

「明日から実践！みんなの脱炭素セミナー」

沖縄県クリーエネ相談窓口

(沖縄県クリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口)

活動紹介

【連絡先】

電話番号 050-1750-0910

Mail 1stop-energy.okinawa@e-scb.co.jp

HP <https://1stop-energy-okinawa.jp/>



沖縄県クリーンエネルギー
導入ワンストップ相談窓口

令和5年9月8日

沖縄県におけるクリーンエネルギーの導入拡大について

 沖縄県は **SDGs** を推進します

沖縄県はクリーンエネルギーの 導入拡大を推進します

～2050年度の脱炭素社会の実現に向けて～

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



クリーンエネルギー

- ①再生可能エネルギー
- ②水素・アンモニア
- ③天然ガス

- ・二酸化炭素などの温室効果ガス増加等に伴う気候変動による異常気象が世界各地で発生しており、世界的規模で温室効果ガス削減対策が求められています。
- ・日本は、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとする脱炭素社会の実現を目指す方針を、2020年に公表しました。

沖縄県においても、脱炭素に向けた世界的な潮流や国の動向を踏まえ、SDGsの推進を基本理念として、2021年3月に **2050年度 脱炭素社会の実現を目指す方針を掲げました。**

沖縄県におけるクリーンエネルギーの導入拡大について

2050年度将来像「エネルギーの脱炭素化」

- 沖縄県クリーンエネルギー・イニシアティブ
2021年3月策定（2022年3月改定） ※沖縄県のエネルギー計画

～2030年度の将来像～

「低炭素で災害に強い、沖縄らしい島しょ型エネルギー社会」

3つの
基本目標

エネルギーの
低炭素化

エネルギーの
自立分散化

エネルギーの
地産地消化

2030年度数値目標

- ①再生可能エネルギー電源比率
- ②エネルギー自給率 (●に連動)

挑戦的な目標

(将来における技術革新が実現し、これを利用する場合に挑む)

26%

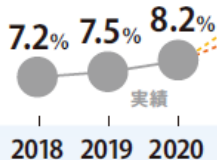
7%

意欲的な目標

(着実な達成)

18%

5%



③水素・アンモニア電源比率
2030年度までに1%を達成

2030

温室効果ガス排出量
実質ゼロの実現に貢献



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



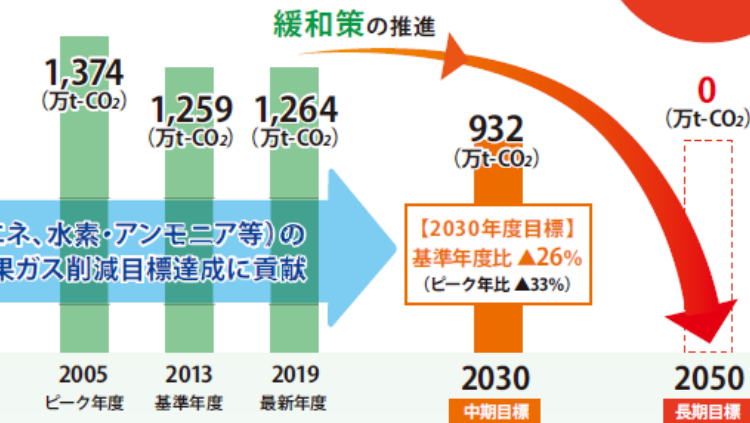
クリーンエネルギー（再エネ、水素・アンモニア等）の
導入拡大により、温室効果ガス削減目標達成に貢献

2050年度将来像「脱炭素島しょ社会が実現し、気候変動に適応した、豊かな自然環境に恵まれた持続可能な沖縄県」

- 沖縄県気候非常事態宣言 2021年3月宣言
「県・市町村・県民・事業者一丸となって気候変動による影響の防止・軽減に努める」
- 第2次沖縄県地球温暖化対策実行計画
2021年3月策定（2022年度見直し予定）

温室効果ガス削減目標

※実績：2022年3月進捗管理報告書



(直近)

再生可能エネルギー電源比率 2021年度：11.1%

エネルギー自給率 2020年度：3.4%

(出所) 沖縄県HP (<https://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/seisaku/kiban/energy.html>)

沖縄県におけるクリーンエネルギーの導入拡大について

再生可能エネルギーの導入拡大

- ・脱炭素社会の実現には、石油や石炭等の化石燃料から、太陽光、バイオマス、風力などの二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーへの切り替えが必要です。
- ・一方、再エネ導入拡大には、課題（※）があります。
（※）①太陽光や風力などは天気や時間帯に供給量が左右される
②発電コストが高い（特に離島）等
- ・**沖縄県は、課題解決に取り組み、再生可能エネルギーの導入拡大を積極的に推進します。**



沖縄県クリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口

島しょ型エネルギー社会基盤構築事業

産業イノベーション促進地域制度

実証実験成果の他地域展開

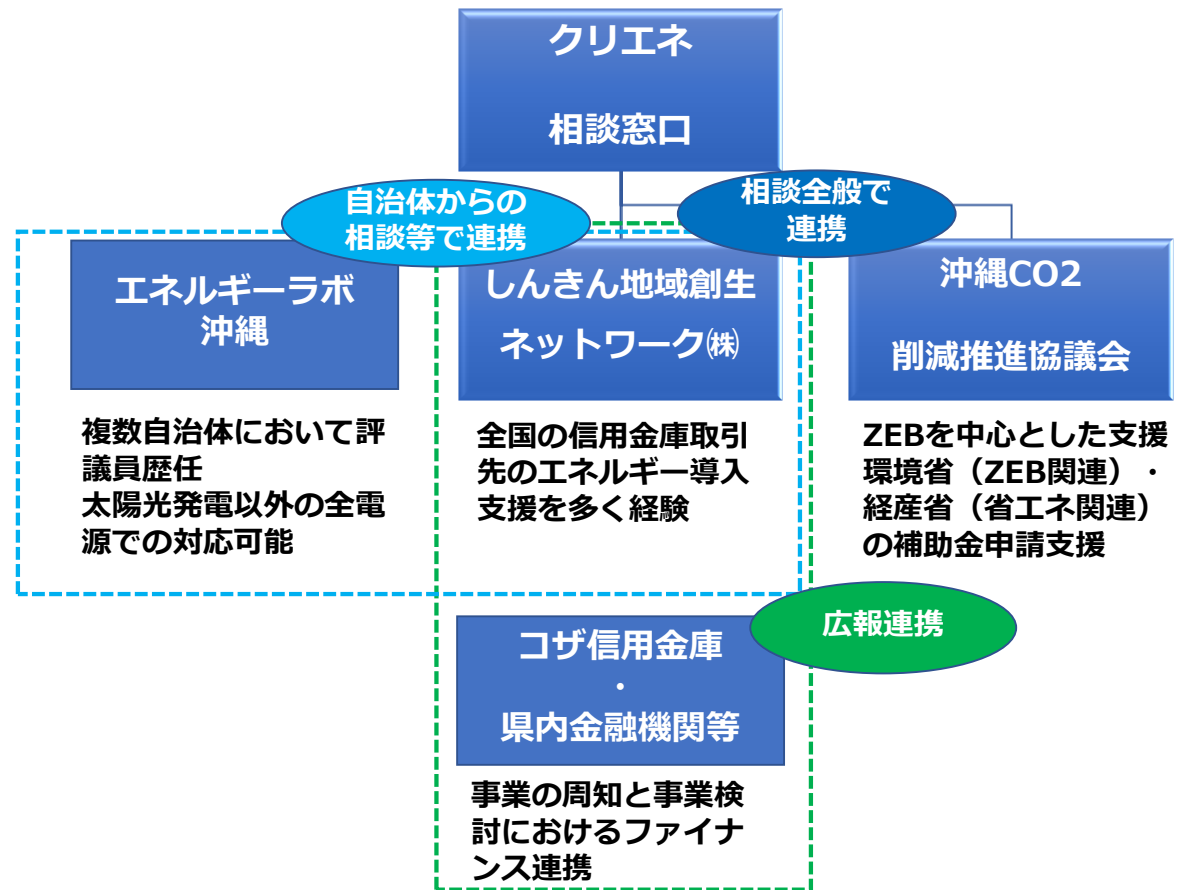
ハワイ州やエネルギー事業者との連携体制の構築

沖縄県クリーンエネルギー導入ワンストップ相談窓口

- 2022年度より設置
- 2023年度は、しんきん地域創生ネットワーク(株) (全国の地域活性化や脱炭素化を支援) ・ 一社) 沖縄県CO2削減推進協議会 ・ (株)エネルギーラボ沖縄 ・ コザ信用金庫および県内金融機関等にて、県内のクリーンエネルギー導入における相談 ・ 支援を実施

【主な相談・対応内容】

- ① 県や国の補助事業等に関する相談や必要な手続についてサポート
- ② 太陽光発電・バイオマス発電等の再エネ導入や水素等の新エネルギーの導入検討時における相談対応・専門家紹介
- ③ 再エネ導入を積極的に検討する地方自治体へのサポート



事業ホームページ（<https://1stop-energy-okinawa.jp/>）

- 2023年7月にホームページ開設
- 県内の再エネ導入を支援する事業者の紹介や、国・県の補助金等の支援制度、再エネ導入に向けたコラム等を順次掲載予定



沖縄県クリーンエネルギー
導入ワンストップ相談窓口

☎ 050-1750-0910

受付時間 [平日] 10:00-12:00 / 13:00-16:00

✉ お問い合わせ

新着情報

導入メリット

相談・支援内容

助成について



クリーンエネルギーが、
沖縄と企業の可能性を広げます。

相談の背景

- 原料高騰による電気料金等の値上げや自然災害時のバックアップ電源として、経営戦略の選択肢として、自家消費型の太陽光発電等を検討する相談が増加
- 固定価格買取制度（FIT）の創設当初と比べ、発電設備に関する技術・性能等が変わり、改めて検討することで、当時は導入が難しかった企業でも検討の余地がある。

✓ 電気代が上がり、危機感を感じている

✓ 災害時の電力確保

✓ 導入する際の設置条件

✓ どんなエネルギーがあるのか知りたい

✓ 導入後どれくらいでペイできるのか？

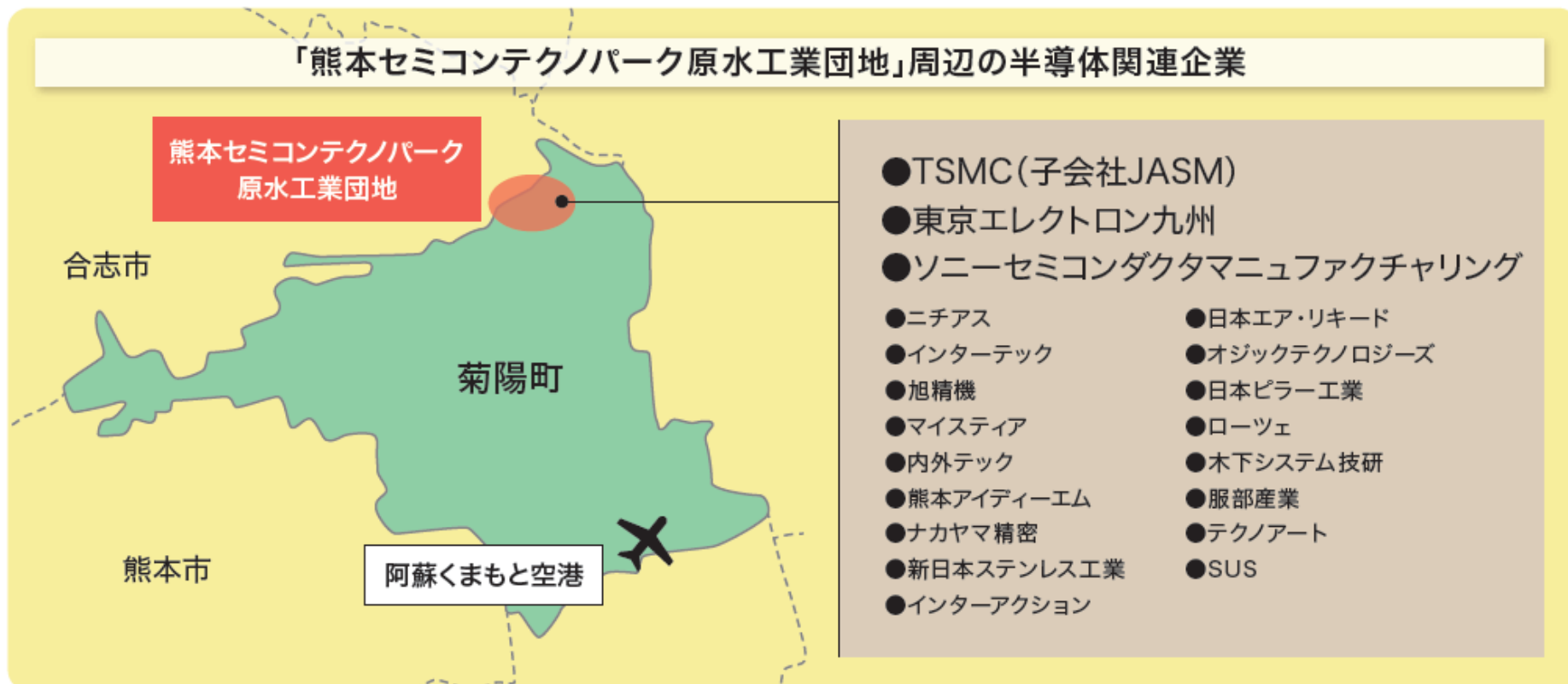
✓ 補助の内容を知りたい



脱炭素経営の推進

- 世界的に環境配慮型の経営が求められており、工場進出や取引先選定においてもクリーンエネルギー等の導入状況が影響し始めている。
- 一例として、熊本県に進出する台湾の半導体メーカー（TSMC）では、工業団地内における地下水利用を平均の半分に抑えることや、クリーン電力を使用することを掲げている。

図表2 「熊本セミコンテクノパーク原水工業団地」周辺の半導体関連企業



(出所) 月刊不動産「TSMCの進出で熊本県菊陽町が描く『未来予想図』」(2023.7)

補助金の活用支援

- 国の補助金制度は、毎年6月から7月には終了する制度が多く、半年から1年前を目途に申請に向けた準備を進める企業が多い。
- クリエネ相談窓口では、次年度の補助金申請に向けた相談・準備に積極的に対応
- 補助金の活用余地を探ることからサポート可能

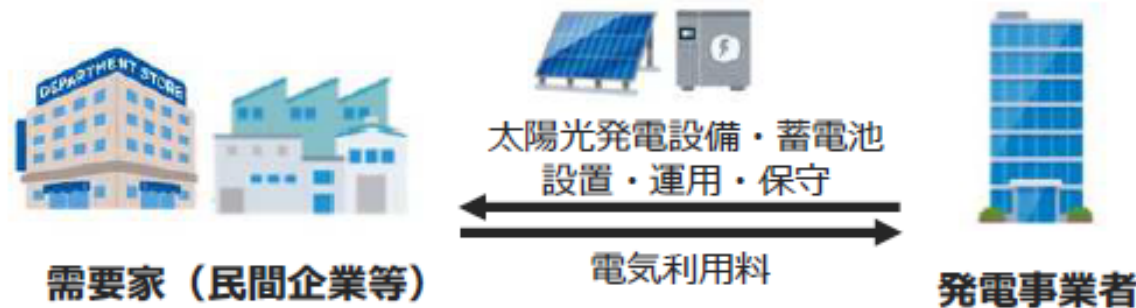
補助金情報の周知
(クリエネ相談窓口)

導入検討企業
からの相談

補助金活用
に向けたサポート

- ・ ストレージパリティとは、太陽光発電を採用する際に「蓄電池を導入しないよりも、導入したほうが経済的メリットを得られる状態」のこと
- ・ 固定価格買取制度（FIT）創設時と比べ、自家消費型の太陽光発電の導入に係る機運が高まっており、蓄電池とのセットによる太陽光発電設備等の導入に向けた補助事業が推進されている。

オンサイトPPAによる自家消費型太陽光発電・蓄電池導入



太陽光発電設備の補助額

	業務用施設	産業用施設	集合住宅	戸建住宅
PPA リース	5万円/kW			7万円/kW
購入	4万円/kW			-

- ・ 公募時期
4月～6月（令和5年度）
- ・ 相談の流れ
当窓口や県内の太陽光設置業者等に相談の上補助金活用に向けた準備を進める。

参考：ソーラーカーポートに対する設備等導入補助

- 民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業「(2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業」において、ソーラーカーポート向けの設備等導入補助を実施

民間企業等による再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、
(2) 新たな手法による再エネ導入・価格低減促進事業 (一部 農林水産省・経済産業省連携事業)



地域の再エネポテンシャルの活用に向けて、新たな手法による自家消費型・地産地消型の再エネ導入を促進します。

1. 事業目的

- 地域の再エネポテンシャルを有効活用するため、地域との共生を前提とした上で、新たな手法による太陽光発電の導入・価格低減を促進する。
- 再エネ熱利用、未利用熱利用、自家消費型再エネ発電等の導入・価格低減を促進する。

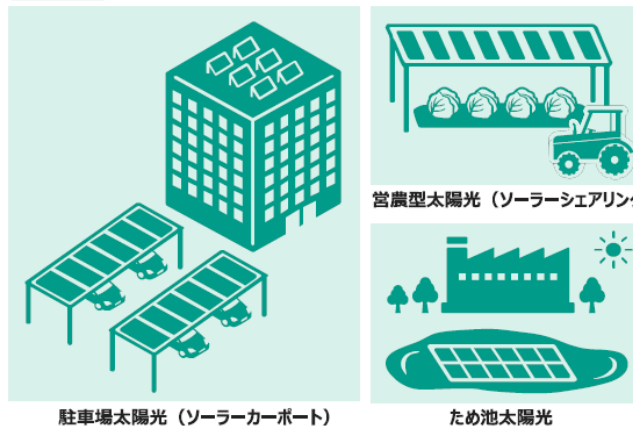
2. 事業内容

- 建物における太陽光発電の新たな設置手法活用事業 (補助率1/3)**
駐車場を活用した太陽光発電 (ソーラーカーポート) について、コスト要件 (※) を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。
- 地域における太陽光発電の新たな設置場所活用事業 (補助率1/2)**
営農地・ため池・廃棄物処分場を活用した太陽光発電について、コスト要件 (※) を満たす場合に、設備等導入の支援を行う。
- オフサイトからの自営線による再エネ調達促進事業 (補助率1/2)**
オフサイトに太陽光発電設備を新規導入し、自営線により電力調達を行う取組について、当該自営線等の導入を支援する。
- 再エネ熱利用・発電等の価格低減促進事業 (補助率3/4、1/3、1/2)**
地域の特性に応じた、再エネ熱利用、未利用熱利用 (工場廃熱等)、自家消費型再エネ発電 (太陽光発電除く) 等について、コスト要件 (※) を満たす場合に、計画策定・設備等導入支援を行う (温泉熱の有効活用のための設備改修含む)。
- 新たな再エネ導入手法の価格低減促進調査検討事業 (委託)**
新たな再エネ導入手法に関する調査検討を行い、その知見を公表し、横展開を図る。

3. 事業スキーム

- 事業形態 ①～④：間接補助事業 (計画策定：3/4 (上限1,000万円) 設備等導入：1/3、1/2)
⑤：委託事業
- 委託先及び補助対象 民間事業者・団体等
- 実施期間 ①④⑤ 令和3年度～令和7年度
②③ 令和4年度～令和7年度

4. 事業イメージ



※コスト要件

- ①②④ (発電)：本補助金を受けることで導入費用が最新の調達価格等算定委員会の意見に掲載されている同設備が整理される電源・規模等と同じ分類の資本費に係る調査結果の平均値又は中央値のいずれか低い方を下回るものに限る。
- ④ (熱利用)：当該設備のCO2削減コストが従来設備のCO2削減コスト (※過年度の環境省補助事業のデータ等に基づく) より一定以上低いものに限る。

- ・公募時期
3月～6月
(令和5年度)

- ・相談の流れ
当窓口や県内の太陽光設置業者等に相談の上補助金活用に向けた準備を進める。

お問合せ先：環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

(出所) 環境省資料より当窓口より抜粋

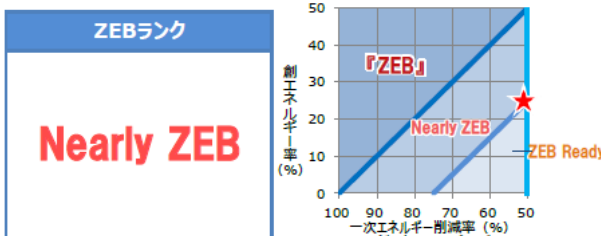
参考：ZEBに係る取組事例（琉球銀行本部支店）

オーナー名	株式会社琉球銀行	登録年度	2019
建築物の名称	琉球銀行本部支店		



建築物のコンセプト

建物性能の向上として、Low-E複層ガラスを導入。
各所に高効率エアコン、輻射式（放射式）冷暖房システム、全熱交換器、人感センサー付照明を導入。
屋上に自己消費を行う太陽光発電システムを導入する事により、建物全体でのエネルギー消費量を抑えます。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	事務所等
延べ面積	階数	主な構造	竣工年
598 m ²	地下 - 地上 2階	RC造	2019年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	Nearly ZEB	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率（その他含まず）

創エネ含まず	51 %	創エネ含む	76 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁
		屋根
		窓 Low-E複層ガラス
	遮蔽・遮熱	
その他		
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	熱源	ルームエアコン/パッケージユニット/全熱交換器/輻射冷暖房システム
		システム 輻射冷暖房システム
	空調	機器 インバータファン
		システム 温度制御
換気		

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 人感検知制御
	給湯	機器 潜熱回収型給湯機
		システム -
昇降機	-	
効率化	コージェネ	-
	再エネ	太陽光発電
その他技術	機器	-
	システム	-
BEMS	システム	負荷制御技術

省エネルギー性能

	一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)		BPI/BEI
	基準値	設計値	
PAL*	570	401	0.71
空調	751.81	356.81	0.48
換気	246.93	116.24	0.48
照明	335.46	110.05	0.33
給湯	196.85	156.01	0.80
昇降機	0.00	0.00	-
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-386.02	-
その他	5.18	5.18	-
合計	1,536.23	358.27	0.24
創エネ含まず合計	1,536.23	744.29	0.49

基準値 設計値

※ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

(出所) 一般社団法人環境共創イニシアチブ「ZEBリーディングオーナー導入実績」

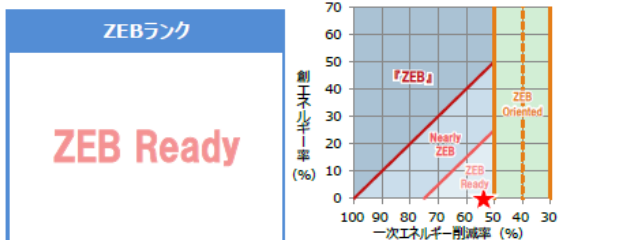
参考：ZEBに係る取組事例（HOTEL ANTEROOM那覇）

オーナー名	株式会社 A S A K A	登録年度	2020
建築物の名称	HOTEL ANTEROOM 那覇		



建築物のコンセプト

建物性能の向上として、複層ガラスを導入し、各所に高効率空調、全熱交、人感センサー付照明を導入。
 屋上には太陽光発電システムを導入し、エネルギー使用量を抑える。
 更にBEMS機器を導入し、エネルギー使用量の実態・分析を行い削減効果に繋げる。



建築物概要

都道府県	地域区分	新/既	建物用途
沖縄県	8	新築	ホテル等
延べ面積	階数(塔屋を除く)	主な構造	竣工年
5,720 m ²	地下 -	地上 7階	2019年

省エネルギー認証取得

✓ BELS	ZEB Ready	CASBEE	
LEED		ISO50001	
その他			

一次エネルギー削減率 (その他含まず)

創エネ含まず	54 %	創エネ含む	54 %
--------	------	-------	------

技術	設備	仕様
建築省エネルギー技術 (パッシブ)	外皮断熱	外壁 -
		屋根 グラスウール断熱材/ウレタンフォーム断熱材
		窓 Low-E複層ガラス(真空層)
		遮蔽 庇/花ブロック
		遮熱
	自然利用	
その他	-	
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	空調	機器 (熱源) ルームエアコン/ビルマル(EHP)/パッケージユニット/全熱交換器
		システム -
	換気	機器 インバータファン
		システム -

技術	設備	仕様
設備省エネルギー技術 (アクティブ)	照明	機器 LED照明器具
		システム 人感検知制御
	給湯	機器 -
		システム -
	昇降機(ロープ式)	V V V F制御(電力回生なし)
	変圧器	第二次トランスラー変圧器
効率化	コージェネ	機器 -
		システム -
	再エネ	機器 太陽光発電
		システム 全量自家消費
蓄電池	機器 リチウムイオン蓄電池	
その他技術	機器 -	
	システム -	
BEMS	システム	設備間統合制御システム/負荷制御技術/チューニングなど運用時への展開

省エネルギー性能

一次エネルギー消費量(MJ/年m ²)	BPI/BEI		
	基準値	設計値	
PAL*	670	603	0.90
空調	1,315.44	580.57	0.45
換気	150.44	68.53	0.46
照明	340.94	70.37	0.21
給湯	276.40	223.63	0.81
昇降機	18.81	18.81	1.00
コージェネ発電量	0.00	0.00	-
創エネ	0.00	-5.61	-
その他	97.70	97.70	-
合計	2,200	1,054	0.48

創エネ含まず 合計: 2,200 (基準値), 1,060 (設計値), 0.49 (BPI/BEI)

The bar chart shows the breakdown of energy consumption. The standard value (基準値) is 2,200 MJ/年m², and the design value (設計値) is 1,060 MJ/年m². The design value is significantly lower, indicating high energy efficiency.

ZEB実現に資するシステムのみ記載しています。

(出所) 一般社団法人環境共創イニシアチブ「ZEBリーディングオーナー導入実績」

参考：ZEBに向けた取組スケジュール

業務区分	時期	順番	内容
ZEB化検討期間	申請日の約12ヶ月前	1	施主様に対してZEB化やZEB補助金についての概要説明。
		2	建築、設備設計担当へZEB化に向けた設計を依頼。
	申請日の約9～6ヶ月前	3	設計内容を基に建築物のエネルギー消費性能計算プログラム（WEBPRO）にて省エネ計算を実施
		4	省エネ結果を確認し、省エネ率50%未満の場合は設計変更指示。
		5	再計算（外壁、窓、空調ゾーン、熱源、空調機、換気扇、換気送風機、換気空調機、照明、給湯器、昇降機、太陽発電、コージェネレーション）、省エネ率50%以上（Nearly ZEBの場合は75%以上）を達成するまで再計算を続ける。
補助金申請期間	申請日の約3ヶ月前	6	交付申請書類準備（建築確認申請書、図面、概算見積等）。
	4月下旬～6月下旬	7	交付申請書提出。
	6月上旬～8月上旬	8	採択通知。
	6月下旬～8月下旬	9	交付決定通知。
	7月上旬～9月上旬	10	ZEB化部分の実施設計契約（交付決定後の日付）及び施工契約。
	8月上旬～10月上旬	11	遂行状況報告（中間報告）書提出。
	1月末まで	12	事業終了（1月31日までに支払い完了）、複数年事業の1年目は2月20日までに。
	2月上旬まで	13	実績報告書を作成し提出（事業終了後30日以内か2月10日いずれか早い日、複数年事業は2月29日
	3月上旬頃	14	確定検査（書類審査・必要に応じて現地調査）。
	3月31日までに	15	補助金入金。
	事業完了後の3年間	16	環境省へ実施状況報告書提出。

（出所）沖縄県CO2削減推進協議会作成資料

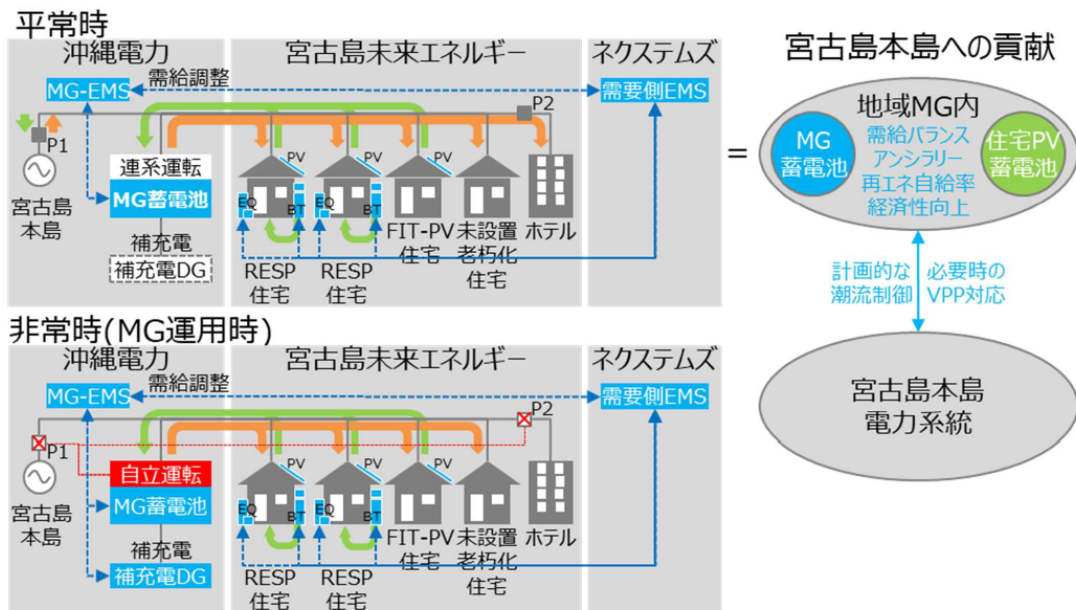
参考：離島再生可能エネルギー導入促進事業補助金

- 沖縄県では、離島再生可能エネルギー導入促進事業補助金を実施しており、沖縄県内において、エネルギーマネジメントシステムの構築を伴う事業の導入実績がある離島に対し、PPAによる太陽光発電設備の導入を支援

地域マイクログリッドの取組



目的	実施者	役割
マイクログリッド	宮古島市	住民への周知
	沖縄電力	MG蓄電池によるエリア全体の需給制御
	ネクステムズ	住宅蓄電池の制御連携
	宮古島未来エネルギー	オンサイトPPA (再エネサービスプロバイダ)



- 公募時期
6月(令和5年度)

- 相談支援
離島における取組みの詳細を確認の上、補助要件等の確認・支援を実施

導入可能性調査に向けた調整

- バイオマス発電・風力発電・水力発電といった再エネ導入に関しては、事業検討を行うにあたり、導入可能性調査を行うことが一般的である。
- 特に、地方自治体や周辺住民等との地域内調整を行うにあたり、事業の採算だけでなく、事業によるCO2削減効果や地域との関係構築に向けた情報を整理する必要がある。
- クリエネ相談窓口では、情報整理段階から丁寧に対応

再エネ導入に
向けた情報整理

導入可能性調査
(国の支援制度の活用も
検討)

再エネ導入に向け
た具体的調整

導入検討を開始される場合は
情報整理から相談に対応

再エネハンドブックの作成

- 事業者向け・自治体向けの再エネ導入に向けたハンドブックを作成中
- 再エネ導入に向けた情報や、参考となる取組事例について整理するとともに、ホームページにて当ハンドブックを公開予定
- ホームページには、ハンドブックに未掲載の事例や最新の支援制度等の情報を随時更新する予定



運営会社概要

- 2021年7月、信金中央金庫（信金業界の中央金融機関）（以下「信金中金」という。）が非金融サービスを提供する子会社、しんきん地域創生ネットワーク株式会社(株)を設立
- 当社では、地域創生コンサルティング事業を通じて、全国各地の地域創生を推進

信用金庫（全国254金庫）

預金量	160兆円
店舗数	7,106店舗
役職員数	9万9千人
会員数	888万人

※令和5年3月末日現在

出資

信金中央金庫

（略称：信金中金）

- ✓ 信用金庫のセントラルバンク
- ✓ 信用金庫の多様な業務をサポート
（例）販路拡大、海外進出、事業承継

資金量	36兆円
役職員数	1,258人
拠点数	国内14、海外6

※令和5年3月末日現在

100%
出資

しんきん地域創生ネットワーク株式会社

（略称：しんきん地域ネット）

先駆的かつ高度な非金融サービスを提供

新たな領域に挑み、顧客とともに地域の発展に貢献

地域商社事業

地域創生コンサルティング事業

設立 2021年7月1日

資本金 資本金1億円

役職員数 20名 ※令和5年5月1日現在

しんきん地域ネット

検索

