

特集

巻頭言

行政情報

特集・ 技術報文

新しい建設材料, コンクリート工, コンクリート構造

4 コンクリートのカーボンニュートラル

河合 研至 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 社会基盤環境工学プログラム 教授

5 カーボンリサイクルの取り組み

コンクリート分野を中心に

土屋 博史 経済産業省 資源エネルギー庁 長官官房 カーボンリサイクル室長/資源・燃料部 石炭課長

13 カーボンリサイクル・コンクリート 「T-eConcrete[®]/Carbon-Recycle」の開発

カーボンネガティブを実現した鉄筋コンクリートの実用化を開始

大脇 英司 大成建設㈱ 技術センター 社会基盤技術研究部 材工研究室 主幹研究員
荻野 正貴 大成建設㈱ 技術センター 社会基盤技術研究部 材工研究室 副主任研究員

18 i-Construction の実現に寄与する環境配慮型コンクリートの 活用に関する提案

坂田 昇 鹿島建設㈱ 執行役員 土木管理本部 土木技術部長
村上 陸太 ㈱竹中工務店 常務執行役員 技術本部長

22 暑中期のコンクリート工事の施工性を改善できる 新しい暑中コンクリートの開発 サンワーク[®]

伊佐治 優 ㈱大林組 技術研究所 生産技術研究部
桜井 邦昭 ㈱大林組 技術研究所 生産技術研究部 主任研究員

27 コンクリート締固め管理システムを開発

AI を活用し締固め状況を可視化

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
山口 浩 清水建設㈱ 土木技術本部 基盤技術部

33 部材製造速度を2倍にするサイトPCa用超速硬コンクリート の開発

超速硬コンクリート「Site-ハイファード」をロジボート加須に初適用

西岡由紀子 ㈱竹中工務店 技術研究所 建設基盤技術研究部門 建設材料グループ 研究員
小島 正朗 ㈱竹中工務店 技術研究所 建設基盤技術研究部門 建設材料グループ グループリーダー
深沢 茂臣 ㈱竹中工務店 東京本店 技術部

38 木造と鉄骨造が組合わされた混構造建物の施工

熊谷組福井本店の建設

佐部 哲治 ㈱熊谷組 北陸支店建築部
増子 寛 ㈱熊谷組 建築事業本部 中大規模木造建築推進室室長 兼 建築技術統括部技術推進部長

46 プレキャスト栈橋上部工の施工合理化工法の開発

鋼管杭の打込み誤差に柔軟に対応できる鉄骨差込み接合構造

網野 貴彦 東亜建設工業㈱ 技術研究開発センター 新材料・リニューアル技術グループ グループリーダー
田中 亮一 東亜建設工業㈱ 技術研究開発センター 新材料・リニューアル技術グループ 主任研究員
若松 宏知 東亜建設工業㈱ 土木事業本部 設計部第二課 課長

52 タブレットを用いたダムの敷均し・締固め管理

和辻総一郎 安藤ハザマ 建設本部 土木技術統括部

56 生産性向上を目指した鉄道高架橋のプレキャスト化への取り組み

安保 知紀 鉄建建設㈱ 建設技術総合センター 研究開発センター 主幹研究員
松本 浩一 東日本旅客鉄道㈱ 東京工事事務所 工事管理室 副課長
石橋 忠良 JR 東日本コンサルタンツ㈱ 技術統括

62 世界初, 自己治癒コンクリートの大量製造 バジリスク

劉 宏涛 會澤高圧コンクリート㈱ 技術研究所 主席研究員 博士 (工学)

	67	廃PETを原料にリサイクルした高耐久アスファルト改質材の開発 ニュートラック 5000 高見 承志 花王(株) ケミカル事業部門 機能材料事業部 エコインフラ
	71	コンクリート舗装のひび割れ補修材およびつまり物除去工法の開発 簡易施工で高耐久・LCC 低減可能なコンクリート舗装の補修方法 鈴木 将充 東急建設(株) 技術研究所 土木材料グループ 主任研究員 原 毅 世紀東急工業(株) 技術本部 技術研究所 主任研究員
	77	PC 橋梁の内部鋼材破断検知ソリューション 磁気センシングと IoT によるデータ解析で内部鋼材破断を即検知 SenrigaN 森田 博 コニカミノルタ(株) ビジネスイノベーションセンタージャパン SenrigaN プロジェクトマネージャー 橋本 好之 コニカミノルタビジネスアソシエーツ(株) 事業開発室 事業開発グループ 高倉 一徳 コニカミノルタビジネスアソシエーツ(株) 事業開発室 事業開発グループ
	83	福島復興事業としての石炭灰リサイクルの取り組み フライアッシュを主原料にした環境に優しい建設資材「OR クリート」 横田 季彦 福島エコクリート(株) 代表取締役社長
	89	新たなコンクリートスラグ骨材－石炭ガス化スラグ細骨材 松浦 忠孝 東京電力ホールディングス(株) 技術・戦略ユニット 土木建築統括室 総合エンジニアリンググループ
交流のひろば	94	凍らせて、混ぜて、溶かすだけで高い強度と成型性を持つ新しいセルロースゲル材料を開発 関根由莉奈 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 物質科学研究センター 研究副主幹
	98	未来につながる光学レンズの可能性 川口 浩司 (株)タムロン R&D 技術センター 研究開発部 新事業推進課 課長
ずいそう	101	複合体の隠し味 山川 勉 鉄建建設(株) 建設技術総合センター、研究開発センター
	104	剣道との再会 浅野 公隆 三洋テクニクス(株) 代表取締役社長、日本建設機械施工協会東北支部 広報部会長
統計	106	令和 3 年度 主要建設資材需要見通し 国土交通省 不動産・建設経済局 建設市場整備課
	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 12 月)
	114	編集後記 (佐藤・竹田)

◇表紙写真説明◇

福島エコクリート全景 福島復興事業の一環として設立された、
わが国最大規模の石炭灰リサイクル施設

写真提供：福島エコクリート(株)

東日本大震災及び原子力災害によって失われた福島県浜通り地域等の産業回復を目的とした「福島イノベーション・コースト構想」の一環として設立されたわが国最大規模の石炭灰リサイクル施設。

避難解除地区における新規雇用創出、福島浜通りの石炭灰リサイクルによる産業廃棄物の地産地消、復興工事への建設資材の供給を実現することを事業目標に運営されている。

敷地面積は約 3 ha で、年間約 6 万 t の石炭灰を受入れ、年間約 8 万 t の人工碎石を製造して、県内の建設工事に供給している。