

令和6年度

防災情報ネットワーク事業

深山ダム地震観測計器その他更新工事

特別仕様書

(当初)

関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所

第1章 総則

「令和6年度 防災情報ネットワーク事業 深山ダム地震観測計器その他更新工事」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。）に基づいて実施する。

なお、共通仕様書に対する特記及び追加事項は、本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、防災情報ネットワーク事業により、深山ダムに設置された地震観測装置を更新するものである。

2. 工事場所

栃木県那須塩原市百村地内

3. 工事概要

(1) 深山ダム

1) 地震検出器（撤去、据付）	2台
2) 地震観測収録装置（撤去、据付）	1式
3) 地震データ処理装置（撤去、据付）	1式
4) 電源工（撤去、据付）	1式

4. 工事数量

別紙「工事数量表」のほか、第8章設計、第9章構造及び製作に示すとおりである。

5. 施工範囲

本工事の施工範囲は、第2章3. 工事概要に示す機器の設計、製作、輸送、据付、総合調整及び操作説明までの一切とする。

第3章 施工条件

1. 工事期間中の休業日

工事期間中の休業日は、次のとおりとする。

(1) 工場製作の工事期間には、休日等4週8休を見込んでいる。

(2) 現場作業日数の工事期間には雨天、休日等13日/月を見込んでいる。

(なお、休日等は土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇、年末年始休暇である。)

2. 施工しない日

原則、土曜日及び日曜日、祝日、大型連休（5月3日～5月6日）、夏季休暇（8月13日～8月15日）、年末年始休暇（12月29日～1月3日）。

ただし、週休2日の取得に要する費用の計上の試行工事のうち週休2日の実施を取り組む工事については、第16章第11項（3）に示す実施計画書によるものとする。

なお、冬期間の気象条件等により上記の工事を施工しない日においてやむをえず施工が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。

3. 施工しない時間帯

原則、平日の午後5時から午前8時30分まで。

なお、冬期間の気象条件等により上記の施工しない時間帯においてやむをえず施工が必要となった場合は、監督職員と協議するものとする。

4. 現場技術員

本工事は、共通仕様書（施）第1章1-1-11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. 関連工事等

本工事で既設機器等に接続する内容は次のとおりである。

- (1) 令5県営水利施設那須野原（深山ダム）諸量演算装置更新工事その1
（令和5年11月21日～令和7年3月10日）
- (2) 令6県営水利施設那須野原（深山ダム）諸量演算装置更新工事その2
（令和6年9月～令和7年8月10日）
- (3) 令和6年度 防災情報ネットワーク事業 利根調管内地震観測装置他更新工事
（令和6年5月22日～令和6年12月20日）

2. 既設機器との接続条件

本工事で既設機器等に接続する内容は、次のとおりである。

- (1) 既設機器からの電源接続は、既設分電盤の端子台からAC100V、50Hzの接続とする。
- (2) 防災情報ネットワーク接続等の調整に係る情報入力・提供装置の改造については、上記
1. 関連工事等との調整のうえ、監督職員と協議するものとする。
- (3) 地震検出器から地震観測収録装置までの測定ケーブルは既設利用としているが、事前に絶縁抵抗値等を調査のうえ、既設利用の可否について監督職員に報告するものとする。

3. 搬入路

現場への搬入路は、25t車の進入が可能である。

4. 第三者に対する措置

(1) 騒音及び振動対策

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。

また、第三者より苦情等が発生した場合には、内容をよく聞き取り、速やかに監督職員に報告するものとする。

(2) その他

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

5. 関係機関との調整

工事の施工に当たっては、施設管理者（栃木県那須広域ダム管理支所、栃木県企業局今市発電管理事務所板室管理支所）と調整を行うこと。

第5章 提出図書

1. 提出図書

共通仕様書（施）第1章1-1-6に示す提出図書は、A4版の装丁とし、監督職員が指定する日までに次に示す部数（承諾後の返却分を含む）を作成し、監督職員に提出するものとする。

施工計画書2部、承諾図書2部、施工管理記録2部、工事写真2部、完成図書2部

なお、完成図書及び施工図の内容、編集等については、監督職員と打合せのうえ作成するものとする。また、提出図書に変更が生じた場合は、その都度変更書類を提出するものとする。

2. 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30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7日以内に文書で通知するものとする。

3. 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、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

本工事の据付に使用する電力設備及び電力料金の負担は、受注者の負担とする。

第7章 工事用地等

1. 発注者が確保している用地

本工事の施工で使用出来る用地は、各施設の敷地内とする。

なお、用地の使用にあたっては施設管理者との調整が必要なため、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. 工事用地等の使用及び返還

(1) 工事用地等は、使用条件に基づき必要な措置を講じた後、監督職員の確認を受けなければならない。なお、発注者が施設管理者に返還する際には立会いしなければならない。

(2) 工事用地等以外の用地が、受注者の都合により必要となった場合は、一切を受注者の責任により処理するものとするが、借地する場合及び返還する場合は、発注者に報告するものとする。

(3) 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。

第8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9章第3項に示す機器仕様等について照査し、機器の製造設計を行うものとする。

(2) 受注者は、施工前及び施工途中において工事請負契約書第18条第1項第1号から第5号に係わる設計図書等の照査を行い、該当する事実がある場合は、監督職員に確認を求めなければならない。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 観測が確実で操作が容易なものとする。

(6) 設計、製作、据付に当たって特許等を使用する場合は、その詳細を明記するものとする。

2. 設計諸元

(1) 環境条件

機器は、次に示す条件において安定した機能を維持し、連続運転が可能なものとする。

機器区分 項目	屋内機器		屋外機器
	中央・現場 管理所機器	被管理所機器	
温度	5~40℃ [10~35℃]	0~40℃	-10~40℃
相対湿度	30~80% [40~80%] ※結露のないこと	30~80% ※結露のないこと	5~95% ※防水構造は各機器仕様によること
据付耐震強度 (許容加速度)	水平：3.92m/s ² (0.4G) 垂直：1.96m/s ² (0.2G) (地表)		

- 注) 1) 温度、相対湿度の条件は、精度保証を示す値である。
 2) 中央・現場管理所機器における [] の値は、データ転送サーバ、ルータ等の装置などの汎用品を対象とする。
 3) 屋外機器とは、計測装置である。

(2) 供給電源

単相 AC100V±10V 周波数：50Hz

第9章 構造及び製作

1. 一般構造

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。

2. 基準等

本機器の仕様は、本仕様書に基づくほか、次の各号に掲げる規格、基準に適合するものとする。

(1) 水管理制御方式技術指針 (計画設計編)

3. 機器仕様

以下の機器仕様は、標準的な仕様を示したものであり、第4章の1の関連工事等の業務成果によって、変更する場合があるので留意すること。

(1) 地震検出器

1) 地震検出器

ア 構造・寸法・質量	地表、床面等への設置構造 寸法：210mm×210mm×115mm 質量：約4kg 中継ボックス付属
イ 数量	2台
ウ 測定成分	加速度
エ 制動方式	フォースバランスサーボ方式
オ 変換方式	検出器内蔵のA/D変換器
カ 測定周波数範囲	0.01~41.25Hz
キ 検出方向	水平2方向、垂直1方向(3ch組込)
ク 測定可能範囲	±4000Gal
ケ 検定	全ての検出器に於いて、気象庁検定取得可能
コ 防水性	JIS-C 0920 保護等級7
サ 避雷機能	付属の中継ボックスに避雷器内蔵
シ 使用温度範囲	-20℃~50℃
ス 使用電力	収録装置より DC12V~15V 供給 消費電力 3W

- 2) 保護カバー ※既設利用
- ア 寸法 (参考値) 約 510×360×150(H)mm (寸法はオーダー可能)
 - イ 材質 SUS304
 - ウ 数量 2台
- 3) 測定ケーブル ※既設利用
- ア 名称 ポリエチレン絶縁ビニルシース計装用ケーブル
(二重編組しゃへい付二重シース型)
型 : KPEV-SB 2.0sq-5P 及び 1.25sq-7P
錫メッキ軟銅より線
 - イ 導体材質
- (2) 地震観測収録装置
- 1) 地震観測収録装置
- ア 構造 ラック実装形 地震検出器接続数最大 6台
 - イ 数量 1台
 - ウ 対象地震検出器 2台
 - エ 収録部
 - (ア) 記録媒体・容量 主制御部 16GB×1 地震検出器毎に 2GB×1
 - (イ) 記録モード 地震検出毎に収録
 - (ウ) 記録データ形式 WIN、WIN32 フォーマット準拠
 - (エ) ネットワークサービス TCP/IP、UDP/IP、telnet、ftp 等
 - (オ) LANインタフェース 100BASE-TX×1 ポート
 - (カ) シリアルインタフェース 1200bps～9600bps×2 ポート
 - (キ) 表示方式 5.7 インチカラーLCD (タッチパネル)
 - (ク) 演算機能 計測震度、SI 値、水平成分最大加速度、鉛直成分最大加速度、加速度応答、速度応答値、3軸毎最大加速度
 - オ 電源部
 - (ア) 入力 AC100V±10% 50/60Hz
 - (イ) 電源保護 内蔵アレスタ保護
 - (ウ) バッテリ DC12V 7Ah 鉛シールド形 (長寿命タイプ)
- 2) GPSタイムレシーバ
- ア 受信対象 GPS 衛星電波 L1 帯/準天頂衛星電波 L1 帯
 - イ 受信周波数 1575.42MHz
 - ウ 使用電力 収録装置より DC12V～15V 供給 消費電力 3W
 - エ 動作温度範囲 -20℃～+50℃
 - オ 構造 樹脂製防雨構造 (密閉構造) JIS-C-0920 保護等級 3
 - カ 寸法 φ114mm×230mm 突起部を除く
 - キ 本体質量 1kg 以下
 - ク 出力 オープンコレクタによる JJY 同等出力
 - ケ 取付方法 専用の取付ポールを使用する。
- 3) スイッチングハブ
- ア LAN ポート数 RJ45×8
 - イ 接続方式 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
 - ウ ネットワークタイプ IEEE802.3ab/IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3x
 - エ スイッチング方式 ストア&フォワード
 - オ 入力電源 AC100V～240V 50/60Hz
 - カ 消費電力 4.5W 程度
- (3) 地震データ処理装置
- 1) 液晶ディスプレイ
- (ア) モニタサイズ 15 型以上
 - (イ) 入力信号 HDCP 対応 DVI-D、アナログ RGB
 - (ウ) 最大表示解像度 1024×768 ドット以上
 - (エ) 最大表示色 1677 万色以上
 - (オ) 省電力機能 あり

(カ) 電源	AC100V 50/60Hz
2) F Aパソコン	
(ア) 形式	デスクトップ型
(イ) CPU	Celeron G4900
(ウ) OS	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64-bit
(エ) メモリ	8GB
(オ) RAID構成	必要に応じ、ハードウェア RAID1 (ミラーリング)
(カ) HDD	500GB HDD
(キ) DVD-ROM	DVD スーパーマルチドライブ
(ク) 入出力インターフェース	
ディスプレイ	1x DisplayPort; 1x HDMI; 1x DVI-I
キーボード・マウス	USB 接続
USB	4x USB3.2 Gen1 (USB3.0); 4x USB2.0
ネットワーク	3x 1000BASE-T
シリアルポート	4x RS-232C
(ケ) 拡張スロット	1x PCI Express(x16); 2x PCI Express(x4); 1x PCI
(コ) キーボード	有 JIS 配列準拠
(サ) マウス	あり
(シ) 電源	AC100V 50/60Hz

3) 地震データ処理装置ソフトウェア

地震データ処理装置のソフトウェア機能は次のとおりとする。

ア 自動受信機能

収録装置からのイベント情報を常時監視し、収録装置に対して設定されている自動受信処理をする。

(ア) 記録一覧表

収録装置に記録されている記録一覧表を表示する。

(イ) データ保存

収録装置の記録データを収録装置のCFカードに保存する。

(ウ) 収録機能

収録装置に数時間もしくは数日間のデータを収集する。

(エ) データ削除

収録装置に記録されているデータを収録装置から削除する。

イ 波形表示印刷機能

データ処理装置のハードディスクに保存された記録データの処理をする。

(ア) 波形表示

全チャンネルの波形を表示する。

(イ) 波形の拡大

全チャンネル波形の時間軸・レベル軸を拡大する。

(ウ) 印刷

全チャンネルの最大値、波形、計測震度を印刷する。

ウ 防災情報ネットワーク向けデータ送信ソフトウェア

(ア) 地震データ送信

防災情報ネットワーク向けに地震データを出力する。

(4) 無停電電源装置

1) 無停電電源装置

ア 無停電電源装置

(ア) 運転方式	常時インバータ給電方式
(イ) 冷却方式	強制冷却
(ウ) 交流入力	
電圧範囲	AC85V±4V～AC143V±4V
周波数	50/60Hz±4Hz
最大電流	12A

相数	単層 2 線 (アース付)
(エ) 交流出力	
出力定格容量	1000VA/800W
出力切替時間	無瞬断
出力電圧	AC100V±3% (商用運転時) AC100V±3% (バックアップ時)
出力周波数	入力周波数に同じ (商用運転時) 50/60Hz±1Hz (バックアップ運転時)
出力波形	正弦波/正弦波 (商用運転時/バックアップ運転時)
(オ) バックアップ時間	7 分 (20°C、初期状態、定格負荷接続時)
(カ) 内部消費電力	無負荷時 50W (通常時)/100W (最大時) 定格負荷時 120W (通常時)/180W ((最大時)
イ バッテリ	
(ア) シール鉛バッテリー期待寿命	4~5 年 (長寿命)
(イ) 充電時間	8 時間 (90% 充電)
2) AC 電源ユニット 100V	
ア 構造	ラック実装形
イ 耐雷トランス	
(ア) 容量	1500VA
(イ) 周波数	50/60Hz
(ウ) 1 次電圧/2 次電圧	AC100V 50/60Hz
(エ) サージ耐圧	インパルス 30kV (1.2/50 μs)
(オ) 耐電圧	AC 1.5kV 以上/min

(5) 天井換気扇

地震観測収録装置等を収納する既設屋内収納架に付属する、空気循環用の換気扇であり、本工事で交換するものである。

ア 電源	AC100/200V 50/60Hz
イ 寸法	119×119mm
ウ 数量	4 台
エ 風量	1.4/1.7 m ³ /min (最大値)

第 10 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 10 節、第 12 章及び第 13 章によるものとし、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は、既設の構造物とするが、詳細は監督職員の指示による。

3. 地震観測装置

(1) 地震観測装置の配置は、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配慮する。

(2) 既設装置の耐震クラスは「耐震設計指針 (社団法人日本電気工業会)」に示す S クラスである。

4. 据付材料

(1) 規格及び品質

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 章によるものとする。

5. 工事現場発生材

- (1) 本工事の施工に伴い発生する機器類の撤去品（現場発生材）は「資源有効利用促進法」に基づき適切に処分を行うものとし、処分した証明書等を監督職員に提出するものとする。なお、同法の適用外の機器がある場合は監督職員と協議するものとする。
- また、同法に基づく処分に費用が発生する場合は監督職員と協議するものとする。

第11章 試験及び検査

1. 検測又は確認（施工段階確認）

- (1) 本工事の施工段階確認は、下表に示すとおりである。ただし、確認時期・頻度については、監督職員の指示により変更する場合がある。

工種	確認内容		確認時期・頻度 (一般監督)	遠隔確認 対象	備考
電気設備	出来形 確認	施設機械工事等施工管理基準第2編第9章第1節「直接測定による出来形管理」による	施設機械工事等施工管理基準第1章総則第1節総則による	○	
	品質 確認	施設機械工事等施工管理基準第2編第9章第2節「品質管理」による		○	

- (2) 上記(1)の表に示す以外の工種は、自主検査記録を確認する場合があるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。
- (3) 工場で行う施工段階確認は、日本国内の工場で行うものとする。
- (4) 施工段階確認で確認するもの以外についても、自主検査記録を確認する場合があるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。

2. 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づけられた工事記録写真、出来形管理資料、出来形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) 中間技術検査及び修補に要する費用は、受注者の負担とする。

第12章 総合試運転調整

- (1) 本工事の試運転調整に要する電力料金（基本料金・使用料金）、通信回線使用料金は、発注者において負担する。
- (2) 本工事の総合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。
- (3) 総合試運転調整完了時、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13章 施工管理

1. 主任技術者等の資格

主任技術者または監理技術者は、次に示す資格を有するものでなければならない。

(1) 主任技術者

建設業法第7条第2号イ、ロ又はハに該当する者であること

(2) 監理技術者

1) 建設業法第15条第2号イ、ロ又はハに該当する者であること。

2) 監理技術者資格者証を有する者であること。

ただし、監理技術者資格者証を平成16年3月1日以降に交付されている場合は、講習修了証についても有する者であること。主任技術者または監理技術者は、入札公告によるものとする。

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上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) 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、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(<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)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 14 章 条件変更の補足説明

1. 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等と異なる場合、あるいは設計図書等に示されていない場合の施工条件の変更に関する主な事項は、次のとおりである。

- (1) 現場状況等により構造及び工法を変更する必要が生じた場合
- (2) 既設利用品等の更新が必要が生じた場合
- (3) 本工事の施工に伴い発生する機器類の撤去品の処分方法に変更があった場合、又は処分に要する費用が発生した場合
- (4) 監督職員が設計変更に必要な測量、構造計算、図面作成を指示した場合
- (5) 設計諸元等条件変更に係るもの
- (6) 不可抗力によるもの
- (7) 法・基準の改正によるもの
- (8) 総合試運転調整に係るもの
- (9) 第三者との協議によるもの
- (10) 関連工事との調整
- (11) 遠隔確認を行う場合
- (12) 社会情勢等により機器類の製作が遅延した場合
- (13) その他本仕様書に定めのないもの

第 15 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 16 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
 - ・工事完成図書の出力 1 部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）

2. 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。
 - ア) 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
 - イ) 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
 - ウ) 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。
 - ア) 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
 - イ) 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）
 - ウ) 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
 - エ) 発注者が別途発注する関連工事との関係
 - オ) 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
 - カ) 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（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 24 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。

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線任を要しない。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）事務手続き、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は要しない。

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（例：「合格通知書」における日付）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. 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うえ、回答日を通知するなど、何らかの回答を「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、原則として閉庁日を除く。

5. 工期

本工事は、受注者の円滑な工事施工体制を確保するため、事前に建設資材、建設労働者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、別記様式 1 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 201 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、落札者決定後、速やかに別記様式 1 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7年7月25日（工事完了期限日）まで
※工事完了期限内における工期の変更については、受注者から変更理由が記載された
書面での協議を行うこと。

6. 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。

7. 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的対象とし、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。

ア 真夏日

日最高気温が 30℃以上の日をいう。

イ 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。

ウ 真夏日率

以下の式により算出された率をいう。

$$\text{真夏日率} = \text{工期期間中の真夏日}^{(*)1} \div \text{工期}$$

(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。

$$\text{補正値}(\%) = \text{真夏日率} \times \text{補正係数}^{**2} \quad \text{※2 補正係数：1.2}$$

8. 工事の施工効率向上対策

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

(1) 工事円滑化会議（施工条件確認会議）

工事契約後に、円滑な工事着手が図れるよう事業所長、次長、総括監督員、主任監督員（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、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(業)所長、(次長)、(総括監督員)、主任監督員(主催)、監督員が工期、設計変更内容、技術提案の履行状況等について、高いレベルで確認する設計変更確認会議を開催するものとする。

なお、開催日程・出席者・課題等については現場代理人と監督職員と協議し定めるものとする。

(4) 対策検討会議

工事実施中において、自然的又は人為的な要因により、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、事業所長、次長、総括監督員、主任監督員、監督員が対応方針の協議・確認を行う対策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。

9. 工事付属品

本工事で製作据付した機器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。

10. 現場環境の改善の試行

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

【付属品として備えるもの】

- キ 現場に男女がいる場合に男女別の明確な表示
- ク 周囲からトイレの入口が直接見えない工夫
- ケ サニタリーボックス
- コ 鍵と手洗器

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、上記（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～チの費用については、従来品相当を差し引いた後、51,000 円／基・月を上限に設計変更の対象とする。

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

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

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

11. 週休 2 日による施工

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

なお、受注者の責によらない現場条件、気象条件等により週休 2 日相当の確保が難しいことが想定される場合には監督職員と協議するものとする。

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

なお、ここでいう対象期間、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）、現場管理費（率分）を補正する。

① 補正係数

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

② 補正方法

当初積算において4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じている。なお、発注者は、工事完成時に現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たない場合は、工事請負契約書第25条の規定に基づき請負代金額のうち、それぞれの経費につき上記①に示す補正係数による補正を行わずに減額変更する。

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

12. 週休2日制の促進

- (1) 本工事は、週休2日制を促進するため、現場閉所状況に応じて工事成績要領に基づく工事成績評定において加点評価を行うとともに、週休2日制工事の促進における履行実績取組証明書（以下「履行実績取組証明書」という。）の発行を行う工事である。
- (2) 発注者は、現場閉所状況が月単位で4週8休以上（現場閉所率28.5%（8日/28日）以上）と確認した場合は、工事成績評定において加点評価するものとする。ただし、工事成績評定の合計は100点を超えないものとする。また、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、工事成績評定の点数を10点減ずることとする。なお、加点評価に当たっては、以下のとおりとする。

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

○監督職員用

【働き方改革】

- 月単位の週休2日（4週8休以上）の確保に向けた企業の取組が図られている。
若手や女性技術者の登用など、担い手の確保に向けた取組が図られている。

- ②現場閉所による月単位の週休2日相当（4週8休以上）が達成した場合は、工事成績要領別紙3-1に示す「2. 施工状況（Ⅱ工程管理）」に、次の2つの評価項目を追加し、両方で加点評価する。ただし、月単位の週休2日に満たない（休日率4週6休以上）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：現場閉所による月単位の週休2日（4週8休以上）の確保を行った。]

○事務所長用

- 工程管理に係る積極的な取組が見られた。

その他 [理由：現場閉所による月単位の週休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点を加點評価する。

○事務所長用

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. 総価契約単価合意方式について

- (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。

第17章 定めなき事項

- (1) 契約書、設計図面及び本特別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) この特別仕様書に定めない事項又は、この工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。

(別記様式1)

工期通知書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

分任支出負担行為担当官
都築 慶剛 殿

住所
商号又は名称
氏名

次のとおり工期を定めたので通知します。

工事名	〇〇〇〇工事
工事場所	〇〇県〇〇市〇〇
契約予定年月日	令和 年 月 日
工事の始期	令和 年 月 日
工期	工事の始期から (〇〇〇日間) 令和 年 月 日 まで

※契約の締結までに提出すること。

※契約書には本通知書により通知した工期（工事の始期及び終期）を記載する。