

ZEB提案のお取り組み事例



太陽電池モジュール



パワーコンディショナ

エマネージ+太陽光発電システム+LED照明の導入で、 沖縄県初となるNearly ZEB^{*1}へ向け取り組みを推進。

株式会社琉球銀行様 [沖縄県 那覇市]



総務部 調査役
建築設備士 安藤 晋 様

牧港支店^{**2}と現在建設中の2店舗目の支店において
エマネージ、太陽光発電システム、空調設備、LED照明をご採用。
建設中の店舗では一次エネルギー削減率 76.9%を達成できるよう取り組み中、
沖縄県初となるNearly ZEBの認証取得を目指しています。

バロメーターのような役割を持つエマネージで 省エネを目に見える形で具現化

株式会社琉球銀行様は、昭和23年に沖縄経済を支える金融機関として設立され、県経済の発展に向け、地域に根差した銀行として現在75店舗を構えられています。

今回、建物の老朽化に伴い店舗を新築されることとなった牧港支店と2店舗目の支店において、エマネージを導入されました。

導入のきっかけは、牧港支店の設計に際し、安藤様が環境への配慮につながる設備機器を検討されていたところ、パナソニックの商品説明会においてエマネージをお知りになったことでした。

「エマネージの話を聞いて、省エネを目に見える形で具現化するのに最適ではないかと感じました。例えば、建築の意匠設計が人間の身体で言うところの表情・皮膚・骨格をつくるなら、設備設計は内臓をつくるのが役目です。設備機器を内臓とするなら、エマネージは血管とバロメーターの役割を担うと考えたわけです」。

エマネージの他にも、太陽光発電システム、LED照明をご採用。「牧港支店のデザインコンセプトのひとつである『利用者優しいデザイン』を設備面で具現化したのが温白色のLED照明です。お客様がお待ちの間の緊張感を和らげるために温かみのある光色にしたかったのですが、書類記入などのしやすさを考えて3500Kにしました」。



エマネージ設置状況

エマネージとは、エネルギーの使用状況を計測して見える化、分析・診断し、電気料金削減のための運用改善をサポートするサービスです。



エマネージコントローラとパルス検出ユニット



リモートI/Oユニット



多回路エネルギーモニタとフル2線式リモコン(照明制御)



多回路エネルギーモニタ



温湿度センサ(親機と子機)



お客様待合室に設置しているサイネージに、エマネージで計測した電力データを映し「見える化」しています。

太陽光で発電した電力はEV充電器に活用し、誰もが利用できるように開放。環境への配慮と地域貢献を両立されています。

また、太陽光発電は、台風の多い沖縄において、停電時に有効であると安藤様。「停電時には発電機で自家発電をして最小限の営業を行いますが、牧港支店では三相の太陽光発電設備を導入し、空調設備も使用できます。太陽光発電と発電機の併用は今後も採用したいと考えています」。

沖縄のリーディングカンパニーとして 率先して取り組んだ「ZEB化」

エマネージ導入2店舗目においては、ZEB化にもチャレンジされました。「省エネルギーのことを考えた場合、

これからの建物ではZEB化への取り組みを検討する必要があります。インシャルコストはかかりますが、ZEB化の最大の魅力であるランニングコスト削減が可能となり、トータルでのコスト低減が期待できると考えます。太陽光発電システム、高効率空調機器、LED照明、省エネを目的とした照明制御等、これらの設備へBEMSを加えることでZEB化に近づきます。環境問題に対して沖縄のリーディングカンパニーとして、率先して取り組みました。

さらに、「行内での意識改革も必要」と安藤様はおっしゃいます。「空調はセンサで自動制御しても手動で温度を変える人がいるので、変更できない設定にしていますが、今後はデマンド制御していることなどを理解してもらうことで、省エネおよびCO₂削減の意識を浸透させていきたいです」。

工事会社様

デマンド制御・省エネ・エネルギー管理ができるエマネージは、 高圧受電のみならず低圧受電にも有効。

株式会社琉球銀行様の電気設備のメンテナンスや修繕・改善、台風時のトラブル対応、リニューアルのご提案などを業務として行っています。

今回、初めてエマネージの設置工事をさせていただくことになり、講習を受けて臨みました。1店舗目の牧港支店ではかなり試行錯誤しましたが、2店舗目では経験が活かされ、比較的スムーズに準備が進んでいます。

リモートI/Oユニットは屋上に設置しましたが、奥行きに余裕がなかったため、小さな盤ではありましたがメンテナンスがしやすいように観音扉にしました。

照明制御の設定の際は、デマンドのピーク時に照度が落ちて業務に支障がないような明るさの落とし方を心掛けました。

エマネージは高圧受電が主だと思いましたが、複数施設を一元管理できるP・TEMは低圧受電にも導入するメリットがあると思います。デマンド制御目的以外にもおすすめしていくことができるのでは、と思っています。



有限会社沖テック
工事部
上原 結 様

*1 ZEB(年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロ、またはマイナスの建築物)に限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物。
*2 牧港支店:平成30年6月18日に浦添支店を牧港支店内に移転したため、現在、牧港支店は「牧港支店・浦添支店」となっています。