

二〇〇二年一月二十三日

朝日・毎日新聞にて

牛肉偽造事件を内部告発

そして…

西宮冷蔵再建計画

同志・仲間・応援団さん  
ご支援者各位

本来なら先ずもって  
まよりまよりご清祥のこと  
お喜び由り上げまより

……と、  
ご挨拶由り上げたまき  
所存下はごまよりのま

時局の大勢は

既に……

急報直下

大急存七の



事態人と落ち入り……

免付けば

今やコロナVS全人類による

宇宙大戦争の様相を

呈し一参りまじった

かくなる上は

呉々も...

感染発症を水もせんよう

ご自愛くださるべく

ふたすりら

唯々

ふたすりら...

ご壮健で

あらせらぬまじり



ご祈念由一上げさる  
次才はなかりなごぞいませす

そし一此処に至りては  
只々、團雲に  
余人さあせり

恨み傷つけさる  
愚なる所業こそ

(三)

益々、  
コロナり思ひ盡...

今、此の時こそ

後世に

教示を残すべく

全一と愛し...

そしと敬い...

感謝の念も...

心をひとつに

一致団結

コロナに

立ち向かおうとは

ありがとうございます!!

最愛の人々の未来に

沈んだり花咲くものと

信じ...



(四)

# 追伸...

平素は西宮冷蔵の  
食の安全活動に  
ご理解と協力を賜り  
厚く御礼申し上げます。

……とともに

今日に至りましても、あついで

の犬なる

ご恩に報いるべく

令和の新時代も

頑張りを続ける

覚悟です

ごさいます。



その証として弊社既存の  
冷却設備に補修費  
六千万円を投じての  
再建計画は思い切った  
断念いたしました。

何故ならそれは……  
オゾン層を破壊し地球環境を  
汚染するフロンガスも冷媒  
使用して……いるからです

(六)

よってこれより先は  
地球環境保護に役立つ  
ノンフロンによる  
新冷却設備の導入……  
これ以外に  
西宮冷蔵を追い求める

食の安全と

社会正義の確立を

兼ね備えた上下の

再建は然し…と

決心いたし…ました!!

添付資料の如く

冷却設備2億3,500万円!!

防熱・結露対策と…

3,500万円!!

及び外壁塗装補強工事等の

諸経費を合算すれば

総工費は

何と…

3億円!!





今め私どもにとっは  
氣め遠くなる様な

途方も無い夢の

プロジェクトではありませんが

これ即ちコロナに打ち勝った後の

日本が将来に必ずや

役立つものと

信じて疑わぬ次オです

どうな本計画が

現実のものとな相成り

己さえ儲かりや何でも有りて

此の世の中を食い物にしておる

巨悪の

我利我利七者どもと

正々堂々 相對峙し



真の向勝負で闘う機会を  
今一度お与え下さいませ……

総工費3億円の内  
添付資料の目次11及び12の如く  
国から最大欠500万円が  
補助され……

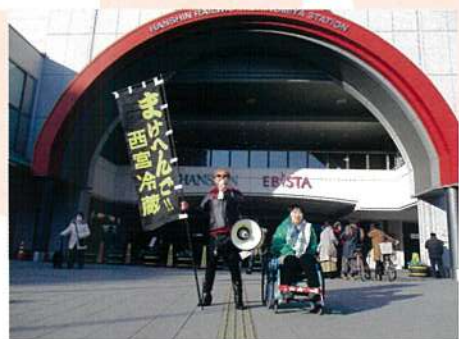
実稼働3年後には  
年間約1,800万円の  
利益を目標にしており

無事達成の暁には

この利益をもつて  
たとえば僅かばかりで  
あったとしても……

食の安全と

社会正義の確立に



(九)



私どもが貢献出来ません。水はと願っておる次才でございませう。

天は乗り越えられし者にこそ  
試練も与え給う……

この教義をひたすら信じ  
七転八起

不退転の決意をもうけ

捲土重来と

期するのみでございませう。

賜りしご恩に

報いませう。たぬにも……

水谷洋一

甲太郎

拝

いつか何処かで誰かが

為さねばならぬのなら

今、此処で自らが実行すべし

最愛の人との未来に

必ずや花咲くものと

信じて……

不 退 輕

# 西宮冷蔵株式会社 御中

— ノンフロン（自然冷媒）冷却設備 —  
『CO2直膨ユニットのご案内』



2019年12月8日

 三菱重工冷熱株式会社

# 目次

～環境にやさしいシステムづくり～

- 1.会社概要
- 2.事業紹介
- 3.エンジニアリング部事業紹介
- 4.冷媒規制(法規)
- 5.冷媒動向
- 6.弊社の自然冷媒商品
- 7.CO2ユニット
- 8.CO2ユニット(2)
- 9.CO2ユニット(3)
- 10.CO2ユニット(4)
- 11.自然冷媒機器の補助金
- 12.自然冷媒機器の補助金(2)



# 1.会社概要

～環境にやさしいシステムづくり～

- 社名 三菱重工冷熱株式会社(旧東洋製作所)
- 設立 昭和51年4月1日  
平成27年7月に三菱重工冷熱と統合
- 資本金 4億円(三菱重工工業100%)
- 社員数 1,128名
- 売上高 672億円



## 2.事業紹介

～環境にやさしいシステムづくり～

### ■ エンジニアリング事業

- ・装置関連事業
- ・低温物流プラント事業
- ・乳業・食品プラント事業

### ■ サービス事業

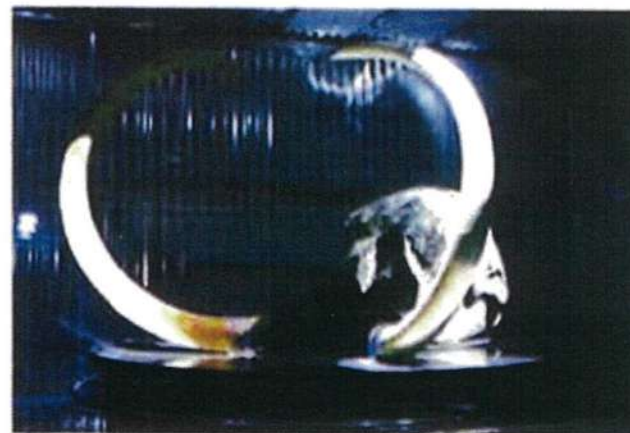
- ・保守、点検、整備、更新

### ■ 大型冷凍機事業

- ・ターボ冷凍機の販売

### ■ 空調事業

- ・業務用、家庭用空調機
- ・ヒートポンプ製品
- ・設備用空調機器



# 三菱 3.エンジニアリング事業部紹介 ～環境にやさしいシステムづくり～

## ■ 低温物流エンジニアリング

- ・冷蔵庫設備
- ・環境改善設備
- ・特殊冷却プラント
- ・製氷プラント

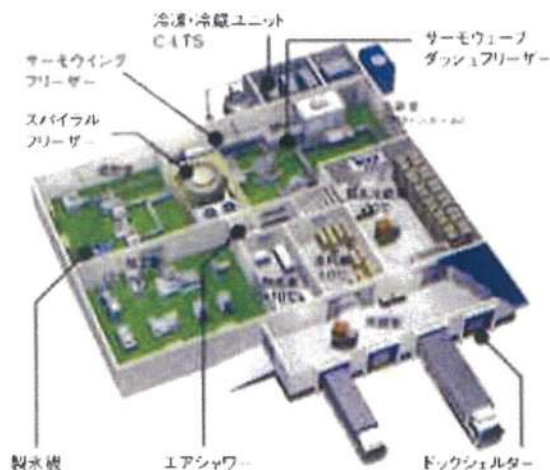
## ■ 食品プラントエンジニアリング

- ・排熱回収システム
- ・急速バッチ凍結
- ・フリーザー

## 3本の柱

## ■ 装置関連事業

- ・環境試験装置
- ・クリーンルーム
- ・可変恒温恒常湿装置



# 4.冷媒規制(法規)

～環境にやさしいシステムづくり～

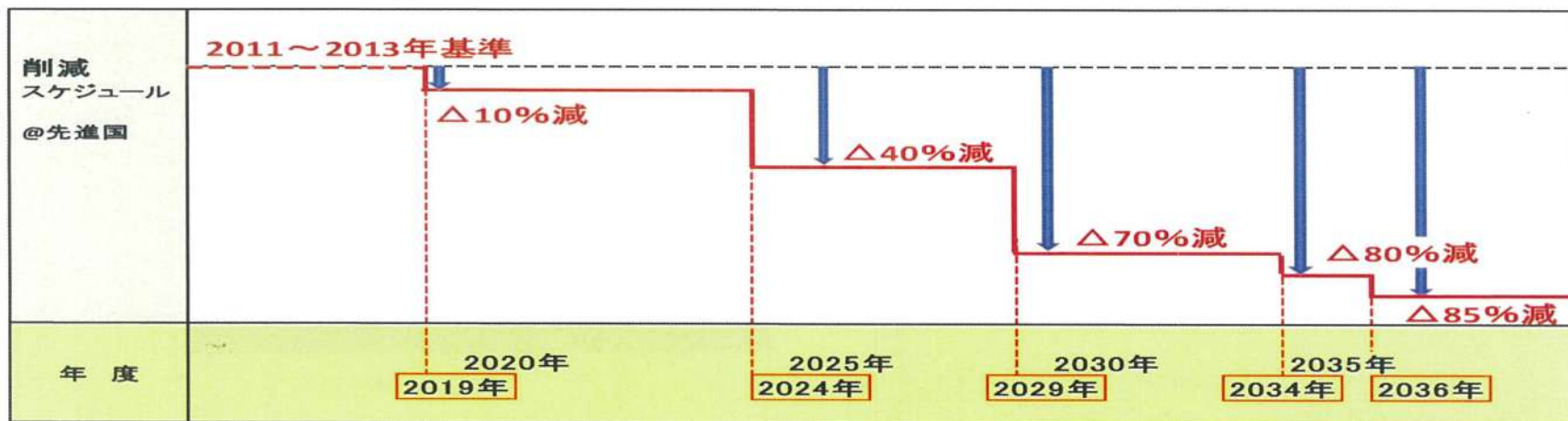
- ☆1987年モントリオール議定書締結  
オゾン層破壊物質規制
  - ・CFC冷媒(R11/R12/R502等)規制  
⇒1995年全廃
  - ・HCFC冷媒(R22/R123等)規制  
⇒2020年全廃(補充用除く)
- ☆1997年京都議定書締結(先進国のみ)  
温室効果ガス(CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>など6種類)  
⇒HFC冷媒削減強化
- ☆2015年 パリ協定(COP21)  
2030年に**25.1%**の削減目標



2016年10月  
第28回締約会議MOP28(キガリ改正採択)

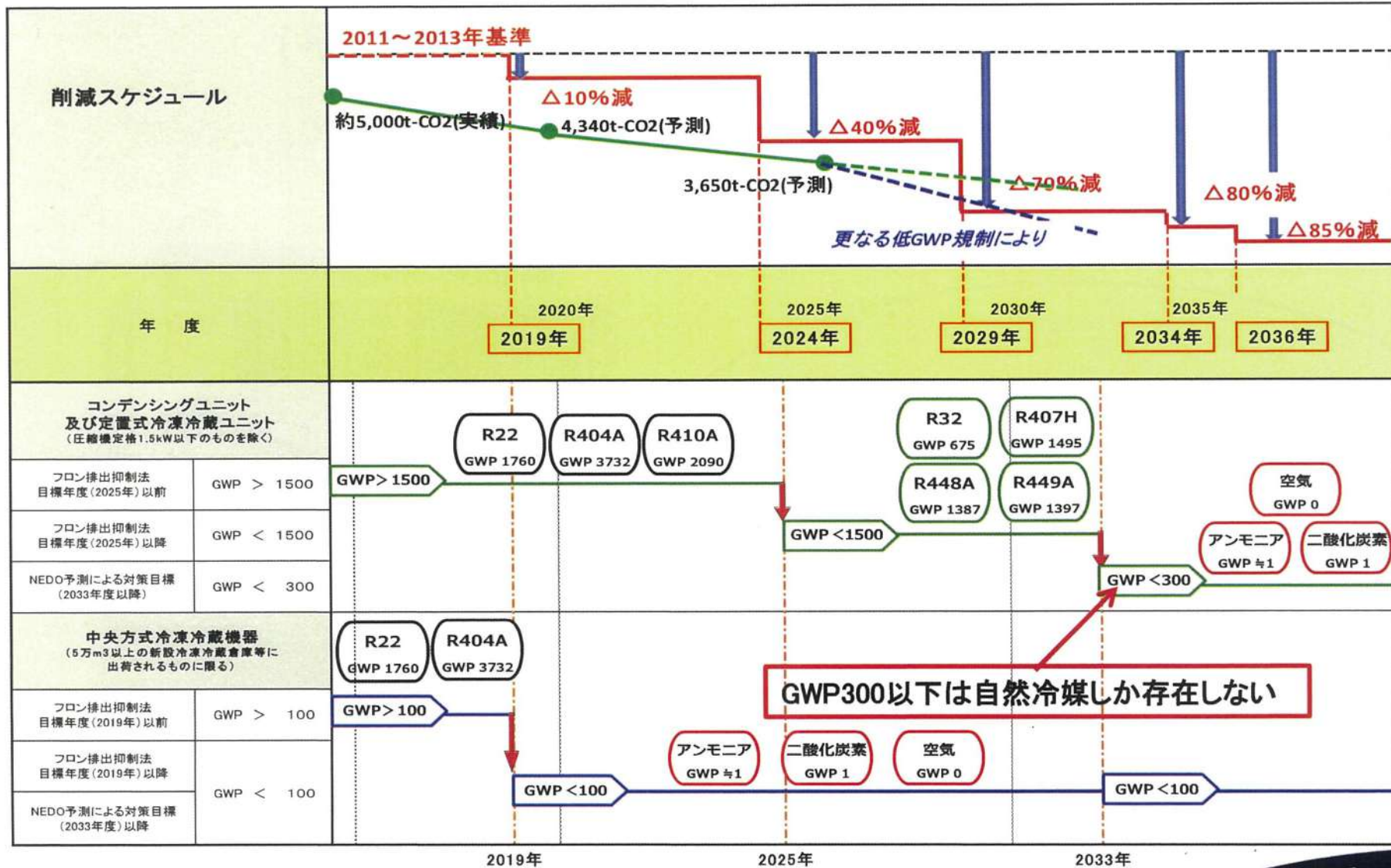


CFC冷媒+HCFC冷媒に続き  
規制対象に  
温室効果が高いHFC冷媒 追加！！  
(R134a/R404A/R410A等)  
⇒段階的な削減スケジュール改正  
2036年までに **85%削減** @先進国



# 三菱 5.冷媒動向

～環境にやさしいシステムづくり～



# 6.弊社の自然冷媒商品

～環境にやさしいシステムづくり～

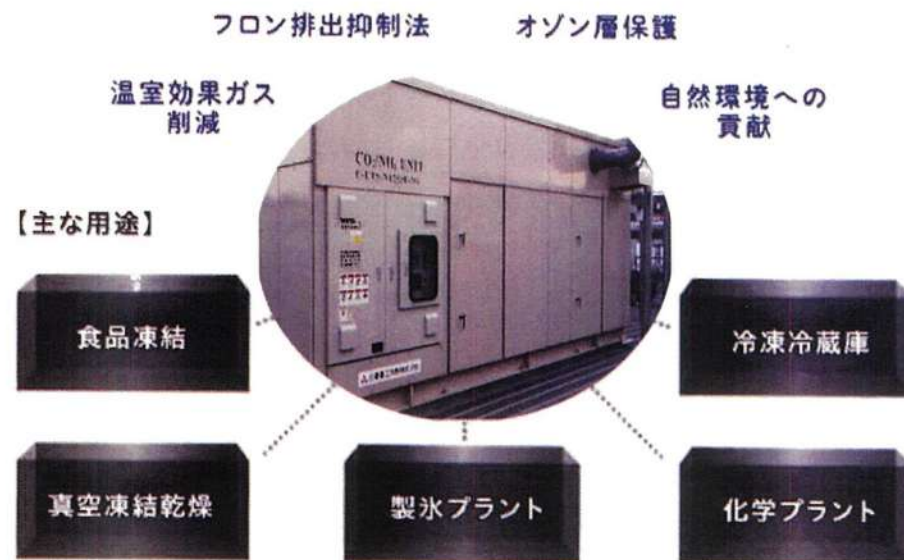
## ■ 自然冷媒

### ● C - LTS

アンモニア・二酸化炭素の  
二次冷媒システム

### ● CO2コンデンシングユニット

CO2単一冷媒冷凍冷蔵  
コンデンシングユニット



**Cpuzzle**  
CO2 Condensing Unit



# 7.CO2ユニット

～環境にやさしいシステムづくり～

## ■ CO2ユニット(CO2単一冷媒コンデンシングユニット)

オゾン層破壊係数0、地球温暖化係数1の環境に優しい自然冷媒である。

- ・毒性や可燃性が無く、漏洩しても大きな問題はない。
- ・空冷式で扱い易く、管理が楽。
- ・圧縮機は密閉型のため、オーバーホールが不要。



# 8.CO2ユニット(2)

～環境にやさしいシステムづくり～

冷媒	区分	改正後 (平成29年7月25日～)
第1グループ 二酸化炭素 フロン類(不活性ガス)	通常	
	ユニット型	
	指定設備	

CO2ユニット(20HP)法定トン数: 5.96

→その他製造者となり高圧ガス保安法は適用されるも届出は不要です。

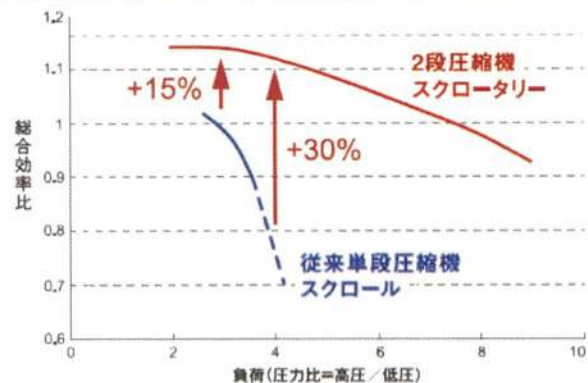
# 三菱 9.CO2ユニット(3)

～環境にやさしいシステムづくり～

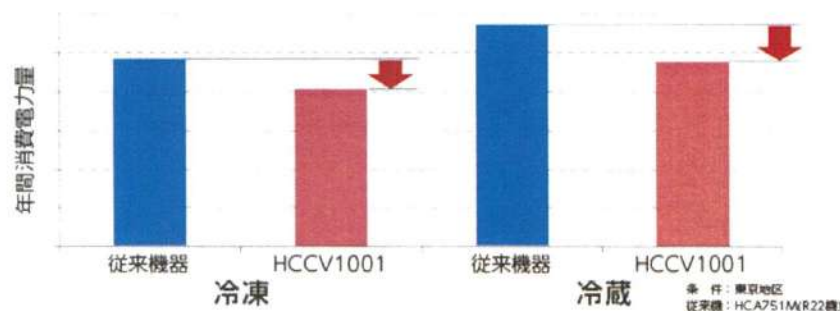
## 世界初の2段圧縮式“スクロータリーコンプレッサ”搭載

1

スクロール方式、ロータリー方式を組み合わせ  
⇒全ての運転条件で高効率を達成



### 年間消費電力量約16%低減



世界初!

特許取得済  
特許 第4875484号



- ・他社のCO2圧縮機に比べ、6~8%性能アップ
- ・密閉圧縮機→軽量/コンパクト

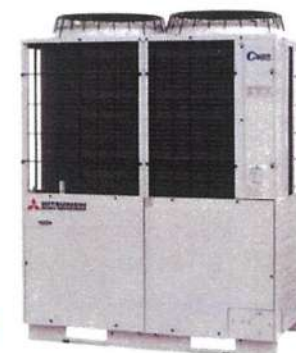


# 10.CO2ユニット(4)

～環境にやさしいシステムづくり～

## 仕様表

型式	HCCV1001	HCCV2001M
呼称出力	6.4kw (20HP)	15.2kw (20HP)
用途	冷蔵/冷凍	冷蔵/冷凍
電源	3相200V 50/60Hz	3相200V 50/60Hz
冷媒	R744(二酸化炭素)	R744(二酸化炭素)
使用周囲温度	-15℃～+43℃	-15℃～+43℃
使用温度範囲	-45℃～-5℃	-45℃～-5℃
法定トン数	2.98	5.96
圧縮機	二段圧縮スクローター	二段圧縮スクローター
駆動方式	DCインバーター	DCインバーター
外形寸法	1350×720×1,690H	1350×720×1,690H
製品重量	370kg	470kg
最大配管長/高低差	配管長100m/高低差22m	配管長100m/高低差22m
能力(冷蔵/冷凍)	16.0kw/7.5kw ※1	32.5kw/16kw ※1
騒音	56dB(A)	62dB(A)
遠隔監視機能	対応可能	対応可能
オーバーホール	不要	不要



幅広い外気温度に対応可能  
1℃刻みで設定可能

届出不要

国内での汎用生産品

→ヒートポンプ給湯器に採用(納入実績多数あり)

軽量/コンパクト(底上、屋根上にも設置可能)

設置場所:柔軟に対応

低騒音

Option対応

従来の密閉フロン機と同等扱い

※1 冷蔵:蒸発温度-10℃、外気32℃、吸入過熱度10k  
冷凍:蒸発温度-40℃、外気32℃、吸入過熱度10k



# 11. 自然冷媒機器の補助金

～環境にやさしいシステムづくり～



脱フロン・低炭素社会の早期実現のための  
省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業  
(一部農林水産省、経済産業省、国土交通省連携事業)

2019年度予算(案)  
7,500百万円(6,500百万円)

地球環境局  
地球温暖化対策課  
フロン対策室

## 背景・目的

- 現在、業務用冷凍空調機器の冷媒には、主に特定フロン(HCFC)や代替フロン(HFC)が使用されているが、機器の使用時・廃棄時の排出量が大幅に増加しており、地球温暖化対策計画の目標達成のためには大幅削減が必要。
- また、HCFCは2020年に製造が全廃予定であり、HCFC機器からの早期転換が必要。さらに、平成28年10月にモントリオール議定書が改正され規制対象にHFCが追加され、2036年までに85%分のHFCの生産及び消費の段階的削減が必要。
- そのような中、HCFCやHFCを代替する技術として省エネ型自然冷媒機器の技術があるものの、イニシャルコストが高いことから導入は限定的。
- 国内外の規制動向を受け、HCFC、HFCから自然冷媒への直接の転換が望まれる。仮に、自然冷媒への直接の転換が十分に行われない場合、将来的に脱フロン・低炭素化が遅滞するとともに、民間資金の二重投資になる恐れ。
- そのため、この機を捉え、省エネ性能の高い自然冷媒機器の導入を支援・加速化し、一足飛びで脱フロン化・低炭素化を進めることが極めて重要。併せて、省エネ型自然冷媒機器の一定の需要を生み出すことで、機器メーカーの低価格化の努力を促進。
- 経済財政運営と改革の基本方針2018(骨太の方針)及び未来投資戦略2018においても、「代替フロンに代わるグリーン冷媒技術の開発・導入・国際展開」に取り組む旨が記載されている。

Point

## 事業概要

- ①先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器の導入補助(74億円)  
平成30年度～34年度(2022年度)  
冷凍冷蔵倉庫、食品製造工場、食品小売店舗において、省エネ型自然冷媒機器の導入を補助する。



＜中央方式冷凍冷蔵機器＞



＜冷凍冷蔵ショーケース＞



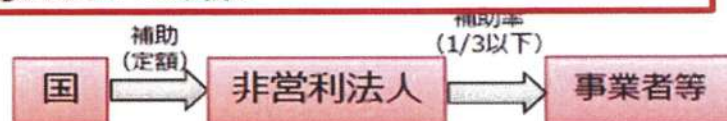
- ②再エネ電力活用推進のための冷凍冷蔵機器におけるエネルギー管理システム対応化調査検討委託事業(1億円)  
平成30年度～31年度(2019年度)

2020年度の電力完全自由化に向けて、再エネ余剰電力の効率的活用が求められる中、倉庫等で設置されている冷凍冷蔵機器を活用したDR(デマンド・レスポンス)導入のための技術的・経済的課題について調査・検討を行い、ガイドラインを策定する。

## 事業スキーム

- ①【国からの補助】  
補助事業者：非営利法人  
補助率：定額  
【非営利法人から事業実施者への補助】  
間接補助事業者：民間事業者等  
補助率：1/3以下
- ②委託対象：民間団体

Point



(注) 省エネ型自然冷媒機器

フロン類(クロロフルオロカーボン(CFC)、ハイドロクロロフルオロカーボン(HCFC)及びハイドロフルオロカーボン(HFC)をいう。)ではなく、**アンモニア、空気、二酸化炭素、水、炭化水素等**、自然界に存在する物質を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器であって、同等の冷凍・冷蔵の能力を有するフロン類を冷媒として使用した冷凍・冷蔵機器と比較して**エネルギー起源二酸化炭素の排出が少ないもの**

## 期待される効果

- 省エネに取り組む事業者への積極的な支援により、物流分野全体のコールドチェーンの省エネ化及び脱フロン化を推進し、足腰の強い冷凍冷蔵物流を構築する。
- 省エネ型自然冷媒機器に一定の需要を生み出すことで、機器の低価格化がなされ、将来的な自立的導入につながる。今後、世界的に普及が見込まれる省エネ型自然冷媒機器の分野を我が国メーカーが牽引し、地球規模での環境対策に寄与するとともに、世界経済を牽引することが期待される。
- フロン排出抑制法の取組強化と相まって、フロン排出の大幅削減に寄与。
- 冷凍冷蔵倉庫を有する倉庫業等における再エネ余剰電力の有効活用に大きく寄与。



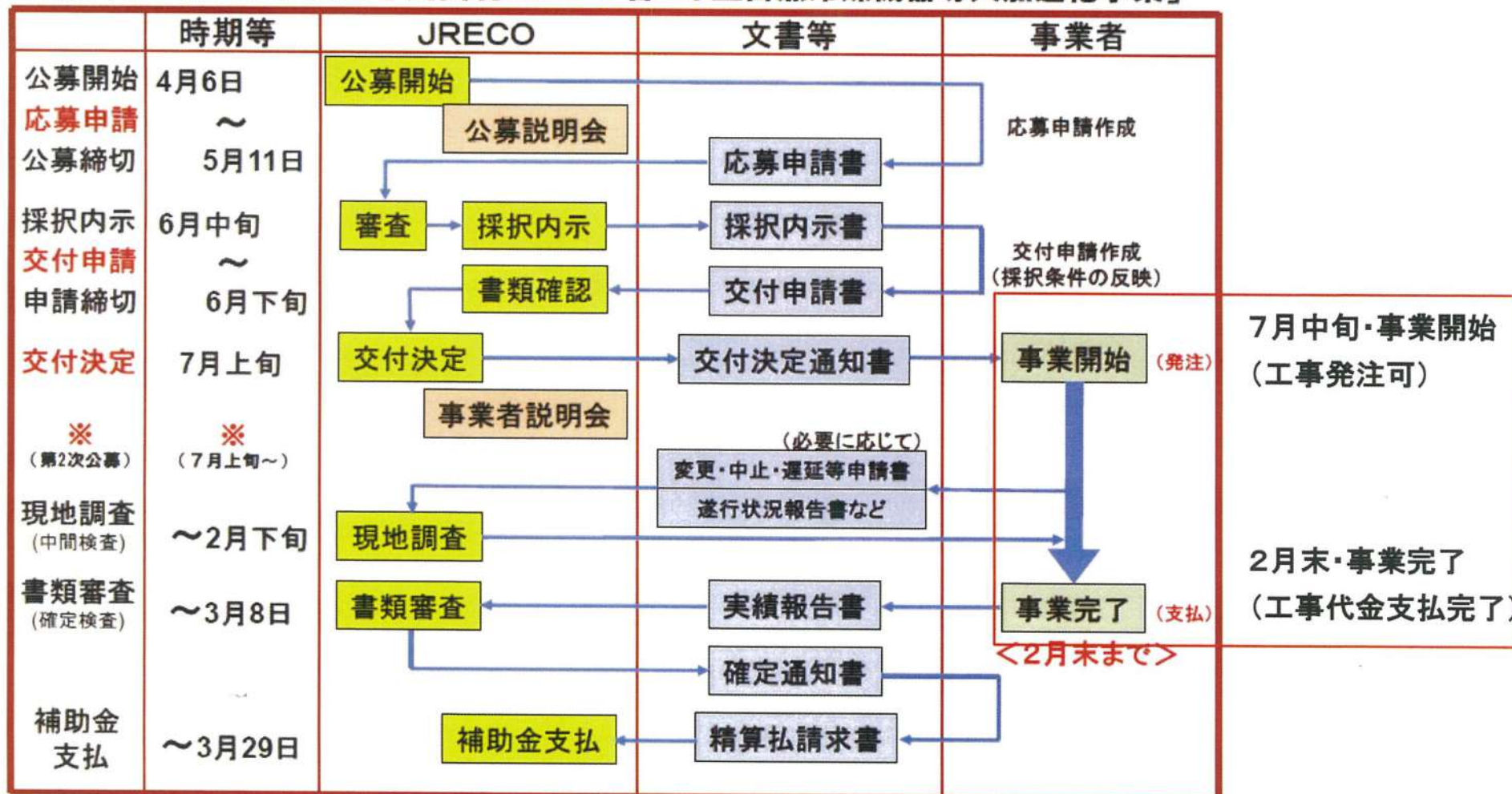
# 12. 自然冷媒機器の補助金(2)

～環境にやさしいシステムづくり～

環境省 平成30年度

参考:平成30年度

「脱フロン・低炭素社会の早期実現のための省エネ型自然冷媒機器導入加速化事業」



※第2次公募は、第1次公募の結果により決定(CVS以外)

# 西宮冷蔵の再建プロジェクト→約3億円!!

## 国から補助金→最大7500万円 (添付資料の目次11&12参照)

①冷却設備更新工事 2億3500万円

②追加防熱、結露対策工事 3500万円

③外壁塗装補強工事に関しては現在見積中

2019年12月8日

西宮冷蔵株式会社 御中

三菱重工冷熱株式会社  
近畿支社 エンジニアリング部

冷却設備更新工事

概算金額 ¥235,000,000-(税別)

1) 工事概要

冷却設備 冷凍機：CO2 単体直膨ユニット 20馬力12台  
CO2 単体直膨ユニット 10馬力3台

冷却器：天井吊下型

2) 工事内容

3) 機器リスト記載の機器類

1. 機械設備工事  
配管工事、配管防熱工事、機器搬入据付工事、貫通孔工事、  
仮設工事、撤去工事、気密試験、試運転調整
2. 防熱工事  
1F プラットホーム 壁 ウレタン吹付 50mm キーストン仕上  
2F 荷捌室 壁 ウレタン吹付 50mm キーストン仕上  
3F 荷捌室 壁 ウレタン吹付 50mm キーストン仕上  
3F 荷捌室 天井 ウレタン吹付 50mm 耐火コート仕上
3. 電気設備工事  
制御盤類 (冷凍機高調波対策を含む)、監視盤、  
自動制御機器類、二次側配線工事
4. 諸経費  
現場管理費、保険料、諸経費

2019年12月8日

西宮冷蔵株式会社 御中

三菱重工冷熱株式会社  
近畿支社 エンジニアリング部

追加防熱、結露対策工事

概算金額 ¥35,000,000-(税別)

1) 工事概要

防熱工事：1F~3F 独立柱 29本

結露対策陽圧空調工事 冷凍機：R410A 直膨ユニット  
空調機：エアハンドリングユニット

2) 工事内容

3) 添付処理記載の機器類

1. 機械設備工事  
配管工事、配管防熱工事、機器搬入据付工事、貫通孔工事、  
仮設工事、気密試験、試運転調整
2. 防熱工事  
1F 冷蔵庫 独立柱 12本 ウレタン吹付 50mm  
2F 冷蔵庫 独立柱 12本 ウレタン吹付 50mm  
3F 荷捌室 独立柱 5本 ウレタン吹付 50mm
3. 電気設備工事  
制御盤類、自動制御機器類、二次側配線工事
4. 諸経費  
現場管理費、保険料、諸経費