

公道走行可能な CO₂ 排出量▲51%の次世代バイオ燃料を国内の建設現場で初導入
－ 建設機械や車両からの CO₂ 排出量の大幅な削減を実現 －

大成建設株式会社
株式会社ユーグレナ

大成建設株式会社（代表取締役社長：相川善郎、以下「大成建設」）と株式会社ユーグレナ（代表取締役社長：出雲充、以下「ユーグレナ社」）は、「東京経済大学国分寺キャンパス第2期整備事業建設工事（大成建設施工）」（発注者：学校法人東京経済大学、以下「本工事」）において、CO₂ 排出量を約半分に抑える「軽油に HVO^{※1} を 51%混合した『サステオ』^{※2}（以下、「HVO51%混合製品」）」を建設機械や車両燃料として導入しました。この燃料の建設現場への導入は国内初となります。

大成建設では、施工時の CO₂ 排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボン・コンストラクション」^{※3}に取り組んでおり、様々な軽油代替燃料の導入を進めています。

今回導入した「HVO51%混合製品」は、水素化植物油(HVO)を軽油に 51%混合した、ユーグレナ社が開発した軽油代替燃料であり、以下のような特長があります。

- ・ CO₂ 排出量を 51%削減^{※4}（バイオマス由来のため）
- ・ 国内軽油の要求品質に適合しており、公道走行が可能
- ・ 既存の建設機械・車両にそのまま使用でき、導入のハードルが低い

車両の出入りが多い建設現場でもスムーズに導入でき、国内軽油の要求品質に適合している軽油代替燃料の中で最も高い CO₂ 排出量の削減効果が期待できるため、本製品を導入することで、建設工事での作業効率を保ちながら脱炭素化を進めることができます。

■現場での運用：本工事での活用状況

本製品は、工事現場におけるローリー車による巡回給油により、ダンプトラックやクレーンなどの建設機械に共有されます。（写真 1・2）

また、現場では「導入のお知らせ掲示」（写真 3）を通じて関係者や地域住民へ情報発信を行っています。

大成建設とユーグレナ社はともに、公道走行が可能で建設工事現場に導入しやすい利点を活かして、今後も「HVO51%混合製品」の活用を積極的に拡大し、建設現場の脱炭素化を推進し、持続可能な未来の実現に貢献してまいります。



写真1 供給拠点でのローリー車への
「51%製品」積載状況



写真2 「51%製品」のダンプトラックへの
給油状況



写真3 作業所での導入掲示

※1 HVO

水素化植物油（Hydrotreated Vegetable Oil）

植物油や廃食油と水素を高温高压で反応（水素化処理）させ、酸化に対して安定になるなど物性が改良された合成燃料

<https://www.levo.or.jp/research/tyousa/research-tyousa-4/word-h2/>

※2 【サステオ】

ユーグレナ社のバイオ燃料「サステオ」

<https://www.euglena.jp/businessrd/energy/susteo/>

【軽油に HVO を 51%混合した『サステオ』】

ユーグレナ社、HVO51%混合の次世代バイオディーゼル燃料「サステオ」を開発（2024 年 12 月 18 日ユーグレナ社ニュースリリース）

軽油規格に適合、公道走行可能な混合比率として最高水準を達成

<https://www.euglena.jp/news/20241218-3/>

※3 ゼロカーボン・コンストラクション

工事施工における CO₂ 排出量を実質ゼロにする取り組み

大成建設グループ次世代技術研究所に「ゼロカーボンビル」の建設を開始（2023 年 11 月 6 日）

https://www.taisei.co.jp/about_us/wn/2023/231106_9810.html

土木事業における CO₂ 排出量を実質ゼロにする取り組みの技術実証を開始（2023 年 8 月 21 日）

https://www.taisei.co.jp/about_us/wn/2023/230821_9623.html

※4 CO₂ 排出量を 51%削減

地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）では、バイオマスを原材料とする燃料の燃焼時 CO₂ 排出量は報告対象外となるため、バイオ燃料である HVO を 51%混合した「HVO51%混合製品」は CO₂ 排出量削減効果を 51%とすることができる

<https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/index.html>