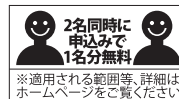


水素製造・貯蔵の基礎や動向、コスト構造、低コスト化、水素貯蔵材料の種類や特徴、アンモニアによるエネルギー貯蔵・水素貯蔵・水素利用技術、今後の展望などについて詳しく解説します。



# 【Live配信 (リアルタイム配信)】 水素製造・貯蔵のコスト構造と低コスト化 および効率的な水素貯蔵材料の技術開発



日時 2021年9月27日(月) 10:30~16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にしながら学習可能です※

受講料 49,500円 ⇒ テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】  
1名申込みの場合: 受講料 定価: 35,200円 / ※E-Mail案内登録価格 33,440円  
※ E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。  
※ 同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させて頂きます。

資料付

講師 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授 博士(学術) 市川 貴之 氏  
紹介 専門: 材料工学

趣 旨 2050年にカーボンニュートラルを実現するためには、「グリーン成長戦略」で示される、ありとあらゆる技術開発を着実に進めていく必要がある。その中でも、産業の根底を支える電力部門において、再生可能エネルギーの主力電源化を避けて通ることは出来ず、再エネの偏在性や変動性を補うために、広義の「水素」を効果的に利用する必要がある。水素は、様々なエネルギー源から製造可能や、燃やしてもCO<sub>2</sub>を排出しないなど、様々な場面でその長所のみが語られるが、一方で電力を用いて水素を製造した場合、1Nm<sup>3</sup>の水素を製造するために、現状、5kWhの電力を必要とする。すなわち、これは1Nm<sup>3</sup>の水素を20円のコストで製造するためにかけられる電力の単価が、4円/kWh以下であることを意味する。一方で、余剰電力に目を向けた場合、その設備稼働率が低すぎて、コストに占めるCAPEが重くのしかかるコスト構造となっている。  
本セミナーでは、こうした水素製造や水素貯蔵のコスト構造をできるだけシンプルに示し、低コスト化に向けて注力すべき点を説明していきたい。

- プログラム
- 再生可能エネルギーの主力電源化
    - 再生可能エネルギーの特徴
    - 再生可能エネルギーの平準化
  - 水素の製造技術
    - 光触媒による水素の製造コスト
    - 電解水素の製造コスト
    - PVの余剰電力に目を向けた低コスト水素製造
    - カーボンリサイクル技術とそのコスト構造
    - 熱化学水素製造
    - Naレドックス反応による低温熱化学水素製造
  - 水素の貯蔵技術
    - エネルギーキャリアとその課題
    - 再エネの季節間変動対策と水素貯蔵技術
    - 水素貯蔵材料における学術ミナマ
    - 水素貯蔵材料の種類と特徴
    - 水素貯蔵材料としてのアンモニア
    - アンモニアの貯蔵技術
    - アンモニアからの水素発生技術
    - 水素吸蔵合金を用いた水昇圧技術
    - 水素吸蔵合金を用いた蓄熱技術
  - まとめと今後の展望

□質疑応答□

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。  
・セミナー資料は電子ファイルにてダウンロードいただきます。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともE-Mail案内登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券・請求書は、代表者にPDFデータにてお送りいたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B210967 (水素製造) お申し込みには会員の事前登録が必須となります

会社名 団体名			
部 署			
役 職	〒		
ふりがな	住 所		
氏 名			
TEL	FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

## 今後のご案内

☐ E-mail希望・登録済み ☐ E-Mail案内登録価格  
☐ 郵送希望・登録済み ☐ を適用いたします。  
☐ 希望しない (E-mailアドレス必須)

## お支払方法

☐ 銀行振込 (振込予定日 月 日)

## 通信欄

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。手続き完了次第、2~3営業日以内にPDFデータにて請求書・受講券をお送り致します。  
●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)にてお願いします。  
※会場受講の場合に限り、当日に現金、またはカードでのお支払いが可能です。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
・開催当日~2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー

研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
サイエンス&テクノロジー株式会社  
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
〒105-0013  
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F1ビル7F  
https://www.science-t.com

FAX 03-5733-4187

HPからも  
お申込みができます

検索  
サイトで

B210967 水素製造

で検索!