

## 第1回 周南市水素利活用協議会 議事録（概要）

1. 日 時 平成25年8月20日（火）13時～14時30分
2. 場 所 周南市市民館1階 大会議室
3. 参加者 別添参加者名簿参照

### 4. 議事概要

#### （1）市長あいさつ

#### （2）山口県商工労働部長あいさつ

#### （3）会長・副会長の互選

会長に、山口大学大学院稲葉教授、  
副会長に、徳山工業高等専門学校牧野教授を選出。

#### （4）協議事項

##### ① 山口県の取組について

山口県商工労働部新産業振興課長 眞柳秀人氏より  
資料3「やまぐち産業戦略推進計画」の重点戦略「次代を担う水素  
等環境関連産業育成・集積戦略」に沿って説明。

##### ② 燃料電池自動車（FCV）の動向について

###### ◆トヨタ自動車株式会社

トヨタ自動車流通企画部 担当課長 直井和敏氏より  
資料4-1に沿って説明。

###### ◆本田技研工業株式会社

本田技術研究所第5技術開発室 主任研究員 岡本英夫氏より  
資料4-2に沿って説明。

### 質疑

- 委員 トヨタさんはFCHV、ホンダさんはFCEVという表現をされているが、厳密な区分があるのか。
- 直井氏 FCHVと言っているのは、基盤技術であるハイブリッドシステムが使用されていることを示す意図があったため、リース販売している車はFCHVという名前で認証されている。特にルールがあるわけではない。

- 岡本氏 同じような理由であるが、当初、FCVと言ったときに、水素を燃やして走る車と勘違いされる方が多かった。FCEVということで、電池で走る車ですよ、ということをイメージしてもらうために、燃料電池電気自動車、という名称でお話させていただいている。
- 委員 トヨタさんの説明の中で、資料の8ページになるが、EVとFCVのシステムコスト比較のグラフの交点の航続距離は、今のところどれくらいになるのか。200キロメートル、300キロメートルあたりか。
- 直井氏 現在市販されているEVの航続距離と、2015年に市販するFCVの航続距離の間くらいではないかと思われるが、具体的な数値はご容赦いただきたい。
- 委員 安全性に関することで、自動車そのものの安全規制であるとか、350気圧のタンクを積んで走ることは危なくないのかとか、そういったあたりを教えてほしい。
- 岡本氏 確かに安全の部分が一番重要だと思っている。車はどこにでも行く事も出来、交通事故も起こり得る、それらを含めた前提で開発を行っている。タンクに関しては、現在70メガパスカルということでトヨタさんも弊社も開発を行っており、航続距離を伸ばすために、圧力を向上させている。安全性の面でいえば、タンクは車の中で一番頑丈な部品とも言える。従って、衝突の際にタンクが乗員に影響を及ぼさないようにすることも含めていろんなテストを行っている。水素が漏れた時には、基本は遮断弁というのがついていて、まずはすぐに止めるということと、漏れに関しては、検知するために水素センサーを搭載している。燃えた場合は、熱でタンク内圧力がさらに高くなるのを避けるため、安全弁というものが溶けることによって、水素を外部へ放出することになる。それも、放出する方向も含めて安全性を確保するためにテストをしている。絶対な安全というものはないと思うが、市場投入に向けて、さらに安全性を確保するためテストを続けているという状況だ。
- 委員 メーカーさんの取組はよくわかった。車そのものの安全設計に関する国の法規制というものはあるのか。
- 岡本氏 2005年に国交省から普通に販売できるレベルの法規制が出そろった。現在、アメリカやドイツも含めて世界統一技術基準を作ろうしているが、日本が最初に法規制を整備したので、それをベースに作ろうとしている、といった現状だ。
- 委員 トヨタさんのお話の中で、現在、一合作るのに一億円くらいのコストがかかるという話があったが、これは正しいのか。
- 直井氏 2008年モデルのFCHV-a d vの開発では実際にそれだけか

かっている。

- 委員 それが、部品の統一化などによって、コストを1/20まで下げること  
を目標にというお話があったが、そこまで下げる上で、何が一番ネックに  
なっているのか教えてほしい。
- 直井氏 コストを1/20まで下げられるかどうかは、まだ見えていない。FC  
HV-a d vでは水素タンクを4本積んでいるが、それを2本にする、と  
いうことも含めて、部品を少なくする。それからFCスタックに使われて  
いる触媒のプラチナ等の原料費もなるべく抑える。そのほか部品そのもの  
の構造の簡素化や、設計とあわせて製造の効率化を進めてコストを抑える  
など、販売価格を抑えるべく、努力を続けていくことになると思う。

③「水素エネルギーの利活用に関するアンケート」結果について  
事務局より資料5に沿って説明。

質疑

- ◎会長 このアンケート結果も含めて議事録をホームページに公開することは  
考えているのか。
- 事務局 そのように考えている。

④今後の進め方・スケジュールについて  
事務局より資料6に沿って説明。

質疑

- 委員 水素の供給側としては、どれくらい供給しないといけないのか、とい  
うところが一番気になるところであるが、そのあたりは整理されているの  
か。例えば、アンケート結果では燃料電池自動車の導入数が示されている  
が、これくらいの数字だと、どれくらい供給したら良いのかイメージでき  
ると良いなと考えている。
- 事務局 今後、この協議会で市全体としてどれくらいの水素の需要が見込め  
るのか協議したいと考えているが、現段階では、そのあたりの具体的な数  
値は持っていない。
- 委員 一般の車で年間一万キロ走るの、一台あたり1千立米使う、という  
のが目安である。バスの場合は、一般車の50台から70台分の使用量に  
なるというのが、一つの目安として計画している。
- ◎副会長 今日は一回目の会議ということで非常に重要な会議ではあるが、以  
前勤めていた会社でも、たくさんの方がいるとあまり議論にはならない。  
やはり分野別に議論するべきだろうと思う。コンビナート企業の皆さん同  
士ではどれくらいのビジネスをやるのか、とか国、県、市が協議して一つ

の結果を出すとか、こういったタイトな分科会を3つくらい作って、この会議で報告をさせる、といった方式の方が成果も出るし、出口もきっちり決まるのではないかと思うがいかがか。

■事務局 ご指摘ありがとうございます。おっしゃる通りだと思う。そのあたりは事務局と会長、副会長で協議させていただき方向を決めたいと思う。また別途ご案内させていただく。

◎会長 アンケート結果を見てもいろんな意見があるし、多様な可能性があると思う。せっかくこれだけの皆さんが集まっているので、優れたアイデアを持ち合いながら、結果を出していきたいと思う。会長、副会長も前向きに分科会を検討していきたいと思うので、よろしく願いしたい。

以上