

遠隔臨場の運用

令和6年7月

この運用は、『営繕工事の建設現場における遠隔臨場に関する実施要領』に係る留意事項をまとめたものである。

1 遠隔臨場の適用範囲

(1) 対象工事

遠隔臨場に必要とする機器の手配と運用が可能な次の現場及び工種

- ・遠隔臨場が実施可能な通信環境を確保できる現場
- ・「監督職員の立会い等」を映像・音声による確認で対応できる工種・確認項目

〈留意点〉

- ・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、従来の臨場により実施
- ・原則、すべて発注者指定型とする。また、遠隔臨場の実施の選択は、契約後に判断し必要な機器類等を選択する。

(2) 遠隔臨場を行うことが有効な工種や実施項目

- ・下記①、②の条件を満足した上で、③から④の条件にあてはまる工事を優先的に選定するものとする。
 - ① 『「監督職員の立会い」、「監督職員と協議」、「監督職員の検査」及び「関連工事等の調整」(以下、「監督職員の立会い等」という。)]の状況の把握について、映像確認(把握)出来る工種の工事
 - ② 通信環境が良好である現場の工事
 - ③ 施工現場が遠隔地等であり、立会等を実施するにあたり、発注者が施工現場との往復に多くの時間を要する工事
 - ④ 高所作業を含む工事
- ・遠隔臨場は、画像と音声の情報により現場確認を行うものである。建築工事の多様な工種のうち、遠隔臨場の実施の適応性を大別すると表-1のとおりである。

表-1 遠隔臨場の適応性

遠隔臨場に向く確認内容	<ul style="list-style-type: none">・対象や確認事項を明確にでき、数値が確認できるもの(厚さ、長さ、数量等)・作業手順、作業状況、出来高の確認・搬入材料の確認(規格・数量)
基本的には向かない内容	<ul style="list-style-type: none">・広範囲、網羅的な確認を要するもの・仕上がり状態の確認(平たんさ、むら等)・触感等による確認を要するもの(色、騒音、振動風量、機器の取り付け状況)・映像品質に左右されるもの(通信や照度の確保が難しいもの、設備画面を通して確認するもの)・詳細な確認を要するもの(設備機器の据え付け及び配線、配管の接合等)・設備の試運転、性能、機能試験

〈留意点〉

- ・具体的項目については「別表1 遠隔臨場に関する適応性一覧」を参考にすること。
- ・実際の遠隔臨場適応性の判断は、受発注者間で協議するものとする。

2 費用負担

(1) 遠隔臨場実施にかかる費用は共通仮設費に積上げ計上

- ・『公共建築工事共通費積算基準』共通仮設費の情報システム費として計上する。(当該共通仮設費率に含まれないため、費用を積み上げにより算出)
- ・実施計画書作成時に概算を計上すること。
- ・原則として、最終の設計変更時に増額変更するものとする。
- ・機器の手配は基本的にリースとし、その賃料を計上する。
- ・やむを得ず購入せざるを得ない機器がある場合は、その購入費に、機器の耐用年数に対する使用期間(日単位)割合を乗じた分を計上することとする。また、工事受注者が所持する機器を使用する場合も、基本的には同様の考え方とする。
- ・費用の計上は、受注者から見積を徴収し対応する。
- ・費用算出にあたっては、実施に必要な最低限の費用を計上する。

〈費用のイメージ〉

- ①撮影機器、モニター機器の賃料(又は損料)
- ②撮影機器の設置費(移設費)
- ③通信費
- ④その他(ライセンス代、使用料、通信環境の整備等)

3 遠隔臨場のシステム

- (1) 動画撮影用のカメラ等
- (2) Web会議システム等

4 遠隔臨場カメラ等の条件

- (1) 建設現場の過酷な条件でも問題なく使えること。
 - ・建設現場では、雨や土埃など悪天候、寒い冬から猛暑まで、過酷な条件に耐えうるタフなカメラ等であること。
- (2) 作業の邪魔にならないこと。
 - ・現場では、作業員はヘルメットを装着するため、装着するカメラ等が重いと、現場での作業に支障が出てしまう。また、ケーブルが必要なカメラ等だと、ケーブルが邪魔になる。
- (3) 現場の状況を把握して選ぶこと。
 - ・一般的なカメラ等と建設現場で用いる遠隔臨場ツールでは、使用する環境が全く異なるため、カメラ等に求める性能や仕様も当然変わってくる。遠隔臨場ツールに求められるのは、過酷な条件下でも問題なく使うことができ、かつ現場で働く作業員が負担なく、快適に使用することができるカメラ等であるかどうか、非常に重要である。

5 遠隔臨場カメラ等で確認すべき点

- (1) 操作性
 - ・起動や撮影に複雑な手順が必要なカメラ等は、スムーズな遠隔臨場はできない。現場作業員のスキルに依存せず、だれでも簡単に使いこなせるものを選ぶこと。
- (2) 手振れ補正
 - ・遠隔臨場の撮影中に歩き回ったり作業したりする場合、カメラ等の手振れ補正機能は要確認である。手振れ補正機能には光学式・電子式などの種類があり、メーカーによって採用する方式や性能が異なる。ジンバルと呼ばれる外付けの手振れ補正装置が付属する製品もあり、現場の状況や使用方法に合わせて、安定した撮影ができる手振れ補正機能を選ぶこと。
- (3) 駆動時間
 - ・カメラ等のバッテリー駆動時間は製品によって異なるため、使用状況を想定して十分な容量のものを選ぶこと。駆動時間・充電時間・予備バッテリーへの交換なども確認する。
- (4) その他

- ・工事受注者は、被撮影者である当該工事現場の作業員への承諾を得ること。
- ・カメラ等を作業員に装着させて長時間撮影する場合、作業員のプライバシーを侵害する音声情報が含まれる場合があるため留意すること。
- ・工事受注者は、施工現場外ができる限り映り込まないように留意すること。
- ・工事受注者は、公的ではない建物の内部等見られることが予定されていない場所が映り込み、人物が映っている場合は、人物等の特定ができないように留意すること。

6 受発注者の実施項目

(1) 事前協議

①現場の通信環境の確認

②使用する機器と Web 会議システムの仕様

③遠隔臨場の実施件数

- ・当面の間、県土整備部建築住宅課営繕室及び各総合支庁建設部建築課の監督職員は、最低一件以上の遠隔臨場を実施すること。

(2) 実施計画書の作成

- ・受発注者で、遠隔臨場の適用範囲について協議を行うこと。
- ・場合によっては、現場で立ち合いを求められることもあるため詳細を確認しておくこと。
- ・遠隔臨場を適用可となれば実施計画書を作成する。
- ・実施計画書を作成して監督職員の確認を受ける

【記載内容】

①適用する工種・確認項目

- ・「6.2 実施対象表」及び「別表 1 遠隔臨場に関する適用性一覧表」の中から適用する項目

②使用機器と仕様

- ・撮影に用いる Web カメラ等の機器と仕様

③遠隔臨場の実施

- ・監督職員の立会い等の実施方法

※いつ、どのように遠隔臨場を実施するか記載する。

(3) 機器の準備

①「撮影」に使用する機器

②「配信」に使用する機器

- ・上記機器は工事受注者が手配・設置する（監督職員と協議して決定）。
- ・カメラ等や Web 会議システムは、確認行為を実施できるものを選定する。
- ・一定の基準（参考数値）を考慮しながら、監督職員と協議して選定する。

(4) 遠隔臨場による段階確認等の実施





①「事前準備」

- ・工事受注者は、監督職員へ実施の実施時間・実施箇所などについて確認を行う。
- ・工事受注者は、監督職員の立ち合いが必要な場合は、立ち合い依頼書を任意の様式で提出する。【別紙 1 段階確認書】を参考にすること。
- ・監督・立ち合いの時間は、原則として監督職員の勤務時間内とする。

②「実施」

- ・遠隔臨場の実施に先立って、工事受注者は事前に監督職員との双方向通信の状況確認を行う。
- ・監督職員が現場における確認箇所の位置関係を把握できるようにするため、遠隔臨場の実施前に現場周辺の状況を伝え、監督職員の周辺状況の把握に努める。
- ・必要情報（「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」や「使用材料」等）を伝え、監督職員から実施項目に関する確認を得る。（実施結果の確認も）。
- ・遠隔臨場の映像・音声を配信する。
- ・遠隔臨場を実施した記録として、実施状況写真を撮影（1枚程度）する。

遠隔臨場の大きな実施手順

実施手順	受注者の実施項目	発注者の実施項目
事前協議 	①現場の通信環境の確認 ②適用・仕様・実施記録の方法・費用について協議	①協議内容の確認・合意
実施計画書 	①適用種別 ・適用種別（「監督職員の立会い等」項目）を記載 ②使用機器と仕様 ・撮影：カメラ等の機器と仕様 ・配信：使用するWeb会議システム等 ③実施方法 ・資機材や現場の確認方法、実施、記録方法等 ・遠隔臨場にかかる費用の概算	①実施計画書の確認・受理
機器の準備 	①「撮影」「配信」に関する機器等の準備	
映像と音声による段階確認等の実施 	①段階確認書等 ^{※1} の提出 ・実施日時、実施箇所(場所)と必要資料等を確認 ②資機材・現場(臨場)の確認 ・双方向通信の事前確認 ・現場(臨場)周辺の状況を報告 ③遠隔臨場の実施 ・黒板等を用いて必要情報(工事名、工種、確認内容、設計値、測定値や使用材料等)を表示 ・冒頭：必要情報の読み上げ 終了時：確認内容の読み上げ	①段階確認書等の受理 ②確認予定日の通知 ③資機材・現場(臨場)の確認 ・双方向通信の事前確認 ・現場(臨場)周辺の状況を把握 ④遠隔臨場の実施 ・実施項目の内容確認 ・実施結果の内容確認 ⑤確認書の回覧
遠隔臨場実施記録	①実施状況写真を撮影(1枚程度)する。	①実施状況写真を撮影(1枚程度)する。

※1. 段階確認書は別紙1を参考にして作成すること。

【別紙1 段階確認書】(参考)

<h2 style="margin: 0;">段階確認書 (遠隔臨場)</h2> <h3 style="margin: 0;">施工予定表</h3>					
年月日： 令和 年 月 日					
下記のとおり施工段階の予定時期を報告いたします。					
工事名			受注者名： 現場代理人名等： 印		
種 別	細 別	確認時期項目	施工予定時期	記 事	
①工事受注者は、確認日毎の段階確認書を作成し、監督職員に提出					
段階確認書は、実施計画の段階確認計画で段階確認としたものについて、 監督職員と日程調整が可能なタイミングで確認日毎に作成					
年月日： 令和 年 月 日					
<h2 style="margin: 0;">通 知 書</h2>					
下記種別について、段階確認を行う予定であるので通知します。					
監督職員名：					
確 認 種 別	確 認 細 別	確認時期項目	確認時期予定日	確認実施日等	
②監督職員は、通知書に確認時期予定日に記入し、工事受注者に通知 (確認時期予定日の通知はメール、電話等でよいものとする)					
③監督職員は、確認実施日等を記入 (臨場以外は (遠隔) 等を追記)					
④確認を実施した監督職員は、確認書 に署名または記名押印して回覧			年月日： 令和 年 月 日		
<h2 style="margin: 0;">確 認 書</h2>					
上記について、段階確認を実施し確認した。					
監督職員名：					印

【別紙2 標準仕様書等による実施対象表（具体的内容）】

実施対象表（標準仕様書等による実施対象）

（建築工事編）

項目	章	実施対象	備考
監督職員 の立会い	第1章 各章共通事 項	<p>1.4.5 《1.4.5》(1.4.5)材料の検査に伴う試験</p> <p>(1) 材料の品質及び性能を試験により証明する場合は、設計図書に定める試験方法による。ただし、設計図書に定めがない場合は、監督職員の承諾を受けた試験方法による。</p> <p>(2) 試験の実施に当たり、試験計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。</p> <p>(3) 試験は、監督職員の立会いを受けて行う。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(4) 試験の結果は、監督職員に報告する。</p> <p>1.5.7 《1.7.7》(1.5.7)[1.6.5]施工の立会い</p> <p>(1) 設計図書に定められた場合又は監督職員の指示を受けた場合の施工は、監督職員の立会いを受ける。</p> <p>(2) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。</p>	
監督職員 と協議	第1章 各章共通事 項	<p>次項に記載の「監督職員と協議」</p> <p>1.1.8 《1.1.8》(1.1.8)[1.1.8]疑義に対する協議等</p> <p>(1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。</p> <p>(3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項について、記録を整備する。</p> <p>1.2.4 《1.2.4》(1.2.4)[1.2.3]工事の記録等</p> <p>(1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる書式等は、特記による。</p> <p>(2) 監督職員が指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。</p> <p>(3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。</p> <p>(4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。</p> <p>(ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合</p> <p>(イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となるなど、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合</p> <p>(ウ) 一工程の施工を完了した場合</p> <p>(エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合</p> <p>(5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。</p> <p>1.3.6 《1.3.6》(1.3.6)品質管理</p>	

		<p>(1) 1.2.2(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。</p> <p>(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>1.3.7 《1.3.7》(1.3.7)[1.3.6]施工中の安全確保</p> <p>(1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）その他関係法令等に基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日付け国土交通省告示第496号）及び建築工事安全施工技術指針（平成7年5月25日付け建設省営監発第13号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。</p> <p>(2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。</p> <p>(3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。</p> <p>(4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気等の取扱いに十分注意するとともに、適切な消火設備、防炎シート等を設けるなど、火災防止の措置を講ずる。</p> <p>(6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督職員に報告する。</p> <p>(7) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督職員に報告する。</p> <p>(イ) 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。ただし、緊急を要しない場合は、あらかじめその概要を監督職員に報告のうえ、対応を行う。</p> <p>1.3.11 《1.3.12》(1.3.11)[1.3.10]発生材の処理等</p> <p>(1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用に努める。 なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(2) 発生材の処理は、次による。</p> <p>(7) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、特記による。 なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、特記</p>	
--	--	---	--

		<p>による。</p> <p>(ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、特記による。</p> <p>なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(エ) (ア)から(ウ)まで以外のものは、全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ、適切に処理のうえ、監督職員に報告する。</p>	
	第 2 章～各章	各項に記載の「監督職員と協議」	
監督職員の検査	第 1 章 各章共通事項	<p>次項に記載の「監督職員の検査」</p> <p>1.3.6 《1.3.6》(1.3.6)品質管理</p> <p>(1) 1.2.2(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。</p> <p>(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>1.4.4 《1.4.4》(1.4.4)材料の検査等</p> <p>(1) 工事現場に搬入した材料は、種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(2) (1)による検査の結果、合格した材料と同じ種別の材料は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(3) (1)による検査の結果、不合格となった材料は、直ちに工事現場外に搬出する。</p> <p>(4) 設計図書に定める J I S 若しくは J A S のマーク表示のある材料又は規格、基準等の規格証明書が添付された材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとして取り扱うことができる。</p> <p>1.5.5 《1.7.5》(1.5.5)[1.6.4]施工の検査等</p> <p>(1) 設計図書に定められた場合又は 1.5.4 により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(2) (1)による検査の結果、合格した工程と同じ材料及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(3) 見本施工の実施が特記された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける</p> <p>(4) 検査に用いる基準巻尺は、JIS B 7512 (鋼製巻尺)の 1 級とする。</p>	
	第 2 章～各章	各項に記載の「監督職員の検査」	
関連工事	第 1 章	1.1.7 《1.1.7》(1.1.7)関連工事等の調整	

等の調整	各章共通事項	契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員の調整に協力し、当該工事関係者とともに、工事全体の円滑な施工に努める。	
------	--------	---	--

注) 表内の番号は、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和4年版、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）令和4年版、公共建築木造工事標準仕様書 令和4年版及び建築物解体工事共通仕様書 令和4年版に共通する項目番号を示し、《》内は、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）令和4年版、（）内は公共建築木造工事標準仕様書 令和4年版、[]内は建築物解体工事共通仕様書 令和4年版の項目番号を示す。

実施対象表 (標準仕様書等による実施対象)

(電気設備工事編)

項目	編・章	実施対象	備考
監督職員 の立会い	第1編 各編共通事項	1.5.5《1.6.6》施工の立会い (1) 設計図書に定められた場合又は監督職員の指示を受けた場合の施工は、監督職員の立会いを受ける。 (2) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。	
	第2編～各編	各項に記載の「監督職員の立会い」	
監督職員 と協議	第1編第1章 各編共通事項	次項に記載の「監督職員と協議」 1.1.8《1.1.8》疑義に対する協議等 (1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督職員と協議する。 (2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。 (3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項は、記録を整備する。 1.2.4《1.2.4》工事の記録等 (1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる書式等は、特記による。 (2) 監督職員が指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。 (3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。 (4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。 (ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合 (イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となる等、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合 (ウ) 一工程の施工を完了した場合 (エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合 (5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員より請求されたときは、提示又は提出する。 1.3.4《1.3.4》品質管理 (1) 1.2.2「施工計画書」(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。 (2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。 (3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。 1.3.5《1.3.5》施工中の安全確保 (1) 建築基準法(昭和25年法律第201号)、労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)その他関係法令等に基づくほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱(建築工事等編)」(令和元年9月2日付	

		<p>け 国土交通省告示第 496 号) 及び「建築工事安全施工技術指針」(平成 7 年 5 月 25 日付け建設省営監発第 13 号) を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。</p> <p>(2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。</p> <p>1.3.9 《第 9 節》発生材の処理等</p> <p>(1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用に努める。 なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(2) 発生材の処理は、次による。</p> <p>(ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、特記による。 なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、特記による。</p> <p>(ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、特記による。 なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(エ) (ア) から (ウ) まで以外のものは全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法その他関係法令等に基づくほか、「建設副産物適正処理推進要綱」を踏まえ、適切に処理の上、監督職員に報告する。</p>	
	第 1 編第 2 章 第 2 編～各編	各項に記載の「監督職員と協議」	
監督職員 の検査	第 1 編 各編共通事項	<p>次項に記載の「監督職員の検査」</p> <p>1.3.4 《1.3.4》品質管理</p> <p>(1) 1.2.2「施工計画書」(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。</p> <p>(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>1.4.4 《1.4.5》機材の検査等</p> <p>(1) 試験は、次の場合に行う。</p> <p>(ア) 設計図書に定められた場合</p> <p>(イ) 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合</p> <p>(2) 試験方法は JIS、JEC (電気学会電気規格調査会標準規格)、JEM (日本電機工業会規格) 等に定めのある場合は、これによる。</p>	

		<p>(3) 試験が完了したときは、その試験成績書を監督職員に提出する。</p> <p>1.5.3 《1.6.4》 施工の検査等</p> <p>(1) 設計図書に定められた場合又は1.5.2「一工程の施工の確認及び報告」により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(2) (1)による検査の結果、合格した工程と同じ機材及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(3) 見本施工の実施が特記された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。</p>	
	第2編～各編	各項に記載の「監督職員の検査」	
関連工事等の調整	第1編 各編共通事項	<p>1.1.7 《1.1.7》 関連工事等の調整</p> <p>契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員の調整に協力し、当該工事関係者ととも、工事全体の円滑な施工に努める。</p>	

注) 表内の番号は、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版及び公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版に共通する項目番号を示し、《》内は、公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年版の項目番号を示す。

実施対象表 (標準仕様書等による実施対象)

(機械設備工事編)

項目	編・章	実施対象	備考
監督職員 の立会い	第1編 各編共通事項	<p>1.5.6 《1.6.7》 施工の立会い</p> <p>(1) 次の場合は、監督職員の立会いを受ける。ただし、これによることが困難な場合は、別に指示を受ける。</p> <p>(ア) 設計図書に定められた場合</p> <p>(イ) 主要機器を設置する場合</p> <p>(ウ) 施工後に検査が困難な箇所を施工する場合</p> <p>(エ) 総合調整を行う場合</p> <p>(オ) 監督職員が特に指示する場合</p> <p>(2) 監督職員の立会いが指定されている場合は、適切な時期に監督職員に対して立会いの請求を行うものとし、立会いの日時について監督職員の指示を受ける。</p> <p>(3) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。</p>	
	第2編～各編	各項に記載の「監督職員の立会い」	
監督職員 と協議	第1編第1章 各編共通事項	<p>次項に記載の「監督職員と協議」</p> <p>1.1.8 《1.1.8》 疑義に対する協議等</p> <p>(1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。</p> <p>(3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項は、記録を整備する。</p> <p>1.2.4 《1.2.4》 工事の記録等</p> <p>(1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる様式等は、特記による。</p> <p>(2) 監督職員の指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。</p> <p>(3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。</p> <p>(4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。</p> <p>(ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合</p> <p>(イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となる等、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合</p> <p>(ウ) 一工程の施工を完了した場合</p> <p>(エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合</p> <p>(5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。</p> <p>1.3.4 《1.3.4》 品質管理</p> <p>(1) 1.2.2「施工計画書」(3)による品質計画に基づき、</p>	

		<p>適切な時期に、必要な品質管理を行う。</p> <p>(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>1.3.5 《1.3.5》 施工中の安全確保</p> <p>(1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）その他関係法令等に基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日付け国土交通省告示第496号）及び建築工事安全施工技術指針（平成7年5月25日付け建設省営監発第13号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。</p> <p>(2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。</p> <p>(3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。</p> <p>(4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気等の取扱いに十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設ける等、火災防止の措置を講ずる。</p> <p>(6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督職員に報告する。</p> <p>(ア) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督職員に報告する。</p> <p>(イ) 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。</p> <p>1.3.9 《第5章第1節》 発生材の処理等</p> <p>(1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用を努める。</p> <p>なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。</p> <p>(2) 発生材の処理は、次による。</p> <p>(ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、特記による。</p> <p>なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、特</p>	
--	--	--	--

		<p>記による。</p> <p>(ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、特記による。</p> <p>なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。</p> <p>(エ) (ア)から(ウ)まで以外のものは全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ、適切に処理の上、監督職員に報告する。</p>	
	第1編第2章 第2編～各編	各項に記載の「監督職員と協議」	
監督職員の検査	第1編 各編共通事項	<p>次項に記載の「監督職員の検査」</p> <p>1.3.4 《1.3.4》品質管理</p> <p>(1) 1.2.2「施工計画書」(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。</p> <p>(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。</p> <p>1.4.5 《1.4.5》機材の検査等</p> <p>(1) 工事現場に搬入した機材は、種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(2) (1)による検査の結果、合格した機材と同じ種別の機材は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(3) (1)による検査の結果、不合格となった機材は、直ちに工事現場外に搬出する。</p> <p>1.5.4 《1.6.5》施工の検査等</p> <p>(1) 設計図書に定められた場合又は1.5.3「一工程の施工の確認及び報告」により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。</p> <p>(2) (1)による検査の結果、合格した工程と同じ機材及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。</p> <p>(3) 見本施工の実施が特記された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。</p>	
	第2編～各編	各項に記載の「監督職員の検査」	
関連工事等の調整	第1編 各編共通事項	<p>1.1.7 《1.1.7》関連工事等の調整</p> <p>契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員の調整に協力し、当該工事関係者ととともに、工事全体の円滑な施工に努める。</p>	

注) 表内の番号は、公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）令和4年版及び公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）令和4年版に共通する項目番号を示し、《》内は、公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）令和4年版の項目番号を示す。

〈参考〉

表-2 動画撮影用のカメラ等に関する参考数値

項目	仕様	備考
映像	画素数：640×480 以上	カラー
	フレームレート：15fps 以上	
音声	マイク：モノラル（1チャンネル）以上	
	スピーカ：モノラル（1チャンネル）以上	

※通信環境、目的物の判別を勘案して、監督職員との協議により、画素数は 640×480 程度以上、フレームレートは、15fps 以上とすることができるものとする。

（Web 会議システム等で対応している画素数）

- ① Microsoft Teams 1920×1080、
- ② Zoom と WebEx 1280×720、
- ③ 情報共有システム 640×480～1280×720

表-3 Web 会議システム 等に関する参考数値

項目	仕様	備考
通信回線速度	下り最大 50Mbps、上り最大 5Mbps 以上	
映像・音声	転送レート（VBR）：平均 1Mbps 以上	

なお、現場の通信環境により実際の通信速度は変化するため、通信環境が悪い場合は、その状況に応じて通信可能な映像の画素数等に留意して、遠隔臨場を適用する工種・確認項目を選定する。

表-4 は、画質・画素数に応じた最低限必要な通信速度の目安を示したものである。

表-4 画質・画素数に応じた 最低限必要な通信速度

画質	画素数	最低限必要な通信速度
360p	640×480	530kbps
480p	720×480	800kbps
720p	1280×720	1.8Mbps
1080p	1920×1080	3.0Mbps
2160p	4096×2160	20.0Mbps

※使用する機器の機能としては仕様を満たしていても、機器の設定により、仕様を満たさない場合があるため、注意すること。（例：使用する端末の画質を「高設定」にした場合は仕様を満たすが、「低設定」にした場合、仕様を満たさないことがあるため、端末画質を「高設定」にすること。）

表-5 発注者の標準的な通信環境の仕様

項目	仕様	
通信プロトコル方式及びポート番号	TCP	80、443
	UDP	なし
利用環境	OS	Windows10
	ブラウザ	Microsoft Edge
	アプリケーション	アプリケーションのインストールは原則行えません。