機室の壁・扉）				
(1)壁				
据付工（労務費）		式	1.000	
(2)扉				
据付工（労務費）		式	1.000	
(3)建設廃材処理				
建設廃材運搬・処理	耐火ボード	ton	0.18	
建設廃材運搬・処理	石膏ボード	ton	0.14	
21. 仮設工				
(1)仮設工				
除雪工	308m3当たり	式	1.000	

別紙－２ 運転操作要領

項目	内容
	運転操作要領
1. 運転監視操作の概要	<p>(1) 運転監視操作 本ポンプ設備は、ポンプ場電気室のポンプ盤からの１人制御の連動操作及び自動操作とポンプ室のポンプ機側操作盤からの単独操作の運転監視操作とする。</p> <p>(2) 運転監視操作の優先順位 運転監視操作の優先順位は、単独操作、連動操作、自動操作の順とする。</p>
2. 運転監視操作の内容	<p>(1) 単独操作 単独操作は、主ポンプの運転に必要な補助機械や弁等の操作を主ポンプの操作と連動しないで、それぞれ単独に操作しながら各機器の動作を運転操作員が確認しながら運転する方式である。</p> <p>(2) 連動操作 連動操作は、主ポンプの運転に必要な補助機械や弁等の操作を１回の操作で各機器の操作段階が連動に行われる方式である。</p> <p>(3) 自動操作 自動操作は、通常の始動準備操作が完了した後で、自動操作回路に開閉器が投入されると、運転状態の変化により計測器からの信号を受けて、始動、停止動作及び運転台数制御が自動的に行われる運転方式である。なお、設定値は操作員が変更出来るよう設定器を設置するものとする。</p> <p>吸込水槽水位</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;">  </div> <div>EL(-)0.30 始動条件水位</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;">  </div> <div>EL(-)0.50 停止水位</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;">  </div> <div>EL(-)0.80 非常停止水位</div> </div>

項目	内容
3. 操作場所と運転監視操作	<p>(1) 主ポンプ ・ No. 1 ～ 3</p> <div> <div>運転操作位置 の選択</div> <div> <div>遠隔操作</div> <div> <div>単独</div> <div>連動 真空ポンプ、吐出弁 (※吐出弁は No. 1 のみ)</div> </div> </div> <div> <div>機側操作</div> <div> <div>連動 真空ポンプ、吐出弁 (※吐出弁は No. 1 のみ)</div> <div>単独</div> </div> </div> </div> <p>(2) 真空ポンプ、潤滑油ポンプ、吐出弁 (No. 1)</p> <div> <div>機側操作</div> <div> <div>連動</div> <div>単独</div> </div> </div> <p>(3) 燃料移送ポンプ、空気圧縮機</p> <div> <div>機側操作</div> <div> <div>自動(交互運転)</div> <div>単独</div> </div> </div>

項目	内容
4. 始動条件	<p>次の始動条件を満足するとポンプ盤及びポンプ機側操作盤に「始動準備完了」の表示灯を点灯し、各運転監視操作が可能とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 吸込水槽水位規定値以上 (2) 空気槽圧力規定値以上 (3) 燃料小出槽油面規定値以上 (4) 真空ポンプ補水槽水位規定値以上 (5) 始動装置が始動位置にある。 (6) 吐出弁規定開度 (No.1 のみ) (7) 保護継電器が動作していない。 (8) 他のポンプが始動中でない。 (9) 各切替開閉器が所定の位置にある。 (10) 電源が入っている。



項目	内容
6. 停止順序	<p>(1) 通常停止 ・No.1～3ポンプ</p> <pre> graph TD COS[COS] --> Remote[遠隔] COS --> Machine[機側] Remote --> R1[吐出弁閉※] R1 --> R2[吐出弁全閉※] R2 --> R3[ディーゼル機関停止弁閉] R3 --> R4a[タイマー動作] R3 --> R4b[タイマー動作] R4a --> R5[停止弁閉] R4b --> R6[真空破壊弁開] R5 --> R7[保護回路開放] R6 --> R8[タイマー動作] R8 --> R9[真空破壊弁閉] Machine --> M1[吐出弁閉※] M1 --> M2[燃料遮断弁閉] M2 --> M3[一定時間において ディーゼル機関 停止確認後] M3 --> M4[真空破壊弁開] M4 --> M5[サイホンが完全に破壊 されたことを 確認後] M5 --> M6[真空破壊弁閉] R7 --> End[全ての停止動作 完了後 発電機停止] R9 --> End M6 --> End </pre> <p>※吐出弁閉、全閉はNo.1のみ</p> <p>(2) 非常停止 保護継電器の動作及び非常停止開閉器を操作した場合は、上記(1)の遠隔の停止順序で停止するものとする。</p>

項目	内容
7. 保護警報	<p>保護項目は、重故障及び軽故障に分けるものとする。重故障に対しては主ポンプを非常停止させると共に、異常状態を機側操作盤及びポンプ盤に表示し、ベル警報を発するものとする。また、軽故障は、異常状態を機側操作盤及びポンプ盤に表示し、ブザー警報を発するものとする。</p> <p>(1) 重故障</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 内燃機関過速度 2) 内燃機関潤滑油異常低下 3) 内燃機関排気温度異常上昇 4) 冷却水温度上昇 5) 燃料小出槽油面異常低下 6) 歯車減速機潤滑油圧又は油量異常低下 7) 吸込水槽水位異常低下 <p>(2) 軽故障</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 始動渋滞 2) 内燃機関始動渋滞 3) 内燃機関停止渋滞 4) 内燃機関潤滑油温度異常上昇 5) 空気槽圧力異常低下 6) 燃料小出槽油面低下 7) 歯車減速機潤滑油温度異常上昇 8) 吐出弁リミトルク作動 (No. 1 のみ) 9) 真空ポンプ補水槽水位異常低下 10) 補機ポンプ故障 11) 電気系統軽故障
8. 水位の計測	<p>(1) 吸水槽</p> <p>吸水槽に設置した電極式水位計により計測した信号を受け、補機盤に水位を表示するものとする。</p> <p>(2) 吐出水槽</p> <p>吐出水槽に設置した圧力式水位計により計測した信号を受け、補機盤に水位を表示するものとする。</p> <p>(3) 冷却水槽</p> <p>冷却水槽に設置した電極式水位計により計測した信号を受け、補器盤に水位を表示するものとする。</p>

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	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				

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	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						

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	
工事場所	
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。

別添

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：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～令和9年度 津軽北部二期農業水利事業

新河排水機場ポンプ設備改修工事

図 面 目 録

図面番号	図 面 名 称	枚 数	備 考
1	位置図	1	
2	ポンプ設備平面配置図（更新・整備）	1	
3	ポンプ設備断面図（更新・整備）（1／3）	1	
4	ポンプ設備断面図（更新・整備）（2／3）	1	
5	ポンプ設備断面図（更新・整備）（3／3）	1	
6	ポンプ設備No. 3 整備図（φ1500）	1	
7	小配管図（更新）	1	
8	配管系統図（更新）	1	
9	単線結線図（更新）	1	
10	盤外形図（更新）（1／3）	1	
11	盤外形図（更新）（2／3）	1	
12	盤外形図（更新）（3／3）	1	
13	配線図（更新）	1	
14	ポンプ設備平面配置図（撤去）	1	
15	ポンプ設備断面図（撤去）（1／2）	1	
16	ポンプ設備断面図（撤去）（2／2）	1	
17	小配管図（撤去）	1	
18	配管系統図（撤去）	1	
19	単線結線図（撤去）	1	
20	盤外形図（撤去）（1／2）	1	
21	盤外形図（撤去）（2／2）	1	
22	配線図（撤去）	1	
計		22	