

## i-Construction / ICT / CIM

「i-Construction」は、平成28年に国土交通省により始められた建設生産システム全体の生産性向上を目的とした活動です。「ICTの全面的な活用」等の施策を建設現場に取り入れて、生産性向上を図り、魅力ある建設現場づくりが全国各地で行われています。これは、平成24年度からスタートしていた調査設計段階から3次元モデルを用いて、一連の建設生産システムの高度化を目的としたCIMの試工事業をより発展させたものでもあります。

少子高齢化が進む日本では、生産年齢人口の減少が予測されている中で、建設業の分野では業務の効率化が必要であり、ICT/CIM技術の高度化・導入が進められています。さらに、令和2年に発生した新型コロナウイルスの影響によって新しい生活スタイルへの転換を迫られています。我々地盤技術者が置かれている建設・土木分野においても制約された環境下での生産・研究活動を求められています。

このような背景から、本号では「i-Construction/ICT/CIM」と題して、i-Constructionへの達成状況や生産性向上への効果、及び今後の展開などに関して総説と論説を掲載しました。報告に関しては、土工の出来形や品質に関する新しい計測技術の適用、山岳トンネルにおける計測技術のICT化、i-Constructionの根幹となる地盤のBIM/CIMモデルの活用事例、公共構造物の効率的な維持管理のためのデジタルツインの構築に向けた取り組みについて、調査・設計・施工・維持管理の各視点を通して幅広く取り上げました。本号の特集が多くの読者の皆様にとって有益な情報となることを期待しております。

(謝 建明, 井口 雄介, 岩井 裕正, 窪田 健二, 佐藤 将路, 澤松 俊寿, 余川 弘至)

総説	地盤工学における i-Construction ～次の段階に向けて～ 建山 和由	1
論説	i-Construction の推進及び地盤分野の進捗状況 中西 健一郎	5
報告 (公募)	ICT 土工に貢献する散乱型 RI 水分計による含水比の簡易測定技術 谷口 龍/池永 太一/桑田 岳治/日下 寛彦/中島 康介	11
報告 (公募)	3次元データを活用した新しい締固め管理技術の提案 小林 泰三/土佐 信一/竹添 明生/池永 太一/松浦 良信/高森 太郎/ 長谷川 裕員	15
報告	加速度応答を活用した振動式締固め機械による路盤工品質管理の検討 橋本 毅	19
報告 (公募)	山岳トンネル工事における情報化設計施工への LPWA 通信技術の適用 谷 卓也/坂井 一雄/水野 史隆	23

報告	地盤のBIM/CIMモデルは何を目指すのか? 西山 昭一/蚊爪 康典/花岡 俊久/伊藤 亮太	27
報告	CIM・i-Constructionの成果を用いた公共構造物のデジタルツインの構築に向けた取り組み 今井 龍一/中村 健二/塚田 義典/田中 成典/梅原 喜政	31
技術紹介	吸い出し・陥没抑止に向けたケーソン目地透過波低減法 佐々 真志  (担当 伊藤 直樹)	35
国内外の動き	令和2年度日本規格協会標準化貢献特別賞の受賞 豊田 浩史	37
技術手帳	地震保険 黒木 松男  (担当 沢津橋 雅裕)	38
講座	地盤工学における情報収集・分析・伝達技術開発の最前線 第4章 高速・高精度の分布型光ファイバ計測技術を活用した地盤モニタリング技術について 川端 淳一/永谷 英基/今井 道男  (担当 増田 雄太郎)	41
講座	交通地盤工学に関する基礎講座 第4章 表層材料, 路盤・路床材料 木幡 行宏/鎌田 修/小関 裕二/峯岸 邦夫/山中 光一/川端 伸一郎  (担当 中澤 正典)	49
書籍紹介	軟弱地盤改良技術「ジェットグラウト工法」技術・設計・管理 勝見 武	60
	お詫びと訂正 (公社)地盤工学会「地盤工学会誌」編集委員会	61