

H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【施策番号 27011：高効率ノンフロン型空調機器技術の開発（経済産業省）】

- 1 日時：平成 22 年 9 月 21 日 15：30～16：00
- 2 場所：中央合同庁舎 4 号館 2 階 第 3 特別会議室
- 3 聴取者：相澤議員、白石議員、奥村議員、本庶議員、青木議員
外部専門家 11 名（うち若手 4 名）
- 4 説明者：化学物質管理課 河本光明課長
- 5 施策概要

現行の代替フロン冷媒（温暖化係数 = 約 2,000）に比べ大幅に温室効果を下げた冷媒を用い、かつ高効率を両立する業務用空調機器の技術開発を行う。これにより、省エネ及び代替フロン排出抑制の両面から温暖化対策に貢献する。

6 質疑応答模様

【相澤議員】

家庭用エアコンは今年度で終了だが、目的を達成したか。

【経済産業省】

家庭用エアコンと業務用空調はこれまで、「ノンフロン型省エネ冷凍空調システム技術開発」で一体となって取り組んできた。その中で、ノンフロンショーケースの開発が先行した。他方、家庭用エアコンについては、新しい冷媒が開発されるなど状況の変化もあり、中途半端な状況になっている。そこで、今回は家庭用への波及も視野に入れて、新規施策で対応したい。

【相澤議員】

業務用空調としていているところにグラフの黄色の部分が入っている。家庭用として追求するのか、研究対象が明確でないように思える。

【経済産業省】

業務用空調の方が高い技術が必要なので、業務用空調に取り組めば、家庭用エアコンにも波及できる。

【相澤議員】

業務用空調と家庭用エアコンを合わせて 2020 年の目標を達成するということか。

【経済産業省】

商品段階ではあるが価格が高いため、ユーザに買ってもらえる状況ではない。今後は普及策が重要だと考えている。

【外部専門家】

5 頁の左のグラフについて、幾つか質問をしたい。第 1 に、我が国あるいは世界の中で、温室効果ガスに占めるフロンの寄与率について、第 2 に、フロンは、回収をしているはずであるが、回収後の数字なのか。第 3 に、2020 年に 24 百万トンから 56 百万トンに増える理由は何か？

【経済産業省】

2008年現在で、フロンの温室効果ガスに占める割合はCO₂換算で、2%である。それが、2020年には、4%にまで増加する見込みである。世界全体で見れば20億トンぐらい発生している。

また、ここで計上しているのは、回収できず大気中に放出されたものである。現在、回収率は3割ぐらいである。

最後に、2020年にフロンが増加する理由は、対象物質ではないHCFCに替わって対象物質であるHFCが増加するためである。

【奥村議員】

技術的に難しい課題に取り組まれているが、全体で5億とは予算規模が小さい。一件あたりいくらで、何件採択するつもりか。本格的に実施するなら、もっと大がかりに、系統的に行う方が良いのではないか。

【経済産業省】

技術的な蓄積は企業にも産総研にもあるので、最後に残った難しいコアのところ集中・効率的に資本投下したい。対象は、業務用の超大型・大型・中型機器と、可燃性の問題に取り組む。

【外部専門家】

補助率について、意味を教えてください。

【経済産業省】

民間企業に商品化まで進めてもらいたいので、そのインセンティブとして最初の段階では2/3補助とし、後半は1/2補助とした。民間主導であるべき部分は補助率を入れて徐々に下げていく、安全性など国主導であるべきところは委託、という切り分けになっている。

【外部専門家】

この施策には機器の改良と冷媒の開発の二つの課題がある。機器の改良については劇的な温暖化対策の効果は望めないが着実に改善できるだろう。一方、冷媒の開発は、劇的な効果が見込まれるが、リスクーだと思う。冷媒について、有望な候補はあるのか。

【経済産業省】

冷媒開発については難しいことが分かってきた。今世界的に話題になっているのは、自動車用のものである。海外の会社がGWP=4の冷媒を開発したが、可燃性はある。こうしたものの周辺の物質が候補になると考えている。また、冷房のみに使えるものだけでなく、冷房にも暖房にも使えるものを探している。

【外部専門家】

廃冷媒の回収率を上げる努力もすべきだ。高性能の冷媒だけでなく、エアコン取り換え時に完全に冷媒を出さないシステムを考えるべきではないか。

【経済産業省】

回収率を上げる努力もしている。温室効果の高いものをそもそも市中に出すことがないことを目指している。

【外部専門家】

たとえばフロンは非常にいい冷媒である。回収システムを改善するという方向も考える必要がある。

【経済産業省】

法律の整備は進んでいるが、実態はなかなかそういう方向になっていない。これから改善していきたい。

相澤先生の最初の質問について、家庭用については、今年中にできることは今年中に行い、目標は達成する。しかし、機器が大きくなったので普及は今後の課題になっている。

以上