

第10回 建設産業活性化会議

参考資料

平成27年5月19日

建設技能労働者の確保・育成に向けた全国への取組

工業系高校を卒業し就職し高校生の相談に応じる「OBサポーター」事業の開始

- ・主体：岐阜県建設業協会
- ・時期：H26.7～
- ・概要：建設系工業高校を卒業した若手社員が各校の要請に応じた就職相談・進路説明会等に参加し、進路へのサポートを実施



PRパンフレットやマスコットキャラクターの作成、建設系高校への講師派遣など

- ・主体：群馬県建設業協会
- ・時期：H26.7～
- ・概要：若者向けのPRパンフレットやマスコットキャラクターの作成による建設業のイメージアップの実施



若者に建設業を分かりやすく解説した漫画冊子を作成・配布

- ・主体：北海道建設業協会ほか
- ・時期：H26.10～
- ・概要：若年に対する建設業の理解促進と入職のきっかけづくりとして、地元建設業協会と経済団体が共同で漫画冊子「ただいま工事中！」を刊行



大林組と林友会が教育訓練校を開講

- ・主体：(株)大林組及び大林組林友会
- ・時期：H26.4～
- ・概要：未就職者等を新たに採用し、研修・講習を実施。H27.4には「広域団体認定訓練」に認定。これを機に、協力会社を支援するインセンティブを導入



長崎県地域連携ネットワークの設立【担い手確保・育成コンソーシアム】

- ・主体：長崎県建設産業団体連合会
- ・時期：H26.7～
- ・概要：技能者や技術者の教育訓練システムの構築や離島などの人材確保育成を推進

イメージアップCMや教師向け出前講座、合同説明会の実施

- ・主体：熊本県建設業協会及び熊本県
- ・時期：H26.4～
- ・概要：FMラジオのCM、工業系高校教師を対象に現場見学会、建設産業に特化した合同就職面談会を実施

兵庫県地域連携ネットワークの設立【担い手確保・育成コンソーシアム】

- ・主体：兵庫県建設業協会
- ・時期：H27.3～
- ・概要：三田建設技能研修センターや関係団体と連携した担い手確保の取組を実施



「建設若者塾」の開催

- ・主体：中部圏建設担い手育成ネットワーク協議会
- ・時期：H26.10～
- ・概要：若年の技術者・技能者が一堂に集い、研修や現場見学を行い、交流・ネットワークづくりを促進



基礎工事技能者を育成する訓練施設の認定取得

- ・主体：全国基礎工業協同組合連合会
- ・時期：H27.4
- ・概要：新人教育訓練を実施する基礎工事業団体が、「広域団体認定訓練」の認定を取得

建設技能者を育成する「クラフツメンスクール」が設立

- ・主体：一般社団法人クラフツメンスクール
- ・時期：H26.5～
- ・概要：新人技能者の養成、現場での教育セミナー、スキルアップセミナーなどを予定

H29.4開校を目指し、富士教育訓練センターの建替事業が着工

- ・主体：職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会
- ・時期：H27.2～
- ・概要：建設業界団体、保証会社等からの拠出金等を財源とした建替事業が着工



建替工事完成時のイメージ

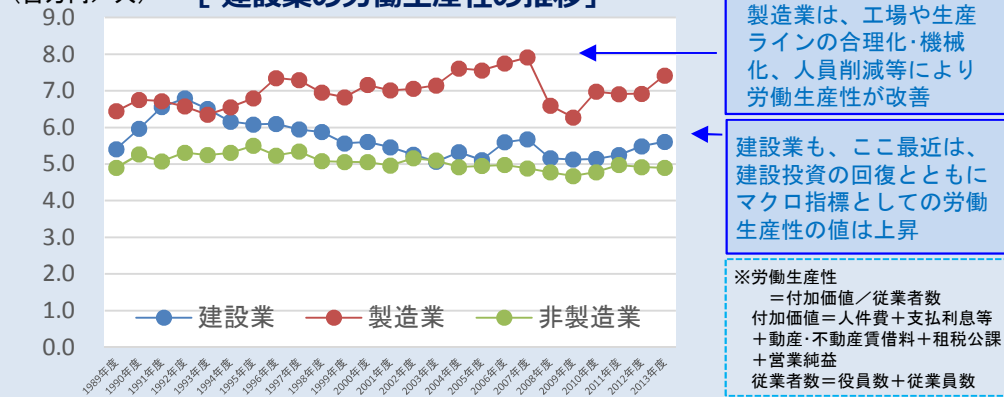
建設産業における生産性向上の視点

- 我が国の労働力人口が総じて減少する中で、将来の建設需要に対応できる生産体制を確保することが喫緊の課題
- 現場の生産プロセスの効率化は労働条件や処遇の改善に資するため、若者の入職など担い手確保にも相乗的に効果
- 技能労働者の処遇改善が図られる中、担い手確保の負担に対応するためにも官民挙げた生産性向上への努力が不可欠

「人」で成り立つ労働集約型産業

- 建設業でも、省力化や新工法の導入等、現場レベルの生産性向上の取組は進められてきたが、マクロ指標の労働生産性の数値は長期にわたり低下
- これは、建設投資が減少に転じた後も、雇用の受け皿として地域経済を下支えする等、建設投資額が就業者の減少を大幅に上回って急減したことが要因（建設業では、労働生産性のマクロ指標は建設投資額や就業者数と相関性が高く現れるため、現場の生産性を的確に把握するためには多面的な評価・分析が必要）

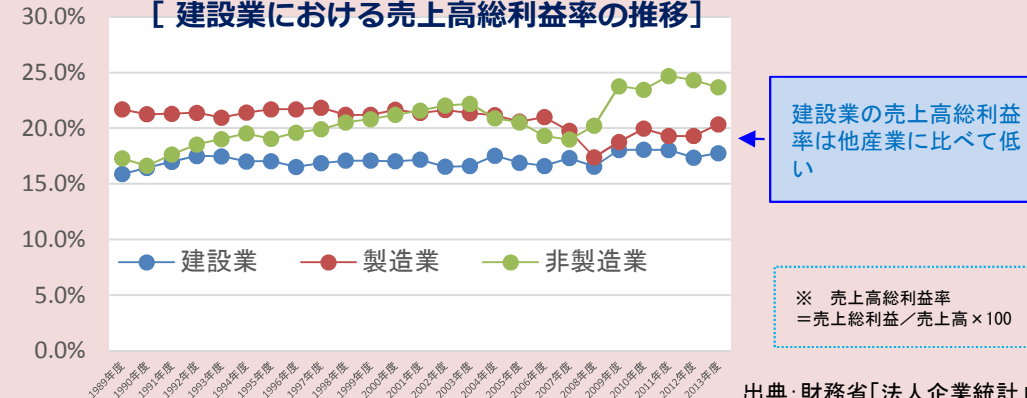
（百万円／人） [建設業の労働生産性の推移]



単品・受注・現地生産としての特性

- 建設業の利益率は製造業等を下回る。建設業は、単品・受注・現地生産という産業特性から、大量生産による効率化、スケールメリットの追求とともに、現場の生産プロセスに即したソフトの対策が重要

[建設業における売上高総利益率の推移]



防災・減災、メンテナンス、耐震化、更に成長インフラの整備等、将来の多様な建設需要に対応できる生産体制を確保

建設産業の特性を踏まえた生産性向上の取組の視点

○ 「人」で成り立つ労働集約型の産業特性

→ 施工の省力化や技術革新と併せ、生産プロセスの効率化（ムリ・ムダ・ムラの排除）により、担い手の確保・維持と両立を図りつつ生産性向上を進める必要（工程管理等の円滑化、人材の効率的活用等、ソフト対策の充実・強化が不可欠）

○ 合理的な分業システムが形成された総合組立型産業

→ 個々の企業の努力に加え、発注者、元請、下請等、建設生産に関わる関係者が一致協力して生産性向上に取り組むことが必要（官民挙げた対策の必要性）

○ 現場ごとに異なる非反復型の単品・受注・現地生産

→ モデル事例の積上げを通じた標準化、ベストプラクティスの共有・水平展開等、官民連携した地道な取組が重要

我が国の経済成長に資する社会資本の効果的な整備

現場の生産プロセスの効率化等により、労働条件や処遇も改善

地方の雇用の受け皿として、引き続き、地域経済を支える役割

社会保険等未加入対策について

総合的対策の推進

行政による チェック・指導	<p><H24. 7~> ○経営事項審査における減点幅の拡大</p>	<p><H24. 11~> ○許可時・経審時に加入状況を確認・指導 ○立入検査時には、加入状況に加え、元請企業の下請企業への指導状況を確認・指導 ○指導に従わず未加入の企業は、保険担当部局への通報や監督処分の対象に</p>
直轄工事における対策	<p><H26. 8~> ○下請金額の総額が3千万円以上の工事における社会保険等未加入建設企業の通報・加入指導等の実施 ○元請企業及び下請金額の総額が3千万円以上の工事における一次下請企業を社会保険等加入企業に限定</p> <p><H27. 4~> ○下請金額の総額が3千万円未満の工事においても、社会保険等未加入建設企業の通報・加入指導等の実施</p> <p><H27. 8~> ○下請金額の総額が3千万円未満の工事においても、一次下請企業を社会保険等加入企業に限定する措置を試行</p>	
下請企業への指導(下請指導ガイドライン)	<p><H24. 11~> ○協力会社・施工現場に対する周知啓発や加入状況の定期把握、加入指導。 ○下請企業の選定時に、加入状況の確認・指導。遅くとも平成29年度以降は、未加入企業を下請企業に選定しない取扱いとすべき。 ○2次以下についても、確認・指導。 ○新規入場者の受け入れに際し、適切な保険に加入させるよう下請企業を指導。遅くとも平成29年度以降は、加入が確認出来ない作業員の現場入場を認めない取扱いとすべき。等</p> <p><H27. 4~> ○法定福利費を内訳明示した見積書の提出について、元請企業から下請企業に対する見積条件に明示することを記載(下請企業が再下請に出す場合も同様)。 ○提出された見積書を尊重し、各々の対等な立場における合意に基づいて請負金額に適切に反映することが必要であり、他の費用との減額調整を厳に慎むことを記載。 ○平成29年度以降を見据え、すべての下請企業を適切な保険に加入したものに限定した工事や、工事の規模等に鑑みて可能である場合にはすべての作業員を適切な保険に加入したものに限定した工事を試行的に実施することが望ましいと記載。</p>	法定福利費の確保
		<p><H24. 4~直轄工事の予定価格への反映> ○現場管理费率式(土木、平成24年4月から)、複合単価・市場単価等(建築)の見直し(事業主負担分、平成25年10月から)及び公共工事設計労務単価の改訂(本人負担分、平成25年4月から)により、必要な法定福利費の額を予定価格に反映。</p> <p><H25. 9~法定福利費を内訳明示した見積書(標準見積書)の活用> ○各専門工事業団体が作成した標準見積書の活用等により法定福利費を内訳明示した見積書の下請企業から元請企業への提出を一斉に開始。</p> <p><H26. 1~民間発注者への働きかけ> ○主要民間発注者に対し、必要以上の低価格による発注を避け、法定福利費等の必要な経費を見込んだ発注を行うこと、法定福利費が着実に確保されるよう、見積・契約等の際に配慮すること等を要請。</p> <p><H27. 1~法定福利費の確保に向けた関係者の申し合わせ> ○平成27年1月19日に建設業関係団体からなる第4回社会保険未加入対策推進協議会を開催し、元請企業は、法定福利費を内訳明示した見積書の提出について、下請企業に対する見積条件に明示すること等について申し合わせ。</p> <p><H27年度~元下間での法定福利費の確実な移転に向けた取組> ○法定福利費を内訳明示する能力向上を図るため、建設業会計に関する研修(原価管理等)を実施。 ○別枠支給、事後精算等の方策について、法令改正や請負契約における措置等の幅広い観点から検討。</p> <p><H27年度~民間発注者への働きかけ> ○民間発注者に対し法定福利費を含む適正価格での発注を働きかけ(先進的取組の水平展開)</p> <p><H27年秋以降~社会保険加入指導の前倒し> ○現在、許可更新時に行っている保険の加入指導について、平成28年1月以降に更新期限を迎える許可業者に対しては、前倒しで指導を実施。</p>

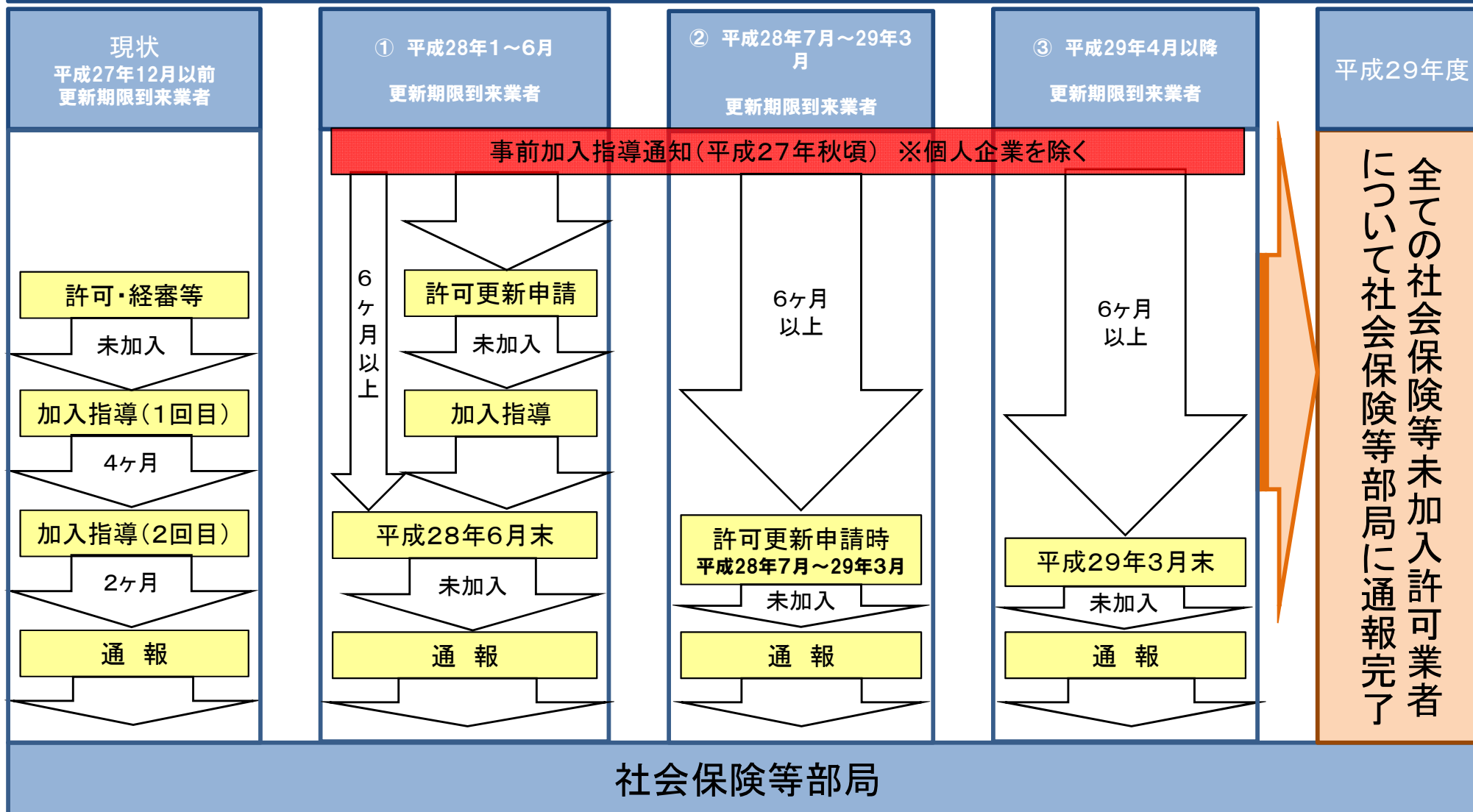
地方への周知徹底(社会保険等未加入対策地方キャラバン)	Q&A, 周知用リーフレットの作成
<p>○平成27年5月~7月に全国10箇所(各地方整備局のブロック毎に1箇所)で開催し、施策の周知及び意見交換を実施。</p>	<p>○社会保険未加入対策に係るQ&Aを作成し、ホームページで公表。 ○一人親方の労働者性・事業者性の判断基準に関するリーフレットを作成。</p>

目指す姿
実施後5年(平成29年度)を目途に、企業単位では許可業者の加入率100%、労働者単位では製造業相当の加入状況を目指す。

- これにより、
- 技能労働者の処遇の向上、建設産業の持続的な発展に必要な人材の確保を実現
 - 法定福利費を適正に負担する企業による公平で健全な競争環境の構築

建設業許可行政庁による社会保険加入指導の前倒し

- ◎ 許可等の申請時点で、社会保険等に未加入の場合は加入指導を行い、加入しない場合は社会保険等部局へ通報する現状の体制を見直し、**平成28年1月以降に更新期限を迎える許可業者に対して、事前加入指導通知を発出。**
- ① 平成28年1月～6月に更新期限が到来する許可業者は、平成28年6月末までに加入していない場合、社会保険等部局に通報。
 - ② 平成28年7月～平成29年3月に更新期限が到来する許可業者は、更新申請時に加入していない場合、社会保険等部局に通報。
 - ③ 平成29年4月以降に更新期限が到来する許可業者は、平成28年度内に加入していない場合、社会保険等部局に通報。
- ※ **経営事項審査の申請時又は更新以外の新規等の許可申請時に加入していない場合及び発注部局から未加入の通報があった許可業者に関しては、上記に関わらず、平成27年11月以降に受理するものについて、社会保険等部局に通報。**



現状＝「労務安全書類の電子化」では…

- 建設現場ごとの記録にとどまり、**名寄せもされていない。**
- 実務上、作業員名簿には現場入場が可能な労働者を多めに記載するため、名簿のデータから各労働者の**就労履歴を把握することができない。**

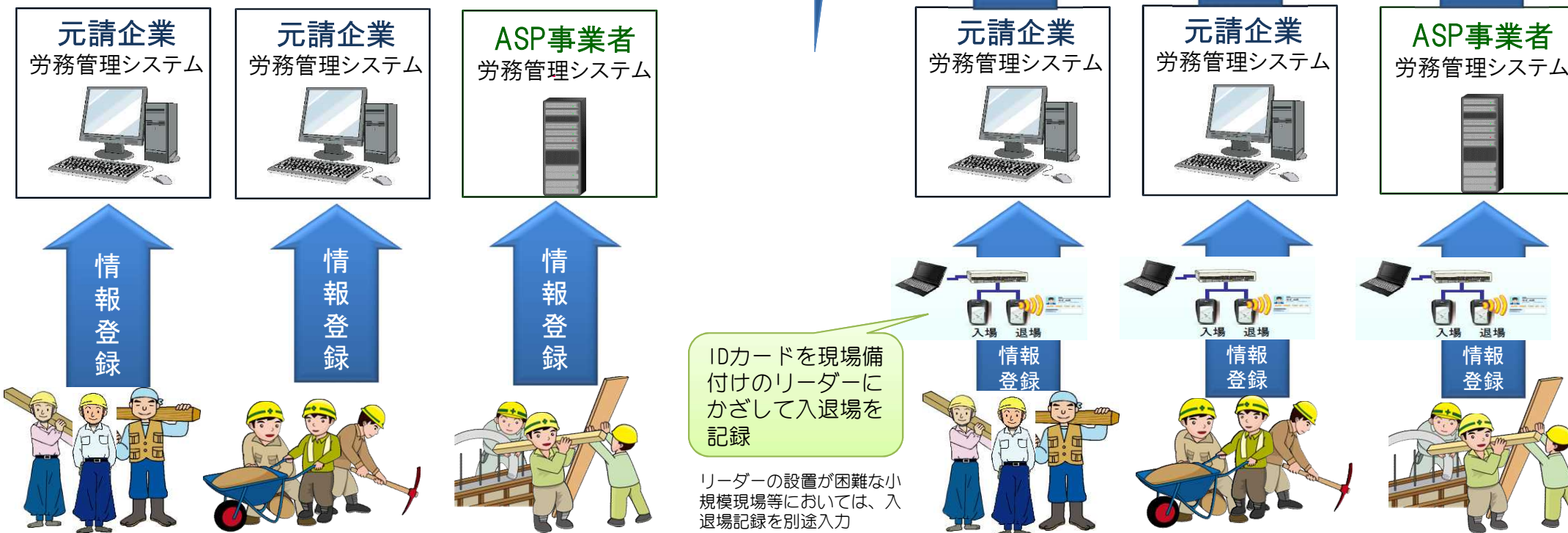
建設業で共通に使用できる番号(ID)を各労働者に付与



「就労履歴管理システム」が構築されると…

- 労働者の**本人確認**や**資格のチェック**が可能に。
- 入退場管理が行われることで、労働者の**現場経験のデータの蓄積**が可能に。
- 各システムの情報から労働者の現場経験データを統合することで、**技能と経験の「見える化」**が実現し、**労働者の適正な評価と処遇**につながる。
- **技能や経験**に応じた**効率的な人材配置**が可能に。

各労務管理システムに登録された労働者の現場経験データを統合し、求めに応じて提供。



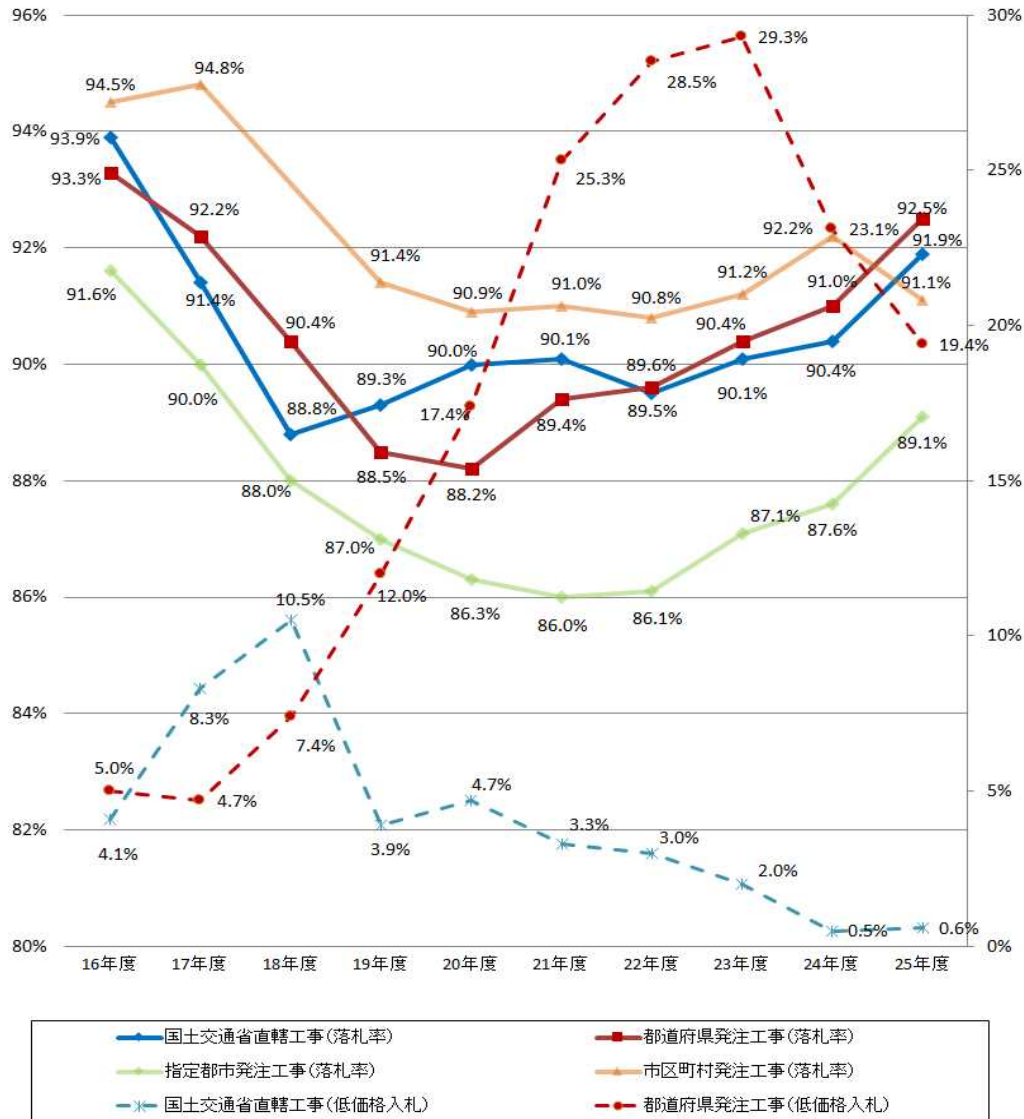
IDカードを現場備付けのリーダーにかざして入退場を記録

リーダーの設置が困難な小規模現場等においては、入退場記録を別途入力

地方公共団体におけるダンピング対策

落札率及び低価格入札の発生率の推移

○ 都道府県の発注工事で、低入札価格調査基準価格や最低制限価格を下回る額で応札される案件の割合は直近では低下しているが、総じて高い水準にある。

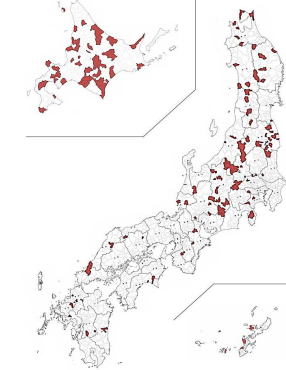


※1 平成25年度の数値は速報値。
 ※2 低価格入札の発生率とは、低入札価格調査基準価格又は最低制限価格を設定した案件に対し、当該価格よりも応札額が下回った案件の発生割合。
 ※3 落札率における国土交通省直轄工事は、8地方整備局で契約した工事（平成17年度までは港湾空港関係除く）
 ※4 低価格に入札の発生率における国土交通省直轄工事においては、8地方整備局で契約した工事（港湾空港関係除く）
 ※5 平成18年度の市区町村発注工事に係る落札率のデータは欠損。

最低制限価格制度等の導入状況 ～207団体が未導入～

	都道府県		指定都市		市区町村	
	H24.9.1 時点	H25.9.1 時点	H24.9.1 時点	H25.9.1 時点	H24.9.1 時点	H25.9.1 時点
両制度を併用	43	43	20	20	475	471
低入札価格調査制度のみ導入	4	4	0	0	138	140
最低制限価格制度のみ導入	0	0	0	0	877	904
いずれも未導入	0	0	0	0	232	207
	0%	0%	0%	0%	13.5%	11.6%

<いずれも未導入の自治体>



最低制限価格等の公表時期 ～導入済の団体の1割前後は事前公表～

	最低制限価格の事前公表		基準価格の事前公表	
	H24.9.1時点	H25.9.1時点	H24.9.1時点	H25.9.1時点
都道府県	2	2	2	2
	4.7%	4.7%	4.3%	4.3%
指定都市	3	1	1	0
	15.0%	5.0%	5.0%	0.0%
市区町村	179	181	59	58
	13.2%	13.2%	9.6%	9.5%
合計	184	184	62	60
	13.0%	12.8%	9.1%	8.8%

最低制限価格等の算定式の見直し

H23.4～

【範囲】 予定価格の 7.0/10～9.0/10
 【計算式】 ・直接工事費×0.95
 ・共通仮設費×0.90
 ・現場管理費×0.80
 ・一般管理費等×0.30
 上記の合計額×1.05

H25.5.16～現在

【範囲】 予定価格の7.0/10～9.0/10
 【計算式】 ・直接工事費×0.95
 ・共通仮設費×0.90
 ・現場管理費×0.80
 ・一般管理費等×0.55
 上記の合計額×1.08

～都道府県における取組事例～

◆石川県…最低制限価格について、一部市町に関して最新の中央公契連モデル以下または未導入が確認されたため、直接見直しを要請。その結果、平成26年度内に全市町が最新の中央公契連モデル以上に移行する予定。
 （平成26年12月24日県建設業協会と知事との懇談会にて表明）

公共工事における予定価格設定時の「歩切り」の根絶に向けて

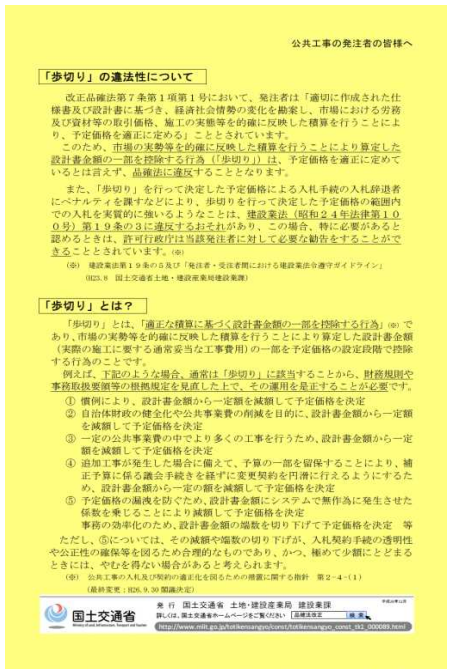
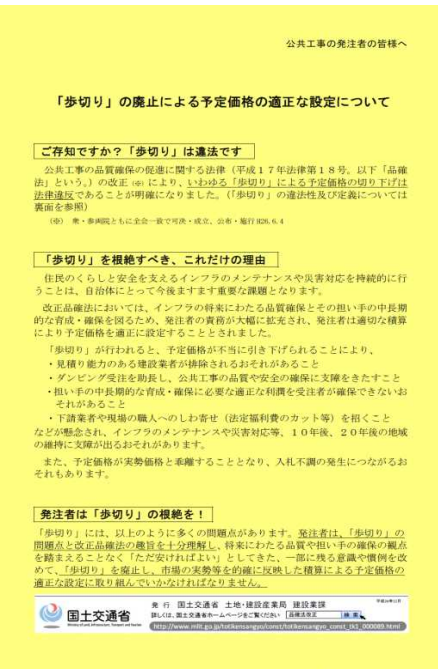
- 品確法の改正(H26. 6)、入札契約適正化指針の改正(H26. 9)により、「歩切り」が品確法第7条第1項第1号に違反することが明確化。総務大臣・国土交通大臣から知事・議長等あて、「歩切り」は厳に行わないこと、必要に応じた予定価格設定の見直しを直ちに行うことを要請(H26. 10)。
- これらを踏まえ、
 - ① 「歩切り」の違法性及び定義について示したリーフレットにより、市町村をはじめとする自治体の理解の促進を図るとともに、「歩切り」の実態を把握するための調査(H26. 12～H27. 1末)を実施。
 - ② すでに一部の地方公共団体において、長のリーダーシップの発揮、行政・議会・業界が一体となった取組が活発化。

～ 調査の概要 ～

- 調査主体：総務省自治行政局行政課及び国土交通省土地・建設産業局建設業課
- 調査対象：全ての都道府県及び市町村
- 調査時点：2015年1月1日現在の状況を調査(回答期限1月30日)
- 主な調査項目：
 - ・「歩切り」を行っているかどうか
 - ・「歩切り」を行っている場合にはその根拠、具体的内容、理由
 - ・「歩切り」を行っている場合、その見直しの検討状況
- 今後の予定：
 - 適時調査を実施。今回の調査における回答の内容等によっては個別に事情を伺い、「歩切り」の撤廃に理解をいただけない場合には必要に応じて発注者名を公表

～ 地方公共団体における先進的な取組 ～

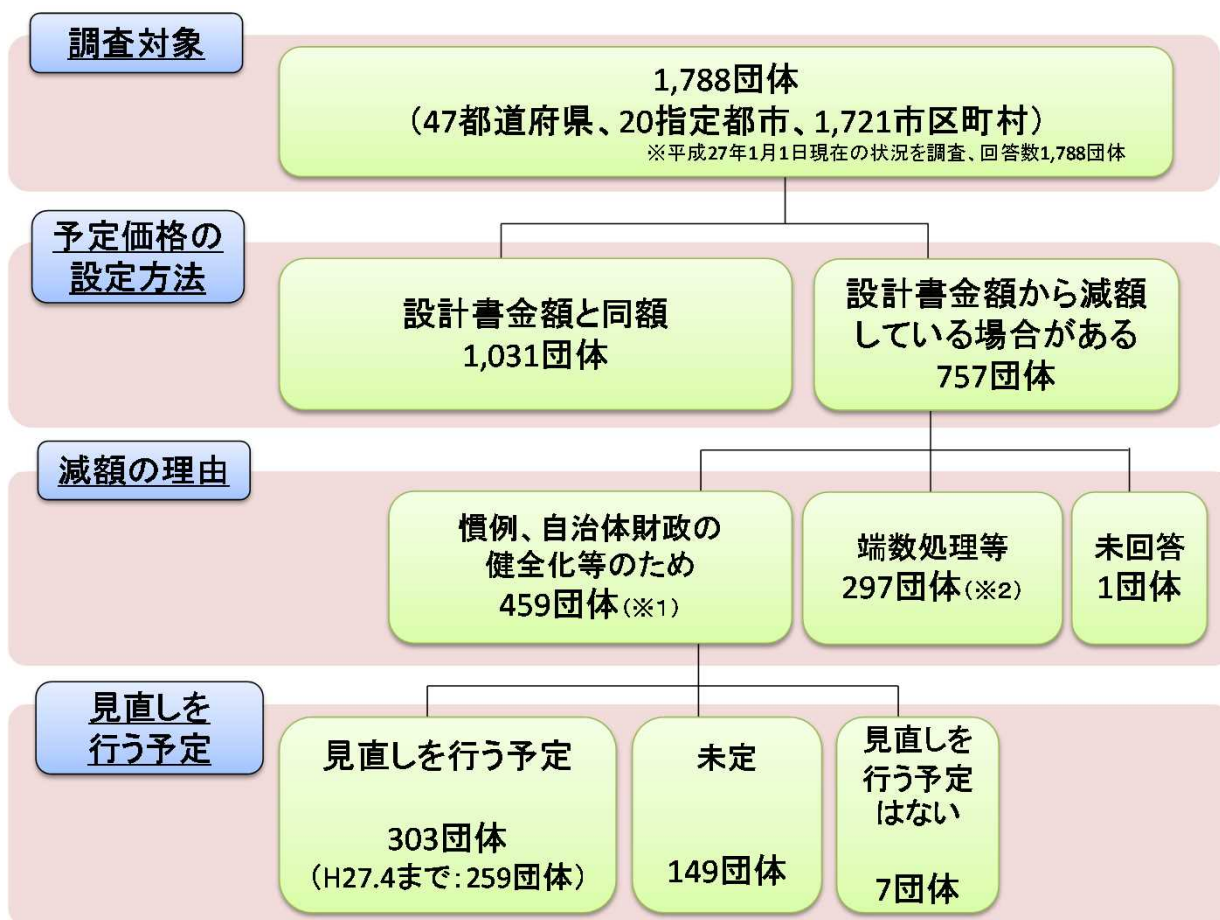
- ◆ 熊本県・・・県内25市町村が歩切りを実施していることを踏まえ、県町村会評議員会、副市町村長研修、県市長会秋季定例会などを通して首長らに働きかけを実施。(平成26年11月7日県建設業協会と県建設産業団体連合会が出席した県議会建設常任委員会にて説明)
- ◆ 石川県・・・平成26年度内での「歩切りの廃止」について、歩切りの実施が確認されていた県内8市町と個別に直接交渉し、廃止の合意を得る。(平成26年12月24日県建設業協会と知事との懇談会にて表明)
- ◆ 愛媛県・・・県内20市町全てにおいて、国から示された歩切りの定義を踏まえ、「予定価格を設計書金額と同額」とし、端数処理も取りやめることを合意の上、1月から運用を開始(歩切りの「完全撤廃」)。
- ◆ 奈良県・・・一部の市町村における歩切りの実施が確認されたことを踏まえ、4月1日までに歩切りを廃止することを県内39市町村全てと確認。(平成27年3月16日奈良県地域発注者協議会にて確認)
- ◆ 栃木県・・・歩切りの実施が確認されていた一部市町に、平成26年9月頃から個別訪問するなどして交渉し、平成27年度からの歩切りの撤廃の合意を得る。(県内全市町における歩切り撤廃を平成27年度から完全実施)
- ◆ 福島県・・・歩切り根絶に向けて財務規則施行通達に「歩切りを行わない」と明文化。(平成27年4月1日より施行)



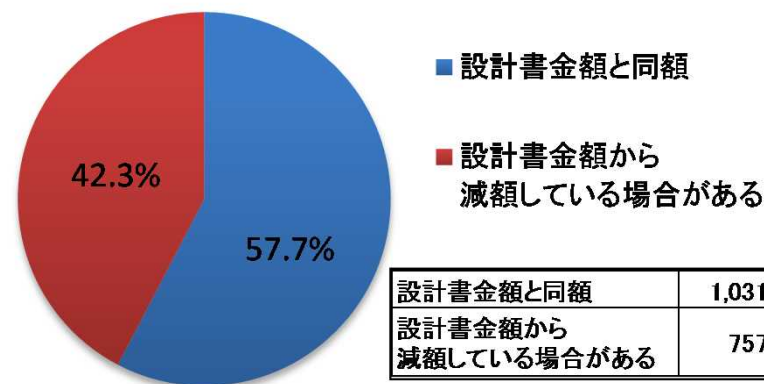
「歩切り」に関するリーフレット
(<http://www.mlit.go.jp/common/001063346.pdf>)

「歩切り」に関する地方公共団体への調査結果について

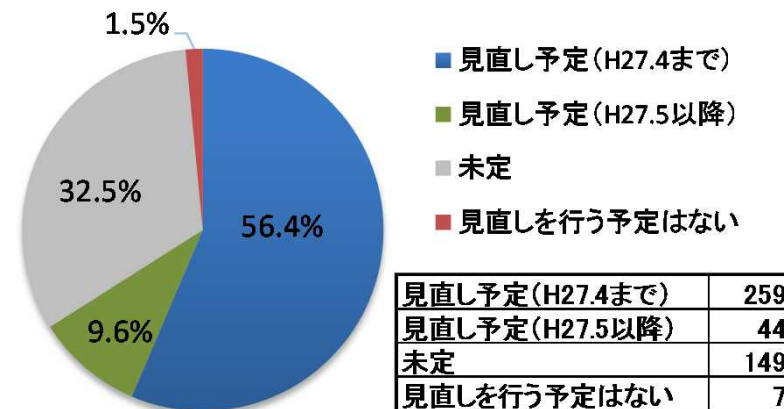
- 1,788団体のうち、1,031団体(約6割)が「設計書金額と予定価格が同額」、757団体(約4割)が「設計書金額から減額して予定価格を決定している場合がある」と回答
- 減額の理由は、757団体のうち459団体(約6割。全体の約25%)が「慣例、自治体財政の健全化等のため」、297団体(約4割。全体の約17%)が「端数処理等」と回答。
- 端数処理等以外の理由で減額している459団体のうち、303団体(約66%)が「今後見直しを行う予定」(このうち259団体(約85%)は平成27年4月までに見直しを行う予定)と回答。
- ▶「見直しを行う予定はない」又は「未定」と回答した156団体(全体の約1割弱)を中心に、その後の見直しの進捗状況について、平成27年夏頃を目途にフォローアップ調査を実施するとともに、その結果を踏まえ、個別に理由等を聴取するなどにより改善を促進。



＜予定価格の設定方法＞



＜「歩切り」の見直しを行う予定＞



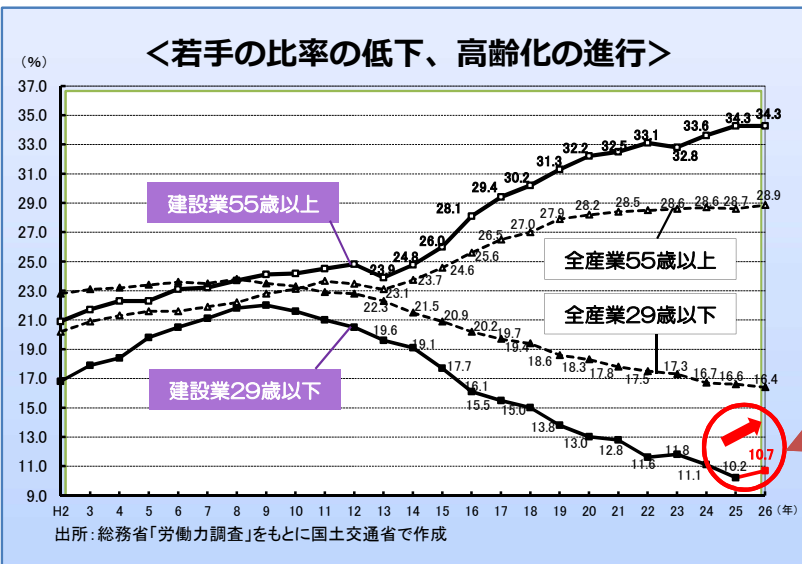
※1 「慣例による」、「自治体財政の健全化や公共事業費の削減のため」、「一定の公共事業費の中でより多くの工事を行うため」、「追加工事が発生した場合に備えて、予算の一部を留保することにより補正予算に係る議会手続きを経ずに変更契約を円滑に行えるようにするため」、「その他」のいずれかが減額理由に含まれる団体

※2 「端数処理」又は「システムで無作為に発生させた係数(ランダム係数)を乗じることによる調整」のいずれかのみが減額理由である団体

- 公共投資の急激な増減は、その担い手である建設業において、不適格業者の参入、ダンピング受注の多発や処遇の悪化など、大きな副作用をもたらしてきた。
- 実際、近年の公共投資の急激な減少は、下請企業へのしわ寄せ等の横行、離職者の増加、若手入職者の減少など、構造的な問題を発生。
- ここ最近では、公共投資額等の回復と共に、賃金水準も回復し、技能労働者も堅調に増加しているが、未だ建設労働市場は調整局面にあり、先の見通しがもてなければ、若者の入職を促進することにも限界。
- 将来にわたって担い手を確保し、インフラの品質確保を図るためには、この流れを途切れさせず、安定的・持続的な公共事業の見通しの確保等、将来にわたる建設投資を見通せる環境が重要。

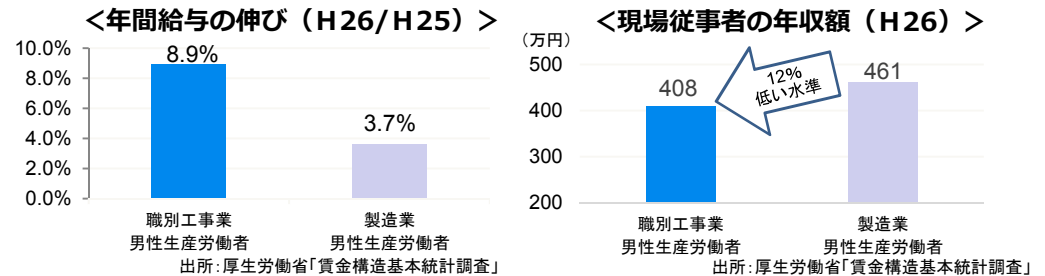
■ 建設投資の急激な減少等に伴い、若手入職者の減少や高齢化の進行など弊害が発生

- 15歳～19歳の建設業就業者数（男性）の割合
→10年間で半分以下に低下（約1%：H22）
- 24歳以下の入職者数の推移
→15年間で1/3に低下（8.3万人：H24）
- 建設業就業者に占める55歳以上の割合
→全産業1/4に対し、建設業は1/3と高い割合

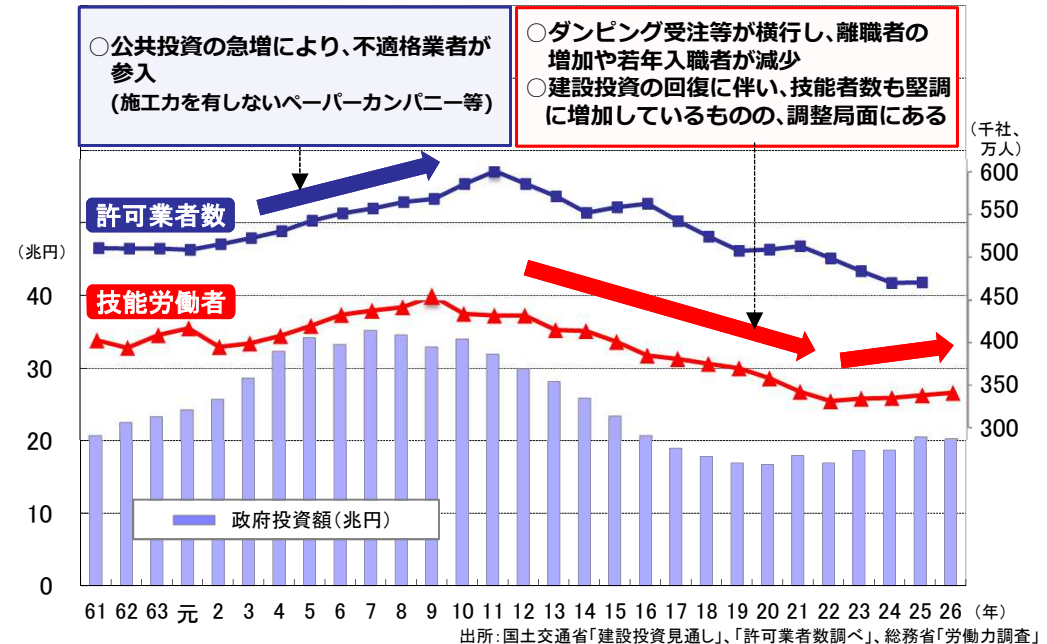


建設業就業者の年齢構成は若年者の割合が増加し、改善の兆し

■ ここ最近、賃金水準は回復傾向に転じ、技能労働者も堅調に増加



<政府投資額、許可業者数、技能労働者の推移>



建設業における女性の更なる活躍に向けて

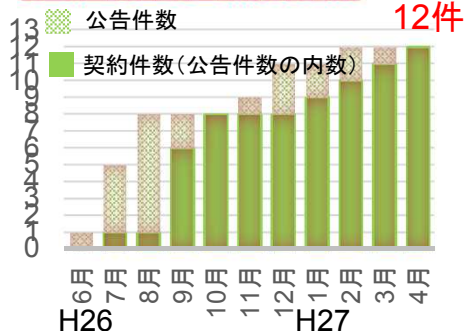
5年で女性倍増を目標として掲げた「もっと女性が活躍できる行動計画」策定（H26.8に官民共同で策定）を契機に、女性活躍の機運が高まっている

○モデル工事实施状況

全国においてモデル工事を着実に公告・実施

※H27.4.22現在で

12件公告、全件契約済



○女性応援ポータルサイト

H26.9末のポータルサイト「建設産業で働く女性がカッコいい」開設後、随時情報更新。

※H27.4末までの**アクセス数**

→ **約29,100件**



毛利局長インタビュー (10/29掲載)



H26建設マスター受賞女性座談会(11/12掲載)



建設産業を支える女性たちに学生が100の質問 (3/24掲載)



女性活躍応援企業一覧コンテンツ開設(4/3開設) → **36社を掲載**

○なでしこ工事チームの活躍

H26.8.18の第1号登録以降各社がチームを立ち上げ、**女性が働きやすい環境整備を実施**。(日建連)

※H27.5.7現在で

29件登録、301人の女性が活躍中



外環大和田女子会



チームJIAI

○現場環境マニュアルの整備

『**『けんせつ小町』が働きやすい現場環境マニュアル**』を策定 (H27.4.13公表) (日建連)

現場環境改善の具体的施策をMUST(義務的措置)とBEST(望ましい取組)に分けて提示



(例)

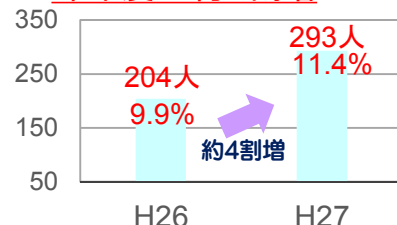
- ・女性専用の仮設トイレ整備(MUST)
- ・時差出勤制度の導入(BEST)

○新卒技術女性採用数・割合の増加

日建連の主要会員企業33社におけるH27年度新卒採用数・割合の増加

※技術系**女性採用者合計数(主要33社)**

→ **昨年度比約4割増**



技術系女性職員新卒採用数(主要33社)

今後は、更なる女性の活躍を目指し、**官民一体となって具体的に現場を変えていくステージ**

○実態調査、課題抽出、先進事例の公表

「建設産業人材確保・育成推進協議会(人材協)」のネットワークを活用し、建設業団体等を通じ、女性や経営者に幅広く実態調査を実施

『建設業女性活躍ケースブック』の作成・水平展開【今夏中目処】

女性が働きやすい現場環境の実践事例、ノウハウ、改善ポイントを紹介



女性に対応した工具の活用



フレックス朝礼の導入

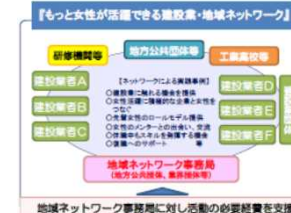
調査結果の公表
女性就業人数、比率
産休・育休制度導入率

ヒアリング、課題の抽出
活躍にあたっての改善点の
具体事例の収集

課題解決策を具体的に検討

○地域での定着推進【平成27年度予算事業】

地域ぐるみで女性活躍を推進する取組を全国に根付かせ、その裾野を広げるため、地域の建設業団体、地方公共団体、研修機関等が協働して行う活動を支援



※平成27年度予算「もっと女性が活躍できる建設業地域協働推進事業」イメージ (全国10箇所程度の取組支援を予定)

○直轄工事での取組・検討を推進【随時】

- ・トイレや更衣室等の積算上の配慮についての検討継続
- ・モデル工事の継続実施・フォローアップ

○戦略的広報の実施【随時】

- ・国土省広報紙「国土交通」における発信【5月末】
- ・子供霞ヶ関見学デーでの女性活躍の発信【7月末】
- ・ポータルサイトの更なる充実 等

○ 新技術等の導入・活用等により、建設現場の生産性向上を図る。

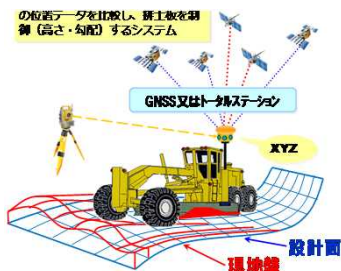
これまでの取組

施工の省力化、効率化

- 災害危険箇所（火山砂防など）における無人化施工の導入
- GPSを活用して機械を自動制御する情報化施工の一部導入



3次元座標データの取得に係る新技術



情報化施工(イメージ)

ICT技術の建設生産システムへの導入

- 設計から施工、維持管理までの3次元データ共有システム（CIM※）の導入・活用に向けた制度検討・現場試行の実施。
- ※ Construction Information Modeling / Management

今後の取り組み

施工の省力化、効率化

- 「ロボット新戦略」に基づく無人化施工、情報化施工の拡大
- プレキャスト化による施工の省力化・効率化
・プレキャスト製品の活用拡大



現場施工の現状(イメージ)



プレキャスト製品の活用(イメージ)

システム全体の「見える化」による効率化・高度化

- 平成28年度にCIM導入に向けたガイドラインを策定予定。
- 設計データ等の「見える化」を通じ、合意形成の促進や制約条件の多い現場での施工効率の向上等に期待。



3Dモデルを提示し、計画変更箇所を説明することで合意形成を促進



近接する工事との輻輳、複雑な構造を有する工事への対応も見える化で円滑化

CIMの導入・活用の推進

「CIM」とは、計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても**3次元モデルに連携・発展**させ、あわせて事業全体にわたる**関係者間で情報を共有**することにより、一連の建設生産システムの効率化・高度化を図るものである。3次元モデルは、各段階で追加・充実され、**維持管理**での効率的な活用を図る。



住民説明会

合意形成が速くなる

- ・住民説明会
- ・工事説明会
- ・関係者協議(管理者・警察等)

意思決定が速くなる

- ・三者会議(発注者-ゼネコン-コンサル)
- ・本局-事務所-出張所等
- ・受注者-発注者
- ・元請-下請

設計変更が容易になる

- ・数量算出の自動化等

施工性が向上し工期が短縮できる

- ・施工計画書への反映
- ・施工順序等の最適化
- ・現場内情報共有
- ・仮設等安全性向上



複雑な施工順序確認

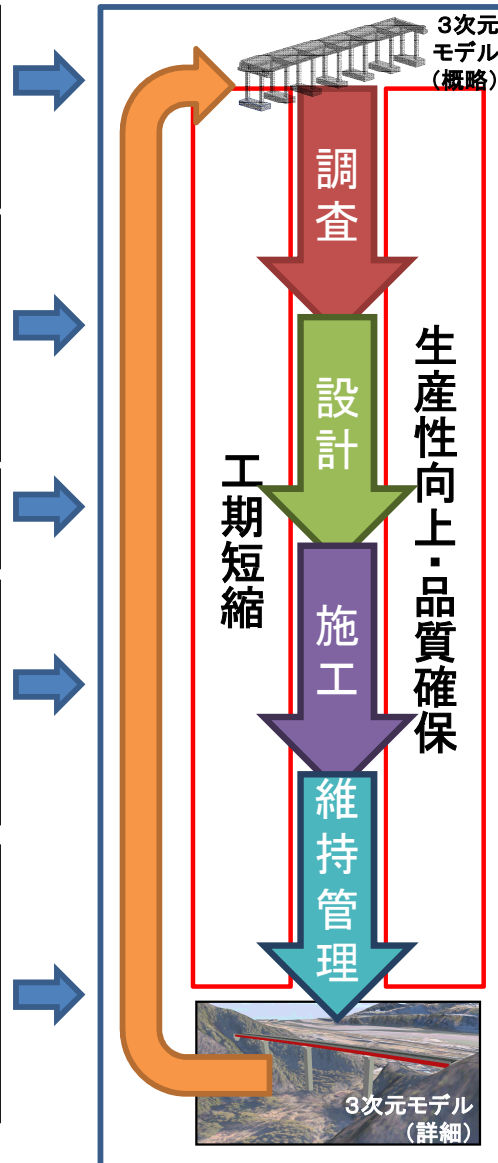


センサーデータヘルスマonitoring

維持管理における情報共有ツールのイメージ

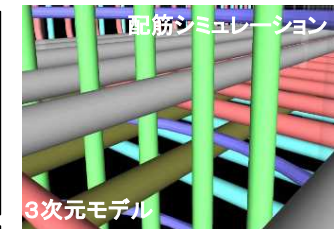
適確な維持管理

- ・施工時の品質情報やセンサー情報など維持管理に必要な情報をモデルに追加することによる維持管理の効率化



設計ミスや手戻りが減る

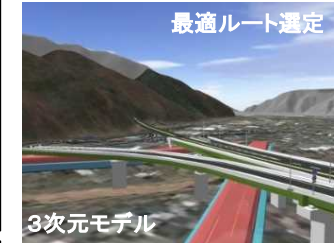
- ・設計の可視化
- ・図面等の整合性確保
- ・数量算出の自動化等
- ・違算の防止



3次元モデル

比較・概略検討等が容易になる

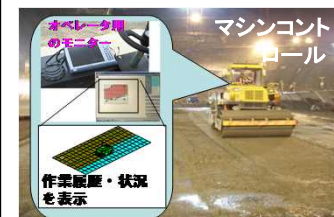
- ・ルート選定が容易
- ・概算コスト比較が容易
- ・国土地理院データの活用
- ・詳細設計への移行が容易



3次元モデル

CIMと情報化施工のデータ連携

- ・3次元データの共有
- ・情報化施工による現場の高速化
- ・安全性・確実性の向上



作業履歴・状況を表示

工事現場の安全を確保

- ・作業現場内危険箇所の事前チェックにより事故を防止



3次元モデル

アセットマネジメントシステムの確立・運用

世界最先端の建設生産システム⇒新産業の創出

適切な工期の設定及び施工時期等の平準化

～国土交通省の取組み概要～

■公共工事は年度内での工事量の偏りが激しい

- ・第1四半期（4-6月）に工事量（金額ベース）が少ない。
- ・下半期（10-3月）は通して工事量が多い。

（参照：国土交通省 建設総合統計）

■施工時期等の平準化は建設生産システムの改善に寄与

年度内の工事量の偏りを解消（施工時期等を平準化）し、年間を通した工事量が安定することで次のような効果が期待され、建設生産システムの省力化・効率化・高度化に寄与（生産性向上）

- > 建設業の企業経営の健全化
（人材・機材の実働日数の向上）
- > 労働者（技術者・技能者）の処遇改善
（特に日給等の労働者は年収に直接影響）
- > 稼働率の向上による建設業の機材保有等の促進
（建設業の災害時の即応能力も向上）

■対策メニュー

○工事・業務における柔軟な国債の活用・運用

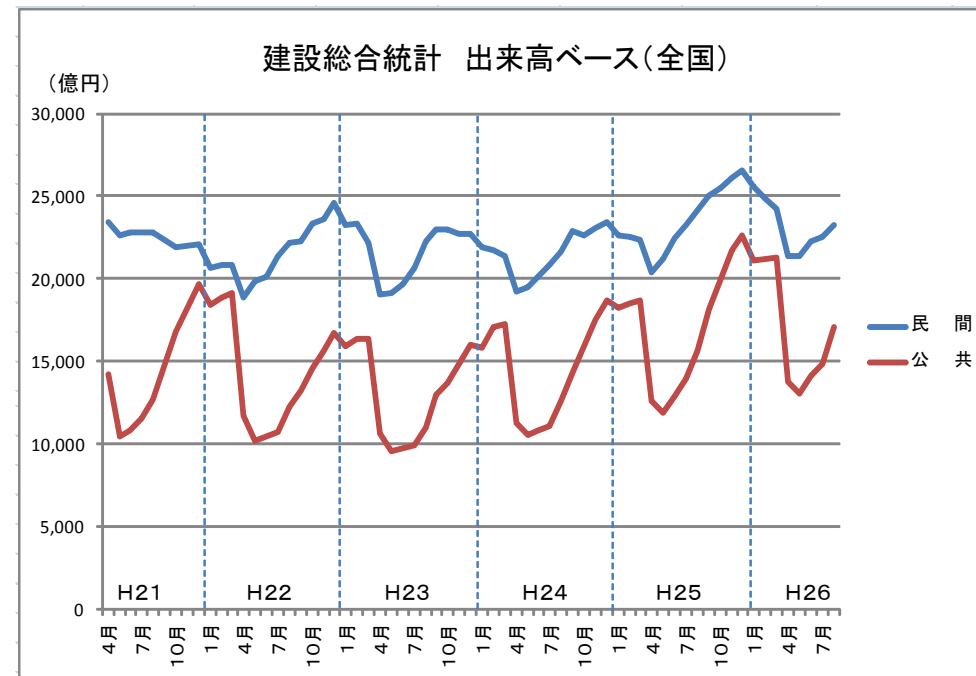
- ・施工時期等の平準化も踏まえ当初予算において国債を設定。
- ・翌債等の明許繰越しの制度も適切に活用。
- ・適正な工期の設定を徹底。
- ・業務についても品質確保の観点から同様の取組みを推進。

○工事着手時期の柔軟な運用

- ・「余裕期間の設定」により受注者に工事着手時期の裁量を付与し、下請業者や技術者・技能者も平準化。

○計画的な事業の進捗管理等

- ・工事発注計画の前提となる事業全体の工程計画の検討
- ・計画的な事業の進捗管理と工事の計画的な発注



■当面の対策 ～H26補正、H27当初～

- ・施工時期等の平準化も踏まえ、平成27年度予算において、これまで単年度で要求することとしてきた舗装工事や築堤・護岸工事などの一部について2箇年国債を設定する取組みを開始。
- ・平成27年度第1四半期の工事量を確保するため、平成26年度補正予算（ゼロ国債含む）について早期に発注。
- ・供用期間等の制約が比較的緩やかな工事など、支障の無い範囲で余裕期間の設定を標準化

1. 調査の概要

- 発注・施工時期の平準化(建設業者の手持ち工事量の合計について各月毎の差を少なくすること)を目的とした現在の取組状況等について、国土交通省が都道府県へのアンケート調査を実施(H26. 12)。
- 47都道府県中45都道府県から回答。

2. 債務負担行為の活用状況等

- 債務負担行為は、一般的に工期が複数年にわたる大規模工事で活用されているが、「維持管理や除雪において活用している」例(秋田県、富山県、島根県)も見られた。
- ゼロ県債については、その活用目的を「年度端境期等における「平準化」と明示したのは13県(青森県、秋田県、福島県、栃木県、群馬県、新潟県、富山県、石川県、滋賀県、高知県、福岡県、佐賀県、熊本県)。また、「今後検討する必要あり」との回答も複数見られた。
- 全国における最近の取組事例は、右に記載のとおり。

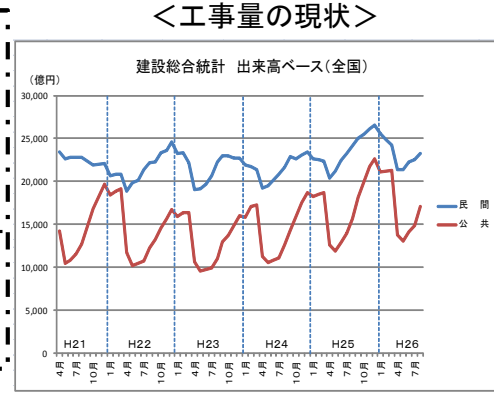
3. 今後の取組に向けた課題・対応

- 「財政部局の理解が重要」とした団体が多い。
- 「品確法の改正を機に庁内各部局との調整・連携を促進」、「他団体の取組を参考に新たな対策を検討」、などの回答が複数見られた。

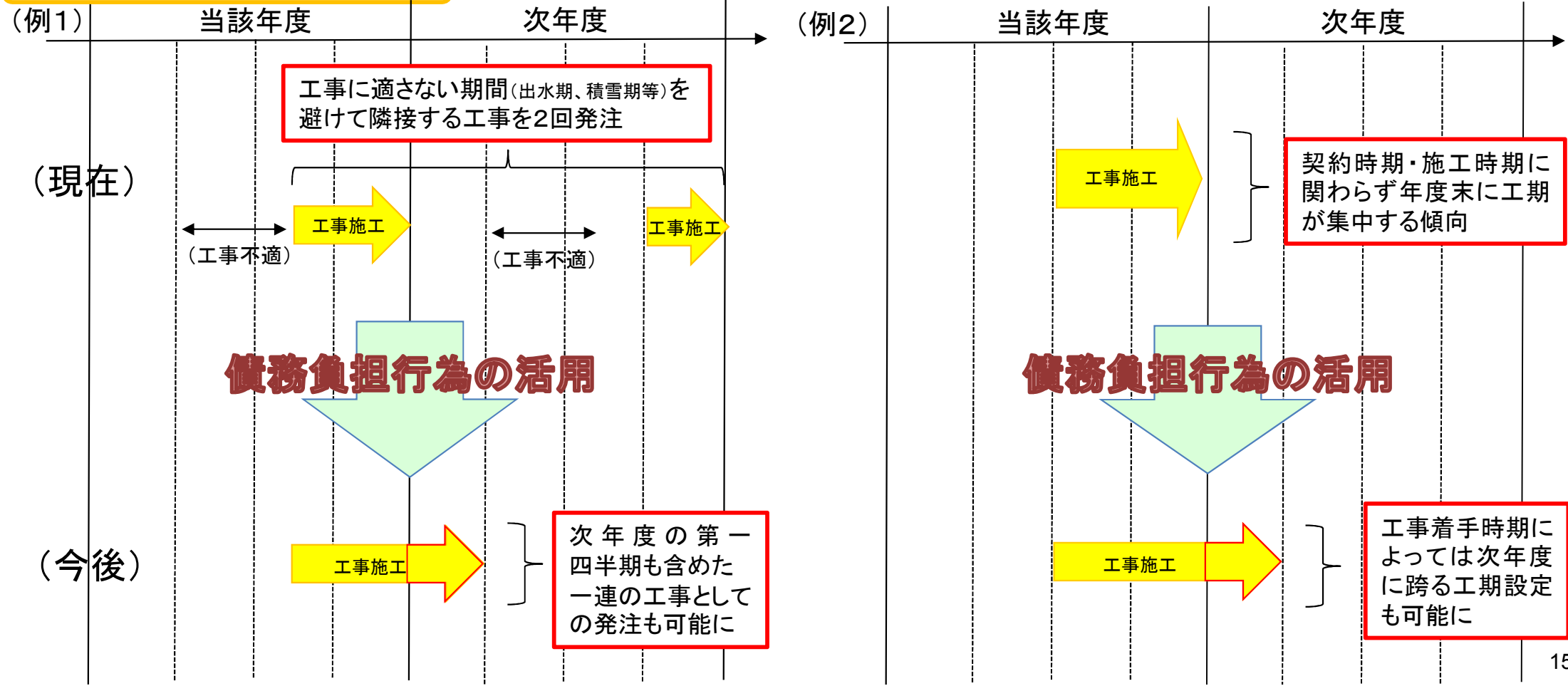
主な取組事例

- ◆宮城県:平成25年11月から東北発注者協議会により、国、県、市町村を統合した発注見通しを公表。また、県は発注状況の変化に対応し、発注見通しを四半期ごとに作成。
- ◆東京都:発注件数を年間で平準化するよう、今後は工期が12ヶ月未満の工事についても、工事所管局と協力しながら債務負担行為を効果的に活用するなど、具体的な取組をさらに強化。また、工事の年間発注予定についても、事業者が入札に参加しやすくなるよう、公表内容や発注予定の詳細化など情報提供のさらなる充実を図り、計画的な発注に向けた取組を強化。
(平成26年3月25日予算特別委員会 財務局長答弁)
- ◆富山県:平成26年11月補正予算において、ゼロ県債の額を昨年度(11億円)よりも増額(16億円)し、道路改良工事等について従来より前倒して発注することにより、これまで以上に年度間の切れ目のない発注と計画的な執行を図る。
(「平成26年度公共事業等箇所付け(ゼロ県債)の概要」平成26年12月17日発表)
- ◆京都府:年度当初時期の工事量の減少を緩和し、年間を通じた円滑な工事執行と仕事量を確保するため、平成26年9月補正予算にて単独公共事業執行平準化対策費(25億円)を計上。
(「補正予算案の概要」(H26)京都府HP)
- ◆高知県:翌債・繰越制度の活用による工事の平準化や県内市町村への働きかけを実施。
(高知県建設業活性化プラン(平成26年2月策定))

- 地域のインフラ整備やメンテナンスをその担い手を確保しつつ計画的かつ持続的に行うためには、公共工事の年度内での工事量の偏りを少なくする取組(施工時期等の平準化)を進めることが有効。
- 国土交通省直轄工事では、平成27年度より、これまで単年度で実施することの多かった工事の一部について、国庫債務負担行為を活用する取組などを開始。
- 施工時期等の平準化は、担い手である建設事業者の人材・機材の実働日数の向上、技術者・技能者の処遇改善(年間を通して働ける環境づくり)などに寄与し、建設生産システムの改善(生産性向上)にも資する。



債務負担行為の活用の取組イメージ



建設業が抱える課題

担い手の確保・育成

技術者と工事の品質確保

工法や雇用関係の変化と
技術者制度

適正な施工確保のための技術者制度検討会の検討項目

(1) 技術者の効率的活用の推進

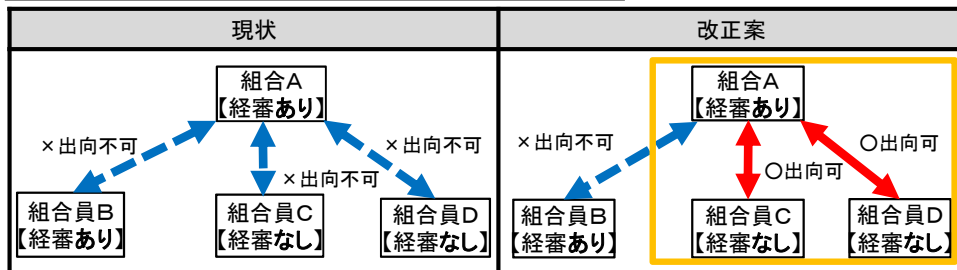
① 技術者の配置要件

- ・金額要件【監理技術者、専任を要する金額の緩和】
- ・途中交代、雇用関係【官公需適格組合内での緩和】

○技術者の配置要件の現状

工事現場に置くべき技術者	監理技術者	主任技術者
監理技術者を要する下請合計金額 【元請のみ適用】	3,000万円以上 【建築一式工事は 4,500万円以上】	左記の 金額未滿
専任を要する請負金額 【元請・下請とも適用】	公共性のある施設等の重要な建設工事で、 2,500万円以上 【建築一式工事は 5,000万円以上】	

○官公需適格組合内での技術者配置要件



② 主任技術者となれる資格の追加

(2) 優秀な技術者の確保

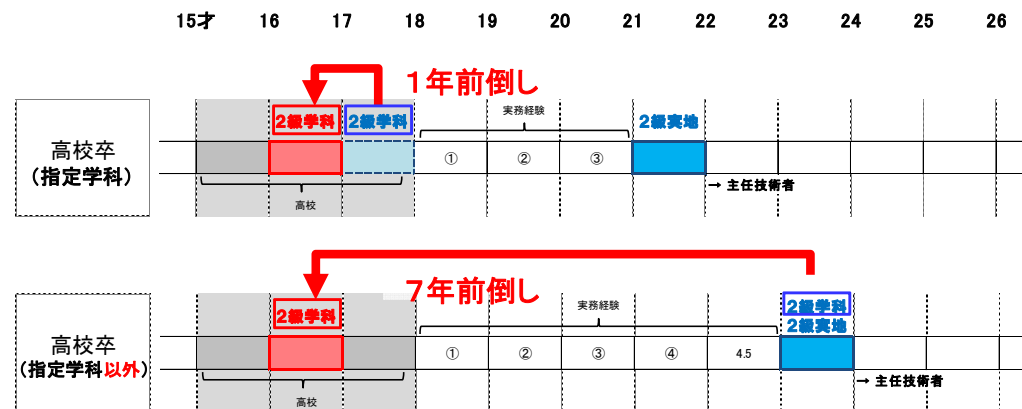
- ・技術検定試験の会場数の拡大

【平成27年度より工業高校生等の受検する試験会場
建築・電気:6会場、管・造園:1会場 追加】

- ・技術検定試験の受験資格(実務経験、受検年齢)の緩和

【平成28年度より2級のすべての種目で実務経験なしで
学科試験の受験が可能となる様に緩和】

○2級技術検定(学科試験)の早期受験



※今後の改正手続等において変更となる可能性がある

重層下請構造の改善について

概要

- 建設産業の特性上、一定の下請構造は不可避であるものの、行き過ぎた重層化は生産性の低下や労務費へのしわ寄せ等の課題を生じさせるものと指摘されている。
- 日建連では下請次数目標設定等の取組を開始し、一部の地方公共団体では下請次数制限を導入。国土交通省では下請次数の実態調査を今年度実施。行き過ぎた重層下請構造の改善に向けて、効果的な方策を検討する。

重層下請構造の課題と改善に向けた取組

重層下請構造に対する認識・課題

- 工事内容の高度化により専門化・分業化が進展するとともに、工事量の繁閑への対応等から、一定の下請構造は不可避との認識。
- 他方で、行き過ぎた重層化は、間接経費の増加等により、生産性の低下や労務費へのしわ寄せ等の課題を生じさせていると指摘。

行き過ぎた重層下請構造の対策の動き

- 日本建設業連合会
 - ・平成30年度までに可能な分野で原則下請次数2次以内を目指す
 - ・会員企業による段階的な下請次数目標の設定を推進 等
- 地方公共団体
 - ・一部の地方公共団体において、自らの発注工事について下請次数を一定次数までに制限(例:京都府、福井県)

下請次数の実態調査－国土交通省

今年度中に以下の主な事項について調査を実施。行き過ぎた重層下請契約及びその発生要因を分析するとともに、下請次数抑制に効果が期待される発注者・建設企業の取組について調査。実態を明らかにし、不要な下請契約の回避等、行き過ぎた重層下請構造の改善を促進する対策の検討につなげる。

①施工体制の実態把握

工種別・工事規模別の施工体制の実態を調査〔重層下請構造の現状を把握〕

②下請契約の発生要因の分析

下請契約が多い事例、少ない事例の要因分析〔例:高い専門性、同一元請への専属〕

③次数抑制に資する取組の把握

下請次数抑制に効果が期待される発注者・建設企業の取組について調査〔例:発注見通し・手持ち工事量共有〕

アウトプット

- ・不要な下請契約の傾向把握
- ・生産システムの更なる改善・効率化に向けた方策の検討

・調査成果を共有
・関係者一体となった重層下請構造改善を促進

業界・地方公共団体

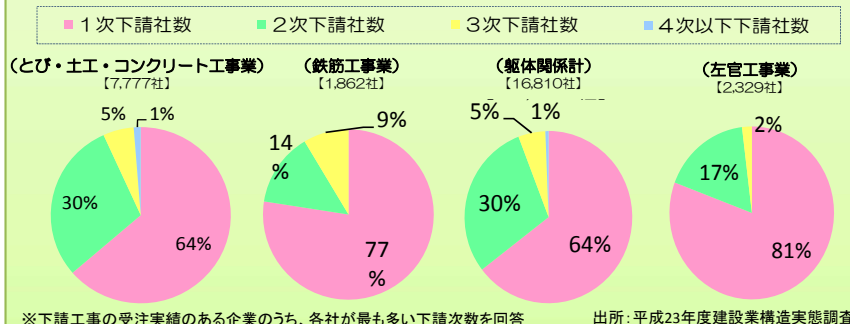
- 行き過ぎた重層化の回避を生産性向上の柱の一つに位置付け、官民で対策を開始 ※昨年6月、建設産業活性化会議においてとりまとめ
- これを踏まえ、日本建設業連合会(大手・準大手など、140のゼネコン等で構成)において、会員企業による下請次数目標の設定など、先駆的な取組がスタート
- 一部の地方公共団体において、自らの発注工事について下請次数を一定次数までに制限するなどの取組を実施。

重層化に伴う課題

■ 建設産業の特性上、一定の下請構造は不可避であるが、行き過ぎた重層化により、様々な課題が発生

- 元請企業による工程管理や下請企業との連絡調整に支障(生産システムの効率性が低下)
- 関係者の増加に伴う間接経費等のコスト増大
- 元請下請契約の片務性と相まって下請業者や労働者にしわ寄せ

<下請次数別に見た企業の分布状況>



取組

■ 建設産業活性化会議において官民の対策を開始。これを踏まえ、日本建設業連合会において下記の取組を実施

- 平成30年度までに可能な分野で原則2次以内を目指す
- 会員企業による段階的な下請次数目標の設定を推進
 - ・会員企業のうち約2割のゼネコン(32社)が下請次数目標を設定(「原則2次まで」は13社、「原則3次まで」が19社)
- 社会保険未加入企業の排除
 - ・元請企業において、来年度以降、社会保険未加入の下請企業と契約をしないことを徹底
- 1次下請企業に対する指導
 - ・元請企業は一次下請に対して、平成30年度までに再下請契約について原則二次下請まで(設備工事は三次下請まで)とするよう指導
- 一部の地方公共団体では、下請次数制限の導入などの動きが出てきている。
 - 原則、下請次数は、建築工事では3次、建築以外の建設工事では2次までに制限(京都府、福井県など)
 - 総合評価落札方式の評価項目に、下請次数を2次までとする誓約の有無を設定(長崎県)