（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、有機ハイ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ております。 |

**◆◆ 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TM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「ウエビナー」機能を使ったライブ配信のオンラインセミナー

◆**参加費（テキスト代含む、消費税込)**◆

**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**](file:///\\hpi-smile\data\03%20共通名簿\団体会員名簿一覧表　202001.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**](file:///\\hpi-smile\data\06%20セミナー\セミナー事務関係\ホームページ用\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「ウエビナー」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乱れる場合があります。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頂きます。

✦　本セミナーの録画・録音・撮影等は法律に基づき、固く禁止させて頂きます。

**(一社)日本高圧力技術協会　オンライン技術セミナー 参加申込書**

各項目をご記入の上、E-mail又はFAXにてお申し込みをお願い致します。

**E-mail：tanaka@hpij.org、FAX:03-3516-2271**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| セミナー名 | **エネルギー貯槽技術の最新動向（12 /1）** | |
| フリガナ  参加者名 | ① | E-mailアドレス |
| ② | E-mailアドレス |
| ③ | E-mailアドレス |
| ④ | E-mailアドレス |
| 参加者種別 | **(該当する 種別にチェックを入れて下さい）**  ☐　個人会員 ☐　団体会員 ☐　非会員  ☐　協賛団体会員(協賛団体名を記入してください：　　　　　　　　　　　　　) | |
| 勤務先  所属先名 |  | |
| 勤務先住所 | 〒 | |
| TEL |  | |
| 参加費種別 | **1名でのお申し込み　(該当する □ をクリックしてチェックを入れて下さい)**  ☐　会員価格　　３１、４３０円  ☐　非会員価格　３６、６７０円  **3名以上でお申し込み　(該当する □ をクリックしてチェックを入れてください)**  ☐　会員価格　　２６、１９０円  ☐　非会員価格　３１、４３０円  ※会員価格は、当協会の団体会員、個人会員、及び本セミナーの協賛団体の会員に適用されます。  ※全て消費税込の金額です。 | |
| 振込み予定日 | 月　　　日 | |
| 備考 |  | |

　　当協会ではお客様の個人情報の取扱いについては、プライバシーポリシーを定め適切に管理を行います。

　　詳細は、当協会のHP <http://www.hpij.org/> ➝**メニュー**➝「**個人情報保護方針」**をご覧ください。