

## 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 27022：重質油等高度対応処理技術開発委託費（経済産業省）】

【施策番号 27023：重質油等高度対応処理技術開発（補助金）（経済産業省）】

- 1 日時：平成 22 年 10 月 1 日 : 10 : 30 ~ 11 : 10
- 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、青木議員  
外部専門家 3 名（うち若手 1 名）
- 4 説明者：経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部 石油精製備蓄課  
長 及川 洋
- 5 施策概要

化石資源の効率的な利用、需要の白油化による需給ギャップや原油の重質化といった石油を巡る喫緊の課題に対応するための技術開発を推進し、当該技術の製油所への実装を通じて、使用原油量削減によるエネルギー供給の低炭素化を図るとともに、我が国の石油の安定供給を確保する。

27022 では当該事業で開発する詳細構造解析技術等の要素技術を組み合わせたペトロリオミクス技術の運用スキームの開発を実施する。

27023 では重質油高度分解プロセス及び分解軽油の高付加価値化プロセスの開発を支援する。

### 6 質疑応答模様

#### 【相澤議員】

原油の構造分析によって、反応装置の部分を制御して最終的に有用物質への変換効率を高めるといった説明である。しかし、本プロジェクトは原油の分析評価が中心になっている。この分析がなぜ反応系における収量の向上に繋がるのかが不明である。

#### 【経済産業省】

必ずしも、反応装置が変わってくるということではなくて、温度条件とか、取りたい留分によって触媒を多少変えるなどの対応を想定している。従来は経験則を中心に対応してきた。本技術開発によって原油の詳細成分分析が可能となり、その結果、経験則だけによらない方法で反応装置を条件設定できる。そのため反応系による効率が高まる。

#### 【相澤議員】

原油の成分分析によって、変換効率の大きな向上をもたらすことができる根拠は何か。

【経済産業省】

原油成分が明らかになることで、最も効率的な運転条件等で原油を精製することが可能となる。

また、既存装置でこれまで用いていない原油を精製することも可能になる。

【相澤議員】

目標設定が過大になっているように思える。

原油分析によって分かること、リアクターの変換にどう展開できて、その研究成果という段階を踏んだ形で考えるべき。

【奥村議員】

なぜ、このタイミングで本施策が出てきたのか。新規な分析装置が世の中に出てきたから、施策を組んでいるように見える。

分析とその後の対策は別である。また、予算規模が大きすぎる。

分析結果が出た際に反応系の効率向上できるという事例があるのか。

【経済産業省】

配布資料に事例を示してある。

【外部専門家】

分析手法の開発で、分離技術が向上するとは考えにくい。

いきなりオリノコタールで検討するのではなく、もう少し異なる重質系で検討するほうがいいのではないか。現在は残渣として多くの重質があるのでそれを使用するほうがいいのではないか。

【経済産業省】

オリノコタールでの検討のみではなく、ラボでは減圧蒸留残渣油等の重質油で検討している。

あくまでさらに重質油を有効利用するための技術開発である。

将来原油が、より重質になっていく場合の対応策でもある。

本施策の技術開発を実施しておけば、将来オリノコタール等重質原油を使用しなくてはならないときに対応できる。

【外聞専門家】

石油企業も積極的に参加してきているのか。

【経済産業省】

それぞれの企業がニーズを持っており、本施策の技術開発には参加する予定である。

技術開発ができた場合には国内企業がすべからく利用できる形にするため、基礎研究は委託事業、実証事業は補助事業とした。また基礎研究と実証を同時に進めていくという形として、相互に結果のフィードバックを行い、効率的に事業を実施する。

【外部専門家】

最初の基礎的な分析が委託であって、一方で石油メーカーを補助する領域はフリーハンドであり、連携が良く分からない。

【経済産業省】

各民間企業の興味がある部分が異なるのは事実である。

基礎研究結果を各民間企業が利用できるように、委託によって分析技術等の要素技術を研究することになっている。一方でプロセス実証については、こうした基礎研究結果を活用しつつ、補助で進める。

【白石議員】

毎年公募することに意味があるのか。

【経済産業省】

実態として初年度の事業実施者が継続して実施することが効率的である。

本施策では、あえて毎年公募し、外部有識者の審査を受けることで、コストや技術内容に対してコメントを受け、その結果を事業実施者にフィードバックすることで、事業実施をより効率的にする。

【奥村議員】

国内の石油精製が危機的状況にあるわけで、下限値などを設定して採用しないと意味が無いのではないかと。国際的競争力にならないのではないかと。

【相澤議員】

施策が2つに分かれている意味があるのか疑問である。

11Pの図を見ると、切り分けが不十分である。

委託費で出た研究結果に基づいて、補助金にて開発するという一体的に進めるということにはならないように思う。

以上