

環境マネジメント マテリアルバランス 日野環境チャレンジ2050
 > CHALLENGE! 1 CHALLENGE! 2 CHALLENGE! 3 CHALLENGE! 4 CHALLENGE! 5 CHALLENGE! 6 主要パフォーマンスデータ

CHALLENGE! 1 新車CO₂ゼロチャレンジ

TARGET 製品走行時
CO₂排出量90%削減



深刻化する地球温暖化を背景に、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)にて、地球の温度上昇を産業革命前に比べて2度未満に抑えることが合意されました。地球温暖化の一因であるCO₂排出量の削減が急務です。

私たちは、トラック・バスのライフサイクルにおけるCO₂排出量のうち、約9割を占める製品走行時のCO₂削減にチャレンジしていきます。そのために、燃費に代表される環境性能を極限まで高め、並行してトラックの物流効率化にも徹底的に取り組みます。

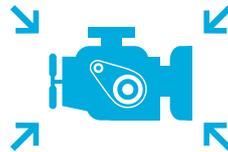
次世代の車づくり



製品環境技術に磨きをかけ、プラグイン・ハイブリッド車、電気自動車、燃料電池自動車といった次世代車の開発を進め、それと並行して行政・その他関連団体と連携し、その普及を進めます。



既存技術の向上



ディーゼル車、ハイブリッド車の燃費性能のさらなる向上や、減速エネルギーの効率的回収、車両の空力性能改善等を進めます。



物流全体の効率化



車両を中心としたIoT技術活用により「物流の見える化」を進め、お客様と連携しながら物流のムダ、ムラを改善します。とくに長距離物流が中心の幹線輸送では大型トラック、都市部では小型トラックを使用することを提案し、その物流車両の運行状況を適正管理する物流マッチングにより、製品からのCO₂排出量を削減します。

環境マネジメント マテリアルバランス 日野環境チャレンジ2050

➤ CHALLENGE! 1 CHALLENGE! 2 CHALLENGE! 3 CHALLENGE! 4 CHALLENGE! 5 CHALLENGE! 6 主要パフォーマンスデータ

日野自動車の製品環境技術

既存技術の向上

トラック・バスは、たくさんの人、荷物をより遠くに運ぶことが使命です。そのためには、燃料やエネルギーを必要とします。その結果として、地球温暖化ガスのひとつであるCO₂を排出することは避けて通れません。

また、トラック・バスの特徴は、車の大きさ(積載量)、移動距離、使用場所・用途が多様であることです。日野自動車は、これらの使い方に対して、どのような環境技術がふさわしいのかを考え、最適な車両を提供することにより、地球温暖化防止に貢献しています。

次世代車への取り組み

日野自動車は、クリーンな排出ガスや静粛性といった電動車ならではのメリットを活かし、お客様・社会のニーズにお応えする次世代の車づくりに取り組んでいます。

まずは小型トラックや小型バス、路線バスなどの都市内用途を中心に開発を進めています。

今後も、バッテリーをはじめとする関連技術の発展とあわせて車両としての開発を進めるとともに、関係機関と連携し、充電設備や水素ステーションなどのインフラ整備といった社会基盤等を強化して、全ての車種へ普及を目指していきます。



環境マネジメント マテリアルバランス 日野環境チャレンジ2050

➤ CHALLENGE! 1 CHALLENGE! 2 CHALLENGE! 3 CHALLENGE! 4 CHALLENGE! 5 CHALLENGE! 6 主要パフォーマンスデータ

環境技術事例 (実証実験中のものも含む)

次世代の車 既存技術の向上

◆HV(ハイブリッド車)

●日野プロフィア 電動冷凍車

日野自動車のハイブリッドシステム技術と、デンソーの車載用電動式冷凍システム技術のコラボレーションにより、経済性、冷凍性能、品質に優れ、かつ静粛性が高い、車両トータルとしてのお客様のメリットを実現しています。



◆PHV(プラグイン・ハイブリッド車)

●日野メルファ プラグイン・ハイブリッドバス

日野自動車が長年にわたって培ってきたハイブリッドシステムに大容量のリチウムイオン電池を組み合わせたもので、EV走行とハイブリッド走行を可能にするとともに、ディーゼルエンジンによる長時間の給電機能を備えており、災害時には避難所等への電力供給が可能です。路線バスやスクールバスとして運行中です。



◆EV(電気自動車)

●小型低床EVトラック

西濃運輸株式会社様、ヤマト運輸株式会社様にご協力いただき、電動小型トラックの実証運行をおこないました。車両の走行を電気モーターでおこなうため、走行時の排出ガスはゼロ、また低騒音で夜間や朝の集配業務にも最適なトラックです。



パワートレーンの小型化が可能なEVの特徴を生かし、FFにすることで荷台の低床化を実現。

●小型EVバス

東京都墨田区『すみりんちゃん』、東京都羽村市『はむらんでんきバス』、石川県小松市で『宇宙バスこまち☆』として定期路線で運行中です。バッテリーの搭載量を最小限としつつ寿命伸張を図ることで、定期路線運行ができることを実証しています。



◆FCV(燃料電池車)

●燃料電池バス「SORA」(トヨタ自動車と協業)

水素を燃料として自ら発電して走る燃料電池バスは、走行時のCO₂排出量ゼロという高い環境性能を備えています。

FCバスの普及に向けてさらなる改良をおこなっていくとともに、トラックへの適用も検討していきます。

※トヨタ自動車から車体開発を受託



◆ディーゼル

●大型トラック「日野プロフィア」

新エンジンA09Cはダウンサイジングにより、パワーと燃費を高次元で両立し、新9リッターエンジンとProShift搭載車は燃費基準+10%を達成しています。

●中型トラック「日野レンジャー」

新エンジンA05Cはダウンサイジングにより、トルクと省燃費を高次元で両立し、トランスミッションとの組み合わせにより、燃費基準+5%達成車種を拡充しています。



ハイブリッド車の展開

次世代の車 既存技術の向上

日野自動車は1991年、世界で初めてハイブリッドバスを商品化・販売して以来、環境に配慮した製品で常に業界をリードしてきました。日野自動車の「環境にやさしい製品」は世界中のお客様に愛され続け、ハイブリッド車の販売累計台数は2017年度末に15,000台を超えました。

●ハイブリッド車販売台数の推移



日野デュトロ ハイブリッド



日野ブルーリボン ハイブリッド

TOPIC

世界初の技術を採用した大型ハイブリッドトラックを2019年夏に発売

日野自動車は、先進の環境性能と安全技術を高次元で融合させた革新的な大型ハイブリッドトラック「日野プロフィア ハイブリッド」を2019年夏に発売予定です。

世界初となる、AIを利用した勾配先読みハイブリッド制御により、これまで難しいとされていた、高速走行の多い車両でも燃費効果を発揮するハイブリッドシステムを実現させました。

基本性能や使い勝手はディーゼル車と同等のままで、約15%の燃費低減効果(社内試験データ)が得られ、運行経費の節減も見込まれます。

大容量リチウムイオンバッテリーの採用で、外部の非常電源装置としても活用が可能。また、走行中の騒音や振動も低減し、ドライバーの疲労軽減にも貢献します。



大型ハイブリッドトラック
「日野プロフィア ハイブリッド」