

「i-Constructionの推進」

令和7年12月4日

国土交通省 大臣官房技術調査課

テーマ名	i-Constructionの推進	実施時期	令和3年度	担当課	大臣官房 技術調査課
対象政策	i-Constructionの推進				
政策の目的	中長期的な建設現場の労働者不足に対応するため、i-Constructionにより、令和 7 年度までに建設現場の生産性 2 割向上を目指すことを目的とする。				
評価結果の概要	<p>(1)ICT の全面的な活用 ICT 施工を適用しうる工事として公告した工事のうち、実際に ICT 施工が実施された工事の割合は着実に向上（平成 28 年度：約 36%、令和 2 年度：約 81%）</p> <p>(2)全体最適の導入 大きさ 2m×2m 以下の小型プレキャストは、活用率 95%を超えている</p> <p>(3)施工時期の平準化 平成 28 年度と比較し、令和元年度にかけて公共工事の稼働件数平準化が浸透</p> <p>(4)3 次元データの利活用 令和 2 年度 BIM/CIM 活用実績は 515 件（業務 389 件、工事 126 件）で、順調に活用実績が拡大</p> <p>(5)官民連携の体制構築 令和 3 年度「i-Construction 大賞」は、ICT 活用だけではなく DX に関する取組など建設業界全体や建設業界外から広く応募があり、表彰を実施</p> <p>(6)生産性向上の状況 i-Construction の目標の達成状況を、ICT 活用工事による作業時間縮減効果より算出した「生産性向上比率」は、令和元年（2019 年）時点で 17%に達している（目標：令和 7 年度（2025 年度）約 23%）</p>				
改善方策の実施状況の把握時期	令和7年度				

①ICTの全面的な活用

レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定)「取りまとめ後の対応方針」等

- 更なる現場実証や基準類の整備を実施予定

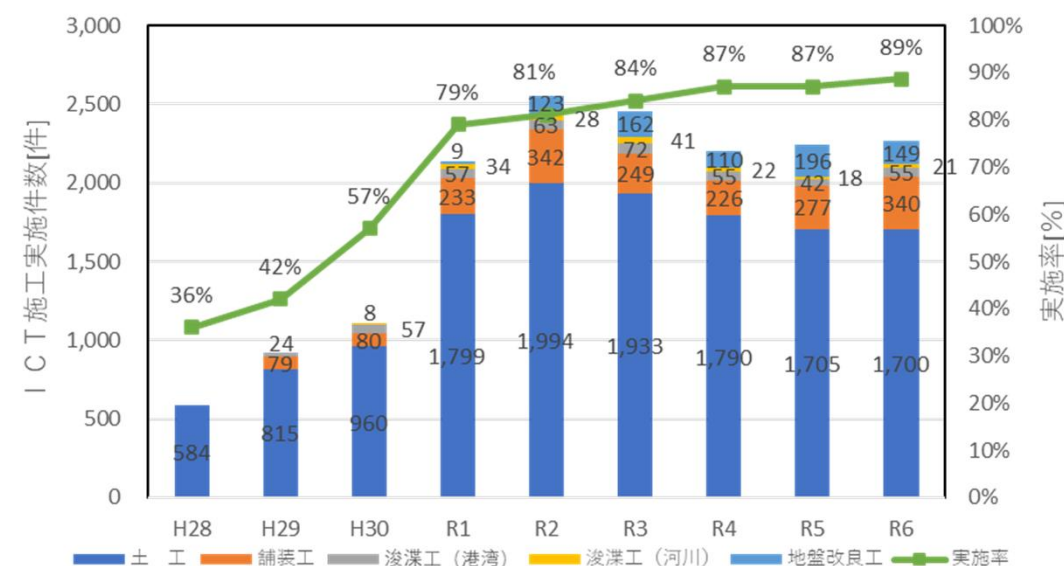
レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況
 「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」

- 小規模現場でも活用可能な小型のマシンガイダンス技術搭載バックホウによる施工や安価なモバイル端末を用いた出来形計測手法の要領等を整備(令和4年度より適用)
- 小規模現場で活用できる3次元計測技術・小型ICT建設機械の紹介や小規模工事でのICT施工技術の活用事例をまとめた手引きを作成(令和6年度)
- 小型のマシンガイダンス技術搭載バックホウの刃先にて3次元座標を取得できる機能を使って、光波計測に代えた断面管理による出来形計測の要領を整備(令和7年度より適用)

技術基準類の整備状況

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	令和5年度	令和6年度	令和7年度
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:浅層混合処理) (令和3年度:浅層混合処理) (令和4年度:浅層混合処理) (令和5年度:浅層混合処理) (令和6年度:浅層混合処理) (令和7年度:浅層混合処理)									
ICT法面工(令和元年度:吹付工、令和2年度:吹付法格工)									
ICT付帯構造物設置工									
ICT舗装工(修繕工)									
ICT基礎工(港湾)									
ICTブロック据付工(港湾)									
ICT構造物工 (橋脚・橋台) (基礎工(既設杭工)) (基礎工(新設杭工)) (基礎工(場所打杭工)) (橋梁上部)									
ICT海上地盤改良工(床掘工・置換工)(港湾)									
ICT擁壁工									
ICTコンクリート堰堤工									
ICT本体工(港湾)									
小規模工事へ拡大 (小規模土工) 付帯道路施設工等 電線共同溝工									
民間等の要望も踏まえ更なる工種拡大									

技術基準類の整備等により、ICT施工実施率が向上



※国土交通省「ICT導入協議会(第21回)会議資料」(令和7年6月27日開催)より作成

②全体最適の導入

レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定)「取りまとめ後の対応方針」等

- 価格以外の要素(安全性や施工期間等)を踏まえ、支払いに対して最も価値の高いサービスを提供の考え方(VFM: Value for Money等)の導入を検討

レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」

- 令和6年3月 VFMによるコンクリート構造物の工法比較に関する 試行要領を策定し、試行を開始
- 令和7年8月 試行結果に基づき、試行要領を改正
⇒ 9業務で試行(令和7年10月時点)
- 令和8年度 実施要領(案)を策定予定

これまでの取組(今後の予定含む)

規格の標準化・要素技術の一般化	検討事項	課題解決に向けた取組
全体最適	◆新技術の導入 ・機械式定着工法 ・機械式継手工法 ・流動性を高めたコンクリート	以下の基準について整備。※()対応年度 ・機械式鉄筋定着工法(H28) ・機械式鉄筋継手工法(H28) ・流動性を高めたコンクリート(H28) ・埋設型枠・プレハブ鉄筋(H30) ・コンクリート橋のPCa化(H30)
	◆現場作業の屋内作業化 ・鉄筋プレハブ化 ・埋設型枠	
	◆部材の規格の標準化	・PCa設計条件明示要領(案)(H28) ・土木構造物設計ガイドラインの改訂(H30)
	◆大型構造物への適用	・PCa構造物への機械式鉄筋継手工法(H30) ・大型PCaの活用事例集の作成(R1、R3) ・特殊車両で運搬可能な規格のPCa化(R2)
SM	生産性向上に資する技術・工法の導入を促す ◆入札・契約方式の検討	・新技術導入促進、ECI方式等の入札・契約方式の導入(H28)
	経済性以外の効果を評価する ◆設計手法の検討	・予備設計段階等における比較検討項目の明示(H29) ・VFMによる工法比較に関する実施要領(案)(R8) ・民間の審査制度の活用(R8)
SM	◆サプライチェーンマネジメントの導入	・生コン情報の電子化に向けた試行の実施(R9) ・品質管理・検査の省力化に向けたあり方検討(R9) ・革新的新技術の導入・活用(適時)

コンクリート工が目指す建設現場のイメージ

(例)鉄筋をプレハブ化、型枠をプレキャスト化することにより、型枠設置作業等をなくし施工

現場打ちの効率化

鉄筋、型枠の高所作業なし

中詰めコン打設

脱型不要

従来方法

鉄筋組立

型枠設置

生コン打設

脱型

(例)各部材の規格(サイズ)を標準化し、定型部材を組み合わせて施工

プレキャストの進化

ラーメン構造の高架橋の例

©三井住友建設

©大林組

③施工時期の平準化

レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定) (「取りまとめ後の対応方針」等)

- 自治体に対し国の取組を共有、地域ごとに発注者としての平準化率の目標値設定、フォローアップを推進

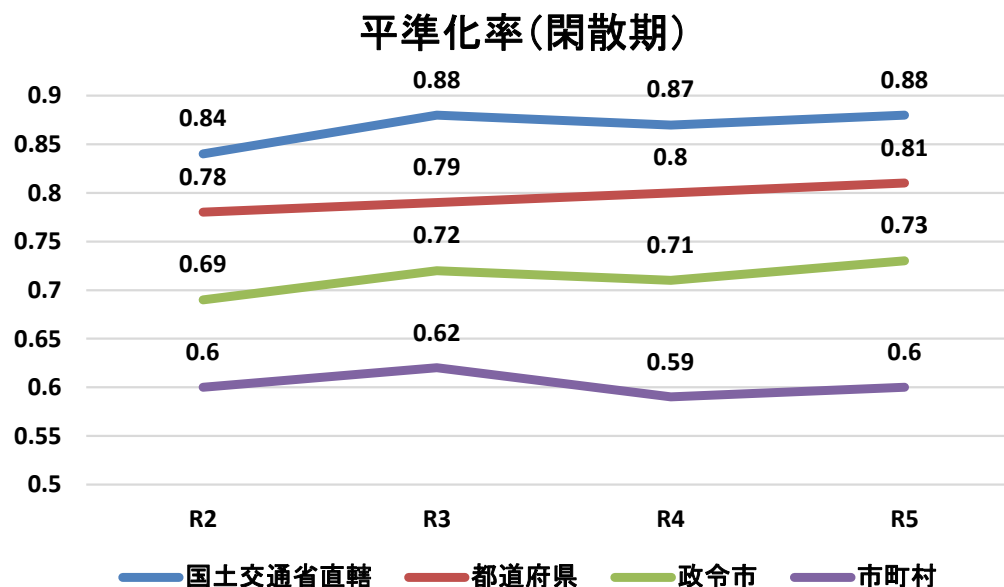
レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況 (「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」)

- 平準化の状況を確認するため、令和2年度から地域発注者協議会において、新・全国統一指標として、国・地方公共団体の平準化率(閑散期)※を集計して公表しており、令和6年度の目標値達成に向けて、毎年フォローアップを実施

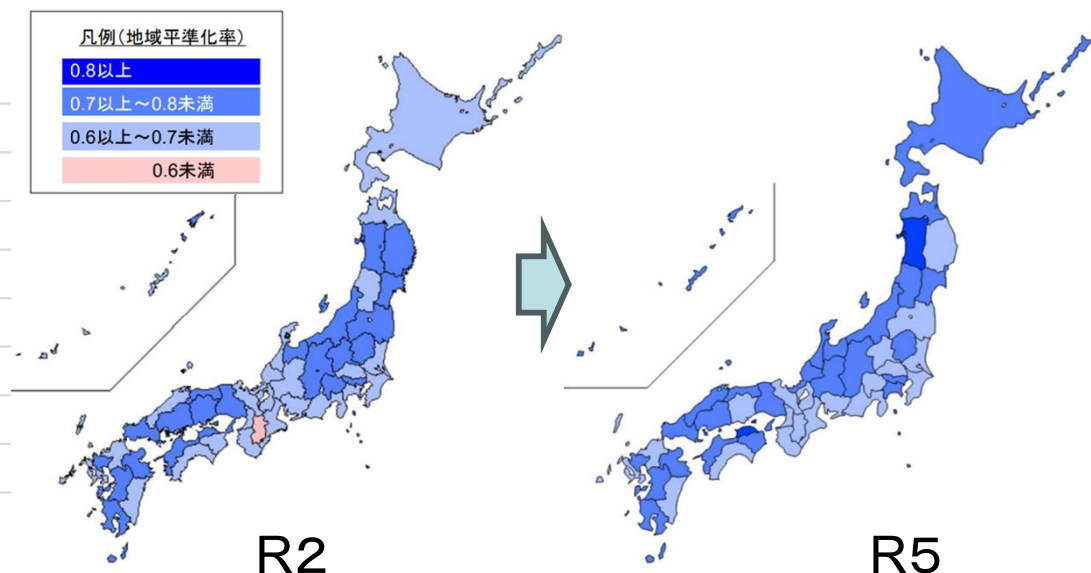
$$\text{※平準化率(閑散期)} = \frac{\text{4～6月期の工事平均稼働件数}}{\text{年度の工事平均稼働件数}}$$

- 毎年の地域発注者協議会や研修等において、自治体に対し国の取組を共有するとともに、施工時期の平準化の必要性を説明
- 今後5年間(令和7年度～令和11年度)は、閑散期(4月～6月)に加え、繁忙期(1月～3月)の平準化率も、毎年フォローアップ予定

閑散期(4月～6月)における平準化率の推移



地域別の平準化率(閑散期) ※県域単位



※県域単位: 各都道府県管内の都道府県、市区町村発注の全ての工事を足し合わせて算出

④3次元データの利活用

レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定)「取りまとめ後の対応方針」等

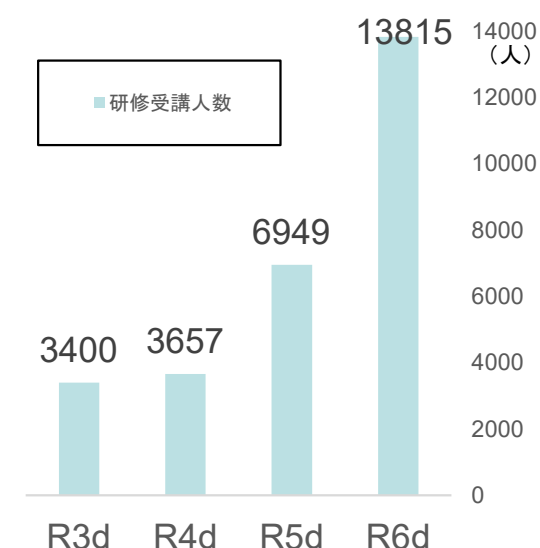
- (1) 3次元データを一元的に保存・蓄積・共有できる「DXデータセンター」の整備や、i-Constructionで得られたデータや官民のデータを連携し、活用を図るため、「国土交通データプラットフォーム」を構築
- (2) 今後、BIM/CIM活用未経験企業へのアドバイザー制度を全国へ展開
- (3) 電子納品のオンライン化の一部運用を実施・拡大

レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況 (「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」)

- (1) 令和5年度 BIM/CIM原則適用
 令和5年9月 国土交通データプラットフォームと連携している各データにリアルタイムにアクセスでき、利用者による自動でのデータの検索や取得が可能となる「利用者向けAPI」の提供を開始
 令和7年3月 BIM/CIM取扱要領策定
 令和7年9月 『DXデータセンターにおける3次元データ利用環境の官民連携整備に関する共同研究報告書』公表
- (2) 令和4年度～ 3次元データ作成等のアドバイザー制度(関東、中部、中国、四国、九州)を東北、北海道、沖縄にも拡大
- (3) 令和5年2月 電子納品のオンライン化 本格運用開始

全国各地でBIM/CIMに係る研修を実施

普及を進めた結果、優良事例が蓄積



※地方整備局等における研修の実績を集計



R5原則適用

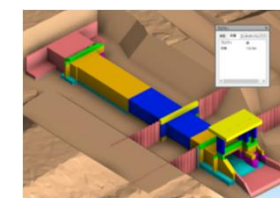
施工ステップの確認



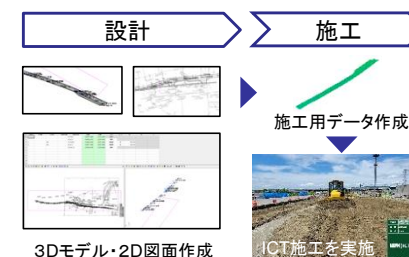
ICT施工への活用



※BIM/CIM推進委員会資料をもとに実績値を記載



打設計画のステップ図を作成



⑤官民連携の体制構築

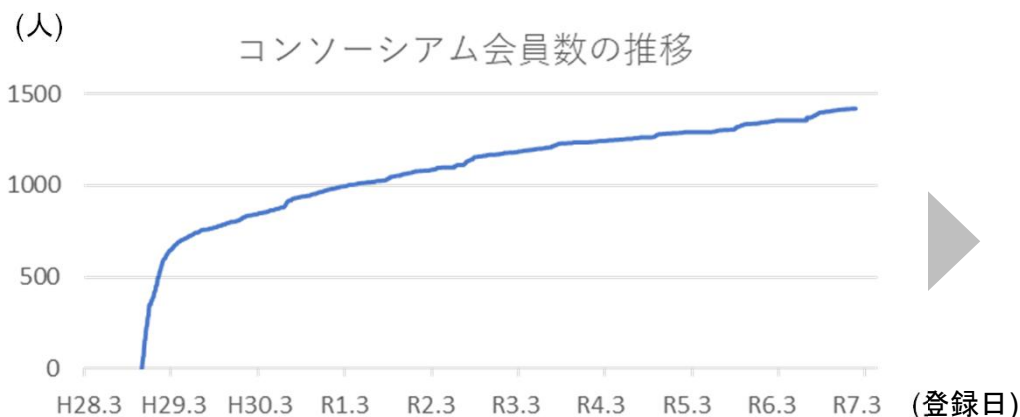
レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定) (「取りまとめ後の対応方針」等)

- i-Construction大賞へ建築を含む建設業全体や建設業界以外からの応募が行われるよう、募集の工夫や取組内容の広報を強力に推進

レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況 (「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」)

- 令和4年度 平成29年度から実施してきた「i-Construction大賞」について、インフラDXに関する優れた取組を表彰し、ベストプラクティスとして横展開するため「インフラDX大賞」へと改称
- 令和6年度 コンソーシアム会員への広報活動や民間団体へ会員登録の促進により、i-Construction・インフラDX推進コンソーシアム会員が自薦する「民間部門」の応募件数が過去最多を記録
- 今後も引き続き、中小企業へインフラDXの普及拡大を図るため、インフラDXの効果検証と横展開に向けた広報活動を推進

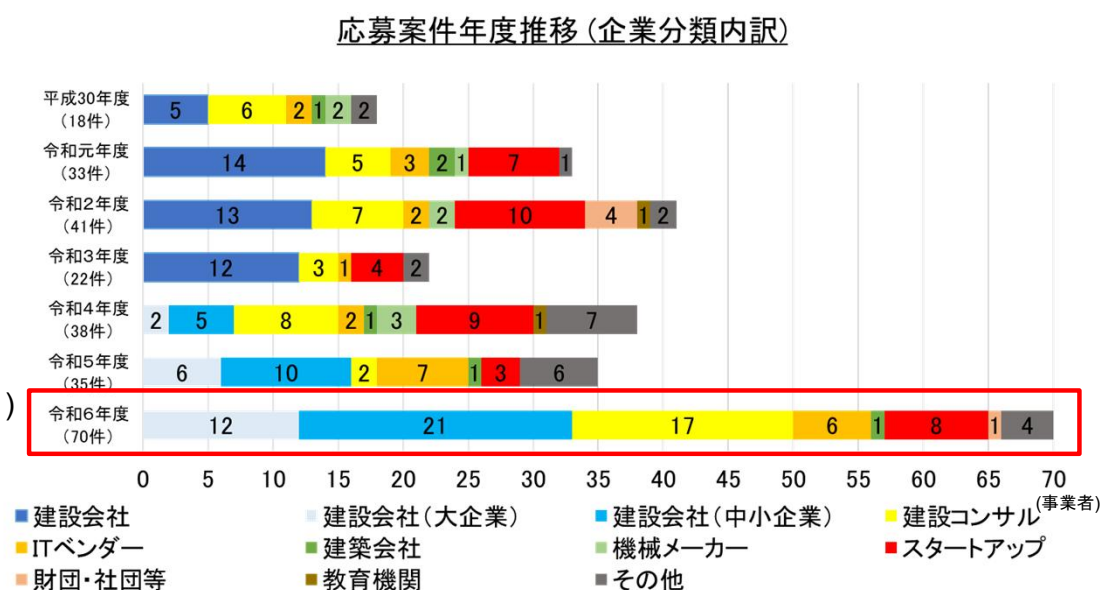
コンソーシアム会員数は、着実に増加



年月	~R4.3末	R5.3末	R6.3末	R7.3末
会員数	1,238	1,289	1,354	1,421
前年度との比較		(+51)	(+65)	(+67)

※実績値を記載

インフラDX大賞の民間部門の応募件数の急増



※実績値を記載

⑥民間部門(民需)への広がり

レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定)「取りまとめ後の対応方針」等

- i-Constructionの対象を民間の発注工事にも対象を拡げ、ICT施工の導入等の民間事業者への支援策を検討

レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」

- 毎年度、ICT施工に関する研修の実施
- 平成28年度以降、関東、中部、中国、四国、九州地方整備局で実施している「ICT施工未経験企業へのアドバイザー制度」を、新たに下記の地方整備局等にも拡充し、民間事業者を支援

令和4年4月 東北地方整備局
令和6年3月 北海道開発局
令和7年4月 沖縄総合事務局・沖縄県

ICT施工に関する研修を実施

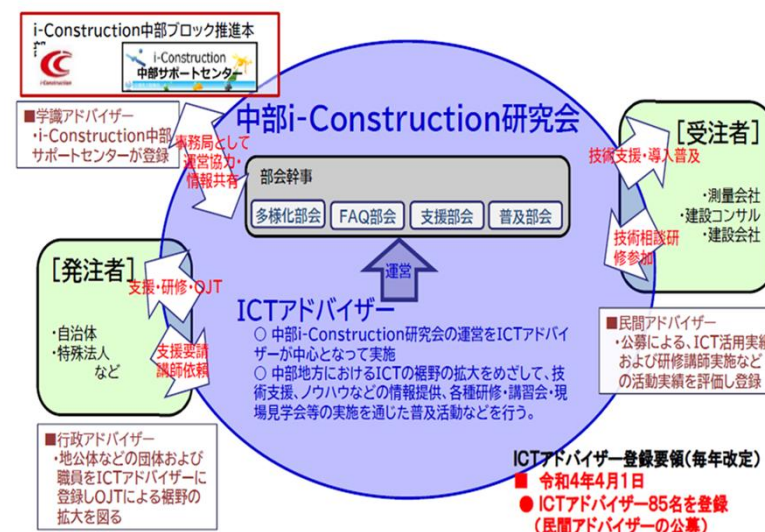
	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
施工業者向け(回)	138	179	141	162
発注者向け(回)	226	338	273	247
合計(回)※	364	517	414	409

※施工業者向けと発注者向けの重複箇所あり



ICTアドバイザー制度の取組例

■ 中部地方整備局の例



⑦i-Constructionの今後の方向性

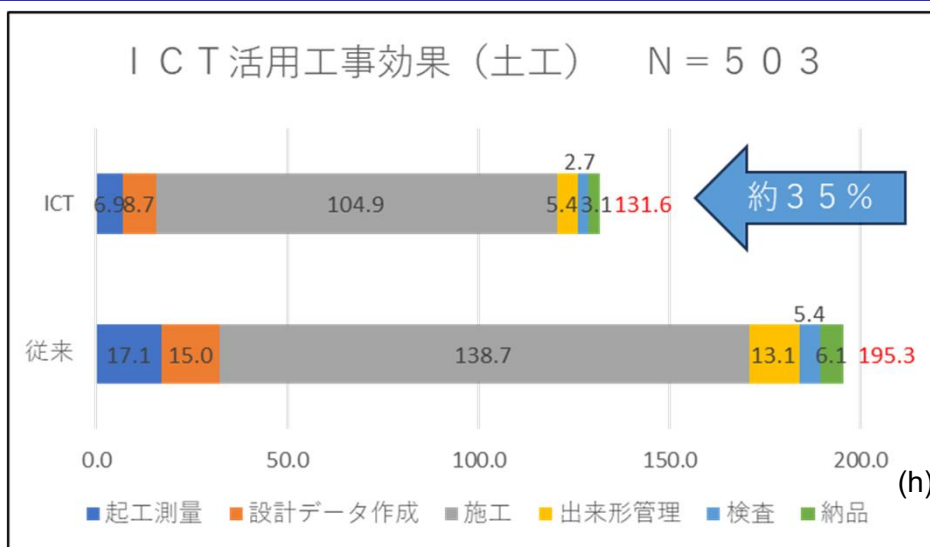
レビュー取りまとめ時点での政策への反映の方向(予定) (「取りまとめ後の対応方針」等)

- これまでのi-Constructionを「インフラ分野のDX」の取組へと拡大していく。
- インフラ分野のDXを通じて「働き方改革」、「グリーン・イノベーション、グリーンインフラの推進」の取組を進め、さらにこれらを「海外展開」していくことが求められている

レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況 (「これまでの取組」もしくは「今後の取組方針」)

- 令和6年度 「i-Construction 2.0」を策定
⇒ 2040年度までに建設現場の省人化を少なくとも3割、すなわち生産性を1.5倍向上することを目標
- 令和7年度 国土交通省土木工事の脱炭素アクションプラン策定
⇒ ICT施工の導入により作業時間が短縮され、建設機械から排出されるCO₂の削減を期待
- 令和7年10月 ウクライナ早期復興支援の一環として、遠隔施工の実演を現地で実施

ICT施工による作業時間短縮効果



※ 活用効果は、施工者へのアンケート調査結果の平均値として算出
 ※ 従来の労務は、施工者の想定値
 ※ 各作業が平行で行われる場合があるため、工事期間の削減率とは異なる

【出典】第21回 ICT導入協議会(令和7年6月27日)資料より

ウクライナにおける遠隔施工実演

現地事前調査



令和7年7月 現地撮影

遠隔施工実演



令和7年10月 現地撮影