



やまがた環境展2023 出展票

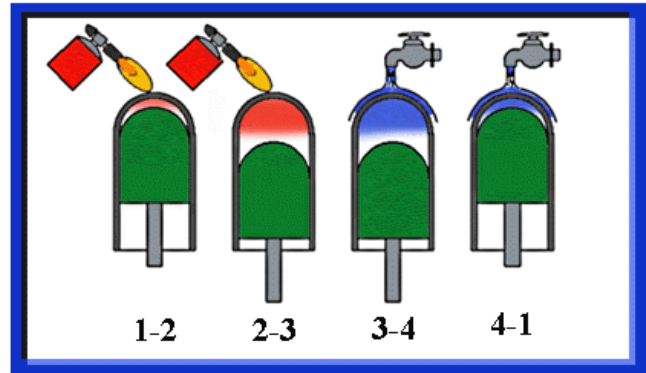
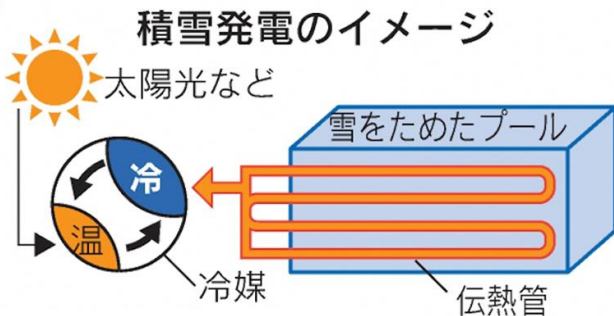
展示No (山形県)	出展者名 山形県最上総合支庁保健福祉環境部環境課	出展分野 再生可能エネルギー
所在地 〒 996-0002	新庄市金沢字大道上 2 0 3 4	
連絡先 部署名 環境企画・環境自然担当 担当名 高橋 和明	URL : https://www.pref.yamagata.jp/314022/kensei/shoukai/soshikiannai/mogamihoken/314022.html TEL : 0233-29-1284 FAX : 0233-23-2620	

<< 出展内容 >>

環境に配慮しているポイント ・再生可能エネルギーの導入推進	対象者 <input checked="" type="checkbox"/> 一般層 <input checked="" type="checkbox"/> 学生・子供 <input type="checkbox"/> ビジネス層 <input type="checkbox"/>
---	--

内 容

電気通信大学大学院の榎木准教授が研究している「積雪発電」について紹介するブース。最上地域は豪雪地帯であり、雪はやっかいもの扱いされることが多い中、雪の冷熱を利用して発電する「積雪発電」が考案された。発電しながら雪も融かすことができ、実用化されれば雪国の生活が変わるかも？



参照：日本経済新聞
2022年11月22日

電気通信大学と青森市、スタートアップ企業「積雪発電」の実証実験を始める。雪と太陽熱などの温度差を利用してタービンを回す仕組みで、廃校となった学校のプールで12月から実施する。発電効率は太陽光発電に匹敵するとみており、発電技術の確立を目指す。電通大の榎木准教授が開発した発電システムは、プール内の伝熱管を雪で冷やし、太陽光の熱を取り込んだ冷媒に冷気を送って内部で対流を発生させる。深さ1層で

青森市は除雪に年間約60億円を投じ、冬季の道路確保のために除雪車とトラックで雪を集めて海などに捨てている。廃校や遊休地の活用に加え、将来は温泉熱など既存の未利用エネルギーの有効活用も視野に入れる。

電通大と青森市 積雪発電を実証実験

太陽光と同等効率見込む

セ氏マイナス5度の雪を1度の水にする温度差(6度)を確保できれば、10〜15平方メートルのパネルを使う太陽光発電と同等の電力を得られると試算する。実際の発電では数十度以上の温度差を活用する見通しだ。

2023年3月まで青森市内の学校のプールに雪を集め、校舎内の電灯などの電力をどの程度まかなえるか検証する。1坪のガンリンを燃焼させたときに発生するエネルギーを同量つくるのに必要な雪は、25坪プール(300立方メートル)換算で0・07杯分程度。プール47杯分で1人あたりの年間消費電力を確保できるという。

リサイクル認定製品