

JX日鉱日石エネルギー

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
燃料電池自動車普及に向けた規制緩和第1号

JX日鉱日石エネルギーは今年4月19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（FCV）への水素充填機を並列設置した水素供給拠点「海老名中央水素ステーション」を神奈川県海老名市の「ENEOSサービスステーション Dr・Drive海老名中央店」（運営店・



FCVに直接充填

(株)JOMOネット、敷地面積・1000坪)内にオープンした。
この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（HYSUT）へハイサット、JX

日鉱日石エネルギーを含む参加企業・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、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水素充填を行うもの。水素ステーションとしては全国15カ所目になり、JX日鉱日石エネルギーは同水素ステーションの建設・運営を担っている。

究極のエコカー、燃料電池自動車

次世代エネルギー車として本命視され、走行中に水しか出さず、二酸化炭素などの汚染物質を排出しないため、究極のエコカーといわれるFCV。水素と酸素の化学反応で得られる電気エネルギーでモーターを駆動させて走行するまったく新しい自動車で、トヨタ自動車やホンダなど国内



水素充填機（手前）とガソリン計量機（奥）の設置状況

自動車メーカーは2015年頃の市販車発売を目指し、開発を進めている。
このFCVの普及に欠かせないのが燃料の水素を供給する水素ステーションだが、これまで水素ステーションの設

置は周辺に民家が少なく工業地域にしか認められていなかった。このため、政府はFCVの普及に向けて規制を緩和。昨年11月に一般高圧ガス保安規則など関連法を改正したことから市街地やガソリンスタ



海老名中央水素ステーションの外観

ンドに隣接する場所にも水素ステーションを設置することが可能になったもので、海老名中央水素ステーションはその第1号になる。

圧縮水素を専用のトレーラーで輸送

同ステーションでは、圧縮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（ボンベ）に貯蔵するオフサ

イト方式を採用している。この方式はガソリンのサブ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、FCVの本格普及期における水素の大量供給に適している。

また、同ステーションの水素供給設備はダウンサイジング・省スペース化や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（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、現場での設置工期短縮とコスト削減が可能）で、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を期待されており、圧縮機（気体を圧縮して圧力を高めるための機械で、圧縮水素を蓄圧器を経ずにFCVに直接充填することも可能な直接充填対

応型）、蓄圧器（圧縮機によって圧力を高められた水素を貯蔵する設備）、冷凍機で構成され、1時間あたりの水素供給能力は300Nm³、満タンまでの充填時間は約3分間となっている。

なお、FCV1台に充填する水素量は約50Nm³で、同ステーションは1時間当たり5〜6台の水素供給能力を有している。

JX日鉱日石エネルギーでは今後、全国に展開するENEOSサービスタ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いく意向で、海老名中央水素ステーションでは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を蓄積。今年



川崎重工製の水素専用トレーラー

5月には愛知県名古屋市にも同様の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」をオープンしている。

JX日鉱日石エネルギーは、ガソリンスタンドでの水素供給事業の早期確立を図り、2015年には全国に40カ所のガソリンスタンド一体型水素ステーション建設を目指している。