

建設現場における遠隔臨場 事例集 (第二版)

九州・沖縄ブロック土木部長等会議

令和6年3月

建設現場における遠隔臨場 事例集 第二版 目次

主な確認項目	主工種	主な確認内容	工事名称	機関名	No.
出来形確認	橋梁下部工	配筋	県道鳥栖朝倉線佐田川橋梁下部工(P2)工事	福岡県	1
			佐賀497号伊万里中IC橋下部工(A1)外工事	九州地方整備局	2
	橋梁補修工	塗装	県道甘木朝倉田主丸線朝羽大橋橋梁塗装工事(1工区)	福岡県	3
	トンネル工	ブルーフローリング	国道322号嘉麻バイパストンネル工事	福岡県	4
	河道掘削工	掘削深さ	伊万里川外河川保全工事(河道掘削工)	佐賀県	5
	堤体工	差し筋	長崎地区水産流通基盤整備工事(-6m岸壁(B)(改良)(2工区))	長崎県	6
	被覆ブロック製作工	型枠寸法、ブロック製作個数	小値賀地区水産生産基盤整備工事(沖防波堤(A))(改良)	長崎県	7
	舗装工	マンホール調整高、延長・幅員	一般国道207号道路改良工事(舗装工)	長崎県	8
	舗装工	路盤	県道八坂真那井線道路改良工事	大分県	9
	仮設工	仮設工出来形検査	梶原川(5662)2年発生河川災害復旧(2過年)工事	熊本県	10
	建築	防水工	大分新設特別支援大規模改造工事	大分県	11
	踏掛版工	配筋	戸畑枝光線(牧山枝光間)道路改良工事(3-11)	北九州市	12
	橋梁付属物工	落下物等防止柵	令和4年度南部国道管内安全施設設置工事	沖縄総合事務局	13
	管理施設整備工	擁壁工	令和5年度 海洋博公園保全工事	沖縄総合事務局	14
	砂防堰堤工	コンクリート工	皇子川1第3砂防堰堤右岸工事	九州地方整備局	15
材料確認	鉄筋挿入工	グラウト	国道322号香春大任バイパス道路法面工事(高野R4-13工区)	福岡県	16
	護岸工	捨石の規格(形状寸法)	一般国道202号交通安全施設等整備工事(護岸工)	長崎県	17
	函渠工	形状寸法(二次製品)	草住川事業間連携砂防等工事	長崎県	18
		数量、形状寸法(二次製品)	一般国道251号道路改良工事(8工区)	長崎県	19
	汚濁防止膜設置工	汚濁防止膜	柿泊地区水産生産基盤整備工事(-2m物揚場(A))	長崎県	20
	排水構造物工	U型側溝(二次製品)	主要地方道敵原豆酸美津島線道路改良工事(切土工2工区)	長崎県	21
		二次製品	砂津長浜線道路改築工事(3-1)	北九州市	22
	警報施設更新工	材料確認、設置位置	田ダムダム施設整備交付金工事(放流警報設備)(令和3年度国補正)	佐賀県	23
	橋梁耐震補強	落橋防止装置	国道387号(泗水橋)補修補助事業(橋梁)P1落防工事	熊本県	24
	コンクリート工	コンクリート受入検査	県営住宅建設工事(松陽台第二団地8-1期建築、R5)	鹿児島県	25
	浚渫工	汚濁防止フェンス	国場川河道掘削工事(R4-1)	沖縄県	26
	電線共同溝特殊部	配筋	市道宮松線外3路線(九大跡地周辺道路)電線共同溝建設工事(その1)	福岡市	27
	ボックスカルバート工	薬液、ライナープレート	都市計画事業 鶯川第2排水区雨水管渠築造工事(1期工事)	熊本市	28
	電気設備工	発電装置	令和5年度管内非常用発電設備設置工事	沖縄総合事務局	29
現地立会	高排水性垂直擁壁工	施工状況	人吉水俣線(古里)単県道路改良工事	熊本県	30
	照明工	照度確認(夜間)	県道佐伯津久見線道路施設修繕工事	大分県	31
	橋梁補修調査設計	形状調査確認	県道豊後高田国東線(都甲側道橋)調査設計委託	大分県	32
	ポーリング調査	検尺	玖珠川泉源調査・総合評価業務委託	大分県	33
	地盤改良	施工サイクル確認	通常砂防工事(妻屋谷R4-1工区)	鹿児島県	34
	擁壁工	工場検査	県営渡橋名団地法面对策工事	沖縄県	35
	雨水管渠	緊張力確認	貝塚駅周辺土地区画整理事業 下水道築造工事(その1)	福岡市	36
	排水構造物工	コンクリート圧縮強度試験	令和5年度伊差川IC交差点改良工事	沖縄総合事務局	37
	流木捕捉施設工	施工状況	令和3年度 立野ダム貯水地流木捕捉施設設置工事	九州地方整備局	38
オンライン検査	橋梁補修工	出来形確認(中間検査)	国道326号(三国峠橋)橋梁補修工事	大分県	39
	舗装工	出来形確認(中間検査)	県道神原玉来線道路改良工事	大分県	40

建設現場における遠隔臨場 事例集 初版 目次

主な確認項目	主工種	主な確認内容	工事名称	機関名	No.
出来形確認	橋梁下部工	配筋	県道甘木田主丸線両筑橋橋梁下部工 (P4) 工事	福岡県	1
		配筋	県道門司行橋線行橋市工区橋梁下部工 (P 1) 工事	福岡県	2
		配筋	佐賀環状東線 (牛島工区) 道路整備交付金工事 (橋梁下部工)	佐賀県	3
		配筋	県道朝田日田線分田橋橋梁上部工工事	福岡県	4
		撤去	一般県道天明川尻線 (海路口工区) 下部工 (A1) 撤去外工事	熊本市	5
	橋梁上部工	ゴム支承	大肥川猿喰橋上部工工事	福岡県	6
		ゴム支承	国道204号 (瀬戸工区) 道路整備交付金工事 (橋梁上部工)	佐賀県	7
	橋梁耐震補強	配筋	国道266号 (鯉避溢橋) 防災安全交付金 (下部工その2) 工事	熊本県	8
	鋼製橋脚工	アンカーフレーム	令和2年度小祿道路橋梁下部工 (P26~P28) 工事	沖縄総合事務局	9
	橋梁補修工	配筋	国道265号 (高森大橋) 道路補修補助事業 (橋梁) 工事	熊本県	10
	橋台工	配筋	特津川河川改修工事 (鳥越橋下部工)	長崎県	11
	地盤改良工	地盤改良	道路整備 (交付金) 工事 (宮下工区)	鹿児島県	12
		地盤改良、土工	佐賀208号 諸富地区改良 (10工区) 外工事	九州地方整備局	13
		仮栈橋	国道208号道路改良(国道)(2B)工事(道路改良工)	佐賀県	14
	土工	指定仮設	一の井堰魚道整備工事1工区	福岡県	15
		掘削	令和3年度渡川ダム堆積土砂除去工事	宮崎県	16
	舗装工	仮設・防護柵、舗装工	山犬原川河川激甚災害対策特別緊急工事(迂回路工)	佐賀県	17
		基礎砕石、路盤	中洲332号線 (中洲中央通り) 道路舗装工事 (その2)	福岡市	18
	砂防堰堤工	被覆ブロック	白野港 港湾改修工事	大分県	19
		堰堤	総合流域防災 (緊急改築) 工事 (新湯谷R2-2工区)	鹿児島県	20
	護岸工	鋼矢板、ブロックマット	本庄川崎ノ田地区堤防浸透対策(その1)工事	九州地方整備局	21
	舗装工	街渠柵	令和3年度 許田地区交通安全対策工事	沖縄総合事務局	22
材料確認	ボックスカルバート工	配筋	主要地方道有川新魚目線道路改良工事 (護岸工4工区)	長崎県	23
		二次製品	令和2年度県道木脇高岡線宮王丸工区 道路改良工事	宮崎県	24
		配筋	沼南雨水幹線 (その5) 管渠築造工事	北九州市	25
	橋梁上部工	土留、仮締切鋼材	県道熊ヶ畑上山田線柿ノ木橋橋梁下部工 (A2) 工事	福岡県	26
		工場検査	戸畑枝光線 (牧山枝光間) 橋梁上部工製作架設工事 (31-1)	北九州市	27
	橋梁耐震補強	仮設鋼板パネル	中城湾港 (新港地区) 海邦橋耐震補強工事 (R2-2)	沖縄県	28
	土工	側溝	令和2年度大藪2地区地すべり防止工事 (排土工)	宮崎県	29
	砂防堰堤工	ラス金網、主、補助アンカー	令和2年度鹿野遊谷川砂防堰堤工事	宮崎県	30
	塗装工	塗料	令和3年度国道218号干支大橋橋梁補修工事	宮崎県	31
	落石防止工	落石防止柵	急傾斜地崩壊対策工事 (鳩浜2地区0県債R3-1工区)	鹿児島県	32
	電線共同溝工	薬液注入	市道博多駅草ヶ江線 (六本松・谷) 電線共同溝建設工事 (その6)	福岡市	33
	側溝工	二次製品	市道田尻南田尻第1号線 (2工区) 道路改良工事	熊本市	34
	現地立会	機械工	ポンプ性能試験 (工場検査)	通瀬川排水機場特定構造物改築工事 (機器修繕)	佐賀県
舗装修繕工		自社施工箇所	伊万里山内線道路橋りょう保全工事 (舗装補修工)	佐賀県	36
地盤改良工		施工状況	国道444号道路改良 (国道) (2A) 工事 (道路改良工)	佐賀県	37
砂防堰堤工		型枠	事業間連携砂防等 (火山砂防) 工事 (木場谷(1)R4-1工区)	鹿児島県	38
ボーリング調査		検尺	急傾斜地崩壊対策地質調査委託 (山手町2地区工区)	鹿児島県	39
トンネル工		トンネル切羽	熊本57号滝室坂トンネル西新設 (一期) 工事	九州地方整備局	40
土工		立木伐採	大木有田線 (黒牟田工区) 道路整備交付金工事 (道路改良工)	佐賀県	41
仮設工		仮橋設置状況	県道9号線大保大橋仮栈橋設置工事 (R4)	沖縄県	42
管更生工		管更生	西鞆ヶ谷町地内管渠更生工事 (オンライン監督・検査)	北九州市	43
オンライン検査		オンライン検査・監督への取り組み	北九州市	44	

1.【福岡県】福岡県三井郡大刀洗町 県道鳥栖朝倉線佐田川橋橋梁下部工(P2)工事

〈試行工事概要〉

工期	R4.9.9～R5.6.30
試行期間	R4.11.18～R5.3.20
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・ RC橋脚工 1基 ・ 低水護岸工 1式 ・ 土留・仮締切工 1式 ・ 仮設工 1式
発注者	福岡県久留米県土整備事務所
受注者	株式会社 南組

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ スマートフォン 「配信」 ・ Zoom	<ul style="list-style-type: none"> ・ 場所打杭工 鉄筋出来形確認 ・ 仮設工 鋼矢板 使用材料確認 ・ 橋脚躯体工 鉄筋組立完了確認 ・ 鉄筋圧接工 施工前試験溶接部の適否 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄筋径測定時のデジタルノギスの使用 ・ 鉄筋測定時のカラーホース番号札の使用



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

- 〈効果〉
- ・ 立会時間の短縮
- 〈課題〉
- ・ 音声のとぎれ

●監督員（発注者）

- 〈効果〉
- ・ 移動時間が削減できた。
- 〈課題〉
- ・ 出来形の確認は可能であるが、位置関係や高さ関係の確認ができない。
 - ・ 現場の全体的な把握や、安全対策状況の確認が困難である。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

2.【九州地方整備局】佐賀県伊万里市 佐賀497号伊万里中IC橋下部工（A1）外工事

〈試行工事概要〉

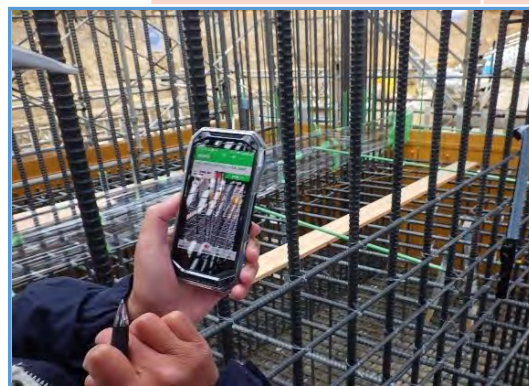
工期	R.3.4.5～R.4.10.3
試行期間	R.3.6.8～R4.10.3
工事内容 (主工種)	掘削工 (ICT) V=8, 400m ³ 路体盛土工 V=7, 600m ³ 橋台躯体工 (コンクリート) V=602m ³ カルバート工 (コンクリート) V=596m ³
事務所	佐賀国道事務所
受注者	(株) 上滝建設

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に 使用した機器及び「配 信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
<p>「記録」</p> <ul style="list-style-type: none"> ウェアラブルカメラ (スマートフォン) <p>「配信」</p> <ul style="list-style-type: none"> Web会議システム (現場クラウドforサイ ボウズOffice) 	<ul style="list-style-type: none"> 橋台工鉄筋かぶり検査 橋台工鉄筋検査 カルバート工(枕基礎)出来形確認 	<ul style="list-style-type: none"> 現場では、重機及び、強風時などの騒音が多いため、ノイズキャンセリング機能付きBluetoothイヤホンを使用した。 鉄筋径など、小さな文字や狭い場所の確認が多かったため、広角レンズ付きカメラを使用した。 鉄筋の本数、種類の明示を行う際にフォトマーカー及びラミネートを使用した



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・遠隔だった為、感染症のリスクを低減することができた。
- ・開始の連絡をすれば、立会の拘束時間が少なく済んだ。

〈課題〉

- ・PC側に(映像)が途切れるなど映らない事があった。
- ・手元に意識がいき、他のところが疎かになる。

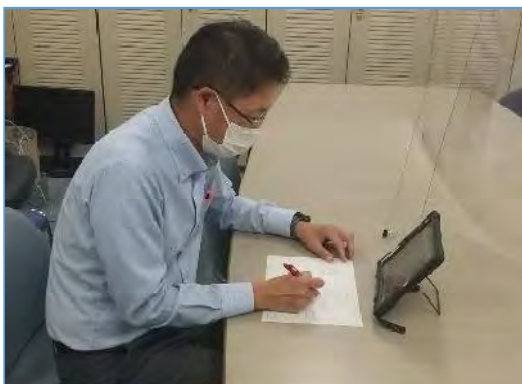
●監督員（発注者）

〈効果〉

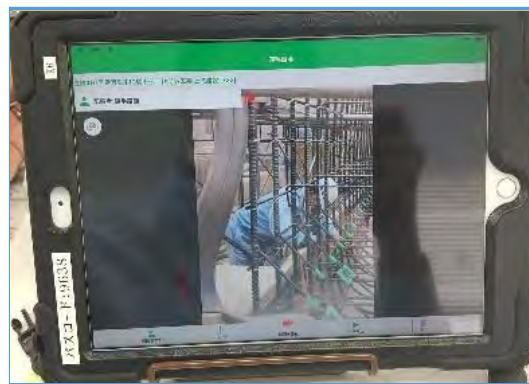
- ・事務所に居ながら立会や確認が可能で有り、監督行為の負担軽減となった。
- ・黒板等の文字も確認できる解像度で、立会等に十分活用できる精度であった。

〈課題〉

- ・夏の高温時など、現場の機器が遠隔中にフリーズすることがあった。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

3.【福岡県】福岡県朝倉市 県道甘木朝倉田主丸線朝羽大橋橋梁塗装工事（1工区）

〈試行工事概要〉

工期	R5.1.13～R5.6.30
試行期間	R5.1.13～R5.6.30
工事内容 (主工種)	朝羽大橋 鋼橋 A2～P10間 塗膜除去工・塗替塗装工 ・工事延長 L=31.6m ・工事面積 A=559㎡
発注者	福岡県朝倉県土整備事務所
受注者	株式会社 キューボウ

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に 使用した機器及び「配信」 に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・モトソグ ミックスM・I・C・S QS-110023-VE 「配信」 ・モトソグ ミックス専用システム	・リアルタイム映像配信による、施工 状況各段階確認及び立会（出来形・ 品質・安全・材料検収等）	・GW等長期現場閉所時での現場及び 現場事務所の防犯対策



【立会状況（現場側）】



【現場事務所出入口付近(防犯対策)】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・段階確認及び立会時の移動時間が削減でき、決まった時間に立会を開始できるので仕事の効率が向上した。
- ・映像がクラウド上に残るので、書類整理等の内容確認が容易にできた。

〈課題〉

- ・通信環境の悪い場所では通信が途切れることがあった。
- ・今回、仮設が吊足場で、路面を大型車が走行すると振動が大きかったため、遠隔カメラ本体にスタビライザー機能があるとより鮮明な画像になる。

●監督員（発注者）

〈効果〉

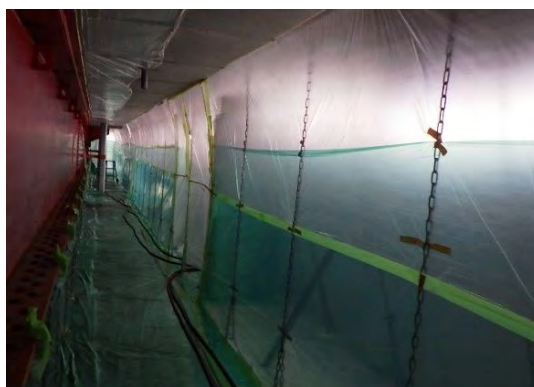
- ・現場への移動時間削減

〈課題〉

- ・通信環境の整備



【立会状況（監督側）】



【現場橋梁吊足場内(防犯対策)】

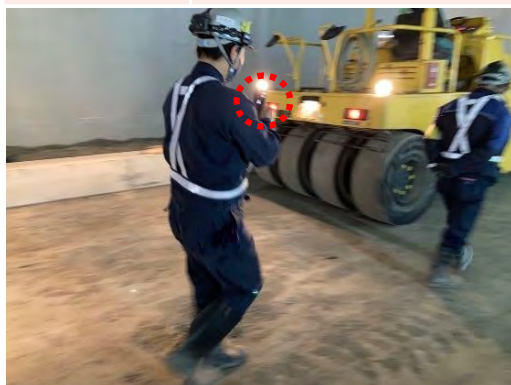
4.【福岡県】福岡県嘉麻市 国道322号嘉麻バイパストンネル工事

〈試行工事概要〉

工期	R3.6.22 ~ R5.7.31
試行期間	R5.3.31~R5.4.30
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> トンネル工 L=431.0m インバート工 L=325.7m 覆工 L=429.8m 坑門 N=2基 コンクリート舗装 A=2,880m² アスファルト中間層 A=2,880m² 管渠、歩車道境界ブロック L=862.0m
発注者	福岡県飯塚県土整備事務所
受注者	東急・サカヒラ・修成JV

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン 「配信」 ・Zoom	・プルーフローリング実施状況 (締固め不良箇所の有無)	・トンネル坑内での遠隔臨場だったので、暗く映らないように照明設備を確保して臨場確認を行った。 ・坑内の通信環境の整備 (Wi-Fiの設置) ・監督側の視認性向上のため大型モニターを設置



【立会状況（現場側）】



【照明を多く設け、十分な明るさを確保した】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・受けたい時間帯に臨場確認が受けられる。

〈課題〉

- ・トンネル坑内で遠隔臨場を受ける場合は、ネット環境の確立が課題。
- ・ネット環境の為、通信・マイクが途切れることがある。

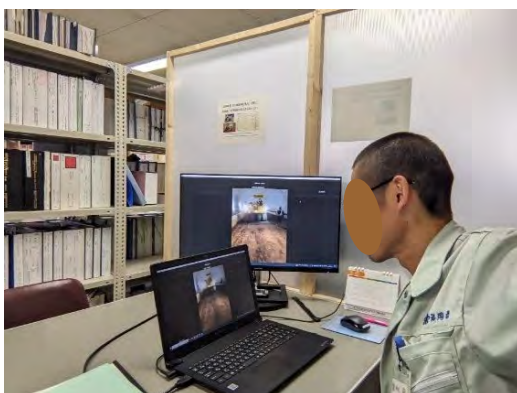
●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・移動時間短縮と移動中や現場での事故防止
- ・移動不要による業務の効率化

〈課題〉

- ・現場でのネット環境整備
- ・現地立会が必要な時もあるが、先入観にとらわれず遠隔臨場を活用するという意識の醸成が必要



【立会状況（監督側）】



【坑内にWi-Fiルーターの設置(@100m)】

5.【佐賀県】佐賀県伊万里市

伊万里川外河川保全工事（河道掘削工）

〈試行工事概要〉

工期	R4.12.28～R5.7.12
試行期間	R4.12.28～R5.7.12
工事内容 (主工種)	【伊万里川】 ・河道掘削工 V=1, 530m ³ 【原屋敷川】 ・河道掘削工 V=269m ³ ・
発注者	佐賀県伊万里土木事務所
受注者	株式会社シンセイ

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・タブレット端末 「配信」 ・現場検査特化型遠隔臨場システムGリポート	・現況地盤高確認 ・掘削完了高確認	・タブレット使用により配信画像を確認しながらの通信



【立会状況（現場側）】



【受注者側使用機器（メーカーカタログ）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・システムの利用により立会員来場までの待ち時間が無くなり準備から立会完了までの時間短縮ができた。

〈課題〉

- ・操作の習熟が必要だと感じた。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・現場への往復時間が不要となることによる業務の効率化ができた。

〈課題〉

- ・通信環境により映像が止まることがあった。



【立会状況（監督側）】



【立会状況（監督側）】

6.【長崎県】長崎県長崎市京泊 長崎地区水産流通基盤整備工事(-6m岸壁(B)(改良)(2工区))

〈試行工事概要〉

工期	R4.10.26~R5.3.24
試行期間	R4.10.26~R5.9.29
工事内容 (主工種)	-6m岸壁(B)(改良) 159m ・堤体工 L=147m ・上部工 L=147m ・付属工 1式
発注者	長崎県
受注者	田浦組・長崎西部建設特定共同企業体

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・映像・音声の記録なし 「配信」 ・Microsoft Teams	・堤体工 ブロック製作における差し筋出来形確認	【発注者・受注者】 ・事前に段階確認の方法・段取り、注意点を打合せ。 (具体には、スケールの当て方等) 【受注者】 ・ブロックをナンバー順に整理 ・画質を鮮明にするため、Wi-Fiを個別契約 ・箱尺使用で確認値が明確



【通信環境】

高画質機器・個別の通信契約



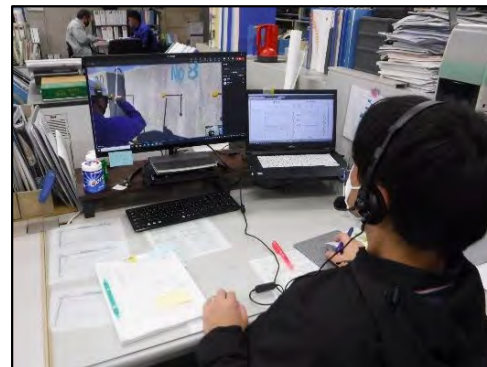
【整理・整頓】

・ブロックを整理・整頓



【箱尺使用】

確認値が明確



【専用のヘッドホン、マイク使用】

電話等はシャットアウトで臨場集中

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・監督員が予定に空きがあれば実施できるため、時間的な融通が利く。
- ・監督員の現場到着を待つ必要がなく、時間通りにできるので、前後の予定が組みやすい。

〈課題〉

- ・雨の日は、タブレットのレンズが濡れ、写らない。
- ・天気が悪いと、鮮明に映らない。
- ・Wi-Fi環境（外付けWi-Fiではなく、電話回線による別契約が有効）に別途通信費用が発生する。
- ・強風時の風の音や他工事の発生音など、雑音対策が必要。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・現場までの往復移動時間が短縮できる。（約1時間20分）
- ・現場内での移動時間が短縮できる。
- ・現場までの移動経費が縮減できる。（タクシーの場合：約10,000円）
- ・執務室での遠隔臨場のため、作業環境が快適。
- ・雪等により交通手段が限られた場合でも、現場に行く必要がないため、遠隔臨場が可能。

〈課題〉

- ・安いタブレットはピントが合うのに時間がかかる。
- ・画質があらい。
- ・山中やトンネル内は通信環境が悪くつながらない。
- ・強風時は雑音ははいる。

7.【長崎県】長崎県北松浦郡小値賀町 小値賀地区水産生産基盤整備工事(沖防波堤(A)(改良))

〈試行工事概要〉

工期	R5.4.24~R5.12.19
試行期間	R5.4.24~R5.12.19
工事内容 (主工種)	沖防波堤(A)(改良) L=55m 基礎工 L=40m 堤体工 L=55m
発注者	長崎県
受注者	(株)西海建設

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・タブレット 「配信」 ・Microsoft Teams	・被覆ブロック型枠寸法確認 ・被覆ブロック出来形個数確認	・撮影者や計測者など役割を事前に決め、明確化した。



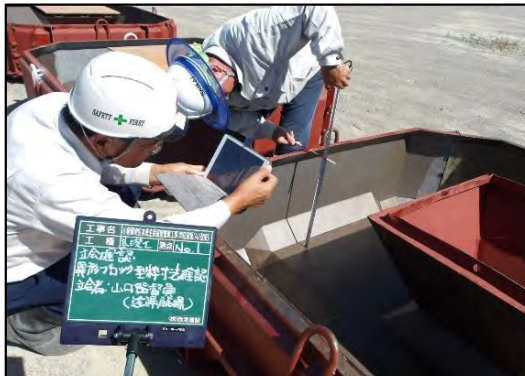
【立会状況(現場側)】



【立会状況(現場側)】



【立会状況(監督側)】



【工夫が分かる写真(役割の明確化)】

〈現場の声〉

●施工者(受注者)

〈効果〉

- ・離島の現場からブロック製作ヤード(長崎市内)までの移動時間が削減できた。

〈課題〉

- ・特になし。

●監督員(発注者)

〈効果〉

- ・立会現場までの移動時間の短縮効果があった。

〈課題〉

- ・離島などの僻地において、電波が届かない場合がある。

〈試行工事概要〉

工期	R5.3.13~R5.9.8
試行期間	R5.4.25~R5.9.8
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事延長 L=467m ・ 舗装工 A=4,471m² ・ 区画線工 L=1,649m ・ 排水構造物工 L=333m
発注者	長崎県
受注者	西部道路株式会社

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ クラウド録画型カメラ Safie Pocket 2 「配信」 ・ Safie Viewer	<ul style="list-style-type: none"> ・ マンホール調整の現況確認。 ・ 舗装工の出来形確認。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全天候型の機器の使用 ・ iPadの貸し出し



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 現場立会前の待ち時間を有効に使える。
- ・ 協議事項が生じたときにすぐに現場確認が行える点

〈課題〉

- ・ マイク音量が小さい為、携帯電話での会話が必要であった。
- ・ 通行車両の走行の音や現場の作業音等を拾うため、対策が必要。

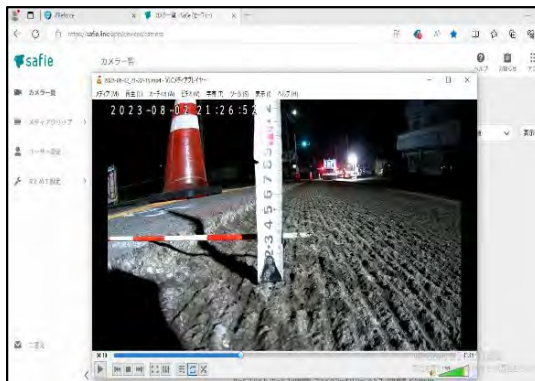
●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 振興局から寸法や現場状況などすぐ確認ができる。
- ・ 現場への移動の手間が省け、時間を有効活用できる。

〈課題〉

- ・ 振興局内の電波が悪いため、鮮明度がよくなかったり、画面がフリーズする場面があった。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	R5.10.5～R6.3.25
試行期間	R5.10.5～R6.3.25
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・延長 L=160m ・幅員 W=6.0(9.0)m ・掘削工 V=1,100m³ ・側溝工 L=408m ・路盤工 A=1485m²
発注者	大分県別府土木事務所
受注者	(株)ユーロード

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・タブレット端末 (ipad mini) 「配信」 Web会議システム (Zoom)	・路床・路盤(仮舗装)の確認 等	・別途端末を用意し、声が入りやすいよう会議室で行った。 ・iPadを使用し、巻尺・スケールの数値が見やすいように配信者が確認しながら配信を行った。



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・これまで監督員が往復する時間を考慮して予定を組んでいたが、確認時間のみのため、立会をスムーズに行えることができる。
- ・施工中に気になった箇所や確認して欲しい箇所を監督員に来てもらわず映像で確認することができる。

〈課題〉

- ・特になし

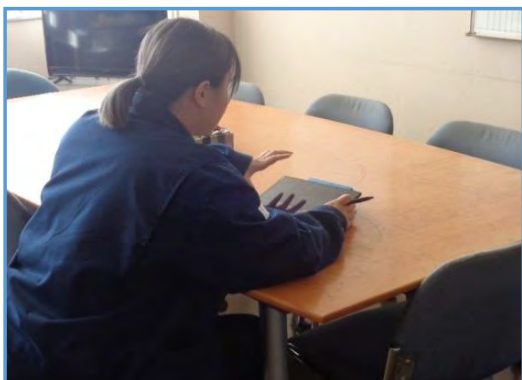
●監督員（発注者）

〈効果〉

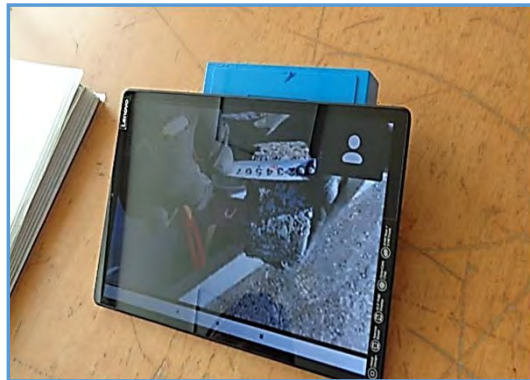
- ・現場に往復する時間が不要となり、業務の効率化を図ることができ、負担軽減となった。
- ・日程調整が容易になった。

〈課題〉

- ・自席で行うと周囲の環境音が入り、受注者側が聞き取りづらいことがあったため、小規模の会議室が必要である。
- ・自席以外では、庁内のネットワークセキュリティにより不可能であるため、別途で端末を準備する必要がある。そのため、Zoom会議に入る際の設定等で時間を要してしまうことから、通信環境を整える必要がある。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

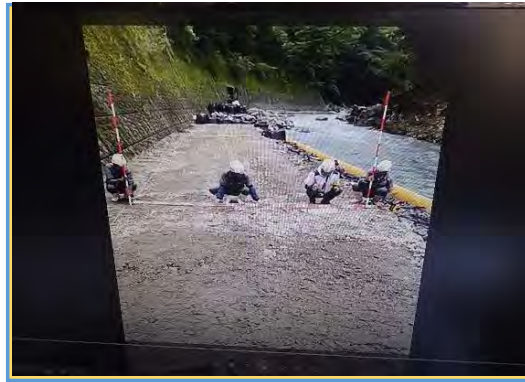
工期	R5.3.28~R6.3.15
試行期間	R5.8.24~R6.3.15
工事内容 (主工種)	河川災害復旧工事 ・復旧延長 34.2m ・パネル設置工 467m ² ・仮設工 1式
発注者	熊本県 球磨地域振興局
受注者	前川・磯口復旧・復興建設共同企業体

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・iphone8 ・Wi-Fistation5G 「配信」 ・現場クラウドOne ・遠隔臨場オプション	<ul style="list-style-type: none"> ・施工状況の確認 ・資材の搬入及び使用材料確認 ・仮設工の出来形確認 ・協議による変更使用材料(流動化処理土)の施工状況の録画 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場のネット環境が悪いため、ポケットWi-Fiを使用した。



【立会状況(施工状況)】



【立会状況(出来形検査)】

〈現場の声〉

●施工者(受注者)

〈効果〉

- ・特に施工状況の確認では、地山状況により作業時間にばらつきがあったが、遠隔臨場により現場と監督員の現場待機等のロスが少なくできた。
- ・録画することにより立会が完了した後でも、再確認できた。

〈課題〉

- ・ポケットWi-Fiを使用しても、臨場中に不具合が発生するため、通信環境を事前に確認する必要がある。

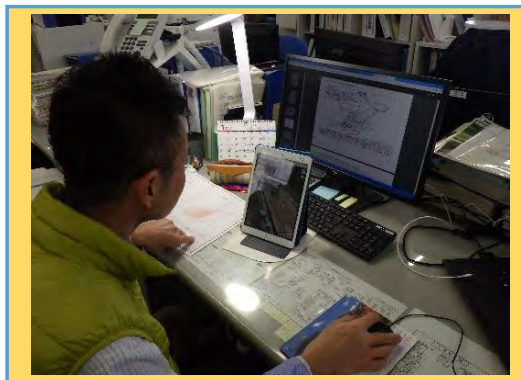
●監督員(発注者)

〈効果〉

- ・往復(振興局~施工現場)の移動時間が削減できる。
- ・必要な時、すぐに現場を目で確認できる。

〈課題〉

- ・電波の状況に実施が左右される。



【立会状況(監督側)】



【ポケットWi-Fiの使用(現場側)】

〈試行工事概要〉

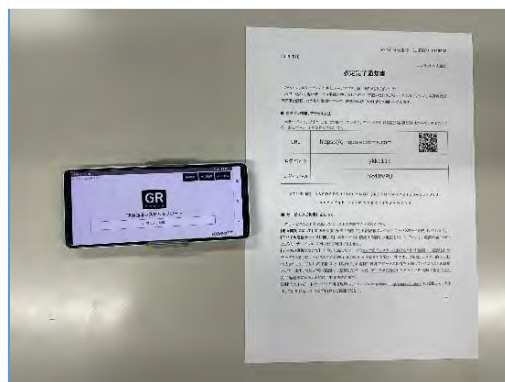
工期	R4.10.28～R5.12.15
試行期間	R4.10.28～R5.6.30
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・小学部棟内部大規模改造工事 ・管理・中学部棟内外大規模改造工事
発注者	大分県大分土木事務所
受注者	(株)熊野建設

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン (android端末) 「配信」 ・遠隔臨場システム (Gリポート)	<ul style="list-style-type: none"> ・防水検査の立会い ・施工方法の協議 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラの手ぶれ軽減のためスタビライザーの使用



【立会状況（現場側）】

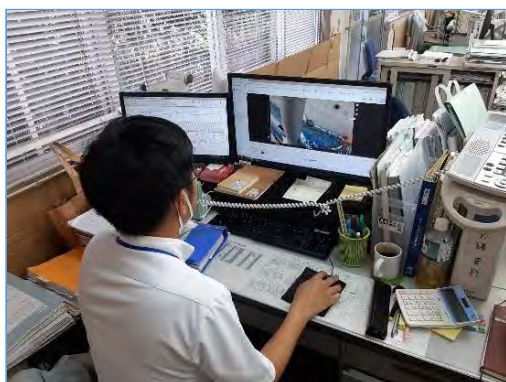


【受注者側使用機器】

〈現場の声〉

●**施工者（受注者）**
 〈効果〉
 ・文章や図面ではうまく表現できない協議内容の説明や現場立会いへの効率化が図れた。

〈課題〉
 ・特になし



【立会状況（監督側）】

●**監督員（発注者）**
 〈効果〉
 ・映像により現地の状況把握ができるため協議にも有効である。
 ・現場への移動時間が縮減できてよい。

〈課題〉
 ・操作方法が不慣れな場合は設定に時間を要す。

〈試行工事概要〉

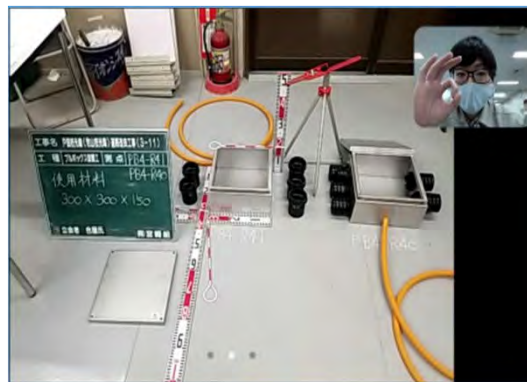
工期	R4.3.24～R5.2.28
試行期間	R4.7.15～R5.1.23
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・工事延長 278m ・補強土壁工 143m ・重力擁壁工 45m ・排水工 668m ・踏掛版工 1箇所 ・路盤工 1160㎡ ・防護柵工 40m ・水替工 1式 ・照明電線管工 1式
発注者	北九州市
受注者	(株)宮崎組

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン 「配信」 ・ZOOM	補強土壁工 ・現場密度試験 照明設備工 ・プルボックス使用材料検収 踏掛版工 ・踏掛版工の配筋検測 ・踏掛版工の出来形検測 等	・画面が小さく、動きながらだとぶれてしまい見にくいので、なるべくぶれないように撮影を行ったこと。



【立会状況（現場側）現場密度試験】



【使用材料検収の様子】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・通話だけでやり取りができるため、時間的に楽だった。

〈課題〉

- ・足場が悪いところでは、撮影しながらの移動が困難なため不向きである。
- ・慣れていないと時間を要すること。

●監督員（発注者）

〈効果〉

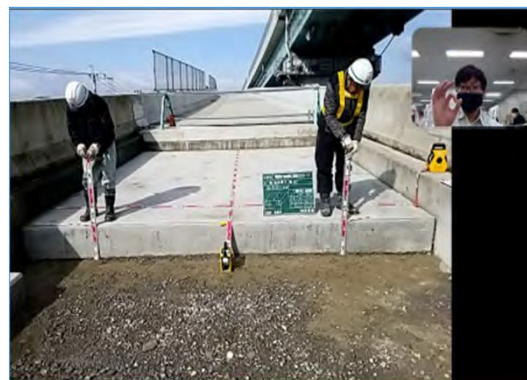
- ・現場に行く手間が省けるので、移動時間が不必要であった。
- ・数値の測定等には向いていると思う。

〈課題〉

- ・生コン性状試験等で状態を直接目で確認していないので、出来ばえに関して少し心配な部分があった。
- ・質感や出来ばえの部分に関しては、直接目で確認するのと差があると思う。



【監督員は確認でき次第OKサインを出す】



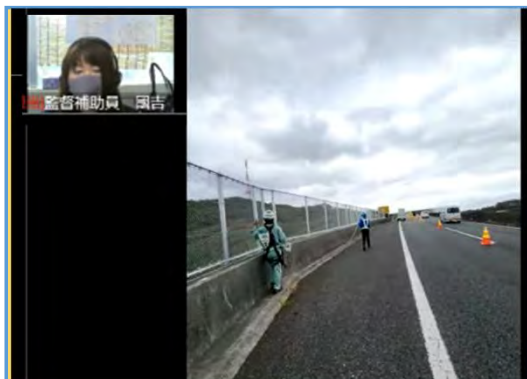
【踏掛版工の出来形検測の様子】

〈試行工事概要〉

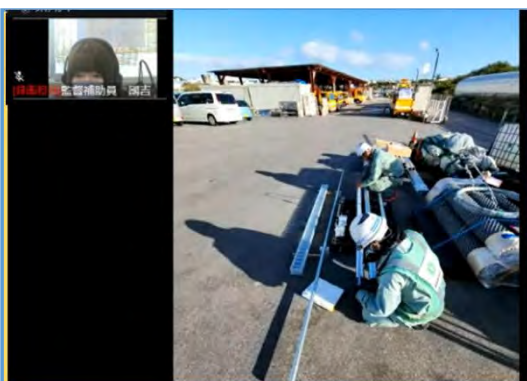
工期	R4.7.12~R5.3.31
試行期間	R4.7.12~R5.3.31
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装工一式 防護柵一式 ・区画線工一式 ・道路付属施設工一式 ・道路土工一式、構造物撤去工一式 ・標識工 ・橋梁付属物工一式
発注者	沖縄総合事務局 南部国道事務所
受注者	國幸興発株式会社

〈試行内容〉

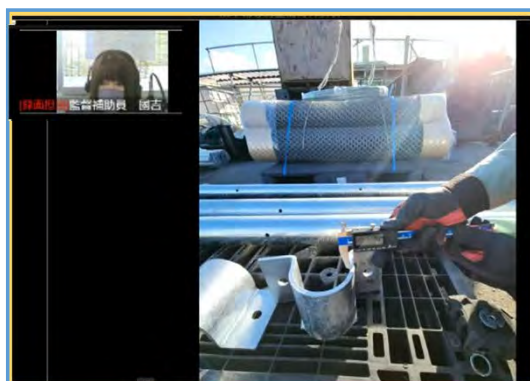
映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ 電腦ASPer (デンノウエスパー) 「配信」 ・ 電腦ASPer (デンノウエスパー)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 橋梁付属物工 落下物等防止柵の材料確認 ・ 橋梁付属物工 落下物等防止柵の出来形確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動車専用道路であり、人の立入が禁止されているため、事前に交通機動隊の指導のもと、作業員、規制時間、規制範囲をできるだけ最小にし、安全に実施することができた。



【立会状況 出来形確認 R506那覇空港自動車道】



【立会状況 材料確認 受注者ヤード】



〈現場の声〉

● 施工者 (受注者)

〈効果〉

- ・ 効率よく業務をすすめられる (書類作成の簡素化)
- ・ 人手不足の解消 (規制範囲の縮小)

〈課題〉

- ・ 通信環境の整備 (音声、映像がとぎれる)

● 監督員 (発注者)

〈効果〉

- ・ 移動時間の削減 (現場まで往復1時間程度)
- ・ 安全性の確保

〈課題〉

- ・ ズーム機能にて細かい文字が確認しづらい
- ・ 風の音で音声聞き取りにくい
- ・ カメラの手ぶれによって確認しづらい場合がある

14.【沖縄総合事務局】沖縄県国頭郡本部町 令和5年度 海洋博公園保全工事

〈試行工事概要〉

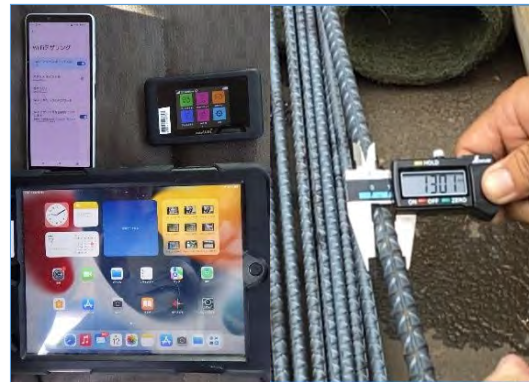
工期	R5.4.4～R6.3.29
試行期間	R5.5.18～R6.3.29
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・管理施設整備工 1式 ・サービス施設整備工 1式 ・擁壁工 1式 ・コンクリート工 1式 ・落石防止工 1式
発注者	国営沖縄記念公園事務所
受注者	株式会社 沖縄庭芸

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ i-Pad 「配信」 ・ ASPer Live	<ul style="list-style-type: none"> ・防蛇フェンス材料の支給品確認 ・コンクリート工の材料確認 ・サイン基礎の材料確認 ・防蛇ネットの材料確認 ・防蛇ネットの出来形確認 ・小型重力式擁壁の出来形確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・材料確認にデジタルノギスを使用し視認性を高めた。 ・通信機器の不調に備えて予備のWi-Fiを準備した。



【立会状況（現場側）】



【ポケットWi-Fi、デジタルノギス】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・現場への臨場を必要としていた確認を遠隔で行う事で日程調整がしやすくなり次工程へスムーズに移る事ができた。

〈課題〉

- ・ポケットWi-Fiを使用して遠隔臨場を行ったが、通信が途切れる事があった。
- ・夏季、炎天下での遠隔臨場時に撮影機器（タブレット）が高温により使用できなくなる事があり復旧まで時間を要した。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・遠隔臨場により現場への移動時間が無くなり、監督業務の効率化が図れた。

〈課題〉

- ・現場周辺の通信状況により、映像・音声のフリーズまたはタイムラグが発生するケースがあった。
- ・映像だけでは全体的な把握が難しいため、確認内容によっては現場臨場が必要なケースがある。



【立会状況（監督側）】

15.【九州地方整備局】宮崎県西諸県郡高原町 皇子川 1 第3砂防堰堤右岸工事

〈試行工事概要〉

工期	R3.1.8～R4.3.15
試行期間	R3.2.5～H4.3.15
工事内容 (主工種)	コンクリート堰堤本体工 V=2,570m ³ コンクリート側壁工 V=121m ³ 地盤改良工 V=1,072m ³ 帯工 V=19m ³ 鋼製堰堤本体工 t =30.8t 同基礎コンクリート V=149m ³
事務所	宮崎河川国道事務所
受注者	株式会社 志多組

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ iPad Air 「配信」 ・ モバイルWi-Fiルーター ・ 建設システムSiteLive	・ コンクリート堰堤本体工 出来形確認 ・ カゴマット 出来形確認 ・ コンクリート側壁工 出来形確認 ・ 帯工 出来形確認 ・ 鋼製堰堤工 基礎コンクリート配筋確認	・ 現地にて使用できるWi-Fiを事前に調査し選定した。 ・ 音声が届きにくい場合、Bluetoothスピーカーを活用した。 ・ 施工管理アプリを使用し、測定値のデジタル表示を可能にした。



【立会状況（現場側）】



【施工管理アプリ】

〈現場の声〉

● 施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 施工中、想定外の事象が発生した際、遠隔臨場を使用することで早急な確認対応をすることが可能であるため、工程に遅延が発生しない。
- ・ 社内のパトロールや現場確認を、遠隔臨場にて実施することで、移動時間の削減(片道90分)が図れ、時間の効率化が可能。
- ・ 実施動画を見返すことが可能なため、漏れがなく再確認が可能。

〈課題〉

- ・ Wifiが使用不可の場所で実施する方法。(屋外用中継機を設置することで可能となるが、高額である。)
- ・ 周囲の音が大きいとスピーカーから発せられる音声が届き取れないため、拡声器等が必要となる場合がある。

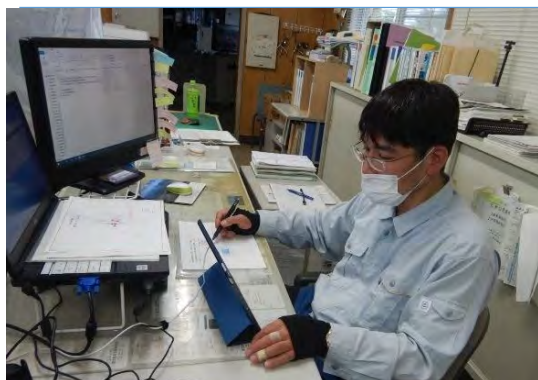
● 監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 出張所に居ながら立会が可能であるため移動時間の節減が図れた。
- ・ 録画機能を活用し、後日再確認が可能。

〈課題〉

- ・ 画面上での確認となるため現地の雰囲気等が把握しづらい。
- ・ PC側との連絡（音声通話）が途切れることがあった。



【立会状況（監督側）】



【Bluetoothスピーカー】

16.【福岡県】福岡県香春町 国道322号香春大任バイパス道路法面工事（高野R4-13工区）

〈試行工事概要〉

工期	R4.11.11～R5.5.31
試行期間	R5.5.7
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事長 L=80.0m ・ 鉄筋挿入工 L=640m ・ 受圧板設置 159基
発注者	福岡県田川県土整備事務所
受注者	株式会社 浦野組

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ スマートホン 「配信」 ・ Zoom	(鉄筋挿入工) ・ セメントミルク配合確認 ・ フロー値試験 ・ 供試体採取確認 ・ セメントミルク注入確認	・ 特になし



【立会状況（現場側）】



【立会状況（現場側）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 当社として初の施工であったが、待ち時間が少なくてよい。

〈課題〉

- ・ 法面工事では山間部が多いので電波の不具合の発生がみられる。
- ・ 電子黒板でスナップショットや動画が出来る対策を行う。



【立会状況（現場側）】



【立会状況（現場側）】

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 現場までの移動時間が不要となり、他の作業に従事することができる。

〈課題〉

- ・ 詳細な部分については通信状況等により鮮明に確認できないため、目視が推奨される確認項目については適さないとされる。
- ・ 現道が近いことによる大型車の騒音や山間における風音で受注者の声が聞き取りにくい場合がある。

〈試行工事概要〉

工期	R5.5.10～R6.3.22
試行期間	
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事長 L=0 (80.0) m ・ 盛土工 V = 1 1 6 0 m³ ・ 堤体工 V = 354m³ ・ 消波工 N = 928個
発注者	長崎県
受注者	(株)Factory

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「配信」 ・ WebEX	・ 捨石の材料確認	・ 材料が見えやすくなるよう、手振れ防止機能を活用した。

〈現場の声〉

● 施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 発注者のスケジュール調整に余裕ができるので、予定が組みやすい

〈課題〉

【使用機材について】

作業現場の状況や確認する内容によって使用する機材の適正があると思いますが、基本的な使用機材として、発注者がデバイスを所有し、LINEを使用する方法がいいのではないかと思います。LINEアプリ一つでテレビ電話（PCと携帯をつなぐ事も可能）、テキストベースでの連絡や写真を瞬時に送る事が可能なので、素早い情報共有が可能です。スマホ所有者の8割～9割がLINEを使用しているので、親しみやすく使いやすい。

● 監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 移動時間を削減できることで、他の業務に時間を有効活用できた。

〈課題〉

- ・ 通信環境により、音声に乱れが生じた



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	R3.8.26~R5.12.28
試行期間	R5.10.19
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・本えん堤工 N=1基 (H=7.5m L=27.1m V=779m³) ・溪流保全工 L=50.6m ・管理用道路 L=114.8m
発注者	長崎県
受注者	株式会社 西海興業

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ウェアラブルクラウドカメラ (safie pocket2) 「配信」 ・Microsoft Teams	・プレキャストボックスカルバートの材料確認	・カメラの軽量設計 ・臨場中でも発注者が見ている画面が背面ディスプレイで確認できる



【確認材料（現場側）】



【使用機器（システム）】

〈現場の声〉

●**施工者（受注者）**
 〈効果〉
 ・遠隔臨場を行うことで、立会の日程調整がしやすくなった。

〈課題〉
 ・電波状況やネット環境の影響で、現場との時間差があった。

●**監督員（発注者）**
 〈効果〉
 ・現場までの移動時間、往復約1時間が短縮された

〈課題〉
 ・山の中の砂防工事なので、現場との時間差があった。（約10秒）



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	R4.12.1~R5.11.30
試行期間	R4.12.1~R5.11.30
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・道路土工 V=14,300m³ ・カルバート工 L=26m
発注者	長崎県
受注者	星野建設(株)

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・携帯 「配信」 ・Webex meet	<ul style="list-style-type: none"> ・分割式二連ボックスカルバートの材料確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットでは重量があるので、携帯で重量軽減を図った。 ・撮影時には遠景→近景と臨場者が分かりやすいよう意識した。



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・机上でリアルタイムに発注者との臨場ができ、業務効率化が図られた。
- ・コロナウイルス感染防止対策となった。

〈課題〉

- ・通信環境の確保

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・移動時間縮減による業務効率化
- ・災害発生時にはリアルタイムで現場確認が可能

〈課題〉

- ・通信環境の確保
- ・高齢技術者はIT機器の操作に慣れるまでに時間を要した。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	令和5年3月10日～令和5年10月5日
試行期間	令和5年3月10日～令和5年10月5日
工事内容 (主工種)	基礎工 L=79.0m 海上地盤改良工 L=79.0m 高圧噴射攪拌工(FTJ工法)打設 205本 深層混合処理船拘束 1.0式
発注者	長崎県
受注者	西海建設・門田建設JV

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ iPad 「配信」 ・ Microsoft Teams	・ 汚濁防止膜の材料確認	・ 測定器具は、リボンテープを使用し映像でも読み取りやすいようにした。



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 工場(遠隔地)での材料検収を実施したが、遠隔臨場を利用することにより、発注者との日程調整が容易であった。

〈課題〉

- ・ 通信環境が悪いと、音声や映像にタイムラグが出る。
- ・ 細かい数字は判別しにくい。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 移動時間が短縮でき、その時間を他の用務や作業時間にあてることができる

〈課題〉

- ・ カメラに映る範囲のみしか視認できないため、全体が見にくい
- ・ 現場の通信環境が悪いと、音声聞き取りにくく、作業がスムーズにいかない



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

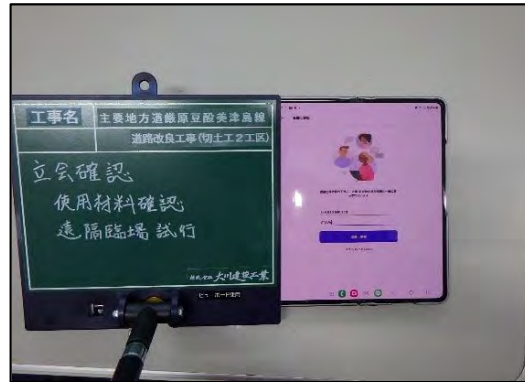
工期	R5.2.10～R6.3.29
試行期間	R5.8.22～R6.3.29
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・道路土工 V=24,490m³ ・法面整形工 A=4,240m² ・排水構造物工 L=329m ・防止柵工 L=229m
発注者	長崎県
受注者	株式会社 大川建設工業

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン ・デジタルカメラ ・パソコン 「配信」 ・Microsoft Teams	・排水構造物工の材料確認	・通信環境の悪い現場だったため事前に現場の通信環境の確認と接続テストを行い立ち合い現場を決定した。 ・紙使用量の削減のため必要資料を事前に共有し画面上に表示させた。



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・待ち時間が削減され、業務効率の向上につながった。

〈課題〉

- ・通信環境が悪い。

●監督員（発注者）

〈効果〉

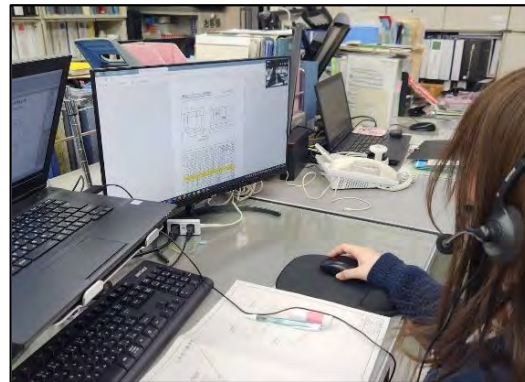
- ・現場への移動時間が削減できた。

〈課題〉

- ・通信環境が悪く、度々映像が止まることがあった。
- ・材料確認等での活用は可能だが、確認項目の範囲が広い場合や、確認箇所が細かいものなどは、確認が十分にできないことがある。



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	R3.7.29~R4.5.31
試行期間	R3.12.27~R4.3.24
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事延長 272.4m ・ 安定処理工 1680㎡ ・ 舗装工 4231㎡ ・ 排水構造物工 1式 ・ 縁石工 1式 ・ 水替工 1式 ・ 基礎工 1式
発注者	北九州市
受注者	(株) エース建設

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ スマートフォン ・ タブレット 「配信」 ・ KENTEM 遠隔臨場 SiteLive	・ 空袋処理 排水構造物工 ・ ハンドホール材料検収 ・ 横断側溝材料検収 等	・ トンネル内の作業で周りが暗い状況下であったため、照明をつけて発注者が見やすくしたこと。



【立会状況（現場側）空袋処理】



【ハンドホール材料検収】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

- 〈効果〉
- ・ 連絡調整が楽だった。

〈課題〉

- ・ 平板載荷試験など針の動きを見る作業は、ラグが発生すると難しい。
- ・ プルフローリング試験など細かな轍等を見る工種は困難だと思う。

●監督員（発注者）

- 〈効果〉
- ・ 現場への行き来が不要になるので、時間をとられない点が良いと思う。
 - ・ 今回の現場では無かったが、橋梁工事などの狭い足場の中に入る作業はベテランの職員にはありがたいと思う。

〈課題〉

- ・ 機械の操作に慣れないと時間がかかる点。
- ・ 遠隔臨場のアプリが複数あり、それぞれで操作方法が異なるので、それに対応するのに手間取った点。



【横断側溝材料検収】

23.【佐賀県】佐賀県西松浦郡有田町白川他 有田ダムダム施設整備交付金工事(放流警報設備)(令和3年度国補正)

〈試行工事概要〉

工期	R3.9.1～R6.3.15
試行期間	R5.10.15～R5.2.29
工事内容 (主工種)	・佐賀県有田ダムにおけるテレメータ、放流警報設備の更新工事
発注者	佐賀県ダム管理事務所
受注者	株式会社 日本電子 佐賀営業所

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン (iPhone) 「配信」 ・現場クラウドone	・機器設置位置の確認 ・機器搬入検査	・発注者側での遠隔臨場PC用マイク及びカメラの準備を省くため、受注者側で遠隔臨場用タブレットの貸し出しを行った。 ・自前スマートフォン(4G回線)を使用することにより特別な準備をせずに遠隔臨場を実施することができた。



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

・監督職員との待ち合わせ時間を省くことにより、現場確認開始をスムーズ始めることができた。

〈課題〉

・局舎内が狭いためカメラでの撮影が困難な箇所があった。

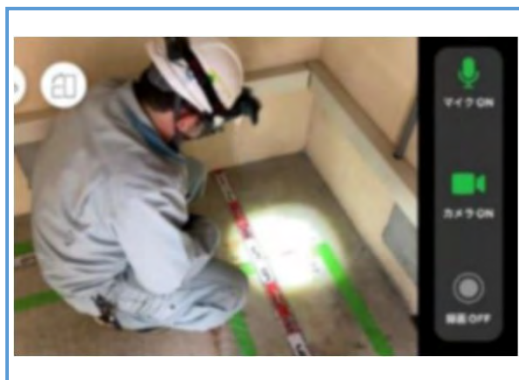
●監督員（発注者）

〈効果〉

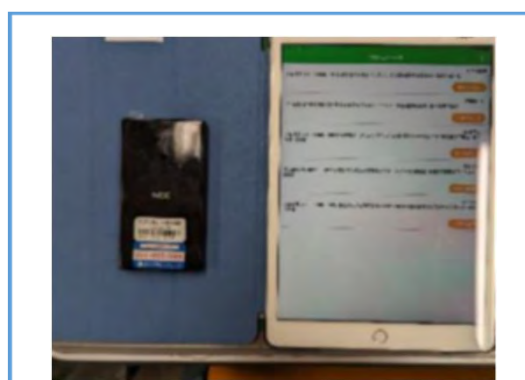
・遠隔臨場を行うことにより移動時間（子局間の移動時間）は通信を切り時間効率を図ることができた。

〈課題〉

・ダムの堤体内や電波が届かない場所では接続が不安定になる。



【立会状況（監督側）】



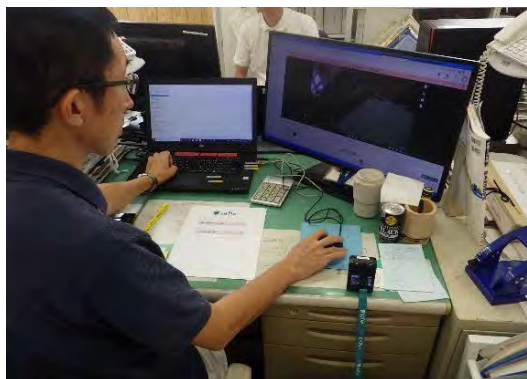
【工夫が分かる写真（機器、方法など）】

〈試行工事概要〉

工期	R5.4.3～R5.9.29
試行期間	R5.8.4
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・施工延長 L=4.0 m ・水平力分担装置 N=14 基 ・落橋防止装置 N= 7 基 ・仮設工 N= 1 式
発注者	熊本県
受注者	株式会社ウィルテック

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ウェアラブルクラウドカメラ 『Safie Pocket 2』 「配信」 ・クラウド録画サービス 『Safie』	<ul style="list-style-type: none"> ・落橋防止装置材料の使用材料確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔臨場で行う確認項目を事前に受注者と確認した。



【監督員事前確認】



【遠隔臨場カメラ (safie)】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・監督員の効率化が図れた。
- ・工場においてのみ確認できる試験等を書面ではなく、遠隔臨場を使用することで監督員と共有することが出来た。

〈課題〉

- ・音声システムが上手く繋がらず、携帯音声を使用して行った。
- ・事前に通信状況の確認を行うとともに、予備端末を常備して臨む。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・県外の工場での検査であったため、従来通りであれば、長時間の移動を要していたが、遠隔臨場により移動時間が削減されたことにより、監督用務の効率化を図ることができた。

〈課題〉

- ・発注者側の通信設備（カメラ等）が不足していることから、遠隔臨場のシステムが十分に発揮されなかったため、今後、常設のカメラ等設備の充実を図る必要がある。



【使用材料確認（遠隔臨場）】



【遠隔臨場状況(引張強度)】

〈試行工事概要〉

工期	R5.6.13～R6.2.28
試行期間	R5.6.13～R6.2.28
工事内容 (主工種)	・ 建築工事 ・ 外構・植栽工事
発注者	鹿児島県
受注者	株式会社田川組

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・ スマートフォン 「配信」 ・ クラウドone	・ 基礎コンクリート受入検査 ・ 木材防蟻処理（プレカット工場） ・ 質疑事項の現場立会い	・ 後日確認できるように配信と同時に録画にてクラウド上にアップした ・ 検尺ロッドを使用し数値の可視化制を向上させた ・ 追加機材を使用せず既存のスマートフォン等を使用した



【立会状況（現場側）】



【工夫が分かる写真（計測結果の書出し）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・ 移動時間の削減
- ・ 有機溶剤使用作業時、監督員健康被害の低減
- ・ 立会い状況の記録化

〈課題〉

- ・ 電波状況、端末によって通信状況が不安定になるため安定した通信の確保が必要

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・ 移動時間の削減
- ・ 日程時間調整の柔軟性の向上

〈課題〉

- ・ 曇りの日の現場や暗所の状況が見えづらかったりするので別途で照明を当てるといった工夫が必要



【立会状況（監督側）】



【工夫が分かる写真（スマートフォンの使用）】

〈試行工事概要〉

工期	R5.3.31～R6.3.8
試行期間	R5.7.13～R6.1.25
工事内容 (主工種)	<ul style="list-style-type: none"> ・BH浚渫工（泥土） V=3,620m³ ・固化処理工 V=4,050m³ ・運搬処分 V=3,620m³ ・共通仮設 1式
発注者	沖縄県土木建築部南部土木事務所
受注者	共和産業株式会社

〈試行内容〉

映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム

「記録」
 ・IPAD
 ・KSデータバンク

「配信」
 ・遠隔臨場Site Live
 (株)建設システム

遠隔臨場による確認項目

・汚濁フェンスの材料検収
 ・浚渫土改良材の品質試験
 (含水比確認・コーン指数等)

工夫した点

・雑音防止でイヤホンを使用した。
 ・遠隔臨場専用ソフトを使用して、電子黒板をモニターに表示して計測値を表示した。
 ・ハウリング防止でエコーキャンセラー内蔵スピーカーを使用した。

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・待機時間が削減され、別の業務ができて働き方改革に繋がった。
- ・映像を記録できるので、人材育成に繋がる。
- ・クラウドに自動保存されるので、立会データを破損する恐れがない。

〈課題〉

- ・IPADだと手振れがあった。（スマホと手振れ防止棒に代替）
- ・雑音防止でイヤホンを使用すると、発注者の指示がカメラマンにしかり聞き取れない。
- ・夏場はIPADが高温になる。

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・立ち入り人数の制限がある箇所なども臨場可能であり、現場への往来時間節約にもなった。
- ・（将来的な可能性として）コンサルや関係職員を含めた立ち会いなど、横断的な対応が可能となると思われる。

〈課題〉

- ・通信・機材状況により、音声伝わらないなど、意思伝達に支障が出ることがあった。
- ・立ち会いをスムーズに進行させるために、あらかじめ実施要領・手順などを共有しておく必要がある。また、追加確認箇所など、臨機応変な対応は難しくなる。
- ・遠隔臨場に対応したPCやマイク、通信機器など、各種機材の準備が必要となる ※今回は事業者よりレンタルした。



【立会状況（現場側）】



【イヤホン使用】



【立会状況（現場側）】



【モニター電子黒板表示】

27.【福岡市】福岡県福岡市 市道筥松線外3路線（九大跡地周辺道路）電線共同溝建設工事（その1）

〈試行工事概要〉

工期	R5.05.23～R6.02.15
試行期間	R5.10.19、R5.11.02
工事内容 (主工種)	・電線共同溝工事
発注者	福岡市道路下水道局東部道路課
受注者	(株)筑紫野建設

〈試行内容〉

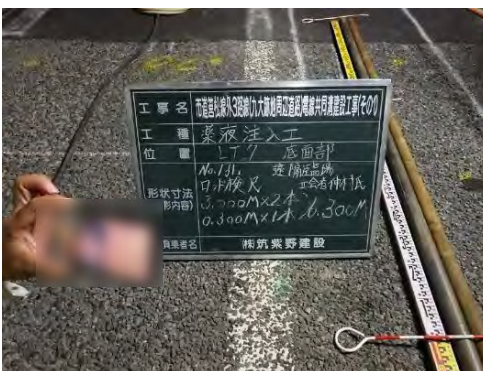
映像と音声の「記録」に使用した機器及び「配信」に用いたシステム	遠隔臨場による確認項目	工夫した点
「記録」 ・スマートフォン 「配信」 ・LINE	・特殊部配筋 ・薬液注入口ット検尺	・LINE電話を活用 ・撮影係を1名配置



【立会状況（特殊部配筋）】



【現地状況（特殊部配筋）】



【立会状況（薬液注入口ット検尺）】



【現地状況（薬液注入口ット検尺）】

〈現場の声〉

●施工者（受注者）

〈効果〉

- ・発注者の移動がないので、立会の日程調整がしやすい。

〈課題〉

- ・山間部にある工場で電波を受信できない端末がある
- ・遠隔臨場用の所作（スマホを近づける、撮影範囲外の作業はできない等）が発生するため、臨場より時間がかかる
- ・きちんと見てもらえているか不安

●監督員（発注者）

〈効果〉

- ・現場までの往復分の時間を省略できる

〈課題〉

- ・通信状況により画面がフリーズしたり、音が遅れることがある