

Energy & Carbon

9 September 2025

H2 Mobility、欧州最大の水素ステーション網を展開 大型商用 FCV 向けサービスに注力

道路交通の排出ニュートラル実現に貢献するクリーン燃料として水素の利用促進に取り組む H2 Mobility[1]は、産業ガス大手の独 Linde と仏 Air Liquide、ドイツでガソリンスタンド網を展開するオーストリア OMV、英 Shell、仏 TOTALEnergies および Daimler の合弁プロジェクト会社として 2015 年、ベルリンに設立された。水素供給技術の開発、水素充填ステーションのプランニング、建設、運営などを行い、これまでにドイツを中心に欧州で 100 を超える水素ステーションを設置し、欧州最大の水素ステーション網を運営している。燃料電池自動車（FCV）市場では乗用車セグメントの動きが非常に鈍いことから、2022 年に大型商用 FCV 向けサービスに注力する戦略に切り替えた。

軽量 FCV 向け水素ステーション、2016 年にサービス開始

H2 Mobility は当初、連邦交通・デジタルインフラ省(BMVI)が実施する国家刷新プログラム(NIP)の水素および燃料電池技術助成プロジェクト[2]として軽量 FCV 向けガス式水素充填ステーション（充填圧力 700 バール）の開発を進めた。初ステーションは 2016 年 6 月にアウトバーン Wuppertal-Nord ジャンクションの Shell ガソリンスタンドでサービスを開始し、その後フランクフルトなど 6 カ所に開設された。これらの水素ステーションは貯蔵装置、圧縮装置、タンクなどほぼ標準生産によるコンポーネントを採用し、ディスペンサーはガソリンやディーゼルなど他の燃料と同じタンクコラムに組み込まれた。これを標準モデルにステーション数をまず 100 カ所、2023 年までに最大 400 カ所に拡大することを目指していた。実際は 2017 年 9 月の 25 から 2022 年 6 月の 94 まで順調に拡大したが、同年の戦略変更で需要の小さい拠点が閉鎖され 2024 年 1 月に 90、2025 年 7 月に 71 と大きく減った。一方、年間供給量は 2018 年 3 月の 3.2 トンから 2023 年 9 月 37.5 トン、今年 7 月に 57.5 トンと、商用車向けの需要拡大で増加した[3]。

大型 FCV の需要に期待

連邦自動車局（KBA）によると、2025 年 1 月 1 日時点の FCV（乗用車）登録台数は 1,802 台で、前年比 14.8%の大幅減となった[4]。軽量 FCV 向けサービスの行き詰まりに直面した H2 Mobility は 2022 年、将来的に大きな需要が見込まれる商用 FCV 向けにステーション網を再編する戦略に切り替えた。軽量 FCV 向け拠点を縮小すると同時に、需要拡大が予想される立地に大型 FCV 向けステーション（充填圧力 350 バール）の増強を進める。このため Clean H2 Infra ファンド[5]とヒュンダイを新たな出資者に取り込み、既存出資者分を含めて総額 1 億 1,000 万ユーロの投資資金を調達した。

現在、大型 FCV 向けステーションは道路交通上の要所や物流センターの近隣に 30 か所以上設置済みで、主に物流サービス会社、運送会社、近郊交通会社などが保有するトラックやバスが利用している。デュッセルドルフの公共交通会社 Rheinbahn に隣接して今年 5 月に開設された水素ステーションは 3 つのディスペンサーを備え、1 日当たり 2～5 トンの充填量を想定した欧州最大規模の設備とされる。1 日当たりバス 100 台以上の充填が可能（充填時間約 15 分）で、ごみ回収車や乗用車など軽量 FCV（充填圧力 700 バール）にも対応している。Rheinbahn が採用したポルトガルの CaetanoBus はタンクが容量 35 kg で航続距離 310 km が可能で、同 20 台に約 30 kg を充填するとして 1 日当たり 600 kg の需要を見込める [6]。2023 年秋には一部のステーションでグリーン水素（再生可能エネルギー由来水素）の販売を開始した。グリーン水素は当初 11.0 ユーロ/kg（石油系水素は 13.85 - 15.25 €/kg） [7]、現在は 10～15 ユーロ/kg で販売されている [8]。2028 年ごろにグリーン水素への完全移行を目指している [9]。

FC 商用車分野では公共交通会社がフリート排出削減策として電動バスに加えて FC バスを導入する動きが進んでいる。ケルンに拠点を置く広域公共交通会社 RVK が 130 台、バルト海に面するロストックの交通会社 Rebus が 52 台など、FC 車導入に積極的である。2021 年に施行された「旅客交通バスの代替駆動装置導入促進のためのガイドライン」のおかげで、これまでに約 3500 台が助成を承認され、今年前半で 1000 台超がすでに運行に投入されている。連邦交通省 (BMV) が今年 7 月、国内の公共交通会社・旅客バス運行会社の電動および FC バスの購入と既存車両の技術改造に対する新たな助成金プログラム [10] を立ち上げており、H2 Mobility にとっても需要拡大への追い風になりそうである。

筆者 宮本弘美 (LRI コンサルタントフランクフルト)

-
- [1] 投資総額1,040万ユーロのうち助成金は500万ユーロ。実施期間は2015年4月1日から2016年12月31日。H2 Mobility HP <https://h2-mobility.de/en/about-us/>
 - [2] NOW HP H2 MOBILITY - Mission Infrastruktur https://www.now-gmbh.de/wp-content/uploads/2020/08/03bv252_h2-mobility_nip-projektsteckbrief.pdf
 - [3] H2 Mobility HP <https://h2.live/en/>
 - [4] KBA 2025年3月4日付プレスリリース https://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Fahrzeugbestand/2025/pm10_fz_bestand_pm_komplett.html
 - [5] 水素産業のバリューチェーンに特化した資産投資会社Hy24が立ち上げた水素インフラ投資ファンドで20億ユーロを運用している。
 - [6] WDR 2025年5月26日付記事 <https://www1.wdr.de/nachrichten/rheinland/-duesseldorf-groesste-wasserstoff-tankstelle-europas-eroeffnet-100.html>
 - [7] H2 Mobility 2023年10月4日付プレスリリース <https://h2-mobility.de/news/3139/>
 - [8] Rheinbahn blog <https://blog.rheinbahn.de/zehn-emissionsfreie-wasserstoffbusse-fuer-ein-besseres-stadtklima/>
 - [9] H2 live 2023年10月18日付プレスリリース <https://h2.live/press/gruener-wasserstoff-aus-wind-und-sonnenergieh2-mobility-deutschland-erhaelt-erste-lieferung-von-riessner-gase/>
 - [10] NOW 2025年7月7日付プレスリリース <https://www.now-gmbh.de/aktuelles/pressemitteilungen/verkehrsministerium-startet-neuen-bus-foerderaufuf/>

LRI Newsletter : Energy & Carbon

過去の記事一覧はこちらからご覧いただけます。

<https://londonresearchinternational.com/ja/energy-carbon/>