

特集

## 歴史的遺産・建造物の修復

グラビア

- 4 3D 技術を用いた軍艦島のデジタルアーカイブ  
過去、現在そして未来へ

巻頭言

- 8 歴史遺産感動の 3 要素  
伊東 孝 産業考古学会会長、日本 ICOMOS「技術遺産小委員会」主査

特集・  
技術報文

- 10 魅せる素屋根の技術と見せる保存修理  
近代ニッポンを支えた世界遺産 旧富岡製糸場  
嘉本 敬樹 ㈱竹中工務店 大阪本店技術部 機械電気グループ グループ長  
田中 愛 ㈱竹中工務店 東京本店 FM 部 FM 技術グループ 主任  
山中実喜夫 ㈱竹中工務店 富岡製糸場西置繭所保存工事作業所 副所長

- 19 伝統建築における設計施工一貫 BIM  
薬師寺食堂（じきどう）復興事業  
本弓 省吾 ㈱竹中工務店 大阪本店 設計部、㈱竹中工務店 設計本部 アドバンストデザイン部門 伝統建築 G

- 26 熊本城の櫓を鉄の腕で支える  
飯田丸五階櫓倒壊防止緊急対策工事  
原田 恒則 ㈱大林組 本社建築本部特殊工法部 上級首席技師

- 33 経年が 100 年を超える鉄道土木構造物の維持管理  
鈴木 尊 東日本旅客鉄道㈱ 構造技術センター 地下・トンネル構造グループ グループリーダー  
友利 方彦 東日本旅客鉄道㈱ 構造技術センター 次長  
高橋 武志 東日本旅客鉄道㈱ 設備部 構造物管理グループ 副課長

- 39 国重要文化財の永代橋、清洲橋の長寿命化  
紅林 章央 東京都建設局道路建設部 橋梁構造専門課長

- 45 大規模シェル構造ラジアルゲート建設への取り組み  
大河津可動堰改築ゲート設備工事  
首藤 祐司 ㈱IHI インフラシステム 鉄構技術室 計画管理部

- 49 新橋駅の改良とレンガアーチの補強・保存  
今野 夏実 鉄建建設㈱ 土木本部 地下・基礎技術部 地下構造グループ 課員

- 54 狭山池の改修とその技術の変遷  
吉井 克信 大阪府立狭山池博物館 副館長  
西川 寿勝 大阪府立狭山池博物館 学芸主査  
浜地 長生 大阪府立狭山池博物館 学芸嘱託員

- 60 歴史的鋼橋の補修補強工事  
土木遺産である晩翠橋の補修補強工事の紹介  
蛭澤 隆行 栃木県県土整備部交通政策課 主査

- 66 3D 技術を用いた軍艦島のデジタルアーカイブ  
過去、現在そして未来へ  
出水 享 長崎大学大学院工学研究科・チーム N3D

- 71 歴史的建造物の移動（曳家）、免震化（レトロフィット）工事  
川越 耕治 間瀬建設㈱ 技術部 次長

- 76 消えた建設機械遺産群  
わが国の建設機械の始祖  
岡本 直樹 建設機械史研究者

交流の広場	83	博物館明治村 ～明治時代を体験・体感できる野外博物館～ 中野 裕子 博物館明治村 学芸員
ずいそう	89	疑問を抱き夜空の果てを求めて 近藤 高弘 大成建設㈱ 本社技術センター 先進技術開発部 建設技術開発室
	91	地域に根差す建設業の立場で、自然災害に備える心構え 馬淵 剛 ㈱山辰組 常務取締役
JCMA 報告	93	平成 29 年度 日本建設機械施工大賞 受賞業績 (その 2)
	101	国土交通大臣表彰を受賞しました 総務部
CMI 報告	102	放置車両等を移動する道路啓開機材の開発検討 太田 正志 一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 研究第三部 課長
部会報告	106	アスファルトプラントの変遷 (その 11) 連載 機械部会 路盤・舗装機械技術委員会 (アスファルトプラント変遷分科会)
	115	ISO/TC 127 国際作業グループ会議報告 標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会
	128	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	130	建設企業の海外展開 機関誌編集委員会
	134	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
	135	行事一覧 (2017 年 6 月)
	138	編集後記 (赤坂・岡本)

◇表紙写真説明◇

3D 技術を用いた軍艦島のデジタルアーカイブ

写真提供：長崎大学

ドローンを用いた空撮画像を組み合わせて軍艦島のまるごと 3DCG 化を行った。写真を用いて製作した 3DCG は軍艦島の形や色をデジタル真空パックした状態で記録可能である。そのため、定期的な記録をして、過去のデータと比較することで老朽化の進行度合いを把握できる。3DCG は VR・AR 技術などと融合させることで新しい観光資源としても活用が期待できる。