

報道関係者各位
プレスリリース

2026年2月吉日
株式会社菅原工業・ヤナセ製油株式会社

道路工事を「数値で語れる脱炭素」へ
植物由来の再生添加剤「SW-2」を舗装工事に導入開始
～CO₂削減効果を可視化し、条件付き「誠実な脱炭素」の社会実装を目指す～

株式会社菅原工業（本社：宮城県気仙沼市、代表取締役：菅原 渉、以下「菅原工業」）とヤナセ製油株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：柳瀬 謙治、以下「ヤナセ製油」）は、植物由来（バイオマス資源）の原料を用いたアスファルト再生用添加剤「SW-2」を両社が共同で開発し、同添加剤を活用した舗装工事を、2026年2月より、気仙沼市内の現場にて開始いたします。

本取り組みでは、両者の共同出願により特許（第 7737121 号）を取得した再生添加剤「SW-2」を通じて、公共工事における「数値で説明できる脱炭素」の実現を目指します。

（一定の条件下による SW-2 の使用により合材 1 トンあたり約 0.25kg の CO₂ 排出量削減効果（従来の化石資源由来再生添加剤比）が確認されています）

■ 背景：道路舗装における「真の脱炭素」への挑戦

国内では年間約 3,500 万トン以上のアスファルト合材が製造されており、リサイクル率は高い一方で、製造段階における環境負荷低減が課題となっています。

菅原工業とヤナセ製油は、道路舗装工事を、どのように環境配慮型の公共事業へと転換できるかという課題認識のもと、効果を数値で説明できるアスファルト再生用添加剤の共同開発に取り組んできました。

■ 再生添加剤「SW-2」の3つの特徴

1. 植物由来による資源転換

SW-2 は、主原料にバイオマス資源である植物油脂を使用した再生添加剤であり、再生添加剤の組成、廃アスファルトの再生方法、再生アスファルト組成物および再生アスファルト混合物を含む技術として、両社による共同出願特許（第 7737121 号）を取得しています。

2. 使用量約 40%削減による環境負荷低減

SW-2 は、従来のアスファルト再生用添加剤と同等の舗装性能を確保しつつ、合材製造時の使用量を約 40%削減できる特性を有しています。この使用量低減により、合材 1 トンあたり約 0.25kg の CO₂ 排出量削減効果が確認されています。

3. 「条件付きの脱炭素」を明示する誠実な技術開示

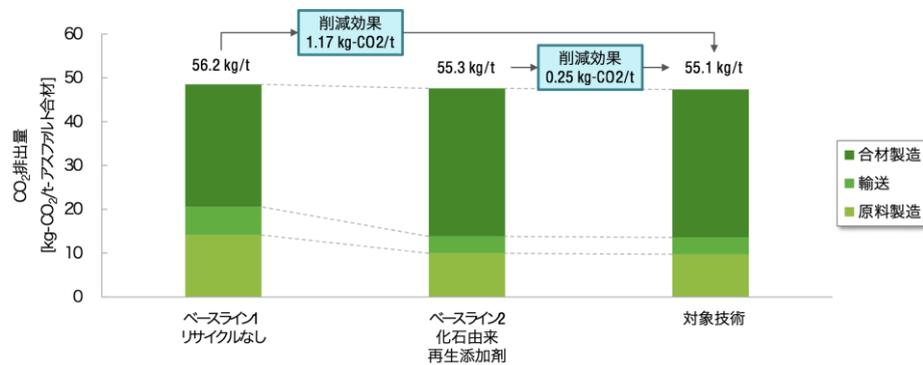
SW-2 の CO₂削減効果は、輸送距離や使用条件などにより変動します。両社は、こうした前提条件を開示したうえで、効果が成立する条件を概念図として可視化しました。

「常に効果がある」と謳うのではなく、どの条件で使うべきかを説明できる脱炭素技術として、発注者・施工者双方の説明責任に応えることを重視しています。

■ 実工事での活用と今後の展開

両社は、2026年2月より、SW-2を活用した舗装工事を開始します。

本取り組みは、実際の施工条件下における適用性や課題を確認する検証・実装フェーズと位置づけています。机上の算定にとどまらず、実工事を通じてデータと知見を蓄積し、説明責任を果たせる脱炭素技術としての社会実装を目指します。

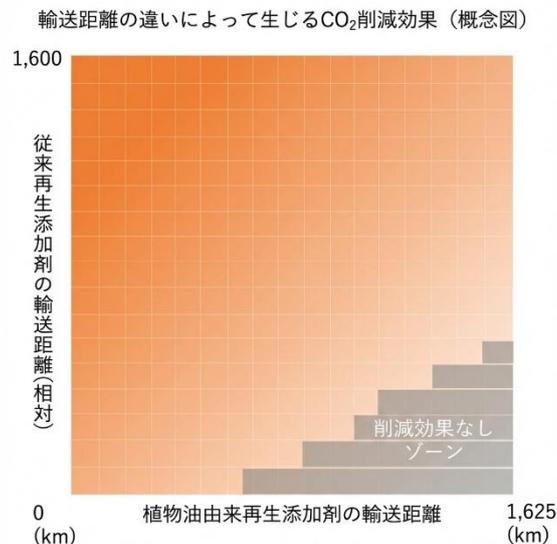


■ 他社・従来技術との違い (SW-2 が効果を発揮する条件)

算定の結果、アスファルト再生用添加剤(SW-2)は、その製造工程において一定の CO₂排出を伴うため、再生添加剤単体の製造段階では、従来の化石資源由来品と CO₂排出量は同程度であることが確認されています。

一方で、SW-2 は合材製造時の使用量が従来品より少ない特性を有しており、使用量低減により、合材製造段階での CO₂排出量削減効果が得られることが示されています。

【図2】再生添加剤の輸送距離と CO₂排出量の関係 (概念図)



この図が示す通り、SW-2 の脱炭素効果は、使用量と輸送距離といった導入条件によって成立するものです。両社はSW-2 を、「常に効果をうたう素材」ではなく、「どの条件で使うべきかを説明できる脱炭素技術」として位置づけています。

■ 本取り組みにおける「現実的な脱炭素」の考え方

SW-2 は、単体で大幅な CO₂削減を実現する技術ではありません。

しかし、

- 避けられない舗装工事の中で
- 使用量を減らし
- 条件を開示し
- 数値で説明する

という積み重ねにより、**現実的で誠実な脱炭素を積み重ねる技術**です。

今後も、自治体・施工会社の皆様とともに、脱炭素と実装性の両立に取り組んでまいります。

■ 本件に関するお問い合わせ先

ヤナセ製油 株式会社 担当:柳瀬 m-yanase@yanase-seiyu.co.jp

株式会社 菅原工業 担当:菅原 w.sugawara@sugawarakogyo.co.jp