

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【経済産業省】

施策番号	27173	施策名		革新的次世代石油精製等技術開発			
新規/継続	継続	領域	グリーン・イノベーション	国際的位置付け	世界最先端	AP施策	
競争的資金		e-Rad	○	社会還元			
施策の目的及び概要	<p>厳しい国際競争や地球温暖化対策への対応が求められている我が国製油所の設備高度化のため、新規の革新的な石油精製技術の開発を行い、精製能力を強化することを通じ、原油削減等の石油有効活用の促進を図り、我が国のエネルギーセキュリティ強化及び石油精製における低炭素化を図る。</p> <p>(1)重質油から石油化学原料等を得る画期的な分解プロセス(重質油対応型高過酷度流動接触分解(HS-FCC))を商用装置の設計・運転が可能なレベルにまで技術開発することを支援する。</p> <p>(2)原油重質化に対応した重質油高度分解・有用化技術開発やオイルサンド油・超重質油等を国内製油所で精製分解する技術の基礎研究及び実証研究を支援する。</p>						
達成目標及び達成期限	<p>本施策の実施及びその成果の製油所への展開により、エネルギー基本計画(平成22年6月閣議決定)に示されている「石油の安定供給のための石油精製業の維持強化」、「石油の高度利用」を実現することを目標とする。</p>						
研究開発目標及び達成期限	<p>平成23年度末までに以下の数値目標を達成する。</p> <p>①重質油対応型高過酷度流動接触分解(HS-FCC)技術開発 ・3,000B/D実証化装置の運転・データ採取・解析を実施し、まとめを完了</p> <p>②オイルサンド油・超重質油等精製分解技術開発 以下の目標値を達成 ・直接脱硫触媒の分解率10%向上及び減圧残油処理比率0→50% ・流動接触分解装置(FCC)の残油処理比率30→50% ・残油流動接触分解装置(RFCC)触媒の残油分解率2%向上</p>						
23年度の研究開発目標	<p>最終年度である23年度は、左記の研究開発目標を達成することが目標である。</p>						
施策の重要性	<p>今後予想される原油の重質化、供給源の多様化や国内石油製品需要の白油化、重油需要の減少が加速している状況に対応するために、重質油を分解して、輸送用燃料を中心とした白油や付加価値の高い石油化学原料を製造する革新的な石油精製技術の研究開発が求められている。</p> <p>さらに、重質油やオイルサンド等の非在来型原油の利用性を高めるために、これらの分解・有用化技術を開発することは原油供給源の多様化につながる対応するべき課題である。</p> <p>これらの課題を克服する当該技術開発は、我が国のエネルギーセキュリティ向上に大きく貢献する重要な施策である。</p> <p>また、エネルギー基本計画(平成22年6月閣議決定)においても、「石油の安定供給のための石油精製業の維持強化」、「石油の高度利用」の重要性が掲げられている。</p>						
実施体制	<p>研究開発主体は公募により決定。</p> <p>当該技術開発では、石油精製業、プラントメーカー等の民間企業と大学等研究機関による産学官での共同研究体制を構築。</p> <p>事業を実施するにあたっては、大学等の学識経験者等の有識者で組織する評価委員会を設け、定期的な技術検証・評価等を行うことで、適切な事業実施を図ることと</p>						

	する。		
	H22予算額(百万円)		H23概算要求額(百万円)
	3,376		2,058
	独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)		—
H23概算要求額の内訳	<p>1. 重質油対応型高過酷度流動接触分解技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備費 713 ・材料費 159 ・人件費 13 (主任研究員1名、研究員13名) ・外注費 338 ・諸経費 2 <p>2. オイルサンド油・超重質油等精製分解技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備費 26 ・材料費 54 ・物品費 226 ・人件費 74 (主任研究員9名、研究員42名) ・外注費 52 ・諸経費 144 <p>3. 基盤技術研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人件費 69 (研究部長1名、上席主任研究員1名、主任研究員9名、副主任研究員1名、研究員1名、研究補助員1名) ・調査費 5 ・外注費 38 ・事務等経費 116 ・諸経費 29 <p>—</p>		
期間	H19～H23	資金投入規模(億円)	159
これまでの成果(継続のみ)	<p>○事業開始(平成19年度)から平成21年度までの成果は以下のとおり。</p> <p>①重質油対応型高過酷度流動接触分解(HS-FCC)技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3,000B/D実証化装置の詳細設計を完了 ・建設工事を開始 <p>②オイルサンド油・超重質油等精製分解技術開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・試作触媒等の実用化検討を完了し、工業的製造技術の開発に着手 ・オイルサンド油から精製した合成原油の水素化処理最適フローの基礎検討を完了 <p>○進捗状況は、当初計画通り</p>		
社会情勢・技術の変化(継続のみ)	<p>・「エネルギー基本計画(平成22年6月閣議決定)」において、石油の安定供給強化のために、重質油分解能力の向上、革新的な石油精製技術の開発を促進するとともに、自立的かつ環境調和的なエネルギー供給構造の実現のために石油残渣等の高度利用の取り組みを推進することとしている。</p> <p>・エネルギーの安定供給を目的としたエネルギー供給構造高度化法(平成21年8月施行)に基づく判断基準において、石油の有効利用への対応が定められている。</p>		
昨年度優先度判定(継続の)	着実	優先度判定時の指摘への対応(継続のみ)	・「コストの評価を合わせて行いながら着実・効率的に実施するべきである」との指摘を受け、学識経験者、関係省庁等による評価機関において、当該指摘事項を取り入れ、進捗状況等の

み)	管理・助言を実施。
国民との科学・技術対 話推進への対応(対象 施策のみ)	平成23年度の公募より、アウトリーチ活動の実施を評価要件として加える予定