

INCHEM TOKYO 2021 特別講演会のご紹介

来る2021年11月17日(水)～19日(金)の3日間、東京ビッグサイト南展示棟において、化学工学会と日本能率協会が共催する2年に1度の化学・エンジニアリングに関する国内最大級の展示会INCHEM TOKYO 2021が開催されます。今回は統一テーマ「DXと低炭素技術が拓くイノベーション」の下に多くの展示と特別講演会がおこなわれます。ここでは各種コロナ感染症対策の下にオンラインでおこなう特別講演会のご紹介をいたします。多くの方のご来場をお待ちしております。

会場 A会場(南3ホール内)、B会場(南3ホール内)、C会場(南2ホール内)

聴講料 無料

聴講方式 HPから事前登録制(要 来場事前登録)

9つのセッションで構成します。詳細プログラムは続いでご紹介いたします。

	A会場(定員300名)	B会場(定員200名)	C会場(定員200名)
11月17日(水)	化学プラントにおけるDXの現状と今後 ①	各業界における低炭素化動向 ②	低炭素社会に求められる燃焼技術 ③
11月18日(木)	カーボンニュートラル(CN)エネルギーシステムの構築 ④	化学プラントでのデータ活用術 ⑤	低炭素社会を支えるサーキュラー・エコノミー ⑥
11月19日(金)	持続可能な航空燃料(SAF)への挑戦 ⑦	水素サプライチェーンの社会実装 ⑧	化学プラントでのDX導入事例 ⑨

※講演タイトル、講演者等は調整中のものを含みますので、変更することもございます。最新情報は展示会webサイトをご覧ください。

11月17日(水)

A会場			
化学プラントにおけるDXの現状と今後 ①			
10:45～11:30	【基調講演】スマート保安の重要性と政策動向	経済産業省産業保安グループ保安課課長補佐 高橋興道	スマート保安の重要性と政策動向について、経済産業省の取組みを中心にお話します。
11:50～12:30	化学プラントのDXの現状と提言	東京農工大学 教授(化学工学会AI・IoT委員長) 山下善之	化学プラントにおけるDXの現状と今後に向けた提言について、化学工学会のAI・IoT委員会の調査結果を中心に最新の動向を交えてお話します。
13:00～13:40	化学プラントのDX活用のための人材育成	合同会社コンサルランス 代表 高安篤史	化学プラントのDXは、人材育成が成否を分けると言われている。当講演では、「プラント運転・保安IoT/AI人材育成講座」の開発者であり、DXコンサルタントを実施している講師が実践的な人材育成のノウハウをお話します。
14:00～15:40	パネルディスカッション「化学プラントにおけるDXの現状と今後」	14:00～15:00 各企業から話題提供 15:00～15:40 パネルディスカッション パネリスト： 三菱ケミカル(株)生産技術DX推進グループGM 青山貴征 住友化学(株)生産技術部部长 平石康晃 三井化学(株)生産技術高度化推進室室長 江崎宣雄 (株)カネカ 常務執行役員 IoT Solutions Center長 鷺見泰弘 合同会社コンサルランス 代表 高安篤史 モデレーター： 山下善之(東京農工大、化学工学会AI・IoT委員長)	

B会場			
各業界における低炭素化動向 ②			
10:45～11:25	カーボンニュートラルの実現に向けた化学産業の責務と貢献	住友化学(株)理事 カーボンニュートラル戦略審議会事務局技術・研究企画部長 辻 純平	化学産業には自らが生産活動の中で排出するGHGを削減する「責務」と、LCAの観点でCNに資するソリューションを開発・提供する「貢献」の両者に取り組む必要がある。直面する諸課題と業界が取り組む事例を紹介する。
11:50～12:30	「JERA ゼロエミッション2050」への挑戦について	(株)JERA 経営企画本部 上席推進役 高橋賢司	低炭素社会の実現を積極的にリードしていくため当社は、2050年時点で排出されるCO ₂ の実質ゼロに挑戦する「JERA ゼロエミッション2050」を掲げた。本講演では電気事業の低炭素化の動向と共に当社の取り組みについて紹介する。
13:00～13:40	鉄鋼業および日本製鉄のカーボンニュートラルへの取り組み	日本製鉄(株)環境部 部長代理 堂野前等	鉄鋼材料は用途が広く大量に生産される為、鉄鋼業からのCO ₂ 発生も多量である。しかし世界の鉄鋼業は、カーボンニュートラル実現に向けて生産技術の革新に動き始めた。当社の取り組みを中心にその内容を紹介します。
14:00～14:40	船舶業界における低炭素化の取り組み	日本郵船(株)グリーンビジネスグループ 部長 横山 勉	国際海運から排出されるCO ₂ 排出量は約7億トンに及ぶと言われており、世界全体の排出量の約2.1%を占めています。本講演では、日本郵船が挑む脱炭素化の実現に関して、具体的な取り組みと課題についてご紹介する。
15:00～15:40	サントリーグループのGHG排出実質ゼロに向けた取り組み	サントリーホールディングス(株)サステナビリティ経営推進本部 サステナビリティ推進部 部長 内藤 寛	総合酒類食品メーカーとして国内ならびにグローバルで事業を展開しているサントリーグループの脱炭素に向けた取り組みを紹介する。

C会場			
低炭素社会に求められる燃焼技術 ③			
10:45～11:30	【基調講演】CO ₂ フリーアンモニア直接燃焼	東北大学 流体科学研究所 教授 小林秀昭	2050年カーボンニュートラルに向けて、火力発電等の有力な候補燃料とされるアンモニアの直接燃焼技術を燃焼科学に基づく基礎燃焼特性と共に紹介する。
11:50～12:30	工業炉の脱炭素化への取り組みについて	中外炉工業(株)商品開発部 部長 友澤健一	我が国における工業炉からのCO ₂ 排出量は、国内排出量の約17%を占め、その脱炭素化に取り組む意義は大きい。本講演では、工業炉の脱炭素技術として、水素/アンモニア燃焼、電化について技術開発・導入事例を紹介する。
13:00～13:40	燃料アンモニア利用による石炭火力・ガスタービンのゼロエミッション化	(株)IHI 戦略技術統括本部 戦略技術プロジェクト部 主幹 須田俊之	石炭火力、ガスタービンにおけるアンモニア利用技術開発の状況について発表する。

14:00～ 14:40	ガスタービンにおける水素燃焼技術の紹介	川崎重工業(株) エネルギーソリューション&マリンカンパニー 理事 辰巳康治	温室効果ガス削減が求められる中、弊社はCO ₂ フリー水素チェーンの構築を目指しており、水素ガスタービンもその一角を担います。本講演では、弊社の水素ガスタービンの特徴、開発状況について説明する。
15:00～ 15:40	カーボンフリー発電の実用化に向けて - ガスタービンにおける水素・アンモニアの利用 -	三菱重工業(株) 新エナジー部 技監・主幹技師 谷村 聡	三菱重工業(株)における脱炭素社会に向けた取り組みと水素・アンモニアを燃料とする発電用ガスタービンの開発状況を紹介します。

11月18日(木)

A会場			
カーボンニュートラル(CN)エネルギーシステムの構築 ④			
10:45～ 11:30	【基調講演】2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組	経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部長 定光裕樹	2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえたグリーン成長戦略を中心に、政府の取組方針をご紹介します。
11:50～ 12:30	技術で拓く脱炭素社会への展望	公益財団法人地球環境産業技術研究機構 理事長・研究所長 山地憲治	2050年カーボンニュートラル(脱炭素社会)実現を目指した取組みが加速している。本講演ではグリーン成長戦略などの政策を通して様々な技術のイノベーションによって脱炭素社会を実現する道筋を展望する。
13:00～ 13:40	カーボンニュートラルの実現方策 - 水素エネルギーとアンモニア -	(NPO法人) 国際環境経済研究所 主席研究員, 内閣府戦略的イノベーション創造プログラム「IoT社会のエネルギーシステム」イノベーション戦略コーディネーター 塩沢文朗	・カーボンニュートラルの実現の鍵は、電化の推進と水素エネルギーの導入。 ・水素エネルギーの導入で大きな役割を期待されているアンモニア。 ・アンモニアの社会実装に向けた内外の動向。
14:00～ 14:40	カーボンニュートラル社会におけるアンモニアへの期待と新触媒の進展	国立大学法人東京工業大学 元素戦略研究センター 名誉教授 細野秀雄	昨今再生可能エネルギーを用いた水素によるグリーンアンモニアはカーボンフリー燃料として注目をされている。本研究グループが開発した温和な条件下でのアンモニア合成用/分解用触媒について紹介する。
15:00～ 15:40	カーボンニュートラル早期実現を目指す統合型エネルギーマネジメントシステム	東海国立大学機構 岐阜大学 高等研究院地方創生エネルギーシステム研究センター 特任教授 浅野浩志	SIP「IoT社会のエネルギーシステム」は、CN早期実現のため、再エネを主力電源化し、次世代パワー半導体とIoTを活用するエネルギーと交通の統合的エネルギーマネジメントシステムの社会実装に向けて取り組んでいる。
16:00～ 16:40	カーボンニュートラル社会における日本のエネルギーシフト	国際大学 副学長・大学院国際経営学研究科教授 橋川武郎	2050年カーボンニュートラルが実現する社会では、今日と比べてどのようなエネルギーシフトが起きているか。中間点である2030年の状況にも言及しつつ、この点を掘り下げる。

B会場			
化学プラントでのデータ活用術 ⑤			
10:45～ 11:25	ITデータとOTデータの融合による環境利益生産の実現	横河電機(株) マテリアル事業本部 シニアコンサルタント 小林靖典	化学工場では、新しい経営戦略である環境利益生産を実現するために、業務の水平・垂直統合、一体オペレーションが必要となっており、最新のデジタル技術やITデータとOTデータの融合がそのKey Enablerとなっている。
11:50～ 12:30	装置保全にかかわる時系列データへのAI適用	東京工業大学 工学院機械系 准教授 水谷義弘	AIの活用が様々な分野で始まっている。装置保全業務についても、AIを利用することで、効率化できる業務があると考えている。本発表では、時系列データを中心として、分類問題、回帰問題に適用した例を紹介する。
13:00～ 13:40	化学業界におけるデータサイエンス	明治大学 理工学部 准教授 金子弘昌	データ化学工学研究室 (https://datachemeng.com/) では、様々な高機能材料のデータを用いてモデル化し、そのモデルにもとづいて未知の分子・材料を設計している。本講演では化学業界におけるデータサイエンスとしてこれらの内容を紹介します。
14:00～ 14:40	化学プロセス開発におけるデータ活用技術	名古屋大学大学院工学研究科物質プロセス工学専攻 教授 川尻喜章	近年のデータサイエンス技術の発展は、化学プロセス開発を効率化出来る可能性がある。本講演では、吸着分離プロセスの開発にデータサイエンス手法を適用した事例について紹介する。
15:00～ 15:40	化学会社の未来を形づくるインダストリアルAI	アスペンテック インダストリアルマーケティングディレクター Dr. Paige Morse	既存の運転技術と情報技術にAIを組み入れることで簡単に導入が可能になり、アセットと持続可能性のパフォーマンスを新たなレベルに引き上げることができる。こうした新しい機能を活用した成功事例を紹介する。

C会場			
低炭素社会を支えるサーキュラー・エコノミー ⑥			
10:45～ 11:25	革新的SOECメタネーション技術による燃料の脱炭素化への挑戦	大阪ガス(株) エネルギー技術研究所 SOEC・ガス合成技術開発室長 大西久男	メタネーションは、既存のガス機器等を使いながら脱炭素化を進められる手法として期待されている。本講演では、水電解水素製造を上回る高い効率でメタン等を合成可能な革新的技術の概要と今後の展望についてご紹介する。
11:50～ 12:30	プラスチック資源循環を実現する日揮のソリューションとエコシステムの構築	日揮ホールディングス(株) サステナビリティ協創部 プログラムマネージャー 尾場瀬崇裕	日揮グループが提供する、廃プラ性状や製品に合わせた適材適所のリサイクルソリューションと、複合的なリサイクルバリューチェーンの構築により高度資源循環を実現するエコシステムを紹介する。
13:00～ 13:40	包装容器のリサイクル戦略	花王(株) 包装技術研究所 グループリーダー 松本州平	花王のESG戦略と、これまでに実施してきた4R活動による環境対応への取り組みを紹介する。中でもReduceの中心となるフィルムタイプの包装容器開発、および、今後の新たなチャレンジによる環境戦略について述べる。
14:00～ 14:40	サーキュラーエコノミーを支えるリサイクル炭素繊維	東レ(株) ACM技術部 主席部員(炭素繊維協会委員会、ELC委員) 山口晃司	日本も20年にサーキュラーエコノミー(CE)ビジョンが示された。ビジョンの中で、CEが急がれる材料として、炭素繊維が挙げられている。CE構築に向け、炭素繊維のリサイクル技術・課題について紹介する。
15:00～ 15:40	日産のカーボンニュートラルに向けたチャレンジ - バッテリーエコサイクルへの取り組み -	日産自動車(株) パワートレイン開発本部 パワートレイン・EV先進技術開発部 戦略統括グループ 部長 久保賢明	カーボンニュートラルに向けた電動化はもはや必須であり、特にバッテリーの有効な活用はLCAの観点で非常に重要となる。本講演では日産自動車における取組みに加え、サーキュラーエコノミーの戦略について説明する。
16:00～ 16:40	貴金属リサイクルに関する最近の動向	田中貴金属工業(株) 新事業開発統括部 統括部長 奥田晃彦	有価物から貴金属を回収し、再利用することは、資源の有効活用や環境問題の観点からも不可欠である。しかしながら、回収物の形態は様々であり、回収精製の処理が複雑になっている。本講演では、スクラップからの貴金属のリサイクルリングについて概況を説明する。

11月19日(金)

A会場			
持続可能な航空燃料(SAF)への挑戦 ⑦			
10:45～11:15	【基調講演】カーボンニュートラルに向けた航空機燃料に係る取組み	経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部政策課 燃料政策企画室長 蓮沼佳和	2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた、持続可能な航空燃料(SAF)の技術開発支援について、政府の取組方針をご紹介します。
11:50～12:30	2050年Net ZeroにむけたSAFの必要性	日本航空(株)ESG推進部 部長 有本 正	JALでは2021-2025年度JALグループ中期経営計画において掲げた、2050年Net Zeroに向けたロードマップに基づき、脱炭素社会を目指す産官学のステークホルダーとの協業により、SAF(Sustainable Aviation Fuel: 持続可能な航空燃料)の開発・活用に取り組んでいます。2021年2月には国産初SAFの定期便への搭載、6月には国産SAF 2種類を同時に搭載したフライトを実現しました。これまで国内外で代替航空燃料の国際規格(ASTM D7566) 7種類の内5種類の運航実績があり、現在進行中の計画を含め、全体的なNet Zeroに向けた戦略をご紹介します。
13:00～13:40	持続可能な航空燃料への挑戦	全日本空輸(株)調達部エネルギーチーム マネージャー 吉川浩平	航空機からのCO ₂ 排出量抑制の切り札となる、SAFの導入に向けたANAグループの取り組みをご紹介します。
14:00～14:40	FT合成によるSAF(持続可能な航空燃料)製造技術	東洋エンジニアリング(株) SAF製造技術開発プロジェクトマネージャー 小嶋保彦	NEDO委託SAF製造実証では製造したSAF全量がASTM規格に合格し世界初の商用フライトへの給油を実現した。同実証事業を中心にFT合成によるSAF・合成液体燃料製造の可能性について報告する。
15:00～15:40	持続可能な代替航空燃料(SAF)事業開発と今後の展開	(株)ユーグレナ 執行役員 エネルギーカンパニー長 尾立維博	地球温暖化ガス排出削減の観点から(株)ユーグレナは廃食用油、微細藻由来油脂等サステナブルな原料からSAF等のバイオ燃料を生産・供給する取組を行っている。本講演ではこれまでの取り組みと今後の展開につきご紹介する。
16:00～16:40	パネルディスカッション「航空燃料の未来」	パネリスト 日本航空(株)ESG推進部部長 有本 正 全日本空輸(株)調達部エネルギーチーム マネージャー 吉川浩平 東洋エンジニアリング(株)SAF製造技術開発プロジェクトマネージャー 小嶋保彦 (株)ユーグレナ 執行役員 エネルギーカンパニー長 尾立維博 モデレーター (株)三菱総合研究所 サステナビリティ本部・気候変動ソリューショングループ 河岸俊輔	

B会場			
水素サプライチェーンの社会実装 ⑧			
10:45～11:30	【基調講演】カーボンニュートラルレポート(CNP)の形成	国土交通省 港湾局産業港湾課 企画調整官 伊藤寛倫	
11:50～12:30	福島水素エネルギー研究フィールドとCO ₂ フリー水素に向けた取組みについて	東芝エネルギーシステムズ(株)水素エネルギー事業統括部 事業開発部 フェロー 山根史之	東芝はCO ₂ フリー水素を利活用するエネルギーシステムを推進している。本講演では、再エネを活用する世界最大級の水素エネルギーシステム(Power-to-Gasシステム)である「福島水素エネルギー研究フィールド」を中心に紹介する。
13:00～13:40	国際水素サプライチェーン構築に向けた取組み	川崎重工業(株) 水素戦略本部長 常務執行役員 原田英一	脱炭素社会に向けてCO ₂ フリー水素サプライチェーンの商用化を目指した、豪州の未利用資源から製造された水素を、世界初の液化水素運搬船によって神戸へ長距離海上大量輸送を行う実証プロジェクトの最新状況をご紹介します。
14:00～14:40	カーボンニュートラルに向けたMCH-LOHC法によるグローバル水素サプライチェーンの構築	千代田化工建設(株)常務執行役員 井内摂男	2020年、当社が開発したLOHC-MCH技術で世界初の国際間水素サプライチェーン実証事業が完了しました。講演では、MCH-LOHC法の社会実装へ向けての取組の紹介とともに、さらなる深化とグローバルな将来像を展望します。
15:00～15:40	アンモニアの活用とサプライチェーン	日揮ホールディングス(株)サステナビリティ協創部 執行役員 水口能宏	アンモニアは輸送の容易性および経済性から水素キャリアとして最も有望視されている。燃料アンモニア導入・拡大に向けたサプライチェーン構築、および安定供給に対する取り組みを紹介する。

C会場			
化学プラントでのDX導入事例 ⑨			
10:45～11:25	ダイセル式生産革新手法をAIで進化～自律型生産システム～	(株)ダイセル 社長室長 兼モノづくり革新センター センター長 三好史浩	ダイセル式生産革新手法を進化させたAI搭載の自律型生産システムについての開発背景や設計思想、生産システムによって実現する働き方の変化をご説明します。
11:50～12:30	スマートメンテナンスに向けた取組み	山丸(株)プラント・エンジニアリング 事業本部 メンテナンス事業部 メンテナンス技術部 専門マネージャー 織田靖之	設備の高経年劣化やメンテナンス要員の不足等を背景に高度な自主保安が求められている。ヒトを補完するものとして新技術を活用し、安全・品質の向上や業務効率化を可能とする新しいメンテナンス手法を提案する。
13:00～13:40	イミテーションラーニングを用いたAIプラント運転支援サービスの開発	1. エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)イノベーションセンター 担当部長 伊藤浩二 2. 横河ソリューションサービス(株)ソリューションビジネス本部 コンサルティング2部 部長 高橋 洋	イミテーションラーニングを用いたAIプラント運転支援サービスの開発についてご紹介します。
14:00～14:40	プラント業界でのAI活用とその方向性	日本IBM(株)グローバルビジネスサービス インダストリアルプロダクツ サービス事業部 アソシエイトパートナー 永田 悟	近年のプラント業界におけるAIの活用に関する技術と適用分野・事例を紹介するとともに、IT先端技術が今後どのように活用されていくかについて講演します。
15:00～15:40	世界の先進工場「Lighthouse」に選出された日立製作所大みか事業所の取組み	(株)日立製作所 サービス&プラットフォームビジネスユニット 制御プラットフォーム統括本部 シニアストラテジスト 入江直彦	日立製作所大みか事業所ではIoTを活用した生産改革を実践し、'20/1に世界経済フォーラムより先進工場「Lighthouse」に選出された。これまでの改革経緯と成果および今後の方針について紹介する。

(INCHEM TOKYO 2021 展示委員会講演会WG)