

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	27023	施策名		重質油等高度対応処理技術開発			
新規／継続	新規	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	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。 具体的には、分子構造、分析技術、シミュレーション、プロセス改良、機器開発等の要素技術を複合的に組み合わせ、分子レベルで反応制御することにより、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。						
達成目標及び達成期限	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。						
研究開発目標及び達成期限	平成27年度末までに以下の①～③の技術開発において、目標を達成する。 【重質油高度分解技術開発】 ①重質油高度分解プロセス開発 ・新たな製油所プロセスデザインを確立 ・分子反応モデルを確立 ②難反応性原料最適処理技術開発/触媒劣化機構解明 ・触媒被毒反応抑制方法を提示 ・現在は処理できない難反応性物質を含んだ重油留分を10%まで混合処理することが可能となる運転指針を確立 【低品位留分の高品質化技術開発】 ③分解軽油等の新規アップグレーディングプロセス開発 ・高BTX収率(35%)と長寿命を両立させた触媒を用いたプロセスデザインの基礎設計を確立						
23年度の研究開発目標	平成23年度中に以下の①～③の技術開発において、 【重質油高度分解技術開発】 ①重質油高度分解プロセス開発 ・前処理技術の基礎検討及び実機での実証化試験準備の完了 ・触媒開発基礎検討、寿命評価を完了 ②難反応性原料最適処理技術開発/触媒劣化機構解明 ・原料油、触媒の精密分析手法の基礎検討を完了 【低品位留分の高品質化技術開発】 ③分解軽油等の新規アップグレーディングプロセス開発 ・反応評価ベンチ装置の設計・製作を完了 ・高BTX収率触媒の実験室規模での製法を確立 を実現する。						
施策の重要性	石油の安定供給や地球温暖化の課題解決において、残さ油やより重質な原油を効率的に精製し、石油の有効利用を最大限進める当該技術開発は、石油の高度利用やCO2削減を推進する上で重要な施策である。 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。		
実施体制	研究開発主体は公募により決定。 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。 研究開発段階より成果の実利用を着実に進めることを念頭に、当該技術開発（実用化研究）で得られた知見を基礎研究である「重質油等高度対応処理技術開発委託費」にフィードバック・相互に連携することで成果の実用化を確実に図る。 また、当該技術開発の推進に当たっては、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、定期の技術検証・評価等を行うことで、適切な事業実施を図ることとする。		
H22予算額（百万円）		H23概算要求額（百万円）	
—		800	
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	・設備費 639 ・材料費 13 ・物品費 34 ・人件費 45 （主任研究員5名、研究員23名、研究補助員2名） ・外注費 32 ・諸経費 36 —		
期間	H23～H27	資金投入規模（億円）	36
これまでの成果（継続のみ）	—		
社会情勢・技術の変化（継続のみ）	—		
昨年度優先度判定（継続のみ）	—	優先度判定時の指摘への対応（継続のみ）	—
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		