

技術管理に関する最近の動向

2022. 5. 13

技術調査課長
戸栗 一泰

静岡県交通基盤部建設経済局



建設現場も働き方改革@静岡
愛称：ふじ丸

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

技術管理に関する最近の動向

- (1) 週休2日推進工事の普及促進
- (2) 適正な工期設定・履行期間の設定
- (3) 自家警備の試行
- (4) 建設発生土の利活用の促進
- (5) 新技術の活用促進
- (6) 情報共有・電子納品運用ガイドラインの改定等
- (7) 遠隔臨場の試行要領の改定

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部 1

(1) 週休2日推進工事の普及促進

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部 2

週休2日推進工事の普及促進

経費補正の継続実施

- 週休2日の実現に向けた環境整備として平成31年から実施している経費補正を令和4年度も**継続**。

表 週休2日の補正係数（昨年度と変更なし）

R2.6～	4週6休	4週7休	4週8休以上
労務費	1.01	1.03	1.05
機械経費(賃料)	1.01	1.03	1.04
共通仮設費	1.02	1.03	1.04
現場管理費	1.03	1.04	1.06

※ 4週8休以上の経費補正の場合、請負工事費ベースで2～3%程度の増額となる。仮に1千万円の工事だと、20～30万円の増額となる。

R3.7～ 市場単価についても週休2日補正の対象とする。（補正係数は工種ごとに設定）

- 当初設計金額3,500万円以上を「発注者指定型」、それ以外を「受注者希望型」として発注する。（**昨年度と変更なし**）

発注者指定型 … 発注者が週休2日に取り組むことを指定する方式のこと。**当初**は4週8休以上の達成を前提として費用を計上し、達成状況に応じて変更する。
受注者希望型 … 受注者が工事着手前に週休2日に取り組むことを希望して実施する方式のこと。**最終変更時**に現場閉所の達成状況に応じて費用を計上する。

3

週休2日推進工事の普及促進

発注状況

- 令和3年度（令和3年4月～令和4年3月）に契約した交通基盤部及び農林事務所発注の土木工事（2,745件）のうち、週休2日推進工事の発注者指定型は524件、受注者希望型は1,023件（合計**1,547件**）であり、週休2日推進工事での**発注率は56.4%**であった。
- 週休2日推進工事の発注件数は、原則全ての工事を対象とした令和2年度以降、大幅に増加しているが、令和3年度の発注率は、令和2年度より若干低下している。
- 週休2日推進工事の対象外とした工事（特記仕様書を添付していない工事）は1,198件で、43.6%であった。

表 週休2日推進工事の発注状況

	令和元年度	令和2年度	令和3年度
発注者指定型	36件(1.2%)	533件(18.8%)	524件(19.1%)
受注者希望型	-	1,201件(42.4%)	1,023件(37.3%)
小計	36件(1.2%)	1,734件(61.2%)	1,547件(56.4%)
週休2日対象外	2,933件(98.8%)	1,098件(38.8%)	1,198件(43.6%)
合計	2,969件	2,832件	2,745件

4

週休2日推進工事の普及促進

現場開所の達成状況

- 令和3年度に週休2日推進工事として発注した工事のうち、令和4年3月末までに完成した工事は854件（発注者指定型：196件、受注者希望型：658件）である。
- そのうち、週休2日（4週8休以上）を達成した工事は、発注者指定型と受注者希望型を合わせて**309件**であり、**達成率は36.2%**であった。
- 発注者指定型と受注者希望型の達成率を比較すると、発注者指定型は**87.8%**と高い一方、受注者希望型は**20.8%**と低く、大きな開きがある。これは、受注者希望型として発注しても、受注者が週休2日の実施を希望しない場合には適用外となってしまうことが原因のひとつと考えられる。
- 4週6休以上が達成できなかった工事、受注者が希望しなかった工事は合わせて425件で、全体の49.8%であった。

表 週休2日の現場開所達成状況

(R4.3末時点)

種別	4週8休以上	4週7休以上	4週6休以上	未達成・希望無	合計
発注者指定型	172件(87.8%)	2件(1.0%)	2件(1.0%)	19件(9.7%)	196件
受注者希望型	137件(20.8%)	13件(2.0%)	5件(0.8%)	406件(61.7%)	658件
合計	309件(36.2%)	15件(1.8%)	7件(0.8%)	425件(49.8%)	854件

※その他、500万円未満等で成績評定の対象外工事が98件あり

5

週休2日推進工事の普及促進

令和4年度の変更点

- 週休2日推進工事については、令和2年度以降、原則全ての工事を対象としたことから、発注件数は大幅に増加しているが、**対象外工事が4割程度**を占めている。
- これは、施工に必要な実日数が30日以下と見込まれる工事（舗装工事等が多い）を対象外としていることが主な理由と考えられる。
- このため、令和4年度から、**施工に必要な実日数が30日以下と見込まれる工事についても対象に加える**。（ただし、実日数が1週間程度と見込まれる工事は除く）
- また、週休2日の現場閉所の達成件数は、令和2年度発注工事で500件以上と順調に増加し、週休2日工事の浸透が見られるため、今回の対象工事の拡大に併せて、**工事成績評定の加点方法を見直す**。

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部 6

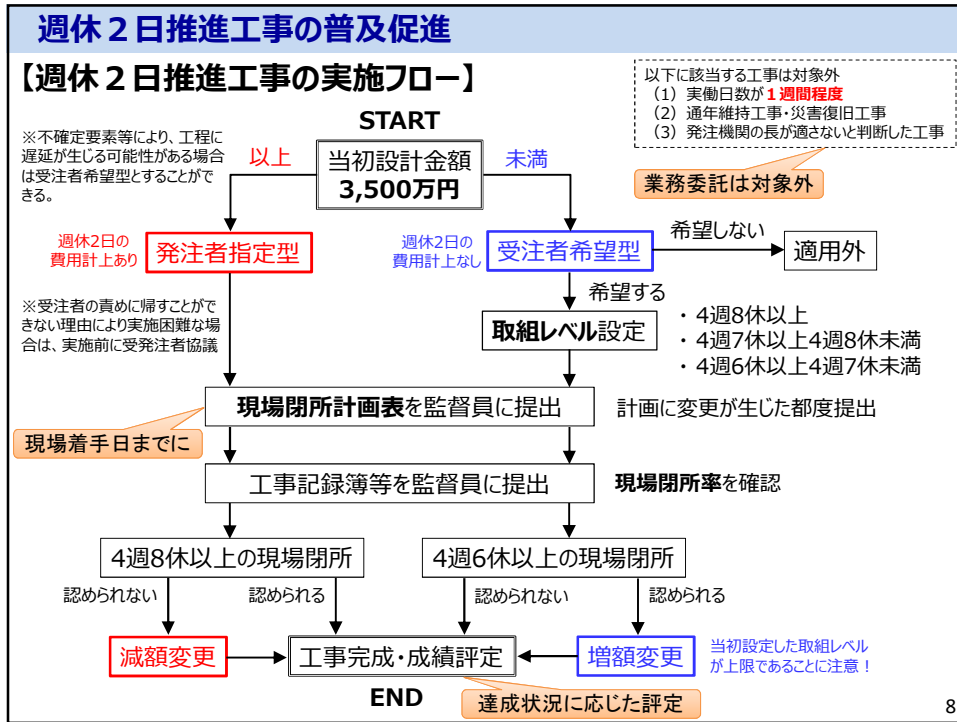
週休2日推進工事の普及促進

【令和4年度実施内容】

赤字が変更箇所

	令和3年度まで	令和4年度から
対象工事	原則、全ての工事を対象とする。ただし、以下を対象外とする。 ① 施工に必要な実日数（実働日数）が30日以下と見込まれる工事 ② 通年維持工事、災害復旧工事 ③ 発注機関の長が対象工事に適さないと判断する工事	原則、全ての工事を対象とする。ただし、以下を対象外とする。 ① 施工に必要な実日数（実働日数）が 1週間程度 と見込まれる工事 ② 通年維持工事、災害復旧工事 ③ 発注機関の長が対象工事に適さないと判断する工事
発注方法	○発注者指定型 当初設計金額が3,500万円以上※の工事を対象とする。 ただし、「施工条件明示事項」記載項目などの不確定要素により、工程に遅延が生じる可能性のある工事については、受注者希望型とすることができる。 ※建築一式工事は7,000万円以上 ○受注者希望型 発注者指定型以外の工事を対象とする。	変更なし
工事成績	現場閉所率に応じ、以下のとおり「各種取組による加点」項目で加点を行う。 4週8休以上 : 2.0点 4週7休以上4週8休未満 : 1.0点 4週6休以上4週7休未満 : 0.5点 (注意) 令和3年度中に契約した工事については、変更前の加点方法が適用される。	現場閉所率に応じ、以下のとおり「 創意工夫 」項目で加点を行う。 4週8休以上 : 2.0点 4週7休以上4週8休未満 : 1.0点 4週6休以上4週7休未満 : 0.5点 ※創意工夫項目は 担当監督員の評価 であり、 ×0.4が乗じられる ため、実際の加点は以下のとおりとなる。 4週8休以上 : 0.8点 4週7休以上4週8休未満 : 0.4点 4週6休以上4週7休未満 : 0.2点

7



週休2日推進工事の普及促進 ～ インセンティブ ～

工事成績評価

達成状況に応じて評価されます！

令和4年4月1日以降に契約を行う工事

考査項目	備考
担当監督員	
5. 創意工夫 【働き方改革】 <input type="checkbox"/> 現場閉所率28.5%以上（4週8休以上） <input type="checkbox"/> 現場閉所率25%以上28.5%未満（4週7休以上4週8休未満） <input type="checkbox"/> 現場閉所率21.4%以上25%未満（4週6休以上4週7休未満）	<ul style="list-style-type: none"> 発注者指定型は、達成状況に応じて加点 受注者希望型は、当初設定した取組レベルを上限とし、達成状況に応じて加点

【達成証明】
4週6休以上の現場閉所が確認された場合は、その達成状況が工事検査結果通知書の備考欄に記載されます！

様式第5-2号 (〇〇)

〇〇建設 経
令和 年 月 日

〇〇建設 〇〇土木事務所長 〇〇 〇 〇 印

工事検査結果通知書

次のとおり、工事（完成）検査の結果を通知します。

工事番号	30-800000-00-11-01
建設工事名	令和2年度（第32-D-00000-01号）(財)〇〇号道路改良工事
建設工事箇所	〇〇市〇〇地区
検査の種類	完成
請負代金額	¥〇,〇〇〇,000-
受注者	〇〇〇〇
工期	令和2年〇月〇日 から 令和2年12月〇日 まで
検査立会人	監督員 〇〇 〇〇 受注者 〇〇 〇〇 〇〇土木事務所
検査員氏名	検査員 〇〇 〇〇
検査年月日	令和2年12月〇日
検査の結果	合格
備考	第5回日保進工事(4週6休以上)

【お問い合わせ】請求書は提出する際は、工事番号・建設工事名・日付・最終請求金額・請求金額・会入印を必ずご記入ください。
なお、最終金額は、下記のとおりですので、間違いのないよう御確認ください。
最終請求金額 ¥〇,〇〇〇,000-

※1 「発注事項」：契約事項を履行しなくなる可能性があること判断される事項
※2 「改善を要する事項」：改善を行うことで品質等の向上に寄与すると考えられる事項

(2) 適正な工期・履行期間の設定

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部 10

適正な工期設定

工期設定実施要領

昨年度と変更なし

最終改正：令和3年3月22日付け建設技術企画課長通知

目的	建設産業における <u>週休2日の推進に向けた適切な工期設定</u> を行うことを目的とする。
適用範囲	<u>当初設計金額5,000千円以上</u> の土木工事標準積算基準書により積算する <u>土木工事</u> に適用する。 工場製作工事、電気通信設備工事、機械設備工事、通年維持工事、複数年契約工事及び大規模工事などで別途工期算定している工事等は対象外とする。
工期の設定	工期の設定は、準備期間・施工に必要な実日数・不稼働日・後片付け期間として設定した <u>日数の合計日数</u> で行う。
設計書への添付	金抜き・金入り設計書に <u>工期設定日数の算定資料（SMILES帳票）</u> を添付し、設計図書の一部とする。

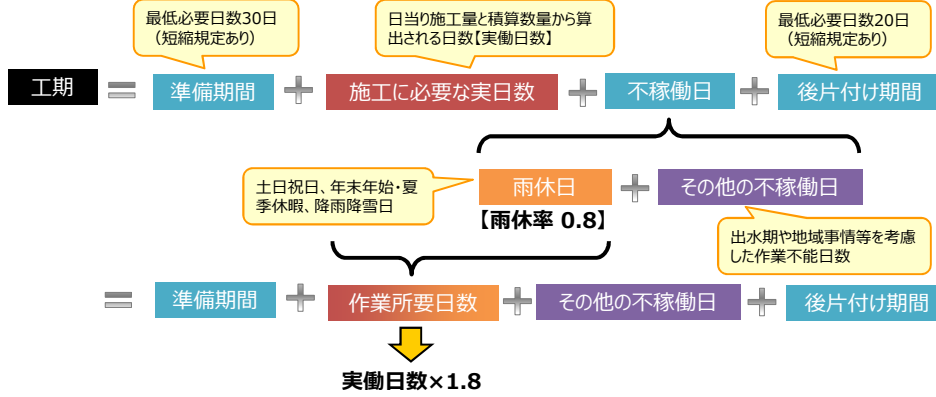
金抜き設計書には、準備期間、作業所要日数、その他の不稼働日、後片付け期間及びそれらを合計した工期（日数）が記載される。

11

適正な工期設定

工期

- 工期は、「準備期間」「施工に必要な実日数」「不稼働日」「後片付け期間」の合計



- 「施工に必要な実日数」と「不稼働日」は、「作業所要日数」と「その他の不稼働日」に分けて算出し、作業所要日数は、実働日数×1.8で算出する。

12

適正な履行期間の設定 NEW !

履行期間設定実施要領 令和4年3月29日建経技第516号

- 令和元年6月の品確法改正により、工事に加え業務委託も品確法の対象として位置付けられ、これに伴い発注者の責務の一つとして「適正な履行期間の設定」が追加された。
- 業務委託の履行期間については、これまで業務の履行に必要な日数を考慮して設定してきたが、県として**設定根拠を明確化**し、適正な履行期間の設定を推進するため、国交省の設計業務等標準積算基準書に示されている履行期間の算定方法を参考に、「**履行期間設定実施要領**」を策定した。
- 静岡県交通基盤部が発注する**測量、地質調査、土木設計業務等**に適用する。
- 令和4年度は試行期間とし、各発注機関発注担当課の対象業務で**1人1件以上**実施する。令和5年度から全ての対象業務で実施予定。
- 実施にあたっては、工事と同様に、金抜き・金入り設計書に「**履行期間算定一覧表**」を添付し、設計図書の一部とする。

金抜き設計書には、準備期間、作業期間、納品期間、その他必要日数及びそれらを合計した履行期間（日数）が記載される。

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部 13

(3) 自家警備の試行

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

自家警備の試行

自家警備の試行的な導入 (R2.10~)

- ・ 工事の施工にあたり、一般交通の安全誘導が必要となる箇所には、交通誘導員として警備業者の警備員を配置する必要があるが、一部の地域や時期によってはその確保が工事の円滑な施工上の課題となっている。
- ・ こうした状況を踏まえ、令和2年10月から県発注の土木工事を対象に、警備業者の警備員の確保が困難なひっ迫時であって、工事の安全上支障がない場合に限り、**自家警備**（当該工事を受注した建設業者の従業員が交通誘導警備を行うこと）を**試行的に導入**している。

【令和4年度からの変更点】

①対象範囲の拡大

- ・ 対象路線は**指定路線以外の路線**とする。（昼間12時間交通量3,000台未満の区間としていた要件を撤廃）

②警備業協会への情報提供依頼を必須化

- ・ 警備会社3社以上と交渉しても警備員を確保できなかった場合は、静岡県警備業協会への交通誘導警備員確保のための情報提供依頼を**必須化**する。

情報提供依頼により警備員が確保できた事例が実際にあり、施工業者、警備業者双方にとって**Win-Win!!**

項目	内容	備考
基本条件	①警備会社から交通誘導員が確保できず、②交通安全上自家警備が可能な路線及び③工事であること。	
①ひっ迫証明	受注者は「自家警備の理由書」を提出し、監督員の承諾を得る。理由書の作成にあたっては、原則警備会社3社へ照会を行い、交通誘導員を確保できない理由を記載する。また、 静岡県警備業協会へ情報提供依頼を行い、その結果も記載する。	
②対象路線	ア 指定路線以外 イ 昼間12時間自動車類交通量3,000台未満の区間 撤廃	アかつイ
③対象工事	ア 非連携警備による交通誘導 イ 連携警備のうち、交通に及ぼす影響が少ない区間で実施する交通誘導	ア又はイ
資格要件	ア 交通誘導員1級又は2級検定合格者 イ 交通誘導安全講習会受講者	ア又はイ

15

自家警備の試行

◆交通誘導安全講習会（県建設業協会主催）の開催状況

令和2年度は4箇所で開催し、計412人が受講
 令和3年度は3箇所で開催し、計142人が受講

地区	R2年度		R3年度	
	開催日	受講者数	開催日	受講者数
下田	R2.12.2~3	129人	R3.12.21~22	20人
東部	R2.12.22~23	84人	R4.1.13~14	54人
中部	R2.11.19~20	72人		
西部	R3.1.13~14	127人	R4.2.7~8	68人
計		412人		142人

◆自家警備の実施状況

令和2年度は計4箇所の工事で実施

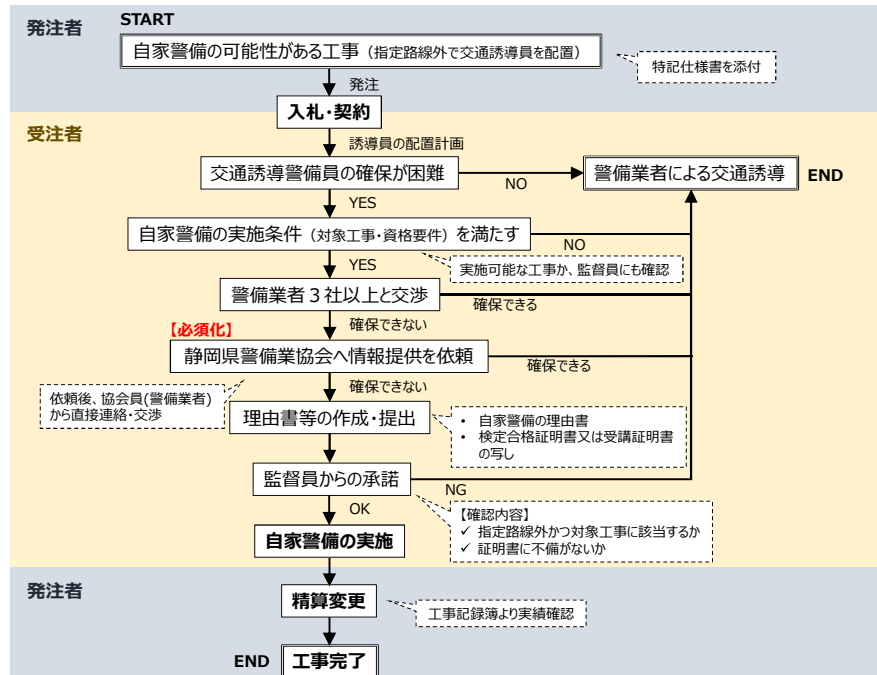
所属	路線・河川	工種	工期		交通誘導期間		交通誘導内容	誘導員
下田土木	(主)伊東西伊豆線	舗装補修工	R2.9.19	R3.3.15	R3.1.12	R3.2.13	片側交互通行、全面通行止め	2~3人(5人登録)
富士土木	(国)469号	舗装工	R2.10.27	R3.2.16	R2.12.24	R3.1.9	全面通行止め(歩行者の誘導)	1人(3人登録)
島田土木	(主)川根寸又峡線	落石防止網工	R2.12.9	R3.3.15	R3.1.5	R3.3.15	全面通行止め	2人(7人登録)
袋井土木	二級河川竜今寺川	流木撤去工	R2.12.24	R3.3.15	R3.2.1	R3.3.15	全面通行止め	1人(3人登録)

令和3年度は計5箇所の工事で実施

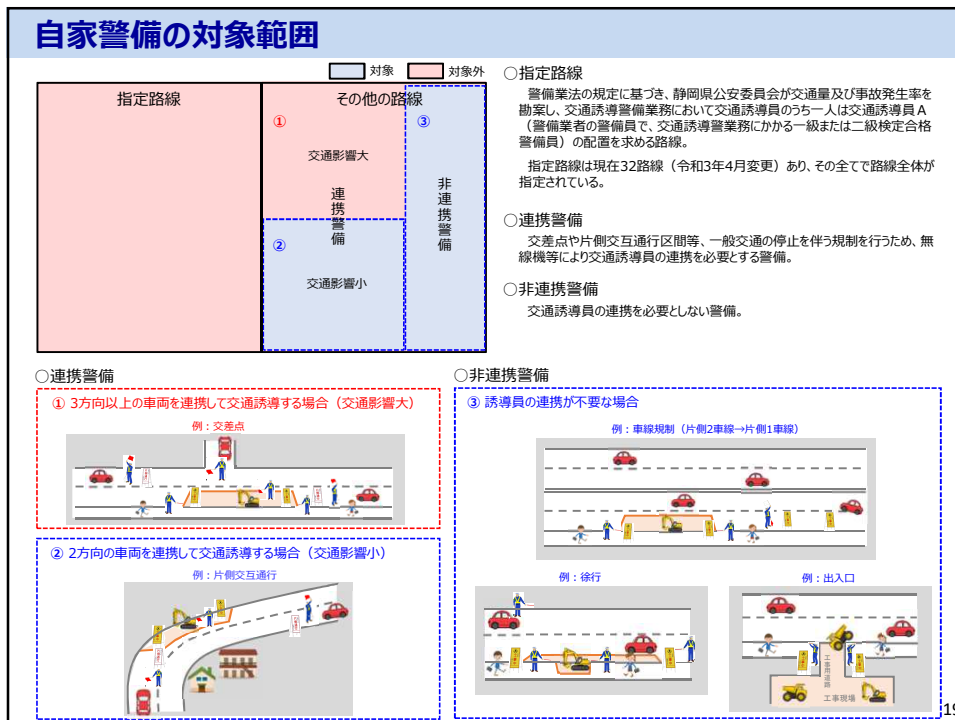
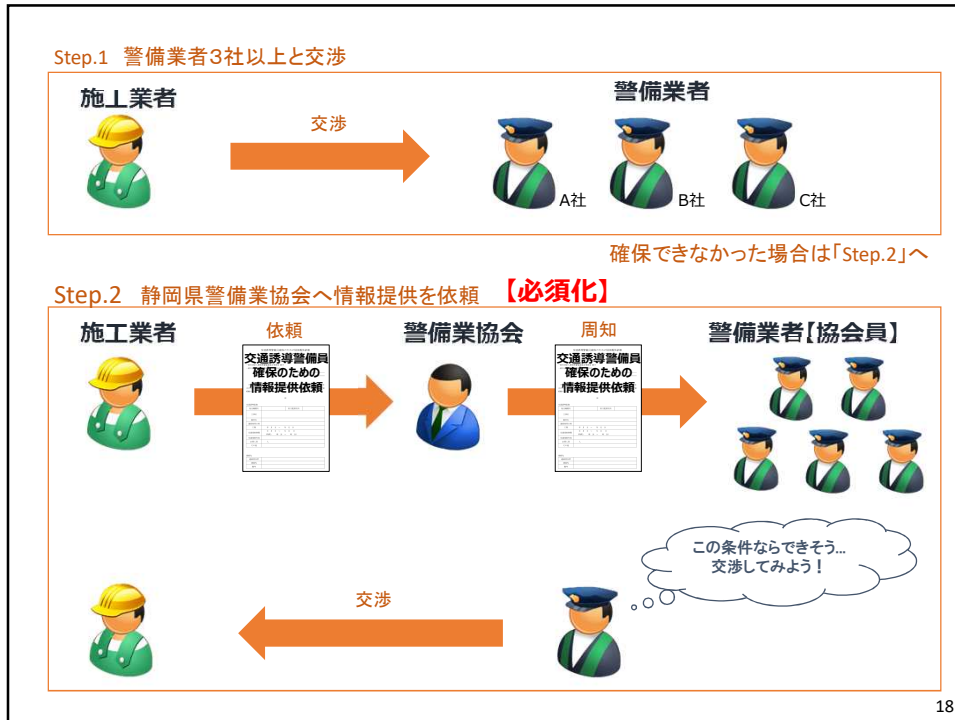
所属	路線・河川	工種	工期		交通誘導期間		交通誘導内容	誘導員
下田土木	(一)波勝崎線	側溝設置工	R3.10.9	R4.2.28	R3.12.17	R4.2.28	片側交互通行	2人(3人登録)
袋井土木	二級河川逆川	根固め工	R3.12.9	R4.2.28	R4.1.24	R4.1.28	片側交互通行	1人(2人登録)
袋井土木	一級河川西方川	旧川処理工	R3.10.11	R4.3.11	R3.10.12	R4.3.11	片側交互通行	2人(3人登録)
袋井土木	一級河川小出川	河床掘削工	R3.9.27	R4.2.21	R3.11.27	R4.2.21	工事車両出入口の交通誘導	1人(1人登録)
袋井土木	(主)相良大須賀線	橋梁耐震工	R3.9.27	R4.5.31	R3.11.1	R4.5.31	工事車両出入口の交通誘導	1人(1人登録)

16

《実施手順》

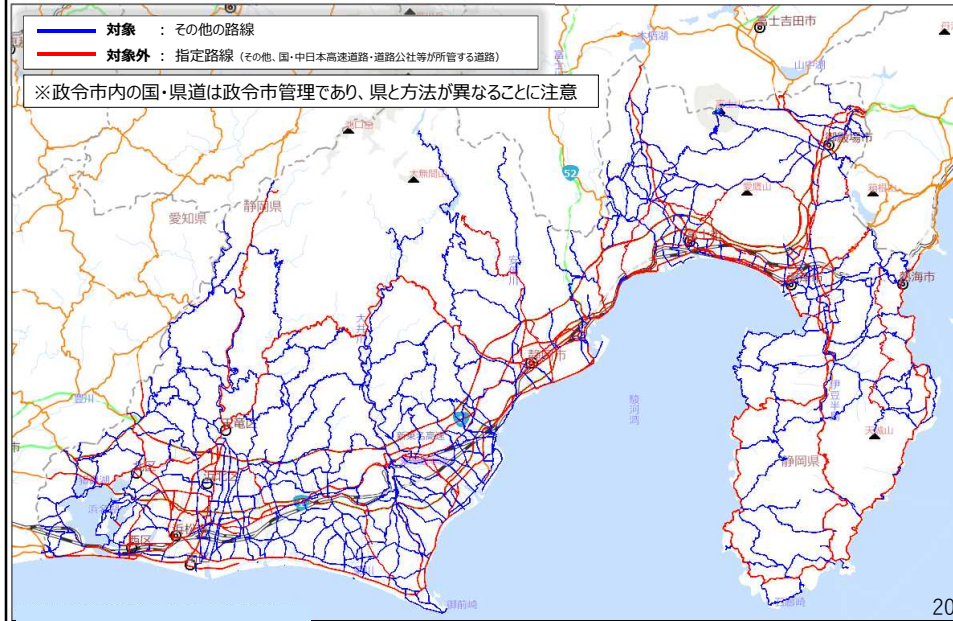


17



自家警備の対象路線（令和4年4月）

※全国道路・街路交通情勢調査の路線図



(4) 建設発生土の有効活用について

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

建設発生土の有効活用について

◆建設発生土の有効利用の際に考慮すべき点

【ポイント1】発生抑制の取組

- ・切盛均衡のとれた土工計画や工法の工夫などにより、建設発生土の発生を極力抑制する。
- ・発生した建設発生土を現場内(同一工事内)で再利活用する。

【ポイント2】工事間相互流用

- ・「リサイクル原則化ルール」のもと、建設発生土マッチングシステム「建設発生土情報交換システム」(国交省)、「残土情報掲示板」(静岡県)を活用し、工事間で相互に有効利活用を図る。

【参考】建設副産物適正処理推進要綱 第4章 建設発生土 第16 搬出の抑制及び工事間の利用・促進

(1) 搬出の抑制

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設工事の施行に当たり、適切な工法の選択により、建設発生土の発生を抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めなければならない。

(2) 工事間の利用の促進

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の土質確認を行うとともに、建設発生土を必要とする他の工事現場との情報交換システム等を活用した連絡調整、ストックヤードの確保、再資源化施設の活用、必要に応じて土質改良を行うこと等により、工事間の利用の促進に努めなければならない。

22

「リサイクル原則化ルール」(最新改正令和3年10月18日)

【土木事務所等】「公共建設工事におけるリサイクル原則化ルール」

【農林事務所等】「農林土木工事におけるリサイクル原則化ルール」

※「農林土木工事」では建設発生土について農林業振興を目的とした農地利用や森林施業上の用地利用を考慮とあり、その点以外は内容は同じ

◆「リサイクル原則化ルール」建設副産物の取扱い一覧

建設副産物	資有法	建り法	廃掃法	取扱い
①CO、ASガラ	○	○	○	再資源化施設へ搬出
②建設発生木材	○	○	○	再資源化施設へ搬出 50kmルール有
③建設汚泥	—	—	○	再資源化施設へ搬出 50kmルール有
④建設混合廃棄物	—	—	○	分別解体し再資源化原則 ⇒最終処分場
⑤建設発生土	○	—	—	50km以内工事間流用原則 ※フロー参照

【関係法令上の定義】

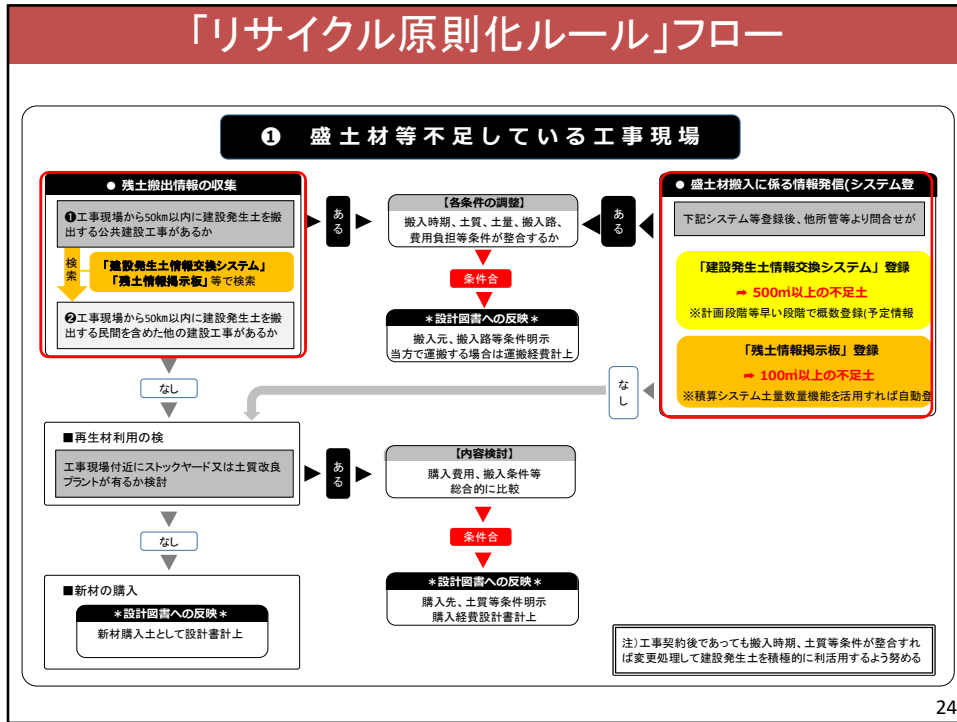
資源有効利用促進法 → 指定副産物
建設リサイクル法 → 特定建設資材
廃棄物処理法 → 産業廃棄物

【建り法第16条(再資源化等実施義務)】

分別解体等に伴って発生した特定建設資材は、再資源化しなければならない。ただし、建設発生木材は運搬距離50km以内に再資源化施設等がない場合等は、縮減すれば足りる。(50kmルール)

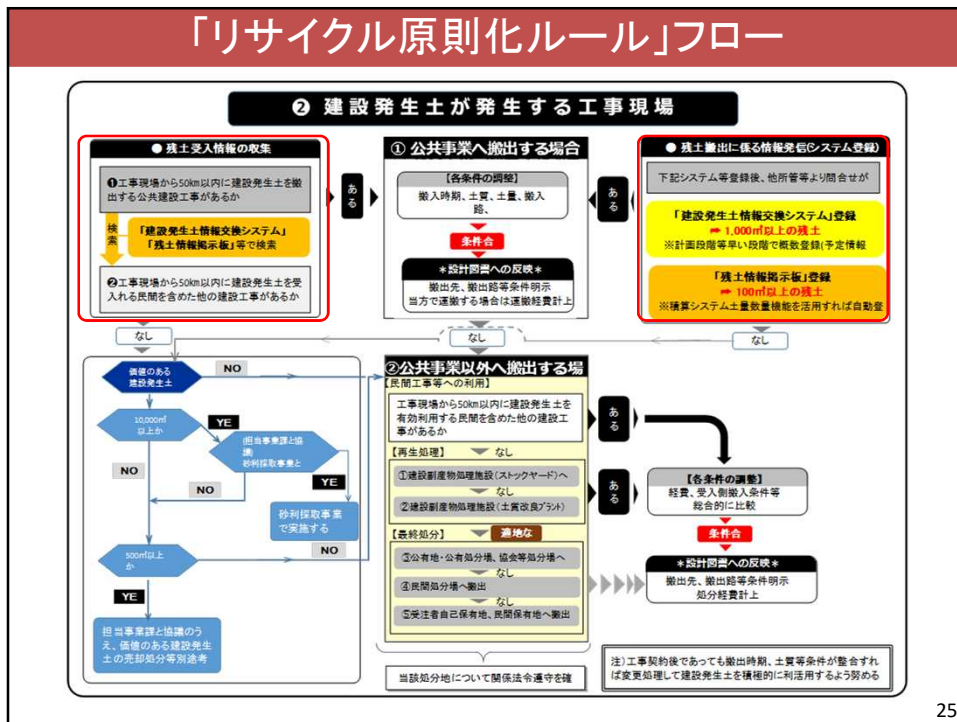
23

「リサイクル原則化ルール」フロー



24

「リサイクル原則化ルール」フロー



25

建設発生土有効活用マッチングシステム

【重要ポイント】

- ★有効活用に際し工事発注段階ではもう遅い！
- ★構想段階、計画段階より積極的な入力・登録と情報収集を！
(内容の精度より、早さが決め手 ⇒ 早期の意思表示を！)
- ★平素より情報確認を心がける

【ツール1】	建設発生土情報交換システム
システム概要	JASIC※運営システム使用(技術調査課で一括契約) 事務所に付与しているIDでログイン インターネット回線(SDO青線仮想デスクトップ)にて入力
入力登録の 目的	500m3以上の土砂搬入、1,000m3以上の土砂搬出は原則登録(これより少ない土量でも積極的に入力する)
【ツール2】	残土情報掲示板
システム概要	県執行管理システム(県設計積算システムSMILESと連携)
入力登録の 目的	<ul style="list-style-type: none"> ・県設計積算システムSMILESと連携。システムの土量調整機能を活用していれば自動反映 ・土木事務所⇄農林事務所で機動的に対応可能。 (盛土不適な耕作土でも農地需要があるケースも) ・構想段階、計画段階でも容易に入力

※JASIC 一般財団法人 日本建設情報総合センター 26

【参考】建設リサイクル推進計画2020(R2年9月見直し)

社会資本の更新の増加に伴い、建設廃棄物等の搬出量も増加することが予想されており、「循環型社会」を構築する上で、建設副産物の再生利用(Recycle)・再利用(Reuse)・発生抑制(Reduce)適正処理を進める必要がある。国土交通省で同計画により建設リサイクル推進に向けた基本的な考え方、目標や取組が定められている。県は同計画を準用している。

対象品目		2024年度	2020年度	達成率
		達成基準	コブリス簡易集計	
Coガラ	再資源化率	99%以上	100%	○
Asガラ	再資源化率	99%以上	100%	○
建設発生木材	再資源化率	97%以上	94.1%	×
建設汚泥	再資源化率	95%以上	97.5%	○
建設混合廃棄物	排出率	3.5%以下	0.8%	○
建設廃棄物全体	再資源化率	98%以上	98.3%	○
建設発生土	有効利用率	80%以上	72.7%	×

・工事完了の際の「再生資源利用促進計画書(実施書)」の記載内容の確認をお願いします

再生資源利用促進(再生利用された場合)	最終処分場・その他(処分された場合)
1.他の工事現場(内陸:公共、民間を含む)	6.最終処分場(海面処分場)
2.再資源化施設(土質改良プラントを含む)	7.最終処分場(内陸処分場)
3.有償売却(工事請負会社が建設副産物を焼却し、代金を得た場合)	8.建設発生土受入地を含む
4.建設発生土ストックヤード(再利用工事が決まっている場合)	9.焼却施設・最終処分場へ持ち込むための中間処分施設
5.海面埋立事業(海岸、海兵事業を含む)	10.その他(具体的に記入)

27

【参考】建設発生土情報交換システムの紹介

建設発生土情報交換システム

建設発生土の工事間利用を推進します



建設発生土情報交換システムの特長

- 機能を増やす。全ての利用者の土量情報が検索可能
- 建設発生土利用者、工事間利用率等の算出
- 工事発注者による情報の更新が可能（工事受注者のシステム利用は無料）
- 公共工事土量調査に対応

利用料金：オンライン方式

種別	種別	利用料	料金（円）	備考
国の機関	年費	無料	15,000	15,000円
独立行政法人等	年費	無料	25,000	25,000円
都道府県	年費	無料	15,000	15,000円
市町村	年費	無料	25,000	25,000円
独立行政法人等	年費	無料	15,000	15,000円
都道府県	年費	無料	25,000	25,000円
市町村	年費	無料	15,000	15,000円
独立行政法人等	年費	無料	25,000	25,000円
都道府県	年費	無料	15,000	15,000円
市町村	年費	無料	25,000	25,000円
独立行政法人等	年費	無料	15,000	15,000円
都道府県	年費	無料	25,000	25,000円
市町村	年費	無料	15,000	15,000円

問い合わせ先

一般財団法人 日本環境情報センター（JACC）
建設発生土情報センター（カスターセンター）
〒103-8416 東京都港区赤坂1-10-30号
アパルメント赤坂ビル 5F
TEL: 03-3505-0416 FAX: 03-3505-0520
E-mail: ncc@jacc.or.jp
[Eメール] 問い合わせ専用
AM9:30～PM5:30（土日、祭日を除く）

※都道府県・独立行政法人・市町村・特別区では、基本でこの料金の無料と表記し、実定額、※消費税込定額による平成31年4月からの料金表です。

- 利用者と機能**
- 公共工事の発注担当者**
 - 国土交通省、国土水産省、その他の国の機関
 - 独立行政法人等
 - 都道府県、市区町村

本システムの全ての機能が利用可能
 - 発注機関の建設産物窓口担当者**
 - 地方建設協議会事務局（国土交通省建設産物担当係）
 - 地方建設協議会事務局（公共機関の協議会事務局）
 - 併し、地方建設協議会事務局でも、公共機関以外の機関は対象外とする

本システムの全ての機能が利用可能
 - 工事請負者**
 - 公共工事の工事発注者（1）から工事を請け負った施工会社

発注後情報の「更新」のみ
 - 特別に認められた機関**
 - （1）公的な利用調整機関、あるいは（2）公益機関、かつ、地方建設協議会の加盟があること

本システムの全ての機能が利用可能



（５）新技術・新工法について

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

静岡県の新技術・新工法の登録状況 (R4.4月時点)

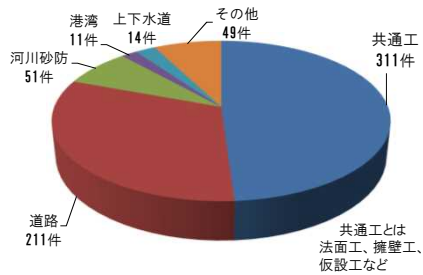
静岡県には、公共工事に活用可能な「新技術・新工法」の登録制度があります。

建設現場では、インフラの老朽化や担い手不足など、様々な課題に直面しており、今後も本県が安全・安心な県土を築いていくためには、民間等で開発された優れた新技術を公共工事に積極的に活用していくことが重要です。本県では、「新技術・新工法の登録制度」を平成10年度から運用しており、令和4年3月末現在で647技術を登録しています。

新技術活用効果



登録件数：647件（令和4年3月末現在）

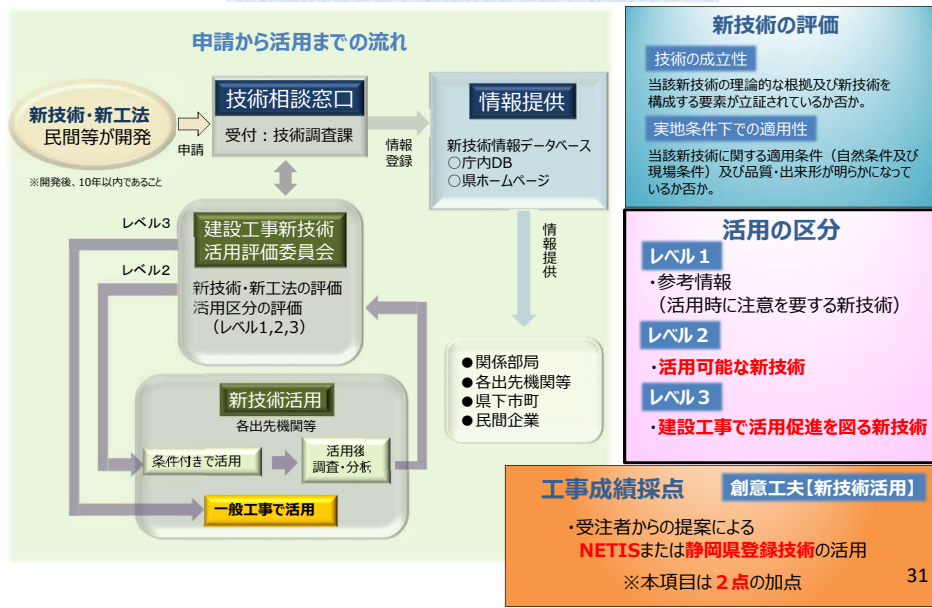


※新技術・新工法とは

技術の成立性が、技術を開発した民間事業者等により、実験等の方法で確認されており、実用化している公共事業等の発展に資する技術であって、当該技術の適用範囲において従来技術に比べ、活用の効果が同程度以上の技術をいいます。

静岡県の新技術・新工法の概要

新技術・新工法の申請から活用までの流れ



静岡県の新技術・新工法の取組

設定テーマ（例）

ICTの利活用により、道路や橋梁の維持管理・点検の効率化・簡素化が可能となる技術

【提案所属】袋井土木事務所

ニーズの概要

- 職員による道路パトロールは、路線ごとに毎月3回以上実施している。
- 技術職員以外も参加し、事務所の全職員で対応しているため、異常箇所の判断などに課題がある。
- パトロール実施要領では、パトロールカーから視認できる範囲で道路の状態を把握し、必要に応じ降車して状況を把握するものとしている。
- 橋梁などの構造物は、道路パトロールでも異常が発見されにくい。
- 道路パトロールが効率化されれば、施設ごとの詳細点検等の省力化にも繋がる。

期待するシーズ

- 路面の不陸やひび割れ、橋梁のたわみ等の異常を自動的に把握すると同時に、異常箇所を即時に点検車に伝える技術

32

静岡県の新技術・新工法の取組

社会ニーズを踏まえたテーマ設定型新技術 応募様式

技術テーマ(プラットフォーム)選択	技術テーマ1 調査・測量・設計業務の生産性向上を図るICT関連技術	提出日	2021年11月29日
社会ニーズ(プラットフォーム)選択	現場ニーズ2 道路や橋梁の維持管理・点検の効率化・簡素化が可能となる技術		
企業・団体名	福田建設株式会社 浜松営業所		
代表者	藤原 武文	担当者	中部支店 技術部 清水 忠昭
住所	〒435-0016 静岡県浜松市東区和田町714番1		
連絡先	TEL: 053-492-3393	E-mail:	tsuchi180@fukuda.co.jp
	URL: https://www.fukuda.co.jp/		

応募技術の内容

1 応募技術の名称
マルチファインアイ(MULTI FINE AI)

2 応募技術の概要

車載ビデオで撮影した路面画像をもとに人工知能のディープラーニングを利用して舗装のひび割れ・わだち割れの検出レベルを自動診断する舗装点検技術。

3 応募技術の写真・様式図等



調査状況



AIによる解析イメージ



解析結果(舗装)



解析結果の活用例(GoogleEarth)

社会ニーズを踏まえたテーマ設定型新技術 応募様式

技術テーマ(プラットフォーム)選択	技術テーマ1 調査・測量・設計業務の生産性向上を図るICT関連技術	提出日	2021年10月10日
社会ニーズ(プラットフォーム)選択	現場ニーズ2 道路や橋梁の維持管理・点検の効率化・簡素化が可能となる技術		
企業・団体名	西館航業株式会社 静岡支店		
代表者	支店長 加賀 健彦	担当者	西館航業(PFI)戦略部インフラ戦略グループ
住所	183-0097 東京都府中市橋本町2-24-1		
連絡先	TEL: 042-9337-7240	E-mail:	tsukaya_nichushu@kks-jm.jp
	URL: https://www.kks.co.jp		

応募技術の内容

1 応募技術の名称
道路巡回カメラシステム

2 応募技術の概要

『道路巡回カメラシステム』は、車載カメラとGPS及び通信機能をもった車載タブレットをパトロール車に搭載し、車載カメラ映像のリアルタイム配信、播磨など播磨路所のリアルタイム報告、映像データと位置情報の蓄積、タブレットを用いたパトロール日報及び現地レポートの自動作成を可能としたシステムである。また、車載カメラは2台まで取り付けることができ、撮影された映像を蓄積→蓄積画像調査等にも活用が可能である。

3 応募技術の写真・様式図等



道路巡回カメラシステム

33

静岡県の新技術・新工法の取組

開催報告
-REPORT-

ふじのくに 建設イノベーション
新技術交流
イベント
in Shizuoka
2021
New Technology Exchange event

「進化セヨ!土木」

会場3年11月2日(火) @グランシップ

5年目の開催となる今年度は、50団体から70技術が出展され、ブース展示、出展技術のプレゼンテーション、講演等を行いました。会場へは約550名が来場し、新技術への理解を深めるとともに、有意義な情報交換が行われました。

静岡県交通基盤部 建設経済局 技術調査課

出展者アンケート

- ・イベントによって自社の技術を活用導入に向け協議することとなった
- ・現場ニーズに対応した技術を出展したが、**発注者の参加者が少なかった。**

新技術交流イベントin Shizuoka 2022

日時: 令和4年11月8日(火)
10:00~16:00

場所: グランシップ
交流ホール及び展示ホール

開催予定

34

静岡県の新技術・新工法の今後の取組

最後に、

- ① **新技術・新工法**の積極的な活用
- ② **現場ニーズ**の提案
- ③ **新技術交流イベント**の積極的な参加

新技術交流イベントin Shizuoka 2022

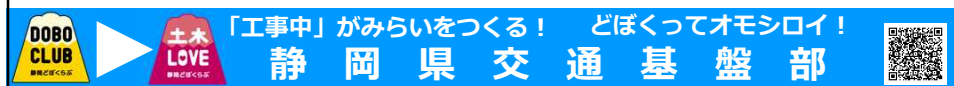
日時: 令和4年11月8日(火)
10:00~16:00

場所: グランシップ
交流ホール及び展示ホール

開催予定

35

(6) 情報共有・電子納品運用ガイドラインの改定等



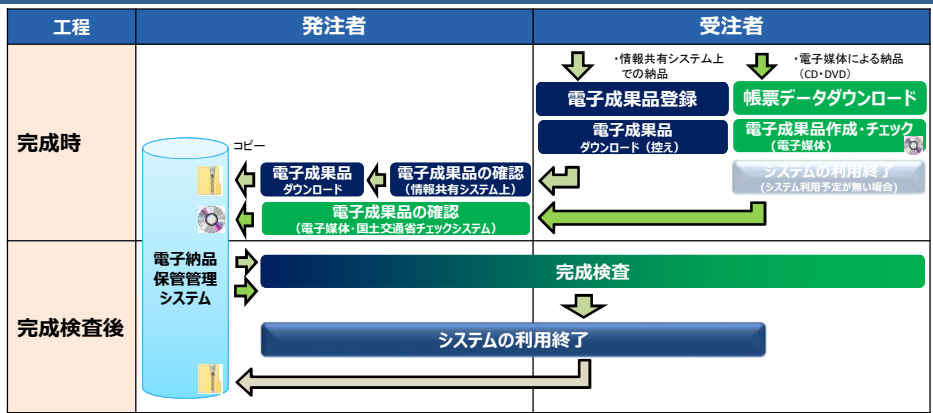
令和4年度 情報共有システムの運用改正のポイント

工程	令和3年度まで	令和4年度から
利用対象 (原則)	当初契約額2,000万円以上の 土木・農林土木工事を原則対象	当初契約額 500万円以上 の 土木・農林土木工事が原則対象 ※但し工期が短い、段階確認が少ない現場等については、契約後、受発注者協議で情報共有システム利用の対象外とすることができる。
対象書類	システムにて提出できなかった書類 「工程表」 「主任技術者等通知」 「品質証明員通知」 「補助技術者通知」 「休日夜間作業届(県様式-5)」	システムにて提出 できる 書類 「工程表」 「主任技術者等通知」 「品質証明員通知」 「補助技術者通知」 「休日夜間作業届(県様式-5)」
電子納品 方法	情報共有システムを利用する場合はシステムから納品を行う。(電子媒体による納品は行わない)	情報共有システムを利用する場合はシステムから納品を行うが、 やむを得ない場合については電子媒体による納品を行っても構わない。

特記仕様書

情報共有・電子納品運用ガイドライン

実施方法（完成書類・検査）



ポイント

- ・ 納品は情報共有システム経由又は電子媒体（CD・DVD）により行います。
- ・ システムのチェック機能又は電子納品チェックシステムによるチェックを行います（どちらか一方で構いません）。
- ・ 完成検査はシステムに登録されたデータや電子媒体のデータを直接、もしくはパソコン等に保存したものを参照します。

※システム上のデータを直接参照する場合は、電子納品のチェック漏れにご注意下さい

情報共有・電子納品事前協議チェックシートの改定

The screenshot shows the 'Information Sharing and Electronic Submission Pre-agreement Checksheet' form. It includes sections for project information, submission methods, and inspection methods. The form is used to document the agreed-upon procedures for information sharing and electronic submission.

情報共有システムの利用の有無について記入する。

提出方法について項目ごとに「電子」または「紙」を選択する。
※同一項目について「紙」と「電子」を併用する場合はいずれも「○」を記入する。

※チェックシートについては技術調査課Webページや建設事務総合システムQAを参照の上、最新版をご利用下さい。

その他電子納品運用ガイドライン改正のポイント

○電子媒体による電子納品等の部数の変更

種類	電子媒体提出部数	監督員の指示のある場合提出
工事	(正)1部	電子媒体(副)1部 紙媒体:代表写真
委託	(正)(副)2部	紙媒体:必要となる部分を1部

○業務委託の成果品の取り扱いの変更

- ▶ 成果品(正)の紙媒体(数量総括表、業務概要資料)の提出を省略
- ▶ 成果品(副)の紙媒体の提出を任意に(監督員の指示による)
- ▶ 平成30年 建技第140号「委託業務の成果品の適切な取扱いについて」は廃止する

成果品(正)	検査や完了の決裁は正副併せて行う
業務完了届	
電子成果(CD/DVDポケット)	
紙媒体(数量総括表、業務概要資料)	
成果品(副)	
業務完了届(写)	
電子成果(CD/DVDポケット)	
紙媒体(数量総括表、業務概要史資料、報告書一式) ※任意	

(7) 遠隔臨場の試行要領の改定



「工事中」がみらいをつくる! どぼくってオモシロイ!

静岡県交通基盤部



「遠隔臨場の試行要領」 改定概要

昨今の社会情勢と実施状況を踏まえ、インフラ分野におけるDXを推進する観点から「遠隔臨場の試行要領」を令和3年8月、令和4年3月に改定

項目	改定前	改定後	備考
臨場項目	立会い・段階確認	立会い・段階確認・ <u>検査</u>	「検査」を追加
対象	機関	交通基盤部・ <u>経済産業部(農林)</u>	「農林」を追加
	案件	移動時間削減による業務改善が見込め、かつ施工箇所の通信環境が良好な工事に限定	原則として、 <u>全ての土木工事、農林土木工事及び業務委託を対象</u>
実施回数	立会い及び段階確認の全体の実施回数の5割を上限	実施内容、工期等を考慮し、柔軟に運用	上限を撤廃
実施方法	実施計画書を作成、施工計画書に記載 (実施日時、適用、仕様、実施記録の方法を記載)	<u>電話、メール等での事前調整で可とする</u>	実施計画書の作成を省略

R3.8
通知

R4.3
通知

遠隔臨場の試行 概要

概要

- ・ モバイル端末等によるビデオ通話（映像と音声の双方向通信）を用いた立会・段階確認及び検査
- ・ 受注者が監督員又は検査員に映像と音声をリアルタイム配信し、相互に確認を行うことで、監督員又は検査員が必要とする情報の入手が可能なものに限定
- ・ 交通基盤部及び経済産業部が発注する全ての土木工事、農林土木工事及び業務委託が対象

利用するシステム等

受注者	スマートフォン、タブレット等のモバイル端末（受注者が用意）
発注者	インターネット通信が可能なタブレット端末等（発注者が用意）
利用サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発注者の端末で利用可能であることを要件として受注者が選定 ・ ビデオ通話機能やビデオ会議システムを想定

※特別なシステム導入等を前提としないため、費用は、共通仮設費率（業務委託の場合は諸経費等）に含むものとし、別途計上しない

遠隔臨場の実施方法・手続

事前調整

- 受注者は、監督員と調整の上、以下について調整する。（メール、電話可）
 - 遠隔臨場の適用（確認する項目・内容・予定回数）
 - 仕様（使用する機器・アプリケーション又はサービス）
 - 実施記録の方法

実施記録

- 遠隔臨場が行われたことの**実施記録を行う**
- 遠隔臨場が行われた証拠を除く内容の記録は、従来と同様に写真で行う（監督員又は検査員が写真に入ることに替えて**黒板に遠隔臨場と記載**）

実施記録方法① 履歴キャプチャ

端末の通話履歴



サービスの利用履歴

Host	Type	ID	Start Time	File Size	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 16:48	2 Files (197 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 11:16	2 Files (0 MB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 07:56	2 Files (153 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 01, 2018 09:10	2 Files (127 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Dec 31, 2017 16:47	2 Files (368 MB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Dec 31, 2017 16:44	2 Files (19 MB)	Delete

実施記録②

監督員又は検査員の映像を含む写真

通話中の画面キャプチャ



端末の画面を含めて撮影



（参考）実施記録① 履歴キャプチャ

履歴画面のキャプチャを行い、提出してください。
遠隔臨場の**動画**の提出は**不要**です。

①履歴キャプチャと②監督員等の映像を含む写真は選択（どちらかひとつあればよい）

端末の通話履歴



サービスの利用履歴

Host	Type	ID	Start Time	File Size	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 16:48	2 Files (197 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 11:16	2 Files (0 MB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 02, 2018 07:56	2 Files (153 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Jan 01, 2018 09:10	2 Files (127 KB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Dec 31, 2017 16:47	2 Files (368 MB)	Delete
192.168.1.100	File Transfer	192.168.1.100	Dec 31, 2017 16:44	2 Files (19 MB)	Delete

<留意点>

- 端末の通話履歴では、「今日」「昨日」と表示される場合がある
- サービスの利用履歴はライセンスが必要（有料）な場合がある

(参考) 実施記録② 監督員又は検査員の映像を含む写真

遠隔臨場を行った証拠として、**1枚**撮影を行い、提出してください。
内容記録は、写真撮影の方法のとおり監督員等を含める必要はありません。

①履歴キャプチャと②監督員等の映像を含む写真は選択
(どちらかひとつあればよい)

通話中の画面キャプチャ

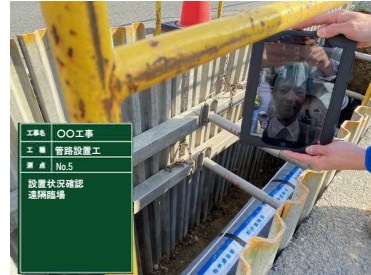


ビデオ通話アプリで監督員又は検査員の画面を表示させた状態でキャプチャ撮影する。

<留意点>

- 電子黒板ソフトウェアが利用できない場合がある

端末の画面を含めて撮影



ビデオ通話アプリで監督員又は検査員の画面を表示させた状態の端末を含めた写真を撮影する。

<留意点>

- 屋外では、画面表示が不鮮明となる場合がある

(参考) 遠隔臨場の実施手続き

事前調整

- 受注者は、遠隔臨場の実施について発注者と協議する

立会・段階確認、検査の申請

- 受注者は、遠隔臨場を希望する場合、「**段階確認・立会願**」の記事欄に「**遠隔臨場**」と明記

監督員/検査監が必要とする情報が得られないと判断した場合は、通常の臨場による確認を実施する

立会・段階確認、検査の実施

- 受注者は、実施予定日時に通信を開始して実施

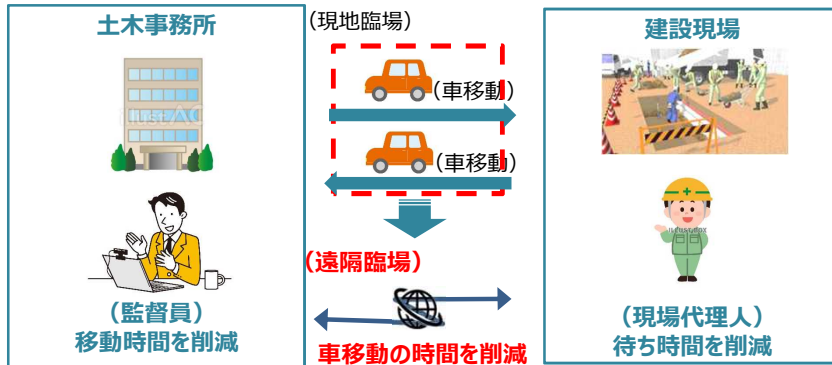
立会・段階確認、検査の確認

- 受注者は、監督員に「**実施記録**」を提出

段階確認・立会願						
工事名: 令和3年度(国)○○機○○○工事						
受注者名: □□建設株式会社						
No	依頼日	報告者氏名	種別	確認内容	確認項目	施工予定時期 年月日
1	1月17日	静岡太郎	場所打検壁工	重力式機壁	出来形確認	遠隔臨場
2						1月21日
3						

遠隔臨場を希望する場合、「遠隔臨場」と明記

(参考) 遠隔臨場 実施に当たっての留意点



メリット

- 受注者の待ち時間が削減
- 臨場の機会を確保しやすくなる。上手に活用すれば、円滑な工程管理や効率化に繋がる。

留意点

- 遠隔臨場は、監督員の必要とする情報が得られる場合に限り、採用が可能
- 特に、地質の変化点や支持層の判定など、現地臨場でなければ判断できない案件もある
- また、若手職員にとって、実際の現場を直接体験することは、貴重な勉強の場にもなる
- 遠隔臨場は、あくまで効率化を図るための道具として適切な活用に努めるべきである。