

2022年2月24日  
沖縄電力株式会社

## 来間島マイクログリッド実証設備の運用開始について

当社は、株式会社ネクstemズ、株式会社宮古島未来エネルギーおよび宮古島市と共同事業体（コンソーシアム）を構成し、「地域マイクログリッド構築事業」※に取り組んでいます。当該事業において、宮古島市来間島で設置工事を進めていた来間島マイクログリッド実証設備が、2022年1月25日に運用を開始しましたのでお知らせいたします。

地域マイクログリッド（以下、MG）とは、地域の再生可能エネルギーを一定規模のエリアで利用するものです。

平常時には、太陽光発電等の再生可能エネルギーと蓄電池を活用して効率的に当該エリアへ電気を供給し、災害等による大規模停電などの非常時には、大元の送配電ネットワーク（本事業では宮古島系統）から切り離し、自立的に当該エリアへ電気を供給することを可能とする新たなエネルギーシステムです。

本事業を通じたMG技術の確立により、省エネルギー化やエネルギーコストの低減、再生可能エネルギーの真の地産地消に加え、非常時のエネルギー源確保による停電時間の短縮などに取り組むことで、社会的ニーズの高まる脱炭素化や電力レジリエンスの強化、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

※経済産業省資源エネルギー庁補助事業「令和2年度地域の系統線を活用したエネルギー面的利用事業費補助金（地域マイクログリッド構築支援事業のうち、地域マイクログリッド構築事業）」、「令和3年度地域共生型再生可能エネルギー等普及促進事業費補助金（地域マイクログリッド構築支援事業のうち、地域マイクログリッド構築事業）」



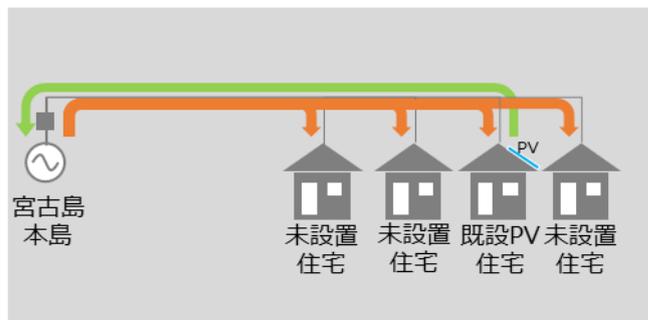
添付資料：MGを活用した電力供給イメージと設備概要

以上

## MG を活用した電力供給イメージと設備概要

- ① 来間島（既設で 380kW の太陽光発電あり）に新たに 242kW 分の太陽光発電と 325kWh 分の蓄電池（宮古島未来エネルギー設備）を設置
- ② さらにエリア全体の需要調整を行う MG 蓄電池 800kWh（当社設備）を設置し MG を構成。
- ③ 平常時において、宮古島系統から MG に出入りする電力が極力 0 になるよう、需要側 EMS で需要家側蓄電池を、MG-EMS で MG 蓄電池を制御し MG に電気を供給。
- ④ 災害等による大規模停電などの非常時において、条件が整えば、宮古島系統から MG を切り離して需要側 EMS で需要家側蓄電池を、MG-EMS で MG 蓄電池を制御し、自立的に MG へ電気を供給。

従来



&lt;凡例&gt;

当社設備からの送電

PV、BTからの送電

通信制御

&lt;用語解説&gt;

EMS：エネルギーマネジメントシステム

DG：ディーゼル発電機

PV：太陽光発電設備

BT：需要家側蓄電池

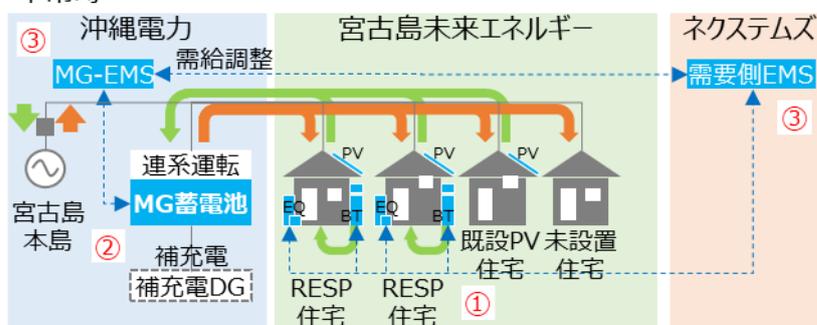
EQ：エコキュート

RESP住宅：PV、BT、EQ等を

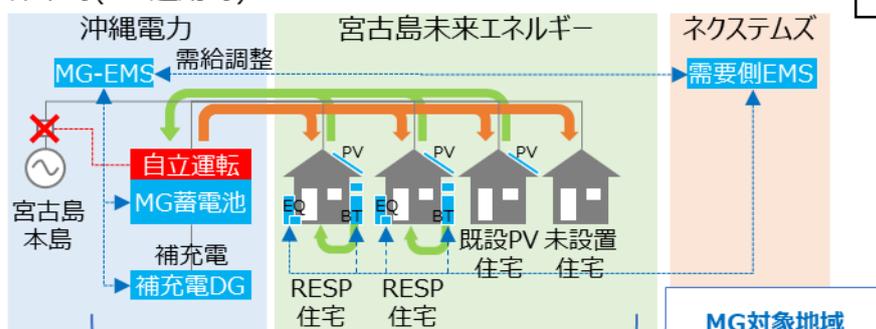
第3者所有モデル※で  
提供する住宅

※第3者が、お客さまの保有する施設（住宅、店舗）にPVやBTなどを設置し、同設備から発電される電力をお客さまへ供給して、その対価を得るサービスモデル

平常時



非常時(MG運用時)



④

## &lt;設備概要&gt;

1. 既設 FIT-PV：合計 380kW

4. MG蓄電池：400kW-800kWh（実効容量）

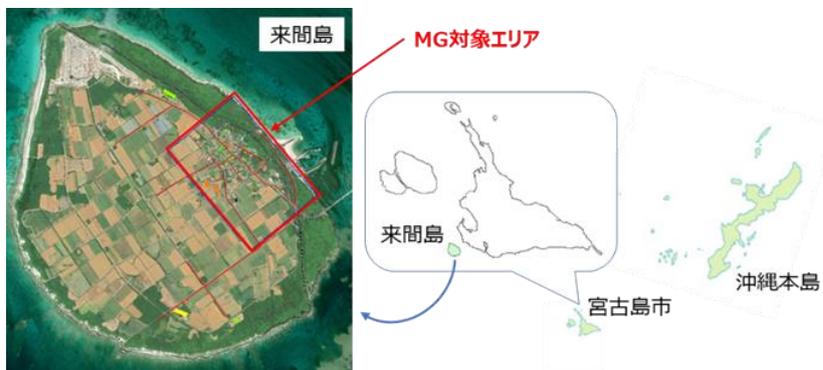
2. 戸建住宅 PV+BT+EQ：5.5kW-5.6kWh × 34 台

5. 補充電用ディーゼル発電機：100kW（実効容量）

3. 店舗、団地 PV+BT+EQ：5.5kW-13.5kWh × 10 台

<参考> 来間島：世帯数 96 世帯、人口 165 人、面積 2.8km<sup>2</sup>

島内需要電力 50kW～200kW



<各社概要>

|           | 沖縄電力株式会社                          | 株式会社ネクステムズ                                   | 株式会社<br>宮古島未来エネルギー                                   |
|-----------|-----------------------------------|--|--|
| 設立        | 昭和 47 年 (1972 年)<br>5 月 15 日      | 平成 30 年 (2018 年)<br>4 月 24 日                 | 平成 30 年 (2018 年)<br>4 月 24 日                         |
| 所在地       | 沖縄県浦添市                            | 沖縄県浦添市                                       | 沖縄県宮古島市  |
| 代表        | 本永 浩之                             | 比嘉 直人  | 比嘉 直人  |
| 資本金       | 7,586 百万円                         | 33 百万円                                       | 100 百万円  |
| 事業内容      | 電力供給およびガス供給による総合エネルギー事業           | RESP 設備を遠隔制御し、電力系統大で需給バランス調整を行うエリアアグリゲーション事業 | 太陽光発電と蓄電池等で、再エネ由来のエネルギー供給を行う再エネサービスプロバイダ事業 (RESP 事業) |
| 本事業における役割 | 配電線 (系統線) の運用を行い、非常時において MG 運用を行う | 需要家側機器の監視制御機能を提供し、沖縄電力の要請に基づき需要家機器の制御を行う。    | 需要家側の RESP 設備を保守管理しながら自家消費電力と余剰電力を供給する。              |

以上