

2024年8月20日  
日本道路株式会社

カーボンニュートラルに向けて石油アスファルト代替可能な植物由来バイндаを実用検証  
—日本道路株式会社—

日本道路株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：石井敏行）は、B2 SQUARE（本社：ドイツ、CEO：Frank H.W. Albrecht）が開発した、「Bio-Bitumen」（以下、本製品）の開発検証パートナーとして、2022年より実用検証を続けてまいりました。

本製品は、カシューナッツの殻から得られる油脂類をはじめ、天然由来の樹脂などを原料にした粉体と液体の2素材で構成される、環境に優しい植物由来のバイндаです。粉体と液体の混合比率を調整することで、あらゆるグレードのバイндаを製造することができます。そのため、「アスファルト舗装」における最大のCO<sub>2</sub>排出源となっている「石油アスファルト」を代替することが可能です。

本製品は、CO<sub>2</sub>を吸収した植物由来であることに加えて、石油アスファルトで必要となる輸送、保管時の加熱が不要であることから、燃料や電力の消費を抑制して環境への負荷を小さくすることができます。さらに、アスファルト混合物の製造温度を通常の160℃程度から約30℃低減しても、良好な施工性を確保することができるため、混合物製造における燃料消費を低減することが可能となります。

2022年より日本道路にて本製品を使用した再生混合物の性能を詳細に評価し、実際のアスファルト合材プラントでの混合物製造や実機での施工を行い、2024年4月に運用開始した土浦テクノBASEの構内舗装で実用検証を実施しました。その結果、従来の石油アスファルトを使用した混合物に比べて高い耐久性を示すことを確認しています。また、CO<sub>2</sub>の排出削減量の試算では、混合物1tあたり、最大19%の削減を見込めます。

当社は、国立研究開発法人 土木研究所と「カーボンニュートラルに資するアスファルト代替舗装材料の研究開発」に関する共同の取り組みを開始し、今後、長期的な耐久性などを実規模で評価を行います。また、製造元のB2 SQUAREとのパートナーシップを強化するとともに、本製品の安定供給と全国のアスファルト合材製造拠点への適用拡大を進めて、気候変動に対する舗装事業のカーボンニュートラルに取り組んでまいります。

News Release

問い合わせ先：日本道路株式会社 生産技術本部 技術研究所

TEL: 03-4218-4891(代)



Bio-Bitumen の粉体素材



Bio-Bitumen の液体素材



Bio-Bitumen 混合物の路面



土浦テクノ BASE での施工の様子

以 上