

i-Construction

i-Constructionの取り組み

今後、我が国において生産年齢人口が減少することが予想されている中、建設分野において、生産性向上は避けられない課題です。

そこで、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す新しい取り組みが“i-Construction”です。

i-Constructionでは、次の3つの施策をトッランナー施策として位置づけて取り組みを進めているところです。

●ICTの全面的な活用

全ての建設生産プロセスで3次元データとICT建機を一貫して活用するICT土工を平成28年度より実施。

●全体最適の導入

コンクリート工の規格の標準化を図ることにより、プレキャストの適用範囲の拡大を進め、生産性の向上を目指す。

●施工時期の平準化

債務負担行為の活用などにより、年度当初に事業が少なくなることや、年度末における工事完成時期が過度に集中することを避け、施工時期の平準化を図る。

港湾分野におけるICTの活用

(1) 建設プロセスにおける3次元データの活用

港湾分野で「ICTの全面的な活用」を取り組んでいくため、国土交通省港湾局では平成28年6月に「港湾におけるICT導入検討委員会」を設置し、測量から設計、施工、検査に至る一連の建設プロセスへのICT導入による情報の3次元化の実現に向けて検討を進めています。今年度は、浚渫工を対象に3次元データの活用の実現に必要な基準類を整備し、次年度以降もICT活用の拡大に向けて引き続き取り組みを進める予定にしています(図1)。

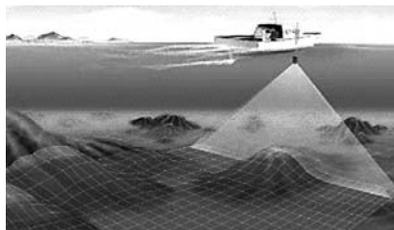
(2) 水中施工機械の遠隔操作化

建設プロセスにおける3次元データを活用するほか、水中施工機械の遠隔操作化などICTを活用するため、水中音響ビデオカメラや遠隔操作システムの技術開発を促進し、現場の生産性と安全性の向上を目指します(図2)。

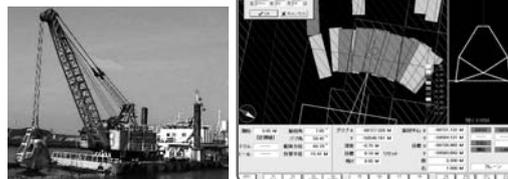
特集記事において、「港湾建設における生産性の向上～港湾におけるi-Constructionの取り組み等～」と題して、生産性の向上に関する取り組みを紹介していますので、併せてご覧下さい。

①調査・測量：マルチビーム音響測深機による測深

3次元測量により詳細な海底地形を把握

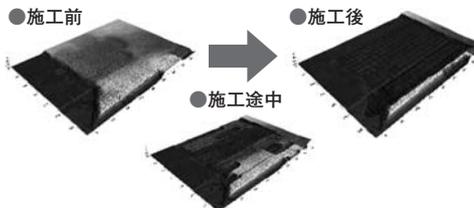


②施工：施工箇所の可視化



③施工管理：工事の出来形測量にマルチビームを活用

水中施工箇所の可視化



④検査：3次元データを活用した電子検査



⑤維持管理：完成時の3次元データを元に経年変化等の確認や、被災状況調査(防災)に活用(被災状況の可視化)

防波堤等被災状況の可視化

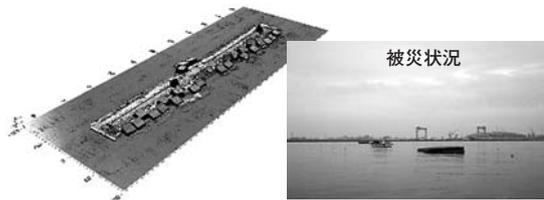


図1 浚渫工におけるICT活用イメージ



(操作画面イメージ)

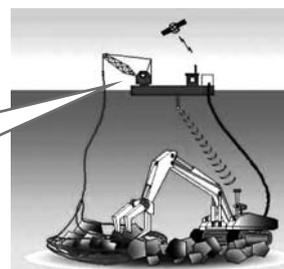


図2 水中施工の生産性・安全性向上