

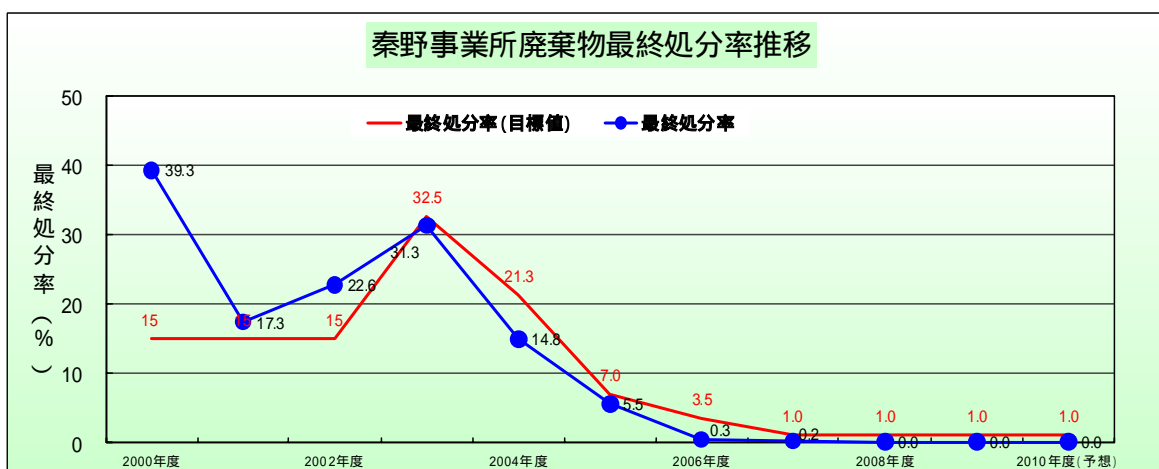
【H22-事例1】バーコード管理による排出量管理強化について

事業場名	コバレントマテリアル株式会社 秦野事業所
事業内容	石英材料等半導体製造装置用材料・部品の開発、シリコン部材製造
事業規模	従業員数 280名
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計：619.2 t（平成21年度実績） 特別管理産業廃棄物 発生量計：16.02 t（平成21年度実績）

1 取組の概要

コバレントマテリアル株式会社秦野事業所では、2004年度からゼロエミッションに向けた取組みを開始し、2006年度にゼロエミッション（最終処分率1%以下）を達成するとともに、2009年度には通常排出される廃棄物すべてが最終処分場へ行かない完全なゼロエミッションを達成し、現在も継続している。

こうした取組みを行うなかで、「バーコード管理による排出量管理強化」に取り組むほか、「廃プラスチック類の分別強化」、「剪定くずを肥料（堆肥化）として再利用」、「生産工程等の見直しによる廃棄物削減」、「切削汚泥の分別化」など、様々な取組みを行っている。



2 取組の内容

(1) バーコード管理による排出量管理強化（2008年度）

秦野事業所における3R（リデュース、リユース、リサイクル）活動は、リデュースの取組みが弱いことから、廃棄物の発生抑制に取組み、コスト削減を図る必要があった。そこで、2008年12月から、部門や廃棄物の種類ごとに計量可能なバーコード管理システムを導入することにより、廃棄物の発生状況を「見える化」し、発生抑制に取り組んでいる。

各部署から発生した廃棄物は、事業所内に設けたリサイクルセンターに持ち込まれた

際に、排出部署と廃棄物の種類のバーコードを読み取るとともに計量を行うことで、いつ、どこの部門から、どの廃棄物が、どれだけ排出されたかが記録される。また、バーコード入力や分別管理を徹底するためにリサイクルセンターの受入時間を制限し、常に人が監視していることで管理体制強化につなげている。

これらの記録をもとに、部署毎に、廃棄物種類と重量・処理費用がわかる表や過去3ヶ月の廃棄物量の推移表を作成し、どのような傾向になっているか把握している。これらの表を毎月全部署に発信することで、廃棄物削減活動の啓蒙を図っている。



(2) 廃プラスチックの分別強化（2007年度）

これまでは、廃プラスチックの分別基準がなく、塩素系とそれ以外の廃プラスチックが混合した状態で排出しており、1回の引取りで8~9割の袋に塩素系プラスチックが混入していた。これを塩素系とそれ以外のプラスチック類に分別し、委託処理先での用途を見直すことで、年間55万円のコスト削減を図ることができた。

(3) 剪定屑を肥料（堆肥化）として再利用（2007年度）

草・剪定株等は、可燃物として年間8m³コンテナ約3台分に相当する量が排出されていたが、シュレッダー機を導入し肥料（堆肥化）し自社内リサイクルすることで、年

間約 15 万円のコスト削減を図ることができた。

(4) 生産工程等の見直しによる廃棄物の削減

環境設備整備（濃酸タンク経路の変更）（2007 年度）

酸やアルカリによる洗浄施設の場内移設に伴う中継槽やタンクの新設にあわせて、その設置位置や配管排水経路の検討をして環境事故防止を図るとともに、排水経路を濃混酸と洗い水とに完全分離することにより廃濃酸の量を削減することができた。

再梱包率低減による梱包廃棄物の削減（2008 年度）

半導体の製品梱包の工程では再梱包率が 18.3%（3 ヶ月平均）となっていたが、「除電装置の導入」、「梱包方法の検討」、「パーティクル調査」を行ったところ、再梱包率平均 3.4%とすることができ、再梱包に伴う廃棄物を削減することができた。

(5) シリコン汚泥の有価物化（2008 年度）

シリコン製品加工の際に排出される汚泥は、濾過機によって含水率が低くなっているとともに、シリコンの含有率が高いことから、他の産業において有効利用できることが分かり、有価物としての販売を行った。

(6) 切削油泥の分別（2009 年度）

切削汚泥を静置することで、上から油（有価物）、油泥（廃棄物）、研磨水（排水処理）に分別することができ、これらを分別回収することで、切削汚泥（廃棄物）の排出量を約 1/4 に削減することができた。

3 問題の解決に苦労した点

まず廃棄物をリサイクルセンターへ持ち込む担当者に分別方法を周知することが一番大変だった。廃棄物をリサイクルセンターへ持ち込む人は常に同じ人であるとは限らず、各職場にいる専門部員を通して説明しても最初はなかなか理解が進まず対応に時間がかかった。1 日 2 時間の受入時間を設けてその時間以外は廃棄物を持ち込めないことを徹底し、受入時間内は担当者が常駐して、バーコード管理システムの仕組み、取扱方法を都度説明することにより徐々に多くの人に浸透していくことができた。

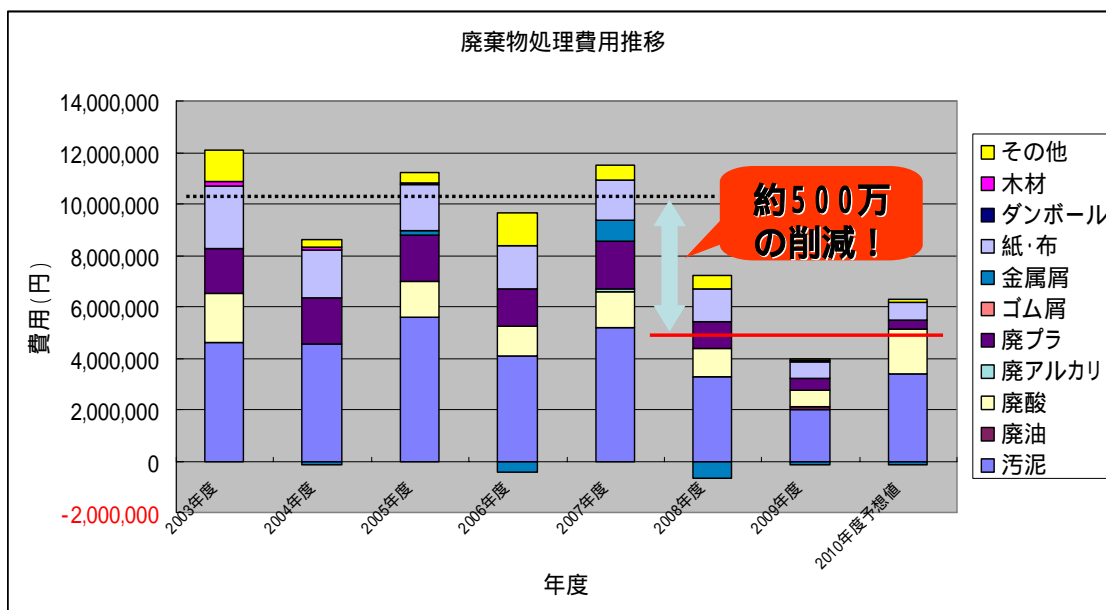
4 取組の成果

バーコード管理システムを導入することにより次のような効果があった。

- ・廃棄物発生量と処理金額を部署毎に集計することができ、これらのデータを各部署へ発信することで、廃棄物削減活動の啓蒙を図ることにより、廃棄物発生抑制に寄与できる。
- ・バーコード利用により計量結果をリアルタイムに集計することができるとともに、自動集計ができることから事務効率が向上する。

- ・異物混入時に部門を特定することができるため、分別基準に適合しない廃棄物を排出した部門を注意して改善に繋げることができる。

また、バーコード管理システム導入前には平均1千万円程度であった年間の廃棄物処理費用を約500万円に半減することができた。景気低迷や様々な廃棄物削減等の取組による総合的な結果ではあるが、バーコード管理システムの効果も現れているように感じている。



5 今後の取り組みについて

廃プラスチックに関しては、PE・PPなどが有価物となる情報もあるので、更に分別し、廃棄物量、費用削減に努めていきたい。また、廃棄物処理業者の優良性評価制度の促進や廃棄物の運搬や処理にかかるCO₂排出量を把握するといったグローバルな視点から、環境負荷軽減に努めるようにしていきたい。