

# 業務委託における遠隔臨場に関する試行要領

本要領は、三重県県土整備部が発注する業務委託における遠隔臨場の実施方法等について定めるものである。

本要領における遠隔臨場とは、動画撮影用カメラ（Web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「打合せ」、「立会」と「検査」を行うことをいう。

## 1. 目的

三重県県土整備部が発注する業務委託において遠隔臨場を適用して、受発注者の作業を効率化し、契約の適正な履行と円滑な業務進捗を図ることを目的とする。

## 2. 試行対象業務委託

対象業務委託は三重県県土整備部が発注する全ての測量、調査、設計等の業務委託に適用する。ただし、通信環境が整わない現場や立会の内容によって遠隔臨場により確認等が不十分、非効率となることが明確な業務委託を除く。

## 3. 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、『三重県業務委託共通仕様書』等に定める、「打合せ」、「立会」と「検査」を実施する場合に適用する。動画撮影用カメラ（Web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、監督員または検査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、従来の現場臨場や対面に代えて、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。

動画撮影用カメラ（Webカメラ等）の使用は、「打合せ」、「立会」と「検査」だけでなく、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。

## 4. 遠隔臨場の実施方法

### （1）打合せ

#### 1）事前協議

契約締結後、受発注者の協議により遠隔臨場を実施するか否かを決定する。なお、決定後においても受発注者の協議により、実施の可否を変更することができる。

#### 2）業務計画書等への記載

受注者は遠隔により打合せを実施する場合、業務計画書等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。

①WEB会議システム等のシステム名称と仕様

②遠隔臨場の実施方法

#### 3）遠隔臨場の実施

##### ①事前準備

監督員は、事前に打合せ等に係わる報告（内容、実施時期等）を受注者より受けること。

##### ②資機材の確認

受注者は、事前に監督員等と動画撮影用カメラ（Webカメラ等）やWeb会議システム等の仕様、通信状況等について確認を行う。

##### ③遠隔臨場の実施

受注者は、打合せの出席者について監督員の確認を受けること。受注者は、打合せ内容等について資料等を用い、必要な情報を読み上げるなどして、監督員等による打合せ内容の確認を得ること。

#### ④記録と保存

受注者は、打合せ内容を書面（打合せ記録簿等）に記録する際、遠隔臨場により実施したことを記載すること。

### (2) 「立会」

#### 1) 事前協議

契約締結後、受発注者の協議により遠隔臨場を実施するか否かを決定する。なお、決定後においても受発注者の協議により、実施の可否を変更することができる。

#### 2) 業務計画書等への記載

受発注者協議により遠隔臨場を実施する場合、受注者は、次の事項を業務計画書等へ記載し、監督員の確認を受けなければならない。

- ① 動画撮影用カメラ（Webカメラ等）の機器と仕様
- ② Web会議システム等のシステム名称と仕様
- ③ 遠隔臨場による立会等の実施方法
- ④ 遠隔臨場を中断した場合の対応

#### 3) 遠隔臨場の実施

##### ①事前準備

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）や必要とする資料について監督員等の確認を得ること。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等が認めた場合はこの限りではない。

##### ②資機材の確認

受注者は、事前に監督員等と動画撮影用カメラ（Webカメラ等）やWeb会議システム等の仕様、通信状況等について確認を行う。

##### ③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）周辺の状況を監督員に伝え、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。

##### ④実施

受注者は、「業務名」、「確認内容」等の必要な情報について適宜黒板等を用いて表示する。記録にあたり、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。

##### ⑤記録と保存

受注者は、遠隔臨場が実施された結果として、通信履歴の画面キャプチャ（写真）、通信中の監督員の映像を含む画面キャプチャ（写真）、実施状況の写真等のいずれかの方法により実施状況を記録するものとする。実施記録は遠隔臨場等の結果を報告する際の打合せ簿に添付し、監督員に提出する。

なお、監督員等が十分な情報を得られない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、現場臨場とする。

### (3) 検査（完成検査、出来高部分検査、中間検査）

## 1) 事前協議

検査前までに、受発注者の協議により遠隔臨場を実施するか否かを決定する。遠隔による検査の実施について、監督員は検査員と十分調整を行うこと。

## 2) 遠隔臨場の実施

### ①資機材の確認

受注者は、事前に監督員等と動画撮影用カメラ（Webカメラ等）やWeb会議システム等の仕様、通信状況等について確認を行う。

### ②遠隔臨場の実施

#### a) 書類検査

受注者は、受注者の立会人について検査員等の確認を受けること。また、受注者は検査員等の指示に従い、検査書類の説明などを行い、必要な情報について表示し、検査員等による確認を得ること。また、終了時には、検査員等による実施結果の確認を得ること。

#### b) 実地検査（現地確認が必要な場合）

受注者は、検査員等の指示に従い、現地での実測などを行い、検査員等による確認を得ること。また、終了時には、検査員等による検査結果の確認を得ること。

### ③記録と保存

受注者は、遠隔臨場が実施された結果として、通信履歴の画面キャプチャ（写真）、通信中の検査員の映像を含む画面キャプチャ（写真）、実施状況の写真等のいずれかの方法により実施状況を記録するものとする。また、検査写真についても、通信中の検査員の映像を含む画面キャプチャ（写真）を撮影し、実施記録は速やかにメール等により監督員に提出する。監督員は上記検査写真を検査資料として検査員に提出する。

なお、検査員等が十分な情報を得られない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、臨場による検査を実施する。

## 5. 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カメラ（Webカメラ等）の資機材は受注者が準備、運用するものとする。利用するWeb会議システムは、発注者が保有するインターネット通信が可能な端末等で利用が可能であり、発注者の利用に際して通信費以外の費用が新たに生じないものを受注者が選定し、事前に監督員の了解を得るものとする。

資機材の仕様における参考数値を参考資料「2. 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。

なお、発注者側にて準備している動画撮影用カメラ（Webカメラ等）や既に使用しているWeb会議システム等がある場合、また特記仕様書等に資機材準備の別途記載がある場合はこの限りではない。

## 6. 費用について

遠隔臨場実施にかかる費用については、受注者から請求があった場合に直接経費（維持業務に適用する場合は技術管理費（管理費区分は「9：全ての間接費の対象にしない場合」））に積上げ計上する。ただし、検査に係る遠隔臨場については、受注者の負担とし、費用は計上しない。

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（日単位）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。

※耐用年数は、下記の国税庁 HP 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 ホート：10 年

<https://www.keisan.nta.go.jp/h30yokuaru/aoiroshinkoku/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〉

- ・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

## 7. 試行の実施方法

試行を実施するにあたり、発注時に「業務委託における遠隔臨場の試行に関する特記仕様書」を適用する旨を記載し実施することとする。

## 8. 効果の把握

本試行業務委託を通じた効果の検証及び課題の抽出等のため、受注者を対象としたアンケート調査の依頼があった場合は協力すること。

## 9. 留意事項等

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業務委託の現場作業員に対して、撮影の目的、用途等を説明し、承諾を得ること。
- (2) 現場での動画撮影用カメラ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配信される場合があるため留意すること。
- (4) 受注者は、当該業務委託の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意図せず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。
- (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、監督員等が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。

## 附 則

この要領は、令和4年7月1日以降に起案に係るものから適用する。

## 参考資料

### 1. 適用範囲についての解説

#### (1) 打合せ

遠隔臨場による打合せは、『三重県業務委託共通仕様書』に定める「打合せ」において、「業務等を適正かつ円滑に実施するために、受注者と監督員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。」事項に該当し、この場合における監督員等が面談にて行う行為に動画撮影用カメラ（Webカメラ等）機器を用いて、その内容を確認する方法を記載したものである。

動画撮影用カメラ（Web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、従来の対面の打合せに代えて、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。なお、検査員等が十分な情報を得られない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、対面による打合せを実施する。

#### (2) 立会

遠隔臨場による立会は、『三重県業務委託共通仕様書』に定める「立会」において「設計図書に示された項目において監督員が臨場し内容を確認することをいう。」事項のうち「監督員が臨場し内容を確認すること」に該当し、動画撮影用カメラ（Web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認する方法を記載したものである。

動画撮影用カメラ（Web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、遠隔臨場を利用す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い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。

維持業務仕様書に定める「監督員の立会」においても、『三重県業務委託共通仕様書』に定める「立会」と同様とする。

#### (3) 検査

遠隔臨場による検査は、『三重県業務委託共通仕様書』に定める「検査」において、監督員、現場代理人、管理技術者が立会の上、検査を行う事項に該当し、この場合における臨場にて行う行為に動画撮影用カメラ（Webカメラ等）の機器を用いて、その内容について業務の完了を確認する方法を記載したものである。

動画撮影用カメラ（Webカメラ等）と Web会議システム等を利用することにより、検査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、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。なお、検査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、通常通りの検査を実施する。

維持業務委託の実施要領に定める「確認及び検査」においても、『三重県業務委託共通仕様書』に定める「検査」と同様とする。

## 2. 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 1-1 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 1-2 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 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 1-3 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。）

発注者の標準的な通信環境の仕様を示す。下記表を参考にし、発注者の通信環境を確認すること。

表 1-4 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	Internet Explorer11 (R4.6 まで) 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。

### 3. 業務計画書の記載例

#### (11) その他

立会時に使用する動画撮影用カメラと Web 会議システムに係る機器と仕様は以下のとおり。

動画撮影用カメラ	項目	仕様	備考
スマートフォン (i-phone)	映像	画素数：640×480以上 フレームレート：15fps以上	カラー
	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	

WEB会議システム	項目	仕様	備考
Zoom ミーティング	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	

遠隔臨場の実施方法は以下のとおり（打合せの場合）

- ・事前に監督員とWebカメラや Web 会議システムの仕様、通信状況等について確認を行う。
- ・打合せ出席者の確認を行い、「打合せ内容」について資料を画面表示し、監督員に説明を行う。
- ・打合せ記録簿に遠隔での打合せを記載のうえ監督員へ提出する。

遠隔臨場の実施方法は以下のとおり（立会の場合）

- ・事前に監督員と動画撮影用カメラやWeb会議システムの仕様、通信状況等について確認を行う。
- ・監督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に、遠隔臨場の実施前に現場周辺の状況を伝える。
- ・「業務名」、「確認内容」等の必要な情報について適宜黒板等を用いて表示する。記録にあたり、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。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。
- ・遠隔臨場が実施された結果として、通信履歴の画面キャプチャ写真により実施状況を記録し、実施記録を監督員へ提出する。

遠隔臨場を中断した場合の対応は以下のとおり

- ・机上確認や別日に実施する等について、監督員と協議を行う。

## 業務委託における遠隔臨場の試行に関する特記仕様書

### 1. 遠隔臨場の実施

受注者における「打合せ、立会に伴う移動や手待ち時間の削減」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」を目指し、動画撮影用カメラ（Webカメラ等）と Web 会議システム等を介して「打合せ」、「立会」と「検査」の遠隔臨場を行うものである。なお、遠隔臨場は、『業務委託における遠隔臨場に関する試行要領（以下、「試行要領」という。）』の内容に従い実施する。

### 2. 遠隔臨場を適用する項目について

遠隔臨場の適用・不適用については、受発注者間にて協議の上、適用する項目（打合せ、立会、検査）を選定することとする。

### 3. 実施内容

#### (1) 打合せ、立会、検査での確認

受注者が動画撮影用カメラ（Web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「打合せ」、「立会」と「検査」を行うものである。

#### (2) 機器の準備

遠隔臨場に要する動画撮影用カメラ（Web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等と協議し決定するものとする。

#### (3) 費用

遠隔臨場にかかる費用については、受注者から請求があった場合に直接経費（維持業務に適用する場合は技術管理費（管理費区分は「9：全ての間接費の対象にしない場合」））に積上げ計上する。なお、詳細については、試行要領「6. 費用について」を参照とすること。