

建築局発注営繕工事における遠隔臨場の試行実施要領
(案)

令和4年(2022年)9月 制定
令和5年(2023年)2月 改正

北海道建設部建築局

目次

第1	総則	1
1	目的	
2	適用の範囲	
3	実施計画書	
第2	遠隔臨場を適用する工種・確認項目	4
第3	遠隔臨場に使用する機器と仕様	5
第4	遠隔臨場の実施方法	6
1	事前準備	
2	遠隔臨場の実施方法及び記録と保存	
第5	留意事項等	7
1	効果の把握	
2	留意事項	
第6	参考資料	8
1	動画撮影用のカメラ等とWeb会議システム等に関する参考値	
2	特記仕様書の記載例	
3	実施対象表	
4	遠隔臨場への適応性	

第1 総則

1 目的

本要領は、建築局が発注する営繕工事の建設現場において、公共建築工事標準仕様書、公共建築改修工事標準仕様書、公共建築木造工事標準仕様書及び建築物解体工事共通仕様書（以下「標準仕様書等」という。）に定める立会い、協議、検査及び調整（以下「立会い等」という。）に工事監督員による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、必要な事項を定める。

【解説】

遠隔臨場とは、動画撮影用のカメラ等により撮影した映像と音声をWeb会議システム等を利用して配信し、「工事監督員の立会い等」を行うことをいう。

『建築局発注営繕工事の建設現場における遠隔臨場に関する試行実施要領（案）（以下「本要領」という。）』は、工事受注者における「工事監督員の立会い等に伴う手待ち時間の削減及び確認書類の簡素化」や発注者（工事監督員）における「従来の臨場の削減による効率的な時間の活用」等を目指し、その適用範囲や具体的な実施方法と留意点等を示している。

本要領の目的を踏まえ、遠隔臨場に必要とする機器の手配と運用が可能であり、かつ実施により効果の見込める工種・確認項目を対象とする。

なお、「工事監督員の立会い等」については「第6第3項 実施対象表」を参照すること。

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、「工事監督員の立会い等」を実施する場合に適用する。

【解説】

遠隔臨場は工事受注者が動画撮影用のカメラ等により撮影した映像と音声を工事監督員がWeb会議システム等を利用しながら「工事監督員の立会い等」を実施するものである。

対象は、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とする。

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

遠隔臨場については、受発注者間の協議により、適用する工種・確認項目を選定し実施するものとし、動画撮影用の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、「工事監督員の立会い等」に必要な情報を十分に得ることができる場合に、従来の臨場に代えて、遠隔臨場を適用することができるものとする。

なお、工事監督員が十分な情報を得られないと判断する場合には、工事受注者にその旨を伝えるものとし、機器の調整等により改善を図ることが困難な場合には、従来の臨場により実施する。

動画撮影用のカメラ等の使用は、「工事監督員の立会い等」だけではなく、現場と設計図書相互の不一致、事故等の報告時の活用を妨げるものではない。

実施手順	工事受注者の実施項目
実施計画書	①実施計画書の作成 ・本要領を適用する「工種・確認項目」 ・使用機器と仕様 ・実施方法
↓	
機器の手配	②機器の手配 ・動画撮影用のカメラ等 ・Web会議システム等
↓	
遠隔臨場の実施	③遠隔臨場の実施 ・資機材の確認 ・現場（臨場）の確認 ・「工事監督員の立会い等」実施 ・記録と保存

図1-1 工事受注者の実施項目

3 実施計画書

工事受注者は、遠隔臨場の実施に際し、次の内容からなる実施計画書を作成し、工事監督員の確認を受けなければならない。

- (1) 適用する工種・確認項目
- (2) 使用機器と仕様
- (3) 実施方法

【解説】

(1) 適用する工種・確認項目

本要領に基づいて「工事監督員の立会い等」を適用する「工種・確認項目」を記載する。

(2) 使用機器と仕様

本要領に基づいて使用する動画撮影用のカメラ等とWeb会議システム等を記載する。

1) 動画撮影用の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等の機器と仕様を記載する。

2) Web会議システム等

動画撮影用のカメラ等の映像を工事監督員へ配信するために使用するWeb会議システム等を記載する。

(3) 実施方法

本要領に基づいた、「工事監督員の立会い等」の実施方法を記載する。

第2 遠隔現場を適用する工種・確認項目

本要領に基づいて遠隔現場を適用する工種・確認項目は、第6第3項の実施対象表を参考に、対象工事の特性、進捗状況等を踏まえ、遠隔現場であっても「工事監督員の立会い等」に必要な情報が得られるものを受発注者間で協議して選定するものとする。

【解説】

工事監督員は、遠隔現場を適用する工種・確認項目を選定するために必要な資料等の提出を請求できるものとし、工事受注者はこれに協力しなければならない。

実施手順	工事監督員の実施項目
<p data-bbox="261 770 676 815">実施計画書</p> <p data-bbox="432 853 528 920">↓</p> <p data-bbox="261 958 676 1003">機器の手配</p> <p data-bbox="432 1041 528 1108">↓</p> <p data-bbox="261 1146 676 1191">遠隔現場の実施</p>	<p data-bbox="716 779 970 808">①実施計画書の確認</p> <ul data-bbox="751 831 1238 965" style="list-style-type: none"><li data-bbox="751 831 1238 860">・本要領を適用する「工種・確認項目」<li data-bbox="751 882 970 911">・使用機器と仕様<li data-bbox="751 934 887 963">・実施方法 <p data-bbox="716 1160 943 1189">②遠隔現場の実施</p> <ul data-bbox="751 1211 1174 1240" style="list-style-type: none"><li data-bbox="751 1211 1174 1240">・「工事監督員の立会い等」の実施

図2-1 工事監督員の実施項目

第3 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等やWeb会議システム等の資機材は、工事受注者が手配するものとする。

【解説】

遠隔臨場に用いる動画撮影用のカメラ等やWeb会議システム等の資機材は、工事受注者が手配するものとする。

また、遠隔臨場に用いる動画撮影用のカメラ等とWeb会議システム等は、受発注者間で協議の上、遠隔臨場であっても「工事監督員の立会い等」に必要な情報が得られるものを選定する。これら資機材の仕様に係る参考数値を「第6第1項 動画撮影用のカメラ等とWeb会議システム等に関する参考値」に示す。

ただし、今後の映像・通信技術向上により、ここに記載する参考数値については、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、受発注者間で協議の上、判断するものとする。

なお、Web会議システム等については、公共工事、公共発注機関等で活用実績があるなど、十分な情報セキュリティが確保されたものとする。

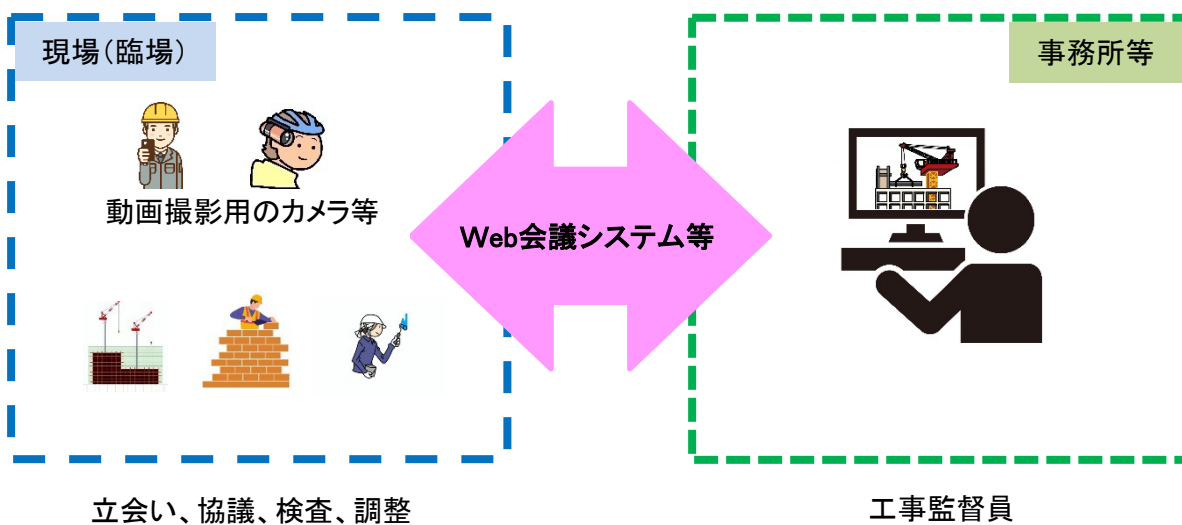


図3-1 機器構成 (例)

第4 遠隔臨場の実施方法

1 事前準備

工事受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、必要な事前準備をしなければならない。

【解説】

工事受注者は、遠隔臨場の実施に先立ち、実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等の事前準備を行い、工事監督員の確認を受ける。

「工事監督員の立会い等」の実施時間は、原則として工事監督員の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると工事監督員が認めた場合はこの限りではない。

2 遠隔臨場の実施方法及び記録と保存

工事受注者は、本要領に従い遠隔臨場を実施する。

（1）資機材の確認

工事受注者は、事前に工事監督員と動画撮影用のカメラ等やWeb会議システム等の仕様、通信状況について確認を行う。

（2）現場（臨場）の確認

現場（臨場）における確認箇所の位置等を把握するため、工事受注者は実施前に現場（臨場）周辺の状況を伝え、工事監督員は周辺の状況を把握したことを工事受注者に伝える。

（3）実施方法

工事受注者は、動画撮影用のカメラ等により撮影した映像・音声をWeb会議システム等を通じて工事監督員へ配信し、必要に応じて「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」、「計測時間」、「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。

工事監督員は、工事受注者から配信された映像・音声とWeb会議システム等の通信により「工事監督員の立会い等」を実施する。なお、工事監督員は、「工事監督員の立会い等」に必要な情報が得られないと判断する場合は、工事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、従来の臨場を実施する。

（4）記録と保存

工事受注者は、映像・音声を配信するのみであり、原則として録画・録音を行わない。ただし、工事監督員の指示を受けた場合は、この限りでない。

工事監督員は、対象工事の関係者への情報共有等のため、必要に応じて録画・録音をすることができる。ただし、工事目的物の用途や遠隔臨場の対象箇所・工程により機密性の確保が求められる場合は、録画・録音は行わない。

第5 留意事項等

1 効果の把握

今後の適正な取組みに資するため、遠隔臨場の実施を通じた効果の検証及び課題の抽出等について、工事受注者及び工事監督員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。

2 留意事項

遠隔臨場にあたっては、次に留意する。

- (1) 工事受注者は、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、映像記録として保存される場合があること等を説明し、承諾を得ること。また、作業員のプライバシーを侵害する画像や音声配信されないよう留意すること。
- (2) 動画撮影用の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ので、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) 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。
- (4) 工事受注者は、工事監督員の指示により録画を行った場合において、公的ではない建物の内部や人物が意図せず記録映像に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必要な措置を行うこと。
- (5) 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で共有し、工事監督員が当該画像・映像により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、別日の臨場（遠隔臨場を含む）に変更することを妨げるものではない。
- (6) 工事受注者は、故意に不良箇所を撮影しない等の行為は行わないこと。
- (7) 録画・録音する場合の情報管理は契約書の秘密の保持等の規定を遵守のうえ適正に行うこと。
- (8) 文字や数値の視認性を高めるため、必要に応じて手ぶれ防止機能のある機器又は手ぶれ補正装置の使用を検討する。
- (9) 改修工事の場合、来庁者及び現地職員のプライバシーに配慮するとともに、現地職員の業務に関する秘密の保持に留意すること。
- (10) 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。

第6 参考資料

1 動画撮影用のカメラ等と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等に関する参考数値

項目	仕様	備考
映像	画素数 1920×1080以上	カラー
	フレームレート 30fps以上	
音声	マイク モノラル(1チャンネル)以上	
	スピーカー 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、工事監督員との協議により、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。

表6-2 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3Mbps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6-3 は、参考として、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6-3 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。）

2 特記仕様書の記載例

(記載例)

42. その他

(2) 遠隔臨場の試行工事

1) 当該工事は、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（工事監督員）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、モバイル端末等による映像と音声の双方向通信を使用して「材料確認」と「立会」の遠隔臨場を行う「建築局発注営繕工事における遠隔臨場の試行工事（以下「試行工事」という。）」の対象工事である。

受注者は、試行工事に取り組むことを希望する場合、契約後、発注者（工事監督員）に申し出のうえ、「建築局発注営繕工事における遠隔臨場の試行実施要領（案）」の内容に従い実施することができる。

2) 試行内容

ア 材料確認、立会での確認

(ア) 受注者がモバイル端末等により撮影した映像と音声を監督員等へ同時配信を行い、双方向の通信により会話しながら確認し、必要な場合は録画する。試行内容については、受注者との協議により実施するものとする。

(イ) モバイル端末等の使用は、「材料確認」と「立会」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、自発的に実施する行為を妨げるものではない。

イ 機器の準備

本試行工事に要するモバイル端末等の映像と音声の配信に必要な機器等は受注者が手配、設置するものとし、詳細については、工事監督員と協議し決定するものとする。

ウ 効果の検証

本試行工事に関するアンケート調査の協力依頼があった場合には協力するものとする。

エ 費用

試行にかかる費用については、共通仮設費に積上げ計上することとし、原則として最終の設計変更時に行うものとする。なお、これらの費用は現場管理費及び一般管理費等率の対象外とする。

なお、従来の立会・確認に要する費用は、共通仮設費として率計上されているため、本試行にあたっては、従来の費用から追加で必要となる費用を計上するものとする。

3 実施対象表

(1) 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	1.4.5 《1.4.5》 (1.4.5) 材料の検査に伴う試験 1.5.7 《1.7.7》 (1.5.7) [1.6.5] 施工の立会い	
監督職員 と協議	第1章 各章共通事 項	次項に記載の「監督職員と協議」 1.1.8 《1.1.8》 (1.1.8) [1.1.8] 疑義に対する協議等 1.2.4 《1.2.4》 (1.2.4) [1.2.3] 工事の記録等 1.3.6 《1.3.6》 (1.3.6) 品質管理 1.3.7 《1.3.7》 (1.3.7) [1.3.6] 施工中の安全確保 1.3.11 《1.3.12》 (1.3.11) [1.3.10] 発生材の処理等	
	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	次項に記載の「監督職員の検査」 1.3.6 《1.3.6》 (1.3.6) 品質管理 1.4.4 《1.4.4》 (1.4.4) 材料の検査等 1.5.5 《1.7.5》 (1.5.5) [1.6.4] 施工の検査等	
	第2章～各章	各項に記載の「監督職員の検査」	
関連工事 等の調整	第1章 各章共通事 項	1.1.7 《1.1.7》 (1.1.7) 関連工事等の調整	

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。

(2) 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	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	
	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 1.2.4 《1.2.4》 工事の記録等 1.3.4 《1.3.4》 品質管理 1.3.5 《1.3.5》 施工中の安全確保 1.3.9 《第9節》 発生材の処理等	
	第1編第2章 第2編～各章	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	次項に記載の「監督職員の検査」 1.3.4 《1.3.4》 品質管理 1.4.4 《1.4.5》 機材の検査等 1.5.3 《1.6.4》 施工の検査等	
	第2編～各章	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	1.1.7 《1.1.7》 関連工事等の調整	

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。

(3) 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	章	実施対象	備考
監督職員 の立会い	第1編 各編共通事 項	1.5.6 《1.6.7》 施工の立会い	
	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 1.2.4 《1.2.4》 工事の記録等 1.3.4 《1.3.4》 品質管理 1.3.5 《1.3.5》 施工中の安全確保 1.3.9 《第5章第1節》 発生材の処理等	
	第1編第2章 第2編～各章	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	次項に記載の「監督職員の検査」 1.3.4 《1.3.4》 品質管理 1.4.5 《1.4.5》 機材の検査等 1.5.4 《1.6.5》 施工の検査等	
	第2編～各章	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	1.1.7 《1.1.7》 関連工事等の調整	

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。

4 遠隔臨場への適応性

標準仕様書等で「工事が設計図書の内容に合致するかどうかの確認」を行うこととされる項目の遠隔臨場への適応性は、「遠隔臨場に関する適応性一覧表（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課建築技術調査室）」を参考とする。

附則

この要領は、令和4年（2022年）9月16日から施行する。

附則

（施行期日）

1 この要領は、令和5年（2023年）2月27日から施行する。

（経過措置）

2 改正後の要領は、施行日以後に公告される工事について適用し、施行日前に公告されたものについては、なお従前の例による。

(様式)

令和 年 (年) 月 日

工事監督員 様

住所
受注者
氏名
現場代理人氏名

営繕工事における遠隔臨場の試行工事取組申出書

建築局発注営繕工事における遠隔臨場の試行工事の取組について、次のとおり回答します。

工事件名	
営繕工事における遠隔臨場の試行工事の取組	取り組みます ・ 取り組みません

※いずれかに○印をしてください。