

次期「情報化施工推進戦略」(素案) の概要とポイント

次期「情報化施工推進戦略」(素案)の概要

情報化施工推進戦略とは、(今回は、平成25年度から29年度までの戦略)

情報化施工について、建設施工におけるイノベーションを実現する手段のひとつであるとの認識の下、その普及を通じて建設施工の諸課題を解決し、良質な社会資本の整備と適確な維持管理・更新を実現することを目的に、その目指す姿と普及に向けての対応方針、スケジュール及び具体的な目標などについて検討を行い、取りまとめたもの。

第1章 ポイント①

情報化施工の目指す姿

第2章

建設施工の課題と情報化施工の推進の目的

- 建設施工を取り巻く課題
- 情報化施工の普及によるメリット
- 情報化施工推進の目的

第3章

情報化施工推進を巡る現状

- 国内外における動向
- 前推進戦略の実績と課題

第4章 ポイント②

推進戦略期間中における重点目標

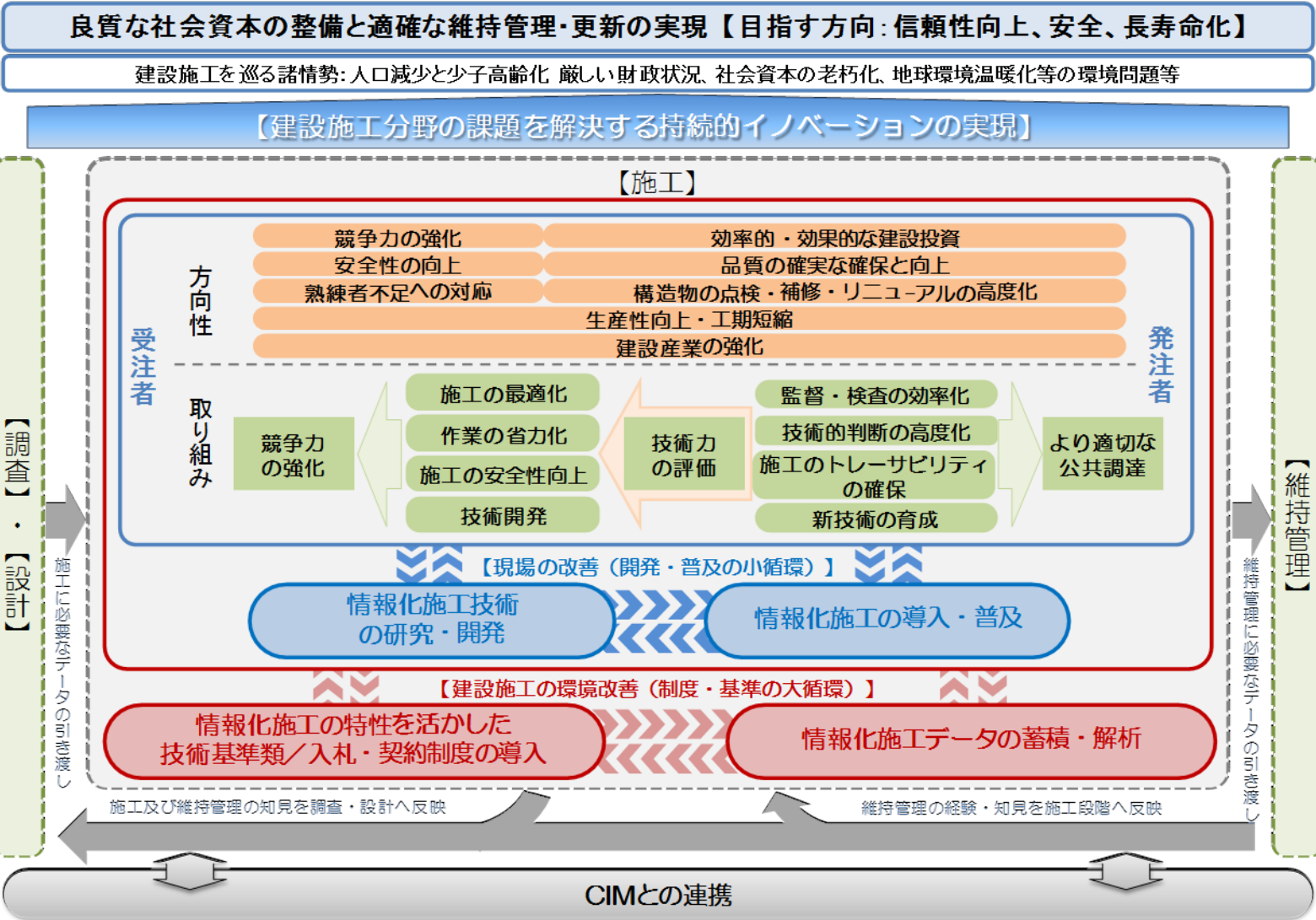
- 情報化施工の普及の拡大に関する重点目標
- 地方公共団体への展開に関する重点目標
- 新たに普及を推進する技術・工種の拡大に関する重点目標
- 情報化施工に関連するデータの利活用に関する重点目標
- 情報化施工に関する教育・教習の充実に関する重点目標

第5章 推進戦略の継続的な実効性の確保

ポイント① 情報化施工の目指す姿 ～第1章～

情報化施工技術の研究・開発とその導入・普及により施工現場の改善を進めるとともに、情報化施工から得られる情報化施工データの蓄積・解析を行い、情報化施工の特性を活かした技術基準や入札契約制度の導入を推進する。

また、これらについて、調査・設計や維持管理の段階とも連携しつつ、建設施工分野の課題を解決する持続的なイノベーションを推進することで、良質な社会資本の整備と適確な維持管理・更新を実現する。



①情報化施工の普及の拡大に関する重点目標

情報化施工に関する試験施工の実績や技術の普及状況等を踏まえ、既に技術的に確立している技術については、一般化を推進する技術（一般化推進技術）として選定し、3年を目途に一般化を目指す。また、実用化に向けて検討を行う技術（実用化検討技術）についても選定し、一般化推進技術と同様の普及措置を講じるものとする。

一般化推進技術及び実用化検討技術として、現時点においてはそれぞれ下記の技術を選定する。なお、一般化推進技術については、3年を目途に一般化を図る。なお、試験施工の実績や技術の普及状況等を踏まえ、一般化推進技術、実用化検討技術については適宜選定を行う。

- 【一般化推進技術】
 - ・ T S 出来形管理技術（土工）（但し、特定の施工規模未満の土工を含む工事に限る）
 - ・ T S ・ G N S S による締固め管理技術【P】
 - ・ MC（モータグレーダ）技術（前戦略に引き続き一般化を推進する技術である）
 - ・ MC（ブルドーザ）技術
 - ・ MG（バックホウ）技術
- 【実用化検討技術】
 - ・ T S による出来形管理技術（舗装工）
 - ・ MC（アスファルトフィニッシャ）技術【P】

一般化した下記の技術については、平成25年度から直轄工事においては使用を原則とし、更なる普及と適用範囲の拡大を目指す。

- 【一般化技術】
 - ・ T S 出来形管理技術（土工）（但し、特定の施工規模以上の土工を含む工事に限る）

これら技術については、これまで情報化施工の取り組みをしていない施工者へも普及が進むよう、情報化施工機器・システムの導入に要するコストの縮減のため、機器・システムに関する低利融資制度の拡充等やC I Mとの連携による3次元データの簡便な作成の実現を目指す。また、新たに情報化施工に取り組む企業等のため、はじめての導入に有効な情報の入手を支援するなど活用の支援をする。

②地方公共団体への展開に関する重点目標

地方公共団体へ情報化施工の普及を促進するため、情報化施工の周知を積極的に行うとともに、一般化技術については、地方公共団体の発注する工事への展開を図る。これにより、平成30年度（2018年度）までに、全ての都道府県と政令指定都市の発注する工事において、一般化技術の活用を目指す。

地方公共団体の発注する工事は公共事業全体の約7割（金額ベース）を占めるため、地方公共団体への展開を図ることは、情報化施工を推進する上で非常に重要である。

このため、地方公共団体へ情報化施工を周知するため、地方整備局等で実施している見学会・講習会等へ積極的な参加を促すとともに、情報化施工の活用事例を中心とした効果等の周知を行うこととする。

また、地方公共団体の発注する工事において、一般化技術の導入を促すとともに、活用の際して仕様書の記載例の提供や監督・検査手法の周知を行うこととする。一般化推進技術や実用化検討技術については、直轄工事における試験施工から技術的な問題はないと判断しており、地方公共団体が発注する工事の受注者が活用を希望する場合は、積極的に発注者が活用に関与できるように、一般化技術と同様の支援を行うこととする。

地方整備局等は、以上を通じて情報化施工の地方公共団体への展開を図るため、推進に向けた関係の醸成に努めることとする。

③新たに普及を推進する技術・工種の拡大に関する重点目標

情報化施工技術およびその関連技術の動向を把握し、新たに研究・開発された技術やこれまで活用されていない技術のうち有望な技術について、将来の普及推進を念頭にその適用性および適用効果などを検証の上、有用な技術を活用することで、新たに普及を推進する技術・工種の拡大を目指す。

情報通信分野の技術の進展はめざましく、絶えず新たな技術が生み出されている。これら新たな技術の中には情報化施工の活用には有用な技術も多く、それらを絶え間なく情報化施工に取り入れ、高度化と適用範囲の拡大を図ることも重要である。

例えば、GLONASS併用による高度化が進展している電子基準点を活用したネットワーク型RTK法による衛星測位技術は、測位可能な時間と場所の増大と安定性の向上が期待されており、施工現場毎に設置している基準局が不要となるなどの情報化施工の活用にメリットがあるため、その活用の拡大が期待されている技術である。

このような情報化施工の活用には有用な技術を情報化施工に取り入れていくため、また、情報化施工が適用される工種が拡大されていくため、継続的に情報化施工技術およびその関連技術の動向を把握する。その把握した技術の中から有望であると考えられる技術については、将来の普及推進を念頭に、その適用性および適用効果などを直轄工事における試験施工などを通じて検証の上、有用な技術を活用する取り組みを継続的に実施する。

④情報化施工に関連するデータの利活用に関する重点目標

情報化施工の効果がより一層得られるよう、情報化施工の特性を踏まえた、従来の手法に代わる施工管理、監督・検査の実現と設計や維持管理に関する技術基準の見直しを目指す。

また、C I M導入の検討と連携し、C I Mにより共有される3次元モデルからの情報化施工に必要な3次元データの簡便で効率的な作成や、維持管理で活用できる施工データの共有を目指す。

情報化施工は、各種データを連続的に取得することを可能にする。このため、施工管理においては、従来よりも多くの点で品質管理が可能となり、これまで以上の品質確保が期待される。

具体的には、施工データの取得によりトレーサビリティが確保されるとともに、高精度の施工やデータ管理の簡略化・書類の作成にかかる負荷の軽減等が可能となる。また、従来の監督職員による現場確認が施工データの数値チェック等で代替可能となるほか、検査職員による出来形・品質管理の基準値等の確認についても数値の自動チェックが今後可能となるなどの効果が期待される。

また、情報化施工は、情報通信技術の適用により高効率・高精度な施工を実現するものであり、その施工により従来の基準値以上の品質を実現している場合には、その特性を活かした設計や維持管理に関する技術基準の見直しを行うことが考えられる。

このため、情報化施工により得られる施工中の各種データを蓄積し、その蓄積したデータの分析・検証等を通じて、従来の手法に代わる施工管理、監督・検査方法の検討・実現や技術基準についての見直しに向けた検討を行う。

この他、C I M導入の検討と連携し、設計で作成された3次元モデルから情報化施工用3次元データの簡便な作成、工事の契約変更・出来高部分払いの手続きの効率化、施工データを活用した土木構造物の経年変化の把握等の実現を目指す。

⑤情報化施工に関する教育・教習の充実に関する重点目標

情報化施工技術の特性を活かし、工期短縮や品質向上等の成果につなげられる人材を確保するため、情報化施工に関する教育・教習の充実と優れた技能者・技術者を広く育成していく仕組みの構築を目指す。

情報化施工技術は、新しい技術でありその特性を活かした効率的な運用ができる技能者・技術者が不可欠である。

そのため、情報化施工機器を搭載した建設機械等の操作、情報化施工の特性を活かした施工計画や施工管理、情報化施工用の3次元データの作成・運用、情報化施工機器の設定・メンテナンス等に関する教育・教習の充実を図る。

また、情報化施工技術を定着させるため、施工現場の状況に合わせた情報化施工技術の選定や運用を実現できる優れた人材を広く育成していくため、教育・教習目標の達成に必要な内容を整理し広く提供する仕組みの構築を図る。