



イワタニ水素ステーション甲府 — 8月28日

山梨県甲府市飯田の「イワタニ水素ステーション甲府」(図1)を8月28日に見てきました。液化水素によるオフサイト供給方式を採用し、この水素は岩谷瓦斯千葉工場の液化水素製造プラントからローリーで輸送されているようです。供給能力は340Nm³/hで、1時間当たり燃料電池自動車6台程度に対応可能となっています。この水素ステーションは山梨交通から用地提供されて建設されたようであり、本社と同じ敷地にありました。



山梨交通本社

水素ステーション甲府



水素ステーション甲府

図1 イワタニ水素ステーション甲府と隣接する山梨交通本社

山梨交通は、水素の利活用に積極的で、図2に示す水素エンジンバスでの実証試験の実績があるとともに、燃料電池自動車(トヨタMIRAI)をタクシーとして運行されています。なお、この水素エンジンバスは38人乗りで、バス上部に搭載した6本の水素タンク(容量約450L)からディーゼルエンジンに水素が供給される構造でした。国の委託事業として山梨交通が中古のバス(日野リエッセ)を入手し、フラットフィールドが改造を担当しました。走行可能距離が150kmと少ないために、岩谷産業が水素ガスをトラックで随時、供給しました。2012年~2013年は、甲府市内の7kmの路線で運行し、2013年3月から1年間は、甲府市と南アルプス市を結ぶ20kmの路線を1日8往復して、運用の実証実験が行われました。この水素エンジンバスは、東京オリンピックで利用された燃料電池バスと異なり、エンジン内部で水素ガスを燃焼させて動力を得ます。山梨交通はエンジンの改良で済むなど低コストを重要視して水素エンジンバスを採用されたようです。



図2 山梨交通の水素エンジン小型バス
(<https://www.flatfield.co.jp/about/history.html>)

水素・燃料電池展の見学 — 9月1, 2日

地球温暖化対策、脱炭素社会(水素社会)の構築、2050年カーボンニュートラル実現が世界的な課題となっています。これら課題の解決のためには、水素・燃料電池の研究開発や、水素の製造・利活用に必要なあらゆる技術、部品・材料、装置に係る専門家が集まって情報交換が必要との認識で、秋と春に、それぞれ幕張メッセと東京ビッグサイトで水素・燃料電池展が開催されています。

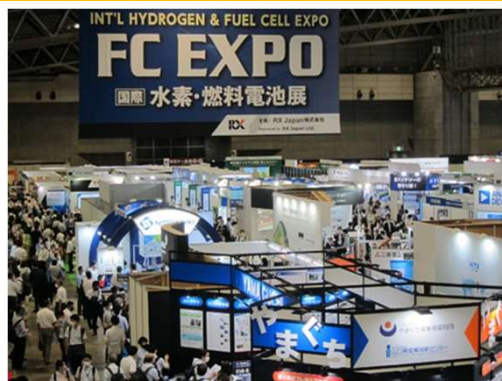


図3 「スマートエネルギーWeek」の水素・燃料電池展、バイオマス展、風力発電展の会場風景

8月31日~9月2日に幕張メッセで開催されていた水素・燃料電池展などを、9月1,2日の2日間、見学してきました。水素の社会実装に向けて、水素を「つくり」「はこび」「ためて」「つかう」ための技術を有する企業・団体として、川崎重工業、三菱重工業、日東工器、キッツ、フジキン、山口県産業技術センターなどがブース展示するとともに、いくつかのセミナーも開催されていました。この展示会は、7つの展示会で構成される「スマートエネルギーWeek」の1つで、太陽光発電展、二次電池展、スマートグリッド、風力発電展、バイオマス展、ゼロエミッション火力発電も同時開催されており、HUAWEIなどの多くの中国企業の展示ブースがあった太陽光発電展と、三菱重工業/三菱造船、五洋建設、古川電気工業、日本郵船などのブースがあった風力発電展が賑わっており、多くの来場者の関心は、水素エネルギーよりも再生可能エネルギーにあるように感じられました。

「水素利用の先進技術と先進地域」の講演会を開催 — 9月8日

9月8日、福井県織協ビル6階602室にて、ふくい水素エネルギー協議会主催で「水素利用の先進技術と先進地域」の講演会を開催しました(図4)。

中山 浩行 会長による開会挨拶の後、川崎重工業 水素戦略本部プロジェクト総括部プロジェクト開発部2課 長谷川 卓 課長による「川崎重工の水素サプライチェーンの取組と水素燃焼ガスタービンによる発電について」の講演と、神戸市環境局環境創造課エネルギー政策担当 森 和也 係長による「水素利活用先進地域“神戸市”の取組み ～水素スマートシティ神戸構想～」の講演が行われました。

川崎重工業の長谷川氏は、(1)エネルギーを取り巻く世界的な状況、(2)脱炭素社会に向けた世界的な水素利用の動き、(3)川崎重工業の特徴(水素の製造から、貯蔵、輸送、利活用までのすべてに関係する製品・機器を有する特徴的な企業)、(4)これまでに培ってきたLNG技術や液化水素技術を利用した水素ガスタービンコージェネレーション実証事業などの実施、(5)オーストラリアの褐炭を利用した水素製造、液化水素運搬船“すいそ ふろんていあ”による日本への輸送実証試験、(6)神戸ポートアイランドにおける、1MW級の水素/天然ガス混焼ガスタービン発電設備を利用した「電気」「熱」利用実証試験、(7)ドイツにおける34MWの水素専焼ガスタービン発電機の実証試験、(8)最近パイロット実証から商用化実証に移行しており、2030年には商用化の段階になるとの予測についてお話しされました。

神戸市の森氏は、(1)神戸市のエネルギー状況、(2)水素スマートシティ神戸構想、(3)燃料電池を用いた水素のエネルギー利用、(4)水素ステーションの整備状況、(5)『技術研究組合CO₂フリー水素サプライチェーン推進機構』(HySTRA)による水素サプライチェーン構築実証事業、(6)神戸ポートアイランドでの液化水素貯蔵・荷揚基地の建設と、1MW級ガスタービン発電設備を利用した近隣施設への「電気」「熱」の供給事業、(7)神戸港カーボンニュートラルポートへの取組み、(8)国内外の水素の普及啓発の取組みについてお話しされました。

この講演会から、川崎重工業の水素/天然ガス混焼水素ガスタービン発電装置の特徴と、神戸ポートアイランドでの水素利活用の取組み状況の理解が進み、水素発電の実証試験や水素を利活用した街づくりに取り組む際の大きな参考になりました。



中山 会長 川崎重工業 長谷川 氏 神戸市 森 氏

図4 「水素利用の先進技術と先進地域」講演会

「阪神港セミナーin福井」の開催

詳細は→ <https://www.city.kobe.lg.jp/a45623/815408876540.html>

神戸港は「阪神港」として国際コンテナ戦略港湾を実現するため、各種取組みを行っておられます。阪神国際港湾戦略事務局ポートセールス部会(構成団体:国土交通省近畿地方整備局、阪神国際港湾株式会社、大阪港湾局、神戸市港湾局)が、阪神港の利用促進に向けたPRのために、下記のように「阪神港セミナーin福井」を開催されます。神戸港では、9月8日開催の講演会での神戸市のお話のように、水素サプライチェーン構築実証事業や、カーボンニュートラルポート形成計画の策定に取り組まれており、福井県内での水素利活用に参考となる情報や、敦賀港でのカーボンニュートラル事業でのビジネス案を聞くことができると思いますので皆様もご参加ください。

日時: 10月13日(木) 15:00~16:15 第1部 セミナー、16:25~17:30 第2部 情報交換会

場所: ザ・グランユアーズフクイ 3階 「天山」

○プログラム 第1部 セミナー

- 1) 国際コンテナ戦略港湾政策について --- 国土交通省近畿地方整備局
- 2) 阪神港支援メニューについて --- 阪神国際港湾
- 3) 内航コンテナ輸送の現状(日本海フィーダー航路とモーダルシフト) --- 井本商運
日本海国際フィーダー航路を活用した国際コンテナ輸送サービスについて
--- オリエン트 オーバーシーズ コンテナ ライン リミテッド 日本支社

第2部 情報交換会

北陸技術交流「テクノフェア」での出展

詳細は→ <https://www.technofair.jp/>

業種・分野・地域を超えて企業・大学・各種団体などが一堂に会し、活発な意見・情報共感を行う場として、10月20、21日、福井県産業会館で開催される北陸技術交流テクノフェア2022でブース展示します。



パンフレットから

一般社団法人 ふくい水素エネルギー協議会
〒919-0411 福井県坂井市春江町藤鷲塚37-9
株式会社 ナカテック内 事務局 羽木
TEL: 0776-58-3930 FAX: 0776-51-5144