

脱炭素アスファルト舗装の共同開発に着手

日本道路(株)と清水建設(株)は、CO₂固定効果のあるバイオ炭を用いて、道路舗装に使用するアスファルト合材に炭素を貯留する脱炭素アスファルト舗装技術の共同開発に着手しました。本技術開発では、アスファルト合材の混合材料として、森林資源由来のバイオ炭を利用することで、製造過程で生じるCO₂排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラル、さらには、CO₂の固定量が排出量を上回るカーボンネガティブを実現するアスファルト舗装材の実用化を目指します。



アスファルトと混合するバイオ炭

アジア初！カーボンニュートラルアスファルトでCO₂削減

昭和瀝青工業(株)の供給する「カーボンニュートラルアスファルト」を自社のアスファルト合材製造プラントに導入します。ISO14040/14044認証基準に基づいた認証で算出されたLCA（原油採掘から納品までに至る過程で発生する温室効果ガス（CO₂））は約0.461t-CO₂/tと算出されており、これをカーボンクレジットによりカーボンオフセットする、アジア初の取り組みです。



- 購入時期：2023年4月～
- 導入プラント：泉北りんかい合材センター（大阪府）
- 予定購入量：2,000t
- CO₂削減見込み：約922t-CO₂

澁澤莉絵留賞によるゴルフレッスン会を開催

2023年5月6日、日本道路のグループ会社であるスポーツメディア(株)が運営するゴルフ練習場「クレアゴルフフィールド」にて、日本道路がスポンサー契約を結んでいる日本女子プロゴルフ協会（JLPGA）のプロゴルファー・澁澤莉絵留選手によるレッスン会を開催しました。ジュニアゴルファーからシニアゴルファーまで男女計15名にご参加いただきました。



日本道路は花巻東高校を応援します！

花巻東高等学校のオフィシャルパートナーとなりました。同校とは2021年に当社がグラウンドの人工芝化工事を担当したご縁があり、今回のオフィシャルパートナー契約締結に至りました。同校は大谷翔平選手をはじめ野球選手を多く輩出している名門校で、サッカー部も2022年全国高等学校総合体育大会サッカー競技大会の岩手県大会で初優勝を成し遂げるなど、県内屈指の強豪チームとして知られています。



日本道路グループ 春の海ごみゼロウィーク2023

日本財団・環境省が主催する「海ごみゼロウィーク2023」に合わせ、社内で清掃キャンペーンを実施し、約670人が参加しました。日本道路グループでは日頃から周辺や地域の環境美化活動に取り組んでいますが、今回全社で一斉実施し、その結果をイントラネットで共有することで、環境省認定「エコ・ファースト企業」としての意識向上に繋がりました。



『NICHIDO VIEW』 Vol.6について

今回は中長期技術開発計画『Nichido Mirai Tech-Plan 2050』の中の“DX技術の活用と働き方改革”に関する技術について特集しました。建設機械オペレーターの高齢化や新規入職者減少による人手不足は大きな課題となっています。建設機械メーカーである住友建機株式会社様のご協力のもと、施工の自動化・省人化を図り、生産性と安全性を向上させる技術開発を行っています。日本道路ではこれまでも様々なことにチャレンジし、新たな工法や施工機械を形にしてきました。今後も皆様の期待に応えるものづくりをしていきます。

（発信力強化ワーキンググループ）

NICHIDO VIEW



Vol. 6

特集 アスファルトフィニッシャの自動運転

～設計データが必要ない手軽なICT施工～



アスファルトフィニッシャの自動操舵・自動伸縮システム

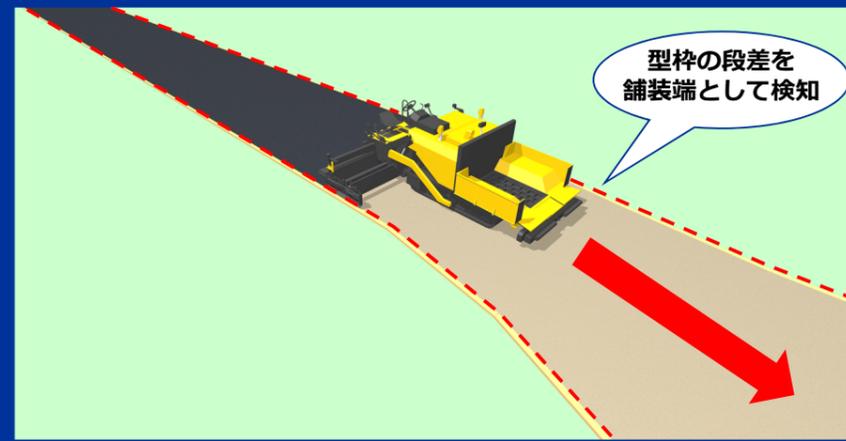
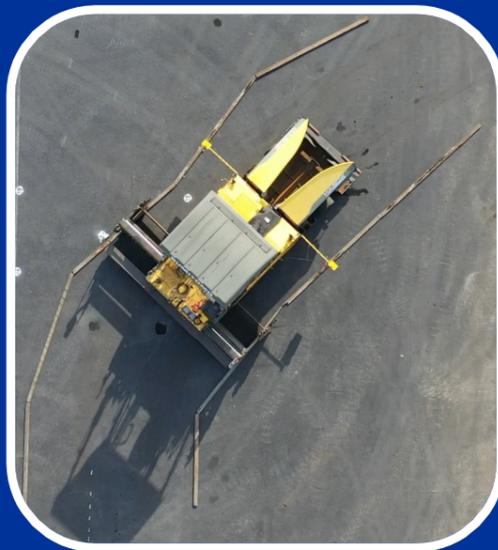


舗装工事の安全性向上、省力・省人化へ！

日本道路
×
住友建機

日本道路株式会社は住友建機株式会社様と共同で、「アスファルトフィニッシャの自動操舵・自動伸縮システム」を開発しました。2023年5月24日(水)～26日(金)に幕張メッセで開催された第5回 建設・測量生産性向上展(CSPI-EXPO2023)に出展し、来場者から多くの関心が寄せられました。

少子高齢化が進み、働き手不足が叫ばれる中で、当社グループは業務効率化を図り、次世代につなぐ技術の開発、サステナブルな社会の実現に向けて取り組んでまいります。



アスファルトフィニッシャの左右に取り付けたステレオカメラで型枠や切削端部の段差を識別し、ステアリングとスクリード伸縮を自動制御します。これまでにあらゆる段差・線形での自動追従を試験施工にて実証済みであり、今後は現場での稼働に向けてシステムの最終調整を行う予定です。

開発者に聞いてみました

このシステムの特長

- ☑ アスファルトフィニッシャのスクリードとステアリングを自動制御することでオペレータの作業負担を大幅に軽減
- ☑ 経験の浅いオペレータでも安全と品質に意識を向けた質の高い施工が可能
- ☑ 一般的なICT施工のように設計データを入力する必要がない



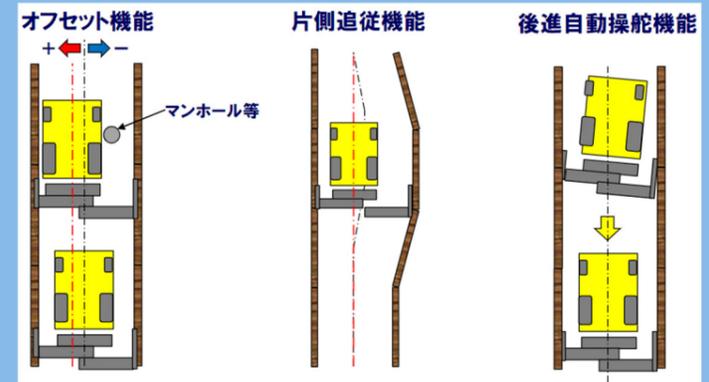
NICHIDOの技術開発を行う部門は、主に技術部・技術研究所です。現場の声に耳を傾けながら取り組んでいます。



生産技術本部 技術部
森係長

あらかじめ入力した3D設計データを利用したマシンコントロールが主流の中、アスファルト舗装につきものの「段差」に着目した点が「現場をよく診る」NICHIDOらしさを象徴するアイデアで面白いと思いました。

走行位置の設定



生産技術本部 技術部
浅井課長

アスファルトフィニッシャの走行位置の設定は2種類あります。1つ目は、左右のカメラで車体の位置を検出し、型枠のセンターを走行するもの。2つ目は、片側の型枠から距離を一定に保ちながら走行するものです。後進自動操舵機能もあり、アスファルトフィニッシャをスタート位置へセットする際にバックでも任意の場所へセットが可能となっています。幅広い現場や工法に対応できるよう、色々なパターンを想定した開発を心掛けています。



初期設定や走行位置の自動・手動の切替はアスファルトフィニッシャに取り付けたモニターで簡単に操作が行えます。