

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	27011	施策名		高効率ノンフロン型空調機器技術の開発			
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	現行の代替フロン冷媒(温暖化係数＝約2000)に比べ大幅に温室効果を下げた冷媒を用い、かつ高効率を両立する業務用空調機器の技術開発を行う。 これにより、省エネ及び代替フロン排出抑制の両面から温暖化対策に貢献する。						
達成目標及び達成期限	研究開発終了後2～3年を目途に、製品の市場投入及び普及を目指し、省エネ及び代替フロンの排出削減に貢献。 なお、2030年時点での業務用空調機器分野における代替フロン排出削減ポテンシャルは数百万t-CO₂。						
研究開発目標及び達成期限	平成27年度末までに、低温室効果冷媒を用いつつ現状フロン機と比較して10%以上の省エネを実現する、業務用エアコンの基盤技術を確立する。						
23年度の研究開発目標	①機器開発において、省エネ性向上の鍵となる主要な要素部品(熱交換器、圧縮機等)の仕様検討を行う。 ②安全性評価において、新冷媒候補に係る基本的な安全性データを取得する。 ③新冷媒開発において、新冷媒候補を試作し、基本的な物性データを取得する。						
施策の重要性	代替フロン等3ガスの排出量は、産業分野での官民一体での対策により、基準年(95年)約51百万CO₂-tから現在約24百万CO₂-tまで減少。一方、今後エアコンや冷蔵・冷凍ショーケース等の冷凍空調分野でオゾン層破壊フロン(CFC,HCFC)から代替フロン(HFC)への冷媒転換が進行することにより、2020年には再び約56百万CO₂-tへと急増見込みであり、この大半は冷凍空調分野(現在:約13百万CO₂-t→2020年:約40百万CO₂-t)が要因。本分野での対策強化が喫緊の課題。 冷凍空調分野での最も根本的かつ効果の高い対策は、低温室効果(ノンフロン)冷媒への転換。しかしながら、本事業で開発対象とする業務用空調機器は、規模(冷媒量)が大きいこと、冷・暖房両方を行う必要性等から、特に冷媒代替の技術的ハードルが高く、現時点では低温室効果冷媒を用いつつ省エネ性、コスト、安全性等を満たすシステムは存在しない。空調機器は一旦市場に出れば、その後十数年以上にわたり排出源として温暖化に悪影響を及ぼすため、一刻も早く開発し市場投入をスタートさせることが不可欠。						
実施体制	研究開発主体は公募により決定。研究開発体制は、民間企業、大学及び研究機関から構成され、プロジェクトリーダーの下で連携体制を構築予定。民間企業においては圧縮機、熱交換器等の要素機器及びシステム全体の研究開発を実施。民間企業、大学及び研究機関の共同研究においては、新冷媒の開発及び安全性(可燃性、毒性等)、物性評価を行う予定。 得られた成果は民間企業により実用化・普及。また、新冷媒の開発・評価の成果を活用し、国際規格への提案を目指す。						
H22予算額(百万円)				H23概算要求額(百万円)			
—				500			
独立行政法人名(運営費交付金施策のみ)				NEDO			
事業費:500 [委託] ・人件費:66 ・装置等関係費:27 ・その他経費:56							

H23概算要求額の内訳	・研究開発管理費:3 [助成(2/3)] ・人件費:87 ・装置等関係費:124 ・その他経費:130 ・研究開発管理費:7 —		
期間	H23～H27	資金投入規模(億円)	23
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)	現在NEDOにおいて対応を検討中		