

バーコードシステムによる廃棄物管理

事業場名	住友スリーエム(株) 相模原事業所
事業内容	粘着テープ、接着剤、研磨材等の製造
事業規模	従業員数 630 人
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計： 1,827.2 t (平成 20 年度実績) 特別管理産業廃棄物 発生量計： 106.12 t (平成 20 年度実績)

1、取組の概要

住友スリーエム株式会社 相模原事業所では、バーコードシステムを導入し排出部門や排出ラインを的確に把握することで、廃棄物の発生量を抑制する取組みを行なっています。

当事業場は、発生した廃棄物を焼却し蒸気としてサーマルリサイクルする焼却炉を所有しております。

この焼却炉の適正な運行には、投入する廃棄物の種類や発生量の管理が不可欠ですが、当事業所では、5つの異なる製品群の製造部門と研究開発部門を有しており、発生する廃棄物が多種多様の物となるため、社内で統一した廃棄物の調整は困難な状況でありました。

そこで、2001年度から排出される廃棄物の管理を容易にするためにバーコードシステムを導入しました。

2、取組の内容

住友スリーエムでは、1998年に制定した「環境基本方針」によりさまざまな環境保護活動を実践してまいりました。その一つ「自社が原因となる環境の汚染と保護の問題は、自らの手で解決する」の理念に基づき、日量約15トン規模のロータリーキルン方式焼却炉を所有し、事業所内で発生する廃棄物のうち再資源化できない物について、自ら焼却処理を行い、発生する熱を蒸気として製造工程の熱源や施設の加湿・暖房に利用しています。

焼却施設の維持管理は難しい側面も多いですが、このバーコードシステムを活用した投入廃棄物の質や量の調整等により、現在まで特段の問題もなく稼動することが出来ております。



ロータリーキルン方式焼却炉



焼却炉制御室

バーコードは、廃棄物用とリサイクル用で各 36 種類を基本に、各部門においてラインごとに作成し、排出されるものにはすべて貼り付けるよう義務付けられています。

社内焼却するものは焼却場で、リサイクルするものは分別作業場で、それぞれ計量され、計量と同時にバーコードを読み取ることで、いつ、どのラインから、どのような廃棄物が、何 kg 排出されたかがデータベースに記録されます。



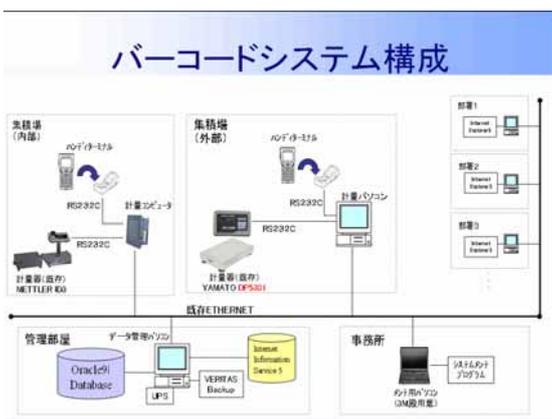
リサイクル用バーコード分類



バーコードの一例

この記録を基に、月ごとの排出量を集計し結果をフィードバックすることで、各部門やラインごとの廃棄物削減活動の基礎データとして活用します。これにより、廃棄物管理者が分別方法やリサイクル化などの提案を行ない易くなりました。

また、2005 年より、マテリアルリサイクルを促進するため、リサイクル用のバーコードの種類を増やし、より細かい分別廃棄に対応しています。



システム概略



集計されたデータ

3、問題の解決に苦労した点

バーコードに対応させる廃棄物の種類について、当初想定した物以上に多種多様な廃棄物が排出されており、どの種類に対応するのが等の定義づけや周知に苦労しました。

また、分別違反が確認された場合には、掲示板への掲示や環境管理委員会での報告などにより、周知を徹底しています。

4、取組の成果

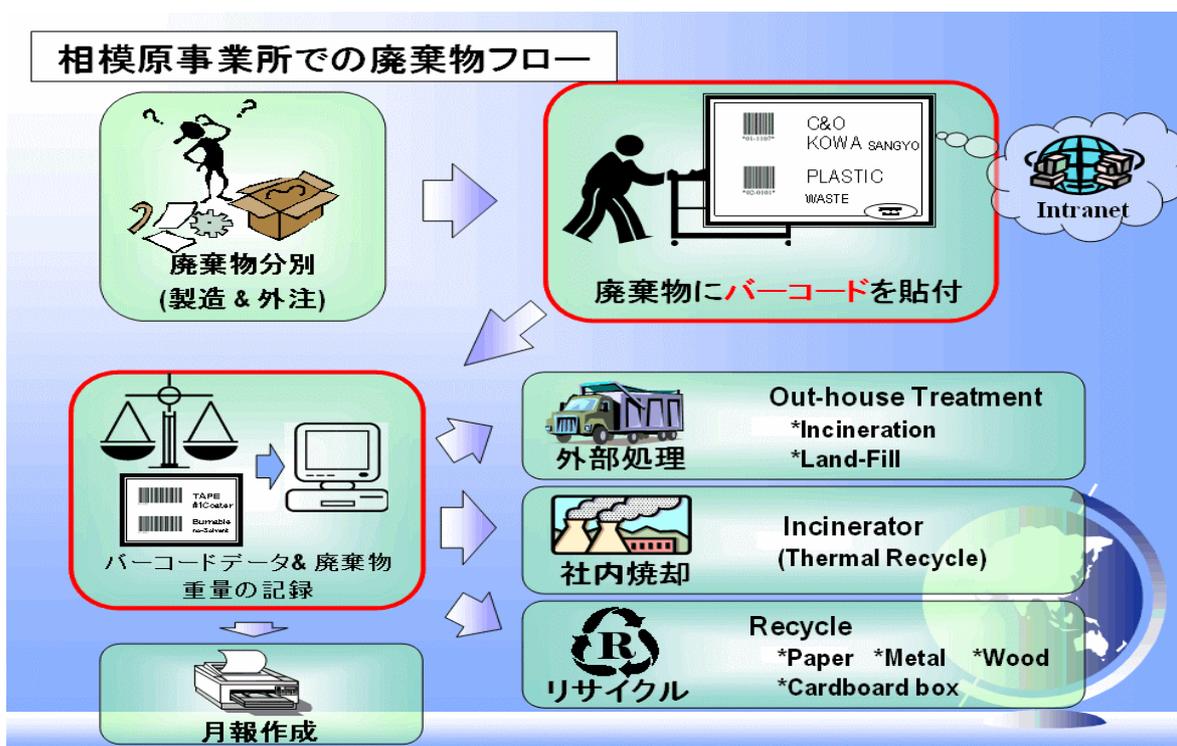
- ・ 2001年のバーコードシステム導入後、主に製造部門の廃棄物削減活動の結果、2000年と比較して、現在は30%以上の排出量削減を達成しました。
- ・ 2004年からISO14001の活動として、マテリアルリサイクル率の向上を行い、60%近くまで改善されています。
- ・ 2008年度には、廃棄物のリサイクル率は99.0%まで向上しています。

年度	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
焼却場受入 廃棄物量(t/年)	3,304	3,544	3,206	2,852	2,872	2,785	2,548	2,570	2,774	2,341
マテリアル リサイクル率(%)	-	-	-	-	-	46.2	49.5	56.3	58.2	58.9
サーマルを含む リサイクル率(%)	-	-	-	-	-	86.0	91.6	94.1	99.3	99.0

5、今後の取組

さらなる分別の細分化と徹底、リサイクル業者の検討を行ない、マテリアルリサイクルを促進していきます。

また、蒸気リサイクル焼却炉について、発電等のコージェネレーション化や蒸気の更なる有効利用を検討していますが、採算性など問題があり今後の課題となっています。



住友スリーエム株式会社 相模原事業所廃棄物処理フロー