



沖縄電力



沖縄電力



NEXTEMS
株式会社 ネクステムズ



IMEC
株式会社 石垣島未来エネルギー



2050 おきでん
ZERO
CHALLENGE

2025 年 6 月 2 日

沖縄電力株式会社

株式会社沖縄電力

株式会社ネクステムズ

株式会社石垣島未来エネルギー

波照間島における再エネ導入拡大実証事業の実施について

～沖縄型クリーンエネルギー導入促進実証事業に採択～

沖縄電力株式会社、株式会社沖縄電力、株式会社ネクステムズおよび株式会社石垣島未来エネルギーは、内閣府が公募する「令和 7 年度沖縄型クリーンエネルギー導入促進実証事業」に 4 者共同事業体（コンソーシアム）で応募し、「波照間島における再エネ導入拡大実証事業」（以下、本事業）が採択されました。

波照間島では、2009 年に国内初の可倒式風力発電を導入しております。2018 年には再エネ利用拡大への取り組みとして、沖縄県の事業を活用しモーター発電機（MG セット）を設置し、2020 年には約 10 日間の再エネ 100%の電力供給に成功いたしました。

本事業では、新たに再エネ電源、蓄電池、離島 EMS（Energy Management System）、需要家側 EMS を構築し、それら設備と既設ディーゼル発電機を効果的に組み合わせることでシステム全体を制御し、波照間島内の電力システムを安定化しながら、再エネ 100%による電力供給の更なる時間拡大を目指しております。

本事業を通して得られる成果は、沖縄エリアと類似する国内外の島嶼部やマイクログリッドを志向するエリアへの展開など、国内外のカーボンニュートラル推進に寄与する技術開発となることが期待できます。

沖縄電力株式会社、株式会社沖縄電力、株式会社ネクステムズ、株式会社石垣島未来エネルギーは、本事業を通して、沖縄県の再エネ導入拡大、今後の持続可能なエネルギーシステムの構築、安定供給と地球温暖化対策の両立の実現を推進してまいります。

<各社概要>

	沖縄電力株式会社	株式会社沖縄電力	株式会社ネクステムズ	株式会社 石垣島未来エネルギー
設立	1972 年	1968 年	2018 年	2022 年
所在地	沖縄県浦添市	沖縄県那覇市	沖縄県浦添市	沖縄県石垣市
代表	本永 浩之	島袋 清人	比嘉 直人	比嘉 直人
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	電力、電気、土木、建築に関する請負工事等	エリアアグリゲーション事業、エネルギーコンサルティング事業等	再エネサービスプロバイダ（RESP）事業

<事業実施期間> 2025 年度～2027 年度

(2025 年度：実証設備構築開始、2027 年度：再エネ主力化実証開始)

<参考> 内閣府ホームページ https://www.ogb.go.jp/keisan/3842/saitaku/f_02/250321_01

別紙：事業概要

以上

別紙：事業概要

【目的】

本事業は、小規模離島（波照間島）での再エネ拡大を図り、電力分野での脱炭素化を目的とする。本事業を通して再エネ100%化を目指し、必要な技術の開発を行うとともに運用実績を評価検証し、他離島等への展開を目指す。

【実証内容】

小規模離島では、現在ディーゼル発電機（DG）が主な電源であり、燃料コストが高く、将来的な燃料価格の上昇やエネルギーセキュリティのリスクが懸念されている。これを解決するために、太陽光発電（PV）や風力発電（WT）を大規模に導入し、再エネ率を向上させる方策がある。しかし、再エネ電源の出力は天候に左右されるため、大量に導入すると電力の安定供給に支障をきたす可能性がある。

本事業は、再エネ電源（太陽光発電＋風力発電）、蓄電池、島全体を統括制御する離島EMS、需要家側のエネルギーリソースを束ねて制御を行う需要家側EMS等を構築し、それら設備と既設DGを有機的に組み合わせることでシステム全体の制御を行い、再エネ電源からの電力を最大限受け入れ、年間を通して再エネ率が最大化することを目指すものである。再エネ率を最大化することで化石燃料（A重油）の使用量が抑制され、電力分野の脱炭素化が見込まれる。

上記を実現するために本事業で実施する項目は以下の通りである。

- ・ 離島EMS設備・蓄電池設備・風力発電設備の構築および需給状況を鑑みた既存DGの自動化対応工事（沖縄電力）
- ・ 需要家側EMS設備の構築（ネクstemズ）
- ・ 太陽光発電設備の構築（沖電工、ネクstemズ、石垣島未来エネルギー）
- ・ システム全体での再エネ主力化実証試験（全実施者）

波照間島
日本最南端の有人離島
面積： 約13km²
世帯数・人口：
約250世帯、約450人

