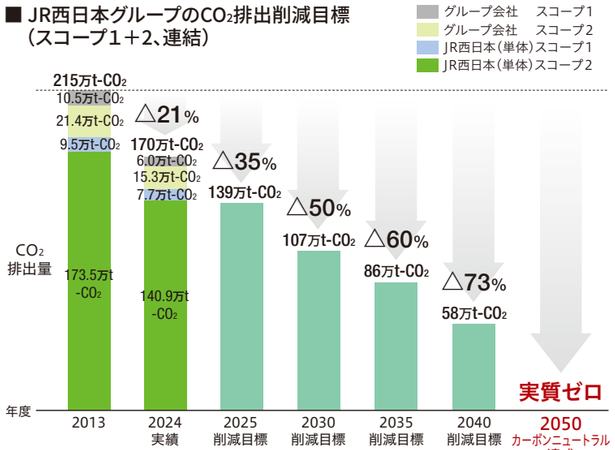
地球温暖化防止・気候変動対策の取り組み

環境長期目標「JR西日本グループゼロカーボン2050」

事業活動を通じて多くのCO_2を排出しているという事実認識に加え、自然災害の激甚化といった地球温暖化による気候変動への対応はJR西日本グループの事業継続にとって重要な経営課題です。気候変動対策はグループとして一層能動的に取り組むべきものであるとの認識のもと、環境長期目標「JR西日本グループゼロカーボン2050」を策定しています。その目標として、グループ全体のCO_2排出量（スコープ1＋2、連結）を2050年に「実質ゼロ」、中間目標として、2025年度に35%削減、2030年度に50%削減（いずれも2013年度比）することを掲げていました。このたび、2025年2月に日本のNDC（国が決定する貢献）において、2035年度、2040年度の中間目標が追加されたことを契機とし、JR西日本グループとしても2050年の「実質ゼロ」の実現に向けた直線的な経路にある野心的な目標を掲げることを目的として、2035年度に60%削減、2040年度に73%削減（いずれも2013年度比）の目標を追加で設定しました。目標達成に向けては、省エネルギーによる消費エネルギー総量の低減に加え、脱炭素移行に伴う購入電力の電源構成の脱炭素化の進展も前提としつつ、使用エネルギーの再生可能エネルギーへの置き換えを軸に取り組んでいきます。

■ JR西日本グループのCO_2排出削減目標（スコープ1＋2、連結）



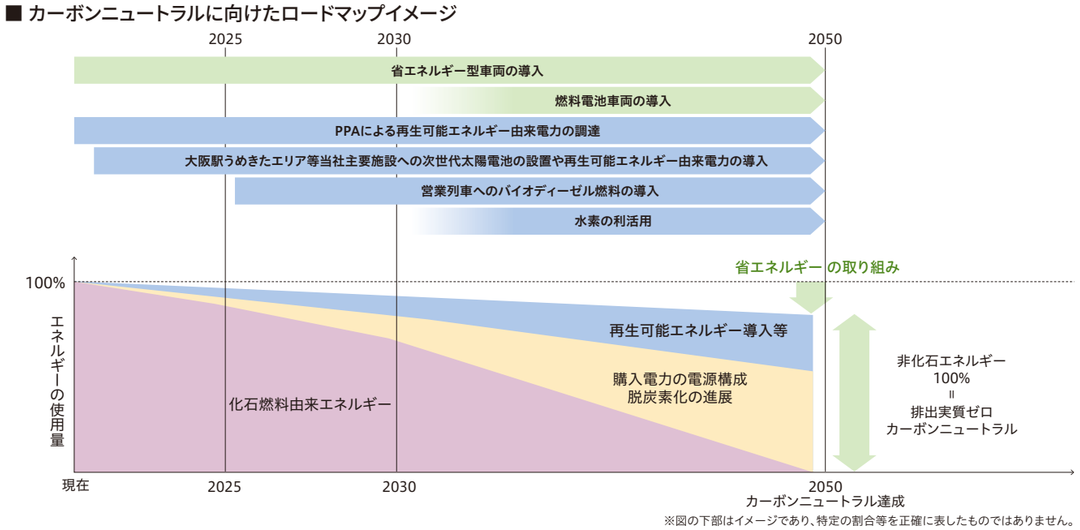
■ スコープ3でのCO_2排出量

	2023年度	2024年度
単体	191.8万t-CO_2	137.6万t-CO_2
グループ会社※	160.0万t-CO_2	328.1万t-CO_2
合計	351.8万t-CO_2	465.7万t-CO_2

スコープ1	気動車運転用の軽油や業務で使用した灯油・重油などの燃料により、JR西日本グループが直接的に排出したCO_2の合計（漏洩フロン類のCO_2換算量を含む）
スコープ2	電力会社などから購入した電力や熱の使用に伴い、JR西日本グループが間接的に排出したCO_2の合計
スコープ3	JR西日本グループの事業活動に関連する他社から排出されたCO_2の合計（スコープ1、スコープ2以外の間接排出）

※グループ会社の算定対象範囲（バウンダリ）は、2024年度分はすべての連結子会社のみに変更しています。なお、2022年度、2023年度まではすべての連結子会社および大阪エネルギーサービス株式会社です。

■ カーボンニュートラルに向けたロードマップイメージ



※図の下部はイメージであり、特定の割合等を正確に表したものではありません。

カーボンニュートラルに向けたCO_2排出量削減の取り組み

環境長期目標の実現に向け、グループ共通目標としてCO_2排出量を目標指標として定め、グループ一体でCO_2排出量の削減に取り組んでいます。なかでも、鉄道事業は当社グループのエネルギー使用量に占める割合が高く、グループとして環境長期目標の実現においては重要度が高いと認識しています。

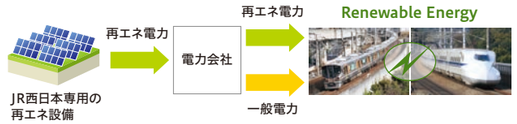
鉄道事業では、グループのCO_2排出量の多くを占める、列車運転用電力への再生可能エネルギーの導入を中心として、CO_2を直接排出する気動車への次世代バイオディーゼル燃料導入に向けた取り組みや、将来の燃料電池列車への置き換えを見据えた、水素利活用の取り組みを推進しています。また、燃料の脱炭素化で削減しきれない残存排出については、ネガティブエミッション技術（NETs）の活用に向けた社会実装にも着手しています。

再生可能エネルギーの活用の推進

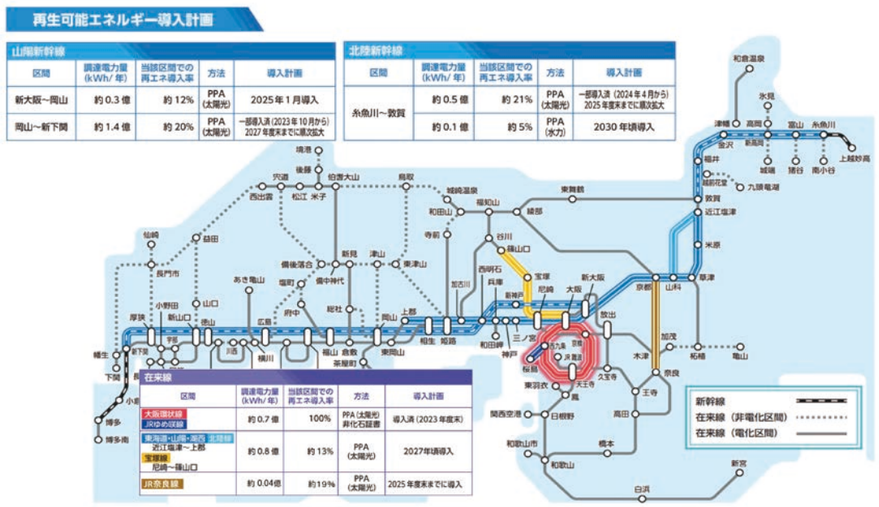
列車運転用電力への再生可能エネルギー由来電力の導入

列車運転用電力への再生可能エネルギー由来電力の導入を、主にオフサイトコーポレートPPAにより積極的に進めています。当社の主要路線であり、都市間輸送を担う高速鉄道である新幹線（山陽新幹線および北陸新幹線）においては、2027年度までに全体の10%以上を再生可能エネルギー由来電力への置き換えをめざしており、2027年度までに17%に上る再生可能エネルギー由来電力の導入を達成できる見込みです。また、2025年開催の大阪・関西万博への主要アクセス ルートであった大阪環状線・JRゆめ咲線については、目標を4年前倒しし、2024年2月より100%再生可能エネルギー由来電力による運行を開始しています。さらに、JR京都線・神戸線・宝塚線といった近畿エリアの主要路線を中心に再生可能エネルギー由来電力の導入を拡大しており、2027年度には、在来線運転用電力の約15%を再生可能エネルギー由来電力に置き換える予定です。今後もさらなる再生可能エネルギー由来電力の導入拡大に向け、風力発電といった太陽光以外の新たな手法の導入についても検討してまいります。

■ オフサイトコーポレートPPAのイメージ



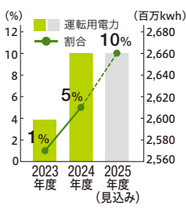
■ 路線ごとのPPA導入率





大阪環状線・JRゆめ咲線のカーボンニュートラル運行開始告知の新聞広告（2024年3月）

■ 運転用電力全体に占める再生可能エネルギー導入率



スコープ3削減の取り組み

当社グループでは、2024年度データより、スコープ3の算定において一次データの活用を開始しました。また、スコープ3の削減に向けて、サプライヤー向け説明会や個別のエンゲージメントを実施しました。

地域・事業者と連携した水素利活用の推進

駅などの鉄道アセットに総合水素ステーションを設置して、燃料電池列車やバス、トラック、乗用車に対する水素供給および水素輸送の拠点としての活用を検討しています。姫路地区、倉敷市水島地区から津山市にわたる岡山地区、山口・周南地区において、総合水素ステーションの設置による各種モビリティへの水素の供給、貨物による水素輸送などの実現可能性について調査の実施を始めています。

姫路地区においては、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の助成事業に採択され、関西電力株式会社、日本貨物鉄道株式会社、NTT株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、パナソニック株式会社と共に、2024年度から2025年度にかけて、水素需要の創出と効率的な水素のサプライチェーンの構築に向けて、グリーン水素の大規模輸送、利活用に向けた調査・検討を進めています。

岡山地区では、国土交通省の令和5年度と令和6年度の鉄道技術開発費補助金（鉄道脱炭素施設等実装調査）の交付を受け、ENEOS株式会社、日本貨物鉄道株式会社と連携して調査を実施しています。山口・周南地区では、2024年4月に当社の水素利活用計画内容が反映された「第2次周南市水素利活用計画」が公表されました。



次世代バイオディーゼル燃料の導入に向けた取り組み

当社は、公益財団法人鉄道総合技術研究所とJR7社で構成する共同技術開発体を通じて、国土交通省の「鉄道技術開発・普及促進制度令和4年度新規技術開発課題」（鉄道車両におけるバイオディーゼル燃料の導入に向けた技術開発）に参画し、2022年度・2023年度に性能試験や走行試験、2024年度は岩徳線・山陽本線において営業列車を使用した長期走行試験を実施し良好な結果を確認したため、現在保有するディーゼル車両（気動車）の燃料を100％次世代バイオディーゼルに置き換えることを目標に、2025年度の営業列車への実装をめざします。



キハ40



DEC700
（電気式気動車）

m-DAC植物工場（Farmarium）実証実験

大阪・関西万博にあわせ弁天町駅にて、空気中のCO_2を直接回収し活用するm-DAC®※技術を利用した植物工場の実証実験を実施しました。本プロジェクトは、未来のCO_2削減モデルとして社会実装をめざすもので、小型かつ分散配置が可能な技術特性を活用しながら、CO_2を回収してその場で利活用する仕組みを一般の皆様に身近に感じてもらうことを目的としています。

m-DAC植物工場では、空気中のCO_2を回収し、それを活用して野菜を栽培しています。この実証実験は、大阪府の「令和6年度 カーボンニュートラル技術開発・実証事業費補助金」を活用し、Carbon Xtract株式会社やスパイスキューブ株式会社と共同で実施しており、CO_2回収量などのモニタリングを行いました。

本実証実験で得られた結果を分析し、技術の改善を図りながら、今後、この技術を駅や都市部各所に展開し、新しいCO_2削減モデルを普及させることをめざしています。

※圧倒的に高いCO_2透過性を持つ革新的な分離ナノ膜技術（m-DAC®）によって、膜分離により空気中のCO_2を回収する、Carbon Xtract株式会社が保有する世界初の技術。「m-DAC®」は国立大学法人九州大学の登録商標です。



弁天町駅での実証実験

地域社会と連携した取り組み

地域の脱炭素化に資する取り組みとして、2025年1月に阪急電鉄株式会社とコンソーシアム「地域脱炭素推進コンソーシアム 関西まちWe'll」を立ち上げ（2025年5月には大阪市高速電気軌道株式会社が参画）、関西の15自治体と連携協定を締結しました。連携協定では、コンソーシアムが連携して取り組む項目として「地域の再生可能エネルギー電源の設置促進」や「公共交通の利用促進」などを定めています。具体的な取り組みとして、15自治体の太陽光パネルを所有するご家庭や法人から発電に伴う環境価値を提供いただき、J-クレジットを創出するプロジェクトを鉄道事業者として初めて2025年9月から実施しています。

脱炭素社会の実現については、従来は個社ごとに取り組みを推進していましたが、本連携協定の締結により、地域・社会が一体となり、脱炭素社会の実現を推進することが可能となりました。今後、J-クレジット制度を活用した地域の再生可能エネルギー導入促進プロジェクトをはじめ、CO_2排出量がほかの交通モードと比較して少ないという鉄道の強みを活かした公共交通の利用促進にも取り組んでいきます。



モーダルシフトの推進に向けた取り組み

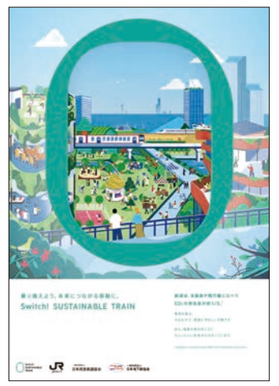
我が国の運輸部門の脱炭素化の実現のためには、各輸送モードの脱炭素化の推進とともに、鉄道など相対的に低炭素な輸送機関へのモーダルシフトが必要不可欠であるとの考えから、当社の「WESTERアプリ」を通じた鉄道・公共交通の利便性向上や、都市圏・都市間輸送における鉄道の環境優位性の訴求強化を通じた旅客輸送のモーダルシフトの推進に取り組んでいます。

具体的には、旅客輸送のモーダルシフトにおいては、2023年下期から、JRグループと一般社団法人日本民営鉄道協会と共同で鉄道業界横断の取り組みとして、共通のロゴとスローガンを作成し、鉄道の環境優位性の理解促進に向けたPRを行っています。なお、2024年下期からは、一般社団法人日本地下鉄協会も参画し、一層PRの強化を進めています。

また、モーダルシフトの一環として、法人のお客様に対しては、法人出張ネット予約サービス「e5489コーポレートサービス」における契約企業様向けの「カーボンオフセットプログラム」や、エクスプレス予約法人会員様向けにCO_2フリー電気を活用した新幹線での出張移動に伴うCO_2排出量が実質ゼロとなるサービス「GreenEX」を提供し、地球環境保全に関心のある法人企業様と一緒に、鉄道利用を通じ、CO_2排出量の削減や持続可能な社会の発展に積極的に取り組んでいます。また、自動車から鉄道への行動変容を促すデジタルスタンプラリーの実施や、小学生向けの環境教育への協力など、自治体と連携した取り組みも進めています。このうち、「WESTERアプリ」を活用したデジタルスタンプラリーは、令和6年度近畿運輸局交通関係環境保全優良事業者等表彰を受賞しました。



JRグループ、一般社団法人日本民営鉄道協会、一般社団法人日本地下鉄協会共通ロゴ・スローガン



JRグループ・日本民営鉄道協会・日本地下鉄協会共同PRポスター



鉄道の環境優位性の理解促進と、車から鉄道へのおでかけへ行動変容を促すことを目的に実施したデジタルスタンプラリー（2025年10月～11月に実施）



鉄道の環境優位性をPRする動画を作成

東海道・山陽・九州新幹線での移動に伴うCO_2排出量が実質ゼロとなる法人サービス