

水素社会へのシナリオと材料ビジネス - 化学メーカー参入の可能性を探る -

主催 近畿化学協会

協賛 大阪科学技術センター、大阪工研協会、化学工学会関西支部、環境科学会、高分子学会関西支部
水素エネルギー協会、日本化学会近畿支部、エネルギー・資源学会、日本エネルギー学会関西支部

水素を二次エネルギーとして社会に流通させる「水素社会」への道筋が、政府の政策からも明確になってきました。2015年には燃料電池自動車を市販するとともに、水素ステーションを国内に約100箇所建設することが予定されています。また、世界の水素インフラの市場規模は、2050年には160兆円になると予想されています。これは化学メーカーにとって大きなビジネスチャンスです。水素は燃料電池以外にも、水素タービンによる高効率の発電が可能で、燃焼後は二酸化炭素を排出しない次世代のクリーン燃料として大きな注目を集めています。そこで近畿化学協会では12月に開催する近化電池セミナー「燃料電池が拓く水素社会」と連動し、「水素社会」の基礎と政策や市場動向、水素にまつわる各社の取り組みを講演いただき、化学メーカーが材料ビジネスとして参入できる領域を探っていききたいと思えます。皆様どうぞ奮ってご参加下さい。

日時 平成26年10月31日(金) 13時~18時30分

会場 大阪科学技術センター 8F 小ホール

(大阪市西区靱本町1-8-4)

<交通> 地下鉄四つ橋線「本町」駅25番、28番出口を北へ徒歩約5分、うつぼ公園北詰

【プログラム】

1. 水素エネルギー社会に向けた技術開発 (13:00-13:45)

(独)産業技術総合研究所 再生可能エネルギー研究センター

副センター長 古谷 博秀 氏

エネルギーとしての水素について考え、来るべき水素社会について議論するとともに、その水素社会を実現するための水素の製造技術、貯蔵・輸送技術、利用技術について概要を述べる。特に、講演者がこれまでに研究に携わっている、水素キャリア、水素タービン、水素ディーゼルエンジンについて紹介する。

2. 水素ステーション整備の動向と課題 (13:45-14:30)

岩谷産業(株) 中央研究所 部長 兼 水素エネルギー部 部長 繁森 敦 氏

2015年の燃料電池自動車(FCV)市販開始を受け、2015年までに4大都市圏を中心に100箇所程度の水素ステーションを設置する先行整備計画が始まっている。本講演では、建設が進む水素ステーションの技術概要と整備・運用に向けた課題について説明する。

3. 有機ハイドライドを用いた水素の大量貯蔵輸送技術(SPERA水素)の開発 (14:30-15:15)

千代田化工建設(株) 技術開発ユニット

プロセス開発セクション 主任 河合 裕教 氏

水素はクリーンなエネルギー輸送媒体であり、CO₂削減の問題と、将来の再生可能エネルギーへのシフトに対して、有効な解決を与える資質を有している。但し、その本格的な利用に際しては、水素の大量貯蔵・輸送技術の確立が不可欠である。本講演では、弊社が開発を進めている有機ケミカルハイドライド法水素貯蔵輸送システムの開発状況と、それを用いた水素サプライチェーン構想について紹介する。

4. 高圧水素バリア材の開発 (15:30-16:15)

日本合成化学工業(株) 中央研究所コアテクノロジー研究室 室長 渋谷 光夫 氏

アモルファスビニルアルコール系樹脂やエチレンビニルアルコール系樹脂は、PEの7000~20万倍ものガスバリア性を示す機能性材料であるが、高圧下(70MPa~)水素環境下で使用するにあたり結晶領域と併せて非晶領域の理解が不可欠である。今回、ガスバリア材の分子空隙サイズを支配する各因子の一般的考察と併せて、水素透過度と固体NMR¹³C核スピン-格子緩和時間T1Cによる分子運動性の調査及び水素耐性と柔軟性を付与するためのポリビニルアルコール系樹脂のポリマーアロイ化検討例やナイロン系樹脂評価例などを紹介する。

5. 水素エネルギー・サプライチェーンの実現に向けた取り組み

- 水素利用技術・水素ガスタービンの開発など - (16:15-17:00)

川崎重工業(株) 技術開発本部技術企画推進センター 洲河 誠一 氏

川崎重工は、低炭素社会を目指して、CO₂フリー水素の製造、輸送・貯蔵および利用までの一貫したサプライチェーンの実現に取り組んでいる。当水素チェーンの特徴は、豪州に大量に存在する未利用資源「褐炭」から水素を製造し、製造時に発生するCO₂は、豪州政府が推進するCCSプロジェクト「Carbon Net」により地下貯留を行う点にある。本講演では、当該チェーンのコンセプト、水素エネルギー導入の実現性、および技術開発(水素ガスタービンなど)の状況を紹介する。

アフターディスカッション (17:15-18:30) 於: 同所 地下1F B101号室 参加無料

定員 50名(定員になり次第締切)

参加費 主催・協賛団体会員10,000円、大学・官公庁3,000円、会員外15,000円

申込方法 下記用紙に必要事項を明記のうえ、お申し込み下さい。
*参加費は、銀行振込(三井住友銀行備後町支店 普通預金No.1329441 一般社団法人近畿化学協会) 郵便振替(00930-5-64179 一般社団法人近畿化学協会)または現金書留の何れかをお願いします。(振込手数料は参加者でご負担願います)
*主催・協賛団体会員である会社・工場よりお申込みの場合、参加者個人が会員外であっても会員参加費で取り扱います。
*申込者には参加証を送付します。(10月上旬頃)
*お申込後のキャンセルは、前日までにご連絡がない場合は参加費を頂戴致します。

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4(大阪科学技術センター6F)
一般社団法人近畿化学協会(近化資源セミナー)
TEL: 06-6441-5531 / FAX: 06-6443-6685 / E-mail: mail@kinka.or.jp

近化資源セミナー「水素社会へのシナリオと材料ビジネス」参加申込書(2014/10/31)

| | | |
|--------------|--|--|
| 氏名 | 会員資格 | |
| 勤務先 | 所属 | |
| 所在地 | 〒 TEL FAX E-mail | |
| アフターディスカッション | ()参加 ・ ()不参加 | |
| 送金内容 | 参加費 _____ 円 銀行振込()・郵便振替()・現金書留() < 月 日送金(予定) > 請求書(要・不要) | |

(コピー可)