

## H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【27170：次世代高効率ネットワークデバイス技術開発（経済産業省）】

【27017：超低消費電力型光電子ハイブリッド回路技術開発（経済産業省）】

- 1 日時：平成 22 年 9 月 9 日 13:25～13:50
- 2 場所：中央合同庁舎 4 号館 2 階 共用第 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、今榮議員  
外部専門家 5 名（うち若手 2 名）
- 4 説明者：経済産業省 商務情報政策局情報通信機器課デバイス産業戦略室 師田室長
- 5 施策概要

【27170：次世代高効率ネットワークデバイス技術開発（経済産業省）】

ルータ・スイッチおよび、ローカルネットワークの大容量化、超高速化と省エネルギー化を同時に実現するための通信機器・装置に関して、デバイス、集積化・モジュール化、システム化およびトラフィック制御の各技術開発を実施することにより、今後、通信トラフィックの急増に伴って現状のままでは顕在化が指摘される通信機器の電力消費の急増という問題を解決し、IT の省エネルギー化を推進する。

【27017：超低消費電力型光電子ハイブリッド回路技術開発（経済産業省）】

高周波信号の接続を高密度・小型・低消費電力で行うことができる光配線と、小型・低消費電力で信号処理を行うことができる CMOS-LSI をハイブリッド集積した光電子ハイブリッド回路基板技術を開発するための先導的研究として、本格研究に向けた課題の抽出を行う。

## 6 質疑応答模様

【相澤議員】

「次世代高効率ネットワークデバイス技術開発」については来年度が最終年度である。説明資料の最初に 20%以上の省エネを目標とするとあるが、平成 23 年度での見通しはどうか。また、どういう形に展開してくのか。

【経済産業省】

平成 23 年度終了時に 20%を達成できる要素技術ができる。その技術を移転し、ルータメーカーが採用して平成 28 年度にルータを商品化する予定で、メーカーが目標を達成する商品を実現する見通しである。

【相澤議員】

「超低消費電力型光電子ハイブリッド回路技術開発」について、単年度で終わりの案件というのは不自然に見える。プロジェクトの位置付けを明確にして欲しい。将来に向けての一步なら、全体構想を示すべき。

【経済産業省】

一年間の先導研究として立ち上げる。ノーマルなプロジェクトを立ち上げるため、技術的な実現性を確認する。性能調査により技術化の見通しが立てばと考えている。「次世代高効率ネットワークデバイス技術開発」はバックプレーン、「超低消費電力型光電子ハイブリッド回路技術開発」はボード内を対象としており、平成 24 年度以降に統合して光関係のプロジェクトを立てていく。

【相澤議員】

そうであるなら何らかの記述がないと評価が難しい。表現し得ない状況があるのか。

【経済産業省】

「超低消費電力型光電子ハイブリッド回路技術開発」は全光回路のように長期的に技術を蓄積する必要のあるものも含まれている。チップ間同士の光技術開発を中心に技術課題を抽出し、その結果に応じて年数を見極めたい。

予算額については経済産業省内の予算配分の結果結果である。この先導研究により光技術を立ち上げ、平成 24 年度への礎としたい。

【奥村議員】

そういう事情であれば、無理にアクションプランに入れない方がよいのではないか。

【相澤議員】

プレステージのものであればそのように明記すべき。

【経済産業省】

先導研究ということを強調したい。

【外部専門家】

コストが重要であり、また、ハードワイヤとの比較が重要である。安く作れるかどうか判断基準のひとつになり得る。

【経済産業省】

一層の高速化、高密度化が求められる中、光化は重要である。光化による高付加価値化とコストの関係を考慮しながら進める必要がある。

【外部専門家】

ハイブリッドについて、光 電、電 光の変換のところでオーバーヘッドがかかる。そのあたりを精査して欲しい。素子をドライブするところも含めた総合的な視点が必要である。

以上