

福岡市土木工事における遠隔臨場マニュアル

令和 7 年 4 月

福 岡 市

目 次

1. はじめに	1
2. 遠隔臨場でできること	1
3. 遠隔臨場実施の流れ	1
① 事前協議	1
② 施工計画書の記載	2
③ 書類提出	3
③-1 段階確認書	3
③-2 材料確認書	4
③-3 確認・立会依頼書	5
④ 遠隔臨場の事前準備	6
④-1 機器の準備	6
④-2 Web会議システム（アプリ）の準備	7
④-3 Web会議の始め方【主催者】	8
④-4 Web会議の始め方【参加者】	10
⑤ 遠隔臨場開始	11
⑤-1 Web会議接続後の手順【発注者用】	11
⑤-2 Web会議接続後の手順【受注者用】	11
⑤-3 遠隔臨場開始	12
4. 遠隔臨場の注意事項	14
① 事前の現場確認	14
② トラブル発生時の対応	15

1. はじめに

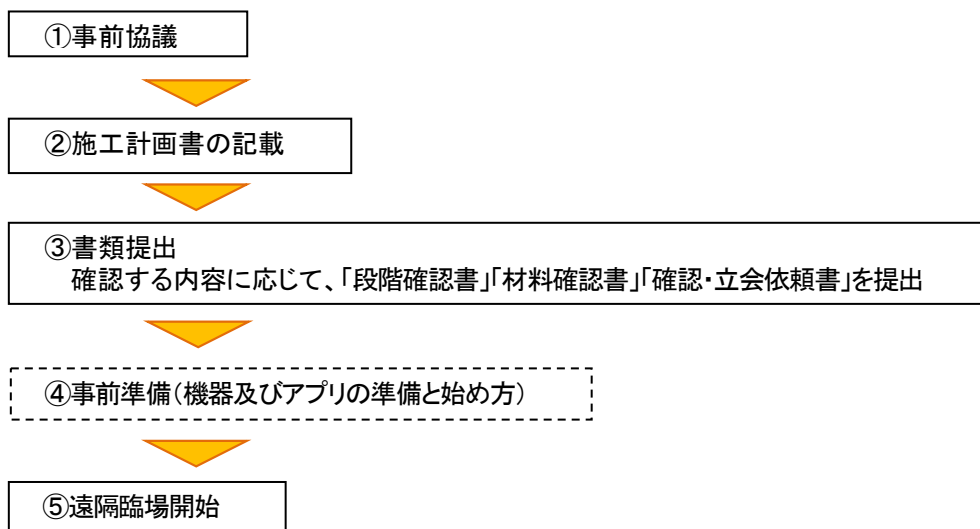
本マニュアルでは、「福岡市土木工事における遠隔臨場に関する実施要領」に基づき、遠隔臨場を実施する際の手順や具体的な方法、注意事項をわかりやすくまとめた。遠隔臨場はポイントさえ理解すれば、誰でも簡単にできるので、本マニュアルを利用して遠隔臨場の活用につなげていただきたい。

2. 遠隔臨場でできること

監督員が工事現場に行って、現地で直接確認する代わりに、工事現場と監督員をスマートフォンやタブレットなどの動画通信機能を使って以下の確認を行うことを遠隔臨場と呼ぶ。

- ①「段階確認」・・・共通仕様書に記載の段階確認
- ②「材料確認」・・・材料の搬入時や工場検査などにおける使用材料の確認
- ③「立会」・・・上記以外の契約図書との適合を確認

3. 遠隔臨場実施の流れ



3-① 事前協議

工事の初回打ち合わせ等において、受発注者で遠隔臨場の活用の有無について、確認する。活用する場合は、実施項目、時期、使用する機器や対応可能なWeb会議システム等について協議し、実施方法を決定する。

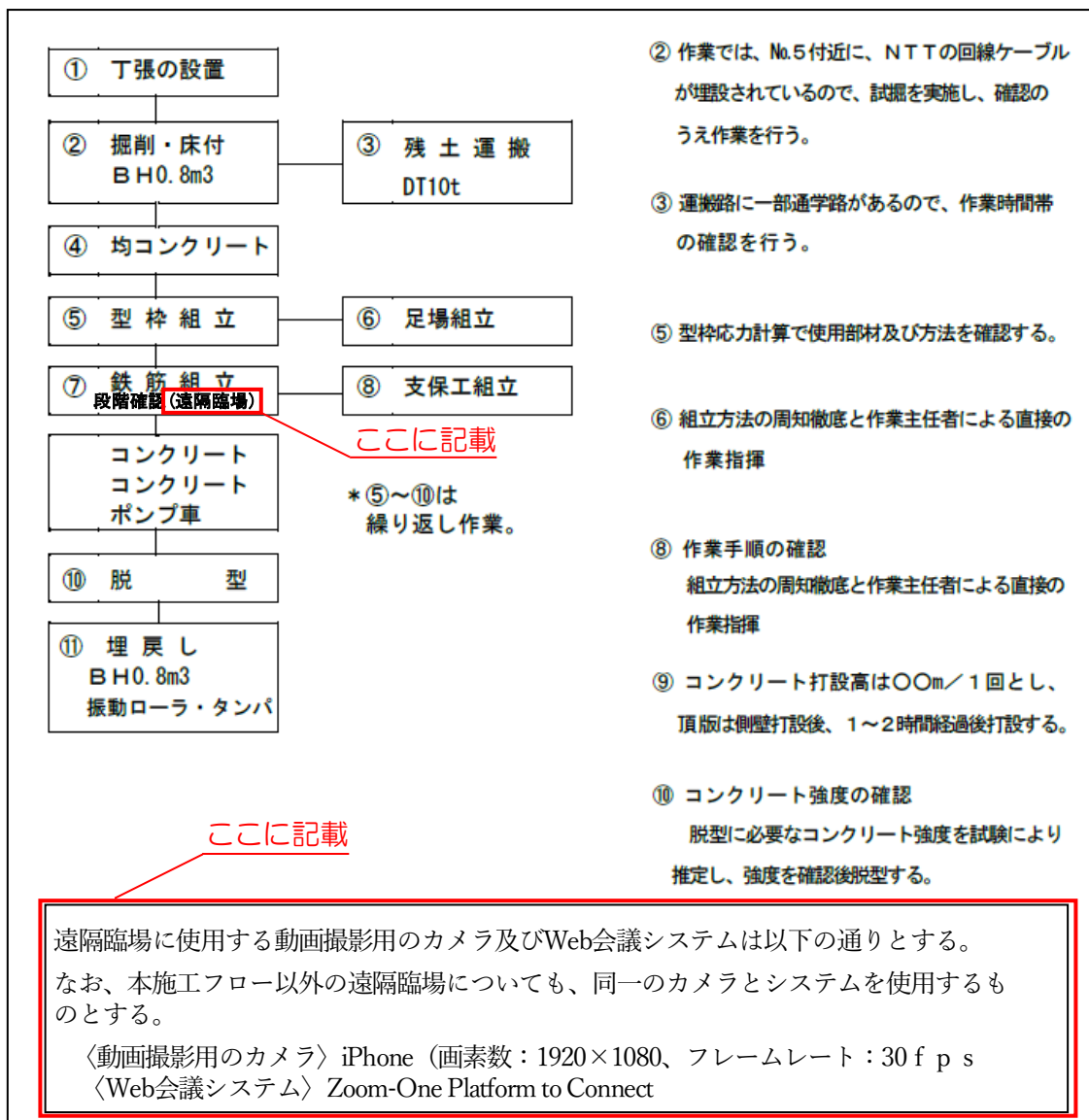
※遠隔臨場は、現場の待ち時間の削減や急な日程変更に対応しやすいなど、業務の効率化が期待できるため、積極的に活用していただきたい。

3-② 施工計画書の記載

施工計画書に遠隔臨場を活用する旨を記載する。施工計画書の施工方法の作業フロー内に遠隔臨場の活用や使用する機器、仕様等を記載する。

【記載例】

函渠工作業フローにおける鉄筋組立て完了時の段階確認を遠隔臨場で行う場合



※異なる機器を使用する場合は、遠隔臨場毎に機器と仕様を記載すること。

3-③ 書類提出

確認する内容に応じて「段階確認書」「材料確認書」「確認・立会依頼書」等を提出する。

3-③-1. 段階確認書

段階確認の臨場は「土木工事共通仕様書」の「表3-1-1段階確認一覧表」に記載のある項目を確認するもので、受注者は事前に段階確認書【様式-11】を提出し、遠隔臨場で実施する場合は、確認実施日等の欄に実施日の記載と併せて「（遠隔臨場）」と記載する。

【記載例】

函渠工における鉄筋組立て完了時の段階確認を遠隔臨場で行う場合

様式-11

段 階 確 認 書				
施 工 予 定 表				
年月日： 令和〇年〇月〇日				
共通仕様書3-1-1-6 6(2)に基づき、下記のとおり施工段階の予定時期を報告いたします。				
工事名 〇〇〇〇工事			受注者名：(株) 〇〇〇〇 現場代理人名等： 〇〇 〇〇	
種 別	細 別	確認時期項目	施工予定時期	記 事
函渠工		鉄筋組立て完了時	令和6年2月27日	
年月日：				
通 知 書				
下記種別について、段階確認を行う予定であるので通知します。				
監督職員名： 〇〇 〇〇				
確 認 種 別	確 認 細 別	確認時期項目	確認時期予定日	確認実施日等
函渠工		鉄筋組立て完了時	令和6年2月27日	令和6年2月27日 (遠隔臨場)
年月日：				
確 認 書				
上記について、段階確認を実施し確認した。				
監督職員名： 〇〇 〇〇 印				

ここに記載

3-③-2. 材料確認書

材料確認の臨場は、設計図書において現場確認が必要な工事材料がある場合に実施するもので、受注者は事前に材料確認書【様式-10】を提出し、材料確認を遠隔臨場で実施する場合は、確認方法の欄に「遠隔臨場」と記載する。

【記載例】

函渠工における鉄筋の材料確認を遠隔臨場で行う場合

様式-10

材 料 確 認 書

年月日： 令和○年○月○日

工事名 ○○○○工事

標記工事について、下記の材料について確認されたく提出します。

記

材料名	品質規格	単位	搬入数量	確 認 欄				備考
				確認年月日	確認方法	合格数量	確認印	
異形棒鋼	SD345 D19×1,200	本	32		遠隔臨場			

ここに記載

課長	総括 監督員	監督員

現場 代理人	主任 (監理) 技術者

3-③-3. 確認・立会依頼書

設計図書に従って監督員の立会が必要な場合、受注者は事前に確認・立会依頼書【様式-12】を提出し、確認・立会を遠隔臨場で実施する場合は、記事の欄に「遠隔臨場」と記載する。なお、「工事書類の簡素化要領（土木工事編）」に基づき確認・立会の依頼を電子メールで送付する場合も、確認・立会が遠隔臨場で実施することがわかるような記載する。

【記載例】

上層路盤工における厚さ確認の立会を遠隔臨場で行う場合

様式-12				
確認 ・ 立会依頼書				
課長	総括 監督員	監督員	現場 代理人	主任 (監理) 技術者
<u>確認 ・ 立会事項</u>				
工事名 ○○○○工事			年月日： 令和○年○月○日	
下記について 確 認 ・ 立 会 されたく提出します。 記				
工 種	上層路盤工			
場 所	福岡市○○区○○			
資 料	出来形管理図表			
希 望 日 時	令和○年○月○日		10時30分	
確 認 立 会 員	○○ ○○			
実 施 日 時	令和○年○月○日		10時30分	
記 事	遠隔臨場			

ここに記載

3-④ 事前準備

遠隔臨場を円滑に実施するためには、事前に機器を準備するとともにWeb会議システム（アプリ）の操作方法を理解する必要がある。特にアプリの操作については、遠隔臨場当日までに確認しておくことが望ましい。

3-④-1. 機器の準備

受注者が操作する動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラやスマートフォン等）の機器は受注者が準備、運用する。「福岡市土木工事における遠隔臨場に関する実施要領」に動画撮影用のカメラの仕様について記載しているが、目的物の判別ができる性能を有する機器を選定する。

また、使用するWeb会議システム（アプリ）の種類については、監督職員と協議し、選定する。使用する機器やWeb会議システムは、通信環境による制約を受ける場合があるため、事前の確認により適用に問題ないかを確認してから用いることを基本とする。

なお、本稿では、以下の機器、Web会議システムの仕様を例に遠隔臨場を実施した場合の手順を紹介する。

〈遠隔臨場の想定〉

○使用する動画撮影用のカメラ

発注者：スマートフォン（iPhone）

受注者：スマートフォン（iPhone）

○使用するWeb会議システム

Zoom-One Platform to Connect

発注者：Web会議を開催

受注者：Web会議に参加

○確認する内容

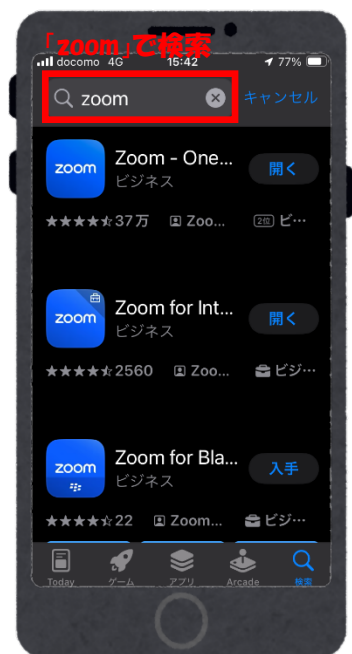
段階確認（電線共同溝本体工における鉄筋組立て完了時の確認）

3-④-2. Web会議システム（アプリ）の準備

【Zoomのインストール】発注者と受注者が実施

手順1

App StoreもしくはPlayストアで、「zoom」で検索する。



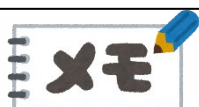
手順2

「Zoom-One Platform to Connect」のダウンロードをタップする。

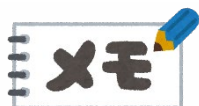


手順3

「Zoom-One Platform to Connect」のインストールが完了しました。



Zoomを初めて起動した際には、サインインが求められます。
スマートフォンの使用状況に応じたサインインを行いましょう。



以降の手順はスマートフォンの機種や設定により、異なる画面が表示される場合があります。

3-④-3. Web会議の始め方【主催者】

Zoomを使用する場合、Web会議の主催者を決定しておく必要がある。どちらが主催するか、協議し、主催者は下記の手順にしたがってミーティングを設定し、「手順7」のミーティングID、パスコードを参加者に伝える。

手順1

「zoom」をタップし、アプリを起動する。



手順2

「新規ミーティング」をタップし、ミーティングを開始する。



手順3

「ビデオをオンにする」を有効にした状態で「ミーティングの開始」をタップする。



手順4

「WiFiまたは携帯のデータ」をタップする。



手順5

「許可」をタップする。



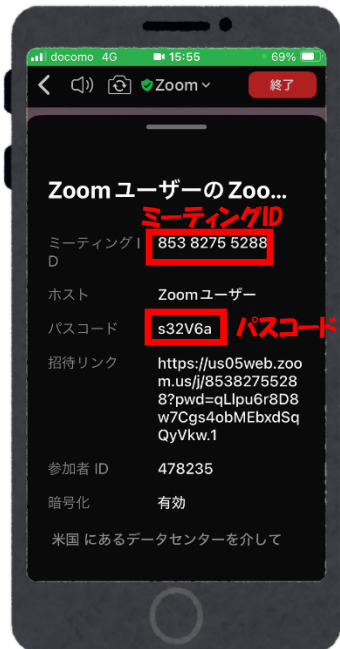
手順6

「Zoom」をタップし、ミーティング情報を表示させる。



手順7

「ミーティングID」と「パスコード」を受注者に伝える。



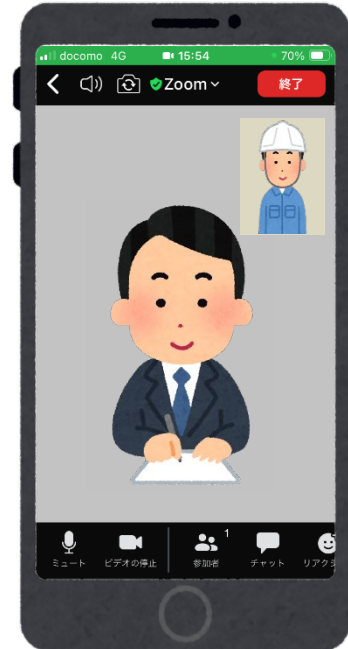
手順8

「許可」をタップします。



手順9

遠隔臨場が開始されます。



3-④-4. Web会議の始め方【参加者】

参加者として遠隔臨場を開始するまでの手順を示す。

手順1

「zoom」をタップし、アプリを起動する。



手順2

「参加」をタップする。



手順3

発注者から聞いた「ミーティングID」を入力し「参加」をタップする。



手順4

発注者から聞いた「パスコード」を入力し「続行」をタップする。



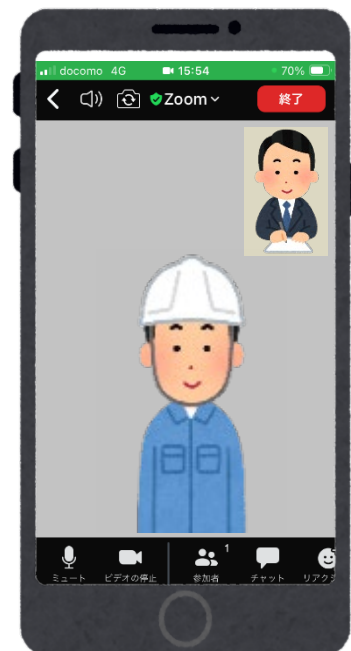
手順5

「WiFiまたは携帯のデータ」をタップする。



手順6

遠隔臨場が開始されます。



3-⑤ 遠隔臨場開始

3-⑤-1. Web会議接続後の手順【発注者用】



遠隔臨場をスムーズに進めるため、発注者と受注者が同じ画面で確認し、記録ができるように設定しましょう。

手順1

画面を横向きにしましょう。
画面に発注者が映っていない場合は、画面側のカメラに切り替えるため、「カメラの撮影方向」をタップして、発注者が画面に映るようにしてください。



手順2

発注者が大きく、現場が小さく表示されている場合は、「現場の表示範囲」をタップして、現場が大きく映るようにしてください。タップ後は、小さい画面に確認者が表示されていることを確認してください。
画像が鮮明に映っていること、音声に通じていることを確認し、相手に伝えてください。



3-⑤-2. Web会議接続後の手順【受注者用】

手順1

画面を横向きにしましょう。
外向きのカメラを使用したほうが操作が簡単です。画面側のカメラが使用されている場合は「カメラの撮影方向」をタップして、外向きのカメラで確認対象が撮影できるようにしてください。



手順2

小さい画面に発注者が映し出されていること、音声に通じていることを確認し、相手に伝えてください。



3-⑤-3. 遠隔臨場の開始

手順1 遠隔臨場実施内容の確認

〈受注者〉

遠隔臨場における実施項目を黒板など撮影しながら読み上げる

〈発注者〉

事前提出されている段階確認書と受注者から報告された内容に相違がないことを確認できたら、現場状況の確認（手順2）に進むよう受注者に伝える。



通信の状況により、画像と音声が少し遅れることがあります。
対面で話す場合より、少し間を開けて話しましょう。

手順2 現場全体の確認

〈受注者〉

監督員が現場全体を確認できるよう撮影方向をゆっくり動かしながら撮影する。監督員から手順3に進むよう指示があったら、対象にゆっくり近づきながら撮影する。

〈発注者〉

現場全体が確認できたら、内容の確認（手順3）に進むよう受注者に伝える。



通常の現場臨場と同様、監督員は現場全体を確認する必要があります。現場状況に応じて、現場全体を確認できるよう、監督員が主体となって、受注者に撮影方向を動かしてもらいます。

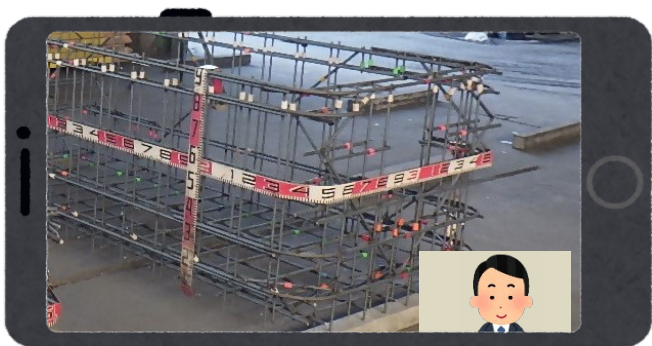
手順3 内容の確認

〈受注者〉

寸法や数量、材料の状態など遠隔臨場の内容が正確に確認できるよう対象を撮影する。

〈発注者〉

内容に問題無いことが確認できたら、遠隔臨場の記録（手順4）に進むよう受注者に伝える。



次のページ「手順4」に続きます。

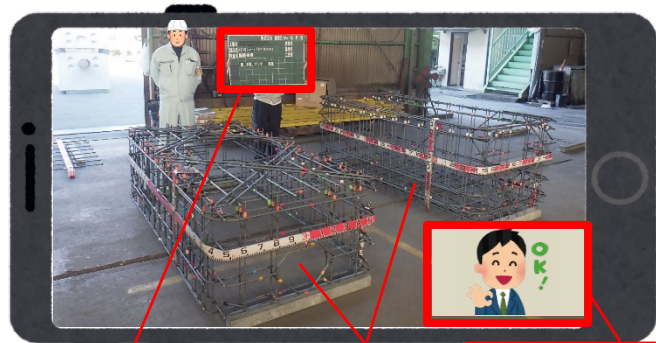
手順4 遠隔臨場の記録

〈発注者〉

承諾したことがわかるようなサインを出しましょう。

〈受注者〉

スマートフォンのスクリーンショット機能を使って、①確認対象、②黒板、③承諾のサインを出している監督員の画像を保存します。



②黒板

〇〇工
遠隔臨場状況（立会）
立会者 〇〇氏

①確認対象

③監督員



4. 遠隔臨場の注意事項

4-① 事前の現場確認

遠隔臨場は便利な確認方法であるが、下記に記載の電波状況、安全やプライバシーの確保などに十分注意して実施する必要がある。

4-①-1. 電波状況【発注者及び受注者】

遠隔臨場は、多くの場合、携帯基地局の回線を使用して実施することになる。マンホールの中など、場所によっては通信の品質が大きく影響を受ける場合がある。受注者は、確認予定の場所における電波状況を事前に確認する。また、発注者も遠隔臨場に使用する部屋の電波状況を事前に確認する。

4-①-2. 安全確認【受注者】

遠隔臨場で確認予定の場所を実際に歩き、撮影する際の位置取りや撮影範囲等を良く確認する。遠隔臨場の撮影者は、機器の操作や対象物の撮影などに注意が分散されるため、危険に気が付きにくい状態となる。転倒などの事故を起こさないよう、撮影ルートにある段差等の障害物を事前に把握する。

4-①-3. プライバシーへの配慮【受注者】

作業員や歩行者の他、現場に無関係のものがみだりに映り込まないか確認し、やむを得ず作業員等が映り込む際は事前に知らせておくなど、無用なトラブルが生じないように配慮する。

4-①-4. 天候その他の障害等の有無確認【受注者】

遠隔臨場予定時刻の天候を確認し、炎天下や雨天等の場合に対応が必要であれば、発注者と協議する。また、航空機や鉄道による騒音、イベント開催による混雑など、不測の事態に遭って慌てることのないよう、事前に余裕をもって確認する。

4-② トラブル発生時の対応

トラブルが発生した場合も、慌てず、冷静に対応し、無用な事故を防止することが大切である。

4-②-1. 通信トラブル【発注者及び受注者】

順調に通信できている状況であっても、突然、映像や音声の遅延や停止などが発生する場合がある。これらのトラブルは、画面を見続けている発注者が先に気づく場合が多い。発注者は確認する立場でもあるので、トラブルに気が付いたら直ちに相手に伝え、立会等を一時中断するなど、作業の手戻りが生じないように心掛ける。

通信トラブルは、数分で回復する場合もあれば、長時間に渡って継続する場合もある。音声途切れようであれば、電話による通話に切り替えるなど、連絡が継続する環境を保ち、対応を協議する。

4-②-2. その他トラブル【受注者】

遠隔臨場の現場;88で何らかのトラブルが発生した場合、または発生するおそれがあると判断した場合、受注者は直ちに遠隔臨場を中断し、安全を確保するとともに、可能であれば発注者へ速やかに状況を伝える。トラブルが解消したら、受注者より発注者へ再度連絡し、遠隔臨場の再開等の対応を協議する。