

# インフラ点検・検査・ 管理システム

特集

巻頭言

行政情報

特集・  
技術報文

4 建設施工 DX への点検・検査・管理システムのあり方についての考察

大西 有三 京都大学名誉教授、ドローン測量教育研究機構 代表理事

5 インフラメンテナンス新技術・体制等導入推進委員会の取り組み 新技術導入による自治体のインフラ維持管理効率化

宇都宮 悠 国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 インフラ情報・環境企画室 係長

11 下水道施設管理の省力化・低コスト化に向けた新技術の開発 B-DASH プロジェクト (下水道革新的技術実証事業)

村岡 正季 国土交通省 水管理・国土保全局 下水道部 下水道企画課

19 UAV と SfM を活用した橋梁 3 次元モデル作成手順の紹介 中景撮影の導入による、部材単位での 3 次元化

服部 達也 元：国立研究開発法人土木研究所 技術推進本部 先端技術チーム 主任研究員

現：国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所 建設専門官

下川 光治 元：国立研究開発法人土木研究所 技術推進本部 先端技術チーム 交流研究員

現：アジア航測㈱ 先端技術研究所 主任技師

藤井 優 鳥取県 県土整備部 技術企画課 参事

25 鋼橋の疲労き裂に関する近接目視点検教育システムの開発 効率的に点検技術の向上を図る点検訓練シミュレータ

日名 誠太 首都高速道路㈱ 保全・交通部 点検・補修推進室 保全技術課 係員

30 UAV を用いた橋梁点検 3D デジタル納品の普及を目指して

加藤 直也 ㈱デンソー まちづくりシステム開発部 UAV ソリューション事業推進室 担当部長

光田 徹治 ㈱デンソー まちづくりシステム開発部 UAV ソリューション事業推進室 室長

35 測量から ICT ショベルまで兼用できる汎用性の高い現場管理システム ワンマン施工・管理システム「杭ナビショベル」

杉本 明 ㈱トブコンポジショニングアジア 営業サポート部 プロフェッショナルサポート課 シニアエキスパート

平岡 茂樹 ㈱トブコンポジショニングアジア 営業サポート部 プロフェッショナルサポート課 スペシャリスト

43 ドローン撮影画像を用いた簡易な路面ひび割れ測定技術の開発

其田 直樹 ㈱ NIPPO 総合技術部 ICT 推進グループ 係長

相田 尚 ㈱ NIPPO 総合技術部 生産開発センター センター長

高幣 玲児 ㈱ビー・ナレッジ・デザイン 代表取締役

48 屋内自律飛行ドローンによる床コンクリートひび割れ検査システム

高井 茂光 西松建設㈱ 技術研究所 上席研究員

山城 健生 ㈱自律制御システム研究所 事業推進ユニット・カスタマーリレーション

荒井 利典 ㈱ムサシ

54 ドローンを使用した赤外線撮影における、タイル浮き AI 判定技術の開発 スマートタイルセイバー

菊池 亮人 ㈱竹中工務店 東京本店 技術部 課長

59 飛行船型の水路トンネル調査ロボットの開発 トンネルマンボウ

原田 耕司 西松建設㈱ 技術研究所 主席研究員

64 MR デバイスを活用した水路トンネルの調査・点検手法と維持管理業務の効率化

水路トンネル調査・点検ナビゲーションシステムの開発と適用

大津 慎一 三井住友建設㈱ 技術本部 建設情報技術部

	69	データ利活用型の現場管理システムの開発 T-iDigital Field	太田 兵庫 大成建設㈱ 技術センター 生産技術開発部 スマート技術開発室 ダム・地盤チーム 課長代理 片山 三郎 大成建設㈱ 技術センター 生産技術開発部 スマート技術開発室 ダム・地盤チーム チームリーダー 石井 喬之 大成建設㈱ 技術センター 生産技術開発部 スマート技術開発室 ダム・地盤チーム
	74	橋梁床版の急速取替と継手検査システムの開発 コッター床版工法	鬘谷 亮太 ㈱熊谷組 土木事業本部 橋梁イノベーション事業部 事業部長 竹下 嘉人 ㈱熊谷組 土木事業本部 ICT推進室
	80	NEXCO 中日本・東京支社管内のリニューアルプロジェクト の概要	金田 暎 中日本高速道路㈱ 東京支社 保全・サービス事業部 構造技術課 課長代理 藤本 貴正 中日本高速道路㈱ 東京支社 保全・サービス事業部 構造技術課 係長 梅澤 祥太 中日本高速道路㈱ 東京支社 保全・サービス事業部 構造技術課 係長
交流のひろば	88	土木・建設現場における物流ドローン活用から空飛ぶクルマへ SkyDrive が描く未来	佐藤 剛裕 ㈱SkyDrive カーゴドローン部 部長補佐 根本 拓弥 ㈱SkyDrive カーゴドローン部 チーフエンジニア
	93	高年齢社員の更なる活躍を推進する会社をめざして 高年齢者から若年者まで多角的な職場改善を実行	磯上 武章 ㈱忠武建基 取締役会長
ずいそう	98	書道の魅力	井内 大貴 コベルコ建機㈱ 技術開発本部
	100	未来にはばたけ我らタック (社内合宿発表)	瀧川 信二 ㈱タック 代表取締役社長
	103	70年以上前,私の田舎では,電気自動車は既に実用化されていた	古川 恒雄 ㈱イノアック住環境 技術顧問
部会報告	105	中部電力(株)「清内路(発)新設工事の内 土木・建築本工事」 見学会 報告	機械部会 トンネル機械技術委員会
統計	110	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
	111	行事一覧 (2021年2月)	
	114	編集後記 (上田・新井)	

◇表紙写真説明◇

ドローンを使用した赤外線撮影における、タイル浮き AI 判定技術の開発  
写真提供：㈱竹中工務店

2020年6月頃、都内高層建物(高さ約120m)の外壁調査(試験段階の調査目的)において、ドローンを使用した赤外線撮影におけるタイル浮き調査を実施した。独自開発アルゴリズムにより、熱画像からタイル1枚1枚に対し自動的に浮き判定する技術を開発し、人的負担の低減、判断基準の定式化、出力結果の厳密化を図ることができた。

2021年(令和3年)4月号 PR 目次  
【ア】朝日音響㈱……………後付1  
【カ】コスモ石油ルブリカンツ㈱…後付4  
コベルコ建機㈱……………表紙2

【サ】サイテックジャパン㈱……………表紙4  
【タ】デンヨー㈱……………後付7  
㈱トプコンソキアポジショニング  
ジャパン……………後付8

大和機工㈱……………表紙3  
【マ】マルマテクニカ㈱……………後付6  
三笠産業㈱……………後付5

㈱三井三池製作所……………表紙3  
【ヤ】吉永機械㈱……………後付2