

発電設備専門技術者 インタビュー ③9 最終回

たかえす まさはる 高江洲 正春 さん (ヤンマー沖縄株式会社)

インタビュー最終回。近くには宜野湾マリーナや国際会議場が立ち並ぶ国道58号線沿いに本社を構えるヤンマー沖縄株式会社。昭和43年設立の南西ヤンマー時代から、船舶やエネルギーシステムなどの分野で、沖縄の人々の生活を支え続けてきました。陸用部門で数々の施工及びメンテナンス実績を残されてきた高江洲正春さん(58歳)に、これまでの業務の足跡を、沖縄の風土も交え辿って頂きました。

自家発の明かりで暮らした幼少時代

高江洲さんは昭和34年、慶良間列島に浮かぶ座間味村の生まれ。本土復帰前の小さな島々には電力公社の送電網も整っておらず、代わりに米国製の旧式の自家用発電設備(以下「自家発」)が各集落へ電気を送り、日暮れから就寝までの明かりを灯していました。「各軒持ち回りで、親父も漁業の傍ら発電機の運転と、簡単な点検を行っていました。」

高江洲さんはその様な原体験から、自然と電気や機械への興味を抱きます。工業高校の電気科を卒業し、昭和55年に南西ヤンマー株式会社(現:ヤンマー沖縄株式会社)へ入社します。

当時の発電システム部門の社員は5名足らず。しかし精鋭揃いでした。「二人の上司にくっついて回りました。一人は島嶼や基地など沖縄の自家発現場

を知り尽くしている方。一方は英語に堪能でシステムにも強い技術者。タイプの違う二人の上司に学ぶことができたのは幸せでした」と、問わず語りする高江洲さんからは、沖縄の自家発事業を切り拓いてきた先達に対する尊敬と強い絆が窺えます。

遠隔監視システムがメンテナンスの柱に

沖縄は台風の通り道。高江洲さんの入社当時から、台風が接近する際は所属部門の社員が会社に寝泊まりし、自家発ユーザーからの問い合わせや、不具合が生じた際の緊急対応を行ってきました。台風が過ぎ去り、災害への憂いがまだ消えぬうち、高江洲さんは上司と共に非常用発電設備の保守の必要性を施主に説いて回るのが習わしでした。実際、台風襲来後の秋口に保守契約が締結される例が最も多かったといえます。

他方、緊急対応を人海戦術だけに頼るのはおのずと限界がありました。「沖縄は海域を含めれば東西1,000キロ、南北400キロに連なる。有人島も40以上。石垣島や宮古島にも支店はありますが、到底全ての島に現場対応することは出来ない」と、高江洲さんは沖縄の「広さ」を、地図を片手に強調します。

さらに緊急対応の中身を分析すると、燃料切れやバッテリー切れなど、普段から監視点検をしていれば不具合を未然に防げるとの結果に至りました。予てから故障の早期発見・対応の合理化を思案していた高江洲さんらは、既に警備会社などで導入されていた電話回線を用いての遠隔監視システムに着目。自社の保守管理にも応用出来ないものかと画策します。電機メーカーへ協力を打診し、警報点数や発報する故障内容の選定、表示装置の視認性や操作性など、共に試行錯誤の末、昭和59年12月に非常用発電設備の監視のみならず、遠隔発停も可能な遠隔監視システムを商品化。本社(当時は浦添市)に監視センターが設置されました。同社はその年度だけで50件以上の新規契約を結びました。

「施主様には予知保全の重要性をご理解頂き、多数ご契約して頂きました。特に、孤島の自家発のユー

ザーからは『凄く心強い』って喜ばれましたね」と、高江洲さんは、自家発の保守サービスの概念が大きく転換した画期的な装置であったことを自賛します。自家発のみならず、そのシステムを知った自治体の水道局からも、水源地の水位監視や機器故障などに活用出来ないかとの相談がありました。「水道施設は元々無人が多いのでシステムと非常に相性が良いのです」と高江洲さんは指摘します。その結果、水道局との間でも遠隔監視契約を締結するに至りました。

遠隔監視を取り入れた保守契約制度は、その後全国的なメンテナンス事業の中核となりました。現在はインターネット回線に取って代わり、受信機もスマートフォンなどへ変化を遂げましたが、アイデアを具現化したのはまさに高江洲さんらヤンマー沖縄の社員達でした。



非常用発電設備の遠隔監視システム「GECONYS」
(ヤンマー100年史より)

リゾートホテルでの施工の数々

昭和60年代初頭から、リゾート法の施行とそれに続くバブル景気の到来により、沖縄においても本土資本のリゾートホテルの建設が本格化しました。ホテルにはおいてはコージェネレーション型の自家発が導入され、同社においても受注件数が増加、設計打ち合わせや施工業務で、高江洲さんは連夜仕事に明け暮れます。「現場の掛け持ちも多かった。仕事人生で最も慌ただしかった頃ですね」と当時の様子を語りました。

昭和63年、沖縄本島中部、読谷村のリゾートホテルにおいては、ディーゼル機関駆動400kW×2基の常用コージェネが導入されることとなり、高江洲さんは施工監督を務めます。系統連系型のため、電力会社との協議にも時間を多く割られました。沖縄本島最西端の残波岬での建設現場。晴れた日には高

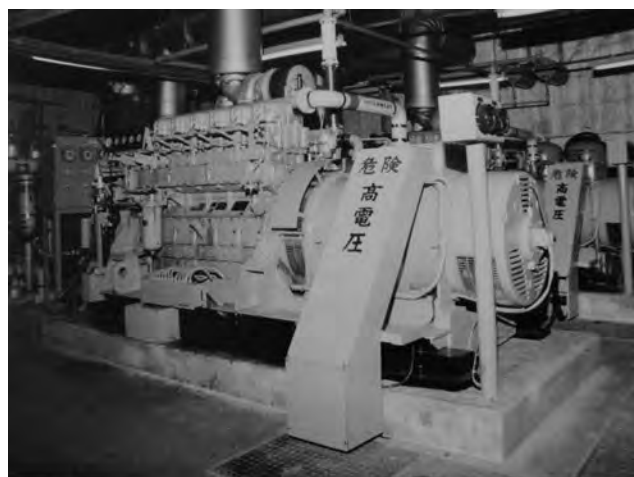
江洲さんの郷里である慶良間諸島を眺望できたといえます。約3ヶ月で完工。ホテルが竣工した時に得た達成感は今でも忘れられないといえます。



米軍施設向け非常用自家発電装置の揚重及び搬入

同じく昭和63年、読谷村の隣町である恩納村のリゾートホテル（常用ディーゼル機関駆動400kW×2基）は高江洲さんが最も苦勞した施設の一つ。不同沈下を起こしにくい耐圧盤基礎構造の建物でしたが、開業前に問題が生じます。地下に設置した発電設備から生じる振動が、躯体を經由して客室へ伝わってしまうことが判明。高江洲さんをはじめとする施工部隊は、発電設備本体の振動削減と、建築資材の両面で対策を練ることになります。

沖縄で最上位にランクされるホテルを目指し、宿泊室にも静粛性を求めた高級リゾートの建設計画。防音性能でも手抜かりは許されません。防振機器メーカーとも相談した結果、発電装置架台に二重防振を施しました。「ウエイトバランスも考え二重化したところ、振動がほとんど消えた。元請からは相当プレッシャーがあった様で、解決した時はサブコンさんから大変感謝されました。」



二重防振を施した恩納村の常用自家発電設備

労苦を共にしたサブコンとは固い信頼で結ばれ、その後の技術交流も今だ続いているとのこと。

自家発施工で得たノウハウで業容を拡大

平成9年、沖縄市のショッピングセンターの常用発電設備（500kW×3基）においては、発電棟の設計施工を施主より一括受注。高江洲さんは現場代理人として現場に常駐します。37歳の時でした。

ヤンマー沖縄株式会社では自家発の設計施工を土台に、その様な建築や内線工事の施工ノウハウも吸収していった結果、最近では受配電工事の売上が増加しているといいます。

同社には建築士や施工管理技士を持った社員も多く在籍しています。高江洲さんも電気施工1級、管2級施工管理技士をそれぞれ保有。自家用発電設備専門技術者も昭和63年に取得しました。

さらに、平成17年には、優秀な技能・技術を備える建設技術者の顕彰である「建設マスター（優秀施工者国土交通大臣顕彰者）」を授与されました。

現在の同社のエネルギーシステム部門は35名。高江洲さんはその部長職にあります。かつてのご自身の経験を踏まえ、高江洲さんは後進の社員に対し、こう叱咤激励しているそうです。

「知識と技術はただ持っているだけでは役には立ちませんよね。特に我々の様な施工から販売保守まで現場の第一線で行っている者はそうです。資格は取得して当たり前。自分から攻めて仕事を盗む気持ちで取り組んで欲しい。」

さらに具体的な例を挙げ、こうも部下を鼓舞します。

「現場での絶縁抵抗試験でケーブルを接続する際は、発電設備が100kVAなら何スクエアを使うか、300kVAならどのサイズを使うか、せめて暗記くらいはして欲しい。その都度内線規程を引っ張り出していたんじゃ話にならない」と、特に若手世代への注文を欠かしません。

高江洲さんが生涯施工に携わった件数は常用・非常用合わせ1,000台以上。部門長となってからは、直接個々の現場に関わることは減りましたが、特殊な仕様の物件については、直接現場に出向いてプレイングマネージャーとなることもあるといいます。

平成24年、県内の米軍施設の非常用発電設備（750kW×2基）でのこと。「仕様書は皆英文。図面もインチで書かなければならない。基地施設は3相4線式が多いですね。自ずと400Vになるので接地なども目を光らせています」と高江洲さんは力説します。



米軍施設での非常用自家発電設備の消防検査

内燃力発電は沖縄振興の原動力

平成20年からは同社の取締役として、事業全体の采配を振るう立場にもある高江洲さん。最近ではスマートコミュニティの委員会への参画や、地産地消型発電設備の施工など、これまで以上に沖縄の産業振興や県民生活に貢献するための活動が多くなったといいます。「この前も、県内で発生した天ぷらの廃食油で500kWのバイオディーゼルを動かす計画があり、当社の発電設備を納入させて頂きました」と、1980年代から続く再生可能エネルギーへの対応も、着々と実を結びつつあります。



施設の停電作業で活躍する高圧移動電源車（500kW）

沖縄の自家発の現状を最も知りうる立場にある高江洲さん。最後に内燃力発電・自家発電の行く末について水を向けると、次の言葉が返ってきました。

「今、沖縄は再びホテル建設ラッシュ。ホテルへは常用発電設備の導入も計画されています。我々がこれまでやってきた仕事は、観光業やバイオ産業の集積に貢献しているという自負がある。これからも内燃力発電が、沖縄振興の原動力でありたいと思っています。」