

2023年12月8日

各位

ENEOS株式会社

廃プラスチックを利用したアスファルト舗装技術を開発 ～全館環境配慮型のイオン新店舗「そよら浜松西伊場」で実証試験を開始～

当社（社長：齊藤 猛）は、この度、廃プラスチックのみを骨材^{※1}として利用するアスファルト舗装を、静岡県浜松市にイオンリテール株式会社が開店した全館環境配慮型の新店舗「そよら浜松西伊場」に敷設し、実証試験を開始しましたので、お知らせいたします。

一般的な道路舗装は、約95%（重量比）が骨材と呼ばれる石や砂で構成され、バインダーと呼ばれるアスファルトがそれらをつなぎ留める役割を担っています。その骨材に廃プラスチックを利用することができれば、国内外で高まりつつある廃プラスチックリサイクルのニーズに応えることができます。一方、石や砂と異なり表面の凹凸がない廃プラスチックの骨材利用においては、骨材同士の噛み合わせが生じないことで舗装強度が大きく低下してしまうことが課題でした。

今回の実証試験では、廃プラスチック骨材への粘着力や、変形に耐えられる強度を付与したバインダーを開発して使用するとともに、送電線の絶縁材として広く使用されている架橋ポリエチレン廃材を骨材として利用しています。

架橋ポリエチレン廃材は、高い耐熱性を有するためマテリアルリサイクル^{※2}が困難であり、その用途はサーマルリサイクル^{※3}に限定されています。本技術を用いることで、サーマルリサイクルによる廃プラスチックの焼却処理量削減が可能となり、従来のアスファルト舗装に比べ約40%のCO₂排出削減効果があると試算^{※4}しています。

今回の敷設では、駐車場2台分の舗装に約1トンの架橋ポリエチレン廃材を利用しており、約1.2トンのCO₂排出削減効果を見込んでいます。電線業界で発生する年間約5,000トンの架橋ポリエチレン廃材に本技術を適用できれば、約6,000トンのCO₂排出削減効果が期待されます。

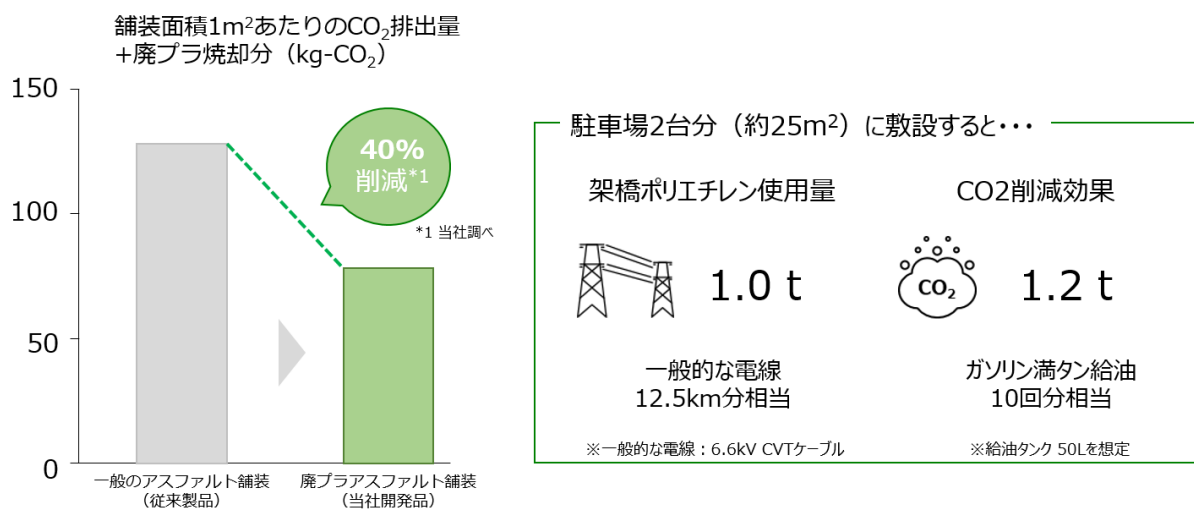
当社は、グループ長期ビジョンにおいて「エネルギー・素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」との両立への挑戦を掲げています。今後も本技術開発を推進し、脱炭素社会・循環型社会の実現に貢献してまいります。

- ※1 アスファルトやコンクリート混合物を作る際に用いられる材料である砂利や砂のこと。
- ※2 廃棄物を新たな製品の原料として再利用するリサイクル方法。
- ※3 廃棄物を燃焼させることにより発生する熱エネルギーを回収・利用すること。
- ※4 当社試算。

< 廃プラスチックを利用したアスファルト舗装（イオン「そよら浜松西伊場」） >



< 本技術を使用した廃プラスチック舗装の環境性能 >



以 上