

水素・燃料電池戦略協議会（第16回）-議事要旨

日時： 2019年3月12日(火) 15:00-16:00

場所： 経済産業省 本館17階 第1特別会議室

出席者：

柏木座長、日産自動車(株) 秋月代理(浅見委員)、東京ガス(株) 穴水委員、川崎重工(株) 原田代理(石川委員)、東芝エネルギーシステムズ(株) 中島代理(大谷委員)、(株)神戸製鋼 大濱委員、福岡県 服部代理(小川委員)、JXTG エネルギー(株) 塩田代理(桑原委員)、ジャーナリスト・環境カウンセラー 崎田委員、電気事業連合会 清水委員、千代田化工建設(株) 清水委員、東レ(株) 出口委員、トヨタ自動車(株) 深澤代理(寺師委員)、(株)日本政策投資銀行 原田委員、NPO 法人国際環境経済研究所 竹内委員、本田技研工業(株) 守谷代理(三部委員)、パナソニック(株) 片岡代理(宮部委員)、三菱パワーシステムズ(株) 吉田委員、岩谷産業(株) 渡邊委員

(オブザーバー)

燃料電池実用化推進協議会、国立研究開発法人産業技術総合研究所、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付エネルギー・環境グループ、文部科学省研究開発局環境エネルギー課、国土交通省総合政策局環境政策課地球環境政策室、国土交通省自動車局環境政策課、国土交通省海事局海洋・環境政策課、環境省地球環境局地球温暖化対策課、環境省水・大気環境局自動車環境対策課、経済産業省産業保安グループ高圧ガス保安室、経済産業省製造産業局素材産業課、経済産業省製造産業局自動車課電池・次世代技術室、経済産業省産業技術環境局研究開発課エネルギー・環境イノベーション戦略室、経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部ガス市場整備室

(事務局)

松山資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部長

山影資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課長

江澤課長資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギーシステム課水素・

燃料電池戦略室長

議題：

- (1) 水素・燃料電池戦略ロードマップ改訂について
- (2) 水素・燃料電池戦略ロードマップのフォローアップについて

議事概要：

事務局から配付資料の説明を行い、自由討議が行われた。委員からの主な意見は以下の通り。

- 圧縮機単体のコストを下げるという目標だけでなく、水素ステーションのコストを低減することが重要。
- 今回のロードマップでは技術的な目標設定からフォローアップの体制まで全体的に記載されているので、このロードマップに基づいて、取組を進めることが重要。

- フォローアップは重要であり、要素技術の進捗のチェックに加えて水素・燃料電池の活用が進んでいることを踏まえた上でのフォローアップを行うべき。また、今後大規模な CO2 削減に取り組もうとしているエネルギー多消費産業などの変化の状況などについても把握した上でフォローアップを行う必要がある。
- 再生可能エネルギーの大量導入にあたって社会コストを低減することが重要であり、系統拡大、蓄電池、水素という多面的な可能性を検討する必要があるため、ロードマップのアクションプランにおいて、水素のガス導管注入やメタネーションについての記載は重要。
- 都市ガスに水素を混ぜると、熱量や燃焼速度などの都市ガス性状が変化し、消費機器や供給設備での対応が必要となり、社会コストが増加する可能性もある。また、メタネーションは既存のインフラ活用が可能であるが、合成メタンの原価低減や CO2 オフセットの仕組みなどが課題。しかし、これらは脱炭素社会のためのイノベーションに向けて大きな可能性がある。
- 3月4日に JHyM のスキームで整備した第一号の水素ステーションが開所した。いわきの地元企業との共同プロジェクトであり、こうした事業が順調に立ち上がっていくことは喜ばしい。今後、製造設備や輸送インフラを含めたサプライチェーンや利活用のセクターで投資可能なステージとなるタイミングで投資家的な目線も必要。
- 中長期的な観点では、日本にとって導入すべきカーボンフリーな電源を検討すべき。フォローアップについては、洋上風力など水素以外の領域でのイノベーションも考慮しながら行っていくことが重要。
- フォローアップを実施することは水素社会実現に向けて非常に良い取り組み。FCV の実質的な価格差低減に向けて、車両価格そのものは新型車発表のタイミングで公表されるため、発表される前のタイミングで、どのようにフォローアップを実施するかについては検討が必要。
- 宇宙分野については、ローバーと呼ばれる有人月面探索車に燃料電池を適用できないか検討が始められており、こうした様々な分野における燃料電池の活用は重要。
- 再エネのコストが国内でも 10 円/kWh 切る例も複数出てきている中、水素発電の 17 円/kWh という目標は、発電コストとしては、決して安くない目標である。これから再エネが増えてくると、kWh の価値は小さくなる一方で、価値が kW、あるいは ΔkW に移っていくことを考慮することが重要。
- フォローアップでは国際的な比較がとても重要。グローバルな市場になっていかない限りコストが大幅に下がることは期待できない。海外やその他産業との比較についても重点的に行うべき。
- 水素がセクターカップリングの役割を果たす中で、コストを低減していくには規模の拡大が重要。
- フォローアップについて、厳しい目標を達成するため努力していくことが重要。

以上