

エコレールラインプロジェクトの必要性とその目指す方向(案)

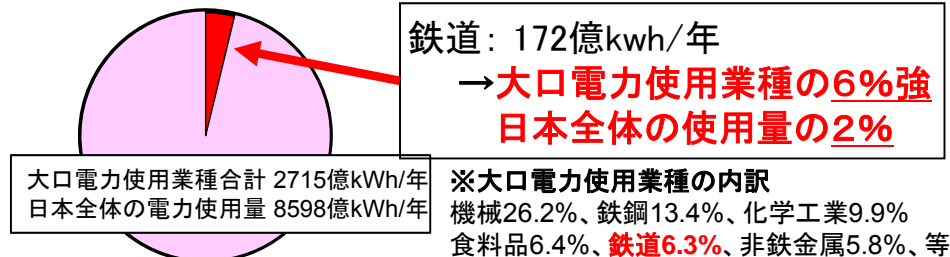
1. 鉄道を路線丸ごと省電力化・低炭素化する必要性

- 鉄道は、電気を使う交通機関であるが、国民の日常生活・経済活動に多大な影響を与えるため、電力制限等の非常事態においても正常な運行を可能とすることが不可欠。
- そのため、再生可能エネルギーを使った自家発電の導入、電力貯蔵装置を用いた電力の再利用等を進めることにより、鉄道の駅を含む路線を丸ごと省電力化・低炭素化することで安定的な鉄道運行を実現することが社会にとって必要。
- また、鉄道は一日約6千万人に利用されており、鉄道での省電力化・低炭素化の取組が社会の意識の高まりを促す効果も大。
- エコレールラインプロジェクトは、トップランナーとして計画的に路線丸ごとの省電力化、低炭素化について取り組む鉄道事業者を支援することで、鉄道の省電力化・低炭素化技術の普及を促すもの。

2. エコレールラインプロジェクトが目指す省電力化の方向

■現在、鉄道が使用している電力量

販売電力量に占める鉄道使用電力量



出典：「2011年度分電力需要実績(確報)」(電気事業連合会)

■目指す節電量

今後、集中的にエコレールラインプロジェクトを進めることで、
→**2030年に鉄道の電力消費量の2割程度の削減**を目指す。

3. エコレールラインプロジェクトが目指す二酸化炭素排出削減の方向

■現在、鉄道から排出されている二酸化炭素

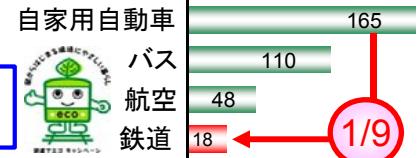
鉄道の排出量757万トン＝**運輸部門の3.3%、日本全体の0.6%**

■鉄道は環境に優しい交通モード

※運輸部門2億3,192万トン
※日本全体で11億9,200万トン
▼旅客輸送機関別のCO2排出量原単位
g-CO2/人キロ(2009年度)

二酸化炭素排出の原単位は

自動車に比べ9分の1(旅客)



■目指す二酸化炭素排出削減量

今後、集中的にエコレールラインプロジェクトを進めることで、
→**2030年に鉄道からのCO2排出の2割程度の削減**を目指し、
さらに環境に優しいモードに。

(参考) 別途、鉄道新線完成等による自動車から鉄道へのシフトによる排出削減
→2020年に年間約17.8万トンの削減を見込む。

※なお、エコレールラインプロジェクトは、官民挙げて目指す数値は掲げるものの、各鉄道事業者に達成義務を課すものではない。

※貨物鉄道については、モーダルシフトの受け皿としての役割が期待されており、他モードからの転換に伴う輸送量の増加により貨物鉄道単体としては二酸化炭素排出量等の増加の可能性もある一方、物流全体としては二酸化炭素排出量削減効果が生じる。このため、エコレールラインプロジェクトとしては、貨物鉄道についても、輸送トンキロあたりの二酸化炭素排出量(原単位)の削減に引き続き取り組み、輸送量が増加した場合にあっても、二酸化炭素排出量の増加を招かないように努めるものとする。

※今後、各種支援制度の創設を検討。

※なお、「2割程度の削減」とは、運行本数等のサービス水準が現状と同等程度であることを前提とする。

○鉄道は国民の日常生活・経済活動にとって重要。電力制限等の非常事態においても、できる限り正常な運行を可能とすることが不可欠。
○また、一日6千万人の利用する鉄道で省電力化、低炭素化の先進的な取組を進めることで、社会の省エネ・環境意識の高まりに寄与。
○エコレールラインプロジェクトにおいては、鉄道駅や運転司令所等に対する再生可能エネルギーの導入や、エネルギーを効率的に使用するための省エネ設備の導入等、路線丸ごとの省電力化、低炭素化について計画的に取り組む鉄道事業者を支援することで、鉄道の省電力化、低炭素化技術の普及を促す。

◆鉄道路線を丸ごとエコにする省電力化・低炭素化の計画的な取り組みを推進◆

鉄道車両関係

車両の低炭素化

- ・回生ブレーキの導入
- ・車内灯のLED化
- ・VVVF制御装置の搭載 等

鉄道施設(蓄電等)

変電所の電力リサイクル機能向上

- ・蓄電池装置(電力貯蔵装置)
- ・回生インバータ装置
- ・高効率変圧器 等

鉄道施設(駅舎関係)

鉄道施設の低炭素化

- ・太陽光、風力発電設備等の設置
- ・駅舎内照明のLED化
- ・省エネ型空調設備の設置 等

～～ 路線丸ごとの取組み事例(イメージ)～～

