

宮城県農業農村整備事業等の工事における遠隔確認の試行要領

1 総則

1.1 目的

本試行要領は、宮城県農業農村整備事業等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 対象工事

原則として全ての工事を対象とする。

発注者は対象工事とする場合、施工条件明示書に対象工事である旨を記載するものとする。ただし、下記の条件に該当する場合は、対象工事としない。

- (1) 本試行が実施可能な通信環境を確保できない工事
 - (2) その他、遠隔確認により業務の効率化が図れないなど試行の目的に合わない工事
- 受注者は本試行要領により遠隔確認を希望する場合、発注者へ協議するものとする。

1.3 適用

本試行要領は、宮城県農業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、監督職員等が確認するのに十分な情報を得られなかったと判断される場合には、受注者にその旨を伝え、通常どおりの立会等を実施する。

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、工事事務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）する機器及びWeb会議システム等とする。

2.2 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	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：モノラル（1チャンネル）以上	

2.3 Web会議システム等の仕様

Web会議システム等の仕様は表-2のとおりとする。なお、Web会議システム等は通信回線速度により自動的に画質等を調整するため、通信回線速度を優先し、転送レート（VBR）は参考とする。

表-2 Web会議システム等の仕様

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	

参考に画素数と最低限必要な通信速度を示す。なお、表-3は目安であり、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-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	640×360	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、仕様を満たさなくなることがある。）

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

本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」と「立会」項目を記載する。

(2) 機器仕様

本要領に基づいて使用する撮影（映像・音声）用機器とWeb会議システム等を記載する。

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) Web会議システム等

撮影データを配信するために使用するWeb会議システム等を記載する。

(3) 段階確認時期・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、監督職員に工種、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、監督職員がやむを得ない理由があると認められ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、遠隔確認に受注者側で使用するウェアラブルカメラ等の機器一式やWeb会議システム等の準備をしなければならない。

(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黒板等を用いて表示する。

なお、遠隔確認にあたり、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) 記録と保存

受注者は、遠隔確認の映像と音声を配信するのみであり、記録と保存を行う必要はない。ただし、従来の立会等と同様の資料（管理図表など）を監督職員に提出すること。

監督補助員が遠隔確認を行った場合は、使用するPCに遠隔確認の映像（実施状況）を画面キャプチャ等で記録し、従来の立会管理と同様の管理をすること。

4 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、施工現場外及び建物の内部等見られることが予定されていない場所や作業員以外の人物が写り込まないように留意すること。
- (4) 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。

5 積算

5.1 積算方法

遠隔確認に使用する機器等は、原則リースを使用し、その費用は工事実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全額を計上する。

受注者は金額の確認できる資料（見積り、領収書等）を発注者に提出するものとする。

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に「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、受注者及び発注者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。

他の工事と共有して利用するものは費用を計上しない。

5.2 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-4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－４ 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ションシステム，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ボード	１０年

出典：国税庁ホームページ公表資料

６ その他

- (１) 本試行要領に基づき実施した工事の受注者及び監督職員等を対象として、課題抽出やより効率的な取組を行うためのアンケート調査等の依頼があった場合は対応することとする。
- (２) 発注者は受注者から提出された資料等に虚偽の申告があった場合、法的措置、指名停止等の措置を行う場合がある。
- (３) 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。

附 則

この要領は、令和３年１１月１日から施行する。