

「グリーントランスフォーメーション(GX)実現に向けた回転機械技術動向」

昨年2月に始まったウクライナ侵略を契機として、世界のエネルギー情勢は大きく一変、世界各国では、エネルギー分野のインフレーションが顕著となり、エネルギー安全保障上の課題を抱えた状態を改めて認識することとなった。2023年4月に札幌で行われたG7気候・エネルギー・環境大臣会合にて、その後5月のG7広島首脳サミットにおいても、これまで続いてきた化石エネルギーに依存する産業構造を、グリーンエネルギー中心へと転換し経済成長や雇用・所得の拡大につなげていく、グリーントランスフォーメーション(GX)に向けた脱炭素分野への投資の成否が、今後の脱炭素社会を目指す取り組みを通じて経済社会システムを変革させ、持続可能な成長をもたらす最重要課題と再認識されました。この大きな社会変革・動向を受け今回のセミナーでは、このGX実現のための世界及び日本の最新動向を紹介するとともに、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における取り組み状況も紹介、今後の大きな変化の中でターボ機械業界が担うべき分野への理解を深め、更なる技術発展を遂げる一助にして戴きます。

日時：2023年11月22日（水） 9:50～17:25（9:30開場）

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）

② オンライン参加 Web形式のセミナー（WebEx）*別途参加方法をご案内します。

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

時間	テーマ	内容	講師（敬称略）
9:50-10:00	Webセミナー要領説明及び全体概要説明		
10:00~10:45	カーボンニュートラルに向けたNEDOでの取り組み	2050年カーボンニュートラル社会実現に向けたNEDOにおける技術開発の取り組みについて、合成燃料を中心に紹介する。	定兼 修 （国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構 環境部
11:45~11:30	燃料アンモニアとターボ機械の関わり	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紹介する。	内藤 晴久 東洋エンジニアリング（株）
11:35~12:20	日揮の脱炭素・低炭素社会への取り組み	LNGの低炭素化動向及びCCSやメタンリーク等の取り組みについて紹介する。	村岡 智英 日揮ホールディングス（株）
12:20~13:20	昼休み及びアンケート依頼		
13:20~14:05	CCSへの取り組み、CCUSバリューチェーン、CO ₂ 液化プロセスの最適化	CCSへの取り組み、CCUSバリューチェーン、CO ₂ 液化プロセスの最適化について、ターボ機械の適用事例を交えながら紹介する。	佐々木 洋一 千代田化工建設（株）
14:05~14:50	クライメートテクノロジーへの取り組み	脱炭素社会へ向けたエナジートランジションを支えるBH社の取り組むクライメートテクノロジー分野ならびにそれぞれにおける回転機械の役割・開発動向について紹介する。	木原 謙 Baker Hughes CTS
14:55~15:40	カーボンニュートラルに貢献する遠心圧縮機	エナジートランスフォーメーションにおける遠心圧縮機の役割をその特徴と実績を交えながら紹介する。	木村 臣吾 （株）日立インダストリアルロタック
15:40~16:25	脱炭素社会へ向けた開発とチャレンジ	水素・アンモニア市場の世界展望と日機装グループの回転機器技術ならびに周辺機器技術を紹介する。	新宮 靖広 日機装（株）
16:30~17:15	GXの実現に向けたポンプの技術動向	ポンプの視点から、GXの時代に求められる関連技術を紹介する。	谷口 真也 （株）西島製作所
10min.	セミナー総括（17:25終了予定）		

※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。

1. カーボンニュートラルに向けた NEDO での取り組み

講師：定兼 修 ((国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 環境部)

- 1.1 NEDO について
- 1.2 2050 年カーボンニュートラルへ向けた日本の政策動向
- 1.3 合成燃料の実用化に向けた取り組み
- 1.4 まとめ

2. 燃料アンモニアとターボ機械の関わり

講師：内藤 晴久 (東洋エンジニアリング)

- 2.1 燃料としてのアンモニア
- 2.2 燃料アンモニアのバリューチェーン
- 2.3 アンモニア製造設備のターボ機械
- 2.4 アンモニア受入設備のターボ機械

3. 日揮の脱炭素・低炭素社会への取り組み

講師：村岡 智英 (日揮ホールディングス)

- 3.1 気候変動と LNG
- 3.2 LNG プラントの動向と低炭素化
- 3.3 MRV は脱炭素にむけた第一歩
- 3.4 脱炭素社会への移行を支える CCS

4. CCS への取り組み、CCUS バリューチェーン、CO₂ 液化プロセスの最適化

講師：佐々木 洋一 (千代田化工建設)

- 4.1 千代田化工建設の CCS への取り組み
- 4.2 CCUS バリューチェーン
- 4.3 CO₂ 液化プロセスの最適化
- 4.4 まとめ

5. クライメートテクノロジーへの取り組み

講師：木原 謙 (Baker Hughes CTS)

- 5.1 エナジートランジションへ向けたグローバル動向
- 5.2 水素・アンモニア
- 5.3 CCUS バリューチェーン
- 5.4 クリーンパワーソリューションズ

6. カーボンニュートラルに貢献する遠心圧縮機

講師：木村 臣吾 (日立インダストリアルプロダクツ)

- 6.1 ニューエネルギーサプライチェーンと遠心圧縮機
- 6.2 CCS / CCUS の現状と今後の展望
- 6.3 CCS / CCUS と CO₂ 圧縮機・ポンプ
- 6.4 遠心圧縮機のご紹介 (アンモニア / 水素 / CO₂ / ほか)

7. 脱炭素社会へ向けた開発とチャレンジ

講師：新宮 靖広 (日機装)

- 7.1 世界の水素・アンモニア市場展望
- 7.2 水素・アンモニアバリューチェーン
- 7.3 日機装グループ回転機器と周辺機器
- 7.4 日機装グループ 水素・アンモニアソリューション

8. GX の実現に向けたポンプの技術動向

講師：谷口 真也 (西島製作所)

- 8.1 GX に向けた市場の流れ
- 8.2 ポンプで CO₂ 排出の削減
- 8.3 アンモニアを扱うポンプの技術動向
- 8.4 水素を扱うポンプの技術動向
- 8.5 CCUS における CO₂ インジェクションポンプの技術動向