

# 2021年度

## 公共工事の諸課題に関する意見交換会 提案テーマ 説明資料

2021年5月

(一社)日本建設業連合会

## 1. 公共工事の生産性向上

### (1) 適正工期と条件明示

- ①「工期に関する基準」を遵守した発注の徹底 ..... 1
- ②設定した工期の前提条件の明示 ..... 2
- ③工程の共同管理 ..... 3

### (2) 施工の効率化

- ①プレキャスト工法の活用推進 ..... 4

### (3) 監督検査の合理化

- ①遠隔臨場の一般化 ..... 5
- ②書類の簡素化、デジタル化(ASP等) ..... 6

### (4) 新技術の活用

- ①自動・自律施工の活用拡大 ..... 7
- ②PRISM等の新技術の活用拡大等 ..... 8
- ③BIM/CIMの活用 ..... 9
- ④公共建築工事におけるさらなる生産性向上の推進 ..... 10

## 2. 処遇改善等を通じた担い手の確保

### (1) 技能者の処遇改善

①建設キャリアアップシステム(CCUS)等の活用促進	11
----------------------------	----

### (2) 週休二日の実現

①週休二日実現に向けた環境整備	13
②閉所困難工事での対応	14

### (3) 技術者要件の緩和

①若手・女性技術者の登用	15
②下請企業の主任技術者の育成・確保	16

## 3. 国土強靱化5か年加速化対策の対応と品確法の的確な運用

### (1) 品確法の的確な運用

①適切な契約変更	17
②低入札防止対策の徹底	18

### (2) 計画的な早期執行

①発注予定の公表、改善	19
②発注規模の適正化	20
③入札手続きの合理化	21
④ECI方式の拡大	22

巻末参考資料	23
--------	----

# 1. (1)適正工期と条件明示

## ①「工期に関する基準」を遵守した発注の徹底

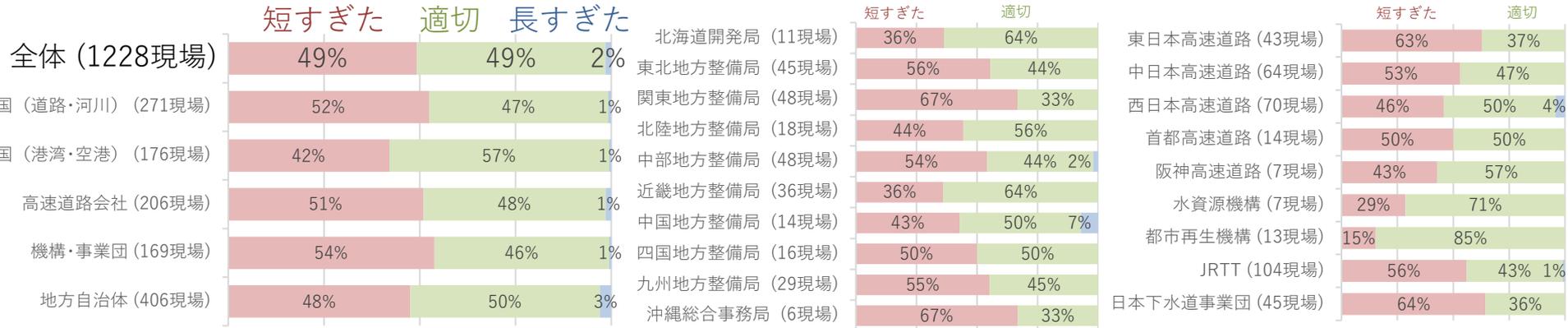
1) 昨年7月に中建審で決定された「工期に関する基準」において、著しく短い工期での請負契約の締結が禁止され、受発注者双方に遵守する義務があることを共有し、発注者による適正な工期の設定が必要不可欠である。

### A) 当初発注工期の適切さ

半数の発注で工期が不足している

国（道路・河川）

高速道路会社／機構・事業団

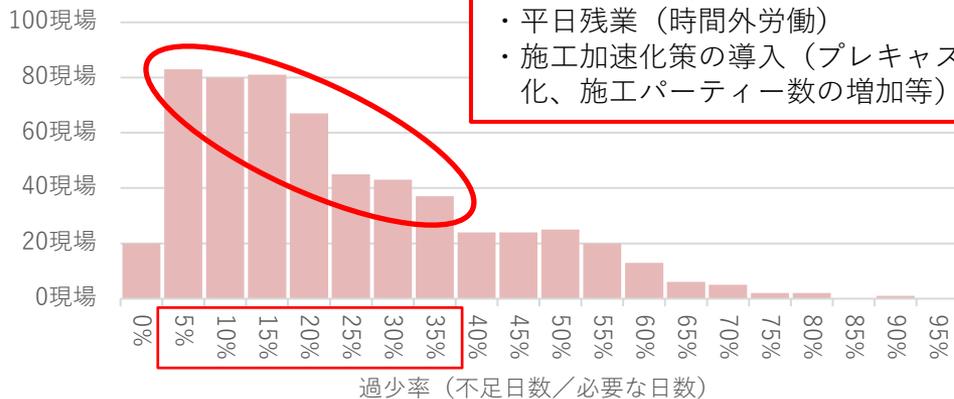


### B) 工期の不足度合い

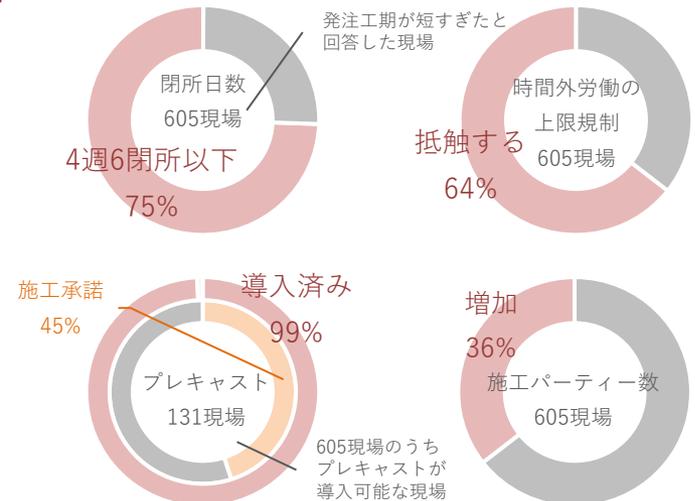
1割～3割分の工期が不足

不足分は施工者の努力で補い、工期を守る努力している。

- ・土曜日の稼働
- ・平日残業（時間外労働）
- ・施工加速化策の導入（プレキャスト化、施工パーティー数の増加等）



### C) 工期不足に対する対応



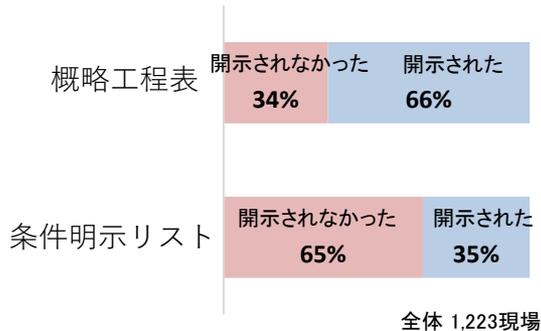
# 1. (1)適正工期と条件明示

## ②設定した工期の前提条件の明示

2) 国土交通省が進めている、「入札公告時における概略工程表、施工条件リストの開示」の取組みを拡大されたい。また、工程算出の前提とした班編成や重機の配置等の明示、工程のクリティカルパスと関連する課題の解決時期の明示など、発注者の前提情報をできるだけ開示するよう措置されたい。

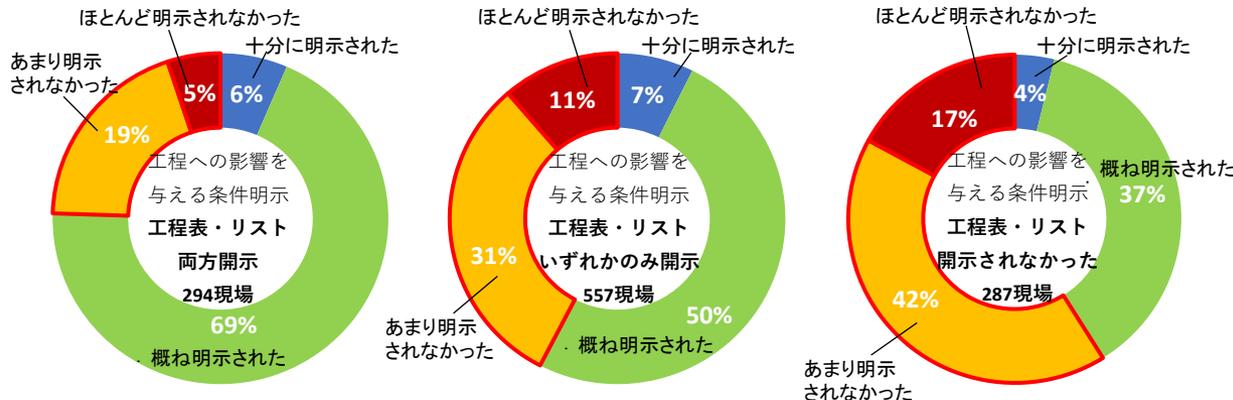
### A) 概略工程表、施工条件リストの開示

施工条件リストの開示は4割弱に留まる



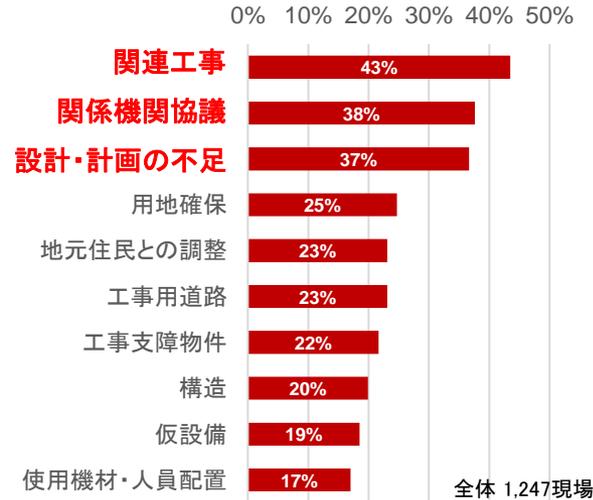
### B) 工程への影響

概略工程表・施工条件リストは工程への影響を与える条件として捉えられている



### C) 不足した条件明示の内容

関連工事、関係機関協議、設計・計画の不足に関する条件明示が特に不十分



### D) 日建連が求める条件明示(抜粋)

関連工事や関係機関協議など、きめ細かい条件明示が必要

- 影響する他工事 有り 無し 該当なし  
[関連する工事: ]  
・完成時期: 令和 年 月 ・現在の進捗状況 %
- 関係機関協議
- 土壌汚染対策法の改正に伴う手続きがなされているか  
届出済み 未届出 該当なし
  - 占有物件協議 有り 該当なし  
電力 協議状況: 移動完了時期: 令和 年 月  
NTT 協議状況: 移動完了時期: 令和 年 月  
ガス 協議状況: 移動完了時期: 令和 年 月  
下水 協議状況: 移動完了時期: 令和 年 月  
上水 協議状況: 移動完了時期: 令和 年 月
  - 文化財協議 有り 該当なし  
既に文化財調査は実施済み 現在、発掘調査中  
現在、協議中 工事発注後に協議開始  
[課題: 完了予定: 令和 年 月 ]
  - 公安委員会協議 有り 該当なし  
計画協議状況 済み 協議中 未協議  
交差点協議 済み 協議中 未協議  
信号等の移設協議状況 済み 協議中 未協議  
[課題: 完了予定: 令和 年 月 ]
  - 河川管理者協議 有り 該当なし  
[課題: 完了予定: 令和 年 月 ]
  - 他の道路管理者協議 有り 該当なし  
地区取り付け協議状況:   
地区交差協議状況:   
[課題: 完了予定: 令和 年 月 ]
  - 区市町村協議
  - 鉄道関連(JR・私鉄等)協議
  - 漁業組合等協議

# 1. (1)適正工期と条件明示

## ③工程の共同管理

3) 施工条件の変化に適時適切な対応を図るため、工事着手前の「施工条件確認会議」、施工中の「工程調整会議」「設計変更審査会」を特記仕様書で明示されたい。これらの会議を通じて、工事一時中止に伴う工期延伸等が適切に運用され、工事費増加等の設計変更に対応されたい。特に、工期短縮を求める場合には、設計変更ガイドライン等に基づき、期間短縮に必要な設計変更を確実に実施するよう徹底されたい。  
 なお、工期短縮で求められがちな「施工パーティ数の増」は、安全性や効率性の観点から問題がないか、担い手不足の中で技能者の増員確保ができるのかなど、慎重な検討が必要である。

### A) 受発注者会議のルール化

工程の共同管理に必要な各会議について、幾つかの整備局にてルール化され、特記仕様書に明記

#### 【北陸地整の例】

(R2-5朝日温海道路2号トンネル工事 特記仕様書より)  
 第49条 工事円滑化推進会議

本工事は、円滑な工事施工を図るため、発注者・受注者において以下の会議を開催する。なお、1. および 2. は工事契約後、施工前までに開催することを必須とする。

#### 1. 施工条件確認部会

最新の施工条件等を受発注者間で共有するものであり、工事契約後すみやかに発注者より開催の通知を行うものとする。

#### 2. 工程調整部会

設計図書並びに最新の施工条件を基に受発注者で作成したCCS(クリティカル工程共有表)を共有することにより、受注者の手持ち、手戻り等をなくし、円滑かつ効率的な工事施工に資するものである。工程に影響する事項がある場合は、その事項の処理対応者(「発注者」又は「受注者」)を明確にすること。

また、施工中に工事工程表に変更が生じた場合工程の変更理由(以下の①～⑤に示す)が受注者の責によらない場合は、工期の延長も含め協議すること。

- ① 受発注者間で確認した工事工程の条件に変更が生じた場合
  - ② 著しい悪天候により作業不稼働日が多く発生した場合
  - ③ 工事中止や工事一部中止により全体工程に影響が生じた場合
  - ④ 資機材や労働需要の逼迫により、全体工程に影響が生じた場合
  - ⑤ その他特別な事情により全体工程に影響が生じた場合
- なお、情報共有を図るため、専門工事業者も会議に同席するように努めるものとする。

#### 【近畿地整の例】

(有田海南道路5号トンネル冷水地区工事 特記仕様書より)

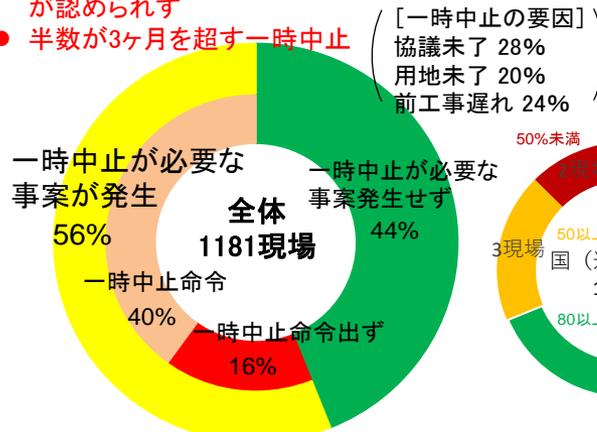
#### 23. (設計変更審査会の開催)

1. 設計変更審査会は、設計変更手続きの透明性と公平性の向上及び迅速化を図ることを目的として、発注者と受注者が一堂に会して、設計変更の妥当性や設計変更等に伴う工事中止等について審議・確認する場である。

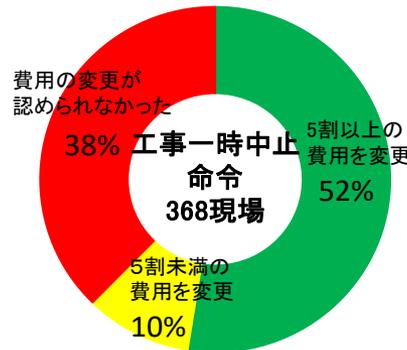
2. 設計変更審査会は、発注者または受注者の発議により、開催するものとする。

### B) 工事一時中止

- 56%の現場で一時中止が必要な事案が発生
- 上記のうち、1/3が必要な工期延伸が認められず
- 半数が3ヶ月を超す一時中止

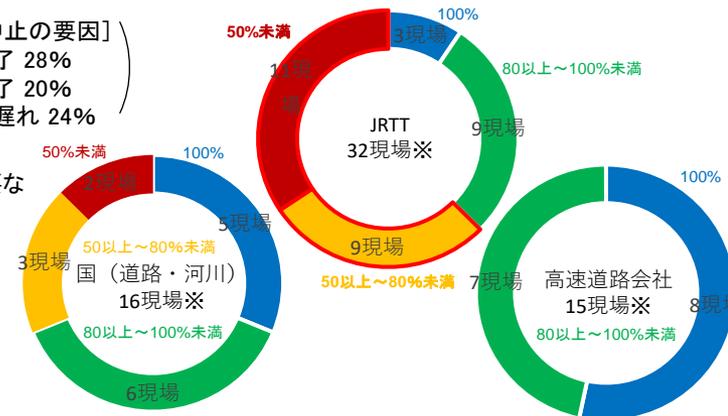


### ● 設計変更が不適切



### C) 工期短縮に必要な費用

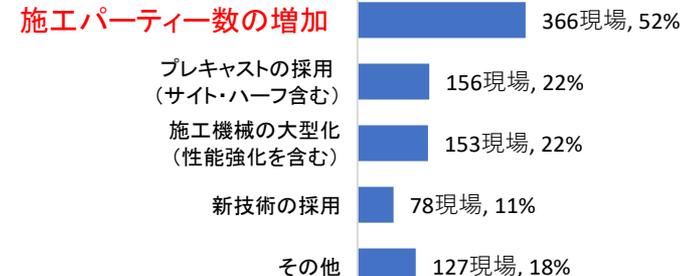
JRTTで必要費用の80%までしか認められていない現場が約6割  
 10億円必要だとすると2億円以上の費用が認められていない



※竣工が近い現場のうち工期短縮を求められ、費用が掛かった現場

### D) 施工加速化策の内容

施工加速化策は、施工パーティ数の増が約5割



施工加速化実施705現場

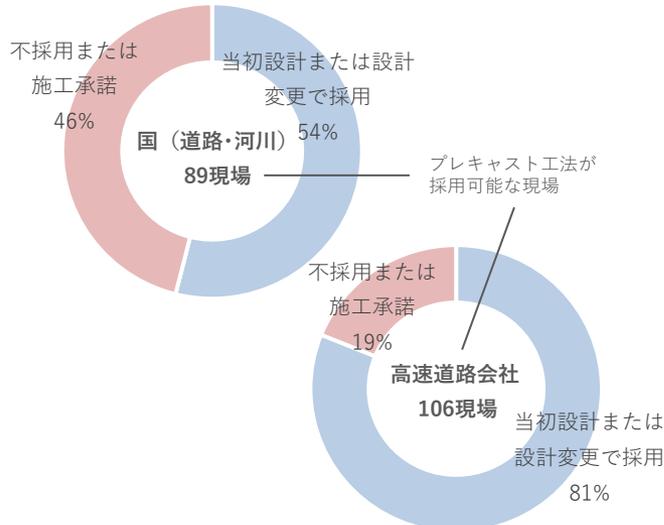
# 1. (2) 施工の効率化

## ① プレキャスト工法の活用推進

4) プレキャスト工法は、工程短縮、省人化の効果が大きく、建設現場の生産性向上に大きく寄与するものであるが、公共工事での導入が進んでおらずブレイクスルーが必要である。  
国土交通省の「コンクリート生産性向上検討協議会」において検討されているVFMによる最大価値の考え方を導入し、北陸地整のように、プレキャスト工法の標準化、コスト以外の省人化や工期短縮効果を評価する仕組みを導入されたい。また、工程短縮を求める場合には、プレキャスト工法の採用が不可欠であることを共有して、変更協議が円滑に進むよう対応されたい。さらに、近畿地整のように、プレキャスト工法の標準化、評価指標などの産官学による検討会の設置を全国展開することを提案する。

### A) プレキャストの活用状況

- ・国(道路・河川)は46%の現場でプレキャストを不採用か施工承諾
- ・高速道路会社は81%で当初設計か設計変更



### B) プレキャストの採用拡大のために重要と考える事項

- ・全体最適の考えの徹底が重要



### C) 【近畿地整】プレキャスト化推進検討会

- ・近畿地整では、建コン協、日建連が参加する検討会を設置、プレキャスト標準化、新たな評価指標を検討

< 検討事項 >

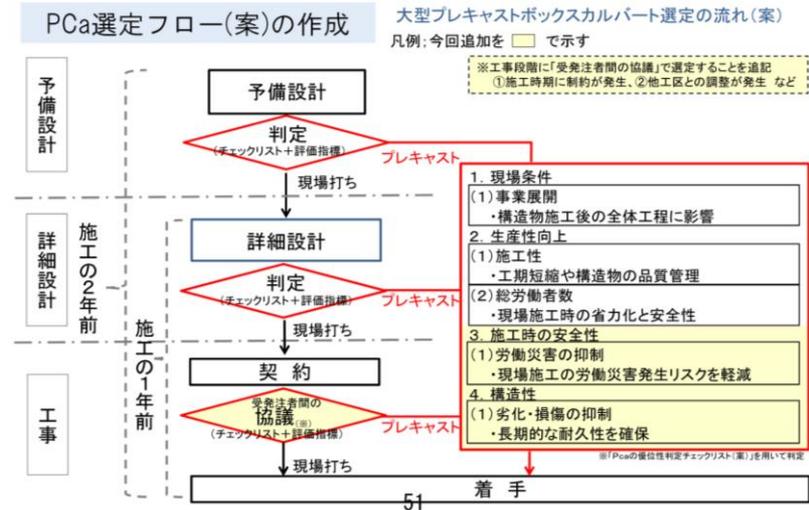
- プレキャストの標準化
- 新たな評価指標の確立
- 留意事項・高度化 他

< 検討スケジュール >

- R2年度 対象構造物候補の選定
- R3年度 検討会立ち上げ
  - ・対象構造物の選定
  - ・モデル工事におけるプレキャスト化の比較検討と課題の整理
  - ・設計時、施工時及び維持管理時の留意点と高度化の技術動向整理
  - ・プレキャスト化推進ガイドライン(原案)のとりまとめ
- R4年度 「近畿地方整備局プレキャスト化推進ガイドライン(案)」の公表
  - 設計段階におけるプレキャストの標準化(原則使用の規模拡大)
  - 標準化できなかったものについて新たな評価指標の提示
  - 設計時、施工時及び維持管理時の留意点と高度化の技術動向の整理

### D) 【北陸地整】全体最適の導入(プレキャスト選定フロー(案)の作成)

- ・北陸地整では、経済性に加え、現場条件、生産性向上、施工時の安全性、構造的な要素を数値化し総合評価
- ・予備設計、詳細設計、施工時の各段階で検討



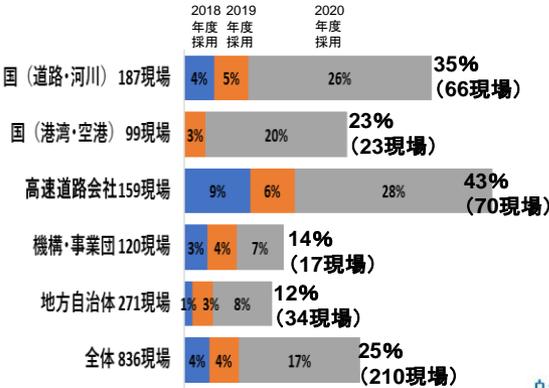
# 1. (3) 監督検査の合理化

## ① 遠隔臨場の一般化

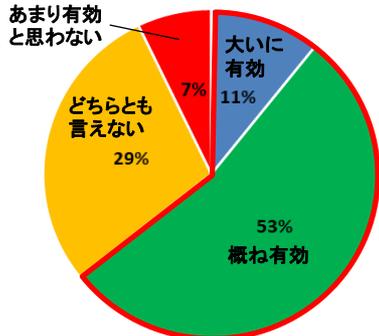
5) 国土交通省やNEXCO等では、新型コロナウイルス感染防止対策の一環として、昨年度から監督業務における遠隔臨場の試行が本格的に導入されている。  
これらの試行工事の経験を踏まえ、2021年度は稼働中の原則全ての工事での遠隔臨場の導入を提案する。導入に当たっては、遠隔臨場の効果的な活用を図るため、施工条件確認会議にて受発注者協議のうえ、遠隔臨場の範囲、必要な機器や通信設備などの環境整備を決定されたい。  
また、中間技術検査や完成検査における遠隔臨場の拡大に関して、検査・工事成績の現場からみた課題や改善方策について検討する場の設置を提案する。

### A) 遠隔臨場の取組み

遠隔臨場はコロナ感染防止の観点から、昨年度から急激に本格運用、国やNEXCOでの積極的に活用

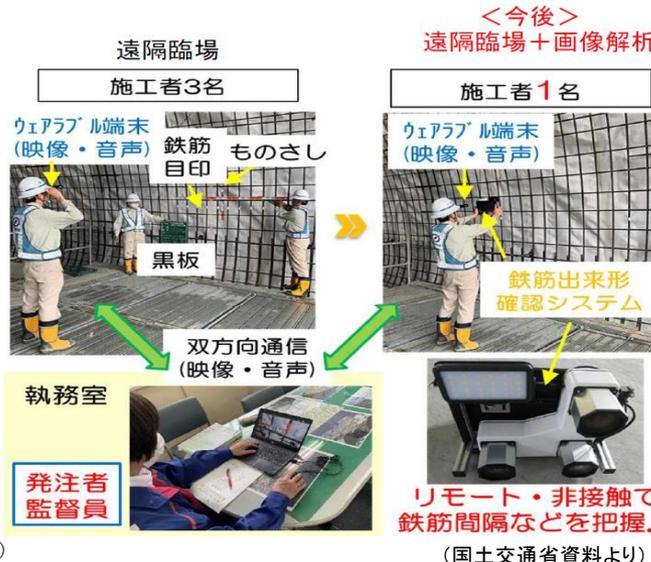
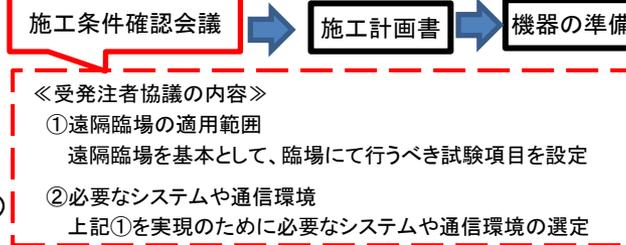


実績を積み重ねながら実施している現場が多い中、“有効”が6割超



### B) 監督業務における遠隔臨場

遠隔臨場は、受発注者協議のうえ、遠隔臨場の範囲や必要な環境を決定すべき



### C) 検査における遠隔臨場

中間技術検査や完成検査への遠隔臨場について、検査や工事成績の現場からみた課題や改善方策について、受発注者における検討する場の設置が必要

地方整備局土木工事技術検査基準(案)より抜粋  
(技術検査の内容)

第2条 技術検査は、当該工事を対象として、実地において行うものとし、工事の実施状況、出来形、品質及び出来ばえについて技術的な評価を行い、施工について改善を要する事項及び現地における指示事項を把握するものとする。

#### (検査の遠隔臨場) 現場の意見

移動時間の削減、柔軟な日程調整が可能、検査の時短など効率化に繋がる。

書類の確認は現地でもできるので、遠隔での実施が可能。

遠隔での監督業務(遠隔臨場)は拡大しているが、中間技術検査、竣工検査時の出来栄え検査については遠隔では的確に実施できるとは思えない。

出来映え等工事成績評価に反映されるものは直接確認していただきたい。

#### 中間技術検査での遠隔(WEB)検査【関東地整】



(国土交通省資料より)

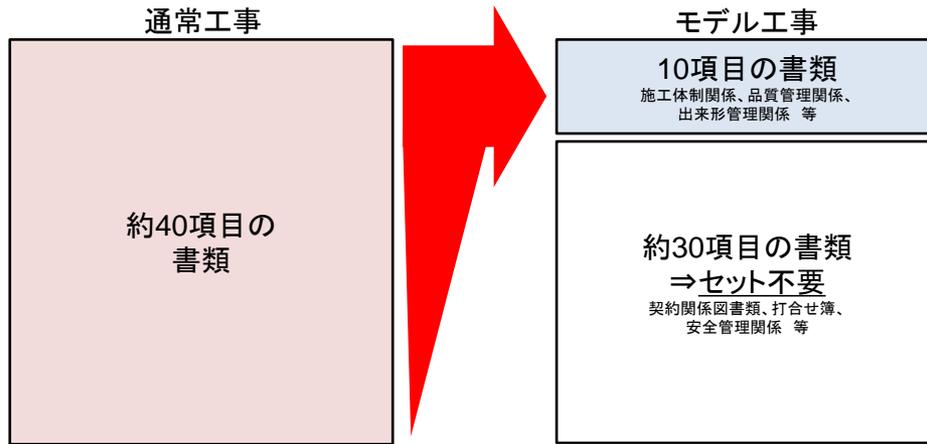
# 1. (3) 監督検査の合理化

## ② 書類の簡素化、デジタル化 (ASP等)

6) 書類作成の現場業務の負担を軽減するため、試行を踏まえた検査書類限定型モデル工事の一般化や、書類のさらなる簡素化、受注者に作成義務のない書類の適正化を求める。  
また、押印省略など書類のデジタル化を進め、ASPの活用徹底、電子検査・オンライン電子納品の推進を提案する。

### A) 検査書類限定型モデル工事の効果

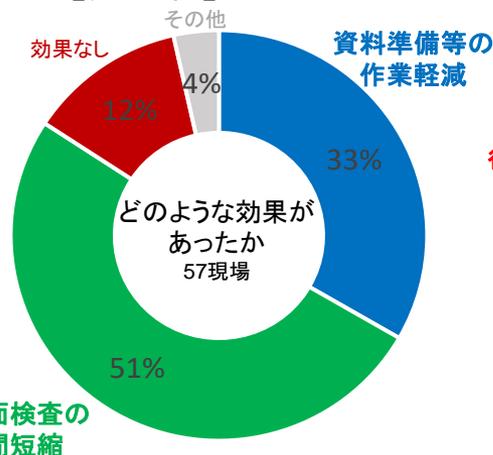
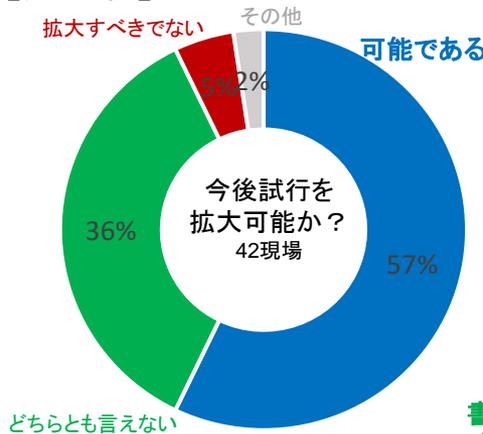
検査でセットする書類が1/4に削減



### B) 検査書類限定型モデル工事に関する国土交通省アンケート結果

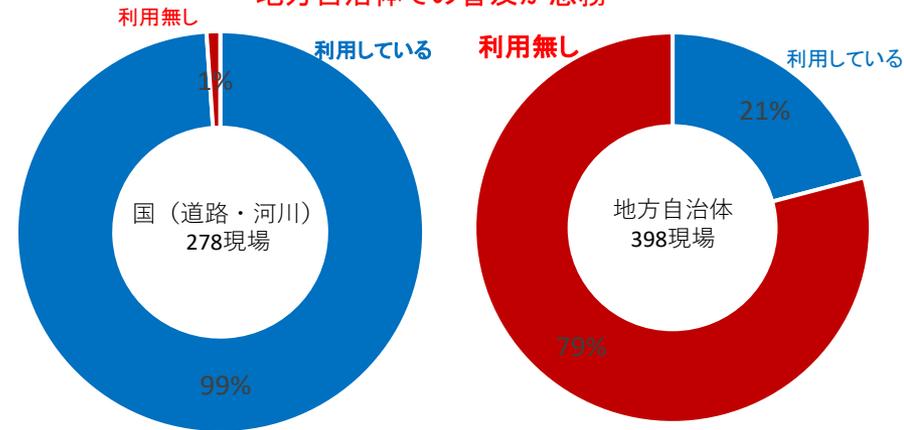
【発注者】過半数が「拡大可能」と回答

【受注者】8割が高評価



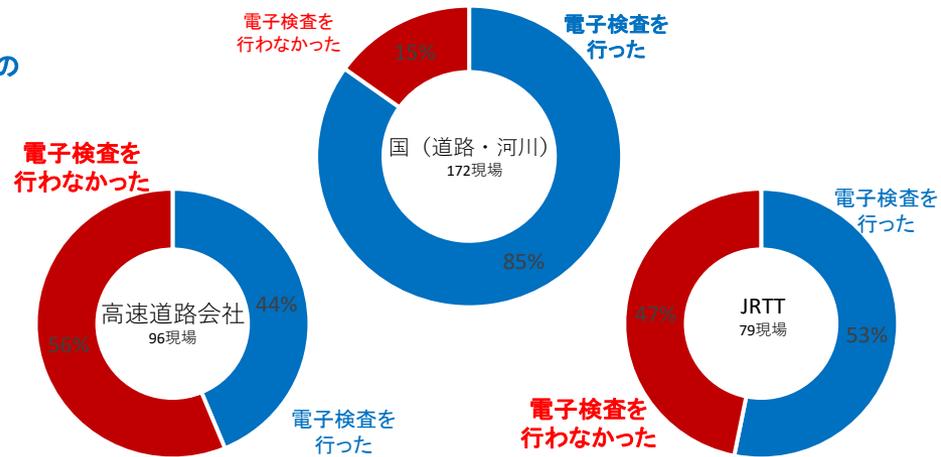
### C) ASP利用の有無

地方自治体での普及が急務



### D) 電子検査の実施状況

道路会社、JR TTでは未だ半数程度で実施されていない

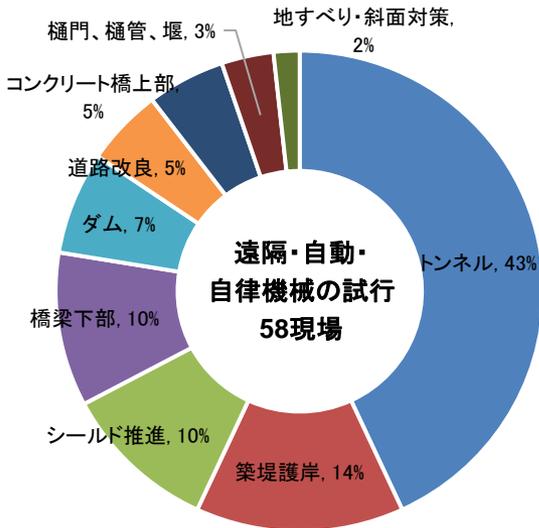


# 1. (4)新技術の活用

## ①自動・自律施工の活用拡大

7) 国土交通省が提唱する「インフラDX」を推進するため、自動・自律施工の民間技術を活用したモデル工事の試行を提案する。なお、自動・自律施工技術を現場で実装するためには、安全基準の確立などの環境整備が必要不可欠であることに留意されたい。  
また、NEXCOで標準化されている、山岳トンネル工事の覆工における中流動コンクリートによる施工は、品質向上に加え、将来的な熟練工不足への対策、覆工コンクリートの施工の自動化に必要な技術であり、国においても試行導入するよう求める。

### A)遠隔・自動・自律機械の試行(国・工種別)



#### <具体事例>

- トンネル
  - ・覆工コンクリートの自動施工
  - ・吹付コンクリートの自動施工
- ダム
  - ・ダンプによる土砂運搬、荷下ろしの自動化
  - ・ブルドーザーによるまき出しの自動化
  - ・ローラーによる転圧の自動化 等

#### <当面の目標>

#### ○遠隔・自動自律施工の実装を可能とする安全基準の構築

- ・モデル工事を通じた技術の成熟と現場実装に向けた課題の整理。
- ・現場実装に必要な基準類・制度を検討する産官学による協議会の設置。

### B)トンネル覆工コンクリート・自動施工システム

#### 中流動覆工コンクリート打込み・締固めの自動化

自動打込み装置開発



中流動覆工コンクリート

- ・材料分離抵抗性、流動性に優れる配合



自動締固め開発

- ・適正エネルギーでパターン締固め



#### 覆工コンクリート高品質化

技能労働者の技量に依存する締固め

材料分離・エアの巻込み、色むらが多い打込み

【締固めをパターン化】  
定量的な指標に基づく締固め

【全口収上げ方式】  
材料分離・エアの巻込みがない打込み

締固めむらのない緻密なコンクリート施工が可能

エアあばた・色むら少ない密充填のコンクリート施工が可能

#### 飛躍的な省力化

【人力作業】  
狭隘な空間での締固め作業

労務5人  
施工時間  
6時間30分

【機械作業】  
打込み状況、締固め状態の確認、システム監視

労務2人  
(※補助2人)  
施工時間  
5時間30分

作業の仕方が大きく変わり改善

打設労務  
→60%低減  
打設時間  
→15%低減

施工時の省力化や品質の確保、将来的な熟練工不足への対策として、国においても試行が必要。

# 1. (4)新技術の活用

## ②PRISM等の新技術の活用拡大等

8) 国土交通省では、新技術活用の原則化などの取組みが進められており、**新技術の現場実装に掛かる費用負担を含め、さらなる推進に向けた運用改善が必要である。**  
また、現場の課題解決のため、**施工者の力を活用できるECI方式を導入拡大し、新技術が現場実装できるよう提案する。**  
さらに、**PRISMの取組みの継続と拡大とともに、ICT等の新技術活用のための基準類の改定を進めるようお願いしたい。**

### A)新技術活用、生産性向上に資する技術提案に関する取組み(国交省)

①新技術の活用を原則義務化(2020年度～)

②技術提案評価型(S型)において、ICT活用等による生産性向上に関する提案を求める試行(2021年度～)

**新技術の現場実装に掛かる評価基準やコスト負担のあり方等、さらなる推進に向けた運用改善が必要。**

### B)PRISM(官民研究開発投資プログラム)【2018～】

- 生産性の向上、働き方改革、安全性の向上に寄与する建設現場のICT化を推進。
- 施工データの取得・解析等を通じて、建設現場の飛躍的な生産性向上を目指した試行工事が実施され、一定の成果。

**施工現場のICT化を実証し、基準類の改定を推進するPRISMの取組みの継続が必要。**

### <令和2年度施行案件>

技術1: AI、IoTを始めとした新技術等を活用して土木又は建築工事における施工の労働生産性の向上を図る技術

技術2: データを活用して土木工事における品質管理の高度化等を図る技術

コンソーシアム: 五洋建設、Atos、大阪大学、ショージ、日本システムウェア、No6  
ネクストスケープ  
試行場所: 設楽ダム

- バックホウの刃先の位置情報と作業時の音・振動・画像を用いたAI分析により土砂、軟岩等を判別し数量を自動集計する。
- 発注者及び施工者の関係者がデジタルツインで再現された現場に没入し、関係者の接触機会を削減しつつ、効率的なコミュニケーションを図る。

コンソーシアム: 飛鳥建設、沖電気工業 No11  
試行場所: 赤嶺トンネル(北側)

- 3DLiDARとカメラを一体としたセンサにて、トンネル掘削サイクルを自動的かつ正確に把握し、作業内容を識別する。
- 取得データは機械トラブルや非効率作業の早期抽出等に活用する。

コンソーシアム: 鹿島建設、地層科学研究所、システム計画研究所、No13  
ティー・エス・イー  
試行場所: 廣ノ黒山2号トンネル

- コンピュータジャンボの穿孔データによる「強度分布」及び切羽写真の画像解析による「風化度」、「割れ目間隔」をリアルタイムに定量評価。
- 定量評価結果から機械学習が支援パターンを提示し、岩判定をサポート。

コンソーシアム: 大林組、前田建設工業、フジミコンサルタント No20  
試行場所: 安威川ダム

- 振動ローラに設置した加速度センサーの応答値にて施工と同時に地盤の締固め度を把握する。
- 従来の試験に比べ、効率的かつ高精度な盛土の品質管理を可能とする。

<システム概要>

# 1. (4)新技術の活用

## ③BIM/CIMの活用

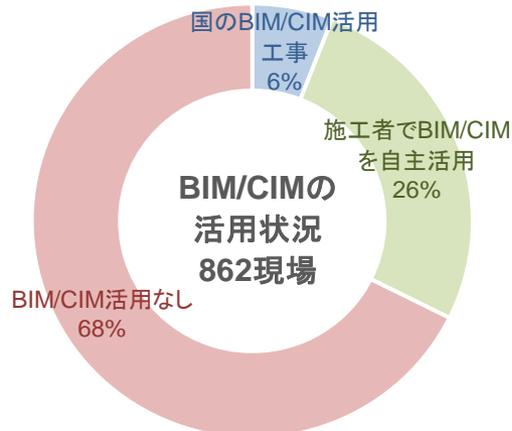
9) 国土交通省では、2023年度までにBIM/CIMを原則適用することとされている。これを実現するためには、BIM/CIM活用の実績を踏まえ、効果的な活用に向けた現場レベルの効果検証と課題の検討を進め、BIM/CIM活用工事の大幅な拡大が必要である。

### A) BIM/CIM原則適用拡大の進め方(案)【国交省】

	2021	2022	2023
大規模構造物	全ての詳細設計で原則適用	<b>全ての詳細設計工事で原則適用</b>	<b>全ての詳細設計工事で原則適用</b>
上記以外 (小規模を除く)	一部の詳細設計で適用	全ての詳細設計で適用	<b>全ての詳細設計工事で原則適用</b>

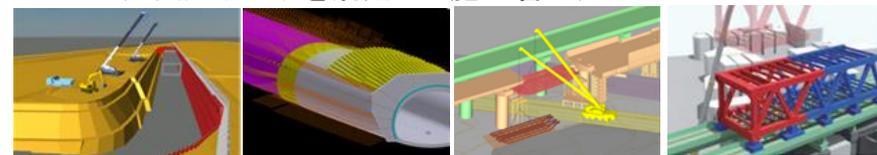
### B) 現場におけるBIM/CIMの活用状況

**BIM/CIM活用工事の大幅な拡大が必要**



### C) BIM/CIM活用の効果と課題(施工時)

#### BIM/CIM(3次元データを活用した施工管理)



#### BIM/CIM活用の効果(受発注者間)

施工計画の  
確認

工程調整

品質確認  
(計測管理等)

出来形・出来高  
確認

Web会議による  
履行報告等

遠隔検査

重機を活用した  
施工効率化

ASP活用による  
承認・確認

**BIM/CIM活用の実績を踏まえ、効果的な活用に向けた現場レベルの効果検証と課題の検討が必要**

# 1. (4)新技術の活用

## ①公共建築工事における更なる生産性向上の推進

10) 国土交通省大臣官房官庁営繕部では、昨年9月、「官庁営繕事業における生産性向上技術の導入の手引き」を取り纏め、施工段階の生産性向上技術の導入を促進されている。  
入札参加者や受注者からの生産性向上技術の提案について、総合評価落札方式及び工事成績評定における適切な評価を推進されるとともに、営繕積算方式による予定価格の適正な設定についても、公共建築工事に広く展開されるよう地方公共団体等の発注者への助言、支援をお願いしたい。

### ●官庁営繕事業における生産性向上技術の導入の手引き

#### 課題

官庁営繕事業における生産性向上技術の導入にあたっての課題を整理した。

#### 課題Ⅰ

工事の品質確保に確証が持てない

#### 課題Ⅱ

施工できる者が限定される

#### 課題Ⅲ

導入する技術のコストの評価が困難である

#### 課題Ⅳ

設計段階に遡った対応が必要となる

#### 対応方策

課題を解決するための対応方策を3つに整理した。

#### 対応方策① 受注者からの提案による導入促進

- ・総合評価落札方式(入口評価)における適切な評価
- ・工事成績評定(出口評価)において適切に評価することの入札説明書等への明記

#### 対応方策② 設計図書への表記を工夫することによる導入促進

- ・従来工法と生産性向上技術とを併記
- ・受注者が現場の状況に応じて導入を検討可能

#### 対応方策③ 発注者指定による導入促進

- ・設計図書への生産性向上技術活用の明記、予定価格への所要コスト反映

### ●営繕積算方式

#### 営繕積算方式

公共建築工事積算基準とその運用にかかる各種取組をパッケージ化した積算手法

- |                |              |          |
|----------------|--------------|----------|
| ○共通仮設費の適切な積み上げ | ○物価スライド      | ○適切な工期設定 |
| ○最新単価の適用       | ○見積活用方式      | ○積算条件の明示 |
| ○市場単価補正方式      | ○地域外労働者の確保費用 | ○適切な数量算出 |
| ○工期連動型共通費積算方式  | の計上          | 等        |

→ 実勢価格や現場実態を的確に反映した予定価格の設定  
 → 施工条件の変更や物価変動等への適切な対応

→ 公共建築工事の  
 円滑な施工確保



## 2. (1) 技能者の処遇改善

### ① 建設キャリアアップシステム(CCUS)等の活用推進

#### 11) (略)

また、建設業の技能者の賃金について、まずは各専門工事会社が積極的に給与を引き上げ、必要な労務賃金、法定福利費を明確にした見積りに基づき元請が適切に支払うという好循環を拡げるため、日建連では2018年9月に「労務費見積り尊重宣言」を策定、取組みを進めている。

公共工事設計労務単価の9年連続の引上げを、技能者労務賃金の改善に確実につなげていくため、国土交通省においては「労務費見積り尊重宣言」モデル工事の拡大、国以外の発注機関においては同モデル工事の導入をお願いしたい。

#### D) 日建連の「労務費見積り尊重宣言」

##### 「労務費見積り尊重宣言」 建設技能者賃金の更なる引き上げに向けて

平成 30 年 9 月 18 日  
一般社団法人日本建設業連合会

将来の担い手確保を見据えた建設技能者の処遇改善は建設業界全体にとって最大の課題である。中でも処遇の基本中の基本である賃金については、政府には公共工事設計労務単価6年連続引き上げという後押しをいただき、日建連においても平成25年7月に決定した「労務賃金改善等推進要綱」等に基づき公共工事について設計労務単価表を添付した上で見積りを徴収するなどの取組みを行ってきた結果、年間約445万円(※)まで上昇してきたが、平成26年4月の「建設技能労働者の人材確保・育成に関する提言」で示した「全産業労働者平均(年間約552万円)」という目標には、まだまだ2割以上の引き上げが必要である。

(※) 2017年厚生労働省「賃金構造基本統計調査」による年間賃金総支給額

一方、公共工事設計労務単価の上昇率の推移などをみると最近賃金の伸びの鈍化がうかがえることを踏まえ、去る3月27日、石井国土交通大臣から建設業関係4団体に対し「公共工事、民間工事を問わず建設業の担い手の給与引き上げを目に見える形で進めていただきたい。その際、週休2日工事における補正措置も含め現場の技能者まで給与が確実に行き渡るよう、各団体には更に思い切った具体的な取組の実施をお願いします。」との要請がなされた。

そのような中、(一社)建設産業専門団体連合会では、5月31日、「技能や経験に見合った給与の引き上げを行い、技能労働者の処遇改善に努める」ことを決議されている。今後、建設技能者賃金を全産業労働者平均に向かって持続的に引き上げていくためには、まず各専門工事会社が積極的に給与の引き上げを行い、元請に対して必要な労務賃金、法定福利費を明確にした見積りを提出し、元請がそれに応じて適切に支払うという好循環が広がっていくことが望まれる。

#### E) 直轄工事における日建連の「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事

<2020年度>  
「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事 21件/約80件

<2021年度>  
モデル工事を拡大

##### 1. 概要

● 日本建設業連合会が表明した「労務費見積り尊重宣言」を踏まえ、関東地方整備局の発注工事において、建設業の労務賃金改善に関する取組みを推進するため、総合評価方式や工事成績評定においてインセンティブを付与するモデル工事を試行。

2. 対象工事 : 当面、本通知以降に公告する一般土木工事(WTO対象工事で段階的選抜方式)を対象とする。

##### 3. 試行内容

###### (1) 総合評価方式における技術評価内容

###### ① 「労務費見積り尊重宣言」の確認

・ 発注者は、入札契約手続きの審査基準日までに、  
入札・契約参加企業が「労務費見積り尊重宣言」を決定・公表した事実を確認

###### ② 労務費(労務賃金)を内訳明示する旨を記した誓約書の確認

・ 発注者は、入札・契約手続き参加企業から提出された誓約書を確認

①②の両方とも満たす場合

⇒ 加点：1点

###### (2) 工事成績評定(工事完成検査/成績評定時)

➢ 元請企業と下請企業間の見積書を確認

(下請金額3,500万円以上の1次下請を対象とし確認(数社を抜き取りで確認))

###### ① 労務費(労務賃金)が内訳明示されていない場合

⇒ 減点  
[発注者が総合評価方式の技術評価において加点されていない場合のみ]

###### ② 見積書に加え注文書に労務費(労務賃金)が内訳明示されている場合

※ 工事完了検査時において「労務費見積り尊重宣言」を公表した事実を確認できること

⇒ 加点  
[受注者が総合評価方式の技術評価において加点されていない場合でも、工事完成検査時において(2)②を満たす場合は加点対象とする]

4. 実施状況・今後の展開 R2.1に2件の工事で公告。

R2年度は、全国でモデル工事を発注。

(国土交通省資料より)

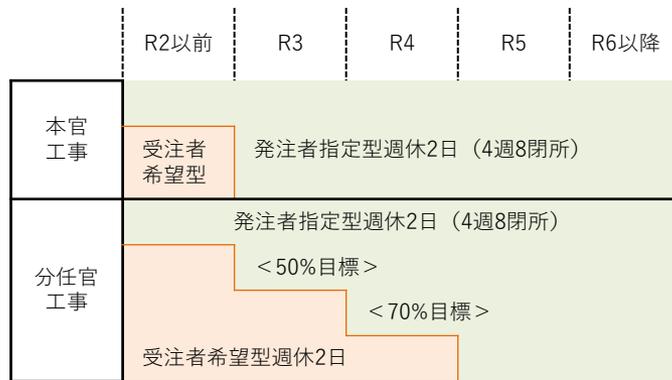
## 2. (2) 週休二日の実現

### ① 週休二日実現に向けた環境整備

12) 国土交通省では、2021年度から本官工事は全て発注者指定型の週休二日モデル工事となる。国以外の発注機関においても全てのWTO対象工事を発注者指定型によるモデル工事とされたい。  
また、2024年度から適用される時間外労働の上限規制をクリアするには、週休二日の導入は不可欠であり、時間外規制が2か月単位など一定の期間毎にクリアしなければならないことから、週休二日の実績確認を竣工時だけでなく施工の各段階で確認するとともに、契約変更する場合は、週休二日の確保が可能となる工期延伸を徹底されたい。

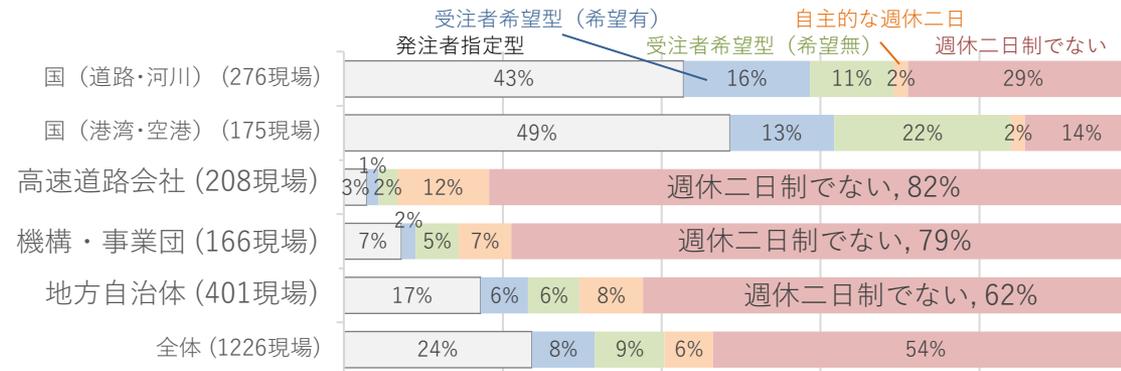
#### A) 週休二日工事の取り組み方針(国土交通省)

・国交省では、令和3年度から本官工事は全て発注者指定型



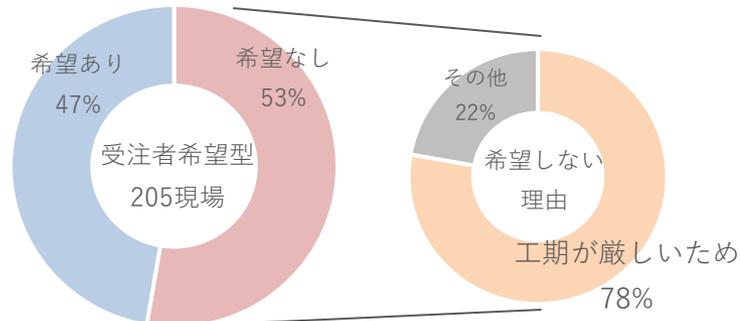
#### B) 週休二日工事の取り組み状況(試行を含む)

・国以外の取組みが遅れている。  
・発注者指定型の全面的に導入により取組みの加速化が必要。



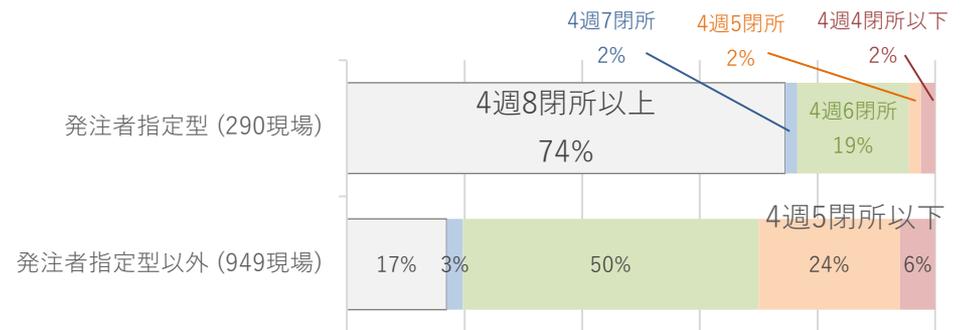
#### C) <受注者希望型> 週休二日を希望しない理由

・受注者希望型では、約半数の現場で週休二日を希望していない。  
・希望しなかった理由の約8割は「工期が厳しいため」との回答。  
・発注者指定型により、工期、工事工程はもとより、週休二日の実現に発注者が責任をもった対応が求められる。



#### D) 工事当初に設定した現場閉所日数

・発注者指定型の方が4週8閉所を設定できている。

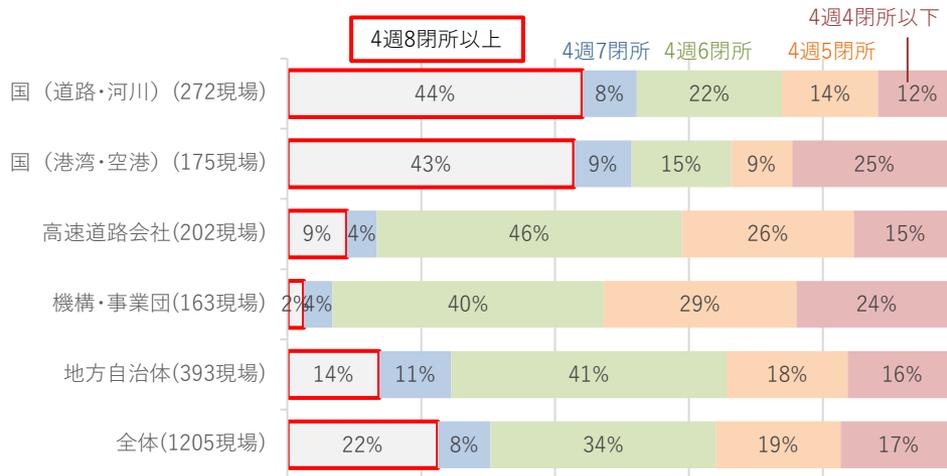


## 2. (2) 週休二日の実現 ② 閉所困難工事での対応

13) 一方、週二日の閉所が難しい工事は、入札公告時に条件明示し、交替制の導入、これに伴う労務費・現場管理費の補正に加え、プレキャスト工法や施工機械の規格アップ等施工促進に係る費用の適切な設計変更に応じる旨、特記仕様書に明記されたい。

### A) 現場閉所日数の実績(発注機関別)

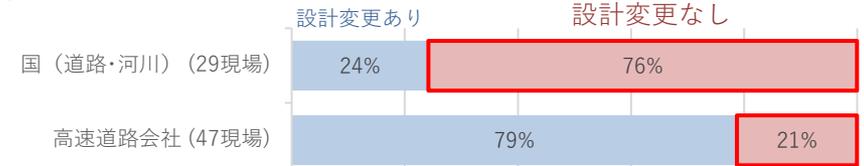
- ・国では約半数の現場で4週8閉所以上の実績。
- ・高速道路会社や機構・事業団では4週8閉所以上が10%未満。



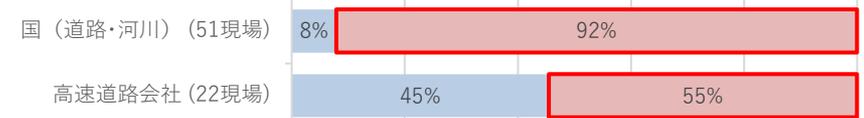
### B) 施工加速化策の設計変更

- ・高速道路会社に比べ、国は設計変更にて極めて慎重。

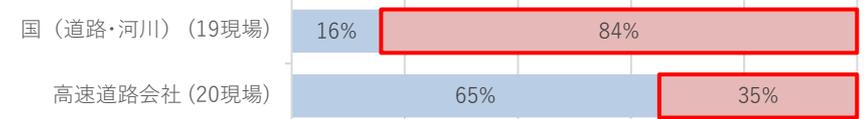
#### ① プレキャストの導入



#### ② 施工機械の大型化

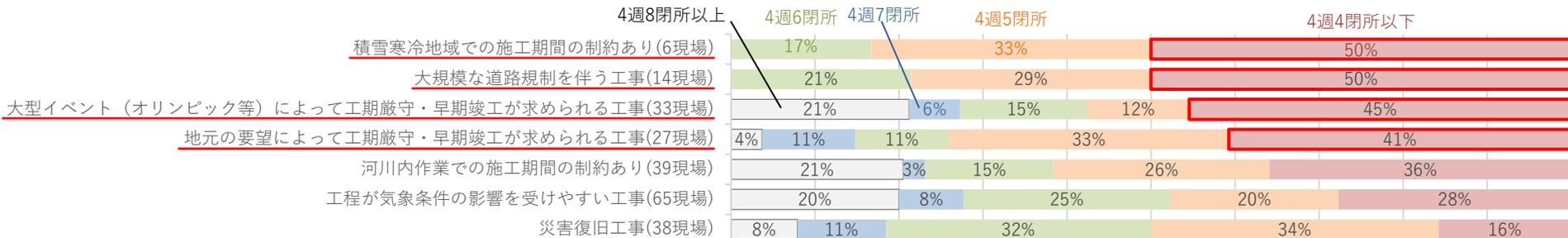


#### ③ 新技術の導入



### C) 現場閉所日数の実績(要因別)

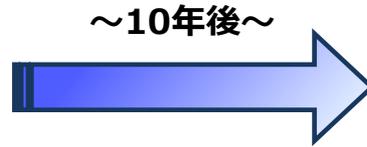
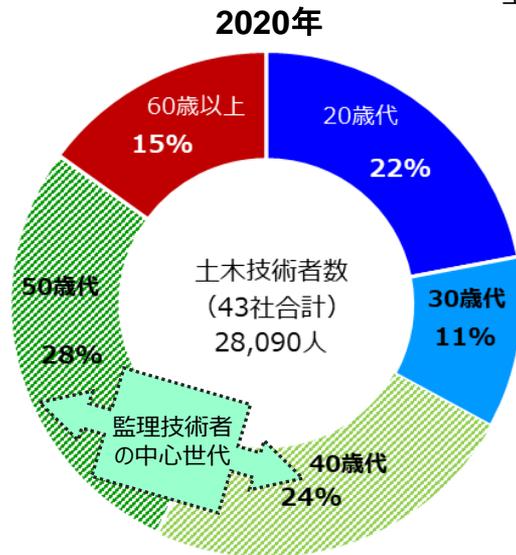
- ・施工期間や施工時間の制約、早期竣工厳守の工事では、4週4閉所も困難な現場が半数。



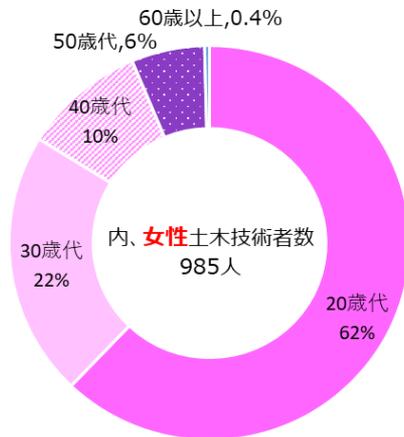
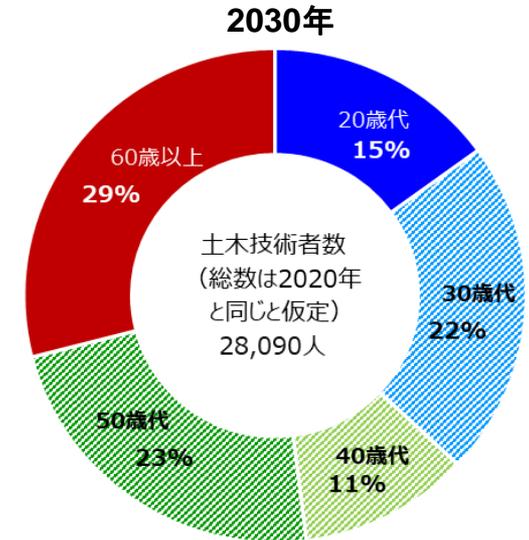
## 2. (3) 技術者要件の緩和 ① 若手・女性技術者の登用

14) 「専任補助者制度」について、監理技術者（若手技術者）の要件を緩和するとともに、契約後でも制度活用を可能としている東北地整の運用を全国展開されたい。女性技術者の大多数は若手であることから、女性の活躍推進の観点から、この専任補助者制度の導入拡大は必要不可欠である。

土木技術者の年齢構成：R2年度 土木技術者の年齢構成に関する調査より  
<10年後（2030年）の技術者数シミュレーション>



※現場を監理する技術者を養成するには、  
→20代後半～30代の若手技術者の登用が必要となる。



※専任補助者制度（専任補助者の実績・成績を代わりに評価）

	若手監理技術者	専任補助者
参加要件	・同工事の実績 (工事内容を緩和)	・同種工事の実績
総合評価時	評価しない	+ ・同種工事の実績 ・工事成績点
工事完了時	監理技術者としての実績・成績等を付与	担当技術者としての実績・成績等を付与

【東北地整の選任補助者制度の適用要件】

若手技術者の緩和要件	一般土木工事の施工経験
制度利用の選択時期	契約締結後

専任補助者制度で取得した監理技術者の実績をもとに、次の同種工事の配置予定技術者として活躍することができる。

## 2. (3)技能者要件の緩和

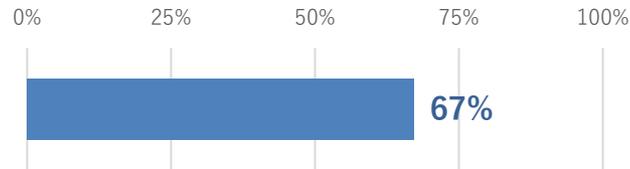
### ②下請企業の主任技術者の育成・確保

15) 4週8閉所が困難な工事では、交替制により技術者・技能者を増員した上で個人レベルの週休二日を確保する現場運営となる。しかしながら、特に下請会社の主任技術者の確保が難しいのが現実であり、主任技術者の資格要件の必要実務経験年数を短縮するなど要件緩和をお願いしたい。

#### A) 主任技術者の交替人材

約7割の現場で主任技術者の交替人材がいない

主任技術者の交替人材がいない現場 (全1,117現場)



出典：円滑な施工の確保に関する調査 (日建連/2020年11月)

#### B) 主任技術者の資格と実務経験 (某企業の協力会社の例)

要件		人数	比率	
資格	建設業法・職能法他	9,749人	54.6%	57%
	登録基幹技能者	396人	2.2%	
実務経験	3年以上(大卒・高専卒)	86人	0.5%	43%
	5年以上(高校卒)	63人	0.4%	
	10年以上(その他)	7,552人	42.3%	
合計		17,846人	-	-

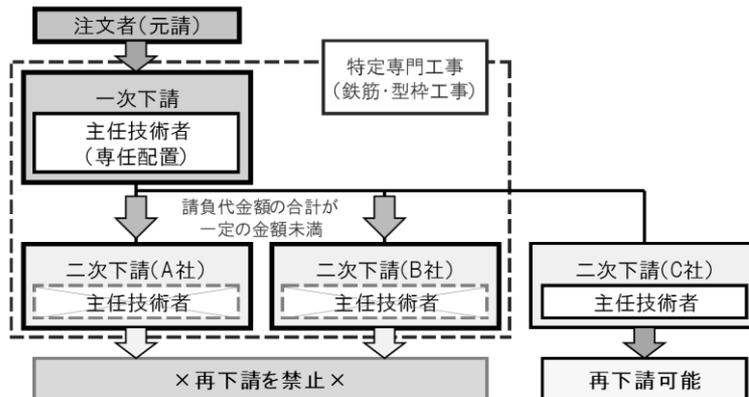
「実務経験/10年以上(その他)」が全体の42%を占める。

実務経験10年以上の要件による主任技術者の要員確保が進んでいないのが交替人材の不足に繋がっている一因ではないか。

#### C) 現行制度の改定の提案

アンケートの結果から、相応の経験を積んだ下請技術者の交替要員が不足していることが分かる。

昨年度、「専門工事一括管理制度」の施行により、主任技術者の配置義務の見直しが行われた。しかし、閉所困難工事においては、一次下請の主任技術者が交替で休日を取得できる、かつ確実な施工体制の確保について課題が残る。



(参考) 専門工事一括管理施工制度

#### 【提案】 下請の若手技術者(専門工事)の育成制度の導入

資格要件の緩和(実務経験年数の短縮など)

- ① 職長(安全衛生責任者)の経験年数を考慮して主任技術者を補佐する人材を育成 (例) 主任技術者補の創設
  - ② 専任補助者制度のような若手技術者の育成制度の導入
- ①②を通じてベテラン主任技術者の下での経験年数を考慮して実務経験年数を緩和

主任技術者になるまでの最短年数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
大卒(指定)	資格 (二級土施工等)		*	○								
高専・短大(指定)				*	○							
高校(指定)					*	○						
大卒(指定以外)					*	○						
高専・短大(指定以外)						*	○					
高校(指定以外)						*	○					
大卒(指定)	実務経験											
高専・短大(指定)		0.5%										
高校(指定)		0.4%										
大卒(指定以外)	実務経験											
高専・短大(指定以外)		42.3%										
高校(指定以外)												

実務経験年数の短縮イメージ

指定学科以外の下請技術者が多く想定される

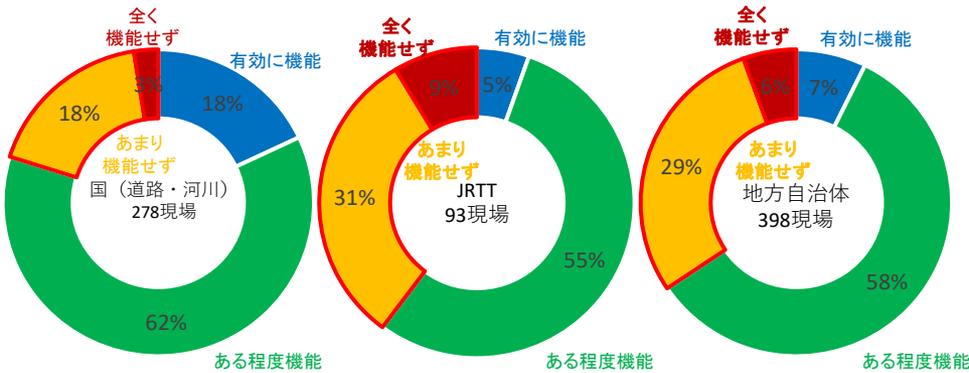
### 3. (1)品確法の的確な運用

#### ①適切な契約変更

16) 設計変更ガイドラインや工事一時中止ガイドラインに基づき、受注者の責めによらない条件変更に対して、適正な工期延伸や請負金額の変更を徹底されたい。また、追加工事に対し、工期の終盤まで契約変更を行わない工事が散見されており、適時適切に契約変更を締結されたい。

#### A) 「設計変更ガイドライン」が有効に機能しているか

JRTT、地方自治体の約4割、国の約2割で機能していない

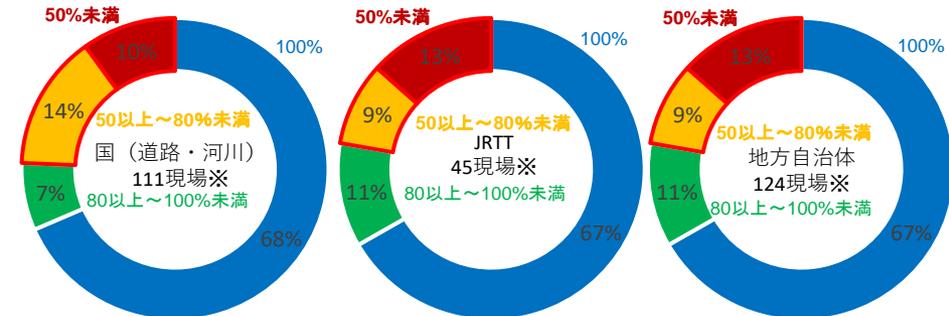


#### B) 必要な工期延伸日数

国、JRTT、地方自治体の約1/4で

必要工期の80%までしか延伸されていない

※100日必要だとすると、約1ヶ月分(20日)以上の日数が認められていない

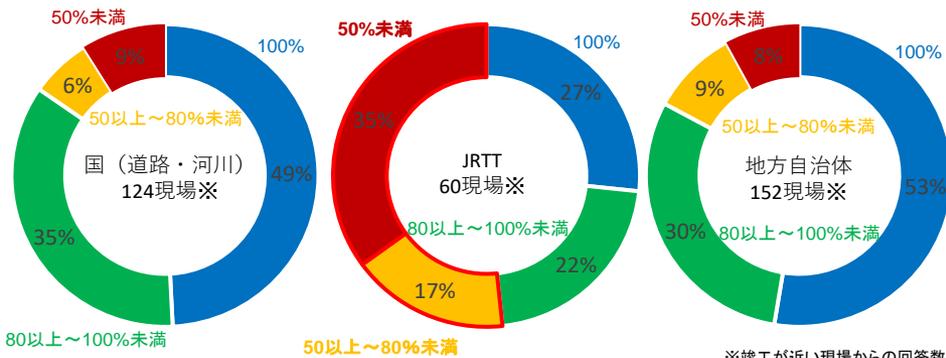


※竣工が近い現場からの回答数

#### C) 必要な増額費用

JRTTの約1/2で必要費用の80%未満しか増額されていない

※10億円必要だとすると2億円以上の費用が増額されていない

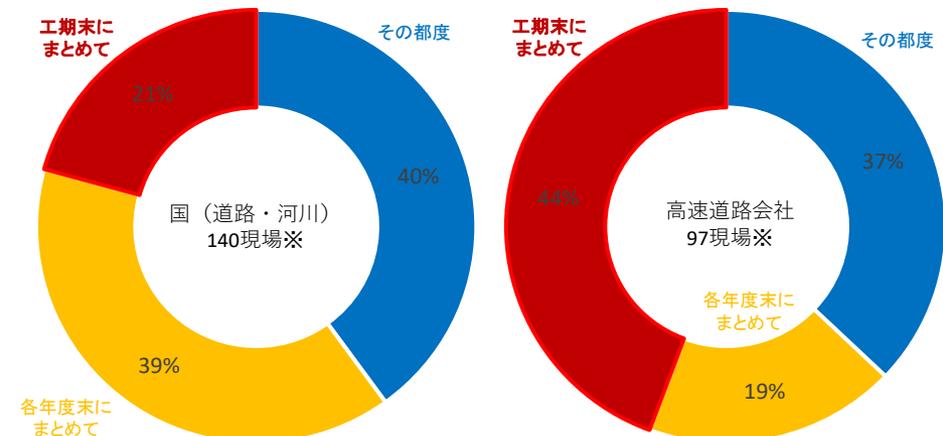


※竣工が近い現場からの回答数

#### D) 契約変更締結の時期

高速道路会社の約1/2、国の約2割で

契約変更を工期末にまとめて行っている



※竣工が近い現場からの回答数

### 3. (1)品確法の的確な運用

#### ②低入札防止対策の徹底

17) 品確法に基づき、公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保を図るため、国以外の発注機関においても、実効性のある低入札防止対策を徹底されたい。

2021年3月30日(火) 17:00~18:00

国土交通省と建設業団体との意見交換会 資料より抜粋

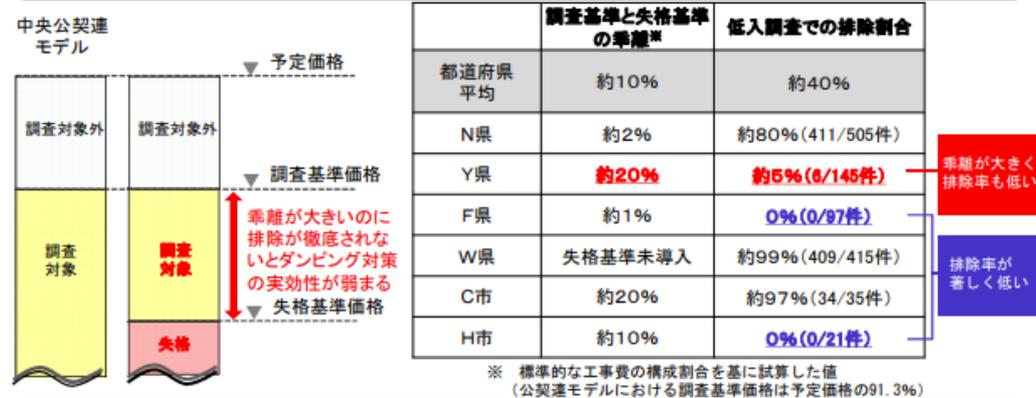
【赤羽国土交通大臣からの要請等の内容】

□技能労働者の賃金水準の引上げについて

- 公共工事設計労務単価が9年連続引上げとなったものの、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮した特例措置を講じなければ、42%の地域・業種がマイナス改定となる状況。
- 歩切りの根絶の貫徹など適正な予定価格設定の徹底やダンピング受注対策を強化。
- 行政、発注者、元請、下請等全ての関係者が一体となって、あらゆる施策を総動員し賃金上昇の好循環を継続するための取組を皆様と一緒に進めていきたい。

#### 低入札価格調査の適切な運用徹底（調査の実効性確保）

- 失格基準が調査基準価格を大きく下回る団体はできるだけ引上げ
- 調査基準と失格基準の乖離に比して、低入札調査の排除の実施状況が低い団体については個別にヒアリングし、改善を働きかけ



#### 施工体制確認型総合評価方式の活用促進

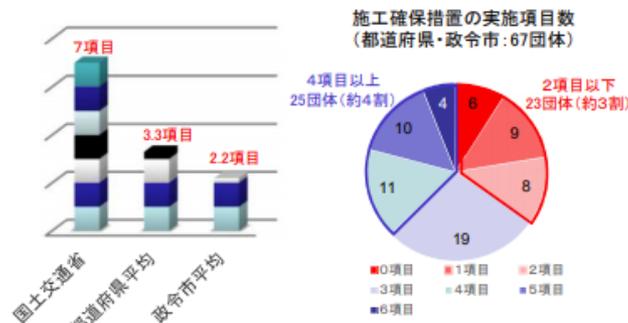
- 国土交通省直轄工事では施工体制確認型総合評価を採用※
- 各発注者の体制に応じて制度の活用を促進

※ 都道府県では9団体が導入、政令市では導入団体なし

評価点の配点割合	
調査基準以上で入札	<p>標準点100点 加算点40~60点</p> <p>← 施工体制評価点30点から減点方式※</p> <p>※施工体制が必ずしも十分に確保されないと思われる事情がある場合に限り、施工体制評価点を満点から減点する</p>
調査基準以下で入札	<p>標準点100点 加算点40~60点</p> <p>→ 施工体制評価点0点から加算方式※</p> <p>※施工体制が確保されると認める事情が具体的に確認できる場合に限り、施工体制評価点を加算する</p>

#### 低入札価格を下回る受注における施工確保措置の拡充

- 低入札価格を下回る場合の施工確保措置の実施は自治体間でバラつき。
- ダンピング抑制の観点からも、更なる対策の活用を促進



【調査基準価格を下回る場合の対策 (国土交通省直轄工事)

- ・契約保証の額の引き上げ
- ・前払金の縮減
- ・受注者側技術者の増員
- ・監督及び検査等の強化
- ・施工体制の点検頻度の増加
- ・施工後の工事コスト調査の実施
- ・粗雑工事があった場合の指名停止措置等の強化

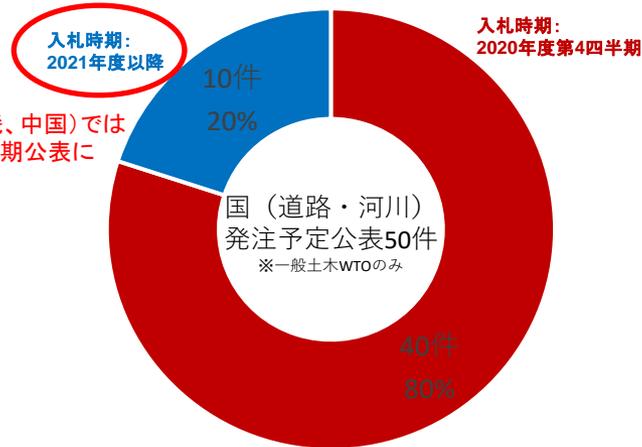
### 3. (2) 計画的な早期執行

#### ① 発注予定の公表、改善

18) 受注体制の確保や、必要な技術開発を促進するため、現行の四半期毎の発注予定について年度をまたぐ常時1年間分の公表をお願いしたい。  
また、新たに3年先までの大型構造物の展開の見通しとして、着工予定年度、主要諸元、技術的な課題の開示をお願いしたい。

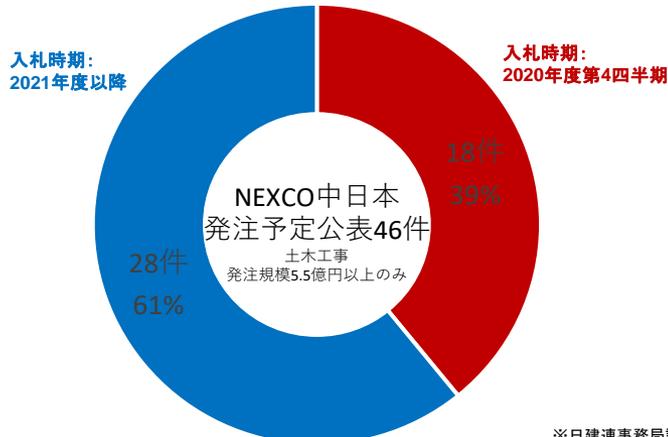
#### A) 2021年1月時点の発注予定公表状況

10件/50件しか翌年度分の公表が行われていない



一部地整(関東、近畿、中国)では翌年度入札案件の早期公表に取り組まれている

1月時点公表分のうち約6割が翌年度分  
NEXCO中日本では通年の公表が進んでいる



※日建連事務局調べ

#### B) 大型構造物の展開見通し 出典:2020年度 第1回 発注者責任懇談会資料

発注機関	国土交通省〇〇地方整備局
担当部・事務所	〇〇国道事務所
事業名称	国道〇〇号 〇〇道路
全体事業規模	L=23.0km
全体事業費	〇〇〇億円
当年度の事業費	〇〇億円
事業進捗/完成予定時期	事業進捗率:〇〇% 用地進捗率:〇〇%
当年度事業概要	道路改良工 〇km 橋梁上下部工 〇橋 トンネル工 〇箇所 ※関連する測量、調査、設計業務も含む
備考	<事業展開> 国道〇〇号 〇〇道路 令和3年度:〇億円 ( ) 令和4年度:〇億円 ( ) 令和5年度:〇億円 ( ) 令和6年度:〇億円 ( )

提案

着手年度、主要諸元(延長等)  
□□トンネル L=△△km  
□□下部工 △△基

#### C) NEXCO東日本の中長期的な発注見通し公表(2021年度～)

事業予定年度、主要諸元等の開示あり

- 中長期的な発注見通し公表の実施  
令和3年度より公共工事の品質確保の促進に関する法律等に基づき『中長期的な発注見通しの公表』を新たに実施
- 公表する内容  
事業毎に下表の内容を予定  
①支社名、②事務所、③事業名、④事業箇所(都道府県名)、⑤事業概要(全体ボリュームなど)、⑥事業予定進捗(測量・土質調査・〇〇設計・土工工事・トンネル工事・上部工事などの括り)、⑦備考
- 公表対象とする期間  
公表する当該年度を除き3カ年度分を公表対象とする

NO	支社名	事務所名	事業名	事業箇所 都道府県名	事業概要	事業予定進捗			備考
						R 4年度	R 5年度	R 6年度	
例									
1	〇〇	〇〇(工)	〇〇自動車道4車線化事業	〇〇県	土工量〇万m <sup>3</sup> 橋梁〇橋 トンネル〇本	土質調査	道路設計 橋梁設計 トンネル設計	C R 工事 下部工事 トンネル工事	
2	〇〇	〇〇(管)	〇〇自動車道耐震補強事業	〇〇県	耐震設計〇橋 耐震工事〇橋※	耐震設計	耐震工事※	耐震工事※	※設計結果で補強が必要な場合
3	〇〇	〇〇(工)	〇〇自動車道施設工事	〇〇県	料金施設新設〇箇所 照明設備〇km 非常用設備〇箇所			料金所新設工事 照明工事 非常用設備工事	

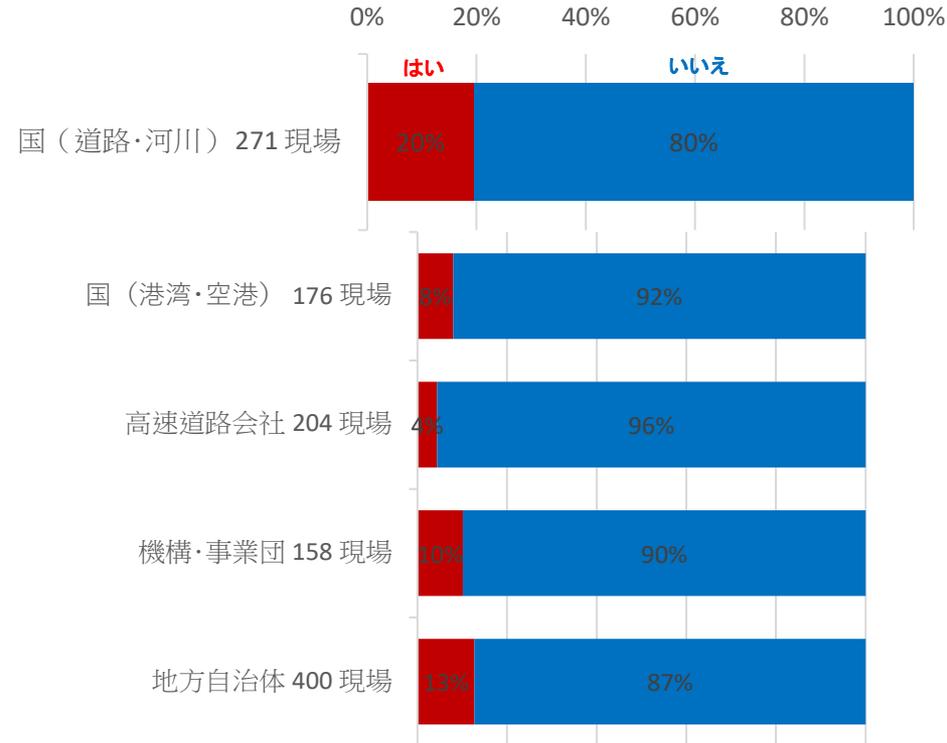
### 3. (2) 計画的な早期執行

#### ② 発注規模の適正化

19) 施工の平準化と計画的な早期執行が求められることから、債務負担行為の活用拡大などによる適正な予算規模、適正な工期を確保した発注に加え、施工余力、施工ノウハウを十分に活かすことができる適切な工事規模の設定、さらに効率的な施工につながるECI方式の活用を図るべきである。

Q. 発注者の予算制限により、発注範囲が短小となっていると推測される工事が

国(道路・河川)では約2割が予算制約



本来一体施工とされるべき工種が分離発注された直轄工事の事例

トンネル工事の覆工コンクリート等の一部を除かれて発注



(経緯)

〇〇年8月

当初発注: 本来一体的に発注されるべき、覆工コンクリート、防水工、排水工、インパットコンクリート等について施工延長の3分の2程度を含まない発注

〇〇+1年3月

設計変更: 1月の当初契約の落札金額の予定価格との差額分について、覆工コンクリート等の追加変更契約

〇〇+2年2月

設計変更: 新技術の実証に係る追加費用に対して、契約額を変更せず、他工種の一部数量を減じた変更契約

(施工者への影響)

→どの段階で、どの程度の追加工事が発注されるのか、また最終的な全体工事が不確定であるため、

- ① 予め人員、資機材に余裕を確保して調達する必要があり、待機コストが余分に必要となるなど経済的な施工体制の確保が厳しい
- ② 全体の工程管理が難しい(休日への影響も懸念)

施工余力、施工ノウハウを十分に活かすことができる  
適切な規模での発注を図るべき

### 3. (2) 計画的な早期執行

#### ③ 入札手続きの合理化

- 20) 受発注者双方の業務負担の軽減を図るため、WTO対象工事の発注の平準化のほか、入札契約手続きの簡素化（質問回答から提出期限までの期間確保、設計成果品の電子開示）、技術提案の改善（複数技術提案の取扱いの厳格化、オーバースペックの考え方の明示）を図りたい。  
また、一括審査方式のさらなる活用の拡大を求めるとともに、技術者の拘束待機を軽減するため、一括審査方式においても通常工事と同様に、配置予定技術者の候補者を複数名申請が可能となるようお願いしたい。

#### A) 入札契約手続きの簡素化

##### ● 発注の平準化

- 公告件数の多い7~10月の案件について、発注事務手続きの前倒しによる前倒しや、年度内に契約締結できる範囲での後ろ倒し

##### ● 技術提案に関する質問回答から提出期限までの期間 【先進地整】関東(6営業日)

##### ● 設計成果品の電子開示 【先進地整】関東、北陸、近畿、中国、四国(訪問不要なPDF開示)

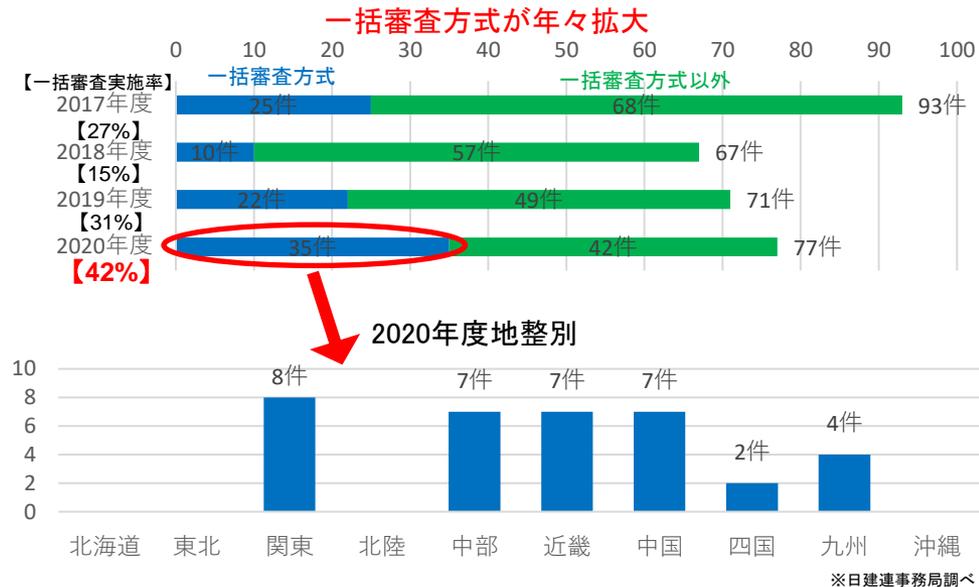
#### B) 技術提案の改善

##### ● 複数技術提案の厳格化 【先進地整】関東

##### ● オーバースペックの考え方の明示

- 国総研「総合評価方式における技術提案のオーバースペック事例集(2011.3)」を参考とする記載の見直し、各地方整備局毎あるいは国土交通省統一のオーバースペックに対する考え方の明示

#### C) 一括審査方式実施状況 直轄工事一般土木WTO



#### D) 一括審査方式における複数技術者申請可能な事例

- 九州地整のように他地整でも複数技術者申請を可能となるようお願いしたい
- ★通常、配置予定技術者の拘束待機は64~79日間(※)にも及ぶ  
※WTO工事の場合(国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドラインより)

##### ○九州地整 R3.2.4公告

##### 【A】大分210号赤岩西地区災害復旧工事 【B】大分210号赤岩東地区災害復旧工事

本入札公告に記載の工事は、技術資料を共通化できる2件の工事を対象に、一括して公告し、審査を実施する試行工事である。

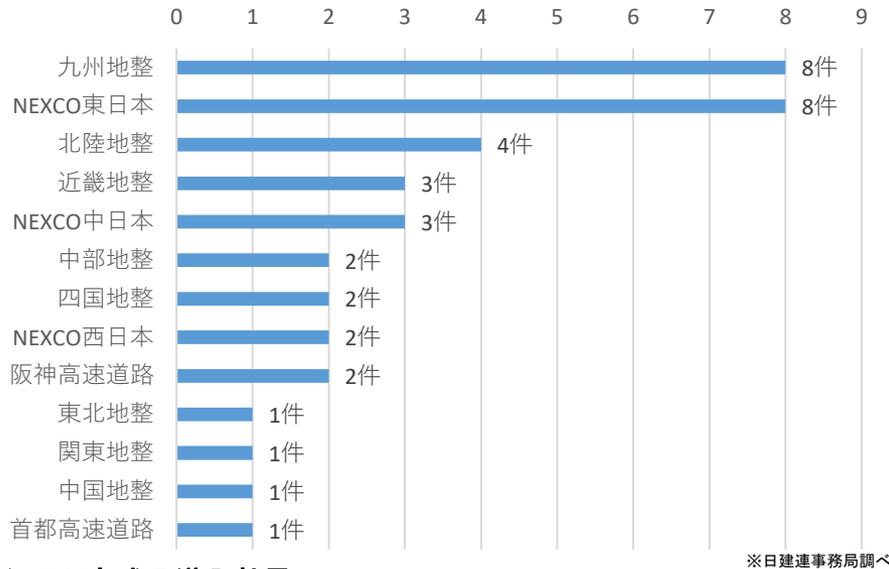
本件の入札にあたっては、電子入札システムにおいて2件の工事が別々に案件登録されているので、複数の工事に参加を希望する場合は、参加を希望する工事毎に申請書の提出及び入札が必要である。なお、工事件数に関わらず、配置予定技術者を2名まで申請可能とする。ただし、同一参加者による複数工事の落札は認めない。

### 3. (2) 計画的な早期執行

#### ④ ECI方式の拡大

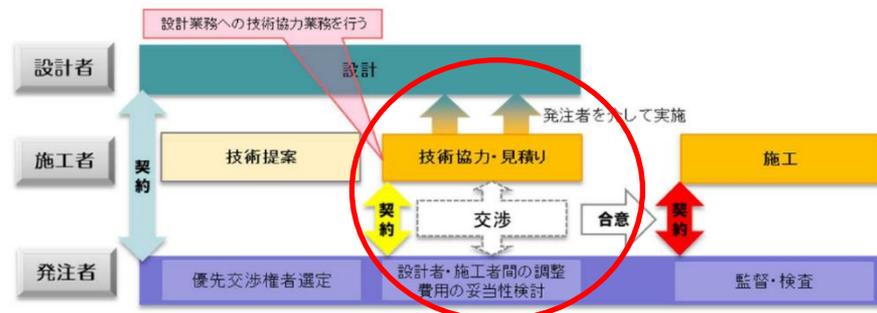
21) 新技術・新工法の活用などプロジェクトのより早い段階から施工者のノウハウを活用し、工程短縮など効率的な施工が可能となるECI方式のメリットが確認されており、さらなる活用拡大を図りたい。  
また、「工期に関する基準」の遵守を求められる一方、発注当初から極めて厳しい工期設定がなされる工事がある。このような工事では、ECI方式により施工ノウハウを活用して適正な工期を設定することが有用であるので、「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン」におけるECI適用工事に「工期の設定が困難な工事」をカテゴリーへ追加するよう提案する。

#### A) ECI方式の実施状況(2016~2020年度)



#### B) ECI方式の導入効果

設計段階からの施工者の関与により、新技術や施工方法等のノウハウを活用可能



#### C) ECI方式適用カテゴリー

現状: 「発注者が最適な仕様を設定できない工事」

「仕様の前提となる条件の確定が困難な工事」

→ 「工期の設定が困難な工事」(工法と工期が相関する工事)を追加  
※ダム再開発工事、制約条件の多い四車線化工事...等

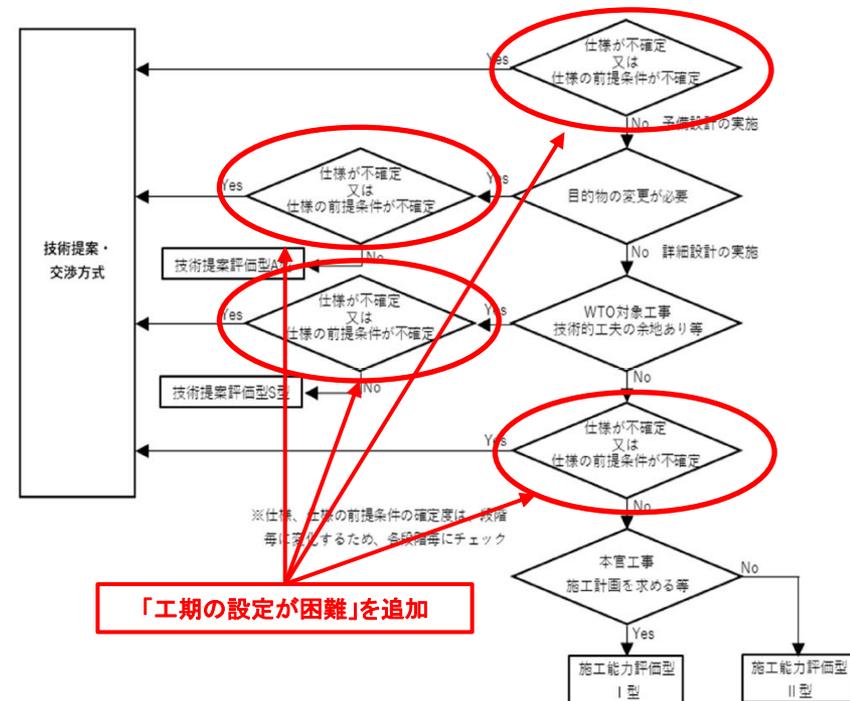


図 2-7 総合評価落札方式と技術提案・交渉方式の選定フロー

出典：国土交通省「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン」（令和2年1月）

## 2020年度アンケート調査概要

---

---

### ①「円滑な施工の確保に関する調査」

実施時期:2020年11月(2019年度も同様の調査を実施)

対象企業:日建連 公共積算委員会構成会社40社

対象工事:2019年10月1日から2020年9月末までに「竣工」あるいは「施工期間中」の3億円以上の土木工事

有効回答:

国(道路・河川) 279件、国(港湾・空港) 177件、高速道路会社 210件、機構・事業団 170件、  
地方自治体(都道府県、政令指定市) 411件、計 1,247件

※資料中の集計結果は設問ごとに未回答現場を除くため、標本数に変動がある。

### ②「遠隔臨場に関するアンケート調査」

実施時期:2020年11月

対象企業:日建連 公共工事委員会、公共契約委員会、公共積算委員会、インフラ再生委員会 67社

対象工事:国土交通省発注の遠隔臨場の試行工事対象現場 36現場

有効回答:30件

### ③「土木技術者の年齢構成実態調査」

実施時期:2020年9月～10月(2012年度は19社、2017年度は43社を対象に同様の調査を実施)

調査対象:日建連 公共工事委員会構成会社44社

有効回答:43社



