

2022 年 1 月 14 日 沖縄電力株式会社

エネルギー記者会における社長会見について

電気事業連合会加盟各社は、エネルギー記者会において、毎月(8月を除く)輪番で社長による定例記者会見を行っております。

本日、当社社長 本永浩之が会見を行いましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 日 時: 2022年1月14日(金)14:50

2. 場 所: 経団連ビル 電事連 1801・1802 会議室

(東京都千代田区大手町)

3. 出席者: エネルギー記者会加盟各社

4. 配付資料: 別紙参照

以上



ご説明資料

- 1. 沖縄経済の動向について
- 2. 電力需要の動向について
- 3. CO2排出ネットゼロに向けた取り組みについて

2022年1月14日 沖縄電力株式会社

■ 概 況 沖縄県の経済は、新型コロナウイルス感染症の影響により厳しい状況にあるが、持ち直しの動きがみられる。 (11月主要指標ベース)

個人消費

雇用、所得環境の悪化から基調として弱含みで推移しているものの、持ち直しの動きがみられる。

観光関連

厳しい状況が続いているが、持ち直しの動きがみられる。

建設関連

公共投資は緩やかに増加している。住宅投資は下げ止まりつつある。

雇 用

厳しい状況が続いているが、足元では人手不足感から持ち直しの動きがみられる。

■ 先行き

当面は厳しい状況が続くものとみられるが、感染症の影響が和らぐことで持ち直しに向かうことが期待される。

主要経済指標の推移(対前年伸び率)

(単位:%、倍)

	2020年度			2021年度			
	上期	下期	年度	上期	10月	11月	4-11月
百貨店・スーパー販売額(注1)	▲ 7. 2	0. 3	▲ 3.5	2. 5	5. 3	_	2. 9
新車販売台数	▲ 28.9	1. 4	▲ 16.0	▲ 11.6	▲ 29.3	▲ 15. 6	1 4.3
入域観光客数	▲ 81.8	▲ 60.9	▲ 72.7	40. 2	▲ 12. 4	▲ 3.4	19. 8
公共工事請負金額	3. 8	▲ 5.0	▲ 0.1	17. 7	▲ 0.6	21. 6	15. 8
新設住宅着工戸数	▲ 32.2	▲ 21.3	▲ 27.4	▲ 13.4	▲ 8.9	2. 3	▲ 11.0
完全失業率 (注2)	3. 5	3. 7	3. 6	3. 8	2. 7	3. 1	3. 6
有効求人倍率 (注2)	0. 78	0. 81	0. 79	0. 76	0. 80	0. 81	0. 77

注1:百貨店・スーパー販売額は全店舗ベース(10月は速報値)。4-11月は11月値が未公表であるため4-10月値を記載。

注2:完全失業率は原数値、有効求人倍率は季節調整値による当月の値を記載(但し上期・下期・年度値および4-11月値は原数値を記載、就業地別の求人数を使用)。 〔データ出所:沖縄総合事務局、沖縄県、りゅうぎん総合研究所、他〕

(単位:百万kWh.%)

■ 2021年度の電力需要

電灯

他事業者への契約切り替えや夏場の気温が前年に比べ低めに推移したことなどによる需要減により、前年度を下回る見通し。

電力

前年に比べ、他事業者への契約切り替え や気温影響による需要減があったものの、 新型コロナウイルス感染症による影響が弱 まったことなどによる需要増により、前年度 並みとなる見通し。 70億6千4百万kWh (対前年伸び率 ▲1.0%)

電力需要

		2020年度 (実績)	2021年度 (実績·想定)	前年差	対前年 伸び率				
電	灯	2,983	2,914	▲ 69	▲ 2.3				
電	カ	4,154	4,150	▲ 4	▲0.1				
合	計	7,137	7,064	▲ 73	▲ 1.0				

- ※端数処理の関係で合計が合わない場合がある
- ※2021年度は11月迄は実績、12月以降は想定値
- ※新型コロナウイルス感染症の影響を織り込んでいる

【参考】



CO₂

排出ネツ

トゼロ※

2030

2040

2050

●再エネ導入拡大

再エネ導入 +10万kW (現導入量の約3.4倍) PV-TPO事業※1の導入 + 5万kW 大型風力の導入 +5万kW

再エネ最大限導入 PV-TPO事業の拡大

CO2 ▲ 26%

(2005年度比)

蓄電池を活用した大型再エネの導入拡大

● 再エネ拡大を実現する系統安定化技術

・「蓄電池」「制御技術」を用いた系統安定化技術の活用と高度化

●再エネ主力化を支える基盤の整備

- ・再エネ電力有効活用のための電化需要引き上げ
- ・DXを駆使したVPP *2 やDR *3の構築と活用
- ・災害に強い地産地消型「再エネマイクログリッド」の構築

力 雷 源 **ത** CO₂ 排 出

●クリーン燃料の利用拡大

- ・LNGの消費拡大でCO2を削減
- ・LNG電源の機動性の良さを活かし再エネ出力変動に対応
- CO2フリー燃料(水素、アンモニア等)、オフセット
- 技術の導入検討
- ●非効率火力のフェードアウト
 - ・石油からLNGへの転換、石炭機の地域バイオマス 活用による高効率化
 - ・次世代型火力等の最新技術導入検討

・CO2フリー燃料への転換

・CO2オフセット技術の導入

既設機休止に併せCO2フリー燃料への転換や CO2オフセット技術を利用した次世代型電源の導入

電化 促進

削

減

電源側のネットゼロ化に加え、需要側(運輸、産業、業務、家庭)の電化促進および必要な政策的・財政的支援が不可欠

- ※1 PVと蓄電池を無償で設置し、発電した電気をお客さまに販売するサービス。PV-TPO、大型風力ともにグループ会社にて実施予定。
- ※2 バーチャルパワープラント(Virtual Power Plant)の略で、多数の小規模な再生可能エネルギー発電所等をまとめて制御・管理することで、一つの発電所のように機能させること。
- ※3 デマンドレスポンス (Demand Response: DR) の略で、経済産業省によると「卸市場価格の高騰時または系統信頼性の低下時において、電気料金価格の設定またはインセンティブの 支払に応じて、需要家側が電力の使用を抑制するよう電力の消費パターンを変化させる」ことと定義されている。
- ※4 再エネ電源とCO2フリー燃料やCO2オフセット技術を取り入れた火力電源との組み合わせにより、CO2排出ネットゼロを目指す。
 - 必要技術の確立と経済性の成立の両立が条件となります。条件の成立に向けても鋭意検討に取組んで参ります。また、先進技術の開発ならびに導入には政策的・財政的支援が必要となります。

NEDO「水素製造・利活用ポテンシャル調査」に採択

> 当社を代表提案者として、エア・ウォーター㈱、㈱日本総合研究所の3社共同でNEDOが公募する「水素 製造・利活用ポテンシャル調査」に応募し、「沖縄エリアの吉の浦マルチガスタービン発電所を核とした地域 水素利活用トータルシステムの構築に関する調査」に採択

> 地域とともに、地域のために 沖縄電力

地球の恵みを、社会の望みに。







- 吉の浦LNG火力発電所内に立地する、3.5万kWのマルチガスタービン発電所
- 沖縄本島の中心である那覇市近郊の中城村に立地。

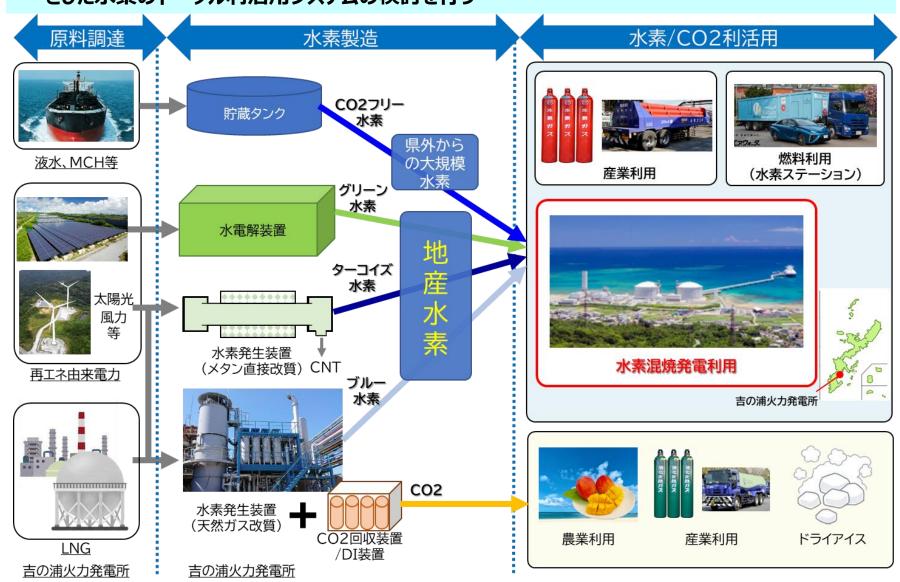


- 多様な燃料の活用が可能
 - LNG(通常)、灯油、バイオエタノール
- 多様な用途に活用が可能 2 電力ピーク対応、沖縄本島全電源喪失から の復帰、電源喪失時の発電所保安電源、 BOG処理
- 県内唯一のLNG基地内に立地



本発電所を含む同地域のポテンシャルが期待され、水素利活用のパイロットケースとして選定

吉の浦マルチガスタービン発電所を活用して、地域内に立地する小規模発電所での水素発電を核 とした水素のトータル利活用システムの検討を行う

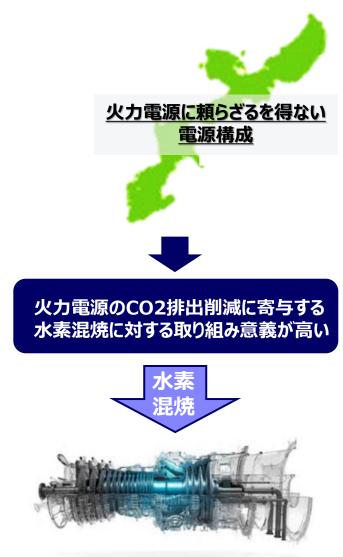


■ 沖縄県における取り組みの意義

- ▶ 沖縄県は地理的、地形的、需要規模の制約により水力・原子力発電の開発が困難なため、安定供給電源として火力電源に頼らざるを得ない電源構成。
- ▶ 一方、火力電源におけるCO2排出削減は2050年 カーボンニュートラルの実現に向けて急務の課題であり、 この解決策として、水素混焼発電は有効な手段となり 得る。

■ 水素混焼発電で脱炭素に寄与

- ▶ ガスタービン発電設備での水素混焼発電は、火力電源に頼らざるを得ないエリアの脱炭素化に寄与するとともに、調整力として再エネ導入拡大にも資する。
- ▶ 島嶼地域等では水素社会構築に向けて初期需要の確保が必要であり、ガスタービン発電設備での水素混焼発電は一定規模の水素需要の創出および社会実装モデル構築に繋がる。



出所:三菱重工業

■ 沖縄電力グループPV-TPO事業「かりーるーふ」の展開

- ▶ ゼロエミッションの取り組みの方向性の一つである「再エネ主力化」に向けた具体的な施策の一つとして、一般戸建住宅を所有するお客さま向けに、太陽光発電設備および蓄電池を無償設置し、電気を供給するサービス(PV-TPO事業)「かりーるーふ」を展開中。
- ▶ 「初期設置費用無料」、「災害時の電気使用」、「おトクな料金プラン」をお客さまメリットとして訴求。

サービス概要図





沖電グループ所有

- •太陽光発電設備
- 蓄雷池

無償設置

電気供給

太陽光発電+蓄電池 による電気を購入 (割引きなど)

電気供給

足りない分の電気は これまでどおり沖縄電力から購入

お客さまメリット

0円 初期設置費用無料

初期設置費用ゼロで太陽光・蓄電池を利用可能

災害時などもしもの時も 電気が使える

災害時などもしものときも太陽光・蓄電池から の電気を使用可能。

設置イメージ



「かりーるーふ」について

- ・屋根を「かりる」
- ・英語で「屋根」を意味する「roof」
- ・また、「かりー」は、沖縄の方言で 縁起が良い、福を招く言葉として 使われております。

おトクな 料金プラン

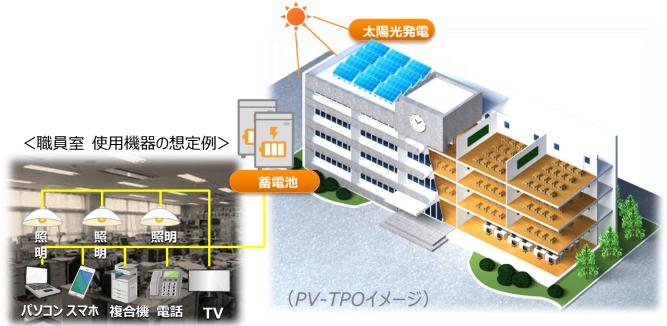
オール電化にすることで、 さらに<mark>光熱費全体をお安く</mark>

太陽光で発電した電気をおトクなプランで購入。

■「かり一る一ふ」事業スキームの法人向け展開

- ▶ 住宅向け「かりーるーふ」と同様の事業スキームで、事業所向けサービスを開始。
- ▶ 第一号案件として「浦添市立港川中学校」への導入が決定(2022年春サービス開始予定)。
- ▶ 脱炭素やSDGSへの貢献等、他市町村、民間企業からのニーズに対応すべく、グループ一体となって取り組む。





産学官との連携協定(一例)



浦添市/2021年4月20日締結



沖縄銀行/2021年9月10日締結



沖縄市/2021年7月19日締結



琉球大学/2021年7月14日締結

<参考>その他の取り組みについて①

■ 再エネ100%供給を10日間達成(波照間島)

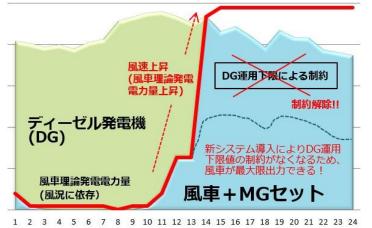
▶ 沖縄県が実施する「スマートエネルギーアイランド基盤構築事業」を受託し、2017年度にMGセット(モータ発電機)を導入し、実証運用中。

MGセットは、再エネの余剰電力で充電した蓄電池を駆動源として稼働。 これまでディーゼル発電機の運用下限の制約により、系統に投入できず 出力制限していた再エネの余剰電力の有効活用が可能(図参照)。

ディーゼル発電機と同等の機能を有する装置として商用系統に接続しており、再エネの導入拡大に向けた世界的にも類を見ない取り組み。

➤ 2020年11月27日 18時21分~12月7日8時46分の間(約10日間)波照間島での電力需要を再エネのみで供給。実証時の需要電力は約280kW~430kW(年間の最大需要電力は約800kW)。





図、MGセット導入による再エネ最大化運転イメージ

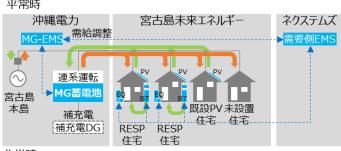
~波照間島の概要~ 面積:12.73km² 距離:沖縄本島から約460km 世帯数:276世帯 人口:514人

<参考>その他の取り組みについて②

■ 来間島地域マイクログリッド構築事業

- ▶ 経済産業省の補助事業交付決定を受け、コンソーシアムにて、宮古島市来間島における地域マイクログリッド構築事業を開始。
- ▶ 地域マイクログリッドとは、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。
- ▶ 平常時においては、太陽光発電(PV)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、災害等による停電などの非常時においては、大元の送配電ネットワークから切り離し、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を構築するもの。 2021年度中での構築完了を目指す。

マイクログリッドの概要



非常時
沖縄電力
宮古島未来エネルギー
ネクステムズ
MG-EMS
常希調整
自立運転
宮古島
本島
・ MG蓄電池
・ 補充電
・ 補充電
・ 補充電
・ 補充電
・ AGRIP RESP
RESP
RESP
RESP

■ 石炭火力発電所(具志川・金武)における木質バイオマス混焼

- > 2010年に開始した具志川火力発電所に加え、金武火力発電所においても 2021年3月より木質バイオマス混焼を開始した事で当社の全ての石炭火 力発電所で木質バイオマス混焼可能となった。
- 沖縄県内で有効利用されず焼却処分されていた建築廃材等を原料とした木質ペレットを利用することで、県内の建築廃材等のリサイクル推進にも貢献するとともに、県内のCO2排出量削減に寄与でき、県のクリーンエネルギー・イニシアティブで取り組む「エネルギーの地産地消化」につながる。
- > 具志川火力・金武火力を合計した木質バイオマスの混焼計画は年間約3万 t、CO2削減計画は年間約4万tを見込む。



金武火力発電所