

GX（グリーントランス・フォーメーション）とは？

GXとは、化石燃料中心の社会構造から、クリーンエネルギー中心に転換し、脱炭素と経済成長そしてエネルギーの安定供給をめざすこと。鉄道分野では、2030年代に2013年からの比較で46%（540万トン）のCO2排出削減目標を掲げている。目標を達成するために、①省エネ、②再エネ、③燃料転換に関するGXの取り組みが進められている。このうち、①と②の状況について調べた。



経済産業省の資料より

電鉄会社の課題とは？

- ・車両も駅も電力を大量に消費する
- ・モーターに入る電力がきちんと動力につたわない
- ・ブレーキをかけて減速するときのエネルギーを十分に活用してない
- ・自分の会社だけで再生エネルギーをまかなえない、など

国土交通省の資料を参考にまとめた

近年、鉄道の環境対策としてGXすなわちグリーン・トランスフォーメーションという言葉が使われている。は普段からSDGsに関心を持っているため、今回は特
に首都圏の鉄道各社によるGXの取り組みを調べた。

鉄道GX新聞

サレジオン
国際学園
目黒星美
小学校5年
古谷 耀太郎

2025年8月発行

①省エネに関する取り組み

- 1) 車両の消費電力の効率化（次世代GX電車など）
- 2) 回生電力の活用（上下線をまたいだ電力の融通、蓄電池の活用、駅での回生電力の活用など）
- 3) 運行の工夫（省エネ運転、省エネダイヤ）

②再エネに関する取り組み

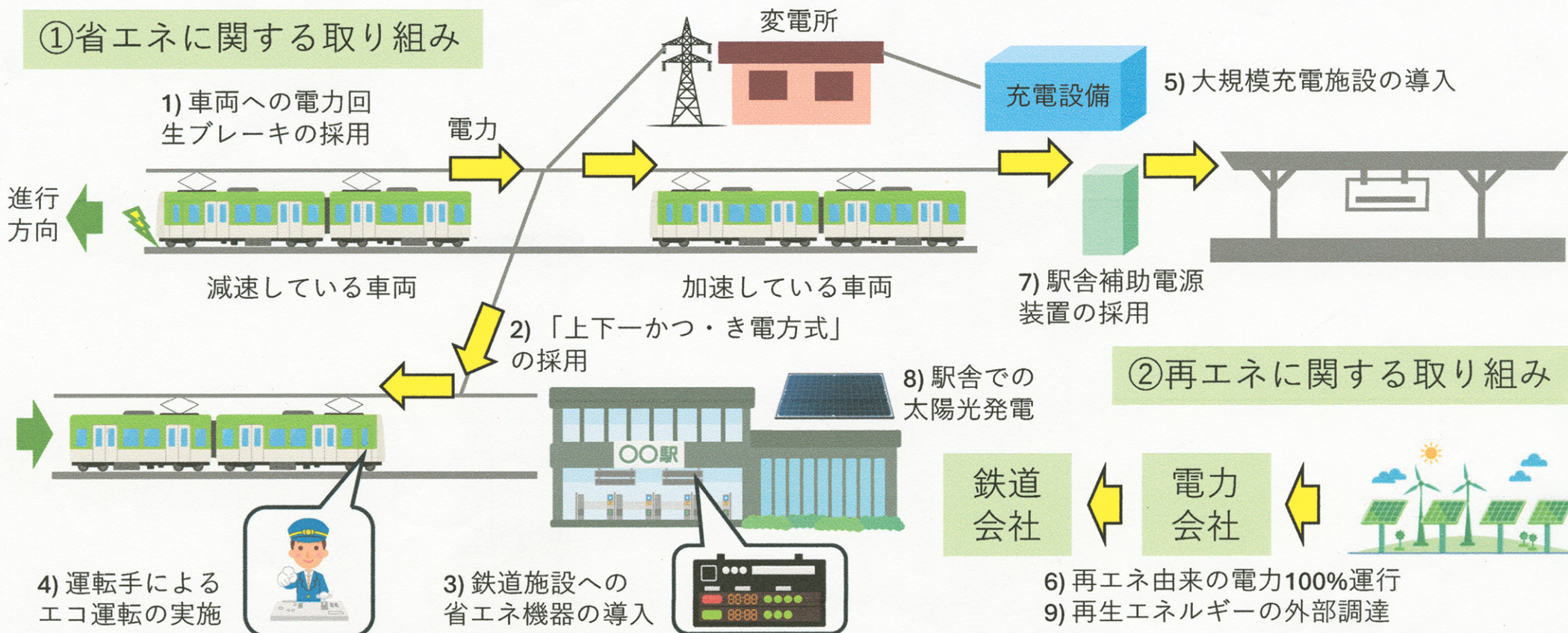
- 1) 再生エネルギーの発電・蓄電
- 2) 他社からの再生エネルギーの調達
- ③燃料転換に関する取り組み
- 1) 蓄電池を搭載した車両や水素を動力源とする車両

首都圏の電鉄各社によるGXの取り組み

	東京メトロ	東急電鉄	小田急電鉄	京王電鉄	京急電鉄	西武鉄道	京成電鉄	東武鉄道	相模鉄道
1) 車両への電力回生ブレーキの採用	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2) 「上下一かつ・き電方式」の採用	○	○	○	○	○				
3) 鉄道施設への省エネ機器の導入	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4) 運転手によるエコ運転の実施		○	○				○		
5) 大規模充電施設の導入		○	○						
6) 再エネ由来の電力100%運行	△	○	○	△	○	○	△	△	
7) 駅舎補助電源装置の採用	○	○		○	○	○	○	○	
8) 駅舎での太陽光発電	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9) 再生エネルギーの外部調達	○	○	○		○	○	△	○	○

○=達成している、△=目指しているが達成できていない、空らん=取り組んでいないまたは不明
各社ホームページを参考に作成しました

①省エネに関する取り組み



②再エネに関する取り組み