

3 循環型社会の実現に向け共同で取り組み

花王(株)が廃PETを使用したアスファルトで磐田北小の中庭舗装

磐田市は、環境配慮の観点に加えて舗装の修繕回数低減やライフサイクルコスト削減を期待して、令和2年度に花王株式会社が開発した廃棄されるPET素材（廃PET）に独自の処理を加えてアスファルト舗装の耐久性を大幅に向上させるアスファルト改質剤を市道舗装に導入しました。

循環型社会の実現に向けて、さらにこの取り組みを推進すべく、磐田北小学校の中庭舗装を行いました。

1 磐田北小学校の中庭舗装改修工事

花王(株)と市の取り組みを市民に身近に感じてもらうための、昨年12月にヤマハスタジアムで行われた「水谷隼さん・伊藤美誠選手凱旋報告会」の際に、来場者へ清涼飲料(花王(株)より提供のペットボトル)配布しました。

本工事では、このイベントで配布したペットボトルを回収し、改質剤の原料に活用しています。

2 中庭舗装の寄贈

- ①日 時 令和4年4月20日（水）13時から
- ②場 所 磐田市立磐田北小中庭
- ③寄贈内容 中庭舗装改修工事 160㎡

3 今後の取り組み

今回は清涼飲料の廃PETを利用しましたが、市が推し進める環境活動の一環として、今後も市内の製造業の製造過程から出る廃PETを改質剤の原料としてリサイクルし、市道のアスファルト舗装に利用する取り組みを花王株式会社と計画しています。

花王の開発した廃PETを用いた高耐久アスファルト改質剤が自治体として初めて静岡県磐田市に採用

花王株式会社(社長・長谷部佳宏)が開発した、廃PET(廃棄処分されるポリエチレンテレフタレート素材)を原料とするアスファルト改質剤「ニュートラック 5000」が、静岡県磐田市に採用され、2021年3月に市内の道路の改修に使用されました。「ニュートラック 5000」の自治体公道での採用は今回が初めてとなります。



図1. 「ニュートラック 5000」が採用された市道

花王は、豊かな生活文化の実現と社会のサステナビリティへの貢献に向けて、社会インフラ構築に寄与する研究開発に取り組んでいます。2020年12月からは、花王が推し進める“ポジティブリサイクル(再利用により新事業を創造する)”を実現するアスファルト改質剤「ニュートラック 5000」を展開しています。

このたび、静岡県磐田市に採用され、市内のヤマハ発動機株式会社の施設入り口前の道路舗装に使用されました。この道路は、大型トラックの通行量が多いため、舗装の劣化が顕著でしたが、今回「ニュートラック 5000」のアスファルト改質効果によって舗装の耐久性、耐油性、耐水性が向上することで、修繕回数の低減と舗装ライフサイクルコストの削減が期待されます。

花王と磐田市は、改修した道路の経年変化を確認しつつ、市内の道路への「ニュートラック 5000」採用を継続的に進めていく予定です。さらに、磐田市が推し進める環境活動の一環として、市内から出る廃PETを回収して「ニュートラック 5000」の原料とする検討も協働して開始します。

参考) 「ニュートラック 5000」について

「ニュートラック 5000」は、花王が2020年12月から展開しているアスファルト改質剤です。廃PETを原料の一部に活用^{*1}しながら、舗装に対してわずか1%配合することで舗装の耐久性を約5倍向上させるアスファルト改質剤です。花王が行なった実験では、配合したアスファルト舗装の強度が増すことで、舗装からの粉塵の発生を80%抑えることが確認されています^{*2}(図2)。

また、「ニュートラック 5000」を添加したアスファルト舗装は従来と比較して、黒さがより長持ちすることも特長です。見た目が美しく、新しい舗装という印象を与える効果が長期間続くことに加え、ドライバーか

ら白線が確認しやすく、安全走行へ大きく寄与すると考えられます。



<https://www.youtube.com/watch?v=keuKN7DuEcI>

図 2. 水浸ホイールトラッキング試験による粉塵発生と比較

※1 100㎡あたり、500mlペットボトル1430本相当を再利用

※2 60℃で30分間の水浸ホイールトラッキング試験