

かんきょうに
とってもやさしい

鐵道新聞

るいそセ電化に人
のそトの力炭くや
ためをの素のら物
だひのいのはてを
つ鉄し三の出ね運
炭道火がり方ほう
そ会と力よりうは
向社とい発うをい
けてでは電てもも
取へわ作でもやい
組らすれた少なざ
んでいます。の。あ
いぶす。の。りま
ます。作。る。し、
ためる・使う」に分

エネルギーを一へらす」

ギョーをへらすために、
しようエネ電車とえぼ山
手線では、新たた電車
「E235系」のどう入
が進んでいます。この新
しい電車は、これまでの
電車E231系よりも、
16%のしようエネを実
げんしています。



►E235系

さい生かのうエネルギーなどを「作る」「使う」

鉄道会社は、エネルギーを作るために色々な取り組みをしています。

①駅の屋根や線路などに、太陽光発電システムや風力発電システムをせつちして電力を作っています。東急電鉄や小田急電鉄を始めとして多くの鉄道会社が、こうして作られた電力で電車を運行したり、駅のしよ

②電車がげん速するときには生まれる電気（回生電力）をモーターを発電きとして作動させ、生まれた電気を線にもどすことで他の電車が使えるようにしたり、生み出された回生電力をためて、駅のしよう明などに用いる。せつびもどう入され始めています。

さい生かのうエネルギーなどを「運ぶ」「ためる」

鉄道がいろいろな地域にあることを活用して、送電もうや水そパイプラインのせつち、鉄道貨物での水そゆ送をする予定です。実さい、JR西日本など6社がきょう力してグリーン水そのだいきぼなゆ送や活用方法の調査も今年度始まります。

また、駅での「そう合水そステーション」のせつちも考えられています。すでに、JR東日本とENEEOもかぶ式会社はそう合水そステーションの開発を進めています。

他にもこんなくふうで使うエネルギーをへらしています！（小田急電鉄世田谷代田駅など）

トップライト…コンコースに太陽光をとりいれています。
光ダクト…かがみの反しゃで太陽光をホーム階まで送ります。
地中ねつヒートポンプシステム…年間を通して15度と安定している地中の温度を活用して
エアコンを使用しています。

東広島市立
川上小学校
3年
吉村 佑基

みんな知ってる？

● 広島電鉄での取り組み



▲5200形



▲5000形



▲5100形



▲ 3800 形



▲ 3900形



▲ 3 9 5 0 形



▲1000形

●しゅうエネ車両のどう入

VVFインバータせいぎょ方式(※1)の車両をどう入して、しようエネルギーで運行できるようにしています。

5200形、5100形、5000形、3800形、3900形、3950形、1000形のかく車両ではVVVFせいぎよそうちをさい用しています。また、チヨッパせいぎよ方式(※2)の800形、3500形(げんざい、えい業運転していない)の車両もあります。

どちらのせいぎよ方式の車両にも回生ブレーキシステムを
さい用しています。

※1 V V V F Variable Voltage Variable Frequency :
かへん電あつかへんしゅう波数) インバータせいぎょそう
ちとは、電車のか速力や速度におうじて電あつやしゅう波数
をへん化させながら、交流モーターを動かすせいぎょそうち
のこと。

※2 電流のON・OFFをくり返すことによって、直流電
げんから、実こうちとしてにん意の電あつや電流をぎじてき
に作り出す電げん回路のせいぎよ方式。

●しょう明のLED化

車両車内とう、電ていしょう明、くし戸トンネル内しょう明などのLED化を行い電力消費を少なくしています。

●回生電力ちよぞうそつちのせつち

2020年2月から、宮島へん電所に回生電力ちよぞうそ
うちをせっちして使っています。

へん集後記

わたしは、鉄道がかんきょうにやさしいことを本を読んで知っていましたが、たくさんの鉄道会社がこんなふうに取り組んでいるとは今回調べるまで知りませんでした。いろいろな方ほうで鉄道会社のかんきょうへの取り組みがされていることに、とてもびっくりしました。わたしの住んでいる広島県を走っている広島電鉄でも新しい車両がどう入されていて、その理由の一つは、かんきょうにやさしくするためだということが分かりました。

これから鉄道がかんきょうにもっとやさしくなってほしいと思います。そして、かんきょうにも人にもやさしい鉄道をどんどんり用したいと思います。

みんな、広島電鉄のにりにきんさい！