

「第4回 FC EXPO セミナー In 大阪」概要

2008年12月16日(火)–17日(水)に、大阪国際会議場（グランキューブ大阪）において、経済産業省資源エネルギー庁、おおさか FCV 推進会議、リードエグジビションジャパン（株）主催の首記セミナーが開催された。セミナーでの講演の中から、2010年に冬季オリンピックが開催されるカナダの取り組みのトピックスを紹介する。

「カナダにおける燃料電池バス開発」（基調講演）John W. Tak,
President & CEO, Canadian Hydrogen and Fuel Cell Association (CHFCA)

水素による燃料電池の開発についてはカナダでは官民ともに従来から進められてきたが、バスへの搭載を目的とした電力貯蔵と燃料電池によるハイブリッド型システムの開発プロジェクトは北米では初めてのことでありという。

プロジェクトには、PEM型燃料電池の開発を進めているハイドロジェニクス社（Hydrogenics Corporation、本社：オンタリオ州トロント）のほか、バス車両製造のニューフライヤー・インダストリーズ社（New Flyer Industries Ltd.、本社：マニトバ州ウィニペグ）、水素燃料貯蔵システムの開発を行うダイネテック社（DyNETEK Industries Ltd.、本社：アルバータ州カルガリー）、関連技術の設計・開発を手掛けるISEリサーチ社（米カリフォルニア州）、マクスウェル・テクノロジーズ社（Maxwell Technologies、米カリフォルニア州）の各社が参加している。

同プロジェクトは、ニューフライヤー社が製造する全長12mの公共輸送用のバス車両に搭載する燃料電池システムおよび制御システムのために電気エネルギーを貯蔵する超容量コンデンサー（Ultracapacitor）の開発に主眼を置いている。超容量コンデンサーは走行中、加速時など高い電力を必要とする場合、小規模な燃料電池には効果的な役割を發揮する。このバスは本格的な実用車と位置付けられており、公共交通機関であるBC Transitが、2010年冬季オリンピックで多くの競技が行われるブリティッシュコロンビア州ウィスラーにおいて20台の燃料電池バスを運営する予定である。



BC Transit の FC バス

出所：CHFCA ホームページ
<http://www.chfca.ca/>

FC バスの概略仕様

車両長さ	12 m (40 ft)
形式	低床型
座席数	39
最高速度	96 km/h (60 mph)
航続距離	400 km (250 mile)
電池出力	180 kW 最大値：～200 kW
モーター	170 kW
可能最大出力	350 kW Ultracapacitor 併用
燃料	水素 (99.99 %)
水素貯蔵タンク	45 kg
エネルギー貯蔵	Ultracapacitor+NaNiCl 電池

川手 剛雄