第17回評価ワーキンググループ
補足資料－1

代替フロン等排出削減先導技術
実証支援事業
研究開発制度中間評価の概要

平成27年2月27日

製造産業局 オゾン層保護等推進室

目　次

１．制度の概要

２．目的・政策的位置付け

３．目標

４．成果、目標の達成度

５．制度採択案件に係る事業化、波及効果等その他成果

６．研究開発マネジメント・体制等

７．評価

８．提言及び提言に対する対処方針

1．制度の概要①

概　　要 （目的）	COP17において排出削減対象となった代替フロン等温室効果ガスに関して、民間企業等が行う先導的な排出削減技術の技術実証事業のうち、手段の先進性や波及性の高いものに対し補助を行い、現場における現実的な様々な課題解決を通じた優れたノンフロン技術等の普及に資するものとする。
実施期間	平成２２　年度～平成２６　年度（5年間）
予算総額	１７億円（補助（補助率：基本1/3　）） （H22年 4.9億円、H23年 3.9億円、H24年3.2億円、H25年2.2億円、H26年 3.3億円）
事業管理団体	（一般財団法人）日本冷媒・環境保全機構
事業フロー	1）事業管理団体は、毎年、経済産業省が公募し決定 2）本団体が実証事業の実施者の募集・選定・施行管理・確定検査を実施 3）個別プロジェクト選定は、有識者等からなる第3者審査委員会が、実証事業の実施者からのヒアリング等をへて行い、その結果を団体HPに公表。 4）実証事業の終了後に事業者は本団体に報告。

1．制度の概要②

代替フロン等排出削減先導技術実証支援事業
平成２６年度予算額　１．２億円

事業の内容

事業目的・概要

- 代替フロン等４ガス（HFC,PFC,SF6,NF3）は、CO2の数千倍の温室効果を有する物質であり、その排出削減は地球温暖化対策として重要な課題。
- このような状況を踏まえ、フロン排出抑制法において、主に業務用の冷凍空調機器等について、製品ごとに環境負荷の低い冷媒への転換に向けた目標を定めることとしている。
- このため、代替フロン等４ガスのうち、排出量に占める割合の高い冷凍空調分野を中心に、ノンフロン等製品の開発・普及を大きく加速させるため、指定製品制度における目標値を大きく超えた転換を可能とする製品等に関して、国の補助により機器の設置環境等が異なる場所における技術実証に係る支援を行い、より早期の転換を促進。

成果目標

- 本事業を通じて、ノンフロン・低温室効果冷媒に転換した製品を早期に商業化し、フロン類からの転換によって当該製品を導入した事業所当たり１万トン-CO2の排出削減を目指す。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

国 →（補助）→ 民間企業等 →（補助（1/2,1/3））→ 民間企業等

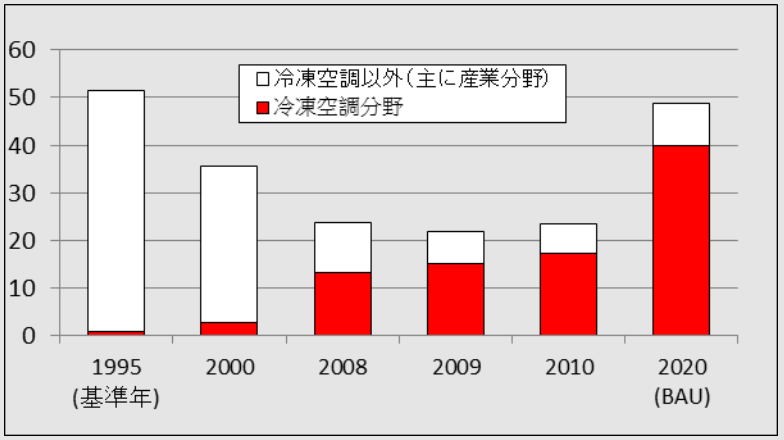
事業イメージ

- フロン排出抑制法における指定製品の基準値を大幅に上回る製品や基準値を大幅に前倒しして達成する以下のような製品を中心に、先導的な実証事業について支援します。

【超低温ノンフロン冷凍倉庫】

【低GWP噴射剤製品（ダストブロワー等）】

冷凍空調機器分野における代替フロン等3ガスの排出見通し（BAU）

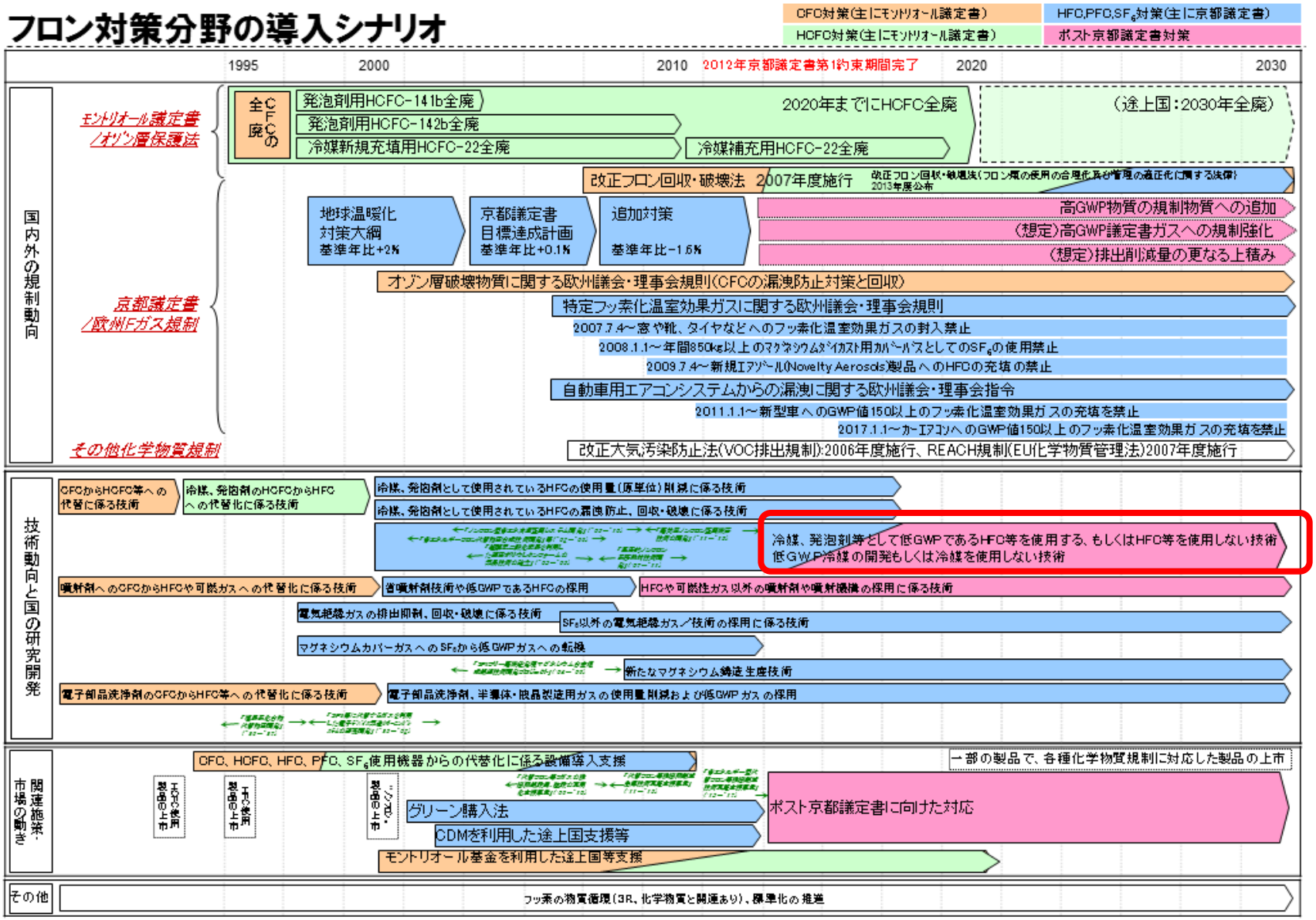


2. 制度の目的・政策的位置付け①

代替フロン等3ガスは、CO2の数千倍の温室効果を有する京都議定書の排出削減対象物質であり、その排出削減・抑制は地球温暖化対策として重要な課題である。特に冷凍空調機器の冷媒である代替フロン（HFC）は、オゾン層破壊物質である特定フロン（CFC，HCFC）からの転換が進行するため、今後、排出量の急増が見込まれ、ノンフロン化を含む排出削減技術の確立・普及が急務となっている。

現状では割高なノンフロン機器を導入するユーザー側の経済的インセンティブはほとんどなく、普及が進みにくい。ノンフロン化を含む先進的排出削減技術は、安全性・省エネ性の点で従来からのフロン技術との比較においてトレードオフの関係になることが少なくなく、市場原理のみではノンフロン技術の普及を期待することは困難である。このため、導入に伴う技術的な課題や運用面の課題を解決するための実証試験を進めることによって、先導的なノンフロン機器の導入・普及の支援を図ることが必要不可欠である。

2. 制度の目的・政策的位置付け②



３．目標

COP17において排出削減対象となった代替フロン等温室効果ガス（HFC、PFC、SF６、NF3の4ガス）を利用した多種多様な製品等に関して、民間企業等が行う先導的な排出削減に関する技術実証事業のうち、手段の先進性や波及性の高いものに対し補助を行い、現場における現実的な様々な課題解決に向けて製品ユーザーと製品メーカーとが協力することを通じて、優れたノンフロン技術等の実践的普及に資するものとする。

このため、個別採択事業毎にその実証内容に応じた様々な目標・指標をそれぞれ設定することを求めている。

なお、こうした事業の性格から、事業全体として統一的な目標・指標は設定していない。

4. 成果、目標の達成度（制度全体）①

平成25年度末までに、延べ30件の応募があり、うち22件を採択した。
また、実証事業終了後は5年間継続してCO2削減量を追跡することとしており、これらの採択事業による効果として、導入後5年間で合計77．3万CO2トンの削減が見込まれる。

	応募件数	採択件数
平成22年度（補正）	13	7
平成23年度	5	4
平成24年度	7	6
平成25年度	5	5

技術実証の分野		件数
冷凍冷蔵設備の運用技術	CO2	12
	NH3、二元式	4
	その他	3
ノンフロン冷凍機実用化		1
ノンフロン断熱材製造設備実用化		1
フロン回収・再生設備実用化		1

主な成果　　展示会での発表：1件

4. 成果、目標の達成度（個別）①

補助事業名称	目標・指標	成果	達成度
①自然冷媒を使用した連続式バラ凍結装置技術実証 （ｸﾚｰﾄﾞﾙ食品㈱）	カット野菜のフロン式フリーザーの自然冷媒転換にあたり、急激な負荷変動に従来システム同等以上の追従凍結、メンテナンス性、低保守整備費の両立可能か実証を行った。	実証により、急激な負荷変動に対しては、①カスケードの伝熱面積の増加、②クーラー入口圧力調整弁の設置により、十分な追従凍結が可能であることが確認された。 またメンテナンス性も優位であることが確認された。	達成
②1号棟フロン冷凍機の廃止と2号棟ノンフロン冷凍機による高効率冷却システムの実証実験 （北冷蔵㈱）	フロン機2台をアンモニア機1台に置き換え、全ノンフロン化し、冷凍機を減少（計4台）させつつ冷却能力を確保、作業効率の維持、品質の確保ができるかを実証した。	大規模冷凍倉庫では例のない自然冷気循環式を採用し、ファン動力低減、保管品の乾燥抑制が確認できた。	達成
③CO2冷媒別置型ショーケース及び過冷却給湯機の寒冷地におけるCO2排出削減量の実証評価 （生活協同組合ｺｰﾌﾟさっぽろ）	新規店舗出店時に、二酸化炭素を冷媒とするショーケース用冷凍機を採用し、既存店舗への展開を前提とした寒冷地での運転性能、施工性、メンテナンス性の評価を行った。	3店舗の通常営業において外気温－5～25℃での消費電力データを採取した結果、ほぼ予測値あるいはそれ以下であることを確認し、施工性、メンテナンス性についても従前と比較して特段問題ないことを確認した。	達成
④二酸化炭素冷媒用別置型ショーケース及び冷凍機のスーパーマーケットにおけるCO2排出量削減の実証評価 （㈱ﾊﾞﾛｰ）	二酸化炭素冷媒ショーケース用冷凍機接地に当たり、気象条件変化（冬期の積雪、夏期の高温多湿）が運転性能に与える影響、騒音、冷凍機を屋上設置する時の工事の難易度を評価した。	1店舗において外気温5～20℃での消費電力データを採取した結果、ほぼ予測値に近い値を得た。 配管施工時の取り回し、接続、気密試験、冷媒充填及び運転時の騒音測定結果について、従来機同等以上であることを確認した。	達成
⑤食肉用急速冷蔵庫におけるCO2冷凍機および排熱回収用CO2過冷却給湯機の適用実証検証 （日本畜産興業㈱）	食肉用急速冷蔵庫の高負荷変動運転条件で二酸化炭素冷媒のユニットが適用可能かの検証を行った。	負荷変動時の試算、データ採取を行い、フロン機同様対応可能であるとともに、消費電力も低減できることが確認できた。	達成

4. 成果、目標の達成度（個別）②

補助事業名称	目標・指標	成果	達成度
⑥空気冷媒を用いたハイブリッド型ノンフロン連続式フリーザー設備技術実証 （㈱マルハニチロ九州）	冷凍食品の急速凍結用連続式フリーザーにエアサイクル冷凍機（空気冷媒）を世界で初めて採用し、フリーザーの性能確保、安定した性能の確保が可能かどうか確認した。	エアサイクルの効率は空気中の湿分（霜）の影響が大きく、ノンフロン除湿装置をハイブリッド的に組み込むことにより性能低下を防止し、安定した性能を確保できることを確認した。また、冷凍機ユニットとフリーザーの一体化によって、ダクトレスによる冷凍性能向上、コンパクト化、施工工程削減、メンテナンス性向上を実現できることを確認した。	達成
⑦＋5℃帯の冷蔵庫におけるパッケージ型ノンフロン冷却システムの技術実証 （㈱東京めいらく）	アンモニア／二酸化炭素冷媒冷却システムは、二酸化炭素の圧力上昇の問題から、冷蔵冷蔵庫（+5℃）の領域では導入例は極めて少なくチルド帯で最適なシステム構築、アンモニア冷媒量の極少化について検証した。	1つの倉庫当たり2組のインバータ制御冷凍機による個別制御を実施し、急激かつ大きな負荷変動時に短時間で追従できる制御プロセスの実証を行った。 またシェル＆プレート熱交換器の採用、アンモニア冷媒のリミットチャージ方式の採用によって、アンモニア冷媒量が約70%削減できることが確認できた。	達成
⑧既存店改装によるCO2冷凍機システム置換導入の工程開発とCO2排出削減量の実証評価 （生活協同組合ｺｰﾌﾟさっぽろ）	既設のフロン冷媒冷凍機から二酸化炭素冷媒のノンフロン機へのリプレースを想定し、最適工法の開発と、現状との工程比較分析を行った。	二酸化炭素冷凍機システムは、溶接作業、試運転調整にフロン冷凍機より時間を要するため、工期は若干長くなるが、工期中の通常営業を確保する方法となるショーケース系統ごとに置換え、試運転調整するローテーション工法を確立し、標準的な工程を作成した。	達成
⑨大型百貨店地下食品売り場における冷却塔を用いた水冷CO2冷凍機システムの適応研究 （㈱東急百貨店）	大型百貨店に水冷式二酸化炭素冷媒冷凍システムを導入するにあたっての阻害要因である、ショーケース台数の多さ、長大な配管長等を踏まえ、二酸化炭素冷媒漏洩時の安全性を検証した。	地下食品売場、機械室で、漏洩モデル実験とシミュレーションにより、漏洩速度から室内濃度分布の時間的変化を求めた。食品売場の現実的条件では、濃度はある一定値以上にはならず、安全基準内のレベルであることが判明した。 機械室では警報、換気装置が有用であることが判明した。	達成

4. 成果、目標の達成度（個別）③

補助事業名称	目標・指標	成果	達成度
⑩冷蔵倉庫における高効率ノンフロン冷凍機並びに多温度システム技術実証 （㈱ﾋｭｰﾃｯｸﾉｵﾘﾝ）	アンモニア／二酸化炭素を冷媒とし、大型冷蔵倉庫においてほとんど例のない冷凍機の半密閉化を行い、メンテナンス性を向上させるとともに、異なる温度系統を一つの冷媒系統で冷却するシステムとすることによって、装置のスリム化、イニシャルコストの低減を図れることを実証した。	多温度制御システムは性能、省エネに有効であるのみならず、装置の小型化、低コスト化にも効果があることが確認できた。	達成
⑪ノンフロン型冷凍空調システムの拡大導入へ向けた実証実験 （㈱ﾛｰｿﾝ）	コンビニエンスストアのショーケース用冷凍機として、二酸化炭素冷媒機器を導入するにあたって、設計の自由度、施工の簡便さ、安全性省エネ性、維持管理等の視点を総合的に勘案した阻害要因等の評価、検証を行った。	性能、現場的評価のため全国50店舗で導入を実施し、データ採取を行い、施工方法、技術者育成を含めた施工体制、メンテナンス体制の構築をはかった。また、継ぎ手、溶接部からの冷媒漏洩評価、欧州の施工技術調査を行い、技術普及の基礎データを蓄積した。	達成
⑫水産産地型凍結庫における自然冷媒冷凍機を用いた安全性・省エネルギー性の技術実証事業 （金子産業㈱）	水産産地型バッチ式急速凍結庫にアンモニア／二酸化炭素冷媒機を使用し、安全性を確保と凍結品質の向上の両立を実証した。 また、水産産地に特有の休漁期間において、冷凍機を使用しない期間の二酸化炭素の圧力上昇を抑える技術の実証を行った。	冷凍機には新ロータ歯型の高性能・高機能単段スクリュー圧縮機を採用し、凍結量あたりの消費電力量の当初目標をクリアした。 停止時の二酸化炭素圧力上昇の課題は、圧力保持ユニットを導入し、問題ないことを確認したが、季節毎の設定が望ましいことが分かった。 品質は、「表結晶生成帯通過時間」で評価したが、フロン機に対し、実証時間は下回り、品質向上と省エネルギー化も可能であることを確認した。	達成
⑬ノンフロン化発泡設備の実用化技術実証 （ｻﾝﾃﾞﾝ㈱）	冷凍・冷蔵ショーケース用断熱材の少量多品種生産に対応した炭化水素を用いたノンフロン発泡設備の開発を行った。 開発目標として、設備導入費70%減、発泡サイクルタイム40%短縮、発泡密度20%低減（断熱性能向上）を設定した。	調合施設の取扱量を最適化、法規制上生じる防災設備費用の増大抑制等により設備導入費を73%低減した。 材料メーカーとの共同開発によるキュア（脱型）時間短縮、注入待機時間短縮等により、サイクルタイムは40%短縮できた。 発泡液注入位置の適正化により、発泡密度はバラツキを抑えることで、21%低減できた。	達成

4. 成果、目標の達成度（個別）④

補助事業名称	目標・指標	成果	達成度
⑭CO2冷媒ショーケース用2分流蒸発器等による省エネ評価及びCO2排出削減量の実証評価 （合同会社西友）	スーパーマーケットへの二酸化炭素冷媒ショーケース用冷凍機導入時に、外気温度が高い条件における消費電力量増加を抑制する手法を確立した。また、蒸発器の圧力損失が大きくなりエネルギー効率が低下する場合の対応手法を実証した。	凝縮器の前面に散水により空気温度を低下させた結果、夏場では90%前後の消費電力量となった。 また、蒸発器の2分流化により、年間約13，000kwhの消費電力削減となることが確認できた。	達成
⑮20馬力CO2冷凍機システムの冷蔵冷凍系統における冷却負荷の最適化 実証及び排出削減量の実証評価 （イオン㈱）	スーパーマーケットに大能力の二酸化炭素冷媒冷凍機を導入するにあたり、地域性、使用温度帯、冷却負荷と冷凍能力等において、年間を通して最適（年間最大効率）な比率（選定負荷率）とするシステムの検証を行った。	20馬力インバータ機を導入した場合の夏場のピーク電力が抑制され、冬期の発停による効率低下が小さくなるような冷却負荷率（ショーケース所要能力／冷凍機能力）について、各地の運転結果をもとに分析を行い、地域性、使用温度帯により、最適なショーケース構成を検討する際の基礎的データとなり得ることを確認した。	達成
⑯高強度銅管を施工工事に用いたCO2冷凍機システムの信頼性評価及び13年度標準モデルにおける排出量削減の実証評価 （㈱ローソン）	二酸化炭素冷媒のコンビニエンスストアのショーケース用冷凍機について、50店舗で実証を行ったところ、配管の現場施工性に自由度が少なく、厚肉配管の弊害が見られたことから、高強度薄肉銅管の採用による施工性改善評価を行う。	高強度薄肉銅管3種はいずれも切断、溶接が容易となり、溶接箇所も少なくなり、HFC冷媒施工時とほぼ同等となることが実証できた。 併せて、圧力、温度、振動による配管単体の信頼性試験を実施し、確認を行った。	達成
⑰高温多湿地域での室外機塩害処理を施したCO2冷凍機システムの省エネ・信頼性評価及び排出量削減の実証評価 （㈱ローソン沖縄）	コンビニエンスストアの二酸化炭素冷媒ショーケース用冷凍機について、海岸が近い高温多湿域では塩害処理が必要となるが、この処理による性能への影響を評価した。	防錆塗装処理による、熱交換器の伝熱性能等への影響が懸念されたが、特に性能低下は見られなかった。 今後、引き続き経年変化を調査していくこととした。	達成
⑱低GWP冷媒対応ターボ冷凍機の開発 （日立ｱﾌﾟﾗｲｱﾝｽ㈱）	ターボ冷凍機の冷媒は従来R134aを使用していたが、GWP（地球温暖化係数）の低い冷媒を選定し、性能その他実用化のための評価を行った。	HFO系冷媒を選定し、機器の開発を行い、特性試験を実施した。 これにより、圧縮機流体設計、熱交換器設計、潤滑油等の材料特性について確認できた。	達成

4. 成果、目標の達成度（個別）⑤

補助事業名称	目標・指標	成果	達成度
⑲CO2冷凍冷蔵システムのコンビニエンスストアへの展開においての信頼性・代替フロン削減評価 （㈱ｾﾌﾞﾝｲﾚﾌﾞﾝｼﾞｬﾊﾟﾝ、ｻﾝﾃﾞﾝ㈱）	コンビニエンスストアの二酸化炭素冷媒ショーケース用冷凍機について、今後の導入推進のために、システムの高効率化、コンパクト化、省冷媒化について実証を行った。 また、継続可能な施工・メンテナンス技術体制の標準化をメーカー、ユーザー共同で実施した。	独自の2元冷凍サイクルを採用し、消費電力を抑え、かつ冷凍能力を最大限に引き出せる冷媒量を選定することが可能なシステムとした。 また、マイクロチャンネル式熱交換器の採用等で小型化を実現。これらの技術実証を実施し、排出削減効果の評価を行い、ほぼ当初目標どおりの結果を得た。 施工工数もフロン機とほぼ同等となり、施工・メンテナンス技術の標準化を確立した。	達成
⑳フロン再生装置導入による代替フロン（HFC）再生事業 （中京ﾌﾛﾝ㈱）	蒸留精製によるフロン冷媒再生は装置が高額であり、普及が難しいことから、コストが1／10程度の移動可能な再生装置を開発し、再生能力、品質等の検証を行った。	再生装置を完成させ、R134a、R410A、R22等について、再生能力、品質、長時間の安定性等の技術実証を行った。配管径やドライヤーの変更により、再生能力は当初目標より向上した。	達成
㉑ノンフロン対応クーラーにおける温ブラインデフロスト技術実証 （㈱ﾏﾙﾊﾆﾁﾛ食品）	冷凍庫、凍結庫用冷凍機にアンモニア／二酸化炭素冷媒を採用した場合の庫内クーラーのデフロスト（除霜）の課題を解決する新しいデフロスト方式を実証した。	庫内クーラー内にデフロスト専用のコイルを設け、そのコイル内に冷凍機ユニットの冷却水系の廃熱を利用し加温された温ブラインを循環させることにより、フィンの着霜を溶かすシステムとした。 若干の装置コストアップが生じるが、メンテナンス上のトラブルが回避でき、長期運転実証により効率も良好、デフロスト時間も従来方式と同等との結果を得た。	達成
㉒フリーザー用途におけるCO2圧力安定化制御技術実証 （㈱ﾏﾙﾊﾆﾁﾛ食品）	食品フリーザー用途のアンモニア／二酸化炭素冷媒使用冷凍機特有の立ち上がり時の高負荷運転に際し、モーター、コンデンサ、冷却塔の容量を大きくしない技術を実証した。	冷凍機側だけでなく、冷凍機側、負荷側双方の調整機能をバランスさせる制御技術を導入した。これにより、機器の大型化、コスト増が抑えられた。 立上げ時間（25℃→－35℃）はフロン機と同等の60分以内であることも確認した	達成

5. 制度採択案件に係る事業化、波及効果等その他成果

●事業化の見通し

（メーカー）

・本実証事業で技術実証を行ったフロン再生装置について、昨年12月に外部販売が開始され、既に複数台の引き合いがある。

・また、ノンフロン対応クーラーにおける温ブラインデフロスト（除霜）について、実用設備として冷凍設備更新時に新方式の導入希望がある。

・さらに、空気冷媒を用いたハイブリッド型ノンフロン連続式フリーザー設備技術実証についても、除湿機能を有したノンフロン冷凍機システム（NH3－CO2）と超低温装置（空気冷凍サイクル）との組み合わせた“空気が冷媒”のノンフロン連続式フリーザーを技術実証することにより、世界初の空気冷媒フリーザーの市場投入を果たした。

（ユーザー）

・大手コンビニエンスストアチェーンにおいて、本制度を活用しCO2冷媒を使用した冷蔵ショーケースを3店舗に導入し、夏期における安定的運用の確認、CO2排出量の削減等を目的として日本各地でフィールドテストを実施した結果、温暖地の夏期でも問題なく運用でき、省エネルギー効果も見込めることが判明。省エネルギーの効果は寒冷地ほど高いが、九州・沖縄地区でも従来機器との消費電力比で10%以上の省エネルギー効果があることが実証され、同チェーンにおいてCO2ショーケースの設置店舗数の累計が461店舗まで拡大し、東南アジア出店店舗での導入にも結びついた。今後引き続き新設店舗での導入が図られる予定。

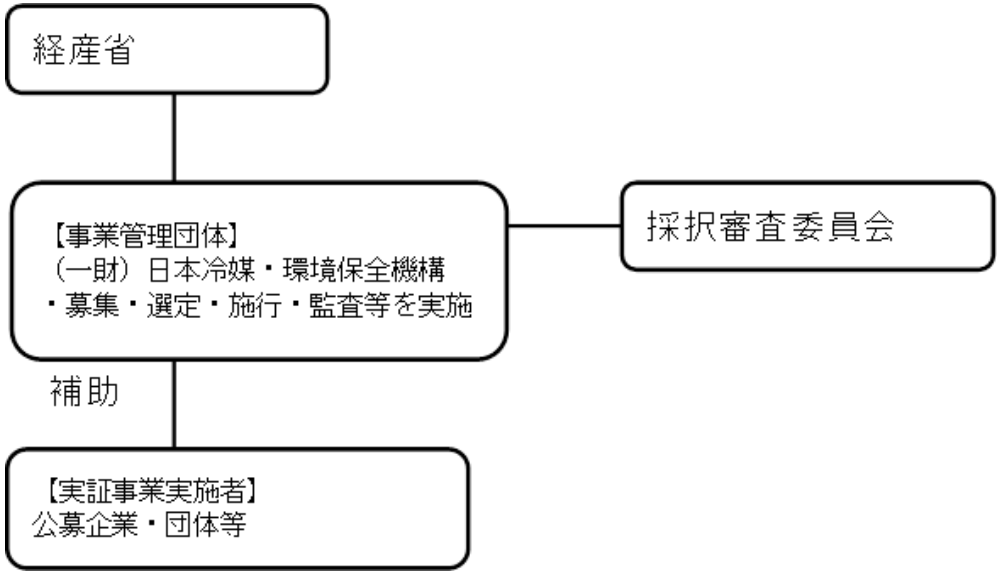
●波及効果

・フロン排出抑制法の指定製品制度における目標値、目標年度の検討において、本事業を通じたCO2冷媒の冷蔵冷凍ショーケースの市場における普及状況や抱える課題等は、極めて重要な参考情報となった。

６．研究開発マネジメント・体制等

技術実証事業は、事業管理団体（直接補助事業者）を公募により選定した上で、当該団体が設置する外部有識者のみで構成される第三者委員会による技術的審査手続きを経て、各年度の実証事業の実施者（間接補助事業者）を決定している。

なお、技術的リスク等政策的支援の必要性の程度に応じ、一定割合（1/2～1/3）を間接補助事業者に負担を求めている。



7. 評価

7－1. 評価検討会

評価検討会名称	「代替フロン等排出削減先導技術実証支援事業」研究開発制度中間評価検討会	
評価検討会委員	座長	中井　武 東京工業大学　名誉教授
	委員	阿部　正道 独立行政法人新エネルギー・産業技術研究開発機構 環境部　主任研究員 田村　正則 独立行政法人産業技術総合研究所触媒化学融合研究センター　総括研究主幹 松田　憲兒 一般社団法人日本冷凍空調工業会　技術部長 村山　茂樹 日刊工業新聞編集局第二産業部　記者

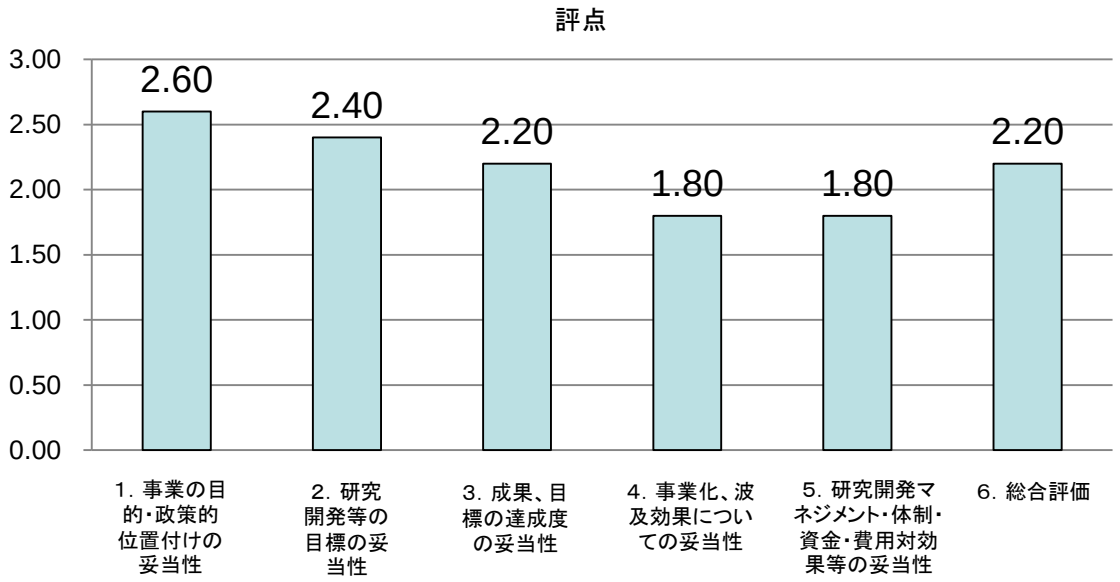
７－２．総合評価（コメント）

地球温暖化対策は国内外において喫緊の課題であり、温室効果ガス排出削減は急務である。本事業は、市場原理のみでは対応が難しいノンフロン化・低GWP化の技術について、その普及の加速を促すものであり、全体として国が行うべき事業としての妥当性は高いと考えられる。また、個々の実証事業についても、短期的に成果が見込まれる事業が多くなっている可能性はあるが、所定の事業目標も達成され、限られた補助額の中での成果としては妥当と評価できる。

全般的に良くできた制度になっているが、普及促進の観点が少し弱いのではないかと感じられる。他方、個々の事業も課題をクリアしているにもかかわらず、事業化などアウトプット面で振るわない理由や原因を探り、より市場で活用できるような仕組みを考えた方がいいのではないか。温室効果ガス（代替フロン等4ガス）の削減に資する実証事業について幅広い分野を支援対象とすることを検討する他、その技術の普及のための仕組み作りも事業対象に加えることも一案と考えられる。

7－3. 評点結果

「経済産業省技術評価指針」に基づき、制度中間評価において、評点法による 評価を実施した。



【評価項目の判定基準】
評価項目1.～5.
3点：非常に重要又は非常によい
2点：重要又はよい
1点：概ね妥当
0点：妥当でない

6. 総合評価
3点：実施された事業は、優れていた。
2点：実施された事業は、良かった。
1点：実施された事業は、成果等が今一歩のところがあった。
0点：実施された事業は、成果等が極めて不十分であった。

8. 提言及び提言に対する対処方針

今後の研究開発の方向等に関する提言	提言に対する対処方針
温室効果ガス（代替フロン等4ガス）の削減に資する技術を幅広く支援することを目的とした実証対象分野の拡大、実証期間の長期化等により対象技術の範囲を広げ、更なる波及効果が得られる制度とすることが望ましい。同時に、技術実証により確立された技術の波及効果や温室効果ガスの削減効果の適切な追跡とフィードバックの仕組みを確立することが重要である。	指定製品制度における目標値を超えた転換や目標達成の前倒しを可能とするため、平成25年度公募分から、ノンフロン製品それ自体の実証事業のみから、ノンフロン製品・部品の生産設備や設置に係る新施工方法も支援できることを公募要領上明確にすることにより、本制度の対象範囲拡大を明確化した。 また、本事業のフィードバックと波及効果に関する取組として、温室効果ガス削減結果も含め、事業者より事業終了後5年間フィードバックを求めており、過去の採択事例集をHPでわかりやすく紹介し公募の参考情報としている他、継続的に、関係団体や企業への紹介・説明を実施しているが、今後、複数の企業による連携や異なる技術間での競争の促進等の観点なども踏まえ、効果的に予算が活用され、普及に弾みがつくようなきめ細かい利活用を本予算事業の範囲に限定することなく検討する。 なお、第三者審査委員会へもフィードバックし、よりよい案件を採択するための参考にしてもらう。