

環境年次レポート

Honda

ENVIRONMENTAL
ANNUAL REPORT

2013



TOP25

グローバルオペレーション体制

TOPから現場まで一貫したグローバルオペレーション体制を目指すHondaは、本誌においても、社長緒言(4ページ)、世界6極地域環境会議議長の対談(6ページ)、日本における担当役員と現場責任者の対談(各領域ページ)の中で、Hondaの環境TOP25人が体系的に今後の展望を発信しています。

PRODUCTS

製品主軸ページを新設

環境負荷低減に最も重要かつ効果的なのは、商品の環境性能向上であるという観点から、今年度のレポートでは商品を主軸に編集したPRODUCTSページを新設。冒頭には二輪車・四輪車・汎用製品の商品開発を司るTOP4による対談記事を掲載(26ページ)し、今後のHonda製品の方向性について発信しています。

2億7,591万

t-CO₂e 企業総排出量

Hondaは、自社の企業活動による排出だけでなく、原材料の採掘・輸送からお客様の製品使用・廃棄などによる排出を含んだバリューチェーン全体での温室効果ガス排出量を算定し、本誌にて開示しています。(44ページ)

里山づくり

Hondaは従来の「ふるさとの森」の管理方針を修正し、今後は間伐や外来種の駆除などを積極的に「里山づくり」の考え方を取り入れて、地域社会と共生し、地域社会に役立つ森を育てていく方針を決定しました。(20ページ)

-30%

新・寄居工場のCO₂排出量

2013年3月、年間25万台を生産する四輪工場、埼玉製作所寄居工場が完成しました。最先端の生産技術を備えた世界トップクラスの省エネルギー工場で、1台当たりの生産エネルギーを従来工場比で30%低減しています。(10ページ)

発電量をリアルタイムで公開

全国の四輪販売店にソーラーパネルを設置し、発電量をHondaのウェブサイトリアルタイムに公開する取り組みを推進しています。2013年3月時点では、1.3MWのソーラーパネルの設置が完了しています。(77ページ)

1・2・3

モーターハイブリッド

HondaはEARTH DREAMS TECHNOLOGY^{※1}を採用した小型・中型・大型車それぞれに最適な新しいハイブリッドシステムを開発。北米で発売された2モーターの「Accord PHEV」に続き、1モーター・3モーターの商品も2013年以降発売予定です。(31ページ)

700cc

次世代エンジンの適用拡大

2011年に登場し、従来比40%の燃費向上で好評を博したミドルクラス用次世代エンジン。2012年度はこの搭載車種を拡大し、グローバルにおけるミドルクラス二輪車の環境性能向上を図りました。(36ページ)

CO₂ (四輪車) **-15.2%**

CO₂ (二輪車) **-27.4%**

CO₂ (汎用製品) **-14.7%**

2020年製品CO₂低減目標(2000年比-30%)に対する2012年度の結果です。(22ページ)

レアアースリサイクル

Hondaは、ハイブリッド車の使用済みニッケル水素バッテリーからレアアースを抽出し、ニッケル水素バッテリーの材料として再利用することで、貴重な資源を循環させる仕組みを世界で初めて^{※2}確立しました。(80ページ)

※1 EARTH DREAMS TECHNOLOGY: エンジンなどの内燃機関、トランスミッションの効率向上やモーターなどの電動化技術の進化によって、優れた環境性能をベースにHondaならではの運転の楽しさを追求し、走りと燃費を高次元で両立させる次世代新技術群 ※2 Honda調べ

環境負荷低減を目指す世界6極体制の事業展開

Hondaは「需要のあるところで生産する」という理念のもと、世界6極体制で企業活動を行っています。

2012年度は約2,600万台の製品を販売し、お客様に喜びをお届けしました。

またHondaは、企業活動によって与える環境への影響に配慮し、グローバルで環境負荷低減に向けた取り組みを進めています。

2010年には、2020年に向けた方向性を

「良いものを早く、安く、低炭素でお客様にお届けする」と定め、製品から排出されるCO₂排出量低減の新たな目標を掲げました。

その方向性に基づき定めたHonda環境・安全ビジョン

“「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現”

のもと、気候変動・エネルギー問題をはじめとした

環境問題への対応を全世界でさらに加速させていきます。

また、環境負荷の開示要求がグローバルで高まっている中、

世界各地域での環境取り組み実績をレポートとしてまとめ発信することで、積極的な情報開示に取り組んでいきます。

■ 日本国内における事業概要データについて

会社概要

社 名: 本田技研工業株式会社

本 社 所 在 地: 東京都港区南青山2-1-1

設 立: 1948年(昭和23年)9月24日

代 表 者: 代表取締役
社長執行役員 伊東 孝紳

資 本 金: 860億6,716万円 (2013年3月31日現在)

売 上 高: 連結:9兆8,779億円
(2012年度実績) 単独:3兆2,440億円

従 業 員 総 数: 連結 190,338人 (2013年3月31日現在)
単独 23,983人 (2013年3月31日現在)

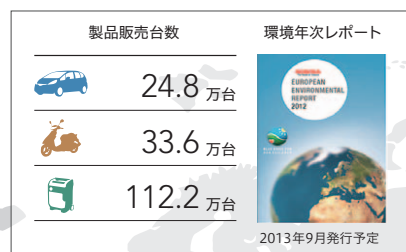
連 結 子 会 社: 369社 (2013年3月31日現在)

主 要 製 品: 〈四輪事業〉 普通自動車、小型自動車、軽自動車

〈二輪事業〉 原動機付自転車、軽二輪自動車、
小型二輪自動車、バギー

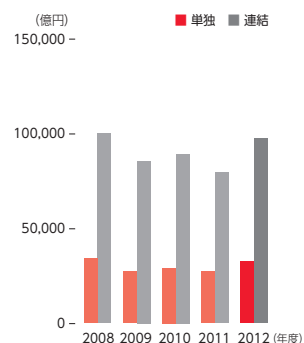
〈汎用事業〉 農機具、発電機、汎用エンジン、芝刈機、船外機、太陽電池、
家庭用ガスエンジンコージェネレーションユニット

グローバル各地域の製品販売台数

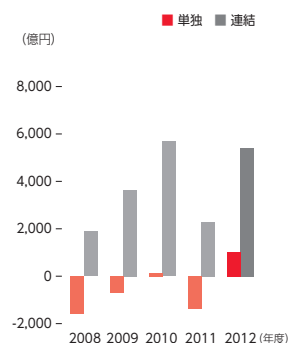


財務データ

売上高



営業利益



および、環境年次レポートのグローバル発信

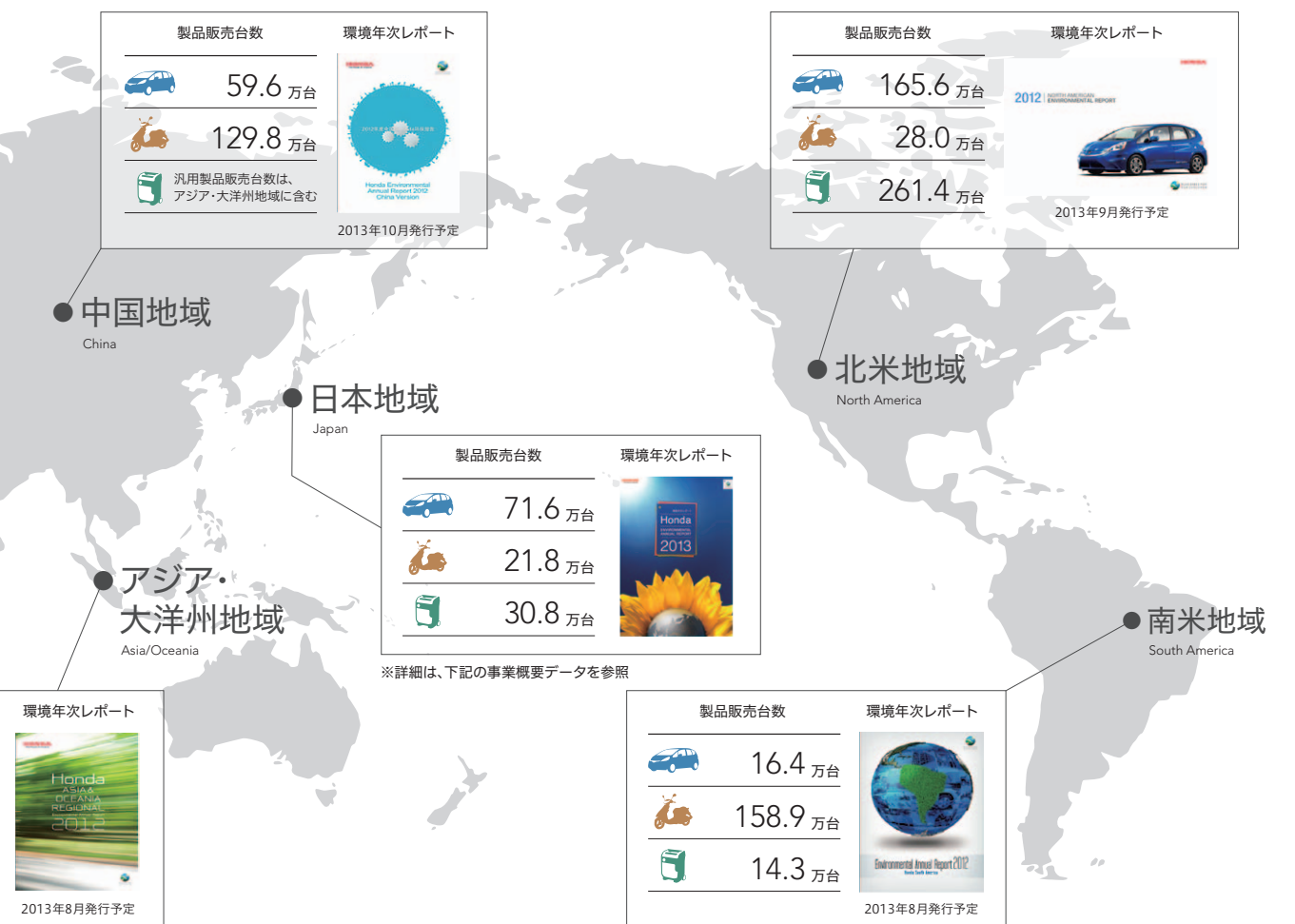
(2012年度)と各地域の環境年次レポート

四輪車
販売台数

二輪車
販売台数

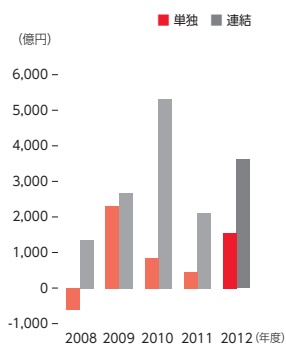
汎用製品
販売台数

記載データは、2013年3月末現在

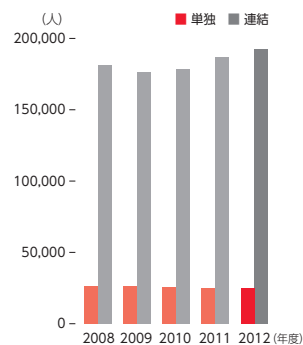


・日本地域以外のレポートは、2012年度版の表紙を使用しています

当期純利益

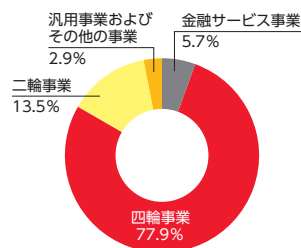


従業員数



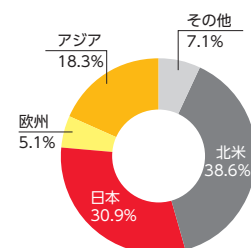
事業別売上高割合

(連結: 2012年度)



仕向地別売上高割合

(連結: 2012年度)



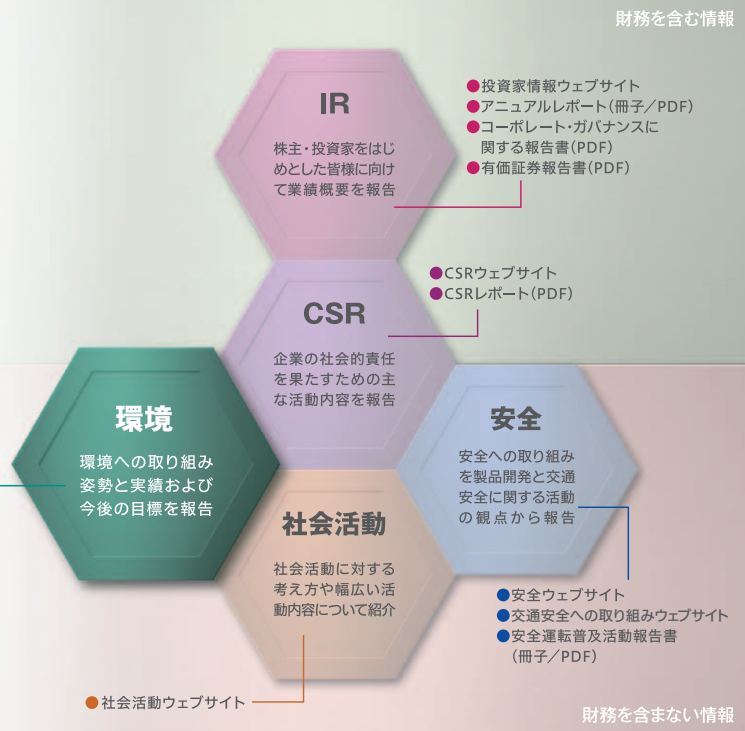
・詳しい財務データについては、アニュアルレポート(冊子/PDF)にて公開しております

● Hondaの企業活動に関する5つの報告分野

Honda 企業レポート MAP

<http://www.honda.co.jp/csr/library/>

Hondaは、世界中のステークホルダーの皆様から「存在を期待される企業」となるために取り組んでいるさまざまな活動を5つの分野に分けて報告しています。皆様と積極的なコミュニケーションを図りながらHondaへのご理解と共感をより一層深めていただきご意見を頂戴することで企業活動のさらなる向上に努めていきます。



環境年次レポート
および、その他の環境情報公開

Hondaは、あらゆる環境課題への取り組みを経営の最重要課題のひとつとして早くから認識し、1年間の環境取り組み結果を社会に対して報告する『Honda環境年次レポート』を年1回発行しています。1998年の第1号発行以来、今回で第16号となる『Honda環境年次レポート2013』では、環境に対する姿勢・将来への方向性とともにお客様にご提供する製品およびHondaの企業活動における環境取り組み結果を報告しています。製品における取り組みでは、報告年度に発売・発表した個別の製品および技術を中心にその内容を、企業活動における取り組みでは、ライフサイクル観点で捉えた各領域での環境に関する年度実績と目標への進捗状況を中心に報告しています。

またウェブコンテンツ「環境ドキュメンタリー Honda Face」では、Hondaの環境取り組みを一般の皆様にもわかりやすい内容に編集してご紹介しています。その他の環境関連情報は、「Honda環境ウェブ」にて随時報告しています。

「Honda環境ウェブ」 <http://www.honda.co.jp/environment/>

環境年次レポート(冊子/PDF/ウェブサイト)



『Honda環境年次レポート』は、主に株主や投資家の皆様を対象としています。Hondaの環境取り組みに関する情報を透明性高く開示していくことで、企業としての社会的責任を果たし、より多くの皆様の信頼と評価につながるよう努めてまいります。

環境ドキュメンタリー Honda Face



ウェブコンテンツ「環境ドキュメンタリー Honda Face」では、熱い想いで環境課題に取り組む「人」に焦点を当て、一般の皆様にもHondaの環境活動をわかりやすく紹介しています。

「Honda Face」 <http://www.honda.co.jp/environment/face/>

● 本報告書に対する第三者検証

Hondaは、各環境負荷データに関して、より透明性、信頼性の高い形で社会に情報公開すべく、ビューロー・ベリタスジャパン株式会社による第三者検証を以下の内容で受審しています。



〈検証範囲〉 国内外のHondaおよび連結・関連会社あわせて481社の事業活動における環境負荷データ。

対象とした環境負荷データ： エネルギー消費量/温室効果ガス排出量/水資源使用量/排水量/廃棄物等発生量/リサイクル量/社外埋立量/有価物発生量* / 大気汚染物質排出量(NOx, SOx)/ VOC排出量* / PRTR対象物質排出量* / 製品使用時CO2排出量(スコープ3・カテゴリー11) ※日本国内のみ

Hondaの環境活動に関する主な外部評価

CARBON DISCLOSURE PROJECT 国内2位

Carbon Disclosure ProjectのGlobal500*を対象とした2012年度調査で、昨年よりも高い開示スコアを獲得、Global500の中では国内2位となりました。また、Carbon Disclosure-Leadership Index(CDLI)に2年連続で選出されました。

*Global500：FTSE Global Equity Index Seriesを構成する企業のうち、時価総額に基づいて選定した世界の大手企業500社。

第16回 企業の環境経営度調査 総合9位

株式会社日本経済新聞社の第16回 企業の環境経営度調査で、製造業部門の総合9位を獲得。

Newsweek Green Rankings 2012 TOP250

Newsweek社によるNewsweek Green Rankings 2012で、グローバル企業のTop250社のひとつに選出されました。

ふなの森 環境アンケート2012 Aランク

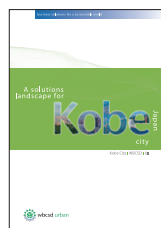
NKSJリスクマネジメント株式会社のふなの森 環境アンケート2012で、最高ランクAランクの評価を獲得。エコファンド「ふなの森」の投資銘柄に選定されました。

環境に関するHondaの主な対外活動

Hondaは、World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) に加盟しています。



Hondaは、Urban Infrastructure Initiative (UII) Core-Groupのメンバーです。UIIは神戸市との対話を行い、同市の将来都市計画に対する提言を2013年5月に報告書として発表しました。その中でHondaは持続可能な将来モビリティ構想に関する取りまとめに参画しました。



WBCSD-UII
神戸レポート

Hondaは持続可能なモビリティビジョンを描くことを目的に、「ビジョン2050」活動と「持続可能なモビリティプロジェクト2.0」に参画しています。

Hondaでは各地域ごとにもさまざまな形で政策決定者と協業するような対外活動を行っています。各地域・各国の社会に対して、環境に優しいモビリティが永続できるように技術的な見地からの助言や各種パートナーシップへの参加、各国政府機関主宰の委員会へ参加しています。

参加例)

E-KIZUNA Project(埼玉県)、
California Fuel Cell Partnership(米国カリフォルニア州)など

Direction

環境問題への取り組みの方向性

Products

商品開発における取り組み

Global

グローバルでの取り組み

Japan

日本国内での取り組み

〈報告対象期間〉2012年度(2012年4月1日～2013年3月31日)の活動を中心に報告。※一部、2013年度の記載や以前からの取り組みの記載を含みます。(前回環境年次レポート発行日：2012年6月20日)

〈報告対象組織〉本田技研工業(株)と国内外の連結・関連会社455社(連結子会社369社、持分法適用会社86社)を含めたHondaグループ全体を報告対象組織としています。Hondaグループ全体を対象にしない報告は、個々に対象範囲を記載しています。なお、主要な対象会社の詳細については、2013年6月発行の有価証券報告書をご覧ください。(※一部報告の対象組織には、2012年度中に合併等により変動した社数も含まれます。)日本国内の環境保全活動実績については、本田技研工業(株)を中心に、主に以下の国内の主要な連結グループ会社の取り組みについて、詳細な実績を報告しています。■(株)本田技術研究所 ■ホンダエンジニアリング(株) ■(株)ホンダアクセス(ウェブページのみ)

02 Contents

Top Message	04	社長緒言	「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現を目指して
Feature	06	特集-1	世界のすべての地域で“存在を期待される企業”であるために <small>世界6極のHonda地域環境会議6議長による2012年度の振り返りと未来に向けた展望</small>
	10	特集-2	里山の自然を創出する新・寄居工場の試み
	12	環境問題への取り組みの方向性	
	13	Honda環境宣言 / Honda環境・安全ビジョン	
	14	「Honda環境・安全ビジョン」の実現に向けて	<small>環境課題に対するHondaの現状認識と対応 / 環境負荷ゼロ社会を目指す「トリプルゼロ」 / 製品CO₂排出量の低減シナリオと、独自に定めた「Honda環境性能基準（HEPS）」/ 企業活動における環境への取り組み</small>
19	生物多様性への取り組み <small>Honda生物多様性ガイドライン / 地域社会との共生 / 「ハローウッズ」の取り組み</small>		
22	環境取り組みの目標と進捗 <small>2020年製品CO₂低減目標 / 2020年製品CO₂低減目標に対する現在の達成状況 / 中期環境取り組み計画</small>		
Feature	26	お客様の喜びと地球環境の両立を目指して <small>四輪車・二輪車・汎用製品の商品開発を司るTOP4による対談</small>	
Next-Generation Technology	28	次世代に向けた技術開発 <small>次世代パーソナルモビリティと創エネルギー機器の未来像 / 次世代パーソナルモビリティ / 創業時の夢「空のパーソナルモビリティ」の分野へ</small>	
Automobiles	30	四輪車の開発 <small>ハイブリッドカーの進化と拡大 / タイ・マレーシア・インドでエコカーの生産・販売を拡大 / 中国におけるラインアップ強化と現地開発の拡大 / “EARTH DREAMS TECHNOLOGY”を繰々搭載 / 「フィットEV」の日本国内でのリース販売を開始 / 「N-ONE」の発売と「CR-Z」のマイナーモデルチェンジ / 「次世代パーソナル・モビリティ」実証実験の推進 / 代替エネルギー製品の開発 / 四輪車の騒音低減技術 / 日本国内の環境データ</small>	
Motorcycles	36	二輪車の開発 <small>次世代グローバル700ccエンジンの適用車種を拡大 / 新型2気筒500ccエンジンを開発し、タイから世界へ / グローバルでの環境性能向上の取り組み / 日本国内における二輪車の環境取り組み / 日本国内の環境データ</small>	
Power Products	39	汎用製品の開発 <small>自動運転芝刈機「Miimo」 / エネルギー多様化製品の拡大</small>	
	42	グローバルの環境マネジメント <small>環境経営推進体制 / 各事業所の環境マネジメント / 温室効果ガス排出量の開示 / 環境会計の海外展開</small>	
	47	グローバルHondaグループの環境負荷実績	
	48	各地域の環境TOPICS <small>北米 / 南米 / 欧州 / アジア・大洋州 / 中国 / 日本</small>	
	52	日本における環境課題への対応 <small>日本の環境課題に関する現状認識 最重要課題は「気候変動・エネルギー問題への対応」 / 日本の気候変動・エネルギー問題に関するリスクと機会の認識 / Honda環境性能基準「HEPS」 / 日本の企業活動における中期環境取り組み計画</small>	
	55	日本の環境マネジメント体制 <small>環境経営推進体制 / 環境監査 / 環境に関する遵法状況と汚染防止体制 / 環境教育 / 環境会計</small>	
	60	日本国内の環境負荷実績	
	61	Hondaの企業活動 7つの領域	
	62	Hondaの企業活動7領域 目標と実績	
Hondaの企業活動 7つの領域 	64	商品開発領域 <small>TOP対談 / (株)本田技術研究所における環境取り組み</small>	
	66	購買領域 <small>TOP対談 / 購買領域の環境マネジメント / お取引先の省エネルギー・省資源 / お取引先のゼロエミッション</small>	
	69	生産領域 <small>TOP対談 / 日本国内の生産領域における2012年度のマテリアルフロー / 省エネルギー・省資源 / ゼロエミッション / ホンダエンジニアリング (株)</small>	
	73	輸送領域 <small>TOP対談 / 輸送効率の向上 / 包装資材の低減</small>	
	76	販売領域 <small>TOP対談 / 販売会社のCO₂低減 / 四輪販売会社の取り組み / 二輪販売会社の取り組み / 汎用製品販売会社の取り組み</small>	
	78	製品の資源循環・3R領域 <small>TOP対談 / 開発段階での取り組み / 使用段階での取り組み / 廃棄段階での取り組み</small>	
	82	オフィス領域 <small>TOP対談 / オフィス領域での活動</small>	
85	環境に関わる社会活動 <small>Hondaビーチクリーン活動 / 「水源の森」保全活動 / 環境教育活動</small>		
87	Information <small>環境関連データを公開している国内事業所</small>		
88	環境コミュニケーション <small>環境コミュニケーションの推進 / Hondaの環境情報を発信しているメディア</small>		
巻末 <small>GRIガイドライン対照表</small>			

〈参考にしたガイドライン〉 GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン第3版（G3）」 / GRI「サステナビリティ・レポート・ガイドライン第4版（G4）」 / 環境省「環境報告ガイドライン2012年版」 / 環境省「環境報告ガイドライン2007年版」 / 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」 ※各種データの算出にあたって参考にしたガイドラインまたは算出根拠は、個々の報告箇所に記載しています。

「自由な移動の喜び」と 「豊かで持続可能な社会」の 実現を目指して

Hondaは2010年に、次の10年に向けた経営の方向性を

「良いものを早く、安く、低炭素でお客様にお届けする」と発信しました。

その方向性に基づいて、Honda環境・安全ビジョンを

“「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現”と決めました。

Hondaは創業以来「自由な移動の喜び」を実現するために、パーソナルモビリティの開発に取り組んできました。

「自由な移動の喜び」とは、自ら操る楽しさはもちろんのこと、移動することでさまざまな夢や感動を発見し、

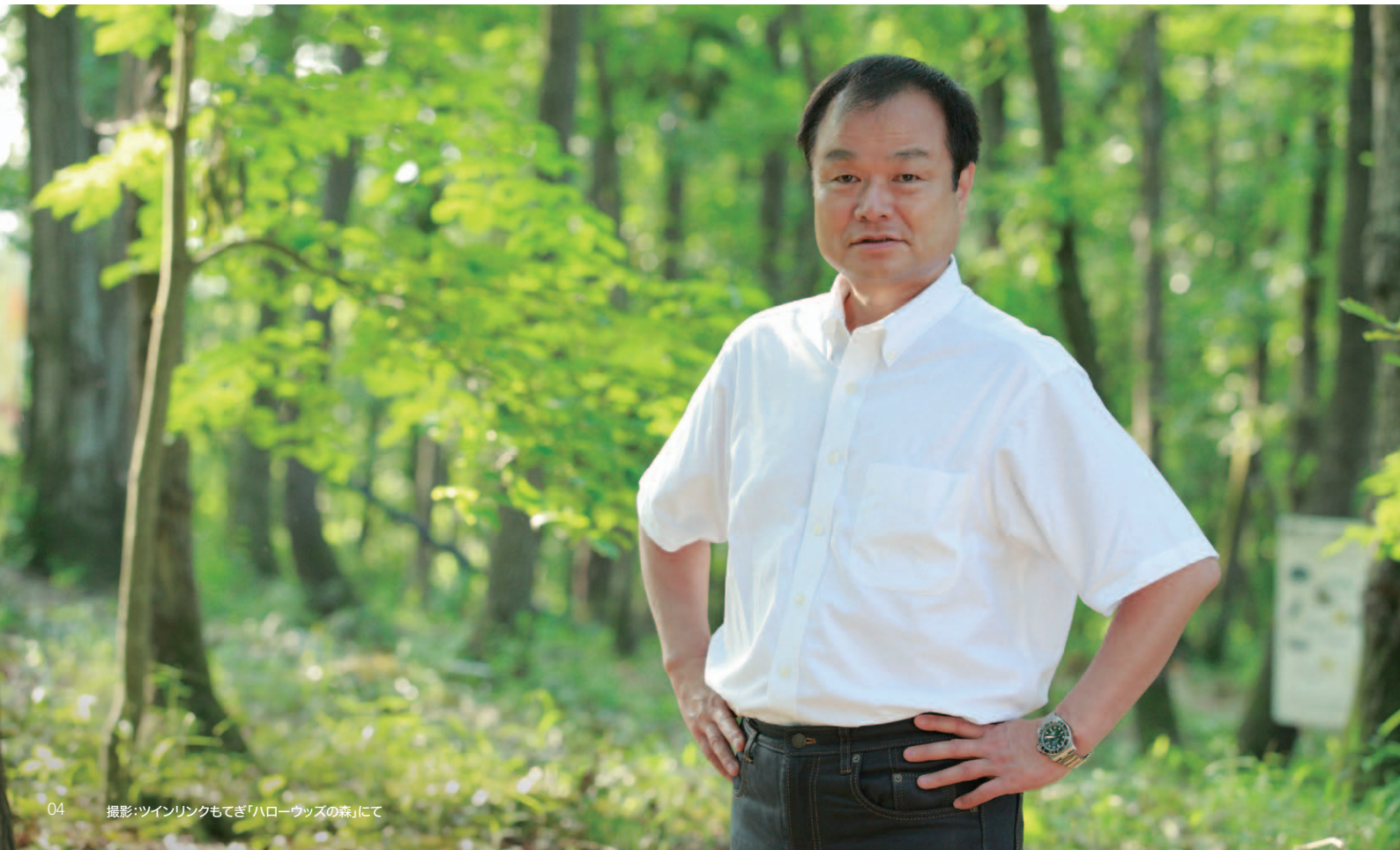
“ワクワク・ドキドキ”を感じてもらうことであると思っています。

一方「豊かで持続可能な社会」の実現のためには、気候変動・エネルギー問題が最重要課題であり、

経営資源を集中させて取り組むべきと考えています。

Hondaは環境・安全ビジョンで掲げたこの2つのテーマの実現に向け、環境性能や安全性能だけでなく、

Hondaのアイデンティティを際立たせた商品や技術を、他社に先駆けて提案していきます。



グローバルオペレーション改革

世界の経済や市場構造が大きく変革するなかで、Hondaがお客様から選ばれ、グローバルで生き残っていくためには、Hondaが世界に展開するすべての地域で、ニーズを先取りした競争力のある商品を継続的に生み出していき、新たなグローバルオペレーション体制への転換が急務です。

具体的には、成長著しい新興国においても先進国同様に、その国や地域の産業インフラに適合させながら、さまざまな市場ニーズにスピーディに対応していく「開発体制」「図面や調達構造の改革」「さらなる生産効率向上」などを図り、お客様に最適なものをお届けするためのグローバルベストな事業運営体制を完成させる必要があります。

これは、環境経営においても同じです。Hondaは地球規模の環境課題として「気候変動・エネルギー問題」への対応を最重要課題に位置づけていますが、それぞれの国や地域によって異なる環境に関する法規・基準や課題に対応していくため、すべての地域の自立化を確かなものにして環境負荷低減を図っていくことこそ、Hondaらしい事業体制だと考えています。

Hondaの環境認識 ～2013年は「実行」の年～

Hondaは昨年、2011年度の企業活動に伴う温室効果ガス(GHG)の総排出量を、世界で最も広く利用されているGHG算定基準である「GHGプロトコル」に準拠した値として公表しました。特に製品使用時の排出を含む分類「スコープ3」のデータを業界では世界で初めて開示しました。2011年度にHondaから排出されたCO₂の総排出量は2億2,506万 t-CO₂eで、そのうち販売された製品が生涯にわたって排出するCO₂の総量は約1億9,588万 t-CO₂eであり、全体の87%も占めています。製品の燃費を改善していくことが低減施策の主軸になることはもちろんですが、影響の大小にかかわらず、低減できる場所はすべて取り組むということが、企業としての社会に対する真摯な姿勢だと考えています。

昨年までは我々自身が環境に対する影響度の位置づけを調査し自覚する段階でしたが、今後はバリューチェーン全体でGHG排出量を把握・管理し、ハイブリッド車のフルラインアップ化や環境先進工場を目指した寄居工場稼働などの具体的低減策を立案し、実行していくことが必要です。また、この考えはCO₂だけではなく他の環境負荷物質など、すべての分野において実践し、精度を向上させ、低減量を増やしていくということであり、これが今後のHondaの環境経営方針です。

2013年6月



代表取締役 社長執行役員
Honda世界環境安全会議 議長

平東孝紳

世界のすべての地域で “存在を期待される企業” であるために

世界6極のHonda地域環境会議6議長による 2012年度の振り返りと未来に向けた展望

Hondaは、世界各地に広がる生産拠点や販売拠点網を、北米、南米、欧州、アジア・大洋州、中国、日本の6極に分けてマネジメントする体制を構築しています。環境に関する取り組みについても、6極それぞれに設置された「地域環境会議」が、それぞれの方針・計画を策定し、実行部門を管理・評価しています。本レポートの発行にあたって、6極の環境会議議長が一堂に集結し、2012年度の活動を振り返るとともに、未来に向けたグローバルオペレーションの展望を語りました。



Honda北米環境会議	議長	岩村 哲夫
Honda南米環境会議	議長	武田川 雅博
Honda欧州環境会議	議長	西前 学
Hondaアジア・大洋州 環境会議	議長	小林 浩
Honda中国環境会議	議長	倉石 誠司
Honda日本環境会議	議長	峯川 尚

聞き手：環境安全企画室 室長 篠原 道雄



Honda 南米環境会議 議長

武田 雅博

「ブラジルでは、工場すべての電力を賄う 風力発電設備が、2014年稼働する予定です」

世界6極それぞれの地域特性とは？

まずは、それぞれ担当する地域がどんな市場特性を持っているのか、あるいは環境面においてどんな地域特性を持っているのかということをお聞かせください。

●**岩村**：北米は何とんでも環境先進地域であり、環境に対する意識が官民共に非常に高いのが特徴です。これは米国ばかりではなく、カナダやメキシコも世界で一番厳しいアメリカ環境法規に準じる動きをとっており、北米は総じて環境規制において厳しい地域であると言えます。そしてその中心となる米国では、民間からさまざまなヒアリングを行ったうえで政府が意思決定を行います。そうした機会をしっかりと捉えて、企業としてあるべき道筋、Hondaの考えを政府に伝え、長期の環境政策に反映されるように、いろいろな発信を続けています。

●**武田川**：南米の最大市場ブラジルでは、40年ほど前から国策としてサトウキビ原料のバイオエタノール燃料の利用を促進しており、現在ではクルマもバイクもバイオエタノール仕様が主流です。また、衛星を使ってアマゾンを監視する世界最大の環境保護システムの構築や、世界的にも珍しい環境犯罪法の制定など、先進的な取り組みを行っています。一方、ブラジル以外の国の取り組みはさまざまです。今日はHondaとしても最重要市場であるブラジルを中心にお話したいと思います。

●**西前**：欧州では、経済環境の悪化により、2006年に1,600万台だったクルマの市場が現在では1,200万台を割るまでに縮小し、お客様はより燃費のいいクルマやダウンサイジングを求めようになりました。近年顕著なのは、ヨーロッパにおけるディーゼルのシェアが55%を超えて、特に低燃費車では1.6ℓ以下のディーゼルエンジンが主流になってきています。そのようななかで、CO₂の排出については、2020年から

95g/kmという世界でも非常に厳しい環境規制が予定されており、欧州地域全体で、環境規制が年々厳しくなっている状況です。

●**小林**：アジア・大洋州は、西はパキスタンから東は韓国、南はオーストラリア・ニュージーランドまで、非常に広い地域です。よって各国の環境に関する認識レベルにも差があるのがこの地域の特徴です。そんななかで、インドをはじめ新興国と言われる国の四輪市場が大きく伸びており、それらの国では先進的な環境規制を取り入れていく動きが出ています。また、Hondaの製品で二輪が最も多く販売されているのがこの地域であり、この地域における二輪製品の環境対策をどうやっていくかということが、今後のオールHondaの環境対策に大きな影響を及ぼす課題だと認識しています。

●**倉石**：中国で1年間に販売されるクルマとバイクは、それぞれ約2,000万台と約2,500万台。今や中国は世界一のモビリティマーケットです。この現実を踏まえ、政府は環境について非常に高い目標を掲げており、一般の人々の環境に対する関心も年々高まっています。PM2.5問題などを見ると、まだまだ実際の対応が追いついていない状況がありますが、Hondaの中国事業において、やはり環境は大きな柱のひとつです。一步先を見据えて、四輪ではハイブリッド車の拡大、二輪でもFI^{※1}化の拡大などを積極的に推進し、環境において中国No.1を目指して展開を続けていきたいと思っています。

●**峯川**：日本では、一昨年の東日本大震災と原発事故が人々の心に与えた影響が大きく、それ以降、持続可能な社会や再生可能エネルギーへのお客様の期待が一段と高まっています。これらに確実に応えていかないと世の中の期待値に合わなくなってきました。また、地方部での人口減少による地方公共交通機関の廃止が増え、新たな移動手段としてのクルマの必要性が顕在化してきています。今後、Hondaとしてこれらにきちんと応えていく提案を進めていきたいと思っています。

※1 FI：PGM-FI(電子制御燃料噴射システム)



Honda 北米環境会議 議長

岩村 哲夫

「2025年の新燃費基準に向け、米国では
生き残りをかけた挑戦が始まっています」

小林 若

「アジアの現地調達・生産の拡大に向けては、 サプライヤー開拓と育成が鍵になります」

2012年度の取り組みを振り返って

ありがとうございます。各地域の特性をわかりやすくお話しいただきました。それでは次に、2012年度の各地域におけるビジネス面および環境面について振り返りをお願いします。

●**岩村**：北米では、2012年4月、米国における四輪のHondaディーラーとAcuraディーラーを対象にグリーンディーラープログラムを立ち上げました。環境施策の展開度合いに応じて、シルバー、ゴールド、プラチナのゲーディング(格付け)を行い、環境に対する姿勢、意欲を高めていくものです。2012年度末までに40店が登録しましたが、2013年度末にはこれを100店に拡大する予定です。また、ディーラーへのソーラーパネル設置を促進するため、ソーラー設備のリースを行う会社とパートナーシップを結びました。生産領域では、2013年1月、オハイオ州のトランスミッション工場での風力発電導入を発表しました。2013年末までの稼働を目指し、工場で使用する全エネルギーの10%程度を賄う予定です。

●**武田川**：南米では昨年、地域の環境会議を2回開催して、各国各生産拠点のアイデアや実績をお互い共有。スマートメーターの活用や液体塗装から粉体塗装への転換など、取り組みの水平展開が進みました。また製品では、エコアシスト搭載の「Civic」「CR-V」、二輪でもアイドルストップ搭載の「PCX150」など、燃費性能の高い製品を発売しました。物流領域では、二輪の陸上輸送における1回当たりの輸送台数を増やしたり、海上輸送への切り替えを進めるなど、コストとCO₂の両方の低減に取り組んでいます。

●**西前**：欧州では、初のEARTH DREAMS TECHNOLOGY投入で、ビジネス上期待だった1.6ℓ スモールディーゼルエンジンを「Civic」に搭載したのが大きなトピックスです。二輪では、電動スクーターの実証実験をスペインのバルセロナで昨年の春から実施。汎用製品では電動芝刈機を「Miimo(ミーモ)」の

名前で発売しました。また、工場や部品倉庫へのソーラーパネルの設置や、複雑なヨーロッパの物流で効率的なルート・手段を模索するなど、CO₂排出の低減を図る努力を続けています。

●**小林**：アジア・大洋州の2012年度は、ビジネス面で大きな成果を残しました。四輪はすべての国で前年を大きく上回る販売を達成。アジア・大洋州地域

トータルで過去最高の販売台数を更新しました。国別でもタイ・インド・インドネシアなどで過去最高の販売台数を記録し、汎用製品でもアジア・大洋州地域で過去最高の販売台数となりました。環境対策では、インドネシアでの二輪のFI化推進や、タイ・インドのニューモデルにおける低燃費達成などで、製品におけるCO₂低減を非常に頑張ってきました。四輪では、タイやマレーシアで、ハイブリッド車の現地生産化を始めました。

●**倉石**：中国では、一昨年は日本の震災やタイの洪水の影響を、昨年は尖閣問題の影響を受けて、四輪の販売台数は2年連続で前年割れという結果に終わりました。そんななか、ハイブリッド車普及促進のため、「INSIGHT」「CR-Z」「ILX」などのハイブリッド車を投入し、まずお客様に乗ってもらおうというイベントを開催したり、広州市で「FIT EV」の実証実験を行うなど、将来の環境対応車本格導入の布石を打ってきました。対して二輪・汎用製品は、共にシェアを伸ばすことに成功しました。生産領域では、東風ホンダ^{※1}の第二工場や广汽ホンダ^{※2}の第三ラインの立ち上げ、オフィスへの太陽光取り入れ、廃熱の再利用などを導入することで、環境はもちろん従業員に対しても優しい工場づくりを行うことができました。

●**峯川**：日本では、2012年に大きく四輪の販売を伸ばすことができましたが、その原動力になったのがEARTH DREAMS TECHNOLOGY 日本第1弾の軽自動車でした。またハイブリッド車のラインアップ拡充にも力を入れましたが、それに対するお客様の反応から、環境意識の高まり、

「欧州ではこの3年で四輪のエンジンを一新し、
Hondaの欧州での地位を確固たるものにします」

Honda 欧州環境会議 議長

西前 学

※1 東風本田汽車有限公司
※2 广汽本田汽車有限公司

Honda 日本環境会議 議長

峯川 尚



「開発・製造・販売が一体となって、お客様に喜ばれる商品をより多くお届けしていきます」

燃費に対する志向がますます強まってきていることを知らされた1年でした。環境活動では、ディーラーへのソーラーパネル設置を進め、日本全国の事業所でどれだけ発電しているかをリアルタイムにホームページで表示できるようにして、対外的に情報を提供しやすくなったのが大きな進歩です。これをもとに、企業としてしっかり取り組んでいくのが、2013年度の取り組みになると思います。

未来に向けた取り組みの方向性、そして想い

各地域で、ビジネスと環境対応がバランスよく進められていると感じます。最後に、各地域が今後どうやってビジネス・環境課題に取り組んでいくのか、方針をお聞かせください。

●**岩村：**北米では、米国の2025年の新燃費基準に向けて、企業としての生き残りをかけた挑戦が始まりました。この厳しい規制をクリアしなければ、ビジネスを続けることができません。ハイブリッド車の競争力アップはもちろん、ガソリンエンジン車の燃費効率もきわめて高くしていく必要があります。この命題を効率よく早く安く達成した企業が勝者になるという構図のなか、我々が勝ち残るために、開発・製造・販売の現場が協力しながら企業として最大の力を発揮していくことを目指します。

●**武田川：**南米では、2013年2月の南米環境会議で「南米Honda環境宣言」を採択。すべての人間の知恵、アイデアを集結し、環境負荷低減と持続可能な企業活動の両立の実現に最大限努力する旨を取り決めました。その実践として、年間16万台を生産するブラジル四輪工場のすべての電力を風力発電で賄うことを計画。2014年9月に稼働させる予定です(48ページ)。また製品では、二輪・四輪の新しい環境エンジンを「FLEX one」と名づけて、今後お客様にHondaが環境No.1であることをブランディングしていきます。



Honda 中国環境会議 議長

倉石 誠司

●**西前：**欧州では、四輪のすべてのエンジンをこの3年で一新し、お客様の低エミッション・低燃費のニーズに応えていく予定です。また二輪でも、低燃費のNC700シリーズを柱にFUNバイクの本場欧州で確固たる地位を保っていきたい。我々の二輪車・四輪車・汎用製品すべてに先進の環境技術を搭載し、環境を考えながら、存在を求められる企業としてのHondaの確固たる基盤を作っていくのが、未来に向けての欧州Hondaの姿勢です。

●**小林：**アジア・大洋州は、大きな伸びが期待されるのと同時に、各国の環境規制もますます厳しくなっていきます。これに先手を打っていくには、現地調達、現地生産の拡大、新しい現地サプライヤーの開拓が不可欠。Hondaの環境に対する考えを共有し、一緒に環境負荷低減に取り組むサプライヤーの育成が、今後のビジネスの鍵になります。国ごとに意識や取り組みにバラつきもありますが、好事例を積極的に水平展開し、レベルをひとつにして、加速していきたいと思っています。

●**倉石：**中国では、ハイブリッド車を代表とする環境エンジンをHondaの使命として積極的に普及させたいと思っています。そのため、今後3年以内のハイブリッド車現地生産化に向けた準備を進めています。環境No.1、すべてのカテゴリーで燃費No.1を目指していく一方、環境性能以外でも中国のお客様に喜ばれるような魅力溢れる商品を投入し、より愛され、より存在を期待されるブランドを目指して進んでいきたいと思っています。

●**峯川：**日本では、再生可能エネルギーや環境に対する期待が非常に高まっています。その期待に対するHondaの解答ですが、実は技術面における準備はもうできているんです。あとはどれだけ買やすくお客様に提供できるかです。それには開発・製造・販売が一体となって、「良いものを早く、安く、低炭素でお客様にお届けする」方法を追求していくこと。それが我々の事業を大きく成長させる大切な鍵だと思っています。

皆さん、本日はどうもありがとうございました。

「中国では、3年以内のハイブリッド車の現地生産化に向けた準備を進めています」

里山の自然を創出する新・寄居工場の試み



2013年3月、年間25万台の生産能力を持つ新しい四輪車工場、埼玉製作所寄居工場が完成しました。7月から生産を開始するこの寄居工場は、最先端の生産技術を備えた世界トップクラスの省エネルギー工場であるとともに、敷地面積の30%以上を緑地・水辺にするなど、周辺地域・自然環境との共生を目指す環境配慮型工場でもあります。

寄居で確立した次世代の生産技術を世界へ

2010年7月、Hondaは「環境商品の生産や生産技術の低炭素化に関して、次世代に必要な高度な技術を寄居工場で確立し、世界の拠点に水平展開する」と発表しました。27カ国に展開する生産拠点のマザー工場である国内生産拠点のひとつ寄居工場には、文字通り最先端の環境技術が凝縮されています。

● 小型車の生産に特化し、生産エネルギーを30%低減

2013年発売が予定されている新型フィットなどの小型車生産に特化し、それに合わせた設備、技術を投入することで、きわめて高効率な生産体質を構築。最新の省エネ技術やエネルギーマネジメントシステムの導入と併せて、1台当たりの生産エネルギーを、従来工場比で30%低減^{※1}しています。

● 国内自動車工場最大の2.6MWメガソーラー発電

寄居工場では、建屋の屋上に(株)ホンダソルテック製CIGS薄膜太陽電池の設置を進めており、2013年8月には国内自動車工場最大(Honda調べ)となる合計2.6MWの発電能力を確保する予定です。これは一般家庭459軒分^{※2}の使用電力に相当し、年間約1,200t-CO₂を低減します。

● 天然ガスコージェネレーションでエネルギーを自前確保

震災以後、電力不足の懸念から使用電力の抑制が社会的課題となるなか、寄居工場では天然ガスコージェネ

レーションシステムで、電気・熱エネルギーを約28%自前化し、ピーク電力を約45%低減しています。また、これは電力会社の電力を使用する場合に比べ約2倍の総合効率を発揮するため、年間約3,000t-CO₂を低減します。

● 新開発の塗装技術で、CO₂の排出量を40%低減

寄居工場のボディ塗装工程には、Hondaが新たに開発した塗装技術「Honda Smart Ecological Paint (Honda S. E. 塗装)」と、併せて新開発した壁掛け塗装ロボットシステムを導入しました。これにより従来工場に比べて塗装ラインの長さを40%短縮し、CO₂排出量を40%低減しています。

周辺地域・自然環境との共生を目指して

生産技術や設備だけではありません。Hondaのマザー工場としてグローバルをリードしていく寄居工場では、周辺地域との共生や自然環境の保全の観点でも、オールHondaのモデルケースとなる先進的な取り組みが行われています。

● 活発な自然の営みを創生する工場へ

工場建設に先立って、Hondaは現地調査や専門家による環境アセスメントを実施しました。その結果、寄居工場が建設される地域は、昔からの里地・里山が広がっている

※1 埼玉製作所狭山工場との比較

※2 Honda試算 (一般家庭電力:5,650kWh CO₂排出係数:東京電力H23年度0.464t-CO₂/MWh)

エコロジカルネットワーク



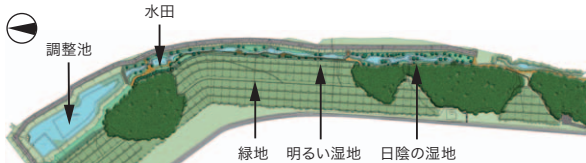
寄居工場では、近在する小川工場との間に、生物の生育・移動を分断しないよう広域的なエコロジカルネットワークを構成。工場周辺地域まで含めた自然環境・生態系の保全に努めています

寄居工場および周辺に生息する希少動植物（一部）



上) 希少動物種 トウキョウサンショウウオ / ホトケドジョウ / ゲンジボタル / オオムラサキ
 下) 希少植物種 ハクウンラン / タニヘゴ / シラン / イヌシヨウマ
 寄居工場では、ピオトープを中心に希少種が生育する環境の創出・保全を建設計画に盛り込み、建設後も定期的な調査・管理を行っています

東ピオトープ



2013年4月に行われた報道関係者向け説明会では、東ピオトープを公開

希少種の再導入



トウキョウサンショウウオ (左)、ホトケドジョウ (右)

専門家のアドバイスを受けながら移植・飼育を行い、ピオトープへ再導入。事後調査で定着して繁殖していることが確認されました

地域でしたが、近年まで管理停止によって荒廃が進んでいる土地であることがわかりました。一方、工場建設が周辺の自然環境にどんな影響を与えるかという予測も同時に行われ、やはりその影響は大きいということも判明しました。

これらのことを十分認識したうえでHondaは、建設工事による周辺環境への影響を最小化するだけでなく、継続的に自然環境を活性化しさまざまな生物を育む自然を創出していくことが、荒廃が進む里地・里山を再生していくことであり、周辺地域と共生するHondaの工場のあるべき姿だと考えました。

● 生物を育む約1.6万㎡のピオトープ

里地・里山とは、人間が森や山に手を入れて管理・育成し、そこで育まれる自然の恵みを楽しむ土地のことです。里地・里山の荒廃は、そこに生きる動植物にも影響を及ぼします。

そこでHondaは、寄居工場およびその周辺に生きる動植物、特に希少種を含む寄居固有の動植物が生育できる環境を保全・創出していくことを目標に定め、寄居工場の敷地面積約95万㎡のうち34%に当たる約32.6万㎡を、生物が生育可能な緑地や水辺による構成としました。

中でも、雑木林・水路・水田・湿地などで構成される東西のピオトープは広さ約1.6万㎡にも及び、寄居工場の中でさまざまな生物を育む中心的存在として位置づけています。また、このピオトープから工場内の他の緑地や水辺、さらに工場周辺の自然環境までは、すべて分断せず連続させて生き物の移動が活発になるよう配慮。約2km離れた小川工場まで、緑でつながる生態回廊「エコロジカルネットワーク^{※1}」を形成しました。

※1 保全すべき自然環境やすぐれた自然条件を有している地域を核として、生息・生育空間のつながりや適切な配置を考慮したうえで、これらを有機的につないだネットワークのこと (環境省・環境白書より)

※2 一般社団法人「企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)」と東北大学が協同開発した、事業所の土地利用の生物多様性貢献度を、緑地面積や質、管理体制などについて100点満点で採点する評価シート

生態系の保全と育成に一定の成果を確認

● 希少動物種の保全

建設工事にあたっては、希少動物種の生育環境の保全に最大限配慮。移動能力が低く建設工事により影響が予測されたトウキョウサンショウウオ、ホトケドジョウ、ゲンジボタルについては、生息場所の保全と並行して移植・室内飼育を行い、建設後にピオトープに再導入して保全と育成を図りました。

● 希少植物種の保全

動物種ばかりではありません。タニヘゴ、シラン、イヌシヨウマなどの希少植物種についても移植を行って保全を図りました。特に、当時、埼玉県絶滅危惧種だったハクウンランについては、人工授粉や無菌培養で増殖し個体群を保全しました。

● 希少種の増加を確認

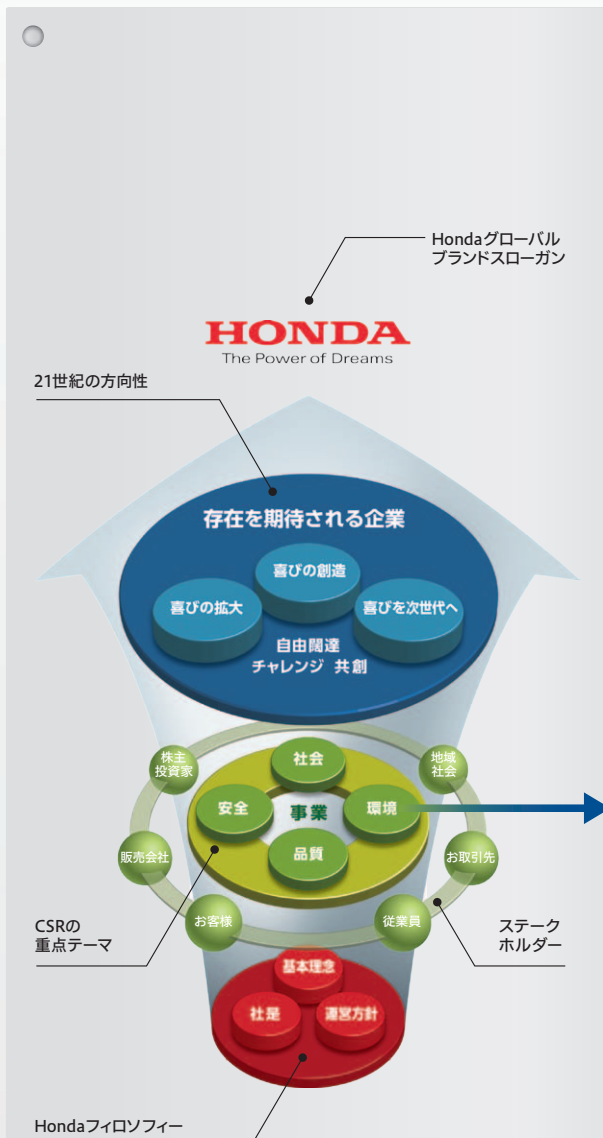
こうした取り組みにより、Hondaの調査では希少動植物の種類は工場建設前より増加傾向にあることが確認されました。

● 希少動物種	69種(2007年)	→	73種(2010~2012年)
● 希少植物種	29種(2007年)	→	35種(2010年)
● 希少植物種の緑地面積あたり確認種数	6種/ha(2007年)	→	15種/ha(2010年)

また、生物多様性に配慮した土地利用や取りくみ成果を可視化する「いきもの共生事業所『土地利用通信簿[®]』^{※2}」による自己採点で、100点中84点という高得点を獲得しました。Hondaは、寄居工場におけるこうした環境保全・育成の取り組みを引き続き推進・発展させることで、地域と共生し、地域と共に発展する工場を目指していきます。

Direction

環境問題への取り組みの方向性



HondaのCSRの考え方

Hondaは現在、Hondaフィロソフィーをベースに世界の人々と喜びを分かち合うことで「存在を期待される企業」を目指すという方向性を定め、企業活動に取り組んでいます。

Hondaの環境取り組みの考え方

Hondaは、①製品のライフサイクルの各段階における環境負荷を低減していくという基本姿勢のもと、②「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現を目指しています。その中で最重要課題を③気候変動・エネルギー問題、重要課題を資源問題と認識するとともに、生物多様性にも大きな関心を払っています。そして最重要課題と重要課題に対しては、④CO₂排出ゼロ化・エネルギーリスクゼロ化・廃棄物ゼロ化という未来像を定め、これにしたがって⑤製品および⑥企業活動において具体策を打ち出し、推進しています。

① Honda環境宣言

② Honda環境・安全ビジョン 「自由な移動の喜び」と 「豊かで持続可能な社会」の実現



③ 環境課題に関する認識

【最重要課題】
気候変動・
エネルギー問題

【重要課題】
資源問題

【関心課題】
生物多様性

④ Hondaが思い描く未来像

Triple ZERO

自前再生可能
エネルギーによる
CO₂排出ゼロ化

CO₂
Emissions

Energy
Risk

エネルギーリスクゼロ化

Waste

廃棄物ゼロ化

⑤ 製品における対応

HEPS
Honda Environmental Performance Standard

Hi Efficient Products Innovative Products Revolutionary Products

⑥ 企業活動における対応



Honda環境宣言

Hondaは1960年代から積極的に環境課題の解決に取り組み、1970年代にはCVCCエンジンを開発して、当時達成不可能と言われた米国マスキー法に世界で初めて適合させました。1992年、それまで培ってきた「製品のライフサイクルの各段階における環境負荷を低減していく」という基本姿勢を整理、明文化した「Honda環境宣言」を制定。これは現在のHondaの環境取り組みのベースとなっています。

Honda 環境宣言

地球環境の保全を重要課題とする社会の責任ある一員として、Hondaは、すべての企業活動を通じて、人の健康の維持と地球環境の保全に積極的に寄与し、その行動において先進性を維持することを目標として、その達成に努めます。

以下に、私たちの日々の活動にあたって従うべきガイドラインを示します。

1. 私たちは、商品の研究、開発、生産、販売、サービス、廃棄というライフサイクルの各段階において、材料のリサイクルと、資源、エネルギーの節約に努めます。
2. 私たちは、商品のライフサイクルの各段階で発生する廃棄物、汚染物質の最少化と適切な処理に努めます。
3. 私たちは、企業の一員として、また社会の一員として、人の健康の維持と地球環境の保全に努力することが重要であると認識し、積極的に行動することに努めます。
4. 私たちは、事業所の活動が、それぞれの地域の人たちの健康と環境や社会に対し及ぼす影響について認識し、社会から高い評価をいただけるように努めます。

1992年6月制定・発表

Honda環境・安全ビジョン

Hondaは、2020年に向けて「良いものを早く、安く、低炭素でお客様にお届けする」という方向性を定め、また、すべての人が、心から安心して、どこへでも自由に移動することができる社会をつくることを目指して、「Honda環境・安全ビジョン」を定めました。このビジョンには、パーソナルモビリティに関わる製品・サービスを通して、お客様に感動を提供し続け、社会の持続的な発展と調和に貢献していきたい、というHondaの強い想いが込められています。

Honda環境・安全ビジョン

「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現

このビジョンの実現を目指し、Hondaは以下の項目を念頭に置き、全世界で環境取り組みを積極的に推進していきます。

- Hondaは製品のライフサイクル各段階（製品・企業活動）において
 - ・ 地球から新たに採取する化石エネルギー・資源使用の最少化を目指します
 - ・ 温室効果ガス低減をはじめとする、あらゆる環境負荷の最少化を目指します
- Honda製品によって、モビリティと暮らし全体で排出する温室効果ガスのゼロ化を目指します



このビジョンの達成に向け、今後さらなる環境取り組みを進めていく意思表示として、Hondaグローバル環境スローガン「Blue Skies for Our Children」を制定。これを象徴するシンボルとして、「Hondaグローバル環境シンボル」を定めました。

「Honda環境・安全ビジョン」の実現に向けて

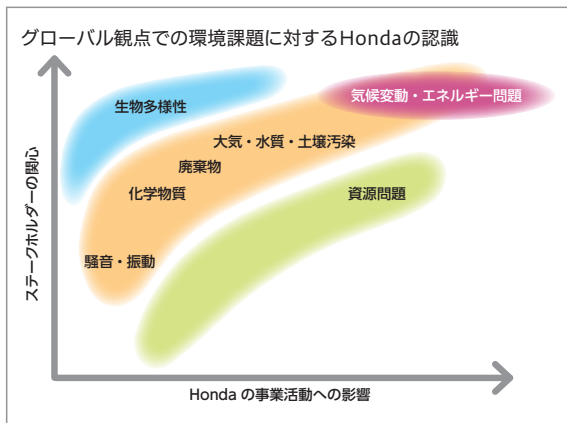
Hondaは、自ら定めた将来像“Honda環境・安全ビジョン”の実現に向けて、現在の環境課題を正しく認識し、それらがどのようなリスクとなり機会となるのかを分析して、さまざまな対応を行っています。また究極的な環境負荷ゼロ社会を目指して、製品と企業活動の両面から、環境取り組みを推進しています。

● 環境課題に対するHondaの現状認識と対応

■ 環境課題に対する現状認識

● 最重要課題は「気候変動・エネルギー問題」への対応

Hondaが社会に存続し、世界で事業を継続していくために、そして「Honda環境・安全ビジョン」の実現に向かっていくためには、現在どのような環境課題が世界に存在し、Hondaの事業活動とどのように関係しているか、またHondaの事業活動がどのような影響を与えるかを正しく認識する必要があります。そこでHondaは、さまざまな環境課題を整理して自社にとっての重要課題を明確にしました。その結果、モビリティを中心とした製品をグローバルで提供していく企業であるHondaにとっての最重要課題は、「気候変動・エネルギー問題」への対応であり、次に重要な課題が「資源問題」への対応であると認識しています。



● 環境課題に対応していくためのマネジメント体制

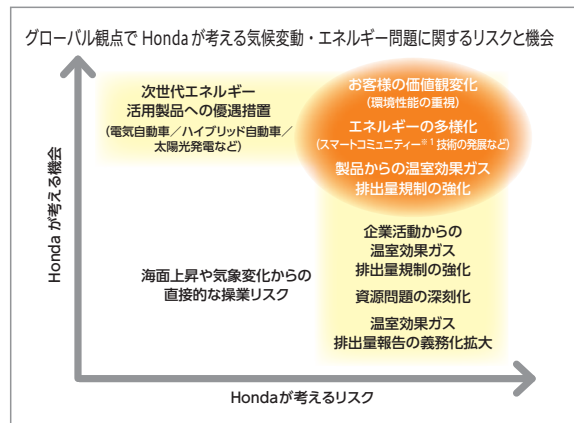
「気候変動・エネルギー問題」への対応をはじめ、さまざまな環境課題についてその影響をタイムリーに整理・分析し、具体的な対応を策定・実行していくため、Hondaはグローバルで網羅的なマネジメント体制を構築しています(42ページ)。Hondaはこの体制のもと、気候変動・エネルギー問題の主な原因物質とされるCO₂の排出量低減目標を自ら設定し(22ページ)、その目標達成に向けてグローバル各地域での対応を加速させるなど、「Honda環境・安全ビジョン」の実現に向けたさまざまな取り組みを行っています。

■ 企業活動に対するリスクと機会の認識

● 「気候変動・エネルギー問題」に関するリスクと機会

Hondaにとって最重要課題である「気候変動・エネルギー問題」への対応とは、環境保全のための取り組みばかりではありません。これらの環境課題は、Hondaが事業活動を継続していくにあたってのリスクとなり、また逆に事業活動を創出・拡大する機会にもなります。このリスクと機会を十分認識したうえで事業活動を行い、具体的な対応を策定・実行していくことが重要だと考えています。

そこでHondaは、「気候変動・エネルギー問題」に関連して現在想定されるリスクと機会を次のようにグローバルで取りまとめ、この認識に基づいてさまざまな取り組みを行っています。



● リスクと機会の認識に基づく対応

製品から排出される温室効果ガスに対する規制のリスクを最小化するため、二輪車、四輪車、汎用製品の2020年に向けたCO₂排出量低減目標を掲げ、四輪車のEARTH DREAMS TECHNOLOGY技術による新しいハイブリッドシステム導入やEVの商品化など、CO₂排出量低減を推進しています(30ページ)。

また、お客様の環境意識の変化やエネルギー多様化に対応し、将来のスマートコミュニティー社会構想を視野に入れた電動モビリティによる実証実験を日本・アメリカ・中国で継続。2012年にはHondaスマートホームシステム(HSHS)

※1 スマートコミュニティー:次世代エネルギーインフラをはじめ情報通信、交通システムや各種製品・サービスなどの包括的な連携を通じて官民が一体となって実現を目指す、高効率で活力ある自律的な社会

の実証実験棟(28ページ)やソーラー水素ステーション(34ページ)を完成させるなど、研究開発を加速しています。

企業活動においては、各事業所から排出される温室効果ガスに対する規制のリスクに対応するため、世界各地域の企業活動における温室効果ガス排出量の低減を進めており、その結果を各地域の環境年次レポートでまとめ、年1回、社会に対して報告しています。

さらにHondaは、気候変動・エネルギー問題への対応に起因する資源問題の深刻化も大きなリスクとして捉えており、枯渇や入手困難、廃棄時における費用増等のリスクを認識し、代替技術の開発や3R(リデュース、リユース、リサイクル)技術の進化、調達先の多様化を進めています。2012年度は、Honda車に使用されるハイブリッド車用ニッケル水素バッテリーから抽出したレアアースをクロードリサイクルし循環す

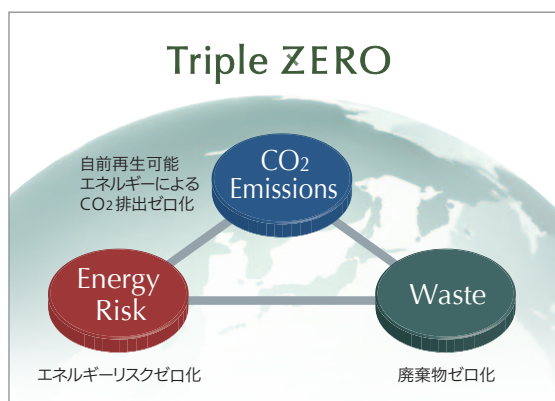
るスキームを確立^{※1}するなど、積極的な取り組みを行っています(80ページ)。

● 世界環境安全会議を中心とするリスクマネジメント

こうした気候変動・エネルギー問題に伴うリスクと機会は、二輪車、四輪車、汎用製品の各事業本部や研究所を中心とした製品観点と、Honda特有の地域本部マネジメント体制に基づく各地域観点、生産や販売といった各機能観点から洗い出しを行い、グローバル視点のリスクと機会をまとめて世界環境安全会議にて議論を行います。地域本部(地域環境会議)や事業本部・機能本部はこれをもとにマネジメントを行い、中期環境取り組み計画の策定や見直しなどさまざまな施策の策定に活用します。このリスクマネジメントプロセスは、年2回をベースに随時行われています。

● 環境負荷ゼロ社会を目指す「トリプルゼロ」

■ Honda環境・安全ビジョンを実現する具体像



● 環境負荷ゼロの究極の社会「トリプルゼロ」

Hondaは自ら描いた「Honda環境・安全ビジョン」を実現するために、気候変動・エネルギー問題、資源問題に自らの技術と事業活動で取り組み、将来的に環境負荷ゼロの社会を目指していきます。その具体的な未来像として、「Triple ZERO(トリプルゼロ)」という考え方を発表しました。

〈自前再生可能エネルギーによる“CO2排出ゼロ”化〉

気候変動問題への対応として、将来的には太陽光発電など自前再生可能エネルギーの導入により、Well-to-Wheel^{※2}の観点でCO2排出のゼロ化を目指します。

また、その過程では、ゼロ化技術の開発と並行して、製品の燃費向上や物流の輸送効率の向上など、製品のライフサイクルおよび企業活動におけるCO2排出の低減も着実に進めていきます。

〈“エネルギーリスクゼロ”化〉

エネルギー問題への対応として、将来的にはソーラー水素ステーションによるエネルギーの自前化、エネルギーマネジメント技術の進化による環境管理の効率化などで、エネルギーリスクのゼロ化を目指します。

その過程では、製品の燃費向上による使用エネルギーの低減、ハイブリッド技術や電動化技術によるエネルギーの多様化などで、エネルギーリスクを減少させていきます。

これは、Hondaの企業活動におけるリスクの減少にもつながります。

〈“廃棄物ゼロ”化〉

資源問題への対応としては、貴重な資源の代替技術の開発や、3R(リデュース、リユース、リサイクル)技術の進化、水資源使用量の低減などにより、すべての資源を無駄なく循環させて廃棄物をゼロにすることを目指します。

また廃棄物のゼロ化だけでなく、有害化学物質の削減などの取り組みを進めることで、製品のライフサイクルおよび企業活動におけるすべての環境負荷物質をゼロにすることを目指します。

トリプルゼロ マーク

本レポートでは、「トリプルゼロ」の実現に寄与する具体的施策、活動、製品、技術に関する記載部分に、「トリプルゼロマーク」を表示しています。



※1 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE17(<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください
 ※2 Well-to-Wheel: 一次エネルギーが採掘されてから車両走行まで

● 製品CO₂排出量の低減シナリオと、独自に定めた「Honda環境性能基準（HEPS）」

■ 製品のCO₂排出量ゼロに向けたシナリオ

● 3段階で製品のCO₂排出量を低減

トリプルゼロにおける“CO₂排出ゼロ”実現に向けて、Hondaは、すべての製品の製造、使用から廃棄に至るライフサイクル全体におけるCO₂排出をゼロにすることを目指しています(再生可能エネルギーの使用によるカーボンニュートラルを含む)。

しかし現在、多くのモビリティが化石燃料を使う内燃機関を採用しており、これらが排出するCO₂を今すぐゼロにするのは困難です。

そこでHondaは、①内燃機関の効率向上によるCO₂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CO₂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CO₂排出ゼロ化 という3段階の取り組みを網羅的に行っていくことで、着実にCO₂低減を進めながら最終的にゼロ化を達成するというシナリオを描いています(下図)。

● 独自に定めた「Honda環境性能基準（HEPS）」

このシナリオを達成するため、Hondaは、自社製品が上記のどの段階に対応した製品であるかを明確にする独自の基準として、2011年度に「Honda環境性能基準(HEPS: Honda Environmental Performance Standard)」を設けました。HEPSでは、上記①②③の各段階に合わせて製品を3つに分類し、それぞれの適合基準を定めています。

Hondaは今後すべての自社製品をこの3つの基準のいずれかに適合させていくことで、CO₂排出ゼロに向けた

シナリオを達成していこうと考えています。

HEPS Hi Efficient Products

内燃機関の効率を向上させることでCO₂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ます。

使用時のCO₂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。

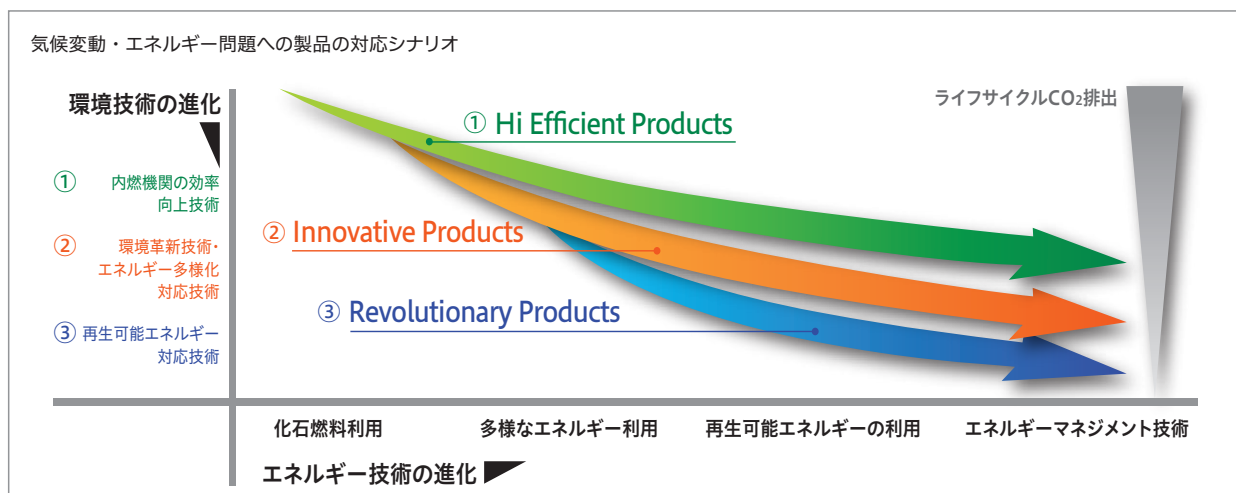
HEPS Innovative Products

環境革新技術の投入やエネルギーの多様化対応により、CO₂排出を低減した製品。環境革新技術としては、Honda独自の二輪車アイドルストップシステム技術や四輪車のハイブリッド技術、直噴エンジン技術、汎用製品のエンジン回転数電子制御技術「新電子ガバナ」などを採用した製品がこれに該当します。またエネルギー多様化対応として、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がこれに該当します。

使用時のCO₂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。

HEPS 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、CO₂排出ゼロ化を目指している製品。電動化対応技術や再生可能エネルギー(四輪車の水素燃料、汎用製品の太陽電池など)の使用技術を採用した製品がこれに該当します。



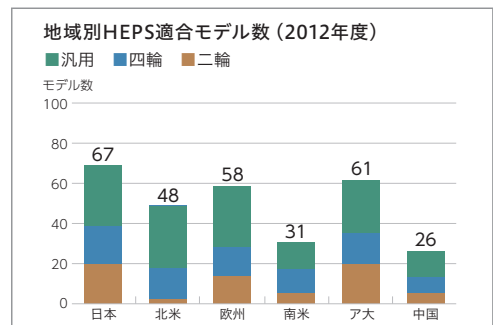
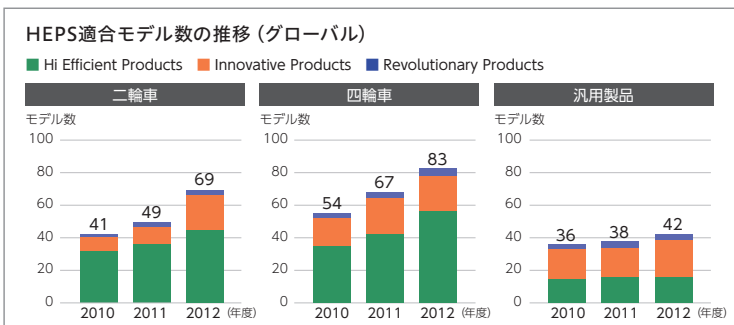
2012年度HEPS適合モデル

●新たに40モデルがHEPSに適合

2012年度に発売された製品の認定を行った結果、二輪車20モデル、四輪車16モデル、汎用製品4モデル、合計40モデルを新たにHEPS適合製品として認定しました。

これにより、累計では二輪車69モデル、四輪車83モデル、汎用製品42モデル、合計194モデルがHEPS適合製品となり、これを世界6極地域で見ると、日本67モデル、北米48モデル、欧州58モデル、南米31モデル、アジア・大洋州61モデル、中国26モデルがHEPS適合製品となっています。

2012年度 HEPS適合モデル (例)		HEPS Hi Efficient Products	HEPS Innovative Products	HEPS Revolutionary Products
定義		内燃機関の効率向上により、CO2低減に貢献している商品	環境革新技術の投入またはエネルギーの多様化対応により、CO2低減に貢献している商品	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、CO2排出ゼロ化を目指している商品
性能評価項目	製品から排出されるCO2排出量(使用時)			
適合製品 (例)	二輪車	 スーパーカブC50 PCX150 CBR125R Dio110	 INTEGRA MSX XRE300 CB300R	 EV-neo 酷士(Kushi)
	四輪車	 N-ONE BRIO ILX Crosstour	 Accord PHEV City CNG Civic Diesel Fit twist Flex	 フィットEV FCXクラリティ
	汎用製品	 汎用エンジン [GX390] 汎用エンジン [GX690]	 LPガス発電機 [EU9iGP] ハイブリッド除雪機 [HSM1390i] 家庭用ガスソージェネ [MCHP1.0] ガスパワー耕うん機 [サ・ラ・ダCG FFV300]	 太陽電池 電動芝刈機 [グラスパHRE330] 電動カート [モンパルML200] 自動運転芝刈機 [Miimo300]



・2010年度のモデル数は、2011年度に設定された基準をもとに算出したものです
 ・性能データの再整理により、過去にさかのぼって一部認定を訂正しました

● 企業活動における環境への取り組み

環境問題への取り組みは、製品の使用時におけるCO₂排出量を低減するばかりではありません。Hondaは「製品のライフサイクルの各段階における環境負荷を低減していく」という考え方に基づき、企業活動そのものにおける環境負荷の低減にもいち早く取り組んできました。具体的には、自社の企業活動を7つの領域に分類し、それぞれの領域における環境負荷要素を想定して、その低減を図っています。

この企業活動における環境負荷の低減と、製品の使用時における環境負荷の低減。その両方を着実に実践していくことが「Honda環境・安全ビジョン」の実現につながり、Hondaが社会に「存在を期待される企業」として認知されることにつながると考えています。



LCA(ライフサイクルアセスメント)の考え方に基づいた環境への取り組み

Hondaの企業活動		Hondaの対応	
Hondaの企業活動におけるライフサイクル(7つの領域)	各領域で想定される環境負荷要素	企業活動における環境負荷の低減	製品における環境負荷の低減
商品開発領域	温室効果ガス 排出ガス 原材料 音/振動 化学物質	● グリーンラボの推進 ・省エネルギー・省資源 ・ゼロエミッション※1	製品使用時の環境取り組み Honda環境性能基準(HEPS)への適合
購買領域	温室効果ガス 廃棄物 排水 音/振動 原材料 取水 排出ガス 化学物質	● グリーン購買の推進 ・環境マネジメント ・お取引先の省エネルギー・省資源 ・お取引先のゼロエミッション※1	Hi Efficient Products 内燃機関の効率向上技術
生産領域	温室効果ガス 廃棄物 排水 音/振動 原材料 取水 排出ガス 化学物質	● グリーンファクトリーの推進 ・環境マネジメント ・省エネルギー・省資源 ・ゼロエミッション※1	Innovative Products 環境革新技術・エネルギー多様化対応技術
輸送領域	温室効果ガス 廃棄物	● グリーンロジスティクスの推進 ・環境マネジメント ・輸送効率の向上 ・包装資材の低減	Revolutionary Products 再生可能エネルギー対応技術
販売領域	温室効果ガス 交換部品 フロン 廃棄物	● グリーンディーラーの推進(四輪車、二輪車、汎用製品) ・環境マネジメント ・エネルギー効率の向上 ・環境保全の向上	
製品の資源循環・3R領域	温室効果ガス 使用済み製品	● 部品回収、再利用の拡大 ● 使用済み製品の適正処理 ● リサイクルに向けた技術支援	
オフィス領域	温室効果ガス 廃棄物	● グリーンオフィスの推進 ・環境マネジメント ・省エネルギー ・資源の有効活用	
		● 社会貢献活動	

※1 ゼロエミッション: 廃棄物や環境負荷物質を限りなくゼロに近づけること

生物多様性への取り組み

Hondaは、最重要課題である「気候変動・エネルギー問題」のほか、自社の企業活動が影響を及ぼす可能性のある「生物多様性」の問題についても、地球環境保全のための課題として関心を払っています。

1960年代から工場での植林活動や工業用水の循環利用を行い、1976年には「ふるさとの森」づくりに取り組むなど、早い時期から環境保全や地域共生活動を行ってきました。

「Honda環境宣言」にも「地球環境保全」に積極的に寄与することを明文化し、その一環として2011年に「Honda生物多様性ガイドライン」を制定しました。

● Honda生物多様性ガイドライン

【基本的な考え方】

Hondaは、「Honda環境宣言」における“地球環境保全”の重要な取り組み課題として“生物多様性保全”を認識し、企業活動との調和を図っていきます。

重点取り組み領域

1. 環境技術の追求

低燃費車、次世代自動車、エネルギー創出等の環境負荷物質低減技術の開発と普及により、生物多様性の保全に貢献します。

2. 企業活動での取り組み

効率の追求による環境負荷物質の低減と資源の有効活用を推進します。

3. 地域社会との連携

Hondaが「ふるさとの森」「ハローウッズ」等で培ってきた“生態系を大切にしてきたノウハウ”を活かし、ステークホルダーと連携・協力しながら、地域に根ざした活動を推進します。

4. 情報の開示と共有

成果を開示することで、社会と情報の共有を図ります。

2011年5月制定

● 最大の貢献は製品と企業活動の環境負荷低減

生物多様性を損なう要因としては、乱獲、乱開発、汚染、そして地球温暖化や気候変動などがあげられますが、モビリティカンパニーであるHondaの企業活動との関連が特に強いのは、温室効果ガスや各種汚染物質の排出などによる環境負荷の増大であると考えられます。

Hondaは、生み出す製品と企業活動による環境負荷をミニマム化することが生物多様性の保全に対する最大の貢献だと考え、環境技術の追求と企業活動での取り組みを中心に、地域共生の取り組みも加えて「Honda生物多様性ガイドライン」重点取り組み領域を定めました。

1. 環境技術の追求による環境負荷低減

生物多様性保全への最大の貢献のため、Hondaは低燃費車、代替エネルギー利用、次世代自動車など環境負荷の少ない技術の開発に取り組んでいきます。

2. 企業活動と生物多様性の調和

企業活動そのものにおいても、温室効果ガスや廃棄物、化学物質などの環境負荷物質を低減し、持続可能な活動を行っていくことを目指します。

3. 地域に根ざした生態系保全活動

これまで取り組んできた「ふるさとの森」や「ハローウッズ」の活動から、Hondaは生態系の維持、回復に関するさまざまなノウハウを培ってきました。

今後は、この知識やノウハウをもとに、その地域社会と連携し、その土地に適した生物多様性保全と企業活動との調和を目指した活動を行っていきます。

4. 社会への発信と情報共有

この生物多様性ガイドラインに沿った新しい観点での活動内容や成果を積極的に開示、発信して、社会と情報の共有を図っていきます。

● 地域社会との共生

● 生物多様性保全のために

Hondaは、生物多様性の保全のために最も重要なのは、自社の製品と企業活動による環境負荷を軽減していくことだと認識し、その取り組みを進めていく一方で、地域社会と共生・連携して周辺環境の保全・育成を図っていくことも大切な取り組みであると考えています。

● ふるさとの森づくり

創業者本田宗一郎の「地域社会とHonda事業所の敷地の間には、その結びつきを遮断するコンクリートの壁はつくりたくない」という考えに基づき、1964年、Hondaは狭山(現・埼玉)製作所に、壁の代わりに樹木を植える境界植林を行いました。

1976年、この考えを発展させ、各事業所の周囲にその土地固有の樹木を植え、本来の生態系を活かして種々雑多な樹木が共存する森を作る「ふるさとの森」づくりを開始。できるだけ人が手を加えず自然に任せることで、その土地に本来あるべき木々が残り、その土地本来の森が育つという「鎮守の森」の考え方に基づいた森づくりを行ってきました。

現在、Hondaの各事業所の「ふるさとの森」は、その名にふさわしいたずまいへと成長。樹高20mの木々に鳥が巣をかけ、小動物が住み着き、青々とした緑や四季

折々の花々は、従業員と地域住民の心を和ませています。

● 主要事業所における生物多様性調査

2011年から2012年にかけてHondaは、今後の生物多様性に関する指針の確立を目的に、主要生産事業所がどのような地域特性の環境下にあるか、そこにはどんな生物がどれくらい生息しているのかを把握・評価する生物多様性調査を行いました。またこの調査は、活動開始から30数年を経た「ふるさとの森」の実態調査という意味も含んでおり、これをもとに「ふるさとの森」の維持・管理方法も再検討されました。

● 里山の考え方を取り入れた森づくりへ

調査の結果、30数年前の想定を大きく超えて成長した「ふるさとの森」には、いくつかの課題があることがわかりました。敷地外に張り出した木々が通行の障害になったり、周辺に大量の落ち葉を落としたり、さらにここで繁殖した外来種が周辺地域の生態系を破壊する可能性も指摘されました。

こうした状況を改善するため、Hondaは従来の「できるだけ森に手を加えない」という「ふるさとの森」の管理方針を修正。今後は間伐や剪定、外来種の駆除などを積極的に行っていくことで森の活力と生物多様性を維持する

Hondaの事業所における生物多様性調査 結果概要

2011年から2012年にかけて、三現主義(現場・現物・現実)の考えに基づき、Hondaの生物多様性保全に関する行動指針の確立を目指して、主要5生産事業所の周辺環境や生息する生物に関する実地調査・資料調査を実施しました。

- = 2011年以前に調査済み。対応を検討し、試行中。
- = 2011～2012年に本調査を実施。対応を検討し、試行中。
- = 2013年以降に調査予定。

● 埼玉製作所 狭山工場

猛禽類など比較的大型の動物を確認。猛禽類は敷地内を餌場や休息地として利用していると考えられる。「ふるさとの森」ではラン類などが確認され、これら希少種が保護された環境であると判断。

● 栃木製作所 真岡工場

市街地の工業団地という特性から外来植物の侵入の危険が大きい。敷地内に残る森林要素は生物の生息場所として利用され、市街地の中でグリーンコリドー(緑の回廊)の役割を担っている。

● 熊本製作所

80haの敷地面積と充実した水辺環境により、他の製作所に比べて格段に生物種数が多い。湿地環境を中心に外来の草本が目立ち、在来種が姿を消す恐れがあり、対応を検討中。

● 浜松製作所 細江工場

森林化せず、草地在り維持されている環境は、トンボ類や猛禽類などに活用される数少ない生息環境となっている。海に近い場所を好む鳥類などが観察できる立地環境である。

● 浜松製作所 葵工場

敷地の南東部「ビオトープ」を整備。近隣の生物にとって貴重な生息地となり得るが、外部から導入した生物・環境が多く、侵略的外来生物の侵入で環境が一気に崩壊する恐れがある。

「里山づくり」の考え方を取り入れて、地域社会と共生し、地域社会に役立つ森を育てていく方針を決定しました。

● 国内主要子会社への調査の拡大

生物多様性調査の結果を踏まえ、Hondaの主要生産事業所では生態系・地域と共生する事業所のあり方について検討を開始し、2013年度より試行していきます。また調査範囲をHondaの主要子会社へも拡大し、(株)本田技術研究所の5事業所(和光地区、朝霞地区、栃木地区、栃木テストコース、鷹栖テストコース)、および(株)ホンダアクセスの日高事業所の調査にも着手。今後、すべてのHonda事業所で地域社会との共生を目指す、最適な管理方法の

確立を目指します。

● 浜松製作所葵工場の取り組み

浜松製作所葵工場では、2007年に工場敷地内にビオトープを設置。工場見学者を案内したり、近隣小学校に学習の場として提供するなど、ビオトープが工場と地域社会との共生に重要な役割を果たしています。^{※1}

今回の生物多様性調査では、このビオトープの管理方法の再検討も同時に行われました。2012年度は侵略的外来種の駆除や太陽光の採光を行うなど、より健全なビオトープづくりを目指した取り組みを継続しています。

● 「ハローウッズ」の取り組み

● 豊富な生物種が息づくハローウッズの森

栃木県芳賀郡茂木町の「ツインリンクもてぎ」内にある「ハローウッズ」は、「人、自然、モビリティの豊かな関わり」を目指して2000年にオープンしました。ここは、豊富な自然を利用して子どもたちの元気を創造するための施設であるとともに、数十年にわたって人の手が入らず荒廃していた周囲460haに及び広大な里山を再生させるため、Hondaがさまざまな取り組みを行っている拠点でもあります。

ハローウッズでは、計画的な伐採、藪刈り、植樹、休耕田の再整備など、里山再生の取り組みを10年以上行ってきました。もともと茂木町は、南日本と北日本、両方の気象的特徴を持ち、生物種が大変多い地域です。この特性を活かして、2008年度より環境省の「モニタリングサイト1000」[※]に協力し、生態系の定点観測を行っています。こうしたハローウッズの取り組みが豊かな生態系を再生し、また新たな生態系を創造していくことにつながっているのです。

Hondaはここで得た「里山づくり」のノウハウや生態系保全のノウハウを他地域の取り組みにフィードバックし、地域社会との共生、連携を強化しています。

ハローウッズで確認された動物たち



アカネズミ



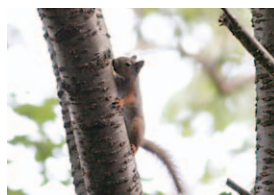
ニホンアナグマ



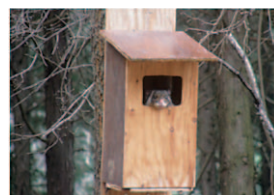
イノシシ



ニホンノウサギ



ニホンリス



ムササビ

[※]ハローウッズは、環境省の「モニタリングサイト1000(里地調査)(正式名:重要生態系監視地域モニタリング推進事業)」に2008年度より協力し、調査を実施しています。9項目にわたる調査項目のうち、植物相、鳥類、中・大型哺乳類、カエル類、チョウ類、ホタル類の6項目が登録され、定点観測地区として栃木県芳賀郡茂木町の調査報告をしています。

日本の里山再生のために、運搬作業の負荷を軽減する丸太運搬車「里丸」を開発中。



里山の維持に必要な間伐作業。急斜面に生える樹木を伐ったり、間伐した樹木をふもとまで運搬したり、この作業には大きな労力を要するため、間伐そのものが行われなくなっています。

現在、日本の各地で里山の荒廃が進行しています。里山を維持するには間伐などの管理作業が必要ですが、伐った樹木や枝を山のふもとまで運ぶ作業は重労働であり、採算が見込めない場合などは管理作業自体が行われなくなるといったのが、荒廃が進む原因のひとつです。

そこでHondaは、この里山の管理作業の負荷を軽減して里山再生の一助とするため、Honda Roboticsの知能化技術を応用し、山中の自動走行などを実現する丸太運搬車「里丸(さとまる)」の研究開発を進めています。

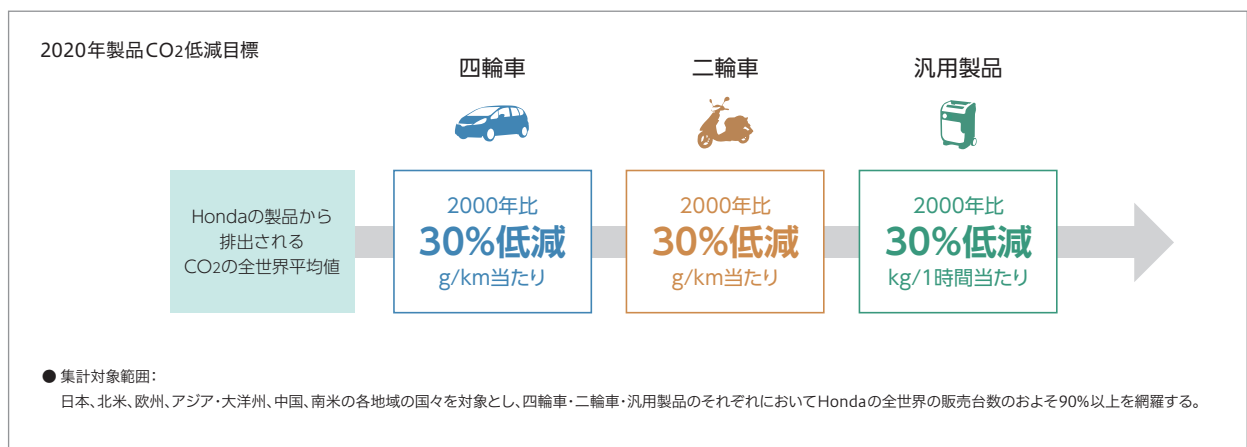
^{※1} 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE20(<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください

環境取り組みの目標と進捗

2020年製品CO₂低減目標

Hondaは、最重要課題と認識している「気候変動・エネルギー問題」に対応するためには、製品から排出されるCO₂の低減が必要だと考えています。そのため、2020年を目標年として、四輪車、二輪車、汎用製品のそれぞれで使用時のCO₂排出量原単位を2000年比30%低減する「2020年

製品CO₂低減目標」を策定しました。今後は重点取り組み課題に対応することで、さらなる研究開発やエネルギー効率の高い製品の市場投入を進め、目標達成を目指していきます。



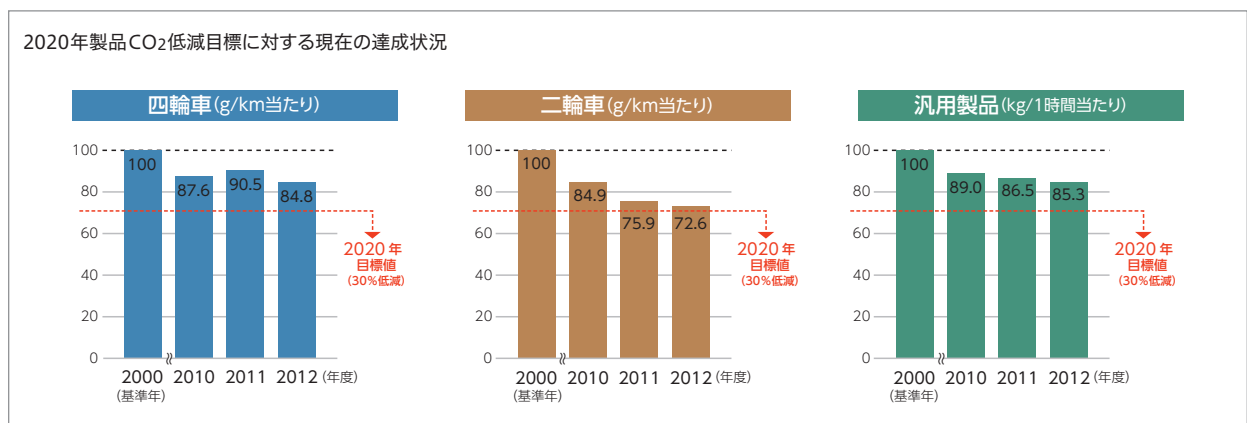
2020年製品CO₂低減目標に対する現在の達成状況

四輪車は、主力製品である「CR-V」や「Accord」がモデルチェンジで燃費が向上。またUS市場の緩やかな回復やアジア市場の順調な拡大を受けて大幅に販売台数が増加したことから、前年度に対し、CO₂の排出量原単位が大幅に低減しました。

二輪車は、燃費性能を向上した通勤用「Click 125i」(タイ)投入による販売増や、同じく燃費性能の良い「PCX150」(タイ)、「BeAT」(インドネシア)、「Activa」(インド)の販売が

増加したことで、前年度からさらにCO₂排出量原単位を低減しました。

汎用製品は、北米で相対的に排出量原単位の多い大型系エンジンの販売が増加。一方欧州では、排出量原単位の少ない家庭用コージェネレーションや排出ガスを出さない自動運転芝刈機の販売が増加したこともあり、全体では昨年に対しCO₂の排出量原単位はやや低減しました。



● 中期環境取り組み計画

● 2013年度までの具体的な取り組み計画を策定

Hondaは、CO₂排出量の低減をはじめとする製品に関するあらゆる環境負荷の最少化を目指し、2013年度までの具体的な中期環境取り組み計画を策定しています。この計画に沿って、製品のエネルギー効率の向上だけでなく、3Rの進化や製品排出ガスのクリーン化のさらなる推進、製品含有化学物質管理の強化を進めていきます。

また、自らの企業活動によって発生する環境負荷の影響の大きさも認識し、企業活動についても製品と同様に、

Honda環境・安全ビジョンの達成に向けた具体的な中期計画を策定しています。この計画に沿って、製品ライフサイクル観点でのCO₂低減取り組みの強化や3R(リデュース、リユース、リサイクル)のさらなる進化、水使用量の最少化などの取り組みを行っていきます。さらに今後はサプライチェーンも含めた企業活動全体での取り組みを強化することが重要だと考え、温室効果ガス排出量を中心としたサプライチェーンの環境マネジメントも積極的に推進していきます。

製品に関する中期環境取り組み計画と進捗

2020年に向けた取り組みの方向性		製品に関する中期環境取り組み計画(2011～2013年度)
気候変動・エネルギー	製品ライフサイクル観点CO ₂ 総量の早期安定化と将来の低減を見据えた、グローバルCO ₂ 原単位低減目標の達成	1 業界トップクラス燃費性能の実現と、普及拡大の加速 二輪：通勤用を中心に電子制御燃料噴射装置(PGM-FI)や低フリクションエンジンの拡大など 四輪：2012年から順次、エンジンとトランスミッションのラインアップを刷新など 汎用：iGXエンジンで開発した、新電子ガバナ―(STR-ガバナ―)の適用を拡大
	モビリティと暮らしでのCO ₂ 排出ゼロ化に向けた商品投入	2 次世代に向けた電動化技術の確立と拡大展開 二輪：先進国(日本:リース)と新興国(中国)で地域ニーズに合った電動二輪車を発売 四輪：小型車を中心にIMAを搭載した複数のモデルを日本市場に投入 中型以上のモデル向けのプラグインハイブリッドや、バッテリーEVの開発を進めており、2012年には日本・米国で発売予定、中国では生産を開始する予定 汎用：欧州を中心に、電動芝刈機の改良と機種追加による拡大
	資源循環・水資源	3 ・モジュール変換効率で世界最高レベルの新型薄膜太陽電池の市場導入と、海外を含めた普及拡大 ・日本、米国、中国の都市における、次世代パーソナルモビリティを用いた実証実験の実施 ・さいたま市との「E-KIZUNA Project」の共同推進による、家庭生活で排出されるCO ₂ を2015年までに2000年比半減を目指したHondaスマートホームシステム(HSHS)の実証実験の実施
環境負荷物質	製品排出ガスのクリーン化	4 製品：軽量化、歩留まり向上、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などに配慮した3R設計の継続推進
	製品含有化学物質管理の強化	5 各国排出ガス法規制強化に対する、排出ガスクリーン化の着実な推進 6 ・製品含有化学物質の管理推進と、高懸念物質の代替推進 ・各国における化学物質法規遵守のための製品化学物質グローバル管理システムの運用

2012年度の取り組みの結果

気候変動・エネルギー	1 二輪：低フリクション技術を多岐にわたり採用した高効率エンジンを搭載した「スーパーカブ50」を発売(12年5月) 耐久性・静粛性と燃費性能を高めた次世代小型スクーター用エンジンを搭載した「PCX150」を発売(12年6月) 四輪：北米市場向けに、トップクラスの燃費性能を実現する新開発エンジンとCVTを搭載した「Accord」を発売(12年9月) 欧州市場向けに、徹底した効率向上技術と軽量化技術を投入したディーゼルエンジンを搭載した「Civic」を発売(12年12月) 南米市場向けに、サブタンクレスFFV技術「FLEX one」を採用した「Civic」を発売(2013年2月) 汎用：エネルギー多様化に対応するガスパワー製品を発売 プロパンガス仕様ポータブル発電機「EU9iGP」(12年8月)、カセットガス仕様ガスパワー耕うん機「サ・ラ・ダCG FFV300」を発売(13年3月)
	2 二輪：電動スクーター「EV-neo」のリース販売継続 中国市場向け電動自転車「酷士(Kushi)」の販売継続 四輪：「SPORTS HYBRID i-MMD」を搭載した「Accord PHEV」(北米13年1月)と「アコード ハイブリッド」(日本13年6月)を発売 日本・北米市場向けに電気自動車「フィットEV」のリース販売を開始(12年8月) 汎用：欧州市場向けに、リチウムイオンバッテリーを搭載した自動運転芝刈機「Miimo」を発売(13年4月)
	3 ・日本：埼玉県においてHondaスマートホームシステムを導入した実証実験棟にて検証を開始(12年4月) ・日本、米国、中国の都市における、次世代パーソナルモビリティを用いた実証実験の継続
資源循環・水資源	4 ・四輪車におけるテールランプ製法やスチールとアルミの異種金属接合技術の採用などによる部品軽量化 ・ハイブリッド車の使用済みニッケル水素バッテリーからレアアースを抽出し、ニッケル水素バッテリーの材料として再利用するスキームの構築
環境負荷物質	5 各国排出ガス法規制強化に対応した、排出ガスクリーン化技術の着実な推進 6 ・製品含有化学物質の管理と高懸念物質の代替の推進継続 ・各国における化学物質法規遵守とリスク低減のため、製品化学物質グローバル管理システムの運用継続

企業活動に関する中期環境取り組み計画と進捗

2020年に向けた取り組みの方向性		企業活動に関する中期環境取り組み計画(2011～2013年度)
気候変動・エネルギー	製品ライフサイクル観点全体での取り組み強化	1 企業活動(グローバル) 生産1台当たりCO ₂ 原単位: 2013年度までに5%低減 ^{※1} (2008年度比)
		2 購買領域: ・グリーン購買ガイドラインの改定に基づくサプライチェーンでの温室効果ガス排出量の把握と低減の推進
		3 生産領域: ・2013年生産開始予定の寄居工場における先進環境対応技術の導入と、そのグローバル展開に向けた準備 ・エネルギー使用量のベンチマークを設定し、エネルギー効率の高位平準化
		4 輸送領域: ・モーダルシフト、トラック燃費向上などの推進による、各地域での輸送効率向上
		5 販売・オフィス・研究開発領域: ・環境マナー施策と設備運用改善による、省エネルギー活動の推進
資源循環・水資源	3R(リデュース、リユース、リサイクル)のさらなる進化	6 生産領域: ・歩留まり向上による副産物の低減など、資源リデュース取り組みの強化 ・サプライヤーと連動した金属二次材の活用推進強化 ・廃棄物直接埋立ゼロ化(日本、欧州)の継続
		7 使用済み製品リサイクル: ・各国での自動車リサイクル法規への着実な対応
	水使用量の最小化	8 生産領域: 生産工程でのリサイクル水活用や、節水活動などによる、各地域事情に応じた使用量低減
環境負荷物質	生産工程でのVOC ^{※2} 排出低減	9 生産領域: 塗装工程におけるVOC排出量の低減技術進化と、海外や二輪塗装工程への水平展開
生物多様性	Honda生物多様性ガイドラインに基づく、地域に根ざした保全取り組み	10 企業活動としての取り組み: ・生態系の破壊につながる、有害物質、水利用、サプライチェーンへの啓蒙 地域社会との連携: ・国内各事業所における生物多様性生態系調査 ・事業所別指針策定、実施要領・ノウハウ構築 ・海外事業所対応の検討
環境マネジメント	グローバル/各地域環境推進体制の充実と、環境情報開示の強化	11 各地域自主自立の環境推進体制強化と、グローバル連携の強化
		12 Honda環境年次レポートのグローバルレポートへの発展と、各地域における環境情報開示の充実



2012年度の取り組みの結果	
気候変動・エネルギー	1 2012年度7%低減(2008年度比)
	2 サプライチェーンでの温室効果ガス排出量の把握を製品ライフサイクル観点で拡大推進 アジア・大洋州: お取引先を訪問しエネルギーの見える化を行う「省エネキャラバン」を展開
	3 工程単位でエネルギー使用量の見える化による、効率よい生産システムへの見直しを推進 アジア・大洋州: 従来のディーゼルから天然ガス発電コージェネレーションシステムに切り替え推進
	4 各地域におけるモーダルシフト 南米: 二輪輸送において陸上トラック輸送を極力使わない沿岸航路へ切り替え開始
	5 環境意識・マナーの向上施策、設備運用改善による省エネルギー活動の推進 ・高効率機器の導入(LED照明、コンプレッサー、空調機、IPMモーター ^{※3}) 北米: 前年に開始した「グリーンディーラープログラム」の参加ディーラーを増やし展開強化
資源循環・水資源	6 設計段階での歩留まり向上施策 ・プレス端材の活用拡大 南米: 鋳造工程における砂型リサイクル推進
	7 各国の自動車リサイクル法規への着実な対応の継続
環境負荷物質	8 各地域でのリサイクル水活用、節水活動の推進 アジア・大洋州: 雨水貯留システムの導入
	9 塗装工程における低VOC塗料などの導入 ・研究開発段階の試作モデルにおける低VOC塗料の採用 北米: パンパー塗装工程でのVOC低減のため新処理装置を導入
生物多様性	10 国内生産事業所における生物多様性生態系調査の実施
環境マネジメント	11 各地域環境会議の開催、全地域の環境担当者による研修の実施
	12 2012年度地域環境レポートを全地域(北米、南米、欧州、アジア・大洋州、中国、日本)で発行

※1 二輪車・四輪車・汎用製品それぞれの低減率をCO₂排出量で加重平均した原単位

※2 VOC(揮発性有機化合物): 主に塗料やシンナー中に含まれる有機溶剤に由来する光化学オキシダントの原因となる化学物質

※3 IPMモーター: ローターの内部に磁石を埋め込んだ構造をもつ回転磁界形式の同期モーター。省エネルギー、高効率、高トルクが特長



Products

Hondaは、製品ライフサイクルすべてにおいて、移動ニーズと製品の環境負荷低減の両立を目指し、人々と喜びを分かち合える持続可能な社会の実現に貢献していきます。

26 商品開発領域責任者対談

28 次世代に向けた技術開発

30 四輪車の開発

36 二輪車の開発

39 汎用製品の開発

お客様の喜びと地球環境の両立を目指して



(株)本田技術研究所 四輪車・二輪車・汎用製品の 商品開発を司るTOP4による対談

(株)本田技術研究所 代表取締役 社長執行役員	山本芳春
(株)本田技術研究所 取締役 副社長執行役員 四輪R&Dセンター担当	野中俊彦
(株)本田技術研究所 取締役 専務執行役員 二輪R&Dセンター担当	鈴木哲夫
(株)本田技術研究所 取締役執行役員 汎用R&Dセンター担当	西田隆夫

Hondaの商品開発領域を担う(株)本田技術研究所は、常にお客様の期待に応える製品を送り出していくために、時代に先駆けた研究開発を行っています。本田技研工業(株)と別組織の立場をとることで研究開発に専念できる環境を作り、技術者たちは日々、自由な意志と発想で新しい価値の創造に励んでいます。今回、商品開発領域のTOP4が一堂に会し、2012年度を振り返るとともに、それぞれの熱い夢を語りました。

2012年度のハイライトと2013年度の注目製品

●山本：これから未来の商品開発の方向性について話していくにあたってまずは、2012年度を振り返って、特に成果を強調しておきたい製品や技術があればPRしてください。

●鈴木：二輪では、まず2011年に発売した圧倒的な燃費を誇るミドルクラス用新型700ccエンジンの搭載車種を拡大しました。また、世界で最も多く乗られている通勤系においては、125ccの次世代小型スクーター用エンジンeSPの搭載車種拡大を図りました。それぞれは大幅にCO₂低減に寄与できると同時に、燃費に直結するためお客様の生活の助けにもなります。

●野中：四輪は、ゼロエミッションのため環境に一番貢献できるクルマとして、電気自動車「フィットEV」の国内でのリース販売を開始しました。また、北米では、EARTH DREAMS TECHNOLOGYの最先端である「Accord PHEV」を発売できました。内燃機関そのものも優れていて、同クラスの中では世界最高効率のクルマだと言えます。国内でも、環境性能に優れた「N BOX+」「N-ONE」を発売し、今後続々と登場するEARTH DREAMS TECHNOLOGY製品の土台づくりにつながりました。

●西田：汎用では、欧州向けに環境に貢献する自動運転芝刈機「Miimo(ミーモ)」を発売しました。走行時にガソリンを使わないためCO₂を排出せず、刈った芝は非常に細かくなるのでそのまま肥料に

なり、ゴミになることもありません。また、人間の代わりに自走して芝を刈ってくれるので、空いた時間をレジャーに充てるなど時間の有効活用が可能になります。

●山本：皆さんにお話しいただいたように、私たちが目指す「環境性能に優れた製品を世界中で作る」という目標に向けて着実に進むことができたと思っています。では次に、2013年度に発売予定の商品について話をしてみたいと思います。まだ公表できない部分も多いですが、ぜひここに期待してほしいという部分を、ご自身の言葉で語ってください。

●鈴木：二輪は、世界で約1,500万台販売している通勤系の各カテゴリーにおいて圧倒的な燃費No.1を達成するため、今年度はより排気量の小さい車種に新しい環境エンジンを搭載していく予定です。中型バイクでは、新しい2気筒500ccエンジンを搭載したモデルをさらに展開していきます。FUNバイクなのはもちろん、燃費も非常に優れた製品です。

●野中：今年度、四輪で期待してほしいのは、グローバルで発売するEARTH DREAMS TECHNOLOGYの1モーターハイブリッドを搭載した新型フィットですね。エンジンもミッションも全部刷新したので、環境性能も走行性能もすごくいい。燃費では世界No.1を狙える一台に仕上がっています。

●西田：汎用は、欧米や日本などの先進国向けには大型の発電機や除雪機を発売します。Hondaの汎用製品では、船外機以外で初めてFI※1を搭載し、出力性能と環境性能の向上を図っています。新興国においては、農業で活躍している機械をたくさん展開しているので、それらの基本性能の向上を図っていきます。例えば、新開発の水田用水ポンプは、ポンプ効率を

※1 FI: PGM-FI(電子制御燃料噴射システム)



代表取締役社長 山本芳春



二輪R&Dセンター担当 鈴木哲夫

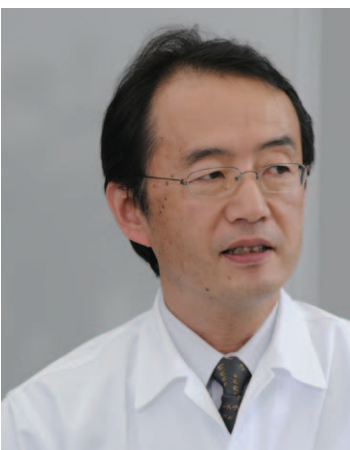
上げる新しい技術を投入し、燃費が2割向上しました。今後の新興国の農業に必ず貢献できる技術ですので、ぜひ期待してください。

低炭素社会の実現を見据えたグローバル戦略

●山本: Hondaは2016年までに、グローバルでの販売台数3,900万台という目標を掲げています。販売台数を伸ばしながら、一方でCO₂排出量は減らしていかなければなりません。技術者としては非常にチャレンジングなこの難題をクリアするために、現場ではどのような想いで臨んでいきますか？

●鈴木: 二輪は、2020年までに、新興国での販売台数を今の倍以上に拡大することを予定しています。ユーザーの所得に占めるガソリン代の割合が高い地域なので燃費向上がそのまま商品の魅力につながります。いかにコストを上げずに燃費の良い商品を作るかが最大の課題ですね。もう一度ゼロリセットで技術を見直し、抜本的な改革に取り組んでいるところです。

●野中: 四輪は、エンジンやミッションの効率化や走行時の空気抵抗を低減するデザインの研究、軽量化などに絶え間なく取り組んでいきます。軽量化で言うと5kgとか10kgではなく、100kgレベルで落として燃費に大きく貢献するための技術開発を進めています。あとは、EARTH DREAMS TECHNOLOGYのハイブリッドの拡大ですね。次世代スポーツカーのNSXは、環境性能に優れた3モーターハイブリッドを搭載しながらも、走りはリアルなスポーツカーという両立を果たす技術を開発しているので、期待しててください。また将来的な話としては、車体トータルでのダウンサイジングも目標ですね。お客様が乗るスペースを変えずに車体を小さくする技術では、Hondaはトップクラスですから。そして今度はさらに、エンジンもダウンサイジングして過給するという開発をしています。こうしたさまざまな取り組みを行い、クルマの台数が増えてもCO₂を増やさない研究開発を進めていきたいと思っています。



汎用R&Dセンター担当 西田隆夫

●西田: 一般家庭が平均で消費するエネルギーは、30%がモビリティ、30%が電気、残り40%が熱という割合です。それを踏まえ、内燃機関の燃費向上と多種燃料への対応、コージェネレーションユニットの効率化と燃料電池の研究などを行っています。作った電気を貯める、使うという観点ではHSHSの実証実験で効率の良いマネジメントを目指しています。汎用事業は生活で使うエネルギー全般に貢献でき

るので、エネルギーを「作る・貯める・使う」というサイクルの効率化を目指して、やりがいと責任感を持って進めていきたいと思っています。

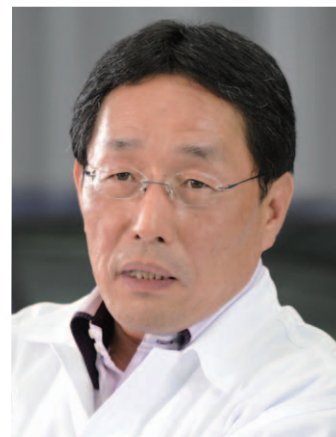
●山本: 常に時代の先を見据えて世の中の要求に応じていくということですね。それぞれのチャレンジに期待しています。

開発責任者が目指す未来の夢とは？

●山本: それでは最後に、一人の開発者として、いつか究極的にはこういう商品を作りたいという夢を聞かせてください。

●鈴木: 環境はもちろん大事ですが、ひとつの要素であって、環境性能のためにバイクに乗る喜びを薄めて調和を取るやり方は違うと思っています。走る楽しさがあるこそ二輪ですから、FUN性能と環境性能を両方とも究極のレベルを目指して、トータルとして色濃い製品を作っていきたいですね。それが個人的な夢であり、二輪に携わる者の夢だと思っています。

●野中: Hondaが考える究極の環境四輪車は、水素と酸素の化学反応で作った電力で走る燃料電池電気自動車(FCEV)です。しかし、まだ電気自動車以上に高額なのでお客様に買っていただくレベルにありません。それとインフラですね。家庭で水素を作って簡単に充電できる世の中になれば、FCEVでコンパクトカーやスポーツカーなどいろいろなクルマを作れますし、FCEVのレースだってできるかもしれない。今後も研究を進めて、FCEVでいろんなクルマを作ってお客様に提供したいという気持ちがすごくあります。



四輪R&Dセンター担当 野中俊彦

●西田: 商品自体が環境に優しいことはもちろん、お客様が使った結果、さらに環境に役立つ製品にしたいんです。我々の製品が田畑を作り、緑の芝生を育み、青い海を走る。ふと手を休めて汗をぬぐい、見上げた先には青空が広がっている。そんなお客様の喜びにつながるシーンを世界中に広げていくことを夢見て開発しています。

●山本: ありがとうございます。今あらためて、Hondaは二輪、四輪、汎用含めて個人個人が夢を持っている会社だと実感しています。最後に私自身の夢を申し上げると、ひとつは、内燃機関の限界を突き詰めること。人類が内燃機関を発明して以来、100年以上進化し続けていますが理論的な限界は確実に近づきつつある。その限界、つまり人間が考え得る究極の内燃機関は絶対にHondaが作りたいんです。もうひとつは、地球に眠っているエネルギーを掘り起こすのではなく、ソーラーなどの再生可能エネルギーで移動できるモビリティ社会を作ることです。そのうえで、やっぱり楽しい、夢がある、という製品を生み出していくことが「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」につながると信じています。

Next-Generation Technology

次世代に向けた技術開発

CO₂ E W

「トリプルゼロ」の実現に向けた技術や製品の開発を進めています。

Hondaは、電動パーソナルモビリティと創エネルギー機器をリンクさせる

”Honda Electric Mobility Synergy”の実現を目指して、次世代に向けた技術開発を推進しています。



Honda Electric Mobility Synergy

次世代パーソナルモビリティと創エネルギー機器の未来像

● Honda Electric Mobility Synergy

Hondaは、「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」を実現するためには、電動モビリティを中心とした次世代パーソナルモビリティと、家庭や地域でエネルギーを創り出す創エネルギー機器を拡充し、これらを統合マネジメントして家庭や地域におけるエネルギー需給を最適化していくことが必要だと考えています。

Hondaはこの創エネルギー機器と電動パーソナルモビリティをリンクする”Honda Electric Mobility Synergy”を未来像と位置づけて、今後、その構成機器一つひとつを進化・発展させていくための研究開発を進めています。

● Hondaスマートホームシステム(HSHS)

Hondaはこの”Honda Electric Mobility Synergy”の中核機器となる“Hondaスマートホームシステム(HSHS)”の実証実験棟をさいたま市に建設して、2012年4月から実験に取り組んでいます。この実験結果をもとに、2015年にはパーソナルモビリティとホームエネルギーで家庭と車からのCO₂排出量を50%低減(2000年比)する商品を発売することを、さらに将来的には構成機器の効率向上や循環型燃料の導入など創エネルギー技術の向上により、家庭からのCO₂排出量をゼロにする技術の開発を目指しています。



さいたま市の実証実験棟に設置されたHSHS機器(Smart e Mix Manager、ガスエンジンコージェネレーションユニット、ホームバッテリーユニット)

実証実験に使用されるパーソナルモビリティ群(左から順にプラグインハイブリッド実証実験車、EV-neo実証実験車、EV実証実験車、モンパルML200実証実験車)

■ 次世代パーソナルモビリティ

“Honda Electric Mobility Synergy”の中でHondaは、人々の暮らしを豊かにする次世代電動パーソナルモビリティとして、従来のクルマやバイクとは異なる新しい概念のモビリティの開発も進めています。

● 超小型EV「マイクロコンピュータープロトタイプβ」

「マイクロコンピュータープロトタイプβ^{※1}」は、現在Hondaが開発を進める近距離移動用の超小型EV(電気自動車)です。高齢者層の近距離圏内の移動支援やカーシェアリングなどの可能性を自治体と共に検証していくため、2013年秋以降、社会実験^{※2}を開始予定です。環境への負荷を最小限にしたうえで移動の喜びや楽しさを拡大する次世代モビリティ、そして自治体に適した街づくりの提案を目指していきます。

● UNI-CUB(ユニカブ)

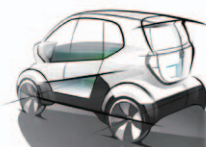
全方位への自由自在な動きと、両脚の間に収まるコンパクトなサイズ、体重移動で走行・停止・旋回を行い両手を自由に使えるパーソナルモビリティ「UNI-CUB(ユニカブ)」は、人と調和をコンセプトに、あたたかも歩行者であるような振る舞いのモビリティを目指して開発されました。ショッピングモールやミュージアムなどでの活用を想定し、2012年6月から東京都の日本科学未来館で実証実験を開始しています。

● 歩行アシスト

人が自らの脚で移動する自由と喜びをサポートするために、Hondaは「歩行アシスト」の開発を進めています。「ASIMO」に代表されるロボティクス研究を活かし、脚を前に振り出す時と後ろに蹴り出す時の動きを補助する機器や、体重を一部支えて脚の負担を低減する機器などを開発。現在はリハビリや介護分野での活用可能性の検証や、住宅メーカーと共同で住宅内でのロボティクス技術の可能性の検証などを行い、実用化に向け積極的に取り組んでいます。



2012年11月に発表した「マイクロコンピュータープロトタイプβ」



「マイクロコンピュータープロトタイプβ」



オフィス内での「UNI-CUB」活用イメージ



さまざまな場で検証を進めている「歩行アシスト」機器。左：リハビリでの活用検証(湯布院厚生年金病院)。右：住宅内での活用検証



創業時の夢「空のパーソナルモビリティ」の分野へ ビジネスジェット機用小型ターボファンエンジン「HF120」



小型ビジネスジェット機用エンジン「HF120」

Hondaが独自で開発した設計技術をベースに、GE(ゼネラル・エレクトリック)社との共同開発を進めているビジネスジェット機用小型ターボファンエンジン「HF120」が、現在、米国連邦航空局と欧州航空安全局の型式認定取得に向けた最後の詰めを迎えています。既存同クラスエンジン比で燃費を約10%向上させ、メンテナンス性にも優れているこのエンジンは、規制を先取りした低エミッション性と低騒音性も達成し、2012年に量産1号機の生産を開始した「HondaJet」への搭載が予定されているほか、環境性能の高い次世代型エンジンとして、他の機体メーカーからも期待されています。

※1 国土交通省主導で導入が検討されている超小型モビリティの車両区分および欧州L7カテゴリー(欧州の二輪カテゴリーのひとつで、EVの場合はバッテリーを除き重量400kg以下、出力15kW以下)を視野に入れたモビリティ

※2 2013年6月現在、熊本県および沖縄県宮古島市とMOU(了解覚書)を締結しています

Automobiles

四輪車の開発

CO₂ E W 「トリプルゼロ」の実現に向けた技術や製品の開発を進めています。

Hondaは、世界中で高まる環境負荷の低い四輪車へのニーズに的確にこたえていくとともに、Honda製品の魅力であるFUNな走りを両立させるべく、ハイブリッドカーをはじめとする先進環境技術の開発に積極的に取り組んでいます。

Global

■ ハイブリッドカーの進化と拡大

● 世界最高効率のハイブリッド“Intelligent Multi-Mode Drive”

2013年1月、北米における最重要車種のひとつ「Accord(アコード)」シリーズに、新たに「Accord PHEV」を追加。ミドルクラスセダンに新たな付加価値を吹き込みました。

このモデルの最大の特徴は、EARTH DREAMS TECHNOLOGY^{※1}技術を採用した新しいハイブリッドシステム「SPORT HYBRID i-MMD (Intelligent Multi-Mode Drive)」の採用です。新開発の直列4気筒2.0ℓアトキンソンサイクルエンジン・高効率2モーター電気CVT・大容量6kWhリチウムイオンバッテリーを組み合わせた「i-MMD」は、高まるCO₂低減ニーズへの対応とFUNな走りを両立させるミドルクラス専用ハイブリッドシステムです。EV走行時に115MPGe^{※2}という世界最高効率^{※3}を達成し、さらにプラグインによる外部からの充電でEV走行領域を大幅に拡大。2013年6月には、日本でも、プラグインモデルとハイブリッドモデルの2タイプを発表します。

● ハイブリッド車の世界累計販売台数が100万台を突破

ハイブリッド車の世界累計販売台数が、2012年9月末時点で100万台を超えました。1999年に初代「インサイト」を日本で販売開始して以来、12年11カ月での達成となります。

■ タイ・マレーシア・インドでエコカーの生産・販売を拡大

● 2012年7月タイで、11月マレーシアで「JAZZ HYBRID」の生産を開始

2012年7月にタイで、また11月にはマレーシアで、「JAZZ HYBRID (ジャズ・ハイブリッド:日本名フィット・ハイブリッド)」の現地生産と販売を開始しました。

ジャズ・ハイブリッドは優れた居住性と燃費性能を両立したコンパクトハイブリッド車であり、これまで世界で累計約20万台以上を販売しています(2013年3月現在)。今後エコカーの需要拡大が期待されるアジア地域のお客様へもハイブリッド車を早く、安く、低炭素でお届けしていくため、販売国における現地生産の体制を強化していきます。

● タイで新型セダン「BRIO AMAZE」を発売

2012年11月、タイ政府のエコカー認定基準やユーロ4排出ガス規制値に対応した5ドアハッチバック「BRIO(プリオ)」のプラットフォームをベースとした新型コンパクトセダン「BRIO AMAZE(プリオ・アメイズ)」をタイで発売しました。また、2013年4月には専用開発の1.5ℓ i-DTECディーゼルエンジン搭載モデルを追加し、タイだけでなくインドでも「AMAZE(アメイズ)」として販売を開始しました。



2013年1月に北米で発表された「Accord PHEV」



SPORT HYBRID i-MMD Plug-in 2.0ℓ DOHC i-VTEC アトキンソンサイクルエンジン

SPORT HYBRID i-MMD Plug-in 2モーター (電気CVT)



左:SPORT HYBRID i-MMD Plug-in リチウムイオンバッテリー(カットモデル) 右:バッテリーチャージ



「JAZZ HYBRID(ジャズ・ハイブリッド:日本名フィット・ハイブリッド)」



「BRIO AMAZE(プリオ・アメイズ)」

^{※1} EARTH DREAMS TECHNOLOGY: エンジンなどの内燃機関、トランスミッションの効率向上やモーターなどの電動化技術の進化によって、優れた環境性能をベースにHondaならではの運転する楽しさを追求し、走りや燃費を高次元で両立させる次世代新技術群

^{※2} MPGe (Miles Per Gallon of gasoline equivalent): 電力使用エネルギーをガソリン換算して、1ガロン当たり何マイル走行できるかを示した数値 ^{※3} Honda調べ

■ 中国におけるラインアップ強化と現地開発の拡大

● 東風ホンダ初の自主開発モデル「CIIMO」

中国における四輪車生産販売合弁会社である東風本田汽車有限公司(東風ホンダ)は、2012年4月、初の自主開発モデルとなる「CIIMO(シーモ:中国語名 思銘)」を発表・発売しました。これは8代目「Civic(シビック)」をベースに東風ホンダ研究開発センターが中国市場向けに開発したミドルクラスセダンで、1.8ℓ i-VTECエンジンを搭載し、中国総合燃費モード6.9ℓ/100kmという優れた燃費性能を実現しています。



「CIIMO(シーモ・中国語名:思銘)」

● 「ILX」をはじめとするハイブリッド車のラインアップを強化

2012年7月には、世界各国で好評のハイブリッドスポーツカー「CR-Z」を中国で発表。11月開催の広州モーターショーでは「INSIGHT(インサイト)」や「FIT HYBRID(フィット・ハイブリッド)」、Acuraブランド初のハイブリッドシステム搭載の高級コンパクトセダン「ILX」を公開し、今後ハイブリッド車のラインアップを拡大していくことを発表しました。



2012年広州モーターショーで中国に初登場した「ILX」

また、今後3年以内に中国でのハイブリッド車生産を開始するための準備を進めています。



左:「INSIGHT(インサイト)」



右:「FIT HYBRID(フィット・ハイブリッド)」

■ “EARTH DREAMS TECHNOLOGY”を続々搭載

● 「Civic」に新型1.6ℓ i-DTECディーゼルエンジンを搭載

2013年1月、欧州で販売している「Civic(シビック)」に新型1.6ℓ i-DTECディーゼルエンジン搭載モデルを追加しました。この小型ディーゼルエンジンは、欧州初のEARTH DREAMS TECHNOLOGYを採用し、CO₂排出量94g/km^{※1}を達成するとともに、クラスで最軽量エンジン^{※2}となっています。



新型1.6ℓ i-DTECディーゼルエンジンを搭載した「Civic」

● 軽量コンパクトな1モーターハイブリッドシステム「i-DCD」

次期コンパクトモデルに搭載予定の新開発1モーターハイブリッドシステム「SPORT HYBRID Intelligent Dual Clutch Drive(i-DCD)」は、新開発直列4気筒1.5ℓアトキンソンサイクルエンジンに、高出力モーター内蔵7速DCT^{※3}とリチウムイオンバッテリーを組み合わせ、従来のハイブリッドシステムに比べて30%以上の効率向上を実現しました。



新開発1モーターハイブリッドシステム「i-DCD」を搭載した試作車(左)と、「SPORT HYBRID SH-AWD」を搭載した試作車(右)



● 次期NSXのベースとなる「SPORT HYBRID SH-AWD」

Honda初の3モーターハイブリッドシステムである「SPORT HYBRID SH-AWD(Super Handling - All Wheel Drive)」は、V型6気筒3.5ℓ直噴エンジンに1モーター内蔵7速DCTを組み合わせ、車体後部に搭載した2つのモーター駆動によって、左・右後輪のトルクを自在に制御するHonda独自のシステムを搭載。V型8気筒エンジンと同等の加速性能と、直列4気筒エンジン以上の低燃費を同時に実現しており、次期NSXのベースとなるハイブリッドシステムです。



2013年3月のジュネーブモーターショーで公開された「NSXコンセプト(Honda仕様)」

※1 Honda調べ(16インチタイヤ装着の場合の数値)。3.6ℓ/100kmに相当
 ※2 Honda調べ(2012年9月末現在)
 ※3 DCT: Dual Clutch Transmission(デュアル・クラッチ・トランスミッション)

Japan

■ 「フィットEV」の日本国内でのリース販売を開始

● 効率を徹底追求して高い電費性能を達成した「フィットEV」

2012年8月、ハイブリッドカーや燃料電池電気自動車の研究開発で培った技術をベースに、走って楽しく、賢く使えるEVを目指して開発した電気自動車「フィットEV」の日本におけるリース販売を開始しました。この「フィットEV」は、JC08モードの交流電力量消費率(電費)^{※1}で106Wh/km、1充電走行距離で225kmという、高い電費性能を達成しています。

〈新開発の電動サーボブレーキ〉

減速時から停止直前に至るまでの減速エネルギーを最大限回収する電動サーボブレーキシステムを新開発。より滑らかなブレーキフィールと優れた回生能力を両立しました。

〈日本初^{※2}となる新冷媒(HFO-1234yf)を採用〉

地球温暖化係数^{※3}を従来冷媒(HFC-134a)の1/350以下に低減した新冷媒(HFO-1234yf)を、日本で初めて採用しました。

〈環境に配慮した「バイオPET」表皮をHondaで初採用〉

サトウキビ由来の物質を原料に含む「バイオPET」表皮をシートやドアライニングに採用しました。食物競合とも無縁な素材です。

〈セダンレベルのCd値を実現した空力性能〉

発熱量が少ない電気自動車の特性を活かして、冷却用のフロント開口部を最小化。アンダーフロアのフラット化やリアバンパー形状の採用などで優れた空力性能を獲得し、電費向上に貢献しています。

■ 「N-ONE」の発売と「CR-Z」のマイナーモデルチェンジ

● Nシリーズ第3弾「N-ONE」の環境技術

2012年11月に発売したNシリーズ第3弾の軽自動車「N-ONE」では、ルーファーチの配置を最適化することでルーフを薄板化。車体上部の軽量化によって重心を下げ、安定感とリニアリティのある走りを実現。またセンタータンクレイアウトの特徴であるストレートなフレーム配置により、従来構造よりねじれ特性を向上させ、リア回りの安定性を高めています。さらにホットスタンプ型内トリムの製造技術などを採用し、従来の製造技術に比べホワイトボディ重量を10%軽量化しました。

また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)の低減取り組みの一環として、水銀を使用しないディスチャージヘッドライトを、Hondaの軽自動車では初めて採用しました。

● リチウムイオンバッテリーを採用した「CR-Z」

2012年9月にマイナーモデルチェンジした「CR-Z」は、日本国内のHondaハイブリッドカーでは初のリチウムイオンバッテリーを搭載し、モーター出力を向上。またエンジン内部のフリクション低減などにより、23.0km/ℓ(JC08モード)^{※4}の低燃費を実現しています。



「フィットEV」は自治体や企業向けを中心に、2年間で約200台をリース販売する予定



「バイオPET」表皮をシートやドアライニングに採用した「フィットEV」のインテリア



最小化したフロント開口部(左)と、ボディ下面の空気の流れを整流するアンダーフロア(右)



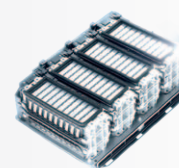
「N-ONE」



Hondaの軽自動車では初となる「N-ONE」のディスチャージヘッドライト



「CR-Z」



日本国内のHonda車では初めて「CR-Z」に搭載されたリチウムイオンバッテリー

※1 走行距離と走行後の充電に要する交流充電電力量より算出。上記は米国で定められた条件下の値で、使用環境や運転に応じて値は異なります

※2 Honda調べ(2012年8月現在)

※3 大気中に放出された単位重量の当該物質が地球温暖化に与える効果をCO₂の効果を1として相対値で表した係数

※4 16インチホイール装着、CVT車

「次世代パーソナル・モビリティ」実証実験の推進

PHEV(プラグインハイブリッド車)やEV(電気自動車)の本格的な普及に向けた課題の抽出と対応のため、また実際の交通環境下において、将来のパーソナルモビリティのあり方やCO₂低減効果の検証を行うため、2010年12月から熊本県、埼玉県、さいたま市などと共同で、次世代パーソナルモビリティ実証実験を行っています。

● 熊本県:次世代パーソナル・モビリティの社会&ユーザー受容性検証<公用車シェアリング>

行動範囲が限られ、充電可能な保管場所を確保している公用車利用はEVへの受容性が高いという仮説のもと、EVを熊本県の公用移動車として貸与。CO₂低減効果の調査や仮説検証を実施しています。

<観光レンタカー利用>

航続距離が比較的短く、多くのユーザーが利用するレンタカーは、EVやPHEVの普及に効果的だと考え、阿蘇地区を中心とした熊本県内で、EV、PHEVの観光レンタカー実証実験を実施。お客様からのアンケート収集、分析などを行っています。

<山間部、離島でのライドシェアリング>

山間部や離島はEVのメリットが活かしやすいという仮説のもと、熊本県天草市の高齢者用福祉バスの代替車両としてEVを貸与。走行、充電履歴や利用者へのインタビューをもとに仮説検証を実施しています。

● 埼玉県:次世代パーソナル・モビリティによる移動利便性の実証<公用車シェアリング>

熊本県の場合と同様に、EVを公用移動車として貸与し、CO₂低減効果の調査や仮説検証を実施しています。

<パーク&ライド利用>

通勤距離が一定かつ比較的短距離であるパーク&ライド型通勤(最寄駅にクルマを駐車して電車に乗り換える通勤形態)にはEV、PHEVが適しているという仮説のもと、埼玉県熊谷市の籠原駅にソーラー充電ステーションを設置して実証実験を行っています。

<レール&ライド利用>

中山間地での観光には高トルクかつ下り道で回生できるEV、PHEVが適しており、また環境負荷低減に貢献することは利用者の理解、満足度が高いという仮説のもと、埼玉県秩父市の秩父駅を起点に、EV、PHEVで各観光名所を周遊するイベントを実施。電費・燃費、EV走行距離などを計測し、また利用者の印象を調査するなどの実証実験を行っています。

● さいたま市:低炭素社会実現のため都市圏へのEV受容性を実証

EV、PHEVの個人ユーザーが、勤務する自治体や企業へ公用車、社有車として貸し出すモデル(オーナーシェア)を想定した実証実験を開始しました。

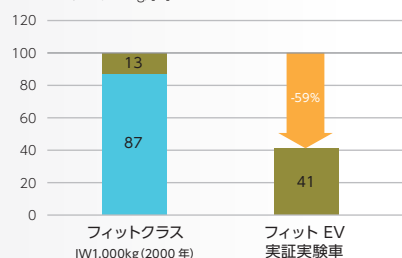


USアコードをベースにしたPHEV実証実験車(国内仕様) 2012年10月より、熊本県5台、埼玉県4台、さいたま市1台を順次貸与

CO₂低減効果(Honda試算)

■ Well to Tank ■ Tank to Wheel

2000年比(IW1,000kg) [%]*1



※1 IW:等価慣性重量

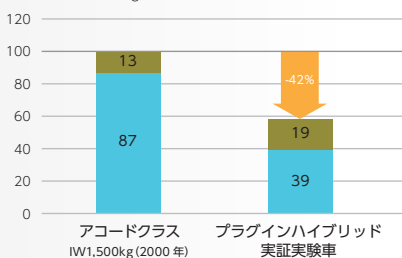


フィットEVをベースしたEV実証実験車(国内仕様) 2011年12月より、熊本県5台、埼玉県4台、さいたま市1台を順次貸与

CO₂低減効果(Honda試算)

■ Well to Tank ■ Tank to Wheel

2000年比(IW1,500kg) [%]



2012年10月に埼玉県秩父市で行われたレール&ライドイベントでは、EV7組とPHEV7組のモニターが、約40kmのコースを周遊

Japan

■ 代替エネルギー製品の開発

● 燃料電池電気自動車「FCXクラリティ」

2012年3月、埼玉県や岩谷産業(株)と共同で、環境省の委託を受け、日本初^{※1}のソーラー水素ステーションを埼玉県庁敷地内に設置。同時に燃料電池電気自動車「FCXクラリティ」を埼玉県の公用車として納車し、将来の低炭素社会実現に向けて、CO₂低減効果や実用性の検証を行っています。

このソーラー水素ステーションは、Hondaの独自技術である高圧水電解システムにより、水素の製造と圧縮を一体化することでコンプレッサーを不要とし、小型、低騒音化を実現。24時間で約1.5kgの水素を製造できます。またFCXクラリティは、一般家庭の約6日分の使用電力を給電できる外部給電機能を装備し、緊急時には移動する発電設備としての能力を備えています。

Hondaはかねてより化石燃料の代替、排出ガスの低減、地球温暖化への影響の低減という観点から、燃料電池を将来の究極のクリーンパワーと捉え、積極的に開発を行っています。

※1 Honda調べ

■ 四輪車の騒音低減技術

● 加速騒音の低減

四輪車の騒音低減にも積極的に取り組んでいます。中でも加速騒音は四輪車の騒音の大きな要因であり、その主な音源であるエンジン騒音、吸排気系騒音、タイヤ騒音の低減のため、関連する部品の低騒音化を積極的に推進しています。

2012年11月に発売した「N-ONE」では、以下の技術採用によって低騒音レベルを実現しています(規制値76dB(A))。

エンジン騒音低減技術

- ・軽量・高剛性シリンダーブロック
- ・軽量・高剛性クランクシャフト
- ・スティフナー一体アルミオイルパン
- ・ボンネットフードインシュレーター
- ・フロントインナーフェンダーインシュレーター
- ・エンジンルームアンダーカバー

吸気音、吸気放射音低減技術

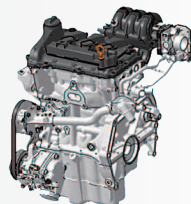
- ・高剛性エアークリーナー
- ・高剛性レゾネーターチャンバー

排気音、排気放射音低減技術

- ・吸音チャンバー
- ・シェル2重化サイレンサー
- ・コンバーター2重ヒートカバー

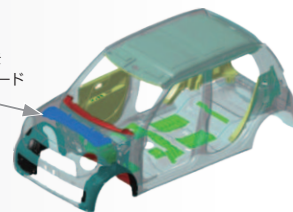


埼玉県庁南玄関前に設置されたソーラー水素ステーションから水素供給を受ける燃料電池電気自動車「FCXクラリティ」



軽量・高剛性シリンダーブロック、軽量・高剛性クランクシャフト、スティフナー一体アルミオイルパンを採用した「N-ONE」のエンジン

車外へのエンジン音を遮断するボンネットフードインシュレーター



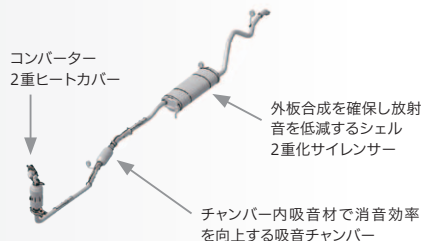
車外へのエンジン音を遮断するエンジンルームアンダーカバー



車外へのエンジン音を遮断するフロントインナーフェンダーインシュレーター



剛性を確保し放射音を低減する高剛性レゾネーターチャンバー



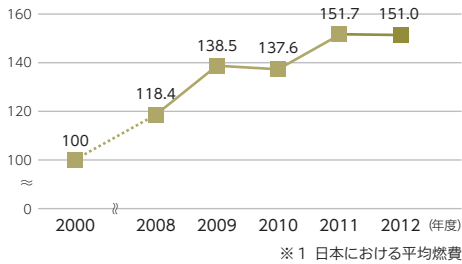
コンバーター2重ヒートカバー

外板合成を確保し放射音を低減するシェル2重化サイレンサー

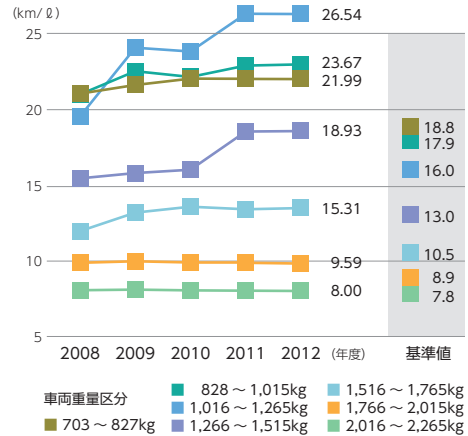
チャンバー内吸音材で消音効率を向上する吸音チャンバー

■ 日本国内の環境データ

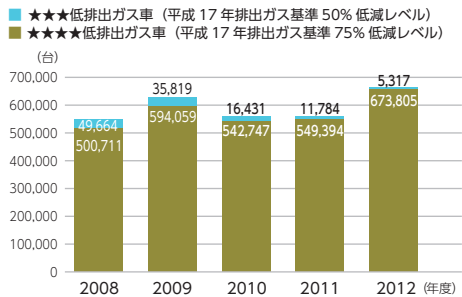
国内四輪車平均燃費の向上率^{※1}(2000年度を100とした場合)



平成24年度燃費基準達成車による区分平均燃費

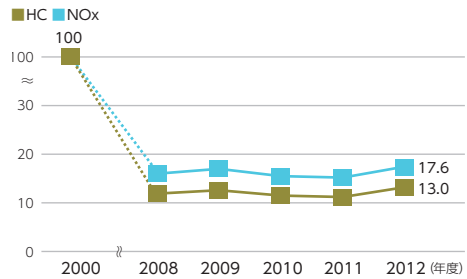


低排出ガス車販売実績



2012年度の「低排出ガス車」認定対応機種の販売台数は679,112台で、国内乗用車販売台数の約95%に達しています。

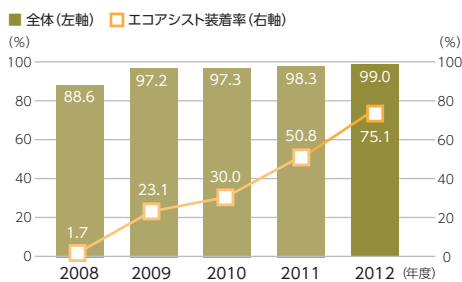
HC、NOx総排出量^{※2}(2000年度を100とした場合)



※2 日本における総排出量(貨物・軽貨物を除く)

2012年度は2000年度比でHC総排出量を87.0%、NOx総排出量を82.4%低減しました。

エコドライブ支援装置の装着率



お客様が実際にクルマを運転する時、お客様のエコドライブを支援する装置を多くの機種に装備しています。従来装備を拡大してきた燃費計などのエコドライブ支援装置のほか、より多面的にお客様の運転状況を解析し、リアルタイムにエコドライブ状況をお知らせしたり、エアコンなどを最適に制御したりすることでお客様の実用燃費の向上をより効果的にサポートするエコアシスト^{※3}の適用拡大もしています。

2012年度の国内乗用車におけるエコドライブ支援装置の装着率は99.0%となり、中でもエコアシストの装着率は全体の75.1%となりました。

※3 エコアシストとは、実用燃費を向上させるため、クルマが自動的にエンジン、モーター、CVTおよび空調システムの制御をし、燃費優先モードに切り替える「ECONモード」と、アクセル、ブレーキ操作のエコ運転度合いに応じて速度計の背景色などの変化で燃費走行状況を視覚的に知らせる「コーチング機能」またはエコドライブ度を採点して表示する「ティーチング機能」を搭載したシステムの総称

Motorcycles

二輪車の開発

CO₂ E W 「トリプルゼロ」の実現に向けた技術や製品の開発を進めています。

2012年度は、前年度に市場投入を図った2つの新世代エンジンの適用を拡大してラインアップを強化したのに加え、新たな中型クラスエンジンを投入。また既存エンジンの改良などによって環境性能に優れた新型機種を登場させました。

Global

■ 次世代グローバル700ccエンジンの適用車種を拡大

● 新たなクルーザーモデル「CTX」シリーズを発表

2013年2月、米国シカゴで開催された国際モーターサイクルショー（International Motorcycle Show）において、「快適技術の体感」を開発コンセプトに掲げた「CTX」シリーズの第1弾となる「CTX700N」と「CTX700」の2機種を発表しました。

このシリーズは、モーターサイクルを“楽に、快適に、爽快に”乗っていただきたいとの想いから、あらゆる領域で優れた快適性を実現するための技術を追求したミドルクラスのバイクです。

搭載されるエンジンは、2011年発売の「NC700S」「NC700X」「インテグラ」に採用されたものと同じ、水冷、4ストローク、直列2気筒の次世代700ccエンジン。低・中速域での力強いトルク特性を実現しながら、四輪車の低燃費技術を取り入れて、従来の同クラスのエンジンに比べ40%の燃費向上を果たしている環境型エンジンです。Hondaはこのエンジンの適用車種を拡大することにより、グローバルにおけるミドルクラスの環境性能向上を図っていこうと考えています。

熊本製作所で生産されるこのシリーズは、2013年2月に「CTX700N」を、4月に「CTX700」を米国で販売開始。日本では2013年夏の発売を予定しています。

■ 新型2気筒500ccエンジンを開発し、タイから世界へ

● アセアン地区で生産する初の本格的中型スポーツバイク

2012年11月に開催されたEICMA2012（ミラノショー）では、新開発の水冷・直列2気筒500ccエンジンを搭載した新型スポーツバイク3機種「CBR500R」「CB500F」「CB500X」を発表しました。

最新のデザイントレンドを取り入れながら、さまざまなライフスタイルでの使用を考慮して個性の異なる3機種を用意したこのシリーズは、先進国のエントリーユーザー、ダウンサイジングユーザー、新興国のステップアップユーザーに向けて、アセアン地区で生産される初の本格的中型スポーツバイクです。エンジンは、ポート形状、バルブ形状の見直しなどにより低中速の扱いやすさと高速域でのスポーツ性能を両立。各部のフリクション低減を図りクラストップの燃費※1と高い静粛性を実現しています。またPGM-FI（電子制御燃料噴射システム）、HECS3（三元触媒とO₂センサー※2を組み合わせたシステム）、エアインダクションシステムの搭載などにより、排出ガスのクリーン化も高いレベルで実現しています。

このシリーズはタイの工場生産され、2012年12月からタイ、欧州、米国での販売を開始。日本市場に向けても、400ccにサイズダウンした専用モデルを熊本製作所で生産し、販売を開始しています。

※1 Honda調べ

※2 O₂センサー：排気ガス中の酸素を検出することで、エンジンの燃焼状態をチェックする装置



ネイキッドモデル「CTX700N」



カウル装着モデル「CTX700」



フルカウルを装備した「CBR500R」(上) ネイキッドモデルの「CB500F」(左下) クロスオーバーコンセプトの「CB500X」(右下)



アセアン地区で作る初の本格的中型スポーツバイク用エンジンとなる、新開発の水冷・直列2気筒500ccエンジン

■ グローバルでの環境性能向上の取り組み

● 次世代小型スクーター用グローバルエンジンeSPの適用車種を拡大

2011年に発表し、「Click125i」「Vario Techno125」「PCX」などに搭載して市場投入した、従来の同クラスのエンジン比で燃費25%向上※1の次世代小型スクーター用グローバルエンジンeSPの適用車種を順次拡大してきました。ベトナムでは2012年6月に「SH」を、12月に「Air Blade」を、2013年4月には「LEAD」を発売。また「SH」は2012年9月に欧州で、2013年4月にはタイでも販売を開始。日本でも今夏に「LEAD」の発売を予定しています。

今後も、このエンジンを世界各地で生産されるスクーターへ順次搭載していくことで、環境性能の高い小型スクーターのグローバルへの拡大を図っていく予定です。

● インドネシアにおけるPGM-FI適用車種を拡大

昨年、2013年末までにインドネシアで生産する全二輪車に、環境性能に優れたPGM-FIを搭載する「FI全適宣言」を発表しました。

PGM-FIは、常に最適な燃料の噴射を電子制御で実現し、燃費性能を向上させながら排出ガスをクリーンにするもので、「FI全適宣言」はインドネシアの新排出ガス規制を先取りしたものです。

この目標達成に向けて、2012年9月には「Beat-FI」を、12月には「CBR150R」を発売。2012年度末でのFI搭載率は52%となりました。

● ブラジルでフレキシブル・フューエル・テクノロジー搭載車を拡充

ブラジルでは、環境に優しいバイオエタノールとガソリンをフレキシブルに混ぜて使うシステムを搭載することで、CO₂排出低減と同時に、お客様の燃料費用負担の軽減にも貢献するフレキシブル・フューエル・テクノロジー搭載二輪車のラインアップを拡充。従来の「CG150Titan」「CG150Fan」「Biz」「NXR150Bros」に加え、より大きな排気量の「CB300R」「XRE300」を発売しました。

● インドに新研究施設が完成

2013年1月、インド初となる風洞実験施設を完成させ、二輪事業の研究開発、生産(技術)、購買、品質部門を集約したテクニカルセンターの本格稼働を開始しました。

HMSI(ホンダモーターサイクルアンドスクーターインディアプライベート・リミテッド)のマネサール工場内に新設したテクニカルセンターには、インドの二輪車研究開発機能を担うホンダールアンドディ(インディア)プライベート・リミテッドやHMSIより関連部門の約200名のアソシエイトが集結することにより、綿密なコミュニケーションと業務効率の向上が可能となり、インドのお客様にこれまで以上に「良いものを早く、安く、低炭素でお届けする」体制が整いました。



「SH」



「Air Blade」



「LEAD」



「Beat-FI」



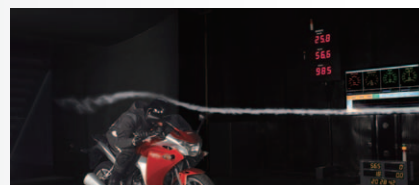
「CBR150R」



「XRE300」



「CB300R」



ホンダモーターサイクルアンドスクーターインディアプライベート・リミテッドのマネサール工場内に新設したテクニカルセンターには、Hondaとしてインドでは初となる研究開発用の先進の風洞実験施設を導入

※1 Honda調べ

Japan

■ 日本国内における二輪車の環境取り組み

● 「スーパーカブ50」をフルモデルチェンジ

2012年5月、一般公道で使用される乗り物の中で、最も高い燃費性能を持つ※1「スーパーカブ50」をフルモデルチェンジ。“ニューベーシックカブ”を開発コンセプトに、装備を充実させながら使い勝手を高めるとともに、お求めやすい価格を目指しました。

エンジンは、低フリクション技術を多岐にわたって採用した高効率の空冷・4ストローク・単気筒50ccを搭載。110km/ℓ (30km/h定地)の燃費性能はそのままに出力を向上させ、発進と変速でそれぞれ独立したクラッチ機構を備えた2段クラッチシステムの採用や、車体剛性の向上、ホイールベースの延長、すべてのパリエーションへのセルモーター採用など、扱いやすさを大きく向上させています。

また、生産を中国の新大洲本田摩托有限公司(新大洲ホンダ)で行い、調達から生産まで効率化を図りました。

● 騒音低減技術

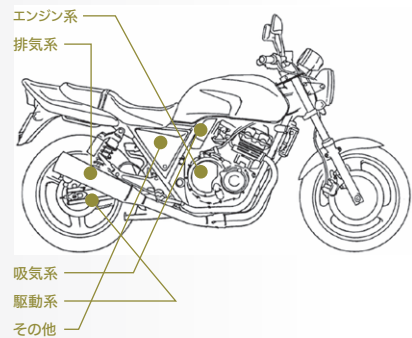
二輪車には多くの騒音の発生源があります。Hondaでは先端の解析技術を用いてこれらを総合的に捉え、騒音の低減を図り、国内三次騒音規制に適合した静粛性を実現しています。

エンジン系：各部高剛性化
 排気系：大容量化、多室構造化
 吸気系：大容量化、外板形状高剛性化
 駆動系：静粛型ドライブチェーン、ドライブスプロケットダンパー
 その他系：防音ラバー



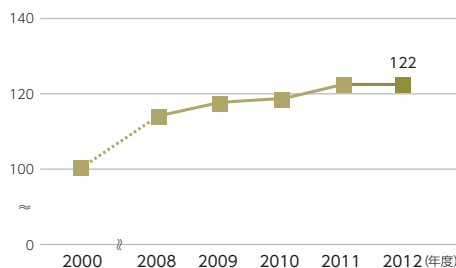
最高出力を従来モデルの2.5kWから2.7kWに高めた新型エンジンを搭載した「スーパーカブ50」。タイプカラーは5色を用意。パールハーベストグリーン(上)、スマートブルーメタリック(左下)、パールベージュ(右下)

二輪車の騒音発生源と対策事例



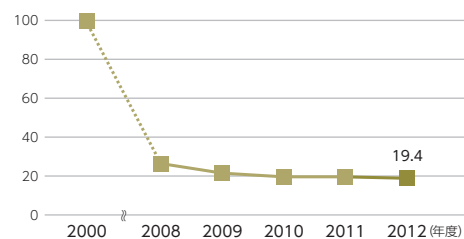
■ 日本国内の環境データ

国内二輪車平均燃費の向上率
(2000年度を100とした場合)



2020年に、2000年度比でCO₂を30%低減させるという目標の達成に向けて、燃費性能の高い機種を投入。現在、2000年度比で約22%の燃費向上を達成しています

国内二輪車の平均HC+NOx排出量
(2000年度を100とした場合)



2010年度の段階で、国内全販売モデルが平成18年、平成19年規制に適合し※2、国内二輪車の平均HC(炭化水素)+NOx(窒素酸化物)排出量を2000年度比で1/5以下に低減。2012年度もこれを維持しています

※1 Honda調べ

※2 平成18年規制(原付一種・軽二輪)、平成19年規制(原付二種、小型二輪)

Power Products 汎用製品の開発

CO₂ E W 「トリプルゼロ」の実現に向けた技術や製品の開発を進めています。

Hondaは、発電機・耕うん機・船外機・芝刈機など、モビリティ以外にも人々の暮らしを豊かにする汎用製品を数多く開発しており、低炭素社会の実現に向けて、これらの環境性能の向上に積極的に取り組んでいます。

Global



自動運転芝刈機「Miimo」

● 2013年4月、欧州で販売開始

欧州向けに開発した、家庭用自動運転芝刈機「Miimo(ミーモ)」は、あらかじめ指定された領域内をランダムなパターンで自走し、すべてを処理するまで動き回る芝刈機です。

リチウムイオンバッテリーを搭載し、設定した稼働日や時間に応じて自走して芝を刈ります。細かく刈った芝は肥料として芝生に戻すため、収集の必要はなくゴミとして排出することはありません。人間は芝刈り作業に時間と労力を取られることなく、きれいな芝庭を維持することができます。

バッテリー残量が少なくなると、自ら検知し充電ステーションに帰還して充電。このバッテリー式のモーター駆動であることと、ファン付ブレードディスク採用によるブレード回転数の最適化を行うことで、騒音を大幅に低減。騒音レベルは、従来のガソリンエンジン駆動の芝刈機に比べて-32dB(A)と大幅に下がり、風で木の葉が揺れた時に出る音より低くなっています。

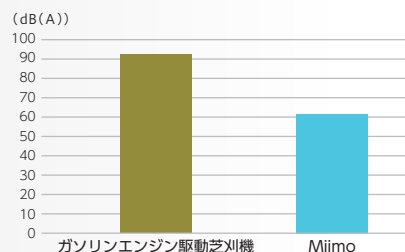
高性能なリチウムイオンバッテリーを搭載することで、鉛バッテリーやニッケル水素バッテリーに比べ、軽量でエネルギー容量が大きく、長時間使用後もバッテリーの劣化が少ないため、交換サイクルが長く環境にも優しくなっています。

「Miimo」は、走行時にCO₂、CO、HC、NO_xを排出しないことはもちろん、製品のライフサイクル全体で排出するCO₂の合計は、同クラスのガソリンエンジン芝刈機に比べ、約75%も低減^{※1}されます。

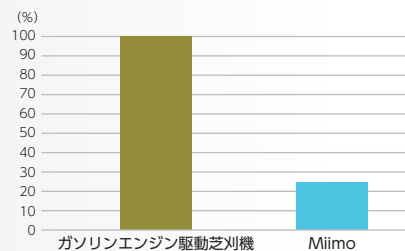
自動運転芝刈機「Miimo」



音響パワーレベル



CO₂低減効果 (Honda試算)



※1 対「HRG415」比較。同面積比較。電力CO₂排出量係数はIEA「Energy Balance of OECD countries 2010 Edition」(410g/kwh)による。

Japan

■ エネルギー多様化製品の拡大

製品使用時のCO₂排出量の低減、燃料の購入・使用・保管の容易さ、災害時のエネルギーリスクの回避などの観点から、ガソリン以外の燃料を使用する汎用製品を開発し、多様なエネルギーに対応していくことが重要であると考え、これを積極的に進めています。

2009年発売のガスパワー発電機「エネポ EU9iGB」、ガスパワー耕うん機「ピアンタ FV200」に続き、2012年には2つのガスパワー製品を発売し、エネルギー多様化製品のラインアップを拡大しました。

● プロパンガス仕様のポータブル発電機「EU9iGP」

停電などの非常時に、プロパンガスを用いて発電が可能なポータブル発電機を開発。2012年8月よりLPガス機器事業者に向けて供給を開始しました。

この発電機は、東日本大震災以降、停電などの非常時に使える自家発電機の発売に対する消費者ニーズの高まりを背景に、燃料にガソリンを用いる既存のインバーター搭載発電機「EU9i」（定格出力900VA）をベースに開発。広く一般家庭のガス機器で使用され放置劣化が少ないプロパンガスを燃料にすることで、非常時に使用者がワンタッチで接続して使用でき、長時間^{※1}の運転も安心かつ簡単に行える業界初^{※2}の低圧^{※3}LPガス発電機です。

もともと家庭にあるプロパンガスをそのまま使うので、停電時にも素早く簡単に発電機を利用することができます。またHonda独自の「正弦波インバーター」で、商用電源と同等の安定した高品質な電気の供給を実現。照明器具はもちろん、携帯電話やスマートフォンなど通信機器の充電もでき、パソコンやテレビなども安心して使用できます。

この「EU9iGP」は、同出力のガソリン発電機に比べCO₂排出量を約15%低減。排出ガスについても、日本陸用内燃機関協会（LEMA）が定める自主規制値を大幅に下回るレベル^{※4}を実現しました。

● カセットガス仕様のガスパワー耕うん機「サ・ラ・ダCG FFV300」

一般家庭用として普及しているカセットガス燃料により、手軽で簡単に扱えるガスパワー耕うん機「サ・ラ・ダCG FFV300」の販売を、2013年3月に開始しました。

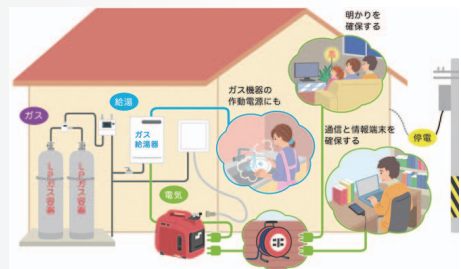
「サ・ラ・ダCG FFV300」は、ハンドル折りたたみ機能を採用するなど利便性を高めた自走式小型耕うん機「FF300」（ガソリン仕様）をベースに、中規模（30～100坪）の畑で野菜づくりを楽しむお客様に向けて開発。ガスパワーのエントリーモデル「ピアンタ FV200」の上位モデルとして、「FF300」の優れた耕うん性能および操作性はそのままに、使用燃料に購入、使用、保管が容易なカセットこんろ用のブタンガスを採用することで、エンジン始動や燃料の充填が簡単に行えるとともに、燃料の管理や長期保管もしやすくしています。「サ・ラ・ダCG FFV300」の投入により、家庭菜園愛好家の畑面積の拡大志向に応えるとともに、家庭菜園市場における新規需要の開拓を目指します。

プロパンガス仕様ポータブル発電機「EU9iGP」



【主な特長】

- ・正弦波インバーターにより、商用電源同等の安定した出力
- ・本機2台の並列運転機能により、最大1,800VAまで出力が可能
- ・外気温マイナス15℃からプラス40℃まで使用可能
- ・チョークレス仕様により、始動操作が簡単
- ・超低騒音（現行ガソリン仕様のEU9iと同等レベル）



設置イメージ

カセットガス仕様ガスパワー耕うん機「サ・ラ・ダCG FFV300」



【主な特長】

- ・購入しやすく取り扱いが簡単な家庭用カセットガスを採用
- ・燃料詰まりがなく、長期間の保管後も始動がスムーズ
- ・工具なしでハンドルを折りたたみ、コンパクトに収納が可能
- ・ガスボンベ1本（内容量250g）での連続運転時間は、1速作業で55分<48坪>（約157m²）^{※5}、2速作業で50分<150坪>（約490m²）の耕うんを実現
- ・バーチカルエンジンを機体中央へ低重心に配置し、作業部であるHonda独自の同軸・同時正逆回転ロータリー<ARS>（Active Rotary System）を機体前方に配置することで、初心者でも簡単に深く耕すことが可能に

※1 LPガス50kg使用時で約100時間の運転が可能 ※2 一般家庭で使用されているプロパンガス（低圧LPガス）で運転可能な出力1kVAクラスのポータブル発電機（Honda調べ）

※3 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」で定める2.0kPa以上～3.3kPa以下のガス圧力

※4 自主規制値に対しHC+Noxを68%低減、COを81%低減（Honda調べ） ※5 土壌硬度15～20mm、耕深10cm、アタッチメント未使用

Global

Hondaは、企業活動が環境に与える影響に配慮し、世界6極それぞれでマネジメント体制を構築することで、地球規模での環境負荷低減に取り組んでいます。

42 グローバルの環境マネジメント

47 グローバルHondaグループの環境負荷実績

48 各地域の環境TOPICS



グローバルの環境マネジメント

環境保全活動の方向性を定めた「Honda環境宣言」を具現化していくために、Hondaは環境組織の整備・拡大を世界レベルで行ってきました。全事業所で環境マネジメント体制を構築し、さらに一部の事業所では、ISO14001の認証取得を積極的に進めています。

● 環境経営推進体制

■ 組織体制

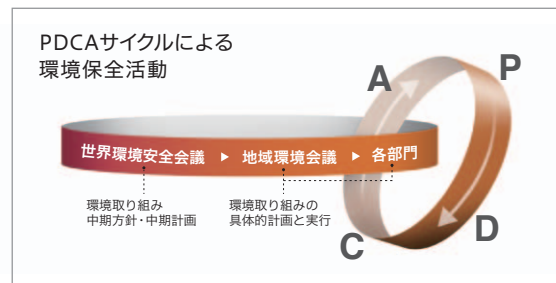
1991年12月、環境対応で中心的役割を果たす組織として「環境会議(現在の日本環境会議)」を日本に設置。これを北米、南米、欧州、アジア・大洋州、中国へと拡大して(地域環境会議)、グローバルの環境マネジメントシステムを整備してきました。人と車の安全な社会をつくるために「安全※1」領域と併せて、1995年3月には、「世界環境安全会議」を設置。中期経営計画に基づいて世界レベルでの環境保全活動の計画を審議、決定し、実行展開の年次レビューも行い、グローバルから地域、現場へと連鎖した環境マネジメントシステムを確立しました。現在、気候変動・エネルギー問題を中心とする環境問題はHondaの事業運営に影響を与える重要課題であるとの考えから、代表取締役社長執行役員が議長を務めています。

世界環境安全会議では、経営会議で定められた中期方針、中期経営計画に基づいてグローバルの環境取り組み中期方針、中期計画を策定。各地域、各領域の具体的計画を実行部門が策定し、地域環境会議の審議、承認を経て、全計画が確定します。計画実行後の毎年の実績は、地域環境会議が審議、評価

を行い、その結果を目標、計画に反映して中期方針、計画の達成を目指します。グローバルHondaの環境取り組みの進捗や全世界にまたがる横断的テーマは、世界環境安全会議へ報告され、次年度の計画や次の中期経営計画、方針に反映されます。このPDCA※2サイクルに基づき、日本、北米、南米、欧州、アジア・大洋州、中国の各地域で継続的な環境保全活動を推進しています。

この活動は、専任スタッフではなく従業員一人ひとりが主体となって計画、実行しているのが特徴で、「従業員全員が自分たちの仕事として積極的に環境課題に取り組んでいく」という考えに基づいています。

※1 安全に関する報告は、CSRレポートおよび安全運転普及活動報告書をご覧ください。
 ※2 Plan、Do、Check、Actionの頭文字



世界で環境保全活動を展開する体制



・2013年6月現在

■ 法令の遵守

「Honda環境宣言」のもと、事業所およびそれぞれの部門において環境マネジメントシステムを導入し、継続的な環境改善活動を推進するとともに、各環境側面に関して国や地域の規制値よりも厳しい自主基準値を設け、その遵守に努めています。

また、2013年4月に改定した「わたしたちの行動指針」(2010年制定)の中で、コンプライアンス(法令遵守)については「法律遵守」「社内規則の遵守」「社会規範の遵守」を、環境保護については「業務遂行にあたり、環境保護に関する法令、会社の方針、社内基準にしたがい、省資源、省エネルギー

やりサイクルを進め環境負荷低減に努める」として、国内外グループ全体で共有しています。同時に、コンプライアンスの推進を担当する取締役としてコンプライアンス・オフィサーを定めているほか、各組織が担当取締役の主導のもと、体系的にコンプライアンスやリスク管理の強化に取り組んでいます。

「わたしたちの行動指針」
<http://www.honda.co.jp/conductguideline/>

■ 緊急事故への対応

環境汚染を引き起こす恐れのある事故や緊急事態に関しては、事業所およびそれぞれの部門において処置手順を明確にし、汚染の防止に努めています。

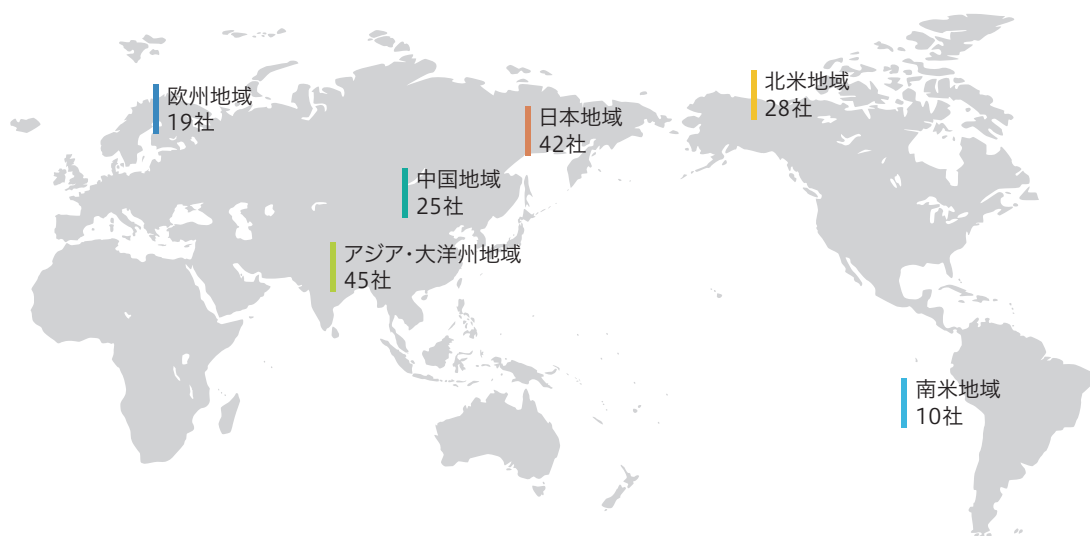
● 各事業所の環境マネジメント

Honda全体での環境マネジメント体制を構築すると同時に、各事業所においても、継続して環境対応のレベルアップを図り、環境負荷物質の管理を徹底するために、環境マネジメントシステムの導入を進めています。これまで生産部門を中心に、環境マネジメントの国際規格ISO14001の認証取得を積極的に進めてきました。

日本では、主要5生産事業所それぞれでの取得を完了後、それらを1つに統合し運用しています。引き続き2013年3月に新たに竣工した埼玉製作所の寄居工場へも運用拡大を予定し取得を推進していきます。また、Honda本社ビル、各地区ビルの2つの認証登録は2011年度に1つに統合しています。

今後も、環境マネジメントシステム構築とISO14001(欧州においてはEMAS)の認証の取得を推進していきます。また、すでに環境マネジメントシステム認証を取得している事業所においても、認証の継続を図っていきます。これらの取り組みによって、それぞれの事業所においてPDCAサイクルを回し、環境負荷低減の継続的なレベルアップを図っていきます。

主なISO14001 取得状況(2013年3月末現在)



・対象は、本田技研工業(株)を含む主な連結子会社・関連会社

● 温室効果ガス排出総量の開示

■ 2012年度 Hondaの温室効果ガス排出量

Hondaは、モビリティに携わる会社として責任を持って温室効果ガス排出量を算定、開示することが、全世界での温室効果ガス低減に向けた取り組みを積極的に推進していくために必要なことだと考えています。

その足がかりとして、世界で最も広く利用されている温室効果ガス算定基準である「GHGプロトコル^{※1}」に従って、Hondaの企業活動による排出(スコープ1、2)ばかりでなく、原材料の採掘、輸送からお客様の製品使用、廃棄による排出など(スコープ3)を含んだ、Hondaに関わるバリュー・チェーン全体での2011年度の温室効果ガス排出量を算定し、2012年8月、業界では世界で初めて開示しました^{※2}。

スコープ3(その他の間接排出)の算定においては、推計割合の大きいカテゴリーについて、データ収集の推計

精度向上のため、対象範囲(バウンダリー)を拡大^{※3}したり、算出方法の精度を向上させるなど、Hondaに関わるバリュー・チェーン全体での温室効果ガス排出量の実態が、より正しく把握できるよう進化を続けています。

その結果、2011年度に引き続いて行った2012年度の算定結果は、Hondaの企業活動によって排出された温室効果ガス排出量が495万t-CO₂e、その他の間接排出も含めた、Hondaに関わるバリュー・チェーン全体での温室効果ガス排出量が2億7,591万t-CO₂eとなりました。

今後もデータの把握、管理を進め、低減施策の実践に活かしていきます。

^{※1} GHGプロトコル(The Greenhouse Gas Protocol): WBCSD(World Business Council for Sustainable Development)とWRI(World Resources Institute)が主体となって策定

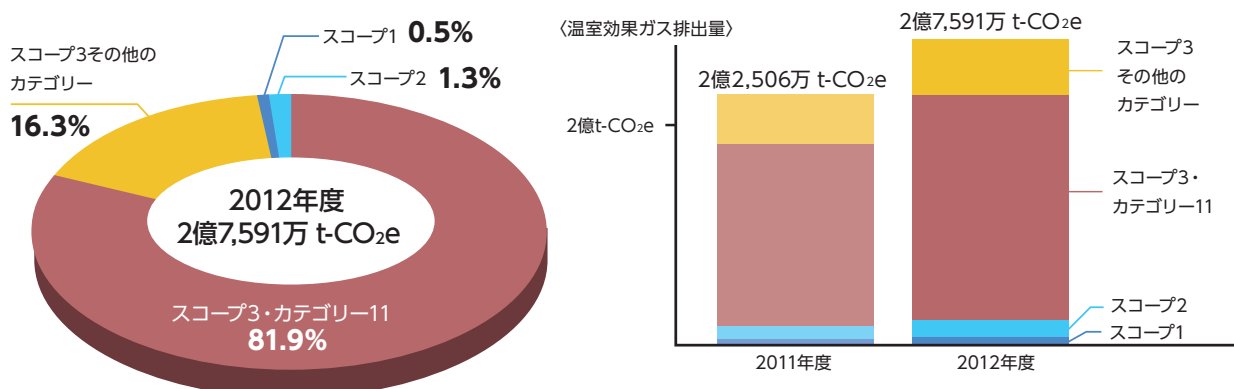
^{※2} 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE19(<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください。

^{※3} 2012年度に新たに拡大した対象範囲の温室効果ガス排出量は、全体の約7%に相当します。

● Hondaのバリュー・チェーン全体における温室効果ガス排出量

	2011年度	2012年度
スコープ1 ^{※4} 企業活動による直接排出	124万t-CO ₂ e	141万t-CO ₂ e
スコープ2 ^{※4} エネルギー利用による間接排出	296万t-CO ₂ e	354万t-CO ₂ e
スコープ3 ^{※4} その他の間接排出	2億2,086万t-CO ₂ e	2億7,096万t-CO ₂ e
バリュー・チェーン全体の排出(スコープ1、2、3合計)	2億2,506万t-CO ₂ e	2億7,591万t-CO ₂ e
このうち Hondaの企業活動による排出(スコープ1、2合計)	420万t-CO ₂ e	495万t-CO ₂ e
製品使用時の排出(スコープ3・カテゴリー11 ^{※4})	1億9,588万t-CO ₂ e	2億2,595万t-CO ₂ e

● Hondaの排出する温室効果ガスの内訳と推移



^{※4} スコープ1、スコープ2、スコープ3・カテゴリー11については、右ページの注釈を参照

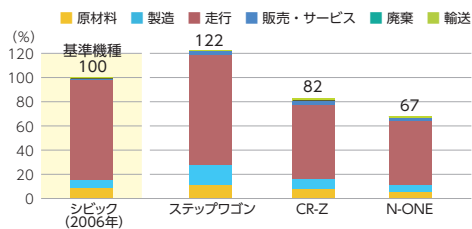
■ LCA(ライフサイクルアセスメント)の推進

これまでもHondaは、独自の方法で企業活動および製品の生産から廃棄段階に至るライフサイクル全体での環境負荷低減に務めてきました。

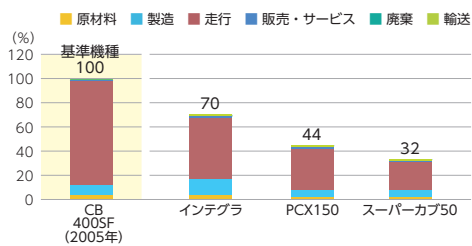
2002年3月には「Honda LCA(ライフサイクルアセスメント)データシステム」を構築し、企業活動の全領域におけるCO₂総排出量を定量的に把握するとともに、生産、購買、販売、オフィス、輸送など各部門が抑制目標を定め、低減活動を効果的に展開してきました。

また2006年度からは、新車1台の素材から廃棄に至るライフサイクルでのCO₂排出量を算出する「機種LCAシステム」の運用を開始。製品の機種ごとにLCAデータを把握し、個別機種ごとのライフサイクルにおけるCO₂排出量低減の取り組みに活用しています。

2012年度の主要な新型四輪車の機種LCA結果(日本国内モデル)



2012年度の主要な新型二輪車の機種LCA結果(日本国内モデル)



・Honda独自のシステムである「機種LCAシステム」では、製品の生涯走行距離を四輪車10万km、二輪車5万kmと想定しており、これはGHGプロトコル「スコープ3・カテゴリ-11」を算定する場合の想定とは異なります。

■ 製品使用時の温室効果ガス排出量の低減

Hondaに関わるバリュー・チェーン全体での排出のうち、80%以上を、「お客様の製品使用による排出(スコープ3・カテゴリ-11)」が占めています。つまり、Hondaに関わるバリュー・チェーン全体での温室効果ガス排出量を低減していくためには、お客様の製品使用時の温室効果ガス排出をどのように低減していくかが最も重要であるといえます。

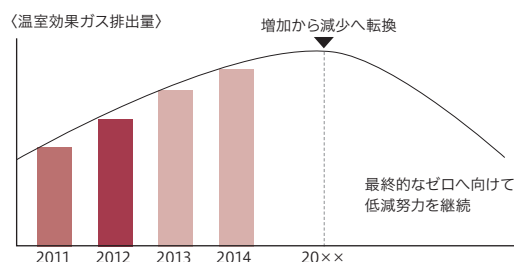
そのために必要なことは、製品の燃費の向上にほかなりません。2020年における製品CO₂排出量の低減目標を、「全世界平均で2000年比30%低減する」と定めて、製品の燃費向上に努めています。

しかし、この目標を達成しても、当面Hondaの「スコープ3・カテゴリ-11」のCO₂排出量は増加すると見込まれます。製品の燃費向上よりも、アジアを中心とした各国の経済成長に伴う製品の生産量増加のほうが大きいと予測されるからです。

しかし、いずれどこかでこの上昇カーブを下降に転じさせなければなりません。製品の生産量が増えても製品が排出する温室効果ガス総量は減る。それがHondaの目指す姿です。

そのために「トリプルゼロ」という環境負荷ゼロの未来像を描き、この実現に向けて「Honda環境性能基準(HEPS)」という独自の基準を設け、自社製品をこれに適合させていくことで、製品の燃費向上や再生可能エネルギー対応などによる温室効果ガス排出量の低減を図っていきます。

Hondaの温室効果ガス排出総量 推移イメージ

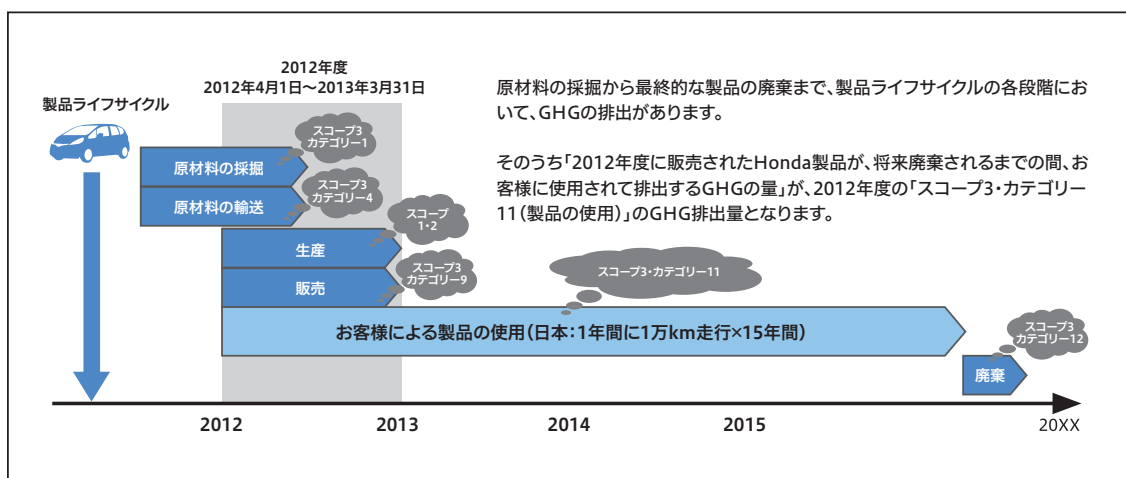


- スコープ1: GHGプロトコルで定義されている、企業活動によるGHGの直接排出(例:工場における重油の燃焼、作業車両・社用車からのGHG排出)。前記数字は、Hondaおよび国内外の連結子会社・関連会社の企業活動からの直接的GHG排出量。
- スコープ2: GHGプロトコルで定義されている、企業活動のエネルギー利用に伴うGHGの間接的排出(例:工場・オフィスでの電力エネルギーの使用)。前記数字は、Hondaおよび国内外の連結子会社・関連会社の企業活動からの間接的GHG排出量。
- スコープ3: GHGプロトコルで定義されている、スコープ1・スコープ2を除く、その他の間接的GHG排出。全体が15のカテゴリに分解・体系化されています(例:カテゴリ-11=販売した製品の使用に伴うGHG排出。カテゴリ-12=販売した製品の廃棄に伴うGHG排出など)。
- 「カテゴリ-11」の数字は、Hondaが2012年度に販売した製品(四輪車・二輪車・汎用製品)がお客様の手に渡り、最終的に廃棄されるまでの間に、お客様に使用されることに伴って排出されるGHGの量。「スコープ3・その他」は、「カテゴリ-1・2・3・4・5・6・7・9・10・12・15」の合計です。HondaはGHGプロトコルに定められた基準に従い、自社の企業活動に含まれない、もしくは他カテゴリで計上した「カテゴリ-8・13・14」を除外しています。

● スコープ3・カテゴリ11 (販売した製品の使用に伴うGHG排出)の考え方

Hondaに関わるバリュー・チェーン全体でのCO₂排出のうち、80%以上を「お客様の製品使用による排出(スコープ3・カテゴリ11)」が占めています。「スコープ3・カテゴリ11」がこれほど大きな数値になるのは、これが2012年度の1年間に排出したCO₂ではなく、2012年度に販売した製品が将来にわたって排出するCO₂の予測値も含むためです。日本のお客様がHondaのクルマを購入した場合、そのお客様は年間1万km走行して15年間そのクルマに乗り続けると想定^{※1}し、その間に排出するCO₂の量を計算したものが「スコープ3・カテゴリ11」となります。

これは「スコープ3」というカテゴリが、どの時点でCO₂を排出したのかではなく、どの時点の企業活動に起因するCO₂排出なのか、という考え方をとっているためです。2012年度、Hondaが世界に送り出した約2,600万台の四輪車・二輪車・汎用製品は、将来廃棄されるまでお客様に使用されてCO₂を排出し続けます。このCO₂排出は、Hondaが2012年度に製品を販売したことに起因するCO₂の排出だという考え方です。



※1 年間走行距離・生涯使用年数:IEA(International Energy Agency)によるWBCSDのSMP Modelを参照

● 環境会計の海外展開

Hondaでは環境経営を実践的に推し進め、自ら掲げた環境ビジョンを達成するために、排出物処理、廃棄物処分、環境マネジメント、修復、予防の情報開示を行っています。これらのデータは、企業価値指標としての社会への情報開示はもとより、「環境対応」に関する経営判断のツールとして活用していきます。

また、国内外の拠点を対象とする集計精度を向上させてグローバルでの開示に適した手法を検証していくという観点から、2012年度は前年度の北米四輪研究開発領域における環境コストに代えて、日本における環境保全コストをGRIガイドライン^{※2}に準拠した形で開示しています。

● 日本における環境保全コスト

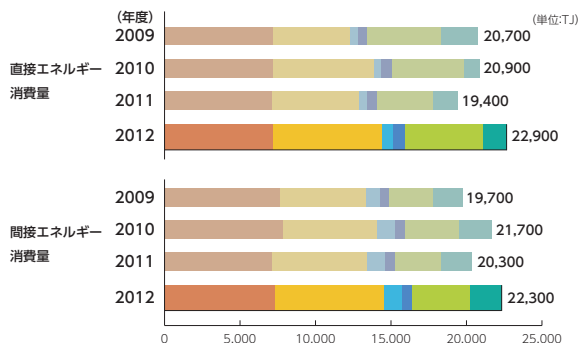
	投資額 (百万円)	費用額 (百万円)
排出物処理	2,285	2,352
廃棄物処分	254	1,102
環境マネジメント	564	6,301
修復	0	4
予防	16,456	186,513
合計	19,559	196,272

※2 GRI(Global Reporting Initiative)が発行する、環境や社会、経済的な発展に向けた具体的な取り組みなどを促進するための国際的なガイドライン。本レポートでは、GRIガイドラインの標準開示項目と環境パフォーマンス指標についての対照表を作成し、巻末に掲載しています。

グローバルHondaグループの環境負荷実績

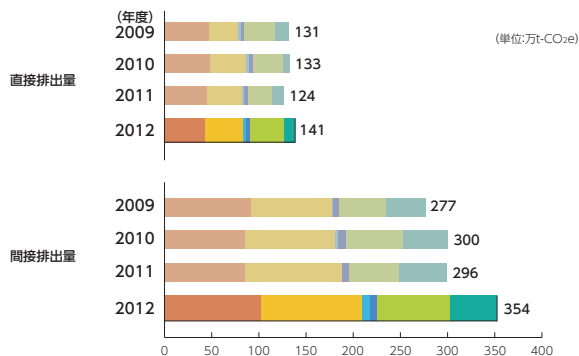
日本 北米 南米 欧州 アジア・大洋州 中国

■ エネルギー消費量



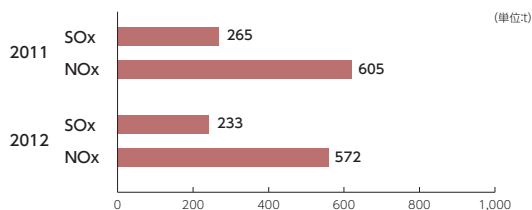
【集計対象範囲】Hondaグループの連結会社・関連会社ほぼすべて
 ・購入電力は、全世界共通で3.6[Gj/MWh]でJ(ジュール)へ変換 ・主に固定電源からのエネルギー消費量を算出 ・単位のTJ(テラジュール)とはエネルギーの単位で、テラは10の12乗

■ 温室効果ガス排出量



【集計対象範囲】Hondaグループの連結会社・関連会社ほぼすべて
 ・温室効果ガス算出方法は、主にWRI/WBCSD(2004)、“The Greenhouse Gas Protocol (Revised Edition)”を参照 ・主に固定電源からの温室効果ガス排出量

■ 大気汚染物質排出量



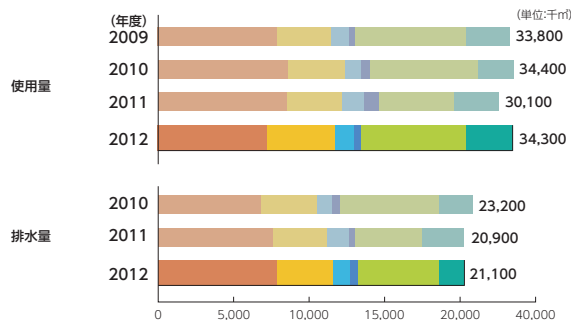
【集計対象範囲】Hondaグループの連結会社・関連会社ほぼすべて
 ・燃料使用量からの算出

■ 生産系会社の各地域環境データ (2012年度)

		日本	北米	南米	欧州	アジア・大洋州	中国
エネルギー	購入電力 (千MWh)	1,560	1,820	322	151	1,020	590
	天然ガス (千GJ)	85	6,410	240	526	1,200	893
	液化石油ガス (千GJ)	806	273	336	7	1,260	296
	軽油・ディーゼル油 (千GJ)	8	301	41	7	1,690	98
廃棄物	社外埋立量 (t)	0	6,700	1,300	0	3,900	16,400
	リサイクル量 (t)	414,000	394,000	66,000	47,000	188,000	110,000
水資源	水道水 (千m)	3,590	3,130	210	660	5,850	4,120
	地下水 (千m)	4,400	2,110	1,730	10	3,440	0
	雨水 (千m)	50	90	80	0	20	0

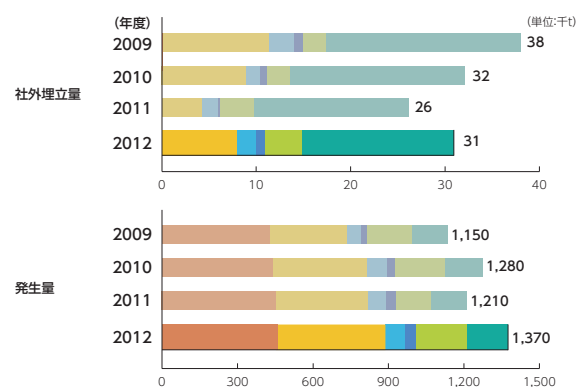
・液化天然ガスは含みません

■ 水資源使用量/排水量



【集計対象範囲】Hondaグループの連結会社・関連会社ほぼすべて
 ・2010年実績より排水量実績を新規に開示

■ 廃棄物等発生量/社外埋立量



【集計対象範囲】Hondaグループの連結会社・関連会社ほぼすべて
 ・海外廃棄物等社外埋立量には、一部にその他の社外処理を含む
 ・日本国内は、社外直接埋立量を計上

・把握社数の増加およびデータの精査によって、過去にさかのぼって数値の訂正を行いました
 ・報告年度内にHondaの連結範囲に新たに含まれた会社および合併・会社清算などにより範囲外となった会社の一部のデータは含まれません
 ・合計値が3桁以上の場合は、有効数字3桁で表示しています

各地域の環境TOPICS

● 北米

部品・サービス部門の「廃棄物の埋め立て処理ゼロ」化の取り組み

アメリカにおける販売現地法人であるアメリカン・ホンダ・モーター(AH)は、従来から北米の生産工場で行われていた「廃棄物の埋め立て処理ゼロ」と同様の取り組みを、同社のサービス・部品部門の9つの部品配送拠点で開始しました。このうち3拠点では、リサイクル、リユース、梱包材の使用低減に集中的に取り組む、埋め立て処理ゼロを達成。またHondaディーラーやAcuraディーラーでは、業界で最もクリーンで環境に配慮するディーラーネットワークを目指して「ディーラー・リサイクリング・プログラム」を開始。自由参加のプログラムながら、アメリカのほとんどの四輪ディーラーが参加しています。

CO₂ E W

埋め立て処理ゼロ化を最初に達成したカリフォルニア州チノの部品配送センター

お客様やディーラーの太陽光発電への切り替えを支援する取り組み

2013年2月、アメリカン・ホンダ・モーター(AH)はアメリカの事業所・家庭向け太陽光発電システムの大手プロバイダーであるソーラーシティ社と、新しいパートナーシップを結びました。これはHondaやAcuraのお客様、そしてディーラーが太陽光発電への切り替えを進めやすくなるように支援するもので、家庭やディーラーにおけるエネルギー消費の大部分を太陽光発電でまかなうことにより、CO₂排出の低減を可能にします。

プログラムの開始からわずか5週間で何万件もの電話問い合わせがあり、契約は473件、お客様のご家庭に設置された太陽光発電は合計1.5MWとなりました。

CO₂ E W

お客様のご家庭に太陽光発電システムを設置している様子

● 南米

ブラジル自動車業界で初めて風力発電に着手

ブラジルにおける四輪生産・販売現地法人であるホンダオートモーバイス・ド・ブラジル・リミターダ(HAB)は、自らの企業活動で発生する環境負荷の最小化を目指し、ブラジル自動車業界では初めて、風力発電に投資することを発表しました。

この風力発電拠点は、ブラジル南部のリオ・グランジ・ド・スル州シャングリラ市(サンパウロ州スマレ市にあるHAB四輪車工場から南方へ約1,000km)に位置し、2014年9月の稼働開始を予定しています。年間発電量は、HABの四輪車生産活動に必要な年間電力量に相当する約8万5,000MWhとなり、CO₂排出の低減効果は年間約2,200t以上になる見込みです。

CO₂ E W

発表セレモニーの様相

ブラジルGHGプロトコル・プログラムで最高の認証を取得

2012年、HABは、温室効果ガス(GHG)排出インベントリ^{※1}を発表した企業の中で最も優れた数値の企業を認証する、ブラジルGHGプロトコル・プログラムのゴールド認証を取得しました。

2011年、HABは自動車業界で唯一ゴールド認証を取得して脚光を浴びましたが、2012年も「企業活動からの直接的GHG排出、エネルギー使用による間接的GHG排出、企業活動範囲外での間接的GHG排出」という審査の3つのスコープについてGHG排出インベントリを発表し、2011年に続いて2年連続の認証取得となりました。

CO₂ E W

ブラジルGHGプロトコル・プログラムのゴールド認証を取得

※1 GHG排出インベントリ:1年間の温室効果ガスの排出・吸収量を一覧にした報告書

● 欧州

トルコで環境配慮型工場賞を受賞

トルコにおける四輪生産・販売、二輪販売現地法人であるホンダターキー・イー・エス（HTR）は、トルコ健全都市協会の「環境配慮型工場賞」を受賞しました。これは協会会員である自治体による評価で、HTRが2011～2012年に「環境と企業責任プロジェクト」としてカルガリ村で行った植樹活動が評価されての受賞です。

トルコ健全都市協会は2005年に設立され、現在の会員は46都市。環境への投資を行う製造工場を奨励して「環境配慮型工場賞」を授与しており、今回、合計36の工場が会員により選ばれて表彰されました。

CO₂ E W



2013年3月1日に行われた「環境配慮型工場賞」表彰式の模様

北欧諸国における燃料電池電気自動車の普及に合意

2012年9月、コペンハーゲンで他の自動車メーカーとともに、2014～2017年に燃料電池電気自動車（FCEV）および水素供給インフラの普及を支援する北欧諸国グループとの間に覚書を交わしました。これはFCEV普及推進に関してノルウェー、スウェーデン、アイスランド、デンマークの官民ステークホルダーが対話を始めることを目的とするものです。

2012年9月に、日本、米国、欧州向けのまったく新しいFCEVモデルを2015年に発売すると発表しており、この覚書に合意することで、引き続き究極のゼロ・エミッション・テクノロジーであるFCEVに取り組むことを示しました。

CO₂ E W



覚書はコペンハーゲンで開催された国際会議で署名されました

● アジア・大洋州

インドネシアで「Supra X125」が排出ガスクリーン化最優良賞を受賞

インドネシア環境省は、排出ガスのクリーン化において最も優れた車両のランク付けを行う汚染排出ガステストの結果を発表。Hondaがインドネシアで生産・販売する二輪車「Supra X125 PGM-FI Helmet-in」が、「排出ガスクリーン化最優良賞」を受賞しました。

2011年、Hondaはインドネシアで2013年に導入される新しい排ガス規制を先取りし、2013年末までにインドネシアで生産する全二輪車にPGM-FIを搭載するという「FI全適宣言」を発表していました。今回受賞した「Supra X125 PGM-FI Helmet-in」は、この「FI全適宣言」の第1弾として2011年11月に発表されたものです。

CO₂ E W



「排出ガスクリーン化最優良賞」を受賞した「Supra X125 PGM-FI Helmet-in」

タイでE85エタノールの利用を促進する取り組みに参加

タイでは、バイオエタノール燃料E85（エタノール85%、ガソリン15%）の利用促進を図るため、官民での取り組みとして「タイの未来に向けたクリーンエネルギーE85推進運動」が始まりました。

これはエネルギー会社と自動車会社の初めてのコラボレーションで、タイにおけるHondaの四輪生産・販売現地法人であるホンダオートモービル（タイランド）カンパニー・リミテッド（HATC）の代表取締役副社長ピタ・プリティッサリコンがオープニングセレモニーに参加。セレモニー出席者を乗せた車両にはE85対応の新型「Civic」が使用されました。

CO₂ E W



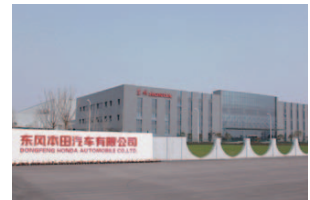
「タイの未来に向けたクリーンエネルギーE85推進運動」オープニングセレモニー

● 中国

中国業界トップクラスの環境体質を実現した東風ホンダ第二工場

中国における四輪車生産販売合併会社である東風本田汽車有限公司(東風ホンダ)は、2012年7月、新たに第二工場を完成させ、操業を開始しました。この工場の年間生産能力は10万台で、第一工場の24万台と合わせて34万台の生産体制を整えたこととなります。

この第二工場は、世界初の昇降式搬送による車体組み立て、CO₂排出を大幅に抑制する塗装工程のショートプロセス化、Honda初のフルセットパック部品供給によるエンジン組み立てなど数々の最新技術を取り入れることで、既存工場に比べCO₂排出を20%低減するなど、中国業界トップクラスの環境体質を実現しています。^{※1}



湖北省武漢市にある従来工場の北東約4kmに位置する第二工場

CO₂ E W

内モンゴルにおける新たな5カ年の植林プロジェクトを発表

Hondaは、中国で活動する企業の一員として2000年から植林に取り組んでおり、2008年から2012年までの5年間は、従業員約1,200人が参加して内モンゴル自治区の約467haに70万本の苗木を植える活動を行ってきました。

2013年からは参画する合併会社を14社から16社に増やし、新たな5カ年の合同植林プロジェクトを発表。「我動、未来動」のスローガンを打ち出し、従業員の自発的な取り組みにより未来の緑化を進めていくことで、中国社会の持続的発展や環境の改善に貢献することを目指しています。



第1期植林プロジェクトで緑化された草原と参加した従業員の皆さん

CO₂ E W

● 日本

Hondaのウェブサイトが環境goo大賞の地球温暖化対策賞を受賞

Honda環境ウェブサイト「環境への取り組み」が、「第12回環境goo大賞」の「地球温暖化対策賞」(企業部門)を受賞しました。「環境goo大賞」は、国内最大の環境情報サイト「環境goo」を運営するNTTレゾナント(株)が、環境保全および社会貢献活動に取り組む企業・行政機関・団体または個人のウェブサイトを通じた効果的な情報発信を審査し表彰する賞です。

Hondaの環境ウェブサイトは、各ステークホルダーの行動につながる情報発信が高く評価されました。また研究所や製作所の従業員にフォーカスし、環境課題へのチャレンジをドキュメントタッチに描いた「Honda Face」も共感を呼び、今回の受賞につながりました。



Honda環境ウェブサイト「環境への取り組み」をはじめ11サイトが受賞

CO₂ E W

浜松製作所が浜松市の新エネ・省エネ対策トップランナー大賞に

浜松製作所のエネルギー低減活動が、平成24年度浜松市新エネ・省エネ対策トップランナー大賞に選ばれました。これは、浜松市内に事業所を有する事業者が、市規定の29項目に事例を添えて申請し、学識経験者などで構成する審査会の審議にて決定するもので、浜松製作所はエコ事業所部門大企業の部での受賞となります。

今回の受賞は、総発電量430kWの太陽光パネルの設置、LED照明・パッケージエアコンなど高効率機器の導入、ハイサイドライト・天窓を採用した省エネルギー建築手法など、浜松製作所の継続的な環境取り組みが高く評価された結果です。



2013年3月15日、浜松市市長室で行われた表彰式の模様

CO₂ E W

※1 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE25 (<http://www.honda.co.jp/environment/face/>)」をご覧ください



Japan

将来を見据えた環境マネジメントを世界に拡大し、
環境負荷低減に取り組むグローバルHondaを牽引していくことが日本の役割です。

52 日本における環境課題への対応

55 日本の環境マネジメント体制

60 日本国内の環境負荷実績

61 Hondaの企業活動 7つの領域

62 Hondaの企業活動7領域 目標と実績

日本における環境課題への対応

環境保全活動の方向性を定めた「Honda環境宣言」を具現化していくためには、

日本が中心となって活動をする必要があります。

これからも、Honda環境・安全ビジョンの実現に向けてグローバルHondaを牽引する役割を担い、

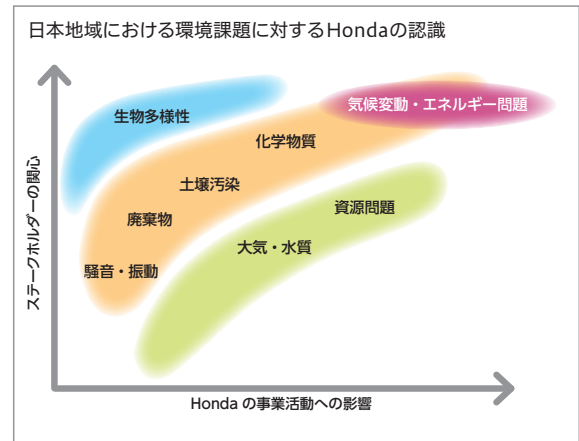
あらゆる環境課題に対する取り組みを加速していきます。

● 日本における環境課題に関する現状認識 最重要課題は「気候変動・エネルギー問題への対応」

Hondaは、グローバルの環境マネジメントの観点に基づき、日本でもライフサイクルの考え方で企業活動や製品の使用が地球環境に及ぼす影響を整理して、環境取り組みを推進しています。

「気候変動・エネルギー問題」を最重点課題と位置づけたグローバルの認識にしたがい、日本でもCO₂低減目標を設定して全領域で取り組みを進めた結果、すでに比較的高効率な体質を達成。今後はグローバルのCO₂低減取り組みの底上げに寄与し、Hondaグループ全体のCO₂低減取り組みに協力していきます。また、その他の環境課題にも日本は率先して取り組んでいます。特に製品開発を担う研究所の多くは日本にあるため、全世界の製品含有化学物質の

低減に日本の取り組みが重要な役割を果たしています。

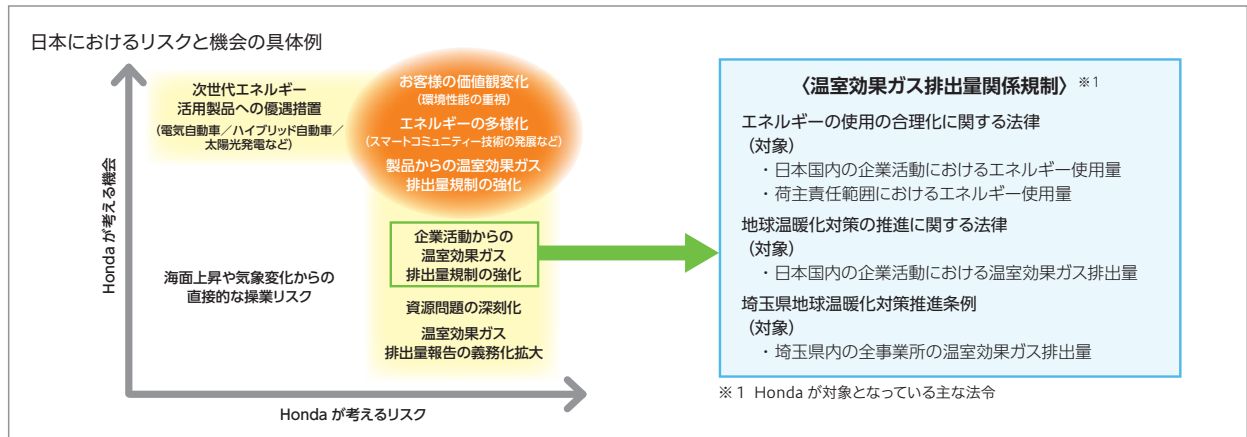


● 日本における気候変動・エネルギー問題に関するリスクと機会の認識










日本でも、グローバルと同様にリスクマネジメントを年1回ペースで随時行っており、リスクと機会の認識を日本環境会議で取りまとめ、必要に応じて世界環境安全会議へも提案します。承認後は各部門や事業本部、機能本部それぞれのマネジメント、戦略の策定、実際の施策などに活用します。

「気候変動・エネルギー問題」に対し、日本で現状想定可能なリスクと機会は図の通りです。日本にはこれに関連する多くの法規が存在し、企業活動へのリスクが大きいため、しっかりとこれに対応できるマネジメントを進めています。

例えばエネルギー使用合理化に関する法律に対し、全部門が協力してエネルギー使用量低減を進め、その結果を年1回、本環境年次レポートで社会に対して報告。各自治体の温室効果ガス規制に対しては対象事業所ごとに報告しています。また、製品排出の温室効果ガスに対するリスク、エネルギー多様化への対応として、すべての生産系事業所への太陽光発電システム設置、将来のスマートモビリティ社会の実証実験、Hondaスマートホームシステム(HSHS)実証実験棟設置などを行っています。



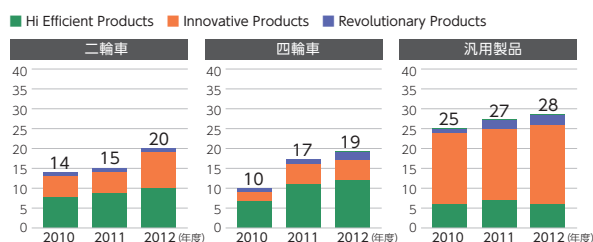
● Honda環境性能基準「HEPS」

2012年度 日本におけるHEPS適合モデル(例)	HEPS Hi Efficient Products	HEPS Innovative Products	HEPS Revolutionary Products
適合製品 (例) 2010年以前に 開発されて いるものも含む	 N-ONE  N BOX  ステップワゴン  スーパーカブC50	 CR-Z  INTEGRA  LPガス発電機 「EU9iGP」	 フィットEV  電動芝刈機 「グラスパHRE330」

2012年度に発売された製品の認定を行った結果、二輪車5モデル、四輪車2モデル、汎用製品1モデル、合計8モデルを新たにHEPS適合製品として認定しました。

その結果、累計では二輪車20モデル、四輪車19モデル、汎用製品28モデル、合計67モデルがHEPS適合製品となりました。

HEPS適合モデル数の推移(日本)



・2010年度の数値は基準をさかのぼって該当モデルを推定
 ・性能データの再整理により、過去に遡って一部認定を訂正しました
 ・上記以外のHEPS適合モデルについては、ウェブサイトでご確認ください

● 日本の企業活動における中期環境取り組み計画

2013年度までの数値目標を策定

これまで、自らの企業活動による環境負荷の影響を認識して取り組みを推進してきました。1997年開始のグリーンファクトリープロジェクトは、2004年グリーンファクトリー推進センターとして組織定着し、全世界の工場環境負荷物質最少化のため日本から支援を続けています。今後は、サプライチェーンを含む企業活動全体での取り組み強化が重要だと考え、2001年発行、2011年改定のグ

リーン購買ガイドラインに沿ってサプライチェーンの環境マネジメントを積極的に推進していきます。

Honda環境ビジョンの実現に向けた中期計画では、CO₂低減目標を生産領域のみの設定からHondaと主なグループ会社^{※1}へと範囲を拡大。またグローバルに先駆け、CO₂以外(水・廃棄物・VOC^{※2}、製品リサイクル率)でも、日本では企業活動における低減目標を設定して推進していきます。

日本の企業活動における中期環境取り組み計画(数値目標)

● 取り組み計画の進捗と施策については、次のページをご覧ください

2020年に向けた取り組みの方向性		中期(2011~2013年度)における環境取り組み計画
気候変動・エネルギー	製品ライフサイクル観点全体での取り組み強化	1 企業活動(Hondaと主なグループ会社 ^{※1})で 売上高当たりCO ₂ 排出量原単位：2013年度までに5%低減(2000年度比)
		2 輸送領域(荷主範囲)で トンキロ当たりCO ₂ 排出量原単位：2013年度までに10%低減(2006年度比)
資源循環・水資源	3R(リデュース、リユース、リサイクル)のさらなる進化	3 企業活動(Hondaと主なグループ会社 ^{※1})で 売上高当たり廃棄物等発生量原単位：2013年度までに5%低減(2000年度比)
		4 企業活動(Hondaと生産系連結会社)で 廃棄物直接埋立ゼロ化の継続 ^{※3}
		5 使用済み製品のリサイクルで 四輪車ASR ^{※4} リサイクル率：70%以上を維持
	6 二輪車リサイクル実効率：2015年度までに95%以上	
	7 企業活動(Hondaと主なグループ会社 ^{※1})で 売上高当たり水資源使用量原単位：2013年度までに5%低減(2000年度比)	
環境負荷物質	生産工程でのVOC排出低減	8 企業活動(生産領域)で 四輪車体塗装面積当たりVOC排出量原単位：2013年度までに30%低減(2000年度比)

※1 本田技研工業(株)と(株)本田技術研究所、ホンダエンジニアリング(株)、(株)ホンダアクセスの範囲
 ※2 VOC(揮発性有機化合物)：主に塗料やシンナー中に含まれる有機溶剤に由来する光化学オキシダントの原因となる化学物質
 ※3 国内連結全事業所
 ※4 ASR(Automobile Shredder Residue)：自動車由来のシュレッダダスト

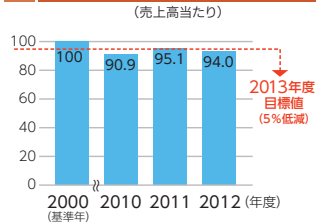
● 中期環境取り組み計画の進捗

2012年度は東日本大震災、タイ大洪水の影響から復帰し、年間を通して平常稼働に戻りました。企業活動における中期環境取り組みとしては計画通りの推進状況になっています。

生産台数は前年に比べ増加していますが、省エネ施策などによりエネルギー使用量は前年同等となっています。CO₂排出量は電力会社の排出係数の悪化により大きな低減にはなりませんでしたが。

日本の企業活動における中期環境取り組み計画の進捗と達成に向けた施策

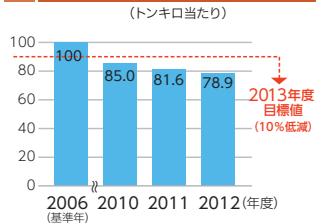
1 企業活動のCO₂排出量



〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ 工程毎のエネルギー使用量の見える化を実施し、効率よい生産システムへの見直し
- ・ Honda Green Actionのグループ全体への展開(節電、クールビズ・ウォームビズの強化)
- ・ 高効率機器の導入(LED照明、コンプレッサー、空調機、IPMモーター)
- ・ サプライチェーンでの温室効果ガス排出量の把握を製品ライフサイクル観点で拡大

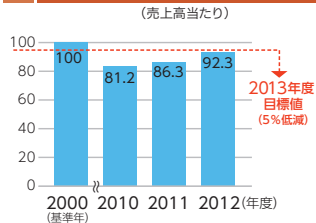
2 輸送時のCO₂排出量



〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ モーダルシフトの推進による船舶輸送率の向上
- ・ トラック燃費の向上

3 企業活動の廃棄物等発生量



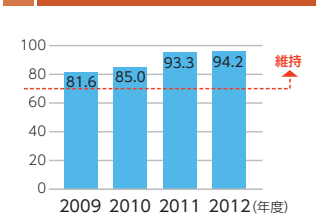
4 企業活動の廃棄物直接埋立・処分量

国内連結全事業所
(131/131社)で
ゼロ化達成済

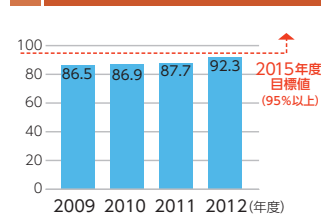
〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ プレス端材の活用拡大
- ・ 内外装リターナブルケースの適用拡大による包装資材低減
- ・ IMAバッテリーに含まれるレアアース抽出プロセスの確立
- ・ IMAバッテリーの自主回収システムでの適正処理

5 四輪車ASRリサイクル率



6 二輪車リサイクル実効率



〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ 使用済み製品のリサイクル

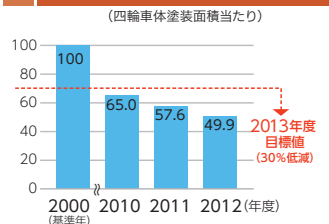
7 企業活動の水資源使用量



〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ リサイクル水、雨水活用
- ・ 節水活動の推進

8 生産時VOC排出量



〈達成に向けて実行した施策〉

- ・ 塗装工程における低VOC塗料の導入
- ・ 研究開発段階の試作モデルにおける低VOC塗料の採用

日本の環境マネジメント体制

日本におけるHondaの環境マネジメントへの取り組みについては、1991年に「日本環境会議」を設定し、環境保全活動の方向性を定めた「Honda環境宣言」の具現化を目指して、環境組織の整備、拡大を行ってきました。さらに、環境監査や汚染防止体制の強化、徹底した従業員の環境教育、環境経営の実践などを推し進めています。

● 環境経営推進体制

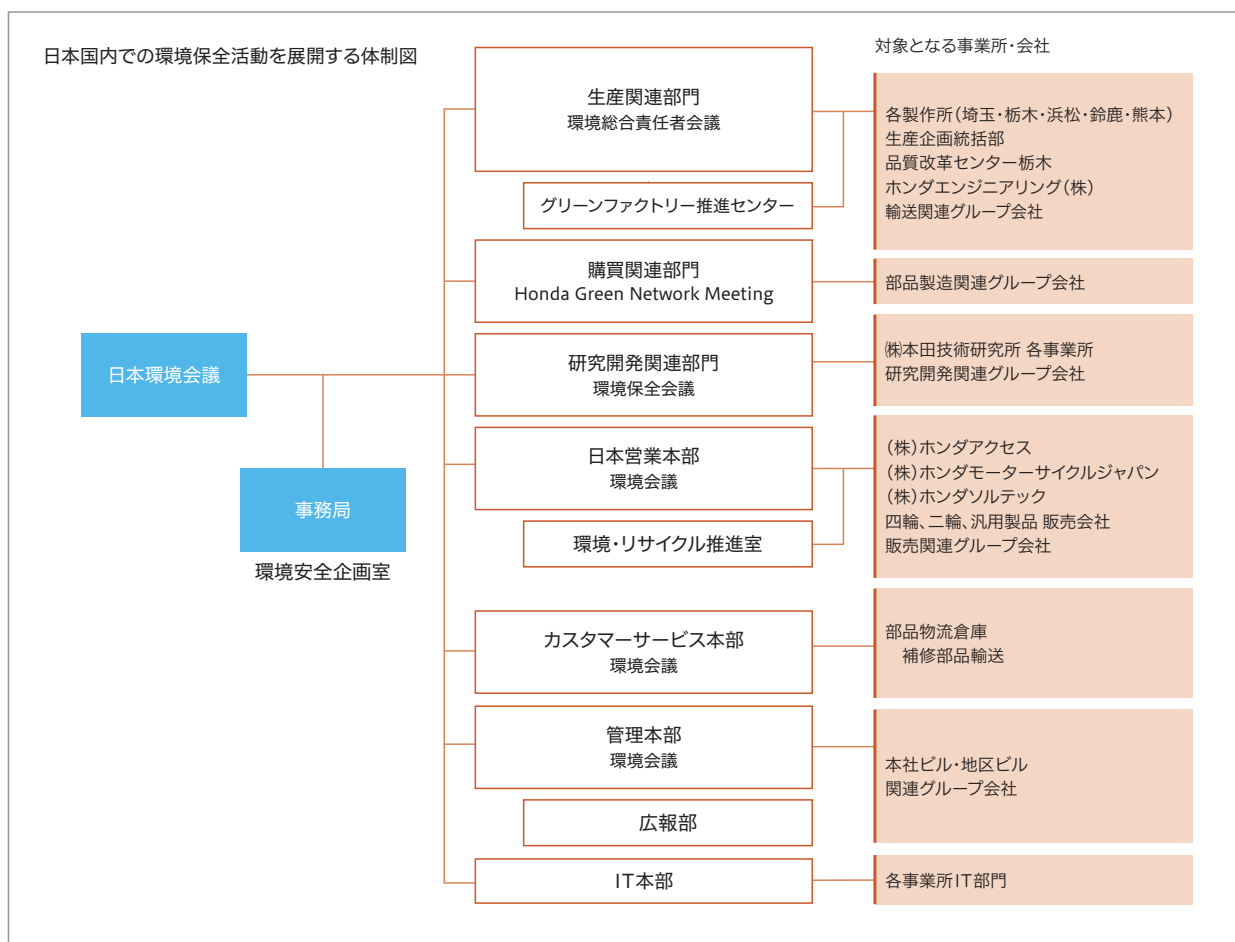
国内での環境保全活動の実行レベルを高め、先進性を維持することを目的に、Hondaは1991年12月に「日本環境会議」を設置しました。各部門に関連する事業所、輸送領域、グループ会社の環境負荷低減および製品、部品リサイクルなどの推進を図るため、各部門においても会議や連絡会を設けています。同会議には、生産関連部門、購買関連部門、日本営業本部、カスタマーサービス本部、管理本部、および(株)本田技術研究所の役員や責任者が参加し、運営しています。

環境に関する社会動向などの状況分析に基づき、中期環境方針、目標を提案し、各部門が定めた目標に対する進

捗を確認するのが「日本環境会議」の役割です。全部門に関わる横断的課題に対して対応施策の提案を行い、日本における環境取り組みの継続的な維持、改善を図っています。

各部門は、「日本環境会議」で決定された中期環境取り組み計画に基づいて部門ごとの目標を定めます。各部門では、関連する事業所、グループ会社を含めて、輸送に関する環境負荷低減、および環境関連の事業や施策について、PDCAサイクルを回しています。

2005年度から、国内の財務連結対象会社を含む連結グループでの取り組みを強化しています。



2013年6月現在

● 環境監査

特に環境に与える影響の大きい生産関連部門は、以下に示す内容での取り組みを行っています。

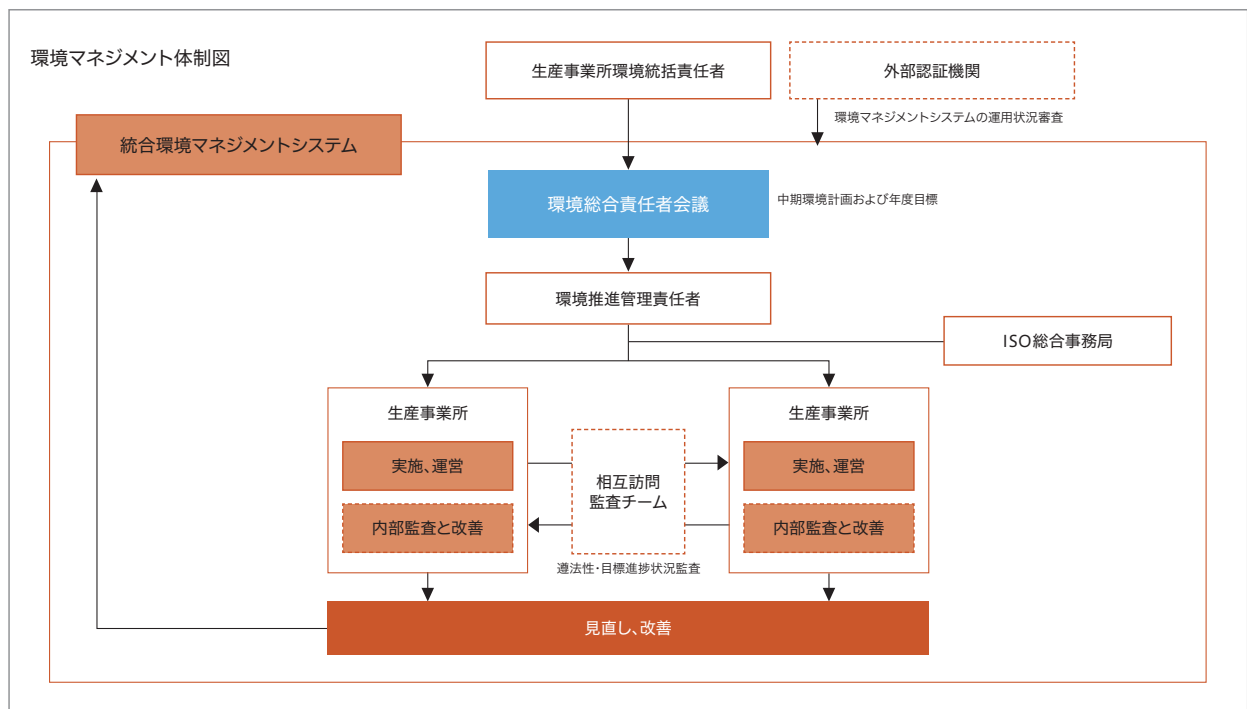
国内事業所における環境保全活動は、環境総合責任者会議において決定される環境中期計画と、年度目標をもとにした環境マネジメントプログラムに沿って進められています。

1997年度までに当時の国内すべての生産事業所(埼玉、栃木、浜松、鈴鹿、熊本製作所)で取得を完了したISO14001システムは、2010年度に1つに統合。2011年度には後に完成した埼玉製作所小川工場に拡大され運用されました。引き続き、2013年3月に新たに竣工した埼玉製作所寄居工場へも運用拡大を推進していきます。今後

も生産事業所すべてが1つの環境マネジメントシステムにより運用されることにより、遵法性、環境施策のPDCA展開、環境方針の一貫性など、推進レベルの継続的向上を狙った管理を実施していきます。

また、この生産事業所環境マネジメントシステムに対し、生産事業所内部監査、生産事業所相互訪問監査などの内部監査と、審査登録機関の外部監査を実施しています。

昨年度の外部審査においては、17件の観察事項がありました。指摘事項に対しては、迅速な是正対応を図っています。また、内部監査強化のため内部監査員の育成も行い、昨年度は103名増加しました。



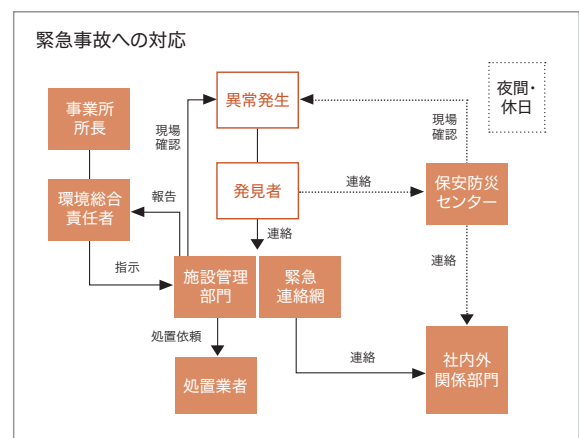
● 環境に関する遵法状況と汚染防止体制

製品リコールへの対応

製品に環境上の不具合が発生する可能性があるとは判断した場合には、法令に基づき適切かつ迅速にリコールなどの市場措置を実施しています。2012年度、環境に関わる製品リコールはありませんでした。

緊急事故への対応

万一、環境汚染を引き起こす恐れのある事故や緊急事態が発生した場合に備え、事業所および各部門では、日頃から処置手順を明確にして、汚染の防止や緩和に努めています。日本国内では、緊急事態に備えた訓練を定期的に行い、処置手順の習熟と改善を行っています。



法令の遵守

2012年10月「労働安全衛生法施行令」に定められた量を超えるアスベストを含有した補修部品を輸入、販売、輸出していたことが判明しました。この事例については、お客様から回収した部品および在庫部品について法令に則り、速やかに最終処分を行いました。

ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法(PCB特別措置法)対応

2012年度はトランス1台、高圧コンデンサー5台の適正処理を行いました。引き続き保管している761台のPCB油入りトランスやコンデンサーは、適正な処理の推進と年次届出および漏洩防止などの管理を行っていきます。

大気汚染水質汚濁の防止

大気汚染、水質汚濁の防止に関しては、燃焼装置の排ガスや工場排水に関する法規制値よりも厳しい自主管理値を設定し、定期的に測定と監視を継続しています。

その他の課題への取り組み

各生産事業所において「地域との共生」を図ることが重要であるとの考えから、グリーンファクトリーの活動を積極的に展開し、継続的に環境課題に取り組んできました。

土壌、地下水については、かねてより実施している敷地内観測井戸によるモニタリングを強化しています。

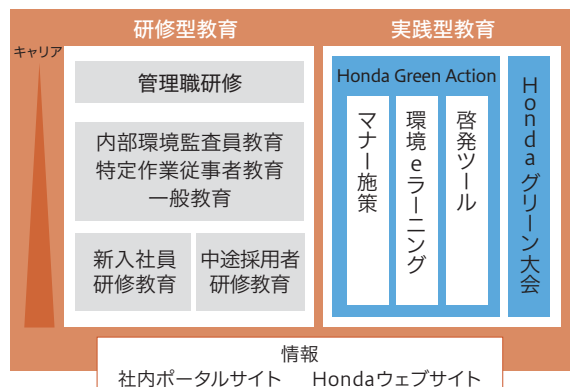
※ 詳しくは「Honda環境ウェブ」をご覧ください。
<http://www.honda.co.jp/environment/report/data/>

● 環境教育

● 体系的環境教育の実施

従業員自らがモビリティ製造業が担う環境負荷への責任の重大性を認識し、個々の業務で環境への取り組みを意識づけるように、体系的に環境教育を行っています。

新入社員や昇格者、特定作業従事者などを対象に実施する研修型教育と、従業員の環境意識の向上を日々の業務のなかで養っていく実践型教育を柱にしなが、社内ポータルサイト、Hondaウェブサイトの活用で全従業員への網羅的な情報提供を随時行える環境を整え、教育効果を高めています。



● 研修型教育

各事業所および関連子会社では、環境マネジメントシステムのもと、教育・訓練の実行計画を立て研修形式での環境教育を実施しています。新入社員においては入社研修時に環境に対する基礎的な内容や業界を取り巻く状況、

Hondaの環境取り組みについて理解を深めます。入社時研修後に製作所実習を行う場合は、受け入れ事業所が環境に関する考え方や取り組み内容を説明。生産業務を体験するなかで、製造工程における環境への取り組みに対する理解を促進しています。中途採用者においても同様な研修を行っています。また、転勤時には異動先でも研修を行っています。さらに、新任管理職を対象とした管理職研修においては、マネジメント層に求められる環境意識や知識について理解し、環境に対するHondaの目指す方向性を再認識する内容となっています。その他にも、特定作業従事者教育、内部環境監査員教育を定期的実施しています。

● 実践型教育

研修型教育だけでは得ることのできない恒常的な環境意識の向上や環境好事例の共有を目的とし、日々の業務のなかでの教育を実施しています。

〈Honda Green Action活動〉

・マナー施策

環境への取り組みを展開していくうえで、社内の従業員一人ひとりの環境意識を高め、自らができることは確実に実行していくことが必要です。2009年に「Honda Green Action」の名称を定め、従業員個人を対象に活動を開始しました。2010年からはグループ全体に活動の輪を広げています。

・環境eラーニング

環境マネジメントシステムに基づいた研修型教育に加え、環境eラーニングを開始しました。

これは「Honda Green Action」が掲げる取り組みを中心に、環境問題の一般的知識や世界の動向を環境問題別に解説し、さらなる取り組みを普及させるものです。また、eラーニングを社内イントラネットで公開することにより、役職、専門性を越えた受講ができるようになったことで、従業員全体の意識向上も図っています。

2012年度には第1弾として、Hondaが最重要課題として掲げる「気候変動問題」編を公開しました。そして2013年度には、「エネルギー問題」編を公開する予定です。

今後も毎年新しい教材を公開し、さらなる環境活動の普及につなげていきます。



環境eラーニング「Honda環境検定
-気候変動問題編-」受講画面

・啓発ツール

「Honda Green Action」ではさまざまなツールを制作し、従業員へ身近な環境活動への意識づけをしています。

毎年6月の環境月間に合わせて、啓発ポスターや省エネ推進ステッカーを配布しています。2012年度には、PCの過充電の抑止を呼びかけるPCアクセサリや、PCの省エネを呼びかけるスクリーンセーバーを配布しました。さらに2013年度には、ステッカーについても、これまでの省エネの枠にとらわれず、節水や分別にまで啓発内容を

広げています。

これらのツールにより、従業員一人ひとりが日常行動において環境負荷低減活動を図っていきます。



PCアクセサリ(上)、節電ステッカー(左下)、節水ステッカー(右下)

〈Hondaグリーン大会〉

環境負荷低減の優秀事例の水平展開と、その活動の定着を図るため、Hondaでは1999年よりグリーン大会を開催しています。

毎年、企業活動領域ごとに領域大会を開催。さらに3年に1度、Hondaグループ総体で優秀事例の発表と共有をするグリーン大会本選を開催しています。

2013年の12月には、「グリーン大会本選2013」の開催を予定しています。



2013年12月に「ツインリンクもてぎ」で開催される「グリーン大会本選2013」のPRポスター

ウェブサイトや環境イベントに登場する、Hondaの環境キャラクター「リーフェル」

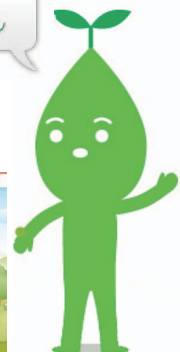
Hondaの環境取り組みを、広く一般の方々に理解していただくために活躍しているのが、Hondaの環境キャラクター「リーフェル」です。特設ウェブサイト「リーフェルの森」では、「リーフェルものがたり」や「リーフェルのひみつ」などのコンテンツのほかに、リーフェルが参加する全国のイベント情報も掲載していきます。

Leaf + elf = Leafel

は 葉っぱ + よきせい 妖精 = リーフェル



リーフェルの森
<http://www.honda.co.jp/leafel/>



● 環境会計

環境保全活動に関わるコストの集計に加え、物量効果、経済効果、顧客効果および環境効率の情報開示を行っています。そして社会に情報開示したこれらのデータを、企業

価値指標や「環境対応」に関する経営判断のツールとして捉え、今後も国内連結会社、関連会社を含む集計精度の向上を行ってまいります。

● 環境保全コスト

分類	主な取り組みの内容	2012年度		2011年度	
		投資額 (百万円)	費用額 (百万円)	投資額 (百万円)	費用額 (百万円)
事業 エリア内 コスト	公害防止コスト	59	1,795	548	1,682
	地球環境保全コスト	2,226	557	1,129	709
	資源循環コスト	254	1,102	10	882
上下流コスト	●生産、販売した製品等の リサイクル、回収、再商品化、適正処理 ●業界団体等への負担金	527	528	0	868
管理活動コスト	●環境マネジメントシステムの構築、運用、認証取得 ●環境負荷の監視、測定 ●環境保全対策組織、社員への環境教育等 ・環境広報活動のための費用	35	5,579	0	5,723
研究開発コスト	●製品等のライフサイクルにおける 環境負荷抑制のための研究開発、企画設計 ・EV(電気自動車)、プラグインハイブリッド車を含む 先進環境対応車の研究開発	16,456	186,513	18,287	158,679
社会活動コスト	●自然保護、緑化、美化、景観保持等の環境改善対策 ●地域住民への支援、情報提供等 ・ピーチクリーン活動、「水源の森」保全活動	2	194	0	165
環境損傷対応コスト	●土壌汚染の修復等	0	4	0	130
合計		19,559	196,272	19,974	168,838

・集計対象 本田技研工業(株)、(株)本田技術研究所、ホンダエンジニアリング(株) ・集計期間 開始:2012年4月1日 終了:2013年3月31日 ・公表した数値には一部推計値を含みます。
・集計表の作成にあたっては、環境省より公表されているガイドライン、ガイドブックなどの環境会計に関する資料を参考としました。 ・キャッシュフローをベースとし、減価償却費を除いた金額です。

● 物量効果

		2012年度	2011年度	差異
エネルギー使用量	TJ	13,300	12,500	800
水使用量	1,000m ³	4,790	4,770	20
CO ₂ 排出量	t-CO ₂	656,800	553,200	103,600
輸送によるCO ₂ 排出量 (荷主責任範囲)	t-CO ₂	64,400	62,100	2,300
廃棄物総排出量	t	198,000	175,000	23,000
ASRリサイクル率	%	94.2	93.3	0.9
VOC排出量	t	2,660	2,840	-180
PRTR排出量	t	820	770	50

● 経済効果

〈収益、費用低減の実質効果〉

	2012年度	2011年度	
有価物売却益	約24億円	約28億円	
省エネルギー による費用減	設備導入による低減	約2億円	約2億円
	マナー施策含む 工夫による低減	約1億円	約1億円
合計	約27億円	約31億円	

〈顧客効果〉

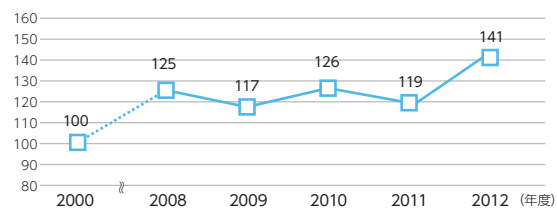
四輪車「1台当たりの平均燃費」の低減を通じて得られた日本国内の顧客効果は、2012年度で約239億円、2000年度以来の累計効果で2,136億円になりました。

■顧客効果の算出方法
 年度ごとの平均燃費差^{※1}×平均走行距離^{※2}×各年度平均ガソリン単価^{※3}×保有台数^{※4}
 ※1 10・15モード燃費を使用
 ※2 国土交通省「自動車輸送統計」による平均年間走行距離=10,000km
 ※3 財団法人日本エネルギー研究所石油情報センター出典
 ※4 新車販売台数+平均車歴を考慮した累積台数

〈環境効率〉

Hondaでは、下記の計算式で環境効率を定義し、自社における環境経営効率を測ることで、より先進的な環境経営を実践しています。2012年度の環境効率は2000年度比41%の向上となりました。

・計算式=事業規模(売上高)÷環境負荷(CO₂排出量)

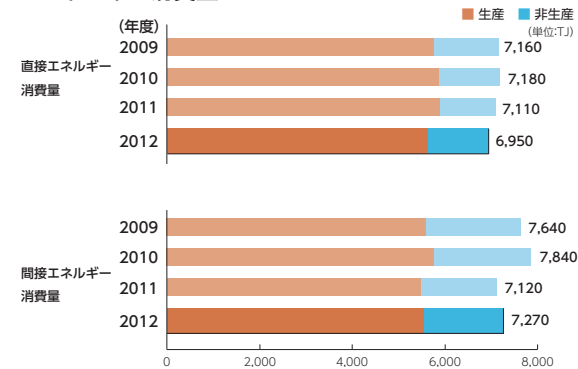


日本国内の環境負荷実績

Hondaは、生産領域において地域が誇れる工場のあるべき姿を目指す「グリーンファクトリー計画」を推進しています。また、生産領域のみならず非生産領域においても、グリーンロジスティクス・グリーンディーラー・グリーンオフィスなどを推進し、省エネルギーや廃棄物削減などの環境負荷低減取り組みを各事業所で展開しています。

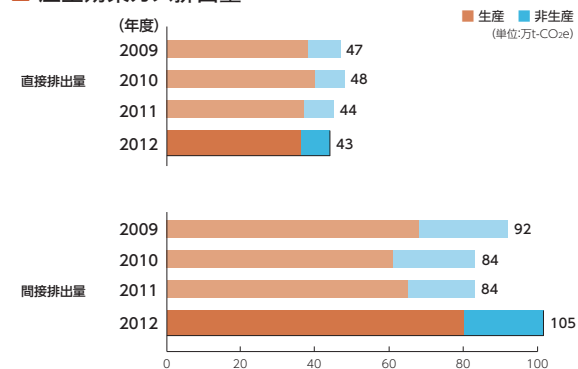
・把握社数の増加およびデータの精査によって、過去にさかのぼって数値の訂正を行いました。
 ・合計値が3桁以上の場合は、有効数字3桁で表示しています。

■ エネルギー消費量



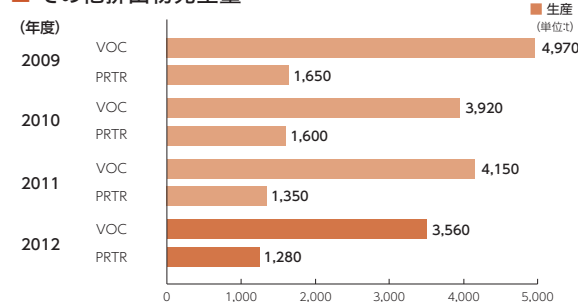
【集計対象範囲】 日本国内のHondaグループの連結会社、関連会社すべて
 ・購入電力は、日本国内に関しても3.6 [g]/MWh]でJ(ジュール)へ変換
 ・主に固定源からのエネルギー消費量を算出
 ・単位のTJ(テラジュール)とはエネルギーの単位で、テラは10の12乗

■ 温室効果ガス排出量



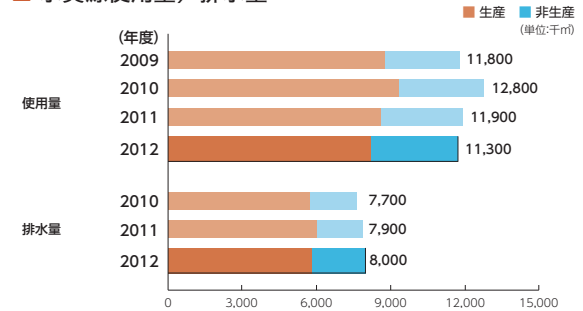
【集計対象範囲】 Hondaグループの連結会社、関連会社すべて
 ・温室効果ガス算出方法は、主に経済産業省・環境省(2013)、“温室効果ガス排出量算定、報告マニュアル Ver.3.4”とWRI/WBCSD(2004)、“The Greenhouse Gas Protocol (Revised Edition)”を参照
 ・購入電力からのCO2排出量は、電力会社ごとの最新の係数をもとに算出
 ・主に固定源からの温室効果ガス排出量

■ その他排出物発生量



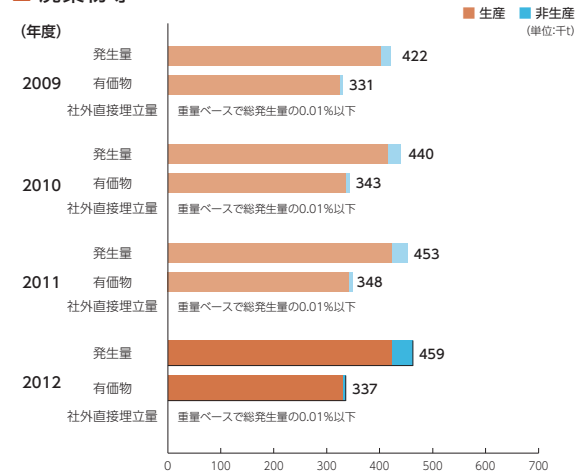
【集計対象範囲(2012年度)】 本田技研工業(株)と連結子会社および関連会社のうち生産系会社のほぼすべて

■ 水資源使用量/排水量



【集計対象範囲(2012年度)】 日本国内のHondaグループの連結会社、関連会社すべて
 ・2010年度実績より、排水量実績を新規に開示
 ・排水量は推計値を含む

■ 廃棄物等



【集計対象範囲(2012年度)】 日本国内のHondaグループの連結会社、関連会社ほぼすべて
 ・社外直接埋立量の%は重量を基準に計算

Hondaの企業活動 7つの領域

Hondaは、企業活動そのものにおける環境負荷の低減に取り組むため、製品の一生にわたる環境負荷を評価するライフサイクルの考え方に基づいて、自社の企業活動を7つの領域に分類。それぞれの領域ごとに、単年度また中長期の取り組み方針や目標を定めて、活動を展開しています。



●年度目標と実績は、次のページをご覧ください。

Hondaの企業活動7領域 目標と実績

製品のライフサイクルの各領域において高い目標を設定し、その達成に向けてさまざまな活動を展開。次なる目標に向けて、さらなる環境負荷低減に努めます。

領域	方針			2012年度目標	
商品開発領域	グリーンラボの推進	本田技術研究所 ^{※6}	省エネルギー・省資源	CO ₂ 排出量原単位：2000年度比5%低減 水資源使用量原単位：2000年度比20%低減	
			ゼロエミッション ^{※2}	廃棄物等発生量原単位：2000年度比30%低減	
購買領域	グリーン購買の推進		お取引先 ^{※1} の省エネルギー・省資源	お取引先 ^{※1} CO ₂ 排出量原単位の低減 お取引先 ^{※1} 水資源使用量原単位の低減	
			お取引先 ^{※1} のゼロエミッション ^{※2}	お取引先 ^{※1} 埋め立てゼロ化の継続 お取引先 ^{※1} 廃棄物等発生量原単位の低減	
				Honda製品化学物質管理基準書に基づく化学物質管理の継続	
生産領域	グリーンファクトリーの推進		省エネルギー・省資源	四輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比2%低減 二輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比2%低減 水資源使用量原単位の維持	
			ゼロエミッション ^{※2}	社外直接埋立量ゼロ継続 廃棄物等発生量原単位の維持 VOC ^{※3} 排出量原単位の維持	
			ホンダエンジニアリング ^{※6}	省エネルギー・省資源 水資源使用量原単位：2010年度比27%低減 ゼロエミッション ^{※2} 廃棄物等発生量原単位：2010年度比7%低減	
			グリーンロジスティクスの推進	輸送効率の向上	CO ₂ 排出量原単位：2006年度比10%低減（完成車物流とノックダウン(KD ^{※4})物流) CO ₂ 排出量原単位：2000年度比53%低減（補修部品輸送） 倉庫CO ₂ 排出量原単位：2000年度比41%低減
				包装資材の低減	ノックダウン(KD ^{※4})部品：包装資材の削減継続 補修用部品：梱包資材の簡易化継続
販売領域	四輪車	グリーンディーラーの推進	エネルギー効率の向上	四輪販売会社（連結+関連会社）CO ₂ 排出量原単位：2010年度比2%低減	
	二輪車			二輪販売会社（連結会社）CO ₂ 排出量原単位：2010年度比2%低減	
	汎用製品			汎用製品販売会社（連結会社）CO ₂ 排出量原単位：2010年度比2%低減	
製品の資源循環・3R領域	四輪車	使用済み自動車の適正処理		リサイクルシステムの継続的な安定稼働 使用済み自動車における資源リサイクルの取り組み	
	二輪車	使用済み二輪車の適正処理		セーフティネットとしての安定稼働の継続	
	補修部品	部品回収・再利用の拡大		再生部品の回収と再利用の継続	
				IMAバッテリーの回収継続	
オフィス領域	グリーンオフィスの推進		省エネルギー	14社全事業所 ^{※5} でのCO ₂ 排出量：2010年度比2%低減	
			資源の有効活用	14社全事業所 ^{※5} での廃棄物等発生量：2010年度比2%低減	
				14社全事業所 ^{※5} での水資源使用量：2010年度比2%低減	

○：目標達成、△：達成度95%以上100%未満、×：達成度95%未満

※1 お取引先：連結対象の直接取引先すべて
 ※2 「ゼロエミッション」とは、廃棄物や環境負荷物質を限りなくゼロに近づけることを指します。
 ※3 VOC(揮発性有機化合物)：主に塗料やシンナー中に含まれる有機溶剤に由来する光化学オキシダントの原因となる化学物質
 ※4 ノックダウン(KD)：部品セットのまま海外へ輸出し、現地で組み立てて完成させる方式
 ※5 2011年度からは、本田技研工業(株)の9オフィスビル(青山、和光、白子、八重洲、札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡)に加えて、(株)モビリティランド、ホンダ開発(株)、ホンダ太陽(株)、(株)ホンダコムテック、学校法人ホンダ学園、本田航空(株)、(株)ホンダトレーディング、(株)ホンダファイナンス、(株)レインボーマーターズスクール、希望の里ホンダ(株)、ホンダアールアンドデー太陽(株)、サーキットサービスクリエイツ(株)、(株)日本レースプロモーションの国内連結グループ会社13社、学校法人1校を含む合計14社全事業所を対象としています。

※6 昨年レポートに掲載した「PRTR対象物質排出量の継続的低減」に関してはすでに高いレベルで低減が維持されていることより、本年度レポートより記載なしとしました
 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)制度：「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」

・ホンダアクセス株の年度実績概要はウェブページにて公開しています

●継続項目●

・四輪車のリサイクル可能率：すべての新型車、フルモデルチェンジ車で90%以上
 ・二輪車のリサイクル可能率：95%以上 汎用製品のリサイクル可能率：95%以上

2012年度実績	達成度	2013年度目標	参照ページ
CO ₂ 排出量原単位：2000年度比19%低減	○	CO ₂ 排出量原単位：2000年度比6%低減	P65
水資源使用量原単位：2000年度比26%低減	○	水資源使用量原単位：2000年度比20%低減	P65
廃棄物等発生量原単位：2000年度比31%低減	○	廃棄物等発生量原単位：2000年度比27%低減	P65
CO ₂ 排出量原単位：2000年度比20%低減	○	お取引先 ^{※1} CO ₂ 排出量原単位の低減	P68
水資源使用量原単位：2008年度比1%低減	○	お取引先 ^{※1} 水資源使用量原単位の低減	P68
埋め立てゼロを継続	○	お取引先 ^{※1} 埋め立てゼロ化の継続	P68
廃棄物等発生量原単位：2008年度比19%低減	○	お取引先 ^{※1} 廃棄物等発生量原単位の低減	P68
Honda製品化学物質管理基準書に基づく化学物質管理の継続	○	Honda製品化学物質管理基準書に基づく化学物質管理の継続	P68
四輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比12%低減	○	四輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比3%低減	P70
二輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比6%低減	○	二輪車生産1台当たりのCO ₂ 排出量原単位：2010年度比3%低減	P70
水資源使用量原単位：2010年度比6%低減	○	水資源使用量原単位の維持	P71
社外直接埋立量ゼロを継続	○	社外直接埋立量ゼロ継続	P71
廃棄物発生量原単位：2010年度比4%低減	○	廃棄物等発生量原単位の維持	P71
VOC ^{※3} 排出量原単位(四輪)：2010年度比20%低減	○	VOC ^{※3} 排出量原単位の維持	P71
CO ₂ 排出量原単位：2000年度比40%低減	○	CO ₂ 排出量原単位：2000年度比15%低減	P72
水資源使用量原単位：2010年度比18%低減	×	水資源使用量原単位：2010年度比22%低減	P72
廃棄物等発生量原単位：2010年度比2%増加	×	廃棄物等発生量原単位：2010年度比3%低減	P72
CO ₂ 排出量原単位：2006年度比21%低減(完成車物流とノックダウン(KD ^{※4})物流)	○	CO ₂ 排出量原単位：2006年度比15%低減(完成車物流とノックダウン(KD ^{※4})物流)	P74
CO ₂ 排出量原単位：2000年度比57%低減(補修部品輸送)	○	CO ₂ 総排出量：2000年度比57%低減(補修部品輸送)	P75
倉庫CO ₂ 排出量原単位：2000年度比48%低減	○	倉庫CO ₂ 総排出量：2000年度比49%低減	P75
ノックダウン(KD ^{※4})部品：包装資材原単位2000年度比53%低減	○	ノックダウン(KD ^{※4})部品：包装資材の削減継続	P75
補修用部品：梱包資材の簡易化継続	○	補修用部品：梱包資材の簡易化継続	P75
四輪販売会社(連結+関連会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比6%低減	○	四輪販売会社(連結+関連会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比3%低減	P77
二輪販売会社(連結会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比19%低減	○	二輪販売会社(連結会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比3%低減	P77
汎用製品販売会社(連結会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比10%低減	○	汎用製品販売会社(連結会社)CO ₂ 排出量原単位：2010年度比3%低減	P77
リサイクルシステムの安定稼働を継続	○	リサイクルシステムの継続的な安定稼働	P80
23万本の補修用バンパー回収により、樹脂(ポリプロピレン)再生	○	使用済み自動車からの資源リサイクルの取り組み	P80
セーフティネットとしての安定稼働を継続	○	セーフティネットとしての安定稼働の継続	P81
28万個のオイルフィルターを回収、再利用	○	再生部品の回収と再利用の継続	P80
IMAバッテリーの回収(3,100個)	○	IMAバッテリーの回収継続	P80
14社全事業所 ^{※5} でのCO ₂ 排出量：2010年度比3%低減	○	14社全事業所 ^{※5} でのCO ₂ 排出量：2010年度比3%低減	P83
14社全事業所 ^{※5} での廃棄物等発生量：2010年度比1%低減	×	14社全事業所 ^{※5} での廃棄物等発生量：2010年度比1%低減	P84
14社全事業所 ^{※5} での水資源使用量：2010年度比7%低減	○	14社全事業所 ^{※5} での水資源使用量：2010年度比3%低減	P84



開発段階における地球環境への負荷低減を目指して

商品開発領域

Hondaは、ライフサイクルにおける使用段階でのCO₂排出量を低減することが地球環境に対して重要であると認識し、燃費性能の高い商品の開発を積極的に推進しています(25ページ)。その商品の開発段階においても「低炭素な商品を低炭素で開発する」というスローガンを掲げ、開発プロセス自体における低炭素化を進めるほか、さまざまな環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。



(株)本田技術研究所 施設・設備、そして開発の低炭素化を進める3人による対談

四輪R&Dセンター
取締役執行役員

筒井 哲也

Tetsuya Tsutsui

二輪R&Dセンター
執行役員

中村 文彦

Fumihiko Nakamura

汎用R&Dセンター
執行役員

藤井 清

Kiyoshi Fujii

開発プロセスの抜本的改革で、「低炭素開発」の実現を目指す

●筒井：四輪では、低炭素開発の志を掲げて、開発プロセスや体質の改革こそがCO₂低減の鍵と考え、抜本的な改革に乗り出しました。2012年度は、誰がどのくらい設備と電力を使用しているか、詳細に把握し課題を見つけ出すため、エネルギー使用の見える化に精力的に取り組む、大型設備は、今年2013年度秋頃にはスマートメーターの設置を完了予定です。さらに今年度は、従業員の工夫やアイデアを皆で共有し、気づき合い、行動に結びつけるために、専用の社内情報システムを稼働させる予定です。

●中村：二輪では、5年前から見える化に着手しました。二輪の研究が排出するCO₂の量を調べたところ、その約8割が電力によるもので、消費電力の多くを占めるのがテスト設備だとわかりました。例えば時速100キロの風を再現するテストなどを行う設備の稼働1回当たりの消費電力は膨大になります。よって、テスト設備の効率化を目指して複数のテスト設備を集約し、1設備で多機能なテストを行うことができないかを検証し、テスト設備の数を必要最小限に減らすことで節電に取り組んできました。従来のテスト設備の数を5年で3割減らすという計画が、あと1年で完了するという段階です。また、多くの実車を作りテストを行う開発手法から、DPM^{※1}を導入

しコンピューター上の正確なシミュレーションをベースに、効率的に実車を製作して開発を進める手法へと移行してテスト時間の短縮を進めています。

●藤井：商品開発領域の環境取り組みの1つの柱が、開発プロセスの改革だとすると、もう1つの柱が、建物や施設の省エネです。この省エネに関して、私たちが注力しているのは、環境取り組みと職場環境のバランスです。例えば、エアコンの設定温度を守るために従業員に我慢を強いるのではなく、省エネ効率の良いエアコンに更新することで、快適性と業務効率を両立させるようにしていきたいんです。今後も設備面での施策を計画的に進め、より従業員が意欲的に取り組める環境を作りながら、CO₂の低減目標を達成していきたいと思います。

●筒井：時代のニーズに応え続けていくためには、我々が常に開発プロセスを進化させていくことが大切です。四輪で言えば、近年のハイブリッド技術などの導入で開発負荷が高まっていますし、二輪はアジアを中心とした販売拡大に向けてモデル数を増やしていく必要がある。汎用製品も開発ボリュームは増えていますよね。それぞれが状況に応じた独自の方法で、低炭素な開発プロセスを確立していけたらと思います。今後もお互いに切磋琢磨しながら、一つの夢の実現を目指して協力していきましょう！

※1 DPM (Digital Proto Model) : 設計構想を、試作品を作らずにコンピューター上のシミュレーションで進める方法



● (株)本田技術研究所における環境取り組み

● 省エネルギー・省資源

Hondaは、2012年度のCO₂排出量原単位目標を2000年度比5%低減として省エネルギー活動に取り組み、実績は19%低減となりました。

無駄を発見するための省エネパトロール、休日電力量低減のための休日停電などを実施しました。

また、東日本大震災のピンチをチャンスと捉え、耐震改修工事を各事業所で実施し、建物の耐震強度増加による安全、安心の確保とともに、照明器具の更新によるLED化、熱源設備更新、空調機モーター改修、エアコン更新など高効率設備を積極的に導入しました。

鷹栖ブルーピンググラウンドでは、北海道電力からの夏期、冬期における2010年度比7%低減の厳しい節電目標に対し、稼働設備運転を徹底的に見直し、空調、空調熱源管理の知恵と工夫で目標達成し、併せて省エネにもつなげました。

水資源使用量原単位について、2012年度は2000年度比20%低減という目標で省資源活動に取り組み、実績は26%低減となりました。具体的な活動としては、栃木ブルーピンググラウンドの散水滑り路面テストにおける散水循環率向上による水使用量低減、四輪R&Dセンター(和光)の雨水の積極的な活用などを行いました。

CO₂ E W

● ゼロエミッション

2012年度は、廃棄物等発生量の目標を2000年度比30%低減とし、廃棄物の分別強化や、有価物化に取り組みました。また、清掃時に排出される布類の低減に取り組みました。実績は31%低減となりました。

四輪R&Dセンター(和光)は、2011年度1月から新塗装ブースが稼働し、試作車両塗装の際、低VOC^{※1}塗料を使用することにより、有害化学物質排出の低減を推進しています。また、全事業所で、環境に配慮した有害化学物質の少ないシンナーを積極的に採用しています。

CO₂ E W

● 研究開発方法を改革し、「低炭素開発」を目指すプロジェクト

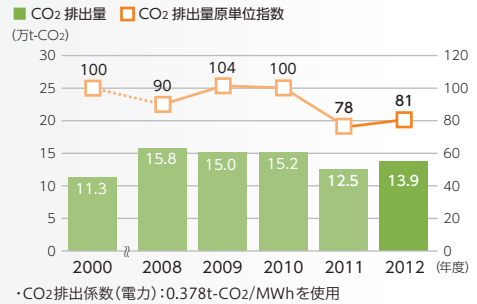
(株)本田技術研究所は、二輪、四輪、汎用製品などの研究開発を行う機関として、Hondaの商品開発領域を担っています。

四輪R&Dセンター栃木(栃木研究所)では、「低炭素な商品を低炭素で開発する」というスローガンを掲げ、2010年以来、トップマネジメント・設備管理部・研究開発部門が一体となり、「低炭素開発推進プロジェクト^{※2}」に取り組んでいます。

このプロジェクトでは、2020年における栃木研究所全体のCO₂排出量低減目標を定め、開発行為に「低炭素」という軸を追加し、試験方法および開発手法を改革することで2012年までの低減目標を達成しました。今後のさらなる改善に向けて、消費エネルギーの見える化による低減とその手法の共有化を目指し、新しいツールの開発と定着に着手しはじめました。

CO₂ E W

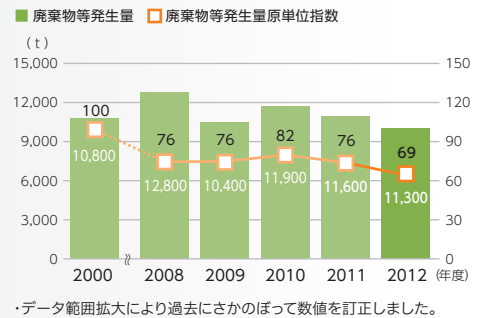
CO₂排出量とCO₂排出量原単位指数



水資源使用量と水資源使用量原単位指数



廃棄物等発生量と廃棄物等発生量原単位指数

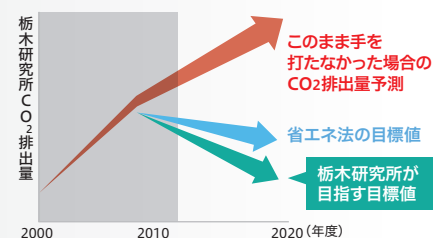


四輪R&Dセンター栃木(栃木研究所)
「低炭素開発推進プロジェクト」

低炭素な商品を低炭素で開発



「低炭素開発プロジェクト」における
CO₂排出量低減目標



※1 VOC(揮発性有機化合物):主に塗料やシンナー中に含まれる有機溶剤に由来する光化学オキシダントの原因となる化学物質
※2 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE15(<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください



環境に配慮した材料・部品の調達を目指して

購買領域

Hondaは、製品を構成する部品の多くをお取引先から購入しています。製品ライフサイクル全体の環境負荷を低減するには、材料・部品を供給していただくお取引先の協力が欠かせません。そのためHondaは、環境負荷の少ない企業活動から生み出される、環境負荷の少ない材料や部品の調達を目指して「Hondaグリーン購買ガイドライン」を策定。これをお取引先と共有することで、サプライチェーン全体の環境負荷低減に積極的に取り組んでいます。

担当役員 × 現場責任者
「対談」

購買本部長

松井
直人

Naoto Matsui

グローバル
購買企画室長*

西岡
功

Isao Nishioka

※ 2013年5月末時点

Hondaの環境負荷低減のカギを握る、サプライチェーンの環境マネジメント

●松井：購買領域は、研究所と共に最適な部品の仕様を検討し、その部品をQ（品質）、C（コスト）、D（搬入）、D（開発）、E（環境）の観点で世界で最も優れているお取引先から調達する領域です。Honda製品のほとんどは調達部品で構成されています。つまりパーソナルモビリティに携る会社として環境に配慮した製品をお客様へ届けるための重要な役割を購買は担っているのです。

●西岡：HondaのCO₂よりHondaの部品を製造するお取引先のCO₂の総量のほうが圧倒的に多い。私たちは国内外数千社のお取引先とお付き合いしていますが、そのお取引先と共に環境負荷を低減していくことがHonda製品ライフサイクル全体の環境負荷低減の大きなポイントになっています。

●松井：二輪、四輪、汎用各事業において部品調達がますますグローバルに広がっていくなかで、環境問題をはじめとした企業としての責任を認識し、その対応を強化するためにグローバル購買企画室を新設しました。環境負荷低減にグローバルに取り組むことが社会、お客様に対する責務と考え、購買の理想の姿を「グローバル低炭素サプライチェーンの確立」と定めています。

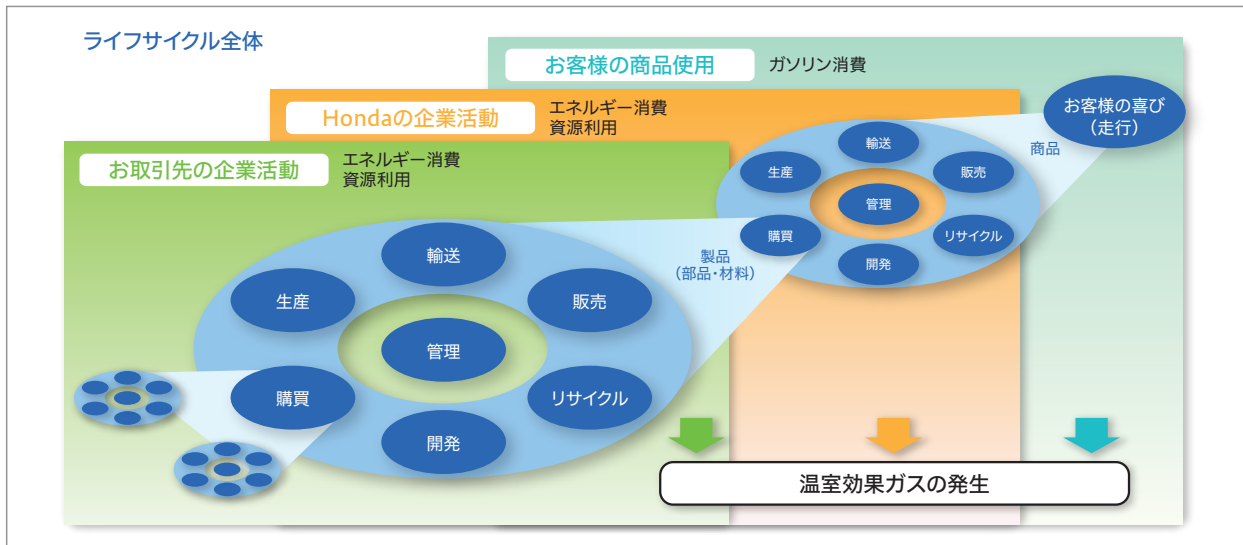
●西岡：その実現へ向けて「環境グランドデザイン」を昨年策定し、Hondaの環境方針の発信、次に現状把握とし

てのCO₂排出量データの収集と低減管理の準備、最後がCO₂低減の実行段階という3つのステップを定めました。活動を先行している国内ではすでに第3ステップを展開中であり、CO₂低減効果が現れるお取引先も出てきています。また昨年からは、優れた取り組みをされたお取引先に感謝と敬意を込めて「環境賞」を新設し、表彰を実施しています。そうした取り組みもあって、Hondaと共にライフサイクルでの環境負荷低減に取り組んでいただいているお取引先が、当初より20%ほど増えたことは大きな成果だったと思います。

●松井：今後この取り組みをグローバルで加速させていくためには、各お取引先のトップに、Hondaと同様に環境問題を経営課題として捉えていただき、共にスピード感を持った対応をしていくことが重要だと考えています。

●西岡：パーソナルモビリティに関わる産業は裾野が広いですから、Hondaと社会のインターフェイスとして、Hondaの方針をお取引先にもしっかり理解、共感いただくことが購買領域の役割のひとつと考えています。今後もお取引先のトップに積極的にアプローチしていきたいと思っています。

●松井：究極的には、部品の生産から製品の廃棄まで、すべてにおいて最も低炭素なライフサイクルを実現させること。Honda購買領域全体で、この夢に挑戦していきたいですね。



購買領域の環境マネジメント

● Hondaグリーン購買ガイドライン

「Hondaグリーン購買ガイドライン」は、Honda製品の材料・部品を担っている全世界のお取引先とサプライチェーン全体での環境負荷の把握と低減を通じた低炭素社会の実現を目指したものです。

Hondaはこの「低炭素グローバルサプライチェーン」の実現に向け「環境グランドデザイン」を策定し

1. Hondaの環境方針の発信
2. CO₂低減管理準備の推進
3. CO₂低減の実行

の3つのステップで取り組みを進めています。

CO₂ E W

● GHG(温室効果ガス)算定基準お取引先説明会

Hondaグリーン購買ガイドラインに沿ったGHG排出量の把握、低減をお取引先に行っていただくため、Hondaはその算定方法に関する説明会を開催しています。

2012年度は、ガイドラインの主旨である製品ライフサイクル観点での環境取り組み方針の説明に、具体的な排出量の算定や低減計画の提出方法といった実務の説明を加え実施しました。また、東地区と西地区の2回開催とし、より多くのお取引先のご出席をいただくことができました。

CO₂ E W

● Honda Green Network Meeting (Honda・グリーン・ネットワーク・ミーティング)

お取引先に対して、Honda環境施策発信や優良施策の共有と水平展開を図るため、「Honda Green Network Meeting (HGNNM)」を毎年2回開催しています。

CO₂ E W

改定「グリーン購買ガイドライン」(2011年1月)

方針	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境に配慮した製品の購入の促進 ● お取引先評価項目に環境を加え、「品質、コスト、デリバリー、開発、環境」とする 	
管理項目	マネジメント	製品、企業活動全領域での環境管理体制構築
	企業活動	企業活動全領域における環境負荷管理 (CO ₂ を含む温室効果ガス排出量)
	製品	商品燃費改善提案 化学物質管理
対象	全世界お取引先	

GHG算定基準お取引先説明会





またお取引先によって生産工程・使用設備が異なるなか、より現場に即した施策共有とディスカッションのため、2012年度は右図のような分科会を新たに発足させました。今後は従来の「Honda Green Network Meeting」に加え、この分科会を通してお取引先同士のさらなる環境活動の促進を図ります。

● Honda製品化学物質管理基準お取引先説明会

製品化学物質管理は、Hondaの「製品化学物質管理」方針に基づき、すべてのお取引先と共にサプライチェーン全体をカバーし継続的に行っています。^{※1}

2013年1月にはHonda和光ビルにて「Honda製品化学物質管理お取引先説明会」を開催し、直近の各国法規に適合するための「新たな製品化学物質管理」方針をお取引先に説明しました。

CO₂ E W

● 優良感謝賞「環境賞」

開発、原価、品質、パーツの各部門で顕著な実績をあげられたお取引先に優良感謝賞を贈呈しています。2011年度に新設した「環境賞」は、Hondaグリーン購買ガイドラインに沿った取り組みを行い、製品ライフサイクルでの環境負荷低減において優れた取り組みをされたお取引先に感謝と敬意を表すものです。2012年度は2回目の表彰を実施し、より多くのお取引先に環境負荷低減への理解と関心を深めていただくことで、ライフサイクルでの環境負荷低減取り組みの裾野拡大につなげることができました。

CO₂ E W

■ お取引先^{※2}の省エネルギー・省資源

● CO₂排出量・水資源使用量

Hondaは、お取引先の企業活動全領域を対象範囲とし、CO₂、水資源使用量低減のためのさまざまな取り組みを進めています。

CO₂排出量の低減活動に関しては、お取引先の生産現場を訪問し、工程ごとの電力使用量を調査、分析することにより、CO₂低減につながる省エネルギー施策を提案する「省エネキャラバン」活動に加え、省エネ活動の基礎となるエネルギーの見える化の水平展開継続を行っております。

また、非生産時、休日に待機運転している設備の洗い出しと停止徹底によるエネルギー、水使用量の低減活動については、対象を生産領域から非生産領域まで広げ、継続展開をしています。その結果、対象お取引先32社の2012年度CO₂排出量原単位は2000年度比で20%低減、水資源使用量原単位は2008年度比で1%低減となりました。

また、部品ライフサイクルでのCO₂低減に向けて、サプライチェーン全体の排出量把握を継続して実施していきます。

CO₂ E W

■ お取引先のゼロエミッション

● 廃棄物等発生量

2012年度の廃棄物等発生量は、材料歩留まり向上取り組みの継続などにより、対象お取引先32社の廃棄物等発生量原単位は2008年度比で19%減となりました。また、お取引先の廃棄物埋立処分量も継続してゼロ化を達成しています。

CO₂ E W

※1 詳しくは「環境ドキュメンタリーHonda Face CASE27 (<http://www.honda.co.jp/environment/face/>)」をご覧ください。

※2 お取引先:連結対象の直接取引先すべて

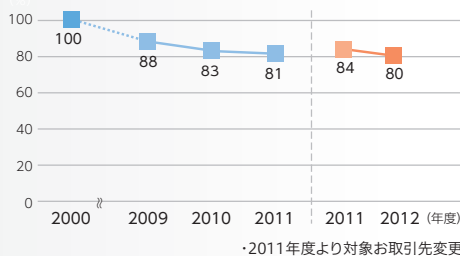
従来	2012年度
HGNM	HGNM
1 Hondaからの環境施策発信	1 Hondaからの環境施策発信
2 環境負荷低減施策の共有	2 環境負荷低減施策の共有
3 施策実施現場の見学	分科会 3 施策共有・実施現場の見学
4 情報交換(グループディスカッション)	4 情報交換(グループディスカッション)

2012年度 Honda Green Network Meeting

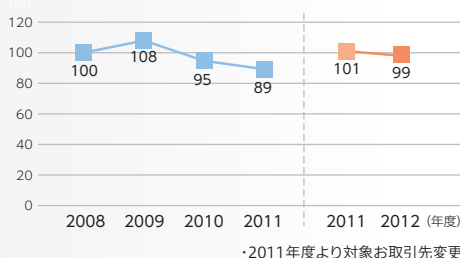


現場見学会(上)、グループディスカッション(下)

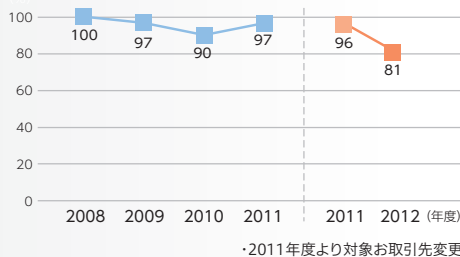
CO₂排出量原単位指数



水資源使用量原単位指数



廃棄物等発生量原単位指数





人に優しく地球に優しく地域が誇れる工場へ

生産領域

Hondaでは、資源やエネルギーを投入し、さまざまな工程を経て商品を生み出す生産活動を行っています。そのあらゆる側面で、地球環境への影響を最小限にするように努めています。そして、環境のさらなる改善や地域社会との共生に向けた取り組みを積極的に行い、地域が誇れる工場として、最も環境負荷の小さい製品を最も環境負荷の小さい工場で作出す姿を目指し、Honda環境・安全ビジョン達成に向け、トリプルゼロの考え方で生産活動を展開しています。

担当役員 × 現場責任者
「対談」

四輪生産統括部長

山本
卓志

Takashi Yamamoto

グリーンファクトリー推進センター長

向野
裕司

Yuji Mukano

環境トップランナー工場に欠かせない、従業員努力と設備の相乗効果

●山本：日本における生産領域とは、国内の5つの製作所の8つの工場が行う生産活動を指し、2012年度は四輪製品88万台、二輪製品16万台、汎用製品73万台※1の生産を行いました。直接、資源、エネルギーを使ってモノづくりを行う分、環境負荷が最も高い領域です。その責任として自ら高い目標を課し「最も環境負荷の小さい製品を、最も環境負荷の小さい工場で作出す」をコンセプトに掲げて取り組んでいるわけですが、2012年度の成果で印象深かったのは何でしょう？

●向野：まず、社会貢献の観点からの全事業所への発電機導入です。電力不足への懸念が続く中、不測の事態が起きた場合でも一般家庭に迷惑をかけず電力を自給する体制を整えました。環境施策では、使用エネルギーの見える化を細分化したことが大きな成果につながりました。機械1台ごとに電力監視メーターを設置し、工場単位でしか測れなかった電力使用量を工程ごとに把握できるようにした結果、従業員個々で電力を効率良く使おうとする工夫が生まれ、大幅な電力カットが実現。2012年度目標の達成につながりました。

●山本：最新鋭の設備を導入すれば一定のエネルギー負荷の低減はできますが、それ以上を目指すには機械を使う人間が工夫するしかない。そういう意味で、従業員の工夫と努力がますます大事になってきました。従来の常識を疑う目と、斬新な発想に期待したいですね。

●向野：はい。そうした取り組みをコツコツ積み重ねていくことが重要だと思っています。そのためにも、毎年開催している環境施策の好事例発表会「グリーン大会」の役割は非常に重要ですね。今後は、現場発の貴重なアイデアを、他の事業所へよりスピーディに水平展開していきたいと思っています。

●山本：次に来年度の展望に話を移すと、やはり最大のトピックスは、7月から稼働する寄居工場ですね。世界トップクラスの環境技術を取り入れ、既存の四輪工場と比べてCO₂排出量30%低減を可能にしている、Hondaのマザー工場です。

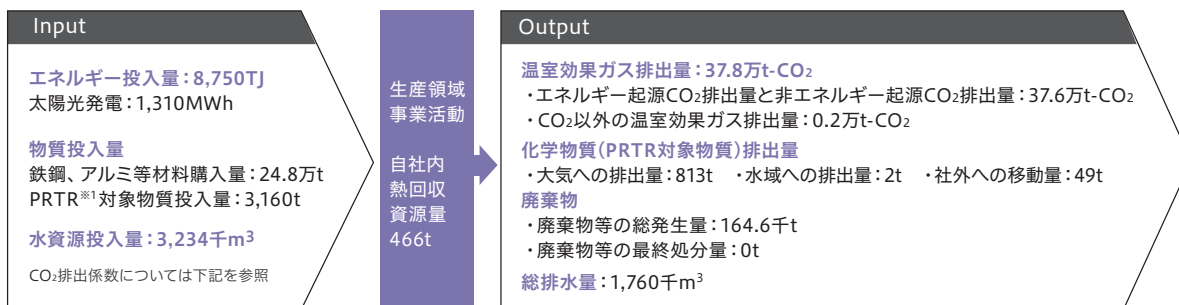
●向野：工場を建設し、存続させていくことによる周辺環境への影響をしっかりと認識し、それを最小限にとどめるための努力を行っていることも大きな特徴のひとつです。敷地内にビオトープを設置し、近在する小川工場との間には生物が行き来できる、緑でつながる生態回廊「エコロジカルネットワーク」を配置。そうした取り組みの結果、希少動植物の種類は建設前よりむしろ増えていることも確認されました。

●山本：寄居工場は、グローバルのHonda工場へ最新環境技術を発信していく役割も担っています。各施策を確実に実行し、世界を引っ張る環境トップランナー工場として着実なスタートを切ってほしいと思っています。

※1 エンジン単体、OEM含む



● 日本国内の生産領域における2012年度のマテリアルフロー



■ 省エネルギー・省資源

● 省エネルギー(温室効果ガス低減)への主な取り組み

2012年度、CO₂排出量は37.8万t-CO₂、前年度比0.5%増となりました。

〈生産変化の内容〉

四輪では軽自動車の生産増加および省エネ活動により、生産効率が向上しました。二輪も省エネ活動による効率向上に取り組んでいましたが、生産量の減少により固定エネルギーの影響でCO₂排出量原単位は、悪化しました。

震災後のエネルギー不足の対応として、2011年度は試験装置等の稼働を夜間へシフトする取り組みと発電機のフル運転でピーク電力低減対応を行ってきました。さらに2012年度は国内事業所に発電機を5台導入し、ピーク時にタイムリーな対応ができる体制を整え、緊急時に事業活動を継続しながら社会貢献が可能な体制を構築しました。

〈各事業所でのCO₂低減の取り組み〉

各事業所で、エネルギーの見える化の細分化、事業所内の熱利用箇所と廃熱発生箇所のヒートマップ作成、機器の効率化、Honda Green Action対応、廃熱の徹底利用による低減などを行いました。

2012年度のCO₂低減の取り組み

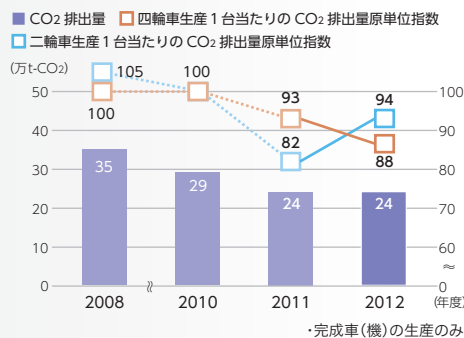
- 機器の効率化
 - ・高効率機器導入の拡大(LED照明、ポンプ・モーター等)
- Honda Green Action対応
 - ・外光活用による照明電力低減および不要照明消灯の拡大、空調温度の徹底、不使用OA機器の電源OFF、環境教育の実施
- 廃熱の徹底利用
 - ・中温廃熱の回収による空調利用の拡大
- エネルギー見える化によるエネルギー低減
 - ・非生産時/固定エネルギーロス、送水/エア圧力損失、エア漏れ低減
 - ・サーボモーター運転方法見直し
- 環境負荷低減事例発表会(E領域グリーン大会)
 - ・各事業所代表15テーマの発表、水平展開

〈1台当たりのCO₂原単位〉

四輪車1台当たりのCO₂原単位は2010年度比12%低減、二輪車1台当たりのCO₂原単位は2010年度比6%低減しました。今後もさらなる生産効率を目指し、生産工程毎のエネルギー使用量の見える化の取り組みを強化し、効率の良い生産システムの構築と全生産事業所での高位平準化を実現するために取り組んでいきます。

CO₂ E W

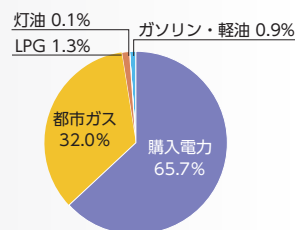
CO₂排出量と四輪車および二輪車生産1台当たりのCO₂排出量原単位指数



CO₂排出係数は以下を使用

- 東京電力: 0.332t-CO₂/MWh
- 中部電力: 0.424t-CO₂/MWh
- 九州電力: 0.348t-CO₂/MWh
- 都市ガス(13A 46MJ): 2.296t-CO₂/千m³
- 都市ガス(13A 45MJ): 2.240t-CO₂/千m³
- 灯油: 2.489t-CO₂/kℓ
- 軽油: 2.585t-CO₂/kℓ
- ガソリン: 2.322t-CO₂/kℓ
- LPG: 2.999t-CO₂/t

エネルギーの使用割合(CO₂換算による)



代替エネルギーの導入

生産工場での太陽光発電の2012年度発電量は1,312MWh。また天然ガスコージェネレーションを含めた代替エネルギーによる発電量は57.5百万kWhとなり、電力使用量の15%を代替エネルギーで賄うことができました。

今後も代替エネルギー導入で地球温暖化対策へ貢献できるよう努めていきます。

※1 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)制度:「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」

● 水資源の使用量低減(省資源)への主な取り組み

生産領域における2012年度の水の使用量は3,234千m³で、水使用量原単位では2010年度比6%低減となりました。

熊本製作所では塗装工程からの廃水のリサイクルに取り組み、浄化した水を再び塗装工程に使用することで、工業用水の使用を抑制することができました。

CO₂ E W

<施策の例>

熊本製作所	塗装工場廃水のリサイクルによる工業用水使用量の抑制	約2,400m ³ /年
-------	---------------------------	-------------------------

■ ゼロエミッション

● 廃棄物の低減

生産領域から排出される廃棄物等の総発生量は161千tで、うち産業廃棄物等は22.5千tでした。産業廃棄物等の排出量原単位は2010年度比4%低減となりました。

鈴鹿製作所では、ホルムアルデヒドの低減に向けて塗装分離剤の種類やその添加量をより最適にした結果、ホルムアルデヒドの低減に加え、塗装汚泥も同時に低減することができました。

また栃木製作所でも廃水処理薬品の種類や添加量を最適にすることで、廃水処理脱水汚泥を低減することができました。

CO₂ E W

<施策の例>

鈴鹿製作所	塗料分離剤注入の工夫による塗装汚泥の削減	約130 t/年
栃木製作所	廃水処理薬品注入の工夫による廃水処理脱水汚泥の削減	約80 t/年

● 有害化学物質の低減

〈VOC※1(揮発性有機化合物)の排出状況〉

VOCの排出は、主に塗装工場で使用する塗料中の溶剤成分が要因です。2012年度の四輪車体塗装の平均VOC排出量原単位※2は24.7g/m²で、2010年度比20.3%の低減となりました。これは主に鈴鹿製作所での塗料水性化によるものです。今後も洗浄シンナー回収率向上や徹底したムダ・ロスの低減、ロボットによる高効率塗装の導入などを積極的に行い、VOC排出量低減に努めていきます。

〈PRTR※3対象物質の排出状況〉

PRTR法対象物質についての2012年度の大気・水質への排出量は815tで、2010年度比6%低減、原単位は、2010年度比で17%の低減となりました。一方、今年度はPRTR物質の中でも特に有害性の高い特定第1種物質であるホルムアルデヒドに注目し、ホルムアルデヒド系薬剤の削減を実施しました。今後もさらなる環境負荷低減につながるよう、世界に水平展開していきます。

CO₂ E W

<施策の例>

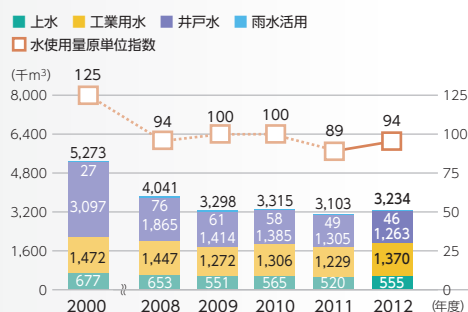
鈴鹿製作所	塗料分離剤の変更、最適化	塗料分離剤からの発生量“0”
-------	--------------	----------------

※1 VOC(揮発性有機化合物):主に塗料やシンナー中に含まれる有機溶剤に由来する光化学オキシダントの原因となる化学物質

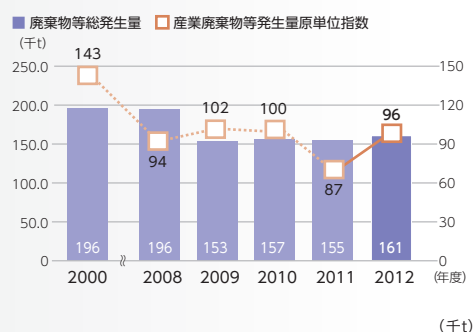
※2 (社)日本自動車工業会の取り決めによる計算式で算出したものです

※3 PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)制度:「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」

水資源使用量と水資源使用量原単位指数



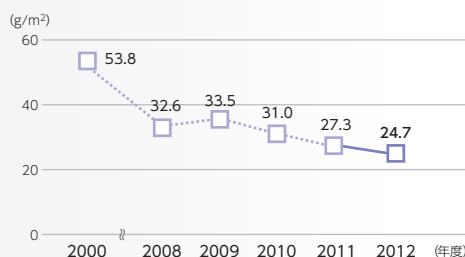
廃棄物等総発生量と産業廃棄物等発生量原単位指数



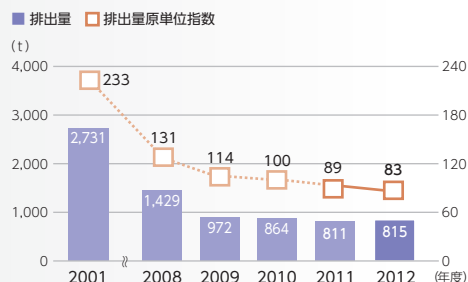
2012年度	発生量	再資源化量
金属くず	133.1	133.1
廃油	10.2	10.2
汚泥	6.1	5.9
鋳物廃砂	4.5	4.5
塗料粕	1.3	1.2
その他	5.9	5.8
総発生量	161.1	160.7

・発生量と再資源化量の差は、焼却による廃棄物の減容化およびサーマルリサイクルを図っている分です。

VOC排出量原単位(四輪車体塗装面積当たり)



PRTR対象物質排出量と排出量原単位指数





● ホンダエンジニアリング(株)

● 省エネルギー・省資源

2012年度のCO₂排出量原単位は、2000年度比14%低減という目標に対して実績は40%低減となり、目標を達成しました。

ホンダエンジニアリング(株)は、東日本大震災で大きな被害を受けましたが、復興では単に設備を元に戻すのではなく、省エネ施策を盛り込んだ設備仕様としたため、CO₂排出量低減は当初計画に比べ大幅に先行しました。

2012年度CO₂排出量低減を目標として施策を立て、さまざまな省エネ活動を展開して目標を達成しました。省エネ施策としては、PACエアコンの2系統リモート制御化および、中央監視制御による定時自動OFF、排水処理設備の部分停電、温水ボイラーの適用を図りました。

また、ソフト面での省エネとして、省エネポスター、電力管理システムによるリアルタイムデマンド電力見える化PR、全PC画面へ省エネステッカー貼付、個別空調の省エネモード設定を実施しました。現在、新エネルギーの導入を検討しており、最新技術動向を知るため、部門の環境推進員は他社における鋳物工場の省エネ、排ガス発電を見学しました。

また、省資源施策として、水資源の有効活用を進めています※1。2012年度の水資源使用量は2010年度比原単位27%低減という目標に対して、東日本大震災の復旧作業の遅れと仕事量増加などにより実績は18%低減にとどまりました。しかしながら、日々の取り組みでは蛇口に節水コマを取り付けたり、厨房の野菜を洗う水の使い方を工夫することで使用量の低減を図ることができました。

また、水の再利用も進めています。所内で発生する生活排水と工業廃水は、従来、排水処理をして放流していましたが、2008年にRO膜※2による高度処理装置を導入して再利用できるようになりました。処理水は、トイレのフラッシング、設備の冷却水、クーリングタワーなどに使用しています。2012年度はこのシステムを利用し、上水の使用量の100%を、社内循環している工業水と併せて再利用。工業用水の購入ゼロも2009年以来継続しています。今後は雨水の活用も視野に入れ、水資源使用量のさらなる低減を行っていきます。

CO₂ E W

● ゼロエミッション

2012年度の廃棄物等発生量原単位は2010年度比7%低減という目標に対して実績は2%増加となりました。これは東日本大震災で発生した廃棄物処理が2012年度も継続していたためです。

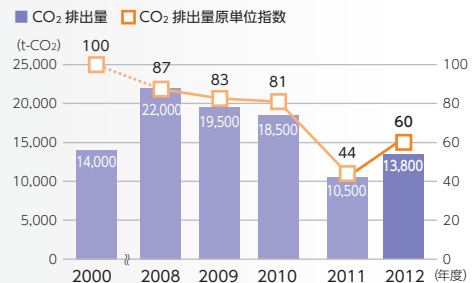
現在、廃棄物を有価物として売却する活動に力を入れており、廃樹脂の処理比率を向上することができました。また、廃棄物の削減のため、濃縮装置を稼働させ、含油廃液量の圧縮や廃棄物処理委託業者との連携や契約内容の改善を行い、リサイクル率100%と有償化率56%を達成しました。

CO₂ E W

※1 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE28 (<http://www.honda.co.jp/environment/face/>)」をご覧ください

※2 逆浸透膜。水を通しイオンや塩類など水以外の不純物は透過しない性質を持つ膜

CO₂排出量とCO₂排出量原単位指数

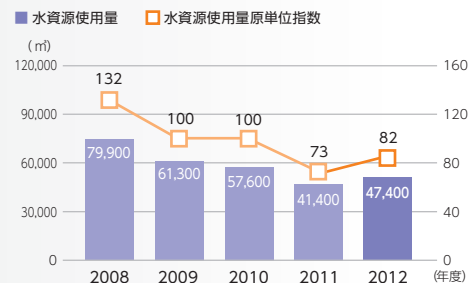


・CO₂排出係数(電力):0.378t-CO₂/MWhを使用

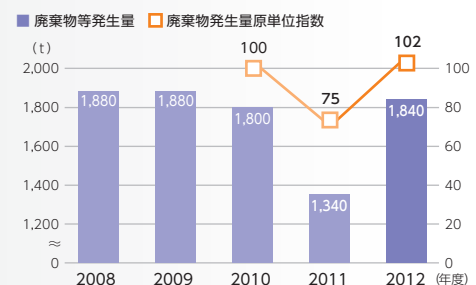


RO膜による高度処理装置

水資源使用量と水資源使用量原単位指数



廃棄物等発生量と廃棄物発生量原単位指数





高効率で環境に配慮した輸送を目指して

輸送領域

Hondaは、船舶、鉄道輸送へのモーダルシフトの推進や、他社との共同輸送の拡大などにより、輸送の高効率化を図っています。また、輸送会社との環境マネジメントシステムの共同展開や、グリーンロジスティクスにもさまざまな角度から取り組み、その一環として包装の簡易化、資材の見直し、仕様の変更、リターナブル容器の利用拡大などにより、包装資材の低減を進めています。

担当役員 × 現場責任者
「対談」

四輪生産統括部
SCM統括部長

片山
行

Ko Katayama

SCM企画室長

吉原
浩行

Hiroyuki Yoshihara

サプライチェーン全体を見渡し、物流の枠を超えた抜本的な改革に挑む

●片山：輸送領域とは、Hondaの四輪車、二輪車、汎用製品や補修部品などを輸送して販売会社にお届けする、Hondaの物流を担う領域です。この輸送領域はここ数年で大幅にCO₂排出量を低減することができていますが、目標値を大きく上回る成果を残せた要因をどう分析していますか？

●吉原：従来から取り組んできたトラック輸送から船舶輸送へ切り替えるモーダルシフト化を、さらに進められたことが大きいですね。国内の船舶輸送率は、この1年で60%から67%の高効率で推移することができました。これは船舶輸送に対するオペレーションの定着が図れた結果だと思えます。また、包装資材の低減を図れた大きな要因は、リターナブルケースの適応を拡大できたことです。タイ向けロックダウン(KD)部品^{*1}をはじめ、メキシコ、中国においても計画通りに推進することができました。

●片山：船舶輸送は、トラックに比べて気象条件等に左右されやすく時間もかかりますから、リードタイムとともにコストとCO₂低減のバランスを取って進めることが容易ではなかったのではないのでしょうか？

●吉原：おっしゃる通りです。トラック輸送だと1日で着くところを船輸送だと地域によっては2～3日かかります。どうすれば安く、早く、かつCO₂排出量も少なくお届けできるかについて議論を重ね、お互いが納得できる

ポイントを探ってきました。しかし今後、さらにCO₂排出量低減を進めていくためには、もう輸送手段の切り替えだけでは限界ではないかと感じています。港の選定や輸送ルートの見直しなど輸送導線の再編を、より視野を広げて行っていく必要性があると思っています。

●片山：その通りですね。今年度、私たちの部署は、従来の物流の枠を超えてサプライチェーン全体をマネジメントしていくことを目的に、SCM(サプライチェーンマネジメント)統括部として生まれ変わりました。輸送全体を見渡すことで、各工程でのCO₂排出量を正確に把握し、そのうえで最適な方法によって環境負荷のミニマム化を図っていく。そうすることで、Honda環境・安全ビジョンである「『自由な移動の喜び』と『豊かで持続可能な社会』の実現」にダイレクトにつなげていきたいと思っています。

●吉原：そのうえで欠かせないのはいよいよ各部門、各地域との連携ですね。ともすれば部門最適と全体最適の間にはズレが生じ、意見が相反することもあります。CO₂低減という目標は、それぞれの目的を実現するための共通のよりどころになると考えています。CO₂低減に取り組むことの社会的責任をお互いが共有し、同じ方向を見据えながら「Blue Skies for Our Children」という我々の夢に向かって頑張っていきたいと思っています。

*1 ノックダウン(KD)部品：部品セットのまま海外へ輸出し、現地で組み立てて完成させる方式で用いられる部品



輸送効率の向上

2012年度、四輪車、二輪車、汎用製品、補修部品の輸送時におけるCO₂排出総量は64,388t-CO₂となりました。

2006年4月に「改正省エネ法」が施行され、物流領域においては、貨物量(トン)と輸送距離(キロ)を乗じた値(トンキロ)が年間3,000万トンキロ以上となる企業が省エネ取り組みを推進することが義務化され、運輸会社だけでなく、輸送を依頼した荷主企業にも物流時のエネルギー消費量の低減努力が義務づけられました。Hondaでは、改正省エネ法における荷主責任範囲として、完成車(機)輸送、工場間部品輸送、補修部品輸送などにおいて輸送効率の向上に努めています。

● 四輪完成車輸送における取り組み

四輪完成車輸送では、委託輸送会社におけるエコドライブ実践や、トレーラーの新規車両への切り替えによって、平均燃費の向上に引き続き取り組んでいます。また、従来推進してきた500km以上の輸送や一部地域(新潟、千葉など)向けの輸送をトラック輸送から船舶輸送に切り替えるモーダルシフトに加え、2010年以降には関東圏と関西圏間の500km以下の輸送を車両運搬車によるトラック輸送から船舶輸送に切り替える、さらなるモーダルシフトの拡大(下図参照)を行いました。

2012年度には、現在の国内生産の増加を受け内航船^{※1}利用率は67%へ拡大し、CO₂排出量のさらなる低減に寄与しました。 CO₂ E W

鈴鹿・埼玉製作所からの完成車輸送状況

各製作所を中心とした半径300kmの円の外側が船舶輸送地区、内側がトラック輸送地区。2010年5月より船舶輸送の対応範囲を、従来の半径500km以上から300km以上に拡大。

トラック輸送
製作所から300km未満の地域
基本的に工場からトラックで直接販売店へ運び込みます。近隣の地域では、最速で出発の翌日に店頭に着届。スピーディで小回りの利く配送を可能にするのが、トラック輸送の長所です。

船舶輸送
製作所から300km以上を中心とした地域
工場からトラックで港へ運び、輸送船で全国10カ所へ。各地の港からは、最寄りの販売店までトラックで輸送します。一度に大量の車を運べるため、輸送1台当たりのCO₂排出量を低減できます。

● 従来、500km未満の輸送費は船よりもトラックのほうが安かったのですが、輸送におけるCO₂のさらなる低減を進めるため、今回300km以上500km未満の船舶輸送もコストアップとならないよう工夫しました。

● 二輪完成車輸送における取り組み

二輪完成車輸送は、委託輸送会社におけるエコドライブの実践などを継続的に進めました。また、2008年11月からは、中国からの輸入車について関東圏・関西圏の大市場により近い東京港と神戸港の2港に切り替えたことで、従来の名古屋港のみを使った輸入よりもトラック輸送距離を短縮することができ、2012年度は年間11%のCO₂低減につながりました。

CO₂ E W

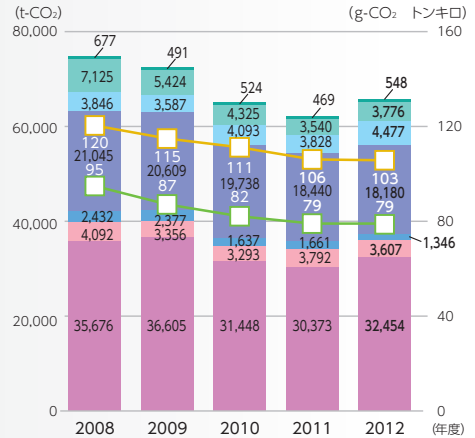
※1 日本国内を運航する船のこと。国内貨物船

改正省エネ法に基づくCO₂排出量

■ 四輪車 ■ 二輪車 ■ 汎用製品 ■ 補修部品
■ ノックダウン(KD)部品 ■ 工場間 ■ その他

改正省エネ法に基づくCO₂排出量原単位

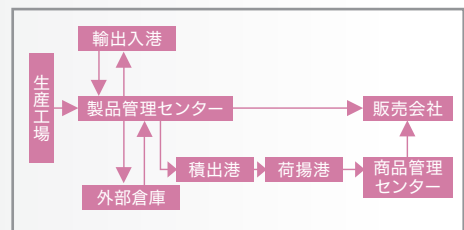
□ 完成車物流+KD物流 □ 合計(荷主全体)



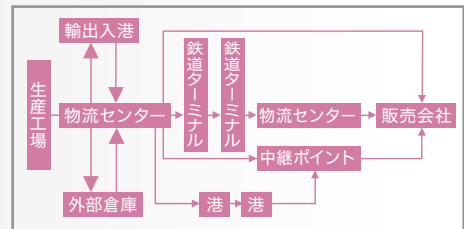
・CO₂排出係数は、省エネ法に基づく最新係数を使用

CO₂排出量の計算範囲

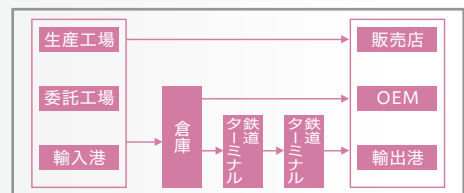
四輪完成車輸送の場合



二輪完成車輸送の場合



汎用製品輸送の場合



● 補修部品輸送の取り組み

リターナブル容器内および、トラック便の積載効率を高め車数を1%削減しました。また、東北および九州地区のリターナブル容器の回収頻度を1日1回から2日に1回に変更したことにより、対象地区の輸送距離を半減することができました。

さらに埼玉から中国地区へ供給している用品と鈴鹿物流センターより出荷する補修部品をチャーター便に詰め合わせる共同輸送を開始しました。

今後は、中部地区のリターナブル容器の回収頻度および、国内輸送エリアと立ち寄り先を見直し、さらなる輸送効率向上を目指します。

CO₂ E W

● 倉庫における省エネルギーの推進

鈴鹿物流センターでは、2階の保管棚と通路の間に棚間専用照明スイッチを設置し、必要な時のみ点灯するよう作業者に周知しました。

また、輸出入作業エリアにおいては、出庫するスケジュールを見直し、梱包場を2カ所から1カ所へ集約したことにより、1日当たりの作業時間を2時間短縮しました。さらに、搬送用コンベアを入出庫作業のエリア単位で稼働するよう、システム仕様を変更しました。その結果、倉庫にかかるCO₂を3%低減することができました。

CO₂ E W

■ 包装資材の低減

● ノックダウン(KD)部品^{※1}の梱包における取り組み

2012年度は、包装資材軽量化や内外装リターナブル適用拡大を推進してまいりました。具体的には、軽量化については部品包装に用いられるポリシートの薄膜化や段ボールの軽量ライナー化等を進めました。

また、タイ生産の「Accord」「CR-V」向け部品への外装リターナブルケース使用の拡大や、インドネシアにおけるATミッション生産にて「CITY」「CR-V」「Accord」の増加(需要拡大)に対して供給部品のほぼすべてに内装リターナブルケース使用を拡大しました。

CO₂ E W

地域	使用率			
	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度
北米向け	87%	89%	88%	87%
南米向け	61%	59%	49%	44%
欧州向け	93%	92%	90%	90%
アジア・大洋州向け	72%	77%	78%	82%
中国向け	43%	60%	53%	55%
世界合計	73%	79%	77%	78%

● 補修部品の梱包における取り組み

包装資材の取り組みとして、これまでも段ボール使用量を低減すべくリターナブル容器の導入をはじめ包装の見直しを展開してきました。

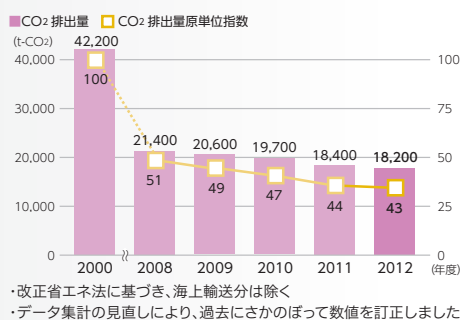
バンパー包装については、これまでラミ発泡シートで包み外装段ボールにて包装していたものを、ミラクロスシート単品で包装してリターナブル容器で保管するように変更したことで、段ボール使用量を約800t低減することができました。

今後も大物板金部品の簡易包装開発や板金部品の外装容器のリサイクル化に取り組み、包装資材使用量の低減を目指します。

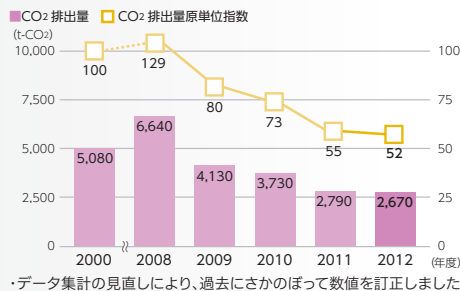
CO₂ E W

※1 ノックダウン(KD)部品:部品セットのまま海外へ輸出し、現地で組み立てて完成させる方式で用いられる部品

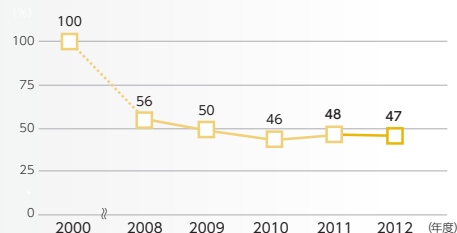
補修部品の輸送CO₂排出量とCO₂排出量原単位指数



倉庫のCO₂排出量とCO₂排出量原単位指数



包装資材使用量原単位指数(KD部品)

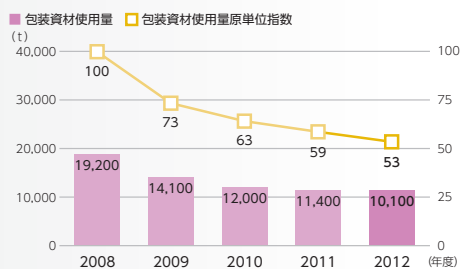


KD部品における包装資材使用量の低減^{※2}

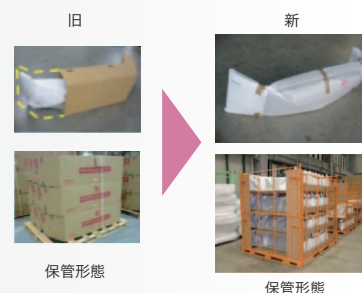
項目	低減量
スチール材の使用量低減	1,310t
段ボール材の使用量低減	356t

※2 使い捨て包装資材からリターナブル包装資材への代替による

補修部品の包装資材使用量



包装および保管方法の変更における段ボール使用量の低減





お客様や地域に喜ばれ信頼されるために

販売領域

Hondaは、販売・サービス領域の環境活動をより積極的に展開するために、販売会社の環境保全活動を継続的に支援し、時代のニーズに合わせた具体的な施策を実践することで、お客様と地域に喜ばれる「環境対応における先進ディーラー」を目指しています。

担当役員 × 現場責任者
「対談」

日本営業本部長

峯川
尚

Sho Minekawa

環境・リサイクル推進室長

阿部
知和

Tomokazu Abe

世の中に存在を期待される環境先進ディーラーを目指して

●峯川： 私たち販売領域は、全国の二輪車7,250店舗、四輪車2,171店舗、汎用製品1,131店舗の合計10,552店舗※1を窓口として、お客様にHonda製品を直接お届けするという大切な役割を担っています。2012年度を環境面で振り返ると、全国の四輪販売店にソーラーパネルを設置し、発電量をHondaのウェブサイトリアルタイムに公開する取り組みを推進したことが、大きなトピックスですね。

●阿部： はい。お客様の目にじかに触れるので、HondaのCO₂低減に対する姿勢をご理解いただくうえで象徴的な活動であり、また販売店スタッフの環境意識向上にもつながっています。当初は、2013年度末までの2年間で1MWのソーラーを設置するという目標でスタートしましたが、2012年度末ですでに1.3MW分の設置が完了しました。

●峯川： 目標を上回るペースで設置を進められたのは大きな成果でした。このほか販売店独自の動きも見られましたね。

●阿部： はい。デマンド管理ができるスマートメーターを導入して電力使用を最適化するという自発的な活動に取り組む販売店も増えてきています。本社としてそうした販売店ならではのアイデアを積極的にサポートし、他の販売店へ水平展開することもできました。

●峯川： 世の中の環境意識がますます高まり、お客様がク

ルマを選ぶ際は販売店が環境に配慮しているかどうかも大切な要素になってきています。常にお客様の期待に応え、一歩先を行く販売店であり続けるために、2013年度はグリーンディーラー制度の進化がポイントになりますね。

●阿部： はい。昨年度は制度の認定要件を見直し、オイルの廃棄やバッテリー処理への配慮など環境汚染対策が中心だった従来の制度から、CO₂低減施策をより強化した制度へと改定しました。今年度は、この新しいグリーンディーラーの拡大を図っていくつもりです。

●峯川： 時代のニーズに合った販売店を作っていくためには、全国の販売店が足並みを揃えていく必要があります。さらなるCO₂低減を目指して、一丸となって取り組みたいですね。

●阿部： お客様の一番近くにいる販売店が、環境に配慮し地域との調和を図っていくことこそ、これからのHondaの企業価値向上につながると信じています。

●峯川： Hondaには、今の時代が求める環境性能と走る喜びを実現する技術力なら、どこにも負けないという自負があります。だからこそ作り手の想いに応え製品を最高の形でお客様にお届けすることは、私たち販売領域の使命そのものです。お互いに刺激し合い、Hondaトータルとして次のレベルへの成長を目指していきましょう。

※1 2013年3月末現在



■ 販売会社のCO₂低減

Hondaの販売店では、CO₂排出量を原単位で管理しています。2012年度の総排出量は、震災による電力不足の影響を受け企業活動が大幅に減少した前年度より増加したものの、原単位については、2010年度に対して二輪、四輪、汎用製品の各販売会社において低減となりました。

二輪、四輪、汎用製品の各販売店では、身の回りの環境活動である「Honda Green Action活動^{※1}」を実施しています。自ら実施しているエコドライブをはじめとした「環境活動」は、お客様と共有しております。各事業所で展開しているCO₂低減活動については、優秀事例の水平展開を進め、環境への取り組みの定着化を促進しています。

● 四輪販売会社の取り組み

全販売店では毎年、「環境マナー施策(身の回りの省エネ活動)」を展開し、社員一人ひとりの環境意識を高めることで、さらなるCO₂の低減に向けて取り組んでいます。環境マナー調査の結果から弱点項目についてポスターや標語を公募し、優秀作品について社内掲示を推進、さらに意識向上を図りました。

また、国内の四輪販売会社におけるさらなるCO₂排出量低減を目的に、2013年度末までに全国で100店舗、1MWの太陽光発電システムを設置する計画でしたが、2012年度末までに当初目標を上回る119拠点、合計1.3MWの設置を完了いたしました。

発電実績はHondaのホームページ^{※2}にて確認することができます。

CO₂ E W

● 二輪販売会社の取り組み

Hondaの国内二輪総合販売会社である(株)ホンダモーターサイクルジャパン(5拠点)と連結販売会社(7法人54拠点)では、環境負荷低減の意識を維持するために、「環境マナー施策(身の回りの省エネ活動)」を継続展開し、四半期ごとに自己評価を行っています。また、社員一人ひとりの環境意識を高めるために2011年度から実施している環境ポスターコンクールを、連結販売会社まで対象を広げて実施しました。

連結販売会社の20拠点では、電力デマンドシステムを導入し、省エネルギーに努めております。また、新規オープンの拠点においては、照明のLED化に取り組み、環境負荷低減に努めております。 CO₂ E W

● 汎用製品販売会社の取り組み

直資販売会社、2社(8拠点)は、グリーンディーラーとして、環境意識の啓発に努めるとともに、従来から取り組んでいる環境家計簿^{※3}のデータをもとに、環境マナー施策(身の回りの省エネ活動)を継続的に実施し、さらなるCO₂の低減に取り組んでいます。

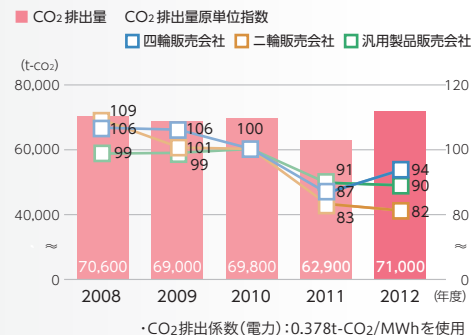
また、汎用サービス部門として、ベスト特約店(197社226拠点)およびサービスネットワーク店(128社149拠点)において、各社で取り組んでいる環境好事例の共有を図り、環境改善への取り組みの啓蒙活動を引き続き行っています。 CO₂ E W

※1 57ページ参照

※2 <http://www.honda.co.jp/solar-power/>

※3 環境家計簿:電気、ガス、水道などのエネルギー使用量や、ゴミの排出量を月ごとに記録し、CO₂の排出量を把握するための集計ツール

販売会社のCO₂排出量とCO₂排出量原単位指数



四輪販売会社の取り組み



環境マナー調査の弱点項目啓蒙ポスター

環境マナー調査 弱点5項目	受賞作品・標語
1. 離席時のPCフタ閉じ	席を立つ パソコンスリープ 無駄を断つ
2. 長時間離席時の携帯電話充電器 タップOFF	タップOFF 環境マナー いつもON
3. 手洗い時のハンカチ・ タオル使用励行	ハンカチを 使うことから エコライフ
4. 公共交通機関の 積極的な利用	始めよう ちよいとそこまで バス電車
5. 退社時の個人使用 機器のタップOFF	おつかれさん 心とタップのスイッチOFF お疲れ様 言葉と一緒に スイッチOFF

二輪販売会社の取り組み



店舗照明のLED化

汎用製品販売会社の取り組み

汎用製品販売会社の取り組み事例

- 北海道ホンダ販売
本社内の蛍光灯を低減し、エコミラーを装着
- オールホンダ販売
社屋の蛍光灯をすべてLED化



製品の資源循環・3R領域

Hondaは「自動車リサイクル法」以前から、国内メーカーとして初めて再生部品の販売、オイルフィルターや修理交換バンパーの回収、リサイクルに着手するなど、製品の資源循環・3R^{※1}に配慮した取り組みを進めてきました。現在も、使用済みの部品や製品を効率よく安全に解体するための機器を開発し、適正処理の徹底とマテリアルリサイクルの推進を図り、リユース、リサイクルにつなぐネットワークづくりに積極的に取り組んでいます。

※1 3R:リデュース(資源節約、廃棄物低減)、リユース(再使用)、リサイクル(再資源化)

担当役員 × 現場責任者 「対談」

カスタマーサービス本部長

山田
博之

Hiroyuki Yamada

部品供給部長

家老
亘

Wataru Karo

日本のリサイクル技術で、世界の環境課題の改善を目指す

●山田: 資源循環・3R領域とは、すべてのHonda製品の設計・開発段階における資源節約・廃棄物低減(リデュース)、使用済み製品の再使用(リユース)、再資源化(リサイクル)に関する活動を指し、研究所や販売店を含めた幅広い部門が連携して取り組んでいます。なかでもリユースとリサイクルについての2012年度の取り組みを振り返ってみてどうですか?

●家老: 2012年度の特筆すべきトピックは、ハイブリッド車の使用済みニッケル水素バッテリー(IMAバッテリー)からレアアースを抽出し、それをバッテリーの材料としてリサイクルする技術とフローを、世界で初めて確立したことです^{※2}。以前から「技術的には可能ではあるものの、手間のわりに再生できる量が少なくコストが合わない」というのが業界の常識であり、実用化には至っていませんでした。そんななか、Hondaは日本重化学工業株式会社とタッグを組んで2008年から研究を続け、量産工程での事業化を果たすことができました。

●山田: そうですね、製品をリサイクルするというメーカーの社会的責任を果たすうえで、非常に大きな成果だったと思います。しかし、今後もバッテリーなどの電動化技術は大きく進化していくことが予想されます。これはリサイクルの分野にとっても転換期と言っていていいで

しょう。プラグインハイブリッドやEVなど、これまでになかった新しいクルマを作り放しにせず、しっかりとリサイクルしていくためには、リサイクル技術そのものも進化していかなければなりません。そのためには今後、我々も研究所との連携を深め、リサイクルを見据えた製品開発に積極的に関与していく必要がありますね。

●家老: 故障部品や使用済み部品を再生させ、もう一度使用する再使用(リユース)においても、同様のことが言えると思います。特に2013年以降はEARTH DREAMS TECHNOLOGY^{※3}の新車が続々と登場する予定です。CVTなどの部品の進化に対応したリユース技術を開発し、着実にリユースを進めていきたいと思っています。そうすることで、環境に優しく、かつお客様に安く提供できるというメリットを最大化していきたいと思っています。

●山田: 世界の各地域でHondaの生産活動が行われており、リサイクルやリユースの取り組みは、必ずグローバル規模でも求められます。我々が日本で行っている活動を各地域で実践できるよう技術面でサポートし、グローバルHondaの3R技術の底上げを図っていくことも今後の目標ですね。我々の活動が世界の環境課題の改善に役立つなら、こんなに嬉しいことはありません。

※2 詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE17 (<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください

※3 EARTH DREAMS TECHNOLOGY: 優れた環境性能をもとにHondaならではの運転の楽しさを追求し、走りや燃費を高次元で両立させる革新技術群の総称



開発段階での取り組み

● 3R事前評価システム

Hondaは、3R促進のため、小型・軽量化、長寿命化、部品共用化、液類の抜き取りやすさ向上、メンテナンス性向上、再生材の使用、環境負荷物質使用低減、樹脂、ゴム材質表示など、開発段階からさまざまな取り組みを行っています。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。

CO₂ E W

● リデュース設計

Hondaは、製品のボディ骨格、エンジン、ネジ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。

2012年発売の軽自動車「N-ONE」では、インナーフレームを採用した高効率継ぎ手骨格やテールロードブランク製法による軽量・高強度サイドパネル、ホットスタンプを用いた超高強度スティフナーの採用などにより、従来に比べホワイトボディ重量を10%低減しています。

二輪車では、次世代小型スクーター用エンジンeSPで、エンジン本体のコンパクト化、軽量化とともに消耗品の使用量軽減にも取り組み、「PCX」(2011年モデル)比でミッションオイル容量20%、ラジエータークーラントの使用量を20%低減しています。

CO₂ E W

● リユース、リサイクル設計

Hondaは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、ゴム部品への材質表示などに取り組み、リユース、リサイクル性の向上を進めています。

四輪車では、「N-ONE」のバンパーフェースをはじめ、内外装部品にリサイクルしやすい材料^{※1}を使用し、また吸音材には再生材を使用。さらに樹脂、ゴム材料には可能な限り材質表示を行うなど、リサイクルしやすい環境を整えています。

2012年度に発売したすべての新型車、モデルチェンジ車で、(社)日本自動車工業会「新型車のリサイクル可能率の定義と算出方法のガイドライン」によるリサイクル可能率が、四輪車90%以上、二輪車95%以上となっており、汎用製品においても使用部材のリカバリー可能率^{※2} 95%以上を継続しています。

CO₂ E W

● 有害化学物質の削減

Hondaは、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)を削減する取り組みを進めています。2012年度は、水銀を使用しないディスチャージヘッドライトをHondaの軽自動車では初めて「N-ONE」に採用しました。四輪車、二輪車とも、国内全生産モデルで、(社)日本自動車工業会(自工会)の自主削減目標を達成。国内規制のない汎用製品でも、自工会の自主削減目標に準じた取り組みを行い、国内生産全モデルで削減対応しています。

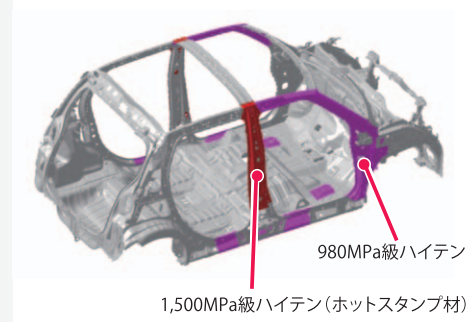
CO₂ E W

※1 ポリプロピレン、ポリエチレンなどの熱可塑性プラスチック

※2 リカバリー可能率とは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」等の算出方法に準じます

※3 削減の基準は、1996年の1台当たりの鉛使用量代表値である1,850gとする。したがって、10分の1以下は185g以下とする

超高強度スティフナー適用箇所

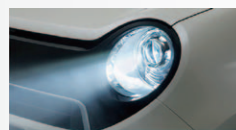


消耗品の使用量軽減に取り組んだ次世代小型スクーター用エンジンeSP

	リサイクル率	主な部品
四輪車	90%以上	N-ONE ● バンパーフェースなどの内外装部品 フィットEV ● バッテリーボックス ● 吸音材
二輪車	95%以上	INTEGRA ● リヤフェンダー ● バッテリーボックス
汎用製品	95%以上	LPガス発電機 ● フロントカバー ● サイドカバー ● メンテナンスカバー

(社)日本自動車工業会自主削減目標(新型車より)

削減物質	削減目標
鉛	1台当たりの使用量 【四輪車】10分の1以下(1996年比) ^{※3} 【二輪車】60g以下
水銀	一部(ディスチャージヘッドライトやナビゲーションの液晶パネル等に極微量に含有)を除き、使用禁止
六価クロム	使用禁止
カドミウム	使用禁止



Hondaの軽自動車では初となる「N-ONE」のディスチャージヘッドライト



■ 使用段階での取り組み

● 使用済み部品のリサイクル

2004年から使用済みオイルフィルターをHonda販売店や一般整備工場などから回収、リサイクルしています。回収品を解体し、構成部品の一部を補修用部品に再使用し、その他の部品はマテリアルリサイクルとして再資源化することで廃棄部品の100%をリサイクルしています。2012年度は28万個を回収し、リサイクルを行いました。そのほか、23万本の補修用バンパー回収を行い、樹脂(ポリプロピレン)を再生しています。

CO₂ E W

● ハイブリッド車用ニッケル水素バッテリーのリサイクル

1999年の初代インサイト販売より、ハイブリッド車に搭載している「IMA(インテグレートド・モーター・アシスト)バッテリー」のニッケル水素電池をHonda独自のシステムで自主回収し、ステンレス材料にリサイクルしてきました。2012年4月からは、日本重化学工業株式会社と共同で、リサイクルプラントの量産工程で使用済みIMAバッテリーに含まれるレアアースを抽出するプロセスを世界で初めて確立しました。また、東日本大震災で被災した発売前の新車約300台のIMAバッテリーをこのプラントで処理し、2013年3月にハイブリッド電池の材料として活用を開始しました。

CO₂ E W

・詳しくは「環境ドキュメンタリー Honda Face CASE17 (<http://www.honda.co.jp/environment/face/2012/>)」をご覧ください

■ 廃棄段階での取り組み

● 四輪車の取り組み

〈自動車リサイクル法の取り組み〉

開発から廃車処理に至る自動車のライフサイクル全般に対する取り組みを行っています。2005年1月1日より本格施行された「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)は、使用済み自動車(廃車)のリサイクルを適正かつ円滑に実施するための措置を講じ、環境の保全と資源の有効利用を目的としています。

自動車メーカーは、大気放出するとオゾン層破壊や地球温暖化に影響し、エアコンの冷媒として使われる「フロン類」、爆発性がある処理が難しい「エアバッグ類」、使用済み自動車から有用資源を回収した後に残る「シュレッダダスト(ASR)」の3品目を引き取り、処理をする責任があります。リサイクル料金は、負担していただく料金をできるだけ低くすること、適正処理・再資源化時の費用を適正にするための観点から設定しています。詳細については、下記の関連情報をご覧ください。

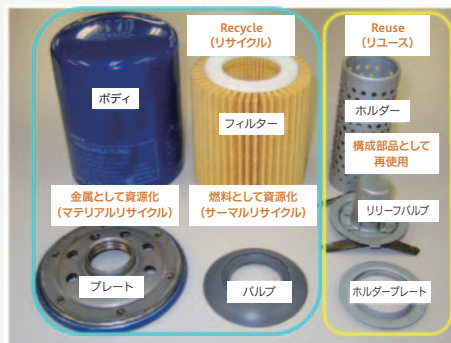
CO₂ E W

「3品目の具体的な取り組み」

http://www.honda.co.jp/auto-recycle/recycle_02.html

「リサイクル料金」について

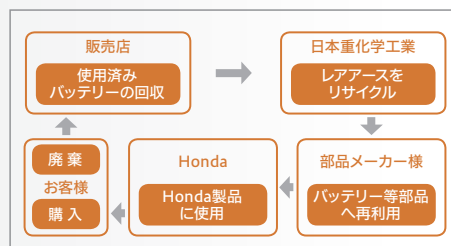
http://www.honda.co.jp/auto-recycle/recycle_03.html



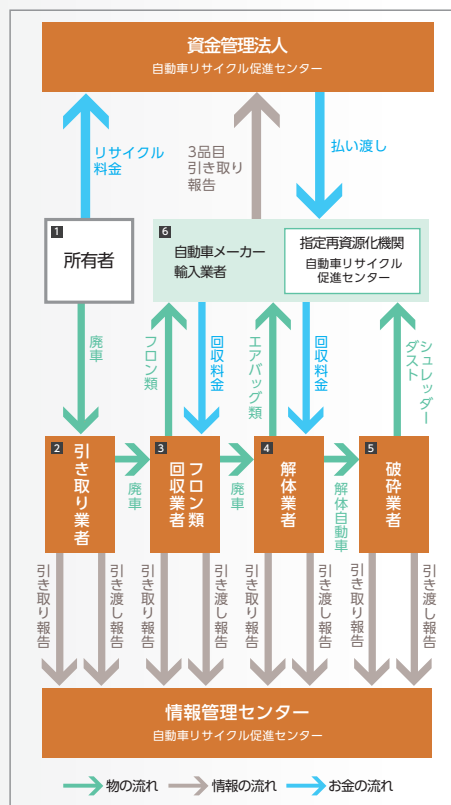
上) オイルフィルターの構造とリサイクル方法

下) 回収した使用済みオイルフィルターをリユースするため、カットして部品を選別

レアアースリサイクルの流れ



四輪車リサイクルの流れ



〈2012年度の自動車リサイクル法対応実績〉

2012年度、Honda車のフロン類の引き取り台数は約41万台（前年比+27%）、エアバッグ類の引き取り台数は約35万台（前年比+42%）、また使用済み自動車処理の最終工程であるASRの引き取り台数は約47万台（前年比+28%）でした。

ガス発生器の再資源化率は93.5%、ASRの再資源化率は94.2%であり、主務省令で定められた再資源化率（ガス発生器85%、ASR2015年度70%）をそれぞれ達成しています。

再資源化等に要した費用の総額は44.5億円であり、払い渡しを受けた再資源化等預託金の総額50.2億円を5.7億円下回りました。

● 二輪車の取り組み

〈二輪車リサイクル自主取り組み〉

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1日に開始以来、順調に実施しています。この取り組みは、使用済み二輪車処理のセーフティネットとして、関係販売会社などの協力を得て、二輪車業界各社が自主的な取り組みとして世界に先駆けて作ったリサイクルの仕組みです。使用后、廃棄となった二輪車を二輪販売会社や指定引き取り窓口で引き取り、リサイクル施設で適正にリサイクル処理を行います。2008年度に構築した、一部樹脂マテリアルリサイクル・ルートと一部エンジン由来アルミ循環ルートを、継続的に検証しながら運営しています。

2011年10月より、ユーザーの利便性向上や不法投棄の撲滅を目的とし、当システム開始以前に国内で販売したリサイクルマークが貼付されていない車両についても、廃棄時にリサイクル料金を徴収することなく再資源化を行っています。

また、引き取り済み車両の処理状況を、随時把握できる情報システムを導入しています。引き取り済み車両の管理票番号や、収集運搬事業者および処理再資源化施設の情報については、公益財団法人自動車リサイクル促進センター※1にて公開しています。

2012年度は処理再資源化施設の主要な施設において、シュレッダーダストのサーマル活用が促進された結果、再資源化率が上昇しました。

※1 <http://www.jarc.or.jp/motorcycle/index05.html>

〈2012年度の自主取り組み実績〉

Hondaは、現在、国内販売車両はすべて、リサイクル費用を内部化して販売しており、廃棄時にリサイクル費用を徴収しないリサイクルマーク付きとなっています。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、2012年度1,724台で、全引き取り台数に占める割合は58%です。

Honda製品のリサイクル率は、再資源化施設14カ所における資源の種類ごとの処理実績から算出すると、重量ベースで92.3%となり昨年に比べ4.6ポイントの向上となりました。

CO₂ E W

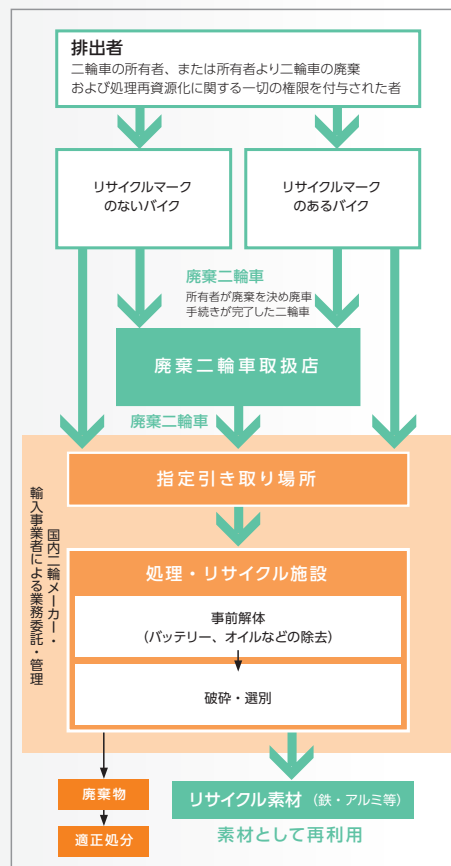
2012年度 再資源化等の概要

フロン類	総回収量	118,554kg / 408,003台
	回収処理	102,209個 / 34,293台
エアバッグ類 (ガス発生器)	作動処理	985,746個 / 308,703台
	再資源化率	93.5% (法定基準85%以上)
シュレッダー ダスト (ASR)	引取量	87,161t / 448,677台
	委託全部利用 取引ASR相当量	4,519t / 23,375台
	再資源化率	94.2% (2015年度法定基準70%以上)
払い渡しを受けた預託金の総額		5,021,258,997円
再資源化等に要した費用の総額		4,454,361,583円

「2012年度 再資源化等の状況」について

http://www.honda.co.jp/auto-recycle/recycle_06_2012.html

二輪車リサイクルシステムの流れ





身の回りや日々の業務でも環境配慮を徹底

オフィス領域

Hondaでは、オフィス領域で連携した環境負荷低減を推進。あらゆる事業活動において環境に配慮し、地球環境を保全するグリーンオフィスを目指して、環境改善活動を徹底しています。また、これらの活動が、お客様やお取引先に対しての働きかけとなり、間接的に環境に好影響を及ぼしていくことを理想としています。

担当役員 × 現場責任者
「対談」

管理本部長

吉田
正弘

Masahiro Yoshida

総務部長

青木
高夫

Takao Aoki

アイデア共有と地道な努力の積み重ねで、着実な成果を目指す

●吉田：オフィス領域とは、本社ビルを含む国内9つのオフィスビルとグループ会社13社を指し、それぞれがあらゆる業務において環境負荷低減を目指して活動しています。工場などに比べて変化を出しにくい領域ですが、2012年度の実績は、廃棄物は2010年度比で小幅な低減にとどまったものの、CO₂排出量と水使用量の低減目標はしっかりと達成できましたね。

●青木：はい。廃棄物に関しては、周年行事の実施や組織変更に伴うレイアウト工事で発生量が一時的に増加したため、低い低減率にとどまりました。実際、オフィス領域が大きな効果を出せるのは空調設備などを新しくするタイミングしかないため、毎年成果を上げ続けるのはとても大変です。だからこそ大事になってくるのは、従業員一人ひとりが身近な範囲で工夫し、地道な努力をコツコツと積み重ねていくことなんです。

●吉田：そういう意味で、毎年開催している環境施策の好事例発表会「グリーン大会」は非常に重要ですね。さまざまなオフィスが取り組む事例は新鮮に映ることが多く、自分たちでは気づかなかったアイデアの発見と共有、そして活動の活性化にもつながっています。大きな変化の難しいオフィス領域でも、工夫次第でまだまだ改善できる余地はあると感じています。

●青木：2012年度からは、そうして取り組んだ成果の「見える化」にも着手しました。青山ビルでは、フロアごとの電力、ゴミ、コピー用紙の毎月の低減量を紙で貼り出し、皆さんの努力と成果を広く知ってもらうことでモチベーションアップとマンネリ打破を目指しています。2013年度はこれらの情報を各フロアに設置された社内TVでも放映しますが、電力使用量は時間単位に細分化し、皆さんの努力の成果をさらに詳細に見てもらえるようにしていきます。

●吉田：それは有効ですね。青山オフィスや地区ビルは、工場や研究所よりも外からのお客様と接する機会が多いですから、普段からビル全体で意識を高く保っていくうえでも大切な取り組みですね。

●青木：こうした環境施策を進める一方で、環境負荷低減と業務効率のバランスも重要です。例えば、真夏の暑い日にCO₂低減のためだからと空調をオフにするような極端なやり方では、効率良く働くための快適な環境づくりというオフィス領域本来の目的が失われてしまいます。仕事に対するモチベーションが高まる環境をしっかりとづくり、同時に地球環境にも貢献していく。そのバランスを真剣に考える必要があります。

●吉田：その通りだと思いますね。そして長期的には、日本のHondaがリーダーシップをとり、世界中のHondaのオフィスと協力しながら、すべてのオフィス領域でグリーンオフィスを目指す取り組みを進めていきたいですね。



■ オフィス領域での活動

オフィス領域では、Hondaのオフィスビルを含めた国内のグループ会社14社全事業所が一丸となって環境保全活動を展開しています。グループ各社を、本社機能を有するオフィス系、サーキット・自動車教習所などのサービス系、アルミ熔湯や部品製造の生産系と異なる3つの領域に分け、各領域での取り組みを推進しています。

● 優秀事例現場見学会の実施

グループ各社の優秀事例を水平展開し、改善のヒントとするため、優秀事例の現場見学会を開催しました。鈴鹿サーキットと、Honda鈴鹿製作所の環境施設を見学。鈴鹿サーキットでは、イベントなどで発生する膨大な廃棄物の処理方法や、メディアセンターでの省エネ施策など、さまざまな施策の共有化を図りました。

CO₂ E W

● Honda本社のISO14001

2011年度は、環境マネジメントシステムのスパイラルアップと効率的運用、環境取り組みのさらなる強化を目的に、Honda本社ビル^{※1}、Honda地区ビル^{※2}の2つの認証登録を1つに統合。2012年度は、本社ビルと地区ビルの連携強化に向けて、全体を束ねるために組織を見直し、地区ビルの課題に対しても、スピーディな対応が可能となるよう体制を強化しました。また、青山ビルでは、従業員の環境意識向上に向けて「フロアごとの環境負荷見える化」を実施。フロアの在席人数で原単位を算出し、一人ひとりの努力を促しています。今後も、さらに高い目標を掲げ、環境施策を実施していきます。

CO₂ E W

● CO₂の低減

2012年度のオフィス領域グループ全体でのCO₂排出量は29,400tで、2010年度比3%の低減となりました。

グループ会社の半分以上を占めるオフィス系のCO₂排出は大半が電力です。照明については、LED化をはじめ、点灯時間の変更や間引き、天候により消灯するなど、さまざまな施策により省エネを実施しました。

また、PCの液晶ボードを閉じる、使用電気機器のコンセントを抜く、こまめな消灯などのマナー領域での取り組みも継続して実施しています。

CO₂ E W

2012年度の主な取り組み

自販機の削減、省エネ自販機への交換による使用エネルギーの低減	Honda和光ビル
ホンダコレクションホールリニューアルに伴う照明のLED化	ツインリンクもてぎ
サーバー統合による電力低減	(株)ホンダコムテック
窓への日射調整フィルムの施工	本田航空(株)
電力消費量の見える化による社員への意識啓発	(株)ホンダファイナンス
ソーラーパネルの設置	ホンダ太陽(株)
二輪・四輪教習車、送迎バスを低燃費車両に切り替え	(株)レインボーモーターズスクール

※1 青山ビル、和光ビル、白子ビル

※2 札幌ビル、仙台ビル、八重洲ビル、名古屋ビル、大阪ビル、福岡ビル

2012年度は、本田技研工業(株)の9オフィスビル(青山、和光、白子、八重洲、札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡)に加えて、(株)モビリティランド、ホンダ開発(株)、ホンダ太陽(株)、(株)ホンダコムテック、学校法人ホンダ学園、本田航空(株)、(株)ホンダトレーディング、(株)ホンダファイナンス、(株)レインボーモーターズスクール、希望の里ホンダ(株)、ホンダアールアンドデー太陽(株)、サーキットサービスクリエイティブ(株)、(株)日本レースプロモーションの国内連結グループ会社13社、学校法人1校を含む合計14社全事業所を対象としています。

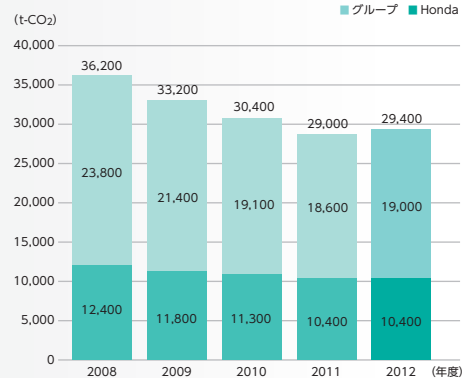


鈴鹿サーキットでの現場見学会



鈴鹿サーキットの、しゃべるロボットゴミ箱「分別カルテット」音声でゴミの分別と、その大切さを呼びかける

CO₂排出量



・データ集計範囲の見直しにより過去にさかのぼって数値を訂正しました
 ・CO₂排出係数は、省エネ法に基づく最新係数を使用



ホンダ太陽(株)に設置されたソーラーパネル



● 廃棄物等の低減

2012年度、オフィス領域グループ全体での廃棄物排出量は1,658 tで、2010年度比1%の低減にとどまりました。周年行事に伴う一時的な排出量の増加などがありましたが、グループ各社での徹底した廃棄物の分別によるリサイクル率向上の取り組みにより影響を最小限にとどめることができました。例えば、オフィス領域で一番人数の多いHonda和光ビルでは、従来より廃プラスチックやたばこの吸殻などのRPF※1化、食堂のビニール包装材を洗浄しリサイクルするなど多様な施策を実施することで、廃棄物のリサイクル率を97%に向上させています。

また、(学)ホンダ学園(関西校)では、リサイクル業者の協力のもと、廃棄物置き場の分別方法を見直し、生徒で組織する美化委員会が主体となり分別の徹底を図っています。

CO₂ E W

2012年度の主な取り組み

焼却していたビニール類をRPF化	Honda 青山ビル
使用済みミックスペーパーのリサイクル	(株)ホンダトレーディング
分別ルール見直しによる可燃ゴミのリサイクル化	ホンダ開発(株)
段ボールの有価物化	(学)ホンダ学園(関東)
メーカーからの部品包装資材のリターナブル化	希望の里ホンダ(株)

● 水の使用量低減

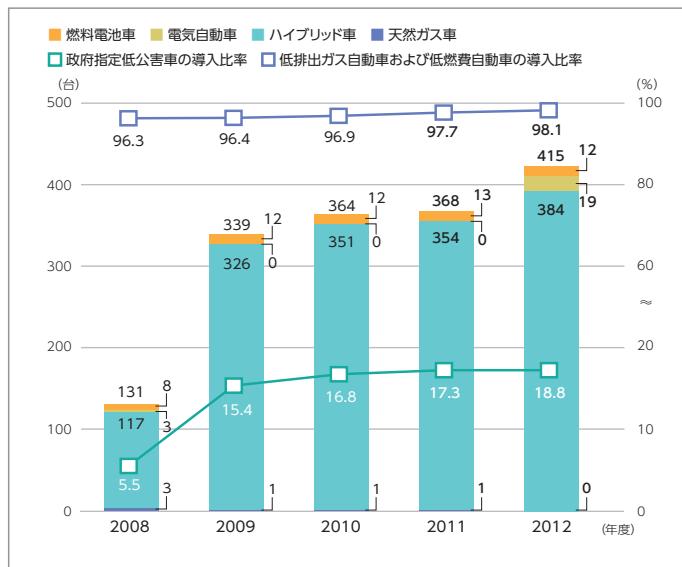
オフィス領域グループ全体での水使用量は833千m³で、2010年度比7%の低減となりました。Hondaの青山ビルでは厨房や雨水を浄化してトイレの水に再利用する中水処理のさらなる効率アップを実施しました。和光ビルでは、昨年引き続き、夏期クールビズの徹底によりクーリングタワーの水使用量を低減しています。

CO₂ E W

2012年度の主な取り組み

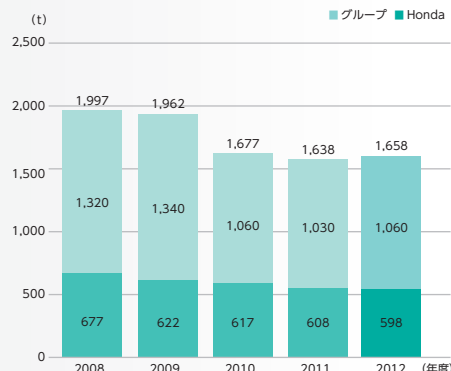
節水型トイレへの切り替えによる水使用量の低減	Honda 白子ビル
	(株)ホンダファイナンス

● 主な事業所における社有車への政府指定低公害車(政府グリーン調達対象車両)および低排出ガス自動車・低燃費自動車※2の導入状況



※1 RPF(Refuse Paper & Plastic Fuel): ごみ固形化燃料の一種で、マテリアルリサイクルが困難な古紙および廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料
 ※2 ガソリン車・ハイブリッド車・天然ガス車

廃棄物等発生量



・データ集計範囲の見直しにより過去にさかのぼって数値を訂正しました

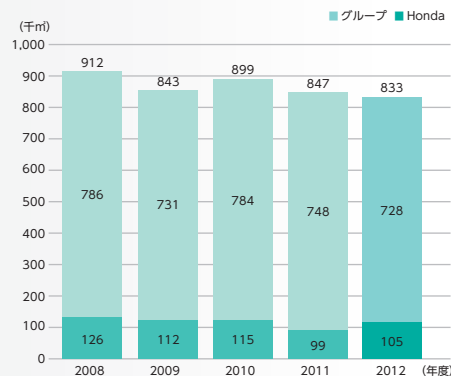


ホンダ学園(関西校)では、廃棄物を21種類に分類して廃棄することで、後工程での効率向上やリサイクル率アップを果たしています



希望の里ホンダ(株)の、部品包装資材のリターナブル化

グループの水資源使用量



・データ集計範囲の見直しにより過去にさかのぼって数値を訂正しました

Hondaは社会活動の領域においても、地球的視野に立った環境保全活動に積極的に取り組み、各事業所では地域との共生を目指した活動を行っています。社会の責任ある一員として、地域に深く根づいて、人々と喜びを共有し、その喜びを次世代につなげていくために、さまざまな活動を展開しています。詳しくはウェブサイトをご覧ください。

<http://www.honda.co.jp/philanthropy/>

■ Hondaビーチクリーン活動

美しい地球の自然環境を次世代に引き継いでいくために、世界の各地域で環境保全活動に取り組んでいます。そのひとつが、Hondaの技術と人の力を活用した「Hondaビーチクリーン活動」です。

この活動は「素足で歩ける砂浜を次世代に残したい」という思いから、独自開発した、軽量コンパクト、シンプル構造、簡単操作の「牽引式ビーチクリーナー」を使い、Hondaグループの従業員と地域社会とが協力して砂浜を清掃しています。

2006年5月よりスタートしたこの活動では、これまでに全国100カ所を超える砂浜で、270回以上の活動を実施。そして2012年は、年間4,000名を超える地域の皆さんと共に、砂浜の清掃活動を行ってきました。

また、この活動では、地域のニーズにより、子どもたちに向けた「環境学習教室」を実施しています。海のゴミは生活ゴミが多いということ、ゴミの多くは川から流れ出ていること、それらのゴミが海に住む海洋生物へ悪影響を及ぼしていることなど、Hondaのボランティアスタッフが紙芝居を使いながら、わかりやすく説明。次世代へ向け、「環境保全の大切さ」を伝えています。

そして、東日本大震災で被災した宮城県の砂浜においても、被災前の砂浜に戻すための一助として、地元自治体、地域住民の方々、Hondaグループ会社の従業員らが力を合わせながら、活動を行っています。

■ 「水源の森」保全活動

私たちが普段何げなく使う水。それは、山から海へと続く川の恵みによってもたらされています。その源流にある森は、きれいな水や豊かな海を生み出すだけでなく、おいしい空気も作ります。また、地盤を安定させることで災害の発生を防ぐ役割も担っています。そして森は、自然の素晴らしさを実感させてくれる癒やしの空間なども与えてくれます。

1970年代に始まった「ふるさとの森」づくりを原点に、日本各地に緑の輪を広げようと、事業所周辺の地域に大切な水の恵みを与えてくれる水源の森を中心に、全国8カ所で森が元気になる手入れを実施。単なる植林だけでなく、下草刈り、除伐や間伐など、継続した保全活動に取り組んでいます。

Beach Clean

Hondaビーチクリーン活動

2012年度「Hondaビーチクリーン活動」開催実績

開催回数	参加人数
25回	4,100名



2012年9月 千葉県鴨川市「前原海水浴場」
地域の皆さんとHondaのグループが協力して砂浜の清掃活動を実施

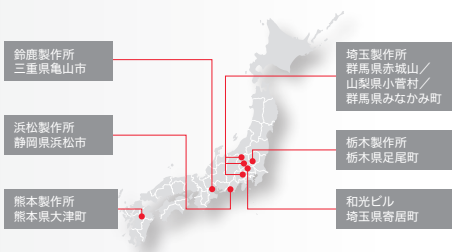


2012年6月 愛媛県伊予市「ふたみシーサイド公園」
環境保全の大切さを知ってもらおうと、子どもたちに向け「環境学習教室」を実施

2012年度「水源の森」保全活動開催実績

事業所数	開催回数	参加人数
6事業所	15回	420名

Honda「水源の森」保全活動地域



2012年7月 栃木県足尾町での「水源の森」保全活動

環境教育活動

「環境わごん」

「環境わごん」はステップワゴンなどの車に、「山や川など自然のフィールドから持ってきた素材」を積み込み、小学校や公民館などに出かけていく“出前型の環境学習プログラム”です。これは、自然の仕組みや環境保全の大切さを伝えるレクチャーと、自然の素材を使ったクラフトなどの組み合わせで構成されています。そして、子どもたちのサポート役は、Honda OBのボランティアスタッフ。彼らが中心となり「自然の素材」をヒントに環境の話をするなど、プログラムを通して子どもたちの自主性を引き出すお手伝いをしています。

2000年に始まったこの活動は、徐々に活動の輪を広げ、現在は年間を通じて多くの子どもたちが参加する活動になっています。

環境わごん4つのプログラム

「森の夢工房」

丸太切り体験や、木の枝、松ぼっくり、どんぐり、竹などの素材を使ったクラフトを通じて、木や森の役割を知り、森林保全の大切さに気づいてもらいます。

「ストーンペインティング」

河原から持ってきた、さまざまな形・大きさの石に色を塗ることを通じて、川の流れの威力を知り、自然の不思議さに興味を持ってもらいます。

「自然塩づくり」

ミネラルの多い海洋深層水を煮詰める自然塩づくりを通じて、塩ができる過程を知り、海の環境保全の必要性に関心を持ってもらいます。

「草木染め」

椿の花びらや玉ねぎの皮などの素材を煮て抽出した液にハンカチをつけ込み、絞り染め体験を行います。自然染料の鮮やかさ、模様のおもしろさを知り、人間の生活と自然の結びつきについて学んでもらいます。

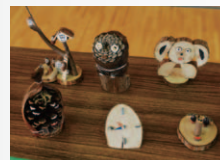


2012年度「環境わごん」開催実績

事業所数	開催回数	参加人数
5事業所	195回	8,800名



作業風景



森の夢工房の作品



ストーンペインティング



自然塩づくり



草木染め

社会活動TOPICS①

「ハローウッズシンポジウム2013」



2013年3月3日、「ハローウッズシンポジウム2013」が開催されました。これは里山を再生しながら豊かな環境を「遊びと学びの場」として活かす自然体験施設「ハローウッズ」の活動内容を披露するとともに、ハローウッズの恒常的テーマ「森の元気と子どもの元気」についてあらためて考える場を提供するもの。東京大学名誉教授の養老孟司氏による基調講演も開催され、会場のホテルツインリンク内会議場は、定員200名分の席がほぼ満席という盛況ぶりでした。

社会活動TOPICS②

新登場!「ビーチモンパル」



Hondaの製品を活用して独自開発された「ビーチモンパル」。これには、多くの人にHondaのビーチクリーナーに触れてほしいという、技術者の想いが込められています。

「Hondaビーチクリーン活動」に新機材が登場しました。これは誰にでも扱いやすいHondaの電動カート「モンパル」をベースに砂浜でも走れるように開発したものです。これにより、従来のATV(全地形走行車)で牽引するクリーナーでは走りにくいところのゴミを集めたり、より多くの人にクリーナーに触れてもらい、楽しみながら「Hondaビーチクリーン活動」を体験してもらうことができるようになりました。

● 環境関連データを公開している国内事業所

以下の国内事業所の環境データを、ウェブサイトで公開しています。

<http://www.honda.co.jp/environment/report/data/>

■ 本田技研工業(株)

埼玉製作所	●所在地(住所)：埼玉県狭山市新狭山1-10-1 ●設立年：1964年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/saitama/
埼玉製作所(小川工場)	●所在地(住所)：埼玉県比企郡小川町ひばり台2-1-1 ●設立年：2009年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/ogawa/
鈴鹿製作所	●所在地(住所)：三重県鈴鹿市平田町1907 ●設立年：1960年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/suzuka/
熊本製作所	●所在地(住所)：熊本県菊池郡大津町平川1500 ●設立年：1976年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/kumamoto/
浜松製作所	●所在地(住所)：静岡県浜松市中区葵東1-13-1 ●設立年：1954年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/hamamatsu/
浜松製作所(細江工場)	●所在地(住所)：静岡県浜松市北区細江町気賀5794-1 ●設立年：2001年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/hosoe/
栃木製作所	●所在地(住所)：栃木県真岡市松山町19 ●設立年：1970年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/tochigi/
生産企画統括部	●所在地(住所)：栃木県塩谷郡高根沢町大字上高根沢2900 ●設立年：1995年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/seisan/
品質改革センター 【栃木】	●所在地(住所)：栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台52-1 ●設立年：2003年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/qct/

■ (株)本田技術研究所

四輪R&Dセンター(和光) 基礎技術研究センター 航空機エンジンR&Dセンター	●所在地(住所)：埼玉県和光市中央1-4-1 ●設立年：1960年 本田技研工業(株)より分離 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/rd_wako/
四輪R&Dセンター (栃木/栃木ブルーピング グラウンド)	●所在地(住所)：栃木県芳賀郡芳賀町下高根沢4630番地 ●設立年：1982年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/rd_tochigi/
二輪R&Dセンター/ 汎用R&Dセンター	●所在地(住所)：埼玉県朝霞市泉水3-15-1 ●設立年：1973年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/rd_asaka/
鷹栖ブルーピング グラウンド	●所在地(住所)：北海道上川郡鷹栖町21線10号 ●設立年：1996年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/pq_takasu/

■ ホンダエンジニアリング(株)

ホンダ エンジニアリング	●所在地(住所)：栃木県芳賀郡芳賀町芳賀台 6-1 ●設立年：1990年 http://www.honda.co.jp/environment/report/data/facilities/eg/
-----------------	---

● 環境コミュニケーションの推進

● 地域環境コミュニケーション

Hondaは、環境マネジメントの一環としてお客様、事業所周辺地域の皆様など、企業活動に関わる方々とのコミュニケーション活動を展開しています。各種媒体やインターネットなどを通じて、環境情報を幅広く社会に向けて発信しているほか、地域住民の皆様とのコミュニケーション窓口を設け、ご意見、ご要望に対応しています。

Hondaの環境情報を発信しているメディア

冊子		Honda 環境年次レポート	環境取り組みの進捗状況をお伝えすることを主眼としながら、「基本姿勢」「各部門の環境保全活動」「将来に向けた方向性」など、Hondaの環境取り組みの全容について解説しています。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/environmental-report_2013
		Honda Ecology+ (エコロジー・プラス)	2011年に定めた「Honda環境ビジョン」の達成に向けてHondaが行っているさまざまな取り組みを、主に商品開発領域の取り組みを中心に紹介しています。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/pdf/Honda_ecoplus.pdf
		e-dream (イー・ドリーム)	販売店とお客様とのコミュニケーションに活用いただくことを目的とした、四輪、二輪、汎用製品部門に共通の環境情報誌です。販売店での取り組みや最新の環境技術などをわかりやすく紹介しています。 http://www.honda.co.jp/environment/e-dream/
		Honda環境ブック	小学校高学年を対象に、主な環境課題ごとに、Hondaの取り組みと家庭での取り組み方を、写真や図解でわかりやすく紹介しています。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/pdf/kids-ecobook.pdf
ウェブサイト		Honda環境ウェブ「環境への取り組み」	Hondaの環境関連情報のポータルページです。 http://www.honda.co.jp/environment/
		環境ドキュメンタリー「Honda Face」	Hondaの環境への取り組みを、人や技術に焦点を当てて紹介するウェブコンテンツで、随時更新されます。 http://www.honda.co.jp/environment/face/
		リーフェルの森	Hondaの環境キャラクター「リーフェル」の情報を発信するウェブコンテンツです。リーフェルのものがたりなどを通して、Hondaの取り組みを紹介します。 http://www.honda.co.jp/leafel/
映像ライブラリー		グローバル環境スローガン「Blue Skies for Our Children」	Hondaの目指す将来像「Honda環境ビジョン」の達成に向け、さらに環境取り組みを進めていく意思表示として定めたHondaグローバル環境スローガン、Hondaグローバル環境シンボルをわかりやすく紹介しています。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/blue_skies/
		Hondaと環境 子どもたちに青空を ①トリプルゼロへの取り組み	Hondaの環境への取り組みを、製品の環境技術や企業活動を交えながら、映像でわかりやすく紹介しています。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/triple_zero/
		リーフェルの青空ガイドPart.1 ～未来の家HSHSってなに?～	小学校高学年を対象とし、Hondaの環境キャラクター「リーフェル」を案内役に、「環境問題とHondaの取り組み」を紹介します。 http://www.honda.co.jp/environment/report/media/download/aozora-guide1/

GRIガイドライン対照表

『Honda環境年次レポート』では、GRIガイドラインの標準開示項目と環境パフォーマンス指標についての対照表を作成しています。

プロフィール			対象ページ	
戦略および分析	1	組織にとっての持続可能性の適合性と、その戦略に関する組織の最高意思決定者（CEO、会長またはそれに相当する上級幹部）の声明を掲載する	4-9	
	2	主要な影響、リスクおよび機会の説明を掲載する	12-18,52-54	
組織の プロフィール	3	組織の名称を報告する	C3	
	4	主要なブランド、製品およびサービスを報告する	C3-C4	
	5	組織の本社の所在地を報告する	C3	
	6	組織が事業展開している国の数および大規模な事業展開を行っている、あるいは報告書中に掲載されているサステナビリティのテーマに特に関連のある国名を報告する	C3-C4	
	7	所有形態の性質および法的形式を報告する	C3	
	8	参入市場を報告する	C3-C4	
	9	組織の規模を報告する	C3-C4	
	10	a. 雇用契約別従業員数およびその男女別の数を報告する b. 雇用形態別正社員数およびその男女別の数を報告する c. 従業員およびその管理下にある労働者を合わせた全従業員数およびその男女別の数を報告する d. 地域別全従業員数およびその男女別の数を報告する e. 従業員およびその管理下にある労働者（被雇用者およびその管理下にある契約社員を含む）以外の法律上での自営業者あるいは個人である労働者によって、組織の業務の主たる部分が遂行されているかどうかを報告する f. 従業員数における重要な変動を報告する（例：観光業や農業における季節的な変動）	□	
	11	団体協約による従業員が占める割合を報告する	□	
	12	組織のサプライチェーンを説明する	66-68	
	13	組織の規模、構造、所有形態またはサプライチェーンに関して報告期間中に生じた大幅な変更を報告する	42,55	
	14	組織が予防的アプローチまたは原則に取り組んでいるかどうか、およびその方法はどのようなものかについて報告する	13,42,55	
	15	外部で開発された、経済的、環境的、社会的憲章、原則あるいは組織が同意または受諾するその他のイニシアティブを記載する	2,23,28-29,33-34	
	16	組織が一定の基準に該当するような団体および国内外の提言機関における会員資格を記載する	2	
	特定された 重要な側面と バウンダリー	17	a. 組織の連結財務報告あるいはそれに相当する文書に含まれている個人・団体すべてを記載する b. 組織の連結財務報告あるいはそれに相当する文書に含まれている個人・団体が報告書に含まれていないかどうかを報告する	□
		18	a. 報告書の内容および「側面のバウンダリー」を確定するプロセスを説明する b. 組織がどのように報告書の内容を確定するための報告原則を実施したかについてを説明する	14-15,52
19		報告内容の確定プロセスで特定された重要な側面すべてを記載する	C5-C6	
20		それぞれの重要な側面について、組織内での側面のバウンダリーを報告する	2-3	
21		それぞれの重要な側面について、組織外での側面のバウンダリーを報告する	2-3	
22		以前の報告書で掲載済みである情報を再度記載することの効果の説明、およびそのような再記述を行う理由を報告する	47,60	
23		スコープおよび側面のバウンダリーにおける前回の報告期間からの大幅な変更を報告する	2-3	
ステークホル ダー・エンゲージ メント	24	組織に参画したステークホルダー・グループのリストを掲載する	12	
	25	参画してもらったステークホルダーの特定および選定の基準を報告する	14-15,18,52	
	26	種類ごとのおよびステークホルダー・グループごとの参画の頻度など、ステークホルダー参画への組織のアプローチを報告する	14-15,18,52	
	27	その報告を通じた場合も含め、ステークホルダー参画を通じて浮かび上がった主要なテーマおよび懸案事項と、それらに対して組織がどのように対応したかについて報告する	14-15,18,52	
報告書のプロ フィール	28	提供する情報の報告期間	2	
	29	前回の報告書発行日	2	
	30	報告サイクル	2	
	31	報告書またはその内容に関する質問の窓口を掲載する	C7	
	32	a. 組織が選択した「準拠」オプションを報告する b. 選択されたオプションに対応するGRI指標を報告する c. 報告書が外部の保証を受けていれば外部保証報告書への参照を報告する 準拠（中核）に対応するGRI内容索引 準拠（包括）に対応するGRI内容索引	C5-C6 （包括報告）	
ガバナンス	33	a. 報告書の外部保証依頼に関する組織の方針および現在の実践を報告する b. サステナビリティレポートに添付された保証報告書に含まれない場合は、提供された外部保証のスコープおよび基準を報告する c. 組織と保証機関の関係性を報告する d. 組織のサステナビリティレポートの外部保証依頼に最高統治機関あるいは上級経営幹部が関与しているかどうかを報告する	1	
	34	最高統治機関の委員会を含む、組織経営構造を報告する。経済、環境、社会的影響に関する決定責任のあるすべての委員会を特定する	42,55	
	35	最高統治機関から上級経営幹部、その他の従業員への、経済、環境、社会的トピックに関する権限委譲（責任者任命）プロセスを報告する	42,55	
	36	経済、環境、社会的トピックに関する上級レベルの役職あるいは責任者を指名しているかどうか、そしてその役員にある者が直接最高統治機関に報告しているかどうかを報告する	42,55	
	37	経済、環境、社会的トピックに関する最高統治機関とステークホルダーの審議プロセスを報告する。審議者が任命されている場合は、報告先および最高統治機関へのフィードバックプロセスを説明する	42,55-57	
	38	最高統治機関および委員会のメンバー構成に関する、以下の項目別を報告する ・経営幹部/それ以外 ・独立性 ・経営組織での在職権 ・メンバーそれぞれのその他の主な役職やコミットメントの数、およびそのコミットメントの性質 ・性別 ・少数社会グループへの参加 ・経済、環境、社会的影響に関する能力（コンピテンシー） ・代表しているステークホルダー	□	
	39	最高統治機関の長が執行役員を兼ねているかどうかを報告する	4-9	
	40	最高統治機関およびその委員会の指名・選考プロセス、そして最高統治機関メンバー指名・選考基準を報告する	□	
	41	最高統治機関が利益相反の防止・管理を確認するプロセスの報告。利益相反がステークホルダーに開示されているかどうかを報告する	□	
	42	経済、環境、社会的影響に関する組織の目的、価値観、ミッションステートメント、戦略、方針および目標の策定・承認・更新における最高統治機関および上級経営幹部の役割を報告する	42,55	
	43	経済、環境、社会的トピックに関する最高統治機関の集合知を育成し向上させるための施策を報告する	6-9	
	44	a. 経済、環境、社会的トピックのガバナンスに関する最高統治機関のパフォーマンス評価プロセスを報告する。そのような評価が独立性を持っていたか否か、またその頻度を報告する。そのような評価が自己評価であったかどうかを報告する。 b. 最低限としてメンバーや組織的実践の変更を含む、経済、環境、社会的トピックのガバナンスに関する最高統治機関のパフォーマンス評価に対するアクションを報告する	□	

ガバナンス	45	a. 経済、環境、社会的影響・リスク・機会の特定と管理における最高統治機関の役割を報告する。最高統治機関のデュー・ディリジェンスの実施における役割を含む。 b. 最高統治機関による経済、環境、社会的影響・リスク・機会の特定と管理支援にステークホルダーとの審議が用いられたかどうかを報告する	14-15,52
	46	経済、環境、社会的トピックに関する組織のリスク管理プロセスの有効性を審査する際の最高統治機関の役割を報告する	42,55
	47	最高統治機関が経済、環境、社会的影響・リスク・機会を審査する頻度を報告する	42,55
	48	組織のサステナビリティレポートを公式に審査・承認し、すべての重要な側面が網羅されていることを確認する最高責任者(委員会あるいは個人)を報告する	4-5
	49	重大な懸念を最高統治機関に伝えるプロセスを報告する	42,55
	50	最高統治機関に伝えられた重大な懸念の性質および総数、それらの対応と解決に使われたメカニズムを報告する	14-15,42,52,55
	51	最高統治機関および上級経営幹部の報酬についての方針を報告する	□
	52	報酬の決定プロセスを報告する。報酬を決定する際に報酬コンサルタントが関わっているかどうか、彼らが管理組織から独立しているかどうかを報告する。報酬コンサルタントが持っている組織とその他の関係性すべてを報告する	□
	53	報酬方針や提案に対する投票結果を含む、報酬に関してステークホルダーの見解をどのように求め考慮するのかを報告する(該当する場合)	□
	54	主な運営を行っているそれぞれの国での、同一国内の組織の最高給を得ている個人の年間賃金総額と、全従業員の年間賃金総額の中央値(最高給を得ている個人を除く)との比率を報告する	□
	55	主な運営を行っているそれぞれの国での、同一国内の組織の最高給を得ている個人の年間賃金総額の増加率と、全従業員の年間賃金総額の中央値(最高給を得ている個人を除く)の増加率との比率を報告する	□
倫理と誠実さ	56	行動規範や倫理規範のような、組織の行動に関する価値観、原則、基準や規範を説明する	12-13,19
	57	倫理的で法律の認める行い、組織としての誠実性に関連する事項への助言を求めるための内部/外部メカニズムを報告する(例:ヘルプライン(悩み相談専用電話)、アドバイス専用電話)	□
	58	非倫理的または法律に反する行い、組織としての誠実性に関連する事項への懸念を報告するための内部/外部メカニズムを報告する(例:ラインマネジメントを通じた段階的拡大、内部通報制度、ホットライン)	□

環境EN指標		対象ページ	開示レベル				
			単独		連結		
			一部	全体	一部	全体	
		マネジメント・アプローチの開示	12-19,22-24,41-46,51-59	○		○	
原材料	EN-1	使用原材料の重量または量	70	○			
	EN-2	リサイクル由来の使用原材料の割合	—				未開示
エネルギー	EN-3	組織内でのエネルギー消費量	47,60	○			○
	EN-4	組織外でのエネルギー消費量	47,60	○			○
	EN-5	エネルギー原単位	—				CO ₂ 換算にて開示
	EN-6	エネルギー消費量の削減	23-24,62-77,82-84	○			○
	EN-7	製品およびサービスのエネルギー必要量の削減量	22,25-40	○			○
水	EN-8	水源からの総取水量	47,60	○			○
	EN-9	取水によって著しい影響を受ける水源	71	○			
	EN-10	水のリサイクルおよび再利用量が総使用水量に占める割合	72			○	
生物多様性	EN-11	保護地域内あるいはそれに隣接した場所および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域に、所有、賃借、または管理している事業拠点	10-11	○			
	EN-12	保護地域および保護地域外で生物多様性の価値が高い地域での生物多様性に対する活動、製品およびサービスの著しい影響の説明	10-11,19-21	○			○
	EN-13	保護または復元されている生息地	10-11,20-21,85	○			○
	EN-14	事業によって影響を受ける地区内の生息地域に生息するIUCN(国際自然保護連合)のレッドリスト種(絶滅危惧種)および国の絶滅危惧種リストの総数。絶滅危険性のレベルごとに分類する	10-11,19-21	○			
排出物	EN-15	直接的な温室効果ガス排出量(スコープ1)	47,60	○			○
	EN-16	エネルギー関連の間接的な温室効果ガス排出量(スコープ2)	47,60	○			○
	EN-17	その他の関連ある間接的な温室効果ガス排出量(スコープ3)	44-45	○			○
	EN-18	温室効果ガス(GHG)排出量原単位	22-24	○			○
	EN-19	温室効果ガス(GHG)排出量の削減	22-24,48-50,62-77,82-84	○			○
	EN-20	オゾン層破壊物質(ODS)の排出量	—				未開示
	EN-21	NOx, SOxおよびその他の著しい影響を及ぼす排気物質	47	○			○
	EN-22	水質および放出先ごとの総排水量	47,60	○			○
廃水および廃棄物	EN-23	種類および廃棄方法ごとの廃棄物の総重量	47,60	○			○
	EN-24	著しい影響を及ぼす漏出の総件数および漏出量	56-57	○			
	EN-25	バーゼル条約付属文書I, II, IIIおよびVIIIの下で有害とされる廃棄物の輸送、輸入、輸出、あるいは処理の重量、および国際輸送された廃棄物の割合	—				廃棄物の移送なし
	EN-26	報告組織の排水および流出液により著しい影響を受ける水界の場所、それに関連する生息地の規模、保護状況、および生物多様性の価値を特定する	10-11,19-21 EN-Web		○		
製品およびサービス	EN-27	製品およびサービスがもたらす環境への影響緩和の度合い	13-18,22-40	○			○
	EN-28	カテゴリ別の再生利用される販売製品およびその梱包材の割合	75,80	○			
遵守	EN-29	環境規制への違反に対する相当な罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数	46,56-57,59	○			
輸送	EN-30	組織の業務に使用される製品、その他物品、原材料の輸送および従業員の移動からもたらされる著しい環境影響	24,44-45,54,62-63,73-75	○			○
総合	EN-31	種類別の環境保護目的の総支出および投資	46,59		○	○	
サプライヤー環境 アセスメント	EN-32	環境基準を用いてスクリーニングした新規サプライヤーの割合	67-68	○			○
	EN-33	サプライチェーンで実際に起こったあるいは起こる可能性のある環境への重大な悪影響と対応策	67-68	○			○
環境に関する苦情対応 の仕組み(メカニズム)	EN-34	正式な苦情対応の仕組み(メカニズム)により記録し、対応し、解決した、環境影響に関する苦情の件数	56-57		○		

□: 環境以外のカテゴリに関連指標

EN-Web: Honda環境年次レポートウェブをご覧ください。 <http://www.honda.co.jp/environment/report/>
GRI/G4ガイドラインの本対照表には、Hondaの仮訳を記載しています。



『Honda 環境年次レポート 2013』デザインコンセプト

表紙の澄みきった青空は、Honda グローバル環境スローガンである「Blue Skies for Our Children」を象徴し、花を咲かせ種子を残す「ひまわり」は、美しく豊かな世界を築き上げ、それを次の世代に残していきたいという Honda の意志を表現しています。また、誌名やレポート中面に使われているファイリングのモチーフは、秩序ある階層構造で環境に取り組む Honda の姿勢を象徴しています。

人々の豊かな暮らしと美しい自然が共存し、それが世代を超えて引き継がれていく社会。そんな「豊かで持続可能な社会」を実現したいという Honda の願いを、このビジュアルに込めました。

● 各領域責任者

営業領域	四輪車	加藤 成昭
		清水 保匡
	二輪車	井内 正晴
	汎用製品	横山 和弘
	サービス・部品	家老 亘
購買領域	環境・リサイクル推進室	阿部 知和
		岡笠谷 幸孝
事業所領域	事業所環境総合責任者	
	埼玉製作所	森本 千博
	栃木製作所	青波 宏一
	浜松製作所	飯田 晃三
	鈴鹿製作所	池田 研
	熊本製作所	深井 孝良
	生産企画統括部	川中 弘次
	品質改革センター-栃木	洞 義人
	グリーンファクトリー推進センター	向野 裕司
	本社	青木 高夫

(株)本田技術研究所

四輪R&Dセンター(和光)/

基礎技術研究センター/

航空機エンジンR&Dセンター……稲村 真矢

二輪R&Dセンター/汎用R&Dセンター……中村 文彦

四輪R&Dセンター(栃木)……小川 審也

鷹栖ブルーピンググラウンド……佐々木 亨

ホンダエンジニアリング(株)……桜井 倍博

物流領域 製品およびKD部品 ……佐藤 政勝

管理領域 人事 ……小澤 学

広報 ……長井 昌也

知的財産 ……別所 弘和

・2013年6月1日現在

● 環境年次レポート編集委員

本田技研工業(株)

阿部 辰彦、有馬 雄一、井口 郁、岩渕えみ子、
歌田 延宏、岡田 友博、加賀山豊彦、鹿野 隆二、
亀田 慎二、川崎 哲、五味洲利光、佐藤 政勝、
土井 淳、戸川 恵子、中西 純子、中野 脩平、
浪花 誠、松岡さやか、松藤 猛彦、山本真由美、
横山 京子

(株)本田技術研究所

井上 勉、木村 亨、関俣 裕之、田代 春美、
千葉 省作、村山 孝、山野 滋、和田 哲

ホンダエンジニアリング(株)

土元 裕一、成田 文典

(株)ホンダアクセス

後藤 恭規、高橋 徳夫

(株)ホンダモーターサイクルジャパン

鈴木 祐二

制作

(合)モードツー・コンパス

印刷

(株)久栄社

● Hondaグローバル環境シンボルについて



Honda環境ビジョンに基づき、「自由な移動の喜びを次世代(for our children)に伝えていきたい。だからこそ、豊かで持続可能な社会(blue skies)を実現させたい」という想いを象徴させ、この環境スローガンとシンボルを活用していきます。

● お問い合わせ

(内容に対するお問い合わせ先)

経営企画部 環境安全企画室

Tel.03-5412-1155 / Fax.03-5412-1154

(本レポートのお申し込み先)

お客様相談センター Tel.0120-112010

(受付時間:9時~12時/13時~17時)

本レポートは「Honda環境ウェブ」でもご覧になれます。

<http://www.honda.co.jp/environment/>

なお、本レポートの更新情報も上記のウェブサイトで確認できます。

また、PDF形式のダウンロードも下記URLにて可能となっております。

<http://www.honda.co.jp/environment/report/media/>

発行	経営企画部 環境安全企画室
発行責任者	篠原 道雄
編集者	加藤 久、 柘田 淳、 角谷 幸彦、 廣川 奈美、 喜久永 悟、 梅田 朝美、 鶴飼 孝次、 白木 千春、 川崎 俊介

HONDA
The Power of Dreams

本田技研工業株式会社

〒107-8556 東京都港区南青山2-1-1

発行2013年6月

© 10001310-00