



# 2013環境報告書



## 環境委員長メッセージ

### 社会の持続的な発展を目指し、環境取り組みを進めていきます。

平素より当社への格別なご理解とご支援を賜り、誠にありがとうございます。

当社は地球環境問題を認識し、環境取り組みを経営課題と捉え1993年に環境ボランタリープランを策定、以降フォローアップを継続し、2012年に「第5次環境ボランタリープラン2012 - 2016」を公表いたしました。本レポートでは環境ボランタリープランに掲げる「地球温暖化防止」「再資源化」「公害防止・有害化学物質の削減」「環境マネジメント」の各課題に対するフォローアップ状況を報告いたします。

この報告でも触れていますが、2013年6月にスバル初のハイブリッドシステムを搭載するスバルXVハイブリッドを発売しました。水平対向エンジンやシンメトリカルAWDを取り入れたスバルらしい安心と楽しさを保ちつつ低燃費を実現させました。

当社を取り巻く経営環境は変化していきますが、どのような経営環境においても、社会の持続的な発展を目指し、環境取り組みを継続していきます。

今後も一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。



取締役 兼 専務執行役員  
環境委員会委員長

高橋 元

## 環境方針

### 環境方針【制定:1998年4月 改定:2010年3月】

常に地球環境と事業活動の深い関わりを認識し、「クリーンな商品」を「クリーンな工場、オフィス」から「クリーンな物流、販売店」を通してお客さまにお届けし、社会の持続的な発展を目指します。

また、法規制・地域協定・業界規範の順守はもとより、社会・地域貢献、自主的・継続的な改善、汚染の未然防止に取り組んでいきます。

- クリーンな商品 - 環境にやさしいスバルブランドの商品設計、研究開発
- クリーンな工場 - 生産工程における環境負荷の低減
- クリーンなオフィス - 本来業務を中心とした環境負荷の低減
- クリーンな物流 - 物流面における環境負荷の低減
- クリーンな販売店 - 販売店の環境保全活動に対する支援
- 管理面の拡充 - 社会貢献や情報公開、スバルグループとしての環境活動強化

# 第5次環境ボランタリープラン (2012～2016年度) サマリー

当社は、第5次環境ボランタリープランとして、2012年度から2016年度までの環境保全自主取り組み計画を策定しました。これは、当社環境方針に基づき、常により高い環境保全目標を掲げるとともに、法規制・業界との連携を含めた的確な環境対策を盛り込み、これまで以上にクリーンな商品を、クリーンな工場・オフィスから、クリーンな物流により、クリーンな販売店を通してお客さまにお届けし、商品で社会に貢献することを目標としています。

当社のみならず、グループ企業の指針として共有し、当社グループとして環境問題の継続的改善に積極的に取り組んでいきます。その取り組み項目について「地球温暖化対策」「資源循環」「公害防止・有害化学物質使用削減」「環境マネジメント」に区分し、紹介します。

## 第5次環境ボランタリープラン

### 地球温暖化対策



2013年にハイブリッド車を市場導入



燃費性能を従来比30%向上させる



水平対向直噴ターボエンジンの市場導入

水平対向ディーゼルエンジンのユーロ6対応

グローバルで燃費・温室効果ガス基準の確実な達成

国内外生産工場からのCO<sub>2</sub>排出量の削減活動を推進

エコドライブ支援の推進

### 資源循環



使用済みバンパー回収の継続的実施



国内外生産工場のゼロエミッションを継続

新型車のリサイクル配慮設計を推進、2015年リサイクル実行率95%に貢献

### 公害防止・有害化学物質使用削減



平成17年基準排出ガス75%低減レベル認定車を拡大



燃費向上・排出ガス低減の両立を図った騒音低減の技術開発を推進

EU指令など各国・各種法規の対応を順守

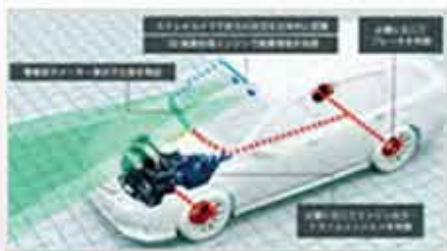
VOCおよびPRTRの低減

環境事故・苦情の法基準値超過ゼロ活動を推進

### 環境マネジメント



先進安全運転システムの展開拡大・開発の推進、EyeSight (ver.2)の展開拡大



サプライヤーCSRガイドラインを取引先に拡大展開(航空宇宙・産業機器部門)

関連企業を含めたISO14001統合認証化を推進

幅広い環境情報の公開推進



エコアクション21の国内全販売特約店認証の維持を支援

LCA(ライフサイクルアセスメント)データの公開推進



生物多様性に配慮した緑化活動を推進



 [【1】地球温暖化対策](#) (PDF形式)

---

 [【2】資源循環](#) (PDF形式)

---

 [【3】公害防止・有害化学物質使用削減](#) (PDF形式)

---

 [【4】環境マネジメント](#) (PDF形式)



# 環境マネジメント

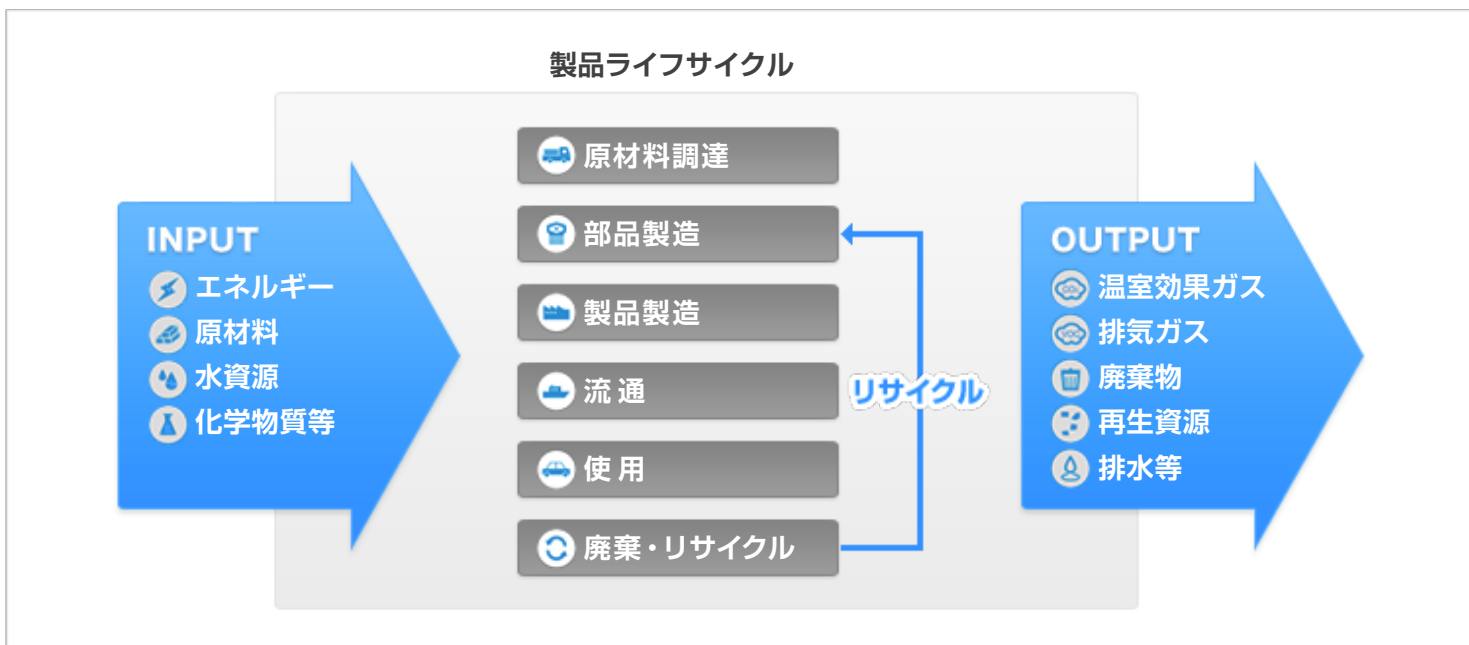
## 地球環境と事業活動の関わり

富士重工業グループは、環境保全を最重要課題のひとつと認識し、グループ全体で環境経営を推進しています。

製品の原材料調達から製造、使用、廃棄に至るまでのライフサイクルすべての段階における環境負荷には、エネルギーや原材料等の資源の使用、温室効果ガスや廃棄物の排出等があります。

製品のライフサイクルにおける環境負荷を低減するため、サプライチェーンを含む事業活動のすべての段階において、環境取り組みを進めています。

## 事業活動と環境負荷



## 低炭素社会の構築

富士重工業グループは、バリューチェーン全体でCO<sub>2</sub>排出抑制の取り組みを進めています。

当社の事業活動である低燃費車・エコカーの研究開発および市場投入や、汎用エンジンの燃費改善、複合材技術による航空機の軽量化等は、低炭素社会の構築に寄与するものと考えます。

燃費性能の向上、生産活動における省エネやCO<sub>2</sub>排出量の低減、物流活動における輸送効率の向上等にも積極的に取り組み、グループ全体で地球温暖化防止に取り組んでいます。

- 自動車：低燃費車およびエコカーの研究開発・市場投入
- 産業機器：汎用エンジンの燃費改善
- 航空宇宙：複合材料技術による軽量化
- 共通：省エネルギー・CO<sub>2</sub>排出抑制への取り組み

## 環境リスクマネジメント

当社は、事業活動における環境リスクを低減するため、環境リスクマネジメントに取り組んでいます。危険物の貯蔵や塗装関連設備、排水設備等の区分ごとに環境設備基準を定め、漏洩等の環境リスクを低減しています。

2012年度は、悪臭防止を目的に塗装ピットからの塗料カス回収装置の追加、騒音防止を目的にペーラープレスの防音化や工場敷地境界での防音シート設置等を行いました。



塗料カス回収装置



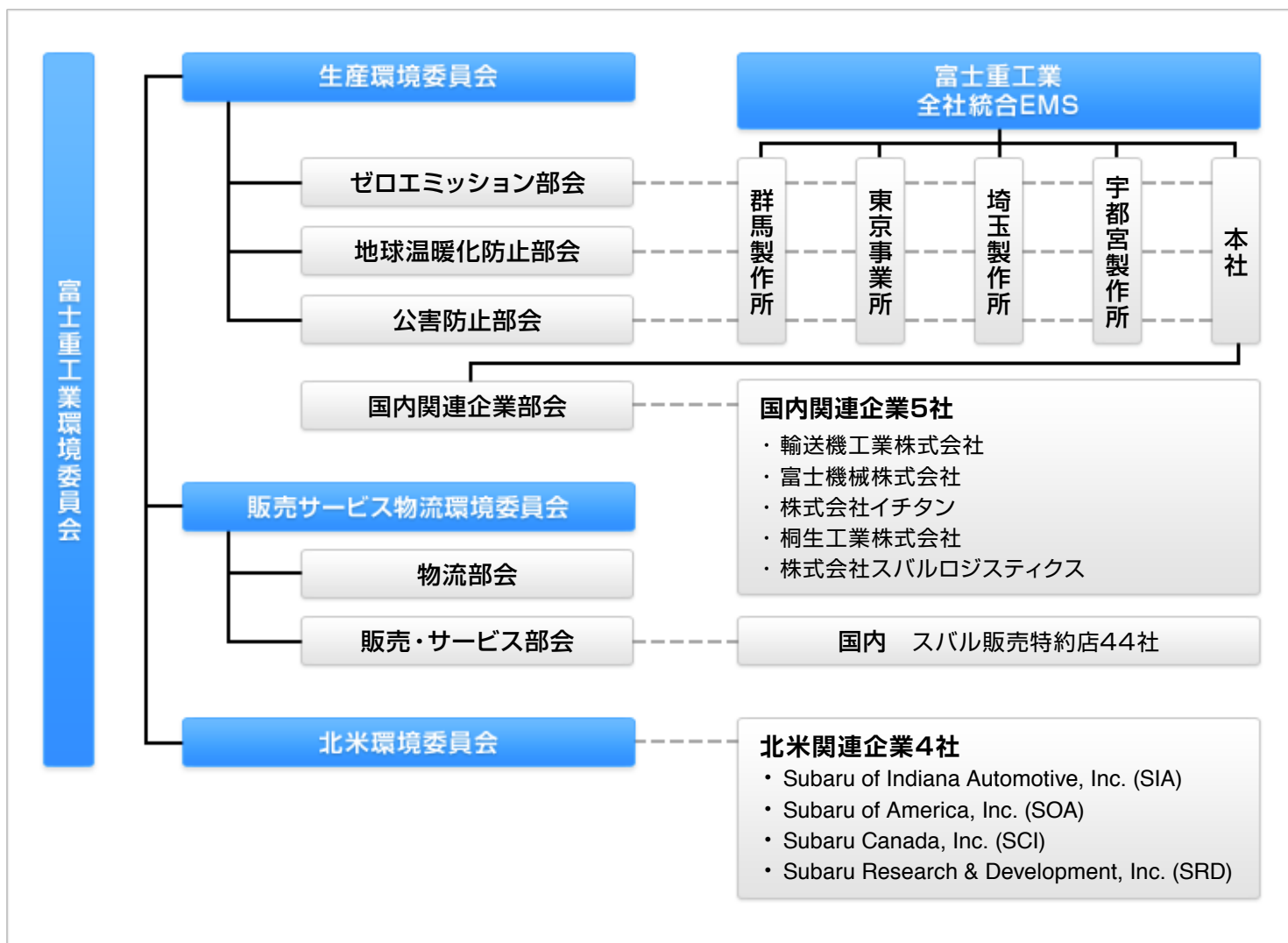
ペーラープレスの防音化

## 組織体制

当社では、環境方針や環境ボランティアプランの目標を達成するために、**富士重工業 全社統合EMS**（環境マネジメントシステム）と**環境委員会**の2つを軸に、組織横断的に富士重工業グループの環境管理体制を構築しています。

環境担当役員が全社統合EMSの代表と環境委員会の委員長を兼務し、年2回定期的にレビューを実施しています。全体の進捗および取り組みの方向性を総合的にマネジメントすべく、活発に環境保全活動を推進しています。

### 富士重工業グループの環境管理組織体制（2013年6月現在）



## 環境マネジメントシステムの構築状況

当社は、富士重工業グループ全体の環境管理体制構築にも積極的に取り組み、環境マネジメントシステムを事業所、取引先、国内外の連結生産会社、国内外のスバル販売特約店において構築し、外部認証を取得しています。

2011年3月には、メーカー系自動車販売店では国内初となる全販売特約店44社・全477拠点のエコアクション21認証取得を完了しました。

また、当社の北米生産拠点であるSIAでは、2012年5月にエネルギーマネジメントシステム(EnMS)の国際規格である「ISO50001」認証を米国内の自動車生産工場として初めて取得しており、現在も積極的に活動を進めています。

さらに、2013年3月には株式会社スバルロジスティクスが、「ISO14001」認証を取得しました。

他にも、富士重工業グループとしてグローバルな事業活動を通じ、サプライチェーンにおけるグリーン調達、当社9事業所の統合環境マネジメントシステムの構築と環境負荷物資削減を要請するグリーン調達をさらに推進していきます。

## 富士重工業グループのEMS/EnMS構築状況

工場・オフィス					販売店	
区分	富士重工業株式会社	取引先	国内連結生産・物流会社	海外連結生産会社	国内連結自動車販売会社	海外連結自動車販売会社
対象	<b>統合EMS</b> 群馬製作所 東京事業所 宇都宮製作所 半田工場 半田西工場 本社 輸送機工業(株) エフ・イー・エス(株)	グリーン調達 資材調達取引先	富士機械(株) 桐生工業(株) (株)イチタン 輸送機工業(株) (株)スバルロジスティクス  計5社	SIA	国内の全スバル販売特約店  計44社	SOA SOI  計2社
取得EMS/EnMS	ISO14001	ISO14001・エコアクション21 自主診断の何れか	ISO14001	ISO14001 ISO50001	エコアクション21	ISO14001

## 生物多様性保全への取り組み

当社は環境方針に基づき、「生物多様性民間参画ガイドライン」や「経団連 生物多様性宣言 行動指針とその手引き」等を参考に、生物多様性保全に取り組んでいます。

生物多様性の取り組みの一環として、群馬製作所 大泉工場の緑地帯の生態系調査を実施しました。調査の結果、植物種は常緑広葉樹をはじめ50種類以上が確認されました。また、動物種の中には生態系の比較的高い位置に生息する捕食者も確認できました。

今回の調査から、大泉工場の緑地帯には、多くの生物が生息できる要素が見受けられ、地域の多くの動植物のオアシスとなっていることが分かりました。

他にも、スバル地域交流会では、太田市金山に「スバルつつじの小路遊歩道」を整備し、地元の方の協力のもと下草刈を行い、つつじを育てる活動を継続して行なっています。

また、海外においても生物多様性保全に取り組んでいます。例えば、米国のスバル生産拠点であるSIA (Subaru of Indiana Automotive, Inc) では、「プレーリーグラスプロジェクト」を展開しています。

アメリカの中西部では、自生のプレーリーが年々減少しています。樹木より多くのCO2をオフセットすることができるといわれているプレーリーは、野鳥の生息に適した環境をもたらします。また、野草をふくめプレーリーを育成することで、SIAの位置するインディアナ地区へ外来種の侵入を防止することにも役立ちます。

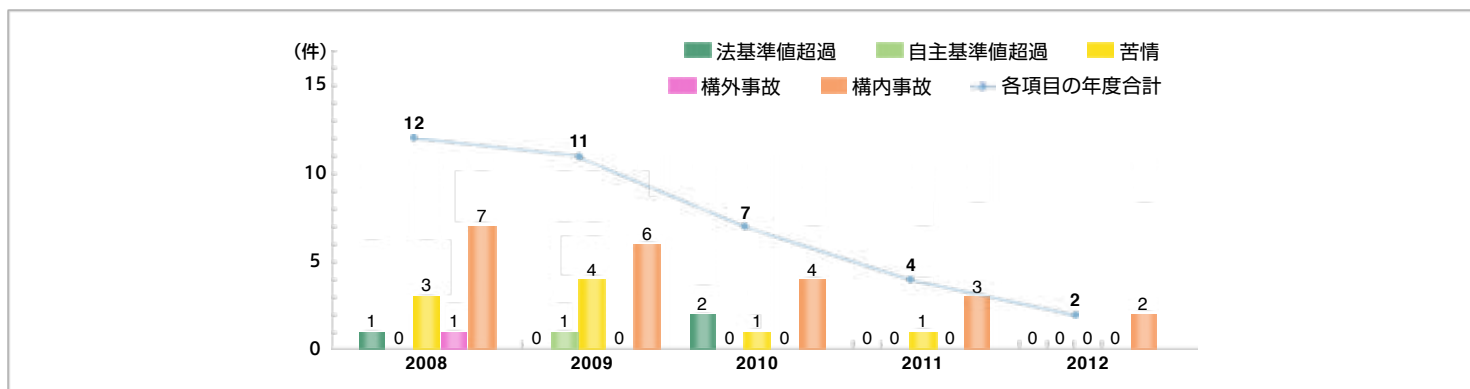
今後も、地域の自然環境と調和した活動を行い、グローバルで生物多様性保全の取り組みを進めていきます。



## 環境関連法規制等の順守状況

環境関連法規制等の順守、苦情“ゼロ”、環境事故“ゼロ”に取り組んでいます。過去5年間の状況を以下に示します。

### 環境関連法各規制値超過・環境事故・苦情発生件数



#### ◎ 2012年度環境関連法規制等の順守状況

環境関連法の各規制値よりも20%厳しい値を自主基準値として設定し、自主基準を含む基準値超過“ゼロ”を目標に取り組んでいます。自主基準超過を含めて法規制超過はありませんでした。

#### ◎ 2012年度にいただいた環境苦情

苦情の実績は“ゼロ”でした。

#### ◎ 2012年度環境事故の発生状況

構外・構内の事故“ゼロ”を目標に取り組んでいます。構外流出事故はありませんでしたが、構内事故が2件発生しました。2件ともに再発防止を実施しました。

事業所名	件数	発生状況	主な再発防止
群馬製作所	水質2件	2012年5月: 廃液槽から廃液が流出しました。流出は構内にとどまりました。	作業手順を見直すとともに、設備を改善しました。
		2012年11月: 塗装表面処理建浴槽から溶液が流出しました。流出は構内にとどまりました。	作業手順を見直すとともに、設備を改善しました。

## 環境会計【富士重工業グループの2012年度実績】

### 環境コストの考え方と算出方法

環境省のガイドラインを参考に、富士重工業の環境保全活動組織に合わせた独自のガイドラインを策定し、これに基づき環境コストを算出・集計しています。国内外グループ企業も同様に算出・集計を行っています。

算出方法の詳細につきましては、こちらに掲載しています。

### 環境コスト・設備投資額の算出方法

環境対応に関わる設備(投資額25百万円以上)の投資額・関連費(維持管理費等)および労務費は、差額または按分集計を行っています。

例えば、ある生産設備について、省エネルギーに関する投資額、環境コストは以下のように算出します。

$$\text{設備投資額・環境コスト} = \left\{ (\text{投資総額} - \text{省エネ目的なしの場合の投資額}) / \text{投資総額} \right\} \times (\text{該当生産設備の設備投資額、維持管理費など})$$



設備投資額が25百万円未満の小規模設備は、環境対応目的に限り、設備投資額と維持管理費等のコストを全額計上しています。  
また、キャッシュフロー重視の観点から投資設備の減価償却費は、環境コストに計上していません。その他、固定資産税・保険料等少額の費用は、計上を省略しています。

環境設備による環境コストおよび経済効果は、設備稼働の翌年から3年間のみ計上しています。

## 2012年度集計結果について

環境コストは単独で185億円となり前年度より7.9億円（4.4%）、連結で194億円となり8.7億円（4.7%）増加しました。

これは環境コストの中で、研究開発コストの増加（単独：6.8億円）が大きく影響したことにあります。

連結環境経営指標の環境コスト/売上高は1.02%となりました。

## 2012年度の環境コストおよび効果の集計結果

項目	分類	環境コスト金額(百万円)						環境投資金額(百万円)					
		単独			連結			単独			連結		
		12年度	11年度	10年度	12年度	11年度	10年度	12年度	11年度	10年度	12年度	11年度	10年度
(1) 事業エリアコスト	①公害防止コスト	395	306	310	543	447	462	167	116	102	215	155	103
	②地球環境保全コスト	32	53	41	48	84	71	360	195	90	376	235	99
	③資源循環コスト	515	466	447	900	777	772	0	0	0	0	1	0
(2) 上・下流コスト	リサイクル関連費用、製品原材料変更費用	163	158	140	163	158	140	-	-	-	-	-	-
(3) 管理活動コスト	環境調査費用 環境マネジメント費用 環境教育費用	95	92	84	151	127	178	-	-	-	-	-	-
(4) 研究開発コスト	環境負荷低減のための研究開発費用	17,149	16,474	15,179	17,426	16,749	15,421	1,763	788	814	1,764	792	821
(5) 社会活動コスト	環境保全団体への寄付等	91	106	107	93	109	109	-	-	-	-	-	-
(6) 環境損傷対応コスト	土壌・地下水汚染の修復のための費用等	98	94	80	99	99	90	6	0	1	6	0	1
(7) その他コスト		0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
<b>総合計</b>		<b>18,537</b>	<b>17,748</b>	<b>16,388</b>	<b>19,423</b>	<b>18,550</b>	<b>17,243</b>	<b>2,295</b>	<b>1,099</b>	<b>1,007</b>	<b>2,362</b>	<b>1,183</b>	<b>1,024</b>

注：小数点以下第一位を四捨五入していますので、表記数字の合計が一部合わないところがあります。

## 2012年度の経済効果の集計結果

項目	経済効果金額(百万円)	
	単独	連結
省エネルギーによるエネルギー費用の低減	240	246
リサイクル品売上(有価物売却:金属類、廃液、ダンボール)	1,256	2,320
リサイクルによる原材料低減(梱包資材費等)	5.98	5.98

【連結集計対象企業】

国内関連企業5社：輸送機工業(株)、富士機械(株)、(株)イチタン、桐生工業(株)、(株)スパルロジスティクス

海外関連企業4社：SIA、SOA、SRD、SCI

# 環境に配慮したクルマ

## 燃費

### 燃費向上の考え方と戦略

クルマは燃料を消費するとそれに比例した二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出します。

従来はいかに燃料を節約できるかに焦点がありましたが、これからの時代は、二酸化炭素の排出を減らしていき、地球温暖化防止に寄与することも企業の命題になってきています。総量抑制の環境時代に転換しつつあります。

当社は他の乗用車メーカーに比べて、ラインアップの車種数が少ないという企業としてのユニークさと、水平対向エンジン、シンメトリカルAWD、総合安全性能という楽しさと安心を生み出すクルマとしてのユニークさを持っています。転換しつつある環境時代に対して、これらを余すことなく活かし、お客さまが欲しいと感じていただける商品を提供していきたいと考えています。

国内では、全ラインアップで次期平成27年度燃費基準を上回る商品を順次展開していきます。新世代BOXERエンジンの市場投入以降も、軽量・高効率化した新リニアトロニック（CVT）、空力性能向上など車体の低抵抗化、アイドリングストップといった燃費向上技術をレガシィ、インプレッサ、フォレスターへと拡大展開を進めてきました。さらにレガシィ、フォレスターでは次世代BOXER直噴ターボエンジン+高トルク対応リニアトロニック（CVT）を採用し、スムーズでハイパフォーマンスな走りと優れた環境性能の両立を実現しました。2013年6月には、大幅な燃費向上を果たしながらも、スバルらしい走りの楽しさを実感できるハイブリットシステム搭載車を市場投入しました。

今後も、継続的な燃費向上に取り組み、その先で革新を生み出し、お客さまに喜ばれる高品質で個性ある商品を提供していきたいと考えています。

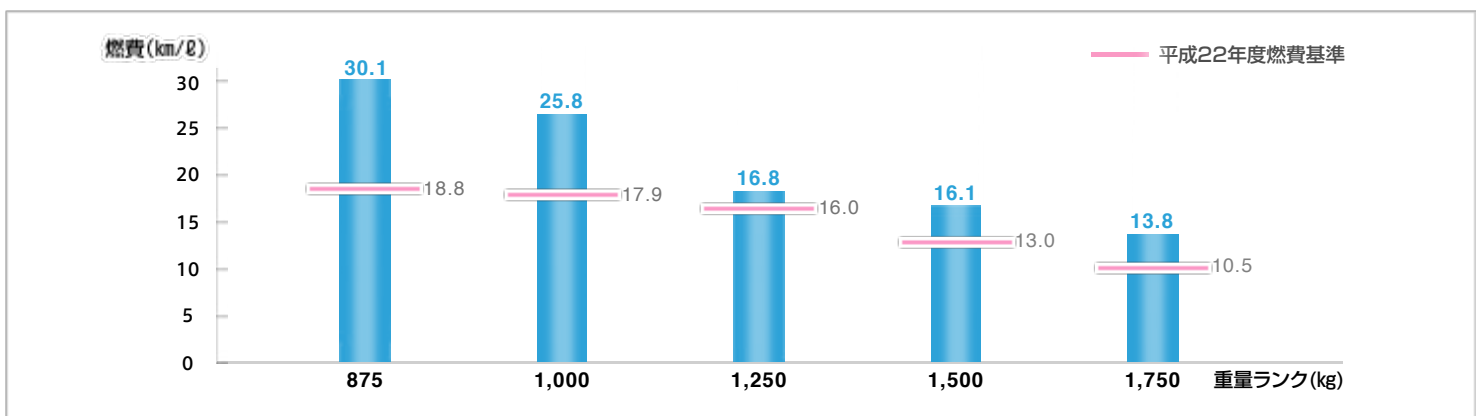
### 燃費基準への対応

#### ◎ 国内：全重量ランクで平成22年度燃費基準を達成

ガソリン乗用車の平成22年度燃費基準達成車の生産台数は、全体の約92%を占め、全重量ランクで平成22年度燃費基準を達成しました。ガソリン軽貨物車は2001年度に全重量ランク、2002年度以降は、全車種で平成22年度燃費基準を達成しています。

平成27年度燃費基準に向けては、対象9ランク中4ランクで先行して基準達成し、生産台数に占める達成車の割合は約77%にのびります。

#### ◎ 平成22年度燃費基準達成状況



#### ◎ 米国：2012モデルイヤーのCAFE(企業平均燃費)規制およびGHG(グリーンハウスガス)規制を達成

2012モデルイヤーのCAFE規制に対して、乗用車・ライトトラックのカテゴリ別にCAFE基準を達成しました。また、新たに始まったGHG規制に対しても2012モデルイヤー基準を達成しています。

今後、スバルはグローバルでますます厳しくなっていく燃費規制やCO<sub>2</sub>規制の達成はもとより、世界の市場に向けて、低燃費車の普及を拡大していきます。

# 排出ガスのクリーン化

## 排出ガスクリーン化への考え方

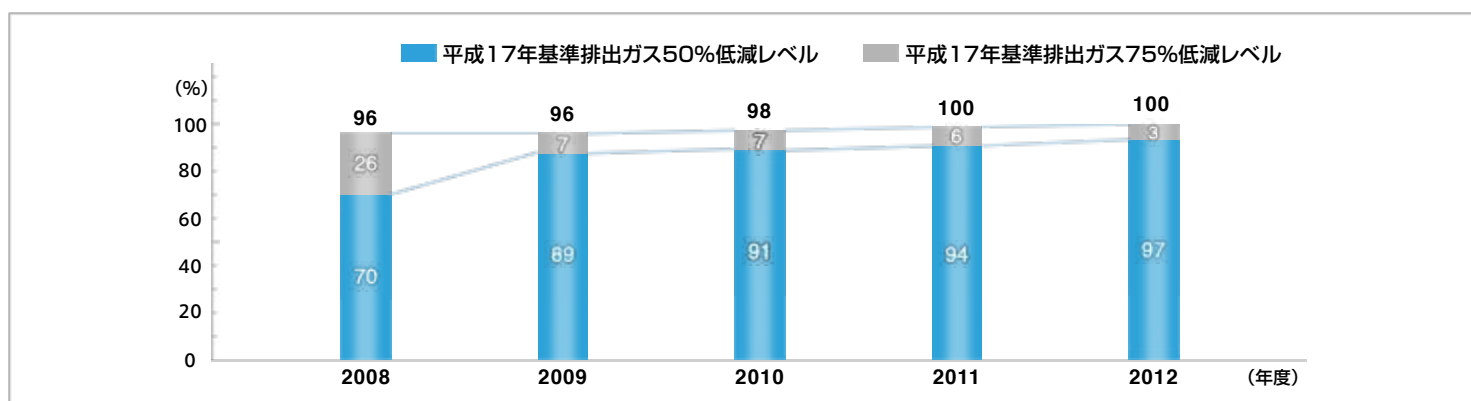
クルマから排出される一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)、粒子状物質(PM)などは、特にクルマが集中する大都市部において大気汚染の原因のひとつになっています。

当社では、大気汚染の状況を改善するため、規制より厳しい基準に適合した低排出ガス車(国土交通省認定)を投入しています。今後、グローバルで厳しくなっていく排出ガス規制に準拠し、よりクリーンなクルマを順次市場投入していきます。

## 低排出ガス認定車の向上と普及

スバルのN/Aエンジン搭載モデルは全車、国土交通省「平成17年基準75%低減レベル」であり、平成17年基準75%低減レベル車の生産台数は97%まで向上し、当社が生産するすべての車両が低排出ガス認定車(平成17年基準50%低減レベル以上)となっています。

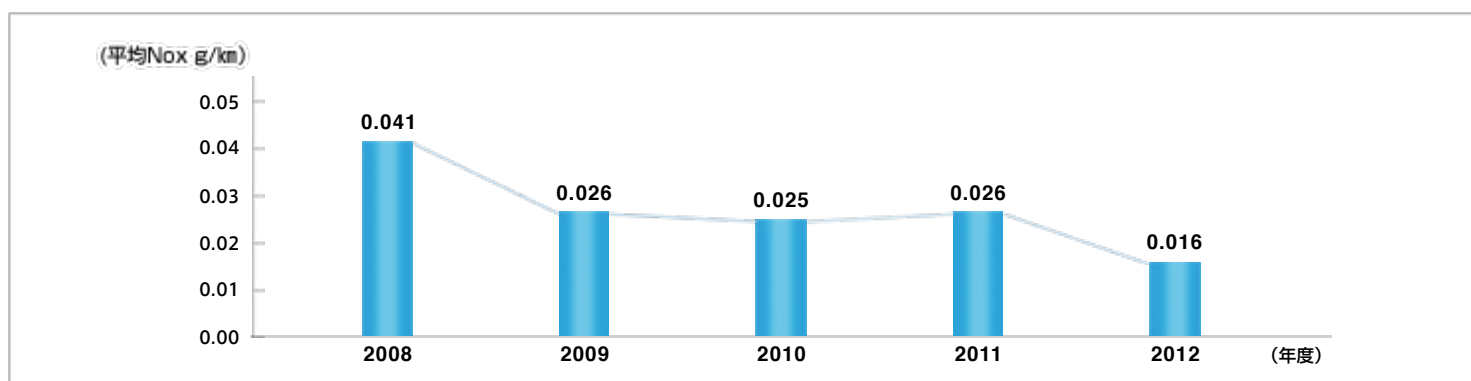
### ◎ ガソリン乗用車の低排出ガス車比率の推移



## 低排出ガス車の投入によりNOxは年々減少

高濃度のNOxは、人体への健康影響の懸念や、酸性雨などの環境影響の要因となっています。低排出ガス車認定基準に代表される低排出ガス車を順次市場投入していくことにより、スバル車の平均NOx排出量は下のグラフのように年々変化しています。

### ◎ スバル車の平均NOx排出量の推移※1



※1 出荷時の対応規制値(JC08CH、10・15+JC08Cモード)から算出。現行テストモードに対応していない車種に関しては、現行モードに対応した規制値または換算値で算出。現行モードとは、新型車はJC08CH、継続生産車は10・15モードとJC08Cモードのコンバインモードです。

## ◎平成22年度燃費基準達成かつ低排出ガス認定車の出荷台数（2012年度）

	乗用車		貨物車	合計台数 比率
	登録車	軽自動車	軽自動車	
平成17年度基準排出ガス 75%低減レベル	0	20	17	0%
平成17年度基準排出ガス 50%低減レベル	105,997	35,086	1,742	85%
合計	105,997	35,106	1,759	85%

2012年度出荷総台数	167,390
-------------	---------

## 騒音対策

当社では、自動車から出る交通騒音の低減にも積極的に取り組んでいます。

道路交通騒音の主な音源となるタイヤ騒音、エンジン騒音、吸排気系騒音に対し、効果的に低減できるように技術開発を進めています。

2012年11月に発売した新型フォレスターでは昨年発売の新型インプレッサにつづき新世代BOXERエンジン+新世代CVT「リニアトロニック」を採用し、優れた燃費性能と気持ちのいい加速フィールを最適なエンジン回転数で実現するとともに、実際の市街地走行時の交通騒音の低減を図っています。

## 化学物質管理（IMDSの運用）

REACH規制後、世界各国でさまざまな化学物質が規制されるようになり、同時に自動車はどんな化学物質を使っているのか、情報開示やさまざまな管理が求められています。

当社は、数万点におよぶ自動車の構成部品の一つひとつについて使用する化学物質や使用量を把握するため、IMDSを使ったサプライチェーン管理の強化を進めています。

これにより、環境負荷物質（鉛、水銀、カドミウム、六価クロム等）の使用禁止や新たな規制物質の代替、またREACH等の情報開示対応を推進しています。

## クリーンなエネルギーの使用

自動車用燃料として主流となっている化石燃料には限りがあり、代替可能かつ再生可能エネルギーとしてバイオ燃料をはじめとした燃料の多様化への対応が求められています。

当社では、全世界で販売しているすべてのガソリン車でE10燃料（国内はE3燃料）、ディーゼル車でB7燃料への対応（機能・信頼性）が完了しています。

今後も、サステナブル・モビリティの実現に向けて、燃料の多様化への対応を推進していきます。

## LCA

自動車のライフサイクル全体（製造、輸送、使用、廃棄の各段階）の環境負荷低減活動を束ね、製品一台分の環境負荷を明確化して環境負荷低減を図っていくために、LCAを実施しています。



# 工場・オフィスの取り組み

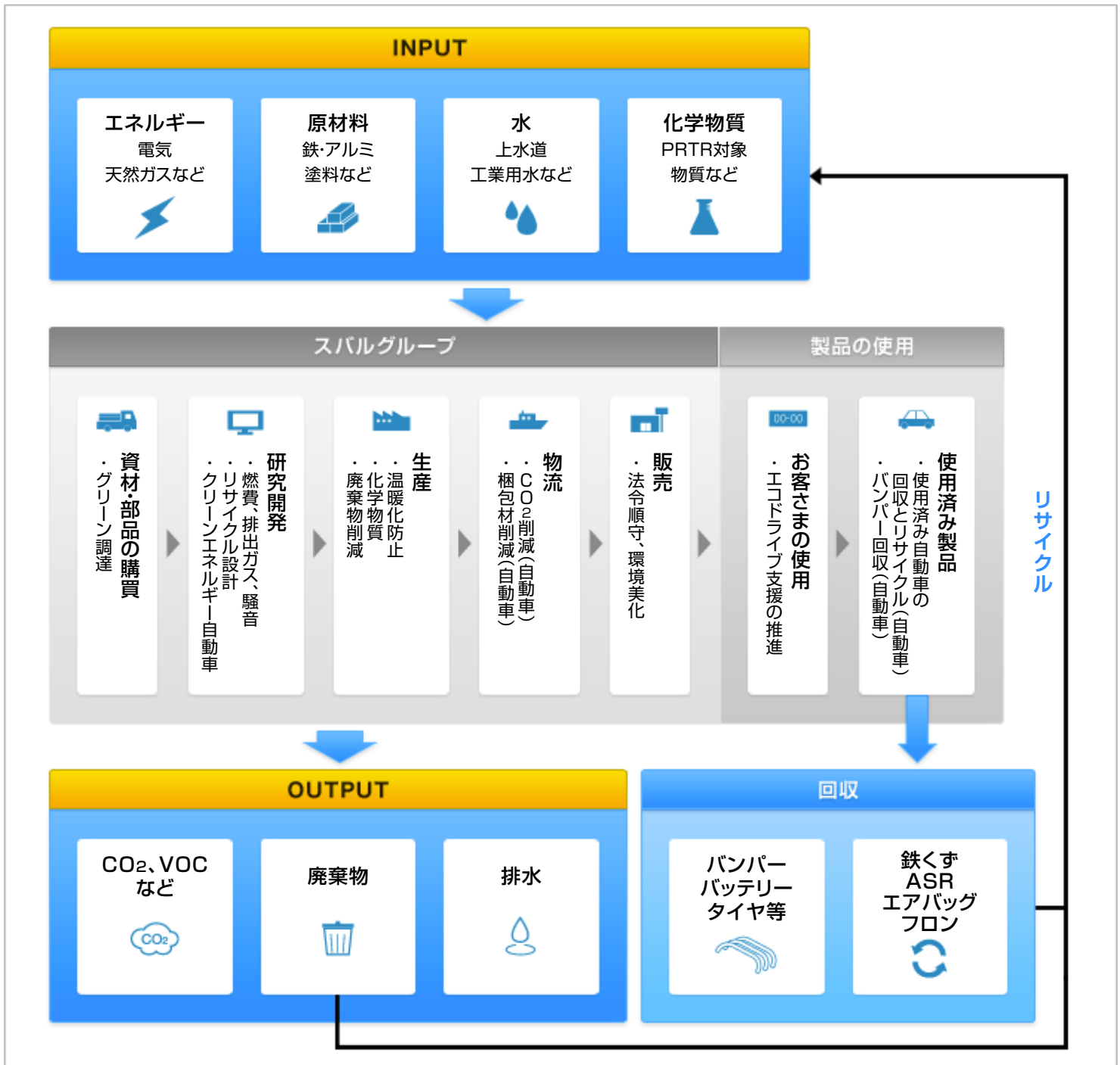
## 自動車製造における主な投入資源と排出物

当社は、クルマの製造・販売を中心とした輸送機器メーカーです。

自動車は、私たちの暮らしになくてはならない便利で快適な乗り物ですが、限りある地球の資源を消費し、地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>を排出します。私たちは、これら自動車の持つ2つの側面を強く認識し、そのうえで「豊かな自動車社会」の実現に向けた取り組みを行わなければならないと考えています。

自動車の開発、生産、使用、廃棄、リサイクルという一連のライフサイクルを通して、環境に与える影響を十分に考慮し、環境への負荷を削減することによって、自動車ももたらす豊かさ(気持ち良い走り、快適・信頼)と地球環境対応(燃費性能抜本向上)の融合を目指していくことが私たちの責務だと考えています。

### ④ 自動車にかかわる当社の環境負荷全体像



## 地球温暖化防止活動

当社では、これまでに宇都宮製作所・群馬製作所・スバル総合研修センターに計6台の天然ガスコージェネレーションシステムを導入し、発電とともに排熱を回収して熱源を利用しています。これに加えて、新たにコージェネレーションシステム1台を追加導入し、2012年7月から稼働しています。

他にも、待機電力の削減、エネルギー多量消費工程の省エネルギー活動など、CO2排出量削減と省エネルギーのためのさまざまな取り組みを実施しています。

CO2排出量は、年度ごとの生産量の増減等の影響により変化しますが、2012年度は約224,000 ton-CO2となり、1990年度比18%の低減となりました。

第5次環境ボランティアプランで掲げた売上高あたりのCO2排出量削減は、2012年度は2006年度比29%削減しました。



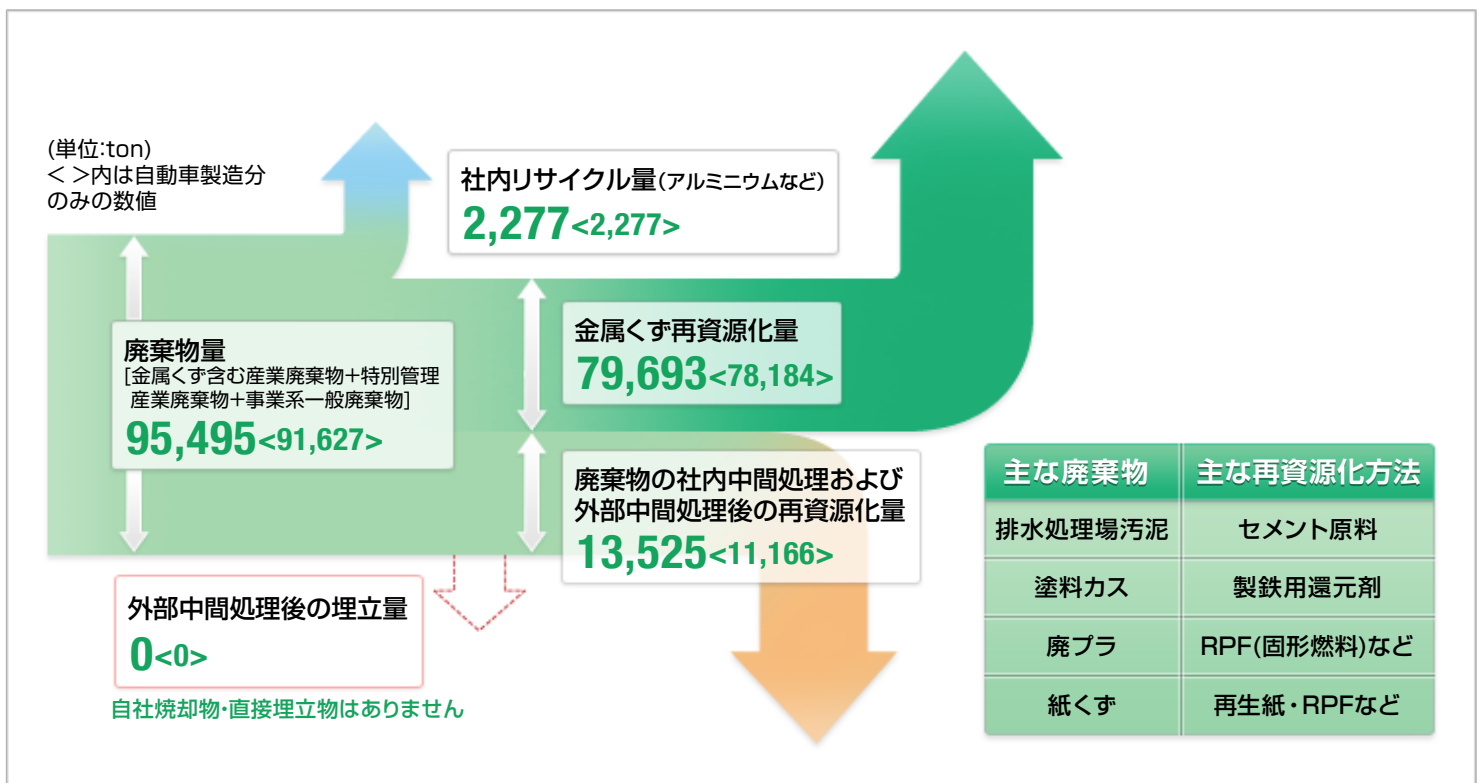
群馬製作所  
本工場コージェネレーションシステム

## 廃棄物削減

国内外の生産工場において、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。

2012年度の廃棄物発生量とその処理概要は下記のとおりです。

### 2012年度全事業所および自動車製造（群馬製作所）の廃棄物発生量と処理の概要



## VOCの低減

自動車塗装工程から発生するVOC（揮発性有機化合物）排出量が、2012年度は塗装面積あたり49.5g/m<sup>2</sup>となり、2000年度比45.8%低減しました。

塗料水性化（一部）、洗浄用シンナーの削減や回収を行っています。

## 土壌・地下水汚染防止

当社では、1998年から自主的に事業所の土壌・地下水調査を行い、必要に応じて浄化対策と地下水モニタリングを行ってきました。2003年土壌汚染対策法が施行されてからは、法に則り届出や調査を実施しています。

## PCB廃棄物の保管・管理状況

当社ではPCB廃棄物を保管しています。

2012年度は処理に向け、PCB汚染物等を指定容器に収納し、搬入荷姿登録を行いました。



指定容器への収納作業状況

## オフィス照明の効率化

製造現場はもちろんのこと、オフィスにおいても省エネルギーの取り組みを進めています。

2012年度には、オフィス照明の省エネ化の取り組みとして、東京事業所技術1・2号館、大宮スバルビル内の既存照明器具1,578灯を反射板付き高効率器具やLED照明に更新し、年間約220万kwhの消費電力削減を実現しました。

このような照明、空調などのオフィス設備の省エネ化に継続して取り組んでいきます。

# 物流の取り組み

## 完成車輸送における環境負荷の低減

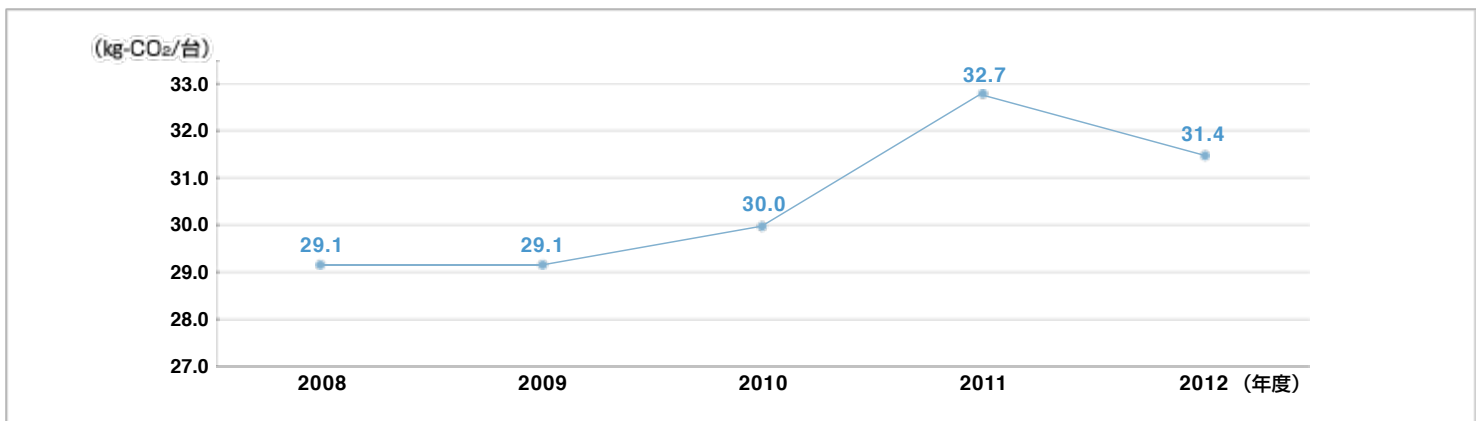
完成車の輸送では、最適な輸送標準ルートの設定、モーダルシフトの推進、積載効率向上など、輸送の効率化を進めることで環境負荷低減活動に貢献しています。

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、2012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19,216台、対前年約6%の増加となりました。

なお、2012年度は軽自動車の生産が完全にOEMに切り替わり、西日本からの出荷量が増加しました。そのため、輸送ルートの見直しにより荷量の集約化と輸送距離の短縮を実現し、CO2排出量の削減や積載効率向上に努めました。



### ◎ 輸送時CO2排出量原単位



## 梱包資材の再利用化

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では、海外向けノックダウン部品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、2005年下期よりエンジン部品梱包資材に使用している発泡スチロール製梱包資材の再利用計画に着手し、2006年3月より1次取り組み、2007年12月より2次取り組み、2009年3月より3次取り組み、2011年6月より4次取り組み、2012年7月より5次取り組みを行い、リヤデフの発泡資材の再利用を実施中です。

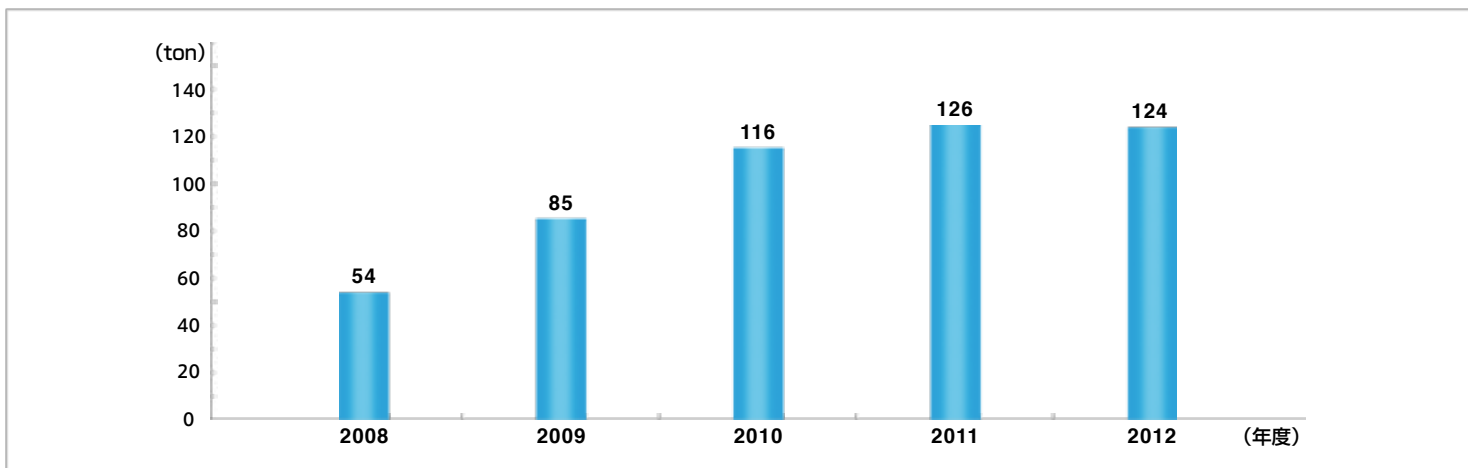
今後も梱包資材の再利用化を拡大して、環境負荷低減活動に取り組んでいきます。



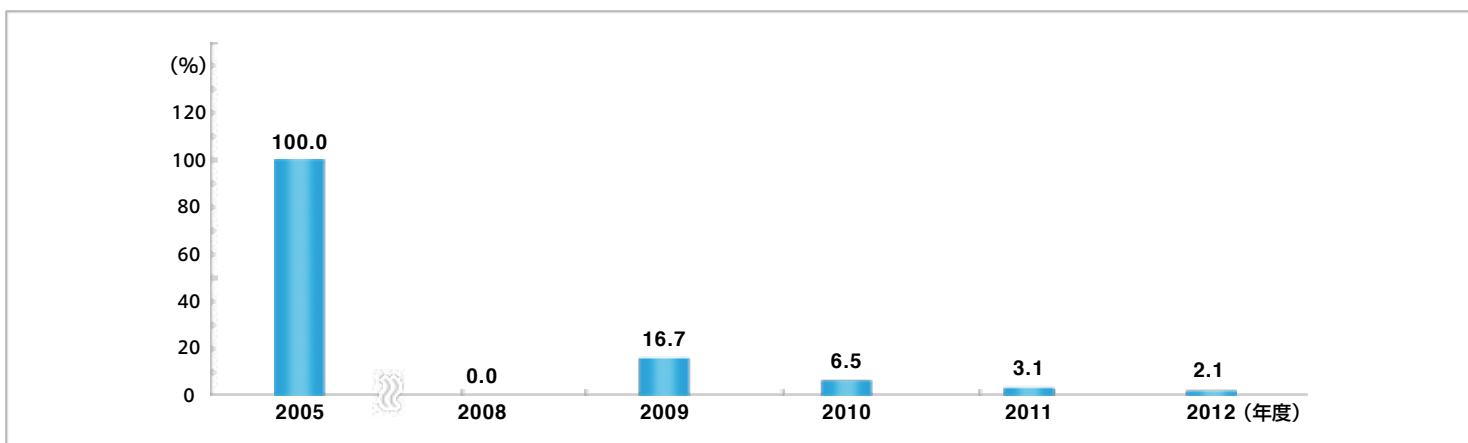
発泡資材の再利用点検状況と保管状況



◎ 発泡スチロール製梱包資材のリユース取扱量



◎ 発泡スチロール製梱包資材の新規購入割合





## 販売の取り組み

### 国内の全販売特約店で「エコアクション21」認証取得

当社は国内の販売特約店における環境保全の取り組みを強化するために、環境省がISO14001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」の導入を積極的に奨励し支援してきました。

2009年1月の東京スバルを皮切りに順次認証を取得し、2011年3月に国内販売特約店44社の全店で認証取得を完了しました。

引き続き「エコアクション21」を活用したスバルチーム内の自主的な環境保全活動を支援していきます。

### 販売特約店のゼロエミッション

当社およびスバル販売特約店では、環境保護のため、事業活動において排出される廃棄物の適正処理活動を2012年4月から強化しています。従来の処理方法の見直しはもとより、再資源化を目的として各産業体や企業との連携・協力のもと、ゼロエミッション活動を展開し、国内での資源循環を目指しています。活動内容は、使用済み鉛バッテリー・廃オイル・使用済みタイヤ・金属等、多岐に渡り展開・構築中です。

ステーキホルダーに一番近い販売特約店がゼロエミッション活動を推進する事で、より身近な環境保全活動が推進できると考えています。全国規模で、企業責任の明確化と資源の有効活用および適正処理を推進し、商品の提供に加え、安全・安心な環境の提供ができるものと考えています。

### 販売特約店 店舗照明LED化

販売特約店においても、環境配慮のひとつとしてLED照明導入の取り組みを開始しています。

建替工事やリニューアル工事の実施を機に、ショールームや整備工場のベース照明に用いる蛍光灯のほか、スポット照明などに使用するメタルハライド系照明、屋外に使用する水銀灯など、随時LED照明への切り替えを推進しています。

また、お客さまに快適に過ごしていただけるショールーム空間を提供したうえで、これらLED照明による照明効率および空調効率をより向上させるために、適切な照明配置計画やショールーム天井高などの基準も設けています。

これらの施策により40～50%の照明消費電力の削減を実現しており、この取り組みは「スバル店舗ガイド」にて標準化し、全国の販売特約店に展開していきます。





# 自動車リサイクル

## リサイクル配慮設計の推進

当社では、限りある資源を有効に活用していくために、リサイクルを考慮したクルマづくりを推進しています。

### ワイヤリングハーネス類の解体性向上

ワイヤリングハーネスには多くの銅が使用されているため、シュレッダー処理前にこれらが使用済み自動車より回収できれば、鉄と銅の分別が進み、資源の利用価値も上がります。

当社では、短時間で効率よく回収できるハーネスレイアウトや構造について研究を行っています。「5代目レガシィ（2009年国内発売）」以降の新型車には、これらの成果を織り込んでいます。



### 材質表示の改善

部品材料のリサイクルは、その材質確認が重要です。

当社は業界ガイドラインに先駆け、1973年から樹脂部品の材質表示を行っています。

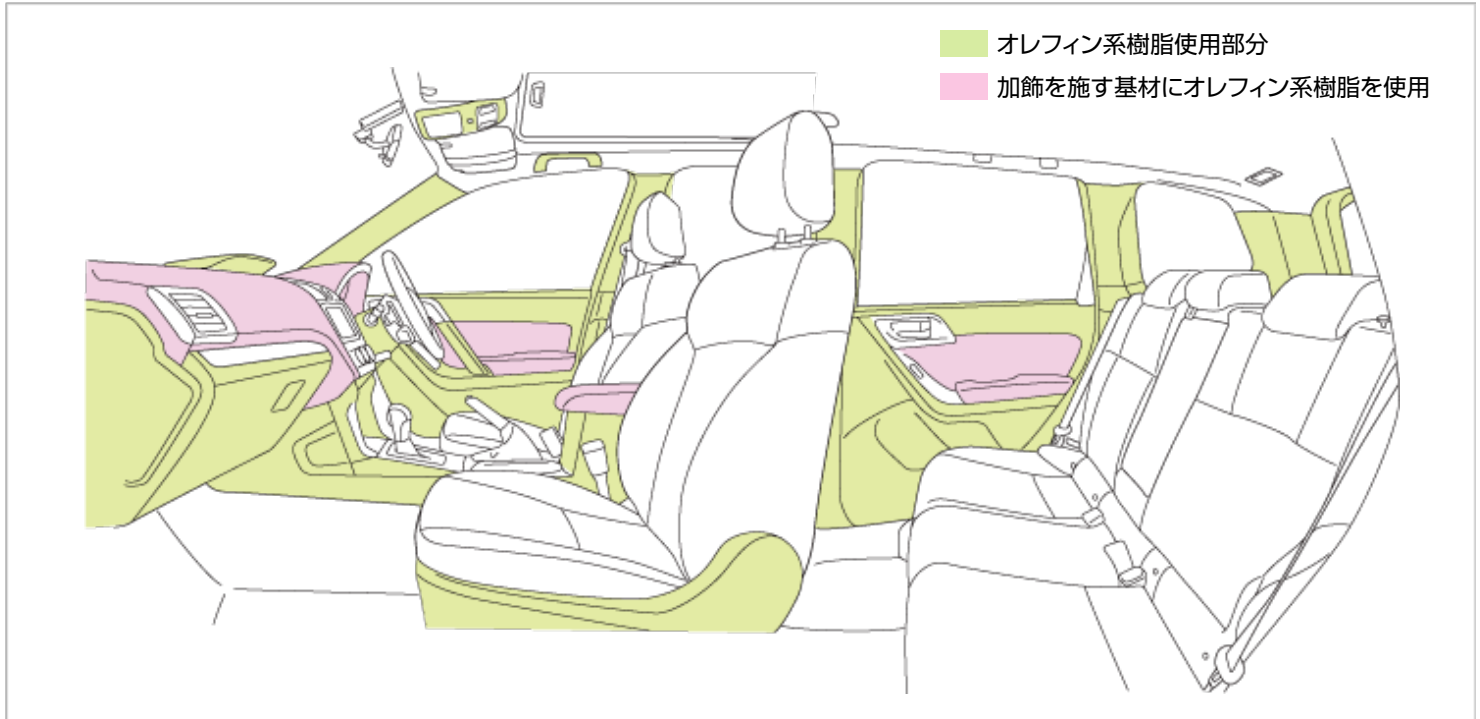
以前は目立たない裏面に表示し、部品を分解しないと材質が確認できませんでしたが、リサイクルする際に分解作業なしで部品を材質で仕分けて、作業を効率化するように表示位置を改善しました。

2001年から順次「レガシィ」「インプレッサ」「フォレスター」「エクシーガ」「BRZ」をはじめ、スバル全車種のバンパーに実施しています。



## リサイクルしやすい材料の採用

新型車・モデルチェンジ車のほとんどの内外装樹脂材に、リサイクル性に優れたオレフィン系樹脂を使用しています。今後も積極的に採用していきます。



## 環境負荷物質の削減

当社では使用済み自動車の環境負荷低減にも積極的に取り組んでいます。

### 削減目標／日本自動車工業会の自主行動計画

削減物質	目標(実施時期)	削減内容
鉛	2006年1月以降	1996年比、1台あたりの使用量1/10以下
水銀	2005年1月以降	一部(コンビネーションパネル、ディスチャージヘッドライト、ナビの液晶パネルなどごく微量に含有)を除き、使用禁止
カドミウム	2007年1月以降	使用禁止
六価クロム	2008年1月以降	使用禁止

## 車室内VOCの低減

人体の鼻、のどなどへの刺激の原因とされるホルムアルデヒド、トルエン等の揮発性有機化合物を低減するために、車室内の部材や接着剤の見直しに取り組んでいます。

「レガシィ」「インプレッサ」「フォレスター」「エクシーガ」「BRZ」は、厚生労働省が定めた指定13物質について、室内濃度指針値を下回るレベルに低減し、日本自動車工業会自主目標\*を達成しています。

今後もVOC低減を進め、さらなる車室内環境の快適化に努めていきます。

\*自主目標：日本自動車工業会が発表した2007年度以降の新型乗用車（国内生産、国内販売）に対する「車室内のVOC低減に対する自主取り組み」にて、厚生労働省が定めた13物質について、室内濃度を指針値以下にするというもの

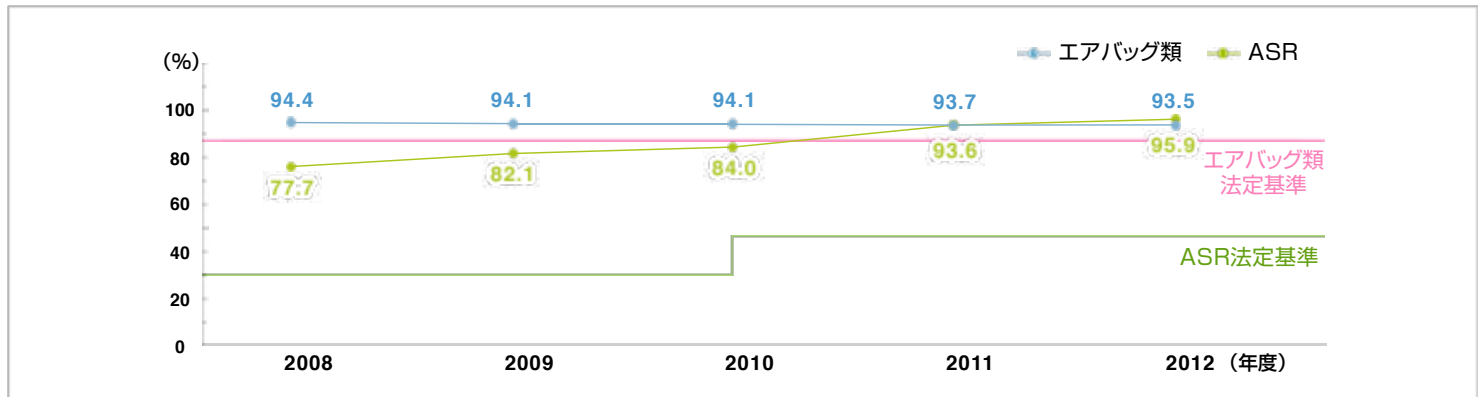
## 使用済み自動車 (ELV) の処理

2005年に施行された自動車リサイクル法では、自動車メーカーは「自動車破碎残さ (ASR)」「フロン類」「エアバッグ類」の全量引き取り、適正処理が求められています。

2012年度は「ASR」のリサイクル率が95.9%となり、法定基準の50%を過達しました。あわせて2011年5月に達成した埋立て処分ゼロ化の記録を更新し続けています。

またエアバッグ類についても法定基準の85%を上回る93.5%を達成、フロン類についても引き取った全量を適正に処理しました。

### ASR・エアバッグ類の再資源化率実績と法定基準



# 環境コミュニケーション

## 環境コミュニケーション

当社は、ステークホルダーの皆さまとの関わりを大切に考え、コミュニケーション窓口を設けています。ステークホルダーの皆さまに安心して信頼していただける企業となるべく、CSRレポートやインターネットなど各種媒体を通じて、環境情報を幅広く社会に向けて発信しています。また、各事業所周辺地域の皆さま向けには、工場ごとの「**サイトレポート**」にて環境情報を展開しています。

また、群馬製作所内のスバルビジターセンターでは、当社の環境取り組みを紹介するリサイクルラボ<sup>®</sup>を設けています。宇都宮製作所・埼玉製作所にも、それぞれ廃棄物リサイクルを中心とした環境取り組みの様子を紹介する展示スペースを設けるなど、工場を訪れた方々に環境の取り組みを理解していただく工夫をしています。



環境ページ



車種別環境情報



リサイクルラボ

## 児童向け環境コミュニケーション

群馬製作所では、小学校教育の一助として工場見学を継続して実施しています。2012年度は、約80,000名の児童を受け入れました。

児童向けのコミュニケーションツールとしては、スバルのクルマづくりと環境の取り組みについて紹介した「スバルのクルマづくりのヒミツ」という冊子を制作・配布しており、工場見学に訪れた児童の学習に役立てています。

また、webサイトでは、自動車工場の工程を案内する工場見学コンテンツや、クルマのメカニズムを解説した「ファクトリーストーリー」に加え、2013年3月には、新たに児童向け学習サイト「SUBARU KIDS（スバルキッズ）」を公開しました。児童向けに、当社の環境取り組みや交通安全について分かりやすく説明しており、親子で楽しみながら学べるサイトになっています。

今後も、児童向けコミュニケーションの充実を図っていきます。



SUBARU KIDS



ファクトリーストーリー

## 環境教育

環境問題への取り組みを企業の社会的責任として捉え、各階層・各業務に応じたさまざまな環境教育を実施しています。

2012年4月には、自動車部門の新入社員320名に対し、「新入社員環境保全教育」を実施しました。講師を務めた環境課の担当者が、地球環境問題やスバルの環境方針・環境保全活動について、一人ひとりが取り組むことの重要性を事例を含めて説明しました。

また、ISO14001 環境マネジメントシステムの内部監査体制および各職場の環境保全活動の強化に向け、「ISO14001内部監査員養成セミナー」を開催しています。このセミナーでは、外部から講師を招き、参加者は2日間にわたり内部監査員としての知識を習得しました。

さらに、2013年1月には、本社の全従業員約700名が社内E-ラーニングシステムを使って、環境保全教育とその理解度テストを実施しました。

従業員が日ごろから環境問題や環境効率を十分に意識して事業活動や環境活動に取り組むことが重要であると考え、さらなる環境教育・啓発を進めていきます。



ISO14001内部監査員養成セミナー教材



E-Learning

## 教員企業研修

8月23・24日の2日間にわたり、一般財団法人経済広報センターが主催する「教員の民間企業研修」に協力し、小・中・高等学校・専門学校の教員を受け入れ、研修を実施しました。

この研修は、教員の方々に企業活動の考え方、企業の環境取り組みについて理解を深めていただき、その体験を教育現場や学校運営に活かしていただくことを目的としています。

研修では、群馬製作所において自動車の生産現場やテストコースでの試走体験、職業訓練校での意見交換など自動車会社ならではの体験をしていただくと共に、CSR・環境の取り組みや人材育成などの座学説明で、当社に対する理解を深めていただきました。



# グローバルでの取り組み

## グローバルな環境活動への取り組み

スバルグループでは、海外の関連会社の中で特に環境負荷が高い北米の製造および販売関係会社のSIA、SOA、SCI、SRDの4社で「北米環境委員会」を組織しています。グループ間の活動事例の共有や水平展開を図ることで、効率的で合理的な環境活動を推進しています。

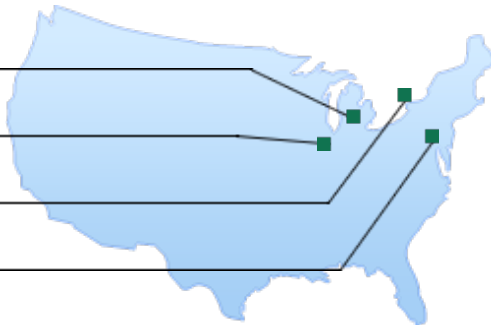
2012年度は、6月と11月に北米環境委員会を開催しました。この委員会では、北米環境委員会各社の活動報告とともに、日本の環境委員会の活動報告も行い、グローバルな情報の共有化を進めています。

また、北米各社は、2005年までにISO14001環境マネジメントシステムの認証を取得しています。各社とも、教育、訓練、特定施設の法令順守活動、内部監査など、汚染の未然防止と環境負荷低減に向けた取り組みを進めています。

また、SIAは、2012年5月にエネルギーマネジメントシステム(EnMS)の国際規格である「ISO50001」認証を米国内の自動車生産工場として初めて取得しました。SIAでは、これまでもISO9001品質マネジメントシステム、ISO14001環境マネジメントシステムを米国内の自動車生産工場として初めて取得しており、業界をリードした環境取り組みを推進しています。

### [主な海外拠点]

- SRD:**  
Subaru Research & Development, Inc.
- SIA:**  
Subaru of Indiana Automotive, Inc.
- SCI:**  
Subaru Canada, Inc.
- SOA:**  
Subaru of America, Inc.



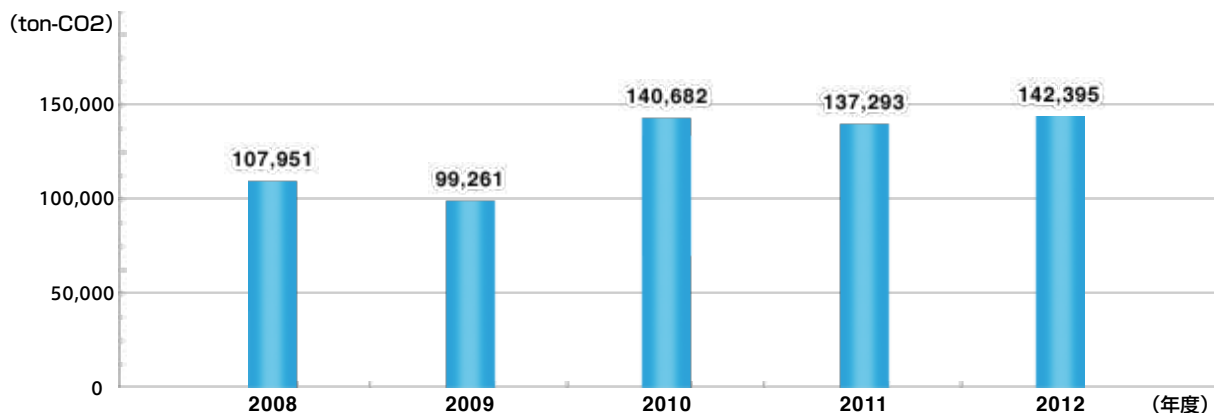
## 地球温暖化防止への取り組み

地球温暖化防止のため、北米各社ではさまざまな対策を推進し、CO<sub>2</sub>総量の削減に努めています。2012年度の北米4社のCO<sub>2</sub>総排出量は142,395トンで、2011年度に比べ約4%増加しました。これは、SIAの増産の影響であり、生産台当たりの原単位では減少しています。

生産量の増加に伴いCO<sub>2</sub>排出量が増加するなか、北米各社ではさまざまなCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでいます。

例えば、SOAでは、本社ビルの照明器具をLEDライトに交換したり、パソコンモニターを電力消費量の少ないLEDに交換することで、省エネ活動に取り組んでいます。

### ◎ CO<sub>2</sub>排出量 (北米4社の合計値)



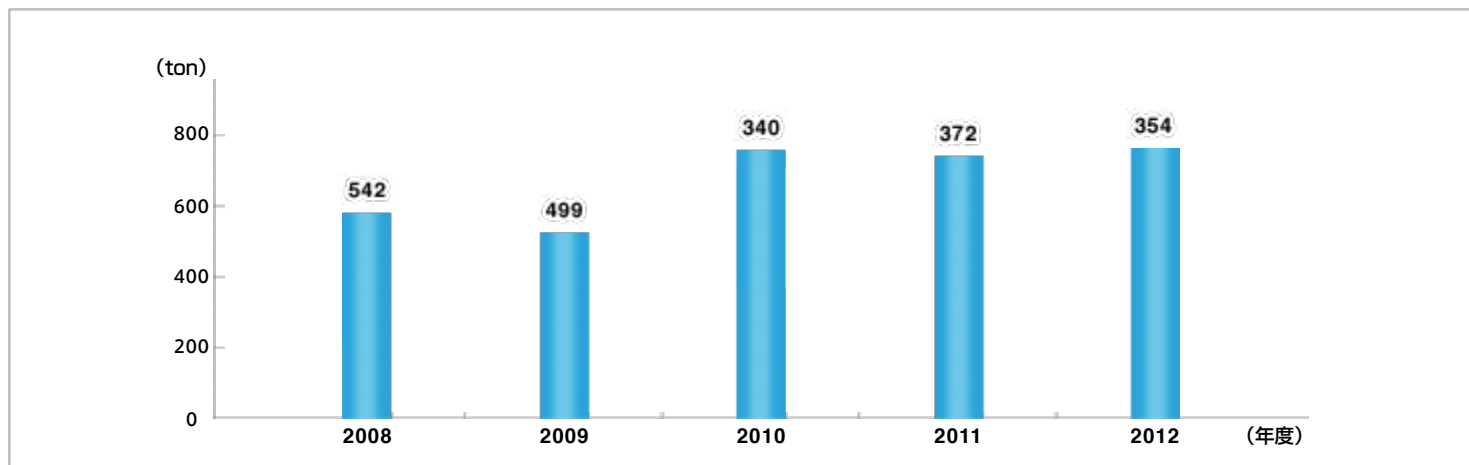


## 廃棄物削減への取り組み

2012年度の北米4社の埋立廃棄量は354トンとなり、2011年度の372トンに比べて、約5%減少しました。また、北米生産会社のSIAでは、2004年から埋立ゼロを継続しています。

廃棄物削減の取り組みとして、SIAではペイント工場から排出するフィルターケーキをセメント原料として使用する廃棄物の再資源化を推進しています。2012年度上期から実用化を開始し、廃棄物のさらなる削減に取り組んでいます。

### ◎ 廃棄物埋立量（北米4社の合計値）



## その他の取り組み

### ■ スバルエコフレンドリーディーラープログラム

SOAでは、スバル車の販売だけでなく、環境保全にも力を入れています。

環境取り組みの一環として、「エコフレンドリーディーラープログラム」を2011年に開発し、トライアルを開始しました。

このプログラムは、スバルの販売特約店向けに開発されたもので、下記5項目の重点課題において条件を満たしたディーラーが、「エコフレンドリーディーラー」に認定されます。

- ① エネルギー効率
- ② 水資源保護
- ③ リサイクル
- ④ 廃棄物管理
- ⑤ 地域との関わり

2012年末に、ディーラーに対して正式に発表を行い、プログラムへの登録を開始しました。今後数年間で、ディーラー全体で20%の参加率を目指しています。



## SUSTAINIA100 (サステニア100)

SIAは、世界中からノミネートされたSUSTAINIA100(持続可能性プロジェクト100)の中から、最終選考の10社に選出されました。

「SUSTAINIA Award」とは、セクターやマーケットを横断して社会的責任、生態・環境保全、経済の持続可能性をベースにした功績を高く評価する、世界的な賞です。

「SUSTAINIA 100」と名付けられた組織は、名誉議長であるアーノルド・シュワルツェネッガー氏の協力のもと、グローバルサステニア同盟とスカンジナビアに本拠地をおく独立系シンクタンク・マンデーモーニング社によって立ち上げられました。

SIAは、工場の埋立ゼロが評価され、「ベスト・リソース・ソリューション」に選出されました。2012年10月11日、デンマークのコペンハーゲンで行われた授賞式には、同社のCSR責任者が出席しました。





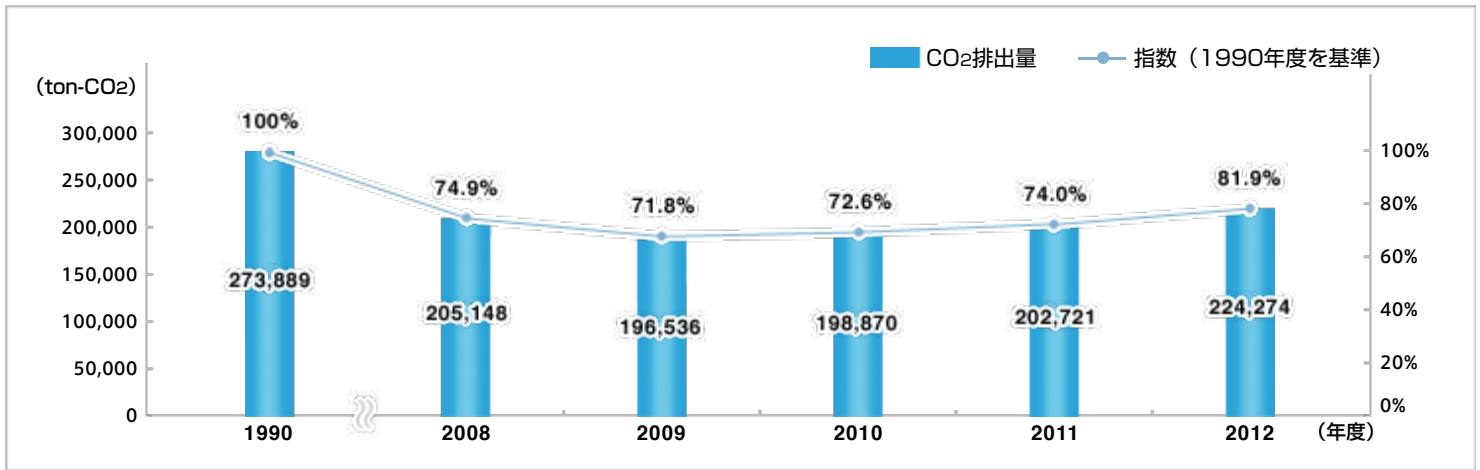
# 環境データ

当社\*の2012年度の主な環境パフォーマンスは、下記グラフの通りです。

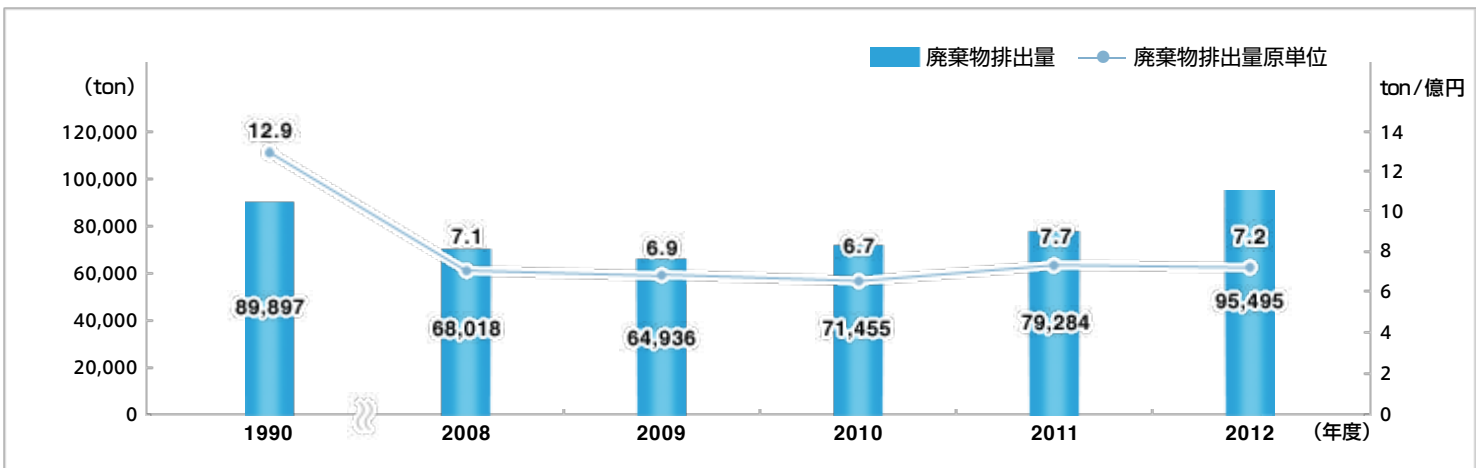
CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物排出量等は操業増などにより、前年度に比べて増加しました。

※ 対象事業所：群馬製作所、宇都宮製作所、埼玉製作所、東京事業所

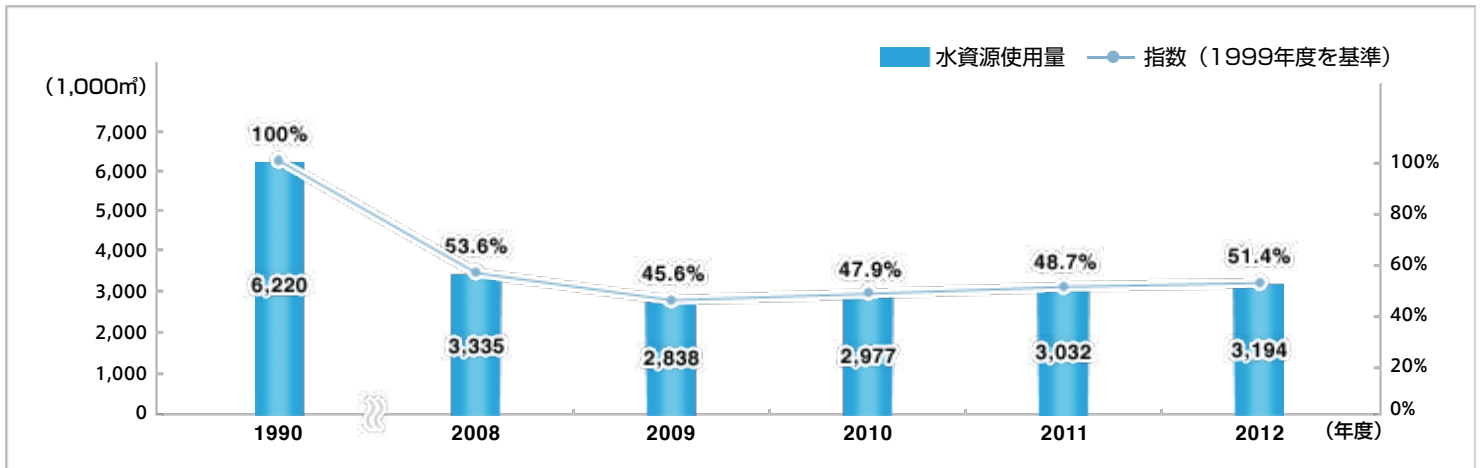
## CO<sub>2</sub>排出量



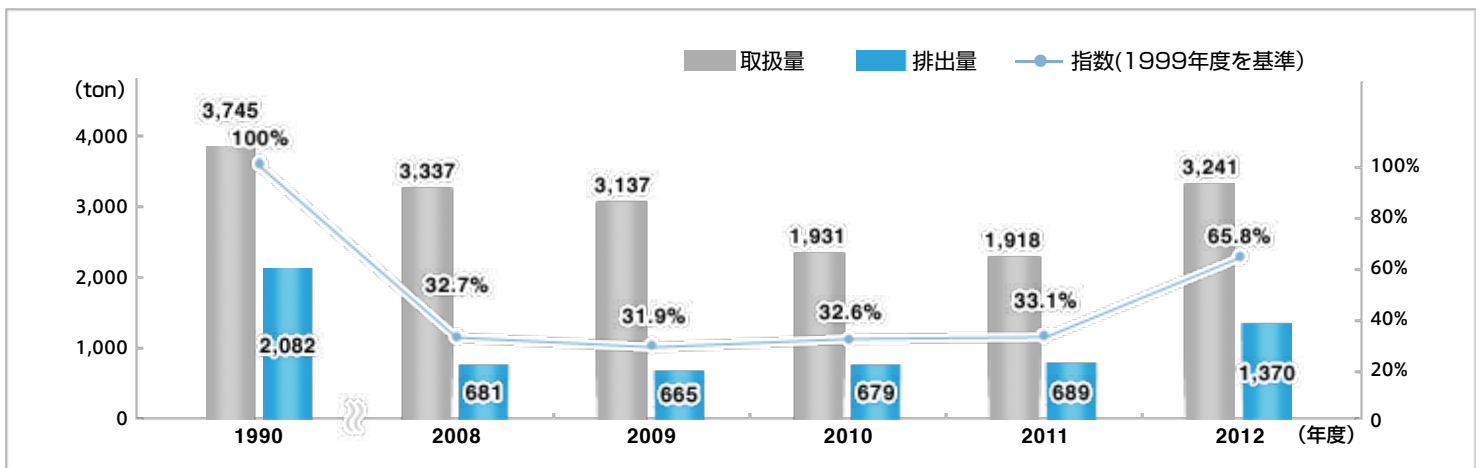
## 廃棄物排出量 (売却金属くずを含む)



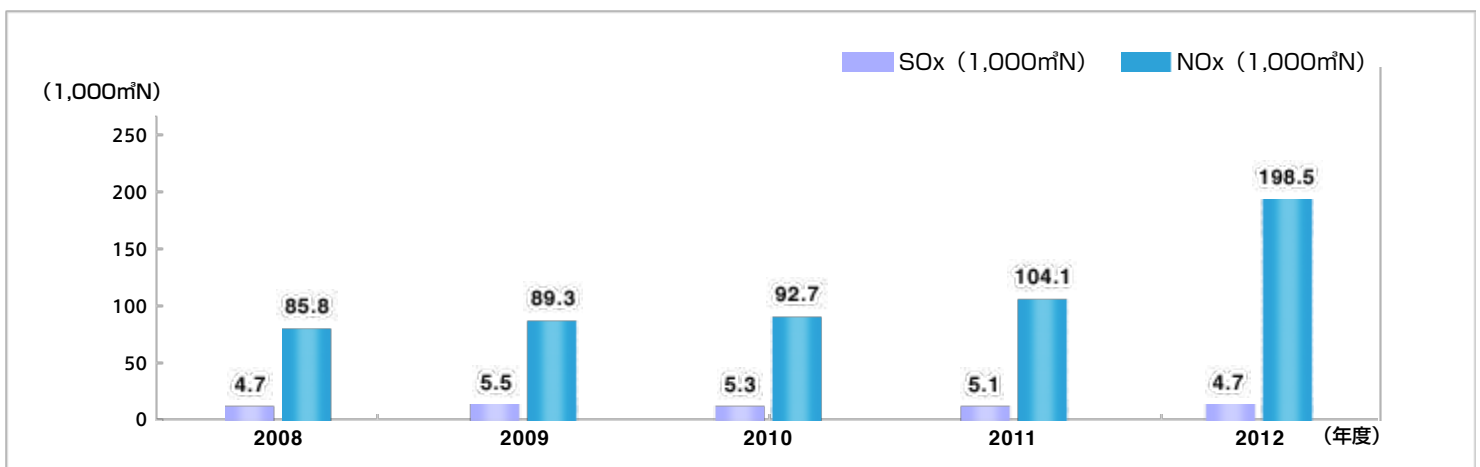
## 水資源使用量



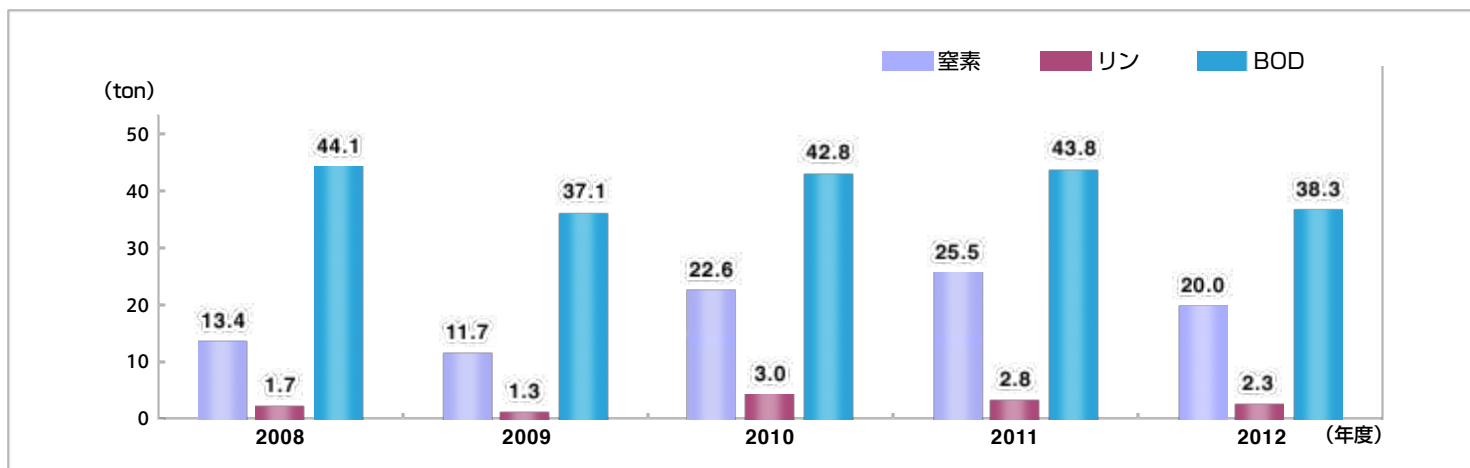
## PRTR排出量



## NOx, SOx排出量



## 窒素、リン、BOD排出量



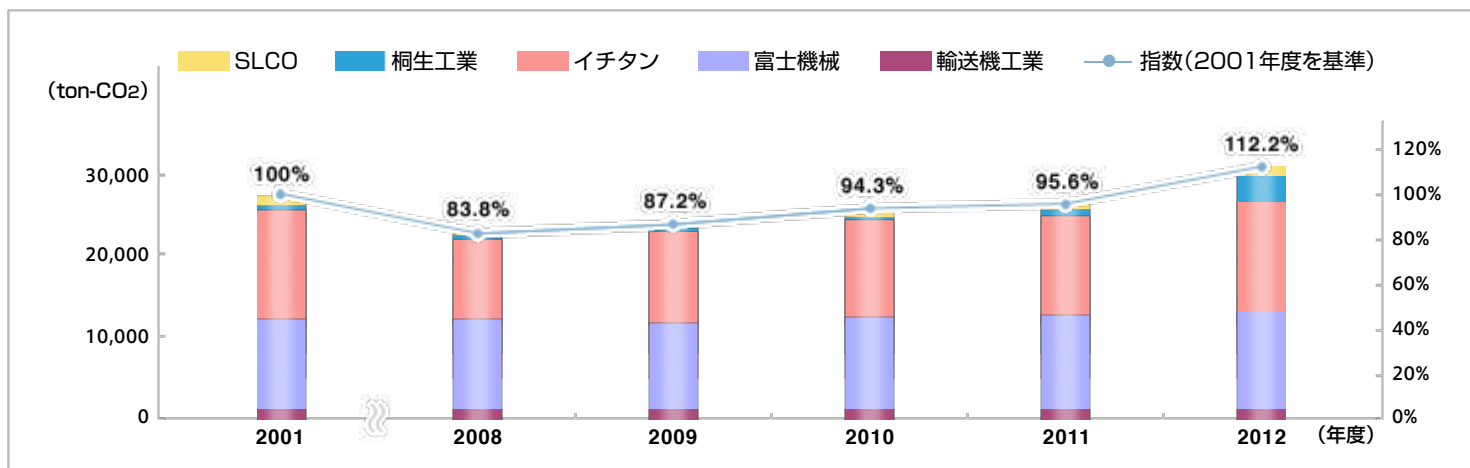
## 国内関連企業

国内関連企業部会<sup>※2</sup>の2012年度の主な環境パフォーマンスを以下に示します。

CO<sub>2</sub>排出量、廃棄物排出量は操業増等により、前年度に比べて増加しました。

※2 輸送機工業（株）、富士機械（株）、イチタン（株）、桐生工業（株）、（株）スバルロジスティクス（SLCO）の5社

### ◎ CO<sub>2</sub>排出量



### ◎ 廃棄物排出量

