

2014年11月21日 全2頁

ESG ニュース

加速する水素社会への取組み

環境調査部 主任研究員
町井 克至

[要約]

- 国内自動車メーカーから、FCV を年内に発売することが正式に発表された。その発表と前後して、東京都から独自の補助や普及目標についての発表、インフラ事業者から商用水素ステーションの開所や水素販売価格の発表、経済産業省から規制緩和の発表など、水素社会の実現に向けた取組みが加速している。水素を用いる上で重要となる環境性についても、川崎市では、再生可能エネルギーと水素を用いた自立型エネルギー供給システムの実証を行うとしており、今後の展開が期待される。

2014年11月18日、トヨタ自動車から燃料電池自動車（FCV）を2014年12月15日より発売することが発表された¹。当初は年度内とされていたが、繰り上げての発売となっている。価格は約724万円（税込）であるが、同車を対象として追加されたクリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金（CEV補助金）²やエコカー減税を活用すると、約503万円になるとみられる。そのほか、国土交通省から同車の型式指定の取得についての公表³、本田技研工業から新型FCVのコンセプト車の発表⁴などをはじめとして、官民でFCVに関する公表が相次いでいる。

東京都からは、「水素社会の実現に向けた東京戦略会議」の中間まとめについて公表された⁵。この中間まとめでは、東京オリンピック・パラリンピックにおける水素活用に向けた環境整備の方向性を確認している。平成26年度補正予算（案）として40億円を計上し、水素ステーションの整備費だけでなく運営費への補助や、FCV購入への補助などを行っている。国の補助と併用することで、水素ステーションの整備にかかる事業者の負担は1億円程度（ガソリンスタンド整備費程度）、FCVの購入費用は同車格のガソリン車程度⁶の見込みとなる。都内の戦略目標として、2020年にはFCVを6千台、水素ステーションを35カ所、燃料電池バスを50台以上、

¹ トヨタ自動車「[TOYOTA、セダンタイプの新型燃料電池自動車「MIRAI」を発売](#)」（2014年11月18日）

² 一般社団法人次世代自動車振興センター「[銘柄ごとの補助金交付上限額](#)」（2014年11月18日閲覧）

³ 国土交通省「[燃料電池自動車、初めての型式指定](#)」（2014年11月18日）

⁴ 本田技研工業「[新型燃料電池自動車『Honda FCV CONCEPT』を世界初披露 ～外部給電器、スマート水素ステーションとの三位一体でCO2ゼロ社会を目指す～](#)」（2014年11月17日）

⁵ 東京都「[水素社会の実現に向けた東京戦略会議](#)」（第5回、2014年11月18日）

⁶ 国のCEV補助金は、FCV価格と同車格のガソリン車価格の差分のうち2/3が交付上限額である一方、東京都補助は国補助の1/2となっており、両方の適用を受けると、購入者の負担は同車格のガソリン車程度となる。

2025年にはFCVを10万台、水素ステーションを80カ所とする目標も示されている。

水素供給体制の整備も本格化している。JX日鉱日石エネルギーは水素供給設備整備事業費補助金を活用して、2014年度内に11カ所の定置型水素ステーションを整備⁷するほか、神奈川県横浜市に設置する水素製造センターから移動式水素ステーション6基による供給も計画している⁸。また、同様に水素ステーション整備を手掛ける岩谷産業は、水素販売価格を1,100円/kgとする具体的な供給計画を明らかにした⁹。この水素価格はハイブリッド車(HV)の燃料代と同等程度であり、国が公表した「水素・燃料電池戦略ロードマップ」の目標を5年前倒しして実現するものだという。経済産業省からは水素ステーションに関する規制見直しの発表¹⁰もなされており、FCV普及に向けた事業者への後押しも継続して進められている。

このように水素社会の実現に向けたさまざまな取組みが加速しているが、今後は、水素を用いることの環境性も重要となろう。現在の水素製造は化石燃料の改質による方法が主であり、将来的にはトータルでCO₂フリーな水素供給システムの確立が必要となることは、上記ロードマップでも指摘されている。

川崎市と東芝は、太陽光発電と燃料電池を活用した自立型エネルギー供給システムの共同実証を行うことを発表した¹¹。実証するシステムでは、水素を[エネルギーキャリア](#)として使い、太陽光発電による電力を蓄電する。大規模災害時の避難先における電源として、避難者300名に約1週間分の電気と温水を供給することができるという。ライフラインが寸断しても自立して稼働し、トレーラーでシステム自体を運搬可能であることが特徴となっている。

川崎市の取組みは防災を観点としたコンパクトな例だが、エネルギーキャリアとしての水素の利便性を活かして、このような水素と[再生可能エネルギー](#)を活用した自立型エネルギー供給システムを大規模に導入することができれば、気候変動の原因とされる[温室効果ガス](#)削減にも相当程度寄与することとなろう。今後の展開が期待される。

【関連レポート】

[水素社会の兆し](#) (全8回)

[水素社会の兆し サマリー版](#) (2014年11月18日)

⁷ JXホールディングス「[当社商用水素ステーションの開所について](#)」(2014年11月12日)

⁸ JXホールディングス「[水素事業運営会社『株式会社ENEOS水素サプライ&サービス』の設立について 参考資料](#)」(2014年7月16日)

⁹ 岩谷産業「[燃料電池自動車向け水素の販売価格を決定 ～ハイブリッド車並みの燃料価格を実現～](#)」(2014年11月14日)

¹⁰ 経済産業省「[圧縮水素スタンドの技術基準を改正しました～今後、液化水素貯槽を使用した圧縮水素スタンドの整備が促進されることが期待されます～](#)」(2014年11月20日)

¹¹ 川崎市「[川崎市と東芝、再生可能エネルギーと水素を用いた自立型エネルギー供給システムを共同実証](#)」(2014年11月13日)