

梶野特快

Kajino Special Rapid



Vol. 7

目次

p.02～	高校2年2組 T.K. 高校2年5組 T.T.	まえがき&部活概要
p.04～	高校2年2組 K.T. 高校2年5組 T.T. 中学3年A組 R.W. 中学3年E組 M.A.	われらが最寄り駅・東小金井駅「ヒガコ」特集
p.10～	高校2年5組 T.T.	てつけん。活動報告
p.14～	中学2年A組 N.I.	車両番号について
p.20～	中学2年A組 T.Y.	中央本線について
p.24～	中学2年B組 K.K.	西武鉄道30000系
p.26～	中学2年B組 R.F.	E233系の歴史と種類
p.28～	中学2年D組 A.K.	駅の自動放送あれこれ
p.31～	中学2年F組 H.K.	B. B. BASE ～BOSO BICYCLE BASE～
p.34～	中学3年A組 K.Y.	東急サークルKについて
p.36～	中学3年A組 R.W.	小田急線ダイヤ改正について
p.41～	中学3年C組 K.S.	KRL jabodetabek
p.44～	中学3年E組 M.A.	京王電鉄について
p.50～	中学3年E組 H.F.	五日市線の歴史
p.53～	高校1年1組 K.Y.	福岡市営地下鉄について
p.59～	高校1年4組 K.W.	西武鉄道40000系
p.61～	高校2年2組 D.I.	上石神井の主力たち
p.63～	高校2年8組 H.M.	縁の下の力持ちEH500 金太郎
p.66～	高校2年2組 T.K. 高校2年5組 T.T. 高校2年7組 T.O.	おまけ てつけん会談～第三弾～
p.68～	高校2年7組 T.O.	あとがき

表紙写真:高校3年3組 H. F.

裏表紙写真:高校3年6組 T. Y.

あとがき下の写真:中学3年E組 M. A.

※この部誌の「梶野特快(かじのとっかい)」というタイトルは、本校の所在地である「梶野町」と本校最寄りの東小金井駅を通るJR中央線を走る「中央特快」を掛け合わせたもので、部員の意見により決定しました。

まえがき

部長 高校2年2組 T.K.

この度は、当部の部誌「梶野特快 Vol.7」をお手に取り、ご覧いただきありがとうございます。今年も無事に部誌を発行することができました。ご協力いただいた皆様には、厚くお礼申し上げます。

この部誌を発行させていただいた2018年は、本校鉄道研究部が設立されてから15年という節目の年になります。てつけん10周年の時よりも当部活の活動は活発になっています。『そうだ野辺山、行こう。』『いま、ふたたびの奥多摩へ。』『Tradition×Innovation ~2899 to 3776~』をはじめとする一畳レイアウトは、全国高等学校鉄道模型コンテストの一畳レイアウト部門において優秀な成績を収めることができました。『等々力』『自由が丘』『明治神宮前、原宿』をはじめとするモジュールも年々クオリティを上げています。5インチゲージは三年前に新車を制作し、日々進化しています。文化祭は年々来場者が増加中です。また、昨年度からOB・OG会も設立され、本校鉄道研究部は更なる飛躍を遂げようとしています。

今年の部誌は、今後の更なる飛躍を願い、また当部創立15周年を記念して nonowa 東小金井様に協力していただき、特集記事を製作いたしました。通常記事は関東の鉄道に関する記事が多いようです。

誤字、脱字、誤情報等があるかもしれませんが、お目こぼしいただけると幸いです。

書記 高校2年5組 T.T.

この度は、当部の部誌「梶野特快 Vol.7」をお手に取り、ご覧いただきありがとうございます。まえがきらしいまえがきは部長が書いてくださったので、書記であり広報担当である自分にしか書けないまえがきを書こうと思います。

先程記述されていたように、当部は創立15周年となりました。毎年部長に新年度に目標を聞くのですが、今年は「歴史を重ね今年で15周年!さあ行こう、次のてつけんへ! Let's go to the next stage!」でした。15年の歴史の中で偉大なる先輩方のおかげで部活の礎は既に築かれ、揺ぎにくいものとなっています。そんな中、次のステージへ行くにはどうすればよいのか。考えに考え抜いた結果、広報活動などを積極的に行い外部との繋がりをより一層持つことが大切だと思いました。Twitter アカウントを立ち上げ、ホームページの更新速度をあげ、普段の活動が外部の人に分かるように努め、nonowa 東小金井様と交流もさせていただきました。その中でも部誌は当部での広報活動においてなくてはならない存在です。

今年の部誌は、現在のてつけんを伝えることができるように編集しました。拙い編集ではありますが、最後までお読みいただけると幸いです。

当部について(2018年8月1日現在)

部活名：東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部

TDU High School / Junior High School - Railway Technical Research Institute

部員数：高校生19名 中学生31名 計50名

本拠地：本校敷地内 クラブハウス201号室

活動日：月・火・水・木・土の週5日(火・木は高校生のみ。中学生は週3日)

設立：2003(平成15)年9月(「鉄道研究同好会」として発足 2005(平成17)年度に部へ昇格)

活動内容 ・ 鉄道情報交換

- ・ 鉄道運転シミュレーター(BVE)の路線データ、車両データの制作
- ・ 梶野軽便鉄道(5インチゲージ)の運行・延伸事業・車両更新
- ・ 鉄道模型(Nゲージ)の運行(旅客・貨物・その他)
- ・ 全国高等学校鉄道模型コンテスト(毎年8月開催)への参加
- ・ TDU 武蔵野祭(文化祭/毎年9月下旬開催)への参加
- ・ コンテスト・武蔵野祭などで配布する部誌「梶野特快」制作
- ・ 上毛電気鉄道デハ101系貸切運行(2016年4月4日)
- ・ 上信電鉄貸切運行(2017年4月6日)
- ・ 鹿島臨海鉄道貸切運行(2018年4月1日)などのイベントを実施。

てつけんのことを詳しく知りたい方へ

当部は普段の活動をお伝えする公式ホームページと公式Twitterアカウントがあります。ぜひ、そちらも合わせてご覧ください！



公式ホームページ

出展予定や出展したイベントの様子や日々の活動についてツイートしています。

てつけん。

検索



東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部

@TDUjhtetsuken

公式アカウントとして、当部の活動の様子や学校行事のお知らせをしていきます。全国高等学校鉄道模型コンテストに一冊、モジュールレイアウト及び5インチゲージを出展予定です。創部15周年を記念し、様々な企画を行っていきます。ツイートする写真はすべて部員撮影です。



公式 Twitter (@TDUjhtetsuken)

ホームページの更新のお知らせや日々の活動についてツイートしています。

東京電機大学中学校高等学校鉄道研究部設立 15 周年記念企画

われらが最寄り駅・東小金井駅「ヒガコ」特集

nonowa 東小金井 協力

◆お洒落な駅・東小金井「ヒガコ」

今回は東京電機大学中学校高等学校鉄道研究部創立 15 周年を記念して、nonowa 東小金井様のご協力をいただき、本校と最寄り駅でもあり関わりの深い「ヒガコ」こと東小金井駅についての特集記事を制作いたしました!東小金井駅は JR 東日本の中央線の駅ですが、2015 年 4 月から業務委託駅となり、株式会社 JR 中央ラインモールが「nonowa 東小金井」として、駅と商業施設を一体的に運営しています。記事を制作するにあたり、nonowa 東小金井様に数回インタビューをさせていただきました。この場を借りて御礼申し上げます。ありがとうございました。

この特集では、普段東小金井駅で働いているのはどのような方々なのか、そもそもどのような仕事をされているのか、などなど生の声を直接うかがったからこそわかったことを主に紹介したいと思います。

◆ヒガコの基本情報

- ・ 駅構造：2 面 3 線
- ・ 停車種別：快速、各駅停車
- ・ 平均利用者数：約 3 万人/日（乗車人員）

1964 年…日本初の請願駅※として開業

2014 年…nonowa 東小金井開業

※請願駅…周辺住民などの要望を受けて開設された駅



↑現在の東小金井駅の様子



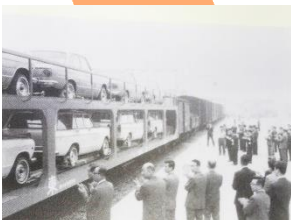
開業月（1964 年 9 月）に実施された跨線橋の「渡り初め」

初代駅長のほか、自治体関係者が渡り初め式を行う様子（北口）。
後方には旧型客車が写っている。



駅開業当時のホーム写真

上りホームで東京方に向かって撮影。
電車は 101 系。



昭和 41（1966）年より貨物駅が併設される。

当時武蔵村山にあった日産プリンス（旧プリンス）工場生産された新車を、ク 5000 形（国鉄初の自動車専用貨車）で愛知県笠寺駅まで 10 時間かけて輸送を行った。

過去資料提供者（撮影者）：一般社団法人 日本鉄道構内営業中央会 沼本忠次様（JR 東日本 0B）

◆ヒガコ的一天

ここでは、駅員さんに教えていただいたヒガコの「泊まりシフト」と呼ばれる形態の勤務について紹介していききたいと思います。

(インタビュー記事は後程掲載)

東小金井駅は、中央線の周辺の駅に比べると社員数がとても少なく、一日に働いている方は最も少ない日では3人で、その分一人ひとりが様々な仕事をこなす必要があるそうです。我々が毎日のように通学で利用している東小金井駅を1日わずか3人で動かしているとは驚きです。

9:00	前日に発売された切符のチェック	18:50	改札業務
10:15	改札業務、出札業務(みどりの窓口)	休憩	19:40
10:50	休憩	改札業務	21:00
11:50	券売機からお金を回収、その日の売り上げの確定を行う	休憩	21:30
13:10	改札業務、出札業務(みどりの窓口)	改札業務	23:20
14:10	休憩	休憩	23:50
14:55	指定席券売機、精算機からお金を回収、その日の売り上げの確定を行う	改札業務	1:30
16:00	改札業務、出札業務(みどりの窓口)	終電対応、駅閉鎖	休憩
16:35	休憩	6:20	改札業務
18:00	改札業務	9:00	引継
		9:30	一日の業務終了

◆駅員さんに実際にインタビューしてみた

- ・はじめに、インタビューを受けてくださった方々をご紹介します!

駅員の澤田岳海さん(写真中央)

駅の最前線でお客様と関わるお仕事をなさっています。



マネージャーの柏木誠さん(写真右端)

柏木さんは東小金井駅のマネージャーとして、駅の事務作業を中心に行っているらしいです。明るくユニークな方でした。

駅長 兼 支配人の奥富七重さん(写真左)

奥富さんは明るくチャーミングな女性の駅長さんです。駅の代表として幅広く様々なお仕事をなさっています。

・ここからは、実際に質問させていただいた内容を Q&A 方式で書かせていただきます。

Q1. 勤務中で最も忙しい時間帯はいつですか？

A. 東小金井駅周辺は住宅地のため、ラッシュ時が一番混雑します。また、小金井公園なども近くにあるため、観光シーズンも混雑します。

➡小金井公園は桜が綺麗です。毎年4月上旬ごろには小金井桜祭りも行われています。是非お越しください。



↑ 小金井公園と同公園内の C57

Q2. 業務中に特に気を付けていることは何ですか？

A. みどりの窓口にて切符を販売する際、本当にその列車であっているか、本当にその席であっているのか、などお客様に何度も確認をしています。(澤田さん)

A. お客様の立場になって行動することです。例えば、ホーム上などで危険なことがないか注意を払い、安全を優先しています。また、お客様のお怪我を防止したり、お困りの方がいないかなどお客様の視点になって考えています。(奥富さん)

➡皆さんやはり、お客様のために様々なことに注意して働いていらっしゃるんですね。当たり前と言われれば当たり前のことかもしれませんが、インタビューをして大切なことだと改めて感じました。

Q3. 思い入れのある仕事用具はなんですか？

A. マジックハンドです。(澤田さん)

A. ホームで使うようないわゆる The 駅員さんみたいな道具ですね。赤い旗(フライ旗)や合図灯、マイクだとか。(柏木さん)

A. フライ旗など、危険を防止したり列車を止めたりしてお客様の安全を守ることができる道具です。(奥富さん)

➡やはり、皆さん駅での仕事に誇りをもっているんですね。



Q4. 駅での駅員さんのシフト形態はどうなっているのですか？

A. 基本、1日に当務駅長(当日の駅の責任者)、泊り、日勤の3人が勤務しています。(澤田さん)

Q5. 思い入れのある車両は何ですか？

A. キハ183系です(澤田さん)

A. 幼い頃に乘った国鉄色の特急くろしおです。(柏木さん)

→中央線の車両が来ると思いきや、まさかの別方面！ ちなみに奥富駅長からは中央線の201系・E233系というお答えをいただきました。

Q6. なぜこの仕事を選んだのですか？

A. もともと旅行や乗り物が好きだったので、お客様に旅行を提案できるような仕事で働きたいと思っていました。(澤田さん)

A. 私はもともとお客様に旅を通じて夢を届ける仕事をしたいと思っていました。そこで、レールという財産を持っている鉄道会社がいいなと思い入社しました。入社してみるとディステーションキャンペーンのようなおススメの旅行先をお客様に勧めることができるなど、お客様の旅に貢献できたのではないかと感じております。現在は、商店会の会長さんや自治体の皆さんなどが集まる、地域との会議に駅の代表として出席し、地域とのパイプ役として働くことができ嬉しく感じております。(奥富さん)

→まだ、就職まで期間がある中高生が意見を書かせていただくことは非常に恐縮なのですが、やはり旅行が好き、乗り物が好きというところから入社動機ができていたのだと強く感じました。我々もこのインタビューの内容を今後に生かせるようにしていきたいです！

Q7. 印象に残っている出来事はなんですか？

A. みどりの窓口で勤務中にお客様に「ありがとう」と言われたこと、お客様の旅のスタートに関わることができたことです。(澤田さん)

A. nonowa 東小金井の開業時に多くのお客様にお越しいただき、お客様からのヒガコがこんなにも変わってよかったという喜びの声が多く、開業に関わった者として感動がありました。近年多く開催しているイベントの時も多くのお客様にお越しいただいて嬉しい限りです。(柏木さん)

A. 昔、車内に大事なチケットを忘れたお客様がいらっしゃいました。お客様のために、その列車が今どこを走っているのかを調べたりして、何とかそのチケットを見つけることができました。それを知ったお客様が泣きながら大喜びをされて、苦勞が報われたと思いました。それ以外にも、お客様からの感謝のお言葉をいただいたときは、この駅で働いていてよかったなと思いました。(奥富さん)



←ののみの様子(通常時)

4月のイベント時→
(家族の文化祭)



⇒我々も通学で駅を使用しても、なかなか「ありがとう」などの言葉で感謝の気持ちを伝える機会はないのですが、ささやかな感謝の気持ちが駅員さんのモチベーションにつながっているのだと感じました。

Q8. 東小金井駅、東小金井エリアのオススメポイントはどこですか？

- A. 駅としては、周りの駅などと比べると静かで混雑が少ないところです。また、働いている側から見ると少人数の駅なので助け合いや気遣いが生まれ、お客様一人ひとりに対して丁寧なサービスができるということです。(澤田さん)
- A. 駅の近くには小金井公園、野川公園など自然が豊かな場所があるため、静かで落ち着いているところです。それゆえに、駅を身近に感じてもらえるところですかね。働いている側としては、少人数ならではのアットホーム感や一体感、チームワークが生まれることです。また、コンコースの設計上、日光が存分に入るため、駅自体がとても明るいです。(柏木さん)
- A. やはり、駅の近くに公園が多いところです。さらに、請願駅ということもあるのか東小金井駅は「自分たちの駅」だと思っただけのところ。また、高架化前にはなかった「のみち」もおすすめ。駅としてのおすすめは、社員のチームワークや、他駅と違い比較的のどかな時間が流れているところでしょうか。(奥富さん)

⇒我々も日常的に、ヒガコは緑の多い街だなとよく感じます。それに加えて、新宿・東京へ中央線を利用して一本で行けるというアクセスの良さもオススメポイントです。



↑ 梶野公園



↑ 野川公園



↑ 武蔵野公園

Q9. 今後の東小金井駅の展望はどのようなものでしょうか？

- A. お客様により気遣いをして、丁寧な接客をすることです。また、駅を街の中心として、スタンプラリーなど地域と連携した企画をしていきたいです。(澤田さん)
- A. 沿線価値の向上を目標に地域との関わりを深めていきたいです。地域の定義が難しいこともありますが、誰に対して何をしたら、この街が元気になるのか考えながら活動していきます。人口減少の時代、地域の活性化を目標とし、地域との連携を推進している中央ラインモールはある意味、最先端の取り組みにチャレンジしていると考えています。(柏木さん)
- A. やはり少人数で運営しているので、お客様とのふれあいが少ないと感じています。ですので、今後はお客様と顔を合わせる回数を増やしていきたいです。そして、お客様と良い関係を築き、地元へ溶け込みたいと思っています。さらには、この駅に行きたい、この駅の地域に住みたい、中央線っていいなと思われるようなことをしていくことです。(奥富さん)

➡より丁寧な接客、地域との連携、沿線価値の向上、お客様とのふれあいと、今後の東小金井駅がどうなっていくのか楽しみです！ 我々も、東小金井駅に負けないうらい進化していけないといけないと思いました。

インタビューは以上です。インタビューを受けてくださったお三方は、和気あいあいとした雰囲気でお話いただき、普段から仲が良いのだろうなと感じました。そして、お話をいただいた内容もお客様目線で地域との輪を大切にしているということが強く伝わってきました。

◆終わりに

本校最寄り駅ということもあり東小金井駅については色々知っているつもりでしたが、この度初めて知ることばかりでした。日々どのようにしてこの駅を動かしているのか、どのような方が働いていらっしゃるのかなど様々なことを知ることができ、とても良い経験になりました。さらには、地域の良さや温もりを感じることができました。また nonowa 東小金井様へのインタビューの中で、人とのつながり、地域とのつながりを大切にして、駅が街の中心となるよう沿線価値向上に向けて努力している様子が伝わってきました。

普段東小金井駅を利用している人もしていない人も、東小金井駅のことを深く知っていただけたかと思います。

◆制作にあたって

昨年の8月上旬から中旬にかけて本校にてオールセスクールミュージアムが開催されました。それと に、我々が2016年度に製作した秋の奥多摩を再現した一畳レアウトを東小金井駅に展示させていただきました。その際のご縁から、今回の15周年記念企画の実施に至ることができました。



↑ 昨年の駅での展示の様子

本特集執筆にご協力いただいた nonowa 東小金井様に、重ね重ね厚く御礼申し上げます。

最後までお読みいただきありがとうございました。

東京電機大学中学校高等学校 鉄道研究部 ヒガコ特集製作係

高校 2年 2組 T.K.

高校 2年 5組 T.T.

中学 3年 A組 R.W.

中学 3年 E組 M.A.

てつけん。活動報告

高校 2 年 5 組 T.T.

1.ご挨拶

皆さんこんにちは鉄道研究部書記です。当部活の部誌、「梶野特快」をお手に取っていただき誠にありがとうございます。この記事では昨年度の活動を時系列で写真と共に紹介していきます。

2.基本情報

この記事はあくまで、活動記録メインですが軽く当部活の基本情報を紹介します。

団体名	東京電機大学 中学校・高等学校 鉄道研究部. TDU Senior High School / Junior High School - Railway Technical Research Institute
本拠地	クラブハウス 201 号室
部員数	中学生 31 人 高校生 19 人 計 50 人
活動日	中学生...毎週月・水・土曜日の放課後 高校生...毎週月～木・土曜日の放課後
設立	2003(平成 15)年 9 月 ("鉄道研究同好会"として発足) 2005(平成 17)年度に"鉄道研究部"へ昇格 2018(平成 30)年度 創立 15 周年を迎える

3.昨年度の活動記録

オルセースクールミュージアム

学園創立 110 周年記念、東京小金井キャンパス 25 周年記念イベントとして 8 月 5 日～13 日に本校にて「オルセースクールミュージアム」が行われました。フランスのオルセー美術館公認で研究用高精細レプリカを校内に展示し、生徒による解説や関連展示を行いました。当部活は、クロード・モネ作「アルジャントウイユの鉄橋」をモチーフにしたモジュールを製作しました。



↑モチーフレイアウト展示の様子

また、オルセースクールミュージアムの開催にあわせ、JR 東小金井駅 nonowa 様にて昨年の一畳レイアウトを展示させて頂きました。



↑一畳レイアウト(奥多摩・御嶽)

全国高等学校鉄道模型コンテスト

8月5日、6日に東京ビックサイトで、「第9回全国高等学校鉄道模型コンテスト」が行われました。1畳レイアウト展示・モジュール展示・5インチゲージ出張運転を行いました。5インチゲージ出張運転では、中央線201系をモチーフにした車両を部員で制作し、運行しました。

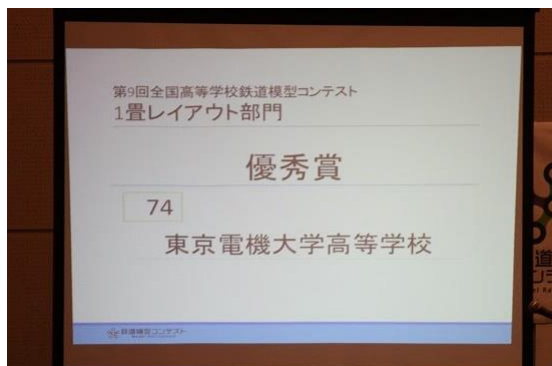


↑5インチゲージ(中央線201系モチーフ)

1畳レイアウト部門では、大月・富士山地域をテーマに製作し**優秀賞**を受賞。



↑1畳レイアウト(大月・富士山)



モジュール部門では、原宿をテーマに制作し**ベストクリエイティブ賞**、
モジュールPVが**ベストムービー賞**を受賞しました。

PVはこちら→



↑モジュール(原宿)

今年は、一畳レイアウト部門だけでなく、モジュール部門でも二つの賞を受賞し、トリプル受賞となりました。またいくつかの雑誌やネット新聞の記事に取り上げていただきました。ありがとうございました。

武蔵野祭

9月17日～18日に第26回 TDU 武蔵野祭が開催されました。廊下では昨年度のコンテストで賞をいただいた秋の奥多摩・御嶽をモデルとした一畳レイアウトを展示しました。ブース内では、毎年大好評のNゲージ解説運転を行い、今年も1日4回の計8回開催しました。



↑Nゲージ解説運転

先程紹介した大月・富士山地域の一畳レイアウトと原宿のモジュールも展示しました。

他にも中央線運転シミュレーターや部誌の配布、工作教室、鉄道部品展示、5インチゲージの運行、バス部品展示、プラレール運行を行いました。



↑ 工作教室



↑ バス部品展示



↑ プラレール運行

また、文化祭では、部員がニコニコ超会議にて落札した銀座線01系運転台を改造し、シミュレーター体験ができるコーナーがありました。



↑ シミュレーター体験の様子



↑ 運転台の内部の様子

そしてこの運転台を落札し、当部 Twitter にて紹介したご縁で、文化祭のてつけんブースに **東京メトロ様が取材に来てくださいました!!** 本当に嬉しかったです…

東京メトロ様の素敵な記事はこちらです。



↑ 銀座線リニューアル情報サイト

東京メトロ様、ニコニコ超会議様、貴重な経験をありがとうございました。

詳しくはこちら→



貸切運転 鹿島臨海鉄道にて

文化祭が終わり、今年度のコンテスト出展へ向け準備を開始するものの、特に行事もなく冬時期は部活が冬眠期間となります。冬眠期間が明けるところ、最後のイベントがやってきます!実際の車両を貸し切って運行する**貸切運転**です!今年は鹿島臨海鉄道にて『**ガールズ&パンツアー**』 **ラッピング列車IV号車**を貸し切らせていただきました!



↑ 10:19 発の車両を貸し切りました。



↑ ガルパンラッピングトレインIV号車

詳しくは当部活ホームページをご覧ください。
貸切運転にご協力いただいた鹿島臨海鉄道様、
掲載を許可して下さったバンダイナムコアーツ様 本当にありがとうございました。

4.終わりに

以上が昨年度の主な活動です。昨年度は、とても濃い一年を過ごした気がします。コンテストはまさかのトリプル受賞と、雑誌などで取り上げていただき、文化祭は悪天候により早く閉場したものの例年に引きを取らない来場者で、更に東京メトロ様から取材をうけ、貸切運転ではガルパントレインを貸し切り…本当に濃い一年であり、実りある一年でした。では、今年度は一体どうなるのでしょうか?良くも悪くもこの部活は私達を経験したことのない場所へ連れていってくれます。きっと、今年度も想像しないようなことが多く起こる気がして、なんだかとてもワクワクしてならないのです。創立15周年の今年度、鉄道研究部の実りある一年に乞うご期待ください。

てつけん。活動報告を最後まで読んでいただき、誠にありがとうございました。この活動報告により、少しでも当部活に興味を持っていただければ幸いです。そしてこの記事の後には、部員たちが誠意をもって書き上げた部誌が待っています。そちらのほうも良ければ目を通していただけたら嬉しい限りです。

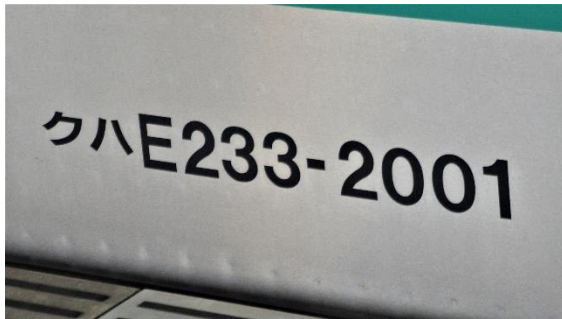


車両番号について

中学 2 年 A 組 N.I.

1.はじめに

皆さんは、車両番号を知っていますか?車両番号とは、鉄道会社が車両を管理するために車両ごとにある番号のことです。会社によってつけ方は異なります。



(↑車両番号の例)

2. JR の電車形式表示

電車の場合は、カタカナ 2 文字 数字 3 桁 数字 1~4 桁で表します。(例:クハ 189-510)

①車種:例の中の「ク」にあたります。

記号	車種	解説
モ	電動車	モーターがある車両。
ク	制御車	運転台がある車両。
サ	付随車	双方がついていない車両。
クモ	制御電動車	双方を搭載している車両。

②用途:例の中の「ハ」にあたります。

記号	用途	解説
ハ	普通車	通常の車両。
ロ	グリーン車	特別料金を払って乗ることができる上級車。
シ	食堂車	給食設備がある車両。
ロネ	A 寝台車	上級寝台がある車両。

ハネ	B 寝台車	A 寝台の下位寝台車両。
ニ	荷物車	手荷物などを運送するための車両。
ユ	郵便車	郵便物を運送するための車両。
ヤ	職用車	事務用に使われる車両。
ル	配給車	保守部品の配送などに使われる車両。
エ	救援車	事故の復旧に使う器材を積載している車両。

③電気方式:例の「1」にあたります。

数字	分類
1~3	直流専用車
4~6	交直流両用車
7~8	交流専用車
9	試作車

④種別:例の「8」にあたります。

数字	分類	用途
0~3	一般形車	通勤型や近郊型車両。
4	事業用車	整備などに使われる車両。
5~8	特急型車	特急型車両。
9	試作車	試作型車両。

⑤開発順:例の「9」にあたります。

例外を除きその車両が作られた順に付与されます。

⑥番台:例の「5」にあたります。

列車の仕様や使用路線別に区分するために使われます。(例の場合は 500 番台)

⑦製造順:例の「10」にあります。

例外もありますが製造順につけられることが多いです。

3. JR の気動車形式表示

気動車の場合は、JR 各社で別のつけ方 (JR 東

海:キハ85 JR西日本:キハ120のように)をしているので、今回は2桁形式のみの記載になります。(例:キハ40-2023)

①車種:例の中の「キ」にあたります。

気動車はすべて「キ」と表示されます。

②用途:例の中の「ハ」にあたります。

記号	用途	解説
ハ	普通車	通常の車両。
ロ	グリーン車	特別料金を払って乗ることができる上級車。
シ	食堂車	給食設備がある車両。
ニ	荷物車	手荷物などを運送するための車両。
ユ	郵便車	郵便物を運送するための車両。
ヤ	職用車	事務用に使われる車両。
ネ	寝台車	寝台がある車両。(瑞風) 注意:オホーツクなどに使われた寝台車は14系客車などです。
イ	最上級の旅客車	グリーン車よりも上位でかつての一等車。
テ	展望車	展望がついている車両につけられる。(ついていない場合もあります)
サ	付随車	「キサ」などと使う。
ラ	ラウンジカー	ラウンジがある車両。(瑞風)

③エンジンの種類:例の「4」にあたります。

数字	分類
0	機械式・電気式エンジン
1	液体式エンジン1基(車体幅2.6m)

2~4	液体式エンジン1基(車体幅2.8m)
5	液体式エンジン2基
6~7	液体式大馬力エンジン
8	液体式大馬力エンジン(特急型)
9	試作型

④運転台の分類:例の「0」にあたります。

数字	運転台の数
0~4	前後に運転台がある車両。
5~9	運転台が片側またはない車両。

⑤番台:例の「2」にあたります。

列車の仕様や使用路線別に区分するために使われます。(例の場合は2000番台)

⑥製造順:例の「23」にあたります。

例外もありますが製造順につけられることが多いです。

4. JRの貨物車形式表示

貨車の場合は、用途記号・荷重記号・緩急車・車両番号であらわします。(例:コキ107-1550)



①用途:例の「コ」にあたります。

注意:もう廃止された形式もあります。

記号	用途	解説
コ	コンテナ車	コンテナを積むための車両。
ワ	有蓋車	見た目は箱のようなもので古くから使われていた。
ト	無蓋車	砂利や木材などを運ぶのに使われる。

シ	大物車	変圧器などの重いものを運ぶときに使われる。
チ	長物車	レール運搬などに使われる。
テ	鉄製有蓋車	すべて鉄製。
ス	鉄側有蓋車	屋根以外鉄製。
カ	家畜車	家畜を運送するための車両。
ウ	豚積車	豚を輸送するための車両。
ツ	通風車	有蓋車の通風ができる車両。
ナ	活魚車	魚を運ぶための車両。
パ	家禽車	鶏などを運ぶ車両
ポ	陶器車	陶器を運ぶための車両。
レ	冷蔵車	保冷装置がついている車両。
ク	車運車	自動車を運搬する車両。
リ	土運車	土を運ぶための車両。
タ	タンク車	液体を運ぶための車両。
ミ	水運車	水を運ぶための車両。
ホ	ホッパ車	下に蓋があり物を落とすことができる。
セ	石炭車	石炭を運ぶための車両。
エ	救援車	事故の復旧に使う器材を積載している車両。
キ	除雪車	雪を取り除く車両。
ケ	検重車	線路の対応荷重を調べ

		るための車両。
サ	工作車	工作機械などを運ぶ車両。
ソ	操縦車	クレーンを搭載した車両。
ヒ	控車	入れ替えなどの時に使う車両。
ピ	齒車車	信越本線の急勾配を登るために使用された車両。
ヤ	職用車	事務用に使われる車両。
ヨ	車掌車	車掌が乗務できる車両。
フ	緩急車	貨物車に乗務できる設備とブレーキがついている車両。

②積載重量記号:例の「キ」にあたります。

記号	積載重量
なし	13 トン以下
ム	14 トン～16 トン
ラ	17 トン～19 トン
サ	20 トン～24 トン
キ	25 トン以上

③系:例の「1」にあたります。

例の場合は 100 系。(例外あり)

④形:例の「7」にあたります。

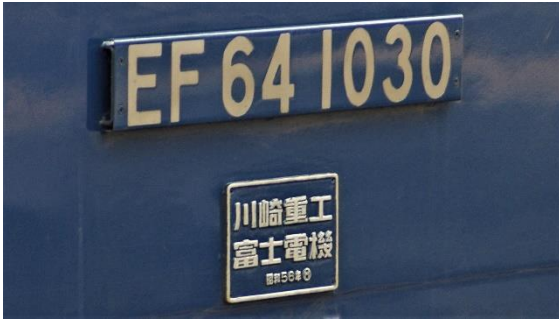
例の場合はコキ 107 型。(例外あり)

⑤製造順:例の「1550」にあたります。

例外もありますが製造順につけられることが多いです。

5.JR の電気機関車形式表示

電気機関車の場合は、E・動軸数・電気速度・開発順であらわします。(例:EF64-1030)



①電気機関車:例の「E」にあたります。
電気機関車にはすべて「E」と表示されます。

②動軸数:例の「F」にあたります。
動軸の数で決まります。

記号	軸数
D	4軸
F	6軸
H	8軸

③電気・速度:例の「6」にあたります。
JR後に開発された車両は、すべて高速。

数字	分類
1~2	直流専用で低速
3	交直両用で低速
4	交流専用で低速
5~6	直流専用で高速
7	交流専用で高速
8	交直両用で高速
9	試作車

④開発順:例の「4」にあたります。
例外を除き製造順に付与されます。

⑤番台:例の「1」にあたります。
列車の仕様などを区分するために使われます。(例の場合は1000番台)

⑥製造順:例の「30」にあたります。
例外もありますが製造順につけられることが多いです。

6. JRのディーゼル機関車形式表示

ディーゼル機関車の場合は、D・動軸数・速度・

開発順であらわします。(例:DE10-3511)

①ディーゼル機関車:例の「D」にあたります。
ディーゼル機関車にはすべて「D」と表示されます。

②動軸数:例の「E」にあたります。
動軸の数で決まります。

記号	軸数
D	4軸
E	5軸
F	6軸

③速度:例の「1」にあたります。
JR後に開発された車両は、すべて高速。

数字	分類
1~4	低速
5~8	高速
9	試作車

④開発順:例の「0」にあたります。
例外を除きその車両が作られた順に付与されます。

⑤番台:例の「35」にあたります。
列車の仕様などを区分するために使われます。(例の場合は3500番台)

⑥製造順:例の「11」にあたります。
例外もありますが製造順につけられることが多いです。

7. JRの客車形式表示

電気機関車の場合は、重量・用途・形式番号・車両番号であらわします。(例:オロネ 25-11)

①重量区分:例の「オ」にあたります。
客車の重量を表す。

記号	重量
コ	22.5ト未満
ホ	22.5~27.5ト
ナ	27.5~32.5ト
オ	32.5~37.5ト

ス	37.5～42.5ト
マ	42.5～47.5ト
カ	47.5ト以上

②用途：例の中の「ロ」にあたります。

記号	用途	解説
ハ	普通車	通常の車両。
ロ	グリーン車	特別料金を払って乗ることができる上級車。
シ	食堂車	給食設備がある車両。
ニ	荷物車	手荷物などを運送するための車両。
ユ	郵便車	郵便物を運送するための車両。
ヤ	職用車	事務用に使われる車両。
ネ	寝台車	寝台がある車両。
イ	最上級の旅客車	グリーン車よりも上位でかつての一等車。
テ	展望車	展望がついている車両につけられる。(展望があってもついていない場合もあります)
エ	救援車	事故の復旧に使う器材を積載している車両。
フ	緩急車	客車に乗務できる設備とブレーキがついている車両。
ク	制御車	運転台があり機関車を制御できる車両。

③形式番号：例の「25」にあたります。

車両の形式を表しています。(例は24系の25型)

④車両番号

例外もありますが製造順につけられることが多いです。

8. 私鉄の形式表示

私鉄の会社によって異なります。(今回は一部の紹介のみとさせていただきます。)

①西武鉄道

数字のつけ方は違うものの用途記号などは流用できる場合もある。



②名古屋鉄道

独自のものが使用されている。



③養老鉄道 (車両は元近畿日本鉄道のもの)

元近鉄の車両が使われている。



④東武鉄道

独自のものが使用されている。



⑤阪急電鉄

独自のものが使用されている。



⑥浜急行電鉄

独自のものが使用されている。



⑦銚子電鉄

写真は元京王電鉄 2010 系のもの。



⑧江ノ島電鉄

独自のものが使用されている。



9.終わりに

ここまで読んでいただき誠にありがとうございます。今回は人々の生活に欠かせない鉄道車両の形式表示を紹介しました。是非今度列車に乗るときには形式表示を見てみてください。

10.参考文献

- ・貨物列車 機関車と貨車の分類と歴史がわかる本
高橋 政士（著）、松本 正司（著）
- ・川崎界限貨物事情 資料室-車両図鑑
<http://f-kawasaki.sakura.ne.jp/car/>
- ・「瑞風」の車両形式の意味
<http://blog.hirara.net/mizukaze-kigou/>
- ・車両の形式表示辞典
<http://www.geocities.jp/zettaishin/keishi.html>
- ・貨車画像資料一覧
<http://highland.hakuba.ne.jp/~natsume/kamotsu/ichiran.htm>
- ・銚子電鉄の電車たち
<http://www.choshidentetsu.jp/detail/railway/2>

中央本線について

中学 2 年 A 組 T.Y.

1.はじめに

みなさんは中央本線に乗ったことはありますか?東京、新宿、中野、立川、八王子などの主要駅を通るので、一度は乗ったことがあると思います。実は、この中央本線は、名古屋まで続いているのです。今回は、その中央本線について紹介します。

2.大まかな歴史

1889 年に、新宿～立川間が開業。このときは、前身の「甲武鉄道会社」が運営していました。そして、徐々に区間を伸ばしていき、1919 年に東京～名古屋間が全通しました。そして 1979 年の国鉄民営化で、東京～塩尻間を JR 東日本、塩尻～名古屋間を JR 東海が管轄することになりました。

3.中央本線の様々な呼び方

この中央本線、「中央線」、「中央本線」、「中央東線」、「中央西線」など様々な呼び方があります。主に、中央線の快速電車は「中央線」、あずさ・かいじ号などの特急列車や、高尾以西の普通列車などは、「中央本線」と呼ばれることが多いです。また、中央本線のうち、JR 東日本が管轄の東京～塩尻間は「中央東線」、JR 東海が管轄の塩尻～名古屋間は「中央西線」と呼ばれることもあります。(ここでは、東京～名古屋間のことを紹介するため、一応題名を「中央本線」にしています。)

4.中央本線を走る主な車両

○JR 東日本

・ E233 系 0 番台

中央線快速電車の主力車両です。2006 年に登場しました。日中は快速線の線路を、早朝・深夜は三鷹～御茶ノ水間の各駅停車の線路を走ります。また、青梅線、五日市線、一部は八高線でも走ります。さらに、2023 年度末からは、グリーン車も連結する予定です。この件については、後程詳しく紹介します。



↑ E233 系 0 番台 西国分寺駅にて撮影

・ E231 系(0 番台、500 番台、900 番台)、209 系(500 番台)

これらの車両は、中央総武線として、三鷹～千葉間を走ります。早朝・深夜は武蔵小金井駅や立川駅まで乗り入れます。

209 系 500 番台は 1998 年に、E231 系 900 番台は 209 系 950 番台として 1999 年に、E231 系 0 番台は 2000 年に、E231 系 500 番台は 2002 年に山手線に登場しました。E231 系 500 番台は、山手線に E235 系が登場したことにより、2014 年から中央総武線に転属してきています。



↑ E231系 500番台 吉祥寺駅にて撮影

・ 211系 0番台 ・ 2000番台

1986年に登場した国鉄型車両です。JR東日本管内では、元々東海道線や宇都宮線、高崎線などを走っていましたが、中央本線に転属してきました。中央本線では立川～中津川間を走行します。



↑ 211系 1000番台 高尾駅にて撮影

・ E257系 0番台

2001年に登場しました。特急あずさ・かいじ号で走っていた183系・189系を置き換えるために登場しました。しかし、2018年7月より、あずさ・かいじ号の一部がE353系に置き換わります。この件についても、後程詳しく紹介します。



↑ E257系 0番台 国分寺駅にて撮影

・ E257系 500番台

2004年に登場しました。千葉方面の特急に使用されていた183系を置き換えるために登場しました。ベースは、先程述べたE257系0番台です。2018年3月より、189系と替わってホリデー快速富士山号の運用に入っています。



↑ E257系 500番台 国分寺駅にて撮影

・ E353系

2017年に登場しました。今まで走っていたE351系を置き換えるために登場しました。将来的に、あずさ・かいじ号の運用にも入り、E257系0番台を置き換える予定です。この件についても、後程詳しく紹介します。



↑ E353系 中野駅にて撮影



↑左が211系 ちなみに右はキハ75形
多治見駅にて撮影

○JR 東海

・313系

1999年に登場しました。快速列車や普通列車など、JR東海の在来線車両の代表として、中央線だけでなく、東海道本線(JR東海区間)、御殿場線、身延線などでも走っています。



↑左の車両が313系。右の車両は営業運転開始前のE353系
松本駅にて撮影

・211系

先程のJR東日本の211系と同じく、1986年に登場しました。JR東海管内では、東海道本線などでも走っています。

・383系

1994年に登場しました。名古屋から長野方面へ向かう特急(ワイドビュー)しなの号のスピードアップとサービス向上を目的とした車両です。最近引退したE351系と同じ振り子式車両です。2016年のダイヤ改正までは、大阪駅まで乗り入れていました。



↑383系 松本駅にて撮影

5.中央本線のこれから

・グリーン車導入

中央線E233系には、先ほどにも書いた通り、2023年度末にグリーン車が導入される予定です。これまでのグリーン車とは違い、乗降ドアを片引きドア(幅810mm)から両引きドア(幅1,300mm)に変更する予定です。また、4号

車(グリーン車)、6号車にトイレが設置される予定です。



↑中央線に導入予定のグリーン車のイメージ

参考文献(★)の画像より引用

・あずさ・かいじ号をE353系に置き換え
2018年7月より、あずさ号の10往復中3往復、かいじ号の12往復中9往復がE353系に置き換わります。ですから、この部誌ができていく頃には、E257系0番台は今までより少なくなっているでしょう。将来的に全車両がE353系に置き換わる予定です。そして、E257系0番台はリニューアルを行って東海道線へ転属する予定です。

6.おわりに

いかがだったでしょうか?普段乗り慣れている路線でも、かなり奥深さがあったのではないのでしょうか?三鷹の森ジブリ美術館や、昭和記念公園、高尾山などの名所、そして本校東京電機大学中学校・高等学校もあります。ぜひ一度、中央本線に乗ってみてはいかがでしょうか。

7.参考文献

・JR東日本ホームページ 列車より、特急はスーパーあずさ・あずさ・かいじ、わかしお・さざなみ・しおさい、在来線より、211系、209系、E231系、E233系、
<http://www.jreast.co.jp/railway/train/>

- ・JR東日本 プレスリリース
「中央快速線等へのグリーン車サービス開始時期および車内トイレの設置について」…(★)
<http://www.jreast.co.jp/press/2018/20180402.pdf>
「中央線特急列車『あずさ』『かいじ』のE353系置き換えについて」
<http://www.jreast.co.jp/nagano/pdf/180516-01.pdf>
- ・JR東海ホームページ 車両のご案内より、211系、313系、383系
<http://railway.jr-central.co.jp/train/index.html>
- ・知識の倉 別館(編成表) JR東日本より長野総合車両センター、JR東海より神領車両区
http://3rd.geocities.jp/kura_1987/
- ・鉄道ジャーナル2014年7月号・2015年3月号 鉄道ジャーナル社

※画像は、特に引用先が書いていないものは、全て筆者が撮影

最後までお読みいただき、

ありがとうございました!



西武鉄道 30000 系

中学 2 年 B 組 K.K.

1.西武鉄道とは

みなさん、西武鉄道はご存知でしょうか？

有名私鉄会社ですよ。

自分は西武 30000 系について調べました。

他の部員より鉄道知識は無いので、あまり鉄道に興味がないという方も読みやすく記述したいと思います。

2.西武鉄道とは

まず西武鉄道は、1912(明治 45)年 5 月 7 日に現在の池袋線池袋～飯能間を運営する武蔵野鉄道として設立されました。戦前は、並列する鉄道会社との競争で運営が悪化しました。一時は電気料金の滞納で送電を制限されたこともありました。そのような状況が続きましたが、戦後に会社は急成長し、他会社を吸収合併するまでになりました。1969 年(昭和 44 年)には、秩父地方に新線を開通。そして今、多彩な種別の列車が年間約 6 億人の旅客を乗せ広大な武蔵野の地を駆け抜けています。さらに、2008 年(平成 20 年)に新車両が登場します。

それは 30000 系電車です。丸味を帯びたユニークなスタイルは反響を受け、先頭の顔が笑って見えることからスマイルトレインの愛称がつき、今でも多くの路線で使われています。2009 年(平成 21 年)に、鉄道車両としては初となるキッズデザイン賞を受賞しました。西武鉄道自慢の車両です。30000 系は車体にアルミを使用し、VVVF インバータ制御で回生ブレーキを装備しています。車両メーカーは日立製作所で基本編成の 8 両ではモーター付きの電動車(モハ)が 4 両、飯能・西武新宿方面から 2、3、6、

7 号車に編成されています。座席帝人ファイバー製の「エルク」と呼ばれるウレタン樹脂素材のものが使われていますが、足腰の負担が少ないことから乗客からも好評です。西武鉄道の主力として末長い活躍を期待されている 30000 系電車です。



3.30000 系の車両について

・つり革

つり革は西武鉄道オリジナルの卵型です。これは女性受けを狙ったもので、銀イオンの除菌効果を期待した処理を施しています。

・握り棒

座席区分をする握り棒は、指紋が目立ちにくい仕上がりとなっており、優先席部は滑りにくい加工が施されています。

・貫通扉

車両と車両の間にあるドアが貫通扉です。貫通扉は大型ガラスで出来ており室内を明るくするとともに防犯性の向上にもつなげ、扉への衝突防止に卵の模様がデザインされています。卵の中には稀にしかみることのできない模様もあるようです。

4.車両リニューアル

2013 年 12 月新造車より車両を一部リニューアルしました。リニューアルでは、運転性能を維持しつつ省エネルギー性を向上させた主回路装置を採用し、現行より走行時の電力が 10%削

減されました。さらに車内の LED 照明の採用により、現行の照明装置の使用電力が 30%削減されました。その他にも、スマイルビジョンを現行の 15 インチから 17 インチに拡大したことによる視認性の向上や、荷棚の高さを 50mm 下げて荷物の上げ下ろしの容易化、丸パイプをガラスに変えることで細かい荷物の落下防止など、リニューアルにより様々な部分が改善されています。

5.デザインバリエーション

現在、たまごをモチーフとしたスマイルトレイン(30000 系)がぐでたまとコラボしています。外装ラッピングはもちろん内装もデザインされています。



6.さいごに

最後までお読み頂きありがとうございました。部誌の作成は初めてだったので、自宅の沿線である西武鉄道について調べてみました。西武鉄道の歴史や 30000 系の快適さを、お分かりいただけたら幸いです。皆さんも西武線沿線に住んでみてはいかがでしょうか。

次回の文書はより分かりやすく皆さんに「鉄道に関することを知っていただく」ということをテーマにしたいと思います。西武鉄道の魅力はまだあります。皆さんも西武鉄道に限ら

ず、様々な鉄道会社のいいところを探してみてください。

7.参考文献

・西武鉄道 web サイト

<https://www.seiburailway.jp/>

・西武鉄道のひみつ

著者：PHP 研究所編

<写真>

※30000 系ノーマル

自己撮影

※30000 系ぐでたま仕様

西武鉄道 web サイト

URL は上に記載

E233 系の歴史と種類

中学2年B組 R.F.

1.はじめに

皆さんは E233 系という車両をご存知ですか？E233 系は、JR 東日本の、主に首都圏の多くの路線で使用されている主力車両です。JR 東日本では初めてフルカラーLED の行先表示機を採用し、ユニバーサルデザインの深度化を図り、つかまりやすさなどに配慮した手すりの形状、優先席エリアの明確化などを実施した車両でもあります。また、E233 系は利用客のニーズを反映し、空気清浄機の設置、座席の座り心地の改善、結露しにくいドアガラスの採用など、快適性の向上も図った車両なのです。今回はそんな E233 系の歴史と種類をご紹介します。



↑ E233 系 8000 番台（南武線）

2.E233 系の種類

E233 系がデビューしたのは、2006 年 9 月 21 日です。それが、現在の中央快速線の E233 系 0 番台です（現在の中央快速線の E233 系 0 番台）。老朽化した 201 系を置き換える目的で登場しました。

2007 年 12 月 22 日には京浜東北線用 E233 系 1000 番台が、209 系を置き換える目的で登場しました。2014 年 2 月 23 日、ウラ 177 編成が川

崎駅近くで横転する脱線事故があったのも、有名な話です。

2009 年 9 月 9 日には地下鉄千代田線直通の常磐線で活躍していた 203 系、207 系 900 番台の置き換えを目的として 2000 番台が登場。2000 番台はライトの位置が異なり、車両幅が狭いのが特徴です。

2008 年 3 月 10 日には東海道線、2012 年 9 月 1 日には高崎・両毛線、2013 年には宇都宮線として 3000 番台がデビューしました。この車両には一部にセミクロスシート、グリーン車、トイレが設置されています。

2010 年 7 月 1 日には 201 系・205 系・209 系を置き換える目的で 5000 番台（京葉線、外房・内房線用）がデビューしました。

2014 年 2 月 16 日には 205 系を置き換える目的で横浜線用の 6000 番台が登場しました。

2013 年 6 月 30 日には、こちらも 205 系の置き換え用である埼京線用の 7000 番台がデビューしました。この車両の LCD（ドア上にある乗車口案内などをする液晶ディスプレイ）は、他の番台に使用されているものに比べ、滑らかな動きとなっています。

そして 2014 年 10 月 4 日には、205 系・209 系を置き換える目的で南武線用 8000 番台が登場しました。その後 2017 年 3 月 15 日には、8000 番台導入完了後も残存していた 209 系ナハ 53 編成の置き換え用として、青梅・五日市線で使用されていた 0 番台の青 670 編成が転用改造を施され、8500 番台として南武線に転属されました。これにより、南武線の車両は E233 系に統一されました。

3.E233 系の登場まで

E233 系は、試作車である E993 系のデータをもとに製作されました。E993 系は、通称 AC ト

レインと呼ばれていて、2002年に5両編成1本が製造されました。この車両は、DDM(Direct Drive Motor)をはじめ、TIMSやVVVF制御など、幅広い項目の試験を行ってきました。一番の特徴は、接続台車(下の写真)が採用されていたことです。接続台車は、車両と車両の間に台車を設置することで、コストの削減を実現しました。乗り心地も良く、小田急のロマンスカーなどには実際に採用されています。

↓接続台車



残念ながら、この接続台車はE233系には実装されませんでした。TIMSやVVVF制御などの実験は実装されました。因みに、こちらがE993系です。



よく見ると、前面の形状がE233系と似ていますね。実車は、2006年に実験を終えた後、全車廃車解体され、保存されていません。しかし私は、この車両があったからこそ、現在のE233系があるのだと思います。

4.まとめ

いかがでしたか？E233系の歴史を少しでも知っていただけましたら、幸いです。

もし、E233系に乗る機会がありましたら、この記事のことを思い出してくれたらうれしいです。最後までご覧いただき、ありがとうございました。

5.参考文献

・JR 東日本八王子支社ホームページ

https://www.jreast.co.jp/hachioji/chuousen/history_chu/h10.html

※画像(E993系)

<http://train.sakura.ne.jp/photo/538>

※画像(接続台車)

<http://www.geocities.co.jp/NatureLand/9875/-ac3.html>

駅の自動放送あれこれ

中学2年D組 A.K.



1. はじめに

皆さんは、JR 東日本を利用する時、駅構内で流れる放送を聞いたことはありますか。例えば東小金井駅の場合

「間もなく、1 番線に 快速 東京行がまいります。危ないですから、黄色い線までお下がりをください。」

という様な放送が流れます。この場合は男性の声ですね。この東小金井駅の放送は、ATOS(アトス)(東京圏輸送管理システム)と呼ばれる列車制御装置の一種です。東小金井駅に限らず、駅で流れている放送はこの ATOS に連動していることが多いです。この ATOS などの自動放送が造られた経緯と歴史を書きました。

2. 列車制御装置の歴史

一昔前、鉄道の駅では、駅員の肉声放送と無愛想な単調のベルが使われていました。その頃の列車制御は全ての駅管轄の駅長が担い、駅間は乗務員のみ判断で動いていました。運行状況の確認は乗務員と駅、駅と駅の間で電話でのやり取りが行われていました。しかしこの方法では時間が大幅に掛かり、誤通信により大きな多重事故につながりかねませんでした。さらに

ダイヤが高密度化され、災害や列車事故に対しても迅速な判断・処置が求められるようになったため、国鉄末期、首都圏では CTC(列車集中制御装置)の導入が進められました。

この CTC(列車集中制御装置)をプログラム化した PRC(自動進路制御装置)も同時期に導入、併用されました。しかし、当時の PRC の技術では CPU の処理能力が追いつかず、使い勝手も良い訳ではありませんでした。これに対し首都圏のダイヤの超過密化に対応する為に、JR 東日本は新しい装置を開発しました。

PRC に次ぐ、新しい列車制御装置として、JR 東日本は日立製作所と連携し、ATOS(東京圏輸送管理システム)を開発しました。1996 年に中央線 東京-甲府間に試験的に導入され、現在は首都圏の 24 路線に導入されています。

3. 自動放送の種類

(1) ATOS

ATOS の自動放送では、声優による放送が流れています。男性は津田英治氏、女性は向山佳比子氏です。しかし最近、宇都宮型 ATOS 型(後述)から、男性の放送に新しい声優が採用されました。その声優さんは現在特定されていません。なお、ATOS の駅の電光掲示板は次のような表示です。(東金線は非 ATOS 導入区間だが表示方式は同一)



ATOS の種類

・初期型

放送に継ぎはぎが目立ち、「AHOS」などと揶揄されていた物です。現在では全て更新されました。

・常磐型

初期型より更新された放送が常磐型と呼ばれる物です。より滑らかになりました。

使用駅：武蔵小金井、武蔵境、三鷹など

・宇都宮型

声優が交代してさらに更新されたのがこの宇都宮型です。常磐型を導入している路線が宇都宮型に更新されているケースが多くなってきています。(ちなみに東小金井駅はつい最近宇都宮型に更新されました。)

使用駅：東小金井、京葉線東京など

・スタンドアローン型

仙台地区に導入された放送です。常磐型 ATOS の初期型と類似しています。

使用駅：仙台(在来線ホーム)など

(2) PRC

PRC にも声優による放送ですが、型により声優がちがいます。余談ですが、ATOS が故障した時に PRC の簡易放送を聞ける事がたびたびあります。

PRC の種類

・上野おばさん(俗称)

声優は沢田敏子氏です。名前が付けられた理由は、上野駅での「うえの～うえの～」という間延びした特徴的な声を流す事で付けられました。現在でも松本駅などで聞けます。

使用駅：松本

・東海道型

最も多く使われていたのがこの東海道型 PRC です。最近は更新が進み、あまり聞くことができません。東海道線、横浜線、青梅線などにも

使用されていましたが上記の3つは ATOS に更新されてしまいました。女声がよしいけいこ氏、男声が村山明氏です。

使用駅：いわき、八高線八王子

・巖根型

内房線巖根駅が発祥で、東海道型や他の古い放送だった地区がこの巖根型に更新されていません。使用駅：巖根、北八王子など

・巖根 館山型

内房線館山駅が発祥です。男声は巖根型と同じ声優ですが、女声が別の声優です。巖根型とよく併用されているのでこの名前がつけました。使用駅：館山、宇佐美など

・京葉型

主に京葉線の東京—千葉みなと駅間で使われていました。しかし京葉線は2016年9月頃に ATOS に更新されてしまいました。今では身延線の一部の駅で簡易放送が聞けます。独特の言い回しが特徴で、基本的に ATOS や東海道型が 種別の後に行先を言うのに対し、この放送は 行先の後に種別を言います。女声が沢田敏子氏、男声が村山明氏です。

使用駅：旧京葉線東京—千葉みなと

・武蔵野型

武蔵野線に導入されていましたが、この放送も現在は ATOS に更新されてしまいました。低い音程の5点チャイムが特徴です。青梅線が ATOS に切り替わる際に、羽村駅のみ一時的に武蔵野型の簡易放送が9日間使用されました。使用駅：旧武蔵野線全駅

・仙石型

首都圏だけでなく東北地方でも採用されています。仙石線に導入されました。首都圏近郊では更新が進んでいます。

導入駅：仙石線全線(仙台以外)、奥多摩など

・永楽型

国鉄時代に永楽電気が開発した放送です。時期により声優が違います。JRだけでなく、私鉄や東北や西日本などにも残っています。特に京王線は全駅永楽型でしたが、現在は全駅新放送に更新されてしまいました。

使用駅：旧箱根ヶ崎、仙台空港アクセス線など

・旭型

総武本線旭駅が発祥のこの放送。実は合成音声なのです。常磐線、総武本線、外房線、内房線で使われています。余談ですが、個人的には常磐線友部駅の東海道型と発車メロディーが好みだったのですが、旭型に更新されたので少し残念です。使用駅：熱海、友部、水戸など

・房総新標準型放送

千葉支社に導入された放送です。東海道型を更新した放送です。主はこの放送が一番好みます。しかし、老朽化による影響で新放送に更新されました。使用駅：佐倉、都賀、成田など

・外房 PRC

外房線に導入された放送です。内房線にも導入されています。一部、接近メロディーにユニペックス旧山手線を使っている駅があります。使用駅：外房線永田—安房鴨川など

・ユニペックス型

首都圏にある山手線、常磐線、京浜東北線などに採用されていましたが全て更新されました。しかし今現在も常磐線北千住駅上り2番線ホームで発車時のみ使われています。理由は分かりません。

使用駅：水道橋(早朝、深夜)など

・カンノ型

常磐線や青梅線などに導入された放送です。八高線東飯能駅で残っていましたが、今年の二月頃に巖根型に更新されました。

使用駅：旧東飯能など

・総武暫定型放送

一時的に、ATOS 導入以前に総武緩行線や宇都宮線で使われていました。

・NOA 型

この放送は JR 東海内の東海道型を更新する為に出た放送だったと思います。接近チャイムが東武の放送と同様の物を使っています。

使用駅：JR 東海区間

4. 補足

やはり自動放送界にも珍事があります。少しだけですが書いてみました。

・スワローあかぎ

宇都宮型の ATOS 放送で、最近導入されたスワローあかぎがあります。ですが音声パーツが無かったのか、変な言い回しの合成音声となっています。後に撮り直しされました。

・八王子駅

八王子駅の電光掲示板ですが、ATOS 導入路線の横浜線と未導入路線の八高線で表記の文字やサイズが違います。さらに英語と日本語を交互に表示しますが、タイミングもばらばらです。サイズの合わない文字が同じ画面にあるのは面白いですね。しかもこの八王子駅八高線ホーム、東海道型なのですが、接近メロディーが房総地区で使われている5点チャイムなのです。都内は当駅しか使われていません。



5. おわりに

かなり専門的な内容でしたが、お楽しみ頂けたでしょうか。ほぼ自分の知識で書いたため情報があやふやかもしれません。皆さんも、駅で電車を待っているとき放送を聞いて「あ、ATOSだ」なんて意識してもらえると嬉しいです。

6. 参考文献

- ・ 自分の知識
- ・ YouTube Nu Television 様 他

B.B.BASE

中学2年F組 H.K.

1.はじめに

みなさん、B. B. BASEをご存知ですか？ JR東日本が、今年1月に導入した列車で、休日の朝、両国駅を発車して房総半島へ向かうサイクリングトレインです。自転車を畳まずに持ち込むことのできるためサイクリングをより気軽に楽しむことができます。今回はB. B. BASE (BOSO BICYCLE BASE)について紹介していきたいと思います。



↑ B. B. BASE 出発式にて

2.運行区間・概要

B. B. BASEは、今年の1月6日に運行を開始しました。両国始発で、土曜・休日の週末に「内房」「外房」「佐原」「銚子」の各コース（週によって異なります）を、旅行商品専用列車として運行しています。朝、両国駅を出発して目的地でサイクリングを楽しんだ後、夜に両国駅に戻ってくるプランの他、「佐原」のプランを除いた3コースでは各地のホテルでの宿泊がセットになった宿泊プランも販売されています。

（注：B. B. BASEはびゅうの旅行商品のため、特急券のみの購入はできません。乗車するにはび

ゆうプラザまたは駅ネットでツアーに申し込む
必要があります。)

B. B. BASE 内房 両国～館山・和田浦

B. B. BASE 外房 両国～勝浦

B. B. BASE 佐原 両国～佐原

B. B. BASE 銚子 両国～松尾. 干潟. 銚子

今年 4 月より、津田沼駅、千葉駅、安房鴨川駅
も停車駅に加わったそうです。

3. B. B. BASE の歴史

過去に千葉支社では、房総エリアでの関連イベ
ントや競技会に合わせて一般型車両によるサイ
クリングトレインを運転してきましたが、今回、
「コトづくり」の一環としてサイクリング愛好
家向けの列車を運転することが決定したそう
です。

4. 車両について

B. B. BASE の元車両は 2017 年まで南武線 209 系
ナハ 53 編成として運用後、離脱し、茅ヶ崎に疎
開されました。廃車になると噂になっていま
したが、中原電車区に返却されました。

その後、4 月 12 日に自転車をコンセプトにした
電車が走るという発表が千葉支社からあり、そ
の発表を受け中原電車区から幕張車両センター
に移動。そして、従来からは考えられない自転
車向けの改造を施され、運用が開始されました。



左下写真:幕張車両センターへ移動して、E217系
と並ぶ(幕張本郷駅にて撮影)

5. 編成表

	← 両国方面			房総方面→		
号車	1	2	3	4	5	6
形式	クハ	パンタ モハ	モハ	パンタ モハ	モハ	クハ
	209 2202	209 2204	208 2204	209 -2203	208 -2203	208 -2202
搭載機器	なし	VVVF	SIV,CP	VVVF	SIV,CP	なし
自転車積載数	20	19	20	フリー スペース	20	20

6. 車内紹介

写真を多く使い紹介していきます。6両編成で、
車内は 4 号車を除く 5 両に計 99 席設置されて
います。

基調色のグレーは基地のイメージだそうです。
側面には車両番号や列車名を大きくあしらった
大胆なデザインが採用されています。



↑4号車は乗客が自由に利用できるフリースペースになっていて。ロングシートの他にミニカウンターや大型テレビの設置もあります。車内の床は、全号車滑り止め加工されています。



↑座席の様子。4列掛けのシートと2列シートがあります。枕付きの、布ではない特殊加工素材が使われています。1テーブルに嬉しい2つのコンセント付きです。



自転車は専用のサイクルラックに固定して目的地まで移動する事ができます。

7.最後に

B. B. BASE について初めて知ったとき、南武線沿いに住んでいる僕は、普段乗っていた 209 系がこのように改造されるのかとその変化に驚きました。僕もこれで房総半島に行きたいです。特急券で乗ることができるようになってくれたら嬉しいです。

8.参考文献

- ・ JR 千葉支社ホームページ
<http://www.jreast.co.jp/chiba/bbbase/>
- ・ 鉄道雑誌 DJ ダイア 2018 年 2 月号

**最後まで読んでいただき、
ありがとうございました。**

東急サークルK車について

中学3年A組 K.Y.

1.はじめに

皆さんは東急田園都市線を知っていますか?この部誌を読んでいる人の中には通勤通学で利用している人もいるのではないかと思います。

田園都市線は半蔵門線、東武線と直通運転をしているのですが、サークルK車という東武線に乗り入れることができない車両があります。サークルK車とは車両の前面にⓀというマークが掲示されている車両のことで、正式名称ではなくファンの中での愛称です。サークルK車には東武線の保安装置等を搭載していないために運用が田園都市線の中央林間駅～半蔵門線の押上駅に限定されてしまう(一部、搭載していても運用を限定している車両もある)という特徴があります。今回この部誌ではサークルK車について紹介します。

2.サークルK車の車両紹介

○8500系

8500系は田園都市線の中では数も多く、そのほとんどが東武線に直通可能ですが、その中の2編成のみ東武線に直通できない編成があります。

① 8606F

ほとんどの8500系は更新工事の際、東武ATSを設置されたもののこの編成は、老朽化が激しく、東武線に直通することができませんでした。

この編成の特徴としては

- ・行先表示器がまだ幕式
 - ・スカートが設置されていない
- などが挙げられます。



↑8606F 宮崎台～宮前平にて

② 8642F

こちらの編成は8500系の最終編成。VVVFインバータの試験車であるため、東武線に直通することができません。



↑8642F 宮崎台～宮前平にて

○8590系

8590系は元々みなとみらい線の開業を見越し、5本東横線に投入されましたが、みなとみらい線で実際に使用されたのは2年ほど。その後2本が田園都市線に転属、残りの3本は大井町線に転属しました。しかし後に東横線から転属してきた9000系に置き換えられ2013年に引退、現在は富山地方鉄道で活躍しています。2014年にスカートが設置され、現在に至ります。



↑ 8694F 宮崎台～宮前平にて

○2000系

1992年、田園都市線輸送力増強のため、1986年に東横線でデビューした9000系をベースに全部で3編成製造され、うち第三編成は東横線に暫定投入されました。第3編成はその後、中間車2両が落成したため、10両編成化の上で田園都市線に転属しました。2007年から全面的行先表示器と前照灯がフルカラーLEDのものに交換され同時にスカートも設置されました。2018年に2003Fの付随車を除く8両にリニューアル工事を施工し、パンタグラフが2丁・シングルアーム化され、車椅子スペースが増設されました。



↑ 2000系 2002F 宮崎台～宮前平にて



←長津田工場
入場中の
2003F

○2020系

2017年、主に8500系を置き換えるために登場しました。基本設計は、近年話題の山手線の新型車両、E235系と同じで、車内には防犯カメラも設置されました。2022年度までに8500系をすべて置き換え、東武ATSも積んでいるので今後サークルKではなくなると考えられます。



↑今春デビューした2020系 2021F
すずかけ台にて

3. サークルK車の今後(考察)

2020系以外のサークルK車は平日の朝夕の一部運用のみしか入らず、土日はほとんど車庫にすることが多いので2020系に置き換えられる可能性が高いと思います。一方、2020系は増備が進むものと思われます。そこで今後の車両の動きを予想してみました。

8500系→廃車、地方鉄道に譲渡(?)

8590系→廃車、地方鉄道に譲渡(?)

2000系→大井町線に転属(?)

2020系→今後増備が進み、

東武線への直通が可能になる

と予想してみました。今後が楽しみです。

4. 最後に

先述のように、2020系以外のサークルKの車は、ほぼ平日の朝夕の運用のみしか入りません。ですがこの時間帯以外にも運用に入る事もあります。もし、この部誌を読んでいる皆さんが田園都市線に乗ったとき、前面にⓀマークのついた電車を見かけたら、この部誌の内容を思い出して見てください。きっと皆さんにとって面白い旅の時間の一つになると思います。

5. 参考文献

・新しい東急電鉄の世界 交通新聞社
※写真はすべて筆者撮影

お読みいただき

ありがとうございました。

小田急線ダイヤ改正について

中学3年A組 R.W.

1. はじめに

3月、それは多くの鉄道会社がダイヤ改正を行う時期であると同時に、車両の引退、導入などがある。今回は、2018年3月に登戸～代々木上原までの複々線化が完了し、3月17日に大きなダイヤ改正を行った小田急線について書きたいと思う。



↑ダイヤ改正後の路線図

2. 種別について

今回のダイヤ改正により、すべての種別に大きな変化があった。(今回、ロマンスカーは1つの種別として数える。)



各駅停車…千代田線直通の各駅停車の運行。6両編成の各駅停車の増発。

その差は一目瞭然である。ダイヤ改正前は8時代に27本の電車が来るが、ダイヤ改正後は33本の電車が来る。中には下北沢駅の地下1階ホームと地下2階ホームから同時に発車する電車もある。また、平日上りダイヤの8時台の種別分けの本数をまとめると次のようになる。

	ダイヤ改正前	後
各駅停車	8本	11本
準急	5本	1本
通勤準急	0本	5本
急行	13本	1本
通勤急行	0本	4本
快速急行	1本	11本

各駅停車は成城学園前で新宿行の通勤急行と連絡し、経堂で千代田線方面の通勤準急に連絡する。ちなみに上の表の内、千代田線直通の電車はダイヤ改正前は6本だったが、ダイヤ改正後は11本と千代田線方面にアクセスしやすくなっている。

4. 複々線化について

今まで紹介した小田急線のこの大きなダイヤ改正だが、これは代々木上原から向ヶ丘遊園までの複々線化が完了してのダイヤである。ここでは複々線について紹介したい。そもそも複々線とは何か。複々線とは上り線、下り線が各2本ずつあり、計4本で運行を行う線路である。各2本ずつあることから各駅停車と優等列車の運転する線路を分けることができ、よりスムーズに運行ができるようになる。また、列車の本数も増やすことができ、朝ラッシュ時の混雑を緩和することができる。この複々線事業は多くの鉄道会社でも取り組まれている。



↑ 東急線の複々線

次に小田急線の複々線化の歴史について書きたいと思う。

- 1989年7月 喜多見から和泉多摩川駅間の複々線化工事に着手。
- 1994年12月 世田谷代田から喜多見駅間の複々線化工事に着手。
- 1997年6月 喜多見から和泉多摩川駅間の複々線の使用開始。
- 1999年10月 和泉多摩川から登戸駅間の複々線化工事に着手。
- 2004年9月 東北沢から世田谷代田駅間の複々線化工事に着手。
- 2004年11月 世田谷代田から喜多見駅間の複々線に使用開始。
- 2009年3月 和泉多摩川から登戸駅間の複々線、登戸から向ヶ丘遊園駅間の3線化の使用開始。
- 2013年3月 世田谷代田から代々木上原駅の地下化完了。

2018年3月 世田谷代田から代々木上原駅間の
複々線の使用開始。



↑ 複々線化完了時の記念切符と世田谷代田から
東北沢駅間の地下化完了時の記念切符

5. 地下区間の構造について

今回の複々線化事業の肝となったのは、世田谷
代田、下北沢、東北沢計3駅の地下化である。
この図は地下化区間の断面図である。



一番下の線が急行、快速急行などの優等種別が
通る急行線、真ん中の線は各駅停車、準急、通
勤準急が通る緩行線、一番上の線がもともとあ
った地上時代の線路である。なお、急行線を通
る列車は東北沢、世田谷代田駅を通過するので
ホームが設置されていない。しかし、ダイヤ改
正前までは急行線のみを使っていたため、仮の
世田谷代田駅と東北沢駅がつけられた。

なお、世田谷代田、東北沢駅の仮ホームは、
複々線化完了後徐々に解体が始まり、もう見え

なくなったものの、ホームや急行線の車窓に
は、いろんな痕跡が残っている。

6. ダイヤ改正でなくなってしまったもの

今まで紹介した大きなダイヤ改正だが、今回の
ダイヤ改正でなくなってしまったものも多くあ
る。ここではそれらについて紹介したい。

1. 多摩急行

多摩急行とは常磐線・千代田線内の始発駅から
唐木田を結ぶ種別である。停車駅は常磐線・千
代田線内の各駅と、代々木上原、下北沢、経
堂、成城学園前、登戸、新百合ヶ丘、栗平、小
田急永山、小田急多摩センター、唐木田であ
る。2、3年前のダイヤ改正で、朝と夕方以降
の時間帯のみの運行となったが、今回のダイヤ
改正で完全に廃止となった。この種別は直通先
の東京メトロ千代田線、常磐線内から多摩エリ
アへのアクセスを考慮した種別であった。



↑ 直通先の車両 E233系 2000番台の多摩急行

2. 新宿発着の準急

今まで、朝、夜のみ運行していた新宿発の準急、新宿行の準急が廃止となった。今回のダイヤ改正のより準急の増発を行ったため、準急の需要はまだあるようだ。



3. 7003F 通称 LSE の引退

7000 形通称 LSE として運行していた 2 編成のうち、1 編成、7003F が GSE のデビューとの交換で引退。内の先頭車 2 両は解体せずに 2020 年に海老名で開業予定のロマンスカーミュージアムに展示する予定である。残す 1 編成の 7004F も今年の 7 月 10 日に営業運転終了が決まり、しばらくは臨時列車用として残すものの今年度中の引退が決まっている。



↑ 引退を間近に控える 7000 形

7.最後に

いかがだったでしょうか。登戸から代々木上原駅間の約 11.1km の区間が複々線になるだけでここまで効率よく運行することができるのです。このダイヤ改正を知って少しでも小田急に興味を持ってもらえたらうれしいです!誤字、脱字、情報の誤り等ありましたらここでお詫び申し上げます。

8. 参考文献

- ・小田急電鉄公式サイト
<https://www.odakyu.jp/>
- ・小田急電鉄複々線特設サイト
<https://www.odakyu.jp/voice-station/>
- ・鉄道ジャーナル 6 月号
- ・鉄道ピクトリアル 6 月号
- ・鉄道ファン 6 月号

最後までお読みいただき

ありがとうございました。



KRL jabodetabek

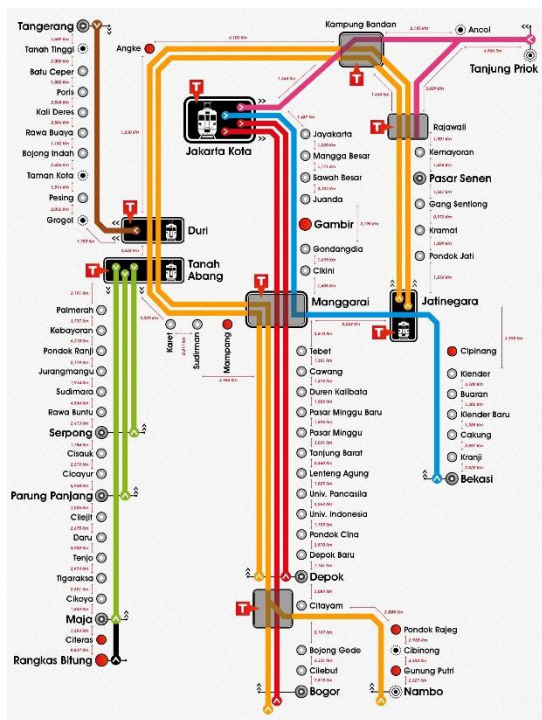
中学3年C組 K.S.

1. KRL について

KRL jabodetabek とはインドネシアの首都ジャカルタにある鉄道会社です。「jabodetabek」とはジャカルタの地名の略称です。日本の中古車両を数多く使用していることで有名で知っている人も多いと思います。

2. 路線データ

路線図)



・中央線

Bogor/Nambo~Manggarai~Jatinegara
(ボゴール/ナンボ~マンガライ~ジャティネガラ)

・Bogor 線 (ボゴール線)

Bogor~Depok~Manggarai~Jakarta kota
(ボゴール~デポック~マンガライ~ジャカルタコタ)

・Tanah Abang 線 (タナーバン線)

Maja~Tanah Abang (マジヤ~タナーバン)

・Duri 線 (ドゥリ線)

Duri~Tangerang (ドゥリ~タンゲラン)

・Tanjung Priok 線 (タンジュンプリオク線)

Manggarai/Rajawali~TanjungPriok

(マンガライ/ラジャワリ~タンジュンプリオク)

・Bekashi 線 (ブカシ線)

Bekashi~Manggarai~Jakarta kota

(ブカシ~マンガライ~ジャカルタコタ)

KRL は主にこの6路線からなっています。

車両基地はデポック、ボゴール、ドゥリ、マンガライにあり、この4つの車庫で車両検査を行っています。

3. 現役車両

・JR205系



埼京線、横浜線、南武線、武蔵野線の車両が譲渡されたもので現在も譲渡が続いています。

KRL のなかで最も両数の多い形式で8両、10両、12両で運転されています。12両運転時は8+4もしくは6+6の組み合わせで運転されています。Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。

・ JR203系



常磐線から譲渡された車両で、全部で5編成50両が譲渡されました。205系と同じく8両、10両、12両で運転されています。上の写真は12両運転時のもので8+4もしくは連結無しで運転されています。主に中央線、Bogor 線で活躍しています。

・ 東京メトロ6000系、7000系



東京メトロ千代田線、有楽町線から譲渡された車両で今年の5月に最終編成がインドネシアに着いたばかりです。8両、10両で運転されていて Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。

・ 東京メトロ05系



東京メトロ東西線から譲渡された車両で、8両で運転されていて Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。

・ 東京メトロ5000系



05系とおなじく東京メトロ東西線から譲渡された車両です。KRL のなかでは1番古い形式の1つです。8両で運転されていて Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。

・ 東葉1000系



東葉高速鉄道から譲渡された車両でメトロ5000系と同じく KRL のなかで1番古い形式のひとつです。

8両で運転されていて Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。老朽化が激しく武蔵野線205系での置き換えによる引退が危ぶまれています。

- ・ 東急8000系、8500系



東急東横線、田園都市線から譲渡された車両です。8両、12両で運転されています。上の写真は12両運転時のもので8500系と8000系を連結させ8+4もしくは連結無しで運転されています。Tanjung Priok 線以外の全線で活躍しています。

- ・ KFW-i9000



インドネシアが独自に製造した形式です。

4. 引退した車両

- ・ 都営6000系

2000年に都営三田線から無償譲渡された車両です。8両、6両、4両で運転されていました。

老朽化が原因で205系に置き換えられ2016年に引退しました。



上の4枚の写真は衝突事故で損傷が激しかった先頭車を改造したものです。改造の一部には車の部品も使われています。改造車の一部にはKRL初のLCDや自動放送がつけられました。

- ・ JR103系



武蔵野線から譲渡された車両です。4両に組み換えられて4+4で運転されていました。引退直前は低運転台車と高運転台車がペアを組んでいました老朽化が原因で2016年に引退しました。

5. 最後に

自分が KRL のことを知ったのは家族の関係で毎年ジャカルタを訪れており、そこで見たことがきっかけです。

当時自分の最寄駅を走行していた車両と同じ車両がジャカルタで走行しているところを見て、ものすごく驚いたのを覚えています。

皆さんもジャカルタに日本の中古車両を見に行ってみてはどうでしょうか？

行く際には治安があまりよくないところもあるので気を付けてください。

6. 参考文献

<http://www.2427junction.com/idnjabotabekcar.html>

<http://krl.lblog.jp/>

京王電鉄について

中学3年E組 M.A.

1.はじめに

新型車両 5000 系の登場や、座席指定列車「京王ライナー」の運転開始により話題となっている京王電鉄。ここでは、そんな京王電鉄の、概要・歴史・特徴などについて、できるだけ分かりやすく述べていきたいと思います。文章中に、誤字・脱字・情報の誤りなどがあるかもしれませんが、ご了承ください。

2.概要

京王電鉄は、新宿から東京都を西に横断し、多摩・相模原などの地域を結ぶ路線です。都営地下鉄新宿線(新線新宿～本八幡)と直通運転を行っています。京王線(本線、新宿～京王八王子)・高尾線(北野～高尾山口)・相模原線(調布～橋本)・競馬場線(東府中～府中競馬正門前)・動物園線(高幡不動～多摩動物公園)・京王新線(新線新宿～笹塚)・井の頭線(渋谷～吉祥寺)の7路線があります。このうち井の頭線は、元々別会社だったためにその他の路線とは線路幅が異なります(本線系統…1372mm、井の頭線…1067mm)。そのため、7路線の中では独立しており、直通運転も行っていません。京王新線は京王線に対し、都営新宿線に直通できるという違いがあります。

3.歴史

京王電鉄の起源は、1913年に笹塚～調布間に開業した京王電気鉄道です。普通の電車やSLではなく、路面電車として開業しました。ここでは、100年以上にわたる京王の歴史を年表形式でまとめました。

年	内容
1913	笹塚～調布間に京王電気鉄道開通。
1916	調布～多摩川原間に多摩川支線が開通 (現在の相模原線のルーツ)。
1925	新宿～東八王子間が全通。
1931	北野～御陵前間に御陵線が開業(御陵前 駅は大正天皇陵墓の多摩御陵の前)。
1933	渋谷～吉祥寺間に帝都電鉄が開業(現在 ～34の井の頭線)。
1942	国の指示により京王や帝都電鉄等の関 ～44東の複数の私鉄が「大東急」に合併。
1945	不要不急路線として御陵線が廃止。
1948	GHQの指示で大東急は解体。元京王電 気鉄道と帝都電鉄は「京王帝都電鉄」 となる。
1955	東府中～府中競馬正門前間に競馬場線 が開業。
1963	新宿駅が地下化、5000系が登場。
1964	高幡不動～多摩動物公園間に動物園線 が開通。
1967	北野～高尾山口間に高尾線が開通。北 野～山田間は元御陵線の設備を活用。
1971	京王多摩川～京王よみうりランド間に 多摩川原線を延長する形で相模原線が 開業。
1974	京王よみうりランド～京王多摩センタ ー間に相模原線が延伸。多摩ニュータ ウンに乗り入れる。
1978	笹塚～新線新宿間に京王新線が開業。
1980	都営新宿線全線開業。京王線との直通 運転開始。
1990	難航していた京王多摩センター～橋本 間が延伸し、相模原線が全通。
1998	社名を京王電鉄に変更。
2013	京王電鉄開業 100 周年。

4.種別

現在、京王電鉄には各停・快速・区間急行・急行・準特急・特急・京王ライナーの7つの種別が存在します。ちなみに京王電鉄の特急・急行などに特別料金は不要です。

井の頭線は各停と急行のみで運転されています。京王新線は各停・快速・区間急行・急行のみの運転です。ちなみに直通先の都営新宿線では、快速と区間急行は各停扱いとなります。そして、京王ライナーについてですが、こちらの詳細については後述しようと思います。



▲京王電鉄の路線図です。

(京王電鉄公式ホームページから引用)

5.現役の車両解説

ここでは、現在京王線・井の頭線で使用されている5種類の車両について簡単に解説しようと思います。

①5000系

京王電鉄での8年ぶりの新車として昨年に登場し、今春からは有料座席指定列車「京王ライナー」にも使用されている車両です。10両編成5本50両が製造されました。京王電鉄の中では、井の頭線を除く全路線で運転されており、都営新宿線への乗り入れにも対応しています(京王線とは別の機器が必要)。ライナーに使用することもあり、従来の車両とは異なる点が複数あります。ここでは、そのうちの3つについて解説しようと思います。

(1) ロング/クロス転換シート

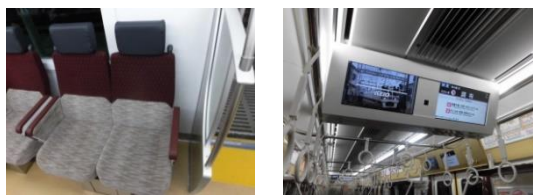
5000系において最も目立ち、最も豪華である設備です。背もたれがあり、もちろんフカフカということで、非常に快適な造りとなっています。「京王ライナー」以外の列車ではロングシート(一般の座席)となっていますが、「京王ライナー」での運転時にはクロスシート(進行方向を向いた座席)に転換されます。

(2) 車内LCD表示機の増設

LCD表示機とは、車内で停車駅や広告などを表示するモニターの事です。京王線の従来の車両では、これはドアの上のみに設置されていました。しかし、座席を転換した際の視認性を向上するため、進行方向向きにもLCDが設置されました。もちろん、このLCDはライナー以外の列車でも表示されます。

(3) 座席コンセント

新幹線などに設置されている座席のコンセントです。パソコンをはじめとする電子機器の充電などに利用できます。ただし、使用可能なのは「京王ライナー」としての運転時のみです。



▲新型の5000系。左下は座席、右下はLCDです。

②9000系

この車両も、井の頭線を除く全路線で使用されています。2000～09年に264両が製造されました。2005年以降に製造された車両はそれ以前の車両とは内装を中心に違いがあるほか、都営新宿線への直通に対応しています。現在の京王電鉄では、最も車両数の多い形式です。

③8000系

井の頭線を除く全路線で運転されています。1992～98年にかけて244両が製造されました。(但し2009年に事故補填の為1両を追加製造)2013年から大規模なリニューアル工事が行われており、現在約半数の車両に施行されています。現在の京王線の帯色であるピンクと青の組み合わせや、バケットシート(くぼみのある座席)を最初に取り入れた車両です。この車両のデザインは登場時から今に至るまで絶大な人気を誇っており、1992年のグッドデザイン賞(輸送機械部門)を受賞しました。



▲リニューアルの進む8000系。写真は未更新車。

④7000系

井の頭線を除く全路線で運転されています。1984～95年に製造され、2003～12年までの間にリニューアル工事が行われています。2・4・6・8・10両編成が存在するため、自由自在な運用が可能です。1987年以前に製造された車両と

以降に製造された車両で、デザインが若干異なります。2017年から廃車が始まりました。



▲7000系(左)と9000系(右)。7000系は前期型です。

⑤1000系

井の頭線のすべての列車に使用されているのがこの1000系です。1993～2009年に製造されました。車体色が7種類あるのが特徴で、レインボーカラーとして親しまれています。京王線での製造車両が8000系、9000系前期車、後期車と変わるのにつれて、仕様変更が行われていったのが特徴です。

近年はリニューアルが行われており、アジサイ柄で紫色の座席が特徴になっています。



▲1000系。写真は後期型です。

6.京王ライナー

昨年、新型車両5000系がデビューし、今年

2月22日のダイヤ改正において、「京王ライナー」の運転が開始されたことは先述しました。ここでは、京王ライナーについてより詳しく述べていこうと思います。

まず、京王ライナーの停車駅は以下のようになっています(以下の図は京王電鉄公式ホームページから引用)。新宿駅から乗車する場合のみ400円の座席指定券が必要で、府中・京王永山以遠から乗車する場合は必要ありません。



続いては、ダイヤについてです。平日は20～24時の0分に京王八王子行が、20～23時の30分と24:20に橋本行がそれぞれ新宿を出発する設定となっています。土休日は、17～21時の0分に京王八王子行が、20分に橋本行が新宿を出発する設定となっています。なお、い



ずれも号数は、新宿駅発車順に1号、3号…となっています。(写真は土休日の「京王ライナー3号」。)

7.沿線名所

最後に、京王線沿線の誰もが知っている観光地や、知る人ぞ知る隠れた名所などについて紹介しようと思います。これを読んで、少しでも訪れたいと思ってもらえれば嬉しいです。

①高尾山

これは皆さんご存知だと思います。東京都内にあり、ケーブルカーで登ることもできることから、比較的身近な山と言われています(もちろん山ですから、最低限の装備は必要です)。そばが有名で、サル園などもあるので親子連れでも楽しめるかもしれません。高尾山薬王院や展望台があるため、行楽シーズンはもちろん、正月は初日の出を見る人々で大混雑します(ちなみに京王では大晦日～元日にかけて終夜運転を行っています)。最寄りが高尾山口駅です。



▲高尾山口駅駅舎



高尾山ケーブルカー(右)

②多摩動物公園・京王れーるランド

多摩動物公園は1958年に開園した動物園です。ライオンバスが有名ですが、こちらは2016年から休止となっています。多くの動物が飼育されており、「上野は遠いなあ…」などと思っている方にはお勧めです。京王れーるランドは2013年に開園した京王電鉄の博物館のようなもので、かつての営業車両や運転シミュレーターが置かれています。いずれも最寄りが高尾山口駅です。

③東京競馬場

府中市にある日本最大級の競馬場です。東京競馬は主に春・秋に開催され、主要レースも多く行われます。最寄りはこちらも分かりやすく、府中競馬正門前駅です。駅から正門までは歩道橋があります。開催日は大混雑するため、京王線では競馬場線で臨時の準特急・急行が運転されます。また、東府中駅に一部の特急・準特急が臨時停車します。

④味の素スタジアム・武蔵野の森スポーツラザ

味の素スタジアムの正式名称は東京スタジアムです。多目的利用が可能で、主にサッカーの試合に使われています。FC東京の本拠地です。味の素スタジアムと武蔵野の森スポーツラザは共に2020年の東京オリンピックの会場となっています。更なる発展が期待できそうです。最寄りには飛田給駅で、大規模イベント開催時には一部の特急・準特急が臨時停車します。

⑤高幡山金剛寺

通称「高幡不動尊」。成田山、大山と共に関東三不動と呼ばれています。あじさいや紅葉が有名で、見ご



ろの時期には多くの方が訪れます。また、付近で販売されている「高幡まんじゅう」はとても美味しいですよ！（※個人の感想です）。最寄りには名前の通り高幡不動駅です。

⑥井の頭線のあじさい

最後に、心休まる一枚を。井の頭線沿線は随所に多くの植物が植えられており、6月上旬には色とりどりのあじさいが見ごろを迎えます。車窓からの眺めもよし、沿線を散歩するもよし、皆さん是非見に行ってみてください。



▲沿線に咲き誇るあじさい。浜田山～高井戸にて。

8.おわりに

いかがでしたか？正直、長くて読みにくくなってしまったかもしれません。でも、少しでも京王電鉄のことを分かって頂ければ幸いです。

京王電鉄というとやや地味な印象があるかもしれませんが、「7.沿線名所」で挙げたものやそれ以外にも、京王線沿線には多くのお楽しみスポットがあります。ぜひ一日、京王線に乗ってどこかへ行ってみませんか？きっと、あなたにとって楽しい思い出になるはずです。

9.参考文献

- ・京王の電車・バス 100年の歩み
NEKO MOOK
- ・トラベルMOOK 京王電鉄の世界
交通新聞社
- ・京王電鉄完全データ DVDBOOK
メディアックス
- ・鉄道ダイヤ情報 2010年2月号
交通新聞社
- ・京王グループ ホームページ

<https://www.keio.co.jp/index.html>

五日市線の歴史

中学3年E組 H.F.

1.はじめに

皆さんは、**五日市線**という路線を知っていますか?青梅線沿線にお住まいの方や、通勤通学に使用している方などはよくご存じのことでしょう。今となつては拝島駅を始点とし、立川や立川以東からの電車は、直通運転という形で運行されていますが、そこには実に多くの歴史がありました。



↑ 拝島駅にある五日市線0キロポスト

今回は、その歴史をたどりながら、車両や種別などについてもお話しさせていただきます。

2.歴史

五日市線は、1925年4月21日、青梅線が開業してから約30年後に、五日市鉄道(通称“五鉄”)として開業しました。開業当初の区間は拝島～五日市(現在の武蔵五日市)駅間で、途中東秋留、西秋留(現在の秋川)、増戸(現在の武蔵増戸)の3駅を通る計5駅で、蒸気機関車が客車を牽引する形で運行していました。その後の1930年には病院前(現在の武蔵引田)駅や、青梅線とは別路線で敷設された立川～拝島間などが次々と開通していき、五日市鉄道の最盛期とも言える1931年にはその別路線から分岐し、多摩川方面へ向かう貨物運輸専用の路線まで開通し、旅客駅は開業当時から約10駅も増えました。しかし、1940年に南武鉄道に合併され、1944年に国有化されたことで“五日市線”に名称が変更されてからは、五日市線の立川～拝島間及

びそこから分岐する貨物線の営業を休止。青梅線の区間を複線にすることで、五日市線の車両を走らせました。しかし、運転休止などの悪影響ばかりではなく、1957年には五日市線を気動車化し、その4年後には電化も果たしました。電化してからは103系が主流となり長い間五日市線や青梅線を走り続けました。



↑ 103系 (JR 東日本中央線まめ知識より引用)

そして、1987年、JRが発足。ここから五日市線は休日のサービスに目を向けます。1990年には今も続く「ホリデー快速おくたま・あきがわ号」の種別が設けられ、休日のハイキング客を運ぶ役割を現在も担っています。2000年のダイヤ改正ではすべての編成を今と同じ6両にすることで混雑緩和を図りました。そんな中2002年にはとうとう103系が五日市線・青梅線から引退。201系に未来を任せました。201系に置き換えられてからというもの、JRはさらに観光に力を入れます。2004年から「青梅・五日市線観光キャンペーン」を実施。臨時列車を走らせるなど手厚い対応で観光客をもてなしました。さらに2005年には五日市線が開業80周年を迎え、武蔵五日市駅にて記念イベントも行われ、2010年の85周年イベントでは、千葉～武蔵五日市駅間で「五日市線開業85周年号」も運転されました。この時にはE233系の運行が始まっており、201系はE233系へ全て置き換えられました。そしていよいよ2015年。開業90周年を迎え、ヘッドマークの取り付けや記念式典が行われました。最後に、2016年に武蔵五日市駅リニューアル工

事が行われ、同時に観光情報コーナーも設置されました。(このリニューアル工事については、後で詳しくお話いたします。)この90年余りの時を経て、現在の五日市線に至ります。

3.車両

ここでは、現在運転されている車両と、その種別についてご紹介していきたいと思えます。

— E233系 —



(秋川駅にて)

現在運転されている車両は、このE233系のみです。2006年から運転を開始しました。編成は、6両編成と4両編成の2種類があり、編成には青梅線・五日市線のみで運転される“青編成”や、中央線に直通する電車では中央線でも運転される分割編成の“H編成”が用いられます。4両編成には各駅停車の運用もあれば、後に詳しく紹介するホリデー快速あきがわ号の運用もあります。10両編成はホームが拝島駅を除き6両までしか対応していないため、運用にはついていません。そのため、10両固定の編成である“T編成”は、五日市線の運用に入ることはありません。



↑乗務員扉に表記された“青編成”(秋川駅にて)

これは車両前面でも確認することができます。編成は、青〇〇〇編成や、H〇〇編成といったように、青編成では三桁の数字で、H編成やT編成では一桁から二桁の数字で編成が表記されます。

4.種別

続いて種別です。五日市線には、各駅停車、快速、青梅特快、ホリデー快速あきがわ号の4つの運用があります。その中でも、ホリデー快速あきがわ号についてご紹介いたします。

ホリデー快速あきがわ号は、4両編成で運転され、休日のみの運用です。運行ルートは、朝は新宿駅から下り、拝島駅でおくたま号と解結し武蔵五日市駅へ向かい、夕方になると武蔵五日市駅から上り、拝島駅で連結した後東京駅へ向かいます。



(武蔵増戸駅にて)

4両編成であることに加えて東京方面への直通電車であるので、各駅停車よりもはるかに混みあいますが、東京方面から休日に1本で行けるという点ではかなりお勧めです。4両編成ではなく6両編成に乗ってしまうと、奥多摩駅に向かってしまうので、ご利用の際はお乗り間違えないよう、十分お気を付けください。

5.武蔵五日市駅

ここで先ほど歴史の最後にご紹介した、武蔵五日市駅のリニューアル工事について少しお話をさせていただきます。武蔵五日市駅のリニューアル工事では、地元である多摩産の木材を活用した工事が行われました。



↑リニューアルされた武蔵五日市駅舎。エスカレーターや階段などの側壁にまでも木があり温かく、明るい雰囲気になりました。木には多摩産材の認証ステッカーも。

他にも、改札外の券売機横のスペースに、秋川渓谷観光情報コーナーも設置され、秋川渓谷を全面的にPRしました。



↑改札内外に設置された、秋川渓谷のPR。

次に、ホームもご紹介いたします。

武蔵五日市駅のホームは、1つのホームの両端に線路がある、いわば“島式ホーム”と呼ばれる構造です。(右上の写真)

6両編成まで対応しており、約30分に1本のペースで電車がやってきます。



↑武蔵五日市駅の島式構造

さらに、ホームの壁の屋根付近には、ステンドグラスがはめ込まれており、日中は差し込む日差しを防ぎつつ、とてもきれいに輝いています。



ステンドグラスには豪華な花の模様や風景画、幾何学模様のようなものなど様々な模様があります。

6.最後に

いかがだったでしょうか。五日市線にこのような多くの歴史があったことに、筆者自身とても驚いております。そしてこれをきっかけに、少しでも五日市線に興味を持っていただけたら幸いです。のどかな田園風景と、晴れ渡る空の下でハイキングをしたい、五日市線の歴史を、もっともっと知りたいと思ったら、ぜひ一度、訪れてみてはいかがでしょうか。



↑ レンガ基調で落ち着いた外装の武蔵五日市駅

7.参考文献

- ・ JR 東日本八王子支社 | 中央線
まめ知識 | 青梅・五日市線の歴史
https://www.jreast.co.jp/hachioji/chuousen/history_oume/h01.html

最後までお読みいただき、

ありがとうございました。

福岡市営地下鉄について

高校 1 年 1 組 K.Y.

1.初めに

皆さんは、福岡市に訪れたことがありますか。福岡市には、九州で唯一の地下鉄の福岡市営地下鉄が走っています。この福岡市営地下鉄は、現在空港線、箱崎線、七隈線の三つの路線を運行しています。また、空港と中心部を結ぶためとても便利な地下鉄です。これからその福岡市営地下鉄について書きたいと思います。

2.九州初の地下鉄 誕生

昭和 48 年、福岡市議会で福岡市が高速鉄道を所有し経営することが議決されました。当時の福岡市内を東西に貫く主要幹線であった国道 202 号線は、バスやタクシー、路面電車に加え自家用車も増加したため大規模な渋滞を起こし、市内の交通はほとんど麻痺状態でした。そして昭和 50 年、ついに福岡市の人口が 100 万を超え、渋滞は悪化する一方でした。そこで福岡市は、地下鉄という新たな交通によって混雑の緩和を目指しました。しかし、交通量の多い道路の下に穴を掘り、鉄道を走らせるのはかなりの困難でした。

工事にあたってまず初めに、長年市民の交通機関として愛されてきた路面電車を廃止しました。この路面電車は、福岡市の運営する市電ではなく、西日本鉄道の路線でした。そのため、福岡市交通局は路面電車から地下鉄に運営を切り替えたのではなく、この地下鉄の計画ではじめてできた会社でした。西日本鉄道にとっては黒字路線でしたが、交通が麻痺状態にあったため、貫線、呉服町線などが 1975 年に廃止、そ

その後 1979 年に全線廃止となりました。



↑ 西鉄福岡市内線 天神電停付近 (1971)

にしてつ HP より引用

路面電車の廃止により道路が広くなったため、地下鉄の工事が開始されました。福岡市は固い地盤の上に河川により運ばれてきた土砂が体積してできたため地質が弱く、地下鉄工事に不向きだったため、オープンシールド工法という地表に穴をあけて掘り下げる工法が採用されました。この間、道路の一部に穴を開けて工事をしたため、道路は大変混雑しました。この工事は混雑する道路の下で行われた上、地盤の弱い土地に無理矢理地下鉄を通らせたため、当時としてはとても難工事でした。しかし工事は止まることなく、5年以上もの長い歳月をかけ、福岡市の長年の夢であった地下鉄開通が1981年に実現しました。

この時開通したのは1号線の天神駅～室見駅間でした。翌年4月には、天神駅から中洲川端駅まで延伸し、さらに中洲川端駅から呉服町駅間が完成し、2号線も開通しました。

その後、地下鉄はさらに進化をし、1号線は1983年に姪浜駅～室見駅間と、天神駅～博多駅(仮)間が開業しました。

姪浜駅まで地下鉄が延伸したことにより、国鉄筑肥線との相互直通運転を開始しました。地下鉄が開通する以前は、筑肥線は博多駅まで繋がっていましたが、地下鉄が開通した際に路線がほとんど並走することから、筑肥線の姪浜駅～博多駅間を廃止し、代わりに地下鉄との直通運転による博多駅までの運行に変更になり、この際に筑肥線は全線電化が完了しました。

そして1984年に2号線は呉服町駅～馬出九大病院前駅間が開通、1986年1月に馬出九大病院前駅～箱崎九大前駅間、同年11月にはさらに貝塚駅が開業し、2号線は全線開通となりました。1号線は1993年に博多駅～福岡空港駅間が開業し、全線開通となりました。

さらに2005年には、新しく天神南駅～橋本駅間を結ぶ3号線が開通しました。

現在は1号線を空港線、2号線を箱崎線、3号線を七隈線という路線名に変更されています。

福岡では現在も3号線の天神南駅～博多駅までの延伸工事が行われており、地下鉄ネットワークの広がりが止まりません。

3. 路線

福岡市内を東西に走るのは地下鉄空港線で、福岡空港、博多、天神を結ぶ交通局のメイン路線です。JR線や新幹線に乗り換えができる博多駅や、西鉄電車への乗り換えや商業施設が多く集まる天神駅は交通局の駅の中で最も利用客数が多いです。そのほかにも、JR筑肥線との乗換駅である姪浜駅、飲食店が多く集まり箱崎線との乗換駅である中洲川端駅があります。

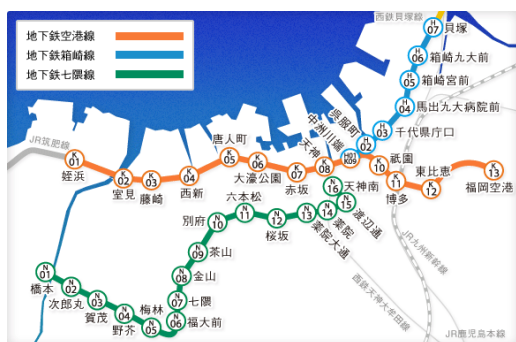
その中洲川端駅から海岸に沿って北上する箱

崎線があります。箱崎線は福岡県庁や観光地である筥崎宮が沿線にあります。終点の貝塚駅は、西鉄貝塚線と連絡しております。

一方の七隈線は一切ほかの路線と接続せず、終着駅の天神南駅は空港線の天神駅からは天神地下街をへて徒歩7分かかります。天神南を出ると、西鉄天神大牟田線との乗換駅の薬院駅を通り、その後は終点の橋本駅までは住宅地を通ります。

路線は福岡市中を張り巡らすようにして走っており、現在では南区を除く全ての市に路線があります。

福岡市交通局の路線図



福岡市交通局 HP より引用

4.福岡市交通局の車両

空港線・箱崎線

1000(1000N)系



姪浜駅にて

1000系は空港線(1号線)開通の1981年に登場

し、1984年からワンマン運転を開始した福岡市交通局の車両です。車体はセミステンレス製の20m4扉、オールロングシートで、玄界灘を表現した青と白のストライプ・帯となっています。駆動装置は中空軸式平行カルダン駆動方式の電動車2両で1ユニットとなっています。また、制御装置は二相二重電機子チョップパ方式でした。この車両は国鉄筑肥線との直通運転が車両製造前から計画されていたため、筑肥線区間と地下鉄のAT0区間の双方に対応した運転台を持っており、これは運転席の位置をずらすことで切り替えを行うユニークな構造となっています。特徴的な前面と斬新な設計で1982年にはローレル省を受賞し、1984年からはAT0を使用したワンマン運転を日本で初めて行いました。その後、1997年から2004年にかけて改造された車両が1000N系です。現在までに貫通扉部の窓の拡大、縮小や全面窓のパノラミックウィンドウ化・ライトカバーの設置、その後それらの取り外しなどによって幾度となく改造されましたが、現在は登場時とほとんど変わらない外観に前照灯のLED化や車内の案内表示・車いすスペースが設置、機器をVVVFインバーターの設置が行われています。



1000N系の7人掛けロングシート

2000系



地下鉄博多駅にて

1992年、1号線の博多駅までの延伸完了、開通し、1号線から空港線への名称変更時に登場した車両です。1000N系と車体や帯はほとんど変わりませんが、セミステンレスだった車体からオールステンレスに、また機器は登場時からVVVFインバーターを採用しています。前面には大型の曲面ガラスを採用し、独特な丸みを持った全体的にやさしく、優雅なデザインとなっております。

運転台はワンハンドルマスコンを採用し、地下鉄線内のATCによる自動運転と、筑肥線内のATSの手動運転を同時に行えるものとなり、1000系よりもより簡単に柔軟な運用にすることが可能となりました。車内は1000系よりも明るくゆとりを感じる色彩を採用しています。

1000N系のような大幅な改造はされず、行先表示のLED化などにとどまっております。



七隈線

3000系



天神南駅にて

福岡市交通局の新たな路線として2005年に開業した七隈線向けに登場した車両がこの3000系です。ドイツの著名な工業デザイナーであるアレクサンダー・ノイマイスター氏のデザインにより、独特な先頭形状と流れるような美しいラインが特長です。車体には、山をイメージした緑と川をイメージした青のラインが入っています。車体は小さめの16.5mで、ステンレスではなくアルミ製の車体となっています。

また、この形式は九州では初の鉄輪式リニアモーターを採用しています。ワンマン全自動運転を採用し、ワンマン運転のために進行方向向かって後ろの運転席が開くため、そこを開放し、乗客が座れるようになっています。そのため、運転席からみられる独特な風景を楽しむことができます。

車内はボディーにも採用されているラインカラーである緑色を採用、連結部の貫通扉にはガラスを採用することで明るく小型車ながら広々とした車内を実現しています。また、液晶案内表示や車椅子スペースを設置するなど人にやさしい車両となっています。

5.乗り入れ車両

空港線には JR 筑肥線の車両が乗り入れをしているので、ここでその JR 筑肥線の車両も紹介したいと思います。

103系 1500番台



原型先頭車
唐津駅にて



中間先頭化改造車
筑前前原駅にて

1982年、筑肥線電化並びに翌年に開始された福岡市交通局との直通運転に対応するために登場した車両です。形式は103系ですが、外観は他の103系とは異なり全面中央部に貫通扉が設置されています。また、側面は戸袋窓が存在せず、車体構造は105系や201系に近く103系グループの中では異色の存在です。国鉄時代には

水色とアイボリーの塗装でしたが、その後の二回にわたる塗装変更で303系に準じた塗装に変更されました。また、末端区間での運転にも対応すべく4編成が3+3の分割可能な編成に改造され、先頭化改造部には2段式の電連が取り付けられました。また、法改正に伴いトイレが設置されています。

しかし近年では305系による置き換えが進んでおり、6両貫通編成は全編成消滅し、現在では3両編成がわずかながら運用されるのみとなっており、引退はそう遠くないと思われます。

303系



1999年に登場したステンレス製貫通6両編成の車両です。この車両は103系1500番台の置き換えではなく、ダイヤ改正による列車増発に伴う増備のために登場したため、3編成のみにとどまっています。筑肥線はJR九州で唯一の直流路線のため、JR九州では数少ない車両です。外観は、無塗装のステンレスに赤く塗装された側扉と鋼製の前頭部に、全面を殆ど覆うほどの大きな全面窓が特徴的です。機器類は815

系をベースとし、また、床は騒音防止を図り車内の快適性を上げています。

また、3編成すべて異なるインバーターを使用し、加速度もそれぞれ異なっていることがこの形式の特徴です。

305系



103系を置き換えるために2015年に営業を開始した筑肥線の新たな主力車両です。6両貫通編成で303系とは異なりアルミ製の真っ白な車体の特徴です。車外、車内共に白を基調とし、ロングシートの座席には木を使用しています。1号車の床には、終着駅のある観光地である唐津までの観光気分を湧き立てるため床には木のフローリングを採用しています。また、地下鉄線内で唯一液晶案内表示を設置しています。照明にはLEDを採用しているほか、高効率の駆動用モーターを採用したことにより、消費電力を103系の半分にまで削減しています。



6.まとめ

福岡市交通局は今も路線を伸ばしており、急成長をする福岡市に合わせて地下鉄もその勢いを増してきています。

もし地下鉄の開通が少しでも遅れたり、あるいは計画がなかったりしたら、福岡市の発展は今よりも遅れていたかもしれません。福岡市の発展を見据え、軟弱な土地にあえて地下鉄を張り巡らせたことはとてもすごいと思います。これからも福岡市は地下鉄を通して日本有数の都市として発展していくでしょう。また、地下鉄も市民の足だけでなく、多くの外国人観光客のためにも役立つと思います。

7.参考文献 画像引用元

- ・ にしてつ HP
<http://www.nishitetsu.co.jp/>
- ・ 福岡市地下鉄 HP
<http://subway.city.fukuoka.lg.jp/>
- ・ 浦辺研究所 日本を走る鉄道車両図鑑
<http://www.uraken.net/index.html>

西武鉄道 40000 系

高校 1 年 4 組 K.W.

1. 新型車両

西武鉄道 40000 系は、2016 年 9 月 15 日より導入が開始され翌年 3 月に運用を開始した西武鉄道の新型有料特急車両である。

「人にやさしい、みんなと共に進む電車」をコンセプトにして登場した、この新型有料特急車両は、西武鉄道では初となる「ロング・クロス転換車両(一部編成)」や、車いすやベビーカーを利用して乗車するお客様に便利な「パートナーゾーン」などが設置されている。また、最新技術のモーターを採用し、低騒音化、省エネルギー化などを図っている。



2. 車両について

・車内広告

車内には中吊り式の広告が一切なく代わりに広告用デジタルサイネージ「Smile ビジョン」が設置してある。17 インチのディスプレイを横に並べて、一両あたり 12~16 面設置することで、座席が「クロスシート」「ロングシート」どちらになった場合でも見やすくなるようにされている。

・パートナーゾーン

40000 系の各編成の 10 号車の車掌室寄り車端部には「パートナーゾーン」が設けてある。

「パートナーゾーン」とは、車いすやベビーカーを利用し乗車するお客様や、大きな荷物を持っているお客様なども、安心して快適に過ごせるスペースである。また、小さな子供でも車窓の景色を見やすいように従来よりも窓を大きくし、“電車に乗る楽しみ”をより多くのお客様に提供している。

・ロングシート・クロスシート

40000 系の最大の特徴は、一部の編成が行先や種別によって席の配置を変えられる、「ロングシート」「クロスシート」転換車両であることだ。

・電源コンセント

クロスシートでの運転時には、車両の窓側に 2 席に 1 つ設置されている「電源コンセント」が利用でき、「SEIBU FREE Wi-Fi」と合わせてインターネットを利用した情報収集などで、移動時間を有効活用できる。

・主制御器・電動機

列車情報管理装置 (S-TIM) は 30000 系のシステムを踏襲しており、力行とブレーキ時のブレーキトルクを編成で一括管理制御する列車統合制御を行っている。また、車両の主要機器との間での伝送経路を二重化して、機器間伝送の信頼性を向上させており、各車に搭載された S-TIM 箱に床下機器を集約させることで車体配線の削減を図っている。また、東京メトロの副都心線・有楽町線や東急東横線での AT0/TASC 運転対応のため、AT0 制御部を統合している。制御装置は IGBT 素子を使用した 2 レベル電圧形 PWM による VVVF インバータ制御を採用しているが、素子を冷却する 1 台の冷却器ユニットに対して、4 つのインバータ

回路を装備した4in1（フォーインワン）インバータユニットとしている。これは、4つのインバータ回路が個別に4つの全閉式のPMSM電動機を制御する1C1Mの個別制御方式であり、力行時の消費電力の削減や電力回生ブレーキの回生電力量の増加による電力回生ブレーキの負担増加を図っている。さらに、インバータユニットを2台搭載して8台の電動機を制御する8C8Mの制御装置をモハ40200とモハ40800に、インバータユニットを1台搭載して4台の電動機を制御する4C4Mの制御装置をモハ40500にそれぞれ搭載している。主電動機の制御方式を応答性とトルク制御性に優れたベクトル制御としており、全電気ブレーキと定速運転の機能を有している。また、冷却器ユニットの冷却方式を純水によるヒートパイプ水冷方式としている。



3.備考

2017年5月11日に発表された西武鉄道の2017年度設備投資計画では、2017年度に4編成が増備されるとの記載があり予定通りに製造された。なお、2017年度に導入された4編成についても引き続きクロスシートとロングシートに転換できるシートが配置されている。2017年度最初の増備編成だった40103編成は10月12日から15

日にかけて製造元である川崎重工兵庫工場から甲種車両輸送され、同年10月27日より営業運転を開始した。40104編成も同年11月9日から12日にかけて川崎重工兵庫工場より甲種車両輸送された。

4.おわりに

40000系は新宿線では朝の通勤急行や拝島ライナー、池袋線では「STRAIN」や普通電車で運行中である。ぜひ乗ってみては、いかがだろうか。



5.参考文献

・西武鉄道 HP

<https://www.seiburailway.jp/>

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

上石神井の主力たち

高校 2 年 2 組 D.I.

1.はじめに

去年に引き続き、今年も内容がバスですがお楽しみください。今回は現在(2018年5月27日)西武バス上石神井営業所に所属するワンステップバスについて紹介したいと思います。

2.上石神井営業所とは

西武バス上石神井営業所は東京都練馬区にある路線バスの車庫で中央線は阿佐ヶ谷駅から三鷹駅、西武池袋線では石神井公園駅から保谷駅から南北方向にバスを運行しており、一部の路線は東武東上線の成増駅や和光市駅まで伸びています。上石神井の主力路線は吉 61・吉 62(吉祥寺駅～大泉学園駅・セコニック・新座栄)です。この路線はベッドタウンである新座や大泉と中央線・京王井の頭線が通る吉祥寺駅を結んでおり西武バスではベスト 3 に入るほどのドル箱路線です。通勤時間帯では 4 分間隔で走っています。利用客が多いこの路線はワンステップバスがメインで使用されています。ノンステップバスよりもより多くの人数を乗せることができるためです。また昔から起終点での客降ろしの工夫がされ、かつては 3 扉バスが主力でした。しかしバスの低床化にあたって 3 扉のバスが作れなくなりました。そこで中扉が幅の大きい四枚折戸のバスを投入し、3 扉バスの収容力や降車時間のロスを補いました。投入された四枚折戸のバスにもさまざまなバリエーションが存在するので、紹介したいと思います。

3.活躍するワンステップバス



(図 1. A9-379 PKG-AP35UM)

ワンステップバスの中で最大勢力のグループで、日産ディーゼル製の車です。2008 年から 2010 年にかけて投入されました。窓のサッシの色は銀色で座席が少ないラッシュ型と言われる内装です。2011 年と 2012 年に投入された三菱ふそう製のバス(LKG-MP35FM)も同じ外装と内装ですが割愛します。



(図 2. A3-589 QKG-MP35FM)

2012 年と 2013 年に投入された三菱ふそう製のバスで図 1 の車の後継になります。窓のサッシの色は黒になりガラスの色が濃くなりました。



(図 3. A6-880 QKG-MP35FM)

2016 年に投入された三菱ふそう製のバスです。型式は図 2 の車と同じですが前面の顔が変わっています。これは 2014 年から今まで発売していたバスのマイナーチェンジが行われ、前面のラ

イト部分の形状が変わりました。3台のみの投入にとどまっていますが、これから先も投入されるかもしれません。



(図 4. A7-199 PJ-LV234L1)

2007年に投入されたいすゞ製のワンステップバスです。西武バスのいすゞ車は埼玉県の営業所に配置されるのが普通でしたが2006年ころから都内の営業所にもいすゞ車が投入され、四枚折戸の車も投入されました。このグループは別の路線でもよくつかわれています。投入されたうち1台は別会社へ移籍しています。



(図 5. A9-348 PKG-RA274KAN)

2009年に投入された日産ディーゼル製ワンステップバスです。ボディは西日本車体工業(通称西工)製で上石神井では現在この一台だけになりました。この車も別の路線で使われることが多いです。



(図 6. A9-338 PKG-AP35UM)

2009年に投入された日産ディーゼル製のワンステップバスです。図1の車と同じ車種ですが中扉が四枚折戸ではなく引戸になっているところがポイントです。引戸であるため、降車に時間がかかってしまうため吉61や吉62では全く使用されず、別の路線で使われています。6台投入されましたがうち3台は別会社へ移籍しています。



(図 7. A8-296 PKG-AP35UM)

2008年に投入された日産ディーゼル製のワンステップバスです。図1と車種は同じですが、前面のライトの塗分けが黒で窓のサッシも黒色になっています。このパターンは2台だけで試験的に投入されました。2台とも別会社に移籍しており、姿を見ることはできません。

図6以外の車は吉61・62メインで使用され、まれに保谷駅発着の系統で使用されています。

4.おわりに

上石神井営業所の車は四枚折戸仕様で投入することで混雑を裁いています。バスの仕様に注目するとなぜこの仕様で投入されたのか、こういう環境だからこの仕様が選ばれたと考えることができます。一度でもぜひ考えてみるとバスの見方が変わってくるかもしれません。

5.参考文献

- ・バスグラフィック VOL. 32 ネコパブリッシング
- ・僕の知識と経験則

※写真はすべて筆者撮影

縁の下の力持ち EH500 金太郎

高校2年8組 H.M.

1.はじめに

皆さんは貨物列車の牽引機と言ったら何を思い浮かべるだろうか?国鉄世代の方はEF64、EF65、EF66などを思い浮かべ、JR世代の方はEF210 桃太郎やEH200 ブルーサンダー、そしてEH500 金太郎などを思い浮かべる人が多いと思う。そこで今回は北海道、東北地方、関東地方と、山口県、福岡県の方々なら見たことがあるかもしれないEH500 金太郎に焦点を当てて紹介していこうと思う。

2.EH500 とは?

EH500 は北海道～首都圏間の輸送を機関車交換の手間や線路使用料を減らし、JR 貨物保有の機関車を削減する目的で1997年より開発・製造された交直流電気機関車である。愛称は岡山に配置されたEF210 桃太郎と対をなす形EH500 金太郎という愛称がつけられた。当初の配置は901号機を除き仙台総合鉄道部である。また、青函トンネルでの走行実績が評価された結果、関門トンネル向けにも投入され、門司機関区にも配置された。配置は901、1～44号機、51～66号機、73～81号機が仙台総合鉄道部、45～50号機、67～72号機が門司機関区である。なお、全機が武蔵野線北府中駅の隣にある東芝府中工場で製造された。

3.EH500 の特徴

EH500 は1機でED75 やED79 の重連と同等のパワーを誇り、湿度が高い青函トンネル内でも

空転せずに走行するために、東海道本線で使用されたEH10 以来の8軸駆動、2車体連結のH級機関車となった。

4.形態

EH500 には大きく分けて以下の4つの形態に分けることができる。

- ① 1997年に製造された試作機901号機
- ② 2000年3月に製造された1次型
- ③ 2000年3月～2001年1月に製造された2次型
- ④ 2001年8月～2013年3月に製造された3次型。なお、関門トンネル向けに投入されたのはすべてこの3次型である。

5.各形態の特徴

①試作機901号機



↑久喜駅を通過する901号機

試作機901号機はEH500の中で最初に製造された機関車でほかの金太郎と比べて採光窓が多い点と、塗装の塗り分けや、メーカーの銘板が901号機独特のものとなっているのが特徴で長町機関区に配置された。なお、現在は仙台総合鉄道部に転属している。

③ 1次型



↑安中駅で入れ換えをしている1次型(1号機)

1次型は試作機901号機の試験結果をもとに製造された量産先行機で1、2号機が該当する。見た目上の変化は採光窓が片側4つに変更されたほか、901号機の明るい赤から少し暗い赤色に変更され、塗り分けも変化し、白帯が太くなった。

③2次型



↑南浦和駅を通過する2次型(6号機)

2次型は前照灯が雪の付着による照度低下の対策として前照灯の位置が上がったのが特徴で3~9号機が該当する。この形態のトップナンバーである3号機はJRFマークの大きさが1次型と同様大きくなっているが、4号機以降の2次型では少し小さいサイズに変更されており、同じ形態でも違いが出ているのが特徴である。

④3次型

3次型は1、2次型に比べて赤色が試作機と同

様明るい赤になったほか、フロントガラス周りの黒塗装がなくなり白帯も側面まで回らなくなった結果、赤塗装の面積が増えた点が大きな特徴である。また、ナンバープレートの位置が一部変更された。また、ライトカバーの形状で大きく2つに分けることができる。(本文では10~14号機タイプを初期車、15号機以降タイプを後期車とする)

・10~14号機



↑新座駅を通過する3次型初期車(11号機)

EH500のうち10~14号機はライトカバーが2次型同様厚いタイプのため白帯が15号機以降の3次型と比べて太くなっているのが特徴で、その見た目から2.5次型と呼ぶ人もいる。

・15号機以降



↑新座駅を通過する3次型後期車(36号機)

15号機以降の3次型のライトカバーは縁があり、EF210 桃太郎に似た雰囲気になったのが特

徴である。また、EH500 の中で最多勢力を誇っている形態である。67 号機以降では運転席周りの黒塗装が省略されており、また 73 号機以降ではテールランプが LED となり、ライトレンズはクリアになっている。

6.最近の変化

EH500 型は主に北海道～首都圏(仙台総合鉄道部所属車)の輸送や、幡生～福岡(門司機関区所属車)の輸送を担ってきた。門司機関区所属車は大きな変化はないが、仙台総合鉄道部所属車は 2016 年 3 月に開業した北海道新幹線の影響で青函トンネルを走行できなくなり北海道からは姿を消したがその代わり秋田貨物ターミナルや東海道線の相模貨物駅に姿を現すようになった。また、2014 年頃より JR 貨物において JRF マークの省略・撤去が始まっている。最初はコンテナから省略されるようになり、やがてコンテナ貨車や機関車においても省略・撤去が始まった。EH500 型においても例外ではなく順次撤去が始まっている。



↑ JRF マークが撤去された姿で吉川美南駅を通過する 2 次型(8 号機)

このように側面は非常にすっきりした感じになった。2018 年 5 月現在 JRF マークが撤去されているのは 5、7、8、13 号機である。なお、今

後も検査を受けた機関車から順次 JRF マークが撤去されると思われるので、JRF マーク付きの姿の記録をお勧めしたい。

7.終わりに

いかがだったでしょうか?今回は EH500 金太郎について紹介したが、ほかの機関車にもいろいろな特徴や魅力があって面白い要素がたくさんあるので、これをきっかけに少しでも貨物列車に興味を持っていただけたら嬉しい限りである。

8.参考文献

- ・鉄道ファン 2000 年 7 月号
 - ・貨物列車のひみつ
 - ・2018 年 JR 貨物時刻表
- ※画像はすべて筆者撮影

最後まで読んでいただき

ありがとうございました。

おまけ

～てつけん会談第3弾～

2L2 T.K. 2L5 T.T. 2L7 T.O. + α

K. : 三年の時を経てかえってきました！て

つけん会談第3弾～～!!

一同 : 『いえ～～い!』

K. : てつけん会談復活させちゃいました
(笑)

T. : これずっとやりたかったんだよ～部誌
に関する話やてつけん15周年に関する
話をしていくのでよろしくお願
いします！さて、やっと、部誌が完成
しました。

K. : いやあ大変でしたね。

O. : (静かに頷く)

T. : 三人そろって初めての編集作業だっ
たので一時はどうなるかと思いま
したが…

O. : 無事発行できてなによりです～

K. : 今回の部誌も内容が盛り沢山でした
が、それぞれ一番面白かった記事は
ありますか？僕は車両番号について
の記事が好きでしたね～

T. : どの記事もよかったから迷うけど自動
放送の記事が好きだったな

O. : 僕はジャカルタの記事かな～

T. : でも一番豪華なのは、特集記事なんじ
ゃないですか～

O. : 一番の見どころだよねー

T. : 私と加古君は特集記事に関わったわけ
ですが、どうでした？

K. : いやあ、本当に貴重な体験させてもら
いました。nonowaの方々にお話を直
接聞くことができよかったです。

T. : 中々できない体験だったよね～
またなにかコラボ企画できるかな

K. : まあそれは今後に期待ということで。
さて、今年でてつけんも15周年を迎
えることになりましたが、その辺の
ようなお気持ちですか？

T. : これからも先輩方から受け継いだこの
部活が続いてほしい限りです。

K. : 僕は15周年が～と言っておきながらこ
れからもいつもと変わらないてつけ
んが続いていく気がする。

O. : 新たな企画にも挑戦していて今後 も
楽しくなりそうですね♪

K. : 15年ってことは来年以降の編集者も遂
に部の年齢より若い部員か～

T. : ということで、今年の編集長、
来年の編集長に向けて一言どうぞ。

O. : さらに発展を期待してるよ◎◎

T. : だそうです。中学部長の古谷君。

F. : そうそう、最近編集作業手伝ってっ
て言われたんですけどねー
やけに本格的に教えられてなんか変
だなーって思ったら、ここにきて就
任報告ですよ

O. : 期待してるよ、古谷君♡

F. : さっき自分も、自分より下の後輩に向
けて期待してたばかりなんですけど
ねえ…

K. : それではそろそろ終わりに近づいて参
りました。最後までお読みくださ
り、ありがとうございました。

一同 : 『ありがとうございました!』

T. : 今後とも鉄道研究部をよろしくお願
いします！

中高生の部活の その先へ。

01 系運転台を
シミュレータとして保存



東京電機大学 中学校・高等学校
鉄道研究部 OBOG 会



あとがき

編集長 高校2年7組 T.O.

最後までお読みいただきありがとうございました。『梶野特快 Vol.7』はいかがだったでしょうか。Vol.7ともなると部員達もテーマ選びに苦労したのではないかと思います。東小金井特集記事など内容も多岐に渡り、様々な視点から鉄道を楽しめる良いものになったのではないかと思います。私が部誌を担当させて頂いたのは今回が初めてですが、こうして皆様の手にお渡し出来たことを大変嬉しく思います。今年当部は15周年という節目を迎えました。今後も様々な企画に挑戦し、更なる発展を目指します。今後とも東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部に是非ご期待下さい。それでは、来年の『梶野特快 Vol.8』をお楽しみに！

東京電機大学中学校・高等学校 : <http://www.dendai.ed.jp/>
TDU 鉄道研究部 : <http://www3.dendai.ed.jp/club/tekken/>



かじのとっかい

梶野特快 Vol.7

発行日：2018年8月4日

編集長：T.O.

編集者：T.K.、H.S.、
T.T.

定価：無料（捨てないで…）

印刷・製本：(株)恒信印刷

〒184-8555 東京都小金井市梶野町4-8-1
東京電機大学中学校・高等学校 鉄道研究部
<http://www3.dendai.ed.jp/club/tekken/>

著作権は各作者に帰属します。
また本書の複製を禁止します。



表紙写真: 高校 3 年 3 組 H. F.
裏表紙写真: 高校 3 年 6 組 T. Y.

TDU
HIGH SCHOOL
JUNIOR HIGH SCHOOL

東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部

<http://www3.dendai.ed.jp/club/tekken/>

てつけん。

検索 