

# 建設現場の遠隔臨場に関する試行要領

令和6年4月  
深谷市

## 1. 総則

### 1. 1 目的

本要領は、深谷市が発注する公共工事の建設現場において立会等<sup>※1</sup>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、以下の事項を定めるものである。

- 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、遠隔地から Web 会議システム等を介して立会等<sup>※1</sup>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「立会等<sup>※1</sup>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、土木工事にあつては令和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」を参考とし、営繕工事にあつては「7. 実施対象表」を参考とする。但し、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。

※1 立会等とは土木工事にあつては埼玉県土木工事共通仕様書に定める「段階確認」、「材料確認」及び「立会」等のことを言い、営繕工事にあつては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」）に定める「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」等のことを言う。

## 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、立会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、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で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。

ウェアラブルカメラとは、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。また、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の使用は、立会等だけではなく、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。なお、その際は監督員の合意を得るものとする。

実施手順	受注者の実施項目
施工計画書	①施工計画書の作成 ・本要領を適用する立会等の項目
↓	
機器の準備	②機器の準備 ・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
↓	
遠隔臨場の実施	③遠隔臨場の実施 ・事前準備 ・撮影の実施

図 1-1 受注者の実施項目

立会等を実施する際、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、監督員が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、現場臨場に代えることが出来るものとする。なお、監督員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等を実施する。

## 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) 遠隔臨場の実施

### 【解説】

#### (1) 適用種別

本要領を適用する立会等の項目を記載する。適用する確認項目については受発注者間にて協議の上、適用性を判断する。

#### (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（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。

#### (3) 遠隔臨場の実施

本要領に基づいた、遠隔臨場の実施方法を記載する。

#### 1. 4 監督員の実施項目

本要領を適用した、監督員の実施項目は、次の事項とする。

- 1) 施工計画書の確認
- 2) 遠隔臨場による立会等の実施

#### 【解説】

監督員は、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必要となる資料等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、遠隔臨場に必要となる準備、人員及び資機材等の提供ならびに、資料の整備をするものとする。

実施手順	監督員の実施項目
<div data-bbox="233 801 619 869" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">施工計画書</div> <div data-bbox="375 907 470 963" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="233 992 619 1059" style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">機器の準備</div> <div data-bbox="375 1097 470 1153" style="text-align: center;">↓</div> <div data-bbox="233 1182 619 1249" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">遠隔臨場の実施</div>	<p>①施工計画書の確認</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・本要領を適用する立会等の項目</li></ul> <p>②遠隔臨場の実施</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・事前準備</li><li>・撮影の記録</li></ul>

図 1-2 監督員の実施項目

## 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員と協議の上、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. 遠隔臨場の実施及び記録と保管

#### 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、監督員に実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、監督員の確認を行う。なお、監督員による確認・立会の実施時間は、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監督員が認めた場合はこの限りではない。

#### 3. 2 遠隔臨場の実施及び記録と保存

受発注者は、本要領に従い遠隔臨場の実施と記録の保存及び整理を行う。

#### 【解説】

##### 1) 資機材の確認

受注者は、事前に監督員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。監督員は、監督員が使用する 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。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、工事完成図書に綴り監督員に提出するものとする。

## 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、受注者及び監督員はアンケート調査等の依頼があった場合、真摯に対応すること。

### 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や人物が映り込んでしまった場合は、記録映像からそれらが特定できないように必要な措置を行うこと。
- (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こと。  
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設計変更にて共通仮設費（技術管理費等）に積上げ計上する（ただし、現場管理費、一般管理費については対象外とする）。

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。

- 1) 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。
- 2) 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、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、ネットワークホスティングシステム、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/aioiroshinkoku/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	
	スピーカー：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 50Mbps、上り最大 5Mbps 以上	
映像・音声	転送レート（VBR）：平均 1Mbps 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。）

## 7. 実施対象表

### (1) 営繕工事における適用の範囲（標準仕様書による試行対象）（建築工事編）

※遠隔臨場を実施する監督業務は、以下の表を参考に対象工事の特性、進捗状況等を踏まえ、監督業務の実施に必要な情報が得られるものを監督員と協議して選定する。

項目	章	適用範囲
監督職員の立会い	第1章 各章共通事項	1.4.5 材料の検査に伴う試験 1.5.7 《1.7.7》 [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 疑義に対する協議等 1.2.4 [1.2.3] 工事の記録等 1.3.6 品質管理 1.3.7 [1.3.6] 施工中の安全確保 1.3.11 《1.3.12》 [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 品質管理 1.4.4 材料の検査等 1.5.5 《1.7.5》 [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 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年度版、公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）令和4年度版、公共建築木造工事標準仕様書令和4年度版及び建築物解体工事共通仕様書令和4年度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年度版、

[ ]内は建築物解体工事共通仕様書令和4年度版の項目番号を示す。

(2) 営繕工事における適用の範囲（標準仕様書による試行対象）（電気設備工事編）

※遠隔臨場を実施する監督業務は、以下の表を参考に対象工事の特性、進捗状況等を踏まえ、監督業務の実施に必要な情報が得られるものを監督員と協議して選定する。

項目	編・章	適用範囲
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 疑義に対する協議等 1.2.4 工事の記録等 1.3.4 品質管理 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	次項に記載の「監督職員の検査」 1.3.4 品質管理 1.4.4《1.4.5》材料の検査等 1.5.3《1.6.4》施工の検査等
	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	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年度版、公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年度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年度版の項目番号を示す。

(3) 営繕工事における適用の範囲（標準仕様書による試行対象）（機械設備工事編）

※遠隔臨場を実施する監督業務は、以下の表を参考に対象工事の特性、進捗状況等を踏まえ、監督業務の実施に必要な情報が得られるものを監督員と協議して選定する。

項目	編・章	適用範囲
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 疑義に対する協議等 1.2.4 工事の記録等 1.3.4 品質管理 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	次項に記載の「監督職員の検査」 1.3.4 品質管理 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	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年度版、公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）令和4年度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年度版の項目番号を示す。

附則

本要領は、令和6年4月1日から施行する。

## (参考) 特記仕様書の記載例

### 1. 建設現場の遠隔臨場に関する試行工事

「建設現場の遠隔臨場に関する試行工事（以下、「本試行工事」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、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」と「立会」等の遠隔臨場を行うものである。なお、本試行工事は、『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予め市のホームページを参照すること。

URL : ([https://www.city.fukaya.saitama.jp/\\*\\*\\*\\*\\*](https://www.city.fukaya.saitama.jp/*****)) (※ホームページアドレスを記載)

### 2. 遠隔臨場を試行する工種、確認項目

現場条件により遠隔臨場の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・不適用については、受発注者間にて協議の上、適用する工種・確認項目を選定することとする

### 3. 試行内容

#### (1) 段階確認・材料確認、立会等での確認

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 Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」と「立会」等を行うものである。

#### (2) 機器の準備

本試行工事に要する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）や Web 会議システム等は受注者が手配、設置するものとする。これによらない場合は監督員と協議し決定するものとする。

#### (3) 遠隔臨場を中断した場合の対応

電波状況等により遠隔臨場が中断された場合等の対応について、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。

#### (4) 効果の検証

本試行工事を通じた効果の検証及び課題の抽出に関するアンケート調査に協力するものとする。詳細は、監督員の指示による。

#### (5) 費用

試行にかかる費用の負担については、共通仮設費（技術管理費等）に積上げ計上する。詳細については「建設現場の遠隔臨場に関する試行要領」を参照とすること。

#### (6) 不正行為

遠隔臨場において故意に不良箇所を撮影しない等の不正行為等を行ってはならない。