

IEA Hydrogen Roadmap Asia Workshop in Japan

2014年6月30日

石油化学工業協会

技術部 三田

会議の概要（１）

- 主催 国際エネルギー機関、NEDO、山梨県
- 日時 6月26日（木）－27日（金）
- 場所 山梨県 ホテルマウント富士
- 参加者 45名
 - 内訳 日本 34名 自動車 7名
 - 韓国 4名 エネルギー 9名
 - 欧州 7名 化学 4名
 - 学界 3名
 - 政府関係者 9名
 - その他 13名

会議の概要（２）

- 目的

- IEAの2DS（2050年にCO₂排出をBAUの58 Gtから16 Gtに削減する、あるいは現状の半分とする）を達成するための一つの施策として水素を用いた技術を取りまとめる。
- 2013年7月の欧州ワークショップ、2014年2月のアメリカワークショップを経て、今回のアジアワークショップで意見収集は完了。

- 今後の予定

- 2014年11月までには、ロードマップ最終案を作成し、関係国に配布したい。
- 12月末までには、発行予定

発表の概要

- 16の発表が日韓政府関係者、自動車、水素関係者、エネルギー関係者などからあった。
 - 内容は、
 - 日本政府の水素・燃料電池戦略ロードマップ
 - 経産省 資エネ庁 燃料電池推進室 戸部室長
 - 日本における燃料電池車、電気自動車の開発状況
 - トヨタ、日産、ホンダ
 - 日本の水素ステーションの開発概要、課題など
 - JX日鉱日石エネルギー、HySUT（水素供給・利用技術研究組合）
 - 日本のエネファームの現状
 - 東芝
 - 日本への水素輸入計画
 - みずほ総研、エネルギー総合工学研究所、千代田化工、川崎重工、
 - 韓国の燃料電池開発の現状
 - KIST
 - 韓国・蔚山における水素供給事業
 - 韓国水素工業協会
- IEAによる取りまとめ案の提案と議論

主なポイント（１）

- 日本における燃料電池車の開発状況
 - I E Aのエネルギー技術展望では2050年に燃料電池車が25%普及していることを想定している。
 - 業界からはハイブリッド、プラグインハイブリッド、電気自動車、燃料電池車などエコカーの位置づけを行い、将来的には、短距離は電気自動車、中長距離は燃料電池車となるとの意見。

主なポイント（２）

- 日本における水素ステーションの開発状況
 - 日本では、地方自治体、NEDO、HySUT（水素供給・利用技術研究組合）及びエネルギーメーカーが協力して、推進してきた。
 - HySUTが2015年の目標を100として推進してきたが、現状は、17か所しかない。
 - ・ 課題は、建設費が高いこと。燃料電池車の普及が遅れていること。
 - トヨタは、2015年3月までに燃料電池車を発売
 - 日産は簡易型水素ステーションを提案

主なポイント（3）

- 日本への水素輸入計画
 - 千代田化工は、中東で安価な天然ガスを原料として水素を製造し、ケミカルハイドライド（トルエンの水素添加し、MCHに変換）で運搬する提案
 - 川崎地区で火力発電用の輸入実証を行う予定
 - 課題は目標価格は\$0.30/Nm³であるが、まだ、到達していない。
 - 川崎重工業は、オーストラリアで褐炭を原料として水素を製造し、液化して運搬する。提案
 - 将来的に23万トン/年になれば、¥30/Nm³は達成できそう。
 - 実証輸入を行う予定。

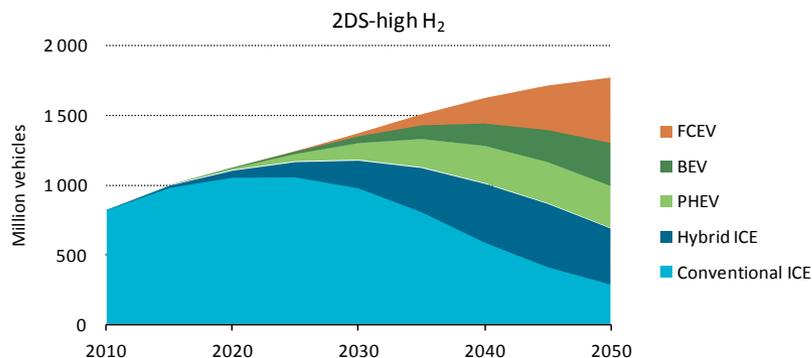
主なポイント（４）

- 韓国

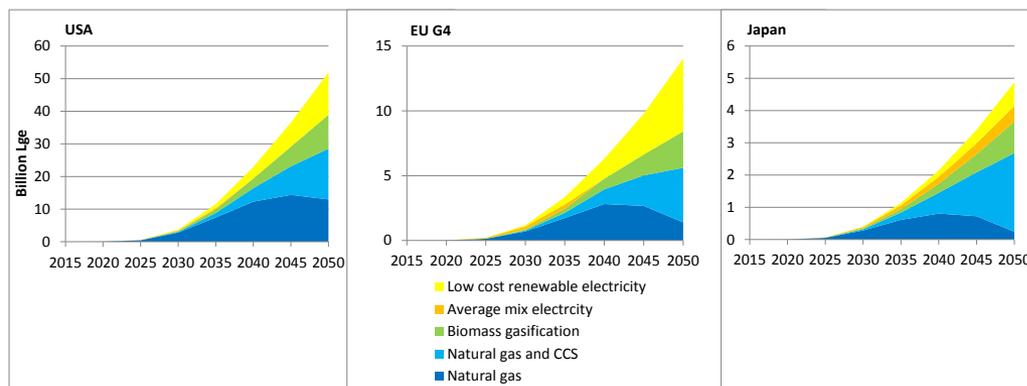
- 韓国でも、政府主導による燃料電池開発プログラムが進行中。
 - ・ 2011年までFITを導入しFC発電50MWを増設
 - ・ 2012年以降は、電力会社の導入義務化で対応。
- 蔚山で化学会社や石油会社からの水素を家庭へ供給する事業を推進。
 - ・ 配管は埋設。
 - ・ 安全面は、定期的な圧力降下や漏れチェックで行う
 - ・ 集合住宅で、マイクロFC設置

IEAの提案（1）

- 燃料電池車の推移



- 水素生産（IEAの2DSが基本）



IEAの提案（2）

- 交通対策によるCO₂削減量

