

ベトナム向け「発電プラント設備機器の最新技術セミナー」の実施概要

1. 実施に至る経緯

既報（JCCP News No.209 Summer 2012）にても詳細な解説がなされているように、近年のベトナムにおける電力需要の伸びは著しいものがあります。ペトロベトナム（Petrovietnam）も、自社供給天然ガスを用いた最新鋭コンバインドサイクル発電設備の稼働による電力供給量増加に取り組んでいます。このような背景から、昨年度に引き続きPetrovietnamの目指す重点領域の一つである電力プラント設備機器の安定効率化のための最新技術を習得したいとの要望を受けて、プログラム内容を企画・立案しカスタマイズド研修（CPO/CPJ）を開催しました。

セミナーは第1部としてホーチミン市において6日間の研修（CPO）を開催しました。第2部は、研修生を日本に受け入れて12日間にわたる研修（CPJ）を実施しました。昨年度と同様に、第1部の講義実施内容を第2部の機器設備の技術実習で補完するというカスタマイズド研修のコンセプトに基づいて研修生の理解度を深化・向上させると共に、所期のスケジュールを完遂することができました。

2. 第1部の実施内容（ベトナムにおいて）

(1) セミナー期間

平成24年7月30日から8月4日（6日間）

(2) 派遣講師

JCCP研修部（宮脇新太郎）、木暮悠樹氏（日立製作所）、鈴木隆氏（鈴木技術事務所）、吉川三喜男氏（パブコック日立）の4名が各セッション担当分野の講義を行いました。

(3) 参加者

Petrovietnam電力事業部門のマネジャークラス含む現業分野の中堅技術者を対象として合計40名が選任されました。

参加者が所属するPetrovietnam傘下事業会社としては、Petrovietnam発電部門、ニョンチャック発電所、カマウ発電所及びズンカット製油所、化学肥料製造事業会社ほか各種プロジェクト事業会社も含まれていました。

(4) プログラム内容

先方から要請されたニーズに沿って、以下のような技術分野について当該専門家による講義及び質疑応答を行いました。

- ① 各種動機器の信頼性向上技術（JCCP）
- ② 設備機器効率化の改善活動事例（JCCP）
- ③ 発電タービンの最新保全技術（日立製作所）
- ④ 高性能タービンの技術開発（日立製作所）
- ⑤ ボイラーの水処理技術（鈴木技術事務所）
- ⑥ ボイラーの腐食防止技術（鈴木技術事務所）
- ⑦ 冷却水の水質管理技術（鈴木技術事務所）
- ⑧ 省エネ型ボイラーの最適化技術（パブコック日立）
- ⑨ コンバインドサイクルの最新技術（パブコック日立）
- ⑩ 全テーマ共通補足説明・解説・質疑応答
- ⑪ 発電プラントにおけるケース・スタディ



ニョンチャック発電所にて



開会式（集合写真）

3. 第2部の実施内容（日本において）

(1) セミナー期間

平成24年10月22日から11月2日（12日間）

(2) 参加者

Petrovietnam 電力事業部門のマネジャークラス含む現業分野の中堅技術者が選考されており、合計15名が参加しました。参加メンバーの所属会社は、上述第2節(3)のとおりです。

(3) 実地研修先及びプログラム内容

JCCPメンバー会社を含む以下の実地研修先において、参加者の担当実務に密着した実習内容となるように研修カリキュラムを編成していただき、当該事業所・工場等の設備機器製作過程及び各要素技術に関する理解を深めるとともに、初期のプログラムを遂行することができました。また、プログラムの中でも特に近年の技術進歩が著しい超臨界タービンや、次世代発電の最新技術分野に対しては、研修生からの強い興味が示されました。

- ① 横河電機本社：発電プラント高効率化の最新計装技術
- ② 日立ニコトランスミッション大宮事業所：大型回転機各種ギアの最新技術
- ③ 日立製作所日立事業所：発電タービンの最新技術、診断技術
- ④ バブコック日立呉事業所：発電ボイラーシステムの最新技術
- ⑤ ウヅ本社：ガバナーの機能と信頼性向上技術
- ⑥ 大阪ガス泉北発電所：LNG火力発電の最新技術
- ⑦ 堺太陽光発電所：次世代発電の最新技術

4. セミナー総括

今回の研修テーマは何れも、電力プラントの中でも特にタービンやボイラー設備等の心臓部分を構成する機械装置の信頼性向上にとって不可欠の要素技術です。Petrovietnamの現業部門の安定・効率運転の基盤となる、それらの重要課題について先方の要望に沿って企画・立案し、JCCPの会員会社の協力も得て実施に至りました。

今後更に引き続いて今回企画したようなCPO・CPJの組合せによるカスタマイズド研修を実施して行くことにより、JCCPの人材育成事業の将来展開にとっても一層タイムリーかつ有用な研修プログラムの策定が可能になると共に、より実用性の高いコース運営の方向付けが進展することが期待されます。

また、JCCP事業の将来展開の方向性における一つの試みとして、カスタマイズド研修の成果を更に多くの産油国の研修生にも学んでもらうことができるような企画・運営を策定することが、今後の研修事業の刷新並びにプログラムの充実にとっても有意義となるのではないかと考えられることから、レギュラーコースの中に組み入れる可能性もクローズアップしてきています。

その具体的な一例としては、今回ベトナム特別支援事業の一環として企画・運営したカスタマイズド研修のプログラム内容を更に深化・発展させてカリキュラムを編成することにより、中東湾岸諸国始め主要産油国のマネジメント職掌のエンジニアや中堅の現業エンジニア等を対象とする新設研修コースを開設する準備を進めています。

本カスタマイズド研修報告記事が産油国研修生の手元に届けられる頃には、新たなレギュラープログラムの内容も具体化され新規レギュラーコースとしての方向付け策定作業が完了しているのではないかと推定されますので、引き続き各産油国からのJCCP研修事業への積極的な参加を期待したいと思います。

（研修部 宮脇 新太郎）



日立製作所



ウヅ実習



横河電機研修