

佐賀県小城市 【小城市庁舎防災機能強靱化事業】

課題

- ▶ 近年多発する災害時における大規模停電に対応するため、防災拠点である庁舎の業務継続性の確保（BCP）対策や国土強靱化対策が重要。
- ▶ 2050年カーボンニュートラル達成に向けて、温室効果ガス削減に取り組む必要がある。

取組

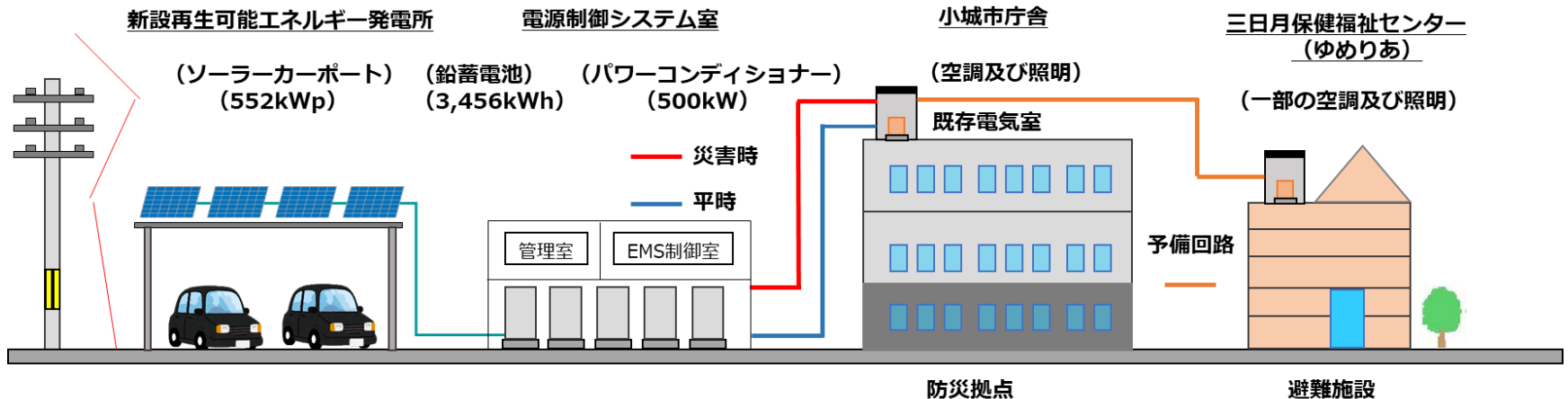
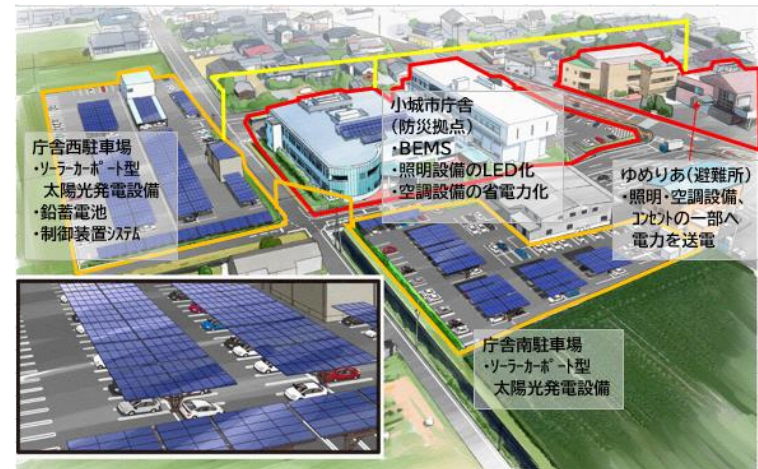
- ▶ 平時の温室効果ガス排出抑制に加え、災害時の事業継続性の向上に寄与するエネルギー供給等の機能が発揮できる再生可能エネルギー設備等を設置する

【対象施設】

- ・小城市庁舎（防災拠点）
- ・三日月保健福祉センター「ゆめりあ」（避難所）

【事業内容及び効果】

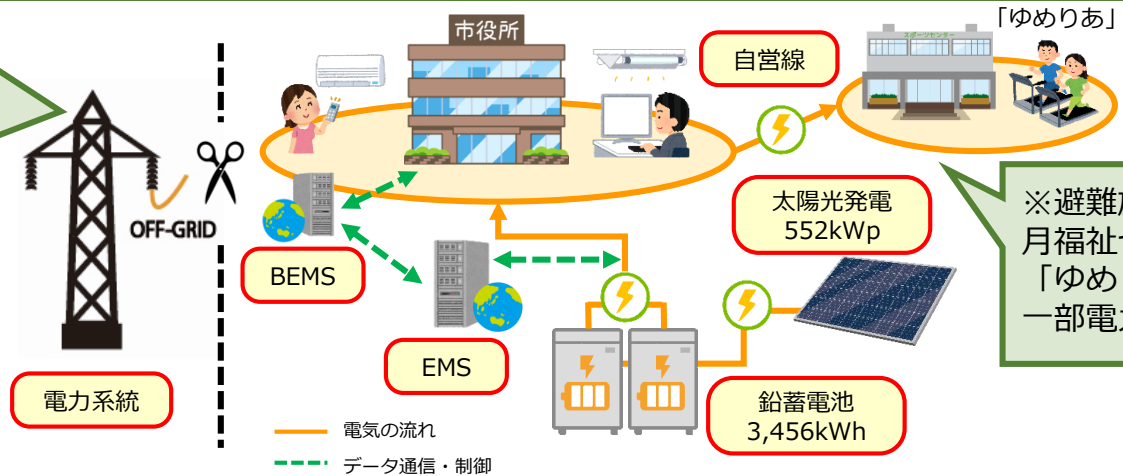
- 再生可能エネルギー出力制御システム（太陽光発電＋鉛蓄電池＋EMS制御装置）を導入
⇒ **オフグリッドシステム（24時間365日電力会社からの電力に頼らない電力供給）≒ ZEB相当**
- 省エネ型空調設備及びLED照明の導入
- 「ゆめりあ」への電力送電⇒**平時及び避難所運営が可能**



佐賀県小城市 【小城市庁舎防災機能強靱化事業】

システム概要

送電線を切り離して、再生可能エネルギーで防災拠点（小城市庁舎）の消費電力を賄うオフグリッド電力供給システム。



役割と効果



平時

・オフグリッドシステムによる大幅なCO2削減

省エネ設備による電力需要の削減と、再生可能エネルギー出力制御システムによる電力供給で、電力会社からの電力供給がほぼゼロになり、CO2排出量が大幅に削減される。

➡ 電力削減量 624,590 kwh/年 ⇒ ランニングコスト削減量 約1,000 万円/年
CO2排出削減量 361.64 t-CO2/年

・現状の電力需要を勘案した安定的な電力供給

太陽光発電設備と鉛蓄電池及びEMS制御装置との連動に加え、BEMSによる小城市庁舎内の電力需要の管理との連動より、電力供給不足が発生しないシステムを構築。

災害時及び停電時

・平時と同じように電力供給が可能

万が一の場合

・小城市庁舎と「ゆめりあ」の一部の照明、コンセント、空調に72時間分の電力供給が可能

展開

・オフグリッドシステムの展開

本事業の有効性を検証し、脱炭素社会（カーボンニュートラル）への横展開を行っていく。