

環境に配慮したクルマの開発

2010年10月に一部改良したフォレスターは、2.0ℓ/NA車^{※1}への新世代ボクサーエンジンの搭載による環境性能の向上をはじめ、シャシー性能の進化による操縦安定性や乗り心地の向上、エクステリア・インテリアの質感向上などを施し、環境、走り、空間の3つの要素を高め、SUVとしてのベストバランスを追求しました。

※1 NA車:自然吸気エンジン車(ノンターボエンジン)

燃費の向上

燃費向上への考え方

クルマは燃料を消費するとそれに比例した二酸化炭素(CO₂)を排出します。燃費の改善を行うことは、限られたエネルギー資源を節約し、二酸化炭素の排出を減らして地球温暖化防止にも寄与します。

スバルでは、シンメトリカルAWDや水平対向エンジンなどの特長を活かしつつ、エンジンの改良による効率化、駆動系の伝達ロスの軽減、車両の軽量化、走行抵抗の軽減など燃費改善の技術開発を進め、ガソリン自動車の燃費目標である平成22年度燃費基準をさらに上回る商品を順次市場投入しています。

燃費の向上目標

平成22年度燃費基準+15%以上達成車の拡大

全重量ランクで平成22年度燃費基準を達成

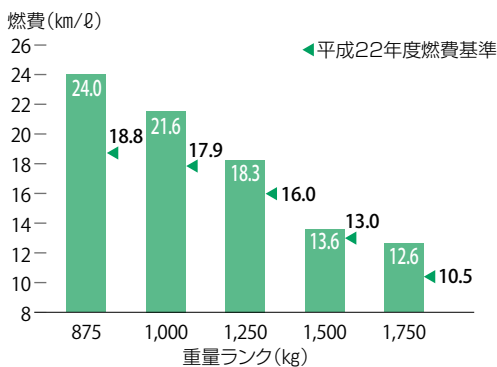
ガソリン乗用車の平成22年度燃費基準達成車の生産台数は、全体の92%を占め、全重量ランクで平成22年度燃費基準を達成しました。

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。

エコカー減税の対象となる平成22年度燃費基準+15%以上達成車の生産台数は、全体の71.5%を占めており昨年度比11.7ポイント拡大しています。

今後もスバルは低燃費車の普及を促進していきます。

■ ガソリン乗用車の平成22年度燃費基準達成状況



エンジンの改良

2010年10月発売のフォレスターに新世代ボクサーエンジンを搭載しました。21年ぶりに全面刷新したこの新世代ボクサーエンジンは、基本骨格であるボア・ストロークを現行エンジンよりもロングストローク化し、燃焼室をコンパクト化するなど構造を全面的に見直し、基本性能の向上を徹底的に追求しました。

その結果、約10%の燃費向上をはじめとした高い環境性能と、実用域のトルクを向上させることで得られる全域でのスムーズな加速といった走行性能とを高次元で両立させました。排気量は、4気筒2,500ccと同2,000ccの2種類のエンジンを用意し、今後の主力エンジンとして他車系へも順次搭載していきます。

■ 新世代ボクサーエンジンの主な特長

- エンジンの基本骨格であるボア・ストロークを見直し、これまで車体への搭載および製造要件から困難とされてきたロングストローク化や燃焼室のコンパクト化を実現しました。これにより高い燃焼効率を得ることができ、燃費性能と実用性に優れた豊かな低中速トルクを発生します。
- 吸気ポート形状最適化やポート内への隔壁設定、TGV(タンブル・ジェネレーション・バルブ)の採用、EGR(エキゾースト・ガス・リサーキュレーション)クーラーの採用などによって、高い燃費性能を実現しました。
- 吸・排気バルブともにAVCS(アクティブ・バルブ・コントロール・システム)を採用しました。特に吸気側にはバルブタイミングの進・遅角両制御を可能とする中間ロック式とし、吸・排気バルブのタイミングを緻密にコントロールして、出力・燃費・排ガスといったエンジン性能を最大限に引き出すことを可能としました。
- ピストンやコンロッドをはじめとした主運動系部品の軽量化や高効率なオイルポンプの採用などによって、フリクションロスを約30%低減し、燃費性能と回転レスポンスを高めています。
- エンジン冷却回路をブロック側、ヘッド側に分離させ冷却効果を最適化することで、燃費性能、出力特性を高めています。



フォレスター新世代ボクサーエンジン

■ 主な変更項目^{※2}と効果

変更項目	出力	燃費	排ガス
ロングストローク化	○	○	○
コンパクト燃焼室	○	○	○
主運動系部品の軽量化	○	○	
EGRクーラー		○	
吸・排気 AVCS	○	○	○
TGV		○	○
高効率オイルポンプ	○	○	

※2 国内仕様に関する変更項目

車両全体での実燃費向上に向けた取り組み

当社はお客さまの使用状況に合わせた燃費向上にも積極的に取り組んでいます。例えば、快適なドライブや車室内環境との両立を図るためにエンジン、トランスミッションの特性改良やエアコンの最適制御でエンジン負荷を低減し、低燃費化を図ってきました。

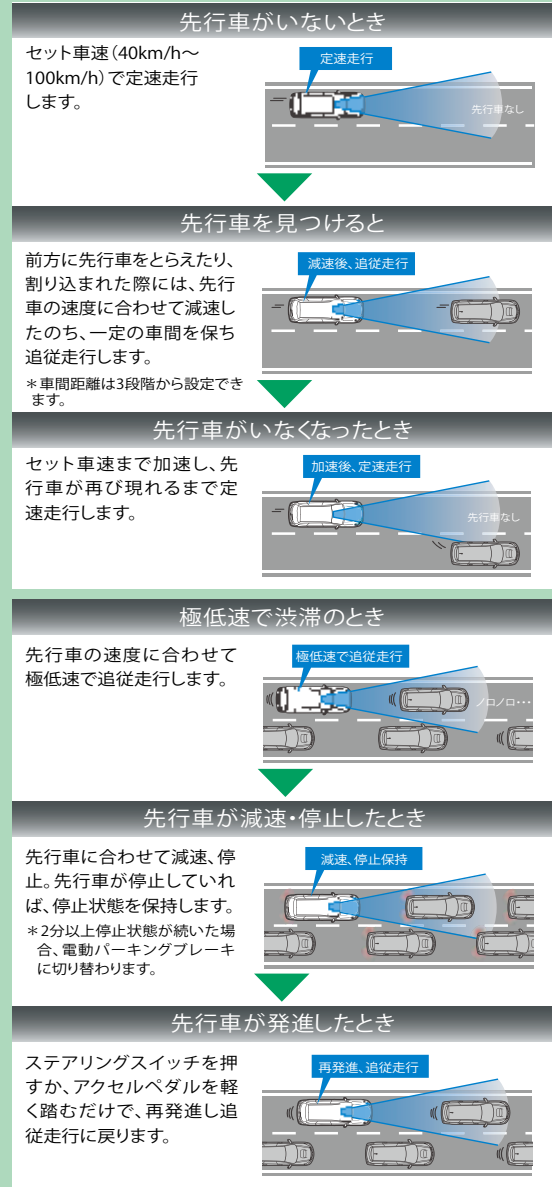
新型レガシィでは、先進予防安全システムであるEyeSight(ver.2)の機能のひとつとして、快適な運転支援と低燃費を両立する全車速追従機能付きクルーズコントロールを採用しました。このシステムは、前方車両の過敏な加減速に対し、穏やかな動きとなる追従制御をすることでエンジン負荷を低減し燃費向上を図りました。

また、SIドライブのIntelligentモードでは、Sportモードよりさらに緩やかに加速させることで燃費向上を追求しました。

今後とも環境に配慮し、一層の実燃費改善に取り組んでいきます。

全車速追従機能付クルーズコントロールの制御イメージ

全車速追従機能付クルーズコントロールは、高速道路や自動車専用道路でのドライブをより快適に行っていただくために、車速と車間距離を適切に制御する運転支援システムです。



環境報告
クリーンな商品

EyeSight(ver.2)のクルーズコントロールとSIドライブの制御イメージ

Sport(S)、Sport Sharp(S#)モードに対し、Intelligent(I)モードでは、目標車間距離に穏やかに到達するように走行状態を制御し、実用燃費の向上を図っています。

- Sport、Sport Sharpモード



目標車間距離まで速く到達する。

- Intelligentモード



目標車間距離まで穏やかに加速する。

ECO

エコドライブ支援の取り組み

運転者・クルマ・環境とのコミュニケーション

スバルは運転者とクルマのコミュニケーションを促進するインターフェースとして2006年発売のレガシィに搭載したエコドライブ支援装置エコゲージ、シフトアップインジケータ(MT車)の装備を順次拡大しています。

新型レガシィにはエコゲージ(全車)、シフトアップインジケータ(北米仕向け除く)を装備しました。新型エンジンを搭載したフォレスターにもエコゲージ(一部)を装備しました。今後も運転者をアシストするエコドライブ支援装置へと発展させる開発に取り組みます。

■ エコゲージ

エコゲージの針を「+」方向に振れさせることで、ドライバーにエコドライブ状態を知らせます。意識的にアクセル操作をすることで約5% (社内測定値)の燃費向上が見込めます。



フォレスターエコゲージ

■ シフトアップインジケータ

エコドライブに適したエンジン回転数に達するとインジケータが点滅し、ドライバーにシフトアップ操作を促します。



レガシィシフトアップインジケータ

排出ガスのクリーン化

排出ガスクリーン化への考え方

自動車から排出される一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)などは、特に自動車が集まる大都市部における大気汚染の原因のひとつになります。

スバルは、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)を順次市場投入しています。

排出ガスクリーン化目標

平成17年排出ガス基準75%低減対応の技術を拡大し、さらなる低排出ガス対応化を進め、低排出ガス車両の普及を促進します。

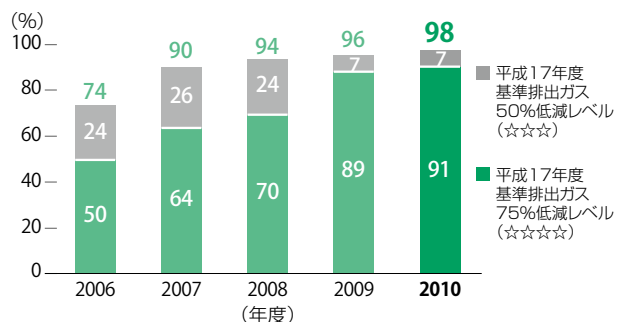
低排出ガス認定車の向上と普及

スバルのNAエンジン^{※1}搭載モデルは全車、国土交通省「平成17年度基準75%低減レベル(☆☆☆☆)」であり、平成17年度基準75%低減レベル(☆☆☆☆)車の生産台数は91%まで、低排出ガス認定車の生産台数は98%に達しました。

スバルは今後も低排出ガス車の普及を促進していきます。

※1 NAエンジン:自然吸気エンジン(ノンターボエンジン)

■ 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

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は下のグラフのように年々低減しています。

■ スバル車の平均NOx排出量の推移



- * 出荷時の対応規制値(10・15+JC08モード)から算出しました。
- 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しました。
- 現行モードとは、10・15モードとJC08モードのコンバインモードです。

■ 2010年度の排出ガスの達成状況 (低燃費かつ低排出ガス認定車※2の出荷台数)

	乗用車		貨物車		合計台数 (比率)	
	普通車 小型車	軽自動車	普通車 小型車	軽自動車		
低公害車	電気自動車	0	21	0	0	21 (0.0%)
低燃費かつ 低排出ガス 認定車	平成17年度基準排出ガス 75%低減レベル☆☆☆	62,531	35,978	0	1,517	100,026 (61.8%)
	平成17年度基準排出ガス 50%低減レベル☆☆	933	1,628	0	403	2,964 (1.8%)
合計		63,464	37,627	0	1,920	103,011 (63.7%)
					出荷総台数	161,771 (100%)

※2 省エネ法に基づく2010年度燃費基準達成車で、かつ、低排出ガス車認定実施要領に基づく低排出ガス認定車。

騒音対策

次世代BOXERエンジンで振動・騒音を低減

スバル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。

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。

2010年10月に発売された新型フォレスターでは新世代BOXERエンジンの実用的なトルク特性により、優れた低燃費性能や加速性能の向上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。

クリーンなエネルギーの活用

電気自動車

電気自動車「プラグイン・ステラ」は、法人向けに約200台リース販売し、2011年3月末に生産終了いたしました。現在進めている地方自治体などとのEV共同実証実験は引き続き実施していきます。

また、今後も将来の電動車両技術の必要性を踏まえ、技術研究・開発を続けていきます。

バイオ燃料への対応

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種多様化への対応が求められています。

スバル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、ディーゼル車でB7燃料の対応(機能・信頼性)が完了しています。

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

限りある資源を有効活用していきます

スバルは自動車リサイクルを重視し、使用済み自動車の環境負荷低減に取り組んでいます。また、よりリサイクルしやすい車両の開発も積極的に推進しています。

設計段階での取り組み

リサイクル配慮設計の推進

当社は自動車リサイクル法^{※1}に則り、使用済み自動車(ELV^{※2})のASRリサイクル・適正処理を行うために「自動車リサイクルシステム(ARSS^{※3})」を構築し積極的に対応を図ってきました。2010年度実績としてリサイクル率は2015年度の法定基準(ASRリサイクル率70%以上)をクリアし、84.0%を達成しました。

これによりリサイクル実効率は97.3%となり、2015年度目標としていた95%をクリアすることができました。当社は今後もリサイクル配慮設計を推進しリサイクル実効率の向上を目指します。

■ リサイクル市場調査

国内各地の解体事業者、シュレッダー事業者、および廃棄物処理事業者等を訪問し、実際のELV処理の実態を含めた市場の現状と今後の動向などについて意見交換を継続的に行っています。その結果は、リサイクル配慮設計の方向づけと、今後の具体的な研究テーマ抽出に役立っています。

■ リサイクル性向上の取り組み

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は、多くの銅が使われており、車体のシュレッダー処理前にELVから分離できれば鉄と銅の分別回収が向上して、資源リサイクルの利用価値も上がります。短時間で効率良く回収す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」にはこれらの成果を織り込みました。

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。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」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。特に、バンパーにはバンパー用の、内装部品には内装用の統合材を採用しています。



ワイヤリングハーネス類の解体性向上

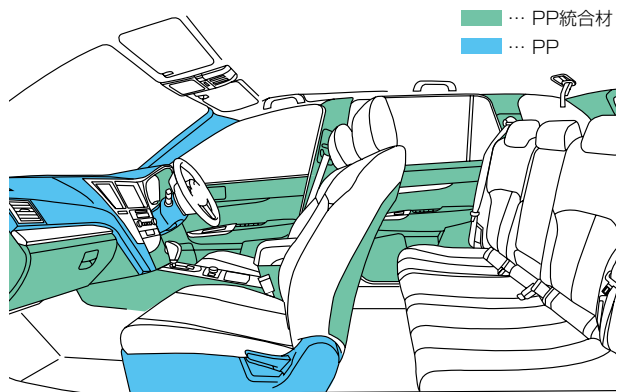
解体しなくても材質が確認できます。



材質表示の例(>PP<, PPIは「ポリプロピレン」を表します)



■ 内装用統合材、オレフィン系樹脂の使用状況「5代目レガシィ」



※1 自動車リサイクル法 使用済み自動車の再資源化等に関する法律(2005年1月1日施行)。

※2 ELV(End of Life Vehicles)

※3 ARSS(Automotive Recycle System of SUBARU)

■ 適正処理性向上の取り組み

特に、フロン(エアコンの冷媒)、エアバッグの適正処理は「使用済み自動車の再資源化等に関する法律」(自動車リサイクル法)でも規制されており、より処理しやすくすることが不可欠と認識しています。

エアコン冷媒の削減

エアコン冷媒は現在オゾン層に害のない代替フロンHFC134aを使用していますが、地球温暖化に影響があるとされているため、HFC134aの使用量削減およびエアコン使用過程における漏れ量の削減にも取り組んでいます。また、フロン以外の代替冷媒の研究も進めています。

エアバッグ類の処理性向上

エアバッグおよびプリテンショナーつきベルトは衝突事故時の際に乗員の衝撃低減に対し、大いに貢献をします。反面、大多数のクルマでこれらエアバッグ類が未使用のまま廃車されます。自動車リサイクル法においても、これらエアバッグ類の処理が求められていますが、より安全かつ容易な方法を求め、“車上作動処理”“取り外し回収処理”の両面より、関連部品も含めた最適構造の研究を行っています。

■ 環境負荷物質の削減

自動車工業会の自主行動計画に基づき、環境負荷物質4物質(鉛、水銀、カドミウム、六価クロム)の廃止・削減に取

り組み、前倒しですでに目標を達成しています。さらに鉛に関しては、スイッチ・リレー等の電気・電子部品を中心に、はんだ中の鉛フリー化を推進し、さらなる使用削減に取り組んでいます。

■ 削減目標/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にごく微量に含有)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^{※4}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」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、自動車工業会自主目標^{※5}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。

※4 VOC: Volatile Organic Compounds (揮発性有機化合物)

ホルムアルデヒドやトルエンなど、常温で揮発しやすい有機化合物のことで、近年、新築の住宅・ビルなどに入ると、目や鼻、のどなどに刺激を感じるなどの体調不良が生じるシックハウス症候群の要因とされている。

※5 自主目標:

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。



欧州REACH 化学物質管理の達人



環境安全情報部

亀田 利恵・山本 絵美・今安 京子

2007年に欧州でREACH規則^{※6}が公布されました。化学物質の管理は今までは特定の物質だけが対象でしたが、これを機に使用するすべての化学物質の管理や情報開示が求められる時代になってきました。ひと口にすべてと言っても、クルマを構成する数万点の部品の化学物質を管理するのでとても大変なことです。

そこで私たちの出番です。私たちはIMDS(世界標準の材料データシステム)を使い、関連会社の方々と一緒に各部品の構成材料データをチェック、蓄積し、このデータをもとに物質管理をしています。環境にやさしいスバルを目指して、私たちはきらりと目を光らせています。

※6 REACH規則

数多くの化学物質による健康・環境へのリスクを体系的に評価し、これを適切に管理することに向けたEUの地域レベルの取り組みのひとつ。

使用済み自動車(ELV)の処理

「全部再資源化」への取り組み

当社ではELVのリサイクル率のさらなる向上のために「使用済み自動車の銅含有部品取り外しのための情報」をART^{※1}のホームページで公開しています。

現在、乗用車のリサイクルにおいてASRを発生させずリサイクル率を向上させる手段として「全部再資源化」と呼ばれる方法がとられています。

これは廃車ガラクを電気炉等に投入し鉄分を溶解し建築用資材などとして製品化するものです。この際、ASRのもととなる部品類は炉の中で燃焼し熱源として利用されるため(サーマルリサイクル)、埋め立てなどの処理を行う必要がありません。

この「全部再資源化」を実施するには鉄鋼製品の品質保持のため、廃車ガラに含まれる銅含有量を極力少なくする必要があり、事前の銅含有部品取り外しをいかに効率良く、徹底して行えるかが重要となります。

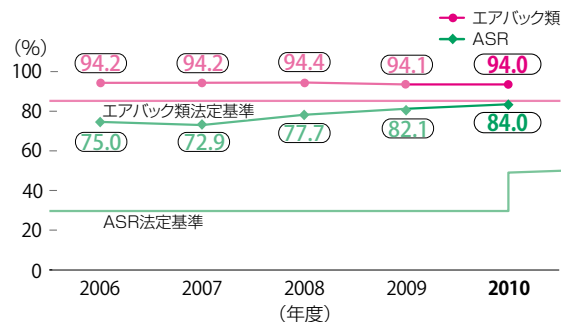
この銅含有部品の大部分を占める「ワイヤリングハーネス」が車体のどの部分にレイアウトされているかを、現在ELVの主流となっている過去の生産車に関して公開するのが「使用済み自動車の銅含有部品取り外しのための情報」の主眼です。

当社では2008年5月よりレガシィ(1994年国内発売車)とヴィヴィオ(1993年発売車)の情報を公開し、2008年12月よりフォレスター(1997年国内発売車)とインプレッサ(1992年国内発売車)の情報を公開しました。この結果、ELVとして発生するスバル車の多くをカバーしています。

2010年度実績としてリサイクル率は2015年度の法定基準(ASRリサイクル率70%以上)をクリアし、84.0%

を達成しました。これによりリサイクル実効率は97.3%となり、2015年度目標としていた95%をクリアすることができました。今後もリサイクル配慮設計を推進し、リサイクル実効率の向上を目指していきます。

■ ASR・エアバック類の再資源化率の法定基準



*再資源化率の法定基準
 ASR: 30%~(2005年度~2009年度)
 50%~(2010年度~2014年度)
 70%~(2015年度~)
 エアバック類: 85%~

※1 ART(Automobile shredder residue Recycling promotion Team):自動車破砕残さリサイクル促進チーム
 ASRのリサイクル処理は、自動車メーカーが2チームに分かれて推進している。
 ARTは日産、マツダ、三菱、富士重その他全12社で運営。
 もうひとつはTHチームでトヨタ、ホンダ、ダイハツその他で運営している。

電池リサイクル

当社は電気自動車「プラグイン・ステラ」にリチウムイオンバッテリーを搭載し販売してきました。このリチウムイオンバッテリーの使用済み品を回収するシステムを当社は独自に構築しています。廃車となった「プラグイン・ステラ」を解体業者に集積、使用済みバッテリーは車両から取り外され処理施設へ送られます。これにより使用済みリチウムイオンバッテリーを安全、確実に適正処理することができます。

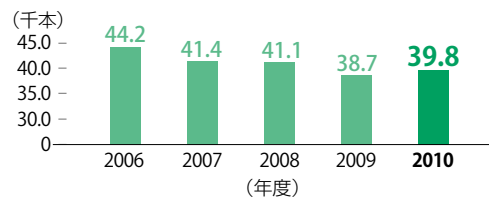
使用済みバンパーの回収

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。2010年度、全国から回収した使用済みバンパーの本数は39,802本(前年度実績38,733本の102.8%)でした。

回収したバンパーは右表のように、スバルの各種部品にリサイクルされ、活用されています。

■ 使用済みバンパー回収本数の推移



■ 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
レガシィ	トランク内装材
フォレスター	アンダーカバー
インプレッサ	トランク内装材
サンバー	エンジンカバー、エアガイド、スプラッシュボード

生産段階での取り組み

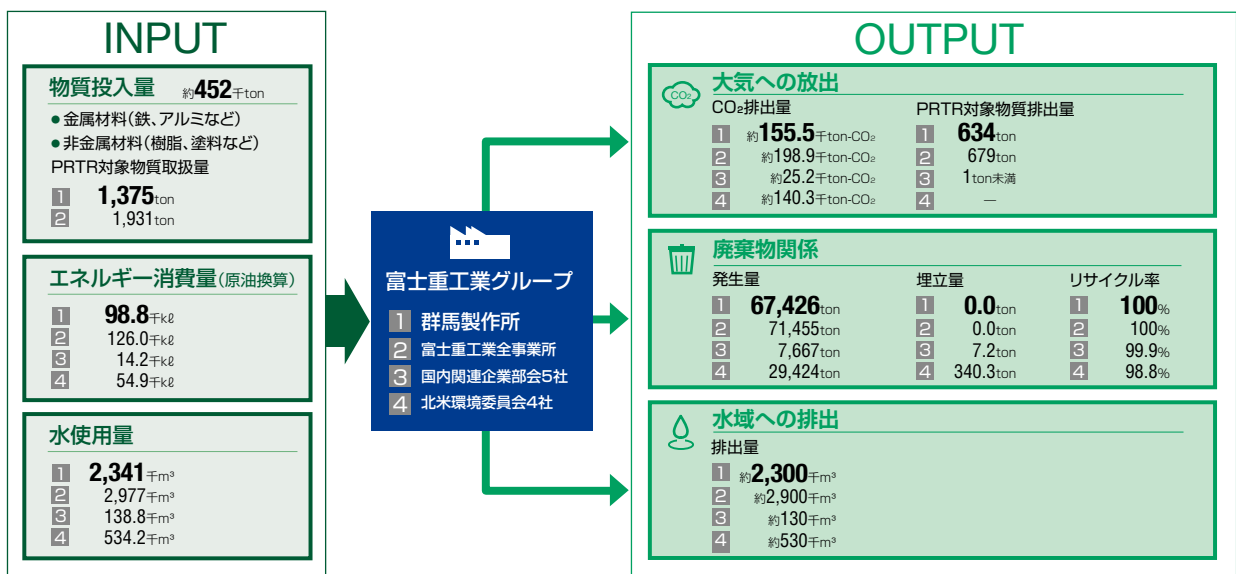
スバルでは、ムダ・ロスを排除し工数や製造原価の低減を行いながら、省エネルギー活動にも積極的に取り組み、環境保全への取り組みを推進しています。また、廃棄物物理立量については、2004年度に全生産事業所においてゼロレベルを達成し、現在も継続しています。

生産段階での取り組み

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を中心とした2010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。
[下記表中の数値：1 群馬製作所、2 当社全体、3 国内関連企業部会5社合計、4 北米環境委員会4社合計]

■ 投入資源の量と環境への排出量



※PRTR対象物質は法改正による対象項目変更のため、2009年度と把握範囲が異なります。
 ※PRTR対象物質の水域への排出量は、2010年度の使用量の削減により報告対象ではなくなりました。

地球温暖化防止活動

CO₂排出量削減と省エネルギー活動

当社では、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行ってきました。年度ごとの生産量の増減などの影響から変化しますが、2010年度のCO₂の総排出量は約198.9千ton-CO₂となり、1990年度比の27%の低減となりました。

第4次環境ボランティアプランで掲げる、2010年度に「1990年度比15%のCO₂総排出量の削減」という目標に対し、「1990年度比22%のCO₂総排出量の削減」に上乗せた目標を設定してチャレンジしました。

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、2003年度からは1996年度実績に対して95%以上の大気放出量削減を達成、2006年度からは約97%の削減を達成し、継続しています。

■群馬製作所の省エネ活動

自動車製造の群馬製作所では「エコエコ活動」の名称で製造部門による省エネ活動を進めています。「さめる、とめる、なおす、さげる」を合言葉に、省エネパトロールと改善を全員参加で取り組んでいます。



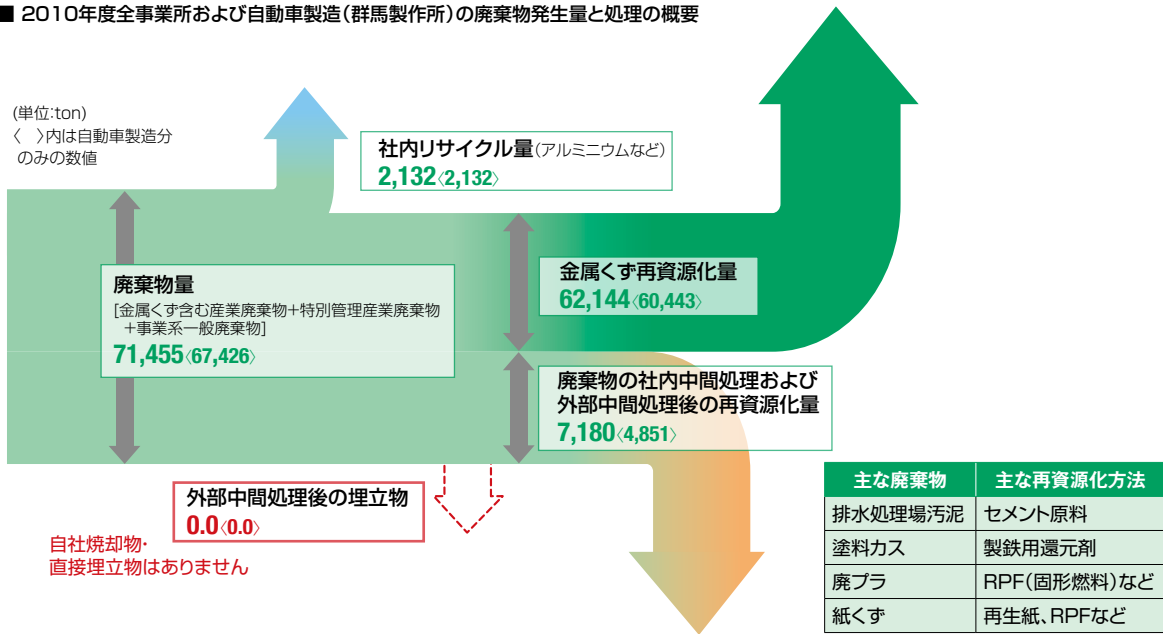
活動状況を表示する社内イントラネット画面

廃棄物削減

埋め立て物発生量は全工場でゼロレベルを継続中

当社では、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。
2010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。

■ 2010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



廃棄物削減への取り組み

当社では、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。

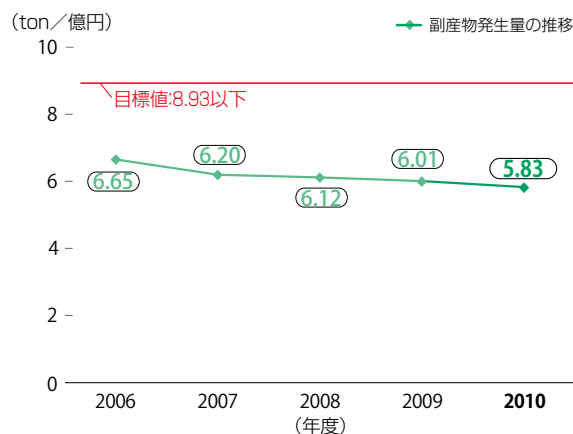
生産工程で使用する原材料の歩留まり向上^{※1}や、塗装工場で使用する塗料の塗着効率の向上などの取り組みを進めて、資源の有効利用に努めています。

右のグラフは、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。2010年度は5.83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8年達成しています。

※1 不良品発生率の低減

■ 製品の生産高に対する副産物発生量の推移



水資源使用量の低減への取り組み

水資源の保全活動

2010年度水使用量は全事業所合計で約2,977千m³で、前年度比4.9%の増加となりました。

これは、各事業所の生産量増加による結果ですが、ベン

チマークとしている1999年度と比較すると52.1%低減され、使用量は半分以下にとどめています。

▶ 水使用量の推移については50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)

当社のPRTR対象物質は、法改正により報告対象物質が変更になりました。2010年度の取扱量は1,532トンに及びエチレングリコールが対象から外れたため、昨年度より大幅に少ない量になりました。

排出量は全事業所合計で679トンとなり、前年度に比べ14トンの増加となっています。

これは、法改正でナフタレンなどの対象物質が追加され報告対象範囲が拡大したことが主な要因です。

▶ PRTR対象化学物質排出量などの推移については、50ページに掲載しています。

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50ページののとおりです。

SOx、NOxともに2010年度の定期測定結果はすべて測定箇所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50ページのグラフのとおりです。

群馬製作所の塗装工程で発生するVOC (揮発性有機化合物)

2010年度の塗装面積あたりのVOC排出量は50.8g/m²で、2000年度実績に対して44.5%削減となり、第4次ボランタリープラン^{※1}の目標を前年と同様に前倒して達成しています。

これは、塗装工程の洗浄用シンナーの使用量低減や回収率の向上などの成果です。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次環境ボランタリープラン目標値2010年度末までに2000年度比30%以上低減する(P45参照)。

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行い、結果を行政に報告していきます。

PCB機器などの保管状況

当社では法規を順守しながら適切にPCBを保管し、毎年度ごとに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)は、2006年3月に日本環境安全事業(株)(JESCO)に早期処理の登録を行っており、2011年度から処理・処分が開始される予定です。

▶ その他、各事業所の特徴的な取り組みについては、65~90ページのサイトレポートにも掲載しています。

