

## 令和元年度 ヒートポンプ技術部会見学会

### オムロンフィールドエンジニアリング株式会社「ヒューテック環境ラボ」 見学記

- 1.日 時：令和2年1月24日（金） 14時～16時30分
- 2.見学場所：オムロンフィールドエンジニアリング株式会社 ヒューテック環境ラボ
- 3.説明者：エネルギーマネジメント事業本部 EM商品部 EM商品2課  
主査 中野 潤一 様、担当マネージャー 梶原 大 様
- 4.出席者：17名（事務局含む）
- 5.概要

前日中部電力殿浜松営業所の会議室をお借りして技術部会を開催、翌24日にオムロンフィールドエンジニアリング株式会社（以下「OFE」と略す）の「ヒューテック環境ラボ」（以下「ラボ」と略す）に伺った。浜松駅前に集合し、貸し切りバスで浜松市北区新都田の「ラボ」に移動した。途中、航空自衛隊浜松広報館（エアパーク）に立寄って休憩したので、幸い1964年東京五輪で大空に五輪を描いたF-86Fセイバーの展示を見学することができた。

「ラボ」は「ヒューマンテクニケーションセンター」の中にある。始めに会議室「フォルテ」に案内していただき会社概要及び「ラボ」の概要の説明を受けた。

OFEは1970年7月にオムロン株式会社のシステム製品の据え付けやメンテナンス、技術指導を担う会社として設立された。現在全国に140の拠点をもち、24時間体制でサービスをしている。カバーするシステムは、自動改札・券売機、交通信号、ATM、パーキングなどだが、近年エネルギー事業を展開している。このエネルギー事業では、現状把握から検証までワンストップで最適エネルギーマネジメントを提供できる。創エネ、省エネ、蓄エネを、特定メーカーの機器によらずに最適に組合せ、最大のエネルギー利用効率を提供するとのこと。

「ラボ」はこの最適エネルギーマネジメントシステムを実現・実証することを目的として、2014年11月に創設された。太陽光発電、小型風力発電などの再生可能エネルギー、マイクロガスコージェネ、小型バイナリー発電機、ボイラーといった「創エネ」システム、蓄電装置や貯湯槽といった「蓄エネ」システム、これらに系統電力を加え、構内負荷などへの供給との組み合わせを最適に監視制御する。このような事業所全体のエネルギー利用最適化を実証する取り組みで実証された成果は、お客様のエネルギー課題解決に貢献するとともに、地域との連携活動にもつながっている。ラボ創設当初から浜松市次世代ダイバーシティエネルギーパーク対象施設/認定事業所に選定されており、また、事業所としても浜松市省エネチャレンジ認定を受けている。

会議室での説明後、屋外設備の見学と電気系実験装置の見学をさせていただいた。

屋外ではまず、全量売電計800 kW（250～330Wのパネル約3400枚）、自家消費約40 kWの太陽光発電設備を見せていただいた。これ以外にカーポートの屋根にもパネルを設置しているとのこと。次に建物の奥に移動し、コージェネシステム（電気：35 kW、熱：65 kW）、バイナリー発電装置（20 kW）、ボイラー、温水タンク、模擬負荷などで構成される熱電供給プラントをつぶさに見学した。建物の玄関側に戻ると、プロペラ型（5 kW）と垂直型（1 kW）の風車が風切り音を発していた。カーポートの屋根は太陽光パネルで、蓄電池（容量6.4 kWh）なども設置されていた。

室内に戻り、電気系実験設備の説明を受けた。大きなディスプレイで説明を受ける部屋からは、制御盤などが置かれた実験装置室を透明な仕切りを介して見ることができた。実験装置は、負荷とPV発電量を予測し、最適な受電、充電、放電になるように制御する。またBCP対策として、系統からの電力に異常があったときには必須設備への電力供給を蓄電系に切り替えるが、実験装置室を必須設備、説明室を不要設備と見立てたデモを見せていただいた。

この後「フォルテ」に戻って質疑応答の後、大いに知見を広めることができた御礼を申し上げ「ラボ」を後にした。



写真1 F-86F セイバー実機展示



写真2 会議室での説明



写真3 太陽光発電設備



写真4 熱電供給プラント



写真5 ソラモニ（\*）サインージ画面の前で

\* OFE の PV 見守りサービス