

日本初となるガソリンスタンド一体型水素ステーションを神奈川県海老名市にオープン

記者各位

当社(社長:一色 誠一)は、本日、日本で初めてとなる、ガソリン計量機と燃料電池自動車(以下、FCV)への水素充填機を並列設置した水素供給拠点として、ENEOSサービスステーション Dr. Drive海老名中央店(運営店:株式会社JOMOネット)内に「海老名中央水素ステーション」をオープンしますので、お知らせいたします。

当水素ステーションは、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と水素供給・利用技術研究組合※1(HySUT(ハイサット))の共同実証事業の一環として、日本で初めてガソリンスタンド敷地内での水素充填を行うもので、当社は水素ステーションの建設・運営を担います。

今回当ステーションでは、水素を専用のトレーラーで輸送し、ステーションで蓄圧器(ポンペ)に貯蔵するオフサイト方式を採用しました。この方式は、ガソリンのサプライチェーンと同様に、製油所などで大量・効率的に製造した水素を輸送する供給体制を想定したものであり、FCVの本格普及期における水素の大量供給に適しています。

また、ステーションの水素供給設備は、「ダウンサイジング・省スペース化」「ローコスト化」を目指して新たに開発したパッケージ型設備※2であり、今後の水素ステーションの建設コストの低減につながることが期待されます。

今後、こうした供給インフラに関する技術検証を行うとともに、運営ノウハウの蓄積を図ることで、ガソリンスタンドにおける水素供給事業の早期確立を目指します。

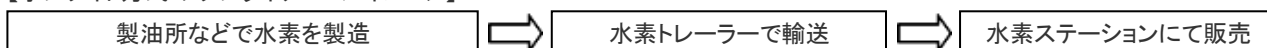
本年5月には、愛知県名古屋市内においても、当社が建設・運営を担うガソリンスタンド一体型水素ステーション「神の倉水素ステーション」を開所する予定です。

当社は、水素ステーションの実証事業を通じ、全国に展開するENEOSサービスステーションネットワークを活用した水素供給インフラ整備とビジネスモデル構築に取り組んでまいります。

※1 当社を含む参加企業・団体が、それぞれ保有している水素の供給・利用に関する技術やノウハウを結集し、水素供給ビジネスの事業化に向けた供給安定性、経済合理性、環境適合性等の検証を行うために設立された技術研究組合。

※2 工場で機器・配管一式を標準規格コンテナ内にセットしたもので、現場での設置工事期間短縮とコスト削減が可能。

【オフサイト方式のサプライチェーンイメージ】



<今回の実証事業の流れ>

当社中央技術研究所・水素出荷実証設備

⇒

川崎重工業製 専用トレーラー

⇒

海老名中央水素ステーション



【海老名中央水素ステーション概要】

所在地	神奈川県海老名市新田398-1 ENEOSサービスステーション Dr. Drive海老名中央店(※1)内
開所	2013年4月19日
水素の製造・輸送方法	オフサイト方式(圧縮水素を水素トレーラー等で輸送)
水素供給設備(※2)	パッケージ型設備(株)タツノ製 圧縮機:直接充填対応型(株)神戸製鋼所製 蓄圧器:カーボンファイバー複合容器 サムテック(株)製 ※国内初 冷凍機:(株)前川製作所製
供給能力(※3)	300Nm ³ /h
充填圧力(※4)	70 MPa
充填時間(※5)	約3分間

- ※1 運営店:株式会社JOMOネット、敷地面積:1,000坪
- ※2 圧縮機は、気体を圧縮して圧力を高めるための機械で、直接充填対応型とは、圧縮した水素を蓄圧器を経ずにFCVへ直接充填することも可能な型式。蓄圧器は、圧縮機によって圧力を高められた水素を貯蔵する設備。
- ※3 1時間あたりの水素供給能力。蓄圧器及び圧縮機的能力、充填方式(差圧/直接)などによって決まる。
FCV1台に充填する水素量は50Nm³であり、1時間当たり5~6台の水素供給能力を有する。
- ※4 現行のFCV充填圧力には35MPaと70MPaの2種類があるが、2015年の市販車は、より圧力が高く同じ容量で多くの水素が貯蔵できる70MPaへ統一される見通し。
- ※5 国際標準規格に基づき、70MPa(満タン)までの充填時間は約3分と想定。



海老名中央水素ステーションの外観



水素充填機(手前)とガソリン計量機(奥)の設置状況

以上