

(一社) 日本高圧力技術協会 オンライン技術セミナー

## エネルギー貯槽技術の最新動向

令和4年12月1日(木) 開催

(一社) 日本高圧力技術協会のエネルギー貯槽等安全性研究専門委員会では毎年1回技術セミナーを開催し、エネルギー貯槽の安全性向上に寄与することを目指して活動しております。

本年度は「エネルギー貯槽技術の最新動向」として、アンモニア、有機ヒドライドなどの新しいエネルギーキャリアと危険物施設に関する最近の取り組み、メンテナンスロボットと高圧ガス保安行政の動向に関する幅広い最新情報が紹介されます。

当該分野に興味のある多くの方のご参加をお待ち申し上げます。

### ◆◆ プログラム ◆◆

時間	講演タイトル	講師
9:30 ～ 10:10	①【特別講演】高圧ガス保安行政の動向について	[経産省 高圧ガス保安室]
10:10 ～ 10:50	②【特別講演】我が国の石油備蓄の概要とJOGMECの取り組み	青木 登 [JOGMEC]
10:50～11:00 休憩		
11:00 ～ 11:50	③ 大型液化アンモニアタンクの開発	田附 英幸 [IHIプラント]
11:50～12:50 昼食休憩		
12:50 ～ 13:40	④ 気仙沼燃料タンクの津波対策 / 国内初のHPT・津波対応型燃料タンク	堅田 茂昌 [安部日鋼工業]
13:40～13:50 休憩		
13:50 ～ 14:40	⑤ Robot as a Service for Infrastructure Inspection and Maintenance	Michele Guarnieri [ハイボット]
14:40～14:50 休憩		
14:50 ～ 15:40	⑥ 水素の大規模貯蔵輸送技術の開発と実用化への取り組み	岡田 佳巳 [千代田化工建設]
15:40～15:50 休憩		
15:50 ～ 16:40	⑦ 石油タンクの開放検査に関わる最近の課題とその解決事例 (底部の板厚管理及び塗膜評価)	伊藤 大輔 [横浜国立大学]

## ◆◆ 講演概要 ◆◆

### ① 高圧ガス保安行政の動向について

産業保安分野において、保安人材の不足、革新的なテクノロジーの進展など、様々な環境変化が生じており、高圧ガス保安法等の改正がなされました。特に、改正後の高圧ガス保安法では、スマート保安の推進、燃料電池自動車の規制の一元化などを柱に改正がなされており、本セミナーにて紹介します。

### ② 我が国の石油備蓄の概要と JOGMEC の取り組み

ロシアのウクライナ侵攻により、国際石油需給が混乱したことにより、先般4月、IEA が加盟国による石油備蓄の協調放出を決め、我が国はそれに応じて、1970年代に国家石油備蓄制度が始まって以来の備蓄放出を行いました。その国家石油備蓄制度の歴史と仕組み、また JOGMEC の役割について紹介します。

### ③ Robot as a Service for Infrastructure Inspection and Maintenance

本セミナーでは、閉鎖空間の検査と保守のためのフロートアームと長距離アーム、産業用ボイラーおよび圧力設備内部検査のための検査システムとロボットの技術的な内容、および適用例をビデオを使用しながら紹介します。また、発表者がアジア太平洋支部コーディネーターを務めるグローバル NGO、スプリントロボット共同プログラムの取組も紹介します。

### ④ 大型液化アンモニアタンクの開発

第6次エネルギー基本計画で2050年には水素・アンモニア発電を電力の主要な供給源とすることとしており、具体的には燃料アンモニア導入官民協議会中間報告にて、2050年には年間3,000万トンのアンモニア需要を想定しています。この量を供給するためには、従来よりも大型の液化アンモニアタンクが必要となります。

本セミナーでは大型化への主な技術的課題を挙げ、開発状況の現状を紹介します。

### ⑤ 気仙沼燃料タンクの津波対策 / 国内初の HPT・津波対応型燃料タンク

東日本大震災の津波により破壊された燃料タンクから油が流出しました。燃料タンクの再建に着手するとき、耐震性、耐浪性に優れたプレストレストコンクリート (PC) タンクが参考にされました。PC 壁と鋼製タンクの複合構造が、屋外タンク貯蔵所の技術基準への適合の検討や諸手続等に時間を要することから、準特定屋外タンク貯蔵所として検討を行い、津波や漂流物の衝突に耐える国内初の HPT・津波対応型燃料タンクが2019年に運用を開始しています。本セミナーでは、詳細を紹介します。

### ⑥ 水素の大規模貯蔵輸送技術の開発と実用化への取組み

メチルシクロヘキサン (MCH) を水素エネルギーキャリアに利用する SPERA 水素™ システムの開発は、大規模な国際間実証を2020年に完了して商業段階に移行しています。水素を MCH の分子内に取り込んで貯蔵するため、常温・常圧の液体化学品として貯蔵輸送することができ、既存のタンクを転用できるほか、従来の化学品貯蔵と同じ貯蔵設備の運用が可能なシステムです。本セミナーでは、システムの概要、特長、技術開発の経緯、コスト、実用化に向けた取組みを紹介します。

### ⑦ 石油タンクの開放検査に関わる最近の課題とその解決事例 (底部の板厚管理及び塗膜評価)

石油タンク等陸上の屋外タンク貯蔵所は、1万 kL 以上の容量を持つものであれば開放周期8年ごとに、タンクを空にして底部を評価する開放検査 (保安検査) が義務付けられている。しかし、近年、タンクの高経年化に伴い検査自体に悪影響を及ぼす事例も発生している。本セミナーでは、この開放検査における課題解決に関して、これまでに当協会臨時委員会が行った調査研究を中心に紹介する。

## ◆定員◆

100名

## ◆セミナー型式◆

ビデオ会議システム「Zoom」の「ウェビナー」機能を使ったライブ配信のオンラインセミナー

## ◆参加費（消費税10%込）◆

会 員：31,430円 ※1社、1団体で3名以上同時にお申込の場合、お一人様 26,190円

『会 員』対象は以下の通りです。

- ①ご所属先企業が当協会の団体会員企業の方 [団体会員名簿一覧表 pdf](#) (←Ctrl キーを押しながらクリック)
- ②当協会の個人会員としてご登録いただいている方
- ③ご所属先団体が、本セミナーの協賛団体の会員の方 [協賛団体一覧.pdf](#) (←Ctrl キーを押しながらクリック)

非会員：36,670円 ※1社、1団体で3名以上同時にお申込の場合、お一人様 31,430円

## ◆お申込みからオンラインセミナー当日までの流れ◆

- ① 参加申込書に必要な事項をご記入の上、E-mail、FAX、ホームページより 11月8日(火) までにお申込みください。  
※ホームページ URL： <https://www.hpij.org/plugin/databases/input/19/43/1#frame-43>
- ② 参加申込書を受領後、1週間以内に請求書をお送りします。  
参加費は11月15日(火) までに、請求書に記載された銀行・郵便口座へお振り込みください。振込手数料は参加者でご負担をお願いします。  
理由によらず参加費のお振り込み後のご返金には応じられませんので、ご了承ください。
- ③ **お振り込みが確認出来た方へ**、オンラインセミナー開催2週間前までに、オンライン事前登録用のメールをお送りしますので、ご登録をお願いします。
- ④ オンライン事前登録完了後、オンラインセミナー参加用 URL をお送りいたします。  
※参加用 URL はご登録者様専用のため、他の人との共有はできません。
- ⑤ オンラインセミナー当日、④の URL にアクセスいただき、ご参加ください。
- ⑥ 資料（テキスト）は、セミナー当日までにご登録の住所へ郵送致します。  
**③～⑤につきましては、お申し込みの方へ別途、詳しい手順をご案内致します。**

## ◆オンラインセミナーに関する注意事項（必ずお読みください）◆

- ◆ 本オンラインセミナーは、ビデオ会議システム「Zoom」の「ウェビナー」機能を使ったライブ配信のオンラインセミナーで、**講師が話す講演を受講者が視聴する型式です。**
- ◆ 本オンラインセミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元のPCなどの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前に下記 URL ↓より確認をお勧めいたします。  
<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023>
- ◆ インターネット経由でのライブ配信のため、回線状態などにより画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- ◆ 万が一、当協会や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により視聴が困難となった場合には、状況により、後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- ◆ 本オンラインセミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止させていただきます。
- ◆ 本セミナーの録画・録音・撮影等は法律に基づき、固く禁止させていただきます。

