

エネルギー技術対策委員会

水素・燃料電池部会

2024年度 活動計画書

2024年4月

一般財団法人 大阪科学技術センター

1. 趣 旨

燃料電池は、排熱利用による省エネルギー効果、NOx や SOx などの排出がほとんどない環境負荷低減効果、エネルギー供給の多様化・石油代替効果を有することから、わが国をはじめ、欧米諸国でも積極的な研究開発が展開されている。また、2020年10月の「2050年カーボンニュートラル宣言」を受け、2023年5月に成立した「GX推進法」や「GX脱炭素電源法」、2023年6月に改訂された「水素基本戦略」では、「水素」がカーボンニュートラルの実現に必要な不可欠かつ突破口となるエネルギーの1つとして位置づけられている。今後、水素の導入拡大が日本経済への貢献につながるような制度構築やインフラ整備を進めること、エネルギー安全保障の観点から国内における水素の生産・供給体制の構築（余剰再生可能エネルギーからの水素製造・利用双方への研究開発や導入）支援などを行う予定であることから、さらなる水素利用や燃料電池に係る技術開発が求められることが予想される。

定置用燃料電池のうち、家庭用ではさらなるコスト低減に向けた開発や海外への展開が図られ、業務・産業用では実用化に向けた研究開発が進められている。また、運輸分野では、燃料電池自動車が増産され、水素ステーションの整備・低コスト化といった課題が顕在化しているものの、水素利用・燃料電池の普及拡大が進展している。加えて、CO2フリー水素の製造・輸送・貯蔵や水素発電など、水素社会実現に向けた取り組みの範囲が拡大し、グリーンイノベーション基金（GI基金、※1）およびNEDO事業（※2）等において研究・技術開発が進められている。

水素エネルギーの利活用に期待がかかる中、燃料電池・FCH部会では、日本最大級の民間による水素・燃料電池コミュニティとして、産学官の研究者・技術者相互の連携を深め、水素社会の実現、水素・燃料電池分野の発展に向けた学術ならびに技術の進歩向上に資する諸活動を展開する。

なお、2024年度より部会の名称を「水素・燃料電池部会」とする。

（※1）NEDOにて下記2つのプロジェクトを実施中

「大規模水素サプライチェーンの構築プロジェクト」：

水素供給コスト低減、水素ガスタービン発電技術（混焼、専焼）の実現 が目標

「再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造プロジェクト」：

水電解装置コストの一層の削減、再生可能エネルギー電源などを活用した非電力部門の脱炭素化に関するシステム全体を最適化 が目標

（※2）水素社会構築技術開発事業（2014～2025年度）

2. 活動概要

2024年度は第14期1年目に該当する。上記の社会情勢に鑑み、燃料電池分野では高効率化や長寿命化に資する新技術等の開発、社会への普及および市場拡大、水素分野ではモビリティやインフラの社会実装に関する動向を把握し、水素利用技術についての理解を深め、2040年に商用化を目指している合成燃料の製造技術の確立、製造効率の向上など、次世代技術の開発状況等について調査を行う。両分野の国・自治体での施策等取組状況等についても合わせて調査し、関心の高い技術テーマの情報交流およびディスカッションを行う。また、関連する分野における海外の動向についても情報収集を行い、国内外の比較、相違点の整理を行う。

なお、定例研究会は通常年7回程度開催する。うち1回は公開シンポジウムとする。

| 回 | 開催 | テーマ、講演候補、見学会等 |
|-----|------|------------------------|
| 291 | 5-6月 | 「講演会」 テーマ：企業の取組み |
| 292 | 7月 | 「見学会」 |
| 293 | 8月 | 「講演会」 テーマ：カーボンフリー燃料 |
| 294 | 10月 | 「見学会」 |
| 295 | 12月 | 「講演会」 テーマ：国・自治体の取組み |

| | | |
|-----|----|--|
| 296 | 1月 | 「公開シンポジウム」 テーマ：未定 |
| 297 | 2月 | 「学会トピックス」 秋季学会での発表から、より詳しく聞きたい内容をピックアップ |

3. 体 制

1) 名称 水素・燃料電池部会

2) 構成 133名（産業界37法人72名、学・官界61名）

法人委員および特別委員（個人）をもって構成し、役員として代表、副代表、特別顧問、顧問、実行委員を置く。

<役員>

（敬称略・機関名五十音順）

| | | |
|-------|--------|---|
| 代 表 | 稲葉 稔 | 同志社大学 理工学部 機能分子・生命化学科 教授 |
| 副 代 表 | 井上 修一 | 大阪ガスマーケティング(株) 商品技術開発部 燃料電池開発チーム マネジャー |
| | 松井 敏明 | 京都大学 大学院工学研究科 物質エネルギー化学専攻 准教授 |
| | 安田 和明 | (国研)産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 研究部門長 |
| | 小原 英夫 | パナソニックホールディングス(株) マニュファクチャリングイノベーション本部 本部長 |
| 特別顧問 | 池田 宏之助 | 元・九州大学大学院 |
| | 小久見 善八 | 京都大学 名誉教授、産官学連携本部 特任教授 |
| | 児玉 皓雄 | (株)AIRI 代表取締役会長 |
| | 村橋 俊明 | 元・福井工業大学 教授 |
| | 江口 浩一 | 京都大学 名誉教授 |
| 実行委員 | 辻上 博司 | 岩谷産業(株) 岩谷水素技術研究所 水素技術研究開発担当 部長 |
| | 松岡 孝司 | E N E O S (株) 中央技術研究所 先進技術研究所長 |
| | 山崎 修 | 大阪ガス(株) エネルギー技術研究所 エネルギー変換デバイスチームマネジャー |
| | 河瀬 元明 | 京都大学 大学院工学研究科 化学工学専攻 教授 |
| | 水畑 穰 | 神戸大学 大学院工学研究科 応用化学専攻 教授 |
| | 五百蔵 勉 | (国研)産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 次世代燃料電池研究グループ 研究グループ長 |
| | 黒羽 智宏 | パナソニックホールディングス(株) コーポレート戦略・技術部門 テクノロジー本部 マテリアル応用技術センター 3部3課 課長 |
| | 酒井 良典 | 日立造船(株) 脱炭素化事業本部 脱炭素化システムビジネスユニット PtG 技術部 SOFC グループ SOFC グループ長 |
| | 光田 憲朗 | 三菱電機(株) 先端技術総合研究所 開発戦略部 技術顧問 |

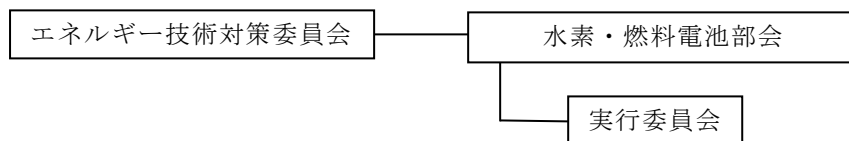
（任期：第14期〔2024～2026年度〕、所属・役職は2024年4月現在）

3) 運営組織

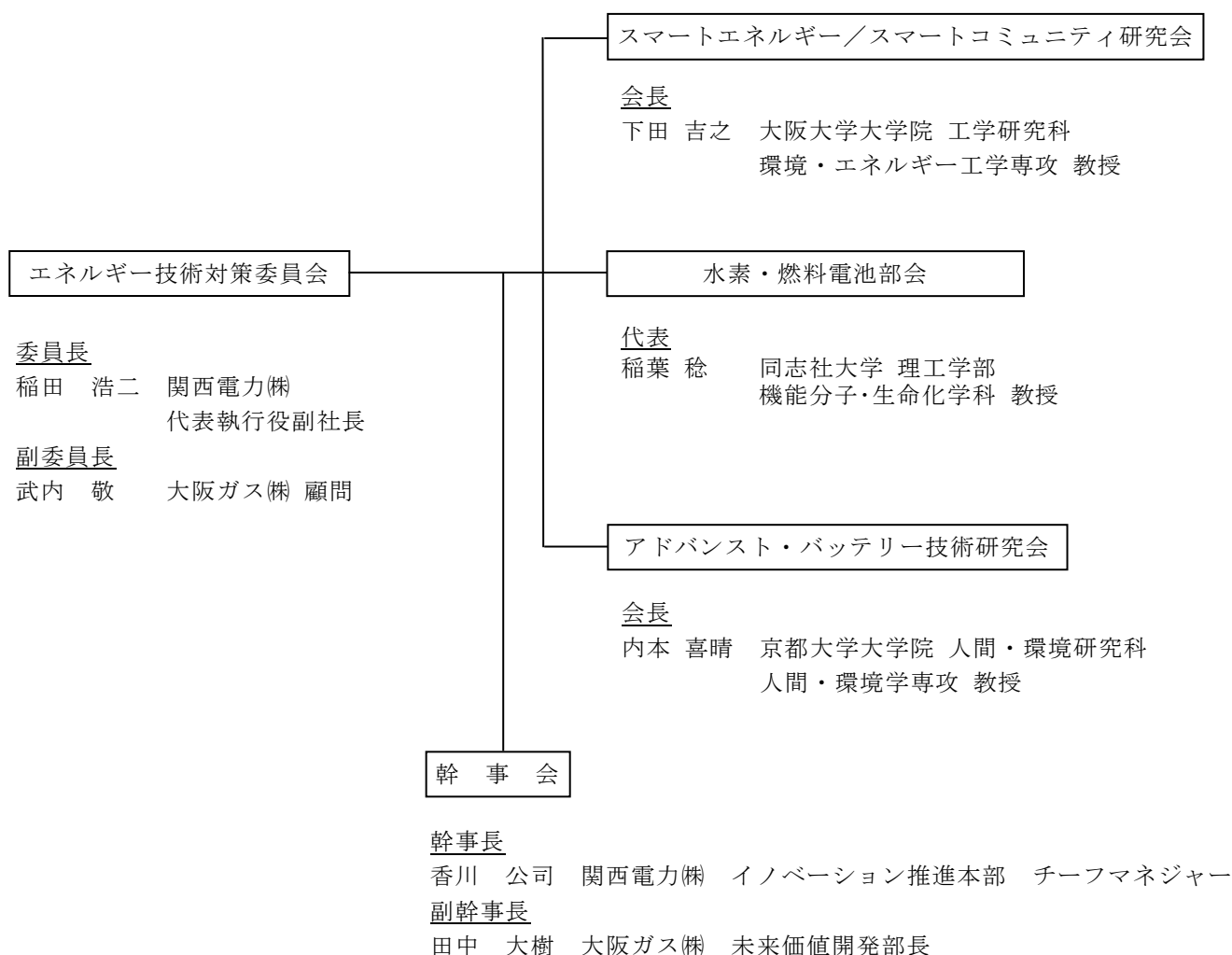
①実行委員会は事業の企画・立案ならびにその遂行にあたる。

②部会には必要に応じ、分科会、ワーキンググループ等を設置し、諸活動の展開を図ることができる。

（推進体制）



エネルギー技術対策委員会の体制



(所属・役職は2024年4月現在)

<水素・燃料電池部会の歩み>

- 1987年4月 燃料電池部会を設置
- 2001年4月 下部組織にFCH基盤技術懇談会を設置
- 2010年4月 燃料電池への取り組みのより一層の強化を目指して両会を統合し、
燃料電池部会・FCH基盤技術懇談会に改組
- 2012年4月 燃料電池・FCH部会に名称変更
- 2024年4月 水素・燃料電池部会に名称変更し、現在に至る

4. 期 間

第14期活動期間（2024年4月～2027年3月）の1年目として部会活動を展開する。

| 活動期間 | 1987…2004 | 2005～06 | 2007～09 | 2010～11 | 2012…2020 | 2021～23 | 2024～26 |
|---------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|
| 第1～6期 | (3年間/期) | | | | | | |
| 第7期 | | (2年間) | | | | | |
| 第8期 | | | (3年間) | | | | |
| 第9期 | | | | (2年間) | | | |
| 第10～12期 | | | | | (3年間/期) | | |
| 第13期 | | | | | | (3年間) | |
| 第14期 | | | | | | | (3年間) |

5. 関連団体事業への協賛

①電気化学セミナー・講習会

◇主 催：電気化学会 関西支部

◇特 典：当研究会会員は協賛学協会会員扱い

②電池討論会

◇主 催：電気化学会 電池技術委員会

◇特 典：当研究会会員は協賛団体会員扱い

③その他

会員へ有益な情報を随時提供する

6. 研究経費

産業界の協賛金（年額15万円/口）を充てる。

7. FCHジャーナルの発行

各研究会の配布資料を年間講演資料集として取りまとめ、会員向けに発行する。

8. 事務局（申し込み・問い合わせ先）

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4

一般財団法人 大阪科学技術センター

技術振興部 小路 剛史、兵藤 紗矢香、吉岡 奈美

TEL:06-6443-5320、FAX:06-6443-5319

E-mail: shoji@ostec.or.jp ・ hyodo@ostec.or.jp ・ yoshioka@ostec.or.jp

以 上

<2019～2023 年度 活動実績>

2023年度

| 回 (月日) | 内 容 |
|---|--|
| 第284回 (7.10) 『SOEC、 PCFC プロトン伝導体』 大阪科学技術センター 404号室、オンライン | 講演①「パナソニックにおけるプロトン伝導セラミック燃料電池開発」 パナソニックホールディングス(株) 技術部門 テクノロジー本部 マテリアル応用技術センター 3部3課 山内 孝祐 氏 講演②「低温作動化を目指したPCFC開発とインフォマティクスの活用」 宮崎大学 工学教育研究部 環境・エネルギー工学研究センター 応用物質化学コース/環境ロボティクス学科 教授 奥山 勇治 氏 講演③「高効率化に向けたプロトン伝導性セラミック燃料電池のセルおよび システムデザイン」 東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 エネルギーコース 教授 大友 順一郎 氏 企業紹介「日清紡ホールディングス株式会社 会社紹介」 日清紡ホールディングス(株) 新規事業開発本部 企画室 湯山 佳菜子 氏 総合質疑 [出席者:58名] |
| 第285回 (8.2~3) 『見学会: 米倉山、山梨大学 水素・燃料電池ナノ材料 研究センター』 | 概要説明「やまなしモデルP2Gシステムの導入拡大に向けた取り組み」 山梨県 企業局 新エネルギーシステム推進室 室長 宮崎 和也 氏 見学:次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ (Nesrad)、FC-Cubicほか 概要説明「山梨大学における水素・燃料電池研究の取り組み ー水素の製造・貯蔵・利用における新産業創出を目指してー」 山梨大学 水素・燃料電池ナノ材料研究センター長 飯山 明裕 氏 講演「水素技術の開発動向 ーグリーン水素の普及に向けてー」 山梨大学 水素・燃料電池ナノ材料研究センター長 飯山 明裕 氏 見学:水素・燃料電池ナノ材料研究センター内各施設 [出席者:25名] |
| 第286回 (9.28) 『水素製造・利用と Power to Chemicals』 大阪科学技術センター 403号室、オンライン | 講演①「カーボンニュートラル実現に貢献する水素エンジン開発」 トヨタ自動車(株) CN開発部 CNエネルギー開発室 グループ長 大村 哲生 氏 講演②「Power to Chemicals (P2C)を実現するためのCO2電解技術」 東芝エネルギーシステムズ(株) エネルギーアグリゲーション事業部 シニアフェロー 水口 浩司 氏 講演③「水素社会の必要性とアニオン交換膜型水電解」 東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所 教授 山口 猛央 氏 企業紹介「高機能素材向け熱処理設備のご紹介」 中外炉工業(株) 堺事業所 熱処理事業本部 開発部 神田 宏 氏 [出席者:61名] |
| 第287回 (10.31) 『見学会: YANMAR CLEAN ENERGY SITE』 | 講演①「船舶への水素燃料電池の展開～ヤンマーにおける取り組み～」 ヤンマーホールディングス(株) 技術本部中央研究所 丸山 剛広 氏 見学:CLEAN ENERGY SITE [出席者:21名] |

| | |
|--|---|
| <p>第 288 回 (12. 25) 『GX 実現に向けた 先進的な取組みの紹介』</p> <p>大阪科学技術センター 404 号室 (来場のみ)</p> | <p>「3 研究会合同講演会」として実施。</p> <p>講演①「秋田港・能代港洋上風力発電事業のご紹介」 丸紅洋上風力開発(株) 運営管理部長 竹内 浩 氏</p> <p>講演②「純水素燃料電池の複数台連携システム」 パナソニックホールディングス(株) プラットフォーム本部 エネルギー事業開発室 水素燃料電池PJ PL 金子 泰 氏</p> <p>講演③「全固体リチウムイオン電池の宇宙実証」 日立造船(株) 開発本部 電池事業推進室 電池開発グループ グループ長 西浦 崇介 氏</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 33 名]</p> |
| <p>第 289 回 (1. 26) 『公開シンポジウム : 水素利用技術』</p> <p>大阪科学技術センター 401 号室、オンライン</p> | <p>講演①「水素社会実現に向けた我が国の政策について」 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 水素・アンモニア課 水素技術専門職 西川 慶 氏</p> <p>講演②「日本鉄鋼業におけるカーボンニュートラルへの取り組みと課題」 日本製鉄(株) 顧問 村上 英樹 氏</p> <p>講演③「Honda の燃料電池開発 ～多用途展開への取り組み～」 (株)本田技術研究所 先進パワーユニット・エネルギー研究所 エネルギーユニット開発室 第2ブロック チーフエンジニア 斗ヶ沢 秀一 氏</p> <p>講演④「カーボンニュートラルの達成に向けた水素・アンモニア焚きガスタービンの取組み」 三菱重工業(株) ガスタービン技術部 技監・技師長 谷村 聡 氏</p> <p>総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 88 名]</p> |
| <p>第 290 回 (3. 25) 『学会トピックス』</p> <p>大阪科学技術センター 403 号室、オンライン</p> | <p>講演①「燃料電池触媒インク内凝集構造の溶媒親水性依存性の解析」 (株)豊田中央研究所 水素エネルギー研究領域 研究員 吉野 修平 氏</p> <p>講演②「NEDO PEFC 評価解析プラットフォームでの発電評価プロトコルと市販触媒評価」 山梨県産業技術センター 材料・燃料電池技術部 化学・燃料電池科 主任研究員 三神 武文 氏</p> <p>講演③「産総研 GZR での SOFC/SOEC 研究」 産業技術総合研究所 ゼロエミッション国際共同研究センター 電気化学デバイス基礎研究チーム 研究チーム長 岸本 治夫 氏</p> <p>総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 50 名]</p> |

2022 年度

| 回 (月日) | 内 容 |
|--|--|
| 第 277 回 (6. 6) 『モビリティに関する水素・燃料電池技術の動向』 大阪科学技術センター 405 号室、オンライン | ①講演「水素ハイブリッド電車 HYBARI と JR 東日本での研究開発」 東日本旅客鉄道(株) 技術イノベーション推進本部 技術戦略部門 部長 大泉 正一 氏 ②講演「国際水素サプライチェーンの実現に向けた 液化水素運搬船“すいそ ふろんていあ”による実証試験の状況」 川崎重工業(株) 水素戦略本部 プロジェクト総括部 パイロット推進部 二課 主事 恵美 雄一 氏 ③講演「小型無人航空機(ドローン)の現状と燃料電池への期待」 (国研)産業技術総合研究所 材料・化学領域 極限機能材料研究部門 固体イオニクス材料グループ 研究グループ長 鷲見 裕史 氏 ④企業紹介「デノラ・ペルメレックの紹介」 デノラ・ペルメレック(株) Marketing and Business Development Business Development Manager 安部 洋 氏 ⑤総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者: 106 名]</div> |
| 第 278 回 (7. 4) 『見学会: 純水素型燃料電池を活用した RE100 化ソリューション実証設備』 パナソニックホールディングス(株) 草津工場 | ①講演「パナソニック燃料電池事業の概要説明」 パナソニック(株) エレクトリックワークス社 スマートエネルギーシステム事業部 燃料電池水素事業総括 加藤 正雄 氏 ②講演「RE100 化ソリューション実証設備に関する説明」 パナソニック(株) エレクトリックワークス社 スマートエネルギーシステム事業部 草津工場長 高田 泰治 氏 ③見学「RE100 化ソリューション実証設備、燃料電池ショールーム」 ④総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者: 18 名]</div> |
| 第 279 回 (8. 24) 『国・自治体の取組み』 オンライン開催 | ①講演「水素利活用に向けた動向」 (国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 ストラテジーアーキテクト (燃料電池・水素分野担当) 大平 英二 氏 ②講演「2025 年大阪・関西万博における水素利活用等による脱炭素の取り組み」 (公社)2025 年日本国際博覧会協会 企画局 持続可能性部事業課 課長代理 折笠 琢磨 氏 ③講演「カーボンニュートラル社会の実現に向けた「やまなしモデル P2G」事業への取り組み」 山梨県 企業局 電気課 新エネルギーシステム推進室 室長 宮崎 和也 氏 ④企業紹介「D I C (株) の会社紹介」 D I C (株) R&D 統括本部 サイエンティスト 加藤 慎治 氏 新事業統括本部 マネジャー 河村 香 氏 ⑤総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者: 59 名]</div> |
| 第 280 回 (10. 17) 『見学会: セラミックスの作成プロセス、材料評価の装置』 (国研)産業技術総合研究所 中部センター | ①講演「産総研中部センターの概要紹介」 (国研)産業技術総合研究所 中部センター 所長 松原 一郎 氏 ②講演「マテリアル・プロセスイノベーション (MPI) プラットフォームの概要と プロセス・インフォマティクスの研究事例紹介」 (国研)産業技術総合研究所 中部センター 所長 松原 一郎 氏 ③見学「MPI 装置、中部センター内の展示物」 ④総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者: 20 名]</div> |

| | |
|--|---|
| <p>第 281 回 (12. 22) 『SOEC を使った合成燃料』</p> <p>大阪科学技術センター 401 号室、オンライン</p> | <p>①講演「東芝エネルギーシステムズにおける SOEC に関する研究開発の取組み」 東芝エネルギーシステムズ(株) エネルギーアプリケーション事業部 燃料電池設計部 フェロー 吉野 正人 氏</p> <p>②講演「SOEC メタネーション技術革新による e-methane (合成メタン) 高効率製造への挑戦」 大阪ガス(株) エグゼクティブフェロー エネルギー技術研究所 SOEC メタネーション開発室 統括室長 大西 久男 氏</p> <p>③講演「固体酸化物形電解セルを用いた液体合成燃料製造技術の研究開発」 (国研)産業技術総合研究所 省エネルギー研究部門 熱流体システムグループ 主任研究員 田中 洋平 氏</p> <p>④企業紹介「(公財)若狭湾エネルギー研究センターの紹介」 (公財)若狭湾エネルギー研究センター 研究開発部 エネルギー開発グループ グループリーダー 主任研究員 生駒 賢二 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 61 名]</p> |
| <p>第 282 回 (1. 26) 『公開シンポジウム : カー ボンニュートラル社会の 実現に向けた燃料』</p> <p>大阪科学技術センター 中ホール、オンライン</p> | <p>①講演「国際水素サプライチェーン構築に向けた取組みと水素事業展開」 川崎重工業(株) 技術総括部 技術総括部長/理事 森本 勝哉 氏</p> <p>②講演「アルカリ水電解システムによる大規模な水素製造への取組み」 旭化成(株) 環境ソリューション事業本部 グリーンソリューションプロジェクト クリーンエネルギープロジェクト長 磯部 安秀 氏</p> <p>③講演「船舶燃料としてのアンモニア、アンモニア焚き船の開発と実証 (仮)」 (株)商船三井 エネルギー営業本部 エネルギー営業戦略部・燃料部 専任部長 (代替燃料担当) 田口 真一 氏 エネルギー営業戦略部 石川 博登 氏</p> <p>④講演「カーボンニュートラルな合成燃料の製造方法と課題」 成蹊大学 理工学部 理工学科 教授 里川 重夫 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 100 名]</p> |
| <p>第 283 回 (3. 1) 『学会トピックス』</p> <p>大阪科学技術センター 404 号室、オンライン</p> | <p>①講演「Pt 系触媒へのメラミン修飾による ORR 活性と耐久性向上および電池特性向上 に向けたメソポーラスカーボン担体の検討」 同志社大学 理工学部 電気化学教室 研究支援員 大門 英夫 氏</p> <p>②講演「プロトン伝導ナノファイバー不織布を有する空気極触媒層の性能評価」 (株)豊田中央研究所 燃料電池研究領域 研究員 吉野 修平 氏</p> <p>③講演「燃料電池 (FC) システムの多用途展開への活用を目指した統合システムシ ミュレーターの開発」 京都大学大学院 化学工学専攻 反応工学分野 (河瀬研究室) 特定助教 トヨタ自動車(株) CV カンパニー 水素基盤開発部 先端開発・技術連系グループ 主幹 長谷川 茂樹 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 28 名]</p> |

2021 年度

| 回 (月日) | 内 容 |
|---|---|
| 第 271 回 (6. 21) 『モビリティに関する水素・燃料電池技術の実用化動向』 オンライン開催 | ①講演「燃料電池船の実用化に向けた取組状況」 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 燃料電池モジュール開発プロジェクト 担当部長 大橋 哲雄 氏 ②講演「商用車の電動化による CO2 削減」 日野自動車株 先進技術本部 領域長 大畑 光一 氏 ③講演「燃料電池フォークリフトの取り組み」 株豊田自動織機 トヨタ L&F カンパニー 産車用 FC プロジェクト 主査 吉川 浩二 氏 ④紹介「株ユニックスのご紹介」 株ユニックス 開発営業 マネージャー 奥村 竜樹 氏 開発 チーフ 鹿野 純 氏 ⑤総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者：102 名]</div> |
| 第 272 回 (7. 30) 『国・自治体の取組』 オンライン開催 | ①講演「NEDO 燃料電池プロジェクトについて」 (国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 スマートコミュニティ・エネルギーシステム部 燃料電池・水素室 主任 後藤 謙太 氏 ②講演「超高効率を実現するプロトン伝導セラミック燃料電池の現状と課題」 (国研)産業技術総合研究所 極限機能材料研究部門 招聘研究員 水谷 安伸 氏 ③講演「PEFC 高性能・高耐久化のための新しい評価・解析の取り組み」 技術研究組合 FC-Cubic 上席研究員 辻 庸一郎 氏 ④紹介「HORIBA グループのご紹介と FC 及び関連材料の評価事例のご紹介」 株堀場製作所 営業本部 大阪セールスオフィス 所長 佐々木 孝仁 氏 ⑤総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者：80 名]</div> |
| 第 273 回 (8. 31) 『石炭ガス化 (燃料電池) 複合発電および CO2 回収・貯留実証試験』 オンライン開催 | ①講演「大崎クールジェンプロジェクトについて」 大崎クールジェン株 代表取締役副社長 菊池 哲夫 氏 ②講演「大崎クールジェンプロジェクト第 3 段階 CO2 分離・回収型 IGFC 実証について」 大崎クールジェン株 技術部 建設グループ マネージャー 芳賀 剛 氏 ③講演「地球温暖化の現状と苫小牧 CCS 実証試験について」 日本 CCS 調査株 常務取締役 プラント技術部長 樋室 吾朗 氏 ④総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者：72 名]</div> |
| 第 274 回 (11. 25) 『カーボンニュートラルに向けた各企業の最新動向』 オンライン開催・大阪科学技術センター700 号室 | ①講演「カーボンニュートラルポート (CNP) の形成に向けた取組」 国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部 港湾高度利用調整官 富田 晃生 氏 ②講演「ENEOS の水素事業戦略」 ENEOS株 水素事業推進部 副部長 宮元 英一 氏 ③講演「CO2 回収技術を中心とした MHI 全体の脱炭素戦略について」 三菱重工エンジニアリング株 執行役員 CTO 洲崎 誠 氏 三菱重工業株 成長推進室事業開発部 エナジートランジショングループ 主席部員 堀 秀爾 氏 ④紹介「船舶の環境・省エネ対策への取り組み」 郵船商事株 エンジニアリンググループ グループ長 杉目 満 氏 ⑤総合質疑 <div style="text-align: right;">[出席者：69 名]</div> |

| | |
|---|--|
| <p>第 267 回 (12.13) 『見学会：液化水素製造／ 高効率発電』</p> <p>・(株)ハイドロエッジ ・関西電力(株) 堺港発電所 (2020 年度延期分実施)</p> | <p>①講演「水素エネルギー社会実現に向けた取り組みについて」 岩谷産業(株) 中央研究所 部長 (水素技術開発担当) 辻上 博司 氏</p> <p>②見学「(株)ハイドロエッジ」</p> <p>③見学「関西電力(株) 堺港発電所」</p> <p style="text-align: right;">[出席者：24名]</p> |
| <p>第 275 回 (1.31) 『公開シンポジウム： カーボンニュートラルと 水素エネルギー社会』</p> <p>オンライン開催</p> | <p>①講演「カーボンニュートラル時代における水素政策の今後の方向性」 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギーシステム課 水素・燃料電池戦略室 課長補佐 吉田 尋紀 氏</p> <p>②講演「関西電力の水素社会実現に向けた取組み」 関西電力(株) 水素事業戦略室 戦略グループ 部長 水田 真夫 氏</p> <p>③講演「シリコン太陽電池の代替太陽光発電となる多層多孔質電極型 ペロブスカイト太陽電池」 兵庫県立大学 工学研究科 材料・放射光工学専攻 教授 伊藤 省吾 氏</p> <p>④講演「IHI 原動機の実環境対応への取組み」 (株)IHI 原動機 技術センター技術開発部部長 戸田 勝幸 氏</p> <p>⑤総合質疑 進行：江口 浩一 氏 (京都大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表) 稲葉 稔 氏 (同志社大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表)</p> <p style="text-align: right;">[出席者：102名]</p> |
| <p>第 276 回 (2.18) 『学会トピックス』</p> <p>オンライン開催</p> | <p>①講演「プロトン伝導型 SOFC 内の局所ホール電流密度分布計算」 横浜国立大学 大学院工学研究院 システム創生部門 教授 荒木 拓人 氏</p> <p>②講演「PEFC の触媒層性能評価技術-多孔質担体特性の評価法検討」 技術研究組合 FC-Cubic MEA 要素解析部 主任研究員 片山 翔太 氏</p> <p>③講演「AGC における次世代イオン交換膜の開発動向」 AGC(株) 化学品カンパニー 応用商品開発部 早部 慎太郎 氏</p> <p>④総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者：73名]</p> |

2020 年度

| 回 (月日) | 内 容 |
|--|--|
| <p>第 264 回 (8. 28) 『水素・燃料電池技術の 実用化動向』</p> <p>オンライン・大阪科学技 術センター401 号室</p> | <p>①講演「MIRAI で切り拓く水素エネルギー社会の未来」 トヨタ自動車株 MS 製品企画 Z F チーフエンジニア 田中 義和 氏</p> <p>②講演「Bloom Energy 社の業務・産業用 SOFC の現状と今後の展開」 Bloom Energy Japan(株) 事業企画本部営業管理部 マネージャー 松本 南應 氏</p> <p>③講演「国際間水素サプライチェーン実証の取組と今後の事業展開」 千代田化工建設株 水素チェーン事業推進部 水素チェーン実証プロジェクトセクション セクションリーダー 鍛冶 尚弘 氏</p> <p>④講演「大阪ガスにおけるエネファーム typeS 開発」 大阪ガスマーケティング(株) 商品技術開発部 燃料電池開発チーム マネージャー 井上 修一 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 85 名]</p> |
| <p>第 265 回 (9. 25) 『見学会 : 国際液化水素 サプライチェーン実証設 備』</p> <p>・神戸空港島 液化水素荷役基地 ・神戸水素 CGS エネルギーセンター</p> | <p>①講演「国際水素サプライチェーンの実現に向けた取組み」 川崎重工業(株) 水素チェーン開発センター プロジェクト推進部 部長 新道 憲二郎 氏</p> <p>②講演「川崎重工業における水素ガスタービンの開発と実証プロジェクトへの取組み」 川崎重工業(株) 水素チェーン開発センター プロジェクト管理部 副部長 足利 貢 氏</p> <p>③見学「神戸空港島 液化水素荷役基地」</p> <p>④見学「神戸水素 CGS エネルギーセンター」</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 34 名]</p> |
| <p>第 266 回 (10. 1) 『水素・燃料電池技術の 研究開発動向』</p> <p>オンライン・大阪科学技 術センター405 号室</p> | <p>①講演「電解停止時のアルカリ水電解の挙動と電解槽材料評価法の開発」 横浜国立大学 大学院工学研究院 教授 光島 重徳 氏</p> <p>②講演「ヤンマー水素・燃料電池の取組みについて」 ヤンマーパワーテクノロジー(株) 特機事業部 開発部 アプリケーション技術部 船用第二グループ 主任 平岩 琢也 氏</p> <p>③講演「業務用 4. 2kW 固体酸化物形燃料電池 (SOFC) の商用化について」 三浦工業(株) FCM 技術部 部長 田中 靖国 氏</p> <p>④紹介「産業技術総合研究所における PEFC 触媒開発の取組」 (国研) 産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 電池技術研究部門 次世代燃料電池研究グループ 研究グループ長 五百蔵 勉 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 69 名]</p> |
| <p>第 268 回 (12. 14) 『国・自治体の取組』</p> <p>オンライン・大阪科学技 術センター小ホール</p> | <p>①講演「NEDOにおける水素・燃料電池に関する取組概要」 (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構 次世代電池・水素部 主任研究員 原 大周 氏</p> <p>②講演「ゼロエミッション東京戦略及び水素エネルギーの利用拡大について」 東京都 環境局 地球環境エネルギー部 次世代エネルギー推進課 課長 神山 一 氏</p> <p>③講演「福島水素エネルギー研究フィールドについて」 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 P2G事業開発グループ マネージャー 山根 史之 氏</p> <p>④紹介「小型FC発電機の開発への取組」 帝人エンジニアリング(株) 経営企画部 事業開発課 課長補佐 植西 和宏 氏</p> <p>⑤総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者 : 88 名]</p> |

| | |
|--|--|
| <p>第269回 (1.28) 『公開シンポジウム：ゼロエミッション実現に向けた燃料電池自動車の躍進』</p> <p>オンライン・大阪科学技術センター405号室</p> | <p>①講演「新型MIRAIの燃料電池システム」 トヨタ自動車株 トヨタZEVファクトリーFC製品開発部 主査、担当部長 高橋 剛 氏</p> <p>②講演「燃料電池の設計と材料」 (株)本田技術研究所 先進パワーユニットエネルギー研究所 高電圧パワーユニット開発室 第3ブロック チーフエンジニア 田中 慎太郎 氏</p> <p>③講演「水素・燃料電池の普及拡大に向けた新たな兆しー各国の多用途展開の最新動向ー」 みずほ情報総研株 サイエンスソリューション部 次長 米田 雅一 氏</p> <p>④講演「田中貴金属工業における燃料電池電極触媒の開発2021」 田中貴金属工業株 FC触媒開発センター 中島 仁 氏</p> <p>⑤総合質疑 進行：江口 浩一 氏 (京都大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表) 稲葉 稔 氏 (同志社大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表)</p> <p style="text-align: right;">[出席者：155名]</p> |
| <p>第270回 (3.1) 『学会トピックス』</p> <p>オンライン・大阪科学技術センター404号室</p> | <p>①講演「SOFC適用性拡大に向けた高効率運転時の課題抽出」 (国研)産業技術総合研究所 省エネルギー研究部門 副研究部門長 堀田 照久 氏</p> <p>②講演「STEMによるPEFC触媒の3次元可視化と劣化挙動評価(仮題)」 JFEテクノリサーチ株 機能材料ソリューション本部 ナノ解析センター 宇部 卓司 氏</p> <p>③講演「再生可能エネルギーを活用したCO2資源化技術 ～Power to Chemicals～」 (株)東芝 研究開発センター ナノ材料・フロンティア研究所 トランスデューサ技術ラボラトリー 主任研究員 北川 良太 氏</p> <p>④総合質疑</p> <p style="text-align: right;">[出席者：60名]</p> |

※2020年度第267回定例研究会(見学会)は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の状況を受け、開催を延期とした。(2021年度に開催予定)

2019年度

| 回(月日) | 内 容 |
|---|--|
| 第258回(6.13) 『水素・燃料電池技術の研究開発動向』 大阪科学技術センター 中ホール | ①講演「ロードマップからみた燃料電池自動車の将来課題とチャレンジ」 燃料電池実用化推進協議会(FCCJ) 要素・基盤技術WG PEFC 技術 SWG 主査 鈴木 稔幸 氏 ②講演「高温プロトン伝導体の研究開発について」 パナソニック(株) テクノロジーイノベーション本部 資源・エネルギー研究所 クリーンエネルギー研究部 主任研究員 山内 孝祐 氏 ③講演「水素吸蔵合金を使用した昇圧水素のシステムの研究開発」 広島大学 大学院工学研究科 教授 市川 貴之 氏 ④紹介「日産化学(株)のご紹介」 日産化学(株) 材料科学研究所 次世代材料研究部 主査 菊池 隆正 氏 ⑤総合質疑 [出席者:56名] |
| 第259回(7.3) 『水素・燃料電池技術の実用化動向』 大阪科学技術センター 小ホール | ①講演「次世代型水素ガス発生装置「VHR」について」(…1) 「家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業の取組み」(…2) エア・ウォーター(株) 社長室 総合開発研究所 ガスアプリケーショングループ 係長 仁田 吉郎 氏(…1) エンジニアリング統括室 国内企画部 担当部長 井上 知浩 氏(…2) ②講演「東京ガスの新しい取組～65%を超える“超高効率発電”に向けて～」 東京ガス(株) 基盤技術部 応用技術研究所 超高効率 SOFC プロジェクトチームリーダー 波多江 徹 氏 ③講演「液化水素サプライチェーン構築実証事業の概要及び進捗状況について」 技術研究組合 CO2 フリー水素サプライチェーン推進機構 技術開発部 副部長 相馬 一夫 氏 ④講演「東芝における SOEC に関する研究開発の取組み」 東芝エネルギーシステムズ(株) エネルギーシステム技術開発センター エネルギーソリューション開発部 新エネルギー技術担当 グループ長 吉野 正人 氏 ⑤総合質疑 [出席者:62名] |
| 第260回(8.5) 『見学会』 昭和電工(株) 川崎事業所 扇町地区 川崎キングスカイフロン ト東急REI ホテル | ①見学「昭和電工(株) 川崎事業所 扇町地区(破砕成形設備)」 ②講演「使用済プラスチックからの水素製造とそのアンモニア原料としての利用」 昭和電工(株) 川崎事業所 製造部次長 特命プロジェクト担当マネージャー 栗山 常吉 氏 ③見学「昭和電工(株) 川崎事業所 扇町地区(ガス化設備、アンモニア製造設備)」 ④講演「水素社会の実現に向けた川崎水素戦略」 川崎市 臨海部国際戦略本部 臨海部事業推進部 担当課長 間島 哲也 氏 ⑤見学「川崎キングスカイフロント東急REI ホテル(大型純水素燃料電池 等)」 [出席者:30名] |

| | |
|--|---|
| <p>第261回 (11.6) 『国・自治体の取組』</p> <p>大阪科学技術センター 小ホール</p> | <p>①講演「北海道における水素社会の実現に向けた取組について」 北海道 環境生活部 環境局 気候変動対策課 地域資源活用グループ 主幹 高橋 和紀 氏</p> <p>②講演「大阪府における水素需要拡大に向けた取組み」(…1) 「大阪市における水素エネルギー社会の構築に向けた 新規プロジェクト創出事業について」(…2) 大阪府 商工労働部 成長産業振興室 産業創造課 課長補佐 木下 巖 氏(…1) 大阪市 環境局 環境施策部 環境施策課 エネルギー政策担当 課長代理 大内 美江 氏(…2)</p> <p>③紹介「三井金属における燃料電池触媒開発の取り組みと導電性酸化粒子の紹介」 三井金属鉱業(株) 機能材料研究所 主任研究員 阿部 直彦 氏</p> <p>④講演「水素エネルギー利活用に関する最新動向と今後の活動方向」 (国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 次世代電池・水素部 燃料電池・水素グループ 主任研究員 原 大周 氏 [出席者：49名]</p> |
| <p>第262回 (12.5) 『見学会』</p> <p>岩谷産業(株) 中央研究所</p> | <p>①ご紹介「岩谷産業中央研究所のご紹介」 岩谷産業(株) 上級理事 中央研究所副所長 繁森 敦 氏</p> <p>②講演「水素ステーション品質・計量検査に向けた研究開発」 岩谷産業(株) 中央研究所 水素技術開発担当マネージャー 宮代 俊生 氏</p> <p>③講演「液化水素昇圧型水素ステーション技術基準策定に向けた取り組み」 岩谷産業(株) 中央研究所 水素技術開発担当 宮鍋 昂大 氏</p> <p>④見学「岩谷産業(株) 中央研究所 (液化水素実験室、超高压水素実験室、 水素ステーション、その他実験室、デモンストレーションルーム等)」 [出席者：33名]</p> |
| <p>第263回 (1.28) 『公開シンポジウム：国 内外に広がる燃料電池・ 水素ビジネス』</p> <p>大阪科学技術センター 大ホール</p> | <p>①講演「中国の水素・燃料電池産業の動向」 (国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構 北京事務所 主査 山下 恭平 氏</p> <p>②講演「有機ハイドライド電解合成法によるCO₂フリー水素製造技術の開発」 JXTGエネルギー(株) 中央技術研究所 ソリューションセンター エネルギー・素材基盤技術グループ 担当マネージャー 松岡 孝司 氏</p> <p>③講演「パナソニックの水素関連技術と水素社会普及に向けた取り組み」 パナソニック(株) アプライアンス社 スマートエネルギー事業部 経営企画部 グローバル水素事業推進課 課長 河村 典彦 氏</p> <p>④講演「燃料電池鉄道車両の開発動向」 (公財)鉄道総合技術研究所 車両制御技術研究部 水素・エネルギー研究室 主任研究員 米山 崇 氏</p> <p>⑤総合質疑 進行：江口 浩一氏 (京都大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表) 稲葉 稔氏 (同志社大学 教授 燃料電池・FCH部会 代表) [出席者：109名]</p> |

※2019 年度最終回として開催を予定していた講演会（テーマ：学会トピックス）は、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大している状況を受け、開催を中止した。

年 月 日

水素・燃料電池部会 参加申込書

一般財団法人大阪科学技術センター
エネルギー技術対策委員会
委員長 稲田 浩二 様

水素・燃料電池部会（エネルギー技術対策委員会事業）の趣旨に賛同し、下記により参加申込を致します。

記

1. 研究会委員（2名以内）を登録します。

会社名・機関名 _____

①窓口委員（貴社への連絡窓口を担当いただける方をご記入下さい）

ふりがな

・氏 名 _____ 印

・所属・役職名 _____

・住 所 〒 _____

・TEL / FAX _____

・E-mail _____

②委 員

ふりがな

・氏 名 _____ 印

・所属・役職名 _____

・住 所 〒 _____

・TEL / FAX _____

・E-mail _____

2. 協賛金を拠出します。

協賛金 金 _____万円也 [年額 15万円] (支払予定：_____月ごろ)

※お申込みに関する情報については当財団の事業活動のご案内、ご連絡を差し上げる目的以外には使用致しません。

※ 特にお申出のない限り、原則として第14期事業期間(2024～2026年度)中、継続参加の取り扱いとさせていただきますのでご了承下さい。

※ 当財団の各委員会・研究会等の委員名簿等については、当財団の「プライバシーポリシー」に基づき、適切に取り扱います。

詳しくは、右の当財団ホームページをご覧ください。⇒http://www.ostec.or.jp/ostec_wp/pdf/privacy.pdf