

これから環境マネジメントシステムを構築する企業の皆様へ

# 環境マネジメントシステム 入門ガイドブック

平成18年3月

金沢市環境保全課

## はじめに

20世紀の100年は、大量生産、大量消費、大量廃棄の時代であり、生産設備と科学技術の使用によって、私達の生活はずいぶん便利になりました。しかし、石油を中心としたエネルギーの過度の使用によって、資源の枯渇や二酸化炭素などの温室効果ガスの大量排出による地球温暖化問題など、さまざまな地球規模の環境問題が生じてきました。

このような環境問題が目に見えて深刻になるにつれ、人々の環境への関心が高まり、企業に対し、環境に配慮した事業活動を行っているかどうかという社会的責任を求める声も大きくなってきています。

企業においては、このような社会情勢の変化を受け、従来の利益・生産性重視の経営から環境を重要な戦略的要素とする環境経営へと転換していかなければならなくなってきており、そのためには、環境マネジメントシステムの導入が不可欠となってきました。

このガイドブックは、環境マネジメントシステムを構築する入門書として、廃棄物削減や省エネルギー活動を進めていくための取り組み手順と行動計画を紹介しています。環境への負荷を低減し、環境に配慮した事業活動を行うための参考としてご活用ください。

平成18年3月

金沢市環境保全課

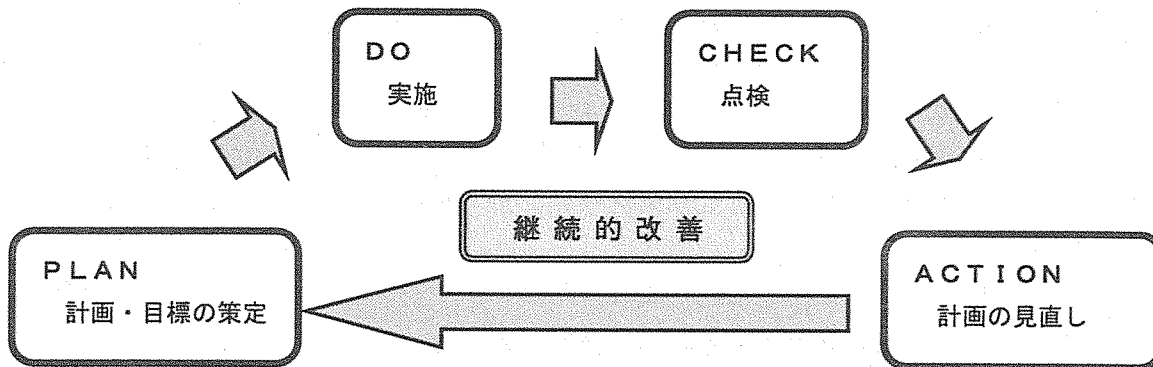
## 目 次

- 1 環境マネジメントシステム・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 廃棄物削減に取り組みましょう・・・・・・・・・・・・・ 3
- 3 省エネルギーに取り組みましょう・・・・・・・・・・・・・ 12
- 4 環境行動計画に取り組みましょう・・・・・・・・・・・・・ 18
- 5 さらに環境保全活動を進めるために・・・・・・・・・・・・・ 32

# 1. 環境マネジメントシステム

## 1 環境マネジメントシステムとは

「環境マネジメントシステム」とは、企業、事業所等の組織が、法令等の規制基準の遵守にとどまらず、自主的・積極的な環境保全行動に向けた取組を推進するシステムで、Plan-Do-Check-Action という一連のサイクルを回し続けることで継続的改善を図り、環境負荷の低減を図ろうというものです。



## 2 環境マネジメントシステムを導入する理由（メリット）

環境マネジメントシステムを導入することで、以下のような財務上及び経営戦略上のメリットが考えられます。

### ① 環境リスクの回避

大気汚染や水質汚濁など環境問題を起こすことは企業イメージを損なうこととなり、損害賠償などの問題が発生すると、その対策コストは事前対策コストと比較して非常に大きなものになります。

自社の環境に関する法規制や自主基準の遵守状況を認識し、さらに、自らの事業活動による環境への影響を調査、把握することで、環境リスクへの予防対策が図られます。

### ② 業務の効率化、コスト削減

環境への負荷を小さくするということは、材料の調達から生産、販売、廃棄に係るまでの段階での業務の無駄を省くことであり、業務の効率化が図られます。また、業務プロセスを見直すことで、環境面での業務上の無理・無駄が発見でき、さらに社員の意識変革もなされ、業務の効率化へとつながります。

さらに、省エネや廃棄物の削減は、環境負荷の低減だけでなく、エネルギーコストや処理コストの削減にもつながりますし、環境という新しい視点で、全業務を見直すことで、新たな業務改善が実施され、全体的なコスト削減につながります。

### ③ 企業イメージの向上

事業者の環境に配慮した取り組みの程度によって、消費者、社会の事業者に対する評価が大きく異なり、消費者の製品、サービスの選択基準に環境への負荷が取り入れられるようになってきました。環境行動計画を公表するなどして環境への取組をアピールすることで、事業者のイメージアップが図られるとともに取引条件の改善にもつながりますし、地域住民、地域社会との良好な関係を維持できます。

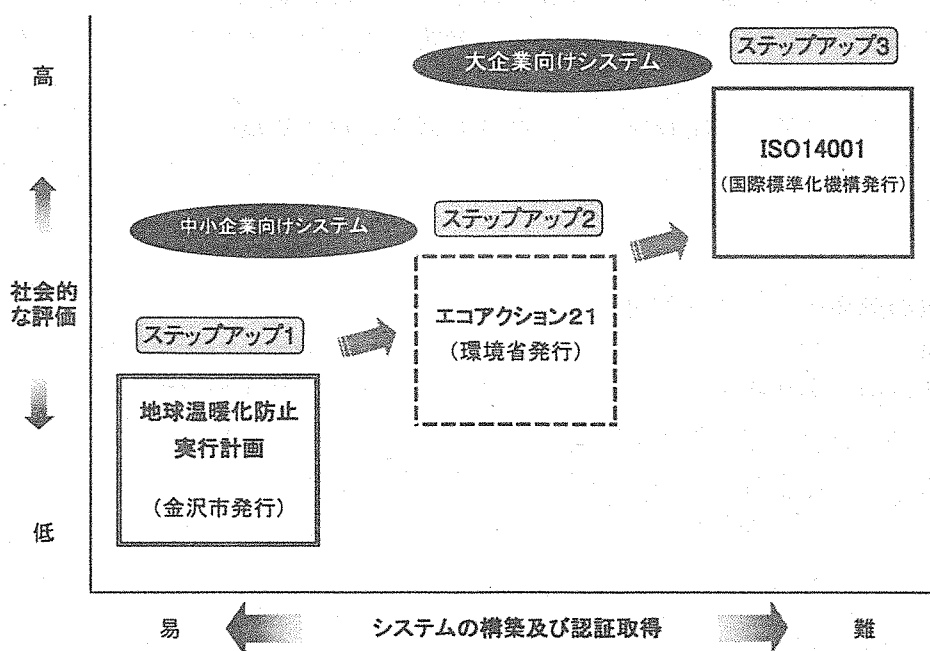
### 3 環境マネジメントシステムの仕様

環境マネジメントシステムの仕様を定めたものとして、国際規格のISO14001があります。この規格には、組織が環境への負荷を継続的に改善していくための要求事項を定めており、これを満足することが求められています。しかし、ISO14001を認証取得し維持していくためには、かなりの経費と労力が必要となります。

そこで、環境省や一部の地方公共団体においては、主に中小企業向けに、もう少し簡易に環境マネジメントシステムが構築できるよう簡易版ISOといったものを用意しています。この一つとして、環境省のエコアクション21があります。また、全国に先駆けて地方において開発された環境マネジメントシステムの制度として、京都環境マネジメントスタンダード（KES）があります。

金沢市では、「金沢市持続可能な社会を形成するための連絡会」を設置し、市内の事業者が地球温暖化防止、廃棄物削減、グリーン購入に積極的に取り組み、環境保全活動を一層推進するためお互いの取り組みについて情報交換などを行っています。また、自主的な環境保全活動に取り組もうとする企業に対し「地球温暖化防止実行計画」の策定やその後の活動に関するアドバイスも行っています。

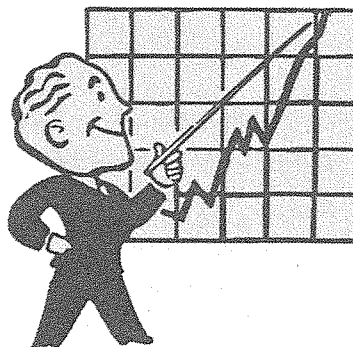
この計画は、内容や表現が平易で、中小企業にも取り組みやすく、環境への意識付けを行いながら低コストで容易に環境マネジメントシステムを構築できるものです。



## 2. 廃棄物削減に取り組みましょう

### まずは、現状把握から始めましょう

廃棄物削減活動を実施していくには、まず、自社の廃棄物処理の現状がどうなっているかを知る必要があります。担当者を中心に次のような流れで現状把握活動を始めましょう。



#### 1 廃棄物の種類と排出量の把握

どのような事業活動や部門からどんな廃棄物を排出しているか調べましょう。

- ・ 事務所から出るもの
- ・ 営業活動、販売活動から出るもの
- ・ 製造活動等から出るもの
- ・ その他

聞き取りやアンケートによる調査、現状把握のための専門チーム編成など、他部門（部署）の協力を得ることが有効です。



#### 【事務所内での廃棄物の例】

自社の廃棄物を把握する際の参考としてください。

コピー用紙、メモ用紙、色付きチラシ、パンフレット、封筒、新聞紙、雑誌、段ボール、カーボン紙、ティッシュ、感熱紙、写真、トレーシングペーパー、付せん、空き缶、空き瓶、ペットボトル、紙コップ、弁当空き箱、カップ麺の容器、ストロー、ポリ袋、銀紙、ビニールひも、フロッピー、CD、プラスチックケース、ペン、スプレー缶、電池、蛍光灯、電球、発泡スチロール、使用済みトナーボトル、生ごみ、吸い殻、使用済みトナーカートリッジ

#### 2 現在の処理状況の把握

現在、廃棄物がどのように処理されているか確認してみましょう。

最終的な処理状況については、契約している収集運搬処理業者に聞いてみましょう。

区分については、現在処理している廃棄物の分別状況に合わせて整理してください。

#### 【確認方法の例】

区 分	紙類	厨房ごみ	ペットボトル
一時置き場	ごみ箱	厨房の専用置き場	厨房の専用置き場
最終置き場	1階廊下隅	屋外専用置き場	屋外専用置き場
回収方法	〇〇が毎朝引取	〇〇が毎朝引取	〇〇が毎朝引取
処理状況	燃やすごみ	燃やすごみ	埋立ごみ

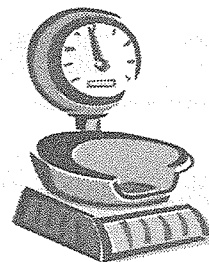
現在の処理は適正処理といえますか？

### 3 排出量の把握

現在、分別している廃棄物毎に排出量を把握してみましょう。

#### 【把握方法】

- ・ 委託している収集運搬許可業者、資源回収業者からの把握
- ・ 産業廃棄物管理票（マニフェスト）による把握



一般廃棄物については、収集運搬許可業者が毎朝引き取ったあと引き続き、他社の廃棄物となり明確に把握できないこともあります。そうした場合には、次のような方法で把握してください。

- ・ 廃棄物を入れる袋の数による把握
  - ・ 調査期間を定めて各部署と協力して搬出時に計量し、表に記入
- ビル清掃会社に搬出を委託している企業では、毎日のごみ出しの際に計量してもらうのも良い方法です。

### 4 廃棄物処理業者との契約内容および処理費用の確認

廃棄物収集運搬処理業者ごとに契約内容を確認しましょう。

- ・ 委託金額は、回数によるものか、出した量によるものか
- ・ 廃棄物処理費用は年間どのくらいかかっているか
- ・ 廃棄物処理費用の推移はどうなっているか

など

## 全社的なルールづくりを検討しましょう

いよいよ廃棄物を減らしたり、リサイクルするものを増やしていく活動のスタートです。活動をスムーズに進めるためには、全社的なルールづくりが必要となります。

最初からベストを望まず実情に沿って見直すことが大切です。



#### 各部門担当者との話し合い（検討組織の設置）

全社的なルールづくりを進めるためには、社内での合意形成が必要となります。そこで、事前に各部門担当者による検討組織を設置し、ルールづくりを検討していきましょう。

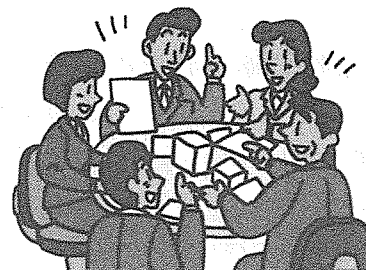
#### 【主な検討事項】

- ・ どこでどんな廃棄物がどれだけ出ているか
- ・ それを削減することはできないか
- ・ 削減することができない場合には、リサイクルすることができないか
- ・ 取り組むことにより必要となる保管場所の確保が可能か
- ・ 取り組む際の優先順位

知恵を出し合うことが大切です。



など



# ごみの発生抑制、再使用に取り組みましょう

お金をかけずに自分たちでできるものから取り組んでみる。

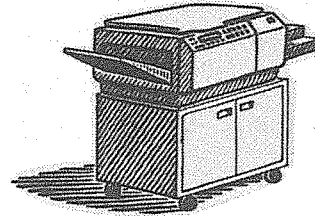


## 1 コピー用紙など紙使用の削減

紙ごみは、社員にとって最も身近なものです。意識して削減に努めることで大きな効果が得られます。

### ① 紙使用そのものを減らす

- ・ 会議資料等の両面コピーの徹底
- ・ F A X送信票の省略（専用の印鑑を使用）
- ・ 縮小コピーの積極活用
- ・ 資料は数人で共用管理
- ・ 電子会議の実施



### ② ミスコピーを減らす

- ・ コピー機使用後は、必ずリセットする。
- ・ パソコンで入力した文書を打ち出す際には「プレビュー画面」で確認してから印刷開始

### ③ ミスコピーの裏紙活用

- ・ 内部での会議資料や起案資料への活用

裏紙使用を進めやすいように、再利用のスタンプを押印したり、コピー機に専用トレイを設けることが有効です。

この紙はリユース(再利用)しています。

環境保護のために裏面を活用しています。ご協力ください。

スタンプの文例

- ・ F A X送信票への活用
- ・ メモ用紙や新聞のスクラップ台紙への利用
- ・ 使用済み封筒へ裏紙を利用した連絡票を貼付し再使用



裏紙専用トレイの設置



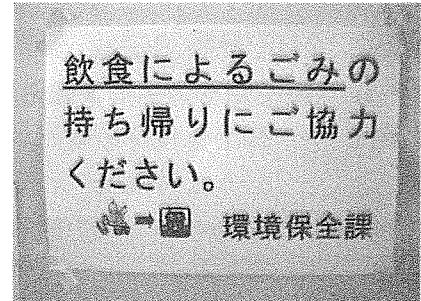
大量コピーの自粛の呼びかけ

## 2 事務用品を大切に使いましょう

各自の引き出しの中に必要以上の事務用品が入っていないか点検してください。時々しか使用しないものは個人で所有せず、共有スペースに置くようにしましょう。総務担当者が一度箱を持って回収してみてもいいかがでしょうか。新たな事務用品の購入抑制につながるるとともに「ものを大切に使う」意識の向上にもつながります。

## 3 できるだけごみを持ち込まないようにしましょう

社員が昼食時にコンビニなどでお弁当やカップ麺を購入する場合も多いと思いますが、これらの容器はかなりの量の廃棄物になります。再利用の容器を使用している弁当業者を利用したり、社員に持ち帰ってもらうようにしましょう。また、紙コップはやめ、マイカップや陶器の茶碗を使いましょう。



私物ごみの持ち帰りの啓発

## 4 商品の納入は何度も使える通い箱で行いましょう

取引先から商品を納入してもらう際に多量の梱包材と一緒に持ち込まれていませんか。取引先と相談して専用の通い箱での納入に変更しましょう。

## 5 表彰制度や提案システムを設けましょう

社員自らが主体的に廃棄物の削減を考えていくことができる仕組みづくりを整えることで、一層の意識高揚につながります。

# ごみのリサイクルに取り組みましょう

廃棄物を減らすことができない場合にはできるだけリサイクルできないか検討していくことになります。廃棄物がリサイクルできるかどうか次の方法で調べましょう。

### 1 リサイクル業者の探索

- ・ 現在契約している廃棄物収集運搬許可業者や資源回収業者、廃棄物処分許可業者への聞き取り
  - ・ インターネットや電話帳、県・市廃棄物担当課による探索
- 処理費用が現在と同額程度ならリサイクルの対象にしましょう。



## 2 分別のルールづくりと保管・集積場所の整備

リサイクルの対象品目が決まったら社内での分別ルールが必要となります。また、分別の徹底ができるような保管・集積場所の確保が必要となります。

### (1) 保管・集積場所の確保

社員が排出段階で分別を行う場合、従来まで一つのごみ箱で済んでいたのが、分別のために新たなスペースが必要になります。また、資源回収業者に引取を依頼する場合には、一定量が必要になるため、一度に排出される場合以外はストックしなければなりません。今まで利用していないスペースを積極的に活用するなど工夫しましょう。

### (2) 保管・集積場所の条件

#### ① 一時保管（分別）場所

廃棄物が排出される場所ごとに事務所内や廊下、工場内など一時保管場所で分別保管します。

#### ② 集積場所

収集運搬許可業者や資源回収業者が引き取りやすいように集積場所を考える必要があります。品目によって条件は異なりますが、

- ・ 分別したものを多量に保管できる
- ・ 風で散乱しない
- ・ 車が横付けできる
- ・ 作業スペースがある

等の条件を整えば理想的です。

一般的には、倉庫や仮設集積場などの利用が多いようです。

#### ③ 保管・集積場所の節約

各部署やフロアで保管し、回収日に一斉に持ち出すようにすれば、大きな集積場がなくても一定量確保できます。

### (3) 分別のルール

「廃棄物の分け方・出し方」が一目で分かる一覧表を作成しましょう。

#### 【必要と思われる項目】

一覧表には、廃棄物の種類毎に

- ・ 廃棄場所、分別ボックス名
- ・ 最終集積場
- ・ 廃棄する際の注意点
- ・ 最終処分

などを明記しましょう。

### 3 分別のルールを徹底するために

分別回収を行い、リサイクルを進めていくには社員全員の協力が不可欠です。リサイクルの意義、分別の必要性等の情報を提供し、理解と協力を得ることが必要です。

#### (1) 社内体制の整備

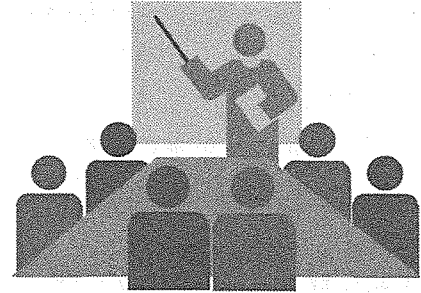
##### ① 組織の設置

###### ・ 既存の組織を活用する場合

社内の既存のQCサークルや懇親会の幹事会などを活用し、各部署等からの代表者で組織を構成すれば、これまでの連絡、周知のための経路がそのまま利用できます。

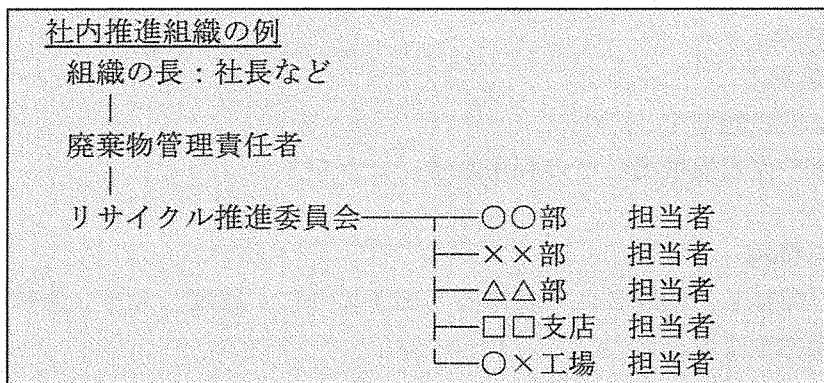
###### ・ 新たな組織を設ける場合

社長や幹部社員が中心となり、各部署等からの責任者により組織を構成します。決定項目を各部署等へ無駄なく連絡でき、問題点もつかみやすくなります。



##### ② 担当者の責任

社員全員の協力を得るためにも、事業所の各部署にテナントビルの場合は各テナントに、工場の場合は各セクションにリサイクルの担当者を置く必要があります。組織での決定事項の正確な通知や現場での確実な指導が可能になります。

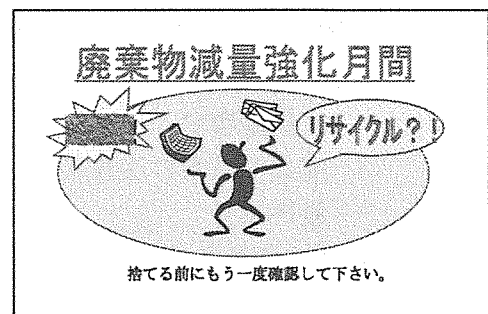


#### (2) 実施前の呼びかけ

まず、組織（代表者）から社員全員に対して協力を呼びかけます。

次に各部署の担当者を通じて

- ・ リサイクル・分別の意義
- ・ 資源化されるまでのフロー
- ・ 事業所やビル内で実施する分別の内容等を繰り返し伝えましょう。



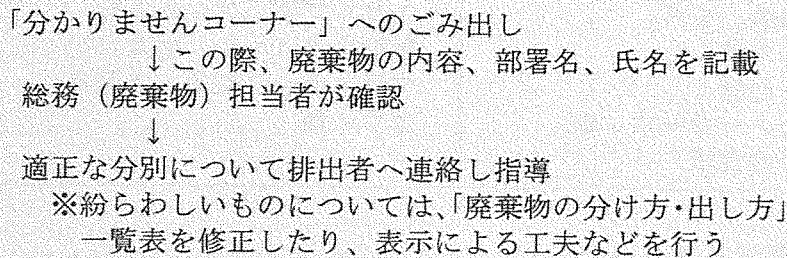
### (3) 分別を進めるための工夫

社員自身に分別の意欲はあっても、いざ、分別をしようとするときに迷ってしまうことがあります。そこで、次のように目でみて分かるような工夫が有効です。

#### 【工夫事例】

- ・ 「廃棄物の分け方・出し方」の掲示や分別ボックスへの貼付  
社内の廃棄物排出ルールである「廃棄物の分け方・出し方」一覧表を分別コーナーの上に掲示したり、分別ボックスそのものに入れて良い廃棄物の写真や内容を貼付することで迷うことなく分別が進みます。
- ・ サンプルの展示  
実際に出す廃棄物と、それがリサイクルされた姿を社内に展示すると、社員への周知徹底とリサイクル意識向上が一層図れます。
- ・ 分かりませんコーナーの設置  
どうしても分別が分からない人については、「分かりませんコーナー」にいったん出してもらい、後ほど担当者から連絡するという方法があります。しっかりフォローすることで次の行動につなげます。  
また、当初「廃棄物の分け方・出し方」で想定していなかった廃棄物を新たに見つけることもでき、廃棄物担当者自身にとっても気づく良い機会になります。

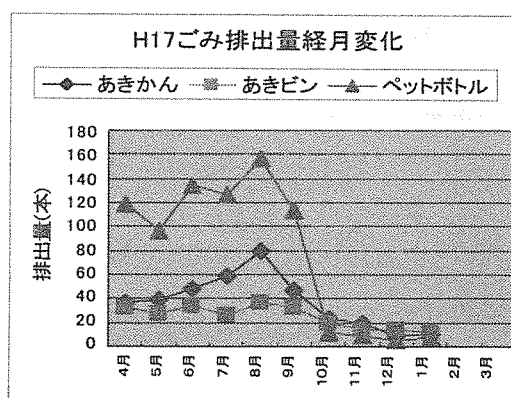
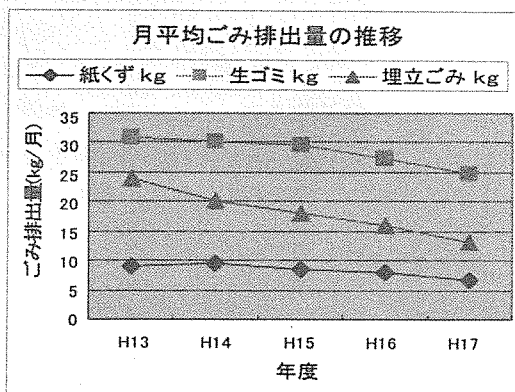
(フロー)



### (4) 実施後のフォロー

廃棄物の排出量の推移やリサイクル実績を一定期間毎に社内報や掲示板で広報してください。取り組んだ成果を示すことが社員のやる気につながります。

また、取り組みがうまく進んでいない部署については個別に相談して改善していきましょう。



# 古紙のリサイクルに取り組みましょう

## 1 古紙の分別区分を理解しましょう

古紙の分別区分は、発生する紙の種類、量によって違ってきますので、古紙回収業者と相談する必要があります。

### 【なぜ同じ紙なのに分別が必要か】

回収された古紙は製紙の原料として使われますが、製造する紙の種類によって使用する原料、つまり古紙が違って来るからです。製紙メーカーが利用しやすいように排出段階で分別することが古紙の有効利用につながります。

## 2 禁忌品を古紙回収業者に確認しましょう

「禁忌品」とは、製紙の原料として使えないものを言います。使えないだけでなく、禁忌品が混入することで、できあがった紙が製品として価値がなくなったり、製紙工程のトラブルを引き起こしたりします。

禁忌品は取り除くように徹底しましょう。



### 【主な禁忌品の例】

再生できない紙	紙以外のもの
窓のついた封筒、ビニールコート紙 紙コップ類、油紙、写真 合成紙、防水加工紙 感熱紙、感熱発泡紙 裏カーボン紙、ノーカーボン紙 捺染紙、シールの台紙	粘着テープ、ファイルの金具 クリップ類、フィルム類 発泡スチロール、セロハン プラスチック製品、布製品 ガラス類

## 3 回収ボックスを設置しましょう

分別区分が決まったら従来のごみ箱に変わる古紙の回収ボックスを設置しましょう。回収ボックスを設置することで分別の徹底、回収率のアップ、スペースの有効利用につながります。

### 【選ぶコツ】

- 十分な容量があり、出し入れが簡単な物を選びましょう。
- 積み重ねタイプ等、スペースをとらない物を選びましょう。

### 【設置のコツ】

- ごみ箱よりも回収ボックスが身近にある環境をつくりましょう。
- 投入口には、分別の区分を分かりやすく明記しましょう。



回収ボックスの設置

#### 4 機密書類の取り扱い

事業所では特に機密書類の取り扱いが問題になり、リサイクルに踏み切れない場合が多くあります。

まず、最初は古紙のリサイクルの対象からは外し一般の古紙のリサイクルが定着してから機密書類のリサイクルを検討する方が無理なく進むでしょう。

##### 【機密書類のリサイクルを進めるために】

###### 機密文書の見直し



機密扱いとしている書類の機密性を見直して、できるだけ機密文書を減らしましょう。

###### 機密を保ってリサイクル



①製紙メーカーへ直接搬入し、立ち会いのもとに溶解する。

②再生可能なシュレッダーを使用する。

(注) 一般にカット幅6mm以上のうどん状のカットであれば再生が可能だと言われています。業者とご相談ください。

①、②いずれの場合も禁忌品が混入していないことが絶対条件です。



### 3. 省エネルギーに取り組みましょう

#### まずは、現状把握から始めましょう

今まで以上に効果的な省エネルギー活動に取り組んでいくには、まずは現状把握に努める必要があります。担当者を中心に次のような流れで現状把握活動を始めましょう。

電気や燃料の使用状況の確認が必要です。



現在の電気の使用状況（機器名、機器数量、使用電力量、使用時間など）や燃料の使用状況（燃料名、燃料使用機器、使用量など）を調査します。

現状把握のための専門チーム編成など他部門(部署)の協力を得ることが有効です。

#### 1 使用機器を確認しましょう

例えば、次のように施設毎に燃料を整理してみます。

##### 【本社】

燃料等区分	使用機器等
電気	照明、空調、OA機器、エレベーター、自動販売機
都市ガス	空調
灯油	暖房器具
ガソリン	社有車
軽油	社有車（トラック、ワゴン）
A重油	なし

##### 【工場】

燃料等区分	使用機器等
電気	照明、空調、動力機、天井換気扇、フォークリフト

#### 2 燃料使用量を調べましょう

電気、都市ガス、ガソリン、軽油など燃料毎に使用量を調べてみましょう。

現状把握として最も望ましいのは各部門や施設毎の燃料使用量、金額を調べることですが、「負担が大きすぎて難しい」、あるいは、「金額ベースでしか把握できない」という方は、金額での比較でも構いません。

また、これから1カ月とか半年という期間を決めて新たに使用量を把握してみるのも良い方法です。

### 3 それぞれの機器の使用状況を調べましょう

例えば、次のように施設毎に燃料を整理してみます。

【本社】

使用機器	現在の使用状況
照明	点灯基準…特に定めていない。天候や季節による基準なし 点灯時間…一番早く出勤した人が点灯。消灯は最後に帰る人が行う。
空調	稼働期間…社員の「暑い」「寒い」の申し出により稼働している。 設定温度…冷暖房温度ともに明確な設定温度は定めていない。 社員の申し出により温度調整している。
OA機器	パソコンは社員1人に1台体制である。始業時からスイッチを入れている。営業等で長時間外出する際にはスイッチを消すよう指導しているが、徹底できていない。
社有車	社有車の管理は各自に任せている。毎日の走行距離と行き先を把握するための運行日誌は特に記載していない。

【工場】

使用機器	現在の使用状況
照明	照明のラインの関係上、人が作業していないエリアでも、勤務時間内は常時点灯している。
灯油 ストーブ	納品トラックが頻繁に工場に出入りするため、電動シャッターは開けっ放しの状態で、工場内に冷気が入るため、常時使用している。
アーク 溶接機	朝出勤と同時に電源を入れ、退社時に電源をOFFするまで電源は入れっぱなしである。当然、昼休み中も電源は切っていない。

使用している機器の種類や台数、使用年数なども把握できると、省エネ機器への更新などの検討に役立ちます。

## 省エネルギー活動計画を立てましょう

省エネルギー活動に取り組んでいくためには、調査した現状活動をもとに、どんな改善を図っていくか具体的な活動内容と目標を掲げていく必要があります。



### 1 省エネ検討会を設置しましょう

各部署の代表による省エネルギー検討会を設置しましょう。設備機器の運転管理を業者に委託している場合には、委託業者にも参加してもらいましょう。どういう燃料をどのくらい減らすという具体的な目標を明確にし、そのために必要な省エネルギー活動を決めましょう。

## 2 達成すべき目標を決めましょう

### (1) 削減する項目を決める

- ・ 現状活動の確認結果から「使用量が多いものは何か」「経費負担が大きいものは何か」などを確認します。
- ・ 確認した中から削減する項目を選べば、大きな効果が期待できますが、「取り組みやすい」とか「全従業員が取り組める」、「無駄をなくす」などの視点から項目を決めても構いません。

### (2) 項目毎に削減目標を決める

- ・ 削減目標は目標期間と目標数値で設定します。
- ・ 目標期間は、1年から3年程度の短期間に設定します。
- ・ 目標数値は、最初から根拠のある数値を設定することは難しいので、方針的な目標数値を設定しても構いません。
- ・ また、数値を設定せず、単に「〇〇の燃料使用量を減らす」などとしても構いません。

#### 目標を決める際のポイント



- ・ 具体的でわかりやすい
- ・ みんなで取り組むようにして一人だけががんばる目標にしない
- ・ 誰がみても達成不可能な高すぎる目標にしない

## 3 具体的な取り組み内容を決めましょう

最初から多くの取り組みを決める必要はありません。次のような点を考慮し、決めていきましょう。

- ・ 取り組みやすいものは何か
- ・ 使用をやめることができるものはないか
- ・ 時間を制限できるものがないか
- ・ 減らせるものはないか
- ・ 何が効果的か
- ・ 全員で取り組むことができるものは何か など

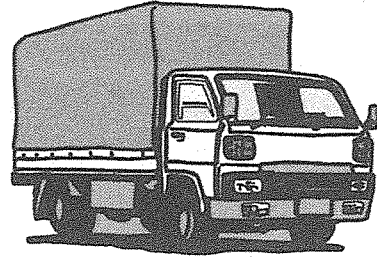
#### 【具体的な取り組み参考例】

##### ●照明・空調等の省エネルギーの工夫

- ・ 日中は窓側の照明を消す
- ・ 昼休み時は不要な照明を消し、残業時は必要最小限のスペースのみ点灯する
- ・ 照明器具の配置等を見直し、無駄な照明をなくす
- ・ 冷暖房の温度を適正に設定する（例 冷房28℃、暖房20℃）
- ・ カーテンやブラインドを上手に利用し、冷暖房効果を高める
- ・ OA機器は、長時間使用しないとき電源を切る
- ・ 複写機、パソコン等のOA機器はエネルギー消費の少ない製品を使用する
- ・ エレベータの利用は極力控え、最寄りの階は階段を利用する
- ・ インバーター照明を導入する

●社有車のエコドライブ

- ・ 近距離は自転車を利用するなど自動車の使用を控える
- ・ アイドリングストップに努める
- ・ 急発進、急加速、空ふかしを控える
- ・ 経済速度で走る
- ・ タイヤの空気圧を適正に保つなどこまめに車の点検整備を行う



●製造工程の管理の強化など

- ・ 機械設備等の点検、掃除を定期的に行い、適正運転を維持する
- ・ 機械設備などは必要がなければ主電源を切る
- ・ ボイラーの熱損失を防止する（蒸気配管設備等の断熱・保温）
- ・ 受変電設備の無負荷運転時の電力損失を防止する（無負荷時の変圧器停止）
- ・ 圧縮機の電力損失を防止する（吸込側フィルター等の目詰まり防止）

【省エネルギー活動計画例】

（例1）削減目標「事業所の電力使用量を2008年度において2005年度比5%削減」  
（5%削減すると、年間で〇〇万円のコスト削減になります）

- 取組内容
- ・ 冷房温度を28℃、暖房温度を20℃に設定する
  - ・ 昼休み時は不要な照明を消す
  - ・ O A機器や作業機器は使用しないとき電源を切る など

（例2）削減目標「自動車の燃料使用量を1年間で10%削減」  
（10%削減すると、年間で〇〇万円のコスト削減になります）

- 取組内容
- ・ アイドリングストップに努める
  - ・ 急発進、急加速、空ふかしを控える
  - ・ こまめに車の点検整備を行う

## 省エネルギー活動を実践しましょう

取り組み目標や取り組み内容が決まったら、いよいよ実践です。

社員への理解と協力を得て着実に省エネルギー活動に取り組みましょう。また、取り組んだ効果をしっかりチェックし、一層の取り組み推進に役立てましょう。

### 1 社員に目標や取り組みの周知を図りましょう

#### （1）各部門長を集めた幹部会での周知

まず、各部門長を集めた幹部会で省エネ活動の目標や取り組み内容をしっかり伝えましょう。各部門長は、朝礼などを利用して所属の社員に周知を図りましょう。

#### （2）社員を対象にした省エネ説明会の開催

社員研修の機会などを利用して、「なぜ、今、省エネ活動に取り組むのか」「具体的に何をしたら良いのか」が理解しやすいように説明会を開催しましょう。

## 2 実践のためのしくみづくり

省エネ活動を着実に進めるには、社員自らが行動しようと思わせるしくみづくりが何より大切です。

### (1) 省エネ担当者の設置

各部署毎に、中心となって活動を進めていく省エネ推進員を設置しましょう。こうすることで、事務局自身の負担が減るとともに、各部署が主体となった取り組みにつながりやすくなります。

また、より多くの人に責任を持ってもらうために、「OA担当」「照明担当」「空調担当」「機械設備担当」など取り組み項目に合わせた担当を設置するのも良い方法です。

### (2) 省エネを進めるための工夫

#### ① どのラインの照明スイッチかを明示

天気の良い日中は、窓側の照明を消灯しても業務には支障がありませんが、どのスイッチを消したら良いか明示していないと、消灯にはつながりません。シールなどを使って窓側、廊下側など、一目で分かるように明示しましょう。

工場棟でもライン毎に明示することで、出勤してきた社員が自分のラインの照明だけを点灯するようになり、大幅な電気使用量削減につながります。

#### ② 掲示による社員意識の高揚

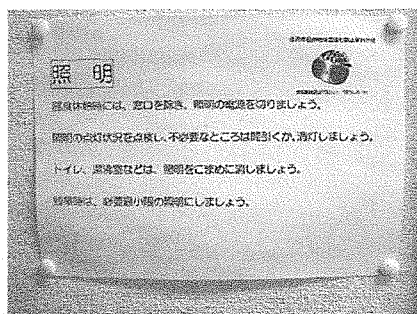
日頃から省エネ活動を意識づけるために、照明や冷暖房機器のスイッチなどに節電や消灯の徹底、適正温度の徹底を呼びかける貼り紙を掲示しましょう。

#### ③ こまめなチェック

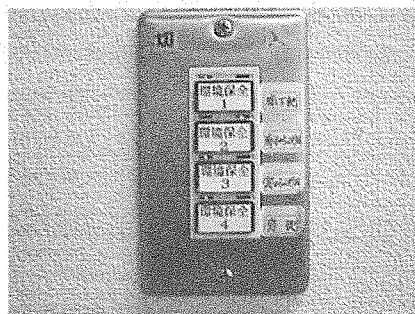
会議室を退室する際に備え付けのチェックリストで消灯や電源オフを確認させることにより、徹底を図ることができます。また、冷暖房温度の適正温度を徹底させるために部屋毎に温度計を設置し、確認しましょう。

#### ④ 顧客や取引先への理解を求める

省エネ活動について顧客に理解を得るとともに、取引先へも広げていくための掲示を工夫しましょう。



節電の呼びかけ



照明スイッチ箇所の表示

## 活動成果をチェックしましょう

省エネルギー活動に取り組んだ成果を定期的に検証し、必要な見直しを行いましょう。

### 1 月単位で効果を確認する

部署毎に毎月の燃料使用量と使用金額を把握し、前月や前年度の同月と比較してみましょう。異常気象や組織体制の大幅な変更、生産高の大幅増加など特別な理由がなく、増加している場合には、その課題を検証し、必要な是正措置を実施してください。ある部署で取り組みがうまく進んでいない場合には、部門長を通して取り組みの徹底を図ってください。

### 2 成果や実施状況は、全社員へ掲示物などで知らせる

毎月の実施状況をグラフ化し、掲示板に貼り、成果や課題を常に全社員に伝えるようにしましょう。自分たちが取り組んだ結果がどれだけの成果につながっているかを示すことで、社員の一層の意識高揚につながります。

### 3 年度末には目標の達成率を確認し、必要な見直しを図る

年間の実施状況を取りまとめ、当初設定した目標に対し、どれだけの達成状況になったかチェックするとともに、個々の取り組みについても評価し、必要な見直しを図ってください。

#### 【チェックリストの事例】

削減目標 事業所の電力使用量を2008年度において2005年度に比べて3%削減する				
目標の達成状況	年間電力使用量 (kWh)			実績削減率 (%)
	基準値 (2005年度)	目標値 (2008年度)	実績値 (2008年度)	
		150,000	145,500	148,500
電力使用量の削減率は1%で目標を下回っている。前年度と比較して削減率は向上しているが、一層の取り組み徹底が必要である。				
取り組み内容	取り組みの実施状況	評価	改善すべき事項	
1. 冷暖房温度を適正に設定する	・一部の課で、冷房の温度を低めに設定しており、徹底されていない	△	・無関心な人をなくすため、点検結果を社員に周知する ・各課に空調責任者を配置する	
2. 昼休み時は不要な照明を消す	・全部署で徹底されている	◎	・特になし	
3. OA機器や作業機器は使用しないとき電源を切る	・省エネ型の設備が増えた ・見過ごしが多い	○	・注意を促すシールを貼る	
4. 機械・設備等の点検掃除を定期的に行い適正運転を維持する	・週末に定期点検を実施 (点検日報による)	◎	・特になし	
5. 圧縮機等の電力損失を防止する	・フィルターが目詰まりをなくしたことにより、効果がみられた	○	・吸い込み空気を改善する	

※取組の評価 ◎；十分実施されている ○；ある程度実施されている △；あまり実施されていない

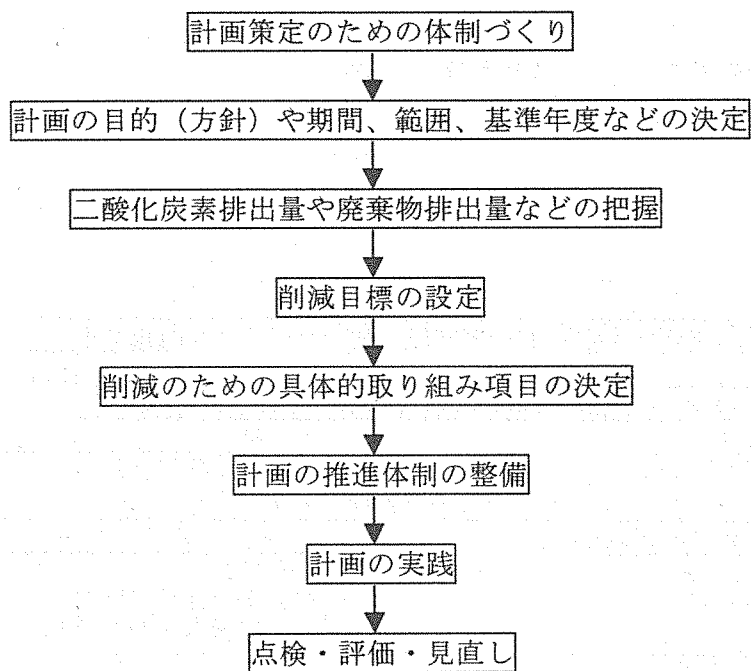
## 4. 環境行動計画に取り組みましょう

「廃棄物削減活動」や「省エネルギー活動」を一層効果的に進めるためには、事業活動全般にわたっての明確な削減目標や推進体制を定めた計画づくりに取り組むことが有効です。

こうした計画を作ることで、事業における環境マネジメントシステムを構築することにもなりますし、地球温暖化防止実行計画にもつながります。ぜひ、取り組んでみてください。

### 計画策定のためのフローをつくりましょう

計画策定に向けて次のような流れで取り組んでみましょう。



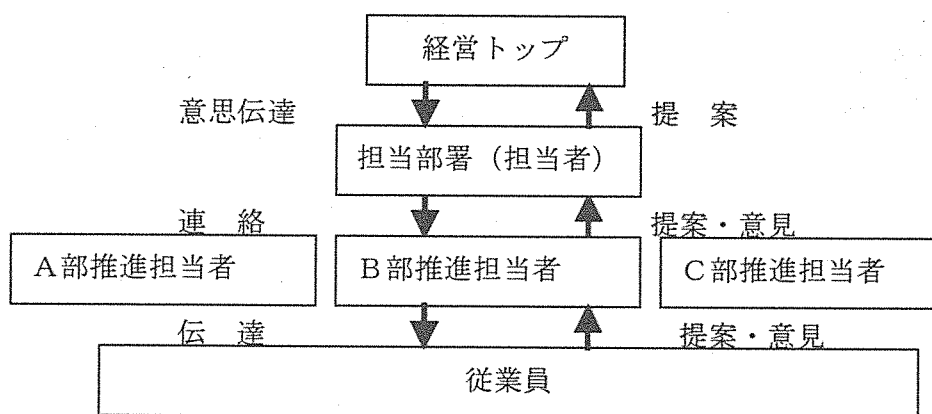
### 計画策定のための体制を整えましょう

計画づくりの最高責任者は、もちろん企業のトップですが、実務として誰が何をするかを決めなければなりません。すでにある組織を活用したり、従業員が少ない場合は兼務するなど、自社に見合った体制を整えましょう。

## 担当部署（担当者）を決めましょう

- ・ 計画づくりや取り組みを始めるには、まず、担当部署（担当者）を明確にしなければなりません。
- ・ 担当部署（担当者）は、調査を実施して計画のたたき台を作ったり、各部署との連絡調整や社員への意識啓発を行うなどの役割を担います。
- ・ 企業のトップは、担当部署（担当者）に対して、本業務の重要性を十分理解、認識させることが大切です。
- ・ 専任でなく、兼務でも構いません。現体制の中でこの役割にふさわしい部署（担当者）に決めます。
- ・ 複数の部署がある場合、必要であれば部署毎の推進担当を設置します。

### 【取組体制の事例】



## 計画の目的・期間・範囲、基準年度などを決めましょう

### 1 計画の目的（方針）

- ・ なぜ、計画を作って取り組むかを明確に定めてください。
- ・ 目的（方針）の中で、自主的、積極的に環境への取り組みを行うことを誓約するとともに、環境活動の具体的な取り組み項目を明示してください。
- ・ 目的（方針）を明確にすることで、全社挙げての取り組みにつながります。

### 【事例】

〇〇工業㈱は、地域性および環境への関連を考慮し、以下の環境方針を定め、全ての事業活動を通じて、その実現に取り組めます。

#### ①事業を通じた地球環境保護

全ての事業活動において、地球環境保護に寄与できるよう努めます。

#### ②資源・エネルギーの効率的利用

資源・エネルギーの消費や廃棄物の排出状況等をチェックし、環境への負荷を認識し、省資源、省エネルギー、リサイクル、そして、グリーン購入に努めます。

### ③継続的環境改善の実施

環境保全に関する目的・目標を設定し、取り組み結果を見直すことにより、継続的な環境改善に取り組みます。

## 2 計画期間

「いつまでに」という目標期間をしっかりと定めないと、漫然とした取り組みになるおそれがあります。3～5年程度を目処にした目標期間を定めましょう。

## 3 計画範囲

基本的には全社的な事務・事業活動全てを範囲とすることが望ましいですが、取り組みやすいように一部の部門だけを範囲とすることも可能です。こうした際には、取り組みの進捗状況に合わせ、範囲を広げていきましょう。

### 【範囲の例】

- ・ 管轄の事業活動および施設の全てを対象
- ・ 金沢市内にある本社、営業所のみを対象とする（白山市にある工場は含めない）

## 4 基準年度

直近の1年分の燃料使用量や廃棄物排出量が把握できる年度を基準年度としましょう。削減目標を考えていくうえでの基準の数値となります。

## エネルギー使用量等現状を把握しましょう

### 1 燃料使用量等を調査する

月々の燃料等の使用量を伝票などにより調査します。

この際に、購入伝票など金額も同時に分かるものを用いれば、コストを同時に把握でき便利です。各部門でしか把握できない燃料については各部門担当者に聞き取りください。

使用量は、電気事業者やガス事業者から聞き取りする方法もありますが、全ての把握が難しい場合には、まず、第1ステップとして、燃料使用量が多く見直しが必要と思われるものから取り組んでみてはいかがでしょうか。

【調査票の例】

〇〇年度 燃料等調査票							
〇〇〇課 担当者△△△							
区分	4月	5月	6月	・・・	2月	3月	合計
ガソリン(リットル) (金額)				・・・			
軽油(リットル) (金額)				・・・			
A重油(リットル) (金額)				・・・			
灯油(リットル) (金額)				・・・			
プロパンガス(kg) (金額)				・・・			
都市ガス(m <sup>3</sup> ) (金額)				・・・			
電気(kWh) (金額)				・・・			

注：プロパンガスのm<sup>3</sup>とkgの単位換算は、概ね1m<sup>3</sup> = 2kgで換算できます。

2 社有車の走行距離を調査する

社有車の走行距離に応じて、メタンガスや一酸化二窒素といった温室効果ガスが排出されます。社有車全ての走行距離を毎日記入している運行日誌等で把握しましょう。ガソリン代や軽油代でしか把握していない場合には、燃料供給会社に1リットルあたりの平均単価を聞き取りし、社有車毎の平均燃費により求めていただいても結構です。

【運行日誌の例】(運転者がその都度記入)

〇〇課			自動車 No. :		
使用年月日	運転者	目的地 (使用時間)	走行距離		
			走行後(km)	走行前(km)	走行(km)
〇年 〇月〇日	〇〇〇〇	△△△△ (9:00~10:00)	22,918	22,908	10

【車両別調査表】(車両毎に毎月の走行距離(累計)を記入)

車両No.	車種	燃料	年初	4月	5月	6月	・・・	1月	2月	3月
No.1	普通	ガソリン	1500	1,600	1,705	1,830	・・・	2,520	2,625	2,720
No.2	軽乗用	ガソリン	3000	3,090	3,195	3,300	・・・	3,975	4,080	4,180
No.3	小型貨物	軽油	2000	2,140	2,285	2,418	・・・	3,350	3,480	3,620
No.4							・・・			
合計			6500	6,830	7,185	7,548	・・・	9,845	10,185	10,520

【自動車の年間走行距離集計表】(車両毎に年度当初と年度末の走行距離を記入)

自動車No.	普通・小型乗用		バス		軽乗用		普通貨物		小型貨物		軽貨物		特殊用途	
	年初	年末	年初	年末	年初	年末	年初	年末	年初	年末	年初	年末	年初	年末
ガソリン	No.1	1,500	2,720											
	No.2					3,000	4,180							
合計	1,220				1,180									
軽油	No.3								2,000	3,620				
	合計									1,620				

# 二酸化炭素排出量を算定しましょう

## 1 燃料使用量等による二酸化炭素排出量

燃料使用が地球温暖化とどう関わっているかを知るために、次の式により代表的な温室効果ガスである二酸化炭素排出量を求めます。年間の燃料等使用量に、排出係数を乗じて算定します。こうして、年間の二酸化炭素の排出量を把握します。

$$\text{二酸化炭素排出量} = \text{燃料等使用量} \times \text{排出係数} \dots (A)$$

### 【燃料等の使用による二酸化炭素排出量の算出】

調査項目	使用量及び 走行距離	単位	対 象 ガ ス		二酸化炭素 換算排出量 (kg)	内 訳			
			ガス 種類	排出係数		ガス 種類	排出係数	二酸化炭素 (kg)	メタン (kg)
燃料 使用 量	一般炭	kg	CO <sub>2</sub>	2.41					
	ガソリン	L	CO <sub>2</sub>	2.32					
	軽油	L	CO <sub>2</sub>	2.62					
	A重油	L	CO <sub>2</sub>	2.71					
	灯油	L	CO <sub>2</sub>	2.49					
	液化石油ガス(LPG)	kg	CO <sub>2</sub>	3					
	液化天然ガス(LNG)	kg	CO <sub>2</sub>	2.69					
	都市ガス(熱量変更前)	m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub>	1.17					
	都市ガス(熱量変更後)	m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub>	2.36					
	電気使用量(一般電気事業者)	kWh	CO <sub>2</sub>	0.378					
合			計						

## 2 社有車の走行に伴う二酸化炭素排出量 (概算値)

自動車の走行に関しては、二酸化炭素以外に温室効果ガスとして一酸化二窒素及びメタンが排出されるので、それを把握すると共に、二酸化炭素に換算します。

$$\text{二酸化炭素換算排出量} = \text{走行距離} \times \text{排出係数} \times \text{温暖化係数} \dots (B)$$

(温暖化係数：二酸化炭素(CO<sub>2</sub>) = 1、メタン(CH<sub>4</sub>) = 21、一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O) = 310)

### 【自動車の走行による二酸化炭素換算排出量の算出】

調査項目	走行距離	単位	対 象 ガ ス		二酸化炭素 換算排出量 (kg)	内 訳					
			ガス 種類	排出係数		ガス 種類	排出係数	二酸化炭素 (kg)	メタン (kg)	一酸化二窒素 (kg)	
自動 車 の 走 行 距 離	ガ ソ リ ン ・ L P G	普通・小型乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000030				
		バス	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000044				
		軽乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000022				
		普通貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000039				
		小型貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000027				
		軽貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000023				
		特殊自動車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000038				
	軽 油	普通・小型乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.0000020	N <sub>2</sub> O	0.0000070				
		バス	km	CH <sub>4</sub>	0.000017	N <sub>2</sub> O	0.000025				
		普通貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000015	N <sub>2</sub> O	0.000025				
		小型貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000008	N <sub>2</sub> O	0.000025				
		特殊用途車	km	CH <sub>4</sub>	0.000013	N <sub>2</sub> O	0.000025				
		合			計						

### 3 二酸化炭素換算総排出量

燃料使用や社有車の走行による二酸化炭素排出量（及び換算排出量）を合計して、総排出量を算出します。

$$\text{二酸化炭素換算総排出量} = (A) + (B) + \dots + (C)$$

【二酸化炭素排出量等算出表】

調査項目	使用量及び 走行距離	単位	対 象		二酸化炭素 換算排出量 (kg)	内 訳			
			ガス 種類	排出係数		ガス 種類	排出係数	二酸化炭素 (kg)	メタン (kg)
燃料使用量	一般炭	kg	CO <sub>2</sub>	2.41					
	ガソリン	L	CO <sub>2</sub>	2.32					
	軽油	L	CO <sub>2</sub>	2.62					
	A重油	L	CO <sub>2</sub>	2.71					
	灯油	L	CO <sub>2</sub>	2.49					
	液化石油ガス(LPG)	kg	CO <sub>2</sub>	3					
	液化天然ガス(LNG)	kg	CO <sub>2</sub>	2.69					
	都市ガス(熱量変更前)	m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub>	1.17					
	都市ガス(熱量変更後)	m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub>	2.36					
	電気使用量(一般電気事業者)	kWh	CO <sub>2</sub>	0.378					
自動車の走行距離	ガソリン	普通・小型乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000030		
		バス	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000044		
		軽乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000022		
	LPG	普通貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000039		
		小型貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000027		
		軽貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000011	N <sub>2</sub> O	0.000023		
	軽油	特殊自動車	km	CH <sub>4</sub>	0.000035	N <sub>2</sub> O	0.000038		
		普通・小型乗用車	km	CH <sub>4</sub>	0.000020	N <sub>2</sub> O	0.000070		
		バス	km	CH <sub>4</sub>	0.000017	N <sub>2</sub> O	0.000025		
		普通貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000015	N <sub>2</sub> O	0.000025		
		小型貨物車	km	CH <sub>4</sub>	0.000008	N <sub>2</sub> O	0.000025		
		特殊用途車	km	CH <sub>4</sub>	0.000013	N <sub>2</sub> O	0.000025		
		合計							

## 廃棄物排出量の現状を把握しましょう

廃棄物排出量の現状を次の調査票にまとめましょう。

「廃棄物等発生量」には、廃棄物の種類毎に事業活動に伴って排出した年間の廃棄物発生量を、「再資源化量」には排出した廃棄物のうち、リサイクルしている量をご記入ください。廃棄物の区分は、社の現状に合わせて作成してください。

【廃棄物排出量集計表】

廃棄物等種別		廃棄物等発生量 (A)	再資源化量 (B)	廃棄物等処分量 (A-B)	再資源化率 (100×B/A)
事業系 一般廃棄物等	紙類	白上質紙			
		新聞紙			
		段ボール			
		その他の紙			
	厨房ごみ				
	( )				
	( )				
	小計				
産業 廃棄物等	( )				
	( )				
	( )				
	( )				
	小計				
合計					

廃棄物排出量を正しく把握するため、次のような日別や月別の調査票を部署別に記入しましょう。

【廃棄物排出量日別調査票の例】

5月		紙くず	生ゴミ	埋立ごみ	あきかん	あきビン	ペットボトル
1	木						
2	金						
3	土						
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
・	・	・	・	・	・	・	・
29	木						
30	金						
31	土						
合計							

【廃棄物排出量月別調査票の例】

		各課廃棄物排出量調査表					〇〇課	担当者△△		
廃棄物等種別		4月	5月	6月	7月	・・・	1月	2月	3月	合計
一般廃棄物	類紙	白上質紙				・・・				
		新聞紙				・・・				
		段ボール					・・・			
		その他の紙					・・・			
	厨房ごみ						・・・			
	小計						・・・			
産業廃棄物						・・・				
						・・・				
	小計						・・・			
合計						・・・				

削減目標を設定しましょう

1 二酸化炭素排出量の削減目標の立て方

(1) 事務部門が中心となっている事業所の場合

- ・ 基準年度の二酸化炭素排出量を目標年度までにどれだけ減らすかを設定します。できれば単年度毎の参考目標値も設定してください。
- ・ 事業所によって、燃料毎の削減可能量は異なってきますので、できるだけ燃料毎に削減目標値を設定してください。取り組み項目を決める際に役立ちます。

(2) 製造業、小売業や事業規模の変化の大きい事業所の場合

- ・ 二酸化炭素排出量は、生産量や出荷額、増床、人員増などの変動による影響を受けるため、これらの状況が基準年度に比べ大きく増えていると、削減目標の達成は困難になります。このため、二酸化炭素排出量を生産量や出荷額等を指標とした原単位でも算定し、この数値を基準とした目標値を設定します。

二酸化炭素排出量原単位 = 二酸化炭素排出量 ÷ 生産量等 (個、t、m<sup>3</sup>、m<sup>2</sup>、円等)

【削減目標の設定例】

(例1) 二酸化炭素排出量(総排出量)をどれだけ減らすかを具体的に示します。

「事業所全体の二酸化炭素総排出量を2010年度において2005年度比7.5%削減」

(内訳) 電気使用量 5%削減、都市ガス使用量 5%削減

灯油使用量 10%削減、ガソリン使用量 10%削減

軽油使用量 5%削減

(例2) 二酸化炭素排出量(原単位)をどれだけ減らすかを具体的に示します。

「生産量あたりの二酸化炭素総排出量を2010年度において2005年度比7.5%削減」

## 2 廃棄物排出量の削減目標の立て方

### (1) 排出量の削減

基準年度の廃棄物排出量を目標年度までにどれだけ減らすかを設定します。できれば、単年度毎や部門毎の削減目標値も設定してください。

### (2) 資源化率の向上

- ・ 基準年度の廃棄物排出量の中にどれだけリサイクルされているものがあるか収集運搬許可業者や処理業者に確認してください。
- ・ 基準年度の廃棄物の資源化率を確定したら、目標年度における資源化率を設定してください。

廃棄物の資源化率＝リサイクルに回っている廃棄物÷総廃棄物排出量

#### 【目標の設定例】

(例1) 廃棄物総排出量をどれだけ減らすかを具体的に示します。

「事業所全体の廃棄物排出量を2010年度において2005年度比7.5%削減」

※2006年度削減目標は2005年度比1.5%削減(10t削減)

(内訳) 管理部門 1t削減、営業部門、2t削減、製造部門7t削減

(例2) 廃棄物排出総量中に占める資源化率をどれだけ増やすかを具体的に示します。

「事業所全体の廃棄物総排出量の資源化率を2010年度において2005年度比50%向上」

## 削減のための具体的取り組み内容を策定しましょう

取り組み内容は、現状調査により把握した問題点を確認し、できるだけ削減効果の大きいものから決めていきます。

目標を達成するために「いつ」「誰が」「何を」行うのかについて、およそのスケジュールを立てます。

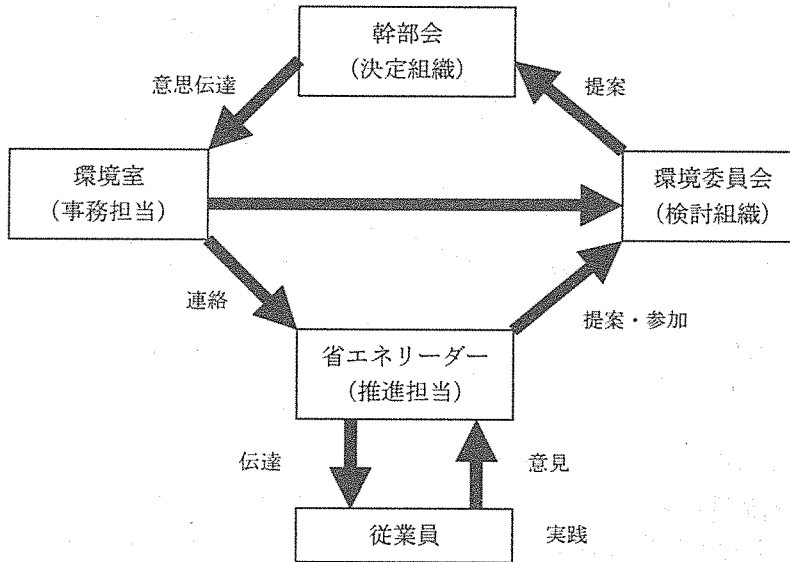
取り組みの開始時期は、難易度や削減余地の大きさなどを考えて決定します。従業員への説明や周知の期間を十分にとります。

## 計画の推進体制を整備しましょう

取り組みを事業所全体で進めるには、役割分担を明確にした体制を整えることが大切です。体制は自社に見合ったもので結構ですが、例えば下に示すような組織・担当を設ける方法などが考えられます。

- ・ 決定組織：計画内容や費用、実行の有無を決定する
- ・ 検討組織：計画内容や計画の具体的な進め方を検討する
- ・ 推進担当：各職場で計画を実行するためのリーダー
- ・ 事務担当：計画の立案、社内連絡調整、対外的調整など

【取組み体制図と各組織・担当の役割分担表の例】



組織名・担当名	役割	定例会議	会議責任者	会議出席者
幹部会	・ 検討された計画内容等の実行の有無を決定	1, 4, 7, 10月の第4火曜午前	社長	役員・部長
環境委員会	・ 各部の課題を整理し、対策を検討する ・ 環境室から提案された計画内容について検討を行う	奇数月の第2火曜午前	総務部長	各部の課長
省エネリーダー	・ 各部で計画実行するリーダー ・ 従業員からの意見を吸い上げる ・ 省エネリーダーが活動しやすくするために権限を与えることが必要です。 ・ 年配者や上位役職者の方々にとって根気よく説明し対応することが求められます。	各部で随時開催	各部省エネリーダー	各部従業員
環境室	・ 計画立案、社内調整、対外調整 ・ 計画推進の事務局 ・ 各定例会議の事務局	—	—	—

**取り組み結果の点検・評価、計画の見直し**

点検・評価や見直しの頻度を増やし、計画をより充実したものにしましょう。また、社外に向かって取り組み内容等を公表することによって、事業所のイメージアップや自らの励みにつながります。

## 1 削減目標の達成状況を点検し評価する

- ・ 削減目標等の達成状況が早めに分かれば、削減目標や取り組み内容も早めに見直せます。このため、点検・評価は、半年か四半期毎に実施してください。
- ・ 点検・評価の際には、燃料使用量や廃棄物排出量等のデータをそろえます。
- ・ 調査結果を削減目標と比較し、その達成状況を点検・評価します。
- ・ 取り組みの実施状況を把握するため、実践した人や実践できなかった人の意見を確かめます。
- ・ これらの取り組みの実施状況を踏まえて、改善すべき点などを検討します。
- ・ 点検・評価の結果を表に整理します。
- ・ 点検・評価の結果を社内報などに掲載したり、回覧するなどして従業員等に周知します。

### 評価には2つのポイントがあります

#### ①燃料使用量等の数値に基づく評価（数ヶ月や年間単位での評価向き）

数値が明確な反面、結果が後付けとなるため評価が遅れる

#### ②活動に対する行動の評価（毎月単位の評価向き）

日常の行動そのものを評価することで①の欠点を補います。

例) アイドリングストップでは月間にどれだけ実施したか

昼休みの消灯では〇〇分どれだけ実施したか

## 2 評価結果から、削減目標や取り組み内容を見直す

- ・ 点検・評価の結果で目標が達成された場合は、さらなる削減を目指した目標や新たな項目の目標を設定します。
- ・ 最終年の点検・評価の結果で目標が達成できなかった場合は、各年の結果で整理した原因等を参考にし、「取り組み内容に不都合なことや不十分なことがなかったか」、「新たな取り組みがないか」、「削減目標が高すぎなかったか」などを検討し、取り組み内容や削減目標を見直します。

## 3 取り組みの内容を公表する

- ・ 取り組みの内容やその実績、さらに事業者の環境方針等を環境報告書として体系的に取りまとめ、公表することにより地域社会とのコミュニケーションが図られます。
- ・ 公表することにより、自社だけでは見えなかった客観的な評価が得られ、その評価を次の計画に生かすことで、さらに計画が充実します。

## 【行動計画の参考事例】

### 〇〇工業(株)環境行動計画

#### 1. 基本方針

〇〇工業(株)は、地域性および環境への関連を考慮し、以下の環境方針を定め、全ての事業活動を通じて、その実現に取り組みます。

##### ①事業を通じた地球環境保護

全ての事業活動において、地球環境保護に寄与できるよう努めます。

##### ②資源・エネルギーの効率的利用

資源・エネルギーの消費や廃棄物の排出状況等をチェックし、環境への負荷を認識し、省資源、省エネルギー、リサイクル、そして、グリーン購入に努めます。

##### ③継続的環境改善の実施

環境保全に関する目的・目標を設定し、取り組み結果を見直すことにより、継続的な環境改善に取り組みます。

#### 2. 計画期間

2006年(平成18年)4月1日～2011年(平成23年)3月31日の5年間

#### 3. 計画範囲

本社および●●市、△△町の2工場、営業活動を含む全ての事務・事業活動

#### 4. 基準年度

2005年度(平成17年度)

#### 5. 二酸化炭素排出量および廃棄物排出量等の現況

(1) 2005年度(基準年度)の二酸化炭素排出量の現況

燃料等区分	二酸化炭素排出量 (kg-CO <sub>2</sub> )	主な用途
電気使用量	658,164	照明、OA機器、冷房、製造機械
ガソリン	213,874	営業車
軽油	177,160	トラック
灯油	182,924	暖房
都市ガス	56,962	冷暖房、厨房
自動車の走行による	10,043	営業車10台、トラック2台
合計	1,299,127	
出荷額あたり	1.30 kg-CO <sub>2</sub> /百万円	

(2) 2005年度(基準年度)の廃棄物排出量の現況

廃棄物区分	廃棄物発生量	再資源化量	廃棄物処分量	再資源化率
コピー用紙	3 t	0 t	3 t	0%
一般廃棄物 (コピー用紙除く)	7 t	2 t	5 t	28.5%
産業廃棄物	30 t	8 t	22 t	26.6%
合計	40 t	10 t	30 t	25.0%

6. 削減目標

(1) 二酸化炭素排出量削減目標

目標年度である2010年度において2005年度の製品出荷額あたりの二酸化炭素総排出量を7.5%削減する。  
(単位 kg-CO<sub>2</sub>/百万円)

	2006	2007	2008	2009	2010
出荷額あたりの 排出量	1.28	1.26	1.24	1.22	1.20
削減率(基準年度比)	▲1.5	▲3.0	▲4.5	▲6.0	▲7.5

また、目標年度である2010年度における燃料使用量等の製品出荷額あたりの削減目標は、次のとおりとする。

電気使用量 5%、ガソリン 10%、軽油 10%、  
灯油 10%、都市ガス 5%、自動車の走行による 10%

(2) 廃棄物排出量削減目標

目標年度である2010年度において、廃棄物発生量を10%削減する。

2010年度廃棄物発生量 36 t

また、毎年の削減率を2%とする。

7. 削減のための取り組み

(1) 省エネルギー

- ・ 昼休みの消灯徹底、トイレなど常灯が不要な場所の消灯徹底
- ・ 照明の更新に合わせ、インバーター照明を導入
- ・ 冷暖の稼働期間を6月～9月、暖房の稼働期間を12月～2月とする。
- ・ 冷房温度を28℃、暖房温度を20℃に設定
- ・ 運行日誌を設け、運転時の記入を徹底
- ・ 月に1回タイヤの空気圧等の点検デーを設置
- ・ 車両更新時の低公害車の導入検討
- ・ 機械設備等の点検、掃除を定期的に行い、適正運転を維持する
- ・ 機械設備は必要がなければ主電源を切る
- ・ 自動販売機のバックライトは消灯

## (2) 廃棄物の削減

### ①コピー用紙使用量の削減

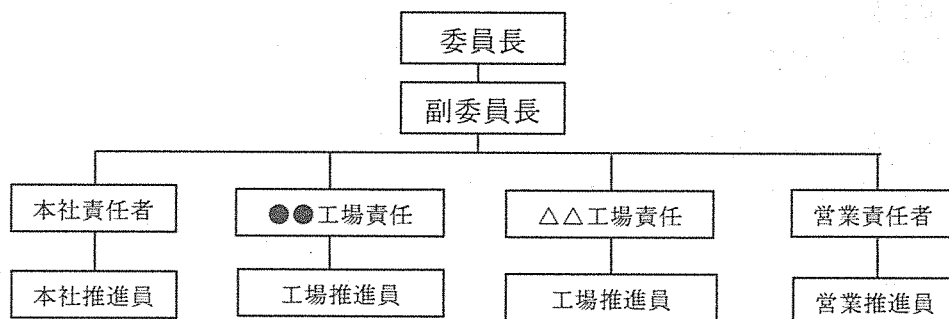
- ・ 使用済みコピー用紙の分別ボックスの設置
- ・ 裏紙利用、両面コピーの徹底
- ・ 社内LANの積極的活用

### ②その他廃棄物の削減

- ・ 梱包材の再使用
- ・ 古紙（上質紙、再生紙、新聞、雑誌）の再資源化率の向上
- ・ 分別回収ボックス設置（金属くず、廃油、廃プラ）
- ・ 容器を再使用する弁当業者への切り替え
- ・ 原材料の使用効率を向上し、材料ロス率を低減

## 8. 計画の推進体制

専務を委員長とし、各部署より若干名の責任者および推進員を選出した「環境活動委員会」を設置する。委員会は月に1回開催し計画推進状況の確認や課題の整理などを行い、計画の着実な推進を図る。



## 5. さらに環境保全活動を進めるために

### グリーン購入・調達に取り組みましょう

#### 1 「グリーン購入」とは…

製品やサービスを購入する際、必要性を考え、環境負荷の少ないものを優先的に購入することです。グリーン購入を進めることは商品を生産する企業に環境負荷が少ない製品やサービスの開発を促すことにもなります。

#### 2 まずは事務用品から始めましょう

グリーン購入は、既にリサイクル商品などが多数作られている事務用品から始めましょう。

##### 【例えば】

- ・ コピー用紙は、「再生紙」に（古紙配合率 100%かつ白色度 70%以下）
- ・ ボールペンは、『プラスチックの再使用』のエコマークがついたものを
- ・ 作業服は、ペットボトル樹脂使用のものを
- ・ 名刺は、再生紙や非木材紙（ケナフなど）のものを

#### 3 グリーン購入製品を選ぶコツ

##### ① 国や自治体のグリーン購入基準に基づき選ぶ

国や金沢市では、グリーン購入法に基づき、購入対象物品の基準を定めています。こうした基準や「グリーン購入ネットワーク」が制定したガイドラインを参考にしましょう。

##### 「グリーン購入ネットワーク」(GPN)とは…

グリーン購入の取り組みを促進するために1996年に設立された、企業・行政・消費者の緩やかなネットワークで、グリーン購入ガイドラインの策定やグリーン購入普及のための情報提供を幅広く行っています。

##### ② 環境ラベルで選ぶ

環境ラベルは、対象となる製品を選ぶための目安となるマークや情報表示です。最近では事務用品のカタログに掲載されています。



エコマーク



グリーンマーク



再生紙使用マーク

## 環境にやさしい製品づくり、サービスの提供

製品づくりやサービスを提供する際に環境に配慮していくことが「環境にやさしい社会」の構築につながります。

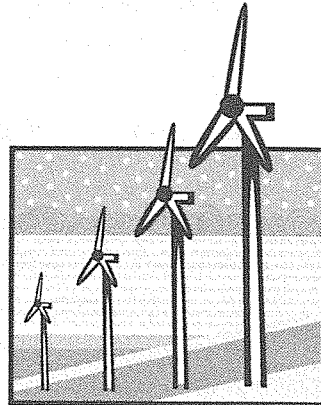
### 【例えば】

#### 製造業では…

- ・ リサイクルしやすい製品づくり
- ・ 省エネ型の製品づくり
- ・ 有害物質を使わない製品づくり

#### 建設業では…

- ・ 施工主に対し環境配慮設計で提案する
- ・ 天然型木材を削減する



#### 小売業では…

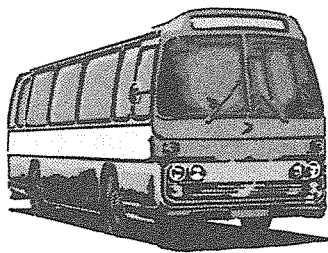
- ・ 野菜や果物はできるだけ裸売りにする
- ・ 生鮮食料品は地場産の取り扱いを増やす
- ・ エコマーク商品の取り扱いを増やす
- ・ マイバッグ利用の普及を図る

#### 金融業では…

- ・ 預金者等への頒布品はエコマーク商品など環境に配慮したものにする
- ・ 低公害車の購入や省エネルギー設備の導入、ISO14001 の認証取得などの融資に優遇金利を適用する

#### 運輸業では…

- ・ 鉄道やバス会社は公共交通が利用しやすい仕組みづくり
- ・ 廃棄物が出ない梱包方法の導入
- ・ 中心部での共同配送や台車を活用した集配の実施



## 周辺地域への貢献

環境保全活動を社内だけに留めず周辺地域へも広めましょう。

### 1 周辺地域の美化清掃を実施する場合

金沢市内で地域美化清掃し、集めたごみについては市が後日収集いたしますので、事前にご連絡ください。

問い合わせ 金沢市リサイクル推進課 Tel 220-2302

### 2 行政等が行っているボランティア清掃活動への参加

#### ① 海や川のクリーン作戦

毎年、犀川や浅野川の河岸や海岸の一斉清掃を行っています。

問い合わせ 金沢市市民参画課 Tel 220-2026

#### ② 河北潟クリーン作戦

毎年4月中旬の日曜日に河北潟周辺の一斉清掃を行っています。

問い合わせ 金沢市環境保全課 Tel 234-5122

### 3 子どもたちや市民への環境情報の提供

社内で取り組んでいる環境保全活動の取り組みを地域住民に見てもらい理解を深めるような見学の受け入れを行いましょう。また、市民向けに発行しているパンフレットがあれば環境問題への理解を深めるミニコラムを設けたり、子ども向けに環境教室を開催したり、情報提供に努めましょう。

### 4 市や県の環境保全活動組織やイベントなどへの積極的な参画

市や県が事務局となって進めている環境保全組織への参画や環境イベントへの出展などにより、環境のまちづくりに積極的に協力しましょう。

#### ① 金沢市持続可能な社会を形成するための連絡会

地球温暖化防止実行計画の策定支援や廃棄物減量化、グリーン購入推進などに関する活動を行っています。取り組んでいる情報の交換を図ることにより、互いの活動のレベルアップにつなげています。

問い合わせ 金沢市環境保全課 Tel 234-5132

#### ② 環境イベントへの出展

金沢市や石川県が主催する環境イベントに出展して取り組んでいる情報を積極的に発信しましょう。

## 環境マネジメントシステム入門ガイドブック

---

平成18年3月発行

編集・発行元 金沢市環境保全課  
〒920-8533 金沢市西念3丁目4番25号  
TEL 076-234-5132  
FAX 076-220-2518  
E-mail [kanho@city.kanazawa.ishikawa.jp](mailto:kanho@city.kanazawa.ishikawa.jp)

---

