

「バイオマス系アスファルト再生用添加剤」開発のお知らせ

ハリマ化成グループ株式会社

ハリマ化成グループ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：長谷川吉弘、以下、当社）は、国立研究開発法人土木研究所および日本大学との共同研究により、「バイオマス系アスファルト再生用添加剤」を開発しました。この添加剤は、植物由来原料を使用しているため、環境負荷を大幅に低減できるとともに、少量でも劣化アスファルトを再生し、耐劣化性に優れるため、道路インフラの持続可能性を高めます。



近年では、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みとして、非石油由来の原料を活用した各種添加剤やアスファルト代替材料の研究・開発が進められています。国土交通省は、道路のライフサイクル全体の低炭素化を推進しており、2030 年までに道路分野での CO₂ 排出量を 35%以上削減する（2013 年度比）目標を掲げているなか、道路インフラの長寿命化、道路建設・管理の低炭素化が不可欠です。再生アスファルトにおいては、耐劣化性の向上による修繕頻度の減少やメンテナンスの最適化に加え、低炭素型材料への転換などが求められています。

日本におけるアスファルト混合物の出荷量の 70～80%が再生アスファルト混合物です。アスファルト再生用添加剤は、気候条件や交通量などにより劣化して硬くなったアスファルトを回復させ、再利用可能な状態に戻します。しかし、従来品では、繰り返し再生されたアスファルトが回復しづらいことが課題となっています。

今回新たに開発した製品は、再生可能天然資源である「松」から得られるロジンをはじめとした原料を使用しているため、環境にやさしく、サプライチェーン全体の低炭素化に貢献します。性能面では、従来品の標準的性能を満たし、少ない添加量でも同等以上の再生効果を示しています。また、アスファルトの劣化を抑制する効果が期待できるため、繰り返しの再生にも有効です。従来品では回復が不十分な柔軟性を高めることで、道路の長寿命化や、持続可能なインフラを実現します。

今後は、開発品を使用した混合物評価や試験施工のデータ蓄積を重ね、社会実装を目指しています。

■開発品の特徴

① 環境にやさしい設計

- ・ バイオマス比率約 98%以上と高く、環境にやさしい設計
- ・ 石油系添加剤の標準性状を満足し、完全に代替可能
- ・ アスファルトの年間 1m² 当たりのライフサイクル CO₂ を約 3%削減

② 資源の有効活用

- ・ 従来品よりアスファルトへの添加量を約 30%削減

③ 高性能

- ・ 従来品と比べて、再生アスファルトの劣化を約 30%抑制
- ・ 新規アスファルトと同等の性能に回復
- ・ 繰り返し再生性能が高く、舗装の長寿命化に貢献

近年、世界的に SDGs への意識が高まり、環境を配慮した製品が求められているなか、植物由来の素材を用いた化学製品の需要が増加しています。当社は、バイオマス素材を活かした製品の開発を加速させ、サステナブルな製品の事業拡大を通じて SDGs など社会的課題解決に取り組んでいきます。

■関連情報

- ・ 「国立研究開発法人土木研究所」ホームページ

<https://www.pwri.go.jp/index.html>

- ・ 「日本大学」ホームページ

<https://www.cit.nihon-u.ac.jp/>

以上

本件に関するお問い合わせ先
ハリマ化成グループ株式会社
広報グループ

TEL : 06-6201-2477

URL : <https://www.harima.co.jp/inquiry.php>