

## 巻頭言

## 低炭素社会に向けた水素供給インフラの構築

新日本石油株式会社  
代表取締役 副社長執行役員  
新エネルギーシステム事業本部長 研究開発本部長  
松村 幾敏  
(水素エネルギー協会 副会長)



2008年7月に閣議決定された「低炭素社会作り行動計画」では、洞爺湖サミットで日本が提案した「2050年までに温室効果ガス半減」という国際的な長期目標を達成するために、先進国としての日本は60～80%削減の目標を掲げて、世界に誇れる低炭素社会の実現を目指す必要がある、としている。同計画では、太陽電池、燃料電池、蓄電池やCCSなどを用いた革新的エネルギーシステムと、省エネ住宅、ハイブリッド自動車やITSと言った省エネルギー技術の両面から、その開発と普及を税制グリーン化、カーボンフットプリント、カーボンオフセットなどの制度と組み合わせることで推進する施策が示されている。

革新的エネルギーシステムの目指すものは、生産～貯蔵・輸送～消費というサプライチェーンの全ての場面における低炭素化である。エネルギー生産を太陽光や原子力、CCSと組み合わせた化石資源に求め、消費形態を電気とする低炭素型エネルギーシステムにおいて、両者を繋ぐ貯蔵・輸送のためのエネルギー媒体として必要になるのが水素と蓄電池である。

特に、効率的なエネルギーの持ち運びが必要な自動車においては、エネルギー密度の高い電気、とも言える水素に対する期待は大きい。しかし、そのエネルギー密度の高さも蓄電池に比較した場合であり、普及のためには、より効率的な貯蔵・輸送技術の開発と実用化といった技術面での革新が必要である。更に、そうした技術開発を踏まえて、新たに水素エネルギー供給インフラを構築しなければならない。この供給インフラの構築は、単に技術だけではなく、これまでの石油・ガス・電気に加えて第四のエネルギーシステム、すなわち「水素エネルギーシステム」を定着させようという、社会システムの変革を伴う国家的な事業である。

折しも、昨年7月に水素・燃料電池の産業側の代表とも言うべき燃料電池実用化推進協議会(FCCJ)より「2015年燃料電池自動車・水素供給インフラ普及開始」とする目標が発表された。また、燃料電池自動車・水素普及の産官共同プロジェクトであるJHFCは、2010年度に第二期の技術実証が終了するが、この成果を踏まえて、2011年度からは社会実証を目的としたJHFCの後継事業が別途検討されている。これまでは、ともすれば単なるデモンストレーションに見られがちであった水素供給が、技術の着実な進歩を踏まえて「産」によって普及開始目標がコミットされたことにより、従来以上に現実的で差し迫った取り組みが始められようとしている。

2050年は遠い先ではあるが、60～80%温室効果ガス削減という目標達成のためには、社会全体としてのエネルギーシステム変革に今すぐ着手しなければならない時期に来ている。水素エネルギーへの取組みにおいて「学」側としてイニシアティブを取り続けてきた当協会においても、こうした動きに積極的に参画し、低炭素社会に向けた現実的な一歩のための技術・社会基盤作りに貢献して行きたい。