

カナダ燃料電池開発・製造会社と販売契約を締結 ～日本における「水素社会」の実現に貢献～

豊田通商株式会社(本社:名古屋市、社長:加留部 淳、以下:豊田通商)は、水素と酸素で発電する燃料電池において世界有数の開発・製造会社であるBallard Power Systems Inc.(本社:カナダ バンクーバー市、社長:Randall Mac Ewen、以下:バラード社)と日本国内市場での販売契約を締結しました。

1. 水素を取り巻く環境

新エネルギーとして注目される水素の利活用は、国の成長戦略として「水素・燃料電池戦略ロードマップ(2014年)」が策定され、2016年中に燃料電池バス・フォークリフトの市場投入を行うことや、2030年までにFCV(燃料電池自動車)を80万台程度普及させることを目指す目標が掲げられています。また東京都でも、2020年東京オリンピック・パラリンピックでの活用に向けた環境整備が進められています。

しかしながら、トラックや農業機械、船舶、鉄道といったさまざまな分野で燃料電池の実証開発を行う海外に比べて、日本では、FCV(燃料電池自動車)や家庭用燃料電池「エネファーム」といった一部の分野に向けた燃料電池の製造販売は行われているものの、水素を燃料として利活用する機会が少ないことが課題の一つとなっています。

2. 豊田通商の水素事業への取り組み

豊田通商は現在、東京都および愛知県で固定式/移動式水素ステーションを運営するほか、福岡県で下水バイオガスを活用した水素製造販売や風力で発電した電気からCO₂フリーの水素を製造する実証実験を行っています。これらを通じ、環境に配慮した次世代モビリティの動力や家庭用/産業用エネルギーとして利活用が期待される水素の環境整備に注力しています。

3. 両社の役割と今後の取り組み

バラード社は燃料電池の開発・製造における世界的先駆者企業であり、高い技術と多種多様な採用実績を持っています。自動車向けに限らず、自動車以外の駆動用やバックアップ用など幅広い用途の製品を有し、特に1kw～100kwの中小型燃料電池の技術力を強みとしています。

今回のバラード社との販売契約締結により、豊田通商は

- 1)すでに需要のある携帯電話用基地局の非常用電源として使用される定置用燃料電池販売を行うとともに、
- 2)運輸分野(バス、トラックなどの商用車や鉄道、船舶など)での新たな活用に向けた開発・販売を推進していきます。

豊田通商は、水素製造事業や水素ステーション事業などに続き、今回のバラード社との協業を通じ、燃料電池普及の側面からも、日本における「水素社会の実現」に貢献していきます。

【燃料電池のメリット】

- ①発電時に二酸化炭素や窒素酸化物を排出しないため、環境負担が少ない。
- ②化学エネルギーを直接電力に変換するため、発電効率が低い。
- ③エンジンやタービンがないため、騒音や振動が発生しない。

■Ballard Power Systems Inc.概要

社名	Ballard Power Systems Inc. バラード パワー システム インコーポレイテッド
所在地	カナダ バンクーバー市
製造拠点	カナダ、メキシコ、デンマーク
設立日	1984年3月30日
代表者	Randall Mac Ewen, President and Chief Executive Officer / ランダル マック イーウエン
従業員数	395人(単体)
資本金	303 million USD (NASDAQ上場)
売上高	56. 5 million USD (FY2015)
概要	1989年から燃料電池の開発・製造を開始した燃料電池業界の先駆者であり、すでに世界中で10, 000ユニット以上の導入実績あり。

■水素利活用技術の適用可能性



[出展] 資源エネルギー庁作成