

トヨタがFC大型トラックの実証実験を米国LA港で今夏より開始



トヨタ自動車(株)の北米事業体である Toyota Motor North America, Inc. (TMNA)は、FC (燃料電池) 技術の大型商用車への応用可能性を検証するため、今夏より米国カリフォルニア州ロサンゼルス港で、FC システムを搭載した大型商用トラックの実証実験を開始すると発表。実証開始に先立ち、現地時間の2017年4月19日、CARB (カリフォルニア州大気資源局) や CEC (カリフォルニア州エネルギー委員会) などの州政府関係者出席のもとロサンゼルス港で開催したイベントで、開発したトヨタ FC 大型商用トラックの実験車両を公開した。

この実証実験は、FC 技術の応用拡大に向けた取り組みであるとともに、カリフォルニア州の港湾における環境対策への貢献の一環でもある。

2006年に策定された「港湾大気浄化行動計画 (Ports Clean Air Action Plan)」を通じて、ロングビーチ港やロサンゼルス港は大気汚染物質の削減に取り組んでいるが、今でも大気汚染物質の多くは

大型商用トラックから排出されているなどの課題が残っている。トヨタとしては、FC 技術応用を通じてそのような課題を解決し、さらなる環境改善に貢献することも目指していく計画だ。

実証実験で使用する FC 大型商用トラックは、「MIRAI」の FC スタック (発電機) 2 基と 12kWh の駆動用バッテリーを搭載することで、約 500kW の出力と、約 1,800N・m のトルク性能を確保し、貨物を含めて総重量約 36 トンでの走行を可能にしている。通常運行における推定航続距離は、満充填時で約 320km を見込んでいる。

TMNA の Bob Carter (ボブ・カーター) 副社長は、「FC は将来、パワートレインの主流となる可能性を秘めていると確信している。トヨタは、2014 年の MIRAI 発売により世界で最初に FCV を市販してから、日本で FC バスを導入するなど、水素社会の実現を目指して FC 技術の普及に取り組んできた。今回、CO₂ を排出しないトラックがもたらす社会的メ

港湾での大気汚染対策への貢献に加え FC 技術の大型商用車への応用を検証





実証実験のFC大型トラックは「MIRAI」のFCスタック2基により約500kWの出力を発生させている

FC大型トラックのナンバープレートには水素社会実現に向けた取り組みを表現したロゴが表示されている

リットの実証に携われることをうれしく思う」と語っている。

ロサンゼルス港の港湾開発を担当するTony Gioiello (トニー・ジョイエロ) 港湾局副局長は、「トヨタとともに港湾貨物輸送へのFC技術応用を検証することができて、大変うれしく思う。これまでロサンゼルス港は、産業関係者とともに、港湾関連業務における大気汚染物質の削減を主導してきた。ゼロ・エミッション車であるFC大型商用トラックは、『港湾大気浄化行動計画』の長期目標達成に向けたさらなる解決策となり得ると考えている」と述べた。

さらに、CARBのMary D. Nichols (メアリー・D・ニコルス) 局長は、「トヨタは、プリウスやMIRAIの時のように、将来の技術に対して一歩を踏み出し

た。今回の港湾におけるFC大型商用トラックの実証をきっかけに、他社による後続の取り組みを期待したい。CARBは、貨物運送セクターの急速な変化へのニーズを満たすべく、よりクリーンで燃費に優れた大型トラックの拡充につながる最適な規制とインセンティブを検討しており、今回の実証実験の進捗に注目していく」と今回の実証実験への期待を語った。

また、CECのJanea A. Scott (ジャネア・A・スコット) 氏は、「カリフォルニア州が温室効果ガス削減、大気改善、化石燃料依存低減に取り組むうえでFCVが果たす役割は大きく、CECとしてもFCV普及を後押しするインフラ拡充に取り組んでいる。CECはこの最先端技術を大型商用トラック実験車に应用する

トヨタの取り組みを称えたい。今回の実証実験を通じて、FC技術が大型商用トラック部門の燃費改善、ゼロ・エミッション化への移行、競争力向上を促進することが示されると考えている」と語った。

トヨタはかねてより、水素を将来の有力なエネルギーと位置付け、水素社会実現に向けた取り組みを続けてきた。米国カリフォルニア州においては、ファーストエレメント・フューエル(FirstElement Fuel)社のステーション運営を資金面で支援しているほか、ロイヤル・ダッチ・シェル(Royal Dutch Shell)社と水素ステーション網の拡充に向けた協力を進めている。

日本では、2017年2月に東京都で初めてFCバスの販売を開始し、今後は2020年の東京オリンピッ

ク・パラリンピックに向けて、東京都を中心に100台以上のFCバス導入が予定されている。また、トヨタグループとしては、FCフォークリフトなど燃料電池の幅広い応用を含めた技術開発・商品展開を推進しており、今後も水素社会の実現に向けてたざらなる取り組みを進めていく考えである。

ちなみに、港湾大気浄化行動計画(Ports Clean Air Action Plan)は、ロサンゼルス港およびロングビーチ港の両港湾局が2006年に、港湾エリアの大気汚染物質排出削減に向けて、EPA(環境保護局)やCARBらと共同で、港湾を使用する船舶や車両などから排出される大気汚染物質の削減目標や取り組み計画を策定したアクションプランである。