

# 経営トピックス

2020年11月



# 2020年度 第2四半期決算の概要 (対前年同期)

(単位：百万円、倍)

	連 結			単 体			連単倍率	
	2019/2Q (実績)	2020/2Q (実績)	増減率	2019/2Q (実績)	2020/2Q (実績)	増減率	2019/2Q (実績)	2020/2Q (実績)
売 上 高	111,032	104,496	△5.9%	106,366	100,124	△5.9%	1.04	1.04
営 業 利 益	8,762	10,924	+24.7%	8,483	10,490	+23.7%	1.03	1.04
経 常 利 益	8,398	10,724	+27.7%	8,214	10,372	+26.3%	1.02	1.03
四半期純利益	6,453 <sup>※</sup>	8,251 <sup>※</sup>	+27.9%	6,405	8,115	+26.7%	1.01	1.02

※親会社株主に帰属する四半期純利益

## 連結・単体ともに、4年ぶりの減収増益

### 【 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

1

- 2020年度第2四半期決算は、連結・単体ともに、4年ぶりの減収増益となりました。
- 収益面では、燃料費調整制度の影響や販売電力量の減少により、売上高は減少しました。
- 費用面では、CIF 価格の下落等による燃料費の減少や、他社購入電力料の減少がありました。
- 費用面の減が収益面の減を上回ったことから、営業利益、経常利益、四半期純利益のいずれも、前年実績を上回っております。

# 2020年度収支見通し

(単位：百万円、倍)

	連 結				単 体				連単倍率	
	2019 (実績)	見通し		増減 (対7月公表)	2019 (実績)	見通し		増減 (対7月公表)	2019 (実績)	2020 (見通し)
		2020 (7月公表)	2020 (今回)			2020 (7月公表)	2020 (今回)			
売 上 高	204,296	188,700	190,300	+1,600	194,471	178,400	180,200	+1,800	1.05	1.06
営 業 利 益	10,326	10,000	10,000	-	8,236	8,100	8,100	-	1.25	1.23
経 常 利 益	9,311	9,300	9,300	-	7,321	7,500	7,500	-	1.27	1.24
当 期 純 利 益	6,705 <sup>*</sup>	7,000 <sup>*</sup>	7,000 <sup>*</sup>	-	5,651	5,900	5,900	-	1.19	1.19

\*親会社株主に帰属する当期純利益

**連結：減収（2年連続）、経常利益は前年度並み**

**単体：減収増益（2年連続）**

[ 対 7月公表値 ]

【 収益 】

- 電気事業において、販売電力量の増加による電灯電力料の増加

【 費用 】

- 電気事業において、燃料費や他社購入電力料などの増加

新型コロナウイルスの感染拡大による第3四半期以降への影響については、算定が極めて困難なことから、本業績見通しには織り込んでおりません。

2

- 2020年度の業績見通しについて、連結ベースの売上高は、販売電力量の増加による電灯電力料の増加が見込まれることから、前回7月の発表より16億円増の1,903億円を見込んでおります。
- これは、夏場の高気温等の影響で、需要実績が計画を上回った影響によるものです。
- 一方で、営業利益、経常利益、当期純利益については、前回発表の通り、それぞれ100億円、93億円、70億円を据え置いております。
- 見通しに10月以降のコロナ影響は織り込んでおりませんが、経常利益93億円を達成できる見込みです。

# 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	2019年度												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	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期
百貨店・スーパー販売額	3.8	3.3	3.9	4.2	2.6	8.7	▲5.7	1.0	0.4	2.6	0.2	▲6.4	1.5	▲16.1	▲6.9	2.5	▲2.7	▲8.1	▲11.8	▲7.2
新車販売台数	3.4	6.0	▲11.3	▲6.6	8.2	12.8	▲17.7	▲5.6	▲4.0	▲7.3	▲0.5	▲15.5	▲3.7	▲39.3	▲54.0	▲32.7	▲18.7	▲14.9	▲11.4	▲28.9
入域観光客数	2.2	0.5	7.2	8.8	▲1.9	1.0	0.2	0.5	1.0	▲3.4	▲23.5	▲55.2	▲5.3	▲90.9	▲94.7	▲83.4	▲71.2	▲80.1	▲71.9	▲81.8
公共工事請負金額	▲24.3	30.4	▲18.1	94.2	▲17.8	▲12.5	29.8	28.2	94.7	1.3	▲47.5	▲11.7	4.3	37.2	▲9.5	44.5	▲14.1	0.3	0.7	3.8
新設住宅着工戸数	▲1.5	▲38.4	▲20.6	▲16.0	25.5	10.7	▲16.2	▲0.8	▲17.5	▲37.4	▲19.1	▲18.4	▲12.1	▲2.1	44.1	▲44.2	▲36.9	▲41.0	▲63.4	▲32.2
完全失業率	2.5	2.7	3.0	2.8	2.9	3.2	2.8	2.5	2.5	3.0	3.1	2.9	2.8	3.4	3.4	3.6	3.2	3.5	3.7	3.5
有効求人倍率	1.18	1.18	1.19	1.19	1.20	1.19	1.20	1.20	1.19	1.11	1.11	1.06	1.16	0.91	0.78	0.68	0.67	0.67	0.64	0.70

注①：百貨店・スーパー販売額は全店舗ベース。2020年9月は速報値。

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）。

（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

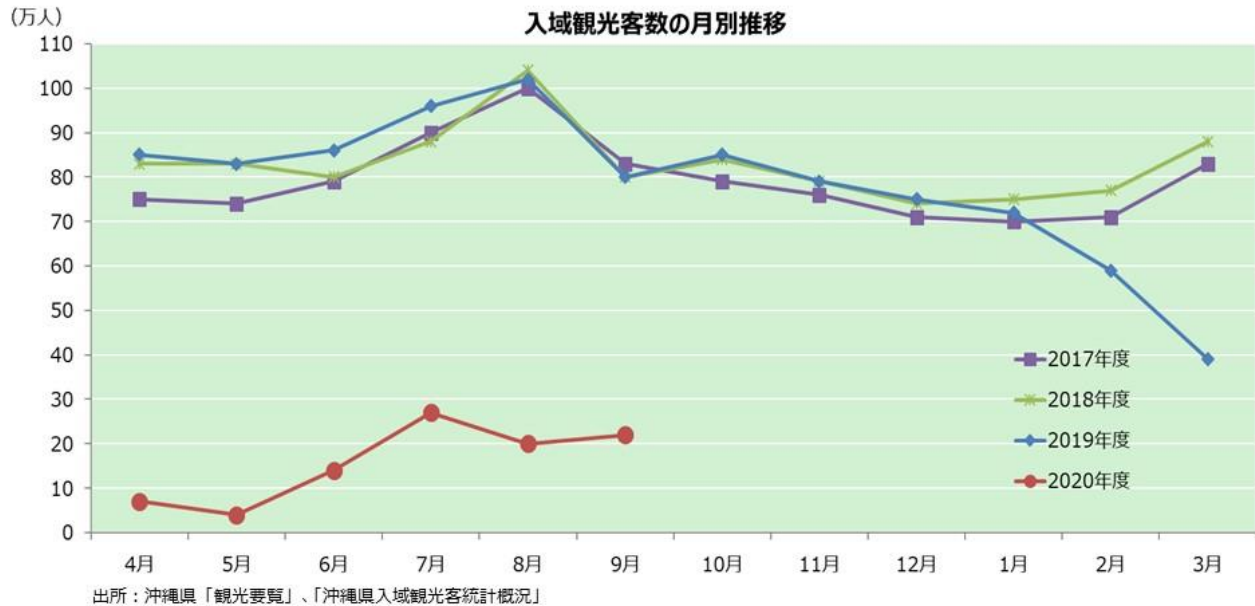
県内経済の先行きについては、引き続き新型コロナウイルスの影響を受けるとみられる。

3

- 沖縄県経済の現状は、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ます。
- 個人消費については、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、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などにより、弱含んでおります。
- 建設関連については、公共工事が底堅く推移しているものの、住宅着工は弱めの動きとなっています。
- 雇用関連については、改善基調にありましたが、新型コロナウイルスの影響を受け、完全失業率、有効求人倍率のいずれも悪化しています。
- 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ます。

# 入域観光客数 (3/6)

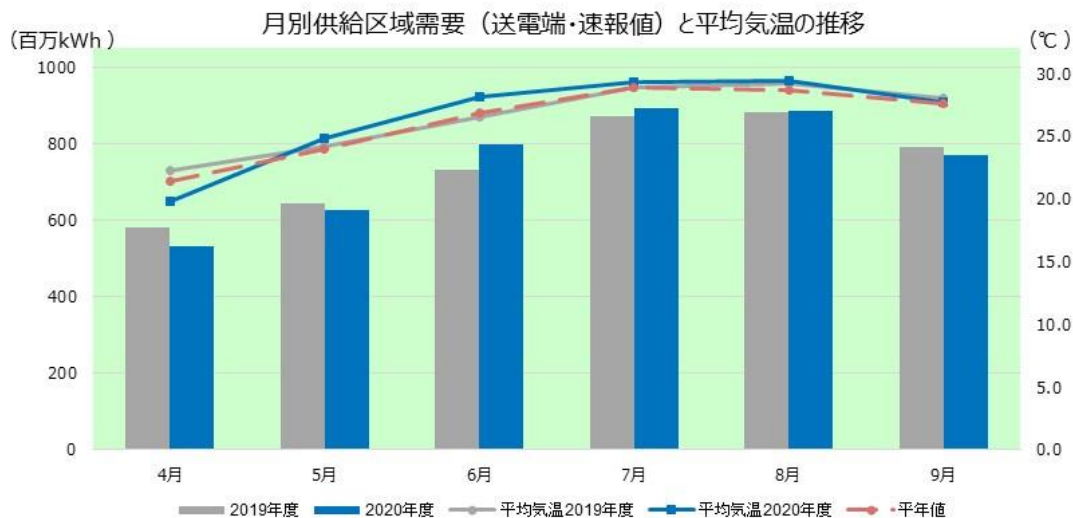
■ 2018年度	: 1,000万人	【上期】: 520万人
■ 2019年度	: 947万人	【上期】: 535万人
■ 2020年度【目標】	: 370万人	【上期】: 97万人 (対前年伸び率 △81.8%)



4

- 入域観光客数の動向は、2020年2月以降は新型コロナウイルスの影響を大きく受けております。
- 2020年度上期の入域観光客数は、対前年伸び率81.8%減の約97万人と、前年を大幅に下回りました。
- 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などにより、2月以降前年を下回っております。
- 外国客に至っては、4月以降、日本への入国制限措置がとられたことから実績がゼロとなるなど、新型コロナウイルスの影響により厳しい状況が続いております。
- 今後の見通しについて、沖縄観光コンベンションビューロー発表の2020年度入域観光客数の目標数は前年度比60.9%減の370万人となっています。
- 国内客は、先行きが不透明ではあるものの、GoToトラベルの対象に東京都が追加されたこと等から一定の回復が見込まれます。
- 観光業は、沖縄県経済の基幹産業であり、一刻も早い回復を期待しているところです。

# 電力需要実績 (1/2)



月別供給区域需要（送電端・速報値） (百万kWh、%)							平均気温の推移 (°C)								
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期		4月	5月	6月	7月	8月	9月	上期
2020年度	532	628	800	892	886	771	4,508	2020年度	19.8	24.8	28.1	29.3	29.4	27.7	26.5
2019年度	582	643	731	873	882	791	4,502	2019年度	22.3	24.2	26.5	28.9	29.2	28.0	26.5
伸び率	△8.6	△2.3	+9.5	+2.2	+0.4	△2.6	+0.1	平年値	21.4	24.0	26.8	28.9	28.7	27.6	26.2

- 2020 年度上期の沖縄エリアの電力需要は、対前年伸び率 0.1%の 45 億 8 百万 kWh となりました。
- 新型コロナウイルス感染拡大の影響による需要減があったものの、夏場の気温が前年に比べ高めに推移したことや新規お客さまによる需要増によるものと考えています。
- また、8月18日には、高気温の影響に加えて、新規お客さまによる需要増、夏休み期間の短縮による学校需要の増などにより、3年ぶりに沖縄エリアでの最大電力を更新しております。

## 電力需要実績 (2/2)

### 販売電力量 (対前年同期比較)

(単位: 百万kWh,%)

	2019/2Q (実績)	2020/2Q (実績)	増減	増減率
電 灯	1,610	1,656	+46	+2.9
電 力	2,356	2,243	△113	△4.8
合 計	3,966	3,899	△67	△1.7

#### <電 灯>

気温が前年に比べ高めに推移したことなどによる需要増により、前年同期を上回った

#### <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、前年同期を下回った

### (参考) 発電電力量

(単位: 百万kWh)

	2019/2Q		2020/2Q		増減	増減率	
	電力量	構成比	電力量	構成比			
自 社	石 炭	1,836	43.2%	1,756	42.2%	△80	△4.4%
	石 油	607	14.3%	584	14.0%	△23	△3.8%
	L N G	809	19.1%	852	20.4%	+43	+5.3%
	計	3,252	76.6%	3,192	76.6%	△60	△1.8%
そ の 他	994	23.4%	975	23.4%	△19	△1.9%	
合 計	4,246	100.0%	4,167	100.0%	△79	△1.9%	

#### <発電実績>

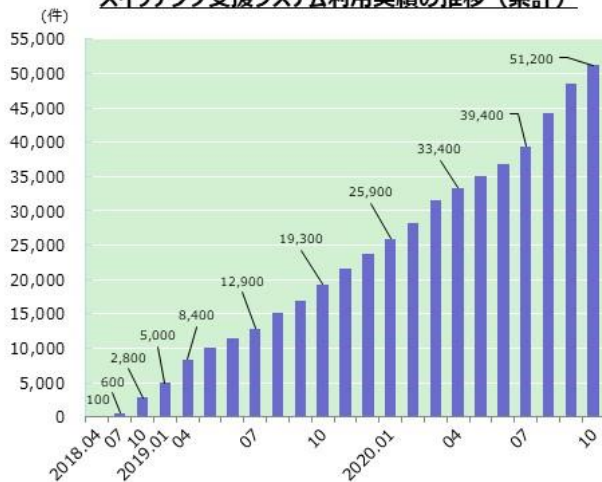
- ・発電電力量は前年同期比 1.9%減の 4,167百万kWh
- ・石炭火力(自社) 発電電力量は前年同期比 4.4%減
- ・石油火力発電電力量は前年同期比 3.8%減
- ・LNG火力発電電力量は前年同期比 5.3%増

- 続きまして、上期における弊社の販売電力量ですが、電灯については、気温が前年に比べ高めに推移したことなどによる需要増により、前年同期を上回りました。
- 電力については、新型コロナウイルス感染拡大の影響や他事業者の契約切り替えなどによる需要減により、前年同期を下回りました。
- この結果、電灯と電力の販売電力量合計は、前年同期に比べ 1.7%減の 38 億 99 百万 kWh となりました。

# 電力小売全面自由化

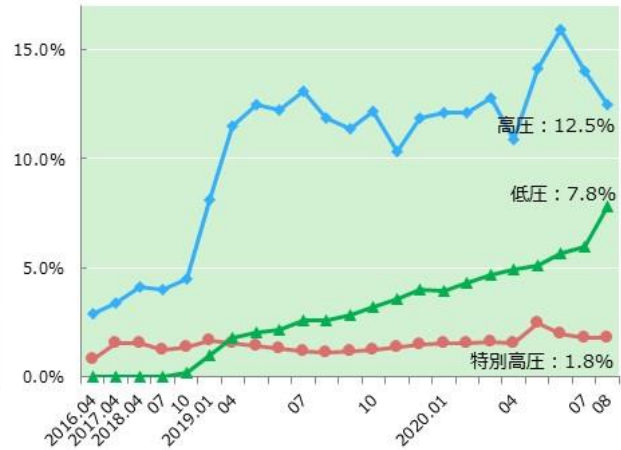
- 独立系統である沖縄エリアの競争環境整備に向けた自主的取り組みとして、電源開発(株)の石川石炭火力発電所の一部切り出し、常時バックアップや需給調整用の卸電力メニュー等を提供。
- 現在、新電力の販売電力量シェアは全電圧合計で8.3%（2020年8月時点）となっており、沖縄エリアにおいても、自由化が進展している。

### 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」

7

- 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 8.3%となっています。（2020年8月時点）
- スwitching支援システムの利用実績は、2020年10月現在51,200件となっており、主に低圧において離脱が増えている状況です。
- 今後も新電力によるバイオマス発電所の運開が 2021年に予定されており、より一層競争環境が厳しくなることが予想されます。
- 弊社としては、小売全面自由化に対応すべく、新たな電気料金メニューの導入や、会員サイトの開設といった取り組みを行ってまいりました。
- 引き続き、様々な施策に取り組むことで、この競争環境を勝ち抜いていきたいと考えております。

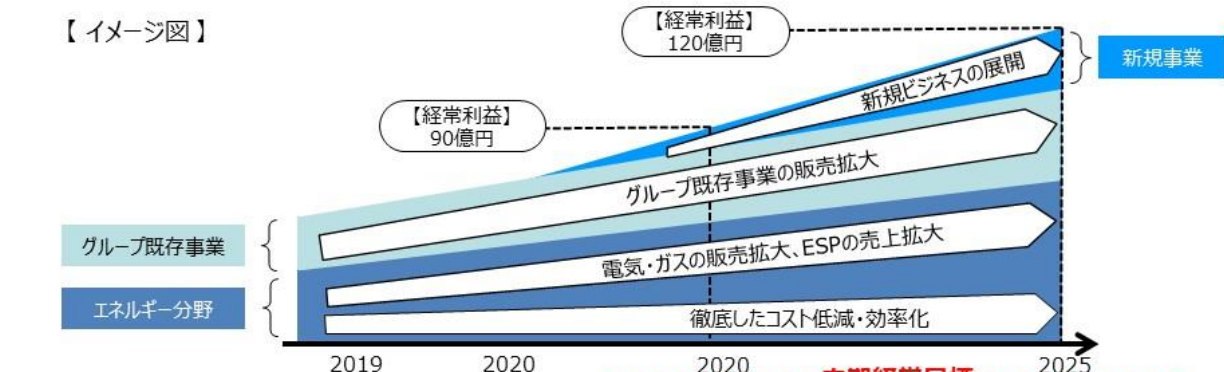


# 中期経営計画(2019-2021)

## 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】



		2019 (実績)	2020 (見通し)	2020 中期経営目標		2025
連結	経常利益	93億円	93億円	90億円以上	財務目標	120億円以上
	ROE	4.4%	4.5%	4%以上		5%以上
	自己資本比率	37.7%	36.7%	30%台を維持		30%台を維持
販売獲得量 ※1	電気	約140GWh	約173GWh	155GWh	主要数値目標①	330GWh
	ガス ※2	約12,000t	約12,000t	13,500t		30,000t
グループ外売上 ※3		126億円	133億円	140億円	主要数値目標②	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

8

- 昨年4月に策定した「中期経営計画(2019-2021)」では、「財務目標」および「主要数値目標」を掲げ、現在その取り組みを強化しているところです。
- 今年度は最初の目標年度となっておりますが、経常利益93億円を見込んでおり、2019年度に引き続き、財務目標である90億円以上を達成できる見通しです。
- また、ROEについては4.5%、自己資本比率については36.7%を見込んでおり、財務目標を達成できる見通しです。

# 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。
- 2019年5月に戦略推進タスクフォースを立ち上げ、部門横断での検討を実施。下記施策の実現に向けた取り組みを加速。2020年7月には戦略推進室を設置し、競争を勝ち抜くための強靱な企業体質の構築を目指す。

## 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
- ✓ 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

### 不動産事業戦略の策定

- ✓ 基地返還跡地等の都市開発への参画
- ✓ 県内のPPP/PFI案件への参画
- ✓ 保有不動産の有効活用

### LNG利活用策

- ✓ 離島発電燃料のLNG化
- ✓ 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の展開

## 攻めの効率化・基盤整備

### 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

### 基盤整備

- ✓ 発電所IoT基盤の導入

### デジタルトランスフォーメーションの推進

- ✓ 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

9

- 中期経営目標の達成に向けて、2019年5月に戦略推進タスクフォースを立ち上げて、様々な課題解決に向けた検討を行ってきました。
- 現在、タスクフォースで検討された「トップライン拡大」と「攻めの効率化・基盤整備」の観点から、様々な施策に取り組んでおります。
- これらの施策を更に推進し、中期経営目標を着実に達成していくため、2020年7月に戦略推進室を設置しました。
- 部門の枠組みに捉われない戦略推進室が旗振り役となり、競争を勝ち抜いていくための強靱な企業体質の構築を目指してまいります。
- 現在、実行フェーズにある下線が施された各施策については、次頁以降でご説明いたします。

# 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。
- 太陽光設置者向けプロモーションの実施。
- 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）。
- 会員サイトを通じ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。

## ✓ 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。
- エネルギーに関するコンサルティング活動を強化。



10

- 電力小売全面自由化による需要離脱が進む中、トップライン拡大に向けた取り組みとして、電気の販売拡大、離脱防止策、更には離脱したお客さまへの営業強化に取り組んでいます。
- 電気の販売拡大として、イニシャルコストなしでオール電化が導入できる「りっか電化リース」を開始するなど、オール電化・ハーフ電化の推進を行っております。
- 離脱防止策として、電気料金でポイントを貯めることができる、会員サイト『おきでん more-E』を2020年9月に開設いたしました。
- 「おきでんEポイント」は、県内企業・団体と連携し、ショッピングやバス、モノレールの料金支払、寄付等にご利用いただくことで、県経済の活性化や、地域の課題解決に貢献してまいります。
- 離脱したお客さまへの営業強化として、お客さま訪問を通してご要望をお伺いし、最適な料金メニューの提案や、エネルギーに関するコンサルティング活動に取り組んでおります。
- これらの施策を着実に進めることで、引き続きお客さまにご選択いただき、競争に勝ち抜いていきたいと考えております。

# 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

- 基地跡地開発等で熱需要が期待される地域にガス導管を整備し、お客さまの燃料転換や街づくりにあわせた需要獲得を進める。

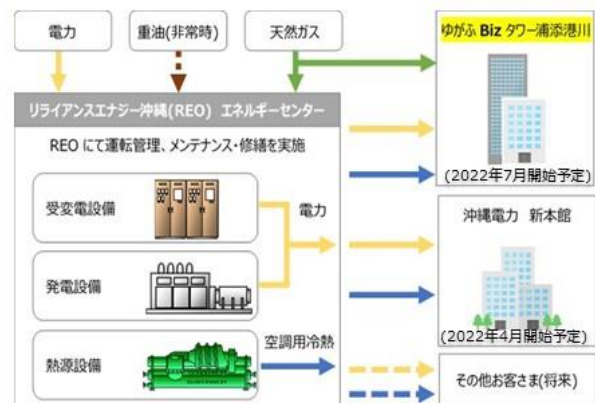


### 【設備の概要】

- (1) 供用開始：2023年度予定
- (2) 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）



11

- トップライン拡大に向けた取り組みの二つ目として、ガス供給事業・ESP事業の拡大に向けた取り組みを強化してまいります。
- 今後、県中央部においては、基地跡地開発等で旺盛な熱需要が期待されており、同工エリアでの天然ガスの普及拡大を目的としたガス導管を整備いたします。
- 本導管は、東海岸側の吉の浦火力発電所から、宜野湾市の西普天間地域を通り、西海岸側の浦添市の弊社本店近傍までの約14kmのガス導管となります。
- 導管の敷設により、中小規模のお客さまも含めたより幅広いお客さまに天然ガスをご利用いただける環境が整備されることとなります。
- また、エネルギーサービス事業を展開するリlianceエナジー沖縄では、弊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。
- これは、グループ初となる面的なエネルギー供給ビジネスとなります。
- 今後、県内では大規模な地域開発・基地返還跡地開発が見込まれることから、エネルギーの面的供給・エネルギーセンター設置のニーズが高まるものと思われまます。
- 今回の取り組みが将来における面的供給・エネルギーセンター普及の大きな一歩となると考えています。

# LNG利活用策

- 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。

## ✓ 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



C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）

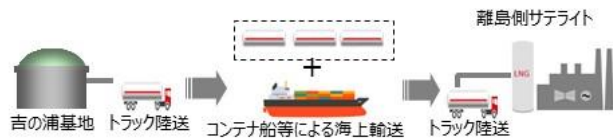
運用面の課題や経済性等を総合的に勘案し、輸送スキームを構築する

#### 【内航船による輸送スキーム（イメージ）】



または

#### 【ISOタンクコンテナによる輸送スキーム（イメージ）】



12

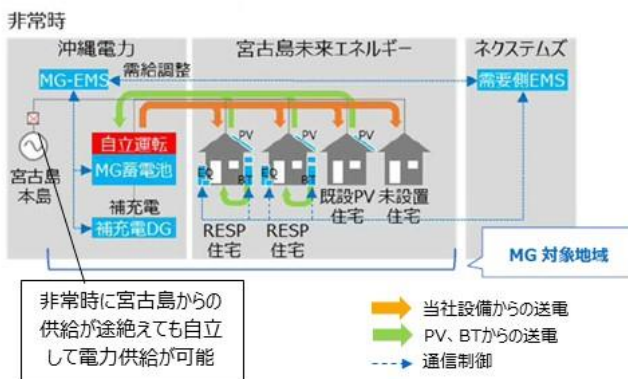
- 「トップライン拡大」と「攻めの効率化」の両方に跨る取り組みとして、弊社が安定的に調達するLNGを、本島電気事業やガス供給事業のみならず他の用途で利活用することを目指します。
- 取り組みの一つとしまして、宮古島において、重油およびLNGの両方が利用できるデュアルフューエルエンジンの導入を決定しました。
- デュアルフューエルエンジンの導入は、事業用発電設備としては国内初の試みとなります。
- LNGを発電燃料とすることで、CO2の排出量低減やエネルギーセキュリティの向上が実現できるとともに、燃料費の低減が期待されます。
- 経済性を含めた輸送スキームの検討に加え、離島におけるLNG販路開拓、バンカリング事業等、検討すべき課題は多岐に亘りますが、引き続き取り組んでまいります。

# 分散型電源の活用

- 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。

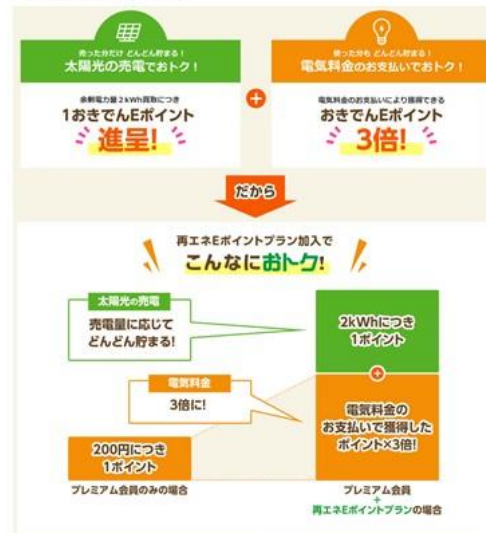
## ✓ 小規模系統マイクログリッド技術の獲得

- 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。



## ✓ 卒FIT関連サービスの展開

- 卒FITしたお客さまを対象に、会員サイト内でおトクにポイントが貯まる『再エネEポイントプラン』を開始。(2020年9月)



13


- 分散型電源が大量に普及した環境を見据え、分散型電源の活用、ビジネスモデルの構築を目的に、2020年2月「戦略的分散型電源活用プロジェクト」を設置いたしました。
- プロジェクトにおける主な施策の一つである、「小規模系統マイクログリッド技術の獲得」についてご説明いたします。
- このたび、弊社は、経済産業省補助事業の交付決定を受け、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。
- この取り組みは、宮古島のさらに離島である来間島において、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、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、小規模系統マイクログリッド技術の獲得につなげていきたいと考えております。
- また、弊社管内の「卒FIT電源」を積極的に活用する観点から、会員サイト『おきでんmore-E』のサービス開始にあわせて、2020年9月より『再エネEポイントプラン』を開始しました。
- 再生可能エネルギー固定価格買取制度の買取期間が満了した太陽光発電設備をお持ちのお客さまが「おきでんEポイント」を獲得できるサービスとなります。
- 今後は、「戦略的分散型電源活用プロジェクト」において、「再エネを中心とした新たな電力システム技術獲得」、「収益拡大、当社の非化石価値拡大」に取り組んでいく予定です。


# 攻めの効率化


■ 経営環境の変化を踏まえ、既成概念に捉われない業務効率化および収支改善に資する社内ルールの見直しを推進。


## ✓ 設備巡視・点検周期の見直し

- 安定供給の維持を前提に、設備部門全体的に保安規程の見直しを実施。

 **発電** [ボイラー/蒸気タービン 法定点検]  
周期 2年/4年 ⇒ 最大6年

 **送電** [コン柱等 点検]  
周期 4年 ⇒ 5年

 **変電** [主要遮断器 点検]  
周期 12年 ⇒ 状態管理 適宜

 **配電** [配電設備 巡視]  
周期 2年 ⇒ 4年  
[柱上変圧器の接地抵抗点検]  
周期 5年 ⇒ 10年

## 発電設備（ボイラー/蒸気タービン法定点検）

- 吉の浦、具志川、金武の3発電所で、法定点検の延伸が可能となる認定（システムS）を取得。
- 設備の信頼性を維持した上で、柔軟な自主点検計画の立案が可能。
- 発電所IoT基盤も活用し、設備の状態監視を強化。

年	0	1	2	3	4	5	6
従来 (2年/4年)	法定		法定		法定		法定
システムS (最大6年)	法定	(柔軟な自主点検計画の立案)					法定

## ✓ 支店・営業所業務の抜本見直し

- 「代替化」、「集約化」、「外注化」、「廃止」の観点から効率化に向けた検討を実施。
- 将来的には、効率化により、収益拡大に向けた新たな業務への人員のシフトを図っていく。

- 「攻めの効率化」として、「設備巡視・点検周期の見直し」や「支店・営業所業務の抜本見直し」を実施しています。
- 安定供給の維持を前提に、保安規程をはじめとする各機器設備の点検周期の見直しを実施しています。
- 発電設備においては、3 発電所において、法定点検の延伸が可能となる認定を取得し、設備の信頼性を維持した上で、柔軟な自主点検計画の立案が可能となりました。
- また、「代替化」、「集約化」、「外注化」、「廃止」の観点から、支店や営業所業務の効率化に向けた検討を実施しています。
- 将来的には、効率化により、収益拡大に向けた新たな業務への人員のシフトを図っていきます。
- 経営環境の変化を踏まえ、既成概念に捉われない業務効率化および収支改善に資する社内ルールの見直しを推進いたします。

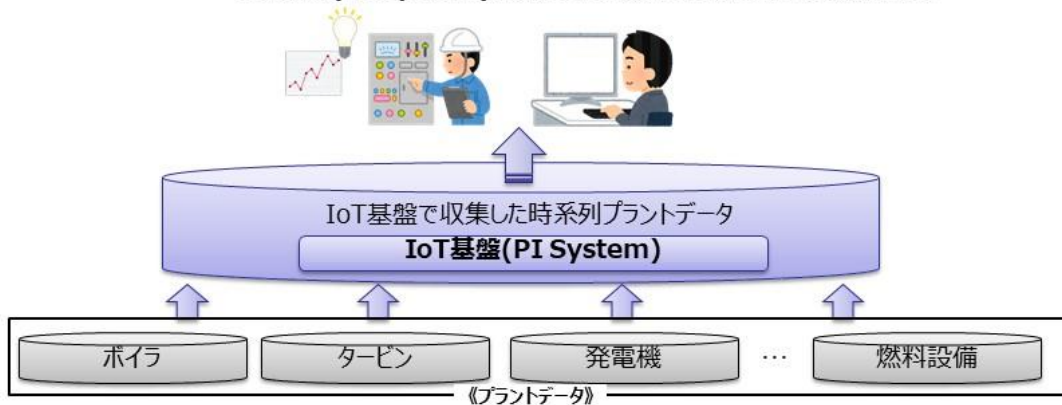
# 基盤整備に向けた取り組み

■ 運用保守点検の高度化により、更なる安定供給の実現、業務効率化、電子化・自動化を図る。

## ✓ 発電所へのIoT基盤導入

- IoT基盤として、OSIsoft PI Systemを導入。
- システム活用により、高度な運転管理や業務効率化が可能となる。
- ◆ 2019年度：吉の浦火力発電所(LNG)
- ◆ 2020年度：具志川火力・金武火力(石炭)

### IoT基盤(PI System) 活用による高度な運転管理や業務効率化



15

- 基盤整備に向けた取り組みとして、発電所の運転状態の可視化やデータ分析等を支援するIoT基盤を吉の浦火力発電所へ導入しています。
- システムを活用することで、高度な運転管理や業務効率化が可能となります。
- 具志川火力発電所、金武火力発電所においても同システムを2020年度に順次展開していく予定です。



# デジタルトランスフォーメーションの推進

- 2020年7月にDX推進事務局を設置し、「おきでんDX」によるありたい姿の実現に向けた検討を実施。
- 場所と手段を拘らない働き方の実現、業務のデジタル化・自動化推進についてプロジェクトを立ち上げ、検討を開始。

## 「おきでんDX」による ありたい姿

おきでんDXとは、人財とデジタル技術等を活用したビジネス刷新である。

『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。

## ステークホルダー

### 地域とともに成長・発展



独自ノウハウ・社外知見・デジタル技術を融合

### お客さまに選ばれ続ける企業



顧客接点強化、タイムリーな価値提供

### 社員一人ひとりが活躍 出来る改革の推進



どこでも働ける、多様なタレントの融合

## 沖電

### 攻めの効率化の実現



業務効率化、電子化・自動化

豊富な技術と  
ノウハウの共有・継承



培った経験・技術力を継承

### トップラインの拡大



データを活用し、新ビジネスの価値創出へ

**人財×デジタル技術**

**ビジネス刷新**

### 更なる安定供給の実現



運用保守点検高度化、早期復旧力強化

継続的・持続的な成長  
を実現するDX人財の育成



ITリテラシ強化、スペシャリスト育成

16

- 2020年7月にDX推進事務局を設置し、弊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」と銘打ちまして、人財とデジタル技術等を活用したビジネス刷新に取り組んでおります。
- 直近では、『攻めの効率化』に関する取り組みとして、「テレワーク推進プロジェクト」「社内決裁の電子化プロジェクト」を立ち上げるなど、具体的な検討を開始しております。
- 加えまして、効率化のみに留まらず、「おきでんヘルスケア事業検討プロジェクト」等、新規事業を検討する社内プロジェクトも立ち上げて、『トップラインの拡大』に繋げる取り組みにも着手しております。
- 今後は、沖電グループ各社の既存サービスにIT技術を組み合わせた付加価値サービスや、ITを活用した新ビジネス等、ステークホルダーの皆さまに新たな価値を創出し、競争上の優位性を確保してまいります。

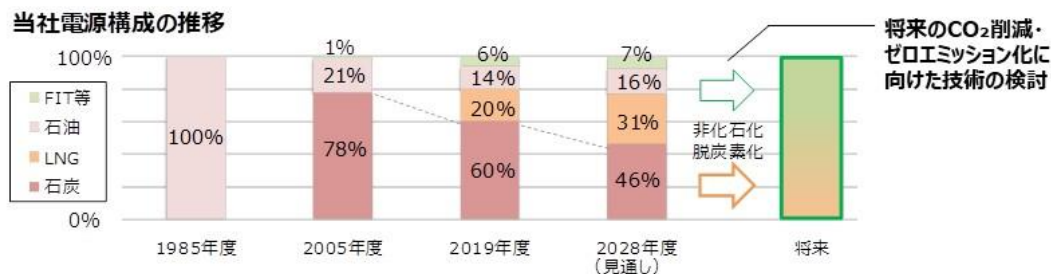
# 地球温暖化対策について (1/3)

## 1 沖縄地域の特殊性と、地球温暖化対策についての考え方

- 沖縄においては、地理的・需要規模の制約により原子力・水力の開発が困難なため、現時点では、火力発電が主力にならざるを得ない。
- 燃料の100%を石油に依存し、石油危機時に料金高騰・債務超過した経緯を踏まえ、石油情勢に左右されない電源構成を模索し、石炭・LNGの導入によって、エネルギーを安定的・経済的に確保できる体制を構築してきた。
- 沖縄の電力需要は60～150万kW程度（本土比1%）であり、設備トラブル時の大規模停電を回避する観点等から、複数台に分散して発電する必要があるため、本土のように60万kW規模といった大規模の発電機の導入は難しい。
- 当社火力発電機は沖縄エリアに最適な規模の発電機の中で最高効率の機器を導入しており、再生可能エネルギーの導入も含めて、現時点では最適な電源構成と考えている。

地球温暖化対策を重要な経営課題の一つとして認識し、今後の技術革新を注視しながら、S+3E※を踏まえた沖縄エリアで取り得る最大限の努力を進めていく。

※ S+3E：「安全性（Safety）」、「エネルギーの安定供給（Energy Security）」「経済効率性（Economic Efficiency）」「環境への適合（Environment）」



17

- 次に、昨今大きく報じられております地球温暖化対策について、沖縄地域の特殊性と、弊社の考え方についてご説明いたします。
- 沖縄地域においては、地理的・需要規模の制約により原子力・水力の開発が困難なため、現時点では、火力発電が主力にならざるを得ません。
- 過去には、燃料の100%を石油に依存し、2度のオイルショックの際には、料金高騰など多大な影響を受けた経緯を踏まえ、石炭、そしてLNGを導入しエネルギーを安定的・経済的に確保できる体制を構築してまいりました。
- 沖縄の電力需要は、60～150万kW程度と本土に比べて小規模であり、設備トラブル時の大規模停電を回避する観点等から、複数台に分散して発電する必要があるため、本土のように60万kW規模といった大規模の発電機の導入は難しい状況です。
- そのような状況なので、沖縄エリアに最適な規模の発電機の中で最高効率であるSub-Cの石炭機を導入しています。
- S+3Eを総合的に勘案し、最も経済的であり安定供給上も重要な石炭火力や、石油・石炭火力に比べCO<sub>2</sub>排出の少ないLNG火力、さらには様々な再生エネルギーの導入により、現時点においては、最適な電源構成であると考えています。
- 弊社としては、地球温暖化対策を重要な経営課題としてとらえ、バランスの取れた電源構成の継続的な実現を目指しつつ、弊社の取り得る地球温暖化対策に最大限の努力を進めていく考えです。
- 2028年度には、LNGの比率を20%から31%まで引き上げ、現在60%となっている石炭の比率を46%まで低下させていく計画です。

# 地球温暖化対策について (2/3)

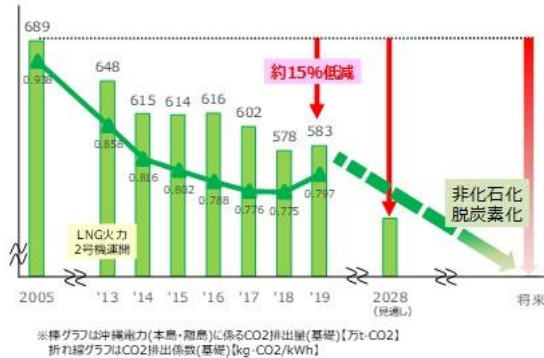
## 2 沖縄電力における取り組み

- 2012年11月より、CO<sub>2</sub>排出量の少ないLNGを燃料とした吉の浦火力発電所の運転を開始。
- 電気事業低炭素社会協議会に協調してCO<sub>2</sub>排出抑制に取り組んでいる。

### [ 現在の主な温暖化対策 ]

- LNGを燃料とした吉の浦火力発電所の安定的な運用、牧港ガスエンジン発電所の建設、デュアルフューエルエンジンの導入
- 再生可能エネルギーの活用 [ 木質バイオマス混焼、可倒式風車、モーター発電機 (MGセット) 等 ]
- エネルギー利用の効率化ならびに省エネルギー・省CO<sub>2</sub>活動の推進
- ガス供給事業による石油からLNGへの燃料シフトにより全体的な地球温暖化対策へ貢献

### [ CO<sub>2</sub>排出量の推移 ]



### [ 長期的な温暖化対策に向けた技術検討 ]

- 再エネ・蓄電池等の導入拡大
- 系統安定化技術
- 火力発電機の高効率改修、次世代化 (IGCC、IGFC 等)
- ゼロエミッション火力  
(炭素回収・貯留・利用(CCUS)、水素・アンモニア発電) etc.

将来のさらなるCO<sub>2</sub>削減・ゼロエミッション化というチャレンジングな目標に向けては技術的なブレイクスルーが必要であり、技術の研究開発・導入検討を鋭意行っていく。

18

- 石炭機の高効率化のタイミングは2030年より先になりますが、それまでもCO<sub>2</sub>削減に向けた取り組みは継続して取り組んでまいりたいと考えています。
- 2010年から具志川石炭火力発電所において、木質バイオマス燃料の混焼に取り組んでいますが、2021年度からは新たに金武石炭火力発電所においても開始する予定です。
- 沖縄は、台風常襲地域のため、風力発電の導入にあたっては、強風による風車への被害が課題となりますが、可倒式風力を導入することで、再生可能エネルギーを安定的に運用しております。
- また、波照間島では、モーター発電機 (MG セット) の実証試験を実施しております。
- 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し、これまで系統に投入できずに出力制限していた再エネの余剰電力を有効活用できるもので、再エネ100%由来の電気の供給を実現しています。
- ご紹介した以外にも様々な地球温暖化対策の取り組みを行っており、CO<sub>2</sub>の排出量は2005年度と比較し、現時点で約15%の低減、将来はさらなる低減を見込んでいます。
- 皆さまご承知のとおり、菅総理が10月に、2050年度までに温室効果ガスの排出をゼロにする目標を示されました。
- これは全国的にもかなりチャレンジングな目標と受け止めており、沖縄においてはさらにチャレンジングな目標との認識です。
- 目標の達成に向けては、再生可能エネルギーのさらなる活用に加え、火力発電でも抜本的な革新的技術を生み出すイノベーションが必要だと考えています。
- 弊社としましても、技術の研究開発・導入検討を鋭意行ってまいります。