

環境報告

考え方/直近の実績と課題

基本的な考え方

商用車生産において、いかに環境負荷を低減しながら生産活動を行うかが環境取り組みのポイントであり、日野自動車の使命だと考えております。日野自動車では生産活動に伴う環境負荷について、中期計画の「環境取り組みプラン」で具体的な削減目標を掲げ、細かな施策を積み重ねることで低減活動(CO₂削減活動、省資源活動、節水活動など)に取り組んでおります。

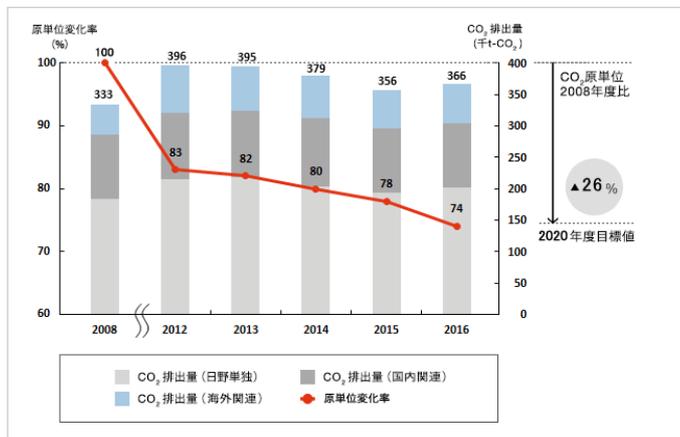
特に近年の社会動向を踏まえ、「CO₂削減活動」は経営上の重要課題の一つと位置づけた上で、工場照明のLED化や高効率設備導入など各事業所ごとにCO₂削減活動に取り組んでまいりました。

今後も「環境にやさしい製品を環境にやさしくつくる」をスローガンに、事業所内外における環境負荷低減活動を継続し、お客様や近隣の方々から信頼される環境先進企業をめざします。

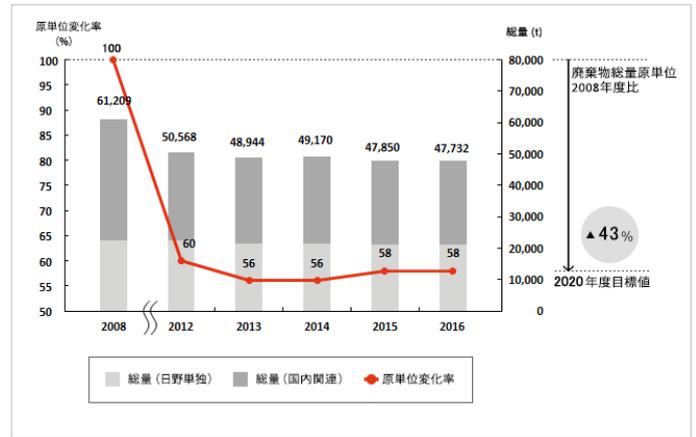
直近の実績と今後の課題

2016年度は各事業所ごとにCO₂削減活動、省資源活動、節水活動などに着実に取り組み、環境パフォーマンス向上に繋げてまいりました。

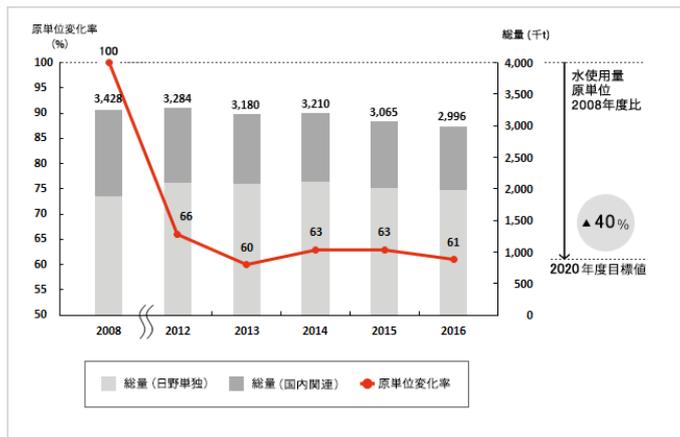
■ CO₂排出量(総量、原単位)



■ 廃棄物量(総量、原単位)



■ 水使用量(総量、原単位)



近年の社会動向を踏まえた今後の取り組み課題は、「地球温暖化対策」であると考えます。国の中長期CO₂削減目標や東京都環境確保条例など、企業のエネルギー利用を取り巻く状況はますます規制強化の傾向にあります。今後、日野工場 生産ラインの古河新工場への移転が進む中、同時進行でCO₂削減活動にも積極的に取り組む必要があります。環境パフォーマンス向上を着実に図りながら、日野ならではの「価値」を世界中に提供できるような商用車メーカーを目指します。

環境報告

工場におけるCO₂排出量の低減事例

地球温暖化の防止は、人類が直面する課題のひとつであると認識し、すべての生産現場において生産性向上、およびエネルギーのムダを徹底的に省く日常改善に全員参加で取り組み、CO₂排出量の低減に向けた活動を推進しています。2016年度は引き続き日々の省エネ活動から設備投資まで幅広く改善活動を実施しました。

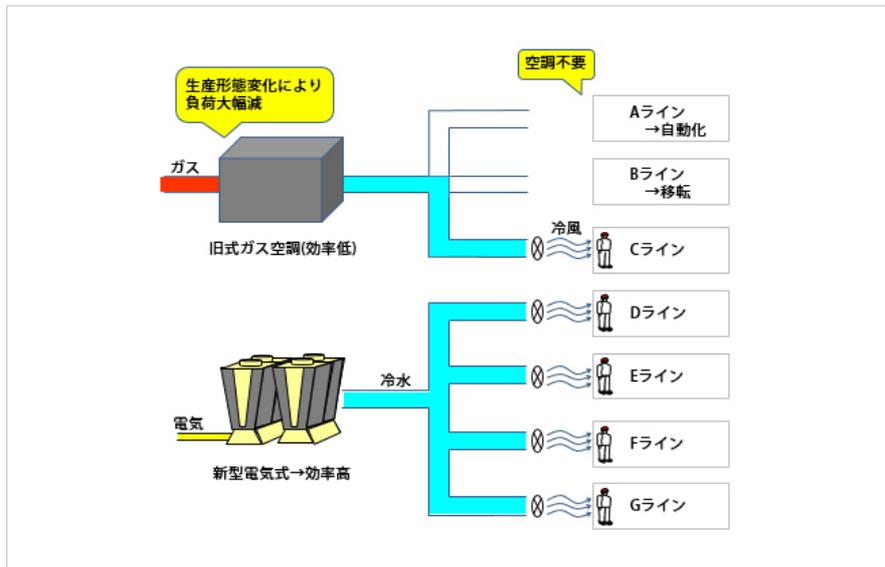
主な取り組み事例

- 作業用蛍光灯のLED化
- 増圧弁の電動プースタポンプ化
- 構内運搬車両の電動化
- 廃熱回収コンプレッサ導入および温水有効活用(下記事例)
- 負荷減少旧式ガス空調の新型電気式ヒートポンプ空調への寄せ止め(下記事例)

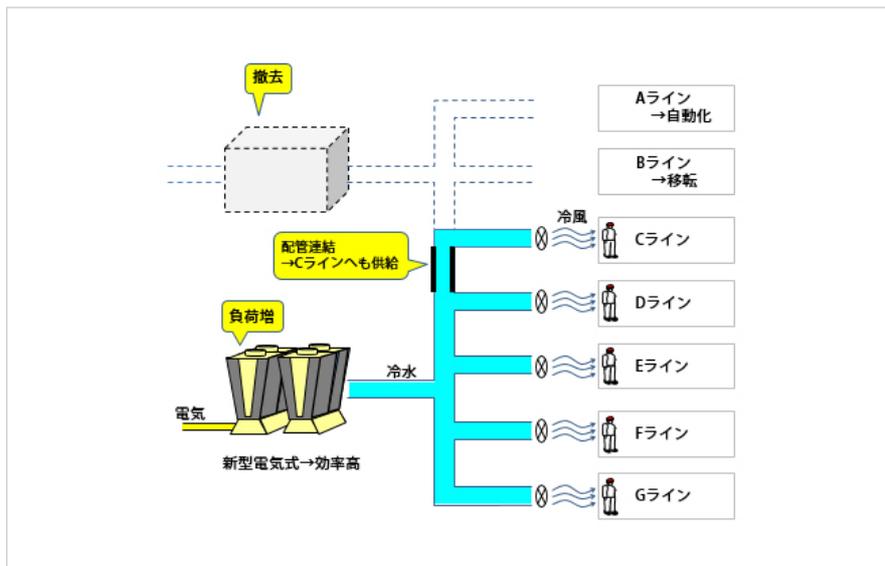
■ 負荷減少旧式ガス空調の新型電気式ヒートポンプ空調への寄せ止め

エネルギー効率の低い旧式のガス空調の負荷がラインの自動化・移転等により減少したため、余力のある新型電気式空調機からの供給へと変更。

改善前



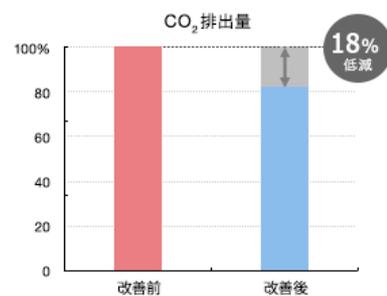
改善後



効果

旧式空調の燃料ボタンと付帯設備の電力を低減

⇒ CO₂排出量 18%削減



環境報告

再生可能エネルギーへの取り組み

日野自動車では再生可能エネルギーに関する取り組みとして、太陽光発電設備を設置しております。発電した電力は事務所内の照明や敷地内の外灯などに使用しております。今後も既存設備の省エネのみでなく、幅広い視野から地球温暖化対策に取り組んでいきます。



日野工場の太陽光パネル 出力
1.5kW



新田工場の太陽光パネル 出力
2.7kW



古河工場の太陽光パ
ネル
出力2.1kW



新田工場の太陽光パ
ネル 出力4.1kW

環境報告

物流におけるCO₂排出量の低減事例

物流におけるCO₂排出量の削減

日野自動車では、物流におけるCO₂排出量の削減活動として物流改善会議を中心に

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、トレーラ化など)
4. モーダルシフト(船舶輸送化など)

などの切り口から改善を推進し、物流におけるCO₂排出量の削減を進めています。

積載効率向上による物流CO₂排出量削減

狙い 異なる目的の物流便(同じ目的地)を集約化することで、物流CO₂低減を実現

当初検討時



問題点

B工場の生産能力オーバーにより、A工場と同じ部品を生産応援することになったが、B工場への輸送距離が長いため、既存の輸送容器では品質保持上10トン車に8台分の部品しか積載できなかった

改善後

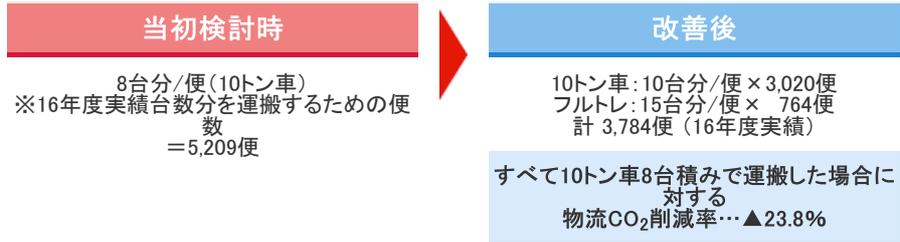


改善内容

- ① 輸送容器の改善により、品質を確保した上で、10トン車に10台分の部品を積載して輸送できるようにした
- ② 更に、一部フルトレーラの利用により、1便で15台分を輸送できるようにした

効果

■積載効率向上によるCO₂排出量削減



環境報告

工場における省資源事例

工場における省資源事例

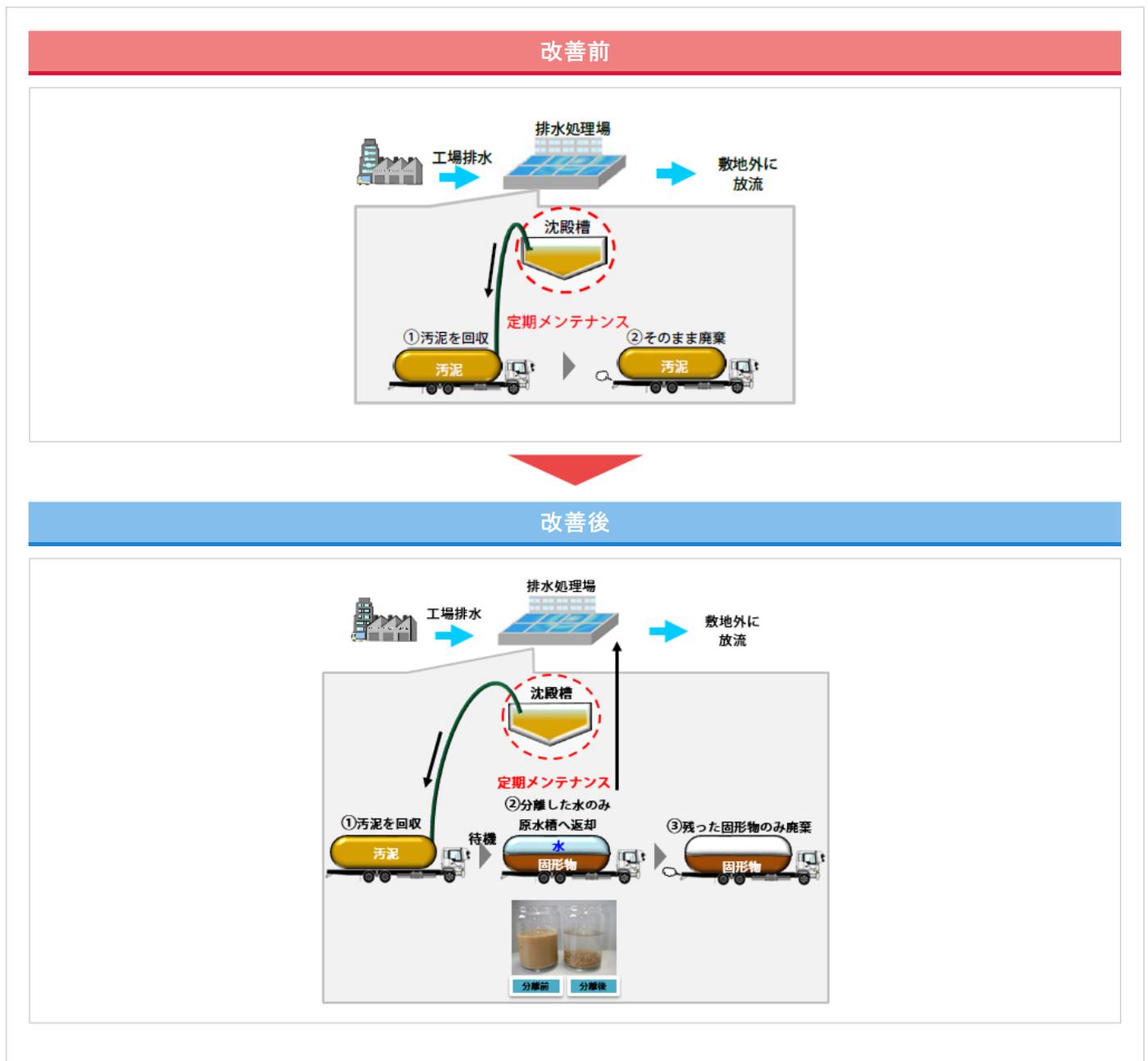
日野自動車では廃棄物を削減する手法として、廃棄物の元となる原材料や補助材の①不必要な使用を無くす、②使用を減らすこと、また発生してしまった廃棄物に関してはできる限り③減容化することを観点に活動を実施しています。

主な取り組み事例

- ・ 鋳物不良率の低減による鋳砂の廃棄削減
- ・ フィルター設置による廃液のロングライフ化

■ 汚泥の廃棄量低減

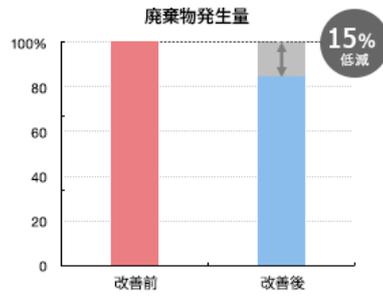
以前、排水処理場の沈殿槽清掃時は汚泥をタンクローリーで吸引しそのまま廃棄していましたが、タンクローリーを吸引後にしばらく待機させ、水と固形物を分離させることにより減容化することができました。



効果

沈殿槽清掃時の汚泥発生量を削減

⇒ 廃棄物発生量 ▲15%低減



環境報告

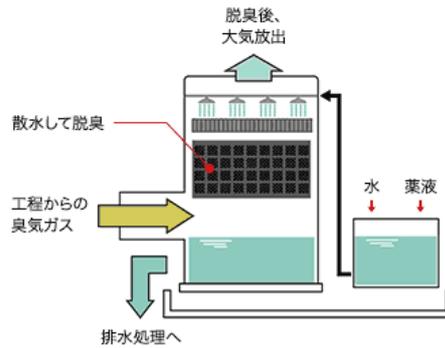
工場における節水取組み

自動車製造業にとって、水はなくてはならないものになっております。それだけに貴重な水資源を有効活用すべく、日野自動車は日々水使用量低減に取り組んでおります。今後も環境取組みプラン達成に向け、身近な範囲にも目を向けた節水活動に取り組んでいきます。

■ 薬液脱臭装置からの切り替えによる水使用量の低減

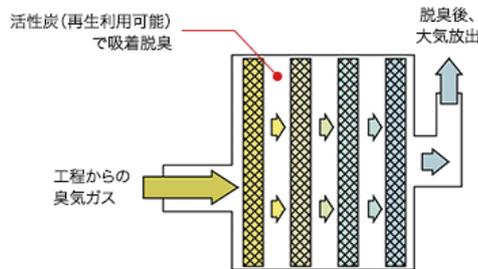
鑄造工場において、工程から発生する臭気ガスに含まれる臭気を除去する方法として、「薬品＋水」を使用しておりましたが、再生可能な「活性炭」による脱臭へ切り替えることにより薬品と水の投入量を削減しました。

改善前



「薬液＋水」による脱臭 → 月あたり水投入量 1,000m³

改善後

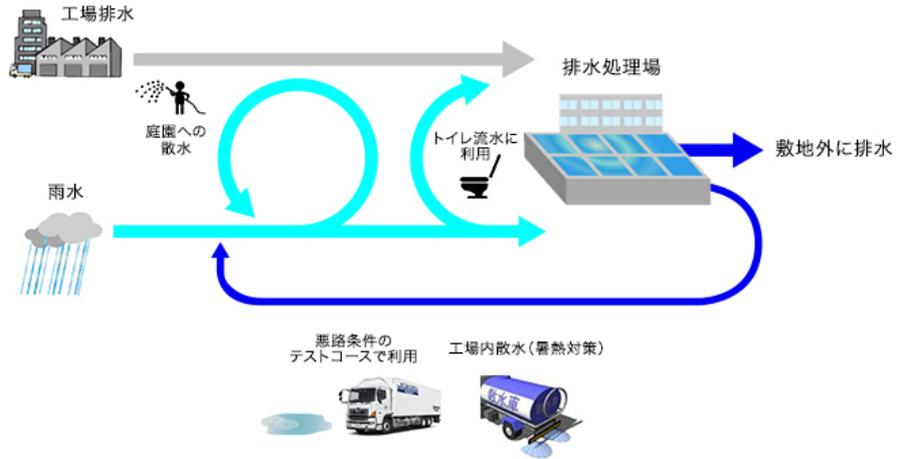


「活性炭」による脱臭 → 活性炭(再生利用可能)を使用することにより、水投入量ゼロ*

※付帯効果：使用済み薬品の廃棄量、排水処理費用の削減にも繋がる

■ 雨水および排水処理場 処理水の有効利用

生産拠点においてタンクに雨水を貯めて、庭園散水や水洗トイレへの利用をおこなっております。
また排水処理場で処理した排水を悪路条件のテストコースで利用したり、暑熱対策として工場内路面に散水を行っております。



環境報告

生物多様性への配慮

日野自動車は経団連「生物多様性宣言」に賛同しており、5ヶ年中期計画である『環境取り組みプラン』にも個別目標を掲げた上で、2015年度には「生物多様性ガイドライン」を策定し、社内の取り組み方向性、具体的取り組み内容等を定め、展開しております。

今後は周辺生態系との「共生」を図りつつ、企業としても成長し続けるため、策定したガイドラインに基づき、生物多様性に配慮した各種取り組みを推進していきます。

同時に課題でもある社員の取り組み認知度や意識の向上を図るため、従業員参加型の活動を積極的に取り入れていく予定です。

生物多様性に対する考え方

日野自動車は、調達から車両廃棄に至るまで製品ライフサイクル全般で「生物多様性」よりさまざまな「恩恵」を受けつつ、逆にさまざまな「影響」を与えながら、事業を行っております。

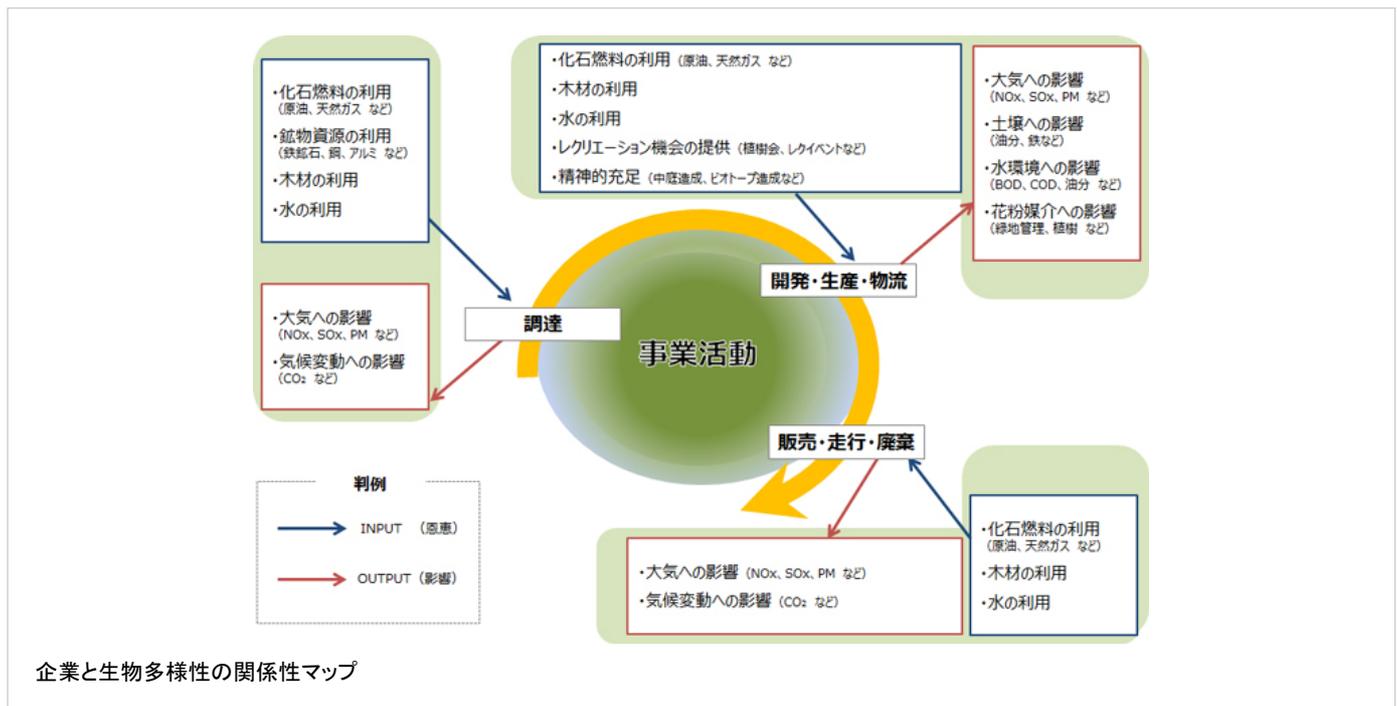
以下が、日野自動車が「生物多様性ガイドライン」の中で掲げた、「生物多様性取り組み指針」です。今後はこの指針を確実に順守し、自然との「共生」をキーワードに、生物多様性が直面する様々な危機解決の一助となるべく、ライフサイクル全般で生物多様性に配慮した取り組みを推進してまいります。

生物多様性取り組み指針

- ◇ 製品環境技術の更なる追及
- ◇ 地域水資源への配慮
- ◇ 地道な環境取り組み (CO₂削減、省資源など) 推進による生物多様性への貢献
- ◇ 社会との連携・協力
- ◇ 積極的な情報開示

事業活動と生物多様性の関係性整理

日野自動車は、『企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)』が定めた「企業と生物多様性の関係性マップ」を参考に、製品ライフサイクル各段階における「恩恵」と「影響」を整理しました。このように、日野自動車は事業を行う中で、製品ライフサイクル全体で自然の「恩恵」を受けており、また同時に「影響」を与えています。



これらによる「生物多様性」への環境負荷を少しでも低減すること、そして事業を行う中で周辺生態系を害さないことが、取り組みの重点ポイントとなります。以下がその他の主な取り組み内容も含めて、日野自動車が注力するポイントをまとめた図です。



取り組み事例

◆ 各事業所周辺の動植物調査

各事業所周辺の生態系を把握するため、事業所内外の緑地、周辺河川などを中心に動植物の生息状況を調査しました。結果、「ニホンスッポン」、「トラツグミ」など、レッドリストに掲載される希少種も数多く確認されております。今後はこの豊かな自然との「共生」を目指し、各種取り組みを推進すると並行し、今後も定期的に動植物調査を継続していきます。



動植物調査風景



ニホンスッポン

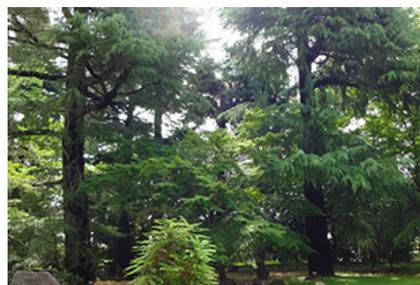


トラツグミ

◆ 日野台の杜

日野自動車本社内に、1970年の本社工舎完成を機に構築された「日野台の杜」(約6,000m²)があります。日野台の杜では、会社創業時に植栽され、会社とともに年輪を増していったヒマラヤ杉13本をはじめ、さまざまな自生した草木が「自然な自然さ」と「意図された逞しい自然」と「湧水」を組み合わせています。また、杜には、セミやバッタ、アメンボなどの昆虫類や白サギや小鳥が群れ集まり、武蔵野の自然をつくっています。

日野自動車では、今後も、この自然を大切に維持・管理していきます。



◆ 古河工場 周辺河川における生態系調査イベント

古河工場では周辺河川に直結している工場内調整池において、水生生物の学習イベントを開催いたしました。このイベントには工場近隣の小学生やその保護者の方々もご参加いただいております。

結果、地域在来の多くの水生生物が確認され、改めて豊かな生態系に囲まれていることが共有されました。

今後、事業活動を続けていく中で、「周辺生態系への配慮を忘れてはならない」ことを再認識する場となりました。

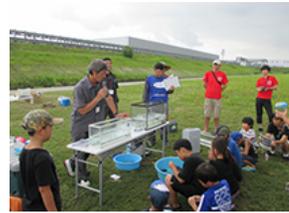
「特集：自然との「共生」を目指して」はこちら



多くの水生生物を確認



イベント風景



◆ ヤギによる除草

古河工場では、除草作業や除草による廃棄物処理の負担軽減および原価低減に繋げるべく、「ヤギを活用した除草」を行っております。

ヤギのように比較的体が大きい動物の飼育は誰も経験したことがなく、不安のなかスタートしましたが、想像以上に飼育しやすい動物でした。

またヤギの癒し効果により社員の心を和ませることもできるので、今後もヤギによる除草作業を継続実施予定です。



古河工場のヤギ

環境報告

植樹による森林保全活動

日野自動車およびグループ会社では、事業所内やその近隣で森林を育てるべく、植樹活動を世界各国で行っております。

森林は土砂災害等を防いでくれるだけでなく、周辺地域の豊かな生態系を育ててくれます。社員・家族・関係団体が一体となって植樹に取り組むことにより、生態系保護・地域環境保全への意識向上を図っております。

今後も活動を継続し、事業活動を通じた「環境との共生」を目指していきたいと考えております。

これまでの植樹実績のあるグループ会社とその地域



日野自動車(日本-青梅市)



ジェイ・バス(日本-小松市)



日野パック(パキスタン)



広汽日野(中国)



HMMC(コロンビア)



HMMT(タイ)



HMMI(インドネシア)



HMML(マレーシア)



HMP(フィリピン)

青梅市における下刈り活動

日野自動車は青梅市御岳にある「日野自動車70周年の森」にて、2015年に下刈り活動を行いました。この活動は、これまで植樹した苗木の周辺を手入れする活動で、「木を育てる活動」となります。

今後も植樹した箇所が立派な森林となり、多くの動植物の棲み処となるよう大切に育ててまいります。



参加者全員で下刈り



立派な森林に育てます

■ 年次毎の活動(予定含む)

年次	活動内容	分類
1～2年	植樹	木を植える活動
3～7年	下刈り	木を育てる活動
8年～	最低限の手入れ	森を見守る活動

環境報告

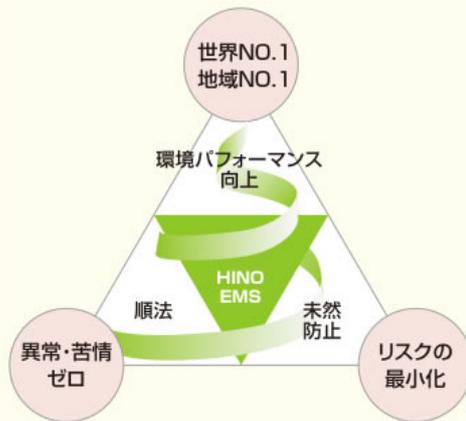
エコファクトリー活動の推進

日野グループでは、「順法100%」「未然防止徹底」「環境パフォーマンスの向上」という3つの目標を柱に、工場の新設、改装プロジェクト時に、環境対策を確実に織り込むため、企画・設計から操業の各段階で確認するエコファクトリー活動を推進しています。

日野自動車および国内外グループ会社で工場新設および拡張を契機に本活動を実施し、環境対策を織り込んでおります。

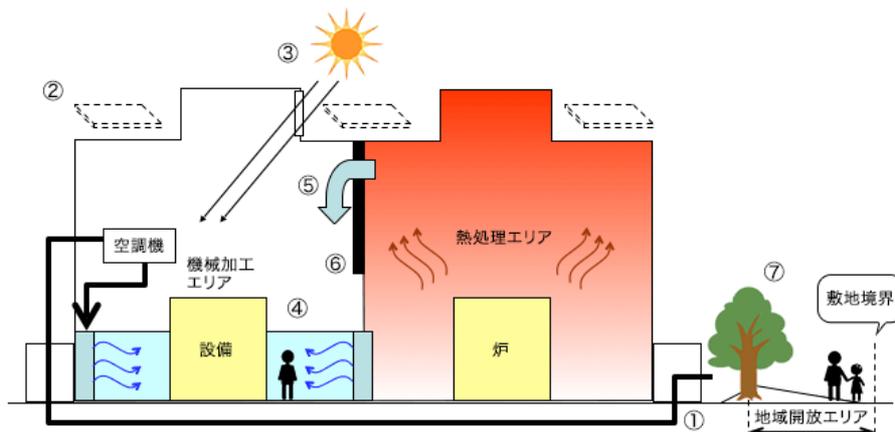
■ 現在進行中のエコファクトリー活動一覧

社名、工場名	内容
古河工場	工場新設
新田工場	工場拡張



新田工場の取り組み事例

新田工場においては、時流に即した先進技術を織り込み、環境負荷低減に取り組みました。地域の自然特性を最大限に活かし、エネルギー使用量低減を目指した取り組み事例は以下の通りです。



- ① 地中熱利用ヒートチューブ設置による空調エネルギー低減
- ② 太陽光パネル設置を見据えた屋根設計※
※群馬県の自然環境特性：年間日照時間全国4位。
- ③ 天窗からの自然採光(トップライト)
- ④ 成層空調による空調エネルギーの削減および労働環境の改善
- ⑤ 熱処理エリア排熱の冬季暖房への再利用
- ⑥ エリア隔絶吊下げ壁設置による断熱
- ⑦ 敷地境界を地域に根ざした植栽にて景観整備(植栽帯の一部を地域に開放)