

## 建設工事に係る業務委託の遠隔臨場試行要領

### 1. 試行目的

本要領は、埼玉県県土整備部及び都市整備部が発注する委託業務（営繕関係業務委託を除く）において、「業務委託での遠隔臨場」（以下「遠隔臨場」という。）を試行するために、必要な事項を定めたものである。

### 2. 試行内容

本試行では、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を介して遠隔臨場を行うものである。

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、一般的な Android や i-Phone 等のモバイル端末及びクラウドを活用した情報共有システムを使用することも可能である。

Web 会議システム等とは、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であり、コミュニケーションツール（ZOOM 等）や情報共有システムの遠隔臨場オプションを用いることも可能である。

### 3. 試行対象業務

遠隔臨場を試行する委託業務は、次のいずれかとする。なお、実施にあたっては「埼玉県建設DX関係特記仕様書記載例」を参考に、特記仕様書へ記載すること。

- (1) 地質調査業務のうち予め発注者が指定するものは「発注者指定型」として実施することとし、別記記載例を参考に特記仕様書に記載すること。「発注者指定型」の業務委託において、情報共有システムを利用しない場合は打ち合わせ記録簿で報告すること。
- (2) 上記以外の業務においても、契約後に受注者に意向確認、協議の上、「発注者指定型」により実施することが可能である。なお、利用しない場合の協議記録は必要としない。

### 4. 適用の範囲

本要領は、所定の性能を有する遠隔の機器を用いて、「埼玉県測量作業共通仕様書」、「埼玉県地質・土質調査共通仕様書」及び「埼玉県土木設計共通仕様書」に定める「立会」、「協議等」を実施する場合に適用する。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、「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、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。

#### (1) 立会

「埼玉県測量作業共通仕様書」、「埼玉県地質・土質調査共通仕様書」の用語の定義に定める「立会」においては、「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。」事項に該当するものであること。

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。

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。

#### (2) 協議等

「埼玉県測量作業共通仕様書」、「埼玉県地質・土質調査共通仕様書」及び「埼玉県土木設計共通仕様書」の用語の定義に定める「協議」においては、「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することをいう。」および「報告」においては、「受注者が監督員に対し、業務の遂行に係る事項について、書面をもって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。

### 5. 遠隔臨場の実施

遠隔臨場の内容は、契約後、受発注者の協議により実施を決定するものとし、実施方法は次の（1）から（4）によるものとする。

#### (1) 業務打合せ簿

- ・業務打合せ簿には、本要領を適用する「立会」項目および使用する動画撮影用カメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を記載する。
- ・利用する Web 会議システム等の仕様については、埼玉県県庁 LAN から利用が可能であり、かつ、発注者の利用に際して新たに負担が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。

#### (2) 事前準備

- ・遠隔臨場使用するウェアラブルカメラ等の機器は、原則、受発注者それぞれ

が準備するものとする。

- ・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。

### (3) 遠隔臨場の実施

- ・受注者は、事前に監督員との双方向通信の状況について確認を行う。
- ・受注者は、「業務名」、「確認項目」、「設計値」、「測定値」や「使用機材」等の必要な情報について適宜黒板等を用いて表示する。
- ・遠隔臨場の実施時間は、監督員の勤務時間内とするが、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ない。

### (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）で記録する。
- ・「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業務打合せ簿に添付し、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、画像ファイルを業務打合せ簿に添付の上、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、室内での業務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（Web 会議システムのスクリーンショットで、受発注者の参加状況がわかるもの等）が 1 枚以上あればよい。

## 6. 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、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を県土整備政策課の求めに応じて提出すること。また、受注者及び発注者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。

### (2) 留意事項

現場での動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の使用は撮影者の安全を確保するため、撮影者が移動の際に横転等が考えられるいわゆる「歩きスマホ」（カメラを手に持って歩きながら撮影）での撮影はしないこと。動画撮影は、静止又は撮影者のヘルメットや胸ポケットに付ける等の安全に配慮すること。また、付近住民等のプライバシー保護の観点から問題が生じる恐れのないよう配慮するものとする。

## 7. 費用負担・計上方法

遠隔臨場にかかる費用は、当初設計では計上せずに、契約後に受注者の見積を設計変更にて、直接測量費、直接調査費、直接経費に積上げ計上し、一般管理費等を含む全ての諸経費の対象外とする。

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）の業務の場合は以下のとおりとする。

- a) 発注者が対象業務に合致すると判断した業務については、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) 発注者が対象業務に合致しないと判断した業務については、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/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、協議等に要する費用は、直接経費及び間接調査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

## 8. 参考

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 8-1 動画撮影用のカメラに関する参考数値

項目	仕様	備考
	画素数：640×480以上	カラー

映像	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 8-2 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 8-3 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

本要領は、令和6年10月1日から施行する。

(別紙) 遠隔臨場の実施対象の考え方

令和4年12月 国土交通省関東地方整備局「関東地方整備局における地質調査業務の遠隔臨場の試行要領」および以下の項目を参考に受発注者で遠隔臨場の実施対象を決定する

遠隔臨場 実施項目	考え方	具体例
① 協議等	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 打ち合わせ全般</li> </ul> <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 打合せ資料に動画や3次元データの表示等を含むもの</li> </ul>	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定例報告</li> <li>・ 図面確認など静止画での情報共有が可能なもの</li> <li>・ 受発注者のPC上で確認可能な動画、3次元モデル(Web会議システム上で滑らかな動画配信が不要なもの)</li> </ul> <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受発注者のいずれかのPC上で確認ができず、滑らかな動画配信が必要となるもの</li> </ul>
② 立会	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視認が容易な計器を用いるもの</li> <li>・ 受発注者共に現場を十分に把握しているもの</li> <li>・ 通話に支障がない現場</li> </ul> <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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</li> <li>・ 風雨がある状況での確認</li> <li>・ 逆光状態や明暗差の大きい状況での確認</li> <li>・ 通話に支障がある現場</li> <li>・ 現場全体の確認などカメラを大きく移動させる必要があるもの <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民家密集地などプライバシーの保護が必要なもの</li> <li>・ 色味や透明度を確認するもの</li> </ul> </li> </ul>	<p>(適するもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ボーリングの検尺などリボンテープ、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</li> <li>・ ピンポイントの現場確認</li> <li>・ 静かな地点の現場確認</li> </ul> <p>(適さないもの)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 現場概況、踏査など、全景や遠景を確認するもの(Web会議システム上で滑らかな動画配信が必要、カメラの解像度が必要なもの)</li> <li>・ 機械室や供用中トンネル内など騒音環境</li> <li>・ 湖水や河川水の状況確認</li> <li>・ 露頭の確認</li> <li>・ ボーリングの排泥やコアの色味の確認</li> </ul>