

地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業 事業概要書

1. 事業概要

実施主体	宮城県美里町	所在地	宮城県遠田郡美里町北浦字駒米13番地 他2施設
共同実施者			

2. 事業内容

事業名称	美里町自立・分散型エネルギー設備等導入事業				
施設名	中央コミュニティセンター 他2施設	非常時施設稼働日数	1日	収容人数	286人
導入設備	(中央コミュニティセンター)太陽光発電設備 36.8kW 蓄電池容量 32kW パワーコンディショナー 9.9kW×3台 LED照明 133台 LED照明容量 308.8W				他2施設
補助金額	131,009千円	補助対象経費	174,679千円	事業完了後のCO ₂ 削減量(見込み)	73.56 t-CO ₂ /年
防災計画への位置づけ等	「美里町地域防災計画」において、3施設とも『指定避難所』に指定されている。				

事業内容

本町の防災拠点・避難施設となる3施設に対し、太陽光発電設備、蓄電設備を導入し、併せて特定負荷となる照明についてLED化した。
太陽光発電設備及び蓄電設備については、全量自家消費が可能となり、かつ、災害時に特定負荷となるLED等へ必要時間供給できる合理的な容量とした。また、発電量予測、蓄電池監視、充放電量計測等の機能を有するEMSを導入し、自家消費の最大化を図った。
さらに、省エネ性と蓄電池による防災性の向上の効果をより高めるため、特定負荷範囲のトイレの照明・換気扇については人感センサーによりオン・オフ制御、照明の照度シミュレーションによる照明台数・配置検討、一部照明への調光制御の導入など、無駄なエネルギー消費を省く工夫をした。



中央コミュニティセンター

3. 期待される効果

普及効果・平時における役割	本事業の効果については町HP等で積極的に公開するとともに、周辺自治体との意見交換の場等でPRを行うものとする。その他民間事業者のネットワーク等を通じて事業概要等の紹介を行う。また、本事業で得られた防災性の向上・ランニングコスト低減のノウハウの他の施設への転用も含め、庁内で検討を進める。平常時においては、太陽光発電電力の自家消費及びLED化による平常時の消費電力量の削減・温室効果ガス排出の抑制が可能となる。
防災減災面における役割	導入した蓄電池及び太陽光発電設備から特定負荷のLED・換気扇・コンセント等に電気を供給し、非常時においても施設の防災性を向上させることが可能となった。また、災害時の特定負荷の運用マニュアルを作成し、蓄電池能力をフルに活用して対応できるよう検討した。