

建設行政を取り巻く最近の話題

- I. 建設業を巡る情勢
- II. 建設業の働き方の抜本的な改善取り組み
 - ①. 公共工事設計労務単価
 - ②. 公共工事の品質確保
 - ③. 施工時期の平準化
 - ④. 社会保険等未加入対策
 - ⑤. 建設キャリアアップシステムの構築
 - ⑥. 週休2日の推進
 - ⑦. i-Construction
 - ⑧. その他の取り組み

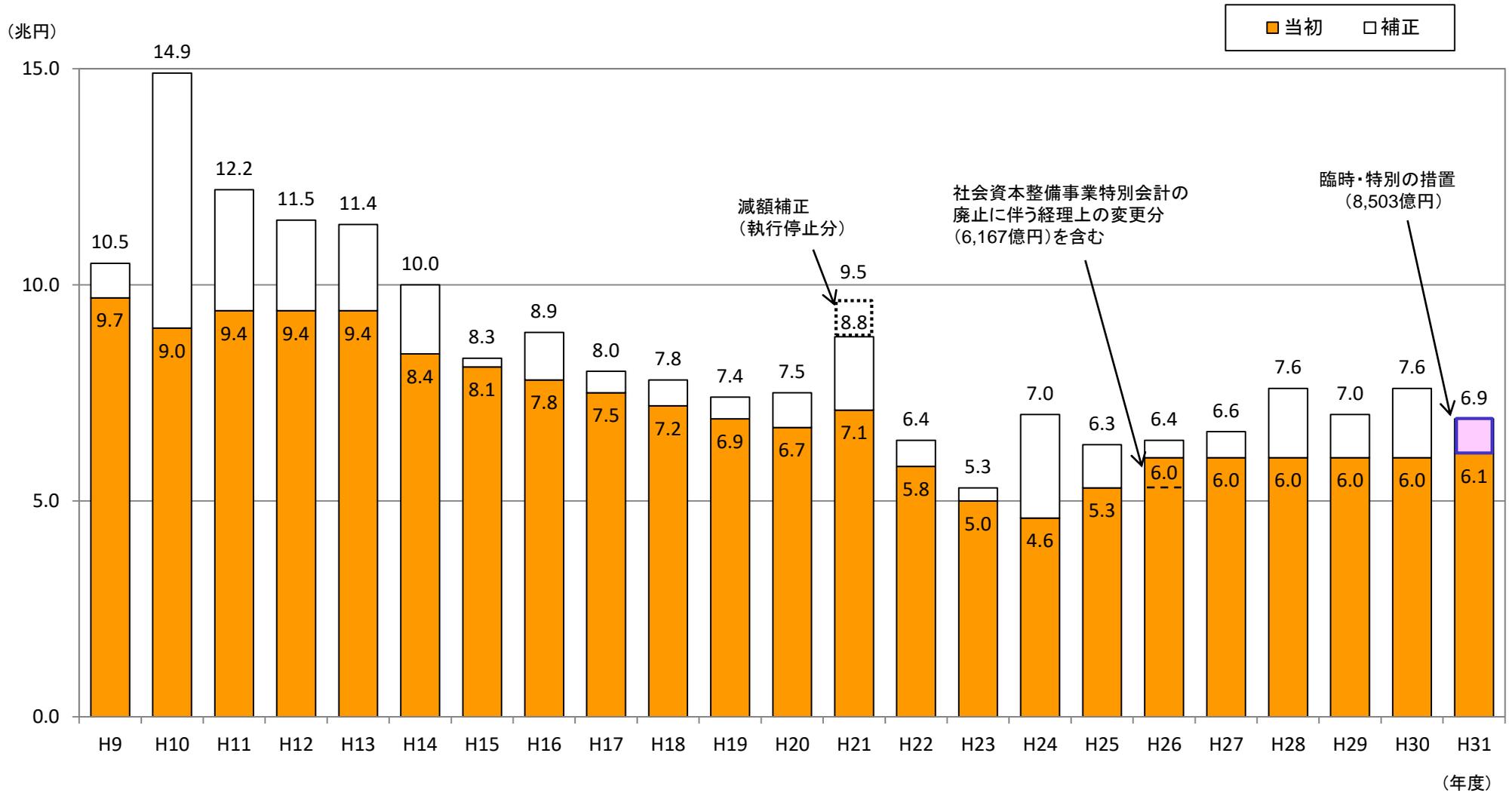
- III. 近畿地方整備局における工事の入札契約について
- IV. 近畿地方整備局における業務の品質確保について
- V. 社会資本のメンテナンス

令和元年5月29日

近畿地方整備局 企画部
技術調整管理官 宮川 久

I . 建設業を巡る情勢

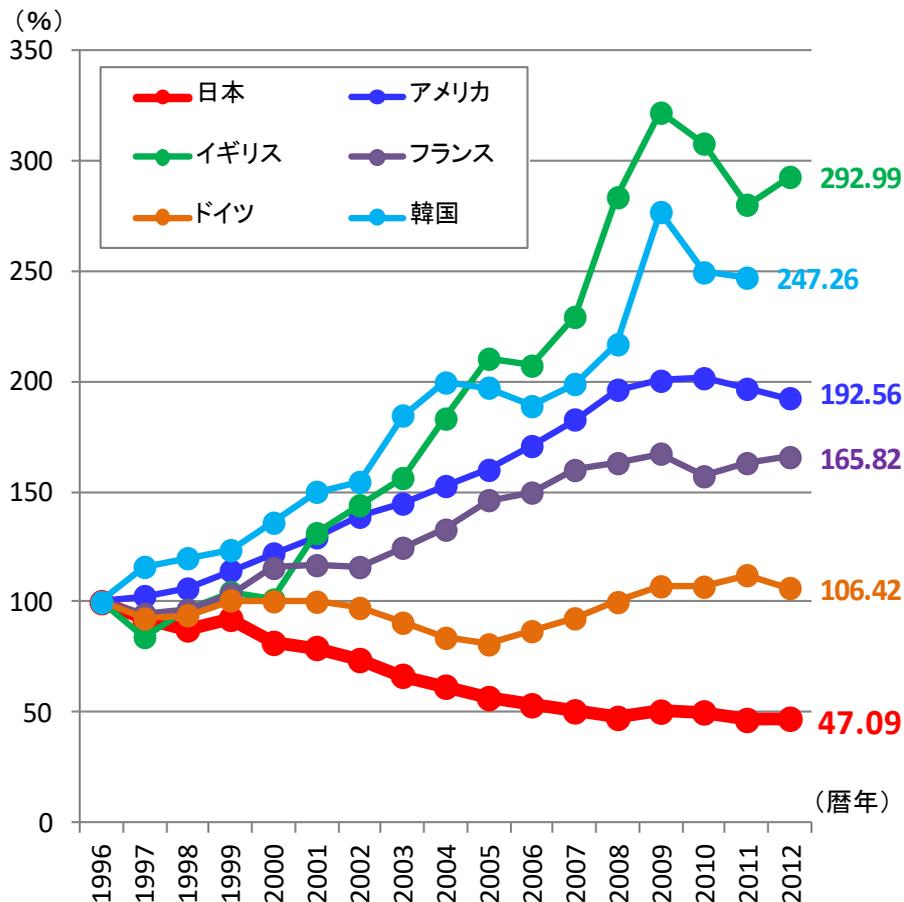
公共事業関係費(政府全体)の推移



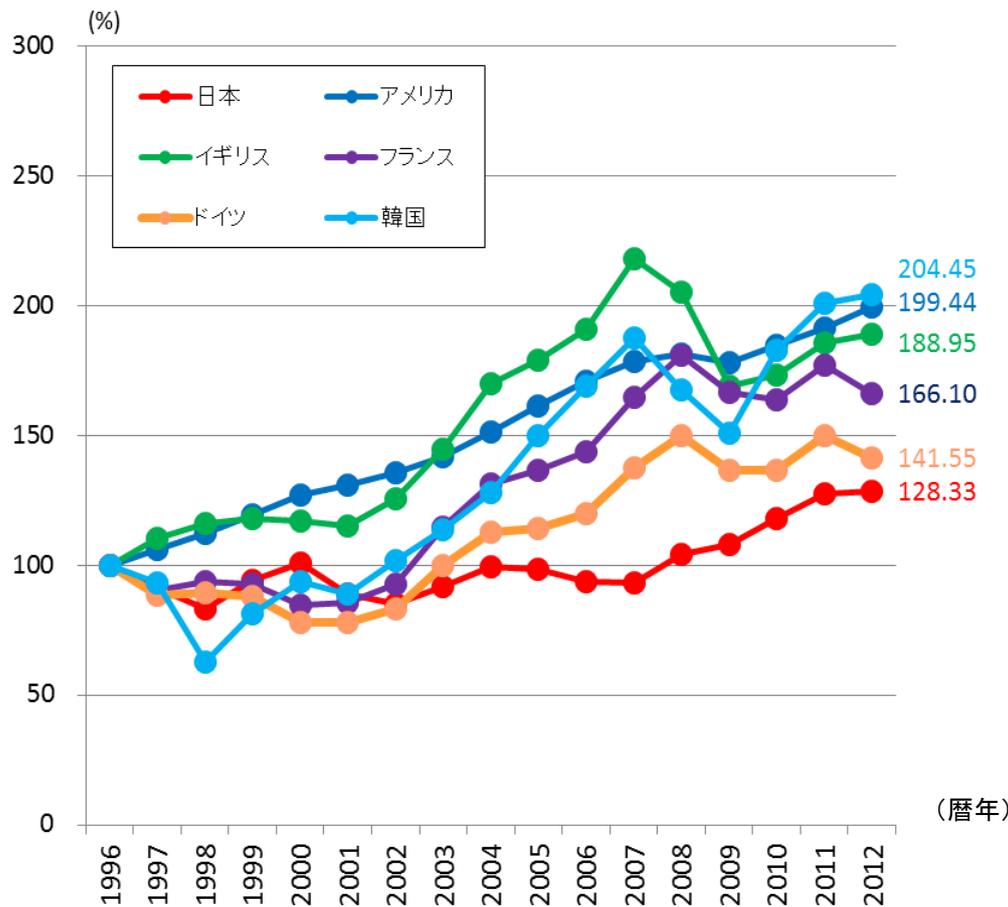
○ 日本の公共投資が減り続ける中、欧米は公共投資を増加

■ 一般政府公的固定資本形成(注)の推移 (平成8年(1996年)を100とした割合)

(注: 国と地方公共団体の行う社会資本の新設、改良等。公営企業が行うものは含まれない。
また、用地費、補償費は含まれない。)



<参考> 名目GDPの推移 (平成8年(1996年)を100とした割合)



(注) 1 全て名目値を用いている。 2 2005年の英国については、英国原子燃料会社(BNFL)の資産・債務の中央政府への承継(約15,600百万ポンド)の影響を除いている。

3 アメリカについては、2013年7月より採用された08SNAによるデータ、その他の国については、93SNAによるデータである。

資料) 日本以外の国については、OECD Stat.Extracts「National Accounts」、日本については、内閣府「2013年度国民経済計算(2005年基準・93SNA)(確報)より国土交通省作成。

令和年度近畿地方整備局の予算規模

- 近畿地方整備局の令和元年度当初予算は、約1兆1,966億円にのぼり、うち直轄事業費は、約3,132億円、補助・交付金は、約8,731億円

※この他に、公共工事の施工時期の平準化等のための国庫債務負担行為(ゼロ国債:R1.R2)を約103億円計上

(単位:百万円)

	直轄		補助		合計 (歳出)		国庫債務 負担行為 (ゼロ国債)	合計 (歳出+ゼロ国債)
		防災・減災、国 土強靱化のため の緊急対策		防災・減災、国 土強靱化のため の緊急対策		防災・減災、国 土強靱化のため の緊急対策		
治 水	86,663	24,001	23,889	1,652	110,552	25,653	4,540	115,092
海 岸	3,710	1,120	0	0	3,710	1,120	0	3,710
道 路 整 備	181,439	12,853	58,353	0	239,792	12,853	5,712	245,504
港 湾 整 備	30,231	1,140	2,760	43	32,991	1,183	0	32,991
空 港 整 備	312	0	0	0	312	0	0	312
住 宅 対 策	0	0	34,257	1,824	34,257	1,824	0	34,257
市 街 地 整 備	0	0	16,201	300	16,201	300	0	16,201
都 市 水 環 境 整 備	5,256	119	0	0	5,256	119	80	5,336
下 水 道	0	0	4,732	0	4,732	0	0	4,732
国 営 公 園 等	4,475	0	0	0	4,475	0	0	4,475
社会資本整備総合交付金	0	0	273,515	7,804	273,515	7,804	0	273,515
防災・安全交付金	0	0	459,408	99,935	459,408	99,935	0	459,408
官 庁 営 繕	1,108	0	0	0	1,108	0	0	1,108
合 計	313,193	39,233	873,115	111,558	1,186,308	150,791	10,332	1,196,640

(注1)国庫債務負担行為(ゼロ国債)は直轄事業のみに配分している。

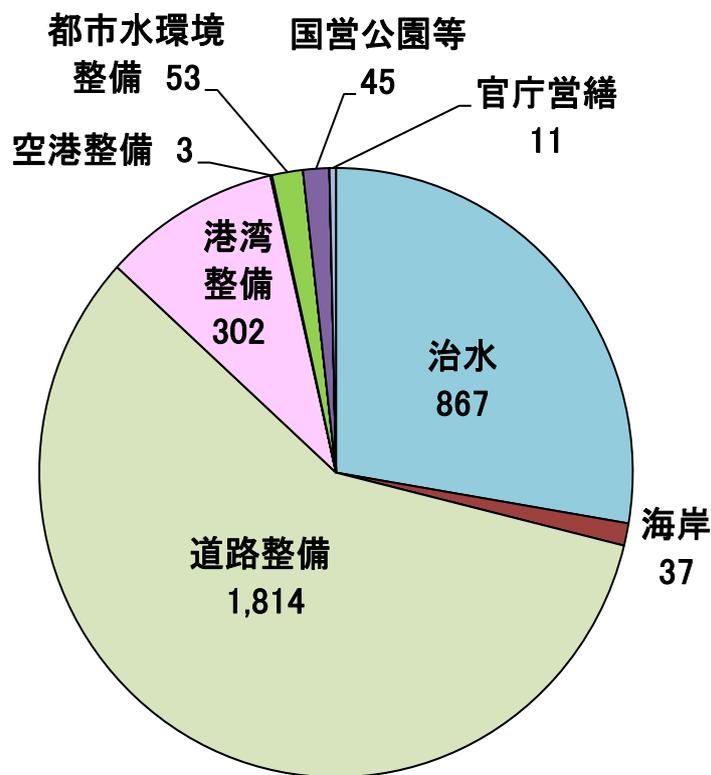
(注2)計数はそれぞれ四捨五入しているため、端数において合計と一致しないものがある。

(注3)交付金事業費は、配分する国費をもとに推計したものである。

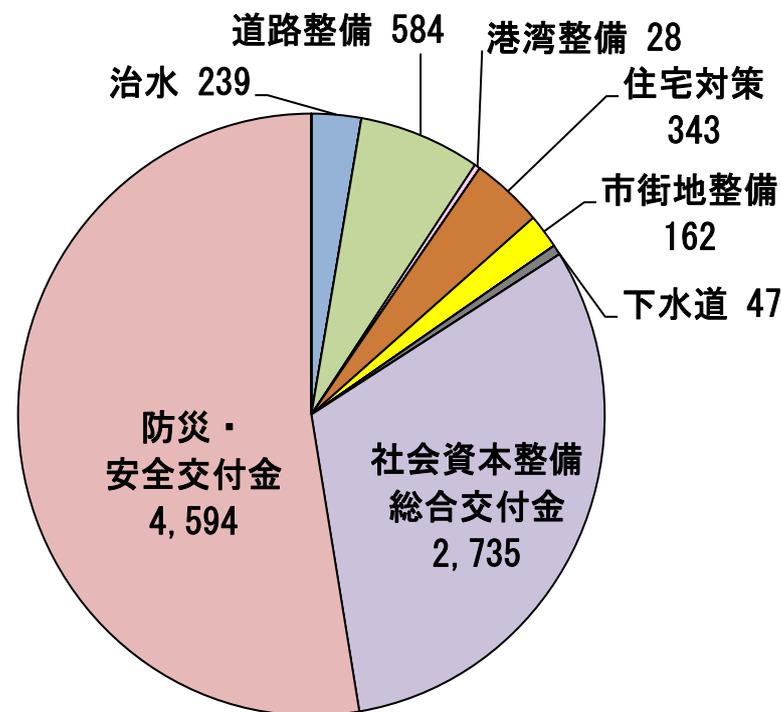
- 近畿地方整備局の令和元年度当初予算は、約1兆1,966億円にのぼり、うち直轄事業費は、約3,132億円、補助・交付金は、約8,731億円

※この他に、公共工事の施工時期の平準化等のための国庫債務負担行為(ゼロ国債:R1.R2)を約103億円計上

令和元年度当初予算



直轄事業費 約3,132 (億円)

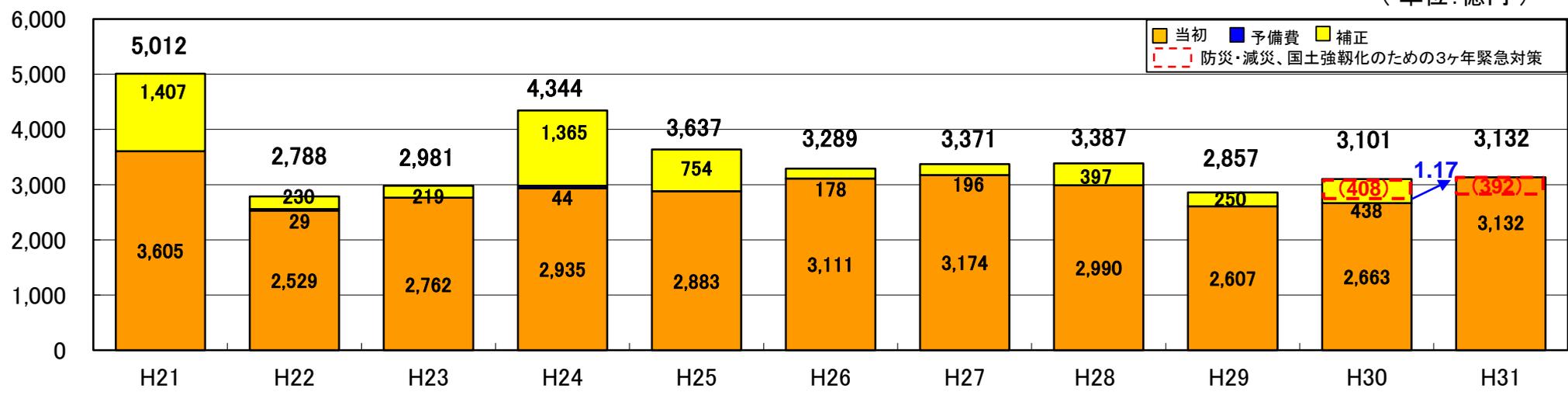


補助・交付金 約8,731 (億円)

○平成30年度第2次補正から「防災・減災、国土強靱化のための3ヶ年緊急対策」を行うための所要の予算が計上され、令和元年度当初予算は、対前年度比で約1.17の伸び。

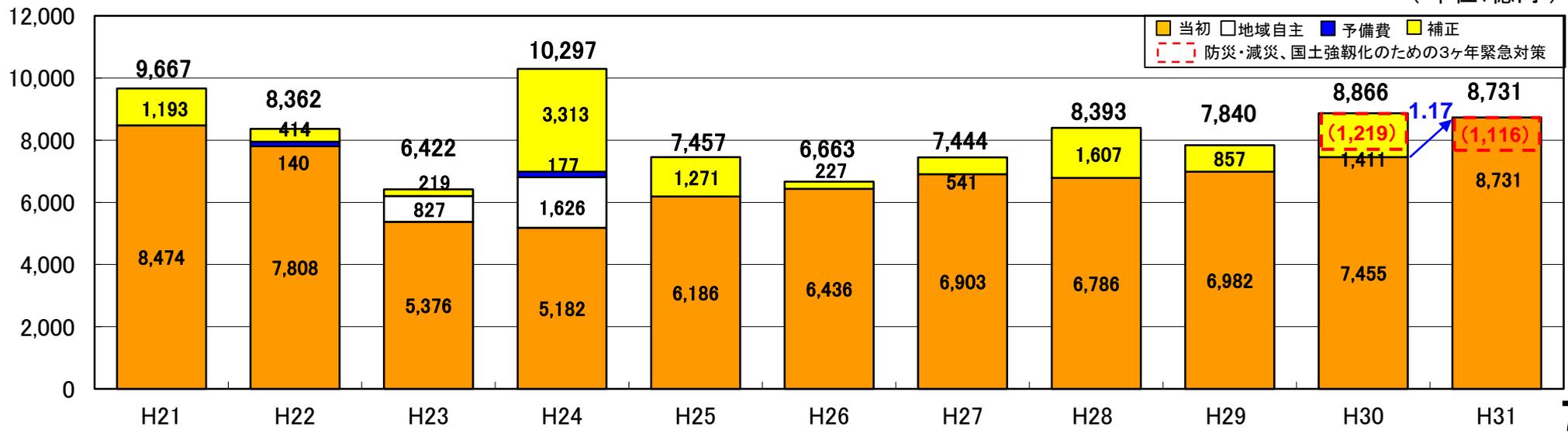
近畿地方整備局予算推移(直轄事業)

(単位:億円)



近畿地方整備局予算推移(補助・交付金)

(単位:億円)



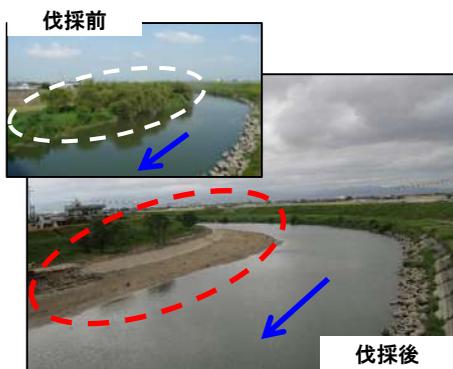
1. 基本的な考え方

○本対策は、「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」(平成30年11月27日)のほか、既往点検の結果等を踏まえ、

- ・防災のための重要インフラ等の機能維持
- ・国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持

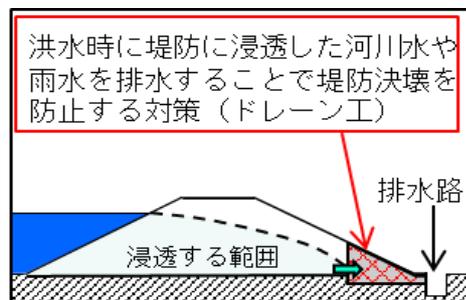
の観点から、特に緊急に実施すべきソフト・ハード対策について、3年間で集中的に実施するもの。

2. 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(国土交通省関係)の概要



河道掘削・樹木伐採(河川)

✓ 氾濫による危険性が特に高い等の区間において、樹木・堆積土砂等に起因した氾濫危険性を解消



堤防の強化対策のイメージ

✓ 堤防決壊が発生した場合に湛水深が深く、特に多数の人命被害等が生じる恐れのある区間において、堤防強化対策等を実施



法面对策(道路)

✓ 豪雨による土砂災害等の発生を防止するための道路法面对策を実施



密集市街地における避難路の整備

✓ 地震時等に大規模火災の危険性がある密集市街地において、老朽建築物の撤去や延焼防止性能をもつ建築物への建替、避難路を整備し、地震時に著しく危険な密集市街地を解消

3. 本対策の期間と達成目標

○期間:2018年度～2020年度の3年間

○達成目標:防災・減災、国土強靱化を推進する観点から、対策を完了(概成)または大幅に進捗させる。

3. 近畿地方整備局の予算配分

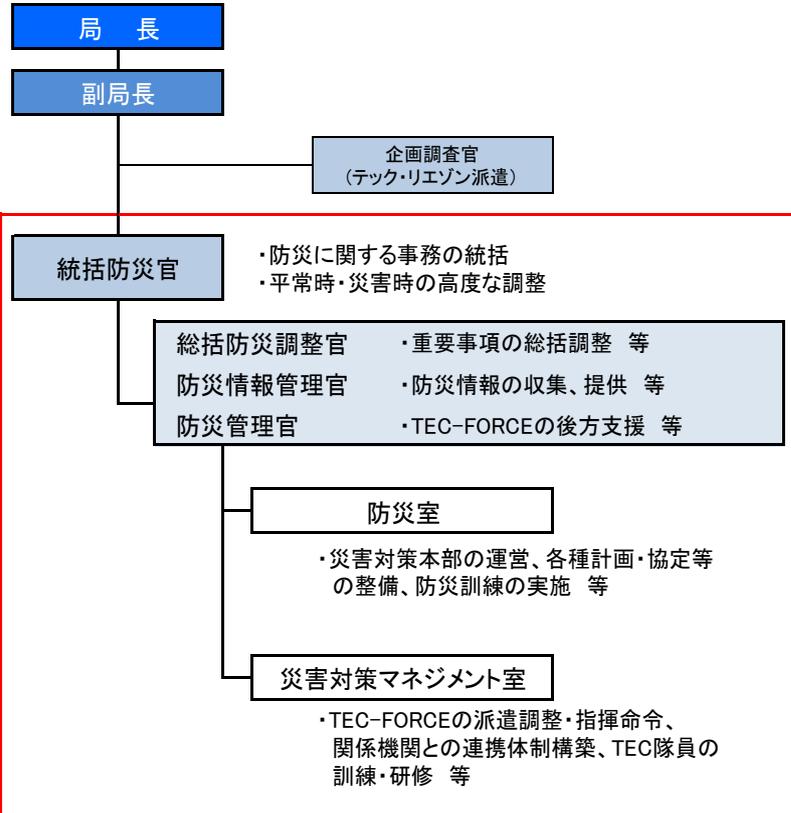
○平成30年度 第2次補正予算 1,627億円 (直轄:408億円 補助・交付金:1,220億円)

○令和元年度 当初予算 1,508億円 (直轄:392億円 補助・交付金:1,116億円)

防災関係の新組織について

- 災害の頻発・激甚化に伴い、緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)に求められる役割が拡大・高度化するとともに派遣隊員数派遣回数が増加。
- 迅速かつ円滑な災害応急対応のために、部長級の「統括防災官」をヘッドとする防災専属の組織(約20名規模)を設置。
- 災害時におけるTEC-FORCEの派遣調整・指揮命令体制を強化するとともに、平常時においてもTEC-FORCEによる支援計画の検討、自治体、消防、自衛隊等の関係機関との連携体制構築、TEC-FORCE隊員の訓練・研修等を実施。

近畿地方整備局防災関係組織



【近畿地方整備局災害対策本部】



▼平成30年7月豪雨TEC活動状況
(福知山市大江町における被災状況調査)



▼平成30年9月 台風21号 (関西国際空港における排水対応)

▼共同溝排水状況



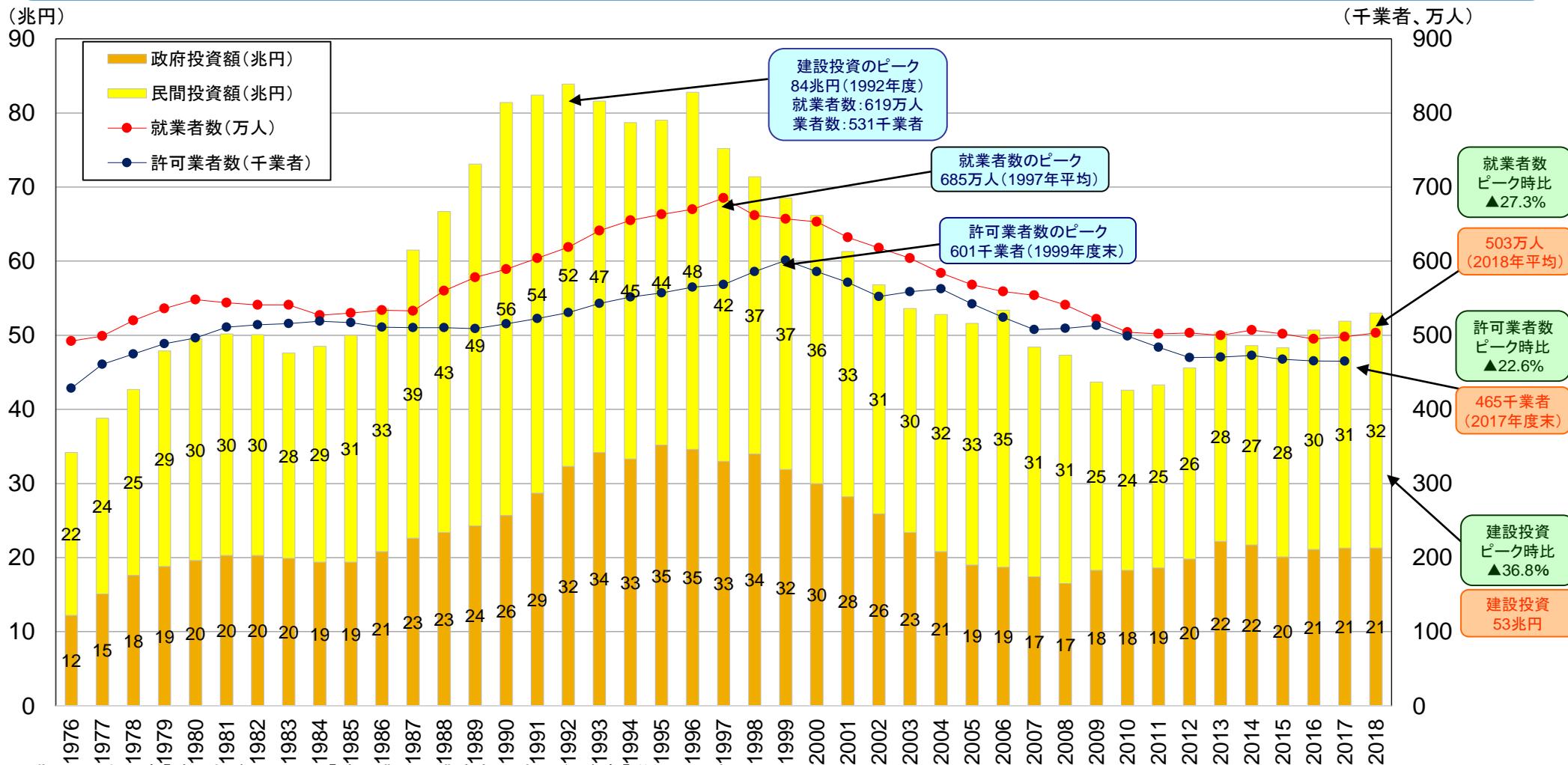
▼第1ターミナル排水状況



... 新組織

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

- 建設投資額はピーク時の1992年度：約84兆円から2010年度：約43兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、2018年度は約53兆円となる見通し（ピーク時から約37%減）。
- 建設業者数（2017年度末）は約46万業者で、ピーク時（1999年度末）から約23%減。
- 建設業就業者数（2017年平均）は498万人で、ピーク時（1997年平均）から約27%減。



出典：国土交通省「建設投資見通し」、「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」

注1 投資額については2015年度まで実績、2016年度・2017年度は見込み、2018年度は見通し

注2 許可業者数は各年度末(翌年3月末)の値

注3 就業者数は年平均。2011年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について2010年国勢調査結果を基準とする推計人口で遡及推計した値

建設業就業者の現状

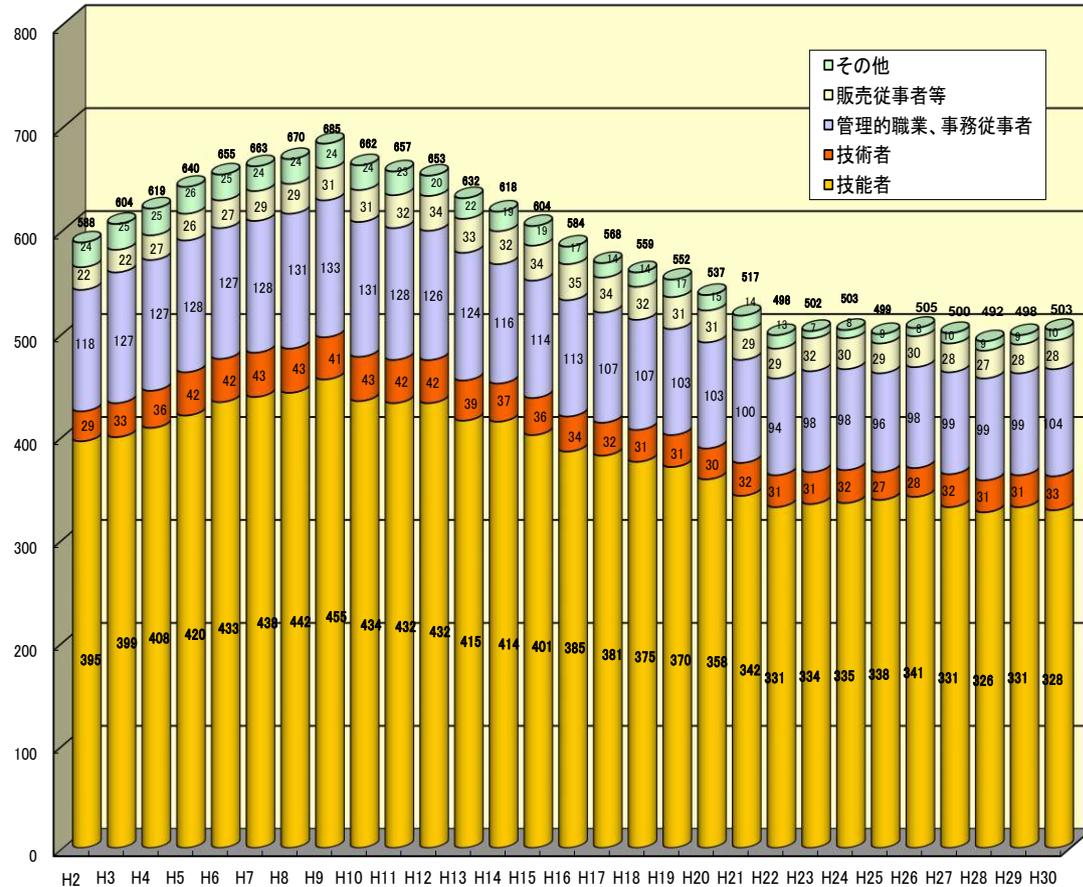
技能者等の推移

- 建設業就業者： 685万人(H9) → 498万人(H22) → 503万人(H30)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 33万人(H30)
- 技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 328万人(H30)

建設業就業者の高齢化の進行

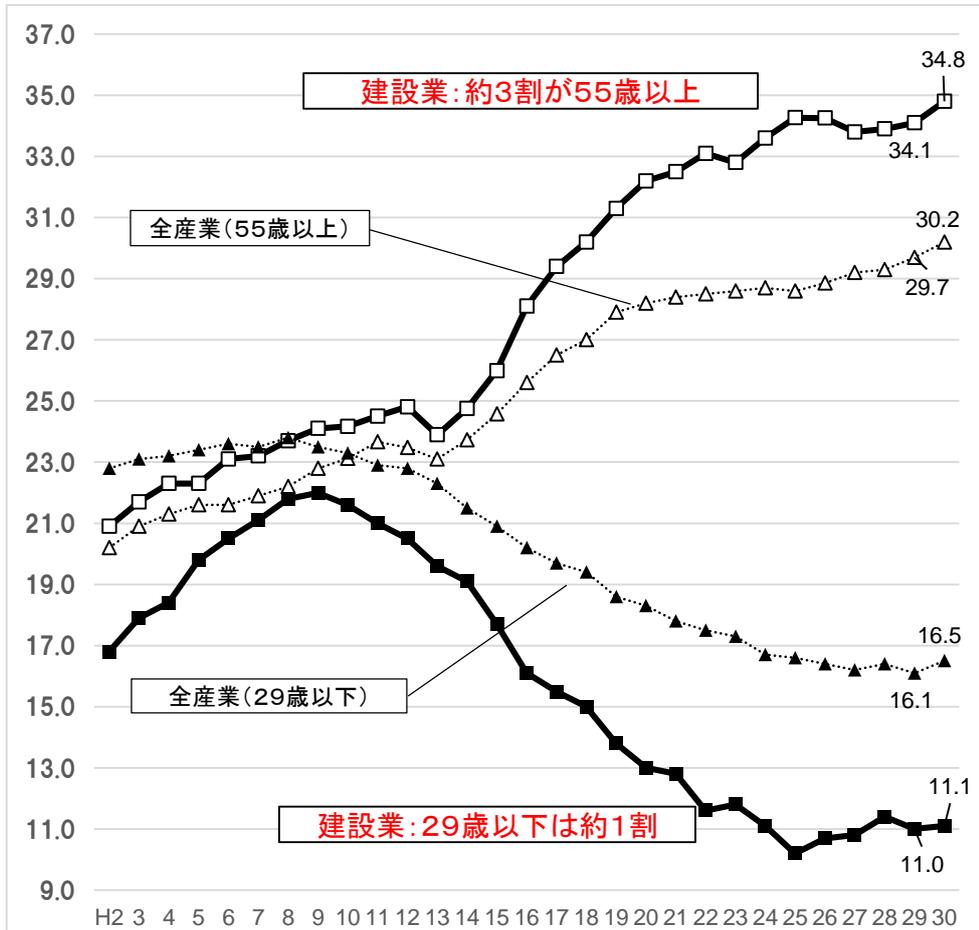
- 建設業就業者は、55歳以上が約35%、29歳以下が約11%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち平成29年と比較して55歳以上が約5万人増加、29歳以下は約1万人増加。

(万人)



出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出

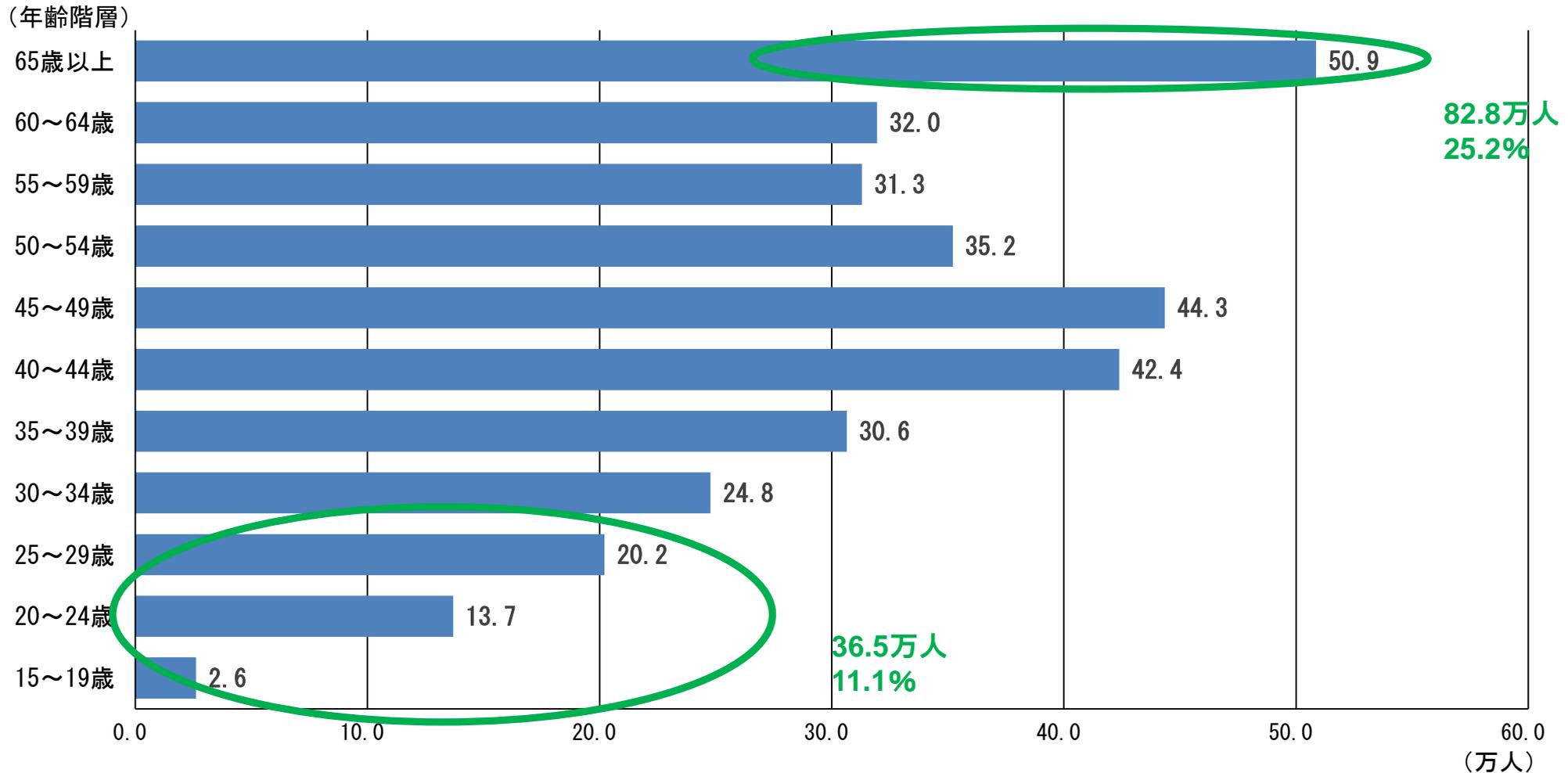
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値)



出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出

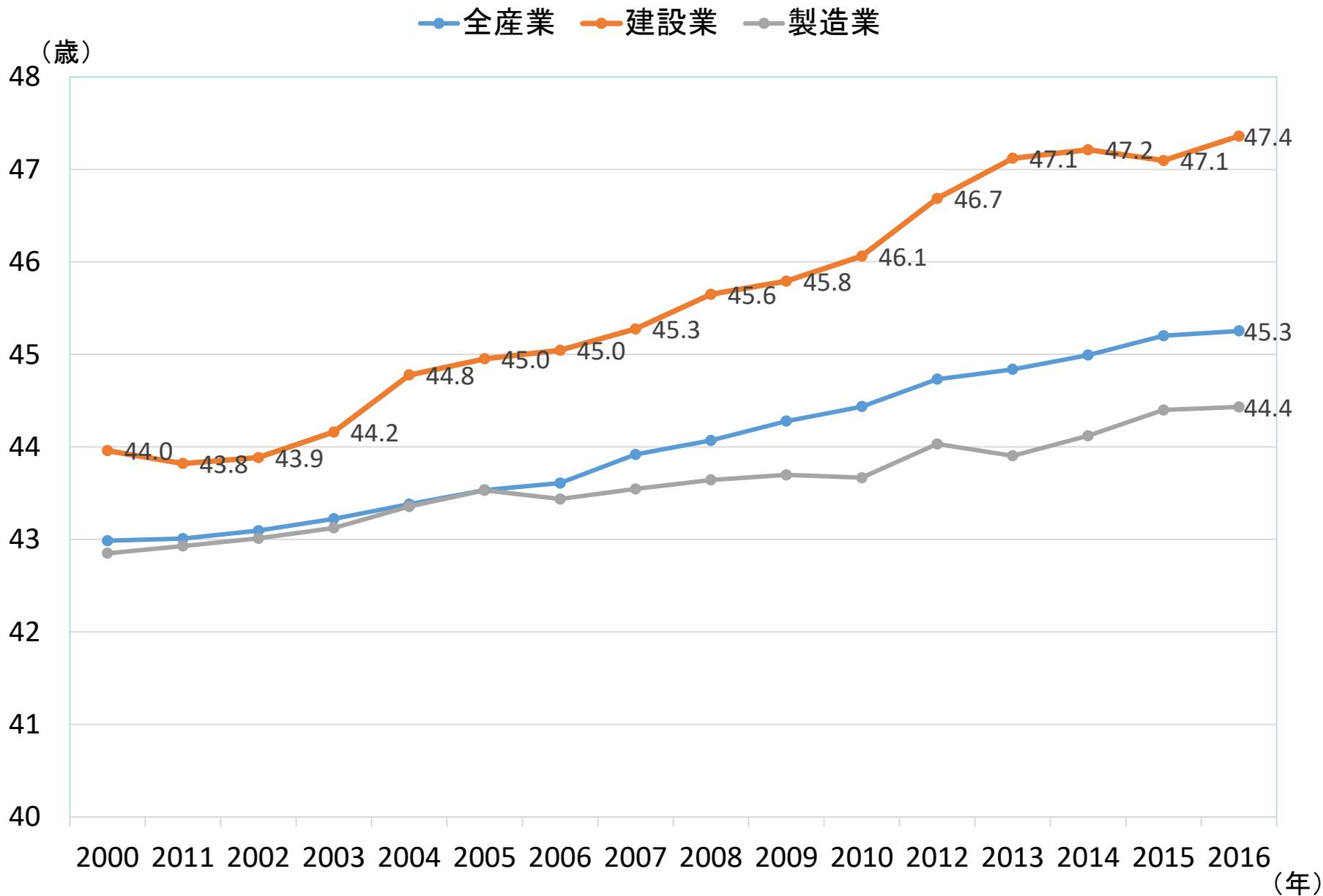
年齢階層別の建設技能者数

- 60歳以上の技能者は全体の約4分の1を占めており、10年後にはその大半が引退することが見込まれる。
- これからの建設業を支える29歳以下の割合は全体の約10%程度。若年入職者の確保・育成が喫緊の課題。



出所:総務省「労働力調査」(H30年平均)をもとに国土交通省で推計

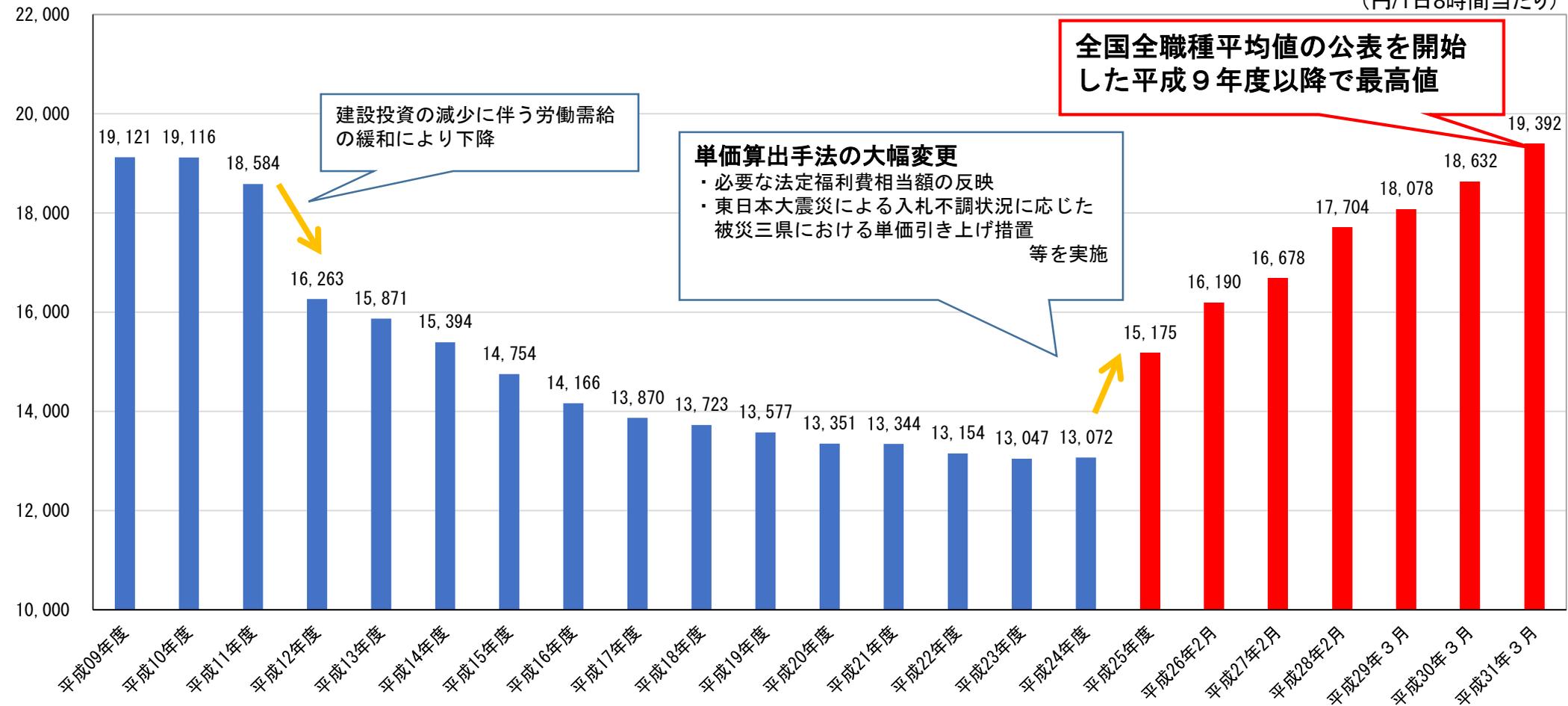
産業別就業者の平均年齢の推移



○7年連続で引き上げにより、全国全職種平均値の公表を開始した平成9年度以降で最高値

公共工事設計労務単価 全国全職種加重平均値の推移

(円/1日8時間当たり)



建設投資の減少に伴う労働需給の緩和により下降

単価算出手法の大幅変更

- 必要な法定福利費相当額の反映
- 東日本大震災による入札不調状況に応じた被災三県における単価引き上げ措置等を実施

全国全職種平均値の公表を開始した平成9年度以降で最高値

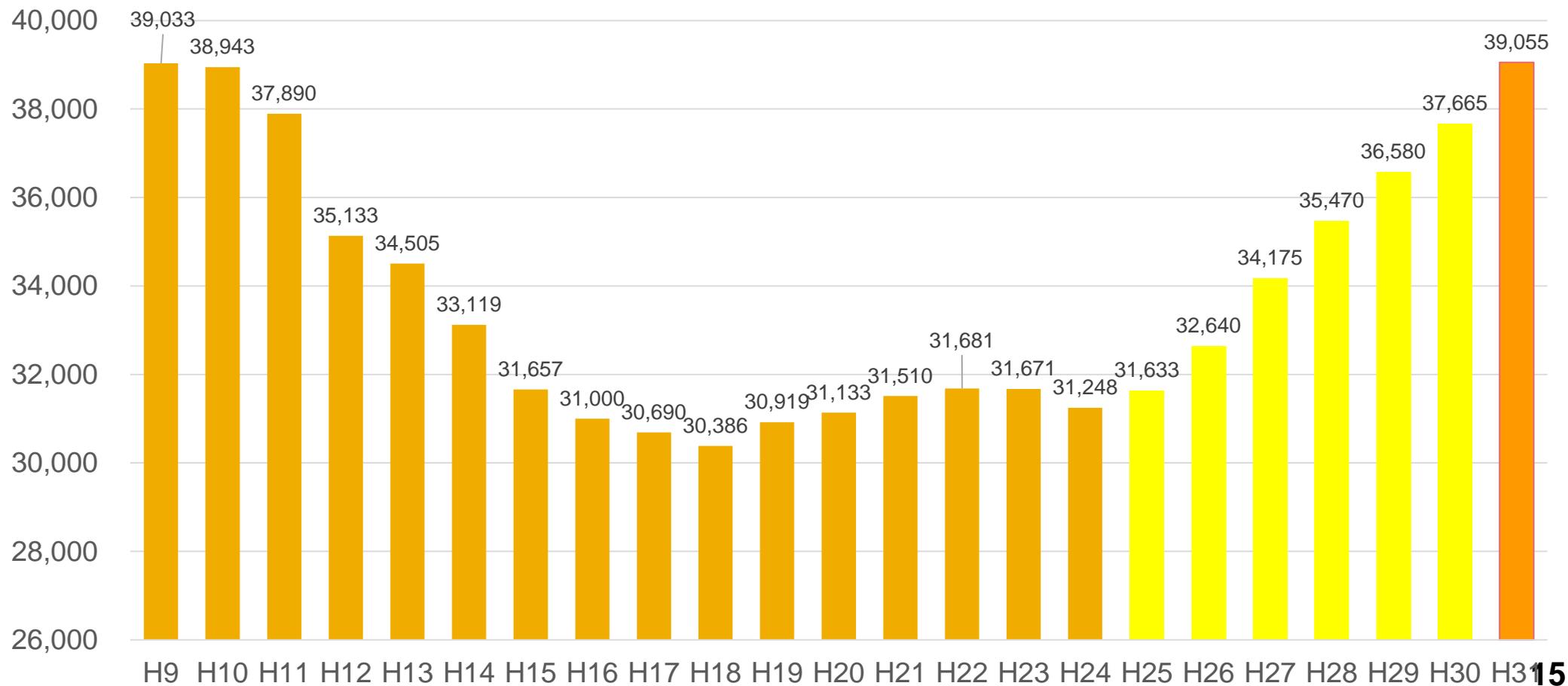
注1) 金額、伸率とも加重平均値にて表示。加重平均値は、平成25年度の標本数をもとにラスパイル式で算出した。
 注2) 平成18年度以前は、交通誘導警備員がA・Bに分かれていないため、交通誘導警備員A・Bを足した人数で加重平均した。

設計業務委託等（設計、測量、地質関係）

◆ 最近の給与等の実態を適切・迅速に反映

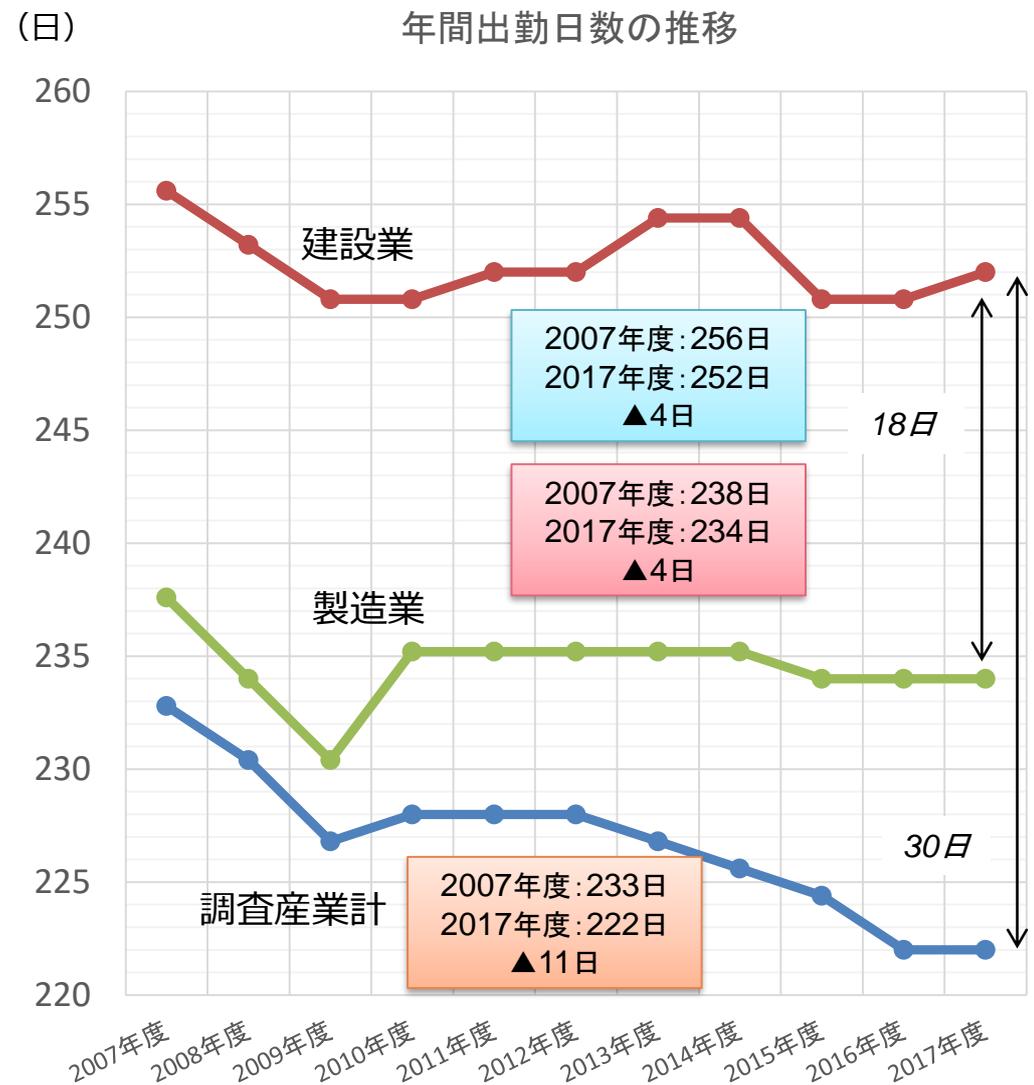
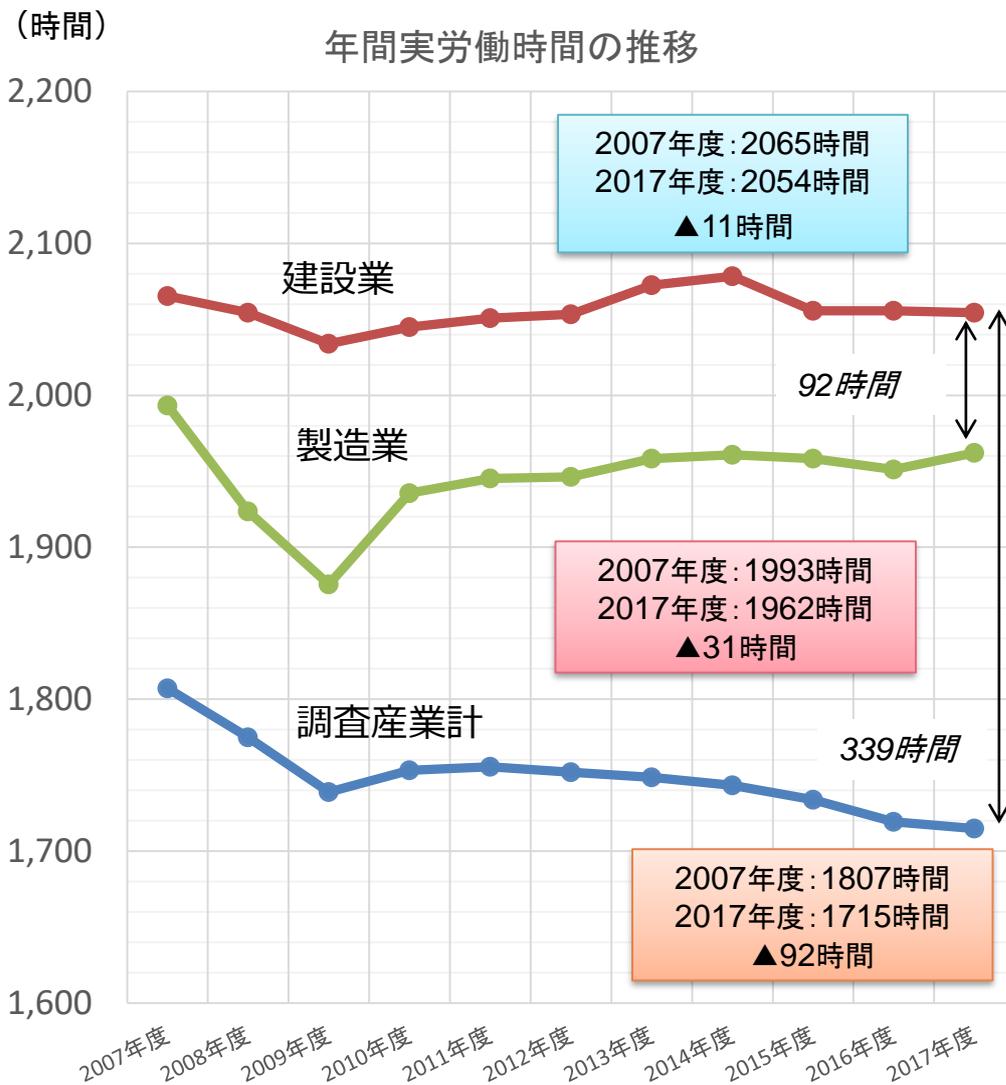
➡ 全職種平均 39,055円 平成30年3月比；+3.7%
(平成24年度比+25.0%)

設計業務委託等技術者単価 全職種単純平均値の推移

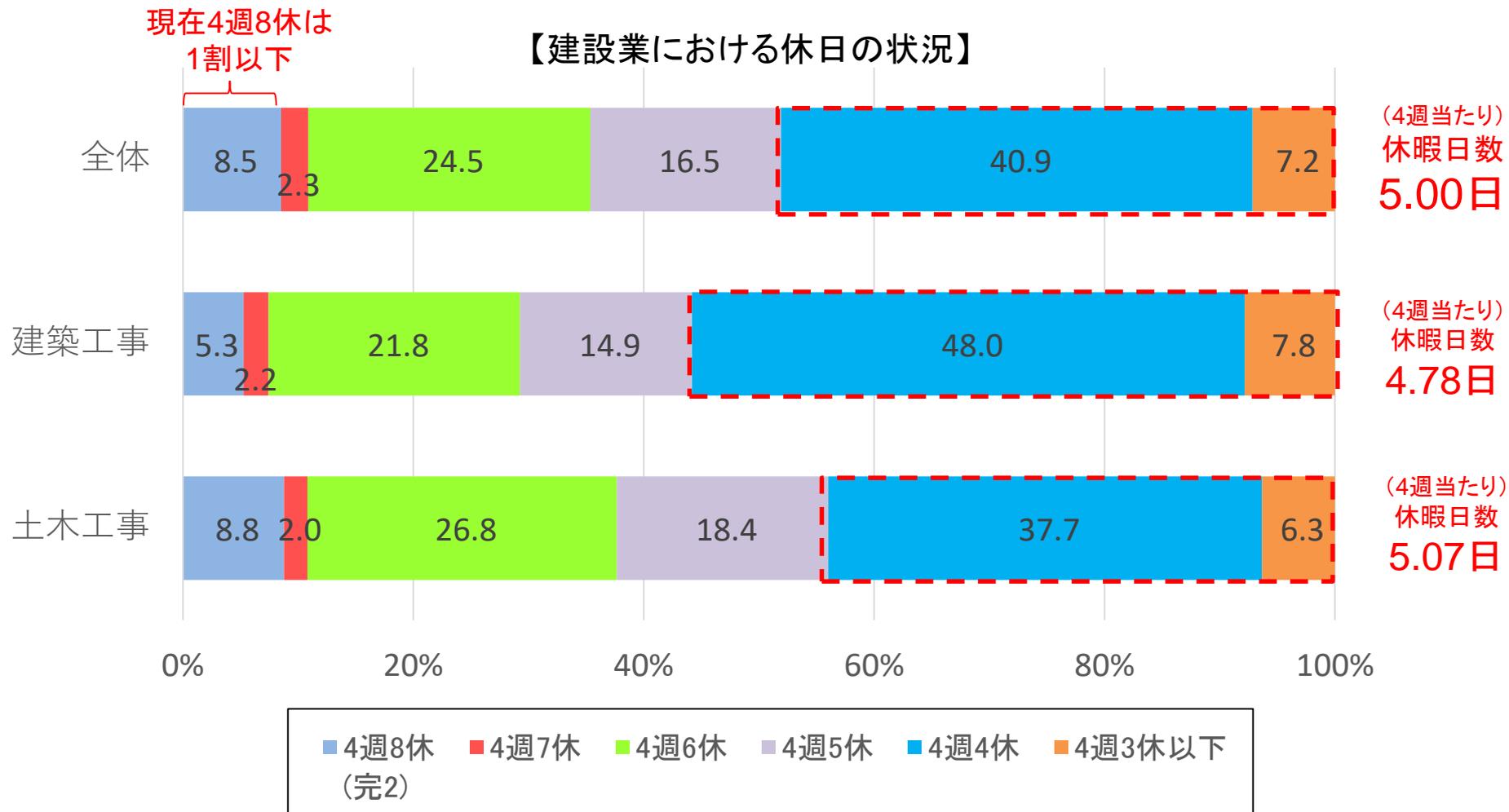


実労働時間及び出勤日数の推移（建設業と他産業の比較）

○ 年間の総実労働時間については、他産業と比べて300時間以上（約2割）長い。また、10年前と比べると、全産業では約92時間減少しているものの、建設業はほぼ横ばい（約11時間の減少）であり、大幅な改善は見られない。



○ 建設工事全体では、約半数が4週4休以下で就業している状況。



【注】

※建設工事全体には、建築工事、土木工事の他にリニューアル工事等が含まれる。
※日建協の組合員の技術者等を対象にアンケート調査。

出典：日建協「2017時短アンケート(速報)」を基に作成

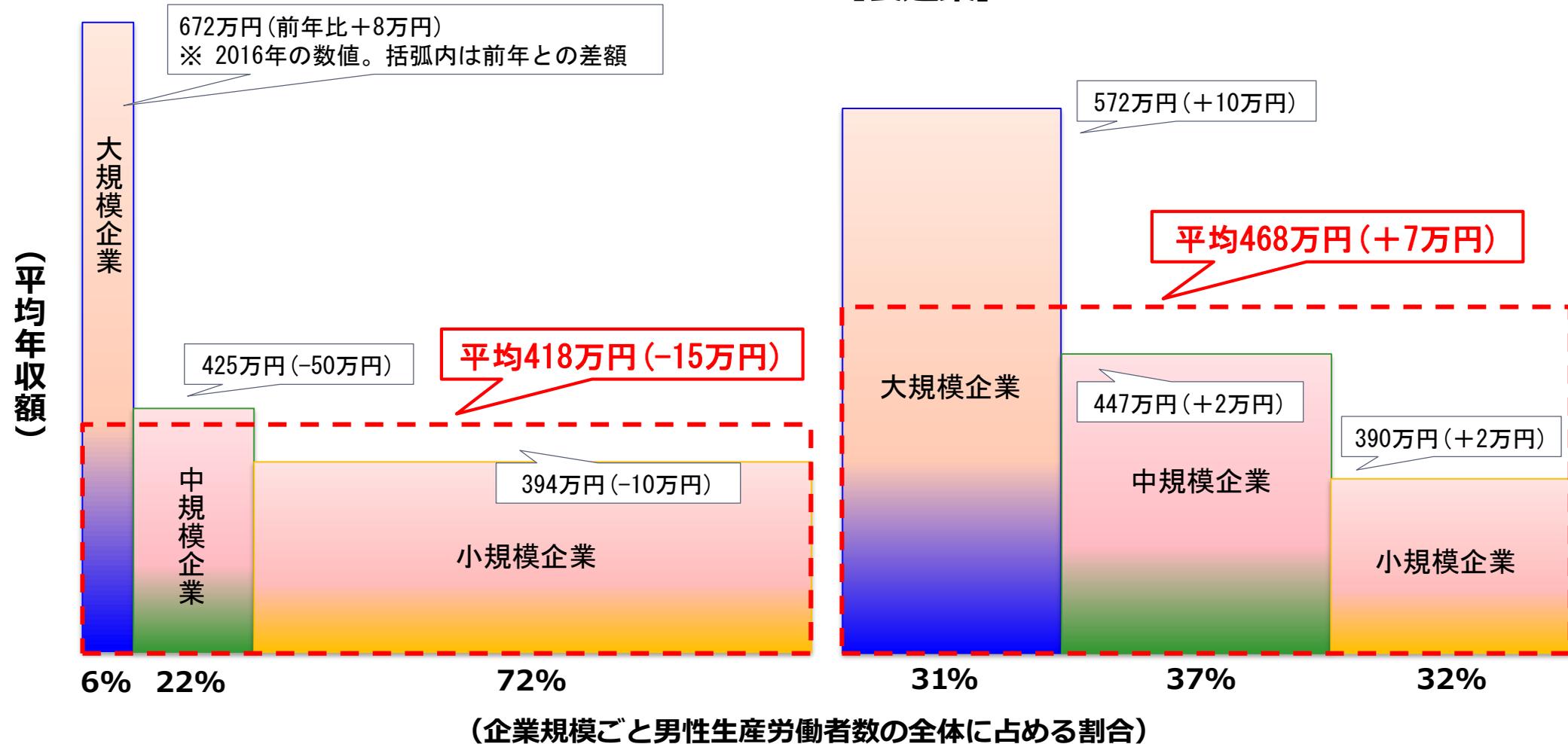
建設業の年収額（製造業との比較）

○ 生産労働者の賃金水準を同一企業規模（従業員数ベース）で比較した場合、大規模（1,000人以上）、小規模企業（10～99人）においては、建設業の方が製造業よりも賃金水準は高い

※建設業においては小規模企業の従業者数が多く、全体の平均年収額は製造業よりも低い水準となっている

【建設業】

【製造業】



出典：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」

注：大規模企業は従業員数1,000人以上を、中規模企業は従業員数100～999人を、小規模企業は従業員数10～99人を指す。

Ⅱ．建設業の働き方の抜本的な 改善取り組み

【建設業】

(現行の適用除外等の取扱)

建設事業については、限度基準告示の適用除外とされている。これに対し、今回は、罰則付きの時間外労働規制の適用除外とせず、改正法の一般則の施行期日の5年後に、罰則付き上限規制の一般則を適用する（ただし、復旧・復興の場合については、単月で100時間未満、2か月ないし6か月の平均で80時間以内の条件は適用しない）。併せて、将来的には一般則の適用を目指す旨の規定を設けることとする。5年後の施行に向けて、発注者の理解と協力も得ながら、労働時間の段階的な短縮に向けた取組を強力に推進する。

(取引条件改善など業種ごとの取組の推進)

取引関係の弱い中小企業等は、発注企業からの短納期要請や、顧客からの要求などに応えようとして長時間労働になりがちである。商慣習の見直しや取引条件の適正化を、一層強力に推進する。

建設業については、適正な工期設定や適切な賃金水準の確保、週休2日の推進等の休日確保など、民間も含めた発注者の理解と協力が不可欠であることから、発注者を含めた関係者で構成する協議会を設置するとともに、制度的な対応を含め、時間外労働規制の適用に向けた必要な環境整備を進め、あわせて業界等の取組に対し支援措置を実施する。また、技術者・技能労働者の確保・育成やその活躍を図るため制度的な対応を含めた取組を行うとともに、施工時期の平準化、全面的なICTの活用、書類の簡素化、中小建設企業への支援等により生産性の向上を進める。

- 日本全体の生産年齢人口が減少する中、建設業の担い手については概ね10年後に団塊世代の大量離職が見込まれており、その持続可能性が危ぶまれる状況。
- 建設業が、引き続き、災害対応、インフラ整備・メンテナンス、都市開発、住宅建設・リフォーム等を支える役割を果たし続けるためには、これまでの社会保険加入促進、担い手3法の制定、i-Constructionなどの成果を土台として、働き方改革の取組を一段と強化する必要。
- 政府全体では、長時間労働の是正に向けた「適正な工期設定等のためのガイドライン」の策定や、「新しい経済政策パッケージ」の策定など生産性革命、賃金引上げの動き。また、国土交通省でも、「建設産業政策2017+10」のとりまとめや6年連続での設計労務単価引上げを実施。
- これらの取組と連動しつつ、建設企業が働き方改革に積極的に取り組めるよう、労務単価の引上げのタイミングをとらえ、平成30年度以降、下記3分野で従来のシステムの枠にとらわれない新たな施策を、関係者が認識を共有し、密接な連携と対話の下で展開。
- 中長期的に安定的・持続的な事業量の確保など事業環境の整備にも留意。

※今後、建設業団体側にも積極的な取組を要請し、今夏を目標に官民の取組を共有し、施策の具体的展開や強化に向けた対話を実施。

長時間労働の是正

罰則付きの時間外労働規制の施行の猶予期間（5年）を待たず、長時間労働是正、週休2日の確保を図る。特に週休2日制の導入にあたっては、技能者の多数が日給月給であることに留意して取組を進める。

○週休2日制の導入を後押しする

- ・公共工事における週休2日工事の実施団体・件数を大幅に拡大するとともに民間工事でもモデル工事を試行する
- ・建設現場の週休2日と円滑な施工の確保をともに実現させるため、公共工事の週休2日工事において労務費等の補正を導入するとともに、共通仮設費、現場管理費の補正率を見直す
- ・週休2日を達成した企業や、女性活躍を推進する企業など、働き方改革に積極的に取り組む企業を積極的に評価する
- ・週休2日制を実施している現場等（モデルとなる優良な現場）を見える化する

○各発注者の特性を踏まえた適正な工期設定を推進する

- ・昨年8月に策定した「適正な工期設定等のためのガイドライン」について、各発注工事の実情を踏まえて改定するとともに、受発注者双方の協力による取組を推進する
- ・各発注者による適正な工期設定を支援するため、工期設定支援システムについて地方公共団体等への周知を進める

給与・社会保険

技能と経験にふさわしい処遇（給与）と社会保険加入の徹底に向けた環境を整備する。

○技能や経験にふさわしい処遇（給与）を実現する

- ・労務単価の改訂が下請の建設企業まで行き渡るよう、発注関係団体・建設業団体に対して労務単価の活用や適切な賃金水準の確保を要請する
- ・建設キャリアアップシステムの今秋の稼働と、概ね5年で全ての建設技能者（約330万人）の加入を推進する
- ・技能・経験にふさわしい処遇（給与）が実現するよう、建設技能者の能力評価制度を策定する
- ・能力評価制度の検討結果を踏まえ、高い技能・経験を有する建設技能者に対する公共工事での評価や当該技能者を雇用する専門工事企業の施工能力等の見える化を検討する
- ・民間発注工事における建設業の退職金共済制度の普及を関係団体に対して働きかける

○社会保険への加入を建設業を営む上でのミニマム・スタンダードにする

- ・全ての発注者に対して、工事施工について、下請の建設企業を含め、社会保険加入業者に限定するよう要請する
- ・社会保険に未加入の建設企業は、建設業の許可・更新を認めない仕組みを構築する

※給与や社会保険への加入については、週休2日工事も含め、継続的なモニタリング調査等を実施し、下請まで給与や法定福利費が行き渡っているかを確認。

生産性向上

i-Constructionの推進等を通じ、建設生産システムのあらゆる段階におけるICTの活用等により生産性の向上を図る。

○生産性の向上に取り組む建設企業を後押しする

- ・中小の建設企業による積極的なICT活用を促すため、公共工事の積算基準等を改善する
- ・生産性向上に積極的に取り組む建設企業等を表彰する（i-Construction大賞の対象拡大）
- ・個々の建設業従事者の人材育成を通じて生産性向上につなげるため、建設リカレント教育を推進する

○仕事を効率化する

- ・建設業許可等の手続き負担を軽減するため、申請手続きを電子化する
- ・工事書類の作成負担を軽減するため、公共工事における関係する基準類を改定するとともに、IoTや新技術の導入等により、施工品質の向上と省力化を図る
- ・建設キャリアアップシステムを活用し、書類作成等の現場管理を効率化する

○限られた人材・資機材の効率的な活用を促進する

- ・現場技術者の将来的な減少を見据え、技術者配置要件の合理化を検討する
- ・補助金などを受けて発注される民間工事を含め、施工時期の平準化をさらに進める

○重層下請構造改善のため、下請次数削減方策を検討する

建設業の働き方の抜本的な改善に向けた最近の取組

賃金	雇用の安定・人生設計
<p>① 適切な賃金水準の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共工事設計労務単価の適切な設定 (6度目となる引上げをH30.2に実施) <p>② 担い手3法の趣旨の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設業者が賃金の元手となる適正利潤を確保できるよう、歩切りの根絶やダンピング対策の強化等を実施 <p>⑤ 建設キャリアアップシステムの構築 (※官民で準備作業中(参加団体:日建連、全建、全建総連 等))</p> <ul style="list-style-type: none"> 技能者の資格等の情報や現場での就業履歴等を業界統一のルールで蓄積するシステムの構築 資格、就業履歴を適切に評価できることで処遇の改善、就業機会の増加につながる 	<p>③ 安定的な仕事量の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> 施工時期等の平準化(※)の推進(4-6月期の仕事量の確保) <ul style="list-style-type: none"> ゼロ国債や2カ年国債を活用 地方公共団体の先進的な取組を事例集として公表(H28.4) <p>④ 社会保険の加入促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 国土交通省直轄工事において、下請企業を社会保険加入業者に限定するなどの取組を実施
労働時間・休暇	職場環境・人材育成
<p>⑥ 週休2日モデル工事の更なる拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> H26年度から取り組んでいる週休2日モデル工事について、H30年度は723件実施。H31年度も約800件の予定 都道府県発注工事でも同様の取組が行われるよう働きかけを実施 <p>⑦ 建設現場の生産性向上(i-Construction)</p> <ul style="list-style-type: none"> 測量・施工・検査等の全プロセスでICTを活用することで、測量・施工などの作業を効率化、検査書類・日数を大幅に削減し、長時間労働の抑制や休暇の拡大等の実現を目指す 	<p>○ 女性の活躍の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 女性の活躍に地域ぐるみで取り組む活動への支援や、経営者向けの研修を通じて、女性も働きやすい職場環境を整備 (例) 女性同士の交流会を通じ、経営者等へ職場環境の改善を提言 メーカーと連携し、女性目線から負担軽減につながる保護具を開発 <p>○ 職場環境の改善</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設現場の仮設トイレについて、直轄工事ではH28年10月より快適トイレ(女性も活用しやすいトイレ)の設置を原則化し、職場環境を改善 <p>○ 教育訓練の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 富士教育センターをH29年度からリニューアルオープン、教育訓練プログラムの質を充実(近畿では三田建設技能研修センター) 地域の建設業者等による「職人育成塾」などを支援

※ 施工時期等の平準化は、雇用の安定のほか、賃金、休暇にも資する。

・閑散期(4-6月)の仕事増による年収増 ・年間を通じて仕事の変動が少なくなることによる雇用の安定化 ・繁忙期の仕事減による週休2日の拡大 22

- 建設業許可制度の見直しや現場技術者配置要件の合理化に向け、本年2月より中建審・社整審基本問題小委員会を再開。（委員長：大森文彦 弁護士・東洋大学法学部教授）
- 今後、1～2ヶ月に1回程度開催し、夏頃を目処に中間とりまとめを行う。

<主な検討議題>

社会保険に未加入の建設企業は建設業の許可・更新を認めない仕組みの構築

<現行の許可制度の要件>

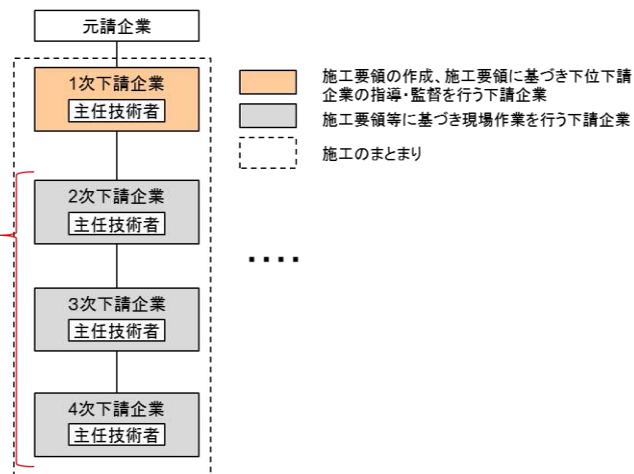
(1) 経営の安定性
経営能力（経營業務管理責任者）
財産的基礎（請負契約を履行するに足る財産的基礎・金銭的信用）
(2) 技術力
業種ごとの技術力（営業所専任技術者）
(3) 適格性
誠実性（役員や使用人等の、請負契約に関する不正・不誠実さの排除）

現場技術者の将来的な減少を見据えた技術者配置要件の合理化の検討（例）

<現状の下請の施工体制（例）>

<課題等>

- 重層化に伴う指揮命令の不明確化
- 下位の下請配置における技術者配置の形骸化



<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

- **地域単位での発注見通しの統合・公表を今年度中に全国展開すること等を通じ工事発注時期の平準化を進めるとともに、建設業法による現場技術者配置要件の合理化の検討を今年度中に開始し、来年度内に結論を得る。**

①公共工事設計労務単価

平成31年は3月1日から新しい公共工事設計労務単価を適用する。

単価変動について

➔ 全職種平均	全 近 畿	国 畿	平成30年3月比；	+ 3.3%	(平成24年度比； + 48.0%)
			平成30年3月比；	+ 2.9%	(平成24年度比； + 36.2%)
主な職種の平均	普通作業員		前年度比	+ 3.8%	(近畿平均値)
	型わく工		前年度比	+ 2.7%	(近畿平均値)
	交通誘導警備員A		前年度比	+ 4.8%	(近畿平均値)

全国全職種平均値の推移 (平成24年以降に大幅に上昇したためH24を基準に比較)

区分	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
前年度比	15.1%	7.1%	4.2%	4.9%	3.4%	2.8%	3.3%
平成24年度比	15.1%	23.2%	28.5%	34.7%	39.3%	43.3%	48.0%

近畿全職種平均値の推移 (平成24年以降に大幅に上昇したためH24を基準に比較)

区分	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
前年度比	12.3%	6.4%	2.8%	3.5%	2.7%	1.2%	2.9%
平成24年度比	12.3%	19.6%	22.9%	27.2%	30.7%	32.3%	36.2%

②公共工事の品質確保

品確法と建設業法・入契法の一体的改正について

インフラ等の品質確保とその担い手確保を実現するため、公共工事の基本となる「品確法^{※1}」を中心に、密接に関連する「入契法^{※2}」、「建設業法」も一体として改正。(全会一致で可決・成立。H26.6.4公布) ⇒担い手3法の改正

品確法の改正 (H26.6.4施行)

<目的> 公共工事の品質確保の促進

■ 基本理念の追加：**将来にわたる公共工事の品質確保とその担い手の中長期的な育成・確保、ダンピング防止等**

■ 発注者の責務（基本理念に配慮して発注関係事務を実施）を明確化

■ 事業の特性等に応じて選択できる多様な入札契約方式の導入・活用を位置づけ、行き過ぎた価格競争を是正

基本方針 (H26.9.30閣議決定)

- 公共工事の品質確保とその担い手の確保のために講ずべき施策を広く規定
- 国、地方公共団体等は、基本方針に従って措置を講ずる努力義務

運用指針 (H27.1.30関係省庁申合せ)

- 発注者が、自らの発注体制や地域の実情等に応じて、発注関係事務を適切かつ効率的に運用するための共通の指針

品確法の基本理念を実現するため必要となる基本的・具体的措置を規定

入契法の改正 (H26.9.20一部施行、H27.4.1全面施行)

<目的> 公共工事の入札契約の適正化

- **ダンピング対策の強化**
- **契約の適正な履行(=公共工事の適正な施工)を確保**

適正化指針 (H26.9.30閣議決定)

- ダンピング対策の強化、歩切りの根絶、適切な設計変更の実施等について明記
- 発注者は、適正化指針に従って措置を講ずる努力義務

建設業法の改正 (H27.4.1施行)

(担い手育成・確保の責務はH26.6.4から、解体工事業は公布から2年以内に施行)

<目的> 建設工事の適正な施工確保と建設業の健全な発達

- **建設工事の担い手の育成・確保**
- **適正な施工体制確保の徹底**

建設業法施行令の一部改正 (H26.9.19公布、H27.4.1施行)

- 技術検定の不正受検者に対する措置の強化 等

建設業法施行規則の一部改正 (H26.10.31公布、H27.4.1施行)

- 経営事項審査で若手技術者等の確保状況や機械保有の状況等を評価 等

運用指針とは：品確法第22条に基づき、地方公共団体、学識経験者、民間事業者等の意見を聴いて、国が作成

- 各発注者が発注関係事務を適切かつ効率的に運用できるよう、発注者共通の指針として、体系的にとりまとめ
- 国は、本指針に基づき発注関係事務が適切に実施されているかについて定期的に調査を行い、その結果をとりまとめ、公表

必ず実施すべき事項

① 予定価格の適正な設定

予定価格の設定に当たっては、**適正な利潤を確保**することができるよう、市場における労務及び資材等の取引価格、施工の実態等を的確に反映した積算を行う。積算に当たっては、**適正な工期を前提**とし、**最新の積算基準を適用**する。

② 歩切りの根絶

歩切りは、**公共工事の品質確保の促進に関する法律**第7条第1項第1号の規定に**違反**すること等から、**これを行わない**。

③ 低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定・活用の徹底等

ダンピング受注を防止するため、**低入札価格調査制度**又は**最低制限価格制度の適切な活用**を徹底する。予定価格は、**原則として事後公表**とする。

④ 適切な設計変更

施工条件と実際の工事現場の状態が一致しない等の場合、**適切に設計図書の変更**及びこれに伴って必要となる**請負代金の額**や**工期の適切な変更**を行う。

⑤ 発注者間の連携体制の構築

地域発注者協議会等を通じて、各発注者の**発注関係事務の実施状況等を把握**するとともに、各発注者は**必要な連携や調整**を行い、支援を必要とする市町村等の発注者は、**地域発注者協議会**等を通じて、**国や都道府県の支援を求める**。

実施に努める事項

⑥ 工事の性格等に応じた入札契約方式の選択・活用

各発注者は、**工事の性格や地域の実情等に応じて、多様な入札契約方式の中から適切な入札契約方式を選択**し、又は組み合わせて適用する。

⑦ 発注や施工時期の平準化

債務負担行為の積極的な活用や**年度当初からの予算執行の徹底**など予算執行上の工夫や、**余裕期間の設定**といった契約上の工夫等を行うとともに、**週休2日の確保**等による不稼働日等を踏まえた適切な工期を設定の上、**発注・施工時期等の平準化**を図る。

⑧ 見積りの活用

入札に付しても入札者又は落札者がなかった場合等、標準積算と現場の施工実態の乖離が想定される場合は、見積りを活用することにより**予定価格を適切に見直す**。

⑨ 受注者との情報共有、協議の迅速化

各発注者は**受注者からの協議**等について、**速やかかつ適切な回答**に努める。設計変更の迅速化等を目的として、**発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議及び工事の中止等の協議・審議等を行う会議**を、必要に応じて開催する。

⑩ 完成後一定期間を経過した後における施工状況の確認・評価

必要に応じて**完成後の一定期間を経過した後において施工状況の確認及び評価**を実施する。

歩切り見直しの状況について

- 平成26年6月の品確法等の改正により、適正な積算に基づく設計書金額の一部を控除して予定価格とするいわゆる歩切りは、品確法に違反することが明確化
- 総務省とも連携し、平成27年1月以降、4度にわたり、地方公共団体に対して、その実態や歩切りを行う理由等に関する調査を行い、歩切りを行っている地方公共団体に対して、あらゆる機会を通じて早期の見直しを要請し、平成28年4月に全ての地方公共団体が、歩切りを廃止^(※)することを決定し、見直しの進捗状況等について、悉皆調査を平成28年5月に実施
- フォローアップとして、平成29年10月に、再度端数調整等を行っていることが確認できている197団体に調査を実施

全1788団体 (47都道府県、20指定都市、1721市区町村)

平成27年
1月の状況

(注)「歩切り」を行っている理由について 未回答の1団体を除いた状況。

設計書金額と予定価格が
同額である団体
1,031団体

端数処理等を行
っている団体
297団体

慣例、自治体財政の
健全化等のため「歩切り」
を行っている団体
459団体

平成28年
2月の状況

設計書金額と予定価格が同額である団体
(同額とする予定の団体を含む)
1,528団体

端数処理等を行
っている団体
(端数処理等に変更予定の団体を含む)
252団体

見直す
方向で
検討中
5団体

見直しを行う
予定はない
3団体

平成28年
12月の状況

設計書金額と予定価格が同額である団体
1,598団体 (同額とする予定又は見直す方向で検討中の**5団体**を含む)

端数処理等を行
っている団体
190団体
端数処理等に変更予定
の**1団体**を含む

見直しを
行う予定
はない
0団体

平成29年
11月の状況

設計書金額と予定価格が同額である団体
1,646団体 (同額とする予定又は見直す方向で検討中の**2団体**を含む)

端数処理等を行
っている団体
142団体

見直しを
行う予定
はない
0団体

(※)設計書金額と予定価格が同額である団体数及び端数処理等を行っている団体数は推計。

(※)「廃止」には端数処理等に変更することも含める。

【現状】

府 県・政令指定都市

- 低入札価格調査制度及び最低制限価格制度を併用している。

市町村

- いずれの制度も導入していない団体3団体(平成28年3月末時点)
⇒ 0団体に減少(平成29年5月時点)
- 4市町村が最低制限価格のみ導入(H30.6調べ)⇒低入札価格調査制度及び最低制限価格制度を併用(H31.1調べ)【福井市・守山市・南あわじ市・御所市】

近畿ブロック発注者協議会調べ (H31.1)

府県・政令指定都市を除く

	福井県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	近畿ブロック管内
低入札価格調査制度のみ導入	0	0	0	0	0	1	0	1
低入札価格調査制度及び最低制限価格制度を併用	7	3	5	15	14	7	10	61
最低制限価格制度のみ導入	10	16	20	26	26	31	20	149
いずれの制度も導入していない	0	0	0	0	0	0	0	0
市町村数	17	19	25	41	40	39	30	211

低入札価格調査基準の改定(工事)

低入札価格調査基準とは

- 予算決算及び会計令第85条に規定
- 「当該契約の内容に適合した履行がされないこととなるおそれがあると認められる場合」の基準
- この基準に基づいて算出した価格を下回った場合には、履行可能性についての調査を実施
履行可能性が認められない場合には、落札者とししない。

低入札価格調査基準の見直しについて

- 平成31年4月1日以降に入札公告を行う工事を対象に、低入札価格調査基準の範囲を0.70~0.90から0.75~0.92へ引き上げ
- あわせて、低入札価格調査等の簡素化を図るとともに、工事規模に応じて技術開発を促す仕組みを導入

現行

<p>【範囲】</p> <p>予定価格の 7.0/10~9.0/10</p> <p>【計算式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接工事費 × 0.97 ・共通仮設費 × 0.90 ・現場管理費 × 0.90 ・一般管理費等 × 0.55 <p>上記の合計額 × 1.08</p>
--



H31.4.1~

<p>【範囲】</p> <p>予定価格の 7.5/10~9.2/10</p> <p>【計算式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直接工事費 × 0.97 ・共通仮設費 × 0.90 ・現場管理費 × 0.90 ・一般管理費等 × 0.55 <p>上記の合計額 × 1.08</p>
--

※計算式により算出した額が上記の「範囲」を上回った(下回った)場合には、上限(下限)値で設定。

低入札価格調査基準の改定(業務)

低入札価格調査基準の見直しについて

- 平成31年4月1日以降に入札公告を行う測量業務を対象に、低入札価格調査基準の範囲の上限を80%から82%へ引き上げ
- 平成31年4月1日以降に入札公告を行う地質調査業務を対象に、低入札価格調査基準の諸経費の算入率を0.45から0.48へ引き上げ

	現行	H31.4.1 ~
測量	設定範囲：60% ~ 80%	設定範囲：60% ~ 82%
	<ul style="list-style-type: none"> 直接測量費 ×1.00 測量調査費 ×1.00 諸経費 ×0.48 	<ul style="list-style-type: none"> 直接測量費 ×1.00 測量調査費 ×1.00 諸経費 ×0.48
地質	設定範囲：2/3 ~ 85%	設定範囲：2/3 ~ 85%
	<ul style="list-style-type: none"> 直接調査費 ×1.00 間接調査費 ×0.90 解析等調査業務費 ×0.80 諸経費 ×0.45 	<ul style="list-style-type: none"> 直接調査費 ×1.00 間接調査費 ×0.90 解析等調査業務費 ×0.80 諸経費 ×0.48

③ 施工時期の平準化

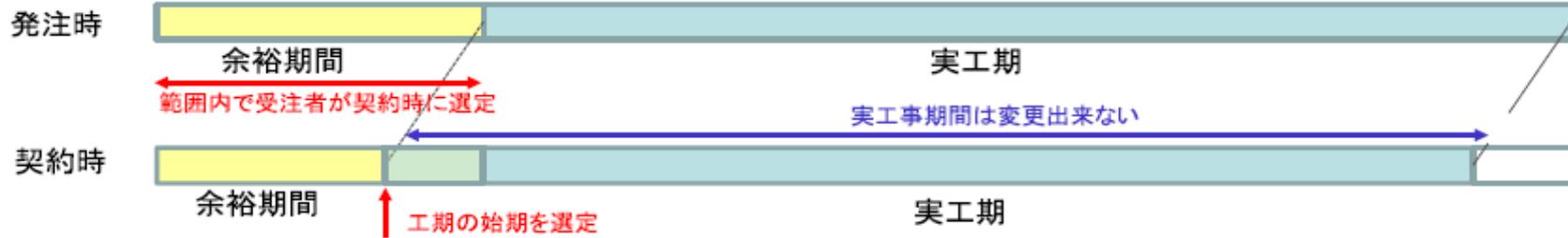
余裕期間制度

余裕期間制度の活用

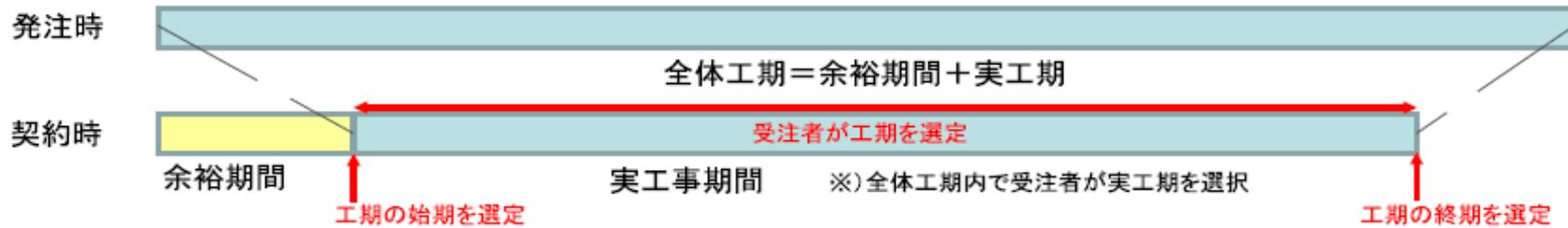
①「発注者指定方式」： 余裕期間内で工期の始期を発注者があらかじめ指定する方式



②「任意着手方式」： 受注者が工事の開始日を余裕期間内で選択できる方式



③「フレックス方式」： 受注者が工事の始期と終期を全体工期内で選択できる方式



1. 余裕期間の長さ: 工期の30%を超えず、かつ、4ヶ月を超えない範囲
2. 技術者の配置:
 - (1) 技術者の配置必要なし、現場着手してはいけない期間(資機材の準備は可、現場搬入不可)
 - (2) 実工期・実工事期間： 技術者の配置必要、準備・後片付け期間を含む。

近畿地整 30年度実績

発注者指定方式	任意着手方式	フレックス方式
42件	26件	4件

施工時期の平準化について

適正な工期を確保するための2か年国債(国庫債務負担行為)やゼロ国債を活用すること等により、公共工事の施工時期を平準化し、建設現場の生産性向上を図る。

平準化に向けた取組み

①2か年国債※1の更なる活用

適正な工期を確保するための2か年国債の規模を維持

	H28	H29	H30	R元
全国	約700億円	約1,500億円	約1,740億円	約2,098億円
うち、近畿	約35億円	約197億円	約156億円	約254億円

②当初予算における『ゼロ国債※2』の設定

平準化に資する『ゼロ国債』を昨年度より引き続き設定
(約1,095億円)



	H29	H30	R元
全国	約1,567億円	約1,345億円	約1,095億円
うち、近畿	約143億円	約151億円	約103億円

③地域単位での発注見通しの統合・公表

国、地方公共団体等の発注見通しを統合し、とりまとめ版を公表する取り組みを、令和元年度内に市町村を含めた250機関全ての実施を目指す ※現在248/250機関参加

※滋賀県内の発注の見通し

- ① 平成31年3月1日以前に公告する見込みの工事を記載しています。
- ② 予定価格が250万円を超える「土木」「建築」の工事を記載しています。
- ③ ここに記載する内容は、平成31年3月1日現在の見通しであるため、実際に発注する工事がこの記載と異なる場合、又はここに記載されていない工事が発注される場合があります。各発注機関毎の情報更新頻度等は「※注意事項※1」の通りです。
- ④ 公表している内容等のお問い合わせについては、各発注機関へお問い合わせください。

□各発注機関の見通し公表ページはこちら(詳細については、こちらをご覧ください。)

近畿地方整備局	近畿財務局	奈良国立博物館	滋賀県
近畿運輸局	大阪府政務	京都国立近代美術館	
大阪府政務	近畿経済産業局	国立国際美術館	
第五管区海上保安本部	近畿管区警察	奈良文化財研究所	
第八管区海上保安本部	国立行政法人水産資源機構 関西支社	近畿国立近代美術館	
近畿農政局	西日本高速道路(株) 関西支社	都市再生機構 西日本支社	
近畿中国森林管理センター	本州四国連絡高速道路(株)	日本電子力研究所機構	
近畿中部空港局	阪神高速道路(株)	日本電子力研究所機構	
近畿地方整備局所	新関西国際空港(株)	日本電子力研究所機構	
大阪府警察本部	京都国立博物館		

□追加の発注機関一覧(ページへ飛ぶことができます。)

大阪市	堺市	和歌山市	光州市	大上郡農産局
彦根市	津市	高松市	湯浅郡白旗町	大上郡伊良原
長浜市	東条市	高松市	湯浅郡土山	大上郡多賀
近江八幡市	甲賀市	東近江市	豊田郡豊田	

※1:国庫債務負担行為とは、工事等の実施が複数年度に亘る場合、あらかじめ国会の議決を経て後年度に亘って債務を負担(契約)することが出来る制度であり、2か年度に亘るものを2か年国債という。

※2:国庫債務負担行為のうち、初年度の国費の支出がゼロのもので、年度内に契約を行うが国費の支出は翌年度のもの。

④ 社会保険等未加入対策

【平成26年8月からの対策】

- ・ 工事を実施する元請業者・一次下請業者（下請契約3千万円以上）を社会保険等加入業者に限定
- ・ 未加入の一次下請業者（下請契約3千万円以上）と契約した場合、特別な事情がなければ、受注者（元請業者）に対し、当該下請金額の10%の制裁金の徴収、指名停止及び工事成績評定の減点を実施
- ・ 二次下請以下の未加入業者は、建設業許可部局へ通報（下請契約3千万円以上）

【平成27年8月からの対策】

- ・ 一次下請を社会保険等加入業者に限定する対策について、下請契約3千万円未満の工事においても試行

これらの取組に加えて、

●平成29年4月からの対策強化

- ① 二次下請以下についても、社会保険等加入業者に限定することを実施し、受注者（元請業者）に対し、30日の猶予期間内※での加入指導を求める（加入指導の事実が確認された場合、猶予期間の延長可）。

※猶予期間…社会保険等未加入業者である下請業者が直ちに工事の施工から排除されることのないよう、当該未加入業者に対して加入を促す期間

【平成29年10月から適用】

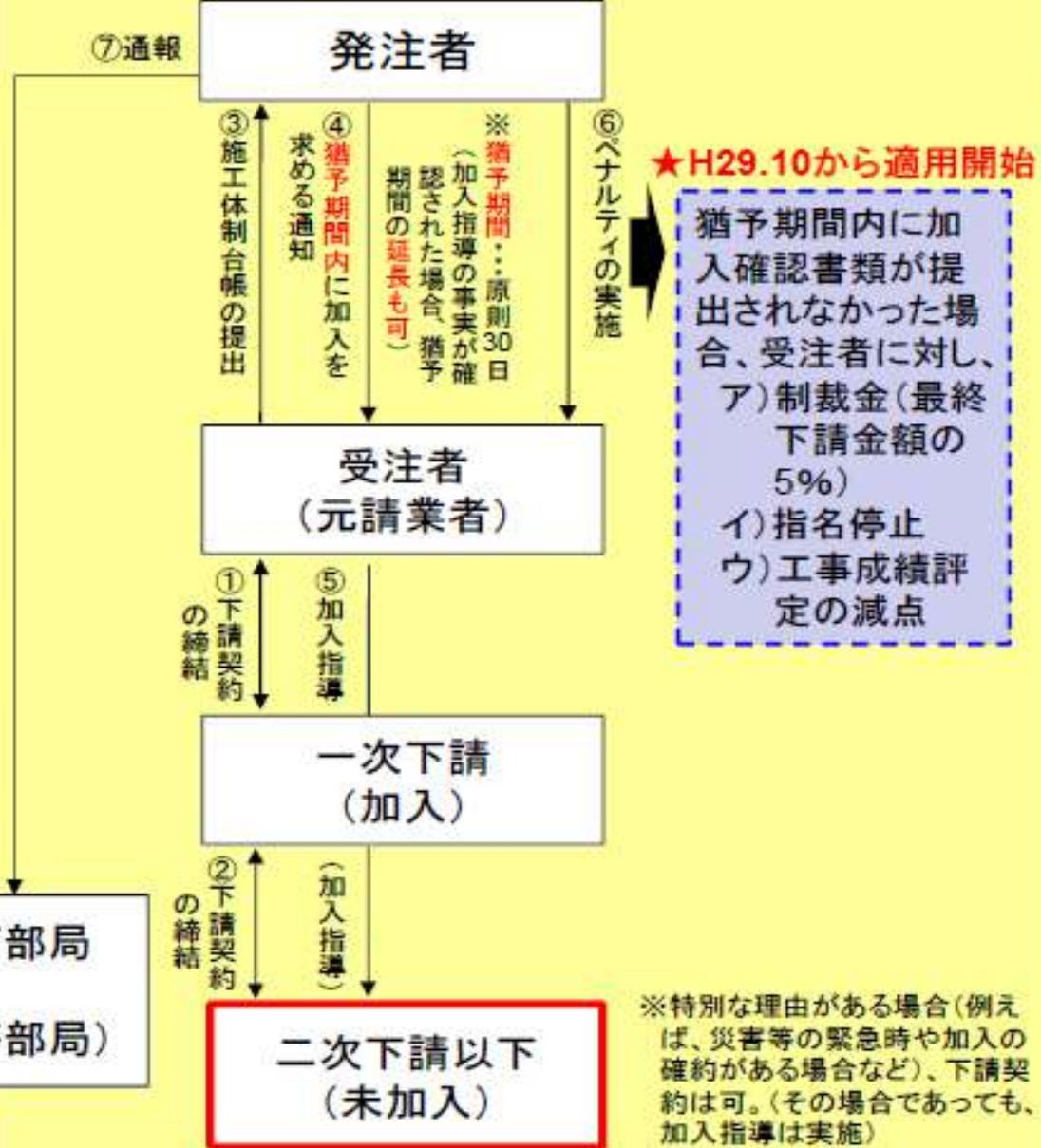
- ② ①の期間内に加入確認書類が提出されなかった場合、受注者（元請業者）に対し、制裁金（当該下請金額の5%）、指名停止及び工事成績評定の減点を実施。

【一次下請が未加入】



※特別な理由がある場合、下請契約は可。(その場合であっても、発注者が指定する期間内に加入確認書類の提出が必要)

【二次下請以下が未加入】



※特別な理由がある場合(例えば、災害等の緊急時や加入の確約がある場合など)、下請契約は可。(その場合であっても、加入指導は実施)

⑤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31年1月以降システムを利用できる現場を限った「限定運用」を開始し、限定運用で蓄積した知見を踏まえ、平成31年度より「本運用」を開始
- 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

<建設キャリアアップシステムの概要>

①技能者情報等の登録



【事業者情報】

- ・商号
- ・所在地
- ・建設業許可情報
- 【現場情報】
- ・現場名
- ・工事の内容 等

【技能者情報】

- ・本人情報
- ・保有資格
- ・社会保険加入状況 等

②カードの交付・現場での読取



現場入場の際に読み取り



技能者にカードを交付

③技能者の能力評価

技能者の能力評価の対象

- 経験（就業日数）
 - 知識・技能（保有資格）
 - マネジメント能力（登録基幹技能者講習・職長経験）
- 建設キャリアアップシステムにより客観的に把握可能

これらを組み合わせて評価

※カードのカラーはイメージ

評価基準に合わせてカードを色分け



技能者の処遇改善が図られる環境を整備

※システム運営主体（一財）建設業振興基金

⑥ 週休2日の推進

【近畿地整における週休2日取得の取組み】

- 施工時期の平準化
- 適正な工期設定
 - 週休2日算定が可能な「工期設定支援システム」の導入(①)
 - 工事着手準備期間・後片付け期間の見直し
 - 工期設定の条件明示
 - 工事工程クリティカルパスの共有(②)
 - 余裕期間制度の活用
 - 工事工程の受発注者間の共有

近畿地整独自取組

- 週休2日を考慮した労務・機械賃料・間接費の補正

■補正係数

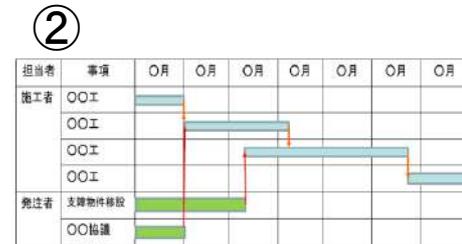
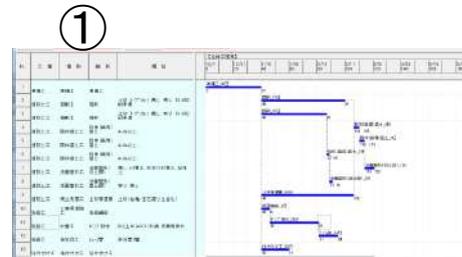
	平成29年度	平成30年度、平成31年度		
	4週8休以上	4週6休	4週7休	4週8休以上
労務費	-	1.01	1.03	1.05
機械経費(賃料)	-	1.01	1.03	1.04
共通仮設費率	1.02	1.01	1.03	1.04
現場管理費率	1.04	1.02	1.04	1.05

- ※ 建築工事は、労務費の補正のみ
- ※ 元下問わず参加しているすべての企業で適正な価格での下請契約、賃金引上げの取組が浸透するよう、発注部局と建設業所管部局で連携

- 発注者指定型は4週8休の補正のみ
- 受注者希望型は、現場閉所率毎により段階的に補正を行う

【地方公共団体への展開】

- 国土交通省の取組みを地方公共団体等にも普及することにより、公共工事全般への拡大を推進



近畿地整における週休2日の取扱い

＜平成31年4月公表時点＞

【対象工事】

維持作業等を除く、**全工事を対象**

発注者指定型：予定価格が3億円以上（予定件数：56件）

受注者希望型：予定価格が3億円未満（予定件数：743件）

【週休2日の考え方】

現場閉所率は工事着手日から工事完成日の内、降雨等や巡回パト、保守点検などの現場管理上必要な作業等の現場閉所日を対象期間で除した割合をいい、現場閉所率により補正を行う。

ただし、発注者指定は4週8休以上(28.5%)の現場閉所率の場合に補正する。

【インセンティブ】

工事成績評価の加点は全国統一であり4週8休以上実施で「工程管理」及び「創意工夫」で評価を行う。

＜近畿地整における週休2日対象工事＞

＜平成31年2月末時点＞

平成28年度	21件	
平成29年度	発注者指定 16件	受注者希望型の実施率
	受注者希望 424件	約5割 ※不調不落除く
	H29完成工事(141件)で約8割の工事で週休2日達成	
平成30年度(予定)	発注者指定 30件	受注者希望型の実施率
	受注者希望 793件	約4割 ※不調不落除く
	(平成31年1月公表時点)	
	H30完成工事(23件)で約9割の工事で週休2日達成	
令和元年度(予定)	発注者指定 56件	
	受注者希望 743件	(平成31年4月公表時点)

週休2日に取り組む際の必要経費の計上

- 週休2日で施工する場合には、現状より工期が長くなり、現場事務所等の土地代や安全施設のリース代等を含む共通仮設費や現場技術者の給与等を含む現場管理費、機械経費が官積算の計上額とかい離する可能性
- 平成29年度から試行している間接費について最新の施工実態を踏まえ必要な見直しを行うとともに、機械経費や労務費についても、週休2日の実施に伴い必要となる経費を適切に計上できるよう補正を実施

■補正係数

	平成29年度
	4週8休以上
労務費	—
機械経費(賃料)	—
共通仮設費率	1.02
現場管理費率	1.04



平成30、令和元年度		
4週6休	4週7休	4週8休以上
1.01	1.03	1.05
1.01	1.03	1.04
1.01	1.03	1.04
1.02	1.04	1.05

※ 建築工事は、労務費の補正のみ

※ 元下問わず参加しているすべての企業で適正な価格での下請契約、賃金引上げの取組が浸透するよう、発注部局と建設業所管部局で連携

土木工事成績評定(週休2日等)【H30～】

- 週休2日の取組みを建設業界全体への普及・促進を図るため、工事現場における取組みを高く評価するものとして、評価(考査)対象項目 2.施工状況の工程管理において**総括技術評価官及び主任技術評価官の両者で「週休2日の確保」を評価**する
- また、主任技術評価官の創意工夫において、**【働き方改革】**の項目を追加

① 別紙-1② 工程管理(主任技術評価官)

- 「施工プロセス」のチェックリストのうち、工程管理について指示事項が無い。
 - 工程に与える要因を的確に把握し、それらを反映した工程表を作成している。
 - 実施工程表の作成及びフォローアップを行っており、適切に工程を管理している。
 - 現場条件の変化への対応が迅速であり、施工の停滞が見られない。
 - 時間制限や片側交互通行等の各種制約への対応が適切であり、大きな工程の遅れが無い。
 - 工事の進捗を早めるための取組みを行っている。
 - 休日の確保を行っている。
 - 計画工程以外の時間外作業がほとんど無い。
 - その他
- 週休2日の確保を行った場合、両項目で評価
- 理由 現場閉所による週休2日(4週8休以上)の確保の取組みを行っている。

③ 別紙-1⑧ 創意工夫(主任技術評価官)

- 【働き方改革】**
「働き方改革」では、当該工事において、他の模範となるような取組を、以下の項目により、複数評価を可能とするが、**最大2点の加点**とする。
- 週休2日(4週8休以上)の確保に向けた企業の取組みが図られている。
 - 若手や女性技術者の登用など、担い手確保に向けた取組が図られている。

② 別紙-2① 工程管理(総括技術評価官)

- 隣接する他の工事などとの工程調整に取組み、遅れを発生させることなく工事を完成させた。
 - 地元及び関係機関との調整に取組み、遅れを発生させることなく工事を完成させた。
 - 工程管理を適切に行ったことにより、休日や夜間工事の回避等を行い、地元住民に公共事業に対する好印象を与えた。
 - 工程管理に係る積極的な取組みが見られた。
 - 現場閉所による週休2日(4週8休以上)に取り組んだ。
 - 災害復旧など特に工期的な制約がある場合において、余裕をもって工事を完成させた。
 - 工事施工箇所が広範囲に点在している場合において、工程管理を適確に行い、余裕をもって工事を完成させた。
 - その他
- 原則「a」評価で運用
- 理由

① 工程管理(主任技術評価官)

※「a」評価となった場合
(主任 4点 × 0.4 = 1.6点)

② 工程管理(総括技術評価官)

※「a」評価となった場合
(総括 2点 × 0.2 = 0.4点)

③ 創意工夫(主任技術評価官)

(主任 2点 × 0.4 = 0.8点)

①+②+③で最大2.8点の加点評価の可能性あり

- 週休2日制の発注者指定型については、工事発注時の概略工事工程表の添付を義務づけする。
- また、工事工程に影響するような関係機関との協議などは進捗状況なども記載する。
- 本試行を実施することで、契約前に週休2日を取組みやすくするものである。
- 概略工事工程表はあくまで「見積参考資料」として提示するものであり、有効期限は入札日までとする。

【見積参考資料】概略工事工程表
工事名：○○道路□□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)
舗装工	m2	5,000						■	■	■					・路盤工(2pt) ・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
制約条件	関連工事(前工事)		■												・○○改良工事
	関係機関協議		■												・○○県 ・特記仕様書第○編○-○ -○へ記載
	地元協議														・特記仕様書第○編○-○ -○へ記載
	用地確保														・特記仕様書第○編○-○ -○へ記載
	支障物件の移設			■	■	■									・下水道 ・○○電力 ・特記仕様書第○編○-○ -○へ記載
	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														・平成○年3月○日~3月○日

見積参考資料(工事工程)

工事名：○○○○○○改良工事

この「見積参考資料(工事工程)」は入札参加者の適切かつ迅速な見積に資するための資料であり、契約書第1条にいう設計図書ではない。従って、「見積参考資料(工事工程)」は請負契約上の拘束力を生じるものではなく、受注者は、施工条件、地質条件等を充分考慮して、仮設、施工方法、安全対策等、工事目的物を完成するための一切の手段について受注者の責任において定めるものとする。
なお、この「見積参考資料(工事工程)」の有効期間は、この工事の入札日までとする。

○○○国道事務所 工務課

契約手続きの段階で見積参考資料として工程表や条件を明示。

★工事契約後は、工事進捗定例会議などを通じて受発注者で工事工程の共同管理に努める。

適用時期

平成30年8月1日以降に手続きを開始する工事 45

<提示工程イメージ>

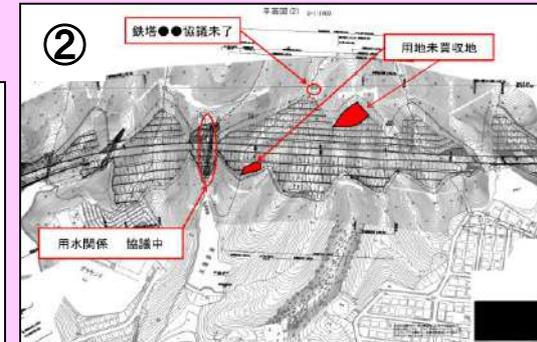
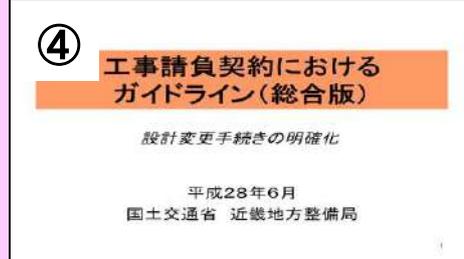
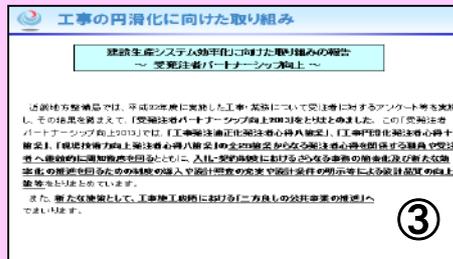
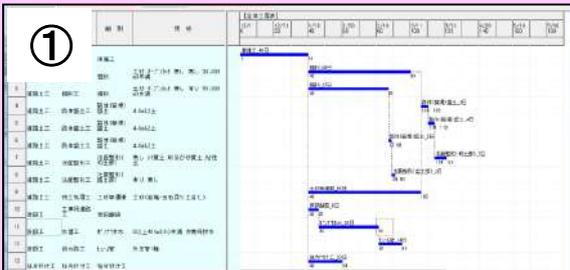
この「見積参考資料」は入札参加者の適切かつ迅速な見積に資するための資料であり、契約書第1条にいう設計図書ではない。従って、「見積参考資料」は請負契約上の拘束力を生じるものではなく、受注者は、施工条件、地質条件等を充分考慮して、仮設、施工方法、安全対策等、工事目的物を完成するための一切の手段について受注者の責任において定めるものとする。
なお、この「見積参考資料」の有効期間は、この工事の入札日までとする。

情報共有内容

第1回打ち合わせ時

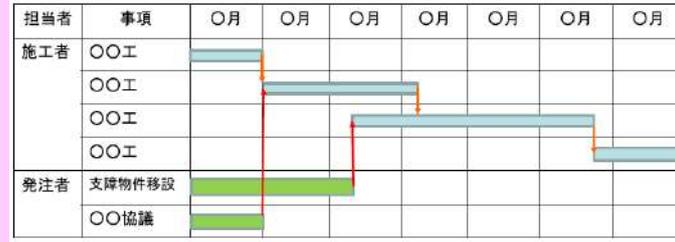
近畿地整独自取組

- 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



第2回打ち合わせ以降

上記第1回打ち合わせにおいて共有した情報を考慮したクリティカルパスを含む工事工程を受注者で作成するものとし、工事進捗定例会議等を利用して工事工程に関連する案件の進捗状況の確認及び工事工程クリティカルパスの変更が生じる内容について随時情報共有を行う。



クリティカルパスを含む工事工程(イメージ)



対象工事

原則、全ての工事(維持作業除く)
また、既契約工事も受注者と調整出来次第、実施する

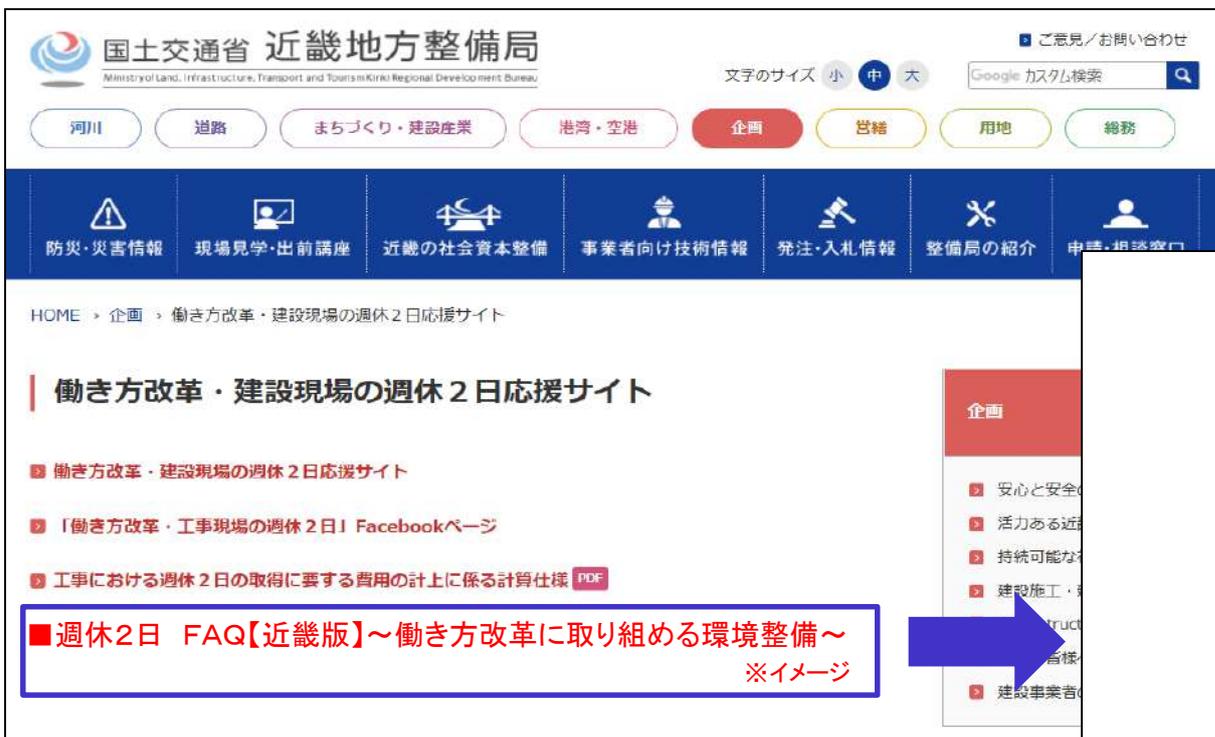
週休2日 FAQ【近畿版】の公表について

週休2日の発注方式の定義や問合せ・回答(現場閉所の考え方、積算上の考え方など)等について、とりまとめた「週休2日 FAQ【近畿版】～働き方改革に取り組める環境整備～」を平成30年12月から近畿地方整備局HPにアップしました。

今後の週休2日実施にあたりご参考にしてください。

【ホームページURL】

<http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/jigyousya/ol9a8v0000017eb7.html>

国土交通省 近畿地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism/Kinki Regional Development Bureau

ご意見/お問い合わせ

文字のサイズ 小 中 大 Google カスタム検索

河川 道路 まちづくり・建設産業 港湾・空港 企画 営繕 用地 総務

防災・災害情報 現場見学・出前講座 近畿の社会資本整備 事業者向け技術情報 発注・入札情報 整備局の紹介 申請・相談窓口

HOME > 企画 > 働き方改革・建設現場の週休2日応援サイト

働き方改革・建設現場の週休2日応援サイト

- 働き方改革・建設現場の週休2日応援サイト
- 「働き方改革・工事現場の週休2日」Facebookページ
- 工事における週休2日の取得に要する費用の計上に係る計算仕様 PDF
- 週休2日 FAQ【近畿版】～働き方改革に取り組める環境整備～**
※イメージ




国土交通省 近畿地方整備局

週休2日 FAQ【近畿版】

～働き方改革に取り組める環境整備～

近畿地方整備局 企画部 技術管理課

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

⑦i-Construction

今こそ生産性向上のチャンス

□ 労働力過剰を背景とした生産性の低迷

- バブル崩壊後、建設投資が労働者の減少を上回って、ほぼ一貫して労働力過剰となり、省力化につながる建設現場の生産性向上が見送られてきた。

□ 生産性向上が遅れている土工等の建設現場

- ダムやトンネルなどは、約30年間で生産性を最大10倍に向上。一方、土工やコンクリート工などは、改善の余地が残っている。(土工とコンクリート工で直轄工事の全技能労働者の約4割が占める)(生産性は、対米比で約8割)

□ 依然として多い建設現場の労働災害

- 全産業と比べて、2倍の死傷事故率(年間労働者の約0.5%(全産業約0.25%))

□ 予想される労働力不足

- 技能労働者約340万人のうち、約110万人の高齢者が10年間で離職の予想

- 労働力過剰時代から労働力不足時代への変化が起こると予想されている。
- 建設業界の世間からの評価が回復および安定的な経営環境が実現し始めている今こそ、抜本的な生産性向上に取り組む大きなチャンス

プロセス全体の最適化

□ ICTの全面的な活用

- 調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新までの全てのプロセスにおいてICT技術を導入

□ 全体最適の導入

- 寸法等の規格の標準化された部材の拡大

□ 施工時期の平準化

- 2ヶ年国債の適正な設定等により、年間を通じた工事件数の平準化

【近畿地整独自】 Plus1

□ 受発注者間のコミュニケーションによる施工の円滑化

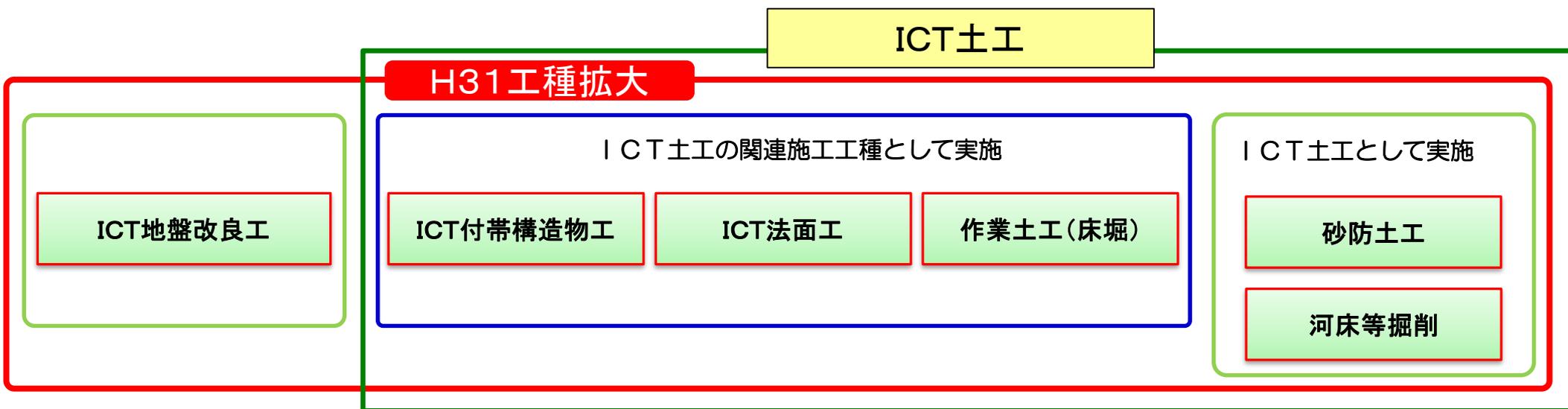
プロセス全体の最適化へ

従来 : 施工段階の一部

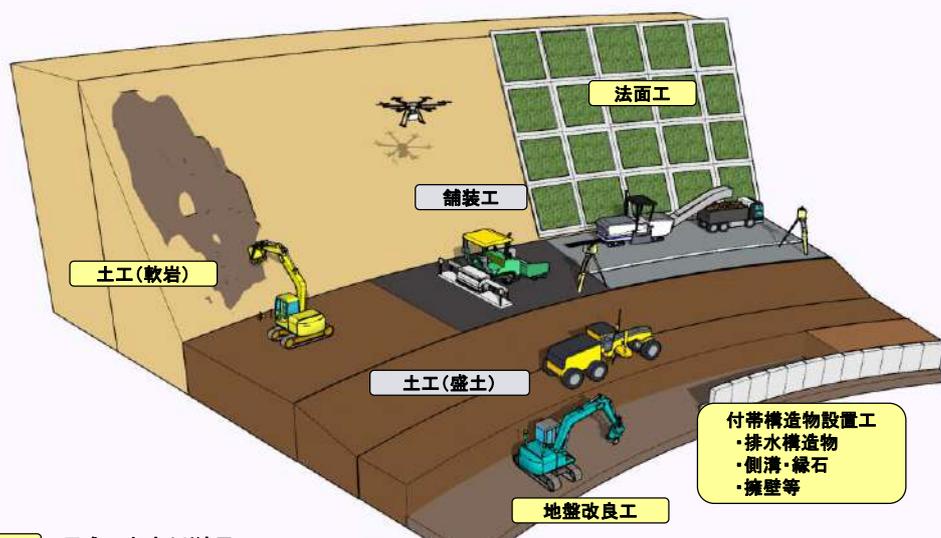
今後 : 調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新まで

i-Constructionの目指すもの

- 一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善
- 建設現場に携わる人の賃金の水準の向上を図るなど魅力ある建設現場に
- 死亡事故ゼロを目指し、安全性が飛躍的に向上

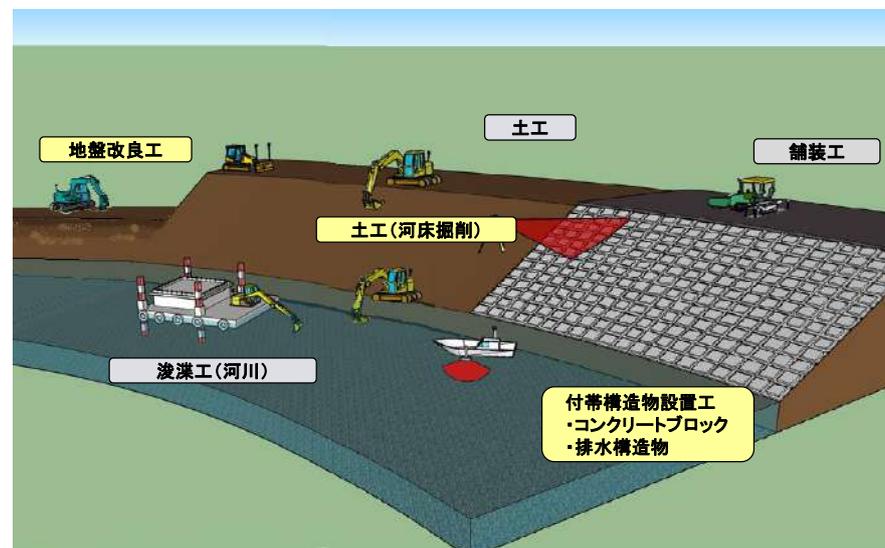


道路工事の現場で施工されている全ての工種にICTを活用し、生産性向上を図る取組みを推進



平成31年度より適用

河川工事の現場で施工されている全ての工種にICTを活用し、生産性向上を図る取組みを推進



ICT積算基準の新設① ICT法面工(吹付工)

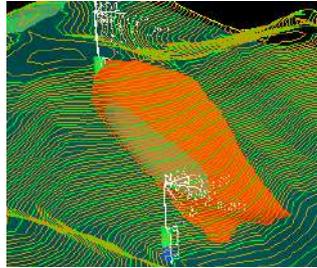
○ ICT活用 土工と合わせて3D設計データを作成し、法面工(吹付工)の施工管理に活用。

① UAV・TLSによる
3次元測量



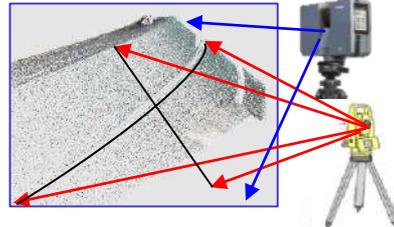
人の立入が危険な急傾斜も短時間で面的に3次元測量を実施

② 3次元測量データによる設計・施工計画



3次元測量結果から吹付面の照査に基づく変更数量算出

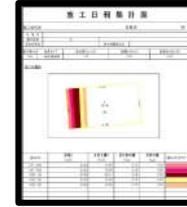
③ 施工、出来高、出来形管理
法面工のうち、吹付けに適用し今後現場打ち法枠や、プレキャスト法枠等へ適用範囲を拡大



出来形数量確認には点群の他TS等ノンプリ断面計測も可とす

○ 従来規格値及び測定項目を使用

④ 検査の効率化
TS等を用いた出来形管理により検査を効率化。



発注者

⑤ 維持管理の初期値データへ



技術、ソフトウェアの確立により取得データを点検等の初期値として利活用

ICTを用いた
現況測量

現況を踏まえた設計

ICTを用いた施工管理

面データによる検査

維持管理

測量

設計・
施工計画

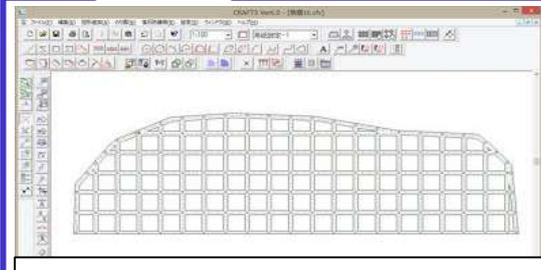
施工

検査

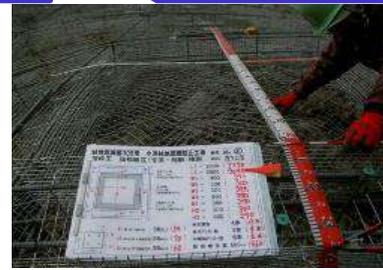
従来施工



斜面上の測量作業



起工測量(現地形)に基づいて設計成果を修正、枠割付等、配置見直し



斜面上の出来形計測



高所斜面上の臨場検査

ICT積算基準の新設② ICT付帯構造物設置工

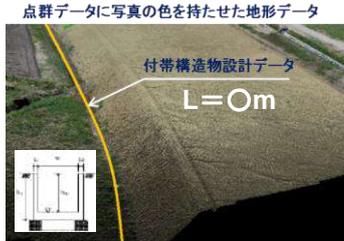
○ ICT活用 土工と合わせて3D設計データを作成し、付帯構造物の施工管理に活用。

①ICT土工の 測量



短時間で施工箇所の
3次元測量を実施

②土工と合わせた設 計・施工計画



事前測量結果とそれぞれの
設計を重ね

③施工管理、出来高、出 来形管理の効率化

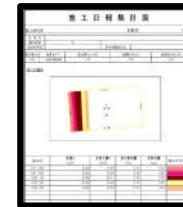


土工と付帯構造物それぞれに
利用可能な3Dデータによる出
来高、出来形管理

○ TS等光波を用いた出来形管理
従来規格値及び測定項目を使用

④検査の効率化

自動作成



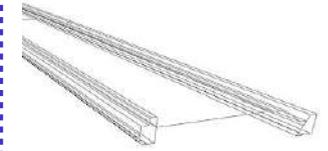
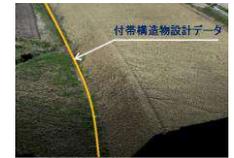
OK



発注者

3Dデータによる
検査で効率化

⑤維持管理の初期 値データとして活用



維持管理にて構造物(管理
対象)の設置位置把握



従来施工

トータルステーション等

丁張り+水糸+コンベックス

帳票作成・書面検査

○ ICT活用 地盤改良機械の施工履歴データを施工及び施工管理に活用。

ICT土工と同様の起工測量

①ICT活用による設計・施工計画

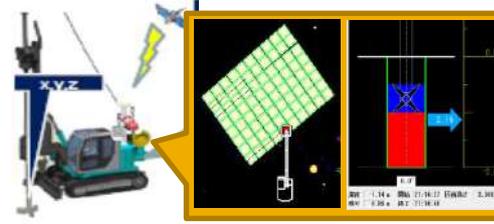
通常施工と同じ2次元設計データを基に3DMG設計データの作成

②ICTを活用した施工範囲目印設置の省略



ICT活用により、施工範囲等の測量、区割りの目印設置を省略

③ICT建機による施工・出来高、出来形計測の効率化



施工履歴データによる出来高、出来形管理

○ ICT地盤改良工「出来形管理基準」従来規格値及び測定項目を使用

④ICTの活用による検査の効率化



施工履歴データから帳票自動作成により書類作成を効率化
実測作業省略による検査効率化



従来施工

土工と同様の起工測量

設計図から、施工数量を算出

設計図に合わせた施工範囲、区割り等の測量及び目印設置

区割り等目印に合わせて施工、目印が消えてしまった場合は再設置

管理項目

発注者

帳票作成・書面検査

帳票作成、書類による検査、巻き尺等による実測作業

ICT活用工事(土工)の実施状況

平成29年度

地整	発注状況(ICT土工)	発注者指定型	施工者希望Ⅰ型	施工者希望Ⅱ型	合計
近畿	契約済み	49	64	60	173
	うち、ICT土工を実施	49	51	16	116

ICT(土工)の実施率は約7割(116件/173件)暫定地

H30



(発注者指定型)

※指定 (ICT活用を義務)

3億円以上
または10,000m³以上の
土工

(施工者希望Ⅰ型)

※総合評価 (ICT活用を評

3億円未満
1,000m³以上
20,000m³未満
の土工

(施工者希望Ⅱ型)

※希望確認 (ICT活用を協
議)

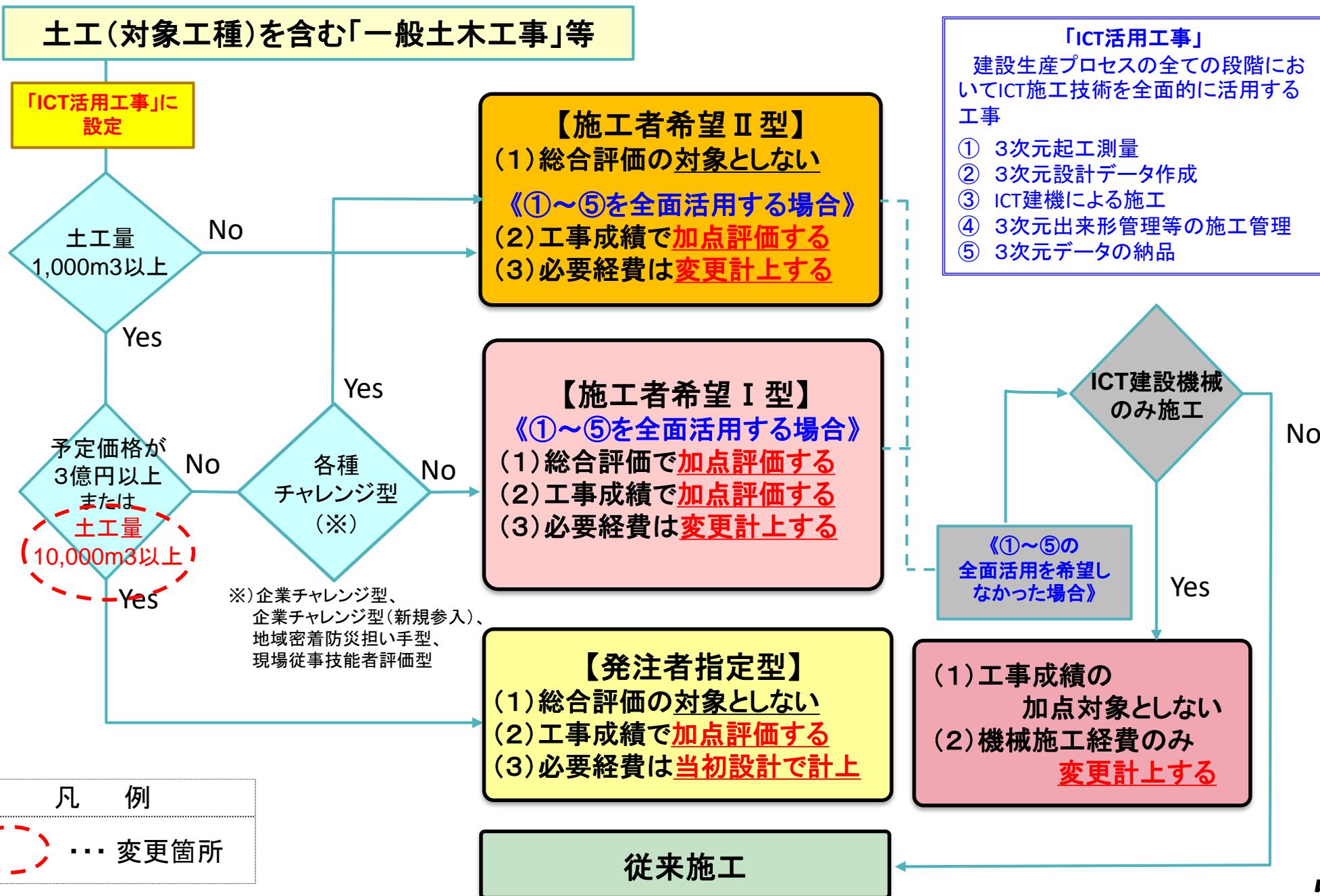
1,000m³未満または3億円未満
1,000m³以上20,000m³未満でチャレンジ型
の土工

平成30年度

H31/2/20時点

地整	発注状況		発注者指定型	施工者希望Ⅰ型	施工者希望Ⅱ型	計
86近畿	①	公告中	27	38	28	93
	②	契約済み	51	70	62	183
	④	②うち、ICT土工を実施	51	57	17	125
	⑤	②うち、ICT土工協議中	0	0	1	1
	⑥	②うち、ICT土工を実施しない	0	13	44	57
	年度発注件数(①+②)			78	108	90

ICT活用工事(土工)の実施方針【R元年度変更】



平成29年度

地整	発注状況 (ICT舗装工)	発注者指定型	施工者希望 I 型	施工者希望 II 型	計
近畿	契約済み	2	4	12	18
	うち、ICT舗装を実施	2	4	3	9

ICT(舗装)の実施率は約5割(9件/18件)暫定地

H30



(発注者指定型)

※指定 (ICT活用を義務)

3億円以上
10,000m²以上の
路盤工

(施工者希望 I 型)

※総合評価 (ICT活用を評)

3億円未満
10,000m²以上の
路盤工

(施工者希望 II 型)

※希望確認 (ICT活用を協
議)

10,000m²未満の路盤工
(3,000m²以上の舗装面積)

平成30年度

H31/2/20時点

地整	発注状況	発注者指定型	施工者希望 I 型	施工者希望 II 型	計
86近畿	① 公告中	0	0	5	5
	② 契約済み	0	2	5	7
	④ ②うち、ICT舗装を実施	0	1	1	2
	⑤ ②うち、ICT舗装協議中	0	0	1	1
	⑥ ②うち、ICT舗装を実施しない	0	1	3	4
	年度発注件数 (①+②)		0	2	10

ICT活用工事(舗装)の実施方針【R元年度継続】

「アスファルト舗装工事」、「セメント・コンクリート舗装工事」または、「一般土木工事」のうち、対象工種及び種別を含む工事

○対象工種は、舗装工(舗装、水門)、付帯道路工(築堤・護岸、堤防・護岸、砂防堰堤)

○対象種別は、アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装、グースアスファルト舗装工、コンクリート舗装工

○対象種別において、従来より出来形管理基準及び規格値(従来基準)により施工していた工事

入札公告時に
「ICT活用工事」に設定
※舗装面積3,000m²以上

路盤工
10,000m²
以上

No

Yes

No

予定価格が
3億円以上

Yes

※)企業チャレンジ型、
企業チャレンジ型(新規参入)、
地域密着防災担い手型、
現場従事技能者評価型

Yes

各種
チャレンジ型
(※)

No

【施工者希望Ⅱ型】

《①～⑤を全面活用する場合》

- (1)総合評価の対象としない
- (2)工事成績で加点評価する
- (3)必要経費は変更計上する

【施工者希望Ⅰ型】

《①～⑤を全面活用する場合》

- (1)総合評価で加点評価する
- (2)工事成績で加点評価する
- (3)必要経費は変更計上する

【発注者指定型】

- (1)総合評価の対象としない
- (2)工事成績で加点評価する
- (3)必要経費は当初設計で計上

「ICT活用工事」

建設生産プロセスの全ての段階においてICT施工技術を全面的に活用する工事

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建機による施工
- ④ 3次元出来形管理
- ⑤ 3次元データの電子納品

※前工事がICT土工等で、3次元測量データを貸与した場合、①は省略可能。

(契約後)

ICT建設機械のみ施工

- (1)工事成績の
加点対象としない
- (2)ICT活用部分のみ
変更計上する

H30

本官工事

分任官工事

工事規模

(発注者指定型)

※指定 (ICT活用を義務)

3億円以上の浚渫工

(施工者希望Ⅰ型)

※総合評価 (ICT活用を評)

3億円未満
20,000m³未満
の浚渫工

(施工者希望Ⅱ型)

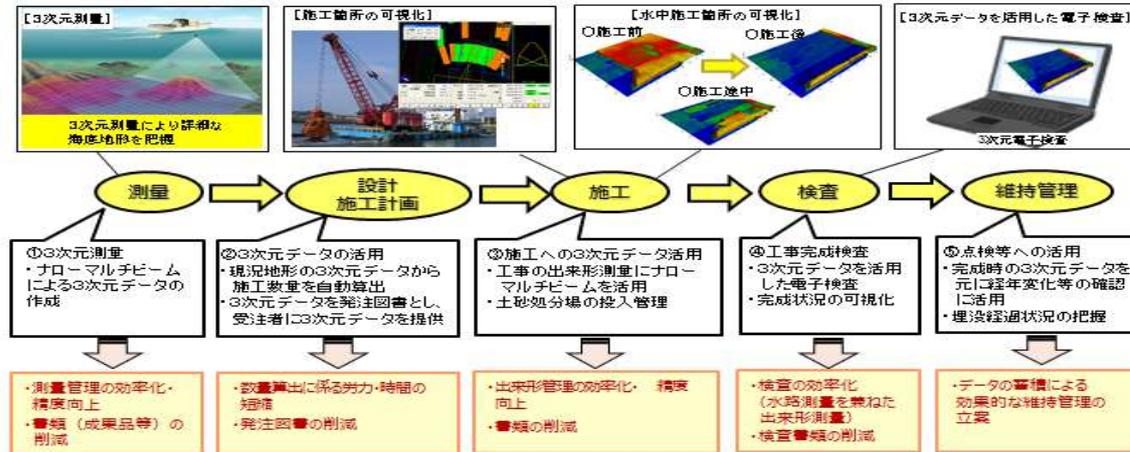
※希望確認 (ICT活用を協議)

3億円未満
20,000m³未満の浚渫工

H31/2/20時点

地整	発注状況	発注者指定型	施工者希望Ⅰ型	施工者希望Ⅱ型	計
86近畿	① 公告中	0	0	2	2
	② 契約済み	1	2	0	3
	④ ②うち、ICT浚渫を実施	1	2	0	3
	⑤ ②うち、ICT浚渫協議中	0	0	0	0
	⑥ ②うち、ICT浚渫を実施しない	0	0	0	0
	年度発注件数(①+②)	1	2	2	5

ICT(河川浚渫)の実施率は約10割(3件/3件)暫定地



ICT浚渫工(河川)の実施方針【R元年度継続】

浚渫(対象工種)を含む「河川しゅんせつ工事」等

- 対象工種(工事区分)は、浚渫工(バックホウ浚渫船)
- 対象種別において、従来より出来形管理基準及び規格値(従来基準)により施工していた工事

「ICT活用工事」に設定

予定価格が3億円以上

Yes

No

浚渫土工量20,000m3以上

Yes

No

Yes

各種
チャレンジ型
(※)

No

※)企業チャレンジ型、
企業チャレンジ型(新規参入)、
地域密着防災担い手型、
現場従事技能者評価型

【施工者希望Ⅱ型】

- (1) 総合評価の対象としない
- 《①～⑤を全面活用する場合》
- (2) 工事成績で加点評価する
- (3) 必要経費は変更計上する

【施工者希望Ⅰ型】

- 《①～⑤を全面活用する場合》
- (1) 総合評価で加点評価する
- (2) 工事成績で加点評価する
- (3) 必要経費は変更計上する

【発注者指定型】

- (1) 総合評価の対象としない
- (2) 工事成績で加点評価する
- (3) 必要経費は当初設計で計上

従来施工

「ICT活用工事」

建設生産プロセスの全ての段階においてICT施工技術を全面的に活用する工事

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建機による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

ICT建設機械のみ施工

No

《①～⑤の
全面活用を希望し
なかった場合》

Yes

- (1) 工事成績の加点対象としない
- (2) 機械施工経費のみ変更計上する

令和元年度ICT活用工事(土工)発注等の予定

地整	発注年度	発注者指定型	施工者希望 I 型	施工者希望 II 型	合計
近畿	H28(実績)	3	33	73	109
	H29(実績)	49	64	60	173
	H30(実績)	78	108	90	276
	R1 (予定) ※4月公表ベース	73	100	65	238

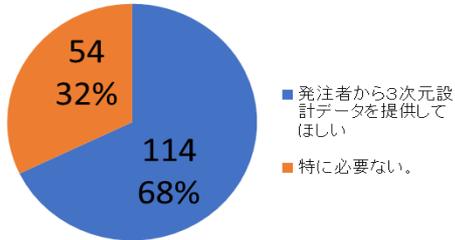
令和元年度ICT活用工事(舗装)発注等の予定

地整	発注状況	発注者指定型	施工者希望 I 型	施工者希望 II 型	合計
近畿	H29(実績)	2	4	12	18
	H30(実績)	0	3	13	16
	R1 (予定) ※4月公表ベース	0	5	11	16

令和元年度ICT活用工事(浚渫工(河川))発注等の予定

地整	発注状況	発注者指定型	施工者希望 I 型	施工者希望 II 型	合計
近畿	H30(実績)	1	2	2	5
	R1 (予定) ※4月公表ベース	3	0	0	3

○平成30年度完了工事を対象にとりまとめた調査票でも、改善要望等の調査にて、「発注者から3次元設計データを提供してほしい」にチェックをつけていた割合が約7割と多くを占めていた。



発注者から3次元設計データの提供してほしい割合

工事受注者が2次元設計図面から3次元設計を行っていることの負担が大きいことに鑑み、発注者からの3次元設計データの提供を促進するとともに、3次元設計データ作成に必要なノウハウがなく、外注することで工程のロスや費用負担増となっていることから、3次元設計データ作成のノウハウ習得するための技術支援を行う取り組み。

事務連絡

- ・ICT活用工事(3次元設計データ提供・技術支援型)の試行工事の実施について(改定作成予定)
- ・ICT活用工事(土工)に対応した3次元設計等について(平成29年12月26日付)

3次元設計データ作成業務

『i-Constructionにおける「ICTの全面的な活用」の実施について』(平成30年4月16日付企画部長通知) 別紙一2 土工の3次元設計業務実施要領 による

工事契約後、受注者へ提供

3次元設計データ提供・技術支援型対象工事

ICT活用工事において3次元設計データを提供し3次元設計データの技術支援を受ける工事
【3次元設計データ提供・技術支援型】

ICT活用工事(発注者指定型で発注)

契約後、受注者が3次元設計以外の内容を技術支援を受ける前提で自社施工の意志があるか協議

自社施工の意志有り

ICT活用工事内容
①～⑤の全部若しくは一部を技術支援実施

※②は技術支援必須

技術支援を受ける範囲は契約後協議により決定

「ICT活用工事」
建設生産プロセスの全ての段階においてICT施工技術を全面的に活用する工事

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建機による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

費用は変更で計上

技術支援

(一社)ドローン測量教育研究機構、(一社)日本建設機械施工協会、システム開発会社、その他民間企業等と受注者が契約。

3次元起工測量



3次元設計データ作成



ICT建設機械による施工



3次元出来形管理等の施工管理



3次元データの納品と検査

UAV写真測量
レーザスキャナ
を活用した
3D現況測量

発注図書(図面)から
3D設計データ
を作成する

3Dマシンコントロール
3Dマシンガイダンス
を利用した施工

UAV写真測量
レーザスキャナ
を活用した
出来形管理計測

作成、利用した
3Dデータの納品

ポイント

- ・ 要求精度の規定
- ・ 点密度の規定
- ・ 計測プロセスの規定
- ・ 精度確認手法の規定

ポイント

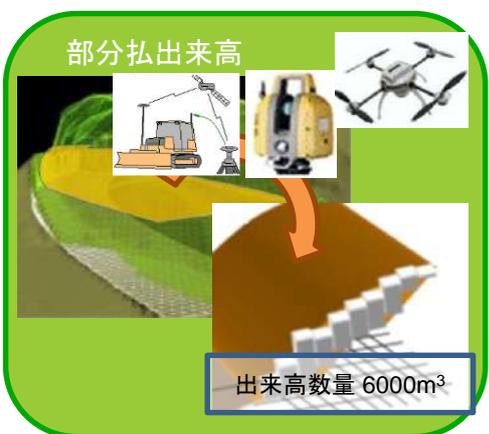
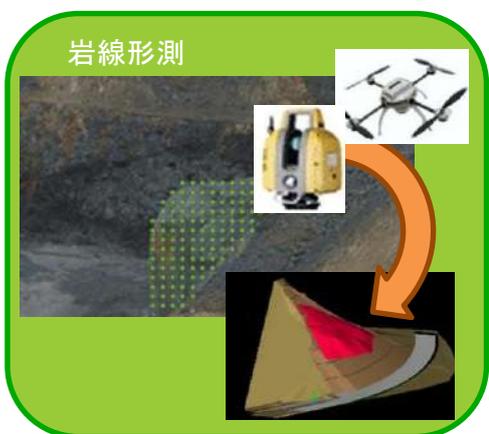
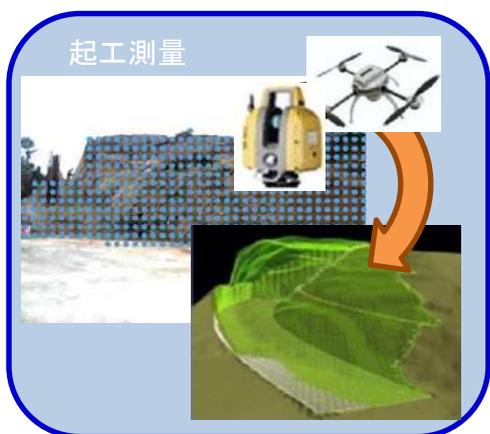
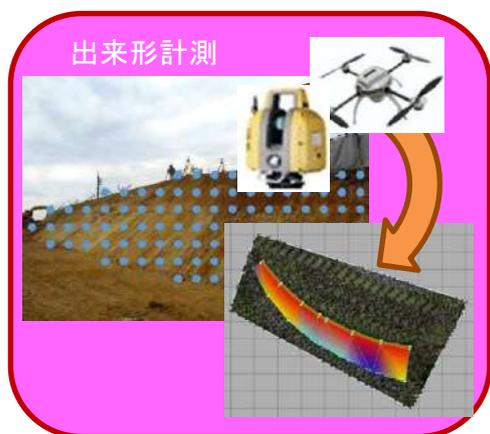
- ・ 新たな出来形管理基準
- ・ 新たな出来形管理資料

ポイント

- ・ 新たな納品形式
- ・ 書面確認事項
- ・ 実地検査の手法

要求精度

工種別	UAV		レーザースキャナー		評価に必要な点群密度 (メッシュの大きさ) ※計測時の密度設定
	要求精度 精度確認	地上画素寸法	要求精度 精度確認	計測最大距離	
出来形計測	±5cm以内	1cm/画素以内	±20mm以内	精度確認試験の 測定距離以内	1点以上/1m ² (1m×1m) ※出来形計測時は1点以上/0.01m ² (10cm×10cm)にて実施
起工測量	10cm以内	2cm/画素以内	10cm以内	精度確認試験は、 当該現場での計測最大距離において、10m以上離れた2つの評価点の点間距離の測定精度で評価する。	1点以上/0.25m ² (50cm×50cm) ※計測密度は上記以上を確保する設定
岩線計測	10cm以内	2cm/画素以内	10cm以内		1点以上/0.25m ² (50cm×50cm) ※計測密度は上記以上を確保する設定
部分払出来高	20cm以内	3cm/画素以内	20cm以内		1点以上/0.25m ² (50cm×50cm) ※計測密度は上記以上を確保する設定



 部の画素寸法は、「⑧UAV出来形要領」1-3-1起工測量(P26)の『地上画素寸法は、別途定める「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」を参考に要求精度が0.1mであることを踏まえて適宜設定する。』を受け、「①UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」第59条 撮影計画 運用基準 第7項(P40)より引用しています。

出来形管理資料(出来形合否判定総括表)の自動生成

- 出来形評価用データと3次元設計データとを比較し、規格値以内かどうか自動判定
 - ・ 標高差を着色したヒートマップとして表現。
 - ・ 全点数の内0.3%は棄却可
 - ・ 規格値±80%、±50%を表現し、バラツキの評価に利用

様式-31-2

出来形合否判定総括表

工種	道路土工	測点	No. 1~No. 3
種別	盛土	合否判定結果	異常値有

測定項目		規格値	判定	測点
天端 標高較差	平均値	-71mm	±50mm	異常値有
	最大値(差)	-18mm	±150mm	
	最小値(差)	-122mm	±150mm	
	データ数	1000	1点/m2以上 (1000点以上)	
	評価面積	1000m2		
	棄却点数	14	0.3%未満 (3点以下)	異常値有
法面 標高較差	平均値	-53mm	±80mm	
	最大値(差)	32mm	±190mm	
	最小値(差)	-120mm	±190mm	
	データ数	1700	1点/m2以上 (1700点以上)	
	評価面積	1700m2		
	棄却点数	0	0.3%未満 (5点以下)	

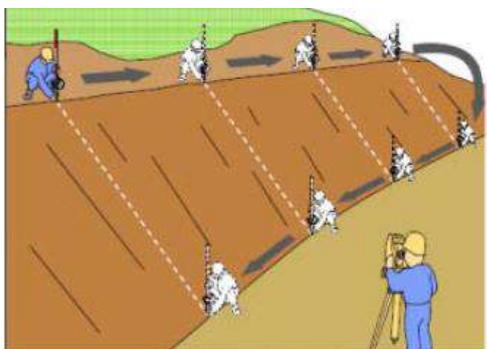
□ 天端

天端の ばらつき	規格値の±80% 以内のデータ数	972
	規格値の±50% 以内のデータ数	120
法面の ばらつき	規格値の±80% 以内のデータ数	1650
	規格値の±50% 以内のデータ数	920

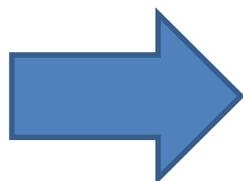
ICT機器を活用し、3次元モデルを用いた検査に対応するように要領・基準を改定。
⇒受発注者双方にとって、検査の大幅な省力化を図る。

検査日数が大幅に短縮

人力で計測



10断面 / 2km



G N S SローバーまたはT Sで計測



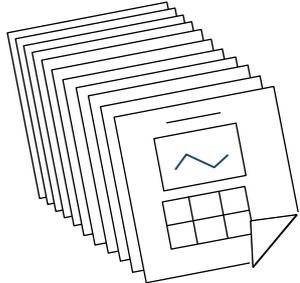
ヒートマップを見て、
標高の高い部分、低い
部分を計測

監督・検査要領（土工編）
（案）等の導入により、
検査にかかる日数が
約 1 / 5 に短縮
（2kmの工事の場合 10日→2日へ）

任意の数箇所のみ / 1現場

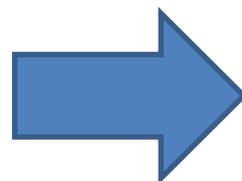
検査書類が大幅に削減

工事書類
（計測結果を手入力で作成）

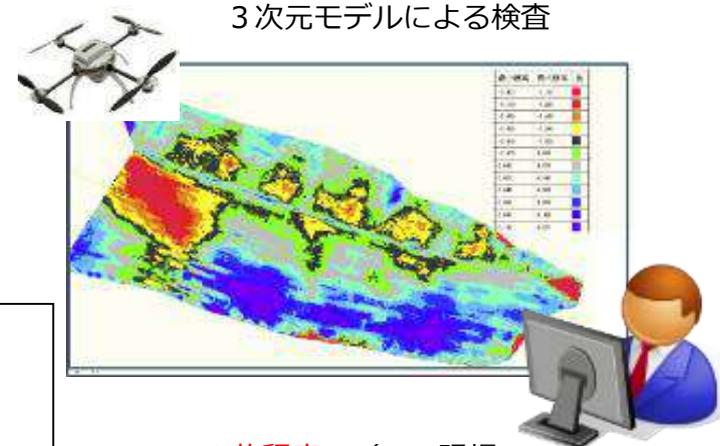


受注者
（設計と完成形の比較図表）

50枚 / 2km



3次元モデルによる検査



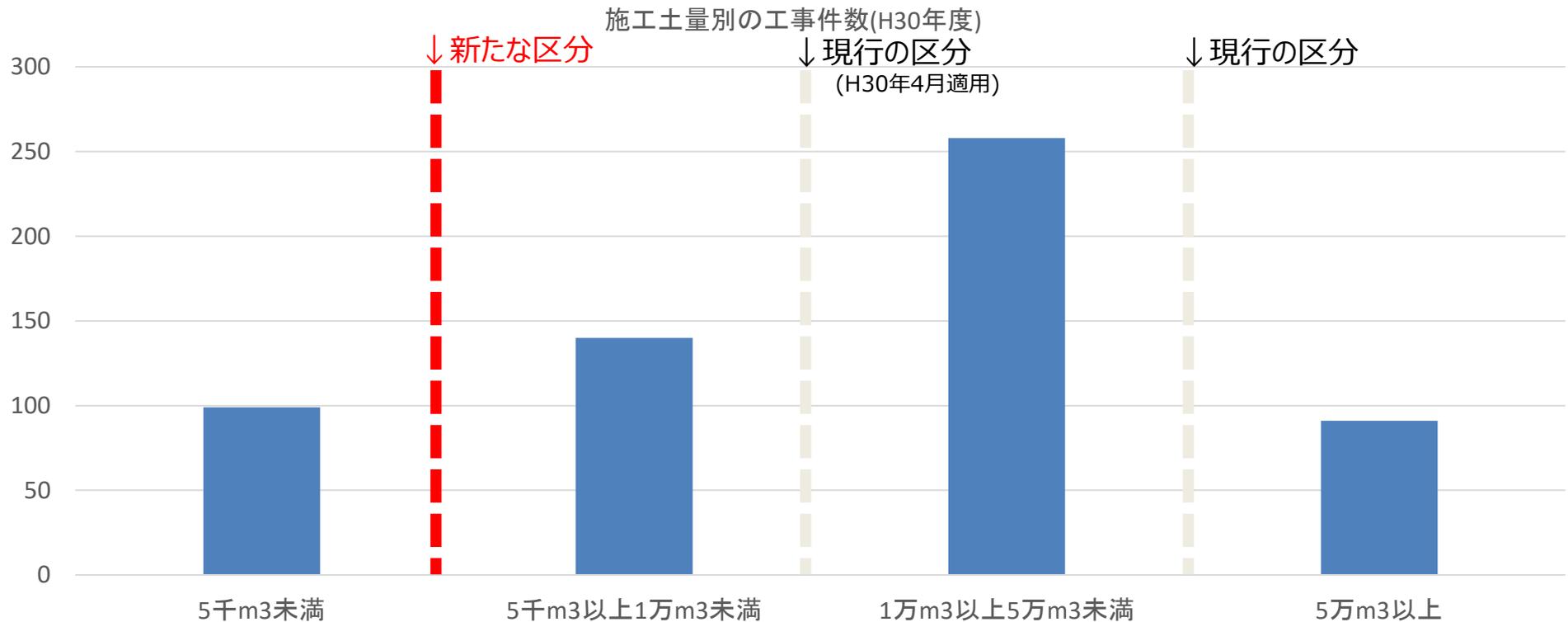
監督・検査要領（土工編）
（案）等の導入により、
検査書類が 2 / 5 0 に削減

2枚程度 / 1現場

ICT施工の対策

- 中小企業がICT施工を実施し易い環境を構築するため、施工土量の区分による施工の効率性等が異なる実情を踏まえ、土工（掘削）について、小規模施工の区分を新設

土工（掘削）の現状



※H30年度発注ICT土工 (H30.10月時点)



小規模5千m3未満の区分を新設

施工状況等により使用割合が大きく変化していることから、ICT施工を普及拡大する観点も踏まえ、**積算基準、要領を改訂し、ICT建機の稼働率を用いた施工数量による変更精算** とするとともに、**施工区分の細分化や単価の更新**を実施。

積算対応 (H30.2の発注工事から精算対応を開始)

施工タイプ	積算	備考
通常施工	通常歩掛(通常建機100%)×施工土量	
ICT施工	ICT歩掛(ICT建機100%)× 施工土量α + 通常歩掛(通常建機100%)× 施工土量β	αとβは実態(実績)に合わせて設定(精算)

単価

※単価等の数値は、現時点の参考値
単位:円/m³

施工タイプ	5万m ³ 以上	5万m ³ 未満 1万m ³ 以上	1万m ³ 未満 5千m ³ 以上
通常	147	207	253
ICT	233	348	420

受注者が提出する稼働実績の資料(イメージ)

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

- ・6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ⇒ 0.66
- ・10,000m³ × 0.66 = 6,600m³ (ICT 建機)
- ・10,000m³ - 6,600m³ = 3,400m³ (通常建機)

施工の実態を踏まえ

施工区分の細分化 単価の更新

H31.4から、5千m³未満の新設・単価の更新

施工タイプ	5万m ³ 以上	5万m ³ 未満 1万m ³ 以上	1万m ³ 未満 5千m ³ 以上	5千m ³ 未満
通常	147	207	253	297
ICT	233	348	420	487

単価は、掘削(土砂、オープンカット、障害なし)の例

○平成28年度～平成31年2月20日時点における、ICT活用工事(土工)で一般土木C・D等級での受注実績は各府県ごと以下に示すとおりである。

○平成29年度はICT実施業者のうち約5割が新規参入業者であり、平成30年度においては、約4割が新規に参入しており、年々、中小企業へもICT土工が浸透している。

H31.2.20時点

年度 受注者 本店府県	H28		H29				H30			
	① ICT実施 工事件数	② ICT実施 受注者数	① ICT実施 工事件数	② ICT実施 受注者数	③ H29新規参入 業者数	④(③/②) H29新規参入 業者数の割合	① ICT実施 工事件数	② ICT実施 受注者数	③ H30新規参入 業者数	④(③/②) H30新規参入 業者数の割合
福井県	17件	11者	12件	6者	2者	33%	9件	5者	3者	60%
滋賀県	8件	7者	5件	5者	2者	40%	2件	2者	1者	50%
京都府	15件	10者	25件	13者	7者	54%	29件	18者	8者	44%
大阪府	10件	8者	10件	7者	3者	43%	13件	8者	2者	25%
兵庫県	7件	5者	19件	11者	9者	82%	21件	13者	4者	31%
奈良県	5件	5者	10件	8者	4者	50%	5件	4者	1者	25%
和歌山県	16件	12者	30件	16者	7者	44%	25件	17者	6者	35%
三重県	0件	1者	0件	0者	0者	-	2件	2者	2者	100%
その他	0件	0者	0件	0者	0者	-	1件	1者	1者	100%
合計	78件	59者	111件	66者	34者	52%	107件	70者	28者	40%

全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)

全体最適の導入 (コンクリート工の規格の標準化等)

○現場毎の一品生産、部分別最適設計であり、工期や品質の面で優位な技術を採用することが困難。

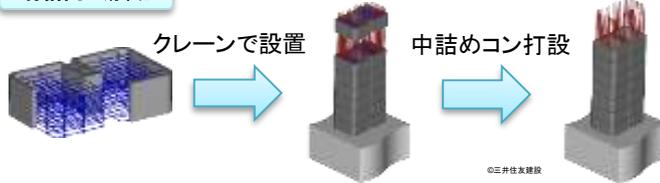
○設計、発注、材料の調達、加工、組立等の一連の生産工程や、維持管理を含めたプロセス全体の最適化が図られるよう、全体最適の考え方を導入し、サプライチェーンの効率化、生産性向上を目指す。

○部材の規格(サイズ等)の標準化により、プレキャスト製品やプレハブ鉄筋などの工場製作化を進め、コスト削減、生産性の向上を目指す。

規格の標準化 全体最適設計 工程改善

コンクリート工の生産性向上のための3要素

現場打ちの効率化 (例) 鉄筋のプレハブ化、埋設型枠の活用



プレキャストの進化 (例) 定型部材を組み合わせた施工



施工の効率化を図る技術・工法の導入

○ ガイドラインにより、**技術の普及・促進を図る**

⇒「機械式鉄筋定着工法ガイドライン」(平成28年7月)

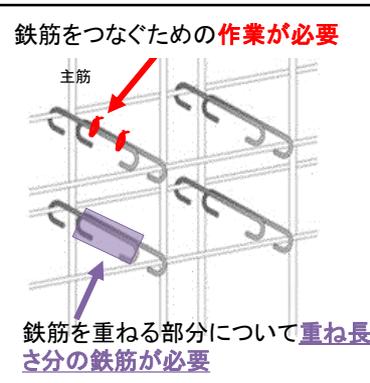
⇒「機械式鉄筋継手工法ガイドライン」(平成29年3月)

鉄筋工数・工期が従来比で1割程度削減

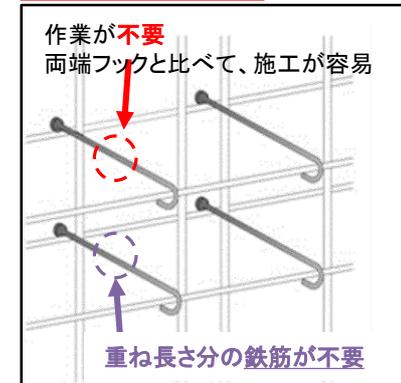
⇒【近畿独自】

機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドラインの運用
(平成30年7月4日)

従来施工

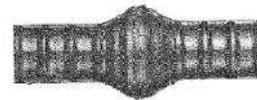


機械式定着工法

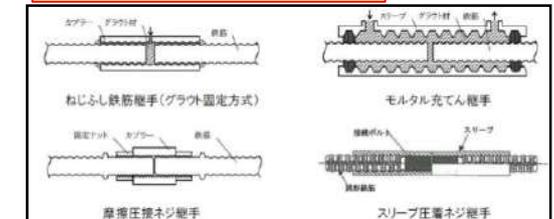


従来施工

例)ガス圧接継手



機械式鉄筋継手工法



現場での活用状況等について、平成28~29年度に全国でフォローアップ調査を実施

コンクリート橋のプレキャスト化ガイドラインの概要

- コンクリート部材を用いた橋梁(コンクリート橋)における、部材等の**プレキャスト化を促進**し、現場施工の効率化を図り生産性の向上を目的として、**予備設計段階における形式選定時の比較検討の考え方を明確化**
- プレキャスト部材を用いたコンクリート橋やその大規模な場合の、設計時・施工時の**特性や留意事項を整理し利用の促進を図る**

○対象橋梁:

上部構造の一部または全部にプレキャスト部材を使用したコンクリート橋

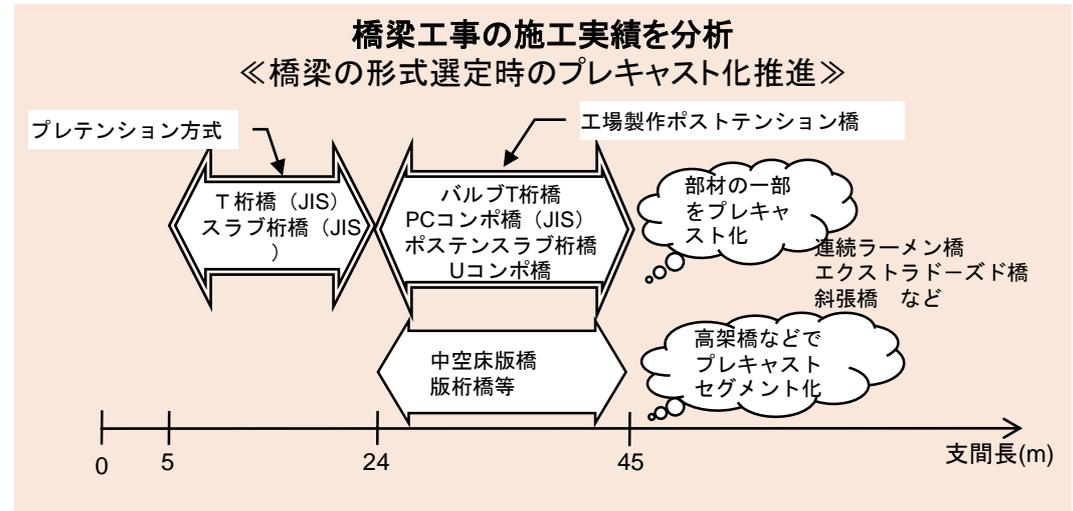
○橋梁形式選定の比較検討対象

- ・場所打ちコンクリート部材を用いた場合
- ・プレキャスト部材を用いた場合

○橋梁形式別 設計・施工時の特性・留意事項

○参考資料

- ・プレキャスト部材を用いた橋梁の施工実績
- ・場所打ちコンクリート部材とプレキャスト部材の比較事例
- ・その他部材をプレキャスト化した場合(床板、壁高欄等)



プレキャストセグメント



プレキャスト床版



プレキャスト高欄

- コンクリート構造物における現場作業の一部(型枠の設置、鉄筋組立て等)を、工場又は現場近くのヤードで製作し、現場施工の効率化を図り生産性の向上を目的として、**要素技術(埋設型枠・プレハブ鉄筋)の設計時・施工時における特性や留意事項**をとりまとめた
- これまでの施工事例も踏まえ、**ハーフプレキャスト等の新技術・新工法の普及・促進**を図る

埋設型枠

- コンクリートの打設後、一定期間の養生後に撤去していた型枠を、本体コンクリートとの一体性及び耐久性の確保を図ったうえで、外壁等として存置する。
- 型枠の製作は、工場又は現場近くの製作ヤードで製作する。
- 型枠の撤去作業を不要とすることにより、現場作業日数の短縮が図られる。



橋梁下部工 橋脚部の埋設型枠



擁壁工 外壁の埋設型枠

プレハブ鉄筋

- コンクリートの打設前に、型枠内に組み立てる鉄筋の加工等の作業の一部を工場又は現場近くの製作ヤードで製作する。
- 現場作業と並行して製作することにより、現場作業日数の短縮が図られる。
- 作業スペースの狭隘な条件においては、鉄筋の結束作業など、作業の効率化が図られる。



プレハブ鉄筋



これらの要素技術を活用して、ハーフプレキャストなど新工法を促進

- 埋設型枠及びプレハブ鉄筋を活用して現場作業の一部を工場作業化し、現場で中詰めコンクリートを打設して構造物を構築するハーフプレキャストなどにより現場施工の効率化を図る。

ハーフプレキャスト

工場にて半円形製作

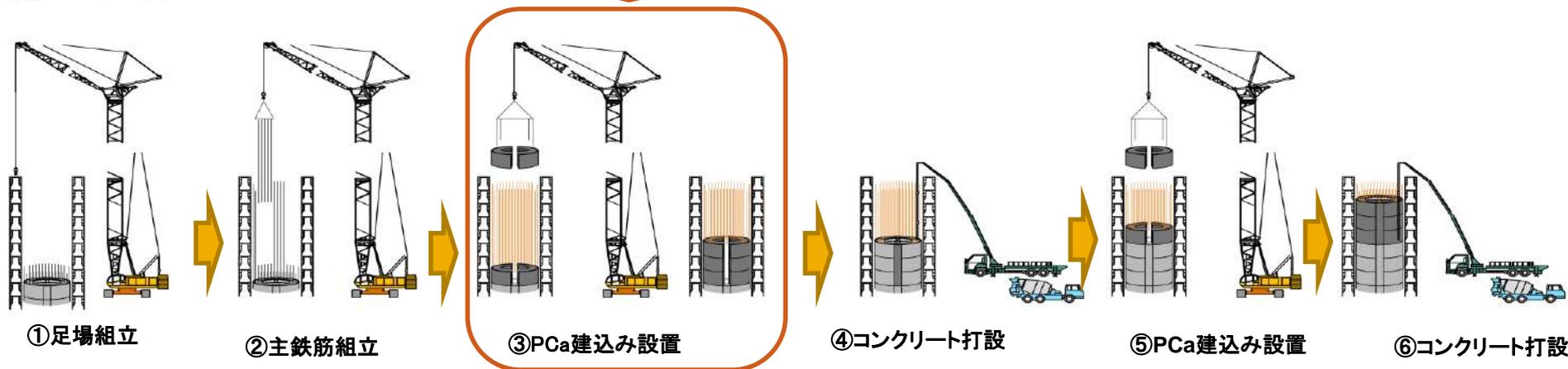
工場から現地に搬入

現地で組み立て

クレーンで吊り込み設置

©三井住友建設

施工手順



基本方針

●「ガイドライン」で示されている事項を満足していることを原則とする。

●適用箇所

機械式鉄筋定着工法を適用する箇所は下記を基本とする。

①せん断補強鉄筋（※以外は原則使用）

※断面外周部に配置される帯鉄筋には適用しないものとする。

②横拘束鉄筋（※を確認の上、使用できるものは原則使用）

※設計で要求した性能を満足するか判断を行う必要がある。

軸力の影響等を考慮した上で、適用の判断を行うものとする。

●留意事項

・定着体の適用にあたっては、「ガイドライン」に記載されている性能確認がされている工法を選定するものとし、1構造物あたり同一の工法を選定することを基本とする。

・橋梁床版等、疲労荷重の影響が大きい部材については、対象としない。

全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)

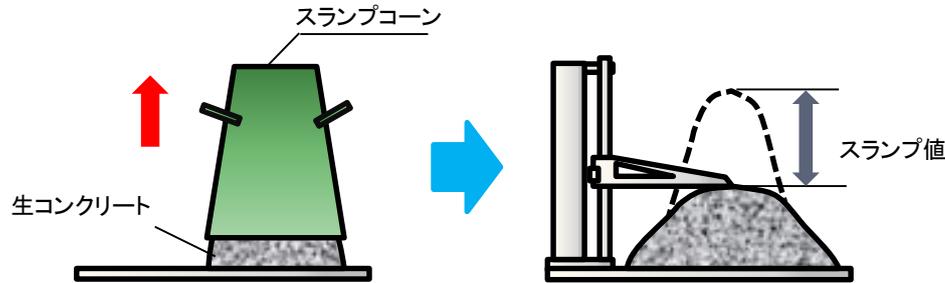
○ 現場打ち、コンクリートプレキャスト(工場製品)それぞれの特性に応じ、施工の効率化を図る技術の普及により、コンクリート工全体の生産性向上を図る

流動性を高めたコンクリートの活用

○コンクリート打設の効率化を図るため、個々の構造物に適したコンクリートを利用出来るよう、発注者の規定(※スランプ値規定)の見直し：**8cm→12cm**
⇒ **時間当たりのコンクリート打設量が約2割向上、作業員数で約2割の省人化**

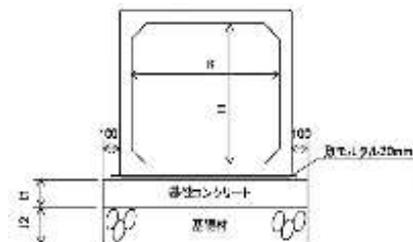
(※)スランプ値

- ・コンクリートの軟らかさや流動性の程度を示す指標
- ・値が大きい程、流動性が高く、施工効率が高いが、化学混和剤が必要



プレキャストの活用

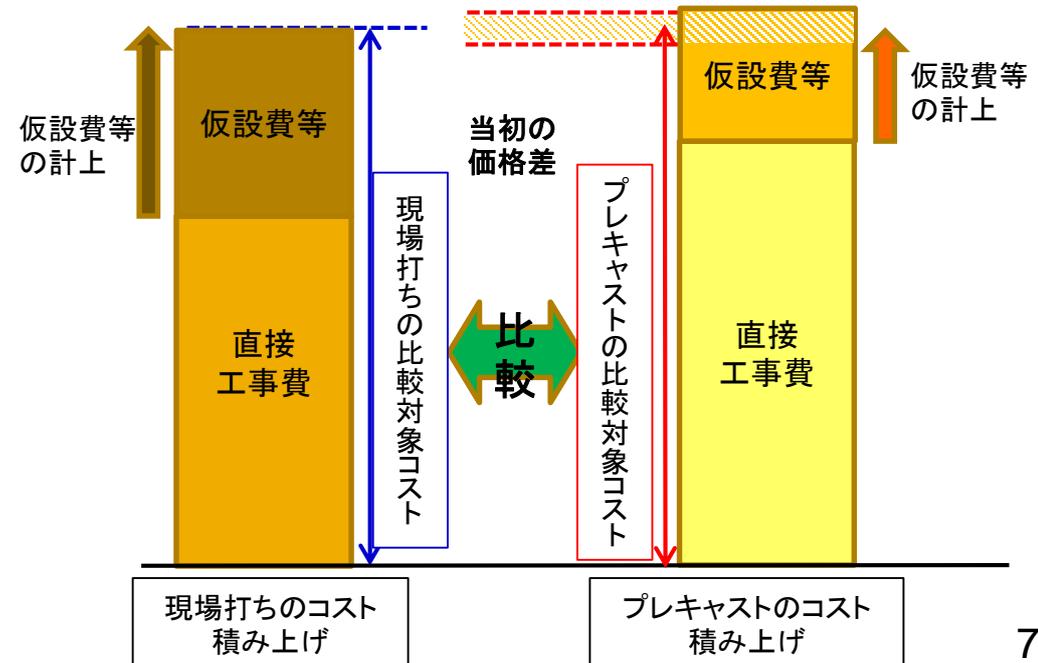
○プレキャストを活用する際、標準的な仕様を定めた要領を活用し、設計の効率化等を図る(L型擁壁、側溝、ボックスカルバート)



【考慮すべき項目】

- 直接工事費
- 仮設費用
 - ・土留め工等損料
 - ・冬期施工時の雪寒仮囲い
 - ・水替え費
- 交通規制費用(交通誘導警備員)
- 土砂等処分費用、等

考慮項目を追加した場合の価格差



既完了ICT活用工事現場の設計・測量データ及び地方展開モデル事業等の事例を収集し、実工事現場データを使用した下記の実践講習会を予定。

講習案1

□ ICT施工活用計画作成演習(机上グループワーク型)

- ・ 実際にICT活用工事を行った工事を事例※¹とする。
- ・ ICT活用工事に必要な知見や使いそうな技術について、座学にて講習。
- ・ 事例現場の現場条件等を示し、3~4名のグループにて施工計画作成する演習を行う。

※1…地方展開モデル事業及びH30年度技術管理業務でICT活用工事現場対応集の対象工事を想定。

⇒【準備】●工事事例の収集する必要あり。

●施工計画について講習できる講師が必要である。

講習案2

□ 3次元設計データ作成演習 (PC実技型)

- ・ 実際にICT活用工事を行った工事の(2次元)図面を、3次元設計化する実技講習を行う。
- ・ 実際の完成工事現場見学を行い、現場を確認してからの講習※²とする。
- ・ 作成した3次元設計データと起工測量成果を合わせるところまでの講習※³とする。

※2…講習会場の設定について検討が必要。 ※3…3次元起工測量成果の収集が必要。

⇒【準備】●3次元起工測量成果を施工者より収集する必要あり。

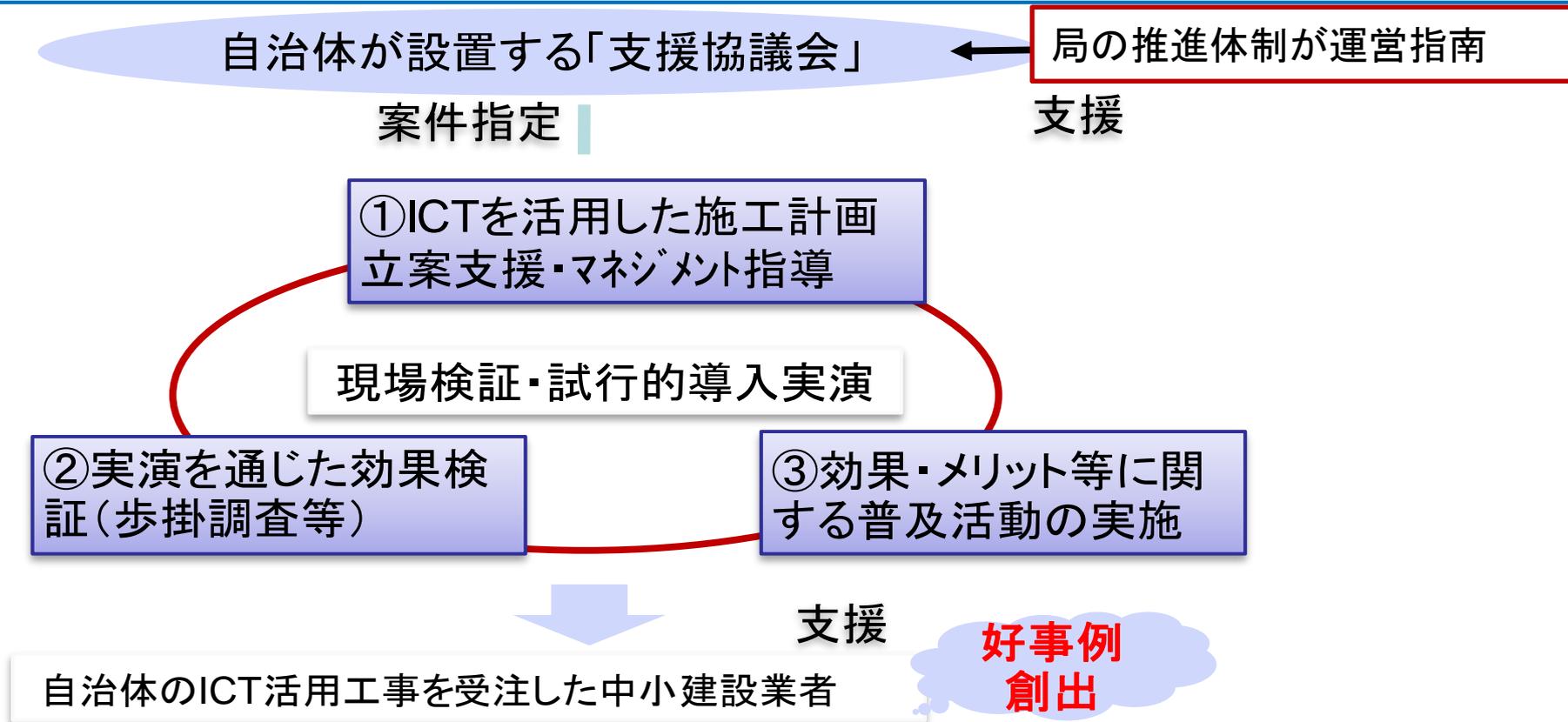
●3次元設計について講習できる講師及び処理速度対応PCと3次元設計ソフトのレンタル等が必要である。

i-Constructionに関する基本導入内容の講習についても、未受講者を対象として引き続き、実施を予定。

地方公共団体をフィールドとしたモデル事業(概要)

現場支援型モデル事業の実施

- ICT活用工事を建設事業の大半を占める地方自治体工事に広めるため、自治体発注工事をフィールドに現場支援型モデル事業を実施
- 当事業では、自治体が設置する支援協議体の中で、ICT活用を前提とした工程計画立案支援や、ICT運用時のマネジメント指導による好事例創出、効果検証及び普及活動の支援を行う。



- 国が発注する支援業務を通じて、モデル工事のフィールドに派遣するICT施工専門家の旅費・謝金を支出
- 各地整1件ずつモデル工事とそれを支援する協議体を立ち上げ(既存の体制でも可)

各事務所で行っているICT活用工事現場での、府縣市町村職員対象として見学の場を増やす。

講習案1

□ ICT活用工事のICT施工現場の見学※

- ・ 工事概要、ICT活用内容について、座学にて講習。
- ・ ICT活用工事のICT施工現場を見学する。

※…各事務所の対応可能な範囲で、ICT土工1件以上。

土工以外の工種を行っている事務所については、土工外工種についても各1件以上。

⇒【準備】●事務所で企画されたICT活用工事現場での見学会を局で集約する必要あり。

【課題】●現場見学会を必須化できるか。施工者の負担が必要となる。

発注実績の無い府県や市町村では、現場をみたことが無い者がほとんど。

講習案2

□ ICT活用工事完成検査の立会い

- ・ 実際のICT活用工事の完成検査に立ち会う。

⇒【準備】●事務所で行うICT活用工事の完成検査日程を局で集約する必要あり。

【課題】●事務所が対応できるか。

府県や市町村では、発注した後に、検査について不安があるとの声が多い。

i-Constructionに関する基本導入内容の講習についても、未受講者を対象として引き続き、実施を予定。

- i-Constructionを一層促進し、令和元年の「貫徹」に向け、3次元データ等を活用した取組をリードする直轄事業を実施する事務所を決定。
- これにより、設計から維持管理までの先導的な3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化。

① i-Constructionの取組を先導する「i-Constructionモデル事務所」 (全国10事務所)

- 調査・設計から維持管理までBIM/CIMを活用しつつ、3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化させる『3次元情報活用モデル事業』を実施。
- 集中的かつ継続的に3次元データを利活用することで、事業の効率化を目指す。

② ICT-Full活用工事の実施や地域の取組をサポートを行う「i-Constructionサポート事務所」 (全国53事務所※)

- 国土交通省直轄事業において工事の大部分でICTを活用する『ICT-Full活用工事』の実施など、積極的な3次元データやICT等の新技術の活用を促進。
- 地方公共団体や地域企業のi-Constructionの取組をサポートする事務所として、i-Constructionの普及・拡大を図る。

※ モデル事務所を含む。

★ その他、全事務所において

- ICT土工をはじめとする建設分野におけるICTの活用拡大など、i-Constructionの原則実施を徹底し、国土交通省全体でi-Constructionの貫徹に向けた着実な取組を推進。

i-Construction近畿サポートセンター

設置目的

測量・調査から設計、施工、検査、維持管理・更新までのあらゆる建設生産プロセスの各段階において3次元データやICT等を活用するi-Constructionにおいて、地域における3次元データ利活用の振興を図り、普及・推進に資するためのサポート体制としての相談窓口

窓口担当: 企画部 技術管理課、施工企画課

※三重県についてはi-Construction近畿サポートセンターで行う。

ICT施工ヘルプデスク
(近畿技術)

ICT活用施工全般の問合せ

i-Constructionの 取組サポート 相談窓口

- 発注者(自治体等)、企業向け
- 3次元データの利活用に向け、指導・助言

福井

滋賀

京都

兵庫

大阪

奈良

和歌山

福井
窓口担当

滋賀
窓口担当

福知山
窓口担当

豊岡
窓口担当

浪速
窓口担当

奈良
窓口担当

紀南
窓口担当

福井
福井、足羽川

滋賀
琵琶湖、滋賀

京都
福知山、京都

兵庫
六甲、姫路、兵庫、豊岡

大阪
淀川、大和川、猪名川、近技、大阪、浪速、淀統

奈良
紀伊山系、奈良

和歌山
和歌山、紀南

三重
木津川

ICT推進アドバイザー

- 発注者(自治体等)、施工業者向け
- ICT活用工事等の普及に向け、指導・助言

※アドバイザーは各事務所副所長

【品確法】

『受注者との情報共有、協議等の迅速化』について、「各発注者は受注者からの協議等について、速やかかつ適切な回答に努める。設計変更の手続きの迅速化等を目的として、**発注者と受注者双方の関係者が一堂に会し、設計変更の妥当性の審議等を行う会議**を必要に応じて開催する。」

~品確法における「発注関係事務の運用に関する指針(運用指針)平成27年1月」~

【現在の実施策】

1. ワンデーレスポンスの徹底
2. 工事施工調整会議(三者会議)の開催
3. 設計変更審査会の開催を一体的に、「情報共有システム(ASP)」を活用し、円滑化、意志決定過程の明確化
4. 供用、完成時期が迫り公表されている工事に関して、「工事進捗状況の共有」として、実施工程表を「ASP」で活用、共有し、工程上の課題等を解決

【もっと円滑、迅速化が出来ないか？】

- ◆ 今、現場での進捗の支障は何か？
- ◆ ロス、無駄はないか？
- ◆ 受発注者間の協議による、指示待ち、報告・相談待ちはないか？
- ◆ 打合せの時間、時期は適正か？
- ◆ 技術的な意見交換や提案は充分か？
- ◆ 受発注者間のコミュニケーションは充分か？

さらなる改善策

細かなところから生産性の向上を

【現場の生産性向上の取り組み】

工事進捗会議を定例開催することにより、**受発注者間の協議短縮や意志疎通を図り、生産性や技術力の向上につながる。**

- **約8割**において、2週に1回以上の頻度で会議を実施。
- コミュニケーションが図れることで、早期に問題の共有が出来、対応が行えるため、工程管理に寄与。

■ 発注者の声

- ・関係機関等との調整による工程等の**変更対応を迅速**に行うことが出来て現場の進捗が上がった。
- ・受注者との**コミュニケーションが円滑**となり、問題点の解決が早くなった。

■ 受注者の声

- ・発注者・受注者間で共通認識ができ、**問題解決への時間短縮**となり**コミュニケーション**も図られた。
- ・同一現場内の複数工事では、施工ヤードや工程の調整を密に行い、**問題点や課題の迅速な解決**を図ることが出来た。
- ・協議事項に関して、ASPや電話等では伝わりにくい事が多く定例的に開催することで、**協議書類の手直し等が減少し、書類作成手間の省力化**が図れた。

「i-Construction」の取組が、建設業界はもちろん、業界を超えて社会全体から応援される取組へと「貫徹」するシンボルとして、2018年6月1日にロゴマークを決定・公表しました。



○ロゴマークの使用にあたって、事前の使用申請などは求めませんが、下記の使用例等を参考として、「i-Construction」の推進に向けた普及・促進を目的としてご使用ください。

○本ロゴマークは商標登録を済ませており、上記の目的から著しき逸脱していると見受けられる使用方法の場合は、使用の差し止めをお願いすることがあります。

【ロゴマークの使用例(案)】

- ・ ウェブサイト、建設機械やUAV等、ヘルメットや作業着、建設現場の看板や仮囲い等、名刺、ポスター、チラシ、バッジ、キーホルダー、クリアファイルなど



国土交通省
00局 00課
00
国交 太郎
〒100-0000
東京都千代田区千代田 1-1-1
TEL: 03-5233-8111(内線000)
FAX: 03-5233-0000
E-mail: 000@wll.go.jp



「革新的テクノロジーが、日本の建設現場を劇的に変えていく。その原動力が、日本を次のステージへと推し進めていく。」というデザインメッセージを、拡がりりとスケール感のあるオーバル型の「iC」で表現。赤は日本、誇りをイメージしています。

⑧その他の取り組み

土木工事標準歩掛改定(R1)

土木工事標準歩掛の改定概要

土木工事標準歩掛は、土木請負工事費の積算に用いる標準的な施工条件における単位施工量当り、若しくは日当りの労務工数、材料数量、機械運転時間等の所要量について工種ごとにとりまとめたもので、「施工合理化調査等の実態調査」の結果を踏まえ、新規工種の制定及び既存制定工種を改定

1) 新規制定【1工種】

①法面工（仮設用モルタル吹付工）

2) 維持修繕に関する歩掛の改定（適用範囲の拡大）【3工種】

①構造物補修工（ひび割れ補修工）〔充てん工法〕、②構造物補修工（ひび割れ補修工）〔低圧注入工法〕、③構造物補修工（断面修復工）〔左官工法〕

3) 日当り施工量、労務、資機材等の変動により改定を行った工種【9工種】

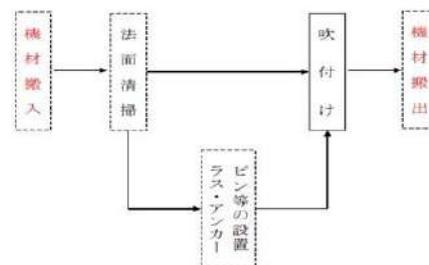
①軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工）、②函渠工（大型プレキャストボックスカルバート工）、③場所打杭工（全回転式オールケーシング工）、④場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）、⑤敷鉄板設置・撤去工、⑥路面切削工（切削オーバーレイ工）、⑦トンネル工（NATM）〔発破工法〕、⑧トンネル工（NATM）〔機械掘削工法〕、⑨小断面トンネル工（NATM）

法面工（仮設用モルタル吹付工）【土木工事標準歩掛】

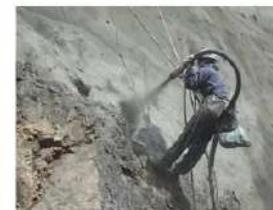
【工法概要】

本工法は、もたれ式擁壁等の掘削部の施工で危険防止のために仮モルタルを吹付（吹付厚3cm）する工法

【歩掛適用範囲】



【施工状況】



仮設用モルタル吹付状況



施工後全景

新規制定工種の改定概要

現場管理費の改定 (R1)

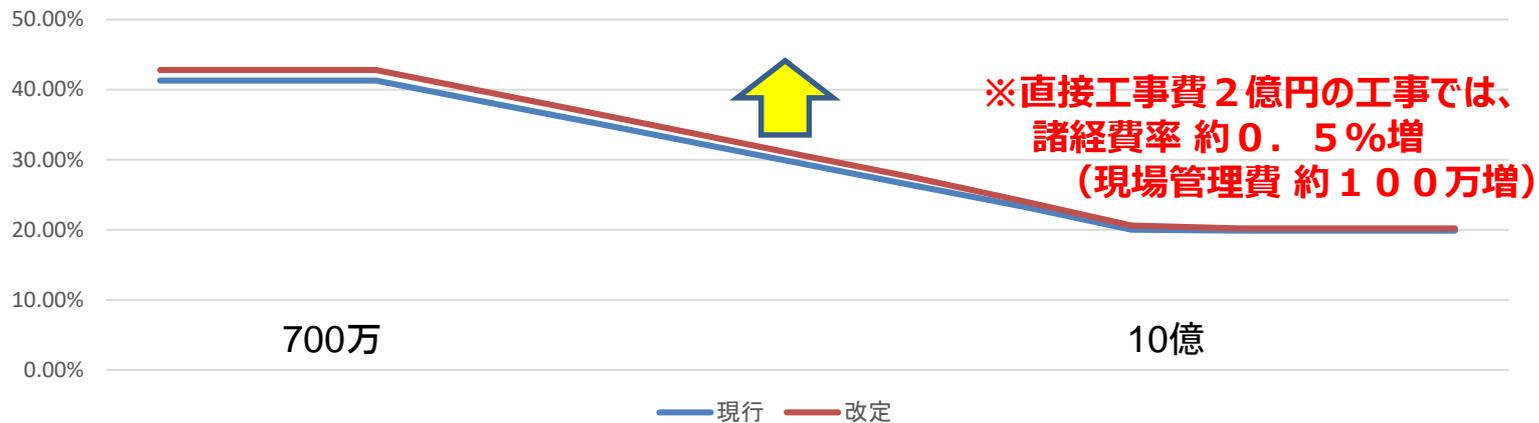
工事

現場管理費の対策

○新技術導入等に要する現場経費（外注経費等）の増加を踏まえ、全工種区分の現場管理費を改定

間接工事費（諸経费率及び算定式）の改定

■現場管理费率の改定イメージ ※「河川・道路構造物工事」の例



【現行】

700万円以下	700万円超え10億円以下	10億円超え
41.29%	$420.8 \times Np^{-0.1473}$	19.88%

【改定】

700万円以下	700万円超え10億円以下	10億円超え
42.50%	$457.7 \times Np^{-0.1508}$	20.11%

※直近の改定：H28年度の橋梁保全の追加、河川・道路構造物、鋼橋架設、道路維持の改定

週休2日に取り組む際の必要経費の計上(R1)

工 事

週休2日の補正係数

○週休2日の実現に向けた環境整備として、現場閉所の状況に応じた労務費、機械経費（賃料）、共通仕様書、現場管理費の補正係数を継続

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

週休2日交替制モデル工事の試行

○建設業の働き方改革を推進し、休日確保に向けた環境整備とし、新たな取り組みを試行

【対象工事（案）】

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

熱中症対策に資する現場管理費補正の導入等(R1)

現場管理費の対策

○工事現場の安全(熱中症)対策に係る費用とし、気候及び施工期間を考慮した現場管理費の補正を追加

対象工事・対象地域

○工事：主たる工種が屋外作業である工事（工場製作工事は除く） ○地域：全国

補正方法

○補正は、工事期間中の日最高気温の状況に応じて変更時に補正する

$$\text{補正值 (\%)} = \text{真夏日率} \times \text{補正係数} \quad \text{※真夏日率} = \text{工期期間の真夏日} \div \text{工期}$$

・真夏日：日最高気温が30度以上の日 ・工期：準備・後片付け期間を含めた工期 ・補正係数：1.2

○対象額700万円を超え10億円以下の場合（補正例）

【条件】 直接工事費2億円の河川・道路構造物工事

①対象額：純工事費216,612,000円（純工事費+支給品費+無償貸付機械等評価額）

②施工地域：なし、③工期：300日のうち、真夏日が50日

【改定前】

$$\begin{aligned} \text{現場管理費} &= \text{対象純工事費} \times ((\text{現場管理費率} \times \text{補正係数}) + \text{補正值}) \\ 53,936,000 &= 216,612,000 \times ((24.90\% \times 1.0) + 0\%) \end{aligned}$$

【改定後】

$$\begin{aligned} \text{現場管理費} &= \text{対象純工事費} \times ((\text{現場管理費率} \times \text{補正係数}) + \text{補正值}) \\ \text{補正值} &= 50日 \div 300日 \times 1.2 = 0.20 \\ 54,369,000 &= 216,612,000 \times ((24.90\% \times 1.0) + 0.20\%) \end{aligned}$$

対策費用として、現場管理費 約43万円増

背景

- 受注業者や建設業界等から「書類の削減」要望が高い。
- 工事書類の中には、工事中や工事完成後においても使用頻度が低い資料がある。
- 現場（監督職員）ごとに、作成書類の対応が統一されていない。



更なる取組み

1. 「土木工事書類作成マニュアル」等の改善

- ➡ 各地方整備局で整備している「マニュアル」等について、簡素化の取組みを記載
 - ①二重提出の廃止やダブルチェックの廃止等
 - ②ASP活用による情報共有と電子化による効率化の推進
 - ③基準の改訂等による作成不要書類の周知
 - ④設計変更ガイドラインの周知・徹底 等

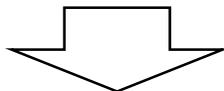
2. 更なる工事書類の簡素化

- ➡ ①施工計画書の提出時期の柔軟な対応
 - ・災害対応等の概略発注や制約条件等により施工方法が未確定な工種については、詳細な内容が確定した段階で作成し提出するものとする。（当初は作成不要）
- ②ASPの活用やICT土工などにおける電子検査の促進

3. 工事書類の簡素化の取組みの周知・徹底

- ➡ 作成マニュアル等については、発注者協議会等を活用し、地方自治体など発注機関との情報の共有を図るとともに、工事関係者への周知徹底に努める。

現状 : 工事書類の簡素化についての要望のなかでも、電子と書類の二重提出が課題。
ASPのフォルダ構成が検査項目の体系となっていない。



対応 : ASPシステムの改善

○電子検査 : ASPシステムが電子検査体系となっていないため、電子と紙の二重で検査を受検している ケースが多い。

⇒ASPに検査項目と整合したフォルダを追加し円滑な電子検査が可能になるよう改良

電子検査用フォルダの構築



電子検査対応用フォルダ

ASPサービス提供者との調整

■ 電子検査用フォルダ構成の見直し【ASPベンダーに依頼】

・ASPで作成した書類により、電子検査に対応できるように、フォルダ構成を追加し、検査対応可能なシステムに改善出来ないか、ASPベンダーに改善を依頼。

【システムの改善】

・ASPベンダーにより、登録した工事書類が自動で電子検査用フォルダに分類される機能を追加。

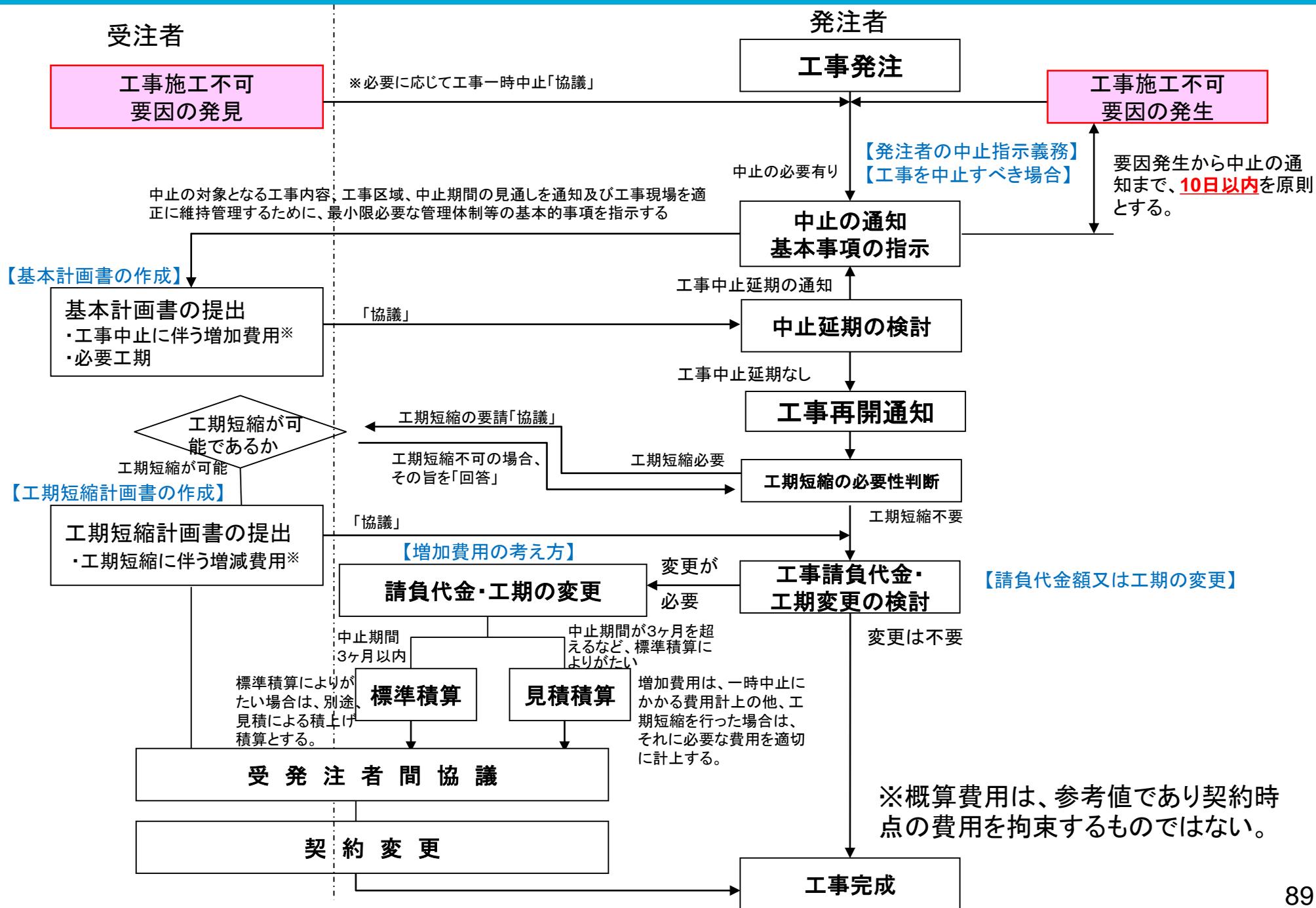
【H29年度 試行工事で確認予定】

・試行工事において、ASP電子検査を行い確認予定。

■ 検索速度の迅速化

・ASPサーバにオンラインでの接続から、オフラインでデータをパソコンに取り込む方法に改善することで、検索時間の短縮を図る。

工事の一時中止に係る基本フロー見直し



近畿の取組み

工事成績評定基準の統一化・標準化

- ✓ 国と府県の工事成績評定基準は大枠では標準化されているが、考査項目別運用表の個別項目については必ずしも標準化されていない。
- ✓ 試行としてH28年度は兵庫県、H29年度は和歌山県・大阪市と個別項目のすり合わせを実施
- ✓ H31年4月現在、4府県・2政令市において運用開始済み

近畿の取組み

工事関係様式の統一化・標準化

- ✓ 受注者の省力化を考慮し、工事関係様式の標準化を検討
- ✓ 試行としてH28年度は和歌山県、H29年度は京都府・奈良県・神戸市と工事様式のすり合わせを実施
- ✓ H31年4月現在、3府県・1政令市において運用開始済み

- ◆【工事監督検査基準・様式の標準化・統一化】として、下記についてH28より検討。
 - ①『工事成績評定基準』（考査項目別運用表の統一化・標準化）
 - ②『工事関係様式』（工事関係様式の統一化・標準化）
- ◆H29より他府県・政令市に展開。
- ◆H30はすべての自治体との工事関係様式について統一化を実施。
- ◆H31は運用状況を確認し、課題を把握したうえでフォローアップを行う。

【今後のスケジュール】

項目	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
◆『工事成績評定基準』 (考査項目別運用表の統一化・標準化)	各府県・政令市とのすり合わせ						
	兵庫県	和歌山県、大阪市	福井県、滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、京都市、神戸市、堺市				
				標準化(自治体運用開始)			
				課題の抽出			
			フォローアップ				
◆『工事関係様式』 (様式の統一化・標準化)	各府県・政令市とのすり合わせ						
	和歌山県	京都府、奈良県、神戸市	福井県、滋賀県、大阪府、兵庫県、京都市、大阪市、堺市				
				標準化(自治体試行)			
				課題の抽出			
					フォローアップ、本運用		

【目的】

- コンクリートの構造物を長く後世まで使い続けるためには、高い品質のコンクリートである必要があり、近畿地方整備局では、平成15年度から元請会社と専門工事業者を対象に「コンクリート構造物品質コンテスト」を実施。

【対象】

- 近畿地方整備局が発注する工事において応募期間中(H30.7～H31.1末)に100m³以上のコンクリートを打設する、現場打ちの鉄筋・鉄骨 または、プレストレストコンクリート構造物。

企業表彰

【選考】

品質、出来ばえ及び創意工夫などにより

- 特別優秀賞(0～2グループ程度)
- 優秀賞(2～4グループ程度)
- 入賞(適宜)

を選考する。

【H29年度審査結果】

特別優秀賞に2グループ15社、優秀賞に2グループ12社、入賞に3グループ16社。
特別優秀技能者12名、優秀技能者10名、優良技能者13名。

技術者表彰

現場で施工に携わる専門工事業者(コンクリート打設工、鉄筋工、型枠工、支保工、足場工等)の**技能者を新たに表彰**

- 特別優秀賞(0～2グループ程度)
各専門工事業者毎1名を**特別優秀技能者**として表彰
- 優秀賞(2～4グループ程度)
各専門工事業者毎1名を**優秀技能者**として表彰
- 入賞(適宜)
各専門工事業者毎1名を**優良技能者**として表彰

※表彰技能者は各専門工事業者の推薦者とする

※ 近畿地方整備局の有資格者業者が表彰された場合、表彰の翌日から総合評価落札方式の評価項目として加点対象となります。

また、技能者表彰を受賞した技能者を現場に配置する場合には、表彰の翌日から総合評価落札方式の評価項目として加点対象となります。

◆ 29年度特別優秀賞

天ヶ瀬ダム再開発トンネル流入部本体他建設工事



トンネル式放流設備流入部(高さ 50.3 mのうち 39.8 m)

- 圧送性・コンクリートの性状確認の実施、練り混ぜから打込み完了まで一括管理、品質の見える化、寒中養生における工夫、分岐管工法の採用によるコールドジョイント発生の抑止等を評価し、特別優秀賞に選定された。

インターネットを利用したT-CIM/Concreteの導入



練り混ぜから打設完了までの状況をリアルタイムで関係者全員が容易に把握

大野油坂道路九頭竜川橋P2橋脚他工事



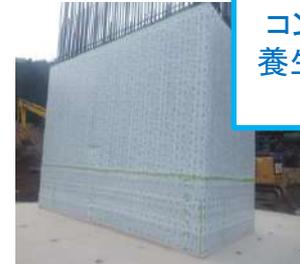
橋梁下部 2基(P2橋脚、P3橋脚)

- 三次元温度応力解析の実施、鉛直パイプクーリングの実施、機械式継手の採用、コンクリート保水養生テープによる保湿養生、浸透性防水材料の塗布等を評価し、特別優秀賞に選定された。

鉛直パイプクーリングの実施



コンクリート保水養生テープによる保湿養生



Ⅲ. 近畿地方整備局における 工事の入札契約について

■ 総合評価落札方式による入札契約方法

従前、価格だけで評価する落札方式を行ってきたが、近年の公共投資減少による価格競争激化の影響による公共工事の品質低下、また談合等の不正行為といった社会的背景の中に応じて総合評価落札方式の適用拡大が進んだ。

社会背景

建設市場・競争環境

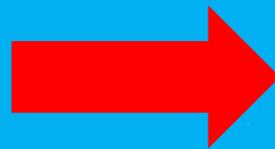
- 公共投資の減少
- 価格競争の激化
- ダumping受注
- 適正施工への懸念
- 受注機会の意欲促進
- 担い手確保

不正行為

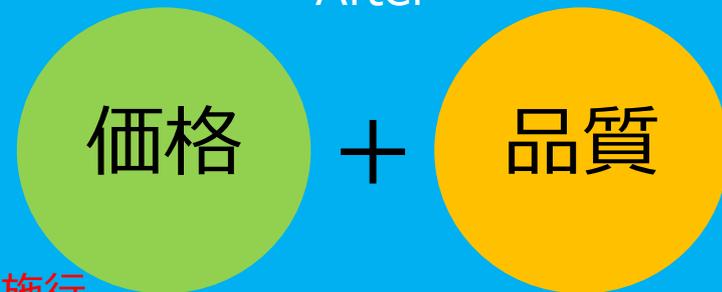
- ゼネコン汚職（H 5）
- 元建設大臣受託収賄容疑（H 1 2）
- 鋼橋談合（H 1 7）
- 水門談合（H 1 8）
- 高知談合（H 2 4）

「総合評価落札方式」とは、価格だけで評価していた落札方式（価格競争）とは違い、品質を高めるための新しい技術やノウハウといった価格以外の要素を含めて評価する落札方式。

Before



After



H17.4
公共工事品質確保法（品確法）施行

■ 総合評価落札方式のタイプ

品質の求め方として、企業と技術者の施工能力（実績・経験）を求めて評価する**施工能力評価型**と、参加者から各工事で定めたテーマの技術提案を求めて評価する**技術提案評価型**がある。

	施工能力評価型		技術提案評価型			
提案内容	企業が、発注者の示す仕様に基づき、適切で確実な施工を行う能力を有しているかを、企業・技術者の能力等で確認する工事	企業が、発注者の示す仕様に基づき、適切で確実な施工を行う能力を有しているかを、施工計画を求めて確認する工事	施工上の特定の課題等に関して、施工上の工夫等に係る提案を求めて総合的なコストの縮減や品質の向上等を図る場合	部分的な設計変更を含む工事目的物に対する提案、高度な施工技術等により社会的便益の相当程度の向上を期待する場合	有力な構造・工法が複数あり、技術提案で最適案を選定する場合	通常の構造・工法では制約条件を満足できない場合
評価方法		施工計画	施工上の工夫等に係る提案	部分的な設計変更や高度な施工技術等に係る提案	施工方法に加え、工事目的物そのものに係る提案	
ヒアリング	求めない (実績で評価)	可・不可の二段階で評価	点数化			
段階選抜	実施しない	必要に応じて実施(施工計画の代替も可)	WTO対象工事は必須※1 他は必要に応じて実施	必須		
予定価格	実施しない	ヒアリングの適用に際し必要に応じて実施	WTO対象工事は必須、それ以外は必要に応じて実施			
	標準案に基づき作成		標準案に基づき作成	技術提案に基づき作成		
	II型	I型	S型	A III型	A II型	A I型

小さい

技術的な工夫の余地

大きい

※ 1) 段階選抜の実施方法が確立するまでは、段階選抜を試行する工事で試行的に実施する

■ 施工能力評価型の評価方法

施工能力評価型は企業と技術者の施工能力（実績・経験）を求めて評価する。

<評価方法>

$$\text{評価値} = \frac{100 + \text{「企業・技術者の能力等」の得点}}{\text{入札価格}}$$

○ 主な評価点

<企業の施工能力等>

- ① 同種性の高い工事実績
⇒ 過去の施工実績として、当該工事と同規模以上又は同等の施工条件での実績等を評価
- ② 競争参加資格において同種工事の実績として提出された国土交通省近畿地方整備局発注の工事について過去4年間の工事成績を評価

<技術者の能力等>

- ① 同種性の高い施工経験
⇒ 過去の施工経験として、当該工事と同規模以上又は同等の施工条件での実績等を評価
- ② 競争参加資格において同種工事の実績として提出された国土交通省近畿地方整備局発注の工事について過去8年間の工事成績を評価

○ 評価項目と評価項目別配点

分類	評価項目	配点		
施工能力等	企業の施工能力	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON活用工事の場合でも最大20点
		近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
		表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
		工事成績優秀企業認定	1	
		有用な新技術の活用	最大1(2)	
		《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
		現場従事技能者の配置	最大3(0)	
		コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
		ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
		地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)		
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1		
	災害活動に対する表彰	最大2		
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点
		同種性の高い施工経験	5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6		
技術者表彰		2		
継続学習制度(CPD)		2		
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		《2》		

- ※1：企業の施工能力欄の（ ）内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術者の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

■ 業者選定における評価

例 札価格が予定価格の制限の範囲内にあるもののうち、価格と品質を数値化した「評価値」の最も高いものを落札者とすることにより、**予定価格の範囲内で価格と品質が総合的に優れた施工業者を選定**。新しい施工方法や工夫することなどの技術提案、同種工事の施工経験や工事成績等が評価の対象。

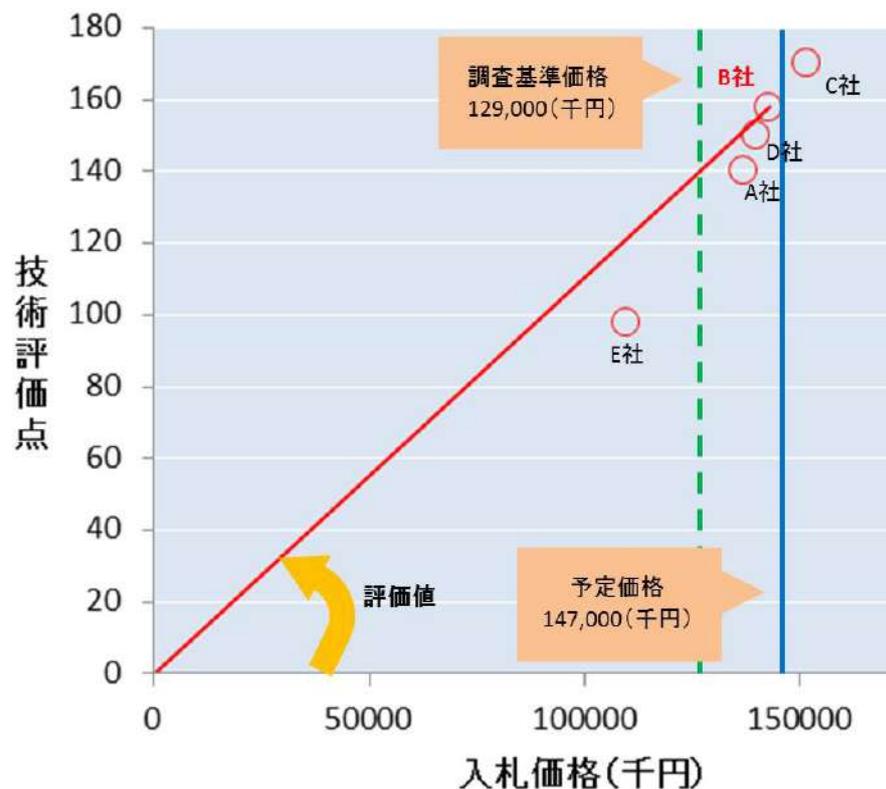
入札結果

(千円)

予定価格	147,000
調査基準価格	129,000

<評価値の算出方法>

$$\text{評価値} = \frac{\text{技術評価点}}{\text{入札価格}}$$



落札者

(千円)

業者	A社	B社	C社	D社	E社
技術評価点	140	158	170	150	128
入札価格	137,000	143,000	152,000	140,000	110,000
評価値	102.19	110.49	予定価格超過	107.143	無効 (低価格入札)

■技術提案評価型の評価方法

(WTO技術提案評価型)

技術提案評価型は参加者から各工事毎に定めたテーマの技術提案を求めて評価する。

<評価方法>

$$\text{評価値} = \frac{100 + \text{「技術提案」の得点}}{\text{入札価格}}$$

○評価項目と評価項目別配点例

分類	項目	指定テーマ	評価基準	配点	加算点
技術提案	工事目的物の性能・機能の向上に関する事項	1. 切土法面の安定性の確保のための施工方法の工夫とその効果	指定テーマに対して最大5提案とし、6提案以上記入があった場合は、当該指定テーマに対する加算点は0点とする。 なお、切土施工時における法面の変位等の監視・観測に係る提案については、評価の対象外とする。 評価については、原則として各提案毎に現地条件等を踏まえ、技術提案の工夫による効果について確実性と重要度により評価し、合算する。	40	60
	社会的要請の対応に関する事項	2. 周辺環境対策の工夫とその効果	指定テーマに対して最大5提案とし、6提案以上記入があった場合は、当該指定テーマに対する加算点は0点とする。 評価については、原則として各提案毎に現地条件等を踏まえ、技術提案の工夫による効果について確実性と重要度により評価し、合算する。	20	

○テーマ設定例

- 切土法面の安定性の確保のための施工方法の工夫とその効果
 - 掘削後の地山劣化が進みやすいと想定される箇所において切土工事を行うにあたり、「法面の長期的な安定性の確保」及び「施工時の安全対策」に留意した施工方法に着目し、5つの提案を求める。
 - 例1) 法面浸食対策に関する工夫
 - 例2) 法面の安定性向上に関する工夫
 - 例3) 排水対策による法面安定に関する工夫
 - 例4) 施工中の監視・観測に関する工夫
 - 例5) 上記(i)～(iv)の視点以外で法面の安定性を向上させる工夫
- 「周辺環境対策の工夫とその効果」に対する技術提案
 - 施工箇所周辺は、民家に近接しており、掘削時及び工事現場内における掘削土運搬時においては、騒音・振動・粉塵の環境に配慮して施工することが重要であり、この趣旨に着目した提案を求める。

■ 新たな取り組みについて

- 近畿地方整備局においては、「企業の参入促進」「担い手確保」「品質の向上」を図るため各種試行を実施
- 各種試行に応じて、「競争参加資格」や「総合評価の内容」を変更
- 標準的な「競争参加資格」、「総合評価の内容」は以下のとおり

競争参加資格

【企業の要件(主なもの)】

- ・過去15年間に同種工事の施工実績を有すること。発注機関は問わない。
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部又は各地方整備局発注の工事である場合は、65点未満でないこと。また、低入札工事にあつては工事成績評定が70点未満でないことで実績とする。

【配置予定技術者の要件(主なもの)】

- ・過去15年間に同種工事の施工経験を有する者であること。発注機関は問わない。
- ・国土交通省大臣官房官庁営繕部又は各地方整備局発注の工事である場合は、65点未満でないこと。また、低入札工事にあつても工事成績評定が65点未満でないことで実績とする。

総合評価

【現行の施工能力評価型の配点】

事項	配点	
① 工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	6	10
② 留意点に対する検討事項及びその理由	(2×3項目)	
③ 工程表の作成	4	

分類	評価項目	配点			
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON活用工事の場合でも最大20点		
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5			
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2			
	工事成績優秀企業認定	1			
	有用な新技術の活用	最大1(2)			
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》			
	現場従事技能者の配置	最大3(0)			
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰	最大3(0)			
	ISO9000シリーズ認証取得	-(1)			
	地域内工事の実績	2			
	災害協定の締結	-(1)			
	建設事業継続計画(BCP)認定の有無	1			
	災害活動に対する表彰	最大2			
	配置予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験		5	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点
		同種性の高い施工経験		5	
	同種工事の経験についての工事成績評定	6			
	技術者表彰	2			
	継続学習制度(CPD)	2			
	《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAS舗装の場合	《2》			

※1：企業の施工能力欄の（ ）内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術者の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

2. 総合評価方式における新たな取り組み

1) 企業の参入機会(意欲)の促進

【施工能力評価型】

- ①企業チャレンジ型
- ②企業チャレンジ型 (鋼橋上部・P C)
- ③企業チャレンジ型 (新規参入型)
- ④受注機会促進型
- ⑤地域密着防災担い手型
- ⑥災害用重機評価型
- ⑦電通チャレンジ型 (受変電設備工事)
- ⑧担当技術者評価型 H31年～

【施工能力評価型・技術提案評価型】

- ⑨参加機会拡大型

2) 担い手確保

【施工能力評価型】

- ⑩若手・女性チャレンジ型
- ⑪電通チャレンジ型 (通信設備工事)
- ⑫機械チャレンジ型
- ⑬週休2日促進型 H31年度～

3) 工事の品質確保(向上)

【施工能力評価型・技術提案評価型】

- ⑭新技術導入促進 (I・II) 型

【施工能力評価型】

- ⑮現場従事技能者評価型
- ⑯ICT工事促進型 H31年度～

【技術提案評価型】

- ⑰技術向上提案付加型
- ⑱自由提案型

4) 受発注者の負担軽減

【施工能力評価型】

- ⑲簡易確認型

【施工能力評価型・技術提案評価型】

- ⑳一括審査方式

【技術提案評価型】

- ㉑段階式選抜方式

【施工能力評価型】

負担軽減

一括審査方式

複数工事を一つの技術提案で評価する型式

簡易確認型

簡易の技術提案で評価する型式

参入機会(意欲)促進

企業チャレンジ型

直轄と府県政令市の実績も同等に評価する型式(新規参入型もあり)

電通チャレンジ型(受変電設備)

専門工事業において企業及び技術者の実績のみで評価する型式

地域密着防災担い手型

企業の地域貢献・地域精通度を評価する型式

担当技術者評価型

担当技術者として従事した同種工事の経験を監理技術者と同等に評価する型式

電通チャレンジ型(通信)

機械チャレンジ型

専門工事業において企業の実績のみで評価する型式

若手・女性チャレンジ型

若手または女性の技術者の現場登用を高く評価する型式

週休2日工事促進型

週休2日工事の実績を評価する型式

担い手確保

参加機会拡大型

(※一般土木B等級、3億円以上WTO未満のPC工事、鋼橋工事に限る)

受注機会促進型

当該年度の受注量により評価する型式

災害用重機評価型

企業の建設機械保有状況を評価する型式

品質確保(向上)

現場従事技能者評価型

企業の現場従事技能者の配置を評価する型式

ICT工事促進型

ICT活用工事の実績を評価する型式

新技術導入促進I型

新技術を活用する提案を評価する型式

【技術提案評価型】

負担軽減

一括審査方式

複数工事を一つの技術提案で評価する型式

段階的選抜方式

簡易の技術提案で評価する型式

参入機会(意欲)促進

参加機会拡大型

(※一般土木B等級、3億円以上WTO未満の
PC工事、鋼橋工事に限る)

担い手確保

技術向上提案付加型

当該年度の受注量により評価する型式

自由提案型

当該年度の受注量により評価する型式

新技術導入促進Ⅱ型

新技術を活用する提案を評価する型式

品質確保(向上)

1) 企業の参入機会(意欲)の促進を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型) [①企業チャレンジ型 1/2]

- 府県・政令市の実績のみしか有していない優良な企業にも、近畿地整発注工事への入札参加を促すことが目的
- 競争参加資格および総合評価において、近畿地整の実績だけでなく、府県・政令市の実績も評価

対象工事

- 工事種別は、一般土木工事C等級、維持修繕工事、アスファルト舗装工事、法面処理工事
- 工事難易度は、技術的難易度が比較的低いI～Ⅲの工事
- 工事の規模は、3億円未満の工事
※発注方式は施工能力評価型 (I型) を適用

競争参加資格

- 企業の要件として、同種工事の施工実績は近畿地方整備局及び各府県・政令市の発注工事に限る。
- 同種工事の実績の成績は、近畿地方整備局発注の工事である場合は、工事成績評定点が65点未満（低入工事は70点未満）でないこと。また、各府県・政令市の工事である場合は、工事成績評定点が70点未満でないこと。
- 配置予定技術者の要件として、同種工事の施工経験は問わない。

1) 企業の参入機会(意欲)の促進を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型) [①企業チャレンジ型 2/2]

総合評価

- 技術評価点の配点は、**技術提案【施工計画】(20点)**
- 企業の施工能力、配置予定技術者の能力については、評価しない
※発注方式は、**施工能力評価型 (I型)** を適用

【現行の施工能力評価型の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	6	10
②留意点に対する検討事項及びその理由	(2×3項目)	
③工程表の作成	4	

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6	
技術者表彰		2	
継続学習制度(CPD)		2	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		《2》	

【企業チャレンジ型の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	12	20
②留意点に対する検討事項及びその理由	(4×3項目)	
③工程表の作成	8	

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	—	—
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	—	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	—	
	工事成績優秀企業認定	—	
	有用な新技術の活用	—	
	《ICTの活用(i-Construction)》	—	
	現場従事技能者の配置	—	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰	—	
	ISO9000シリーズ認証取得	—	
	地域内工事の実績	—	
	災害協定の締結	—	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	—	
	災害活動に対する表彰	—	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		—	
同種工事の経験についての工事成績評定		—	
技術者表彰		—	
継続学習制度(CPD)		—	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		—	

※1：企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合

※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載

※3：配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

1) 企業の参入機会(意欲)の促進を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型) [③企業チャレンジ型 (新規参入) 1/2]

- 府県・政令市の実績のみしか有していない優良な企業に、近畿地整発注工事への入札参加を促すことが目的
- 過去4年間の間に直轄工事の実績のない者のみを競争参加資格とし、総合評価において府県・政令市の実績・成績を評価

対象工事

- 工事種別は、一般土木工事C等級、維持修繕工事、アスファルト舗装工事、法面処理工事
- 工事難易度は、技術的難易度が比較的低いI～IIの工事
- 工事規模は、2億円未満の工事
※発注方式は施工能力評価型 (I型) を適用

競争参加資格

- 企業及び配置予定技術者の要件として、同種工事の施工実績は近畿地方整備局及び近畿地整管内の各府県・政令市の発注工事に限る。ただし、**過去4年間に直轄工事の受注実績がある者は参加できない。**
- 同種工事の実績の成績は、近畿地方整備局発注の工事である場合は、工事成績評定点が65点未満（低入工事は70点未満）でないこと。また、各府県・政令市の工事である場合は、工事成績評定点が70点未満でないこと。

1) 企業の参入機会(意欲)の促進を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型) [③企業チャレンジ型 (新規参入) 2/2]

総合評価

- 技術評価点の配点は、**技術提案【施工計画】(20点)**で評価
- 企業の施工能力、配置予定技術者の能力については、評価しない
※発注方式は施工能力評価型 (I型) を適用

【現行の施工能力評価型の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	6	10
②留意点に対する検討事項及びその理由	(2×3項目)	
③工程表の作成	4	

【企業チャレンジ型(新規参入)の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	12	20
②留意点に対する検討事項及びその理由	(4×3項目)	
③工程表の作成	8	

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP) 認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6	
技術者表彰		2	
継続学習制度(CPD)		2	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		《2》	



分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	—	—
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	—	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	—	
	工事成績優秀企業認定	—	
	有用な新技術の活用	—	
	《ICTの活用(i-Construction)》	—	
	現場従事技能者の配置	—	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰	—	
	ISO9000シリーズ認証取得	—	
	地域内工事の実績	—	
	災害協定の締結	—	
	建設業事業継続計画(BCP) 認定の有無	—	
	災害活動に対する表彰	—	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		—	
同種工事の経験についての工事成績評定		—	
技術者表彰		—	
継続学習制度(CPD)		—	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		—	

※1：企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術者の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型（Ⅰ型・Ⅱ型） [⑧担当技術者評価型 1 / 2] H31年～

- 各業団体との意見交換において、総合評価方式では実績を有する技術者が評価されるため、配置予定技術者として申請する技術者が固定化し、また高齢化してきているとの意見あり
- このため、平成30年度からは現場代理人での実績でも監理技術者等と同等の評価に見直しを行ったところである
- 更に、平成31年度より担当技術者での実績についても監理技術者等と同等の評価に見直しを行い、実績を有する技術者数の増加を図る
- なお、品質確保のためには担当技術者が十分な技術力を有している必要があるため、同種工事に携わる段階で、監理技術者に必要な国家資格等を有している者に限り加算点を与える

対象工事

- 工事種別は一般土木工事、維持修繕工事、アスファルト舗装工事、法面処理工事、電気設備工事、受変電設備工事、通信設備工事、機械設備工事
- 工事の規模は、分任支出負担行為担当官発注の工事

総合評価

同種工事の経験について担当技術者として従事した実績も監理技術者等と同等の評価とする。

ただし、担当技術者として従事した工事に携わる段階で、監理技術者になるために必要な国家資格等を有している場合に限る。

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [⑧担当技術者評価型 2 / 2] H31年～

総合評価配点

同種工事の経験について担当技術者として従事した実績も監理技術者等と同等の評価とする

分類	評価項目		施工能力評価型		担当技術者評価型		
			配点	計	配点	計	
施工能力等	企業の施工能力	○同種性の高い施工実績	20	20	20	20	
		○過去4年間の成績評定の平均点					
	配置予定技術者の能力	同種工事の経験における監理技術者等としての施工経験の有無	監理・主任技術者	5	20	20	AS舗装工事の場合でも最大20点
			現場代理人	0			
		同種性の高い施工経験	監理・主任技術者	5			
			現場代理人	0			
		同種工事の経験についての工事成績評定	監理・主任技術者	6			
現場代理人			0				
技術者表彰	2						
継続学習制度(CPD)	2						
舗装施工管理技術者資格 ※工事種別がAS工事の場合	(2)	(2)					



変更なし	
------	--

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型（Ⅰ型・Ⅱ型）〔⑩若手・女性チャレンジ型 1/2〕

- 一般土木A等級等でのワーク・ライフ・バランス等推進企業を評価する動きを踏まえ、H28年度まで試行実施した若手チャレンジ型と女性活用型を統合し、配置予定技術者に40才以下もしくは女性を配置する場合に加点を行う試行
- 総合評価において、若手もしくは女性の技術者の配置により評価

対象工事

- 工事種別は、全種別
- 工事難易度は、技術的難易度が比較的低いⅠ～Ⅱの工事
ただし、鋼橋上部、PCの場合、工事難易度がⅢでも適用
- 工事規模は、3億円以下の工事

競争参加資格

- 企業及び配置予定技術者とも、標準と同様

総合評価

- 技術評価点の配点は、**技術提案[施工計画](10点) + 企業の施工能力(20点) + 配置予定技術者の施工能力(10点)**
- 技術提案について、若手もしくは女性の技術者を配置する事にあたっての企業の支援体制を評価
- 配置予定技術者の施工能力について、40歳以下の技術者もしくは女性の技術者を配置する場合に評価

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [⑩若手・女性チャレンジ型 2/2]

【現行の施工能力評価型の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし)	6	10
②留意点に対する検討事項及びその理由	(2×3項目)	
③工程表の作成	4	

【若手・女性チャレンジ型の配点】

事項	配点	
①工事施工上の留意点(テーマ設定なし) ※留意点3項目のうち1項目は「企業の支援体制」	6	10
②留意点に対する検討事項及びその理由	(2×3項目)	
③工程表の作成	4	

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置予定能力技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6	
技術者表彰		2	
継続学習制度(CPD)		2	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		《2》	



分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置予定能力技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		—	
同種工事の経験についての工事成績評定		—	
技術者表彰		—	
継続学習制度(CPD)		—	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合 40歳以下又は女性の監理(主任)技術者を配置		10	

※1: 企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2: 企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3: 配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

※1: 企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2: 企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型（Ⅰ型・Ⅱ型） [⑬週休2日促進型 1/2] H31年度～

- 2019年4月より順次施工される「働き方改革関連法」を受け、国土交通省の取組のひとつである「週休2日工事」の更なる促進を図り、労働環境の改善ひいては建設業に従事する担い手を確保することが目的
- 総合評価において、週休2日工事を実施した実績があれば評価

対象工事

- 工事種別及び工事難易度は問わない
- 施工能力評価型の工事
- 週休2日工事の一部に適用

総合評価

- 加算点
企業の施工能力において加算

加算点	4週8休以上	4週7休以上8休未満	4週6休以上7休未満	4週6休未満
	2点	1.5点	1点	0点

- 週休2日工事の実績は履行証明書により確認（工事成績評定通知日から1年間有効。）
- 履行証明書は「発注者指定型」又は「受注者希望型で受注者が実施を希望した工事」のうち、4週6休以上の実施が確認できた工事かつ、工事成績が65点（低入札工事は70点）以上の工事に交付
- 履行実績で挙げる工事の**工事種別は問わない**。
- 履行実績で挙げる工事は、同種工事の経験と同じ工事である必要はない。

2) 担い手の確保を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [⑬週休2日促進型 2/2]

H31年度～

総合評価

【現行の施工能力評価型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON 活用工事 の場合でも 最大20点
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	—	—	
配置 の 予 定 技 術 者 の 能 力	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5	最大20 AS舗装工事 の場合でも 最大20点
	同種性の高い施工経験	5	
	同種工事の経験についての工事成績評定	6	
	技術者表彰	2	
	継続学習制度(CPD)	2	
	《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合	《2》	


【週休2日促進型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON 活用工事 の場合でも 最大20点
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	3	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	週休2日工事の実績の有無	最大2	
配置 の 予 定 技 術 者 の 能 力	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5	最大20 AS舗装工事 の場合でも 最大20点
	同種性の高い施工経験	5	
	同種工事の経験についての工事成績評定	6	
	技術者表彰	2	
	継続学習制度(CPD)	2	
	《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAs舗装の場合	《2》	

※1：企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合

※2：企業の施工能力の欄《 》内は、ICT活用工事のみ記載

※3：配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

※1：企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合

※2：企業の施工能力の欄《 》内は、ICT活用工事のみ記載

※3：配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

3) 工事の品質確保(向上)を図る取り組み

H30年度～

■ 施工能力・技術提案評価型 [⑭新技術導入促進型]

● 建設現場におけるイノベーションの推進、生産性の向上及び若手技術者の確保を目的に、これまでのNETIS活用結果による評価に加え、現場ニーズに基づいた「新技術導入促進型総合評価方式」を新設

《新技術導入促進 (I) 型》 【実用段階にある新技術を対象】

総合評価

施工能力評価型において、発注者が指定するテーマに基づき、**実用段階にある新技術を活用する提案**を求め、その提案が有効かつ具体的であると評価した場合に評価

【現行の施工能力評価型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON活用工事の場合でも最大20点
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6	
技術者表彰		2	
継続学習制度(CPD)		2	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAS舗装の場合	《2》		

※1：企業の施工能力欄の（ ）内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

【新技術導入促進型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON活用工事の場合でも最大20点
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	テーマに基づく有用な新技術の活用	1	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	配置の予定技術者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	
同種性の高い施工経験		5	
同種工事の経験についての工事成績評定		6	
技術者表彰		2	
継続学習制度(CPD)		2	
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAS舗装の場合	《2》		

※1：企業の施工能力欄の（ ）内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

対象工事

工事規模は、
3億円以下の工事

《新技術導入促進 (II) 型》 【研究開発段階にある新技術を対象】

原則として、技術提案評価型において、効率的な施工管理、安全管理等を実施することにより工事品質の向上等を推進するため、主として**実用段階に達していない新技術の開発**、または**要素技術の検証に関する提案**を求め、提案技術の有効性、具体性等について評価する。契約後、提案に基づき施工を実施し、当該工事の品質向上等の他に公共工事に及ぼす影響等について検証

対象工事

工事規模は、本官工事

3) 工事の品質確保(向上)を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [⑮現場従事技能者評価型] H30年度～

- 登録基幹技能者等を評価する「現場従事技能者の配置」項目に高い評価を持たせることで、技能労働者の資格保有者の増加を促し、新たな技能労働者の増加にも期待
- 「企業の能力評価」の技能労働者に関係する評価項目と「配置予定技術者の能力」で加点

※現場従事技能者とは、**登録基幹技能者・建設マスター・現代の名工・技能士**の資格等を受け、優秀な技能・技術を有することや、建設現場における直接の生産活動において中核的な役割等を担う者

【現行の施工能力評価型の配点】

総合評価

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	地域内工事の実績	2	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
災害活動に対する表彰	最大2	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点	
配置の予定技術者			
監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5		
同種性の高い施工経験	5		
同種工事の経験についての工事成績評定	6		
技術者表彰	2	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点	
継続学習制度(CPD)	2		
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAS舗装の場合	《2》		

○上記評価項目は施工能力評価型で現場従事技能者の対象工種がある場合
 ※1：登録基幹技能者、建設マスター、現代の名工の場合（技能士は2点）
 ※2：企業の施工能力の欄《 》内は、I-CON活用工事のみ記載
 ※3：配置予定技術者の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

【現場従事技能者評価型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	—	20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評定平均点	—	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	—	
	工事成績優秀企業認定	—	
	有用な新技術の活用	—	
	《ICTの活用(i-Construction)》	—	
	現場従事技能者の配置 【最大4技能者×4点(1技能者当たり)※1】	最大16	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰	4	
	地域内工事の実績	—	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	—	
災害活動に対する表彰	—	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点	
配置の予定技術者			
監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5		
同種性の高い施工経験	5		
同種工事の経験についての工事成績評定	6		
技術者表彰	2	最大20 AS舗装工事の場合でも最大20点	
継続学習制度(CPD)	2		
《舗装施工管理技術者資格》 ※当該工事の工事種別がAS舗装の場合	《2》		

○上記評価項目は施工能力評価型で現場従事技能者の対象工種がある場合
 ※1：登録基幹技能者、建設マスター、現代の名工の場合（技能士は2点）
 ※2：配置予定技術者の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

対象工事

工事規模として、3億円以下の工事（各府県で1～2件程度実施）

3) 工事の品質確保(向上)を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [⑩ICT工事促進型 1/2]

H31年度～

- 建設業は社会の安全・安心を担う地域の守り手として重要な役割を担っているが、今後懸念される担い手不足への対応が必要。このため、建設生産プロセスにおいてICTの活用などの「i-Construction」を推進し、生産性の向上や働き方の改善を図りひいては、建設業に従事する担い手を確保することが目的
- 総合評価において、ICT活用工事を実施した工事実績により評価

対象工事

- 工事種別、難易度は問わない
- 施工能力評価型の工事
- ICT活用工事の一部に適用

総合評価

- 加算点
企業の施工能力において加算
① ICT活用工事の実績あり：2点 ② ICT活用工事の実績なし：0点
- ICT活用工事の実績は履行証明書により確認（工事成績評定通知日から1年間有効。）
- 履行証明書は「発注者指定型」又は「施工者希望型I型又はII型で受注者が実施を希望した工事」のうち、ICT活用が確認できた工事かつ、工事成績が65点（低入札工事は70点）以上の工事に交付
- 履行実績で挙げる工事の**工事種別**、**ICT活用の種類は問わない**。（種類とは、ICT土工、ICT舗装、ICT浚渫のこと。）
- 履行実績で挙げる工事は、同種工事の経験と同じ工事である必要はない。

3) 工事の品質確保(向上)を図る取り組み

■ 施工能力評価型 (I型・II型) [①⑥ICT工事促進型 2/2]

H31年度～

総合評価

【現行の施工能力評価型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20 I-CON 活用工事 の場合でも 最大20点
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評価平均点	5	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	《ICTの活用(i-Construction)》	《2》	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	—	—	
配置 の 予 定 技 術 者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5	最大20 AS舗装工事 の場合でも 最大20点
	同種性の高い施工経験	5	
	同種工事の経験についての工事成績評価	6	
	技術者表彰	2	
	継続学習制度(CPD)	2	
	《舗装施工管理技術者資格》	《2》	
	※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		



【ICT工事促進型の配点】

分類	評価項目	配点	
施工能力等	同種性の高い施工実績	3	最大20
	近畿地整の過去の4年間の工事成績評価平均点	3	
	表彰 ・優良工事等施工者表彰 ・コンクリート構造物品質コンテスト表彰 ・下請企業表彰 ・近畿建設リサイクル表彰	最大2	
	工事成績優秀企業認定	1	
	有用な新技術の活用	最大1(2)	
	ICTの活用(i-Construction)	2	
	現場従事技能者の配置	最大3(0)	
	コンクリート構造物品質コンテスト技能者表彰		
	ISO9000シリーズ認証取得	— (1)	
	地域内工事の実績	2	
	災害協定の締結	— (1)	
	建設業事業継続計画(BCP)認定の有無	1	
	災害活動に対する表彰	最大2	
	ICT活用工事の実績の有無	2	
配置 の 予 定 技 術 者	監理(主任)技術者等としての同種工事の経験	5	最大20 AS舗装工事 の場合でも 最大20点
	同種性の高い施工経験	5	
	同種工事の経験についての工事成績評価	6	
	技術者表彰	2	
	継続学習制度(CPD)	2	
	《舗装施工管理技術者資格》	《2》	
	※当該工事の工事種別がAs舗装の場合		

※1: 企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2: 企業の施工能力の欄《 》内は、ICT活用工事のみ記載
 ※3: 配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

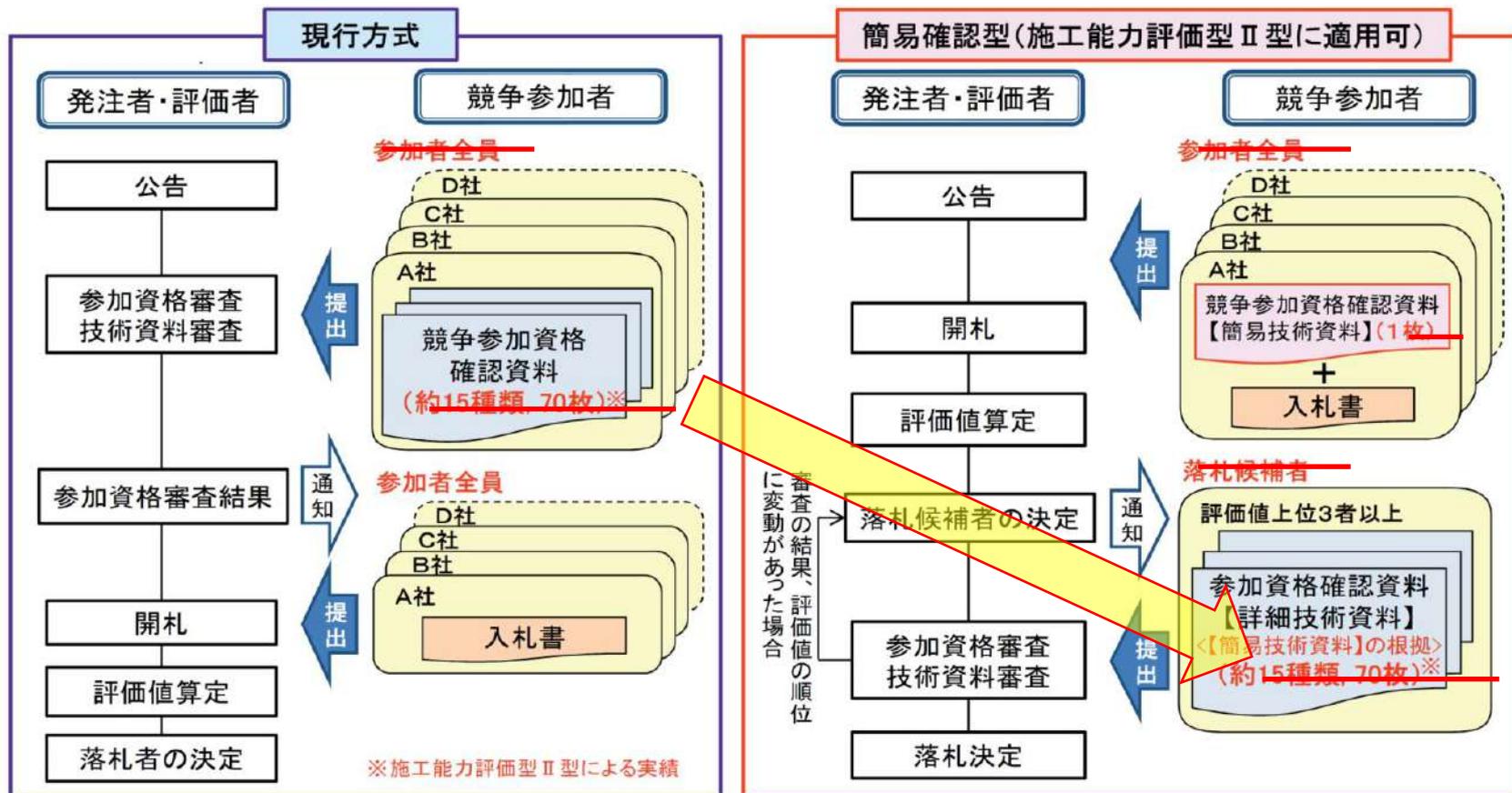
※1: 企業の施工能力欄の()内は、現場従事技能者の対象工種がない場合
 ※2: 配置予定技術の能力欄の《 》内は、AS舗装工事のみ記載

4) 受発注者の負担軽減を図る取り組み

H30年度～

■ 施工能力評価型 [⑬簡易確認型]

- 競争参加業者の技術提案作成に関する負担や発注者の技術審査に関する負担といった総合評価における技術力審査・評価を効率化が目的
- 競争参加資格確認資料と入札書を同時期に提出する同時提出型において、競争参加資格確認資料として提出する資料を「簡易技術資料(1枚)」とする
- 「簡易技術資料」と「応札価格」により評価した結果、上位3者以上を落札候補者として認定し、競争参加資格確認資料の「詳細技術資料」の提出を求めて、「簡易技術資料」の内容を補完



4) 受発注者の負担軽減を図る取り組み

■ 技術提案評価型、施工能力評価型 [②①一括審査方式 1/2]

- 競争参加業者の技術提案作成に関する負担や発注者の技術審査に関する負担といった総合評価における技術力審査・評価を効率化が目的
- 競争参加要件等が共通化できる複数の工事について、求める技術資料の提出は1つのみとし、その評価結果を複数の工事の総合評価に活用
- 最初の工事を落札すると他工事においては除外とすることから、配置予定技術者は1名のみで提案
- 求めるテーマ、施工計画については一括で審査する各工事に共通する項目に限定

適用条件

以下の条件をすべて満たす2以上の工事。ただし分任支出負担行為担当官発注で難易度が低い工事については、イ) からホ) までの条件をすべて満たせばよい。

- イ) 支出負担行為担当官又は分任支出負担行為担当官が同一である工事
- ロ) 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
- ハ) 工事種別及び等級区分が同じ工事
- ニ) 施工地域が近接する工事
- ホ) 入札公告、競争参加資格申請書等の提出、入札、開札及び落札決定のそれぞれについて同一日に行うこととしている工事
- ヘ) 求める技術提案のテーマが同一となる工事（施工計画の場合も可）
- ト) 技術的難易度について今回求めるテーマに関連のある項目の評価が同じ工事

4) 受発注者の負担軽減を図る取り組み

■ 技術提案評価型、施工能力評価型 [②①一括審査方式 2/2]

<手順の流れ>

複数工事をまとめて1つの公告を行う

工事①、工事②、工事③を1つにまとめて公告

参加希望者は希望する工事に対し申請書を提出する。技術資料は whichever 1つの工事に対してのみ提出すればよい。ただし **1つの公告に対し、配置予定技術者は1名のみ**とする。

申請

A者 ①希望 ②希望 ③希望	B者 ①希望 ②希望 ③希望	C者 ①希望 ②希望 ③なし	D者 ①希望 ②希望 ③希望	...
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----

技術資料の審査をおこなう。申請者各々の加算点は、希望された工事すべて同じ点数。

加算点

A者 ①50点 ②50点 ③50点	B者 ①40点 ②40点 ③40点	C者 ①30点 ②30点 ③-	D者 ①40点 ②40点 ③40点	...
----------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	-----

入札を希望する工事のみ札を入れる。

入札価格

A者 ①500 ②200 ③100	B者 ①300 ②300 ③200	C者 ①400 ②300 ③-	D者 ①500 ②200 ③200	...
----------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------------	-----

評価点例 =
加算点/入札価格
× 100
(40点 / 500 × 100 = 8.0)

あらかじめ **入札説明書に示した順番に開札**をおこない、工事ごとに最も評価点の高い者が落札。落札者は配置予定技術者の専任が必要なので、今回公告の他工事を **無効**することを要件として課す。

工事①
▽
工事②
▽
工事③

A者 10.0 → 2位	B者 13.3 → 落札	C者 7.5 → 4位	D者 8.0 → 3位	...
A者 25.0 → 落札	B者 辞退	C者 10.0 → 3位	D者 20.0 → 2位	...
A者 辞退	B者 辞退	C者 希望なし	D者 20.0 → 落札	...

IV. 近畿地方整備局における 業務の品質確保について

【背景とこれまでの取り組みの方向性】

平成26年2月28日

調査・設計等分野における品質確保に関する懇談会

設計業務は設計・施工・管理の上流部分に位置し、公共工事の品質の確保を図る上で非常に重要な位置を占めている。

しかしながら、近年、設計ミスの発生などの設計業務の品質低下が指摘されているところであり、設計業務について、新たな品質確保の対策を検討してきたところである。

これまでの検討の結果をふまえた、取り組みの方向性は以下の通りである。

- 品質確保に関わる責任が曖昧なことが、業務品質の低下の一要因と考えられることから、**受発注者の責任を明確にし、それぞれが、それぞれの役割を十分に果たす**取り組みを充実させる。

（「検査技術基準」および「技術検査基準」の策定 等）

- 加えて、**発注者は、受注者が責務を果たすための意識の向上、環境の整備を実施**

（履行期限の平準化、条件明示の徹底、確実な照査の実施 等）

- これらの**取り組みを継続して実施するとともに、対象を拡大し、各種取り組みの定着を図る。**

発注者の役割・責任と品質確保のための具体的取組み

		取組み項目	対策概要(目的・効果)
業務 発注者	の発注者	①適正な履行期間の設定および履行期限の平準化 (H23～ 原則、全ての業務)※年間を通して行う業務は除く	・早期発注および適正な履行期間による業務発注に努める。 ⇒履行期限の年度末集中による受注者の作業時間・照査時間の不足によるミス発生を回避。 【平成31年度目標(案)】 履行期限12月まで:30%以上、1～3月:70%以下
	契約上の責任	②条件明示の徹底 [条件明示チェックシート(案)の活用] (H24～ 一部の詳細設計業務について試行 H25～ 適用工種を拡大して実施) [設計業務等 実施条件明示マニュアル(案)] (H28～ 平成28年4月1日以降入札公告を行う業務から適用)	・設計業務における発注者の条件明示の徹底 詳細設計業務発注時に、業務履行に必要な設計条件(基本条件や協議の進捗状況、貸与資料等)を発注者が確認し、適切な時期に受注者に明示。 ⇒業務履行における発注者の責任の確実な履行。
業務履行	受発注者双方の責任の履行促進のための 業務環境の整備	③合同現地踏査の実施 (H23～ 全ての業務)	・業務着手段階において、受発注者で合同現地踏査を実施。 ⇒設計条件・施工の留意点、関連事業の情報、設計方針の明確化・共有を図る。 地質構造の複雑な箇所等、特に地質情報の不確実性が高い現場の合同現地踏査等において地質業務の受注者等を参画させ、成果の品質確保・向上に努める(H29試行)
		④業務スケジュール管理表の活用 (H23～ 全ての詳細設計業務) (H29～ 【履行期間設定支援型】 試行)	・受発注者で合意した業務スケジュール管理表を活用。 ⇒発注者の判断・指示が必要な事項について、受発注者で協議し、その役割分担、着手日及び回答期限を定め、明記。 ⇒適切な履行期限の延期(繰越を含む)および、委託料の変更の必要性に関する資料として活用。
		⑤ワンデーレスポンスの実施 (H23～ 全ての詳細設計業務)	・受注者により設計条件に関する質問・協議があった際は、その日のうちに回答。検討に時間を要する場合は、回答可能な日を通知。 ⇒円滑な業務の進捗を図る。
		⑥ウィークリースタンスの推進 (H30～ 全ての業務)	・ 業務を円滑かつ効率的に進めるため、受発注者間における仕事の進め方として、一週間における受発注者間相互のルールや約束事、スタンスを目標として定め、計画的に業務を履行。
		⑦受注者による確実な照査の実施 (H28 照査体制の強化(赤黄チェック)を本格運用) (H29 詳細設計照査要領の改定)	・基本事項の照査については、「詳細設計照査要領」に基づき実施することを特記仕様書で義務付け。⇒基本的事項の照査内容の統一を図り、成果品の品質確保を図る ・業務スケジュール管理表に照査の実施時期・必要期間を明記することにより、適正な照査期間を確保。 ⇒照査期間に配慮した工程管理。 ・照査技術者自身による照査報告 ⇒受注者の照査に対する意識の向上。成績評定への反映。 ・入札段階における予定照査技術者の評価 ⇒優れた照査技術者を配置する企業を評価。 ・照査体制の強化(赤黄チェック)/照査費用の見直し ⇒データ入力時の不注意・確認不足による図面作成ミス(単純ミス)の防止。
検査	注確会計の上法責任の発注者	⑧発注者の行う検査範囲の明確化 「検査技術基準」および「技術検査基準」の策定 (H24～ 設計業務について試行 H25～ 調査設計、測量、地質、発注者支援業務等のすべての業務で試行を実施)	・発注者の行う検査範囲の明確化による受発注者の責任分担の明確化 会計法に基づく給付の完了の確認のための検査と、品確法に基づく履行の過程及び成果を評価するための技術検査を明確に区分。 ⇒給付の確認のための検査範囲を超えるものは、受注者の責任により品質確保を図ることを明確化。 委託業務等成績評定要領の改定に向けた試行の実施(H29.4.10～H29.6.30)に完了検査を実施する業務)

受発注者のコミュニケーション
円滑化の取組み

・平成29年度11月16日以降公示する橋梁、トンネル、河川堤防及び河川構造物(樋門、樋管等)、ダムの詳細設計業務において原則実施。また、工事についても引き続き活用を推進。

調査・設計段階、施工段階、維持管理の各段階で、**3次元（立体的、可視化）モデル**を活用することにより、構造体などが完成後と同じ状態で見えることから様々な効果が期待され**業務の効率化や建設事業全体での生産性の向上を図る**

3次元モデルの連携・段階的構築

今後：CIM活用段階

測量・設計施工段階で3次元モデルを作成し成果を工事へ活用

フロントローディングの推進

現状：CIM活用段階

施工段階で3次元モデルを作成しCIMを実施

調査・測量・設計

【作成・追加するデータ】

- ・測量(3次元点群測量)
- ・地形データ(3次元)
- ・詳細設計(属性含む)
(施工段階で作成する方が効率的なデータは概略とする)

3次元モデル (設計レベル)

【得られる効果】

- ・干渉チェック、設計ミス削減
- ・構造計算、解析
- ・概算コスト比較
- ・構造物イメージの明確化
- ・数量の自動算出

(発注者)
【得られる効果】

- ・適正な施設更新
- ・3D管理モデルの活用

維持・管理

【作成・追加するデータ】

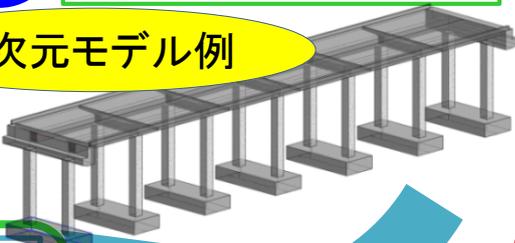
- ・点検・補修履歴
- ・現地センサー(ICタグ等)との連動

3次元モデル (管理レベル)

【得られる効果】

- ・施設管理の効率化・高度化
- ・リアルタイム変状監視

3次元モデル例



施工(着手前)

【作成・追加するデータ】

- ・起工測量結果
- ・細部の設計
(配筋の詳細図、現地取り付け等)

3次元モデル (施工レベル)

【得られる効果】

- ・干渉チェック、手戻りの削減
- ・情報化施工の推進

(発注者)
【得られる効果】

- ・設計変更の効率化
- ・監督・検査の効率化

【追加するデータ】

- 【得られる効果】
- ・時間軸(4D)
 - ・現場管理の効率化
 - ・施工計画の最適化
 - ・安全の向上
 - ・設計変更の効率化

施工(完成時)

【作成・追加するデータ】

- ・施工情報(位置、規格、出来形・品質、数量)
- ・維持管理用機器の設定

3次元モデル (施工完了レベル)

【得られる効果】

- ・完成データの精緻化・高度化

■ノー残業デー

- ・建設コンサルタントの担い手確保（労働環境改善）のため、ノー残業デーの試行業務を実施する。
- ・特記仕様書に明記し、受発注者一体となって取り組む。

○特記仕様書（案）

第●●条（ノー残業デーの取り組み）

1. 本業務は、「ノー残業デー」の試行業務である。
 2. 「ノー残業デー」の試行内容については、受発注者において協議するものとする。
- なお、実施結果は、成績評定の対象とする。

- ・業務契約後、受注者に「ノー残業デー」の試行内容の主旨を説明する。
「受注者の取組み内容については、あくまでも受注者において判断し実施するものとする。」

◆対象業務

- ・標準的、一般的な河川・道路等の設計業務。

※河川：河川構造物予備設計・詳細設計・堤防護岸設計 等

道路：道路概略設計、構造物詳細・補修設計（一般）、道路詳細設計（一般・修正） 等

設計業務等の業務環境改善 実施要領(案)

平成30年10月16日事務連絡(管内周知)
平成31年2月改正

1. 目的

設計業務等を円滑かつ効率的に進めるため、受発注者間における仕事の進め方を共有することで、計画的に業務を履行しつつ、非効率なやり方の業務環境を改善し、より一層の業務の円滑な実施と品質向上に努めると共に、建設業界の魅力ある仕事、現場の創造に努める。

2. 実施内容

業務着手時の打合せにおいて受発注者間で確認、調整のうえ詳細な内容を設定し実施する。

- (1) 休日明け日(月曜日等)は依頼の期限日としない
- (2) 休前日(金曜日等)は新たな依頼をしない
- (3) ノー残業デーは勤務時間外の依頼はしない
- (4) 昼休みや午後5時以降の打合せを行わない。
- (5) 作業内容に見合った作業期間を確保する(標準作業期間として最低中3日を確保)
- (6) その他受発注者間で確認・共有する

標準的な作業期間

日	月	火	水	木	金	土
	依頼	→			期限	
			中3日			

◆進め方

- (1) 業務受注者は別紙-1を作成し、業務着手時に受発注者の勤務時間、定時退社日などの就業環境や、業務特性等を勘案し、実施日、実施時間等、実施する内容を設定する。
- (2) 実施にあたっては、業務スケジュール管理表等を積極的に活用する。

3. 対象

すべての業務(平成30年11月1日以降より取組開始。平成31年2月1日以降改正)

設計業務等の業務環境の改善について(取組の例)

別紙-1 ウィークリースタンス推進チェックシート

別紙-1

ウィークリースタンス推進チェックシート (初回打合せ時)

(1) 協議参加者 実施日 平成30年10月1日

業務名	○○地区××橋詳細設計業務		
工期	平成30年10月1日 ~ 平成31年2月28日		
設計書コード	*****		
発注者	事務所名	○○河川国道事務所	
	役職名	総括調査員	主任調査員
参加者名	○○	○○	○○
	参加者名	○○	○○
受注者	会社名	○○コンサルタント(株)	
	役職名	(管理技術者)	
参加者名	○○	○○	

(2) 営業時間等

発注者	受注者
始業時間	8:30
始業時間	9:15
終業時間	17:15
終業時間	18:00
ノ一残業デー※1	毎週水、金曜日、毎月16日
ノ一残業デー※1	毎月10日、15日、20日、25日

※1 毎月の定時退社・退庁の曜日または日を記入すること

(3) ウィークリースタンス取り組み実施内容 (■実施項目)

実施項目	特記事項 (日付け等の設定)	実施
(1) 休日明け日 (月曜日等) は依頼の期限日としない。	月曜日等 (第三者の要求対応を除く)	<input checked="" type="checkbox"/>
(2) 休前日 (金曜日等) は新たな依頼をしない。	金曜日等 (第三者の要求対応を除く)	<input checked="" type="checkbox"/>
(3) ノ一残業デーは勤務時間外の依頼はしない。	毎週水曜日 (第三者の要求対応を除く)	<input checked="" type="checkbox"/>
(4) 昼休みや午後5時以降の打合せを行わない。	16時以降の打合せを行わない。	<input type="checkbox"/>
(5) 作業内容に見合った作業期間を確保する。 (標準作業期間として最低中3日を確保)		<input type="checkbox"/>
(6) その他の項目※2		
打合せは10時~16時までの時間とする	予め対応出来ない事項やその措置に対する対応を確認する。	<input type="checkbox"/>

標準作業期間：作業内容や手持ち業務量 (他業務の作業) を勘案し受注者で業務管理が適切に行えるよう確保するものであり簡易な作業や調整などにおいて同様の期間を確保するというものではない。

※2 (1)~(5)以外で取り組む内容がある場合に記入すること

※ 受注者の希望する実施項目は「□」とし、初回打合せを踏まえ実施する項目を「■」とする。

(4) 緊急時等の対処方法

<p>権利者等との調整の結果、休日の作業となる場合は休日明け日 (●曜日) を振替日 (休日) とする。 ノ一残業デーは権利者等の第三者の要求によるものを除き勤務時間外の業務対応を求めない。 ○○の作業など、短期間での依頼が○月頃想定され、臨機に対応を図ることとする。</p>
--

※ 業務の内容や特性を踏まえ、緊急的な対応、第三者等の要求に伴う対応及び休日又は夜間作業等により、設定した取り組みが実施出来ない場合の対処方法 (依頼や期限に関する特例、代休、振替休日の措置等) について双方で確認し設定

初回打合せにおいて受発注者間で取組内容を定める。

受注者は取り組む項目を記載し、実施欄に「□」を入力。
初回打合せを行い取組内容を定める。

初回打合せにおいて取り組むこととした項目については「■」として実施に取り組む

受注者の希望する実施項目、実施した項目についてはフォローアップしていく予定。

近畿地方整備局HPへ掲載

【概要・様式】

<http://www.kkr.mlit.go.jp/gijyutu/index.html>

【様式】

http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/jigyousya/technical_information/consultant/hikkei_sekkei/index.html

- ・技術者が、やむを得ず長期休暇を取得した場合、業務発注時における配置予定技術者の成績、表彰等を評価する期間が実質短くなることから、評価期間の考え方を見直す取り組み。
- ・業界への就業率の向上・継続就業を支援するとともに、ワークライフバランス(WLB)の促進に繋げていく。

◆評価期間に加える期間

休暇期間:1年以上2年未満の場合 1年
2年以上3年未満の場合 2年

◆対象となる長期休暇

産前休業 ・産後休業 ・育児休業
介護休業 ・傷病休業

◆対象

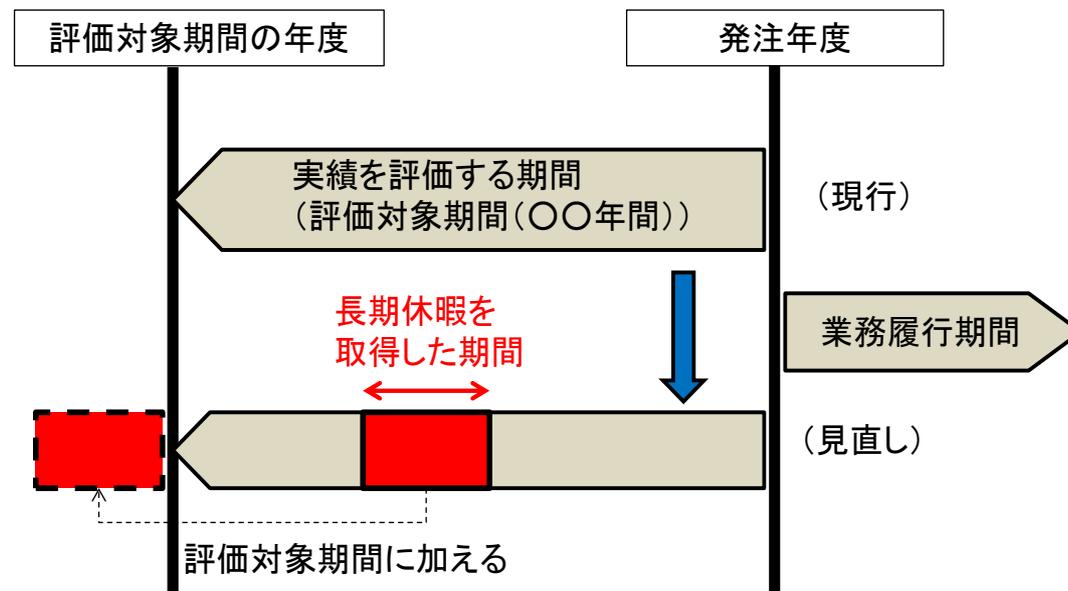
プロポーザル方式及び総合評価落札方式
で発注する全業務

◆長期休暇期間を評価対象期間に加えることができる項目

- ・同種・類似業務の経験
- ・業務の実績 [配置予定技術者の能力(加算点)]
- ・業務の成績 ["]
- ・業務の表彰 ["]

【イメージ図】

長期休暇を取得した期間に相当する期間を評価対象期間に加える措置



V. 社会資本のメンテナンス

メンテナンス不足により落橋



橋梁橋脚部の鉄筋露出



トンネル天井板の落下



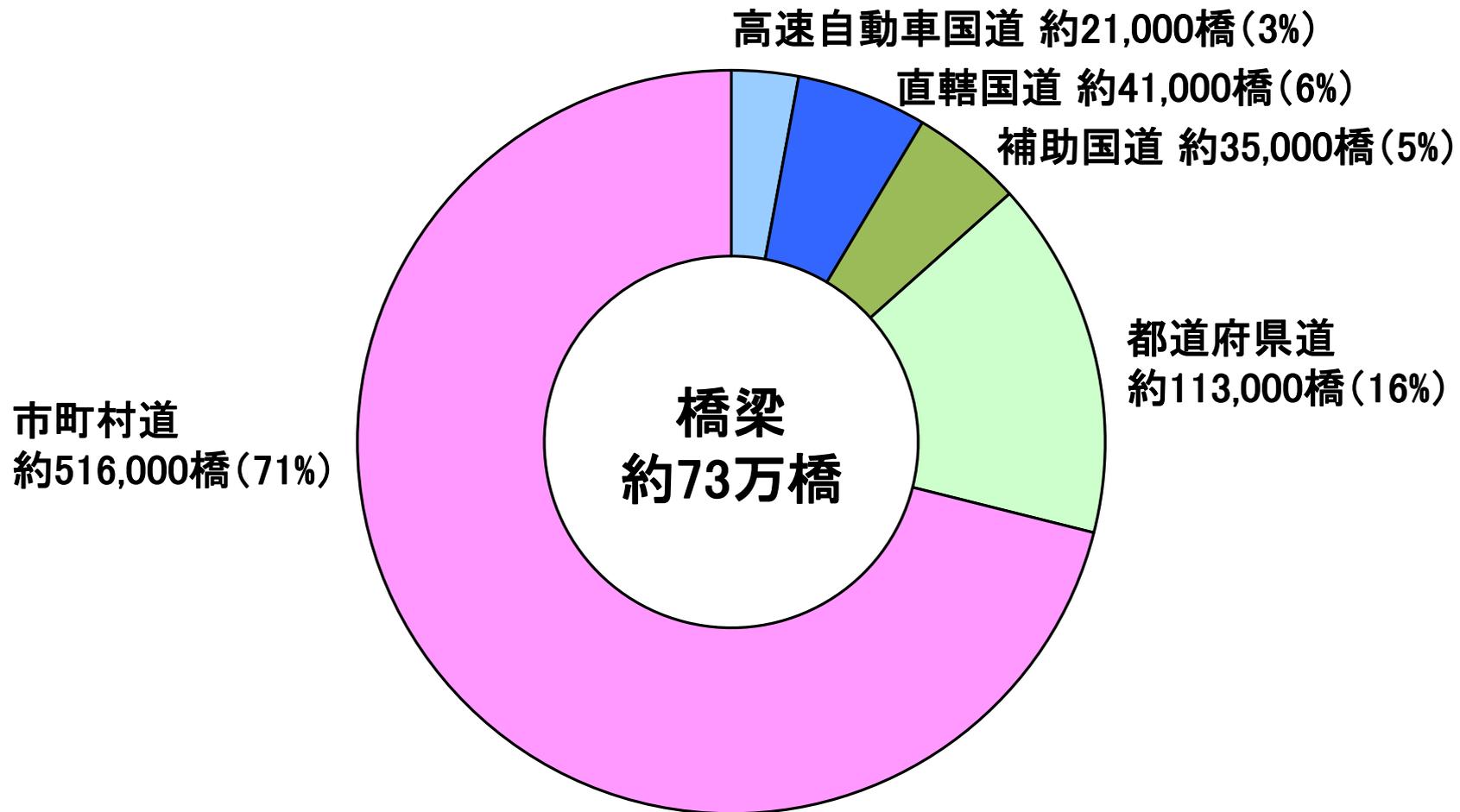
道路施設の管理体制

日本の道路は、道路種別に応じて複数の機関が管理しています。

道路施設としての橋梁は、約73万橋あり、このうち地方公共団体が管理する橋梁が約66万橋と全体の9割以上を占めています。

これはアメリカと比較すると、非常に多くなっています。

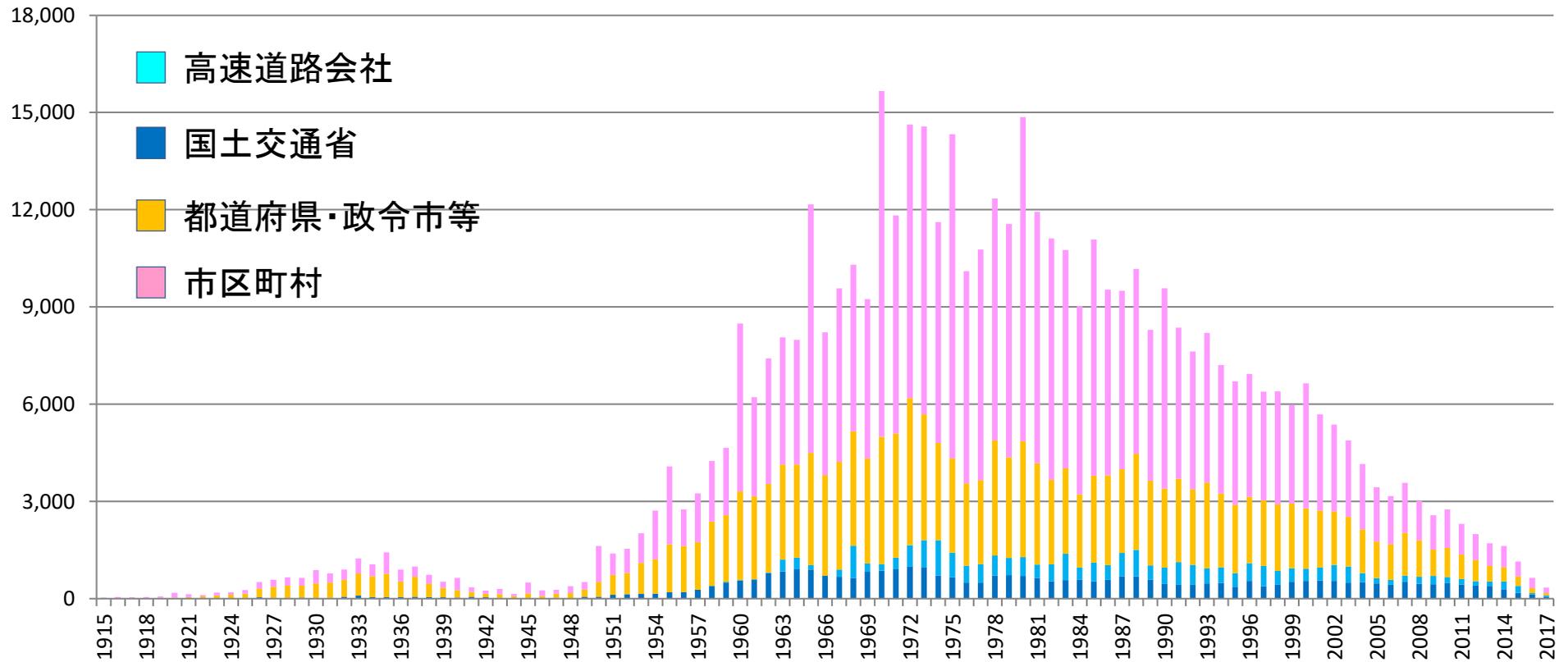
【グラフ:道路種別別の橋梁数】



増え続ける50歳以上の橋梁

建設後50年を経過した橋梁の割合は、現在は約25%であるのに対し、10年後には約50%に急増します。特に橋長15m未満の橋梁では**約57%と約半数以上が建設後50年を経過**します。

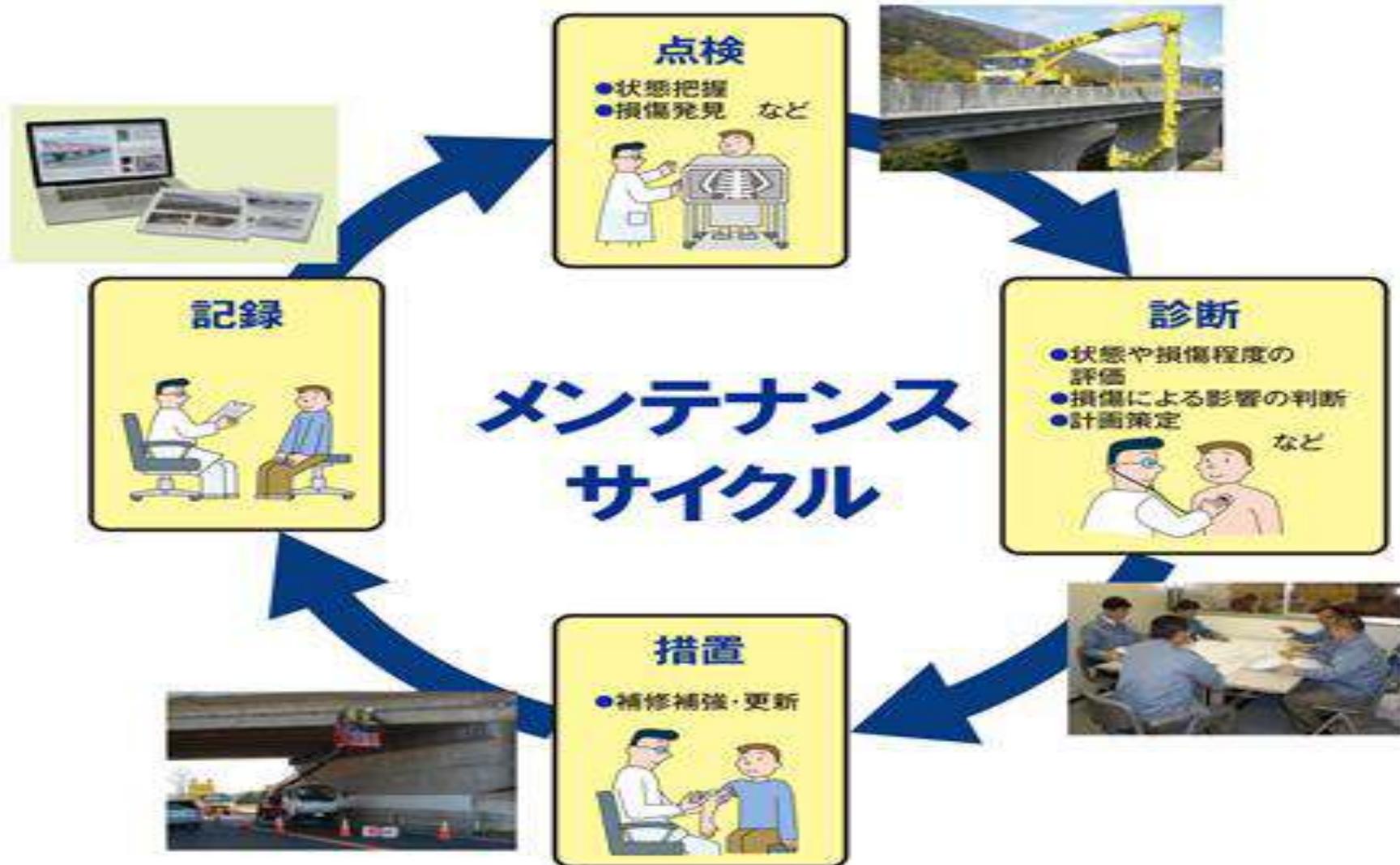
建設年度別橋梁数



※この他に建設年度不明橋梁約23万橋
(出典)道路局調べ(H30.3末時点)

老朽化対策には、

点検 → **診断** → **措置** → **記録** → 次の点検…という
メンテナンスサイクルを
継続的に回していくことが大事です。



予防保全で早期発見・早期対策

予防保全により将来の維持管理費を削減

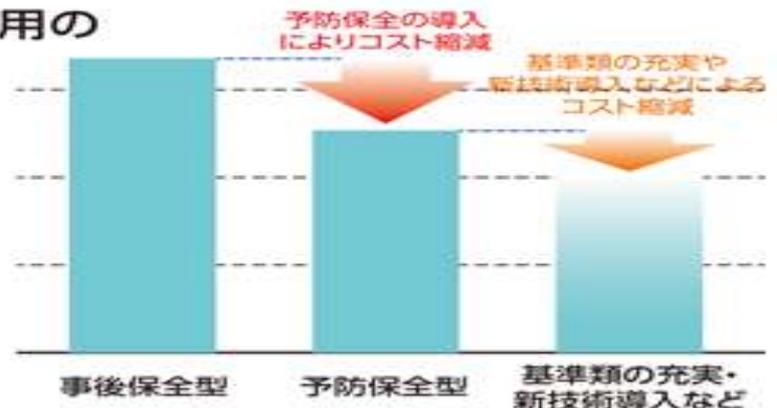
予防保全を前提としたメンテナンスの計画的な実施



予防保全

個々の道路環境を踏まえて、道路管理者が定期的に点検・診断を行い、最小のライフサイクルコストで安全・安心やその他の必要なサービス水準を確保する維持管理の考え方

将来修繕費用の方向性
(兆円/年)



メンテナンスはセカンドステージへ

今後の方策

① 予防保全を前提としたメンテナンスの計画的な実施

- 予防保全による将来の維持管理費用の縮減
- 各道路管理者が策定・改正する個別施設計画※に反映(H32まで)

※個別施設計画:インフラ長寿命化基本計画(H25.11)及び国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)に基づき、各道路管理者が定める個別施設毎の長寿命化計画(地方公共団体の個別施設計画はH32までに策定)

② 新技術の導入等による長寿命化・コスト縮減

- 非破壊検査等の点検・補修技術について、現場への導入を推進

③ 過積載撲滅に向けた取組の強化 (H28.10.25第56回基本政策部会の再掲)

- 動的荷重計測(Weigh-in-motion)による自動取締りについて真に実効性を上げる取組の強化など、更なるメリハリの効いた取組を推進

④ 集約化・撤去による管理施設数の削減

- 利用状況等を踏まえ、必要に応じて橋梁等の集約化・撤去について検討

⑤ 適正な予算等の確保

- 地方における維持管理の費用負担について支援する仕組みを検討
- 予算拡充の必要性について国民の理解を得る必要

⑥ 地方への国の関わり方

- 技術的支援の継続・充実
- 直轄国道事務所や研究機関による地域の実情に応じた技術的支援体制を構築
- 地方の維持管理に関する支援や関わりについては、全国横断的な判断による路線の重要性や予防保全への取組状況等に応じた支援のあり方を検討

予防保全を前提としたメンテナンス

【メンテナンスのセカンドステージ】

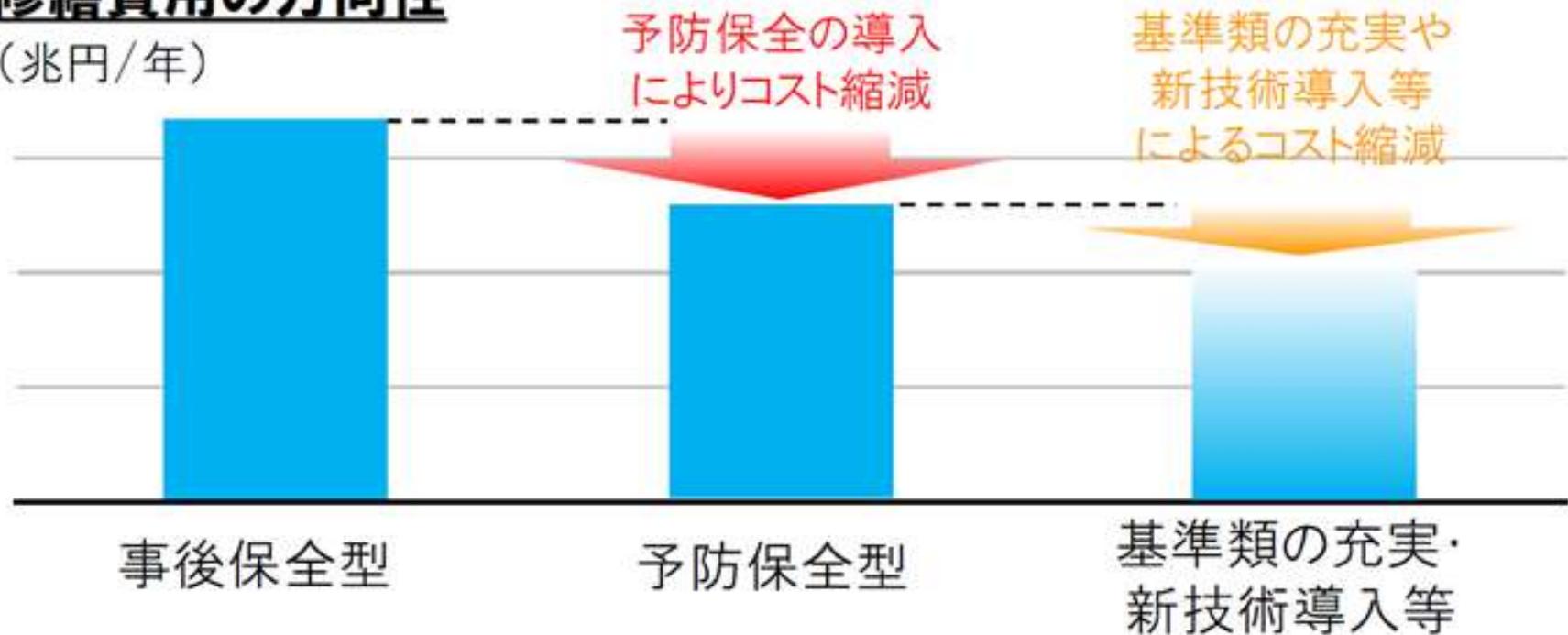
予防保全を前提としたメンテナンス

予防保全により将来の維持管理費用を縮減

予防保全：個々の道路環境を踏まえて、道路管理者が定期的に点検・診断を行い、最小のライフサイクルコストで安全・安心やその他の必要なサービス水準を確保する維持管理の考え方

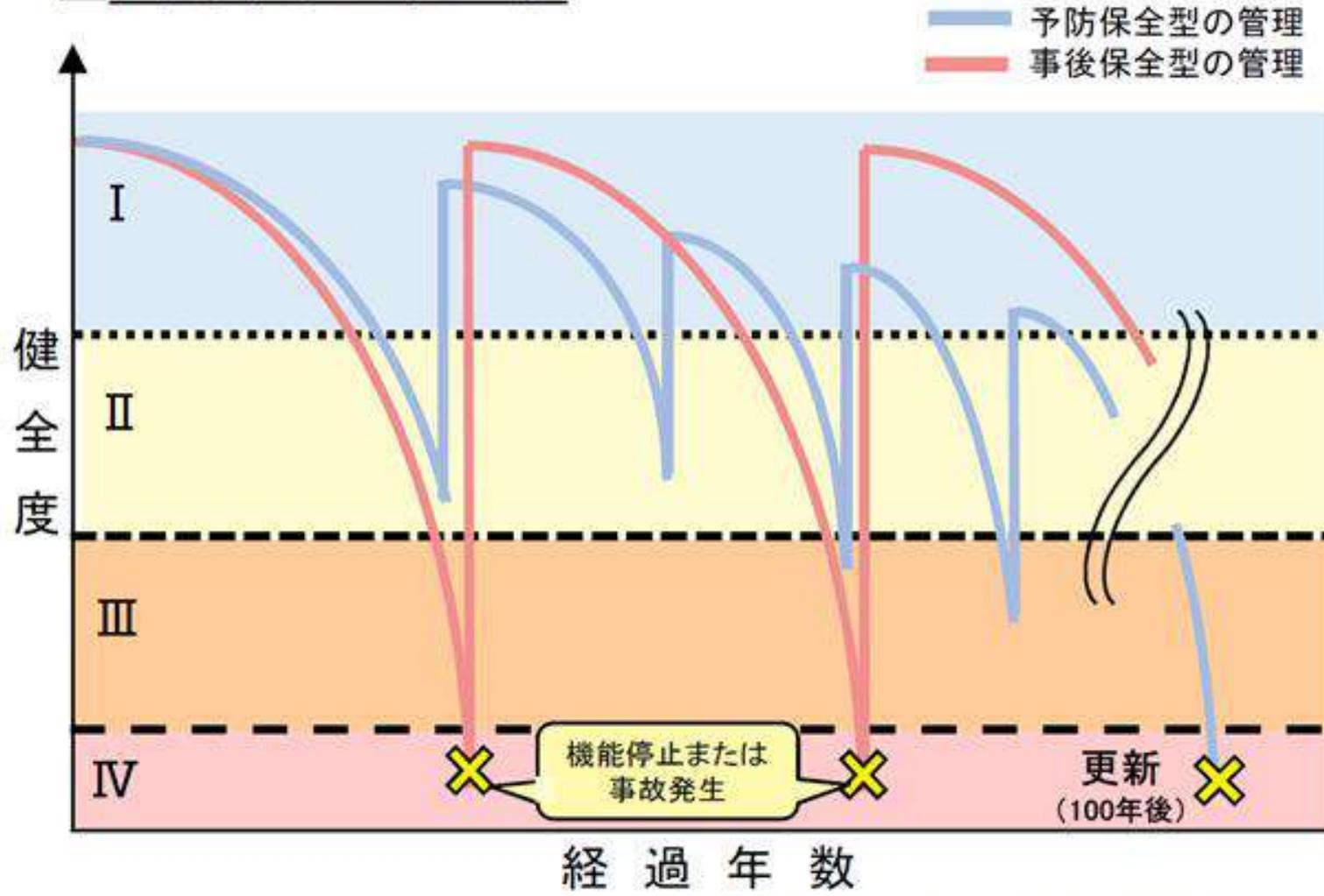
■ 将来修繕費用の方向性

(兆円/年)



【メンテナンスのセカンドステージ】

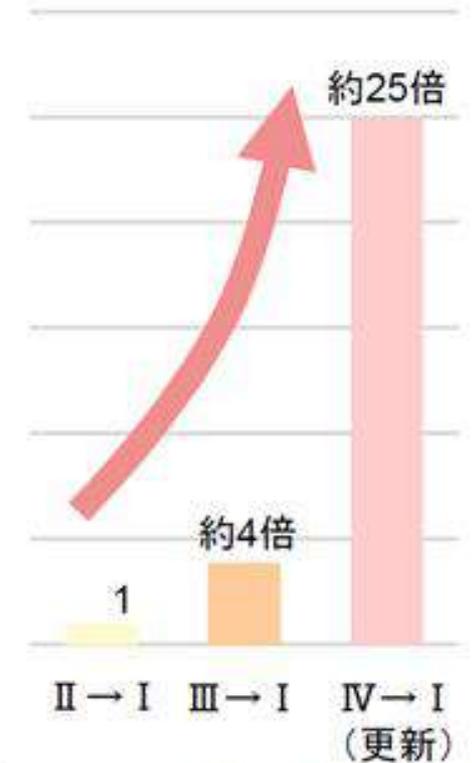
■メンテナンスイメージ



※予防保全は、健全度Ⅱ、Ⅲを健全度Ⅰに補修
事後保全は、健全度Ⅳを健全度Ⅰに補修

橋梁修繕単価の変化 〔Ⅱ→Ⅰを1とした場合〕

(1橋あたり)



※橋梁修繕単価は、国の過年度修繕実績より設定

※Ⅳ→Ⅰについては、実績が少ないため更新費の実績より設定

【メンテナンスのセカンドステージ】

ITモニタリング(維持管理におけるi-Bridgeの推進)

供用後5年程度での劣化等の進行状況を確認することにより、設計供用期間100年の実現に向けた適切な措置を行う

【具体的活用場面(例)】

コンクリート桁等の塩害の進行の確認

- 塩分浸透速度を計測し、耐久性設計が当初見込み通りか確認する取組みを試行

圧着型塩害センサー

深さ方向のリングの腐食電流を感知することで塩化物浸透深さを計測



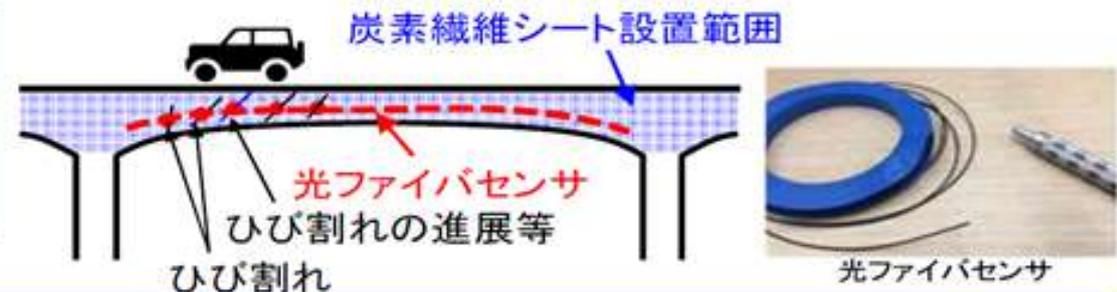
補修、補強後の対策効果の持続性や耐久性向上の効果を確認することにより、長寿命化の実現に向けた適切な措置を行う

【具体的活用場面(例)】

補修、補強後の効果の確認等

- 熊本地震で被災した橋梁等で試行例)シート及び躯体を含む断面内のひずみ分布をモニタリングし、効果を確認

《橋軸方向のひずみ計測》

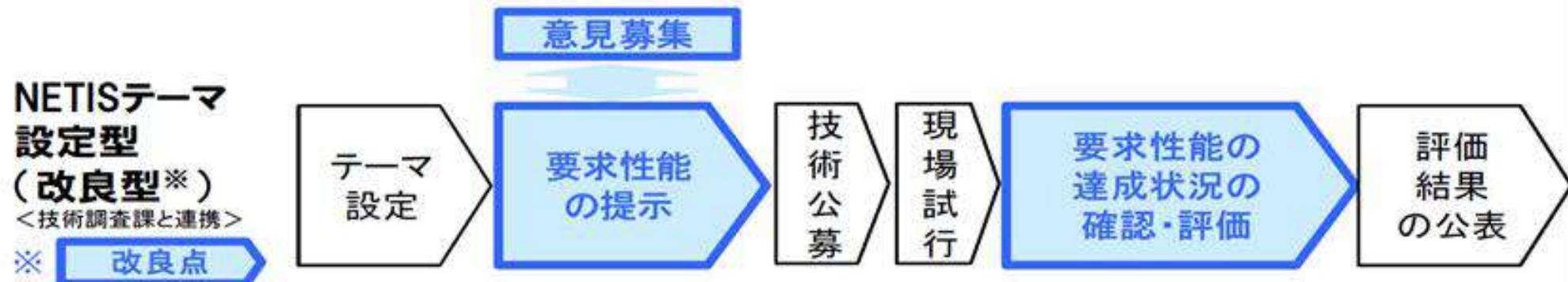


具体の橋梁においてITモニタリングの試行を実施

【メンテナンスのセカンドステージ】

新技術の評価・普及

新技術の普及には各技術をユーザーの視点で評価することが必要
このため、要求性能に基づく新技術の公募・評価の新たな取り組みを開始



＜今後の取り組み事例＞



高機能PC鋼材技術



路面下空洞調査技術



路面性状を簡易に把握可能な技術

道路管理者のニーズに基づき、テーマを順次拡大

【メンテナンスのセカンドステージ】

15m以上の橋梁延長の推移
(地方公共団体管理)



※道路統計年報

通行止め橋梁の推移
(地方公共団体管理)



※H29.4 道路局調べ

通行止め橋梁



無名橋126(愛知県あま市)



長尾小学校前歩道橋
(兵庫県宝塚市)

■ 補助制度の拡充

大規模修繕・更新補助制度に集約化・撤去※を対象として拡充

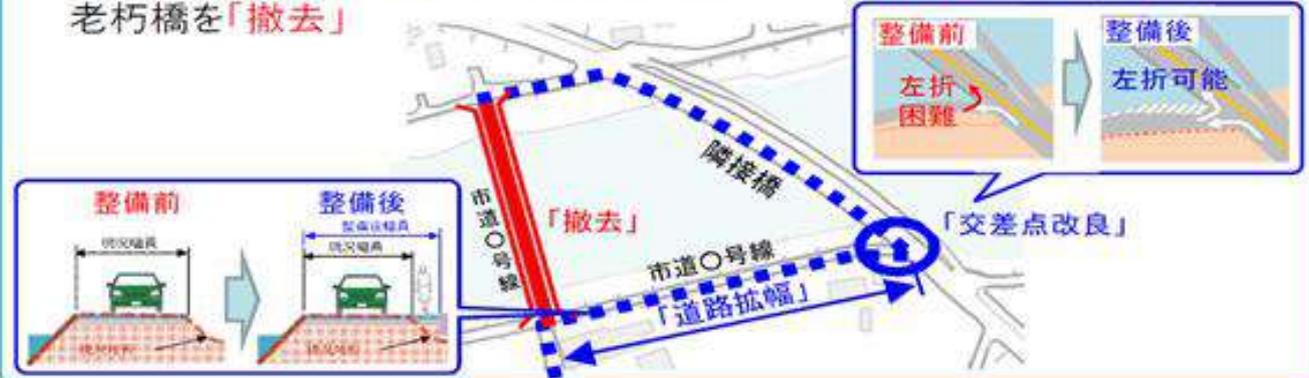
※撤去については、集約化に伴って実施する他の構造物の撤去に限る

■ 事例紹介の実施

取組み事例を道路メンテナンス会議やホームページ等で紹介

隣接橋に接続する道路の改良

○迂回路の「交差点改良」や「道路拡幅」を実施し、通行止めとなっている老朽橋を「撤去」



事例紹介の内容

- ・背景と経緯、事業概要
- ・撤去にあたっての地域の合意形成
- ・協議先とその時期
- ・課題解決方法 など

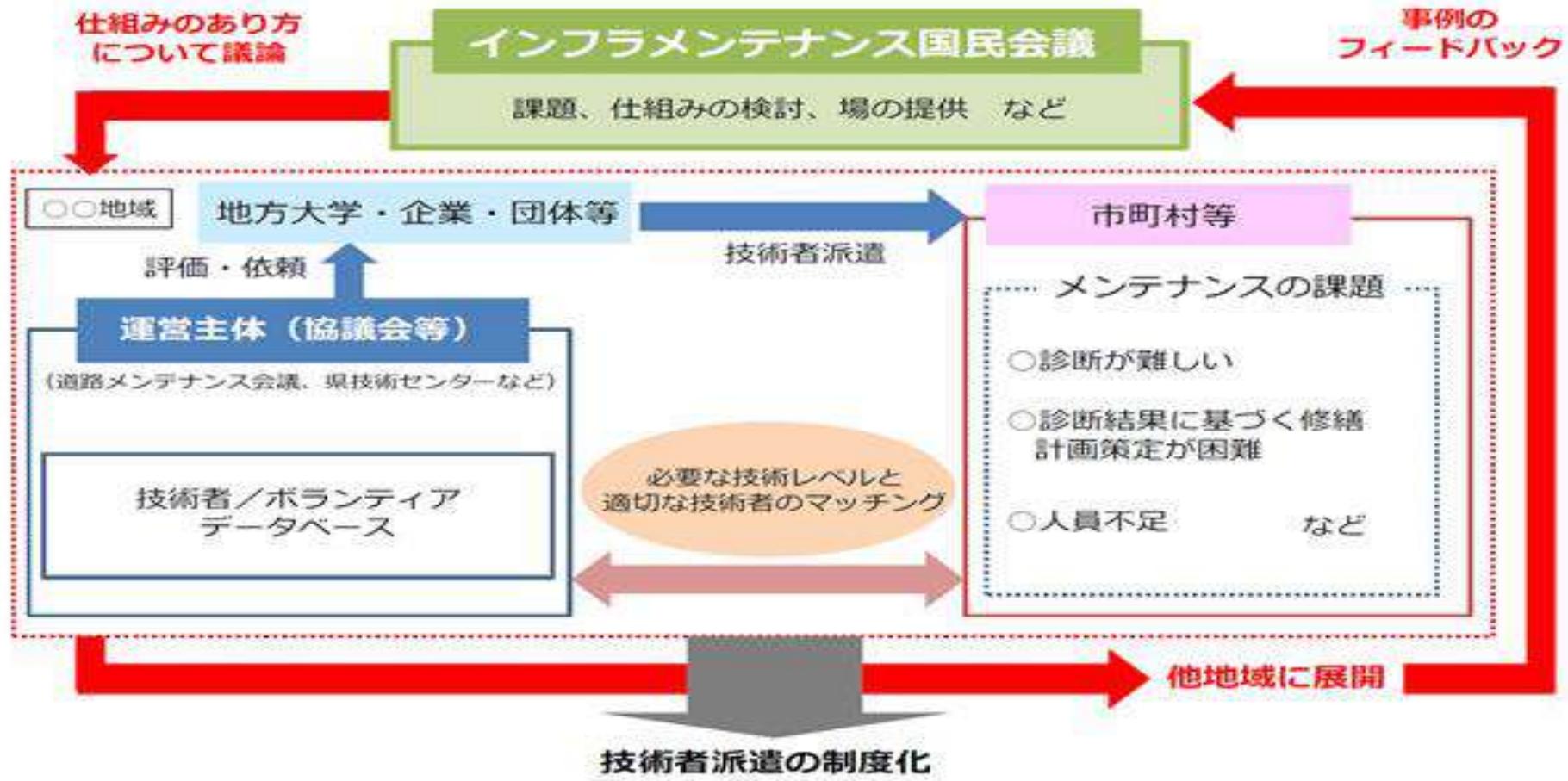


【メンテナンスのセカンドステージ】

- 点検・診断の質の更なる確保を図るため、技術力向上の取組の充実を検討
- 地方公共団体の診断結果の判定精度を確保する仕組みを検討

技術者派遣

インフラメンテナンス国民会議の取組みの一環として、橋梁管理に携わる土木技術者が不足している市町村に専門技術者を派遣する制度を構築



取組みのさらなる充実(例)

メンテナンス活動の表彰

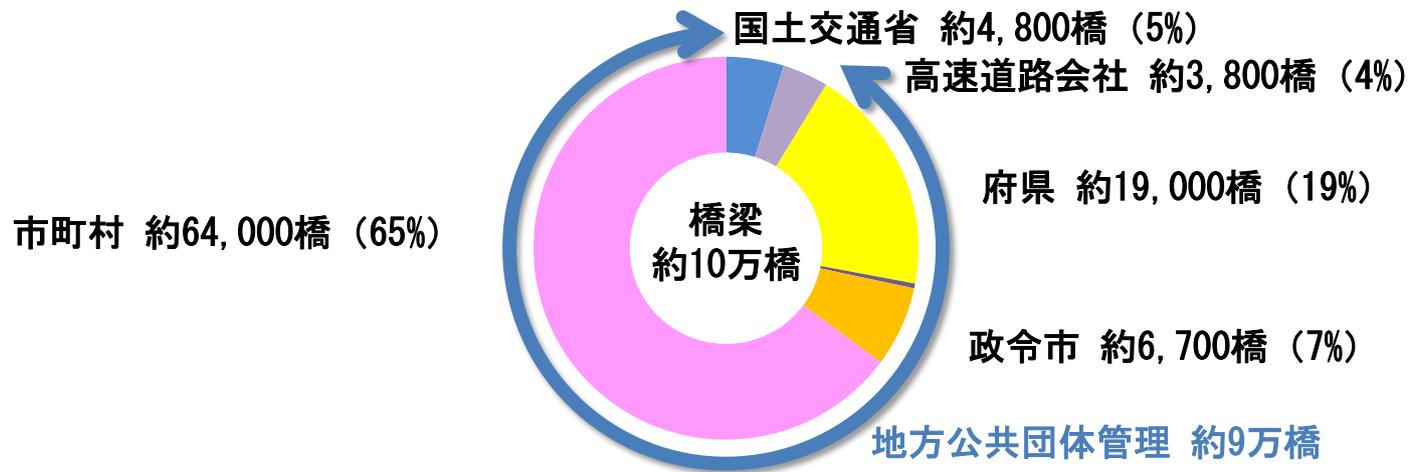
⇒様々な主体(産学官民)、複数の主体によるメンテナンス活動を表彰し、公表(インフラメンテナンス国民会議による「インフラメンテナンス大賞」との連携)



山口県周南市での取組み事例(しゅうニャン橋守隊)

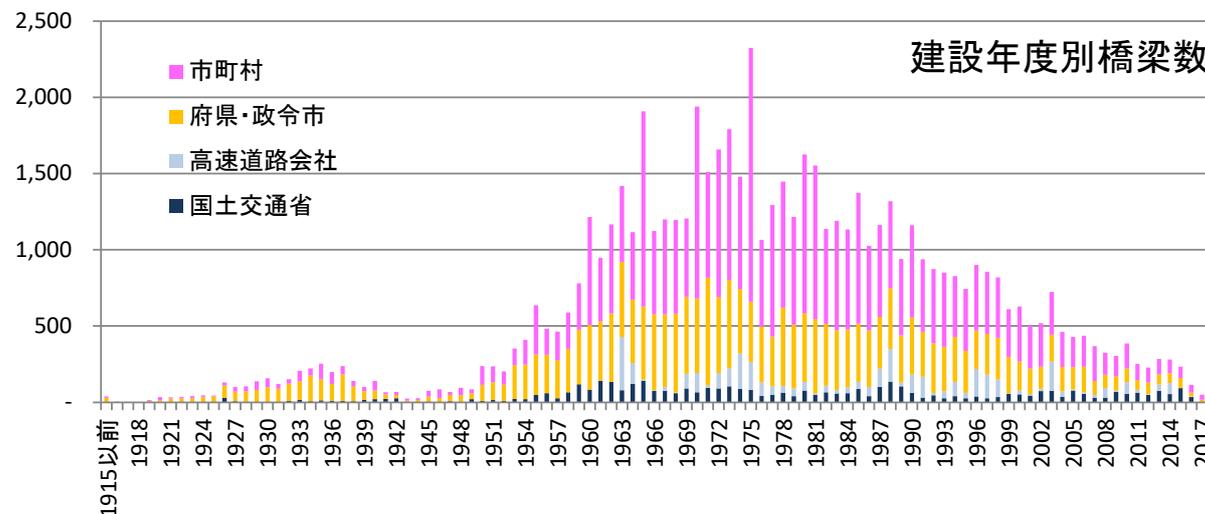
(1) 近畿管内の橋梁数

○近畿地整管内には、橋梁が約10万橋あり、このうち、地方公共団体が管理する橋梁が約9万橋であり、9割以上を占める。



(2) 建設年度別の橋梁数

○建設後50年を経過した橋梁の割合は、現在は約28%であるのに対し、10年後には約52%に急増。

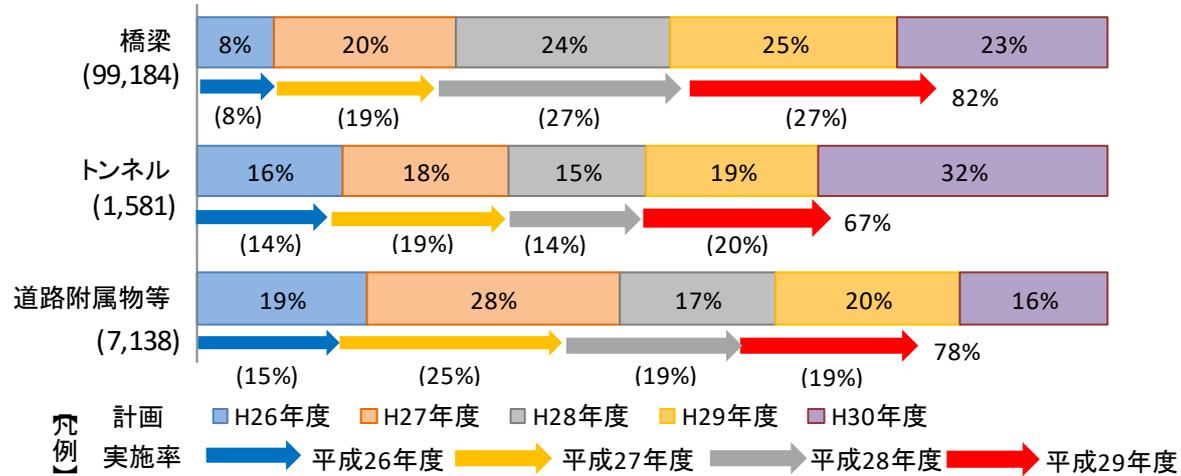


近畿管内 H29年度定期点検結果

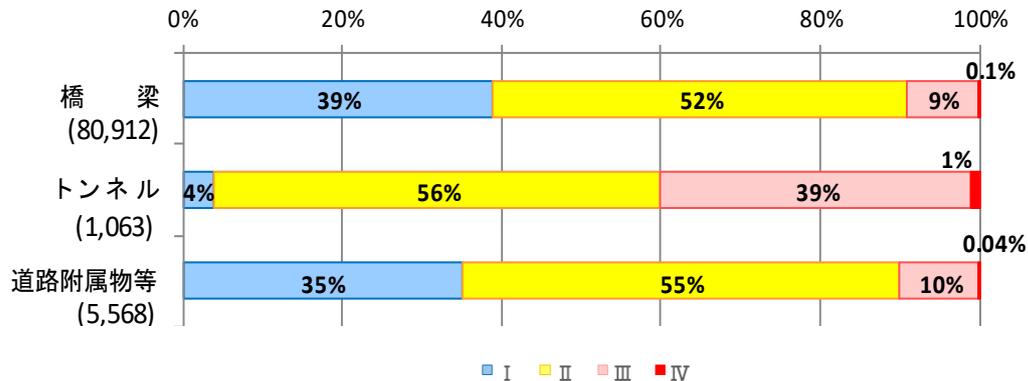
○H26～H29年度点検結果

○平成26～29年度の累積点検実施率は、橋梁 約82%、トンネル 約67%、道路附属物等 約78%となっています。

【近畿 全道路管理者分】



【健全性判定区分】H26～H29点検済み施設の判定



○橋梁、トンネル等の点検結果は、健全性を4段階に区分します。

区分	定義
I 健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II 予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III 早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV 緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

大阪府道路メンテナンス会議 橋梁補修研修会を開催しました！

平成31年2月7日



大阪国道事務所

大阪府道路メンテナンス会議の主催により、道路や橋の維持管理を担う自治体職員への技術支援を目的とした現地研修会を行いました。橋梁補修工事施工の品質管理の方法について活発な議論を行いました。

【日時】：平成31年2月7日（木）

【場所】：大阪府守口市大日町～佐太西町

【行程】：第1部 座学 橋梁補修の概要
第2部 橋梁補修工事 現場見学

【参加者】 堺市・高石市・池田市・柏原市・松原市・岸和田市
大東市・守口市・高槻市 **22名参加**

【橋梁補修研修会【国道1号守口高架橋】

【研修内容】

《第1部：座学》

- ・橋梁の概要 ・工事の概要 ・コンクリート橋の補修
- 1・補修・補強の定義 2・補修の流れ
- 3・補修設計の基本 4・補修工法の種類
- 5・コンクリート部材の補修工法フロー
- 6・当工事における補修工法選定

《第2部：施工現場見学》

- ・ひび割れ注入工（注入量確認）・断面修復工（鉄筋の裏側まで修復）



ー概要説明ー



ーコンクリート橋の断面修復の様子ー



ークラック注入の説明ー



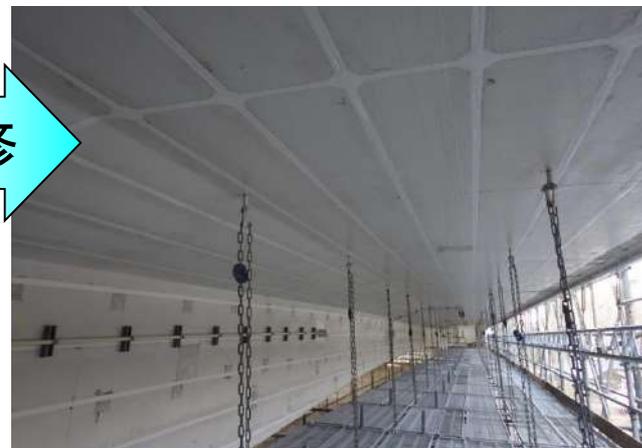
【打診点検の様子】

一般国道305号（福井県福井市長橋） 塩害による主桁の損傷

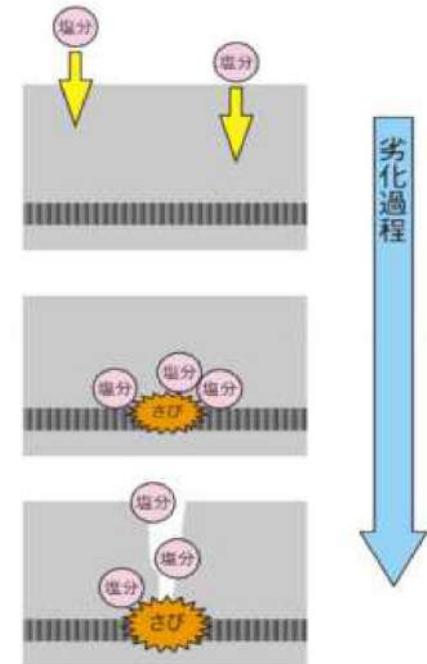
長橋（ながはし）



補修



塩害のメカニズム



- 1976年建設(40年経過)
- 本橋は海岸に面して建設された橋梁であり、潮風にさらされることにより、コンクリート内部に塩分が侵入し、コンクリート内部の鉄筋が腐食する塩害が発生しました。
- 主桁の鉄筋が塩害により錆びると、荷重に抵抗する耐荷力が小さくなり、落橋につながるため、平成25年度から補修工事を行っています。

国道161号BP (滋賀県大津市) 坂本高架橋 コンクリート橋の損傷

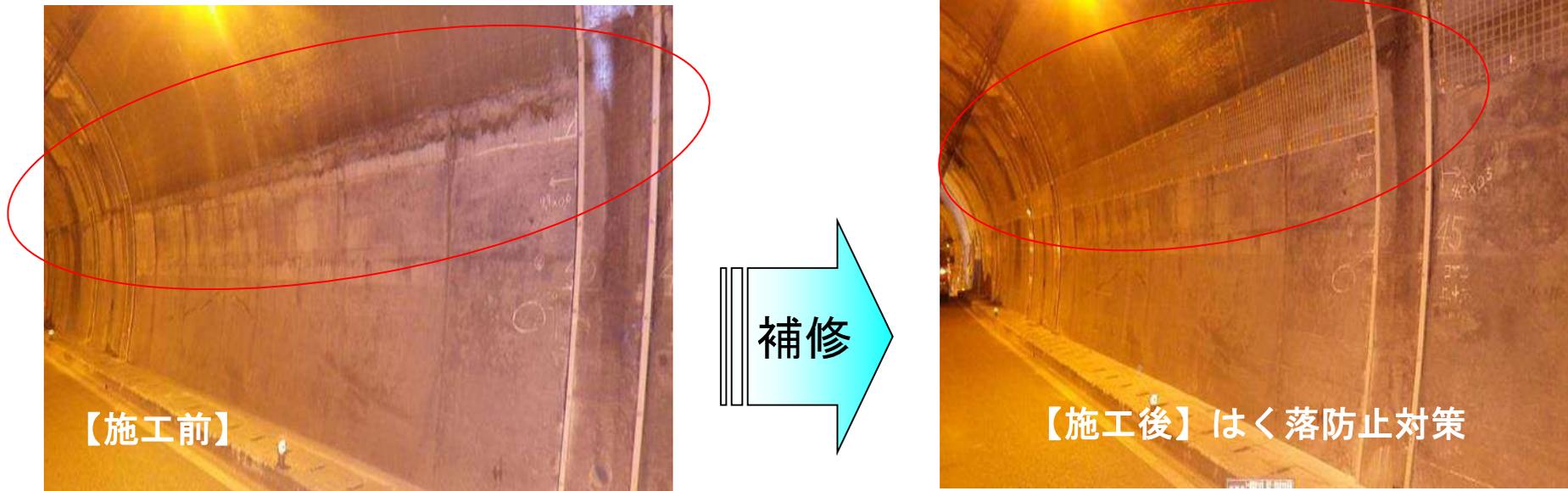


- 国道161号バイパスを支えるコンクリート製の橋脚に**大規模なコンクリートの剥落**が生じており、**錆びた鉄筋が露出**しています。
- 鉄筋の腐食が進行すると、さらにコンクリートの表面が剥がれ落ちる恐れがあります。
- 補修としては、コンクリートの劣化部を除去し**断面修復材で復元**したり、**コンクリート面に保護塗装**を塗って劣化しないようにしました。

新天辻トンネル (シンテンヅヅトンネル) (一般国道168号) 五條市大塔町

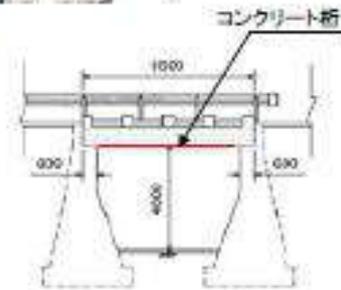


西吉野トンネル (ニシヨシノトンネル) (一般国道168号) 五條市西吉野町



一般国道175号(兵庫県西脇市黒田町)
コンクリート桁の損傷

畑瀬小橋(はたせこばし)



補修

- 経年劣化とかぶり不足によるコンクリート剥離及び鉄筋腐食が見られ計画的に補修が必要。安全性を確保しながら使用し続けています(上の写真はコンクリート主桁)
- 橋全体の補修工事を平成25年に行いました。

一般国道42号(和歌山県串本町) PC橋の鋼線の破断

篠浦高架橋(しのうらこうかきょう)



- 橋梁のコンクリート内の鋼線に、破断が見つかった。
- 近くに海があり、塩水による腐食が顕著に表れていた。

※PC橋(プレストレスト・コンクリート橋)：鋼線を用い通常の鉄筋コンクリートに比べて強い荷重に抵抗できる橋梁である。国内の新設コンクリート橋のほとんどがこのタイプである。