

2026 年 9 月 30 日

関係各位

 **前田建設**

## 国内初！愛知道路コンセッションで 道路遮音壁へのペロブスカイト太陽電池実証を開始 ～道路で発電し道路で活用する「地産地消型道路マネジメント」の実現へ～

前田建設工業株式会社(本店:東京都千代田区、代表取締役社長:前田操治、以下「前田建設」)は、愛知県道路公社(愛知県名古屋市)および、前田建設が代表企業として運営する愛知道路コンセッション株式会社(愛知県半田市、以下「ARC」)と連携し、愛知県の知多半島道路に位置する「大府パーキングエリア(下り)」において、ペロブスカイト太陽電池(以下、PSC)を道路遮音壁へ設置する実証を開始しました(写真1)。今回は、発電した電力を、除草対策設備や逆走対策設備に給電するもので、道路空間で創出した再生可能エネルギーをその場で道路管理に活用する新たな道路GXモデル「地産地消型道路マネジメント」の実現可能性を検証します。

本実証は、愛知県が推進する「ペロブスカイト太陽電池普及拡大プロジェクト」の一環として実施するもので、有料道路の遮音壁へのPSC導入として国内初<sup>※1</sup>の取り組みです。

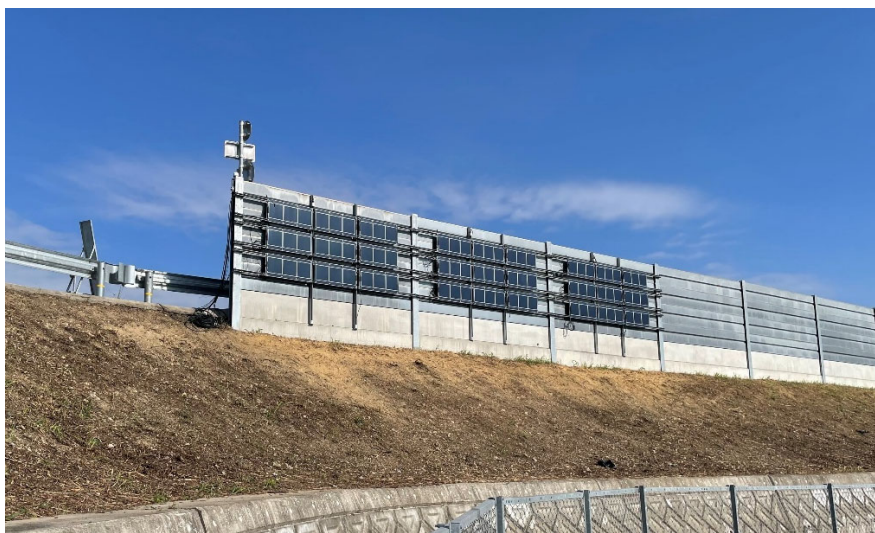


写真1 道路遮音壁へのPSC設置状況

### 道路空間を活用した再生可能エネルギーの社会実装へ

本実証では、PSCの発電性能や施工性、維持管理性を検証するとともに、発電した電力を道路管理に活用します。具体的には、ツル性雑草の生育を抑制する「WCP(Weed Control Panel)」(写真2)や逆走対策設備への給電を行い、「地産地消型道路マネジメント」の実現可能性を検証します。

今回PSCを設置した道路遮音壁は、全国の道路沿線に広く整備された既存インフラで、大規模な壁面空間を有しています。前田建設は、この未利用空間をPSCの設置場所として活用できる可能性に着目し

ました。PSCは軽量・薄膜・柔軟という特長を持つため、従来型太陽電池の設置が難しかった壁面にも適用できる可能性があります。本実証では、道路インフラの既存ストックを活用した「新たな土地を必要としない再生可能エネルギー導入モデル」の実現可能性についても検証します。



写真2 発電電力を雑草抑制装置「WCP(Weed Control Panel)」へ活用

#### 愛知アクセラレートフィールド®※2を活用した実証

本実証は、ARCが主催し、前田建設が運営事務局を務めるオープンイノベーションプログラム「愛知アクセラレートフィールド®」の枠組みを活用して実施しています。同プログラムは、供用中の道路を新技術の実証フィールドとしてスタートアップや企業に提供し、新技術の有効性や実用性を検証することで、道路分野における社会実装を目指す取り組みです。実際の交通環境や気象条件のもとで技術を検証することで、実用化に向けた課題や運用方法の検討を進めています。

本実証で得られる発電性能や維持管理性に関する知見は、今後の道路GX推進に向けた重要な基礎データとして蓄積されます。将来的には、有料道路や高速道路、一般道路への展開を通じて、全国の道路空間を活用した再生可能エネルギー導入モデルの構築が期待されています。

前田建設は、インフラ運営と技術開発を融合した新たな価値創出に取り組んでいます。本実証を通じて道路GXモデルの社会実装を推進するとともに、官民連携による技術開発を通じて脱炭素社会の実現と持続可能なインフラ運営に貢献してまいります。

※1 2026年9月現在、前田建設工業調べ。有料道路に設置された遮音壁へのペロブスカイト太陽電池導入実証として国内初。

※2 愛知アクセラレートフィールド®公式ウェブサイト：<https://www.acceleratefield.com/>

<問い合わせ先>

インフロニア・ホールディングス株式会社

(前田建設 広報担当)

E-Mail：[infroneer-release@infroneer.com](mailto:infroneer-release@infroneer.com)