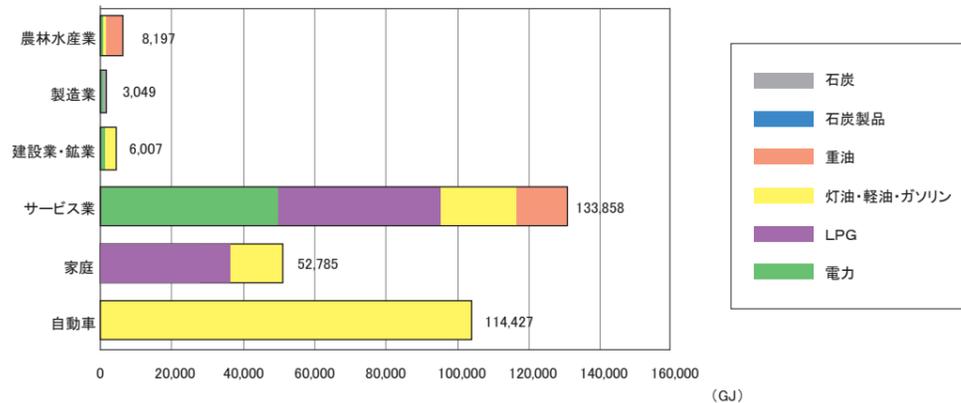


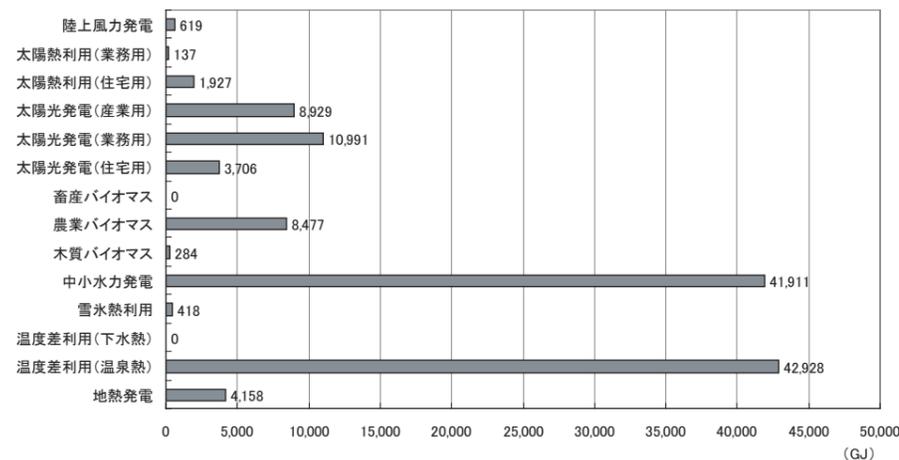
■村内エネルギー需要量

・村内のエネルギー需要量はサービス業が最も多く、村内の全エネルギー需要量の約42%を占めています。



■新エネルギーの利用可能量

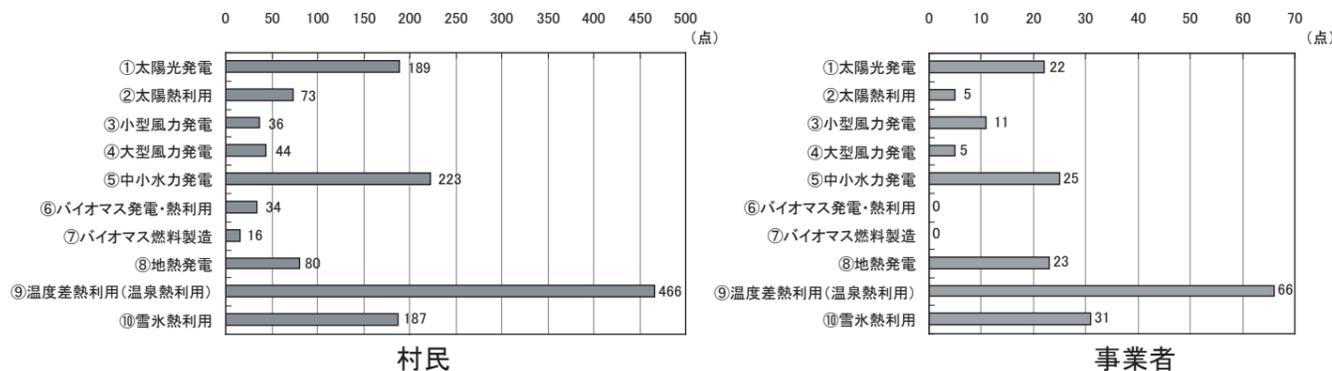
・新エネルギーの利用可能量は温泉熱利用が最も大きくなっています。次いで中小水力発電が2番目に大きくなっています。



■村民・事業者へのアンケート調査結果

・野沢温泉村への導入が望ましい新エネルギーとしては、村民・事業者ともに「温度差熱利用(温泉熱利用)」の回答が最も多い結果となりました。他に「中小水力発電」「太陽光発電」「雪氷熱利用」の導入も期待されています。

村への導入が望ましい新エネルギー



長野県 野沢温泉村役場
〒389-2592 長野県下高井郡野沢温泉村大字豊郷9817
Tel:0269-85-3111 Fax:0269-85-3913
<http://www.vill.nozawaonsen.nagano.jp/>

野沢温泉村地域新エネルギービジョン 概要版

平成24年3月

■背景と目的

近年、化石燃料の枯渇や地球温暖化問題、さらには東日本大震災に伴う福島第1原子力発電所の事故などにより、エネルギー利用のあり方が問われています。そこで、野沢温泉村では、太陽光や太陽熱、風力、バイオマス、中小規模水力、地熱・温泉熱、雪氷熱といった再生可能で持続的な新エネルギーを有効に活用していく「地域新エネルギービジョン」を策定しました。これによって、化石燃料の節減、地球温暖化防止とともに、地域の産業振興、持続可能な社会づくりを目指すものです。

■将来像と基本方針

新エネルギー導入により目指す野沢温泉村の将来像
自然と共に輝きつづける湯の郷 野沢温泉村

基本方針①:

地域特性に合致した新エネルギーを導入します。

基本方針②:

環境保全と地域産業の振興につながる新エネルギーを導入します。

基本方針③:

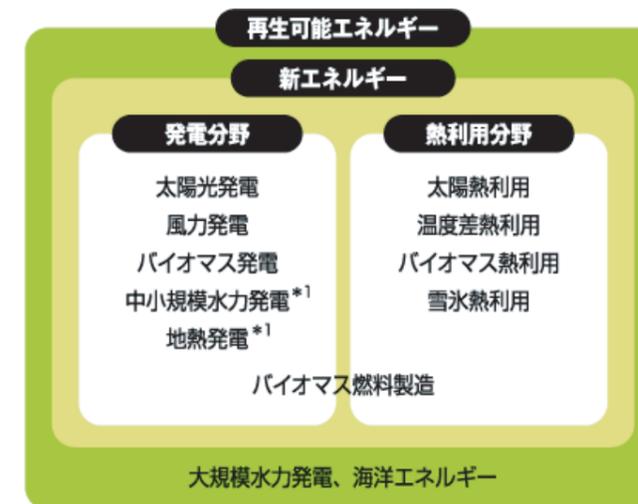
村民・事業者・行政を繋ぐ絆として新エネルギーを導入します。

基本方針④:

災害時に役立つ新エネルギーを導入します。

■新エネルギーとは

新エネルギーは、自然の力や今まで使われずに捨てられていたエネルギーを有効利用する、地球に優しいエネルギーです。新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法では右図にある10種類が指定されています。



村内において、今後重点的に取り組んでいく新エネルギーとして、村の地域特性や新エネルギーの試算を踏まえ、以下の4つの「重点プロジェクト」を選定しました。

重点プロジェクト① 中小水力発電の導入推進プロジェクト

■概要

村内の河川に中小水力発電設備を導入し、公共施設（野沢温泉村終末処理場、野沢温泉中学校など）に電力を供給します。

■発電設備の例

落差	30.44 m
流量	0.089 m ³ /秒
出力	20.0 kW
発電量	175,200 kWh
削減額	263 万円
設置費用	7,244万円



▲野沢温泉中学校地点の位置と落差

・まくね川への小水力発電の導入により、終末処理場の消費電力の約1/3を小水力発電によって供給することができます。

重点プロジェクト② 温泉熱利用設備の導入推進プロジェクト

■概要

温泉や排湯の余剰熱を、熱交換器やヒートポンプを活用し、施設の給湯・冷暖房、ロードヒーティングなどに有効利用を図る取り組みを拡大・推進します。

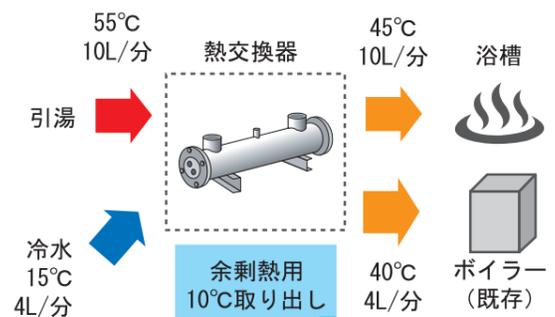
■熱交換器導入の例

対象施設・規模	温泉施設(500m ² , 収容人数32名, 8室)
引湯温度・(量)	55℃・10L/分
浴用温度・(量)	45℃・10L/分
排湯温度・(量)	35℃・10L/分
燃料費	24万円
水道使用料	303万円
燃料費削減額	8万円
水道削減額	10万円
設置費用	52万円

・上記の条件の温泉施設の場合、熱交換器の導入により、年間18万円程度の節約が可能であり、約3年程度で設置費用を回収できます。
・村内の共同浴場やロードヒーティングにも熱交換器の利用が期待されます。



▲温泉施設の景観



▲システム構成
(冷水の温度は年間の平均の15℃とする)

重点プロジェクト③ 雪氷熱利用設備（冷房・冷蔵）の導入推進プロジェクト

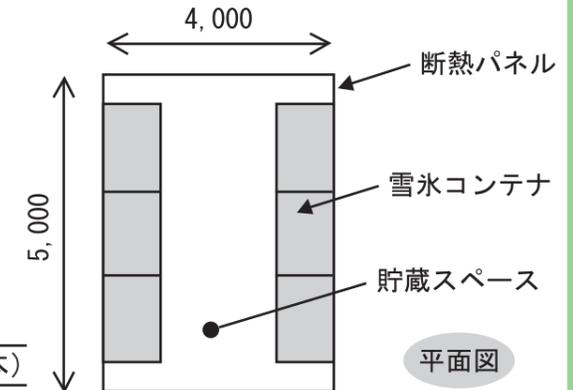
■概要

村内で除雪した雪を、農作物の冷蔵貯蔵や建物の冷房などの冷熱源として有効利用を図る取り組みを推進します。



■雪氷倉庫の例

対象施設	日本酒の雪氷貯蔵 (20m ² ・4合瓶2,000本)
貯蔵温度	5℃
貯蔵(冷蔵)期間	1月～3月
冷熱供給方式	自然対流方式(雪室)
設置費用	340 万円



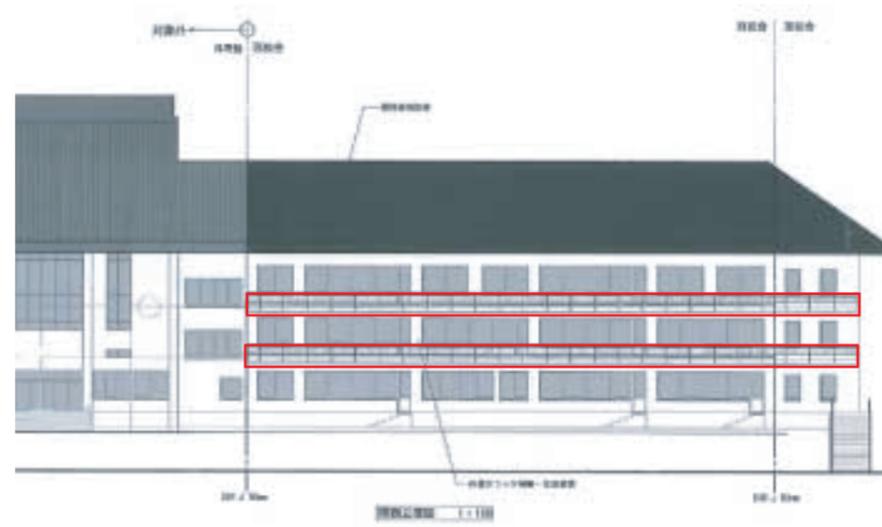
▲日本酒雪氷倉庫の基本構成

・上記の条件の日本酒雪氷貯蔵の場合、年間42万円程度の収益を期待でき、約8年程度で設置費用を回収できます。
・地域の特産品である「野沢菜」を雪氷貯蔵によって高付加価値化するため、仕込みの加減や時期、期間と味の変化などについて実験を行います。

重点プロジェクト④ 太陽光発電設備の導入推進プロジェクト

■概要

村内の住宅や事業所、公共施設等に太陽光発電設備を導入する取り組みを拡大・推進します。太陽光発電の自家消費による買電量の削減とともに、環境学習に役立っています。



▲太陽光パネル設置位置

■発電設備の例

出力	10.7 kW
発電量	6,233 kWh
削減額	14.3 万円
設置費用	730 万円

・発電した電力は学校内で自家消費します。年間約2トンの二酸化炭素排出を削減できます。
・通常時の電力供給とともに、災害時の独立電源として利用することが考えられます。