

『フロン見える化』について

平成22年6月
(社)日本冷凍空調設備工業連合会

1. 「フロン見える化」とは

(1) 目的

「フロン見える化」は、冷凍冷蔵機器・空調機器等あらゆるフロン使用機器に、温暖化ガスとしてのフロンの二酸化炭素換算量を表示するもの。

機器の所有者や設備業者、工事関係者に対しては、機器の整備、廃棄に当たって適切にフロンを回収することを求めるとともに、一般消費者に対しては、コンビニやスーパー等の食品ショーケースや家庭内の冷蔵庫、エアコンなど、生活のあらゆる場面で、「フロン見える化」表示がされているところを見ることにより、フロン問題を啓発し、社会全体のフロンの認知度を高め、フロンの排出防止、回収促進を図ることがねらい。

(2) 目指すところ

「フロン見える化」を目指すところは、「国民全体のフロンに対する認識を変える」ことにある。

1) フロンの置かれている現状は、

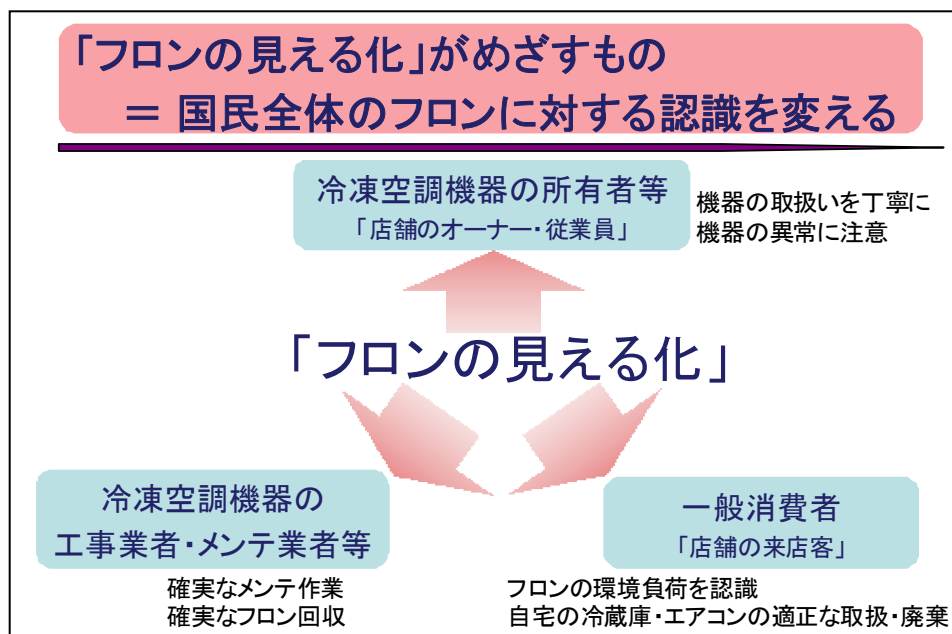
- ① フロンは日常生活のあらゆるところで使用されている（冷やす機能＝フロン）
- ② 豊かで快適な生活を支えている（食品を保存し、室温を下げる等）
- ③ 一方、フロンは環境負荷がきわめて大きい（二酸化炭素の数百倍から数千倍）
- ④ フロン代替は、現状、技術面、コスト面からみて、ベストなものはない。

2) このような現状から、「フロンと上手につきあうこと」が当面の最善策といえる。

（フロン使用製品の購入から、使用、メンテナンス、廃棄、リサイクルに至るまで）

3) 表示は、簡単で見やすく、ネガティブな情報でないことが必要である。

4) それぞれの立場で、「フロン見える化」によって、認識を高めていく。



2. パイロット事業の概要

(1) 実施時期

平成21～22年度

(2) 実施団体

一般社団法人 フロン回収推進産業協議会 (INFREP)
(経済産業省の委託事業)

(3) 対象

- 1) コンビニエンスストア分野 (21、22年度)
- 2) 冷蔵倉庫分野 (22年度)
- 3) 冷凍・冷蔵トラック分野 (22年度)
- 4) 学校教育分野 (22年度)

(4) 実施の方法

- 1) 冷凍空調機器に充てんされているフロン量の CO2 換算量が一目でわかるよう「フロンの見える化」シールを作成
- 2) 「フロンの見える化」シールを冷凍空調機器に貼付 (室内機や室外機)
 - ・ 機器使用者やそこに訪れた人たちに見える場所に貼付
- 3) 「フロンの見える化」シールを貼付することによる関係者の意識の変化や行動変化を調査し、事業の効果を検証

(5) フロンの見える化シール (一例)

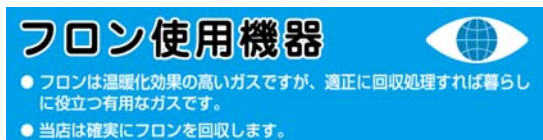
① シール (コンビニエンスストア)




フロン使用機器 

- 当店は地球温暖化防止のため、適正にフロンを回収します。
- CO₂ (温暖化ガス) _____ トンに相当するフロンを使用。

室内機貼付用 (CO₂表示あり)



フロン使用機器 

- フロンは温暖化効果の高いガスですが、適正に回収処理すれば暮らしに役立つ有用なガスです。
- 当店は確実にフロンを回収します。

室内機貼付用 (CO₂表示なし)



フロン使用機器 

- 整備または廃棄する場合は、フロンの回収が法律で義務付けられています。
- 整備時にフロンの補充が多い場合は、フロンが漏れいてしまいます。修理が必要です。

この機器の温暖化ガス (CO₂ 換算): _____ トン

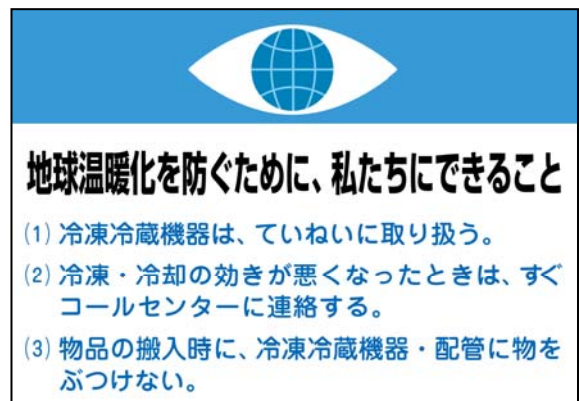
室外機貼付用



環境宣言 

- 当店は地球温暖化防止のため、フロンを確実に回収します。

店内用シール




地球温暖化を防ぐために、私たちにできること

- (1) 冷凍冷蔵機器は、ていねいに扱う。
- (2) 冷凍・冷却の効きが悪くなったときは、すぐコールセンターに連絡する。
- (3) 物品の搬入時に、冷凍冷蔵機器・配管に物をぶつけない。

事務所内用シール



フロンの見える化



やってます。

フロンの温暖化効果 は二酸化炭素の数百倍から数千倍ともすく大きく、あやまって冷蔵庫やエアコンからフロンを漏らしてしまうと、冷蔵庫の場合は200キログラム以上、エアコンの場合は2トンほどの二酸化炭素を放出したことになり、その環境への影響はすく大きくものになります。今、皆さんが地球温暖化対策のために、冷蔵庫の冷凍庫を詰めたり、シャワーの時間を短くしたり、レジ袋を使わないようにしたりと、いろいろな努力をして1日1人1キログラムの二酸化炭素の排出を減らそうと努力しても、フロンをほんの少しでも大気へ放出してしまうと、このような努力は全然無駄になってしまいます。だから、フロンが使用されている冷蔵庫やエアコンに、フロンが入っていることが簡単にでも判るようシールを貼り、そのシールに、もしもフロンを漏らしたら、ものすく環境に影響を及ぼすことがわかるように、そのフロンの量を二酸化炭素の量に置き換えて表示するのが「フロンの見える化」なのです。でも、フロンは悪者ではありません。夏の暑い日に部屋を涼しくしたり、肉や野菜が腐らないように保存するためにはフロンが必要です。だから、フロンを正しく扱うこと、このことをみんなが判るようにすることが「フロンの見える化」の目的です。

経済産業省 オゾン層保護推進官
フロン回収推進産業協議会 (INFREP)

② 貼付場所



(6) 一般向け、小学生高学年以上向け啓発ツール「フロンってなあに？」

1) DVD

都内の私立小学校5, 6年生を対象にDVDを上映(約9分)



2) まんが

A5版 24ページ



※これらのツールは、INFREPのホームページ (www.infrep.jp) から入手できます。

3. パイロット事業の効果（コンビニエンスストア）

（1）実施の内容

1）実施の内容

- ① シールの貼付期間
 - ・平成21年2月20日～3月10日（約1週間）（平成20年度）
 - ・平成22年2月5日～3月19日（約1か月間）（平成22年度）
- ② シール貼付店舗
 - ・センブンイレブン
 - ・ローソン
 - ・ファミリーマート
- ③ 貼付店舗数
 - ・平成20年度： 60店舗（3社合計、東京と大阪のオフィス街店舗）
 - ・平成21年度： 69店舗（3社合計、東京と大阪の住宅街店舗）
- ④ シール貼付期間終了後に、店舗関係者及び来店客に対し、アンケート調査を実施
 - ・平成20年度は、12時～13時に各店舗100人程度
 - ・平成21年度は、14時～18時に各店舗50人程度

2）効果（アンケート調査結果）

- ① 来店客
 - ・平成20年度： 2.1%が気付いた
 - ・平成21年度： 2.8%が気付いた
 - ・平成20年度から21年度継続店： 4.3%気付いた
 - ・平成21年度実施店計： 3.4%気付いた
- ② 店主・従業員
 - ・平成20年度： 37.6%がシールを意識した
 - ・平成21年度： 44.7%がシールを意識した
- ③ メンテナンス業者
 - ・平成20年度： 68.4%が機器取扱いへの注意を意識付けた

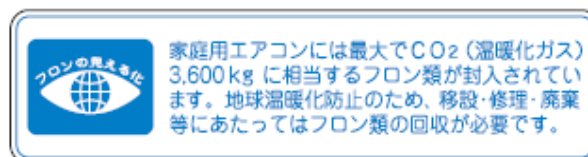
4. 今後の取組

パイロットモデル事業の結果を受けて、平成22年度より「フロン見える化」を本格実施

（1）機器メーカーの取組

1）家庭用エアコン

新規出荷製品に「フロン見える化シール」を貼付している。（平成21年秋頃から）



- 2) 業務用冷凍空調機器
平成22年より順次新規製品に貼付して出荷

(2) 「フロンの見える化」推進策

- 1) 平成22年度本格実施にあたり、フロンの環境への負荷を認識して、自主的に「フロンの見える化」に協力をして頂く団体・事業者を募り展開をする。
(公益信託地球環境保全フロン対策基金活用)
- 2) 社団法人日本冷凍空調工業会では平成21年秋より生産される冷凍空調機器への「フロンの見える化」シール貼付が進められており、このような取り組みと連携して、既存機器を対象に実施する。
- 3) 見える化推進にあたり第一段階として、次の団体・事業者に「フロンの見える化」を提案して、参加を依頼する。
〈対象候補〉
 - ① パイロット事業協力業界での全国展開
ユーザー団体：コンビニエンスストア業界、冷蔵倉庫業界、冷凍・冷蔵トラック業界
 - ② 学校、公共施設等の公的分野
主な対象施設：学校、児童館、図書館、公民館等
- 4) 見えるシール貼付パートナー企業を募る。
 - ① 冷凍空調機器のメンテナンス会社
 - ② 冷凍空調機器の販売会社
 - ③ 冷凍空調機器の施工会社なお、実施にあたっては関係する団体と連携を取りながら実施する。
具体的な実施方法としては、メンテナンス会社や施工会社から客先に説明して貼っていく方法が考えられる。
上記パートナー企業には建設会社等も含めて、参加していただくことを考えています。
官公庁に対しても、貼付の協力をお願いする予定。
- 5) パイロット事業では見える化シール、チラシ、ポスターを活用したが、CO₂の換算値を実感として理解できないとの意見が多かったので、更に、QRコード等を活用して、見える化の意義、CO₂換算値への理解を深める方法を検討する。
- 6) 参加企業をリスト化して、環境先進企業としてPRすることを検討する。

以上

「フロンの見える化」パートナーの募集

一般社団法人 フロン回収推進産業協議会(INFREP)

【主旨】

一般社団法人フロン回収推進産業協議会（INFREP）は、経済産業省の委託を受け、温暖化効果の高いフロン類の大気中への排出抑制、回収率の向上を目的として活動してきました。

フロンの温暖化効果は二酸化炭素の数百倍から数千倍と大きく、冷蔵庫やエアコンからフロンを漏らしてしまうと、冷蔵庫の場合は200キログラム以上、エアコンの場合は約2トンの二酸化炭素を放出した場合と同程度に、地球温暖化を促進させてしまいます。地球温暖化対策のために、電気使用量を減らしたり、自動車等の使用を控えたりなどの努力をしても、冷凍空調機器からフロンを少しでも大気に排出してしまうと、このような努力はすべて無駄になります。しかし、現状においてフロンは冷媒として最適で、フロンに代わり得る冷媒が存在しないことも事実です。より優れた冷媒が開発されるまでは、外に漏らさないように取り扱いに注意してフロンを活用することが、合理的な方法であると考えます。

そこで、冷凍空調機器のフロンの充填量に地球温暖化係数（GWP）を乗じた数値をシールに表示することで、シールを貼った機器の中にはフロンが入っていること、もしそのフロンを外に漏らすと地球温暖化を著しく悪化させてしまうことを、シールを見た人に伝えます。

このようにフロンの充填量を二酸化炭素に置き換えた数値で表示することを「フロンの見える化」といいます。

この度、公益信託地球環境保全フロン対策基金を活用して、フロンの有用性と大気放出による地球環境への悪影響を正しく伝え、フロン回収の必要性を多くの方に浸透させる「フロンの見える化」を推進していくために、当該活動のパートナーとしてご協力していただける方を募集しております。

【募集要項】

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
※事例集等作成のため、シールやポスター貼付後の状況についてヒアリングさせていただく予定です。

【対価の支払い】

対価の支払いはありません。

参加企業をリスト化して、INFREPおよび経済産業省のホームページにて「環境先進企業」として紹介します。（シールを貼付した企業や機器の所有者等、「見える化」に協力いただいた企業）

【支援策】

- (1) 見える化シール（CO₂換算値の記入方法含む）、チラシ、ポスター、PR資料『フロンってなあに？』DVD版、及びマンガ版の提供
- (2) 公共的立場を活用したPR支援策の検討
- (3) 公共施設へのポスター掲示と冷凍空調機器への「見える化シール」の貼付

【お申し込み方法】

INFREPのホームページからお申し込み下さい。（www.infrep.jp）

（トップページの『「フロンの見える化」パートナー募集』をクリックして下さい。）

【貼付の方法】

- (1) 機器の所有者に対して、「フロン」の必要性、環境への影響、フロン漏えい防止、回収の重要性を説明し、理解を得る。
- (2) 説明には、INFREP が提供する「チラシ」、「ポスター」、「DVD」、「まんが」等を使用し、理解を得る。(無理強いはしない。)
- (3) 機器の所有者の了解を得られれば、「見える化シール」の貼付場所の検討
 - ① パイロット事業では、腰の高さの位置に貼付することが、より目に留まりやすい。
 - ② 店舗等では、所有者と相談しながら貼付場所を検討する。
(来店者及び従業員への啓発。機器メンテナンス業者への啓発)
 - ③ 室内機、室外機、事務所、レジ等
 - ④ 機器に充てんされているフロンの種類及び量を確認し、CO₂換算表でGWP値を確認し、フロン量をCO₂に換算した値を「見える化シール」に記入する。
- (4) 空調機では、吹出し口に見える化シールを貼付することが目立つが、オフィス等では特に所有者や使用者とよく相談しながら貼付する。
 - ① 空調機の吹出し口に貼付することが望ましいが、見栄え等から困難が予想される。
 - ② エアコンのスイッチ部分に貼付することも一考である。
(機器の使用者、当該事務所に勤務している人たちへの啓発)

以上