

特集

先端建設技術

巻頭言

4 ICTによる社会インフラの高度化

蒔苗 耕司 宮城大学 事業構想学群 教授

行政情報

5 第5期国土交通省技術基本計画

吉田 真人 国土交通省 大臣官房 技術調査課 課長補佐

11 新技術情報提供システム (NETIS) における新たな取り組み

渡邊 俊彦 国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 課長補佐

15 ICT 建設機械等認定制度

岡本 由仁 国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室 課長補佐

19 【i-Snow】ロータリ除雪車の作業装置自動化に向けて

除雪現場省力化による生産性・安全性の向上に関する取組

白瀬 和暁 国土交通省 北海道開発局 事業振興部 機械課 機械施工第1係

柿崎 俊裕 国土交通省 北海道開発局 事業振興部 機械課 機械施工第1係長

特集・
技術報文

23 スマート施工・インフラ管理のための画像処理技術の虎の巻

中原 匡哉 大阪電気通信大学 総合情報学部 情報学科 講師

今井 龍一 法政大学 デザイン工学部 都市環境デザイン工学科 教授

27 BIM と iPad を用いた設備施工管理記録の作成および
管理手法の開発

CheX BIM 機能を用いた施工記録・検査記録の作成とその管理

五十嵐 賢 ㈱竹中工務店 大阪本店 設備部

32 コンクリート締固め管理システムの実用化に向けて

多様な現場への適用を可能とするシステム更新

仲条 仁 ㈱ Create-C 代表取締役/CEO

宇野 昌利 清水建設㈱ 土木技術本部イノベーション推進部 主査

前田 真護 ㈱ Create-C 次世代インフラ・プロジェクトマネージャー

37 位置計測技術と AI の併用

属人性の高い計測業務に対し、AI を併用して作業を効率化していくための検討

新居 和展 ㈱コアコンセプト・テクノロジー DX 事業本部 DX ソリューション開発部 セールスマネージャー

熊田 聖也 ㈱コアコンセプト・テクノロジー DX 事業本部 IoT/AI ソリューション開発部 ドメイン CTO

古橋 健斗 ㈱コアコンセプト・テクノロジー DX 事業本部 IoT/AI ソリューション開発部 エキスパート

43 港湾工事における基礎材投入施工支援システムの開発

宮本 憲都 東亜建設工業㈱ 土木事業本部 機電部 電気グループ

48 道路橋床版更新工事における PCa 床版架設機械の開発

急勾配かつ狭隘な実橋梁への適用

藤吉 卓也 清水建設㈱ 関西支店土木生産計画部 主査

安田 篤司 清水建設㈱ 土木技術本部橋梁統括部 主査

岩里 泰幸 阪神高速道路㈱ 管理本部 企画管理部 保全技術課 課長代理

54 UAV の自律飛行による天然ダムおよび砂防関係施設の
点検・調査

2 機体同時飛行により、視界・電波の「壁」を超越

(令和3年度 i-Construction 大賞受賞 国土交通大臣賞受賞)

荒木 義則 中電技術コンサルタント㈱ 先進技術センター 上席執行役員、

先進技術センター長兼 BIM/CIM プロジェクト室長

	58	6 m継ぎボルト打設装置を搭載したロックボルト打設機の開発 切羽作業を完全機械化し、安全で効率的な作業を実現 宮本 真吾 大成建設㈱ 土木本部 土木技術部 課長
	63	ポリウレア樹脂を用いたコンクリート構造物の 機能保持・向上技術 タフネスコート工法 久保 昌史 清水建設㈱ 土木技術本部 基盤技術部 コンクリートグループ
交流のひろば	69	交通ビッグデータを活用した徒歩圏交通流動推計 遠藤 和重 国際連合地域開発センター 所長
ずいそう	73	福岡の `OTHER MUSIC、を求めて 岩本 英司 日刊建設工業新聞社 九州支社長
部会報告	75	(株)JAL エンジニアリング エンジンメンテナンスセンター見学会報告 機械部会 機械整備技術委員会
	78	新東名高速道路・高松トンネル工事見学会報告 機械部会 トンネル機械技術委員会
	81	令和4年度 若手現場 Web 見学会 開催報告 谷沢川分水路工事 建設業部会 機電技術者交流企画 WG
	86	新工法紹介 機関誌編集委員会
	87	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	89	建設工事受注額・建設機械受注額の推移 機関誌編集委員会
	90	行事一覧 (2022年10月)
	94	編集後記 (山本・宇野)
その他	95	“建設機械施工” 既刊目次一覧 2022年1月号(第863号)～2022年12月号(第874号)

◇表紙写真説明◇

AI を活用したコンクリート締固め管理状況
雄物川上流大沢川樋門新設工事

写真提供：清水建設㈱

コンクリート工事の締固めに着目し、動画像を活用して AI 分析した定量的な管理で、確実な締固め管理を実施している状況。

具体的には、コンクリート締固め作業におけるバイブレーターの振動位置を3次元で正確に計測し、施工時間と対比して、どこをいつ締固めたかを定量的、かつ、準リアルタイムに把握できるシステムである。

2022年(令和4年)12月号PR目次
【ア】
ヴィルトゲン・ジャパン㈱…表紙4
朝日音響㈱…後付1

【カ】
コベルコ建機㈱…表紙2
【ク】
第一東洋㈱…後付2
㈱鶴見製作所…後付4

デンヨー㈱…後付6
大和機工㈱…後付5
【マ】
マシンケアテック㈱…後付3
マルマテクニカ㈱…後付7

三笠産業㈱…後付8
㈱三井三池製作所…表紙3
【ヤ】
山崎マシーナリ㈱…後付2
吉永機械㈱…後付5