

巻頭言

水素エネルギーの利用には 発想の転換を

テイサン(株) 花田卓爾

水素エネルギーは公害の少ない、特に「今問題となっているCO₂とは関係のないエネルギーとして大いに期待されている」ことは多くの人知っている。しかし、実際に水素をエネルギーとして使えるのか?と聞くと、やはり多くの人疑問を持っているのも事実である。その疑問を持っている人の多くは、水素が二次エネルギーであるため、造り出すのにコストが掛かりすぎ経済的に成り立たないと考えているからだろう。

カナダとヨーロッパで推めているカナダの豊富な水資源を利用して発電し、発電した電力で水を分解して水素を得て、更に水素を液化してヨーロッパに運ぼうという計画では、水素は、水力-電気-水素-液化と二次エネルギーならぬ三次、四次エネルギーとなってしまっている。このE. Q. H. H. P. P. (Euro-Quebec Hydro-Hydrogen Pilot Project) 計画をカナダ側で推めている一人のMR. SHAMAに1990年調査にカナダを訪ねたとき、この点について尋ねると日本人はみんなすぐに経済的に成り立つか?と聞くと笑われた。カナダでもヨーロッパでも日本でも経済的に成り立たないものは採用できないのではと更に食い下がると、彼は、次のように説明した。「特に日本ではこの傾向が強いように思うが、水素エネルギーの利用を考えないといけなく、すぐ水素エネルギー時代がくる!!とか全てのエネルギーが水素に代わるような報道がされてしまう。仮に現在のエネルギーの原価を100円とすると水素が5倍とすれば500円となって、これでは経済的に容認されない。そうではなくて、炭酸ガスの総量規制を考えると、全エネルギーの3%を水素に変えるとすると、エネルギーの原価は112円となって、5倍もする水素を採用しても12%の上昇で抑えられる。この位なら容認されるし、やらなければいけない処に来ているのではないか。」とのことであつた。

続いて西海岸のブリティッシュ・コロンビア州では、水素時代はそう簡単に来ないだろう。しかし、水力からの水素は実現させなければならない。100万KWH級の水力発電所の建設も時間と費用が掛かり、水素のために建設するのにはリスクが大きい。彼らは、豊富な天然ガスを利用して、天然ガス-水素-精製-液化で将来の水素エネルギーを考えて検討を推しているとのことであつた。天然ガスを原料としてはCO₂の解決にはならないが、まず、水素をエネルギーとして使ってみて、取扱い上の問題や多量消費上の安全問題を解決し多くの人の同意を得た上で、大型水力発電所の建設に取り掛かっても遅くないのではないか!!と・・・

新サンシャイン計画についての報道では、日本も包蔵水力が豊富で、利用されていない国からの輸入の検討をするとのことだが、まず日本で余剰の夜間電力な

どを利用して国内で水素をエネルギーとして製造し、取り扱ってみることも必要ではないだろうか。日本では、水素=恐ろしいの発想が一般に定着しているように思え、これについての解決がまず計らわれないと水素の利用は実現できないと考えられ、発想をフレキシブルにして、水素を見てみることを望まれる。