

## 事例 5

福島再生可能エネルギー研究開発拠点「被災地企業の技術シーズ評価プログラム」

# 太陽電池ストリング監視システム

### ■事業及び発電設備の概要

太陽光パネルの不具合を発見するシステムについて、産総研より技術評価を受けた。

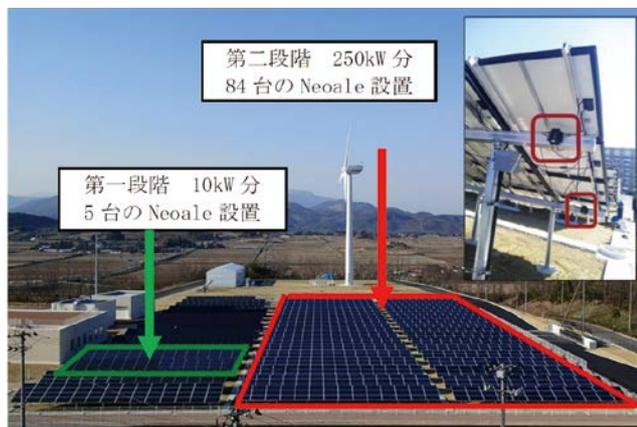
本製品は太陽電池ストリング（太陽電池の構成単位）上の太陽電池パネル1枚に測定機器を1台取り付け、太陽光パネルの不具合を発見するため、太陽電池パネルの電圧及び設置対象の太陽電池ストリングの電流を測定する。

測定したデータは無線通信（920MHz）によりクラウドへ送信し、発電状況の監視及び不良パネルの検出を行う。有線ではなく無線で行うことが特徴。

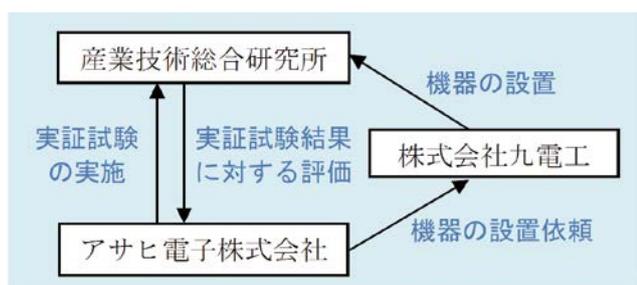
### ■事業実施上の課題

事業者が設置後のパネルの不良に課題を抱えていること、またその不良がどこにあるのか発見することが難しいという太陽光パネルの課題に着目し震災後に事業の検討を開始。

ソーラーパネル発電劣化や各種故障モードにおける市場での品質や故障率に対するシステム導入としてのメリットを抽出。



### ■事業の実施体制



### ■利用した施策と内容

「産総研福島再生可能エネルギー研究所実証フィールド」

- ・ソーラーパネル劣化及び故障に対する評価
- ・2つのメーカーパネル及びパワコンに対する機器動作検証
- ・遠隔監視及び監視画面作成、画面操作性の検証

### ■施策を利用したことによる事業の成果

- ・異常状態の太陽電池ストリングに対し機器の性能及びシステム、太陽電池ストリング不具合判定の有効性を実証。
- ・福島再生可能エネルギー研究所実証フィールドの各メーカーのパネルに機器を導入（評価機器89台導入）及び評価を行ったことにより、2つのメーカーのパネル及びパワコンに対する動作状態の確認等が行われた。
- ・監視画面作成を行い、上記の機器評価項目を実施。機器の評価と同時に画面操作性及び遠隔監視システムの検証及び評価を実施し、遠隔モニタリング等のシステムを確立。
- ・メガソーラー発電所向け管理・メンテナンス事業最大手の1社が、産総研のつくば本部に太陽光パネルのモニタリングデバイスについて相談し、弊社にコンタクトし、現在業務提携契約締結。当該施策が事業化に貢献した一事例。

### ■問い合わせ先

アサヒ電子株式会社

住所：福島県伊達市坂ノ下15

URL：<http://www.asahi-gp.co.jp/denshi/>