

建設現場の遠隔臨場に関する試行要領

令和6年4月

埼玉県農林部

目 次

1. 総則	
1.1 目的	1
1.2 適用の範囲	2
1.3 施工計画書	6
1.4 監督員による監督の実施項目	8
1.5 検査員による検査の実施項目	9
2. 遠隔臨場に使用する機器と仕様	10
3. 遠隔臨場による段階確認等の実施	
3.1 事前準備	11
3.2 遠隔臨場の実施及び記録と保存	12
4. 留意事項 等	
4.1 効果の把握	14
4.2 留意事項	14
5. 費用算出方法	15
6. 参考資料	16
附則	17

- ・遠隔臨場によりインフラ分野のDXを推進し、移動時間や立会の待ち時間の軽減を図り、受発注者の建設現場の働き方改革、生産性の向上を期待する。
- ・遠隔臨場の対象工事は「監督職員が現場に行かなくて良い」というものではない。
- ・監督職員は、映像で確認できる材料確認や寸法確認の立会等において遠隔臨場を活用することにより創出された時間を有効に活用し「全体の確認が必要な現場臨場」や「受注者との打ち合わせ」等を充実させ、効率的な監督業務を行うこと。

1. 総則

1.1 目的

本要領は、埼玉県農林部が発注する（営繕工事を除く）公共工事の建設現場において「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」を必要とする作業に遠隔臨場を適用して、受発注者の作業効率化を図るとともに、契約の適正な履行として施工履歴を管理するために定めたものである。

- 1) 適用の範囲
- 2) 遠隔臨場に使用する機器構成と仕様
- 3) 遠隔臨場による段階確認等の実施及び記録と保管

【解説】

遠隔臨場とは、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）によって取得した映像及び音声を利用して、遠隔地から Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」を行うものである。

『建設現場の遠隔臨場に関する試行要領（以下、「本要領」という。）』は、受注者における「段階確認に伴う手待ち時間の削減や確認書類の簡素化」や発注者（監督員）における「現場臨場の削減による効率的な時間の活用」等を目指し、遠隔臨場を適用するにあたり、その適用範囲や具体的な実施方法と留意点等を示したものである。

本要領の目的を踏まえ、遠隔臨場に必要とする機器の準備と運用が可能であり、かつ実施により効果の検証及び課題の抽出が期待できる工種を対象とする。遠隔臨場を試行する工種の選定は別紙「遠隔臨場の対象工種の考え方」を参考とする。但し、別紙「遠隔臨場の対象工種の考え方」については、現場条件により適用性が一致しない場合も想定されることから、現場での適用・不適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、適用性を判断する。

○ウェアラブルカメラ

ヘルメットや体に装着や着用可能（ウェアラブル；Wearable）なデジタルカメラの総称であり使用製品を限定するものではない。一般的な Android や i-Phone 等のモバイル端末を使用することも可能である。なお、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の使用は、「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」だけではなく、現場不一致、事故などの報告時等でも活用効果が期待されることから、受注者の創意工夫等、自発的に実施する行為を妨げるものではない。

○Web 会議システム等

インターネットを介して、遠隔地にいる相手とリアルタイムで映像や音声、資料等の共有を行うツールの総称。

（例）Zoom、情報共有システムの遠隔臨場オプション 等

1.2 適用の範囲

本要領は、所定の性能を有する遠隔臨場の機器を用いて、『埼玉県土木工事共通仕様書』に定める「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」を実施する場合に適用する。

【解説】

受注者が動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）により取得した映像及び音声を Web 会議システム等を介して確認するものである。遠隔臨場の試行については、当初設計金額 60,000 千円以上の工事のうち発注時に発注者が指定する工事（発注者指定型）、またはそれ以外の工事受注者の希望に基づき受発注者の合意が得られた工事（受注者希望型）において実施するものとする。

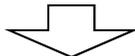
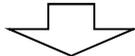
実施手順	受注者の実施項目
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">施工計画書</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">機器の準備</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">遠隔臨場による 段階確認等の実施</div>	<p>①施工計画書の作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」項目 ・遠隔臨場対象の項目は段階確認検査一覧表に「遠隔臨場」と記載する <p>②機器の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等） ・Web 会議システム等 <p>③段階確認等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前準備 ・撮影の実施（発注者が実施）

図 1-1 受注者の実施項目（「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」）

(1) 段階確認

『埼玉県土木工事共通仕様書』、「第1編 共通編 第1章 総則」、「第1節 総則」、「1-1-1-2 2 監督員による確認及び立会等」に定める「段階確認の臨場」において、「監督員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。」事項に該当し、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて、その内容について契約図書との適合を確かめる方法を記載したものである。

なお、この方法は上記事項に記載されている「受注者は、監督員に施工管理記録、写真等の資料を提示し確認を受けなければならない。」事項に該当するものである。

動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて、Web 会議システム等を利用することにより、監督員等が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、臨場に代えることが出来るものとする。なお、監督員等が十分な情報を得られなかったと判断する場合には、受注者にその旨を伝え、機器の調整等により改善を図ることが困難な場合には、現場臨場による段階確認を実施する。

(2) 材料確認

『埼玉県土木工事共通仕様書』、「第2編 材料編 第1章 一般事項」、「第2節 工事材料の品質」の「1. 一般事項」及び「4. 見本・品質証明資料」による品質確認及び現物による確認を記載したものである。

現物による確認においては、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を利用することにより、監督員等が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、従来の現場臨場に代えて、遠隔臨場に代えることが出来るものとする。なお、監督員等が十分な情報を得られなかったと判断する場合には、受注者にその旨を伝え、機器の調整等により改善を図ることが困難な場合には、現場臨場による材料確認を実施する。

同仕様書、「第3編 土木工事共通編 第1章 一般施工」、「第12節 工場製作工（共通）」において、受注者は鋼材に JIS マーク表示のないものについては、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて以下のとおり確認するものとする。

- ・ 鋼材に製造ロット番号等が記され、かつ、これに対応するミルシート等が添付されているものについては、ミルシート等による品質確認及び現物による員数、形状寸法の確認
- ・ 鋼材の製造ロット番号等が不明で、ミルシート等との照合が不可能なものうち、主要構造部材として使用する材料については、機械試験による品質確認及び現物による員数、形状寸法確認による材料確認
- ・ 上記以外の材料については、現物による員数、形状寸法確認

(3) 中間検査

『埼玉県土木工事共通仕様書』、「第1編 共通編 第1章 総則」、「第1節 総則」、「1-1-1-2 6 中間検査」に定める「3. 検査内容」には、「検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、工事目的物を対象として設計図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。」とある。

動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて、Web 会議システム等を利用することにより、検査員及び監督員等が工事目的物を対象として設計図書と対比し、工事の出来形等を検査するのに十分な情報を得ることができた場合に、中間検査における「臨場」を「遠隔臨場」と読み替え、従来の現場臨場による検査に代えて、遠隔臨場による検査に代えることが出来るものとする。

なお、監督員は、検査内容・方法等について事前に検査員と十分に打合せを行うこととし、目的物が確認できる状態にあることを確認すること。その結果、検査員が十分な情報を得られないと判断した場合及び書類・写真等に疑義が生じた場合には、受注者にその旨を伝え、機器の調整等により改善を図ることが困難な場合には、現場臨場による中間検査を実施する。

(4) 立会

『埼玉県土木工事共通仕様書』、「第1編 共通編 第1章 総則」、「第1節 総則」、「1-1-1-2 用語の定義」に定める「立会」において「契約図書に示された項目について、監督員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。」事項に該当し、この場合における監督員等が臨場にて行う行為に動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて、その内容について契約図書との適合を確かめる方法を記載したものである。

動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を利用することにより、監督員等が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、従来の現場臨場に代えて、遠隔臨場による立会に代えることが出来るものとする。なお、立会工種に関しては『埼玉県土木工事共通仕様書』に従うものとする。

なお、監督員等が十分な情報を得られなかったと判断する場合には、受注者にその旨を伝え、機器の調整等により改善を図ることが困難な場合には、現場臨場による立会を実施する。

(5) 協議等

『埼玉県土木工事共通仕様書』、「第1編 共通編 第1章 総則」、「第1節 総則」、「1-1-1-2 用語の定義」に定める「協議」において「協議とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者または監督員と受注者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。」および「報告」において「報告とは、受注者が監督員に対し、工事の状況または結果について書面により知らせることをいう」事項に該当し、この場合における監督員等が臨場にて行う行為に動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて、その内容について協議および報告の方法を記載したものである。

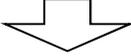
実施手順	受注者の実施項目
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">工事記録</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">機器の準備</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">遠隔臨場による 協議等の実施</div>	<p>①「協議等」の発議</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本要領を用いて実施する「協議等」を発議する。 ・なお、工事記録の作成が事後となる場合は、遠隔臨場実施後速やかに作成、提出すること。 この場合は発注者から受領した撮影の記録を付して発議すること。 <p>②機器の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等） ・Web 会議システム等 <p>③協議等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前準備 ・撮影の実施（発注者が実施）

図 1-2 受注者の実施項目（「協議等」）

1.3 施工計画書

受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、施工計画書及び添付資料に次の事項を記載し、監督員の確認を受けなければならない。

- 1) 適用種別
- 2) 使用機器と仕様
- 3) 段階確認等の実施

【解説】

(1) 適用種別

本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」の項目を記載する。適用する確認項目については令和5年3月 国土交通省「建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）」の「7.3 確認項目の適用性」を参考にするとする。但し、同要領の「7.3 確認項目の適用性」については、現場条件により適用性が一致しない場合も想定されることから、現場での適用・不適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、適用性を判断する。

(2) 機器構成と仕様

本要領に基づいて使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を施工計画書に記載する。

1) 動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器と仕様

現場（臨場）にて使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器と仕様を施工計画書に記載する。

2) Web 会議システム等

動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）を監督員等へ配信するために使用する Web 会議システム等を施工計画書に記載する。

遠隔臨場の機器構成に Web 会議システム等を用いる場合、発注者は「(参考) 特記仕様書（記載例）」を参考に情報セキュリティに関する事項を特記仕様書に記載するとともに、受注者は下記事項を遵守すること。

- (1) 業務以外での利用を行わないこと。
- (2) 発注者の埼玉県がホストとなること。
- (3) 受注者の接続回線にフリーWi-Fiを用いないこと。
- (4) 使用する端末は、OSのセキュリティパッチやソフトウェアアップデートが最新である等、情報セキュリティが確保されていること。
- (5) 画面や音声の関係者以外の目や耳に触れない場所で利用すること。

(6) 発注者のミーティングルームには、施工計画書または施工体系図に記載された者以外接続させないこと。

(7) その他、利用に際しては事前に受発注者で確認を行うこと。

(3) 段階確認等の実施

本要領に基づいた、「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」と「立会」の実施方法を記載する。また、遠隔臨場を実施する項目は段階確認検査一覧表に「遠隔臨場」と記載すること。

1.4 監督員等による監督の実施項目

本要領を適用した、監督員等による監督の実施項目は、次の事項とする。

- 1) 施工計画書の確認
- 2) 遠隔臨場による段階確認等の実施

【解説】

監督員等（施工監理委託の受注者含む）は、本要領に記載されている内容を確認及び把握するために資料等の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

受注者は、本要領に記載されている内容を確認、把握する上で必要な準備、人員及び資機材等の提供ならびに、必要とする資料の整備をするものとする。

なお、現場の状況や立会等の経験を得る目的で、総括監督員や現場経験を有する監督員が遠隔臨場を実施している現場に監督員が立入ることができる（以下、「サポート臨場」とする）。この場合、現場に立入りしている監督員が黒板の掲示や標尺の支持等の遠隔臨場の補助を行うことや、遠隔臨場の補助を行った結果、映像に監督員が映り込むことは差し支えない。ただし、現場に立入りしている監督員は遠隔臨場の実施者ではないため、立会記録には遠隔臨場を実施している者を記載するとともに、映像の撮影は受注者が行うこと。

実施手順	監督員の実施項目
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> 施工計画書 または 工事記録 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> 機器の準備 </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 遠隔臨場（サポート 臨場による 段階確認等の実施 </div>	<p>① 施工計画書等の作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」の項目 ・ 機器構成と仕様等 ・ 「協議等」のうち、工事記録が事後となる場合は撮影の記録を受注者に送付する。 <p>② 段階確認等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「段階確認一覧」の確認 ・ 撮影の記録 ・ 「協議等」の場合は撮影の記録を工事記録に添付して回議する。

図 1-3 監督員の実施項目

1.5 検査員による検査の実施項目

本要綱を適用した、検査員による中間検査の実施事項は、次の事項とする。

- 1) 事前調整
- 2) 検査項目の確認
- 3) 遠隔臨場による検査等の実施

【解説】

検査員は、本要領に記載されている内容を確認及び把握するために資料等の提出を監督員に通知できるものとし、監督員はその旨を受注者に請求し、受注者はこれに協力しなければならない。

実施手順	検査員の実施項目
<pre>graph TD; A[事前調整] --> B[検査項目の確認]; B --> C[遠隔臨場による検査の実施];</pre>	<ol style="list-style-type: none">① 監督員との事前調整② 検査請求時に提出された参考資料（工事概要報告書）の内容をもとに、実施する検査項目の確認③ 検査の実施<ul style="list-style-type: none">・ 事前準備・ 検査の実施

図 1-4 検査員の実施項目

2. 遠隔臨場に使用する機器と仕様

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の資機材は受注者が準備、運用するものとする。

【解説】

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器は受注者が準備、運用するものとする。また、遠隔臨場に用いる動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等は監督職員等と協議の上、確認行為を実施できるものを選定する。仕様における参考数値を「6.1 動画撮影用カメラと Web 会議システム等に関する参考値」に示す。但し、記載の参考数値については、今後の映像・通信技術向上により、参考数値が適切でなくなる場合も想定されることから、現場での適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、判断するものとする。

3. 遠隔臨場による段階確認等の実施

3.1 事前準備

受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、必要な準備をしなければならない。

【解説】

受注者は、遠隔臨場の実施に先立ち、監督員等を実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、監督員等の確認を行う。なお、監督員等による確認・立会の実施時間は、監督員等の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

1) 段階確認

受注者は、事前に段階確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を監督員に提出しなければならない。また、監督員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。

2) 立会依頼

受注者は設計図書に従って監督員の立会が必要な場合は、あらかじめ監督員に立会依頼を行うこと。

3.2 遠隔臨場の実施及び記録と保存

受注者は、本要領に従い遠隔臨場を実施する。

【解説】

(1) 資機材の確認

受注者は、事前に監督員等と動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）や Web 会議システム等の仕様、通信状況について確認を行う。また、必要な準備、人員及び資機材等を提供する。

(2) 現場（臨場）の確認

現場（臨場）における確認箇所の位置関係を把握するため、受注者は実施前に現場（臨場）周辺の状況を伝え、監督員等は周辺の状況を把握したことを受注者に伝える。

(3) 実施

受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」や「使用材料」等の必要な情報について適宜黒板等を用いて表示する。必要な情報を冒頭で読み上げ、監督員等による実施項目の確認を得ること。また、終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督員等による実施結果の確認を得ること。

(4) 記録と保存

受注者は、遠隔臨場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。発注者は、発注者が使用する PC 等にて遠隔臨場の映像（実施状況）を画面キャプチャ（パソコン等の画面表示を静止画像として保存）等で記録する。「1.4 監督員等による監督の実施項目」に示すサポート臨場を実施している現場においても、映像と音声の配信は受注者が行うこと。

「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」及び「立会」の場合、発注者が記録した画像ファイルは受注者に提供し、受注者は遠隔臨場の立会記録について、施工完了時にまとめて工事記録で発注者に提出するものとする。

なお、「段階確認」を遠隔臨場にて実施した場合は『埼玉県土木工事共通仕様書』様式第 4 号の「立会方法」には「遠隔臨場」と記載すること。

「協議等」のうち発注者発議の場合は、発注者が記録した画像ファイルを工事記録に添付し、回議する。受注者発議の場合は、受注者は発注者が記録した画像ファイルを受領し、画像ファイルを工事記録に添付の上、受注者が発議すること。「協議等」における画像ファイルは現場の状況を記録することとし、室内での打ち合わせの場合は打ち合わせ状況が分かる画像ファイルが 1 枚以上あればよい。

情報共有システム対象外の工事において「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」を遠隔臨場として実施する場合、発注者から提供された画像ファイルを取りまとめた電子データまたは紙資料を遠隔臨場の実施記録として提出することが出来る。

(5) 映像データ（動画データ）の取り扱い

原則として遠隔臨場の記録は画像ファイルのみとし動画は参考資料とする。遠隔臨場の映像（実施状況）の記録方法として映像が適している場合は、発注者が動画から必要な部分を画面キャプチャし、画像データを受注者に提供すること。この場合、映像データは受注者が記録したものを発注者に提供の上、発注者が画面キャプチャしてもよい。

なお、埼玉県電子納品運用ガイドラインにおける成果品には該当しないが、同ガイドラインに規定する「その他データ用媒体」に含めて納品することができる。

4. 留意事項 等

4.1 効果の把握

今後の適正な取組みに資するため、試行を通じた効果の検証及び課題の抽出について、遠隔臨場を実施した記録として段階確認検査一覧表（「段階確認」、「材料確認」または「立会」に遠隔臨場を用いた場合）および遠隔臨場により実施した協議の工事記録一式を農村整備課の求めに応じて提出すること。

また、施工者及び監督員等を対象としたアンケート調査等の依頼があった場合は対応すること。

4.2 留意事項

遠隔臨場にあたっては、以下に留意する。

- (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、用途等を説明し、承諾を得ること。
- (2) 動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の使用は意識が対象物に集中し、足元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。
- (3) 受注者は、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。
- (4) 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。
- (5) 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、人物の特定ができないように留意すること。
- (6) 電波状況等により遠隔臨場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、監督員等は机上確認することも可能とする。なお、本項目は受発注者間で協議し、別日の現場臨場に変更することを妨げるものではない。
- (7) 受注者は、故意に不良箇所を撮影しない等の行為は行わないこと。
- (8) 本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。

5. 費用算出方法

試行にかかる費用については、発注者指定型、受注者希望型の区分に係わらず、試行にかかる費用の全額を実績に基づき変更にて計上する。計上にあたっては、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。

機器の手配は基本的にリースとし、その賃料を計上することとするが、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割合を乗じた分を計上することとする。また、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。

なお、既契約（特記仕様書に記載がない場合）の工事の場合は以下のとおりとする。

- a) 発注者が対象工事に合致すると判断した工事については、受注者に要請し、実施可能の回答が得られた場合は、設計変更により実施する。
- b) 発注者が対象工事に合致しないと判断した工事については、受注者から遠隔臨場の希望があった場合（新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策等を含む）、受発注者間で協議し、特段の事情がない限り、実施することも可とする。

※ 耐用年数は、国税庁の「耐用年数の適用等に関する取扱通達」を参照

例) 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ポート：10年

<https://www.keisan.nta.go.jp/h30yokuaru/airoshinkoku/hitsuyokeihi/genkashokyakuhi/taiyonensuhyo.html>

〈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）

〈留意点〉

- ・従来の立会・確認等に要する費用は、共通仮設費として率計上されているため、遠隔臨場にあたっては、従来の費用から追加で必要となる費用を計上すること。なお、費用の計上は、受注者から見積を徴収し対応すること。
- ・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こと

6. 参考資料

6.1 動画撮影用カメラと Web 会議システム等に関する参考値

表 6-1 動画撮影用のカメラに関する参考数値

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	

表 6-2 Web 会議システムに関する参考数値

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

画素数と最低限必要な通信速度を示す。なお、下表は目安であり、利用する人数や映像共有の有無等の利用環境や電波状況、時間帯に応じて変化することに留意する。

表 6-3 画質・画素数と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。）

附則

- 1 本要領は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 建設現場の遠隔臨場に関する試行要領（令和4年4月1日施行）は、廃止する。
- 3 前項の規定に関わらず、令和4年3月31日までに試行したものについては、なお従前の例による。

附則

- 1 本要領は、令和6年4月1日から施行する。
- 2 建設現場の遠隔臨場に関する試行要領（令和5年4月1日施行）は、廃止する。
- 3 前項の規定に関わらず、令和5年3月31日までに試行したものについては、なお従前の例による。

(参考) 特記仕様書 (記載例)

第〇〇条 遠隔臨場の活用について

- 1 埼玉県農林部『建設現場の遠隔臨場に関する試行要領』1.2 適用の範囲に示す工事について遠隔臨場を活用すること。
- 2 実施にあたっては埼玉県農林部『建設現場の遠隔臨場に関する試行要領』に基づくものとするので、あらかじめ県のウェブページを参照すること。
URL: <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0906/gijutukanri/index.html>
- 3 遠隔臨場の機器構成にZOOM等を用いる場合、以下の各号を順守すること。
 - 一 使用する端末は情報セキュリティが確保されていること。
 - 二 接続回線にフリーWi-Fiを用いないこと。
 - 三 発注者がホストとなりミーティングを行うこと。
 - 四 ミーティングルームには施工計画書または施工体系図に記載のある者以外は接続させないこと。
 - 五 その他、個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第57号)、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律(平成15年5月30日法律第58号)、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法律(平成25年法律第27号)等関係法令に基づき、情報セキュリティに配慮すること。

(参考) 公告文の記載例

【遠隔臨場：発注者指定型】

記載欄	記載内容
1 入札対象工事 (7) その他	本工事は、建設現場において「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」に遠隔臨場を発注者指定型として適用する工事である。

(参考) 公告文の記載例

【遠隔臨場：発注者指定型を除く全て】

記載欄	記載内容
1 入札対象工事 (7) その他	本工事は、受注者が希望する場合、契約後の受発注者協議に基づき、建設現場において「段階確認」、「材料確認」、「中間検査」、「立会」及び「協議等」に遠隔臨場を適用することができる工事である。

(別紙) 遠隔臨場の対象工種の考え方

令和5年3月 国土交通省「建設現場における遠隔臨場に関する実施要領(案)」の「7.3 確認項目の適用性」および以下の項目を参考に受発注者で遠隔臨場の対象工種を決定する。

遠隔臨場 実施項目	考え方	具体例
①材料数量、 仕様の確認	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本数、寸法等読み取りが容易なもの ・文字の色彩と周辺の色が異なるもの ・工場検査 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・色彩を確認するもの ・流動性など動きを確認するもの ・文字の色彩と周辺の色が同じもの 	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・杭や矢板など大きな材料の本数、延長 ・既製品のラベル確認 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グラウト試験 ・鉄筋の表示マーク
②寸法の確認	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・視認が容易な計器を用いるもの ・床置き、固定器具を用いた標尺など動きのないもの ・起点側撮影等、撮影方向に拘らず読み取りやすい方向で撮影できるもの ・出来形管理基準が一定値以下、一定以上等、寸法等を正確に読み取りする必要のないもの <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表示器の表面が汚れ、傷などによる乱反射で読み取りが困難な計器 ・ポンプ吐出圧等、値が常に変動し、振幅の中間値を視認する必要があるもの ・法肩寸法など、撮影方向に制約があるもの ・風雨によってリボンテープ等がバタつく状況での確認 ・逆光状態や明暗差の大きい状況での確認 ・長大な寸法、カメラを大きく移動させる必要があるもの 	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リボンテープ、スタッフ等、視認性が容易で重量や剛性、大きさのある計測機器を用いるもの ・平面部の寸法 ・草刈りの刈高 ・基礎碎石厚、均しコンクリート圧 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レベル、トランシット等の接眼レンズを通じて視認するもの ・仮BMからの角度等、据替えに時間を要するもの ・河川の法線確認 ・鉄筋のかぶり確認

<p>③出来形確認</p>	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概況を確認するだけでよいもの <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・微細な寸法を確認するもの ・色味を確認するもの ・動きを確認するもの ・高い解像度を要求するもの 	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・草刈り状況 ・フェンス、ガードレール設置状況 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・完成の出来栄え（視野角が必要なものの、微細な色味等から異常を確認する必要がある） ・コンクリートヘアクラックの確認 ・掘削土質の変化（微細な色味の確認） ・ブルーフローリング試験 ・「通り」を確認するもの
<p>④現場環境</p>	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然光の現場 ・複数の人工照明がある現場 ・撮影方向を順光にできる現場 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逆光状態での撮影に限られるもの（動画ではフラッシュが使えない） ・単一の人工照明のみの現場 ・粉塵のある現場 ・狭小空間で撮影方向が限られる現場 ・局所的に通信環境が悪くなる課所 ・夕暮れ等の薄暗い状態（一般的なカメラの暗所性能は人の目に比べて著しく低い） 	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・明かり区間の工事 ・複数照明が配置できる夜間工事 <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立坑等、地下空間 ・粉塵のある環境（コンクリートはつり、吹付工、セメント改良工等） ・光源が限られる夜間工事（逆光状態が回避できない、明暗差が大きい、照度が不足） ・谷底、建物かげの工事
<p>⑤工程に制約のあるもの</p>	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後工程を直ぐに実施する必要がある、かつ動画撮影に失敗した際にも代替措置が可能なもの 	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フレッシュコンクリートの受け入れ試験 ・アスファルト温度（ただし、計器表面が汚れていない、昼間工事で視認性が良いこと等の条件を満たすもの） ・基礎碎石、均しコンクリート