

土木工事共通仕様書 関係基準

Live 立会・Web 会議実施要領

2023 年 7 月

阪神高速道路株式会社

目 次

第1節	目 的	1
第2節	対象について	1
第3節	その他の適用基準	1
第4節	Live 立会等実施の準備	1
第5節	Live 立会等の実施について	2
第6節	電子野帳の使用について	5
第7節	Live 立会の適応性	5

別紙－1 貸与品取扱誓約書

別表－1 Live 立会の適応性一覧表

第1節 目的

本手引きは、土木工事共通仕様書に定める Live 立会（遠隔臨場）及び Web 会議（以下「Live 立会等」という。）を適切に実施し、契約の適正な履行として施工履歴を管理することや受発注者の業務効率化を図ることを目的として、Live 立会の実施に関する基本的な事項を定めるものである。

なお、本要領で定める Live 立会とは、遠隔地から Web 会議システムや動画撮影用のカメラ（ウェアラブルカメラ等）等のデジタル通信技術を活用して、映像と音声を双方向通信したうえで、検査等を行うものである。

第2節 対象について

この手引きは、土木工事共通仕様書を適用する工事を対象とする。なお、Live 立会等の実施にあたっては事前に監督員と協議の上、適用可否を決定するものとし、その詳細について施工計画書に記載すること。

また、すべての現場立会に代わって Live 立会を推奨するものではなく、以下の場合において受発注者で協議し、Live 立会の実施について決定するものとする。

- ①書類審議により検査の可否を決定する場合
- ②工事検査等の検査場所が遠隔地であり、検査に関する関係者の日程調整により工程の圧迫が懸念される場合
- ③事故や災害等の緊急性がある場合
- ④その他、Live 立会の効果が期待できる工事

第3節 その他の適用基準

Live 立会等に際しては、この要領の他に国土交通省が策定した「建設現場における遠隔臨場に関する実施要領（案）」（令和5年3月策定）、「建設現場における遠隔臨場に関する監督・検査試行要領（案）」（令和5年3月策定）を適用することができる。

第4節 Live 立会等実施の準備

Live 立会等の実施にあたっては、受発注者で以下の確認等を行うこと。

- (1)工事内容及び施工計画書を踏まえ、Live 立会等を実施する検査内容、機器構成、機器の使用等について受発注者での確認。
- (2)上記内容について、施工計画書への記載。
- (3)記録及び配信に関する機器、使用するアプリケーション等の手配。
- (4)検査の実施にあたり、事前に受注者と双方向通信試験を実施。

第5節 Live 立会等の実施について

(1)Live 立会等に関する仕様

Live 立会等の仕様については、表-1、表-2 に示す映像と音声の「撮影」及び「配信」に関する仕様を満たすことを基本とする。

※当社は、「Microsoft Teams」を基本アプリケーションとして使用している。

なお、使用するアプリケーションを当該アプリケーションに限定するものではなく、受発注者間での Live 立会等実施前の協議において決定すること。

※「Microsoft Teams」の具体的な操作方法については、「Hi-TeLus 利用マニュアル（参考）操作方法について」を参照のこと。

※本要領で示す機器の仕様は、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。

表-1 Live 立会等アプリケーションの仕様

項目	推奨する基本仕様 (Microsoft Teams + Hi-TeLus 端末 による規格上の仕様と同等)	最低限の仕様 (国土交通省「建設現場の遠隔臨場 に関する試行要領(案)と同等)
映像	解像度：HD (1280×720) 以上	解像度：VGA (640×480) 以上
	フレームレート：30FPS 以上	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	マイク： モノラル (1 チャンネル) 以上
	スピーカー： モノラル (1 チャンネル) 以上	スピーカー： モノラル (1 チャンネル) 以上
映像・ 音声	転送レート (VBR)： 平均 1Mbps 以上 (上り・下りとも)	転送レート (VBR)： 平均 1Mbps 以上 (上り・下りとも)

注 1) Web 会議システムについてはベストエフォート型でサービス提供されることが多く、また、通信環境に応じて映像を自動調整される場合がある。そのため、上記仕様は Live 立会等において常時保証を求めるものではなく、Web 会議システム選定時における目安とすること。

注 2) Web 会議システムの特徴(上記注 1)) より、各サービスから提供される仕

様が上記を満たすことを確認するとともに、Live 立会等実施前に受発注者間で双方向通信試験を実施し、対象とする検査等が適切に実施可能なサービスであるか予め確認を行うこと。

注 3) Live 立会場所・内容に機密性の高い情報等が含まれる場合や Web 会議として利用する場合は、上記に加え以下の機能等を有しておくこと。

- ・通信情報の暗号化（SSL 暗号化や AES 暗号化等）
- ・Live 立会参加者制限機能（ワンタイム URL や ID・パスワード等）

参考に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-2 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	640×360	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、仕様を満たさなくなることがある。）

(2)費用の負担

Live 立会等で使用する機器は受注者が所有又は工事実施のためにリースする機器の使用もしくは当社が所有する Hi-TeLus 端末を貸出することとし、費用については計上しない。なお、Hi-TeLus 端末の貸与にあたっては別紙－1「貸与品取扱誓約書」を監督員に提出する。

ただし、受発注者協議の上、やむを得ずリース等せざるを得ないと認め、発注者が指示した場合は、その費用について協議する。

《留意点》

従来の立会・確認に要する費用は、共通仮設費の一部として率計上さ

れているため、Live 立会等に伴う費用の協議にあたっては、従来の費用から追加で必要となる費用を協議対象とする。

なお、費用の計上は、受注者から見積もりを徴収し、協議を行う。

(3)実施方法

受注者は、施工計画書に従い、検査に必要な情報（「工事名」、「工種」、「確認内容」、「設計値」、「測定値」、「使用材料」や「立会方法及び立会者」等）や資料についてカメラ及び画面共有を用いて表示すること。必要に応じて情報の読み上げを行うなど、映像だけでなく、音声でも確認を行うこと。

また、受注者は Live 立会等の映像と音声を配信するのみであり、発注者が指示した場合を除き、基本的に記録と保存を行う必要はない。

なお、受注者又は発注者が Live 立会等を希望する場合は、検査日時の調整の際、又は検査願提出時に、その旨を相手方に連絡すること。

また、Live 立会を実施した場合、その旨を記録すること。

〔受注者〕品質確認結果報告書を提出する際、Live 立会等である旨を記載

〔監督員〕品質確認結果報告書を確認する際、Live 立会等にて実施した旨を記載

《留意点》

受注者は施工現場外の公的ではない建物の内部等ができる限り映り込まないように留意すること。また、人物が映っている場合は人物の特定ができないよう留意すること。

受注者は、非撮影者である当該工事現場の元請け社員及び作業員に対して、撮影の目的、用途等を説明し、承諾を得ること。

施工計画段階では想定できなかった通信機器故障の可能性があるとは判断された場合は、受発注者間で協議して、Live 立会の実施可否を検討する。

検査等当日に、通信環境の不調等で接続が困難な場合は、監督員の判断で現場立会もしくは書類審議に代えることができる。

Live 立会を実施するにあたり、虚偽の申告を行った場合、必要に応じて法的措置及び指名停止の措置を行う場合がある。

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。

第6節 電子野帳の使用について

Live 立会等を実施するにあたって、立会時の記録については、基本的に電子野帳アプリ又は品質確認資料を画面共有することで記録の確認を行う。

《留意点》

- ・当社は、「eYACHO」を電子野帳の基本アプリケーションとして試行利用している。なお、使用するアプリケーションを当該アプリケーションに限定するものではなく、受発注者間での Live 立会実施前の協議において決定すること。
- ・Live 立会等に限らず、従来の現地立会においても電子野帳の利活用を推奨するとともに電子小黒板の利活用を推奨する。

第7節 Live 立会の適応性

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 Live 立会の適応性を別表－1 に示す。

適応性は、これまで実施してきた Live 立会の試行結果やアンケート結果に基づき、工種・種別ごとに Live 立会による検査等が現地立会による検査等と同等の評価が可能であるか確認し、下記○、△の判定を付している。なお、ここに記載している工種・種別以外の項目について Live 立会適応する場合、実施方法等を監督員と協議の上、その適応について決定するものとする。

○：Live立会による確認が可能な項目

△：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目

《留意点》

「○：Live 立会による確認が可能な項目」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、「○：Live 立会による確認が可能な項目」において検査等の内容や現地状況（通信環境等）により現場立会が必要と判断される場合には、これを妨げるものではなく、契約の適正な履行確認のための施工管理履歴を管理するために現地立会と Live 立会を適切かつ効率的に組み合わせ活用することが重要である。

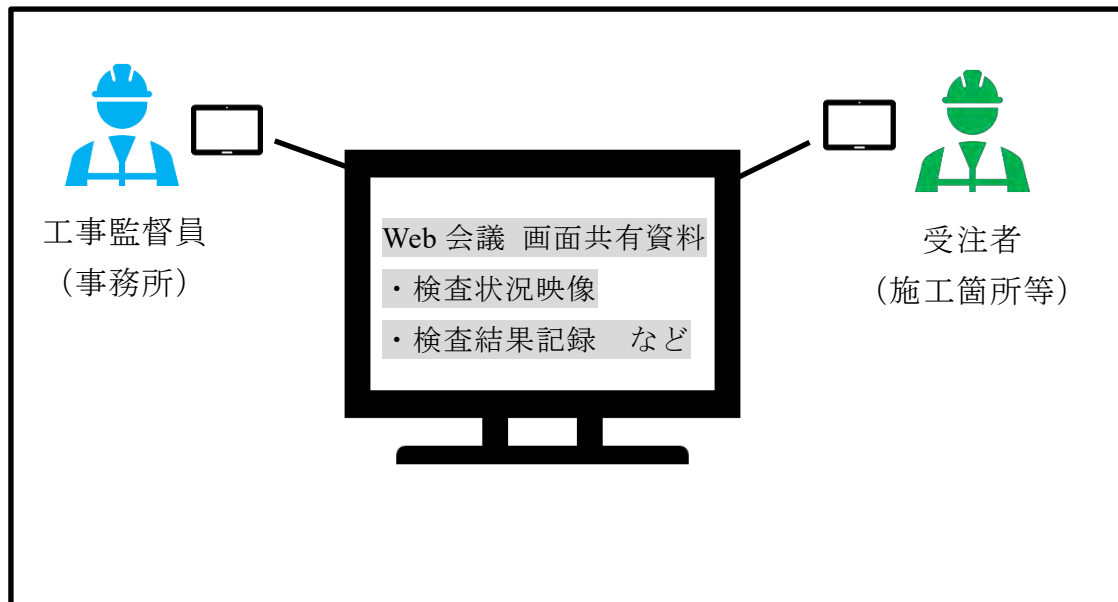
別表－1 において「△：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目」に該当するのは、確認箇所が狭隘部や広範囲な場合や打音等の現地確認が必要な場合、測量機器を併用した検査の場合などが挙げられる。なお、いずれの場合においても、受発注者の作業効率化や契約

の適正な履行として施工履歴を管理するために「△:現場立会が必要(映像や音声で判断できない) となる項目」に **Live** 立会を適応することを妨げるものではなく、実施方法等を監督員と協議の上、その適応について決定するものとする。

【参考】Live 立会利用例

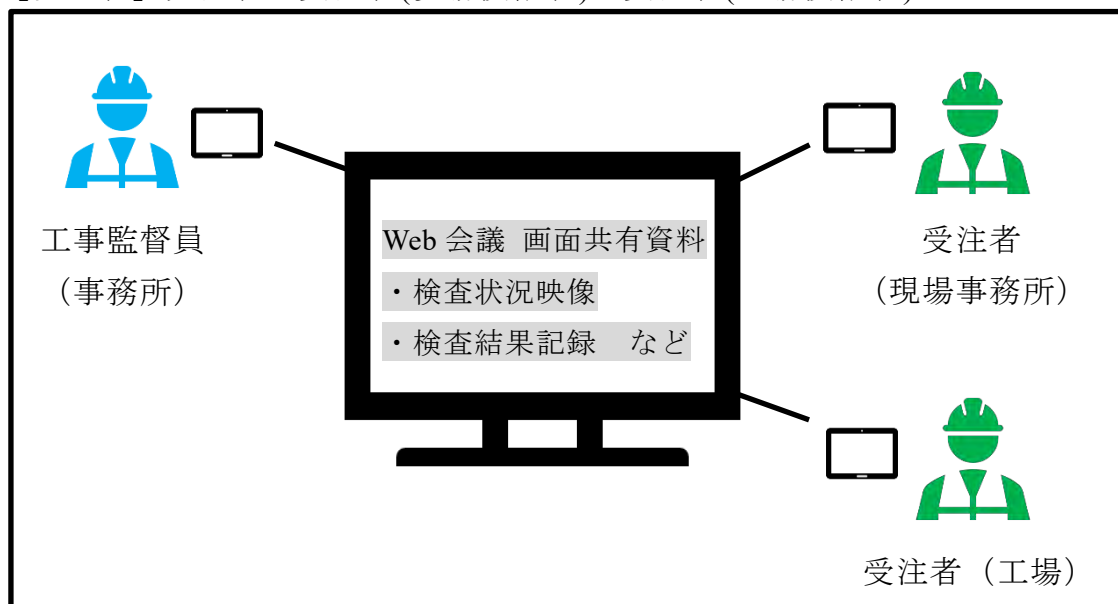
〔場 面〕 現場等における品質確認検査

〔参加者〕 発注者・受注者



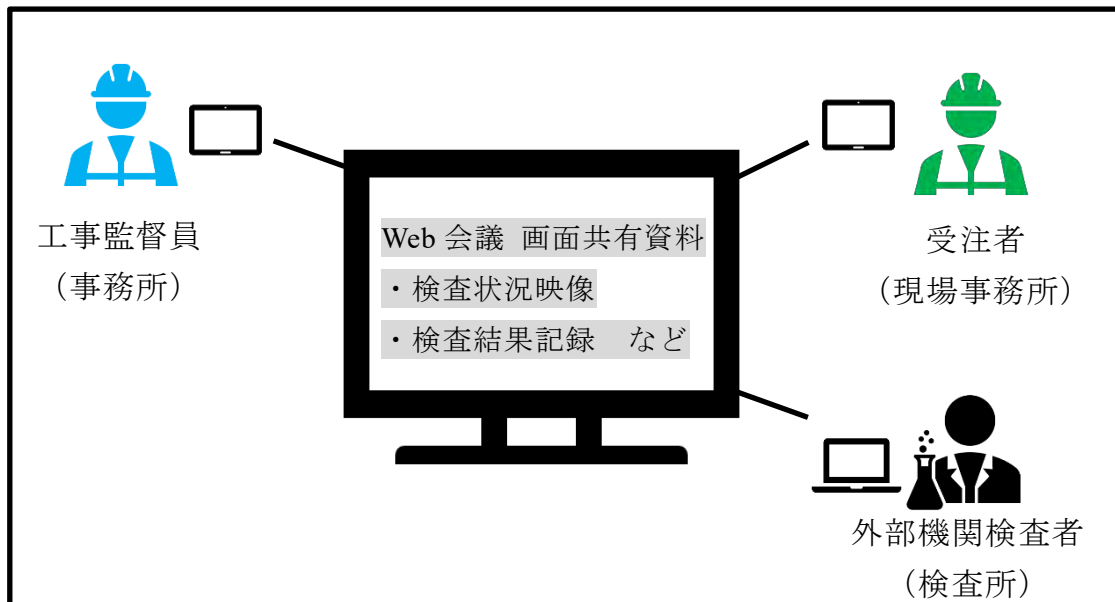
〔場 面〕 工場等における品質確認検査

〔参加者〕 発注者・受注者(現場技術者)・受注者(工場技術者)



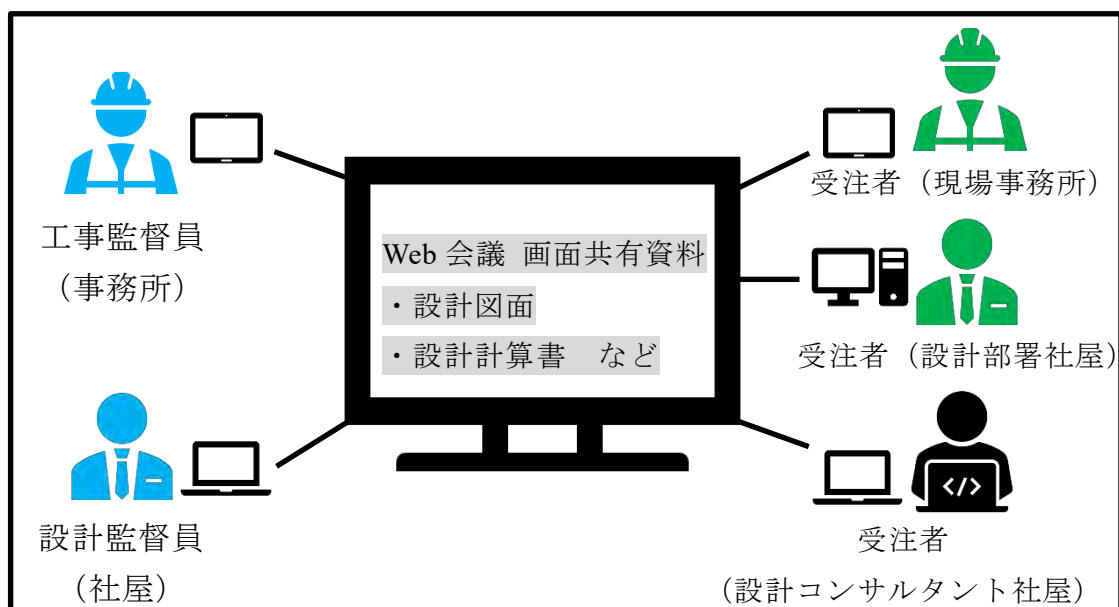
〔場 面〕 外部機関における品質確認検査

〔参加者〕 発注者・受注者・外部機関検査者



〔場 面〕 Web 会議形式による設計打合せ

〔参加者〕 発注者・受注者 (+設計コンサルタント)



別紙ー1

年 月 日

阪神高速道路株式会社

（監督員） 殿

貸与品取扱誓約書

（工事名）

以下貸与品を下記の事項を厳守して使用することを誓います。

貸与品

1. Hi-TeLus 端末（Surface 本体、充電器、タッチペン、キーボードカバー、マウス）一式
2. 通信用 SIM カード 一式
3. 防護用ショルダーケース 一式
4. 保存用カバン 一式

記

1. 貸与期間中は自己の責任で管理する。
2. 紛失や破損した場合は、速やかに報告する。
3. 原則、阪神高速道路が実施する Live 立会以外に使用しない。
4. 自己の重大な過失や故意により、貸与品に損害を与えた場合、それを弁償する。
5. 不要となった場合は、速やかに返却する。

（受注者）

（現場代理人名）

別表－1Live立会の工程・項目一覧(土木工事)

凡例 ○：Live立会による確認が可能な項目
△：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目

No.	種別	細別	確認項目	適用性
1	支承	ゴム支承	製品検査	○
2	支承	鋼製支承	製品検査	○
3	その他材料	あと施行アンカー	引抜試験	○
4	土留め工	地中連続壁（壁式）	掘削が既定の深さに達したとき支持地盤の確認	△
5	工場塗装工	塗料	工場又は現場への搬入前、抜き取り検査（品質規格（赤外吸収スペクトル））	○
6	工場塗装工	塗料	現場入荷時、使用后、空缶数確認（数量管理）	○
7	工場塗装工	素地調整	素地調整後、品質管理	△
8	工場塗装工	塗装検査	塗装完了後、塗装外観（しわ、ふくれ、われ、はじき等、外観上の著しい欠陥がないことの確認）	△
9	工場塗装工	塗装検査	塗装完了後、塗装外観（中塗りや上塗りの塗色が塗り板見本と照合し、正常であることを確認）	△
10	工場塗装工	塗装検査	塗装完了後、乾燥塗膜厚	○
11	工場塗装工	熔融亜鉛めっき	外観検査（表面状態、光沢、損傷等）	△
12	工場塗装工	熔融亜鉛めっき	膜厚	○
13	基礎	基礎	出来形管理（平面位置（偏心量）、基準天端高、傾斜、回転）	△
14	橋脚橋台	橋脚橋台	出来形管理（橋脚中心間距離、橋脚平面位置、傾き、支承の箱抜、門柱間隔、基準高）	△
15	幅員	幅員	出来形管理（総幅、車道幅）	○
16	高欄・中央分離帯	高欄・中央分離帯	出来形管理（幅、高さ）	○
17	RC床版	RC床版	出来形管理（厚さ、平坦性）	○
18	コンクリート構造物	コンクリート構造物	出来形管理（垂直部材・水平部材の長さ寸法、ケーソン・フーチング・柱・はり・桁の断面寸法）	△
19	鋼構造物	鋼桁、箱桁、鋼床版、トラス、アーチ、ラーメン等	出来形管理（部材精度、仮組立て時精度）	○
20	鋼構造物	支承	出来形管理（製作精度（寸法、高さ、平面度、支圧面等））	○
21	鋼構造物	支承	出来形管理（据付け時精度）	○
22	鋼構造物	伸縮装置	出来形管理（仮組立時精度、据付時精度）	△
23	鋼構造物	塗装検査	出来形管理（乾燥塗膜厚）	○
24	道路土工	切土、盛土、モルタル吹付工、ブロック石積工	出来形管理（形状・寸法、勾配、仕上げ面、吹付厚さ等）	△
25	舗装工	下層路盤、上層路盤、基礎、表層、コンクリート版	出来形管理（基準高、幅、厚さ、平坦性等）	△
26	トンネル	トンネル	出来形管理（吹付コンクリート厚、ロックボルト突出量、覆工コンクリート厚、内空断面）	△
27	開削トンネル	開削土工、土留工、図体工、防水工、継手工	出来形管理（床付高さ、垂直精度、断面寸法、コンクリート厚さ、防水ラップ長、止水板ラップ長等）	△
28	遮音壁・危険防止柵	遮音壁・危険防止柵	出来形管理（支柱の傾き）	○
29	排水設備	取付金具、加工パイプ、管据付、函渠、集水榦等	出来形管理（部材長、曲げ角度、基準高、幅、高さ、厚さ）	○
30	防護柵	防護柵	出来形管理（高さ）	○
31	コンクリート工	配合設計（試し練り）	粗骨材、スランプ、水セメント比、空気量、単位水量	○
32	コンクリート工	型枠・支保工	形状・寸法、位置（平面・高さ）、かぶり	○
33	コンクリート工	鉄筋工	材質、加工、スペーサ、固定方法、継手、かぶり、有効高さ、中心間隔	○
34	コンクリート工	製造設備	貯蔵設備、計量設備、ミキサー（④工場（又はJIS認定工場）以外の場合）	○
35	コンクリート工	製造管理	製造過程、骨材状態管理（④工場（又はJIS認定工場）以外の場合）	○
36	コンクリート工	レディーミクストコンクリート	スランプ、空気量、単位水量、温度（最初の1台等）	○
37	コンクリート工	レディーミクストコンクリート	水セメント比	○
38	コンクリート工	レディーミクストコンクリート	塩化物イオン	○
39	コンクリート工	レディーミクストコンクリート	圧縮強度（標準供試体、現場供試体）	○
40	コンクリート工	舗装用コンクリート	スランプ、空気量、温度（最初の1台等）	○
41	コンクリート工	舗装用コンクリート	塩化物イオン	○
42	コンクリート工	舗装用コンクリート	曲げ強度	○
43	コンクリート工	寒中コンクリート	養生設備・方法・期間、外気温、打込み時・養生中のコンクリート温度	○

別表－1Live立会の工程・項目一覧(土木工事)

凡例 ○：Live立会による確認が可能な項目
△：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目

No.	種別	細別	確認項目	適用性
44	コンクリート工	暑中コンクリート	養生設備・方法・期間、外気温、打込み時・養生中のコンクリート温度	○
45	コンクリート工	品質確認	配筋、かぶり、強度（非破壊試験）	○
46	コンクリート工	出来形確認及び記録	形状・寸法、表面状態（ひび割れ、浮き）	○
47	舗装工	アスファルト安定処理路盤混合物	マーシャル試験	○
48	舗装工	配合設計（グースアスファルト混合物）	貫入量、リュエル流動性、動的安定度、曲げ破断ひずみ	○
49	舗装工	配合設計（粗粒度アスファルト混合物）	マーシャル試験、残留安定度、動的安定度、水浸ホイールトラッキング試験、曲げ破断ひずみ	○
50	舗装工	配合設計（密粒度アスファルト混合物）	マーシャル試験、残留安定度、動的安定度、水浸ホイールトラッキング試験、曲げ破断ひずみ	○
51	舗装工	配合設計（密粒度ギャップアスファルト混合物）	マーシャル試験、残留安定度、動的安定度、水浸ホイールトラッキング試験、曲げ破断ひずみ	○
52	舗装工	配合設計（ポーラスアスファルト舗装混合物）	マーシャル試験、残留安定度、動的安定度、水浸ホイールトラッキング試験、曲げ破断ひずみ等	○
53	舗装工	配合設計（半たわみ性舗装混合物）	マーシャル試験、セメントミルクの充填性、曲げ破断ひずみ、曲げ強度	○
54	舗装工	受入検査	混合物製造記録、混合物温度	○
55	舗装工	受入検査（グースアスファルト）	リュエル流動性	○
56	舗装工	層間処理工	プライムコート・タックコート・接着剤の使用量・目視等	△
57	舗装工	下層路盤工	ブルーフローリング	△
58	舗装工	上層路盤工	締固め度	○
59	舗装工	床版防水工	RC床版の表面水分量	△
60	舗装工	グースアスファルト舗装工	現場到着時、舗設時の温度管理（260℃を超えていないこと）	○
61	舗装工	加熱アスファルト舗装工	敷均し・転圧温度管理、転圧回数、交通開放温度、継目	○
62	舗装工	ポーラスアスファルト舗装工	浸透水量、敷均し・転圧温度管理、転圧回数、交通開放温度、継目	○
63	舗装工	半たわみ性舗装工	すべり抵抗値、敷均し・転圧温度管理、転圧回数、セメントミルク施工時温度、継目、交通開放までの養生時間	○
64	舗装工	品質・出来形確認	幅、厚さ・締固め度、平坦性	○
65	基礎工	既製杭工	試験杭（各基礎最初の杭）より支持層の深さ・状態、施工法の適否等	△
66	基礎工	既製杭工	溶接施工試験	○
67	基礎工	鋼管ソイルセメント杭工	寸法、施工機器の性能確認	○
68	基礎工	鋼管ソイルセメント杭工	支持層付近の深度に達したとき、支持層への到達・根入れ	△
69	基礎工	鋼管ソイルセメント杭工	現場溶接継手部の施工管理記録（目視検査、浸透探傷試験、放射線透過試験）	○
70	基礎工	場所打ち杭工	試験杭（各基礎最初の杭）より支持地盤、杭長の確認	△
71	基礎工	場所打ち杭工	鉄筋かごの形状・寸法	○
72	基礎工	深礎工	掘削が所定の深さに達したとき、支持地盤の確認	△
73	基礎工	オープンケーソン基礎工	掘削が所定の深さに達したとき、支持地盤の確認	△
74	基礎工	オープンケーソン基礎工	圧入用グラウンドアンカー設置後、アンカーの品質確認（確認試験、適性試験）	○
75	基礎工	ニューマチックケーソン基礎工	掘削が所定の深さに達したとき、支持地盤の確認、支持地盤の地耐力の確認	△
76	基礎工	鋼管矢板基礎工	試験杭（各基礎最初の杭）より支持層の深さ・状態、施工法の適否等	△
77	基礎工	鋼管矢板基礎工	溶接施工試験	○
78	橋台工	躯体工	掘削が所定の深さに達したとき、支持地盤の確認	△
79	橋台工	躯体工	支承部の箱抜き施工後、出来形確認	○
80	鋼桁及び鋼製橋脚工事	工場製作工	溶接施工試験	○
81	鋼桁及び鋼製橋脚工事	鋼製伸縮装置製作工	ステンレス製とい溶接完了後、溶接割れ検査（浸透探傷試験、磁粉探傷試験）	△
82	鋼桁及び鋼製橋脚工事	鋼製伸縮装置製作工	ステンレス製とい本体完成後、水張り試験より水密性の確認	△
83	鋼桁及び鋼製橋脚工事	落橋防止装置等製作工	非破壊試験検査	○
84	支承工	支承工	搬入時、据付時の外観検査	△
85	支承工	支承工	現場溶接施工試験	○
86	支承工	支承工	架設完了後、支承据付け検査、機能検査	○

現地条件により適応性が一致しない場合も想定されるため、現場での適用・不適用を拘束するものではない

別表－1Live立会の工程・項目一覧(土木工事)

凡例 ○：Live立会による確認が可能な項目
 △：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目

No.	種別	細別	確認項目	適用性
87	床版工	床版工	打込み中、床版厚さ監視及び鉄筋、型枠の状況確認	○
88	中分・高欄工	高欄工	床版コンクリート強度	○
89	コンクリート主桁製作工	プレテンション桁製作工	プレストレスング時、コンクリートの圧縮強度（供試体による圧縮強度試験より）	○
90	コンクリート主桁製作工	ポストテンション桁製作工	コンクリート打込み時、PC鋼材等が所定の位置に配置されているか、移動することがないか確認	○
91	コンクリート主桁製作工	ポストテンション桁製作工	プレストレス導入時、コンクリート強度等の管理	△
92	道路土工	路体・路床盛土工	路床の最終検査（ブルーフローリング試験）	△
93	道路土工	路体・路床盛土工	盛土各層の締固め終了後、各層の締固め状況の確認	○
94	トンネル工	トンネル掘削工	掘削施工中、地山分類の境界	△
95	支保工	材料	ロックボルトの材料規格（外観検査、形状および寸法、品質）	○
96	支保工	ロックボルト工	引抜き試験より引抜耐力を確認	○
97	覆工	覆工	鉄筋及び支保工材料の組立検査	○
98	覆工	覆工	ロックボルトの施工完了検査	○
99	覆工	覆工	組立・据付け完了後、型枠検査	○
100	覆工	覆工コンクリート工	打設後、穿孔又はコアボーリング等による巻厚検査	○
101	インパート工	インパート掘削工	インパート埋め戻し前、コンクリート強度	○
102	函体工	防水工	防水工の施工後、接着状況等	○
103	シールドトンネル工	シールド製作工	工場検査（材料検査、機器検査、溶接検査、外観検査、主要部寸法検査、無負荷作動試験等）	○
104	シールドトンネル工	セグメントの製作	製品検査（外観・寸法検査）、仮組検査（外観・寸法誤差）、載荷試験	○
105	シールドトンネル工	シールドの現地組立	現場組立検査（溶接検査、外観検査、主要部寸法検査、無負荷作動試験、電気絶縁抵抗試験）	△
106	標識柱工	工場製作工（支柱）	製作完了後、溶接部検査（外観検査）、浸透探傷試験	○
107	標識柱工	工場製作工（門柱）	製作完了後、仮組立て試験	○
108	橋梁排水工	排水工	溶接完了後、外観検査、溶接継手の引張試験	○
109	鋼構造物補修工	横桁・対傾構取合部補強工	現場溶接施工試験（外観試験、マクロ試験）	○
110	コンクリート構造物補修工	床版補強工	各工程完了後、施工管理状況の確認	○
111	コンクリート構造物補修工	床版補強工（鋼板接着）	チェックハンマーによる樹脂注入後の充填状況の確認	△
112	コンクリート構造物補修工	ひび割れ注入工	ひび割れ調査に基づく施工数量の確認し、必要量が確保されているか確認	○
113	コンクリート構造物補修工	ひび割れ注入工	出来形確認（購入量、使用数量の確認による）	○
114	コンクリート構造物補修工	グラウト補修工	X線によるシース内への注入状況の検査	○
115	コンクリート構造物補修工	コンクリート表面保護工	出来形管理（表面状態（全面目視））	△
116	コンクリート構造物補修工	コンクリート表面保護工	出来形管理（ひび割れ注入延長、数量等（空缶検査））	○
117	コンクリート構造物補修工	コンクリート表面保護工	出来形管理（材料使用料、仕上げ状態（ウェット膜厚））	○
118	舗装補修工	路面切削工	切削面の出来形検査	△
119	塗装塗替工	現場塗装工	素地調整後、品質確認検査	△
120	伸縮継手補修工	ブラケットの据付け工	アンカーボルトの据付けトルクの出来形検査、提出	○
121	遮音壁工	遮音壁工	製造ロットごとの品質管理	○
122	遮音壁工	遮音壁撤去工	支柱、アンカーボルト、高欄の損傷等を確認	△
123	アンカーボルト工	アンカーボルト工	鉄筋探査器等により既設橋台・橋脚の配筋状況の確認	○
124	アンカーボルト工	アンカーボルト工	超音波探傷器による出来形検査	○
125	アンカーボルト工	アンカーボルト工	アンカーの引抜強度確認	○
126	橋脚補強工	現場溶接工	現場溶接施工試験	○
127	橋脚補強工	橋脚補強工	構造物完成後、外観検査、出来形検査	△
128	橋脚補強工	橋脚補強工	施工完了後、数量検査（空缶検査）	○
129	橋脚補強工	橋脚補強工	炭素繊維シートの貼り付け状況を目視検査	○

現地条件により適応性が一致しない場合も想定されるため、現場での適用・不適用を拘束するものではない

別表－1Live立会の工種・項目一覧(土木工事)

凡例 ○：Live立会による確認が可能な項目
△：現場立会が必要（映像や音声で判断できない）となる項目

No.	種別	細別	確認項目	適用性
130	鋼製橋脚補強工	鋼製橋脚補強工	高力ボルト締め付け完了後目視による外観検査	○
131	鋼製橋脚補強工	鋼製橋脚補強工	構造物完成後、外観検査、出来形検査	△
132	鋼製橋脚補強工	鋼製橋脚補強工	現場溶接完了後、非破壊試験（浸透探傷試験や目視、超音波探傷試験）	○
133	支承取替工	支承据付け	溶接完了後の非破壊試験（目視、浸透探傷試験）	○
134	支承取替工	ボルト孔埋工	溶接完了後浸透探傷検査	○
135	支承取替工	支承取替工	高力ボルトの締付け完了後外観検査（目視）	○
136	支承取替工	支承取替工	構造物完成後、外観検査、出来形検査	○
137	支承取替工	支承取替工	取替完了後、可動状況を確認するため機能検査	○
138	落橋防止装置・主桁連結工	ボルト孔埋工	溶接完了後浸透探傷検査	○
139	落橋防止装置・主桁連結工	落橋防止装置・主桁連結工	高力ボルトの締付け完了後外観検査（目視）	○
140	落橋防止装置・主桁連結工	落橋防止装置・主桁連結工	構造物完成後、外観検査、出来形検査	○
141	変位制限装置・拡幅ブラケット工等	ボルト孔埋工	溶接完了後浸透探傷検査	○
142	変位制限装置・拡幅ブラケット工等	変位制限装置・拡幅ブラケット工等	高力ボルトの締付け完了後外観検査（目視）	○
143	変位制限装置・拡幅ブラケット工等	変位制限装置・拡幅ブラケット工等	構造物完成後、外観検査、出来形検査	○
144	ASR反応抑制対策	ASR反応抑制対策	試験骨材の採取	○
145	鋼管矢板基礎工	異形鉄筋スタッド方式頂版結合工	着工前検査（外観検査、曲げ試験）	○
146	鋼管矢板基礎工	異形鉄筋スタッド方式頂版結合工	施工後、外観検査（表面状態、光沢、損傷等）	△
147	エポキシ樹脂	品質管理	1次試験より基本的な物理性の確認	○
148	エポキシ樹脂	品質管理	グラウト材及び鋼板接着材は、2次試験より、施工に関する性能を確認	○
149	エポキシ樹脂	品質管理	床版等に用いるグラウト材は、3次試験より、耐久性能を確認（クリープ試験、曲げ疲労試験、接着性試験）	○
150	エポキシ樹脂	品質管理	抜き取り試験による室内試験	○
151	エポキシ樹脂	品質管理	現場試験（気温、紙コップ採取によるグラウト材硬化確認）	○
152	エポキシ樹脂	品質管理	現場試験（圧縮降伏強度、曲げ強度、引張強度など）	○
153	あと施行アンカー	品質管理	削孔状況検査、軸力管理、ボルト突出長検査（全数）	○
154	コンクリート工	品質管理	非破壊試験（強度、かぶり）	○