

本 編

目 次

第1章 「フロンの見える化」の考え方	1
1 はじめに.....	1
2 「見える化」について.....	4
3 「フロンの見える化」とは.....	5
4 「フロンの見える化」のあり方について.....	6
5 「カーボンフットプリント」との違い.....	7
6 ダストプロアー分野における「フロンの見える化」の取り組み.....	8
第2章 ワーキンググループ（検討会）における検討作業	10
1 フロンの見える化ワーキンググループ（検討会）の設置.....	10
2 ワーキンググループ（検討会）の開催.....	11
3 ワーキンググループにおける検討状況.....	11
第3章 パイロット事業	12
1 パイロット事業について.....	12
2 パイロット事業の実施.....	12
3 ワーキンググループ（検討会）における検証.....	22
4 総 括.....	27
第4章 今後の進め方	33
1 基本方針.....	33
2 次年度パイロット事業の実施対象業種（分野）.....	34
3 次年度パイロット事業の実施に向けた方策.....	35

資料編

目次

1	フロンに関する意識調査	1
2	フロンの温暖化効果（地球温暖化係数）	3
3	アンケート票	4
4	アンケート結果	8

第1章 「フロンの見える化」の考え方

1 はじめに

フロン^{*1}は、オゾン層破壊や地球温暖化の原因物質として、我が国ではオゾン層保護法（特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律：昭和63年制定）、フロン回収・破壊法（特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律：平成13年制定）等により製造・輸入や取扱が規制されている。

平成19年度のフロン回収状況（平成20年11月経済産業省・環境省発表）では、フロン（フロン類全体 CFC/HCFC/ H F C）の回収率は32%となっており、地球温暖化対策の取組として定められた京都議定書の目標達成計画の目標値60%の達成には、今後、相当な努力が必要と考えられる。

そのためには、フロン回収現場の技術向上に向けた取り組み（技術者養成のための講習会開催、技術ガイドラインの作成等）や適正な回収・引渡しを確保する行程管理制度の普及・定着、更には、不適切な取扱に対する取締りの徹底など様々な取り組みが必要である。

ところで、フロンの環境への影響については、一般消費者、冷凍空調機器の関係業者、建物解体工事業者^{*2}のほとんどが認識しているという調査結果がある（フロンに関する意識調査：平成20年10月実施 資料編 1 参照）。

にもかかわらず、回収率が前述のとおり5割に満たないのは、多くの人が、フロンの環境への影響を漠然と感じているだけで、本当のフロンの環境影響の

※1 「フロン」は、狭義ではCFC（クロロフルオロカーボン）を指し、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、HFC（ハイドロフロロカーボン）を含めると「フロン類」と表現するのが正確であるが、本事業では、一般国民等外部に対するわかりやすさを優先し、単に「フロン」と表現することとする。

なお、CFC、HCFC、HFCのいずれも地球温暖化の原因物質であり、CFCとHCFCがオゾン層破壊物質である。

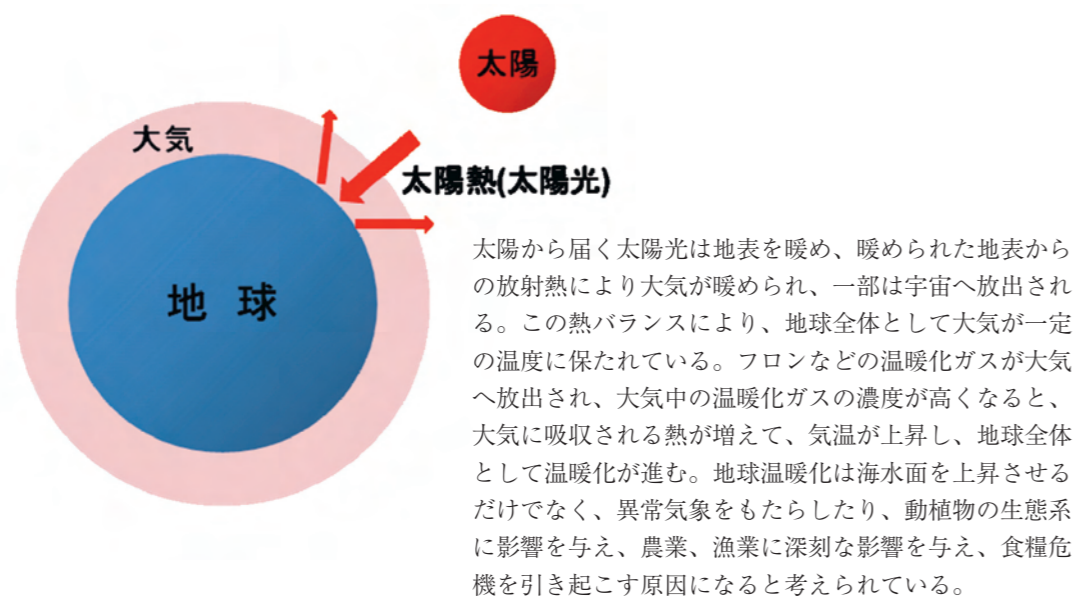
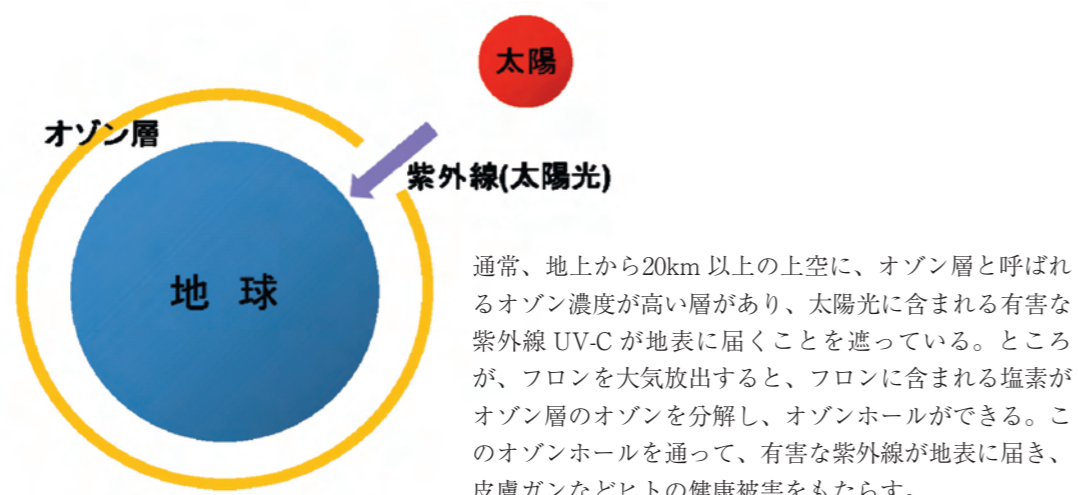
※2 建物解体工事業者は解体現場で冷凍空調機器の設置の有無を確認し、工事発注者に説明する義務を負っている。19年度のフロン回収・破壊法の改正で義務付けられた。

大きさについては認識（実感）が薄いのではないかと考えられる。

実際には、フロンは温暖化効果は、二酸化炭素の数百倍から数千倍ときわめて大きく（資料編2参照）、例えば、食品スーパーなどに設置されている冷蔵ショーケース（10台連結、フロンR404A合計100キログラム封入の場合）では、使用されているフロンは、温暖化ガスとして二酸化炭素に換算した数量は390トンとなる（各冷凍空調機器の二酸化炭素換算量については次図参照）。

このため、この機器を不適切な取り扱いによりフロンをすべて放出してしまうと、390トンの二酸化炭素を放出したことに同じになる。

オゾン層破壊と地球温暖化のしくみ



冷凍空調機器に使用されているフロンの温暖化ガスとしての二酸化炭素換算量



食品スーパー用冷蔵ショーケース（10台連結）
（フロンR404A 100kg封入）
二酸化炭素換算量 **390トン**



レストラン厨房用大型冷蔵庫
（フロンR134a 0.5kg封入）
二酸化炭素換算量 **700kg**



店舗用/オフィス用パッケージエアコン（室内機10台）
（フロンR407C 100kg封入）
二酸化炭素換算量 **180トン**



店舗用冷蔵ショーケース
（フロンR404A 1kg封入）
二酸化炭素換算量 **3,900kg**



冷水器
（フロンR134a 0.05kg封入）
二酸化炭素換算量 **70kg**

※ 機器ごとのフロンの種類と封入量は一般的な例。

現在、地球温暖化対策に取り組む国民運動として、「1人1日1キログラムの二酸化炭素削減」を呼びかけ、冷暖房を弱くしたり、レジ袋を使わないなどにより、数十グラム単位の二酸化炭素削減の努力を求めているが、フロンが放出されれば、このような努力が無駄になることが分かれば、フロンに対する認識は変わり、消費者や事業者の行動が改善することが期待される。

「チーム・マイナス6% -みんなで止めよう温暖化-」 における二酸化炭素削減のための取組例

- 暖房の室温を22℃から20℃にする（96グラム）
- シャワーの使用時間を1分短くする（74グラム）
- 風呂の残り湯を洗濯に使う（7グラム）
- 自動車のアイドリングを5分短くする（63グラム）
- 買い物でマイバッグを持ち歩く（62グラム）
- 電気コンセントをこまめに抜く（65グラム）
- ゴミを分別する（53グラム） など



2 「見える化」について

このような考え方にに基づき、現在、地球温暖化対策として、消費生活にともなう環境負荷の大きさを温室効果ガス排出量など具体的な数字で消費者にわかりやすく表示する「見える化」が始まっている。

平成20年3月閣議決定された「京都議定書目標達成計画」において、温暖化対策の一手法として「見える化」が取り上げられ、同年7月閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」においては、国全体を低炭素化へ動かす仕組みとして「見える化」への取り組みを求めており、これを受けて、カーボンフットプリントやフードマイレージなどの取り組みが始まっている。

(1) カーボンフットプリント

商品の原材料調達から廃棄・リサイクルまでの商品のライフサイクル全体を

通した温暖化ガスの排出量を二酸化炭素に換算して商品ごとに表示することで、環境負荷の低い商品の選択を求めるもの。



(2) フードマイレージ

食品の生産地からの輸送距離を示して、なるべく消費地近くで生産された食品を選択することを推奨し、輸送に伴う温室効果ガスの排出量を減らす取り組み。

3 「フロンの見える化」とは

こうした状況を踏まえ、冷凍空調機器分野においても、「見える化」手法を取り入れたフロン対策の取組として「フロンの見える化」を検討することとした。

「フロンの見える化」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である。

これにより、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、日常生活のあらゆる場面で、「フロンの見える化」表示がされているのを見ることにより、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、これが「フロンの見える化」のねらいである。

例えば、「フロンの温暖化効果は二酸化炭素の2000倍」という表現と「温暖化ガスのフロン1キログラムを放出すると、二酸化炭素2トンを排出したのと同じ悪影響がある。」という表現とでは、これを受け止める者にとっては、明らかに後者のほうがインパクトが強い。さらに、このことをフロン使用機器にわかりやすく表示すれば視覚効果が加わり、それを取り扱う者に対する効果はさらに大きくなる。

このような「見える化」は、確信犯的に悪意を持ってフロンを放出しようとする者に対しては、効果は小さいかもしれないが、漠然ではあるもののフロン



の環境負荷の大きさを認識し、フロンの排出を抑え、回収を増やすべきと感じている者にとっては、二酸化炭素で換算した「見える化」表示が目に入ることにより、フロンの取扱いに対する注意力が高まることは十分期待できる。また、悪意を持ってフロンを放出しようとする者に対する周りからの監視効果も期待できる。

例えば、前述のとおり、一般消費者に対して、スーパーのレジでレジ袋を断り、買物をマイバッグで持ち帰るといったエコ行動が推奨されているが、1枚のレジ袋の節約で約20グラムの二酸化炭素の排出を削減できるとされており、これを具体的に例えると、家庭で使用されている1キログラムのフロンの使用されているエアコン（6畳用）を廃棄しようと、不適正な業者に引き渡してしまうと、業者によりフロンが放出され、フロン1キログラムに相当する10万枚のレジ袋の節約が無駄となり、フロンの不適切な扱いが日常のエコ活動を帳消しにしてしまうことが容易に理解できる。

また、このような事実を、機器に表示した「見える化」と同時に他の広報媒体を活用して多くの一般消費者に知らせることで、「見える化」の効果を更に確実なものにすることができると考えられる。



エアコン（6畳用）のCO₂換算量：2トン レジ袋のCO₂換算量：20グラム

4 「フロンの見える化」のあり方について

「フロンの見える化」がめざすものは、国民全体のフロンに対する認識を変えることにある。

フロンは日常生活のあらゆるところで使用されており（冷やす機能＝フロ

ン）、食品を保存し、室温を下げる等、生活に密着した「目に見えない」ところで豊かで快適な生活を支えている。一方、フロンは、温暖化効果が二酸化炭素の数百倍から数千倍と、環境負荷がきわめて大きい。

このようなフロンを「見える化」表示することにより、生活のあらゆる場面でフロンの環境負荷の大きさを感ずることにより、社会全体のフロンに対する認知度を高め、フロンの排出抑制、回収促進に社会の目を向けさせることが可能と考えられる。

この場合、フロンを社会から排除する方向に向かうことがないようにすること、フロンの代替は、現状では、エネルギー効率やコスト面からベストなものではなく、フロンを正しく理解し、適切に扱うこと（フロン使用製品の購入から、使用、メンテ、廃棄、リサイクルに至るまで）が最善策であるということを理解できるように、普及啓発を進めていくことが重要となる。

このような観点から、フロンに対する正しい認識を普及啓発するために、9ページに掲載したポスター（チラシ）を試作した。

5 「カーボンフットプリント」との違い

「カーボンフットプリント」は、商品の原材料調達から廃棄・リサイクルまでの商品のライフサイクル全体を通じた温暖化ガス排出量を二酸化炭素に換算して表示するものである。

一方、「フロンの見える化」は、冷凍空調機器に使用されているフロンを二酸化炭素換算量で表示するものである。

フロンが使用されている冷凍空調機器は、廃棄及び整備時に適正にフロンが回収されれば、カーボンフットプリントによる二酸化炭素排出量は、フロンを使用していない機器と比べて大きな差はない。

しかし、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きわめて大きく、万一、冷凍空調機器からフロンが放出された場合は、その環境への影響はきわめて深刻であり、このことを直接的・具体的に認識できるようにするためには、フロンを二酸化炭素換算量で表示する「見える化」が効果的である。

6 ダストブロー分野における「フロンの見える化」の取り組み

銀行ATM、駅券売機、パソコンなどの電子回路の塵埃除去に使用されているダストブローについて、噴射剤に使用されているフロンの排出抑制に向け「フロンの見える化」に取り組んでいる。(社団法人日本エアゾール協会の自主的取組)

ダストブローの場合、充てんされているフロンは噴射させて消費されるものであることから、エアコン等のような冷媒フロンの排出を防ぐための「見える化」ではなく、消費者が、ダストブローの使用による環境負荷を認識して、ダストブローを、必要なところで、必要な量だけ使用するように、消費者の消費行動を変えていくための「見える化」として実施している。



例えば、「このダストブローは、10秒間の使用で2.5キログラム*のCO₂に相当するフロンが噴射されます。使いすぎに注意しましょう。」といった表示により、使用者に適正な使用を促している。

<参考>

「低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月閣議決定）」抜粋

4. 国全体を低炭素化へ動かす仕組み<排出量等の見える化>

○目指すべき姿

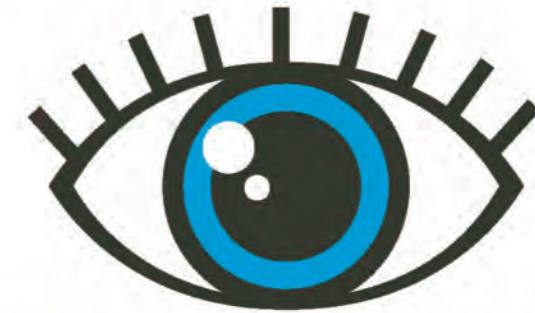
多くの商品や食品、サービスからの温室効果ガス排出量等が「見える化」されることを目指す。

「産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会（平成20年12月開催）」決定文書抜粋

今後、「見える化」の一環としての冷媒フロン量のCO₂換算ベースでの注意喚起表示を推進していく必要がある。

* 充てんされているフロンはR152a（GWP=124）として、10秒間でフロン20gが噴射されるものとして計算した（この数値は試算のための一例であり、ダストブローの噴出量は製品によって異なる。）。

フロンの見える化



やっています。

フロンの温暖化効果 は二酸化炭素の数百倍から数千倍ともものすごく大きく、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ごく大きなものになります。今、皆さんが地球温暖化対策のために、部屋の冷暖房を弱めたり、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に放出し

てしまうと、このような努力は全部**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誰にでも判るようにシールを貼り、そのシールに、もしもフロンを漏らしたら、ものすごく環境に悪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 オゾン層保護等推進室
フロン回収推進産業協議会（INFREP）

普及啓発用ポスター（チラシ）

第2章 ワーキンググループ(検討会)における検討作業

1 フロンの見える化ワーキンググループ(検討会)の設置

「フロンの見える化」を進めるに当たって、問題点を洗い出し、効果的な実施方法を検討するため、有識者、関係事業者からなるワーキンググループを設置した。

委員名簿(敬称略)

<座長> 富永 健	東京大学名誉教授
<委員> 砂田 八寿子	NPO法人関西消費者連合会 消費者相談室長
西菌 大実	群馬大学准教授
千葉 周	株式会社セブン・イレブン・ジャパン 建設管理部マネージャー
宇都 慎一郎	株式会社ローソン 建設管理部部長
中嶋 一志	株式会社ファミリーマート 建設企画部マネージャー
石井 裕	サンデン株式会社 プロジェクトリーダー
酒井 昌洋	三洋電機販売株式会社 法人営業第二部担当部長
川脇 重徳	三菱電機ビルテクノサービス株式会社 ファシリティ事業本部開発部長
大沢 勉	社団法人日本冷凍空調設備工業連合会 副部長
白本 登美一	社団法人日本冷凍空調工業会 技術担当部長
上村 茂弘	有限責任中間法人オゾン層・気候保護産業協議会 事務局長

2 ワーキンググループ(検討会)の開催

2.1 第1回ワーキンググループ(検討会)

開催日時：平成21年1月29日(木)

場 所：機械振興会館 会議室

議 題：(1) 「フロンの見える化」の考え方

(2) パイロット事業の実施内容・スケジュール

2.2 第2回ワーキンググループ(検討会)

開催日時：平成21年3月16日(月)

場 所：機械振興会館 会議室

議 題：(1) パイロット事業の結果報告

(2) パイロット事業の評価

(3) アンケート結果からの「フロンの見える化」の効果検証

2.3 第3回ワーキンググループ(検討会)

開催日時：平成21年3月27日(金)

場 所：機械振興会館 会議室

議 題：(1) 今年度パイロット事業の検証結果からの改善策

(2) 来年度パイロット事業の実施について

3 ワーキンググループにおける検討状況

委員からの意見、コメント等については、以下各章の関係部分に適宜記載した。

第3章 パイロット事業

1 パイロット事業について

「フロンの見える化」はあらゆる業種の冷凍冷蔵機器・空調機器等を対象とするが、本格的な実施を前に、問題点を把握し、より効果的な方法を検討するため、流通・小売業において、試験的に「フロンの見える化パイロット事業」を実施することとした。

2 パイロット事業の実施

2.1 「フロンの見える化シール」の作成

冷凍冷蔵機器等に充てんされているフロンの二酸化炭素換算量が一目でわかる「フロンの見える化シール」を試作した。

パイロット事業の実施場所は、冷凍冷蔵機器等を多く使用し、かつ、一般消費者に対する効果が期待されるコンビニエンスストアにおいて実施することとし、来店客、店主、従業員、冷凍空調機器のメンテナンス業者に対する「見える化」をねらい、店内のショーケース、アイスケース等の室内機用（①二酸化炭素換算量の表示のあるものと②ないもの*の2種類）、③室外機用、④環境宣言をうたった店内用、⑤事務所用の5種類のシールを作成した。

このうち、①と③は冷凍空調機器に貼る本来の「フロンの見える化」のシールであり、④、⑤は「見える化」と連動して、事業者の環境活動をアピールし、また、従業員等に対する意識啓発を行うなど、「見える化」の効果をさらに高めるために作成したものである。

* 二酸化炭素換算量の表示がないシールは、複数の冷蔵ショーケースを並列に設置している場合などに、二酸化炭素換算量の表示のあるシールと組み合わせて貼付することを想定して作成した。

シールに記載する内容については、誰を対象に、何を求めるのかを明確に示すことに留意し、①②室内機用と④店内用については主に来店客に、③室外機については冷凍空調機器関係業者に、⑤については事務所用については、店主、従業員に対して、フロンへの意識を高められるように効果的な記載内容を検討した。

シールの記載内容について、ワーキンググループ（検討会）において、次のような意見が出され、これらの意見を踏まえてシールを作成した。

<用語について>

- 従業員や来店客には、「フロン」や「冷媒」という言葉がわからない人が多い。
- フロンが冷やすものということを一般に理解されていない。

<全体イメージ>

- 従業員には回収の細かいことが書かれてあっても、何のために貼ってあるのか理解しない。専門的に書けば書くほど従業員は見ない。
- 店内には、販促用など他のシールもあり、優先度が非常に低くなってしまっているので、ピンポイントの内容とするほうがよい。例えば「故障時は本部に速やかに連絡すること」等。
- 店内では商品のPRが優先され、目立たない位置に貼られることも考えられるので、小さくても見てわかりやすいもの。目立たない場所でも目立たす工夫を。エコをイメージした地球の絵など。
- 室内機に貼られたシールを来店客が熟読することは少ないと思われるが、その中の「フロン」の一言でも頭に入れてもらえれば第一歩。
- ワンフレーズや短い言葉で一別してわかるもの、言いたいことの主旨がわかりやすいこと。説明的になってはいけない。
- 大きい文字で1行にまとめる。
- 「回収して処分しましょう」という文言では、閉店する店舗や機器入替時しか関係しない。

<メッセージの内容>

- 来店客に、フロンは温室効果が高いこと、店ではきちんとフロン回収していることを伝える。
- 「温室効果ガスを使用しているが、きちんと回収しています。」
- 「確実に回収しましょう。」ではなく「適正に処理すれば有効なガスです。」
- 温室効果が高いという表現は、逆効果として、温室効果のあるガスならば使用すべきでないと考えられるかもしれない。
- 環境宣言ラベル「私たちはフロンを使っているが、きちんと回収処分をしている。」
- 「地球環境問題に取り組んでいる。」「フロンを回収している。」
- 「わが社はフロン見える化に先進的に取り組んでいます。」
- 室外機には「回収する必要があります」ではなく「回収なさい」、「必ず回収すること」とすべき。
- 室内機には、来店客に具体的でわかりやすく表示する。
- 「経済産業省フロン見える化事業協力店」といったステッカー。
- 「フロン使用機器」ではわからない。

パイロット事業で使用したシール、ステッカー

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。

①室内機用シール (CO₂表示あり)
(40mm × 160mm)

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。

②室内機用シール (CO₂表示なし)
(40mm × 160mm)

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、フロンが漏れいしています。修理が必要です。

この機器の温暖化ガス(CO₂換算): トン

③室外機用シール
(110mm × 150mm)

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。

④店内用シール
(80mm × 150mm)



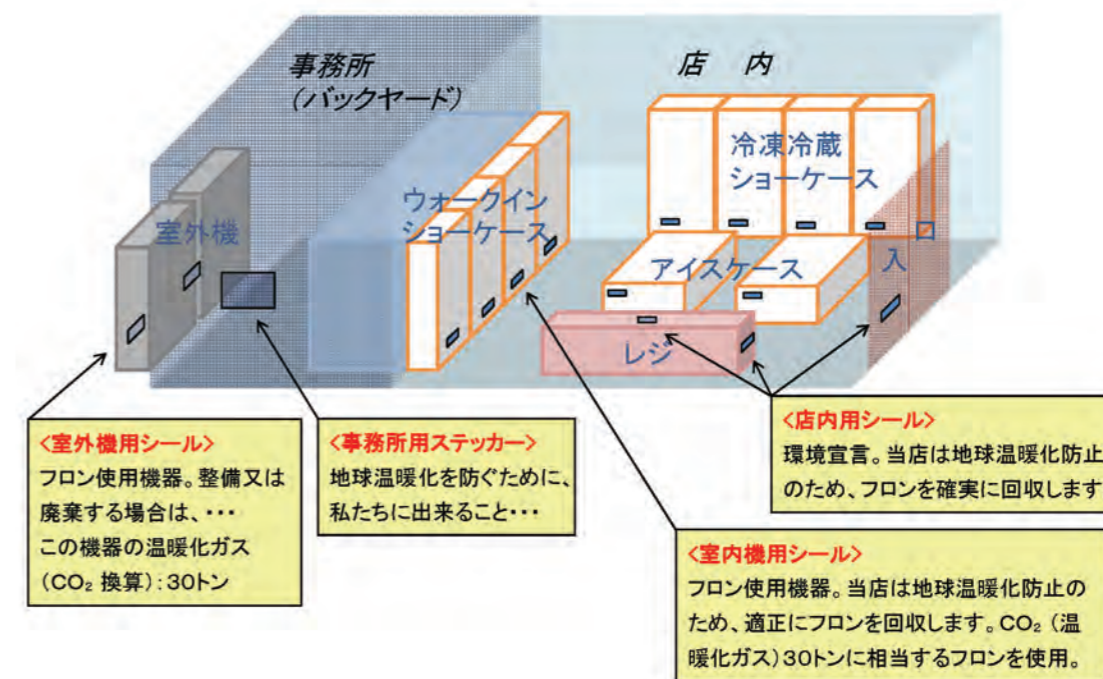
地球温暖化を防ぐために、私たちにできること

- (1) 冷凍冷蔵機器は、ていねいに取り扱う。
- (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。

⑤事務所用ステッカー
(209mm × 296mm)

2.2 「見える化シール」の貼付方法、貼付位置の検討

シールの貼付に当たっては、フロン充てん量から二酸化炭素換算量を算定するなど専門的な知識が要求されることから、各店舗を担当している冷凍空調機器のメンテナンス事業者（三洋電機販売(株)、サンデン(株)、中野冷機(株)）に依頼し、また、シールの貼付位置については、コンビニエンスストアの営業に支障をきたさないよう配慮しつつ、「見える化」に効果的な場所を選んだ。（次図参照）



「フロンの見える化」コンビニエンスストア店内イメージ図

2.3 「フロンの見える化シール」の貼付

コンビニエンスストア3社（(株)セブン-イレブン・ジャパン、(株)ローソン、(株)ファミリーマート）の協力により、東京、大阪の60店舗において、店内の冷凍冷蔵ショーケースや室外機に「フロンの見える化シール」を貼付した（資料編2及び3参照）。貼付は平成21年2月20日から順次実施し、3月2日までに60店すべての貼付を終えた。

コンビニエンスストア協力店所在地一覧

東京39店舗	大阪21店舗
東京都千代田区霞ヶ関1丁目	東京都台東区蔵前3丁目
東京都中央区日本橋1丁目	東京都台東区台東3丁目
東京都中央区日本橋2丁目	東京都荒川区西日暮里6丁目
東京都中央区日本橋茅場町3丁目	東京都荒川区東尾久5丁目
東京都中央区日本橋人形町3丁目	東京都足立区大谷田3丁目
東京都中央区日本橋室町3丁目	東京都足立区谷中2丁目
東京都中央区日本橋蛸殻町1丁目	東京都足立区舎人1丁目
東京都中央区東日本橋3丁目	東京都足立区西伊興1丁目
東京都中央区京橋1丁目	東京都豊島区巣鴨1丁目
東京都中央区明石町	東京都北区赤羽西2丁目
東京都中央区新富2丁目	東京都練馬区北町1丁目
東京都中央区晴海3丁目	東京都練馬区北町5丁目
東京都文京区白山5丁目	東京都板橋区坂下3丁目
東京都文京区本郷7丁目	東京都板橋区志村1丁目
東京都文京区本郷3丁目	東京都板橋区小豆沢2丁目
東京都文京区湯島3丁目	東京都板橋区蓮沼町
東京都台東区池之端1丁目	東京都板橋区赤塚2丁目
東京都台東区浅草橋3丁目	東京都板橋区徳丸5丁目
東京都台東区浅草2丁目	大阪府北区与力町
東京都台東区雷門2丁目	大阪府北区中崎1丁目
東京都台東区千束3丁目	大阪府北区角田町
	大阪府北区国分寺1丁目
	大阪府北区大淀中2丁目
	大阪府北区天神橋1丁目
	大阪府北区天神橋2丁目
	大阪府北区堂島浜1丁目
	大阪府中央区安土町1丁目
	大阪府浪速区日本橋3丁目
	大阪府淀川区西中島2丁目
	大阪府淀川区西中島3丁目
	大阪府西淀川区大野3丁目
	大阪府西区南堀江1丁目
	大阪府此花区島屋6丁目
	大阪府港区市岡元町3丁目
	大阪府福島区鷺洲3丁目
	大阪府福島区福島7丁目
	大阪府城東区森之宮2丁目
	大阪府鶴見区今津南1丁目
	大阪府旭区高殿4丁目



シール貼付状況

2.4 アンケートの内容

「見える化」の効果を検証するため、シール貼付後、一定期間が経過した後の一般消費者（来店客）の関心、印象、また、店主、店舗従業員、機器メンテナンス作業員の取扱い、メンテナンス等に際しての意識変化を調べるアンケートを実施した。

なお、アンケート票は資料編3に掲載した。

(1) アンケートの質問内容

① 一般消費者（来店客）への質問内容

- (問1) 店内の冷蔵ショーケースなどにシールが貼られていたのに気が付いたか？
- (問2) シールのデザイン、書かれている内容は、注意を引いたか？
- (問3) シールを見て何か気が付いたことがあるか？
- (問4) シールには、フロンの温暖化効果がわかりやすいように、フロンのCO₂換算量を表示しているが、どのように感じたか？
- (問5) コンビニの店内にこのようなシールが貼られていることをどう思うか？
- (問6) シールが貼られているコンビニ店と貼られていないコンビニ店とでは利用のしかたが変わるか？
- (問7) フロンについて、どういうイメージを持っているか？
- (問8) 地球温暖化防止のためフロンの適正回収についての意見？

② 店主、店舗従業員への質問内容

- (問1) 店内の冷蔵ショーケース、事務所などにシールが貼られていることを意識したか？
- (問2) 冷蔵機器の取扱いに注意するようになったか？
- (問3) お客様の反応（反響）を感じたか？
- (問4) 店内にこのようなシールを貼ることをどう思うか？

(問5) シールを貼る場所はどう思うか？

(問6) シールのデザイン、書かれている内容はどう思うか？

(問7) シールには、フロンの温暖化効果がわかりやすいように、フロンのCO₂換算量を表示しているが、どのように感じたか？

(問8) 他に、何か気がついたことがあるか？

③ 機器メンテナンス作業員への質問内容

(問1) シールが貼られていると、フロンを使用している機器であることを再認識し、機器の取扱いを注意するようになると思うか？

(問2) シールに、フロンの温暖化効果がわかりやすいように、フロンのCO₂換算量を表示していますが、どのように感じたか？

(問3) フロンのCO₂換算量を見れば(温暖化効果の高さを感じて)、他の現場のフロン使用機器の取扱いにも注意するようになると思うか？

(問4) 他に、何か気がついたことがありますか？

(2) アンケート実施要領

① 実施期日

シール、ステッカー貼付期間(1週間)が終了した翌日から2~3日間にアンケートを実施。

② 実施方法

- ・アンケートは人材派遣会社から派遣された調査員が行う。
- ・来店客には、店を出たときに出口(外側)で質問。口頭で質問、聞き取り内容を書き取る。
- ・店舗従業員、店主、メンテ業者には直接アンケート票を手渡し、記入を依頼する。ただし、調査スタッフが聞き取り、記入することも可。
- ・アンケート数は、来店客100名(店舗ごとに)。店舗従業員、店主、メンテ業者は全員。
- ・アンケート終了後、啓発用チラシを手渡す。

③ 留意点

- ・来店客へのアンケートについては、コンビニの利用客であることを踏まえ、なるべく手間取らせないように簡潔に質問すること。
- ・店舗出入口でアンケート調査を行うことから、不審に思われないよう調査員は、パイロット事業の調査員であることを明示した胸バッジを付ける。
- ・ビルの中に設置されている店舗では、あらかじめビル管理者にアンケート調査の許可を得ておく。

2.5 アンケートの実施

シールを貼付し、1週間~10日程度経過した後、来店客、店主、店舗従業員、機器メンテナンス作業員に対してアンケート調査を実施した(平成21年3月2日から11日まで)。

来店客については、買物の後、店舗から出てきた来店客に、調査協力を依頼して聞き取り調査を実施した。店主、店舗従業員については、同日アンケート票を手渡し、記入を依頼した。メンテナンス作業員に対しては別途、アンケート票を送付して記入を依頼した。

2.6 アンケート結果

来店客については5893名、店主、従業員については141名、メンテナンス作業員については57名からアンケートの回答を得た。要点は以下のとおりであった。

(1) 一般消費者(来店客)のアンケート結果(総括)(資料編4.1及び4.4参照)

- シールが貼られていることに気付いた人は2%(121名)。

(以下、気付いた人のうち数)

- 5割の人が、シールは目立っていないと感じた。
- 6割の人が、二酸化炭素換算の意味が分からなかった。
- シールを貼ることは、7割の人がよいことだと評価。(フロンの認識・温暖化対策)

(2) 店主・店舗従業員のアンケート結果（総括）（資料編 4.2 及び 4.5 参照）

- 6割の人が、シールが貼られていることを意識しなかった。
- 7割の人が、店の環境への取組を発信できると評価。
- 7割の人が、シールを貼った場所は適当と感じた。
- 8割の人が、シールのデザインや内容は適当と評価。
- 8割の人が、二酸化炭素換算は温暖化効果がわかりやすいと評価。

(3) 機器メンテナンス作業者のアンケート結果（総括）（資料編 4.3 及び 4.6 参照）

- 7割の人が、フロンが使用されている機器の取扱を注意するようになったと思った。

3 ワーキンググループ（検討会）における検証

アンケート結果について、ワーキンググループにおいて検証し、その結果、各委員から出された意見は次のとおりであった（各委員の意見を集約・整理したもの）。

3.1 パイロット事業に関する反省点と改善点

<シール貼付期間について>

- 貼付期間（1週間から10日）が短かった。
- コンビニエンスストアの来店客にはリピーターが多いので、貼付期間をもう少し長くすれば気付く人は増えるかもしれない。

<シール貼付位置について>

- 来店客は買い物以外には目が行かない。
- 足元に貼ってあると、わかりにくく、注目されにくい。
- 店側としては、なるべく販売の邪魔にならないところにしか貼れない。
- 店のイメージアップに繋がるものであれば、よく見える場所に貼ることができる。
- コンビニエンスストアの従業員は掃除等で、見ている目線が他と違っているので、気が付くことがある。

<シールについて>

- シンボルマークを統一する。いろいろ似たマークがあると印象が薄れる。
- CO₂換算量が手書きだと、管理が行き届いていないようなマイナスのイメージを受ける。

<アンケート調査方法>

- 回答者の属性として、来店客の利用頻度やリピーターかどうか調べる。
- 調査する時間帯は、対象者が偏らないように配慮する（勤め人だけでなく主婦にも聞く）。
- 調査する時間帯は、ゆっくり答えてもらえる時間帯を選ぶ。

<アンケート内容>

- アンケート対象者の心理（買い物をしたら早く帰りたい、気付かなかったと答えたほうが早く帰れる等）を考慮して、質問の量や内容を考える。
- 質問の内容は、複数の意味にとられないように、ストレートに一つの意味にしか取れないような質問とする。
- 質問の仕方によって出てくる答えにバイアスがかかるので、なるべく実態を捉えやすいような質問を考える。
- 専門のコンサルタントを使うことも考える。

3.2 「見える化」の評価

< 貼付に気付いた人が2%であったことについて >

- 調査方法自体に問題点があったので（貼付期間が短かった、質問が多かった、ゆっくり答えてくれる時間帯でなかったなど）、この数字がすべてではないと思う。
- 「見える化」がフロンの認識を高めて、回収に結び付けるという目的から考えて、直ちに効果を期待する対象と長期的に継続していくうちに徐々に効果が高まる対象とに二分すると、来店客の方は、即効的な効果というよりは、じわじわと意識が高まっていけば、それが間接的に働いて回収の向上に結びつくというものなので、2%は低いものの軽視される数字ではない。
- 2%は低く、一般の人の認識を高める、啓発するといったことにはあまり意味をなさなかったのではないかと。
- コンビニエンスストアは店内にいろいろなPOPを貼っているのにシールの認識率は非常に低くなる。
- 短い貼付期間で、2%の人が気付いたのは評価できる。
- コンビニエンスストア業界全体の協力が得られれば、全国には約5万店の店舗があり、2%の人が気付いたとすれば、あるいは、さらに貼付位置などを工夫して、認識率が高まれば相当数の人に情報を伝えることができる。

< 店への影響、店側の受け止め方 >

- 多くの方がフロンは地球環境に悪いと思っているので、シールを貼るとフロンを使っていることを来店客に知らせることになり、店にとってマイナスイメージになるのではないかと。
- 一般にフロンそのものについては悪いイメージをもっている人が多いが、店内にシールを貼ることには、地球温暖化対策のためによいことをしている、フロンに対する意識が高まるといったプラスイメージを持っている人が多い。コンビニエンスストアのもつ宣伝力、広報力を使って、地球環境に配慮して運営しているという全体的なイメージをきちんと発信すれば、店にとってもプラスになる。
- 店長やオーナーの中には「見える化」に関心を示し、「フロンの見える化やっています。」

のチラシを見せて説明すると、理解を示し、従業員やアルバイトにもわかるように店内にこのチラシを貼ってくれる人もいた。

- 店舗へ「見える化」を展開した場合、お客様からの問い合わせに対して店レベルでは答えられない。
- 広報の媒体として非常に優れているコンビニエンスストアがこの事業に協力してくれるということに大きな意味がある。時代の先頭を切って、そういう対策をきちんとやっているという立場を明確にして、是非「見える化」の先頭に立って頂きたい。

< 見える化の役割について >

- 一般の人の認知度が上がれば、自宅でルームエアコンの取扱に配慮することにもつながる。冷凍ショーケースを使っている個人商店とかで、店がつぶれて不法に廃棄することもあるかと思うが、国民全体の認知度が上がれば、結果的に適切な対応をしているかどうか周りからけん制することになるので、そういう違法な行為は行われなくなる。このように広く社会全体の認知度が上がれば、フロン対策が進んでいく。
- 温暖化対策ではエネルギーCO₂がメインだが、エネルギーCO₂の対策はできるようでできない部分も多く、他人任せみたいところもあるが、フロンをきちんと管理することは国民一人一人が関係していて、その割には今の時点であまり知られていない。「見える化」はこのことを国民全体で認識して取り組む気運を高める。

< 「見える化」の意味は伝わったか >

- CO₂が温室効果ガスということはよく知られているが、フロンという別のガスをCO₂換算するという仕組みについて多くの人は理解できない。そこをわかりやすく説明することが必要。
- CO₂換算は一般の人にはわかりにくいので、例えば平均的な家庭の1年間のCO₂消費量とか分かりやすい数字で、それと比べた表現をすれば、もう少し身近に理解してもらえるのではないかと。
- フロンには来店客からすると地球に悪いものというイメージがあるので、店側としてはCO₂換算をあまり具体的に示すことには抵抗がある。温暖化のCO₂換算は一般的に用いられているので、これはこれでいいのではないかと。
- 各家庭で家電のエアコンや冷蔵庫にもシールを貼れば、消費者の目にどんどん入ってきて効果が上がるのではないかと。

- 「チーム・マイナス6%」、「1人1日1kg削減」といった取り組みとの比較で消費者の理解を促すことが可能ではないか。

< コンビニエンスストアの従業員に関して >

- 来店客のほとんどは目立っていないと感じているが、一方、従業員の多くは店の取り組みを評価し、わかりやすいと答えており、従業員も消費者とみれば効果はある。
- コンビニエンスストアの従業員はある意味、ごく一般の人で、1店舗当り交替を入れて15人から20人くらいいて、さらにコンビニエンスストアは全国に4万店から5万店あるといわれているが、従業員にうまく伝わっていけば相当効果がある。

< チラシ、ポスターの活用 >

- シールを貼付すること以外に、「見える化」の意味を説明したチラシのようなものをコンビニエンスストアの店頭置き、来店者に持ち帰ってもらう。
- 例えば、ポスターにコンビニエンスストアではフロンをきちんと管理しています、皆さんの家庭のルームエアコンもきちんと扱って下さい、といった内容のポスターならば店内に貼ることができる。

3.3 次年度事業について

- 次年度のパイロット事業は、今回のパイロット事業がよい内容だったと思うので、引き続き、今回行った延長としてコンビニエンスストアをベースでやって頂きたい。
- コンビニエンスストアを対象として実施したのは一般の人へ働きかけることをねらったもの、別のねらいでコンビニエンスストア以外の分野で進めることも考えられるのではないか。
- スーパーは主婦が頻繁に行くことが多く、休日には家族で出かける人も多い。シールを見た子供の質問から家族内でやり取りが始まれば「見える化」を広げることができるのではないか。スーパーで実施するのはどうか。
- 「『フロンの見える化』を知っていますか?」、「このマークをご存知ですか?」という呼びかけを消費者団体からアピールしてもらえないか。

- コンビニエンスストア業界が「見える化」に積極的に取り組んでいることをアピールすれば、コンビニエンスストア業界以外の業界からも協力してもらえるのではないか。

- 業界団体に協力依頼するとき、「見える化」シールを貼付することにネガティブなイメージをもたれると協力を得にくい。むしろ、最近はエコがライフスタイルとして前向きという流れになっているので、積極的に取り組むことのプラスの面を宣伝することで取り組んでもらえるのではないか。基本的なことをよく理解してもらい、こういうアプローチもあるということをお納得してもらおう。その際には、今回コンビニエンスストア業界で行ったパイロット事業では、プラスになるという結果が出ているということを説明することで前向きに取り組んでもらえる可能性がある。

3.4 アンケート結果からの分析

シール貼付位置について、足元あるいは上部に貼られていると、目立たず気付かれにくいのではないかとといった意見があったことから、貼付高さ別のシール枚数と気付いた人数との相関を調べた（資料編4.7）。この結果からは、サンプル数が少なく確かなことはいえないが、貼付高さが、上部あるいは足元に添付した店舗よりも、その中間に添付した店舗で気付く人数が多い傾向がみられた。

また、アンケート調査が、昼休みで急いで買物する人が多い時間帯だったことから（大半の店舗は午前11時～午後2時頃にアンケートを実施した）、気付かなかった、あるいは、ゆっくり答えてもらえなかった、という結果につながったのではないかと、この意見があった。そのため、気付いた人のアンケートに回答した時間帯の分布を調べた（資料編4.8）。この結果からは、気付いた人数が多い店舗は、午後1時以降に気付いた人数が比較的多い傾向が見られた。

4 総括

ワーキンググループにおける検証・検討の結果、本年度のパイロット事業及び「見える化」の効果について次のとおり総括した。

4.1 20年度パイロット事業の評価

(1) コンビニエンスストア業界は業務用冷凍空調機器が使用されている業界のなかでも、もっともよく管理されている業界の一つであるので、コンビニエンスストア業界で「見える化」を実施するねらいは、業界関係者に対する効果よりも、むしろ、来店客すなわち一般の人に対する働きかけが主となる。

(2) アンケートの結果、来店客のうち「見える化シール」の貼付に気付いた人は2%であった。

一般に、コンビニエンスストアの来店客は、買物をすればすぐに帰ってしまうので、店舗の滞在時間は短時間であり、買物をする際に必要の乏しいものには気付きにくく、買う物以外にあまり目が行かない。シールを貼付する店舗側としても、シールのデザインや大きさ、貼る位置など、なるべく商品の邪魔にならないように、あまり目立たせることはできない。このような制約の下での2%という数字であること、さらに、貼付期間が1週間から10日と短かった、アンケートした時間帯がゆっくり答えてもらえる時間帯でなかった、アンケートの質問数が多かったなど、パイロット事業の実施方法にも問題があったことなどを考慮すると、2%という数字から即座にシールの貼付効果がなかったとはいえない。

(3) 全国で約5万店くらいのコンビニエンスストアがあり、これを全国の人が使っており、そのうち2%の人が気付くとすれば、さらに貼付位置などそれほど店舗側の邪魔にならないようにもう少し工夫すれば、気付く人を増やすことは可能で、そうすれば、全国で相当数の人がシールに気付くことが期待できる。

今回はきわめて悪い条件で、2%という数字は、やり方によって十分効果が上げられる、入り口にある数字とも考えられる。

(4) 「フロンの見える化」がフロンの認識を高めて、回収に結び付けるという目的から考えて、直ちに効果を期待する対象と長期的に継続していくう

ちに徐々に効果が高まる対象と二分すると、来店客は後者に当たり、じわじわと意識が高まっていけば、それが間接的に働いてフロンの適正な取扱（回収の向上）に結び付くと考えられるので、2%という数字は高い数字ではないが、必ずしも軽視されるものではない。

(5) 店主、従業員のアンケート結果から、7割の人が店が環境に取り組むことを評価しており、よかった、わかりやすいといった評価している。

また、目立たない場所に貼付されてあっても、従業員、アルバイトは、掃除等で、見ている目線が他とまったく違っており、説明を受けていなくても、いつも見なかったシールが貼ってあると気が付くことがある。

従業員、アルバイトも、日常生活においては一般国民の一人であり、全国に約5万店あるコンビニエンスストアで、1店舗当り交替を入れて15人から20人程度の従業員、アルバイトに対してこのような啓発効果があるとすれば、さらなる普及啓発効果が期待できる。

(6) 多くの人がフロンは地球環境に悪いと思っており、フロンの排出が問題になっている中で、「見える化シール」を貼ることはフロンを使っていることを来店客に知らせることになり、コンビニエンスストアにとってマイナスになるという見方がある。

しかし、アンケート結果からは、ほとんどの人はコンビニエンスストア店内にシールを貼ることにマイナスイメージを持っておらず、むしろ、地球温暖化対策のためにいいこととか、フロンに対する意識が高まるというようなプラスイメージを持っている人の方が圧倒的に多い。

このことは、コンビニエンスストアのもつ宣伝力、広報力という特性から考えた場合、こういうことに協力している、こういうかたちで地球環境に配慮して店を運営しているということをきちんとした情報で発信すれば、「見える化」の有効性が高まり、店にとってプラスになると考えられる。

4.2 「見える化」の効果

(1) 「見える化」は、対一般国民の場合、直接回収率を上げるには即効的な

効果は少ないと考えられるが、国民一人一人にフロンについて正しく理解され、環境意識を高めるといって意味でじわじわと効いてくる効果がある。

一方、対事業者の場合は回収率を上げることに直接結びつく。ただ、事業者の場合も回収率を上げるという目的だけでなく、こういう理由できちんと回収できなかった、こういう理由でオゾン層や温暖化に悪影響を及ぼしているといった基本的な部分が案外理解されていないので、そのようなことをきちんと理解してもらうことも「見える化」の役割である。

(2) コンビニエンスストアで「見える化」を行うことは、コンビニエンスストアの広報媒体としての効果を生かして、コンビニエンスストアが時代の先頭を切って「見える化」に積極的に取り組んでいるという社会へのアピールの意味があり、また、このようなアピールにより、個人やコンビニエンスストア以外の業界等への波及効果も期待できるという側面がある。

例えば、コンビニエンスストアを利用している来店客に対しても、フロンに関する認識を高め、例えば自宅で使っているルームエアコンや冷蔵庫の取扱いを適切に行い、廃棄するときには家電リサイクルのルールに従って行うなどにもつながっていくことが期待される。

このようにして、社会全体の認識が上がれば、市中で個人商店などがつぶれてショーケースが違法に廃棄されるたり、ビル解体で空調機器がフロン回収されないまま処分される例もあるが、そういう違法な行為が行われないように社会全体で監視する効果も期待できる。

もちろん、コンビニエンスストア業界内でも「フロンの見える化」に参加することにより、自分たちもフロン回収に直接寄与できるのだという認識を持つことができると考えられる。

(3) 今後は、家庭用エアコンや冷蔵庫などのフロンを使用している家電にも「見える化」の表示を実施することで、国民一人一人の意識を変える効果が期待できる。

家庭の温暖化対策では省エネがメインだが、フロンをきちんと管理することも機器ユーザーである国民一人一人が直接関わっており、しかもそのCO₂換算量からみてきわめて責任が重い、この事実は今の時点であまり

知られていない。

家電に「フロンの見える化」を表示することで、このことを国民全体で認識して取り組んでいくことができる。

(4) 「フロンの見える化」では、カーボンフットプリントなど他の「見える化」と同様に、環境負荷の大きさを温室効果ガスの排出量など具体的な数字で示すこととなっているが、このCO₂換算の意味がよくわからないという人が多い。

そもそもCO₂が温室効果ガスということは知っているが、京都議定書でも採用されているCO₂以外のガスをCO₂に換算する仕組みは小中高の学校教育の中でもこれまで教えられていないので、多くの人が理解していないことが背景にある。

そのようなことをわかりやすく説明することも「見える化」の役割であり、例えば、平均的な家庭の1年間のCO₂消費量とか、「チーム・マイナス6%」で例示されているCO₂削減量など分かりやすい数字と比べた表現をすれば、一般国民のイメージと結び付き、よりわかりやすくなると思われる。

(5) 機器へのCO₂換算量の表示に当たっては、1台の室外機に複数のショーケースなどの室内機を接続する場合も多いが、1台ごとの室内機の換算量をどのように表示すべきかといった問題がある。

室内機の表示は、室外機の表示と多少意味合いが異なり、事業者向けというより、一般の人へ温暖化ガスの存在を知らせることに意味があり、表示の正確さより、その意味を理解してもらうことが重要であるので、1台の室内機を稼動するために必要な大まかな量を表示すれば、フロンの持つ重大な温暖化影響の大きさを知らせることができ、「フロンの見える化」の目的を達成することができる。

(6) 対一般国民向けの「見える化」の目標としては、未だフロンの認識が低い部分があるので、フロンの環境負荷の大きさやエアコンの取扱いなど基本的な事実の理解を求め、この理解が社会全体に広く浸透することである。

他方、対事業者向けでは、一般国民より概して認識が高いとはいえ、例えば使用時漏えいに関しては補充が相当行われていた、すなわち事業者も漏えいに気付いていたという経緯があり、こうした事実に対する事業者の認識を改めるという意味でも、「見える化」で意識を啓発する必要がある。

今回、室外機に貼付したシールはそのようなことも考慮し、「整備時にフロンの補充が多い場合はフロンが漏れています。修理が必要。」と表示している。

1キログラム補充すれば、2～4トン程度のCO₂に相当するフロンが放出したということを認識できるようにする、といった形で事業者に対して訴えていくべきことは多い。

(7) 今般実施したパイロット事業は、「見える化」を実際に行うためにはどのようなハードルがあり、どのような効果があるのかを検証することが目的である。

「見せる化」を行う事業者、一般の人だけではなく、設備業者、排出事業者等も対象とした「見せる化」表示とはどのようなものが適当か、どうすれば表示が効果的に機能するのかといったことを今後も検討し続ける必要がある。

第4章 今後の進め方

1 基本方針

- 21年度も、「見える化」の効果的な実施方法を検討するため、前年度に引き続き、パイロット事業を実施する。^{*}
- 21年度パイロット事業は、「見える化」の本格実施を控え、より精度の高い検証結果を得るため、対象事業者、調査期間等を拡大して実施する。
- 「見える化」の表示には、これから製造・出荷される冷凍空調機器を対象とした製造・出荷段階の表示と、既に出荷され市中で使用中の機器（既存機器）を対象とした表示があり、製造・出荷段階の表示については社団法人日本冷凍空調工業会により別途進められており、本パイロット事業ではこのような取組と連携を図りながら、既存機器を対象に実施する。
- 「見える化」の本格実施とは、各業界において、自主的に「フロンの見える化」が導入されるようになることであり、既に、社団法人日本エアゾール協会ではダストブロー分野へ導入しており、社団法人日本冷凍空調工業会でも、冷凍空調機器へ導入の準備を進めている。

フロンの排出状況が問題視され、強くフロン対策が求められている昨今の状況を踏まえると、これら2団体以外の多くの分野、事業者でも早急に「フロンの見える化」が導入されることが望まれる。

既存機器が使用されている分野は、一般家庭から、学校、物流、小売業、飲食業、その他産業分野等、多岐に亘り、それぞれの分野へ「見える化」を導入する上での課題や効果的な実施方法は異なることから、これらをパイロット事業で検証、検討し、その結果得られた各分野に適した「見える化」のあり方を提案し、本格実施を促していく。

^{*} 20年度事業の実施期間が実質3か月と短期間であったので、21年度も引き続きパイロット事業を実施するが、パイロット事業本来の意味から考えると、いたずらに事業を継続させることは望ましくない。そのため、本格実施への道筋を明確にし、パイロット事業の終期を考えて事業を進めることが重要。

2 次年度パイロット事業の実施対象業種（分野）

- パイロット事業を実施する業種は、20年度に引き続き、コンビニエンス業界とともに、「見える化」の効果が期待されるその他の業種にも広げることとする。

20年度は、一般消費者に対する効果を期待して、コンビニエンス業界で実施したが、21年度は、例えば、次のような業種（分野）が考えられる。

< 冷凍冷蔵トラック >

市中を走り回る宅配便は、他の自動車からも歩行者からも目に付きやすい。

< 電車車輦（内部） >

毎日の通勤時に目に触れやすい。

< スーパー（SM）、総合スーパー（GMS）、ショッピングセンター（SC） >

主婦が頻繁に行き、日曜日などには家族連れで、ゆっくりと買い物をすることが多く、目にする機会が多い。

< ビル >

オフィスビルでは、毎日勤めている人の目に触れやすい。

< 学校 >

学校の空調機にシール（目のシンボルマーク）が貼付してあれば、子供の興味を引くことができる。フロンに関する学習と組み合わせれば効果的。

< 商店街 >

個人経営の店舗など業界団体に属さず、環境対策の取り組みが行き渡りにくい中小の事業者が対象。

< 老人会、子供会 >

家庭内のエアコン、冷蔵庫に添付してもらう。具体的には、市町村の市民課などを通して依頼することが考えられる。

3 次年度パイロット事業の実施に向けた方策

- シール貼付方法・アンケート調査方法等、具体的な実施方法については、20年度パイロット事業からの反省点・改善点を参考に組み立てる。
- 貼付期間については、20年度事業に参加したコンビニエンスストアで、貼付期間の延長が認められる場合は、シールを剥がさず貼付を継続し、半年ほどの長期間の貼付効果を検証する。新規に依頼する場合も1、2週間という短期間ではなく、できれば月単位の貼付を依頼する。
- また、機器に貼付するシールだけでは、「見える化」の理解に必要なメッセージが十分に伝わらないことが考えられるので、シール以外に、ポスター、チラシ等を併用した説明方法を検討する。
- 幅広く国民の認知度を高めるため、政府広報等の広報ツールを活用する。
これ以外にも、都のお知らせ、区のお知らせ、市政だよりなど地域的に発行されている印刷物（新聞の折込チラシなど）に見やすい形でPRすることを検討する。
- 業界への協力要請は、原則、関係団体を通じて行う。
その際、「見える化シール」を貼付することにネガティブなイメージがあると協力が得にくいいため、むしろ、最近ではエコがライフスタイルとして前向きであるといったプラスの面を強調し、また、今回コンビニエンスストアで行ったパイロット事業では、プラスの結果が出ていることを説明することで、前向きな取組を求めていく。
- 一般家庭や学校へ導入するため、業界以外の関係者にも協力を依頼することを検討する。
- 稼働中の冷凍空調機器からのフロンの排出が問題となっていることから、「見える化」の目的は、当初、フロンに対する社会的な関心を高めて回収を促進することとしていたが、これに加え、漏えい対策に対しても効果のある方法を検討する。
今回実施したパイロット事業においては、室外機シールに、「補充が多い場合は漏えいしています。修理が必要。」といった漏えいに対する注意喚起の意味を持たせたが、このような取り組みについてもさらに検討する。