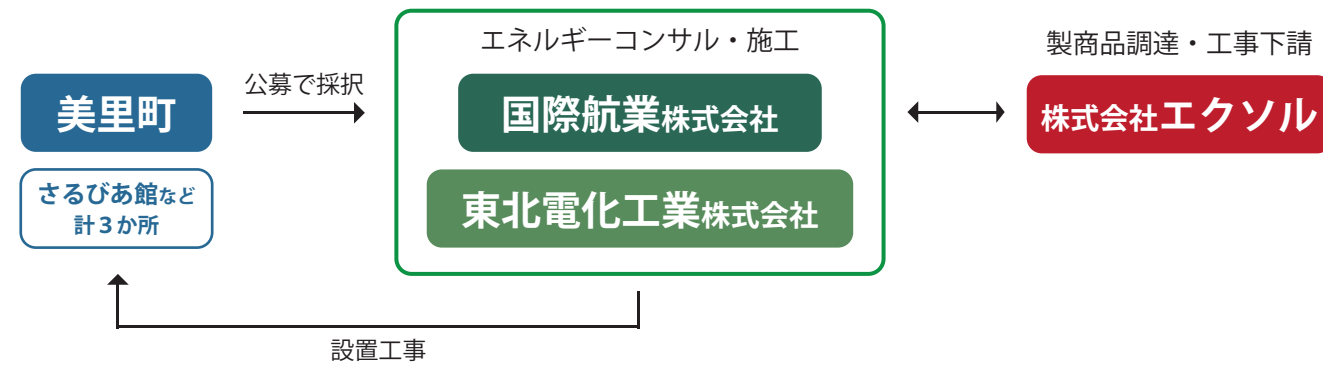


美里町町営施設への再生可能エネルギー設備導入の経緯概要

美里町は、2018年に策定した「美里町地球温暖化対策実行計画」を推進するとともに、増加する自然災害に対して、避難所における停電時の電源確保を目指しました。

そのため、2020年度に環境省の補助金（公共施設の防災減災・低炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業）を活用し、避難所となる町営施設に再生可能エネルギー設備（太陽光発電設備・蓄電池）を導入しました。

○美里町における「公共施設の防災減災・低炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業」の実施体制



美里町町営施設に設置した再生可能エネルギー設備に使用した機器等について



株式会社エクソル

X-3[®] 陸屋根専用置き基礎架台

最も厳しい耐震クラスSランク基準を満たす陸屋根専用架台。
自家消費率を高めるために効率よく設置し、設置容量が最大となるように配置検討しました。



株式会社エネマン

eneman リチウムイオン蓄電池

太陽光などで発電した電気蓄電し、デマンド電力データなどを収集し可視化。
効率的に電力をコントロールする自家消費システムです。

宮城県美里町 × XSOL

町管理施設に太陽光発電システム・蓄電池システム導入
停電時でも24時間電気が使える安全・安心な避難所を実現

自家消費型太陽光発電システム
導入自治体インタビュー

ひきだしたい、無限の太陽力。XSOL

株式会社エクソル
東京本社 〒105-0012 東京都港区芝大門2-4-8 JDBビル
お客様ご相談窓口 0120-33-1139



太陽光発電システム情報

○さるびあ館（美里町健康福祉センター）
 太陽電池モジュール容量：38.4kW
 蓄電池容量：32kWh

太陽光発電システムを設置した目的 防災機能強化 24時間電気が使える避難所を

美里町は仙台市から40kmほどの宮城県北東部にありますが、東日本大震災の際には震度6強を記録し、様々な被害が発生しました。町内では人的被害、住宅被害だけでなく、10日間ほど停電が発生する地域や、長いところでは1か月程度断水するといった被害も発生し、町民の皆さまにとってつらい状況が続きました。

2019年に発生した台風19号では、住宅地はもとより町内の約70%を占める水田や畑で、冠水被害が多発しました。私たちは、このような有事の際に、町民の皆さまに少しでも安全・安心をご提供できるよう、防災機能の強化に取り組んでいます。

この度、当町が管理する複数の施設に太陽光発電システムと蓄電池システムを導入したのも、その一環です。**設置した施設はいずれも避難所として使用する建物なので、蓄電池システムにより、停電した場合でも24時間電気が使える環境を整えました。**「さるびあ館（美里町健康福祉



センター）」は、要支援者を受け入れる施設でもありますので、その意義はより大きいものとなります。

検討を進めるうえで重点を置いたこと 防災だけでなく環境政策にも

当町では2018年に策定した「美里町地球温暖化対策実行計画」を踏まえ、2021年5月に「美里町ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロを目指すことを表明したものです。空調の入れ替えなど効果が大きく、できることから省エネへの取り組みを進めています。

そのため、太陽光発電システムと蓄電池システムの導入にあたっては、**防災機能強化、環境政策としての省エネ化の推進という2つの課題、その両方に対して有効なシステムとすることに重点を置いて考えました。**

システム設置後の効果について

安全・安心な避難所の実現 デマンドまで意識した省エネ

町民の皆さまにとって**安全・安心な避難所があるということはお金では測れない価値がありますし、実際に省エネ、それともなう固定費削減にもつながっていますので、設備投資に見合った効果があると感じています。**

防災機能としては、幸いなことに設置完了後に避難所を開設しなければならないほどの状況に至る災害が起きていないので、実際の効果はまだ分かりません。

一方で、省エネについては、電気使用量が目に見えるようになったことで、施設管理者の意識が変わりました。どこの自治体も同じだと思うのですが、省エネを心がけても月末に請求書を受け取って初めて、電気使用量が多かった少なかったの結果が分かります。それが**見える化されたことで日々の運用改善が図れるので、デマンドまで意識して省エネに取り組みるようになりました。**

今後の取り組みについて

CO2 排出量の多い施設から 電気使用量の見える化を

「美里町ゼロカーボンシティ宣言」のもと、**2050年に向けて一歩ずつ進めていきます。**取り組みを町全体に広げるには、町民の皆さまのご理解とご協力なくしては実現できません。そのために、私たちが模範となるような取り組みを実行しなければなりません。

また、国がゼロカーボンを進めていくために、様々な事業を立ち上げることが予想されますので、そのような事業も積極的に活用しながら、出来ることから着実にしたいと思います。



屋外に設置された蓄電池。万が一の停電時に電気を使えるようにするだけでなく、日常的な電気購入量の削減にも貢献している。



「非常時に、町民の皆さまにとって安全で安心な避難所を提供したい」と話す美里町町民生活課 阿部様。

システム設置検討者へのアドバイス 人手不足、ノウハウ不足には 民間の力を頼ること

私たちの場合、環境部門は人手不足ということだけでなく、専門色の強い事項が多く、そのノウハウも十分ではありませんでした。同じような状況に置かれた自治体も少なくないと思いますが、この**不足を補うためには民間の力を借りるべきだと考えます。**

実際に、システムの導入にあたっては、国際航業株式会社様にサポートしていただきました。そのおかげで、**補助金の関係で単年度事業として実施しなければならない難しさがある中、スピード感をもってシステムの設置まで完了することができました。**



美里町は平成18年1月1日、宮城県北東部に位置する遠田郡内の小牛田町・南郷町2町が新設合併して生まれた町です。仙台市とは40kmの距離にあり、東北本線、陸羽東線、石巻線が交差する交通の要衝となっています。2本の国道も走り、交通アクセスのよさから、仙台市・石巻市・大崎市の通勤圏として定住する人も多く、宅地開発も盛んです。気候は太平洋側気候で、冬季の降水量が少なく、降雪期間も比較的短いことから、とても住みよい条件下にあります。町の面積の約70%を豊かな水田や畑が占め、この恵まれた土地で営まれる農業が、町の基幹産業となっています。そのほか、宮城県の食糧基地として、コメや野菜はもちろん、果樹や施設園芸もたいへん盛んです。



美里町公認キャラクター
 みさとまちこちゃん