

## 山形県知事賞

### 株式会社山形富士通

東根市 電子計算機・同附属装置製造業 代表取締役社長 長谷川忠司

= 大森工業団地内の企業や行政と一体となった環境保全活動 =

平成 5 年のオゾン層破壊物質の全廃をはじめ、平成 9 年 5 月には ISO14001 の認証を取得するなど、製品アセスメント、省エネルギー、廃棄物の削減に取り組んでいる。

今年 2 月には、6 か月の維持検証を経てゼロエミッション( )を達成した。

また、循環型社会を目指すためには一企業の活動だけでは限界があり、地域ぐるみの環境活動が不可欠であるとの認識に立ち、大森工業団地内に立地している企業や、東根市、取引業者の ISO14001 の取得支援、情報交換の場として『大森工業団地内環境情報連絡会』の発足といった活動を行うなど、地域社会と一体となった環境保全活動の推進を実践している。

山形富士通におけるゼロエミッションの定義：生活系廃棄物を除く廃棄物のリサイクル率を 100%とする。



- ・社内のイントラネットで部門ごとの廃棄物の排出量を公開し、廃棄物の排出量の抑制に効果を上げている。また、そのデータの入力には、バーコードを利用し、手間を省いている。



- ・節電装置を設置し、電力使用量の削減に効果を上げている。

## 環境保全推進賞

### 前田製管株式会社

酒田市 セメント・同製品製造業 代表取締役社長 前田直之

= ごみ溶融スラグを利用したコンクリート製品の開発。  
安全性、強度・耐久性を確保し循環型社会構築に貢献。 =

一般廃棄物の溶融固化技術は、ダイオキシン類等の環境対策として有効であり、その溶融スラグをコンクリート用材料として利用することは、循環型社会構築の中で極めて重要な役割を担うことになる。

前田製管株式会社は、平成 11 年頃より、ごみ溶融スラグを利用したコンクリート製品の開発に取組み、平成 14 年 4 月に酒田地区クリーン組合がガス化溶融炉システムを採用したごみ処理施設を稼動したのに合わせて、製品化を行った。インターロッキングブロックの「エコクリーン」はエコマーク商品の認定を受けている。また、「エコクリーン」並びに無筋及び鉄筋コンクリート製品の「エコピース」は、山形県リサイクル製品認定制度の第 1 回認定製品となっている。製品化に当たっては、溶融スラグを利用したコンクリート製品の安全性や、強度・耐久性の数々の試験を酒田地区クリーン組合と共同で実施してきた。

また、全国コンクリート製品協会の会員として、国土交通省東北地方整備局で組織したゼロエミッション社会を目指す技術開発委員会の廃棄物・溶融スラグ有効利用技術等専門部会へ積極的に協力している。さらに、全国コンクリート製品協会東北支部が発行した「ごみ溶融スラグを細骨材に用いたコンクリート製品製造のための指針(案)」の策定にも参画し、広く普及活動に貢献している。



- ・ 通常のコンクリート製品(写真右)とごみ溶融スラグを用いた「エコピース」(写真左)
- ・ 溶融スラグの利用による差異は、ほとんどない。

## 環境保全推進賞

### 山形住電装株式会社

南陽市 自動車・同附属品製造業 代表取締役社長 藤枝昇

= 地道な活動の積重ねによる環境保全活動、環境美化活動の実施 =

平成 13 年 11 月に ISO14001 の認証を取得し、「ISO14001 に基づき、全員参加で環境の継続的改善を図ろう」という環境スローガンの下、地道な活動の積重ねによる環境保全活動を実施している。

廃棄物削減に関しては、分別ルールの変化点の周知や分別遵守パトロールチェックリストの公開による分別の徹底などを継続して行っている。また、廃棄物の大部分を占めていたゴム栓ランナー屑は、埋立て処分していたものを、RDF 化によるサーマルリサイクルに切り替えた。さらに、金型を改良することで、ランナー屑を 35%低減し、廃棄物の排出量を削減している。

工場周辺の公道のゴミ清掃や環境展の開催を行うなど、地域社会とのコミュニケーションによる周辺環境の向上にも努めている。



- ・ 事業所内に数箇所掲示されている環境スローガン。
- ・ 環境掲示板。分別の説明や分別遵守パトロール結果の公表、環境ニュースの掲示が行われている。



- ・ 以前は埋立て処分されていたゴム栓ランナー屑。現在は RDF 化し、サーマルリサイクルされている(加硫されているためマテリアルリサイクルできない)。また、金型を改良し、排出量を削減している。

## 環境保全推進賞

### 山形スリーエム株式会社

東根市 プラスチックフィルム・シート・床材・合成皮革製造業  
代表取締役常務 長尾英夫

= 廃棄物の削減、省エネルギー活動、環境汚染の予防 =

国内 3M グループの主力工場として、平成 11 年 9 月に ISO14001 の認証を取得し、「廃棄物の削減」、「省エネルギー活動」、「環境汚染の予防」等、環境マネジメントプログラムの推進に全社で取り組んでいる。特に臭気対策については、細かなところまで配慮している。

「廃棄物の削減」としては、複合品をさまざまな工夫により分別することでリサイクル化し、産業廃棄物の埋立・単純焼却を平成 14 年は平成 9 年に比べ 73%削減している。

「省エネルギー活動」では、空調機の運転の見直しや照明器具の廃止・人間センサーの設置等の 100 項目を超える省エネルギー対策の実施により、エネルギーの原単位を平成 14 年は平成 10 年に比べ 17%削減している。

「環境汚染の予防」では、高性能の酸化脱臭炉への変更を行い、揮発性有機物(VOC)の大気排出量の削減及び臭気対策に効果を上げた。また、ダイオキシン対策として、PVC(ポリ塩化ビニル)廃棄物の除去や燃焼条件の管理、焼却設備の構造変更等を行い、平成 14 年度は排出基準の 1/600 を達成した。



・ウレタン付 HIPS( )コア(フィルムの巻芯)には、フィルム保護のためウレタンが巻かれていたため、これまで複合材として廃棄していたが、お湯に浸すことによりウレタンを剥がすことが可能になり、その結果、ウレタンは樹脂として再利用し、コアはリユースが可能になった。なお、このお湯は焼却炉から回収した蒸気を利用している。



HIPS：ハイインパクトポリスチレン

・不要になった端子付き断線は、手作業により端子と電線に分別し、金属の有価物としてのリサイクルが可能となった。

## 環境保全推進賞

### 米沢浜理薬品工業株式会社

米沢市 医薬品製造業 取締役社長 高美時郎

= 医薬品原薬製造業として、県内では初めて ISO14001 認証取得。  
関係各社への支援、美化活動による社会貢献も実施。 =

平成 13 年 2 月に医薬品原薬製造業としては県内で初めて ISO14001 の認証を取得し、自社開発の処理技術により環境の保全を実践している。省エネ、廃棄物削減、グリーン購入を進めるとともに関係各社への支援、美化活動による社会貢献も実施している。

省エネルギーの取り組みでは、業務改善による製造工程及び各部門のムダの排除、自家発電の導入による電気の効率的な使用、ボイラーの新規導入による熱管理の効率化に取り組み、第二種エネルギー指定管理工場(熱・電気)の指定を平成 14 年 6 月に解除できた。

廃棄物の削減では、平成 13 年 10 月からの 1 年間に特別管理産業廃棄物、産業廃棄物を前々年に比べ各 50.1%、59.8%と大幅に削減した。

また、構内協力各社へ環境方針を配布し環境管理活動の協力を依頼するとともに、作成の手順書を配布し、その教育を行うなど、関係各社の環境レベルの向上を図っている。

八幡原工業団地の環境美化作業への参加や毎週週末に工場周辺の河川及び道路の清掃等の社会貢献活動を実施している。



- ・薬品を扱うため、環境対策として緊急用具置場を設置し、対処法を記した手引書を付けている。ISO14001 掲示板に緊急用具置場の地図も掲示している。

選考委員特別賞

## 山形市下水道部浄化センター

山形市

= 全国初の下水処理場における燃料電池とガスエンジン  
によるコージェネレーションシステムの実用化 =

下水道の汚泥を消化減量する過程で発生する消化ガス(メタンガス)を有効利用するため、昭和 63 年からガスエンジン発電機を稼動し、その発電及び熱を場内で利用している。

下水道の普及の結果生じた、流入下水量及び負荷量の増加による消化ガスの増加に対処するため、平成 14 年度から県内では初めて燃料電池設備を増設し、電気及び熱を利用(コージェネレーション)した、さらに環境にやさしい設備とした。

全国の下水処理場においては、燃料電池発電は横浜市に次いで全国で 2 番目の導入であるが、燃料電池とガスエンジンによるコージェネレーションシステムは全国初になっている。

また、下水汚泥をコンポスト化し、販売している。コンポストは、山形県リサイクル製品認定制度の第 1 回認定製品となっている。

下水道資源の有効活用とゼロエミッションを目指す三つの設備(下水汚泥コンポスト化、消化ガス発電設備としてのガスエンジン発電、燃料電池発電)が高効率で稼動している例は他にない。



- ・ 県内では初の導入となる燃料電池発電設備。下水道汚泥の消化で発生するメタンガスを利用して発電している。