



生産性向上推進活動のこれまでの取組みと 今後の方針について

2021年10月25日
生産性向上推進本部

1. 生産性向上推進要綱の概要
2. フォローアップ調査2016ー2020
3. これからの5年について

1. 生産性向上推進要綱の概要

- 日建連は、生産性向上を個々の企業努力に委ねるだけでなく、建設業界が一丸となって取り組むための指針として、2016年4月に「生産性向上推進要綱」を策定した。

要綱の趣旨

- 「長期ビジョン」が建設業再生のための期間とした前期5年間（2016～2020年度）を対象とする活動方針。毎年度成果をフォローアップするとともに、5年経過時点で結果を検証・評価し、その後の取組方針を検討する。
- 産業構造と生産方式全般、土木分野及び建築分野の3分野において、生産性向上のための具体的な推進方策を提示。

産業構造と生産方式の課題

- ・重層下請構造の改善
- ・担い手の確保・育成
- ・生産方式の効率化
- ・生産性の向上を重視した受注活動の徹底

土木分野の主要課題

- ・コンクリート工の効率化
- ・ICTの活用
- ・書類削減による業務の効率化
- ・適切な工期設定と工程管理

建築分野の主要課題

- ・生産工程における生産性向上の取組み
- ・施工BIM、ICTの活用
- ・設計・施工一貫方式の普及促進
- ・適正工期算定プログラムの活用

- 生産性向上推進本部では、「生産性向上推進要綱」の対象年度における会員企業の取り組み状況の推移を確認するため、日建連独自の指標を設定。

生産性向上の取り組み状況を検証するための数値指標、いわゆるKPI（Key Performance Indicator：重要業績評価指標）の検討を行い、産出量として会計上の数値である「完成工事高」、投入量として労働災害統計のために現場毎に作成されている「延労働時間」を用いて計算した下記の生産性指標を当本部における生産性の定義とした。

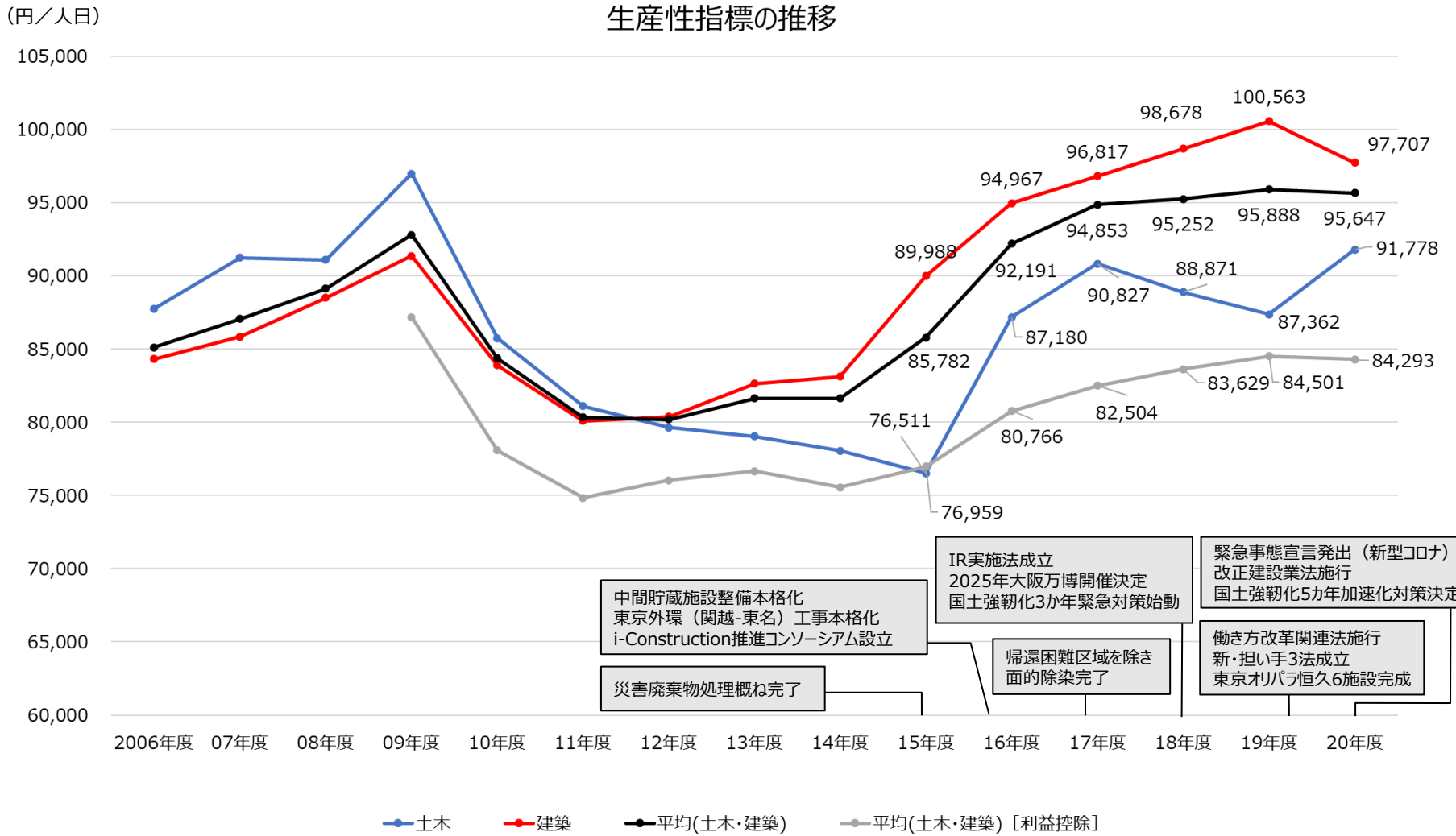
$$\text{生産性指標} = \frac{\text{完成工事高（円）}}{\text{人工（人日）}}$$

【技術者・技能者1日（8時間）当たりの施工高】

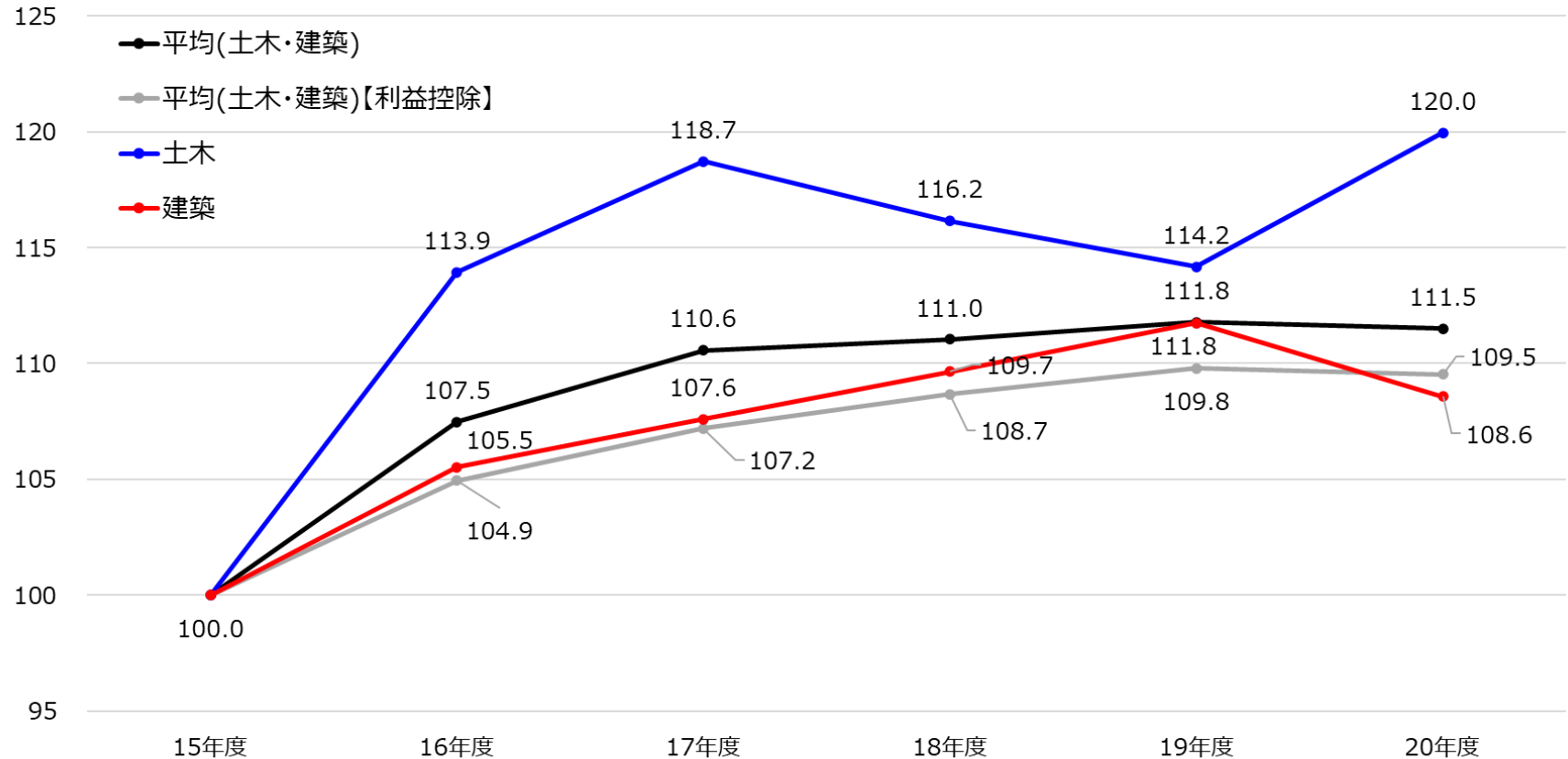
※指標の算出にあたっては、物価変動分の影響を除いて実質値の動きをみるため、完成工事高に対して建設工事費デフレーター（2015年度基準）による補正を行っている。

2. フォローアップ調査2016ー2020

生産性指標の推移①



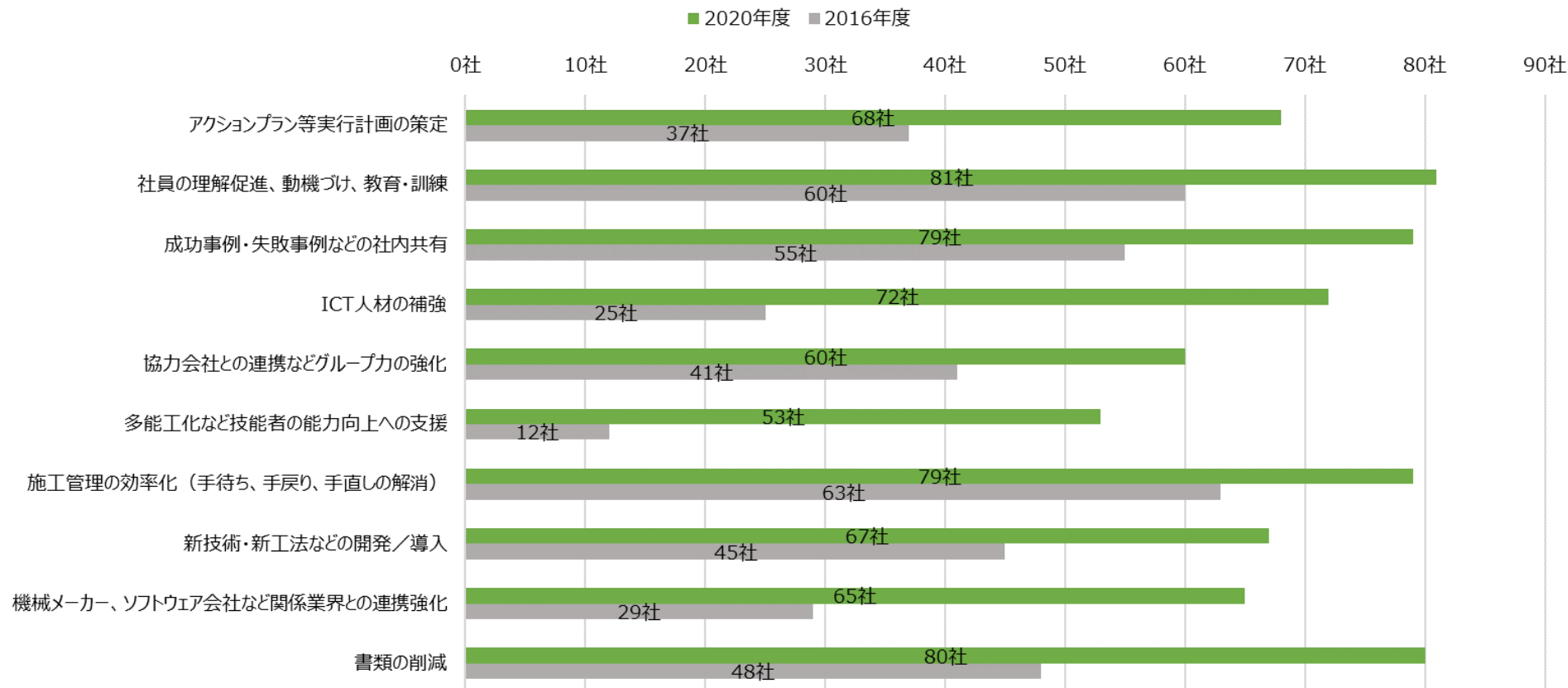
生産性指標の推移(2015年度を100とした場合)



○2010年度以降、建築・土木ともに生産性指標は低下、停滞傾向にあったが、建築は2015年度、土木は2016年度に大幅な上昇に転じてからは堅調に推移し、2020年度には2015年度比で土木・建築平均は11.5%、利益控除後の平均でも9.5%の向上となった。

2. フォローアップ調査2016ー2020 生産性向上のための会員各社の取組み（全般）

生産性向上の具体的施策に取り組む企業数の変化（全般）



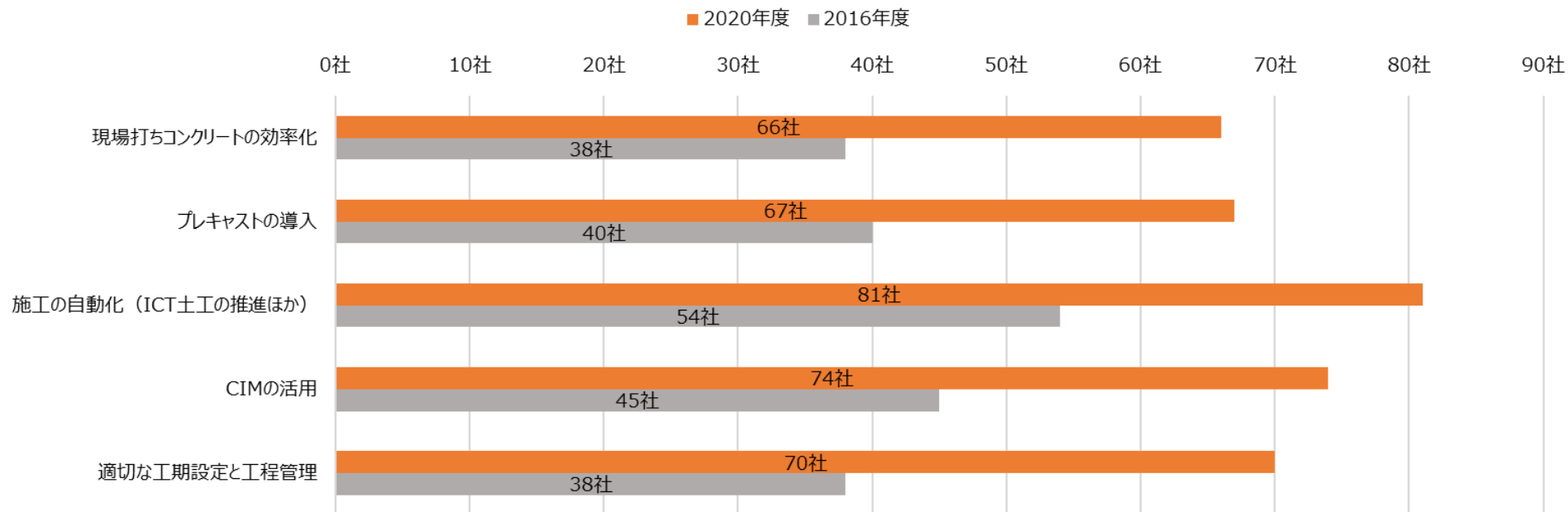
○いずれの取組みも、取り組む企業数は増加している。

○増加率の高い取組みとしては、「多能工化など技能者の能力向上への支援」が4.4倍と最も高く、「ICT人材の補強」の2.9倍、「機械メーカー、ソフトウェア会社など関係業界との連携強化」の2.2倍が続く。

2. フォローアップ調査2016ー2020

生産性向上のための会員各社の取組み（土木）

生産性向上の具体的施策に取り組む企業数の変化（土木）

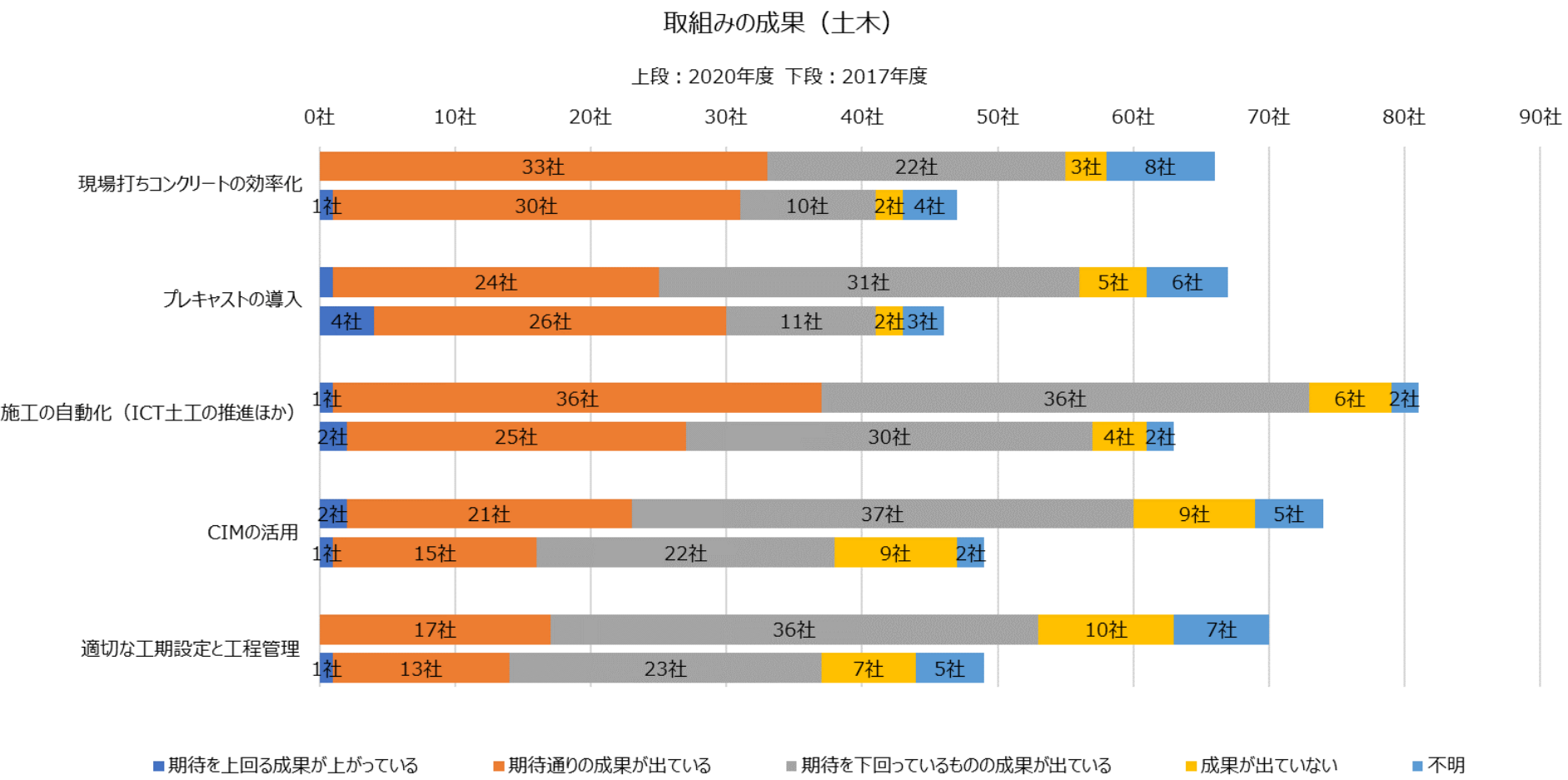


○いずれの取組みも、取り組む企業数は増加している。

○増加率の高い取組みとしては、「適切な工期設定と工程管理」が1.8倍、「プレキャストの導入」、「現場打ちコンクリートの効率化」がともに1.7倍と高くなっている。

2. フォローアップ調査2016ー2020

生産性向上のための会員各社の取組み（土木）

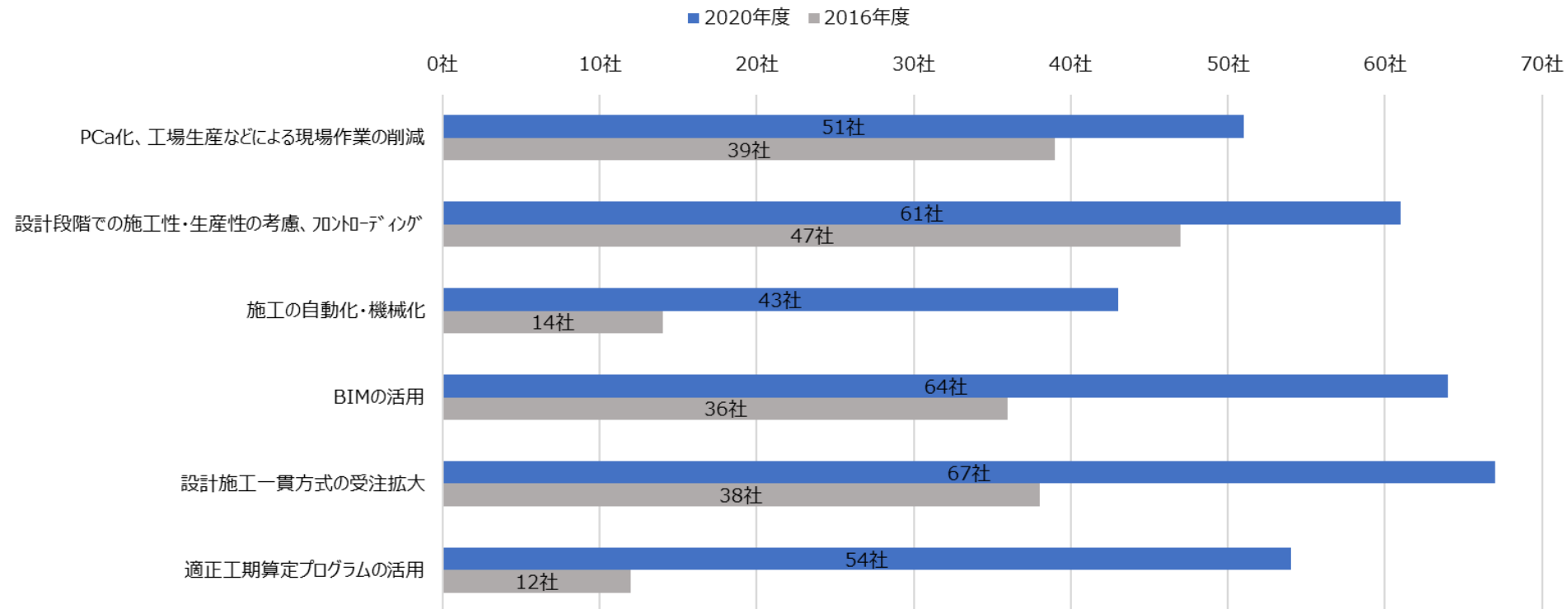


※「取組みの成果」は2017年度調査から設定した質問項目のため、同年度と2020年度を比較している。

2. フォローアップ調査2016ー2020

生産性向上のための会員各社の取組み（建築）

生産性向上の具体的施策に取り組む企業数の変化（建築）



○いずれの取組みも、取り組む企業数は増加している。

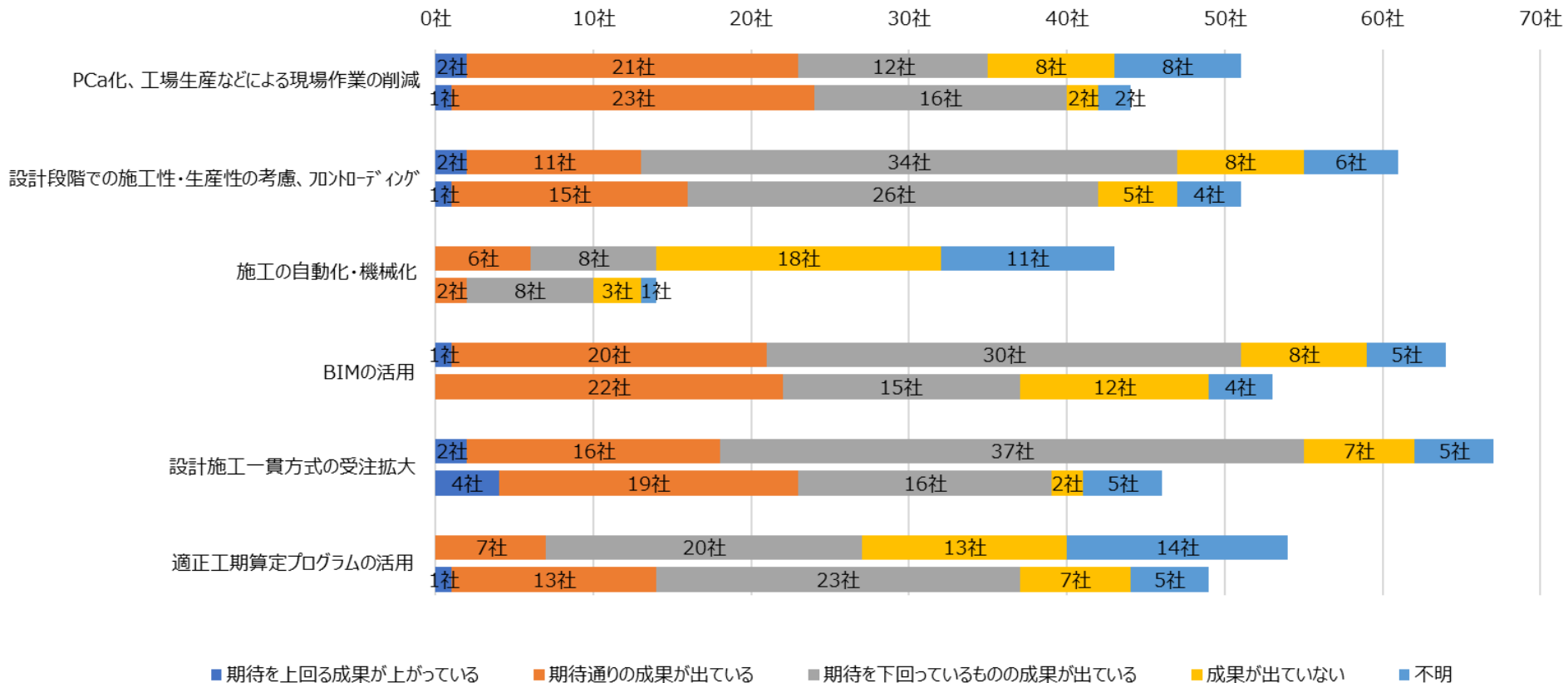
○増加率の高い取組みとしては、「適正工期算定プログラムの活用」が4.5倍と最も高く、次いで「施工の自動化・機械化」が3.1倍、「BIMの活用」、「設計施工一貫方式の受注拡大」がともに1.8倍となっている。

2. フォローアップ調査2016ー2020

生産性向上のための会員各社の取組み（建築）

取組みの成果（建築）

上段：2020年度 下段：2017年度



※「取組みの成果」は2017年度調査から設定した質問項目のため、同年度と2020年度を比較している。

○施工CIMおよび情報化施工に関する事例調査および普及拡大に向けた検討

- ・「施工CIM事例集」の作成
- ・ICT土工の普及拡大を目指した要領、基準類における課題の検討と国土交通省への改善要望
- ・空中写真測量における地上解像度やラップ率の緩和に向けた、国土交通省との協働によるUAVを用いた写真測量の精度に関する現場検証の実施

○無人化および自動化・ロボット化技術の事例調査および活用・普及拡大に向けた検討

- ・無人化および自動化・ロボット化技術の事例調査および活用・普及拡大に向けた検討
- ・日本建設機械施工協会との建設機械の遠隔・自動・自律に関する検討

○プレキャスト化の推進に向けた検討

- ・プレキャスト採用の評価基準の策定に向けて、プレキャスト採用事例の収集、仮設費用を含めたプレキャスト工法と現場打ちとのコスト比較、スケールメリットによるプレキャスト工法の効果の算定等についての調査研究
- ・型枠の転用など部材サイズの標準化の効果について、プレキャストメーカーと連携した調査研究

○現場打ちコンクリートの生産性向上

- ・国土交通省、学識経験者および建設コンサルタント協会等と協同でガイドラインを策定
- ・生コン情報の電子化について、「建設現場の生産性を飛躍的に向上するための革新的技術の導入・活用に関するプロジェクト(PRISM)」に公募。対象プロジェクトに採用され、電子化した生コン情報の活用に関する試行工事を実施

○施工性の向上・効率化に向けた取組み

- ・「建築省人化事例集」の作成
- ・「建築設備省人化工法シート」の作成
- ・VE等施工改善事例発表会の開催

○フロントローディングの推進

- ・「フロントローディングの手引き」の作成

○施工段階における BIM の検討

- ・専門工事会社とのBIM連携の事例集の作成および発表会の開催
- ・BIMモデルの詳細度（LOD）の検討
- ・会員企業における施工BIMの取組み状況調査の実施
- ・「施工BIMのすすめ」の作成および講習会の開催
- ・「施工BIMのスタイル2020」の作成

○作業所で活用するスマートデバイスの検討

- ・作業所用各種ツールの開発ベンダーへのヒアリングの実施
- ・会員企業におけるスマートデバイスの利用状況調査の実施

○適正工期算定プログラムの開発・改良および周知

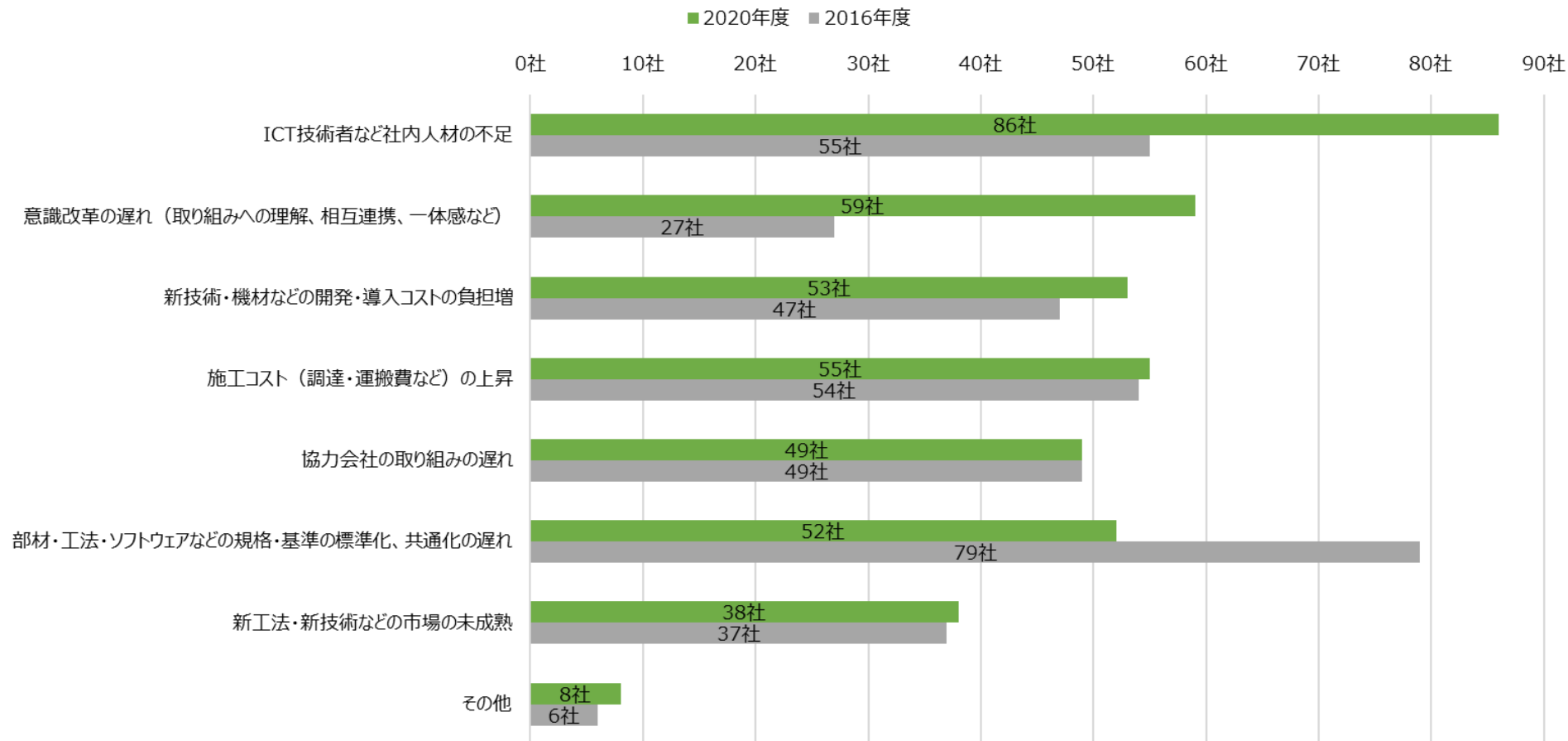
- ・毎年バージョンアップを実施（2020年度Ver.5）

○ロボット・自動化施工に関する課題への対応

- ・共通する課題の絞り込み、NEDOへの協力、国土交通省等との意見交換を実施

2. フォローアップ調査2016ー2020 生産性向上を推進する上での障害

生産性向上を推進する上での障害（複数回答）



- 「意識改革の遅れ」、「ICT技術者など社内人材の不足」を障害としてあげる会社数が大きく増加しており、それぞれ2.2倍、1.6倍となっている。
- 選択肢で唯一「部材・工法・ソフトウェアなどの規格・基準の標準化、共通化の遅れ」のみが、回答者数が減っている。

2. フォローアップ調査2016ー2020 生産性向上の取組みにおける今後の課題

○技能者の生産性向上

各社の取組事例をみると、ICTの活用等による元請技術者の管理業務の効率化が積極的に図られている。今後、さらに省人化を実現するためには、技能者の生産性向上に直結するような取組みを一層強化していく必要がある。

○業界横断的な取組み

生産性向上は業界が一体となって取り組む必要があるが、具体的な施策については、個社の経営戦略や機密情報に関わることも多く、業界横断的な活動を行うには困難が伴う。一方で、様々な元請企業の現場で施工を担う技能者の立場からすれば、統一的なシステムや技術が開発されることによって、ラーニングコストを大きく節約できることは間違いのない。一部の分野において、複数の元請企業が協力して技術開発を行う動きが見られるが、こうした取組みを広げていくことが有効である。

○KPIとしての生産性指標

フォローアップ調査によれば、4週8閉所の実施現場数、休暇取得日数や時間外労働時間の目標を設定している会員は多い一方で、生産性指標をKPIとして設定している会員は少ない。会員企業全体では10%の生産性向上を概ね達成したものの、生産性向上による省人化が技能者の不足を補うだけでなく、労働時間削減にも繋がることを考えれば、働き方改革を進めるためにも、今後とも継続的な生産性指標の把握が不可欠である。

3. これからの5年について 生産性向上推進本部の今後の取組み

○新たな目標の設定

2025年度までに10%の生産性向上（2020年度比）

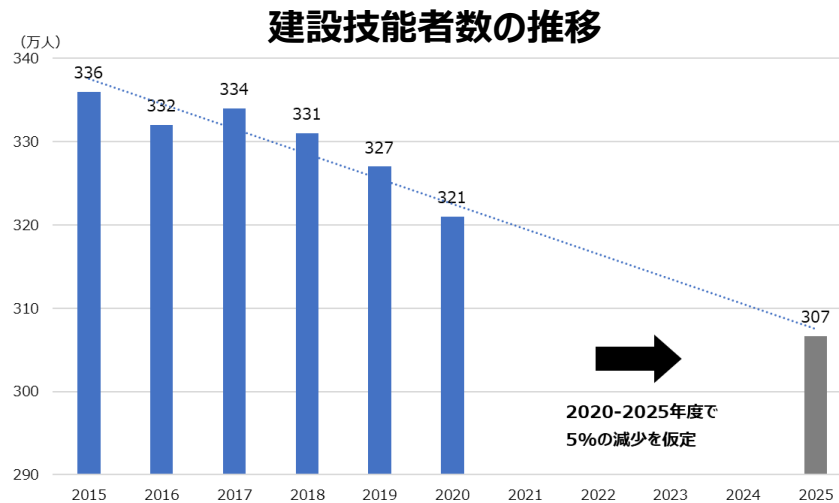
今後、技能者の高齢化が一層進むことから、65歳以上を中心に離職率が高まり、技能者数全体の減少率は過去5年間の5%を上回る可能性が高い。週休二日推進や働き方改革の取組みを加速化させるためにも、より意欲的な目標として10%の生産性向上を目指す。

仮定①：建設技能者数の減少

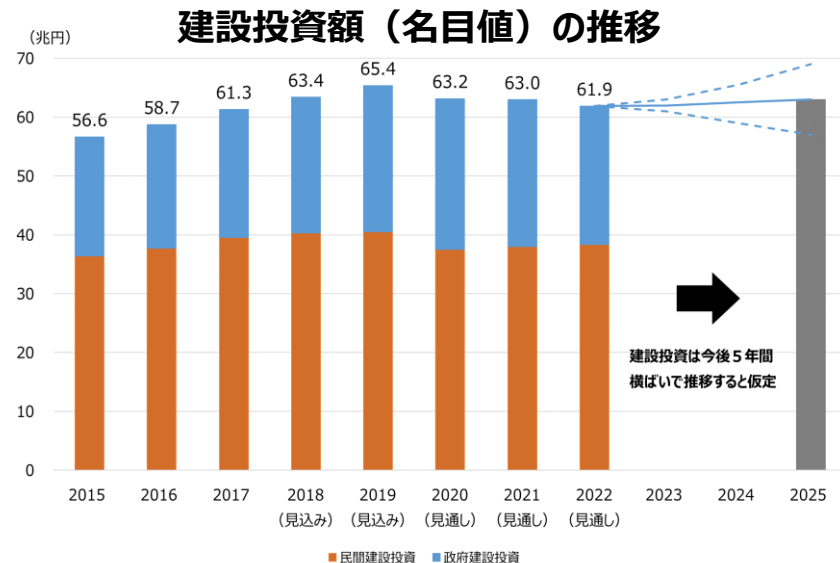
2015～2020年度にかけて建設技能者数が約5%減少したことを踏まえ、2020～2025年度も少なくとも同程度の減少率を見込む

仮定②：建設投資見込み

コロナ禍の影響を受けていた輸出や生産の回復によって民間建設投資が持ち直し、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」等によって、ある程度安定的な公共事業予算の確保されことを見込み、建設投資額全体としては横ばいで推移するものと想定



出典：総務省「労働力調査」を基に日建連作成



出典：（一財）建設経済研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し」を基に日建連作成

3. これからの5年について

生産性向上推進本部の今後の取組み

○フォローアップ調査の継続

生産性指標の推移を観察するため、フォローアップ調査は今後も継続して実施する。
なお、指標算出に必要な完成工事高、延労働時間数以外のアンケートについては、質問項目の刷新を検討する。

○具体的な取組み

- 会員企業の生産性向上取組み事例を共有する事例集の発行
- 日建連ホームページ「WorkStyle Lab」において、会員企業の生産性向上への取組みを紹介
 - 先進的な取組み等の共有
 - － ICTの活用
 - － 協力会社等と一体となった施策
 - － 他の会員企業等と共同での取組み など
- セミナー、講演会の実施