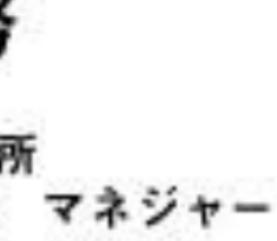


水素エネルギー社会と 燃料電池 日本総研の眼



佐々木 努

日本総合研究所
総合研究部門 マネジャー

都市ガス事業者は水素エネルギー社会を構築する上で重要な役割を果たすと考えられている。その一方で、天然ガスステーションの整備に関する問題に、都市ガス事業者の「やる気」を引き出す仕掛けを考えたい。

一般に、事業者が新しい取り組みに積極姿勢を示すときは、売り上げが伸びるかコスト削減につながるか、が見込める場合である。水素社会の構築に関して言えば、自動車向けの水素ステーション整備の経験から、燃料電池自動車による売上拡大が要素としてあげられる。しかし、いざ市ガス事業者自らが水素インフラ整備を能動的に行うといふ意思決定ができるだけのインセンティブに欠ける。たとえば、水素ステーションを建設・運営する第三者に水素の原料として都市ガスを販売することを売上拡大につながるため、自らリスクをとってインフラ整備する理由が成り立たないのである。また、電力自由化の流れの中で電気とガス事業機会の拡大は水素エネルギー社会の到来とは関係なく、水素インフラ整備のきっかけにはならない。

さらに、水素社会の到来が都市ガス事業者の本業のコスト削減につながることも期待できそうにはない。かつて都市ガス事業は多大な労力を払つて天然ガス化を推し進めた

が、その背景には安全・環境上の課題を解決する大義だけではなく、保有資産の有効活用めたことがある。残念ながら、水素に関してはそれと同じ状況はない。

とはいっても、上記は都市ガスの現在の売り物（天然ガス）を改質して得られた水素を扱うという前提条件付きの議論であることに注意が必要である。別の言い方をすると、売り物の形態を変えて販売する限りにおいては水素社会構築に向けた推進力は乏しいということだ。

こうした膠着状態を打破するためには、「Power to Gas」の取り組みが重要になる。再生可能エネルギーの発電コストが極めて安価になれば、再生可能エネルギー電源を既存のガス導管に流し込み都市ガス代替として活用するとしても可能だ。さらに、水素を化学合成してメタンなどの炭化水素を製造し、各種原料として活用することも現実的になるだろう。そうしてできた水素を貯蔵しておき必要に応じて燃料電池を用いて発電して再び電気として活用することもできる。再生可能エネルギー電源で水素を製造することが現実的になるだろう。そこで活用するところもできるだろう。こうした取り組みは、都市ガス事業者が能動的にシステム連系せず水素製造用途としたな事業分野の開拓につながるものであり、都市ガス事業者が既存のガス導管に取り組むことによって、固定費買取制度の買取期間が終了した減価償却済みの電源を活用することを提案したい。低コストで水素製造でき、水素エネルギー社会を構築するには、一見やや遅回りに思えるが、都市ガス事業者による再生可能エネルギー発電事業の本格展開にあるのであります）

（次回は12月8日付に掲載します）