



総合研究部門

日本総合研究所
コンサルタント

松島 悠人

トヨタ自動車の燃料電池自動車「MIRAI（ミライ）」の発売を間近に控え、本格的な燃料電池自動車時代の幕開けが迫っている。燃料電池自動車普及にあたって必要不可欠となる「水素供給インフラ」の整備に向けた民間事業者の関わりについて、前回、前々回の連載では述べてきた。そこで今回は視点を變えて地方自治体の視点から話をしたい。

水素ステーションの普及の大きな課題として約4億円／箇所とも言われる高額な整備コストが上げられる。地方自治体として、環境負荷の少ない燃料電池車普及の取り組みが必要であることは疑いようがないが、自治体の財政逼迫が叫ばれる現代においては資金的な支援が難しい自治体も多いだろう。

実際、価格が水素ステーションの数百分の一の電気自動車の場合、年間数十分程度の予算しか獲得ができていないという話も聞かされてくる。さらに、仮に整備費用の補助が可能であったとしても、普及初期には安定した需要の確保が見込めないため、民間事業者の自立は難しく、ランニングコストの面でも支援が必要となる。

自治体としても多額の補助（投資）にはそれに見合ったリターンが求められる。地域の低炭素化は一つの大きなリターンではあるものの、水素ステーションへの数億円の投資に見合っただけの低炭素化がもたらされるかについては疑問がある。

東日本大震災以降、地方自治

体では災害時のエネルギー確保が一つの大きな政策課題となっている。そこで水素ステーションを災害時のエネルギー拠点ととらえることにより解決してはどうか。水素ステーション普及に多額の補助を行うのであればそれに見合った複数の役割を水素ステーションに持たせるのである。

例えば、自治体の支援により1箇所の水素ステーションと複数台の燃料電池バスや公用車を地域に導入することを考える。通常時は水素ステーションを燃料電池バスや公用車が定期的に利用し、普及初期の需要を確保する。災害時には水素ステーションから燃料電池バスや公用車が水素を受け取り、避難所や病院等に移動して非常用電源として活躍するのである。

さらに安全面での課題はあるが、病院や災害時に避難所となる学校の近くに配置し、非常時にはステーションが蓄えた水素でそれらの施設の燃料電池を駆動することで非常用電源を確保することも考えられる。また、自然エネルギー電源から水素を自立的に製造する設備を持たせ、さらに機能強化を図ることも考えられる。

水素ステーションは初期コストの補助と安定した需要を、自治体は公共交通の低炭素化と災害時のエネルギー供給体制を、バス会社はクリーンな燃料電池バスを獲得することでwin-win-winの関係が築くことができる。

航続距離が短く頻繁に充電が必要な電気自動車と異なり、航続距離の長い燃料電池自動車は地域にまずは1箇所の水素ステーションを整備できればよい。その一つ目は自治体の支援により地域の災害時のエネルギー拠点として整備を行う、そのような姿勢も考えられるのではないか。水素ステーションを単に街の方ソリンスタンドの代替と捉えるのではなく、地域のエネルギーセキュリティを守る一つのツールと捕らえ、積極的に活用することを自治体には期待したい。

（次回は1月19日付に掲載します）

自治体起点での水素社会実現