

市区町村名	佐賀県小城市	担当部署	総務部財政課
		電話番号	0952-37-6117

1 取組事例名

- ・ 庁舎の電力を「買う」から「作る」へ、そして防災機能を強靱化

2 取組期間

- ・ 令和3年度～（継続中）

3 取組概要

・ 防災拠点である庁舎に、大容量の太陽光発電設備と蓄電池設備を導入し、庁舎に必要なすべての電力を再生可能エネルギーで賄う仕組みを整備。また、隣接する避難所である施設に送電できる設備を整備することで、平時の温室効果ガス排出を抑制し、災害時の非常用電源として防災機能を強靱化。

4 背景・目的

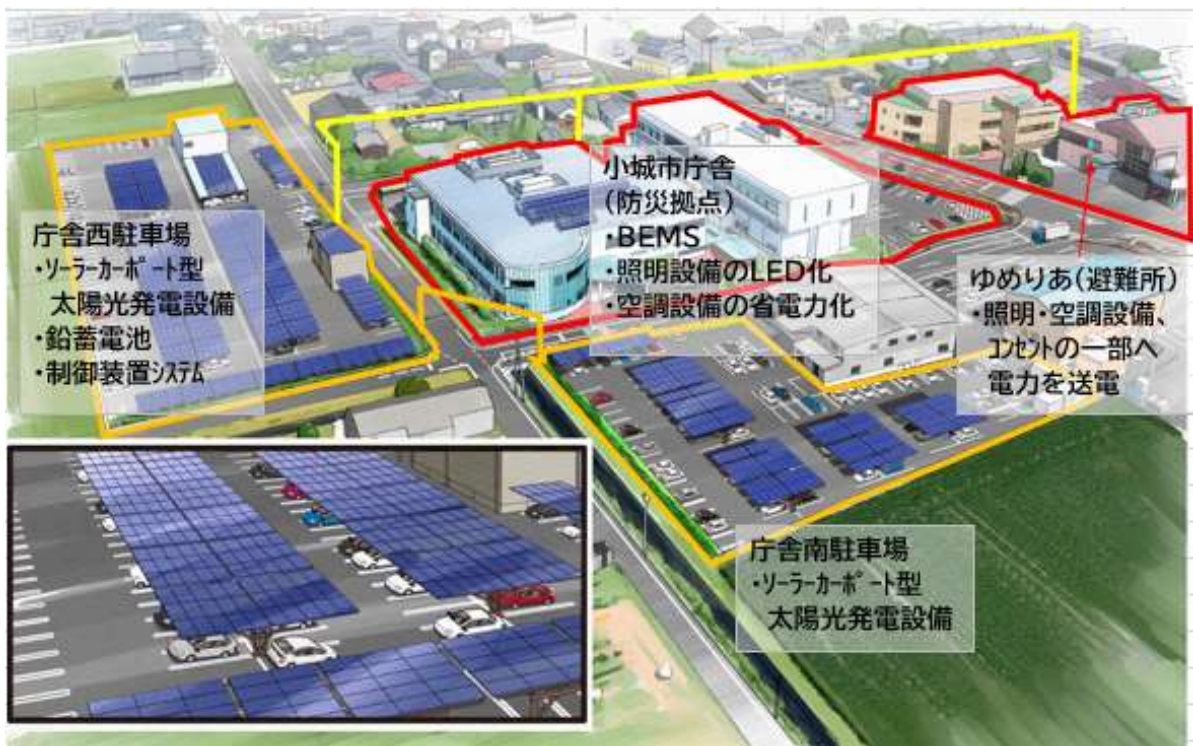
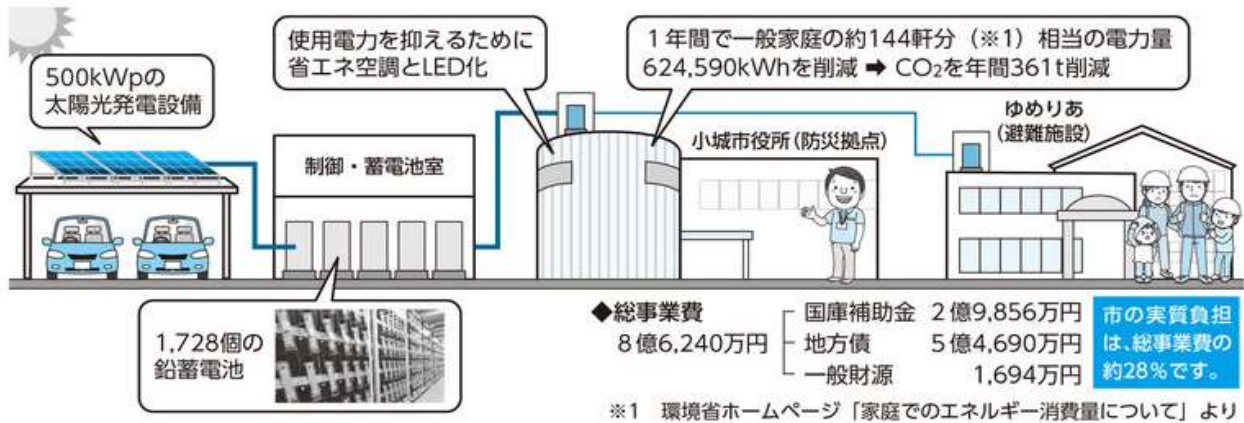
・ 近年では、全国的に、想定以上の大雨や台風などの大規模災害が頻発することから、地方公共団体はあらゆる災害時においても活動を継続できる体制整備に取り組むようにとされており、特に、活動の中核である防災拠点には、災害発生から72時間活動が継続できることが求められているが、当市の防災拠点である庁舎は、十分な非常用電源確保ができていないという課題があった。

また、国が2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを宣言されたことを受け、今後の脱炭素社会への貢献と庁舎防災機能を強靱化できる手法として再生可能エネルギー設備を導入することとした。

5 取組の具体的内容

・再生可能エネルギー出力制御システムを導入し、庁舎内の照明設備と空調設備も省エネ化し、電力会社からの電力に頼らないシステムを整備。また、隣接する施設へ送電できる設備を整備。

- 太陽光発電設備 552kWp (太陽光パネル(460Wp)×1200枚)
 パワーコンディショナー 500kW (100kW×5台)
 カーポート式架台 23基
- 蓄電池設備 3,456kWh (鉛蓄電池(2kW)×1,728個)
- 制御・蓄電池室新設 鉄骨造2階建て 延床面積 207.36㎡
- EMS及びBEMS設備 一式
- 省エネ空調設備 室外機26台、室内機178台
- LED照明整備 1,537台
- 自営線設備 一式 (三日月保健福祉センター「ゆめりあ」との送受電線)



6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

- ・電力会社の契約を切離し、庁舎の電力全てを再生可能エネルギーで賄うシステムを整備。
- ・発電した電力を隣接する施設へ送電させることで、電力を無駄にさせないことが可能。
- ・周辺地域が停電になっても影響を受けずに業務を継続することが可能。
- ・補助対象外経費の縮減や緊急防災・減災事業債の活用。

7 取組の効果・費用

- ・防災拠点の 72 時間以上の非常用電源を確保。
- ・年間電力量 624,590kWh を削減することで、CO2 排出量を年間 361.64 t 削減。
- ・庁舎の 電気料金を年間約 1,000 万円削減。
- ・先進事例としての脱炭素社会へ貢献。
- ・総事業費 862,400 千円（国庫補助金 298,557 千円、地方債 546,900 千円、一般財源 16,943 千円）

8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

- ・前例が少ない事業実施についての庁内意思決定及び議会への説明対応。
- ・環境省補助事業の申請時期から実績報告期限に合わせた工事の実施。
- ・事業費、施工方法、維持管理を考慮した最適案の検討。
- ・最も有効な財源の検討。
- ・「居ながら施工」に対する庁内及び駐車場の調整。

9 今後の予定・構想

- ・この事業を検証し、EV 自動車の導入などによる再エネの有効活用や、他の公共施設への再生可能エネルギーの導入可能性検討など、更なる脱炭素社会（カーボンニュートラル）への横展開を行っていく。

10 他団体へのアドバイス

- ・これから加速していく脱炭素化社会に自治体として対応していかなければなりません。少なからず投資は発生しますが、防災面、環境面及び財政面などの効果もあります。また、将来の気候変動を抑えることにもなるので脱炭素化に取り組んでいきましょう。
- ・太陽光エネルギーで電力を賄うということは天候に直接的に影響されるので、使用電力の現状分析に対する整備システムとの整合性やリスク等を十分検討する必要があります。

11 取組について記載したホームページ

- ・市庁舎の電力を再生可能エネルギーで自給自足【小城市庁舎防災機能強靱化事業】

<https://www.city.ogi.lg.jp/main/37807.html>

