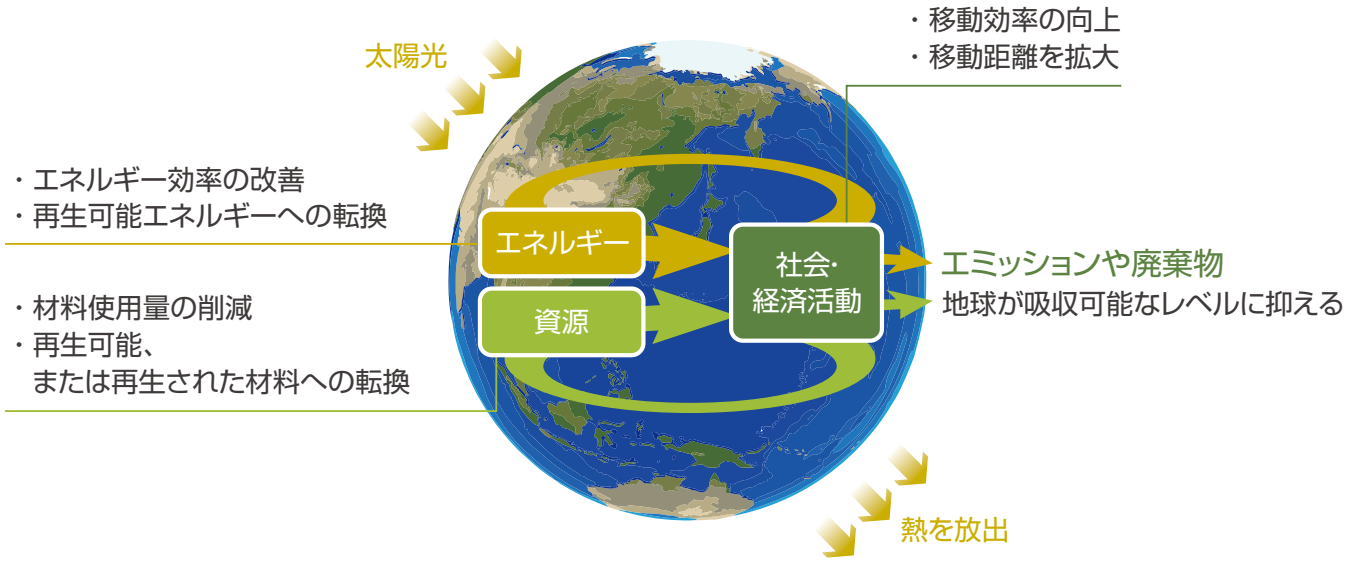
環境

環境方針…… 014
環境に対する認識…… 015
グローバル環境マネジメントのガバナンス …… 016
戦略的アプローチ…… 019
ニッサン・グリーンプログラム…… 024
バリューチェーンでの活動実績…… 034
　商品…… 034
　企業活動…… 044
　関連パートナーとの連携…… 059
第三者保証…… 061

環境方針

環境方針

日産自動車は、エネルギーや資源の使用効率を高め、多様性や循環を促進しながら、お客さまに革新的な商品・サービスを提供し、日産の環境理念である「人とクルマと自然の共生」を目指していきます。
環境理念の実現に向けては、究極のゴール「事業活動やクルマのライフサイクル全体で生じる環境への依存と負荷を自然が吸収可能なレベルに抑えること」と、われわれのありたい姿「シンシア・エコイノベーター(Sincere Eco-Innovator)」を明確に定め、地球の未来に残すエコロジカル・フットプリントをできるだけ小さくしなければなりません。
そして、われわれ一人ひとりが環境に対する正しい認識を深めるとともに、人や社会、自然や地球を思いやる「やさしさ」を企業活動全域に生かすことで、より豊かな社会の発展につながると考えています。



*ハーマン・ E. デイリー「持続可能な発展の経済学」を参考に作成

日産環境理念『人とクルマと自然の共生』

日産自動車は環境に対する正しい認識を深めるとともに、人や社会、自然や地球を常に配慮しながらクルマづくりや販売などすべての企業活動を行い、より豊かな社会の発展に貢献します。

究極のゴール

事業活動やクルマのライフサイクル全体で生じる環境への依存と負荷を自然が吸収可能なレベルに抑え、豊かな自然資産を次世代に引き継ぎます。

われわれのありたい姿：「シンシア・エコイノベーター(Sincere Eco-Innovator)」

シンシア（誠実な）：環境問題に対し積極的に取り組み、環境負荷を低減する。
エコイノベーター：持続可能なモビリティ社会の発展のために、お客さまに革新的な商品・サービスを提供する。

環境に対する認識

昨今、環境や社会にかかわる課題は深刻さを増し、社会は貧困や飢餓、エネルギー問題、気候変動、天然資源の確保や、情報セキュリティ、平和を脅かす紛争問題などの課題に直面しており、これらの課題はWEF（World Economic Forum）でも取り挙げられています。
こうした諸課題の解決を目指し、日産は、安全で安心かつ持続可能なモビリティをすべての人にもたらし、社会に価値を提供することがより一層重要になっていると認識しています。
その中でも気候変動問題は、毎年世界中で頻発している大規模な自然災害の要因と捉えられており、これまで以上にその影響を抑える必要性が高まっています。2021年から2023年で発表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第6次評価報告書では、人為的な温室効果ガスの排出が、地球温暖化を引き起こしたことに疑いの余地はないとし、世界全体の平均気温の上昇を1.5℃に抑えるためには、もはや一刻の猶予もなく対策の強化が必要であることが、改めて強調されました。
2023年12月に開催された国連気候変動枠組条約第28回締約国会議（COP28）では、気候問題と生物多様性問題の解決を目指す世界目標達成のために、2030年までに自然の喪失を食い止め、状況を逆転させ、化石燃料の迅速な段階的廃止を進めるための、具体的な行動提案を含む野心的な目標を設定することが提示されました。また、COP29では国際的に協力して削減や吸収・除去対策を実施するパリ協定第6条の完全運用化が合意されました。
また2022年12月に開催された第15回生物多様性条約締約国会議(COP15)においては、生物多様性保全に向けた国際的な目標を定めた昆明・モントリオール生物多様性枠組が採択され、COP16ではその実施をモニタリングする枠組みが議論されました。

自動車産業は、クルマの製造にあたり、鉄やアルミニウムをはじめとする多くの資源を使用しています。また、近年の電動化により、リチウムやニッケルなどの偏在する貴重な資源の利用も拡大しつつあり、バリューチェーン全体において地球環境に依存するとともに、影響を与えています。日産は気候変動やエネルギー問題への対応、大気の質をはじめとする自然資本の保全、鉱物資源の効率的な活用、化学物質管理、資源枯渇への対応といった持続可能性に関する取り組みを行うとともに、化石燃料依存からの脱却に向けたビジネス構造の変革を推進することが重要と認識しています。

グローバル環境マネジメントのガバナンス

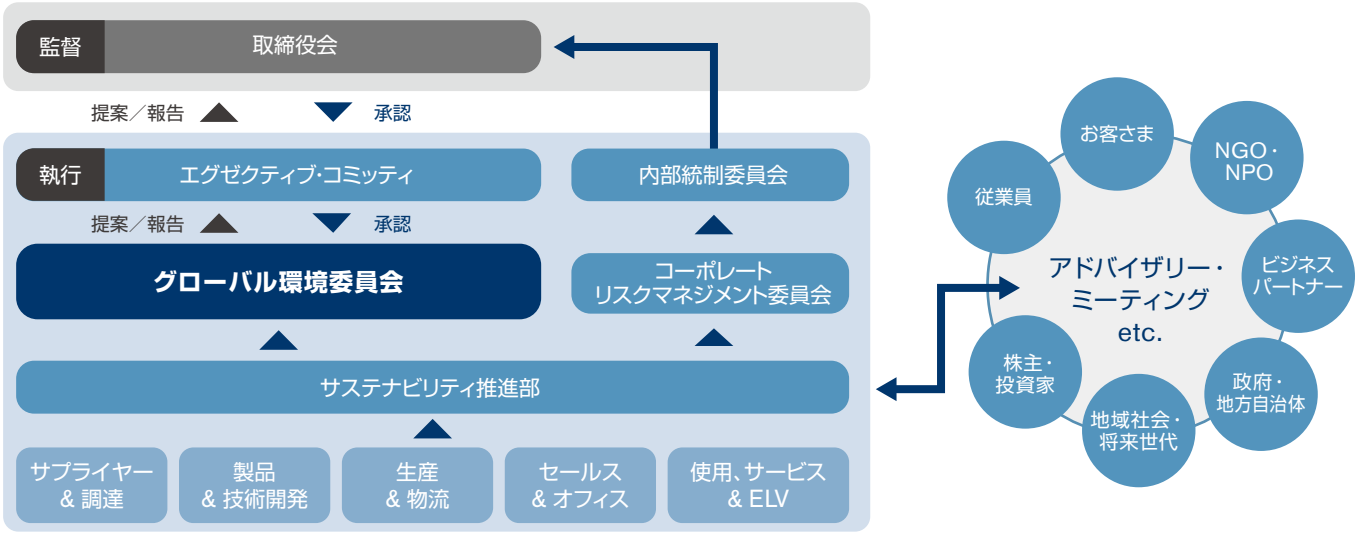
多様化する環境課題に対応しながら、グローバル企業として包括的な環境マネジメントを推進するため、日産は各地域、機能部署、さまざまなステークホルダーと対話・連携した組織体制を構築しています。

グローバル環境委員会(G-EMC：Global Environmental Management Committee)において、バリューチェーン全体をカバーする関係役員が出席し、全社的な方針や取締役会への報告内容の決議などを行います。また、経営層は企業としてのリスクと機会を明確にし、各部門での具体的な取り組みを決定するとともに、PDCAに基づく進捗状況の効率的な管理・運用を担っています。グローバル環境委員会での決議事項はエグゼクティブ・コミッティを経て取締役会に報告され、取締役会が監督する役割を担っています。

並行して気候変動に関してはコーポレートリスクマネジメント委員会にて論議され、内部統制委員会を通じても取締役会に定期的に報告が行われるほか、現場レベルのリスク管理としてはISO14001認証をグローバル主要拠点で取得しています。

毎年発行するサステナビリティデータブックや環境格付け機関からの質問への回答などを通じて、幅広いステークホルダーにその状況を発信しています。

サステナビリティ戦略に関する意思決定プロセス



組織体	役割	主な決議事項	開催頻度
グローバル環境委員会(G-EMC)	取締役会から権限委任(DOA)され、全社的な環境方針などの決議を行う。	・環境に関わるトピックのリスク/機会の明確化 ・目標の進捗管理 ・扱うトピック例：気候変動、自然依存、大気品質と水、生物多様性を含む自然関連課題など	年2回

気候変動と業績連動型インセンティブ

当社は2021年度より、経営層の長期インセンティブ報酬のひとつである業績連動型インセンティブ（金銭報酬）*1にサステナビリティに関連する評価指標を組み込むことで、中長期的な企業価値および社会価値の向上を目指してきました。2024年度には指標および配分の見直しを行い、気候変動に関する一層の取り組み強化を図りました。

旧）2021年度～2023年度
　カーボンニュートラルに関わる取り組みを評価する外部指標（配分5%）

新）2024年度～
　バリューチェーン全体をカバーするNGPの活動7領域におけるCO_2排出削減量*2に基づくパフォーマンススコア（配分10%）

ISO14001によるマネジメント強化

日産ではグローバルに主要生産工場とその他非生産拠点でISO14001の認証を取得しています。日本においては、グローバル本社をはじめ、研究開発、生産、物流などすべての主要拠点、および製品開発プロセスにおいて環境ISO14001の認証を取得しました。環境統括者が定めた全社での統一目標を、地区事務局を通して事業所ごとに従業員に共有しています。地区事務局では各事業所や部門での活動内容や従業員からの提案を束ねる役割を担います。また、全社を統括するISO事務局と月に1回以上協議を実施し、目標に対する進捗の確認、ベストプラクティスの水平展開、マネジメントシステムの改善、次年度計画の立案、事業所や部門からの要望の吸い上げなどを行います。協議された内容や提案などは年2回（うち1回はマネジメントレビューにて）、環境統括者に報告し改善につなげています。マネジメントが適切に機能していることを確認するために第三者機関による外部審査を定期的に実施しています。さらに、内部監査において第三者機関による確認項目だけではなく、行政への届出など、遵法性を重点的に確認しリスクを洗い出しています。

連結製造会社との協働

日本国内外の主要連結製造会社においては、ISO14001の認証を取得し運営することはもちろん、各社の環境方針に基づいた環境活動を推進しています。

販売会社との協働

また日産の環境活動に対して、お客さまから信頼と評価を頂くためには、販売店での環境配慮が不可欠だと考えています。
日本の販売会社は、ISO14001認証をベースとした日産独自の環境マネジメントシステム「日産グリーンショップ」認定制度を導入し、半年に一度、販売会社自らが内部審査を行うとともに、日産自動車株式会社による1年ごとの「定期審査」、3年ごとの「更新審査」を通じて、継続的な環境マネジメントシステムの維持に努めています。2025年3月末時点で、部品販売会社を含む全販売会社147社の店舗約2,700店を「日産グリーンショップ」として認定しています。
認定された販売会社では、お客さまに環境への取り組みの紹介などを行い、お客さまと積極的なコミュニケーションを行っています。

従業員の環境意識の向上に向けて

日産の環境活動を支えるのは、従業員一人ひとりの環境知識や意識、そして業務を遂行する技能（力量）です。日産はISO14001の活動の一環として、従業員および事業所や工場で働く協力会社の従業員を対象に、「ニッサン・グリーンプログラム2030(NGP2030)」に基づくカーボンニュートラルの実現を目指したCO_2排出量の削減、エネルギーや水使用量の削減、廃棄物の削減のほか、環境事故防止についての教育を毎年実施しています。
また工場では、環境リスク低減を実現する力量の継続的な向上のために、教育や訓練に加え各従業員の定量評価を行い、人財を育成しています。訓練内容は、常に必要な力量が身に

*1　社会課題への対応に関わる評価指標はこちらをご参照ください。 >>>P010
*2　NGPの活動7領域における CO_2排出削減量についてはこちらをご参照ください。 >>>P007

つくよう年1回の見直しを行っています。
日本では、「NGP2030」や自動車産業を取り巻く環境課題について理解を促進するため、入社時のオリエンテーションや新任監督者や役員向けのコンプライアンス教育を実施しています。また環境への取り組みの新情報などを社内ポータルサイトを通じて発信し、従業員への共有を図っています。
海外でも、社内ポータルサイトでの情報共有はもちろん、ビデオやイベントなど地域に合ったツールや機会を活用しながら啓発活動や従業員への情報共有を図っています。

環境負荷物質を高い自主基準で低減

材料における環境負荷物質については、欧州ELV指令（使用済み自動車に関する指令）や、2007年6月から欧州で施行されている化学品に関するREACH規制*1、日本の「化学物質の審査および製造等の規制に関する法律」などにより、各国で使用制限の強化が求められています。日産では、厚生労働省が2002年1月に定めた指定物質で、自動車車両を構成する物質の指針値を満たすことを目指し、2007年4月以降、日本国内で生産・販売している新型乗用車に適用しています。2019年1月に同省指針値が改定され、2022年以降発売の新型車から新しい指針値を満たしています。
日産は、環境負荷物質の管理強化、計画的な削減、および代替を推進しています。科学的にハザード（危害要因）が認定された、またはそのリスクが高いと考えられる物質や、NGOがリスクを指摘している物質などを含めて検討し、各国の法規よりさらに厳密な日産独自の物質使用方針を2005年に制定、2007年よりグローバルに展開しています。使用を禁止または管理する化学物質については、日産技術標準規格「特定物質の使用に関する制限」で規定し、開発初期段階から日産車に使用する原材料、部品、用品のすべてに適用しています。例えば、2007年7月以降にグローバル市場に投入した新型車*2から、重金属化合物4物質（水銀、鉛、カドミウム、六価クロム）および特定臭素系難燃剤PBDE*3類の使用を禁止もしくは制限しています。
日産技術標準規格「特定物質の使用に関する制限」は、グローバルの化学物質法規の動きと日産の自主基準物質の追加に基づいて、毎年改定しています。2017年度の改訂にあたっては、法規を先読みしてコンプライアンスレベルを高めるハザードとリスクに関して再評価した基準を設定しました。
日産はサプライヤーとともに、サプライチェーン全体で情報伝達と管理の仕組みを構築して運営しています。例えば欧州で生産・輸入するクルマや部品については、REACH規制に適合するためユーザーなどへの情報提供や官庁への登録・届出を行い、CLP規制*4にも対応しています。

日産の拠点における行政処分および指導

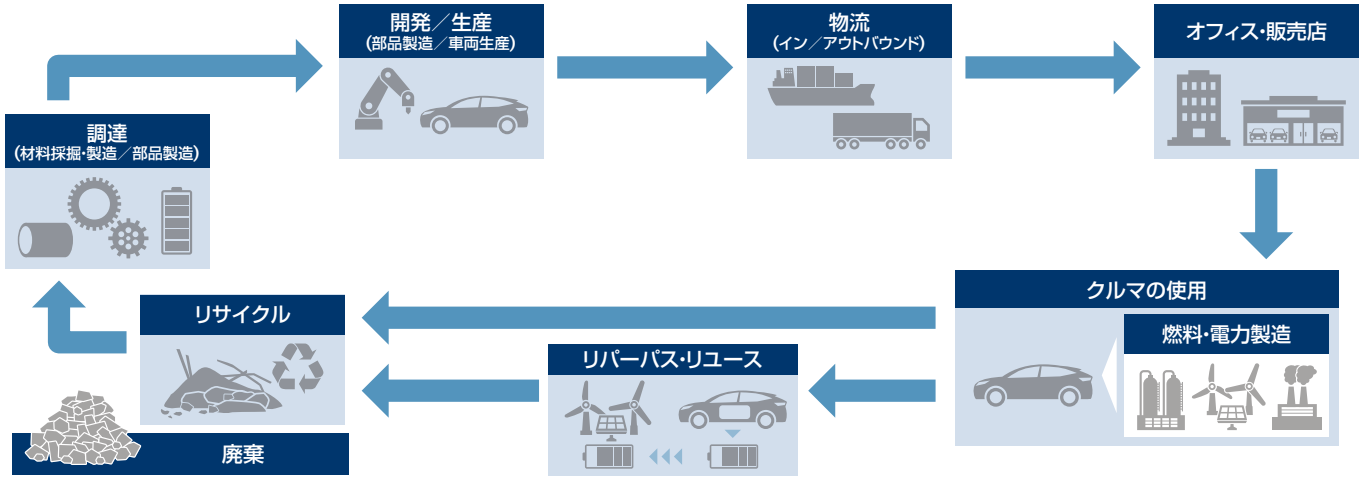
2024年度の環境マネジメントシステムの活動について、重大な環境法令違反や行政処分を受けた事案はありませんでしたが、下水排水基準値または協定値の超過が発生しました。設備改善およびモニタリング体制の強化により再発防止を行っていきます。

*1 REACH規制：Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
*2 OEM車を除く。
*3 PBDE：ポリブロモジフェニルエーテル
*4 CLP規制：Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures Regulation

戦略的アプローチ

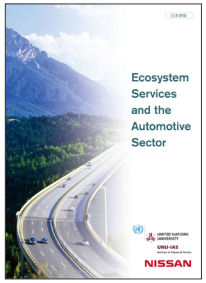
日産は、グローバルな環境課題の解決に対し確実に貢献するため、世界の環境有識者、投資家、NGO／NPOなどの団体と直接論議し、自社の潜在的な機会とリスクを分析しています。また分析範囲はグローバルな自動車メーカーとして、自社の活動だけでなく上流・下流での活動も責任範囲と捉え、クルマの原材料の調達から輸送、廃棄、リサイクル、走行時など、サプライヤーを含むバリューチェーン全体を対象としました。こうした対象範囲はENCORE*1の依存と影響の産業別ガイドと比較し、上流・下流での活動を影響範囲に含むことは妥当と判断しました。それをもとに取り組むべきマテリアリティ*2を特定し、日産の中長期的な環境戦略として取り組むべき重要領域として「気候変動」「資源依存」「大気品質と水」を設定し、2030年までの具体的な行動計画*3を策定しています。これらの領域は相互に関連しており、包括的に取り組むことで、生物多様性を含む自然資本の課題を解決できると考えています。また、脱炭素の移行にあたり発生する影響を把握し、負の影響を与えない公正な移行（just transition）を考慮した活動を進めていき、カーボンニュートラルを実現します。

日産のバリューチェーン



自然関連課題への取り組み

2001～2005年に実施された「ミレニアム生態系評価」の報告書では過去50年間に、世界の生態系の劣化がかつてないほどの速度と規模で進行していると指摘されました。これを受け、日産は早くから材料資源の採掘、車両生産、車両走行に至るバリューチェーン全体での自然への依存と影響の評価を実施しています。国連大学とともに、「企業のための生態系サービス評価」*4の手法を用いて、自社の活動が生態系へもたらす依存と影響を把握する研究を行い、2010年にはその成果を報告書「Ecosystem Services and the Automotive Sector(ESAS)」*5として発表しました。これらはマテリアリティの判断にも反映され、「ニッサン・グリーンプログラム(NGP)」の方針や戦略として具体的なアクションに落とし込まれています。また日産は経団連生物多様性宣言イニシアチブにも参画をしています。



*1 ENCOREについての詳細はこちらをご参照ください。https://www.encorenature.org/en
*2 環境を含むサステナビリティのマテリアリティは、こちらをご参照ください。 >>>P004
*3 中期環境行動計画「NGP2030」についてはこちらをご参照ください。 >>>P024
*4 国連のミレニアム生態系評価に基づき、世界資源研究所が世界経済人会議とメリディアン・インスティテュートとの協力のもとに作成。
*5 「Ecosystem Services and the Automotive Sector」に関する詳細はこちらをご参照ください。 https://www.nissan-global.com/JP/SUSTAINABILITY/ENVIRONMENT/GREENPROGRAM/FOUNDATION/NGO/ASSETS/PDF/nissanEcosystem_web.pdf

TNFD*1について

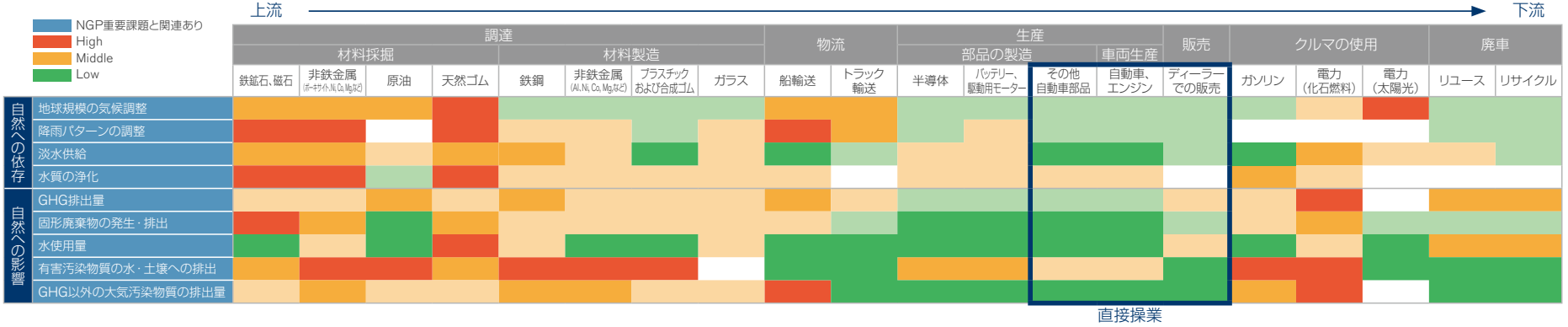
Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

2021年、2022年に開催されたCOP15では、2030年までに生物多様性の損失を食い止め、反転させ、回復軌道に乗せるというネイチャーポジティブの方向性が明確に示されました。また、2023年には、自然資本等に関する企業のリスク管理と開示枠組みを構築する国際的な組織であるTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）が、最終提言を公表しました。この提言には、企業活動と自然との関係性を評価し、適切な情報開示を行うためのフレームワークが示されています。
日産はTNFDの提言に賛同し、その活動を支援するTNFDフォーラムに参画しました。そして2024年度から、TNFDの提言に基づいた開示の準備を進めています。TNFDに基づいた開示とその拡大計画についてグローバル環境委員会で役員の了承を得るとともに2025年1月にはTNFDアダプターに登録をしました。開示提言に沿ってガバナンスなどの開示も強化しています。*2

LEAP*3分析について

TNFDが推奨するLEAP分析に基づき、当社の事業活動における自然への依存度や影響、関連する機会とリスクについて分析を行いました。
LEAP分析におけるEvaluate（診断する）のプロセスでは、ENCORE*4を使用しバリューチェーンにおける包括的な自然関連課題を認識、評価を行うための分析を実施しました。材料資源の採掘、車両生産、車両走行に至るバリューチェーン全体を網羅し、調達、物流、生産、販売、クルマの使用、廃棄の6つのフェーズにおける主要な材料、部品、工程を通じた自然への依存と影響の評価を行いました。
その後、日産がまず責任を果たすべき直接操業を中心にWRI Aqueduct Water Risk Atlas*5、Integrated Biodiversity Assessment Tool（IBAT*6）やWWF Water Risk Filter*7を用いて詳細な分析を行いました。
その結果、自然への依存や影響の大きい領域はNGPで重要課題として取り組んでおり、NGPの資源や水に関する目標が自然関連の主要な対策を網羅していることが確認されました。（下図参照）
日産ではTNFDに先がけて自然の依存と影響を評価し、取り組んでいますが、その内容はTNFDとも整合しており、NGPが自然課題への対応として有効に機能していることが確認できました。日産はこれまで通り、事業に関連の深い分野（気候変動、資源、大気品質と水）から自然課題に取り組み、NGPの目標の達成に向け活動を推進していきます。
また今後はLEAPの詳細分析をバリューチェーンに拡大し、特にリスクが高い上流での依存や影響、リスクや機会の特定をし、具体的な対策の検討をしていきます。

バリューチェーン分析の結果



*1 TNFD：Taskforce on Nature-related Financial Disclosures
*2 TCFD/TNFD対照表についての詳細はこちらをご参照ください。 https://www.nissan-global.com/JP/SUSTAINABILITY/LIBRARY/SR/2025/TCFD/
*3 TNFDが推奨する自然課題へのプロセス、自然との接点、自然との依存関係、インパクト、リスク、機会など、自然関連課題の評価のための統合的なアプローチ。スーピングを経て、Locate（発見する）、Evaluate（診断する）、Assess（評価する）、Prepare（準備する）のステップを踏む。
*4 自然関連リスクを調査し、依存度や影響を理解する際役立つオンラインツール https://encorenature.org/en
*5 WRI Aqueduct Water Risk Atlas についての詳細はこちらをご参照ください。 https://www.wri.org/aqueduct
*6 IBATについての詳細はこちらをご参照ください。 https://www.ibat-alliance.org/
*7 WWF Water Risk Filterについての詳細はこちらをご参照ください。 https://riskfilter.org/water/home

気候変動シナリオ分析を用いた2050年社会への戦略強化

2015年、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）は、世界の気温上昇を2℃よりも「十分に低く」抑えることを掲げた枠組み（パリ協定）を採択、2021年のCOP26では、「気温上昇を1.5℃に制限するための努力を継続することを決意する」と「1.5℃に制限」をより強調するとともに「世界全体の二酸化炭素排出量を今世紀半ば頃には実質ゼロにすること」が追記されました。また、パリ協定と同じく2015年に国連が採択した「持続可能な開発目標（SDGs）」でも、気候変動への具体的な対策が求められています。
日産の環境への取り組みは、長期ビジョンからバックキャストしたマイルストーンを確実に達成することで継続的な成果を収めてきました。しかし、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書から2℃シナリオに基づいた長期ビジョンを策定した2006年と比較し、気候変動による異常気象の脅威は一段と高まっています。不確実性が拡大する中でさらにレジリエントな戦略の強化が必要と考えています。
強化に向けて実施したシナリオ分析は、2050年までのタイムホライズンにおける国際エネルギー機関（IEA*1）が提示した4℃と2℃シナリオ、およびIPCCの1.5℃特別報告書に基づいた社会を想定しました。さらにお客さまや市場の受容性変化、自動車にかかわる規制の強化、クリーンエネルギーへの移行を因子として考慮し、日産の事業活動や商品、サービスについて、気候変動がもたらす機会とリスクに対する戦略のレジリエンス性を以下の4つのステップで検討しました。

検討のステップ

1. 過去のマテリアリティの評価や、文献調査などで気候変動によって自動車セクターに決定的な影響を与え得るリスク要因を調査し、人口・経済・地政学、気候変動政策、技術などの区分でメインドライバーを定義
2. メインドライバーは物理的リスクと移行リスクに分類され、それぞれがトレードオフの関係にあることを考慮し、地球の平均気温の上昇を1.5℃、2℃、4℃と3種類のシナリオで検討し、2℃シナリオを基準とした場合のとして、1.5℃、4℃シナリオのリスク振れ幅を確認
3. 自動車セクターへの影響度合いとその時間軸をもとに、メインドライバーから影響力の高い項目をスクリーニング
4. シナリオごとの変化、状態、影響を整理し、戦略強化に必要な要素を定性評価に基づいて導出

次ページに示す通り、日産はグローバルな自動車企業として170以上の市場で生産にかかわる施設や、商品を展開しているため、各市場のインフラや規制、実際の使われ方が異なる状況を想定しました。この想定の検証結果として、日産の電動化技術を始めとする取り組みは想定されるすべてのシナリオ（1.5℃/2℃/4℃）のリスクに対応可能で、さらに機会を生み出す見込みがあり、企業としてのレジリエンス性があると認識しました。そのため、これらの技術の具現化に向けた取り組みをさらに加速させていきます。
特にリスク対応にはサプライチェーンと一体となった活動が必要不可欠です。社会全体の気候変動対策が遅れた場合、考えられるリスクは、脱炭素社会へのさらなる政策や法規制、研究開発業務の増加、市場需要や企業評判の変化による移行リスク、異常気象災害の増加や海面の上昇といった物理的リスクなどがあり、それぞれへの対応にかかるコスト増とクルマの販売成績の低下によって財務状況に大きな影響を及ぼす可能性があります。このようなリスクを少しでも回避し、将来の機会創出に向け、シナリオ分析から得られた知見を実際のアクションに落とし込み、レジリエンス性を拡大した戦略を加速させていきます。また、ゼロ・エミッション車の拡大は、自動車セクターとして脱炭素社会に移行する大きな方策としてだけでなく、電力マネジメントや減災・防災における社会のレジリエンス性にも寄与する機会であり、社会への価値創造とビジネスの両立を可能にします。
こうした影響や検討した戦略を、投資家などのステークホルダーにより分かりやすく的確に伝えることが重要だと考え、日産はTCFD*2提言を支持するとともに、その推奨される枠組みに沿った情報開示に努めていきます。

*1 IEA : International Energy Agency
*2 TCFD : The Task Force on Climate-related Financial Disclosures

想定したシナリオと関連機会とリスク

想定シナリオ	影響領域	種別	気候変動が事業活動に与える機会とリスク	発生の時間軸*1	財務インパクト*2	影響を与えるバリューチェーン	NGP2030活動領域	取り組み内容
1.5℃	政策規制	移行リスク	さらなるクルマの燃費や排出ガス規制の強化へ対応し、電動パワートレイン技術の開発や生産コストへ影響を与える可能性	中期～長期	大	開発/生産 クルマの使用	気候変動 大気品質	・電動車による持続可能な社会の構築(P034～) ・排出ガス規制への対応状況(乗用車のみ)(P043～) ・大気品質に関する実績(P058～)
		移行リスク	炭素税の拡大によるエネルギーコストの負担増加と、対策としての省エネルギー設備への投資拡大	中期～長期	大	開発/生産 物流 オフィス販売店	気候変動	・生産工場でのカーボンニュートラルロードマップ、「ニッサン インテリジェント ファクトリー」(P045)
	技術	移行リスク	車載電池などのEV関連技術や、自動運転技術の拡大など次世代自動車技術の採用によるコスト影響	中期～長期	大	開発/生産	気候変動	・次世代バッテリー(P036) ・高度運転支援技術 ープロパイロットー(P073)
		移行リスク	車載電池材料である希少金属の需要拡大によるサプライチェーンへの影響やその安定化のためのコスト増加	中期～長期	中	調達	サステナブルマテリアルの拡大 責任ある調達の実施	・使用済み自動車(ELV)のリサイクル、希少資源の再利用(P055) ・責任ある調達の実施(P031～)
	市場	移行リスク	消費者の意識変化による、公共交通機関や自転車の選択や、モビリティサービスへの移行による新車販売台数減少の可能性	中期～長期	小	開発/生産 クルマの使用	気候変動 クルマの活用	・新しいモビリティを活用したまちづくりの実証実験(P091)
		機会	EVのエネルギー充放電力技術であるV2X(Vehicle to Everything)による電力マネジメント機会の提供拡大とEV価値の再認識(特にV2G(Vehicle to Grid)において)	中期～長期	小～中	開発/生産 クルマの使用	エネルギーマネジメント機能の拡大	・ EVを活用したエネルギーエコシステム(P040) ・英国での「Vehicle to Grid(V2G)」技術導入(P041)
4℃	異常気象	物理的リスク	大雨、渇水など異常気象による、サプライチェーンや生産拠点の操業への影響と、損害保険料や空調エネルギーの費用の増加	短期～長期	大	調達 生産	気候変動 生産拠点での水リスク管理の強化	・リスクマネジメント体制(P131) ・水に関する実績(P057)
		機会	防災・減災対策として、EVバッテリーを使用した緊急電源確保のニーズが増大	短期～長期	小～中	開発 クルマの使用	エネルギーマネジメント機能の拡大	・ブルー・スイッチの展開(P091)

想定した気候変動シナリオ

想定したシナリオはIEAのNZE*3シナリオ・報告書、IPCCの代表的濃度経路(RCP*4)や共通社会経済経路(SSP*5)などを用いました。

- 1.5℃シナリオ：急激な緩和策が要求されるが、長期的には持続可能な社会に移行する。
  参照：IEA NZEシナリオ、IPCC Special Report 1.5
- 4℃シナリオ：気候変動被害が深刻かつ大規模化し、適応に追われながら緩和策が強制される。
  参照：IPCC RCP 8.5、IPCC SSP 3

*1 発生の時間軸：短期(～1年)、中期(～3年)、長期(3年以上)
*2 売上高に与える影響度
*3 NZE: Net Zero Emissions
*4 RCP: Representative Concentration Pathways
*5 SSP: Shared Socio-Economic Pathways

炭素税の影響による財務インパクト評価

既に開示しているシナリオ分析をもとに、財務インパクト評価を2021年度に実施しました。炭素税の影響についての評価結果は以下の通りです。

財務インパクト評価のシナリオ選定背景

二酸化炭素排出に対する価格付けが進み、炭素税を導入する国・地域が拡大しています。国・地域により、課税の水準や対象となる業種も異なりますが、企業に対する影響が大きいため、この分析では炭素税による財務インパクトを対象とします。

算定式と試算額の評価、前提条件

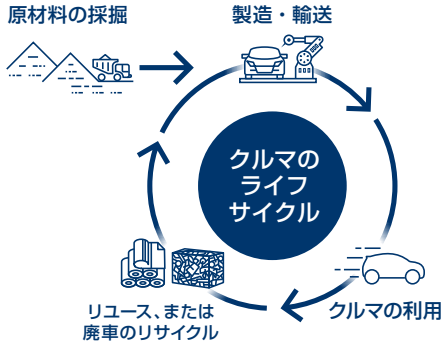
試算では、日産の炭素税予測の基礎としてIEAレポートなどを参照しています。
2030年時点のGHG排出量の炭素税を、次の条件で算出しています。
①2018年時点の企業活動が継続された場合
②NGPによる環境課題への取り組みが促進され、単年度での炭素税の影響を抑えた場合

事業展望の影響度

NGPによる環境課題の取り組みを実施した場合、GHG排出量を削減しなかった場合に比べ、スコープ1&2で炭素税の影響を約100億円抑えることができると試算されました。

ライフサイクルアセスメント（LCA）手法を活用した環境負荷の低減

日産はライフサイクルアセスメント（LCA：Life Cycle Assessment）によって潜在的なリスクを抽出しています。*1
クルマの使用時のみならず、製造に必要な原材料採掘の段階から、製造・輸送、リユースまたは廃車のリサイクルに至るすべての段階（ライフサイクル）において環境負荷を定量的に把握し、包括的な評価をしています。
また、日産は、2010年から社団法人産業環境管理協会による第三者認証を取得し、2013年からはLCAの算出手順についてドイツの第三者機関テュフ ラインランドによる認証に切り替え、現在も継続して取得しています（2023年12月更新）。この認証は、ISO14040／14044の規格に基づいており、製品ライフサイクルにおける日産の環境負荷の算出手順を保証するものです。この算出手順に基づいて、影響の大きいグローバルのトップ販売モデルを中心に継続してLCAを実施し、台数ベースでのカバレッジは、グローバルで約80%、欧州では約90%に達しています。
LCAの継続的な実施を通じて、クルマのライフサイクルにおける環境負荷の可視化・低減を推進していきます。



*1 ライフサイクルアセスメントの評価結果はこちらをご覧ください。 >>>P037

ニッサン・グリーンプログラム

中期環境行動計画「NGP2030」の取り組むべき重要課題とチャレンジ

日産は、環境理念である「人とクルマと自然の共生」を実現するため、中期環境行動計画「ニッサン・グリーンプログラム（NGP）」を2002年に制定しました。この計画は、環境への依存と影響を自然が吸収できる範囲に抑え、環境にポジティブなインパクトを与える価値創造を究極のゴールとしています。2023年度に策定した第五世代「NGP2030」は、持続可能で自然と調和した社会の実現に向けて、活動を強化・推進しています。マテリアリティ評価に基づき、「気候変動」「資源依存」「大気品質と水」を「NGP2030」における重要課題に設定し、コンプライアンスはもとより、社会的要求かつ長期的視点に基づき、上記3つの重要課題にチャレンジしています。さらにそれぞれの活動の説明責任を果たすため、トレーサビリティを通じた「基盤」の強化にも取り組んでいます。「気候変動」の目標策定にあたっては、最新のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）に基づいて長期のCO_2削減量を試算し、先述の気候変動シナリオ分析を踏まえながらバックキャスティングした目標を定めました。重要課題に関連する取り組みの指標や進捗は、毎年開示します。日産は、クルマづくりに携わる開発・生産部門のほか、セールス・サービス部門を含む企業全体で、環境課題に関する取り組みを加速させると同時に、基盤を強化し、社会価値の創出に取り組みます。

「NGP」の進化

2002年	NGP2005	都市・地域の環境負荷を抑える
2006年	NGP2010	地球の環境負荷を自然が吸収可能なレベルに抑える
2011年	NGP2016	地球の環境負荷と資源利用を自然が吸収可能なレベルに抑える
2017年	NGP2022	社会課題の解決と、より豊かな社会の実現に向けて行動する
2023年	NGP2030	人々の生活が、持続可能で自然と調和できる社会創りを目指す

「NGP2030」の重要課題

気候変動

カーボンニュートラル

クルマの電動化、革新的なモノづくりにより、バリューチェーン全体でカーボンニュートラルを目指します

「NGP2030」CO_2低減目標（2018年度比）

日産のライフサイクル全体	生産	クルマの使用
グローバル -30%（t-CO_2/台数）	グローバル -52%（t-CO_2/台数）	グローバル -32.5% 4地域※ -50%（g-CO_2/km）

※日本、米国、欧州、中国

資源依存

新規採掘資源依存ゼロ

資源の効率的かつ持続的な利用と、モビリティ活用を最大化する仕組みを創造し、サーキュラーエコノミーを推進します

「NGP2030」目標

少ないエネルギーで資源を循環利用	クルマを資源として最大活用
サステナブルマテリアル比率 40%（日・米・欧・中）	新車EVへのエネルギーマネジメント機能搭載率 100%（日・米・欧）

大気品質と水

ゼロインパクト／ゼロリスク

地域の課題を考慮した水使用量の削減と水質管理を推進し、また、クルマと事業活動からのエミッションを最小化し大気品質に対する影響を低減します

「NGP2030」目標

生産拠点での水リスク管理の強化	大気品質
ハイリスクサイト数のゼロ化	・クルマからのエミッション削減（テールパイプ以外含む） ・生産拠点でのVOC※管理 ・車室内空質の管理

※Volatile Organic Compounds：揮発性有機化合物

気候変動

カーボンニュートラル社会の実現に向けた日産の取り組み

自動車産業は、化石燃料への依存からの脱却を進めCO2排出量の削減に取り組むことが求められており、そのビジネス構造は大きく変化しつつあります。日産は2050年カーボンニュートラルを宣言し、クルマの電動化や企業活動のイノベーションに注力し、サプライヤーと協力して目標達成に向けた活動を推進しています。
再生可能エネルギーや充電インフラの拡大に合わせて、クルマの電動化を進め、事業活動の持続可能性を追求することで、カーボンニュートラルな未来を実現していきます。

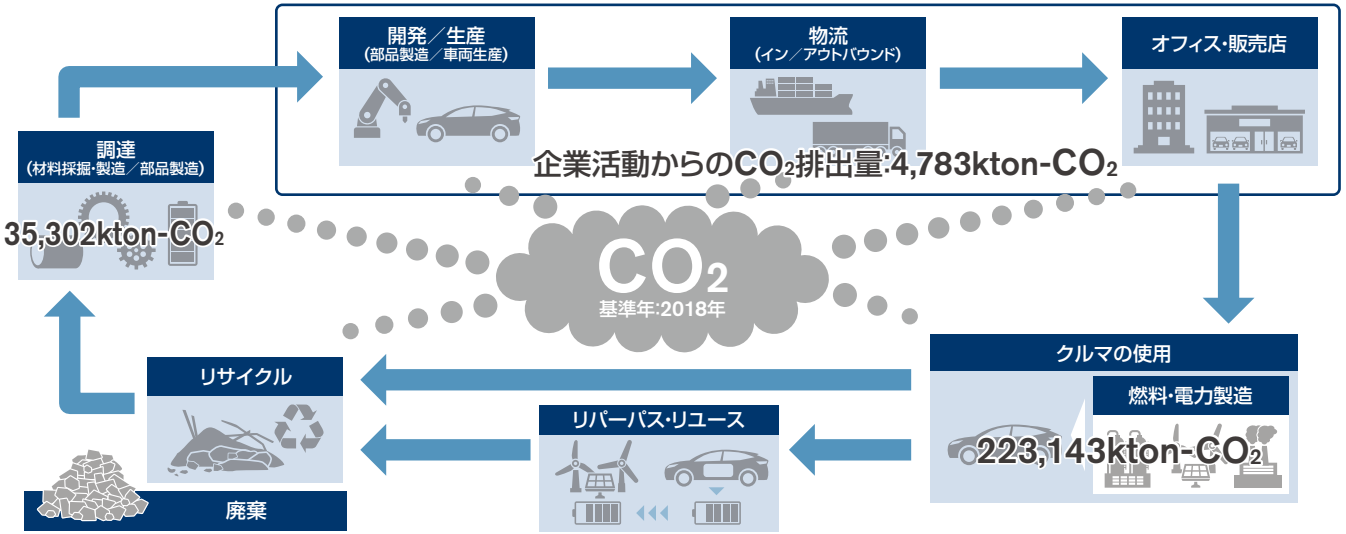
「NGP2030」は1.5℃シナリオ実現に向けて気候変動の取り組みを加速し、CO2排出量の削減や電動化技術の実用化など環境対応と社会的価値の創出に取り組んでいます。

ライフサイクルでのCO2排出量削減の取り組み

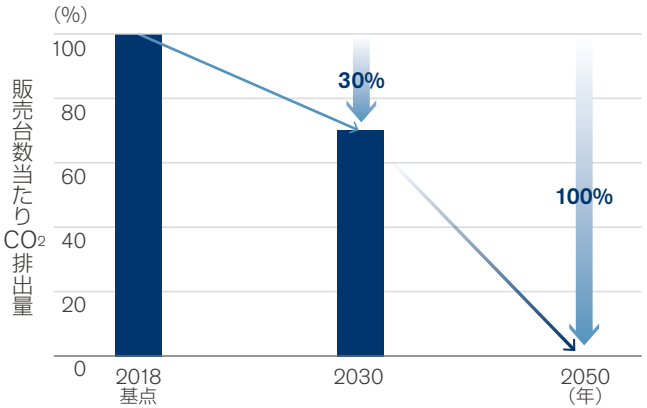
日産は、自動車のライフサイクル全体でCO2排出量の削減に取り組んでいます。
原料採掘から製造、輸送、製品の使用、廃棄までのすべての段階でCO2削減を実現するため、サプライヤーを含むバリューチェーン全体で新たな技術開発や再生可能エネルギーの導入を推進しています。

そのため、「NGP2030」では、調達、生産、物流、オフィス、販売会社、製品の各活動領域ごとにCO2削減を進め、ライフサイクル全体のCO2排出量を2018年基点で30%削減することを目指しています。
2024年のライフサイクルでのCO2排出量は、2018年度と比べ12%の削減となりました。

ライフサイクルでのCO2排出量



ライフサイクルにおける長期ビジョン

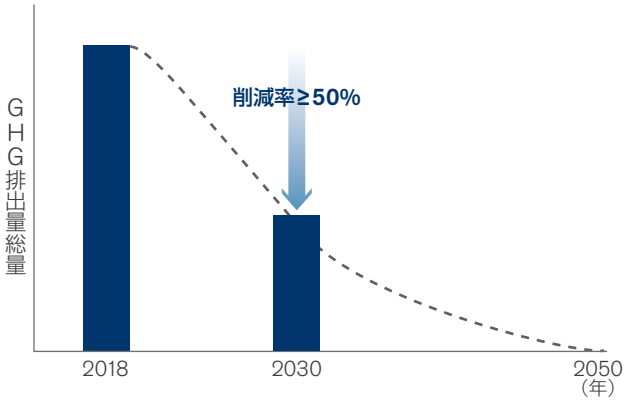


企業活動を通じた取り組み

企業活動を通じた取り組みに関する方針・考え方

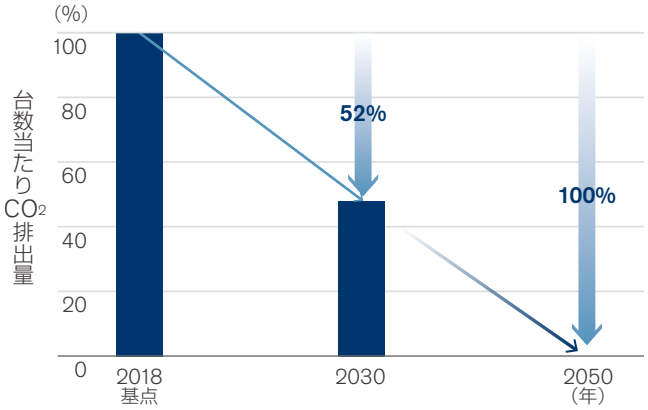
2018年、IPCC1.5℃特別報告書では、世界の平均気温上昇を産業革命以前から1.5℃以内に抑えることの必要性と、2050年にはネットゼロ実現の必要性が示されました。
日産はIPCCの報告内容をもとに2030年までに必要なCO_2排出総量(スコープ1・2)の削減率を50%以上(2018年比)と試算しました。
この1.5℃目標の達成を目指し、「NGP2030」における企業活動の取り組みでは、それぞれの領域でCO_2排出量削減を着実に実行するため、生産、オフィス、販売会社の活動領域別に原単位CO_2削減目標を設定しています。

スコープ1・2における長期ビジョン



特にスコープ1・2排出総量の約9割を占める生産領域では、2030年までに52%削減(生産台数あたり、2018年比)が必要と試算し、NGPの目標に落とし込んでいます。

生産活動における長期ビジョン



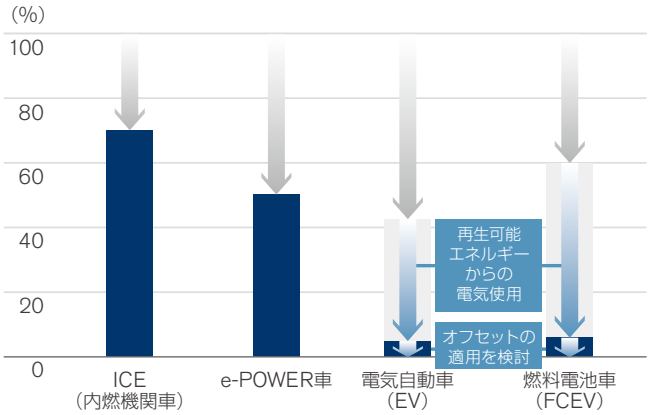
目標達成に向けたアプローチは、まず使用エネルギーの測定・管理と省エネ活動により消費エネルギーを最小限に抑えます。
次に、化石燃料を使用中の生産設備に対し可能な限り電化やカーボンフリーエネルギーへの代替を進め、機会創出を目指して技術開発を推進し1.5℃目標の達成を目指します。

製品を通じた取り組み

気候変動に関するアプローチ

クルマの走行中に排出されるCO_2は、ライフサイクル全体の80%以上を占めています（2024年時点）。この影響を最小限に抑えるため、日産はCO_2排出量の少ないクルマを開発し、お客さまに継続的に提供することに取り組んでいます。

パワートレイン別CO_2排出量比較（WtW）*1



CO_2排出量削減に最大限取り組んだ後、回避できないCO_2排出についてはカーボンオフセットの適用を検討し、ライフサイクル全体での目標達成を目指します。

製品による環境負荷低減に関する取り組み

日産は、製品を通じて環境負荷を低減するために、さまざまな技術革新を通じて電動車のイノベーションを推進します。さらに、電動車ラインナップを強化し、多様な顧客ニーズと各市場の電動化のスピードに対応した、バランスの取れた製品ラインナップを構築します。また、車両電動化技術は、乗用車だけではなく、商用車にも適用されます。
日産は、革新的な製品の提供を通じて、事業基盤の一つとしてのサステナビリティのさらなる進化を追求します。

製品のCO_2排出削減シナリオ

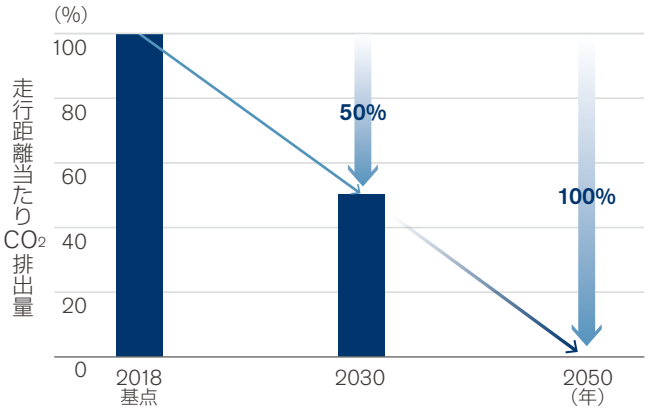
長期ビジョン

2050年までに事業活動を含むクルマのライフサイクル全体でのカーボンニュートラルを目指します。

「NGP2030」目標

2030年に2018年比で、グローバルでCO_2を32.5%、4地域(日本、米国、欧州、中国)で50%の削減を目指します。

新車からのCO_2排出量（4地域:日本、米国、欧州、中国）



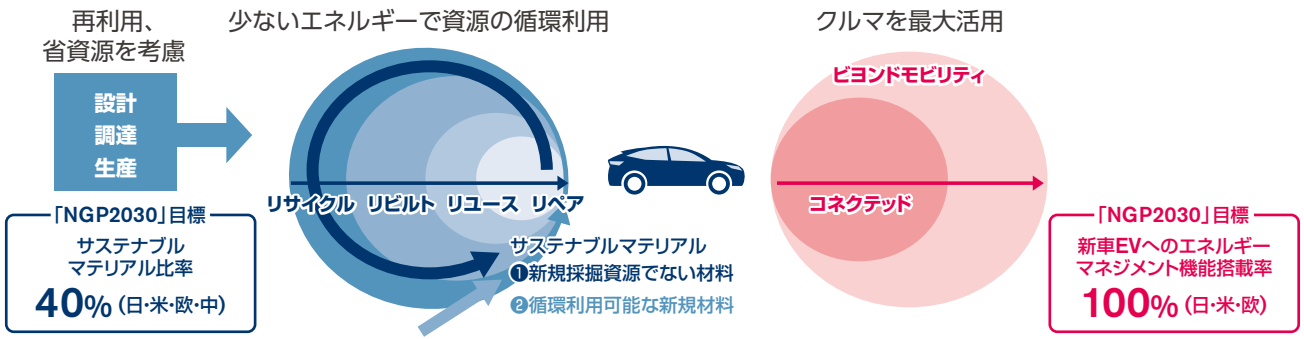
*1 日産は、WtW（Well to Wheel：燃料の採掘からタイヤを駆動するまでの過程）でCO_2排出量の低減に取り組んでいます。

資源依存

資源依存に関する方針・考え方

日産は、サーキュラー・エコノミーの考え方を取り入れ、資源をクルマのライフサイクル全体にわたり効率的かつ持続的に活用するとともに、お客さまや社会へ提供する価値を最大化することを目指します。

日産のサーキュラー・エコノミー

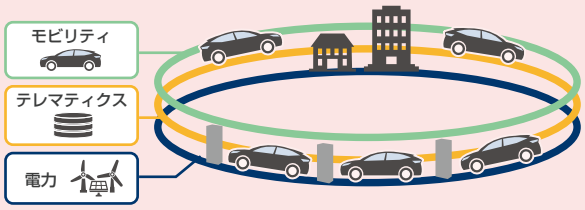


少ないエネルギーで資源を循環利用

設計・調達・生産段階から資源の再利用や省資源を考慮し、リサイクルされた材料の積極的な使用、化学物質の適正な管理、車体の軽量化に継続的に取り組みます。
また、より少ないエネルギーで資源の有効利用を推進するため、新車へのリサイクル材料の適用だけでなく、お客さまの修理・交換部品への循環部品の適用やEV用バッテリーの二次利用も引き続き拡大していきます。さらに、将来の持続可能な資源利用も考慮し、新規資源を使用する場合にも、資源の循環性を考慮した材料の採用を進めます。

クルマを資源として最大活用

クルマの走行に際してはライドシェアなどの新たなサービスを通じたモビリティとして、駐車時はバッテリーの電力を家や社会とシェアするエネルギー源として、クルマの最大限の活用を目指します。

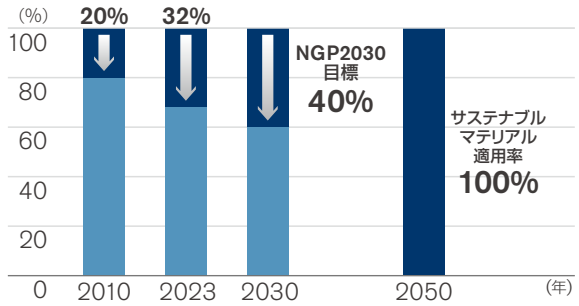


サステナブルマテリアルの考え方

日産独自の下記要件を満たす、「新規採掘資源でない材料（①）*1」と「新規材料でも継続的に循環利用可能な材料（②）」をサステナブルマテリアルと定義し、利用拡大に取り組んでいます。新車や交換部品への適用を促進することで、将来にわたる循環資源の確保と拡大を目指します。

サステナビリティ要件*2
・低CO_2材料　・毒性のない材料
・倫理的に調達された材料

サステナブルマテリアルの長期ビジョン
サステナブルマテリアル適用比率



エネルギーマネジメントの考え方

EVは、駐車時にバッテリーの電力を自宅や社会とシェアすることで、電気代の節約、再生可能エネルギーの地産地消、災害時のバックアップ電源など、資源としてクルマを有効活用するほか、地域社会のエネルギー供給へも貢献します。電力をシェアするためには、EVに双方向充電への対応やテレマティクスとの連携などのエネルギーマネジメント機能が必要となり、2030年までに全新車EVに本機能の搭載を目指します。

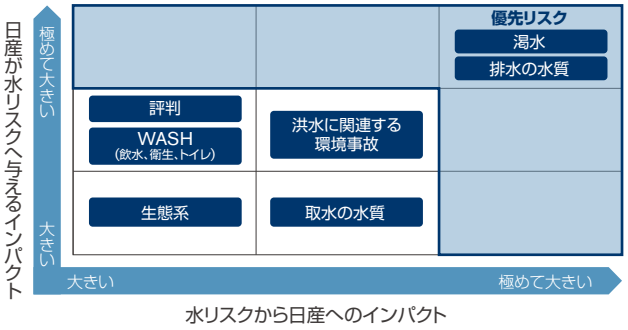
*1　リサイクル材、バイオ材など
*2　サステナビリティ要件の詳細はニッサン・グリーン調達ガイドラインをご参照ください。 https://www.nissan-global.com/JP/SUSTAINABILITY/LIBRARY/GREEN_PURCHASING/

水

水の管理に関する方針・考え方

世界的な人口増加や経済発展などにより、水の需要が増えることが予測されています。また異常気象によって雨の降り方が変化しており、安定した水の供給に対する社会の関心は年々高まっています。

日産では、塗装や洗浄工程および冷却水として多くの水を使用します。日産は取り組むべき水リスクのマテリアリティ(重要課題)を「日産が水リスクへ与えるインパクト」と「水リスクから日産へのインパクト」の2側面から分析し、「渇水」と「排水の水質」を優先的に取り組むべき重要課題と特定しました。日産は、水リスクの評価を優先リスクについては毎年、その他のリスクに関しても定期的に見直しながら、事業を行っている地域での水環境への依存と影響を低減していきます。



また、水は偏在する資源であり、地域性が高い課題と考えています。日産では、渇水リスク(水ストレス)の高い地域では排水のリサイクル、雨水の有効活用など、優先的に水使用量を削減する活動を行うとともに、地域の水課題への貢献も行っています。

長期ビジョン

2050年に水リスクのある生産拠点の数をゼロにします。

「NGP2030」目標

水リスクの高い生産拠点(ハイリスク拠点)の数をゼロにする
- 生産拠点での水使用量の削減
- 生産拠点での排水の水質管理

水使用量の管理

渇水リスクの分析

水資源は、生産拠点が立地する流域ごとに使用可能な水量が大きく異なるため、グローバルの生産拠点の渇水リスクを評価しています。「NGP2030」では、渇水リスクが高く、事業への影響が大きい拠点をハイリスク拠点とし、水の使用量の削減に優先的に取り組みます。また、ハイリスク以外の全拠点においても、使用量の削減活動を継続的に進めます。
- 渇水リスクは、Aqueduct Water Risk Atlasの流域単位でのBaseline water stressの指標や社内の知見に基づき、グローバルの全生産拠点を評価
- 事業への影響は、生産台数を用いて評価

排水の水質管理

排水の水質は、使用可能な水量に影響を与える可能性があり、特に水資源が限られた地域では、その重大性がさらに高まります。

日産の主な生産拠点では、法令を遵守した排水の水質管理のため、現地規制よりも厳しい基準に沿った廃水の処理を行っています。

水質管理の取り組み事例

- 日本の生産拠点では、排水処理施設の排水口に水質センサーを取り付け、異常が検知された場合は自動的に敷地外への排水を停止させるシステムを導入し、水質汚濁防止を強化しています。
- 逆浸透膜で処理した排水を生産工程に再利用し、敷地外への排水ゼロを実現している生産拠点もあります。

大気品質

大気品質に関する方針・考え方

日産は大気品質において、クルマや生産活動からのエミッションをクリーンにする、お客さまに過ごしやすい空間としての車室を提供する、この2点を重視し取り組んでいます。これにより、生態系の配慮に努めるとともに、お客さまにとってより快適で安心なモビリティを追求してまいります。

米国の健康影響研究所が発行する「State of Global Air 2018」では、世界の人口の95%は世界保健機関が空気質ガイドラインで定めている微小粒子状物質(PM2.5)の基準値10μg/m^{3}を超えている地域で生活していると報告されています。

また、今後欧州で施行が計画されている排出規制案「Euro7」には、クルマのテールパイプからの排出ガスだけでなく、ブレーキやタイヤなどからの微粒子の発生低減も織り込まれる予定です。

日産は、グローバルな規制動向と整合するよう大気品質に対する責任範囲を拡大し、クルマと生産活動からのあらゆるエミッションを低減することで、地域の自然や人々の健康に与える影響の最小化を目指します。

日産の大気品質の取り組み

長期ビジョン

クルマや生産活動からの大気品質への影響を最小化します。

「NGP2030」目標

取り組み	目標
クルマからのエミッション削減（テールパイプからの排出ガス以外も含む）	技術の開発と適用
車室内の空質の管理	車室内VOC*1における日産基準の遵守
生産工場でのVOC管理	活動の継続(塗装)

クルマからのエミッション削減活動

車室内と車室外へ排出されるエミッションを削減するために、日産は下記活動に取り組んでいます。

＜車室外で発生するエミッション削減＞

・ゼロ・エミッション車(EV)の普及推進*2

・内燃機関の改善*2

・テールパイプ以外からのエミッション、微粒子の削減

欧州の排出規制案「Euro7」に織り込まれるブレーキなどからの微粒子の発生低減に向け、日産は対応する技術の検討を開始しました。

＜車室内の空質の管理と向上＞

クルマからの排出ガスのクリーン化のみならず、より安心・安全・健康に過ごすことができるよう空質をはじめとした車室内環境の向上についても研究開発を進めています。「NGP2030」では車室内VOCに関する各国の法令や指針に準拠した日産の基準を設定しています。

生産活動での排出物質の削減活動

クルマの生産工場から排出される代表的な物質として、窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)、VOCが挙げられ、日産はこれらの物質の排出に対し厳しい対策を継続してきました。

NOxやSOxは、燃料燃焼の際に空気中に放出されるため、低NOxバーナーの採用や低SOx燃料への転換を進めてきました。また今後は、現在燃料をエネルギー源とする設備の電化を進め、生産工程からの排出ガスをさらに低減していきます。

VOCは、洗浄用シンナーの回収・リサイクルや、塗装工程の水系塗装ライン化の推進により、排出の低減を進めています。

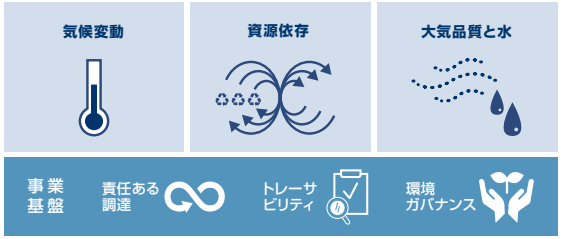
日産は大気に放出される物質の管理基準と仕組みの遵守を徹底し、原因物質使用量と排出量の双方の低減活動に取り組みます。

*1 VOC : Volatile Organic Compoundsの略。揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称。

*2 詳細はこちらをご参照ください。 >>>P042

事業基盤

気候変動、資源依存、大気品質と水の「NGP2030」の重要な課題の解決と新たな価値の創出を目指し、ステークホルダーエンゲージメントを通じてニーズを把握し、環境課題に関連する事業基盤の強化に取り組んでいます。
日産はグローバル企業として、環境課題への取り組みと合わせて、バリューチェーン全体に対する説明責任を果たすことを重要視しています。ライフサイクルアセスメントを活用したクルマの環境リスクの特定、倫理などに配慮した原材料の調達、バリューチェーン全体の情報管理の実現、および環境ガバナンスの強化など、一連の活動を通じ、持続可能なモビリティ社会の実現と事業運営を両立させ、製品のライフサイクル全体での環境負荷の低減と、説明責任の履行を目指しています。



責任ある調達の実施

EUバッテリー規制やCSRD*1などで環境デューディリジェンスへの対応が求められ、バリューチェーン全体で環境リスクの低減に取り組むことの重要性が高まっています。また、CSR（企業の社会的責任）に関わる規制やTCFD*2・TNFD*3などの情報開示の枠組みによって、事業者は自社活動だけではなく、サプライチェーンにおける環境・社会的活動を推進し、内容を開示することが求められています。
日産はサプライヤーをサステナビリティ方針においても重要なパートナーとして明確に位置づけています。日産は「日産人権方針」「日産グローバル人権ガイドライン」「日産取引先サステナビリティガイドライン」や「ニッサン・グリーン調達ガイドライン」*4の策定や、「環境活動説明会」の実施を通じたサプライヤーエンゲージメントにより、環境・社会課題に対する基本理念や調達方針をサプライヤーと共有し、環境活動に関する協業を推進してきました。「NGP2030」では情報開示の法制化などの外部動向に対応するために、責任ある調達の要件をガイドラインに組み込み、日産のサステナビリティ要求を満たした材料の使用拡大など、サプライチェーンのリスクマネジメントに取り組んでいきます。
また、日産は倫理、社会、環境面に配慮した原材料を調達し、サプライヤーとの対話を通じて、持続可能な責任ある調達の実現を目指しています。2025年3月に「持続可能な天然ゴムのためのグローバル・プラットフォーム（GPSNR）」に加盟しました。
詳細は「責任ある原材料調達」*5「関連パートナーとの連携」*6をご参照ください。

バリューチェーン情報の統合管理および説明責任の履行（トレーサビリティ）

クルマのバリューチェーン全体での情報開示の規制化や開示範囲の拡大の動向に対応するために、業界全体でサプライチェーン情報を収集・管理する仕組みの構築が検討されています。これに加えて、企業活動に伴うCO_2排出量などの非財務情報開示の強化も求められています。
これらの外部動向に対応するために、バリューチェーン全体の環境負荷情報を統合管理し、トレーサビリティを確保して説明責任を果たすことを目指します。気候変動だけでなく、サプライチェーンの人権問題や、水や大気などの自然環境への影響や依存に関する情報を統合管理するために、デジタルプラットフォームの導入に着手しました。具体的には、内部モニタリングツールにより、自社のCO_2排出量や水、廃棄物の記録と管理を実現し、情報開示の透明性を確保することで、ステークホルダーに適時・適切に情報提供することを目指します。また、日産のサプライチェーン全体の情報管理・企業間でのデータ連携の実現により、サプライヤーとの環境リスク低減に関する協業のさらなる加速を目指します。

環境ガバナンスの強化

環境負荷を低減するために、全従業員が高い倫理基準に従って誠実に行動することが重要です。日産では事業を行うすべての地域において、環境に関する法律や規制の遵守、および社会要請に対応するための環境に関する社内基準を定めています。
「NGP2030」では、環境における法令遵守を徹底し、グローバルで従業員への教育活動等を通じて環境法令の理解浸透を進めています。

*1 CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive
*2 TCFD: Task force on Climate-related Financial Disclosures
*3 TNFD: Task force on Nature-related Financial Disclosures
*4 詳細はこちらをご参照ください。 https://www.nissan-global.com/JP/SUSTAINABILITY/LIBRARY/
*5 詳細はこちらをご参照ください。 >>>P087
*6 詳細はこちらをご参照ください。 >>>P059

「NGP2030」取り組み一覧

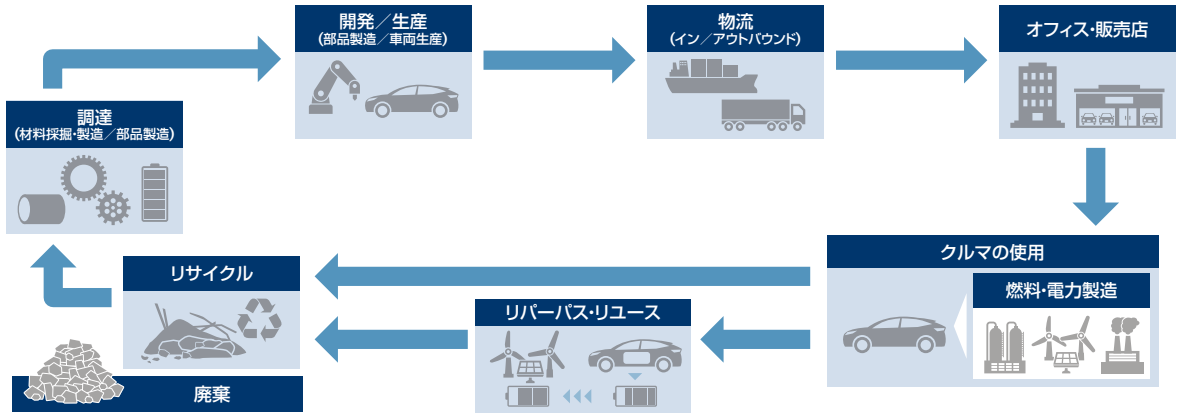
取り組み			「NGP2030」目標	2024年度実績
気候変動 長期ビジョン： 2050年までに カーボンニュートラル を実現	CO_2排出の削減 （基準2018年）	ライフサイクル($t\text{-}CO_2$/台数)	-30%(グローバル)	-12% 各領域でのCO_2削減活動の推進により、台当たりのCO_2排出量を削減しました。
		クルマ($g\text{-}CO_2$/km)	-32.5%(グローバル) -50%(4地域:日本、米国、欧州、中国)	Global：-13% 4地域(日本、米国、欧州、中国)：-17% 主に4地域におけるICE燃費改善や電動化の推進により、走行時CO_2排出量を削減しました。
		生産($t\text{-}CO_2$/台数)	-52%(グローバル)	-10% 省エネルギー活動の継続に加え、再生可能エネルギー導入を推進しました。
		サプライヤー	ライフサイクル目標の達成を目指す	グリーンアルミやグリーンスチールの適用を拡大し、製造時のCO_2削減を推進しました。
		物流($t\text{-}CO_2$/台数)		-8% トラックから鉄道・船舶へのモーダルシフトや、生産台数構成の変動により、CO_2排出量を削減しました。
		R&D施設($t\text{-}CO_2$/開発費)		-25% 再生可能エネルギーの利用拡大によりCO_2排出量を削減しました。また、電力排出係数の良化も貢献しました。
		オフィス($t\text{-}CO_2$/延床面積)		-42% 各拠点で省エネ活動を推進し、さらに再生可能エネルギーの利用も拡大しました。 2024年度はグローバル本社の電力と熱エネルギーは100%再生可能エネルギー由来となりました。
		販売店($t\text{-}CO_2$/店舗床面積)		-17% 各販売会社の実績を可視化し、各社の省エネ活動のマインド醸成を行いました。 また、個別店舗でエネルギー診断を実施し、更なる省エネの可能性や課題の解決策を提案するとともに、これらの事例を全国の各販売会社へ共有しました。
資源依存 長期ビジョン： 新規採掘資源依存 ゼロ	材料資源	サステナブルマテリアルの拡大(重量ベース)	40%(日本、米国、欧州、中国)	32.5% リサイクル材やグリーン材の積極的な採用によりサステナブルマテリアルの利用を拡大しました。
		廃棄物/埋め立ての管理	低水準の維持	鋳物砂リサイクルなど廃棄物・埋め立て削減を推進しました。
	クルマの活用	エネルギーマネジメント機能の拡大	EVへの搭載率:100%(日本、米国、欧州)	英国での交流電源V2G技術のフィールド操作試験を2024年に完了させるなど、充電やコネクテッド技術の開発を推進しています。

取り組み			「NGP2030」目標	2024年度実績
大気品質と水 長期ビジョン：ゼロインパクト/ゼロリスク	水	生産拠点での水リスク管理の強化	ハイリスクサイト数のゼロ化を目指す	ハイリスクサイト数のゼロ化に向け、活動を推進しました。
		生産拠点での使用量の削減		栃木工場での冷却水の削減など、水使用量の多い工場で積極的に削減活動を推進しています。
		生産拠点での排水の水質管理		排水の水質管理を継続しました。
	大気品質	クルマからのエミッション削減（テールパイプ以外も含む）	技術の開発と適用	より厳しい規制に対応するべく、ブレーキ摩耗粉の低減技術を継続検討しています。
		生産拠点でのVOC管理	活動の継続(塗装)	廃シンナーの回収率改善などを推進しました。
		車室内空質の管理	車室内VOCの日産基準の遵守	2024年度対象となるすべての車種で車室内VOCの日産基準を遵守しています。
事業基盤	責任ある調達の実施		サプライチェーンのリスクマネジメントの実施	「日産取引先サステナビリティガイドライン」と「ニッサン・グリーン調達ガイドライン」を更新し、遵守を徹底しました。
	バリューチェーン情報の統合管理および説明責任の履行（トレーサビリティ）		・企業活動/部品製造からのカーボンフットプリントなどの情報管理システムの構築/運用 ・サプライチェーン情報の信頼性向上	2025年度からの運用開始に向けて、企業活動による気候変動、資源依存、大気品質と水に関する情報管理システムを刷新しました。
	環境ガバナンスの強化			2023年度に更新したグローバル環境ポリシーを社内教育資料へ織り込みました。

バリューチェーンでの活動実績

日産は、事業と関連の高い重要領域である気候変動、資源依存、大気品質と水に関連する課題から優先的に取り組み、生態系サービスへの依存と影響を最小化し、環境理念である、「人とクルマと自然の共生」の実現のためさまざまな価値を社会と環境に提供していきます。こちらの章では「商品」「企業活動」「関連パートナーとの連携」という3つの主なバリューチェーンの事業領域での環境に対する取り組みや創出する価値について紹介します。

日産のバリューチェーン

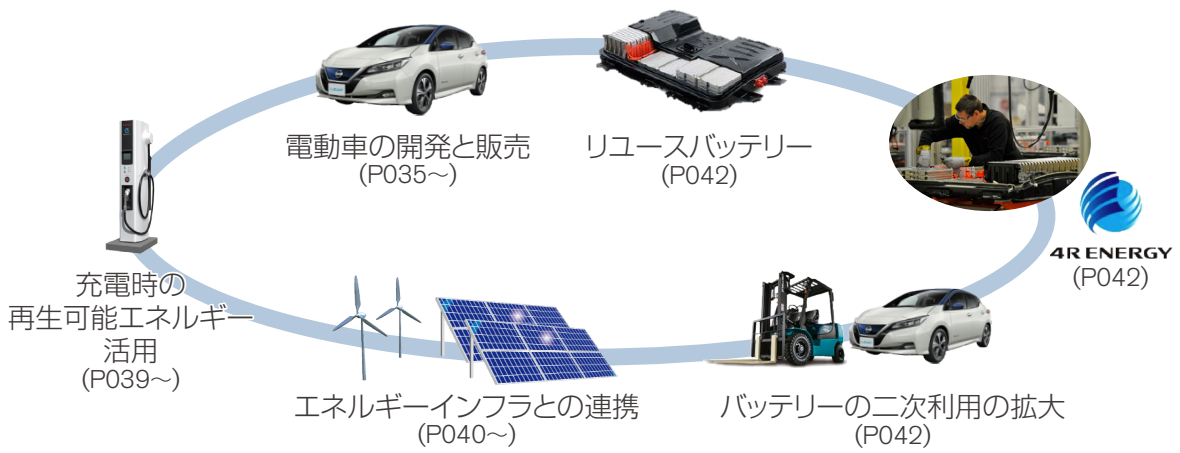


商品

電動車による持続可能な社会の構築

日産は、量産型EVのパイオニアとして電動車の投入と普及を企業戦略の一つとして位置づけ、包括的なアプローチのもとでさまざまなパートナーと協力して活動を推進しています。
この取り組みは、開発段階から販売だけでなく、お客さまの使用時も考慮し、電動車を充電する際の再生可能エネルギーの活用推進や自動車単体の枠組みを超えたインフラとの連携、廃車後のバッテリーの二次利用なども含まれています。これは走行時のCO_2排出量を削減するだけでなく、電動車だからこそ実現できるエネルギーマネジメントなどの新しい価値を創出し、クルマを資源として最大活用することを目指しています。これにより、日産はライフサイクルを通じた環境負荷の低減と、持続可能な社会の構築を実現していきます。

電動車を活用した持続可能な社会構築への取り組み



開発と販売での取り組み

2050年カーボンニュートラルを実現する日産の電動化技術

日産はカーボンニュートラルを実現するために、電動化のイノベーションを推進しています。電動車は、ガソリン車に比べライフサイクルでのCO_2排出量の削減が可能であると日産では試算しています。また、再生可能エネルギーへの転換に貢献するEVは、クルマを取り巻く社会全体の低炭素化には不可欠です。日産は、100%モーター駆動という共通点を持つEVとe-POWERの2本柱で、電動化技術の進化と普及を推進していきます。

日産の電動車が提供したい価値

日産は、電動車の普及のために電動車ならではの運転体験や快適な車内空間の追求に取り組んでいます。100%モーター駆動の特性を活かした運転体験は、ドライバーにワクワク感と、ストレスのない走行を提供します。例えば、e-Pedal Stepは、アクセルを踏んだ時のレスポンスのよい加速と、アクセルを離したときの滑らかな減速を提供します。e-4ORCEでは、前後に配置された2つの高出力モーターとブレーキの統合制御により、駆動力を自在にコントロールすることで、日常走行からワインディング、滑りやすい路面まで、あらゆるシーンでレベルアップした走行体験を提供します。
また、EVではエンジンによる音や振動がないことを生かした車両全体での音振設計により、圧倒的な静粛性を実現しています。さらに、トランスミッションや排気管がないことによりフラットなフロアと広々とした快適な室内空間を実現しています。e-POWERでは、100%モーター駆動ならではの静粛性に加えて、荒れた路面の走行時などエンジン音が聞こえにくい環境の際に発電することでエンジン音を感じさせない静粛性を実現しています。

電動車普及を支える技術の革新

進化するEVプラットフォーム

日産はEV専用プラットフォームを進化させ続けています。2022年に発売した「日産アリア」ではモータールームをコンパクトにし、エアコンユニットをモータールームに移動させることで、室内空間を広げ前席の足元スペースを大幅に拡大しています。また、バッテリーパックとフロアを一体構造にすることでフラットなフロアと低重心かつ高いボディ剛性を実現し、ハンドリング性能の向上に貢献しています。
2025年6月に発表した3代目「日産リーフ」ではこれらの技術をさらに洗練しつつ、バッテリーのより効率的な搭載と徹底した熱マネジメントシステムを採用することで、バッテリーの大容量化と高効率化を実現しています。

電動パワートレイン

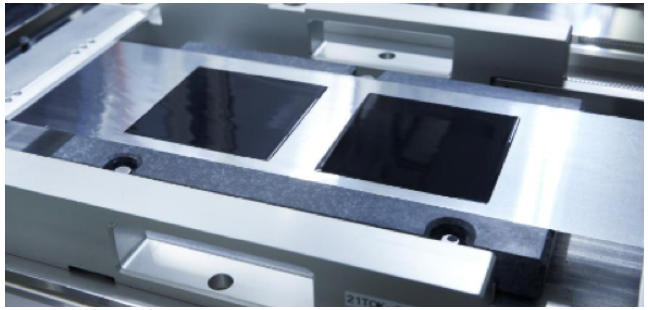
日産が進める電動化の二本柱であるEVとe-POWERでは、モーターなどのコア部品において高い共用化を実現しています。ラインナップ全体で共用化を拡げることで、コスト低減に取り組んでいます。それぞれのコア部品は性能を向上しつつ小型化を実現しており、例えばe-POWERから第2世代のe-POWERへの進化においてはインバーターの出力密度は2倍に向上しました。日産の新しい電動パワートレイン「X-in-1」ではさらに進化したコア部品をEVとe-POWERで共有しモジュール化することで、小型・軽量化と低コストを実現しつつ、走行性能や静粛性の向上を実現します。EV用にはモーター、インバーター、減速機の3つの部品をモジュール化した「3-in-1」を開発、2025年6月に発表した3代目「日産リーフ」から採用しています。e-POWER用にはモーター、インバーター、減速機に加えて、発電機と増速機の5つの部品をモジュール化した「5-in-1」を2025年度から採用する予定です。今後、この電動パワートレインの採用を拡大することで、EVとe-POWERの競争力をさらに高めていきます。

発電に特化した専用設計エンジン

日産は、STARC（Strong Tumble and Appropriately stretched Robust ignition Channel）コンセプトに基づいた発電に特化したエンジン開発にも取り組んでいます。従来の駆動力を伝える使い方では、さまざまな走行負荷をカバーする出力特性に対応するため熱効率はおよそ40%が限界でした。
一方、e-POWERのようにエンジンを発電専用として特化することでエンジンの使用領域を最も効率の良いポイントに限定できます。このように、エンジンを完全定点運転で使用するというブレークスルーによって、熱効率を飛躍的に向上させることができ、熱効率を50%まで実現できる技術を開発しました。

次世代バッテリー

日産は、従来と比べ性能を大幅に高めたリチウムイオンバッテリーや大幅なコスト削減ができるLFPバッテリー、およびゲームチェンジャーとして期待される全固体電池の開発を進めています。全固体電池は従来比で約2倍となる高いエネルギー密度や、優れた充放電性能による大幅な充電時間の短縮、レアメタルの使用量を減らすことによるコスト低減が期待できます。これにより、ピックアップトラックなども含めた幅広いセグメントへの搭載が可能になり、EVの競争力を高めます。この技術は生産試作の段階にあり、2024年にはパイロット生産ラインを公開しました。
2028年度までに市場投入することを目指し、開発を進めています。



軽量化技術

バッテリーやエンジン、電動パワートレインの効率向上と同様に、軽量化技術の開発もカーボンニュートラル実現に向けた重要な取り組みのひとつです。日産は、材料、構造合理化、工法、の3つの手法により軽量化を推進しています。

材料

日産は、軽量化を実現しながら高強度と高成形性を両立できる超ハイテン材の採用拡大をいち早く進めており、軽自動車からインフィニティに至るまで、幅広い車種の車体骨格部材に採用しています。衝突時のエネルギー吸収性を高めた980MPa級高成形性ハイテン材を2018年に「インフィニティ QX50」に採用し、2019年にSAE International「SAE/AISI Sydney H. Melbourne Award for Excellence in the Advancement of Automotive Steel Sheet」を受賞するなど高い評価を受けています。その後も採用車種の拡大を進め、2024年は「パトロール」「キックス」「ムラーノ」「インフィニティ QX80」へ採用を拡大しました。

構造合理化

モーターおよびインバーターを一体化したe-POWERシステムを2020年「ノート」に採用し、6%の出力向上を図りながらモーターでは15%、インバーターでは30%の軽量化を実現しました。2022年「日産サクラ」2023年「セレナ」でも同様の技術を採用しています。

工法

V-LPDC(吸引低圧鋳造法)*1という新たな鋳造工法の実用化により、薄肉軽量なシリンダーヘッドを実現しました。これを「ローグ」「キャシュカイ」などの1.5リットル3気筒ターボエンジンのシリンダヘッドに採用し、4%の軽量化に貢献しています。

日産は今後も軽量化技術開発を積極的に進め、カーボンニュートラル達成に向けてCO_2の排出削減を推進します。

グローバルでの電動化推進

電動車の実績と評価

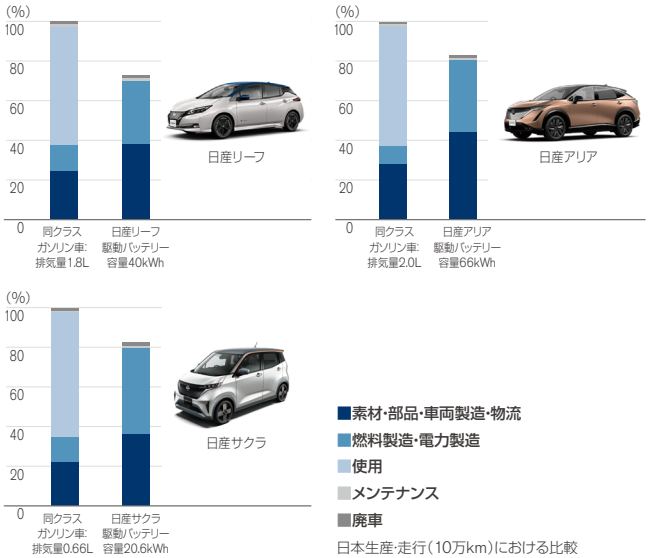
2010年の「日産リーフ」の販売開始以降、日産はEV、e-POWERのモデル拡大・普及を進めています。2022年に軽セグメント向けに販売を開始した「日産サクラ」は2024年度の国内販売における電気自動車販売台数No1を獲得しました。また、J.D.パワー2024年日本自動車商品魅力度(APEAL)調査、軽ハイトワゴンのセグメントにおいて最も魅力的なモデルであるとして、第1位を受賞しました。
e-POWERは、既存のインフラを活用しながら低炭素化を実現でき、EVと変わらない運転体験を得られる電動車として、グローバルでの電動化を推進しており、2024年にはグローバル累計生産台数が150万台に到達しました。海外の主要な市場ではこれまでに、中国、欧州、メキシコなどで「シルフィ」「エクストレイル」「キャシュカイ」「キックス」へe-POWERを搭載してきました。2026年度には北米市場へ「ローグ」の投入も予定しています。
また、日本ではJ.D.パワー2024年日本自動車商品魅力度(APEAL)調査、コンパクト車とコンパクトSUVのセグメントにおいて「ノート」と「キックス」が最も魅力的なモデルであるとして、第1位を受賞しました。

*1 V-LPDC : Vacuum Low Pressure Die Cast process

EVのライフサイクルアセスメント(LCA)*1

日産ではLCA手法を用いて、クルマの使用時のみならず、原料採掘から廃棄に至るすべての段階(ライフサイクル)における環境負荷を定量的に把握し、包括的な評価をしています。「日産リーフ」は日本の同クラスのガソリン車と比べ、ライフサイクルにおけるCO_2等価排出量を約30%削減しています。2022年発売の「日産アリア」と「日産サクラ」は、EV商品力のさらなる向上と環境負荷低減を両立しています。航続距離を伸ばすと同時に、日本の同クラスガソリン車対比で、ライフサイクルCO_2等価排出量を約20%削減しました。日産は、EVのライフサイクルにおいて環境負荷低減の可能性を追求していきます。

ライフサイクルでのCO_2等価排出量



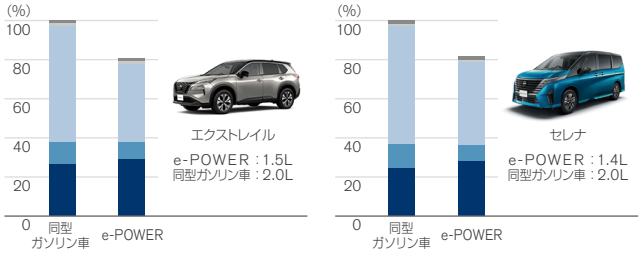
日本生産・走行(10万km)における比較

e-POWERのライフサイクルアセスメント(LCA)

2016年に新パワートレインのe-POWERを投入し、ライフサイクルにおける環境負荷を低減しながら車両の電動化をさらに推進しています。

例えば、「エクストレイル e-POWER」「セレナ e-POWER」では同型のガソリン車と比較して約20%のCO_2等価排出量の削減を達成しています。e-POWERを搭載している電動車では、発電のためだけにガソリンエンジンを利用するため、限定的な条件で運転することができます。これにより、通常のガソリンエンジンに比べてエンジンの小排気量化ができ、走行時の燃料消費量削減を実現しています。

ライフサイクルでのCO_2等価排出量



日本生産・走行(10万km)における比較

「日産アリア」のライフサイクルCO_2削減

栃木工場で生産する「日産アリア」では、ライフサイクルの各段階におけるCO_2削減の取り組みを強化しました。

製造段階では、材料の歩留まり向上、リサイクル由来の原材料活用などの継続的な活動により、CO_2等価排出量の抑制に貢献してきました。2021年に栃木工場に導入した「ニッサン インテリジェント ファクトリー」*2により、車両組み立て時の生産効率を向上させるイノベーションの推進、工場で使用するエネルギーと材料の効率の向上、工場設備の電動化、再生可能エネルギーへの代替を図り、生産工場におけるカーボンニュートラルに取り組んでいます。

使用段階では、電動パワートレインの効率改善、補機類の消費電力削減、バッテリー技術の向上などによる電力消費効率の向上を進めていきます。また、使用段階での再生可能エネルギーの利用は、環境負荷低減に貢献します。

廃車段階では、クルマ用として使用されたバッテリーをさまざまなエネルギーの貯蔵用途、分散型発電に活用し*3、社会全体での低炭素化に向けた取り組みを推進しています。

*1 LCAに関するデータ集はこちらをご参照ください。 >>>P155
*2 「ニッサン インテリジェント ファクトリー」に関する詳細はこちらをご参照ください。 >>>P045
*3 本件に関連する、リチウムイオンバッテリー二次利用事業「4R」の推進に関する詳細はこちらをご参照ください。 >>>P042

さまざまなニーズに応える技術開発

燃料電池車(FCEV)への取り組み

水素と酸素からつくる電気をエネルギー源とする燃料電池車(FCEV)は、CO_2や排出ガスを出さないゼロ・エミッション車です。持続可能なモビリティ社会の構築に取り組む中、エネルギーソースの多様性の観点からも、FCEVはEVとともに可能性のひとつであると日産は考えています。
また日本政府の方針と連動する形で、トヨタ自動車株式会社、本田技研工業株式会社とともに、FCEV向け水素ステーションの本格整備を目的とした「日本水素ステーションネットワーク合同会社」(JHyM)を設立しました。JHyMでは、FCEV普及初期における水素ステーション事業の諸課題を踏まえ、インフラ事業者、自動車メーカー、金融投資家などの協業により、戦略的な水素ステーションの整備、ならびに、水素ステーションの効率的な運営に取り組んでいます。

固体酸化物形燃料電池への取り組み

日産は2016年6月に、バイオエタノールを燃料とする燃料電池システム「e-Bio Fuel-Cell」の技術を搭載した燃料電池車を発表しました。「e-Bio Fuel-Cell」は、エタノールのほかにも天然ガスなどの多様な燃料と酸素との反応を利用して、高効率に発電する固体酸化物形燃料電池(SOFC)を発電装置としたシステムです。
固体酸化物形燃料電池(SOFC)は多様な燃料が利用可能なことから、既存の燃料インフラの活用が可能で、インフラ普及へのハードルが比較的低いというメリットがあります。また、発電効率の高いSOFCとエネルギー密度の高い液体燃料を用いるため、ガソリン車なみの航続距離の実現が可能となります。さらに、短いエネルギー充填時間の利点を生かすことで、高い稼働率が要求される商用車への搭載の可能性も広がります。

商用車の電動化

日産自動車はカーボンニュートラルへ向けて商用車の電動化も進めています。

日産における商用EVの歴史

2014年に、EVの多目的商用バン「e-NV200」を欧州各国および日本で発売しました。「e-NV200」は走行用バッテリーから合計で最大1,500Wの電力を取り出すことができるパワープラグを2ヵ所に採用し、平時における外出先での電源確保、レジャー用途利用、災害時の電源など多様に活用できます。工事現場ではエンジン発電機を使用せずに現場周辺の騒音問題を緩和できます。欧州では冬のアウトドア活動を充実させる「e-NV200 Winter Camper concept」(ルーフに設置されたソーラーパネルから搭載された220ボルトのバッテリーへの充電可能、快適性と実用性を兼ね備えたコンセプト)を提案しました。
2020年には、「NV400」をベースとしたゼロ・エミッション(EV)救急車が東京消防庁に採用されました。救急車には静粛性が高く、振動の少ないEVはメリットがあります。当車両は33kWhと8kWhの2つのリチウムイオンバッテリーを搭載し、電装機器やエアコンをより長時間作動させることが可能で、停電時や災害時には移動電源としても活用することができます。
2022年、ルノー・日産自動車・三菱自動車によるアライアンスの「CMF-C」プラットフォームをベースに、品質と機能性を追求した「タウンスターEV」を欧州で発売しました。都心での配達業務をフレキシブルに行うことができる商用バンです。さらに2024年には「クリッパーEV」を日本で発売しました。軽商用バンとして必要な荷室性能と積載量を確保しながらも、モーター駆動のEVならではの力強い走りで、重い荷物も軽快に運ぶことが可能です。

「e-NV200」は"走る蓄電池"として、さまざまなビジネスシーンに役立てることができます。(現在は生産終了しております)

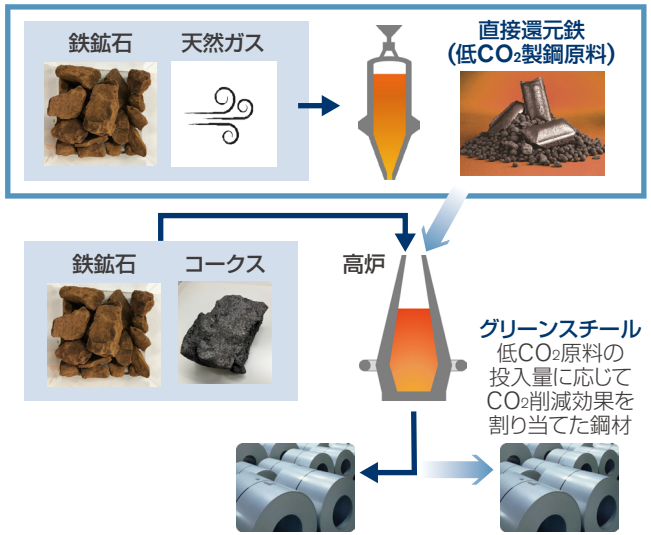
「NV400」をベースとしたゼロ・エミッション(EV)救急車

グリーンスチール・グリーンアルミニウムの採用による製造時のCO_2削減の取り組み

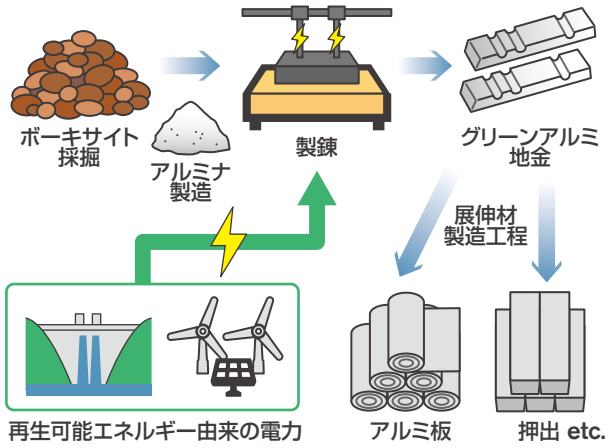
車両重量の約60%は鉄部品、約10%はアルミ部品によって構成されていることから、グリーンスチール*1やグリーンアルミニウム*2の採用は、ライフサイクルの一部である製造時のCO_2排出量を削減していくうえで、大変有効な取り組みとなります。従来製品と同等の品質を実現しながら、CO_2排出量を大幅に削減することを可能にしたグリーンスチールやグリーンアルミニウムを2023年1月の神戸製鋼所を皮切りに、グリーンアルミにおいてはUACJと、グリーンスチールにおいては日本製鉄株式会社、JFEスチール株式会社、POSCO CO.Ltdと連携し、車両へ順次適応拡大を進めています。

併せて日産の製造工程で発生したスクラップをリサイクル原料としても活用するクローズドループ・リサイクル*3などを推進することで、製造時のCO_2排出量をさらに削減していきます。

グリーンスチール：マスバランス方式(直接還元鉄の例)*4



グリーンアルミニウム



充電時の再生可能エネルギー活用

日産販売店舗等での再生可能エネルギー100%EV充電サービスを開始

EVを活用したゼロ・エミッション社会構築の取り組みの一環として、日産販売店舗および国内事業所では、急速充電に使用する電力を2023年9月から100%再生可能エネルギーに切り替えています。*5

実質再生可能エネルギー100%電力を提供

日産は、2019年よりEVユーザーの自宅充電を推奨するために、一部の日産販売会社において再生可能エネルギー100%電力の代理店販売を行っています。また、2022年度初頭より、関東圏に居住している日産自動車従業員に向けて、実質再生可能エネルギー100%電力の提供を開始しました。

これらに加え、2024年12月から神奈川県で家庭向けの電力サービス「日産でんき」を開始しました。このサービスは実質

*1 グリーンスチール：高炉工程におけるCO_2排出量を大幅に削減した低CO_2高炉鋼材
*2 グリーンアルミニウム：太陽光などの再生可能エネルギー由来の電力のみを使用して電解精錬することにより、アルミニウム地金製造時のCO_2排出量を地金サプライヤー従来比約50%削減
*3 クローズドループ・リサイクル：製造時に発生したアルミニウムや鋼板の端材を同じ品質の材料として再生し、再び同種製品に採用する手法。アルミニウム材のリサイクル活動についてはこちらのページをご参照ください。 >>>P053
*4 マスバランス方式：製品の製造工程において、ある特性（例：低CO_2品）を持った原料とそうでない原料とが混在する場合に、その特性を持った原料の投入量に応じて、製品の一部に対してその特性を割り当てる手法。CO_2排出量低減効果を特定の鋼材に集約している。
*5 電気自動車（EV）オーナー向けの充電サポートプログラムである「日産ゼロ・エミッションサポートプログラム3(ZESP3)」を利用して急速充電をご利用いただく場合。詳細はこちらをご参照ください。 https://www.nissan.co.jp/EV/CHARGE_SUPPORT/ZESP3/renewable_energy.html

再生可能エネルギー100%の電力を提供し、CO_2排出を実質ゼロに抑えることが可能です。今後、取り扱いエリアを拡大していく予定です。
日産は、将来のEVを軸としたエネルギーマネジメントの活用を鑑み、電力会社などと共に、各種のEV活用実証実験も実施しています。
今回の取り組みは、EV先駆者である日産自らが、EVの生産、販売だけに留まらず、ライフサイクルを通して脱炭素化に向けた一歩を踏み出すものです。日産はこのような活動を通じて、皆さまと共にカーボンニュートラルの実現に向けて取り組んでまいります。

日産でんき

エネルギーインフラとの連携

EVを活用したエネルギーエコシステム

EVのある暮らし・社会をより豊かなものにするソリューション「ニッサン エナジー」の刷新

日産は、「EVをつくって売る」ことに加え、お客さまにより豊かなEVライフを提供するためのソリューション「ニッサン エナジー」の開発を推進してきており、この2つを合わせた「日産EVエコシステム」を構築してきました。
その中で日産は、「ニッサン エナジー」を、次の3つの領域で提供しています。

・充電ソリューションの拡充
・電気自動車を活用したエネルギーマネジメント
・リチウムイオンバッテリー二次利用事業「4R」の推進

NISSAN ENERGY

充電ソリューションの拡充

日産はお客さまに安心・便利なEVライフを送ってもらうためのさまざまな充電ソリューションを提供しています。
自宅に駐車している間に充電が完了する自宅充電は最も便利な充電方法です。日産では日本などの一部地域において、自宅での安全な充電の実施に向けて、専用のEVコンセントを設置する業者や充電器などを選定・斡旋しています。
また、日常生活には十分な航続距離を有する「日産リーフ」だけでなく、長距離のお出かけができる「日産アリア」も、拡大を続ける公共充電設備ネットワークを使用することで、さらに安心して遠方へのお出かけを楽しめます。
日産のアプリにより、公共充電器の場所や使用状況の把握、充電場所を考慮した目的地までのルートプラン、料金の支払い等、さらに簡単で便利な充電体験を提供します。
また、公共充電の規格については、それぞれの地域やEVモデルの対象とするお客さまの充電行動を考え、より使い勝手のよい規格を採用しています。米国では、2025年から急速充電網として一番設置数の多い、Tesla社の充電規格であるNACSに「日産アリア」が対応することを決定しました。また欧州、日本もそれぞれの地域でのお客さまのニーズに沿った充電体験を提供しています。

日産の新しい「NISSAN ENERGY Charge Network」の導入により、日産EVの所有と充電がより簡単かつスムーズになります。このネットワークでは、日産アリアや今後の日産EVドライバーがMyNISSANアプリを使用して充電ステーションを見つけ、リアルタイムの充電器の空き状況を確認し、充電料金を支払うことができます。
このMyNISSANアプリの機能強化により、EVの管理と公共充電が一つのアプリに統合され、EV所有が簡素化されます。ユーザーはMyNISSANアプリにデフォルトの支払い方法を保存し、対応する充電ステーションに到着したら、画面のボタンをタップするだけで充電セッションを開始できます。この機能は2024年11月よりMyNissanアプリユーザーに提供を開始しました。
NISSAN ENERGY Charge Networkは、Tesla社やElectrify Americaなどの充電パートナーと提携しています。日産は、顧客体験を向上させ、EV所有をより便利にするためにこのネットワークを立ち上げました。

電気自動車を活用したエネルギーマネジメント

日産EVの蓄電池に貯めた電気は、クルマの動力源として使うだけでなく、双方向充電器と組み合わせることにより住宅やビル、地域社会と電気をシェアすることが可能になります。夜間など電気料金が安い時間帯の電力や、日中の太陽光発電装置からの余剰電力を貯めて使うことで、電気代の節約や電力の地産地消が可能になるほか、日本において停電時や災害時のバックアップ電源にもなります。

地域社会においても、複数のEVと電力系統をつなぎ、電力の需給状況に合わせて充電や放電を制御することで、社会の電力需給の安定や再生可能エネルギーの利用促進に貢献します。特に発電量のコントロールが難しい太陽光などの再生可能エネルギーを大容量蓄電池に貯めることが可能なEVは、社会のインフラとしての活躍が期待されています。

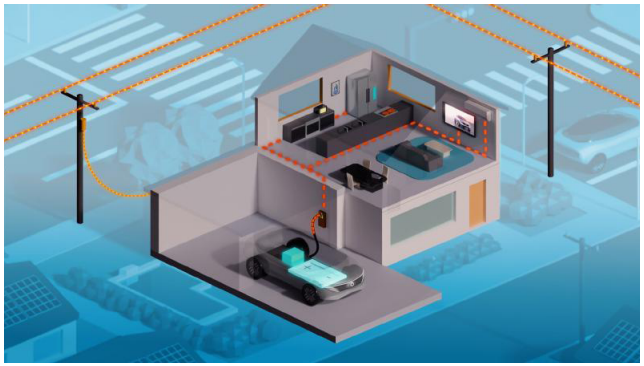
英国での「Vehicle to Grid（V2G）」技術導入

日産は、2026年に英国で一部のEVに「Vehicle to Grid（V2G）」技術を導入することを発表しました。この取り組みは、再生可能エネルギーの利用促進を目指しており、日産の長期ビジョン「Ambition 2030」に沿った持続可能な社会の実現に寄与します。

V2G技術は、EVのバッテリーに蓄えた電気を電力網や自宅に供給できるため、風力や太陽光などの再生可能エネルギーを効率的に利用することが可能です。これにより、化石燃料への依存を減少させ、温室効果ガスの排出削減に貢献します。

日産は、ノッティンガム大学での実証プロジェクトを通じて、交流電源システムによるグリッド認証コード「G99」*1を取得し、EVからの電力供給を実現しました。この技術は、クリーンエネルギーの利用拡大を促進し、地域の電力インフラの効率化にも寄与します。

今後、日産は英国を皮切りにV2Gを欧州市場へ展開し、現地のインフラに応じた適切なシステムを導入します。また、低コストのAC双方向充電器を提供し、より多くの顧客が再生可能エネルギーを活用できるよう支援します。これにより、EVは単なる移動手段を超えて、持続可能なエネルギーエコシステムの一部として機能することを目指します。



V2X技術

日産のVehicle to X（V2X）は、EVのバッテリーに蓄えられた電気エネルギーを、双方向充電器によって外部に取り出し、家やビル、社会とシェアしながら、効果的に活用する技術です。

カーボンニュートラルに向け重要な役割を果たす、太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、気象条件により発電量が変動し、電力需要に対し余剰や不足が生じる等、安定した需給バランスの維持が課題となります。

V2X技術を用いることで、EVのバッテリーの充電・放電により、再生可能エネルギーの発電量の変動を吸収することが可能になります。これにより、貴重な再生可能エネルギーを安定的に活用できるようになり、再生可能エネルギーの導入促進にも寄与します。また、災害時などにはバックアップ電源としても活用できるため、V2Xの価値と可能性は広がっています。

*1　英国の電力配電ネットワーク（系統）に発電設備を接続するための技術規格

リチウムイオンバッテリー二次利用事業「4R」の推進

日産のEVに搭載した蓄電池は、クルマでの使用後も高い性能を有しています。また今後EVが普及し買い替えが進むことで二次利用が可能な蓄電池は供給が大きく増加することが見込まれています。
EVのパイオニアである日産は、2010年にリチウムイオンバッテリーの二次利用の専門会社フォーアールエナジー株式会社を住友商事株式会社の合弁で設立しました。リチウムイオンバッテリーの「再利用(Reuse)、再販売(Resell)、再製品化(Refabricate)、リサイクル(Recycle)」という「4R」を推進し、資源の有効活用を可能とするバッテリーの循環サイクルの構築に努めます。

EVバッテリーで実現する循環型システム

今後、EVの普及に伴い、中古バッテリー市場が拡大し、その活用が課題となります。フォーアールエナジーは、この課題の解決のため、福島県浪江町の事業所で、使用済みバッテリーを再利用するための技術開発を進めてきました。市場から回収した使用済みバッテリーは、その状態や性能によって分類してさまざまな二次利用先に供給しています。この取り組みにより、循環バッテリーの価値に応じて、もとのEVの残価を上げる等、お客さまに価値を還元するビジネスモデルを構築しつつあります。このモデルを事業として拡大し、お客さまがEVを保有する負担をより軽減することで、電動車のさらなる普及につなげていきます。

EVバッテリー二次利用の活用事例

フォーアールエナジー株式会社が提供するEVバッテリーを活用し、住友商事株式会社が北海道千歳市に「EVバッテリー・ステーション千歳」を完成させました。この設備は、約2,500世帯が一日に使用する電力に相当する出力6MW、容量23MWhの系統用蓄電システムです。住友商事は、EVバッテリーを定置用(電力事業用)として利用することで、EVリユースバッテリーの用途拡大や需要増による再生コストの低減に寄与し、蓄電池に含まれる希少金属などの資源を最大限に活用し、蓄電池製造時に排出されるCO2の削減にも貢献しています。

リユースバッテリーの商品化

日産は使用済みバッテリーの商品化を進めています。

ポータブル蓄電池

オフグリッド街灯

あらゆるエミッションへの対応

排出ガスへの対応

ゼロ・エミッション車の普及推進

グローバルで累計販売70万台(2025年3月末時点)を達成した「日産リーフ」をはじめ、走行時に排出ガスをまったく排出しないEVの普及は、都市部における大気汚染の改善に有効な手段となります。日産はそのリーダーとして各国政府、地方自治体、電力会社やその他業界とパートナーシップを締結しながら、ゼロ・エミッションモビリティの推進およびインフラ構築のための検討を進めています。

内燃機関の改善

内燃機関についても、日産は早くから厳しい自主規制や排出ガスの低減目標を定め、「大気なみにクリーンな排出ガス」を究極の目標に、よりクリーンな燃焼を行うための技術改善、排出ガスを浄化する触媒などの開発、燃料タンクから蒸発するガソリン蒸発ガスへの対応など、幅広い技術開発に取り組み、下記の成果をあげてきました。

- 「セントラCA」(2000年1月発売／米国):カリフォルニア州大気資源局が制定する排出ガス基準値をすべて満たし、ガソリン車として世界初のPZEV*1認定取得
- 「ブルーバードシルフィ」(2000年8月発売／日本):日本国内初のU-LEV*2認定取得

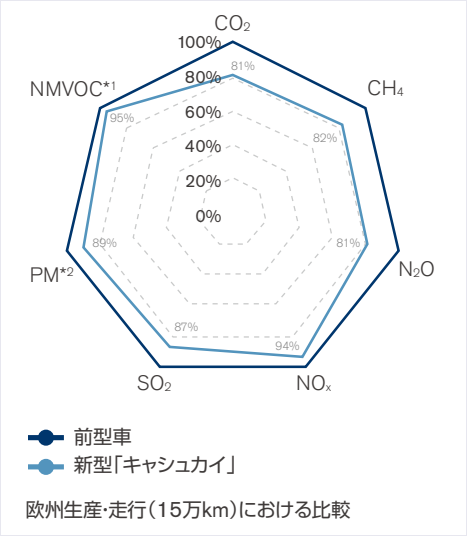
*1 PZEV:Partial Zero Emission Vehicleの略。米国カリフォルニア州大気資源局が制定。
*2 U-LEV:Ultra-Low Emission Vehicleの略。日本の2000年排出ガス規制「新長期規制」の適合車より、窒素酸化物(NOx)と非メタン炭化水素(NMHC)の排出量を75%低減したクルマ。

今後も内燃機関からの排出ガスについてもクリーン化への取り組みを継続して推進していきます。

ライフサイクル評価における地球温暖化以外の貢献

日産はLCA評価のスコープを温室効果ガス以外の化学物質へと拡大しています。新型「キャシュカイ」は前型車と比較し、削減対象とする全化学物質においておよそ5～20%の排出量削減をライフサイクルで達成しており、地球温暖化以外を含む総合的な環境負荷低減に貢献しています。

新型「キャシュカイ」のライフサイクル評価



欧州生産・走行(15万km)における比較

排出ガス規制への対応状況(乗用車のみ対象)

日産は、走行中の排出ガスがゼロであるEVの開発・普及を進めるだけでなく、すべてのエンジン搭載車の排出ガスのクリーン化を継続して推進しています。例えば2018年10月に欧州で発売した「キャシュカイ」は、省燃費の1.3リッターガソリンターボエンジンにパーティキュレートフィルターを搭載し、EURO 6d規制に対応しています。また日本でも、電動化技術「e-POWER」が平成30年排出ガス規制75%低減レベルを達成し、同時に省燃費性能も向上させています。

現在の法規制への適合だけでなく、先進的な規制への対応も進めています。地域別の排気規制への対応状況は以下の通りです。

地域別排出ガス規制への対応状況*3

(年度)

国	規制	2024
日本	平成30年排出ガス規制 50%以上低減レベル	87%
欧州	Euro6d / Euro6e	100%
米国	LEV III ULEV / SULEV / ZEV	100%
中国	国6	100%

排出ガス以外のエミッションへの対応開始

日産は、人や自然への影響を考慮し、排出ガスだけではなく、ブレーキやタイヤの摩耗による粉塵等、車から排出されるあらゆるエミッションを低減する取り組みを拡大しています。

電動車両は減速するときに、回生ブレーキを使用し、発電した電力でバッテリーを充電することで、エネルギーを無駄にせず燃費を良くすることができます。また、ブレーキの摩耗も減るため、気候変動だけでなく、大気品質の改善にも寄与します。

欧州の次期排気ガス規制案「Euro7」には排出ガスだけでなく、ブレーキ等からの微粒子の発生低減が盛り込まれるため、日産は対応する技術の検討を開始しました。

車室内の空気環境の向上

先進運転支援技術の実用化と、完全自動運転の開発が進む現在、車室内で過ごす時間はより長時間化すると予想され、快適で安心な空間を提供することはますます重要になっています。

日産では、クルマからの排出ガスのクリーン化のみならず、より快適に過ごすことができるよう空質をはじめとした車室内環境の向上についても研究開発を進めています。ホルムアルデヒドやトルエンなど常温で揮発しやすい揮発性有機化合物(VOC)についても、車室内のシートやドアトリム、フロアカーペットなどの部材や接着剤の見直しを行い、継続的に削減を図っています。

日産では、車室内VOCに関する各国法令や指針に準拠した日産基準を遵守しています。

*1 NMVOC:Non-Methane Volatile Organic Compounds
*2 PM:Particulate Matter
*3 乗用車のみ

企業活動

企業活動では、生産、物流、オフィス、販売会社を活動領域としてさまざまな活動を推進しています。
生産においては次世代のクルマづくりコンセプト「ニッサン インテリジェント ファクトリー」を発表し、カーボンニュートラルに向けた取り組みを進めています。
また、物流の効率化や、オフィス・販売店での再生可能エネルギーの導入など、企業活動全体での脱炭素化を進めています。さらに、資源やエネルギーをライフサイクル全体にわたり効率的かつ持続的に活用するシステムを発展させ、サーキュラーエコノミーの視点をいち早く取り入れることで、お客さまや社会への提供価値の最大化に努めています。
これらの活動により、資源やエネルギーを効率的かつ持続的に活用するとともに、使用量とエミッションの最小化に努めています。

カーボンニュートラルに向けた取り組み

エネルギーの有効活用による、CO_2排出量削減の取り組み

日産は企業活動においても2050年カーボンニュートラルを目標とした活動を推進しています。カーボンニュートラルに向けた日産での活動は、まず使用エネルギー測定・管理と省エネルギー活動により消費エネルギーの最小化を進め、電化への最大限の切り替え、カーボンフリーエネルギーへ代替していきます。
また、さらなる機会創出に向けた技術開発を推進していきます。

スコープ1と2のCO_2排出量*1

2024年度の日産グローバル企業活動によるCO_2排出量*2は、1,519千トン★（スコープ1排出量442千トン★、スコープ2排出量1,077千トン★）となり、2023年度の1,731千トンより12%減少しました。

（年度）

	単位	2023	2024
スコープ1	kt-CO_2	477	442★
スコープ2	kt-CO_2	1,254	1,077★
スコープ1と2	kt-CO_2	1,731	1,519★
日本	kt-CO_2	984	908
北米	kt-CO_2	501	401
欧州	kt-CO_2	86	73
その他	kt-CO_2	161	137

エネルギー起源CO_2以外の温室効果ガス(GHG)排出量*3

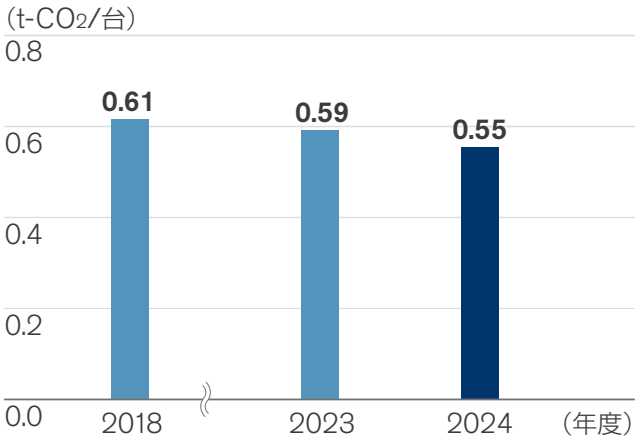
（年度）

種類別	単位	2023	2024
CH_4(メタン)	t-CO_2e	5,705	4,810
N_2O(一酸化二窒素)	t-CO_2e	1,801	2,094
HFCs(ハイドロフルオロカーボン)	t-CO_2e	148	121
PFCs(パーフルオロカーボン)	t-CO_2e	0	0
SF_6(六ふっ化硫黄)	t-CO_2e	128	117
NF_3(三ふっ化窒素)	t-CO_2e	0	0

生産活動での取り組み

生産活動からのCO_2排出量（生産台数当たり）*4*5

2024年度のグローバル生産台数当たりのCO_2排出量は0.55トンとなり、2018年度比で10%削減しました。



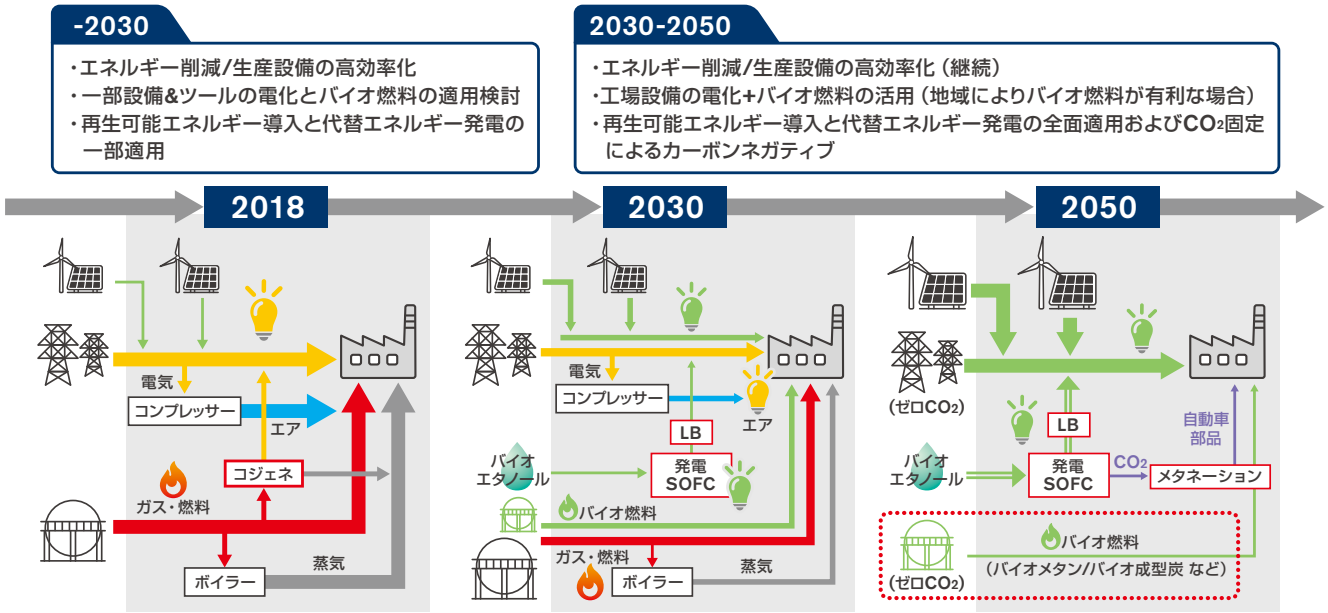
*1 2023年度の実績値を見直した結果、変更が生じています。
*2 過去5年の推移はデータ集をご参照ください。 >>>P146
CO_2の算定方法についてはこちらをご参照ください。 >>>P062
*3 地球温暖化対策の推進に関する法律をもとに算出した、日産自動車株式会社の国内拠点からのGHG排出量
*4 データの集計対象を変更し、財務連結グループと一致させています。
*5 NGP管理範囲での生産台数当たりのCO_2排出量

★を付している開示情報について、KPMGあずさサステナビリティ株式会社により保証を受けています。
詳細はこちらをご参照ください。 >>>P061

生産工場でのカーボンニュートラルロードマップ

日産は、2050年ライフサイクルでのカーボンニュートラル実現を目指し、生産工場においてもカーボンニュートラルを目標とした活動を推進しています。
達成に向けた取り組みを着実に推進するため、2021年10月、生産工場において2050年カーボンニュートラルを実現するロードマップを発表しました。*1

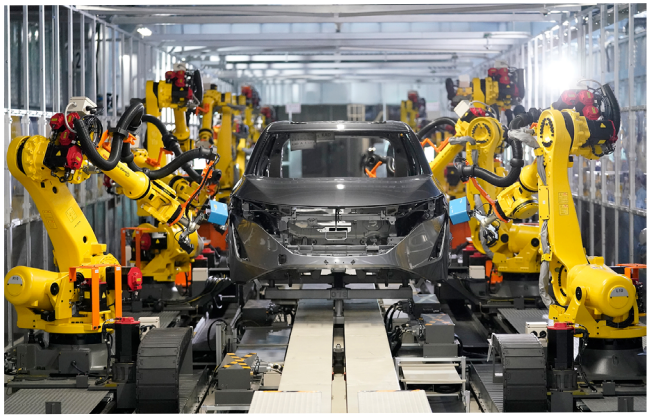
～2030年：工場のエネルギーを削減しながら革新的な生産技術導入や電化を推進し、さらに再生可能エネルギーの導入や代替エネルギーの適用拡大を進めていきます。
2030～2050年：ガスや蒸気などさまざまな動力形態で運営されている工場設備の電化と併せてバイオ燃料を活用することにより、化石燃料の使用ゼロを実施します。同時に、使用電力については、再生可能エネルギーと代替燃料を用いた燃料電池で自家発電した電力を全面適用することで、生産工場におけるカーボンニュートラルを実現していきます。



生産技術の革新で2050年カーボンニュートラルの実現を目指す

次世代のクルマづくりコンセプト「ニッサン インテリジェント ファクトリー」*2

「電動化」「知能化」など、日産が進めている「ニッサン インテリジェントモビリティ」が加速することに伴い、クルマの機能や構造がより複雑化していき、生産工程もさらなる技術革新が不可欠となっていくため、次世代のクルマづくりコンセプト「ニッサン インテリジェント ファクトリー」を発表しました。
ニッサン インテリジェント ファクトリーの柱である「ゼロ・エミッション化生産システム」では、生産工場でのカーボンニュートラルロードマップに基づく活動を推進します。



*1 カーボンニュートラルロードマップはこちらをご参照ください。 https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/210127-01-j
*2 ニッサン インテリジェント ファクトリーはこちらをご参照ください。 https://www.nissan-global.com/JP/INNOVATION/TECHNOLOGY/ARCHIVE/NIF/
次世代のクルマづくりコンセプトの関連情報はこちらをご参照ください。 https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/191128-02-j

2050年カーボンニュートラルに向けた生産工場の主な取り組み

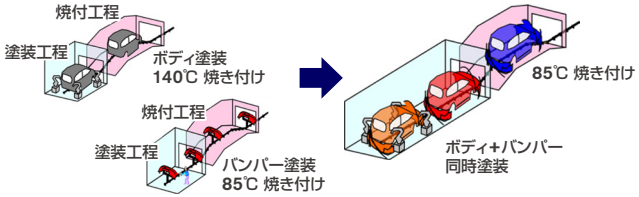
グローバルにおける省エネルギー活動（新技術導入、運用改善）

生産過程におけるCO_2排出の主要因は、化石燃料を使用したエネルギー消費です。日産は、生産過程におけるエネルギー消費とCO_2排出量が最も少ない自動車メーカーとなるよう、さまざまな省エネルギー活動に取り組んでいます。

車両生産技術分野での取り組み

車両生産技術の分野では、塗装工程への3ウェット塗装技術と低温焼き付け技術を推進し、ボディとバンパーの同時塗装を実現しています。生産工場から排出されるCO_2の約30%は塗装工程に起因しており、同工程における工程短縮・撤廃、低温化がCO_2排出量削減につながります。日産が導入した低温3ウェット塗装技術は、これまでボディ塗装とバンパー塗装で別々に設けていた塗装工程を、ボディとバンパーを同時に塗装することでひとつに集約しており、塗装工程からのCO_2排出量を従来比25%以上削減*1することを可能にします。日産はこの技術を日産ニッサン インテリジェント ファクトリー(2021年稼働)から採用しており、今後の塗装工場新鋭化に伴い順次拡大採用していきます。また従来、ブースから排気する空気を再利用する際に、必要な湿度へ調整する除湿処理が必要でしたが、乾式とすることで除湿する必要がなくなり、エネルギー消費量を従来の半分以下に削減できます。英国サンダーランド工場の塗装工程(2018年9月稼働開始)で採用しています。

ボディ・バンパー同時塗装

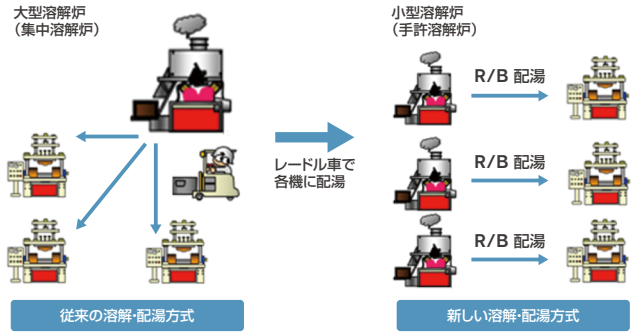


従来2つあった工程(左図)を、新技術でボディ・バンパーを同時に塗装しひとつ(右図)に集約することと低温(85℃)で乾燥させることでCO_2排出量を削減した。

パワートレイン生産技術分野での取り組み

パワートレイン生産技術の分野では、主にアルミ鋳造の溶解工程や熱処理工程のCO_2削減に取り組んでいます。従来の溶解工程は、3−4t/Hrの溶解能力の大型炉を工場毎に配置し、アルミ溶湯を取鍋付きフォークリフトで各鋳造機保持炉へ運搬、配湯する方式でした。これを、鋳造機1台に必要な最低限の能力を有した小型溶解炉を各鋳造機横に配置し、ロボットで溶湯を鋳造機保持炉に配湯する方式を採用しました。この方式により、溶湯運搬による温度低下ロスが無くなり、溶解温度を約100℃下げることを可能になりました。また各鋳造機の操業度に応じて溶解炉を停止することが可能になり、全体では約20%のCO_2削減を実現しました。これらの活動により一般社団法人日本能率協会主催の2024 GOOD FACTORY賞を受賞しました。

溶解・配湯方式の変更



NESCOによる省エネルギー活動

日産はグローバルの各拠点から必要な設備提案を募り、投資額当たりのCO_2排出量削減が大きい案件に対して優先的に資金を配分しています。日本拠点では投資することで老朽化した設備を最新の高効率設備に更新し、エネルギー消費効率を大幅に向上させています。

設備の運用面では、照明や空調設備を細かく管理し、エネルギー消費量やロスの少ない操業を徹底しています。日本で先行した省エネルギー技術を世界の各工場に普及させるとともに、各国の工場が相互に学び合い、ベストプラクティスを共有しています。また、日本のほか、欧州、メキシコ、中国、インドに設置した「エネルギー診断チーム(NESCO：Nissan Energy Saving Collaboration)」*2が、各管轄地域の工場において省エネルギー診断を実施し、2024年度は約4万1,172トンのCO_2排出量削減*3につながる対策を提案しました。

電力の調達については、日産全体のCO_2排出量、再生可能エネルギー使用率、コストのバランスを考慮しながら、それぞれ

*1 日産調べ
*2 2003年に日本、2013年に欧州、メキシコ、中国に設置
*3 日産調べ

の目標を達成する最適なサプライヤーを選定しています。
こうした活動を推進した結果、2024年度の生産工場におけるCO_2排出量は生産台数当たり0.55トンとなり、2018年度比で10%削減することができました。

生産設備電化の適用拡大

カーボンニュートラル達成には、化石燃料設備の電化が不可欠です。そのため、鋳造のアルミ溶解炉やガス加熱装置の電化を進め、さらに各種熱処理炉やコークスを燃料とするキュポラの電炉化も計画しています。
またCO_2エネルギー効率の低い圧縮エアの電化もCO_2排出削減に効果があるため、組立工程のエアツールの電動ツール化や、加工工程のエアブローによる水切りを真空乾燥に切り替えるなど、圧縮エアの使用量削減に取り組んでいます。
このような生産設備電化の適用拡大を今後も推進していきます。

再生可能エネルギーの推進

日産は、各拠点の地域特性に合わせ、自社の設備による発電、クリーンエネルギーの調達、そしてPPA*1事業者との契約による再生可能エネルギーの導入促進という3つのアプローチのもと、再生可能エネルギーの利用と社会普及の推進をしています。
自社の設備による発電については、英国のサンダーランド工場で風力発電機を10基導入、出力は6.6MWに達しています。2023年度には風力発電のタービンをアップデートするなど、効率的な発電を検討し続けています。いわき工場では、太陽光発電を工場見学者ゲストホールの電力に活用しており、余剰電力は「日産リーフ」の中古バッテリーに蓄電することで、エネルギーの安定供給と資源の有効活用を両立しています。
クリーンエネルギーの調達としては、インドのRenault Nissan Automotive India Private Limitedで風力発電、太陽光発電、バイオマス発電を積極的に採用しています。2024年度では使用電力に占める再生可能エネルギーは年間平均で約82%、月平均は最大で98%となりました。
PPA事業者との契約により、2023年度には東風日産乗用車公司（DFL）の花都工場で約20MW、常州工場で3MW、鄭州工場で5MWの太陽光発電の稼働を開始しました。また英国のサンダーランド工場、マレーシアのタンチョンモーターでそれぞれ20MWなど、グローバル各拠点で太陽光発電等を導入し、着実に再生可能エネルギーの利用を推進しています。

サンダーランド工場での太陽光発電

代替エネルギーを用いた自家発電

日産は、2016年に固体酸化物形燃料電池（SOFC*2）を発電装置とした燃料電池システム「e-Bio Fuel-Cell」の技術を、自動車の動力源として世界で初めて車両に搭載しました。その車載用SOFC開発の経験を生かし、本技術を定置型発電システム*3へ応用していきます。2024年3月6日、バイオエタノールを使用して高効率に発電する定置型発電システムを開発し、同社栃木工場にてトライアル運用開始を発表しました。今後トライアル運用を通して、発電量を向上させながら、2030年からの本格運用を目指します。

SOFC等の自社での発電

*1 PPA（Power Purchase Agreement：電力販売契約）
*2 SOFC（Solid Oxide Fuel Cell）：固体酸化物型燃料電池
*3 定置型発電システムに関する詳細はこちらをご参照ください。 https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/240306-02-j

SOFCシステムと共に重要なのは発電用バイオエタノールの調達です。植物由来のバイオエタノールはSOFC発電時にCO_2を放出しますが、そのCO_2は植物が成長する過程で大気中のCO_2を吸収したもので、CO_2の増加をゼロに近づけることができる「カーボンニュートラルサイクル」の実現に貢献しています。日産はバイオエタノールの原料作物としてイネ科のソルガムに着目し、調達に向け研究開発に取り組んでいます。ソルガムの特徴は、生育が早く年間に複数回の収穫が可能で、高い環境適応能力があることです。これらの特徴から、幅広い地域や気候条件で栽培が可能で、安定調達に適していると考えています。また、子実は食料として利用され、絞りカス（バガス）はバイオマス発電燃料や家畜飼料などへの利用が期待されています。2024年から小規模なソルガムバイオエタノールの製造実証実験を開始しました。ソルガム栽培からバイオエタノール製造に至る全工程を実証し、本格運用に向けて課題解決と準備を進めています。

カーボンニュートラルを実現するEV生産ハブ「EV36Zero」

日産は、ライフサイクル全体でのカーボンニュートラル実現を目指し、EVの開発・生産だけではなく、車載バッテリーの蓄電池としての活用や、二次利用など、包括的な取り組みを行ってきたパイオニアです。欧州におけるカーボンニュートラルの実現に向け、パートナーとともに、自動車産業の次のフェーズを切り拓くべく、世界初のEV生産のエコシステムを構築するハブとして「EV36Zero」を2021年7月に公開しました。

- 新世代のクロスオーバーEVを英工場（サンダーランド工場）で生産
- AESC社はサンダーランド工場の隣接地に新たな年間生産能力9GWhのギガファクトリーを建設
- 再生可能エネルギーを利用した「マイクログリッド」から100%クリーンな電力をサンダーランド工場に供給
- EV用バッテリーをエネルギーストレージとして二次利用することで、究極のサステナビリティを実現
- この包括的なプロジェクトにより、サプライヤーを含め、英国に6,200名の雇用を創出

EV36Zeroにより日産は、サンダーランド工場を中心にカーボンニュートラルへの取り組みを加速させ、ゼロ・エミッション実現に向けて、新たに360度のソリューションを確立します。

この革新的プロジェクトには、日産とAESC、そしてサンダーランド市議会によって10億ポンドが投資され、EV、再生可能エネルギー、バッテリー生産という相互に関連した3つの取り組みによって、自動車業界の未来の青写真を示しています。

このプロジェクトで得られた経験・ノウハウを他の地域にも共有し、グローバルでの競争力を高めていきます。

物流分野での取り組み

日産はライフサイクル全体でのカーボンニュートラル達成に向け、物流分野でも2030年に向けた明確なロードマップを策定し積極的に活動を進めています。具体的な取り組みとして以下の活動を実施しています。

距離短縮：効率的な物流設計を通じて輸送距離を最小限に抑えています。

荷姿改善：荷姿仕様や部品形状を最適化して輸送量を削減しています。

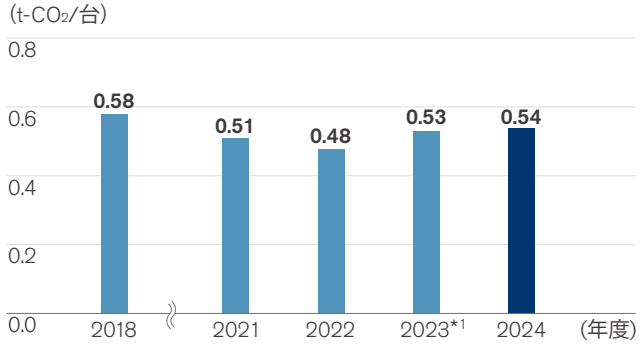
積載向上：ルートや頻度を最適化して輸送積載効率を向上しています。

2024年には、ゼロ・エミッション生産システムを目指す栃木のニッサン インテリジェント ファクトリーで生産される日産アリアの輸入部品を本牧専用埠頭から輸送する際に、従来のトラック輸送から鉄道輸送に切り替え、環境負荷の低減を実現しています。さらに、環境対策に取り組む物流パートナーとの連携をグローバル各地で強化し、モーダルシフトや環境対応燃料船の活用、電動トラックの導入を進めています。特に、欧州向け完成車輸送は80%以上をLNG船で行っています。

2024年度の物流からのグローバル台当たりCO_2排出量は0.54トンとなり、削減率は2018年度比で、-7.9%となりました。

日産アリア輸入部品の鉄道輸送を開始

物流からのCO_2排出量（生産台数当たり）



物流からのCO_2排出量

2024年度の物流からのCO_2排出量は1,774千トンとなりました。

(年度)

	単位	2023*1	2024
合計*2	kt-CO_2	1,981	1,774
インバウンド*3	kt-CO_2	552	505
アウトバウンド*4	kt-CO_2	1,429	1,269
海上	%	37.0	38.1
トラック	%	57.3	56.1
鉄道	%	3.1	3.4
航空	%	2.6	2.5

オフィスでの取り組み

日産は、日本、北米、欧州、中国のオフィスにおいてCO_2マネジメントを推進し、CO_2排出量を削減することを目指しています。日本では日産トレーディング株式会社が特定規模電気事業者（PPS：Power Producers & Suppliers）として、CO_2排出量とコストを考慮しながら環境負荷の少ない電力を調達しています。海外拠点では欧州拠点を中心にオフィスでの再生可能エネルギー導入を拡大しています。

さらに、エネルギー診断専門チームNESCO（Nissan Energy Saving Collaboration）を日産テクニカルセンター（NTC）に立ち上げ、オフィスにおいても省エネルギー診断を実施してCO_2排出量削減を推進しています。

オンライン会議ツールを活用することで、グローバルに出張を減らすなど、CO_2マネジメントのほかにも環境に配慮した取り組みを推進しています。

*1 2023年度の実績値を見直した結果、変更が生じています。
*2 CO_2排出量には当社生産拠点への部品の輸送、ならびに当社生産拠点から販売店への輸送が含まれます。
*3 インバウンドには部品調達・KD（現地組み立て用）部品の輸送と返却容器の輸送が含まれます。
*4 アウトバウンドには完成車・サービス部品の輸送が含まれます。※ 過去5年の推移はデータ集をご参照ください。 >>>P148

グローバル本社での再生可能エネルギー導入の取り組み

神奈川県横浜市のグローバル本社では消灯などの日常改善やLED化の展開などによる省エネルギー活動を推進するとともに、再生可能エネルギーの導入によるCO_2排出量の削減に取り組んでいます。2011年に約40kW太陽光発電設備を導入しました。発電した電力は、本社ビル内の「日産リーフ」のリチウムバッテリーに蓄えられたのち、敷地内に設置されたEV向けの充電システムに使用されています。また発電した電力余剰分は、構内の電力として有効活用しています。
2024年度は、グローバル本社で使用する電力と熱エネルギーは100%再生可能エネルギーに置き換えられています。

グリーンビルディングポリシー

日産はISO14001の環境影響評価のマネジメントプロセスに基づき、新築や改修工事の際に、環境配慮の面で最適化された建物仕様を重視しています。CO_2排出量が少なく環境負荷の低い建物や、廃棄物などの少ない工事方法の立案、さらに有害物質の使用削減などの品質管理を評価項目としてあげるとともに、日本においては建築物の環境性能を総合的に評価する国土交通省のCASBEE*1をひとつの指標としています。
既存の建屋では、グローバル本社ビルがCASBEEの最高評価である「Sランク」を取得し、神奈川県厚木市の日産先進技術開発センター(NATC)に続く2件目の取得となりました。
グローバル本社ビルは、自然エネルギーの有効活用とCO_2排出量の削減、水のリサイクル、廃棄物の大幅な削減が評価され、建築物の環境性能効率を示すBEE値が新築としては過去最高の5.6と、日本最高レベルの環境性能を持つオフィスビルとして認証されました。

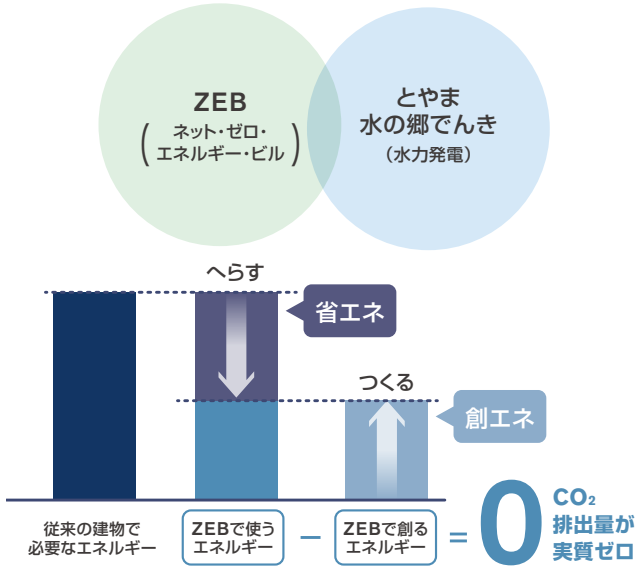
販売会社での取り組み

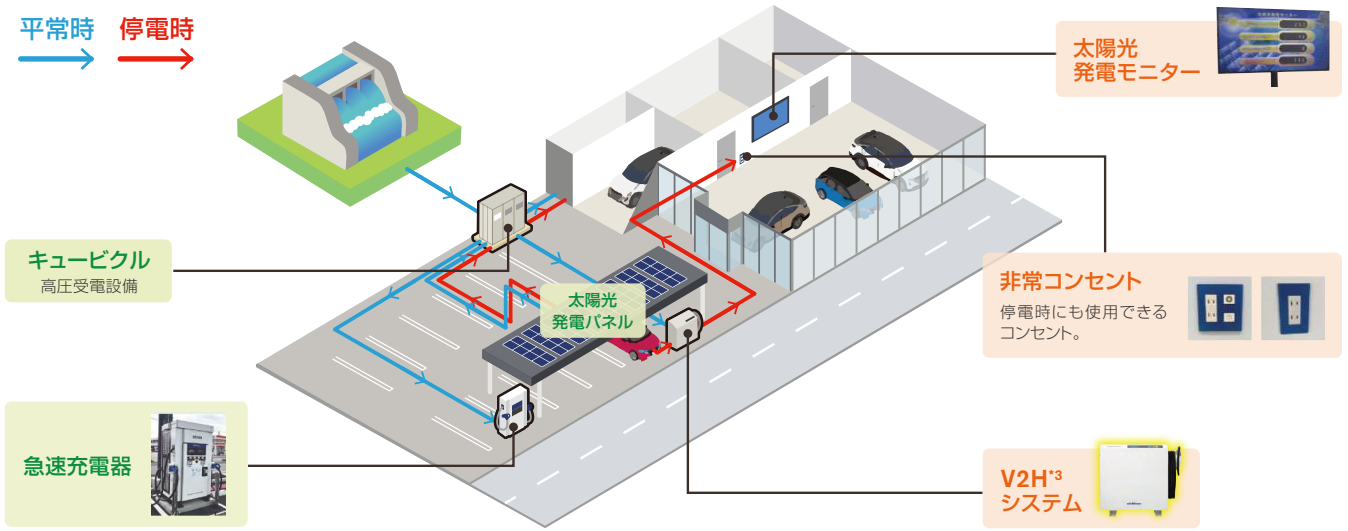
日産は、日本の販売会社においても、CO_2マネジメントを推進しています。多くの店舗で高効率空調や断熱フィルム、天井ファン、LED照明などを採用しているほか、店舗によって建て替え時に日中の太陽光を取り込む照明システムや断熱材を取り入れた屋根を採用するなど、省エネルギー活動を継続的に進めています。
また、2000年4月、ISO14001認証に基づいた日産独自の環境マネジメントシステム「日産グリーンショップ」認定制度を導入し、環境への取り組みを推進する活動のひとつとして、省エネルギーなどCO_2削減活動を推進しています。
「NGP2030」に基づく統一した考えに沿ってCO_2削減活動が実施できるように基準書を設定し、電気使用量の削減や照明のLED化など具体的な方策が各社の活動計画に落とし込まれています。

*1 建築環境総合性能評価システム : Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency

カーボンニュートラル店舗の取り組み

北陸の富山県にある日産サティオ富山「高岡インター店」は、2022年12月、カーディーラーとしては北陸初のカーボンニュートラル店舗となり、2023年7月には、県内2店舗目となるカーボンニュートラル店舗「富山東店」を設立しました。
高い断熱性能を有する建物に加えて、高効率空調、センサーを用いた照明制御の導入などにより、基準一次エネルギー消費を63%まで削減し、「ZEB*1Ready（ゼブレディ）」の認証を取得しています。また屋外展示場の屋根には、太陽光発電パネルを設置し自社での発電を行うとともに、自社の発電量では不足する電気については、富山県の水力発電所で発電された再エネ電気メニュー「とやま水の郷でんき*2」を活用することで、富山県産である「産地価値」を活かした再生可能エネルギーを使用しています。これらの活動を通して、省エネルギーと創エネルギーを実現するカーボンニュートラル店舗を実現しています。日産サティオ富山では、日本電動化アクション「ブルー・スイッチ」を推進し、電気自動車、V2H*3を活用した地域課題解決を図り、これら基幹店舗を中心に、富山県のカーボンニュートラル実現に貢献し、電気自動車および電動車のさらなる普及に努めていきます。



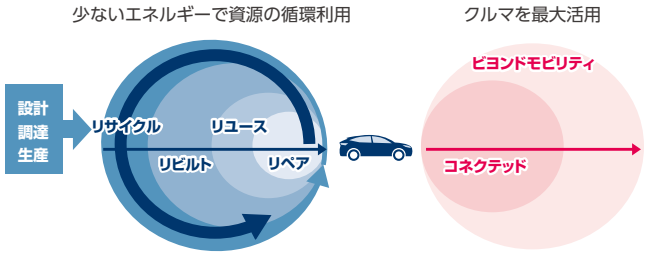


*1　ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）　快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した建築物。
*2　富山県営水力発電所から生み出される電気とその環境価値を活用した再エネ電気メニュー。　電気の使用にともなう二酸化炭素の排出量がゼロとなる環境価値はもちろん、水力発電所由来の電気である「特定電源価値」、さらには富山県産である「産地価値」を附帯している付加価値の高い電気。
*3　V2H（ヴィークル・トゥ・ホーム）　電気自動車から電気を取り込み、建物へ給電するシステム。　災害等の停電時には、電気自動車から電力供給し、事務所、会議室などの照明、コンセントを使用することが可能となる。

サーキュラーエコノミーの取り組み（資源循環とモビリティの活用）

日産は、クルマに必要な資源の効率的かつ持続的な利用とクルマの最大限活用を推進しています。
より少ないエネルギーでの資源循環を目指し、クルマを修理しながら使うリペア、可能な限り部品やユニットとしての再利用を図るリユース・リビルド、そして素材としての循環を行うリサイクルを通じて、資源再利用を積極的に進めます。また、新規資源を使用する場合においても、資源の循環性を考慮した、環境影響の小さい資源利用を目指します。

日産のサーキュラーエコノミー



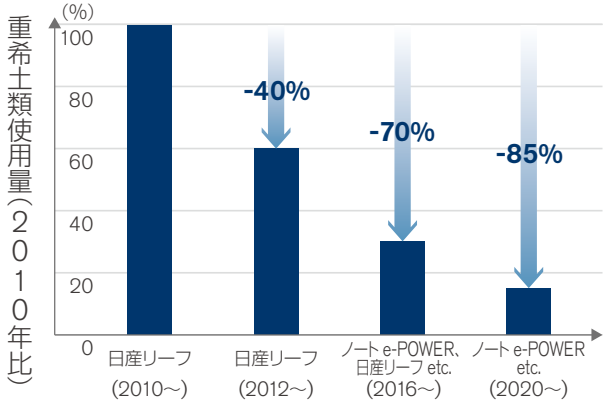
少ないエネルギー資源で資源の有効利用

「設計・調達・生産」における資源の有効利用

希少資源の削減

EV、HEVおよびe-POWER用の永久磁石式モーターにはレアアースと呼ばれる希少資源が使用されています。レアアースは資源の偏在や需給バランスによる価格変動が懸念されており、その使用量削減が課題となっています。
日産はレアアースの中でも希少性の高い重希土類を継続的に削減し、2020年「ノート e-POWER」では2010年比85%削減した磁石を採用しました。さらに2022年「日産アリア」では磁石を使用しない巻線界磁式EV用モーターも採用しています。磁石を使用するモーターに対しても、重希土類元素ゼロ化を目指した研究開発を進めていきます。

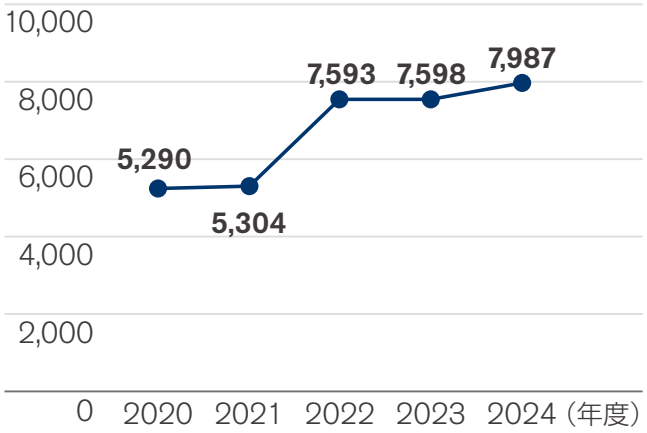
駆動モーター向け磁石における重希土類使用量



化学物質の適正な利用

日産では、化学物質のハザードやリスクの選定基準を、法令遵守以上のレベルで見直しを行っており、世界で検討が進んでいる物質も積極的に制限しています。その結果、2024年度の指定化学物質数は7,987へと増加しています。これは将来のリペア、リユース、リビルト、リサイクルといった資源の循環に必要な取り組みと考えています。*1

指定化学物質数



「リペア・リユース・リビルド」における資源の有効利用

リペアの対応

金型を用いることなくボディパネルを成形する「対向式ダイレス成形」や、3Dプリンター*2などの新技術により、多品種少量生産が求められるアフターサービス部品や旧型車の補修部品の延長生産が可能となります。これにより、クルマを修理しながら利用することができ、廃棄物の発生の抑制に貢献します。

*1 化学物質のガバナンスに関する詳細はこちらのページをご参照ください。 >>>P018
*2 3Dプリンターに関する詳細はこちらをご参照ください。 https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/release-abe1d9572c0dbf098bf54c66e927c947-210315-01-j

リチウムイオンバッテリー二次利用事業「4RE」の推進

日産のEVに搭載した蓄電池は、クルマでの使用後も高い性能を有しています。また今後EVが普及し買い替えが進むことで二次利用が可能な蓄電池は供給が大きく増加することが見込まれています。日産は電気自動車(EV)に搭載されるリチウムイオンバッテリーの再利用事業を推進しています。*1

リビルトパーツを拡大

使用済み自動車の部品や、修理の際に交換した部品の中には再生可能なものが含まれています。日本ではこれらを回収し、適切な品質確認を行ったうえで、修理用のリサイクル部品「ニッサングリーンパーツ」として市販しており、分解整備を施して消耗部品を交換した「リビルト(再生)部品」と、「リユース(中古)部品」*2の2種類があります。

日産は、これらニッサングリーンパーツの取り組みを日本、欧州、北米を中心にさらに加速することで、限りある資源を有効利用しつつお客さまへの安定した部品の供給を目指します。

日本におけるニッサングリーンパーツの対象部品の例

オルタネーター　エアコンコンプレッサー　スターターモーター

「リサイクル」における資源の有効利用

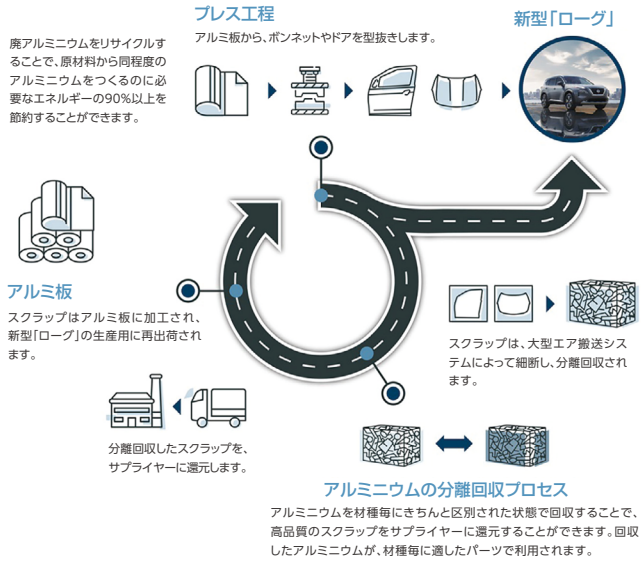
再生材使用拡大への取り組み(鉄・非鉄)

日産車に使用する材料は、重量比で鉄60%、非鉄11%、樹脂19%、その他11%(2024年実績)で構成されています。

日産は、天然資源使用量をさらに低減するため、それぞれの材料で再生材の使用拡大に向けた取り組みを進めています。鉄とアルミニウムについては、生産時に発生する端材を減らす工夫に加え、発生した端材を自動車用の材料に再生するクローズドループ・リサイクルの取り組みをグローバルで推進しています。

現在、「エクストレイル」「ローグ」「キャシュカイ」を生産する

アルミのクローズドループリサイクル

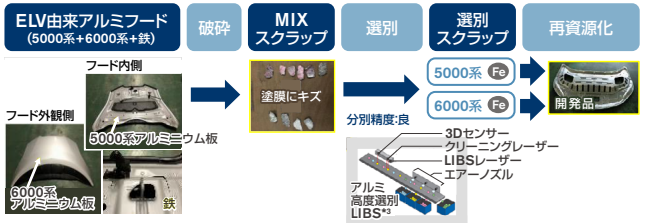


日産自動車九州や北米・欧州の生産拠点において、アルミメーカーと協働し、製造時に発生したアルミニウムの端材スクラップを自動車用アルミ板にリサイクルするクローズドループ・リサイクルを採用しました。このプロセスにおいては、端材スクラップの選別回収をすることで不純物混入を抑え、品質低下のない水平リサイクルを実現し、新規採掘資源(アルミニウム新塊)の使用量削減に貢献します。廃車や市場で発生するアルミのロードホイールスクラップについても、日産の品質に適した材種を選別・異物除去し、サスペンション部品に採用しています。軽量化のために推進しているアルミドアなどについても、選別精度の向上や、成分組成の制御による成形性の担保などにより、廃車からのクローズドループ・リサイクルを目指します。

アルミの水平リサイクル

アルミロードホイールスクラップの回収・材種選別・異物除去(パートナー企業)　横浜工場/栃木工場での溶解・鋳造　サスペンション部品(スカイライン等)

アルミのアップグレードリサイクル



*1　リチウムイオンバッテリーの再利用事業に関する詳細はこちらをご参照ください。 >>>P042
*2　一部取り扱っていない販売会社があります。
*3　Laser-Induced Breakdown Spectroscopy

再生材使用拡大への取り組み（プラスチック）

鉄、非鉄の再生材使用拡大への取り組みに加え、プラスチックについても日産はリサイクル材の使用拡大に向けた取り組みを推進しています。車両に適用した原油由来のプラスチック材料は、廃車後にそのほとんどが自動車シュレッダーダスト(ASR)となり、サーマルリカバリーという形でエネルギーを回収しています。一方で、リサイクルプラスチックは従来の材料に比べ、材料製造時のCO_2の発生量を抑制する事ができ、資源の有効利用・廃棄物の削減に大きく貢献します。

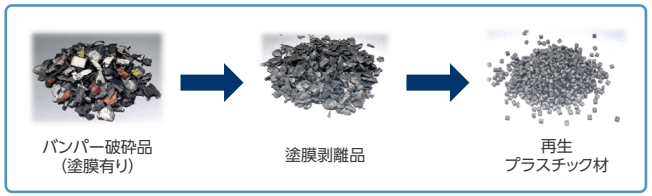
日産は、プラスチック材料のサーキュラーエコノミー構築のため、マテリアルリサイクルプラスチックやケミカルリサイクルプラスチックの研究開発を推進しています。マテリアルリサイクルの取り組みとして、追浜工場や中国合弁会社である東風汽車有限公司（DFL）における工場で発生する塗装済みバンパーのリサイクルが挙げられます。これらは新車用のバンパーやサービスバンパーの材料として活用しています。また、日本国内の販売会社で交換されたバンパーは再生資源として回収し、アンダーカバーなどの部品の材料として採用し、2024年度は日本国内のディーラーで取り外されたバンパーの50%に当たる、約7万8,000本を回収しリサイクルしました。

また、専用処理施設にて、廃車由来の自動車シュレッダーダスト（ASR）が処理されていますが、ASRの約30%はプラスチックとなっています。日産はこのプラスチックを自動車の材料として再生するために研究開発を進めています。

また、使用後の自動車部品のリサイクルだけでなく、他産業のプラスチック製品のリサイクルプラスチック適用開発も推進しています。事業所内で使用している飛沫防止用パーティションをリサイクルし、自動車部品として再生させる取り組みを進めており、アクリル（PMMA）製のものはヘッドランプの内部レンズに、ポリエチレンテレフタレート（PET）製のものは天井（ルーフトリム）への採用を進めています。

これら取り組みを推進することにより自動車や他産業由来のリサイクルプラスチックの適用を進め、2031年の日本国内生産・発売の新型乗用車において、リサイクルプラスチックの利用率10%を目指します。

プラスチックのマテリアルリサイクル



プラスチックのクローズドループリサイクル

使用済み自動車(ELV)のリサイクル

日産は、新車の設計段階から「3R」"廃棄物の発生抑制(Reduce)、再使用(Reuse)、再資源化(Recycle)"の視点を取り入れ、2005年度以降、日本および欧州市場に投入したすべての新型車においてリサイクル可能率95%を達成*1しています。

また、解体事業者や破砕事業者、他の自動車メーカーと連携して、使用済み自動車(ELV*2)のリサイクルを進めています。日産は2005年度以降、日本の自動車リサイクル法に基づいたELVのリサイクル実効率95%以上を継続して達成しています。2024年度のリサイクル実効率は99.4%*3に相当し、政府の定めたリサイクル実効率95%を大幅に上回りました。

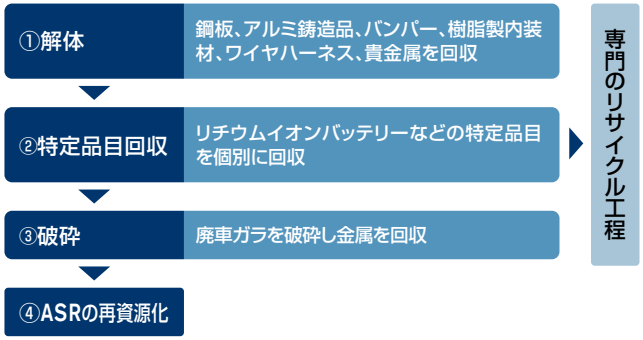
日産は、他の自動車メーカー12社と自動車破砕残さリサイクル促進チーム「ART(Automobile shredder residue Recycling promotion Team)」を2003年12月に結成し、協力して、ASR再資源化施設でのASRの処理を推進してきました。

これは日本の自動車リサイクル法に対応した取り組みで、日産はASRを有効・円滑かつ効率的に再資源化するための中心的な役割を果たしています。

ELVのリサイクルは欧州でも進められており、各国がELV指令に基づいて契約解体事業者、契約サービス事業者、自治体、政府と連携し、認定処理施設のネットワークを構築しています。

また、日本自動車工業会として、使用済みリチウムイオンバッテリーを共同で回収するスキームと適正に処理する体制を構築し、2018年度より運用を開始しました。

ELV処理のプロセス

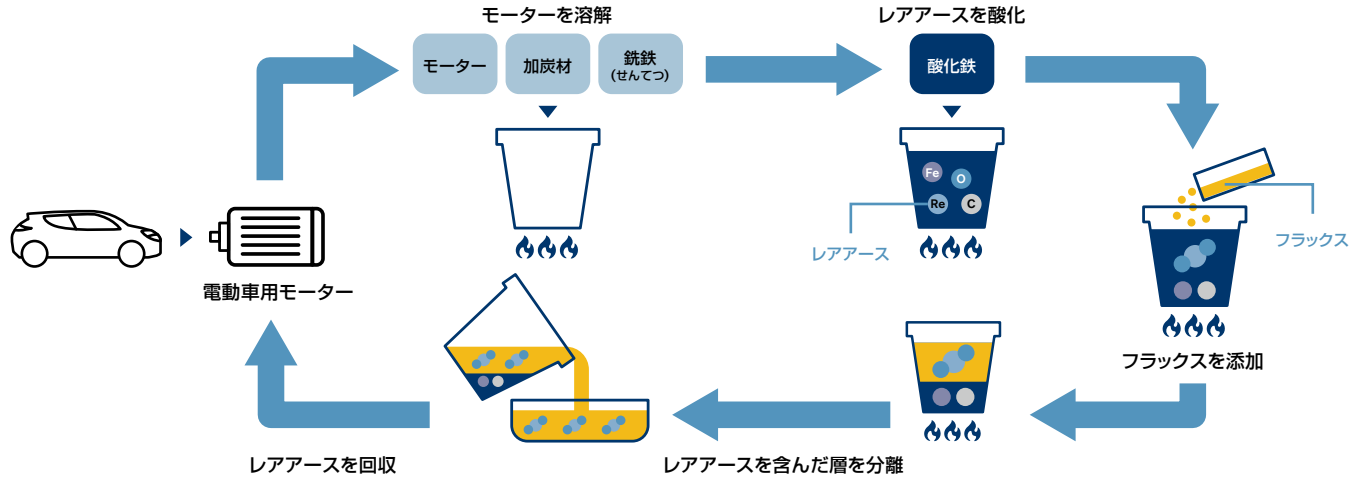


希少資源の再利用

日産は新たな取り組みとして駆動モーター磁石からのレアアース回収技術開発を進めています。これまでモーター内の磁石をリサイクルするためには、手作業による磁石の分解取り出し作業を含む複数の工程が必要となり、経済性が課題となっていました。日産と早稲田大学は共同で、モーターのローターを解体することなく、ホウ酸塩を融剤(フラックス)とした直接溶解によりレアアースを高純度で回収する技術を確立しました。現在、2030年前後の実用化に向け、出荷基準を満たさなかったモーターを活用して実証実験を進めています。

このように日産は、電動化のキーテクノロジーであるモーターに関し、レアアースの使用量の削減から使用後の再利用まで、資源を効率的かつ持続的に活用し、サーキュラー・エコノミーの考えに沿った開発に取り組んでいます。

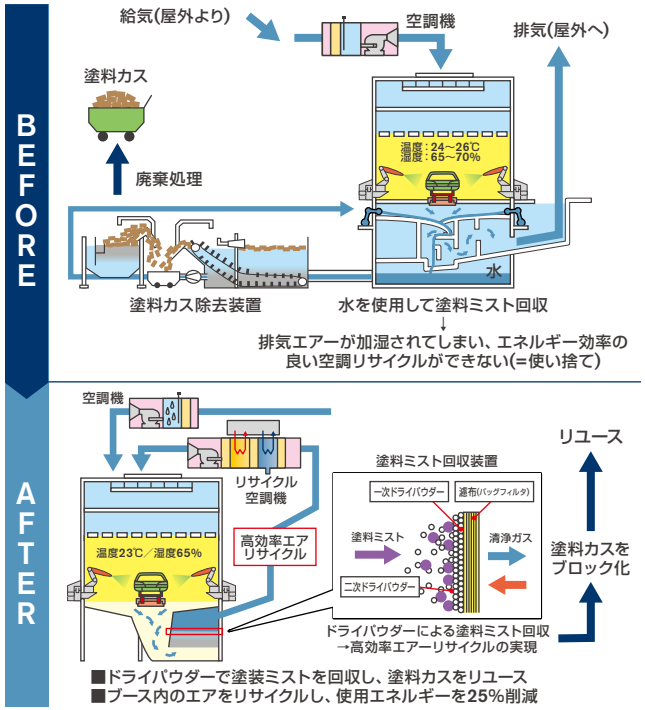
電動車用モーター磁石からのレアアースリサイクルプロセス



*1 日本は1998年に日本自動車工業会が公表した定義とガイドラインに、欧州はISO22628に基づき算出。
*2 ELV:End-of-Life Vehicleの略。使用済み自動車。
*3 日産調べ

塗装ドライブースでのリサイクル推進

2021年から稼働したニッサン インテリジェント ファクトリーにおいても、リサイクルを推進しています。
従来、塗装工程で空気中に残留した塗料は、水と混合され廃棄物となっていましたが、水を一切使わないドライブースを採用することで、浮遊する残留塗料を100%回収し、鋳造工程にて鉄を生成する際に、不純物除去のために使用される補助剤の代替として、工場内でリサイクルし活用しています。



廃棄物対策を徹底

日産は、生産過程における3R活動（Reduce, Reuse, Recycle）を積極的に推進し、廃棄物の発生源対策と徹底した分別による再資源化に努めています。日本では2010年度末よりすべての生産拠点（5工場、2事業所および連結7社）において、海外においてもブラジル、インドなどは、生産段階で再資源化率100%を達成しています。
また、日本を含めたグローバルの生産工場において、輸出入部品の梱包資材の削減、海外拠点間の部品の物流、プラスチック容器やリターナブル容器*1を繰り返し使用するなど、廃棄物の削減に取り組んでいます。
さらに開発段階から部品形状を最適化する物流サイマル活動を行い、梱包資材の使用量削減を行っています。また梱包資材選択段階で、リサイクル素材を選定、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)のリサイクル技術開発にも積極的に取り組んでいます。

廃棄物実績*2

2024年度の定常廃棄物発生量*3*4は、グローバルの企業活動全体で150,642トン、生産工場で145,678トンとなりました。（生産工場の非定常廃棄物*5は10,226トン）

企業活動での定常廃棄物発生量*6

（年度）

	2023	2024
合計	155,857	150,642
地域別内訳		
日本	57,646	54,910
北米	50,814	50,856
欧州	44,551	43,142
その他	2,846	1,734
処理方法別内訳		
リサイクル	146,332	142,013
焼却廃棄物	1,997	1,352
埋立廃棄物	7,528	7,277

（単位：ton）

クルマの最大活用：モビリティサービス・コネクテッド

クルマの電動化やコネクテッドカーの技術を通じ、ライドシェアなど新たなモビリティーサービスの提供やエネルギー源としての活用を推進し、クルマから人、社会へとつながるサービスを拡大しています。モビリティサービス・コネクテッドでクルマの最大活用についても検討をしています。*7

*1 リターナブル容器：部品梱包用の容器を部品納品後に発送元に返却し、繰り返し使用できるようにした容器。日産は返却時の輸送効率に配慮し、折り畳み構造を採用。
*2 2023年度実績値より集計対象を財務連結グループと一致させています。
*3 通常生産、メンテナンス、故障対応などの定常廃棄物
*4 資源依存（廃棄物）に関するデータはこちらのページにも掲載しています。 >>>P151
*5 新工程設置、設備移設、設備撤去など、非定常に発生する廃棄物
*6 *5を除いた生産拠点とオフィス拠点から発生した、定常廃棄物総量。
*7 詳細はこちらをご参照ください。 >>>P040

企業活動の自然への依存と影響(水・大気)

水に関する実績

企業活動における水使用量の削減

日産では水を地域性のある課題と捉え、渇水リスクの高い地域では排水のリサイクル、雨水の有効活用など、優先的に水使用量を削減する活動を行うとともに、地域の水課題への貢献も行っています。また、すべての生産工場で水使用量の管理・削減に取り組み、工場ごとに切磋琢磨しながら新たな水削減活動を行っています。

水使用量削減に向けて、インドのチェンナイ工場やメキシコのアグアスカリエンテス第2工場では雨水利用を目的にため池を整備し、インドのチェンナイ工場、中国の花都工場、日本の追浜工場などでは廃水のリサイクル設備を導入しています。中でも水資源が貴重な流域に位置しているチェンナイ工場は、水使用量の削減に加え、工場周辺の池や湖の再生にも取り組んでいます。こうした取り組みが評価され、2023年度には優れた水資源管理において、2024年度には排水管理と再生利用において、インド工業連盟(CII : Confederation of Indian Industry)から2年連続表彰されました。

また工場以外のオフィス拠点でも水資源の有効利用に向けて活動をしています。例えば日本のグローバル本社では、雨水・雑排水・厨房排水をリサイクル処理した後、飲用以外の用途に利用し、水使用量の削減に努めています。

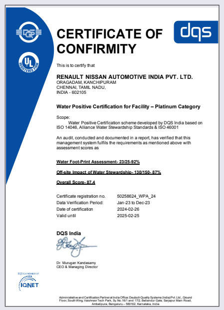
これらの活動が評価され、CDPの水セキュリティ部門で6年連続の最高ランクであるAリスト企業に認定されました。

インド工業連盟から表彰されたチェンナイ工場

インドチェンナイ工場での Water Positiveに関する取り組み

水資源の取り扱いが生活に大きく影響するインドにおいて、工場では、水使用量削減のため逆浸透膜による水処理設備を導入し、生活廃水を処理後、製造工程やクーリングタワーの冷却水として再利用を行っています。これにより削減された水の量は年間約7万8,000キロリットルで、約32万世帯が1日で使う水の量と同等です。

また、地域における水利用を重要と考え、工場周辺の池や湖の再生にも取り組んでいます。2020年にはシザーリ湖の再生を完了し、2023年に6つの村の主要な水源となっているオラガダム湖を含めた11の湖沼の再生を新たに宣言しました。堆積した土を浚渫し、貯水容量を拡大することで、飲料水の確保や生物多様性の保全に貢献します。2024年2月には、工場での水使用量の削減や工場周辺の池や湖の再生など、水に関するポジティブな活動を包括的な水戦略に基づき実施していることが評価され、第三者による厳正な審査の上、「Water Positive」の認証(一番高いプラチナカテゴリー)を受けました。



Water Positiveの証書(プラチナカテゴリー)

再生したウットゥクッタイ池

企業活動での取水量*1

2024年度にグローバル企業活動における取水量は16,873千m³となり、2023年度の17,794千m³と同等となりました。
2024年度のグローバル生産工場の取水量は15,761千m³となり、2023年度の16,620千m³と同等となりました。

（年度）

	2023	2024
合計	17,794	16,873
日本	10,724	10,086
北米	4,409	4,321
欧州	1,380	1,402
その他	1,281	1,064

（単位：千m³）

企業活動での排水量*1

2024年度のグローバル企業活動における排水量は12,831千m³となり、2023年度の13,405千m³と同等となりました。

（年度）

	2023	2024
合計	13,405	12,831
日本	9,448	9,132
北米	2,837	2,669
欧州	724	706
その他	396	324

（単位：千m³）

水質

化学的酸素要求量（COD）*2	24,811	22,536

（単位：kg）

日産の各工場では、廃水処理の徹底を推進しています。メキシコやインドの工場では、廃水処理した水を敷地の緑地維持に活用し、敷地外への排水ゼロを実現しています。日本の工場では、油などが流出するという万が一の場合に備えて、廃水処理施設の排出口に水質センサーを取り付け、水質の異常が検知された場合は自動的に敷地への排水を停止させるシステムを導入しています。また、雨水放流口にも水質センサーを導入し、豪雨時でも水質異常の廃水を外部に流出させないよう水門を自動的に閉止させることで、水質汚濁防止を強化していきます。これらシステムへの投資を確保し、現在の技術ではセンサーで検知しづらい物質については技術開発を進めています。

企業活動での消費量*1*3

2024年度のグローバル企業活動における水の総消費量は4,042千m³となり、2023年度の4,390千m³より減少しました。

（年度）

	2023	2024
合計	4,390	4,042
日本	1,277	953
北米	1,572	1,653
欧州	656	696
その他	885	740

（単位：千m³）

大気品質に関する実績

生産工場からの排出ガス管理

日本では、大気汚染物質として窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）の排出に関して厳しい対策を推進してきました。
具体的には塗装工程の熱となるオーブンやボイラー設備への低NOxバーナーの採用や、使用する燃料を重油や灯油などからSOx排出量の少ない燃料へ転換するなど、NOxやSOxの排出濃度を低減してきました。
カーボンニュートラルの観点から、今後は燃料を使用する設備の電化が進みます。これに伴い生産工場から排出する排ガスの一層の削減が期待できます。引き続き、適正な管理を継続して実施していきます。

生産工程におけるVOCの削減

クルマの生産工程から排出される化学物質のうち、9割を占める揮発性有機化合物（VOC）の低減が課題となっています。日産は各国の法規制化に先駆けて、洗浄用シンナーなどの回収率を上げて工場外への排出量を減らすとともに、廃シンナーのリサイクル率向上を計画的に進めています。同時にVOC排出量を20g/m²以下に抑える水系塗装ラインへの切り替えを推進しています。九州工場、メキシコのアグアスカリエンテス工場、ブラジルのレゼンデ工場、米国スマーナ工場、中国花都工場、英国サンダーランド工場などでは水系塗装を採用しています。日産では、VOC排出量を削減する活動を今後も継続していきます。

*1　2023年度実績値より集計対象を財務連結グループと一致させています。2022年度以前の実績値は非連結会社も含みます。
*2　日産自動車および日産自動車九州の4拠点
*3　GRI303に基づいて算出。消費量は水の総取水量から総排水量を差し引いた量を示しています。

関連パートナーとの連携

気候変動や材料・エネルギー資源の枯渇、生物多様性の喪失など、日産は、事業を継続するうえで多面的なリスクに囲まれています。それらの環境リスクを正しく理解するため、お客さま、行政府、サプライヤー含む企業、投資家、NGO/NPOなど、直接的・間接的なパートナーとの信頼関係の構築と対話が重要となります。日産は、パートナーとの対話を通じ特定したリスクや発見した機会を自社の事業活動に反映させ、日産が環境に与える負の影響の最小化とポジティブな影響の最大化を目指し、持続可能な社会と事業の継続を実現していきます。

お客さまとの協業

日産ゼロエミッションファンド

日産ゼロエミッションファンド*1は賛同されたお客さまの電気自動車が走行した際に排出されなかった分のCO_2を集約し、J-クレジット制度を活用し資金化します。そしてその資金を脱炭素に関連した活動を通して社会とオーナーの皆さまへ還元します。2024年度では過去にクレジット認証および売却した資金の一部を、北海道美瑛町の森林保全、植樹活動に活用しました。*2今後も、森林保全活動、環境教育、EV普及のための支援活動など、脱炭素化のための社会活動に本ファンドを活用していきます。

政府・自治体やパートナー企業とのさらなる連携

2006年から日産は中期環境計画を「ニッサン・グリーンプログラム」として設定し、その目標を確実に達成することで、環境理念である「人とクルマと自然の共生」を実現できる社会に近づけるよう努力してきました。COP21でパリ協定が採択された2015年、「気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つと共に、1.5℃に抑える努力を追求する」という世界の共通目標の重要性を認識し、日産の長期ビジョンとの整合性を改めて確認しました。IPCCの特別レポートからさらなるビジョンの強化の必要性を認識し、2021年1月には、2050年までに事業活動を含むライフサイクルでのカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。そして、2021年11月野心的なアクションをまとめた電動化推進を含む「Nissan Ambition 2030」を発表しました。EVエコシステム構築には、政府、自治体との連携や他業種企業など幅広いパートナーとの協業が必要となります。政府との連携の一事例として、協業の機会を拡大するために2022年当初よりGXリーグ*3にも参画しており、気候変動の取り組みの実効力拡大に努めています。

また、以下の表の通り所属する業界団体の気候変動へのスタンスをレビューし、日産の目指すべき方向と一致していることを確認できました。所属する業界団体活動も通じ自動車業界内での連携を引き続き実施し、パートナーとともにカーボンニュートラルへ継続してチャレンジしていきます。

各加入団体のスタンスレビュー結果

団体	パリ協定に対するスタンス(出所)	パリ協定や当社スタンスとの整合レビュー結果
一般社団法人 日本自動車工業会 (自工会)	▪2050年カーボンニュートラル(CN)に全力でチャレンジする。 ▪2050年CNは、画期的な技術ブレークスルーなしには達成が見通せない大変難しいチャレンジであり、安価で安定したCN電力の供給が大前提であるとともに、政策的・財政的措置等の強力な支援が必要。 (2021年4月8日：2050年カーボンニュートラル実現に向けた省エネルギーのさらなる深掘りと課題・要望)	▪自工会の目標である2050年カーボンニュートラルは、パリ協定で合意された目標および日産のVisionと一貫性を確認。 ▪CEOのイヴァン・エスピノーサは自工会副会長であり、各委員会分科会の議長に当社役員が参画。 ▪カーボンニュートラルに向けた自動車の公平・公正なLCA評価手法の開発に携わり、LCA分科会を通じてLCAの国際標準化に向けた取り組みを推進。 ▪日産は自工会のスタンスと乖離はなく、2050年カーボンニュートラル実現に向け、引き続き自工会と連携していきます。
一般社団法人 日本経済団体連合会 (経団連)	▪環境は事業活動や国民生活の基盤であり、サステナブルな社会の実現は経済界の最大の関心事である。 ▪「2050年カーボンニュートラル」に向け政府とともに不退転の決意で取り組む。 (2020年12月15日：2050年カーボンニュートラル(Society 5.0 with Carbon Neutral)実現に向けて―経済界の決意とアクション―)	▪経団連の目標である2050年カーボンニュートラルは、パリ協定で合意された目標および日産のVisionと一貫性を確認。 ▪日産は経団連のスタンスと乖離はなく、2050年カーボンニュートラル実現に向け、引き続き経団連と連携していきます。

*1 日産ゼロエミッションファンドに関する詳細はこちらをご参照ください。 https://n-link.nissan.co.jp/MANUAL/EV/ZEFUND/index.html
*2 詳細はプレスリリースをご参照ください。 https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/240624-01-j
*3 GXリーグの詳細はこちらをご参照ください。 https://gx-league.go.jp/

サプライヤーとの連携

サプライヤーマネジメントの方針・考え方

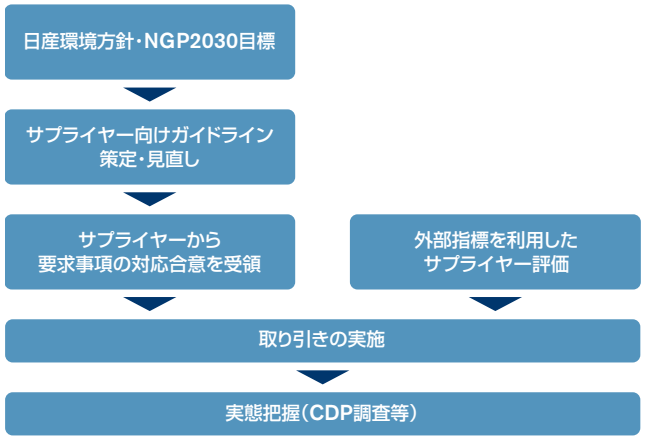
環境目標達成には、サプライヤーとの協働は不可欠と考え、ガイドラインの策定や説明会の実施、活動実態の把握、共同での技術開発など、サプライヤーと連携し環境負荷低減活動を推進しています。

日産は、2008年に「ニッサン・グリーン調達ガイドライン」を発行しました。社会要請や環境課題の変化を反映し、継続的にガイドラインの見直し、更新を実施しています。当社の環境理念や中期・長期の環境目標、サプライヤーへの要求事項を共通理解にすることで、サプライヤーによる環境負荷を軽減し、責任ある調達を進めています。

環境活動説明会の様子

発注先選定プロセスでの運用

サプライヤー選定時は、環境面も評価指標に組み込むほか、日産のガイドラインで定める要求事項への対応に合意したサプライヤーと取引を行っています。



サプライヤーとの改善活動の推進

サプライヤーにおける環境データ調査

日産は、2012年からサプライヤーにおける環境データ調査を開始し、2014年からは国際的な非営利団体CDPのサプライチェーンプログラムを採用しています。日産との取引額や企業規模などをもとに抽出したサプライヤーへ、気候変動および水に関するCDP調査を実施(2024年度回答率:78%)。調査結果に基づき、一部のサプライヤーに対して環境への取り組みの改善を働きかけています。

サプライヤーとのCO_2排出量削減活動

サプライチェーンでの環境負荷低減活動を推進するため、日産はサプライヤーからCO_2排出量情報を入手し、サプライヤー間の相対評価を実施しています。希望するサプライヤーに対して、サプライヤー間でのCO_2削減の進捗情報や日産の期待値、改善方策等を共有することにより、サプライヤーでのさらなるCO_2削減活動に繋げています。

サプライヤーとの連携として、2027年度以降に生産を開始する全車で、アルミニウムを原材料とする部品に低CO_2アルミニウムの適用を進めていきます。

「ニッサン・グリーン調達ガイドライン」におけるサプライヤーへの要求事項

気候変動	資源依存	大気品質・水	基盤強化
CO_2排出量の削減活動(下記は活動の視点) ・推進体制の構築 ・サプライチェーン全体でのCO_2排出量の把握 ・削減計画の立案/推進 ・科学的根拠に基づいたCO_2低減目標の設定 ・フレームワークに基づく情報開示 CO_2排出量の情報提供	・サステナブルマテリアルの使用推進 ・サステナブルマテリアルの使用状況報告	<大気品質> ・法規制・日産基準や方針の遵守や管理 ・情報提供 <水> ・水使用量の削減 ・排水の水質管理 ・水調査への回答	・環境マネジメントの構築 ・環境影響の管理者設定 ・サプライヤーマネジメント ・監査対応 ・ライフサイクルアセスメントの情報提供 ・環境調査への回答

第三者保証

独立業務実施者の限定的保証報告書

2025 年 7 月 10 日

日産自動車株式会社
代表執行役社長兼最高経営責任者　イヴァン エスピノーサ 殿

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
東京事務所

業務責任者　佐藤　研一郎

結論

当社は、日産自動車株式会社（以下「会社」という。）のサステナビリティデータブック2025（以下「サステナビリティデータブック」という。）に含まれる2024年4月1日から2025年3月31日までの期間の★マークの付されている環境パフォーマンス指標（以下「主題情報」という。）が、サステナビリティデータブックに記載されている会社が定めた主題情報の作成規準（以下「会社の定める規準」という。）に準拠して作成されているかどうかについて限定的保証業務を実施した。

実施した手続及び入手した証拠に基づいて、主題情報が会社の定める規準に準拠して作成されていなかったと信じさせる事項が全ての重要な点において認められなかった。

結論の根拠

当社は、国際監査・保証基準審議会（IAASB）が公表した国際保証業務基準（ISAE）3000（改訂）「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISAE 3410「温室効果ガス報告に対する保証業務」に準拠して業務を実施した。同基準における当社の責任は、本報告書の「業務実施者の責任」に記載されている。

当社は、国際会計士倫理基準審議会（IESBA）が公表した「職業会計士のための国際倫理規程（国際独立性基準を含む。）」に定められる独立性及びその他職業倫理に関する規定に準拠している。

当社は、IAASBが公表した国際品質マネジメント基準（ISQM）第 1 号「財務諸表の監査若しくはレビュー又はその他の保証若しくは関連サービス業務を行う事務所の品質マネジメント」を適用している。同基準は、職業倫理に関する規定、職業的専門家としての基準及び適用される法令等の遵守に関する方針又は手続を含む品質管理システムを整備及び運用することを事務所に対して要求している。

当社は、結論の基礎となる十分かつ適切な証拠を入手したと判断している。

その他の記載内容

当社の主題情報に対する結論の対象には、主題情報及びその保証報告書以外の情報（以下「その他の記載内容」という。）は含まれない。当社はその他の記載内容を通読したが、追加的な手続は実施していない。また、当社はその他の記載内容に対して結論を表明するものではない。

主題情報に責任を負う者の責任

会社の経営者は、以下に対する責任を有する。

- 不正又は誤謬による重要な虚偽表示のない主題情報の作成に関連する内部統制を整備及び運用すること
- 主題情報の作成に適合する規準を選択又は策定し、使用した規準を適切に参照又は説明すること
- 会社の定める規準に準拠して主題情報を作成すること

主題情報の測定又は評価における固有の限界

サステナビリティデータブックに記載されているように、温室効果ガス排出量の定量化は、活動量データの測定、及び排出係数の決定に関する不確実性並びに地球温暖化係数の決定に関する科学的不確実性にさらされている。

したがって、経営者が、許容可能な範囲で異なる測定方法、活動量、排出係数、仮定を選択した場合、報告される値が重要な程度に異なる可能性がある。

業務実施者の責任

業務実施者は、以下に対する責任を有する。

- 主題情報に不正又は誤謬による重要な虚偽表示がないかどうかについて限定的保証を得るために業務を計画し実施すること
- 実施した手続及び入手した証拠に基づき、独立の立場から結論を形成すること
- 経営者に対して結論を報告すること

当社は、業務の過程を通じて、職業的専門家としての判断を行使し、職業的専門家としての懐疑心を保持した。当社は、主題情報に関して結論の基礎となる十分かつ適切な証拠を入手するための手続を立案し、実施した。選択した手続は、主題情報及びその他業務環境に関する当社の理解と、重要な虚偽表示が生じやすい領域の検討に基づいている。業務を実施するに当たり、当社は主に以下の手続を行った。

- 主題情報の作成に適用される規準の妥当性の評価
- 会社の担当者に対する、主題情報の作成に関連する主要なプロセス、システム、及び内部統制についての質問
- 分析的手続（傾向分析を含む）の実施
- 重要な虚偽表示リスクの識別・評価
- リスク評価の結果に基づき選定した日産自動車株式会社 追浜工場における現地往査
- 主題情報に含まれる数値情報についてサンプルベースによる再計算の実施
- 抽出したサンプルに関する入手した証憑との突合
- 主題情報が規準に従って表示されているかどうかの評価

限定的保証業務で実施される手続の種類と時期には幅があり、合理的保証業務に比べて手続の範囲が限定されている。したがって、限定的保証業務で得られる保証の水準は、合理的保証業務が実施されていれば得られたであろう保証水準よりも低い。

以　上

上記は保証報告書の原本に記載された事項を電子化したものであり、その原本は当社及びKPMGあずさサステナビリティ株式会社がそれぞれ別途保管しています。

(注記)第三者保証にかかわるCO_2排出量の算定方法

■ 日産自動車および連結子会社からのCO_2排出量：GHGプロトコルを参照した社内基準に基づき、サプライヤーからの請求書をベースとするサイト内での各エネルギー投入量データに、日産自動車および各連結子会社にて一般に入手可能なCO_2排出係数をそれぞれ乗じて算定。
【電力】
・日本：環境省が公表する「電気事業者別排出係数一覧（令和6年提出用）」の調整後排出係数
・ 日本以外：各拠点契約の電気事業者別の排出係数を使用、電気事業者別の排出係数が入手できない場合はIEA emission factorsの国別排出係数を使用
【電力以外】
・日本：環境省『温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧』の排出係数
・日本以外：各国公表の排出係数

■ 購入した製品・サービスにおけるCO_2排出量：2024年度実績から算定式を改定。サイズやパワートレインに基づき定義したセグメント別の主要製品毎に、クルマ1台あたりの原材料投入量に対してSphera Solutionsのデータベース(GaBi)を適用し1台あたりのCO_2排出量を算定し、各々に2024年度の年間グローバル販売台数（一部、生産台数含む）を乗じてCO_2排出総量を算出した。

■ 販売した製品の使用に伴うCO_2排出量：2024年度実績から算定式を改定。使用に伴うクルマ1台の走行距離当たりの平均CO_2排出量（地域別）に、廃棄されるまでの推計平均走行距離（地域別）と2024年度の自動車販売台数を乗じて算出。使用に伴うクルマ1台の走行距離あたりの平均CO_2排出量は、GLECフレームワークのWell to Wheel係数を適用し、燃料採掘からタイヤ駆動までを算定対象範囲とした。日産自動車の主要市場（日本、米国、欧州、中国）については市場ごとの平均的な排出量、その他の国については主要市場の排出量を用いて推定した。廃棄されるまでの推計平均走行距離は、公表されている国別の市場走行距離データをもとに設定した。

■ CO_2排出量の定量化は、活動量データの測定、および排出係数の決定に関する不確実性並びに地球温暖化係数の決定に関する科学的不確実性にさらされている。