

産業構造審議会保安・消費生活製品安全分科会  
化学物質政策小委員会フロン対策ワーキンググループ  
中央環境審議会地球環境部会フルオロカーボン対策小委員会  
合同会議（第2回）

# 日設連のフロン対策と課題

2026年4月7日（火）

## I. 日設連のフロン対策

## II. 課題

## I. 日設連のフロン対策

1. (一社)日本冷凍空調設備工業連合会概要
2. 技術者の育成
3. ガイドラインの作成
4. 法の普及啓発

# 1. (一社)日本冷凍空調設備工業連合会(日設連)概要

## ●冷凍空調設備業者の全国団体

### 日設連の主な事業

1. 冷媒フロン類の対策の推進
2. 省エネルギーの推進
3. 業種の確立と地位向上
4. 冷媒配管施工技術の向上
5. 高圧ガス保安への対応
6. 各種技術・技能者の養成  
登録冷凍空調基幹技能者、冷凍空気調和機器施工技術者、  
冷凍空調工事保安管理者、冷媒フロン類取扱技術者、  
冷媒回収技術者等の運営・養成
6. 団体総合補償制度
7. 各種経営セミナーの開催
8. 各種情報の提供



|      |        |
|------|--------|
| 正会員  | 37団体   |
| 普通会員 | 3,397社 |
| 賛助会員 | 31社・団体 |

(令和7年9月30日現在)



## 2. 技術者の育成① [冷媒回収技術者]

### 冷媒回収技術者認定講習会

1993年～現在 資格取得者24,915名(2026.3)

経験や技術資格を持たない者に、以下のような基礎的な講習を行い、最後に修了考査を行い合格した者に資格を認定します。

1. フルオロカーボンと地球環境
2. 冷凍空調機器と冷媒
3. 冷媒回収装置と付属機器
4. 冷媒回収作業
5. 冷媒回収の具体例
6. 回収冷媒の処理 再利用・破壊
7. 冷凍空調機器に関わる関係法令及び安全衛生
8. 資料編



技術者登録証



講習会テキスト

※(一社)日本冷凍空調工業会(日冷工)と(一財)日本冷媒・環境保全機構(JRECO)と共同運営

## 2. 技術者の育成② [冷媒フロン類取扱技術者]

○第一種（2011年～現在 資格現保有者33,575名(2026.3)）

- ・冷凍空調関連の資格を有し、かつ、3年以上の実務経験を持つ者を受講対象とし、以下のような講習を行い、修了考査に合格した者に資格を認定します。

1. 冷媒フロン類の地球環境問題
2. 冷凍空調機器に関わる関係法令及び安全衛生
3. 冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン
4. 冷媒フロン類取扱技術者制度規程
5. フルオロカーボン漏えい点検・修理ガイドライン
6. 資料編



技術者証



講習会テキスト

○第二種（2014年～現在 資格現保有者47,340名(2026.3)）

- ・3年間以上の経験はあるが技術資格を持たない者に、以下のような基礎的な講習を行い、修了考査に合格した者に資格を認定します。

(空調:圧縮機電動機定格出力25kW以下。冷凍:同15kW以下の第一種特定製品が対象)

1. 冷媒フロン類の地球環境問題
2. 冷凍空調機器に関わる関係法令及び安全衛生
3. 冷凍の基礎と運転診断
4. 冷媒フロン類取扱技術者制度規程
5. 冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン
6. 冷媒フロン類の回収・充填
7. 資料編



技術者証



講習会テキスト

※(一社)日本冷凍空調工業会(日冷工)と(一財)日本冷媒・環境保全機構(JRECO)と共同運営

## 2. 技術者の育成③ [冷媒配管施工技術講習会]

### ●冷媒配管施工技術講習会

エアコン・冷凍機からの冷媒フロンの漏えいは、機器設置の際、冷媒配管施工した接合部から生じることもあり、使用時の漏えい対策には、施工技術者の育成が重要

実績（2014から実施）

- 14年度は、91名の講師を育成
- 15年度より本格的に実施。185回、約2,000名が受講。（～25年度）
- 実技講習が中心のため、1会場最大12名まで。



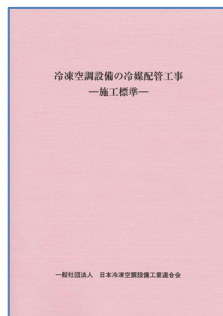
座学



テキスト



安全作業



施工標準



アセチレンのみの炎



還元炎(アセチレンが過剰な炎)



中性炎(標準炎)



酸化炎(酸素過剰炎)



実技の指導



水平配管のろう付け



前からのろう付け作業



銅管を縦割り



ろうの浸透具合を評価

### 3. ガイドラインの作成①〔漏えい点検・修理ガイドライン〕

このガイドラインは、日本国内に設置されるフロン類を冷媒とする業務用冷凍空調機器の使用時漏えいを削減するための漏えい点検及び修理時の要求事項を定めたものであって、点検・修理業務に関わる事業者の作業の基本となる指針を示します。

- 漏えい点検方法に関わる要求事項
- 漏えい点検手順に関わる要求事項
- 定期点検に関わる要求事項
- 漏えい修理に関わる要求事項
- 冷媒漏えい点検/整備記録簿
- 冷媒漏えい防止予防保全に関わる要求事項
- 附属書A～M（要求事項の詳細）

●平成23,24年の2年間実証モデル事業を実施。点検の効果を検証

●「フロン回収・破壊法」から「フロン排出抑制法」へ改正



# 3. ガイドラインの作成② [フロン類充填ガイドライン]

このガイドラインは、フロン排出抑制法及び高圧ガス保安法の下でフロン類を業務用冷凍空調機器に充填する場合、自主保安体制の確立の立場から、より実効性のあるものとして平成29年5月に作成されました。

- 高圧フロン類を充填する事業所に関する要求事項
  - ・ 高圧ガス販売事業の届出
  - ・ 第一種フロン類充填回収業者の登録
  - ・ 第二種高圧ガス製造事業所の届出
  - ・ 貯蔵施設の要求事項
  - ・ 高圧フロン類の移動の要求事項
- 高圧フロン類の充填作業実施者に関する要求事項
- 冷凍空調設備の漏えい点検に関する要求事項
- 充填作業に用いる設備等に関する要求事項
- 冷凍空調設備への高圧フロン類の充填作業手順に関する要求事項
- 附属書
  - A フロン類取扱関連の各種届出
  - B 充填設備の基準
  - C 推奨ゲージマニホールドの管理基準
  - D 真空ポンプの管理基準
  - E デジタルスケールの管理基準
- 参考資料



## 4. 法の普及啓発

### 〔フロン排出抑制法説明会の実施〕

- 管理者、充填回収業者、解体等実施者、産業廃棄物処理業者等、フロン法に関係するすべての業者を対象に実施。
- 要望に応じて、対象者別にも実施
- 自治体や関係団体と共同で実施

### 〔チラシ、パンフレットの作成・配布〕

- 各種啓発用のチラシ、パンフレットを作成し、講習会時や説明時に配布
- 国が作成したパンフレット類も印刷して、配布

### 〔YouTube等の活用〕

- 「フロン法のうた」を製作。ホームページやYouTube、講習会、イベント等で放映
- YouTuberによるフロン法の周知



## Ⅱ. 課題

1. フロン法の周知・啓発
2. 回収率向上
3. フロン法の実効性

# 1. フロン法の周知・啓発

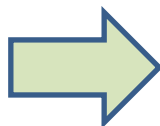
## 課題

- ①未だにフロン法を知らない者が多い。
- ②市区町村でも、フロン法の認知度は低く、点検等を実施していない。

## 〔フロン類回収等推進協議会〕

継続的な普及・啓発の推進のため、都道府県における関係者による協議会規定の導入  
(法第99条の2 令和2年4月1日施行)

令和元年度  
活動中： 7自治体  
休止： 18自治体  
廃止： 22自治体



令和5年度  
活動中： 7自治体  
休止： 18自治体  
廃止： 22自治体

〔環境省 フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律 施行状況調査報告書から〕

### (協議会)

- 第九十九条の二 都道府県は、フロン類の使用の合理化及び管理の適正化を推進するために必要な措置について協議するための協議会（以下この条において「協議会」という。）を組織することができる。
- 2 協議会は、都道府県知事のほか、フロン類若しくはフロン類使用製品の製造業者等、第一種特定製品の管理者、第一種特定製品整備者又は第一種フロン類充填回収業者を構成員とする団体その他の都道府県知事が必要と認める者をもって構成する。
  - 3 協議会において協議が調った事項については、協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。
  - 4 前三項に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、協議会が定める。

## 2. 回収率向上

### 課題

- ①機器廃棄時の回収率の低迷
- ②機器1台からの回収率向上
- ③適切な回収技術の向上

### 現状

- ①第一種特定製品のフロン回収・充填・点検は、「十分な知見を有する者」が行うか立ち会うことと規定されている。
- ②しかしながら、第一種フロン類充填回収業者の登録要件に、充填・回収・点検を行う「十分な知見を有する者」が規定されていない。
- ③「十分な知見を有する者」の要件は、「運用の手引き」に明記されているが、曖昧である。
- ④適切な回収技術を持たない者による不適切な回収が行われているとの声が多い。

- ①第一種フロン類充填回収業者の登録要件に、「十分な知見を有する者」の在籍を追加。
- ②そのためにも、「十分な知見を有する者」の資格の、より一層の明確化。

# 3. フロン法の実効性

〔現状〕

- フロンを守らなくても摘発されない。
- フロン法を遵守する者ほど、負担がかかる。
- ルームエアコンには、フロン回収や大気放出禁止の規定がない。

法令遵守  
意欲の低下

- 法を守っていても、守らなくても、見に来る者がいない。  
(書類を整備してもどこからも評価されない)
- 法を守らなくても見つからない。  
(立入検査がほとんどない)
- 法令遵守には、コストがかかる。  
(指導されるまで守らない。罰金が安価)
- 同じフロンでも機器によって対応・対策が異なる。  
(業務用だけフロン対策をする意味?)

- ★立入検査や取り締まりの強化
  - ★罰則の強化・・・取り締まりの強化と一体
- ※単なる罰則だけの強化では効果はない。

求められるのは、**正直者が馬鹿を見ない制度**  
・確実に、正しい者が評価され、法を守らない者にはペナルティーを科す制度