

2020年5月26日

関係各位

千代田化工建設株式会社
IR・広報・CSR部**【世界初国際間水素サプライチェーン】海外から輸送した水素による国内初の発電開始**

千代田化工建設株式会社が組合員企業として参加するAHEAD(次世代水素エネルギーチェーン技術研究組合)(*1)は、川崎臨海部にある東亜石油株式会社京浜製油所において、脱水素プラントから、同製油所内にある水江発電所のガスタービン向けに、ブルネイで生成したメチルシクロヘキサン(MCH)(*2)から分離した水素の供給を開始いたしました。このたびのガスタービンへの水素供給開始は、海外から輸送された水素の国内初の発電利用となり、水素社会の実現に向けた重要なマイルストーンを達成したことになります。

なお、本事業は、AHEADが、NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)より助成を受けて進めている「有機ケミカルハイドライド法(*3)による未利用エネルギー由来水素サプライチェーン実証」事業の一環となります。

ブルネイで水素から生成されたMCHを海上輸送し、日本で水素を分離しエネルギー利用する、という国際間水素サプライチェーンに、将来の大規模水素需要として期待される発電燃料需要が加わることで、我々が目指す「海外から輸送した水素による電力供給」が達成されたことになり、水素発電商用にさらに一歩近づきました。

経済産業省が2019年3月に策定した「水素・燃料電池戦略ロードマップ」では、水素発電が再生可能エネルギー電源への移行と合わせ、低炭素化に向けた有力な方策と定義づけられています。また、2030年までの国の行動計画である水素基本戦略や第5次エネルギー基本計画は、2030年に水素発電の商用化を目指しています。

引き続き当社はAHEAD組合員企業である三菱商事株式会社、三井物産株式会社、日本郵船株式会社と連携し、さらに多くの方々からのご協力やご支援をいただきながら、水素サプライチェーンの実証運用を通じ、国際間水素輸送の実効性の確認に取り組んで参ります。今後とも皆様のご支援をいただきたくよろしくお願ひ申し上げます。



川崎臨海部脱水素プラント

水素供給先ガスタービン
(写真提供: 東亜石油株式会社)

*1 AHEAD 概要

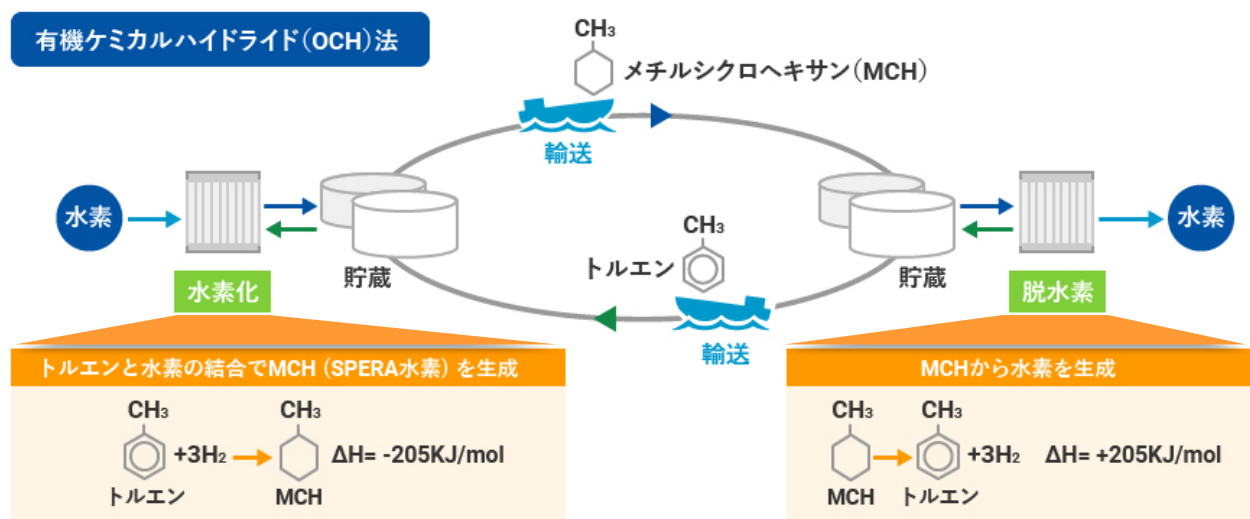
所在地 : 横浜市西区みなとみらい四丁目 6 番 2 号
 理事長 : 森本 孝和(千代田化工建設株式会社 フロンティアビジネス本部副本部長)
 組合員 : 千代田化工建設株式会社、三菱商事株式会社、三井物産株式会社、日本郵船株式会社
 設立日 : 2017 年 7 月 3 日
 研究協力先 : 三菱日立パワーシステムズ株式会社、株式会社日本政策投資銀行

*2 メチルシクロヘキサン(MCH)

トルエンと水素の結合により生成された、常温・常圧で取り扱えることのできる液体。修正液の溶剤等に幅広く使用されている。

*3 有機ケミカルハイドライド法

資源国で調達した水素とトルエンを化学反応により MCH(メチルシクロヘキサン)という常温常圧で液体の物質に変換(水素化反応)して貯蔵輸送し、水素需要国にてトルエンと水素に分離(脱水素反応)して需要家に水素を気体として供給する技術。なお、需要国で水素から分離されたトルエンは、資源国へ送り返され、水素と結合され再び MCH に姿を変え、水素輸送に再利用される。



以上

この件に関するお問い合わせ先 : IR・広報・CSR 部 塚本 / 池尻
 電話: 045-225-7734 FAX: 045-225-7748
 URL: <https://www.chiyodacorp.com/jp/contact/index.php>