

特集

水素社会に向けての技術開発と展望



水素は、多様なエネルギー源から製造可能で、利用時にCO₂を排出しないため、エネルギーセキュリティおよび地球温暖化抑制の観点から重要な2次エネルギーと位置づけられています。再生可能エネルギーの導入拡大においても水素は欠かせない存在であり、今後、我々の社会において、水素エネルギーの利用がさらに拡大していくものと期待されます。産総研においても、広く水素関連技術の研究開発を進めているところです。

本シンポジウムでは、水素社会実現に向けた技術開発の動向、社会への導入に向けた動き、および今後の展望について、有識者をお招きしてご講演いただくとともに、産総研の水素関連技術への取り組みについてご紹介いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

日時 2016年12月1日 **木** 13:00～17:40

会場 東京国際交流館 プラザ平成 国際交流会議場

(東京都江東区青海 2-2-1 国際研究交流大学村内 ゆりかもめ『船の科学館』下車) ※地図は裏面に記載

参加費
無料

主催：産業技術総合研究所 創エネルギー研究部門・省エネルギー研究部門、再生可能エネルギー研究センター

共催：日本エネルギー学会、エネルギー・資源学会 協賛：水素エネルギー協会、低温工学・超伝導学会、日本金属学会

プログラム

- | | | |
|-------------|----------------------|--|
| 13:00 | 開会挨拶 | 産総研 創エネルギー研究部門 研究部門長 児玉 昌也 |
| 13:05 | 来賓挨拶 | 経済産業省 産業技術環境局 研究開発課 |
| 13:15 | 基調講演 | 「水素社会実現に向けての課題と展望」
東京工業大学 特命教授 岡崎 健 |
| 13:45 | 講演 | 「産総研の水素エネルギー技術に関する取り組み」
産総研 エネルギー・環境領域 研究戦略部長 小原 春彦 |
| 13:55 | 講演 | 「水素エネルギーに関する技術開発動向とシナリオ調査研究」
産総研 創エネルギー研究部門 エネルギー触媒技術グループ長 高木 英行 |
| 14:10 | 講演 | 「低質炭素資源からの水素製造技術開発」
産総研 創エネルギー研究部門 炭素資源転換プロセスグループ長 松岡 浩一 |
| 14:30～15:30 | コーヒープレイク (ポスターセッション) | |
| 15:30 | 招待講演 | 「再エネ水素を利活用する東芝の取り組み」
株式会社東芝 次世代エネルギー事業開発プロジェクトチーム サブプロジェクトマネージャー 中島 良 |
| 16:00 | 講演 | 「再生可能エネルギーを活かす水素関連技術開発」
産総研 再生可能エネルギー研究センター 副研究センター長 古谷 博秀 |
| 16:20 | 講演 | 「水素キャリアとしてのアンモニアとその直接燃焼技術」
産総研 再生可能エネルギー研究センター 水素キャリアチーム
省エネルギー研究部門 ターボマシングループ長 壺岐 典彦 |
| 16:40 | 講演 | 「液体水素実験設備の紹介、及び液体水素用デバイス開発」
産総研 省エネルギー研究部門 熱流体システムグループ長 中納 暁洋 |
| 17:00 | 講演 | 「高圧水素ガス環境下での材料評価技術の開発と国際標準化に向けた取り組み」
産総研 創エネルギー研究部門 水素材料グループ長 飯島 高志 |
| 17:20 | 講演 | 「固体酸化物を使った高温水蒸気電解関連技術」
産総研 省エネルギー研究部門 総括研究主幹 堀田 照久 |
| 17:35 | 閉会挨拶 | 産総研 省エネルギー研究部門 研究部門長 宗像 鉄雄 |

会場のご案内

東京国際交流館 プラザ平成 国際交流会議場

東京都江東区青海 2-2-1



ゆりかもめ『船の科学館』東出口より徒歩約 3 分 / りんかい線「東京テレポート」B出口より徒歩約 15 分
<http://www.jasso.go.jp/ryugaku/kyoten/tiec/access.html>

ポスターセッション 発表題目一覧

創エネルギー研究部門

- ① バイオエタノール改質による水素・メタン製造
- ② ギ酸・CO₂ を利用したエネルギー貯蔵技術
- ③ 高品質バイオ燃料製造技術
- ④ 金属材料の水素脆化メカニズムの研究
- ⑤ 水素吸蔵合金の開発とメカニズム解明
- ⑥ メタンハイドレートプロジェクトユニットの研究活動
- ⑦ CO₂ 分離型化学燃焼による石炭利用技術の開発
- ⑧ テンプレート法によるメソポーラスカーボンを用いた高性能蓄電デバイス
- ⑨ 未利用炭素資源の有効利用技術開発

省エネルギー研究部門

- ① アニオン交換膜を用いた水電解装置の開発
- ② 高効率エネルギー変換技術の研究開発
- ③ 新規な水素利用技術を実現するプロトン伝導材料の開発
- ④ 蛍光・燐光を用いた熱流体システムの計測評価
- ⑤ リチウムイオン電池の動作下放射光測定手法の開発
- ⑥ リング型プラズマアクチュエータによるタービン翼列の漏れ流れ制御
- ⑦ 熱発電の実用化にむけた取り組み
- ⑧ ディーゼルエンジンにおける EGR デポジット生成メカニズムの解明

再生可能エネルギー研究センター

- ① 福島再生可能エネルギー研究所の紹介
- ② 変動電力の水素キャリア変換・利用技術
- ③ 再生可能エネルギーを取り込んだ水素エネルギーシステムと水素関連技術