

件名	NIPPO 技術研究所 [太陽光で発電する舗装システムの開発] 現地見学会
----	---------------------------------------

概要及び目的

NIPPO様では、道路に太陽電池を敷き詰める「太陽光で発電する舗装システム」をMIRAI-LABO様と共同で開発されました。太陽光発電と道路舗装とを融合した技術は国内初で、2022年の実用化を目指すプレス発表されるとともに、「未来の道路」として業界雑誌にも取り上げられるなど注目を浴びているものです。この技術は、蓄電した電力で路面標示を発光させるもので、視認性の飛躍的な向上が期待できます。

現在、NIPPO 総合技術センター 技術研究所で試験施工されているとのことで、先端建設技術センター職員の研鑽を目的として現地見学会を開催する運びとなりました。

今回の現地見学会では、実際に試験施工されたものを見学し、ビデオによる路面標示の発光状況を確認しました。夜間、路面の発光は鮮明に見られますが、夕方でもはっきりと車線が発光により浮かび上がって見えました。

また、技術研究所で取り組まれている技術開発についてもご説明いただくとともに、道路建設の歴史もご紹介いただいた上、敷地内に設置されている「模擬バンク施設」も見学させていただき、急斜面での舗装技術についてもレクチャーしていただきました。「ドライブシミュレーター」では、サーキットコースでのドライブを体験させていただく機会も得ました。

技術の主な特徴

開発された「太陽光で発電する舗装システム」は、発電素子が柔軟性のあるフィルム状の太陽電池と配線され、表面を保護する透明なプラスチック板から成る太陽光発電モジュールを既設のアスファルト舗装に貼るものです。太陽光発電モジュールの表面を透明プラスチック板で保護して一定程度のたわみを許容し、車両の重さや変形に耐えるとともに、滑りにくくしていました。

発電した電気は、専用の蓄電システムに取り込み、道路周辺の街路灯などに電気を送ることが可能で、蓄電システムは取り外しが可能な小型バッテリーを複数備えています。災害時にバッテリーだけを避難所や医療施設などに運んで、非常用電源として使うこともできます。

見学先詳細

見学地	NIPPO 総合技術センター 技術研究所 (埼玉県さいたま市西区)		
見学日	令和元年9月25日	参加者	11名
備考	NIPPO 技術情報		https://www.nippo-c.co.jp/tech_info/index.html
	NIPPOメディアクリップ 「太陽光で発電する未来型舗装、NIPPOが開発」		https://tech.nikkeibp.co.jp/atcl/nxt/column/18/00142/00480/



技術説明



参加者集合写真



太陽光で発電する舗装システム(白線と街灯が発光している)



現地見学状況



模擬バンク施設



ドライビングシミュレーター試乗