

自分を守る！ ▶エネルギー供給の継続 非常用電源・燃料等を確保する

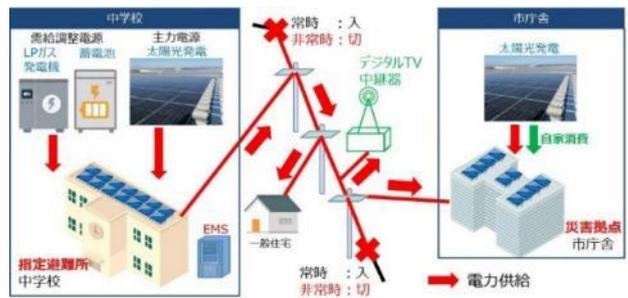
010	太陽光発電設備を活用し、自治体の災害拠点へ電力供給を行うマイクログリッド構築事業	取組主体		
		株式会社関電工		
		従業員数	想定災害	実施地域
		7,497人	全般	千葉県

・大規模災害により長時間停電が発生した際、主電源として太陽光発電、需給調整電源としてLPガス発電機を活用し、通常の電力系統から切り離して自治体の災害拠点へ電力供給を行う「地域マイクログリッド」を構築。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

停電発生時に自治体の避難所等へ電力供給を行う「地域マイクログリッド」を構築

- ・平成30年北海道胆振東部地震発生時の道内全域停電や、令和元年の台風15号による千葉県の広域長時間停電等、自然災害による大規模な広域長時間停電が発生している。
- ・長時間停電対策のため、各地域において、平時は既設の送配電ネットワークを活用して電気を調達し、非常時にはネットワークから切り離して電気を自給自足する、柔軟な運用が可能なエネルギーシステムである「地域マイクログリッド」構築のニーズが高まっている。



マイクログリッド時の電力供給

- ・株式会社関電工は、災害に強いLPガスを燃料とする発電機を開発しており、「天候に左右される再生可能エネルギーに対して供給の安定性がある」というこの発電機の特徴を活かした地域マイクログリッドの構築により、防災・減災等の地域課題解決に寄与する事業への参画を指向していた。災害時拠点の停電対策を検討していた千葉県いすみ市と思いが一致し、令和3年にいすみ市マイクログリッド事業に着手した。
- ・指定避難所である大原中学校に地域マイクログリッド電源設備の太陽光発電、LPガス発電機、蓄電池等を設置し、災害時拠点である市役所等に電力供給システムを構築し、令和5年2月の運用開始を目指す。
- ・これにより、災害時拠点の市役所、指定避難所の大原中学校に対して約4日間の電力供給が可能となる。燃料の補給によりさらに継続的に電力供給が可能で、地域に十分な在庫があり劣化等が少ないLPガスを燃料に用いているため、交通や物流が途絶える危険性がある大規模災害時でも燃料の補給が可能なのが特徴である。

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- ・運用開始後は、年に1回マイクログリッド発動を想定した避難訓練をいすみ市や東京電力パワーグリッド株式会社と実施予定である。

3 現状の課題・今後の展開等

- ・今後の展開としては、マイクログリッドの全国展開に向けた費用負担や運用主体のあり方等の検討や、停電からのマイクログリッド起動（ブラックスタート）等の技術的課題の解決を行いたいと考えている。

担当者の声

・想定しているような大規模災害が発生しないに越したことはありませんが、万が一発生した際でも、地域の方に安心してもらえる縁の下の力持ちとして、電力供給を行っていきたいと考えています。

問合せ先	サイト URL	動画
株式会社関電工 法人番号：9010401006818 TEL：050-3172-1364 E-Mail：miyamoto-y01@kandenko.co.jp		