

## 科学技術連携施策群の活動状況報告

# 水素利用／燃料電池

平成 17 年 12 月 14 日

平成 17 年 12 月 14 日 (本田 国昭)

## 科学技術連携施策群「水素利用／燃料電池」 平成 17 年 7 月～12 月の活動報告

### 1. ワーキンググループ会合の開催(8 月)

関係府省庁の議員・委員・担当官 10 名と外部有識者 17 名とで構成されるワーキンググループを 8 月 5 日に開催した。

#### 【主たる議題】

- ①科学技術連携施策群「水素利用／燃料電池」における本年度の活動計画の審議
- ②関係省庁における「水素利用／燃料電池」に関する現行施策の確認

### 2. 現行施策に関する実施主体からのヒアリング(7・8 月)

対象施策全 20 課題(経産省：15 課題、国交省：2 課題、環境省・文科省・総務省：各 1 課題)と関連施策全 3 課題(文科省：2 課題、国交省：1 課題)について、各実施主体からヒアリングを行い、研究開発目標とその実施状況を確認すると共に、今後の遂行において科学技術連携施策群として観た場合の留意点をそれぞれに伝達した。

併せて、オンラインヒアリングとして、山梨大学、九州大学、(独)建築研究所、(独)産業技術総合研究所つくば事業所、JHFC プロジェクト関連施設、電源開発(株)若松総合事業所、旭化成ケミカルズ(株)を視察した。

### 3. 平成 18 年度予算要求に関する関係省庁からのヒアリング(8 月)

関係省庁全 5 省庁(経産省：5 課／室、国交省・環境省・文科省・総務省：各 1 庁／局／課)からヒアリングを行い、平成 18 年度の予算要求における基本的な考え方および現行施策の継続と新規施策の関係について確認し、科学技術連携施策群として観た場合の留意点をそれぞれに伝達した。

## 4. 科学技術振興調整費を活用した研究開発課題の抽出および実施 (9・10月)

現行施策と平成18年度の予算要求に関するヒアリングの結果を受けて、科学技術連携施策群として新たに実施すべき以下の2テーマを定めて、公募した。その結果、テーマ①には5件、テーマ②には2件の応募があり、審査を行った結果、それぞれのテーマについて1課題を採択して、11月18日から実施に移した。

### ①「地域等における水素利用システムに関する概念検討」

採択課題名：地域水素エネルギー利用システムの研究

研究代表者：澤地孝男（国土技術政策総合研究所 建築新技術研究官）

参画機関名：日本女子大学・(株)システム技術研究所

#### 【研究開発の概要】：

我が国において水素エネルギーの面的な導入利用を早期に展開するために、集合住宅、業務用建物、さらには街区に適した水素供給から水素利用に至る一連のエネルギー・システムを提案する。次に、そのエネルギー・システムを導入することによるエネルギー需給のバランス、経済性、並びに環境適合性を分析・評価し、その導入普及に不可欠な技術開発課題を抽出する。

### ②「需要家用水素計量システムに関する研究開発」

採択課題名：需要家用水素ガス計量システムの研究開発

研究代表者：古川雅人（九州大学大学院 教授）

参画機関名：愛知時計電機(株)

#### 【研究開発の概要】：

配管等で純水素を個別の需要家に供給する上で不可欠な利便性・安全性・経済性を兼ね備えた水素ガスの計量システムを開発する。具体的には、測定原理や構成材料に対して水素ガス特有の性質を組み込むための基礎研究を行い、併せて水素ガス計量器を試作して、その安全な運用方法を検討する。さらにこれらの成果をもとにして、認証や規制対応を検討する。

## 5. タスクフォースの設立および実施(11・12月)

科学技術連携施策群として、「水素利用／燃料電池」に係わる施策の展開を支援するために、以下の2種類のタスクフォースを設立し、実施に移した。

### ①「水素配管によるPEFCコーチェネレーションシステム実用化推進検討」

メンバー構成：関係省庁の担当官；7名、外部有識者12名

#### 【タスクフォース活動の概要】：

家庭用の固体高分子形燃料電池(PEFC)コーチェネレーションシステムの自律的普及の促進には、量産効果に依拠したコストダウンが必要不可欠である。我が国における住宅の約半数は集合住宅であり、特に都市部での新築においては、近年この傾向がより高くなっている。

集合住宅等でのPEFCコーチェネレーションシステムの普及のための技術課題は、各省庁でこれまでにも認識されているが、より一層効率的、効果的に各プロジェクトを進めるために、科学技術連携施策群の下でタスクフォース活動を行い、情報と成果の共有化・相互活用、すなわち連携の強化を行う。また、検討が開始されていない技術課題については、早期に実施に移す。

### ②「水素エネルギー／燃料電池に係わる社会受容性」

メンバー構成：関係省庁の担当官；10名、外部有識者16名

#### 【タスクフォース活動の概要】：

本タスクフォースでは、まずは水素エネルギー／燃料電池に関して、独特の要因分析を行って、研究開発から導入普及に至らしめる過程における、広報・啓蒙、補助・助成、量産化・市場原理化、あるいはシナリオ作り、導入目標値の設定、技術ロードマップ作りといったこれまでの6種類の手法に関して、その質的な変革を検討する。

さらに、本タスクフォースでは、水素エネルギー／燃料電池の社会的な合意形成といった観点から、必要と思われる新たな研究開発目標を発掘・抽出すると同時に、それらの目標を達成する上での関係府省庁間の

今後の連携の在り方を検討する。このような検討を通じて、本連携群テーマ「水素利用／燃料電池」に関する政策担当者や研究者の共通認識の醸成を図ると共に、政府全体の研究開発活動のベクトル合わせに資することを目指す。

以上