

# 工事現場等における遠隔確認に関する試行要領（農業農村整備事業）

## 1 総則

### 1-1 目的

本試行要領は滋賀県農業農村整備事業の工事現場等における監督職員等の段階確認、材料確認、立会等（以下「立会等」という。）について、受注者がウェアラブルカメラ\*等により撮影した映像と音声を監督職員等に配信し、双方向通信により会話をしながら監督職員等がモニターで工事現場等の確認を行うもの（以下「遠隔確認」という。）であり、この情報通信技術を活用して、受発注者の業務効率化を図ることにより、働き方改革の促進と生産性向上を実現することを目的とするものである。

※ 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、使用製品を限定するものではない。一般的なスマートフォンやタブレット等のモバイル端末を使用することも可能である。

### 1-2 適用

本試行要領は、『一般土木工事等共通仕様書（滋賀県）』および『施設機械工事等共通仕様書（農林水産省）』で定義する立会等の遠隔確認に適用し、監督職員等が確認するのに十分な情報を得ることができる場合に通常の立会等に代えることができる。

なお、監督職員等が十分な情報を得られなかった場合、または発注者判断により、予め現地臨場による確認が適切と判断する場合、その他理由により必要な場合は、受注者にその旨を伝え、都度、通常の立会等を実施するものとする。

また、ウェアラブルカメラ等の活用は、立会等だけではなく設計図書と施工現場条件の不一致の確認、工事事故時の早期報告および受注者の創意工夫等の報告など受発注者双方が積極的にその機能を活用する行為を妨げるものではない。

## 2 機器構成と仕様

### 2-1 機器構成

#### (1) 撮影（映像・音声）用機器の仕様

本試行要領に用いるウェアラブルカメラ等により撮影（映像・音声）する仕様は表-1のとおりとする。また、映像と音声に係る機器は別々の機器を使用することも可能とする。さらに、夜間施工等に有効な赤外線カメラや防水カメラ等の使用を妨げるものではない。

表-1 撮影（映像・音声）用機器の仕様

項目	仕様	備考
映像	解像度：1280×720 以上、カラー表示であること	通信環境および目的物の判別が可能であることを勘案して、受発注者協議の上、解像度を 320×240 まで落とすことができる
	フレームレート：30fps 以上	通信環境および目的物の判別が可能であることを勘案して、受発注

		者協議のうえ、フレームレートを5fpsまで落とすことができる
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	

## （２）配信用機器の仕様

ウェアラブルカメラ等により撮影したデータを配信する機器の仕様は表－２のとおりとする。

表－２ 配信用機器の仕様

項 目	仕 様	備 考
映像・音声	転送レート（VBR）：平均9Mbps以上	基本的には左記の仕様とするが、撮影用機器の受発注者協議と併せて、平均1Mbps以上を選択することができる

## 3 遠隔確認の実施

### 3－1 施工計画書の提出

遠隔確認の実施に当たっては、受注者は次の事項を施工計画書に記載して監督職員の確認を受けなければならない。

#### （１）適用種別

本試行要領を適用する立会等の項目（「段階確認」、「材料確認」、「立会」）を記載する。

#### （２）機器仕様

本試行要領に基づき使用する機器名と仕様を記載する。

##### １）撮影（映像・音声）用機器名と仕様

ウェアラブルカメラ等の機器名と仕様を記載する。

##### ２）配信用機器名と仕様

撮影データを配信する機器名と仕様を記載する。

### 3－2 事前準備

受注者は遠隔確認に先立ち、監督職員に工種、確認内容、確認希望日時等を記入した立会願等を提出しなければならない。

なお、立会等の時間は、発注者の勤務時間内とする。ただし、監督職員がやむを得ない理由があると認めた場合はこの限りではない。

また、監督職員から通常の立会等を実施する通知があった場合は、受注者は、通常の立会等を受けなければならない。

### 3－3 遠隔確認の実施

#### （１）機器の準備

遠隔確認に使用するウェアラブルカメラ等の機器材は受注者が準備、運用するものとする。

#### （２）通信状況の確認

受注者は遠隔確認に先立ち、双方向通信の状況を確認しなければならない。

### (3) 確認箇所の把握

受注者は遠隔確認に先立ち、監督職員等が確認箇所の位置を把握するために映像により確認箇所周辺の状況を伝えなければならない。

### (4) 確認の実施

受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」などの必要な情報について適宜電子黒板等を用いて表示する。

受注者は必要な情報を冒頭で読み上げ、監督職員等から実施項目の確認を得ること。確認終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督職員等による結果の確認を得ること。

### (5) 実施記録

受注者は、遠隔確認を実施した記録（監督職員の確認を受けた記録）として、実施状況を下記方法①、②により撮影（1枚ずつ程度）すること。

方法① ビデオ通話アプリで監督職員等の映像を表示させた状態でスクリーンキャプチャする。

方法② ビデオ通話アプリで監督職員等の映像を表示させた状態の端末を含めた写真を撮影する。

### (6) 映像と音声の保存

受注者は、遠隔確認の映像と音声を配信するのみであり、そのデータの保存を行う必要はない。ただし、確認実施者が現場技術員の場合は、映像と音声の保存を行うこととし、情報共有システム等に保管し、監督職員に提出すること。

## 4 遠隔確認による映像等の管理

確認実施者が現場技術員の場合などで、映像と音声の保存を行った際の管理方法等は以下による。

### 4-1 記録内容の編集

記録内容は、次のとおり編集を可能とする。

#### (1) 撮影時間

目的に照らして、不要な時間帯の記録は削除することを可とする。

#### (2) コントラスト等の調整

影などにより視認しにくい映像のコントラスト等の調整は可とする。

#### (3) キャプション等の追加

確認箇所等で区切りを挿入すること、確認内容の説明や目的内容を強調するためのキャプション等を挿入することは可とする。

### 4-2 記録ファイルの作成

#### (1) ファイル形式および要領

ファイル形式は、Windows Media Player で視聴可能なファイル形式とする。ファイル容量は、1ファイル 500MB 程度以下となるよう分割する。

#### (2) 記録ファイルの命名規則

記録ファイルの命名については、表-3 のとおりとする。（ファイルを分割する場合は、ファイル名の末尾に番号を記入する。）

表-3 記録ファイルの命名規則

項目	撮影日時	工種等	確認時期	ファイル名称の例
----	------	-----	------	----------

				(令和3年8月30日の確認)
段階確認	撮影年月日 (半角数字8桁)	〇〇工	施工時	【ファイルを分割しない場合】 ・20210830_〇〇工_施工時
	撮影年月日 (半角数字8桁)	〇〇工	完了時	【ファイルを分割する場合】 ・20210830_〇〇工_完了時_001 ・20210830_〇〇工_完了時_002
材料確認 および立 会	撮影年月日 (半角数字8桁)	材料名または 〇〇工	—	【ファイルを分割しない場合】 ・20210830_〇〇工
	撮影年月日 (半角数字8桁)	材料名または 〇〇工	—	【ファイルを分割する場合】 ・20210830_〇〇工_001 ・20210830_〇〇工_002

## 5 留意事項

遠隔確認の活用にあたっては、以下に留意すること。

- (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) ウェアラブルカメラ等を作業員に装着させて長時間撮影する場合、作業員のプライバシーを侵害する音声情報が含まれる可能性があるため留意すること。
- (3) 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) 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加工すること。
- (5) 受発注者は、記録ファイルを当該工事関係者以外の多数の者への研修資料等に利用する場合には被撮影者の承諾を得るか、人物の特定ができないよう加工すること。
- (6) 本試行要領で定めた目的以外には映像を使用しないことを基本とするが、発注者が特に必要と認めた場合にはこの限りではない。
- (7) 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。

## 6 付則

この要領は、令和3年9月6日から施行する。