

工事現場等における遠隔臨場に関する試行要領

農地整備課

1 総則

1-1 目的

本要領は、農地整備課が発注する工事現場等における監督員等の施工段階確認、材料検査、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員等に配信し、双方向通信により会話をしながら監督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、土木工事共通仕様書及び施設機械工事等共通仕様書で定義する立会等の遠隔確認に適用し、監督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、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及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

機器構成は、ウェアラブルカメラ等により撮影（映像・音声）する機器、撮影データを配信する機器及び監督員等が確認するモニターや記録する機器とする。

2-2 仕様

（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。

なお、監督員等が遠隔確認するパソコンは、これらの機器で撮影されたものが記録できる仕様とする。

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 を基本とし、カラー表示であること	通信環境及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：640×480まで落とすことができる
	フレームレート：30fps 以上を基本とする	通信環境及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、フレームレート：15fps 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）確認及び記録用機器の仕様

監督員等が遠隔確認に使用する機器は、配信された撮影データが記録できる仕様とする。

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を記載する。

(2) 適用種別

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) 実施時期・場所等

本試行要領を適用する立会等の実施時期・場所等を記載する。

3-2 事前準備

受注者は遠隔確認に先立ち、監督員に工種、確認内容、確認希望日時等を記入した立会願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。

3-3 遠隔確認の実施

(1) 機器の準備

受注者は、遠隔確認に使用するウェアラブルカメラ等の機器一式（監督員等による立会等に必要なモニターや通信機器等を含む）を準備しなければならない。

なお、発注者から機器を提供する場合はこの限りではない。

(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。

なお、記録にあたり、受注者は必要な情報を冒頭で読み上げ、監督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、監督員等による結果の確認を得ること。

(5) 結果の報告

受注者は、監督員から遠隔確認による施工段階確認を受けた場合、施工段階確認簿をその都度作成して速やかに監督員へ提出する。

4 積算

4-1 積算方法

遠隔確認に使用する機器等は、原則リースを使用することとし、その費用は工事实施に必要な施工管理費用（技術管理費）として、機器等及び通信に係る費用の見積りを徴収して全て計上する。

計上にあたっては、現場管理費率や一般管理費率による計算の対象外とするため「一括計上価格」とする。

やむを得ず機器等の購入が必要な場合はその購入費に対して機器等の耐用年数に使用期間割合を乗じた金額を計上する。また、受注者が所有する機器等を使用する場合も同様とする。

なお、発注者が所有する機器等を使用する場合は受発注者間で費用を協議することとし、追加で必要となる費用を計上する。

4-2 機器等の耐用年数

代表的な機器等の耐用年数については表-3のとおりであるが、これによりがたい場合は受発注者間で協議して決定する。

表-3 代表的な機器の耐用年数

機器等の名称	耐用年数
パソコン	4年
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	5年
ハブ、ルーター、リピーターLANボード	10年

※国税庁ホームページ講評資料から引用し作成

5 設計図書への明示

特別仕様書への記載例

工事現場等における遠隔臨場について

本工事は、遠隔臨場の導入を検討する工事である。

受注者は、遠隔臨場の導入をするか否を含め、通信環境、ウェアラブルカメラ等の機器及び費用等を確認の上、工事打合簿により監督員と協議を行うものとする。

本工事は、受注者の実施希望により、遠隔臨場の導入を検討する工事である。

受注者は、遠隔臨場の導入を希望する場合には、導入の可否を含め、通信環境、ウェアラブルカメラ等の機器及び費用等を確認の上、工事打合簿により監督員と協議を行うものとする。

本工事は、遠隔臨場の導入をしない工事である。

6 留意事項

遠隔確認の活用には、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や用途等を説明して承諾を得ること。
- (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、施工現場外が映り込まないように留意すること。
- (4) 受注者は、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留意すること。
- (5) 本試行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。

7 適用

- (1) 本要領は、令和4年4月1日以降に起工起案する工事から適用
- (2) 既発注案件の適用については、受発注者間において協議の上決定