

「代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業」
事業評価（事後評価）報告書

平成23年11月

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業事後評価委員会

目次

はじめに	3
代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業事後評価委員会 委員名簿	4
審議経過	5
評価	6
(参考) 評価対象プロジェクト	10

はじめに

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」という。）においては、「代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業」に係る事後評価について審議を行うために、当該研究の外部の専門家、有識者等によって構成される「代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業事後評価委員会」を設置した。

本報告書は、「代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業」の事業評価(事後評価)報告書であり、同事後評価委員会に諮り、策定されたものである。

平成 23 年 11 月

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業事後評価委員会

代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業
事後評価委員会 委員名簿

(平成23年10月現在、敬称略)

	氏名	所属
評価委員長	<small>かめやま ひでお</small> 亀山 秀雄	東京農工大学大学院 教授
評価委員	<small>かまど しげはる</small> 鎌土 重晴	長岡技術科学大学 教授
評価委員	<small>はやし としお</small> 林 俊雄	名古屋大学 教授
評価委員	<small>もてぎ てついち</small> 茂木 徹一	千葉工業大学 教授
評価委員	<small>やじま だいすけ</small> 矢島 大輔	(株)野村総合研究所 上席コンサルタント

審議経過

環境部温暖化グループにおいて「代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業 事業評価（事後評価）報告（案）」を作成し、平成23年10月に「代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業 事後評価委員会」の委員による書面審査を実施した。

評価

事業評価書（事後評価）

	作成日	平成23年12月8日				
制度・施策名称	温暖化対策					
事業名称	代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業	コード番号：P07031				
担当推進部	環境部					
0. 事業実施内容						
<p>本制度では、地方公共団体及び民間企業等における地球温暖化防止への取り組みを促進させるため、代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF₆）を対象として、その排出抑制に係わる全ての業種を対象に、地球温暖化防止に資する先進的かつ波及性の高いと思われる事業を広く公募し、優れた提案に対し先導的なモデル事業（より実用化に近い応用研究や適用研究）として助成することにより、その実用化を支援することを目的として実施した。</p> <p>※平成18年度は「代替フロン等3ガスの排出抑制設備、施設の実用化支援事業」として9件、平成19年度及び平成20年度は「代替フロン等3ガスの排出抑制設備の導入・実用化支援事業」として11件・34件、平成21年度は「代替フロン等3ガスの排出抑制設備の開発・実用化支援事業」として19件、平成22年度は「代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業」として8件採択した。</p>						
事業規模： （単位：百万円）						
	H18FY	H19FY	H20FY	H21FY	H22FY	合計
予算金額	235	1,050	3,100	1,407	909	6,700
執行金額	204	985	2,855	735	458	5,237
1. 必要性（社会・経済的意義、目的の妥当性）						
<p>特定フロン（CFC、HCFC）等のオゾン層破壊物質は、オゾン層保護の観点からモントリオール議定書により、生産の段階的な廃止が義務付けられている。一方、特定フロンの代替として開発され、オゾン層破壊のおそれがない代替フロン等3ガスは、その優れた特性から、冷媒（冷凍・冷蔵庫、空調機器、自動車エアコン等）、発泡剤、洗浄剤、絶縁材等として利用されており、今後、オゾン層破壊物質からの転換が本格化するに従って、その使用量・排出量の増加が見込まれている。しかしながら、これら3ガスは、大気中に長期間に亘って安定に存在しかつ極めて強力な温室効果を発揮する化合物であることから、京都議定書において排出削減対象ガスに指定されている。</p> <p>この様な状況の下、我が国は京都議定書目標達成計画において、代替フロン等3ガスについては追加対策を行うことにより、大幅な排出抑制に努めなければならない、温室効果がより小さい代替物質の開発と設備等の導入を推進することが強く要請されている。</p> <p>本事業は、代替フロン等3ガスの排出量を、京都議定書の第1約束期間（平成20年～平成24年）において、年平均の基準年総排出量比20百万t-CO₂削減（-1.6%）に貢献するため、代替物質または代替技術の応用、適用研究、実用化を図るものである。</p>						
2. 効率性（事業計画、実施体制、費用対効果）						
① 手段の適正性						
<p>代替フロン等3ガスに替わる温室効果がより小さい代替物質や代替技術の開発と、排出抑制設備等の導入・普及・実用化に係る技術開発は、現在のところ民間企業等が実施するにはリスクが高く、また汎用品と比較して高コストであることから、速やかな普及が見込めるものではない。</p> <p>この様な状況の中、即効性を要求される京都議定書の遵守に貢献するためには、これらのリスクとコストを低減させる手段として、適用技術等の開発による普及促進に資する支援を行う本事業の実施は適当である。</p> <p>また、京都議定書の第1約束期間での即効性を要求される本事業は、応用研究や適用研究に限定（基礎研究は含まれない）した事業であることを原則とするスピーディーな対応は、時宜にかなったものである。</p>						
② 効果とコストとの関係に関する分析						
<p>平成18～22年度に完了した研究開発事業の成果による、京都議定書第1約束期間の5年間における累積排出削減見込み量と助成費用（実績）に対する費用対効果について分析・集計したとこ</p>						

る、5年間の助成事業による排出削減見込み量を助成金額で除すと約294円/CO₂tonであり、CO₂の取引価格に比べ十分低い金額でCO₂の削減を行うことが出来た。

<全公募事業>

【代替フロン等3ガスの排出削減見込み量】

約1,780万 CO₂ton (京都議定書第1約束期間の5年間の累積CO₂換算排出削減見込み量)

【助成金額】

5,237百万円

【助成費用(実績)に対する費用対効果】

約294円/CO₂ton

(参考)世界銀行「State and Trends of the Carbon Market」に記載のプライマリー市場におけるCER (Certified Emission Reductions) 価格: 1,175円/t-CO₂

3. 有効性 (目標達成度、社会・経済への貢献度)

平成18年度から平成22年度までに実施した全ての研究開発テーマの成果として、京都議定書第1約束期間5年間の累積CO₂換算排出削減見込み量の合計は、約17.8百万CO₂ton、年平均では約3.6百万CO₂ton (代替フロン等3ガス削減目標比約18%)となる。

また、平成21年度の日本全体の代替フロン等3ガスの排出削減量は21.8百万CO₂tonであり、研究開発による排出削減量(約3.6百万CO₂ton)はこの約17%に当たり大きな貢献が出来た。NEDOの取組や産業界の自主行動計画等の取組により京都議定書の目標達成に一定の目処が立ちつつある。

特定フロン(CFC、HCFC)や代替フロン等3ガス(HFC、PFC、SF₆)など、温室効果ガスの排出抑制を図るには膨大なコストと時間を要するため、本事業による早期実用化と普及促進を図っていくことが効率的であり、長期的には十分な排出削減量の確保と、それによる費用対効果が期待できる。

なお、本事業によってその実効性等について実証された技術は、国内での普及はもとより、日本発の先進的温暖化防止対策技術として、クリーン開発メカニズム(CDM)/共同実施(JI)事業、技術供与又は製品輸出等を通じて諸外国への普及拡大を図ることで、更なる温暖化防止への貢献が可能である。

なお、11件について「オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」経済産業大臣賞等を受賞することが出来た。

表1 本事業における京都議定書第1約束期間の排出削減量

	H18 事業	H19 事業	H20 事業	H21 事業	H22 事業	累計
京都議定書第1期間中の代替フロン等3ガス削減量 (万CO ₂ 換算 ton)	16	424	818	489	33	1780

図1 代替フロン等3ガス排出削減目標（20百万t-CO₂）に対するNEDO事業の占める割合

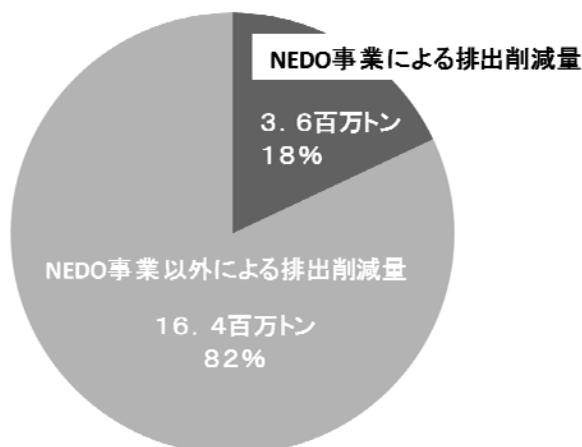
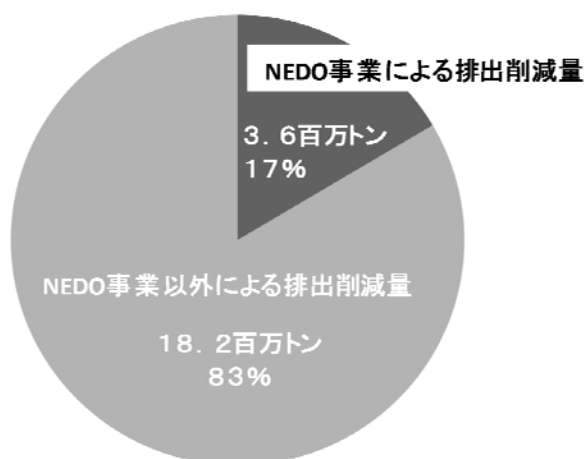


図2 平成21年度代替フロン等3ガス排出削減量に対するNEDO事業の占める割合



4. 優先度（事業に含まれる各テーマの中で、早い時期に、多く優先的に実施するか）

特になし

5. その他の観点（公平性等事業の性格に応じ追加）

特になし

6. 総合評価

① 総括

平成18～22年度の5年間で81件の研究開発テーマについて、代替フロン等3ガスの排出抑制設備の導入・実用化事業を完了することが出来た。これにより、京都議定書で約束した排出削減目標（平成20年～平成24年における温室効果ガスの排出量を平成2年比6%削減）を達成するための民間企業等における取組を促進するとともに、地球温暖化防止分野での産業競争力強化と新規産業創造に資することができた。

代替フロン等3ガスを対象とする支援事業は、民間企業等のリスクやコストを低減させつつ温暖化防止対策技術の普及拡大を図っていく有効な手段である。

② 今後の展開

平成22年度をもって事業を終了し、平成23年度からは、経済産業省が代替フロン等排出削減先導技術実証支援事業について実施。NEDOにおいては、今後、事業終了後5年間の排出削減実績等のフォローを行う。

(参考) 評価対象プロジェクト

平成 2 2 年度実施方針

環境技術開発部

1. 件 名： (大項目) 代替フロン等排出削減施設等導入促進事業
(中項目) 代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第 1 5 条第 1 項第 3 号

3. 背景及び目的・目標

<背景>

特定フロン (CFC、HCFC) 等のオゾン層破壊物質は、オゾン層保護の観点からモントリオール議定書により、生産の段階的な廃止が義務付けられている。一方、特定フロンの代替として開発され、オゾン破壊の恐れがない代替フロン等 3 ガス (HFC、PFC、SF₆) は、その優れた特性から、冷媒(冷凍・冷蔵庫、空調機器、自動車エアコン等)、発泡剤、洗浄剤、絶縁材等として利用されており、今後、オゾン層破壊物質からの転換が本格化するにしたがって、その使用量・排出量の増加が見込まれている。しかしながら、これら 3 ガスは、大気中に長期間に亘って安定に存在しかつ極めて強力な温室効果を発揮する化合物であることから、京都議定書において排出削減対象ガスに指定されている。

我が国は京都議定書目標達成計画において、代替フロン等 3 ガスについては追加対策を行うことにより、第 1 約束期間中 (2008 年～2012 年) に大幅な排出抑制に努めなければならない、温室効果がより小さい代替物質の開発・普及と設備等の導入を推進することが強く要請されている。また、京都議定書第 1 約束期間終了後 (2013 年以降) においても、更なる長期的・継続的な排出削減対策の実施が求められている。

<目的>

本事業では、地方公共団体及び民間企業等における地球温暖化防止への取り組みを促進するため、代替フロン等 3 ガスを使用する全ての分野・業種を対象に、その排出削減設備の適用等(適用に係る評価を含む。)に係る技術開発の事業 (より実用化に近い応用研究や適用研究などを含めた先導的な事業) に対して、必要な費用の一部を助成することによりその実用化を支援することを目的として実施する。

<実施の効果>

代替フロン等 3 ガスの排出量を、京都議定書の第 1 約束期間 (2008 年～2012 年) において、自然体から 7 6 百万 t-CO₂ 削減 (第 1 約束期間の排出量を基準年総排出量比 - 1. 6 %) に貢献する代替物質又は代替技術の開発・実用化を図り、京都議定書の遵守に貢献する。また、2013 年以降の更なる長期的・継続的な排出削減に貢献する。

本事業では全採択テーマについて、事業完了後すみやかな上市化等による代替フロン等 3 ガスの排出削減開始を目指すこととする。

4. 事業内容

実施体制については、別紙を参照のこと

4. 1 平成 2 2 年度 (助成) 事業内容

- (1) 事業方針

<助成要件>

- ① 助成対象事業者

日本に登録されていて、日本国内に本申請に係る主たる技術開発等のための拠点を有し、助成事業終了後においても、事業成果の実証を主体的又は共同で実施する地方公共団体及び民間企業等とし、この対象事業者から、e-Rad システムを用いた公募によって研究開発事業者を選定する。

- ② 助成対象事業

本事業では、冷媒、産業用洗浄剤、発泡剤、断熱材、半導体・液晶製造、電力絶縁機器、消火剤、マグネシウム製造分野等の代替フロン等3ガスを使用する全ての分野・業種において、代替物質又は代替技術の適用及び技術開発等を行う。ただし、技術開発には実用化研究や実証研究が含まれるが、基礎研究は含まれない。

基本的には代替フロン等3ガス（京都議定書対象物質）の削減技術や代替技術に対する支援であるが、CFC・HCFC（モントリオール議定書対象物質）の代替として上記3ガスを使用しない設備の適用や技術開発等についても支援を行う。

具体的には、下記＜対象分野1＞又は＜対象分野2＞に該当する技術開発の事業を助成対象とする。

1) ＜対象分野1＞

代替フロン等3ガスの排出を削減するための設備・システム等の実証研究や実用化研究の事業であって、本事業の成果として事業終了から5年後の年度末までの間に上市化される製品等により温室効果ガス排出削減効果が見込まれるもの。

- 例)・ 液晶・半導体、マグネシウム製品等の製造プロセスにおいて排出される代替フロン等3ガスの回収・破壊又は地球温暖化係数の低いガスへの代替のための設備の開発又は実用化。
- ・ 新規代替ガス製造設備の開発又は実用化。
 - ・ 冷凍空調機器等からの代替フロン等の回収率向上又は漏洩抑制のための設備・システムの開発又は実用化。

2) ＜対象分野2＞

代替フロン等3ガスを含有する製品からの代替フロン等の排出を削減するための設備・システム等の実証研究や実用化研究の事業であって、本事業の成果として事業終了から5年後の年度末までの間に上市化される製品等のライフサイクルにおいて温室効果ガス排出削減効果が見込まれるもの。

- 例)・ 冷凍空調機器、発泡断熱材分野等の製品中において使用される代替フロン等を地球温暖化係数の低い物質に代替するための設備の開発又は実用化。

③ 事業成果等の報告

助成事業者は本事業の終了後5年間は、機構の指示に従い代替フロン等3ガスの排出削減に関する実証データの採取・分析を行い排出削減効果等について報告を行うものとする。

④ 審査項目

1) 助成事業者評価

- ・ 助成対象事業を的確に遂行するに足る技術的能力
- ・ 自己負担分の調達に関する十分な経理的基礎
- ・ 経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力

2) 技術評価

- ・ 提案技術の温暖化防止対策としての有効性
- ・ 事業の基となる研究開発の成果（実験データ等）
- ・ 基礎研究が完了しているかどうか
- ・ 技術の先導性、優位性、独自性及び波及効果

3) 事業化評価

- ・ 事業を実施するための十分な組織・人員体制を有しているかどうか
- ・ 事業が達成される可能性（市場ニーズや事業の波及効果・先導性、及び技術的的確性等）
- ・ 市場における開発技術の優位性等

4) 温室効果ガス削減効果評価

- ・ ＜対象分野1＞に係る事業については、事業実施により見込まれる事業終了から5年後の年度末までの温室効果ガスの累積排出削減量。

- ・ <対象分野 2 >に係る事業については、事業終了から5年後の年度末までに使用を開始する当該事業の成果に基づく製品のライフサイクル全体において見込まれる温室効果ガスの累積排出削減量。
- ・ 費用対効果（温室効果ガス排出削減量1トン（CO2 換算）あたりに要する事業経費の額）

<助成条件>

① 事業テーマの実施期間

交付決定の日から平成22年度内とする。

② 助成テーマの規模・助成率

i) 助成額

1テーマあたりの助成金の上限は3億円程度とする。

ii) 助成率

以下のとおりとする。（詳細は別表参照）

1) 民間企業等

機構が定める算定方法による温室効果ガス削減見込量（CO2 換算トン）に機構が定める一定額（円/CO2 換算トン）を乗じた額が、助成事業に要する助成対象費用に占める割合により、1/3、1/2又は2/3以内とする。

2) 地方公共団体

1/2以内とする。

「機構が定める算定方法による温室効果ガス削減見込量」は、以下のとおりとする。

- 1) <対象分野 1 >については、当該事業の成果により見込まれる事業終了から5年後の年度末までの温室効果ガスの累積排出削減量(CO2 換算トン)。
- 2) <対象分野 2 >については、事業終了5年後の年度末までに使用を開始する当該事業の成果に基づく製品のライフサイクル全体において見込まれる温室効果ガスの累積排出削減量(CO2 換算トン)。

「機構が定める一定額」（円/CO2 換算トン）は、以下のとおりとする。

16.78(ドル/CO2 換算トン：世界銀行「State and Trends of the Carbon Market 2009」(2009年5月)に記載の2008年のプライマリー市場における CER (Certified Emission Reductions)の加重平均値)に、90.72(円/ドル：NEDO委託契約における外貨換算レート(21年/10月～21年/12月)平均値)を乗じたもので、本助成事業として設定する値(小数点以下切捨)。

③ 採択予定件数

採択予定件数は定めず、新規採択分予算に応じ、提案内容の優れているものを採択する。

4.2 平成22年度事業規模

909百万円（一般会計）

事業規模については多少の変動があり得る。

4.3 平成22年度採択事業テーマ

(1)テーマ名：IPS アルファ姫路ライン燃焼除害装置導入実用化による
温室効果ガス排出量削減

実施体制：(株)IPS アルファテクノロジ姫路

(2)テーマ名：代替フロン全廃に向けた CO2 ノンフロン自動販売機の実用化検証

実施体制：サンデン(株)

(3)テーマ名：二酸化炭素冷媒を用いた冷凍機普及促進のための熱交換器生産設備
の開発と実証研究

実施体制：サンワサーモテック(株)

(4)テーマ名：寒冷地における二酸化炭素冷媒用別置型ショーケースの CO2 排出

削減量の実証評価

実施体制：生活協同組合コープさっぽろ

(5)テーマ名：半導体工場における代替フロン等3ガスの排出抑制設備の実用化研究

実施体制：(株)東芝

4. 4 これまでの事業実施状況

(1) 実績額推移 (単位：百万円)

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
一般会計	1,050	3,100	1,407	909

(2) 応募件数及び採択件数

	平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度	
	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択
一般会計	22	11	43	35	20	19	9	5

(3) 継続・終了件数

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
継続件数	0件	0件	0件	0件
終了件数	11件	35件	19件	5件

5. 事業の実施方式

5. 1 公募

(1) 掲載する媒体

NEDOホームページ及びe-Radポータルサイト等で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月以上前にNEDOホームページで行う。本事業は、e-Rad対象事業であり、e-Rad参加の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

①公募時期

平成22年3月頃

②公募回数

公募回数は1回とし、公募期間中に3回の締切日を設定する。

事業予算は、1回目締切の採択事業から優先的に配分し、各回の採択により事業予算が全て配分された場合には、それ以降の採択は行わないものとする。

(4) 公募期間

30日間以上とする。

(5) 公募説明会

NEDOが全国主要都市(札幌、仙台、川崎、名古屋、大阪、広島、福岡)の7カ所を予定で開催する公募説明会の会場にて行う。説明会の開催時期は平成22年3月中旬から4月上旬を予定する。

5. 2 採択方法

(1) 審査方法

e-Radシステムへの応募基本情報の登録は必須とする。

助成事業者の選定・審査は、公募要領に合致する応募を対象にNEDOが設置する審査委員

会（外部有識者で構成）で行う。審査委員会（非公開）は、助成金交付申請書の内容について外部専門家（学識経験者、産業界の経験者等）を活用して行う評価（技術評価及び事業化評価）の結果を参考とし、本事業の目的の達成に有効と認められる助成事業者を選定した後、NEDOはその結果を踏まえて助成事業者を決定する。

申請者に対して、必要に応じてヒアリング等を実施する。

審査委員会は非公開のため、審査経過に関する問い合わせには応じない。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

各締切日(1回目～3回目の締切日)から45日以内とする。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDOから申請者に通知する。なお、不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者の名称、事業テーマの名称・概要をNEDOホームページで公表する。

6. その他重要事項

6. 1 評価

NEDOは、我が国の政策的及び技術的観点及び事業の意義、成果及び普及効果等の観点から、毎年度事業評価を実施する。

事業者へのヒアリング、実証データの結果、外部有識者による委員会等を活用した技術的な事業テーマ評価を平成23年6月に実施する。

6. 2 複数年度交付決定の実施

単年度事業のみとし、複数年度交付は実施しない。

7. スケジュール

7. 1 本年度のスケジュール

平成22年2月12日・・・公募予告開始

3月5日・・・部長会

3月12日・・・公募開始

3月16日～23日・・・公募説明会

4月15日・・・公募締切（1回目締切分）

5月11日・・・審査委員会（1回目締切分）

6月8日・・・交付決定（1回目締切分）

6月10日・・・公募締切（2回目締切分）

7月上旬・・・審査委員会（2回目締切分）

7月中旬・・・交付決定（2回目締切分）

8月23日・・・公募締切（3回目締切分）

9月中旬・・・審査委員会（3回目締切分）

9月下旬・・・交付決定（3回目締切分）

（必要により実施）

8. 実施方針の改訂履歴

(1) 平成22年3月、制定。

(2) 平成22年6月、改訂。

(別表)

代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業の助成率

事業者	内容	助成率
民間団体・ 公益法人等	代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化に係る技術開発等の事業であり、機構が定める算定方法による温室効果ガス排出削減見込量 ^{※1} (CO ₂ 換算トン)に機構が定める一定額 ^{※2} (円/CO ₂ 換算トン)を乗じた額が、助成事業に要する助成対象費用の2/3を超える場合で、かつ本事業の成果として、製品等の上市化が平成23年度から可能なもの。	2/3 以内
	代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化に係る技術開発等の事業であり、機構が定める算定方法による温室効果ガス排出削減見込量 ^{※1} (CO ₂ 換算トン)に機構が定める一定額 ^{※2} (円/CO ₂ 換算トン)を乗じた額が、助成事業に要する助成対象費用の1/2を超える場合、及び助成事業に要する助成対象費用の2/3を超える場合で、かつ本事業の成果として、製品等の上市化が平成24年度以降と見込まれるもの。	1/2 以内
	代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化に係る技術開発等の事業であり、機構が定める算定方法による温室効果ガス排出削減見込量 ^{※1} (CO ₂ 換算トン)に機構が定める一定額 ^{※2} (円/CO ₂ 換算トン)を乗じた額が、助成事業に要する助成対象費用の1/2以下の場合。	1/3 以内
地方公共団体	代替フロン等3ガスの排出削減設備の開発・実用化に係る技術開発等の事業。	1/2 以内

注記 ※1. 「機構が定める算定方法による温室効果ガス削減見込量」(CO₂換算トン)の算定方法は、以下のとおりとする。

(1) <対象分野1> 代替フロン等3ガスの排出を削減するための設備・システム等の実証研究や実用化研究の事業であって、本事業の成果として事業終了から5年後の年度末までの間に上市化される製品等により温室効果ガス排出削減効果が見込まれるものである場合：

当該事業の成果により見込まれる事業終了から5年後の年度末までの温室効果ガスの累積排出削減量(CO₂換算トン)とする。

(2) <対象分野2> 代替フロン等3ガスを含有する製品からの代替フロン等の排出を削減するための設備・システム等の実証研究や実用化研究の事業であって、本事業の成果として事業終了から5年後の年度末までの間に上市化される製品等のライフサイクルにおいて温室効果ガス排出削減効果が見込まれるものである場合：

事業終了から5年後の年度末までに使用を開始する当該事業の成果に基づく製品のライフサイクル全体(製造時から廃棄時まで)において見込まれる温室効果ガスの累積排出削減量(CO₂換算トン)とする。

※2. 「機構が定める一定額」(円/CO₂換算トン)は、世界銀行「State and Trends of the Carbon Market 2009」(2009年5月)に記載の2008年のプライマリー市場におけるCER(Certified Emission Reductions)の加重平均値に、NEDO委託契約における外貨換算レート(21年/10月～21年/12月)平均値を乗じたもので、本助成事業として設定する値。

平成 22 年度 事業原簿（ファクトシート）

平成 23 年 4 月 1 日作成
平成 23 年 5 月 現在

制度・施策名称	温暖化対策						
事業名称	代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業	コード番号：P 0 7 0 3 1					
担当推進部	環境部						
事業概要	<p>本制度では、地方公共団体及び民間企業等における地球温暖化防止への取り組みを促進させるため、代替フロン等 3 ガス（HFC、PFC、SF₆）を対象として、その排出抑制に係わる全ての業種を対象に、地球温暖化防止に資する先進的かつ波及性の高いと思われる事業を広く公募し、優れた提案に対し先導的なモデル事業（より実用化に近い応用研究や適用研究）として助成することにより、その実用化を支援することを目的として実施する。</p> <p>これにより、地方公共団体及び民間企業等における地球温暖化防止への取り組みが促進され、地球温暖化防止分野での産業競争力強化と新規産業創造に資する。</p> <p>※平成 18 年度は「代替フロン等 3 ガスの排出抑制設備、施設の実用化支援事業」、平成 19 年度及び平成 20 年度は「代替フロン等 3 ガスの排出抑制設備の導入・実用化支援事業」、平成 21 年度は「代替フロン等 3 ガスの排出抑制設備の開発・実用化支援事業」として実施した。平成 22 年度は「代替フロン等 3 ガスの排出削減設備の開発・実用化支援事業」として実施した。平成 23 年度は経済産業省が直接執行する。</p>						
事業規模	事業期間：平成 18～22 年度 [百万円]						
		H18FY	H19FY	H20FY	H21FY	H22FY	合計
	予算額	235	1,050	3,100	1,407	909	6,700
	執行額	204	985	2,855	735	458	5,237
1. 事業の必要性							
<p>特定フロン（CFC、HCFC）等のオゾン層破壊物質は、オゾン層保護の観点からモントリオール議定書により、生産の段階的な廃止が義務付けられている。一方、特定フロンの代替として開発され、オゾン層破壊のおそれがない代替フロン等 3 ガスは、その優れた特性から、冷媒（冷凍・冷蔵庫、空調機器、自動車エアコン等）、発泡剤、洗浄剤、絶縁材等として利用されており、今後、オゾン層破壊物質からの転換が本格化するに従って、その使用量・排出量の増加が見込まれている。しかしながら、これら 3 ガスは、大気中に長期間に亘って安定に存在しかつ極めて強力な温室効果を発揮する化合物であることから、京都議定書において排出削減対象ガスに指定されている。</p> <p>この様な状況の下、我が国は京都議定書目標達成計画において、代替フロン等 3 ガスについては追加対策を行うことにより、大幅な排出抑制に努めなければならない、温室効果がより小さい代替物質の開発と設備等の導入を推進することが強く要請されている。</p>							
2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応							
① 目 標							
代替フロン等 3 ガスの排出量を、京都議定書の第 1 約束期間（平成 20 年～平成 24 年）において、基準年総排出量比 20 百万 t-CO ₂ 削減（-1.6%）に貢献する代替物質または代替技術の応用、適用研究、実用化を図り京都議定書の遵守に貢献する。							
② 指 標							
京都議定書の第 1 約束期間における代替フロン等 3 ガスの CO ₂ 換算値による累積排出削減量（※ 省エネ効果等による CO ₂ 排出削減量も含む。）							
③ 達成時期							
平成 22 年度（平成 22 年度には全採択テーマの実用化を目指す。）							

④情勢変化への対応

本事業は、京都議定書の第1約束期間での即効性を要求されることから、応用研究や適用研究に限定(基礎研究は含まれない)した事業であることを原則とした、スピーディーな対応を行う。

なお、平成22年度をもって事業を終了し、平成23年度からは、経済産業省が代替フロン等排出削減先導技術実証支援事業について実施。NEDOにおいては、今後、事業終了後5年間の排出削減実績等のフォローを行う。

3. 評価に関する事項

①評価時期

毎年度評価 : 平成23年6月

事後評価 : 平成23年度

②評価方法(外部or内部評価、レビュー方法、評価類型、評価の公開方法)

年度評価: テーマ毎の事業評価(事業者の実績報告書等を活用した内部評価)を実施する。

事後評価: 外部有識者による委員会等を活用した事業評価(事後評価)を実施する。