

# 空調機器－家庭用エアコン

セパレートエアコン



家庭用エアコン  
国内出荷台数  
約750万台／年

ウィンドウエアコン  
(一体型)

ハウジングエアコン



# 業務用空調機器(1) (パッケージエアコン)

室内機

店舗用エアコン

国内出荷台数  
約60万台/年



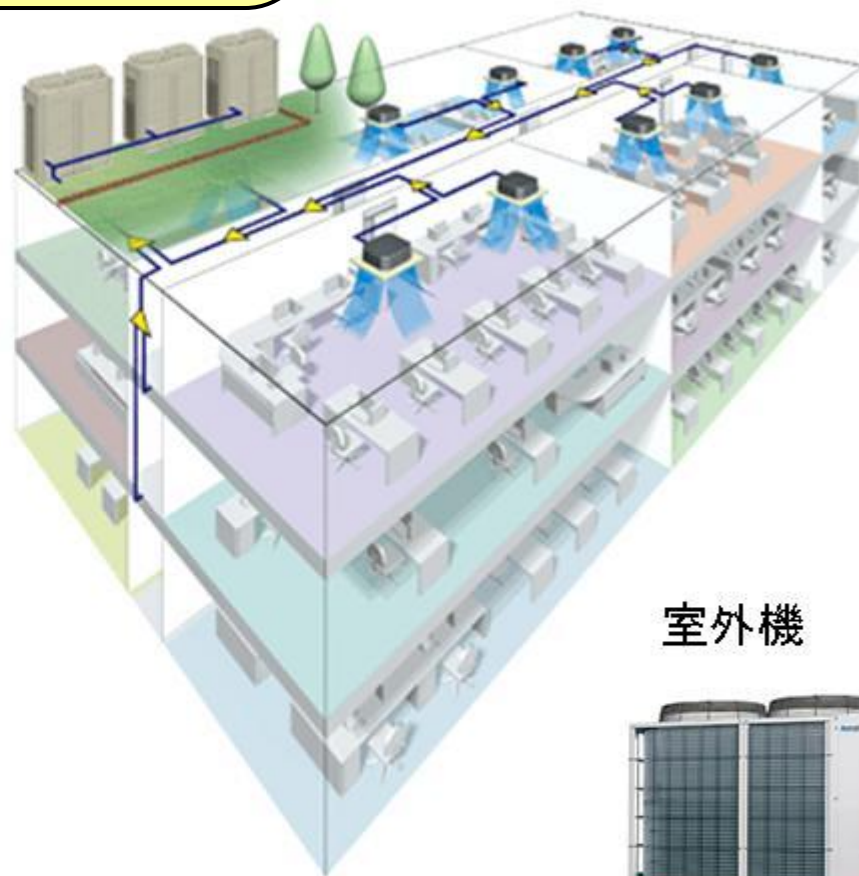
室外機



# 業務用空調機器(2) (パッケージエアコン)

ビル用マルチエアコン

室内機



室外機



国内出荷台数  
約10万台/年

# 業務用空調機器(3) (パッケージエアコン)

設備用エアコン



国内出荷台数  
約5万台/年

室外機



スポットエアコン



国内出荷台数  
約3万台/年

# 業務用空調機器(4) (セントラル空調)



ファンコイルユニット

国内出荷台数  
約8万台/年



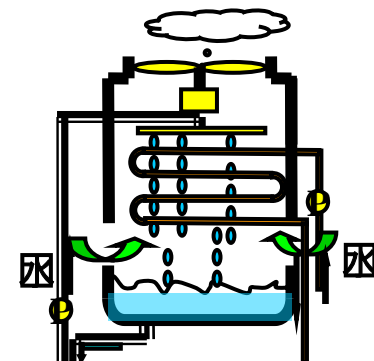
エアハンドリングユニット

国内出荷台数  
約1.8万台/年

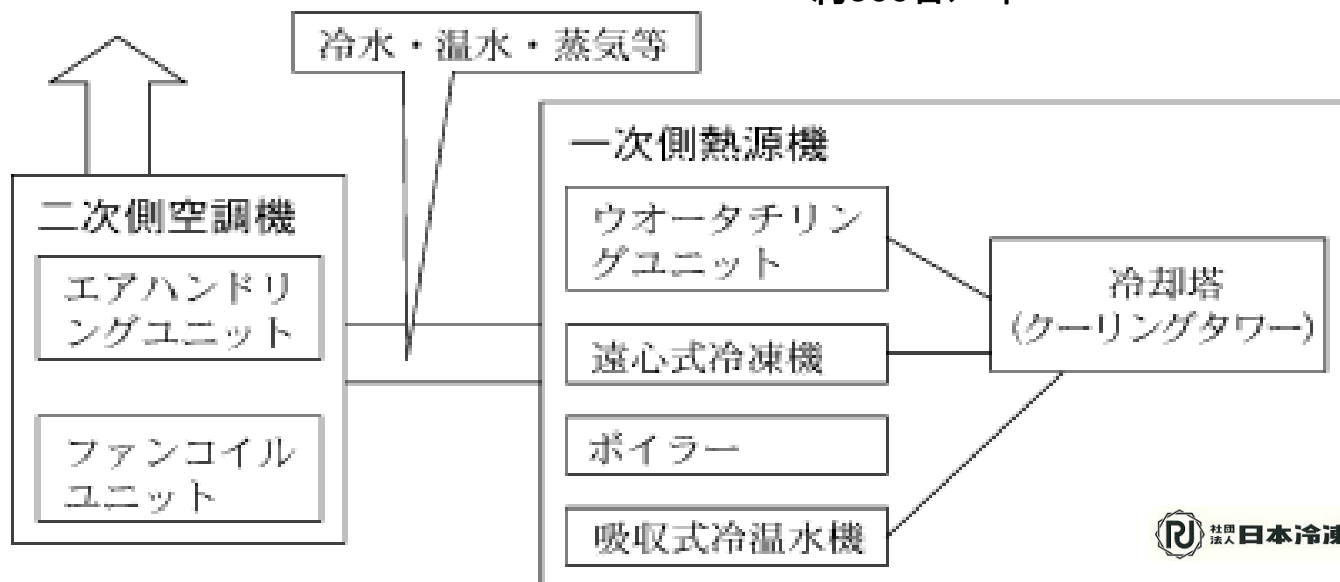


遠心式(ターボ)冷凍機

国内出荷台数  
約500台/年



クーリングタワー



# 業務用冷凍冷蔵機器(1) (冷凍冷蔵ショーケース)

国内出荷台数

冷凍機内蔵形:約17万台/年, 冷凍機別置形:約10万台/年



## 業務用冷凍冷蔵機器(2)



業務用冷凍冷蔵庫

国内出荷台数  
約17万台／年



製氷機

国内出荷台数  
約6万台／年



冷水機

国内出荷台数  
約2.5万台／年

# 業務用冷凍冷蔵機器(3)

車載用冷凍冷蔵ユニット



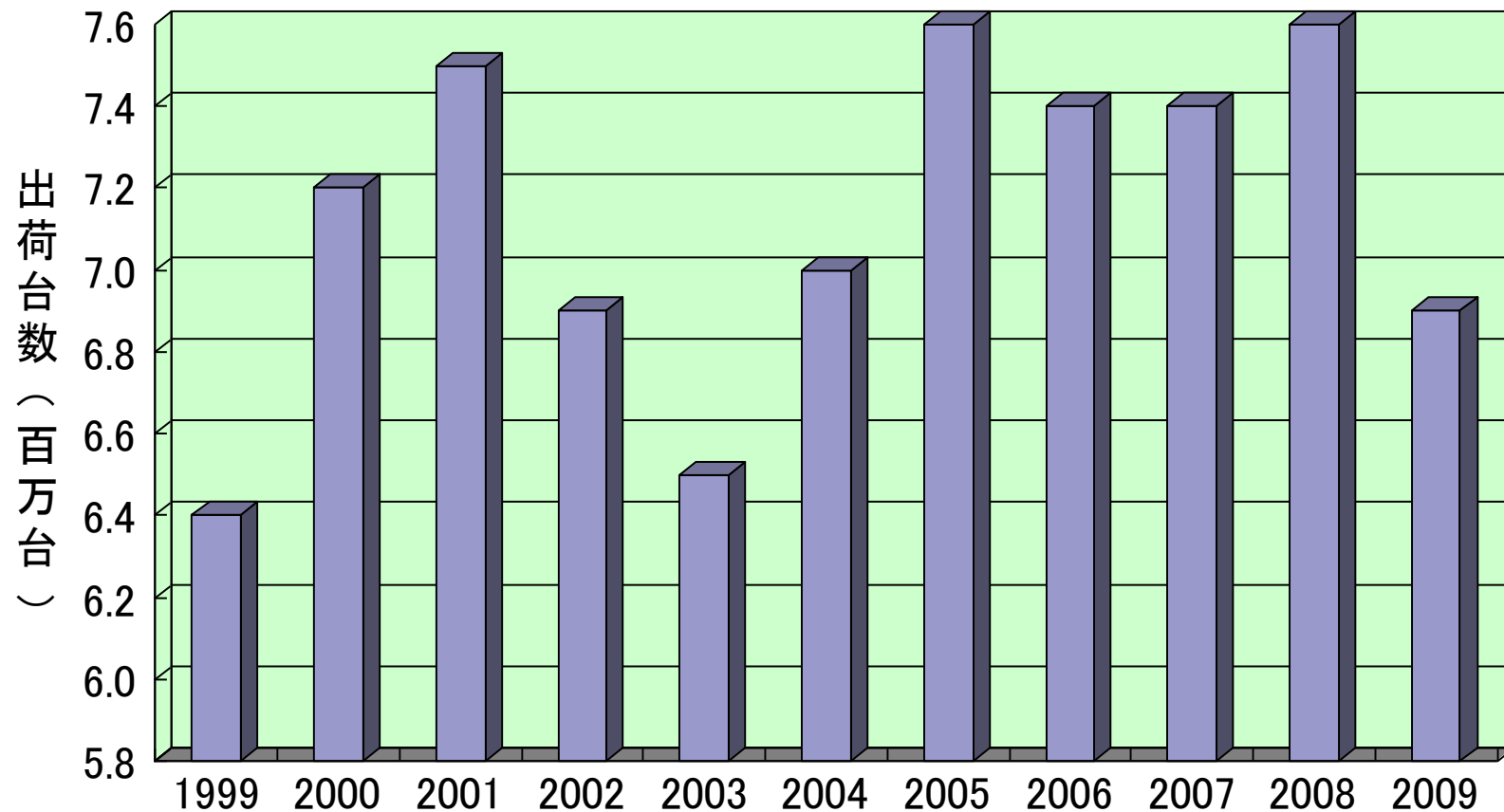
国内出荷台数  
約2.5万台/年

船舶用冷凍冷蔵コンテナ

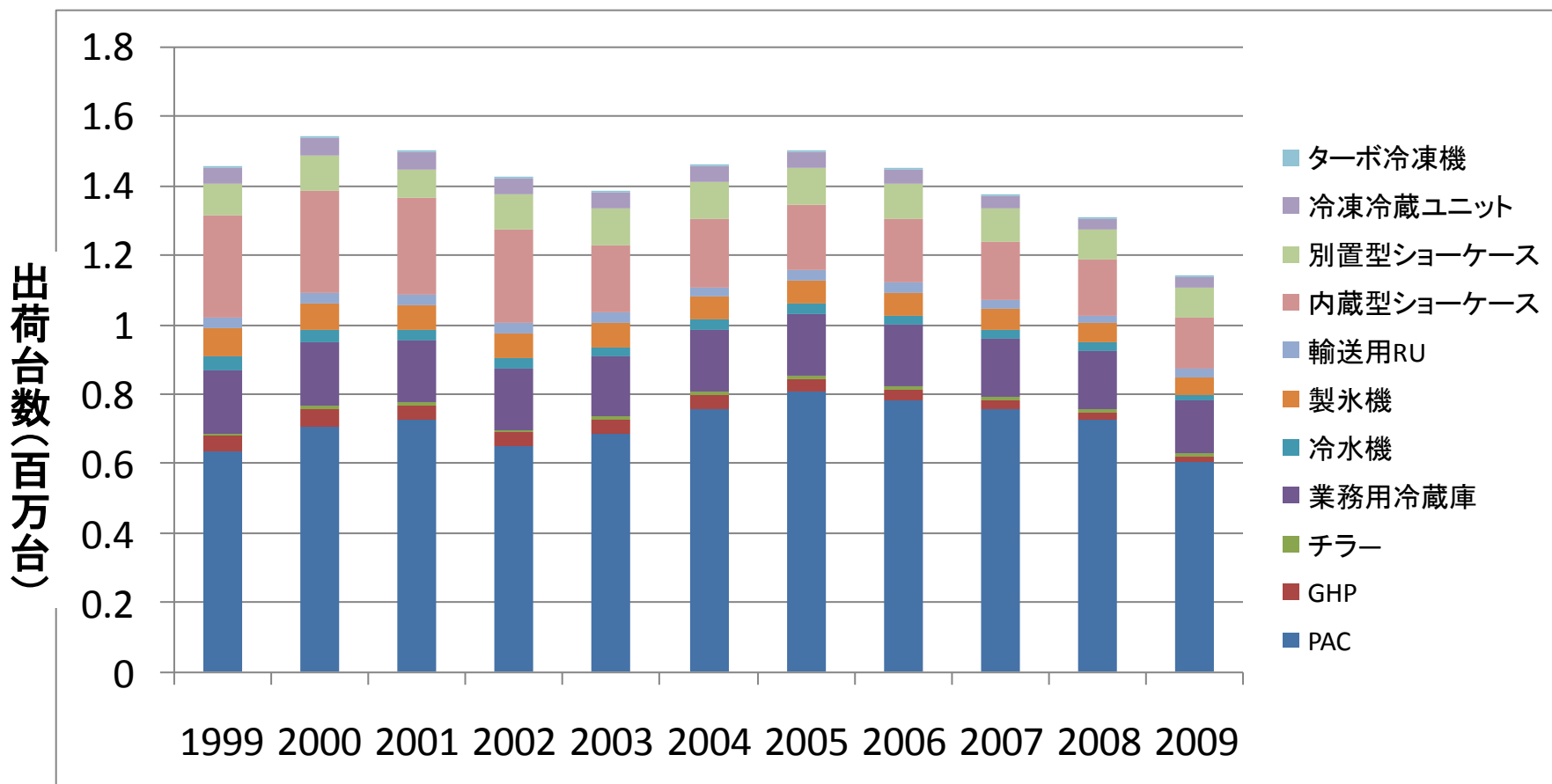




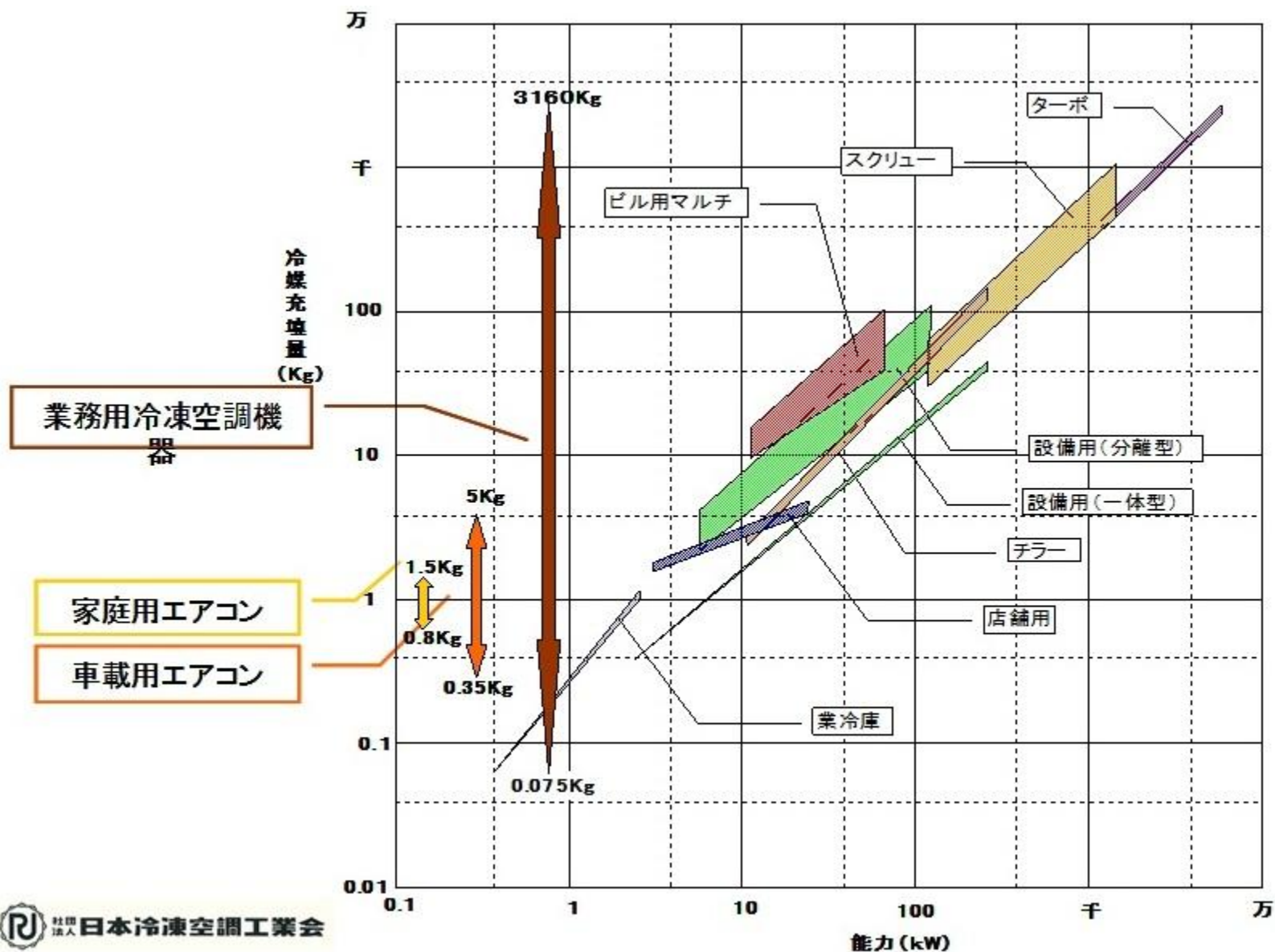
# ルームエアコンの国内出荷台数推移 (会計年度)



# 業務用冷凍空調機器の国内出荷推移 (会計年度)

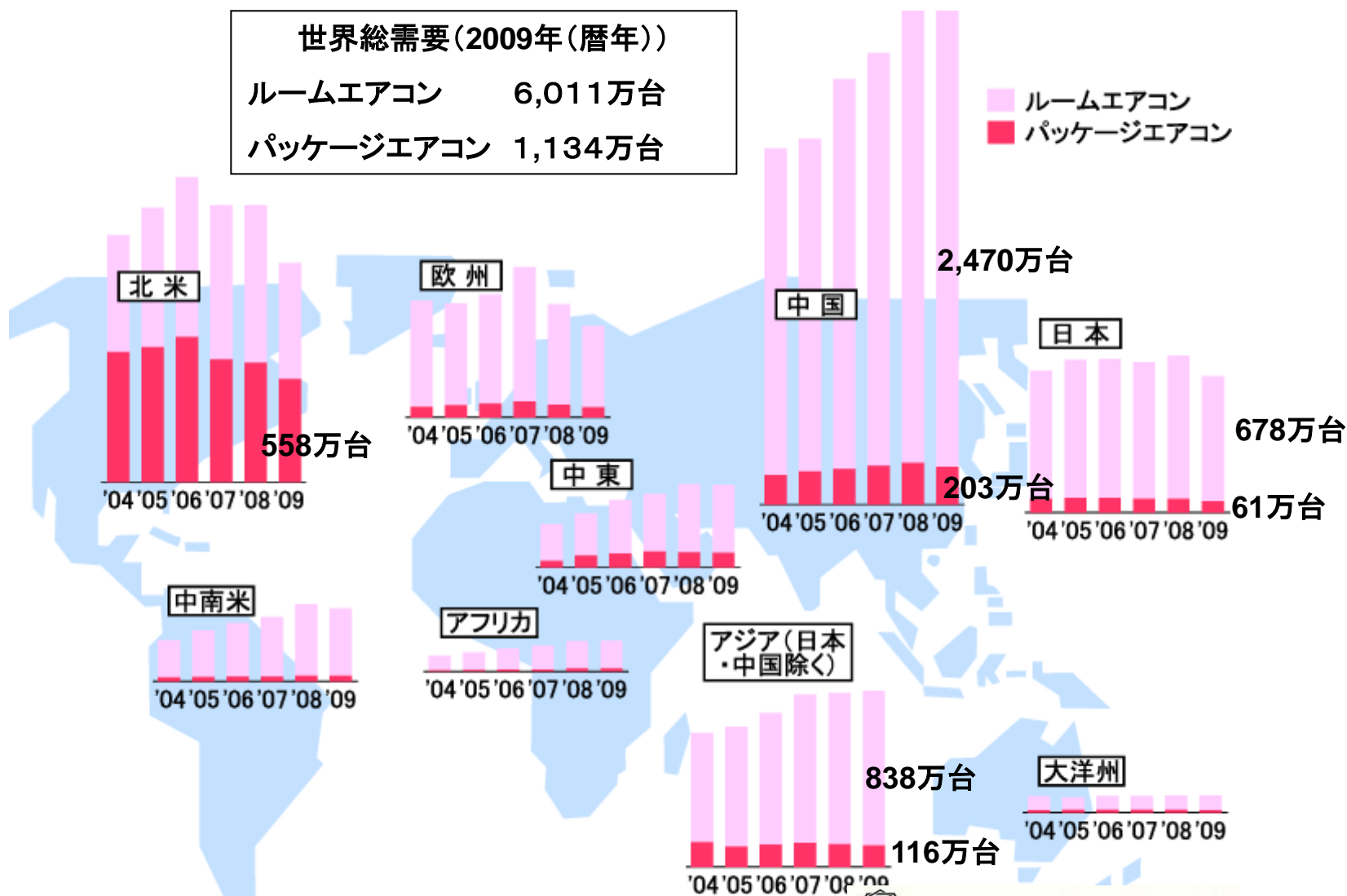


# 冷凍空調機器の冷媒充てん量



# 世界のエアコン需要推定

世界総需要(2009年(暦年))  
 ルームエアコン 6,011万台  
 パッケージエアコン 1,134万台





# 日冷工のこれまでの取組

# 日本冷凍空調工業会の温暖化防止への取組み

## 基本的原則

### 機器の 省エネルギー

エネルギー起源CO<sub>2</sub>  
排出抑制

### 冷媒の 大気放出抑制

- ・冷媒回収促進
- ・製造時の排出抑制
- ・冷媒封入量の低減

### 新冷媒への 転換推進

- ・自然冷媒の利用
- ・低GWP冷媒の探索

# 冷媒の大気放出抑制

## 冷媒の 大気放出抑制

・冷媒回収促進

・製造時の排出抑制  
・冷媒封入量の低減

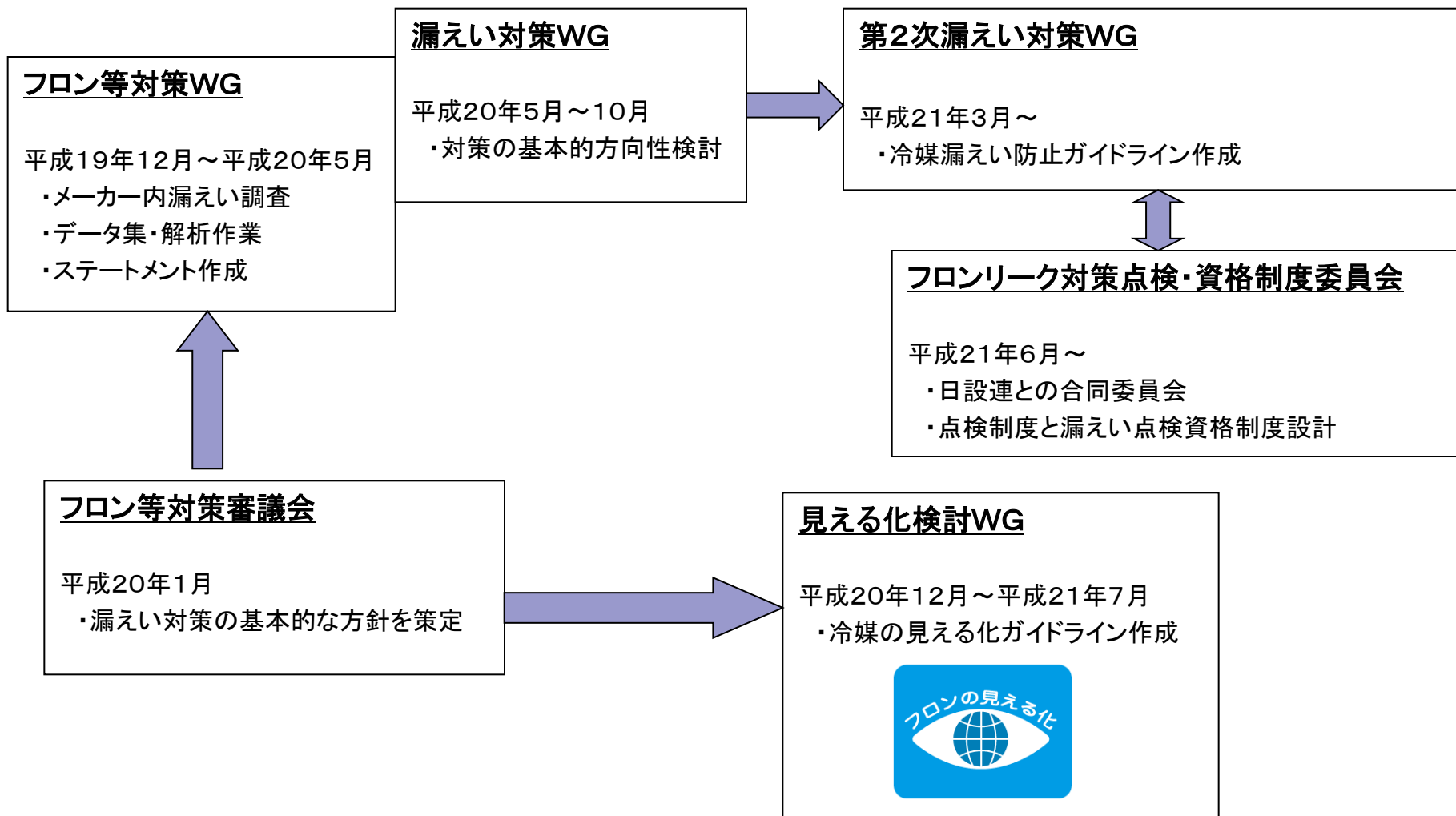
冷媒の見える化



冷媒漏えい防止ガイドライン

# 冷媒の大气放出抑制

## 日冷工内での検討経緯





# 冷媒の大気放出抑制－冷媒回収促進

## 冷媒の見える化

### 表示についての指針

日本冷凍空調工業会ガイドラインを制定。

JRA GL-08 冷凍空調機器の冷媒回収に係る回収口形状と表示ガイドライン

### 対象機器

日本冷凍空調工業会の取扱品目のうち、原則として国内で販売されるフロン類を冷媒として使用するすべての冷凍空調機器。

### 表示内容及び表示方法

機器本体に、充てんされている冷媒量について地球温暖化係数(GWP)を用いて二酸化炭素の量に換算した数値(冷媒充てん量の二酸化炭素換算値)を、見易くかつ容易に消滅しないように表示。

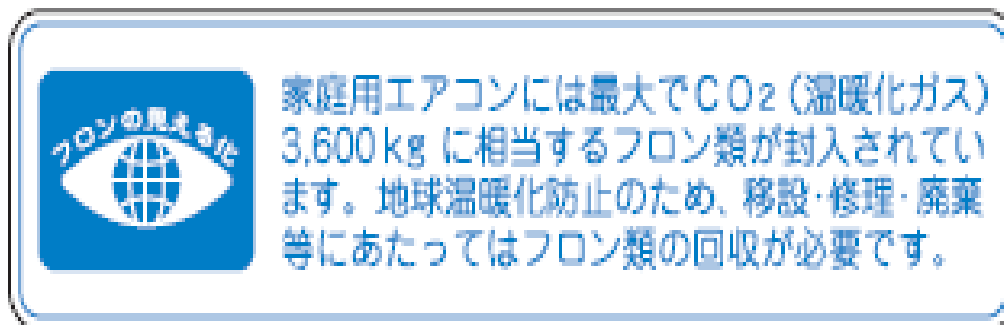
冷媒の大気中への排出の抑制に関する事項(廃棄時の適切な処理を呼びかける)も併せて表示。

### 表示開始時期

昨年秋より各社順次貼付開始、対象製品の新規生産分はほとんどの機種群で実施中。

# 冷媒の大気放出抑制－冷媒回収促進

## 冷媒の見える化



**フロンの見える化**

家庭用エアコンには最大でCO<sub>2</sub>（温暖化ガス）3,600 kg に相当するフロン類が封入されています。地球温暖化防止のため、移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。

表示シール例



表示シール貼付例

# 冷媒の大気放出抑制－冷媒回収促進

## 冷媒の見える化－既設機器への貼付

冷凍空調機器の既設機器については、一般社団法人フロン回収推進産業協議会(INFREP)が「フロンの見える化パートナー事業」を展開中。

日冷工では、会員企業を通じてサービス関連企業へ協力を呼びかけている。

### 【フロンの見える化パートナー事業の概要】

フロンの見える化の主旨に賛同して、既存の業務用冷凍空調機器に所有者の了解を得て、フロンの見える化シールを貼付できる方、また一部は写真にてINFREPに報告できる方が、INFREPへパートナー登録を行う。

登録企業は、リスト化したものを、INFREPおよび経済産業省のホームページにて「環境先進企業」として紹介、及び「冷媒の見える化」シール等支援ツールがINFREPより提供される。

### 【支援ツール】

**フロン使用機器**

●地球温暖化防止のため、適正にフロンを回収しましょう。  
●CO<sub>2</sub>(温暖化ガス) 1トンに相当するフロンを使用。

**フロン使用機器 フロンの見える化**

●フロンが放出されると地球温暖化が進みます。機器を廃棄するときは適正にフロンを回収しましょう。  
●修理時にフロンの補充が多い場合は、フロンが漏れていきます。修理が必要です。  
この機器の温暖化ガス(CO<sub>2</sub>換算):  トン

**環境宣言**

●私たちは地球温暖化防止のため、フロンを確実に回収します。

シール各種

**フロンの見える化**

やっています。

**フロンの温暖化効果** は二酸化炭素換算で約1トンに相当するフロンが1トンに相当するCO<sub>2</sub>を排出するに等しい。フロン回収推進産業協議会(INFREP)が「フロンの見える化」事業を展開中。修理時にフロンの補充が多い場合は、フロンが漏れていきます。修理が必要です。この機器の温暖化ガス(CO<sub>2</sub>換算):  トン



ポスター・チラシ



DVD



マンガ

環境先進企業(GWP)一覧

企業名	所在地	事業内容	登録日	回収量(トン)	回収率(%)	回収方法	回収場所	回収担当者	回収頻度	回収費用(円)	回収費用負担者	回収費用削減額(円)	回収費用削減率(%)	回収費用削減効果(トン)	回収費用削減効果率(%)	回収費用削減効果削減率(%)	回収費用削減効果削減率削減率(%)
株式会社 〇〇〇〇	東京都 〇〇区 〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
株式会社 〇〇〇〇	東京都 〇〇区 〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇

GWP一覧表