

Sustainable Report No.163

鉄道×EVで CO₂削減

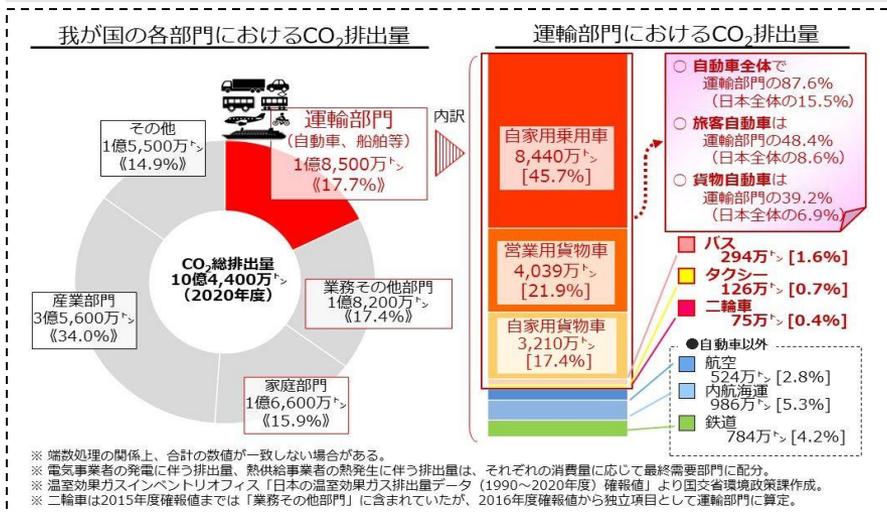


サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

■ 課題の現状／経緯／影響

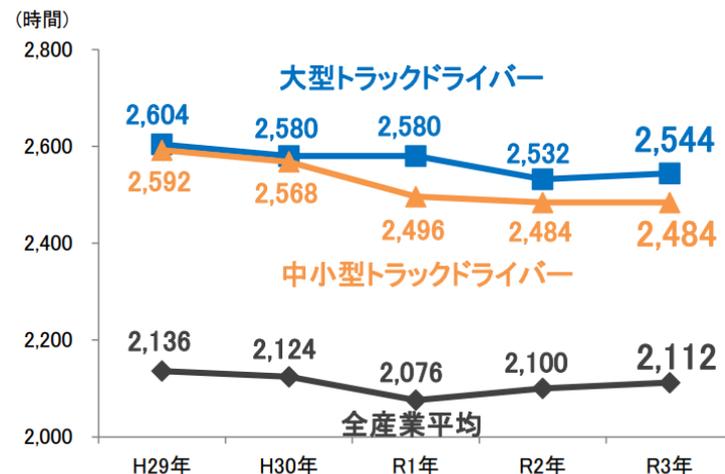
- 運輸部門におけるCO₂排出量では、自動車が**87.6%**を占めており、日本の国内貨物輸送においても、トンベース（輸送量）では自動車が全体の**9割以上**を担っている。
- 自動車は、時間に縛られずに、道路さえあればどこへでも輸送できるため、輸送に不可欠であり、自動車による輸送をゼロにすることは難しい。
- CO₂排出量が削減されないことは脱炭素社会への道のりへの**大きな障壁**になっており、自動車に頼った輸送は、物流業界の**人手不足**問題や、拘束時間の**長時間化**にもつながっている。

■ 運輸部門における二酸化炭素排出量



出典：国土交通省

■ トラックドライバーの年間労働時間の推移



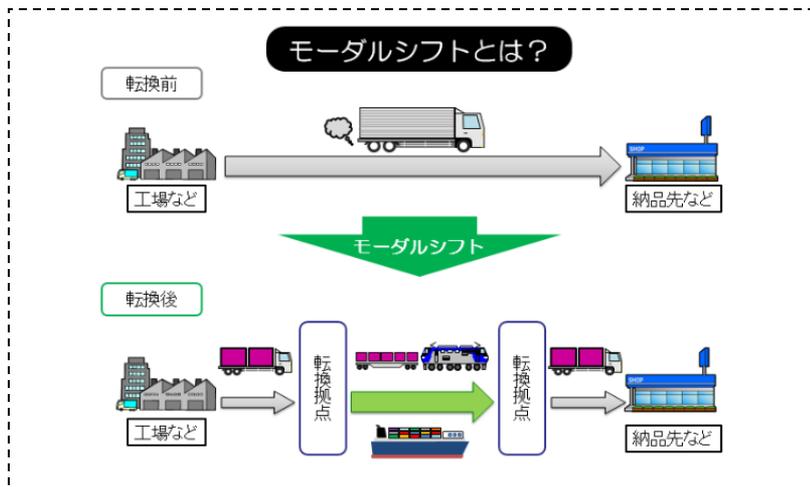
出典：公益社団法人全日本トラック協会

▶ NEXT : JR東日本が貨客混載サービス「はこビュン」でCO₂削減

■ 実行者／解決事例／残る課題

- JR東日本は「物流業界の人手不足問題」や「CO₂排出量削減」などの社会的課題の解決に向け、鉄道の新たな役割として輸送の一部を鉄道が担う鉄道への“**モーダルシフト**”を推進している。
- 貨客混載サービス「**はこビュン**」を事業化し、新幹線車両の一部改装や客室内への積載により、高い定時性を誇る環境に優しい輸送手段を提供している。
- しかし、**ラストワンマイル**（商品が消費者の手元に届く物流の最終工程）では自動車利用が不可欠であり、利用者には鉄道から自動車への載せ替えやコスト、手続き等の負担がかかっている。

■ モーダルシフトとは



出典：国土交通省

■ 車両改造のイメージ



■ 客室内への積載の様子



■ 「はこビュン」の輸送実績のある品目



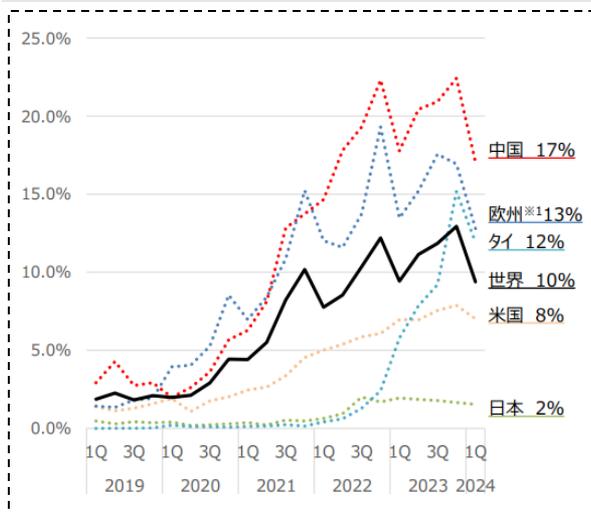
出典：東日本旅客鉄道株式会社

▶ NEXT : モーダルシフトとEVの併用

■ 残る課題の原因／理想／企業施策

- 道路網を利用した、時刻表に縛られない柔軟な移動や緊急配送、時間指定等への対応は自動車にしかできないことから、**ラストワンマイル**においては自動車利用が不可欠である。
- CO₂排出量削減に向け、ガソリン車が減り、EV(電気自動車)の発売比率が上昇するとともに、利用者が負担なく**モーダルシフト**できる社会が理想である。
- 鉄道駅までの貨物輸送をEVで行った事業者に対して鉄道輸送料金の割引を行うことや、鉄道乗車券とEVレンタカーの連携がさらに進み、人々と**鉄道×EV**の接点がより拡大していくことが望まれる。

■ 各国におけるEV販売比率



日本は
わずか2%

出典：経済産業省

■ 【参考】旅行者向け JR東日本×EVレンタカー

鉄道と「ゼロエミッション車」で始める新しい旅
えきねっと + 駅レンタカー に、
 絶対乗りたい！
 話題のEV登場！
 日産 サクラ
SAKURA

画像はイメージです。

出典：JR東日本レンタリース株式会社

本レポートをご覧いただき、ありがとうございました

■ 参照・引用資料

- 国土交通省, 「物流の現状と課題について」, 2024年12月23日 (https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/4b046f33-a187-4bb1-be6d-ea965e07dee1/c580d671/20241223_meeting_mobility-working-group_outline_02.pdf)
- 国土交通省, 「運輸部門における二酸化炭素排出量」, 2025年10月2日 (https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html)
- 国土交通省, 「トラック運送業界の2024年問題について」, 2022年10月6日 (<https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/content/001517490.pdf>)
- 国土交通省, 「モーダルシフトとは」, 2025年10月21日 (<https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/modalshift.html>)
- 東日本旅客鉄道株式会社, 「JR東日本ニュース」, 2025年3月4日 (https://www.jreast.co.jp/press/2024/20250304_ho02.pdf)
- 経済産業省, 「自動車の“脱炭素化”のいま（前編）～日本の戦略は？電動車はどのくらい売れている？」, 2022年10月28日 (https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/xev_2022now.html)
- JR東日本レンタリース株式会社, 「えきねっと+駅レンタカーから軽電気自動車へ」, 2025年10月21日 (https://www.jrerl.co.jp/campaign/detail?topics_no=725&sid=jrerl)

■ サステナブルレポートに関するお問い合わせ先



小川電機株式会社

〒545-0021 大阪府大阪市阿倍野区阪南町2丁目2番4号

tel:06-6621-0031(代)

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的所有権は小川電機株式会社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。