

2019 年度 公共工事の諸課題に関する意見交換会

意見を交換するテーマ 参考資料

2019 年 5 月

一般社団法人 日本建設業連合会

(目 次)

日建連の主張（概念図）	1
1. 働き方改革・担い手確保への取組み	
(1) 週休二日の実現に向けた環境整備	
① 会員企業の自助努力の一層の推進	
(週休二日実現行動計画／統一土曜閉所運動)	2
(休日取得の実態)	4
(週休二日試行工事の導入拡大)	6
(国土交通省におけるインセンティブの例)	7
② 発注者指定型工事の全面導入	
(週休二日試行工事の状況)	8
③ 週休二日を可能にする適切な労務費等の確保	
(平成31年3月、週休2日の費用計上に関する通達)	10
(労務費見積り尊重宣言)	13
④ 週休二日の実行を上げるための「交代制週休二日」の検討	15
(2) 適切な工期設定と工程管理	
(工期設定の実態)	17
① 条件明示の徹底	
(条件明示チェックリスト)	18
(入札公告時における工事工程表の開示)	21
② 工程の共同管理の推進	
(平成31年3月、適切な工期設定等の運用)	23
(通達の実施状況：特記仕様書への記載)	26
(工事工程の共有)	27
(工期延長が認められない場合の契約変更)	28
(工程の共同管理の取組み)	29
(ASPによる工程の共同管理)	31
「条件明示」と「工程の共同管理」のルール化	33
「条件明示」と「工程の共同管理」のルール化（まとめ）	34
(3) 人材育成	
① 技術者の確保	
(若手技術者の登用)	36
(ICT等の最新技術を活用出来る人材の育成)	39
② 技能労働者の育成・確保	
(建設キャリアアップシステムの利用促進)	40
(特定技能外国人の建設現場へ受入)	41

2. 建設産業の生産性向上（i-Constructionの推進）	
(1) ICT、CIMの全面的な活用	42
(2) コンクリート工の生産性向上	
① 現場打ちコンクリートの生産性向上	
(現場打ちコンクリートの3ガイドラインの浸透)	43
(生コン情報の電子化)	44
② プレキャスト（PCa）の採用促進	46
(3) 新技術の導入環境の整備	
① 官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の取組みの推進	49
② 新技術の導入促進	
(新技術導入促進Ⅱ型の適用拡大)	50
(4) 業務の効率化推進	
(現場の長時間労働の現状)	51
① 提出書類の削減・簡素化	
(書類作成の削減)	52
(書類の標準化)	57
(ASPの効果的な活用)	60
② ISO9001活用による監督・検査業務の効率化	62
③ ICTを活用した業務の効率化	
(ひび割れ調査のAI・カメラ、出来形管理のトータルステーション)	63
(施工体系図と建設業許可の提示におけるデジタルサイネージの活用)	64
(Webカメラやタブレット等を活用した立会検査の効率化)	65
(配筋写真撮影業務の効率化)	66
④ 入札参加に係る負担軽減	
(一括審査方式の活用拡大)	67
3. 品確法の適切な運用等	
(1) 運用指針に基づく様々な取組の浸透・徹底	
① 設計変更等ガイドラインのより一層の浸透	
(改正品確法の基本理念の浸透と設計変更ガイドラインの運用状況)	69
(設計変更ガイドラインの活用状況)	71
(設計変更ガイドラインの充実)	73
(機構・事業団・地方公共団体への浸透)	76
② 災害復旧における迅速・円滑な入札契約	79
(災害時における包括協定)	80

③技術者の確保	
(若手技術者の登用)	36
④請負代金支払の迅速化	81
(2) 多様な入札方式の導入	
(E C I方式の導入拡大、及び事例を教訓とした改善)	82
(一括審査方式の適用拡大)	67
巻末参考資料	84

日建連の主張（概念図）



1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

① 会員企業の自助努力の一層の推進（週休二日実現行動計画 / 統一土曜閉所運動）

- 日建連では、2017年12月「週休二日実現行動計画」を策定しており、これを踏まえ、会員各社では自社の週休二日アクションプログラムを策定し、本格的な取組みを行っているところ。公共工事における週休二日モデル工事の試行工事での取組みをはじめ、現場条件に応じて自主的な取組みを進めている。
- また、「週休二日実現行動計画」では、週休二日（原則、土日閉所）の定着に向けて取り組んでおり、2018年4月から建設業関連13団体の共催の下、「統一土曜閉所運動」を実施。2019年度からは毎月第2、第4土曜日の現場閉所を、会員企業に働きかけており、各現場で自助努力に取り組んでいる。
- 週休二日実現行動計画のフォローアップとして会員企業の事業所（請負金1億円以上または工期4カ月以上）の状況を把握している。

1) 日建連「週休二日実現行動計画」の基本フレーム / 基本方針

「週休二日実現行動計画」（抜粋）

I 行動計画の基本フレーム

- (1) 本行動計画が目指す週休二日は、土曜日及び日曜日の閉所とする。
- (2) 本行動計画の対象事業所は、本社、支店等や全ての工事現場とする。
- (3) 本行動計画の計画期間は、2017～2021年度の5年間とし、
2019年度末までに4週6閉所以上、
2021年度末までに4週8閉所の実現を目指す。
- (4) 本行動計画の実施状況について、毎年度フォローアップを行う。

II 行動計画の基本方針

- (1) 週休二日を2021年度までに定着させる
東京オリンピック・パラリンピック後に集中すると予想される高齢者の大量離職と、改正労基法施行後5年で建設業に適用される罰則付き時間外労働の上限規制に適合する。
- (2) 建設サービスは週休二日で提供する
建設業自らが「週休二日をベースに建設サービスを提供する」という明確な意識改革をしたうえで、一層の自助努力を行って社会の認識を改める。
- (3) 週休二日は、土日閉所を原則とする
週休二日は業界一丸となって一斉土曜閉所では発現しなければ実現は望めない。技能者の休日確保、社会一般や入職希望者の理解促進のためにも土日を一斉閉所として目に見える形で推進する。
- (4) 日給月給の技能者の総収入を減らさない
日建連会員企業は、協力会社組織等を通じて社員化・月給制に取り組む専門工事業者に対して積極的な支援、関与を行うとともに、雇用形態移行までの間は、日給月給制の技能者個々の年収が維持できるように労務単価を引上げて年収減少分を補填する。
- (5) 適正工期の設定を徹底する
生産性の向上など最大限の自助努力を反映した適正な工期を提案するとともに、これらの趣旨等を発注者に対して丁寧に説明し、発注者の理解を得る。
- (6) 必要な経費は請負代金に反映させる
週休二日に伴い必要となる費用を請負代金の積算に適切に反映させるとともに、発注者の理解を得られるよう、受注交渉において丁寧に説明する。
- (7) 生産性をより一層向上させる
週休二日の取組みによる工期延伸をできる限り抑制するため、会員企業は生産性向上に向けてより一層の企業努力を行うと

ともに、日建連は「生産性向上推進要綱」(2016. 4)に沿って、個々の企業では解決が困難な取組みを積極的に推進する。

(8) 建設企業が覚悟を決めて一斉に取り組む

週休二日普及の遅れは、他産業との人材獲得競争にますます後れを取ることとなり、ひいては産業の将来に重大な影響を及ぼすことから、すべての日建連会員企業が覚悟を決めて一斉に取り組む。

(9) 企業ごとの行動計画を作り、フォローアップを行う

会員企業は企業ごとに行動計画(アクションプログラム)を策定し、具体的な行動に取り組む。

日建連は会員企業の取組み状況をフォローアップし、その結果を公表するとともに、必要に応じて具体策の強化や追加

2) 日建連「統一土曜閉所運動」ポスター



【共催】

- (一社) 建設産業専門団体連合会
- (一社) 日本道路建設業協会
- (一社) 日本橋梁建設協会
- (一社) 日本埋立浚渫協会
- (一財) 日本ダム協会
- (一社) 土地改良建設協会
- (一社) 日本空調衛生工事業協会
- (一社) 日本電設工業協会
- (一社) コンクリートパイル建設技術協会
- (一社) 日本基礎建設協会
- (一社) プレストレスト・コンクリート建設業協会
- 全国建設労働組合総連合
- 建設産業労働組合懇話会

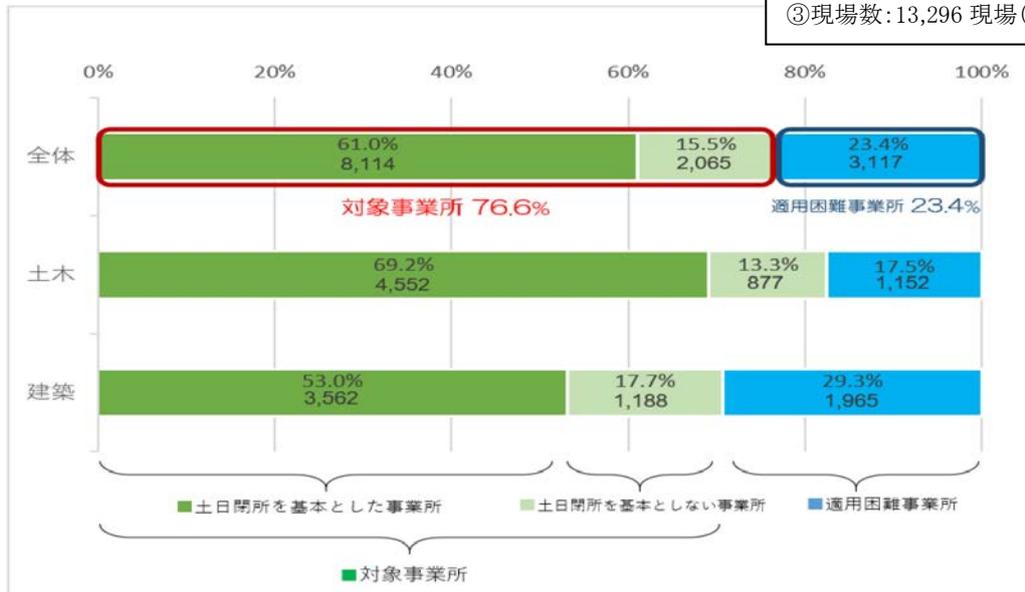
【後援】

国土交通省、厚生労働省、(一社) 日本経済団体連合会、日本商工会議所、日本労働組合総連合会

3) 週休二日実現行動計画のフォローアップ

(「週休二日実現行動計画」2018年度上半期フォローアップ報告書より)

- ①回答企業:(会員 140 社中)105 社
- ②調査対象期間:2018年4月~9月
- ③現場数:13,296 現場(土木 6,581、建築 6,715)



1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

① 会員企業の自助努力の一層の推進 (休日取得の実態)

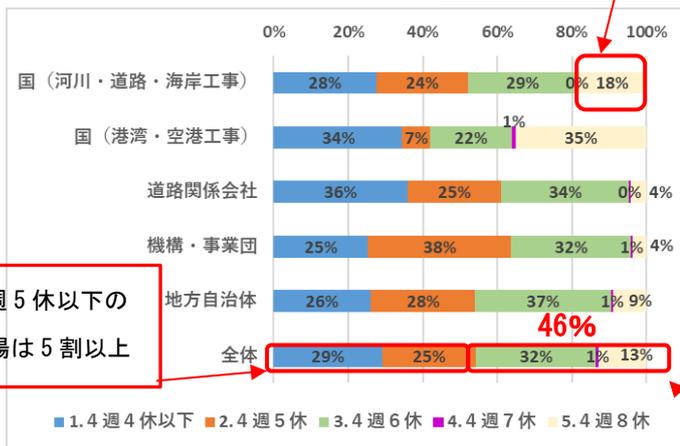
- 日建連のアンケート結果では、4週6休以上で休日設定している現場は増加傾向にあり、特に国の(河川・道路・海岸)工事については、4週8休で休日設定した現場が大幅に増加している。
- 週休二日試行工事の効果が見られることから、引き続きの試行拡大をお願いしたい。
- 一方、4週5休以下で休日設定している現場は、依然として5割以上存在する。
- 4週6休以上の休日を設定しなかった主な理由は「工期の厳しさ」と「バッファの確保」が多い。
- 4週6休以上の休日設定した4割の現場では、当初設定した休日を確保できていない。
- 設定通りの休日が取れなかった理由は「工期の厳しさ」や「設計図書や施工条件の相違、設計図書の変更」「関連工事や用地買収等の協議未了」に遅れが多い。
- 工事の進捗に伴い、休日の取得状況は、工事開始時期に比べ低下している。(4週6休以上:43%→39%) 初期条件の明示とともに施工段階の工程の共同管理や適切な契約変更など発注者の理解、協力が必要。

1) 工事開始時の休日設定

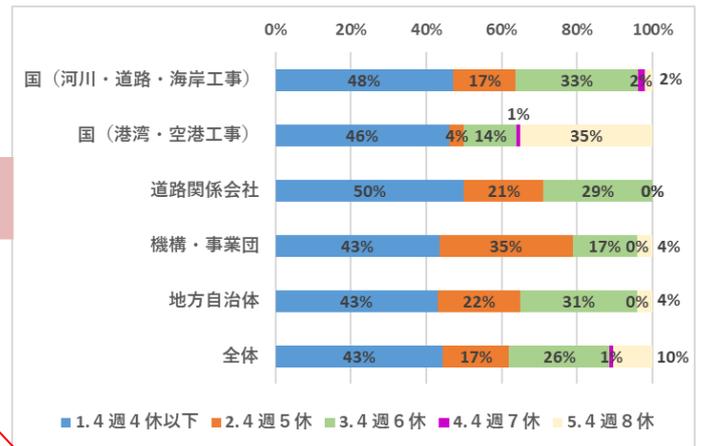
<平成30年度アンケート調査>

4週8休が大幅増
(2%→18%)

<平成29年度アンケート調査>



N=1,371

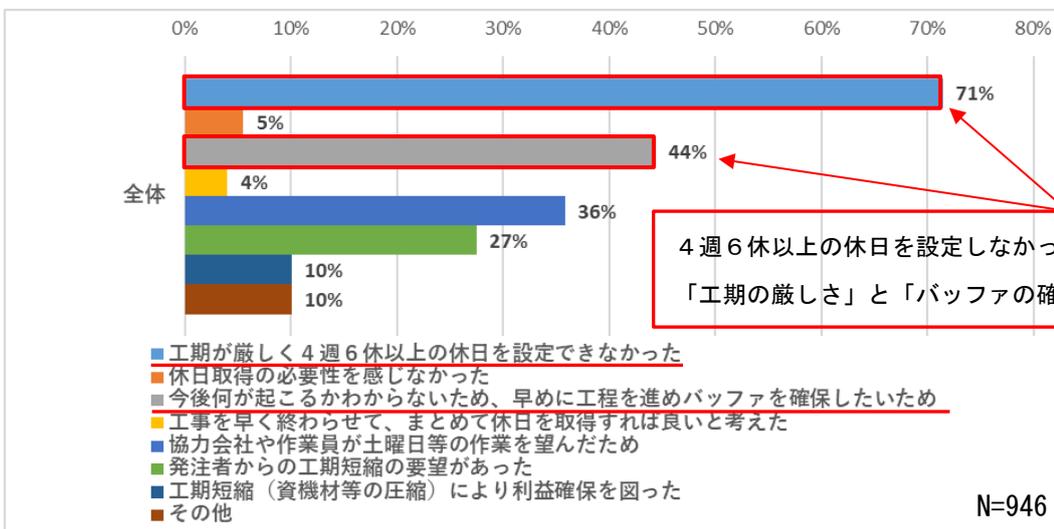


N=1,227

4週6休以上の現場は
増加傾向(40%→46%)

2) (工事開始時に) 4週6休以上の休日を設定しなかった理由

<平成30年度アンケート調査>



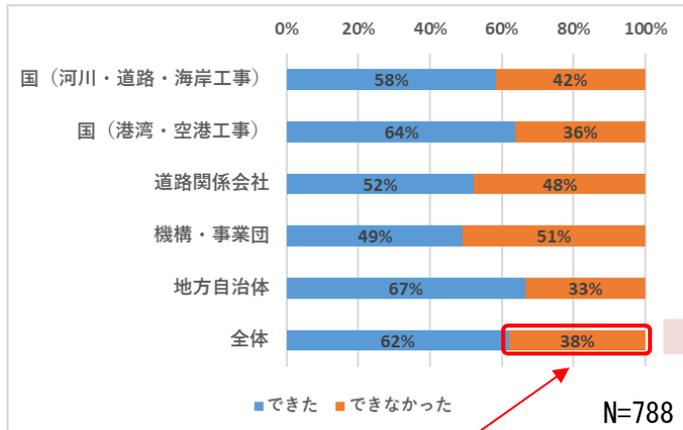
4週6休以上の休日を設定しなかった主な理由は
「工期の厳しさ」と「バッファの確保」が多い。

N=946

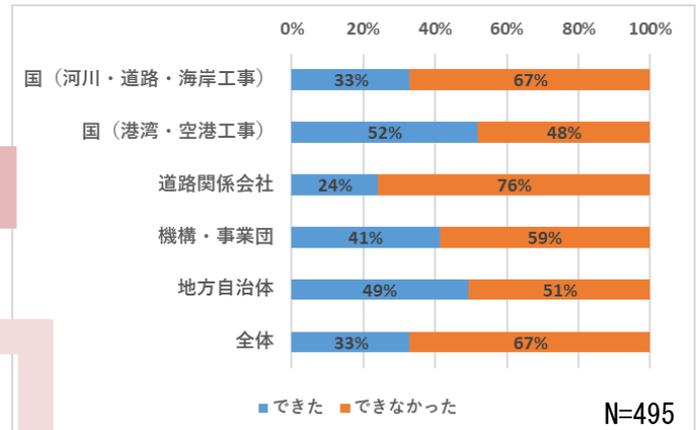
3) (工事開始時に) 設定した休日の取得状況

※ 1) の設問で「4週6休以上の休日設定」の現場への質問

＜平成 30 年度アンケート調査＞



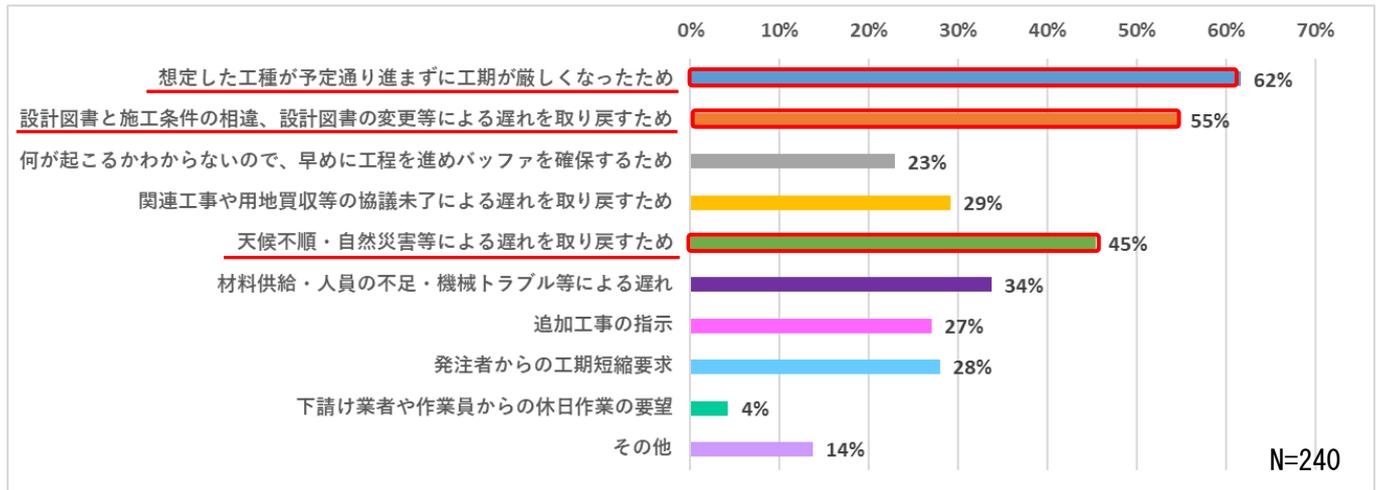
＜平成 29 年度アンケート調査＞



4週6休以上で休日設定した4割の現場が当初の予定通り休日を確保できていない

4) 設定通りの休日が取れなかった理由 (複数回答)

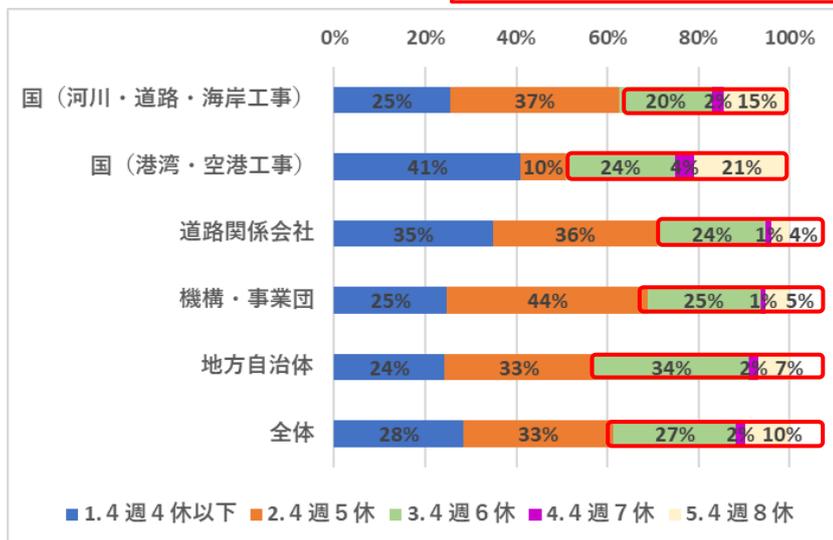
＜平成 30 年度アンケート調査＞



5) 現場の休日取得状況

＜平成 30 年度アンケート調査＞

週休二日の実現 (工事開始時に設定した休日を確実に取得するため) には、確実な工程管理が不可欠であり、施工段階における発注者の理解、協力が必要。



37% (←47%)

49% (←58%)

29% (←38%)

31% (←37%)

43% (←47%)

39% (←43%)

※ () 内は 1) 工事開始時の休日設定より

1. (1) 週休二日に向けた環境整備

① 会員企業の自助努力の一層の推進 (週休二日試行工事の導入拡大)

- 国土交通省直轄工事における週休二日試行工事の実施状況は、平成 28 年度 165 件、平成 29 年度 1,106 件、平成 30 年度 (1 月時点) 2,529 件と大きく増加している。
- 都道府県・政令市においても、週休二日工事の実施状況は、平成 29 年度：39 団体から、平成 30 年度：49 団体・検討中 6 団体と大きく増加している。
- 週休二日の実現は、適切な工期設定やコスト増加の対応等、受注者の自助努力だけでは解決できない事項も多く、公共工事における週休二日試行工事の先導的導入をお願いしたい。

週休 2 日工事の実施状況 (直轄)

(H31年1月時点) 港湾、航空含む

	H28年度	H29年度	H30年度
公告件数(取組件数)	824(165)	3,841(1,106)	5,229(2,592)
実施率	20.0%	28.7%	49.6%



(H31年1月時点) 港湾、航空除く

	発注者指定方式				受注者希望方式				方式別発注割合	
	①	②	③	③/②	①	②	③	③/②	発注者指定	受注者希望
	公告	契約	取組	実施率	公告	契約	取組	実施率		
北海道	11	9	9	100%	897	859	589	69%	1%	99%
東北	4	2	2	100%	671	488	220	45%	1%	99%
関東	41	41	41	100%	386	386	177	46%	10%	90%
北陸	11	5	5	100%	241	156	62	40%	4%	96%
中部	121	90	90	100%	477	370	122	33%	20%	80%
近畿	29	15	15	100%	628	420	179	43%	4%	96%
中国	0	0	0	-	570	569	359	63%	0%	100%
四国	25	22	22	100%	205	168	78	46%	11%	89%
九州	6	6	6	100%	525	459	256	56%	1%	99%
沖縄	97	78	78	100%	0	0	0	-	100%	0%
計	345	268	268	100%	4600	3875	2042	53%	7%	93%

週休 2 日工事の実施状況 (都道府県・政令市)

- H29年度：実施済 39 団体
- H30年度：実施中 49 団体、検討中 6 団体
 - ・発注者指定：実施中 16 団体、検討中 1 団体
 - ・補正適用：実施中 10 団体、検討中 4 団体
 - ・工事成績評定：実施中 31 団体、検討中 2 団体

(国土交通省資料を基に日建連事務局で編集)

1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

① 自助努力の拡大（国土交通省におけるインセンティブの例）

- 国土交通省では、平成30年4月、土木工事成績評定要領を改正し、現場閉所による週休二日（4週8休以上）の取組みに対して、最大2.8点の加点評価を行うこととしており、現場での週休二日（4週8休）の取組みの後押しになると期待しており、他の発注機関においても工事成績評定での加点評価を実施していただきたい。
- 企業の自助努力をさらに後押しするため、関東地整・東北地整・近畿地整・四国地整などの例に見られる週休二日試行工事の休日取得の取組みを、他の工事の総合評価で加点する取組みなど、インセンティブの付与をお願いしたい。

■ 国土交通省におけるインセンティブの例

1) 工事成績評定の加点

最大2.8点 → 4週8休以上の確保に取組み、工程管理が良好だった場合

加点の内訳：①主任技術評価官

- ・「工程管理」 最大1.6点（→評価項目は休日確保、週休2日制の確保）
- ・「創意工夫」 0.8点

②総括技術評価官

- ・「工程管理」 0.4点

2) 週休二日試行工事での実績を総合評価にて加点

< 関東地整の例（2018年度） >

- ① 現場閉所率が21.4%（6日/28日）以上を達成した場合、履行実績取組証を発行
- ② 総合評価にて1点加点（取組証の有効期限は1年）

< 東北地整の例（2018.7資料） >

- ① 4週8休以上の現場閉所を達成した工事の監理技術者等に、週休二日実施証明書を発行
- ② 技術者評価にて2点加点（証明書の有効期限は1年）

< 近畿地整の例（2018.12発表資料） >

- ① 週休二日制工事の実施内容に基づき総合評価で加点（4週8休以上：2点、4週7休以上：1.5点、4週6休以上：1点、4週6休未満：0点）（加点対象の有効期限は1年）
- 加点対象工事：週休2日工事（受注者希望型）の一部

< 四国地整の例（2019.3発表資料） >

- ① 4週6休以上達成した場合、履行証明証を交付
- ② 週休二日の達成状況に応じて総合評価で加点（4週8休以上：3点、4週7休以上：2点、4週6休以上：1点）（証明書の有効期限は1年）

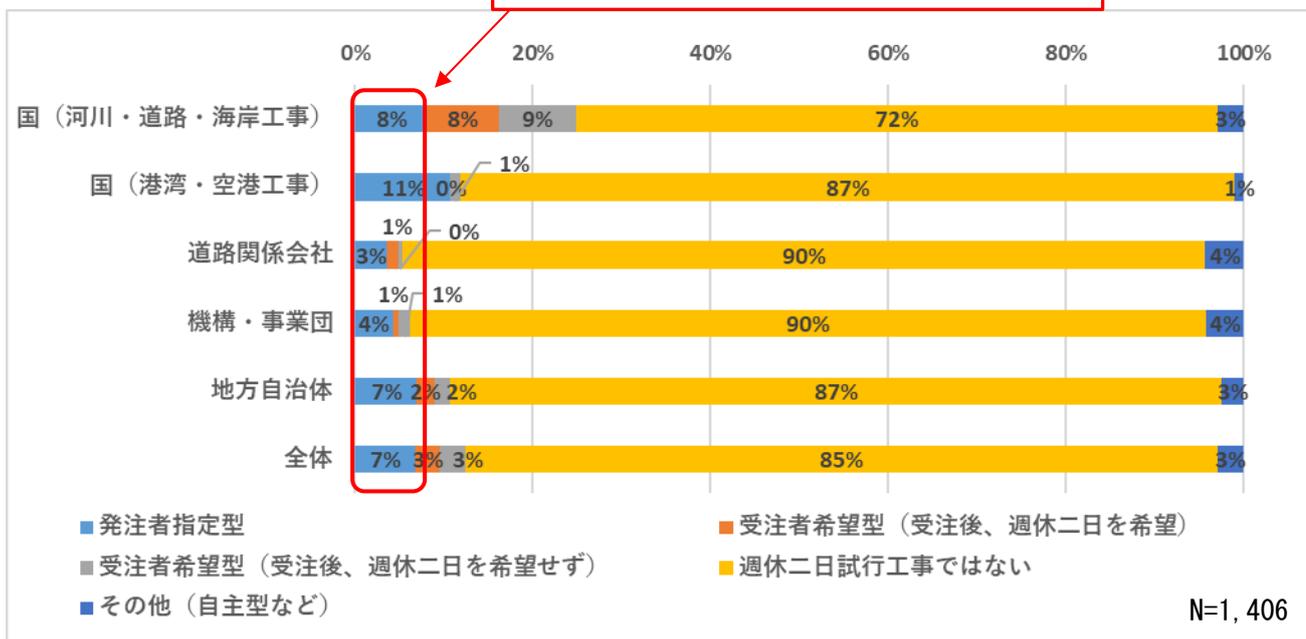
1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

②発注者指定型工事の全面導入（週休二日試行工事の状況）

- 各発注機関において、週休二日型の工事が試行されているが、発注者指定型工事の発注については、約1割にとどまっている。
- 発注者指定型工事は、受注者希望型に比べ、工事工程のクリティカルパス等を共有している現場が多く、工期延長や請負金額の変更も認められる傾向にある。
- さらに、4週8休で休日を取得できている割合も高いことから、今後、週休二日工事の試行にあたっては、受発注者双方が工程管理に責任を持って取り組むことのできる発注者指定型を基本としていただきたい。

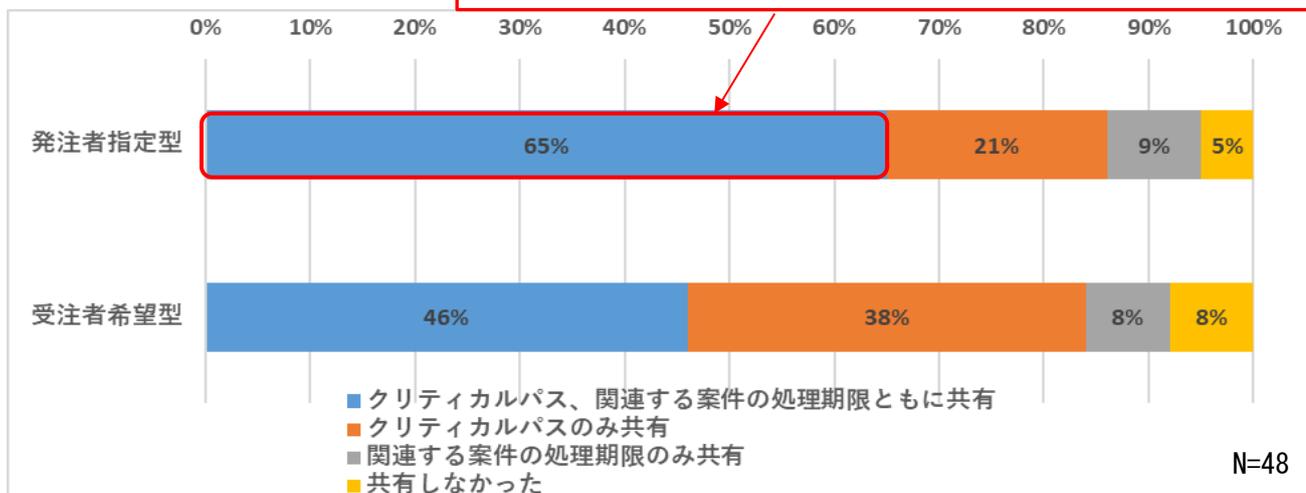
1) 週休二日試行工事の受注状況

発注者指定型工事の発注は1割にとどまっている。



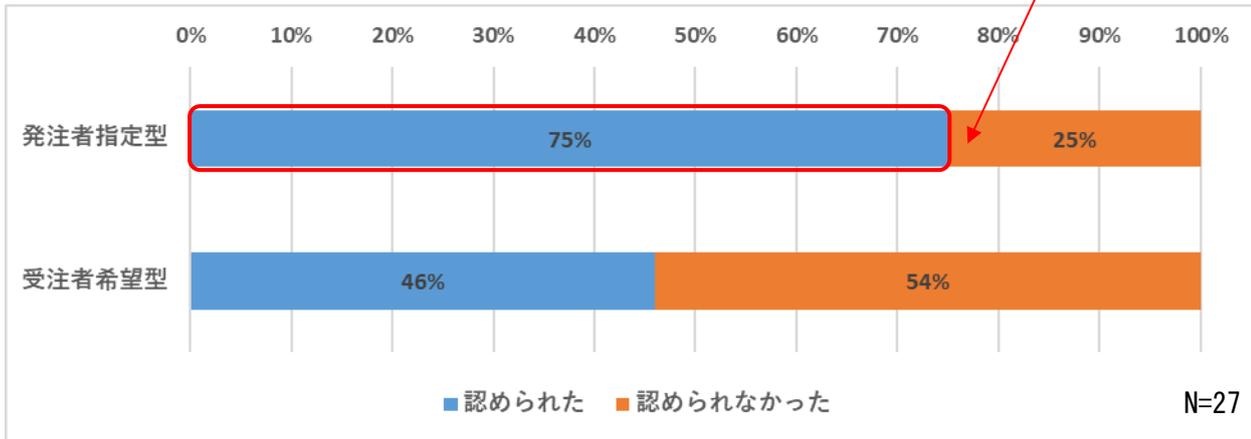
2) 発注者との工程情報の共有

発注者指定型工事の方が工事工程のクリティカルパス等を共有している。



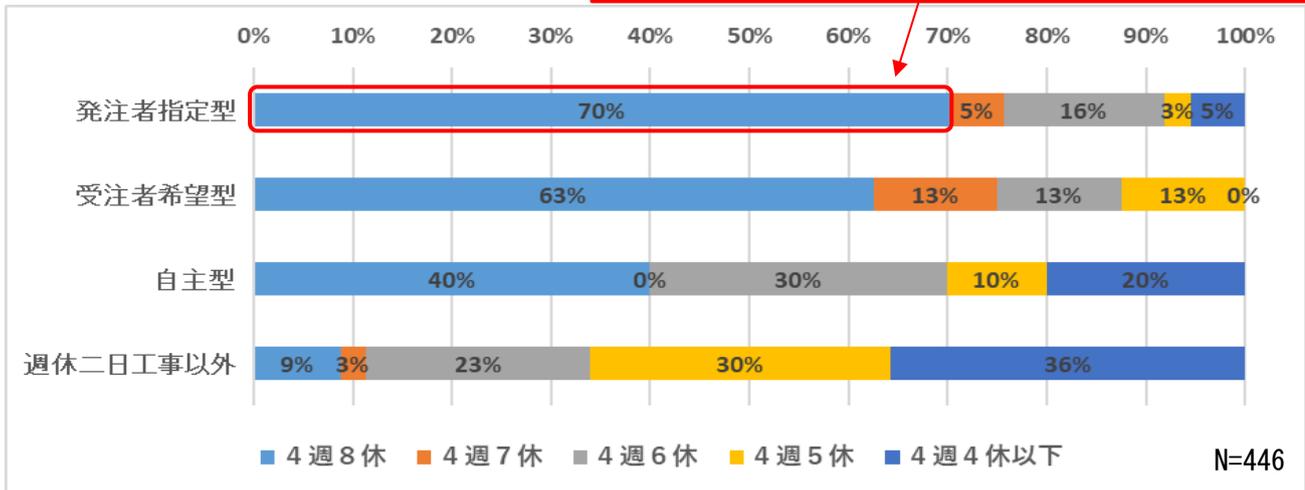
発注者指定型工事の方が工期延長を適切に認められている。

3) 工期延長が適切に認められたかの有無 (工期延長の必要性があった場合)



4) 休日の取得状況 (国)

発注者指定型工事の方が4週8休で休日を取得できている。

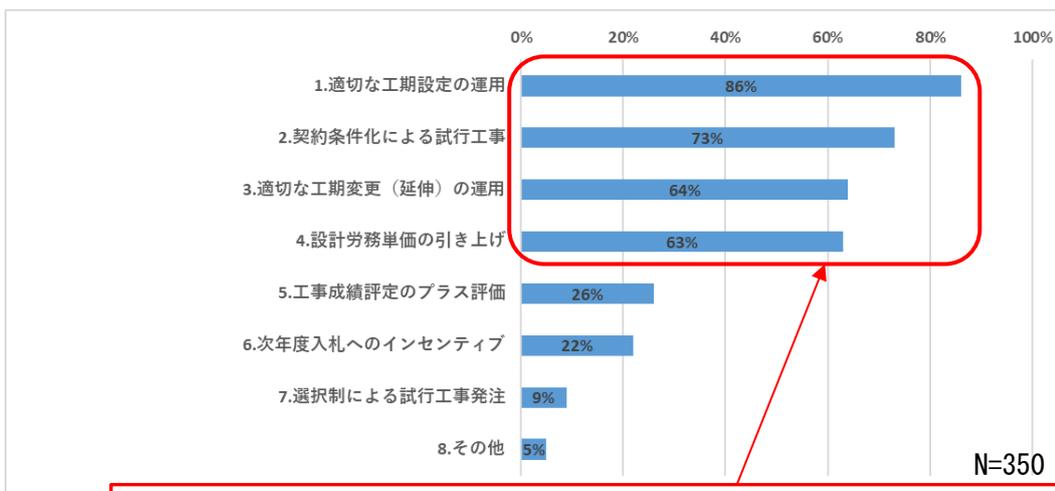


1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

②発注者指定型工事の全面導入、③週休二日を可能にする適切な労務費等の確保 (平成31年3月、週休2日の費用計上に関する通達)

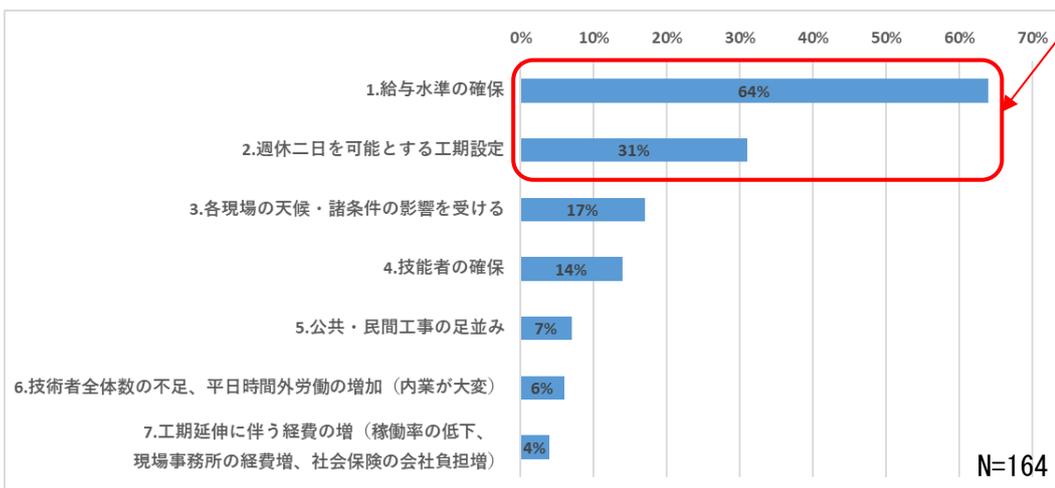
- 元請会社へのアンケート調査によると、週休二日確保や技能労働者の収入確保のための効果が大きい施策として、「適切な工期設定」「契約条件化による試行工事」「適切な工期変更（延伸）の運用」の他「設計労務単価の引き上げ」等が望まれている。
- 協力会社へのアンケート調査においては、週休二日の推進の課題や問題点として「給与水準の確保」「週休二日を可能とする工期設定」が多く挙げられている。
- 上記の結果から、元請、協力会社ともに週休二日を行うための適切な工期と給与水準の確保を望んでいることがわかる。
- 国土交通省では「週休2日の推進に向けた適切な工期設定等の運用について（平成29年3月28日、平成31年3月29日）（以下「週休2日の適切な工期設定等の運用に関する通達」という。）および「工事における週休2日の取得に要する費用の計上について（試行）」（平成30年3月20日、平成31年3月29日）」（以下「週休2日の費用計上に関する通達」という。）が発出されている。各通達の趣旨が現場に浸透するようフォローが必要。
- 国土交通省の週休二日試行工事は現時点で日建連会員の完成事例が少ないことから、労務費の休日補填をフォローし、適切な労務費の確保を図る必要がある。

1) 週休二日確保や技能者の収入確保のために効果が大きい施策（元請会社アンケート）【複数回答】



元請、協力会社ともに週休二日を行うための適切な工期と給与水準の確保を望んでいる。

2) 週休二日の推進に際しての課題や問題点（協力会社アンケート）【複数回答】



<国土交通省「平成31年3月、週休2日の費用計上に関する通達」(抜粋)>

国地契第72号
国官技第446号
平成31年3月29日

各地方整備局 総務部長 殿
 企画部長 殿
北海道開発局 事業振興部長 殿

大臣官房 地方課長
 技術調査課長

工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)

建設業の働き方改革を推進する観点から、「工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)」(平成30年3月20日付け国地契第69号、国官技第301号)により、週休2日の確保に当たって必要となる費用の計上を行っているところであるが、週休2日工事の取組状況等を踏まえ、2019(平成31)年度以降に発注する週休2日工事について、下記のとおり行うこととしたので通知する。

附則

「工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)」(平成30年3月20日付け国地契第69号、国官技第301号)は、当該通知文の適用工事が完成した時点をもって廃止する。

記

1. 用語の定義

(1) 週休2日

対象期間において、4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。

(2) 対象期間

工事着手日から工事完成日までの期間をいう。なお、年末年始6日間、夏季休暇3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する期間

(受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など)は含まない。

(3) 現場閉所

巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、現場事務所での事務作業を含めて1日を通して現場や現場事務所が閉所された状態をいう。

(4) 4週8休以上

対象期間内の現場閉所日数の割合(以下、「現場閉所率」という。)が、28.5%(8日/28日)以上の水準に達する状態をいう。なお、降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。

(略)

3. 積算方法等

(1) 補正係数

週休2日の確保に取り組む工事において、対象期間中の現場の閉所状況に応じて、以下のとおり、それぞれの経費に補正係数を乗じるものとする。

【4週8休以上】

・労務費 1.05

・機械経費(賃料) 1.04

・共通仮設費率 1.04

・現場管理費率 1.05

【4週7休以上 4週8休未満】

・労務費 1.03

・機械経費(賃料) 1.03

・共通仮設費率 1.03

・現場管理費率 1.04

【4週6休以上 4週7休未満】

・労務費 1.01

・機械経費(賃料) 1.01

・共通仮設費率 1.01

・現場管理費率 1.02

(略)

4. 適用

本通達は、2019(平成31)年4月1日以降に入札手続を開始する工事から適用する。

ただし、2019(平成31)年3月31日までに入札手続を開始した工事については、「工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)」(平成30年3月20日付け国地契第69号、国官技第301号)による。

<国土交通省「平成30年3月、週休二日の取得に要する費用の計上の考え方」(抜粋)>

週休二日の取得に要する費用の計上の考え方

1. 目的

(略)

2. 積算方法等

現場の閉所状況に応じて、「工事における週休2日の取得に要する費用の計上について(試行)」(平成30年3月20日付国地契第69号、国官技第301号)で通知した補正係数を、労務費、機械経費(賃料)、共通仮設費率、現場管理費率に乗じるものとする。なお、労務費については、労務費分が明らかとなっていない市場単価等については、補正の対象としない。

(1) 現場の閉所状況

現場の閉所状況は、次のとおりとする。

① 4週8休以上

現場閉所率が28.5%(8日/28日)以上の場合

② 4週7休以上4週8休未満

現場閉所率が25%(7日/28日)以上28.5%未満の場合

③ 4週6休以上4週7休未満

現場閉所率が21.4%(6日/28日)以上25%未満の場合

(2) 補正方法

① 発注者指定方式

入札説明書等において週休2日に取り組む旨を明記したうえで、当初予定価格から4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じるものとする。

なお、現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たないものは、契約書第24条の規定に基づき請負代金額のうち補正分を減額変更するものとする。その際、4週6休以上であっても、2(1)②及び③の補正は考慮しない。また、提出された工程表が週休2日の取得を前提としていないなど、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、内容に応じて、工事成績評定実施要領の別記様式第1における考査項目「7. 法令順守等」の「8. その他」の項目において、点数を減ずる措置を行うものとする。

② 受注者希望方式

現場閉所の達成状況を確認後、各経費を補正し、契約書第24条の規定に基づき請負代金額を変更するものとする。なお、4週6休に満たないもの及び、工事着手前に週休2日に取り組むことについて協議が整わなかったもの(受注者が週休2日の取組を希望しないものを含む)については、変更の対象としない。

3. 対象工事である旨等の明示

週休2日に取り組む工事の対象とし、現場閉所の状況に応じて経費の補正を行う場合は、入札説明書等に対象工事である旨等を明示するものとする。

4. 現場閉所の確認方法等

書類の作成負担等にも考慮し、閉所実績が記載された工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等、受注者から提出を求め、現場閉所の状況を確認するものとする。

5. 元請下請の取引の適正化について

週休2日を促進する今般の取組に当たり、工期や契約金額等について下請業者へのしわ寄せが生じることがないように、所管部署(建政部)に対して、対象工事の情報を提供するなど連携を密に行うものとする。

6. その他

上記の取扱いについて、地域の実情等により、対応が困難な場合等については、これらによらないことができる。

1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

③週休二日を可能にする適切な労務費等の確保（労務費見積り尊重宣言）

- 日建連は、2014年4月「建設技能労働者の人材確保・育成に関する提言」において、建設技能者の年間労務賃金水準を全産業労働者平均レベルになるよう努めるとしている。
- 技能者の賃金を全産業労働者平均に向けて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しいことから、同年9月、「労務費見積り尊重宣言」を行ったところ。
- さらに、この見積り尊重宣言を会員各社が具体的に実行に移していくため、同年12月「労務費見積り尊重宣言 実施要領」を策定し、毎年のフォローアップを踏まえつつ精査・進化していくことで継続的な取組みを進め、見積り尊重宣言の定着を図る。

1) 日建連「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り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。

2) 日建連「労務費見積り尊重宣言 実施要領」

「労務費見積り尊重宣言」実施要領（抜粋）

一般社団法人日本建設業連合会

2018年12月21日制定

IV 実施要領

◎ 具体的手順案

1 「労務費見積り尊重宣言」の周知

建設技能者の労務賃金の適切な水準への引き上げを実現するために、一次下請企業が適切な労務賃金を反映させた見積りを提出し、元請がこれを尊重して請負代金を支払うことを促進することが宣言の趣旨である。この宣言の趣旨を元請から一次下請企業へ、また一次下請企業を通じて二次以下の企業へ周知されたい。

（具体例）

- ・ 見積依頼条件書等に「宣言」を添付して配布し、「宣言」の趣旨を理解してもらう。
- ・ 見積条件書等に労務費総額の内訳明示について記載して周知徹底を図る。
- ・ 「労務費」「労務賃金」それぞれの言葉の定義を明確にする。
- ・ 「宣言」を下請企業との会合や、下請企業が出入りし見ることが出来る元請企業のスペース（商談コーナー）に掲示するなどして周知する。
- ・ 「防災協」等の下請企業が集まる機会に周知する。
- ・ 「宣言」及び「実施要領」について通達を作成して配布する。

2 見積時の予定労務賃金（※）を明確にした見積書又は見積資料の提出要請

日建連会員企業は、一次下請企業に対し、二次以下の下請企業に必要な労務費（二次以下に雇用されている建設技能者に対して二次以下の企業を通じて支払われる労務賃金）も含めて、適正な見積りを行い、見積書の提出時に労務費（労務賃金）を内訳明示することを要請する。

※見積りに反映させる労務賃金の対象は、現場で働く建設技能者（現場作業員）の労務賃金である。

宣言に沿って全ての業種、全ての地域で実施されることが目標であるが、当面、見積提出要請の範囲（業種、地域等）は問わず、各社にて取組み可能な範囲を決定されたい。その際、以下のように、取組み可能な範囲に限定してスタートすることも考えられる。

- ① 労務費率が高い代表的な職種（とび、土工、型枠、鉄筋、左官・・・）から始める
- ② 本社所在地域など主要な支店（地域）から始める
- ③ 普段付き合いの深い一次下請企業から始める

なお、見積提出要請の範囲を限定した場合に、要請していない一次下請企業から予定労務賃金を明確にした見積書又は見積資料が提出された場合には、見積提出要請に基づき提出されたものと同様に扱うこととする。

来年度のフォローアップアンケートにて、各社が取組みを行った範囲について確認を行う予定である。

（具体例）

- ・ 見積書の様式に労務賃金の項目を追加する。
- ・ 法定福利費見積りで行われている算出方法と同一の方法で労務賃金を算出し、見積書又は見積資料に記載してもらう。
- ・ 「宣言」に基づき契約金額の決定と支払の実行をお願いする一文を見積下請企業から発注者（元請）への見積書に記載してもらう。
- ・ 標準見積書の表紙又は明細内訳書に記載された法定福利費記載（入力）行の特記事項欄等に、労務賃金相当額を記載（入力）してもらう。

3 見積の確認・尊重

労務費見積りを尊重しつつ適切な労務賃金について、下記の項目等を実施することで一次下請企業との認識を合わせる。

- ① 2で提出された労務費見積りの具体的な算出方法を確認する。
- ② 一次下請企業来訪時に個別にヒアリングして確認する。

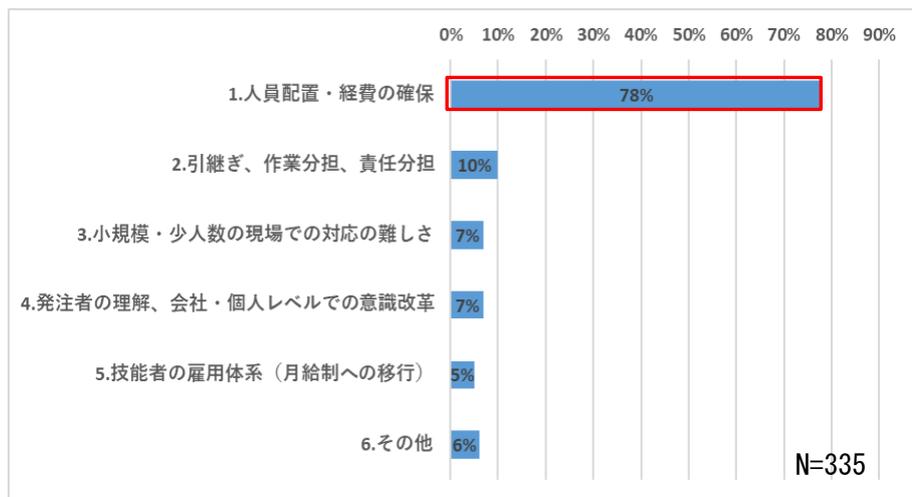
また、合意した労務賃金が適切に支払われるよう要請する。

1. (1) 週休二日の実現に向けた環境整備

④週休二日の実行を上げるための「交替制週休二日」の検討

- 週休二日は、若年層の入職先として選ばれる産業を目指すために不可欠な施策であり、日建連では、2017年12月に「週休二日実現行動計画」を策定し、土日閉所を原則とした週休二日（4週8休）を2021年度までに定着させる目標を設定。会員企業が一丸となって実現に取り組んでいる。
- 土日閉所が困難な現場があることは、日建連としても想定しており、このような現場においては、「個々の労働者の週休二日を着実に確保するための交替制」の活用も対応策の一つとして考えられる。（災害時の応急復旧については、改正労基法の適用除外となっている）
- 今般、国土交通省から、維持工事及び施工条件により土日・祝日などの休日に作業が必要となる工事などを対象に「週休2日交替制モデル工事（仮称）」の試行が打ち出されたところである。
- 今後、国土交通本省も参加する国交省とのフォローアップ会議にWGなどを設置して、交替制を適用する試行工事の意義、適用に相応しい工種・具体的な工事などについて議論するとともに、さらに新たに必要となる技術者・技能者の確保、及び経費の確保などの課題について検討していきたい。

1) 「交替制週休二日」を導入するにあたっての課題【複数回答】



※記述式のアンケートを分類別に集計

<主な意見>

1. 人員配置・経費の確保

- ・ 技能者不足、特に専門分野の協力会社技能者など特殊な技能者の交替ができない
- ・ 技術者不足、特に有資格者や専門性の高い技術者の交替ができない
- ・ 人員増に伴う人件費の増、シフト制を管理する経費（現場管理費）の増 等

2. 引継ぎ、作業分担、責任分担

- ・ (個人のレベル差、共同作業も多い中) 個人レベルの引継ぎや作業分担が上手くできるか、責任ある仕事は交替が難しい、責任の所在があいまいにならないか 等

3. 小規模・少人数現場での対応の難しさ

- ・大規模現場では可能でも小規模、少人数体制の現場では対応できない（人員配置と同様の課題） 等

4. 発注者の理解、会社・個人レベルでの意識改革

- ・発注者の理解が得られなければ休めない（特に現場代理人や監理技術者等）
- ・トップダウンでの取組みが必要、人員・費用面をはじめ会社の理解とバックアップ
- ・各人の意識が変わらなければ交替（均等）に休むことは難しい 等

5. 技能者の雇用体系

- ・月給制への移行が必要、日給月給制のため休日に他現場での就業 等

6. その他

- ・閉所でなければ必ず休めず、休日取得が形骸化する
- ・交替制での工程管理は難しい 等

2) 国土交通省の「週休2日交替制モデル工事（仮称）」の試行工事の概要

【対象工事】

工事内容：維持工事及び施工条件により、土日・祝日等の休日に作業が必要となる工事等

発注方式：新規発注工事は、「受注者希望方式」とする

【積算方法（補正係数）】

・補正対象は、労務費とし、現場に従事した全ての技術者、技能労働者の休日確保状況に応じて変更時に補正する

$$\text{休日率（\%）} = \text{技術者・技能労働者の平均休日数} \div \text{工期}$$

※休日率は、全ての技術者、技能労働者の平均とする

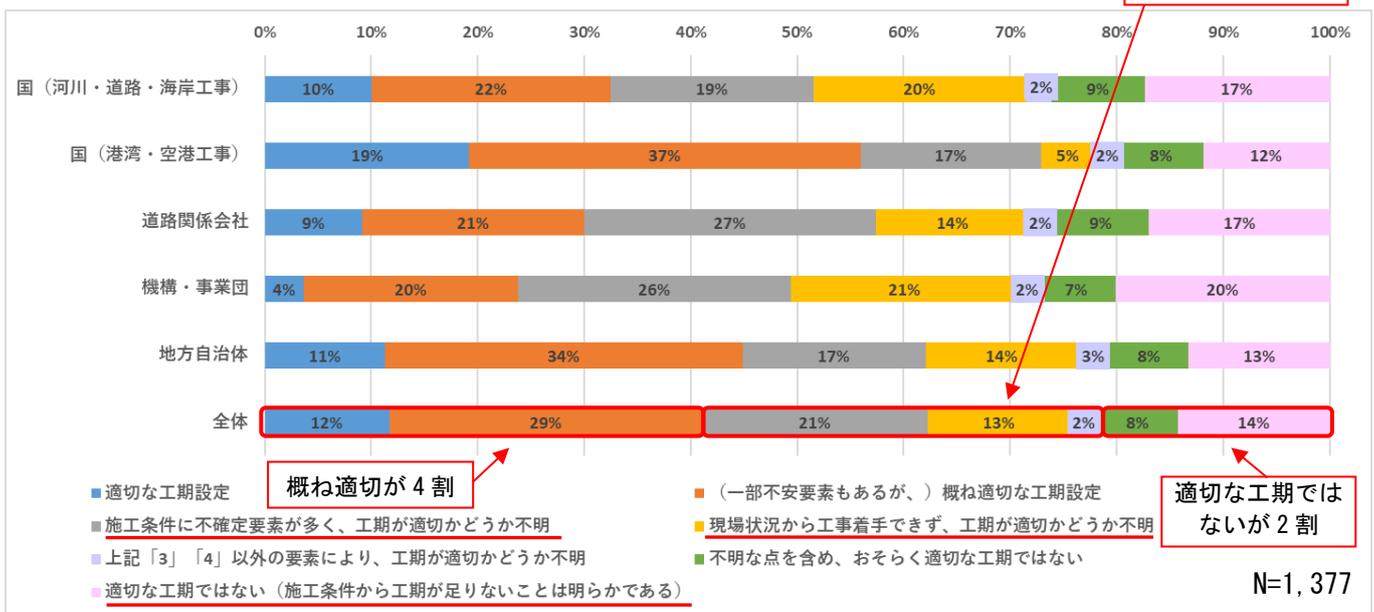
休日率	4週6休以上7休未満 (21.4%以上25.0%未満)	4週7休以上8休未満 (25.0%以上28.5%未満)	4週8休以上 (28.5%以上)
労務費	1.01	1.03	1.05

※現場施工体制（技術者・技能労働者）の確保に特別な費用等が必要となる場合は、協議できるものとする

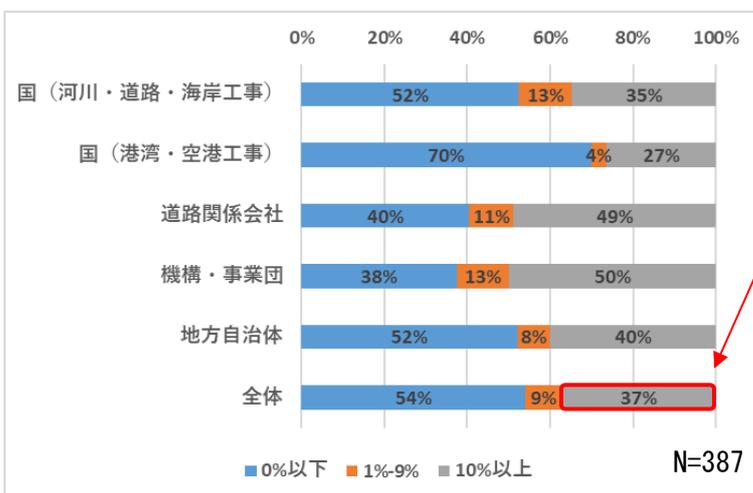
1. (2) 適切な工期設定と工程管理 (工期設定の実態)

- 工期設定については、4割の現場が「適切」または「概ね適切」と考える一方、「適切かどうか不明」が4割、「適切な工期でない」が2割に上っている。
- 「工期が適切」と受け止めていない理由としては、施工条件の不確定要素の多さ、現場状況から工事着手できない等の理由がほとんどであり、工事着手時に実施工程を変更せざるを得ない事例が散見されている。また、当初契約時点の工期と竣工した工期が10%以上乖離する現場は4割に上っている。
- こうした事態は、工期変更を伴う契約変更による適切な工期の確保が困難なため、休日へのしわ寄せを生じたり、効率的な施工を困難にさせたりするなど、生産性向上の足かせとなっている。
- こうした状況を改善するため、入札公告段階での条件明示を徹底するとともに、施工段階での受発注者による工程の共同管理を実現させて、適切な工期を確保しなければ、休日へのしわ寄せは回避できない。

1) 受注した工事が適切な工期設定がなされていると思う度合い (工事契約後30日以内に発注者へ提出する「施工計画書」を作成する段階)



2) 当初契約時点の工期と竣工した工期の比較（変更工事を考慮しない）



1. (2) 適切な工期設定と工程管理

①条件明示の徹底（条件明示チェックリスト）

- 綿密な施工計画と適切な工程管理により週休二日を実現するためには、工程に影響を与える制約条件などの条件明示が重要であり、条件明示のチェックリストの整備、充実のもとより、そのチェック結果の開示が求められる。
- 日建連アンケートでは、記入済み条件明示チェックリストの開示が進んでいる北海道開発局、条件明示チェックリストの項目数が多い北陸地整、工事発注時チェックシートのチェック結果を開示する取組みを始めた近畿地整は、条件明示に対する受注者の満足度が高い傾向にある（表1）。また、条件明示のチェック結果の開示は、契約条件を明確にするため、工期抑制や設計変更の良い影響を与える傾向にある（図1）。
- こうした状況を踏まえ、条件明示に関する手引き及び条件明示チェックリストの全地整での整備と内容のさらなる充実、そして入札公告時に発注者の記入済み条件明示チェックリストを開示することを全国展開していただきたい。

1) 条件明示に関する受注者の満足度とその要因

表 1

比較項目		北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄
条件明示に対する満足度 (条件明示が不十分とする項目が一つもない現場) 【日建連アンケート結果より】		73%	22%	36%	59%	42%	55%	28%	47%	38%	33%
条件明示チェックリストの内容	1. 工事全般（施策関係）	24	13	13	26	24	26	-	(27)※	-	-
	2. 工程関係	16	17	17	20	9	20	-	(20)※	-	-
	3. 用地関係	7	9	9	12	4	4	-	(4)※	-	-
	4. 環境対策（公害関係）	7	12	12	12	4	7	-	(7)※	-	-
	5. 安全対策関係	9	19	19	20	6	10	-	(9)※	-	-
	6. 工事用道路関係	11	16	16	18	2	19	-	(18)※	-	-
	7. 仮設備関係	6	11	11	12	3	7	-	(7)※	-	-
	8. 建設副産物関係	4	19	21	16	4	11	-	(11)※	-	-
	9. 工事支障物件等	3	2	2	8	2	6	-	(6)※	-	-
	10. 薬液注入関係	5	7	7	8	2	4	-	(4)※	-	-
	11. その他	7	13	13	40	20	23	-	(23)※	-	-
	合計	99	138	140	192	80	137	-	(136)※	-	-
「明示する内容の詳細」の記入欄		○	○	○	○	×	○	-	(○)※	-	-
「特記事項」の記入欄		○	○	○	○	×	×	-	(×)※	-	-
発注者における条件明示の位置付け 【設計変更ガイドライン】		徹底する	努める	努める	必ず明示	努める	努める	努める	必ず明示	なし	徹底する
発注者の記入済み条件明示チェックリストが開示された現場【日建連アンケート結果より】		64%	27%	44%	38%	29%	28%	-	-	-	-
条件明示に関する独自の取組み		-	-	-	-	-	工事発注時チェックシート開示	-	-	-	-

※ 四国地整は平成31年3月に「土木工事条件明示の手引き（案）」が策定され、今後その効果が期待される。

2) 北海道開発局・北陸地整における条件明示の位置付け（設計変更ガイドライン）

設計積算にあたっては、「条件明示について」（平成14年4月1日通達）に基づき、工事を施工するにあたって必要な条件を明示するよう徹底する。また、工事実施にあたっては、契約書第18条～20条の取扱いとして「設計変更に伴う契約変更の取扱いについて」（平成22年4月1日付通達）に基づき適正な手続きを行う必要がある。

北海道開発局

設計積算にあたって、「土木工事条件明示の手引き（案）」に基づき、記載されている工事内容に関する項目については、必ず条件明示するよう徹底する。

北陸地整

3) 近畿地整における条件明示の取組み概要

工事工程の受発注者間情報共有

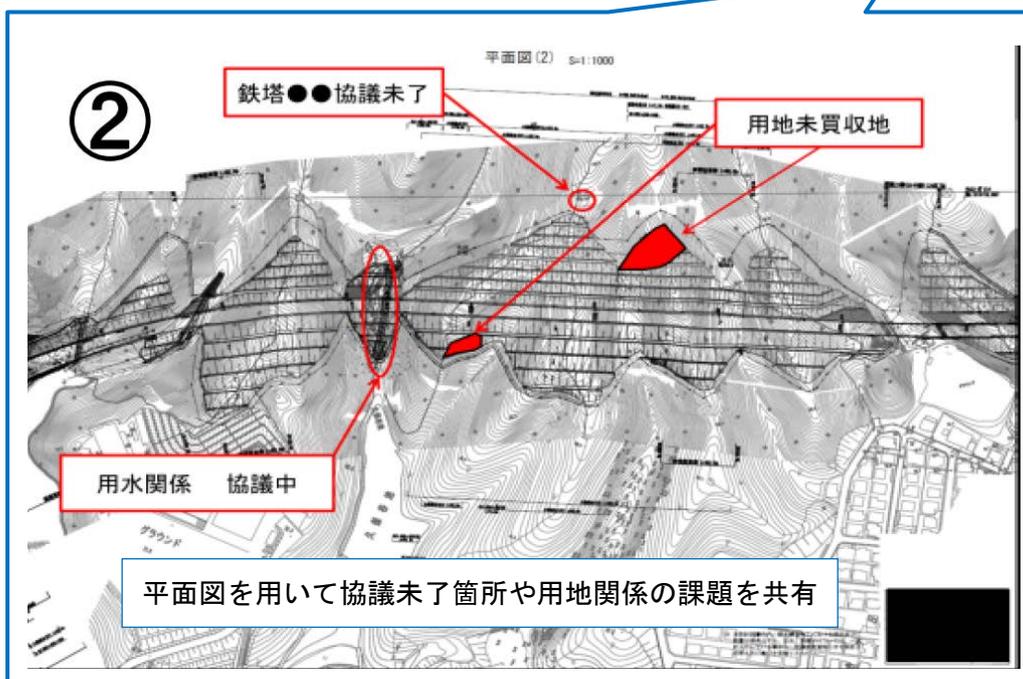
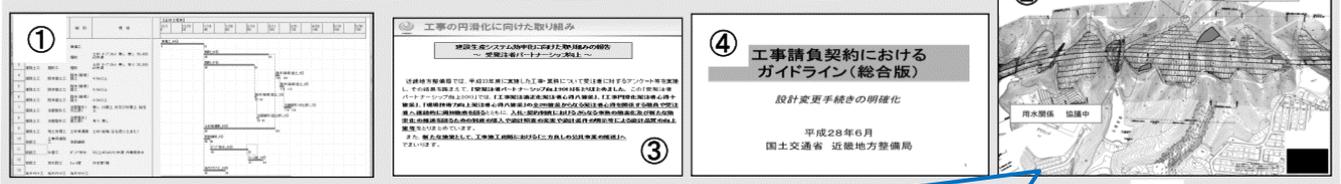
近畿地方整備局

情報共有内容

第1回打ち合わせ時

近畿の取組み

- ① 工期設定支援システムで作成した工事工程を受注者へ提示し、内容説明。
- ② 工事工程に関連する案件（用地関係、関係機関協議等）の対応状況や処理期限等について明示された、工事発注時チェックシート様式と、地元・関係機関等との協議未了箇所及び用地関係（未買収や未引渡し）箇所等を既存の工事平面図等（1/2,500や1/1,000程度）に図示した資料を利用し、受発注者で工事工程の問題点等を共有。
- ③ 受発注者パートナーシップ(2013)向上における取組みの説明。
- ④ 工事請負契約におけるガイドライン(総合版)の概要説明



4) 記入済み条件明示チェックリストを開示することによる受発注者双方のメリット

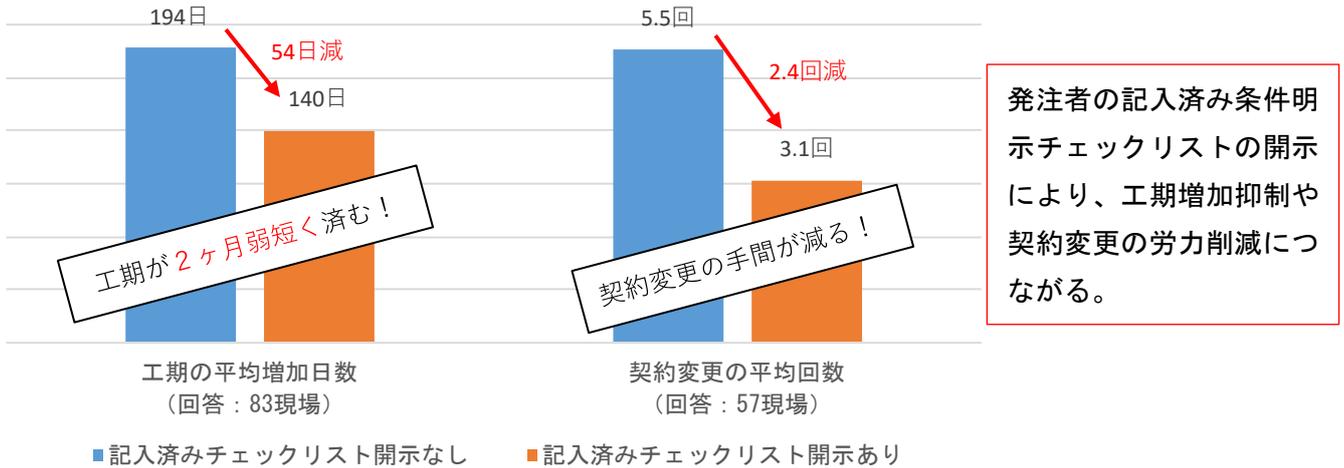


図 1

- 工事に特に大きな影響を及ぼす「関連工事（先行工事、隣接工区の状況と完了時期）」、「用地条件（未買収地・未借地の有無、工事ヤード・工事用道路の整備状況と完了時期）」について、開示時期が遅くなると設計変更に反映され難くなる傾向が見られるため、入札公告段階で確実に明示することをお願いしたい（図2）。

5) 条件明示が遅れることによる設計変更への影響

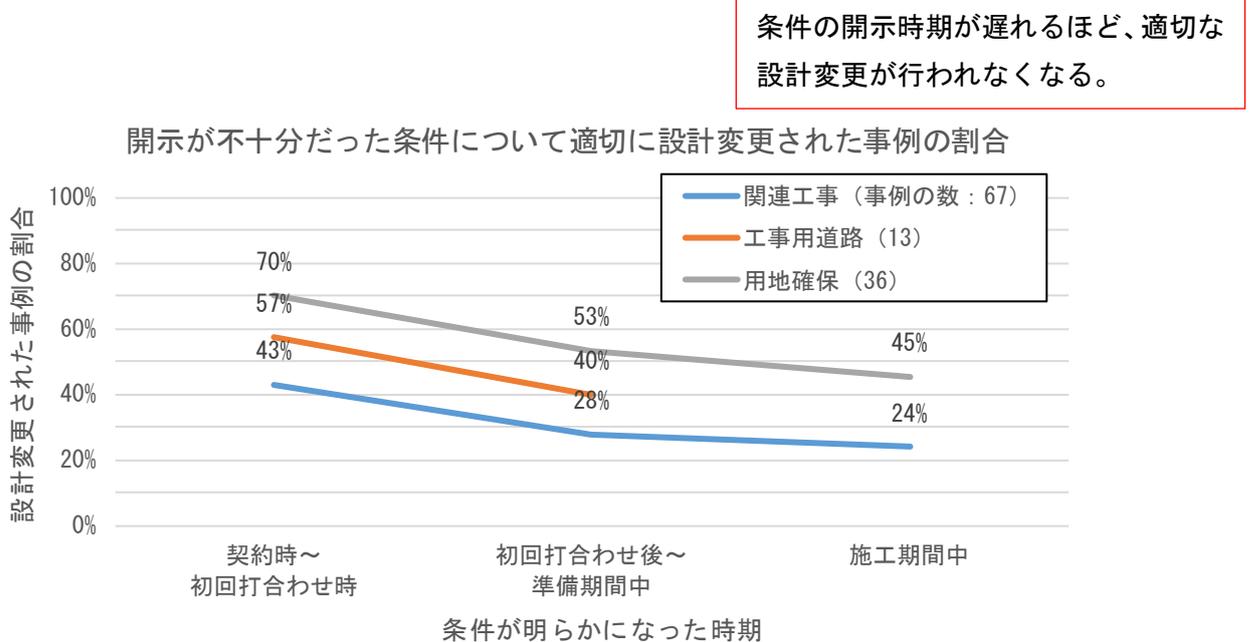


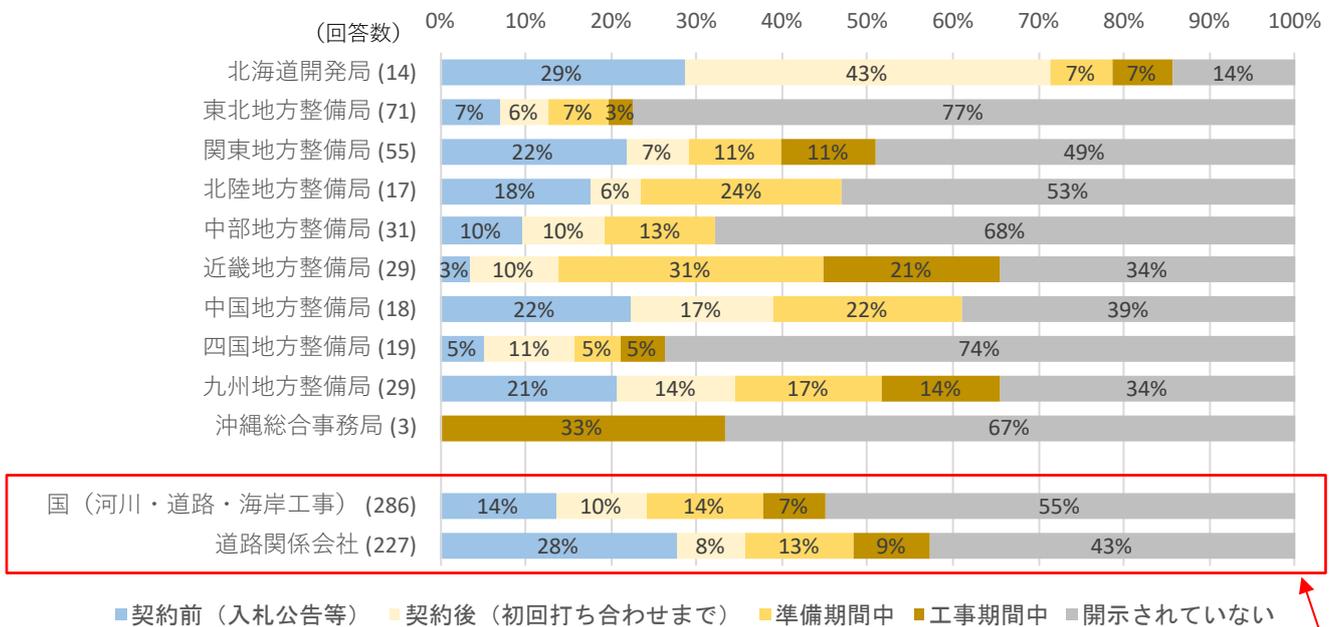
図 2

1. (2) 適切な工期設定と工程管理

①条件明示の徹底 (入札公告時における工事工程表の開示)

- 関東地整では、週休2日制モデル工事の対象として工事工程表の開示を進めている。
- 各工種の工程表を開示した関東地整の工事では休日の取得率向上や工期増加抑制、契約変更回数抑制に結びつく傾向があることが日建連アンケートの分析により明らかになった。
- これらを踏まえ、関東地整、近畿地整、四国地整が取り組む入札公告時の発注者の積算工程表 (パーティー数等の前提条件や関連工事等の各種制約条件を含む)を開示する「工事工程表の開示試行工事」の全国展開をお願いしたい。

1) 概略工程表の開示状況 (日建連アンケートより)



※ アンケート対象現場の多くが平成30年4月1日以前の入札公告工事であるため、関東・近畿・四国地整は「工事工程表の開示試行工事」の効果はまだ現れていない。

道路会社では概略工程表の開示が進んでいる。

図 1

2) 各工種の工程表を開示することによる受発注者双方のメリット (日建連アンケート結果より)

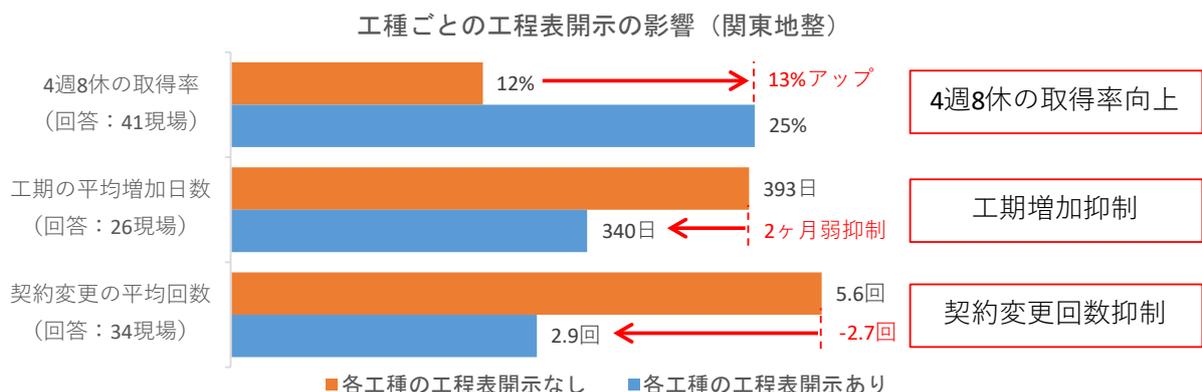


図 2

3) <関東地整の取組み> 工事工程表の開示試行工事

工事工程表の開示試行工事

(関東地方整備局)

1. 試行対象工事 : 「週休2日制モデル工事」を実施する工事
2. 工事工程表の基本事項、記載内容
 - ① バーチャートを基本とし、当該工事の主たる工種(レベル2程度)の概略工程を記載
 - ② 発注時に工事工程に影響することが想定される関係機関との調整、住民合意、用地確保、関連工事の進捗状況^(※1)、その他法定手続き等の実施時期や完了見込み時期等を記載
 - ③ 準備、後片付け期間を記載
 - ④ パーティ(pt)数を記載^(※1)
 - ⑤ 「見積参考資料」であることを注記する(提示例を参照)
 - ⑥ その他 : 特記仕様書に、『雨天・休日等の作業不可能日数』を記載

(※1)平成30年4月1日以降公告する工事から追加)

工事工程表の開示試行工事

(関東地方整備局)

- 週休2日制モデル工事において、「工事工程表の開示」をセットで実施
- 入札公告の際に、発注者が算定した工期や関係機関との調整、住民合意等の進捗状況を工程表で示す「工事工程表の開示」をセットで行うことで、週休2日を目指す

工事工程表の例

工事名 : ○○道路口○地区改良工事

工種	単位	数量	平成30年度					平成31年度					備考 (パーティ(pt)数等)		
			10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月		8月	9月
準備	式	1	■												・30日間
道路土工	m3	10,000		■	■	■	■	■							・路床盛土工(2pt) ・路体盛土工(2pt)
排水構造物工	m	500													
舗装工	m2	5,000													・路盤工(1pt) ・舗装工(1pt)
付属施設工	式	1													(1pt)
区間線工	式	1													(2pt)
後片付け	式	1													・20日間
関連工事(前工事)	-	-													・○○改良工事
関係機関協議	-	-													・○○県
住民合意	-	-													
用地確保	-	-													
法定手続き	-	-													
支障物件の移設	-	-													・下水道 ・○○電力
年末年始、お盆	-	-													・12月下旬~1月上旬 ・8月中旬
出水期間	-	-													
路上工事抑制	-	-													・3月

準備と後片付けについては、工程上見込んでいる期間を明示する

全体工期を設定する上で、影響しない工程については、工程表に記載しなくても良いものとする

準備と後片付けについては、工程上見込んでいる期間を明示する

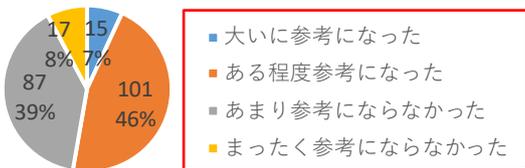
特記仕様書に記載のある、工程計画に影響のある制約条件については、全て記載する

※地域の実情や自然条件などを踏まえ適宜設定

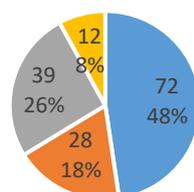
1

4) <関東地整> 工事工程表開示に関するアンケート調査結果 (関東地整アンケート : 平成31年2月)

Q1. 週休二日の導入を検討するにあたり、工事工程表の開示は参考になったか



参考になった理由



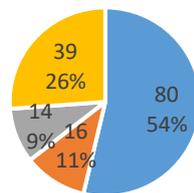
- 人材や資機材の手配を受注段階から調整できたから。
- 関係機関協議等の制約条件が示されており、確実な工事完成が見込めたから。
- 工事遅延や工事費増額のリスクを受注前から把握することができたから。
- その他

Q2. 週休2日制モデル工事の発注にあたって、

工事工程表の開示は必要と感じるか



参考にならなかった理由



- 現場条件等を踏まえると、明らかに開示された工程で施工できないため。
- 工事内容が緊急・応急的な指示によるものが多くを占めるため。
- 会社の就業規則が週休二日になっていないため。
- その他

1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進（平成31年3月、適切な工期設定等の運用）

《国土交通省「平成31年3月、適切な工期設定等の運用」(抜粋)》

国技建管第28号
平成31年3月29日

各地方整備局 技術調整管理官 殿
北海道開発局 技術管理企画官 殿

大臣官房技術調査課
建設システム管理企画室長

週休2日の推進に向けた適切な工期設定等の運用について

建設現場における週休2日を推進するための措置として、「週休2日の推進に向けた適切な工期設定について」（平成29年3月28日付け国官技第336号）により通知されているところである。

週休2日の実現に当たっては、適切な工期の設定が必要であり・・・・・・・・（略）より具体的な運用について別紙のとおり定めたので通知する。

また、工事契約締結後に工事請負契約書における第20条工事の中止及び第21条受注者の請求による工期の延長に該当する場合については、受注者と協議するなど工事着手後においても適切な工期を確保するとともに、一時中止に伴う増加費用等、請負代金額について必要と認められる変更を行うことを改めて周知・徹底するものとする。

別紙

土木工事における適切な工期設定の考え方

1. 工期設定

(略)

(2) 工期の設定

① 準備期間

工事着手に要する期間（準備期間）は、主たる工種区分毎に下表に示す期間を最低限必要な日数とし、工事規模や地域の状況等に応じて設定※1、2するものとする。下表に記載がない工種区分については、最低30日を最低必要日数として工事内容に合わせて設定することを基本とする。

工種	準備期間	工種	準備期間
河川工事	40日	舗装工事（修繕）	60日
河川・道路構造物工事	40日	共同溝等工事	80日
海岸工事	40日	トンネル工事	80日
道路改良工事	40日	砂防・地すべり等工事	30日
鋼橋架設工事	90日	道路維持工事※1	50日
PC橋工事	70日	河川維持工事※1	30日
橋梁保全工事	60日	電線共同溝工事	90日
舗装工事（新設）	50日	ダム工事※2	90日

※1 通年維持工事は除く

※2 ダム本体工事を含む工事に限る

■特記仕様書の記載例（参考）

【修正前】

第〇条 工期
平成〇年〇月〇日から平成〇年〇月〇日まで



【修正後】

工期：平成〇年〇月〇日から平成〇年〇月〇日まで

工期には、施工に必要な実日数（実働日数）以外に以下の事項を見込んでいる。

※供用時期等が決まっていることにより、工事の完了時期が決まっている場合は、当該条件を記載すること。

【例】当該箇所は、平成▲年▲月▲日に供用を予定している箇所である。

①準備期間	〇日間
②後片付け期間	〇日間
③雨休率 ※実働工期日数に休日と悪天候により作業が出来ない日数を見込むための係数 実働日数×係数 ()の数值は、土日、祝日、年末年始休暇及び夏期休暇の日数	〇. 〇 (〇〇日)
④地元調整等による工事不可期間 平成〇年〇月〇日から平成〇年〇月〇日	〇日間
⑤	
⑥ …	

※上記の他、特別に見込んでいる日数や特別に工期に影響のある事項があれば記載する。

※余裕期間の設定がある場合は、余裕期間の特記記載例を踏まえて記載すること。

2. 工事工程クリティカルパスの共有

土木工事は、気象条件、地形条件、地域条件等の異なる状況下で現場において実施されるものである。そのため、当初想定した条件下での工程が、当初予期し得なかった種々の要因により遅れが生じたり、中断が必要になったりすることがある。

そのうち、受注者の責に寄らない場合は、受発注者間で協議のうえ、適切に必要な日数を延期する必要がある。協議を円滑に実施するため、原則全ての工事において、工事工程クリティカルパスを受発注者間で共有し、工程に影響する事項がある場合には、その事項の処理対応者を明確にするものとする。

ただし、維持工事など全体工期に影響のない工事は、この限りではない。

(1) 工事工程クリティカルパスの共有方法

円滑な協議を行うため、施工当初（準備期間内）において工事工程（特にクリティカルパス）と関連する案件の処理期限等（誰がいつまでに処理し、どの作業と関連するのか）について、受発注者で共有するものとする。

工事工程は、発注時の設計図書や発注者から明示される事項を踏まえ、受注者が作成することとし、その旨、特記仕様書等に明示するものとする。

工事工程の共有にあたっては、必要に応じて下請け業者（専門工事業者等の技術者等）も含めるなど、共有する工程が現場実態にあったものとなるよう配慮するものとする。

(2) 工事工程クリティカルパスの変更が生じた場合の措置

工程に変更が生じた場合には、その要因と変更後の工事工程について受発注者間で共有するものとする。

工程の変更理由が、以下①～⑤に示すような受注者の責に寄らない場合は、適切に工期の変更を行うものとする。

- ① 受発注者間で協議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ひっ迫により、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

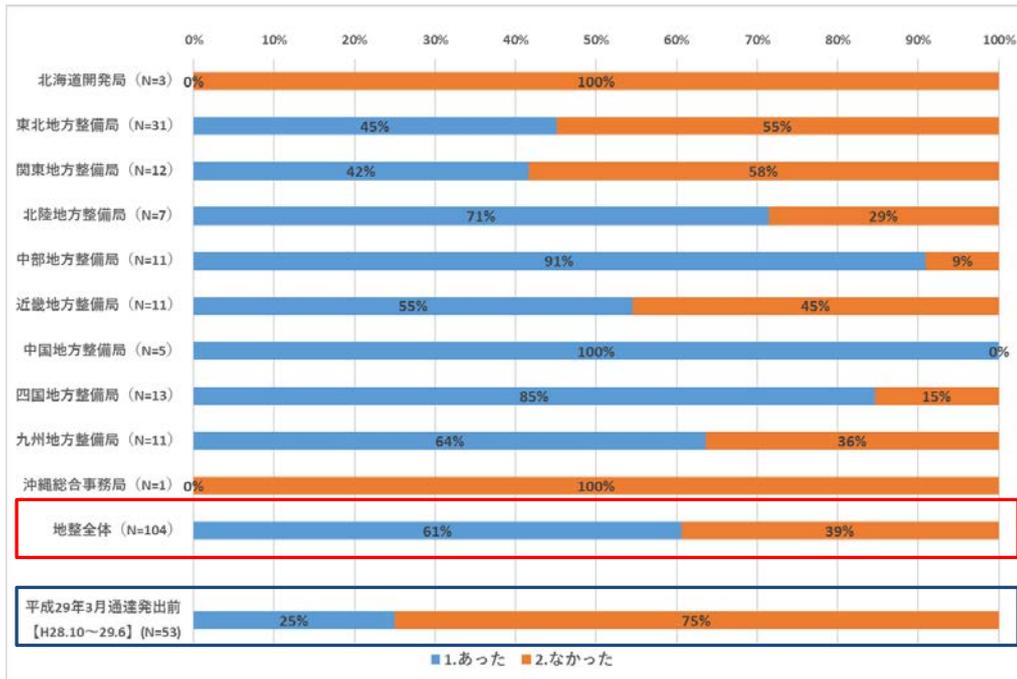
1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進 (通達の実施状況：特記仕様書への記載)

- 特記仕様書への記載状況(準備期間、雨休率)は、「週休2日の適切な工期設定等の運用に関する通達」の通達発出以降、改善が進んでいるが、全ての工事まで浸透していない。
- 施工現場の週休二日を促進するためにも、同通達に基づく特記仕様書への記載をお願いしたい。

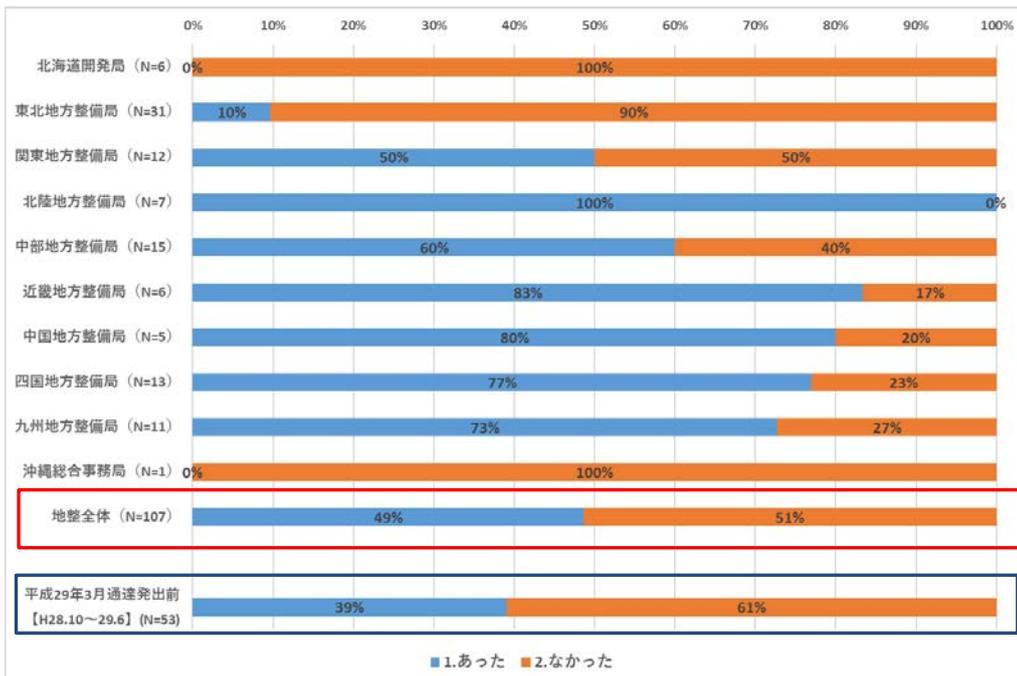
1) 特記仕様書への記載

①準備期間【平成29年3月通達発出後 (H29.7~30.10)】



通達発出以降
改善が進んでいる

②雨休率【平成29年3月通達発出後 (H29.7~30.10)】



通達発出以降
改善が進んでいる

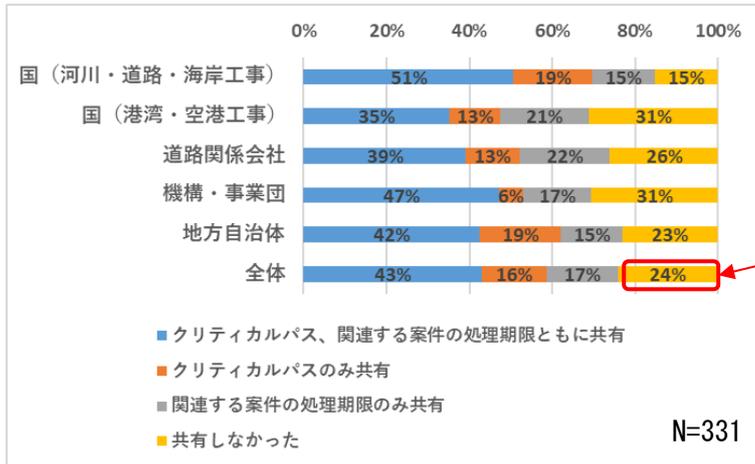
※平成29年3月通達 (H29.3.28 発出) が実際の工事に適用される時期を同年7月と想定。

1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進 (工事工程の共有)

- 週休二日を実現するにあたっては、入札契約段階での条件明示とともに、シビアな工程管理が求められることから、クリティカルパスの共有はもとより、工程の共同管理が必要。

1) 工程管理情報と関連する案件の処理期限等の共有 【平成 29 年 3 月通達発出後 (H29. 7~30. 10)】



約 2 割の現場で工程の共同管理がなされていない

※平成 29 年 3 月通達 (H29. 3. 28 発出) が実際の工事に適用される時期を同年 7 月と想定。

<国交省 工事工程の共有>

工事工程の共有

○施工当初段階において、受発注者間で工事工程クリティカルパスと関連する未解決課題の対応者及び 対応時期について共有化することをルール化。

○維持工事等を除き、**原則として全ての土木工事で適用。**

<工事工程共有の流れ>

- ①発注者が示した設計図書を踏まえ、受注者が工事工程表(クリティカルパス含む)を作成し、監督職員と共有。
- ②工事工程に影響する事項は、その内容と対応者を明確化。
- ③施工中に工事工定表のクリティカルパスに変更が生じた場合は受発注者間で共有し、受注者の責によらない工程の遅れが生じた場合は、適切に工期変更を実施。

【例】受発注者間で共有する工事工程表

対応者	工種	〇月						
受注者	〇〇工							
	〇〇工							
	〇〇工							
	〇〇工							
発注者	〇〇協議							
	支障物件移設							

↑

○解決課題の対応者及び対応時期を明確化
追加特記仕様書に協議完了時期や支障物件移設完了時期等工程に影響のある事項は記載すること

工事工程の共有を追加特記仕様書に明示

第〇条 工事工程の共有

受注者は、現場着手前(準備期間内)に設計図書等を踏まえた工事工程表(クリティカルパスを含む)を作成し、監督職員と共有すること。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。

施工中に工事工程表のクリティカルパスに変更が生じた場合は、適切に受発注者間で共有することとし、受注者は工程の変更理由が以下の①～⑤に示すような受注者の責によらない場合は、工期の延期が可能となる場合があるので協議すること。

- ①受発注者間で協議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

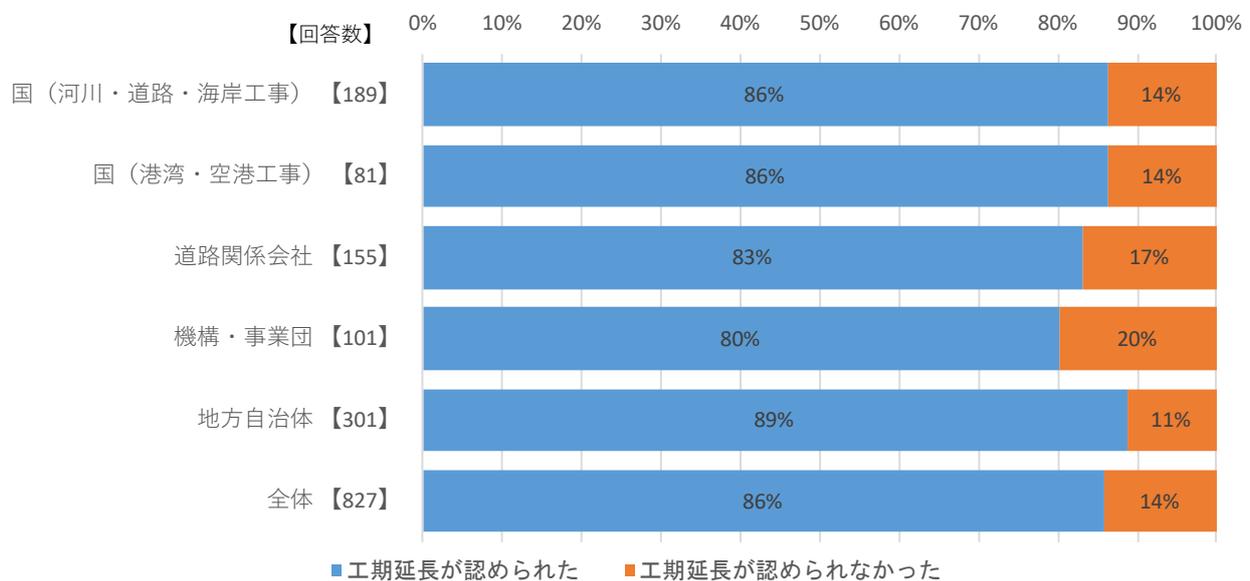
なお、工事工程の共有を円滑に実施するために、共有にあたっては原則、情報共有システム(ASP)の機能を活用するものとする。

1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進（工期延長が認められない場合の契約変更）

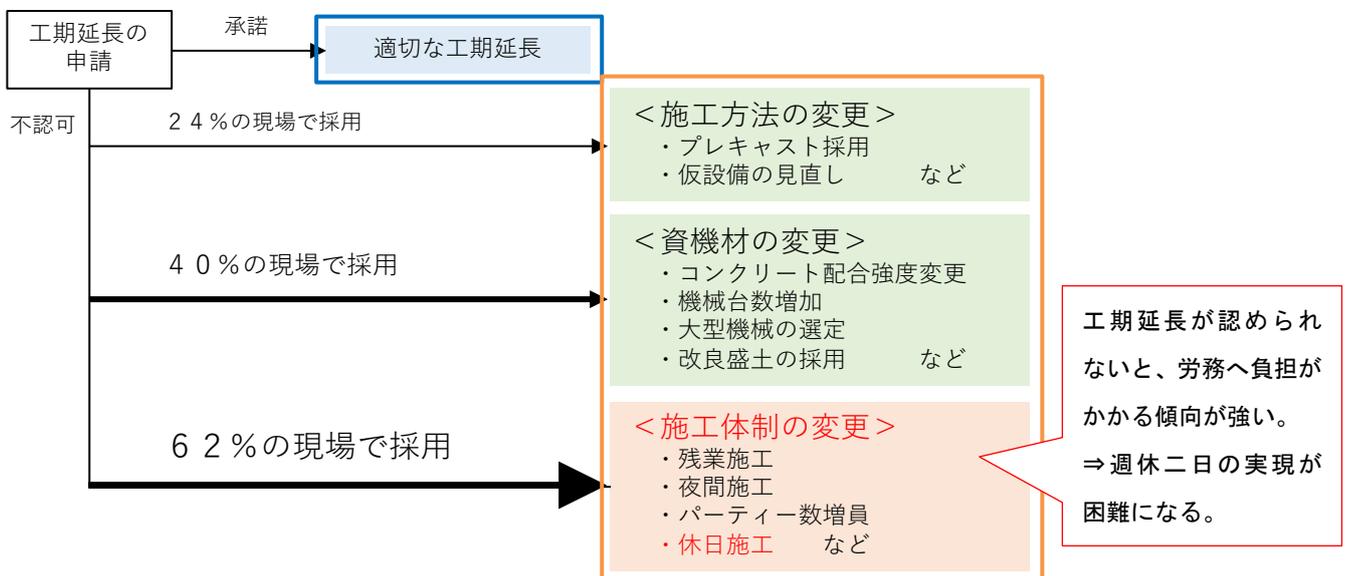
- 週休二日の実現に向けては、入札契約段階の初期条件の明示だけでなく、施工段階における条件変更が工期に反映されることが必要である。しかし、受注者に責のない条件変更により工程が影響を受けたにもかかわらず、工期延長が認められない事例が見受けられる。工期延長が認められない場合、多くのケースで休日施工等の労務拡大で対応している実態がある。
- 週休二日を実現するためには、受注者に責のない条件変更による工程延長の必要が生じた場合は、適切に工期変更することが基本であり、やむを得ず工期の制約により工期延長できない場合には、プレキャストの採用や大型機械の導入等の施工方法・資機材の変更について契約変更による前向きな対応をお願いしたい。

1) 工期延長の必要があったにもかかわらず工期延長が認められなかった事例（日建連アンケートより）



2) 工期延長が認められなかった場合の受注者の工期短縮策

※急速施工に関する日建連アンケート調査（平成 27～30 年度 63 件回答）



1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進 (工程の共同管理の取組み)

- 北陸地整や近畿地整では、工事の各段階において、施工条件や工程調整に係る受発注者間の情報共有のルール化がなされている。
- 発注者が所掌するクリティカルパスを明示した工程表の共同管理を徹底するため、こうした取り組みのルール化と全国展開をお願いしたい。

<北陸地整の取組み>

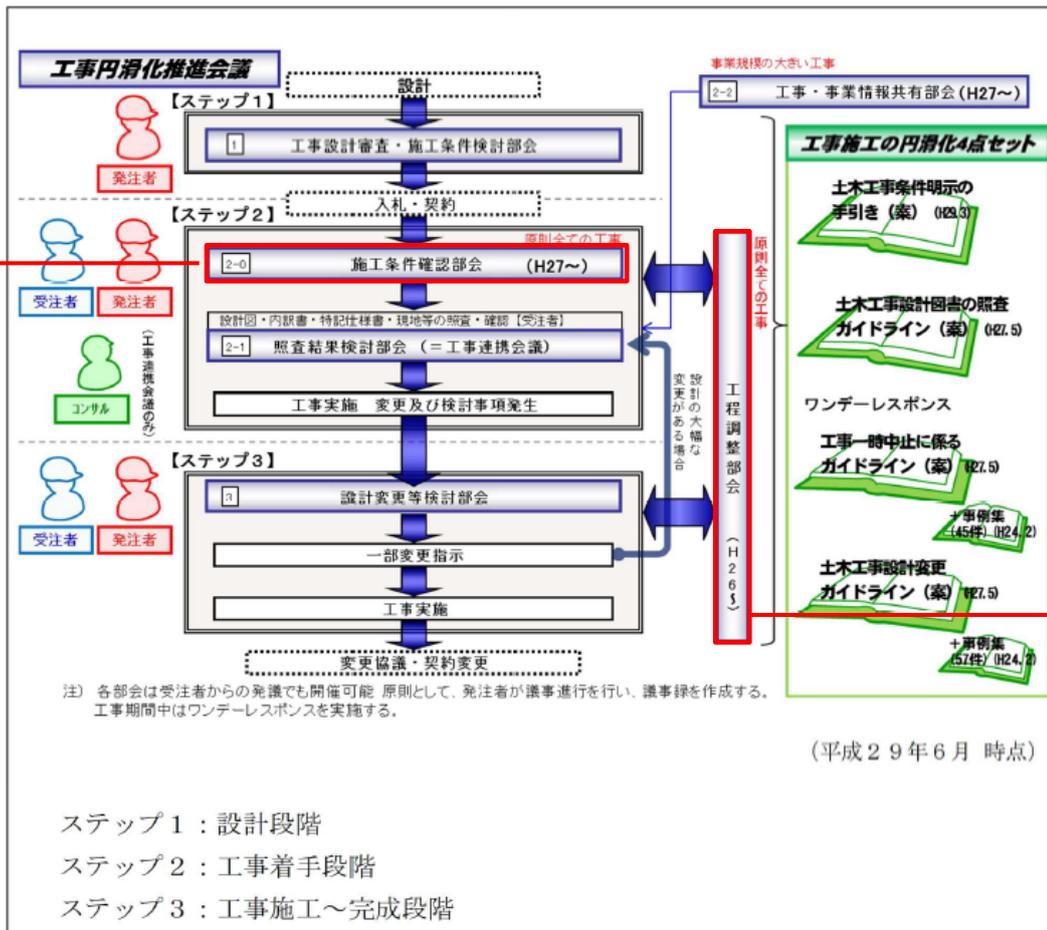


図-1 工事円滑化推進会議の全体像

<施工条件確認部会>

- 実施時期： **契約後すみやかに実施**
- 参加者： 発注者（副所長又は事務所官クラス、発注担当課長・係長・担当者、監督職員等）
受注者（現場代理人、監理技術者等）
- ポイント： **受発注者間で最新の施工条件を共有**。特に関連機関協議、用地取得等が遅延する場合は、完了・提示の時期を明確にし、必要に応じて工事の一時または全部中止を検討。

<工程調整部会>

- 実施時期： 施工条件確認部会後の早い段階で実施（以降、必要に応じて開催）
- 参加者： 受注者（現場代理人、監理（主任）技術者）
発注者（副所長（技術）あるいは事務所官クラス、発注担当課長・係長・担当者、監督職員等）
- ポイント： **クリティカルパスを反映した工程表を受発注者で共有**（ASPを活用）。
工期の変更等の必要性が生じた場合は、契約書に基づき適切に実施。

1. (2) 適切な工期設定と工程管理

②工程の共同管理の推進 (ASPによる工程の共同管理)

- 中部地整では、工程の共同管理の推進ツールとして情報共有システム(ASP)が活用されており、業務の効率化や受発注間のコミュニケーションの円滑化に寄与していることから、今後、この取り組みをルール化するとともに、全地整への展開をお願いしたい。

<中部地整の取組み>

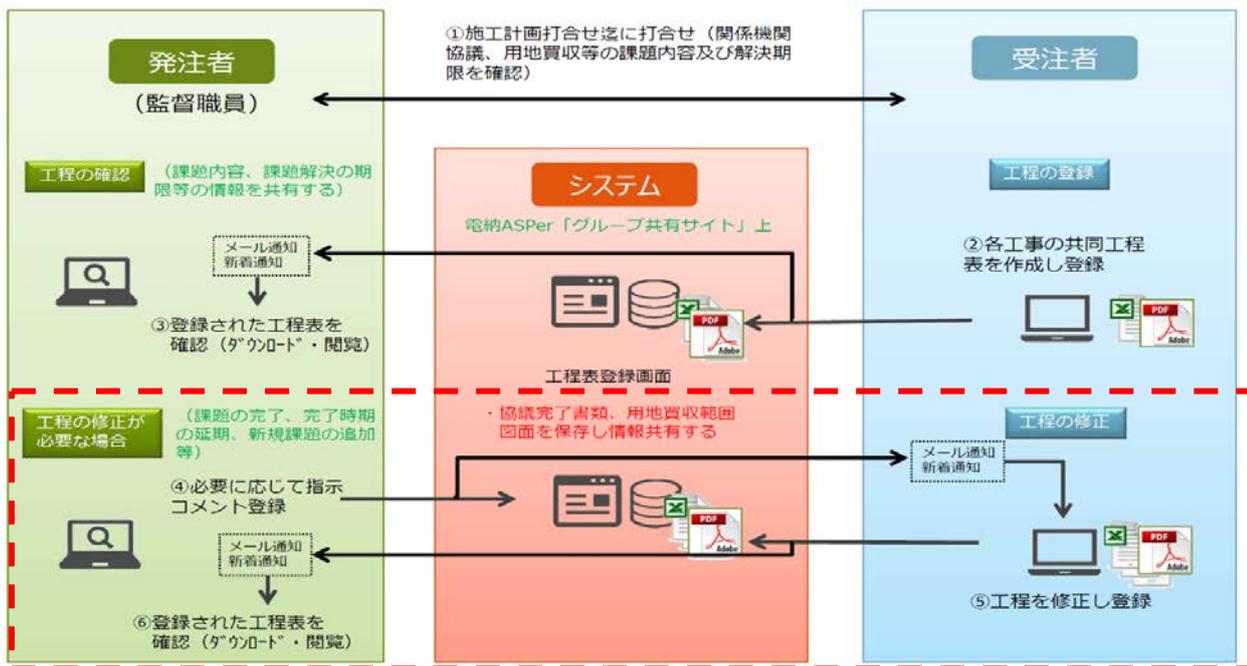
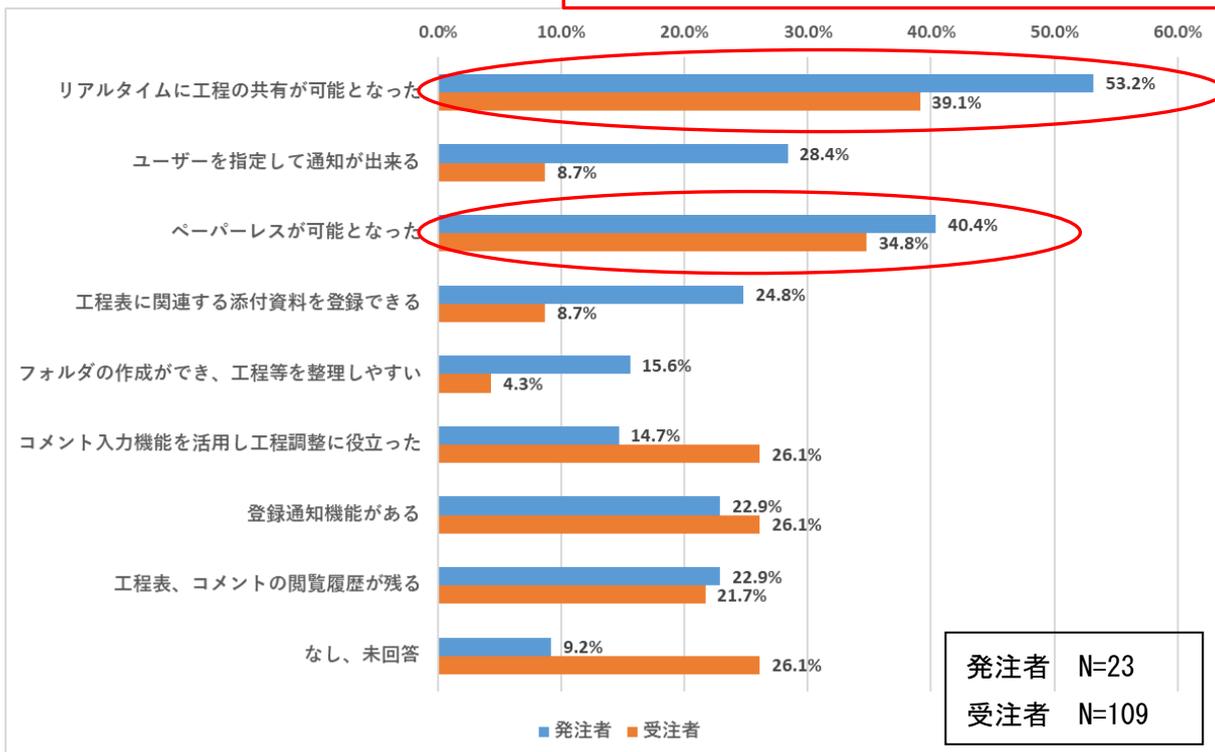


図-1 ASP を活用した共同管理のフロー

1) 工事工程共有機能の長所について

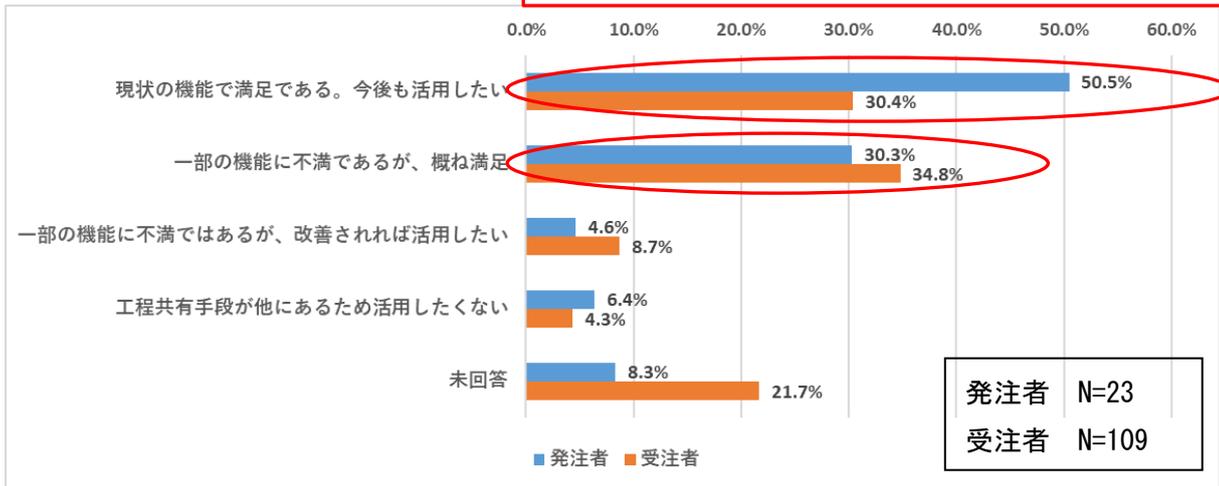
業務の効率化や受発注間のコミュニケーションの円滑化に寄与



出典：国交省・中部地整アンケート調査結果

2) 工事工程共有機能活用について

今後も ASP を活用した工程の共同管理を行いたいとの声が多い



出典：国交省・中部地整アンケート調査結果

1. (2) 適切な工期設定と工程管理 「条件明示」と「工程の共同管理」のルール化

- 現場の円滑な施工により週休二日を実現するためには、「早期の条件明示」「新たな条件が明らかになった段階で迅速な契約変更（工期変更）」「受発注者対等な協議（設計変更ガイドラインの遵守）」が求められる。
- そのためには「週休2日の適切な工期設定等の運用に関する通達」に基づいた工事工程の共有とともに、その主旨を徹底するため、各地整では先駆的な試行が行われており、各取組みを「一連の」手続きとしてルール化することが必要。

- 公共工事の特性…………… 一般の製造業には無い特徴
- ・単品受注生産 ⇒発注者の持つ設計情報が重要
 - ・現地生産 ⇒現場毎に異なる条件に左右される
 - ・不確定要素が多い ⇒条件と契約内容が一致するよう、適宜、契約変更が必要
 - ・不良品と判明しても取り替えることは著しく困難 ⇒適宜、受発注者間で協議し、両者納得した状況で工事を進める体制が必要
- 円滑な施工により週休二日を実現するためには、
- ・ **早期の条件明示**
 - ・ 条件変更に伴う **迅速な契約変更**（工期変更）
 - ・ 受発注者対等な協議（**設計変更ガイドラインの遵守**）

【積算工程表の開示】

発注者の積算工程表、積算条件の入札公告時の開示
(関東・近畿・四国地整)

【施工条件確認部会】

クリティカルパスを含む施工条件を受発注者で確認
(北陸・近畿地整)

【工程調整会議】

クリティカルパスを工程表に反映し、受発注者で共有
(北陸・近畿地整)

「平成29年3月、週休2日の適切な工期設定等の運用に関する通達」による特記仕様書の記載例

第〇条 工事工程の共有

受注者は、現場着手前(準備期間内)に**設計図書等を踏まえた**工事工程表(クリティカルパスを含む)を作成し、**監督職員と共有**すること。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。

施工中に工事工程表のクリティカルパスに変更が生じた場合は、**適切に受発注者間で共有**することとし、工程の変更理由が以下の①～⑤に示すような受注者の責によらない場合は、工期の延長が可能となる場合があるので協議すること。

- ① 受発注者間で協議した工事工程の条件に変更が生じた場合
- ②～⑤ 省略

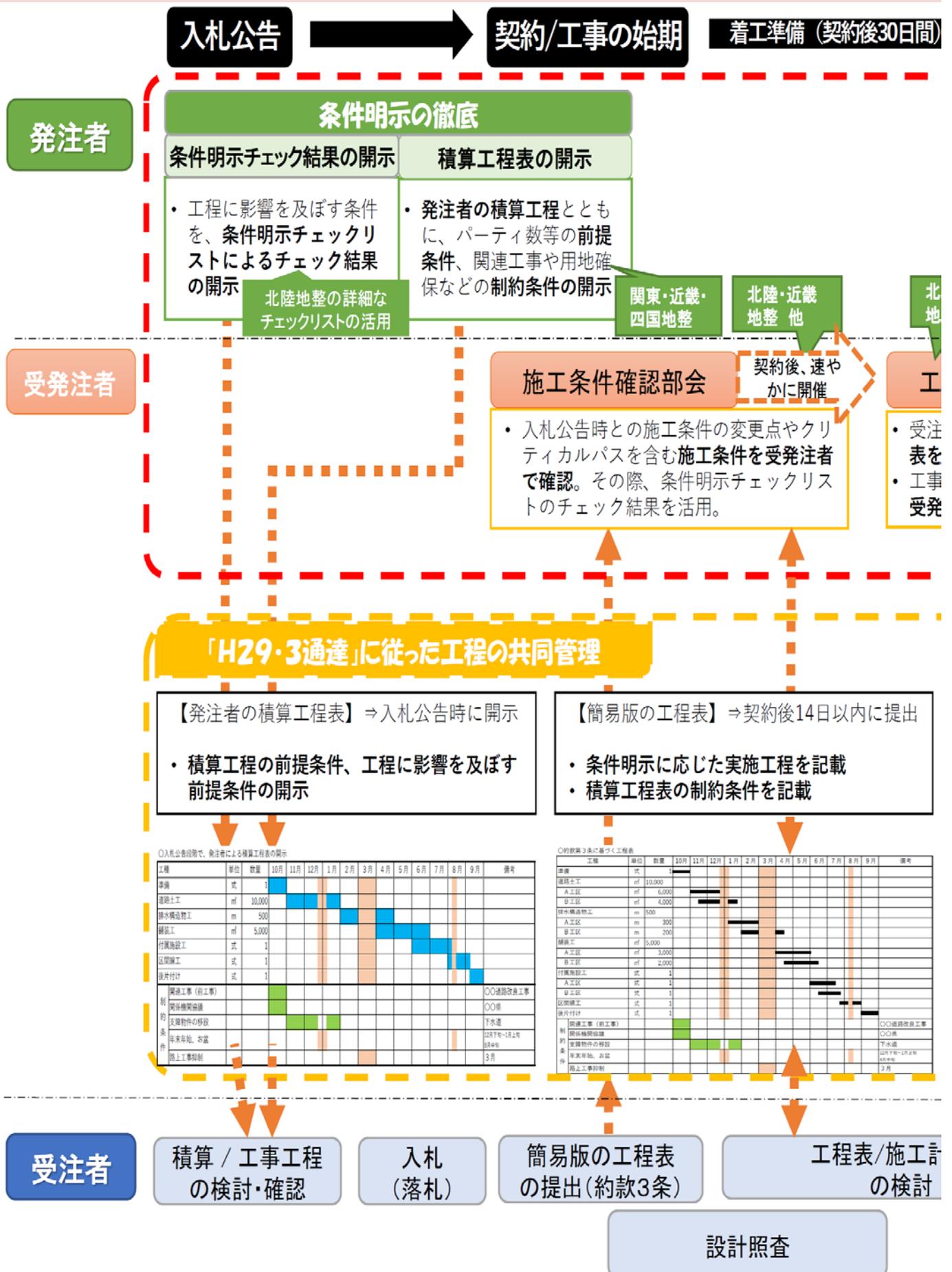
【ASPの活用】

工事進捗に応じ、適宜、工程表を変更。受発注者の負担軽減を図るため ASP を活用
(中部地整)

通達の主旨を徹底するため、各地整における様々な試行や取組みが成果を挙げている

- ・ その効果を一層発揮するため、各取組みを「**一連の**」手続きとしてルール化することが必要
- ・ 「**条件明示**」と「**工程の共同管理**」のルール化

1. (2) 適切な工期設定と工程管理 「条件明示」と「工程の共同管理」のルール化 (まとめ)





「条件明示」と「工程の共同管理」における一連の手続としてルール化を提案

北陸・近畿
地整 他

中部地整

工程調整会議 契約後、早い段階で開催、以降、工事の特性を踏まえ、週間、月間など、必要に応じて開催

発注者が、発注者が所掌するクリティカルパスを工程表に反映し、工程表を受発注者で共有。
工事進捗に応じて、適宜、工程表を変更、その要因と変更点を記録し、発注者で共有。その際、受発注者の負担軽減を図るためASPを活用。

設計変更ガイドラインによる受発注者対等な協議

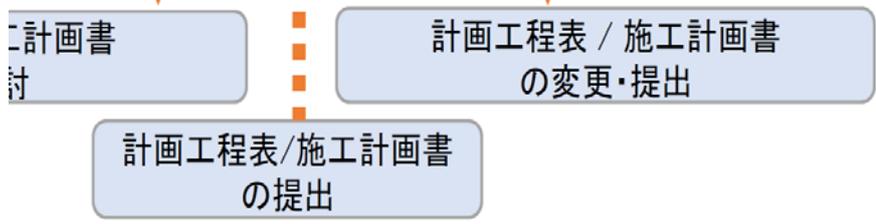
- 【クリティカルパスを反映した工程表】
⇒ 工程調整会議で提示
- ・クリティカルパスとその処理責任者を記載
 - ・必要に応じて工期延長

〇施工計画書提出時の工程表

工程	単位	数量	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	備考
準備	式	10,000													
道路土工	㎡	6,000													
A工区	㎡	4,000													
B工区	㎡	2,000													
排水管敷設	m	500													
A工区	m	300													
B工区	m	200													
埋設工	㎡	5,000													
A工区	㎡	3,000													
B工区	㎡	2,000													
付置埋設工	式	1													
A工区	式	1													
B工区	式	1													
区間線工	式	1													
鉄骨付付	式	1													
「設置工事（旧工事）」	式	1													〇〇設置工事
利															〇〇工事
利															地主
本															下水道
本															1997年～1998年
本															1999年～2000年
本															2001年～2002年
本															2003年～2004年
本															2005年～2006年
本															2007年～2008年
本															2009年～2010年
本															2011年～2012年
本															2013年～2014年
本															2015年～2016年
本															2017年～2018年
本															2019年～2020年
本															2021年～2022年
本															2023年～2024年
本															2025年～2026年
本															2027年～2028年
本															2029年～2030年
本															2031年～2032年
本															2033年～2034年
本															2035年～2036年
本															2037年～2038年
本															2039年～2040年
本															2041年～2042年
本															2043年～2044年
本															2045年～2046年
本															2047年～2048年
本															2049年～2050年
本															2051年～2052年
本															2053年～2054年
本															2055年～2056年
本															2057年～2058年
本															2059年～2060年
本															2061年～2062年
本															2063年～2064年
本															2065年～2066年
本															2067年～2068年
本															2069年～2070年
本															2071年～2072年
本															2073年～2074年
本															2075年～2076年
本															2077年～2078年
本															2079年～2080年
本															2081年～2082年
本															2083年～2084年
本															2085年～2086年
本															2087年～2088年
本															2089年～2090年
本															2091年～2092年
本															2093年～2094年
本															2095年～2096年
本															2097年～2098年
本															2099年～2100年

ブラッシュアップ

- ・施工計画書の計画工程表として提出
- ・工事進捗に合わせて変更・共有
- ・負担軽減のためASPの活用



1. (3) 人材育成

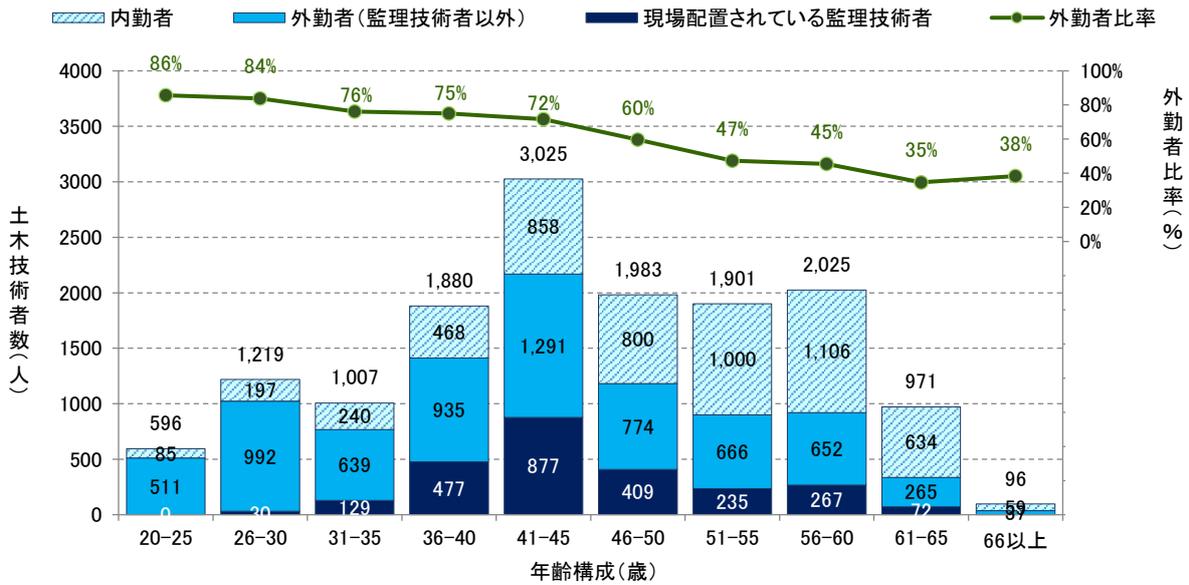
①技術者の確保（若手技術者の登用）

- 土木技術者の年齢構成に関する調査結果（平成24年度，平成29年度）を比較すると、次世代を担う若手技術者の相対的な人数が減少し、監理技術者への登用も進まず、このままでは適齢技術者が枯渇し、技術の伝承に支障がでるおそれ。

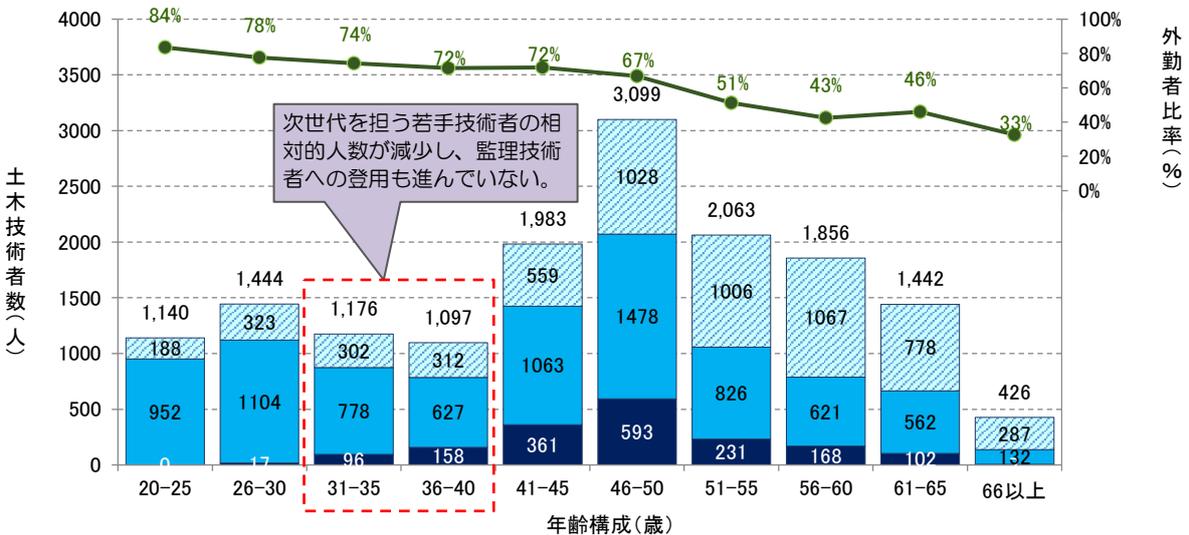
<土木技術者の年齢構成に関する調査結果>

調査対象：日建連会員企業 19 社

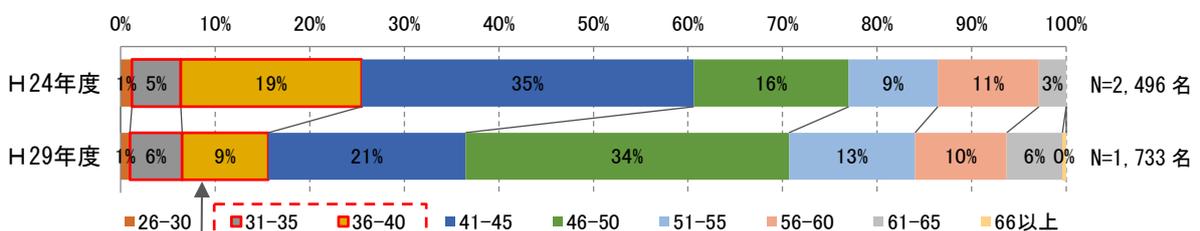
H24 年度 土木技術者全体：14,703 名（平均 45.1 歳），現場に配置されている監理技術者：2,496 名（平均 45.3 歳）



H29 年度 土木技術者全体：15,726 名（平均 45.6 歳），現場に配置されている監理技術者：1,733 名（平均 47.6 歳）



現場配置されている監理技術者の年齢構成割合



監理技術者全体に占める 31～40 歳の若手の割合が、5 年間で 24% から 15% に ▲9% 減少している。

- 専任で補助するベテラン技術者を配置することにより若手技術者を監理技術者に登用することができる専任補助者制度は、若手技術者の配置促進に有効であり、技術の伝承にもつながる。
- 東北地整の同制度は、若手技術者の同種工事の施工経験として工事規模を問わず当該工種の施工経験のみで可とし、受注後に制度利用の選択ができる等、受注者として取り組みやすい条件が整備されている。東北地整方式の専任補助者制度を全国に展開していただきたい。

<専任補助者制度の地整別比較>

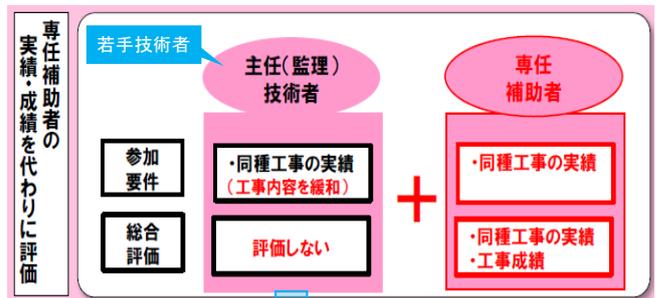
	東北地整	北陸地整	中国地整
適用工事	WTO工事にも適用 (H26~H30で10件)	WTO工事にも適用	3億円以上の全ての工事 (WTOを除く)
若手技術者の同種工事の施工経験の緩和要件	当該工事種別工事の施工経験 例：トンネル工事の場合、 「一般土木工事の施工経験」	8地整発注工事の主任(監理)技術者または現場代理人の経験 (過去5カ年以内)	緩和要件なし *技術者は40歳以下に限定
制度利用の選択時期	入札時(3億円未満)、 契約締結後(原則3億円以上)	入札時	入札時
専任補助者が兼務できる他の役職	現場代理人、担当技術者	現場代理人、担当技術者	現場代理人、担当技術者

* 赤書きは実態上、活用が困難な条件

<東北地整方式に対する受注者の声>

- 監理技術者(若手技術者)の同種工事の**実績要件が大幅に緩和**されているので取り組みやすい制度である。
- 契約後に**制度の利用を選択**できる方式は、受注者にとって**現場配員のやりくりに自由度**があって良い。

<専任補助者制度>



専任補助者制度で取得した監理技術者の実績をもとに、さらに大規模、難易度の高い工事の配置予定技術者として活躍することができる。

<東北地整における入札説明書の記載例(H30年度公告のトンネル工事)>

3. 工事概要 (6) 工事実施形態

⑥ 本工事は、現場経験の少ない技術者の技術力向上を図るため、主任技術者又は監理技術者を専任で補助する技術者(以下「専任補助者」という。)を配置することができる試行工事である。なお、専任補助者を配置する場合は、契約締結後に配置した主任技術者又は監理技術者の中から選定するものとし、受発注者間の協議によって決定する。

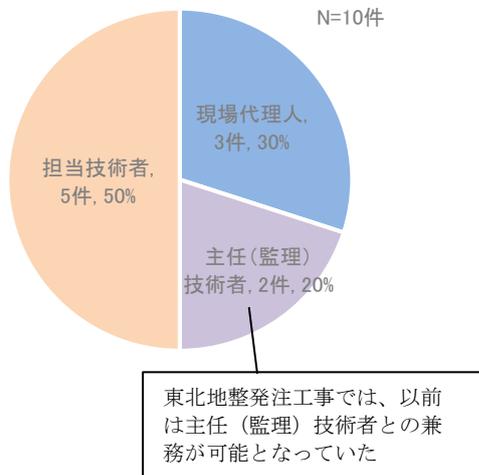
専任補助者は、本工事の他の役職(現場代理人、担当技術者)を兼務することができる。ただし、本工事に専任するものとし他工事との兼務は認めない。

なお、専任補助者を配置する場合、専任補助者以外の主任技術者又は監理技術者の施工経験は、一般土木工事の施工経験(代要件)に代えることができる。

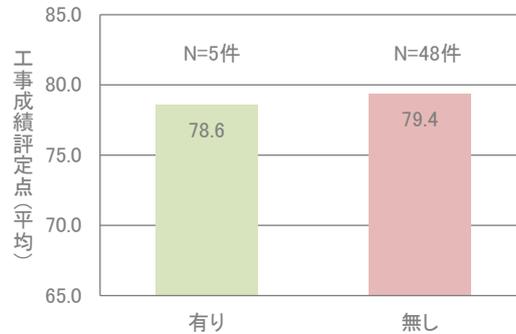
<専任補助者制度の利用実績調査結果（東北地整発注工事）>

調査対象：日建連会員企業 37 社が、平成 26 年 4 月～平成 30 年 11 月の間に落札した、東北地整発注の専任補助者を配置することができるタイプの工事 103 件（工種：一般土木工事、プレストレスト・コンクリート工事）

1) 専任補助者の他の役職の兼務状況



2) 専任補助者の配置の有無と工事成績の関係



⇒ 専任補助者を配置した工事で竣工して工事成績が出ている工事は5件と少ないが、専任補助者を配置しなかった一般的な工事とほぼ同等の工事成績(工事品質)を確保できている

3) 専任補助者制度により取得した監理技術者の実績で受注した新規工事の事例

<専任補助者制度を利用した工事>

発注者 東北地整
工事名 国道 45 号 飯野道路改良工事
工期 平成 26 年 12 月～平成 27 年 11 月
契約金額 21.3 億円

専任補助者制度で取得した監理技術者の実績で入札

<新規に受注した工事>

発注者 東北地整
工事名 飯野太田改良工事
工期 平成 28 年 4 月～平成 29 年 3 月
契約金額 3.2 億円

<受注者の声>

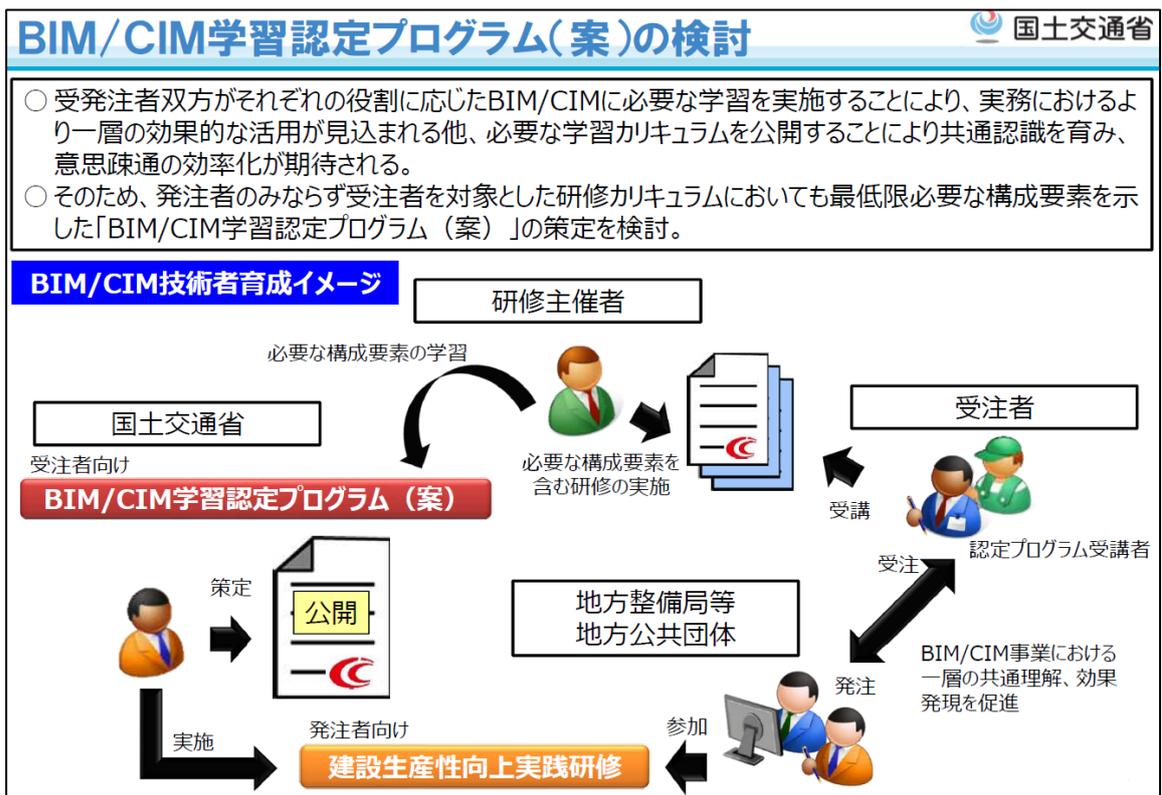
- 監理技術者経験者を増やすことができ、新規案件への申し込み機会の拡大および新規案件受注を実現できた。
- 監理技術者としての実績づくりの機会拡大につながることから、専任補助者制度は利用したい制度である。
- 働き方改革や人材育成（技術の伝承）という観点からいえば、専任補助者制度を活用していくことで、若手社員のスキルアップにもつなげられるものと思う。

1. (3) 人材育成

①技術者の確保 (ICT等の最新技術を活用出来る人材の育成)

- i-Construction の推進に伴い、ICTの全面導入に対応出来る技術者を確保するため、受発注者が連携してより一層の人材育成を図っていく必要がある。
- 国土交通省では、平成30年度から実務者レベルの職員向けにBIM/CIM教育が実施されており、今後、受注者も対象にした「BIM/CIM学習認定プログラム(案)」の策定が期待されている。

発注者向けBIM/CIM教育		
<p>○ BIM/CIMにおいて発注者が必要な知識および事業マネジメントの基礎を学ぶことを目的に、実機を用いBIM/CIMに関わる地整本局、事務所の係長級および地公体職員を対象とした研修を国交大で実施</p>		
日程	研修項目	研修内容
1日目 (概論)	導入部分 (BIM/CIMに関する基礎知識)	<ul style="list-style-type: none"> ・BIM/CIM導入の背景と目的、関連基準等の理解 ・海外動向及びBIM/CIM活用によるアセットマネジメントの意義
2日目 (実務研修) BIM/CIM対応 P.Cを用いた ハンズオン	事前準備 (既存成果の把握)	<ul style="list-style-type: none"> ・既存成果における使用ソフトウェアやデータ構成の確認 ・関係機関との調整要否等の把握
	積算・数量 (施工区割りの検討)	<ul style="list-style-type: none"> ・発注のロット割 (施工範囲決定) ・土工量の確認
	発注・契約 (工程・実施内容の確認)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業費及び工期の概算 ・要求事項の設定
	履行・施工管理 (情報共有と意思伝達)	<ul style="list-style-type: none"> ・BIM/CIMを活用した情報共有の方法 ・段階的な進捗確認 ・検討の妥当性確認及び指摘事項の伝達
	納品 (完了検査)	<ul style="list-style-type: none"> ・仕様書、要領との整合確認 ・閲覧や更新方法等の確認
	利活用 (簡易編集・属性の更新)	<ul style="list-style-type: none"> ・説明動画の作成 ・点検等の経年情報の更新
3日目 (応用演習)	プレゼンテーション (3D活用による実務提案)	<ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータ活用による実務での課題解決策の提案

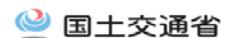


1. (3) 人材育成

②技能者の育成・確保（建設キャリアアップシステムの利用促進）

- 建設キャリアアップシステムは、技能者の能力の見える化とともに、就業状況、社会保険や建退共への加入状況など、技能者の確保・育成につながる技能者の処遇改善、建設業の働き方改革推進に寄与する画期的な基礎インフラである。
- 日建連では業界の先頭に立って、5年後までに、会員企業の全ての現場で現場登録を行い、現場入場する全ての事業者、技能者が本システムに登録していることを目標に、会員企業、協力会社とともに取り組んでいく。
- 建設キャリアアップシステム利用促進のため、公共工事における取組みの検討が必要。

建設キャリアアップシステムの構築



- 「建設キャリアアップシステム」は、技能者の資格、社会保険加入状況、現場の就業履歴等を業界横断的に登録・蓄積する仕組み
- システムの活用により技能者が能力や経験に応じた処遇を受けられる環境を整備し、将来にわたって建設業の担い手を確保
- システムの構築に向け官民（参加団体：日建連、全建、建専連、全建総連 等）で検討を進め、平成30年秋に運用開始予定
- 運用開始初年度で100万人の技能者の登録、5年で全ての技能者（330万人）の登録を目標

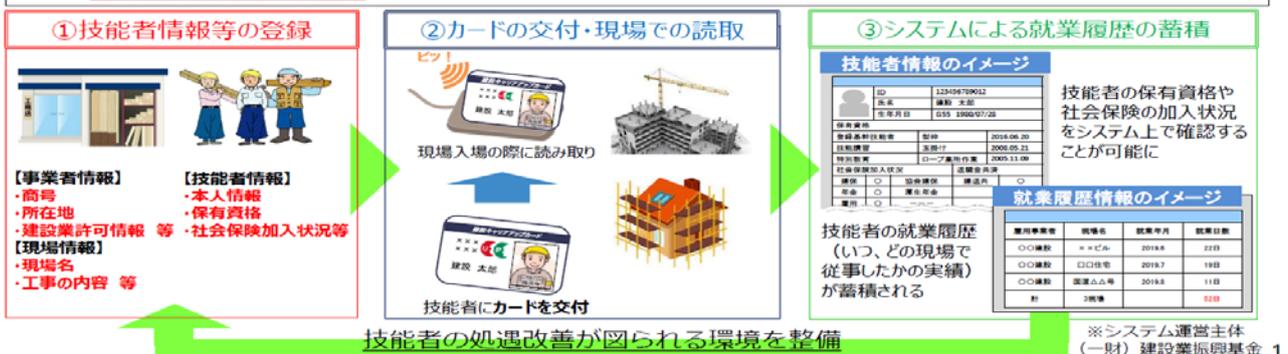
<参考>新しい経済政策パッケージ（H29.12.8閣議決定）（抄）

第3章 生産性革命

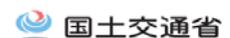
(2) 第4次産業革命の社会実装と生産性が伸び悩む分野の制度改革等

④建設分野

- 建設技能者の就業履歴等を蓄積する建設キャリアアップシステムの来年秋の構築等により、現場管理や書類作成・人材育成の効率化、技能や経験が適正に評価される環境整備を行う。



建設キャリアアップシステムのメリット



技能者の処遇改善

○経験や技能に応じた処遇の実現

- ・システムに蓄積される就業履歴や保有資格を活用し、技能者をレベル分けする能力評価基準を検討（レベルに応じてキャリアアップカードを色分け）
- ・技能者の能力評価と連動した専門工事企業の施工能力の見える化も進め、良い職人を育て、雇用する専門工事企業が選ばれる環境を整備



現場管理の効率化

○社会保険加入状況等の確認の効率化

- ・現場に入場する技能者ひとりひとりについて、社会保険の加入状況等の確認が効率化

事業番号	技能者名	記録日数	社会保険加入
〇〇建設	〇〇太郎	11	○
〇〇建設	建設太郎	10	○
××工務所	〇〇子	20	○
××工務所	〇〇次郎	20	○

○書類作成の簡素化・合理化

- ・施工体制台帳や作業員名簿の作成の手間やミスを削減

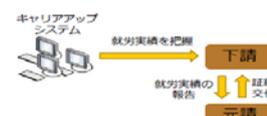
作業員名簿（イメージ）

氏名	職種	生年月日	職務ID
〇〇太郎	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇
〇〇子	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇
〇〇次郎	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇
〇〇太郎	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇
〇〇子	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇
〇〇次郎	現場工	〇〇年〇〇月〇〇日	〇〇〇〇〇〇

※赤枠部分にシステムに蓄積された情報が反映される

○建退共関係事務の効率化

- ・技能者に証紙を交付する際の事務作業が軽減（現在は手作業で必要書面を作成している）
- ※建退共において、証紙に替えて電子的に就業実績を把握する方式の導入について検討が進められている



1. (3) 人材育成

②技能者の育成・確保（特定技能外国人の建設現場へ受入）

- 日建連では、出入国管理法の改正等による特定技能外国人の受け入れに係る枠組みの整備を受け
 - ①建設キャリアアップシステム（CCUS）の活用等による不法就労外国人の排除
 - ②日本語能力の確認等による現場の安全の確保
 - ③日本人と同等以上の待遇の確保を柱とする独自の上乗せ措置を加えた「建設分野の特定技能外国人 安心安全受け入れ宣言」を行うとともに、同宣言を実現するための具体的な事項を示した「特定技能外国人への受け入れに関する方針」を策定している（2019年4月）。

「建設分野の特定技能外国人 安心安全受入宣言」 要旨



◆目的

- ✓ ①出入国管理法改正、②国土交通大臣による受入計画の認定制度、③（一社）建設技能人材機構の創設、④業界共通行動規範の策定等により、適正かつ円滑に特定技能外国人を受け入れる枠組みは整備
- ✓ 日建連は、会員企業の現場において、これらのルールを徹底するとともに、独自の上乗せルールを作成し、より高いレベルで特定技能外国人が安全に、かつ処遇面を含めて安心して働ける現場環境を用意し、「優秀な外国人に選ばれる建設現場」を目指す。

◆構成

- ✓ 「安全安心受入宣言」は「宣言」とその具体的な取組内容である「受入に関する方針」から構成
- ✓ 受入方針には、各項目毎に、留意事項や取組例を付記し、会員会社が具体的な取組を実施しやすいよう配慮

特定技能外国人 安心安全受入宣言

- ①建設キャリアアップシステム（CCUS）の登録情報の確認等による不法就労外国人の排除
- ②日本語能力の確認・母国語の活用・共通デザインの安全看板の活用等による現場の安全の確保
- ③同等の技能を有する日本人と同等以上の待遇を行う等安心して働ける労働環境の確保

特定技能外国人の建設現場への受入に関する方針

受入宣言を実現するために、会員各社は自ら又は協力会社の協力の下に、以下の取組の実施を図る

①不法就労の排除

- 受入計画認定の確認
- CCUSの現場登録、技能者登録・事業者登録の確認
- CCUS登録内容の時点修正の確認
- 現場における本人確認

②現場の安全確保

- 常時の日本語教育・安全教育
- 現場における指示の徹底
- 外国人が理解しやすい安全看板の採用

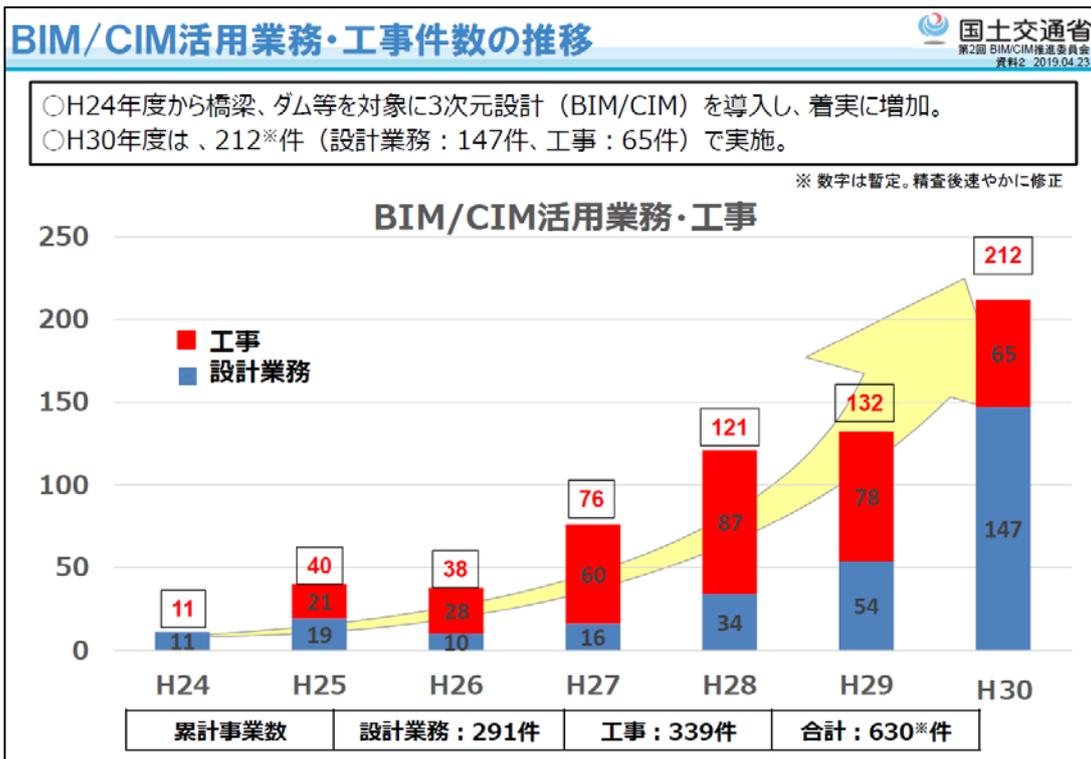
③安心できる処遇

- 適正な賃金・社会保険の加入
- 相談を受けた際の対応
- 違反企業への対応
- 差別行為等の排除

2. (1) ICT、CIMの全面的な活用

- 国交省をはじめ各発注機関では、ICT土工をはじめとするICT活用工事の試行拡大、CIMの調査・設計段階から活用する試行工事が行われるなど、その取組みが着実に進んでおり、全面的な活用に向けた試行拡大と併せて、効果の検証や課題の検討など、試行を踏まえたフォローが必要である。

1-2. ICT活用工事の実施状況			
国土交通省			
※ H31.1.31時点			
・ICT土工	平成30年度 ICT土工対象工事*		
	発注者指定型	施工者希望 I・II型	合計
	公告工事件数	1,274	1,403
	うちICT実施工事件数	576	669
実施率	45%	48%	
・ICT舗装工	平成30年度 ICT舗装工対象工事*		
	発注者指定型	施工者希望 I・II型	合計
	公告工事件数	161	173
	うちICT実施工事件数	48	56
実施率	30%	32%	
・ICT浚渫工	平成30年度 ICT浚渫工対象工事*		
	発注者指定型	施工者希望 I・II型	合計
	公告工事件数	40	61
	うちICT実施工事件数	33	52
実施率	83%	85%	
・ICT浚渫工(河川)	平成30年度 ICT浚渫工(河川)対象工事*		
	発注者指定型	施工者希望 I・II型	合計
	公告工事件数	7	8
	うちICT実施工事件数	7	8
実施率	100%	100%	100%



2. (2) コンクリート工の生産性向上

①現場打ちコンクリートの生産性向上（現場打ちコンクリートの3ガイドラインの浸透）

- コンクリート構造物の生産性を向上させるため、施工効率の高い工法の活用が求められており、「機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン」（2016年7月）、「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン」（2017年3月）、「流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン」（2017年3月）がそれぞれ策定されている。
- 日建連アンケートによると、上記の3ガイドラインについて採用がされていない事例が一部で見られる。ガイドラインに係る工法等は、現場において工期短縮や省人化に効果があることから、設計段階からの採用徹底を図っていただきたい。
 なお、既発注工事において採用されていない場合は、適切に設計変更を実施していただきたい。

1) ガイドライン等の活用効果

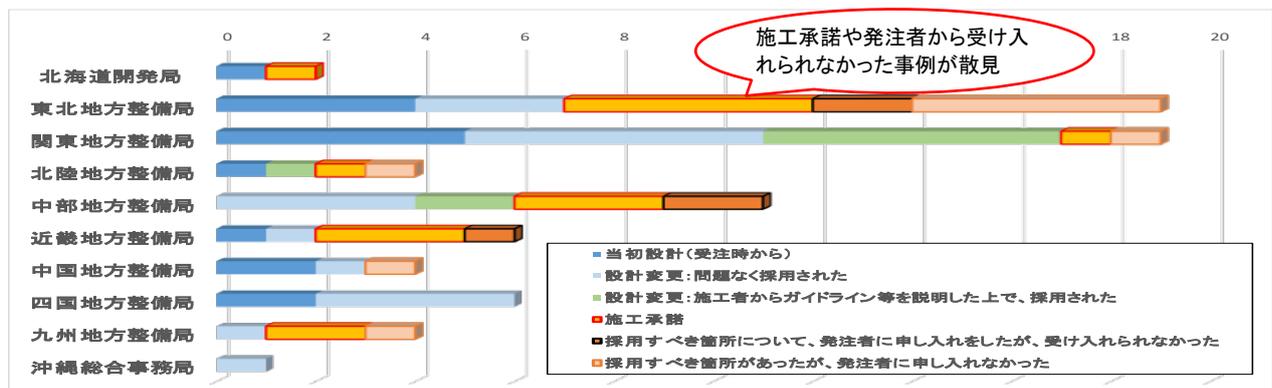
①機械式鉄筋定着工法・機械式鉄筋継手工法の活用効果（日建連 現場アンケートより）

	効果	
	工期（日数）	労務（人数）
機械式鉄筋 定着 工法（N=60）	25%向上	26%向上
機械式鉄筋 継手 工法（N=65）	24%向上	23%向上

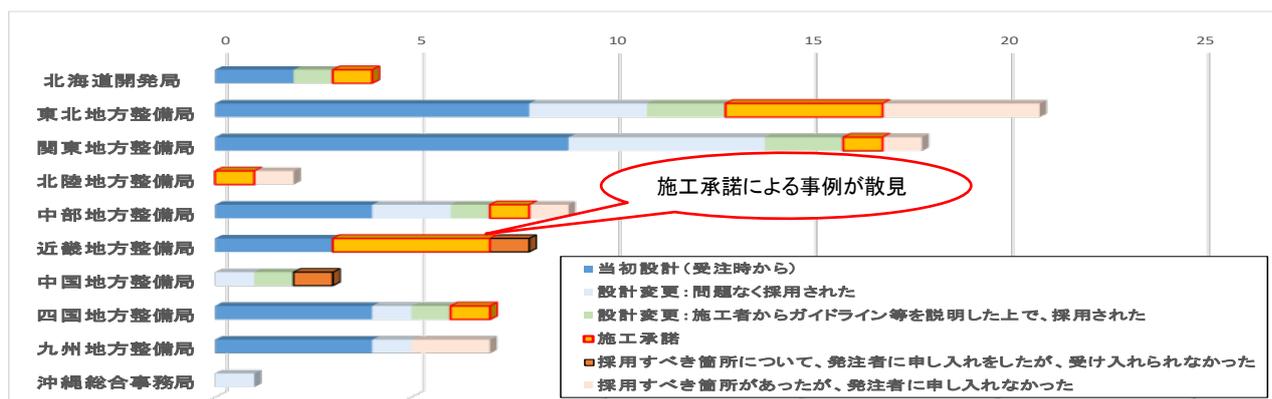
②スランプ値 8 cmから 12 cmに変更した場合の施工性の向上効果（日建連会員企業の施工実績例）

目標スランプ	8 cm	12 cm	効果
時間当たりの打ち込み量	18.9 m ³ /hr	23 m ³ /hr	22%向上
作業人員	14人	11.3人	19%向上

2) 「機械式鉄筋**定着**工法の配筋設計ガイドライン」の採用状況



3) 「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋**継手**工法ガイドライン」の採用状況



2. (2) コンクリート工の生産性向上

①現場打ちコンクリートの生産性向上（生コン情報の電子化）

- 生コン工場から打設に至る出荷状況や打設状況の見える化により、新鮮な生コンの供給による品質向上、生コンロスの最少化や帳票作成業務の削減による生産性向上の効果が大きい。また発注者もリアルタイムで情報を確認でき、監督・検査業務の省力化にもつながることが期待される。
- 既に土木工事を中心に、試行工事を実施し一定の効果を確認しており、更なる試行拡大を通じて、民間工事に拡大していくことが必要だと考えている。そのため、公共土木工事や官庁営繕工事での試行拡大を図っていただきたい。

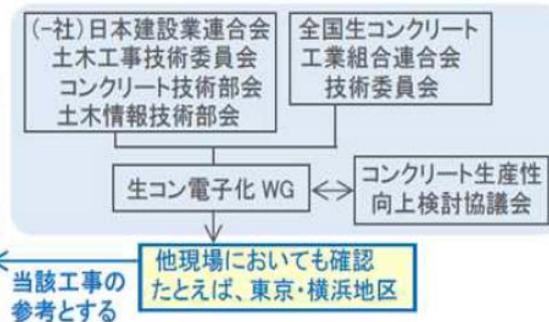
1) 生コン情報の電子化試行工事の概要

2018年11月 建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクトに採択

■ 協力体制

実施コンソーシアム

大成建設
成和コンサルタント
横浜国立大学
住友セメントシステム開発
ハカルプラス
パシフィックシステム
ユー・エム・システム
リバティ



■ 生コン情報電子化の狙い

- ①出荷状況、打設状況「見える化」
- ②生コンロス最少化
- ③帳票作成の効率化
- ④発注者側検査等の効率化

■ 試行現場

コンソーシアム対象工事：1)近畿地整 天ヶ瀬ダム再開発 流入部工事
協力工事
協力工事
協力工事
協力工事
2)近畿地整 天ヶ瀬ダム再開発 トンネル減勢池部工事
3)関東地整 横環南栄IC-JCT下部(その28)工事
4)関東地整 東京港臨港道路南北線中央防波堤地区工事
5)関東地整 東京国際空港際内トンネル他築造等工事



2) 生コン情報電子化の効果まとめ

①生コン運搬の効率化

- ◆生コン車の現場内の拘束時間(待機+打設)は変わらない
- ◆生コン車の運搬時間はシステムには影響されない

②品質確保

- ポンプ車を止めないための「ポンプ付け時間」が短縮でき、配管の閉塞等のリスク回避ができる
- 打ち重ね時間間隔は1~5分短縮

③工事全体の生産性向上

- コンクリート工事中の電話連絡回数は半減
- ◆生コン車配車台数はシステムの効果は認められない
- ◆戻りコンの数量は変わらない
- ◆生コン工場の作業時間は、個別工事では短縮するが全体では未確認
- 打設現場での作業時間は最大20%短縮

④出荷・打設状況の見える化

- タブレット端末等の画面によるリアルタイム監視は生コンプラント、受け入れ担当、現場担当者間のコミュニケーションに有効

⑤立会い・検査業務

- ▲フレッシュコンクリートに関する検査(打設当日)のリアルタイム動画による立会いは工夫が必要
- ▲圧縮強度に関する検査(後日実施)のリアルタイム動画による立会いは工夫が必要

⑥品質管理帳票類・検査結果資料作成

- 施工者側の内業時間は50%以下

凡例: ●効果あり ▲改善余地あり ◆効果は認められない

3) 生コン情報電子化の課題

- ◆生コン供給者側に、戻りコン削減や生コン車運用、工場側作業時間短縮などに明らかなメリットが認められなかった。今後、供給者側の生産性向上となる方策などの検討が必要。
- ◆施工者側の生産性向上に寄与することが明らかにされたが、生コン全数量の60%程度を占める建築分野との協力が必要。
- ◆動画の活用などを含めた検査・試験・帳票類の簡素化や新技術による合理化が必要。

2. (2) コンクリート工の生産性向上

②プレキャスト（PCa）の採用促進

- PCaの活用が工期短縮、省人化など現場の生産性の向上に大きな効果があることから、「予備設計段階等におけるコンクリート構造物の比較案作成にあたっての留意事項（案）（平成29年4月21日）」に基づき、PCaの比較検討の徹底が必要であり、その際、北陸地整にて策定されたPCaの優位性を総合的に評価する選定フロー（案）の導入促進、全国展開が望まれる。
- また、施工段階においても、発注者から工期短縮要請（あるいは工期短縮の必要性）があった場合、プレキャストの採用が効果的なケースが多いと考えられる。NEXCOでは設計変更での採用事例が多く見られており、これは工期短縮による効果を重視して採用されたものであり、国をはじめ他の発注機関においても同様に、工期短縮を図るためのプレキャストの採用について、設計変更にて対応いただきたい。

1) 国土交通省通達（H29.4.21付）「予備設計段階等におけるコンクリート構造物の比較案作成にあたっての留意事項について（依頼）」（抜粋）

予備設計段階等におけるコンクリート構造物の比較案作成にあたっての留意事項（案）

今後の現場作業における技能労働者の不足などに対応すべく、さらなる生産性の向上や、担い手確保の観点から作業現場の安全性向上などのための環境改善が求められており、コンクリート構造物の構築にあたっては、それぞれの現場条件等に応じて現場打ち、プレキャスト等それぞれのメリットを生かし、適材適所で活用して行く必要がある。

このため、予備設計段階等におけるコンクリート構造物の比較案作成にあたっては、個々の現場条件に応じて、工期等を考慮のうえ、以下に示すような項目について勘案する。また、これら以外の要素（工期短縮効果、安全性向上効果、施工性、周辺交通に与える影響、詳細設計費、維持管理の容易性等）についても、比較計上が可能なものについては、適宜計上のうえ比較すること。

〈対象業務〉

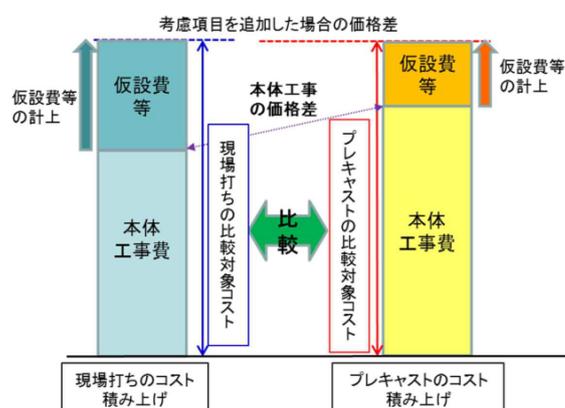
重要構造物や大型構造物等を対象とする予備設計業務（修正設計含む）

※ただし、その他業務であっても以下の勘案する項目の比較が有効な場合は対象としてもよい。

〈勘案する項目〉

- ・本体工事費
- ・仮設工（足場工、土留工、水替工、雪寒施設工（冬期施工が想定される場合。雪寒仮囲い、等）等）に関する費用
- ・（工期を踏まえた）交通管理工（交通誘導警備員等）に関する費用
- ・残土処理工（残土等処分、等）に関する費用
- ・構造物の詳細設計に関する費用
- ・共通仮設費（比較対象ごとに異なる場合）

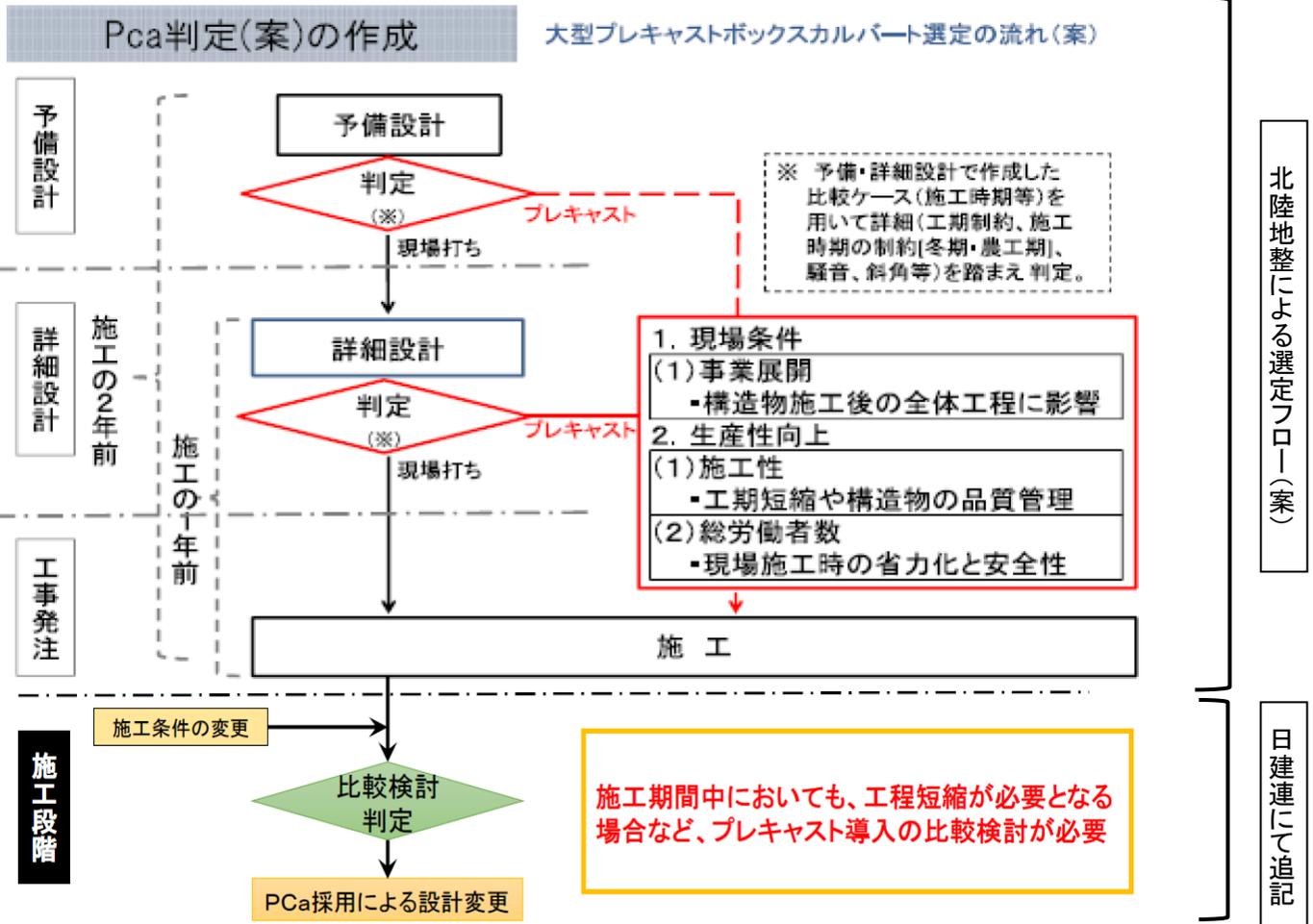
〈検討イメージ〉



2) 北陸地整によるPCa選定フロー(案)【日建連PCa採用促進案を追記】

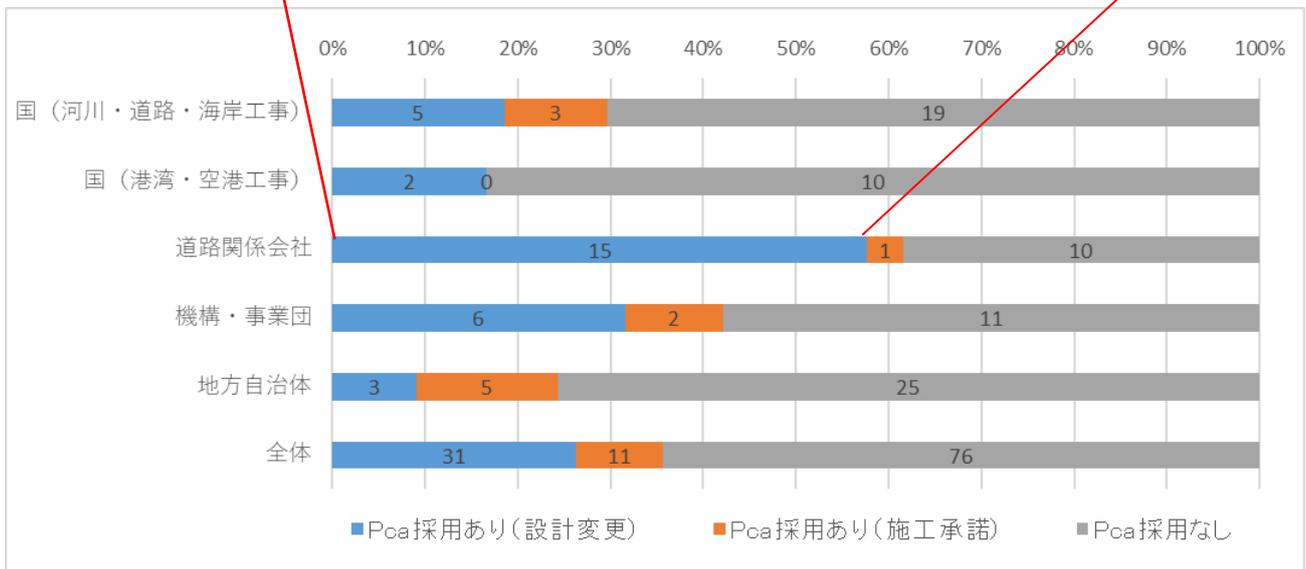
●北陸地整の評価項目例

	経済性	工期	品質	省人化	安全性	発注の効率化	書類削減	騒音	環境	構造的性	その他	計
事例 1	60	5	5	5	5	5	5	5	5			100
事例 2	50	10	10	5	5					15	5	100

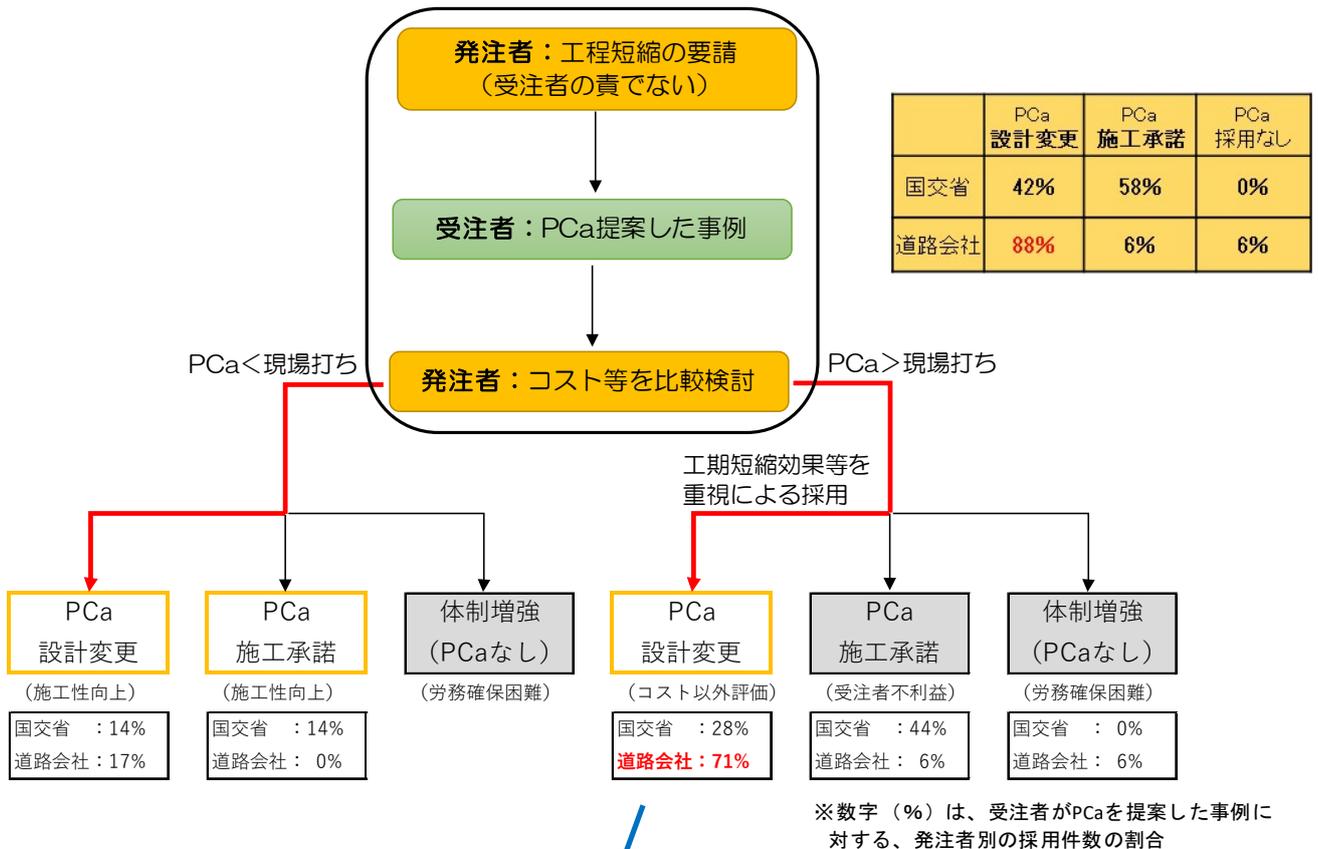


3) 工期短縮要請があった現場における、発注者別のプレキャスト工法の採用率

道路関係会社では、設計変更によるプレキャスト採用率が高い



4) 工期短縮要請があった現場におけるプレキャストの比較検討/採否決定の流れのイメージ
 (※受注者の想定による)



道路関係会社では、工期短縮による効果等を重視して採用に至ったケースが多くみられている。

2. (3) 新技術の導入環境の整備

①官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の取組みの推進

- PRISMは、施工の労働生産性の向上や品質管理の高度化などに資する官民の研究開発の推進を図り、現場に革新的な技術を導入するための画期的な取組みであるが、昨年度からスタートしたものであり、受発注者ともに不慣れな部分が散見される。
- 今後、対象現場の業務を効率的に遂行するための手引きを作成するとともに、受発注者が目標と成果に対するアウトプット、スケジュールなど共通の理解の下で進めていく必要がある。

1) PRISMのメリット

- ・官民による技術開発の実証フィールド（協調領域）の創出により、今後、異業種間のニーズとシーズのマッチング、保有技術の相乗効果等による革新的な技術の導入や新たなサービスの展開が期待される。

2) 現状の課題

■公募時

○公募から審査、委託契約に時間を要しており、十分な実施期間を確保できない。

現状：公募(8月初旬)→ヒアリング(8月末)→契約(10月末)→準備工(11月)→実施工(12～2月)→報告書作成・提出(3月)

理想：公募(4月末)→ヒアリング・契約(5月末)→準備工(6月)→実施工(7～2月)→報告書作成・提出(3月)

○事務処理手続きが各地方整備局により異なる。

例) B地整、D地整では、公募～契約に携わった本社担当者が全ての事務手続きを実施しなければならず、本社からの移動時間、費用等が発生。(一方、A地整、C地整では、事務手続きの担当者を支店職員が代行可能)

■実施時

○単年度の実施では、実質的な成果を上げることが難しい。

○発注者側の窓口が一本化されていない(情報共有がなされていない)。

例) 関係各所(本省・地整(実務・契約)、国総研、JICEなど)から同様の問合せやアンケート依頼。

○実施内容(進捗管理、発注者の指示)が曖昧なまま進められている。

例) 契約後に現場の広報活動(数値目標有)を求められ、PRISMの実施期間が限られている中で負担増。

○PRISMの対象現場に係る人員の範囲や単価が明確になっていないため、最終的にどのように精算をするかが決められていない(A地整、B地整)。

3) 解決に向けた取組み

➤ 制度に係るもの(本省)

- ・公募に当たっては、複数年度にわたる予算措置が可能となる環境を整備するとともに、**各テーマに応じた適切な実施期間を設定**して(短期・中長期で成果が出るものを分けた上で公募)いただきたい。

➤ 運用に係るもの(地方整備局)

- ・事務手続き等が迅速に実施できるよう、受発注者双方の組織図(配置担当者)を明確にしていきたい。
- ・受注者側の窓口は一本化されているため、発注者側の窓口も一本化していきたい。
- ・精算ルールを明確にしていきたい。

PRISMの対象現場の業務を効率的に遂行するための手引きを作成いただきたい。

2. (3) 新技術の導入環境の整備

②新技術の導入促進（新技術導入促進Ⅱ型の適用拡大）

- 研究開発段階にあり、実用化されていない技術の現場実証を求める新技術導入促進(Ⅱ)型は、業界全体としての課題を解決するため、新技術の開発を促進する良い制度であり、さらなる技術研究開発意欲を促進するため適用を拡大していただきたい。

■新技術導入促進Ⅱ型の実施状況

No	発注者	工事名	工種	新技術テーマ	公告日	開札日
1	沖縄総合事務局	平成30年度 名護東道路4号トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.6.27	30.9.27
2	四国地方整備局	平成30-32年度 日下川新規放水路(吐口側)工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.8.27	31.1.15
3	中国地方整備局	玉島笠岡道路六条院トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.9.28	31.2.22
4	北陸地方整備局	国道289号2号トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.2	31.1.19
5	近畿地方整備局	すさみ串本道路二色トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.2	31.2.25
6	近畿地方整備局	すさみ串本道路雨鳴トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.2	31.2.25
7	中部地方整備局	平成30年度 42号尾鷲第2トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.5	31.1.28
8	東北地方整備局	国道121号湯野上3号トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.12	31.2.25
9	関東地方整備局	山清路防災1号トンネル工事	一般土木	AI等を活用したトンネル切羽の岩判定手法	30.10.26	31.2.5
10	北陸地方整備局	国道17号虫野トンネル工事	一般土木	先端技術(人工知能など)を活用したトンネル切羽当の地山判定手法	30.11.22	31.2.12

※上記に加え、鋼橋上部3件、PC上部3件を発注済

■2019年度の新技術導入促進Ⅱ型のテーマ

トンネル テーマ


国土交通省
【機密性2】

「ICT等を活用したトンネル掘削時における安全監視の効率化手法」

現状

トンネル工事においては、地山掘削面からの岩盤の落下(肌落ち)による労働者の災害が後を絶たず、2018年1月には厚生労働省から専任の切羽監視責任者による常時監視が「山岳トンネル工事の切羽における労働災害防止対策に係るガイドライン」に明記された。しかしながら、専任者の常時監視だけで肌落ちによる災害が完全に防止できるとは言い切れないことから、さらなる安全監視手法の併用が望まれるところである

**求める
最新技術**

↓

画像処理やレーザー計測、通信などのICT技術を活用した地山掘削面の安全監視手法

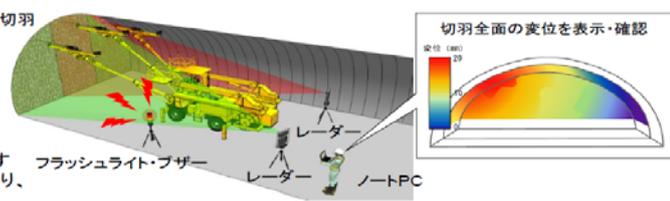
効果

画像処理やレーザー計測、通信などのICT技術を用いた技術により、災害発生を防ぐための措置を効率的に実施することで、生産性を向上する。

最新技術の導入イメージ

レーダー(あるいはレーザー)を切羽近傍に設置して、切羽全面を計測監視し、落石前の微小な変位を高精度で検知する。

変位が管理基準値(閾値)を超過すると、フラッシュライトやブザーにより、リアルタイムで警報を発令する。



2. (4) 業務の効率化推進 現場の長時間労働の現状

- 改正労働基準法の適用に向けて、とりわけ現場における長時間労働の是正が大きな課題であり、現場業務の効率化が求められている。近年、所定外労働時間は、大きく改善に向かっているが、昨年の調査では若干増えており、今後は週休二日をはじめ働き方改革のより一層の推進が必要。
- 建設業においては、改正労働基準法の施行後5年が経過する 2024 年度には罰則付きの時間外労働の上限規制の適用を受けることから、日建連として時間外労働の削減に向けた自主規制を設けて段階的に取り組んでいる。(平成 29 年 9 月理事会決定)

改正労働基準法の上限規制

原則：月 45 時間、年 360 時間

特例：月平均 60 時間、年 720 時間、2.3.4.5.6 カ月の各平均 80 時間、月 100 時間未満 ※特例適用は年 6 回まで

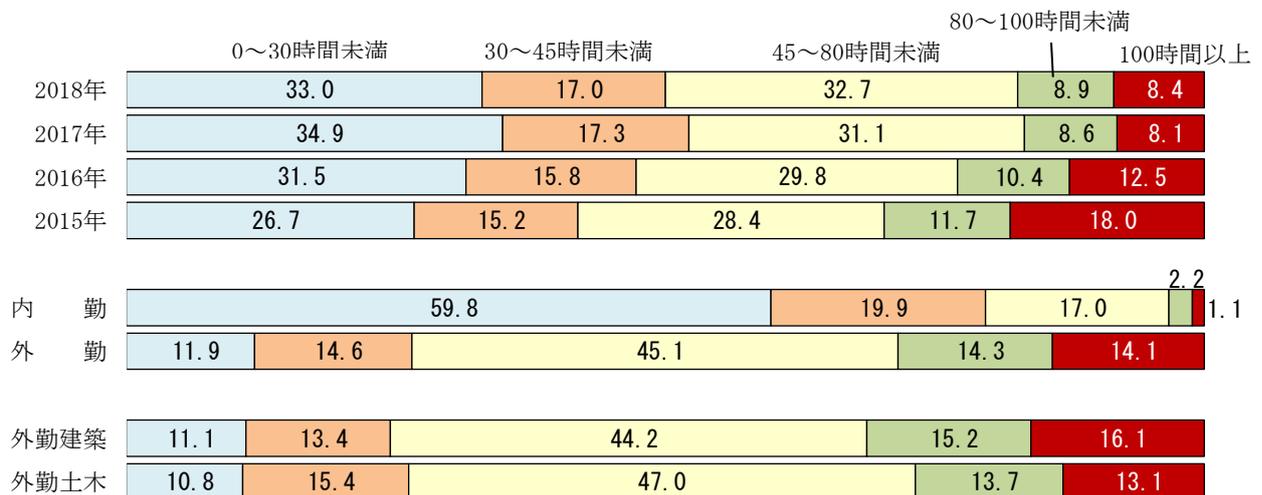
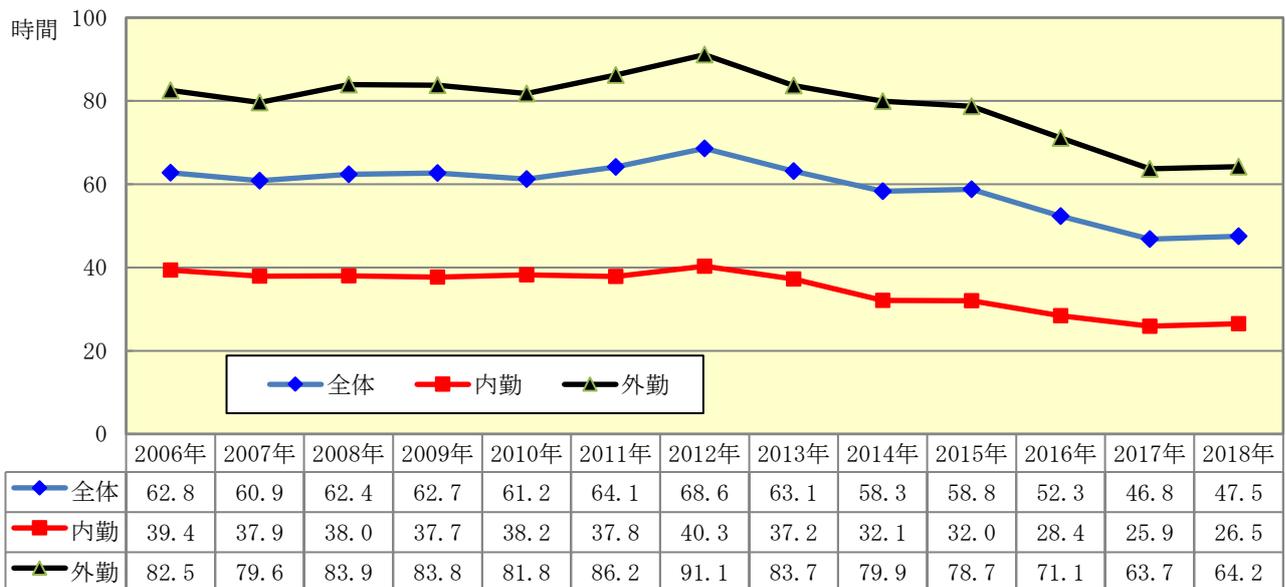
日建連:自主規制

2019 年 3 月まで 月 100 時間未満

2022 年 3 月まで 年間 960 時間以内、6 カ月平均 80 時間以内、月 100 時間未満

2024 年 3 月まで 年間 840 時間以内、4.5.6 カ月平均 80 時間以内、月 100 時間未満

1) 所定外労働時間の現状 (日建協:2018 年 11 月時短アンケートより)



2. (4) 業務の効率化推進

①提出書類の削減・簡素化（書類作成の削減）

- 各地整において工事書類削減に向けた検討が進む中、四国地整が作成した「工事関係書類等の適正化指針（案）」では、工事施工にあたって「土木工事書類作成マニュアル」に触れられていない、あるいは取り扱いが曖昧なケース等について、具体的な対応方法や事例が明示されている。例えば、発注者指示による協議書は発注者が作成することや、施工計画書の過度な作り込みを抑制すること、施工体制台帳において建設業以外の台帳を不要とするなど、工事書類の負担削減に一定の効果が期待できる（表 1）。
- 日建連の受注者アンケート結果で特に負担が大きいとされた工事書類（図 1,2）も当指針（案）で負担削減策が講じられていることから、四国地整のみならず、「工事関係書類等の適正化指針（案）」を全国統一の取組みとして導入することをお願いしたい。

1) <四国地整の取組み> 工事関係書類等の適正化指針（案）（一部抜粋）

表 1

No.	取組み内容	改善される工事書類
1	施工体制台帳は建設業法で定められた台帳であり、建設業以外（警備業除く）は不要	施工体制台帳
2	過度な作り込みを抑制するため、施工計画書は特記仕様書、共通仕様書、コンクリート標準示方書等基準類に則った施工計画であれば十分	全体施工計画書 詳細施工計画書
3	協議の根拠となる説明資料（共通仕様書、積算基準書等）のコピー不要	工事打合せ簿
4	発注者指示の協議書は発注者が作成	
5	受注者発議による協議書の添付資料については、必要最小限にすることを徹底	
6	概算発注について、契約後発注者で指示資料を作成し、指示することを徹底	
7	照査結果については、事実の確認ができる資料のみの作成で可とする	設計図書の照査確認資料
8	「数年度にわたる成果資料から根拠を見つける」のは発注者にて行う作業	
9	段階確認した箇所は、出来形管理写真の撮影を省略、状況写真も不要であることを監督職員等に周知・徹底	工事写真
10	工事に必要な関係機関協議は、整ってから発注するよう努める	関係機関協議資料（許可後の資料）

2) 受注者が負担に感じる工事書類【上位 25 種類】の作成日数（日建連アンケートより）

回答：204現場（国交省、請負額10億円以上）

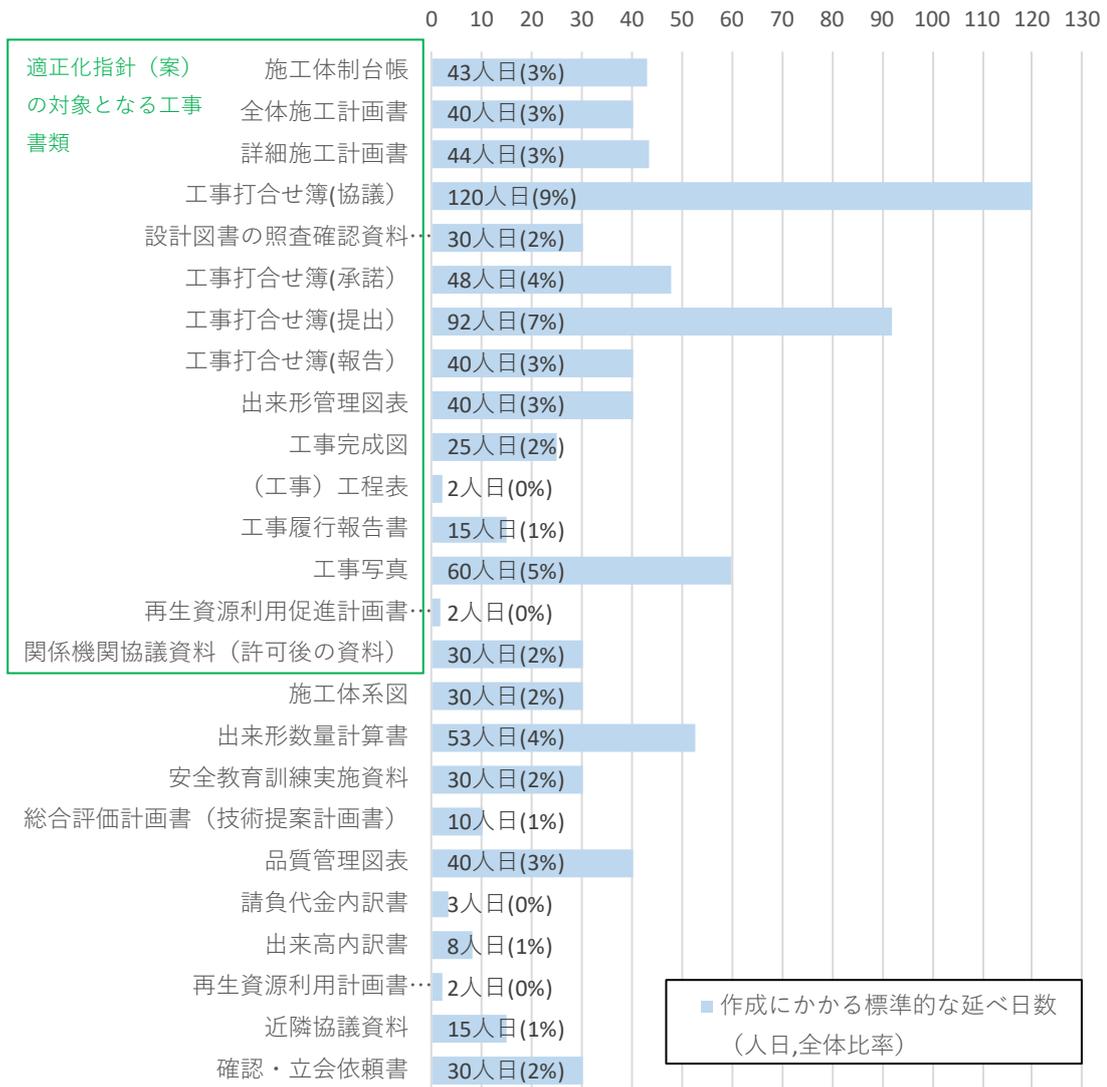


図 1

3) 契約変更のための資料のうち発注者が作成すべき資料の割合（日建連アンケート結果より）

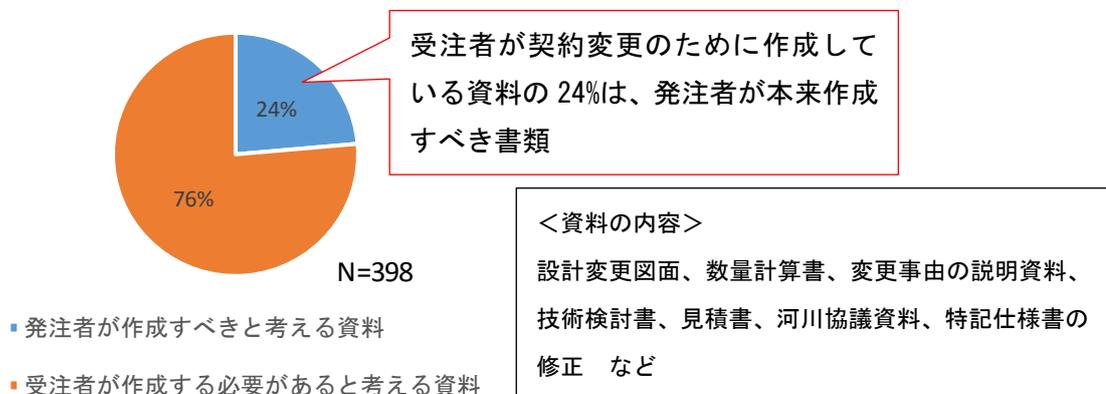


図 2

- 各地整で試行されている「検査書類限定型モデル工事」は、技術検査時（完成・中間）を対象に検査に必要な書類を限定し、監督職員と技術検査官の重複確認廃止の徹底及び受注者における説明用資料等の書類削減により、受発注者の検査に係る負担軽減を図っている。
- 北陸地整が対象現場に実施したアンケート結果から、検査時の負担軽減につながったとの意見が受発注者双方の現場職員から多く挙げられたことから（図3）、各地整において、対象工事の規模（契約金額）と件数を拡大して試行継続をお願いしたい。

4) <北陸地整の取組み事例> 工事検査書類限定型モデル工事

工事書類の簡素化に向けて「工事検査書類限定型モデル工事の試行拡大について」

【目的】

「工事検査書類限定型モデル工事」は、技術検査時（完成・中間）を対象に検査に必要な書類を限定し、受発注者の検査に係る負担軽減を図るものです。

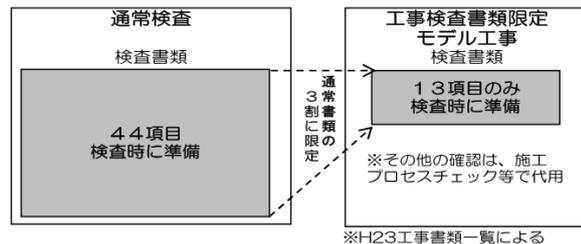
【必要書類・対象工事】

「工事検査書類限定型モデル工事」の必要書類は下表のとおり13項目に限定します。
また、対象工事は下記のとおりです。

対象工事の条件

- 1) 工事の難易度等の条件
 - 予定価格1億円以下で総合評価方式が簡易型の工事を原則とする。但し、監理（主任）技術者が前年度の工事優良建設技術者表彰者の場合、予定価格・総合評価方式にかかわらず適用できるものとする。（但し、本官契約については、中間技術検査のみ対象とする。）その他、適用について疑義が生じた場合は、技術管理課と相談するものとする。
- 2) 検査官の条件
 - 「検査監督研修」未受講者及び工事検査未経験者を除く、事務所長が任命した検査官とする。
- 3) 契約条件、施工中の対応による条件
 - 「低入札価格調査対象工事」又は、「監督体制強化工事」は対象外とする。
 - 施工中において、監督職員より文書等により改善指示が発出された工事は対象外とする。
- 4) その他の条件
 - 営繕部、港湾空港部発注工事は除く。
 - 機械設備、電気設備、建築工事については、対象外とする。

工事検査書類限定型モデル工事のイメージ

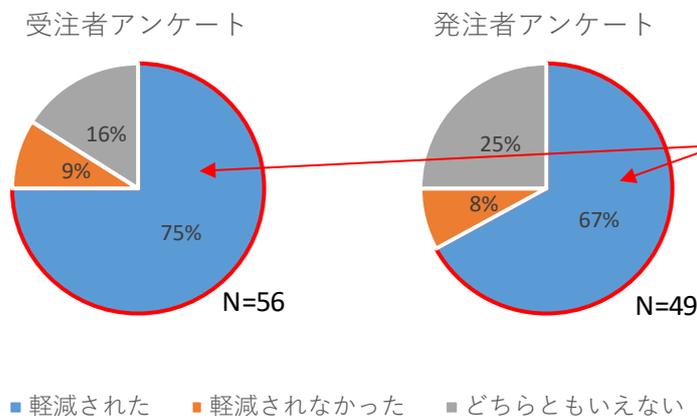


工事検査書類限定型モデル工事の検査対象書類

検査書類番号	工事検査書類	検査書類限定	検査書類番号	工事検査書類	検査書類限定
1	請負代金内訳書		24	安全教育訓練実施資料	
2	工事工程表		25	工事履行報告書	
3	登録内容確認書		26	出来形管理図表	○
4	品質証明書通知書		27	出来形数量計算書	
5	再生資源利用計画書(搬入)		28	品質管理図表	○
6	再生資源利用促進計画書(搬出)		29	材料品質証明書	○
7	施工計画書	○	30	支給品管理書	
8	総合評価計画書		31	支給品精算書	
9	設計図書の見直し確認資料		32	建設機械使用実績報告書	
10	施工体制台帳	○	33	建設機械借入書	
11	施工体系図	○	34	建設機械返納書	
12	工事打合せ簿(指示)		35	現場発生品調書	
13	工事打合せ簿(協議)	○	36	産業廃棄物管理表(マニフェスト)	
14	工事打合せ簿(承諾)	○	37	新技術活用関係資料	
15	工事打合せ簿(提出)	○	38	品質証明書	○
16	工事打合せ簿(報告)		39	工事写真	○
17	工事打合せ簿(通知)		40	総合評価実施報告書	
18	近隣協議資料		41	イメージアップの実施状況	
19	材料確認書	○	42	創意工夫・社会性等に関する実施状況	
20	材料納入伝票		43	工事完成図	
21	段階確認書	○	44	工事管理台帳	
22	確認・立会依頼書			検査書類44書類	○印限定検査13種類
23	休日・夜間作業票				

5) 北陸地整での工事検査書類限定型モデル工事に関するアンケート結果

Q. 「工事検査書類限定型モデル工事」によって検査時の負担は軽減されましたか？



受発注者双方が、当モデル工事により検査時の負担軽減につながったと回答。

出典：北陸地整「平成29年度工事検査書類限定型モデル工事アンケート」

図 3

- 各地整においては、平成 27 年度より工事書類の提出方法を事前協議で明確にすることとしているが、日建連のアンケート調査の結果から、10%超の現場で事前協議が実施されていない、あるいは事前協議での決定事項が工事途中で覆されていることが判明した（図 4,5）。
- ASP の活用促進などにより、工事書類の電子データ化を進める機運は今後益々高まることから、今後は事前協議を行わず、工事書類は電子データでの提出を原則とし、紙での提出を求める場合は、それを希望する側が「双方が納得できる理由を示した上で協議を申し入れる」ことをお願いしたい。

6) 事前協議に関する事務連絡（平成 27 年 4 月 1 日）と事前協議の実態（日建連アンケートより）

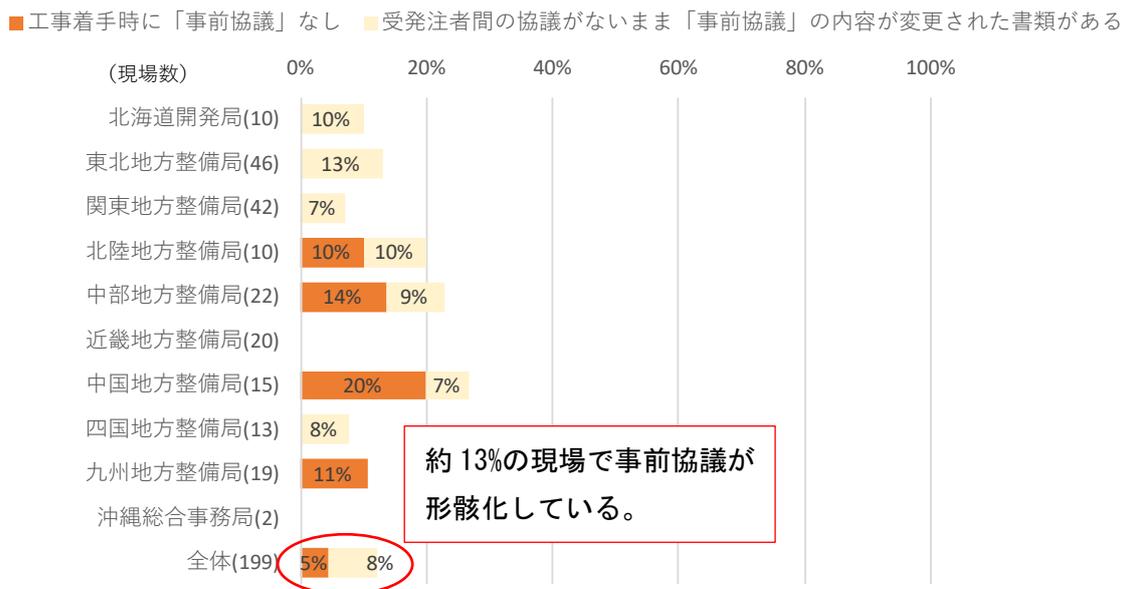
工事書類削減に関する特記仕様書への記載について

工事書類の削減として、紙と電子による二重納品防止のため、事前協議を行うこと等を特記仕様書に記載し対応するよう、平成 27 年 3 月 23 日の総括技術検査官等会議にて周知したところであるが、今般改めて特記仕様書への記載について下記のとおり通知するので、遺漏なきよう対応されたい。

記

特記仕様書に追記する記載事項

1. 「工事関係書類一覧表」により、工事着手前に「発注者へ提出、提示する書類の種類」、「紙と電子の別」に関して「事前協議」するものとする。また、「事前協議」の内容を変更する場合は、受発注者で協議を行うものとする。
2. 1. において電子により提出、提示することとなった書類については、検査時その他の場合において紙での提出、提示は行わないものとする。

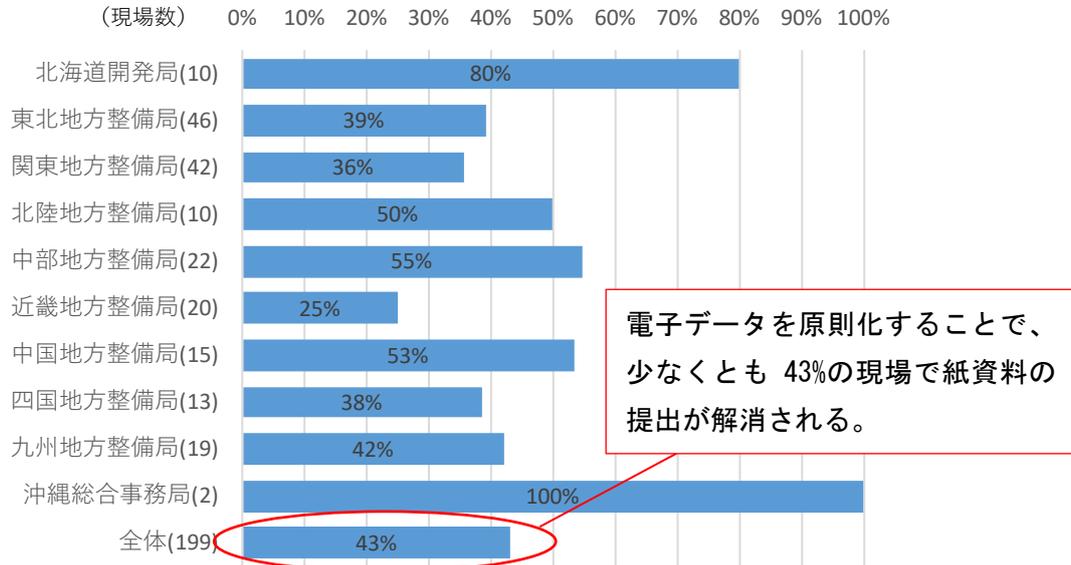


調査対象：平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月の期間に竣工または施工中で、道路・河川事務所管轄の請負総額 10 億円以上の工事

図 4 事前協議の実施状況

- 電子データでの提出を原則化することで、少なくとも現行の 43%の現場で二重提出が解消され、業務改善につながる（図 5）。

7) 工事書類に関する紙と電子データの二重提出の実態（日建連アンケートより）



調査対象：平成 29 年 10 月～平成 30 年 9 月の期間に竣工または施工中で、
道路・河川事務所管轄の請負総額 10 億円以上の工事

図 5 二重提出の実態

2. (4) 業務の効率化推進

①提出書類の削減・簡素化（書類の標準化）

- 工事書類様式の標準化に向けた前向きな検討が各地整と地方自治体の間で進められているが、ある地域では標準化可能な書類が他の地域だと標準化困難とされるなど、同じ工事書類でも対応にばらつきがみられている。地方整備局の多くは「土木工事共通仕様書を適用する請負工事に用いる帳票様式」（国土技術政策総合研究所）を活用していることから、今後は国総研の様式を標準様式として、地方自治体を含めた全発注機関で横断的な工事書類の標準化を推し進めていただきたい。

「土木工事共通仕様書」を適用する 請負工事に用いる帳票様式

平成30年4月10日修正

平成30年度、工事書類簡素化等の観点から、一部の様式の見直しを行いました。
内容は修正履歴をご覧ください。
また、品質記録保存業務実施要領(案)の改定を受けて、標準様式を改めました。

一括ダウンロードはこちら→[34帳票ファイル](#)

一覧表はこちら→[一覧表ファイル](#)

様式No.	標準様式名称	様式No.	様式名称
1	現場代理人等通知書、経歴書、現場代理人等変更通知書	19	請負工事既済部分検査請求書
2	請負代金内訳書		
3	工程表、変更工程表	21	修補完了届
4	建設業退職金共済制度の掛金収納書	22	部分使用承諾書
5	請求書、請求内訳書	23	工期延期届
6	VE提案書(契約後VE時)	24	支給品受領書
7	品質証明員通知書	25	支給品精算書
		26	建設機械使用実績報告書
9	工事打合せ簿(指示、協議、承諾、提出、報告、通知)	27	建設機械借用・返納書
10	材料確認書	28	現場発生品調査
11	段階確認書	29	完成通知書
12	確認・立会依頼書	30	引渡書
13	工事事故速報	31	出来形管理図表
14	工事履行報告書	31-2	出来形可否判定総括表
15	認定請求書	32	品質管理図表
16	指定部分完成通知書	33	品質証明書
17	指定部分引渡書	34	創意工夫・社会性等に関する実施状況(説明資料)
18	工事出来高内訳書		

(<http://www.nilim.go.jp/japanese/standard/form/index.html>)

画像 1 国総研ホームページ

- 下表の「△：独自様式（標準化可能）」「▲：独自様式（標準化困難）」「？：独自様式（標準化について未判断）」について、国総研の様式を標準様式とした工事書類の標準化を進めていただきたい。

国総研 様式No.	書類名称	北海道 地整	東北地方		関東 地整	北陸 地整	中部地方	
			東北 地整	青森県			中部 地整	愛知県
様式1	現場代理人等通知書	?	◎	◎	◎	◎	◎	△
様式2	請負代金内訳書	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式3	工事工程表	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式4	建退共掛金収納書	○	◎	○	◎	◎	◎	○
様式5-1	請求書（前払金）	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式5-2	請求書（中間前払金）	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式5-3	請求書（指定部分完済払金）	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式5-4	請求書（部分払金）	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式5-5	請求書（完成代金）	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式6	V E 提案書（契約後VE時）	○	◎	●	◎	◎	◎	▲
様式7	品質証明員通知書	○	◎	●	◎	◎	◎	○
様式9	工事打合せ簿（指示、協議、承諾、提出、報告、通知）	☆	◎	◎	◎	☆	☆	◎
様式10	材料確認書	☆	◎	◎	◎	☆	☆	◎
様式11	段階確認書	☆	◎	◎	◎	☆	☆	◎
様式12	確認・立会依頼書	☆	◎	◎	◎	☆	☆	○
様式13	工事事務速報	☆	◎	○	◎	?	△	▲
様式14	工事履行報告書	◎	◎	◎	◎	☆	☆	○
様式15	認定請求書	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式16	指定部分完成通知書	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式17	指定部分引渡書	?	◎	◎	◎	◎	◎	●
様式18	出来高内訳書	?	○	○	◎	◎	△	●
様式19	請負工事既済部分検査請求書	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式21-1	修補完了報告書	?	◎	○	◎	◎	◎	▲
様式21-2	修補完了届	?	◎	○	◎	◎	◎	▲
様式22	部分使用承諾書	?	◎	◎	◎	◎	◎	△
様式23	工期延期届	?	◎	◎	◎	◎	◎	△
様式24	支給品受領書	?	◎	◎	◎	?	○	◎
様式25	支給品精算書	?	◎	◎	◎	◎	◎	◎
様式26	建設機械使用実績報告書	●	◎	◎	◎	◎	◎	●
様式27-1	建設機械借用書	?	◎	◎	◎	?	◎	●
様式27-2	建設機械返納書	○	◎	◎	◎	?	◎	●
様式28	現場発生品調査	?	◎	◎	◎	◎	◎	△
様式29	完成通知書	?	◎	◎	◎	◎	◎	▲
様式30	引渡書	?	◎	◎	◎	◎	◎	●
様式31	出来形管理図表	○	◎	△	◎	◎	○	○
様式32	品質管理図表	○	◎	△	◎	◎	○	○
様式33	品質証明書	◎	○	●	◎	◎	○	○
様式34	創意工夫・社会性等に関する実施状況（説明資料）	◎	◎	◎	◎	◎	○	○
◎：国総研様式とほぼ同一		5	36	28	38	29	26	5
○：様式指定なしまたは参考様式		6	2	5	0	0	5	8
●：提出不要または制度なし		1	0	3	0	0	0	6
☆：ASP、メール様式、電話連絡など書面以外の方法を活用		5	0	0	0	5	5	0
△：独自様式（標準化可能）		0	0	2	0	0	2	4
▲：独自様式（標準化困難）		0	0	0	0	0	0	15
？：独自様式（標準化について未判断）		21	0	0	0	4	0	0

（平成30年12月時点における国交省のホームページ等をもとに国総研の標準書式と各地整の提出書類書式を比較）

近畿地方		中国地方		四国地方		九州 地整	様式の標準化（案）
近畿 地整	大阪府	中国 地整	広島県	四国 地整	愛媛県		
◎	△	◎	▲	◎	▲	?	国総研様式に統一
◎	▲	◎	◎	◎	●	◎	国総研様式に統一
◎	◎	◎	◎	◎	▲	◎	国総研様式に統一
◎	△	◎	▲	◎	◎	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	△	◎	▲	◎	◎	?	国総研様式に統一
◎	●	◎	▲	◎	▲	?	国総研様式に統一
◎	●	◎	▲	◎	◎	?	国総研様式に統一
◎	○	◎	▲	◎	◎	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	▲	◎	◎	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	◎	◎	◎	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	●	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	△	◎	☆	◎	◎	◎	国総研様式に統一、またはASP活用により代替
◎	◎	◎	☆	◎	◎	◎	国総研様式に統一、またはASP活用により代替
◎	△	◎	☆	◎	◎	◎	国総研様式に統一、またはASP活用により代替
◎	△	◎	☆	◎	◎	◎	国総研様式に統一、またはASP活用により代替
○	○	◎	◎	☆	○	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	◎	◎	☆	◎	◎	◎	国総研様式に統一、またはASP活用により代替
◎	○	◎	◎	◎	▲	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	▲	◎	◎	◎	●	?	国総研様式に統一
◎	▲	◎	▲	◎	●	?	国総研様式に統一
◎	△	◎	●	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	△	◎	▲	◎	▲	?	国総研様式に統一
◎	○	◎	◎	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	◎	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
○	●	◎	▲	◎	▲	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	◎	◎	▲	◎	▲	◎	国総研様式に統一
◎	◎	◎	◎	◎	▲	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	◎	◎	◎	◎	●	◎	国総研様式に統一
◎	○	◎	●	◎	●	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	●	◎	●	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	●	◎	●	?	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	国総研様式に統一
◎	◎	◎	◎	◎	▲	?	国総研様式に統一
◎	◎	◎	◎	◎	▲	?	国総研様式に統一
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	●	◎	◎	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
◎	○	◎	●	◎	▲	◎	国総研様式に統一、または既存様式を参考様式とする
36	11	38	15	37	14	23	
2	13	0	0	0	1	0	
0	3	0	7	0	12	0	
0	0	0	5	1	0	0	
0	8	0	0	0	0	0	
0	3	0	11	0	11	0	
0	0	0	0	0	0	15	

2. (4) 業務の効率化推進

①提出書類の削減・簡素化（ASPの効果的な活用）

- 施工会社として、施工中の書類対応や立ち合い対応などの調整業務に時間がかかるため、ASPを積極的に活用し、時間短縮などの生産性向上を進めていきたい。
- ASPの効果的な活用を図るため、国をはじめ発注者と連携を図りながら、ASPの統一的な運用を図るASP利用に関するガイドラインの作成、ASPの機能の充実・統一化、ASPの利用促進を進めていただきたい。

1) 主な課題と改善策

- ・ ASP利用時に行う事前協議リストはあるものの、担当者レベルで確認しているため、受発注者双方の担当者のレベルによって利用方法がまちまちであり、その都度運用方法が異なる。
- ・ ASPを活用し検査監督を実施することができるが、実施している場合と実施していない場合があり、ASP活用シーンが地方整備局や担当者のレベルによって違いがある。
- ・ ASPの機能は、JACICが機能一覧を公開しているが、これらの機能搭載への対応に統一感がない。
- ・ ASPを使うための教育やフォローアップがほとんどないため、ASPが効果的に利用されてない状況が散見される。

■ ASP利用に関するガイドラインの作成による統一的な運用

統一的な運用を図るためのガイドラインの作成とともに、効率的な利用の事例を掲載することにより、受発注者の知識レベルの違いや上手な利用方法を共有することができ、効率的な運用の促進が期待できる

■ ASPの機能の充実、統一化

→ASPの機能を統一化し、どこの地方整備局でもどの事務所でも同じ運用ができる環境を整える

○施工中から検査、納品に至るまで一連の機能を効率的に運用するための詳細なフォルダ構成の提示とASP機能の充実(図1～3参照)

○ASPの機能要件などに関するASPベンダーや受発注者による協議の場の設置

■ ASPの利用促進

○受発注者合同の研修会等の実施

2) ASPの機能の充実、統一化の例

提出書類と検査段階で必要となる書類の関連性を整理し、ASPで書類を提出する際に、検査項目との関連付けを登録できる機能を設け、電子納品データと書類検査の整理が同時に実施

【図1 ASPによる書類登録時のフォルダ選定画面】

The image shows a screenshot of the ASP document registration interface. On the left is a registration form with various fields. At the bottom of the form, there is a dropdown menu for 'フォルダ分類' (Folder Classification) with the option '選択してください' (Please select) highlighted in red. A large blue arrow points from this dropdown to a folder selection tree on the right side of the screen. The tree is titled '週間工程表' (Weekly Schedule) and contains a list of folders such as '施工計画' (Construction Plan), '調査・設計成果' (Investigation/Design Results), '設計図書' (Design Documents), '前工事の書類・図面' (Documents/Drawings of Previous Work), '契約関係書類' (Contract Documents), '設計照査' (Design Check), '施工体制' (Construction Organization), '施工体制台帳' (Construction Organization Ledger), '施工体系図' (Construction System Diagram), '施工状況' (Construction Status), '施工管理' (Construction Management), '関係機関協議' (Stakeholder Consultation), '近隣協議' (Neighborhood Consultation), '安全管理' (Safety Management), '工事事故' (Construction Accidents), '工程管理' (Construction Management), '出来形管理' (Construction Management), and '出来形管理資料' (Construction Management Materials). At the bottom of the tree, it says '(選択してください)' (Please select).

【図2 ASPでの書類管理機能の充実】

No	電子検査用フォルダ名
6	週間工程表
7	
8	調査・設計成果
9	設計図書
10	前工事の書類・図面
11	契約関係書類
12	計画書
13	設計照査
14	施工体制
15	0
16	施工体系図
17	施工状況
18	施工管理
19	打合せ簿
20	0
21	近隣協議
22	材料確認
23	段階確認
24	確認・立会
25	安全管理
26	工事事故
27	0
28	履行報告
29	出来形管理
30	出来形管理資料
31	数量計算書
32	品質管理
33	品質管理資料
34	品質証明資料

●作成時に選択した項目毎に Excel 上でシートが作成され、一覧表が表示され、ファイルへのリンクが作成される。↓

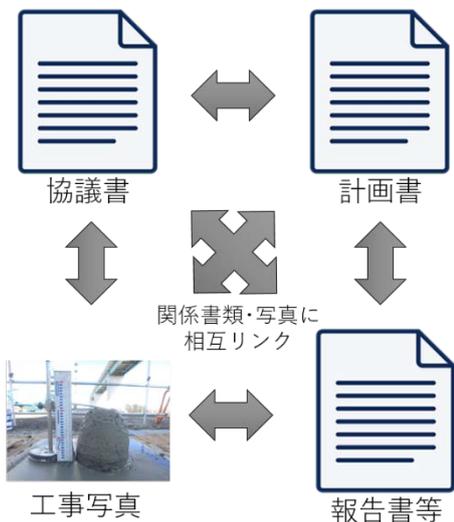
工事種別	打合せ簿	電子検査用フォルダ	登録日付	確認日付	打合せ簿名称	打合せ簿オリジナルファイル 日本語名	文書NO	枚数	打合せ簿 オリジナルファイル
打合せ簿	提出	施工体制台帳	2018-09-12		施工体制台帳 第1回	0	打1807995	1	0
打合せ簿	提出	施工計画	2018-09-21		施工計画書(当初)について	0	打1814887	1	0
打合せ簿	提出	工程管理	2018-09-21		休日作業簿	0	打1815059	1	0
打合せ簿	提出	工事写真	2018-10-30		工事写真(納品形式)	0	打1851827	1	0
						0		1	0
打合せ簿	提出	工事写真	2018-10-30		工事写真(フォルダ形式)	0	打1851829	1	0
						0		1	0
打合せ簿	提出	工事写真	2018-10-30		写真伝送性確認ファイル	0	打1851835	1	0

●日付や書類順で資料が整理された方が良い場合もある。↓

設計・施工技術検討会 (三者会議)	全体会議	2014.12.4	2014.12.12	2015.1.19	2015.1.20	2015.1.20	2015.1.26	第1期	2015.3.3	2015.3.10	第2期	2015.7.15	2015.7.24	第3期	2015.12.15	2015.12.22
2-(4)	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A	橋土親和石A
2-(5)	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3	橋土E3
2-(5)	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4	橋土E4
2-(6)	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5	橋土E5
2-(16)	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6	橋土E6
4-(14)	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7	橋土E7
5-(12)	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8	橋土E8
5-(13)	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9	橋土E9
7-(1)	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10	橋土E10
7-(1)	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11	橋土E11

【図3 ASPによる書類の相互リンクによる効率化】

電子検査補助機能



ASPの機能として、登録しているドキュメントと関連書類が相互にリンクした状態で保管されれば、書類の管理、活用、保管が効率的に行える。

※ ASPは2018年3月に「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件 (Rev. 5.0)」が出されており、その中で書類整理機能があるが、検査を意識した書類整理機能の実装が望まれる。

http://www.cals-ed.go.jp/mg/wp-content/uploads/kinoyoken_rev5_yoken.pdf

2. (4) 業務の効率化推進

② ISO9001活用による監督・検査業務の効率化

- 国土交通省では、受注者の品質マネジメントシステム（ISO9001）を活用することにより、監督・検査業務の効率化を目的としており、受注者としても立会の省略や中間技術検査の免除等の負担軽減が期待されている。
- しかし、ISO9001活用モデル工事の試行においては、試行内容の理解不足等から受発注者や第三者機関が保守的に対応することにより、検査記録や書類の作成等の負担が増加しており、受注者にメリットが享受できていない運用が散見されている。この点を踏まえ、同モデル工事の試行要領を改定し、本モデル工事の適切な運用により受発注者の負担軽減を図るため、新たな要領による試行拡大が望まれる。なお、本モデル工事の実施に当たっては、現場における受発注者のコミュニケーション機会が引き続き確保されるよう運用していただきたい。

■ ISO9001活用モデル工事の試行状況一覧

発注者	工事名	工期	受注者
近畿地方整備局	西脇北バイパス津万井トンネル工事	H29.9.11～ H31.2.28	五洋建設
四国地方整備局	平成29－30年度 沖洲高架橋下部（P17、18）工事	H29.12.1～ H31.3.29	戸田建設
中部地方整備局	平成30年度河津下田道路河津IC西下部工事	H30.7.5～ H31.10.30	若築建設
関東地方整備局	H30 佐波堤防強化工事	H30.9.21～ H32.2.28	株木建設
関東地方整備局	H30 鬼怒川左岸船玉伊佐山地区整備工事	H30.11.7～ H33.3.31	大林組

【試行工事における課題】

「公共工事の更なる品質向上と監督業務の効率化を図る」ことを目的とした試行の趣旨に対して、受注者の負担増が散見

- ・発注者や第三者機関からの指摘により、検査記録や書類等の作成が増えている。
- ・第三者監査で品質マネジメントシステムと関連の薄い確認も多く、従来の監督検査以上に細かい部分まで確認されている。
- ・第三者監査や内部監査により、現場では作業の制約となり時間的ロスが発生している。
- ・第三者監査の回数が多く、その都度、内部監査を実施しなければならない。
- ・発注者が内部監査員の資格要件について厳しく設定している。
- ・ISO9001活用モデル工事に係る経費が増加している。
- ・発注者とのコミュニケーションが不足している。

受発注者及び第三者機関（オブザーバーを含む）の役割・業務範囲等を明示したマニュアルを作成し、受注者にメリットのある運用に基づく試行拡大が必要

2. (4) 業務の効率化推進

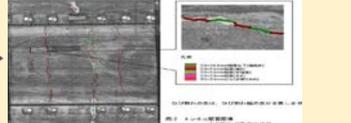
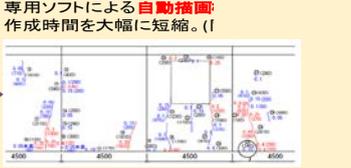
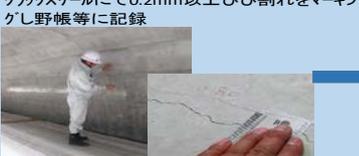
③ ICTを活用した業務の効率化

(ひび割れ調査のAI・カメラ、出来形管理のトータルステーション)

- ICT等の活用は、業務の効率化を図り、現場の生産性向上に期待が大きい。しかしながら、現行の監督、検査、品質確認のための基準類は、ICTが飛躍的な発展を遂げる以前に策定されたため、ICTの機能を十分に活用するために改定や運用の改善が必要なものもある。このため業務の効率化に効果的な技術を活用できるよう、現行の基準類の見直しをお願いしたい。

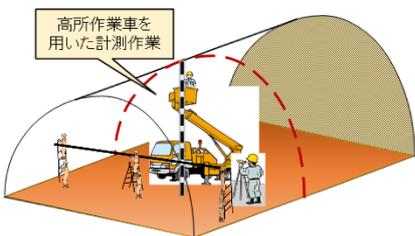
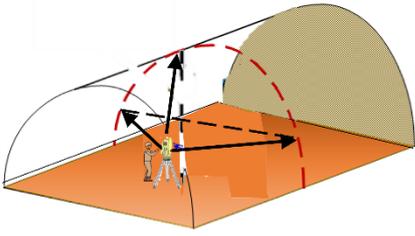
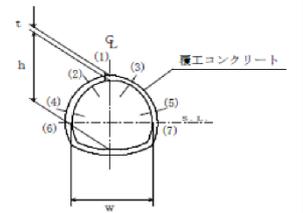
事例1) ひび割れ調査に係る事項におけるAI、カメラの活用

現状	ひび割れ変状箇所をマーキングし、0.2mm以上のひび割れ幅について展開図と写真撮影することを標準（土木請負工事必携）
問題点	①高所作業による安全性の低下②展開図の個人差で、正確な位置が取得できず経年変化の管理が困難
提案と効果	AIやカメラを活用による検査により、上記問題点の改善のほか、作業時間の大幅な短縮が可能。

最新技術の一例	トンネル覆工	①調査・写真撮影 「トンネル覆工点検システム」時速100km/hの走行車両から赤外線照明を使った ライセンスカメラ にて撮影(西日本高速道路エンジニアリング九州) 	②展開図 撮影した画像から自動で0.2mm以上のひび割れを抽出して デジタル図面化 (同左) 	
	一般構造物	画像から AIシステム 活用して高精度で0.2mm以上のひび割れを抽出(NEDO) 	内蔵光波測距機 で遠方からクラック、位置を計測(クモスコフレーション) 	専用ソフトによる 自動描画 作成時間を大幅に短縮。(I) 
現行	①調査・マーキング	クラックスケールにて0.2mm以上ひび割れをマーキングし野帳等に記録 	ひび割れをナンバリングして対応する写真を撮影 	ひび割れ展開図を作成し、ひび割れ性状を追記した調査票を作成 
	②写真撮影			
	③展開図・調査票			

事例2) 構造物の出来形管理の監督・検査におけるトータルステーションの活用

現状	出来形測定に関して、構造物にはトータルステーションの要領書がないためスチールテープ等を用いて測定
問題点	高所作業車や梯子等の昇降設備が必要となり、内空測定に5人程度必要
提案と効果	測定者と照明担当の2名で測定可能であるため、大幅な省力化が可能

	現行	改善案	簡素化や効率化の効果
出来形管理	工種：トンネル覆工コンクリート 測定項目：内空出来形 試験方法：スチールテープ、レベル 規格値：内空 -50 高さ ±50 	トータルステーション (TS) を用いて、内空および高さを測定する。測定は反射シートによるプリズム方式にて実施する。 (反射シートが残っていると維持管理時の定点観測に使用できる。) 	従来の、スチールテープ、レベル、スタッフを用いた出来形測定は、高所作業車あるいは梯子等の昇降設備が必要で、内空測定に5人程度必要であった。トータルステーションを用いた場合、測定者と照明担当の2名で測定可能であり大幅な省力化が可能となる。 〈凡例〉 

hについては覆工コンクリート施工時には必ず温度調整のため直接の測定は不可(それぞれ基準高を測定し差分している)

2. (4) 業務の効率化推進

③ ICTを活用した業務の効率化

(施工体系図と建設業許可の掲示におけるデジタルサイネージの活用)

- 現状の施工体系図及び建設業許可の掲示には、膨大な量の掲示物の印刷や掲示などに手間がかかっており、タイムリーな更新・差替え作業や掲示場所の確保が困難となっている。
- デジタルサイネージを活用することにより、それらの問題が解消され業務の効率化に繋がる。
- 掲示におけるデジタルサイネージ等のICT機器の使用の際には、スライドショーやタッチパネルなどの、見ようと思えば簡単に閲覧できる状況を「掲示」と見なしていただきたい。

【現状】



印刷したものをラミネート、あるいは外注してシール付きシートに印刷して掲示

【提案】 デジタルサイネージの活用



事例1) 都内建築現場（公衆向け）
施工体系図、週間/月間工程表、その他（喫煙禁止ポスター）が、それぞれの枠内で画面切り替わり（スライドショー）



事例2) 広島県内土木現場（工事関係者向け：場内）
建設業許可証、施工体系図、有資格者一覧等の表示画面から、タッチパネルで画面切り替わり。（スライドショーも可）

【導入効果・メリット】

- ① 雨等の気候に左右されず、事務所から更新できるので、タイムリーな更新が可能
- ② 朝礼看板等と併用する事で、下請け業者を含めた全ての工事関係者の確認が可能
- ③ 週間工程やイメージアップ画像等と一緒に集約して掲示できる事で、より外部へ向けてアピール可能
- ④ 請負業者技術者の内業時間の削減及びペーパーレス化が可能

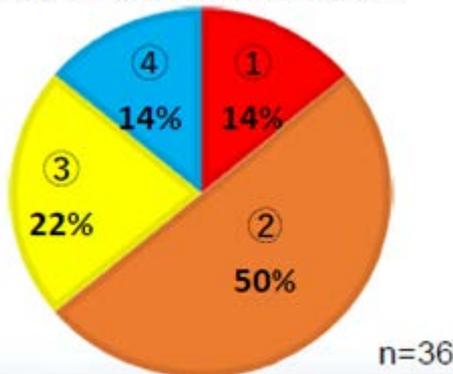
2. (4) 業務の効率化推進

③ ICTを活用した業務の効率化

(Webカメラやタブレット等を活用した立会検査の効率化)

- H29 年度に国土交通省が行った映像記録活用した試行工事では、現場確認を映像記録に代替できる可能性があることを確認できている。
- 映像記録の活用は、待機時間の削減の効果があり、発注者にとっては監督職員の労働時間削減、受注者としては、削減され労働時間を他の業務に充てられるなど、双方の効率化につながることから、活用促進を図っていただきたい。
- 映像編集等の作業が、受注者の負担とならないよう配慮いただきたい。

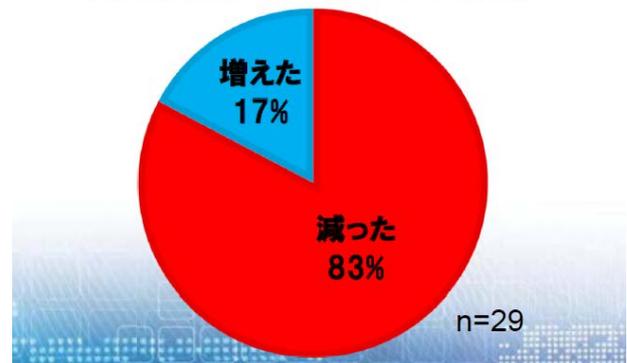
問：映像を活用することで、監督・検査業務の効率化に結びついていると思うか



凡例：■①大いにそう思う ■②概ねそう思う
■③どちらとも言えない ■④あまりそう思わない
■⑤全くそう思わない

・概ね業務の負担の効率化に結び付くとの回答が優勢であり、有効性を評価する結果となった

問：映像の活用によって、監督・検査業務に従事する時間が減った（増えた）と思うか



・映像の活用により、監督職員の来場までの待機時間が削減され、従事時間の低減につながっている
・「増えた」と回答の理由には、カメラの調整や撮影後の編集作業に時間を要したことを挙げており、カメラの調整と通信システムの構築により改善できる。

出典：(一社)国土技術研究センター「工事記録映像活用試行要領・同解説[改訂版]付属資料 試行工事結果」

ASPやタブレット端末の活用

- ・タブレット等を活用しデータの電子化により工事書類の削減を図る。
- ・ASPについては、電子納品保管システムと連携を図り、オンライン電子納品を検討



現地立会 出来形確認(ASP直接入力)

ウェアラブルカメラ等映像記録の活用

- ・現場での立会による確認をウェアラブルカメラ等の映像による代替確認とし、効率化を図る



(生コンクリートにおける品質管理試験)

2. (4) 業務の効率化推進

③ ICTを活用した業務の効率化（配筋写真撮影業務の効率化）

- 配筋検査写真については、配筋径ごとに色付きカプラーをセットし、スケールを当てて計測を行っており、現場の大きな負担となっている。
- 現行の写真管理基準では撮影と同時に生成されない計測結果を、後から撮影画像に合成することは改ざんにあたることになる。
- 国土交通省が、2017年2月から運用を開始したデジタル工事写真の電子小黑板情報電子化は、広く普及しており、生産性向上に大きく寄与していることから、配筋検査写真においても基準や運用方法の見直しを計っていただきたい。

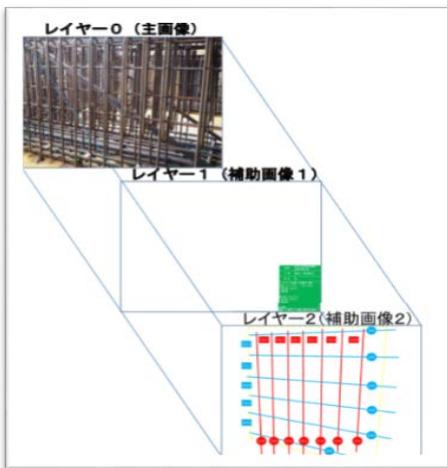
【従来】



＜配筋検査準備作業＞

- 配筋径毎に目印（色つきカプラー）を設置
- スケール配置（ピッチがわかるように配置する）
- 黒板を設置
- 豆図を手書き

【今回提案】



レイヤー0（主画像）・・・撮影画像（原本性保証データ）
 レイヤー1（補助画像1）・・・電子小黑板、
 レイヤー2（補助画像2）・・・電子化された設計情報、
 計測結果等



結果画像

レイヤー0+レイヤー1+レイヤー2

	2017年1月以前		2017年2月 電子小黑板の運用開始		今回提案	
撮影画像	原本性保証データ	○	改ざん検知機能を有する 機器による撮影によって 原本性を保証	○	原本性保証データ	○
電子小黑板	原本性保証なし	×			表示 ON/OFF ができる仕 組みにより重量を可とす ることで原本性を保証	
電子化された 計測結果等	原本性保証なし	×	原本性保証なし	×		

2. (4) 業務の効率化推進

④入札参加に係る負担軽減（一括審査方式の活用拡大）

- 一括審査方式は、参加資格要件等を共通化できる複数工事について、競争参加申込者からの技術資料提出を1つとして、一括審査する方式であり、受発注者双方の負担軽減に効果大きい。
- 一括審査方式の更なる活用のために、中国地整や四国地整の取組みのように「一括審査方式の適用条件における運用の拡大」を図っていただきたい。

【発注方式の試行】一括審査方式について



◆目的

一括審査方式は、受発注者の負担、事務量の軽減、受注機会の拡大を目的に実施。更なる事務量の軽減を図るため、施工地域の拡大を図る。

◆一括審査方式の適用条件(下記の①～⑦の全ての条件を満たすこと。)

- ①支出負担行為担当官(本官)又は分任支出負担行為担当官(分任官)が同一である工事
- ②工事の目的・内容が同種の工事であり、技術力審査・評価の項目が同じ工事
- ③工事種別及び等級区分が同じ工事
- ④施工地域が近接する工事
- ⑤入札公告、競争参加資格申請書等の提出、入札、開札のそれぞれについて同一日に行うこととしている工事
- ⑥施工計画又は技術提案のテーマが同一となる工事
- ⑦「工事技術的難易度評価表」のすべての大項目及び技術提案又は施工計画を求めるテーマに関連のある小項目の評価が同じ工事

運用の拡大

【H29.9より】

◆運用の拡大

- ・上記④について、**本官工事については施工地域を中国地方5県に拡大。**

※四国地整も2019年度から、本官工事において異なる事務所間の工事にも採用を拡大

■平成29年度以降の一般土木WTOにおける各地整等の一括審査実施状況（日建連調）

平成30年度：一般土木WTO 62件のうち、10件で一括審査を実施（実施率16%）

平成29年度：一般土木WTO 93件のうち、25件で一括審査を実施（実施率27%）

年度	No.	地整	工事名	公告日	工事場所	技術提案内容	備考
平成30年度	1	北海道	一般国道5号 仁木町外 新稲穂トンネルR側仁木工区工事	H30.9.10	北海道余市郡仁木町	(7) トンネルの長期耐久性と品質の向上を目的とした技術提案	段階選抜
			一般国道5号 共和町 新稲穂トンネルR側共和工区工事		北海道岩内郡共和町	(イ) 安全対策に関する技術提案	
	2	中部	三遠南信小嵐トンネル本坑工事	H30.4.3	長野県飯田市	(i) 工事目的物の性能・機能（耐久性）の技術提案に関する事項 ・「ロックボルトの作用効果向上対策」について	段階選抜
			三遠南信池島トンネル本坑工事			(ii) 工事目的物の性能・機能（耐久性）の技術提案に関する事項 ・「覆工コンクリートの品質向上対策」について	
	平成30年度	3	近畿	大野油坂道路和泉トンネル貝皿地区工事	H30.7.31	福井県大野市	(ア) トンネル施工において、掘削量を最小化する施工上の工夫とその効果
大野油坂道路大谷トンネル箱ヶ瀬工区工事				(イ) 坑口付近にかかる覆工コンクリート（インパート・坑門工は除く。）の品質の確保、向上のための施工方法の工夫とその効果			
4		近畿	すさみ串本道路二色トンネル工事	H30.10.2	和歌山県東牟婁郡串本町	(ア) インパートコンクリート（覆工・坑門工は除く。）の品質の確保、向上のための施工方法の工夫とその効果	段階選抜
	すさみ串本道路雨嶋トンネル工事		(イ) A I等を活用したトンネル切羽等の地山判定手法について				
平成30年度	5	近畿	大野油坂道路上半原トンネル工事	H31.3.19	福井県大野市	(ア) D3区間において、地山安定における施工方法の工夫とその効果	段階選抜
			大野油坂道路東市布トンネル工事			(イ) 塩害対策に着目した坑口付近の覆工コンクリート（坑門工は除く。）の品質の確保、向上のための施工方法の工夫とその効果	

年度	No.	地整	工事名	公告日	工事場所	技術提案内容	備考
平成29年度	1	北海道	北海道縦貫自動車道 七飯町 大沼トンネル避難坑西大沼工区工事 北海道縦貫自動車道 七飯町 大沼トンネル避難坑峠下工区工事	H29.8.4	北海道亀田郡七飯町	(ア) トンネルの長期耐久性及び品質向上を目的とした技術提案 (イ) 安全対策に関する技術提案	段階選抜
	2	東北	東北中央自動車道所沢地区道路改良工事 東北中央自動車道下小国地区道路改良工事	H29.6.6	福島県伊達市	・本工事における道路改良の品質保持及び耐久性確保について配慮すべき事項 ・本工事における土砂運搬に関する環境対策または安全管理について配慮すべき事項	
	3	東北	国道45号鹿糠地区道路改良工事 国道45号宿戸八木地区道路改良工事	H29.8.10	岩手県九戸郡洋野町	本工事における品質保持及び耐久性確保について配慮すべき事項	
	4	東北	国道45号洋野南 I C 地区道路改良工事 国道45号坂ノ下地区道路改良工事	H29.10.6	岩手県九戸郡洋野町	本工事における品質保持及び耐久性確保について配慮すべき事項	
	5	北陸	猪谷榆原道路 片掛橋下部その2 工事 猪谷榆原道路 片掛橋下部その3 工事	H29.5.26	富山県富山市	(a)ニューリソリ基礎の確実な施工に関する工夫について	
	6	関東	横浜湘南道路栄 I C ・ J C T 下部(その1)工事 横浜湘南道路小雀高架橋下部(その4)工事	H29.10.6	神奈川県横浜市栄区 神奈川県横浜市戸塚区	(ア) 技術提案 [VE提案] の項目として「工事箇所隣接する民家への環境対策に関する具体的な配慮事項」 (イ) 工事全般の施工計画	
	7	中部	平成29年度 設楽ダム瀬戸設楽線5号橋右岸下部工事 平成29年度 設楽ダム瀬戸設楽線5号橋左岸下部工事	H29.11.14	愛知県北設楽郡設楽町	(i) 工事目的物の性能・機能(耐久性)の技術提案に関する事項 ・「中空断面橋脚におけるコンクリートの品質向上対策」について (ii) 社会的要請(環境の維持)の技術提案に関する事項 ・「狭隘な高所作業における安全対策」について	
	8	中部	平成30年度 302号鳴海共同溝内部構築工事 平成30年度 302号緑地共同溝内部構築工事	H30.3.20	愛知県名古屋市長区 愛知県名古屋市長区	(i) 工事目的物の性能・機能(耐久性)の技術提案に関する事項 ・「立坑コンクリートの品質向上対策」について (ii) 社会的要請(環境の維持)の技術提案に関する事項 ・「資材運搬時の交通影響対策」について	
	9	近畿	大野油坂道路荒島第2トンネル西勝原地区工事 大野油坂道路荒島第2トンネル下山地区工事 大野油坂道路新長野トンネル工事	H29.10.17	福井県福井県大野市	(ア) 効率・効果的な掘削方法(トンネル内での掘削土砂搬出方法を含む。)の工夫とその効果 (イ) 施工時期を考慮した覆工コンクリート(インパート・坑門工は除く。)のコンクリート製造から打設・養生における品質の確保、向上のための施工方法の工夫とその効果	
	10	中国	木原道路内畠トンネル工事 三隅・益田道路土田トンネル工事	H29.9.19	広島県三原市木原町 島根県益田市土田町	①トンネル本体の品質・耐久性向上に関する施工計画 ○トンネル掘削にあたっては、掘削面の凹凸や施工誤差等による余堀量を小さくするよう施工に十分留意 ○鋼製支保工は速やかに所定の位置へ正確に建込むよう施工に十分留意 ○箱抜き部は、既存のロックボルトを考慮し、施工にあたっては十分留意 ○覆工コンクリートの品質向上	
	11	四国	平成29-31年度 新町川橋下部(その1)工事 平成29-31年度 新町川橋下部(その2)工事	H29.10.27	徳島県徳島市	a 「鋼管矢板基礎の品質確保」に関する技術提案 b 「躯体工の品質確保」に関する技術提案	
	12	九州	熊本57号 滝室坂トンネル西新設(一期)工事 熊本57号 滝室坂トンネル東新設(一期)工事	H29.10.30 H29.10.30	熊本県阿蘇市	◆工事目的物の性能・機能に関する事項 ③ 品質確保や向上 ◆社会的要請に関する事項または総合的なコストに関する事項及び施工計画 ④ 施工上配慮すべき事項	

3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

① 設計変更等ガイドラインのより一層の浸透

(改正品確法の基本理念の浸透と設計変更ガイドラインの運用状況)

- 平成 26 年に品確法が改正されたが、片務性の解消に課題が残っているとの意見が約 3 割以上。
- 特に設計変更において、工期や金額が発注者の都合により決定されているとの不満が多い。
- 設計変更を円滑に行う環境整備のため、ガイドライン等のさらなる運用徹底をお願いしたい。

《改正品確法（一部抜粋）》

○改正品確法 第 3 条（基本理念）第 10 項

公共工事の品質確保に当たっては、（中略）請負契約（下請契約を含む。）の当事者が各々の対等な立場における合意に基づいて公正な契約を適正な額の請負代金で締結し…（以下略）

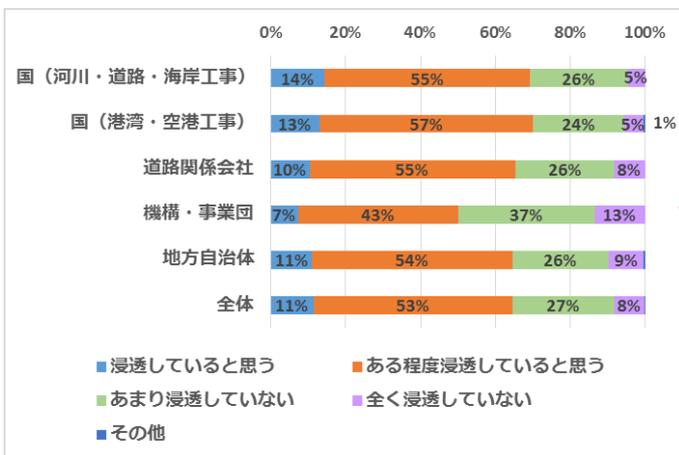
○改正品確法 第 7 条（発注者の責務）第 5 項

設計図書（仕様書、設計書及び図面をいう。以下この号において同じ。）に適切に施工条件を明示するとともに、設計図書に示された施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない場合、設計図書に示されていない施工条件について予期することができない特別な状態が生じた場合、その他の場合において必要があると認められるときは、適切に設計図書の変更及びこれに伴い必要となる請負代金の額又は工期の変更を行うこと。

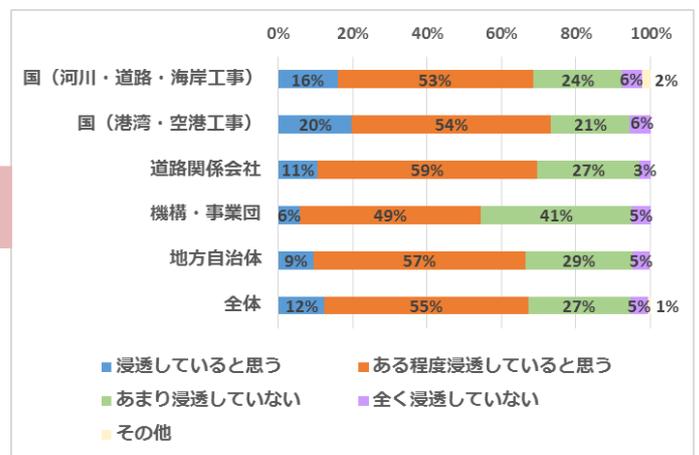
1) 改正品確法の基本理念（受発注者が対等の立場であること）の浸透の度合い

＜平成 30 年度アンケート調査＞

＜平成 29 年度アンケート調査＞



N=1,769

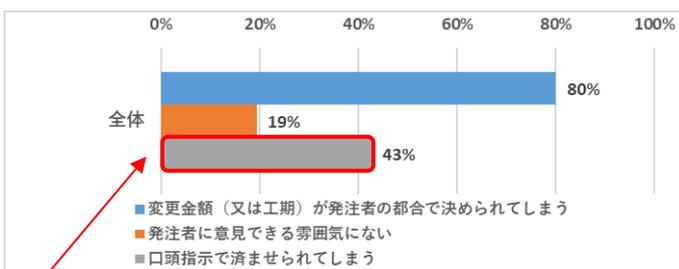


N=1,280

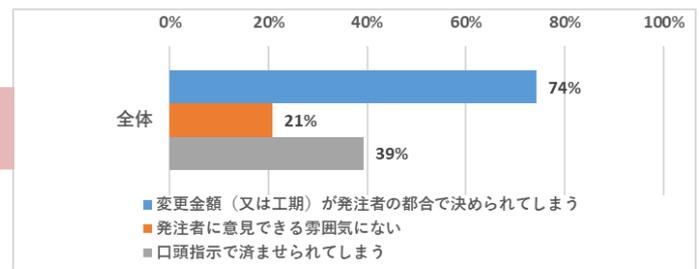
2) 受発注者が対等でないと感じる時【複数回答】

＜平成 30 年度アンケート調査＞

＜平成 29 年度アンケート調査＞



N=596

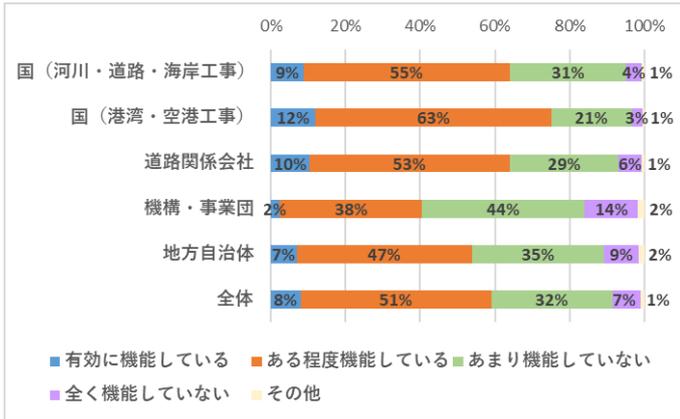


N=413

片務性の解消に課題が残っているとの意見が約 4 割。

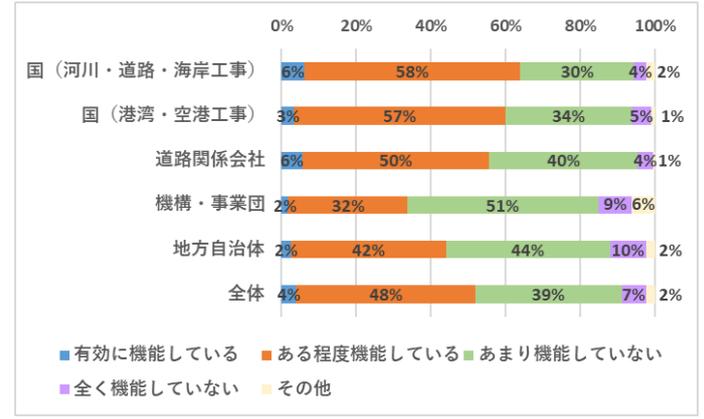
3) 「設計変更ガイドライン」が有効に機能しているかの度合い

<平成 30 年度アンケート調査>



N=1,372

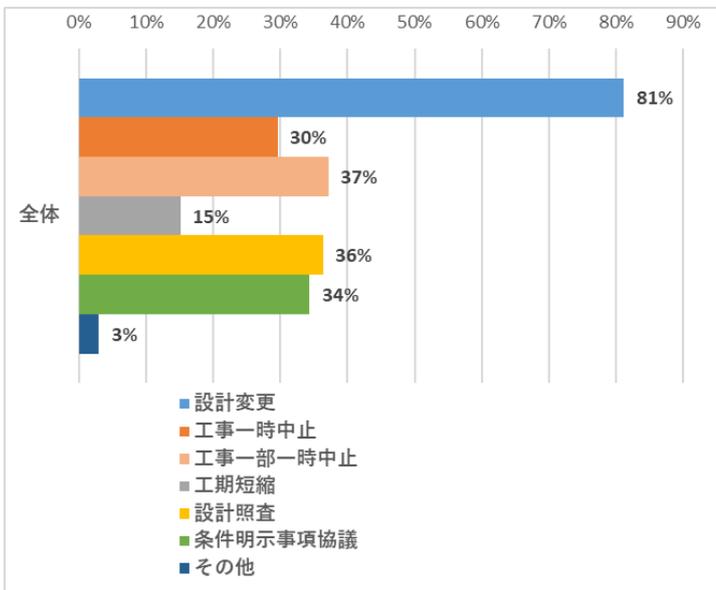
<平成 29 年度アンケート調査>



N=1,280

4) 「設計変更ガイドライン」が機能していないと感じる場面

<平成 30 年度アンケート調査>



N=547

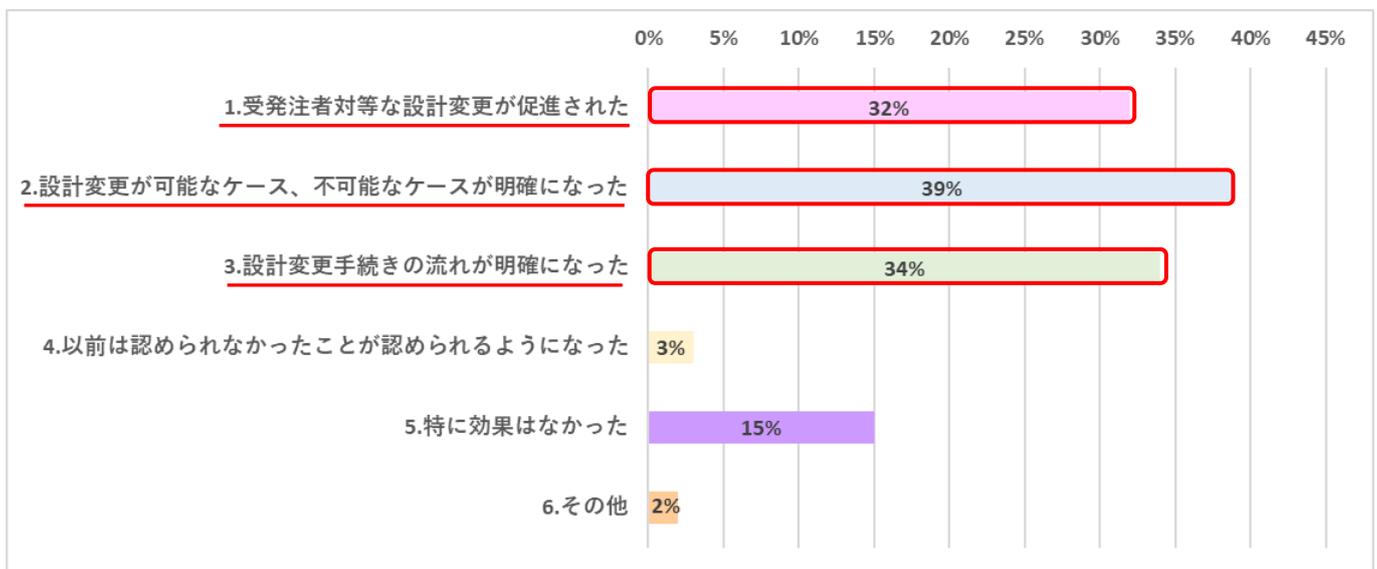
3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

① 設計変更等ガイドラインのより一層の浸透 (設計変更ガイドラインの活用状況)

- ガイドラインの活用の効果については、一定の評価がなされている一方、活用しなかったケースが約4割存在する。
- 活用しなかった理由として、受発注者間での適切なコミュニケーションが図られていることが多く挙げられているが、共通ルールとしてガイドラインの活用を浸透させていくことが、人による対応の差をなくすとともに、業務の効率化につながる。
- 国交省では、設計変更ガイドラインを契約の一事項として位置づけており、工事契約時にガイドラインの活用を受発注者間で確認するためのルール化が必要。

1) 「設計変更ガイドライン」活用の効果

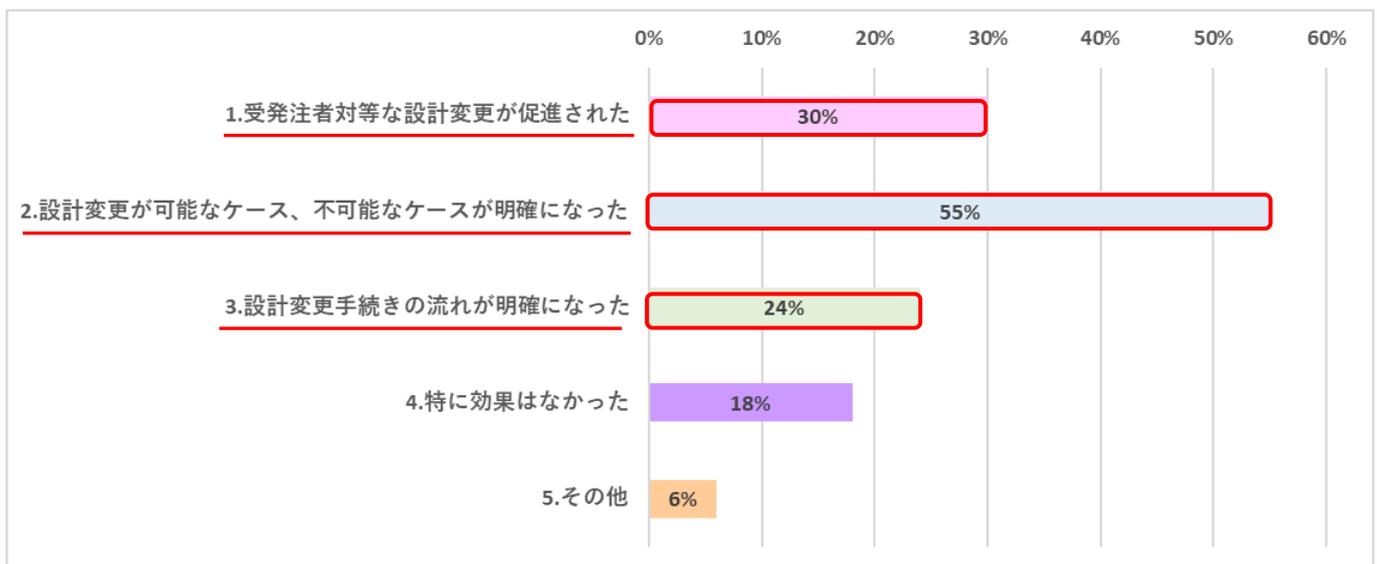
【複数回答】



N=523

2) 「工事一時中止ガイドライン」活用の効果

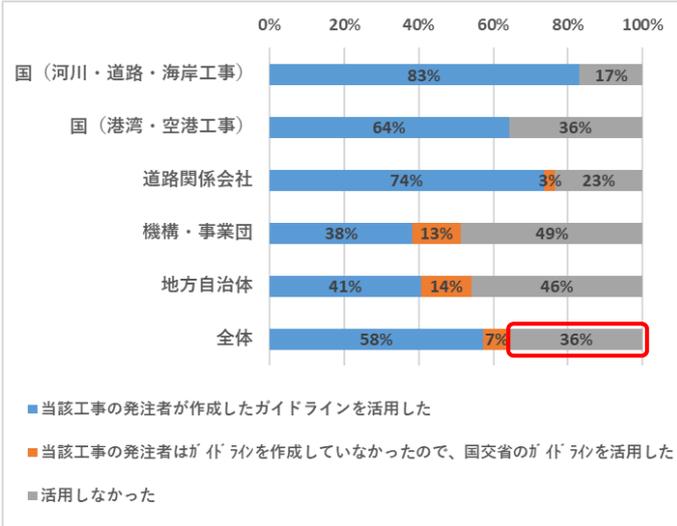
【複数回答】



N=352

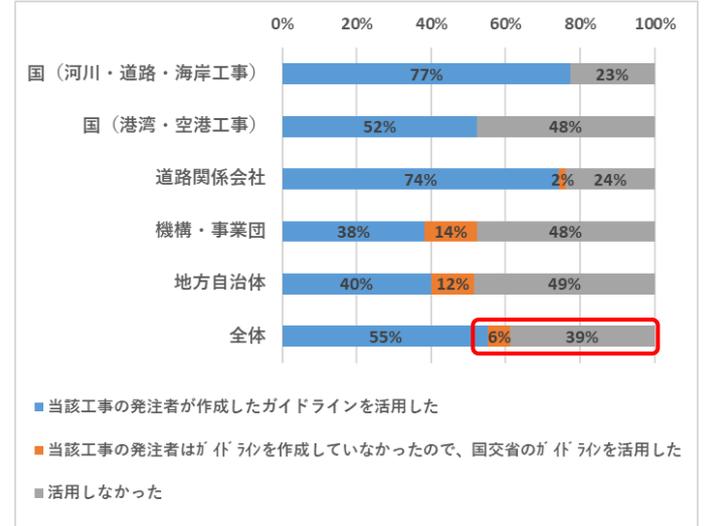
2) 設計変更時におけるガイドラインの活用状況

<平成 30 年度アンケート調査>



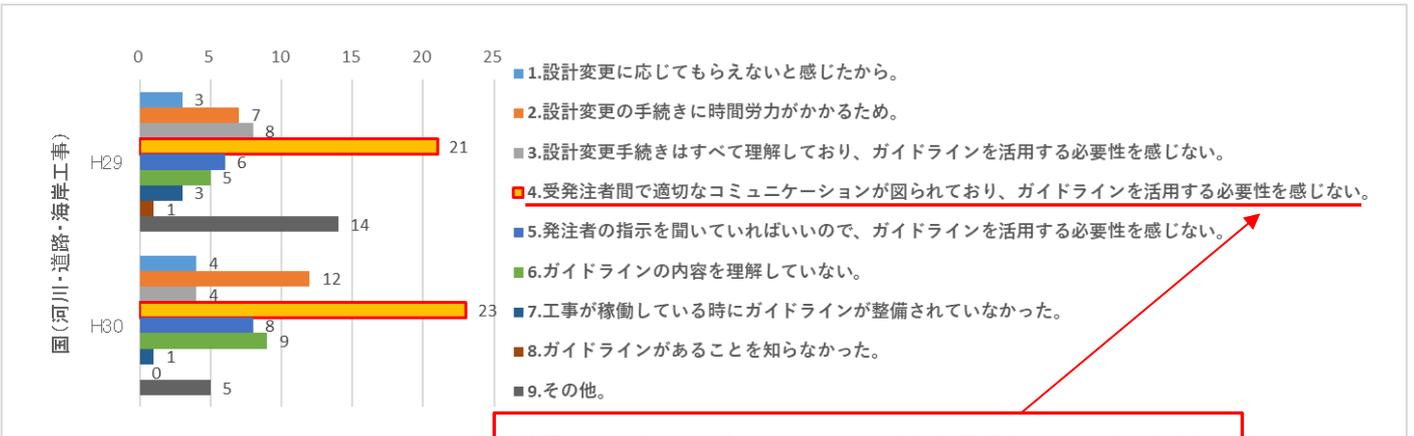
N=1,044

<平成 29 年度アンケート調査>



N=1,187

3) 設計変更ガイドラインを活用しなかった理由



共通ルールとしてガイドラインの活用を浸透させていくことが、人による対応の差をなくし、業務の効率化につながる。

H29 : N=60

H30 : N=66

<設計変更ガイドラインの契約図書への位置づけ>

運用の徹底を図るため特記仕様書に記載し、契約の一事項として扱うこととした。

変更基準の明確化



「設計変更ガイドライン」、「工事一時中止ガイドライン」の運用徹底

(特記仕様書に明記 (義務化))

土木工事特記仕様書

〇〇条

設計変更等については、契約書第18条から第24条及び土木工事共通仕様書共通編1-1-1-13から1-1-1-15に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「工事請負契約における設計変更ガイドライン(総合版):平成30年3月」(国土交通省関東地方整備局)によることとする。

出典：工事請負契約における設計変更ガイドライン（関東地方整備局）

3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

① 設計変更等ガイドラインのよりの層の浸透 (設計変更ガイドラインの充実)

- 指示書に概算金額を記載することは、速やかな人員・資材の手配や下請との適切な契約のために非常に重要である。しかしながら、日建連アンケートの結果から指示書への概算金額の記載状況は改善されておらず、その大半が発注者指示での設計変更や、受注者協議の設計変更で受注者が見積書を提出した事案だった(図1)。
- 概算金額記載ルールが充実している発注機関を参考に、設計変更ガイドラインの概算金額記載ルールを充実していただき、引き続き指示書への概算金額の記載を徹底していただきたい(表1、図2)。

1) 各地整における概算金額提示の取組み状況

発注者指示による設計変更や、受注者協議の設計変更で受注者が見積書を提出した場合など、概算金額が記載されるべき状況において指示書に概算金額が記載されておらず、設計変更ガイドラインが守られていない。

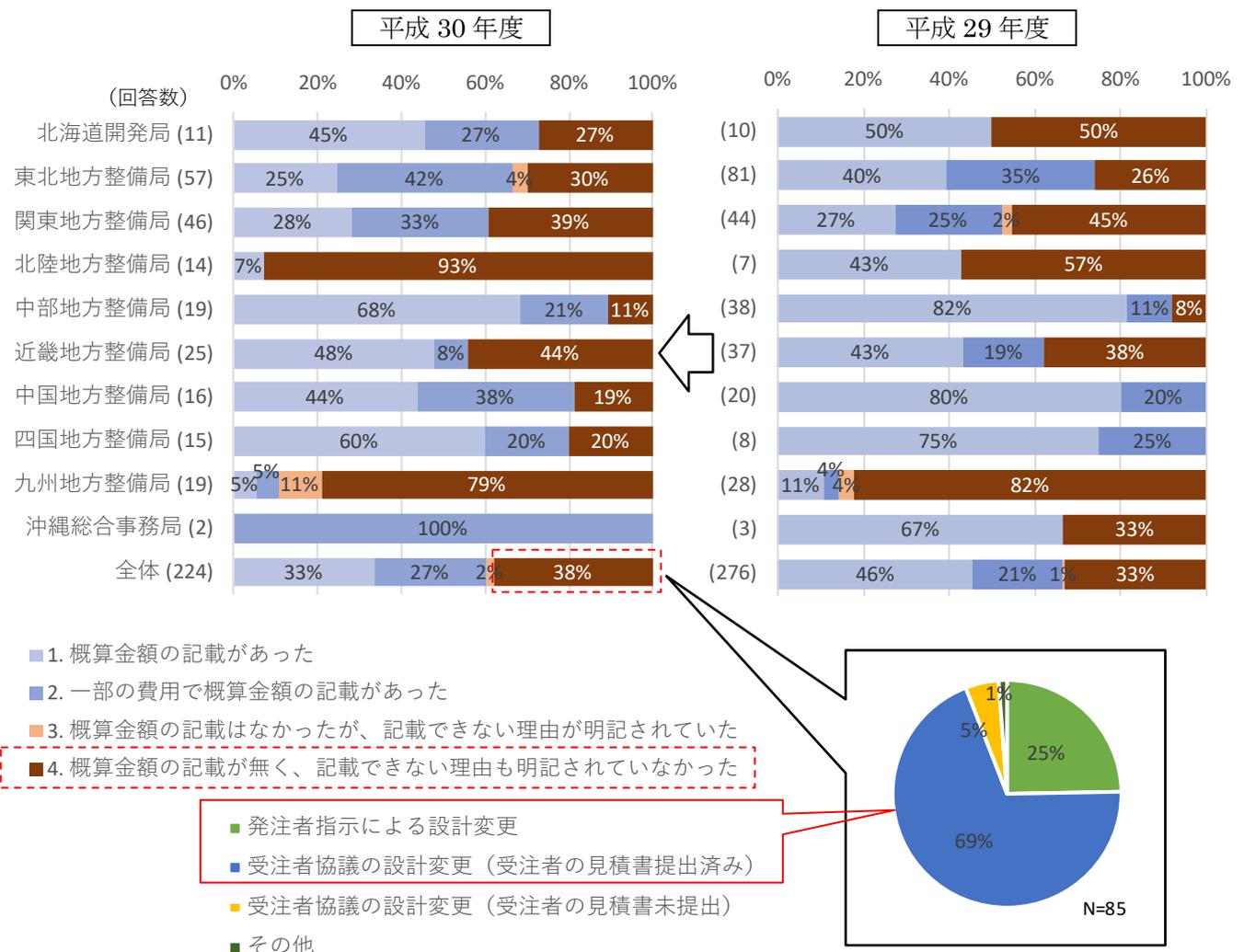


図 1

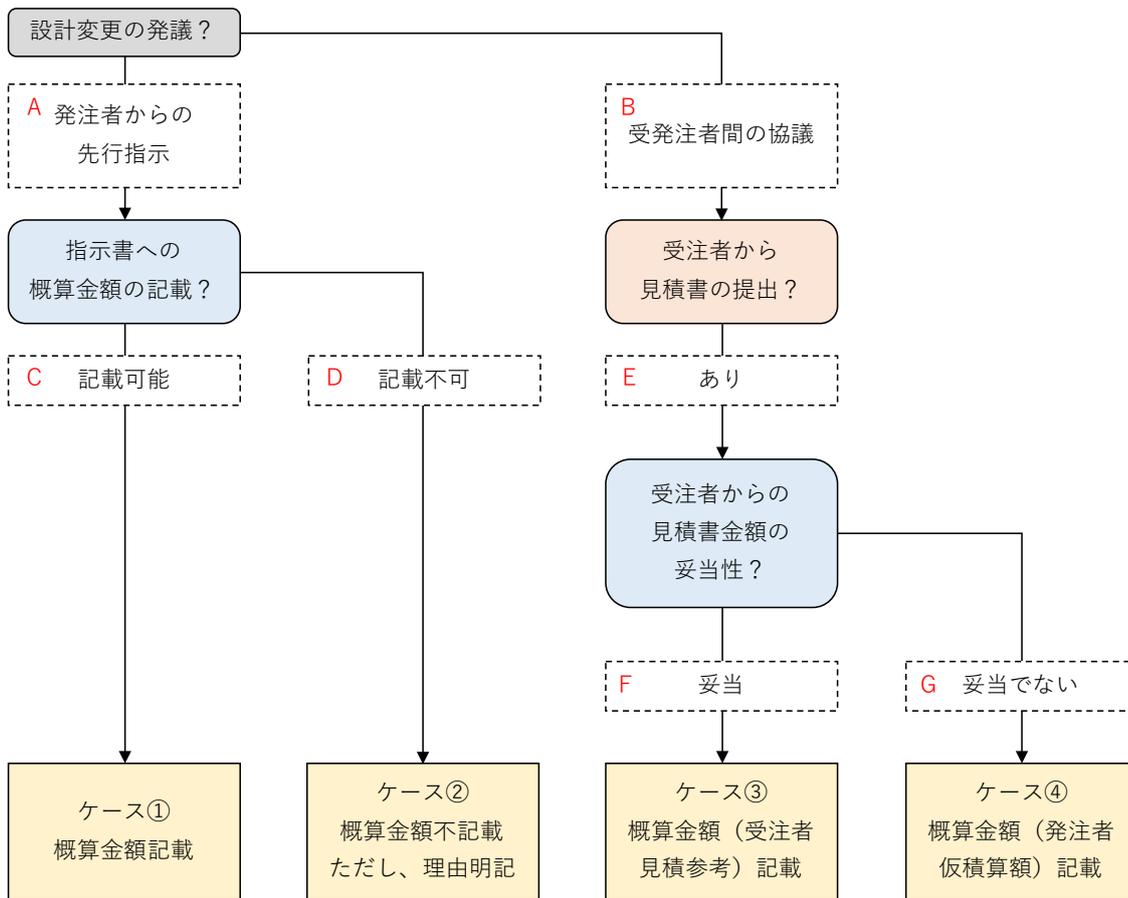
2) 設計変更ガイドラインでの概算金額に係る対応方針記載状況

表 1

フロー No.	概算金額提示に係る手続き状況	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	沖縄	日建連提案
A	発注者からの先行指示	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○
C	↪ 概算金額を記載可能	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○
D	↪ 概算金額を記載不可	●	○	○	●	○	○	●	●	●	○	○
B	受発注者間の協議	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
E	↪ 受注者からの見積提出あり	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○
F	↪ 受注者からの見積りが妥当	○	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
G	↪ 受注者からの見積りが妥当でない	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○
H	緊急を要する変更工事の場合	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
I	概算金額の算定に時間を要する場合	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○

【凡例】 ○： 対応方針記載あり ●： 対応方針記載なし

3) 日建連提案の概算金額提示の考え方



例外規定 HI

緊急に行う場合または何らかの理由により概算金額の算定に時間を要する場合は、「後日通知する」ことを添えて指示

凡例

- ： 発注者の判断事項
- ： 受注者の判断事項
- ： その他判断事項
- ： 指示書での記載事項

図 2

- 日建連アンケート結果より、北海道開発局と北陸地整は設計変更に関する受注者の満足度が特に高いが（図3）、その要因は、発注機関と民間の建設業関係団体が共同で設計変更事例集を作成しており、受発注者双方にとって使いやすく、齟齬が生じにくい事例集となっているためではないかと考えられる。
- これらのことを踏まえ、全国統一の取組みとして、設計変更ガイドライン等の充実を積極的に図ることと、地域の施工者を含む受発注者共同で設計変更事例集を作成することをお願いしたい。

4) 過去2年間における設計変更に関する受注者満足度

北海道開発局と北陸地整は、設計変更に対する受注者の満足度が比較的高い。

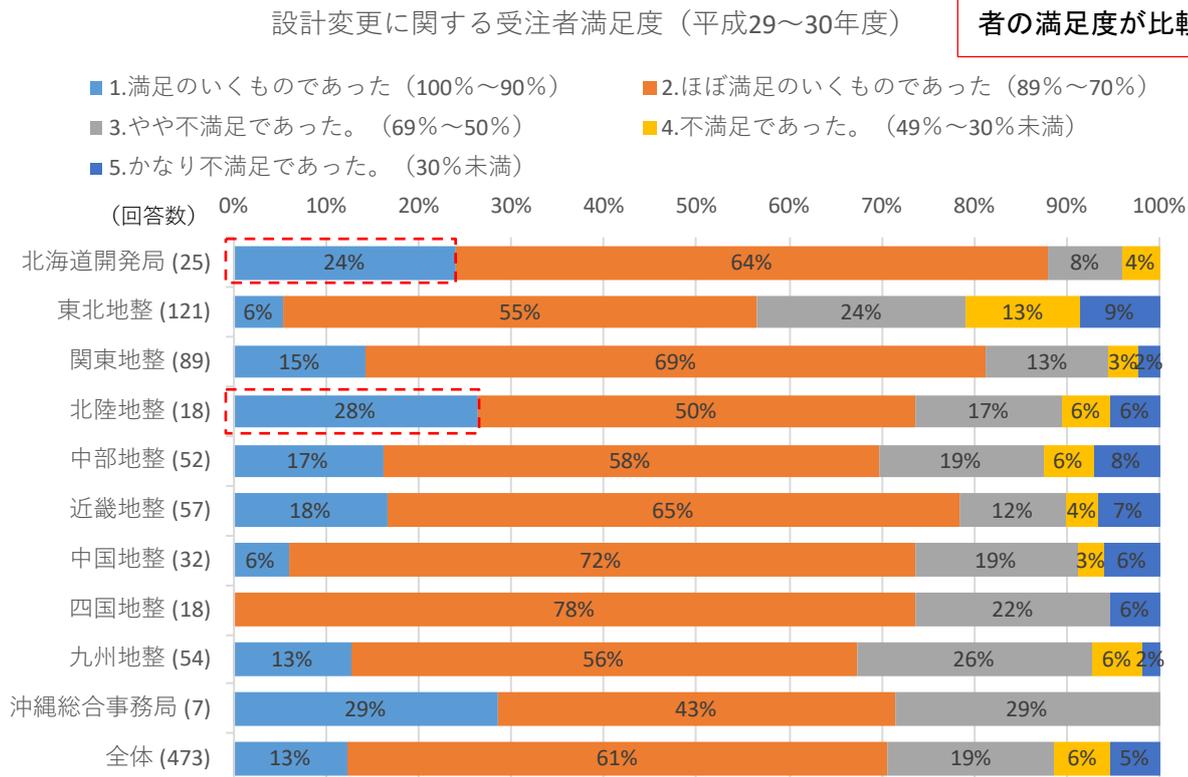


図 3

5) 北海道開発局と北陸地整の設計変更事例集の共同作成者

北海道開発局：

日本建設業連合会、日本道路建設業協会、北海道建設業協会、北海道舗装事業協会、北海道土地改良建設協会、北海道港湾空港建設協会 他

北陸地整：

北陸地方建設事業推進協議会（北陸地整、北陸3県、新潟市、NEXCO 東日本新潟支社、NEXCO 中日本金沢支社、日建連北陸支部、日本道路建設業協会北陸支部、北陸3県の建設業協会、建設コンサルタント協会北陸支部 他）

3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

①設計変更等ガイドラインのより一層の浸透 (機構・事業団・地方公共団体への浸透)

- 設計変更/工事一時中止ガイドラインは、ほとんどの自治体において順次策定、改定がなされているが、一部の自治体においてはいまだに策定がなされていない。国と同様に概算金額の記載も進めていただきたい。
- 条件明示の手引き/設計照査ガイドラインとともに速やかな策定を要望する。

<国、高速道路会社、機構・事業団>

発注機関	設計変更ガイドライン		設計変更事例集	一時中止ガイドライン		条件明示手引き		設計照査ガイドライン		
	策定状況	概算費用記載		策定状況	概算費用記載	策定状況	チェックリスト	策定状況	チェックリスト	
地方整備局等	北海道開発局	H27.9	あり	H31.3	H28.4	あり	H27.9	あり	H27.9	あり
	東北地方整備局	H30.10	あり	H30.10	H30.10	あり	H27.7	あり	H30.10	あり
	関東地方整備局	H30.3	あり	H30.3	H28.5	あり	H30.3	あり	H27.6	あり
	北陸地方整備局	H31.4	あり	H31.4	H29.10	なし	H29.10	あり	H27.5	あり
	中部地方整備局	H30.4	あり	H30.4	H30.4	あり	設変	あり	設変	あり
	近畿地方整備局	H29.11	あり	H29.11	H29.11	あり	設変	あり	H29.11	あり
	中国地方整備局	H29.10	あり	設変短	H28.3	あり	設変	通知	設変	なし
	四国地方整備局	H31.3	あり	H31.3	H27.6	あり	H31.3	あり	H21.3	あり
	九州地方整備局	H27.8	あり	設変	H28.6	あり	なし	なし	H19.4	あり
	沖縄総合事務局	H27.9	あり	H27.9	H28.3	あり	設変	通知	H20.4	あり
高速道路	NEXCO東日本	H30.7	なし	設変短	設変	あり	設変	通知	H29.7	あり
	NEXCO中日本	H30.7	なし	設変短	H29.7	あり	設変	通知	設変	項目のみ
	NEXCO西日本	H30.7	なし	設変短	H27.4	あり	設変	通知	設変	項目のみ
	首都高速	H29.5	あり	設変	H29.5	あり	なし	なし	設変	項目のみ
	阪神高速	H30.7	なし	設変	H28.6	あり	設変	あり	設変	あり
機構・事業団	鉄道運輸機構	H30.12	あり	H30.12	H28.3	あり	設変	通知	設変	なし
	都市再生機構	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	未公開	なし
	水資源機構	H27.11	あり	H27.11	H27.11	あり	設変	通知	H27.11	項目のみ
	日本下水道事業団	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

<地方公共団体>

発注機関	設計変更ガイドライン		設計変更事例集	一時中止ガイドライン		条件明示手引き		設計照査ガイドライン		
	策定状況	概算費用記載		策定状況	概算費用記載	策定状況	チェックリスト	策定状況	チェックリスト	
北海道・東北	北海道	H28.1	なし	設変	H28.4	あり	H28.4	あり	H28.3	あり
	青森県	H28.10	あり	H28.10	H28.10	あり	設変	通知	H28.10	あり
	岩手県	H29.4	あり	H29.4	H28.7	あり	設変	項目のみ	H29.4	あり
	宮城県	H29.10	あり	設変	準用	あり	なし	なし	設変	なし
	秋田県	H24.4	あり	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	山形県	H23.1	あり	H25.3	H30.3	なし	設変	通知	設変	なし
	福島県	H31.3	あり	設変	H28.3	なし	H28.3	あり	H28.3	あり
	札幌市	H30.4	あり	設変短	設変	あり	設変	通知	なし	なし
	仙台市	H28.4	あり	設変	H28.4	あり	準用	準用	H28.4	あり

発注機関		設計変更がイトライン		設計変更 事例集	一時中止がイトライン		条件明示手引き		設計照査がイトライン	
		策定状況	概算費用 記載		策定状況	概算費用 記載	策定状況	チェックリスト	策定状況	チェックリスト
関東・甲信	茨城県	H29.3	なし	設変	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	栃木県	H29.9	なし	設変	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	群馬県	H30.3	あり	設変	設変手	なし	H28.4	あり	設変	なし
	埼玉県	H30.11	あり	設変短	設変手	あり	設変	通知	設変	なし
	千葉県	H29.4	あり	設変	H29.4	あり	設変	通知	H29.4	あり
	神奈川県	H29.4	なし	設変短	なし	なし	設変	通知	設変	項目のみ
	東京都	H29.4	なし	設変短	設変	あり	設変	通知	設変	項目のみ
	山梨県	H29.4	あり	なし	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	長野県	H29.4	あり	H29.4	H29.4	あり	設変	通知	設変	なし
	さいたま市	H28.3	あり	設変短	H29.3	あり	なし	なし	設変	なし
	千葉市	H29.10	あり	設変短	設変	あり	設変	通知	設変	なし
	川崎市	H30.4	あり	設変	設変	なし	設変	なし	設変	なし
	横浜市	H29.4	あり	設変短	H29.4	あり	設変	通知	設変	なし
	相模原市	H30.4	なし	設変短	H30.10	あり	なし	なし	設変	なし
北陸	新潟県	H28.5	あり	設変短	H28.5	なし	H22.4	項目のみ	H30.3	あり
	富山県	H27.7	なし	準用	H27.7	なし	H27.7	あり	H27.7	あり
	石川県	H28.4	なし	準用	H28.4	なし	H28.4	あり	H28.4	あり
	新潟市	H29.4	なし	準用	H29.4	なし	なし	なし	H29.4	あり
中部	静岡県	H28.4	あり	設変	H28.7	あり	設変	通知	H24.1	あり
	愛知県	H28.3	あり	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	あり
	岐阜県	H28.4	なし	設変	H28.4	あり	設変	通知	設変	なし
	三重県	H29.7	あり	設変	H29.7	あり	設変	通知	設変	なし
	静岡市	H28.11	あり	設変	H28.11	あり	設変	通知	H28.11	あり
	浜松市	H28.4	あり	設変短	H28.4	あり	設変	通知	H26.4	あり
	名古屋市	H31.4	なし	設変短	H31.4	なし	なし	なし	設変	なし
近畿	滋賀県	H31.2	あり	H31.2	なし	なし	H31.2	通知	H31.2	あり
	京都府	H29.9	あり	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	大阪府	H31.4	あり	設変短	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	兵庫県	H29.7	なし	設変	H29.7	あり	設変	通知	H29.7	あり
	奈良県	H29.4	あり	H29.4	H29.4	あり	H29.4	あり	H29.4	あり
	和歌山県	H30.4	あり	H30.4	H30.4	あり	設変	通知	設変	なし
	福井県	H28.4	あり	H28.4	H28.4	あり	設変	通知	設変	なし
	京都市	H26.8	なし	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
	大阪市	H29.12	なし	設変短	H30.12	あり	なし	なし	なし	なし
	堺市	H30.10	なし	未公開	なし	なし	なし	なし	なし	なし
神戸市	H29.4	あり	設変短	H30.4	あり	設変	通知	H21.5	あり	
中国	鳥取県	H30.4	あり	H30.4	H30.4	なし	H30.4	あり	設変	なし
	島根県	H28.8	あり	設変短	H28.10	あり	なし	なし	設変	項目のみ
	岡山県	H28.4	あり	設変短	なし	なし	設変	通知	設変	なし
	広島県	H27.1	なし	設変短	H27.1	なし	設変	通知	設変	なし
	山口県	H28.6	あり	設変短	H27.10	あり	なし	なし	設変	項目のみ
	広島市	H29.8	なし	設変短	H29.8	あり	設変	通知	なし	なし
岡山市	H28.5	なし	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	なし	

発注機関		設計変更ガイドライン		設計変更事例集	一時中止ガイドライン		条件明示手引き		設計照査ガイドライン	
		策定状況	概算費用記載		策定状況	概算費用記載	策定状況	チェックリスト	策定状況	チェックリスト
四国	徳島県	H28.11	あり	設変短	H21.8	なし	なし	通知	設変	なし
	香川県	H28.3	なし	設変短	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	愛媛県	H28.4	あり	設変短	なし	なし	設変	通知	設変	なし
	高知県	H28.4	あり	設変短	H30.7	あり	なし	なし	なし	なし
	高松市	H26.5	なし	設変短	設変手	なし	設変	通知	設変	なし
九州	福岡県	H29.3	なし	設変	H29.3	あり	設変	通知	設変	なし
	佐賀県	H28.2	なし	設変短	H29.2	あり	なし	なし	設変	なし
	長崎県	H29.6	あり	設変	H28.4	あり	なし	なし	H18.10	あり
	熊本県	H27.10	あり	設変短	H27.10	あり	あり	項目のみ	H24.4	なし
	大分県	H28.3	あり	設変	設変手	なし	なし	なし	設変	なし
	宮崎県	H28.4	なし	設変短	H28.4	なし	設変	通知	H28.4	あり
	鹿児島県	H28.3	あり	設変短	H28.4	あり	なし	通知	設変	なし
	沖縄県	H29.4	あり	設変	H29.4	なし	設変	通知	H21.4	あり
	北九州市	H30.10	あり	設変	設変	あり	なし	なし	設変	なし
	福岡市	H30.4	あり	設変	H30.4	あり	なし	なし	設変	なし
熊本市	H29.4	あり	設変短	H29.11	あり	H29.4	あり	H29.4	あり	

判定基準

設計変更ガイドライン： ガイドライン策定の目的、設計変更が可能なケース・不可能なケース、設計変更手続きフロー、設計変更に関わる資料の作成などの情報が記された資料を作成しているかどうか

概算費用記載： 先行指示書等に概算金額を記載する旨が設計変更ガイドラインに記されているかどうか

設計変更事例集： 設計変更手続きの具体的な事例が記された資料を作成しているかどうか

一時中止ガイドライン： ガイドライン策定の目的、工事一時中止に係る基本フロー、発注者の中止指示義務、基本計画書／工期短縮計画書の作成、請負代金額又は工期の変更、増加費用の考え方（範囲・算出・積算方法）などの情報が記された資料を作成しているかどうか

概算費用記載： 基本計画書の記載項目の1つとして、工事一時中止に伴う増加費用及びその算定根拠を記載する旨が一時中止ガイドラインに記されているかどうか

条件明示手引き： 手引き策定の目的、手引きの活用方法などの情報が記された資料を作成しているかどうか

チェックリスト： 条件明示の明示項目をチェックリスト様式で整理した資料を作成しているかどうか

設計照査ガイドライン： ガイドライン策定の目的、設計図書の見直し等の基本的な考え方、設計図書の照査の範囲、設計図書の照査項目及び内容などの情報が記載された資料を作成しているかどうか

チェックリスト： 設計照査の照査項目をチェックリスト様式で整理した資料を作成しているかどうか

判定結果の凡例

<数値>： 当該資料の策定年月

未公開： 資料が発注者のみ閲覧可能で受注者に公開されていない

設変： 求められる内容が設計変更ガイドラインに含まれている

準用： 他の発注機関の各種手引き／ガイドラインを準用することとしている

設変短： 設計変更ガイドラインに設計変更に係る短文の事例が記載されている

設変手： 設計変更ガイドラインに工事一時中止手続きの流れだけ記載されている

設変契： 設計変更ガイドラインに工事一時中止に係る契約書の条文だけ記載されている

通知： 平成14年3月28日国官技第369号通知「条件明示について」の明示項目および明示事項が示されている

項目のみ： 条件明示（設計照査）の明示（照査）項目が示されている（チェックリスト様式になっていない）

緑字： 平成30年4月以降に改善が図られた事項

■： 各種手引き／ガイドラインの整備が求められる事項

■： 各種手引き／ガイドラインの内容の充実が求められる事項

（一社）日本建設業連合会事務局調べ <平成31年4月時点>

なお、本調査は平成31年4月時点の各発注機関のガイドラインの整備状況を日建連独自で調査したものであり、実際の整備状況と異なる場合はご容赦ください。

3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

②災害復旧における迅速・円滑な入札契約

- 2017年7月に国土交通省が作成した「災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン」では、大規模災害において随意契約の適用等を規定しており、迅速かつ確な災害復旧に効果的である。
- 全国の地方公共団体においても、同ガイドラインに従い災害時に迅速かつ円滑な入札契約制度を活用していただきたい。

<災害復旧時の対応>

災害復旧における入札契約方式の活用状況

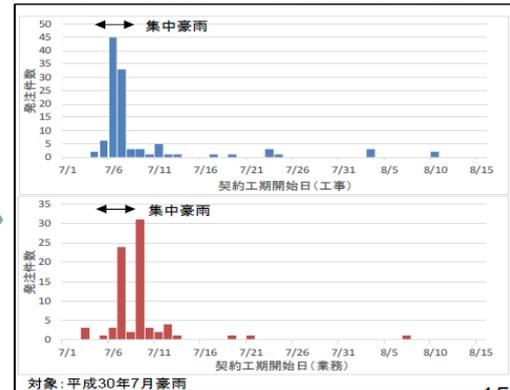
- 迅速性が求められる災害復旧や復興において、随意契約や指名競争方式等の適用の考え方や手続きにあたっての留意点や工夫等をまとめたガイドラインを作成(平成29年7月)。
- 地方公共団体に対しても、ガイドラインを参考として、随意契約等を適用するよう通知するとともに、地域発注者協議会を通じて内容周知。
- 平成30年7月豪雨での災害復旧工事では、直轄で、約230件(H30.11末時点)の工事で随意契約を活用。また、平成30年北海道胆振東部地震では、直轄で、約2件(H30.11末時点)の工事で随意契約を活用。

■入札契約方式の適用の考え方

工事の緊急度や実施する企業の体制等を勘案し、適用する入札契約方式を検討する。

工事内容	緊急度	入札契約方式	契約相手の選定方法
応急復旧 本復旧		随意契約	下記のような観点から最適な契約相手を選定 ①被災箇所における維持修繕工事の実施実績 ②災害時における協定締結状況 ③施工の確実性(本店等の所在地、企業の被害状況、近隣での施工状況、実績等)
本復旧		指名競争	有資格業者を対象に、下記のような観点から、指名及び受注の状況を勘案し現特定の者に偏しないように指名を実施 ①本社(本店)、支店、営業所の所在地 ②同種、類似工事の施工実績 ③手持ち工事の状況
本復旧		通常の方式(一般競争・総合評価落札方式他)	

平成30年7月豪雨での随意契約の発注時期



■公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律案 骨子案(抜粋)

公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律案 骨子案

1. 災害時の緊急対応

全国的に災害が頻発する中、災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、災害時の緊急対応の充実強化について規定。

(1) 災害時における復旧工事の迅速かつ円滑な実施、そのための地域における担い手の確保について、基本理念に明記。

(2) 発注者の責務として、以下の内容を規定。

- ① 災害時においては、手続の透明性及び公正性の確保に留意しつつ、緊急性に応じて適切に随意契約、指名競争入札等の入札・契約方法を選択するよう努めること。
- ② 災害時における復旧工事等の実施体制の確保に関する建設業者団体等との協定の締結や、他の発注者との連携に努めること。
- ③ 予定価格における災害時の費用の反映や、被災地域における見積りの徴収の活用を明記。

3. (1) 災害対応力の強化

②災害復旧における迅速・円滑な入札契約 (災害時における包括協定)

- 地整の働きかけによって「災害時における包括協定」の締結が着々と進んでいる。
- 今後はこの包括協定の実効性を確保するため、①既存協定との関係②包括協定を初めて締結する機関との関係③包括協定の対応円滑化に向けた取組み——など、相互に理解を深める必要がある。

1. 包括協定の締結状況

支部名	締結先	締結日(状況)
北海道		—
東北	【8 機関】 東北地整、東北地整管内 6 県、仙台市	2007 (平成 19) /2/19
関東	【20 機関】 関東地整、関東地整管内 9 都県、5 政令市、 NEXCO 東日本、首都高速、水資源機構 NEXCO 中日本 (東京支社、八王子支社)	2018 (平成 30) /3/28
北陸		既存協定で対応
中部	【9 機関】 中部地整、中部地整管内 5 県、3 政令市	2014 (平成 26) /12/15
関西	【18 機関】 近畿地整、近畿地整管内 7 府県、4 政令市、水資源機構、 NEXCO 中日本、NEXCO 西日本、本四高速、阪神高速	2017 (平成 29) /2/20
中国	【8 機関】 中国地整、中国地整管内 5 県、2 政令市	2016 (平成 28) /3/29
四国		既存協定で対応
九州		既存協定で対応

※ 北陸、四国、九州の各地整においては、締結済の地整と日建連支部との協定において、地方公共団体から災害対応要請があれば地整を窓口に対応することとなっているため、既存協定で対応。

※ 北海道開発局については、包括協定に関する具体的な動きを確認していない。

2. 包括協定の実効性を確保するために

包括協定の実効性を確保するためには、締結先である各機関との連携強化が不可欠であり、以下の諸点に関して理解を深めていくことが重要である。

- 1) 既存の災害協定との関係 (災害規模に応じた対応の優先順位など)
- 2) 包括協定を初めて締結した機関との関係 (被災範囲は県内に止まるが日建連会員企業に対応を依頼したい場合、県内業者との棲み分けなど)
- 3) 包括協定に基づく対応の円滑化に向けた取組み (報告や要請に係る様式の統一、情報伝達訓練などを通じた確認など)

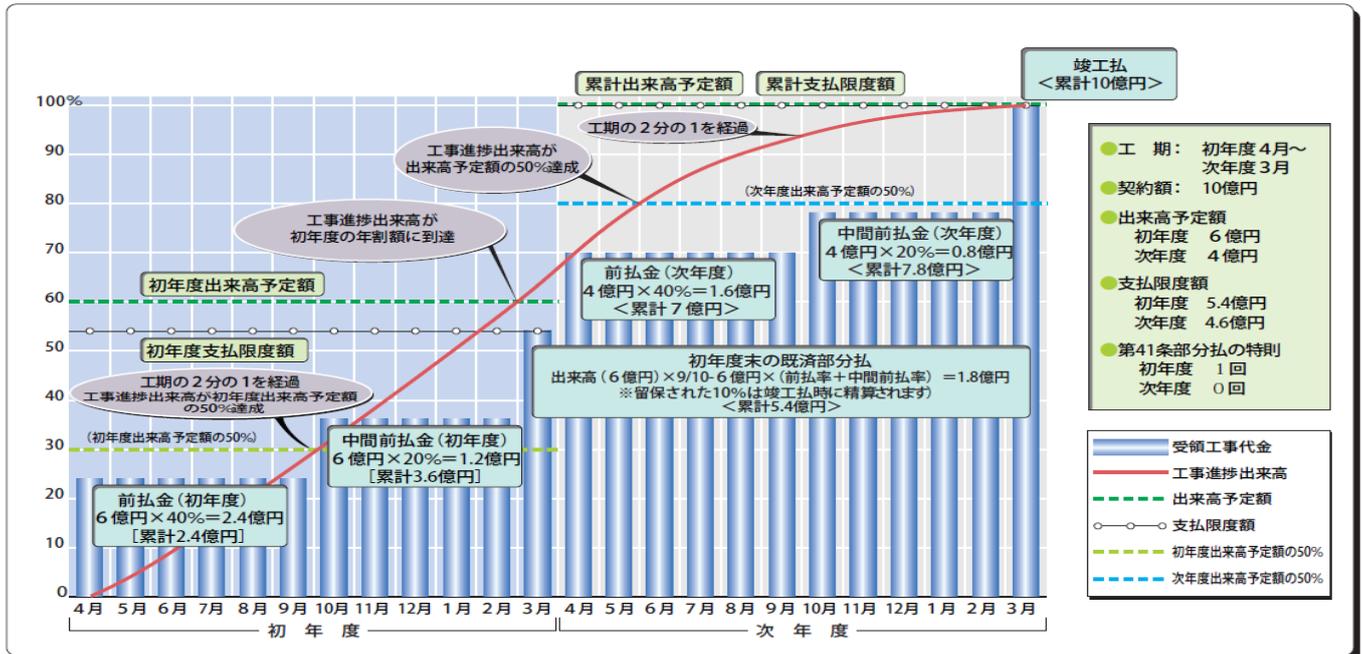
3. (1) 運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

④請負代金支払の迅速化

- 追加工事など設計変更を伴う工事においては、数量や単価を確定できないため、請負金額の変更契約が締結されないまま工事を施工することにより、前払金等が活用されず、受注者のキャッシュフローが悪化している事例が散見される。こうした点を踏まえ、受発注者が連携して、追加変更工事におけるキャッシュフローの改善に向けた契約のあり方、迅速な支払等に関する検討が必要である。

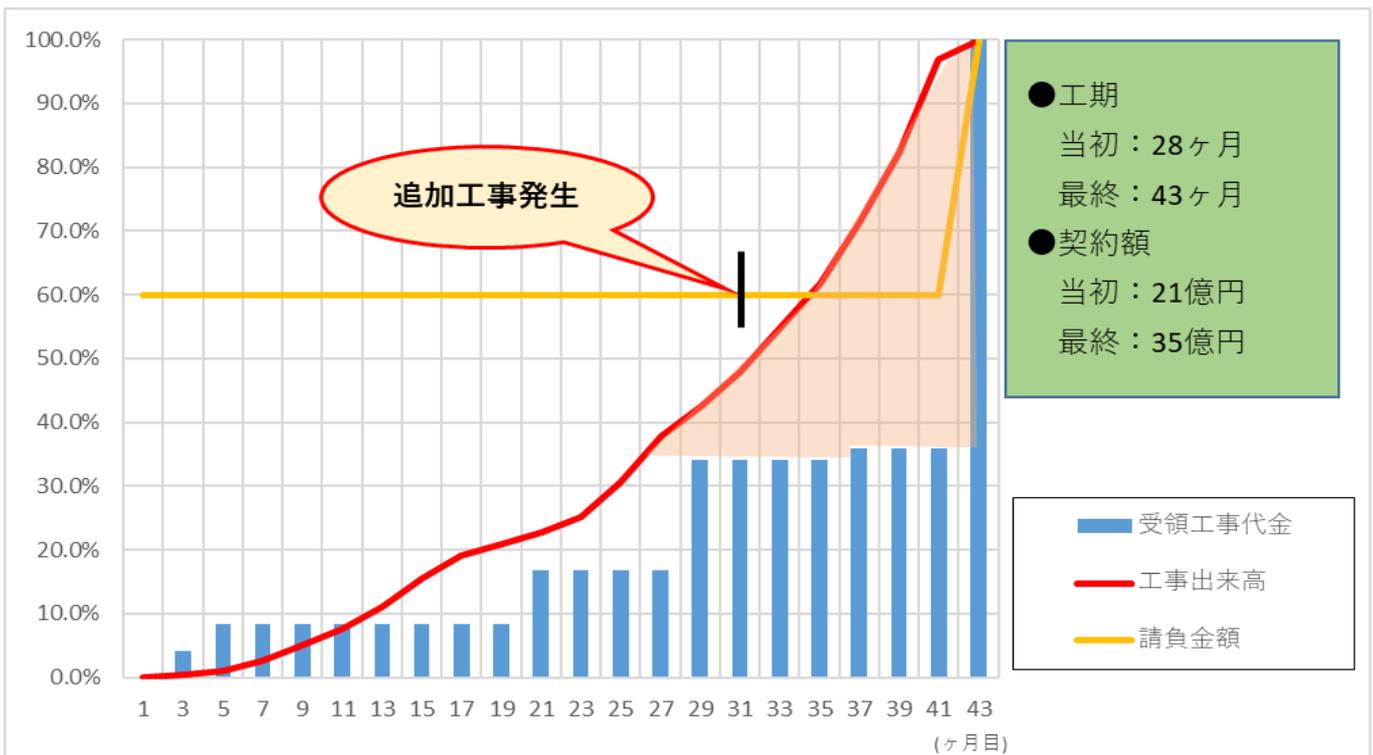
■受注者のキャッシュフロー

【工事代金収支標準モデル】



(出典: 旧土工協「工事代金請求・受領に関する解説書」)

【追加工事により立替金が膨らむ事例】



3. (2) 多様な入札契約方式の導入 (ECI方式の導入拡大、及び事例を教訓とした改善)

- 技術提案・交渉方式は、改正品確法において多様な入札契約方式の1つとして位置づけられており、実際に施工段階に入った事例では、設計段階から施工者のノウハウを取り入れ、綿密な施工計画等を検討することにより、技術的難易度の高い工事においても確実かつ合理的な設計・施工が可能となっている。
- 特に、「技術協力・施工タイプ」や「設計交渉・施工タイプ」は、施工者が設計段階から関与し、一定の仕様が固まった段階で工事が発注されることにより、受発注者のリスク分担上の課題も軽減されることから、同方式を施工者の経験値やノウハウが重要となる工事に積極的に採用していただきたい。
- また現段階では、国土交通省直轄工事における適用事例は、7件と少なく試行錯誤の段階であることから、技術協力業務における受発注者の負担軽減や、優先交渉権者の選定に当たって価格競争を行わないこと等、事例からの教訓を反映して改善に取り組んでいただきたい。

■「技術協力・施工タイプ」または「設計交渉・施工タイプ」の直轄工事での実施事例

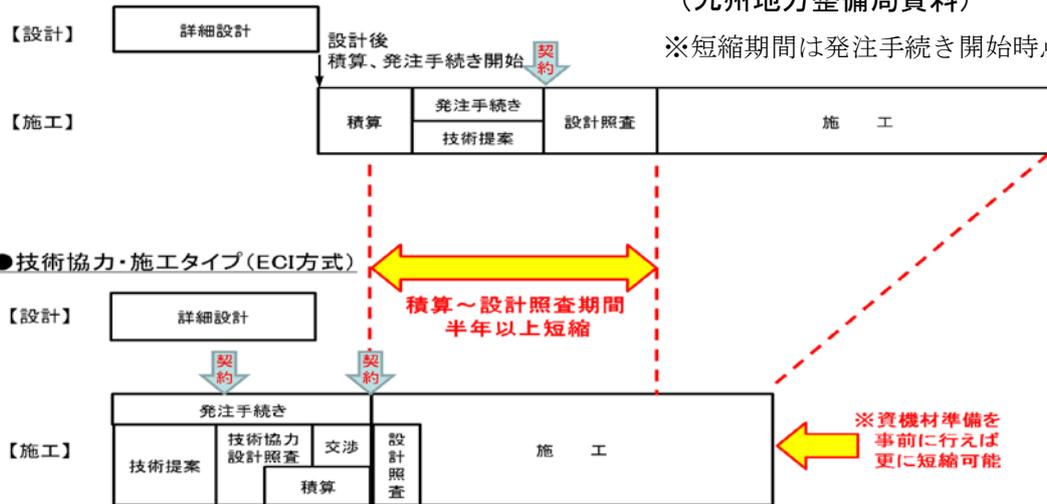
No.	工事名	発注者	契約タイプ	参考額(千円)	契約額(千円)
1	国道2号淀川大橋床版取替他工事	近畿地方整備局	設計交渉・施工	8,500,000	7,946,640
2	熊本57号災害復旧二重峠トンネル(阿蘇工区)工事	九州地方整備局	技術協力・施工	11,000,000~ 14,000,000	11,998,800
3	熊本57号災害復旧二重峠トンネル(大津工区)工事	九州地方整備局	技術協力・施工	10,500,000~ 13,000,000	11,124,000
4	国道157号犀川大橋橋梁補修工事	北陸地方整備局	技術協力・施工	50,000~ 150,000	145,800
5	国道2号大樋橋西高架橋工事	中国地方整備局	技術協力・施工	1,000,000~ 2,000,000	
6	1号清水立体八坂高架橋工事	中部地方整備局	技術協力・施工	1,500,000	
7	名塩道路城山トンネル工事	近畿地方整備局	技術協力・施工	1,900,000	

■ 「一般的なトンネル工事」と「国道57号災害復旧 二重峠トンネル工事（技術協力・施工タイプ）」との比較

● 通常の発注パターン

(九州地方整備局資料)

※短縮期間は発注手続き開始時点の想定



■ 技術提案・交渉方式の運用ガイドライン

技術提案・交渉方式の運用ガイドライン（平成29年12月改正）

● 技術提案に関する評価項目の例

分類	評価項目	
理解度	業務目的、現地条件、与条件に対する理解	
	提案内容の適用上の課題、不確定要素に対する理解	
	技術提案・交渉方式に対する理解	
主たる事業課題に対する提案能力	課題解決に有効な工法等の提案能力	現道交通への影響の最小化に有効な工法等の提案能力
		周辺住民の生活環境の維持に有効な工法等の提案能力
		貴重種への影響の最小化に有効な工法等の提案能力
		地下水、土質・地質条件を踏まえた工法等の提案能力
		地下埋設物、近接構造物の安全、防護上有効な工法等の提案能力
		施工ヤード等の制約条件を踏まえた工法等の提案能力
		地滑り・法面崩落に対して有効な工法等の提案能力
		構造体としての安全性を確保する工法等の提案能力
		施工期間の短縮（※1）に有効な工法等の提案能力
	コスト縮減（※1）に有効な工法等の提案能力	
有効な補修工法等の提案能力		
裏付け	提案内容の類似実績等による裏づけ	
損傷状況に関する所見（補修工事）	損傷状況・原因	損傷状況やその原因に対する所見
	不可視部分	不可視部分に想定される損傷等に関する所見
不足の事態の想定、対応力	リスクの想定	不確定要素（リスク）の想定
	追加調査	品質管理、安全管理、工程管理、コスト管理上有効な追加調査
	管理方法	品質管理、安全管理、工程管理、コスト管理に有効な方法の提案能力

※ 本表は適用可能性のある評価項目を整理したものであり、具体的には最も優れた技術提案によらないと達成困難な工事目的に関する評価項目を中心に個別に設定する。

※1 工程短縮やコスト縮減の提案においては、施工方法や使用資機材の見直しなど合理的な根拠に基づき、適正な工期、施工体制等を確保することを前提とする。また、提案内容の評価においては、無理な工期、価格によって品質・安全が損なわれる、あるいは下請、労働者等に適正な支払いがなされない恐れがないよう留意する。

● 運用ガイドラインの主要改定項目

・ **価格競争は行わず**、技術提案を定量的な事項よりも、対応方針、理解度、裏付け、不測の事態への対応力等を重視して評価するため、定量評価の競争条件の公平化を目的とした技術対話よりも、ヒアリングを重視する考え方を記載し、技術対話を省略できることとした。



優先交渉権者の選定に当たっては、
価格競争を行わないことが前提条件になっている。

平成 30 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」(P. 4-5、P. 8-9、P. 15、P. 17-18、P. 20-21、P. 26-28、P. 43、
P. 47-48、P. 53-56、P. 69-75)

実施時期：平成 30 年 10 月（平成 29 年度も同様の調査を実施）

調査対象：日建連 公共積算委員会構成会社 41 社

有効回答：1,377 件

- ② 「技能者の雇用と給与の実態に関する調査」(P. 10)

実施時期：平成 29 年 11 月

調査対象：日建連 公共積算委員会及び工事管理部会構成会社 41 社

有効回答：元請 350 件、協力会社（技能労働者の雇用主）411 件

- ③ 「工期短縮のために実施した急速施工に関する調査」(P. 28)

実施時期：平成 30 年 10 月（平成 29. 28. 27 年度も同様の調査を実施）

調査対象：日建連 公共積算委員会構成会社 39 社

有効回答：63 件

- ④ 「土木技術者の人数・年齢構成に関する調査」(P. 36)

実施時期：平成 30 年 2 月（平成 24 年度にも同様の調査を実施）

調査対象：日建連 公共工事委員会構成会社 43 社

有効回答：43 社

- ⑤ 「専任補助者制度の利用実績調査」(P. 37-38)

実施時期：平成 30 年 10 月

調査対象：日建連 公共工事委員会構成会社 42 社

有効回答：103 件

- ⑥ 「受注者のキャッシュフローに関する調査」(P. 81)

実施時期：平成 30 年 10 月

調査対象：日建連 施工部会構成会社 18 社

有効回答：55 件

