



高山市と長野市の水素ステーション

水素ステーションが各地で建設されている。福井市内でも今年、福井市灯明寺に県内最初のオフサイト方式の商用水素ステーション「イワタニ水素ステーション福井灯明寺」が岩谷産業/日本水素ステーションネットワークによって建設された。また、敦賀市には、敦賀市と東芝エネルギーシステムズによってオンサイト方式の水素ステーションが設置・運営されている。これらのように、水素ステーションには水素供給方式の異なるいくつかの種類があると同時に、設置企業もいくつかある。県外に眼を向けると、高山市には清流パワーエナジーと日本水素ステーションネットワークが設置したオフサイト方式の「ひだ高山水素ステーション」があり、長野市には長野県の企業局が川中島庁舎に設置したオンサイト方式の水素ステーションと、岩谷産業/日本水素ステーションネットワーク設置し、8月8日にオープンしたオフサイト方式の水素ステーション「イワタニ水素ステーション長野北長池」がある。これらのように、水素ステーションは岩谷産業や東芝エネルギーシステムズの大企業が設置したもの、清流パワーエナジーのようなエネルギーサービス事業を営む地域の企業が設置したもの、長野県のような自治体が設置したものがある。なお、日本水素ステーションネットワークは、民間企業において、水素ステーションの整備・運営を行うインフラ事業者、自動車メーカー、金融投資家等が協業を目的として設立された合同会社で、水素ステーションの設置を支援している。また、水素の供給方式によって、オンサイト方式、オフサイト方式、移動式の3種類がある。これらのように水素ステーションにはいくつかの種類がある。ふくい水素エネルギー協議会では水素ステーションの普及も活動の一つであり、事務局の羽木が7月31日、8月1日にそれら県外の水素ステーションを現地調査したので報告する。

(1) 清流パワーエナジーOKB「ひだ高山水素ステーション」

場 所：岐阜県高山市山田町1645-1（三興産商 高山営業所内）
 水素供給：定置式・オフサイト方式 供給能力：150 Nm³/h以上（3台/h）
 水素圧力：82 MPa 開 所：2020年1月
 事 業 者：清流パワーエナジー/日本水素ステーションネットワーク

この水素ステーションは高山市中心部から少し離れた場所にあり、いくつかの会社の建物があるとともに車両の保管場所となった土地や住宅が近くにあった。水素ステーション設備は三興産商の高山営業所の構内の奥深くにあり、一般人の乗り入れは少し抵抗があるのではないかと感じた。つまり、三興産商の高山営業所がこの地にあったので、ここが設置場所になったと思われる。三興産商はサンコウグループの1企業である。サンコウグループは、ガスを取り扱う4社（産業用ガスおよび機械販売の三興産商、医療ガス販売のサンコウメディカル、産業ガス製造の共同高圧ガス工業とTCB）と、水素ステーションを運営する清流パワーエナジー、ディスプレイ事業を展開する丸機産業の6社によって構成されている。また、清流パワーエナジーは、移動式の水素ステーションを岐阜県羽島郡岐南町（2016年3月開所）、土岐市（2016年3月開所）、八百津町（2016年3月開所）、養老郡養老町（2018年3月開所）に設置しており、岐阜県内で水素ステーション事業を広く展開している。この一環として、2020年1月、高山市にある系列会社の三興産商の営業所内に水素ステーションをオープンさせたようであるが、他と異なり、定置式・オフサイト方式である。三興産商の水素ガスの販売促進が目的と推察される。



三興産商 高山営業所構内の奥に設置された水素ステーション設備



三興産商 高山営業所事務所建物と、構内の奥に設置された水素ステーション設備（写真の左側）



三興産商 高山営業所事務所建物の前面道路側に設置された水素ステーション看板

(2)長野県企業局川中島水素ステーション

場 所：長野県長野市川中島町四ツ屋100

水素供給：定置式・オンサイト方式 長洲産業製パッケージ型水素ステーション「SHiPS」を利用

水素製造：FCV 1 台分/日 (5 Nm³/h) 水素圧力：82 MPa

水素貯蔵：FCV 5 台分 (約28.5 kg) 開 所：2019年4月

この川中島水素ステーションは、長野県内での再生可能エネルギーと水素の利活用の実証施設として長野県企業局が設置し、長野県北信発電管理事務所が管理している。一般人の利用はできない。企業局では、企業局の電気(水力発電所の電力)と水(川中島の地下水)を用いた100%再生可能エネルギー由来の水素の製造と利活用を通じて、再生可能エネルギーの安定供給や災害時の電源供給の可能性を実証する水素ステーション実証モデル事業に取り組んでいる。再生エネルギーを利用した水素ステーションは、敦賀市の水素ステーションなど他にもあり、それらの多くは太陽光発電による電力を利用しているが、川中島水素ステーションは太陽光発電ではなく水力発電を利用していることに特徴がある。この施設において水素を製造し、それを長野県が所有するFCVに充填している。また、この施設は、水素エネルギーの実証・啓蒙活動にも活用されている。



長野県企業局川中島庁舎の前に設置された川中島水素ステーション

(3)イワタニ水素ステーション 長野北長池

場 所：長野県長野市大字北長池1250-1

水素供給：定置式・オフサイト方式 水素圧力：82 MPa

事 業 者：岩谷産業/日本水素ステーションネットワーク

開 所：2021年8月

上記の川中島水素ステーションは、一般人への水素の販売・供給を行っておらず、FCVの広範囲な普及のために、一般人が利用できる商用ステーションの建設が望まれていた。そこで長野県では、自家用車などの運輸部門の温室効果ガス削減の観点から、FCVの普及と民間事業者による商用水素ステーションの整備促進を目的とした「長野県次世代自動車インフラ整備ビジョン」を作成し、県内4箇所の商用水素ステーションの設置を目標に掲げ、この方針に従って、今年8月の県内初の商用水素ステーションとしてイワタニ水素ステーション 長野北長池がオープンした。下に示す写真から、イワタニ水素ステーション 長野北長池は、福井市灯明寺に今年オープンしたイワタニ水素ステーション 福井灯明寺に雰囲気、色調、自動車停止位置の屋根の形などが極めて良く似ており、これらは岩谷産業が設置する標準的な水素ステーションと感ぜられる。



川中島水素ステーションが設置されている施設の門に取り付けられた銘板



イワタニ水素ステーション 長野北長池の全景



<参考> イワタニ水素ステーション 福井灯明寺の全景

現地視察と調査を進めると、多くの商用水素ステーションの事業者が日本水素ステーションネットワークに加わっていることと、「燃料電池自動車用水素供給設備設置補助事業」に採択され、補助金の交付を受けて建設された施設が多いことが分かった。前述のように、日本水素ステーションネットワークは、水素ステーションの整備・運営を行うインフラ事業者、自動車メーカー、金融投資家等が設立した合同会社であり、水素ステーションの設置を強力に支援していることが分かる。また、「燃料電池自動車用水素供給設備設置補助事業」は、FCVIに水素を供給する設備の整備を迅速に進めることにより、FCVの普及による早期の自立的な市場を確立し、内外の経済的社会的環境に応じた安定的かつ適切なエネルギー供給構造の構築に資するとともに、関連産業の振興や雇用創出を図ることを目的として実施されている。水素ステーションの設置を希望する法人、個人事業者、地方公共団体などが、FCV等に燃料として水素を供給するために必要な設備を整備する際に、整備費用の一部を補助申請できる。申請先は次世代自動車振興センターであるが、経済産業省の「燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金」が活用されている。

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