

けんご鉄道環境新聞

天氣のおかしい毎日

2020年10月に国が「2050年までの力・ボンニユートラル実施を目指すこと」としました。ボンニユートラルとは、「出力削減による排出量」を引いた「合計量」から「減らす量」がゼロとなることです。これで、鉄道各社は取り組んでいきます。

二酸化炭素を減らす

ことです。都心部では電気を使つた電車が運転されています。電車はデイ-ゼル力ーと違い、二酸化炭素の排出量が少ないとわれてます。その電車で一度にたくさるんの人を効率よく運ぶことができます。その他の乗り物で二酸化炭素の量を比べると、飛行機の5分の1で、鉄道は自転車の8分の1で、バスの3分の1で、乗用車の5分の1で、環境にやさしいのです。

鉄道はなぜやさしいのか

今年の夏もすごく暑い日が続いたり、突然ものすごく強い雨が降つたりしました。気候変動と言われています。二酸化炭素などの温室効果ガスが原因のひとつです。温室効果ガスは石油などの化石燃料を使うことによつてできるもので、それが太陽の熱を閉じ込めて地球温暖化となり、気候変動を起します。

私たちの生活が便利になると同時に、それによつてできた温室効果ガスで、地球温暖化がどんどんすんでいます。

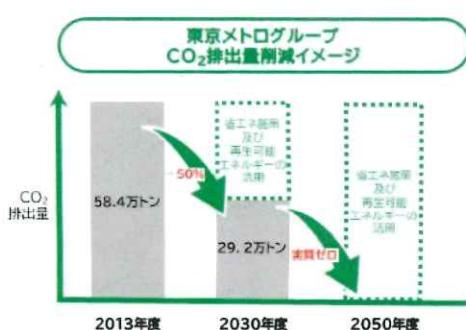
長期環境目標「メトロCO₂ゼロ チャレンジ 2050」

(2021年3月制定、2023年3月改訂)

2030年度

2050年度
審査ゼロに

東京メトロ



東京メトロでは、「脱炭素・循環型社会の実現」に向けて二酸化炭素の出す量を2013年度と比べて2030年は半分、2050年は実質ゼロとすることを目指します。東京メトログループが出てほんどうが電気に

① 鉄道車両も技術の進歩に伴い、省
工ネがどんどん進みました。車両の軽量化へ車両の材料を銑
ラスチックへ

② 材料が軽いものになり、使う電気
の量を減らしました。

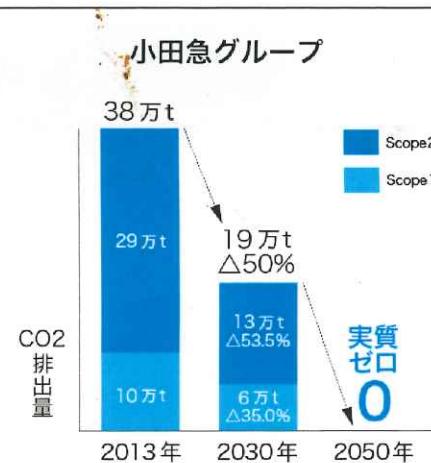
V V V F インバーター制御へ

V V V F 抵抗制御から
抵抗制御は安く簡単なつくりであ
るところが良い点でしたが止まる時
のエネルギーを熱に変えて捨てる
現現在は高性能な半導体という部品
がで、バーエターリー制御という新しい技
とがで、ムダな電気消費を無くすこ
とができました。

鉄道車両の省エネ化

東武鉄道では、日光エリアの列車、駅等の鉄道施設に必要な電気はすべて再生可能エネルギーを使っています。

東武鉄道
「国際エコリゾート日光」
の実現



- Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出
- Scope2：他社から供給された電気、熱、蒸気の使用

小田急グループ
ニユートラル2050
小田急電鉄では地域とともに「脱炭素社会」と「地域経済循環」の実現を目指して、「カーボンニュートラル2050」を作りました。二酸化炭素排出量を2030年に半分、2050年にゼロを目指します。



【編集後記】

学校の帰り道、歩道橋で運転士さんに手をふつたりしていきます。そんな毎日見る電車も、新しい技術によつてできた環境にやさしい乗り物なんだということがわかりました。いろいろな鉄道会社の取り組みを調べて、鉄道会社はただ人を運ぶだけでなく、環境のこともうわかりました。鐵道はすごいなと思いました。

使う電気の量を減らす
・再生可能エネルギーの活用（太陽光、風力など）
火力発電による二酸化炭素を減らす
など鉄道は、物を運ぶ仕事の中で、できる限り温室効果ガスを出さないように取り組んでいて、環境にやさしく、より環境にやさしい鉄道を目指しているのです。

鉄道会社はより環境にやさしい



③回生ブレークの活用
抵抗制御では熱に変えて捨てていた電気を架線にもどし、周りの電車や駅の電気設備で使うというブレーキに変わり、電気をムダにしないようになりました。

④照明のLED化　電球・蛍光灯からLEDへ

電球や蛍光灯よりも使う電気の量が少ないLED照明に變えています。