



日本総合研究所
総合研究部門 マネジャー

佐々木 努

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連して国策に翻弄された過去の苦い経験から、燃料電池自動車向けの水素ステーション整備に対してやや及び腰な状況にある。こうした事情を抱える都市ガス事業者の「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は、自動車燃料分野への進出と燃料電池を利用した電力事業分野への進出による売上拡大が要素としてあげられる。しかし、いずれのケースにおいても、都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う意思決定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で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の併売を志向する都市ガス事業者の立場からすると、電力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ない。かつて都市ガス業界は多大な労力を払っ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なく、保有資産の有効活用というコスト削減効果が見込めたことがある。残念ながら、水素に関してはそれと同じ状況にない。

とはいえ、上記は都市ガス事業者の現在の売り物（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点だ。

こうした膠着状態を打破するためには、Power to Gas¹の取り組みが

水素社会実現のカギを握る都市ガス事業者による再エネ発電

重要なことになる。再生可能エネルギー電源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で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れば、水素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ことも可能だ。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できるだろう。こうした取り組みは、都市ガス事業者の燃料調達コストや発電コストの低減や、新たな事業分野の開拓につながるものであり、都市ガス事業者が能動的に水素エネルギー社会構築に取り組むインセンティブを与えるに足る取り組みになり得る。

その蹴り出しとして、固定価格買取制度の買取期間が終了した減価償却済みの電源を系統連系せず水素製造用途として活用することを提案したい。低コストで水素製造できるだけでなく、昨今紙面を賑わせている系統接続問題の解決の一助になるかもしれない。水素エネルギー社会を構築するには、一見やや遠回りに思えるが、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はないか。

（次回は12月8日付に掲載します）