

(3) エコアクション 21 の認証・登録の支援

市内中小企業者等の環境への取組を促進するため、環境省が策定した環境経営システムである「エコアクション 21」の導入セミナーや、認証・登録に向けた実践講座を開講しています。

この「エコアクション 21」に取り組むことにより、事業者には事業の効率化、廃棄物の削減や省エネルギー化が図れるほか、企業間の取引要件（環境経営の要請等）に対応できるなどのメリットが期待できます。

平成 21 年度までに、市内 74 企業が認証・登録されています。

(4) 環境未来技術開発助成事業

循環型社会及び低炭素社会の実現に向け、新規性、独自性に優れ、かつ実現性の高い環境技術の実証研究や社会システム研究、フィージビリティスタディ（FS）研究に対して研究費を助成し、新規の環境技術開発の支援を行っています。

平成 21 年度までに、62 件の研究に対して助成を行っています。

◆助成率

- ・市内中小企業などが中心となって実施する場合
市内教育研究機関と市内中小企業が
共同実施する場合・・・対象経費の 2 / 3 以内
- ・上記以外・・・対象経費の 1 / 3 ~ 1 / 2 以内

◆限度額（1 テーマ 1 年度あたり）

- ・実証研究 2,000 万円
- ・社会システム研究・FS 研究 200 万円

(5) 食品廃棄物エタノール化リサイクルシステム実験事業

本市では、新日鉄エンジニアリング(株)が NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の委託を受け、食品廃棄物からバイオエタノールを製造する実験事業を平成 17 年度から実施しており、平成 19 年 6 月から本格的な実験を開始しています。

食品廃棄物の大規模排出事業者（デパート、スーパー、ホテル等）や、モデル的に一部の小規模排出事業者等（病院、小学校、商店街、一般家庭）から食品廃棄物を受け入れ、食品廃棄物中のご飯やパンなどの炭水化物を糖化後、酵母によりエタノール発酵させるプロセスを活用し、食品廃棄物からエタノールを製造する技術を確認する実験を行っています。

さらに、製造したエタノールは平成 20 年度から、自動車燃料（E3 ガソリン）等として利用することにより、廃棄物系バイオマスの収集運搬、エネルギー化、最終利用までの一貫した実験を行っています。

◆設置場所

- エタノール製造装置
若松区響町 1 丁目 62 番地 20
北九州エコエナジー(株)敷地内
- E3 ガソリン混合装置・給油スタンド
若松区向洋町 10 番地 12
新日鉄エンジニアリング(株)
北九州環境技術センター敷地内

◆施設能力

エタノール製造量 約 400L / 日
(生ごみ 約 10t / 日を利用)

◆E3 ガソリン利用車両

- ・北九州市公用車：12 台
- ・北九州市エコタウンセンター：4 台
- ・新日鉄エンジニアリング社用車等：4 台



3. 小型電子機器回収の実証実験

(1) 背景

レアメタルを含む金属材料は、日本が大きな産業競争力を有する小型電子機器等の製造分野において、必要不可欠であるにも関わらず、その多くは輸入に頼っています。また、材料の安定的な確保、代替材料の開発、さらにはリサイクルの仕組みとその技術開発が極めて重要な課題となっています。そうした中であって、使用済み小型電子機器のほとんどは、廃棄処理されたり、家庭に眠ったままになったりしており、資源として回収されていません。

そこで、本市とソニー株式会社は共同で、携帯電話やデジタルカメラ、ビデオカメラなど、使用済みの小型電子機器を回収し、その中に含まれる貴重な金属を資源として有効活用するための実証実験を平成 20 年 9 月からスタートしました。

レアメタル：地球上に元々存在する量が少なかったり、量は多くても経済的、技術的に取り出すのが難しかったりする金属のこと。

(2) 実証実験の概要

ア. 開始時期

平成 20 年 9 月 1 日

イ. 回収対象となる小型電子機器

小型電子機器とその付属品（全メーカーを対象）

小型電子機器	付属品
携帯電話 ※ デジタルカメラ ビデオカメラ ポータブル音楽プレーヤー (CD/MD/MP3/カセットテープ) ポータブルテレビ ポータブル DVD プレーヤー ポータブルラジオ(通勤型) 小型ゲーム機 電子手帳・PDA・電子辞書 ICレコーダー	ACアダプター コード・ケーブル類 ヘッドホン・イヤホン メモリーカード類 充電器 リモコン

※携帯電話は携帯電話専用回収ボックスで回収



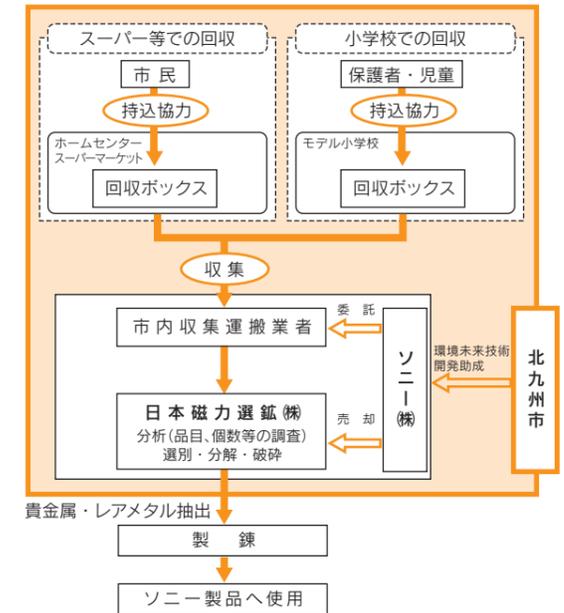
ウ. 回収方法

市内約 80 か所に回収ボックスを設置し回収

- ・ホームセンター……………24 か所
- ・スーパーマーケット等……42 か所
- ・北九州市立大学……………2 か所
- ・小学校……………7 モデル校 他

エ. 処理スキーム

回収された小型電子機器は、北九州エコタウンにおいて非鉄金属のリサイクル事業を行っている日本磁力選鉱株式会社で、分解・破砕等の処理を行います。その後、製錬工程で金・銀・銅・パラジウムなどの貴重な金属資源を抽出します。



(3) 実証実験の結果

回収量（H20.9～H22.3の19か月間）は、約 47,000 個（約 6 トン）で、その内、約 33,000 個を製錬した結果、金 250g、銀 1,100g、銅 400kg、パラジウム 40g を取り出しました。

(4) 今後の取組

この実験は、平成 22 年度においても継続実施します。

回収ボックス設置場所を約 90 箇所に拡大するなど、回収量の増加を目指します。さらに、効率的な処理方法などについて技術開発を行う予定です。



4. 家庭系廃食用油回収事業

(1) 背景

日本国内から発生する廃食用油のうち、食品工場やレストラン等の事業で発生する廃食用油の大部分は飼料等へ有効にリサイクルされています。しかしながら、家庭系廃食用油の多くは、家庭ごみとして焼却処分されており、貴重なバイオマス資源がリサイクルされていませんでした。

そこで本市では、廃食用油を工業原料やバイオディーゼル燃料(BDF)等へリサイクルする九州・山口油脂事業協同組合がエコタウンに立地していることもあり、平成12年度から家庭系廃食用油のリサイクル事業を推進しています。

当初は、モデル事業として地域集会所等において、ドラム缶で油のみを回収していましたが、平成18年度からは、市民センターに市が回収ボックスを設置し、市民がペットボトル等の栓付き容器ごと持ち込み、回収する方法で行っています。

さらに、平成20年度には、スーパーマーケット等協力店に、九州・山口油脂事業協同組合が回収ボックスを設置し、日祝日や夜間、また買い物のついでに持ち込める利便性の向上に関する実証実験を行いました。

その結果、事業として運用できることが確認されたため、継続して協力店での回収を行っています。

(2) 事業概要

ア. 回収対象となる家庭系廃食用油

植物性油のみ

(大豆油、菜種油、キャノーラ油、コーン油、米油、べに花油、ごま油、オリーブ油、ひまわり油など)

※ エンジンオイルなどの鉱物油、ラードなどの動物性油は対象外

イ. 回収方法

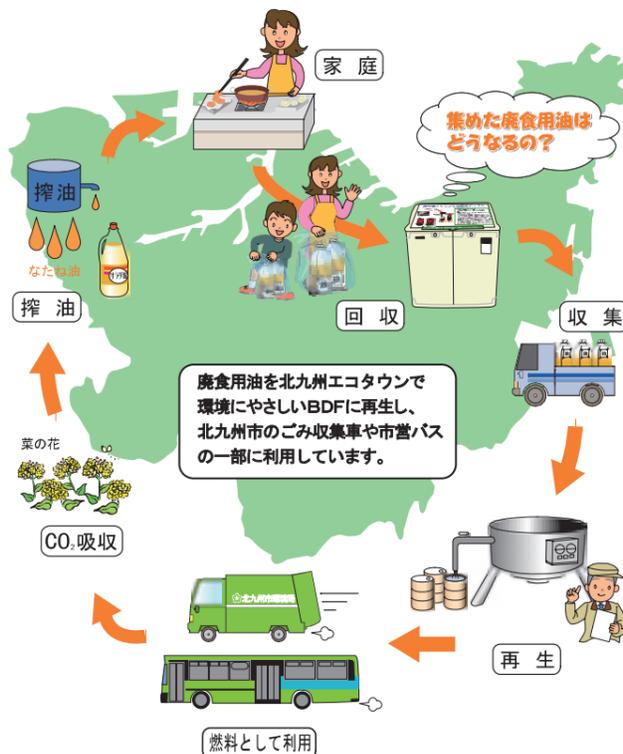
市民センター等13箇所、協力店舗31箇所に使用済み食用油回収ボックスを設置し回収



ウ. BDFの利用

本市では、回収した家庭系廃食用油をBDFにリサイクルし、ごみ収集車17台と市営バス3台に使用しています。廃食用油のリサイクルと同時に、植物由来の燃料を利用することによる地球温暖化対策や、限りある資源である石油の使用量削減に努めています

家庭系廃食用油の回収・リサイクルのイメージ



5. 北九州エコタウン事業のPR

(1) エコテクノ展

ア. 目的

地域産業界の環境意識の高揚と、環境ビジネスの振興・発展を図ることを目的に、西日本最大規模の環境見本市「エコテクノ」展を開催しています。

本市のブースでは、北九州エコタウン事業の紹介や、北九州エコプレミアム製品・サービスのPRを行っています。

イ. 概要

開催日：平成21年10月21日(水)～23日(金)

会場：西日本総合展示場

来場者：33,260人

本市のブースでは、北九州エコタウン事業の紹介や、北九州エコプレミアム製品・サービスのPRを行っています。

今年度は、1,000件以上の商談があり、20のセミナーも開催されました。また、小中学生向け科学体験ひろば「めざせ！エネルギー博士」も同時開催され、多くの小学生が環境学習に訪れました。



(2) エコプロダクツ展

ア. 目的

環境に配慮した製品やサービスを一堂に集め、新規ビジネスの促進や環境に関する情報発信・交流を目的に国内最大の環境総合展示会「エコプロダクツ」展が開催されています。

本市では、この「エコプロダクツ」展にブース出展し、北九州エコタウン事業の紹介や、北九州エコプレミアム製品・サービスのPRを行っています。

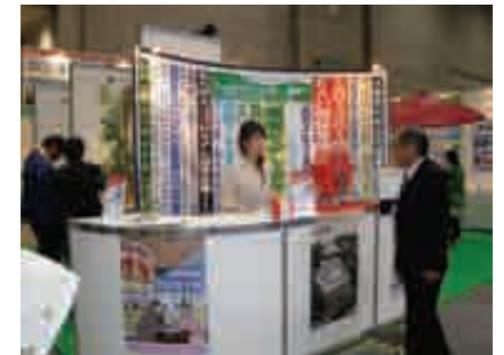
イ. 概要

開催日：平成21年12月10日(木)～12日(土)

会場：東京ビッグサイト

来場者：182,510人

本市のブースに大勢の方が来場し、北九州エコタウン事業について熱心に質問し、資料収集をしていました。



6. 今後の取組

3R 技術高度化研究会

平成18年度から、本市の環境政策上推進すべき分野や今後事業化が有望と考えられる分野について、地元企業や大学、(財)北九州産業学術推進機構と連携して産学官による「3R 技術高度化研究会」を立ち上げ、テーマに応じた部会を設置しました。

今後は、各部会において、以下のような具体的なテーマを基に、事業展開を見据えた研究・情報交換を進めていきます。

- ・希少金属・資源のリサイクル
- ・バイオマスの活用
- ・既存リサイクル事業の高度化