

経営参考資料集

2021年11月



沖縄電力株式会社

目次

■ 本編 目次

事業基盤の特性	1	
エネルギー 需 要	沖縄県の人口動態	2~3
	入域観光客数	4~6
	基地返還跡地等の都市開発	7
競争環境	電力小売全面自由化	8
総合ES	ガス供給事業	9
	ESP事業	10
電源設備	電源構成	11
	非効率石炭フェードアウトへの対応	12
	需給バランス	13
離 島	収支改善の取り組み	14
地球温暖化 対 策	地球温暖化対策への取り組み	15~16
	産学官との連携協定	17
	再エネ設備の導入状況	18
	再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題	19~21
	TCFD提言に基づく取り組み	22~23

■ Q&A編 目次

Q1.	県経済トピックス	
	1) 沖縄県経済の現状と先行き	24
	2) 沖縄振興計画による県経済の成長について	25
Q2.	米軍基地について	26
Q3.	電化推進の取り組みについて	27
Q4.	電気料金メニューの充実について	28~29
Q5.	燃料費低減に向けた取り組みについて	30~31
Q6.	燃料費調整制度	32
Q7.	兼業認可について	33
Q8.	税制上の特別措置	34
Q9.	台風対策の取り組みについて	35
Q10.	コーポレートガバナンス・コードへの対応	36
参考1	経常利益とROEの推移	37
参考2	総資産と自己資本の推移	38
参考3	設備投資とキャッシュフローの推移	39
参考4	当社株価推移	40
参考5	株主配当の推移	41
参考6	株主還元方針について	42

事業基盤の特性

項目	概要	参照頁
エネルギー需要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口の増加等を背景としたエネルギー需要の増加 ■ 電力需要は、民生用の比率が高く、景気変動の影響を受けにくい構造 ■ 大規模都市開発計画等による潜在需要 	2～7
競争環境	<ul style="list-style-type: none"> ■ 単独系統のため、広域融通の枠外 ■ 電源開発(株)の電源1万kW切り出しを自主的に実施 ■ エネルギー事業者の参入により、競争が進展 ■ 新電力によるバイオマス発電所が運開 	8
総合エネルギーサービス	<ul style="list-style-type: none"> ■ LNGの導入により、ガスの販売を開始 ■ 電気とガスを販売できる強みを活かし、総合エネルギーサービスを展開 	9～10
電源設備	<ul style="list-style-type: none"> ■ 単独系統のため、高い供給予備力が必要 ■ 原子力や水力の開発が困難であり、化石燃料に頼る電源構成 ■ 石炭火力は安定供給のみならず電気料金維持に必要不可欠 	11～13
離島	<ul style="list-style-type: none"> ■ 沖縄本島を含む11の独立系統で電力を供給 ■ 島嶼性や規模の狭小性等から高コスト構造のため恒常的に赤字 	14
地球温暖化対策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地理的・需要規模の制約により、現時点で取り得る対策が限られている ■ 燃料単価の高い離島では、再エネ導入が燃料費の焚き減らし効果にも寄与 ■ 小規模かつ独立系統のため再エネ接続量に限界が生じやすい 	15～23

沖縄県の人口動態 (1/2)

- 全国の人口が減少に転じているのに対し、沖縄は2030年頃まで増加すると予想されている。*
- 今後、人口や世帯数が伸びていくことにより、電灯需要の増加が見込まれる。

※国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30（2018）年推計）」による



出所：（人口）実績は総務省および沖縄県（平成27年国勢調査を基準とする推計値）
2030年度は電力広域的運営推進機関の推計値
（世帯数）沖縄県（平成27年国勢調査を基準とする推計値）



出所：実績は総務省（平成27年国勢調査を基準とする推計値）
2030年度は電力広域的運営推進機関の推計値

沖縄県の人口動態 (2/2)

- 2020年度の沖縄県の合計特殊出生率は1.86人と全国1位（全国：1.34人）
2020年度の沖縄県の人口増減人数は、全国が千人当たり△3.7人と減少しているのに対し+3.2人と増加

【沖縄県の人口動態】

(単位：人)

		2016	2017	2018	2019	2020
合計特殊出生率	全国	1.44	1.43	1.42	1.36	1.34
	沖縄	1.95	1.94	1.89	1.82	1.86
	順位	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
人口増減人数 (千人当たり)	全国	△ 1.3	△ 1.8	△ 2.1	△ 2.2	△ 3.7
	沖縄	4.0	2.6	3.1	3.9	3.2
	順位	(2)	(3)	(2)	(2)	—
自然増減人数 (千人当たり)	全国	△ 2.3	△ 3.0	△ 3.4	△ 3.8	△ 4.0
	沖縄	3.8	2.9	2.6	2.0	1.8
	順位	(1)	(1)	(1)	(1)	—
社会増減人数 (千人当たり)	全国	1.1	1.2	1.3	1.7	0.3
	沖縄	0.2	△ 0.3	0.5	1.9	1.4
	順位	(11)	(17)	(11)	(8)	—

出所：厚生労働省「人口動態調査」、総務省統計局「人口推計年報」、沖縄県「推計人口データ」。

表中（ ）内は、全国における沖縄県の順位

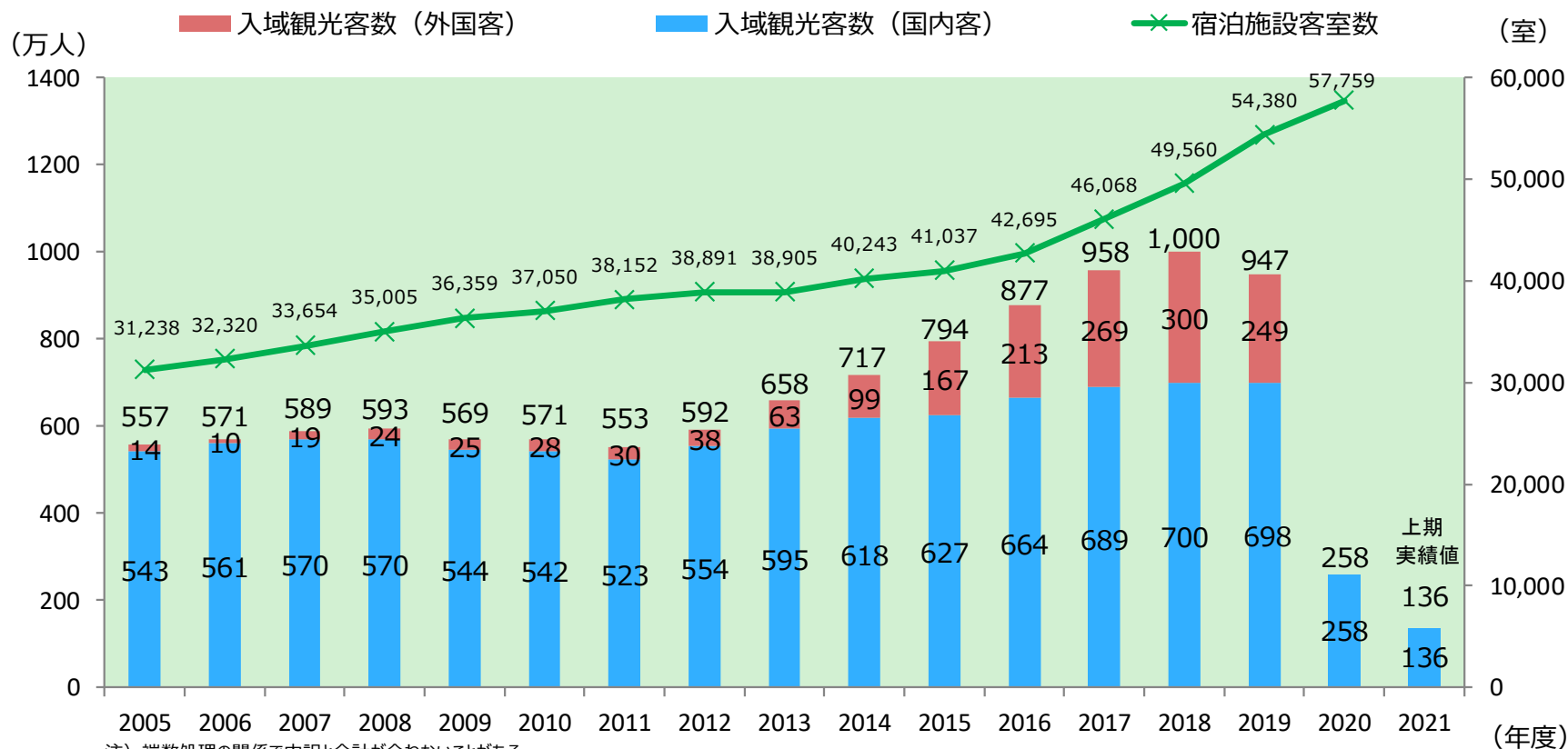
入域観光客数 (1/3)

- 2020年度の入域観光客数は258万人となり、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、前年度を大幅に下回った。一方、県内宿泊施設・客室数は増加傾向で推移している。

(入域観光客数) 2020年度：258万人 (対前年伸び率 △72.7%)

- 足元は依然として厳しい状況が続いているものの、ワクチン接種の普及による新規感染者数の減少とこれに伴う移動制限の緩和等により、旅行需要の回復が期待される。

入域観光客数及び宿泊施設客室数の推移

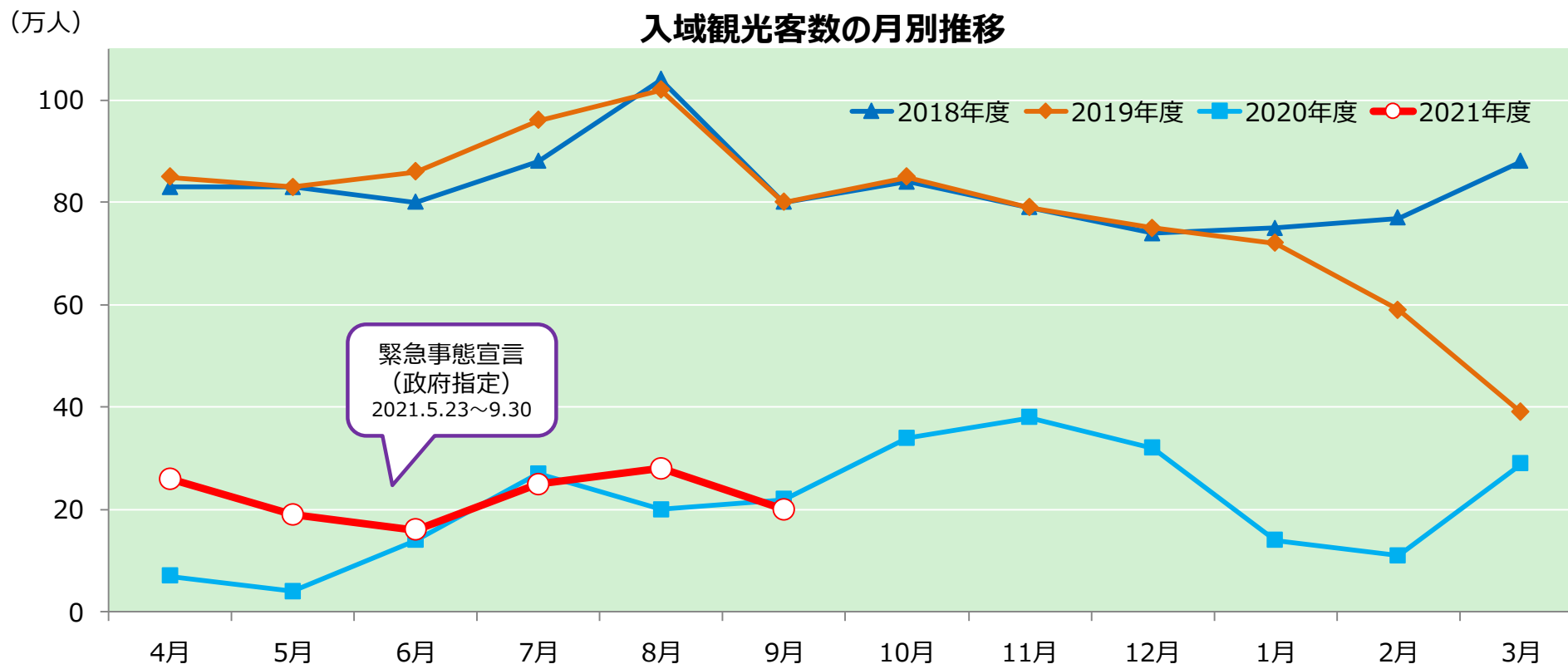


注) 端数処理の関係で内訳と合計が合わないことがある。
 出所：沖縄県「観光要覧」、「入域観光客統計概況」、「令和2年宿泊施設実態調査結果」

入域観光客数 (2/3)

- 2021年度上期の入域観光客数は、前年を上回ったものの、新型コロナウイルス感染拡大前と比較すると、依然として厳しい状況が続いている。

(入域観光客数) 2021年度 4~9月 : 136万人 (対前年伸び率 40.2%) ※対前々年伸び率△74.5%



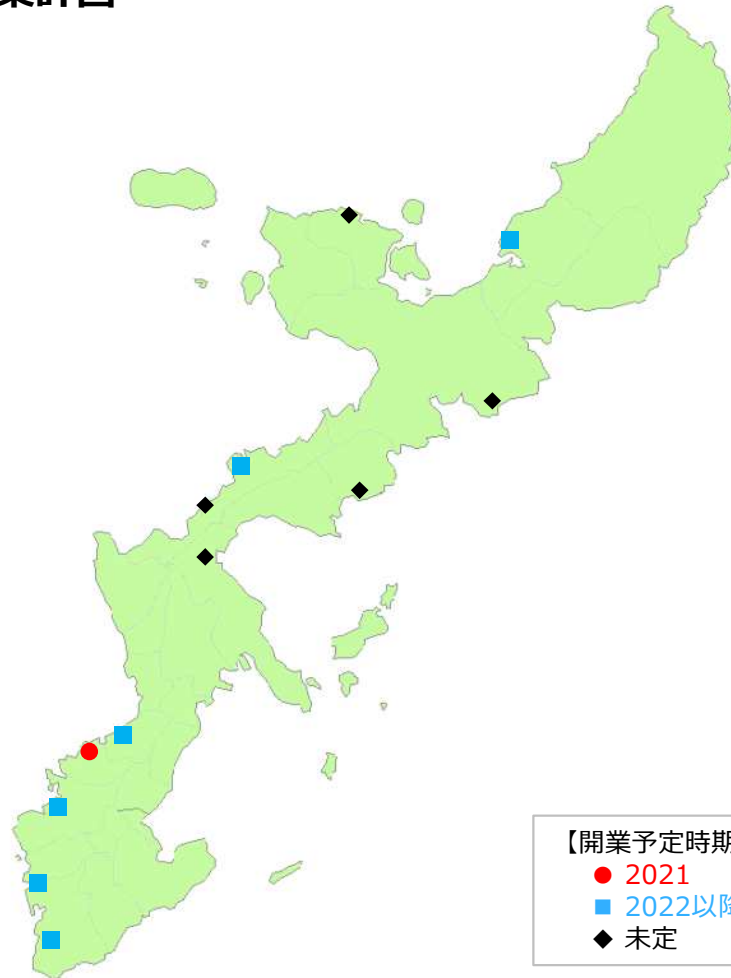
出所：沖縄県「観光要覧」、「入域観光客統計概況」

入域観光客数 (3/3)

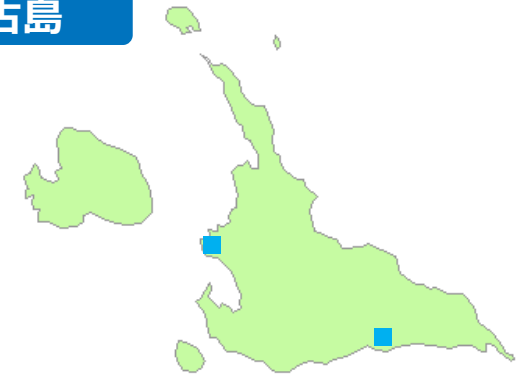
■ 今後も複数の宿泊施設の開業が計画されている。

主な宿泊施設の開業計画

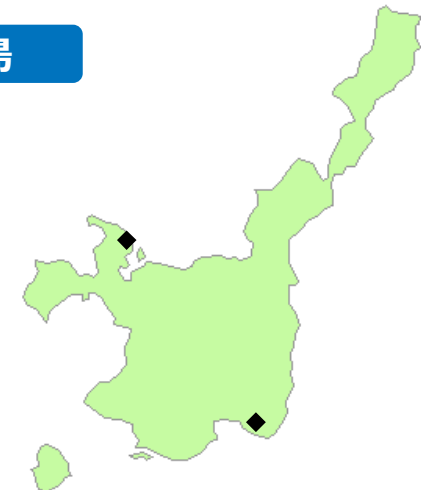
沖縄本島



宮古島



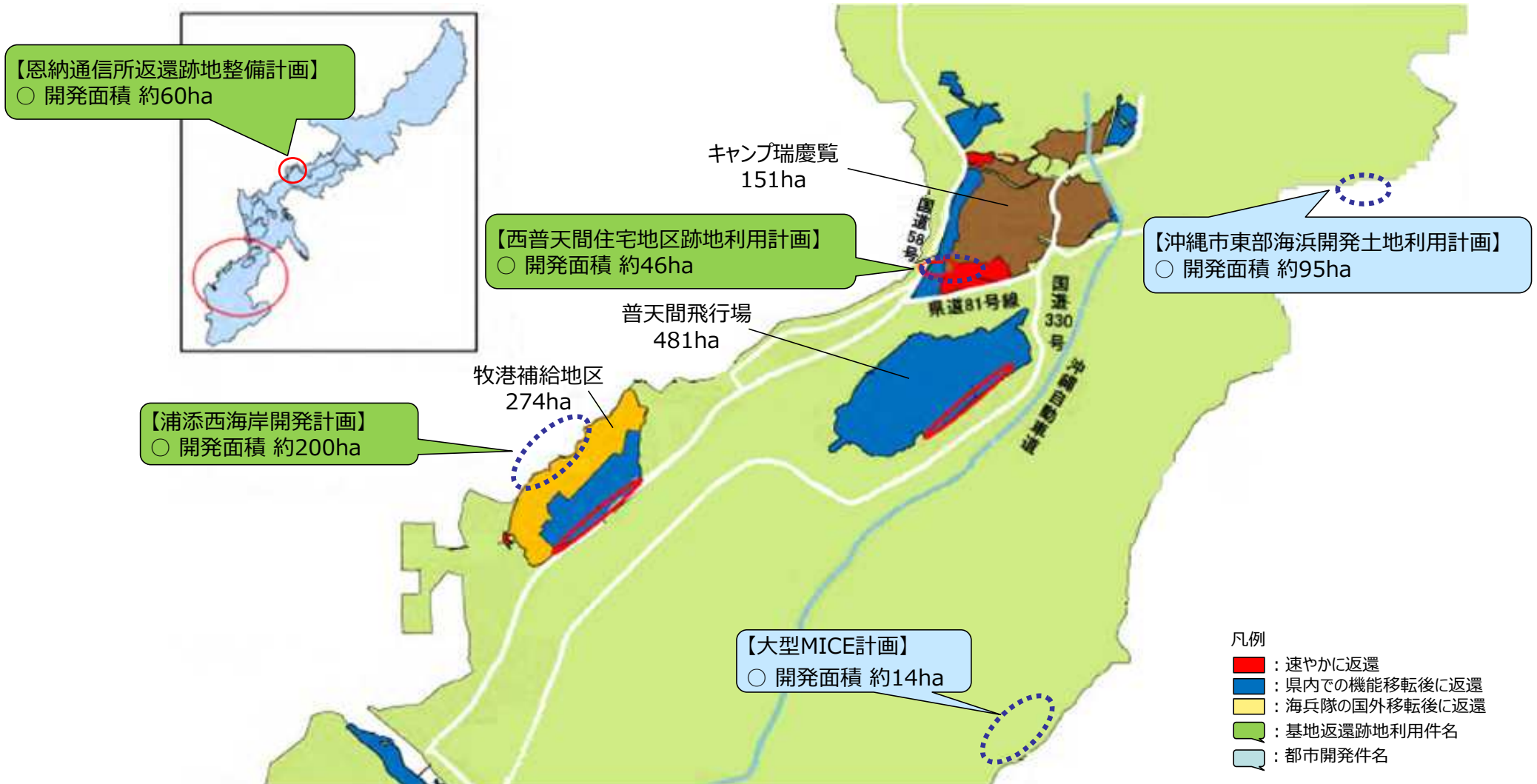
石垣島



出所：新聞報道等を元に当社にて作成（200室以上の計画）

基地返還跡地等の都市開発

- 米軍基地返還跡地等の都市開発計画へ積極的に関わり、エネルギーを面的に供給していくことで、持続的なエネルギーの販売拡大につなげていく。

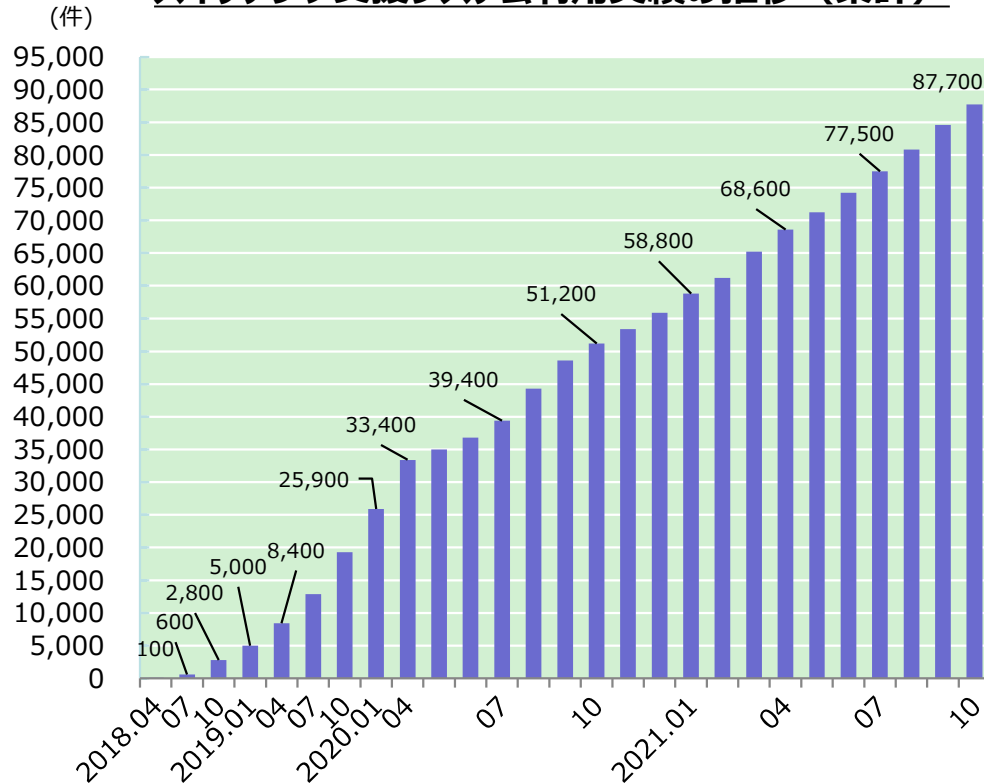


※ 出所：内閣府HP「沖縄振興審議会 会長・専門委員会合(第3回)」資料、沖縄県HP「駐留軍用地跡地利用に伴う経済波及効果等に関する検討調査」

電力小売全面自由化

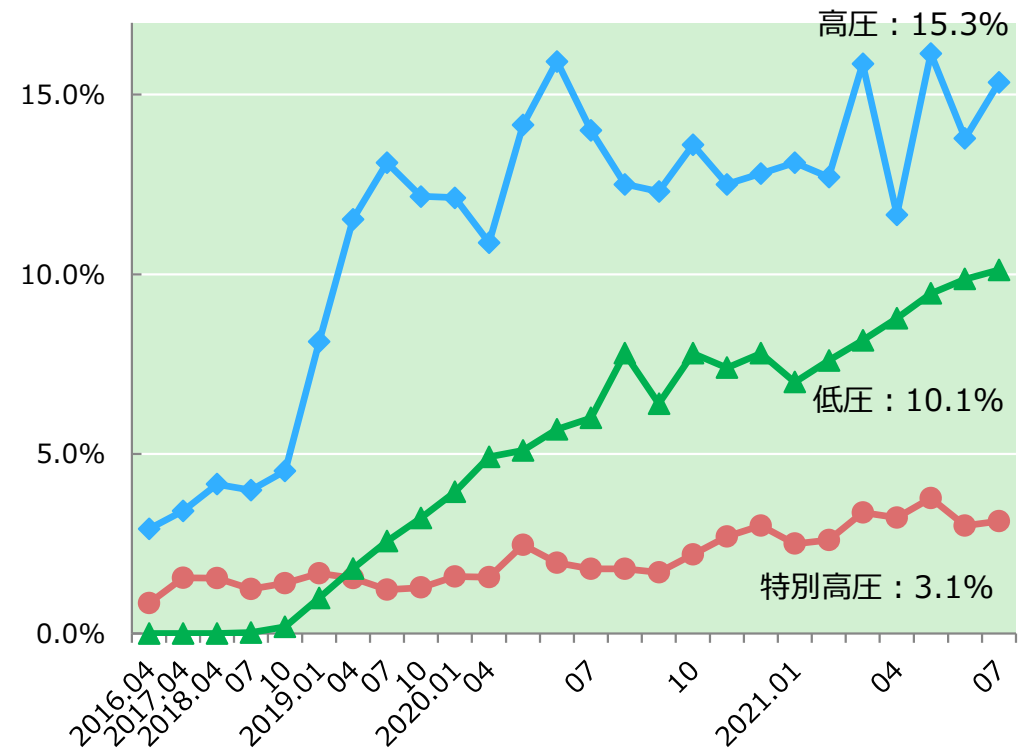
- 独立系統である沖縄エリアの競争環境整備に向けた自主的取り組みとして、電源開発(株)の石川石炭火力発電所の一部切り出し、常時バックアップや需給調整用の卸電力メニュー等を提供。
- 現在、新電力の販売電力量シェアは全電圧合計で10.6%（2021年7月時点）となっており、沖縄エリアにおいても、競争が進展している。
- 2021年7月に新電力によるバイオマス発電所が運開し、更なる競争が進展。

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」

ガス供給事業

- 2015年より子会社である(株)プログレッシブエナジーを介したガス供給事業を開始
- 今後、天然ガス供給センターを拠点とした面的供給、新設するガス導管沿線需要の獲得、他エネルギー事業者との連携等により天然ガスの更なる販売促進を図る。

導管供給方式（7件）

吉の浦火力発電所構内で液化天然ガスを気化・付臭した後、導管にて供給。



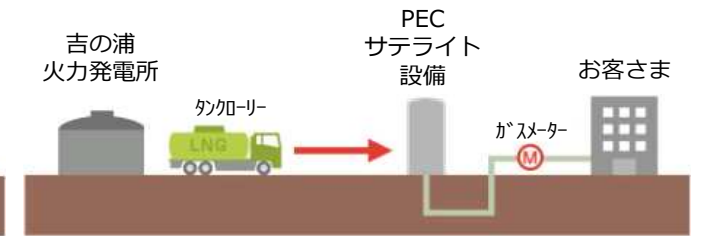
ローリー供給方式（9件）

導管が整備されていない地域のお客さまには、液化天然ガスをタンクローリーにて供給。

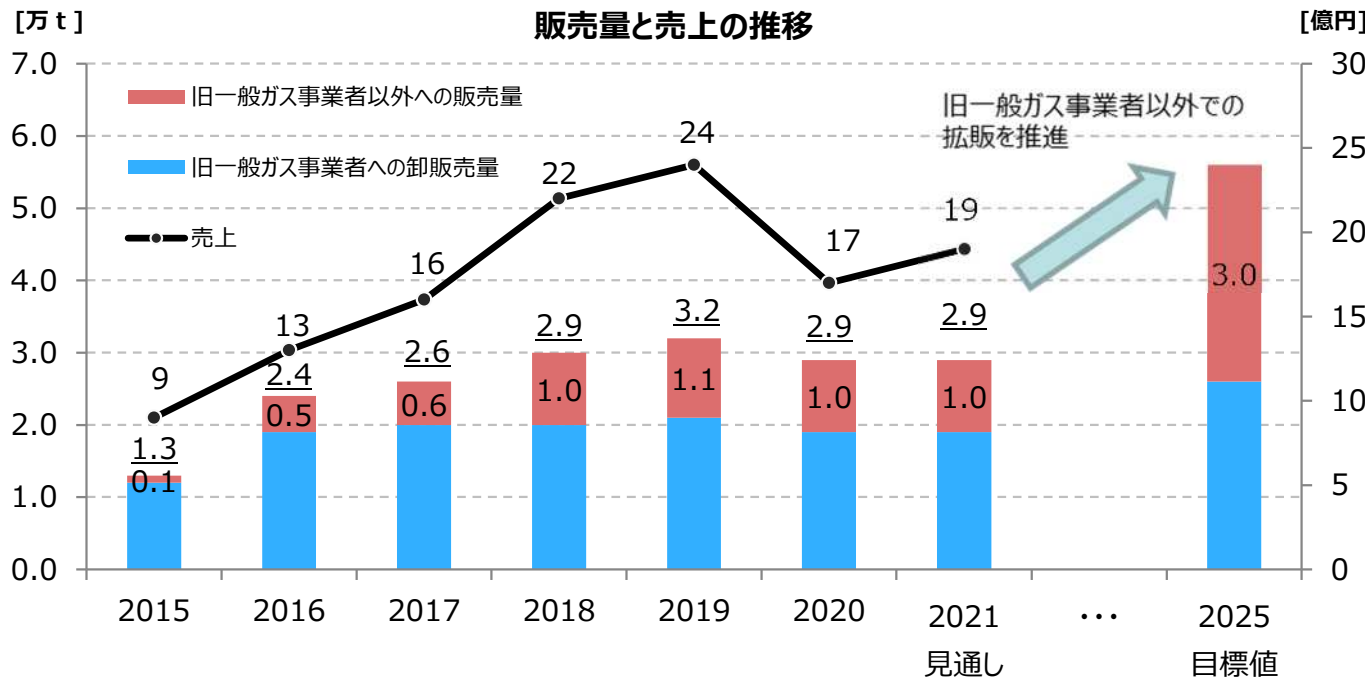


天然ガス供給センター方式（7件）

基地返還跡地や工業団地等において、PEC※1が供給センター※2を設置し導管にて供給。



※1 (株)プログレッシブエナジー
 ※2 アワセ天然ガス供給センター、州崎天然ガス供給センター、牧港天然ガス供給センター



主なガス供給先

沖縄ガス（卸販売）
拓南製鐵
沖縄綿久寝具
オリオンビール
中部徳洲会病院
伊藤園
武蔵野沖縄工場
ロイヤルホテル沖縄残波岬

※2020年度の供給実績が500t以上のお客さま

ESP事業

- 2017年12月にエネルギーサービスプロバイダ（ESP）事業を担う新会社「(株)リlianceエネルギー沖縄」を設立。
- お客さまに代わり、電気・熱源設備を保有し、エネルギーの加工、供給を行う。

新たなエネルギー需要の増加

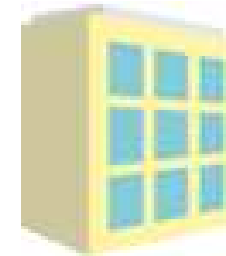
- 基地返還跡地等の大規模都市開発
- 観光客数の増加に伴うホテル建設
- 大型小売店舗の建設

沖縄県



エネルギーに対するニーズの高度化・多様化

- 電気やガスなどのエネルギー利用に係る初期投資の低減
- 設備の運転・保守、緊急時対応等の負担軽減



お客さま



株式会社

リlianceエネルギー沖縄

- お客さまに代わり、電気・熱源設備を所有
- 電気やガスを空調用冷温水や給湯用温水、蒸気等に加工して提供

<ESP事業 採用事例>

サンエー浦添西海岸 PARCO CITY

- サービス開始時期：2019年6月

沖縄科学技術大学院大学 第4研究棟

- サービス開始時期：2020年4月

サンエー西原シティ(既存改修)

- サービス開始時期：2020年4月

友愛会 友愛医療センター

- サービス開始時期：2020年5月

サンエー石川シティ

- サービス開始時期：2020年8月

サンエー那覇メインプレイス(既存改修)

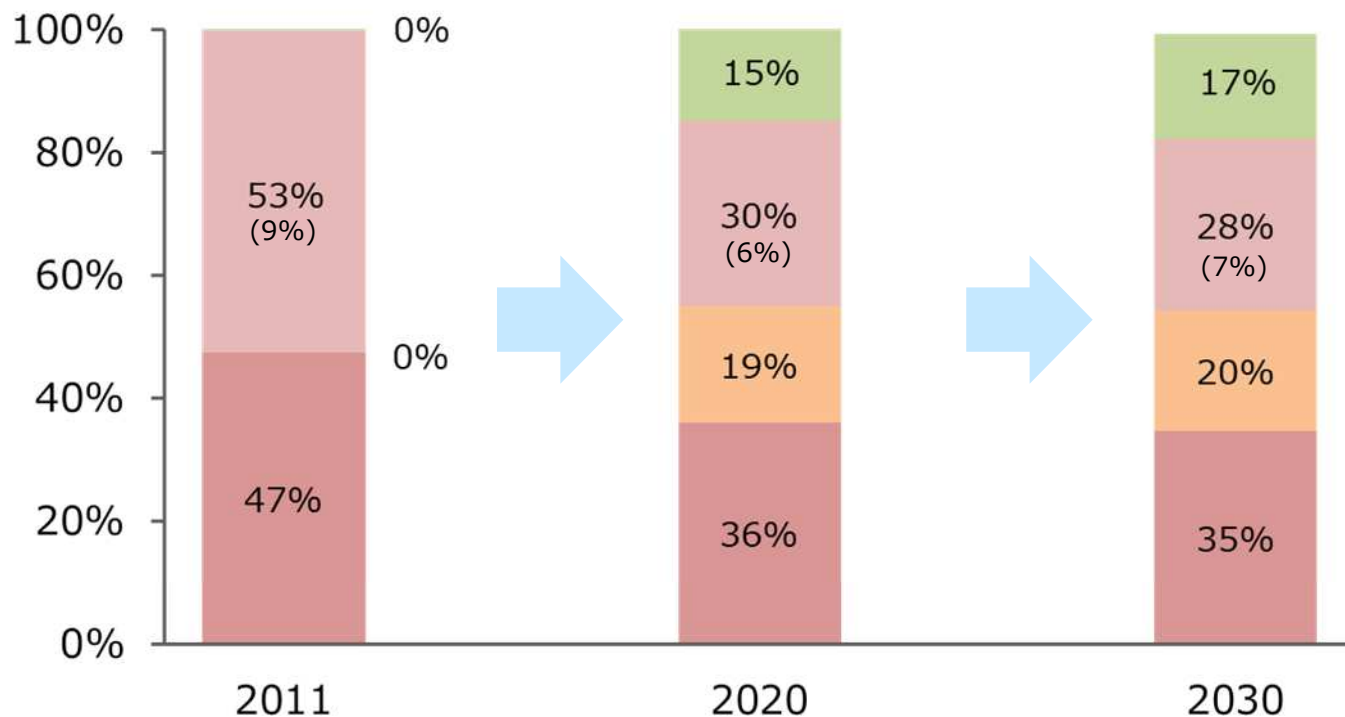
- サービス開始時期：2021年4月

電源設備（電源構成）

■ 沖縄においては、地理的・需要規模の制約により水力発電および原子力発電の開発が困難なことから、石油・石炭・LNGといった化石燃料に頼らざるを得ない電源構成。

■ 当社初のLNGを燃料とする吉の浦火力発電所の運転開始（2012年以降）により、長期的な供給力、エネルギーセキュリティ向上および地球温暖化対策の有効な手段を確保。

【 沖縄電力における電源構成(kW)比率】



注1 他社分を含む。（離脱分は含まない）
注2 本島および離島分を計上。
注3 石油の（ ）表記は離島%の再掲。

(吉の浦火力発電所運開前)

非効率石炭火力フェードアウトへの対応

- 火力発電が主力にならざるを得ない沖縄にとって、石炭火力は安定供給のみならず電気料金維持に必要不可欠となっているところ、2050カーボンニュートラル宣言といった国の方向性を踏まえ適切に対応していく必要がある。

< 非効率石炭火力フェードアウト 政策パッケージ > 出所：石炭火力検討WG中間取りまとめ（2021年4月23日）

① 規制的措置（省エネ法）

新たな火力指標（イメージ図）



目標水準：発電効率43%

※発電効率の算定時の補正措置

- ✓ バイオマス混焼等の補正
- ✓ アンモニア・水素混焼の補正
- ✓ 調整力運転に伴う発電効率低下分の補正

② 誘導措置（容量市場）

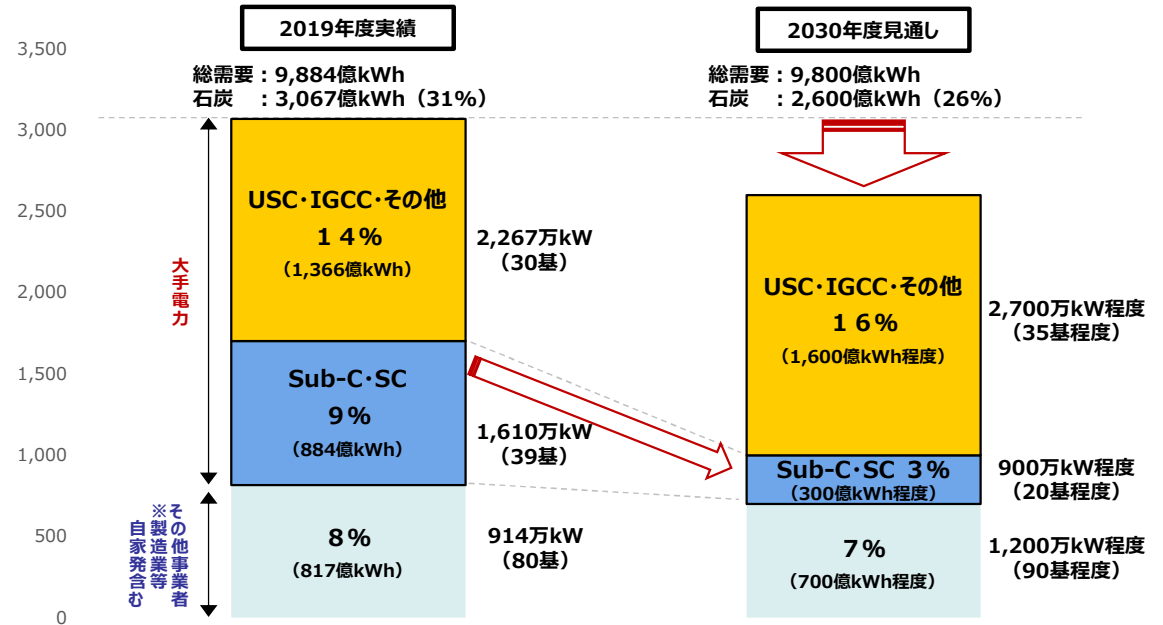
⇒ 沖縄は対象外

※「石炭火力は地元雇用や地域経済、電力の安定供給を支えている役割もあるため、その休廃止による影響を懸念する声があることも踏まえ、引き続き関係者の意見を聞きながら取組を進めていくことが重要である」

出所：石炭火力検討WG中間取りまとめ（2021年4月23日）

③ フェードアウト計画（毎年度提出）

(図) 非効率石炭火力フェードアウトの見通し



※試算にあたっては送電端発電量により算出。

※2030年度に残存するSC, Sub-Cは、安定供給及び地元雇用に重要な設備で、これら設備も稼働率低下や混焼等の措置を講じる必要がある。

< 参考：当社所有の石炭火力 >

発電所・ユニット	最大出力	発電方式	運開時期
具志川火力	1号	Sub-C	1994.3
	2号		1995.3
金武火力	1号		2002.2
	2号		2003.5

需給バランス

- 単独系統であるため、安定した電力供給には高い供給予備力の確保が必要。
- 最大ユニットの事故時においても安定した電力供給が可能となるよう、最大単機容量以上の供給予備力を確保。



- 長期的にも必要供給力を確保し、安定した電力供給ができる見通し。

【最大電力需給バランス（8月）（エリア）】

（単位：千kW）

		2020 【参考】	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
需給 バ ラ ン ス	供給力	2,072	2,063	2,256	2,290	2,336	2,167	2,288	2,291	2,294	2,295	2,299
	最大電力	1,501	1,501	1,518	1,537	1,549	1,557	1,565	1,573	1,580	1,588	1,596
	供給予備力	571	562	738	753	787	610	723	718	714	707	703
	供給予備率	38.0%	37.5%	48.6%	49.0%	50.8%	39.2%	46.2%	45.7%	45.2%	44.6%	44.0%

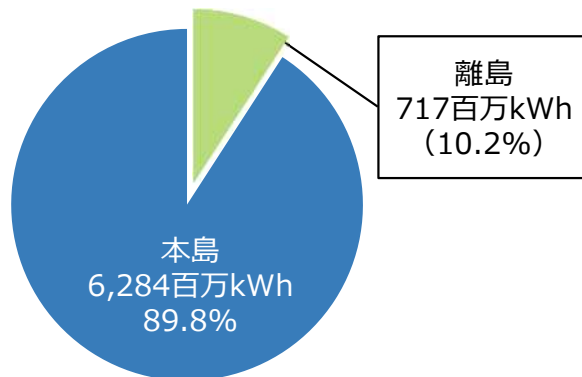
注1 2021年度供給計画届出書（一般送配電事業）より記載。

離島（収支改善の取り組み）

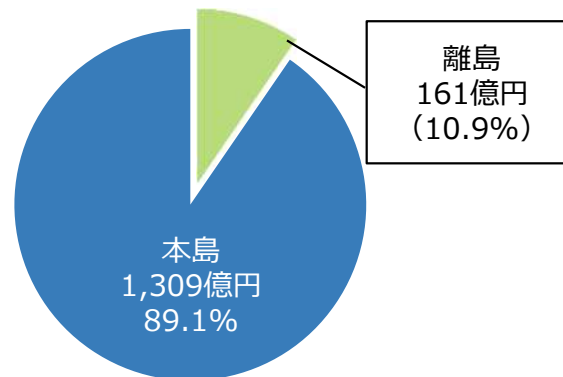
- 広大な海域に点在する島嶼性や規模の狭小性等から、高コスト構造となっている。
- 離島における販売電力量、電灯電力料はともに全社の約 1 割となっている。



販売電力量（2021年度想定）
（全社7,001百万kWh）



電灯電力料（2021年度想定）
（全社1,470億円）



【 離島の収支改善に向けた取り組み 】

- 再生可能エネルギー（可倒式風力発電設備等）導入による燃料焼き減らし
- 廃油有効利用
- 高効率ユニットの導入による燃料消費率の低減

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

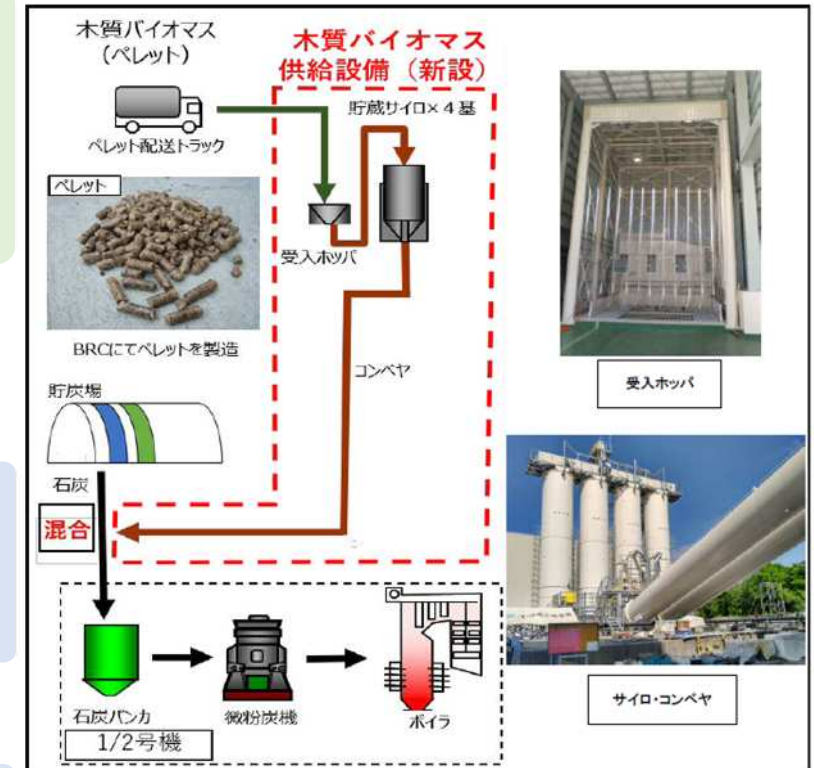
- ✓ 吉の浦火力発電所の導入（段階的なLNG使用量の増大）
- ✓ LNG燃料の都市ガス供給およびサテライト供給（産業部門の燃料転換）
- ✓ 離島へのLNG展開（重油・LNGを利用可能なデュアルフューエル発電機の導入決定）
- ✓ 牧港ガスエンジン発電所の建設

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）

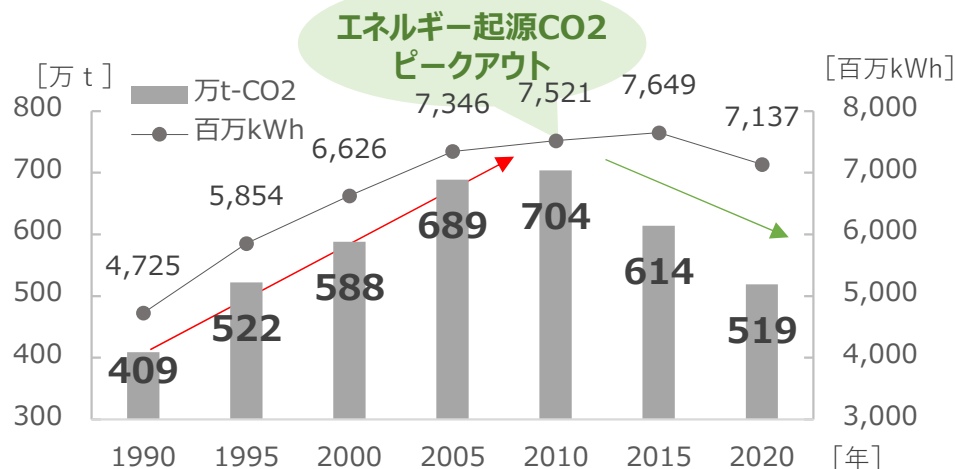
地球温暖化対策への取り組み (2/2)

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「MGセット（モーター発電機）」を組み合わせ波照間島の電力の100%を再生可能エネルギーにて供給。約10日継続(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

産学官との連携協定

- 国の2050年カーボンニュートラル宣言を皮切りに、沖縄県や県内自治体も同様の宣言を表明。
- 当社においても2020年12月にロードマップを公表し、「再エネの主力化」、「火力電源のCO2排出削減」の両面から2050 CO2排出ネットゼロの実現に向けた様々な施策を展開。
- 当社の取り組みは主に供給サイドの取り組みとなるが、需要サイド、家庭や産業、運輸の分野でもカーボンニュートラルに向けて取り組みを進めていく必要がある。
- これまでに、沖縄県、浦添市、沖縄市、株式会社りゅうせき、沖縄銀行および琉球大学と連携協定を締結。
- 地域社会との包括連携協定を通して、これまで以上に産学官の連携・協力を緊密に行うことで、沖縄県の持続可能なまちづくりや地域脱炭素社会の実現に向け取り組んでいきます。

産



りゅうせき/2021年7月5日締結



沖縄銀行/2021年9月10日締結

学



琉球大学/2021年7月14日締結

官



沖縄県/2020年12月22日締結



浦添市/2021年4月20日締結



沖縄市/2021年7月19日締結

【連携協定締結による期待される効果】

沖縄県をはじめ県内自治体、企業との包括連携協定を締結することで、再エネ主力化の取組みの一つであるPV-TPO（太陽光第三者所有モデル）の導入、CO2フリー価値付きの電気料金メニューの提供、脱炭素の課題解決に資する新技術の創出に向けた共同研究・共同事業、海浜清掃活動および環境教育などの取り組みを進めていく予定。

再エネ設備の導入状況

■ 沖電グループでは、風力、太陽光、バイオマス、小水力発電といった様々な再エネを導入しており、合計27,928 kWの設備を維持・運用している。

【沖縄電力】 (2021年9月30日現在)

	名称	基数	発電出力	備考
風力発電	大宜味風力	2基	4,000 kW	
	与那国風力	1基	600 kW	
	粟国可倒式風力	1基	245 kW	※1
	南大東可倒式風力	2基	490 kW	※1
	多良間可倒式風力	2基	490 kW	※1
	波照間可倒式風力	2基	490 kW	※1
	小計 (6箇所)	10基	6,315 kW	
太陽光	安部メガソーラー	—	1,000 kW	
	北大東第二太陽光	—	100 kW	※2
	宮古島メガソーラー	—	4,000 kW	※2
	宮古支店太陽光	—	10 kW	
	多良間太陽光	—	250 kW	※2
	八重山支店太陽光	—	10 kW	
	波照間太陽光	—	10 kW	
	与那国太陽光	—	150 kW	※2
	小計 (8箇所)	—	5,530 kW	

※1 可倒式風車

※2 マイクログリッド (蓄電池等の系統安定化技術の組み合わせ)

※3 石炭とバイオマスの混焼 (なお、具志川火力の合計出力は31.2万kW)

※4 石炭とバイオマスの混焼 (なお、金武火力の合計出力は44.0万kW)

【沖縄電力】 (2021年9月30日現在)

	名称	基数	発電出力	備考
その他	木質バイオマス混焼 (具志川火力)	2基	-	※3
	木質バイオマス混焼 (金武火力)	2基	-	※4
	宮古小水力	1基	60 kW	
	小計 (3箇所)	5基	60 kW	

【グループ会社】 (2021年9月30日現在)

	名称	基数	発電出力	備考
風力発電	楚洲風力	2基	3,600 kW	
	今帰仁風力	1基	1,995 kW	
	具志川風力	1基	1,950 kW	
	佐敷風力	2基	1,980 kW	
	伊江島風力	2基	1,200 kW	
	伊江島第二風力	2基	1,490 kW	
	狩俣風力	2基	1,800 kW	
	サデフネ風力	2基	1,800 kW	
	小計 (8箇所)	14基	15,815 kW	
	太陽光	伊江島太陽光	—	10 kW
渡嘉敷太陽光		—	198 kW	
小計 (2箇所)		—	208 kW	

再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題(1/3)

1 風力発電

- 風車はスケールメリットによるコストダウンを図るため、大型化が進んでおり、最近の主流の風力発電設備の容量は3,000kW規模となっている。
- 国内の風力発電設備建設に係る審査基準（500kW以上）が厳格化（2016年）。
- 沖縄における建設基準となる「極値風速」※は、「90m/s」となる。
- 現在、世界の風車メーカーにおいて、その基準を満たす風力発電設備は確認できておらず、実質、500kW以上の新規導入が困難な状況。
- 風力発電導入拡大に向けた対応について検討を進めている。

※極値風速

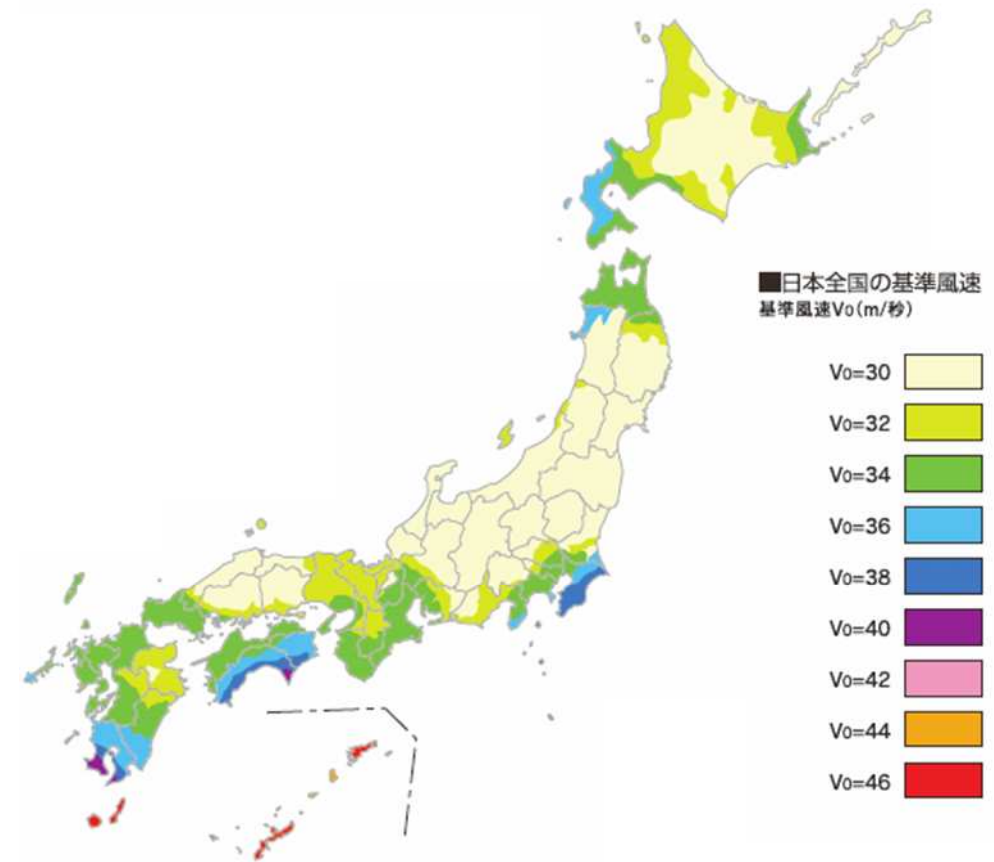
今後50年以内に経験する可能性のある極限の平均風速

極値風速（90m/s）＝基準風速（46m/s）×a×b×c

a：地形に応じた係数

b：ハブ高さ等に応じた係数

c：瞬間最大風速に応じた係数



【設計基準風速分布】

※「建築基準法告示1454号」の区分を画像化したもの

出所：一般社団法人・日本エクステリア工業会HP

再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題(2/3)

2 太陽光発電

- 2012年7月の固定価格買取制度（FIT法）施行以降、沖縄エリアでは太陽光発電の連系量が急速に増加。
- 「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則」の改正に伴い、2021年4月1日以降に接続される全ての太陽光発電設備ならびに風力発電設備は、無制限・無補償での出力制御の対象となる。

【再生可能エネルギー接続・申込状況（2021年9月30日現在）】 (単位：MW)

系 統		既接続量	申込量	合計
本島系統	本島	366	130	496
離島系統	宮古島	32	4	36
	石垣島	22	5	27
	久米島	3	0	3

※四捨五入の関係で合わないことがある

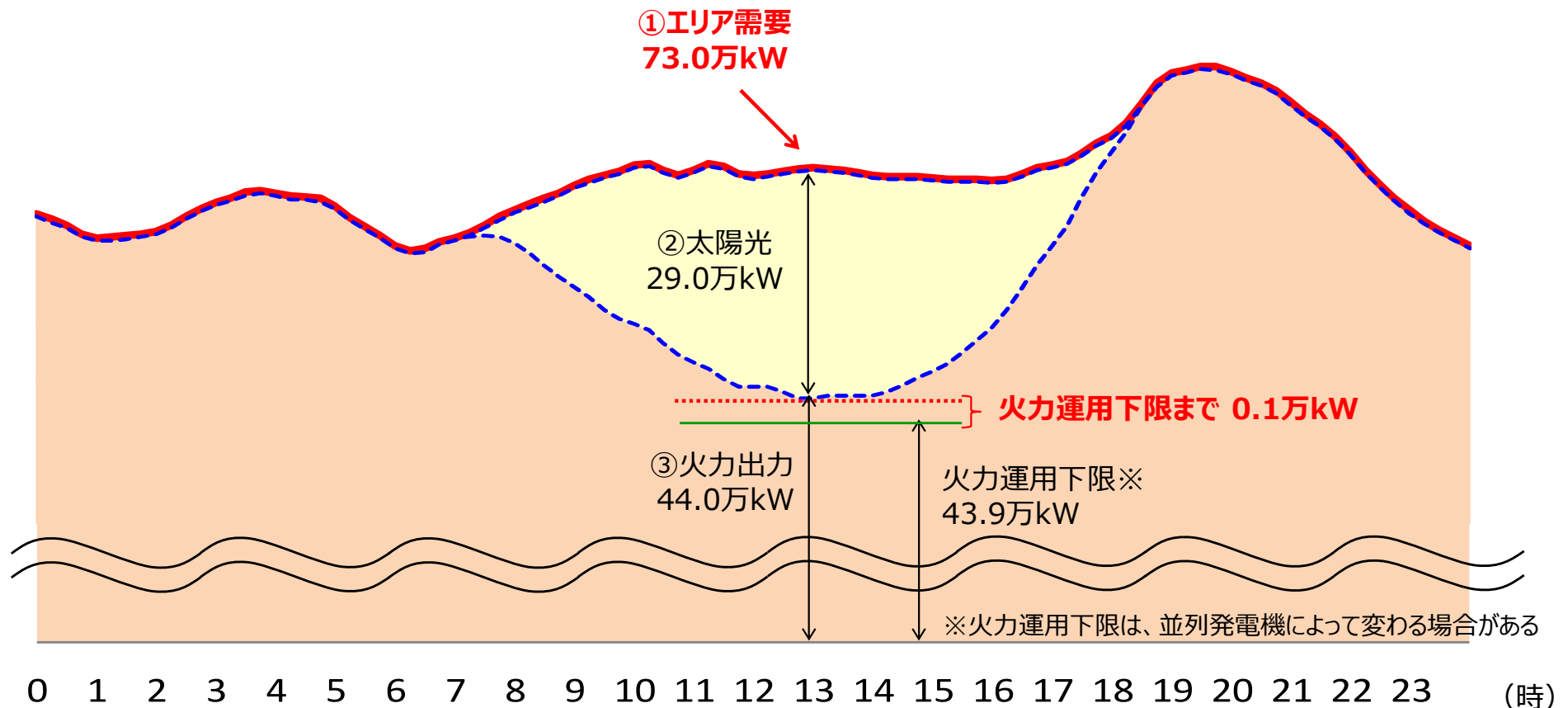
再生可能エネルギー導入拡大に向けた課題(3/3)

3 需給の状況

- 再生可能エネルギーの導入拡大により、安定供給に必要となる火力発電の運用下限に近づいている。
- 需給バランス維持のため、再生可能エネルギーの出力制御を実施する可能性が高まっている。

需給の状況<2021年4月18日(日)>

再エネ出力



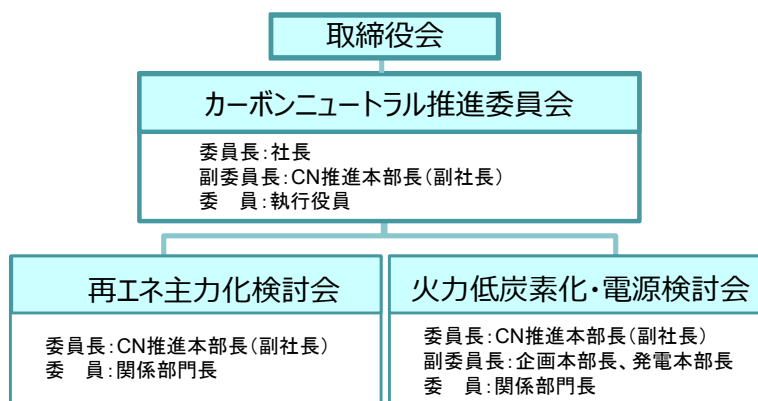
TCFD提言に基づく取り組み (1/2)

- 2019年9月に「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)」の提言に賛同を表明。
- TCFD提言に基づき「ガバナンス」ならびに「気候変動リスクと機会」について、2021年度統合報告書にて開示。

【ガバナンス】

- 気候変動への対応を重要な経営課題と位置づけ、2021年7月に、社長を委員長とする「カーボンニュートラル推進委員会」を設置。
- 「カーボンニュートラル推進委員会」の審議結果ならびに気候変動に関する重要課題が発生する際には取締役会に適宜報告。

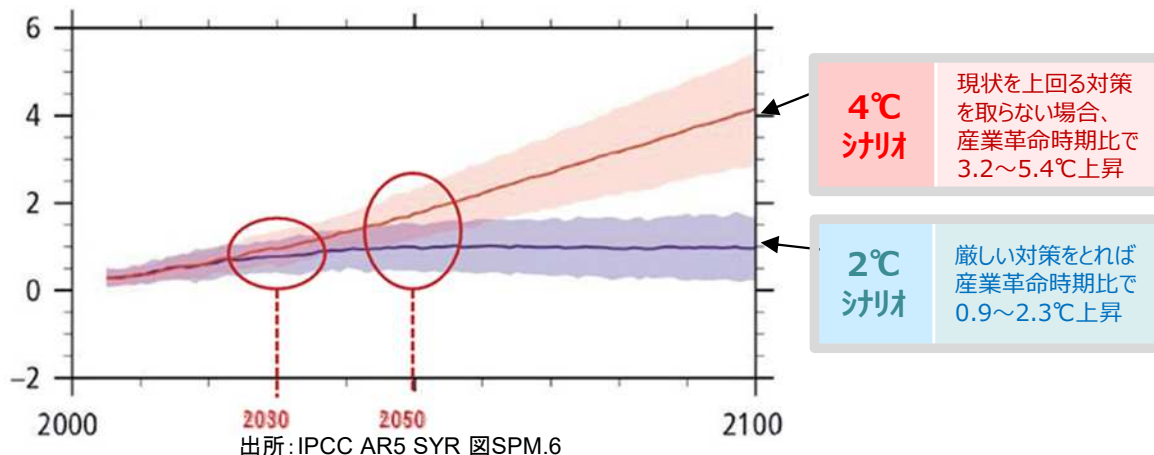
<カーボンニュートラル推進体制>



【気候変動リスクと機会】

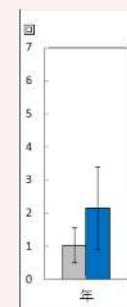
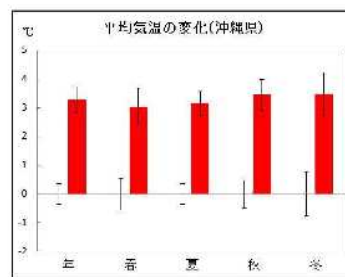
- 気候変動シナリオとして、2℃上昇ケースと4℃上昇ケースを参照し、気候変動リスクと機会を整理。

【世界平均地上気温変化予測】(1986~2005年平均との差)

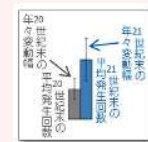


IPCCの4℃シナリオ (RCP8.5) を基に予測された今世紀末 (2100年) の沖縄の将来

- 沖縄における今世紀末の気温は年平均3.3℃上昇



- 沖縄における今世紀末の短時間強雨 (1時間降水量50mm以上) の発生回数は、現在から約2.1倍に増加



出典: 沖縄気象台「沖縄の気候変動監視レポート2021」(令和3年3月) より引用

TCFD提言に基づく取り組み (2/2)

- 「気候変動に係るリスクと機会」について、各項目を短中期、長期の発現時期に分け、整理。
- 引き続き、シナリオ分析の充実化に取り組む。

— 気候変動に係るリスクと機会の整理 —

分類	No	内容	種別	発現時期	
				短中期	長期
移行	政策/法規制 脱炭素政策への移行 CO ₂ 排出削減要求の高まり	1 再エネ拡大ならびに火力機の役割変化 (石炭火力の競争力低下 ⇄ 再エネ拡大)	リスク 機会	■	■
		2 カーボンプライシング導入等	リスク	■	
		3 LNG火力のさらなる活用 (石炭からLNG転換による燃料費影響 ⇄ 電気事業以外のLNG活用拡大)	リスク 機会	■	■
	技術 低炭素・脱炭素技術の進展	4 技術進展による再エネ設備価格の低下 (系統安定化コスト増 ⇄ 再エネ投資コスト低減)	リスク 機会	■	■
		5 電化・EV化の進展	機会	■	
	市場/サービス お客様の嗜好変化	6 お客様の嗜好変化 (環境に配慮したメニューへのお客様ニーズの増加)	機会	■	
		7 気候変動対応による社会からの評価	リスク	■	
物理	急性 異常気象の深刻化	8 台風強度激甚化による被害 (復旧コスト増 ⇄ 長年蓄積されたエネルギーセキュリティ)	リスク 機会		■
		9 海水温上昇(熱効率低下)ならびに渇水(取水制限)による操業への影響	リスク		■
	慢性 気象パターンの変化	10 海面上昇による影響(観光資源喪失に伴う電力需要減)	リスク		■
		11 自然災害の激甚化対応 (サプライチェーン不安定化)	リスク		■

※ リスクを赤字、機会を青字で示した。発現時期について、短中期は2030年まで、長期は2050年までとした。

※ 本表の記載は、不確実な要素が多いなか、当社として考え得る事象を整理したものであり、将来見通しを示したものではありません。

Q & A

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、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													2021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	▲ 16.1	▲ 6.9	2.5	▲ 2.7	▲ 8.1	▲ 11.8	0.8	0.8	▲ 0.3	▲ 1.4	▲ 0.6	2.5	▲ 3.5	15.1	8.9	▲ 9.2	2.0	▲ 1.4	2.9	3.1
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	▲ 9.5	30.4	▲ 11.7	▲ 9.1	▲ 10.5	▲ 38.7	▲ 11.6
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	239.7	343.6	13.0	▲ 9.7	42.1	▲ 10.0	40.2
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	21.3	47.3	▲ 27.9	▲ 0.3	17.2	64.3	17.7
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	▲ 19.1	▲ 27.0	▲ 0.8	0.6	▲ 34.9	18.8	▲ 13.4
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	3.7	3.6	4.0	4.3	3.7	3.6	3.8
有効求人倍率	1.03	0.87	0.81	0.78	0.76	0.74	0.74	0.75	0.74	0.77	0.75	0.76	0.79	0.78	0.83	0.88	0.84	0.79	0.80	0.76

注①：百貨店・スーパー販売額は全店舗ベース。2021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、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〕

■ 先行き

県内経済の先行きについては、厳しい状況が続くものの、新型コロナウイルスの影響が和らいでいけば、徐々に持ち直しに向かっていくとみられる。

Q1.県経済トピックス

2 沖縄振興計画による県経済の成長について

- 2012年度に策定された「沖縄21世紀ビジョン基本計画（沖縄振興計画）」に基づく諸施策の実施により、沖縄県の県内総生産は全国を上回る伸び率で推移していたが、足もとは新型コロナウイルスの影響を受けている。

県内・国内総生産の推移

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
県内総生産 (実質)	5.5% 4兆642億円	3.3% 4兆2,002億円	1.6% 4兆2,687億円	1.5% 4兆3,344億円	▲0.4% 4兆3,151億円	▲9.6% 3兆9,012億円
国内総生産 (実質)	1.7% 539兆4,093億円	0.8% 543兆4,625億円	1.8% 553兆1,711億円	0.2% 554兆3,477億円	▲0.5% 551兆4,787億円	▲4.4% 527兆1,245億円

出所：沖縄県「平成30年度県民経済計算」、「令和2年度本県経済の実績見込み」

内閣府「統計表一覧（2021年4-6月期 2次速報値）」

注：2019年度および2020年度の県内総生産は実績見込。上段は対前年度伸び率。

沖縄21世紀ビジョン基本計画（沖縄振興計画）

2012年5月、「沖縄21世紀ビジョン基本計画（沖縄振興計画）」が沖縄県主導のもとで策定された（2017年5月改定）。

同計画は2021年度に期限を迎えるため、2020年3月に国と県で実施状況の総点検作業を実施し、2021年6月に新たな振興計画（素案）を公表した。今年度内に新たな計画を策定し、2022年度より実施予定。

Q2.米軍基地について

【在沖米軍の概要】

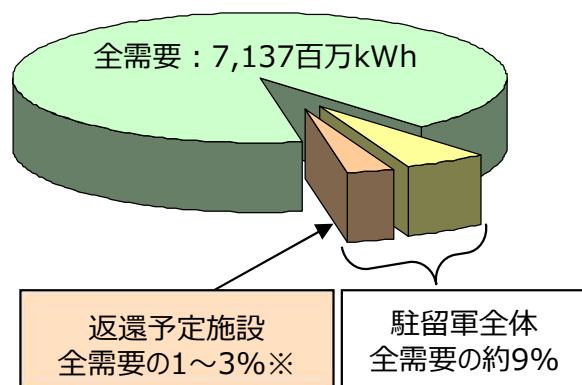
施設数	33施設
面積	186,973千m ²

<参考> 在沖米軍従業員数：8,957人
※2020年3月末日現在

出所：沖縄県知事公室基地対策課
「沖縄の米軍及び自衛隊基地（令和3年3月）」

【電力需要に占める米軍の割合】

《2020年度実績》



※返還予定施設には、部分返還の施設が含まれるため、全需要に占める割合には幅がある。

【主な電力供給施設】※1

施設名称	所在地 ※2	面積
北部訓練場 【海兵隊】	国頭村、東村	36,590千m ²
奥間レスト・センター 【空 軍】	国頭村	546千m ²
伊江島補助飛行場 【海兵隊】	伊江村	8,015千m ²
八重岳通信所 【空 軍】	本部町、名護市	37千m ²
キャンプ・シュワブ 【海兵隊】	名護市、宜野座村	20,626千m ²
キャンプ・ハンセン 【海兵隊】	名護市、宜野座村、恩納村、金武町	48,728千m ²
嘉手納弾薬庫地区 【共 用】	恩納村、うるま市、沖縄市、嘉手納町、読谷村	26,584千m ²
キャンプ・コートニー 【海兵隊】	うるま市	1,339千m ²
キャンプ・マクトリアス 【共 用】	うるま市	379千m ²
キャンプ・シールズ 【共 用】	沖縄市	700千m ²
トリイ通信施設 【陸 軍】	読谷村	1,895千m ²
嘉手納飛行場 【空 軍】	沖縄市、嘉手納町、北谷町、那覇市	19,855千m ²
ホワイトビーチ地区 【共 用】	うるま市	1,568千m ²
キャンプ桑江 【海兵隊】	北谷町	675千m ²
キャンプ瑞慶覧 【海兵隊】	うるま市、沖縄市、北中城村、北谷町、宜野湾市	5,341千m ²
普天間飛行場 【海兵隊】	宜野湾市	4,759千m ²
牧港補給地区 【海兵隊】	浦添市	2,676千m ²
那覇港湾施設 【陸 軍】	那覇市	559千m ²

※1 業務用、大口のお客さま

※2 施設のまたがる地域

※3 嘉手納町より南の施設が返還予定（キャンプ瑞慶覧は部分返還）

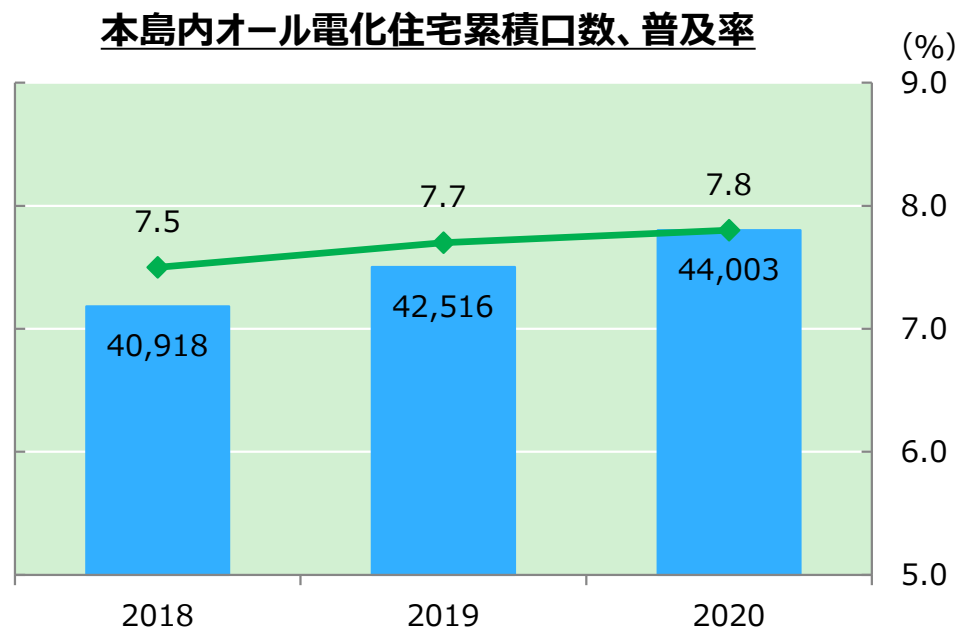
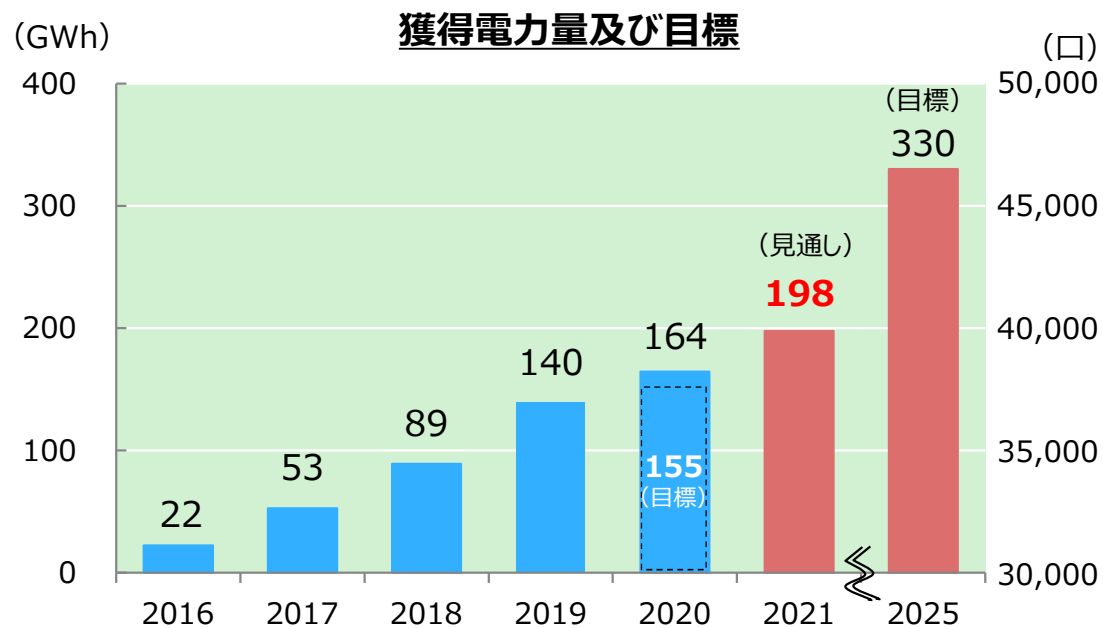
Q3.電化推進の取り組みについて

■生活分野への販売促進に向けた取り組み

- ① 会員サイト「おきでんmore-E」の開設
- ② 電化推進（オール電化・ハーフ電化等）のプロモーション活動の展開
- ③ 社外パートナーと連携した電化提案活動の強化
- ④ 『りっか電化リースサービス』等を活用した電化推進
- ⑤ 離脱防止および取戻し営業によるシェアの維持・拡大

■法人分野への販売促進に向けた取り組み

- ① お客さまの電気の使用状況に適した電化（空調・厨房・給湯）の総合提案
- ② メーカー・施工業者・設計事務所等のサブユーザーとの連携強化
- ③ 公的補助金制度等の活用提案

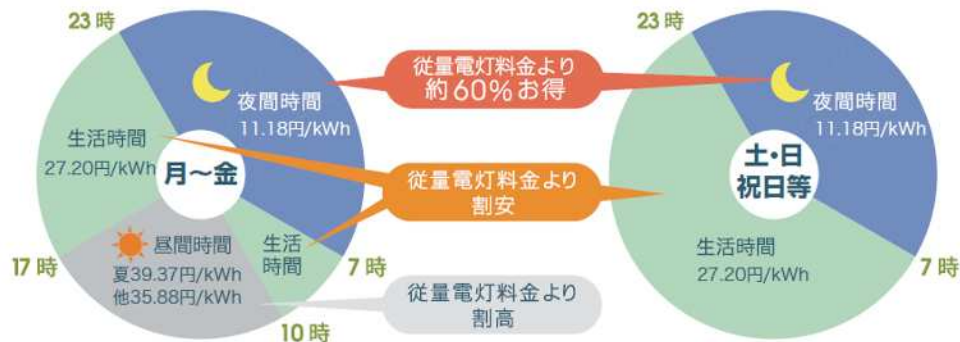


Q4.電気料金メニューの充実について (1/2)

オール電化向け電気料金メニュー

◆Eeホーム ホリデー

平日に電気のご使用量が少ない共働き世帯向き

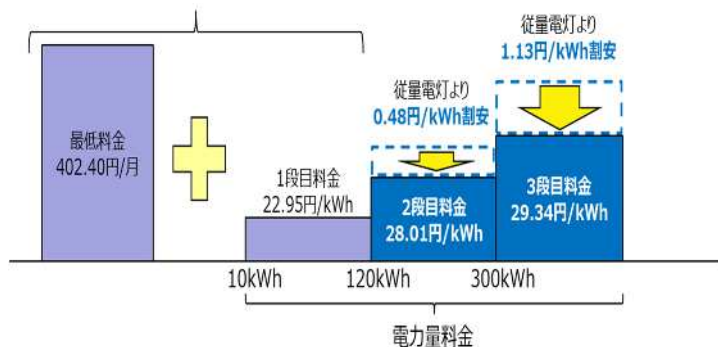


◆Eeホーム フラット

平日の日中に電気のご使用量が多い専業主婦世帯やご高齢者世帯向き



グッドバリュープラン



料金単価を、従量電灯と同額か割安に設定し、従量電灯よりおトクになるプラン

auでんき



- ✓ auをご利用のお客さま向けのサービス
- ✓ 電気は従来通り沖縄電力が供給
- ✓ 電気料金は沖縄電力の従量電灯相当
- ✓ 電気料金の最大5%相当分の au WALLETTポイントを還元

従量電灯plus



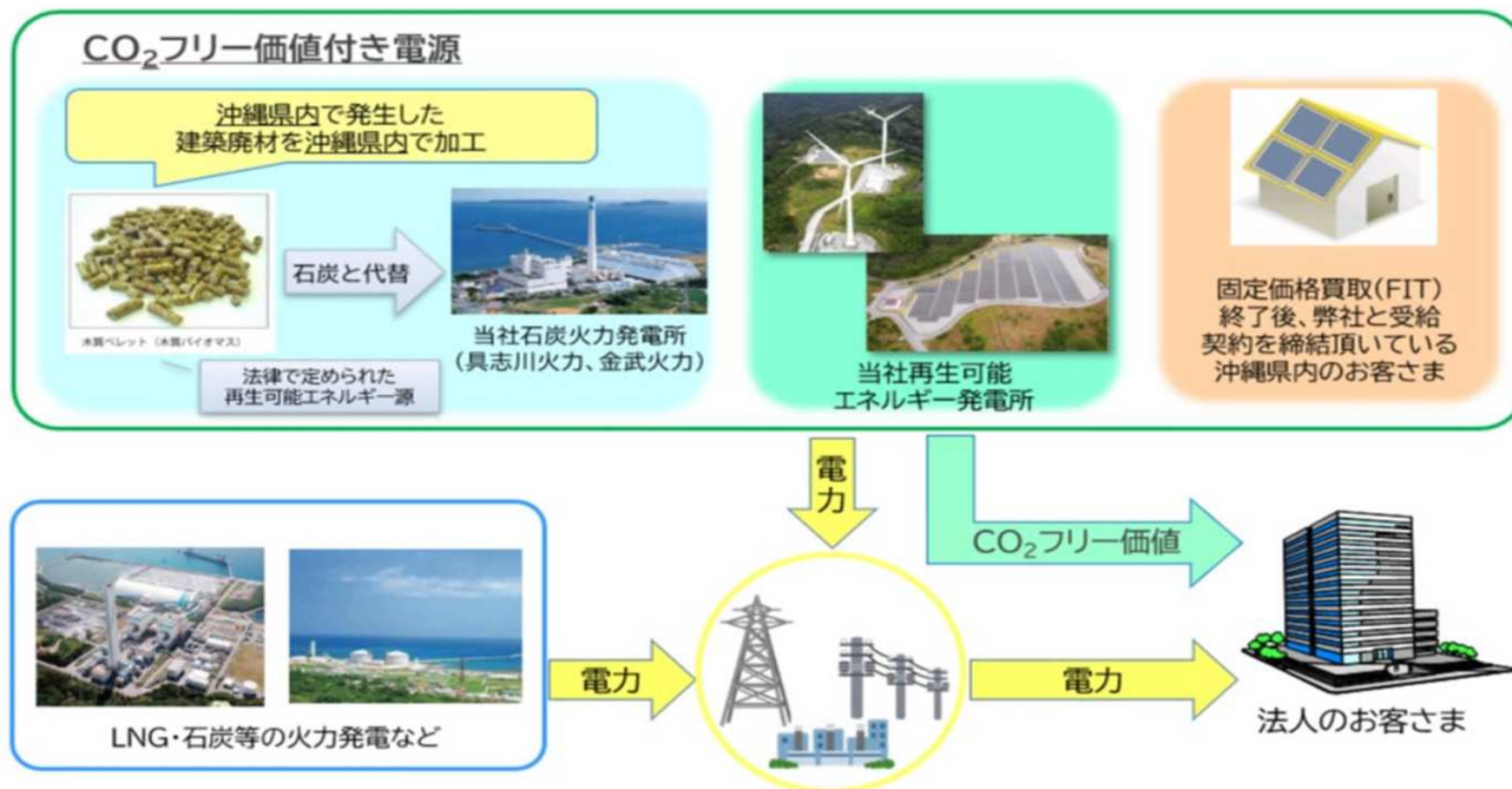
	単位	料金単価 (円)
最低料金	最初の10kWhまで	1契約 402.40
電力量料金	10kWhをこえ120kWhまで	1kWh 22.95
	120kWhをこえ300kWhまで	1kWh 28.49
	300kWhをこえる部分	1kWh 30.47

従量電灯と同一の料金で、よりポイントが貯まる、おトクなメニュー

Q4.電気料金メニューの充実について (2/2)

うちな～CO₂フリーメニュー

- 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。



Q5.燃料費低減に向けた取り組みについて (1/2)

■ 燃料の安定調達と燃料費低減に向けた取り組み

石川火力発電所の離島向け燃料油配送拠点化

燃料油のスポット購入による燃料費低減

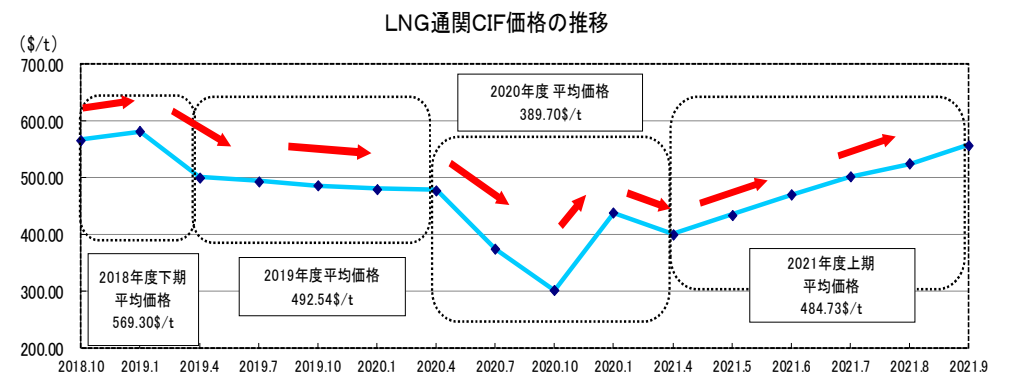
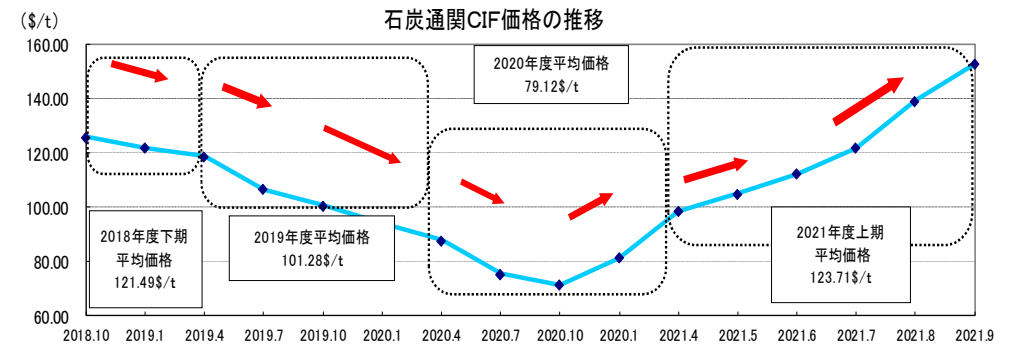
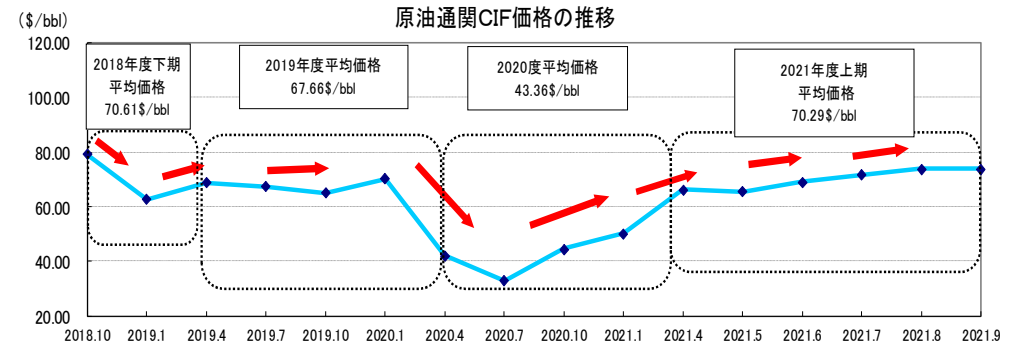
石炭の長期契約による安定調達

輸送コストも含め安価な亜瀝青炭の継続利用

L N G の長期契約による安定調達

燃料油・LNGの消費量を抑制することによる石炭機の効率的運用

燃料の安定調達とコスト低減の追求



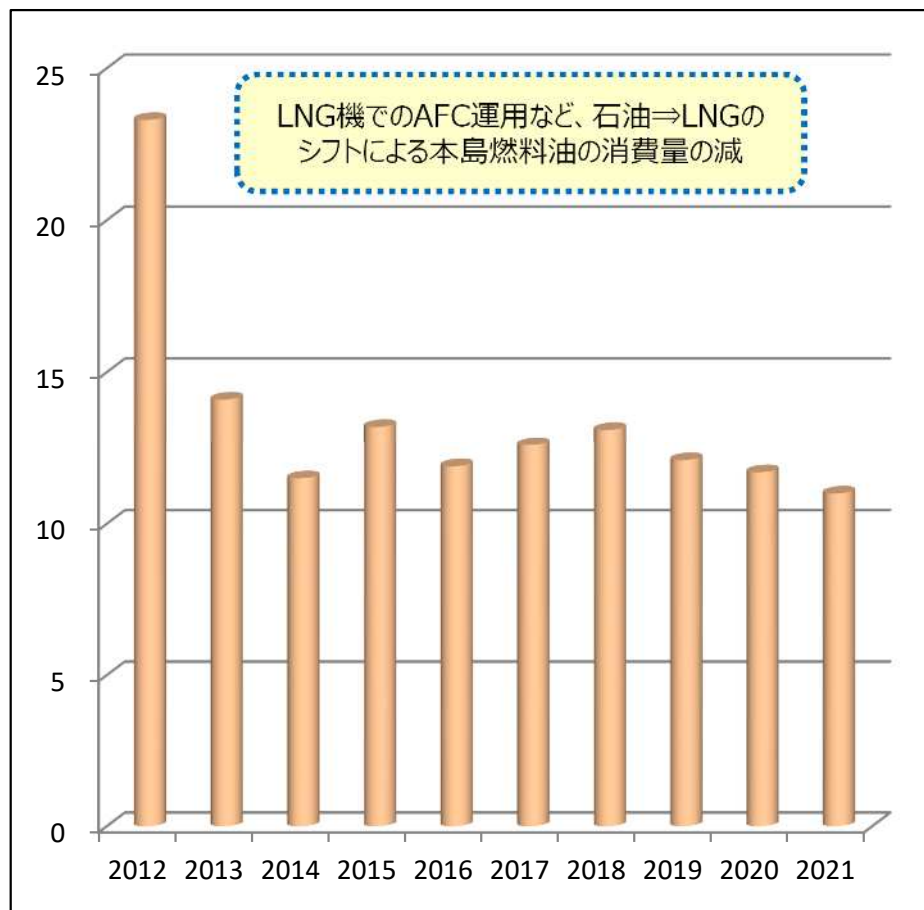
Q5.燃料費低減に向けた取り組みについて (2/2)

■ 燃料油・LNGの消費量を抑制することによる石炭機の効率的運用

- 石油機が担っていたAFC (※) 運用をLNG機へシフトによる石油の消費量の抑制 ※AFC=Automatic Frequency Control:自動周波数制御
- LNGの数量を抑制し、より発電単価が安価な石炭機の稼働へシフト

本島 燃料油消費量の推移

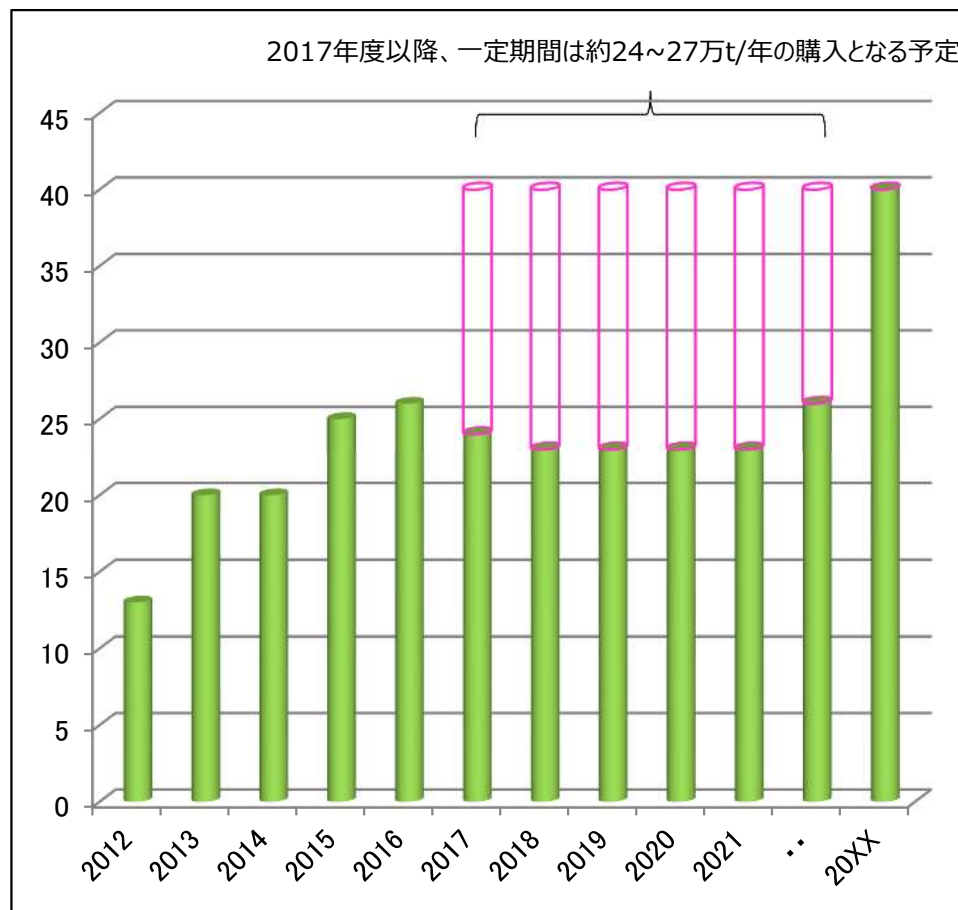
(万kl)



(年度)

LNG購入量の推移

(万t)



(年度)

Q6.燃料費調整制度

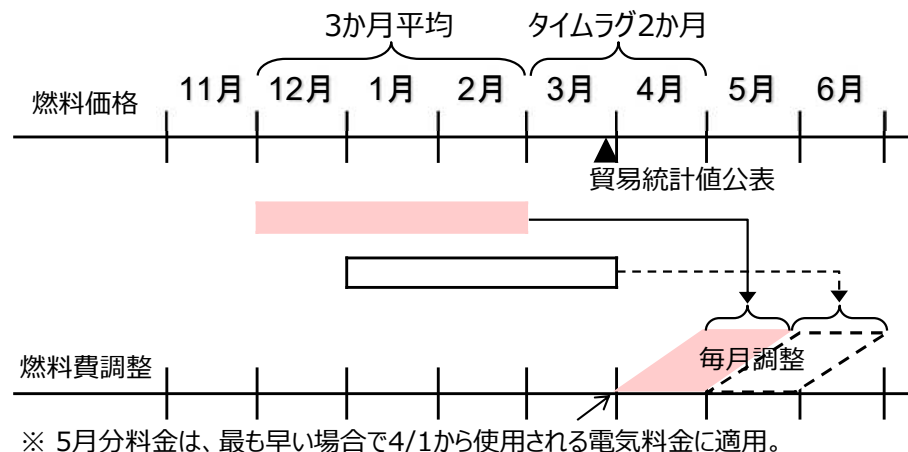
■ 燃料費調整制度は、内部要因である電力会社の経営効率化の成果を明確にすること、外部要因である為替レートや原油・石炭・LNG価格の変化を迅速に料金に反映させることを目的に導入された制度です。

[燃料費調整の範囲]

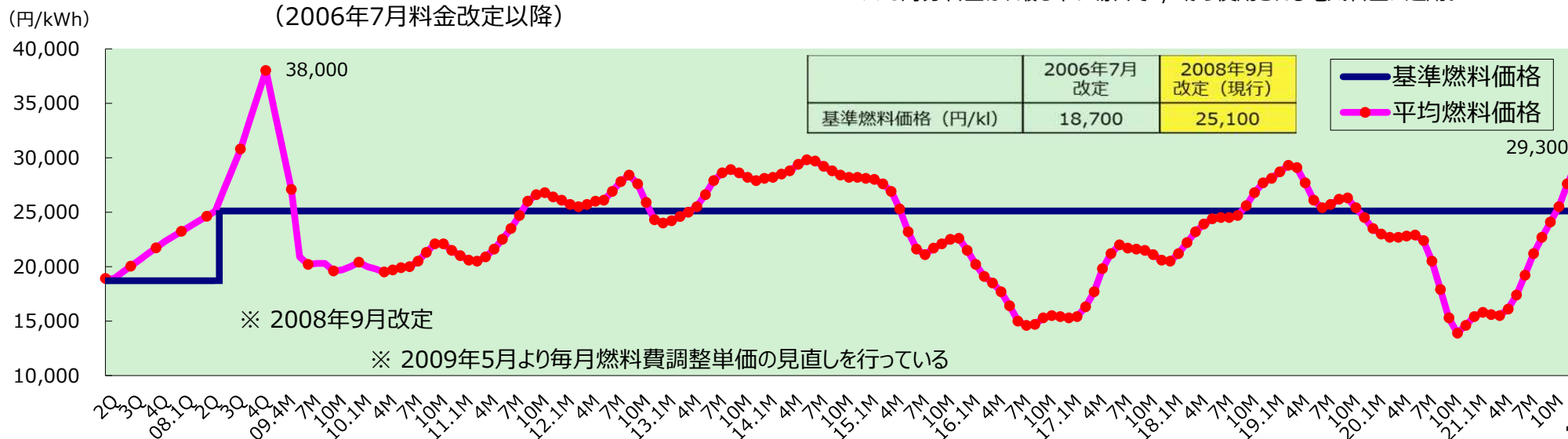
- 調整を行う5ヶ月前から3ヶ月前の期間における原油、石炭、LNGの貿易統計価格に基づき、平均燃料価格を算出し、料金改定時の基準燃料価格と比較して、自動的に電気料金を毎月調整
- プラス調整の上限は基準燃料価格の+50%
- マイナス調整の下限はなし

[燃料費調整のイメージ]

(例) 12～翌2月の平均燃料価格が翌5月分の燃料費調整に適用
1～3月の平均燃料価格が6月分の燃料費調整に適用



[平均燃料価格と基準燃料価格の推移]



Q7.兼業認可について

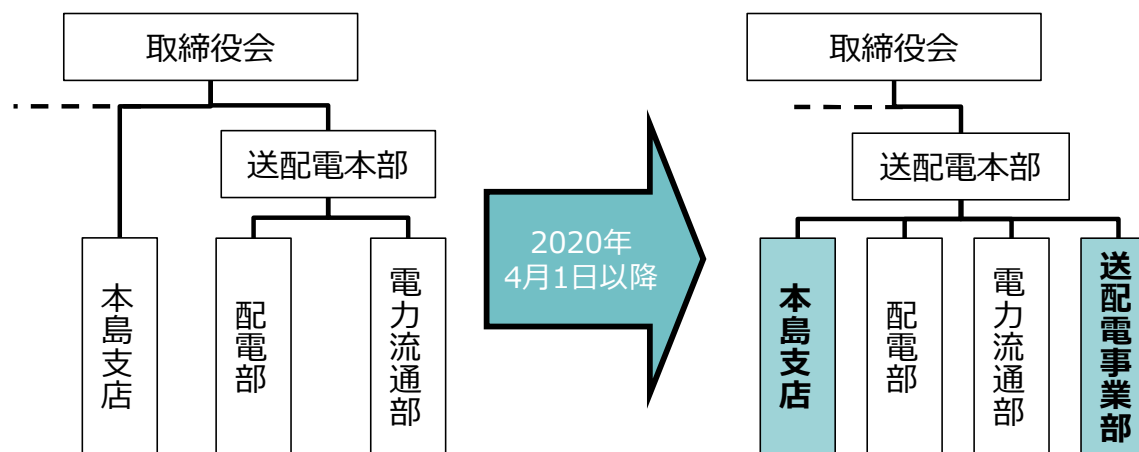
- 改正電気事業法が施行される2020年4月以降は、原則として、一般送配電事業者は小売電気事業又は発電事業を営んではならないこととされた。（兼業規制）
- 当社は、兼業規制の例外として、送配電部門、小売部門及び発電部門が一体会社の元で電気事業を営む「認可一般送配電事業者」となり、引き続き発送電一貫体制を維持。
- 一方、送配電部門の中立性の確保を目的とする行為規制への対応として、組織改正を実施。

兼業規制の例外理由

- ✓ 本土から独立した単独かつ小規模な電力系統であることから、弾力的な電源の運用の必要性が特に高い。
- ✓ 災害対応において送配電部門、小売部門及び発電部門が一体となって活動する必要性が特に高い。

行為規制

- ✓ 情報の目的外利用・提供の禁止
- ✓ 差別的取り扱いの禁止
- ✓ 競争阻害行為の禁止
- ✓ 情報の適正な管理体制の整備 等



送配電本部に送配電事業部を新たに設置、本島内の各支店を移管し、送配電部門の中立性を一層確保。

Q8.税制上の特別措置

- 税制上の特別措置については、小規模・独立系統を多く抱えること、火力発電に頼らざるを得ないことなどの沖縄の電気事業における構造的不利性に変化がないことから、沖縄県の産業振興、県民の生活向上のため、必要と考えております。
- 税制上の特別措置に基づく減免額は、料金原価から控除されております。

現在適用されている税制上の特別措置

	固定資産税の課税標準の特例措置	沖縄発電用特定石炭等（石炭およびLNG）に係る石油石炭税の免税措置
内 容	課税標準額を2/3に軽減	①石炭に係る石油石炭税の免税 ②LNGに係る石油石炭税の免税
期 間	1982年4月1日～2022年3月31日 ※2020年4月1日より2年延長	①2003年10月1日～2022年3月31日 ※2020年4月1日より2年延長 ②2012年4月1日～2022年3月31日 ※2020年4月1日より2年延長
根拠法	地方税法附則（第15条第5項）	沖縄振興特別措置法（第65条第2項） 租税特別措置法（第90条の4の3第1項）

沖縄振興特別措置法の改正

- 2012年3月に沖縄振興特別措置法が改正され、同年4月1日に施行されております。
- 同法等に基づき、当社は「固定資産税の課税標準の特例措置」、「沖縄発電用特定石炭等（石炭およびLNG）に係る石油石炭税の免税措置」を講じていただいております。

特別措置による減免措置額

- 2020年度 : 約34億円
- 2021年度（計画） : 約34億円

Q9.台風対策の取り組みについて

- 沖縄県は毎年多くの台風が接近することから、送配電設備の巡視の徹底、定期的な樹木の伐採などの基本的な対策に加え、様々な対策を実施している。
- 電力レジリエンスWGにおいて停電復旧対応等に係る検証結果が取りまとめられたことを受け、被害状況の迅速な把握に向けて配電部門における巡視要員の最大化を行うなど、新たな対策を実施している。

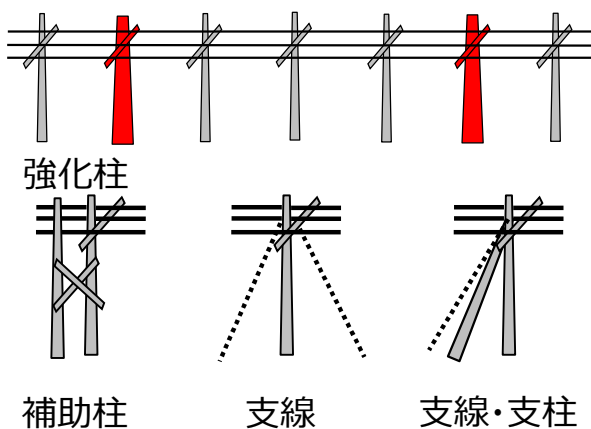
耐摩耗電線への張替



耐摩耗電線

樹木接触到強く、摩耗による断線を防止。

電柱の連続倒壊防止



強化柱

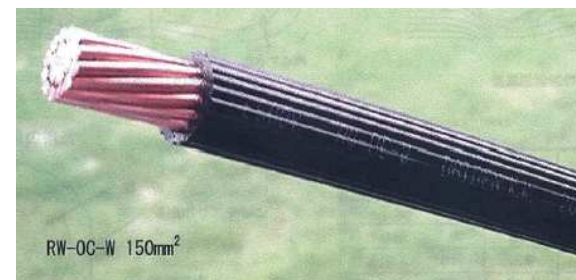
補助柱

支線

支線・支柱

支持物強化により電柱の連続倒壊を防止。

低風圧電線の採用



低風圧電線

表面に溝を設けることで電線にかかる風圧荷重を低減。

送電鉄塔の設計基準

送電鉄塔については、「電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省）」において風速40m/秒の設計基準となっているが、当社は過去の台風襲来時における最大風速を考慮し、風速60m/秒で設計している。

配電部門の巡視要員の最大化

台風通過後の迅速な被害状況把握に向けて、巡視要員として配電部門および工事会社の要員を最大限活用するとともに、配電部門以外の要員も運転手として活用している。

広報活動

台風接近前の家庭における台風対策について、テレビやラジオ、SNS等で周知し、被害の拡大防止に取り組んでいる。また、停電情報や被害状況、復旧作業の様子、復旧見通しについても、HPやSNS等を活用し、情報発信している。

Q10.コーポレートガバナンス・コードへの対応

- 持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のため、コーポレートガバナンス・コードの各原則を尊重し、実効的なコーポレートガバナンスの実現に取り組んでいる。

1. コーポレートガバナンスに関する基本方針

(1)株主の権利・平等性の確保

- ・ 当社は、株主総会における議決権をはじめとする株主の権利が実質的に確保され、株主がその権利を適切に行使できるよう必要な環境の整備に努めます。
- ・ また、外国人株主その他少数株主の権利行使に係る環境や実質的な平等性の確保に配慮します。

(2)ステークホルダーとの適切な協働

- ・ 当社は、沖電グループビジョンおよび基本理念のもと、CSR（企業の社会的責任）活動に取り組み、様々なステークホルダーのニーズに、双方向のコミュニケーションを通して適切に対応することにより、企業価値の向上に努めるとともに社会の持続的発展に貢献します。

(3)適切な情報開示と透明性の確保

- ・ 当社は、法令に基づき、会社の財政状態・経営成績等の財務情報および経営戦略・経営課題等の非財務情報を適切に開示するとともに、法令に基づく開示以外の有用性の高い情報の提供についても取り組みます。

(4)取締役会の責務

- ・ 当社の取締役会は、株主に対する受託者責任・説明責任を踏まえ、会社の持続的成長と中長期的な企業価値の向上を図るべく、経営戦略等の方向性を示すとともに、実効性の高い監督を行うなど、その役割・責務を適切に果たします。

(5)株主等との対話

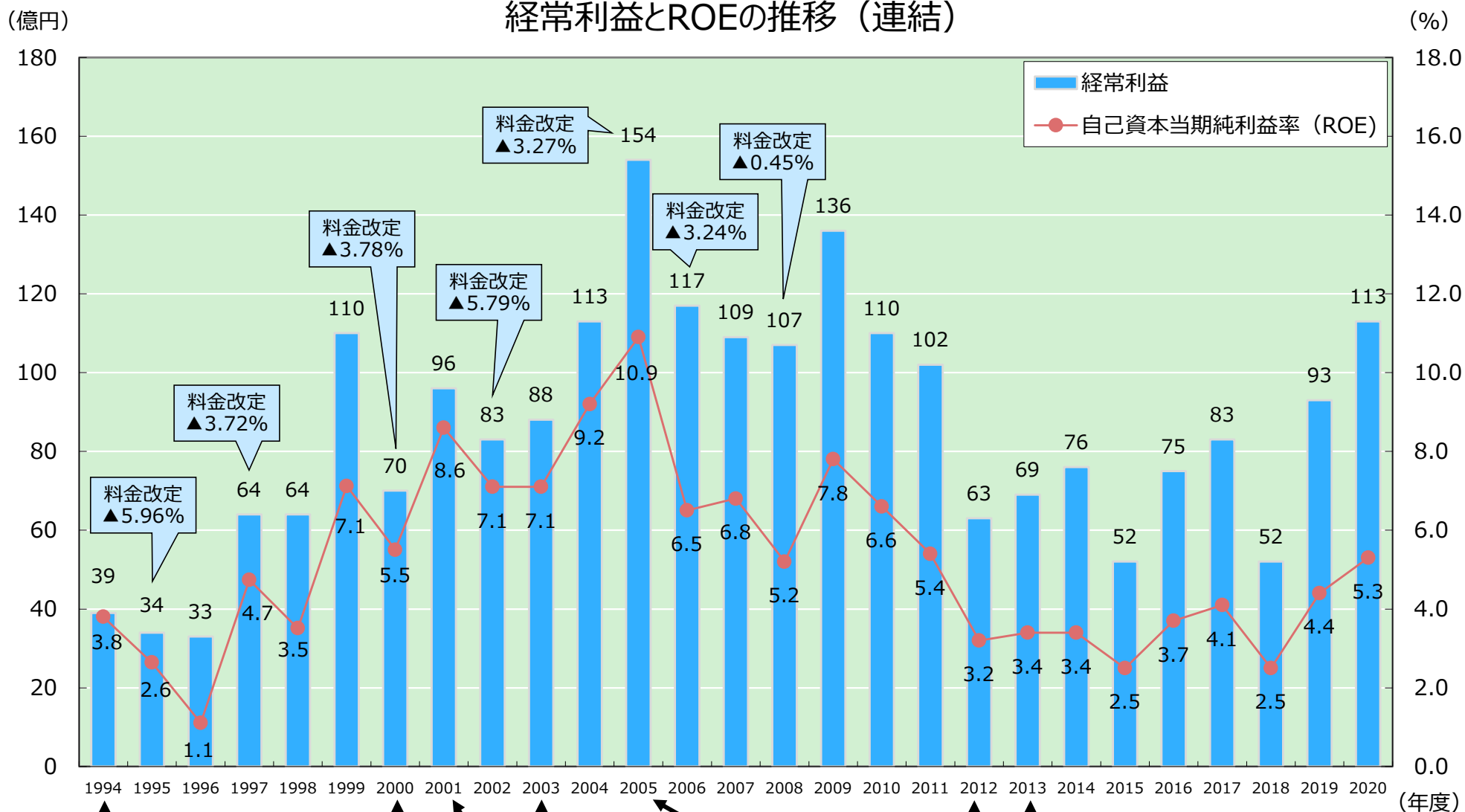
- ・ 当社は、その持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に資するため、株主・投資家等との間で建設的な対話を行うことで、当社事業への理解促進に努めるとともに、その意見を当社経営に活かします。

2. コーポレートガバナンス・コード各原則への対応

- 2021年7月提出の『コーポレート・ガバナンスに関する報告書』において「各原則を全て実施している」旨開示
- 2021改訂版コーポレートガバナンス・コードの内容を踏まえた『コーポレート・ガバナンスに関する報告書』については、2021年12月までに提出する予定

参考1：経常利益とROEの推移

経常利益とROEの推移（連結）



具志川火力発電所
1993年度 1号機運開
1994年度 2号機運開

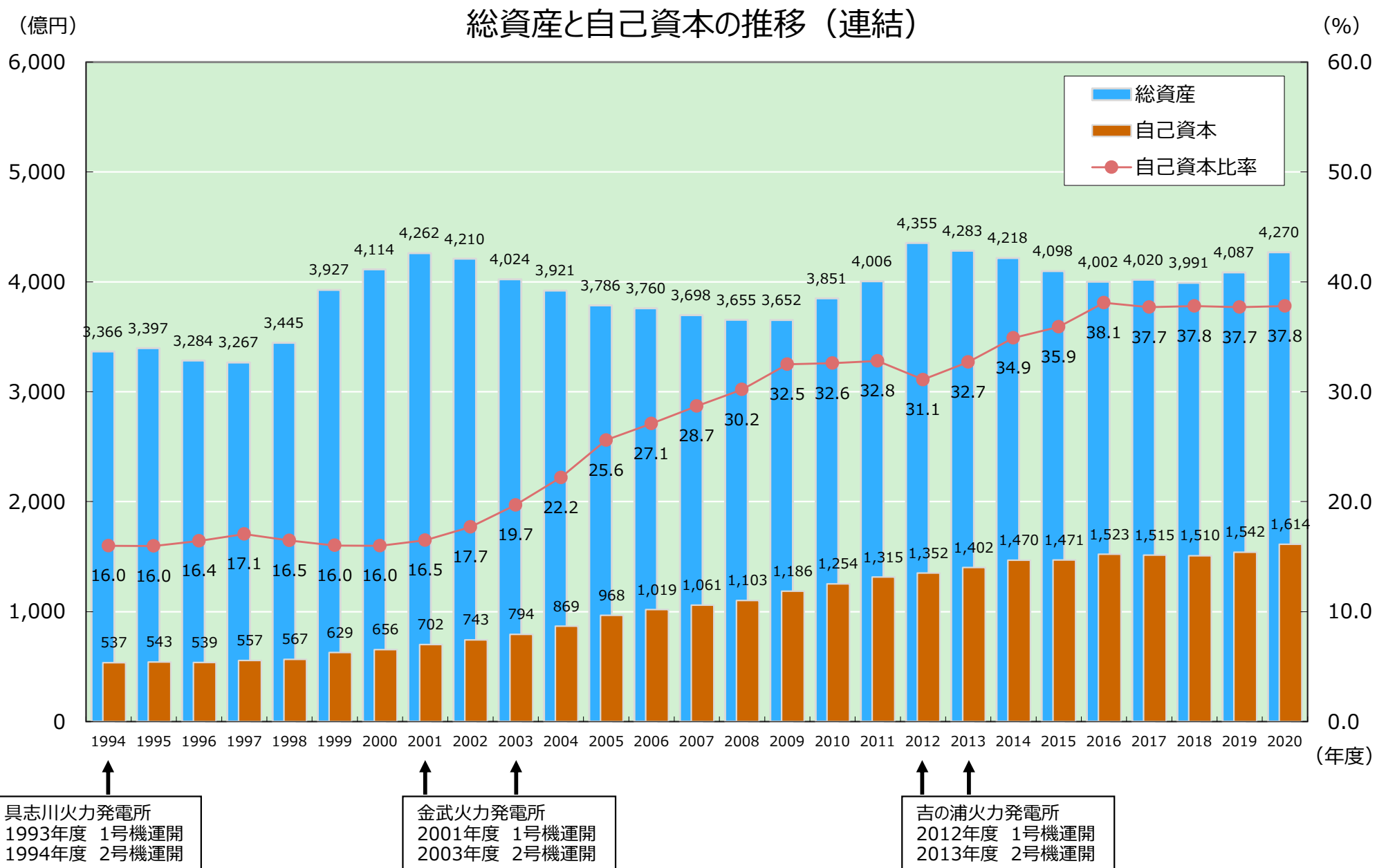
退職給付会計導入に伴う
会計基準変更時の費用
処理による影響(2000年度)

金武火力発電所
2001年度 1号機運開
2003年度 2号機運開

退職給付制度改定
による退職給付費用の減
(2005年度)

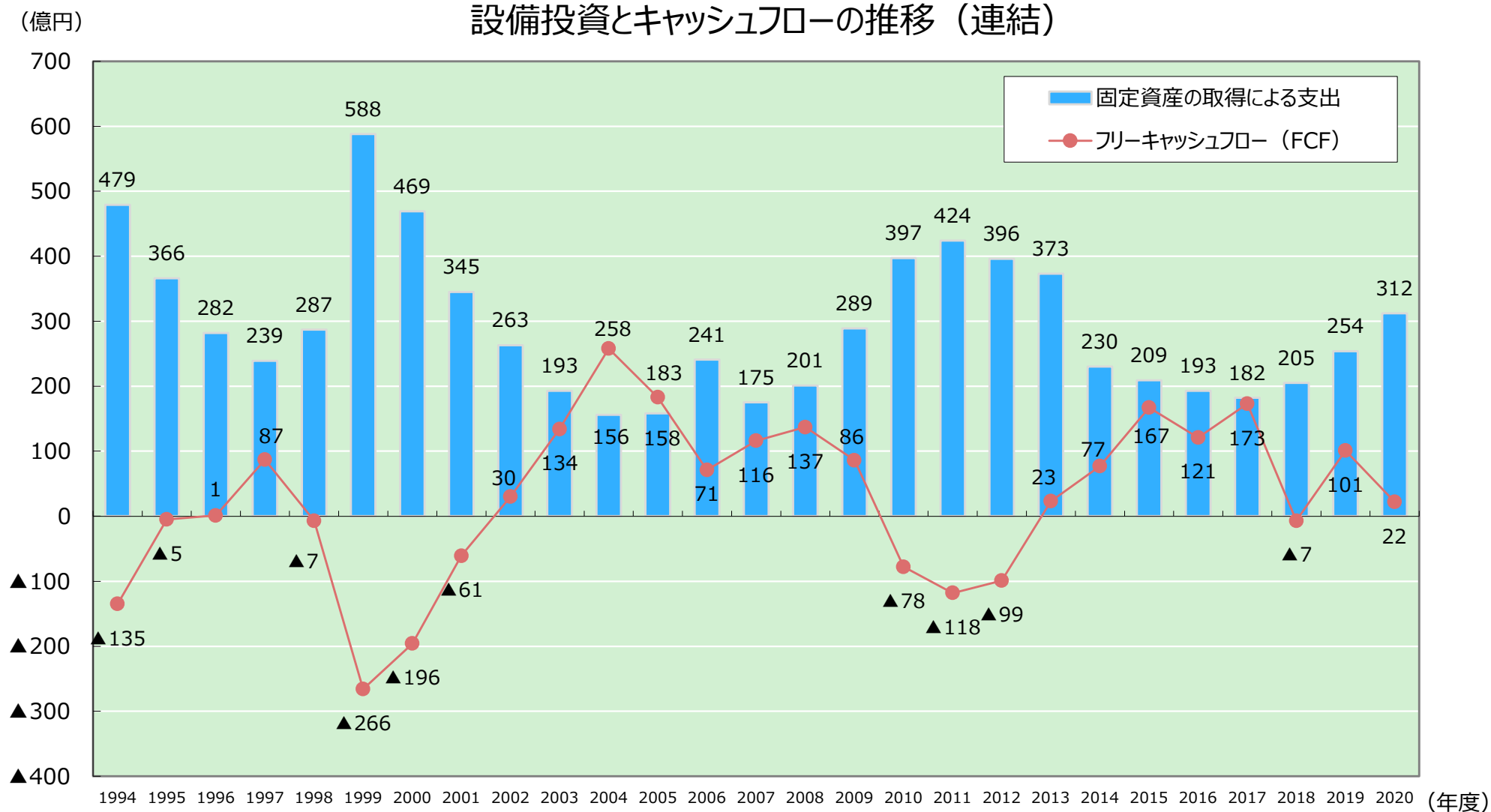
吉の浦火力発電所
2012年度 1号機運開
2013年度 2号機運開

参考2：総資産と自己資本の推移



参考3：設備投資とキャッシュフローの推移

設備投資とキャッシュフローの推移（連結）



具志川火力発電所
1993年度 1号機運開
1994年度 2号機運開

金武火力発電所
2001年度 1号機運開
2003年度 2号機運開

吉の浦火力発電所
2012年度 1号機運開
2013年度 2号機運開

※1998年度以前は「資金収支の状況（単体）」、1999年度以降は「キャッシュフロー計算書（連結）」を使用。

参考4：当社株価推移

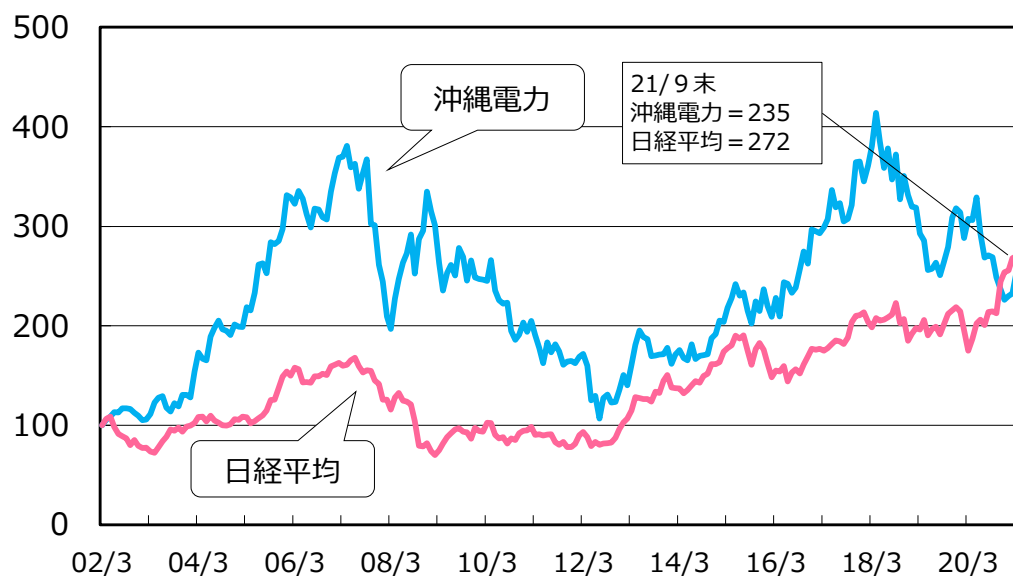
最近の株価推移（2021/1/4～2021/9/30）

	沖縄電力	日経平均
2021/1/4 株価（終値）	1,392円	27,258円
最高値（終値）	1,607円（+15.4%） 2021/ 3/26	30,670円（+12.5%） 2021/ 9/14
最安値（終値）	1,379円（-0.9%） 2021/ 6/ 3	27,013円（-0.9%） 2021/ 8/20
2021/9/30 株価（終値）	1,441円（+3.5%）	29,453円（+8.0%）

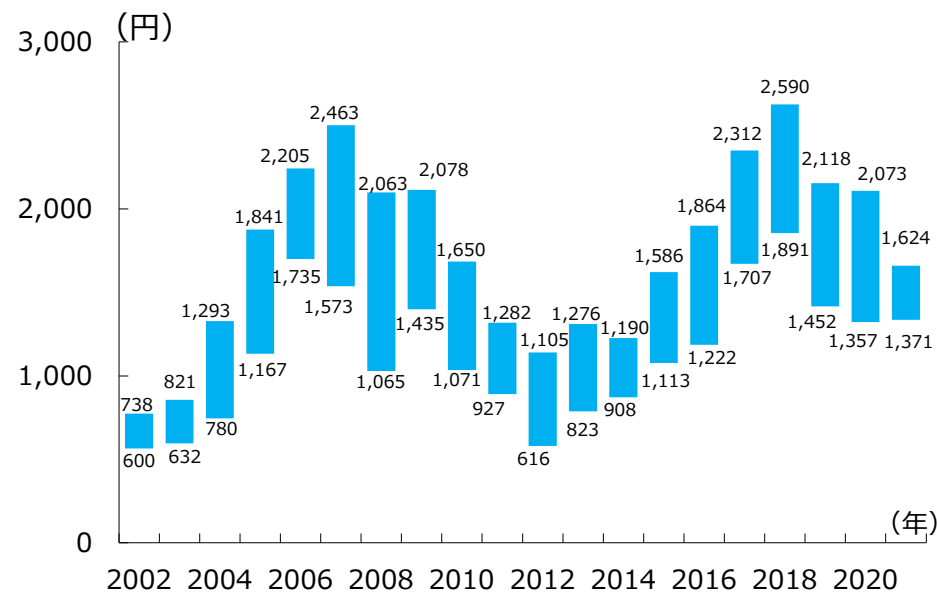
注：（ ）内には、2021/1/4株価（終値）に対する増減率を記載している。

当社株価と日経平均の推移(月末終値)

※当社一部上場時点(2002年3月1日終値)の株価を100として指数化



当社株価の最高値と最安値の推移



(注) 表示期間において、7度の株式分割（基準日：2005年3月末、2007年3月末、2015年5月末、2016年5月末、2017年5月末、2018年5月末、2020年5月末）を実施しているため、2020年5月末以前については分割後の値に調整している。

参考5：株主配当の推移

1株あたり当期純利益と配当額の推移

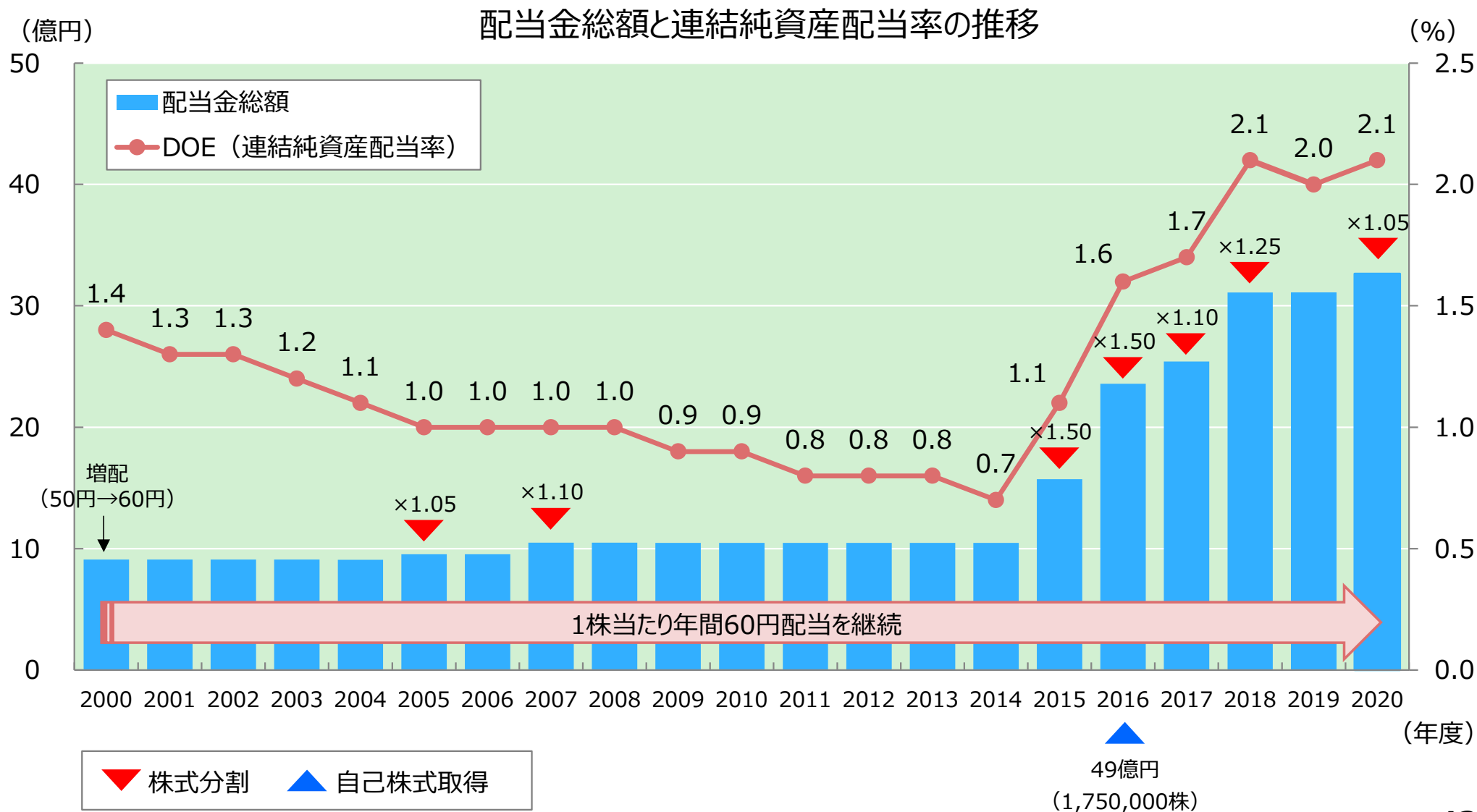
	年度	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
当期純利益 ※1	百万円	6,956	4,318	4,731	4,943	3,647	5,517	6,273	3,751	6,705	8,341
1株利益 (EPS) ※1 (分割調整後) ※2	円	398.15 (122.57)	247.20 (76.10)	270.80 (83.36)	282.99 (87.12)	139.22 (64.29)	140.41 (97.25)	147.00 (112.00)	72.38 (68.94)	129.39 (123.22)	153.29
配当額 (分割調整後) ※2	円	60 (18)	60 (18)	60 (18)	60 (18)	60 (28)	60 (42)	60 (46)	60 (57)	60 (57)	60
配当性向 ※1	%	15.1	24.3	22.2	21.2	43.1	42.7	40.8	82.9	46.4	39.1
配当利回り	%	1.75	1.87	1.72	1.38	1.98	2.27	1.96	3.18	3.03	3.87
P B R ※1	倍	0.45	0.41	0.44	0.52	0.54	0.68	0.84	0.65	0.67	0.52
P E R ※1	倍	8.6	13.0	12.9	15.4	21.8	18.8	20.8	26.0	15.3	10.1

※1 当期純利益、EPS、配当性向、PBR、PERは連結ベース。

※2 過去の株式分割の影響を調整した数値を（ ）書きで記載している。

参考6：株主還元方針について

- 当社は、「安定的に継続した配当」を基本としており、2000年より1株当たり年間60円の配当を継続しております。
- 加えて、指標として設定している「DOE 2.0%以上」の維持に努めております。



本資料には、将来の業績に関する記述が含まれております。こうした記述は推測・予測に基づくものであり、確約や保証を与えるものではありません。

将来の業績は、経営環境に関する前提条件の変化などに伴い、変化することにご留意ください。

本資料に関するお問合せ先

〒901-2602

沖縄県浦添市牧港五丁目2番1号

沖縄電力株式会社

経理部 予算財務グループ IR担当

TEL : 098-877-2341

FAX : 098-879-1317

Email : ir@okiden.co.jp