

令和6年度フロン対策講習会

# フロン排出抑制法の注意事項

2024.12.17 都民ホール  
2025.1.17 立川合同庁舎



一般社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会

## I. フロン排出抑制法の注意事項について

1. 対象機器について
2. 管理者とは
3. 初期充填量（現場充填量）について
4. 整備時充填量・回収量の記録・報告について
5. 回収証明書・充填証明書
6. 算定漏えい量について
7. 確認証明書について
8. 廃棄機器の引き渡しについて
9. フロン回収時の引取証明書・回収証明書の相異
10. 廃棄する機器の引渡・引取の流れ
11. 引取証明書か確認証明書か
12. 冷媒の入れ替えの禁止

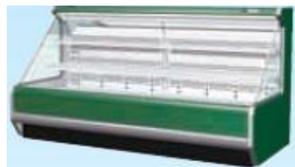
# 1.対象機器について① (第一種特定製品)

- 「第一種特定製品」とは、**業務用の空調機器（エアコンディショナー）及び冷凍冷蔵機器**であって、**冷媒としてフロン類が使われている**ものをいいます。（第二種特定製品を除く。）
- 「業務用」とは、**製造メーカーが業務用として製造・輸入している機器**です。使用目的が業務用であっても、製造メーカーが家庭用として販売している場合がありますので、事前に製造メーカーにお問い合わせ下さい。

## 業務用冷凍空調機器 (第一種特定製品)



業務用空調機器



冷凍冷蔵ショーケース



定置型冷凍  
冷蔵ユニット



ターボ式冷凍機



輸送用冷凍冷蔵機 等

※以下の製品は第一種特定製品には含まれません。

## 第二種特定製品

カーエアコン  
(荷台を除く)



## 家庭用製品



家庭用冷蔵庫



家庭用ルームエアコン

## 冷媒がフロン類でない製品

自然冷媒 (CO<sub>2</sub>、アンモニア、  
空気、水等) の冷凍・冷蔵機器



# 1.対象機器について②（第一種特定製品の見分け方）

➤ 「業務用」か「家庭用」かは、使用用途ではなく、機器そのものが「業務用」か「家庭用」かで決まる。

フロン排出抑制法 **第一種特定製品**

この製品には冷媒として、HFCが使われています。

(1) フロン類をみだりに大気に放出することは禁じられています。  
(2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。  
(3) 工場出荷時のフロン類の種類・数量・GWP値（地球温暖化係数）は、下表になります。

種類	HFC	冷媒番号	R410A	数量	3.8kg	GWP値	2090
	警告	破損の恐れあり、サイクル内に指定冷媒以外のガスを混入しない。 空気、指定以外の冷媒、可燃性ガスを混入すると、サイクル内が以上高圧となり、破裂・火災・けがの原因になります。					

ルーム  
エアコン  
ディショナ



**「第一種特定製品」**

銘板を  
確認

平成14(2002)年4月以降に出荷された製品のうち、フロン排出抑制法対象製品には、「**第一種特定製品**」と銘板に明記されている。  
平成14年4月より前に出荷された製品や、銘板が見えない製品、よくわからない製品等不明なものは、**機器メーカーに確認**。

# 1.対象機器について③ (エアコンか冷凍冷蔵か)

分類	考え方
エアコンディショナー	対象とする「空間」の空気の温度、湿度、流量、洗浄度を調整するための機器（労働環境の維持や居住空間の快適性のための「保健空間（対人空調）」と、物品の品質管理・保持や動植物の生育環境の維持等を目的として当該物品・動植物が存在する空間の空気を調整する「産業空調」が含まれる）
冷凍冷蔵機器	物品の冷却、凍結、乾燥等の品質管理・保持等を目的として、対象となる「物品」の温度・湿度等を調整するための機器

## ●大別すると

「エアコン」・・・・・・・・「人、生き物」を対象

「冷凍冷蔵」・・・・・・・・「物」を対象

- ただし、「物」を対象であっても「対象となる物そのものの温度ではなくその空間の温度等を調整」している場合・・・・・・・・「エアコン」
- 「物そのものの温度等を調整」している場合・・・・・・・・「冷凍冷蔵」

## ★例★

●エアコン：「電算室・クリーンルーム・ビニールハウス・植物工場の空調」、  
「動物園の動物部屋の空調」等

●冷凍冷蔵：「水槽の水の温度管理」、「お花屋さんの生花のケース」等

●チラー：「水」を冷やしているが、その対象物が「何か」によって、「エアコン」か「冷凍冷蔵」かを判断する。

## 2. 管理者とは

原則、フロン類使用製品の**所有者が管理者**となる。

〔原則の考え方〕

- リースやレンタル等の場合  
リース：**使用者**、レンタル：**所有者**（**レンタル会社**）、  
割賦販売：**使用者**
- テナントの場合  
建物に据え付けてある機器　：**建物の所有者**  
テナントに所有権がある機器：テナント（**使用者**）
- 機器等を共同所有している場合  
共同所有者間で、話し合いで管理者を**1者**に決める。
- ビル管理会社等が所有者から保守・修繕等の管理業務を委託されている場合**所有者が管理者**となり、ビル管理会社等は管理者にならない。
- 地方公共団体の場合  
知事部局と異なる組織は、それぞれが管理者となる。  
地方公営企業、警察組織（警視庁、都道府県警察）、学校（教育委員会）、組合、収用委員会

### 3. 初期充填量（現場充填量）について

※機器に追加充填量の記載欄がない場合でも、機器のどこかに必ず明記してください。

※点検整備記録簿に記載してください。（管理者に依頼）

#### フロン回収・破壊法 第一種特定製品 (冷凍・冷蔵機器)

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量

種 類	冷媒番号	数 量〔Kg〕
HFC	R134a	0.13

出荷時充填量

設置時現場  
充填量  
(現場で記入)

※総充填量が不明だと、修理や回収時に、どのくらい回収すれば適正なのか。どのくらい漏えいしたかが分からなくなる。

# 4. 整備時充填量・回収量の記録・報告について①

**初期充填量 = 出荷時充填量 + 設置時現場充填量**

作業 年月日	点検・整備区分	充填量(kg)		回収量 (kg)
		回収戻 し充填 量(kg)		
	出荷時初期充填量		20.00	
2014/11/11	設置時追加充填量		5.00	
2014/11/11	設置時点検			
2015/7/10	呼出点検			
2015/7/11	漏えい修理		25.00	19.50
2015/11/1	定期点検			
2016/10/25	定期点検			
2016/10/26	漏えい修理		25.00	21.00
2017/3/14	呼出点検			20.50
2017/3/15	整備(修理)後点検		25.00	
2017/10/20	定期点検			
2018/4/3	譲渡			
計			75.00	40.50
				61.00

## 【整備時充填量の記録】

**記録・報告する整備時充填量**

||

**総充填量 (①)** ①は充填証明書に記載する充填量

|

**同一機器に戻した量 (②)**

**34.5kg = 75kg - 40.5kg**

## 【整備時回収量の記録】

**記録・報告する整備時回収量**

||

**総回収量 (③)** ③は回収証明書に記載する回収量

|

**同一機器に戻した量 (②)**

**20.5kg = 61kg - 40.5kg**

①      ②      ③

# 4. 整備時充填量・回収量の記録・報告について②

〔様式第3〕

毎年度、5月15日までに都道府県知事に報告する様式

スライド№9の作業を同年度に実施した場合

HFC							
	(1) エアコンディショナー		(2) 冷蔵機器及び冷凍機器		(3) 合計		
	設置	設置以外	設置	設置以外	設置	設置以外	
CFCを充填した第一種特定製品の台数	台	台	台	台	台	台	
① 充填した量	kg	kg	5 kg	34.5 kg	kg	kg	
	(1) エアコンディショナー		(2) 冷蔵機器及び冷凍機器		(3) 合計		
	整備	廃棄等	整備	廃棄等	整備	廃棄等	
CFCを回収した第一種特定製品の台数	台	台	台	台	台	台	
② 回収した量	kg	kg	20.5 kg	kg	kg	kg	
③ 年度当初保管していた量					kg	kg	
④ 第一種フロン類再生業者に引き渡した量					kg	kg	
⑤ フロン類破壊業者に引き渡した量					kg	kg	
⑥ 法第50条第1項ただし書の規定により自ら再生し、充填したフロン類の量					kg	kg	
⑦ 第49条第1号に規定する者に引き渡した量					kg	kg	
⑧ 年度末に保管していた量					kg	kg	

# 5. 回収証明書・充填証明書（整備時）

※整備時に回収又は充填した場合、回収後、充填後それぞれ30日以内に管理者へ交付する義務がある。

## 〔回収証明書・充填証明書の例〕

フロン回収証明書

フロン充填証明書

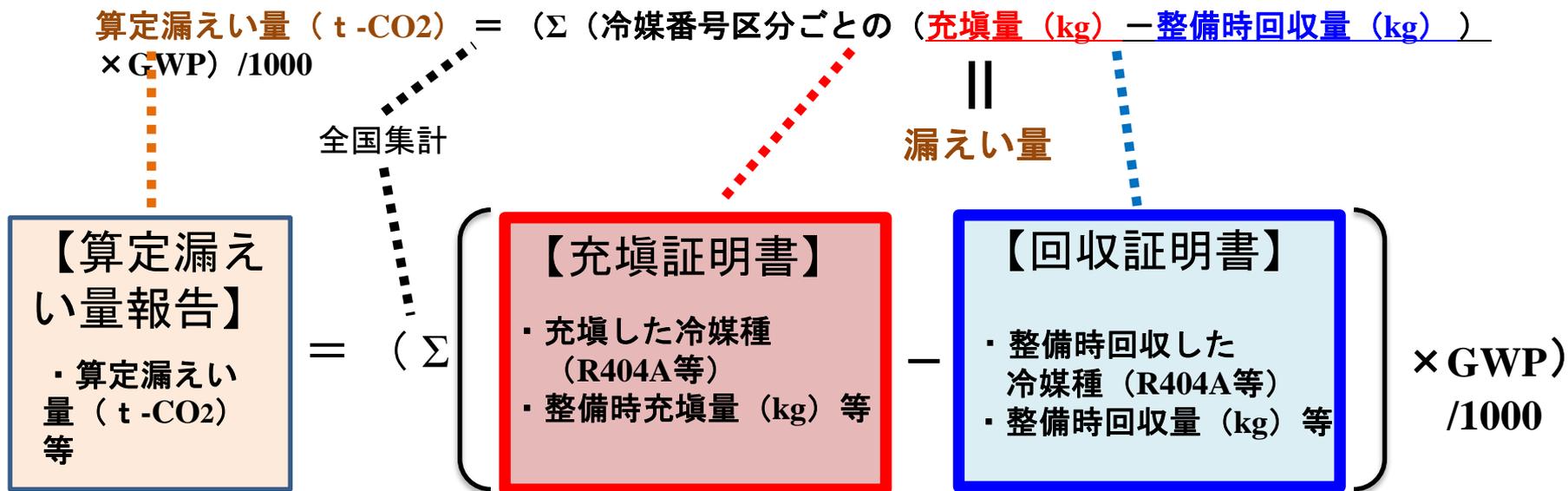
証明書No. 1234567				
交付年月日	2015年 7月 11日			
回収した年月日	2015年 7月 11日			
回収したフロンの種類・量	種類(R番号)	R-410A	量(kg)	19.5kg
整備を発注した管理者 (機器の所有者等)	住所	〒		
	氏名・名称			
管理担当者	住所	〒		
	氏名	部署名		
	電話	e-mail		
回収した機器の所在	住所	〒		
	施設の名称 (建物名等)			
機器の特定情報	管理番号			
	型番	製品番号		
充填回収業者	住所	〒		
	氏名・名称			
	電話	登録番号		
回収業者又は立会者 (冷媒フロン類取扱技術者等)	氏名	資格者番号		

証明書No. 2345678				
交付年月日	2015年 7月 11日			
充填した年月日	2015年 7月 11日			
充填したフロンの種類	種類(R番号)	R-410A	GWP値	1920
充填したフロンの量	充填量(kg)	25kg	内、回収戻し 充填量(kg)	19.5kg
設置時 整備時の別 (どちらかに○)	○ 機器の整備時に充填		○ 機器の新設時に現場充填	
整備を発注した管理者 (機器の所有者等)	住所	〒		
	氏名・名称			
管理担当者	住所	〒		
	氏名	部署名		
	電話	e-mail		
充填した機器の所在	住所	〒		
	施設の名称 (建物名等)			
機器の特定情報	管理番号			
	型番	製品番号		
充填回収業者	住所	〒		
	氏名・名称			
	電話	第一種充填回 収業登録番号		
	高圧ガス販売届	(受付番号や受理番号等)		
充填業者又は立会者 (冷媒フロン類取扱技術者等)	氏名	資格者番号		

スライドNo.9の青枠の作業をした場合の証明書

# 6.算定漏えい量について

- 機器から漏えいしたフロン量を直接把握することはできませんので、充填回収業者が発行する**充填証明書**及び**回収証明書**から（算定）漏えい量を算出します。（設置時に充填した量は除く）



冷媒番号区分ごとの充填量：フロン排出抑制法第37条第4項の充填証明書に記載された充填量（設置時に充填した充填量を除く）  
 冷媒番号区分ごとの回収量：フロン排出抑制法第39条第6項の回収証明書に記載された回収量  
 冷媒番号区分ごとのGWP：環境大臣・経産大臣・事業所管大臣が告示等で定める値

※ 算定にあたっては、管理者の全ての機器について交付された充填証明書及び回収証明書の値から算出する必要があります。

# 7. 確認証明書について

機器の管理者から、**フロン類が充填されていないことの確認を求められた場合**、以下の基準等に対応してください。

## ① 確認作業の基準

- **フロン類の回収に関する基準以下**まで吸引してもフロン類が回収されなかったこと。
- 確認作業は、都道府県に登録された**第一種フロン類充填回収業者**が行なう。
- 確認後に交付する**確認証明書**は、機器の**廃棄者**及び**充填回収業者**双方が書面又はその写しを**保存**しなければなりません。（**交付後3年間**）

## ② 確認証明書の記録事項

- 機器の廃棄者の氏名（名称）、住所
- 確認を行った機器の種類と台数
- 確認した機器が確認前にあった場所（所在）
- 確認を行った充填回収業者の氏名（名称）、住所、登録番号
- 確認証明書の交付年月日
- 確認を行った日

回収に関する基準

フロン類の圧力区分	圧力※	ゲージ圧力 (参考)
低圧ガス（常用の温度での圧力が <b>0.3MPa未満</b> のもの）	<b>0.03MPa</b>	<b>-0.07MPa</b>
高圧ガス（常用の温度での圧力が <b>0.3MPa以上2MPa未満</b> であって、フロン類の充填量が <b>2kg未満</b> のもの）	<b>0.1MPa</b>	<b>0 MPa</b>
高圧ガス（常用の温度での圧力が <b>0.3MPa以上2MPa未満</b> であって、フロン類の充填量が <b>2kg以上</b> のもの）	<b>0.09MPa</b>	<b>-0.01MPa</b>
高圧ガス（常用の温度での圧力が <b>2MPa以上</b> のもの）	<b>0.1MPa</b>	<b>0 MPa</b>

(※上表に掲げるフロン類の圧力区分に応じ吸引すること。)

## 8. 廃棄機器の引き渡しについて（管理者）

**フロン類を回収した（orフロン類が充填されていない）証明書がない第一種特定製品の引渡しは禁止！**

**30万円以下の罰金**

以下の場合、機器を引き渡すことができます。

- ① 機器の廃棄の際、フロン類を回収した。（引取証明書）
- ② フロン類が充填されていないことを確認した。（確認証明書）

産廃業者やリサイクル業者へ引き渡す際は、引取証明書の写しか確認証明書の写しを付けて引き渡す。

廃棄者は、交付した引取証明書の写しや確認証明書の写しは、**3年間保存**する必要があります。



## 9. フロン回収時の引取証明書と回収証明書の相異②

### 〔機器廃棄時〕

引取証明書ではなく、間違って回収証明書を交付すると

⇒**機器を廃棄できない。**

⇒**正しい算定漏えい量の計算ができない。**

●機器の廃棄者は、フロンが入っていないことを証明した書類(引取証明書写しか確認証明書写し)がないと、産廃業者等に引き取ってもらえない。

●機器の管理者は、漏えい量を少なく集計することになり、誤った報告をしてしまう。

### 〔機器整備時〕

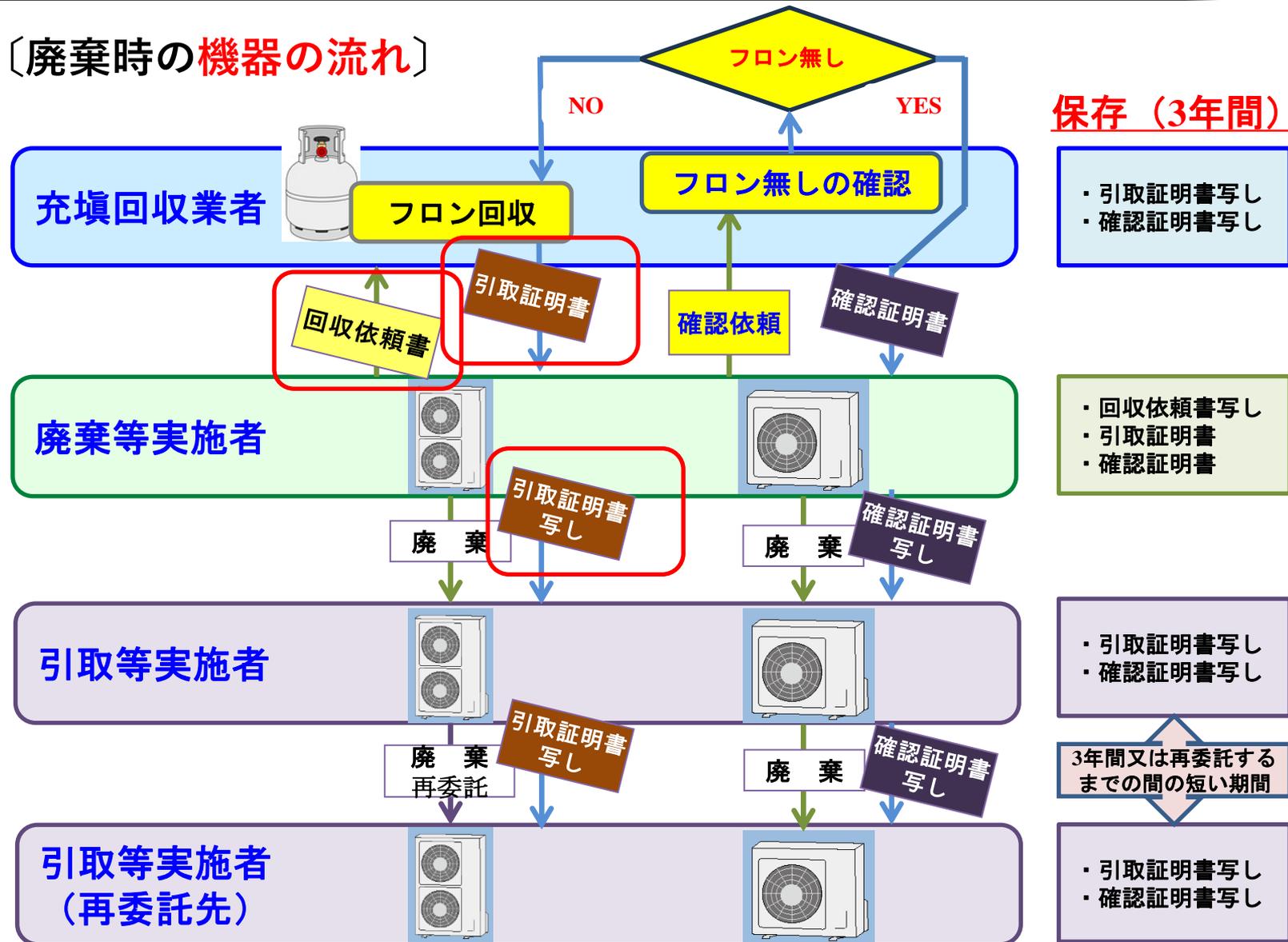
回収証明書ではなく、間違って引取証明書を交付すると

⇒**正しい算定漏えい量の計算ができない。**

●機器の管理者は、漏えい量を多く集計することになり、誤った報告をしてしまう。

# 10. 廃棄する機器の引渡・引取の流れ

〔廃棄時の**機器の流れ**〕



# 11. 引取証明書か確認証明書か

行程管理票で対応する。

フロンの回収依頼

フロン充填無しの確認依頼

回収基準に従い回収を行う

フロン有り

フロン無し

フロン有り

フロン無し

引取証明書を交付

確認証明書を交付

〔今までどおり記録・報告〕

〔新たに記録・報告〕

# 12.冷媒の入れ替えの禁止

## 警告 冷媒入替はダメ!



**メーカーが指定していない冷媒  
には入れ替えないでください**

製品の性能・機能だけでなく信頼性や安全性を損なうことがあります

**冷凍空調製品は、メーカーが指定した冷媒専用  
に設計されています**

低炭素化や省エネルギー、性能改善、点検費用や電気料金の削減などをうたって指定していない冷媒に入れ替える行為が見受けられます。

**指定されていない冷媒を封入**すると、製品の不具合や誤作動・故障の原因となり、場合によっては安全性に重大な障害をもたらすおそれがあるため、**メーカーは認めていません**。

特に**ノンフロン自然冷媒**と称する冷媒の中には、強い可燃性を持つものもあるため、万が一機外に漏洩したときに**火災や爆発などの重大な災害に至るおそれがあり、大変危険**です。

メーカーは指定していない冷媒に変更した場合の製品の機能や性能、安全性や信頼性の評価を行いません。また、冷凍空調製品に対して指定外の冷媒に入れ替えた後の、保守や保証、発生した故障や誤作動などの**不具合、事故などについて、メーカーはその責任を一切負いません**。

発信元

(一社)日本冷凍空調工業会、(一社)日本冷凍空調設備工業連合会

## ○ メーカー指定冷媒等以外への入れ替えの禁止

- 第一種フロン類充填回収事業者の充填の基準として①充填するものが法律に基づき機器に表示された冷媒に適合していること、又は②当該冷媒よりも温暖化係数が低いものであることを当該製品の製造業者等に確認することが定められます。
- 環境省・経産省の指示により冷媒入れ替えが必要として冷媒を販売する事業者に注意してください。
- 業務用冷凍冷蔵・空調機器の管理者に対し、冷媒フロン類の漏えい防止等の管理の適正化等を求めています。これは現在使用されているエアコンディショナーに冷媒として充填されているフロン類を、フロン類以外のものに入れ替える、又は当該機器を取り替えるように規制するものではありません。

**※ 環境省、経済産業省からの注意喚起**

---

ご清聴ありがとうございました。