

「平成21年度フロン等の温室効果ガス削減による地球温暖化防止 キャンペーンについて」(公益信託地球環境保全フロン対策基金助成)

大 平 裕*

1. 目的

福岡県地球温暖化防止活動推進センターは、(財)九州環境管理協会が「地球温暖化対策の推進に関する法律」第24条に基づき福岡県知事から指定を受け、環境省の委託事業および福岡県の補助事業により、家庭や事業所における温室効果ガス削減や地球温暖化防止活動推進員(以下:推進員)の活動支援、福岡県内の事業者によるフロンを含む温室効果ガス排出量調査などを行っている。

本キャンペーンは、公益信託地球環境保全フロン対策基金の助成を受け、福岡県内における温暖化防止活動の一環として、温室効果ガスであるフロン類の適正な管理と回収の啓発を主な目的とした。

本事業は、家庭における温室効果ガス削減の取組の1つとして「フロン・ノンフロン機器チェック」、「シンポジウム」、「講習会・現地視察」によりフロンなどの温室効果ガスの削減を推進し、温暖化防止に取り組む県民の支援と推進員のスキルアップを図った。

また、当協会では、エコアクション2.1地域事務局や次世代向けのエネルギー環境教育を行っている。

2. 内容

(1) 家庭における「ノンフロン・フロン機器チェック」

チェックシートは、家庭内のフロン・ノンフロン機器(冷蔵庫, エアコン, 自家用車, ダストブロワー, その他)の有無, フロン類の種類およびフロンに対する意識が容易にチェックできるよう設計した。

アンケート調査票の回収後, 統計処理を行い, ノンフロン機器の普及率やフロン等の利用状況に関す

るコメントを作成した。

(2) シンポジウム

- ・日時 平成22年1月21日(木) (13:00～16:00)
- ・会場 ステーションホテル小倉4F豊饒の間(北九州市小倉北区浅野)
- ・参加者 54名(スタッフを除く)
- ・講演
 - 1) フロン対策の動向(環境省地球環境局フロン対策室長・江口博行氏),
 - 2) フロン類の確実な回収と適正処理について(アサダ株式会社東京支店長・鷲見昌栄氏),
 - 3) 企業におけるフロン対策の現状(西日本家電リサイクル株式会社・加来和則氏),
 - 4) 今回のフロン調査から見たフロン対策の課題(福岡県地球温暖化防止活動推進センター)
- ・結果のとりまとめ

参加者には、講演の感想およびフロン対策を含



図1 シンポジウム開催状況(ステーションホテル小倉)

* (財)九州環境管理協会 普及啓発部 課長

む温暖化防止に関するレポートを提出いただき、事務局が取りまとめた。

(3) 講習会・現地視察

- ・日時 平成22年2月17日(水) 13:30～17:00
- ・場所 北九州市若松区, 同小倉北区
- ・講習会 地球のために, 私たちにできることー地球温暖化とフロンー, おとなのための脱温暖化読本～子どもたちの未来を守るために～, 知ろう, 学ぼう, 考えよう 地球温暖化
- ・現地視察 北九州エコタウン: 北九州市の環境および産業について, 西日本家電リサイクル(株): フロン回収・家電リサイクルについて, (株)エコウッド: 木材リサイクルについて, (株)SUMIDA: バイオマス炭化について, (株)ベスト電器小倉本店: ノンフロン機器について
- ・結果のとりまとめ

視察後, 参加者から視察で特に気づいたこと及びフロン対策, 地球温暖化対策に関する提案をまとめたレポートを提出してもらった。



図2 現地視察 西日本家電リサイクル株式会社

3. アンケートの結果と意見

(1) 家庭における「ノンフロン・フロン機器チェック」

家庭内のフロン・ノンフロン機器(冷蔵庫, エアコン, 自家用車, ダストブロワー, その他)の有無, フロン類の種類およびフロンに対する意識が容易にチェックできるチェックシートとアンケートを作成した。アンケートは, 推進員などを通じて県民

700件に手渡しで依頼し, 436件を回収した。

冷蔵庫は, ノンフロン冷蔵庫を使用していると答えた方が45%であった。しかし, R600a(イソブタン)以外の冷蔵庫を使用している方も約3割で, R134a(HFC)やR-12(CFC)などが使用されていた。「わからない」との回答も27%で, 身近なフロン類の気づきや適正な処理およびノンフロン機器の選択について普及啓発を進める必要がある。

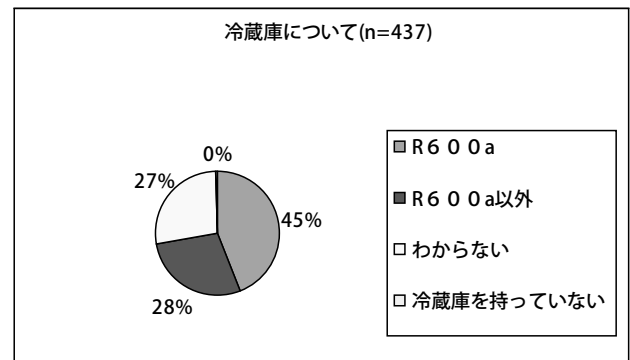


図3 家庭の冷蔵庫で使用されている冷媒について

エアコンは, 代替フロンエアコンを使用している方が49%で, ノンフロン冷蔵庫の普及率よりも若干高かった。「わからない」との回答も33%であり, 冷蔵庫と同様に普及啓発を進める必要がある。

自家用車は, 代替フロンカーエアコンを使用している方が46%であった。しかし, わからないと答えた方も41%と高く, 今後の普及啓発が期待される。

噴射剤は, ダストブロワーなどを使用していない方が73%であった。

上記以外の身近にあるフロン類は, 断熱材のHFC-134aやエコキュートのCO₂などの回答をいただいた。家庭用消火器について回答された方が21件あり, 次回はアンケートの説明や設計を見直す必要がある。

(2) シンポジウムアンケート

シンポジウム参加者は54名であった。推進員が17名, 行政関係者11名, フロン関連事業者が9名, 一般の市民も参加いただいた。

参加者アンケートでは, ノンフロン冷蔵庫を使用している方が約半数であった。フロン冷蔵庫を使用

している方が約30%であった。今後もフロン機器の適切な改修処理とノンフロン機器の選択について、普及・啓発とを行うことが求められる。

買い替え時に家電リサイクル券を発行してもらった方が36%、発行してもらってない方が7%であった。分からないと回答した方も31%であった。

ダストブロワーを使用している方が2割、使用していない方が7割であった。

断熱材を使用していると回答いただいた家庭や事業所が5割以上であった。使われている断熱材がノンフロン製品であると答えた方が17%、そうでない方が11%であった。分からないと答えた方が44%と多かった。フロンの表示を意識して見ているか、製品の表示がわかりにくいのではないかと問われた。

講演内容は、満足、やや満足、普通を合わせると約8割を占めていた。今回の講演内容は参加者の要望に沿っていたと思われる。

(3) 講習会・現地視察アンケート

講習会・現地視察の参加者は41名で、推進員が11名と最も多く、次にフロン関連事業者が9名、推進員アドバイザーが7名であった。学生の参加もあり、一般市民も4名参加されていた。

参加者アンケートによると、ノンフロン冷蔵庫を使用している方が約半数を占めたが、フロン冷蔵庫の方も4割であった。今後は、継続的かつより多くの方にノンフロン機器の普及・啓発を行うことが求められる。

ダストブロワーは、使用している方が13%、使用していない方が74%であった。断熱材を使用し

ている家や事業所が約7割を占めていた。使われている断熱材がノンフロン製品であると答えた方が21%、そうでない方が11%であった。分からないと答えた方が57%と多く、あまりフロン表示を意識していないかまたは表示がわかりにくいと思われる。

温暖化係数の小さい物質についての設問では、正解の「CO₂」が83%を占め、ほとんどの方が理解しているように思われる。

冷蔵庫廃棄時に発行される書類についての設問では、正解の「家電リサイクル券」が約9割を占め、ほとんどの方が理解しているように思われる。

温暖化対策についての設問では、正解の「チャレンジ25」が7割以上を占めたが、出題した問題の中で最も正解率が低かった。今後、一層の告知や普及活動が必要であると思われた。

福岡県温暖化防止マスコットについては、「エコトン」が正解で約8割を占め、参加者の多くが認識しているように思われる。

(4) 寄せられた意見

フロンや地球温暖化対策などの全般的な意見では、「温暖化防止とともにフロン対策も重要だと感じた」、「国際協力」、「環境税（炭素税など）の導入」、「税金を少し増やしてでも環境対策に取りくんでほしい」、「わかりやすい表示方法の義務付け」、「環境NPOの地位向上、行政とNPOとの連携強化」、「環境負荷の少ない機器の購入・使用」、「新しい物の購入時の表示の確認等」、「製造者責任を明確に」、「環境に関する問題提起を行い、学校教育に取り入れること」、「フロンによるオゾン層破壊のメディア告知の強化」、「フロンの量表示の徹底やフロンの代替案の作成を急ぎ、回収を確実に行って欲しい」、「製品作成のシンプル化」などに集約された。

フロンの回収・破壊などに関する意見は、「フロンの適切な処理、処分・リサイクル段階での回収や徹底指導」、「フロン家電の不法投棄」、「リサイクルショップなどの対応」などであった。

シンポジウムに関する意見は、「具体的なフロンの回収の仕方、適正管理や処理の仕方などの説明が聞

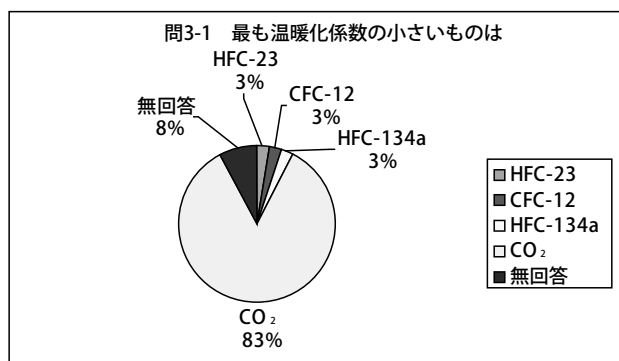


図4 温暖化係数の小さい物質について

けてよかった」、「関心が高まった」、「今回のような催しを多く実施して県民に広く提供してほしい」、「推進員に時間をかけて回収・処理テクニックを教えてもらいたい」などであった。

講習会・現地見学会については、「せっかく見学会があるので、もう少し時間がほしかった」、「温室効果ガスの伝え方の工夫を」、「具体的な対策の提示を」などであった。

今後の活動については、「講習会などの啓発活動・PR活動をより盛んにして多くの人に広めてほしい」、「今後は、CO₂に加え、フロンも温室効果ガスであることを啓発する必要がある」、「幅広い世代の人に、今回のような研修のチャンスを作ってあげてほしい」、「温暖化防止対策・フロン削減対策を実施・指導したい」、「私たち個人が真剣に見直し、意識し、身近なことで自分が出来ることから取り組みたい」、「子どもたちの視点は面白いので子どもたちと行政マンとの直接セッションを行ってみたい」、「注意を喚起し、個々の意識向上を高め、各人ができることから実践することが大切だと実感した」、「将来を見据えて多くの市民がフロンに対する認識・理解を深めることが大切である」、「危機感の差が大きいが、環境活動を地道に少しずつ広げていく」などの個人の取り組みへの意見も寄せられた。

4. まとめに代えて（提言）

本事業で寄せられたアンケート結果などから、以下の提言を取りまとめた。

（1）フロンや地球温暖化対策などの普及啓発について

温暖化防止とともに、より一層のフロン対策の重要性を知らしめていただきたい。国際協力、環境税（炭素税など）の導入、わかりやすい表示方法の義務付け、環境負荷の少ない機器の購入・使用、買い替え時の表示確認、環境に関する問題提起、学校教育に取り入れることなどを取り組んでいただきたい。

（2）フロンの回収・破壊などについて

フロンの適切な処理、処分・リサイクル段階での回収や徹底指導、フロン家電の不法投棄対策、リサイクルショップなどのフロン対策などに取り組んで

いただきたい。

（3）今後の活動について

フロン対策および地球温暖化防止に関する講習会やシンポジウムによる啓発活動・PR活動、幅広い世代を対象とした研修などを継続的にやりたい。

5. エネルギー環境に関する次世代教育について

普及啓発部は、前述の地球温暖化防止キャンペーンや地球温暖化防止に携わる「福岡県地球温暖化防止活動推進センター」、事業者の環境マネジメントシステム構築を支援する「エコアクション21地域事務局」、「エネルギー・環境情報センター」を担当している。

エネルギー・環境情報センターは、次世代層への科学技術やエネルギー・環境への更なる理解を深めることを目的とした業務を行っている。

主な業務は、福岡市環境学習施設「まもる一む福岡」の運営、九州エネルギー館を訪れた児童とその保護者を対象とした「おもしろサイエンス」の開催、九州電力(株)や石炭エネルギーセンターなどの委託による中学校や高校を対象としたエネルギー・環境関連の科学実験講座である。

科学実験講座は、九州大学名誉教授などの学識経験者と協働して、体験型の科学実験を提供するもので、平成21年度は、福岡、熊本、佐賀、長崎、大分の中学校・高等学校で14回の講座を開催した。

学校から要望の多い実験は、液体窒素を用いた超低温・超伝導実験、霧箱やサーベイメーターを用い



図5 まもる一む福岡 エコキッズスクール

た身近な放射線の実験、果物や木炭および手回し発電機を用いた発電と省エネの実験で、いずれも教科書などで紹介されているが、安全管理や機材調達などの面で授業では実施しにくい実験である。

受講した生徒からは、「テレビで見た実験が自分でもできた」、「苦手な科学がすこし好きになれそう」、「来年も来て欲しい」などの回答をいただいた。

6. おわりに

普及啓発部は、学校や家庭および事業者などの幅広い層を対象とした温暖化対策、エネルギー問題などの公益性の高い業務を展開しており、時代の要請に応じた新規事業を開拓するとともに、豊かな環境の保全と創造をとおして、地域および社会の持続的な発展に寄与してまいりたい。

表1 平成21年度に実施した小中学校等科学実験講座

開催場所等	開催年月日	参加者数
福岡県 九州電力北九州支店「夏休み親子発電所見学と科学実験教室」	平成21年7月24日	69名
福岡県 福岡市立平尾小学校「科学実験教室 in 九州エネルギー館」	平成22年3月12日	132名
福岡県 九州電力大分支店「みらいキッズクラブ 科学実験教室」	平成22年2月6日	106名
熊本県 私立熊本信愛女学院中学校 科学実験講座	平成21年7月9日	62名
熊本県 上天草市立大道中学校 科学実験講座	平成21年9月1日	49名
熊本県 熊本市立東野中学校 科学実験講座	平成21年9月9日	50名
熊本県 熊本市立西山中学校 科学実験講座	平成21年9月10日	25名
熊本県 天草市立倉岳中学校 科学実験講座	平成21年10月2日	32名
熊本県 天草市立本渡東中学校 科学実験講座	平成22年2月12日	20名
佐賀県 伊万里市立青嶺中学校 科学実験教室	平成21年6月12日	46名
佐賀県 唐津市立相知中学校 科学実験教室	平成22年1月15日	76名
長崎県 佐世保市立小佐々中学校 科学実験教室	平成21年6月2日	59名
長崎県 長崎県立清峰高等学校 九電みらいの学校エネルギー授業	平成21年9月16～17日	113名
鹿児島県 出水市立荘中学校 科学体験講座	平成21年6月19日	20名
計14回		計859名



ジョウビタキ



シロチドリ