

【事例2】 廃棄物計量化システムの改善等による業務処理効率の向上

事業場名	富士ゼロックス 竹松事業所 (南足柄市竹松1600番地)
事業内容	複写機の消耗品開発及び生産
事業規模	従業員数：740名、協力会社員数：1,200名 合計：1,940名
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計：5,204 t (2004年度実績)

1 取組の概要

(1) 取組の経緯

富士ゼロックス竹松事業所は、1997年3月に富士ゼロックス㈱で最初にISO14001の認証を取得しました。一方富士ゼロックス㈱は、富士フィルムグループとしてエコロジー&セフティ基本方針を策定し、その中で「・・・。全従業員を上げて、環境負荷の低減およびお客様・市民・従業員の生命・財産の確保に対する万全の配慮を払った事業活動を営むとともに、その維持向上に最善を尽くす・・・。」と謳っています。

当事業所では、環境管理の主要テーマとして、下記項目を上げました。

- ① 地球温暖化問題への対応として、CO₂の排出量を削減
- ② 天然資源枯渇問題への対応として、新規資源投入量を削減
- ③ 化学物質問題への対応として、有害化学物質を含む化学物質の大気放出量を削減

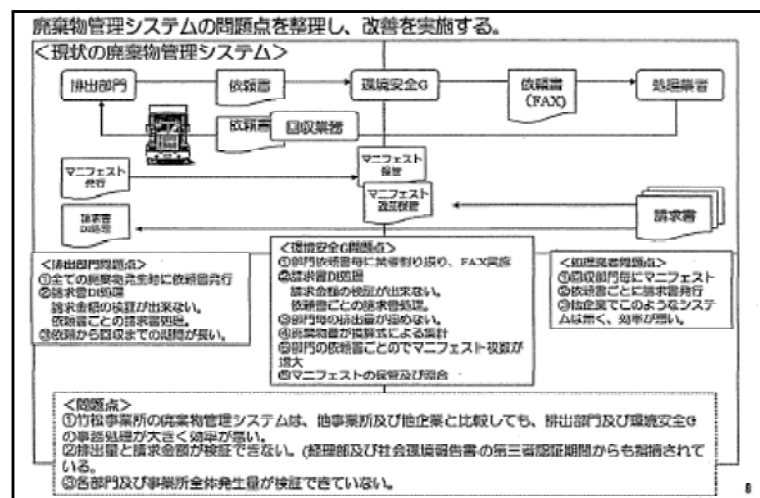
この②に関しては、商品のロングライフ化、部品再使用量の増加、廃棄物物量の削減を具体的な対策として設定しました。

ここでは、廃棄物量の削減に関連して行っている「廃棄物計量化システム改善活動」と「廃棄物処理業者の評価・選定活動」について紹介します。

(2) 取組の内容

1) 廃棄物計量化システム改善活動

従来廃棄物の処理に関しては、各発生部門で廃棄物処理業者に業務委託していたため、依頼書の発行やその後の事務処理の負担が大きいこと、事業所全体の廃棄物発生量が把握できない等の問題点がありました。そこで、それらの問題を解決する対策として、



現状の廃棄物管理システム

① 発生量を部門ごとに明確にし、請求書との整合性が取れるようにすること、② 廃棄物処理に関しての事務処理を軽減することにポイントをおいてシステムの改善を行うこととしました。

その結果、廃棄物の排出部門で対応する業務と事業所全体の廃棄物処理に関する管理業務を担当する環境安全グループの業務分担を明確にし、関連伝票類の処理システムを構築、また、廃棄物処理業者と当社との業務分担及び関連情報の授受システムを構築しました。

排出部門では、廃棄物の種類別に袋に入れ、予め排出部門名・廃棄物名称をバーコード表記・印刷した用紙を各袋に貼り付け、管理場所に持ち込み、ハンディターミナルで秤量します。同一処理を行う廃棄物が所定量以上に集まると、処理業者に連絡を指示します。

集計システムでは、収集・運搬車両ごとに排出量を計測し、マニフェスト発行システムを介してマニフェストを発行すると同時に、収集・運搬業者、処理業者ごとに廃棄物名称、廃棄物量を日時、月度、年度ごとに集計するシステムとなっております。

一方、収集・運搬業者は、排出部門別に廃棄物処理量や処理コスト等の情報を整理して当社へ連絡します。

排出部門では、廃棄物の種類別に袋に入れ、予め排出部門名・廃棄物名称をバーコード表記・印刷した用紙を各袋に貼り付け、管理場所に持ち込み、ハンディターミナルで秤量します。同一処理を行う廃棄物が所定量以上に集まると、処理業者に連絡を指示します。

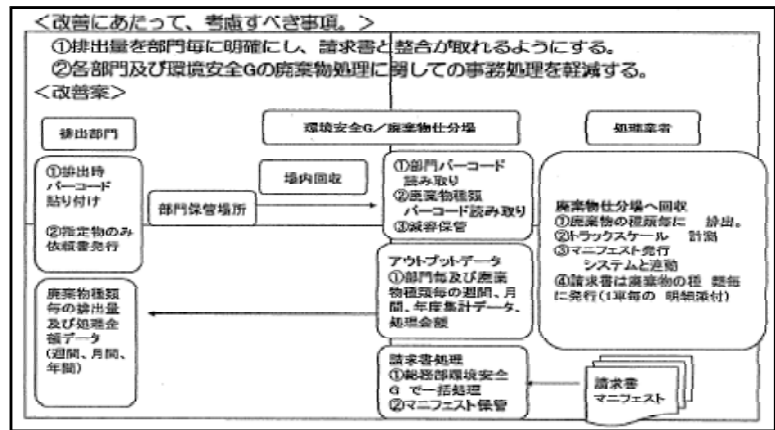
2) 廃棄物処理業者の評価・選定活動

廃棄物処理法では、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」とされています。

事業所内でのさまざまな工夫により廃棄物発生量の削減が行われていますが、一部廃棄物は、産業廃棄物処理業者に処理・処分を委託することになります。廃棄物処理あるいはリサイクルに関連するリスク回避のため、処理・処分業者の不手際防止に排出事業者としてしっかりした管理が求められる状況になっています。

当事業所では以下の要領で、廃棄物処理・処分委託の適性維持に努めております。

- ① 優良性の評価制度の活用 (平成17年4月1日)
- ② 産廃情報ネットの活用
- ③ 産業廃棄物・一般廃棄物ともに、処理を委託する業者は、それぞれ主管行政機関の許可を得た処理業者から選定する。



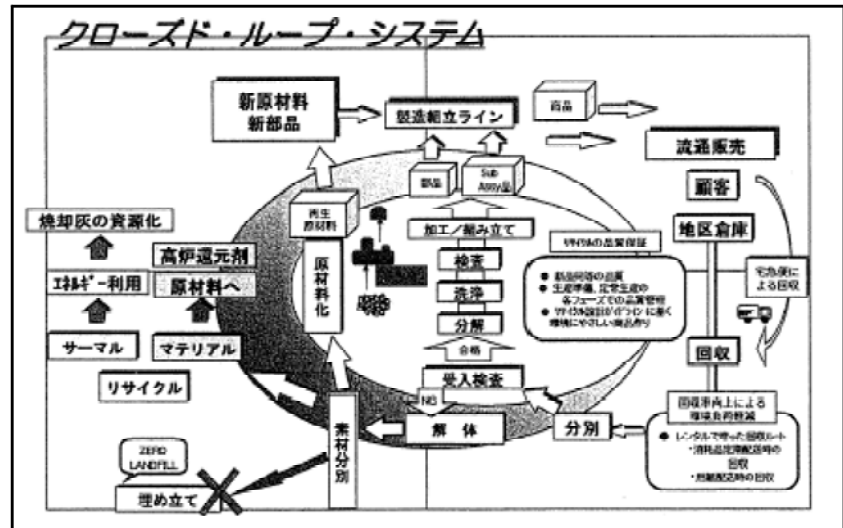
現状システムの改善に当たって考慮すべき事項

- ④ 廃棄物処理業者の事業の範囲、許可条件、許可期間などをあらかじめ確認をする。
- ⑤ 委託をする廃棄物収集・運搬、処理業者の現場確認を事前に行い適正処理及び環境保全上の状況を調査する。
- ⑥ 廃棄物処理業者選定時及び契約締結後、一定頻度（1回/年）に適正処理を確認し同様の評価を行い契約の継続を判断する。

3) 産業廃棄物処理・再資源化活動

廃棄物の適正処理に関して重要な視点に廃棄物の有効利用がありますが、当社は「使用済の商品は、廃棄物ではなく、貴重な資源である」との考えを基に、徹底した資源として有効利用させる「クローズド・ループ・システム」を目指しています。

このシステムは、大きく二つの考え方で構築されています。



クローズド・ループ・システム概念図

一つは閉じた輪の中で部品を循環させてゆくため、部品の再利用を前提とし、環境負荷の少ない商品づくりをすることを旨とする「インバース・マニフェストファクチャリング（逆製造）」、もう一つは部品として再使用できない商品の分別・再資源化を行い、再び新しい資源として徹底的に活用することを旨とする「ゼロ・エミッション、廃棄ゼロ」の考え方です。ちなみに当社では、「ゼロ・エミッション」とは、当社内外全ての処理・処分を通じて、99.5%以上何らかの形で再利用されている状態をいいます。つまり、最終処分場に投棄される量が、0.5%以下となって「ゼロ・エミッション」達成と認識しています。

2 課題の解決に当たり苦労した点

1) 廃棄物計量化システムの改善

廃棄物処理法に定められた廃棄物の種類名称と当社固有の廃棄物名称の関連づけに苦労しました。また、新しいシステムの採用が排出部門の負担増にならないように、業務効率化をより効果的に遂行できるように新システムを構築しました。

2) 廃棄物処理業者の評価・選定活動

廃棄物処理法の「・・・、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。・・・」の規定を遵守する観点から行う廃棄物処理業者の評価等に際して、委託処理業者が廃棄物を適正に処理している実態や財務状況の実態等を確実に把握・確認し、適正に評価するための仕組みづくりに苦勞しました。

3) 産業廃棄物処理・再資源化活動

廃棄物の適正処理を通じた再資源化活動により、単なる適正処理に止まらず有限資源の枯渇問題に効果的に寄与するよう、廃棄物にさらに付加価値を与えるような処理システムづくりに苦勞しました。

3 取組による成果

1) 廃棄物計量化システムの改善

廃棄物計量化システムの運用により、以下のような効果が生まれました。

【直接効果】

- ①請求書、マニフェスト伝票の削減 3,720 枚 → 320 枚
- ②処理工数の削減 74,400 分 → 2,400 分

【付随効果】

- ①計量化システム導入により、排出量と請求金額の整合が取れるようになりました。
- ②部門発生量及び処理金額が週間、月間、年間データが把握できるようになりました。
これにより、廃棄物削減施策への展開が可能となりました。
- ③処理金額がkg及び1車まとまり回収となることから、コスト削減に結びつきました。
- ④法的報告書とも連動させることで、行政事務処理や報告が容易になりました。
- ⑤排出部門の廃棄物発生量の管理や各取引業者への排出量管理、マニフェスト発行枚数の削減等も可能となり、廃棄物管理業務の一元化が可能となりました。

2) 廃棄物処理業者の評価・選定活動

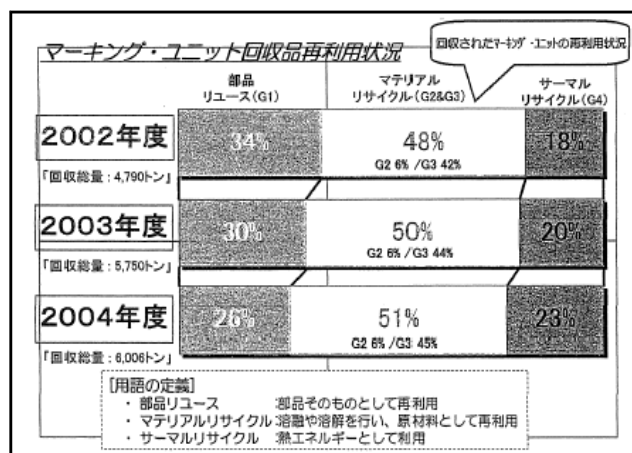
廃棄物の外注処理に関するリスク対応ができたと評価しています。

3) 産業廃棄物処理・再資源化活動

いろいろな部品で回収品の再利用を行いました。マーキング・ユニットを例に成果をみると、2002年から2004年の2年間で、回収総量は4,790 tから6,006 tへと約25%回収量

が増えていきます。

また、回収部品の再利用状況は、当初の34%のリユース率が26%へと減った分、マテリアルリサイクルやサーマルリカバリーの率が、それぞれ48%から51%へ、18%から23%へと増加しており、リサイクル品質の向上活動の狙いとも合致しています。



回収品再使用の推移例(マーキング・ユニット)

4 今後の課題

1) 電子マニフェスト方式への移行検討

廃棄物計量化システムによる廃棄物管理業務をさらに効率化するために、現在のマニフェスト作成業務を電子マニフェストにうまく連動させたいと考えています。

2) 研究部門等で使用する試薬のような少量の廃棄物への対応要領

これまで、ある程度まとまった量で発生する廃棄物を対象に各種システム化を行いました。これからは研究部門で使用する試薬のような、少量・他品種の廃棄物を既存のシステムのもとで管理していきたいと考えています。

3) 廃棄物に可能な限り付加価値を与えて、有価物化すること

現在行っている廃棄物の資源化活動をさらに高め、より高度な資源化を達成するような仕組みづくりをしたいと考えています。