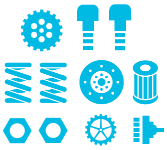
CHALLENGE! 2　ライフサイクルCO_2ゼロチャレンジ

TARGET 車のライフサイクル～製品づくりから廃棄まで～

CO_2排出量ゼロ

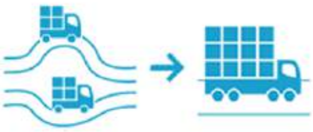
トラックやバスは、製品の走行時や工場における車両生産時はもちろんのこと、素材製造から廃棄・リサイクルまで、製品ライフサイクル全分野で地球温暖化の一因であるCO_2を排出しています。日野グループでは、「CO_2排出ゼロ」を追求していくことで、サプライチェーン全体での環境負荷を徹底的に低減し、地球温暖化防止に貢献していきます。

素材で CO_2を出さない



素材製造時のCO_2削減を図るべく、材料使用量や部品点数自体の削減に努めます。また部品製造時のCO_2排出削減につなげるべく、製品開発段階で環境に優しい素材を選択します。

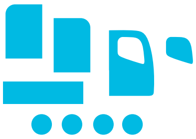
物流で CO_2を出さない



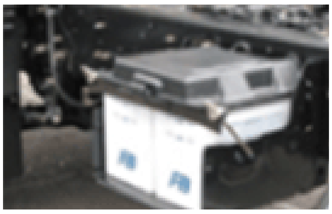
製品ライフサイクルの各ステップをつなぐ「物流」段階においても、CO_2排出量の削減に努めます。「トラック・バスメーカー」として、人・物の移動を支える物流車両を次世代車・低燃費車に置き換えていくことと合わせて、「荷主」として物流業者と連携し、積載率向上やモーダルシフト、物流ルート短縮などにも取り組みます。

また中長期的には、高速道路整備、信号対策などの交通流対策や、車高、フルトレーラー全長の規制緩和など、行政と連携した道路交通セクターにおける総合的な対策にも積極的に参画していきます。

廃棄・リサイクルで CO_2を出さない



車両廃棄時や、リサイクル時のCO_2排出量削減につながるバイオ材、リサイクル材などの素材を積極導入します。また並行して、「解体しやすく、リサイクルしやすい」製品を目指し、解体業者と連携し、ニーズを聞きあげながら、易解体設計を追求します。



LCAを取り入れた製品環境マネジメント

素材　物流　廃棄・リサイクル

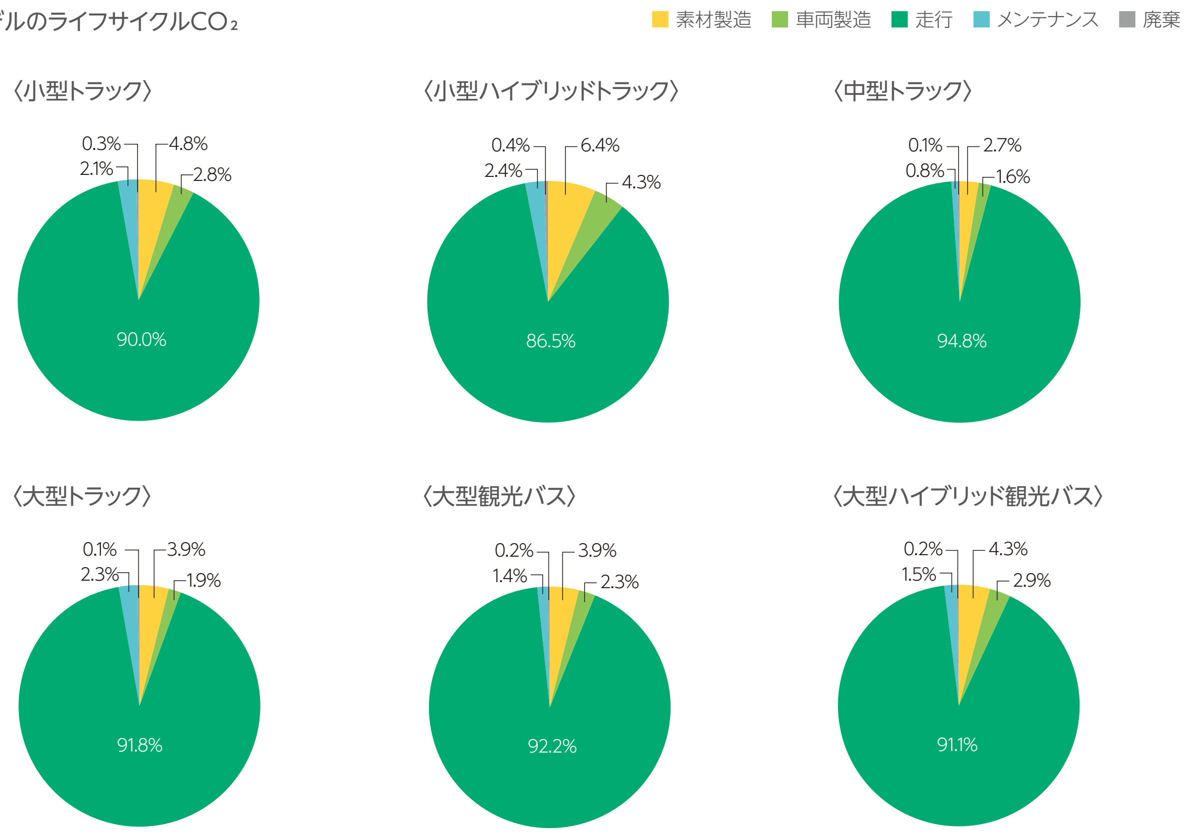
自動車は新たな規制への対応や性能向上にともない、製造段階の環境負荷が増加する場合があります。そのため、開発段階からライフサイクルの考え方を取り入れた製品環境マネジメントEco-VAS※を活用し、さらなる環境負荷削減を目指しています。

※ Eco-VAS(エコバス Eco-Vehicle Assessment System)とは、LCAの考え方を踏まえ、開発初期段階から環境負荷削減目標を設定し、着実に環境パフォーマンスを高めていくための仕組みです

◆LCAの取り組み

トラックなど製品が製造・使用され、最終的に廃棄されるまでのライフサイクルで、環境負荷を定量的に試算するのがLCA(ライフサイクルアセスメント)と呼ばれる分析手法です。日野では2008年よりLCAを取り入れ、順次トラック・バスのライフサイクルCO_2排出量の把握をおこなってきました。(各々の結果は下記グラフ参照)

●各モデルのライフサイクルCO_2



※ グラフは日野独自の計算条件で算出した結果です。燃費は重量車モード燃費値を使用しています。評価結果はそれぞれのライフサイクル全体を100%として表しております。

物流におけるCO_2排出量の低減事例

物流

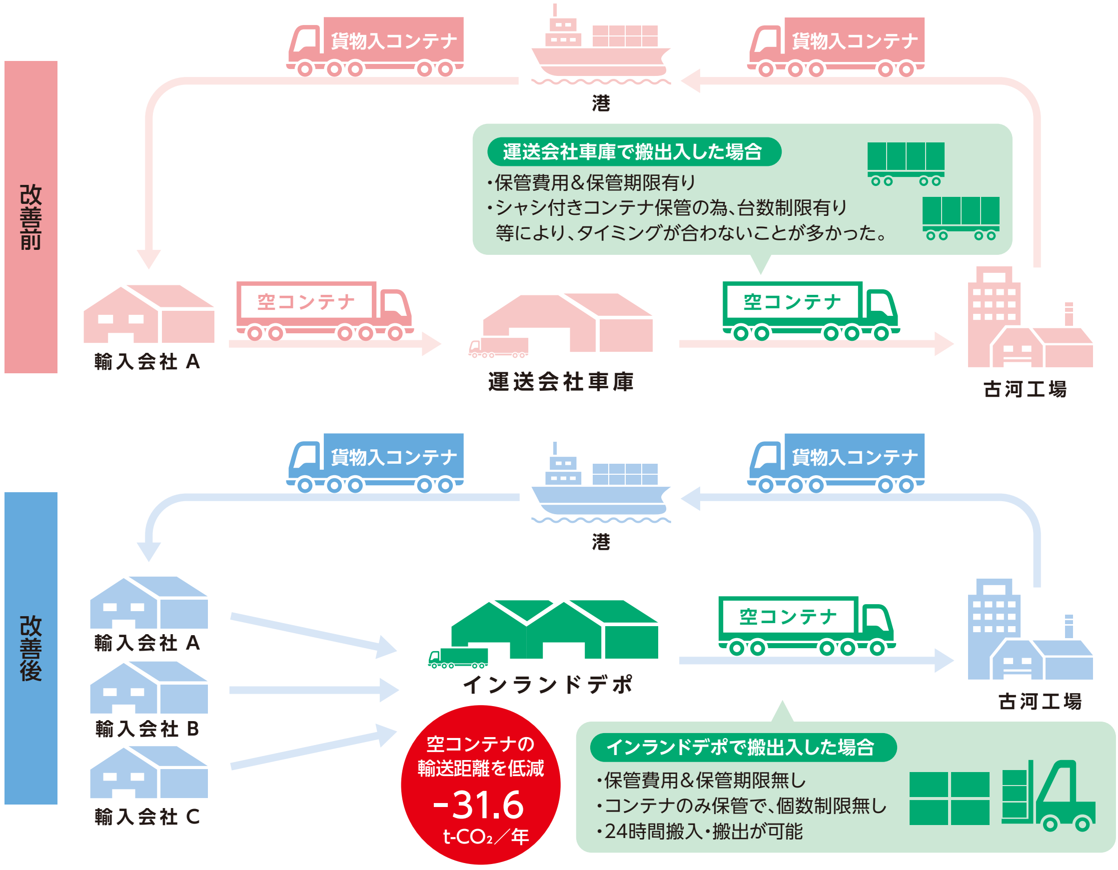
◆物流におけるCO_2排出量の削減

日野自動車では、物流におけるCO_2排出量の削減活動として物流改善会議を中心に以下の切り口から改善を推進しています。

①積載率の向上（各路線の統合、共同輸送化など）
②物流距離の短縮（生産地梱包による直送化など）
③大量輸送化（増トン車化、トレーラー化など）
④モーダルシフト（船舶輸送化など）

｜事 例｜ インランドデポ活用によるコンテナラウンドユース促進

他社の輸入コンテナを自社の輸出に転用する「ラウンドユース」推進にあたり、運送会社に委託してコンテナを転用していましたが、輸入／輸出のタイミングが合わないケースが発生していました。そこで、運送会社が運営する「インランドデポ」を活用することにより、いつでもコンテナ搬出入が可能となったため、コンテナの転用率を大幅に向上させることができました。



エコドライブ支援 物流

日野自動車はお客様のエコドライブをサポートし続け、世界中のお客様から信頼される企業を目指します。

◆Pro Shift（機械式自動変速機）によるギヤチェンジサポート

お客様のエコドライブを実現するため、適切なギヤチェンジにより、場面場面に応じた適正なエンジン回転域を保つことが必要です。

Pro Shiftはギヤチェンジを燃費効率が良いグリーンゾーンで自動的におこなうなど、経験の浅いドライバーでも、エコ優良ドライバーのような省燃費走行が可能になります。

●Pro Shiftの主な機能例

◆エコドライブ講習会

日野自動車では国内外のお客様を対象として、環境にやさしくかつ経済的な運転をサポートする目的でエコドライブ講習を開催しています。2017年度は国内で1,338人、海外30カ国で14,995人、合計16,333人のお客様に受講いただきました。環境に配慮した運転を習得でき、企業収益性も向上するということで好評をいただいています。

また、羽村工場にある「お客様テクニカルセンター」では、2005年開設以来、2017年7月で累計来場者数が8万人に到達しました。

海外では、日野マレーシア販売（株）にあるHTSCC（Hino Total Support Customer Center）を、受講者の増加とお客様の多様なご要望にお応えするため、2017年にさまざまな運転状況を体験できる施設に一新しました。

マレーシアの「日野トータルサポートカスタマーセンター（HTSCC）」

講習の様子

◆エコツリーレポート

日野自動車の製品はお客様のエコドライブをサポートするため、エコにつながる運転をするとアイコンの樹木が成長する「エコツリー」を表示する機能※を搭載しています。

またお客様一人ひとりの運転状況をまとめ、自動解析をおこなった「エコツリーレポート」をお客様に無償提供することで、エコドライブ、運行管理等に役立てていただくなど、環境面・安全面においてお客様をサポートしています。

※2010年発売以降（排ガス記号LKG,LDG以降）のプロフィア、レンジャー、セレガに標準対応。2014年発売以降のデュトロハイブリッドに標準対応。

エコツリー

エコツリーレポート

◆お客様へのお役立ち活動

日野自動車では国内販売会社と協力し、車両の販売にとどまらない「お役立ち活動」を実施しています。省燃費につながる運転方法や知識の講習など、お客様の業務をトータルでバックアップすることを目指し、「環境対策」をはじめ「安全確保」「人財育成」などのカテゴリーに分かれた全31の「お役立ち活動メニュー」を提供しています。

お客様向け講習会の様子

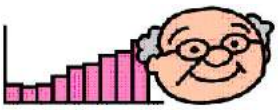
●事業基盤強化

エコツリーレポート活用による改善のご提案

デジタルタコグラフではわからない運転状況の詳細がわかります。安全や省燃費に向けた改善のポイントをご提案します

●事業基盤強化

エコドライブ講習会



燃費向上方法について、運転の実技を習得するとともに、講義により、燃費向上方法の理解を深めていただきます

●事業基盤強化

低公害車向け補助金・融資のご案内

車両購入のご検討に際し、各種の補助金・融資制度をご案内します

●事業基盤強化

産廃収集運搬業許可取得のお手伝い

許可取得までのプロセスの説明と、申請までのお手伝いをします

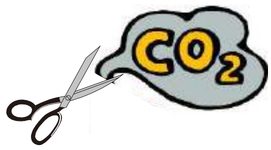
●環境対策

グリーン経営認証取得のお手伝い

環境への取り組み姿勢をアピールする手段として認証取得の推進を提唱すると同時に、認証取得のお手伝いをします

●環境対策

CO_2削減のお手伝い

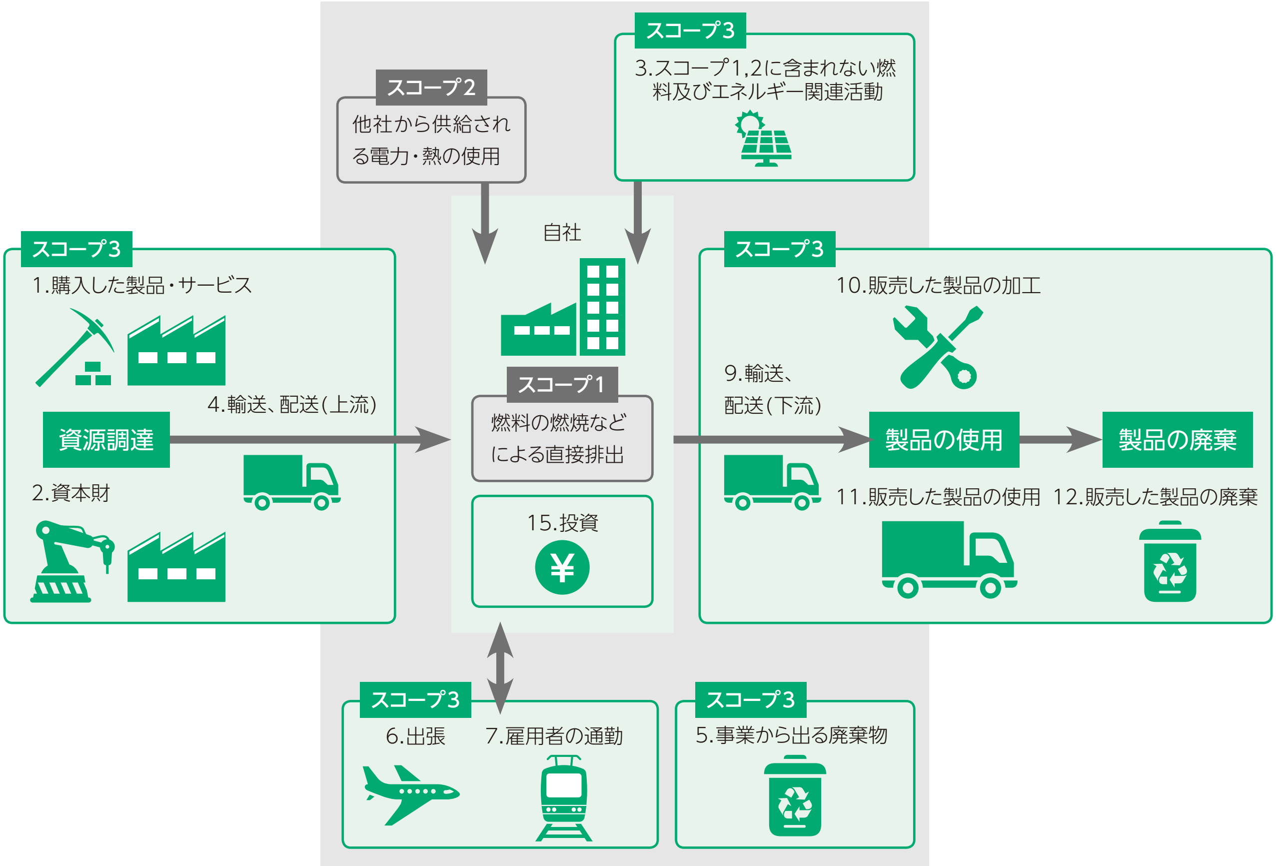


二酸化炭素削減についてのアドバイス（車両選定、エコドライブ、輸送効率）

スコープ3への対応

素材 物流 廃棄・リサイクル

企業に対してサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量を算出・開示することが社会的に求められています。日野自動車では「温室効果ガス(GHG)報告ガイドライン」に基づき、スコープ1、スコープ2に加えてスコープ3の排出量を算出しています。

算出した排出量の比率を見ると「カテゴリー1. 購入した製品・サービス」、「カテゴリー10. 販売した製品の加工」、「カテゴリー11. 販売した製品の使用」を合わせた比率は、約98%を占め、その他のカテゴリーは各々1%未満となりました。今後もサプライチェーン全体でのCO_2排出量の管理を強化するとともに、CO_2削減活動に取り組んでいきます。

	カテゴリー	排出量比率
スコープ1	燃料の燃焼などによる直接排出	0.2%
スコープ2	他社から供給される電力・熱の使用	0.3%
スコープ3	1.購入した製品・サービス	4.4%
	2.資本財	0.4%
	3.スコープ1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	0.1%
	4.輸送、配送(上流)	0.1%未満
	5.事業から出る廃棄物	0.1%未満
	6.出張	0.1%未満
	7.雇用者の通勤	0.1%未満
	8.リース資産(上流)	–
	9.輸送、配送(下流)	0.1%未満
	10.販売した製品の加工	1.5%
	11.販売した製品の使用	92.7%
	12.販売した製品の廃棄	0.2%
	13.リース資産(下流)	–
	14.フランチャイズ	–
	15.投資	0.1%