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	27134	施策名		グリーン・サステイナブルケミカルプロセス基盤技術開発(石油化学品の革新的製造プロセス基盤の開発)			
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	化学分野での持続的競争力を確保するには、資源生産性の飛躍的向上が不可欠であるが、従来技術の延長には限界があり、様々な対策を進めていく必要がある。本事業では、特に化学産業から排出されるCO2を劇的に削減できるプロセス開発に主体をおき、石油化学品の革新的製造プロセス基盤の開発を行う。						
達成目標及び達成期限	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年までに、ナフサ接触分解技術のエチレンプラントへの適用を開始する。 ・2020年までに、10万t以下の小型蒸留塔への分離膜技術の導入を開始する。 ・2020年までに、化学プラントから排出されるCO2を回収する多孔性金属錯体プロセスの実用化を行う。 						
研究開発目標及び達成期限	<ul style="list-style-type: none"> ・目的物(エチレン、プロピレン等)の収率を10%向上させるゼオライト触媒の開発(2011年) ・24時間連続使用可能な高耐性ゼオライト触媒、並びにプロセス開発(2013年) ・膜による分離係数100以上の多孔体構造の開発(2011年) ・分離度150以上の多孔性金属錯体の開発(2011年) ・CO2濃縮度99.9%の達成(2014年) 						
23年度の研究開発目標	<p>本施策により、平成23年度中に、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゼオライト触媒の高性能化、セミベンチ装置による試験開始 ・分離膜のモジュール化技術の確立 ・多孔性金属錯体の分離吸着性能向上と耐久性評価の開始を実現する。 						
施策の重要性	化学産業は、我が国の産業部門の13%、鉄鋼業に次いで2番目に多くCO2を排出している。特に化学産業のエネルギー消費のうち、1/2を占める石油化学コンビナートのCO2を削減することは、化学産業はもとより、我が国の地球温暖化ガスの排出量の削減目標達成のためにも重要である。						
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発主体は公募により決定。本事業は単なるスクリーニング・改良研究では達成が困難であり、それぞれの得意分野を生かした産学官の連携による研究開発の実施によって、効率的な開発を促進する。 ・化学メーカーの技術と、ユーザーを加えたオールジャパン体制をにより実施中。得られた成果は化学メーカーが実用化・普及の担い手となる予定。 						
H22予算額(百万円)				H23概算要求額(百万円)			
710				710			
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)				NEDO			
H23概算要求額の内訳	<p>人件費:203 (研究員30人、補助員30人) 機材費:153 【主な内訳】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器購入費:153 その他:245 一般管理費:60 公租公課等:1 消費税:33 研究開発管理費:14 — 						

期間	H21～H25, H27	資金投入規模(億円)	58
これまでの成果 (継続のみ)	①ゼオライト触媒のナノサイズ化技術の開発 ②2種以上のゼオライトの薄膜化手法を開発 ③CO2ガスを選択的に分離する多孔性配位高分子構造の設計・合成方法の開発		
社会情勢・技術の変化 (継続のみ)	現在の基礎石油化学品(エチレン等)の製造は、ほとんどナフサ熱分解により行われており、また、その後の化学品の分離プロセスの多くは蒸留法であり、エネルギーの消費が大きいプロセスとなっている。これらのプロセスを省エネルギー化することは、化学プロセスの省エネルギー化への効果が大きい。これらの対策はCO2削減効果が大きいものであり、産官学体制により共通基盤技術として共同研究が有効な分野である。		
昨年度優先度判定 (継続のみ)	着実	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)	現在NEDOにおいて対応を検討中		