



おおた緑町太陽光発電所

所 在 地／群馬県太田市緑町
 発 電 事 業 者／太田市
 建 物 所 有 者／株式会社カインズ
 設 計 監 理／パナソニックES産機システム株式会社
 施 工／パナソニックESファシリティエンジニアリング株式会社
 リース事業者／三井住友トラスト・パナソニックファイナンス株式会社
 竣 工／2013年7月

既設物流倉庫の屋根に メガソーラー発電所を建設

群馬県太田市は、2012年7月に自治体単独として初のメガソーラー発電事業「おおた太陽光発電所」を同市緑町で運営。同年12月には「太陽光発電推進のまち おおた」都市宣言を行い、積極的に太陽光発電を推進している。2013年7月に稼働を始めたのは、市営太陽光発電所第2弾で、カインズ太田流通センターの屋根を借り上げて出力1MWの太陽光発電システムを構築したものの。ここでは既設物流倉庫の屋根に太陽電池モジュールを設置するため、屋根全体への荷重軽減が求められた。このため、面積あたりの発電量がトップクラスのパナソニック「HIT233」を4,560枚設置し、屋上という限られた面積でメガソーラー発電所を実現。また、折板屋根ハゼ部分に専用支持金具を取り付け、そこに直接太陽電池モジュールを設置・固定する方法を採用することで、躯体への荷重負担を軽減するとともに、屋根加工を不要として漏水の可能性も抑えている。さらに、屋上には気温計や日射計の計測器に加えてネットワークカメラを設置。太陽光発電量や気象情報、監視カメラ画像などのリアルタイム情報は、インターネットを経由して遠隔地からアクセスが可能。なお、売電電力は年間約110.8万kWhが予定されている。

高効率の太陽電池モジュール「HIT233」を4,560枚設置し、屋上で1MWを出力する

モジュール設置図(単位:mm)



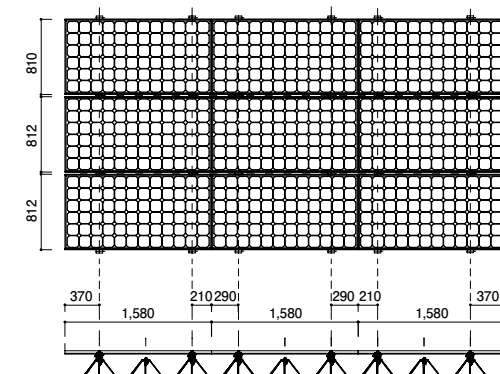
8回路の太陽電池モジュールを束ねる接続箱



既設折板屋根ハゼにモジュールを固定する専用支持金具



グラウンドレベルに設置されているキュービクル



主な電気設備

- 太陽光発電システム「HIT233」
- 接続箱
- キュービクル