

## 「海外プラントにおけるターボ機械へのユーザー最新技術要求」

ターボ機械協会では、海外プラント建設を通して得られたターボ機械に関するユーザー要求の動向を、定期的に国内ターボ機械業界に紹介してまいりました。

昨年秋に英国で開催の気候変動枠組条約締約国会議（COP26）において、今世紀半ばのカーボンニュートラル達成に向けて、2015年度のパリ協定での目標値が再確認され、温度上昇1.5度達成に向け努力を追求するというより強い表現が盛り込まれました。ESG（環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance））要素を考慮した投資案件が重要視されるようになり、環境負荷の小さなプラント建設や、脱炭素・低炭素化の実現に向けた技術革新、取り組みが進められています。今後、これら持続可能な開発目標の一つとして、更なる対応を求められています。

今回のセミナーでは、最新の海外石油・ガスプラント顧客のターボ機械・周辺技術に関する考え方や技術要求の状況を紹介し、プラントエンジニアリングコントラクター、ターボ機械メーカー、ターボ機械周辺装置メーカーにどのようなことが期待されるかを解説します。また、海外メーカー優位のグローバルマーケットへ国内メーカーが海外進出をするために必要な顧客要求の動向も紹介します。これら最新傾向を共有することで、大きな変化の中でも国内ターボ機械業界がさらなる国際発展を遂げる一助になれば幸いです。

日時：2022年11月18日（金曜日）9:50～17:20（9:10から接続できます）

会場：① 早稲田大学 早稲田大学 西早稲田キャンパス（会議室番号別途お知らせいたします。）

② オンライン参加（Webex）\*別途参加方法をご案内いたします。

参加費：会員 33,000円、非会員 44,000円、学生 5,500円（税込・テキスト電子配布含む）

### 【講師は早稲田大会場で講演予定しております。】

時間	テーマ	内容	講師（敬称略）
9:50	Webセミナー要領説明および全体概要説明		
10:00 ～ 11:10	燃料アンモニアプラントに関連するターボ機械への要求	カーボンニュートラルに向けた燃料アンモニアプラントを実現するためのターボ機械への新しい要求および従来からのニーズの変化について解説します。	大塚 一也 東洋エンジニアリング（株）
11:20 ～ 12:30	E-LNGにおける回転機械メーカーに求められる種々の検討項目	Harmonics Distortion、Inter-Harmonics、SSTI、SSCI、E-House 設計検討、大型Transformerの同期方法、Motor Dynamic Load、High Speed Motor 需要等の課題について解説します。	二井 勝史 酒井 功一郎 千代田化工建設（株）
【昼休み】			
13:30 ～ 14:40	洋上プラントにおけるLNGポンプの特徴	洋上LNGプラント（FLNG）に用いられるLNGポンプの構造や特徴を解説します。	粥川 弘英 日機装（株）
14:50 ～ 16:00	洋上プラント向け蒸気タービンの設計	洋上プラント向け回転機械（特に蒸気タービン）を設計する上で留意すべき点として、揺動対応、安全設計、運転性、メンテナンス性を解説します。	香田 拓郎 三菱重エコンプレッサ（株）
16:10 ～ 17:20	洋上LNGプラント（FLNG）におけるターボ機械	洋上LNGプラント（FLNG）における回転機械、および周辺機器の設計/据付/試運転等、遂行上の注意点を解説します。	吉野 浩平 日揮グローバル（株）

※プログラムは都合により変更することがありますのでご了承ください。

申込方法：別紙記載

申込期限：11月11日（金）17時まで。お申込後のキャンセルはお断り致します。

※ターボ機械協会継続教育制度が開始され、各講習会・セミナーに参加されるとポイントが付加されます。本セミナーのターボ機械協会 CPD ポイントは中級 6ポイントです。

1. 燃料アンモニアプラントに関連するターボ機械への要求

講師：大塚 一也（東洋エンジニアリング）

- 1.1 燃料アンモニア概要（なぜ燃料アンモニアなのか）
- 1.2 NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> Value Chainにおけるターボ機械
- 1.3 燃料アンモニアに関連して貯蔵タンク周辺のニーズの変化
- 1.4 グリーンアンモニア商用化へのターボ機械に関する課題

2. E-LNG における回転機械メーカーに求められる種々の検討項目

講師：二井 勝史 / 酒井 功一郎（千代田化工建設）

- 2.1 E-Drive Technology の概要と長所、短所
- 2.2 典型的な E-LNG Plant の概要説明
- 2.3 回転機械要素面からの Lessons Learnt の紹介
- 2.4 電気設計要素面からの Lessons Learnt の紹介

3. 洋上プラントにおける LNG ポンプの特徴

講師：粥川 弘英（日機装）

- 3.1 極低温ポンプの概要
- 3.2 LNG 生産設備における極低温ポンプの特徴
- 3.3 LNG 再ガス化設備における極低温ポンプの特徴

4. 洋上プラント向け蒸気タービンの設計

講師：香田 拓郎（三菱重エコンプレッサ）

- 4.1 洋上プラントにおける技術要求
- 4.2 揺動に対する設計上のポイント
- 4.3 安全設計
- 4.4 運転性、メンテナンス性に対する設計上のポイント

5. 洋上 LNG プラント（FLNG）におけるターボ機械

講師：吉野 浩平（日揮グローバル）

- 5.1 FLNG 事業の最新動向
- 5.2 FLNG 特有のターボ機械・周辺機器への要求・設計上のポイント
- 5.3 今後の展望