建設現場における遠隔臨場に関する実施要領

（案）

令和４年３月

国土交通省　大臣官房技術調査課

目次

1. はじめに 1
2. 総則 2
2.1 目的 2
2.2 適用の範囲 3
2.3 施工計画書 6
2.4 監督職員等による監督の実施項目 7
2.5 検査職員による検査の実施項目 8
3. 遠隔臨場に使用する機器と仕様 9
4. 遠隔臨場による段階確認等の実施 10
4.1 事前準備 10
4.2 遠隔臨場の実施及び記録と保存 11
5. 留意事項　等 12
5.1 効果の把握 12
5.2 留意事項 12
5.3 その他 12
6. 費用算出方法 13
7. 参考資料 14
7.1 動画撮影用カメラと Web 会議システム等に関する参考値 14
7.2 特記仕様書（記載例） 15
7.3 確認項目の適用性 16

1.　はじめに

建設現場における遠隔臨場については、『建設現場の遠隔臨場に関する実施について』により、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）（以下、「本要領」という。）』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）（以下、「監督・検査要領」という。）』を策定し、通知しているところである。そのため、遠隔臨場実施にあたっては、本要領及び監督・検査要領によることを基本とする。

○対象工事

対象工事については、遠隔臨場の対象工種がある工事は原則、全ての工事に適用するが、通信環境が整わない現場や工種によって不十分、非効率的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

発注時において、遠隔臨場の実施を特記仕様書に記載することとする。但し、通信環境が整わない現場や工種によって不十分、非効率になることが明確な場合は、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、受注者に要請し、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。

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、実施することも可とする。

○費用負担

遠隔臨場実施にかかる費用負担については、以下の通りとする。

遠隔臨場実施にかかる費用の全額を技術管理費に積上げ計上とする。

2. 総則

2.1 目的

本要領は、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）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及び記録と保管

【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」と「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。遠隔臨場を実施する工種の選定は「7.3 確認項目の適用性」を参考とする。但し、「7.3 確認項目の適用性」については、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。

2.2　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、『土木工事共通仕様書』に定める「段階確認」、「材料確認」と「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（ウェアラブルカメラ等）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ものとし、変更契約の際には「7.2 特記仕様書（記載例）」を参考に明示するものとする。

確認実施者が現場技術員の場合は、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（図 2-1※1）する。

動画撮影用のカメラ（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」だけではなく、現場不一致、事故等の報告時の活用を妨げるものではない。

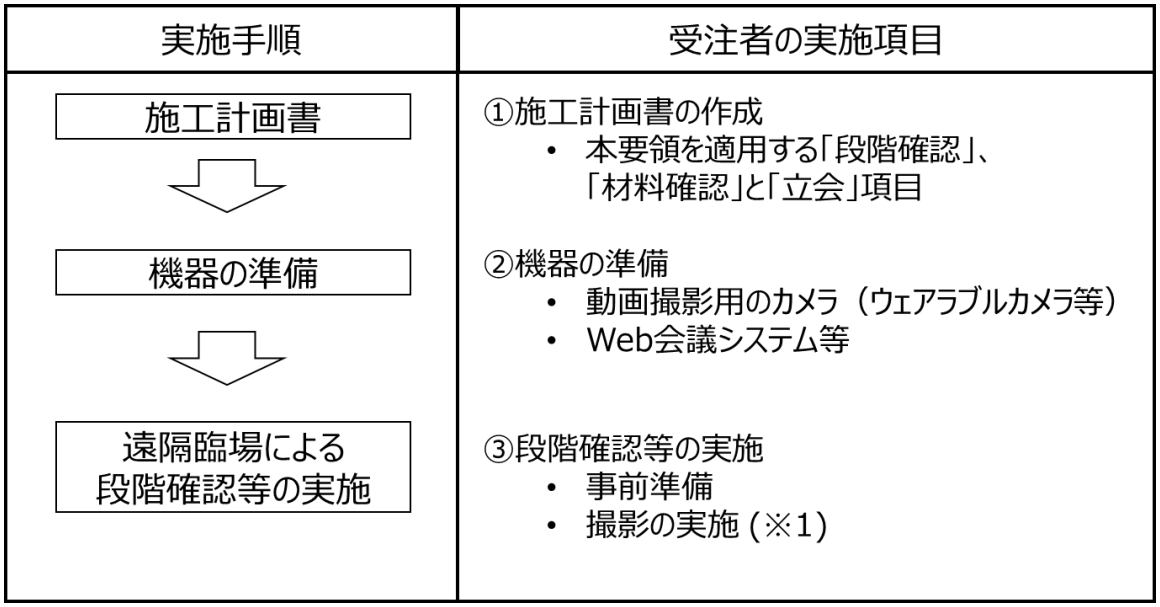

図 2-1　受注者の実施項目

(1) 段階確認

『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（ウェアラブルカメラ等）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（ウェアラブルカメラ等）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

『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」及び「4. 見本・品質証明資料」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（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。

工場製作工（共通）において、受注者は鋼材に JIS マーク表示のないものについては、動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）の機器を用いて以下のとおり確認するものとする。

- 鋼材に製造ロット番号等が記され、かつ、これに対応するミルシート等が添付されているものについては、ミルシート等による品質確認及び現物による員数、形状寸法の確認
- 鋼材の製造ロット番号等が不明で、ミルシート等との照合が不可能なもののうち、主要構造部材として使用する材料については、機械試験による品質確認及び現物による員数、形状寸法確認による材料確認
- 上記以外の材料については、現物による員数、形状寸法確認

(3) 立会

『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（ウェアラブルカメラ等）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（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『土木工事共通仕様書（案）』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。

2.3 施工計画書

受注者は、遠隔臨場の実施にあたり、施工計画書及び添付資料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）使用機器と仕様 3）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」と「立会」項目を記載する。適用する確認項目については「7.3 確認項目の適用性」を参考にするものとする。但し、「7.3 確認項目の適用性」については、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) 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（ウェアラブルカメラ等）と Web 会議システム等を記載する。

1）動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）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（ウェアラブルカメラ等）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（ウェアラブルカメラ等）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。

(3) 段階確認等の実施

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

2.4 監督職員等による監督の実施項目

監督職員等による監督の実施項目は、「監督・検査要領」の「4. 監督職員等の実施項目」による。

【解説】

監督職員等は、監督・検査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。

確認実施者が現場技術員の場合は、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（図 2-2 ※1）する。（従来の段階確認等資料の管理と同様とする。）

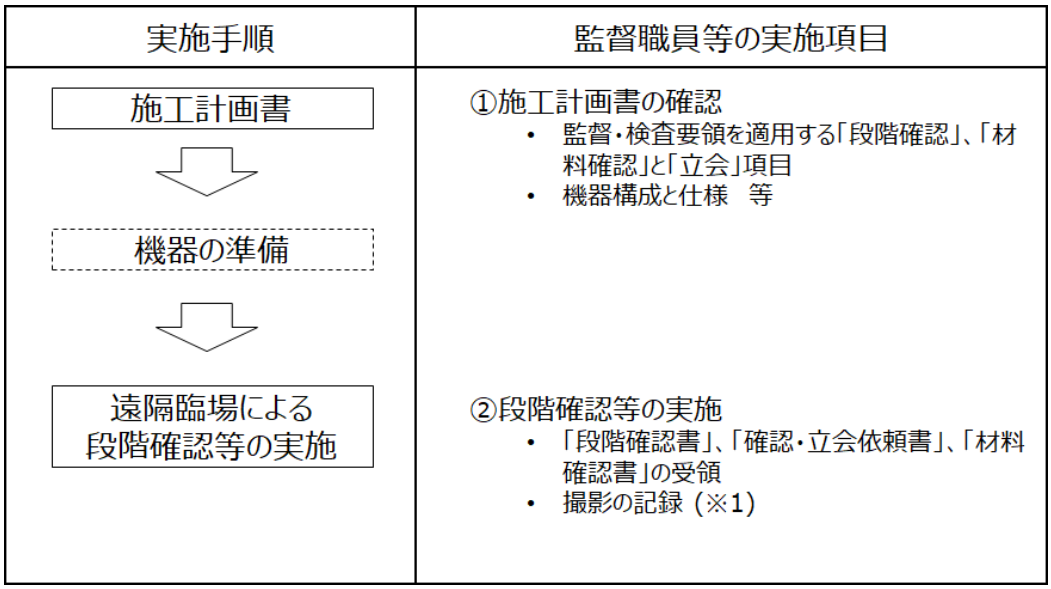

図 2-2　監督職員等の実施項目

2.5 検査職員による検査の実施項目

検査の実施項目は、「監督・検査要領」の「5. 検査職員の実施項目（書面検査）」による。

【解説】

遠隔臨場を適用した「段階確認」、「材料確認」と「立会」における検査職員の実施項目を以下に示す。なお、確認実施者が現場技術員の場合は、実施の記録が監督職員に提出されていることを確認する。

実施手順	検査職員の実施項目
施工計画書	①施工計画書の確認 ・ 監督・検査要領を適用する「段階確認」、「材料確認」と「立会」項目の確認
⇩ 機器の準備	
⇩ 遠隔臨場による段階確認等の実施	②段階確認等の実施状況の確認 ・ 「段階確認書」、「確認・立会依頼書」、「材料確認書」の授受状況の確認

図 2-3　検査職員の実施項目

3.　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（ウェアラブルカメラ等）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（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。また、遠隔臨場に用い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。仕様における参考数値を「7.1 動画撮影用カメラと Web 会議システム等に関する参考値」に示す。但し、記載の参考数値については、今後の映像・通信技術向上により、参考数値が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。

なお、発注者側にて準備している動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）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）

4.　遠隔臨場による段階確認等の実施

4.1　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。

1）段階確認

受注者は、事前に段階確認に係わる報告（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。

4.2 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（ウェアラブルカメラ等）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」や「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、記録と保存を行う必要はない。

確認実施者が現場技術員の場合は、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（図 2-1 ※1）する。（従来の段階確認等資料の管理同様とする。）

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、施工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（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。

(3) 受注者は、作業員のプライバシーを侵害する音声が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。

5.3　その他

本要領に記載されていない事項については、次の担当者に相談すること。

国土交通省　大臣官房技術調査課
建設システム管理企画室　技術管理係長

6.　費用算出方法

遠隔臨場実施にかかる費用については、技術管理費に積上げ計上する。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。

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、ﾈｯﾄﾜｰｸｵﾍﾟﾚｰﾃｨﾝｸﾞｼｽﾃﾑ、ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｿﾌﾄ：5 年

ﾊﾌﾞ、ﾙｰﾀｰ、ﾘﾋﾟｰﾀｰ、LAN ﾎﾞｰﾄﾞ：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〉

・従来の立会・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、受注者から見積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

7.　参考資料

7.1　動画撮影用カメラと Web 会議システム等に関する参考値

表 7-1　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：640×480 以上	カラー
	フレームレート：15fps 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	

表 7-2　Web 会議システムに関する参考数値

項目	仕様	備考
通信回線速度	下り最大 50Mbps、上り最大 5Mbps 以上	
映像・音声	転送レート（VBR）：平均 1 Mbps 以上	

画素数と最低限必要な通信速度を示す。なお、下表は目安であり、利用する人数や映像共有の有無等の利用環境や電波状況、時間帯に応じて変化することに留意する。

表 7-3　画質・画素数と最低限必要な通信速度

画質	画素数	最低限必要な通信速度
360p	640×480	530kbps
480p	720×480	800kbps
720p	1280×720	1.8Mbps
1080p	1920×1080	3.0Mbps
2160p	4096×2160	20.0Mbps

※使用する機器の機能としては仕様を満たしていても、機器の設定により、仕様を満たさない場合があるため、注意すること。（例：使用する端末の画質を「高設定」にした場合は仕様を満たすが、「低設定」にした場合、仕様を満たさないことがあるため、端末画質を「高設定」にすること。）

発注者の標準的な通信環境の仕様を示す。下記表を参考にし、発注者の通信環境を確認すること。

表 5-4　発注者の標準的な通信環境の仕様

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	Internet Exploer11(R4.6 まで) 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。

7.2 特記仕様書（記載例）

（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（案）』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、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。受注者は適用する工種、確認項目に関する協議資料作成にあたり、『建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）』別表 1～3 を参考とする。

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（ウェアラブルカメラ等）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」と「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（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、技術管理費に積上げ計上する。なお、詳細については、最新の遠隔臨場に関する事務連絡等を参照とすること。

(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。

7.3　確認項目の適用性

汎用的な動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）や Web 会議システム等の機器を用いた場合の遠隔臨場の適応性を別表 1、2、3 に示す。

○：汎用的な機器で実施可能な確認項目

△：特殊な機器等又は現場臨場が必要になる確認項目

なお、適応性は、これまで実施した建設現場の遠隔臨場の試行結果（アンケート調査結果）より整理したものであり、「○：汎用的な機器で実施可能な確認項目」において受注者の創意工夫（特殊な機器の使用等）を妨げるものではない。また、「△：特殊な機器等又は現場臨場が必要になる確認項目」は、現在の測定機器等に加え、特殊な機器（AI 等の汎用化されていない機器）もしくは現場臨場を必要とする確認項目である。

遠隔臨場を適用する工種、細別等は、別表 1～3 を参考とする。但し、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、適用する工種・確認項目を選定することとする。

別表１ 遠隔臨場に関する「段階確認」確認項目一覧　1/4

凡例　○：汎用的な機器で実施可能な確認項目
△：特殊な機器等が必要になる確認項目

種別	細別	確認時期	確認項目	適応性
指定仮設工　※1		設置完了時	使用材料	○
指定仮設工　※1		設置完了時	高さ、深さ	○
指定仮設工　※1		設置完了時	幅、長さ	○
掘削工　※2		土（岩）質の変化した時	土（岩）質	△
掘削工　※2		土（岩）質の変化した時	変化位置　※3	○
掘削工　※2		土（岩）質の変化した時	変化位置　※4	△
道路土工（路床盛土工） 舗装工（下層路盤）		プルーフローリング 実施時	プルーフローリング 実施状況	△
表層安定処理工	表層混合処理、路床安定処理	処理完了時	使用材料	○
表層安定処理工	表層混合処理、路床安定処理	処理完了時	基準高	○
表層安定処理工	表層混合処理、路床安定処理	処理完了時	幅	○
表層安定処理工	表層混合処理、路床安定処理	処理完了時	延長	○
表層安定処理工	表層混合処理、路床安定処理	処理完了時	施工厚さ	○
表層安定処理工	置換	掘削完了時	使用材料	○
表層安定処理工	置換	掘削完了時	幅	○
表層安定処理工	置換	掘削完了時	延長	○
表層安定処理工	置換	掘削完了時	置換厚さ	○
表層安定処理工	サンドマット	処理完了時	使用材料	○
表層安定処理工	サンドマット	処理完了時	幅	○
表層安定処理工	サンドマット	処理完了時	延長	○
表層安定処理工	サンドマット	処理完了時	施工厚さ	○
バーチカルドレーン工	サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、 ペーパードレーン	施工時	使用材料（サンド）	○
バーチカルドレーン工	サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、 ペーパードレーン	施工時	使用材料（ペーパー）	○
バーチカルドレーン工	サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、 ペーパードレーン	施工時	打込長さ	○
バーチカルドレーン工	サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、 ペーパードレーン	施工完了時	施工位置	○
バーチカルドレーン工	サンドドレーン、袋詰式サンドドレーン、 ペーパードレーン	施工完了時	杭径	○
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時	使用材料	○
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時	打込長さ	○
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工完了時	基準高	○
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工完了時	施工位置	○
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工完了時	杭径	○
固結工	粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、 セメントミルク撹拌、生石灰パイル	施工時	使用材料	○
固結工	粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、 セメントミルク撹拌、生石灰パイル	施工時	深度	○
固結工	粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、 セメントミルク撹拌、生石灰パイル	施工完了時	基準高	○
固結工	粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、 セメントミルク撹拌、生石灰パイル	施工完了時	位置・間隔	○
固結工	粉体噴射撹拌、高圧噴射撹拌、 セメントミルク撹拌、生石灰パイル	施工完了時	杭径	○

※1：仮設道路、仮桟橋工、仮締切工、土留工等　※2：河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工
※3：変化位置を色の変化等により確認する場合
※4：変化位置を打音検査等により確認する場合

別表 1 遠隔臨場に関する「段階確認」確認項目一覧　2/4

種別	細別	確認時期	確認項目	適応性
固結工	薬液注入	施工時	使用材料	○
固結工	薬液注入	施工時	深度	○
固結工	薬液注入	施工時	注入量	○
矢板工（仮設を除く）	鋼矢板	打込時	使用材料	○
矢板工（仮設を除く）	鋼矢板	打込時	長さ	○
矢板工（仮設を除く）	鋼矢板	打込時	溶接部の適否	○
矢板工（仮設を除く）	鋼矢板	打込完了時	基準高	○
矢板工（仮設を除く）	鋼矢板	打込完了時	変位	○
矢板工（仮設を除く）	鋼管矢板	打込時	使用材料	○
矢板工（仮設を除く）	鋼管矢板	打込時	長さ	○
矢板工（仮設を除く）	鋼管矢板	打込時	溶接部の適否	○
矢板工（仮設を除く）	鋼管矢板	打込完了時	基準高	○
矢板工（仮設を除く）	鋼管矢板	打込完了時	変位	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込時	使用材料	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込時	長さ	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込時	溶接部の適否	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込時	杭の支持力	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込完了時（打込杭）	基準高	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	打込完了時（打込杭）	偏心量	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	掘削完了時（中堀杭）	掘削長さ	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	掘削完了時（中堀杭）	杭の先端土質	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	施工完了時（中堀杭）	基準高	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	施工完了時（中堀杭）	偏心量	○
既製杭工	既製コンクリート杭、鋼管杭、H 鋼杭	杭頭処理完了時	杭頭処理状況	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	掘削完了時	掘削長さ	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	掘削完了時	支持地盤	△
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	鉄筋組立て完了時	使用材料	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	施工完了時	基準高	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	施工完了時	偏心量	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	施工完了時	杭径	○
場所打杭工	リバース杭、オールケーシング杭、アースドリル杭、大口径杭	杭頭処理完了時	杭頭処理状況	○
深礎工		土（岩）質の変化したとき	土（岩）質	△
深礎工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※1	○
深礎工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※2	△
深礎工		掘削完了時	長さ	○
深礎工		掘削完了時	支持地盤	△
深礎工		鉄筋組立て完了時	使用材料	○
深礎工		鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○

※1：変化位置を色の変化等により確認する場合

※2：変化位置を打音検査等により確認する場合

別表１ 遠隔臨場に関する「段階確認」確認項目一覧　3/4

種別	細別	確認時期	確認項目	適応性
深礎工		施工完了時	基準高	○
深礎工		施工完了時	偏心量	○
深礎工		施工完了時	径	○
深礎工		グラウト注入時	使用材料	○
深礎工		グラウト注入時	使用量	○
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据え付け完了時	使用材料	○
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据え付け完了時	施工位置	○
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		本体設置前（オープンケーソン）	支持層	△
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		土（岩）質の変化したとき	土（岩）質	△
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※1	○
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※2	△
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		鉄筋組立て完了時	使用材料	○
オープンケーソン基礎工、ニューマチックケーソン基礎工		鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○
鋼管井筒基礎工		打込時	使用材料	○
鋼管井筒基礎工		打込時	長さ	○
鋼管井筒基礎工		打込時	溶接部の適否	○
鋼管井筒基礎工		打込時	支持力	○
鋼管井筒基礎工		打込完了時	基準高	○
鋼管井筒基礎工		打込完了時	偏心量	○
鋼管井筒基礎工		杭頭処理完了時	杭頭処理状況	○
置換工（重要構造物）		掘削完了時	使用材料	○
置換工（重要構造物）		掘削完了時	幅	○
置換工（重要構造物）		掘削完了時	延長	○
置換工（重要構造物）		掘削完了時	置換厚さ	○
置換工（重要構造物）		掘削完了時	支持地盤	△
築堤・護岸工		法線設置完了時	法線設置状況	○
砂防ダム		法線設置完了時	法線設置状況	○
護岸工	法覆工（覆土施工がある場合）	覆土前	設計図書との対比（不可視部分の出来形）	○
護岸工	基礎工、根固工	設置完了時	設計図書との対比（不可視部分の出来形）	○

※1：変化位置を色の変化等により確認する場合

※2：変化位置を打音検査等により確認する場合

別表 1 遠隔臨場に関する「段階確認」確認項目一覧　4/4

種別	細別	確認時期	確認項目	適応性
重要構造物　※1		土（岩）質の変化したとき	土（岩）質	△
重要構造物　※1		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※3	○
重要構造物　※1		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※4	△
重要構造物　※1		床掘掘削完了時	支持地盤（直接地盤）	△
重要構造物　※1		鉄筋組立て完了時	使用材料	○
重要構造物　※1		鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○
重要構造物　※1		埋戻し前	設計図書との対比 （不可視部分の出来形）	○
躯体工、RC 躯体工		沓座の位置決定時	沓座の位置	○
床版工		鉄筋組立て完了時	使用材料	○
床版工		鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○
鋼橋		仮組立て完了時 （仮組立てが省略となる場合を除く）	キャンバー	○
鋼橋		仮組立て完了時 （仮組立てが省略となる場合を除く）	寸法	○
桁製作工　※2		プレストレス導入完了時 横締め作業完了時	設計図書との対比	○
桁製作工　※2		プレストレス導入完了時 縦締め作業完了時	設計図書との対比	○
桁製作工　※2		PC 鋼線・鉄筋組立て完了時（工場製作を除く）	使用材料	○
桁製作工　※2		PC 鋼線・鉄筋組立て完了時（工場製作を除く）	設計図書との対比	○
トンネル掘削工		土（岩）質の変化したとき	土（岩）質	△
トンネル掘削工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※3	○
トンネル掘削工		土（岩）質の変化したとき	変化位置　※4	△
トンネル支保工		支保工完了時 （支保工変更毎）	吹き付けコンクリート厚	○
トンネル支保工		支保工完了時 （支保工変更毎）	ロックボルト 打ち込み本数	○
トンネル支保工		支保工完了時 （支保工変更毎）	ロックボルト 打ち込み長さ	○
トンネル覆工		コンクリート打設前	巻立空間	○
トンネル覆工		コンクリート打設後	出来形寸法	○
トンネルインバート工		鉄筋組立て完了時	設計図書との対比	○

※1：函渠工（樋門・樋管を含む）、躯体工（橋台）、RC 躯体工（橋脚）、橋脚フーチング工、RC 擁壁、砂防ダム、堰本体工、排水機場本体工、水門工、共同溝本体工

※2：ポストテンションＴ（I)桁製作工、プレキャストブロック桁組立工、プレビーム桁製作工、PC ホロースラブ製作工、PC 版桁製作工、PC 箱桁製作工、PC 片持箱桁製作工、PC 押出し箱桁製作工、床版・横組工

※3：変化位置を色の変化等により確認する場合

※4：変化位置を打音検査等により確認する場合

別表 2 遠隔臨場に関する「材料確認」確認項目一覧

凡例　○：汎用的な機器で実施可能な確認項目
△：特殊な機器等が必要になる確認項目

区分	材料名	試験項目		適応性
全般	JIS 規格製品	資料確認		○
セメントコンクリート製品	コンクリート杭、 コンクリート矢板	外観試験		○
	レディーミクストコンクリート	強度試験	圧縮強度	○
		強度試験	曲げ強度	○
		スランプ試験		○
		スランプフロー試験		○
		空気量		○
		塩化物含有量		○

別表 3 遠隔臨場に関する「立会」確認項目一覧 1/3

凡例　○：汎用的な機器で実施可能な確認項目
△：特殊な機器等が必要になる確認項目

項目					適応性
分類	細別	条の名称	確認事項	備考（『土木共通仕様書』より）	
土工	河川土工・海岸土工・砂防土工	一般事項	地山の土及び岩の分類	地山の土及び岩の分類は、表 1-2-1 によるものとする。受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を確められた時点で、監督職員の確認を受けなければならない。	△
土工	道路土工	一般事項	地山の土及び岩の分類	地山の土及び岩の分類は、表 1-2-1 によるものとする。受注者は、設計図書に示された現地の土及び岩の分類の境界を確められた時点で、監督職員の確認を受けなければならない。	△
土木工事材料	道路標識及び区画線	道路標識	反射シート	反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の変化、ひび割れ、剥れが生じないものとする。 なお、受注者は、表 2-2-27、表 2-2-28 に示した品質以外の反射シートを用いる場合には、監督職員の確認を受けなければならない。	○
一般施工	一般舗装工	コンクリート舗装補修工	アスファルト注入材材量の使用量の確認	アスファルト注入材料の使用量の確認は、質量検収によるものとし、監督職員の立会の上に行うものとする。 なお、受注者は、使用する計測装置について、施工前に監督職員の承諾を得なければならない。	○
一般施工	地盤改良工	固結工	薬液注入工事前の確認事項	受注者は、薬液注入工事の着手前に以下について監督職員の確認を得なければならない。 （1）　工法関係 ① 注入圧② 注入速度③ 注入順序④ ステップ長 （2）　材料関係 ① 材料（購入・流通経路等を含む）② ゲルタイム③ 配合	△
一般施工	植栽維持工	材料	樹木類の受入検査	受注者は、樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。また、必要に応じ現地（栽培地）において監督職員が確認を行うが、この場合監督職員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。	○
一般施工	植栽維持工	樹木・芝生管理工	植栽樹木の植替え	3) 枯死、または形姿不良の判定は、発注者と受注者が立会の上行うものとし、植替えの時期について、発注者と協議しなければならない。	○
樋門・樋管	付属物設置工	境界工	境界杭（鋲）の設置位置	受注者は、境界杭（鋲）の設置位置については、監督職員の確認を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督職員に連絡しなければならない。	○
河川維持	堤防養生工	芝養生工	肥料	受注者は、使用する肥料の種類、散布量及び配合は設計図書によらなければならない。また、肥料については、施工前に監督職員に確認を得なければならない。 なお、設計図書に示す材料、使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合は、設計図書に関して監督職員と協議しなければならない。	○
河川維持	構造物補修工	ボーリンググラウト工	機械の移動	受注者は、監督職員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。	○
砂防堰堤	コンクリート堰堤工	コンクリート堰堤本体工	接合部の止水性の確認	受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督職員の確認を受けなければならない。	△

別表 3 遠隔臨場に関する「立会」確認項目一覧 2/3

項目					適応性
分類	細別	条の名称	確認事項	備考（『土木共通仕様書』より）	
砂防堰堤	砂防堰堤付属物設置工	境界工	境界杭（鋲）の設置位置	受注者は、境界杭（鋲）の設置位置については、監督職員の確認を受けるものとし、設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合、速やかに監督職員に連絡しなければならない。	○
斜面対策	地下水排除工	一般事項	検尺	受注者は、検尺を受ける場合は、監督職員立会のうえでロッドの引抜を行い、その延長を計測しなければならない。ただし、検尺の方法について監督職員が、受注者に指示した場合にはこの限りではない。	○
コンクリートダム	掘削工	岩盤面処理	監督職員の確認	受注者は、本条第 3 項及び第 4 項の作業完了後、監督職員の確認を受けなければならない。	△
コンクリートダム	掘削工	基礎岩盤の確認	一般事項	受注者は、岩盤清掃が完了したときには、基礎岩盤としての適否について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
コンクリートダム	掘削工	岩盤確認後の再処理	岩盤確認後の再処理	受注者は、以下の場合には、監督職員の指示に従い第 9 編 9-1-3-5 岩盤面処理 4 項の岩盤清掃を行い、コンクリート打設直前に監督職員の再確認を受けなければならない。 （1）基礎岩盤の確認終了後の岩盤を、長期間放置した場合。 （2）基礎岩盤の確認後、岩盤の状況が著しく変化した場合。	△
コンクリートダム	ダムコンクリート工	原石骨材	表土処理	受注者は、表土の取り除きが完了したときには、原石としての適否について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
コンクリートダム	ダムコンクリート工	打込み開始	打継目	受注者は、コンクリートの打込みに先立ち、打継目の処理及び清掃、型枠、鉄筋、各種埋設物の設置について、監督職員の確認を受けなければならない。	○
コンクリートダム	埋設物設置工	冷却管設置	通水試験	受注者は、冷却管及び附属品の設置が完了したときには、コンクリートの打込み前に通水試験を行い、監督職員の確認を得なければならない。	△
コンクリートダム	埋設物設置工	継目グラウチング設備設置	一般事項	受注者は、継目グラウチング設備の設置が完了したときには、監督職員の確認を受けなければならない。	○
コンクリートダム	埋設物設置工	止水板	接合部の止水性	受注者は、止水板接合完了後には、接合部の止水性について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
コンクリートダム	パイプクーリング工	冷却工	冷却完成後の処置	（2）受注者は、継目グラウチングを行った後、監督職員の立会いのもとに冷却管内にセメントミルクを充填しなければならない。	○
コンクリートダム	プレクーリング港	施工設備等	圧力計	受注者は、設計図書に示す仕様の圧力計を使用するものとし、使用前には検査を行い、使用する圧力計について監督職員の確認を得なければならない。 また、圧力計の設置箇所は、監督職員の承諾を得なければならない。	○
コンクリートダム	プレクーリング工	施工	洗浄及び水押しテスト	受注者は、埋設管のパイプ詰まりの有無、継目面の洗浄、漏えい箇所の検出のため、洗浄及び水押しテストを行い、監督職員の確認を得なければならない。	△
コンクリートダム	プレクーリング港	施工	注入	（1）受注者は、すべての準備が完了し、監督職員の確認を受けた後、注入を開始しなければならない。	○
フィルダム	掘削工	基礎地盤面及び基礎岩盤面処理	監督職員の立会	受注者は、基礎地盤及び基礎岩盤の整形状況については、監督職員の立会を受けなければならない。	△

別表 3 遠隔臨場に関する「立会」確認項目一覧 3/3

項目					適応性
分類	細別	条の名称	確認事項	備考（『土木共通仕様書』より）	
フィルダム	掘削工	基礎地盤面及び基礎岩盤確認	基礎地盤確認	受注者は、基礎地盤の掘削及び整形が完了したときは、基礎地盤としての適否について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
フィルダム	掘削工	基礎地盤面及び基礎岩盤確認	基礎岩盤確認	受注者は、基礎岩盤の岩盤清掃が完了したときは、基礎岩盤としての適否について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
フィルダム	盛立工	一般事項	盛立再開時の処理	受注者は、長期間にわたって盛立を中止し、その後盛立を再開する場合は、表層部のかき起こし、締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し、監督職員の確認を受けなければならない。	△
フィルダム	盛立工	材料採取	表土処理	受注者は、表土の取り除きが完了したときは、材料の適否について、監督職員の確認を受けなければならない。	△
基礎グラウチング	ボーリング工	せん孔	せん孔機械の移動	受注者は、監督職員が行うせん孔長の確認後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。	○
舗装	道路植栽工	材料	樹木類の受入検査	受注者は、道路植栽工で使用する樹木類については、現場搬入時に監督職員の確認を受けなければならない。 また、必要に応じ現地（栽培地）において監督職員が確認を行うが、この場合監督職員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。	○
舗装	道路植栽工	道路植栽工	植栽植樹の植替え	(3) 枯死、または形姿不良の判定は、発注者と受注者が立会の上行うものとし、植替えの時期について、発注者と協議しなければならない。	○
トンネル（NATM）	トンネル掘削工	掘削工	岩区分の境界確認	受注者は、設計図書における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し、監督職員の確認を受けなければならない。また、受注者は、設計図書に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は、監督職員と協議する。	△