

建設現場における遠隔臨場試行ガイドライン

令和 7 年 1 0 月

名古屋市交通局

目次

1. 総則	1
1. 1 目的	1
1. 2 対象工事	3
(1) 発注者指定型	3
(2) 受注者希望型	3
(3) 対象外工事	3
1. 3 適用の範囲	4
2. 遠隔臨場の実施	5
2. 1 事前協議及び施工計画書	5
(1) 適用する工種・確認項目	5
(2) 使用機器と仕様	6
(3) 段階確認等の実施方法	7
(4) 安全対策	7
2. 2 受注者の実施項目	8
(1) 施工計画書等の作成	8
(2) 機器の準備	8
(3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施	8
2. 3 監督員の実施項目	10
(1) 施工計画書等の確認	10
(2) 機器の準備	10
(3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施	10
2. 4 留意事項	11
3. 契約手続き等	12
3. 1 試行方法の仕様書等への記載	12
3. 2 費用の負担	13
3. 3 工事成績評定	13
4. その他	14
5. 改定履歴	14

1. 総則

1. 1 目的

本ガイドラインは、名古屋市交通局が発注する工事の建設現場において「段階確認」、「材料確認」及び「立会」等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) 対象工事と適用の範囲
- (2) 遠隔臨場に使用する機器構成と仕様
- (3) 遠隔臨場による段階確認等の実施

【解説】

・ 遠隔臨場

動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）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」等を行うことを指す。



・ 受発注者の作業効率化

受注者における「段階確認等に伴う手待ち時間の削減」や発注者における「現場臨場の削減による効率的な時間の活用」等を指す。

・ ウェアラブルカメラ等

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る。本ガイドラインにおいては、ウェアラブルカメラの使用を限定するものではなく、ハンディタイプの一般的な Android や iPhone 等のモバイル端末を使用することも可能である。

・ Web 会議システム等

Web 会議システムとは、インターネット環境を通じて遠隔地にいる相手と会議ができるコミュニケーションツールを指す。Microsoft Teams、Skype for Business、Zoom ミーティング、Zoom ビデオウェビナーなどがある。

本ガイドラインにおいては、発注者の通信環境で使用可能であるシステムであればその種類は問わないものとする。

表 1-1-1 発注者の標準的な通信環境の仕様

項目		仕様
インターネット利用環境		VDI (Visual Desktop Infrastructure) (仮想デスクトップ) を通じインターネット環境を使用
利用環境	OS	Windows 10
	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を行うことは出来ません。

1. 2 対象工事

名古屋市交通局が発注する工事のうち、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、実施により作業効率化が見込める工事を対象とする。

【解説】

名古屋市交通局が発注する工事は、発注者指定型又は受注者希望型のいずれかにより発注することを基本とする。

(1) 発注者指定型

以下の工事については、発注者指定型として発注するものとする。

ア 設計金額が5億円以上の工事

イ ア以外で、施工現場が遠隔地等であり、段階確認等を実施するに当たり、発注者が施工現場との往復に多くの時間を要する工事や構造物等の立会頻度が多い工事など、遠隔臨場の実施により受発注者の作業効率化が見込める工事

契約後、通信環境が整わないなど実施が困難と判明した場合や、受発注者間の協議により映像・音声による確認が不十分・非効率になると判断された場合、受注者における遠隔臨場に対応する体制が確保できない場合等において、遠隔臨場を実施しないこととできる。

(2) 受注者希望型

発注者指定型以外の工事については、受注者希望型として発注するものとする。

契約後、受注者が遠隔臨場の実施を希望する場合において、受発注者間の協議により遠隔臨場の実施が可能で作業効率化が図れることが確認された場合に遠隔臨場を実施することとする。

(3) 対象外工事

(1),(2)によらず、以下のア～エに該当する工事については、遠隔臨場の実施対象外とすることができるものとする。

ア 設計金額が1,000万円未満の工事

イ 工期が3ヶ月未満の工事

ウ 工期の大半が工場制作であり、現場作業が4週間未満の工事

エ 現場条件により、通信環境が整わない若しくは映像・音声による確認が不十分、非効率になると見込まれる工事

なお、遠隔臨場の実施対象外として発注した工事において、受注者から遠隔臨場の実施に関する協議があり、遠隔臨場の実施が可能で作業効率化が図れることが確認された場合には、受注者希望型に準ずる取り扱いを行うこととする。

1. 3 適用の範囲

本ガイドラインは、「契約図書」に定める「段階確認」、「材料確認」及び「立会」等に適用する。

なお、ウェアラブルカメラ及び Web 会議システムの使用は、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。

【解説】

「段階確認」、「材料確認」及び「立会」等のうち、監督員の現場臨場を要するものについて、ウェアラブルカメラ等と Web 会議システム等を利用することにより、監督員が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、現場臨場に代えることができるものとする。

なお、監督員が、遠隔臨場により十分な情報を得られないと判断する場合において、受注者にその旨を伝え、機器の調整等によっても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」、「材料確認」及び「立会」等を実施する。

- ・ 段階確認

監督員が臨場等により、出来形、品質規格、数値等を確認することを指す。

- ・ 材料確認

監督員が工事に使用する材料について、契約図書との適合を確認することを指す。

- ・ 立会

監督員が臨場により、その内容について契約図書との適合を確認することを指す。

2. 遠隔臨場の実施

2. 1 事前協議及び施工計画書

遠隔臨場の実施にあたり、次の事項について受発注者間で協議を行い、施工計画書に記載し、監督員の確認を受ける。

- (1) 適用する工種・確認項目
- (2) 使用機器と仕様
- (3) 段階確認等の実施方法
- (4) 安全対策

【解説】

(1) 適用する工種・確認項目

「段階確認」、「材料確認」及び「立会」等のうち、遠隔臨場を実施する工種・確認項目等を協議により決定し、施工計画書に記載する。

遠隔臨場を実施する工種・確認項目等については、国土交通省がとりまとめた「確認項目の適応性」も参考にしながら、現場条件を踏まえて選定すること。

土木工事：建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）
（国土交通省 大臣官房技術調査課）

営繕工事：遠隔臨場に関する適応性一覧表
（国土交通省 大臣官房官庁営繕部整備課 建築技術調整室）

現場の通信環境により実際の通信速度は変化するため、通信環境が悪い場合は、その状況に応じて通信可能な映像の画素数等に留意して、遠隔臨場を適用する工種・確認項目を選定すること。

【施工計画書への記載例】：(1) 適用する工種・確認項目

本工事では、「建設現場における遠隔臨場試行ガイドライン」の適用範囲のうち、以下に示す項目について遠隔臨場を実施する。

〔段階確認〕

種別	細別	確認時期	確認項目
構築工		鉄筋組立て完了時	使用材料、 設計図書との対比

〔材料確認〕

区分	材料名	試験項目	
セメントコンクリート製品	レディーミクスト コンクリート	スランプ	
		空気量	
		塩化物含有量	

〔立会〕

種別	細別	確認時期	確認項目
薬液注入工		材料搬入時	材料入荷量、水ガラスの比重、気温、 液温
		施工時	硬化時間（ゲルタイム）の確認

(2) 使用機器と仕様

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を協議により決定し、施工計画書に記載する。

遠隔臨場に使用する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器は受注者が準備、運用するものとする。監督員が閲覧に使用する PC・タブレット等は、発注者の機器を使用することを原則とする。

Web 会議システム等については、公共工事、公共発注機関等で活用実績があるなど、十分な情報セキュリティが確保されたものとする。

機器の仕様に関する参考値を「表 2-2-1 動画撮影用のカメラに関する参考数値」及び「表 2-2-2 Web 会議システムに関する参考数値」に示す。但し、記載の数値については、今後の映像・通信技術向上により適切でなくなる場合も想定されることから、現場での適用を拘束するものではなく、受発注者間にて協議の上、判断するものとする。

表 2-2-1 動画撮影用のカメラに関する参考数値

項目	仕様	備考
映像	画素数：1920×1080 以上	カラー
	フレームレート：30fps 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	

※通信環境、目的物の判別を勘案して、監督員との協議により、画素数は 640×480 程度以上、フレームレートは、15fps 以上とすることができるものとする。

表 2-2-2 Web 会議システムに関する参考数値

項目	仕様	備考
映像・音声	転送レート（VBR）：平均 3 Mbps 以上	

※通信環境、目的物の判別を勘案して、監督員との協議により、転送レートは平均 1 Mbps 以上とすることができるものとする。

【施工計画書への記載例】：（2）使用機器と仕様

本工事における遠隔臨場では、以下の機器を使用する。

使用機器等	製品名・アプリ名	仕様	
ウェアラブル カメラ	〇〇社製 ◇◇◇◇◇	画素数	1280×720
		フレームレート	30fps
		マイク	モノラル（1ch）
		スピーカ	モノラル（1ch）
配信用アプリ	Zoom	転送レート（VBR）	10～12 Mbps 程度

(3) 段階確認等の実施方法

遠隔臨場の実施方法の概要や詳細手順を協議により決定し、施工計画書に記載する。

工事写真撮影の手引き等により立会者を入れるなどの条件がある写真については、記録方法（スクリーンショットを活用するなど）を記載すること。

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っておくと良い。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、監督員が後日に机上確認することも可能とする。なお、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。

【施工計画書への記載例 ： (3) 段階確認等の実施方法】

本工事における遠隔臨場は以下の手順で実施することを基本とする。

1) 事前準備

- ・遠隔臨場の実施に先立ち、実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、週間工程表等を活用して事前調整を行う。
- ・実施にあたり、事前に監督員との双方向通信の状況について確認を行う。

2) 撮影の実施

- ・小黑板等で表示する「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」、「規格値」、「許容値」や「使用材料」等の必要な情報について、監督員に確認を得る。
- ・監督員から撮影箇所や撮影方法等について指示があった場合は、調整を行う。
- ・終了時には、確認箇所の内容について読み上げ、監督員の確認を得る。
- ・工事写真撮影の手引き等により立会者を入れるなどの条件がある写真については、スクリーンショットを使用して立会者が遠隔臨場で立会いを実施している状況の記録を行う。

(4) 安全対策

撮影時における受注者等（特に撮影者）の安全を確保するため、撮影時の安全対策を施工計画書に記載する。

【施工計画書への記載例 ： (4) 安全対策】

動画撮影でカメラ（ウェアラブルカメラ等）を使用する際は、意識が対象物に集中し、足元への注意が薄れ、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おそれがある。そのため撮影しながら移動する場合は、進行方向の段差・障害物の有無を確認した後に移動することを原則とする。

2. 2 受注者の実施項目

受注者の実施項目は、次の事項とする。

なお、受注者は、監督員が本ガイドラインに記載されている内容を確認、把握する上で必要な準備を行い、必要な資料の整備をすること。

- (1) 施工計画書等の作成
- (2) 機器の準備
- (3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施
 - 1) 事前準備
 - 2) 撮影の実施
 - 3) 記録の録画とデータの保存

【解説】

(1) 施工計画書等の作成

受注者等は、遠隔臨場の実施にあたり、「2. 1 事前協議及び施工計画書」に定める事項を記載した施工計画書等を作成し、監督員の確認を受けること。

なお、施工計画書の提出時点で詳細手順等の記載ができていない場合は、対象工種の実施前に別途詳細手順等を記載した実施要領書等を作成し、監督員の確認を受けること。

(2) 機器の準備

遠隔臨場に使用する機器は、受注者等が準備、運用する。必要な機器等については、監督員と協議の上、決定する。詳細は、「2. 1 (2) 使用機器と仕様」に従うものとする。

(3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施

1) 事前準備

受注者は、遠隔臨場の実施に先立ち、実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、週間工程表への記載や別途資料の提出などにより、事前に監督員と調整を行うこと。

なお、監督員による施工状況の確認等の実施時間は、監督員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員が認めた場合はこの限りではない。

また、事前に監督員との双方向通信の状況について確認を行い、必要な準備、人員及び資機材等を手配し、現場における確認箇所の位置関係を把握するため、受注者は実施前に対象となる「平面図」や「構造図」等の資料を提出し、監督員に現場周辺の状況を伝える。

2) 撮影の実施

施工計画書等に基づき実施するものとし、受注者は、「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」、「規格値」、「許容値」や「使用材料」等の必要な情報について適宜小黑板等を用いて表示する。

記録にあたり、必要な情報を冒頭で読み上げ、監督員による実施項目の確認を得ること。

適宜、監督員からの指示に従いウェアラブルカメラ等による撮影を行うこと。

終了時には、確認箇所の内容を読み上げ、監督員による実施結果の確認を得ること。

なお、監督員が、遠隔臨場により十分な情報を得られないと判断する場合において、受注者にその旨を伝え、機器の調整等によっても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」、「材料確認」及び「立会」等を行うため、受注者はこれに対応すること。

3) 記録の録画とデータの保存

受注者は、遠隔臨場の映像と音声を配信するのみで良いものとし、撮影したデータを録画・保存する必要はない。

一方、工事写真撮影の手引き等により立会者を入れるなどの条件がある写真については、立会者が遠隔臨場で立会を実施している様子が分かるよう、スクリーンショットを活用する又は遠隔臨場の状況写真を撮影する等により立会（遠隔臨場）の記録を行うこと。

図 2-2-1 立会（遠隔臨場）の記録例



[出所：建設現場の遠隔臨場に関する試行要領 愛知県建設局・都市・交通局]

2. 3 監督員の実施項目

監督員の実施項目は、次の事項とする。

なお、監督員は、本ガイドライン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受注者等に請求できるものとし、受注者等はこれに協力すること。

- (1) 施工計画書等の確認
- (2) 機器の準備
- (3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施
 - 1) 事前準備
 - 2) 撮影の実施
 - 3) 記録の録画とデータの保存記録の保存

【解説】

(1) 施工計画書等の確認

監督員は、受注者から提出された施工計画書等の内容が、本ガイドラインに基づき作成されているか確認する。

(2) 機器の準備

監督員が閲覧に使用する PC・タブレット等は、交通局の機器を使用することを原則とする。

(3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施

1) 事前準備

監督員は、遠隔臨場の実施に先立ち、実施時間、実施箇所（場所）や必要とする資料等について、週間工程表等を活用して受注者と事前調整すること。

遠隔臨場による施工状況の確認等の実施にあたり、事前に Web 会議システム等を用いた打合せを行うなどして、受注者との双方向通信の状況について確認を行う。

2) 撮影の実施

施工計画書等に基づき実施するものとし、監督員は、受注者が小黒板等で表示する「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」、「規格値」、「許容値」や「使用材料」等の必要な情報について確認すること。

また、適宜、受注者に撮影箇所や撮影方法等について指示すること。

終了時には、受注者が読み上げた確認箇所の内容について確認をすること。

監督員は、遠隔臨場により十分な情報を得られないと判断する場合において、受注者にその旨を伝え、機器の調整等によっても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」、「材料確認」及び「立会」等を行うこと。

3) 記録の録画とデータの保存

監督員は、関係者への情報共有等のため、必要に応じて遠隔臨場の映像と音声を録画・保存する。

2. 4 留意事項

遠隔臨場の実施にあたっては、以下に留意する。

- (1) 施工計画時点では想定できなかった通信機器故障の可能性があると判断された場合（例えば、夏場の気温上昇、地下水の多量出水等）は、受発注者間で協議して、遠隔臨場の実施可否を検討する。
- (2) 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。
- (3) 動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）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は進行方向の段差・障害物の有無を確認するなど、安全対策に留意すること。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 本ガイドラインによりがたい場合は、適宜受発注者間で協議すること。

3. 契約手続き等

3. 1 試行方法の仕様書等への記載

試行方法については、仕様書等に記載する。なお、仕様書等に記載のない工事においても、受注者から遠隔臨場試行の希望があった場合は、受発注者間で協議の上、試行の対象とすることができるものとする。

【解説】

名古屋市交通局における遠隔臨場の試行方法は「1. 2 対象工事」にあるとおり、『発注者指定型』と『受注者希望型』の2種類がある。

それぞれの方式に応じた内容を仕様書等に記載すること。

なお、遠隔臨場の実施対象外として発注した工事において、受注者から遠隔臨場の実施に関する協議があり、遠隔臨場の実施が可能で作業効率化が図れることが確認された場合には、受注者希望型として取り扱うものとする。具体的な設計変更等の手続きについては技術管理課に確認すること。

【仕様書等記載例 : 発注者指定型】

- ◆. 建設現場における遠隔臨場の試行
- ◆. 1 本工事は、「建設現場における遠隔臨場試行ガイドライン 令和7年10月名古屋市交通局」（以下、「遠隔臨場試行ガイドライン」という）に基づく遠隔臨場の試行（発注者指定型）の対象とする。
- ◆. 2 受注者は「遠隔臨場試行ガイドライン」に基づく遠隔臨場の実施に努めること。ただし、通信環境が整わないなど実施が困難と判明した場合や、映像・音声による確認が不十分、非効率になると判断された場合、受注者における遠隔臨場に対応する体制が確保できない場合等において、受発注者間の協議により遠隔臨場を実施しないこととできる。
- ◆. 3 遠隔臨場の試行を実施するにあたり必要な費用については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。

【仕様書等記載例 : 受注者希望型】

- . 建設現場における遠隔臨場の試行
- . 1 本工事は、「建設現場における遠隔臨場試行ガイドライン 令和7年10月名古屋市交通局」（以下、「遠隔臨場試行ガイドライン」という）に基づく遠隔臨場の試行（受注者希望型）の対象とする。
- . 2 受注者は「遠隔臨場試行ガイドライン」に基づく遠隔臨場の試行実施を希望する場合は、事前に監督員と協議すること。
- . 3 遠隔臨場の試行を実施するにあたり必要な費用については、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。

3. 2 費用の負担

本ガイドラインに基づく遠隔臨場の試行実施に必要となる費用については、受注者から請求があった場合に、土木工事は共通仮設費の技術管理費に、営繕工事は共通仮設費に積み上げ計上する。なお、工事費における諸経費の率対象額から除くものとする。

【解説】

従来の段階確認等に要する費用は、共通仮設費として率計上されているため、遠隔臨場に要する費用を計上する際には、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、受注者から見積もりを徴収し対応する。

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、同様の考え方とする。

表 3-2-1 機器の耐用年数（参考値）

項目	耐用年数	減価償却資産の耐用年数等に関する省令	
		構造又は用途/種類	細目
パーソナルコンピューター スマートフォン	4 年	事務機器及び通信機器	パーソナルコンピュータ（サーバー用のものを除く。）
カメラ	5 年	光学機器及び写真製作 機器	カメラ
アプリケーションソフト	5 年	ソフトウェア	その他のもの
ハブ、ルーター、 リピーター、LAN ボード	10 年	事務機器及び通信機器	電話設備その他の通信機器，その他のもの

[遠隔臨場に要する費用の構成例]

- 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、使用料等）

3. 3 工事成績評定

遠隔臨場を実施した工事の成績評定は、発注方法に関わらず、考査項目「創意工夫」において、2 点の加点とする。

4. その他

『3. 1 試行方法の仕様書等への記載』については、令和8年4月1日以降に契約する工事に適用する。

5. 改定履歴

制定　：　令和7年10月1日

名古屋市交通局の所管する工事の建設現場において「段階確認」、「材料確認」と「立会」等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、必要な事項を定めたガイドラインとして制定・施行。