

(新)省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の普及モデル事業

(石油特会)

400百万円(0百万円)

地球環境局地球温暖化対策課  
環境保全対策課フロン等対策推進室

## 1. 事業の概要

冷凍倉庫等に用いられる低温～超低温用冷凍装置は、食品保存等の他、各種化学プラントの冷却等にも広く用いられているが、常時エネルギーを大量に消費する。例えば、冷却能力(500kW)の冷凍装置は、年間、一般世帯の約千倍のエネルギーを消費している。

近年、省エネルギー性能に優れた低温～超低温用自然冷媒冷凍装置が開発され、従来型装置に比べ、相当のエネルギー起源二酸化炭素の削減が可能となった。しかし、現段階では従来型設備に比べ高価であることや一般の認識度・環境保全意識が低いこと等によりあまり普及していない状況にある。

本事業では、設備導入費用の一部を補助することにより従来型装置からの代替を促進し、即効的にエネルギー起源二酸化炭素の削減を図る。さらに、量産化による費用低減効果及び新規メーカー参入促進等による波及効果によって一層の普及を促進する。

## 2. 事業計画

年次計画： 17年度～19年度の3カ年

負担割合： 国1/3 民間事業者2/3

補助先： 民間事業者

補助基本額： 40百万円

## 3. 施策の効果

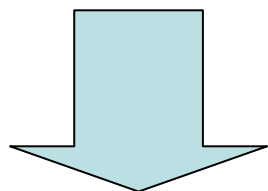
- 補助対象の設備導入による直接的な二酸化炭素削減効果  
約1800t/年 (冷凍能力(100kW)1基あたり約60t/年×30基)
- 量産による費用低減及び新規参入による競争等により価格が低下し、更なる普及により、二酸化炭素が削減される。

# 省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の普及モデル事業

・冷凍倉庫・食品産業等の低温～超低温用冷凍装置は常時エネルギーを大量消費（冷凍能力500kW級の装置で年間一般世帯の1000世帯分）

・省エネルギー性能に優れた低温用自然冷媒冷凍装置が開発されている。

・しかしながら、従来型装置より約1割設備導入コスト高

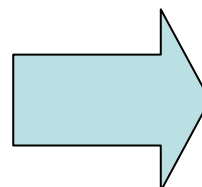
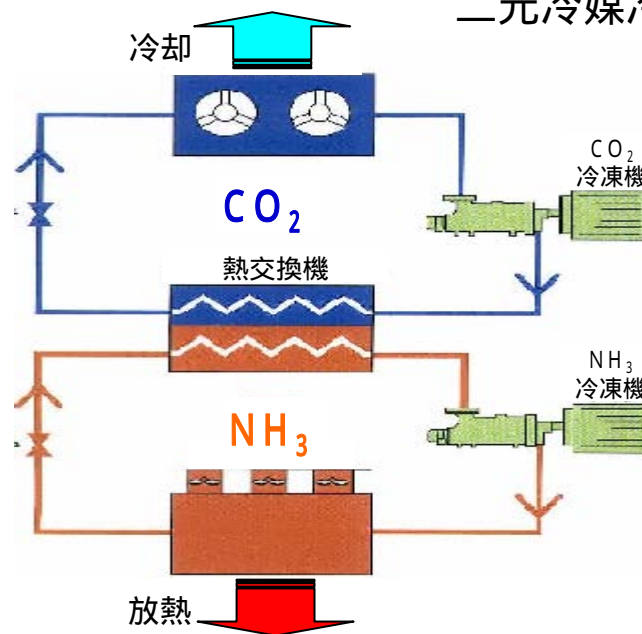


設備導入費用の一部  
(1/3)補助

- ・直接的・即効的CO<sub>2</sub>削減
- ・量産化によるコスト削減
- ・新規メーカー参入促進等

## 低温用自然冷媒冷凍装置の例

アンモニア(NH<sub>3</sub>)-二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)  
二元冷媒冷凍装置



- ・更なる普及
- ・更なるCO<sub>2</sub>削減