

事業内容

地域主導型による再生可能自然エネルギー創出により、産業面、雇用面及び地域活力創出などにも波及することができる取り組みを考える中で、市民生活ではとかく「厄介者」である冬期間の「寒さ・降雪」を「身近にある未利用自然エネルギー」として捉え、云わば「天からの恵み」に変える事ができないかという観点から、温度差を与える事で起電する熱電素子（半導体）を使った「温度差発電」の仕組みを用いることで、市民生活に寄与できるものへの応用実現に向けて可能性検討を行っている。

H28は、温度差発電の仕組みをPRする事などを目的に、大規模なイルミネーション点灯を延べ50日間行った。また、シンポジウムや子供向け解説会も併せて実施し、身近にある未利用自然エネルギーの存在や温度差発電についてハード・ソフトともに普及・啓発を実施した。

【温度差発電イルミネーション】

冷熱源⇒冬の冷涼な空気

温熱源⇒未利用伐採木（松くい虫被害により伐倒燻蒸処理されたアカマツ）

を薪ストーブで燃焼した時に出る熱

- ・LED 延長40メートル、3,000球
- ・ゼーベック素子による発電（最大12V 135W）
- ・場所：JR信濃大町駅前広場公園、大町温泉郷観光協会前広場、長野県大町合同庁舎前 など
- ・期間：H29.12～H29.2.28

【今後のスキーム】

H28に製作した温度差発電簡易キットを活用し、イルミネーションのほか小中学校や博物館等で自然エネルギーの啓発、環境教育に役立てる。また、

- ①冬の寒さ・雪や氷を地域資源として捉え、活用する（克冬）
 - ②自然エネルギーの普及・啓発
 - ③地域主導型による新エネルギーの創出
 - ④地域振興・観光振興・環境教育
- といった目標を実現できるよう多角的な検討を重ねます。



平成29年1月 / JR信濃大町駅前広場



平成29年2月 / 大町温泉郷



平成29年2月 / 子供向け解説会（雪発電）