

建設現場における遠隔臨場に関する実施要領

令和5年4月

大阪広域水道企業団

目次

| | |
|--------------------------|----|
| 1. はじめに | 1 |
| 2. 総則 | 2 |
| 2.1 目的 | 2 |
| 2.2 適用の範囲..... | 2 |
| 3. 受注者の実施項目..... | 4 |
| 3.1 施工計画書..... | 4 |
| 3.2 遠隔臨場に使用する機器と仕様 | 5 |
| 3.3 遠隔臨場による段階確認等の実施..... | 6 |
| 4. 監督職員等による監督の実施項目..... | 8 |
| 5. 留意事項 等 | 9 |
| 5.1 効果の把握..... | 9 |
| 5.2 留意事項..... | 9 |
| 6. 参考資料 | 10 |

1. はじめに

建設現場における遠隔臨場については、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（以下、「本要領」という。）』によることを基本とする。

○対象工事

対象工事については、原則全ての工事とするが、通信環境が整わない現場や工種によって不十分、非効率な確認になってしまう恐れのある確認項目は、対象としないこととする。

①新規発注工事の場合

発注時に遠隔臨場の実施を特記仕様書に記載することとする。ただし、通信環境が整わない現場や遠隔臨場による確認が不十分、非効率になる工種が明確な場合は、この限りではない。

②既契約（特記に記載がない場合）の工事の場合

- a) 発注者が対象工事に合致すると判断した工事については、受注者との協議により、実施可能の回答が得られた場合に実施する。
- b) 発注者が対象工事に合致しないと判断した工事については、受注者から遠隔臨場の希望があった場合（新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策等を含む）、受発注者間で協議し、特段の事情がない限り、実施することも可能とする。

○費用負担等

遠隔臨場実施にかかる費用負担については、以下のとおりとする。

遠隔臨場実施にかかる費用は、受注者の負担とする。

なお、受注者が的確に実施し、受発注者の業務の効率化に寄与した場合は、工事成績評定の創意工夫で加点評価する。

2. 総則

2.1 目的

本要領は、大阪広域水道企業団が所管する公共工事の建設現場において「段階確認」、「材料確認」と「立会」を必要とする作業に遠隔臨場を適用して、受発注者の作業効率化を図るとともに、契約の適正な履行として施工履歴を管理するために、以下の事項を定めるものである。

- 1) 適用の範囲 ⇒ 「2.2」
- 2) 遠隔臨場に使用する機器構成と仕様 ⇒ 「3.2」
- 3) 遠隔臨場による段階確認等の実施及び記録と保管 ⇒ 「3.3」

【解説】

遠隔臨場とは、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ、スマートフォン等）（以下、「動画撮影用のカメラ」とする。）によって取得した映像及び音声を利用し、遠隔地からWeb会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」及び「立会」を行うことをいう。

本要領は、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、遠隔臨場を適用するにあたり、その適用範囲や具体的な実施方法と留意点等を示したものである。

本要領の目的を踏まえ、遠隔臨場に必要とする機器の準備と運用が可能であり、かつ、実施により効果の見込める工種を対象とする。ただし、現場条件により適用性が一致しない場合も想定されることから、現場での適用・不適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、適用性を判断する。

なお、効果の見込める工種を次に列挙する。

- ① 段階確認、材料確認及び立会を映像確認できる工種
- ② 実施可能な通信環境を確保できる現場

2.2 適用の範囲

本要領は、所定の性能を有する遠隔臨場の機器を用いて、『大阪広域水道企業団土木工事共通仕様書』『大阪広域水道企業団設備工事共通仕様書』に定める「段階確認」、「材料確認」及び「立会」を実施する場合に適用する。

【解説】

受注者が動画撮影用のカメラにより取得した映像及び音声を Web 会議システム等を介して確認するものである。

遠隔臨場については、受発注者間の協議により、適用する工種・確認項目を選定し実施する。

動画撮影用のカメラの使用は、「段階確認」、「材料確認」及び「立会」だけではなく、現場不一致、事故等の報告時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) 段階確認

『大阪広域水道企業団土木工事共通仕様書』、「第3編 土木工事共通編 第1章 総則」、「第1節 総則」、「3-1-1-4 監督職員による確認及び立会等」に定める「段階確認の臨場」において、「監督職員は、設計図書に定められた段階確認において臨場を机上とすることができる。」の事項に該当し、動画撮影用のカメラの機器を用いて、その内容について契約図書との適合を確かめる方法を記載したものである。

なお、この方法は上記事項に記載されている「受注者は、監督職員に施工管理記録、写真等の資料を提示し確認を受けなければならない。」の事項に該当するものである。

動画撮影用のカメラの機器を用いて、Web 会議システム等を利用することにより、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に、従来の現場臨場に代えて、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。なお、監督職員等が十分な情報を得られない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、現場臨場による段階確認を実施する。

(2) 材料確認

『大阪広域水道企業団土木工事共通仕様書』、「第2編 材料編 第1章 一般事項」、「第2節 工事材料の品質」の「1. 一般事項」、「4. 見本・品質証明資料」、及び『大阪広域水道企業団設備工事共通仕様書』、「第4章 検査」、「第3節 現場確認」、「4-3-2 機器材料搬入確認」による品質確認及び現物による確認を記載したものである。現物による確認においては、動画撮影用のカメラと Web 会議システム 等を利用することにより、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に、従来の現場臨場に代えて、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。なお、監督職員等が十分な情報を得られない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、現場臨場による材料確認を実施する。

材料確認（機器搬入の確認）は、該当する搬入の確認に加え、必要に応じ製品検査試験成績表、合格証、社内検査試験成績表及び各種証明書をWEB会議システム等で閲覧するか、あるいは事前に提出されたデータで確認するものとする。

(3) 立会

『大阪広域水道企業団土木工事共通仕様書』、「第1編 共通編 第1章 総則」、「1-1-1-2 用語の定義」に定める「立会」において「契約図書に示された項目について、監督職員等が臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。」事項に該当し、この場合における監督職員等が臨場にて行う行為に動画撮影用のカメラの機器を用いて、その内容について契約図書との適合を確かめる方法を記載したものである。

動画撮影用のカメラと Web 会議システム等を利用することにより、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に、従来の現場臨場に代えて、遠隔臨場を利用することが出来るものとする。また、立会工種に関しては『大阪広域水道企業団土木工事共通仕様書』に従うものとする。なお、監督職員等が十分な情報を得られない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。

3. 受注者の実施項目

3.1 施工計画書

受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、施工計画書等に次の事項を記載し、監督職員等の確認を受けなければならない。

- 1) 適用種別
- 2) 適用区分
- 3) 使用機器と仕様
- 4) 段階確認等の実施

【解説】

(1) 適用種別

本要領を適用する「段階確認」、「材料確認」及び「立会」の項目を記載する。ただし、現場条件により適用性が一致しない場合も想定されることから、現場での適用・不適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、適用性を判断する。

(2) 適用区分

監督職員の各種確認項目（段階確認、材料確認、立会）につき、実施方法を現場又は遠隔臨場に区分し、その計画を受発注者で共有する。

(3) 機器構成と仕様

本要領に基づいて使用する動画撮影用のカメラと Web 会議システム等を記載する。

なお、Web会議システムについては、発注者が保有する機器等で利用が可能であり、かつ、発注者の利用に際して費用が生じないものとする。（特記仕様書を参照）

1) 動画撮影用のカメラの機器と仕様

現場（臨場）にて使用する動画撮影用のカメラの機器と仕様を記載する。

2) Web 会議システム等

動画撮影用のカメラを監督職員等へ配信するために使用する Web会議システム等を記載する。

(4) 段階確認等の実施

本要領に基づいた「段階確認」、「材料確認」及び「立会」の実施方法を記載する。

3.2 遠隔臨場に使用する機器と仕様

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラの資機材は、受注者が準備、運用するものとする。

【解説】

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラの資機材は受注者が準備、運用するものとする。また、遠隔臨場に用いる動画撮影用のカメラと Web 会議システム等は監督職員等と協議の上、確認行為を実施できるものを選定する。

なお、発注者側にて準備している動画撮影用のカメラや既に使用している Web 会議システム等がある場合、また、特記仕様書等に資機材準備の別途記載がある場合にはこの限りではない。



図 3-1 機器構成 (例)

3.3 遠隔臨場による段階確認等の実施

3.3.1 事前準備

受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、必要な準備をしなければならない。

【解説】

受注者は、遠隔臨場の実施に先立ち、監督職員等に実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、監督職員等の確認を行う。なお、監督職員等による確認・立会の実施時間は、監督職員等の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督職員等が認めた場合はこの限りではない。

また、受注者及び監督職員等は、遠隔臨場による段階確認等が支障なく適正に行えるよう、使用する機器及び通信状況について、事前に確認を行うこと。

1) 段階確認及び材料確認

受注者は、事前に段階確認及び材料確認に係わる報告（種別、細別、施工予定時期等）を監督職員等に提出しなければならない。また、監督職員等から段階確認及び材料確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。

2) 立会依頼書の提出

受注者は設計図書に従って監督職員等の立会が必要な場合は、あらかじめ立会依頼書を所定の様式により監督職員等に提出しなければならない。

3.3.2 遠隔臨場の実施及び記録と保存

受注者は、本要領に従い遠隔臨場を実施する。

【解説】

(1) 資機材の確認

受注者は、事前に監督職員等と動画撮影用のカメラや Web 会議システム等の仕様、通信状況等について確認を行う。また、必要な準備、人員及び資機材等を提供する。

(2) 現場（臨場）の確認

現場（臨場）における確認箇所の位置関係等を把握するため、受注者は実施前に現場（臨場）周辺の状況を伝え、監督職員等は周辺の状況を把握したことを受注者に伝える。

(3) 実施

受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」及び「使用材料」等の必要な情報について適宜黒板等を用いて表示する。必要な情報を冒頭で読み上げ、監督職員等による実施項目の確認を得ること。また、終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督職員等による実施結果の確認を得ること。

(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、録画や録音を行う必要はない。

ただし、遠隔臨場によって実施したことが確認できる記録・保存方法を発注者と協議したうえで決定し、実施すること。

注) 工事写真については現場立会と同様に写真管理基準に基づき撮影し、工事写真帳に整理すること。

| 実施手順 | 受注者の実施項目 |
|--|--|
| <p data-bbox="268 607 627 656">施工計画書</p> <p data-bbox="379 667 507 734">↓</p> <p data-bbox="268 763 627 813">機器の準備</p> <p data-bbox="379 846 507 913">↓</p> <p data-bbox="268 936 627 1025">遠隔臨場による 段階確認等の実施</p> | <p data-bbox="699 607 986 645">①施工計画書の作成</p> <ul data-bbox="762 651 1225 730" style="list-style-type: none"><li data-bbox="762 651 1225 730">• 本要領を適用する「段階確認、」 「材料確認」及び「立会」の項目 <p data-bbox="699 763 890 801">②機器の準備</p> <ul data-bbox="762 801 1070 880" style="list-style-type: none"><li data-bbox="762 801 1070 840">• 動画撮影用のカメラ<li data-bbox="762 840 1070 880">• Web会議システム等 <p data-bbox="699 947 986 985">③段階確認等の実施</p> <ul data-bbox="762 985 959 1064" style="list-style-type: none"><li data-bbox="762 985 959 1023">• 事前準備<li data-bbox="762 1023 959 1064">• 撮影の実施 |

図 3-2 受注者の実施項目

4. 監督職員等による監督の実施項目

本要領を適用した、監督職員等の実施項目は、次の事項とする。

- 1) 施工計画書の確認・受理
- 2) 機器の通信状況の確認
- 3) 遠隔臨場による段階確認等の実施

【解説】

監督職員等は、本要領に記載されている内容を確認及び把握するために資料等の提出を請求できるものとし、受注者はこれに協力しなければならない。

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。

| 実施手順 | 監督職員等の実施項目 |
|--|---|
| <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">施工計画書</div> <div style="font-size: 2em; margin: 10px auto;">↓</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">機器の準備</div> <div style="font-size: 2em; margin: 10px auto;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">遠隔臨場による 段階確認等の実施</div> </div> | <p>①施工計画書の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> • 監督・検査要領を適用する「段階確認」、「材料確認」及び「立会」の項目 • 機器構成と仕様等 <p>②機器の通信状況の確認</p> <p>③段階確認等の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> • 工事関係等提出書類の受領 • 撮影の記録 |

図 4-1 監督職員等の実施項目

5. 留意事項 等

5.1 効果の把握

今後の適正な取組みに資するため、実施を通じた効果の検証及び課題の抽出等について、受注者及び監督職員等を対象としたアンケート調査等により依頼があった場合は対応することとする。

5.2 留意事項

遠隔臨場にあたっては、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) 動画撮影用のカメラの使用は意識が対象物に集中し、足元への注意が薄れたり、カメラの保持、操作のために両手が塞がることにより、転倒等の事故につながる場合がある。そのため撮影しながら移動する場合、進行方向の段差・障害物の有無を確認等、安全面に留意すること。
- (3) 受注者は、作業員のプライバシーを侵害する音声配信される場合があるため留意すること。
- (4) 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。
- (5) 受注者は、公的ではない建物の内部や人物が意図せず映り込んでしまった場合は、記録映像から人物等を特定できないよう必要な措置を行うこと。
- (6) 電波状況等により遠隔臨場が中断された場合の対応について、事前に受発注者間で協議を行う。対応方法に関しては、確認箇所を画像・映像で記録したものをメール等の代替手段で共有し、監督職員等は机上確認することも可能とする。
なお、本項目は受発注者間で協議し、別日の現場臨場に変更することを妨げるものではない。
- (7) 受注者は、故意に不良箇所を撮影しない等の行為は行わないこと。
- (8) 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. 参考資料

特記仕様書（記載例）

1. 建設現場における遠隔臨場の実施

「建設現場における遠隔臨場の実施」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」を目指し、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ、スマートフォン等）（以下、「動画撮影用のカメラ」とする。）と Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」及び「立会」の遠隔臨場を行うものである。なお、遠隔臨場は、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領』の内容に従い実施する。

2. 遠隔臨場を適用する工種、確認項目

現場条件により遠隔臨場の適用性が一致しない場合も想定されることから、適用する工種・確認項目については、施工計画書に記載し、受発注者間にて協議の上、選定することとする。

3. 実施内容

(1) 段階確認・材料確認、立会での確認

受注者が動画撮影用のカメラにより取得した映像及び音声を Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」及び「立会」を行うものである。

(2) 機器の準備

遠隔臨場に要する動画撮影用のカメラは受注者が手配するものとし、通信状況や音声等が悪い場合は創意工夫し、円滑に段階確認等できるよう努めること。Web会議システムについては、LiveOn（Ver18.0以上）とし、あらかじめ監督職員が設定した会議室を利用するものとする。これによらない場合は監督職員等と協議し決定するものとする。

(3) 遠隔臨場を中断した場合の対応

電波状況等により遠隔臨場が中断された場合の対応について、事前に受発注者間で協議を行う。対応方法に関しては、確認箇所を画像・映像で記録したものをメール等の代替手段で共有し、監督職員等は机上確認することも可能とする。

なお、本項目は受発注者間で協議し、別日の現場臨場に変更することを妨げるものではない。

(4) 効果の検証

遠隔臨場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、監督職員等の指示による。

(5) 費用

遠隔臨場にかかる費用については、全額を受注者の負担とする。

(6) 不正行為

遠隔臨場において故意に不良箇所を撮影しない等の不正行為等を行った場合は、『建設業者の不正行為等に対する監督処分の基準 令和 3 年 9 月 30 日（国不建第 273 号）』等に従い、監督処分を実施する場合がある。