

## 製品に関する取り組み

# 気候変動問題、エネルギー問題への対応

## 2020年製品CO<sub>2</sub>排出量原単位低減目標



※Hondaの製品から排出されるCO<sub>2</sub>の全世界平均値

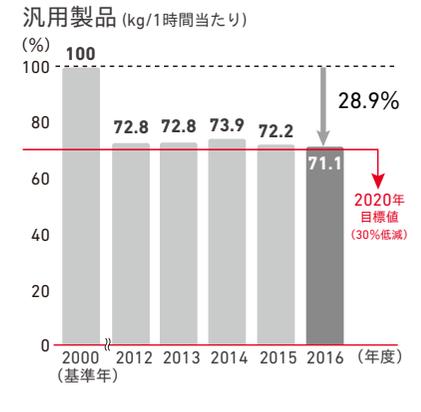
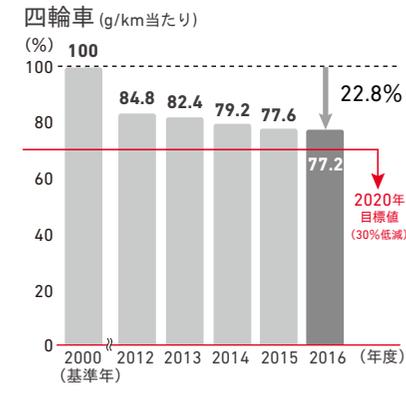
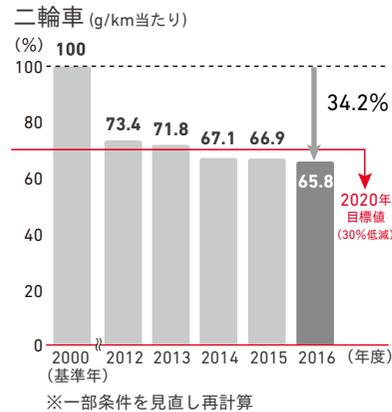
Hondaは、重要な環境課題と認識している「気候変動問題」や「エネルギー問題」に対応していくためには、製品から排出されるCO<sub>2</sub>の低減が必要だと考えています。

そこで、2020年までに二輪車・四輪車・汎用製品のCO<sub>2</sub>排出量原単位を2000年比で30%低減する「2020年製品CO<sub>2</sub>排出量原単位低減目標」を策定し、製品の使用時におけるCO<sub>2</sub>排出量の低減に取り組んでいます。

なお目標の集計対象範囲は、日本、北米、南米、欧州、アジア・大洋州、中国の各地域の国々とし、二輪車・四輪車・汎用製品のそれぞれにおいてHondaの全世界の販売台数のおよそ90%以上を網羅しています。

また、製品・サービス情報やラベリング全般についての違反はありませんでした。

## 2020年製品CO<sub>2</sub>排出量原単位低減目標に対する現在の達成状況



## T O P I C S

### 日立オートモティブシステムズと電動車両用モーターの開発・製造・販売を行う合弁会社設立に合意

2017年2月、Hondaは日立オートモティブシステムズ株式会社と電動車両用モーターの開発、製造および販売を行う合弁会社設立の基本合意書を締結し、具体的な協議を開始しました。

両社はそれぞれ1990年代より電動車両用モーターの開発、製造を行ってきましたが、新会社を設立することで、今後グローバル規模で強化されていく環境保全対策や環境規制の潮流のなかで自動車メーカーとサプライヤーの協業による技術的なシナジー効果やスケールメリットを創出し、電動車両用モーターの競争優位性と事業基盤を堅固とすることをめざします。

さらに、Hondaを含めた自動車メーカー各社からの需要に広く応えていくことでグローバルでの高性能モーター供給を拡大し、環境負荷の低い電動車両をグローバルに広く普及させていくことをめざします。

製品に関する取り組み



目標達成に向けた 3 つの取り組み

Honda の製品ライフサイクルの CO<sub>2</sub> 排出量は、「製品使用時」が全体の約 8 割を占めています。これを踏まえ Honda は、つねにすべての製品での使用時の CO<sub>2</sub> 排出量低減に努め、地球環境に配慮した製品として自信を持って提供できるものを生産、販売しています。

さらに、将来的にはグローバルに生産、販売を拡大しながら 2050 年 CO<sub>2</sub> 総量半減目標を視野に入れつつ、「2020 年製品 CO<sub>2</sub> 排出量原単位低減目標」を実現するため、次の 3 つの取り組みを進めています。

- ①内燃機関の効率向上による製品の CO<sub>2</sub> 排出量の低減
- ②環境革新技術の投入やエネルギーの多様化対応による製品の CO<sub>2</sub> 排出量の低減
- ③再生可能エネルギーへの対応やトータルエネルギーマネジメントによる製品の CO<sub>2</sub> 排出ゼロ化

Honda はこの 3 つの取り組みを段階的に推進することで着実に製品の CO<sub>2</sub> 排出を低減していき、最終的にゼロ化を達成するシナリオを描いています。

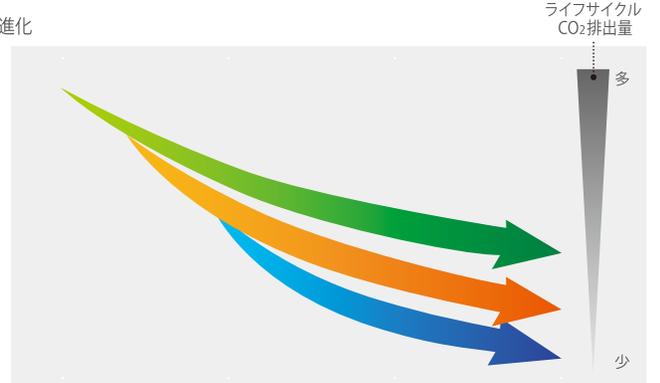
そのため、この 3 つの取り組みに関して独自に高い次元の製品ガイドラインを定め、自社製品をこれに対応させていくことで、このシナリオの達成をめざしています。それが、2011 年に制定した「Honda 環境性能基準 (HEPS: Honda Environmental Performance Standard)」です。

2016 年度に発売した製品の認定を行った結果、二輪車 45 モデル、四輪車 6 モデル、汎用製品 4 モデル、合計 55 モデルを新たに HEPS 適合製品として認定。累計では二輪車 163 モデル、四輪車 101 モデル、汎用製品 51 モデル、合計 315 モデルが HEPS 適合製品となりました。



- 内燃機関の効率向上技術
- 環境革新技術・エネルギー多様化対応技術
- 再生可能エネルギー対応技術

環境技術の進化



ライフサイクル CO<sub>2</sub> 排出量

エネルギー技術の進化



**● High Efficient Products**

内燃機関の効率を向上させることで CO<sub>2</sub> 排出を低減した製品。エンジンの燃焼効率向上技術や駆動系の効率向上技術、エンジン内各部の摩擦を低減させる低フリクション技術などを採用した製品がこれに該当し、使用時の CO<sub>2</sub> 排出量が以前のモデルと比較してどれだけ低減しているかを適合基準として定めています。

**● Innovative Products**

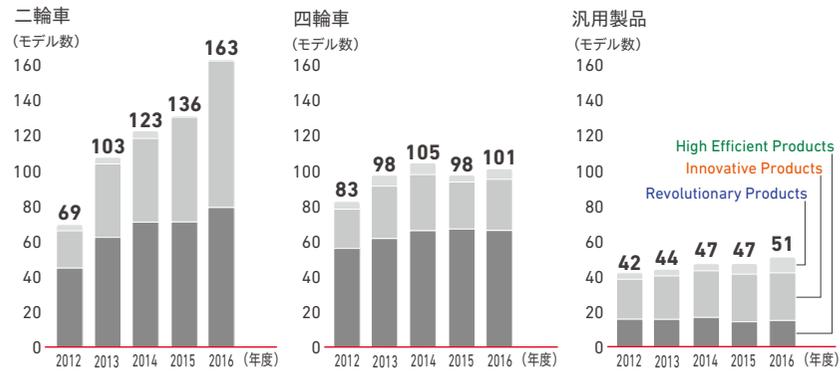
環境革新技術の投入やエネルギーの多様化対応により、CO<sub>2</sub> 排出を低減した製品。Honda 独自の二輪車アイドリングストップシステム技術、四輪車のハイブリッド技術、直噴エンジン技術、汎用製品の燃料噴射

装置 (FI) などの環境革新技術を搭載した製品や、二輪車・四輪車のエタノール燃料対応製品、汎用製品のガス燃料対応製品などのエネルギー多様化対応を実現した製品がこれに該当します。使用時の CO<sub>2</sub> 排出量が以前のモデルと比較してどれだけ低減しているかを適合基準として定めています。

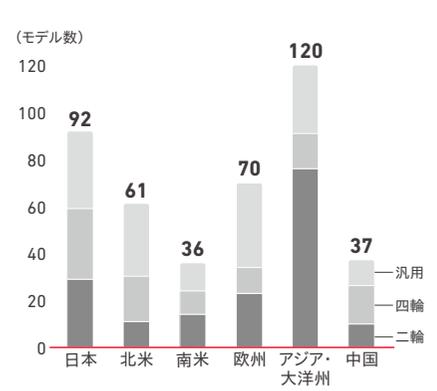
**● Revolutionary Products**

再生可能エネルギーへの対応やトータルエネルギーマネジメントへの貢献により、CO<sub>2</sub> 排出ゼロ化をめざしている製品。電動化対応技術や再生可能エネルギーの使用技術を採用した製品がこれに該当します。

HEPS 適合モデル数の推移 (グローバル)



地域別 HEPS 適合モデル数 (2016 年度)



## 製品に関する取り組み

# 資源の効率利用

Honda は、「資源と廃棄におけるリスクゼロ化」をめざし、製品の開発から廃棄に至るライフサイクル全体を見据えて、3R を推進しています。

## 開発段階での取り組み

### 3R 事前評価システム

Honda では、二輪車は 1992 年から、四輪車は 2001 年から、新規開発する機種ごとに「3R 事前評価システム」に基づいて 3R 性を評価し、その向上に努めています。

### リデュース設計

製品のボディ骨格、エンジン、ボルトなどすべての部品について、構造や材料を工夫することで、小型化、軽量化を図っています。

例えば、軽量化に向けたリデュース設計として、2013 年度に発売した「N-WGN」より、肉厚の薄いバンパーを採用しました。バンパー材料の高剛性化と高流動化、および製造技術の進化により平均肉厚 3.0mm の従来仕様バンパーを約 20% 軽量化、樹脂使用量を削減しました。

国内では N-WGN 以降の新機種から順次適用拡大中。海外では 2016 年モデルの「シビック」からグローバル展開を開始。全世界展開を図ることで、さらなる材料の削減に寄与します。

### リユース・リサイクル設計

リサイクル性やメンテナンス性に配慮した構造設計、リサイクルしやすい材料や再生樹脂の使用、樹脂・ゴム部品の材料表示などに取り組んでいます。四輪車では、インナーウェザーstripp、インパネ表皮など、多岐にわたる内外装部品にリサイクルしやすい材料を使用するとともに、エアコンダクトは、再生材の利用を可能にしています。さらに、リサイクルを考慮し、樹脂・ゴム材料には可能な限り材料表示を行っています。

こうした取り組みの結果、2016 年度に発売したすべての新車、モデルチェンジ車におけるリサイクル可能率<sup>※1</sup>は、四輪車 90% 以上、二輪車 95% 以上となっており、汎用製品も使用部材のリカバリー可能率<sup>※2</sup> 95% 以上を継続しています。

※1 一般社団法人日本自動車工業会（自工会）「新車リサイクル可能率の定義と算出方法のガイドライン」による指標。

※2 リサイクル可能率に熱エネルギー回収分を含んだ値。ISO22628 自動車の「リサイクル可能率」などの算出方法に準じる。

## 使用段階での取り組み

### 使用済み部品のリサイクル

修理、交換などで発生する使用済み部品を全国の販売店などから回収し、リサイクルしています。2016 年度は、使用済みバンパー約 16 万本を回収・リサイクルしました。回収したバンパーは再生し、「フリード」のスプラッシュガードなどに使用しています。

また、ハイブリッド車用駆動用バッテリーの回収・リサイクルを含め、今後も使用済み部品のリサイクルを継続していきます。

## 廃棄段階での取り組み

### 四輪車の取り組み

自動車メーカーは、「使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）」に則り、「フロン類」、「エアバッグ類」、「シュレッダーダスト（ASR）」の 3 品目を引き取り、処理する責任があります。

2016 年度、Honda 車のフロン類の引き取り台数は約 44 万台（前年比 - 1%）、エアバッグ類の引き取り台数は約 42 万台（前年比 + 1%）、また使用済自動車処理の最終工程である ASR の引き取り台数は約 49 万台（前年比 - 2%）でした。ガス発生器の再資源化率は 93.6%、ASR の再資源化率は 97.8% であり主務省令で定められた再資源化率（ガス発生器 85% 以上、ASR70% 以上）をそれぞれ達成しています。

### 二輪車の取り組み

Honda は、国内二輪車メーカーおよび参加二輪車輸入事業者と協力し、「二輪車リサイクル自主取り組み」を 2004 年 10 月から実施しています。これは、二輪車業界各社が関係販売会社などの協力のもと世界に先駆けて開始した使用済み二輪車処理のセーフティネットで、廃棄される二輪車を販売会社や指定引き取り窓口で無料で引き取り、リサイクル施設で適正にリサイクル処理するものです。

指定引き取り窓口で引き取られた廃棄二輪車のうち Honda 製品は、2016 年度 1,696 台で全引き取り台数に占める割合は 63.2% でした。また、Honda 製品のリサイクル率は、重量ベースで 97.4% となり、「リサイクル率 95%」という目標を 2013 年度から達成しています。



## 製品に関する取り組み

### クリーンな大気の保全

Honda は、「クリーンな大気の保全」をめざし、製品の使用段階におけるテールパイプからの排出ガスの有害物質の削減に努めています。

二輪車においては、市販車すべてのエンジンの 4 ストローク化を完了し、全世界で販売する機種の 80% 以上の機種の PGM-FI の適用を達成しました。

四輪車においては、世界で最も厳しいとされるカリフォルニアの LEV3 排出ガス法規において「アコード」から SULEV30 を達成し適用モデルを順次拡大しました。「アコード プラグインハイブリッド」は世界に先駆け SULEV20 を達成しました。また新興国でも排出ガス規制が適用・強化されていますが、Honda は、アジア、中東の国々においてそれらの排出ガス規制強化に先行して対応を進めています。

汎用製品においては、エンジンの改善技術により世界で最も厳しい US EPA Phase3 規制を触媒なしでクリアし対応を完了しました。

### 化学物質の管理と削減

Honda は、製品から環境に影響を及ぼす可能性のある化学物質を削減していくため、製品の設計、開発段階から自動車構成部品に含まれる化学物質を管理し、その削減に努めています。

2002 年、国連が 2020 年までに化学物質による人や環境への影響を最小化する目標を定めたことに基づき、各国で自動車構成部品に含まれる化学物質を適切に管理し、有害物質を削減するための法規が整備されてきました。

この動きを受けて、ドイツ自動車製造業会を中心に自動車を構成する部品の材料および含有化学物質情報をサプライチェーンを通じて収集するシステム IMDS (International Material Data System) が開発されました。Honda もこの IMDS をベースに情報収集を行い、独自に開発した Honda の化学物質グローバル管理システム (MoCS : Management System of Chemical Substance) で集計、管理を行っています。

Honda はこの MoCS による化学物質の管理を進めながら、環境に悪影響を及ぼすとされる重金属 4 物質 (鉛、水銀、六価クロム、カドミウム) の削減を進めています。例えば国内の四輪車では、2016 年度に発売したすべての新型車、モデルチェンジ車で、コンビネーションメーターにおいて水銀を使用しないものを採用。自主的に水銀廃止に取り組んでいます。

