

施工現場における遠隔臨場の試行方針（案）

1. 目的

施工現場における遠隔臨場については、「環境省福島地方環境事務所の建設現場における遠隔臨場の試行について」（令和3年1月7日総務部企画課長事務連絡）により通知しているところであるが、この度、国土交通省が作成した「建設現場における遠隔臨場に関する実施要領(案) 令和5年3月」（以下、「実施要領」）および「建設現場における遠隔臨場に関する監督・検査実施要領（案）令和4年3月」（以下「監督・検査実施要領」）によることを基本とした。

本案は、より効果的に試行に取り組むために、具体的な実施方針をとりまとめたものである。

なお、検査において遠隔臨場に取り組む場合は、同じく国土交通省が作成した「遠隔臨場による工事検査に関する実施要領（案）令和6年3月」および「遠隔臨場による工事検査に関する監督・検査実施要領（案）令和6年3月」を参考に実施すること。

2. 対象工事

対象工事は福島地方環境事務所が発注する全ての工事および業務（以下、工事等）の内、「段階確認」、「材料確認」と「立会」を必要とする作業で、「本試行を実施可能な通信環境を確保できる現場」で適用するものとする。

3. 試行の実施

試行は、基本的に実施要領、監督・検査実施要領により実施するが、以下の（1）から（8）に留意して実施するものとする。

（1）試行方法

①新規発注工事等

試行にあたり、発注時に特記仕様書に記載することとする。

②現在施工中の工事

1) 発注者が対象工事と判断した工事等については、受注者と協議し、実施可能の回答が得られた場合は、設計変更により実施する。

2) 1) 以外の工事について、受注者から遠隔臨場試行の希望があった場合は、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とする。

（2）映像と音声の「撮影」に関する仕様の運用

撮影については、基本的には実施要領によるものとするが、通信環境及び映像による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、画素数は640×480まで、フレームレートは15fpsまで落とすことができる

ものとする。

(3) 映像と音声の「配信」に関する仕様の運用

配信については、基本的には実施要領によるものとするが、映像と音声の「撮影」に関する仕様に対して、適切な転送レート（平均1 Mbps 以上）を選択することができるものとする。

(4) 機器等の手配及び費用の負担

試行にかかる機器等は、受注者が手配、設置するものとし、遠隔臨場実施にかかる費用は、当初設計では計上せず、全額を設計変更にて技術管理費に積上げ計上する。

なお、受注者から遠隔臨場試行の希望があった工事等においても、全額を設計変更にて技術管理費に積上げ計上する。

(5) 費用の算出方法

遠隔臨場に掛かる費用については、技術管理費に積上げ計上する。

なお、全ての間接費の対象としないこと。

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（日単位）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

例) カメラ、ネットワークパフォーマンスシステム、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ポート：10年

<https://www.keisan.nta.go.jp/h30yokuaru/aoiroshinkoku/hitsuyokeihi/genkashokyakuhi/taiyonensuhyo.html>

〈費用のイメージ〉

- ①撮影機器、モニター機器の賃料（又は損料）
- ②撮影機器の設置費（移設費）
- ③通信費
- ④その他（ライセンス代、使用料、通信環境の整備等）

〈留意点〉

- ・従来の立合・確認に要する費用は、共通仮設費として率計上されているため、遠隔臨場にあたっては、従来の費用から追加で必要となる費用を計上すること。なお、費用の計上は、受注者1社から見積もりを徴収し、対応すること。
- ・費用算出にあたっては、実施に必要な最低限の費用を計上すること。
- ・事前に概算費用を算出し、妥当性を確認の上実施すること。

(6) 動画撮影時の留意点

- ・撮影者の安全を確保するため、撮影者の転倒等が考えられるいわゆる

「歩きスマホ」(カメラを手に持って歩きながら撮影)での撮影はしないこと。

- ・動画撮影は、静止して撮影又は撮影者のヘルメットや胸ポケットに付ける等の安全に配慮すること。

(7) 配信システム等

- ・配信に利用するシステムは、「パッケージ化したシステム」、「情報共有システム (ASP)」、「Web 会議システム (Webex、teams)」等、いずれのシステムでもよい。
- ・発注者の標準的な通信環境の仕様は下記の表に示す。

項目		仕様
通信プロトコル方式 及びポート番号	TCP	80、443
	UDP	なし
利用環境	OS	Windows10
	ブラウザ	Microsoft Edge
	アプリケーション	アプリケーションのインストールは原則行えません。

(8) 使用する機器等のセキュリティ要件

試行に使用する機器等の選定にあたり、下記のセキュリティ要件を満たすものとし、監督職員の承諾を得なければならない。

① 脆弱性の担保

- ・アプリケーション、プラットフォーム、サーバー・ストレージ、情報セキュリティ対策機器、通信機器、ネットワークの稼働状況、障害を監視し、異常の検知および定期的な脆弱性診断を実施できること。
- ・脆弱性に関する情報、(OS、ソフトウェアのパッチ情報等)を定期的に収集し、パッチによる更新をできること。

②通信の暗号化

採用するシステムと利用者との通信は、T S L 1.2 以上の方法で暗号化されること。

③パスワード設定

受注者は、機器等の管理者として、機器の利用開始前に設定用のパスワード等を初期パスワードから、推測されにくく十分な複雑性を持つ任意のパスワードに変更し、遺漏等ないように適切に管理すること。(パスワードの例：8文字以上で英字・数字・記号を含めたもの等)

4. 情報セキュリティ上の遵守事項

本試行において取り扱う映像と音声は行政情報であり、「機密性1」の範囲までに限定するものであることから、その主旨を十分に理解し、周知・指導徹底を図るものとする。

なお、試行工事等において想定される遵守事項として下記を参考に対応されたい。

(補足) 機密性 1 : 情報公開法第 5 条各号における不開示情報に該当すると判断される蓋然性が高い情報を含まない情報。

- (1) 居住者等関係人や建物の表札など、個人が特定されるような映像や音声撮影されないように留意すること。
- (2) 黒板等に立会等目的物の情報を記載し撮影する場合において、個人が特定されるような情報は記載しないこと。
- (3) 受注者は、被撮影者である当該施工現場の作業員等に対して、撮影の目的、用途等を説明し承諾を得ること。
- (4) 作業員等のプライバシーを侵害する音声情報が含まれることのないように留意すること。
- (5) 施工現場外や立会等目的物以外が、できる限り映り込まないように留意すること。

5. フォローアップ調査

(1) 基礎調査

特記仕様書において、遠隔臨場を実施した工事等における、遠隔臨場を適用した項目、適用せず現場臨場とした項目、使用した機器の報告を位置づけるものとする。(別添 2 : 遠隔臨場に関する基礎調査様式)

(2) アンケート調査

遠隔臨場を実施した工事等の受発注者を対象にフォローアップ調査を実施するため、積極的に協力すること。

なお、調査内容等については、改めて依頼するものとする。

6. その他、補足事項

国土交通省の実施要領、監督・検査実施要領に対し、福島地方環境事務所として、当面、以下のとおり運用する。

(1) 仕様書の適用について

実施要領等では、適用の範囲として「土木工事共通仕様書」の適用を前提としているが、当事務所所管工事等において、「土木工事共通仕様書」以外の仕様書等を適用する場合においても、適宜、判断して読み替えて準用すること。

(2) 特記仕様書記載例について

実施要領等で記載の特記仕様書(記載例)とは別に、当事務所所管工事等における特記仕様書の記載例は別添の通りとする。(別添 1 : 特記仕様書記載例)

(3) その他

- ・遠隔臨場の対象工事は、「監督職員が現場に行かなくても良い」というものではない。また、遠隔臨場を予定していても関係者等と現場で立会して確認することが必要になった場合は、現場臨場に臨機に変更されたい。
- ・映像で確認できる材料確認や寸法確認の立会等において遠隔臨場を活用する

ことにより削除された時間を有効に活用し「全体の確認が必要な現場臨場」や「受注者との打合せ」等を充実させ、効率的な監督業務を行うことが重要である。

- 受注者は、遠隔臨場の映像と音声を配信するのみであり、動画及び静止画の記録と保存を行う必要がない。これは、確認実施者が現場技術員の場合でも同じであり、現場技術員が使用する PC 等にて遠隔臨場の映像（実施状況）を画面キャプチャ（パソコン等の画面表示を静止画像として保存）等で記録し、情報共有システム（ASP）等で監督職員へ提出する。
- 動画撮影用のカメラ（ウェアブルカメラ等）の仕様は、「段階確認」、「材料確認」と「立会」だけではなく、現場不一致、事故等の報告でも活用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。
- 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である。

なお、受発注間で協議し、現場臨場に変更するなど、柔軟に対応されたい。

【特記仕様書記載例】

第〇条 建設現場における遠隔臨場の試行の実施

1. 施工現場の遠隔臨場に関する試行の実施

「建設現場における遠隔臨場の試行の実施」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（監督職員等）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、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」と「立会」の遠隔臨場を行うものとする。なお、本試行の実施にあたっては、福島地方環境事務所『施工現場における遠隔臨場の試行方針（案）』及び国土交通省『建設現場の遠隔臨場に関する実施要領（案）』（以下、「要領案」）に従い実施するものとする。

2. 遠隔臨場を適用する工種、確認項目

現場での適用・不適用については、受発注者間にて協議の上、適用する工種・確認項目を選定することとする。

3. 試行内容

(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（ウェアラブルカメラ等）により取得した映像及び音声を利用し、Web 会議システム等を介して「段階確認」、「材料確認」と「立会」を行うものとする。

(2) 機器の準備

遠隔臨場に要する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）や Web 会議システム等は受注者が手配、設置するものとする。これによらない場合は監督職員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ものとする。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

本試行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。なお、詳細は、監督職員の指示によるものとする。

(5) 費用

遠隔臨場にかかる費用については、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上げ計上し、設計変更するものとする。

(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、「工事請負契約等に係る指名停止等措置要領について」（令和 2 年 12 月 25 日環境会発第 2012255 号）に従い、措置を実施する場合がある。

【遠隔臨場に関する基礎調査様式】

●基本情報

工事名	
会社名	
担当者名	
連絡先	
アドレス	

●遠隔臨場を適用した項目

No.	適用種別	工種	細別	確認時期	確認項目	適用理由	その他意見

※行が不足する場合は、適宜行を追加願います。

●遠隔臨場を適用せず、従来の現場臨場とした項目

No.	適用種別	工種	細別	確認時期	確認項目	適用理由	その他意見

※行が不足する場合は、適宜行を追加願います。

●遠隔臨場に使用した機器

No.	機器構成	遠隔操作システムの名称	遠隔システムのメーカー名	監督職員PCとのセキュリティー上の通信可否

※行が不足する場合は、適宜行を追加願います。