



環境優位性の追求による地球環境の保全

電力・燃料消費を削減する取り組み等を不断に進めるなど、鉄道の環境優位性に磨きをかけ、脱炭素社会への移行に伴う対応コストを抑えるとともに、より多くのお客様に鉄道を選択・利用していただくことで、運輸部門全体としての環境負荷を抑制し、地球環境保全に貢献していきます。

カーボンニュートラルに向けた目標※

2050年のCO₂排出量

実質ゼロ

2030年度のCO₂排出量

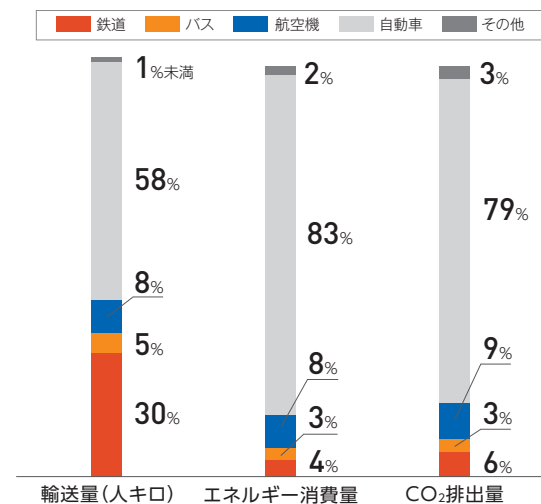
2013年度比

46%削減

※政府の「2050年カーボンニュートラル」政策を前提とする

》鉄道の環境優位性

現在、気候変動問題は世界規模で取り組むべき課題となっており、温室効果ガスの中でも特にCO₂は排出量が多く、地球温暖化に与える影響が大きいと考えられています。鉄道には他の輸送機関に比べてエネルギー効率がが高く、地球環境への負荷が少ないという優位性があります。鉄道は国内全体の旅客輸送量のうち30%を担っているにもかかわらず、CO₂排出量では6%を占めるにすぎません。東海道新幹線（N700系「のぞみ」）と

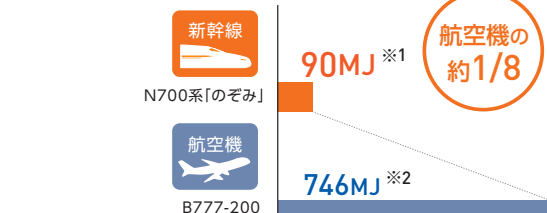
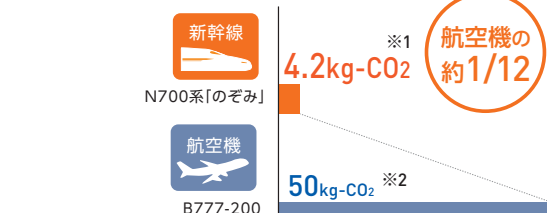
旅客輸送における輸送量・エネルギー消費量・CO₂排出量分担率

※エネルギー・経済統計要覧 ※エネルギー・経済統計要覧 ※温室効果ガスインベントリ
※ 端数処理により、内訳の合計が100%にならない場合があります。
出典 輸送量、エネルギー消費量、エネルギー・経済統計要覧（2023年度）
CO₂排出量：国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィスのデータ（2023年度）をもとに作成

航空機（B777-200）を比較した場合、東京～大阪間を移動する際の1座席当たりのエネルギー消費量は約8分の1、CO₂排出量では約12分の1と、東海道新幹線は圧倒的な環境優位性を有しています。地球環境への負荷が少ない鉄道を一人でも多くのお客様に選択・利用していただくことは、運輸部門全体としての環境負荷が抑制され、地球環境保全につながると考えています。

東海道新幹線と航空機の比較（東京～大阪）

エネルギー消費量（1座席当たり）

CO₂排出量（1座席当たり）

※1 走行実績（当社分）に基づく算出 N700系「のぞみ」（東京～新大阪）
※2 ANA「アニュアルレポート 2011」を参考に当社算出 B777-200（羽田～伊丹・関空）

》指針

環境行動指針

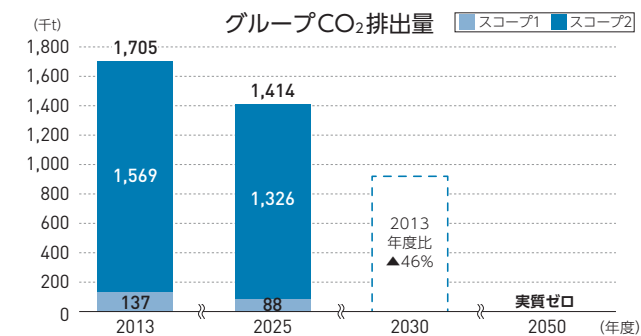
当社は、地球環境保全に取り組むに当たり、以下の7項目からなる環境行動指針を定めています。

- 1 地球環境保全の面で優れた鉄道を一層ご利用いただくための快適な輸送サービスの提供
- 2 地球環境保全に資する技術開発等の推進
- 3 燃料、エネルギーの効率的な利用
- 4 廃棄物の抑制とリサイクルの推進
- 5 化学物質の適切な管理
- 6 地球環境に配慮した物品・資材の調達
- 7 地球環境保全へ向けた意識向上と社会貢献

》カーボンニュートラルに向けた目標

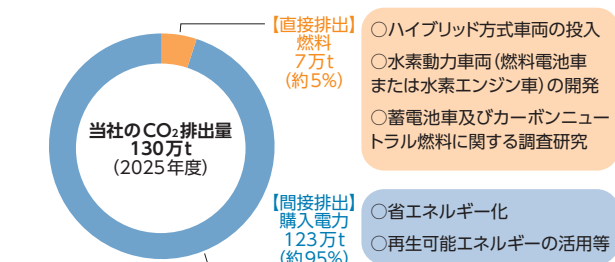
当社では、これまで、地球環境保全を経営上の重要なテーマとして、省エネルギー車両や設備を積極的に導入することで、他の輸送機関に比べてエネルギー効率がが高く、環境負荷が少ないという鉄道の環境優位性を不断に高めてきました。

これに留まらず、2050年カーボンニュートラルの実現に向けてより一層のCO₂排出削減にも取り組んでおり、当社グループは、政府の「2050年カーボンニュートラル」政策を前提に、2050年のCO₂排出量実質ゼロを目指すとともに、2030年度のCO₂排出量についても、同政策を前提として、2013年度比で46%削減することを目指します。



》地球環境保全及び脱炭素化社会の実現への貢献

当社が排出するCO₂130万tのうち、約5%は「燃料の使用に伴う直接排出」が、残りの約95%は「電気の使用に伴う間接排出」が占めています。約5%を占める「燃料の使用に伴う直接排出」については、環境負荷の低減を実施したハイブリッド方式車両を投入しているほか、水素動力車両の開発を目的として車両走行試験装置と水素供給設備を組み合わせた模擬走行試験を進めています。また、蓄電池車及びカーボンニュートラル燃料について、調査研究を継続します。残りの約95%を占める「電気の使用に伴う間接排出」について

CO₂削減の取り組み

Message



代表取締役副社長
総合企画本部長
木村 中

鉄道は他の輸送機関に比べてエネルギー効率がが高く、地球環境への負荷が少ないという環境優位性を有しています。加えて、さらなる省エネルギー車両や設備の導入、水素動力車両の開発、太陽光発電など再生可能エネルギーの活用等、新しい技術の開発・採用を進め、環境優位性に磨きをかけていきます。また、多くのお客様に鉄道を選んでいただくよう取り組むことで、運輸部門全体としてのCO₂排出を削減することにより、地球環境保全に貢献していきます。

加えて、総合企画本部経営管理部に設置したサステナビリティ企画室が中心となって関係部署及びグループ会社と連携し、地球環境をはじめとしたサステナビリティ関連のリスク及び機会を識別・評価の上、対応方針を策定することで企業価値をさらに高めていきます。

環境優位性の追求による地球環境の保全

は、国内の電源部門全体の脱炭素化の動きに加え、N700Sをはじめとする省エネルギー車両の追加投入を進めるほか、東海道新幹線の周波数変換装置を電力損失の少ないタイプに取り替える工事を順次進めるなど、さらなる省エネルギー化に取り組みつつ、再生可能エネルギーの活用にも取り組めます。

また、当社は、長期にわたる安定的な事業運営に活かすため、

CO₂の直接排出の削減に向けた取り組み

ハイブリッド方式車両の投入

特急「ひだ」「南紀」に使用していた85系気動車の後継車として、ハイブリッド方式を採用した新型特急車両HC85系を開発し、2023年7月までに計68両を投入し、2027年度には6両を追加投入する予定です。また、快速「みえ」（名古屋～伊勢市・鳥羽間）及び高山本線・太多線の普通列車等で使用しているキハ75形気動車が更新期を迎えることから、2028年度から2029年度にかけてハイブリッド方式の新形式車両HC35形を新製し、順次投入する計画です。ハイブリッド車（HC85系、HC35形）は、回生ブレーキにより蓄電池に貯めた電力を加速時や停車時に使用す

水素動力車両の開発

ディーゼル車両から排出されるCO₂を実質ゼロにする手段の1つとして、水素動力車両の開発に取り組んでいます。動力源として、軽油を燃料とするディーゼルエンジンの代わりに水素を燃料とする燃料電池または水素エンジンを活用し、これにより得られる電気と蓄電池の電気で行走する水素動力ハイブリッドシステムの導入を目指します。燃料電池や水素エンジンを動力源とした鉄道車両の走行性能や山間部が多く長距離となる当社の非電化路線への適合可能性等を検証するため、車両走行試験装置と水素供給設備を組み合わせた模擬走行試験を2023年11月から開始しました。

水素動力車両の運行には、安定的かつ大量の水素供給が必要です。そのため、水素動力車両の開発だけでなく、水素の輸送・貯蔵、車両への充填、搭載・利用といった一連の水素サプライチェーンを構築する必要があります。水素を輸送し貯蔵する際に用いる液化水素やメチルシクロヘキサン（MCH）などの水

カーボンニュートラル燃料・蓄電池車に関する調査研究

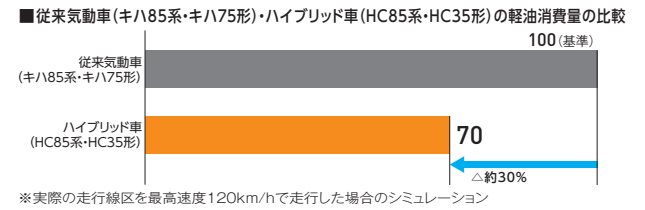
カーボンニュートラル燃料については、国土交通省の鉄道技術開発・普及促進制度における技術開発課題「鉄道車両における次世代バイオディーゼル燃料の実証・評価」において、鉄道総合技術研究所及びJR各社とともにバイオディーゼル

2021年5月に気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言に賛同しており、TCFDの提言を踏まえた気候変動に関するリスク及び機会の分析を通じて自然災害に対する設備強化等の検討を進めていきます。

さらに、外部の企業や団体と連携し、環境負荷低減に資する新しい技術や取り組みを通じて、鉄道の環境優位性をより一層高め、地球環境保全及び脱炭素社会の実現に貢献していきます。

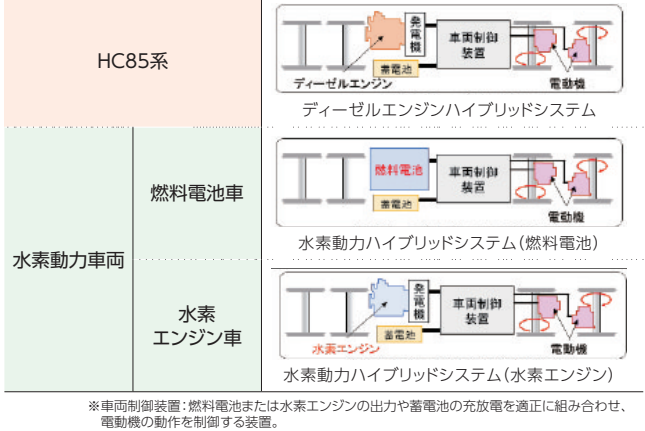
※TCFDについてはP65～66をご覧ください。

ることで、従来気動車（キハ85系、キハ75形）と比較して、軽油消費量及びCO₂排出量を約30%、NOx排出量を約40%削減しています。



素キャリアを活用した鉄道に最適な水素サプライチェーンのあり方を検討しています。

水素動力車両の構成



燃料の導入に向けた実証実験を行いました。カーボンニュートラル燃料及び大型の走行用バッテリーを搭載することで架線がない区間でも走行できる蓄電池車について調査研究を継続します。

CO₂の間接排出の削減に向けた取り組み

省エネルギー化～省エネルギー車両の投入～

東海道新幹線の一層の省エネルギー化を図るため、省エネルギー車両の開発・投入を積極的に行っています。2020年度からはN700系の置き換えとしてN700Sを投入しており、2028年度までに78編成を投入する予定です。

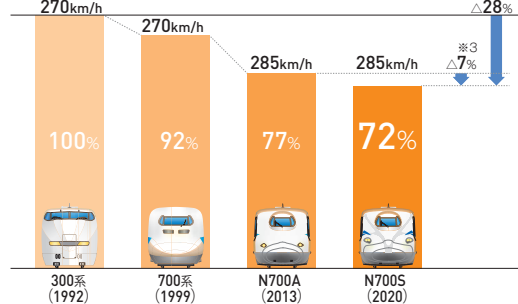
N700SはSiC素子駆動システムの採用、車両の軽量化、走行抵抗の低減等により、N700Aタイプ^{※1}と比較して電力消費量を約7%削減しています。その結果、2025年度末の段階でエネルギー消費原単位^{※2}を1990年度比で約32%改善しています。

また、これまで地上装置で実施してきた架線電圧を維持する機能を車両に搭載します。これにより、電力補償装置などの変電所機能の一部を削減することができ、東海道新幹線の全編成にこの機能の導入が完了した際には、CO₂排出

※1 N700A及びN700系（改造）の総称

※2 当社では、事業活動と最も関連性の高い値として車両走行キロの総計を用い、エネルギー消費原単位を「車両1両を1km運行する際に消費するエネルギー量」と定義している

東海道新幹線の車種別電力消費量の比較



省エネルギー化～設備改良～

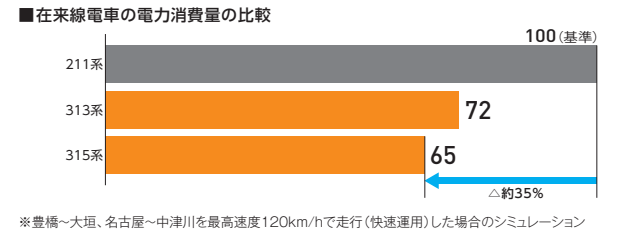
東海道新幹線の富士川以東の区間では、電力会社から受電した50Hzの電気を新幹線の走行に必要な60Hzの電気に変換する周波数変換装置を設置しており、2021年度以降、西相模の周波数変換装置2台について従来の回転型から電力損失の少ない静止型への取替えを進めています。加えて、架線の地絡等による瞬間的な大電流を抑制する技術

再生可能エネルギーの活用

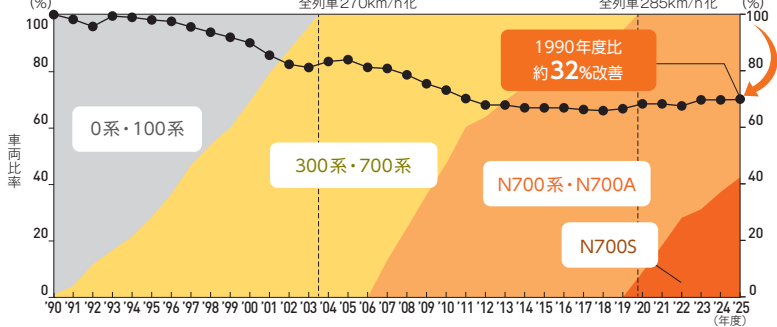
現在、当社の施設においては、リニア・鉄道館及び浜松工場で太陽光発電システムを導入しており、リニア・鉄道館では年間約39万kWh、浜松工場では年間約48万kWhを発電しています。また、2022年度から武豊線において、電車運行に使用する年間電力量である約200万kWhに相当する「FIT非化石証

量を年間約1万t削減できる見込みです。

在来線の車両も省エネルギー化に取り組んでいます。211系等の置き換えとして、通勤型電車315系を2021年度から投入しており、2025年度までに352両を投入完了しました。315系は、電力変換装置にSiC素子を採用するなど、さらなる省エネルギー化を図り、211系と比較して電力消費量を約35%削減しています。



東海道新幹線の車両比率・エネルギー消費原単位の推移



やダイヤ乱れ等による過負荷を回避するための技術の開発により、すべての周波数変換装置を静止型にすることが可能となり、2022年度以降、綱島の2台についても静止型への取替えを進めています。これらの取替により年間約8千万kWhの電力消費量、年間約4万tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

書[※]」を電源開発株式会社から購入して使用することにより、電車運行の二酸化炭素排出量実質ゼロ化に取り組んでいます。さらに、東海道新幹線沿線に設置されている防音壁へのペロプスカイト太陽電池の適用を検討しています。

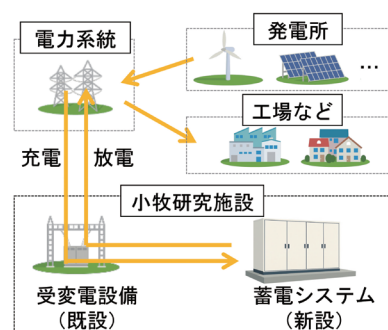
※ 「FIT非化石証書」は、FIT制度（再生エネの固定価格買取制度）により買い取られた再生エネ電力が持つ「非化石価値」を証書化したもの。

④ 環境優位性の追求による地球環境の保全

蓄電システムの設置

太陽光発電などの再生可能エネルギーの出力は気象条件などにより大きく変動するため、国内の電力の安定供給に必要な需給バランスの調整力として蓄電システム等の普及が期待されています。当社は、国内の再生可能エネルギーの拡大に貢献するため、愛知県小牧市の小牧研究施設において、既設の鉄道アセットを活用し、調整力を提供する蓄電システムを新設します。蓄電システムは、リチウムイオン蓄電池（出力2MW、容量6.7MWh）や制御装置等で構成され、小牧研究施設の受変電設備を通じて電力系統に接続します。2028年度の運用開始を目指しており、需給調整市場*を通じて調整力を提供し、需給バランスの調整が必要な場合に、蓄電システムが充電や放電を行います。

*電力系統の需給バランスを保つために、調整力を全国規模で調達する市場



資源循環に関する取組み

当社では、工事における廃棄物の排出削減、雨水の活用、制服類のリユース、乗車券のリサイクル等をはじめ、Reduce（廃

棄物の発生抑制）、Reuse（再利用）、Recycle（再生利用）の3Rの取組みを推進することで資源循環に取り組んでいます。

東海道新幹線再生アルミ

東海道新幹線の廃車車両から、不純物を取り除いてつくられた再生アルミを用途に応じて成形・加工し、様々な製品に再利用しています。この再生アルミは、通常のアルミを新製する場合に比べて、製造する際のCO₂排出量を97%削減し、環境への負荷を軽減することができます。

N700S車両では内装部品に再生アルミを使用していますが、アルミ選別工程の確立により、車体材料としての信頼性や品質を確保したため、強度が求められる車体の一部にも再生アルミを使用しています。新幹線の車体以外でも、建材として、東京駅八重洲北口のお土産専門店街「東京ギフトパレット」の装飾、三井不動産レジデンシャル株式会

社が開発した分譲マンションのアルミサッシ、岐阜羽島駅の外装材、東海道本線菊川駅の内外装材、京都駅八条東口の「コートヤード・バイ・マリオット京都駅」の客室サッシ、東武鉄道葛生駅の旅客トイレの柱・梁等に活用しています。さらに、ミズノ株式会社と共同開発した子供用の金属バットや東海楽器製造株式会社と共同開発したエレキギター、その他ストローやスプーン等、身近な製品にも活用先を拡大しています。また、2026年10月より導入された東海道新幹線「Supreme Class」個室の装飾として、美濃焼と東海道新幹線再生アルミを組み合わせたオーナメントを設置しています。



東海道新幹線再生アルミの活用例（ギター・バット・駅舎天井材） ※②、④はSUS（株）、ギター画像は東海楽器製造（株）、バット画像はミズノ（株）提供



岐阜羽島駅外装

東武鉄道 葛生駅 旅客トイレ

Supreme Classオーナメント（JR東海編成）

東海道新幹線アップサイクル

これまで廃棄されていた東海道新幹線の座席シートを加工し、新しい商品として再生させる「アップサイクル」事業に活用しています。車両の検修作業等で取り外した座席シートの生地をスリッパやクッションなどの製品に再生しています。

踏切用鉛蓄電池

在来線では、停電時の電源として各踏切設備に設置している鉛蓄電池について、毎年一定数を取り替えているところ、2023年6月から一部の踏切設備にて、株式会社レントが有する鉛蓄電池の再生技術を活用し、使用済の鉛蓄電池を再生してリユースするための検証を実施してきました。検証

ホテルでのサステナブルな取組み

株式会社JR東海ホテルズでは、紙製品のストローや代替素材を使用したテイクアウト用の食器を提供するなど、プラスチック使用製品の提供量の削減に努めています。また、「あいちサーキュラーエコノミー推進プロジェクトチーム」のご協力のもと、使わなくなった制服を再資源化し、客室に設置しているドライヤーを収納する巾着袋に活用しています。さらには、食品ロス削減および地産地消の推進を目的と

持続可能な資材調達

地球環境に配慮された資材を優先的に調達する、グリーン調達を行っています。そのため、取引先との連携を強化す

URL https://company.jr-central.co.jp/business/material_procurement/guide-line.html

生物多様性の保全・地域との共生

当社は、事業活動による生態系への影響を抑えるとともに、地域社会に貢献するため、外部の企業や団体と連携しながら、生物多様性の保全に取り組んでいます。

高山植物の保全

南アルプスでは、シカの食害によるお花畑の消失や土砂流出等が問題となっています。長野県では、南アルプス食害対策協議会による防鹿柵の設置やニホンジカの捕獲等、高山植物の保全対策が進められています。当社は、2022年3月、南アルプス食害対策協議会及び長野県と「生物多

森林整備

南アルプスユネスコエコパークを中心とする山梨県富士川町及び早川町、長野県大鹿村、伊那市、飯田市において、地域の方々による森林整備の取組みを支援しています。この森林整備の支援を通じて各県より認証されたCO₂吸収量を、身延線並びに飯田線の電車運行によるCO₂排出量に充



モケットスリッパ

クッション

により必要な性能や耐久性を確認できたため、再生した鉛蓄電池を順次導入し、廃棄物の削減だけでなくCO₂排出量の削減にも貢献していきます。なお、鉛蓄電池の再生に伴うCO₂排出量は、製造に伴うCO₂排出量と比較して90%以上削減することが可能となります。

して、規格外ミニトマトを活用したメニューを館内レストランにて提供するなど、サステナブルな取組みを幅広く推進しています。



制服を再利用した巾着袋

規格外ミニトマトを利用した料理

る目的で「JR東海グリーン調達ガイドライン」を制定し、取引先と協力して地球環境保全に貢献しています。

例えば、南アルプスの自然環境の保全をより一層推進するため、地域の方々が進める高山植物の保全や森林整備の取組みを支援する、以下の取組みを行っています。

様性パートナーシップ協定」を締結して同協議会が取り組む高山植物の保全活動に必要な経費の一部を支援し、保護面積の拡大に寄与するとともに、社員が防鹿柵の設置作業などに参加しています。

当し、実質的にCO₂排出ゼロにて運転する日（ゼロカーボンデー）を設定する取組みも進めています。これからも、関係する地域の皆様とともに、南アルプス全体の自然環境を「守り、活かし、育てていく」ことを目指していきます。

環境優位性の追求による地球環境の保全

法令遵守の取り組み

地球環境保全に向けた取組みとして、様々な環境関連法令を確実に遵守し、化学物質等の適正な管理を実施するべく、毎年、全職場を対象に遵守状況の調査を実施しています。

化学物質の管理

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)」のPRTR制度※に基づき、対象の化学物質について排出量・移動量の届出を行い、適切に管理しています。

また、新幹線、在来線の車体塗装にはこれまで揮発性有機化合物(VOC)を含む油性塗料を用いていましたが、新幹線では、2017年に日本初の水性塗装ロボットを浜松工場に導入し、環境に優しい水性塗料化を実現しました。在来線も2020年に在来線車体前面用として日本初の水性塗装ロボットを名古屋工場に導入し、一部車両の水性塗料化を実現しています。

※ 人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質が、事業所から環境(大気、水、土壌)へ排出される量及び廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量を事業者自ら把握し届出を行い、国が届出データや推計に基づき、排出量・移動量を集計・公表する制度



車体塗装風景

汚染対策

水質汚染、大気汚染等の対策について、洗浄による排水の処理装置やNOxの生成を抑えるバーナーなどを設置し、定期的な測定等により汚染の防止に努めているほか、土壌汚染の対策については、地形変更や土地の売買の際に実

施する土壌調査にて、基準値を超える物質が検出された場合、その都度関係機関へ報告を行い、法令及び行政機関の指導に基づき適切に措置を実施しています。

外部との連携

環境パートナーシップ・CLUB(EPOC)

EPOCは、中部地区の産業界が中心となっており、企業が培ってきた環境の成果を活かして持続可能な経済社会の構築を目指すことを目的として2000年に設立された団体です(詳細はEPOCのHPをご参照ください)。

当社は2002年度にEPOCに加入し、現在は団体の中核会社として運営に携わっています。引き続き、EPOCを通して、会員企業等とともに地球環境保全への貢献に努めていきます。

鉄道の環境優位性PRの強化

脱炭素社会の実現に向けて、相対的に低炭素な輸送モードである鉄道の利用促進と社会的な理解促進のため、JRグループのほか日本民営鉄道協会及び日本地下鉄協会と連携してPR活動を実施しています。PR活動の実施にあたり、各社で共通のロゴ・スローガンを活用し、各鉄道事業者のCO₂排出削減の取組みを紹介しています。



鉄道環境優位性PRポスター

環境関連データ集

2025年度の活動状況、環境会計

2025年度の環境保全活動に関する投資・費用やそれに伴う効果を試算すると以下の通りです。

環境会計

分類	事項	環境保全コスト(億円)※1		付記
		投資額	費用	
地球環境保全コスト	●省エネルギー型車両の導入 ●駅やオフィスビルの省エネルギー化 等	636.3	14.9	●省エネルギー型車両比率:100%(新幹線電車)、100%(在来線(電車・気動車)) ●新幹線N700S車両新製 ●在来線315系車両新製
研究開発コスト	●省エネルギー型車両の開発 ●沿線環境保全に関する開発 等	0.0	185.8	●N700Sの省エネルギー性能:▲28%(300系比) ※300系(270km/h走行)とN700S(285km/h走行)の比較
資源循環コスト	●駅・列車ゴミ等の適正処理とリサイクル ●工場、工事発生品の適正処理とリサイクル	0.3	126.3	●制服のリサイクル率:原則100%
沿線環境保全コスト	●騒音、振動対策 ●環境負荷物質の適正管理 等	71.7	57.2	●防音壁の高上げや改良、レール表面の削正等による沿線環境保全
管理活動コスト	●環境広告 ●環境マネジメント教育 等	0.0	1.1	●技術開発部におけるISO14001の認証取得
合 計※2		708.4	385.5	

【環境保全コストの集計の考え方】 ※1 1千万円未満切り捨て ※2 端数処理により合計が合わない場合があります
●集計範囲は当社単体です。 ●対象期間は、2025年4月1日～2026年3月31日です。
●形式は、環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」を参考としています。 ●費用には、減価償却費を計上していません。
●多目的の支出の場合、環境保全効果の高いものの全額を計上しています。

事業活動における環境負荷

当社が2025年度の1年間の事業活動を行う上で使用した資源・エネルギー及び排出した廃棄物等のうち、主なものは以下の通りです。

INPUT/OUTPUT

※括弧内は当社連結子会社

INPUT			
電力	燃料 (原油換算量)	水	A4コピー用紙
29.1億kWh (1.9億kWh)	2.9万kL (1.9万kL)	316.4万㎡ (175.6万㎡)	0.5億枚 (0.5億枚)

※うち運転用は、電力23.0億kWh(新幹線20.0億kWh、在来線3.1億kWh)、燃料1.4万kL(すべて在来線)

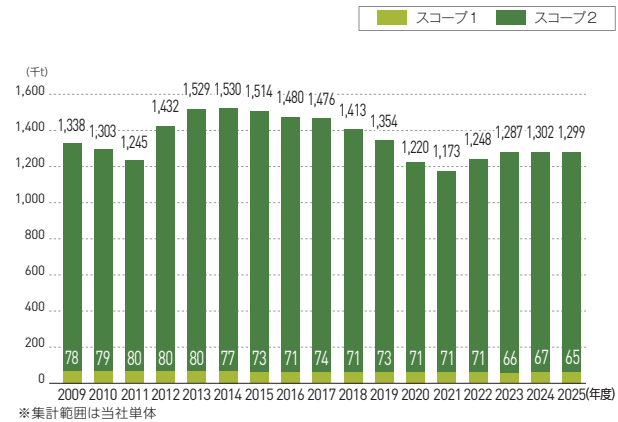
OUTPUT	ごみ、廃棄物 66.2万t	
排出CO ₂	駅・列車・オフィスごみ	1.6万t
129.9万t (11.6万t)	工事廃棄物	63.8万t
	車両廃棄物	0.8万t

※電力及び燃料のCO₂排出係数は、エネルギーの合理化及び化石エネルギーへの転換等に拠る法律の報告に基づく
※リサイクル量は再掲、マニフェストまたは業者により再利用が確認できたものを計上
※端数処理により合計が合わない場合があります

うちリサイクル

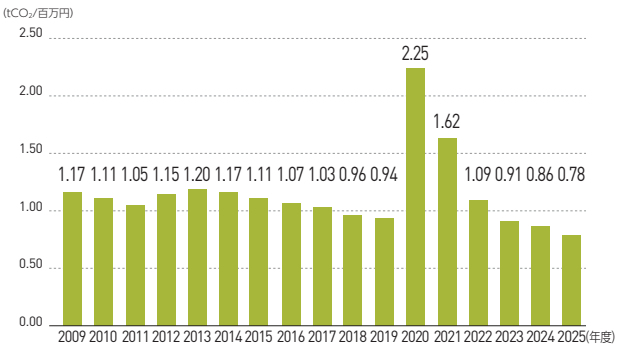
52.8万t
※社内再利用含む

CO₂排出量



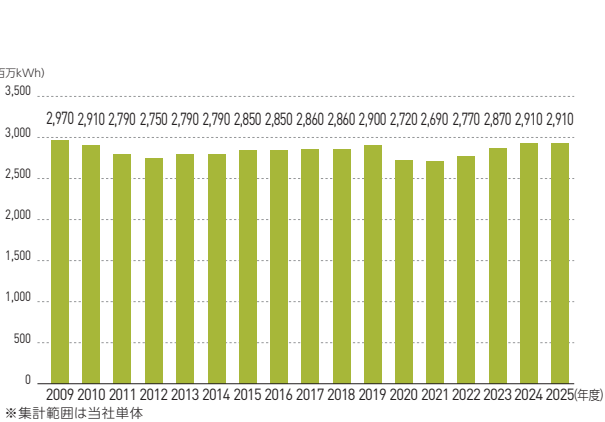
※集計範囲は当社単体

炭素強度



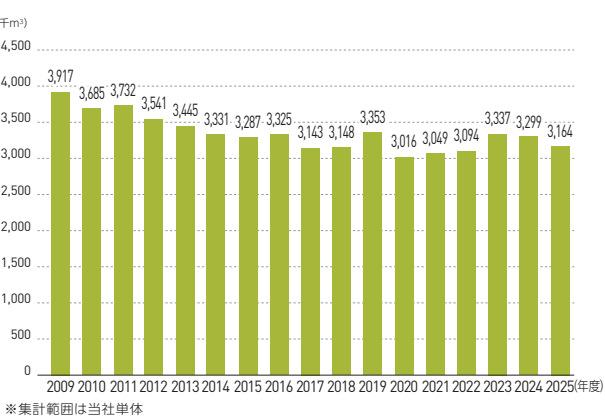
※集計範囲は当社単体
※ 2020年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により営業収益(単体)が大きく減少したため、炭素強度が大きくなっている

電力消費量



※集計範囲は当社単体

水の使用量



※集計範囲は当社単体

② 環境優位性の追求による地球環境の保全

カーボンニュートラルに向けた目標とTCFDの提言への取組み

当社は、2021年5月にTCFD^{*}の提言に賛同しており、TCFDの提言を踏まえた気候変動に関するリスク及び機会の分析を、長期にわたる安定的な事業運営に活かすとともに、持続可能な社会の実現にも貢献していきます。

^{*}TCFDはTask Force on Climate-related Financial Disclosures の略で、気候関連の情報開示等を検討するため、金融安定理事会(FSB)によって設立された気候関連財務情報開示タスクフォースです。その最終報告書では、企業等に対し、気候変動が事業に与えるリスク及び機会の把握と開示等を推奨しています。

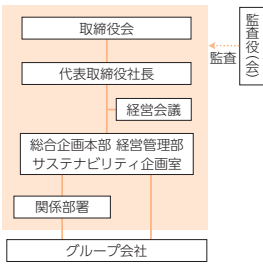
1. ガバナンス

当社グループでは、取締役会を地球環境をはじめとしたサステナビリティ関連のリスク及び機会を管理・監督する機関として位置付けています。また、これらのリスク及び機会を評価・管理するため、代表取締役社長の下、総合企画本部経営管理部にサステナビリティ企画室を設置しており、同室が中心となって関係部署及びグループ会社と連携し、サステナビリティ関連の対応方針を策定します。

なお、代表取締役社長が議長を務め、すべての常勤の取締役及び監査役

並びに一部の執行役員を構成員とする経営会議において、サステナビリティ関連の各施策についても十分に議論できる体制としています。

サステナビリティ全般に関する
ガバナンス体制



2. 戦略

当社が認識している主な気候変動に関するリスク及び機会は、次のとおりです。

	リスク名	リスク顕在化時期
移行 リスク	・カーボンプライシング(脱炭素税)の導入によるコストの増加	中期
	・CO ₂ 等の排出規制の強化に伴う対応コストの増加	中期
	・エネルギーや資材の調達コスト増加	中期
物理的 リスク	・風水害の高頻度化による鉄道設備の損害増加	短期
	・風水害の高頻度化による運休の増加(運輸収入の減少)	短期
	・サプライチェーンの分断による資材調達等への悪影響	長期
機会	・気象状況の極端化に伴うお客様の出控えによる収入減少	長期
	・環境優位性を重視するお客様の他の輸送機関から鉄道への転移	長期

※リスク顕在化時期の定義:短期は1年程度、中期は2030年まで、長期は2050年頃を想定

① 移行リスク

カーボンプライシングの導入等により、規制・制度への対応コスト及びCO₂の排出コストが上昇するリスクが考えられるため、CO₂排出を削減する取組みが重要と認識しています。当社が排出するCO₂130万t(2025年度)のうち、約5%は「燃料の使用に伴う直接排出」が、残りの約95%は「電気の使用に伴う間接排出」が占めています。

約5%を占める「燃料の使用に伴う直接排出」については、環境負荷の低減を実施したハイブリッド方式車両を投入しているほか、水素動力車両の開発を目的として車両走行試験装置と水素供給設備を組み合わせた模擬走行試験を進めています。また、蓄電池車及びカーボンニュートラル燃料

② 物理的リスク

気候変動に伴う物理的リスクのうち、鉄道業においては風水害による影響が大きいと考えられます。そのため、これまでに様々な対策を実施し

③ 機会

昨今の脱炭素に向けた環境意識の高まりは、元来環境優位性の高い交通機関である鉄道のさらなるご利用促進の機会と捉えています。2024年4月からは地球環境保全に関心のあるお客様にさらに安心してご利用いただけるよう、東海道・山陽新幹線におけるCO₂排出量を実質ゼロ化する「GreenEX」サービスを開始しました。また同年10月からは対象エリアを九州新幹線エリアへ延伸しました。

一財務的影響の分析(設備損害のリスク)一

当社では、安全・安定輸送の確保は鉄道事業の原点であり、最大の使命であるとの認識のもと、会社発足以来、気候変動起因に限ることなく、自然災害全般に対する設備強化に積極的に取り組んできました。

について、調査研究を継続します。残りの約95%を占める「電気の使用に伴う間接排出」については、国内の発電部門全体の脱炭素化の動きに加え、N700Sをはじめとする省エネルギー車両の追加投入を進めるほか、東海道新幹線の周波数変換装置を電力損失の少ないタイプに取り替える工事を順次進めるなど、さらなる省エネルギー化に取り組んでいます。また、2022年7月から武豊線の電車運行に使用する電力量相当分の「FIT非化石証書」を使用することにより、同線の電車を実質的に再生可能エネルギー由来の電力100%で運行し、CO₂排出量実質ゼロを達成しています。

※具体的な取組みについてはP58～61をご覧ください。

てきましたが、TCFDのフレームワークを用いた気候変動による影響の分析を用いて、さらなるリスクの管理に努めています。

当社としては、安全・安定輸送の確保や輸送サービスの充実等を通じて、運輸収入の増加のみならず、地球環境保全にも貢献していきます。これらのリスク及び機会のうち、鉄道業においては風水害の影響が大きいと考えられるため、当社の主要な経営資源である東海道新幹線を対象として、財務的影響を以下のとおり分析しました。

一方、気候変動に関する各種研究においては、平均気温の上昇に伴い、当社のエリアでも洪水の頻度の増加や海面の上昇が予想されており、列車の運行を支える設備への損害が増加するリスクが想定されます。

※具体的な取組みについてはP31～38をご覧ください。

これらを踏まえ、当社の運輸収入の大宗を占める東海道新幹線を対象とし、自治体等が公表しているハザードマップ^{*1}を用いて河川氾濫及び高潮による設備損害リスクを分析したところ、一部の設備に被害が発生することが判明しました。

このうち、河川氾濫について気候変動による発生確率の増加リスクを踏まえて分析したところ、2050年単年において、RCP2.6^{*2}(2℃シナリオ)では約0.1億円～0.2億円、RCP8.5(4℃シナリオ)では約0.2億円～0.3億円の財務的影響(設備損害)の増加が見込まれる結果となりました。2050年までの累計では、RCP2.6(2℃シナリオ)では約2.2億円～2.7億円、RCP8.5(4℃シナリオ)では約3.4億円～4.9億円の財務的影響が見込まれます。

なお、東海道新幹線については、2024年5月までに主要設備の移転・嵩上げ・止水扉等の設置を行うことで、計画規模降雨^{*3}による浸水に対しても、列車運行に大きな影響が生じないよう対策を進めました。今回の分析は当該対策を踏まえており、一部の設備について浸水被害が発生する可能性はあるものの、列車運行には大きく影響しないことから、運輸収入の減少による大幅な財務的損失は発生しない見込みです。^{*4}

また、高潮についても、気候変動による海面上昇の影響を踏まえて分析したところ、想定最大規模降雨^{*5}の場合で、RCP2.6(2℃シナリオ)、RCP8.5(4℃シナリオ)のいずれにおいても約1.5億円の財務的影響(設備損害)

※1 洪水については洪水浸水想定区域図(計画規模降雨^{*2})、高潮については高潮浸水想定区域図(想定最大規模降雨^{*5})による

※2 RCP:Representative Concentration Pathwaysの略称で、IPCC第5次評価報告書にて公表された代表的濃度経路に関する気候変動シナリオ

※3 計画規模降雨:数十年～200年に1度の確率で発生するレベルの降雨 ※4 詳細はP35「浸水対策」をご覧ください。 ※5 想定最大規模降雨:1000年に1度の確率で発生するレベルの降雨

一財務的影響の分析(運休等による収益減少のリスク)一

東海道新幹線では、沿線等に設置した59箇所の雨量計を用いて、降雨量が規制値に達した場合に、安全を確保するための徐行や運転見合わせなどの運転規制を実施しています。2022年には、土砂災害の発生危険度の把握に優れた指標である「土壌雨量指数」を用いた運転規制を導入するなど、より一層の安全確保に向けて取り組んできました。また、前述の「東海道新幹線の浸水対策」を行うことによって、降雨による列車運行に大きな影響が生じないような対策を進めるなどの取組みも実施しているところです。

一方で、気候変動に伴う平均気温の上昇により、将来において大雨の発生頻度が高くなることで、東海道新幹線の運休・遅延が増加する可能性があります。列車が運休となった場合、その収入は得られず、また所定到着予定時刻から2時間以上遅延した場合は特急料金の払いもどしを行うため、新幹線の運行に影響を及ぼす雨が増加すると、収益が減少することが見込まれます。

この状況を踏まえ、分析時点までの列車運行データから得られた大雨による運休・遅延による収益の減少額に、気候変動下における降水発生頻度の予測シナリオを当てはめて計算したところ、2050年単年において、RCP2.6(2℃シナリオ)では約0.6億円～0.8億円、RCP8.5(4℃シナリオ)では約1.2億円～1.6億円の財務的影響が見込まれる結果となりました。

2050年までの累計では、RCP2.6(2℃シナリオ)では約10.7億円～13.2億円、RCP8.5(4℃シナリオ)では約16.6億円～23.4億円の影響が見込まれています。

この影響額は、RCP8.5(4℃シナリオ)の累計最大値である23.4億円で

3. リスク管理

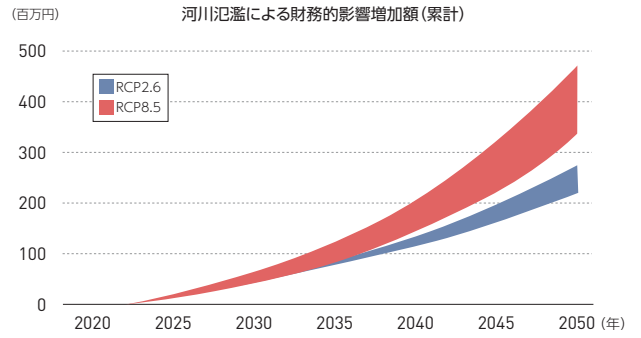
サステナビリティ関連のリスク及び機会の識別に当たっては、主に以下の情報源を参照し、サステナビリティ企画室が中心となり、関係部署及びグループ会社と連携の上で検討を行っています。

- サステナビリティ基準委員会が公表するサステナビリティ開示基準
- 同基準に定めるガイダンス(SASBスタンダード)

識別したサステナビリティ関連のリスク及び機会については、その影響の性質や規模、発生可能性について評価した上で、優先順位付けを行い、「1. ガバナンス」に記載の体制に従って、取締役会へ報告します。なお、重要なサステナビリティ関連のリスク及び機会に関しては、その対応する戦略や指標等を整理した上で、定期的に取り締役会へ報告することでモニタリングします。

の増加が見込まれる結果となりました。

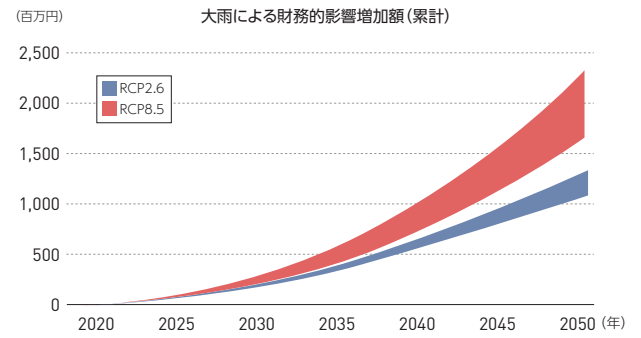
シナリオ	財務的影響増加額(億円)	
	2050年単年	2050年まで累計
RCP2.6(2℃)	0.1～0.2	2.2～2.7
RCP8.5(4℃)	0.2～0.3	3.4～4.9



あっても、直近の2026年3月期新幹線運輸収入の0.2%以下にとどまるものです。東海道新幹線は当社の運輸収入の約9割を占めていることから、今回の分析結果による財務的影響が発生した場合でも、運輸収入全体に対する影響も軽微なものと考えております。

※分析対象に台風による影響は含んでいません。

シナリオ	財務的影響増加額(億円)	
	2050年単年	2050年まで累計
RCP2.6(2℃)	0.6～0.8	10.7～13.2
RCP8.5(4℃)	1.2～1.6	16.6～23.4



4. 指標及び目標

当社グループは、政府の「2050年カーボンニュートラル」政策を前提に、2050年のCO₂排出量実質ゼロを目指すとともに、2030年度のCO₂排出量についても、同政策を前提として、2013年度比で46%削減することを目指します。これにより、鉄道の環境優位性をさらに高め、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

スコープ3排出量は約2,000千t^{*}(JR東海単体)

※スコープ3排出量を推計するにあたっては多くの第三者からの情報提供等が必要なことから、広範な仮定のもとに算出した概算値であり、今後大きく変化する可能性があります。

