



プログレッシブエナジー20年史



事業環境の変化を成長の機会と捉え、  
エネルギー事業者として更なる進化を目指します

代表取締役社長 湊 好男

### 「プログレッシブエナジー20年史」発刊のご挨拶

21世紀が幕開けして間もない2001年8月23日、浦添市城間にて誕生した当社は、この度お陰さまで20周年を迎えることができました。これは一重に当社を長年にわたって支えて頂きましたお客さま、株主の皆さまをはじめ、多くの関係各位のひとかたならぬご支援と創業時からの多くの諸先輩方のご尽力の賜物であり、役職員を代表して心より篤く御礼申し上げます。

当社は1995年から始まった電力自由化の動きの中で、オンサイト発電事業を展開するために設立されました。その後、電力・ガス自由化の動きが時代とともに進展する中、事業環境の変化がもたらす成長機会に対し果敢にビジネスモデルを進化させてきました。即ち、2009年からは国内で初めて可倒式風車の建設及び維持管理業務を開始し、また、2015年からは県内で初めてとなる天然ガス供給事業を立ち上げ展開して参りました。

この間、当社の歴史を一貫して流れ、脈々として培われてきたものは、当社が経営理念として掲げている「先進的エネルギーサービスで地域社会に貢献する」精神であります。お客さまからの信頼にお応えするという使命感に基づく現場での日々の業務における地道な努力と、常に事業環境の変化を鋭敏に感じとり前例に捉われず新しい事業展開を目指す積極果敢な進取の気性こそ当社の事業を支えてきた柱であり、当社がこれからも力強く歩み続け、更なる成長を遂げる原動力であると確信しております。

脱炭素社会に向けた動きが世界的に拡がる中、沖電は昨年「沖縄電力ゼロエミッションへの取り組み」において「2050年CO<sub>2</sub>排出ネットゼロを目指す」ことを発表しました。沖電グループの一員として、化石燃料の中で最も環境負荷の低い天然ガスの供給事業とともに風力発電関連事業や太陽光発電事業等の再生可能エネルギー事業に携わる当社の責任は従来に増して重いものがあります。日々新たな気持ちでお客さまの声に真摯に耳を傾け、一人ひとりがスキルアップに向け日々研鑽を積むことにより、お客さまに選んで頂けるよう企業としての存在意義を高め、エネルギー事業者としての責務を果たしていく所存であります。

この度、当社の20年を振り返る「プログレッシブエナジー20年史」を編集し、ここに発刊する運びとなりました。本書が我々にとって先人の多大なご苦勞の足跡を訪ね、温故知新を通じて、今後30年、50年と一段と飛躍し新しい時代を切り拓く一助となることを期待しております。

最後になりましたが、関係各位のご健勝とご繁栄を祈念し、これからも皆さまのご支援を心よりお願い申し上げます。発刊のご挨拶とさせていただきます。

2021年8月



総合エネルギー事業の中核を担う企業として、  
持続的な成長・発展を期待します

沖縄電力株式会社 代表取締役社長  
社長執行役員 本永 浩之

### 「プログレッシブエナジー20年史」の発刊に寄せて

この度は、株式会社プログレッシブエナジー設立20周年を迎えましたこと、誠に  
おめでとうございます。心よりお慶び申し上げます。

プログレッシブエナジーは、沖縄県内において自家用発電設備の導入が拡大さ  
れる中、当該設備に係るトータルサービスを提供し、効率的なエネルギー調達の実  
現を通してお客さまのコスト低減に寄与するとともに、沖縄県における新たな電力供  
給システムの発展と産業の振興に貢献することを目的として、2001年8月23日に産  
声をあげました。

その後、今日を迎えるまで、事業環境に応じ、積極果敢に新しいビジネスモデルに  
チャレンジして、その役割を変化させてきました。

2015年には、発電用以外では、沖縄県内において初めて導入される液化天然ガ  
ス(LNG)の供給事業を開始し、県内におけるクリーンで環境性に優れたエネル  
ギーの普及拡大に大きく貢献してきております。

沖電グループにとっても、電気とガスの両方を供給できる強みを活かして、ガスの  
販売量・売上を着実に拡大してきており、まさに総合エネルギー事業の中核となる  
企業に成長してきております。

今後は、吉の浦火力発電所から牧港火力発電所に至るガス導管が施設されま  
す。基地返還跡地開発等で、旺盛な熱需要が期待される本島中央部において、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ます。

益々、プログレッシブエナジーの役割が大きくなるとともに、これを機に大きな飛躍  
を果たされることを期待しております。

脱炭素社会の実現に向けては、日増しに社会的要請が高まっており、当社も  
「2050 CO<sub>2</sub> 排出ネットゼロ」を宣言し、果敢にチャレンジしているところであります。  
その中でも、再エネの主力化は大きな柱のひとつと位置付けており、プログレッシブ  
エナジーが離島や海外で展開してきた可倒式風車の建設・維持管理業務等の知見  
や経験は、その実現に大きく寄与してくれるでしょう。

最後に、エネルギーの安定供給という基本的使命は不変であり、お客さまの暮ら  
しや経済活動に不可欠な社会基盤であることを強く認識するとともに、その実現に  
全力を注がなければなりません。

今後も、事業環境の変化への対応を前向きに捉えビジネス刷新を行いながら、新  
しい技術にも積極果敢にチャレンジすることで、沖電グループの掲げる総合エネル  
ギー事業の中核を担う企業として、持続的な成長・発展を果たしていけるよう祈念  
しております。

2021年8月

環境にやさしいエネルギーで  
持続可能な社会を目指す



本社事務所（右手前平屋建物）遠景



本社屋上にて社員による人文字



本社



沖電吉の浦火力発電所 天然ガス出荷設備



トンガ王国 可倒式風車5基



沖電 波照間可倒式風車



アワセ天然ガス供給センター



執務室内の遠隔監視モニター



渡嘉敷太陽光発電所



自家発電システム



州崎天然ガス供給センター



牧港天然ガス供給センター

## 現場での作業



ガス供給の遠隔監視



LNG サテライト日常点検



ガスコージェネレーションシステム定期点検



可倒式風車 タワー地上組立風景(トンガ)



可倒式風車 タワー連結作業風景(トンガ)



可倒式風車 ナセル組立風景(トンガ)



ガス導管敷設工事



ローリー車からサテライト貯槽へのLNG受入

## オフタイム



2011年8月23日 設立10周年 社内懇親会



2003年2月14日 月例誕生会



2018年11月15日 社内バドミントン大会



同左 集合写真



2019年10月12日 野球大会 VS沖電具志川火力発電所



同左 集合写真



2019年6月29日 沖電G新入社員歓迎フットサル大会



同左 集合写真

## 地域交流活動



2018年1月14日 ごさまるトリムマラソン  
地域キャラクター護佐丸くんと



2016年6月 環境月間 嘉数高台公園清掃活動



2018年6月29日 泊区海岸清掃



同左 清掃を終えて



2021年5月16日 中城村一斉清掃 区民のみなさんと



同左 泊区民館 草刈り作業



2020年9月16日 中城村商工会清掃活動 花と緑のふれあい広場にて



2019年12月17日 中城村商工会主催年末イルミネーション設置

## 経営理念

### 《社是》

先進的エネルギーサービスで地域社会へ貢献する

### 《企業目的》

「お客さまニーズにプログレッシブなエネルギーサービスでお応えする」

お客さまの多様化するエネルギーニーズに、先進的（プログレッシブ）で経済的かつ環境性の高い総合エネルギーサービスを提供し、地域社会の発展に貢献します

### 「社員を育て幸せにする」

専門的な技術力を持つ人財育成に取組み、社員一人ひとりが働きがいのある企業を目指します

### 《行動指針》

1. お客さまの声を大事にし、スピーディーに対応する
2. 最適な提案ができるよう、情報収集に努める
3. 現場作業は、安全最優先で行う
4. 現場力の維持・向上を図るため、直営作業に努める
5. 固定観念に捉われないこと、新しいことに挑戦する
6. 現状に満足せず、自己研鑽に努める
7. 保安規程を含む関係法規を遵守し、高い倫理観の下行動する

2014年3月14日制定

## ロゴマーク

設立当初「電気・ガス・水道」事業の展開を想定しており、旧ロゴマークは、PECの愛称の周りを電気の赤、ガスの炎のオレンジ、水道の水色を3つの帯でイメージし2001年に作成されました。

その後、ガス供給事業への展開を踏まえ、当社設立当初の主要事業であるオンサイト発電事業から、可倒式風力関連事業、太陽光発電事業、ガス供給事業へと主要事業が大きく変化することから、2014年に社のシンボルマークを一新しました。

### コーポレートロゴマーク



### デザインコンセプト

社名イニシャルである「PEC」の三文字と、エネルギーをイメージしたグラフィックを組合せたデザインです。

柔らかな曲線で描かれたデザインは、自然エネルギーの供給や販売をイメージしております。また、液化天然ガスをイメージしたグリーンをメインに「PEC」を表記し、周囲には風力発電を表すブルーのライン、自家発電、太陽光発電を表すレッドのラインを描きました。

前進していくような斜体のデザインにより、先進的なイメージを表現しております。「PEC」の文字も固過ぎず柔らかさのある書体を作成し、自然エネルギーの力強さと高い環境性を表しました。

## プログレッシブエナジー20年史 目次

発刊のご挨拶 代表取締役社長 湊好男	2
祝辞 沖縄電力株式会社 代表取締役社長・社長執行役員 本永浩之	4
口絵	6
経営理念	15
ロゴマーク及びデザインコンセプト	16

### 第1章 事業編 20年のあゆみ 19

当社設立経緯	20
1 事業環境	20
2 沖縄電力の対応	21
3 当社設立に向けた動き	22
4 当社設立	23
5 設立時の体制	24
事業展開	26
1 オンサイト発電事業	26
2 浄水事業	32
3 ESCO事業	34
4 風車事業	37
5 太陽光発電事業	50
6 天然ガス供給事業	51
7 エネルギーサービス事業	64

### 第2章 組織編 成長する組織づくり 65

職場環境・地域活動	66
1 事務所の変遷	66
2 資本構成の変遷	69
3 活力ある組織づくりを目指して	69
4 対外発信力の強化	77
5 社会との共生を目指して	77

### 第3章 設立20周年記念 座談会・社員メッセージ 79

設立当初を振り返る	80
「草創期を切り開いた疾風怒濤の日々の軌跡」	
当社の現在と未来を語る	90
「新たな挑戦へ PECのあるべき将来像」	
社員メッセージ	96

### 第4章 資料編 101

会社概要	102
役員体制・業務分担/組織図	103
従業員数推移/主要資格者数	104
売上高・営業利益推移	105
現役員/歴代会長・社長	106
歴代社長就任時の役員集合写真	107
歴代役員一覧	108
沿革	110

編集後記	113
------	-----

# 第1章

---

## 事業編 20年のあゆみ



### 〈凡例〉

1. 本書の記述は、原則として2001年8月から設立20周年前月にあたる2021年7月までとする。
2. 用字・用語は、原則として常用漢字、新かなづかいを用いるが、固有名詞、慣用語等は必ずしもこれにとらわれない。
3. 会社名・団体名は、原則として初出時に正式名称を記す。
4. 人名の敬称は原則として省略し、役職名は当時のものとする。
5. 年号は西暦を使用する。
6. 数字は原則として算用数字を用い、億、万の単位にのみ漢字を使用する。
7. 語句説明、事物説明が必要なものについては各章ごとに(注)を設ける。

## 当社設立経緯

### 1. 事業環境

#### (1) 電力自由化の進展の背景

電力自由化の議論は1980年代より世界的潮流となっていた規制緩和の進展の中で始まった。国内では、1990年代初頭のバブル崩壊後、競争を促進し活力ある経済社会を実現するため、規制緩和の推進が大きな政策課題となっていた。また、1990年代の急激な円高を契機として、為替レートで比較した電気料金の内外価格差が指摘され、公共料金についても、規制緩和やより一層の経営効率化が求められていた。

#### (2) 第一次電気事業制度改革

##### (発電事業への新規参入拡大、特定電気事業の創設)

1995年12月に施行された電気事業法の一部改正により、電気事業者以外の事業者が、電力会社に電気を売ること（卸売）が可能となった。これにより、独立系発電事業者（IPP [Independent Power Provider]）が卸供給事業に参入することが可能となった。

また、特定電気事業が創設され、電力会社以外の自前の発電機と送配電設備を持つ事業者（特定電気事業者）が特定地域の電力需要家に直接電気を販売することができるようになった。

これにより、需要家の構内に発電設備を持ち込み、電力を供給する自家発代行が認められ、オンサイト発電事業が可能となった。

従来、自家用発電設備を導入する際、需要家は設計、機種を選定、運転、燃料調達、メンテナンス等の煩雑な手続きを行う必要があった。一方、オンサイト発電事業では、これらの業務をオンサイト発電事業者が一括して受託するため、需要家からすると煩雑な業務から解放され、かつ、資産のオフバランス化にもつながるメリットがある。

このことから、全国的にオンサイト発電事業への参入者が相次ぎ、沖縄県内においても製糖工場をはじめ大型ショッピングモールやホテル等に対してサービスを提供するケースが出てきた。

#### (3) 第二次電気事業改革（小売市場の部分自由化）

2000年3月に施行された電力自由化により、特別高压で受電する需要家（電気契約容量2,000kW以上の大規模工場、病院、スーパー、ホテル等）に対しては、電力会社以外の事業者（特定規模電気事業者：PPS [Power Producer and Supplier]）が電気を供給することができるようになった。

これにより、自由化対象となった需要家は国内の販売電力量の約3割を占めることとなった。

### 2. 沖縄電力の対応

#### (1) オンサイト発電事業についての検討

このような環境の中、沖縄電力株式会社（以下「沖電」と略す）において、従来からオンサイト発電事業を行ってきたエネサーブ等の先行他社の状況や、技術開発動向等に関する調査を行った結果、お客さまのコスト低減に対する強いニーズが確認されるとともに、マイクロガスタービンの技術進展等を背景に、オンサイト発電事業の普及は急速に拡大していくことが予想された。また、既に自ら同事業に参入した電力事業者においては、自社の需要離脱の防止のみに留まらず、設立母体である電力事業者との競争、さらには他電力管内への進出を睨んだ事業展開を企図しており、沖電としてもオンサイト発電事業にどう取り組むかの方向性を早急に決定する必要があると判断した。

#### (2) プロジェクトチームの設置

2001年2月に沖電社内関係部（営業部、事業開発部、火力部、研究開発部）からなるプロジェクトチームを設置し、オンサイト発電事業の事業化を前提に検討を開始した。具体的には、主に事業の具体的内容、県内における市場規模、事業化にあたっての形態と収支見通し、及び予想される事業リスクの検討を実施した。検討の結果、プロジェクトチームは同年3月に「沖電グループを中心に同事業に必要な機能を有する外部企業とも連携した新会社を設立し、早期に事業を開始すべき」とする報告書を取りまとめた。

これを受けて、沖電は同年4月27日開催の取締役会において、オンサイト発電事業のスタートに向け、さらに掘り下げた検討及び外部企業との提携関係構築のため、沖電グループ企業、(株)りゅうせき、三菱電機(株)から構成される設立準備プロジェクトチームの設立を決議した。

設立準備プロジェクトチームにおいて新会社設立時の収支予想を行ったところ、設立3年度目に単年度利益を計上、4年度目に累積損失を解消し、以降、株主に対する配当が可能となる見通しであるとの結論に達したことから新会社設立を諮ることにした。

### 3. 当社設立に向けた動き

#### (1) 沖電取締役会での決議

2001年7月31日開催の沖電取締役会において、以下の通り当社設立が決議された。

- 社 名：沖繩エネルギーサービス株式会社（仮称）  
 資 本 金：授權資本 4億円、払込資本 1億円  
 本社所在地：浦添市  
 設 立 日：2001年8月  
 事 業 内 容：①自家発電システム及び排熱利用による空調、給湯等のシステムの設計、施工、運転、監視、メンテナンス業務  
 ②自家発電設備及び排熱利用による空調、給湯等の設備の製造、販売、賃貸借  
 ③建物及び附属設備のエネルギー消費の効率向上等に関する調査・コンサルティング業務  
 ④建物及び附属設備の設計、施工及びメンテナンス業務

#### 発起人・株式引受人

会社名	代表者名	株数(株)	出資額(百万円)	比率(%)
沖繩電力(株)	仲井真 弘多	1,020	51	51
(株)りゅうせき	太田 守明	400	20	20
三菱電機(株)	谷口 一郎	300	15	15
三菱商事(株)	佐々木 幹夫	100	5	5
沖電企業(株)	宮城 幸信	100	5	5
(株)沖電工	山里 景淳	40	2	2
沖繩プラント工業(株)	宮城 定吉	40	2	2
計		2,000	100	100

#### 役員

役職名	氏名	備考
代表取締役社長	伊波 良弘	沖繩電力より派遣
常務取締役	宮里 学	同上
同上	当真 満	りゅうせきより派遣
取締役(非常勤)	與那城 哲	沖繩電力 営業部長
同上	宮崎 博	三菱電機 九州支社長
同上	上里 好央	沖電企業 取締役
同上	屋良 朝喜	沖電工 取締役
監査役(非常勤)	神谷 清	沖繩電力 事業開発部 事業支援G課長

#### (2) 当社発起人会での決議

2001年8月13日に発起人7名全員が出席の上、発起人会が開催され、商号を株式会社プログレッシブエナジーとすること等が決議された。

### 4. 当社設立

#### (1) 記者会見

2001年8月23日、午後1時30分より那覇市のおきでん那覇ビル内のおきでんふれあいプラザにおいて、当社設立のプレス発表を行った。

主な出席者は次の通りである。

- 発 起 人 當山 宗仁 沖電代表取締役副社長  
 太田 守明 りゅうせき代表取締役社長  
 深見 明男 三菱電機電力事業部本部長  
 当社役員 伊波 良弘 代表取締役社長  
 宮里 学 常務取締役  
 当真 満 常務取締役  
 司 会 大城 重一 沖電広報室長

席上、沖電からは以下の説明があった。

「沖繩電力では、電力自由化が進展していく中で当社を中心とする企業グループが生き残っていくためには、お客さまニーズを的確に捉え、選ばれるサービスを提供できるよう努力を続けていかなければならないとの認識に立ち、エネルギーコストの低減やエネルギーコストの有効利用に関するお客さまニーズに応えるべく、近年、全国的に普及が進んでいるオンサイト発電によるモノジェネ・コジェネのエネルギー供給サービス事業に参入することとしたものであります。

新会社設立にあたっては、沖電グループ企業に加え機器メーカー、燃料供給会社及び商社にも参画を頂き、沖電グループが長年培ってきたノウハウと参画企業が有する機器調達、燃料供給の豊富な経験を結集することができました。

沖電グループは、新会社を設立することにより、流通設備を通じて電力を供給する従来の形態に加え、オンサイト電源を用いた電力供給や各種サービスも提供できるようになります。今後ともお客さまに選んで頂ける企業グループを目指して事業運営に努力して参りたいと存じます。」

次いで、当社から以下の挨拶を行った。

「新会社は当面ディーゼル発電設備を用いた自家発代行サービスを行います。具体的には、お客さまに代わって自家発設備の設置から運用、保守等を行い、お客さまには一切手間をかけずに電気や熱をご利用頂くサービスを提供します。お客さまは自家発設置に必要な資金の調達や、運用に伴う煩わしさから解放され、なおかつ低コストでエネルギーを利用できます。

また、将来的にはマイクロガスタービンや燃料電池等、取り扱うエネルギー源を拡大するとともに、エネルギー利用の効率を高め、省エネ、低コストを実現するESCO事業へと事業領域を展開することとしています。

なお、新会社の社名としたプログレッシブエナジーは、お客さまのエネルギーに関するニーズの多様化に対応する進歩的で先進的な(プログレッシブ)最適サービスを提案していこうという新会社の目標を現したものです。」



記者発表  
 左から当社 伊波社長、りゅうせき 太田社長、沖電 當山副社長、三菱電機電力事業部 深見本部長

また、りゅうせきからは、以下のコメントがあった。

「当社は設立以来、当沖縄県におきまして石油燃料の販売等エネルギー供給事業に深く関わって参りましたが、最近、特に産業油を取り巻く環境が変わりつつあります。

CO<sub>2</sub>排出量の削減や省エネ、省コスト等国民意識の高まりと、電力自由化、新エネルギーの台頭等により、自家発電システムやコージェネレーションシステム等のオンサイト電源がエネルギー消費者の新たなニーズとして産業用を中心に全国的に広がりはじめています。

当社は、これらのオンサイト電源に必要とされる産業油の供給に、今後、積極的に関わっていくことが、当社石油ビジネスの充実・発展を図っていくために極めて重要だと考えています。

この度、オンサイト電源の新会社を、沖縄電力グループを中心として共同出資により設立できたことは、当社にとって誠に意義深いことと受け止めています。」

三菱電機からは、以下の発言があった。

「2000年3月の電力小売部門自由化開始以降、お客さまのエネルギーニーズが多様化する中、これと歩調を合わせるようにエネルギー事業の形態も大きく変化しようとしています。

こうした背景のもと、当社はエネルギーソリューション事業立ち上げを行って参りましたが、今般、沖縄電力より分散電源事業参画のお声がかかり、沖縄における総合エネルギーサービス事業会社の一員として、プログレッシブエナジーに参画させて頂くことになりました。

今後は、電熱供給・遠隔監視・保守メンテナンスの3本を柱とするオンサイト発電サービスの更なる品質の向上・コスト低減に取り組むとともに、燃料電池をはじめとした新エネルギーやESCO等のトータル省エネルギーサービスの提供も視野に入れ、参画各社と一丸となって地域に密着した最適なエネルギーソリューションメニューの提供に貢献していく所存です。」

また、記者からの質問に対し、伊波社長より、営業対象となるユーザーとして、10%~15%の経済メリットが見込まれる契約電力300kW以上（小規模の病院クラス）がメインとなる旨の回答を行った。

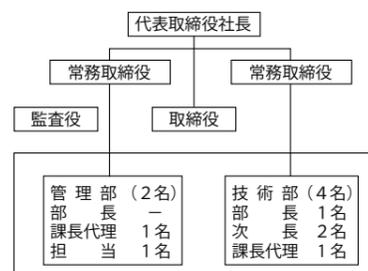
## 5. 設立時の体制

設立にあたり、事業の早期立ち上げの観点から、設立時のメンバーは4月に立ち上げた沖電グループ企業、りゅうせき、三菱電機が参画した当社設立準備プロジェクトチームのスタッフが中心となって構成された。

役員数

常勤役員3名、従業員6名、計9名（うち出向者：沖電5名、沖電企業1名、りゅうせき1名、三菱電機1名、計8名）

組織図



# 分散型電源の新会社設立



## 沖縄電力など7社が出資

# 「自家発電」を代行

沖縄電力（浦添市、仲井真弘多社長）は二十三日、りゅうせき（浦添市、太田守明社長）、三菱電機（東京、谷口一郎社長）など六社と共同で分散型（オンサイト）電源の新会社を設立した。ショッピングセンターなど大規模事業向けに自家発電設備の設置・運用を代行する。顧客にとってはエネルギー関連経費が10～15%削減となる。設備はリースが主体で、初期投資が不要な点も利点。これを武器に売り込みを図る。

## エネルギー経費 10～15%を削減

新会社の社名はプログレッシブエナジー（P.E.C.）。本社は浦添市城間のクラウン商事ビル内。資本金は一億円。社長には沖縄電力の伊波良広氏（前石川火力発電所長）が就任した。顧客は初年度が契約電力千三百ワット以上、二年目以降で五十ワット以上が対象。初年度はスーパーやホテル、病院などを想定している。契約電力千ワットを想定した試算では、従来の電気料金は年間八千三百万円だが、P.E.C.と契約した場合、電気料金と自家発電運用費の合計で七千五百万円にとどまり、千二百四十五万円の経費削減となる。

沖電にとって新会社は字解消を目指す。競争相手となり、収益面での影響は避けられない。だが電力自由化で本土の各電力会社などが既に同様の新会社を設立しており、一部の顧客が独立系の会社と同様の契約を結びつつあるため、顧客を奪われるよりはグループ内で顧客を確保した方が得策と判断した。収益見通しは三年目に売上高五億円前後、十年目には二十億円前後を見込んでいた。三年目に単年度黒字、四年目に累積赤字を解消する。同日、那覇市のおきでんふれあいプラザで会見した当山宗仁沖電電力副社長は「将来はESCO（省エネ策を提案する事業）へも事業領域を広げたい」と述べた。

2001年8月24日 琉球新報社提供（設立記者会見を伝える記事）

# 事業展開

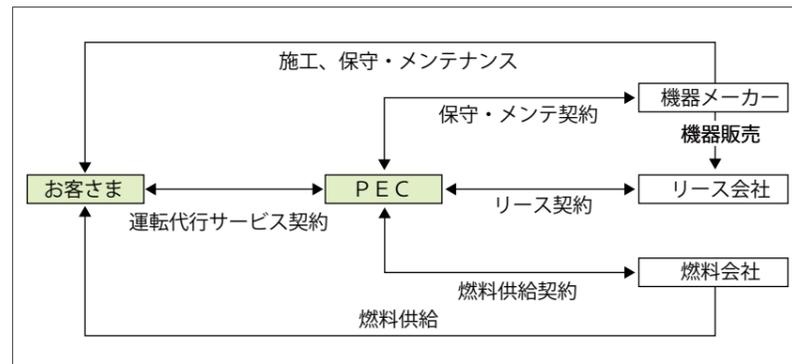
## 1. オンサイト発電事業

### (1) 事業の概要

オンサイト発電事業の当社におけるビジネスモデルは、お客様の敷地内にディーゼル発電機等の小規模の自家発電設備を設置し、その保守、燃料調達までを一括請負し、初期費用は徴収せず、発電量に応じて料金を徴収する事業である。



オンサイト発電設備外観



(図1) 基本商流図

#### お客様の導入メリット

##### ①ワンストップサービス

自家発電設備の機器選定、調達、設置工事、運転監視、保守・メンテナンス、燃料調達に至るまで全て当社にてワンストップサービスで行う。

##### ②初期費用は不要

お客様は設備の設置スペースをご提供して頂くだけで初期費用は不要。

##### ③手続きの代行

設備の設置及び運転開始に伴う関係官庁への届出、電力会社への契約変更、系統連系等の手続きを当社にて実施。

##### ④運転監視、保守・メンテナンス等のサービス提供

当社は、沖電グループとしてこれまで培ったディーゼルエンジンの据付から運転監視、保守・メンテナンスといったプラント関連技術を生かし、設備導入後もきめ細かなサービスを提供。

##### ⑤トラブル発生時の対応

万一のトラブル発生時にも迅速な対応が可能で、お客様との突発的な協議が必要となった場合でも即座に対応。

##### ⑥燃料の供給

24時間遠隔監視体制により常時燃料使用量、残量を把握。配送の手配も当社で実施。



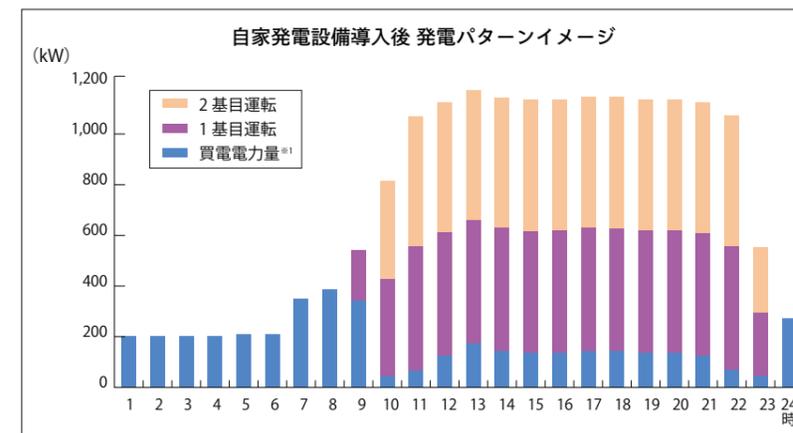
大型ショッピングセンター自家発電設備見学会  
(2003年2月6日)  
左から沖電 古謝副社長、沖電企業 宮城社長、沖電 仲井真社長、当社 伊波社長、沖電工 山里社長、沖電 川崎元常任監査役



本島北部リゾートホテル自家発電設備運開式  
(2005年6月1日)

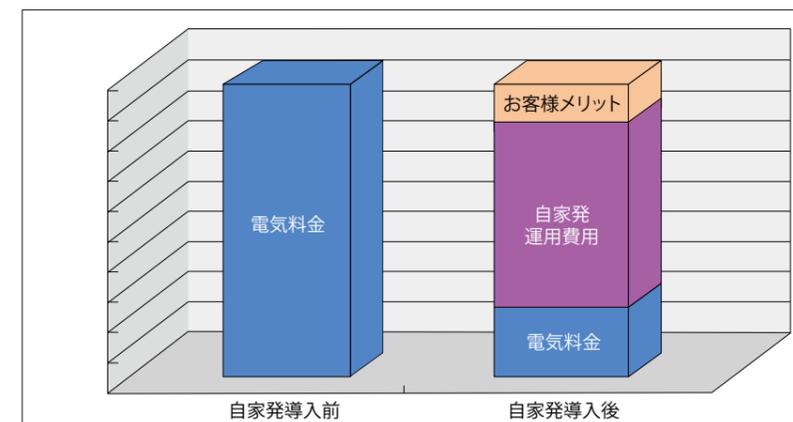
### ⑦エネルギーコストの削減

- ・電力会社の電気料金単価が割高な昼間時間帯（午前9時～午後11時）を、自家発電で電気を賄うことにより電気料金の低減を実現。
- ・昼間の電力需要ピーク時に自家発電することにより、電力会社との契約の最大デマンドが抑制され契約電力が減少。
- ・電力会社との契約種別を業務用季節別時間帯別契約へ変更することで夜間の電気料金も安価になり、導入前の電気料金と比較し、約10%～15%の電気料金削減。



(図2) 時間毎の使用電力及び自家発電用発電設備を2基設置した場合の運転例

昼間の時間帯は発電コストの低い自家発電設備で電気の大半を賄うことで電気料金の低減が図られる。夜間は電力会社による低廉な電気料金である深夜料金メニューを利用。



(図3) 自家発電システム運用サービス導入によるエネルギーコスト比較表

図3のとおり、自家発電運用費用（自家発電運転代行サービス契約に基づく料金）を含めたエネルギー総費用の圧縮が図られる。

※1 買電電力  
電力会社からの受電電力

(2) 立ち上げ時

当社設立前から設立準備委員が中心となってオンサイト発電事業の導入を提案していた県内大手スーパーと交渉が成立し、会社設立直後の2001年8月27日に以下の条件で契約を締結することができた。

設置場所	ショッピングセンター3カ所（浦添市、北谷町、豊見城市）
提供するサービス	油焚き自家発電システム運用サービス （自家発電設備のリース、設置工事、リモート監視、保守、燃料(A重油)の供給)
サービス開始日	2002年2月
サービス期間	10年

**当時の思い出** **事業立ち上げ当時**  
志村 昭広（沖電から出向、在籍：2001年8月～2004年6月）

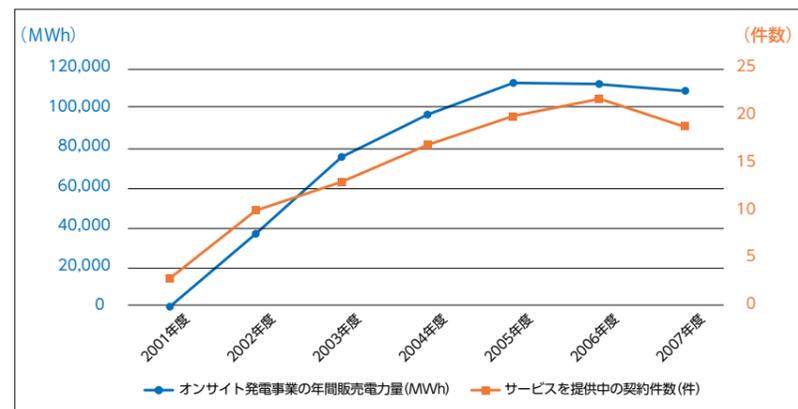
2001年6月頃、自家発電導入の営業先に県外大手自家発電業者の営業もあり、契約直前であることが判明。当社設立プロジェクトメンバーは急遽提案書を作成し、その客先に対して8月までには新会社を設立し、翌2月中には運開する約束をしました。

設備の調達、施工、運転管理等、全ては白紙の状態でした。結果としてメンバーの超人的な働きにより会社設立1週間で3件の契約を締結し、半年後の2月には運用を開始できました。技術業務以外の総務、経理部門の担当は自分のみであったため、私自身は多岐にわたる業務に対応せざるを得ませんでした。

(3) その後の展開

県内大手スーパーとの契約締結を皮切りに、商業施設や病院、ホテル等を主なターゲットとして営業を展開した。多くの熱需要が見込めない電気需要のみの商業施設には油焚きモノジェネレーション<sup>※2</sup>を提案し、給湯や蒸気等の熱の需要が見込まれる熱需要のある病院、ホテル等へは油焚きコージェネレーション<sup>※3</sup>を提案し、その後も、電気料金の低減メリット、自家発電設備保守・運用や燃料調達のアウトソーシングのメリットを武器に以下の通り順調に契約及び販売電力量を増やした。

会社設立5年目の2006年度にはピークを迎え契約件数21件、発電機数にして63基、延べ容量30,840kW、販売電力量は112,000MWhまで事業を拡大することができた。



立ち上げ時からの販売電力量、サービス提供中の契約件数の推移

※2 モノジェネレーション  
発電システムから発生する電気のみを利用する方式。

※3 コージェネレーション  
発電システムから発生する電気と熱を利用する方式。

# 日曜インディーズ

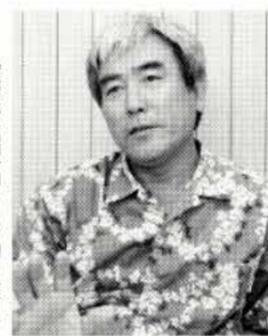
## 単年度黒字 早まりそう

### 電力小売り自由化へ有望

「一歩化は当初計画よりも劇的になり、この語る伊波良弘PEC社長 浦添市」

「通常は設立後に営業開始していた。県外の（自家発電機）メーカー系が滑り出しは、備と並行して営業を展開に入るが、今回は設立準備と並行して営業を展開」

沖縄電力（浦添市、仲井真弘多社長）が、りゅうせき（同、太田守明社長）、三菱電機（東京、谷口二郎社長）などと共同で設立した分散型（オンサイト）電源の新会社「プログレッシブエナジー（PEC、浦添市）」が順調な滑り出しをみせている。会社設立の八日後にはサンエー（宜野湾市、上地哲誠社長）と契約を交わした。電力の小売り完全自由化を控え、新たな事業の在り方として注目されている。PECの伊波良弘社長に今後の方針などを聞いた。



PEC社長  
**伊波 良弘さん**

「一歩化は当初計画よりも劇的になり、この語る伊波良弘PEC社長 浦添市」

「通常は設立後に営業開始していた。県外の（自家発電機）メーカー系が滑り出しは、備と並行して営業を展開に入るが、今回は設立準備と並行して営業を展開」

既に県内で営業活動し保守・管理も任せる形が主流になってきている。リに精いっぱいという状況だ。自家発電を自前で設置すると初期投資額が高電気料より安くなる。このため、当社もむしろ需増える一方では。「当社は十年契約を結ぶ。顧客の電気使用の形態を調べ、それに応じては機械を構築物が覆う。階を隔てると音はまず聞こえない」

「当面の方針は。顧客の電気使用の形態を調べ、それに応じている。最小で二十八程度なので、「コンビ二」エンスストアなども導入が可能だ。二、三年以内に実用化されるだろう。次は燃料電池で、二〇一〇年代に実用化と言われている。すると、オンサイト電源が各地域の拠点となる。新たな団地の情報をつかんで接触するなど、営業の在り方も変わって来るだろう。当初計画では三年目に売上高三億円と単年度黒字、四年目に累積赤字を消し、十年目に売上高十億円という予定だが、もっと早く対応したい。事業としてはかなり有望とみている」

（政経部・普久原均）

2001年9月23日 琉球新報社提供（設立直後の当社社長へのインタビュー）

**当時の想い出** ショッピングセンター自家発電設置工事  
 新城 彰子 (沖電からの出向、在籍：2003年1月～2006年2月)

当社への出向が決まった際は、希望が叶った嬉しさと新たな分野の業務に対する不安で一杯でした。着任後は、オンサイト発電事業の導入提案・設置工事を担当しました。

新規ショッピングセンターでは、建物が出来あがっていく過程を見ながら、そして現場が錯綜する中、ディーゼル発電機の設置・試運転を推進し、店舗のオープンに立会えたのは貴重な経験となっています。

ある案件では、オンサイト発電事業の導入の決定後に仕様の見直し等が生じ、機電メーカーを巻き込んだ対応に右往左往しながら乗り切ったこともほろ苦い思い出です。

当社で経験した新規顧客を得ることの難しさ、少数精鋭の総力戦で常に安定供給を実現することの難しさは貴重な経験であり、今でも私の礎となっています。

2003年9月16日 琉球新報社提供〈県内のオンサイト発電事業の状況を伝える記事〉

(4) 石油価格高騰による事業の頭打ち

1978年の第2次オイルショック以降、原油価格はWTIベースで\$25～\$30/バレル前後で推移していたものの、2003年3月に始まったイラク戦争を契機に徐々に原油価格が高騰し始め、2004年には\$40/バレルを上回るようになり、A重油を燃料とする当社オンサイト発電事業は電力会社による電気料金との競争力を失うこととなった。

2005年12月運用開始の沖縄本島中部のリゾートホテルへのA重油を燃料としたコージェネレーションでの運用サービス契約以降、新規の契約の獲得はできない状況に追い込まれた。



(5) 契約内容の見直し

当社設立当初のオンサイト発電事業のスキームは、石油会社による重油の10年固定先物価格が前提であり、10年の契約期間満了後はその後の原油価格高騰により、契約時の価格帯での燃料調達に困難であった。それにより常用としての運用では、電力会社の電気料金に対する経済的メリットは提供できなくなり、非常時のバックアップ用としての非常用発電設備への転用を余儀なくされた。

(6) 振り返り

原油価格の高騰により、オンサイト発電事業は価格競争力を失い、全国的に事業からの撤退が進んでいくこととなった。電力系のオンサイト発電事業会社も多額の負債を抱えた形での撤退を余儀なくされていたところ、当社では後述の他事業への転換を進め今日に至っている。

沖電グループ全体で俯瞰すると沖電からの離脱が大きく進まなかったこと、県内のオンサイト発電事業において当社シェアが圧倒的に大きかったことから、設立当初の目的である沖電グループ外への収益の流出阻止は図れたものといえる。

(7) 現在の事業内容

現在は、当初の事業モデルとなったオンサイト発電事業は当社においてはなくなり、自家用発電設備の保守・点検を県内商業施設、リゾートホテルから受注している。

## 2. 浄水事業

### (1) 事業概要

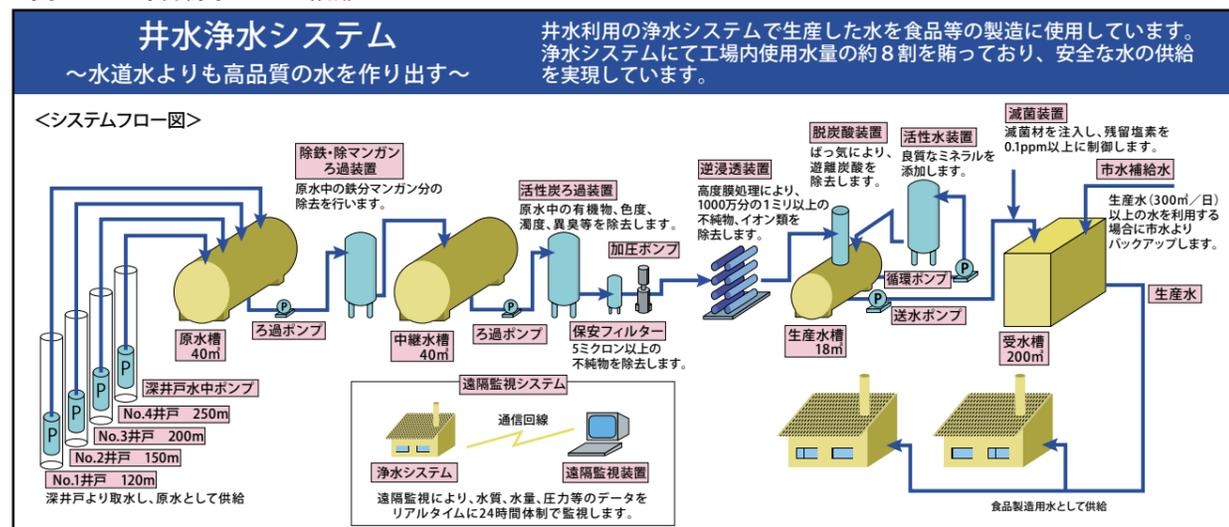
浄水事業の当社におけるビジネスモデルは、当社がお客さまの施設内の敷地に井戸を掘削し、井水を汲み上げ、ろ過装置、逆浸透膜等で浄化した水をお客さまが購入している市水等よりも安い料金で提供する事業である。

### (2) 立ち上げ

浄水システム初の導入は、2002年にオンサイト発電事業として那覇市内の商業施設に導入した自家発電設備の機関冷却水として井水を浄化し利用することが目的であった。当社株主である三菱商事より浄水システム会社の紹介を受け、同商業施設敷地内に浄水システムを初めて導入した。

一方、オンサイト発電事業の営業先には水道料金削減を重視する企業もあったことから、当社は、社の方針として同商業施設の導入実績をもって新規に浄水事業を展開することとし、2003年6月の第2回定時株主総会にて定款を変更して浄水事業を開始した。

浄水システム事例(浄水メーカー作成)



### (3) 事業の展開

#### ①西原町内食品工場

本土系オンサイト発電事業者の提案を受けていた食品工場に対して、当社もアプローチを実施していた。工場等の産業用の電気料金は、一般の業務用電気料金と比較すると安価な料金メニューが設定されていたこともあり、オンサイト発電事業による経済的メリットだけでは自家発電システムの導入は困難であった。

このような中、食品工場は水道水の使用量も多く料金削減のニーズも強いことが分かり、浄水提案を行い初案件として契約することができた。その後、浄水事業の第1号案件として2003年8月から供給を開始した。当初10年間の供給契約であったが、井水の水量不足によりお客さまの契約水量の確保が困難となり、供給開始から8年後の2011年3月をもって契約解除となった。

#### ②那覇市内商業施設

当社のオンサイト発電事業として2002年9月に那覇市内商業施設向けに導入した自家発電設備の機関冷却水として浄水システムを導入し運用していた中、既述の食品工場への導入実績をもって営業展開していたところ、同商業施設より館内利用の浄水供給の申し込みがあり、2004年2月より供給を開始した。

浄水は順調に供給していたが、オンサイト発電事業の契約終了に伴い浄水供給の契約も終了した。

#### ③沖電牧港火力発電所

発電設備のDSS<sup>※1</sup>運用に伴って日々大量の水が消費<sup>※2</sup>されていたが、発電所所在地域は工業用水の供給エリア外のため市水を消費していた。発電所の水道料金削減のニーズと合致し、2006年1月から供給を開始した。導入時の製造能力は300m<sup>3</sup>/日であったが、井水が豊富であったことから製造能力を450m<sup>3</sup>/日に増加させ、事業を拡大した。

その後、DSS運用発電設備は廃止となって浄水需要は減少し、また浄水システム設備の経年による稼働率低下により、2020年12月末に事業を終了した。

※1 DSS : Daily Start and Stop  
ほぼ毎日のように起動・停止を繰り返す意味。昼夜間の電力需要の差に応じて発電機の供給力を調整する運用パターン。

※2 通常の発電サイクルにおいて水は、ボイラーで蒸気となって発電機に直結された蒸気タービンを回した後に海水によって冷却され再び水に戻るが、DSS運用においては、一部水が排水されるため、水の消費量は増加する。

**当時の想い出** 牧港浄水システム  
盛岡 徹也 (沖電から出向、在籍：2005年7月～2008年6月)

牧港火力発電所向けの浄水事業に携わりましたが、発電所の皆さんはとても協力的で、本当にスムーズに業務が進められました。

井戸は通常よりも浅く、5～10m程度の深さで原水を採水することができ、またその原水も綺麗かつ豊富であったため、浄水メーカーも驚いていました。井戸掘削当初、発電所の経営管理職の多くはNo.1、2号重油タンクの地盤沈下を心配していましたが、強固な琉球石灰岩のおかげで何事もなく、工事を終えることができました。

また発電所の隣に、地下水を使用した砂利洗浄を行っている業者がありましたが、そこからの地下水の減少によるクレームもありませんでした。

### (4) 振り返り

事業の資源である井水量は、掘削後にしか把握できないため、事業リスクの事前評価が難しく新規お客さま向けの事業展開は困難な状況であった。また、採用していた浄水システムの会社が同事業から撤退したこともあり、浄水事業が拡大することはなかった。

#### 契約先一覧

No.	契約先	契約	運用開始	当初容量	契約終了
1	西原町内食品工場	2003年6月	2003年8月	300m <sup>3</sup> /日	2011年3月
2	那覇市内商業施設	2004年2月	2004年2月	20m <sup>3</sup> /日	2014年8月
3	沖電牧港火力発電所	2005年8月	2006年1月	300m <sup>3</sup> /日	2020年12月

(参考) 県内1人あたり1日の水の平均使用量0.23m<sup>3</sup> (県統計資料より)

### 3. ESCO事業

当社は2004年度の経営方針において、従前のオンサイト発電事業及び浄水システム事業に加え、新規事業となるESCO事業<sup>※1</sup>への参入に向けた以下の方針を掲げ、事業をスタートさせた。

#### 2004年度経営方針 抜粋

自家用発電設備の設置に加えて各種省エネ機器、空調設備改修、浄水システム等、お客さまのトータルエネルギー削減を可能にするESCO事業への参入を図る。

ESCO事業への参入に当たっては、お客さまニーズに対応した競争力のある提案を行えることが重要であり、従って設備診断、省エネ診断などの技術力を高めるために、早急に各分野における人材育成を図る。

また、各種補助金を活用し、主に業務用ビルの空調改修時や店舗リニューアル時に積極的な提案活動を実施する。

#### (1) 当社の取組

2005年度は、県内複数の事業者向けにデマンドコントローラー<sup>※2</sup>を導入したが、事業内容は機器の売り切りであった。当時は、オンサイト発電事業が繁忙期にあり本格的なESCO事業は進展しなかった。

そのような中2006年3月、沖縄県ESCO事業の説明会があり参入機会をうかがっていたところ、ESCO事業の実績豊富な株式会社山武及びヤシマ工業株式会社より沖電に対して県有施設ESCO事業への共同参画の打診があった。

山武及びヤシマ工業の両社は、沖縄県県有施設ESCO事業への参画にあたり、NEDO補助事業「エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業費補助金（建築物に係るもの）」の活用を見据え、エネルギー供給事業者である沖電に参画を呼び掛けたものである。

参画打診を受けた沖電は、当社ESCO事業への取り組みを踏まえ当社へ共同参画を提案した。当社は、ESCO事業の知見・実績の蓄積を目指し、初案件となる沖縄県県有施設ESCO事業に共同で参入することを決定した。

当時の思い出	<b>沖縄県庁舎行政棟 ESCO 事業</b> 津波古 利章（2005年7月沖電企業より出向、2014年1月転籍）
沖縄県庁舎行政棟ESCO事業の採択を目指し、ヤシマ工業の事務所に1週間程度詰りになり、ヤシマ工業の担当の皆さんとともに突貫作業で提案書を作成しました。無事に採択され、2005年に取得したエネルギー管理士の資格・スキルが役に立ちました。	

※1 ESCO (Energy Service Company)  
工場やビルの省エネルギーに関する診断をはじめ、省エネルギー方策導入のための設計・施工、導入設備の保守・運転管理、事業資金の調達等の包括的なサービスを提供し、省エネ保証を行う。その顧客の省エネルギーメリットを報酬として顧客から一部享受する事業。

※2 デマンドコントローラー  
需要家の受電電力を常時監視し、あらかじめ設定された受電電力を超過させないよう、消費電力を制限する装置。

#### (2) 沖縄県庁舎行政棟ESCO事業

沖縄県は、「沖縄県地球温暖化対策地域推進計画」（2003年に策定）において、2010年度までに2000年比8%の温室効果ガス排出量の削減目標を設定していた。その実行手段の1つとして、2006年度に、県庁舎行政棟、県立北部病院、県立看護大学においてESCO事業が全国公募された。

当社は、沖縄県庁舎行政棟を対象としたESCO事業にヤシマ工業や沖電をはじめとする事業者と連携を図り共同で応募した結果、最優秀提案者として選定された。当社の主な業務は、設備のエネルギー診断、省エネ機器による省エネメニュー策定、省エネ機器による削減量の算定等であった。

契約日	2007年10月1日
サービス開始日	2008年4月1日
サービス終了日	2018年3月31日
庁舎竣工	1990年
ESCO事業者	(代表者) ヤシマ工業 (構成員) 当社、沖縄電力、三菱UFJリース、建築設備設計研究所
当社の役割	・設備のエネルギー診断 ・省エネ機器による省エネメニュー策定 ・省エネ機器による削減量の算定等
設備概要	契約電力：5.160kW 階数：地上14階、地下2階 延床面積：78,243㎡ 受電電圧：6.6kV 空調設備：ターボ冷凍機、吸収式冷温水機
主な省エネ手法	①熱源システムの更新 ②照明器具安定器の高効率化 ③冷却水ポンプINV制御 ④駐車場ファンのCO制御 ⑤冷水2次ポンプ変流量制御 ⑥BEMSの導入 ⑦機械室ファンの間欠運転制御 ⑧節水システム
省エネ率	12.64%（沖縄県HPより）
補助金	2007年度エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業（NEDO）

#### (3) 沖縄県庁舎議会棟ESCO事業

当社は、沖縄県庁舎議会棟を対象としたESCO事業にヤシマ工業をはじめとする事業者と連携を図り共同で応募し採択された。採択において他の応募者はなかったが、先行して導入していた県庁舎行政棟ESCO事業の実績とともに、行政棟の高効率ターボ冷凍機から隣接する議会等へ冷水を供給するという、斬新かつ大胆な提案が評価された結果であった。

契約日	2009年9月30日
サービス開始日	2010年4月1日
サービス終了日	2020年3月31日
庁舎竣工	1992年
ESCO事業者	(代表者) ヤシマ工業 (構成員) 当社、三菱UFJリース、山武
当社の役割	・設備のエネルギー診断 ・省エネ機器による省エネメニュー策定 ・省エネ機器による削減量の算定等
設備概要	階数：地上6階、地下2階 延床面積：18,323㎡
主な省エネ手法	①熱源システムの更新（建物間熱融通、冷凍機更新） ②冷水2次ポンプ最適変流量制御 ③駐車場給排気ファンのCO濃度制御 ④電気室冷房システムの見直し ⑤機械室ファンの間欠運転制御 ⑥照明安定器の高効率化
省エネ率	26.4%（沖縄県HPより）
補助金	既存住宅・建築物省エネ改修緊急促進事業（国土交通省）

#### (4) 県内飲料メーカー本社ビルESCO事業

当社は、3件目のESCO事業として、2009年度省エネルギー対策導入促進事業費補助金を活用し、同ビル会館の空調設備及び照明設備を対象とした事業を展開した。事業にあたっては過去2件の実績を生かし、当社が代表事業者として建物所有者とESCO契約を締結した。

契約日	2009年11月4日
サービス開始日	2010年2月1日
サービス終了日	2015年1月31日
建物竣工	1974年
ESCO事業者	(代表者) 当社 (構成員) 三菱UFJリース、ヤシマ工業
当社の役割	・エネルギー診断に基づく、省エネルギー設計 ・設計省エネルギー達成のための、施工業者選定支援 ・システム機器導入後の省エネルギー効果測定及び分析評価 ・省エネルギー保証サービス
設備概要	階数：地上8階、地下1階 延床面積：3,688㎡
主な省エネ手法	①高効率空調機による個別空調方式及び集中管理制御の導入 ②高効率照明安定器への更新
省エネ率	11.7%（当社作製の効果検証報告書より）
補助金	2009年度省エネルギー対策導入促進事業補助金 （中小企業基盤整備機構）

#### (5) ESCO事業の停滞

その後、当社は既存施設ESCO事業のターゲットとしていたもののエネルギー消費量が多くESCO事業のメリットを活かせる施設が減少し、ESCO事業は停滞した。

## 4. 風車事業

### (1) 沖電が可倒式風力発電設備の導入決定に至る経緯

沖電では、小規模離島発電所の燃料費削減等による発電コストの低減、及び地球温暖化対策としての二酸化炭素排出量削減を目的として、風力発電設備を設置してきた。

しかし、宮古島では2003年9月の台風14号<sup>※1</sup>で6基の風車全てが、倒壊やブレード折損等の甚大な被害を受けた。

また、与那国風力発電設備では、2007年10月の台風15号によって1号機のブレードが2枚折損する被害があり、復旧に約8カ月を要した事例があった。

このような台風の常襲地域であることを踏まえ、沖電は系統からの制御電源喪失時のバックアップ用電源の設置や、ブレードクラスのグレードアップ<sup>※2</sup>といった対策を実施してきたが、総じてコストアップの要因となり、特に小規模離島での経済性が確保できない状況が生じていた。

これらの課題を克服するため沖電では、台風の強風に耐えるのではなく、強風を避ける新たな風力発電設備として可倒式風力に着目した。離島への導入に向けて電気事業法の規定に基づいた「発電用風力設備に関する技術基準」への確認や、建築基準法第88条で準用される工作物の確認申請等、国内基準への対応を経て、国内で初となる可倒式風力発電設備の導入を決定した。

### (2) 当社が納入した可倒式風車の概要

製造メーカー	ベルニエ社 <sup>※3</sup>
定格出力	245kW
定格・起動・停止風速	13m/s・4m/s・20m/s
出力制御方式	ピッチコントロール <sup>※4</sup>
ブレード枚数	2（ダウンウィンド型 <sup>※5</sup> ）
ブレード直径	32m
ハブ高さ	38m

#### 特徴

- ①風車を90度近く倒すことができ、台風等の強風時に風車を倒すことで対応可能
- ②建設に大型クレーンが必要なく、比較的丘陵地にも設置可能
- ③メンテナンスは風車を倒すことで、グラウンドレベルでの作業が可能
- ④支線（ワイヤー）で風車を支持
- ⑤ダウンウィンド型の2枚羽根
- ⑥誘導発電機を使用

### (3) 可倒式風車建設に関する沖電から当社への打診

可倒式風車の導入にあたり、沖電より2008年12月、当社に対して建設受注の意向確認があった。当社は当時、主力事業のオンサイト発電事業が重油の価格高騰の影響を受け新規案件獲得は頭打ちの状況にあり、可倒式風車事業は次の経営の柱になる可能性があるかと判断し、風車事業に取り組むこととした。

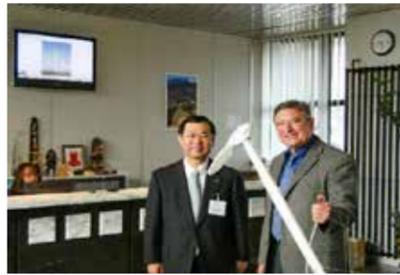
※1 2003年9月の台風14号  
2003年9月10～11日に宮古島を通過。地元自衛隊の記録では、最大瞬間風速86.6m/秒を観測。風車の他、電柱、公共施設、家屋等に多くの被害をもたらした。

※2 ブレードクラスのグレードアップ  
「風車規格の風条件（IEC61400-1）国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission）」で定める基準風速、極値風速によるランク。

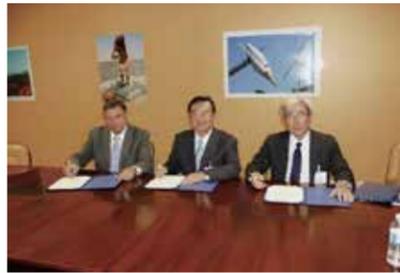
※3 ベルニエ社概要（同社HPより）  
・社名：Vergnet SA  
・業種：風力発電、太陽光発電等、再生可能エネルギー設備の製造及び関連サービスの提供  
・所在地：フランス オルレアン  
・設立：1989年  
・事業所：10カ所  
・従業員数：166人  
・実績：風力900基以上、太陽光40MW以上

※4 ピッチコントロール  
風速を検知して、ブレード自体の角度を変化させることで出力を制御する機能。

※5 ダウンウィンド型  
ロータ（回転翼）がタワー（支柱）やナセル（発電機を載せた部分）の風下にあるタイプ。



沖電石嶺社長によるベルニエ社表敬訪問  
(2009年3月6日)



ベルニエ・沖電・当社による契約調印  
(2009年3月24日)  
左から、ベルニエ社 Marc Vergnet社長、  
沖電 佐久眞副社長、当社 伊波社長

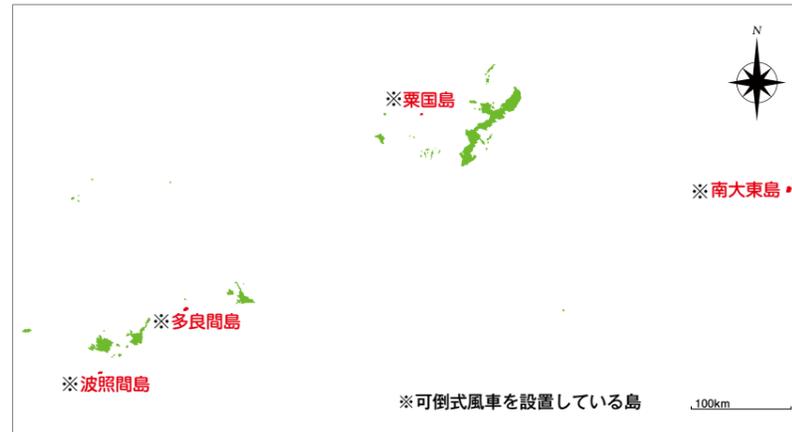
これを受けて、沖電はベルニエ社の販売代理店として当社をベルニエ社に推薦することとした。一方、当社は、オンサイト発電事業依存からの脱却を目指す一環として、また沖電における離島部門の収支改善への協力の観点から、ベルニエ社の代理店として契約することを2009年2月の第46回取締役会に諮り決定した。

#### (4) ベルニエ社との契約

2009年3月、当社伊波社長は沖電佐久眞副社長とともにベルニエ社を訪問し、沖電が波照間島及び南大東島に導入する可倒式風車の調達・据付に関し、当社をベルニエ社の代理店とする契約を締結した。

#### (5) 県内可倒式風力発電設備の建設

現在までに県内の小規模離島4島において、計7基の風車を建設している。



##### ① 波照間島

沖電は、沖縄特別振興対策調整費を活用した国、県の補助事業「平成21年度島嶼地域におけるエネルギー自給システム構築調査事業」において、可倒式風力発電設備と系統安定化装置であるフライホイール<sup>※6</sup>の組み合わせを波照間島に導入して、島内電力の安定供給を実証する事業に取り組み、その事業の中で当社は沖電より可倒式風力発電設備の建設を受注した。

##### ■波照間島の概要

位 置	西表島の南、約 24km に浮かぶ日本最南端の有人離島
面 積	約 13km <sup>2</sup>
世帯数・人口	276 世帯・514 人 (沖縄県HP、離島関係資料の住民基本台帳(2020年1月1日現在)より)
最 大 電 力	613kW (2008年度) 風車導入決定時点のデータ

##### ■設備仕様

可倒式風車発電設備：245kW×2基

##### ■建設スケジュール

2009年 9月	現地着工
12月	運転開始

##### ※6 フライホイール

電力系統周波数の偏差をみて制御する方式で、これにより系統周波数、系統電圧変動を抑え、風車の発電電力量を最大限利用できるシステム。

##### ■竣工式・風車命名式(2010年4月22日)

沖電は、系統安定化装置(フライホイール)の導入(2010年3月)を以て可倒式風力発電設備の竣工式を開催するとともに、可倒式風車を地元の皆さまへ愛着を持って頂くことを目的に波照間小・中学校の児童・生徒からニックネームを募集し、次のとおり決定した。竣工式と併せてニックネーム命名者への表彰を行った。

愛 称	1号機	2号機
	ベスマスイカラ	あつたらさやー
命名者のコメント	「波照間の力」。波照間島の方言で「ベスマ」は「我が島」「スイカラ」は「力」を意味する。	波照間島の方言で「もったいない」という意味に、柔らかい印象込める「やー」という語尾を用いている。

##### 当時の思い出

##### 波照間可倒式風車建設

大城 翔太郎(沖電より出向、在籍：2009年7月～2012年6月)

私が出向したのは、波照間可倒式風車の現地工事着工の2カ月前でした。国内初の可倒式風車ということで、現地入りした際は、緊張感を持って島に向かったのを覚えています。現場には2回に分けて入り、土木工事と風車組立工事のそれぞれに関わることができました。

9月に現地入りした際は、土木工事前の段階で、赤土流出防止対策でした。

その後は基礎工事に進み、工程管理等を行いました。土木・建築用語のイロハも分からない状況でしたので、インターネットで用語を勉強していた記憶があります。

次に、11月に現地入りし、風車組立ではフランス人SVの指導のもと、機械担当、電気担当作業員とともに、風車2基の組立、電気配線工事を約1カ月で一気に行う工程で作業を進めました。

工事全般での思い出は、竣工期限が決まっていた遅れが許されない中、色々と判断を求められることがあり、ストレスのかかる状況ではありましたが、何とか無事竣工にたどり着けたという感覚でした。

今の業務においても、できるところできないところの判断やおおよそのスケジュール感の想定等はこの時の経験が生きていると感じています。

##### ■運転開始後の展開

沖電は波照間島において、2020年12月に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)<sup>※7</sup>」を組み合わせ約10日間連続して島内電力の100%を再生可能エネルギーにて供給した。(本件は、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」を沖電が受託して実施)



タワーへのナセル取付作業



風車組立状況



波照間可倒式風力発電設備併入式(2009年12月)  
左から、当社 伊波社長、沖電 佐久眞副社長、ベルニエ社 Marc Vergnet社長、竹富町 宮本副町長



風車命名式 左側、沖電 石嶺社長

##### ※7 MGセット(モーター発電機)

モーター(Motor)と発電機(Generator)を組み合わせた技術。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するため、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に活用することが可能。



タワー組立状況



組立後の傾倒試験



全景



風車命名式 右側、沖電 大嶺常務

## ②南大東島

沖電は、国の補助事業「平成21年度、平成22年度新エネルギー等事業者支援対策事業」にて可倒式風力発電設備を導入。当社は沖電より当該設備の建設を受注した。

### ■南大東島の概要

位置	沖縄本島の東、約400kmに位置する。
面積	30.57km <sup>2</sup>
世帯数・人口	685世帯・1262人 (沖縄県HP、離島関係資料の住民基本台帳(2020年1月1日現在)より)
最大電力	2.083kW(2005年度) 風車導入決定時点のデータ

### ■設備仕様

可倒式風車発電設備:245kW×2基

### ■建設スケジュール

2010年 9月	現地着工
2011年 2月	運用開始

### ■竣工式・風車命名式(2011年4月21日)

沖電は竣工した可倒式風車を地元の皆さまへ愛着を持って頂くことを目的に、南大東小・中学校の児童・生徒からニックネームを募集し、次のとおり決定した。竣工式と併せてニックネーム命名者への表彰を行った。

愛称	1号機	2号機
	うふあがりふうしゃ	ゆいまーる風車(かじまや~)
命名者のコメント	方言で大東を意味し、古くから使用されている「うふあがり」という言葉を使うことにより、親しみやすさと温かさを感じることができる。	助け合いを意味し沖縄の精神である「ゆいまーる」に風車の方言で健康・長寿を意味する「かじまや」を合わせ、地域住民とこの風車が長く共にこの島に繁栄をもたらすことを連想させた。

**当時の思い出** | **南大東可倒式風車建設**  
**安座名 正晃** (沖電より出向、在籍:2008年7月~2011年6月)

PECによる可倒式風車建設の2地点目となった南大東島で、土木工事及び最終試運転に携わりました。土木工事の担当経験がなかったことから、図面の見方や測量方法、必要な試験等、無知なところからのスタートでしたが一連の経験を経て知見が広がったと実感します。

試運転時には瞬時的に風車2基が島内電力需要の約1/2を発電し、運用中ディーゼル発電機の出力を急速に低下させ系統負荷安定に尽力する電業所員のオペレーションを見たとき、一緒に冷や汗をかいたのが一番印象に残っています。

## ③粟国島

沖電は、3地点目となる可倒式風力発電設備を導入。当社は沖電より当該設備の建設を受注した。

### ■粟国島の概要

位置	那覇市の北西約60kmに位置する。
面積	7.64km <sup>2</sup>
世帯数・人口	419世帯・696人 (沖縄県HP、離島関係資料の住民基本台帳(2020年1月1日現在)より)
最大電力	850kW(2012年度) 風車導入決定時点のデータ

### ■設備仕様

可倒式風車発電設備:245kW×1基

### ■建設スケジュール

2014年 4月	現場着工
6月	運転開始

### ■竣工式・風車命名式(2014年9月12日)

沖電は竣工した可倒式風車を地元の皆さまへ愛着を持って頂くことを目的に、粟国小・中学校の児童・生徒からニックネームを募集し、次のとおり決定した。竣工式と併せてニックネーム命名者への表彰を行った。

愛称	風粟(ふうあ)くん
命名者のコメント	「粟国に吹く風によって、エネルギーを生み出し、粟国に貢献してほしいとの思いで「風(ふう)粟(あ)くん」と考案された。

**当時の思い出** | **粟国可倒式風車建設**  
**福原 圭希** (沖電より出向、在籍:2012年7月~2015年6月)

粟国可倒式風力発電設備建設工事を担当し、粟国島に滞在したことは今でも思い出深く残っています。風車の建設を通して、仲間や請負業者、ベルニエ社のSV(フランス人)とともに一から物を造りあげる楽しさや達成感を味わうことができ、初めて風車が系統並列した際は、こみ上げる熱いものがありました。個人的に勉強になったことは、フランスから来たSVに通訳の方が付いていましたが、工業英語は難しかったようで、中々通訳してもらえず、私は必死にコミュニケーションをとる中で、英語力がかなり上達しました(笑)。

建設から導入後のアフターフォローまで、数カ月間を粟国島で過ごしましたが、電業所の方々や島の方々がよくしてくれたおかげで、楽しく過ごすことができました。今でも元気に稼働している可倒式風車を見ると当時を思い出し、パワーをもらっています。



風車組立



風車風景



風車命名式 右側、沖電 大嶺社長



ナセル組立状況

#### ④多良間島

沖電は、環境省の補助事業である平成26年度、平成27年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（離島の低炭素地域づくり推進事業）を活用して可倒式風力発電設備を導入。当社は沖電より当該設備の建設を受注した。

##### ■多良間島の概要

位 置	宮古島の南西約54kmに位置する。
面 積	19.73km <sup>2</sup>
世帯数・人口	509世帯・1118人 (沖縄県HP、離島関係資料の住民基本台帳(2020年1月1日現在)より)
最 大 電 力	1,036kW (2014年度) 風車導入決定時点のデータ

##### ■設備仕様

可倒式風車発電設備：245kW×2基

##### ■建設スケジュール

2015年 5月	現地着工
10月	1号機運転開始
2016年 2月	2号機運転開始

##### ■竣工式・風車命名式(2016年5月26日)

沖電は竣工した可倒式風車を地元の皆さまへ愛着を持って頂くことを目的に、多良間島の小・中学校の児童・生徒からニックネームを募集し、次のとおり決定した。竣工式と併せてニックネーム命名者への表彰を行った。

愛 称	1号機	2号機
	たらまる	たらぶう
命名者のコメント	この名前には3つの思いがあります。一つ目は多良間島が丸い形をしていること、二つ目は多良間の行事や人々の生活が円滑になるように、三つ目は多良間島がこれからも平和であるように平和の形である「輪」を丸とイメージしてつけました。『たらまる』が島の生活のために役立っていけるよう期待しています。	風車の名前を『たらぶう』にした理由は、多良間島の「たら」をとりました。そして、多良間島のために働いてくれるので、感謝の気持ちを込めた方言の「すでいがぶう」の「ぶう」をつけました。これから、『たらぶう』が多良間島のために頑張ってもらいたいです。



風車命名式  
左から、沖電 島袋副社長、本村さん、羽地さん、沖電 大嶺社長



沖電より風車建設の功績を称えられる  
左から、当社 高木社長、沖電 大嶺社長

**当時の想い出** | **多良間可倒式風車建設**  
大濱 康啓 (2015年2月入社)

可倒式風車関連で最初の出張を命じられたのは多良間島でした。業務内容は可倒式風車の基礎部設計に係る測量のための伐開作業でした。与えられた3日間では対応できず、結果的に地元企業へお願いすることとなり、時間も費用も無駄に費やしたほろ苦いデビュー戦となりました。

各協力会社のメンバーに支えられ、着々と風車は組み上がり、系統側との電気的接続も完了し、竣工検査を迎えるまでの各種試運転や運転記録等を経て、検査に臨むこととなりました。竣工検査に合格した時には、不十分ながらも自分の役割を果たせたことに安堵すると同時に、ご尽力して頂いた協力会社のメンバーへの感謝の気持ちでいっぱいでした。

#### ⑤建設後の当社の関わり

当社は沖電より、4島7基全ての風車の定期点検業務及び修繕業務を受注し、現地作業においては沖電企業の現地電業所職員と連携して行っている。

なお、台風接近時等の傾倒作業は、沖電からの委託により日常の業務として沖電企業の電業所員が対応している。

また、設備稼働率向上に向けた取り組みとして、沖電、当社及び沖電企業による3者連絡会議を毎月開催し、改善点等を協議している。

#### (6) トンガ王国向け風車建設プロジェクト

##### ①プロジェクト概要

2012年、可倒式風力を当社のコアビジネスに育てることを目指し、沖電、沖縄エネテック及び当社で可倒式風力の海外展開に向けた検討を開始した。一方、トンガ王国は2020年までに電力供給の50%を再生可能エネルギーで賄うことを目指すTonga Energy Road Map<sup>※8</sup>を2010年に策定した。

当社は、2012年にNIAC（南西地域産業活性化センター）補助事業への応募・採択を嚆矢として、JICA（国際協力機構）への応募・採択に加え、沖縄県及び沖電による度重ねてのトップセールスが奏功し、2017年にJICAより公示された「トンガ王国向け風力発電整備計画」を落札し、2019年に竣工引き渡しを終えることができた。

本件は足掛け8年の長期に亘って多くの関係者の支援によって結実した案件であり、当社の歴史においても金字塔とも言える画期的なプロジェクトである。

なお、JICAによると本件はわが国の無償資金協力事業としては初の風力発電システム整備となることである。

**当時の想い出** | **トンガ調印式**  
儀保 稔 (沖電より出向、在籍：2016年7月～)

2018年1月27日に東京のホテルニューオータニで開催された調印式には、トンガ王国大臣、在日トンガ王国大使、トンガ電力公社社長等の要人が出席する中、プログラムは全て英語で進行されました。

調印は、二百数十ページにおよぶ契約書全ページの右下に、トンガ電力公社と西澤・当社JVの各代表者によるイニシャルサイン方式で行われ、数セット用意された契約書全ページへのサインは緊張と焦りからミミズ文字となって自分でも読めないほどでした。

無事調印式を終え息つく間もなく、トンガ王国サイドから、せっかく日本に来たのだから実物の可倒式風力が見たいと要望があり、急きょその日にトンガ要人を沖縄へ案内することとなりました。宿泊先のナハテラスさんにはトンガ国旗を掲げて出迎えていただき、最高のおもてなしができました。

調印式の様子  
右端当社 儀保取締役

※8 Tonga Energy Road Map  
トンガ王国はエネルギー資源に乏しく、輸入ディーゼル燃料に依存しているため、国際的な石油価格の変動等外部要因の影響を大きく受け、エネルギー安全保障上の脆弱性を抱えている。また、輸送コストも割高となることから、電力料金が高くなり、国家財政や国民の負担となっている。  
そこで、同国政府は、多様な電力供給源を確保し、安定的な電力供給を実現するため、2020年までに電力供給の50%を再生可能エネルギーで賄うことを目指すTonga Energy Road Mapを2010年に策定した。

※9 大洋州・島サミット

ミクロネシア、メラネシア、ポリネシアの国々からなる太平洋島嶼国と日本との関係を強化することを目的に、1997年外務省が3年ごとに日本で開催している。

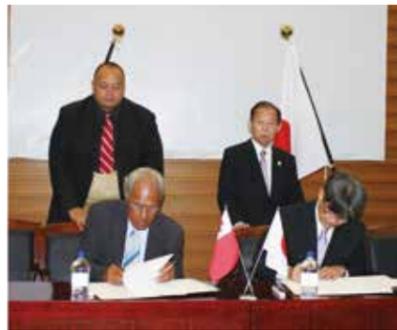
太平洋島嶼国は、「国土が狭く、分散している」、「国際市場から遠い」、「自然災害や気候変動等の環境変化に脆弱」等の共通の課題を抱えており、サミットではこうした課題についてともに解決策を探り、太平洋島嶼地域の安定と繁栄を目指し、首脳レベルで議論を行っている。2003年の第3回、2006年第4回及び2012年第6回は沖縄で開催された。



第6回大洋州・島サミット (2012年5月)

※10 TPL:Tonga Power Limited

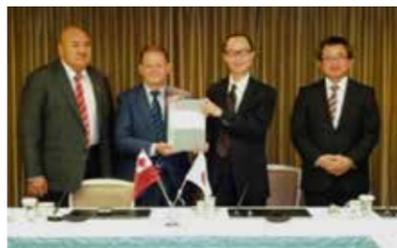
政府100%出資の国有企業として2008年7月に設立されたトンガ国内に電力を供給する唯一の事業者。



※11 調印式の模様 (2017年5月28日)  
前列左 Pohivaトンガ王国首相、前列右 沼田在トンガ大使、後列右 二階自民党幹事長

※12 西澤(株)

業種：貿易商社  
本社：大阪市(香港、上海、タンザニア、ナイジェリアに現地法人)



TPLと当社・西澤JV間で契約調印 (2018年1月)  
左から、Saia Ma' u Piukalaトンガ公営企業大臣、Robert Matthews TPL社長、西澤(株) 藤岡支店長代行マネージャ、当社 儀保取締役技術営業部長

②案件成立までの主な事項

年月	主な事項
2010年	トンガ王国がTonga Energy Road Map策定
2012年 5月	名護市で第6回大洋州・島サミット <sup>※9</sup> 開催。野田総理は、島嶼国へ3年間で最大5億ドルの資金援助を行う旨表明
2012年10月～14年 3月	<p>NIAC補助事業「島嶼型環境システム海外展開推進事業」に応募・採択</p> <p>2012年10月から2013年3月まで可倒式風力の海外展開可能性として、クック諸島、マーシャル諸島共和国、フィリピン共和国、トンガ王国の4か国を調査</p>  <p>トンガ政府電力担当大臣訪問 (2013年1月)</p> <p>2014年3月にはNIAC事業のフォローアップとして、沖縄県商工労働部がトンガ王国を訪問し、JICAトンガ支所やトンガ電力公社 (TPL<sup>※10</sup>; Tonga Power Limited) 等に対して可倒式風力をPR</p>
2014年 8月	JICA補助事業 第2回「開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業」に「災害対応型沖繩可倒式風力発電システム普及促進事業」として応募し採択。トンガ王国を訪問し、現地状況を確認するとともに、現地要人の沖繩招聘を打診
2014年 9月	<p>トンガ王国要人が来沖。沖縄県庁、沖縄電力を訪問するとともに南大東島の可倒式風車を視察</p>  <p>トンガ王国要人による沖縄県庁訪問 (2014年9月) 右から3人目トンガ公営企業省 Vokata大臣、4人目沖縄県 川上副知事</p>
2015年 3月～5月	<p>トンガ王国を訪問し、現地での情報を収集するとともに、2回目の沖繩招聘を打診 (2015年3月)</p> <p>TPLのエンジニアが来沖。波照間島可倒式風車のメンテナンス研修を実施 (同年5月)</p>  <p>波照間島にてメンテナンスの研修 (2015年5月) 中央・右TPL職員</p>
2017年 5月	トンガ王国・日本政府間で「風力発電システム整備計画」に対する2.1億円の無償資金贈与契約を締結 <sup>※11</sup>
2017年11月	JICAより「トンガ王国向け風力発電整備計画」(無償資金協力) 公示
2018年 1月	<p>当社は西澤(株)<sup>※12</sup>とJVを締結し、JICA側コンサル及びトンガ政府立会いのもと、TPLと当社・西澤JV間で可倒式風車5基設置に関する契約調印。契約調印後、トンガ要人が来沖し沖電を表敬訪問するとともに粟国島可倒式風力発電設備を視察。</p>  <p>トンガ王国要人による沖電表敬訪問 左から、沖電 島袋副社長、沖電 本永副社長、トンガ公営企業省 Saia Ma' u Piukala大臣、TPL Robert Matthews 社長、沖電 石嶺会長、当社 湊社長</p>

③トンガ王国の概要

南太平洋に浮かぶ約170の島群からなる国家で、イギリス連邦加盟国のひとつ。

サイクロンの襲来が多い国である。

面積：720km<sup>2</sup> (日本の対馬と同等)

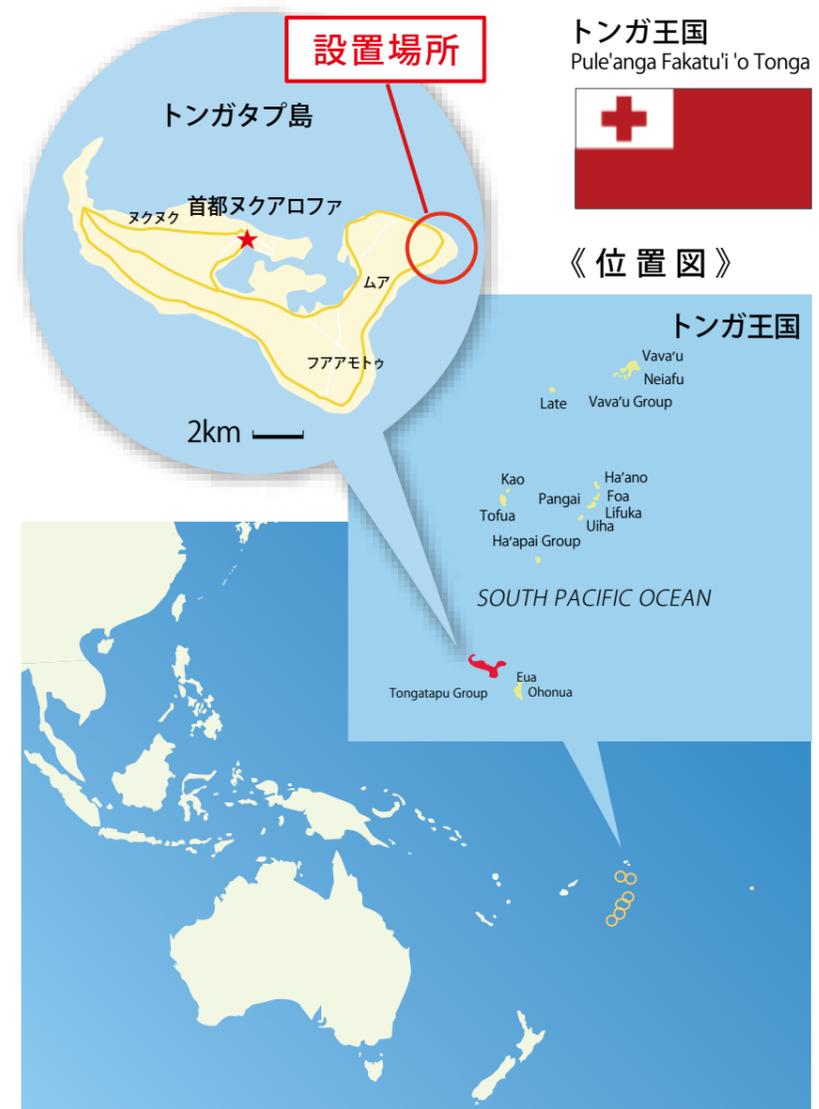
人口：約10.3万人 (2018年)

首都：ヌクアロファ

言語：トンガ語、英語 (ともに公用語)

電力事情：首都があり人口の70%を占めるトンガタブ島の電力需要は、冬場で4MW、夏場で9MWと季節間で使用量に大きな差がある。同島の電力供給は、ディーゼル発電機 (8機、14.2MW) を主に、太陽光発電システム (2地点、2.3MW) により賄われている。発電コストが非常に高く、電気代は日本の2.5倍～3倍程度。

宗教：キリスト教 (日曜日は、安息日として法律により一部業種を除いて労働・営業・スポーツは禁止され、空港も閉鎖)



トンガ王国 王宮



巨石遺跡ハアモンガ (12世紀の建造とされる)



トンガ王国のビーチ風景



起工式：国王による歎入れ式（2018年9月14日）



竣工祝賀会（2019年7月10日）（右から、Sika副首相、王妃、国王、石井大使、大使夫人）



鏡開き（右から 石井大使、Sika 副首相、南洋貿易栗林社長、当社 湊社長）



国王による風力発電設備起動セレモニー（国王の右に当社 津波古課長）



（右から国王、当社 湊社長）

④トンガ王国向け「風力発電システム整備計画」の概要

「風力発電システム整備計画」は、「風力発電設備（1.3MW）導入計画」（Lot1）と、「系統安定化設備（蓄電設備）、送配電線網への系統接続設備の導入計画」（Lot2）で構成され、当社・西澤JVはLot1を受注した。

2018年1月の受注当初は、2019年4月末の竣工の計画であったが、2018年2月にトンガ史上最強クラスのサイクロンがトンガタブ島を直撃した影響によってTPLは被害が生じた自社インフラの復旧が急務となり、TPLの所掌であった風車建設予定地の伐開、整地が遅れたことにより全体的な工程にも影響し、竣工は2019年6月28日となった。

- ・Lot1: 風車建設（当社・西澤JV受注） 可倒式風車5基：275kW×5基
- ・Lot2: 系統安定化対策（南洋貿易株式会社受注）

⑤ 建設工程

年月	案件成約までの主な事項	
2018年 4月	機器発注	ベルニエ社及びタワー等の機器製作会社と契約を締結。機器製造開始
6月	測量作業実施	2月のサイクロン復旧作業の影響により、3カ月遅延
8月	現場事務所開設	土木施工を担務するJVパートナー西澤にて、現場事務所を開設
9月	起工式	TPL主催の起工式を開催（JVを代表し西澤が出席）
10月	現場着手	土木作業開始
10月	ベルニエ社製造品の出荷（ナセル・ブレード・シェルター）	10月22日、ベルニエ社工場にて当社立会いによる出荷前検査を実施10月30日、資器材はトンガ向けにフランスの港を出港
11月	日本国内製造品の出荷（タワー・ワイヤー）	丸亀市及び大阪市の工場にてTPLのコンサル及び当事者立会いによる出荷前工場検査を実施
2019年 1月	製造品の検品	主機材の税関手続き及び検品
2月	風車組立	タワー組立開始
5月	風車試運転	風車5基の試運転及びTPL職員へのトレーニングを実施
6月	竣工	
7月	竣工祝賀会	トンガ国王並びに王妃ご臨席のもと、開催



可倒式風車遠景

工程名	2018 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2019 1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
イベント	★契約締結 (1月27日)		★JICA承認 (3月27日)						★起工式 (9月14日)	★工事 着手								竣工★ (6月28日)	★竣工式 (7月10日)
土木工事					現地伐開					基礎工事									
機器発注					機器製作														
機器輸送											機器輸送								
風車組立作業														風車組立					
試運転																		試運転	
TPL職員への トレーニング																			トレ-ニング

⑥現地での建設

建設現場は、首都ヌクアロファから車で約1時間の距離にあることから、現場近くの一軒家を借り上げ、賄い婦を雇った上で現場作業にあたった。

竣工時期はJICAとの契約で厳守であったため、工期の遅れを取り戻すため途中から当社からの出張者をピーク時には5名に増やし、現地での工事にあたった。

本件は、当社における初の海外工事案件であり、本社総務ラインにおいても急遽、手当等人事厚生面の制度整備を実施した。

出張者は数カ月の長期に亘る出張に加え、言葉、労働慣習、生活習慣の違い等により多大な苦勞を強いられたが、全員体調を崩すことなく無災害・無事故で竣工することができた。

建設時の出張者の現地からの報告



山城 良太さん

沖縄でもトンガでも風車を建設する仕事に変わりはありません。現場作業は準備が7割という言葉が最近改めて実感しています。英語が全く話せない状態で現地入りしましたが、現在は作業に関する調整だけなら、どうにか対応できるようになりました。（出張期間：2019.1.24～6.14）



棚原 亮さん

トンガに来て間もない頃は、異国ということで食事面や衛生面、治安、言語等を心配していましたが、現地の方はとても気さくな方が多く、小さな離島にいる気分で毎日元気にやっています。（出張期間：2019.1.24～7.6）



知名 俊英さん

初めての海外業務で最初は戸惑いもありましたが、風車ができていく状況を目の当たりにし、とてもやりがいを感じています。また、現地のトンガ人はとても明るく、日本人に対し気軽に声をかけてくれたので、苦手だった英語も短時間で上達しました。トンガの人々にとても感謝しています。マロー（トンガ語：ありがとう）（出張期間：2019.4.24～6.14）



喜瀬 真一郎さん

初めての海外ODAはトラブルの連続、物資の調達や報連相の遅れが命取りになる現場では、JVの方々色々なことを教わりお世話になりました。工事終盤、workerとの別れ時は、皆で抱き合って感動の涙の連続。貴重な経験をさせて頂いた全ての関係者とトンガ王国に感謝です。Thank you! Malo!（出張期間：2019.4.24～6.14）

⑦竣工祝賀会

2019年7月10日にトンガ国王、王妃臨席のもと、竣工祝賀会が開催された。直後の7月12日は国王の60歳誕生日にあたり、祝賀のアーチが設置される等、首都ヌクアロファは祝賀ムードに包まれていた。祝賀会において国王による風力発電設備の起動オペレーションと同時に、5基の風車が一齐に回転をスタートした光景は壮観であった。



ブレード取付（2019年5月）



ナセル組立準備（2019年5月）



日本のラジオ体操を導入



作業前の全員による安全呼称



トンガ国王生誕60年（2019年7月12日）を祝う街中の装飾



メンテナンストレーニングの様子(2019年12月)  
右から二人目(写真奥)が本人

当時の想い出

トンガ可倒式風車建設  
棚原 亮 (2017年2月入社)

私が初めてトンガプロジェクトのことを知ったのは、当社の入社試験面接日のときです。可倒式風車を見たことも無く、海外渡航経験も無い私に、「トンガに現地工事行けるか?」と話をされたときは驚きました。入社面接ということもあり、「問題ありません。楽しみです。」と答えたのが、とても懐かしく感じます。

本プロジェクトに本格的に参加したのは、竣工から1年半前の2018年9月末、出荷する製品の工場試験の対応や出荷調整業務から始まりました。出荷業務が11月末で終わると、次は現地工事の準備に取り掛かりました。そして、2019年1月末からトンガ現地入りすることになりました。

現地建設当初は、フランス・日本から出荷した製品の荷受け、風車サイトまでの搬入、各基礎の施工状況確認タワー組立を行いました。最初の頃は思うように工程が進まず、「竣工まで間に合わないのではないか」といった悩みもありましたが、2基目、3基目と進めていくと、普通にできるようになっていました。今振り返ってみて、当時の自分を褒めてあげたいです。

本プロジェクトで印象深かったのは、初めて完成した風車を立上げたときのことです。これまで現地で一緒に頑張っていたメンバーが集まり、熱い抱擁、涙を流して喜び合い、周囲から声援が起こりました。感無量でした。

⑧竣工後の点検作業

2019年12月4日から19日までの工程で現地へ出張し、運用開始6カ月経過後の点検を実施し、設備の健全性を確認した。また、建設期間中にはできない実機でのメンテナンストレーニングをTPL職員に対して実施した。

当時の想い出

トンガ可倒式風車6カ月点検  
西野 立志 (2017年1月入社)

今回が初の海外出張ということもあり不安でしたが、TPLやベルニエ社の協力もあり、無事任務を終えることができました。

今回の出張ではTPL職員へのメンテナンスのトレーニングも含まれており、私が県内可倒式風力発電設備の定期点検等の業務で培った技量や知識を余すことなく発揮しようと意気込んでいましたが、言語の違いからコミュニケーションで苦労する場面も多々ありました。しかしながら、技術面では図面や実機を介すことで言葉のハードルは下がり、職員からの積極的な質問や提案等に対しても何とか対応できたと思います。TPL職員の積極的な対応は、今後の主体的な運用を見据えた強い熱意を感じました。

(7) 海外事業への取組

トンガ案件の実績を基に更なる海外事業の展開に向け、国内で唯一可倒式風力発電設備の建設、維持管理の実績を有する事業会社であることをアピールするため、以下の活動を実施している。

①「太平洋地域ハイブリッド発電システム導入プロジェクト」島嶼型エネルギー技術セミナーでのPR

2018年2月16日、JICA沖縄主催で開催された同セミナーにおいて、フィジー、ツバル、キリバス、ミクロネシア及びマーシャルの電力関係者が参加する中、可倒式風力発電設備の沖縄県内離島への導入、並びに海外展開への取り組み状況をPRした。特にトンガ王国向けの可倒式風車設置契約の締結直後のセミナーということもあり、参加者は可倒式風車に強い興味を示し、多くの質問があった。

②第8回太平洋・島サミット会場での可倒式風車ブース展示

2018年5月18日、福島県いわき市で開催された第8回太平洋・島サミットにおいて、可倒式風力のPRの機会を頂いた。会場には、トンガ王国副首相をはじめ、バヌアツ共和国首相、ツバル、ニウエ等各国の要人が当社展示ブースを訪れた。ブースでは、模型等を用いて可倒式風車を紹介するとともにトンガ王国向け導入計画を紹介し、次の案件化を目指した活動を展開した。

当時の想い出

太平洋・島サミット会場でのPR  
津波古 利章 (2005年7月沖電企業より出向、2014年1月転籍)

各国は再生可能エネルギー導入に積極的であるが国土面積に余裕がない為、太陽光発電の導入には限界があります。更にトンガ王国への導入が決定している可倒式風車へ多くの各国要人が強い関心を示して頂きました。

トンガ王国副首相からは「来年竣工して可倒式風力が稼働することを楽しみにしています。」との言葉を頂きました。

③シードおきなわ合同会社への出資

沖電グループの強みを活かした再生可能エネルギー技術の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)』を沖電及び当社を含む沖電グループ5社と共同で2021年4月30日に設立した。

当社は、同社と連携した営業活動を通じ、トンガ王国への可倒式風車の納入実績で得られた知見等を生かし、海外事業の更なる推進を目指すこととしている。



第8回太平洋・島サミット(2018年5月)  
Semisi Kioa Lafu Sikaトンガ王国副首相(左から4人目)に可倒式風車について説明する当社津波古課長(右端)



<シードおきなわロゴマーク>  
社名のシード(SeED)は、持続可能なエネルギー開発(Sustainable Energy Development)に由来しており、「おきなわ」から世界へ「持続可能なエネルギー開発の種をまく」ことをミッションに掲げています。



2018年3月31日 琉球新報社提供

## 5. 太陽光発電事業

### (1) 事業の概要

当社は渡嘉敷島において、「国立沖縄青少年交流の家」に隣接する村有地を借り受け、2014年6月より、太陽光発電事業（以下PV<sup>※1</sup>）を開始している。

#### 設備概要

項目	内容
場所	渡嘉敷村字渡嘉敷
用地	6,600㎡
定格出力	198kW
年間発電量	約250MWh（渡嘉敷村の年間需要量の約5%に相当）
発電開始	2014年6月

※1 PV (Photovoltaics Power Generation) 太陽光発電

※2 サンシャイン計画  
通商産業省・工業技術院が、太陽エネルギーの活用等、公害を発生させることなく、地球上で枯渇しないクリーンなエネルギーを活用する技術を開発することを目的に、第一次石油危機直後の1974年から開始した国家プロジェクト。

※3 FIT (Feed-in Trariff) 再生可能エネルギーの固定価格買取制度  
再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス）を用いて発電された電気を、国が定める一定期間電気事業者が買取することを義務付ける制度。2012年より施工。

### (2) 事業開始に至る経緯

沖電は、1988年にサンシャイン計画<sup>※2</sup>に基づき、現在地にPVを実証研究用として建設し、研究終了後、発電用電源として通常運転を実施していた。当時、当社は沖電の依頼に応じ同設備の改良工事案作成への協力等関与があった。

その後、沖電は設備老朽化による稼働率の低下に伴う運用停止の検討において、当社へ設備買い取りの打診があった。

当社は、FIT<sup>※3</sup>買取期間20年、当時の買取価格36円/kWh（税抜き）を前提とすると、設備改良工事等の初期投資負担を考慮しても採算を確保でき、また、温室効果ガスの排出量削減につながることから、買い取りを決定し、太陽光発電事業に参入することを決めた。2013年11月に当社より沖電へ設備買取を申し入れ設備改修のうえ、2014年6月より発電を開始した。

なお、設備改修に伴ってこれまで約25年間使用されたパネルは環境省のPVパネル再利用工場の試運転材料として、沖電から業者に販売した。

### (3) 運用管理

設備の維持管理は保安規定に基づいた定期点検を実施するとともに、故障発生時の初期対応等は現地の沖電企業の渡嘉敷電業所員と連携しながら運用を行っている。

当時の思い出	渡嘉敷太陽光導入 新里 直敏（沖電より出向、在籍：2012年7月～2015年6月）
PV事業初参入に伴う事業計画の作成に苦慮しました。長期事業で収益を上げるタイプの事業なので、FIT期間中で採算がとれると説明できるよう、PV発電量・渡嘉敷島の日照量・定期メンテナンス費等を基に沖電事業開発部と調整して初めてIRR（内部収益率）にて試算を行い、経理の勉強ができて大変有意義でした。	
運用開始後は、毎朝PVの発電量を確認することで、日銭を稼いでいる実感が楽しかったです。	



渡嘉敷太陽光発電所（全景）



作業風景（受電設備点検）

## 6. 天然ガス供給事業

### (1) 事業の概要

天然ガス供給事業は2015年に開始し、現在、当社の主力事業となっている。

供給スキームとしては、次の3つの方法をとっている。

#### ①ローリー供給方式

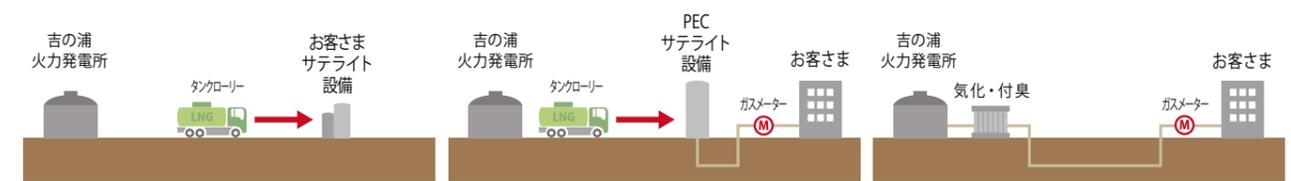
導管が整備されていない地域のお客さまには、液化天然ガスをタンクローリーにて供給

#### ②天然ガス供給センター方式

センター内のサテライト設備まではローリーで液化天然ガスを輸送。サテライト設備で気化の上、導管にて供給

#### ③導管供給方式

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



吉の浦火力発電所の全景写真

### (2) 液化天然ガス（LNG<sup>※1</sup>）導入に向けた沖電の動き

沖電は2002年9月に、電力の安定供給や地球温暖化対策等を目的に初の液化天然ガス（LNG）を燃料とする発電所を建設することを決定した。

2007年より工事を開始し、2012年11月に1号機、2013年5月に2号機の営業運転を開始した。

#### 発電所の概要

項目	内容
名称	吉の浦火力発電所
所在地	沖縄県中頭郡中城村字泊509番地の2及びその地先
発電方式	LNGコンバインドサイクル発電方式
発電機出力	251,000kW × 2基
タンク容量	140,000kL × 2基
パース・配管橋	約1,350m

※1 LNG (Liquefied Natural Gas)  
天然ガスは、-162℃まで低温化すると体積が約600分の1に縮小する。この特性を生かし日本で消費される天然ガスの大部分は、海外のガス田で液化し、専用のLNG船で輸入している。

## 吉の浦火力発電所に関する主な経緯

年月	経緯
2002年 1月	中城村より発電所建設誘致の要請
4月	中城村議会より発電所誘致の要請決議
9月	沖電がLNG火力発電所の建設決定
2006年 8月	環境影響評価（環境アセスメント）手続完了
2007年 5月	LNG設備工事開始
2012年 5月	燃料（LNG）受入
11月	1号機営業運転開始
2013年 5月	2号機営業運転開始

## (3) 沖電における天然ガス供給事業への参入方針

沖電においては、吉の浦火力発電所の建設段階から、LNGの導入を機にLNGを発電用燃料としてだけでなく、ガス供給事業への参入について検討を進めてきた。

天然ガス供給事業を安全かつ効率的に進めるためには、ガス事業設備を吉の浦火力発電所構内に設置する必要がある。そのため、発電所建設工事の進捗や発電所における電気事業の安定供給に影響を及ぼさないことを前提に、ガス設備の発電所構内の配置、制御システム、設備の共同利用等について沖電社内で調整を行った。

このような中、沖電は中長期的な経営の道筋を示した「沖電グループビジョン」を2009年7月に発表した。

同ビジョンにおいて、「LNG導入を機に始まるガス事業は、今後当グループが『総合エネルギー事業』を展開する上での大きな転機となる」とした上で、事業の展開について、以下のように明記している。

## 「沖電グループビジョン」（抜粋）

総合エネルギー事業者として、現在の電気によるエネルギー供給に加えて、吉の浦火力発電所へのLNG導入を機会と捉え、ガス供給の事業展開も推し進める。

環境面、安全面に優れたLNG<sup>\*2</sup>は、電気事業用燃料以外にも、都市ガス原料や産業用燃料及び自動車用燃料としてのニーズが見込まれる。これまで当社グループと関わりの薄かった熱需要分野、運輸需要分野へ参入することができ、グループ事業領域の拡大に資するとともに、県内エネルギー環境の向上にも貢献できる。

その後沖電において、ガス・LNGの営業・販売及びお客さま窓口については、電気事業との事業区分の明確化、ガス供給事業特有のノウハウの蓄積の観点から、販売会社を設置することが望ましいとの方向性が出された。

また、販売会社の体制としては、当社の自家発電設備の運転・保守に関するノウハウや事業体制を活用することが望ましいとの方針が示された。

## (4) 当社の天然ガス供給事業への参画

一方、当社においても、2013年度の経営方針において、重点的に取り組む事項として、「ガス供給事業に関しては、沖縄電力（株）吉の浦火力発電所の運開に伴い県内でのLNG利用がスタートしており、グループ連携体制・設備構築の検討助勢及び、LNG関連事業の情報収集を継続して進めていく」と検討の方向性を明記した。

その後の沖電との協議等を踏まえ、当社がこれまで培ってきた既存事業である自家発電設備に関するノウハウを活用できるとともに、既存事業のノウハウとガス供給事業を組み合わせることで、設立時の目的の一つである総合エネルギー事業の将来展開につなげることが期待できるものと沖電・当社間で合意に達した。これを踏まえ、2013年11月19日の沖電取締役会において、2015年度のガス供給事業開始に向け、当社が以下の業務を担うことが決議された。

- ・天然ガスの導管による販売
- ・ローリーによるLNG（液）の販売
- ・天然ガス・LNGの需要開拓

これを受け、当社においても、2013年11月29日の第84回取締役会にて、新規事業としてガス供給事業を展開すること、及びガス供給事業の着実な展開に向けて、本社の移転、社内組織の変更等を決議した。

## (5) 天然ガス供給設備の構築

天然ガス供給設備は、沖電吉の浦火力発電所内に構築された。

## 主な設備の構成

設備	機能・仕様
ガス製造設備	LNG（液化天然ガス）を気化させる設備
付臭設備	天然ガスは臭いがないため、微量なガス漏れでもいち早く発見できるよう保安上の目的から、気化したガスに付臭剤を加え臭気を持たせる設備
LNG出荷設備	LNGをタンクローリー車両へ充填する設備（2ゲート）
計量器（トラックスケール）	LNG充填前後のローリー車両の重量を測定し、出荷するLNG重量を計測する装置

設備の構築は沖電において以下のスケジュールで実施した。

年月	経緯
2013年 7月	工事会社との間で工事請負契約締結
11月	ボーリング調査実施
2014年 1月	高圧ガス製造許可申請、許可取得
3月	仮設事務所建設開始、建築確認申請提出
4月	基礎工事開始
2015年 4月	試運転開始
5月	LNG供用開始
8月	天然ガス供用開始



LNG出荷設備の建設 [計量器（トラックスケール）設置状況]  
トラックスケールとは、車輛に積載された積荷の重量を積載した状態で計る大型の計量器。

## ※2 環境面、安全性に優れたLNG

LNGは環境面、安全面で他の化石燃料に比べて以下の特徴を有する。

## ①環境面

石油系燃料に比べ、燃焼時の二酸化炭素排出量が少なく、クリーンなエネルギー。また、大気汚染の原因となる窒素酸化物の発生は他燃料と比べて極めて少なく、硫酸酸化物は一切排出しない。

## ②安全面

空気よりも軽く、万漏洩した場合でも上方に拡散する。また、空気中の燃焼濃度の下限界がプロパンと比較して高く、安全性が高い。

**当時の想い出** | **吉の浦火力発電所ガス供給設備建設**  
立山 秀和 (当時：沖電企画本部事業開発部ガス供給プロジェクトチーム)

台風時に仮設事務所の倉庫が転倒する等の思わぬアクシデントはあったものの、無事故無災害で供給開始を遅延させることなく運用開始することができました。

沖電グループとして初となるガス供給設備の建設であったため、社内外関係者へガス供給事業がどのようなものか等から説明し、理解して頂くまでに苦労しました。今ではそれぞれが自ら行う事業であることを認識し、主体的に取り組んで頂いていることが、ガス供給事業立ち上げからずっと携わっている一人として感慨深いです。

運用開始した後も、液出荷設備の自動制御が改善するまで手動充填による液出荷を行う必要があった中で、お客さまやガス供給設備への影響が無いよう責任を持って手動充填対応頂いたPECの液出荷作業員には非常に感謝します。

**(6) 事業の展開**

**①ローリー供給方式**

※3 **BOG** ボイル・オフ・ガス (Boil Off Gas)  
LNGのような低温液体を貯蔵・輸送する場合に、外部からの自然入熱等により気化するガス。LNGの場合、BOGの成分は主にメタン。

※4 **特有の作業工程**  
ローリー車両へのLNG充填作業においては、-162℃の超低温のLNGを扱うことから移送配管やローリー車両タンク等の熱収縮による破損を回避するため、これら設備を徐々に冷却する作業 (クールダウン) が必須となる。

LNGはその特殊性 (-162℃の超低温輸送、BOG<sup>※3</sup>の発生等) により、特有の作業工程<sup>※4</sup>を有することから、ローリー輸送については大手専門輸送会社による輸送が一般的である。これを踏まえ、県内最大燃料輸送会社であるりゅうせきに輸送を委託することとし、同社においては事業開始に向け、専用車両の調達や、ドライバーの養成を行った。

りゅうせきによると、LNGの配送には専用のタンクローリーが必要であることや、取り扱いが難しくガスや石油の配送方法とは異なることから、ENEOSから紹介のあった日本石油輸送 (株) による勉強会を実施した。また、九州全域や青森県等のLNG輸送の現場を回ってタンクローリーの構造や機器の取り扱い、充填や払い出し方法を学び、多くの研修や訓練を行ったとのことである。

また、LNG専用タンクローリーの運転手は大型免許に加え、高圧ガスを取り扱うための高圧ガス製造保安責任者「丙種化学 (特別)」の国家資格が必要となる。りゅうせきは社内の資格保有者の中からドライバーコンテストの入賞者等3名を選抜し、専任ドライバーとして訓練を積み重ねた。

2台 (天然ガス供給先の増加に伴い2018年3月より3台) の専用タンクローリーは、ローリー間でLNGを輸送できる「レスキュー仕様」とするとともにメーカーと打ち合わせ塩害対策も施している。

現在、沖縄本島の北は名護市、南は糸満市まで、業種はホテル、食品工場、紙パルプ工場等のお客さまに供給している。

その結果、2021年7月末現在で4,000回を超える輸送を無事故で行っている。

**②天然ガス供給センター方式**

現在、当社においてアワセ、州崎、牧港の3カ所に天然ガス供給センターを設置し、周辺のお客さまに天然ガスを供給している。

**■アワセ天然ガス供給センター**

所在地：北中城村字ライカム (アワセゴルフ場跡地)

**設備概要**

設 備	概 要
LNG貯槽	60kL 高さ13m 約24 tのLNGを貯蔵可能
温水式気化器	1000kg/h × 2基 シェル&チューブ式
付臭設備	18L × 1基
バッファータンク <sup>※5</sup>	5 m <sup>3</sup> × 1基
減圧設備	送出圧力 (0.2MPa)
温水ボイラ・温水ポンプ	233kW 3.7kW
非常用発電機	35kVA × 1台 燃料：軽油 (700L)

※5 **バッファータンク**  
送出ガスの圧力、熱量変動を吸収する機能を有したタンク。

**導入に至る経緯**

アワセゴルフ場は、1948年に米軍施設として開業した沖縄初のゴルフ場であった。設計は2020東京五輪のゴルフ競技の会場となった霞が関カンツリー倶楽部等を手掛けた井上誠一氏が担当した。メジャー6勝の記録を残したリー・トレビノは在沖海兵隊時代、同ゴルフ場で腕を磨き、除隊後にプロゴルファーに転向している。

2010年に同ゴルフ場が米軍から返還され、跡地に進出することとなった大型商業施設と病院に対し、沖電と一体となった営業活動の結果、両者の天然ガス調達の意向が確認できた。これを踏まえ、北中城村等関係先のご了解を頂き、跡地に天然ガスを面的に供給すべく当社が天然ガス供給センターを保有し、吉の浦火力発電所からローリーで同センターまでの約8kmをLNGとして運び、センターで天然ガスに気化した上で、導管で供給するスキームとした。

**当時の想い出** | **アワセ地区への天然ガス導入**  
西銘 利広 (沖電より出向、在籍：2014年3月~2017年3月)

2013年7月から新たに進出する大型商業施設に対して営業を開始し、それから天然ガス採用の連絡があったのがオープン予定日まで1年余しかない2014年2月でした。

そこから、LNGサテライト設備の設置、ガス導管の敷設、ガスCGS設置という3つの大掛かりな工事を進めなければいけないことに加えて、国交省の補助事業に採択されることが条件として付されていたため、毎日多くの関係者と調整し、1日毎に状況が目まぐるしく変わる状況にありました。

また本件は、今後ガス供給事業を展開するためにも県内最大規模の商業施設と医療施設へガスを供給する本プロジェクトの意義を当社役員へ訴求する必要がありました。

当社の社外役員の方へご理解頂くために直接ご説明に伺ったことは私にとって非常に貴重な体験であり、当時は、入社以来で最も頭を使った場面だったと思います。



(提供：沖縄県公文書館)

建設工事の工程

年月	主要工程
2014年 4月	サテライト用地決定
6月	工事会社と契約
8月	着工
2015年 4月	試運転
5月	供用開始

当時の思い出 | アワセ天然ガス供給センター建設  
友寄 隆亮 (沖電より出向、在籍：2015年1月～2017年6月)

アワセサテライト建設にあたっては大阪ガスグループのご協力を頂きました。個人的に初めて予定地を見た時の感想は「何もない崖っぷちに貯槽を設置して大丈夫だろうか」でした。しかし実際の建築にあたっては(当然ですが)十分な設計施工が進み、完成後に何とも頼もしい設備の雄姿が見えてきた時は高揚感を覚えました。一方で、現実問題として急ピッチで進む大型商業施設への供給開始に遅れないよう、敷地内への導管敷設のために日々怒号の飛ぶ建築現場へ入り柔軟に対応する当社の担当者が実に頼もしいと感じました。その担当者が、サテライトの使用前検査を滞りなく受審を終えた後に安堵した顔が忘れられません。

供給先

アワセゴルフ場跡地進出第1号となった大型商業施設に5月1日より、供給を開始した。これが県内で天然ガスを初めて供給した記念すべき日となった。



ガス供給事業開始式典 (2015年5月1日、沖電 吉の浦火力発電所構内) 左より、当社 高木社長、沖電 玉城常務、りゅうせき 金城社長、沖電 大額社長、中城村 浜田村長、沖電 池宮副社長、りゅうせきロジコム 花城社長

その後、跡地に進出した病院、スポーツクラブ、村民体育館と合わせ、現在は4施設に供給している。

防災拠点としての位置づけ

跡地開発にあたって地元北中城村は、同村の次のような地理的特徴を踏まえ、沖縄本島中部の新たな防災拠点として整備することとした。

「沖縄県が2014年3月に公表した津波被害想定調査では、多くの北中城村民が居住する低地住宅地域の大部分が浸水地域に遭い、そこに住む約3,000名の避難が想定されている。

アワセゴルフ場跡地の標高は約100mあり、想定される最大クラスの津波でも浸水の恐れがない。」

それを受け、大規模災害時における避難者に対する防災活動協力に関して、各自の役割を確認し、避難者への支援と円滑な連携体制を構築するため、2017年10月には、「大規模災害時における地域防災協定」を北中城村及び進出施設5者間で締結し、各自が以下の役割を担うことが確認された。

地域防災協定の概要

締結者	役割
北中城村	災害対策本部を立ち上げ各機関に支援要請を行う
大型商業施設	一次避難所、駐車場、電力、受水槽からの飲料水の提供等
食品スーパー	生活物資の提供
病院	医療活動、巡回診療
当社	エネルギーの安定供給
スポーツクラブ	浴室、シャワールームの解放



なお、2017年2月には、一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度情報センターが主催する2016年度コージェネ大賞授賞式が開催され、沖電を含む5者(北中城村・OGCTS株式会社等)が共同申請した「沖縄初のLNGサテライトを活用した環境性と防災機能を兼備した街づくり」が民主部門において「優秀賞」を受賞した。



防災協定調印式 (2017年10月11日)  
(中央：北中城村 新垣村長、右から2人目：当社 湊社長)

■州崎天然ガス供給センター

所在地：沖縄市海邦町（中城湾港新港地区内）

設備概要

設備	概要
LNG貯槽	100kL 高さ16m 約44tのLNGを貯蔵可能
温水式気化器	1600kg/h × 2基 温水バス式
付臭設備	40L × 1基
バッファータンク	10m <sup>3</sup> × 1基
減圧設備	送出圧力 (0.2MPa)
温水ボイラ・温水ポンプ	465kW 3.7kW
非常用発電機	45kVA × 1台 燃料：軽油 (900L)

導入に至る経緯

沖縄本島中部東海岸に位置する中城湾港新港地区に進出している企業は、大量の熱を使用している工場が多く存在することから、天然ガスの重点営業先として沖電と連携して活動していた。その中で、従来の燃料を転換し天然ガスを導入するお客さまの意向を確認できたことから、センターの設置を決めた。

また、センターの設置場所は供給先のご配慮により、敷地の一部を借りることができた。

建設工事の工程

年月	主要工程
2017年 6月	サテライト用地決定
8月	工事会社と契約
8月	着工
2018年 2月	試運転
5月	供用開始

供給先

現在、中城湾港新港地区内の製鉄工場、飼料工場の2件のお客さまに供給している。



州崎天然ガス供給センター供給開始安全祈願祭 (2018年6月4日)  
左からJFEエンジニアリング櫻井エネルギープラント事業部長、沖電 仲里常務取締役、拓南製鉄 古波津社長、当社 高木会長、平安座総合開発 下條社長、当社 湊社長、りゅうせき 尚専務取締役

**天然ガスの供給施設をお披露目**  
プログレッシブエナジー  
沖縄電力のグループ企業で天然ガス事業などを担うプログレッシブエナジー（中城村、湊好男社長）が  
4日、沖縄市海邦町とるま市州崎にまたがる中城湾港新港地区に完成した州崎天然ガス供給センターをお披露目し、安全祈願祭を実施した。  
供給センターは拓南製鉄新中城工場の敷地内に建設された。

プログレッシブエナジーの州崎天然ガス供給センター。貯槽は高さ16mで容量100キロリットル。4日午前、沖縄市海邦町



された。液化天然ガス（LNG）をためる槽は高さ16m、容量100キロリットルで、約44トンのLNGを貯蔵できる。LNGは沖縄電力吉の浦火力発電所から、8トンのローリー車で供給センターへ移送される。気化器や付臭設備を経て工場内の炉の燃料として利用されている。非常用発電機も備えて、停電しても3日は製造を続けられるという。総工費は約2億円で、県から5千万円の補助金を受けた。  
3月に施設が完成し、5月19日から拓南製鉄にガスを供給している。2018年度中に約3千トンの利用を見込んでいる。県飼料協業

組合にも供給する予定で、今後は同地区内の他企業に供給を広げていくという。湊社長は「天然ガスは環境性、安全性に秀でたクリーンなエネルギーで、供給センターができたことで経済振興にもつながる。今後、も拡大していきたい」と話した。

**当時の思い出** | 州崎天然ガス供給センター建設  
宮平 全都 (入社：2016年7月)

2017年9月中旬頃から現地での準備工事が始まると、ほとんどの作業をお客さまの構内で行うため、お客さまとの構内作業の調整、建築・土木・サテライト・導管等に関する官庁届出、当社所掌の整地工事等を同時進行で進める必要がありました。業務量はとても多かったのですが、お客さまや施工業者様のご協力を得て進めていくことができました。

また、工事が進むにつれ、メーカー様から提出される図面類のチェックや、サテライトの運転の為に電源・通信・給水・汚水等のインフラ整備のために必要な各種手続き、及び工事手配を行う必要がありました。

建設業務を初めて担当し、知識不足のなか幅広い業務に対応するために、都度必要な事項を調べ、関係者様と調整するのに大きな労力を要しましたが、先輩方にご指導、ご協力を頂きながら対応することができました。

■ 牧港天然ガス供給センター

所在地：浦添市牧港（沖電本店構内）

設備概要

設備	概要
LNG貯槽	60kL 高さ13m 約24tのLNGを貯蔵可能
温水式気化器	250kg/h×4基 温水バス多筒式
付臭設備	20L×1基
ミキシングタンク	10m <sup>3</sup> ×1基
減圧設備	送出圧力 (0.2MPa)
温水ボイラ・温水ポンプ	116kW 1.5kW
非常用発電機	34kVA×1台 燃料：軽油 (700L)
LPGバルク	980kg×2基



導入に至る経緯

沖電本店の近隣に新たに進出する食品工場との間で天然ガス供給に向け、調整を進めている中、先方より敷地を有効に使いたいため、LNGサテライトを工場外に設置できないかとの打診があった。

沖電と調整の結果、沖電本店敷地内の土地を当社が借り受け、LNGサテライトを設置の上、工場まで約800mの導管を敷設することにより天然ガスを供給することとなった。

建設工事の工程

年月	主要工程
2018年10月	サテライト用地決定
10月	工事会社と契約
2019年 1月	着工
5月	試運転
6月	供用開始



牧港天然ガス供給センター安全祈願祭(2019年8月21日)  
左から、当社 湊社長、武蔵野沖繩 山根社長、沖繩エネテック 仲尾社長、JFEエンジニアリング 倉島常務、沖繩電力 本永社長、IHIプラント 中山取締役、沖電開発 池原常務、りゅうせき 根路銘取締役

供給先

現在、食品工場1件に供給している。なお、2022年にはサテライト隣接地に進出する大型複合ビル及び沖電本店敷地内のエネルギーセンターへの供給を予定している。

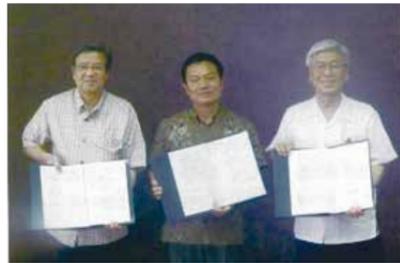
**当時の思い出** | 牧港天然ガス供給センター建設  
西浜 宏治 (入社：2018年5月)

設備設置時において、工期の短さもあり当社側の認識とメーカーとで調整不足からの齟齬が幾つか発生しましたが、短時間で上手く納めていただきました。

私の方も設計図書のチェックを入れる一方で、ガス事業法に則った役所への届出調整に奔走し、乙種ガス主任技術者の資格も取得しました。我ながらあの頃は3人分の働きをしていたと自負しています。また建設現場の場所柄、本店勤務社員だけでなくグループ会社及び他社のお客さまからも注目されているという緊張感がありました。

③ 導管供給方式

現在、沖繩ガス株式会社への卸供給及び当社近傍のお客さまへの供給を行っている。



調印式(2015年7月21日)  
沖電 大嶺社長、沖縄ガス 宮城社長、当社 高木社長

■沖縄ガスへの供給

沖縄ガスは、那覇市及びその周辺を供給地域とする県内唯一の一般ガス導管事業者である。沖電がLNGを燃料とする発電所の建設を決めたことを機に、沖縄ガスから沖電に対し、天然ガスの供給の申し出があった。

両社の間で継続的に協議し、2015年7月21日に沖縄ガス・沖電・当社の3社間で「天然ガス売買契約」を締結した。

沖縄ガスはその後、同社導管を吉の浦火力発電所構内にある分岐点まで延伸する工事を実施した上で天然ガスへの切り替え作業を行い、同年8月より、当社から沖縄ガスへの供給を開始した。

■当社近傍地域への供給

吉の浦火力発電所近傍の需要開拓の結果、中城村内の複数の工場に熱源を天然ガスに転換するニーズがあることが判り、当社が新たに敷設する導管により供給することを決めた。

導管の敷設工事の工程は次の通りである。

年月	工事
2015年 4月	第一工区 (当社事務所から南へ約1.3km) 着工
2016年 1月	第一工区供用開始
3月	第二工区 (第一工区終点から南へ約1.2km) 着工
10月	第二工区供用開始

敷設工事については、中城村の協力を得ながら行った。現在、2016年1月からのリネンサプライ工場への供給を皮切りに、食品工場、メッキ工場の3件の工場にガスを供給している。

(7) ガスの安定供給に向けた取組

ガスの安定供給に向け、主に以下の業務を実施している。

- ・ 日常保安業務
- ・ 他の事業者、公的機関との連携
- ・ 事業関係者との定期的な協議
- ・ 規定類の整備及び周知徹底
- ・ 復旧に向けた資機材の確保
- ・ 訓練の実施
- ・ 社員教育

各業務の具体的な内容は次の通りである。

①日常保安業務

安定供給確保のため、日々、以下の業務に取り組んでいる。

■管理体制

本社事務所に監視モニターを設置し、ガスの供給状況、主要ガス供給設備の機器運転状況を監視している。業務時間外は、社員が交代で事務所に常駐し、365日、24時間体制の監視体制を構築している。



ガス供給設備の巡視点検



定期的な埋設ガス導管漏洩検査

■パトロール

毎日、当社ガス供給設備を巡視点検し、設備の健全性の確認及び異常箇所への早期発見に努めている。また、埋設されたガス導管については定期的に地上からのガス漏洩検査を行い、設備の健全性確認、並びに災害の未然防止に努めている。

②他の事業者、公的機関との連携

■他の事業者との連携

供給支障が発生した場合の早期復旧に向けた体制の構築を目的に、複数の工事会社と協定を締結するとともに、定期的に訓練や勉強会を行っている。

■公的機関との連携

導管敷設場所における他の業者が行う工事による導管への損傷の発生を未然防止するため、導管敷設場所には道路管理者の許可を得て、ガス導管敷設を明示するとともに、導管敷設地域を管轄する自治体、警察署、消防署等を定期的に訪問し、導管の敷設ルートの周知活動を行っている。

③事業関係者との定期的な協議

ガスの供給元である沖電や、卸供給先の沖縄ガスとの間で定期的な協議を実施し、安定供給の強化に向けた施策等を共有している。

④規定類の整備及び周知徹底

ガス事業法に基づく保安規程及びその関係規定を常時整備するとともに、社内での定期的な勉強会を通じて規定類の周知徹底を図っている。

⑤復旧に向けた資機材の確保

万一、自然災害等により、供給支障が発生した場合の早期復旧に向け、当社においても必要な資機材の整備、充実を図っている。

⑥訓練の実施

年度末に翌年度の訓練計画を策定し、訓練を行っている。当社単独の訓練とともに事業関係者と連携した共同訓練も継続的に行っている。

⑦社員教育

ガス業務において必要となる国家資格取得に向けて、通信教育、社外講習会を導入するとともに、研修・講習の実施にあたっては当社株主の大阪ガスの協力も仰いでいる。また、外部講師を招いた社内勉強会を開催している。

(8) 今後の取組方針

2015年5月の天然ガス供給事業の開始以降、沖縄ガスへの卸供給に加え、工場、病院、ホテル、大型商業施設等のお客さまへ、他の熱源からの転換(既存施設の場合)または新規に供給を開始してきた。事業立ち上げ後、まだ6年余であり、今後の供給拡大の余地は十分にあると考えられることから、既述の天然ガスの優位性をお客さまにアピールし、また他のエネルギー事業者等関係先とも連携の上、事業拡大を目指すこととしている。同時に安定供給に向けた取り組みの一層の強化を目指す方針である。



ガス導管敷設明示ステッカー



中圧供給用加圧式移動式ガス発生装置  
(PAガス発生装置)



ガス管緊急補修に関する訓練



移動式ガス発生装置を用いた実動訓練



タンクローリー車のトラブルを想定したタンクローリー間のLNG移送訓練

## 7. エネルギーサービス事業

### (1) 事業の概要

エネルギーサービス事業の当社におけるビジネスモデルは、主にホテルや、病院、商業施設等のエネルギー利用の多いお客さまを対象に、お客さまに代わって当社がLNGサテライトやコージェネレーション等の設備を設置して維持管理を行い、お客さまへは電力や天然ガス、電気の製造工程で発生する排熱を利用して温水等を提供するサービスである。

お客さまにおいては、独自で設備導入する際の初期投資や設備の管理コストが抑えられ、本業に専念できるメリットがある。

当社設立時のオンサイト発電事業は、A重油を燃料として電気を供給するエネルギーサービスであった。その後の当社の天然ガス供給事業の開始に伴い、天然ガスを利用したエネルギーサービスを展開している。

### (2) 事業の展開

現在2件のお客さまにエネルギーサービスを提供している。

#### ①北中城村民体育館向けガス空調運用サービス

同体育館はアワセゴルフ場跡地にあり、災害時の防災拠点となる施設のひとつである。当社は同地域にアワセ天然ガス供給センターを設置し、隣接する病院、大型商業施設及びスポーツクラブに天然ガスを供給しており、同体育館向けには天然ガス供給と併せてガス空調運用サービスを提供している。

#### ②リゾートホテル向けLNGサテライトCGS<sup>※1</sup>運用サービス

当社はホテル敷地内にLNGサテライト及びコージェネレーションシステム(CGS)を設置するとともに、運用・維持管理を行っている。

#### 契約先一覧

No.	契約先	運用開始	備考
1	北中城村民体育館	2018年10月12日	ガスヒートポンプ空調機の運用・維持管理
2	リゾートホテル	2019年4月1日	LNGサテライト及びCGSの運用・維持管理



リゾートホテルCGS

※1 CGS (コージェネレーションシステム)  
発電システムから発生する熱を利用する方式。  
給湯や蒸気等の熱の需要が見込まれるお客さまに適している。(病院、ホテル等)

### (3) 今後の取組方針

天然ガスの販売拡大の観点からも、エネルギー単体の供給だけでなく、ガスエンジンコージェネレーション等の複合的サービスの提供が有効と考えられることから、機器メーカー等との連携も強化の上、本分野へ注力する方針である。

## 第2章

### 組織編

## 成長する組織づくり



## 職場環境 地域活動

### 1. 事務所の変遷

当社は事業規模の拡大や主力事業の変化を踏まえ、当社設立以降2回の事務所移転を行った。現在の事務所は3カ所目となる。

#### (1) 浦添市城間（設立時～2003年7月末）

設立当初は浦添市城間（サンエーマチナトショッピングセンター斜め向い）にあったテナントビルであるクラウン商事ビル（現在は取り壊され跡地は遊技場）の3階に事務所を構えた。沖電本店と比較的近いことや適当なスペースが確保できることから設立時の事務所とした。（事務所面積：約25坪）

その後、オンサイト発電事業の運転開始等に伴う要員や資機材の増加等により事務所が狭隘化することが判明したため、2002年3月1日に同フロア内の廊下を挟んで斜め向かいにある事務所へ移転した。（事務所面積：125.62㎡（約38坪））



城間事務所にて（2002年4月1日）



新年の集合写真（2002年1月4日）  
城間事務所の入るビル内にて



城間事務所での社内懇親会の様子（2003年2月24日）左から3人目 沖電 當眞副社長



嘉数事務所全景

**当時の思い出** 城間事務所  
金城 豊（沖電から出向、在籍：2003年1月～2005年6月）

直近の石川火力発電所での3交代勤務から、オンサイト発電事業の営業担当となり、最初は先輩方についていくのがやっとでした。

当時、釣りが趣味のメンバーがおり、よく共用の給湯室で釣った魚を捌き、皆で舌鼓を打ったのは楽しい思い出です。

#### (2) 宜野湾市嘉数（2003年8月1日～2016年6月末）

設立から約2年が経過し、オンサイト発電事業も順調に伸び社員数も増加したことから、当時の事務所は手狭になっていた。新たな事務所への移転を検討していたところ、2003年5月頃にグループ会社の（株）沖設備が宜野湾市嘉数の事務所（沖縄電機工業株式会社所有）から浦添市牧港へ移転するとの情報を得た。社内で検討したところ、賃料は現事務所とあまり変わらないもののスペースが拡がることとともに、建物所有者がグループ会社であることを勘案し、事務所移転が決まった。建物は鉄筋コンクリート2階建てで、1階を倉庫、2階を執務室とした。

同事務所は、沖縄自動車道西原インターチェンジまで約1.4km、車で5分程の場所に位置し、沖縄本島各地への交通アクセスが非常に便利な立地であった。

賃借面積：423.14㎡（約128坪）

【1階 倉庫：208.27㎡（約63坪）、2階 執務室：214.87㎡（約65坪）】

**当時の思い出** 嘉数事務所  
湧田 森人（沖電からの出向、在籍：2004年7月～2007年6月、2019年7月～）

PECへの出向辞令を受け、「この会社で自分は何をすれば良いのか？」といった不安が頭を過ったことを憶えており、初めてPECを訪問した際も「これは会社なのか？」まるで一軒家のような佇まいに、「クーラーはついているのか？もしや扇風機か？トイレは？水洗だろうな？そもそもデスクワークが成り立つ環境は整っているのか?!」等々、更なる不安を感じました…。これが私の会社とのファーストコンタクト。

いざPEC勤めが始まると、そこは他社を含めた出向者が大半を占めており、当時の社長を含め個性の強い猛者たちの集団でしたが、私には相性が良く、とても居心地が良かったことを印象深く記憶しております。“会議室”とは名ばかりの区画された部屋で、上司や同僚たちと大笑いしながら卓球や誕生日会を行ったことはとてもいい思い出です。

#### (3) 現事務所（2016年7月1日～）

2015年5月より、天然ガス供給事業を開始したことに伴い、供給元の沖電吉の浦火力発電所の近隣に事務所を置くことが、業務の効率、保安保全面で望ましいと判断されたことから、沖電、沖縄プラント工業と調整の結果、沖縄プラント工業のご配慮を頂き、吉の浦火力発電所の正門に隣接する同社吉の浦事業用地の一部を借り上げ、本社事務所をその地に移転することとなった。

本社新社屋建設地は、建築物の新築や増築が制限されている市街化調整区域に該当していることから、都市計画法第43条（建築許可）申請を行い、ガス事業を行う上で必要不可欠な建築物であることを担当部局に認めて頂く必要があった。

そのため、新社屋建設の必要性について、当社がガス供給事業を実施する上で、迅速な対応を含めた保安の観点等から本社の移転が必要であること等を申請先である中城村都市建設課、沖縄県中部土木事務所建築班に説明した。最終的には、沖縄県土木建築部開発審査班との調整を経て、約7カ月間の折衝の結果、建築許可を頂くことができた。

工事は、以下の体制で実施し、2016年6月に無事故無災害で竣工した。

設計：（株）沖縄エネテック

建設：（株）沖電工

着工：2015年12月1日

竣工：2016年6月30日

構造：RC造平屋建

延べ床面積：352.79㎡（約107坪）

【執務室：277.50㎡（約84坪）、倉庫：50.10㎡（約15坪）、ガバナ室：12.8㎡（約4坪）】

敷地面積：1,685.46㎡（約510坪）



嘉数事務所前にて（2016年6月29日）



嘉数事務所執務室（2015年6月）



建設中の社屋風景



竣工直前の新社屋



新社屋 (2016年6月)



新社屋竣工祝賀会で挨拶をする高木社長 (2016年6月30日)



竣工祝賀会

※ガバナ  
 整圧器のこと。高圧で送り出された天然ガスを整圧器で中圧に減圧され、大規模工場・施設に届けられる。

**当時の思い出** | **新事務所へ移転するまでの仮監視室**  
 比屋定 優 (入社:2002年10月)

新事務所へ移転する2016年7月までの間、沖電吉の浦火力発電所が所在する中城村字久場にアパート(エステ久場)の一室を賃借し、地元お客さまのガス供給事業開始に伴う遠隔監視、宿日直待機場所として利用しました。

村内地元のお客さまへのガス供給は、沖電吉の浦火力発電所を起点とするガス導管から新事務所敷地内に設置したガバナ室を経由し、地元導管でお客さまに供給するスキームでした。地元のお客さまへのガス供給の開始に伴い、遠隔監視、緊急時のガス遮断を始めとした駆け付け対応が必要でした。遠隔監視は当時の事務所(嘉数)でも可能であったものの、ガス遮断は遠隔操作ができなかったことから、不測の事態に備えてアパートを仮監視室とし、迅速な対応が可能となる態勢を整えました。

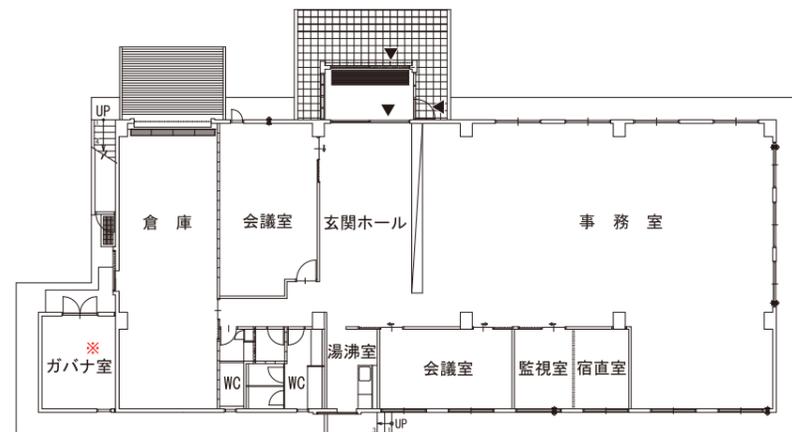
宿直の日は、通常の業務終了後嘉数事務所から中城村久場の仮監視室まで赴き、遠隔監視システムがあるだけの2DKのアパートに一人寂しく過ごしていました。周りも静かで落ち着きませんでした。

2016年6月30日には沖電及び沖電グループ関係者、お取引先、地元関係者等約70名を招待し、本社事務所で竣工祝賀会を開催した。

祝賀会では当社高木社長より以下の挨拶があった。

「この度、沖縄電力グループの進めるガス供給事業を担うため、県内唯一の液化天然ガス(LNG)の受け入れ基地である、吉の浦火力発電所に隣接する、ここ中城村字泊に、新社屋を建設し本社を移転することになりました。

沖縄電力グループの目指す「総合エネルギー事業者」として、当社では、自家用発電機で培った「電気」と、吉の浦火力発電所から送出される「天然ガス及びタンクローリーによる液化天然ガス」のベストミックスで、今後も、お客さまのニーズに合った最適なエネルギーをご提案してまいります。」



事務所レイアウト

## 2. 資本構成の変遷

当社は既述の通り、沖電、りゅうせき、三菱電機、三菱商事、沖電企業、沖電工、沖縄プラント工業の計7社の出資により設立された。

その後、メインの事業内容の変化とともに沖電、沖電企業、沖電工、沖縄プラント工業計4社の沖電グループの100%子会社となった。

2019年3月18日にガス供給事業の営業面、保安面を強化するため、沖電の保有する当社株式の一部を大阪ガス(株)へ譲渡し、現在、同社が25%の当社株式を保有し現在に至っている。

## 3. 活力ある組織づくりを目指して

当社がエネルギー事業者として事業を推進するには役職員一人ひとりが、持っている能力を絶えず向上させ、また、その能力を最大限発揮できる組織であることが必要である。そのような観点から、事業環境の変化等に伴い、企業規模が比較的少数であることを生かし、臨機応変に組織体制等の見直しを実施している。

### (1) 組織体制の見直し

当社の事業ポートフォリオの変化等を踏まえ、随時組織体制の見直しを行っている。

#### 組織体制の変遷

実施日	体制	変更の目的
2001年 8月23日	管理部/技術部	設立時は管理部、技術部の2部体制でスタート
2002年10月21日	管理部/営業部/技術部	営業力強化を目的に管理部営業課を営業部へ格上げ
2014年 1月 1日	管理営業部(2課体制) 技術部(2課体制)	ガス事業開始を踏まえ、管理部と営業部を統合し管理営業部、技術部の2部体制へ改正
2017年10月 1日	総務企画部(総務課、企画課) 技術営業部(ガス課、電機課)	業務の効率化、内部牽制の強化を目的に改正
2019年 4月 1日	総務企画部(同上) 技術営業部(ガス営業課、ガス業務課、電機課)	ガス事業の強化を目的にガス課を2課体制に改正
2020年 7月 1日	総務部(総務課、管理課) 技術営業部(同上)	部課名変更

### (2) 経営理念等の制定

役職員の目指すべきベクトルが同じ方向となり、持つ力を最大限発揮できるような経営理念を定めている。

また、お客さまをはじめとする事業関係者に当社の事業のイメージをお持ち頂くためにコーポレートロゴを定めている。

①経営理念の制定

経営理念は、2014年3月14日開催の第86回取締役会にて当社として初めて制定した。

当時は、主力であるオンサイト発電事業が先細りになり、辛うじて可倒式風力の建設・維持管理業務が経営を支えている状況であった。そのような中、2013年11月19日の沖電取締役会において、当社が天然ガス事業を担うことが決定された。当社はこれを第二創業期と捉え、会社としてのあり方まで踏み込んだ全社的な検討作業を実施した。その一環として明文化されていなかった経営理念についても、以下の通り初めて制定した。

**経営理念**

**<社是>**  
先進的エネルギーサービスで地域社会へ貢献する

**<企業目的>**  
「お客さまニーズにプログレッシブなエネルギーサービスでお応えする」  
・お客さまの多様化するエネルギーニーズに、先進的（プログレッシブ）で経済的かつ環境性の高い総合エネルギーサービスを提供し、地域社会の発展に貢献します  
「社員を育て幸せにする」  
・専門的な技術力を持つ人材育成に取組み、社員一人ひとりが働きがいのある企業を目指します

**<行動指針>**

1. お客さまの声を大事にし、スピーディーに対応する
2. 最適な提案ができるよう、情報収集に努める
3. 現場作業は、安全最優先で行う
4. 現場力の維持・向上を図るため、直営作業に努める
5. 固定観念に捉われないこと、新しいことに挑戦する
6. 現状に満足せず、自己研鑽に努める
7. 保安規程を含む関係法規を遵守し、高い倫理観の下行動する

新しいロゴマークのコンセプトについての発案者のコメント

「社名イニシャルである「PEC」の三文字と、エネルギーをイメージしたグラフィックを組合せたデザインです。

柔らかな曲線で描かれたデザインは、自然エネルギーの供給や販売をイメージしております。また、液化天然ガスをイメージしたグリーンをメインに「PEC」を表記し、周囲には風力発電を表すブルーのライン、自家発電、太陽光発電を表すレッドのラインを描きました。前進していくような斜体のデザインにより、先進的なイメージを表現しております。「PEC」の文字も固過ぎず柔らかさのある書体を作成し、自然エネルギーの力強さと高い環境性を表しました。」

(3) 人事関係

①人事管理制度

設立当初はプロパー社員が皆無であったため、明確な人事管理制度は制定していなかった。その後、役職員が高いモチベーションを持って業務に携わる最大の原動力は、透明性の高い人事制度であるとの考えに基づき、人事管理規程を整備し、社会環境、事業環境の変化に対応して、随時見直しを図っている。

現在の人事管理規程は2018年9月27日付で制定したものである。事業のすべての源泉は「ひと」に由来するという認識のもとに、働きがいのある職場づくりの確立、組織全体の活性化に向けて制定したものであり、骨子は以下の通りである。

項目	内容
職 位	7等級の職位とし、1等級～5等級を一般職、6等級～7等級を管理職とする各職位に求められる要件を明記する
昇進の選考	原則として、毎年3月に開催する昇進選考委員会（社長及び部長で構成）において、等級区分基準表及び人事考課の能力評価に基づいて選考する
人事考課	能力評価、業績評価、情意考課(主に仕事に向かう姿勢)の3種類の人事考課表をもとに考課する
面接の実施	半期に1回、半期ごとの評価（前半期のレビュー）と目標（今後の半期の目標）を本人と人事評価者が記載した「面接シート」をもとに本人と人事評価者が面接を実施し、目標の達成度の認識、目標の達成に向けての課題について、確認を行う。また人事評価者は人事考課表を開示し、本人に結果をフィードバックする

②就業規則

働きがいのある、働きやすい職場づくりのため、当社の事業内容の変化等も踏まえ、労働組合とも協議し、随時、見直しを実施しており、設立から、現在までに12回の改定を行っている。最近の主な改定は次の通りである。

改定日	改定内容
2015年 4月	当直、日直制度の導入（ガス供給事業開始に伴う対応）
2018年 2月	懲戒事由に、セクシャルハラスメント、パワーハラスメントを追加
2019年 6月	半日休（年次有給休暇を半日単位で取得可能）制度の導入
2020年 6月	時間休（年次有給休暇を1時間単位で取得可能）制度の導入
2021年 6月	時間休を子の看護休暇、介護休暇へも適用拡大



旧ロゴマーク：会社設立時に作成



株式会社 **プログレッシブエナジー**  
Progressive Energy Corporation

②ロゴマークの制定

■ 設立当初のロゴマーク

当初「電気・ガス・水道」事業の展開を想定しており、旧ロゴマークは、当社の社名の周りを電気の赤、ガスの炎のオレンジ、水道の水色を3つの帯でイメージし作成された。

■ 新しいロゴマーク

新ロゴマークは数点の案の中から社員による投票の結果を踏まえて決定され、2014年5月6日開催の第88回取締役会において次の通り報告された。

「第84回取締役会にて承認されたガス供給事業への展開を踏まえ、当社設立当初の主要事業である分散型電源事業から、可倒式風力関連事業、太陽光発電事業、ガス供給事業へと主要事業が大きく変化することから、社のシンボルマークを一新することとした。」



2021年度統一要求（2021年2月18日）

### ③労働組合との意見交換・交渉

当社は設立時より株主企業からの出向者が大部分であったこともあり、労働組合は未組織であった。プロパー社員の増加もあり、2016年8月に労働組合が設立された。同組合は電力総連傘下にある単独組織である。設立以降、労働組合とは相互理解の下に、使用者側と定期的に意見交換を実施し、労使協力して経営課題に取り組んでいる。また、労働条件に関する交渉を行い、良好な関係を構築している。

当時の思い出	組合設立時 大瀨 康啓（PEC 労働組合委員長）
<p>当社は設立時より株主企業からの出向者が大部分であったこともあり、労働組合は未組織でしたが、中途採用者を主としたプロパー社員の増加もあり、2016年8月26日に設立されました。</p> <p>結成にあたり、同じ電力関連産業で働く仲間からの情報収集、組織内での役割分担、組織運営や関連法規に関する知識の習得等の経緯を経て、準備委員会結成に至るまでに半年ほどの期間を要しました。また、ガス事業導入初期の多忙な状況も相まって、結成までの各種対応は難航しました。それでも、集う組合員はお互いの友愛・信義・信頼のもと強い絆で結ばれ、結成する運びとなりました。</p>	

### ④新規卒業者の採用

2019年度より、業務の拡大への対応及び社員の年齢構成の適正化を図ることを目的に新卒者の定期採用を実施している。

入社年度	採用人数	卒業学校
2019	2	専門学校、工業高校
2020	1	工業高校
2021	2	大学工学部、工業高校

### ⑤教育・研修制度

当社の教育体系は、大別して、職場内教育（OJT）、職場外教育（Off-JT）、自己啓発から形成されている。

- OJTは業務の中での実践反復を通して必要な知識・技術を習得するもので、当社の要として位置づけられる。各部署が担当する業務を踏まえ、それぞれが長期的視点に立った教育プログラムを策定し実施している。
- Off-JTは、他のエネルギー関係事業者の主催する講習会への参加や、外部講師を当社に招く講習会を実施している。
- 自己啓発については、社員自ら業務遂行に必要な知識・技能の習得に努めることを目的としており、外部業者が主催する通信教育やE-Learningの紹介とともに、業務に関係する場合は、受講料を支援している。

加えて、2004年4月より、資格取得報奨金規程（国家資格表彰制度）を制定し、業務の遂行に必要な国家資格（推奨資格）や、社員の能力伸長に資することが期待される資格（自己啓発資格）を取得した場合に、報奨金を授与している。その後、本規程は対象資格の増加、奨励金の引き上げを行い、その充実を図っている。対象となる主な資格は以下のとおりである。



規定類の勉強会の状況



2020年度ガス主任技術者甲種に合格した4名

- <推奨資格>
- ・ガス主任技術者
  - ・電気主任技術者
  - ・高圧ガス製造保安責任者
  - ・電気工事施工管理技士
  - ・管工事施工管理技士
- <自己啓発資格>・公害防止管理者

### (4) 安全への取組

当社経営理念の行動指針3.「現場作業は、安全最優先で行う」に基づき、安全作業の徹底に努めている。主な取組みは以下の通りである。

- ①職場安全衛生委員会の定期的な開催  
委員は経営幹部及び労働組合幹部で構成され、四半期毎に会議を開催し、労働災害防止対策並びに安全衛生への取組みを協議している。
- ②ガスの安定供給を担うガス業務課における朝礼時の行動宣言の唱和  
保安行動を記した携帯型カードを用いて、「ガス漏えい事故ゼロ」、「LNG・ガス供給支障ゼロ」、「業務上災害ゼロ」を唱和し、無事故無災害に向けた意識高揚を図っている。
- ③現場作業における作業前KY活動の徹底
- ④吉の浦火力発電所管内電気事業安全衛生連絡会議への参加  
吉の浦火力発電所構内で作業に従事する沖電、関係会社及び協力会社による四半期毎の連絡会に参加し、安全パトロールや災害事例の共有等を通して労働災害防止に取り組んでいる。
- ⑤沖電中央安全衛生大会（年に1回開催）への参加
- ⑥安全衛生に関する講習会への参加  
現場監督者養成のため職長・安全衛生責任者講習会等へ社員を定期的に派遣し、人材育成に努めている。



作業前KY活動

### (5) 法令遵守体勢の徹底

当社経営理念の行動指針7.「保安規程を含む関係法規を遵守し、高い倫理観の下行動する」に基づき、法令遵守の徹底に取り組んでいる。主な取組みは以下の通りである。

- ①ガス事業法及び電気事業法に基づく当社保安規程等の定期的な勉強会
- ②役所への届出書類の届出漏れ防止のためのチェックリストの作成、及び定期的な点検
- ③ハラスメント・飲酒運転防止を目的としたDVDの視聴
- ④企業倫理月間における沖電参与による講話の受講
- ⑤廃掃法に基づく廃棄物の適正な処理の徹底（分別、保管、最終処分地の現地確認等）
- ⑥雇入れ時の教育における法令遵守の指導
- ⑦朝礼時におけるコンプライアンス遵守の定期的な発信
- ⑧法務相談窓口となる弁護士との連携

## (6) 業務の効率化

業務フローのマニュアル化、システムの導入、デジタル技術を取り入れた業務の見直し等を通じて、業務の効率化を図り、労働生産性の向上、時間外労働の抑制を図っている。

### ①業務フローのマニュアル化

規定文書管理規程に基づき、「要領」において、業務の標準的な処理方法及び運用の判断基準について規定し、「要領」の下部規定に位置づけられる「業務マニュアル」において、より具体的な業務処理に関する標準を規定することとしている。このような業務の見える化により、業務処理の標準化と若手社員の早期育成を図っている。

### ②システムの導入

#### ■ 沖電グループ経理システム導入

オンサイト発電事業が当社の主たる事業であった時期は沖電グループ間の取引は僅かであり、連結決算作業時の消込作業も負担が小さかったことから、当社は設立以来、市販の会計ソフトで経理業務を行っていた。天然ガス供給事業の開始が決まったことを機に、沖電グループ間の取引が増加することが確実視されたことから、沖電グループ経理システムを導入することとなり、2015年3月31日付で沖電と「沖電グループ経理システム運用契約」を締結し、同年4月から同システムを導入した。

当時の思い出	沖電グループ経理システム導入 前黒島 奈緒（入社：2015年12月）
前職の業務を通じて経理についての基礎的な知識はあったものの、沖電グループ経理システムの操作について社内で詳しい人はいなかったため、沖電経理部で2日間ほど研修を受け、基本的な操作を教えてくださいました。その後も困ったときは、電話やメールで経理部の方に教えてください、何とか業務を遂行していました。	

#### ■ 勤怠管理システムの導入

勤怠管理については、設立以来汎用ソフトを使用して管理を行っていた。プロパー社員の増加に伴い、業務効率化を目的に業者と調整の上、勤怠管理専用のソフトを導入することとなった。2020年6月からの試験運用を経て、同年7月より本格運用を開始した。

#### ■ RPA<sup>\*1</sup>の導入

2020年2月に、社内横断的にRPAの導入に関する検討チームを立ち上げ、RPAの導入により業務の効率化が期待できる業務を抽出した。同年4月よりトライアルを実施し、効果が検証できたことから、同年10月より、以下の業務について導入を開始し、業務の効率化及び堅確化を図っている。

\*1 RPA (Robotic Process Automation)  
定型的なパソコンの操作をソフトウェアに登録（簡単なプログラム）することで、自動で処理を行う。

	業務名	RPA化の状況	運用状況
1	会計モニター入力業務	完成	運用中
2	LNG請求書作成・発行業務	完成	運用中
3	ガス事業生産動態統計調査の総合事務局報告資料作成業務	完成	運用中
4	LNG配送計画業務	完成	運用中
5	発電機熱量算出業務 <sup>*2</sup>	完成	運用中

#### ■ おきでんヘルスケアサービス<sup>\*3</sup>の利用開始

2021年4月より、沖電が開始したおきでんヘルスケアサービスの利用を開始している。健康診断予約やストレスチェック受診のシステム化による業務効率化や産業医との連携強化による健康経営の推進に寄与することが期待される。

#### ■ デジタル技術を取り入れた業務の見直し

2020年11月にDX<sup>\*4</sup>についての取組方針を協議する社内横断的なDXワーキンググループを立ち上げた。現在、顧客情報、営業案件情報、現場作業情報等のデータベース化、電子申請システムの導入、遠隔作業支援システム等を検討中である。

## (7) 健康経営の推進

当社は、設立以来、社員が心身ともに健康で働ける明るい職場環境づくりを目指し、各種の取組の拡大・充実に向け鋭意努力している。

### ①主な取組事例

#### ■ 沖縄電力健康保険組合への加盟：(2018年4月1日)

沖電健保へ加入することにより、被保険者の保険料負担軽減に寄与

#### ■ 外部から講師を招いた社内講習会の開催

テーマ：メンタルヘルス、マインドフルネス<sup>\*5</sup>等

#### ■ ストレスチェックの実施

2020年度より外部医療機関へ委託し、全社員を対象にストレスチェックを実施

#### ■ 始業時のラジオ体操

毎朝、始業時に全員でラジオ体操を実施

#### ■ 社員の参加するスポーツイベントへの支援

#### ■ 医師による面接指導

長時間労働者が発生した場合の医師による面接指導

#### ■ 病気予防の為の支援

人間ドック受診費用の補助

インフルエンザ予防接種費用の補助

### ②健康経営宣言

2020年9月に、以下の代表者メッセージとともに、7つの取組事項を掲げ、健康経営宣言を行った。代表者メッセージ、取組事項ならびに具体的な実践事例を当社HPに掲載している。

#### \*2 発電機熱量算出業務

コージェネレーションシステム導入先における稼働状況確認を目的とした発電機燃料消費率の算定。

#### \*3 おきでんヘルスケアサービス

沖電が中心となって推進している健康管理業務効率化、産業医等によるサポートを一体的に提供するサービス。

#### \*4 DX (Digital Transformation)

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」(経済産業省の定義)



マインドフルネス研修の様子

#### \*5 マインドフルネス

「“今ここ”にただ集中している心のあり方」のこと。瞑想の一種。

〈健康経営宣言 代表者メッセージ〉

当社は社是において、「先進的エネルギーサービスで地域社会へ貢献する」を掲げ、企業目的を、「お客さまニーズにプロGRESSIVEなエネルギーサービスでお応えする」および「社員を育て幸せにする」としています。

これらの経営理念を達成するには、社員本人のみならず家族が、心身ともに健康であることが不可欠であると考えています。

当社は、社員および家族の健康を最重要の経営資源と捉え、これまで取り組んできた健康保持・増進活動を更に前進・深化させます。

そして、より実践的な健康づくりを経営の最重要課題と認識し全社を挙げて推進することを宣言します。

取組事項

1. 社員の健康に関する意識の向上に向けた取組
  - ・外部講師による研修会 (生活習慣病、メンタルヘルス等)
2. 健康づくりの支援
  - ・社内スポーツ大会への支援
3. 働きやすい職場環境の提供
  - ・長時間労働削減に向けた取組
  - ・有給休暇を取りやすい職場作り
4. メンタルヘルス対策
  - ・ストレスチェックの実施と事後フォロー
5. 病気予防のための支援
  - ・人間ドック受診費用の補助
  - ・インフルエンザ予防接種費用の補助
6. 熱中症対策の実施
  - ・熱中症予防に資する現場作業における職場環境の改善
7. 新型コロナウイルス感染症対策の徹底
  - ・「新しい生活様式」の実践

以上

(8) 社内の活性化に向けた取組

①社内報の発刊

社内における情報共有の強化、役職員の一体感の醸成を図るとともに当社の状況を定期的に発信し、関係先とのより一層のコミュニケーション強化を目的に、2019年1月より四半期ごとに発行している。

②社内月間MVP制度

社員の日頃の業務行動や勤務態度 (ボランティア活動を含む) 等、会社または、地域社会に貢献し、他のメンバーの模範となるような事案について毎月タイマーに表彰することを通じて、「社の活性化」及び「働きがいのある職場作り」を目指して2018年6月より実施している。



MVP表彰



③社内イベントの開催

役職員間のコミュニケーションを醸成するため、積極的にイベントを開催している。全社的な主なイベントは次のとおりである。

社内イベント	開催時期	内 容
仕事始め式	1月	仕事始めの日の昼食時を利用し、全役職員が参加。
成人式	1月	その年に成人を迎える社員を全役職員で祝う
歓送迎会	随時	新入社員及び、出向異動者を対象に歓送迎会を開催。
忘年会	12月	原則、仕事納めの日に全役職員で開催。
社内スポーツ大会	随時	バドミントン、ボウリング大会等
対外スポーツ大会	随時	沖電グループ及び地域のスポーツ大会への参加



仕事始め式の様子



野球大会 (2020年7月19日) 沖縄グラウンドにて

4. 対外発信力の強化

(1) HPの開設及び内容の充実

当社の事業の展開は、様々なステークホルダーの方々のご理解とご支援が不可欠であることから、当社事業に対するご理解を深めて頂けるようHPを開設した。随時内容の充実を図り、情報発信力の強化を目指している。また2019年度からは動画も活用したリクルートコーナーを新設し、新規採用活動への寄与も狙った内容としている。

(2) 社内報の配布・HPへの掲載

既述の社内報は、以下の先へも配布するとともに、当社HPにも掲載している。

＜主な配布先＞

- ・沖電グループ各社
- ・お取引先
- ・関係自治体
- ・関係官庁
- ・主な教育機関



当社HPのトップページ

5. 社会との共生を目指して

(1) カーボンニュートラルへの取組

国におけるカーボンニュートラル宣言に見られるように、地球温暖化対策の社会的な要請が一層高まっている中、沖電は、沖電グループとしても社会的責任を果たすべく更なる取組みの推進に向け長期的指針となる「沖縄電力ゼロエミッションへの取り組み」を2020年12月に公表し、2050CO<sub>2</sub>排出ネットゼロを目指すことを宣言した。また、2021年6月には、全社一丸となって取り組みを推進していくメッセージとして、新スローガン「2050おきでんZEROへの挑戦!」及びロゴマークを制定した。

当社は、化石燃料の中で最も環境負荷の低い天然ガスの販売拡大、風力発電・太陽光発電等の再生可能エネルギー事業の拡大に注力し、カーボンニュートラルの実現を目指している。



※1 SDGs  
(Sustainable Development Goals)  
2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択された「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある会社の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標。



ござまるトリムマラソン大会 (2018年1月14日)



中城村商工会清掃活動 (2018年6月2日)

## (2) 「沖電グループ環境方針」に基づく取組

2008年3月に制定された「沖電グループ環境方針」(2020年12月に最新改定)に基づき、以下の活動に取り組んでいる。

<主な環境活動>

- ・オフィスでの電力使用量の削減
- ・エコ通勤の実施
- ・PCB廃棄物の適正処理
- ・産業廃棄物3Rの推進 (リサイクル、リユース、リデュース)
- ・グリーン購入の推進
- ・環境ボランティア活動への参加 (海浜清掃活動、地元の団体と連携した清掃活動等)

## (3) SDGs<sup>※1</sup>への取組

2020年度の当社経営方針において、「当社経営理念は、SDGsにおいて規定されたゴール・ターゲットと方向性は合致しており、時代の要請と一致するものである。常に、SDGsを念頭においた上で、具体的施策を展開する」ことを宣言した。具体的な取組状況については、随時、当社HPに最新情報を掲載している。

## (4) イベントへの参加

地域に根ざしたエネルギー事業者として、地域の方との交流は不可欠であるとの認識のもと、地域へのスポーツ大会、清掃活動等のイベントに積極的に参加している。

<主な参加イベント>

- ・中城村主催ござまるトリムマラソン大会 (1月開催)
- ・中城村商工会 花と緑のふれあい広場イルミネーション (12月開催)
- ・中城村商工会清掃 (随時開催)
- ・中城村内一斉清掃 (5月、10月開催)

## (5) 商工会への加盟

2016年9月より、中城村商工会に入会し、同会が主催するイベント等への参加を通して地元事業者の方々との交流を図っている。

# 第3章

## 設立20周年記念 座談会・社員メッセージ



設立当初を振り返る

# 草創期を切り開いた 疾風怒濤の日々の軌跡

2001年に誕生したプログレッシブエナジー。

事業をゼロから立ち上げた主要メンバーが集まり、当時を振り返った。



司会 株式会社プログレッシブエナジー 総務部  
総務課長

比屋定 優

株式会社プログレッシブエナジー 元 常務取締役

当真 満

株式会社プログレッシブエナジー 元 取締役技術部長  
代表取締役副社長  
現 沖縄電力株式会社 副社長執行役員

島袋 清人

株式会社プログレッシブエナジー 元 代表取締役社長

伊波 良弘

株式会社プログレッシブエナジー 元 管理課長  
現 沖縄電力株式会社 送配電本部  
名護支店 ネットワークSGマネージャー

志村 昭広

株式会社プログレッシブエナジー 元 常務取締役  
現 ファーストライディングテクノロジー株式会社  
代表取締役社長

宮里 学

事業環境の変化に合わせた会社の設立へ

司会：今日は設立20周年記念誌に掲載する座談会にお集まり頂きありがとうございます。お集まりの皆さんは、当社事業をゼロから立ち上げた方々で大変ご苦労されました。その貴重な経験を次世代に伝えるためにも、当時を振り返りながら、苦労や失敗したこと、感動したこと、また今だから言えることなどエピソードを添えてお話し頂けたらと思います。では、まずは設立当時の事業環境について宮里常務いかがでしょうか。

宮里常務：設立が2001年ですから、オンサイト電源事業を検討し始めたのはその前の年ぐらいでした。当時、沖電の状況としては、2000年から電力自由化がスタートして、当時の沖電はまだ自由化に本格的に取り組んでいなかったものの、いずれはそういう自由化の波が来るという認識で、社内でも対応について議論されていました。

オンサイト電源事業の話も自由化対策のため立ち上がっていた2つ3つの検討プロジェクトの中の1つでした。

2000年に東電がマイエナジーというオンサイトの事業を立ち上げたというのは聞いていて、東電の当時の課長がその事業立ち上げの様子をセミナーで話すというので私が聞きに行きました。そこに行く時までは、人ごとのような感じで捉えていたんですけど、話を聞いた後は、これは非常に急がねばという認識を持ちました。

要は、東電のマイエナジーはエネサーブという会社の対抗として立ち上げているんですけど、そういう動きが日本全国で既に火が燃え始めているということに気が付きました。社に戻ってから実際にこれを立ち上げないといけないという話をすべく、営業部や火力部、また当時から話をさせて頂いていたりりゅうせきさん等と一緒にプロジェクトチームを立ち上げ、まずはその素案づくりをしました。

そこから実際に立ち上がるまでは、社内に賛否両論ありました。「こんなものする必要ないよ」、「寝た子を起す必要はない」という方から「早くしないといけない」「子はもう起きている」という方まで

て、役員も意見が食い違うようなところもあったので、そこを説得するのが結構、骨が折れました。ただ、実際にゴーサインを出して頂いてからは、会社立ち上げから、実際にサンエーさんの事業のスタートまでというのは非常に忙しい時期だったなと思っています。

当真常務：以前、私が沖縄経済同友会に出向していた時期に、代表幹事の仲井真沖電社長、そして社長秘書をされていた知念さん（現沖電開発社長）や本永さん（現沖電社長）といった方と接点ができました。出向が解除されて、りゅうせきに帰った2000年に新規事業の担当になりました。

当時の太田社長の指示で、環境、健康、新エネルギー、観光といったジャンルの新規事業を検討するための35名ぐらいの管理職だけのチームができて、そこでいろいろ模索していました。そこにエネサーブやマイエナジーなどの電気事業の自由化絡みの情報が耳に入ってきました。

りゅうせきは石油会社なので、石油の販売につながる事業がないかなと考えていて、オンサイト事業はこれから伸びるのではと思っていました。そこで沖電さんに相談に行ったほうがいいなということで、自分で企画を仕上げ先ほど申し上げた人脈を使って宮里さんを紹介してもらいました。

宮里さんにお会いし、自分の考えをお伝えしましたところ、先ほど宮里さんがお話しされていたように、電力の内部でもこのオンサイトの発電事業の対応をどうしようかと検討しているというお話があって、そこで意気投合というか、目標が1つだったので、じゃあ、りゅうせきの内部は私のほうで調整するので、電力さんは宮里さんをお願いします。そのような形でスタートしたと思っています。

その後、りゅうせきで検討を進める中で、この事業は将来性があることが見えてきました。一方、電力にとっては、ちょっと足を引っ張る事業かなとも思ったんですけど、当時のビールに対する発泡酒の発想と同じで、既存商品への影響はあるものの、全くやらないと第三者に奪われるだけではないか、といった議論を社内で行いました。電力自由化による環境の変化が予想できたので、事業立ち上げの

可能性があるなと思って進めてきました。

### ■ 試行錯誤の設立作業 ■

**司会**：続きまして、設立に向けた作業について、お願いいたします。

**島袋部長**：今の話とかぶりますが、沖電社内では自由化検討委員会に対して当時の仲井真社長から何件か命題があり、その1つに分散型電源があって、自分はそこに携わっていました。

当時の當真取締役火力部長の下でプロジェクトを立ち上げるということで、火力部、営業部、研究開発部の3名と三菱電機の4名がプロジェクトのメンバーとして2カ月程度の間、別室に籠って検討作業を実施しました。結論としては、事業は前向きに進めるべきというものでした。

次に事業の実施体制として新しい会社をつくるか、会社のどこかの部門でこの事業をやるかという議論の結果、新会社を設立することになり、宮里さんが大変苦勞して新会社が設立できたと理解しています。検討から設立まで大変なスピード感をもって対応した感想を持っています。

また、新会社の事業計画書には、事業目的として分散型の自家発以外にガス事業を盛り込みました。もちろん分散型の位置づけでのガス事業を持ってきたんですけども、それを事業計画書の中に

は最初から入れました。なぜかという分散型電源のビジネスモデルでやっていけるのは10年ぐらいだということも当初から分かっていたので、10年目以降を目指して、ガスを入れ込みました。それがあって、今のPECのガス事業につながっているというところがあります。

**志村課長**：PECのロゴマークは、もともと赤、オレンジ、水色、の3色でした。これは電気の赤、ガスの炎のオレンジ、水道の水色、をイメージしています。だから、その意味では、ガス事業は当初から視野に入っていました。

2001年の2月、3月頃は、4人だけで、オンサイト事業が事業化できるかどうか、できないのであれば子会社の1部門にしようか、それとも手を引くかという判断を行いました。6月に入って、会社設立が決まり、6月、7月で会社設立の手続関係の作業を僕1人でやることになりました。6月の初めに設立メンバーが最初に集まったときに、沖電企業からの応援メンバーである大城勝紀さんがエネサーブのパンフレットを持ってこられました。沖電としては、自家発事業者として最大手のエネサーブは、翌年2002年4月頃に沖縄に進出して来るだろうという想定で営業部も動いていたところ、すでに沖縄で営業を開始していることが分かり、慌ててその前の年につくらなきゃいけないという話になりました。要するに我々の読みが甘かった訳です。

それで、会社設立に係る事務的な作業は私のほうでやって、残りの技術系のメンバーは会社もつくるかどうか最終決定もしていないのに、OESCO（仮称：沖縄エネルギーサービス株式会社）という会社名の提案書を県内大手スーパーに持っていったんです。このときに、沖縄電力営業部長の入嵩西さんが先方へ行って、「間違いなく会社をつくれますから」と発言され、驚きました。

先方からは決算月の翌年2月までの運転開始が絶対条件と言われていましたので、そのためには半年前には契約を締結する必要があります、それまでに会社を設立することが必須でした。一方、ぎりぎりの7月31日の取締役会で承認を頂きました。本当にパワフルというか、怒濤の数カ月でした。

**宮里常務**：設立のとき、事業開発部としては新たにグループ会社をつくるにあたって、どんな企業と組むのかというテーマが最初にありました。燃料は沖電グループにはできないし、沖電は発電機の製造メーカーでもない。そこで、餅は餅屋でという発想で、りゅうせきさんに燃料調達をお願いする、三菱電機さんは発電機の製造に長けている、グループ内であれば、沖電企業が発電機の設置工事、点検、保守には長けているので組みましょうということで、資本政策の大枠が決まりました。ただ、沖電の出資比率については半数以下にすべきとの意見もあったものの、私が新会社は下手をすれば本体を食う可能性もあるので、沖電のガバナンスを利かせられる資本構成とすべきと強く主張しました。

最終的には、設立の取締役会の直前に、何とか沖電が3分の2の絶対過半数の株式を保有する形で決着しました。グループの外からあられだけ出資を集めて、子会社をつくるというのは、たぶん、沖電グループとしては、初めてだったと思います。

**司会**：次に伊波社長は新会社への異動が決まったときはどのような感想をお持ちだったのでしょうか。

**伊波社長**：當真当時取締役部長から、確か5月の初め頃に唐突に言われました。当時、自分は現場の牧港火力発電所におり、本社のことは全然分か



伊波初代社長

らないので、「いや、僕ができるわけがありません」ということで一旦は断りました。

それからまた暫くして、再度話があり「あなたは内燃力等の発電所などを相当経験しているし、今回のオンサイト事業は内燃力発電機がメインだから」という形になって。當真さんとは牧港発電所9号機と一緒に仕事をして以来、同じ機械系での関係もあり、ずっと親しくしていた関係もあって、引き受けたわけです。

その後、當真さんから、7月の定期異動で石川発電所の所長として行ってくれと言われました。所長を経験して営業に活かしてほしいとともに、発電所の次長というよりは、石川発電所の所長という肩書の方がよとの考えもあったようです。

結果として、離島での内燃力関係の業務をやっていたのがその後、活かされてはいくんですが、最初はとにかくびっくりしたということでもあります。

**司会**：當真常務からもお願いします。

**當真常務**：当時の太田社長からPEC設立が沖電の取締役会で決まったという話を聞きました。宮里さんからは沖電内部の動き、役員への反応とか方向性などの情報を頂いていました。りゅうせきとしては、とにかく燃料関係で沖電さんと一緒にさせてもらいたいといったスタンスだったわけです。

沖電さんと何か1つの事業が新規事業でやっていけたらいいなという思いも役員への何名かは持っていたものから、りゅうせきの取締役会でプレゼ





当真常務

ンしたときは、りゅうせきはどんな役割かとか、リスクはないかとか、いろいろ意見はありました。あと、県外からの動きもあったので、県外の企業とタッグを組むという可能性もありえたんですけど、その話というのは全くしていません。何で沖電かという話が出たんですけど、でも、沖電しかないですよということを、主張しました。

りゅうせきの役割は燃料供給をとにかくちゃんとやるのが一番重要ですよ。それと営業ですね。営業面もりゅうせきが担うんだよということを当時、説明をした覚えがあります。

スムーズに社内では決裁がおりた後、当時の太田社長に呼ばれて「企画したのは君だから、出向を求められている」と。2人ぐらい求められているという話があったので、「1人は君だよ」と。あと1人、どうするかという話があって、新垣修に参加してもらったんです。彼は本当に石油事業のプロでした。

先ほど、分散型電源のビジネスモデルは10年ぐらいのスパンというような話があったんですけど、自分は新規事業を立ち上げるときに10年持てばいいなど実は思っていたんですよ。これからのこの事業というのは、りゅうせきみたいに70年とかそんなんじゃないで、しっかりつくれば、沖電との関係性が強化されるし、新しい事業も展開するだろうなという思いもあって、自分が何年関われるか分からないけど、「じゃ頑張ります」と。そういうことで即答しました。

### 社名の由来について

**司会**：続きまして、社名の由来ですが、私が聞いた中では島袋部長がプログレッシブ・ロックというのが好きで、それで決まったというような話を聞いたことがありますが、それについていかがでしょうか。

**島袋部長**：プログレッシブ・ロックから来たのは間違いないです。プログレッシブ・ロックとはロックのジャンルの一つでピンク・フロイドが代表的なアーティストです。あと、PECは商標登録されていないかを調べてもらって、そのときに石油連盟がPECだよという話があったという記憶があります。

**志村課長**：pec.jpのメールアドレスのドメイン名を取れなかったのはそれだったんですよ。pec.co.jpも取れませんでした。これが現在のドメイン名pec.ne.jpにつながっています。

### 本社事務所の変遷

**司会**：続きまして本社事務所についてですが、最初にクラウン商事ビルに構えております。そのことにつきまして、お願いいたします。

**宮里常務**：この件は、私はあんまり記憶にないんですよ、ただ、私だけはなぜか出向をさせてもらえなくて、さっき言ったように、事業開発部であと幾つかプロジェクトを持っており、そちらの事業立ち上げも控えていたので、私は出向にはならず兼務の状態だったんです。そのこともあって、やっぱり沖電本店の近場で行ったり来たりできるというのが希望でした。

**志村課長**：宮里新規事業開発室長は、沖電の役員に頻繁に呼ばれるので、電力の敷地から出て、1メートルでいいから本社のフェンスから外に出たいと言っておられました。事業開発部と相談して、適度の距離で、ある程度の広さということでクラウン商事ビルに決まりました。

**宮里常務**：できるだけ外で、かつ近場というのは、確かに言った覚えはあります。

**伊波社長**：クラウン商事ビル内では1回、引っ越ししています。僕や電力からの若手の出向社員も来たから手狭になって、最初の事務所の同じフロアの斜め向かいぐらいに3倍ぐらいのスペースに引っ越ししました。

その後、嘉数に移転しました。ここは、沖設備が沖縄電機工業から借りて使っていた場所です。当時の沖設備の山口社長より、「親会社の沖電工から、合併した旧岡電気工事の牧港の事務所が空いていたので沖設備はそちらに移れと言われた。PECはグループ外の会社から事務所を借りているが、グループのことを考えて、自分たちの後に入らないか」との話がありました。

調べると広さ、家賃ともに我々の条件にマッチしていたので、すぐに決めました。ありがたかったのは自宅のすぐ近くだったので、嘉数時代は車に乗ってきたことは一度もなかったです。毎日歩いて通勤しました。だから、その点は嘉数に移転して良かったです。

**島袋部長**：嘉数に移転したときに、引っ越し費用がなくて、とにかく自分たちでやるということになり、沖設備の2階の間仕切りを全部自分たちで撤去したんです。すると、間違っていたのか分からないけど、神棚まで撤去してしまって。後から、これがないとまずいよとなり、自分たちで付けました。

### 多忙を極めた設立直後の業務

**司会**：設立直後の業務はどうでしたか。

**島袋部長**：設立直後の業務では、県内大手スーパー3店舗は、当社設立を待つ先方の取締役会で承認して頂きました。3店舗共すぐに工事に入り、2月の後半に1日とか2日ずらして運転を開始しました。

店舗は年中無休で日中営業しているので、工事はほとんど夜中にやっていました。3店舗ほぼ同時



島袋部長

に進んでいたんで、1店舗が終わってもう1店舗に行くといったやり方をしていました。だから、例えば夜からある店舗に行って、夜中の12時ぐらいに事務所に戻ってきて、すぐに別の店舗に行って朝方までやって、朝マックを食べてからまた出社するとか。要するに24時間働いていたような気がします。寝る時間は仮眠という形で、寝袋を持って、車の中で1～2時間寝ながらやっていました。2月はそういうのをずっとやっていました。そんな感じで、日程通りどうにか間に合わせました。実際はそこを仕切っていたのは私ではなくて沖電企業から来ていた大城さんです。もう現場は彼に勝てる人は世の中にいないと思っていたので、彼が動きやすいようにやっていました。

**司会**：総務の方はどうでしたか。

**志村課長**：当時、総務はなかったんで、僕は営業課長代理だったんです。管理課長代理という名刺と、官公庁用に使う営業課長代理という、2枚の名刺を持っていました。

設立時は、お客さんを見たことがないメンバーばかりなので、お客さんの対応ができる人間が1人ぐらいはいた方がいいよねということで事務屋の僕が設立時のメンバーに入ったと思います。経費削減のために経理ソフトも買えず、初年度の中間決算はエクセルで決算書を作成しました。勘定科目もろくに分からなかったんで、本当に苦労しました。また、普通は司法書士をお願いする登記関係の事務も、



志村課長

全部僕がやっていたので役所に行ったら、窓口で始終直されて、捨て印だらけの書類もありました。

何も無い白紙の状態、8月23日に会社ができ、8月末までに県内大手スーパーと全部契約したんです。会社ができ、1週間で契約。そこまではいいとしても、それから半年で自家用発電機って、そんなに簡単にできるのかと。正直、びっくりしました。2月の23、25、27日という月末の1週間に3カ所同時並行で運転開始。これは正直すごいなと思いました。

あと、もう1点すごいのが、事業開発部のほうで子会社をつくるじゃないですか。そのときに、大体、3年単黒、4年累損解消という原則が決まっていますね。PECは3年目で単黒、累損まで解消しているんですよ。

**当真常務**：そうですね。私は3年いたんですけど、3年で太田社長に「戻ってこい」と言われました。それから4年目に戻りましたからね。一応、見通しがついたなということだね。

### ■ 活発な意見が交わされた設立当初の営業 ■

**司会**：次に設立当初の営業について、お願いいたします。

**当真常務**：営業は伊波社長と会議の場でかなり議論しましたね。営業の側面からの話と技術面のいろんな課題、廃熱、排煙などをどういうふう処

理するかとか、そういうことをほとんど毎日やっていたんじゃないですか。私は伊波社長とも結構、議論していたし、私は電気事業は分からないので、島袋技術部長にもいろいろ教えてもらって、教えてもらったものを営業に活かす、お客さまへの説明に活用するといった役割でした。

どうしても発電の細かい話になると答えきれなかったんで、そういうときは技術屋だった伊波社長にしばしば同行頂いて、全部説明してもらったので非常にありがたかったですね。

**伊波社長**：営業の話になりますけれども、沖縄は狭いもんで今、どこの病院・ホテルは、どこの会社が入って、どこまで商談が進んでいるらしいですよとか、こういう情報は当時よく耳にしました。

また、電力の役員と一緒に営業もありました。本島北部の病院が、他の事業者とはぼ契約がまとまりそうだよという話が、嘉手納伸さん（元沖電副社長）から入りました。また嘉手納さんから、病院の院長先生は仲井真社長と同窓で懇意にしていると伺ったので、僕は仲井真さんに、「この病院、こういう形でやがて相手方に取りられそうですから、ぜひ一緒にお願いできませんか」という話をしたら、「誰からこの話を聞いたの?」と。「嘉手納さんから聞きました」「じゃ彼も一緒に行こう」と言って、すぐに病院まで一緒に行ってもらいました。すると、院長先生から、そこまでトップ営業をやるなら、もう皆さんのところに変更しますということで、ひっくり返してもらった件があります。

ですから、子会社も、電力本社の役員にお願いすれば一体となって動く。そういう雰囲気ではありましたよ。各役員にお願いをすれば、情報も入ってくるし。その点はだいぶ助かりました。

こういった案件もひっくり返ったので、沖縄ではもう他社は営業はできないんじゃないかという話がその翌年ぐらいから、ちょこちょこ聞こえてくるようになりました。電力本社もPECも一体となって営業しているよ、というような雰囲気が確立されていきましたね。

**司会**：同じ設立当時の営業の件ではいかがですか。

**宮里常務**：今まで技術方の話とかいろいろ当真さんからあったんですけど、油のことは沖電では分からないし、手薄で知見もないから、そういう意味では最初に話したように、アライアンスのパーツパーツとしてはやっぱりどうしても必要だった機能だったと思っているんですね。ここはもう非常に助かりました。

### ■ 出向社員に支えられる ■

**司会**：それでは、次に沖電から若手社員が多く出向していましたが、そのあたりについてお話をお願いします。

**伊波社長**：電力のほうから3年インターバルで3～4名ぐらい交代して若手が来ました。当真社長も若手をPECに派遣すると相当成長すると、PECはエンジニアの育成とトレーニングセンターだと。電力本社で、発電所の方でも経験できないことをPECでは1から10まで全部経験できますから。さっき当真さんが話したように、技術系の方も営業の加勢をしに同行するし、最後の仕上がり営業運転開始まで全部経験しますからね。

だから、PECに行く人は相当得するよと。僕自身も若者に「あんた方は来て良かったんだよ」と。「たくさん希望者がいる中から、あんた方は当たったんだよ」と言っていました。PECに来ている若者は一生懸命やれば、グローバルな人間に、そしてエンジニアとしても成長するんじゃないかなと思っています。

**司会**：沖電以外からの出向者について、宮里常務をお願いします。

**宮里常務**：りゅうせきから当真さんを含めると2名、三菱電機からも出石さんをはじめ2名。それと沖電企業から大城さんが出向していました。

例えば、県内大手スーパーに設備を入れるに当たって非常に値切られて厳しい状況でも、三菱電機の出石さんは「製造メーカーは、製造して売ってなんぼだから気にしないでいいですよ」とか、大城さんの場合は、工事の管理や、その辺の業務を沖電



宮里常務

企業に委託しようとしたら「これは自分ができるから、沖電企業に委託しないでいいですよ」、「高くつくから自分でやる」そういうことを平気で言うような人たちで。だから、戻ってから大丈夫かなと、帰って困るんじゃないかなと思ったりもしましたけど、非常に当社のために身を粉にしてよく頑張ってもらいましたね。

出向してきている方々は本当に、繰り返しになるけど、本当に一生懸命やってもらいました。

### ■ 業務外懇親について ■

**司会**：次に、当時の業務外の懇親はどのようなものでしたか。

**志村課長**：出石さんが5月か6月に誕生日だったんじゃないかな。プロジェクトか何かやっている時に誕生日だということで、内地から来ているわけだし。ケーキを買ってきて誕生日会をやったのが、たまたま翌月もやり、恒例の月例誕生会となりました。

あと、ヤンマーさんの野球大会や、社内では卓球大会とか懸垂大会をやっていました。年をとったことを分からないで、「10回ぐらいできるよ」と偉そうに言った奴が2回しかできないというのがありましたね。

あと、懇親ではありませんが、5時以降に2～3人集まると、すぐ会議室に行くんです。会議室のホワイトボードを使って1人が先生になって技術的な

勉強とか、現場のものとかを毎日、勉強していました。あんなに勉強をするところはないんじゃないかなというぐらい、本当に毎日やっていました。

**司会**：当真常務は、PECの設立に関与し、その後、役に立ったことがおありだとか。

**当真常務**：随分役立ったことが多いですね。常務という肩書は初めてで、取締役会の準備、司会、資料、案内、招集などをやっていました。それは後々、非常に役立ちました。

他には、役割分担ですね。技術部が本当に素晴らしかったですね。助けてもらったし。社長は、はっきりものを言うところが非常に良かったです。議論も多かったし、結構、社員から愚痴もあったんですよ。あったんだけど、酒を飲んだときにパーっとみんな吐き出して、翌日はちゃんと社長に従うというところがあったので、メリハリがあっていいなと。組織運営の経験が後々、非常に役立っていますね。

### 後輩に伝えたいこと

**司会**：では、最後に当社の後輩に伝えたいことということで、皆さんに話して頂きたいと思います。

**志村課長**：当時のメンバーは、自分の専門じゃないことでも専門の人に対して突っ込みがすごかったんですよ。自分でテキストを買って勉強するのも良いことですが、自分としては社内でホワイトボードを使って徹底的に議論したことが、大変勉強になりました。後輩にというとか偉そうですが、参考にさせて頂きたいと思います。

**島袋部長**：そもそも立ち上げと運用をしていくのは全然違うのだけでも、PECのガス事業や自家発とか、風車などいろいろある中で、全部に共通して言えるのは、新しいことにチャレンジするのを忘れないでほしいということです。

会社を立ち上げるとか、新しい事業をやるとか、そういうことではなくても新しい何かに挑戦するという、そこはレベルは問わないと思うので、ぜひそれ

を忘れないようにやって頂きたいと思います。

**当真常務**：同じようなことかと思うんですけど。私は、発電機の維持管理や運用のことは全く分からなかったのですが、自分なりに理解しようと努力しました。りゅうせきに戻ってからも全く畑が違う介護事業に約10年間関わったのですが、専門性の垣根みたいなのはつくらないほうがいいですね。とにかくチャレンジしてほしいですね。日々、新しいことの勉強をする。畑が違うとか専門が違うというのは一切要らないですね。

私は、常に新しいことに関わってきましたが、サラリーマンでずっと定年を迎えるんだったら、専門性という垣根をつくっちゃいけないなと思います。日々、勉強して同じように話が聞ける、理解できるような努力が必要ですね。それが大事かなと思っています。

**宮里常務**：私は2点ありまして、1つ目は、今のPECがすごいと思うこと。事業環境が変わって、メインのオンサイト電源事業を捨てて、次のことを考えないといけないという局面になったときに、ガス供給事業に乗り換えて、その事業運営をうまくやってきているというのは、我々がオンサイト電源事業を立ち上げるときと同じくらいの苦労をなさって今に至っていると思うんですよ。そういう意味では、事業環境の変化に、きっちり対応してやっている皆さんはすごいなと思っています。

もう1つが、PECが20周年という節目の年を迎えることができるのは、お客さまや関係先の方のご理解・ご支援あってのものであり、感謝の気持ちを忘れないで頂きたいと思います。

また、積み上げてきた技術に誇りを持って、将来に向かってほしいです。自分が現在社長を勤めているFRT（ファーストライディングテクノロジー社）も今年7月に20周年を迎えます。同じことを社内でも言っており、今年度のFRTのスローガンに「設立20年 感謝と積み重ねた技術力 とともに未来へ」を掲げています。

**伊波社長**：島袋さんから話があったとおり、設立

前、自分が来る前からガス事業を事業計画に入れていたことは素晴らしいと思います。

毎年、関係会社の社長が沖電の社長に経営の方針について意見交換を行う関係会社ヒアリングの場でも、設立初年後からガス事業を毎年入れて説明しました。その後、吉の浦天然ガス火力発電所が運転を開始し、それを受けてガス事業がスタートする一方、分散型は下火になる形となり、事業のメインが逆転しました。これは先見の明ですね。

当真さんと志村さんが話をしており、活発な議論を通じて、自分はガスだけしか分からない、自分は離島の可倒式風車しか分からない、内燃力しか分からないというのではなくて、当社に来たからには、何もかもある程度は触る。そして、将来、どの分野に行こうか、その経験を活かしていけるように頑張ってもらいたいなと思っています。

最後に、立ち上げのときの主要メンバーを呼んで頂いたと冒頭司会からありまして、既に何度も名前が出ていますが、三菱電機から来て頂いた出石正彦さんと、沖電企業の大城勝紀さんは八面六臂の活躍をして頂きました。出石さんには設立前のプロジェクトチームに加わって頂くとともに、設立後は

技術面、特に設計面でリードして頂きました。また現場の技術面は、先程、島袋さんからもお話しがあったとおり、大城さんの活躍なしには考えられません。

**司会** 最後に、伊波社長から初代社長としての回顧をお願いします。

**伊波社長** 私は、先程申し上げたとおり、まったく想定外で54歳の時に社長になって、ディーゼルエンジン、可倒式風車、それから水の問題もやったし、とにかくあらゆるものにチャレンジした大変有意義な10年間でした。その間酒もずいぶん飲みましたが、10年間であらゆるものを経験したのは大変良かったです。

**司会** 当社設立前から事業立ち上げ時の疾風怒濤の日々のお話を聞くことができ、大変貴重な記録となりました。皆さまのご苦勞に報いるためにも、我々後輩は社の発展に全力を尽くすことをお誓い申し上げて、座談会を終了したいと思います。本日は長時間ありがとうございました。



## 当社の現在と未来を語る

# 新たな挑戦へ PECのあるべき将来像

20年の節目を迎え、新たなステージへ歩み出した  
プログレッシブエナジー。

現在の会社を支え、最前線で活躍しているメンバーが  
プログレッシブエナジーの現在、未来について意見を交わした。

技術営業部ガス営業課  
平良 隆一郎  
2019年1月入社

技術営業部ガス業務課  
宮平 全都  
2016年7月入社

総務部総務課  
前黒島 奈緒  
2015年12月入社

技術営業部電機課  
知名 俊英  
2017年2月入社

司会：湊 好男社長

## ■自己紹介と入社動機について■

**司会**：各課から最前線で活躍されている方に1名ずつお集まり頂きました。皆さんは、別の職場を経験した後、当社に入社して頂いています。今日は、現在の業務を通して感じたこと、当社の将来などについて話し合ってもらいたいと思います。では、最初に自己紹介を兼ねて、以前の職業と入社動機から伺いたいと思います。

**前黒島**：前職は、不動産業で主に事務や管理業務を中心とした仕事に携わっていました。その後、沖電総務部広報グループに勤務していた時に、当社がガス事業をスタートさせ、社員を募集していることを知り、前職で培った総務業務や給与計算などのスキルを活かし新しい事業立ち上げの一員になりたい!と考え求人に応募し入社しました。

現在は、前職と同じように事務や管理業務、経理業務を担当しています。

**宮平**：前職では、プロパンガス供給関連業務に携わっており、主に保安業務、ガス器具の修理・販売業務、集金関連業務などを担当していました。現在は、主に新規設備の建設関連業務、既存設備の点検業務などを担当しています。

前職在職中に「沖電が中城に天然ガスの発電所を建設している、その天然ガスが沖縄における新たなエネルギーとして、いずれ県内で供給されるだろう」という話を上司から伺い、天然ガスの将来性を感じ、自分もその事業に携わってみたいと思ったのがきっかけです。その後、天然ガス供給事業に必要な資格である乙種ガス主任技術者を取得した上で、当社の求人に応募し、入社しました。

**平良**：前職では情報系の会社で官公庁へ情報機器や業務システムの営業をしていました。現在は営業職として天然ガスの提案営業に従事しています。

前職は同業他社が多く、技術より価格を重視する傾向が強いと感じていたため、より専門的な業界でスキルアップを図れる職場で働きたいと考え、

大学で電気電子工学を専攻していたこともあり、当社の求人に応募しました。

**知名**：私は前職では、沖縄県下水処理施設の維持管理業務を行っており、主に機械整備・電気保安業務を担当していました。現在は、当社の電機課に所属し、自家発電設備の点検業務・修繕業務・建設業務等を担当しています。

当時、全国的にも導入が少ない汚泥処理の過程で発生する消火ガス（メタンガス）を燃料とした消化ガス発電機（1984年設置：ガスコージェネレーション）の運用維持管理に携わっていました。ガス発電機について更なる技術向上を目指し、先進的かつ将来性のあるエネルギーに興味を持ち当社へ入社しました。

## ■入社してみて驚いたことは？■

**司会**：次に入社前のイメージと実際に入社後、業務に携わってからギャップがあったと思いますが、いかがですか。

**前黒島**：入社前に聞いてはいましたが、当初は女性社員が私1人だったことに最初は戸惑いと不安を感じました。前職では女性がないという環境ではなかったので慣れるまでに大変な思いをしましたが、社員の皆さんが私のことを快く受け入れてくれたので、すぐに馴染むことができました。

**宮平**：入社前は、前職のプロパンガス供給で培った経験を活かしたいと考えていましたが、実際に当社の業務に携わると、天然ガスの設備仕様やガスの品質、取り扱いなどが全く別物で、大きなギャップを感じました。ゼロから学ぶ意識で仕事に取り組もうと考えを改めました。

**平良**：入社前は、エネルギー事業者ということで役所のような堅いイメージがあったのですが、いざ入社してみると、入社当時はガス供給設備の建設が重なっていたこともあり、工期を守るために柔軟に対応していたことが印象的でした。



平良 隆一郎

**知名：**前職では、機械・電気設備のメンテナンス業務を行う現場作業がメインでした。当社へ入社してからは、工程管理・品質管理・安全管理等がメインになりました。作業員としてではなく、監督業務という立場で作業員の方を動かす立場になり戸惑いを感じました。現在は、他の業者さんと連携を図り無事故・無災害でやり切ることに達成感を感じています。

### ■ 仕事のやりがいや、困ったことについて ■

**司会：**次に日々の業務の中でのやりがいや、逆に困ったことなどを教えてください。

**前黒島：**総務部では四半期に1回、連結決算業務があり、沖電の経理部へ決算の報告をする必要があります。タイトな期限に追われながらも無事決算業務を終えたときに達成感を感じます。

一方、総務部の仕事は多岐にわたります。経理業務や管理業務のほか、庶務関係の細かい業務も多く、時には一度にたくさんの業務に追われることがあります。業務に追われ乱雑になってしまい、手直しや修正等で必要以上に時間がかかってしまうことがありました。

**宮平：**以前、担当した新規設備の建設案件で、当初の工程では6.5カ月間の現地作業を予定していたのですが、建設中にお客さまより「供給設備建設の工期を短縮してほしい」との要望がありました。

施工業者からは建設当初より工程は厳しいといわれており、短縮を行うことは困難でしたが、施工

業者にご協力頂き、工期短縮が実現しました。予定より早くガスの供給を開始した時にお客さまから「ありがとう」と声を頂いた時はとても嬉しく、喜んでもらえることにやりがいを感じました。

続いて困ったことですが、建設・点検業務において、関連する規程・要領類の作成業務を行うことがあります。一つの業務を規程・要領類にまとめる際、その業務を深掘りし、詳細まで理解・把握し、分かりやすく作成する必要があります。その際に自分の知識不足や他者が資料を見た際に分かりやすくまとめることの難しさを感じることがあります。

**平良：**当社が沖縄で天然ガスの販売を開始して5年以上経過していますが、今でも前例のないような課題に直面することがあります。その課題に都度、頭を悩ませることもありますが、周りのサポートもあって何とか解決に至ることができた時には、やりがいを感じますね。

**知名：**私は、過去に某大型商業施設の高圧受電設備の故障により全館が停電する事態に遭いました。停電後、バックアップ電源を供給しましたが、お客さまの新店舗増築に伴う負荷の増加により、再停電する恐れがありました。その最悪の事態を避けるため、お客さまと連携し、負荷制限を要請し難を逃れることができました。その対応についてお客さまより感謝の言葉を頂き、日頃の点検・整備の維持管理が結果として評価されたものと感じています。

逆に困ったことは、当時、天然ガスを燃料としたガス発電機の運用は県内でも初めてであり、初期



前黒島 奈緒

トラブルが多発し、夜間作業で対応することも多々ありました。その後は、県内の気候に合わせた発電機の設定調整を行うなどの経験を積みトラブル発生を抑えることができています。

### ■ 成功談、失敗談など ■

**司会：**次に、入社後、思い出に残るような成功体験や、逆に失敗談などを教えてください。

**前黒島：**女性社員がいない期間が長かった当社に入社し、「来てくれてありがとう」、「雰囲気明るくなった」とお褒めの言葉を頂いた時は素直に嬉しかったことを覚えています。

失敗談は、日々の業務に追われ、依頼のメールを見落とししたり、報告期限や提出期限を過ぎることがありました。今は、依頼があった際はスケジュールを管理し、期限内に提出するよう意識するようになりました。

**宮平：**州崎天然ガス供給センターからガスを利用して頂いているお客さまより、「以前は燃料切れを起こさないよう、自社に残量チェックをしていた。天然ガス供給に変わってからは、PECが燃料がなくならないよう対応してくれるので助かっている」との声を頂いたことがあります。お客さまのオペレーションにも良い結果につながったことで天然ガス導入が成功したと感じました。

失敗談ですが、初めて担当した建設工事で、ガス供給設備への給水引込工事が遅れたことがありました。原因は、許可申請の遅れでしたが、給水



宮平 全都



知名 俊英

引込みが遅れたことで、試運転などの他作業にも影響が出ました。多くの作業が錯綜する建設工事では、一つの作業遅れが全体の工程に影響することを肌で感じました。

それ以降は、事前の許可申請を含めた工程管理に遅れが出ないよう作業準備を意識しています。

**平良：**私の成功談は、2021年度のお客さまとの天然ガスの年次契約の更改手続きを終えることができたことです。2020年度に引き続き、新型コロナウイルスによるガス使用量に与える影響が不透明な中、お客さまの要望をお聞きしながら落としどころを探り、何とかまとめることができました。

失敗したことは、お客さまとの打ち合わせで、私が事前の確認ができておらず、やむなく訪問をキャンセルしたことがありました。お客さまには誠心誠意謝って、結果的に事なきを得ました。ただ、迷惑をかけたことには変わりはないため、それ以来、余裕を持って準備するようにしています。

**知名：**私の失敗談としては、2019年のトンガ王国への可倒式風力発電設備設置工事に関するものです。現地で感じたことは、「言葉の壁」と「文化の違い」でした。現地の職人は基本的に指示がなければ休憩を取り、自主的に作業することはありません。具体的な作業内容を伝えなければ、現場作業が止まってしまう状況でした。

続いて成功談としては、私はその状況を克服するため、事前に風車の詳細図に色をつけて、「イエローはこのボルトを使う」、「グリーンは〇〇トルクで締めるように」など、見てわかるように工夫し、現



地の職人さんを動かすことができました。

また、終業後には作業員と「バレーボール」、「釣り」など積極的に友好的関係を図ることで、作業員との連携が良くなり、現地作業の効率が改善され、プロジェクトの成功につながりました。

### ■ 当社の将来像、それに向けての個人の目標 ■

**司会：**ここにおられる皆さんの双肩に当社の将来がかかっています。当社のあるべき将来像、また、それに向けての個人の目標を教えてください。

**前黒島：**社員が働きやすい環境をつくるのも総務の仕事の一つだと思うので、コミュニケーションを図り、より良い環境をつくることを心がけていきたいです。また、他部署が進めているプロジェクトや天然ガスの知識も必要だと思うので、情報収集や勉強もしたいと考えています。加えて、経理のプロになれるよう建設業経理士にも挑戦したいです。

**宮平：**成長していく当社で建設・保安のスペシャリストとして安定供給に貢献し、後輩も育成・指導できるような人材に成長したいです。そのためには、自分自身の知識向上が必要だと感じています。また、今後、新規工事件数や保安業務の増加が予想されるため、後輩の育成プランの向上やガス供給事業にご協力頂いている関連会社との関係強化が重要だと考えています。

**平良：**まだ、全国と比べて普及率が低い天然ガスを沖縄で普及させることが当面の当社の使命だと考えています。長期的な視点では、昨今の潮流である2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、天然ガス事業で培ってきたノウハウを活かし、同様なガスエネルギーである水素の関連事業もできなにかと考えています。

また、エネルギー業界も自由化が進み、天然ガスをお勧めするだけではお客さまから選んで頂くことは難しいため、天然ガスという枠にとらわれず、日頃のお客さまのエネルギーに関するお困りごとに関して、個々のお客さまの状況に応じた電気の使用パターンや省エネルギー手法の改善策を提案できる総合的なエネルギーマンになることが目標です。

**知名：**私が考える「PECのあるべき姿」は、現場で働く「社員を育て」、「技術継承ができる環境」を構築することです。当社は、社員の平均年齢が30代前半と若く、現場作業の経験が浅いことから教育に力を入れています。私もまだ経験は浅いですが、これまで培ってきた技術・経験を若い世代と共有し、社員を育てることが当社の今後の発展につながると考えています。それに向け、技術を教育・継承するスキルを身につけたいです。外部機関を利用した教育も良いと思いますが、最終的には当社の社員が指導者として実態に沿った教育を行うことが技術継承につながると考えています。

個人の目標としては、入社当初、ガス発電機のと

ラブルによりお客さまにご迷惑をおかけした教訓を活かし、発電機のプロフェッショナルとして、お客さまから信頼される人材・技術者になることを目指しています。

### ■ 会社に対する要望など ■

**司会：**では、次に会社に対する注文、要望事項についてお願いします。

**前黒島：**今後は女性社員も増やして、女性が働きやすい環境を整備してほしいです。現在では、女性の活躍する場も増えてきています。業種にこだわらず女性も男性と肩を並べ働ける環境であってほしいと思います。

**宮平：**現場を伴う仕事においても、今後お客さまの数が増え現場の数が増えた時には、作業計画の作成や安全管理、運転データの分析など、女性が活躍できる場が増えていく可能性はありますよね。

**前黒島：**毎年のように新卒も入社しています。新しいフレッシュな風が吹くのは、今いる社員にもすごくいい影響を与えると思うので、学生に選ばれる会社でもあってほしいと思います。

**宮平：**今は大口のお客さまを中心にガス供給を行っていますが、一般家庭向けのガス供給計画や電気とガスのセット販売ができるような電気小売事業などの新たな事業の策定を希望します。

**平良：**私は、ペーパーレス化や既存文書の電子化をお願いしたいです。また、テレワークの環境は整備されているのですが、外に持ち出して仕事ができる端末の準備等、場所を問わず働きやすい環境の整備を用意して頂けると、ありがたいです。

**知名：**私は、「社員育成」について、引き続き力を入れて頂きたいと思っています。可倒式風車や自家発電業務で、ベテラン社員の指導のもとOJTを中心に技術習得に励んでいます。現在、電機課は若

手社員が多数在籍しているので、OJT以外の教育や訓練にも力を入れる必要があります。社員育成のため教材や教育プログラムの構築・外部講習などを更に充実させて頂きたいです。

### ■ 個人の将来像について ■

**司会：**最後にプライベート面からの将来像をお願いします。

**前黒島：**プライベートでは子育ても一段落しており、時間にゆとりができました。今後は、趣味を見つけたり、旅行に行ったり、自分磨きにも時間をかけたいなと思います。

**宮平：**私は、将来住宅を購入したいと考えています。家族の生活環境をより良くし、子どもの成長を見守れるような場所をつくりたいです。それを実現するためにも自分を成長させ、会社の発展に貢献できるよう努力します。

**平良：**私は、入社以来、仕事と資格取得に力を入れていましたが、少し余裕ができたので新しいことにチャレンジしようと思い、興味があったテニスを習っています。これから先も新しいことに興味を持って楽しむことができる人になりたいです。

**知名：**私は、カメラで動画を制作し編集することが趣味です。最近では、ドローンを使って空撮を行い、山へ登り自然の映像を撮影しています。今後は、カメラを通して自然のエネルギーを映像という形で残して自然の素晴らしさを映像で表現したいと思っています。

**司会：**本日は、会社に対する要望も含め忌憚のない意見を頂き、貴重な場となったと思います。次の周年史発刊の時には、要望が一つでも多く実現するようともに頑張っていきましょう。本日はありがとうございました。

# 社員メッセージ

## ▶▶ 総務部



常務取締役 総務部長  
儀保 稔  
[2016年7月冲電より出向]

20年の歴史を積み上げてこられた先人の方々に感謝いたします。これからも初心を忘れることなく職務に使命と誇りを持ち、職場の仲間とともに次の歴史を築いていきます。



川上 壮一  
[2016年2月入社]

現在、コロナと対峙し、日常生活に必要な仕事を担っていると改めて認識し、これからも社会に貢献していきたいです。



比屋定 優  
[2002年10月入社]

入社当時、社員は13名でした。分散型電源事業、可倒式風力事業、ガス供給事業と新規に取り組む事業とともに会社も発展しています。これまで関わってきた全ての方に感謝いたします。



前黒島 奈緒  
[2015年12月入社]

入社以来、社内外、多くの皆さまに支えられた皆さんの経験をさせて頂きました。今後も人とのつながりを大切にPECの未来に貢献していきたいと思っています。



儀間 泰  
[2019年7月冲電より出向]

設立20周年の節目に立ち会えたことを嬉しく思います。今後、大きく成長する会社に負けないように成長できるよう頑張ります。



屋我 綾乃  
[2021年3月より派遣]

昨年導入されたRPAシステムなど日々学ぶことが多い部署で感謝しています。これからもより一層精進してまいります。



総務部 月1回の業務車両点検の様子



技術営業部 ガス業務課 毎朝のミーティングの様子

## ▶▶ 技術営業部 ガス業務課



常務取締役 技術営業部長  
神元 智  
[2021年7月冲電より出向]

目標に向かって努力を積み重ねてこられた先輩方への感謝を忘れず、今後の発展に微力ながら貢献したいと思います。



小橋川 兼児  
[2017年5月入社]

ガス供給設備建設に関わる仕事をしています。まだまだ学ぶことが多い大変ですが、やりがいを感じます。安定供給に向けて日々業務に取り組んでいきます。



仲里 政晋  
[2021年7月冲電より出向]

エネルギー産業を取巻く環境は急激に変化しており、冲電グループの中でも当社の役割がより重要性を増しています。次の設立30年、40年と更に飛躍できるよう皆で力を合わせていきましょう。



西浜 宏治  
[2018年5月入社]

入社とともにエネルギー業界に飛び込んで3年、惑いつつもPECとともに成長してまいりました。激動の時代、次に何ができるのか?これからのPECにご期待ください!



光枝 和哉  
[2019年4月大阪ガスより出向]

安心・安全なガスをお届けし、お客様の期待を越えて選ばれ続ける会社となるよう、保安基盤の更なる強化に微力ながら貢献していきます。



豊川 誠  
[2020年2月入社]

中途採用で入社し、アワセ天然ガス供給センターのガス主任技術者としてガスの保安及び安定供給に努めております。記念すべき節目に社員の一人であることに喜びを感じています。



安里 隆  
[2020年7月冲電より出向]

大きな節目の年にPECの一員であることを嬉しく思います。これからも会社の発展に向け、微力ながら頑張りたいと思います。



安田 樹  
[2018年3月入社]

業務の幅広さに圧倒されつつもいつの間にか入社して3年が過ぎました。PECが30年、40年という節目を迎えられるように安全作業で頑張ります。ご安全に!



宮平 全都  
[2016年7月入社]

自身を成長させ、発展し続ける会社に貢献できる人材になれるよう、初心を忘れず、感謝の心を忘れず、精進してまいります。



喜納 克文  
[2020年7月冲電より出向]

PECへ赴任となり早1年。先輩方の丁寧なご指導を受けながら充実した日々を過ごしております。先進的エネルギーサービスで地域社会へ貢献できるよう、日々精進してまいります。

▶▶ 技術営業部 ガス営業課



神里 叶夢

[2019年4月入社]

入社して3年目を迎えて多くのことを学んでおります。今後とも社会人として、ガスマンとして日々前進してまいりますので、ご指導ご鞭撻の程よろしくお願いいたします。



佐々木 伯

[2019年4月大阪ガスより出向]

沖縄に天然ガスを普及させる、やりがいある業務を担当しています。今後もPECの仲間と、お客さまの問題解決をお手伝いし、お客さまと成長の感動を共有していきたいです。



上石 将暉

[2021年4月入社]

沖縄のエネルギー業界に飛び込んでまだ日は浅いですが、PEC30周年、40周年を目指して日々精進いたします!



渡慶次 英輝

[2020年3月沖縄より出向]

私自身まだまだ力不足ですので、少しでも会社の発展に貢献できるよう、精一杯頑張っていきます。



前代 竜樹

[2021年4月入社]

設立20周年という節目の年に入社できたことを嬉しく思います。一日でも早く業務に慣れ、会社の戦力になれるよう、日々精進してまいります。



大濱 康啓

[2015年2月入社]

環境の変化の激しい時代に生き残るべく、求められるスキルを身につけることを強く自覚するとともに、諸先輩方が築いてこられた歴史と伝統をこれからも継承し、次世代に誇れる会社を創造したいです。



大城 竜治

[2018年8月入社]

現場作業員として現在まで無事故できました。これもひとえに、皆さまのご協力のおかげだと思います。これからも、PECの発展に微力ながら頑張りたいと思います。



平良 隆一郎

[2019年1月入社]

多くの貴重な経験をさせて頂いている会社には感謝しています。今後も向上心を忘れず会社の発展に貢献できるよう精進します!



楚南 健

[2018年8月入社]

環境に優しいエネルギー事業を展開する我社は、今後脱炭素社会の中で、需要は高まり社会に貢献できる伸び行く企業になると思います。楽しみと夢を追い掛け、日々の業務を安全に遂行してまいります。



技術営業部 ガス営業課 ミーティングの様子

▶▶ 技術営業部 電機課



湧田 森人

[2019年7月沖縄より出向]

この会社縁があり2回目の出向となりましたが、今後も社名の由来に基づいた革新的な事業展開を心掛け、会社の発展に微力ながら尽力してまいります。



宮平 樹

[2019年4月入社]

設立20周年ということで人に例えると成人式、これからさらに進化発展していくことと思いますので、会社とともに僕自身も日々成長できるよう頑張ります。



津波古 利章

[2014年1月入社]

設立当初からいろいろとお手伝いをさせて頂き、2005年から出向・転籍とあつという間の20年間でした。今後も社名に負けないように、積極的に会社とともに成長していきたい。



照屋 智也

[2020年4月入社]

入社2年目の私は覚えることがまだまだありますが、一人前になれるよう日々の業務に取り組めます。



知名 俊英

[2017年2月入社]

2019年には当社初の海外事業に携わり、これまで、多くの先輩方や関係者が積み上げてきた事業に参加することができ誇りに思います。これからも、当社が発展できるよう日々の業務に全力を尽くし頑張っています。



田仲 颯介

[2021年4月入社]

今年入社したばかりで経験は浅いですが、技術営業部電機課で仕事ができることに感謝しています。これから、当社の発展に貢献できるよう頑張っていきます。



棚原 亮

[2017年2月入社]

トンガ王国への可倒式風力5基建設工事など、様々な業務に携わることで自身が成長できたことに感謝しています。これからも再生可能エネルギーの可能性を探求し、社会貢献につなげていきます。目指せ100年企業!



技術営業部 電機課 ミーティングの様子



西野 立志

[2017年1月入社]

設立20周年の節目に立ち会えたことをうれしく思います。今後、大きく成長する会社にならぬように成長できるよう頑張ります。

## 第4章

---

# 資料編



## 会社概要



(2021年6月末現在)

所在地 〒901-2402 沖縄県中頭郡中城村字泊468番地1  
 電話 (098)943-6560  
 FAX (098)943-6511  
 URL http://pec.ne.jp  
 設立年月日 2001年8月23日  
 資本金 100百万円  
 株主 沖縄電力(株) 66.0%  
 大阪ガス(株) 25.0%  
 沖電企業(株) 5.0%  
 (株)沖電工 2.0%  
 沖縄プラント工業(株) 2.0%

決算期 3月  
 会社の目的 (定款上の目的)  
 1.ガス供給に関する事業  
 2.エネルギーサービス  
 (エネルギーの供給及びエネルギー設備の保有、保守等)に関する事業  
 3.風力発電に関する事業  
 4.太陽光発電に関する事業  
 5.浄水に関する事業  
 6.エネルギー全般(設備の販売、賃貸、コンサルティング等)に関する事業  
 7.電力供給に関する事業  
 8.前各号に付帯または関連する一切の事業  
 免許等 特定建設業許可:沖縄県知事  
 ガス小売事業届出:沖縄総合事務局長  
 従業員数 32名(限定社員、派遣社員含む)



## 役員体制・業務分担

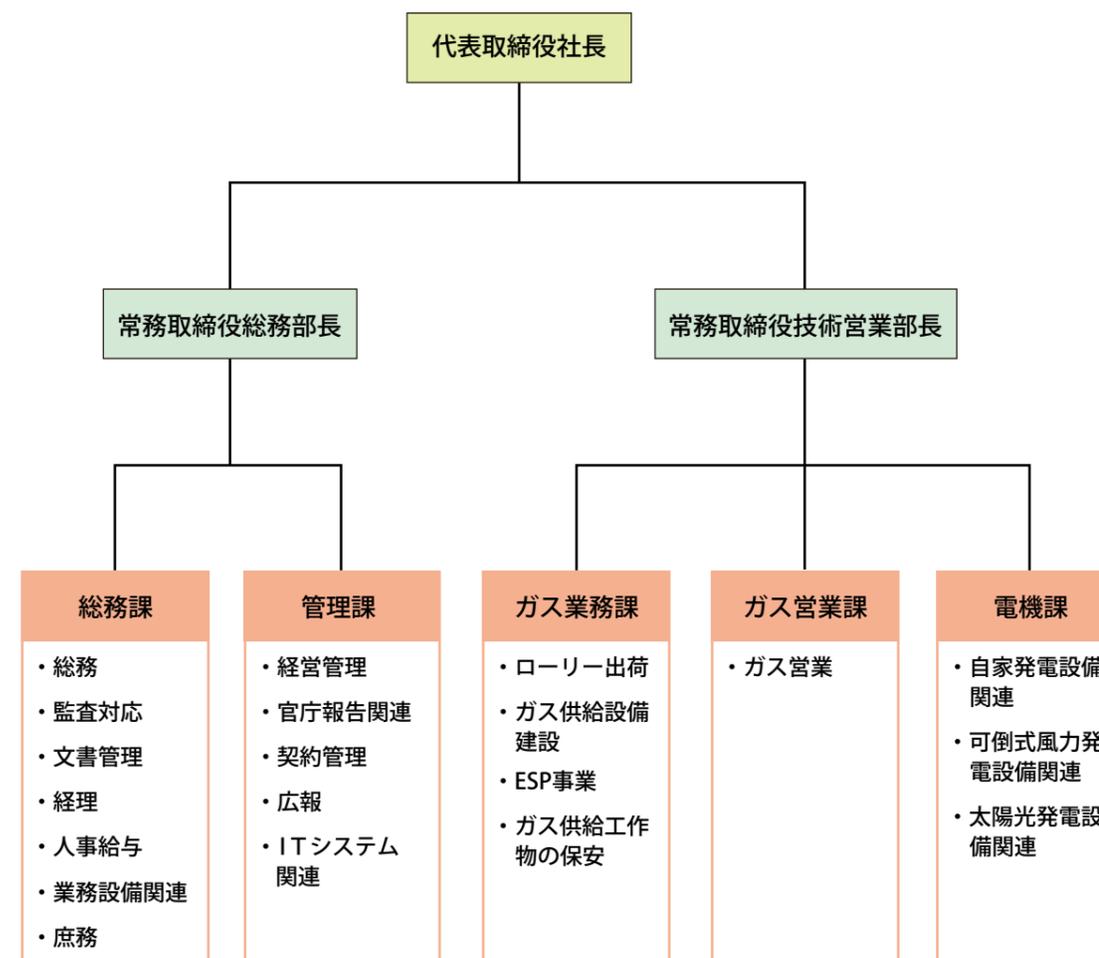
役員体制・業務分担

(2021年6月末現在)

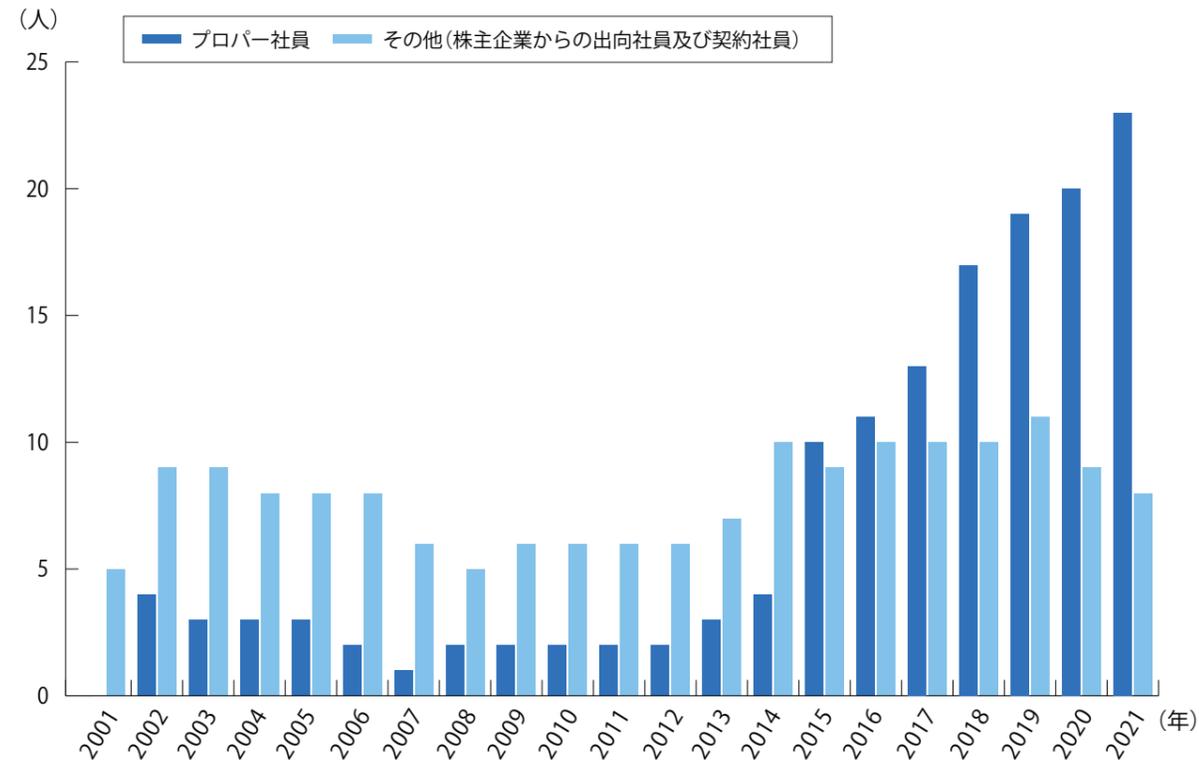
役職名	氏名	業務分担
代表取締役社長	湊 好 男	
常務取締役	神 元 智	技術営業部長
常務取締役	儀 保 稔	総務部長
取締役(非常勤)	成 底 勇 人	沖縄電力取締役専務執行役員
取締役(非常勤)	林 弘 之	Daigas エナジー(株) チームマネジャー
監査役(非常勤)	小橋川 健 二	沖縄電力常任監査役

## 組織図

(2021年6月末現在)



## 従業員数推移（各年度末時点）

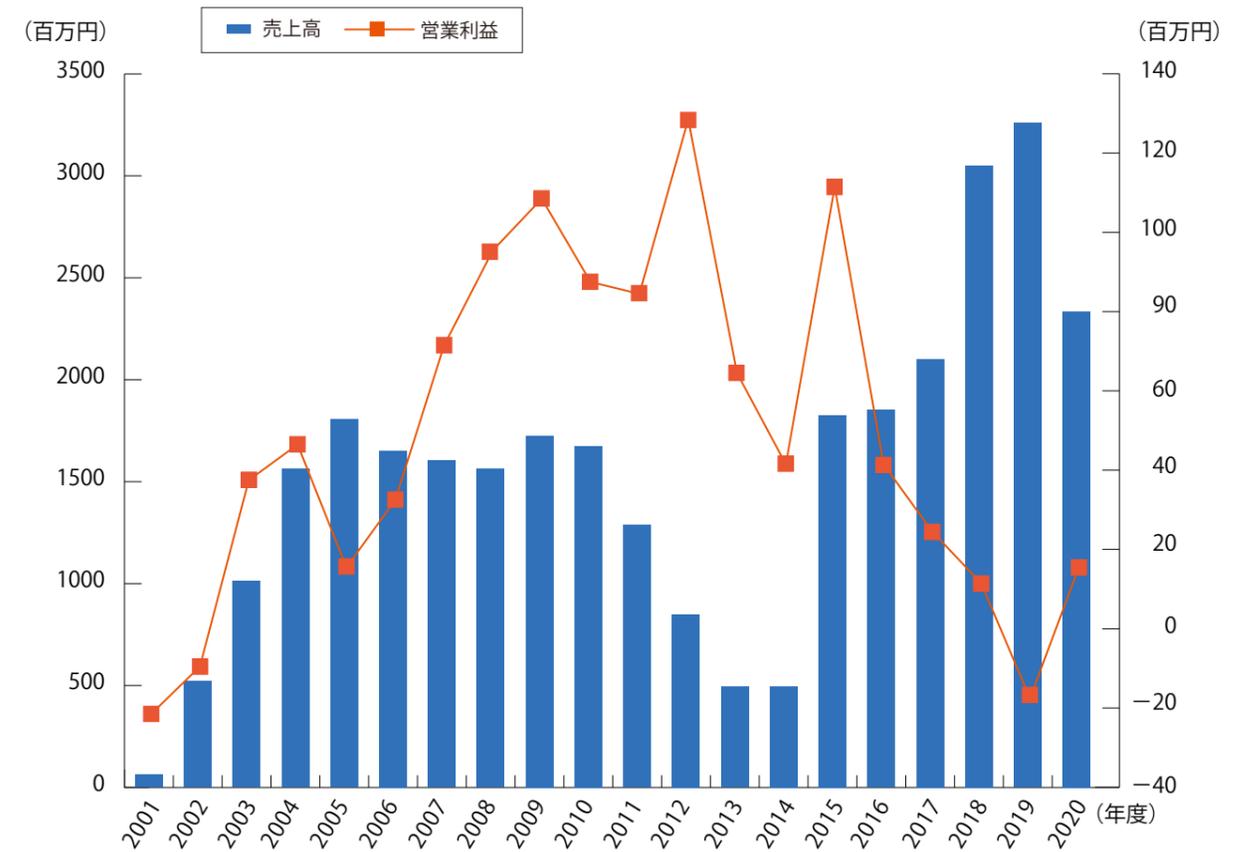


## 主要資格者数

(2021年6月末現在)

種 別	人 数
甲種ガス主任技術者	4
乙種ガス主任技術者	5
高圧ガス製造保安責任者	8
1級管工事施工管理技士	3
1級電気工事施工管理技士	2
第二種電気主任技術者	2
第三種電気主任技術者	2
第一種電気工事士	6
第二種電気工事士	9
エネルギー管理士	5

## 売上高・営業利益推移



現役員



後列左から 取締役 林 弘之、取締役 成底 勇人、監査役 小橋川 健二  
前列左から 常務取締役 神元 智、代表取締役社長 湊 好男、常務取締役 儀保 稔

歴代社長就任時の役員集合写真



後列左より 神谷 清、常岡 俊一、屋良 朝喜、與那城 哲  
前列左より 上里 好央、当真 満、伊波 良弘、宮里 学、  
銘苅 龍太郎



後列左より 山城 克己、島袋 清人、上原 助次、与儀 朝栄  
前列左より 伊波 良弘、比嘉 健、大城 英順、真栄城 健

歴代会長・社長



会長 當山 宗仁



初代社長 伊波 良弘



2代目 大城 英順



3代目 高木 直久



4代目 湊 好男

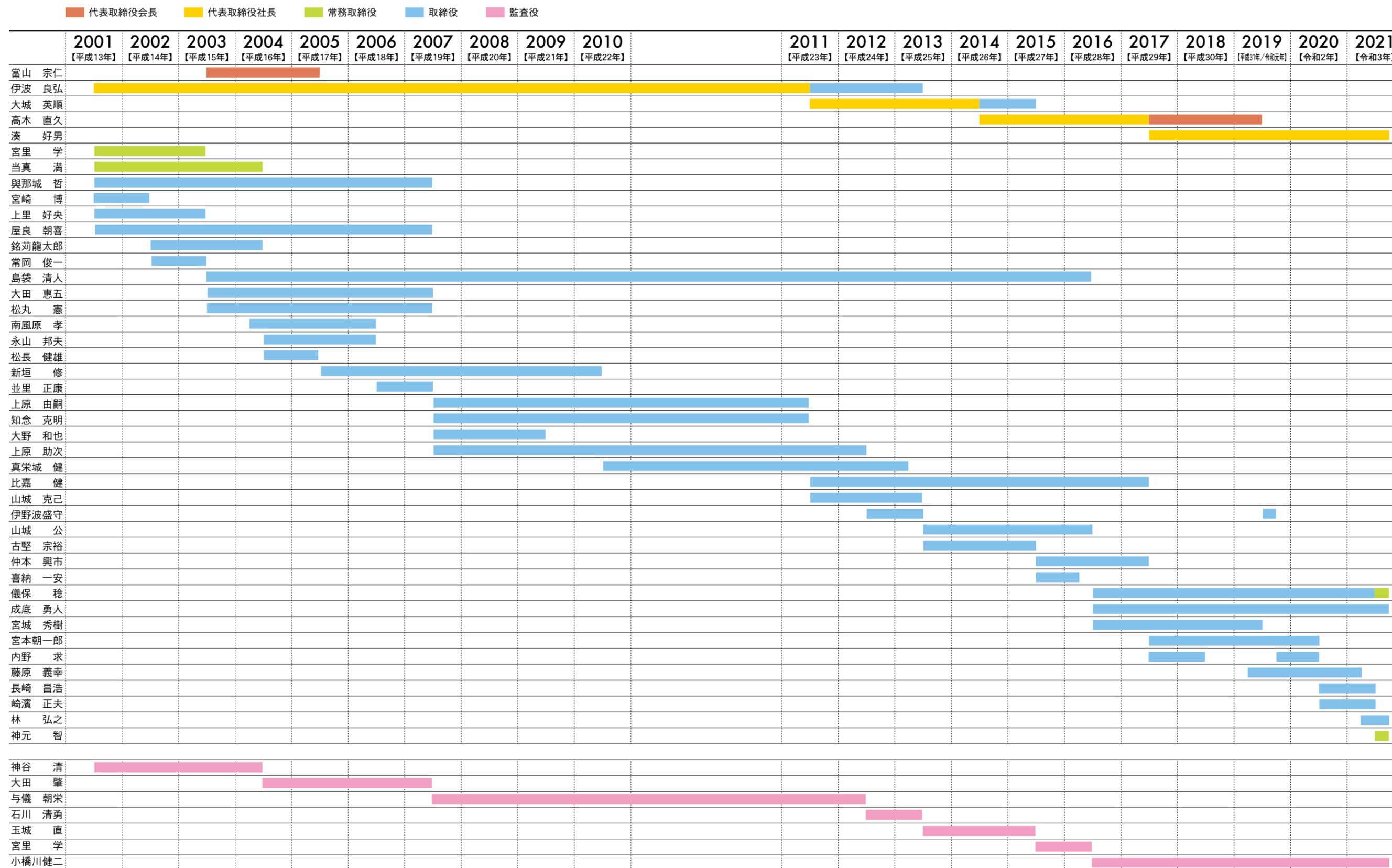


後列左より 古堅 宗裕、島袋 清人、玉城 直  
前列左より 大城 英順、比嘉 健、高木 直久、山城 公



後列左より 宮城 秀樹、成底 勇人、小橋川 健二  
前列左より 内野 求、儀保 稔、高木 直久、湊 好男、  
宮本 朝一郎

# 歴代役員一覧



# 沿革

年号	社 内	沖 電	一 般
2001	8月 当社設立 初代社長に伊波良弘が就任	7月 取締役会で当社設立を決議	4月 小泉純一郎内閣発足
	8 初の自家発電運転代行サービス契約締結(県内大型商業施設3店)		9 米国 同時多発テロ
2002	2 初の自家発電運転代行サービス開始(県内大型商業施設3店)	2 金武火力発電所1号機営業運転開始	5 日韓共催 サッカーW杯開幕
	7 初めてリゾートホテルに自家発電運転代行サービス開始	3 東京証券取引所の市場第1部銘柄に指定	8 第3回太平洋・島サミット名護市で開催
	8 初めて病院に自家発電運転代行サービス開始 初の浄水システム運用開始(食品工場)	9 初のLNG火力である吉の浦火力発電所の建設を決定	12 稲嶺恵一氏が沖縄県知事に就任
	8 那覇商工会議所に入会		
2003	8 事務所を宜野湾市嘉数へ移転	5 金武火力発電所2号機営業運転開始	
		6 眞嗣吉社長が就任	
		8 初の石炭船「津梁丸」就航 9 猛烈な台風14号が宮古島を直撃、風車や電柱の倒壊等電力設備に大規模な被害発生	
2004	2 初めて大型商業施設向けに浄水システム運用開始	11 第1回「残波しおさいの森づくり」植樹祭を実施	
2005			2 京都議定書の発効
2006	1 沖電牧港火力発電所に対し浄水システム運用開始	1 「環境行動レポート」2005が「環境報告大賞(環境大臣賞)」を受賞	5 第4回太平洋・島サミット名護市で開催
	3 企業行動基準規程、稟議規程を制定	8 沖電グループ百添会の10周年行事として難病の子供たちのためのファミリーハウス「がじゅまるの家」を県に寄贈することを決定(2008年3月寄贈)	9 安倍晋三内閣発足 12 仲井真弘多氏が沖縄県知事に就任
2007	10 沖縄県庁舎ESCOサービスに関する契約締結	2 吉の浦火力発電所の本格工事着工 6 石嶺伝一郎社長が就任 11 社会人野球日本選手権大会へ初出場	9 福田康夫内閣発足
2008		12 「残波しおさいの森」が「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞 6万本の植樹を完了	9 麻生太郎内閣発足 9 リーマン・ブラザーズ経営破綻
2009	9 沖縄県庁舎議会棟ESCOサービスに関する契約締結	7 「沖電グループビジョン」、「沖電電力中長期計画」を策定	9 鳩山由紀夫内閣発足
	11 飲料会社の関係会社とESCOサービスに関する契約締結		
	12 当社が受注した国内初の可倒式風力発電設備(波照間島)運転開始		
2010		3 具志川火力発電所木質バイオマス混焼本格運用開始	1 日本航空が会社更生法を申請
		4 可倒式風力発電設備建設工事(波照間島)の竣工式を開催	6 菅直人内閣発足
		10 宮古島メガソーラー及び多良間島、与那国島、北大東島のマイクログリッド実証研究設備の運用開始	
2011	2 当社が受注した可倒式風力発電設備(南大東島)運転開始	2 液化天然ガス売買契約書を大阪ガス(株)と締結	3 東日本大震災発生
	6 二代目社長に大城英順が就任	4 可倒式風力発電設備建設工事(南大東島)の竣工式を開催	8 野田佳彦内閣発足
		6 防災室設置。震災受け各種災害対策の見直し、強化の推進体制確立	
2012		3 沖縄本島内初、大規模太陽光発電設備(安部メガソーラー実証研究設備)運用開始	5 第5回太平洋・島サミット名護市で開催
		11 吉の浦LNG火力発電所1号機営業運転開始	12 安倍晋三氏内閣発足

年号	社 内	沖 電	一 般
2013		4月 大嶺満社長が就任	3月 石垣新空港開港
		5 吉の浦LNG火力発電所2号機営業運転開始	
2014	6 当社が受注した可倒式風力発電設備(粟国島)運転開始	6 県内最大の大宜味風力発電実証研究設備(2,000kW×2基)が運用開始	4 消費税8%に増税
	6 渡嘉敷島で太陽光発電事業開始	9 可倒式風力発電設備建設工事(粟国島)の竣工式を開催	12 翁長雄志氏が沖縄県知事に就任
	6 三代目社長に高木直久が就任		
2015	4 米軍ゴルフ場跡地にアフセ天然ガス供給センター竣工	5 ガス供給事業開始。総合エネルギー事業者として新たな一歩を踏み出す。	1 伊良部大橋開通
	5 県内初となる天然ガス供給事業を開始(大型商業施設向け)		12 パリ協定締結
	7 沖縄ガス及び沖電との間で天然ガス供給契約を締結		
	10 当社が受注した可倒式風力発電設備(多良間島)1号機運転開始		
2016	1 本社事務所近隣の工場へ本社からの導管による初の天然ガス供給開始	3 沖縄本島と渡嘉敷島間における海底ケーブルの運用開始	4 電力小売全面自由化開始
	2 当社が受注した可倒式風力発電設備(多良間島)2号機運転開始	4 「沖電グループの中長期成長戦略」を発表	
	6 事務所を中城村泊に移転	5 可倒式風力発電設備建設工事(多良間島)の竣工式を開催	
2017	6 四代目社長に湊好男が就任	12 (株)リライアンスエナジー沖縄設立	
	10 人事制度改定し昇任昇給基準を明確化		
	10 組織改正 総務企画部(現、総務部)と技術営業部の2部体制へ移行		
2018	5 中城湾工業団地内に州崎天然ガス供給センター竣工	3 2代目「津梁丸」就航	4 ガス小売全面自由化開始
		5 石川火力発電所の離島向け燃料油配送拠点化事業の運用開始	10 玉城デニー氏が沖縄県知事に就任
2019	1 社内報を発刊	4 本永浩之社長が就任「中期経営計画(2019-2021)」を発表	5 元号が令和に改元
	3 大阪ガスより資本受入(議決権比率25%)		9 ラグビーW杯日本大会が開幕
	6 沖縄電力本店構内に牧港天然ガス供給センター竣工 6 トンガ王国向け可倒式風車竣工 7 トンガ国王臨席の下、可倒式風車竣工式を開催		10 消費税10%に増税
2020	4 年度経営方針において、常にSDGsを念頭において、経営を進めることを宣言	6 吉の浦一牧港ガス導管敷設を発表	1 WHOが中国武漢市で原因不明の肺炎が発生していることを公表
	4 新型コロナウイルス対策のため、初めて在宅勤務制度を導入	12 「沖縄電力ゼロエミッションへの取り組み～2050CO <sub>2</sub> 排出ネットゼロを目指して～」を発表	3 那覇空港第二滑走路供用開始
	9 社長名での健康経営を宣言(当社HPに掲載)		7 梶山経済産業大臣、2030年年度に向けた非効率石炭火力フェードアウトの検討を指示
			9 菅義偉内閣発足 10 菅総理、「2050年までに温室効果ガス実質ゼロ」を表明
2021	4 「シードおきなわ合同会社」(右記)に出資	4 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)』をグループ5社と共同で設立	7 東京五輪開幕

## 編集後記

設立20周年の約1年前となる2020年7月28日に社長以下、総務部4名、技術営業部3名の計8名が集まり、設立20周年記念プロジェクト委員会を立ち上げ、周年記念イベントの検討が始まりました。紆余曲折のあった当社の事業を支えて頂いたお客さま、事業関係者の皆さま、先輩方への感謝の意を示すとともに、当社役職員の気持ちを新たにすることを目指し、イベントについて社内の意見を幅広く募りました。その結果、祝賀会、スポーツ大会、講演会、地元中城村内の学校への出前授業、社員旅行など多くの案が提案されました。残念ながら、新型コロナウイルス感染症収束の目途がつかず、大勢が集まるイベント開催は難しい状況にあることから、イベント開催は諦め、周年行事としては、事実上、周年史発行に絞ることとなりました。それだけに編集メンバーはプレッシャーを抱えながらの作業となりました。

編集にあたっては、次の3点を基本方針としました。

- (1) 当社設立の経緯を含め、過去の活動や取り巻く事業環境の変遷を次の世代に正しく伝えるよう正確を期する
- (2) 単に過去を振り返るのではなく、将来の当社の事業活動の参考となる記述を目指す
- (3) 全ての活動は「人」に起因しているとの考えのもと、できる限り当時の担当者に回想記をお願いし、事実の羅列ではなく、顔の見える記述とする

但し、作業を始めると、当社として初めての周年史発行であるとともに、設立以降の大半の期間は、株主企業からの出向者主体の体制であり、殆んどメンバーが限られた期間しか在籍しておらず、当社の事業を長期に亘って俯瞰できるメンバーが皆無であることから困難を極めました。また、設立以降、2回の引越もあり、資料や写真が思うように集まらず、焦る日々が続きました。

そのような中、当社設立に関わった方々からの聞き取りや資料のご提供、過去当社の事業に関わった方々からの情報やエピソードのご提供、また冲電から当社設立前の資料のご提供を頂き、少しずつ作業を進めることができました。この場をお借りし、ご協力頂きました多くの皆さまに心より感謝申し上げます。とりわけ、設立時の主要メンバーにお集まり頂いた座談会では、当時のメンバーしか語ることのできない貴重なエピソードを披歴頂いたことは、後世に残る歴史的証言となりました。また、オンサイト発電事業、浄水事業、ESCO事業等の現在の当社において主力ではなくなった事業の概要や振り返りは、今回のタイミングを逃すと当社の歴史から消えてしまう可能性があり、周年史発刊の意義はあったものと考えております。

将来、当社の次の節目となる年には、本周年史よりも一層充実した立派な周年史を発刊できるよう社業の発展に尽くしたいと今回の作業を通じて想いを新たにしました。

最後になりますが、素人ばかりの編集メンバーを温かく指導頂きました丸正印刷株式会社の皆さまのお蔭をもちまして、無事発刊に至ったことに感謝申し上げます。

写真提供 沖縄電力株式会社  
沖縄県公文書館  
独立行政法人国際協力機構（JICA）

---

## プログレッシブエナジー20年史

2021年8月23日 発行

発行 株式会社プログレッシブエナジー  
〒901-2402 沖縄県中城村字泊468番地1  
TEL (098)943-6560  
FAX (098)943-6511

印刷 丸正印刷株式会社

---

