

021

独立型電源を活用した融雪システムの開発

- ✓ 両面型太陽光パネルを活用して雪にも強いシステムを構築

取組主体	従業員数	想定災害	実施地域
株式会社 Fabtech	2 名	雪害	宮城県

平成 28 年に株式会社 Fabtech は独立型電源とつながった、災害に強い融雪システムを開発した。

1 取組の特徴（特色、はじめたきっかけ、狙い、工夫した点、苦労した点）

商用電源が使用できない場合でも独立型電源の熱で融雪

- 株式会社 Fabtech では、面状発熱体（電気を通すことで発熱する繊維）を使った雪害対策製品の開発を行っている。
- 3 月に発生した東日本大震災の際に、被災者が暖を取ることに苦労を強いられたことを踏まえ、同社では有事でも容易に熱エネルギーを確保できるシステムの開発に取り組むこととした。
- 同社が開発したシステムは、面状発熱体を 20℃程度に温め、融雪を行うというものである。面状発熱体は、立ち上がりが早く、任意のサイズに断裁することができるというメリットを有している一方、電気がないと発熱することができない。このため同社では停電した場合であっても発電できるよう、商用電源に加え、バッテリーと独立型電源の太陽光発電を組合わせたシステムを開発した。
- 太陽光については、積雪した場合には発電量が著しく低下する。このため、両面パネル式を採用し、片面が雪を被った場合でも、地面での積雪に反射する光をとらえて発電できるよう工夫されている。



両面発電パネルの概要



面状発熱体による融雪の様子

2 取組の平時における利活用の状況

- 同システムはネットワークに接続されており、この管理者が降雪量や同システム装置の温度に応じて監視・制御することで、より効果的・効率的な融雪やメンテナンスに活用することができる。
- 同システムは融雪歩道や路面凍結防止等、平時の生活に密着した課題の解決にも活用することができる。

3 現状の課題・今後の展開等

- 独立電源と連動した融雪システムは開発されて間もないため、同社では認知度向上に取り組んでいる。また、導入障壁を下げるため、ソーラーパネル等のコストダウンにも取り組む必要がある。

担当者の声



積雪地帯が多い日本で、冬季に発生した災害の被害を抑制

- 日本の寒冷積雪地帯は国土の約 60%に及び、降雪時期に地震等の災害が生じた場合にその被害が拡大することが懸念されます。同システムを活用し人々が容易に暖を取れるようにすることでその被害抑制がなされると期待します。

問合せ先

株式会社 Fabtech 法人番号:6370001031588
TEL 022-207-3600 FAX - E-Mail akio_torii@fabtech.jp