

環境側面の重要課題

Hondaの重要課題

Hondaはマテリアリティマトリックスで課題としてあげている「気候変動・エネルギー問題への対応」「資源の効率利用」「クリーンな大気の保全」に自らの技術と事業活動で取り組み、将来的に「環境負荷ゼロ社会」の実現をめざしています。

「Triple ZERO（トリプルゼロ）」

Hondaは、「気候変動問題」「エネルギー問題」「資源の効率利用」に対応するためにめざす3つの「ゼロ化」を一つのコンセプトにまとめ、「Triple ZERO」として掲げています。この考え方をもとに事業活動に取り組むことで、「環境負荷ゼロ社会」の実現をめざしています。

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、再生可能エネルギーを活用することで、将来的に製品および事業活動におけるCO₂排出をゼロ化することをめざします。

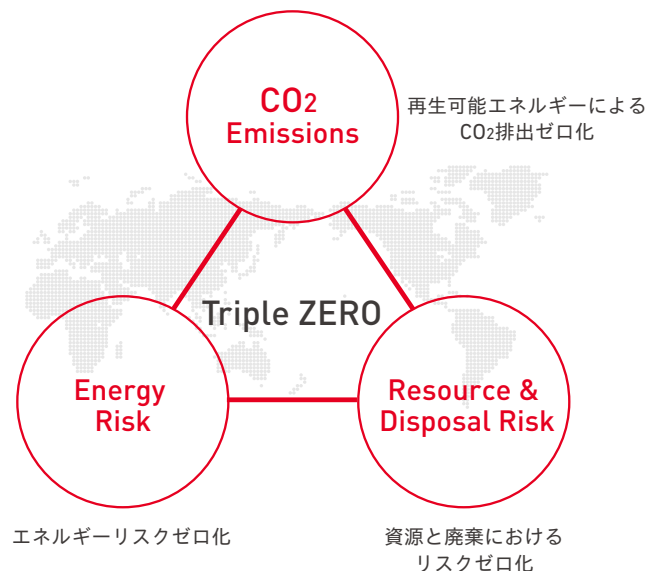
エネルギーリスクゼロ化

「エネルギー問題」への対応として、化石燃料への高依存などによるエネルギーリスクの将来的なゼロ化をめざします。

資源と廃棄におけるリスクゼロ化

「資源の効率利用」への対応として、資源調達段階から使用済み製品の回収、廃棄段階に至るまでに発生するリスクのゼロ化をめざします。

「Triple ZERO」の考え方



環境側面の重要課題

気候変動問題

Honda は、事業戦略と環境戦略を連携させた取り組みを通じて、「気候変動問題」への対応を進めています。環境負荷ゼロの未来像を描き、2014 年には、2050 年をめどに CO₂ 総排出量を 2000 年比で半減することを公表しました。これは当時気候変動に関する最新情報であった IPCC (国連気候変動に関する政府間パネル) 第 4 次評価報告書にある、産業革命以前からの世界平均平衡気温上昇を約 2℃に抑えるために必要な世界の CO₂ 排出量などを参考にして、企業としての目標を表現したものです。今後はさらに最新の情報を用いた科学的根拠のある目標設定をもとに、CO₂ 低減活動を継続していきます。

また、段階的な目標として 2020 年に全世界における二輪車、四輪車、汎用製品の使用時の CO₂ 排出量原単位を 30% 低減 (2000 年比) する「2020 年製品 CO₂ 排出量原単位低減目標」を掲げています。

北米においては、GHG/CAFE 法規によって定められた過達分のクレジットトレーディングも行い、ビジネス面のインパクトを考慮しながら効率的に GHG 削減に取り組んでいます。これは、将来導入が考えられるカーボンプライシングによる燃料価格の上昇に対するリスクマネジメントにもつながっていると考えています。

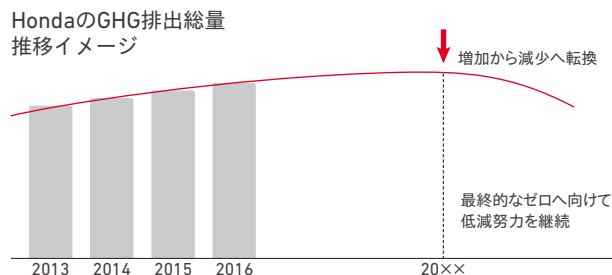
製品からの CO₂ 低減を推進するうえで、Honda は、世界各国における四輪車への燃費規制の未達成による評判リスクと罰金を認識しています。例えば、米国では、2017MY (モデルイヤー) ~ 2025MY の GHG 規制で、2016 年のフリート平均排出量を 250g/mile (35.5mpg) から年率約 4% の削減に当たる 163g/mile (54.5mpg) まで厳しくする燃費強化法が提案されています。欧州では、2021 年に 95g/km 以下にすること

が決定しているほか、日本では、2015 年に平均燃費 16.8km/L へと基準が強化され、さらに 2020 年には CAFE 規制の強化が決定しています。Honda 全体の売上の約 4 分の 3 は四輪事業であり、ビジネスへの潜在的影響は極めて大きいと考えています。そのため、Honda はリスク緩和の取り組みとして、販売、生産、開発が一体となったマネジメント体制「SED」を構築し、商品開発を進めています。

また、株式会社本田技術研究所、四輪事業本部、認証法規部などが連携して世界各国の燃費規制動向を調査し、認証法規部が「法規情報」として発信。新しい法規の内容、解釈の共有や対応の検討を行う会議を定期的に開催しています。併せて、政策立案者と協働して、つねに燃費規制の先を見据えた技術開発体制の構築に取り組んでいます。

近年、ステークホルダーがモビリティ製品を選ぶ際、燃費や CO₂ 排出量などの環境性能を重視する傾向が強まっています。Honda では、消費者の価値観や市場のニーズを、最も重点を置くべき事項の一つと位置付けており、「EARTH DREAMS TECHNOLOGY」※の適用製品を積極的に拡大、提供しています。こうした取り組みは、お客様のニーズと合致し、追加収益を生み出しています。

※優れた環境性能のもとに 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革新技術群の総称。



エネルギー問題

地球温暖化や資源枯渇などの問題から、化石燃料に大きく依存している現代社会はエネルギーリスクに直面していると考えられます。エネルギー問題は、自動車業界へのビジネスインパクトが非常に大きく、エネルギーの多様化への対応や再生可能エネルギーの活用などを進めていかない限り、ビジネスを存続することが難しくなると懸念しています。

「エネルギー問題」への対応として、Honda は、化石燃料への高依存などによるエネルギーリスクの将来的なゼロ化をめざし、製品および事業活動のエネルギー多様化を推進しています。段階的な目標として、2020 年には、ホームエネルギーを多様化し、モビリティと暮らして CO₂ 排出量をゼロにする技術の確立をめざしています。その実現に向けて「Honda スマートホームシステム (HSHS)」の開発を進めています。

一方で、2030 年をめどに四輪販売数の 3 分の 2 を、電動化技術を搭載した機種に置き換える目標を掲げており、その目標を達成するため、電気自動車 (EV)、燃料電池自動車 (FCV)、外部給電器の開発や、他社との共同による水素ステーションなどの整備を進めることで、事業機会の拡大を図っています。例えば米国カリフォルニア州トランスにあるアメリカン・ホンダモーターの敷地内に、60 基の EV 充電ステーションを設置するなど積極的に取り組んでいます。

さらに再生可能エネルギーの活用に向けた目標として 2017 年度は、3.5MW のメガソーラー発電の導入を計画する等、事業活動においてもエネルギーの多様化に取り組んでおり、将来的にはエネルギーリスクのゼロ化をめざしています。



環境側面の重要課題

T O P I C S

FCVと水素エネルギーの利用

Honda は自らが思い描くビジョン「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」の実現のため、つねに環境負荷の低い技術、製品を追求し続けてきました。そのなかでも「究極のエコカー」と位置付けるのが、水素を燃料として走行し、走行時にCO₂を排出しないFCVです。最新モデルである「クラリティ FUEL CELL」では、燃料電池パワートレインを小型化してボンネット内におさめ、流麗なフォルムと大人5人が余裕を持って乗れるキャビンを実現。燃料電池スタックの高効率化などにより、1回の水素充填でFCV世界トップクラスとなる約750kmの走行を可能にしています。

さらにHondaは、太陽光や風力など再生可能エネルギー由来の電気による電気分解（水電解）で水素を製造する「スマート水素ステーション（SHS）」も手がけています。FCVの走行時だけでなく、燃料である水素製造時のCO₂排出もゼロ化してこそ、FCVは「究極のエコカー」といえるからです。

またFCVなどの電動車両から電気を取り出して家庭用電源に変換し、外部に供給する外部給電器「Power Exporter 9000」は、クラリティ FUEL CELLと接続すれば一般家庭のおよそ7日分の電力を供給し、また最大9kVAの出力は避難所など比較的規模の大きな施設でも利用できます。

水素の「つくる・つかう・つながる」

SHSでCO₂フリーの水素を製造し（つくる）、FCVを走行させる（つかう）。さらに外部給電器でCO₂フリーの電気をFCVから取り出し、暮らしのなかにも活用していく（つながる）。Hondaはこの“水素の「つくる・つかう・つながる」”で未来のCO₂フリーの社会を実現したいと考えています。すでに徳島県、宮城県、埼玉県、熊本県、神戸市など全国の多くの自治体がこれに賛同してFCV、SHS、外部給電器を導入してきましたが、今後さらに多くの公共施設、民間施設にSHSが設置され、FCVや外部給電器が導入されていけば、地域単位で再生可能エネルギーを水素のかたちでSHSに貯蔵し、それをFCVで運搬し、外部給電器で必要な場所に電気として供給する「水素版VPP（バーチャルパワープラント：仮想発電所）」を実現できると考えています。

研究開発面では、FCVの水素充填圧力の70MPa化に合わせ、従来の35MPa型に加えて70MPaの水素を製造するSHSを開発。2016年に東京都などと共同で実証実験を開始しました。また将来的なFCV量産化を見据え、General Motors（GM）と燃料電池システムを量産する合弁会社を設立し、2020年頃の量産開始を計画しています。

また2017年に「水素協議会（Hydrogen Council）」に参画。今後、エネルギー転換についての共同ビジョンのもと長期的な目標を提唱していきます。



「つくる・つかう・つながる」コンセプト



70MPaの水素を製造するSHS



環境側面の重要課題

資源の効率利用

レアメタルなどの資源の枯渇や入手困難化は、製品の生産に必要な部品や材料の調達など事業を継続するうえでの大きなリスクとなる可能性があります。

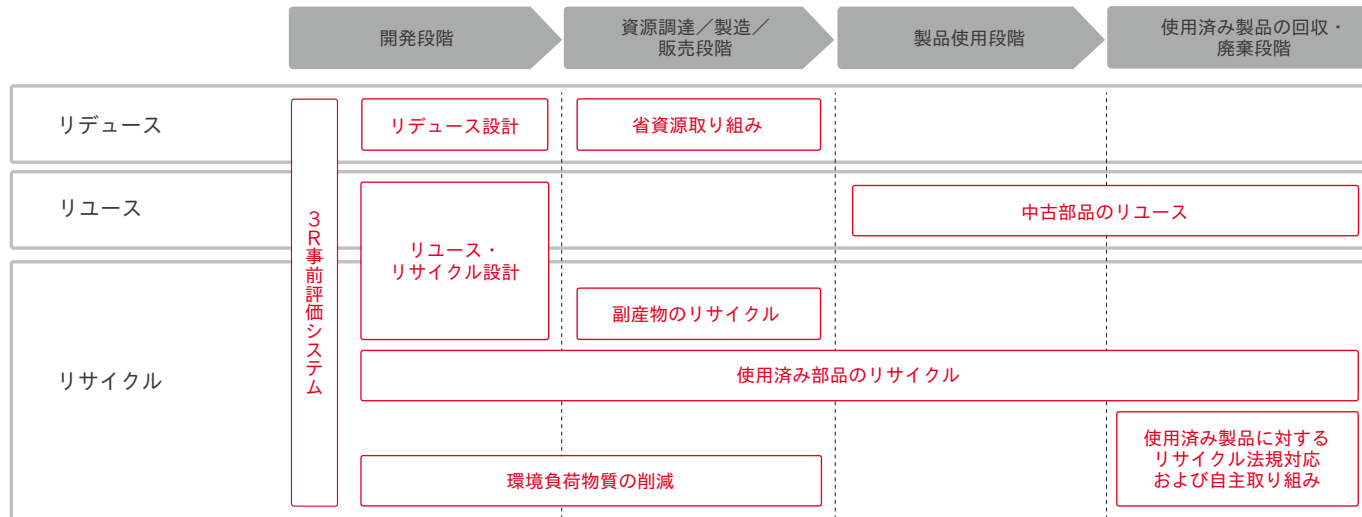
そのため Honda は、「資源の効率利用」を重要課題の一つに位置付け、3R（リデュース・リユース・リサイクル）活動を積極的に推進、また使用済み製品の廃棄時の適正処理も確実にを行っています。

また 2017 年までに、廃棄物量削減に向けた廃棄物量原単位 1% 減（2013 年比）を目標に定め、削減に向けた取り組みを行っています。

水資源についても水供給リスクを視野に入れ、水使用量原単位 5% 減（2013 年比）の目標を定めています。

資源調達段階から廃棄段階に至るまでに発生する、資源と廃棄におけるリスクゼロをめざし、社内外のステークホルダーと協力、連携しながら取り組みを進めています。

資源と廃棄におけるリスクゼロ化の取り組み



クリーンな大気の保全

Honda は公害問題が深刻化した 1960 年代から「大気汚染問題」を重要課題と認識し、とくに都市部における大気汚染の悪化が人々の健康に悪影響を与えて「自由な移動の喜び」と「豊かで持続可能な社会」が阻害されると考え、この問題を製品の排出ガスをクリーンにする技術の開発で解決してきました。

1972 年、当時世界一厳しいといわれた排出ガス規制である米国マスキー法をクリアした CVCC エンジンを発表したことに始まり、その後も高効率の燃焼技術や触媒による排出ガスの浄化技術などを次々に開発してきました。これにより、四輪車から排出される排出ガスのレベルは、米国マスキー法の成立以前に比べ、約 40 年間で 1,000 分の 1 まで低減することができました。

また二輪車や汎用製品においては、2 ストロークエンジンから 4 ストロークエンジンへの転換を進め、加えてキャブレターか

ら「電子制御燃料噴射装置（PGM-FI）」へ転換することでエンジンの燃焼効率を向上させ、排出ガスをクリーンにしてきました。

Honda は、このように製品の排出ガスクリーン化技術を先行して開発していくことで、環境規制強化への対応コスト増加によるビジネス存続のリスクを回避しています。

また、これにより環境性能の高い製品をリーズナブルな価格で提供することが可能となり、結果として排出ガスのクリーン化と「大気汚染問題」への対応で業界をリードしていくことが、ビジネスの大きな機会になると考えています。

