

# クリーンな工場 生産段階での環境配慮を推進

## 基本的な考え方

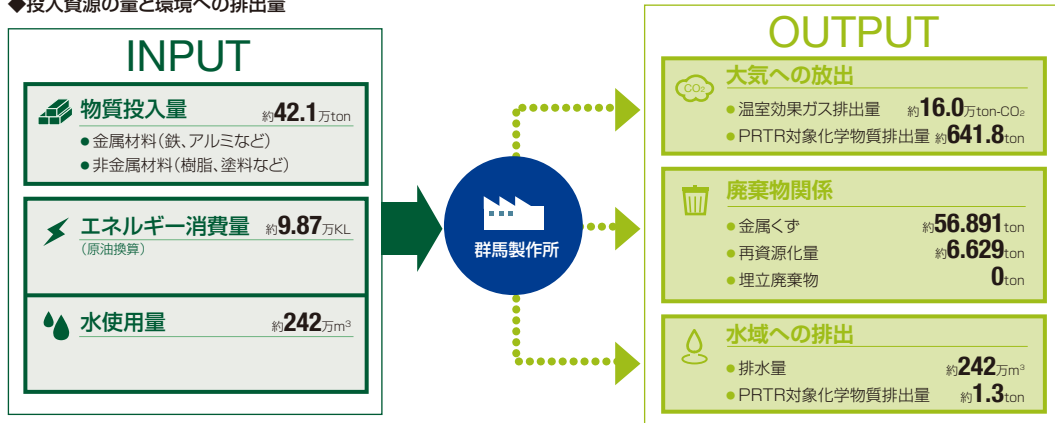
スバルでは、2004年度に全生産事業所において廃棄物埋立量ゼロレベルを達成しています。省エネルギー活動にも積極的に取り組み、地球温暖化防止へ向けた取り組みを推進しています。

## 投入資源量と発生物総量

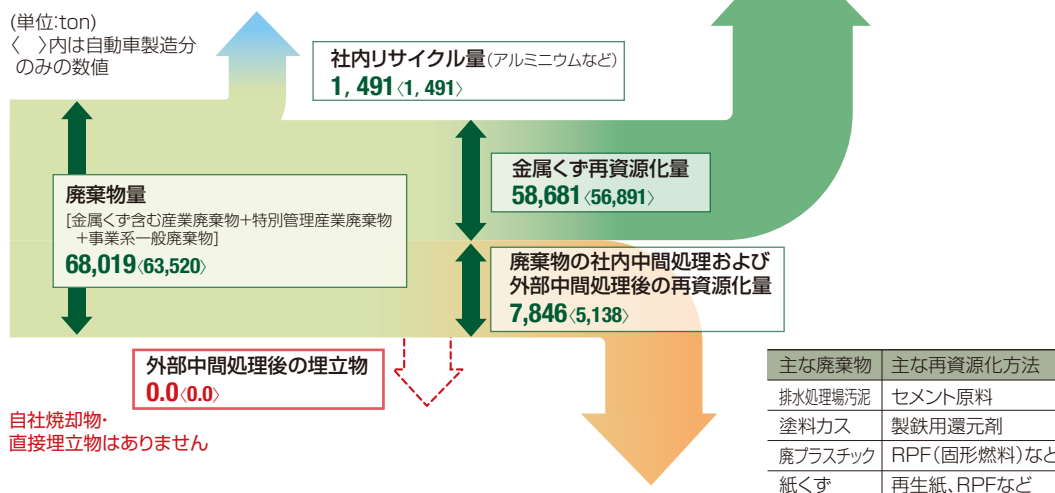
### 自動車製造(群馬製作所)における主な投入資源量と発生物総量

スバル車を製造する群馬製作所における2008年度の主な投入資源の量と環境への排出量は下図のとおりです。

#### ◆投入資源の量と環境への排出量



#### ◆2008年度全事業所および群馬製作所の発生物発生量と処理の概要



## 廃棄物削減

### 埋立物発生量は全工場でゼロレベルを継続中

スバルでは、2004年度から廃棄物のゼロエミッションを継続達成しています。2008年度の廃棄物発生量とその処理概要は下図のとおりです。

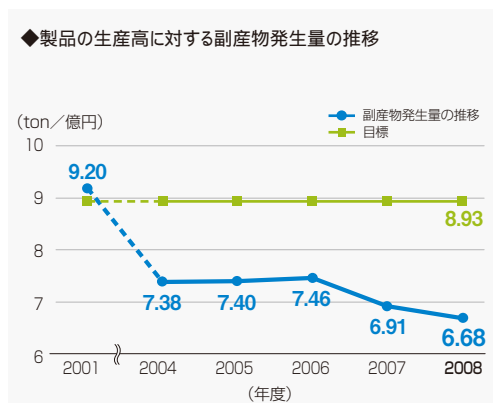
### 廃棄物削減への取り組み

スバルでは、ゼロエミッションの継続はもちろん、廃棄物が発生すること自体をムダと考え、発生量を削減する取り組みを進めています。

生産工程で使用する原材料の歩留まり向上

や、塗装工場で使用する塗料の塗着効率の向上などの取り組みを進めて、資源の有効利用に努めています。

下のグラフは、自動車部門の副産物(金属くずやアルミなどの非鉄くず)の発生量を製品の生産高で割った指標です。2008年度は6.68と過去最良の値となりました。また目標値(資源有効利用促進法による副産物発生抑制計画値)に対しては2003年度から連続6年達成しています。



## 水資源使用量低減への取り組み

### 前年度比約8%の低減を達成

2008年度水使用量は全事業所合計で約333万m<sup>3</sup>で、前年度比約8%低減となりました。

これは生産量の減少による要因もありますが、各事業所での給水管からの漏れ点検など、きめ細かな低減活動を実施してきた効果です。(生産額原単位でみても最近10年間で最もよい値となっています)

\*水使用量の推移については47ページに掲載しています。

## 環境負荷物質の低減活動

### 化学物質の管理活動(PRTR制度)

当社ではPRTR対象18物質を使用しています。2008年度の排出量は全事業所合計で681トンとなり、前年度に比べ162トン(約

19%低減)の大幅な削減ができました。これは、生産量の減少による要因もありますが、自動車ボディーの塗装工程で使用される塗料の水性化の範囲拡大や、洗浄用シンナーの使用量低減などの取り組みによる成果です。

\* PRTR対象化学物質排出量などの推移については47ページに掲載しています。

## 環境測定値の上乗せ自主基準

当社では、大気汚染物質・水質汚濁物質・騒音・振動については、法規制値よりさらに厳しい自主基準値(原則として法規制値の80%レベル以下)を設定して管理しています。当社では自主基準値超過事例に対して是正処置を図っています。

## 大気汚染物質

ボイラーなどの特定施設より排出される窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)の全事業所合計排出総量の推移は47ページのグラフのとおりです。SOx、NOxともに2008年度の定期測定の結果、すべての測定個所で自主基準値を順守しています。

## 水質汚濁物質

排水中の窒素・リン・BODの全事業所の排出総量の推移は47ページのグラフのとおりです。

また、2008年度、環境測定の結果、1件の基準値の超過が発生しました。

\* 基準値超過の内容については46ページの「2008年度 環境法規制値超過件数と内容」に記載しています。

## 群馬製作所の塗装工程で発生するVOC(揮発性有機化合物)

2008年度の塗装面積あたりのVOC排出量は56.3g/m<sup>2</sup>で、2000年度実績に対して38.4%削減となり、第4次環境ボランティアプランの目標<sup>※1</sup>を前倒して達成しています。これは、塗料の水性化や、シンナー回収率向上による成果です。今後はさらに低減の上乗せに取り組んでいきます。

※1 第4次環境ボランティアプラン目標値  
2010年度末までに2000年度比30%以上低減する。

## 土壌・地下水汚染防止

当社では、1998年より自主的に各事業所の土壌、地下水の調査を行い、その結果を行政に報告してきました。宇都宮製作所など土壌・地下水の浄化対策を行った事業所においても、引き続き地下水のサンプリング調査を継続的にを行い、結果を行政に報告しています。

## PCB機器などの保管状況

当社では、法規を順守し適切にPCBを保管し、毎年度届出を行っています。

保管しているPCB含有機器(トランス・コンデンサーなど)につきましては、2006年3月に日本環境安全事業株式会社(JESCO)に早期処理の登録を行いました。

## 地球温暖化防止活動

### CO<sub>2</sub>排出量削減と省エネルギー活動

各製作所では、これまでに天然ガスコージェネレーションシステム導入、重油ボイラーのガスボイラー化、待機電力の削減、エネルギー多量消費工程に的を絞った省エネルギー活動の展開

など、CO<sub>2</sub>排出量削減と省エネルギーのためにさまざまな活動を展開してきました。その結果、生産量減少の要因もありますが、2008年度のCO<sub>2</sub>総排出量は約205千ton-CO<sub>2</sub>となり、1990年度比25%の低減となりました。

この実績から、従来かかっていた「2010年度に1990年度比15%のCO<sub>2</sub>総排出量の削減」という目標を「2010年度に1990年度比22%のCO<sub>2</sub>総排出量の削減」と上乗せした目標を設定しチャレンジしています。

### 代替フロン(HFC134a)の大気放出量の低減活動

群馬製作所の自動車生産ラインでは、エアコンガス用の冷媒として使用されている代替フロン(HFC134a)の大気への放出量を削減するため、これまでにエアコンガス注入時や回収時の漏れを極小化する取り組みを重ねてきました。その結果、1996年度実績に対して、2003年度からは95%以上の大気放出量削減を達成し、2006年度からは約97%の削減を達成しています。

各事業所の特徴的な情報につきましては、63～80ページのサイトレポートにも掲載しています。

## TOPICS 矢島工場にあるにおい測定器

群馬製作所の本工場、矢島工場には、自動車の塗装工場があり、臭気が発生する恐れがあります。そこで工場臭気の見張り番として、におい測定器を設置しています。24時間体制でにおい指数を見ることができるシステムで、常時監視することで、地域の環境問題に取り組んでいます。



臭い測定器

# クリーンな物流 環境に配慮した物流

## 基本的な考え方

スバルでは物流段階で最も環境負荷の大きな完成車輸送において最適な輸送ルートの設定、海上輸送などへのモーダルシフトの推進、積載効率の向上、省エネルギー運転の推進などに取り組んでいます。また、海外向けノックダウン部品輸送では、梱包資材の再利用などによる資材削減に取り組んでいます。

## 完成車輸送における環境負荷の低減

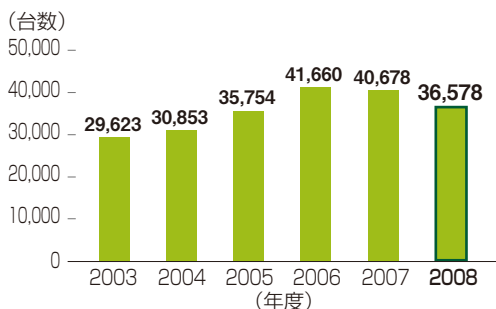
### スバルロジスティクスの取り組み

完成車の輸送では、最適な輸送標準ルートの設定、モーダルシフトの推進、積載効率向上などの輸送の効率化を進めることで環境負荷低減活動に貢献しています。また、スバルロジスティクスでは同業他社と完成車の共同輸送の取り組みを進め、2008年度の共同輸送取扱量（他社への委託台数と他社からの受託台数の合計）は、36,578台となりました。

2008年度も、デジタルタコグラフ、アイドリングストップ装置、エコタイヤの装着を推進し、定期的に協力会社から走行距離・燃費データを集約することで、より精度の高いエネルギー消費量（含むCO<sub>2</sub>排出量）の把握を行いました。その結果、前年比約3%の燃費向上を達成し、年間1%以上のエネルギー消費量の低減を継続的に行っています。



◆共同輸送取扱量の推移



## 梱包資材の再利用化

### 海外向けノックダウン部品梱包資材の再利用による資材削減活動

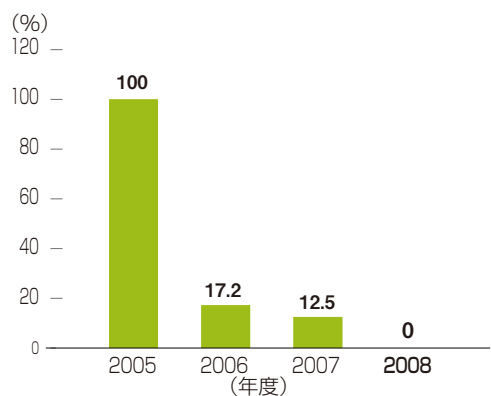
ノックダウン部品の梱包荷姿設計を担うスバルロジスティクス部品物流本部では、梱包資材の再利用化を柱に環境負荷低減活動に取り組んでいます。

取り組み内容としては、輸送効率を上げるために独自の寸法規格を用い、コンテナに効率よく詰め込むことを実現したスチール製通いパレットを採用している。また2006年3月より、発泡スチロール製および、真空成型製梱包資材の再利用を実施しており、海外からの返却荷姿においても、前述したスチール製通いパレットに収納して海外から返却できるよう、資材設計の面で考慮し、廃棄物を発生させないように取り組んでいます。

◆発泡リユース対象資材取扱量推移



◆発泡リユース対象資材購入量



# クリーンな販売・サービス

## クリーンな販売店に向けた取り組み

### 基本的な考え方

スバルでは使用済みバンパーの自動車部品へのリサイクルなど販売店でのリサイクルに積極的に取り組んでいます。販売会社における環境保全の取り組みを強化するために環境マネジメントシステム「エコアクション21」の導入を開始しました。

### 使用済みバンパーの回収

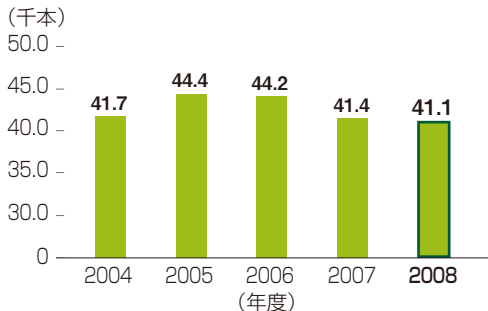
#### 使用済みバンパーを各種部品にリサイクル

当社では業界ガイドラインに先駆けて1973年度から樹脂部品への材料表示を行ってきました。この取り組みは現在、修理で交換した使用済みバンパーを回収して自動車部品にリサイクルする活動に役立っています。2008年度、全国から回収した使用済みバンパーの本数は41,055本(前年度実績41,412本の99.1%)でした。回収したバンパーは下表のように、スバルの各種部品にリサイクルされ、活用されています。

#### ◆使用済みバンパーの車種別部品活用例

対象車種	対象部品
R1,R2,プレオ	ユニバーサルジョイントカバー アンダーカバー
サンバー	エアガイド エンジンカバー
レガシィ (~2009年5月)	アンダースポイラー バッテリーパン リヤスカート エプロン
インプレッサ	トランクトリム

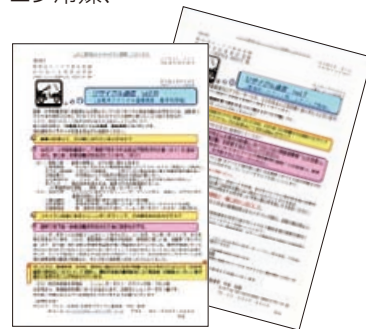
#### ◆使用済みバンパー回収本数の推移



### 当社と販売店のリサイクル推進コミュニケーション「リサイクル通信」の発行を2008年9月よりスタートしました。

月刊紙として発行しており、現在は特約店から回収された使用済みバンパー、エアコン冷媒、エアバッグなどが、どのように処理・リサイクルされているかを解説しています。

販売店からの内容に関する問い合わせにも応じており、自動車リサイクルに関したより活発な双方向コミュニケーションツールにしたいと考えています。



### 販売会社での環境保全の取り組み

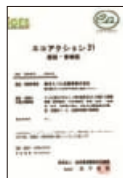
#### エコアクション21(EA21<sup>\*1</sup>)の導入を開始

スバルでは、国内の販売会社における環境保全の取り組みを強化するために2008年9月から環境省がISO14001<sup>\*2</sup>をベースに策定した環境マネジメントシステム「エコアクション21(EA21)」の導入を開始しました。

引き続きEA21の認証取得の範囲拡大を進めていきます。

#### ◆認証取得状況(直近の情報を含みます)

販売会社名	従業員数	認証登録日	認証対象店舗数
東京スバル株式会社	1,253人	2009年1月27日	全59店舗
埼玉スバル自動車株式会社	477人	2009年2月25日	全34店舗
名古屋スバル自動車株式会社	512人	2009年4月30日	全36店舗
四国スバル株式会社	160人	2009年5月29日	全14店舗
東四国スバル株式会社	177人	2009年5月29日	全13店舗



2009年2月25日  
埼玉スバル自動車株式会社に  
授与された認証と吉澤社長



2009年4月25日  
名古屋スバル自動車株式会社認証授与式  
左:水野社長  
右:竹内EA21中央事務局運営委員

※1  
EA21の認証取得には以下の施策が求められます。  
●環境マネジメントシステムの構築  
●CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物、水使用量の把握、削減目標設定と取り組み  
●環境活動レポートの定期的な作成と公表

※2  
ISO14001の認証につきましては以下の7社が取得しています。  
千葉スバル自動車株式会社、  
青森スバル自動車株式会社、  
富士スバル株式会社、  
大坂スバル株式会社、  
新潟スバル自動車株式会社、  
熊本スバル自動車株式会社、  
北陸スバル自動車株式会社  
[以上取得順]