

令和6年12月23日
環境部環境政策課

雪国の太陽光発電の普及に向けて フレキシブル太陽光パネルの性能評価を開始

長岡市では、令和5年度から雪国対応の太陽光発電設備の普及を目指し、さまざまな太陽光パネルの有効性を確認しています。

今年度は、初めてフレキシブルパネルを市内事業者3社と連携し、宮内地区の公共施設に設置しました。1月から、「軽量」「薄型」「柔軟」という特徴を持ったパネルが雪国の建物に対応できるか、雪の付着状況や発電量などの性能により評価します。評価結果は市内事業者に共有し、太陽光発電関連事業に参入するコミュニティの育成に取り組みます。また、数年先に予測されるペロブスカイト太陽電池^{*}の普及時には、今回の取り組みによる施工実績が活かされるものと期待しています。

※ペロブスカイト太陽電池

結晶構造の材料を用いた新しいタイプの太陽電池。従来の太陽電池と同等の変換効率を達成。塗布技術で容易に作製でき、既存の太陽電池よりも薄型で軽量。

1 実施場所および発電容量

設置場所	数量	発電容量
南部体育館	90W パネル×288 枚	25.92kW
宮内コミュニティセンター	375W パネル×10 枚	3.75kW
高齢者センターみやうち	375W パネル×48 枚	18.0kW
	合計	47.67kW

位置図



所在地：長岡市曲新町 564 番地 3



2 参画事業者

株式会社中越興業（施工管理）、株式会社ヤシロ（パネル設置）、
株式会社イトラスト（電気工事）

3 実験に用いたフレキシブルパネルの特徴

（1）軽量・薄型

- ・ 従来のガラスパネルと比べ、1/4 程度の重さ、厚みは 2.5mm で、湾曲した接地面などさまざまな場所への設置可能性が高まる。
- ・ 柔軟性を生かして曲面にも設置することができる。

（2）施工性

- ・ 接着工法のため、壁に穴を空けて本体を固定する必要がなく架台も不要で、施工費が比較的安価となる。

（3）雪国での活用

- ・ 壁面に設置可能で、屋根の積雪による破損や落雪の心配がない。
- ・ 従来製品と比べ軽量であり、雪国で課題となる耐荷重の問題が回避される。

4 実証実験後の展開

太陽光発電関連事業への新規参入・事業拡大を目指す事業者を募集

- ・ 太陽光発電事業に参入したい市内事業者（10 社程度を想定）のコミュニティを形成*、2 年間の実証実験によるノウハウを還元。
- ・ 雪国における太陽光発電普及の可能性を探るとともに設置の知識・技術を習得する機会を用意し社会実装につなげる。

※年明けから市内事業者の公募を開始。詳細は後日ホームページなどで周知。

5 その他

実証実験で使用しているフレキシブルパネルを展示します。

場 所：アオーレ長岡東棟 1 階（長岡市大手通 1 - 4 - 1 0）

期 間：令和 6 年 1 2 月 2 0 日（金）～令和 7 年 1 月 1 0 日（金）

展示内容：① 3 7 5 W パネル 1 枚

② 実証実験の内容 ほか

（ 問い合わせ：環境政策課 里村・角屋
電話 0 2 5 8 - 2 4 - 0 5 2 8 ）