

## 見聞録

## WHEC2008 政策分科会の報告(オーストラリア)

出脇 将行

横浜国立大学大学院 環境情報学府 谷生研究室  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5 化学工学・安全工学棟 412  
 E-mail: d08ha022@ynu.ac.jp

本稿では、先日オーストラリアで開催された 17th World Hydrogen Energy Conference の政策分科会の概要について雑感を含め報告する。

## 【概要】

会議日程：2008年6月15(日)～6月19日(木)

場 所：オーストラリア ブリスベン

カンファレンスでは5つの会場にわかれ、政策、化石燃料・原子力・再生可能エネルギーからの水素製造、インフラ基盤、貯蔵および輸送、燃料電池の技術開発と幅広く報告がなされた。政策関連では5つのテーマ—“International and National Programs”、”Vision”、”IEA”、”Commercialisation and Investment”、”Government Policy and Support”—に分かれて分科会が進行し、ドイツを中心に欧州諸国からの報告が目立った。日本からも多くの参加者があり(特に技術開発分野での発表が多く)、EU、アメリカと並んでフロントランナーとして水素エネルギー技術開発を推進しているのを感じた。

## 【政策分科会】

## 1. 各国の政策の現状

政策分科会では3日間で40近い口頭発表が行われた。著者は参加しなかったが、これとは別に水素ロードマップワークショップが開催され、EU・アメリカの水素エネルギー導入ロードマップの比較、オーストラリア、ニュージーランド、その他いくつかの国のロードマップの報告もなされたようである。政策分科会において最も活発な印象を受けた国/地域はドイツを中心とする

EU、スカンジナビア諸国である。反対に、アジア圏からの報告は日本と中国、インドがそれぞれ1つと、欧州並びに北米と比べると、この分野の戦略は地味に感じられた。また、EU、アメリカ、日本以外の国々—ブラジル、ポルトガル、ロシアなど—の報告も行われたが、国内のポテンシャルに触れる程度がほとんどで、具体的な計画や実証事業等が始まっている国はほとんど存在していない<sup>1)2)3)</sup>。

3日間のカンファレンスで最も多く聞かれたフレーズは「鶏が先か卵が先か」である。鶏が先か卵が先かの筋書きは論争され続けているが、今回特に強調されたこのフレーズは、水素・燃料電池テクノロジーの市場が現在ターニングポイントにきており、EU、スカンジナビア諸国、アメリカ等をはじめとして水素経済社会実現へ向けての政策的戦略を描き始めた段階にきていることを物語っている。EUをリードするドイツでは、デモンストレーション段階から実証段階へとまさに移動したときであり<sup>4)</sup>、後述するようにアメリカでも初期市場形成への戦略へと動いている。

## 2. 政策的戦略の必要性

他の代替燃料(バイオ燃料、NG、電気自動車など)と異なり既存のエネルギーシステムにより容易に移行できない水素エネルギー経済は、政策的なサポートという最も強力なドライバーなしに実現は難しく、いかに政府に働きかけて市場形成を行ってゆかが鍵となる。政府は、政策(例えば税額控除やローン保証)によって新しい技術の市場形成、および市場(導入)の拡大を促し、また政府自身が初期採用者(アーリーアダプター)となり初期のニッチ市場を刺激することが可能である。例えばアメリカでは、初期市場として、34州で(軍施設も含め)倉庫内や配送センターのフォークリフト、通信

のバックアップ電源、緊急時/災害時対応の可搬型電源、空港用地上支援装置などへの燃料電池利用を開始している<sup>5)</sup>。これらは、DOEの水素プログラムの支援を受けている。また、コスト面でのギャップを補うためには、技術的革新、排出量取引、異なる課税システムなど複合的な政策の導入も必要となってくる。

欧州では、例えばドイツは2008年2月に水素と燃料電池技術に関する国家組織(National Organization for Hydrogen and Fuel Cell Technology)を設立し政策、科学、産業を統合した活動を開始している<sup>6)</sup>。アメリカのDOEは他の連邦機関や州政府、産業界と協働し燃料電池の初期採用の促進、産業のために短期市場形成、投資家/エンドユーザーに対する情報公開を行っている<sup>5)</sup>。しかし、日本においては企業・研究所が中心となって活発に技術開発を行っているが、今回の政策分科会で見られたように政府を巻き込んだ政策的戦略に弱さを感じる。水素/燃料電池市場の形成、コストダウンを促進する税制等の政策的戦略、さらには長期的には海外からの水素輸入を余儀なくされるであろう日本において、フロントランナー以外の国々を巻き込んだ国際的な水素供給パートナー/システム構築にまで視野を展開できる産官学連携型の組織形成が必要になってくるのではないかと思う。

Activities in Hydrogen and Fuel Cells”, WHEC17-CD, No.337

## 参考文献

- (1) Dachamir Hotza, “Renewable Hydrogen production and Fuel Cells Programs in Brazil: an Overview”, WHEC17-CD, No.102
- (2) Tom-s Rei Fernandes, “Scenarios for the Future of Hydrogen in Portugal – the Results of the Project HI-PO”, WHEC17-CD, No.104
- (3) Boris F Reutov and Stanislav P Malysenko, “Russian Research and Development in Hydrogen Energy”, WHEC17-CD, No.105
- (4) Ulrich Bungler, “HyLights – Preparation of Large – Scale Demonstration Projects on Hydrogen for Transport in Europe”, WHEC17-CD, No.341
- (5) James F Miller, “Market Transformation Activities for Hydrogen Fuel Cells at the U.S. Department of Energy”, WHEC17-CD, No.325
- (6) Juergen-Friedrich Hake, “Survey of German