

特集

# 橋梁

巻頭言

## 4 橋と歩む私の人生

大山 理 大阪工業大学 工学部 都市デザイン工学科 教授

行政情報

## 5 国土を支える道路橋に係る行政施策の近況

法定点検3巡目の要領改定, 能登半島地震を踏まえた技術基準

増 竜郎 国土交通省 道路局 国道・技術課 技術企画グループ 企画専門官  
肥島 洋伸 国土交通省 道路局 国道・技術課 技術企画グループ 課長補佐

特集技術報文

## 12 気仙沼湾横断橋 斜張橋部の設計

向田 昇 大日本ダイヤコンサルタント(株) 技術本部 理事

## 21 高速道路橋として日本最長の PC 箱桁橋「吉野川サンライズ大橋」が開通 四国横断自動車道 吉野川大橋工事

中谷 隆行 西日本高速道路(株) 四国支社 徳島工事事務所 工務課 工務課長  
山口 統央 鹿島建設(株) 土木設計本部 構造設計部 橋梁・インフラ更新 Gr グループ長  
横山 由宏 鹿島建設(株) 横浜支店 河内川橋 JV 工事事務所 工事課長

## 27 4,500 t の新設橋をスライド, 5 年半かけて準備した一括架け替え

濱野 康平 首都高速道路(株) 更新・建設局 大師橋工事事務所 係員

## 31 熊本地震により被災した 南阿蘇鉄道第一白川橋梁の架け替え工事

北川 淳一 エム・エムブリッジ(株) 技術部 設計グループ

## 38 大規模更新工事における生産性向上技術の開発 自動マーキング技術と支承交換省力化技術

尾田健太郎 清水建設(株) グローバル事業本部 土木国際支店 土木部  
吉浦 伸明 清水建設(株) 北海道支店 土木部 工事長  
高島 英一 清水建設(株) 土木総本部 土木技術本部 橋梁統括部 副部長

## 42 橋梁建設現場における 重量物運搬用ドローンによる資材運搬

新述 隆太 (株)大林組 本社 技術本部 未来技術創造部 主任  
武田 篤史 (株)大林組 本社 技術本部 技術研究所 構造技術研究部 主任研究員  
成松 敏男 (株)SkyDrive ドローン事業開発室 室長

## 47 フォークリフトに装備する新設床版設置装置の開発

鈴木 健 西松建設(株) 土木技術部 リニューアル課 課長  
田中 秀幸 西松建設(株) 平塚製作所 所長

## 51 マルチ検査ロボット“SPIRADER”が創る コンクリート長寿命化社会

安藤 康志 KEYTEC (株) 営業部長兼移動体搭載システムリーダー  
栗原 陽一 (株)オンガエンジニアリング  
佐藤 保大 東日本旅客鉄道(株) JR 東日本研究開発センター 副主幹研究員

## 59 3D モデルを用いた橋梁の維持管理システム

伊井 宏樹 西日本旅客鉄道(株) 金沢支社 金沢土木技術センター 施設管理係  
中嶋 俊輔 ジェイアール西日本コンサルタンツ(株) IT システムデザイン部 フィールドG 係長  
内田 修 アジア航測(株) 社会インフラマネジメント事業部 鉄道事業推進部 鉄道防災・DX 推進室 フェロー 学術博士(土木工学)

## 66 人工衛星を使った橋梁の変位分析と異常検知

木下 耕介 日本電気(株) ビジュアルインテリジェンス研究所 研究員  
久村 孝寛 日本電気(株) ビジュアルインテリジェンス研究所 主幹研究員

	71	ドローン空撮で100メートル先の微小変形計測 老朽化したインフラ構造物の効率的な維持管理に貢献 李 志遠 (国研) 産業技術総合研究所 分析計測標準研究部門 非破壊計測研究グループ 上級主任研究員
	74	FRP 部材を用いた劣化した RC 床版の延命化工法 『FS グリッド (FRP サポートグリッド)』による床版補強 山崎 敏宏 (株) IHI インフラ建設 鋼保全技術部 担当部長 中村 一史 東京都立大学大学院 都市環境科学研究科 都市基盤環境学域 准教授 花村 光一 (株) 栗本鐵工所 コンボジットプロジェクト室
	80	橋梁 3 次元モデルを活用した設計施工における VR 技術の適用 保田 敬一 オフィスケイワン(株) 代表取締役 菅 功人 オフィスケイワン(株) 技術開発部 技術グループ サブリーダー
交流のひろば	86	建設機械の遠隔制御に適用する無線通信品質向上への取り組み 玉木 剛 (株) 日立国際電気 研究開発本部 主管技師長 (工学博士) 清水 秀晃 (株) 日立国際電気 ソリューション統括本部 DX 本部 主任技師 児玉 有康 (株) 日立国際電気 ソリューション統括本部 DX 本部 プロジェクトマネージャー
ずいそう	90	試みるという名前の競技 佐藤信一郎 日立建機(株) マイニングビジネスユニット開発統括部ダンプトラック設計部 ダンプトラック開発グループ 技師
	92	クイズのち人生 柴田陽二郎 (株) ミヅタ 工事本部 管理課
部会報告	94	令和 6 年度 第 134 回建設施工研修会 (映画会) 開催報告 広報部会
	97	新工法紹介 機関誌編集委員会
	102	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	103	主要建設資材価格の動向 機関誌編集委員会
	107	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
	108	行事一覧 (2024 年 6 月)
	112	編集後記 (宮川・花川)

◇表紙写真説明◇

4,500 t の新設橋をスライド、5 年半かけて準備した一括架け替え  
写真提供：首都高速道路(株)

多摩川にかかる首都高速 1 号線の高速大師橋の更新工事は、既設橋の下流側に新設橋を架設し、照明柱・高欄・基層舗装等を可能な限り施工した後、既設橋と新設橋を上流側にスライドさせる横取り一括架設工法を採用し、2 週間の通行止め期間で 4,500 t、長さ約 300 m の橋梁を一挙に架け替えた。

2024 年(令和 6 年)8 月号 PR 目次	【サ】	【ハ】	(株)三井三池製作所……………表紙 3
【ア】	サイテックジャパン(株)……………表紙 4	baum China 2024 ……………後付 1	【ヤ】
朝日音響(株)……………後付 6	【タ】	【マ】	吉永機械(株)……………後付 2
【カ】	大和機工(株)……………表紙 3	マルマテクニカ(株)……………後付 5	
コベルコ建機日本(株)……………表紙 2	デンヨー(株)……………後付 3	三笠産業(株)……………後付 4	