

社会実験施工に伴う道の駅での 太陽光発電設備の導入について

北部国道事務所 管理第二課 ◎伊良部 哲
仲村 喜広
○山崎 信宏

1. 目的

太陽光発電は、地球温暖化対策、新エネルギー活用の観点から関心が高まっており、平成20年7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」において太陽光発電の導入を2020年に10倍にすること等の目標が定められるとともに、実現に向けた具体的施策として、公共施設等への太陽光発電の導入拡大が位置づけられた。

今回、「低炭素社会づくり行動計画」に基づき、下記に示す道路管理施設へ実際に社会実験として太陽光発電設備を導入し、課題検証を行うものである。

【道の駅「許田」】

休憩のためのパーキングをはじめ、道路情報や気象情報などが得られる情報ターミナル、地域の特産物を販売するやんばる物産センターなどがあり、県内第1号として名護市に誕生。

2. 内容

太陽光発電とは、光エネルギーを吸収して電気に変える〔太陽電池〕を使った発電システムで、太陽電池を配置した〔太陽電池アレイ〕と発電した電気を直流から交流へ変換する〔パワーコンディショナ〕、発電された電力を充電する〔蓄電池盤〕、発電量等を計測する〔データ記録装置〕等により構成されている。

このシステムで得た電力により道の駅「許田」情報ターミナル内の照明、空調、情報表示板、駐車場照明等の負荷に電気供給を行う。

3. 結論

太陽光発電設備を利用したシステムは道路管理上の使用電力消費の減少及びCO₂排出量の削減を行うことができるため有効と考えられる。

4. 今後の問題点

太陽エネルギーの活用が期待されているところであるが、道路施設への導入実績が乏しく、普及に向けた導入手法、整備・管理上の課題、整備効果等のデータを収集して、今後の整備に繋げていく。

また、設置スペース・日射状態等の検討や初期投資に費用が掛かるため、導入するにあたっては各施設での整備の必要性を充分考慮し判断する必要がある。