

# 車載PVシステムの発電電力量測定：路線バスの場合

水野 英範<sup>1</sup>、伊野 裕司<sup>1</sup>、高遠 秀尚<sup>1</sup>、山田 隆夫<sup>2</sup>、高島 工<sup>2</sup>、大関 崇<sup>2</sup>  
 産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター  
 1 太陽光チーム 2 太陽光システムチーム

## 車載PVの可能性

太陽電池(PV)の新たな応用先・市場開拓の一環として、モビリティ(クルマ・ドローン等)への展開が本格化しつつある。

すでにトヨタプリウスPHVへの搭載例(オプション)もあるが、より大容量のPVを搭載することで駆動のメイン電源として活用することが可能と考えられる。

今般のクルマの電動化とPV搭載は、運輸部門のCO<sub>2</sub>排出量削減・低炭素化に向け親和性が高いと考えられる。



出典: トヨタ自動車

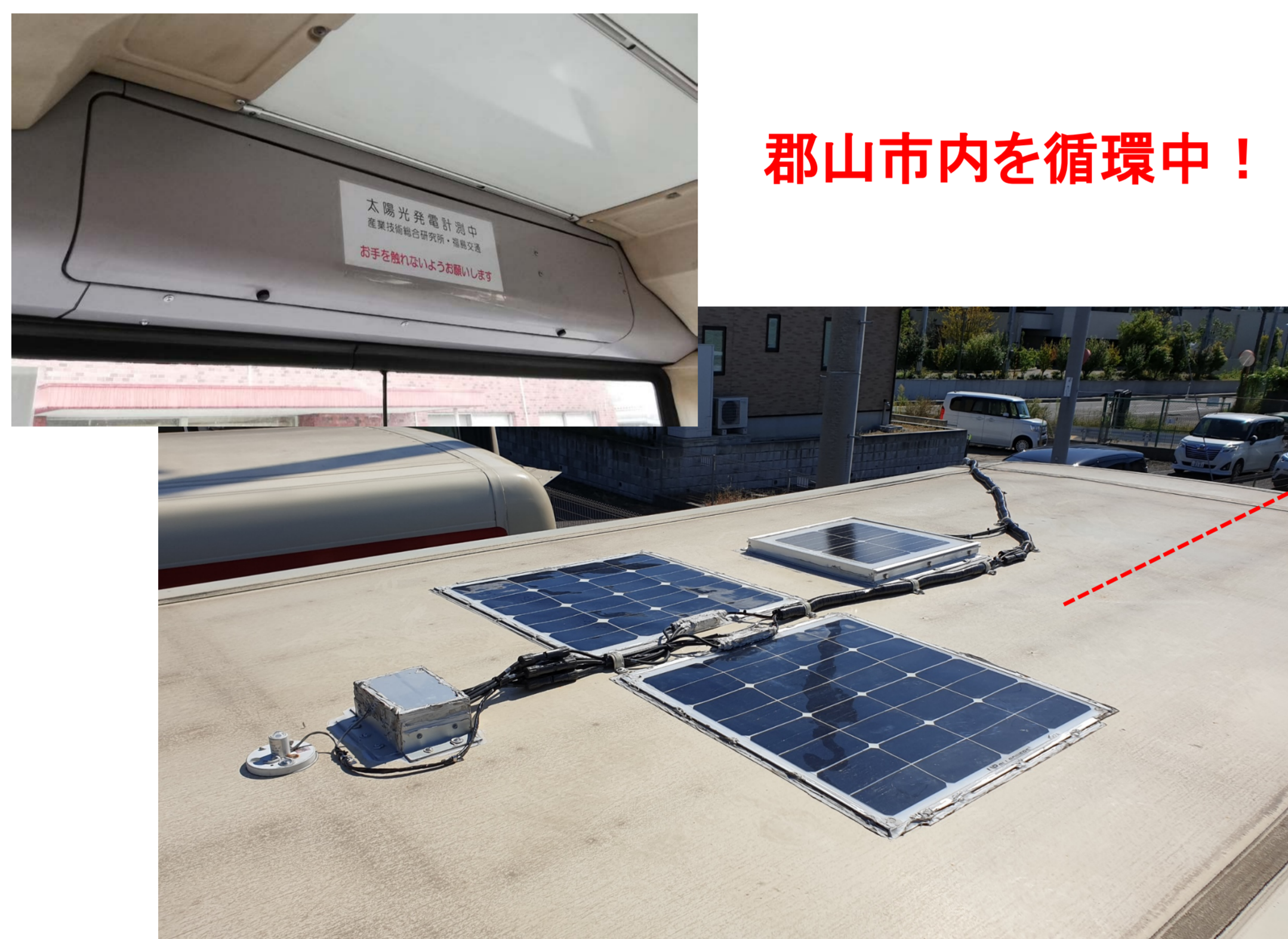


出典: Sharp

NEDOプロジェクトで開発されたPV搭載自動車(PHV、EV)

## 車載PVシステム(PV搭載バス)

我々は、車の中でも商用車をターゲットとしたPV搭載を検討している。福島交通株式会社の協力のもと、郡山市内を走る路線バスのルーフにPVモジュールを取り付け、発電量等の各種データ取得を行っている(令和2年度末まで予定)。



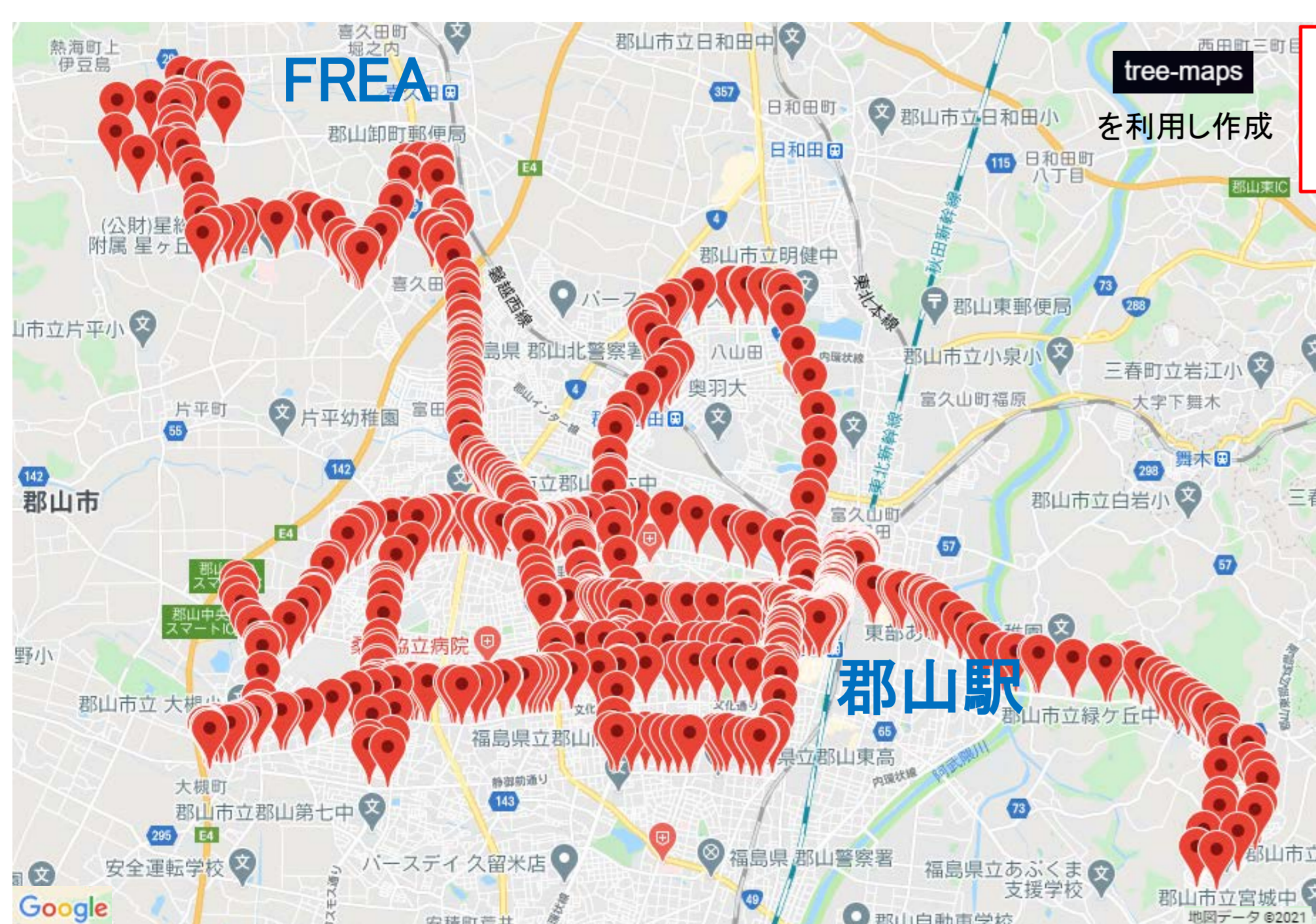
郡山市内を循環中！



フレキシブルパネル(定格100W): MPPT制御、発電電力量・温度測定  
 アルミフレームパネル: 電流・温度測定、その他: 日射計、バスバッテリー計測

## 発電電力量測定

一例として、令和2年8月19日(水)のデータを示します。この日の天気は快晴、最高温度は33.4℃でした。



8/19の運行ルート(総移動距離: 約102 km)

