

令和3年11月15日

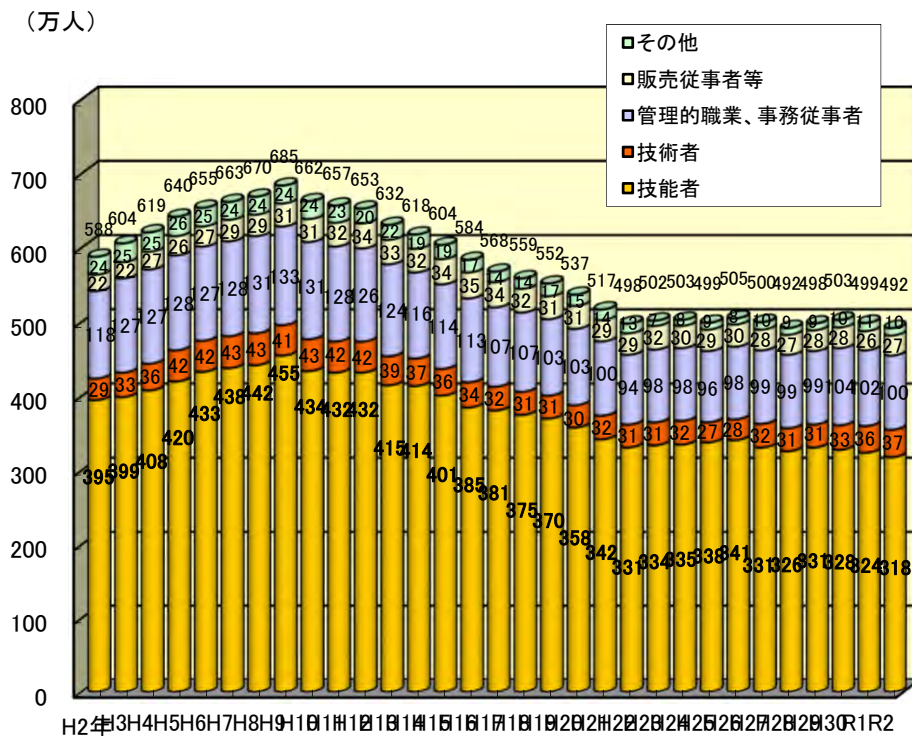
国と地方のシステムワーキング(社会資本整備等)

インフラ分野のDXの推進

国土交通省大臣官房
技術調査課

技能者等の推移

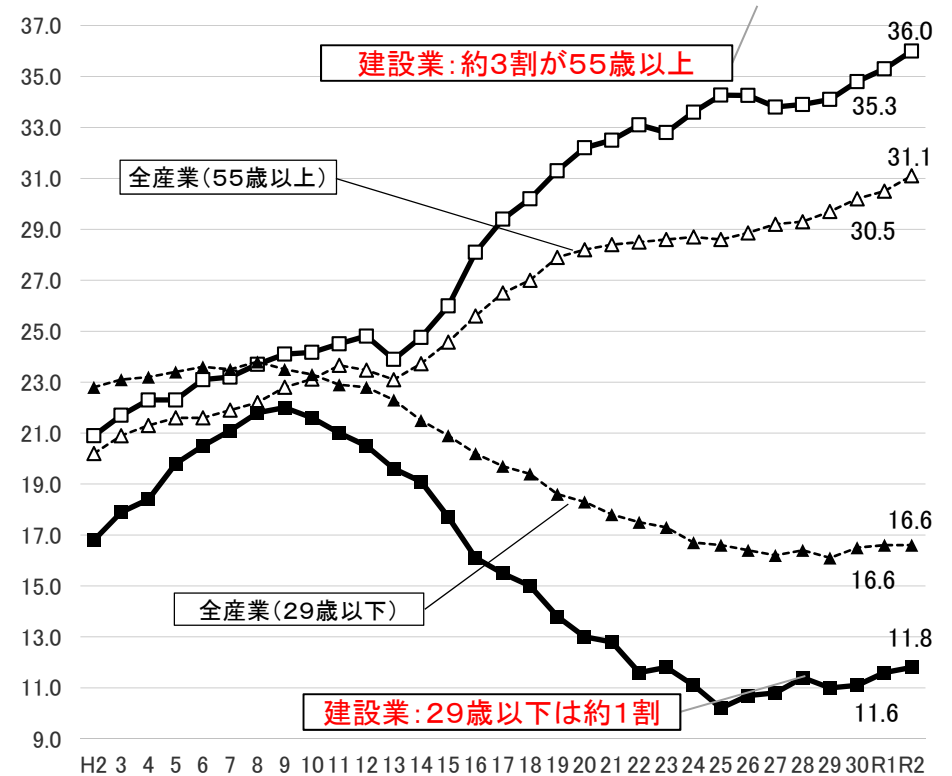
- 建設業就業者： 685万人(H9) → 498万人(H22) → 492万人(R2)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 37万人(R2)
- 技能者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 318万人(R2)



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)

建設業就業者の高齢化の進行

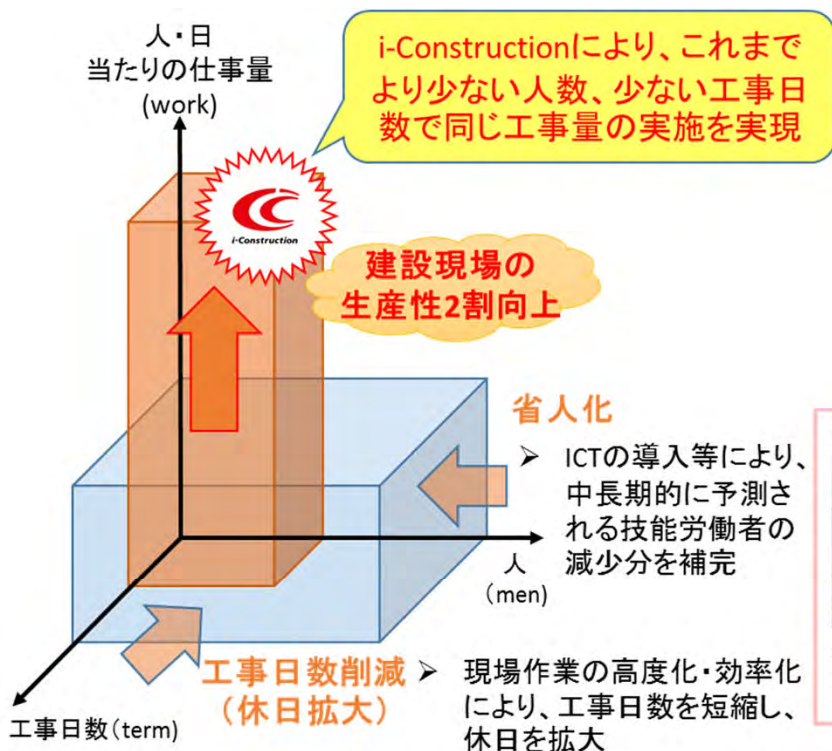
- 建設業就業者は、55歳以上が約36%、29歳以下が約12%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
 ※実数ベースでは、建設業就業者数のうち令和元年と比較して55歳以上が約1万人増加(29歳以下は増減なし)。



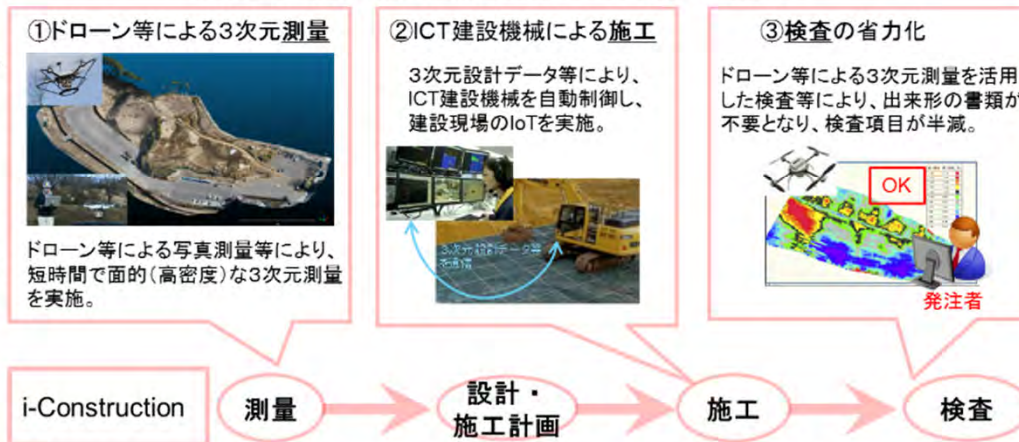
出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出

- 平成28年9月12日の未来投資会議において、安倍総理から第4次産業革命による『建設現場の生産性革命』に向け、建設現場の生産性を**2025年度までに2割向上**を目指す方針が示された。
- この目標に向け、3年以内に、橋やトンネル、ダムなどの公共工事の現場で、**測量にドローン等を投入し、施工、検査に至る建設プロセス全体を3次元データでつなぐ**など、新たな建設手法を導入。
- これらの取組によって**従来の3Kのイメージを払拭**して、多様な人材を呼び込むことで人手不足も解消し、全国の建設現場を**新3K(給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる)の魅力ある現場**に劇的に改善。

【生産性向上イメージ】



平成28年9月12日未来投資会議の様子



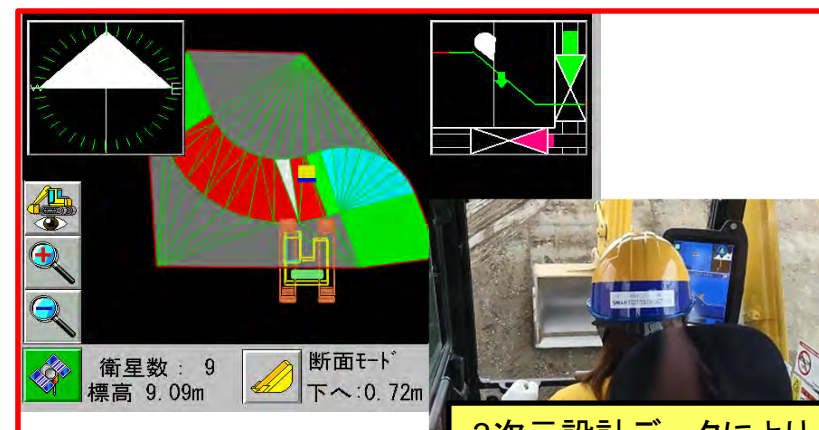
ICTの土工への活用イメージ(ICT土工)

- マシンガイダンス・マシンコントロール機能を持つICT建機(ブルドーザやバックホウ)に設計データを入力
- 建機は自動制御によりガイダンス(誘導)されるので丁張り※が不要となるなど効率的な施工が可能になる

※盛土(もりど)等の施工に用いる目安の定規。等間隔に並んだ木杭とそれに水平もしくは斜めに打ち付けられた板で構成されるのが一般的。
従前(丁張り必要)



ICT土工(丁張り不要)



3次元設計データにより
自動制御等が可能



i-Constructionに関する工種拡大

○国交省では、ICTの活用のための基準類を拡充してきており、構造物工へのICT活用を推進。
 ○今後、中小建設業がICTを活用しやすくなるように小規模工事への適用拡大を検討

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度 (予定)
ICT土工						
	ICT舗装工 (平成29年度: アスファルト舗装、平成30年度: コンクリート舗装)					
	ICT浚渫工 (港湾)					
		ICT浚渫工 (河川)				
			ICT地盤改良工 (令和元年度: 浅層・中層混合処理、令和2年度: 深層混合処理)			
			ICT法面工 (令和元年度: 吹付工、令和2年度: 吹付法砕工)			
			ICT付帯構造物設置工			
				ICT舗装工 (修繕工)		
				ICT基礎工・ブロック据付工 (港湾)		
				ICT構造物工 (橋脚・橋台)		
				ICT路盤工		
				ICT海上地盤改良工 (床掘工・置換工)		
				ICT構造物工 (橋梁上部) (基礎工)		
				小規模工事へ拡大 (床掘工、小規模土工)		
			民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大			