

# 建設現場・業務における遠隔臨場に関する 試行要領（案） 中部版

令和3年4月8日版

## 1. 目的

公共工事の建設現場における施工状況、業務の現場作業等の確認に、映像及び音声の配信・記録を用いることにより、施工者、監督職員の業務が効率化し、契約の適正な履行と円滑な施工確保を図ることを目的とする。

なお、試行は今後の適正な取組みに資するため、各事務所で試行箇所を選定し、取組み効果の検証及び課題の抽出を行うために実施するものである。

## 2. 試行の対象

「1. 目的」を踏まえ、設置及び運用開始が可能であり、かつ効果の検証及び課題の抽出が期待できる工事・業務を試行対象とする。

効果の検証及び課題の抽出が期待できる工事・業務の例

- ・ 段階確認、材料確認又は立会を、映像確認出来る工事
- ・ 通信環境が良好である工事・業務現場

## 3. 実施及び運用

(1) 段階確認・材料確認、立会での確認

- ・ ウェアラブルカメラ等により撮影し、監督職員にライブ映像を配信し、撮影場所を通信により指示・会話しながら確認し、試行内容に応じて映像と音声を記録する。
- ・ 試行内容に応じて、適切に「映像と音声の記録」及び「確認結果の報告資料作成、提出」を実施すること。
- ・ 映像では十分に確認出来ない内容の立会や確認は、従来どおり臨場により実施すること。
- ・ ウェアラブルカメラ等によるリアルタイム音声・映像の共有、映像ファイルの事後提出に関する運用方針は下記のとおりとする。
- ・ 実施にあたっては、「本試行要領(案)」及び「建設現場の遠隔臨場に関する試行要領(案) R3.3版」、「建設現場における遠隔臨場に関する監督・検査試行要領(案) R3.3版」によるものとする。

### <材料確認>

ウェアラブルカメラ等でリアルタイムに音声・映像の共有を実施することにより、監督職員等が確認するのに十分な情報を得ることが出来る場合、臨場に代えることができることとする。また、現場技術員等がその代替え行為を実施し、臨場に代えて確認した場合は、現場技術員等の作成する発注者の説明に必要な資料は、「撮影した映像ファイル」もしくは、「撮影した映像をポイント毎に画面コピーしたデータ」を活用できるものとし、改めての資料作成は不要とする。

なお、品質証明に添付する写真は、「撮影した映像ファイル」もしくは、「撮影した映像をポイント毎に画面コピーしたデータ」に代えることができることとする。

### <段階確認>

ウェアラブルカメラ等でリアルタイムに音声・映像の共有を実施することにより、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た場合、臨場に代えることができることとする。また、現場技術員等がその代替え行為を実施し、臨場に代えて確認した場合は、現場技術員等の作成する発注者の説明に必要な資料は、「撮影した映像ファイル」もしくは、「撮影した映像をポイント毎に画面コピーしたデータ」を活用できるものとし、改めての資料作成は不要とする。

なお、臨場して段階確認した箇所の、出来形管理写真の撮影及び状況写真の段階確認書への添付は省略することとしているが、上記により臨場に代えて確認した場合も同様に省略することとする。

### <立 会>

ウェアラブルカメラ等でリアルタイムに音声・映像の共有を実施することにより、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た場合、立会に代えることができることとする。

(2) 上記に要する機材の準備は以下のとおり

①撮影機器(カメラ等)、モニター、映像配信・記録・納品に必要な装置等は受注者が手配、設置する。

②撮影機材(カメラ)を発注者が貸与しASP等を使用する。

※①②どちらにするか等の詳細については、監督職員と協議し決定するものとする。

(3) ウェアラブルカメラは、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は期待されることから、当該目的以外の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。

(4) 受注者希望型の試行工事については、受注者との協議により実施するものとする。

## 4. 撮影の仕様

撮影の仕様は以下のとおりとする。

(1) 映像はカラー映像、音ありを原則とする。

(2) 夜間施工や溶接の施工状況を確認する目的で映像を活用する等通常のカメラで撮影が困難な場合は、監督職員と協議の上、赤外線カメラを用いる等確認可能な方法で撮影する。

(3) 有効画素数は映像の利用目的に照らして適切に設定する。

(4) 「工事名」「工種」「確認内容」「設計値」「測定値」等、記録するにあたり必要な情報について冒頭で読み上げることとする。

## 5. 映像の編集

受注者は、映像を配信するのみであり、映像の編集等は原則行わない。

## 6. 提出・納品

確認実施者が現場技術員等の場合は、確認技術者が使用するPCもしくはASP等で、「撮影した映像ファイル」もしくは、「撮影した映像をポイント毎に画面コピーしたデータ」を保存するものとする。納品は、映像データ等は確認技術者が保管検査後納品、もしくは確認実施者がASPに登録し電子納品として保管するものとする。（従来の立会資料の管理と同様とする。）保管媒体は、CD-RまたはDVD-Rとする。

映像ファイルは、Windows Media Player で視聴可能なファイル形式とする。

なお、録画の際は開始前に撮影時の日時（分単位）を音声により記録するものとする。

## 7. 効果の把握

今後の適正な取組みに資するため、試行を通じた効果の検証及び課題の抽出を、施工者及び監督職員等を対象としたアンケート等により追って行うこととする。

## 8. 費用の計上

### 8-1 工事

本試行に要する費用は、工事実施に必要な施工管理費として、全必要額を技術管理費に積み上げ計上する。

※なお、管理費区分は「9：全ての間接費の対象にしない場合」で計上すること。

※受注者希望型、発注者指定型のいずれにしても貸与品以外の全必要額を技術管理費に計上すること。（R3.3本省マニュアルに記載の特記仕様書例とは異なることに注意）

#### ◎ 「（1）受注者が機器を手配した場合」の費用のイメージ

- ① 撮影機器、PCモニター機器の賃料（又は損料）
- ② 通信機器・回線にかかる費用
- ③ その他（ソフトライセンス代、その他） を計上

#### ◎ 「（2）発注者貸与のカメラ、ASPを活用する場合」の費用のイメージ

- ① 通信機器・回線にかかる費用 を計上

発注者からの貸与品以外の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。

※耐用年数は、下記の国税庁 HP を参照ください。

例) カメラ：5年

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ボード：10年

[https://www.keisan.nta.go.jp/survey/publish/34255/faq/34311/faq\\_34353.php](https://www.keisan.nta.go.jp/survey/publish/34255/faq/34311/faq_34353.php)

※従来の立会・確認に要する費用は、共通管理費として率計上されている。

## 8-2 業務

本試行に要する費用は、以下のとおりとする。

### ◎「(1) 受注者が機器を手配した場合」の費用のイメージ

- ① 撮影機器、PCモニター機器の賃料（又は損料）
- ② 通信機器・回線にかかる費用
- ③ その他（ソフトライセンス代、その他）を計上

※試行にかかる費用の全額を発注者負担とし、新調査積算システムへの入力方法については「遠隔臨場システム活用費」とオプションで作成し、「業務において情報共有システム（ASP）を活用した場合の積算等の取扱について令和2年9月30日版」と同様に入力すること。

### ◎「(2) 発注者貸与のカメラ、ASPを使用する場合」の費用のイメージ

- ① 通信機器・回線にかかる費用を計上

※新調査積算システムへの入力方法（金額の計上方法）については「遠隔臨場システム活用費」とオプションで作成し、「業務において情報共有システム（ASP）を活用した場合の積算等の取扱について令和2年9月30日版」と同様に入力して下さい。

発注者からの貸与品以外の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。

※耐用年数は、下記の国税庁 HP を参照ください。

例) カメラ：5年

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ボード：10年

[https://www.keisan.nta.go.jp/survey/publish/34255/faq/34311/faq\\_34353.php](https://www.keisan.nta.go.jp/survey/publish/34255/faq/34311/faq_34353.php)

※従来の立会・確認に要する費用は、共通管理費として率計上されている。

## 9. 著作権の譲渡等

著作物の譲渡等については、以下のとおりとする。

- (1) 受注者は、「6. 提出・納品」で定める提出・納品すべき映像ファイル（以下この条において、「映像ファイル」という。）が著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第1号に規定する著作物（以下この条において「著作物」という。）に該当する場合には、当該著作物に係る受注者の著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する権利をいう。）を当該著作物の引渡し時に発注者に無償で譲渡する。
- (2) 発注者は、映像ファイルが著作物に該当するしないにかかわらず、当該映像ファイルの内容を受注者の承諾なく自由に公表することができ、また、当該映像ファイルが著作物に該当する場合には、受注者が承諾したときに限り、既に受注者が当該著作物に表示した氏名を変更することができる。

- (3) 受注者は、映像ファイルが著作物に該当する場合において、発注者が当該著作物の利用目的の実現のためにその内容を改変しようとするときは、その改変に同意する。また、発注者は、映像ファイルが著作物に該当しない場合には、当該映像ファイルの内容を受注者の承諾なく自由に改変することができる。
- (4) 受注者は、映像ファイル（本試行を行う上で得られた記録等を含む。）が著作物に該当するしないにかかわらず、発注者が承諾した場合には、当該映像ファイルを使用又は複製し、その内容を公表することができる。
- (5) 発注者は、受注者が映像ファイルの撮影・編集に当たって開発したプログラム（著作権法第10条第1項第9号に規定するプログラムの著作物をいう。）及びデータベース（著作権法第12条の2に規定するデータベースの著作物をいう。）について、受注者が承諾した場合には、別に定めるところにより、当該プログラム及びデータベースを利用することができる。

## 10. 試行に当たっての留意事項

工事・業務記録映像の活用に際しては、以下に留意する。

- (1) 受注者は、被撮影者である当該工事・業務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場合があるため、特に注意すること。
- (3) 受注者は、施工現場・作業現場以外ができる限り映り込まないようにすること。
- (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) 受注者は、撮影目的を施工現場・作業現場に掲示する等により、周辺住民等の理解に努めること。
- (6) 受発注者は、映像を当該工事・業務関係者以外の多数の者への研修の資料として利用する等工事・業務の施工状況の確認、記録に必要な範囲を超えて公開する場合は、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が望ましい。
- (7) 受注者及び発注者は、映像の漏えいや滅失を防ぐため、必要かつ適切な保護措置を講じること。
- (8) 発注者は予め受発注者間で定めた目的以外には映像を使用しないことが基本であるが、盗難、テロ等にかかる危機管理上等で特に必要が生じた場合には、この限りではない。
- (9) カメラによる立会を実施する前に必ず発注者を交えた試験を行い、画像・音声の乱れ、遅延等問題が無いかの確認をしてから実施すること。（送受信が上手くいかない場合は対策を講じる、立会方法の再考等 柔軟に対応すること。）
- (10) ヘッドマウントディスプレイ型のカメラ装置を装着したまま移動することは原則禁止とする。（カメラにより視界が狭くなっており周辺・足元等の確認が十分出来ない為）多くの移動を伴う立合、広域な映像が必要等の立合内容の場合は、立会方法を再考する等 安全には十分留意すること。
- (11) 立会内容によっては、送信画像を受注者がモニタリング可能であったり、発注者の指示を受注者複数で取れる等 工夫すること。
- (12) 工事において、ウェアラブルカメラを使用する立会については、【別紙】追加特記仕様書記載例によるものとし「生産性向上チャレンジ」の試行では実施しないものとする。

(13)本要領（案）によりがたい場合は、適宜受発注者間で協議すること。

#### 11. その他

本実施要領に記載されていない事項については、企画部技術管理課担当まで相談すること。

担当窓口 「企画部技術管理課 基準第三係」

#### 試行要領(案)

- R1. 5. 8版(初版)
- R2. 3. 26版(2版)
- R2. 4. 23版(3版)
- R3. 4. 8版(4版)

## 【別紙（追加特記仕様書）】

### 共通編第1章

### 総則

#### 1. 建設現場の遠隔臨場に関する試行工事（発注者指定型／受注者希望型）

「建設現場の遠隔臨場に関する試行工事（以下、「本試行工事」という。）」は、受注者における「段階確認に伴う手待ち時間の削減や確認書類の簡素化」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」等を目指し、ウェアラブルカメラ等による映像と音声の双方向通信を使用して「段階確認」、「材料確認」と「立会」の遠隔臨場を行うものである。

なお、本試行工事は、『建設現場における映像等活用に関する試行要領(案)』『建設現場の遠隔臨場に関する試行要領（案）』の内容に従い実施する。

#### 2. 試行内容

##### (1) 段階確認・材料確認、立会での確認

- ① 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へ同時配信を行い、双方向の通信により会話しながら確認し、試行内容に応じて録画する。試行内容については、受注者との協議により実施するものとする。
- ② 映像等の根拠を必要とする場合は、確認実施者が現場技術員の場合とする。この場合、現場技術員は使用するPCにて録画もしくは、撮影した映像をポイント毎に画面コピーしたデータを、情報共有システム（ASP）等に登録して保管する。（従来の立会資料の管理同様とする。）なお、録画及び登録と保管は『建設現場の遠隔臨場に関する監督・検査試行要領（案）』に従い、取りまとめるものとする。
- ③ 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Android やi-Phone 等のモバイル端末を使用することも可能である。なお、ウェアラブルカメラ等の使用は、「段階確認」、「材料確認」と「立会」だけでなく、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。

##### (2) 機器の準備

本試行工事に要するウェアラブルカメラ等の映像と音声の配信に必要な機器等は受注者が手配、設置するものとし、詳細については、監督職員と協議し決定するものとする。

##### (3) 効果の検証

本試行工事を通じた効果の検証及び課題の抽出に関するアンケート調査に協力するものとする。詳細は、監督職員の指示による。

##### (4) 費用

本試行に要する費用は、工事実施に必要な施工管理費として、全必要額の100%を技術管理費に積み上げ計上する。

(5)その他

ウェアラブルカメラを使用する立会については、「生産性向上チャレンジ」の試行では実施しないものとする。