第123回東海技術サロン（CSTCフォーラム）

カーボンニュートラル達成に向けた自動車の電動化（EV、電池）とクリーンエネルギー（水素・アンモニア）産業の動向

世界がカーボンニュートラルの実現に向けた動きを活発化する中で、自動車産業では 100 年に一度の事業構造の変革が求められており、CASE、電動化、車載二次電池のグローバル競争が激化しています。またエネルギーインフラ産業においても脱炭素エネルギーとして期待される水素・アンモニアサプライチェーン構築やカーボンリサイクルが進められています。本セミナーでは、各国のxEV 分解解析からみる化学技術に求められる電動化システムの性能や、全固体電池を含む電池産業の事業競争力、ならびにクリーンエネルギーによる社会、産業構造転換の実情について、本領域に造詣の深い講師をお迎えし議論を展開頂きます。

●日時 ： 令和 5 年 8 月 28 日（月） 14:30－17:00

●場所 ： オンライン開催 （Zoom を使用）

●主催 ： 東海化学工業会、公益財団法人　中部科学技術センター、
公益社団法人　化学工学会東海支部

●共催（案） ： 日本化学会東海支部、電気化学会東海支部、日本分析学会中部支部、高分子学会東海支部、日本油化学会東海支部、有機合成化学協会東海支部、色材協会中部支部、日本原子力学会中部支部、日本接着学会中部支部、表面技術協会中部支部、日本セラミックス協会東海支部、日本レオロジー学会中部支部

プログラム

14:30　開会　挨拶　東海化学工業会　会長 （佐田　幸司 （中部電力））

14:35　「2030年に向けた電動車両（xEV）ロードマップとそこに求められる車載用化学応用技術要素　～e-Axle の化合物半導体の適用からインホイールモーター技術最前線まで～」
名古屋大学 未来材料・システム研究所／名古屋大学大学院 工学研究科 電気工学専攻
教授　山本 真義　氏

15:15　「経済安全保障としての車載電池における事業競争力と日本の課題」
名古屋大学 未来社会創造機構 客員教授／エスペック（株）上席顧問／
イリソ電子工業（株）社外取締役　　佐藤　登　氏

15:55　休　憩

16:15　「カーボンニュートラル実現にむけたIHIグループの取り組み」
株式会社 IHI 中部支社　第二営業部長　戸田　正雄　氏

16:55　閉会　挨拶　公益財団法人中部科学技術センター（専務理事　武藤　陽一）

定　員　　80 名（定員になり次第、締め切らせていただきます）

申込締切　　令和 5 年 8 月 21 日（月）

申込方法　　申込フォームよりお申し込みください。←ここをクリックしてください。
東海化学工業会 HP（http://tcia.sakura.ne.jp/index.htm）、中部科学技術センターHP（http://www.cstc.or.jp/）にも申込フォームを掲載しています。

※ 申込フォームから申し込みできなかった場合は、必要事項を明記の上、メールにて
tcia@cstc.or.jp あて、お申込みください。
必要事項 ： 氏名、勤務先及び所属（役職）又は学校名、連絡先（E-mail、電話）、会員／非会員の別

参加費　　会員、共催・協賛団体会員の個人・法人会員、学生 1,500 円 ／非会員 4,000 円
（送金方法）参加費は、いずれかの方法で「東海化学工業会」へお支払ください。
① 銀行振込［三菱東京 UFJ 銀行 名古屋営業部（普）0662250 ］
② 郵便振替［00810-3-11433］
振込先口座名義　東海化学工業会（トウカイカガクコウギヨウカイ）

問合せ先 東海化学工業会（事務局担当：竹村）tcia@cstc.or.jp　TEL:052-231-3070
〒460-0011 名古屋市中区大須 1-35-18 一光大須ビル 7F 中部科学技術センター内

講演要旨

2030年に向けた電動車両（xEV）ロードマップとそこに求められる車載用化学応用技術要素
～e-Axleの化合物半導体の適用からインホイールモーター技術最前線まで～
名古屋大学 未来材料・システム研究所／名古屋大学大学院 工学研究科 電気工学専攻
教授 山本 真義 氏
日米欧中の各xEVの分解解析結果を時系列にまとめることで、現時点で求められる車載パワーエレクトロニクス技術要素を、化学材料、構成要素（パワー半導体、磁性部品、キャパシタ、センサ等）、要素システム（インバーター、バッテリー充電器、DC-DCコンバーター等）、全体システム（e-Axle、インホイールモーター、自動運転システム）の各技術階層に分類して紹介し、上位システムが化学分野に求める性能要求仕様を掲示する。さらにそこから2030年の電動車（xEV）の社会実装におけるあるべき姿を予測し、議論する。

経済安全保障としての車載電池における事業競争力と日本の課題
名古屋大学 未来社会創造機構 客員教授／エスペック（株）上席顧問／
イリソ電子工業（株）社外取締役　　佐藤 登 氏
グローバル競争が続く車載電池は正に経済安全保障にまで発展しており、産業界だけではなく国益としての国を挙げた政策が必要になっています。米国のインフレ抑制案とEU発の電池リサイクル規制案、各国の電動化規制や政策など、日本にとっては逆風の方が強くなっている状況が続いています。経済産業省主導の「蓄電池産業戦略推進会議」が2021年11月から現在に至るまで開催され、講師も有識者委員として多くの提案を行ってきました。結果として、日本も国を挙げて電池産業に投資すると決断しました。そして次世代電池として期待されている全固体電池は、実用化までのロードマップが延びつつあり課題の大きさが浮き彫りになっています。日韓中が鎬を削る電池産業の中で日本のとるべき戦略について解説します。

カーボンニュートラル実現にむけたIHIグループの取り組み
株式会社IHI 中部支社 第二営業部長 戸田 正雄 氏
1853年創設の日本初の近代的造船所「石川島造船所」を起源とするIHIは、造船で培った技術をもとに陸上機械、橋梁、プラント、航空エンジンなどに事業を拡大し、「技術をもって社会の発展に貢献する」という経営理念のもと、さまざまな社会の課題解決に取り組んできました。現在，IHIグループは2050年までにバリューチェーン全体でカーボンニュートラルを実現させるため、ボイラ・ガスタービンでのアンモニア混焼・専焼化をはじめとするアンモニアバリューチェーンの構築や、メタネーションをはじめとするカーボンリサイクルなど様々な技術開発に取り組んでいます。この講演では，IHIのこうした取り組み内容についてご紹介いたします。