

車載用太陽光パネル普及促進事業の実施成果

東京都及びトヨタ自動車株式会社は、車載用太陽光パネルの普及促進事業に関する協定に基づき、シリコン型太陽光パネルを搭載した庁有車を導入し、その有用性の検証を行いました。

1 事業の目的

東京都は、2030年カーボンハーフの達成に向け、多様な用途・場所において太陽光発電設備の設置を進めています。

そこで、太陽光パネルを搭載した車両を庁有車に導入し、データを取得・分析することで、太陽光パネル搭載車の有用性を発信し、車載用太陽光パネルの普及促進を図ります。

2 事業の内容

シリコン型太陽光パネル搭載車を庁有車として運用し、太陽光パネルの発電性能、車載用太陽光パネル発電由来の推定走行距離、節電できた充電電力量を取得・分析して、分析結果に基づく太陽光パネルを搭載した車両の有用性を検証しました。

運用車種は、車載用太陽光パネルを搭載したプリウスPHEV（プラグインハイブリッド車）とbZ4x（電気自動車）です。

事業期間：2023年10月から2025年3月まで

太陽光パネル搭載庁有車



プリウスPHEV



bZ4X

■ソーラー充電システムについて

ソーラーパネルを車両ルーフに搭載し、駐車中に太陽光をEV走行用エネルギーに変えるシステム。充電スタンドがない駐車場や災害等で停電した場合でも、太陽光さえあれば充電できます。走行中は、補機バッテリー系統に給電することで、駆動用バッテリーの消費を低減します。（出典：トヨタ自動車株式会社PRIUSカタログ）



プリウスPHEV（車載用太陽光パネル搭載車） ©トヨタ自動車株式会社



ディスプレイで発電量を確認可能

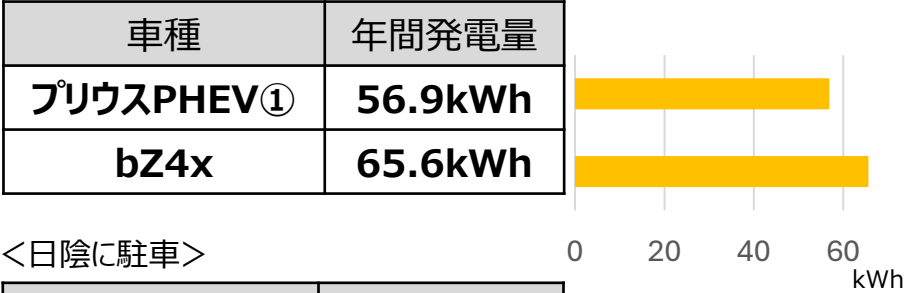
3 車載用太陽光パネルの運用成果

○ 車載用太陽光パネルの発電量

車載用太陽光パネルの1年間の発電量は下記のとおり。

※2024年3月1日から2025年2月28日までの1年間で集計

＜日なたに駐車（駐車場は異なる）＞



＜日陰に駐車＞



○ 車載用太陽光パネル発電由来の推定走行距離

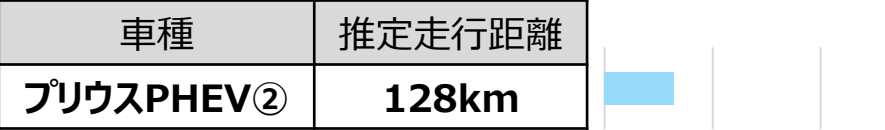
車載用太陽光パネル発電由来の1年間の推定走行距離は下記のとおり。

※2024年3月1日から2025年2月28日までの1年間で集計

＜日なたに駐車（駐車場は異なる）＞



＜日陰に駐車＞



※実電費(／kWh)
プリウスPHEV①・② 6 km、bZ4X 7km

太陽光パネル発電量分と同量の充電電力量を削減
・日なた駐車場：より多くの発電量→電力削減効果大 ・日陰駐車場：走行時発電可能→一定の削減効果

○ 車載用太陽光パネルの一日あたり最大発電量

実証期間における車載用太陽光パネルの一日あたり最大発電量とその際の推定走行距離は、下記のとおり。

車種	一日あたり最大発電量	推定走行距離
プリウスPHEV①	1,192Wh	7.4km
bZ4x	921Wh	6.6km

※日なたに駐車（駐車場は異なる）
※記録日 プリウスPHEV① 2024/7/23、bZ4x 2024/6/11