

「地熱エネルギーを用いた水素エネルギーの製造および実用化への提案」

Utilizing Hydrogen Energy Produced from Geothermal Energy: A Proposal

住吉 洋一郎

日本におけるエネルギー政策の基本目標は、環境保全や効率化の要請に対応しつつエネルギーの安定供給を実現することである。そのためには、国内自給を見込め、二酸化炭素の排出量が少なく、そして天候や時期に対しても安定的な、一次エネルギーの普及と実用化が求められる。日本では、エネルギーの約 8 割を輸入に依存しており、今まで外国の政治的な影響を受けてきた。京都議定書では、再生可能な形態のエネルギー、二酸化炭素隔離技術並びに進歩的及び革新的な環境上適正な技術を研究、促進、開発し、及びこれらの利用を拡大することを約束した。

以上を背景に、本研究では一次エネルギーに地熱エネルギーに着目した。しかし、地熱エネルギーは輸送・蓄積できないため、それを輸送・蓄積し交通手段にも利用できるようにするためのシステムを研究する。

日本には、地熱発電所・自動車会社・燃料会社はある。しかし、クリーンエネルギーの普及を目的にそれらを結ぶ組織はない。そこで、**Icelandic New Energy** 社で取組まれている政策をケース・スタディに日本で導入していくための方法を提案する。しかし、ケース・スタディをそのまま応用できないため、応用すべきことと独自に行うべきことをそれぞれ記述する。

二次エネルギーである水素エネルギーを製造するためには複数の一次エネルギーがある。しかし、上記の特徴の他に日本ではだれも行っていない研究であったため、取組むことにした。

日本で、地熱エネルギーを一次エネルギーに水素エネルギーを製造し実用化していくためには、論文を書き上げてから 20 年以上かかる可能性はある。しかし、時間がかかることを理由に全員が無視すれば、永久に実現しない。また、研究を始めることが遅れば、その分実現も送れる可能性がある。営利団体では、黒字のめどが立たずやりにくい研究かもしれないが、目先の営利を問わずに研究内容を決められる大学ならではの良さを活かした研究の一つであると考えられる。