

建設現場における遠隔臨場試行要領（案）

令和 7 年 4 月

東京都水道局

目次

1. 総則	1
1.1 目的	1
1.2 適用の範囲	1
1.3 施工計画書及び実施要領書	5
1.4 受注者等の実施項目	6
1.5 監督部署の実施項目	8
1.6 検査部署の実施項目	10
1.7 遠隔臨場による監督・検査が不調な場合の措置	11
2. 遠隔臨場に使用する機器	12
3. 記録の録画と保存	13
4. 費用の負担	17
5. 留意事項等	18
5.1 効果の把握	18
5.2 留意事項	18
5.3 その他	18
6. 参考資料	19
6.1 映像と音声に関する仕様	19

1. 総則

1.1 目的

この『建設現場における遠隔臨場試行要領（案）（以下、「本要領」という。）』は、東京都水道局が施行する土木工事、設備工事及び建築工事（建築附帯設備工事を含む。）並びに地質調査委託の一部に遠隔臨場を適用し、受発注者の履行確認体制の向上を図ることを目的とする。また、試行により監督・検査等における実効範囲や問題点を検証するために定めたものである。

【解説】

遠隔臨場とは、受注者及び受託者（以下「受注者等」という。）がこれまでの履行確認に加えウェアラブルカメラ等により撮影した映像と音声を発注者及び委託者（以下「発注者等」という。）へ同時配信を行い、双方向の通信により会話しながら施工状況の確認等を実施し、撮影記録の録画・保存をするものである。

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なデジタルカメラの総称であり使用製品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。

遠隔臨場を実施することにより、受注者等には「施工状況の確認に伴う手待ち時間の削減や確認書類の簡素化」が図られる。

本要領は、遠隔臨場を適用するにあたり、その適用の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。

1.2 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、「配水管工事標準仕様書（令和4年4月）」、「機械・電気設備工事標準仕様書（令和6年4月）」、「東京都建築工事標準仕様書（令和5年4月）」、「東京都電気設備工事標準仕様書（令和5年4月）」、「東京都機械設備工事標準仕様書（令和5年4月）」及び「調査・設計委託標準仕様書（令和4年4月）」に定める施工状況の確認等を実施する場合に適用する。

【解説】

適用の範囲は、工事の現場における「施工状況の確認」、「工事材料の検査」、「中間検査」及び「立会い」並びに調査・設計委託の「確認」（以下、「施工状況の確認等」という。）とする。ただし、現場不一致や事故などの報告時等、受注者等の創意工夫で自発的に実施する行為を「その他」とし、これを妨げるものではない。また、本試行の実施可能な通信環境を確保できる現場であることを事前に十分確認する必要がある。

試行の実施については、受発注者間で協議（別紙1）の上決定すること。また、対象工種は、効果の検証及び課題の抽出が期待できる工種とし、施工計画書（別紙2、3）に明示して提出すること。工事契約期間の途中での適用も可とし、事前に受発注者間で協議の上決定し、変更施工計画書を提出すること。

なお、遠隔臨場により施工状況の確認等を実施し、発注者等が十分な情報を得られなかったと判断した場合には、臨場による施工状況の確認等を実施する。

※本試行要領に記載している各仕様書の適用年版は、要領策定時のものであり、各仕様書に改定があった場合は、最新版を参照すること。

(1) 土木工事

1) 施工状況の確認

「配水管工事標準仕様書（令和４年４月）」、「第１章 総則」、「第１節 一般事項」、「1.1.2 用語の定義」、「(19) 確認」において「確認とは、契約図書に示された事項について、監督員、検査員又は受注者が臨場又は関係資料により、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。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、その内容と契約図書との適合を確かめることが出来るものとする。

2) 工事材料の検査

工事材料の検査は、「配水管工事標準仕様書（令和４年４月）」、「第２章 材料」、「第２節 受注者持材料」、「2.2.3 材料の検査」によるものである。

工事材料の検査においては、遠隔臨場により、検査部署及び材料検査を行う監督部署が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、臨場に代えることが出来るものとする。

3) 中間検査

「配水管工事標準仕様書（令和４年４月）」、「第１章 総則」、「第６節 検査」、「1.6.4 中間検査」、「(4) 検査内容」において「検査員は、監督員及び受注者の臨場の上、中間検査の工事目的物を対象として契約図書と対比し、次に掲げる検査を行うものとする。」と定めており、これに加えて、検査部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、その内容について契約図書と対比し、工事の出来形等の検査を行うことが出来るものとする。また、監督部署は、検査内容・方法等について事前に検査部署と十分に打合せを行うこととし、目的物が確認できる状態にあることを確認すること。

4) 立会い

「配水管工事標準仕様書（令和４年４月）」、「第１章 総則」、「第１節 一般事項」、「1.1.2 用語の定義」、「(20) 立会い」において「立会いは、契約図書に示された項目について、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かめることをいう。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、その内容について契約図書との適合を確かめることが出来るものとする。

(2) 設備工事

1) 施工状況の確認

「機械・電気設備工事標準仕様書（令和6年4月）」、「第1章 総則」、「第1節 一般事項」、「1.1.2 用語の定義」において「(17)「監督員の確認」とは、施工の各段階における施工状況や、機器及び材料の試験結果等について、監督員の立会い又は受注者等から提出された資料に基づき、監督員がその事実を認知することをいう。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、施工状況の確認及び立会いが出来るものとする。

2) 工事材料の検査

工事材料の検査は、「機械・電気設備工事標準仕様書（令和6年4月）」、「第1章 総則」、「第9節 工事検査」、「1.9.2 工事検査の種類」、「(5)材料検査」によるものである。

工事材料の検査においては、遠隔臨場により、検査部署及び材料検査を行う監督部署が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、臨場に代えることが出来るものとする。

3) 中間検査

中間検査は、「機械・電気設備工事標準仕様書（令和6年4月）」、「第1章 総則」、「第9節 工事検査」、「1.9.2 工事検査の種類」、「(3)中間検査」において、「工事の完了前において性能、仮組立状態等を確認するため行う検査をいい、次の場合に行う。」と定めており、これに加えて、検査部署の確認にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、工事の出来形等の検査を行うことが出来るものとする。また、監督部署は、検査内容・方法等について事前に検査部署と十分に打合せを行うこととし、目的物が確認できる状態にあることを確認すること。

4) 立会い

「機械・電気設備工事標準仕様書（令和6年4月）」、「第1章 総則」、「第1節 一般事項」、「1.1.2 用語の定義」において「(18)「監督員の立会い」とは、監督員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査、確認及び調整を行うことをいう。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、立会いが出来るものとする。

(3) 建築工事（建築附帯設備工事を含む。）

1) 施工状況の確認

「東京都建築工事標準仕様書(令和5年4月)」*1、「第1章 総則」、「第1節 共通事項」、「1.1.2 用語の定義」において、「(7)「監督員の確認」とは、施工の各段階における施工状況等について、監督員の立会い又は受注者等から提出された資料に基づき、監督員がその事実を確認することをいう。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、遠隔臨場により、その

内容について契約図書との適合を確かめることが出来るものとする。

2) 工事材料の検査

工事材料の検査は、「東京都建築工事標準仕様書(令和5年4月)」※²、「第1章 総則」、「第4節 材料」、「1.4.4材料の検査等」によるものである。

工事材料の検査においては、遠隔臨場により、材料検査を行う監督部署が確認するのに十分な情報を得ることができた場合に、臨場に代えることが出来るものとする。

3) 中間検査

『東京都建築工事標準仕様書(令和5年4月)』※³、「第1章 総則」、「第1節 共通事項」、「1.1.2 用語の定義」において「(25)「検査員」」では、「契約書の規定により、工事検査を行う者をいう。」と定めており、これに加えて、検査部署が行う中間検査は、遠隔臨場の対象とすることが出来るものとする。また、監督部署は、検査内容・方法等について事前に検査部署と十分に打合せを行うこととし、目的物が確認できる状態にあることを確認すること。

4) 立会い

『東京都建築工事標準仕様書(令和5年4月)』※⁴、「第1章 総則」、「第1節 共通事項」、「1.1.2 用語の定義」において「(8)「監督員の立会い」」では、「監督員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査、確認及び調整を行うことをいう。」と定めており、これに加えて、監督部署が臨場にて行う行為にウェアラブルカメラ等の機器を用いて、必要な指示、承認、協議、検査、確認及び調整を行うことが出来るものとする。

※1 「東京都電気工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.2(7)

「東京都機械工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.1.2(7)

※2 「東京都電気工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.4.4

「東京都機械工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.4.5

※3 「東京都電気工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.2(31)

「東京都機械工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.1.2(23)

※4 「東京都電気工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.2(8)

「東京都機械工事標準仕様書(令和5年4月)」では、1.1.1.2(8)

(4) 地質調査委託

1) 確認

「調査・設計委託標準仕様書(令和4年4月)」、「共通編」、「第1章 総則」、「第1節 一般事項」、「1.1.2 用語の定義」において「13 「確認」とは、契約図書に示された事項について臨場又は関係資料により、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。」と定めており、これに加えて、担当部署が臨場にて行う行為に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ことが出来るものとする。

1.3 施工計画書及び実施要領書

遠隔臨場の実施にあたり、施工計画書及び実施要領書（以下、「施工計画書等」という。）には次の事項を記載する。

なお、地質調査委託においては、施工計画書に代えて、調査業務計画書に記載する。

- (1) 適用種別
- (2) 使用機器と仕様
 - 1) 映像と音声の「撮影」に用いる機器と仕様
 - 2) 記録した映像と音声を「配信」するための機器と仕様
- (3) 施工状況の確認等の実施方法
- (4) 撮影時の安全対策

【解説】

(1) 適用種別

本要領を適用する項目（施工状況の確認、工事材料の検査等）及び各項目における工種を記載する。その他必要に応じて、各工種の実施時期、時間等を記載する。

なお、工種は、工事記録写真撮影要綱の別表や出来形管理基準等を参考とする。

(2) 使用機器と仕様

本要領に基づいて使用する映像と音声に関する使用機器と仕様を記載する。

- 1) 映像と音声の「撮影」に用いる機器と仕様（詳細は、2.2参照）

現場にて使用するウェアラブルカメラ等の機器と仕様を記載する。

- 2) 記録した映像と音声を「配信」するための機器と仕様（詳細は、2.3参照）

ウェアラブルカメラ等で撮影した映像と音声を発注者等へ配信するための機器と仕様を記載する。

(3) 施工状況の確認等の実施方法

本要領に基づいた実施方法の概要や詳細手順等を記載する。

なお、施工計画書の提出時点で詳細手順等の記載ができない場合は、対象工種の実施前に別途詳細な実施要領書を作成し、監督部署の承諾を得ること。また、「工事材料の検査」と「中間検査」（以下、「検査等」という。）で遠隔臨場を実施する場合は、検査部署の了承が必要となるため、受注者は事前に検査対象の実施項目について監督部署から検査部署への説明に必要な資料を作成すること。

(4) 撮影時の安全対策

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記載する。

1.4 受注者等の実施項目

受注者等の実施項目は、次の事項とする。

なお、受注者等は、発注者等が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を行い、必要な資料を整備すること。

- (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
- (4) 遠隔臨場による「工事材料の検査」と「中間検査」の実施

【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、「1.3 施工計画書及び実施要領書」に定める事項を記載した施工計画書等を作成し、監督部署に提出すること。

(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、監督部署と協議の上、決定する。詳細は、「2. 遠隔臨場に使用する機器」によるものとする。

(3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施

1) 事前準備

受注者等は、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、事前に監督部署と調整を行うこと。なお、監督部署による施工状況の確認等の実施時間は、監督部署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部署が認めた場合はこの限りではない。

また、事前に監督部署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、受注者等は実施前に対象となる「平面図」や「構造図」等の必要書類を提出し、監督部署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、受注者等は、「工事件名」、「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、監督部署による実施項目の確認を得ること。適宜、監督部署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。

なお、施工計画書等以外に監督部署や検査部署が特に撮影が必要と認める場合、受注者等は適切に対応すること。

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

3) 記録の録画とデータの保存

受注者等は、施工状況の確認等の実施後、使用するPCにて撮影したデータを録画・保存した上で、そのデータを保管する。

詳細については、「3. 記録の録画と保存」に従うものとする。

(4) 遠隔臨場による「工事材料の検査」と「中間検査」の実施

受注者は、遠隔臨場による検査等の実施を希望する場合には、実施項目等を明らかにした上で監督部署に相談すること。監督部署と検査部署での事前調整を行い、検査部署の了承を得た場合には、受注者は遠隔臨場での実施の旨を記載した検査請求書を監督部署に提出すること。

検査請求書には、監督部署に提出している施工計画書等を添付すること。

実施手順	受注者等の実施項目
施工計画書及び実施要領書 ↓ 現地での機器の準備 ↓ 遠隔臨場による 施工状況の確認等の実施	①施工計画書等の確認 ・ 必要機器の手配 ②機器の準備 ・ 「撮影」に関する機器 ・ 「配信」に関する機器 ③施工状況の確認等の実施 ・ 事前準備 ・ 撮影の実施 ・ 記録の録画とデータの保存

図 1-1 受注者等の実施項目

1.5 監督部署の実施項目

監督部署の実施項目は、次の事項とする。

なお、監督部署は、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受注者等に請求できるものとし、受注者等はこれに協力しなければならない。

- (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
- (4) 遠隔臨場による「工事材料の検査」と「中間検査」の実施

【解説】

- (1) 施工計画書等の確認

監督部署は、受注者等から提出された施工計画書等の内容を、本要領に基づき作成されているか確認する。

- (2) 機器の準備

閲覧は、監督部署のPC・タブレット等を使用するが、必要に応じて受注者等が手配する。

- (3) 遠隔臨場による「施工状況の確認等」の実施

- 1) 事前準備

監督部署は、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等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会議システム等への接続を行い、受注者等との双方向通信の状況について確認を行う。また、受注者等の提出書類により現場における確認箇所の位置関係を把握し、受注者等に周辺の状況を把握したことを伝える。

- 2) 撮影の実施

施工計画書等に基づき実施するものとし、監督部署は、受注者等が小黒板等に表示する「工事件名」、「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、受注者等に撮影箇所や撮影方法等について指示すること。

なお、施工計画書等以外に監督部署や検査部署が特に撮影が必要と認める場合、受注者等は適切に対応すること。

終了時には、受注者等が読み上げた確認箇所の内容について確認をすること。

- (4) 遠隔臨場による「工事材料の検査」と「中間検査」の実施

受注者から遠隔臨場による検査等の実施依頼があった場合、実施項目等について検査部署との調整を行い、検査部署の了承を得た場合には、遠隔臨場での実施の旨を記載

した検査請求書を検査部署に提出すること。

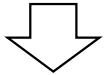
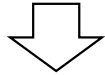
実施手順	監督部署の実施項目
施工計画書及び実施要領書  事務所等での機器の準備  遠隔臨場による 施工状況の確認等の実施	①施工計画書等の確認 ②監督部署閲覧用 PC 等の準備 ③施工状況の確認等の実施 ・ 事前準備 ・ 撮影の実施

図 1-2 監督部署の実施項目

1.6 検査部署の実施項目

検査部署の実施項目は、次の事項とする。

なお、検査部署は、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監督部署に通知できるものとし、監督部署はその旨を受注者に請求し、受注者はこれに協力しなければならない。

- (1) 事前調整
- (2) 検査請求書の確認
- (3) 遠隔臨場による検査等の実施
 - 1) 事前準備
 - 2) 検査の実施

【解説】

(1) 事前調整

検査部署は、監督部署から検査等での実施の報告を受けた場合、対象工種等について確認の上、監督部署に対して遠隔臨場の実施の有無を通知する。実施する場合には、(2)以降の実施項目を行う。

(2) 検査請求書の確認

検査部署は、監督部署から提出された検査請求書の内容をもとに、本要領に基づき実施する検査項目を確認する。実施内容を確認の上、追加事項がある場合にはその旨を監督部署に通知する。

(3) 遠隔臨場による検査等の実施

1) 事前準備

検査部署は、遠隔臨場による検査等の実施にあたり、事前に受注者との双方向通信の状況について確認を行う。また、監督部署及び検査部署は、受注者等の提出書類により現場における確認箇所の位置関係を把握し、受注者等に周辺の状況を把握したことを伝える。

検査部署は監督部署が閲覧に使用しているPC・タブレット等を用いて閲覧する。なお、検査部署が閲覧する画面の大きさ等は、事前に十分調整を図ること。

2) 検査の実施

施工計画書等に基づき実施するものとし、検査部署は、受注者が黒板等で表示する「工事件名」、「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。

適宜、受注者に撮影箇所や撮影方法等について指示しながら出来形や出来栄えの検査を実施する。

なお、施工計画書等以外に監督部署や検査部署が特に撮影が必要と認める場合、受注者は適切に対応すること。

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。

実施手順	検査部署の実施項目
事前調整 ↓ 検査請求書 ↓ 遠隔臨場による 検査等の実施	①監督部署との事前調整 ②検査請求書の確認 ③検査等の実施 ・事前準備 ・検査の実施

図 1-3 検査部署の実施項目

1.7 遠隔臨場による監督・検査が不調な場合の措置

遠隔臨場の実施にあたり、十分な情報が得られないなど、監督部署又は検査部署から通常の施工状況の確認等を求められた場合は、受注者等はこれに従うものとする。

なお、これに伴う工程の遅延、費用の増加分は受注者等の責に帰するものとする。

【解説】

遠隔臨場は、機器の不具合やカメラ操作の不慣れ等で十分に確認できないおそれがある。その場合、臨場による監督・検査が必要となる。これに伴う工程の遅延や工事費増加が生じて、受注者等の責により対応するものとする。

2. 遠隔臨場に使用する機器

遠隔臨場に使用するウェアラブルカメラ等の機器は、受注者等が準備、運用するものとする。監督部署が閲覧に使用するPC・タブレット等は、必要に応じて受注者等が手配する。必要な機器については、監督部署と協議して決定するものとする。

【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）の機器は受注者等が準備、運用するものとする。監督部署が閲覧に使用するPC・タブレット等は、発注者等の機器を使用することができるが、通信環境、機器の仕様、現場状況等により、必要に応じて受注者等が手配するものとする。

機器の構成、仕様等については、監督部署と協議の上、決定すること。機器の仕様は、「6.1 映像と音声に関する仕様」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。

なお、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。

（例）

- ・ウェアラブルカメラ等…1台（受注者用）
- ・ポケット型Wi-Fi…2台（受発注者用）
- ・監督部署閲覧用PC・タブレット等…1台（発注者用）
- ・その他（遠隔臨場に必要なWeb会議システム 等）

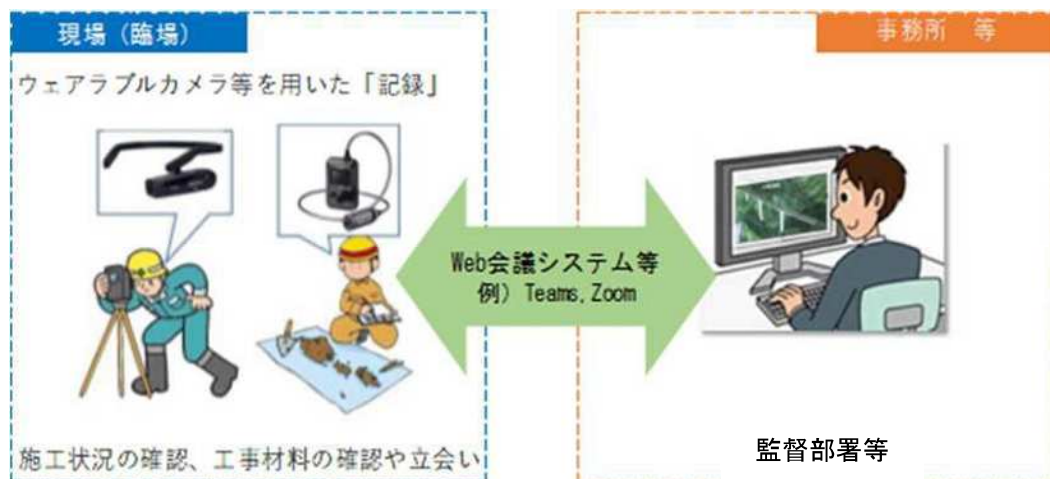


図 2-1 機器構成（例）

3. 記録の録画と保存

受注者等は、施工状況の確認等の実施後、使用するPCにて録画・保存し、電子媒体により工事記録写真として納品すること。電子媒体は、CD-R又はDVD-Rを基本とする。

【解説】

(1) 録画の編集

施工状況の確認等の記録として録画した映像は、工事記録写真として納品する。

工事写真は、一般的に信憑性を考慮し編集は認めないこととしている。しかしながら、映像は連続した画像により構成していることに加え、双方向通信によるやり取りを通じた結果を「記録」したものであることより、写真に比べ不適切な修正が加え難いと考えられる。このため、遠隔臨場を用いた施工状況の確認等の「記録」では、以下の内容について編集可能とする。

1) 撮影時間

目的に照らして、不要な時間帯の記録は、削除可とする。

2) コントラスト等の調整

影などで視認しにくい映像のコントラスト等の調整は可とする。

3) キャプション等の追加

目的に照らして、確認すべき現場や確認箇所等で区切りを挿入することや、確認内容の説明や目的内容を強調するためのキャプチャー等の挿入は可とする。

(2) 登録・保存

受注者等は、施工状況の確認等の実施後、使用するPCにて録画し、HDD等の記録用メディアに保存する。また、電子納品媒体の作成例を記載する。

1) 電子納品媒体

電子納品媒体は長期保存用のCD-R又は、DVD-Rを基本とする。

2) フォルダ構成（例）

電子媒体への納品方法（フォルダ構成とファイル名等）の例を次に示す。フォルダ構成は、ルート直下に施工状況の確認等のフォルダを作成し、それぞれのフォルダに記録したファイルを収める。なお、記録したファイルの無いフォルダの作成は不要とする。

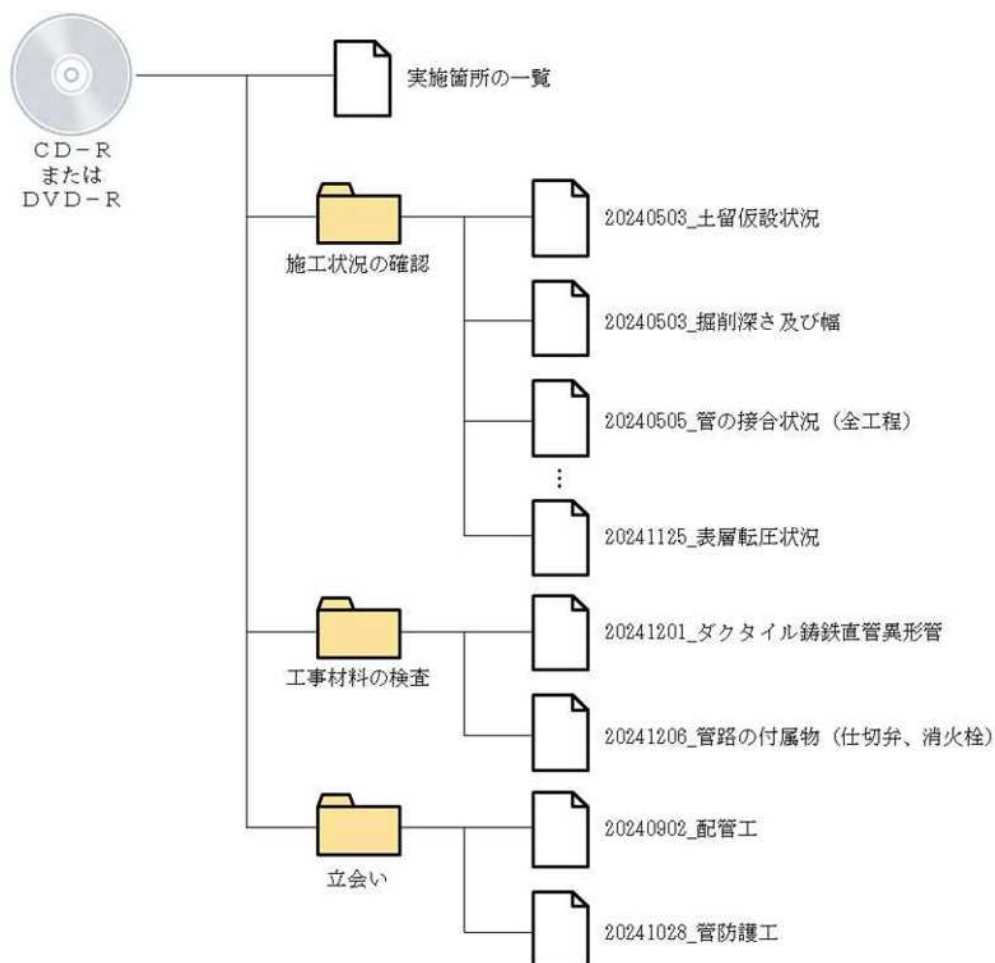


図 3-1 電子媒体への納品方法（フォルダ構成とファイル名等）の例

(3) 管理ファイル

ルート直下に管理ファイルとして「実施箇所の一覧」ファイルを作成する。「実施箇所の一覧」ファイルは、「施工計画書」に記載した、実施箇所の一覧等を記載する。記載した項目と各フォルダに収めたファイルをリンクさせることが望ましい。また、「実施箇所の一覧」のファイル形式は、「Word」又は「Excel」形式とする。

(4) 「記録」のファイル形式と容量

ファイル形式は、Windows Media Playerで視聴可能なファイル形式とする。ファイル容量は、1ファイル500MB程度とする。録画データを複数に分割した場合には、「(5)ファイル命名規則」に従う。

(5) ファイル命名規則

1) 施工状況の確認

施工状況の確認を記録したファイル命名規則は次とする。

[撮影年月日（半角数字8桁）]+”_”+[種別（細別）確認時期]+”_”+00n
--

【例1】

2024年8月10日に実施した土留施工時の記録のファイル名（ファイル容量：500MB以下）

20240810_土留施工時

ファイル容量：500MB以下のため、ファイル命名規則の末尾“00n”を省略する。

【例2】

2024年11月6日に実施した配管施工時の記録のファイル名（ファイル容量：500MB以上のため、2ファイルに分割）

20241106_配管施工時_001
20241106_配管施工時_002

ファイルの分割数に応じて、ファイル命名規則の末尾“00n”を与番する。

2) 工事材料の検査、中間検査と立会い

工事材料の検査と立会いを記録したファイル命名規則は次とする。

[撮影年月日（半角数字8桁）]+”_”+[工種名]+”_”+00n

【例1】

2024年12月10日に実施したダクタイル鋳鉄直管異形管の工事材料の検査の記録のファイル名（ファイル容量：500MB以上のため、2ファイルに分割）

20241210_ダクタイル鋳鉄直管異形管_001
20241210_ダクタイル鋳鉄直管異形管_002

ファイルの分割数に応じて、ファイル命名規則の末尾“00n”を与番する。

【例2】

2024年8月10日に実施した配管工施工時の立会の記録のファイル名（ファイル容量：500MB以上のため、3ファイルに分割）

20240810_配管工施工時_001

20240810_配管工施工時_002

20240810_配管工施工時_003

ファイルの分割数に応じて、ファイル命名規則の末尾“00n”を与番する。

(6) ウイルス対策

- ・受注者等は、電子媒体が完成した時点で、ウイルスチェックを行う。
- ・ウイルス対策ソフトは特に指定はしないが、信頼性の高いものを利用する。
- ・最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用する。

4 費用の負担

試行にかかる費用については、受発注者で協議の上、土木工事及び設備工事は共通仮設費の技術管理費、地質調査委託は直接調査費に積上げ計上する。なお、工事費及び委託費における諸経費の率対象額からは除く。建築工事（建築付帯設備工事を含む。）は共通仮設費の情報システム費の項目（積上げ共通仮設費）に積上げ計上し、諸経費の算定対象に含む。

なお、施工状況の確認等を実施していない場合、その費用は受注者等が負担するものとする。

【解説】

「1. 総則 1.2 適用範囲」の「その他」のみを実施し、施工状況の確認等を実施していない場合、その費用は受注者等が負担する。

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割合を乗じた分を計上することとする。また、受注者等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。

※耐用年数については、下記の国税庁HP を参照

例) カメラ、ネットワークオペレーティングシステム、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ボード：10 年

<https://www.keisan.nta.go.jp/h30yokuaru/aoiroshinkoku/hitsuyokeihi/genkashokuyakuhi/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、使用料等）

※ 情報共有システムの「Web会議機能」を使用する場合、「Web会議機能」の使用料は、情報共有システムの利用に係る経費（登録料及び使用料）として計上する。なお、土木工事、設備工事及び地質調査委託については、情報共有システムの利用に係る経費（登録料及び使用料）が当初設計から共通仮設費（技術管理費）の率計上分に含まれているため、留意すること。

〈留意点〉

・従来の施工状況の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、受注者等から見積もりを徴収し、対応する。

5. 留意事項等

5.1 効果の把握

試行を通じた効果の検証及び課題の抽出について、受注者等及び発注者等を対象としたアンケート調査等の依頼があった場合は、協力すること。

5.2 留意事項

工事記録映像の活用にあたっては、以下に留意する。

- (1) 受注者等は、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、了承を得ること。
- (2) ウェアラブルカメラ等を作業員に装着させて長時間撮影する場合、作業員のプライバシーを侵害する音声情報が含まれる場合があるため留意すること。
- (3) 受注者等は、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。
- (4) 受注者等は、公的ではない建物の内部等見られることが予定されていない場所や人物が映っている場合は、場所や人物の特定ができないように留意すること。
- (5) 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するなど、安全対策に留意すること。
- (6) 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

試行方法については、特記仕様書に記載する。

なお、特記仕様書に記載のない工事等においても、受注者等から遠隔臨場試行の希望があった場合は、受発注者間の協議により試行の対象とできる。

6. 参考資料

6.1 映像と音声に関する仕様

(1) 「撮影」に関する仕様

ウェアラブルカメラ等による映像と音声の「撮影」に関する仕様を次に示す。

なお、映像と音声は、別々の機器を使用することが出来、夜間施工等における赤外線カメラや水中における防水カメラ等の使用を妨げるものではない。

表 6-1 映像と音声の撮影に関する仕様

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	

※表6-1の仕様を基本とするが、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。

(2) 「配信」に関する仕様

ウェアラブルカメラ等にて撮影した映像と音声の「配信」に関する仕様を次に示す。

表 6-2 映像と音声の「配信」に関する仕様

項目	仕様	備考
映像・音声	転送レート（VBR）：平均9Mbps 以上	

※表6-2の仕様を基本とするが、映像と音声の「配信」に関する仕様に対して、適切な転送レート（平均1Mbps 以上）を選択することができるものとする。なお、情報共有システムの「Web会議機能」の転送レートは平均1Mbps程度である。