

# 35名が参加して高松視察会を開催

## 内発協

内発協が主催して、7月30日～31日の2日間、香川県高松市で上期施設視察会を開催した。

初日は、午後から高松空港近くにある伊藤忠エネクスホームライフ西日本株式会社東四国支店で非常用LPガス発電設備を、次いで高松港近くにある香川県立中央病院で非常用ガスタービン発電設備と防災用ディーゼル発電設備を視察した。夕方から高松市内のホテルで名刺交換会を行った。

2日目は、午前中に四国ガス株式会社高松工場を訪ねた。気化設備・ガス貯蔵設備・ガスホルダー・ローリーヤード・付臭設備などで構成される都市ガス製造設備、ガス昇圧用コンプレッサーとその駆動用ガスエンジンを視察した。午後から高松駅及び高松港に隣接するサンポート高松地区を訪ねた。高松港旅客ターミナルビルで地域熱供給事業用ヒートポンプや熱交換機を、高松シンボルタワーで非常用ガスタービン発電設備を視察した。

会員会社・団体から29名、事務局6名、合計35名が参加した。各施設の設備の概要を2回に分けて紹介する。

### 1. 伊藤忠エネクスホームライフ 西日本の東四国支店

デンヨー株式会社が独自開発した非常用LPガス発電設備「LEG POWER (レグ・パワー) シリーズ」6タイプは、東日本大震災を契機として、約6か月間で製品化された。全国で344か所ある災害対応型LPガス中核充てん所の1つとして経産省の指定を受けた東四国支店では、構内の停電対策用として、三相3線式34kVAを2台、単相3線式20kVAを1



香川県中央病院のヘリポートで

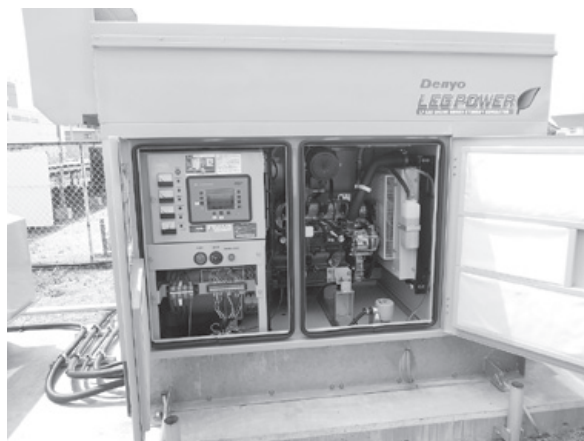
台それぞれ導入した。

デンヨー営業担当者の説明によると、搭載エンジンの仕様は3種類ある。周波数60Hzを標準タイプとし、60Hzの単相3線式／三相3線式の定格出力9.9／12kVAタイプはトヨタ1KSエンジン（排気量953CC）、同様に定格出力20／34kVAタイプは日産自動車K25エンジン（排気量2,488CC）、定格出力31／54kVAタイプは日産自動車TB45エンジン（排気量4,478CC）をそれぞれ採用した。

レグ・パワーの特長として、キュービクルタイプとし、騒音値（1m法）は60Hzの9.9／12kVAタイプは57dB、同様に20／34kVAタイプは68dB、31／54kVAタイプは62dBという。また、商用電源並みの安定した電力を供給できるので、コンピューター、サーバー、ATMなどの精密機械にも対応できる。さらに、三相3線式の定格出力34kVA及び54kVA、単相3線式の定格出力31kVAの3タイプは合計32台までの並列運転ができる。



3台並列設置されたレグ・パワー



LEG-34UST (34kVA)



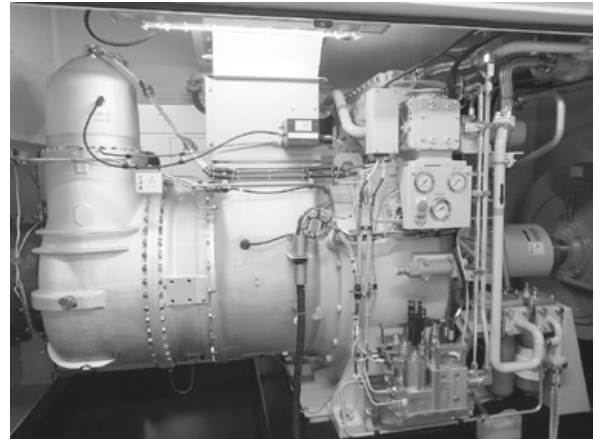
LPガスボンベ



375kVA防災用ディーゼル発電設備

東四国支店では、3台並列設置している。並列運転を行う場合、1台目を2台目以降が追従していく。負荷の使用量に合わせた並列台数のエンジン発電機を始動し、1台目並列運転中の発電機負荷を2台目以降の並列運転台数に均等に振り分ける。1台目30%→2台目30%→3台目30%という具合。

LPガスボンベは発電設備からの離隔距離2mを保ち、3本が設置されている。ガスの流量圧は2.3kPa～3.3kPa。単相機100%負荷運転時、3本合計で延べ約20時間の連続運転ができる。オイル消費はH-Lレベル間で約210時間である。デンヨーでは、自治体などとの連携を進め、学校、公民館、病院、給食センターなどへ導入を提案していくこととしている。



防災用ガスタービン発電設備

## 2. 香川県立中央病院

香川県立中央病院は昭和23年8月、高松市宮脇町に発足。平成26年3月、高松市朝日町に新築移転した。地上11階建、屋上階1階。診療科目数33科。病床数531床。救急救命センター、基幹災害拠点病院、へき地医療支援の役割も担う。がんセンター、心臓センター、脳卒中センターの3つの専門医療センターを設置した。また、がん検診センターの機能を統合し、がんの最新検査機器PET-CTを導入。平成26年7月には新たに手術支援ロボットda Vinci

(ダ・ヴィンチ) Siを導入した。

病院本館では、災害に強い病院作りを目指し、1階床下に免震構造を採用した。大地震の時は本館が最大60cm縦横へ動き揺れを逃す。また津波・高潮対策として敷地を設計当初より更に1mかさ上げし、海面からの高さを4.3mとした。建物周囲には築山、防潮堤を設置し、設計時点で地下階を排除した。更に津波・高潮対策として、2階に主電気室(発電気室・特別高圧受変電室・第1電気室)を設置し、発電気室には定格容量1,250kVAの非常用ガスタービン発電設備を2台設置した(燃料消費量A重油520L/h)。屋上にはヘリポートを設置し、南海トラフ地震を想定した自衛隊訓練時にも活用されているという。

東日本大震災以降、敷地内に追加建設された防災棟では、4階に定格容量375kVA防災用ディーゼル発電設備を1台設置した(燃料消費量A重油83L/h)。物資の緊急時備蓄も行っている。敷地内に屋外地下タンクを埋設し、72時間稼働分のA重油燃料10万KLを備蓄している。また、医療救護活動に必要な上水道、電力、ガスなどのライフライン停止による医療機能の大幅な低下に備え、あらかじめ市町、四国電力、四国ガス及びプロパンガス供給業者と協議し、優先確保の対策を定めたとしている。

(10月号に続く)



香川県立中央病院の本館