

(新) 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器等普及促進事業  
(一部国土交通省・経済産業省連携)

6, 246百万円(0百万円)

地球環境局地球温暖化対策課フロン等対策推進室

## 1. 事業の必要性・概要

地球温暖化対策のためには、エネルギー起源 CO<sub>2</sub> とともに、温室効果の高い代替フロン（HFC（ハイドロフルオロカーボン））の削減が必要である。

業務用冷凍空調機器については、従来 HFC を冷媒とする機器が多く使用されてきたが、近年の技術開発により、温室効果が極めて小さい自然冷媒（水、空気、アンモニア、CO<sub>2</sub> 等）を使用し、かつエネルギー効率の高い機器が開発されている。また、平成 25 年 6 月に成立した、特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律の一部を改正する法律（以下「フロン類法」という。）により、今後、フロン類の使用の合理化として、冷媒を環境影響度の低いものに転換する制度が導入されることから、各機器メーカーが GWP（地球温暖化係数）の低い冷媒を用いた機器を開発し、市場の自然冷媒・低 GWP 化が進むことが期待される。

このため、本事業は、フロン類法を円滑に運用するため、省エネ型自然冷媒機器等の普及啓発を図るとともに、機器導入の補助を行うものである。

## 2. 事業計画（業務内容）

### ○ 省エネ型自然冷媒機器等に係る普及啓発

省エネ性能を始めとする自然冷媒機器等の情報を事業者に普及するため、省エネ性能、安全性、法制度等の情報を盛り込んだ事業者向け導入マニュアルを策定し、説明会を開催する。

### ○ 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及のための補助

先端技術を用いた省エネ型自然冷媒機器が既に開発され、フロン類法で低 GWP・自然冷媒化を促進する指定製品となる可能性が特に高い冷凍冷蔵倉庫及び小売店舗のショーケースについて、当該機器の導入に必要な事業費の 1/3～1/2 を補助する。

## 3. 施策の効果

事業者への普及啓発や省エネ型自然冷媒機器の製造数の増加による生産の効率化・低価格化の促進により、当該機器の更なる普及を図り、省エネルギー化による二酸化炭素の排出を削減すると同時に、温室効果の高いフロン類冷媒の使用合理化を促進する。



# 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器等普及促進事業 (一部国土交通省・経済産業省連携事業)

平成26年度要求額  
6,246百万円(新規)  
(うち要望額1,200百万円)

## 背景・目的

- 現在、冷凍空調機器の冷媒としては、主に温室効果の高いHFC(ハイドロフルオロカーボン)が使用されており、排出が急増。
- このため、近年技術開発が進んでいる自然冷媒を使用し、かつエネルギー効率の高い機器を普及させることが重要。
- 平成25年6月に成立した「フロン回収・破壊法」の改正において、指定製品に使用されるフロン類の環境影響度の低減に関する制度が導入されることを踏まえ、省エネ型自然冷媒機器の普及を急ぐ必要。

## 事業スキーム

- (1) 委託対象：民間団体  
実施機関：平成26年度～平成28年度
- (2) 補助対象：①補助金の交付事業を行う民間団体等  
②①の法人を経由して省エネ自然冷媒の冷凍冷蔵倉庫及びショーケースを導入しようとする民間団体等
- 補助割合：①国から法人への補助 定額  
②法人から事業実施者への補助 1/2又は1/3

## 省エネ自然冷媒冷凍等装置導入事例 (超低温冷蔵保管庫)



外観



空気冷凍システム

## 事業概要

- (1) 省エネ型自然冷媒等に係る普及啓発(経済産業省連携)(0.5億円)  
省エネ型自然冷媒機器等導入マニュアルの策定、説明会の開催
- (2) 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及のための補助  
(62億円(うち要望額12億円))  
改正フロン類法で指定製品となる可能性が高く、本事業により高い効果が期待できる機器の導入補助

### ○冷凍冷蔵倉庫(国土交通省連携)

- 1台あたりの規模が大きく、効率的に省エネ対策を促進できることに加え、冷媒転換による温室効果ガスの削減効果も大きい。
- 「総合物流施策大綱」にもCO2排出量の削減と冷媒の自然冷媒化が位置づけられており、社会基盤の一つとして重要。

### ○ショーケース

- ある程度同仕様の機器であるため、生産台数の増加に伴い機器生産の効率化され、価格の低下につながる。

## 期待される効果

- 事業者への普及啓発や機器製造数の増加による生産の効率化・低価格化の促進により、更なる省エネ型自然冷媒機器の普及を図る。
- 省エネルギー化による二酸化炭素の排出を削減すると同時に、温室効果の高いフロン類冷媒の使用合理化を促進する。

### 《省エネルギー効果》

エネルギー削減量年間：1,115,063 kWh/年  
(従来比34%削減)

### 《温室効果ガス削減効果》

559 t-CO<sub>2</sub>/年

(内訳)

- エネルギー起源CO<sub>2</sub>削減量：380 t/年  
\*電気0.341 kg-CO<sub>2</sub>/kWh
- 冷媒漏洩CO<sub>2</sub>削減量：179 t/年