

経営トピックス

2021年5月



沖縄電力株式会社

2020年度決算の概要（対前年度）

(単位：百万円、倍)

	連 結			単 体			連単倍率	
	2019 (実績)	2020 (実績)	増減率	2019 (実績)	2020 (実績)	増減率	2019 (実績)	2020 (実績)
売 上 高	204,296	190,520	△6.7%	194,471	180,638	△7.1%	1.05	1.05
営 業 利 益	10,326	12,619	+22.2%	8,236	10,097	+22.6%	1.25	1.25
経 常 利 益	9,311	11,335	+21.7%	7,321	8,939	+22.1%	1.27	1.27
当 期 純 利 益	6,705 [※]	8,341 [※]	+24.4%	5,651	6,953	+23.0%	1.19	1.20

※親会社株主に帰属する当期純利益

連結・単体ともに、2年連続の減収増益

【 収益 】

- 電気事業において、燃料費調整制度の影響や販売電力量の減による売上高の減少

【 費用 】

- 電気事業において、燃料費や他社購入電力料の減少

- 2020年度決算は、連結ベースで売上高は対前年6.7%減の1,905億20百万円、経常利益は対前年 21.7%増の113億35百万円となりました。
- 収益面では、燃料費調整制度の影響や、新型コロナウイルス感染拡大の影響および他事業者への契約切替等による販売電力量の減少により、売上高が減少しました。
- 費用面では、CIF価格の下落等による燃料費および他社火力の購入電力料の減少等があった事から、売上高が減少したものの、利益ベースでは増益となりました。
- 中期経営計画における財務目標「経常利益 90億円以上」を達成する事ができました。

2021年度収支見通し

(単位：百万円、倍)

	連 結			単 体			連単倍率	
	2020 (実績)	2021 (見通し)	増減率	2020 (実績)	2021 (見通し)	増減率	2020 (実績)	2021 (見通し)
売 上 高	190,520	162,400	-	180,638	153,100	-	1.05	1.06
営 業 利 益	12,619	6,800	-	10,097	5,100	-	1.25	1.33
経 常 利 益	11,335	6,500	-	8,939	5,000	-	1.27	1.30
当 期 純 利 益	8,341 [※]	4,700 [※]	-	6,953	4,000	-	1.20	1.18

※1 親会社株主に帰属する当期純利益

※2 2021年度の期首より「収益認識に関する会計基準」(企業会計基準第29号)等を適用するため、上記の業績見通しは当該会計基準等を適用した後の金額となっており、対前期増減率は記載していません。

【 収益 】

- 電気事業において、「収益認識に関する会計基準」の適用による電灯電力料(再エネ賦課金)および再エネ特措法交付金の減や販売電力量の減

【 費用 】

- 電気事業において、同会計基準の適用による再エネ特措法納付金および他社購入電力料の減

今回の業績見通しには、新型コロナウイルス感染拡大の影響として、販売電力量の減(△105百万kWh)を織り込んでおります。

- 2021年度の収支見通しは、連結ベースで売上高が1,624億円、経常利益は65億円と減益となる見込みとなっております。
- 2021年度は、「収益認識に関する会計基準」の適用により、収益・費用とも大幅な減少となります。
- 同会計基準の影響を除けば、燃料費調整制度の影響等により増収となる見込みです。
- 一方で、利益面では、大幅な減益となる見込みとなっておりますが、その要因は、他社のバイオマス発電所運開の影響を含む自由化の影響、減価償却費の増、工事補償金の減、再エネ特措法交付金の激変緩和措置終了の影響などによるものです。

Q1. 県経済トピックス

1 沖縄県経済の現状と先行き

■ 現状

県内経済は、足もとでは新型コロナウイルスの影響により、厳しい状況が続いている。

沖縄県 主要経済指標（対前年同月伸び率）の推移

（単位：％、倍）

項目	2020年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度
百貨店・スーパー販売額	▲ 16.1	▲ 6.9	2.5	▲ 2.7	▲ 8.1	▲ 11.8	0.8	0.8	▲ 0.3	▲ 1.4	▲ 0.6	—	▲ 4.0
新車販売台数	▲ 39.3	▲ 54.0	▲ 32.7	▲ 18.7	▲ 14.9	▲ 11.4	23.1	3.3	▲ 0.2	4.9	▲ 15.6	1.0	▲ 16.0
入域観光客数	▲ 90.9	▲ 94.7	▲ 83.4	▲ 71.2	▲ 80.1	▲ 71.9	▲ 59.9	▲ 52.3	▲ 56.8	▲ 80.2	▲ 79.9	▲ 24.5	▲ 72.7
公共工事請負金額	37.2	▲ 9.5	44.5	▲ 14.1	0.3	0.7	0.7	▲ 12.0	▲ 21.9	7.9	5.8	▲ 4.5	▲ 0.1
新設住宅着工戸数	▲ 2.1	44.1	▲ 44.2	▲ 36.9	▲ 41.0	▲ 63.4	▲ 20.9	▲ 23.7	▲ 35.4	19.1	▲ 15.0	▲ 33.2	▲ 27.4
完全失業率	3.4	3.4	3.6	3.2	3.5	3.7	4.0	3.0	3.4	3.6	3.7	4.4	3.6
有効求人倍率	0.91	0.78	0.68	0.67	0.67	0.64	0.66	0.71	0.72	0.71	0.69	0.69	0.72

注①：百貨店・スーパー販売額は全店舗ベース。2021年2月は速報値。年度値は4～2月の値を記載。

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（但し年度値はともに原数値を記載、受理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〕

■ 先行き

県内経済の先行きについては、引き続き新型コロナウイルスの影響を受けるとみられる。

- 沖縄県経済の現状は、新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、ほぼ全ての指標がマイナスとなっており、厳しい状況が続いています。
- 個人消費は、観光客数の減少や外出自粛による購買客数の減少、消費マインドの低下等により厳しい状況が続いています。
- 建設関連は、公共工事が底堅く推移しているものの、住宅投資は弱めの動きとなっています。
- 雇用関連は、完全失業率が高止まりしており、有効求人倍率は2020年4月以降 1倍割れが続く等、悪化しています。
- 先行きについても、引き続き新型コロナウイルスの影響を受けるとみられます。

入域観光客数 (2/3)

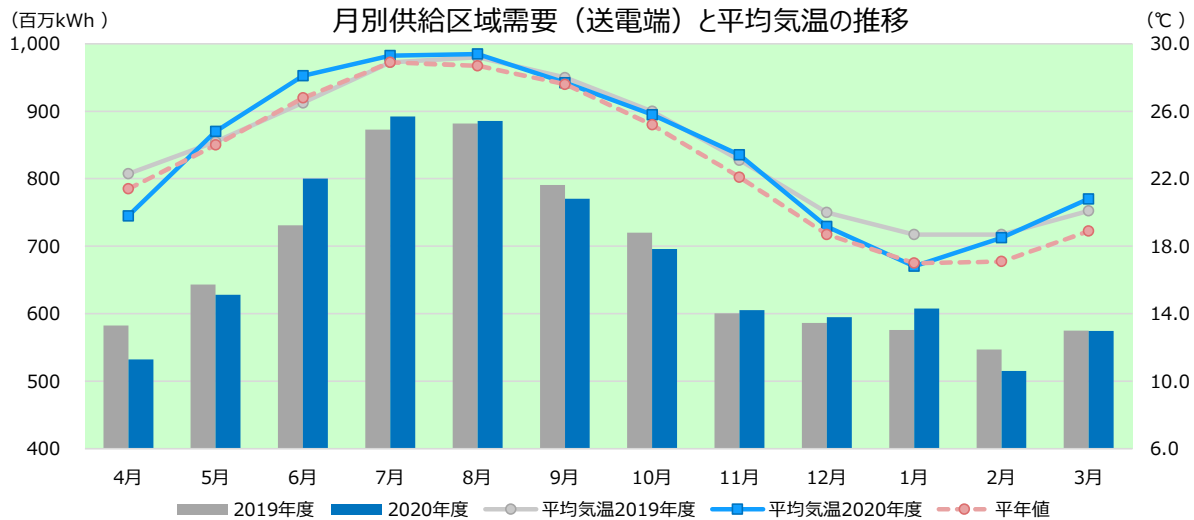
■ 新型コロナウイルス感染拡大の影響により、2020年2月以降、厳しい状況が続いている。



4

- 2020年度の入域観光客数は、新型コロナウイルス感染拡大による影響を受け、前年を大幅に下回る 72.7%減の約258万人となりました。
- 国内客は、航空路線の運休・減便に加え、国や県の緊急事態宣言による不要不急の外出自粛等により、2020年2月以降前年を下回っています。
- 外国客は、日本への入国制限措置がとられた事から実績ゼロが続いています。
- 今後の見通しについて、沖縄県コンベンションビューローは、ワクチンの普及ペース等を勘案した3つのシナリオ設定により、2021年度の観光客数の目標を 500万～700万人としています。
- 但し、新型コロナウイルスの収束時期が不透明で、東京オリンピック・パラリンピックの外国客受入を断念した事等から、外国客が動き出すまで時間を要する見込みとなっています。
- また、国内客についても、感染の再拡大により当面は低水準で推移する見込みです。
- 幸いにも、アフターコロナを見据えたホテル建設計画は県内各地で進んでいる事から今後も動向を注視していきたいと考えております。

電力需要実績 (1/2)



月別供給区域需要（送電端）

(百万kWh、%)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期	10月	11月	12月	1月	2月	3月	下期	年度計
2020年度	532	628	800	892	886	771	4,508	696	605	595	608	515	575	3,593	8,101
2019年度	582	643	731	873	882	791	4,502	720	600	586	576	547	575	3,604	8,106
伸び率	△8.6	△2.3	+9.5	+2.2	+0.4	△2.6	+0.1	△3.4	+0.8	+1.4	+5.6	△5.8	△0.1	△0.3	△0.1

※月別供給区域需要（送電端）は速報値。

平均気温の推移

(°C)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期	10月	11月	12月	1月	2月	3月	下期	年度計
2020年度	19.8	24.8	28.1	29.3	29.4	27.7	26.5	25.8	23.4	19.2	16.8	18.5	20.8	20.8	23.6
2019年度	22.3	24.2	26.5	28.9	29.2	28.0	26.5	26.0	23.1	20.0	18.7	18.7	20.1	21.1	23.8
平年値	21.4	24.0	26.8	28.9	28.7	27.6	26.2	25.2	22.1	18.7	17.0	17.1	18.9	19.8	23.0

※平年値は1981～2010年の観測値による。

- 2020年度の沖縄エリアの電力需要は、対前年伸び率 △0.1%の 81億1百万kWhとなりました。
- 前年度に比べ、気温が夏場は高く冬場は低めに推移した事による冷暖房需要の増加や新規お客さまによる需要増があったものの、新型コロナウイルス感染拡大の影響等により、前年と同程度の実績になっています。
- なお、8月18日には、夏場の高気温の影響を受けて、3年ぶりに沖縄エリアでの最大電力を更新しています。

電力需要実績 (2/2)

販売電力量 (対前年度比較)

(単位：百万kWh、%)

	2019 (実績)	2020 (実績)	増減	増減率
電 灯	2,946	2,983	+37	+1.3
電 力	4,370	4,154	△216	△5.0
合 計	7,316	7,137	△179	△2.5

<電 灯>

他事業者への契約切り替えによる需要減があったものの、気温が前年度に比べ夏場は高く、冬場は低めに推移したことによる冷暖房需要の増加などにより、前年度を上回った

<電 力>

新型コロナウイルス感染拡大の影響や他事業者への契約切り替えなどによる需要減により、前年度を下回った

(参考) 発電電力量

(単位：百万kWh)

	2019期末		2020期末		増減	増減率	
	電力量	構成比	電力量	構成比			
自 社	石 炭	3,208	42.1%	3,216	43.3%	+8	+0.2%
	石 油	1,092	14.3%	1,076	14.5%	△16	△1.5%
	L N G	1,519	20.0%	1,566	21.1%	+47	+3.1%
	計	5,819	76.4%	5,858	78.9%	+39	+0.7%
そ の 他	1,794	23.6%	1,570	21.1%	△224	△12.5%	
合 計	7,613	100.0%	7,428	100.0%	△185	△2.4%	

<発電電実績>

- ・発電電力量は前年度比 2.4%減の 7,428百万kWh
- ・石炭火力（自社）発電電力量は前年度比 0.2%増
- ・石油火力発電電力量は前年度比 1.5%減
- ・LNG火力発電電力量は前年度比 3.1%増

- 当社の電力需要実績について、電灯は、他事業者への契約切替による需要減があったものの、前年度に比べ、気温が夏場は高く冬場は低めに推移した事による冷暖房需要の増加等により、前年度を上回りました。
- 一方、電力は、新型コロナウイルス感染拡大の影響や他事業者への契約切替等による需要の減少により、前年度を下回りました。
- コロナ影響としては、電灯では在宅時間の増加から需要増、電力では事業者の休業や営業時間の短縮などから需要減となりました。
- 特に宿泊施設や娯楽施設などの需要減により業務用電力が大きな影響を受けており、全体で△155百万kWhの影響と試算しています。
- また、気温の影響としては、+133百万kWh（前年比で+21百万kWh）があったものと試算しています。
- この結果、電灯電力合計では、対前年度 2.5%減の 71億37百万kWhとなりました。

販売電力量（2021年度見通し）

（単位：百万kWh、%）

	2020年度 実績	2021年度 見通し	対前年 伸び率
電 灯	2,983	2,785	△6.6
電 力	4,154	4,072	△2.0
合 計	7,137	6,857	△3.9

（電 灯）

他事業者への契約切り替えによる需要減や前年度の気温が平年に比べ高めに推移したことによる需要増からの反動減により、前年度を下回る見通し（対前年伸び率：△6.6%）

（電 力）

新型コロナウイルスの影響が前年度に比べ縮小することによる反動増が見込まれるものの、他事業者への契約切り替えによる需要減や前年度の気温が平年に比べ高めに推移したことによる需要増からの反動減により、前年度を下回る見通し（対前年伸び率：△2.0%）

（合 計）

以上により、全体としては68億5千7百万kWhとなり、前年度を下回る見通し（対前年伸び率：△3.9%）

販売電力量（長期見通し）

（単位：百万kWh、%）

	2009年度 実績	2019年度 実績	2030年度 見通し	2009-2019 年平均伸び率	2019-2030 年平均伸び率
電 灯	2,916	2,946	2,743	0.1 (0.1)	△0.6 (△0.5)
電 力	4,562	4,370	3,941	△0.4 (△0.5)	△0.9 (△0.7)
合 計	7,478	7,316	6,683	△0.2(△0.3)	△0.8 (△0.7)

※ 表中（ ）内の伸び率は気温うるう補正後

（電 灯）

人口や世帯数の増加による需要の増加が見込まれるものの、他事業者への契約切り替えの影響を受ける見通し（気温うるう補正後 年平均伸び率：△0.5%）

（電 力）

新型コロナウイルス感染症の収束を前提に、人口や観光客数の増加を背景とした商業・宿泊施設の増加や食料品製造業の増加を見込んでいるものの、他事業者への契約切り替えの影響を受ける見通し

（気温うるう補正後 年平均伸び率：△0.7%）

（合 計）

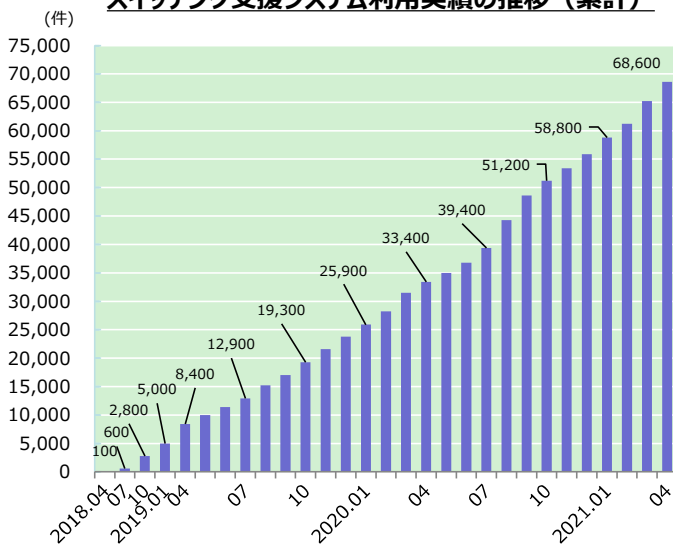
以上により、全体としては66億8千3百万kWhとなる見通し（気温うるう補正後 年平均伸び率：△0.7%）

- 2021年度の需要見通しは、新型コロナウイルスの影響として、△105百万kWhを織り込んでおりますが、前年度に比べると影響が縮小するため50百万kWhの増加を見込んでいます。
- 一方で、前年度の気温が平年に比べ高めに推移したことによる需要増からの反動減で133百万kWhの減（電灯△66百万kWh、電力△67百万kWh）が見込まれます。
- また、電灯・電力ともに他事業者への契約切り替えによる需要減が見込まれることから、全体としては68億57百万kWhとなり、前年度を3.9%下回る見通しです。

電力小売全面自由化

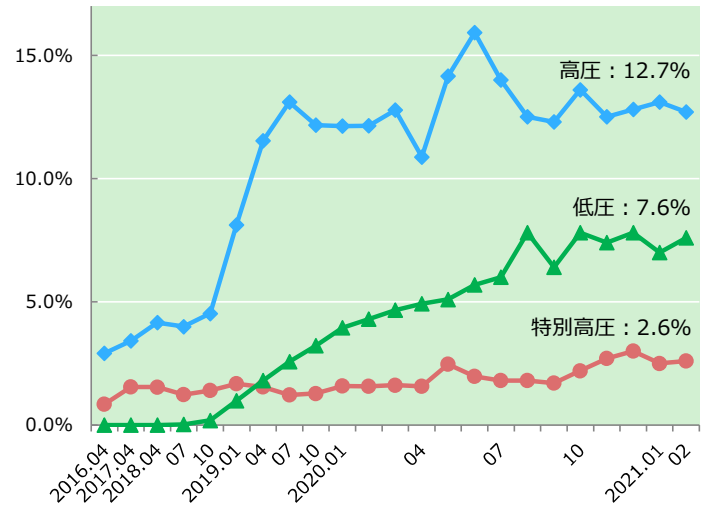
- 独立系統である沖縄エリアの競争環境整備に向けた自主的取り組みとして、電源開発(株)の石川石炭火力発電所の一部切り出し、常時バックアップや需給調整用の卸電力メニュー等を提供。
- 現在、新電力の販売電力量シェアは全電圧合計で8.5%（2021年2月時点）となっており、沖縄エリアにおいても、競争が進展している。
- 2021年度は、新電力によるバイオマス発電所が運開する等、更なる競争の進展が見込まれる。

スイッチング支援システム利用実績の推移（累計）



※出所：「スイッチング支援システムの利用状況について」

新電力シェアの推移（電圧別）



※出所：「電力取引報」

8

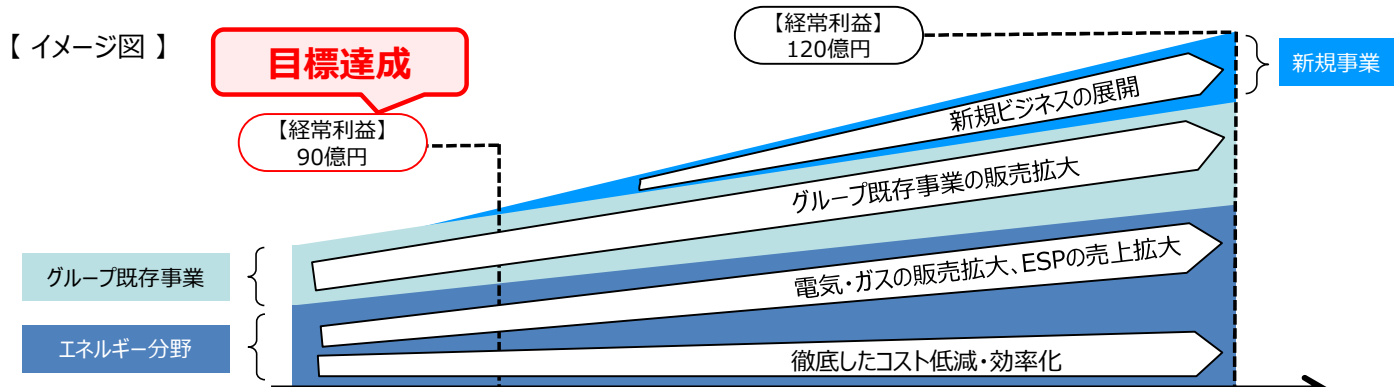
- 沖縄エリアにおける新電力の販売電力量シェアは、全電圧合計で8.5%（2021年2月時点）となっています。
- スwitching支援システムの利用実績は2021年4月現在で68,600件となっており、引き続き低圧を中心に競争環境が厳しい状況です。
- 加えて、今夏には新電力によるバイオマス発電所の運開が予定されています。
- 競争上の観点から、具体的な収支影響については申し上げられませんが、これまで当社の卸電力を利用していただいていた新電力が同発電所の電源に切り替わる事により、他社販売電力料の減少が見込まれます。
- また、同発電所の電気はFIT制度に基づいて買取されるため、市場価格での調達が可能となる事から、一定程度の価格競争力を有するものと考えられ、より一層、競争環境が厳しくなる事が予想されます。
- このような状況に対応するため、営業活動の強化や、グループ内新電力の展開等販売拡大・離脱防止策を推進し、引き続きお客さまに選択いただき、競争環境を勝ち抜いていきたいと考えております。

中期経営計画(2019-2021)

目指すべき姿

総合エネルギー事業をコアとして、ビジネス・生活サポートを通じた新しい価値の創造を目指し、地域に生き、共に発展する一体感のある企業グループを目指します。

【イメージ図】



		2020 (実績)	2020 中期経営目標 (2020)	2021 (見通し)	新中期経営計画 の策定	2025 中期経営目標 (2025)
連結	経常利益	113億円	90億円以上	65億円	トプライン拡大 攻めの効率化	120億円以上
	ROE	5.3%	4%以上	2.9%		5%以上
	自己資本比率	37.8%	30%台を維持	35.9%		30%台を維持
販売獲得量 ※1	電気	約164GWh	155GWh	約198GWh	330GWh	
	ガス ※2	約12,400t	13,500t	約13,270t	30,000t	
グループ外売上 ※3		127億円	140億円	126億円	200億円以上	

※1. 2016年度以降の累計 ※2. 旧一般ガス事業者への卸供給分除き ※3. 電気事業以外の売上

9

- 2020年度は経常利益（113億円）・ROE（5.3%）と2025年度の目標に迫る水準を達成することができました。
- しかしながら、先ほどの説明の通り、2021年度は大幅な減益を想定しております。
- 競争環境がいつそう厳しくなる中、当社としては、離脱したお客さまへの営業強化やグループ内新電力の展開による離脱防止策にグループ一丸となって取り組み、さらにガス・ESPでの売上拡大を目指していきたいと考えています。
- また、徹底したコスト低減・効率化、グループ既存事業の販売拡大、新規ビジネスの展開を図り、2025年度の目標達成に向けて取り組んでまいります。

中期経営目標達成に向けた取り組み

- 目指すべき姿の実現ならびに中期経営目標の達成に向け、グループ収益の拡大、徹底したコスト低減・効率化、エネルギー安定供給の更なる強化に取り組む。
- 下記の施策の実現に向けた取り組みを加速。競争を勝ち抜くための強靱な企業体質を構築し、新中期経営計画へと繋げていく。

トップライン拡大

電気の販売拡大・離脱防止策

- ✓ オール電化・ハーフ電化推進
- ✓ 会員サイト、ポイントサービスの導入
- ✓ 離脱したお客さまへの営業強化
- ✓ 取次・代理店を活用した販売網拡大○
- ✓ 法人向け付加価値サービスの強化○

ガス供給事業・ESP事業の拡大策

- ✓ 面的なエネルギー供給の展開
- ✓ ガス導管敷設による沿線需要の開拓
- ✓ 電気・ガスのセット販売○

成長分野への取り組み

- ✓ 域外への再エネ事業展開○
- ✓ 不動産分野への取り組み推進○
(街づくり・PPP/PFI・CRE等)

LNGの利用拡大

- ✓ 離島発電燃料のLNG化
- ✓ 牧港ガスエンジン発電所建設○
- ✓ LNGバンカリング事業の展開

分散型電源の活用

- ✓ 小規模系統マイクログリッド技術の獲得
- ✓ 卒FIT関連サービスの展開
- ✓ 太陽光第三者所有モデル (PV-TPO) の展開○

デジタルトランスフォーメーションの推進

- ✓ ヘルスケア事業の展開○
- ✓ 発電所におけるデジタル技術活用
- ✓ 場所と手段を択ばない働き方の実現
- ✓ 業務のデジタル化・自動化推進
- ✓ サイバーセキュリティ、システム基盤整備、データ利活用等

※ 下線：実行フェーズ

※ ○：2020年11月から進捗のあった施策

攻めの効率化

攻めの効率化

- ✓ 設備巡視・点検周期の見直し
- ✓ 支店・営業所業務の抜本見直し
(代替化・集約化・外注化・廃止)
- ✓ 中長期的な電源構成の検討

- 中期経営目標の達成に向けた取り組みとして、多くの施策が実行フェーズへ移っています。
- 「トップライン拡大」に向け、電気の販売拡大・離脱防止策を始め、総合エネルギー事業、新たな導管敷設によるガス供給、成長分野への取り組みとして域外への再エネ事業展開もスタートさせ、様々な施策を着実に進めております。
- DXによる「攻めの効率化」から「トップライン拡大」に繋がるヘルスケア事業の展開も進めていく計画です。
- これらの取り組みを着実に成果に繋げ、収益性の向上・目標の達成を実現するとともに、昨今のESG意識の高まりを踏まえ、環境対策や社会的ニーズへの対応との両立も目指していきます。
- 併せて、2025年度財務目標の達成に向けたロードマップを策定し、新中期経営計画へと繋げていきたいと考えています。

電気の販売拡大・離脱防止策

■ 電力小売全面自由化による需要離脱が進む中、引き続きお客さまに選択いただき、競争に勝ち抜いていくため、電気の販売拡大、離脱防止策に取り組む。

✓ オール電化・ハーフ電化の推進

- ・ 電化機器リースサービス「りっか電化リース」の導入。
- ・ 地域家電店や住宅設備メーカー等との連携強化。
- ・ 販売チャネルの更なる拡大。
- ・ アマゾンプライムプレゼントキャンペーンの実施。

✓ 会員サイト、ポイントサービスの導入

- ・ 電気料金でポイントが貯まる会員サイト『おきでん more-E』を開始（2020年9月）。
- ・ 会員サイトを通した様々なサービスを提供。
- ・ お客さまの快適で豊かな暮らしをサポート。
- ・ 卒FITのお客さまを対象に「再エネポイントプラン」を開始。

✓ 離脱したお客さまへの営業強化

- ・ お客さまニーズに合った最適な料金メニューの提案。
- ・ コンサルティング活動（電気・熱の利用状況、設備稼働状況の調査等）を基に最適なエネルギーシステム提案を強化。

✓ うちな～CO₂フリーメニューの展開

- ・ 再生可能エネルギー電源に由来するCO₂フリー価値付きの電気料金メニューを展開。
- ・ 県内の資源のみを活用することで、沖縄県全体での脱炭素社会の実現にお客さまと共に取り組んでいく。



✓ グループ内新電力の展開

- ・ 沖縄新エネ開発(株)で小売ライセンスを取得。
- ・ お客さまニーズに応じた柔軟なサービスを提供していくことで、お客さま選択肢の拡大および販売拡大に取り組む。

11

- 電気の販売拡大・離脱防止策の新たな取り組みとして、「うちな～CO₂フリーメニューの展開」と「グループ内新電力の展開」をご紹介します。
- 「うちな～CO₂フリーメニュー」は、卒FIT太陽光や当社が火力発電所で混焼する木質バイオマスといった、県内の資源のみを活用した再エネ電源に由来する非化石価値を付加したメニューとなっています。
- 現在、複数の企業から購入の意思をいただいております。協議を進めているところで、同メニューを通じて、多様化するお客さまニーズにお応えするとともに、お客さまと共に沖縄県全体での脱炭素社会の実現に貢献していきたいと考えています。
- 続いて、「グループ内新電力」について、当社グループの沖縄新エネ開発が電気の販売ライセンスを取得し、県内で事業を開始しています。
- 同社は、後ほど紹介するPV-TPOサービスも担っており、お客さまニーズに応じた柔軟で細やかなサービスを提供し、お客さまの選択肢拡大、当社グループの販売拡大に取り組んでいきます。

ガス供給事業・ESP事業の拡大策

- 多様化するお客さまニーズに応えられる「総合エネルギーサービス事業者」として、ガス供給事業の推進と、ESP事業の取り組みを強化する。

✓ ガス導管敷設による沿線需要の開拓

- ・ 吉の浦火力発電所から基地跡地開発等で熱需要が期待される西普天間地区をとおり、浦添市の沖縄電力本店を結ぶガス導管を敷設。（2023年度 供用開始予定）
- ・ 今後、お客さまの燃料転換や街づくりにあわせて導管網を整備し需要獲得を進める。

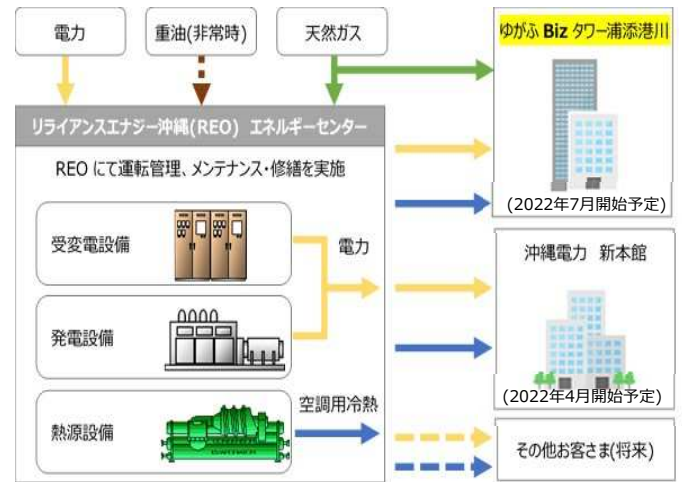
【設備仕様】

圧力（高圧仕様）、口径（300mm）、導管延長（約14km）



✓ 面的なエネルギー供給の展開

- ・ 沖縄電力本店構内にエネルギーセンターを建設し、構内のビル、近隣に建設予定のホテル等への供給など、同センターを中心とした面的なエネルギー供給ビジネスを展開していく。（2022年春頃供給開始予定）



12

- ガス供給事業・ESP事業の拡大について、進捗状況を説明します。
- 県中央部では、米軍基地の返還が順次始まっており、今後返還が予定されている地域も含めると、旺盛な熱需要が期待されます。
- 同エリアでの天然ガス普及拡大を目的としたガス導管整備を進めており、今年度から着工し、2023年度から供給開始する予定です。
- エネルギーサービス事業を展開するリライアンスエナジー沖縄では、当社本店構内に建設中のエネルギーセンターから、近隣の複数の建物に対して面的に電力と空調用冷熱を供給する予定です。
- リライアンスエナジー沖縄は、2019年6月の大型ショッピングセンターを皮切りに6件でサービス開始しており、沖縄科学技術大学院大学学園（OIST）5号棟等での採用内定や、新那覇市立病院のプロポーザルにおいても優先交渉権を獲得しております。
- また、資料に記載はありませんが、当社グループでガス供給事業を担うプログレッシブエナジーや、地元LP事業者との連携強化により、電気とガスをセットで営業できる体制の整備にも取り組んでいます。
- 今後も「総合エネルギー事業者」として、地元事業者との協調も図りながら、グループを挙げて「トップライン拡大」に努めていきます。

デジタルトランスフォーメーションの推進 (1/2)

- 人材とデジタル技術等を活用したDXによりビジネス刷新を実現するため、2020年7月にDX推進事務局を設置。
- 各種課題に対応すべく、様々なプロジェクトを組成し、部門横断的に取り組んでいる。
- 『攻めの効率化』を積極的に行いながら、『更なる安定供給』に努め、『トップラインの拡大』につなげる取り組みを通じてステークホルダー（地域・お客さま・社員）に新たな価値を創出し、競争上の優位性を確保していくことを目指している。

✓ 場所と手段を採らない働き方の実現

- ・ ワークライフバランスの実現やコロナ禍を起因とする業務環境の急激な変化などを踏まえ、場所と手段を採らない新たな働き方の一つとしてテレワークを導入。



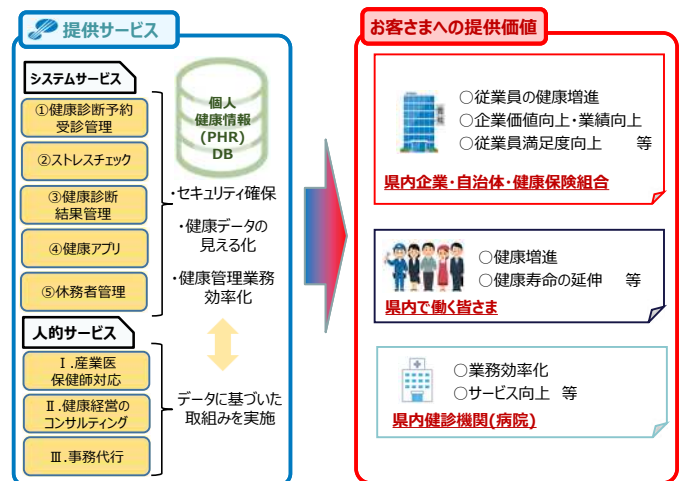
✓ 業務のデジタル化・自動化推進

- ・ 社内決裁プロセスの合理化・電子化に取り組み、2021年4月より稟議の電子化を開始。
- ・ 引き続き、様々な業務の電子化に取り組む。



✓ ヘルスケア事業の展開

- ・ 県内で働く方々や病院、企業等を対象に、『おきでん健康管理支援サービス』の事業化を検討中。
- ・ 健康に関するシステムサービスと人的サービスを一体で提供する。

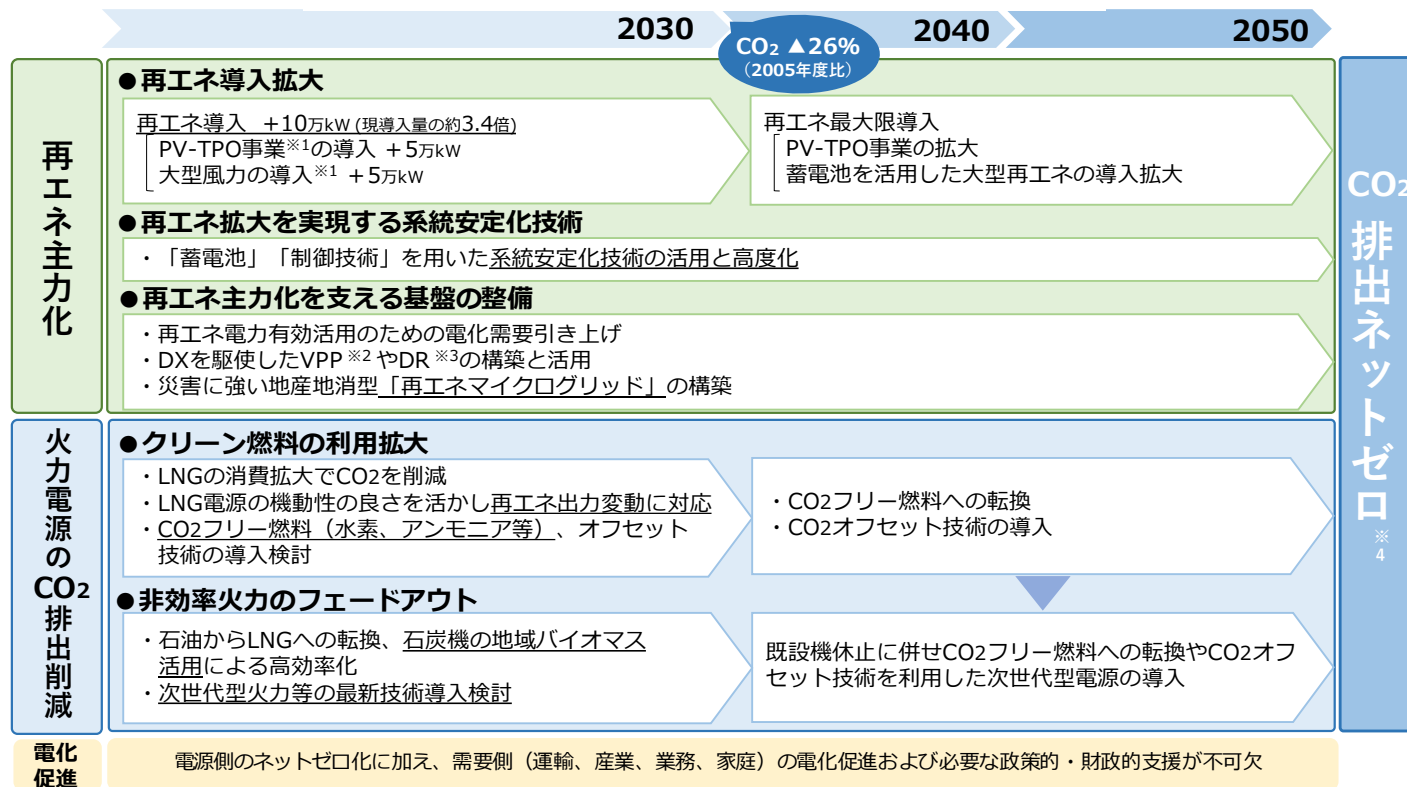


13

- 当社におけるデジタルトランスフォーメーション「おきでんDX」の具体的な取り組みを紹介します。
- 在宅勤務をはじめ、既施設をサテライトオフィスとして活用する等、テレワークの導入を進めるとともに、社内決裁プロセスの合理化・電子化、発電所でのデジタル技術の活用等、積極的に効率化に取り組んでいます。
- また、「攻めの効率化」から「トップライン拡大」に繋がる取り組みとして、「おきでん健康管理支援サービス」の事業化を検討しています。
- 自社の健康管理システム改修に合わせて検討を開始し、県内で数少ない健康経営優良法人（ホワイト500）の選出企業である当社のノウハウを掛け合わせる事で、システムと人的サービスの両面を提供する事業を目指しています。
- 同事業は、内閣府沖縄総合事務局と県内企業の数社で発足した「おきなわ健康経営プラス1プロジェクト」における活動の一環として、官民連携で県民の健康保持・増進に貢献していきます。

CO₂排出ネットゼロ ロードマップ

(2020年12月8日公表)



※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り組んで参ります。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。

14

- 昨年12月、2050年に向けたCO₂排出ネットゼロを宣言しました。
- 2050年CO₂排出ネットゼロの実現に向けたロードマップは、様々な施策を実施していくための長期的な指針となります。その方向性として「再エネ主力化」「火力発電のCO₂排出削減」の2つを掲げています。
- 2050年ネットゼロは、極めてチャレンジングな目標と受け止めており、火力発電を主要な電源とする沖縄においては、なおさらとの認識です。
- そのため、昨年12月には沖縄県と「2050年脱炭素社会の実現に向けた連携協定」を締結し、また、今年7月には社内にカーボンニュートラル推進本部を設置予定としており、諸課題の解決に向け、体制を強化し取り組みを推進していきます。
- CO₂排出ネットゼロロードマップの一つ目の柱となる「再エネ主力化」に関しては、PV-TPO事業を始めとして「再エネ導入拡大」に取り組みます。
- 変動性の高い再エネの導入拡大を実現する「系統安定化技術の高度化」や「再エネ主力化を支える基盤整備」として、再エネマイクログリッドの構築等に取り組みます。
- もう一つの柱である「火力電源のCO₂排出削減」として「クリーン燃料の利用拡大」や「非効率火力のフェードアウト」に取り組みます。
- 最新技術、先進技術の導入に関しては政策的・財政的な支援が不可欠です。
- 電源側だけではなく、運輸等需要側の電化促進も重要となるため、この点も国等の政策的・財政的な支援が必要と考えています。

地球温暖化対策への取り組み (1/2)

■再エネの導入拡大

- ✓ 宮古島メガソーラー実証研究設備の導入
- ✓ 安部メガソーラー実証研究設備の導入
- ✓ 大宜味風力発電実証研究設備の導入
- ✓ 可倒式風車の導入、モーター発電機の導入
- ✓ 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
- ✓ 太陽光 + 蓄電池 無償設置サービス「かりーるーふ」(PV-TPO事業)

■火力発電設備での取り組み

LNGの利用拡大

- ✓ 吉の浦火力発電所の導入 (段階的なLNG使用量の増大)
- ✓ LNG燃料の都市ガス供給およびサテライト供給 (産業部門の燃料転換)
- ✓ 離島へのLNG展開 (重油・LNGを利用可能なデュアル燃料発電機の導入決定)
- ✓ 牧港ガスエンジン発電所の建設

バイオマスの活用拡大

- ✓ 具志川火力でのバイオマス混焼を実施
- ✓ 金武火力でも新たに木質バイオマス供給設備を建設し、バイオマス混焼を拡大
※ 県内建築廃材の有効利用・利用拡大による環境負荷の低減化
- ✓ 吉の浦マルチガスタービンの導入 (バイオ燃料利用可能)

オペレーションの強化

- ✓ 火力発電所のオペレーション強化により、自然変動性の再エネ導入に対する系統安定性を確保 (発電所の起動停止 (DSS) や負荷帯の調整等を実施)



▲木質バイオマス供給設備概要図

- 木質バイオマス使用量：年間約3万 t *
- CO2 削減量：年間約4万 t * (*具志川・金武の合計)
- 混焼可能量：約3% (重量比)

- 当社はこれまでも、エネルギー政策の基本的視点である“S+3E”を踏まえ、地球温暖化対策に積極的に取り組んできました。
- 太陽光や風力等の再生可能エネルギーの導入拡大、LNGを燃料とする吉の浦火力発電所の導入、またガス供給事業を通じて、産業部門において重油からLNGへの燃料転換を図ってきました。
- 2021年3月より、具志川火力発電所に加え新たに金武火力発電所でも木質バイオマスの混焼を開始しました。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事で、県内の建築廃材等のリサイクル推進にも貢献できると考えています。

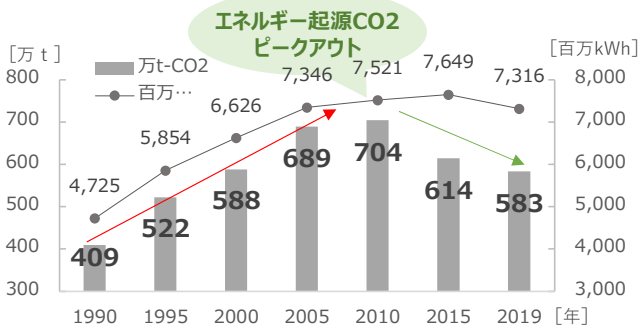
地球温暖化対策への取り組み (2/2)

これまでの取組により、以下の成果が得られております。

▶ エネルギー起源CO2のピークアウトを達成

沖縄の経済発展により電力需要が増加する中、再生可能エネルギーの導入拡大やLNG燃料の導入により、エネルギー起源CO2のピークアウトに成功。コスト増は企業努力で吸収。

電気料金
改定無し



- 2010年度 具志川火力（石炭機）へのバイオマス混焼開始
- 2012年度 吉の浦火力（LNG機）の導入
- 2018年度 波照間島可倒式風車+MGセットの導入
- 2019年度 具志川火力（石炭機）のDSSが年間100回を超過
- 2020年度 金武火力（石炭機）へのバイオマス混焼開始
- 2021年度 PV-TPO事業の開始

▶ 再生可能エネルギー 100% 供給を達成（波照間島）※

可倒式風力発電に系統安定化装置「モーター発電機（MGセット）」を組み合わせることで波照間島の電力の100%を再生可能エネルギーにて供給。約10日連続(229時間27分)

当技術で
100%
電力供給



波照間島：
沖縄県西表島の南、約24kmに浮かぶ
日本最南端の有人離島。
面積約13平方km
世帯数・人口：約275世帯・514人

※沖縄県「小規模離島における再生可能エネルギー最大導入事業」を沖縄電力が受託して実施

- 沖縄の経済発展により電力需要が増加する中においても、これまでの取り組みにより2008年にはCO2排出量のピークアウトに成功しており、今後も着実に低減していく方向となっています。
- 直近では、沖縄県と連携した取り組みとして可倒式風力発電とモーター発電機を組み合わせる事により、波照間島において約10日間連続、100%再生エネのみで島内の電力供給を賄う事に成功しました。

LNGの利用拡大

- 当社が安定的に調達するLNGを、本島電気事業やガス供給事業のみならず他の用途での利活用を目指す。
- CO2排出量の削減やエネルギーセキュリティの向上を図るため、宮古島において、重油とLNGの両方を利用できるデュアルフューエルエンジンを2021年度に導入する。
- 老朽化した牧港ガスタービン1号機の代替となる牧港ガスエンジン発電所を建設。石油機からLNG機への転換を行う。

✓ 離島発電燃料のLNG化

宮古デュアルフューエルエンジンの概要

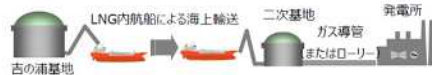
- 宮古第二発電所 #6,#7
- 定格出力：12,000 kW × 2機
- 運開予定：2021年度内



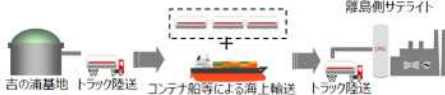
○重油と天然ガスを任意に切り替え可能なエンジン

離島へのLNG輸送スキーム（検討中）

【内航船による輸送スキーム（イメージ）】



【ISOタンクコンテナによる輸送スキーム（イメージ）】



✓ 牧港ガスエンジン発電所の建設

- 発電出力：45,000kW
- 使用燃料：天然ガス
- 運開予定：2024年3月
- 環境配慮：
 - ① 石油、石炭と比較してCO₂の発生が少なく、SO_xも発生しない。
 - ② 石油、石炭と比較してNO_xの発生が少ない。更に脱硝装置を設けることでNO_x排出量を低減。
 - ③ 発電設備の冷却にラジエーターを用い、海水を使用しない。



発電所のイメージ図

17

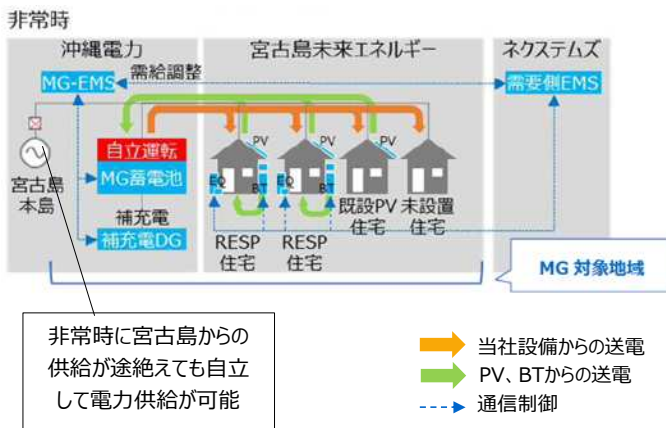
- 2050年CO₂排出ネットゼロ ロードマップに掲げる「火力発電のCO₂排出削減」を目指し、LNGの利用拡大に向けた取り組みを行っています。
- 宮古島では、重油およびLNGの両方が利用できるデュアルフューエルエンジンを今年度内に運開を予定しています。事業用発電設備としては国内初となります。
- 経済性を含めた輸送スキームの検討に加え、離島におけるLNG販路開拓が課題です。
- また、沖縄本島内の老朽化した牧港ガスタービン1号機の代替として、LNGを燃料とする牧港ガスエンジン発電所を建設しており、2024年3月に運開予定です。
- 天然ガスを利用する事で、SO_xの発生もなく、更に脱硝装置を設ける事でNO_x排出量も低減可能。発電設備冷却に海水を使用しない、環境に配慮した発電所となります。

分散型電源の活用（1/3）

■ 分散型電源が大量普及した環境を見据え、分散型電源の活用およびビジネスモデルの構築に向けて取り組む。

✓ 小規模システムマイクログリッド技術の獲得

- 宮古島市来間島での地域マイクログリッド構築事業を開始。
- 再生可能エネルギーの真の地産地消、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。
- 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を目指す。



✓ 株式会社ネクステムズへの出資

- 宮古島地域を中心にアグリゲーション事業を展開する(株)ネクステムズへ出資。
- 同社が有する制御技術や施工実績を活用し分散型電源等の普及に取り組む。



18

- 「再エネ主力化」に向けた取り組みとして、「再エネマイクログリッドの構築」に取り組んでいます。
- 経済産業省補助事業として、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しました。
- 災害等による大規模停電等の非常時には、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可能とする、新たなエネルギーシステムの構築を目指すものです。
- 本取り組みを通して、再エネ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等、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するとともに、小規模システムマイクログリッド技術の獲得に繋がっていきたいと考えています。
- また、宮古島地域を中心に太陽光発電システム、蓄電池等の機器販売、および分散型電源の遠隔監視・制御の実証に取り組む(株)ネクステムズへの出資を行いました。
- 再エネ主力化の実現に向けて、ネクステムズが有する制御技術や施工実績を重要な知見と位置付けており、次にご説明する当社グループの新サービス「かりーるーふ」の展開においても、最大限活用したいと考えています。

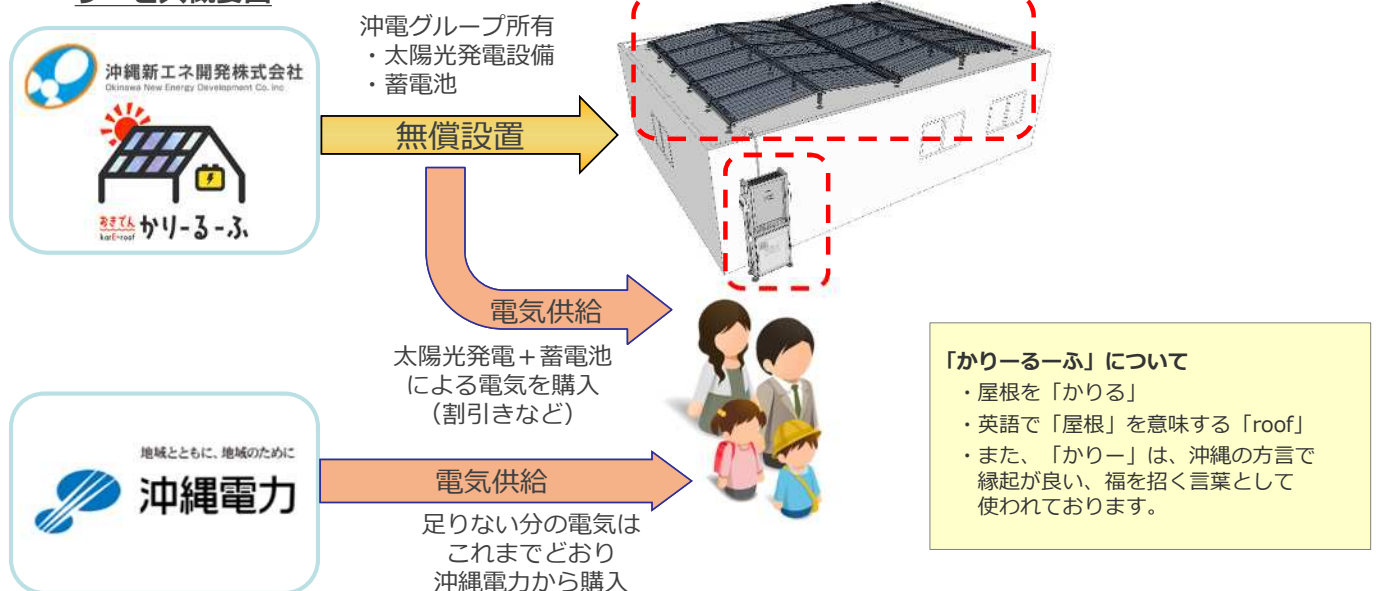
分散型電源の活用 (2/3)

✓ 太陽光第三者所有モデル (PV-TPO) の展開

「かりーるーふ」サービスの開始

- 一般戸建て住宅に、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2021年4月より開始。
- PV-TPO事業は、沖縄電力が掲げる「2050 CO₂排出ネットゼロ」の実現に向けた方向性の1つ「再エネ主力化」への具体的な施策の一つである。

サービス概要図



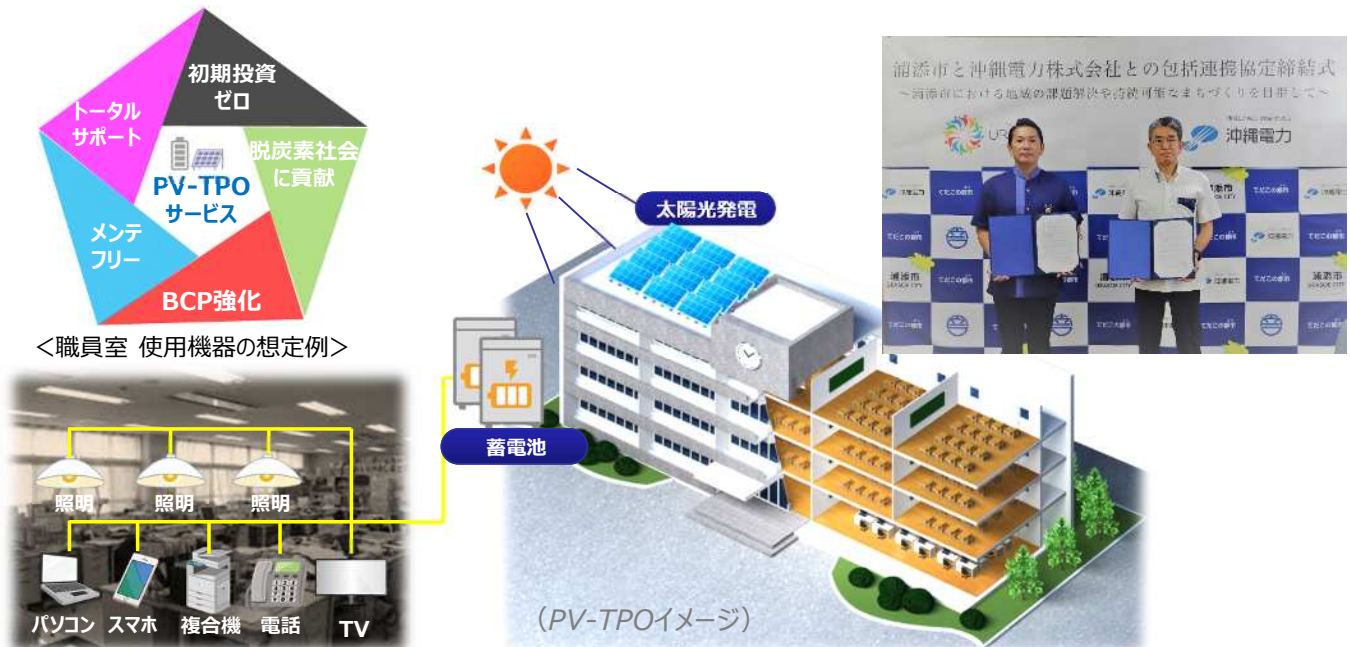
19

- 「再エネ主力化」への具体的な施策の一つである、PV-TPO事業「かりーるーふ」サービスを4月より開始しました。
- 本事業は、当社のグループ会社である沖縄新エネ開発が、お客様の住宅へ太陽光と蓄電池を無償で設置し、これらの設備で発電・蓄電した電気をおトクな料金でお客様に供給するサービスです。
- 太陽光の無償設置サービスは、これまで様々な企業がサービスを提供しているが、蓄電池の無償設置まで含むサービスは、旧一般電気事業者のグループとしては「初」の認識です。
- 事前申し込みおよび本サービス開始後も、お客様から多くの応募を頂いており、順調に滑り出したところです。

分散型電源の活用 (3/3)

「かりーるーふ」事業スキームの法人向け展開

- 住宅向け「かりーるーふ」の事業スキームを応用して、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（2021年夏サービス開始予定）
- 浦添市と沖縄電力は、PV-TPOを含む包括連携協定を締結（2021年4月）。同協定のもと、エネルギー、環境、防災、次世代教育等について連携し、地域の課題解決や持続可能なまちづくりを目指す。



20

- 住宅向け「かりーるーふ」の事業スキームを応用し、事業所向けサービスを開始しました。
- 第1号案件として、当社の本店所在地である浦添市の市立中学校への導入が決定しており、この夏サービスを開始する予定です。
- 学校施設は、従来の教育機能のみならず、防災時の拠点機能や地域コミュニティ機能等、時代に即した様々な役割が求められています。
- 今回PV-TPOを導入する事により、災害時等でも、太陽光パネルや蓄電池から電気を供給できるため、安心・安全な拠点施設としての機能強化が図れます。
- 浦添市とは、PV-TPOの導入を含む包括連携協定を締結致しました。
エネルギー、環境、防災、次世代教育等についてこれまで以上に連携し、地域の課題解決や持続可能なまちづくりを目指し、取り組んでまいります。
- また、浦添市との協定締結後、他の市町村や教育機関からも問合せを頂いており、今後浦添市同様に連携していきたいと考えています。

成長分野への取り組み

- 当社が保有する、小規模電力系統における再エネ導入や系統安定化に関する実績やノウハウを活かし、域外での事業領域拡大に取り組んでいく。

✓ 域外への再エネ事業展開

硫黄島・南鳥島の再エネ導入にむけた調査業務

- 環境省が募集した「硫黄島及び南鳥島における再生可能エネルギー等導入にむけた調査・検証委託業務」を受託。
- 硫黄島及び南鳥島の自然環境・形態・状況等を現地も含めて調査。
- 再エネ導入における法規的・技術的課題やポテンシャル等を調査する。



※硫黄島(いおうじま)
東京都小笠原村に属する東西8 km、南北4 kmの火山島。本州から約1,200 km離れている。

※南鳥島(みなみとりしま)
東京都小笠原村に属する一辺約2 kmの三角形の島。本州から1,800 km離れた日本の最東端の島。

海外事業推進に向けた新会社設立

- 海外事業展開を目的とする『シードおきなわ合同会社 (SeED Okinawa LLC) 』を設立。
- 沖電グループの強みを活かした商品・サービスをワンストップで提供。
- 「再エネ主力化」の取り組みを通じて培った技術を活かして、世界を舞台にトップラインの拡大に取り組む。



- 最後に、「成長分野への取り組み」について紹介します。
- 当社が保有する小規模電力系統における再エネ導入や系統安定化に関する実績やノウハウを活かし、域外での事業領域拡大に取り組んでいきます。
- 1つ目として、東京都小笠原村に属する硫黄島・南鳥島において、環境省からの事業を受託し、再エネ導入に向けた調査業務を実施しています。
- また、先月末には海外事業展開を目的とする「シードおきなわ合同会社」を、グループ5社と共同で設立しました。
- これまで、地球温暖化対策や離島におけるコスト低減の観点から、太陽光と風力の導入を推進するとともに、蓄電池等を用いた系統安定化技術の開発に長年取り組んできました。また、これらの取り組みを通して得た知見を、海外の島嶼国におけるコンサルティング等の分野において活用してきました。
- 世界的にも地球温暖化対策への社会的な要請が一層高まる中、これまで以上に海外事業領域の取り組みを推進していくために、グループの強みを活かした商品・サービス（再エネ設備の導入調査、設計、施工、発電（系統安定化対策含む）、維持管理等）をワンストップで世界中のお客さまにお届けする事を目指し、同社を設立する事としました。
- シードおきなわを通して、グループ収益の拡大を図るとともに、世界を舞台に持続可能なエネルギーの開発に貢献してまいりたいと考えています。