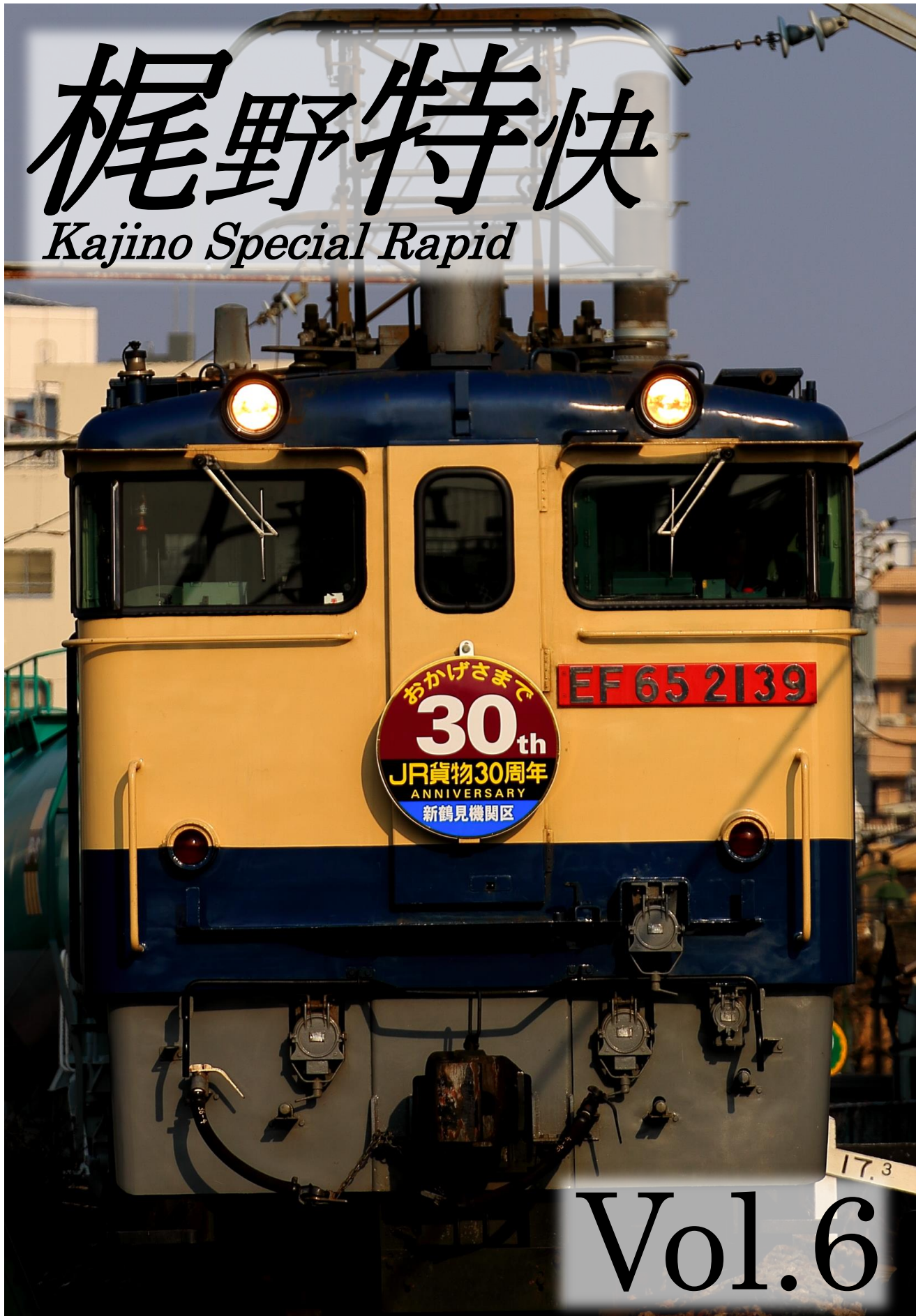


梶野特快

Kajino Special Rapid



Vol.6

目次

p.02～	高校2年2組	H・S	まえがき
p.03～	高校1年4組	T・T	部活動紹介
p.06～	中学2年B組	R・Y	東武東上線について
p.10～	中学2年C組	H・F	八高線の車両と歴史
p.13～	中学2年C組	R・W	東京モノレールについて
p.15～	中学2年D組	K・I	高尾駅を探る
p.19～	中学2年D組	K・S	玉電について
p.22～	中学2年E組	M・A	房総特急について
p.25～	中学2年E組	R・I	小田急の車両の解説
p.29～	中学3年A組	K・Y	西日本鉄道「西鉄」
p.34～	高校1年1組	T・K	名鉄特急～北アルプス～
p.38～	高校1年1組	Y・S	都営10-000形について
p.41～	高校1年4組	Y・K	京成電鉄リース事情
p.47～	高校2年2組	H・S	上信電鉄貸切運転実施記
p.51～	高校2年3組	H・F	泉北高速鉄道について
p.55～	高校2年3組	H・F	大阪市交通局御堂筋線について
p.58～	高校2年5組	K・N	首都圏のEF65形直流電気機関車の現況
p.68～	高校2年6組	T・G	臨海部の代表的存在!りんかい線
p.73～	高校2年7組	T・Y	JR発足後製造された機関車
p.76～	高校1年1組	D・I	<番外編> SEIBU LV290
p.79～	高校1年4組	Y・K	あとがき

表紙写真:高校3年9組 T・A

裏表紙写真:高校1年1組 D・I

あとがき下の写真:高校1年4組 Y・K

※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 H・S

この度は、当部の部誌「梶野特快 Vol.6」をお手に取っていただき、そしてご覧いただきありがとうございます。多くの皆様のご支援、ご協力のおかげで、今年も無事発行することが出来ました。この場をお借りして御礼申し上げます。

さて、今年度の部誌は掲載記事数、ページ数ともに過去最多となりました。個人的にはちょっと長すぎるのでは…とと思っているくらいです。しかし、部員が各々興味を持ったテーマについて、時間をかけてとことん調べて書き上げた記事はどれも読みごたえのあるものとなっています。専門的な言葉も多く、分かりにくい点多いかと思いますが、部員の研究の成果をぜひ最後までお読みいただけると幸いです。まあ、ひとりで10ページ以上書いている部員もいるみたいですが…(笑) また、今年も秋ごろまでに本誌カラー版をHPに掲載する予定です。こちら是非ご覧ください。URLは裏表紙下にご覧いただけます。

編集時間が短く、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。それでは、どうぞ最後までお楽しみください!

当部について(2017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24名 計43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
- ・ いすみ鉄道キハ52系貸切運行(2013年4月5日)
- ・ 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) などのイベントを実施。

部活動紹介

高校1年4組 T・T

1.はじめに

本日は東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部が参加する催しにご来場頂きまして、また当部活の部誌「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。

時々このようなことを耳にすることがあります。「鉄研ってなにやってるの?」「え、鉄研って同好会じゃなくて部だったの?」部員が40人を超えながらも、活動内容などの詳しいことはあまり知られておりません。そんな当部活の活動をこの部誌を借りて紹介させていただくこととなりました。拙い文ではありますが、最後までお付き合いください。

2.基本概要

東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部は2003年鉄道研究同好会として発足し、その後2005年に鉄道研究部に昇格しました。部員数は年々増加し、中学生24人、高校生19人の計43人という大所帯で活動しています。長期休み以外は基本的にクラブハウス(部室棟)の一室で、和気あいあいとした空気の中日々活動しています。

東京電機大学 鉄道研究部 中学・高等学校

(当部活のロゴマーク)

3.活動紹介

鉄道研究部といえども、ただ鉄道を研究している訳ではありません。当部活には様々なグループが存在し、それぞれの役割を全うしています。そのなかでも特徴的な5つの班を紹介します。(写真が多くなっていますがご了承ください。)

①全国高等学校鉄道模型コンテストモジュール班 (以下、モジュール班)

300mm×900mmや600mm×600mmなどの決められたサイズの中でテーマとなる街並みを忠実に再現したジオラマを製作します。昨年は東急線自由が丘駅周辺を、今年はJR原宿駅を再現いたしました。



(昨年制作したモジュール)

②全国高等学校鉄道模型コンテストレイアウト班 (以下、一畳班)

畳一畳分というサイズの中でレイアウトを製作します。モジュールとは異なり、忠実に再現することだけではなく、一畳という限られたスペースのなかにテーマとなる地域の雰囲気を含めこみ、その地域の魅力が伝わることを目標として製作しております。昨年は奥多摩・御嶽地域を、今年は大月・富士山地域を再現いたしました。



(昨年制作した一畳レイアウト)

③5インチゲージ班

実際に乗れる鉄道模型である5インチゲージの製作、運行を行っています。昨年は新車として、201系を製作いたしました。今年は客車を製作し、動力車、客車ともに新しくなりました。



(昨年制作した5インチゲージ)

④文化祭模型班

文化祭の目玉である巨大 N ゲージレイアウトの管理・運行を担当しています。



(業務中の文化祭模型班の様子)



(文化祭模型班管轄のNゲージ)

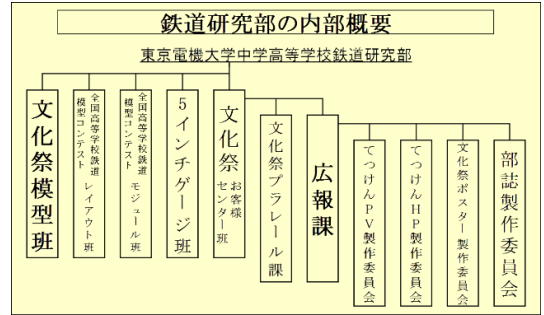
⑤文化祭お客様センター班

文化祭にご来場いただくお客様が不快なく楽しい時間をお過ごしいただけるよう、サービスの向上に努めております。

(業務中のお客様センター班の様子)



上記の5つの班の他にも様々な課や委員会が存在しています。どの役職も当部活にかけがえのないものです。



(部活組織図)

4.参加行事

当部活の主な参加行事は2つあります。

1つ目は「全国高等学校鉄道模型コンテスト」です。この大会は、夏に東京ビックサイトで行われる、言わば鉄道模型の甲子園のようなものです。テレビで特集されることもある大規模なイベントで、全国から交通系の部活や工作系の部活の高校生が集まります。モジュール部門、一畳レイアウト部門、5インチゲージ部門、H0ゲージ部門の計4部門があり、当部活はH0部門を除く、すべての部門に出場しております。先ほど紹介したモジュール班、一畳班、5インチゲージ班はこの大会に向けて製作を行っています。また、一畳レイアウト部門では二年連続で全国2・3位相当の「加藤祐治賞」を授賞しました。

2つ目は当校の文化祭「武蔵野祭」です。昨年は4階の南側階段の裏側3教室を使用して展示を行いました。先ほど紹介した文化祭模型班とお客センター班はこちらの武蔵野祭に向けて活動しております。全国高等学校鉄道模型コンテストに出展した作品の展示の他、発車メロディー操作体験、鉄道シミュレータ運転体験、工作教室、プラレール展示、5インチゲージ乗車体験、そして文化祭模型班による武蔵野祭名物Nゲージ解説運転など、来場していただいたお客様に満足していただけるような企画が満載です。昨年は2日間で2505人のお客様にご

来場いただきました。

今年は上記の2つの行事の他にも、本校で行われる「オルセースクールミュージアム」にも出展いたしました。こちらでは、モネの「アルジャントウイユの鉄橋」の世界観をモジュールサイズで再現しております。

5.最後に

当部活の紹介はいかがでしたか。「鉄道研究部ってなにやってるの?」という声にお応えし、今回初めて部誌にてこのような部活動紹介を執筆することとなりました。この部活動紹介を通して少しでも当部活のことを知っていただき、興味をもっていただけならば幸いです。

また、来年は当部の発足15周年の年です。先輩方が積み上げてきたものを守りつつ、進化を続け、より部活が発展していくように努力を続けていきます。これからも東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部をよろしくお願いします。

このあとには、部員が総力を挙げて執筆した記事が多数掲載されています。そちらもぜひご覧ください。

6.参考文献

・東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部公式ホームページ

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

↓ホームページのQRコード↓



東京電機大学中学校・高等学校鉄道研究部公式

Twitter(@TDUjhtetsuken)も

ぜひご覧ください!!

↓公式 Twitter の QR コード↓



※Twitter アプリの QR コードリーダーから読み込んでください。



東武東上線について

中学 2 年 B 組 R・Y

1.はじめに

皆さんは東武鉄道に乗ったことはありますか？東武スカイツリーラインは沿線に東京スカイツリーや東武動物公園があるので一度は利用したことがあるのではないのでしょうか。今回はスカイツリーラインと同じく東武鉄道の本線である、東京から埼玉県西部を結ぶ東上線について書いていきたいと思ひます。

2.東上線の路線と歴史について

今から約 100 年前に東上鉄道が設立され、1914 年に池袋駅から田面沢駅(現在の川越市～霞ヶ関間辺りにあった駅)間が開業しました。その 11 年後の 1925 年に寄居まで延伸し、東武鉄道と合併しました。また、ここでは東上線と記していますが、正式な名称は東武鉄道東上本線です。当初の計画では現在の終点寄居駅よりさらに北上して群馬県渋川市まで建設する予定でした。上記の理由から東京の「東」と上州の「上」をとって「東上」という路線名が付けられたのです。さらには渋川から新潟県長岡市まで伸ばす遠大な構想もありましたが実現することなく今に至っています。

東上線は大きく 3 つの区間に分けられます。東武池袋～和光市間は都心にも近く、普通と準急、急行などの速達列車が運転されています。和光市～志木間は東京メトロ副都心線、有楽町線、東急東横線が乗り入れているため複々線となり、いろいろな車両が見られるため東上線を撮影するのにオススメなポイントです。そして志木から先はまた複線に戻り、車窓も徐々に田畑が増えローカル色あふれる景色になっていきます。線路はこのあと嵐山信号場で単線となり、小川町駅に到着します。また、この先の小川町～寄居間は 1 時間に 2～3 本しか走っていない

いためローカル線の風情漂う路線となります。

3.東上線の種別について

東上線には 6 つの種別があり、停車駅の多い順に普通、準急、急行、快速、快速急行、TJ ライナーとなります。以下は東上線の各駅と停車する種別です。

池袋	発着駅のため全種別停車				
北池袋	普通				
下板橋	普通				
大山	普通				
中板橋	普通				
ときわ台	普通				
上板橋	普通				
東武練馬	普通				
下赤塚	普通				
成増	普通	準急	急行		
和光市	普通	準急	急行	快速	快速急行
朝霞	普通	準急			
朝霞台	普通	準急	急行	快速	
志木	普通	準急	急行	快速	快速急行
柳瀬川	普通	準急			
みずほ台	普通	準急			
鶴瀬	普通	準急			
ふじみ野	普通	準急	急行	快速	
	TJ ライナー				
上福岡	普通	準急			
新河岸	普通	準急			
川越	普通	準急	急行	快速	快速急行
	TJ ライナー				
川越市	普通	準急	急行	快速	快速急行
	TJ ライナー				
霞ヶ関	普通	準急	急行		
鶴ヶ島	普通	準急	急行		
若葉	普通	準急	急行		
坂戸	普通	準急	急行	快速	快速急行
	TJ ライナー				
北坂戸	普通	準急	急行		

高坂	普通 準急 急行
東松山	全種別停車
森林公園	全種別停車
つきのわ	全種別停車
武蔵嵐山	全種別停車
小川町	全種別停車

TJ ライナーとは 50090 系を使用した座席定員制の優等列車です。2008 年に運行を始めており、東上線では特急フライング東上号以来の有料列車となります。

また、かつては東上線から日光線へ直通する列車が存在します。昭和 42 年 7 月に「直通快速列車で池袋から日光鬼怒川路一泊旅行」というものが発表され、同年 9 月 5 日、6 日、7 日に朝 6 時 20 分池袋発団体専用列車「日光号」として走りました。池袋を出発後、終点寄居まで行きそこから秩父鉄道を通り羽生でスカイツリーラインに入り、東武動物公園でスイッチバックをし、終点東武日光に午前 11 時 32 分に到着しました。到着後はバスで中禅寺湖見学のち、鬼怒川温泉に宿泊。翌日は東照宮を参拝してから東武日光へ出て、往路と同じ電車に乗りました。実はこの列車、運用については東上線の車両ではなく伊勢崎線の 6000 系でした。本線の車両が営業運転で東上線に入線したというのが極めて珍しい事だったということもあって、人気が出たのか翌年の 8 月にも臨時快速旅路号として再び東上線に入線しました。

東武 6000 系は私も好きな車両なので東上線に入線していたことはとても嬉しいです。もうすぐで東上鉄道が東武鉄道と合併して 100 年になるのでその時には 100 系スペーシアや 500 系リバティを東上線に入線させてほしいですね(笑)。

4. 東上線を走る車両について

東上線には 8000 系、9000 系、9050 系、10000 系、10030 系、30000 系、50000 系、50070 系、50090 系の 9 種類の車両が在籍しています。では、この車両

たちを詳しく紹介していきたいと思います。

①8000 系電車(同期の車両：国鉄 113 系)

8000 系は 1963 年から製造され 1 系列 712 両の私鉄史上製造数最多を誇る車両です。しかし、デビューから 50 年以上たち東上線では 2015 年の 1 月に引退してしまいました。それでも小川町～寄居間ではまだ乗車することができるので、早めの撮影をお勧めします。また、かつては森林公園検修区に所属していた 8111F は 8000 系のうち最後まで「東武顔」「丸目」と呼ばれる原型の前面形状を残した編成であり、現在は東武博物館所有となっています。



[↑越生梅林号で久々に本線を走る 8000 系]

②9000 系電車(同期の車両：国鉄 185 系)

9000 系は東武鉄道初のステンレス車であり自動界磁励磁式主回路チョップ制御、全電気指令式空気ブレーキなどを東武鉄道で初めて採用した車両です。1981 年にトップナンバーの 9101F が登場し、1987 年に営団有楽町線との相互直通乗り入れに備えて本格的に増備されるようになり 10 両編成 6 本が製造されました。



[↑リニューアル工事が施行されていないため引退との噂がある 9101F]



[↑リニューアル工を受けた 9000 系]

③9050 系電車(同期の車両：E1 系新幹線)

9050 系は 1994 年に営団有楽町線乗り入れ列車増発に伴い 2 本製造された車両です。主制御装置が日比谷線直通用の 20050 型と同じ VVVF インバータ制御に変更されました。なお、9000 系と 9050 系は 2008 年に副都心線との直通運転に対応させるために、リニューアルが 9101F を除くすべての編成に施工されています。



[↑東京メトロ 10000 系と並んで
停車している 9050 系]

④10000 系電車(同期の車両：近鉄 6600 系)

10000 系は 1983 年に登場したオールステンレスの通勤電車です。9000 系をベースに大量製造され 1996 年までに 486 両製造されました。東上線では 8・10 両編成も運用されています。2007 年からリニューアル工事を施工しましたが東上線を走っている 10000 系は未施工です。



[↑朝霞駅付近を走行している 10000 系]

⑤10030 系電車(同期の車両：JR651 系)

1988 年に車体の構造や台車を中心にマイナーチェンジした車両で、伊勢崎線、日光線で運用を開始しました。その後東上線でも運用を開始し、10030 系も 2011 年から内装を中心に先行表示器の LED 化などのリニューアル工事が開始されました。



[↑リニューアル工をうけた 10030 系]

⑥30000 系電車(同期の車両：JR キヤ 95 系)



[↑朝霞台駅に進入する 30000 系]

30000 系はもともと半蔵門線、田園都市線直通用に 1996 年に製造され、150 両が製造されました。ほかの編成や形式との併結運転も考慮して前頭部は貫

通扉がついた貫通型になりました。2011年に東上線への転属が始まり、6両編成、4両編成が10両固定編成に改造され、運用についています。

⑦50000系電車(同期の車両：湘南モノレール5000系)

50000系は「人と環境にやさしい次世代車両」として2004年にデビューした通勤電車です。最大の特徴は車体がアルミニウム合金のダブルスキン構造となったことです。ダブルスキン構造としたことによる車両の遮音性を向上させるとともに軽量化を実現して、消費電力を抑えるほかりサイクルを容易にし環境負荷の低減を図りました。また、床面の高さを低くするなどバリアフリーにも対応しています。



[↑前面デザインが量産車と異なる
トップナンバー51001F]

⑧50070系電車(同期の車両：JR E331系)



[↑森林公園検修区で50090系と並ぶ
50070系ラッピング電車]

50070系は2007年に東京メトロ副都心線の可動式ホームドアに対応するために製造されました。車体長50000系に比べ130mm長く、ワンマン運転を行う

ことからホーム監視用モニターも備え、運転台も大きく変わったものに変更されています。

⑨50090系電車(同期の車両：京阪新3000系)

50090系は2008年に運転を開始したTJライナー用に導入された車両です。10両編成6本が製造され、従来と同じ無塗装車体ですがロイヤルブルーの帯と「TOJO LINE」のロゴが入れられました。車内は関東私鉄では初採用のマルチシートを装備し、TJライナーと快速急行ではクロスシート、それ以外はロングシート状態で使用されています。



[↑森林公園検修区公開時にフライング東上の
ヘッドマークを付けて展示される50090系]

5.最後に

東上線は「伊勢崎線の車両が入線したことがある」「都営三田線との直通運転構想があった」など意外と奥深く、昭和と平成の電車が入れ交じりとても面白い路線なので一度は訪れてみて下さい。

6.参考文献

東武鉄道のひみつ PHP 研究所



最後まで読んでいただき
ありがとうございました!!

八高線の車両と歴史

中学2年C組 H・F

—はじめに—

皆さんは、高崎駅に向かう時、どの路線を使いますか?新幹線を使うのが一番早いですね。在来線では高崎線が便利です。しかし、立川周辺にお住いの方は、一旦、新宿方面に行かなければなりません。しかし、新宿方面に行かなくても、八王子駅から高崎駅に行ける路線が存在します。それが、八高線です。

そんな八高線を、歴史や車両から見ていきましょう。



拝島駅にて

—歴史—

八高線は八王子～高崎を結ぶ路線で、八王子と高崎の頭文字をとって「八高線」という名称になりました。ただし、八高線は高崎の1駅前の八王子～倉賀野間のことであり、倉賀野～高崎間は、高崎線に直通しています。(高麗川から川越線にも直通しています。)

その八高線が、3年前、つまり2014年に全線開通80周年を迎えました。

その歴史を、開業当時から見ていきましょう。

八高線が開業するきっかけとなったのは、1922(大正11)年4月に、これから国が建設すべき路線を定めた法律(改正鉄道敷設法)の一部に記されている、「八王子から飯能を経て、高崎に至る鉄道の建設」が定められたことから始まります。1928(昭和3)年から建設工事が始まり、現在の小川

町駅(埼玉県)からそれぞれ南北に分けて行われました。工事は地域が田園地帯だったこともあり順調に進み、1934(昭和9)年10月6日に、八王子～倉賀野間92.0kmが全線開通しました。当時の路線の使い方としては、生糸を上州地方から横浜港方面に運搬するルートとして、日本の経済を支える役割を果たしていました。現在の八高線は、全列車が、各駅停車の運用ですが、1961(昭和36)年から1965(昭和40)年までは、新宿発、水上行きの準急「^{おくとね}奥利根(後に「みくに」に改称)」が八高線を經由して走行していました。(下の写真)



JR 東日本 八高線 80周年記念パンフレット

「八高線の旅」より引用

その後は主に通勤路線として活躍していきます。そして、1987(昭和62)年、国鉄からJRに引き継がれてからは八王子～高麗川間が電化し、103系(下の写真)、209系、205系などの電車が導入されました。(209系、205系については、後の「車両」の部分でも解説します。)



JR 東日本 八高線 80周年記念パンフレット

「八高線の旅」より引用

こうして、2014年に全線開通80周年を迎え、現在に至ります。

—車両—

現在、八高線には4種類の列車が走行しています。その列車の歴史や特徴を紹介します。

205系 3000番台



金子駅にて

八高線の車両の中では、2番目に新しく導入された車両です。この電車が登場したのは2003年(余談ですが筆者が生まれた年)です。歴史はまだ浅いですが、これから数々の歴史を刻んでいくことでしょう。特徴としては、前面の行き先表示がLED、側面の行き先表示器は幕であり、行き先表示器が前面と側面で違うことです。さらに、それぞれの先頭車両の側面行き先表示器は、機器の位置上、乗務員用扉の真上に設置することになってしまうので、片側に表示器がありません。よって表示器は、片面3つずつの合計6つしかありません。また、この205系3000番台は、205系の原型の車両とはだいぶ見た目が異なります。



205系原型車(武蔵野線車両)八王子駅にて

まず見てわかる通り、前面の形状が違います。ライトの位置を表示器の横にする、表示を一部LEDにするなど、E231系、E233系などの最新車両に近づいた車両となっています。他にもドアボタンの設置など、八高線対応のための設備もあります。

209系 3000番台

この電車も、比較的新しく登場した車両で、1996年(平成8年)に導入されました。この電車の特徴は、新しいとはいえ、八王子～高麗川間が電化されたのも1996年であるため行き先表示のLED

化はなく、前面、側面ともに幕表示です。前面、側面の両方が幕表示の車両は、八高線内ではこの209系3000番台が唯一です。



金子駅にて



この車両のドアボタンは少し古いタイプで、現在のE233系などについているボタンとは見た目がかなり違います。左の写真が、車内の押しボタン、その右が車外の押しボタンです。

ボタンが小さく、さらに軽くではなく少し押し込んでボタンを押す使用です。この点からも、歴史が感じられます。また、八高線には、もう1種類の209系があります。それが、次に紹介する、209系3100番台です。3000番台と何が違うのかを説明していきます。

209系 3100番台



金子駅にて

この車両は、八高線の中で一番新しく導入された車両で、2005年に登場しました。実は、この車両、元は東京臨海高速鉄道70-000系という車両でした。その列車を改造して導入されたのです。そのため、前面の形状、ライトの形などに違いがあります。特

徴としては、前面、側面ともにLED表示、ライト位置が209系3000番台と同じく帯下であることです。導入当時は改造したばかりだったため、東京臨海高速鉄道のロゴマークがうっすらと残っていたようです。

キハ110 200番台



高麗川駅にて

さて、ここまで八王子～高麗川間の電化されている車両を紹介してきました。最後は、高麗川～高崎間を結ぶ非電化区間の車両の紹介です。このキハ110系200番台は、1993年(平成5年)に今まで走っていた気動車との置き換え目的で導入されました。そのため、3年後の1996年には非電化区間を走行する車両はすべてこの車両に置き換えられています。80周年の時には、

1編成だけ記念ラッピングをして走行しました。この車両の特徴は今までのディーゼルカーとは形状が大きく異なり、少し丸めだった車体が、かなり角ばったデザインになっています。そして、前面には行き先表示ではなく種別表示器のみがあり、ワンマン、回送などが表示され、幕表示です。側面の行き先表示器はLED表示です。

一番の特徴として挙げられるのは、車内の半分ほどの座席がボックス席になっていることや、トイレがあることです。他にも、気動車の特徴である、編成の多様さも挙げられます。通常運用は2両編成が多いですが、通勤時間帯や昼などは、3両編成、1両編成も運用されています。また、2両編成にも、貫通編成(2両で1編成の分割ができない仕様の車両)や、1+1の分割可能編成があります。

—最後に—

いかがでしたか。歴史を知らず、とくに気にせずに乗っていた、あるいは路線だけは聞いたことがあった方や、そもそも八高線を知らなかった方も、こうして歴史や車両についてちょっとでも知り、少しでも見方が変わったりしていただけると幸いです。これからも、川越、高崎などに向かう時、時間に余裕があったらぜひ、八高線をご利用ください。これからも八高線は走り続けます!



JR 東日本公式 HP より引用

—参考文献—

—本文—

・ 八高線全線開通 80 周年記念パンフレット
「八高線の旅」

—画像—

・ 八高線全線開通 80 周年記念パンフレット
「八高線の旅」

・ JR 東日本公式 HP

<https://www.JReast.co.jp>

・ その他の画像

筆者撮影

最後までお読み頂き、

ありがとうございました!

東京モノレールについて

中学2年C組 R・W

1.はじめに

羽田空港へ鉄道で向かう方法は2種類ある。浜松町から羽田空港へ向かう東京モノレール。もしくは、品川から羽田空港へ向かう京急電鉄の2つである。皆さんはどちらを使うだろうか。速さを優先するなら京急電鉄。空の景色を楽しみたいなら、東京モノレール。このような形が多いのではないだろうか。今回は羽田空港へ最短18分で向かう東京モノレールを紹介していきたいと思う。

2.東京モノレールの種別

普通…東京モノレール羽田空港線内各駅に止まる列車。空港快速が走る時間は、ほとんどの列車が昭和島駅で空港快速の退避をする。平日朝7時から9時半まではすべて普通で運行している。

区間快速…流通センターまで各駅に止まり、流通センターからは空港快速と同じ停車駅になる。なお、昭和島駅での普通列車の退避はない。

空港快速…浜松町を出ると、羽田空港国際線ビル、羽田空港第一ビル、羽田空港第二ビルにのみ停車する。昭和島駅で普通列車が退避する。羽田空港第二ビルまで、18分で結ぶ。

3.東京モノレールの車両

1000系…1989年に運行開始。現在は、旧塗装、新塗装、リニューアル車がある。

2000系…1997年に運行開始。現在は新塗装、リニューアル車の2種類がある。最高速度は90kmで、定員は一編成600人で、1000系より、16名ほど多くなっている。

1000系 旧塗装



1000系 新塗装



1000系 リニューアル車



2000系 リニューアル車



10000系…2014年7月18日に運行開始。2000系をベースにしている。定員は2000系と同じ、一編成600名になっている。



4.東京モノレールの歴史

1964年に東京モノレール羽田線が、浜松町から羽田(現天空橋駅)まで開業した。当時は空港利用客のみのためにつくられていたため、途中駅がなかった。また、運賃が片道250円と高額だったため、乗車率が20%に留まってしまった。

そのため1966年に運賃を大幅に値下げしたり、大井競馬場の真横を通っていたことから、大井競馬場前駅ができたり、空港関係者利用目的で、羽田整備場駅ができたりと、利用客増加のために様々なことを行った。しかし、乗客は大幅には増えず、倒産の危機にさらされた。しかし、1970年頃には羽田空港までの高速道路の渋滞や、空港利用客が増加したことから、モノレールの乗車率が上がり、経営が安定していった。そんな中、1988年に京浜急行電鉄空港線が開業し、モノレールの乗車率が3割減少してしまった。そのため、当時東京モノレールを運営していた、日立物流は経営権をJR東日本に移譲した。JR東日本は京浜急行電鉄に乗客をこれ以上減少させられないように、京浜東北線の快速が浜松町に停車させたり、ICカードを導入したりした。ホリデー・パス(現休日お出かけパス)を値上げした代わりに、東京臨海高速鉄道りんかい線と、東京モノレールがフリー区間として追加された。2004年には羽田空港第二ビルまで延伸し、当時の羽田空港駅が、羽

田空港第一ビルに改名した。2007年には昭和島駅に待避線が設置され、当時運行していた快速(空港快速の停車駅と天王洲アイルに停車)が空港快速に改名され、天王洲アイルを通過するようになり、浜松町と羽田空港がノンストップとなった。また、区間快速も種別として加わった。2010年には羽田空港に国際線が開業したことから、羽田空港国際線ターミナル駅が開業した。2014年には開業50周年を迎え、今に至っている。

5.東京モノレールの今

2017年現在、東京モノレールはホームドアが設置され、1000系、2000系、10000系が多くの乗客を乗せて走っている。2014年には累計輸送人員が18億人を超え、飛行機には乗らないがモノレール目的で乗りに行くという人が増えている。東京モノレールは東京駅まで延伸計画を発表していて、完成時期は未定だが、完成したら東京駅から羽田空港第二ビルまで28分で結ぶ予定である。また、浜松町駅の駅舎リニューアル計画もあり、外国人観光客による乗客増加を見込んでいる。

参考文献

①日本経済新聞 東京モノレール、東京駅まで延伸構想

http://www.nikkei.com/article/DGXLASDZ20HFA_Q4A820C1TJ2000/

②東京モノレール公式サイト

<http://www.tokyo-monorail.co.jp/>

③東京モノレール fun サイト(公式)

<http://www.tokyo-monorail.co.jp/fun/index.html>

④BSフジ 鉄道伝説 第31回 東京モノレール～近未来交通で羽田を結べ～

http://www.bs-fuji.tv/tetsudo_densetsu/31.html

最後まで読んでいただき、ありがとうございました。

高尾駅を探る

中学2年D組 K・I

1.注意!

これは、岐阜県本巣市根尾高尾にある、樽見鉄道の高尾駅は紹介しておりません。東京都八王子市高尾町にある東日本旅客鉄道(以下 JR)及び京王電鉄(以下京王)の高尾駅について紹介しています。御注意下さい。

2. はじめに

あなたは高尾駅のことをご存知でしょうか?もしご存知ならば、

「北口駅舎は昔に建てられていて、かなり味がある。」

「あの有名な高尾山や陣馬山の玄関駅!」

「でも本当の高尾山の玄関口は、高尾山口駅だから、降りたことは一度もないんだよなあ〜」などと思われる方が多いのではないのでしょうか。中には、「え、何それ?」と存在自体知らない人も居ることでしょう。今回はそんな皆様に向けて高尾駅を、一緒に深く探っていきましょう。

3.高尾駅の各種データ

では早速、高尾駅はどんな駅なのか見ていきましょう。高尾駅は、東京都八王子市高尾町にある駅で、開業年月日はかなり古く、明治34年8月1日です。JRでは八王子支社管内となっています。乗り入れ路線はJR中央本線と京王高尾線です。

4. 外見から見る高尾駅

高尾駅には、北口と南口があります。実はこの二つの出入り口はとても対照的で、同じ駅かと思う程雰囲気違います。

①北口駅舎

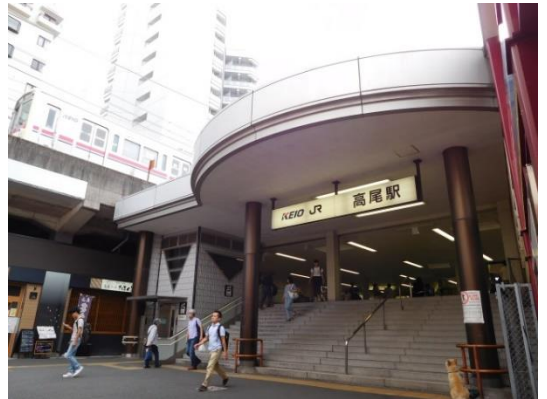
最初に北口から見ていきます。



とても趣のある駅舎となっています。実はこの駅舎は昭和3年に建てられたのです。それがこのようにして現代に残っているのは、現場の人々の絶え間ない努力の功績だと僕は思います。尚、この北口駅舎はJRの管理となっています。さらに、このロータリーのすぐ北側には五街道の一つである甲州街道が通っています。

②南口駅舎

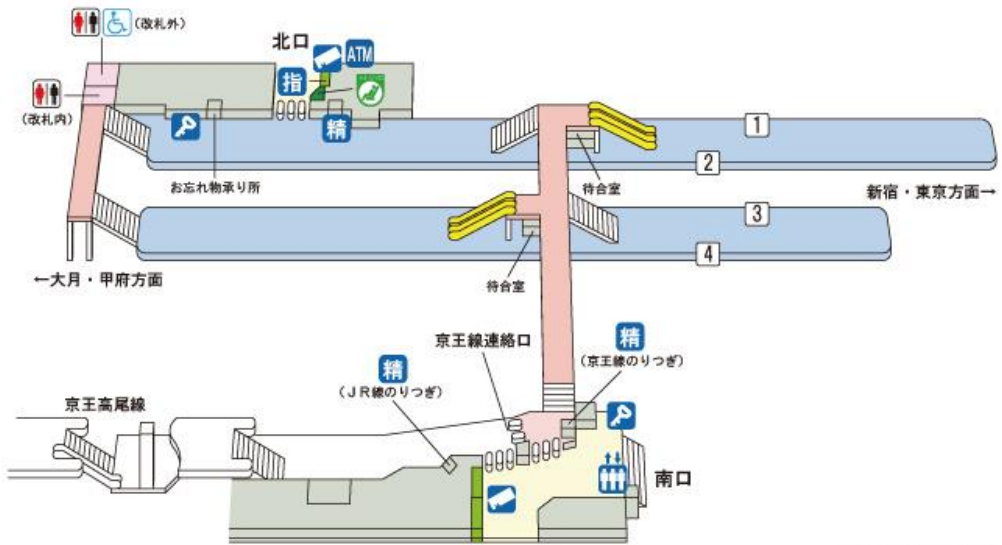
一方、南口はどうでしょうか。



こちらは打って変わって先進的です。京王高尾線高架下には大規模な駐輪場、多様な店舗や飲食店等が建ち並んでいます。他にもこの南口付近には京王ストアやマクドナルド等があります。また、この南口駅舎は逆に京王の管理となっています。ちなみに写真左上を走っているのは京王7000系です。

5. JRの高尾駅

まずはJR側から見ていきましょう。次ページの図が高尾駅(JR)の構内図です。



©KOTSUSHIMBUNSHA

【2017.1現在】

■のりば案内

①～④ 中央線(八王子・新宿・東京方面)

②～④ 中央本線(大月・甲府方面)



指定席券売機 : 「えきねっと」でお申込みいただいたきっぷをお受取りいただけるほか、新幹線および在来線の指定席・自由席特急券や乗車券をご購入いただけます。

JRには1、2、3、4番線があります。1番線は電着線、2番線は上り本線、3番線は上り中線、4番線は下り中線となっています。さらに4番線の南側には下り本線(下り通過線)、その南側には留置線が1本あります。また、1番線の北側にも留置線が5本あります。

1番線は西側に駅舎がある為、大月方面は行き止まりとなっています。よって、八王子方面からの電車、またはその逆の電車と成田エクスプレスの一部のみ発着します。これにより1番線の電車は全て当駅始発か当駅終着です。

その他、1番線の北側には先述したように留置線が5本あり、それぞれ1本につき10両まで収容できます。さらに、その東側の上り本線の北側には引込線が1本あり、これも10両まで入線できま

す。特に朝の1番線発はこの留置線から引込線でスイッチバックし、1番線に入線する列車が多いです。



2番線は、八王子・大月方面からの列車、またはその逆の列車が発着するか通過します。平日6時40分発の中央ライナー4号東京行きはこの2番線から発車します。上り特急電車(成田エクスプレ

を除く)及び貨物列車はこの2番線を通過します。その為からか、他の1、3、4番線よりも発着する電車が極端に少ないです。その様子は特に日中に多く見られ、発車標に「通過(PASS)」と列車接近時以外は常に表示される時があります。



また、回送列車も発着する時があります。例えば、右上の画像の様に特急列車の回送があります。さらに、甲府・大月方面からの当駅止まりの普通電車がこの2番線に到着し、客を全員降ろした後、先程の引込線に入線して折り返して留置線に入る回送運用があります。また、この逆もあります。



3・4番線は八王子・大月方面への電車、またはその逆の電車と成田エクスプレスの一部のみが発着します。発着する電車のほとんどが当駅で折り返します。下り本線は、八王子・大月方面からの

下り特急電車(成田エクスプレスを除く)及び貨物列車が使います。

停車種別は、一部の臨時列車、特急成田エクスプレス、中央ライナー、通勤特快、中央特快、通勤快速、快速、各駅停車(当駅より東側方面に乗り入れる電車)、普通(当駅より西側方面に乗り入れる電車)です。

駅ナンバリングはJC24ですが、6月24日現在、まだ駅名標にはそれがありません。



2015年度の1日平均乗車人員は29110人です。

6.京王の高尾駅

続いては京王側の説明です。次ページの図が高尾駅(京王)の構内図です。

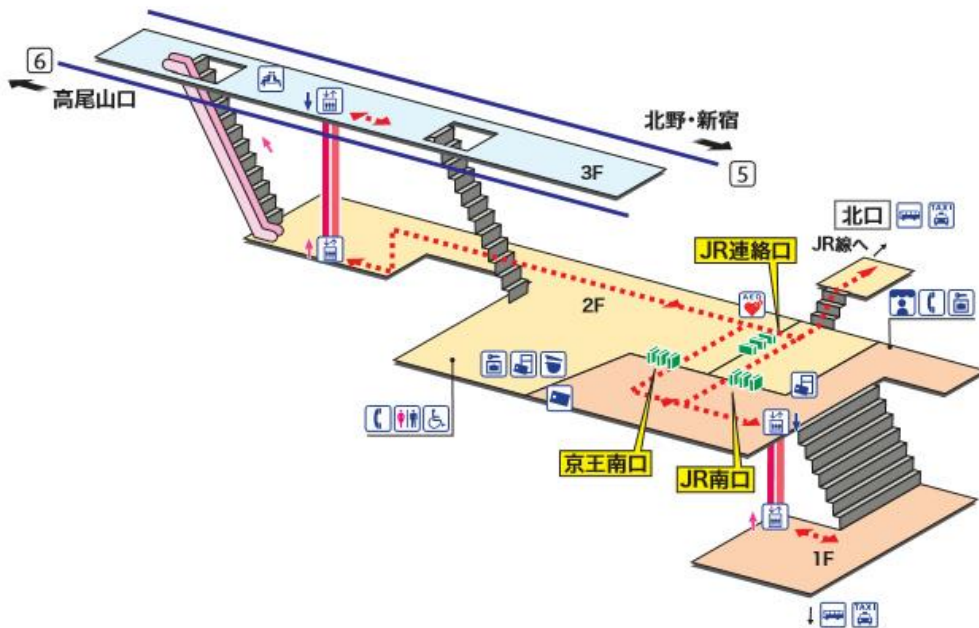
京王には5、6番線があります。5番線は上り線、6番線は下り線となっています。また、高尾駅構内とそれより東側は複線で、その西側は単線です。その為の下り電車は、当駅で上り電車の待ち合わせを行う場合があります。

発着する列車は新宿発高尾山口行きや、それらの逆等が大半を占め、都営新宿線に直通する列車もあります。新宿方面の平日の6時43分と59分に発車する電車(どちらも各駅停車北野行き)以外、当駅始発の列車はありません。また、当駅止まりの列車は設定されていません。

当駅は特急から各停まで全列車が停車します。

駅ナンバリングはK052であり、6月24日現在、既に駅名標にはそれが導入されています。

2016年度の1日平均乗車人員は27,425人です。



- ホーム
- 改札内エリア
- 改札外エリア



- | | | |
|---|--|-------------------|
| 駅事務室
Station Office | 待合室
Waiting Room | バスのりば
Bus Stop |
| きっぷ売り場
Tickets | 売店
Shop | |
| 精算機
Fare Adjustment | 公共電話
Telephone | |
| トイレ
Toilets | コインロッカー
Coin Lockers | |
| だれでもトイレ
(車いす、オストメイト対応)
Multi-Use Toilet | AED 自動体外式除動器
Automated External Defibrillator | |
| エレベーター
Elevator | タクシーのりば
Taxi Stand | |



↑ 駅ナンバリングが記載されている駅名標

7. 最後に

私は今回、高尾駅について調べて思ったことは、この様な全国的に見て小さな駅でも、これまで色々な人々に利用され、また愛された駅は、この駅以外には無いと思いました。他にも高尾駅は、北口駅舎が橋上駅舎化される等、見どころ満載だと思いました。

ぜひ皆様、高尾駅の今後の展望に注目してください。そして一度、高尾駅に来て、その面白さを実感してください。それはきっと、あなたにとって満足のいく、一つの素敵な思い出となるでしょう。

8. 参考文献

JR 公式ホームページ

<http://www.JReast.co.jp/>

京王グループ公式ホームページ

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

八王子市公式ホームページ

<http://www.city.hachioji.tokyo.jp/>

最後まで読んで頂き、

誠にありがとうございました。

玉電について

中学2年D組 K・S

1.データ

玉川線 渋谷-二子玉川園

砧線 二子玉川園-砧

溝の口線 二子玉川園-溝の口

世田谷線 三軒茶屋-下高井戸

中目黒線 渋谷橋-中目黒

天現寺線 渋谷-天現寺橋 の全6路線である。

これらをまとめて「玉電」と呼ぶ。中目黒線、天現寺線は昭和23年に東京都に譲渡され都電となった。

2.主な車両



デハ80形

1950年頃から営業運転を開始した。デハ70形とほぼ同時期で玉電の顔と言える車両である。駆動方式は吊りかけ駆動であり、玉電廃止後も世田谷線で活躍したが、2001年に惜しまれつつ引退した。



この形式は途中で塗装とライトを変更しており、ライトの位置も車体上部から車体中央部が変わっている。



デハ200形

1960年頃から営業運転を開始した。「ペコちゃん」や「イモムシ」などの愛称で親しまれ、連接台車やカルダン駆動、発電ブレーキなどを採用し当時はとても高性能だったが、特殊な構造だったため、製造からわずか14年で玉川線廃止と共に廃車になった。現在は第6編成のみが静態保存されている。



デハ150形

1965年頃から営業運転を開始した。玉電初のオールステンレス車である。登場はデハ200形より後だが性能は劣っており、駆動方式は吊りかけ駆動を採用している。玉川線廃止後も世田谷線で活躍したがデハ80形と同じようにデハ300形の置き換えにより引退した。



世田谷線活躍時は塗装をかえ緑一色だった。

3. 玉電が走った場所



やはり玉電と言えば国道246号線の併用軌道进行姿を思い浮かべるとする。しかし併用軌道なのは玉川線の一部であり、他の砧線や世田谷線は専用軌道だった。



これが廃止直前の玉電渋谷駅である。場所は今の渋谷マークシティの東側付近である。だが玉川線開業当時は山手線の高架下を通過していたため、現在のハチ公口付近にあった。ホームと線路は2面2線で、片方のホームは降車専用ホームだった。



玉電は渋谷駅を出ると下りの専用軌道进行する。途中京王井の頭線、地下鉄銀座線と並走する。専用軌道から併用軌道に変わる場所。



現在の道玄坂交番前交差点に当たり、ここから現在で言う道玄坂通りの約45%の坂を一気に上る。



現在の風景。ビルとビルの中に道路がありどこか玉電の軌道跡を残すようになっている。



道玄坂を上ると国道246号線に入る。ここからは玉川まで主に併用軌道进行していた。この写真は池尻停留所で現在の池尻大橋駅付近である。現在の池尻大橋駅付近は首都高が通り、高層ビルや高層マンションが建ち、玉電が走っていた面影はほとんどない。大橋車庫があった場所には現在大橋ジャンクションがある。

4. 廃止

主な廃止理由は国道の交通量増加である。その当時は玉電のことを「邪魔電」と呼ぶ人もいたくらい

であった。さらに国道246号線の上に首都高を作る計画や、渋谷と二子玉川を結ぶ地下鉄の計画などもあり廃止が決定した。



後に計画されていた地下鉄は実現し、東急新玉川線として開通した。現在は田園都市線と名前を変え走っている。ルートは玉電玉川線とほぼ同じである。



玉電運行最終日3日前から花電車が運行された。名残を惜しむ鉄道ファンたちが沿線や駅に詰めかけ、カメラを手にする人、手を振る人で埋め尽くされた。新聞各社やNHKも廃止を報道し誰からも惜しまれたフィナーレとなった。

昭和44年5月10日をもって世田谷線を除くすべての路線が廃止となった。

5.最後に

かつて誰からも親しまれた玉電のことを少しでも知ってもらえたでしょうか。ほとんどの廃線跡は当時と大きく変わり面影はないかもしれませんが、昔の写真を手にも線跡をめぐるのもいいと思います。何か発見があるかもしれません。

国道246号線を通ったとき、昔ここには路面電車があったことを是非思い出してほしいです。

6. 参考文献

「あの日、玉電があった」東急エージェンシー
写真

<http://photozou.jp/photo/show/285749/29859013>

<http://www.hasegawa-model.co.jp/site>

[/modemo/HP/catalog/nt/nt139/index.html](http://modemo/HP/catalog/nt/nt139/index.html)

<https://blogs.yahoo.co.jp/kemma50/47125351.html>

<http://cedarben.blog.so-net.ne.jp/2012-02-12>

房総特急について

中学2年E組 M・A

1. はじめに

皆さんは房総特急と聞いて、それが何のことか分かるでしょうか? 「房」は安房国の房で、「総」は上総国や下総国の総であり、現在の千葉県にあたります。つまり房総特急とは、千葉地区と首都圏を結んでいる JR 東日本の特急列車の総称なのです。房総地区の特急の歴史は意外にも新しく、1970年代に各路線が電化された際に準急や急行から格上げされたものがほとんどとなっています。

2. 現在の房総特急

(1) 特急「わかしお」



現在、房総特急の代表格ともいえる存在であるのが、この「わかしお」です。日本の代表駅である東京駅から JR 京葉線を経由し、そこから外房線で勝浦・安房鴨川方面に行く列車です。1972年、外房線電化・東京駅総武地下ホーム完成(登場時は総武線経由だった)に合わせ、「さざなみ」と共に「最初の房総特急」として運転を開始しました。その後、1991年に特急「成田エクスプレス」の運転開始により総武線の線路容量がオーバー気味になったことから、蘇我～東京間が京葉線経由になって今に至ります。現在の房総特急では、定期列車として最多の12往復(うち一往復は土休日運休)を運転しています。その背景には、特急列車にお

いて大きな脅威となる高速道路・有料道路が外房線付近には存在していないことがあると考えられます。なお、このうち下りの2本は、勝浦～安房鴨川間で普通列車として運用するのが特徴の一つになっています。

(2) 特急「さざなみ」



1972年にわかしおと共に運転を開始したのがこの「さざなみ」です。東京駅から、京葉線を経由し、そこから内房線木更津方面に行く列車です。これまでの歴史は「わかしお」と殆ど同様ですが、特筆すべき点として2015年に定期列車の運行区間が縮小されたことがあげられます。「さざなみ」は登場時から東京～館山間を結ぶ特急で、運転本数も定期列車だけで8往復(うち3往復は土休日運転)ありましたが、東京アクアラインの開通などに伴って利用客が減少。その結果、現在定期列車は全車普通車による東京～君津の5往復にまで短縮され現在に至ります。なお、主にお盆・年末年始・ゴールデンウィークに運転される臨時的「さざなみ」では、館山行を見ることができません。とはいえ、房総特急の中では最も先行きが心配される列車です。

(3) 特急「しおさい」

さざなみ・わかしおと違い、東京駅から総武線経由で千葉、佐倉、成東を経由して銚子までを結ぶのが、この「しおさい」です。登場は1975年、それまで走っていた急行「犬吠」を置き換える形で誕生しました。現在は6.5往復(0.5往復は上りに設定、一往復は土休日運休)が運転しています。

一時期は新宿始発も設定されていましたが、現在は全廃となっています。また、かつては成東～銚子の普通運用もありましたが、現在は消滅しています。

3. 主な臨時列車・過去の列車

※ここに記載しているもののうち、臨時列車は2017年6月現在の情報です。今後運転しない可能性もありますので、ご了承願います。

(1) 特急「あやめ」



「あやめ」は東京から総武線で千葉、佐倉、そこから成田線で佐原、鹿島線で鹿島神宮に向かう特急でした。しかし、高速道路の整備などによって利用客が激減し、2015年をもって廃止となりました。これによって、鹿島線には臨時列車を除き優等列車が走らなくなりました。

(2) 特急「すいごう」

「すいごう」は、1982年に急行「水郷」の特急格上げによって誕生した東京～銚子を成田線(佐原方面)経由で結ぶ特急です。以来、2004年まで運転が続けられましたが、2004年に「あやめ」に統合されたため消滅しました。

(3) 特急「ビューさざなみ・ビューわかしお」

これらの列車は、運転区間等は普通の「わかしお」「さざなみ」と同様です。では何が違うかというと、それは使用車両です。当時、普通の「わかしお」「さざなみ」では、183系電車が使われていましたが、これらの列車は255系で運転されていました。この名称は、255系が登場した1993年から、183系が消滅した2005年頃まで使われていました。

(4) 特急「おはよう～」「ホームタウン～」

※～の部分に各列車名が入ります。

これらの列車も運転区間などは普通の各列車と同様で、朝ラッシュ時上りの列車を「おはよう～」、夕方ラッシュ時下りの列車を「ホームタウン～」として、区別を図ったものです。この名称も、255系が登場した1993年頃から、183系が消滅した2005年頃まで使われていました。

(5) 特急「あずさ」

特急「あずさ」は皆さんご存知の通り、中央線経由で新宿と松本方面を結ぶ特急です。ではなぜ千葉県の話で「あずさ」が出てくるのでしょうか。実はかつて1987年～1990年の短い期間ですが、あずさが内房線の千倉まで乗り入れていたことがありました。使用車両は普通のあずさと同じ松本運転所の183系・189系のため、時にはグレードアップ改造が施行された車両が運用に入ることもありました。

(6) 特急「新宿さざなみ」「新宿わかしお」

これらの列車はその名前からわかる通り、本来は東京発着である「さざなみ」「わかしお」を、総武線経由で運転して新宿発着としたものです。基本的に全土休日に運転されており、各駅で配布している「ポケット時刻表」にも存在があるにもかかわらず、なぜか臨時列車扱いとなっています。しかし、中央線方面などからのアクセスがいかからか乗車率はやや多めです。なお、「新宿さざなみ」は、2往復が存在し、館山までの直通がありません。これも、人気の一因だと考えられます。

(6) 特急「あやめ祭り」

この列車は、毎年5月～6月にかけて行われるあやめ祭りに合わせて運転されます。特急「あやめ」が存在していた時代は、特急あやめ81号などで運転されていました。ちなみに、運がいいと、今は見ることができないかつての「特急あやめ」表示を見ることができます。

4.使用車両

(1)E257系 500番台



現在の房総特急の主役です。5両編成19本計95両が、幕張車両センターに配置されています。グリーン車が連結されておらず、全車普通車です。2本併結して10両編成で運用ができるようになっており、凡用性が確保されています。しかし、度重なる房総特急の減便によって余剰車が多く、近年は首都圏広範囲で臨時列車としての運用が増加傾向に感じます。車内の風気は非常に明るく、デッキは房総特急のイメージカラーである青と黄色、そして木目調の化粧板が使われており、独特の風気となっています。

(2)255系



現在も房総特急で活躍する255系は、9両編成5本計45両が幕張車両センターに配置されています。E257系と違い、グリーン車があるのが特徴の一つです。現在ほとんどの「しおさい」の運用を担っている255系ですが、実は登場時は「しおさい」の運用には入れませんでした。2000年頃までは東京～錦糸町のトンネルを通過する際に、前面

に避難扉が必要だったからです。この指定が解除されたことによって、ようやく255系も「しおさい」の運用に入ることができるようになり、現在は「しおさい」をメインに走っています。

(3)183・189系

房総特急が最初に運転開始した時から、2005年までの間運用し続けてきたのが183系・189系です。房総特急では183系0番台が活躍していましたが、末期には「あずさ」「かいじ」で余剰となった1000番台グレードアップ車と中間車のみ差し替えが行われました。その際に、一部189系も転入しています。しかし、組み換え後すぐにE257系500番台によって廃車が進み、当系は2005年に引退しました。ちなみに現在、183系の座席が幕張・幕張本郷駅に展示してあります。

5.おわりに

ここまで房総特急について紹介してきましたが、いかがでしたでしょうか?少しでも房総特急のことを知ってもらえれば幸いです。一方で、房総特急には厳しい現実もあります。もし房総方面に出かける機会があれば、綺麗な海をゆっくり眺めながら列車を利用してみてはいかがでしょうか?

6.おまけ



[2016年9月まで幕張車両センターに配置され、数々の臨時・団体列車に使われてきた485系「ニューなのはな」(左)とE257系500番台 特急「新宿さざなみ」(右)]

小田急の車両の解説

中学2年E組 R・I



[現在、房総地区の普通電車の主役である 209 系 2000・2100 番台。元京浜東北線の車両で、内房・外房・総武・成田・鹿島・東金線の普通運用の大半を請け負っている。]

7.参考文献

- ・ 千葉県の鉄道 昭和～平成の記憶
牧野和人 著 アルファベータワークス
- ・ 総武線 120 年の軌跡 千葉を走る列車と駅のあゆみ
三好好三 JTB パブリッシング キャンプックス
- ・ 最後の国鉄直流型電車 183・185・381 系物語
梅原淳 編著 JTB パブリッシング キャンプックス

☆1 枚目の写真は、鉄道博物館に展示してあるものです。掲載許可を快く承諾して下さいました。鉄道博物館の方々、どうもありがとうございました。改めてお礼申し上げます。

**最後までお読みいただき
ありがとうございました**

1.はじめに

皆さんは小田急線を知っていますか?新宿から箱根湯本や片瀬江ノ島まで運行している路線です。現在、主に 5 種類の特急ロマンスカー、5 種類の通勤車両と検測車の計 11 種類の車両が在籍しています。では、1 種類ずつ車両を解説したいと思います。

2.通勤車両

①1000 形

1000 形は、1987 年小田急の中で最初に登場した、VVVF インバータ制御の量産車です。軽量のステンレス車体を採用し、加速度の向上や一層の省エネルギー化が図られました。未更新車両と更新車両があり、未更新車両はマスコン(駆動装置)とブレーキが分かれているツートハンドルマスコンです。また、幕車であり、行き先表示等が LED ではありません。更新車両は、マスコン(駆動装置)とブレーキが合体したワンハンドルマスコンになっています。また、行き先表示機が LED になりました。



②1500 形

1500 形は、朝のラッシュ時における乗降時間の短縮を目指し、側面のドアをワイドドアにした 1000 形の仕様変更車です。ドアの広さは 1000 形に比べて 70cm も広がっています。当時、1500 形は 6 両編成と 4 両編成が登場しましたが、今では廃車など

が進み、4両編成は消え、6両編成も残りわずかです。小田急本線ではあまり見る事が出来ない為、見たい、または乗りたいと言う方は小田急多摩線や江ノ島線に行って見てください。この車両は外観が1000形とかなり異なり、一目で見分けがつかず。



③2000形

1500形を元に作られた地下鉄千代田線直通を配慮した設計になっています。しかし、4000形が直後に登場した為、千代田線に直通した事があるのは試運転で一回のみです。この車両は従来の車両よりドアが30cm程広がっています。全面の顔が1000形と似ている為間違えやすいです。なお、この車両は小田急では大変珍しく登場時から8両編成のみの存在です。その為、区間準急が廃止された今では各停運用以外には使用できない特殊な車両です。



④3000形

この車両は小田急の通勤車両の中で唯一地下鉄に直通することを考慮していない車両です。この車両の大きな違いは、1次車と2次車から9次車までの2つのグループがあることです。写真上の1次車はドアの大きさが160cmに対して写真下の2次車以降

は130cmとなっています。更には、側面の窓の形が違ったりしています。



⑤4000形

この車両は10両固定編成の地下鉄JR直通電車として生まれました。この4000形は小田急の通勤車両で最新の形式となっており、この車両のベースはE233系となっています。行き先表示機はフルカラーLEDとなっています。この車両は基本E233系をベースとしていますが、内装が異なります。4000形の中でも1次車と2次車以降は少し違ってきます。1次車は折りたたみ式の座席がありますが使用停止を受けた為、2次車以降は省略されています。



⑥8000 形

現在走っている通勤車両の中で最も古い車両です。制御方式も上の写真の 8251F と 8255F の 2 編成のみ昔ながらの界磁チョップ制御となっています。他の 8000 形(写真下)は車体更新をして VVVF インバータ制御となっています。8000 形は小田急の唯一の銅製通勤車両となっています。車体更新はしたもののはやり時代の流れには逆えず、そろそろ引退が近くなってきているとおもわれます。唯一のクリーム色の通勤車両ですから引退する前に一度は乗ってみてはいかがでしょうか？



3.特急ロマンスカー・検測車

①7000 形 通称 LSE

現在走っているロマンスカーで一番古い車両です。外装も内装もレトロ感たっぷりの列車となっています。1980 年に 3100 形 NSE の後継車として登場しました。現在小田急で唯一残る抵抗制御の車両となっています。主に「はこね」についており、一往復だけ「さがみ」の運用に就きます。ホームウェイにも何本かついています。たまに代走でスーパーはこ

ねについたりします。長年愛されてきた 7000 形 LSE ですが、新しいロマンスカー70000 形が登場するため引退が決まりました。2018 年 3 月での引退です。引退まで後一年も無いですから是非乗って見て下さい。



②30000 形 通称 EXE

1996 年に登場し、展望席を廃止したロマンスカーです。この車両は観光とビジネスの二つの目的を求めた車両です。6 両と 4 両で分割可能な 10 両編成を組む事にしました。この車両は 4M6T の動力車が少ない車両です。その為通勤車両より静かになっています。特に「はこね」や「さがみ」、「えのしま」や「ホームウェイ」によく使われています。



③30000 形リニューアル 通称 EXEα

2017 年に EXE をリニューアルして登場しました。外装は茶色に赤から銀色に赤に変更し、内装も灰色に茶色から青色に白っぽい座席に変わりました。これからどんどん EXE から EXEαに変わります。是非一度乗って見て下さい(写真は次ページ)。



④50000形 通称 VSE

現在一番新しい展望席を持つロマンスカーです。真っ白なボディに赤線が入ったかっこいいですね。一番人気のロマンスカーでもあり、展望席を取るのも一苦労なぐらいです。3号車と8号車には喫茶コーナー「ロマンスカーカフェ」を設備しており、ご飯やグッズを買う事が出来ます。この電車の3号車には4人用のセミコンパートメント席「サルーン」が3組設けられています。2005年から走り始めてもう10年以上走っていますが未だに人気が衰えていません。人気なので取るのは大変ですが是非乗って見て下さい。



⑤60000形 通称 MSE

20000形 RSEの置き換えと地下鉄千代田線の直通運転をする為に登場しました。この車両は EXE と同じ6両と4両で分割可能な10両編成を組む事にしました。主に「あさぎり」や「はこね」、「メトロはこね」や「メトロさがみ」、「メトロホームウェイ」に使われます。EXE と違いこの列車は 6M4T と動力車が多くなっています。北千住や大手町から箱根に

行きたい人は是非利用してみてください。



⑥検測車 クヤ31形

この列車は検測車です。新幹線で言うドクターイエロー的な列車ですね。この列車は屋根上に測定用の下枠交差式パンタグラフ1基を搭載していますが自走できないので、クヤ31形と連結できる一部の1000形・1500形と検測を行っています。見られる事が減多に無いので見られたら幸運になれるかもしれませんね？



4.終わりに

皆さんどうでしたか?少しでも小田急の車両の事をわかっていただけたでしょうか?是非小田急に来てロマンスカー等に乗って見て下さい。最後まで読んでいただき、ありがとうございました!

5.参考文献

小田急電鉄の世界 2014年8月発行

西日本鉄道「西鉄」

中学3年A組 K・Y

1.はじめに

皆さんは、西日本鉄道、通称「西鉄」をご存知ですか。東日本にお住いの方々にはあまりご存じないかと思いますが、西鉄は福岡県を中心に鉄道やバスなどを展開する日本最西端の大手私鉄であり、首都圏、関西圏、中京圏以外を走る唯一の大手私鉄でもあります。

これから、その西鉄の鉄道事業について書きたいと思います。



↑現在の西鉄のロゴ

2.歴史

始まりは、現在の西鉄の前身、九州鉄道(JR九州の前身の九州鉄道とは異なる)が1939年に福岡-大牟田間で営業を開始したことが始まりで、1942年に社号を西日本鉄道に変更し、現在にいたります。かつては路面電車も所持していましたが、21世紀までに全線廃止されています。

3.路線

路線は、福岡から久留米、柳川を通り大牟田までを結ぶ天神大牟田線、途中の二日市から太宰府までを結ぶ太宰府線、同じく途中の宮の陣から甘木までを結ぶ甘木線、貝塚から西鉄新宮までを結ぶ貝塚線(こちらは天神大牟田線とつながっておらず独立している)の4つの路線を持っており、全長は106キロにもなります。天神大牟田線の一部は単線で、太宰府、甘木、貝塚線は全線単線です。天神大牟田線は、ほとんどがJR九州の鹿児島本線と並走してい

ますが、乗換ができるのは大牟田駅のみです。

天神大牟田線の起点の西鉄福岡(天神)駅は九州最大の繁華街、天神に有り1日10万人以上の人々が利用します。この駅では、福岡市営地下鉄空港線、七隈線に乗り換えることができ、空港線を使えばJRの博多駅まで行くことができます。また、当駅と同じ建物にバスターミナルがあるためとても便利です。



↑福岡駅中央改札口

4.種別

種別は普通・急行・特急の3つです。また、特急は京急電鉄や阪急電車のように特急券または指定席券などは必要ありません。

5.駅

福岡から宮の陣、花畑までは近郊型の駅がほとんどですが、天神大牟田線の花畑以南と甘木線のほとんどはローカル駅に変わります。また、無人駅も一部存在します。

駅の案内表示は吊り下げでの表示ではなく、柱に設置されています。また、文字だけではなく画面でピクトグラム表示になっています。

甘木線にある学校前駅はホームがとても狭く、車両と幅がほぼ同じくらいしかありません。そのため、ホームの真ん中に黄色い線が一本あるだけという面白い構造になっています。



←ホームの柱に
設置されたピク
トグラム式列車
案内表示器
(大橋駅にて)

ベースの設置などを行い 40 年以上たった今も殆ど
の編成が廃車されずに今も活躍を続けています。

②6000 形・6050 形



↑ 6000 形 (二日市駅にて)

6.車両紹介

①5000 形



↑ 5000 形(福岡駅にて)

5000 形は 1975 年に登場した 3 扉ロングシートの
通勤型車両です。現在運用されている車両の中で
最も古い車両ですが、車両数は最多で 2017 年 4 月
現在でも 39 編成 133 両を保有し、ラッシュ時には
特急などに就く車両です。3 両固定編成と 4 両固定
編成が存在し、それらを組み合わせて 7 両編成での
運用が殆どです。西鉄と言えばこの車両という方も
いらっしゃるかもしれません。

前面は中央に貫通扉を配置し、視野の拡大を図る
ために運転台側のみパノラミックウィンドウを使用
したため全面が左右非対称となっております。また、
この形式より過去の車体塗装を一新し、アイス
グリーンの車体にボンレッドの帯を廃止しました。
現在では車両機器の更新や座席幅の拡大、車いすス

6000 形は 1993 年に登場した、先ほどの 5000 形
をベースにした西鉄初の 4 扉車です。5000 形との
外観の違いは、ワイパーを上からだったものを下か
らにしたことやスカート強化型のものにしたこと、
扉数を 3 つから 4 つに増やしたこと、連結器を
トムソン式から廻り子式密着連結器を新規採用し
た(この 2 種類の連結器は救援の際などアダプタを
介して連結できるようになっている)ことなどです。

4 扉で輸送力が高いため、日中は 4 両編成で普通、
ラッシュ時は乗車率の高い急行列車に 7 両編成で
運用に就きます。

車内も、車いすスペースの設置や車両間の転落防
止ホロ、車内案内表示器、ドアチャイムなどを設置
しバリアフリー化を図った車両です。



←6050 形
(福岡駅
にて)

6050 形は 1995 年に登場しました。外観は 6000 形と同じですが、西鉄初の VVVF インバータ制御器と誘導電動機を採用して登場した車両です。この駆動システムは、車両性能の向上と省メンテナンス・省エネルギー化を兼ね備え、経済効果の向上を目指したものです。また、6157 号車に同社初のボルスタレス台車を採用し、フラット防止対策として増粘着剤噴射装置を備えていることも特徴です。

③7000 形・7050 形



↑ 7000 形（二日市駅にて）

7000 形は 2001 年にワンマン機能を備えた通勤型車両として登場しました。6000 形などとの併結運転の他に、単編成での運転にも対応しており、2 両固定編成しか存在しません。前面は、先ほどの 5000 形や 6000 形と異なり、運転台側のみならず反対側にもパノラミックウィンドウを配置して左右対称としました。また、前面の行先表示幕を種別と行先の二つに分けました。また、先ほどの 6000 形と同じ 4 扉となっていますが、シートをバケット式のものにし、座席幅も拡大させました。台車は、先ほどの 6157 号車で採用されたボルスタレス台車を装備しています。

7050 形(右上写真)は 2003 年に登場した車両で、7000 形をマイナーチェンジした車両です。7000 形と同じ構造ですが、車体を 4 扉から 3 扉にし、着席人数を増やしました。



↑ 7050 形（西鉄久留米駅にて）

④3000 形



↑ 3000 形（福岡駅にて）

1962 年製で老朽化が進んでいた 600 形、700 形を置き換えるために 2006 年に登場したのがこの 3000 形です。

3000 形はそれまでの車両デザインを一新し、西鉄初のステンレス車とし、それまで細身だった車体幅を延長し、客室面積を拡大させています。しかし、JR 東日本では E233 系が登場した年と同じ年に登場したにもかかわらず、なんと種別・行先表示器に方向幕を採用しています。

車体は耐食性の高いステンレスとし、省メンテナンス・省エネルギー化を図り、レーザー溶接により溶接跡が目立たないすっきりとした外観になっています。前面は滑らかなデザインを出すために普通鋼製となっています。前面の貫通扉は傾斜がありますが、連結時にはホロをつなげて通行可能にします。扉数は 3 つで、扉間は転換クロスシートを採用し、車端部はロングシートとしました。また、シートと

扉間には防風板を設置し車内環境の向上を図っています。

当形式は2両固定編成、3両固定編成、そして5両固定編成が存在します。

2007年には、レーザー溶接の初採用、急行用車両として高品位なサービスの提供、短編成用として適切な故障対策といった特徴が評価され、先代の2000形に次いで「ローレル賞」を受賞しました。

⑤8000形



↑8000形（紫駅にて）

8000形は1000形、2000形（両形式ともすでに引退）に次いで3代目の特急型車両として1989年にアジア太平洋博覧会 - 福岡開催に合わせて登場しました。

流線型ボディー、ワイド窓、ハイグレードシート、マイコン制御式空調など、デザインだけでなく快適性も追求した設計となっています。先頭部は前面の窓を大型の曲面ガラスを採用したパノラマ窓となっており、スカートも含めてソフトながらスピード感のある特急らしい前面になっています。これらの特徴から、西鉄の顔として親しまれています。

特急型ですが、前述したとおり西鉄は有料特急はないので京急2100形のように追加料金なしで乗れます。

車体は2扉で転換クロスシートとなっており、車端部はロングシートです。



←ハイグレード転換
クロスシート

また、先頭車の運転室の後には展望席を配置しています。座席は他のクロスシートよりも座面を高くし、側面にも大型の窓を配置して眺望性を良くしています（下写真）。



しかし、西鉄特急では時速100キロ以上で走るため老朽化が速く、2017年5月現在では観光列車に改造された2編成を除いた原色（先ほどの写真のホワイトとボンレッドのカラー）はすべて引退しています。

⑥600形（貝塚線）

都市圏の混雑激化に対応すべく1962年に大牟田線（現：天神大牟田線）に登場しました。

その後、1990年から貝塚線に転籍し、元竿も活躍しています。製造されてからあまり大きな改造をされず、外観はあまり変わりませんが、車いすスペースの設置などバリアフリー化が行われています。

車体は 2000 形と同じくオキサイドイエローにボンレッドのラインです。

貝塚線には現在この形式しか存在しません。

⑦9000 形

9000 形は、5000 形の置き換えを目的に 2017 年に登場した最新の通勤型車両です。

前面のデザインは貫通扉を軸に縦にロイヤルレッドのラインを配置し力強さを表したデザインとなっており、先代の 5000 形とも 3000 形とも全く異なったデザインです。また、西鉄で初の LED 行先表示器を取り付けています。

車体は 3000 形と同じくステンレスを採用、3 扉でロングシートを採用し、座席端部には大型の裾仕切を採用して快適性を向上させています。また、3000 形では貫通扉上のみだった車内 LCD を各客扉上に設置し、旧型車の多かった西鉄のイメージを一新させています。

その他、UV カットガラスを採用するなどバリアフリーも充実させています。

⑧観光列車「旅人」



↑旅人 8000 形改 (太宰府駅にて)

観光列車・旅人は太宰府へ向かう専用の観光列車として 2014 年に登場しました。外観は淡いピンクに太宰府やその周辺の観光施設のイラストが描かれています。車内も、各号車でシートや天井のデザインが異なり、また 3 号車にはカウンターとスタンプ台を設置し、太宰府までの決して長いとは言えない時間でも楽しんでいただけるよう工夫が詰まっています。

⑨観光列車「水都」



↑水都 8000 形改 (西鉄久留米駅にて)

観光列車・水都は「水の都」と呼ばれる柳川へ向かう観光列車として旅人に続き、2015 年に登場しました。

車体は、日本の伝統色と柳川の季節の風物詩をあしらったデザインが配置されていて各号車ごとに車内のデザインも異なっています。

⑧・⑨の二つの観光列車は 2017 年 6 月現在、数年以内の引退が決まっております。

7.正月ダイヤ

イベントの中には「西鉄電車祭り」などがありますが、正月ダイヤも普段とは違う特殊なダイヤです。大晦日には福岡から太宰府方面に深夜(例 1:00 発など)に列車が臨時で増発されるほか、正月には大宰府へ多くの初もうで客が予測されるので、普段はあまり本数の多くない太宰府行きが増便されます。また、先ほど紹介した旅人の他に「初詣号」が 1 月 1 日～3 日に運行されます。初詣号とは普通列車にヘッドマークを掲げ、福岡から太宰府まで行く臨時列車です。車両は普通列車ですが、掲げるヘッドマークはデザインが毎年変更されるのが特徴です。

名鉄特急～北アルプス～

高校1年1組 T・K



↑ 初詣号に使用される 5000 形

8.最後に

いかがでしたでしょうか。西鉄は地元の人たちだけでなく、観光客など様々な人の足になっています。車窓は、街中の風景と田園地帯の風景が交互に見られて面白いので、福岡にお越しの際や太宰府など絵の観光の際に西鉄をぜひ使ってみてください。

※写真は、すべて筆者の撮影したものです。(一部縮小・トリミング加工)

参考文献

西鉄くらしネット <http://www.nishitetsu.jp/>

鉄道ファン 2013 - 12



最後まで長文読んでいただき

ありがとうございました。

1.はじめに

皆さんは、私鉄と JR の両方で運転を行っている特急といえどの特急を思い浮かべますか。小田急電鉄と JR 東海の両方で運転している「あさぎり」や東武鉄道と JR 東日本の両方で運転している「日光」、「鬼怒川」などがあると思います。私は、“現在運転している”という点で前の問いに答えられていませんが、かつて名古屋鉄道と JR 東海の両方で運転していた特急**北アルプス**を思い浮かべます。

その特急**北アルプス**とは、明治 27 年開業以降現在では名鉄岐阜、名鉄名古屋、豊橋を結ぶ名古屋本線を中心とし、愛知県や岐阜県に 444.2km の鉄軌道路線を有する名古屋鉄道(通称:名鉄)の特急です。

2.特急北アルプス・誕生

そもそも、特急**北アルプス**の根源は 1932 年に開始した名鉄と岐阜から富山を結ぶ国鉄の高山本線の直通運転にあります。

1932 年当時、名古屋鉄道は主に、現在の名鉄名古屋から西側の路線を所有していた名岐鉄道、東側の路線を所有していた愛知電気鉄道などのいくつかの会社でした。直通運転は、そのいくつかの会社の一つである、名岐鉄道が行いました。直通運転区間は名古屋市電の柳橋駅から、名岐鉄道のターミナルであった押切町駅を通り、犬山線を経由して高山本線の下呂駅まででした。

その後、運転区間の変更、第二次世界大戦による直通運転中止などがありましたが、1965 年に 準急たかやま として神宮前から高山の運行を開始しました。準急たかやま にはこのときに新造されたキハ 8000 系が使われました。その後 1966 年には準急から急行になり、1970 年に急行**北アルプス**になりました。1970 年には冬期を除き富山地方鉄道の立山ま

で直通するようになりました。そして、ついに 1971 年には特急**北アルプス**になりました。その後、何度か運転区間は変更され 1990 年には運転区間は神宮前から高山までになりました。そして、1991 年にキハ 8500 系が新造されます。

3.特急**北アルプス**・8500 系

高山本線で運行していた特急ひだに 1989 年から JR のキハ 85 系が使用されはじめました。それに合わせるように 1991 年、特急**北アルプス**はキハ 8500 系で運行を開始しました。製造されたのは先頭車 4 両と中間車 1 両でした。JR キハ 85 系とキハ 8500 系はともにエンジンがカミズ社製のもので、先頭車 4 両のうち 2 両はキハ 85 系と併結が可能でした。それにより、JR の車両と私鉄の車両が併結運転をするという形になりました。



↑ JR 東海キハ 85 系 (美濃太田駅にて)

しかし、利用客の減少などから特急**北アルプス**は 2001 年に廃止されてしまいます。

4.特急**北アルプス**・連絡線

JR 東海と名鉄の直通運転に欠かせないものは、連絡線です。特急**北アルプス**が走行したのは、名鉄犬山線の新鵜沼駅、JR 東海の鵜沼駅の近くにあった連絡線です。犬山方面から来た列車は名鉄の新鵜沼駅の手前から分岐し、連絡線に入り、JR 東海の鵜沼駅の美濃太田駅方面へと進んでいきました。そして、美濃太田駅でキハ 85 系と連結していました。廃止されてから約 15 年が経った現在、連絡線は無くな

ってしまっており、その跡は道路になっています。



↑ 名鉄 新鵜沼駅



↑ JR 東海 美濃太田駅

余談にはなりますが、新鵜沼駅・鵜沼駅から離れたところに大手私鉄では珍しく、自動車と鉄道が同じところを走る併用軌道と呼ばれるところがありました。その名前を犬山橋と言います。ここも北アルプスは走行していました。現在では、犬山橋は鉄道専用の橋となっており自動車の橋がすぐ隣に架かっています。



↑ 1700 系 (犬山橋にて)

5.特急北アルプス・廃止後の8500系

特急北アルプスが廃止されてから、キハ8500系は会津鉄道へ譲渡されました。会津鉄道とは、西若松から会津高原尾瀬口を結ぶ路線を有する第三セクター方式の鉄道会社です。



↑ JR 東日本・会津鉄道 西若松駅

8500系は会津鉄道で2002年からAIZUマウントエクスプレスとして使用されました。しかし、AIZUマウントエクスプレスも2010年から新型の会津鉄道AT-700系が使用されるようになり、キハ8500系は引退してしまいます。現在AIZUマウントエクスプレスは、会津若松から鬼怒川温泉、東武日光を結ぶ快速列車として運行しています。この列車も、JR東日本、会津鉄道、野岩鉄道、東武鉄道を直通運転している列車です。



↑ JR 東日本会津若松駅



↑ AT-700系(会津若松駅にて)

6.AIZUマウントエクスプレス・廃止後の8500系

8500系がAIZUマウントエクスプレスとしての運行を終了して7年が経ちました。現在、8500系は先頭車2両が那珂川清流鉄道保存会で保存され、先頭車2両がマレーシアのサバ州立鉄道で今もなお活躍しています。

那珂川清流鉄道保存会は栃木県那須烏山市にあり、今では見ることのできなくなった車両を数多く保存している団体です。その中に元名鉄・会津鉄道の車両としてキハ8500系が保存されています。



←キハ8500系
(那珂川清流鉄道保存会にて)

私が、那珂川清流鉄道保存会を訪れたときに、8500系は貫通扉が開いて中に入れるようになっていました。貫通扉を開けている理由は風を通すためだそうです。写真から見てわかるように、前面にはAIZUマウントエクスプレスという表示がありました。



那珂川清流鉄道保存会では 8501、8504 が保存されています。ちなみに先ほどの写真(8500系を正面から撮ったもの)は 8504 です。また、この車両は動態保存のため年に 1 回ほど、動かすことがあるそうです。

その他にも、JR 烏山線から引退したキハ 40 や、寝台特急北陸の一部車両が保存されています。

7.まとめ

ここまで特急**北アルプス**、特にキハ 8500 系について紹介してきましたが、ここからは 8500 系が起こした変化について私が考察したことを書いていきたいと思います。

一つ目は、8500 系自体が 5 両しかなく名鉄の中では珍しい気動車ということと、JR の車両と併結して運行していたということにより、その珍しさから人々の関心を集めたことではないでしょうか。そもそもこのような珍しさがなかったら、私は 8500 系について調べてはいないと思います。したがって、8500 系が走っていた地域の人々に影響を与えたということではないでしょうか。

二つ目は、名鉄自身の規格で製作しながらも JR の規格に合わせたことではないでしょうか。そのことによって JR のキハ 85 系と併結運転できるようになりました。また、JR の規格にも合わせたことにより、譲渡先の会津鉄道での使用も安易にできたと思われる。会津鉄道は、西若松～会津若松または喜多川まで JR と直通運転を行っていますし、冒頭にも書いたように JR と直通運転を行っている東武鉄道とも直通運転を行っています。そのことから、自社の規格だけではなく他社の規格にも合わせるということは重要なのではないのでしょうか。

8.終わりに

最後まで読んでくださった方、ありがとうございます。今回、特急**北アルプス**のことを書いていくと、登場した鉄道会社及び団体は名鉄、JR 東海、会津鉄道、JR 東日本、野岩鉄道、東武鉄道と那珂川清流鉄道保存会で、そのうち特に名鉄、会津鉄道、那珂川清流鉄道保存会については掘り下げて調べました。自分自身、名鉄について調べているはずが調べている途中、様々な鉄道会社について知ることができました。やはり、鉄道というものは人を楽しませてくれるものだと思います。皆さんも、好きな車両や路線などを調べてみてはいかがでしょうか。

最後まで読んで頂きありがとうございました。

<参考文献> (7/18 時点)

名鉄 HP

<http://www.meitetsu.co.jp/>

会津鉄道 HP

<http://www.aizutetsudo.jp/>

那珂川清流鉄道保存会 HP

<http://www.ns-tetsudo.com/index.html>

「名鉄パノラマカー」

徳田耕一 著

(2001 年 JTB パブリッシング)

「名古屋鉄道のひみつ」

(2013 年 PHP 研究所)

「鉄道ファン」

2016 年 5 月号

2017 年 3 月号

都営 10-000 形について

高校 1 年 1 組 Y・S

1.はじめに

私の地元を走行している 10-000 形が引退するという噂が立っていたことから、引退する 10-000 形について詳しく調べてみようと思い、歴史などの概要についてここで述べさせていただきます。

2.10-000 形の歴史

都営 10-000 形とは 1971 年に試作車が製造された、東京都交通局 10 号線（都営地下鉄新宿線）の車両である。走行試験のために三田線に搬入され、1978 年から新宿線に導入するために量産車は試作車とは異なり、馬車軌道の台車で製造された。制御方式は電機子チョッパであり、8 次車のみ GT0 サイスタ素子によるチョッパを採用している。走行範囲は都営新宿線と直通先である京王電鉄の各線である。路線延伸に伴う乗客の増加に対応するための 8 両化などを経て、1997 年までに合計 224 両が製造された。しかし、10-000 形の初期車はセミステンレス車のため、劣化が激しく、引退を余儀なくされた。その引退した 10-000 形初期車の代わりに、10-300 形、10-300R 形が順次導入されていたが、10-300R 形も 10-300 形の導入に押されて、2017 年に引退となった。何故新車である 10-300R 形が引退したのかは後述するので覚えておいてほしい。また、3 次車以降の一部編成は京王競馬場線の入線実績がある。

<10-000 形ですべての編成において共通していること>

加速度：京王線内 3.3km/h

都営新宿線内 2.5km/h

保安設備：新宿線用のデジタル ATC、京王形の ATS、後に京王形の ATC も搭載されている。

3.10-000 形各車両の紹介

①試作車 10-010F



[↑10-010F Wikipedia から引用]

10-010F は全電動車・セミステンレス車体として、1971 年に試作車が日本車輛製造で落成された。新宿線はまだ開業しておらず、三田線で走るために JR などと同じ線路幅の狭軌の台車で落成した。また、私鉄では初めての冷房装置を搭載していた。1978 年に量産が決定すると、新宿線・京王線で使用されている馬車軌道の台車に交換された。さらに、屋上装置の移設、冷房設備の撤去などもこの時行われた。冷房装置撤去はトンネル内での熱排気による温度上昇が原因である。また、当初つけられていたライトケースは 1987 年の更新工事時に撤去された。

②1 次車・2 次車

1 次車:10-020F~10-090F,

10-010F の中間車増備車である 10-015, 10-016

2 次車:10-100F~10-180F



[↑10-110F Y.K. 氏から借用]

試作車同様、1次車、2次車もセミステンレス車体である。1次車は1978年の岩本町～東大島の開業に合わせて東急車輛製造で製造され、2次車は1980年の新宿～岩本町開業に合わせて作られた。2次車は1次車と違い、試作車と同じ日本車輛製造で製造されているため、試作車と同様2段窓構造となっている。また、試作車からの変更点として、種別・行先表示器が中央部から車端部に移動となったほか、冷房装置を搭載せず送風機のみが取り付けられた。

試作車から2次車は2005年から2006年にかけて10-300R形に置き換えられ、全て廃車となった。

③3次車

10-190F～10-210F, 10-120F～10-180の2号車, 3号車



[↑10-200F Wikipedia から引用]

3次車から後の時代に製造された編成はオールステンレス車体で、1段下降式窓となった。3次車は1986年の船堀～篠崎開業に合わせて日立製作所で量産された。また、トンネル内でも行先表示器を見やすくするため、従来の「黒地赤文字」に対して、京王線の6000系や7000系などのように「白地に青又は赤字」を利用するようになり、ドアエンジンも変わった。

この10-190F～10-210Fは2013年度に10-300形の3次車が導入されたことによりすべて廃車となってしまった。

④4次車・5次車・6次車

4次車:10-220F, 10-230F

5次車:10-010F～10-110Fの末尾が7,8の車輛

6次車:10-240F

※10-220F以降は当初から冷房装置が搭載されている。



[↑10-240F]

4次車と6次車は近畿車輛で製造され、5次車は川崎重工業で製造された。

5次車は既存の非冷房車である試作車と2次車に組み込むため、冷房準備車で登場した。

⑤7次車

10-250F, 10-260F



[↑10-260F]

7次車は1992年に近畿車輛で製造された。7次車より自動放送装置、車内案内表示器が都営浅草線と同様のものに変更となった。この車内案内表示器は地図式のものとしてLED式のもの交互に千鳥配置で

ドアの上部に設置された。しかし、車内案内表示器は1997年12月の急行運転開始を機に、ドア開閉予告のみ機能を維持させ、路線図のみの使用とした。さらに急行が京王線直通になると、この路線図では対応しきれなくなり、その部分は紙面の広告スペースとして使用されるようになった。しかし、当初の製造では広告スペースに合わせた改造方法を行っていたので、紙面がスペースの中に納まりきらないということがあった。このことより、7次車は小改造後しばらくの間は路線図が全くない状態で運行されていた時期があった。また、車内案内表示器は京王線直通急行の運転が開始されてしばらくの間は、京王線内では行先表示のみであった。しかし、2006年から京王線内でも停車駅案内が表示されるようになった。その後、様々な改造が行われた。

I. ドアチャイムは元々営団式のものを使っていたが、後に都営式のものへと変更された。

II. 化粧板の色が黄色から白系の色へと変わった。

III. 座席の色が明るいピンク色の座席であったが、座席の汚れが目立ったため、青系の色の座席へと変わった。

IV. 運転席の色が茶色から白色へと変更になった。

V. 三角形のつり革から、丸形のものになった。

このように7次車は従来の編成とは違う点が多くある。

⑥8次車

10-270F, 10-280F



[↑10-280F]

8次車は1997年にアルナ工機(現・アルナ車輛)で製造された。コルゲートがビートプレスに変更と

なり、すっきりとした側面となった。

また、当時都営新宿線はVVVF車が入るとATCのシステムに誘導障害を起こしてしまうので、この編成は日本で最後のチョッパ制御車として製造された。

この8次車は登場時から2000年の夏ごろまで車内広告掲載が1社のみで、広告が入っていない時は無広告の状態である「メディアライナー」に指定されていた。

4.10-300R形



[↑10-330F]

みなさんは上の写真を見て「これは作者が間違えて紹介しているのでは…?」と思うのではないかと写真から見ると前面は今まで紹介した編成と全く違う顔付きである。しかし、中間車が今までに紹介した10-000形である。なぜ先頭車が10-000形ではなく、新型の10-300形であるかということ、それは10-000形の中でも都営新宿線内での保安装置に対応できない車両があったからである。ならば全て都営新宿線の保安装置に対応させた10-000形を作れば良いと思う方もいるのではないかと?

なぜ10-300R型が製造されたかということ、「車両を導入する時のコスト削減及び、経年の浅い中間車の有効活用のため」という理由からである。しかし、前述した通り中間車が老朽化したため、2017年2月で廃車となっている。

次に10-300R形の見どころについて紹介しよう。10-300R形は全編成が10-000形で統一されていないので、2号車から1号車を見たり、7号車から8号車を見たりすると、自分は何の車両に乗っ

ているのかわからなくなるのではないか。また、先頭車に乗れば新車の 10-300 形、中間車に乗れば古い 10-000 形と一粒で二度おいしい編成となっている。

5. 考察

今現在、都営新宿線内では 10-000 形は廃車が進み、残り数編成となっている。たしかに新型の 10-300 形は 10-000 形よりも性能がよく、車内案内表示器も 10-000 形より情報量が多い。しかし、10-000 形の座席の柔らかさや、つり革を低くするなどの様々な配慮が欠けていると思う。時代の流れに逆らうことはできないが、これからさらに 10-300 形を導入する際には、10-000 形にあったような設備も採用すべきではないのかと私は思った。

6. 参考文献

東京都交通局経営計画一ステップアップ 2010-
<https://www.kotsu.metro.tokyo.jp/information/plan/pdf/stepup2010.pdf>

東京都交通局 経営計画 2013
<https://www.kotsu.metro.tokyo.jp/information/plan/pdf/plan2013.pdf>

都営 10-300 形・10-300R 形 - 抜け蔵
<http://nukezo.s601.xrea.com/train/shanai/shitetsu/toei10-300.html>

交友社 鉄道ファン 2009 年 7 月号・2012 年 3 月号
※10-010F と 10-200F については時代が古いので写真がなく、それでも読者の皆様にわかりやすく伝えようとした結果、Wikipedia から画像を引用とさせていただきます。

※最後になりますが、私に写真を提供してくださった方、ありがとうございました。

最後まで読んでいただき
ありがとうございました!

京成電鉄リース事情

高校 1 年 4 組 Y・K

1. はじめに

東京都の「京」と千葉県成田市の「成」を取って京成電鉄。上野～成田空港を結ぶ本線その他、6本の路線を持つ関東大手私鉄の一つである。また、同社は東京都交通局(都営地下鉄)浅草線や京浜急行電鉄、芝山鉄道、北総鉄道と共通運用で、なおかつ運行等は全て北総鉄道が行っている千葉ニュータウン鉄道(以下:千葉 NT 鉄道)と相互直通運転を実施しており、更に新京成電鉄が京成千葉線に片乗り入れを行っている。そのため京成線内は各社の車両が入り乱れ、車種が非常に豊富である。

北総鉄道と千葉 NT 鉄道、新京成電鉄は同じ京成グループであり、同じ千葉県の小湊鉄道や茨城県の関東鉄道といった非電化ローカル線や、東京ディズニーリゾートを運営するオリエンタルランドもこのグループに所属している。

今回はかつてこの部誌に取り上げられたことのある京成電鉄とその直通先の少し変わった車両のやり取りに加え、その車両自体についても述べさせていただきます。

2. 京成電鉄 3700 形



まずはこのリース事情に深い関わりを持つ、上の写真の車両を大まかに紹介させていただく。この車両は京成 3700 形と呼ばれる、京成の通勤型の中では初めて VVVF インバータ制御を採用し、

1991年に導入された車両である。途中6次車以降のマイナーチェンジを経て、1990年から2001年に1次車から9次車まで17編成が新製され、京成に所属していた。過去形で書いたが、このことは後述させていただく。VVVFインバータ自体は1990年に特急スカイライナーとして営業運転を開始したAE100形が最初に採用しており、3700形と基本システムは共通である。但し、3700形の方はギア比がやや大きく、加速性能を重視した特性になっている。1次車は種別表示器の周りがやや出っ張っていて、当初はスカートが未設置であった。また、2次車は当初六角形のスカートを設置していた。



分かり辛いですが、種別表示器下の部分が少し飛び出ているのが確認できる。2次車以降はこの段差は存在しない。



6次車からはこのように前照灯が窓上に移され、尾灯と急行灯はスリット状となっている。このライト配置は後継の新3000形に引き継がれている。更に、妻面の窓も廃止される等細かいところにも変化が見られる。また、5次車以前の編成は下枠交差型パンタグラフを搭載していたが、こちらは当初からシングルアーム型を搭載している。元々3700

形は方向幕であったが、3色LEDを経てフルカラーLEDとなり現在の姿に至っている(6次車以降の編成は3色LEDにはなっていない)。また、成田スカイアクセス線への対応工事も実施済みである。

3. 北総開発鉄道の開業から都心直通まで

北総開発鉄道(現北総鉄道)は1979年に第I期として小室～北初富が開業。1984年に千葉ニュータウン中央まで延伸し、住宅都市整備公団(都市基盤整備公団)を経て現在は千葉NT鉄道)千葉ニュータウン線と接続。最終的に1991年に北総第II期として京成高砂とつながり、京成・都営・京急3社と直通運転を開始した。2000年には印旛日本医大まで延伸し、現在は混乱を招かぬよう千葉NT鉄道も含めた京成高砂～印旛日本医大間全線を北総線と案内している。かつて新京成電鉄と直通運転していたが、都心直通の影響で1992年に連絡線ごと廃止されている。



[↑平和島を通過する千葉NT鉄道9000形]

都心直通以前は北総開発7000形と足回りが同一である住宅都市整備公団2000形(後に9000形に改番)が運用されていた。その後、北総II期線が開業すると、5編成新車を導入することとなり、そのうちの2編成が北総開発7300形である。コストダウンを図るため京成3700形1次車と同一の設計で発注され、帯色以外は殆ど違いがない。決定的な違いと言えば当時新京成に直通していた関係でSR(空間波無線)アンテナを搭載しており、京成や京急で使用されているIR(誘導無線)アンテナからスイッチで切り替えることができた。SRに切り替えて新

京成に入線する際は、起動加速度を意図的に落として新京成車に合わせていたのである。しかし新京成直通が廃止されると、このアンテナは9000形以外の北総車から撤去された。残りの3編成のうち2編成は京急旧1000形が移籍し、北総開発7150形となった。もう1編成は新京成直通用として新京成800形を購入し、北総開発800形としたが、新京成直通が廃止されると共に新京成へ返却された為、北総では僅か1年余りの活躍であった。

余談だが、7300形は北総車であるにも関わらず(京成車はかつて特急で三崎口までの定期運用があった)1回のみ京急久里浜線三崎口への入線実績がある。ラジオ中継システムの試験の為、新逗子始発の急行神奈川新町行の運用後、わざわざ神奈川新町で車両交換を行い、北総車史上初の特急として入線したのである。



[↑京成3700形と瓜二つな北総7300形7318F]



[↑北総開発7150形と同じ元京急旧1000形初期車の高松琴平電気鉄道1080形]

4.京成からのレンタカー3700形

ここで問題となるのは北総7150形である。1000形

の中でも初期車を購入した為、結局老朽化により1998年に引退してしまった。その後、北総は京成から3150形を借り、北総7050形とした。これが北総のリースの始まりである。



[↑実車は2001年に引退しているのもので模型の京成3150形でご容赦ください。]

リースしている3150形の検査期限が近付いたらまだ期限に余裕のある別の3150形をリースして置き換えて…ということを繰り返していたが、当形式も1963年製造であり、2002年に引退してしまっただ。そこで北総はまたリースを受けるが、次のリース対象までの繋ぎとして京成3400形3408Fをリースした。3150形は帯色と形式を変更したが、3400形については短期間の繋ぎなのでそのままである。その後、北総は2003年に京成3200形と3700形3808Fをそれぞれ7808F、7258Fとして改めてリースをした。



[↑現在の京成3400形3408F]



[↑松飛台に入線する北総 7300 形 7808F]

北総 7300 形自社発注車は 20 年間スカート未設置で走っていた。京成 3700 形 4 次車をリースした上写真の 7808F は登場時よりスカート付きで、1 次車と同一設計の自社発注車と異なり種別表示器周りの段差がない。また、番号が 7300 番台ではなく 7800 番台になっているのも特徴である。一方 7250 形は 1964 年製造なので 2006 年に返却・廃車となり、新たに京成電鉄 3300 形 3308F+3316F をリースし北総 7260 形 7268F(下写真)とした。京成 3300 形もこれまた 1968 年製であり、京成では 4 両で支線運用を中心に走っていた。この 7260 形もすぐに引退するかと思いきや、なんと 2015 年 3 月まで 8 両を組み、羽田空港までエアポート急行や快特として走り続けたのである。車齢 40 年を超える車両が地下鉄に直通し、高速運転で有名な京急快特に入るとはまさに驚くべきことである。46 年間走り続け、関東の地下鉄直通車では最古参であった。



[↑7260 形さよならイベント 印旛車両基地]

7260 形の代替として京成 3700 形 3748F が 7818F としてリースされた。北総鉄道は 2017 年現在、元京成 3700 形を北総 7300 形として 2 編成をリース

している。また、前述したとおり、3700 形は成田スカイアクセス線開業時に対応工事が実施されている。この 3748F も例外ではなく、北総鉄道 7300 形唯一のスカイアクセス対応車ということになる。しかし、北総車はスカイアクセスの運用はなく、他の北総車に対応していないので印旛日本医大以西に入ることはない。



更に、今度は千葉 NT 鉄道に 3738F が 9800 形 9808F(上写真)としてリースされた。これは前にも登場した 9000 形を置き換える為である。2 本中 1 本は新車で淘汰したものの、今年の 3 月まで新車は入らず、9018F は運用に入り続けた。親会社の京成電鉄が 3000 形を増備し、それにより余剰となった 3700 形のリースを受けて置き換えたのである。勿論北総車となった今では不要だが、京成時代に成田スカイアクセス線対応となっている。

確かに京成には 17 編成 132 両が所属していたが、3 編成が貸し出された為、残っているのは計 14 編成となる。また、リースによって京成所属車の中から 2 次車が全滅している。ちなみにリースされる際は LED が北総鉄道仕様となるのが常である。京成は快特と快速がよく間違われた為、種別幕は快速特急と表示するよう変更したが、リースされたことによって再び快特と表示するようになった。

5. 芝山鉄道へのリース

リースを受けている会社は北総・千葉 NT 鉄道だけではない。2002 年に開業した芝山鉄道もその一つである。これは京成東成田線東成田駅から芝山千

代田駅まで 2.2km を結ぶ日本一短い私鉄である。3700 形ではないが、かつて青帯を緑帯に変え、芝山鉄道のロゴとプレートを取り付けた芝山鉄道 3600 形がいた。この車両こそ京成電鉄 3600 形 3618F である (画像は京成返却後)。



しかし、芝山鉄道は日中の列車が殆ど成田止まりの 4 両編成で、京成と共通運用のため 8 両の 3600 形は自社線に帰ってくるのは朝夕のみという状態であった。2013 年に 3618F を返却し、3500 形更新車 4 両 (3540F) をリースしているが、4 両でも共通運用に変わりはない為、やはり自社線に入らない日が多い。3600 形と違って塗装変更はなく、社名のプレートが取り付けられている程度である。返却された 3618F はしばらく芝山カラーのまま運用に就いていたが、後に京成カラーに戻されている。また今年初めて 3600 形に廃車が発生し、その該当編成が 3618F であったことは特筆に値する。



[千住大橋駅付近を走行する芝山鉄道 3540F]

6. かつての京成と千葉急行

今や他の会社に多数の車両を貸し出している京成電鉄であるが、かつて京成もリースを受けたこ

とがあった。1988 年に冷房車を増やす為、京急旧 1000 形 8 両 (4 両+4 両) を京成 1000 形として借りていたのである。改造点は前面にサボ用の小窓を設けたり、車内広告枠のサイズを変えたりした程度で、京急時代の赤い車体で運用された。その後 4 両は廃車、もう 4 両は千葉急行電鉄 (現 京成ちはら線) に貸し出され、青く塗装された。この千葉急行は京成旧 3050 形や 3150 形といった車両も借りていたが、1998 年に京成に事業を譲渡している。千葉急行 1000 形は 1994 年に京急に返却・廃車されている。

7. 京成 3700 形の現在と将来

北総へリースされた車両の中で、今まで京成に生きて帰った編成は存在しない。つまり返却と同時に廃車となるのだ。北総鉄道にリースされた元京成電鉄 3700 形の 7300 形も、このまま廃車まで北総線で活躍するだろう。

京成 3700 形・北総 7300 形はトップナンバーの新製から 27 年が経過している。しかし、後にスカートの設置や方向幕の LED 化などの改造が施されている。また、京成の殆どの路線に入ることができ、直通運転にも対応していることから当分安泰だろう。更に最近になって自社発注の北総 7300 形と京成 3700 形トップナンバーの計 3 編成に変化が見られた。





前ページ写真と上の写真はそれぞれ 3708F と 7318F なのだが、前に載せた写真の 3700 形、7300 形と違う点がある。そう、パンタグラフがシングルアームに交換されているのである(3708F が分かり辛くて申し訳ありません)。しかもまだこれだけではない。



画像の窓ガラスは青緑色が特徴的な UV カットガラスに交換されているのである。実は車体改修が行われ、車内も床材や化粧版などが交換されている。3708F はパンタ交換前に車体改修を実施しているが、UV カットガラスではない。3700 形は既に数編成を更新しているが、途中から更新する際に UV カットガラスとなったようである。3708F は 1 次車～5 次車の中で唯一シングルアームだが、最も早く更新された為、UV カットガラスではない。7300 形に関しては LED 化こそ行われたものの、今まで資金事情で 2010 年代に入ってもスカートが未設置であったなど本家の 3700 形に劣っていたが、車体改修が実施される程にまでなった。少しは経営が良くなり、7300 形の未来も約束されたことの表れではなかろうか。千葉 NT9800 形も京成時代に UV カットガラスはないものの、車体改修が行われている。

千葉県東部から東京都心まで駆け回る京成 3700 形。もう若いとは言えなくなっているが、これからも京成グループの主力として走り続けるだろう。最後に 3700 形列のこれからの更なる活躍に期待し、ここでメとさせて頂く。

8.終わりに

いかがでしたでしょうか?今回はこの部活ではあまり人気がない(?)京成電鉄とその直通先について書かせて頂きました。古い時代のことも多少触れたので、写真が模型だったり、そもそもなかったりなんて事になってしまいました。この場を借りてお詫び申し上げます。

京成 3700 形は金町線を除く京成全線と北総線全線、都営浅草線全線、京急の泉岳寺～羽田空港で活躍しており、北総車や千葉 NT 車も印旛日本医大～羽田空港などで見ることができます。本編でも述べたように京成の通勤型では初めて GTO 素子を用いた VVVF インバータ車で非常に画期的な車両でした。デザインも近未来感あるものとなりつつも、貫通扉に種別表示器を設置といった従来の車両を引き継いでいるところもあり、中々魅力的な車両なのではないでしょうか。

京成は様々な会社と乗り入れており、関東では指折りの大規模な直通運転を行っています。また、この直通運転により、羽田を走る京成や佐倉を走る京急、三崎を走る都営地下鉄といった光景を見ることができます。みなさんも多種多様で個性的な車両あふれる京急線、浅草線、北総線そして京成線へ足を運んでみませんか?

9.参考文献・使用画像

- ・株式会社 PHP 研究所「京成電鉄のひみつ」
- ・株式会社交通新聞社「京成電鉄の世界」
- ・北総鉄道 HP

<https://www.hokuso-railway.co.jp/>

- ・北総線・成田スカイアクセス情報

http://hks_ouo.exout.net/index.shtml

- ・北総鉄道のページ

<http://bosoview.sakura.ne.jp/railroad/hokuso/hokuso.html>

- ・高砂第一工廠

<http://www5.atpages.jp/akaden/>

- ・写真は全て筆者撮影(一部トリミング済)



最後まで読んで頂き、
ありがとうございました!

上信電鉄貸切運転実施記

高校2年2組 H・S

1.はじめに

東京、上野方面から高崎線に乗車し、高崎駅に着く直前、進行方向左手に様々な形式の車両が停まっているのを見ることができる。それらを所有しているのが上信電鉄である。

当部ではそんな上信電鉄で2017年4月6日に貸切運転を実施した。ルートや当日の様子などを少しばかり記したいと思う。

2.貸切運転実施要項

実施日:2017年4月6日(木)

集合場所:上信電鉄高崎駅 改札外

集合時間:午前10時

行程:高崎→上州富岡→下仁田(折返し)→高崎

- ・上州富岡/下仁田ではそれぞれ約1時間停車。

3.上信電鉄について

上信電鉄の歴史は明治28(1895)年の上野鉄道株式会社設立に始まる。その後、明治30(1897)年の5月に高崎～福島(現 上州福島)間開業を皮切りに9月25日には高崎～下仁田間が全通した。当初は全部で8駅であった。大正10(1921)年には上信電気鉄道株式会社に社名を変更。さらに大正13(1924)年には全線を電化。昭和4(1929)年ごろからはバス事業にも参戦した。その後、昭和39(1964)年に現在の「上信電鉄株式会社」に社名を変更。ATC導入、ATS完成、ワンマン化などを経て現在に至る。平成6(1994)年には貨物営業を廃止したため、鉄道事業は旅客輸送のみとなっている。また、平成26(2014)年6月には沿線の富岡製糸場が世界遺産に登録され、最寄り駅の上州富岡だけでなく線内あちこちで横断幕や広告を見かけるほか、列車へのラッピング、往復割引乗車券の

発行など熱の入った宣伝をしている。同年12月には新駅「佐野のわたし」駅を開業。ユニークな駅名として一時話題となった。現在は群馬県の高崎～下仁田間、全長33.7キロの鉄道事業の他、バス事業、不動産業、広告業なども行っている。

4.使用車両について

今回は、上信電鉄150形第1編成という車両を貸し切った。この車両は2両編成で、西武鉄道から購入したものである。第1編成は旧西武401系であるが、第2編成は旧西武801系、第3編成は旧西武701系と種車が違うため同じ形式でありながら、第1編成と第2・3編成の前面は全く異なるものとなっている。第1編成は昭和39(1964)年製、上信電鉄でのデビューが平成4(1992)年である。車内や連結部の妻面には西武鉄道在籍時代の「西武 所沢車両工場 昭和39年」という銘板も残っている。現在、所沢車両工場は閉鎖され、また旧西武401系を見ることのできる機会は減っているため、車両、銘板ともに大変貴重であるといえる。現在の塗装は前面がクリーム、側面がクリーム地に緑ラインとなっている。



←上信電鉄
150形
第1編成
(高崎にて)

5.当日の様子①(高崎～上州富岡)

当日は各自高崎線や八高線を乗り継ぎ、高崎駅に集合した。早めに到着した一部の部員は上信電鉄様のご厚意で車庫の見学をさせていただいていた。そして、集合時間となり貸し切る列車の一本

前が発車すると改札が閉じられホームが貸切状態となった。荷物をホーム奥の電車型待合室の置かせていただき、部員はみなホーム端で必死に撮影の準備をしていた。しばらくの後、ホームに本日貸し切る列車が入線してきた。方向幕は「高崎-下仁田」、その少し下には「臨時」と掲出されていた。また、側面にも「貸切(PARTIES ONLY)」と掲出されていた。発車するまでの間、部員はひたすら写真を撮影していた。



↑前面の様子

↑側面の様子



↑撮影に夢中な部員(高崎にて)

発車時刻が近づき、部員が乗車。定刻に高崎駅を発車した。発車してから数分、先述した通り上信電鉄で一番新しい駅「佐野のわたし」駅を通過。当駅を通過する頃には、窓を開けて沿線の風景を楽しんだり、前面にかぶりついて前面展望を眺めたり、撮影したりするなど部員がそれぞれの楽しみ方で貸切運転を満喫していた。その他にも上信電鉄の制服の試着や放送設備を用いた車掌体験、開放していただいた後部運転室の見学など、ここでしかできない数多くの貴重な体験をさせて頂いた。こちらも部員に大変好評であった。各々が楽しんでいる間、列車は駅や信号所で定期列車

と交換しながら下仁田方面に向かう。途中、貨車が留置されている駅もあった。なお、担当者様より時刻表、沿線パンフレットを頂き、部員に配布したのでこちらに目を通していている部員もいた。



↑ 前面にかぶりつく部員



↑ 後部運転室の見学

そして、高崎を出てから約1時間後、上州富岡駅に到着した。ここでは1時間ほど停車する。



↑ 上州富岡駅停車中の様子

先述した通り、ここ上州富岡駅は世界遺産「富岡製糸場」の最寄り駅であり、駅のあちこちに「世界遺産」、「富岡製糸場」の文字が躍っていた。駅舎は2014年に建て替えられとても近代的できれいな建物になっていた。当駅では追い抜いていく列車や対向列車などの撮影をしたり、乗務員室でドア閉め風のことをしたりしていた。また、

集合写真も撮影した。



↑ 富岡製糸場の宣伝(上州富岡にて)



← ドア閉め風の
ことをして
楽しむ部員

6. 当日の様子②(上州富岡～下仁田～高崎)

写真撮影や車掌体験などに夢中になっていると、あっという間に停車時間が過ぎ、発車時刻となった。列車は下仁田駅に向かう。途中数か所で定期列車と交換。ちなみに、上信電鉄には多くの種類の車両が在籍しているが、「マンナンライフ」などの沿線企業や、「下仁田ジオパーク」、「富岡製糸場」、「群馬サファリパーク」などの沿線観光スポットのラッピングがされた車両も多い。地域と密着した鉄道会社だからこそ見られる光景であると思った。



↑ ラッピングトレイン

マンナンライフ(左)、下仁田ジオパーク(右)色とりどりのラッピングがされた車両とすれ違いながら、列車は「南蛇井」駅を通過。もちろん読み方は「なんじゃい」である。面白い駅名なので車

内から駅名標を撮影している部員も見受けられた。南蛇井の次は千平を通過する。千平～下仁田間には、進行方向(下仁田方面先頭)右側に軽便鉄道時代の橋梁とトンネルが残っている。添乗員の方から放送で案内があり、幅の狭い橋梁や草木に埋もれたトンネルを実際に確認することができた。そんなかつての遺構を過ぎると、下仁田まではあとわずかである。

上州富岡を出てから約 20 分で折り返しの下仁田に到着した。下仁田でも約 1 時間停車する。下仁田はネギやこんにやくが有名で、駅舎には「ねぎとこんにやくと人情の町」と掲げられていた。また、周辺にはその他にも世界遺産「荒船風穴」や、ジオパークもある。のんびり、落ち着いた雰囲気駅の駅で都会では絶対に味わうことのできない静けさがあった。当駅には事業用車や貨車、休憩中の車両が留置されており、部員はここでも写真撮影に夢中になっていた。また、停車中に定期列車の発車、到着があったため様々な種類の車両を見ることができたほか、到着した列車を留置線に引き上げたのち、留置線にいた車両をホームに入れる作業(本線上での入替作業)も見学できた。

さて、発車時間を迎え列車は一路終点の高崎へ向かう。往路同様、様々な車両とすれ違いながら、徐々に来た道に戻っていく。一部の駅では、交換のため運転停車したが、復路は往路で途中停車した上州富岡を含めすべての駅を通過する(客扱は行わない)。最後まで貸切運転を楽しもうと、往路と同様に部員それぞれの楽しみ方で満喫している様子が見られ、貸切運転の企画に携わったものとしては、嬉しく思った。そして約 1 時間後、定刻通り終点高崎駅に到着。到着後、上信電鉄様のご厚意で車庫の見学をさせていただいた。車庫にはかつて貨物輸送に活躍し、現在は車庫内で留置されている電気機関車 ED316 のほか、大正 13(1924)年に上信電鉄がドイツから購入し貨物輸送を担当していたが、近年は工事やイベント等で運行され人気を博している日本最古級の現役電気機関車デキ 1・デキ 3 などの車両が留置され

ていた。これらの貴重な車両を撮影する部員も多かった。その後、グッズの販売が行われ解散となった。

7.感想

今回、直接の担当ではないものの、貸切運転の企画、運営に携わり、このようなイベントの運営の難しさを感じた。鉄道会社様との調整や部員への連絡、参加費の集金などトラブルや失敗も多く、ご迷惑をおかけしてしまうことも多々あった。当日まで、うまくいくのかと不安な気持ちも大きかった。しかし、部員が思い切りこの企画を楽しんでくれている姿を見てとてもうれしく感じた。また、無事に成功させることができ、ホッとすると同時に大きな達成感を味わえ、頑張った甲斐があったと深く感じた。

担当者、筆者ともに来年以降もぜひ貸切運転を続けてほしいと考えている。その際には、ぜひ今回の成功点や特に失敗点を踏まえ、よりよい企画、運営に生かしてほしいと思う。

8.謝辞

今回の貸切運転実施にあたり、至らぬ点多々ある中で、多大なご協力を頂いた上信電鉄株式会社様、また担当者様に心よりお礼申し上げます。本当にありがとうございました。

9.参考文献

- ・上信電鉄ホームページ
<http://www.joshin-dentetsu.co.jp/>
- ・日本を走る鉄道車両図鑑 - 日本の旅・鉄道見聞録
○上信電鉄 150 形、ED31 形、デキ 1 形
<http://www.uraken.net/rail/chiho/jyoshin/150.html>
<http://www.uraken.net/rail/chiho/jyoshin/ED316.html>
<http://www.uraken.net/rail/chiho/jyoshin/DeKi1.html>

泉北高速鉄道について

高校 2 年 3 組 H・F

はじめに

泉北高速鉄道線をご存じの方はどれ程いるの
だろうか？

泉北高速鉄道線(以下泉北線)は大阪府堺市の中
百舌鳥～大阪府和泉市の和泉中央(泉北ニュータウ
ン)までの全長 14,3km を結ぶ第三セクター方式の
鉄道である。中百舌鳥からは南海電鉄の高野線に相
互直通運転をして浪速区のなんばまで入線する。

歴史と概要

泉北高速鉄道は、南海高野線と、阪和線の間の鉄
道空白地帯にある泉北丘陵のニュータウン開発の
ため大阪府が出資する大阪府都市開発によって設
立された。当初の架線電圧は 600V であった。

1971 年に泉ヶ丘まで開業

1973 年に榎・美木多まで延伸、1500V に昇圧

1977 年に光明池まで延伸

1995年に和泉中央まで全通、現在の路線が完成した。

現在の終着駅和泉中央は今後延伸が出来るよう
な線路配線となっている。また、終着駅にもかかわ
らず 1 kmほど線路延伸用と思われる空き地が存在
する。これは貝塚、熊取方面への延伸が計画されて
いるからだ。(具体的な見通しは立っていない)

現在の路線中には新駅を作る構想があり、その名
残として深井～泉ヶ丘間に上下線が不自然に離れる
場所がある。ここは現在田園変電所としてスペース
を有効活用されている。

また、南海高野線との接続、境界駅の南海中百舌
鳥は泉北線では中もずと表記されている。

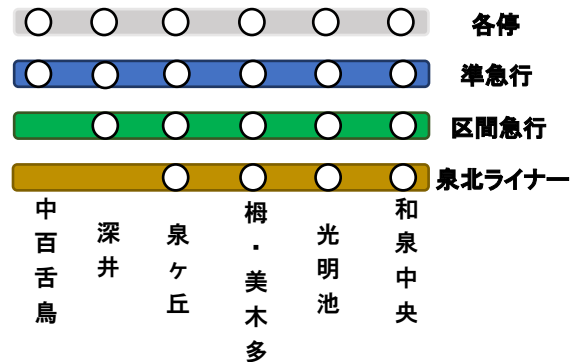
泉北線はニュータウン路線ということもあり、踏
切が中百舌鳥の連絡線付近の 1 箇所のみで他には
設置されていない事が特徴である。ニュータウン路
線によくあるが運賃は割高感が感じられる。

駅間距離は平均 2.8 km で最高速度は 110 km/h で
あり、泉北線内 14.3 km を各駅に停車する準急行の
表定速度 53.6km/h と通過駅が無い一般車としては
かなり速い方である。泉北線内を各駅に止まる準急
行の所要時間はわずか 16 分である。(参考までに乗
り入れ区間の南海線中百舌鳥～難波 13.7km では区
間急行、準急行として優等運転を行うが所要時間 17
分、表定速度 48.3km/h となっていて圧倒的な泉北
線内の速達性がわかる)

車両検車場は光明池付近のマンションの一階部
分にある。都営三田線の車庫を想像してもらえばイ
メージが近いと思う。また、本社は終点の和泉中央
駅に入居している。

路線と種別

種別は各駅停車、準急行、区間急行、泉北ライナ
ー(有料特急)がある。



車両について

泉北線の車両と直通運転をする南海線の車両を
取り上げる。

泉北 100 系



1971年の開業当初に導入された車両で製造は東急車輛が担当した。2000年に全車が引退した。現在は泉ヶ丘駅前のビッグバンという松本零士が館長の大型児童館に隣設して設置、保存されている。この車両は車内を半分図書室に改造され児童向けの遊び場として余生を過ごしている。

泉北 3000 系



1975年に南海6200系をベースに東急車輛で製作された車両で現在も現役で活躍中である。

スキステンレス車体の前期車とオールステンレス車体の後期車に分けられる。床下機器は南海6200系に準ずるものの、台車は泉北100系と同一のものを使用しているほか、高野線の三日市以降の急勾配区間への乗り入れを想定していないため、抑速ブレーキ用の抵抗器が省略されている。

1999年に6両編成を4両編成と2両編成に分割する為、中間電動車の先頭車化改造が行われた。正面が大きく異なっているほか、3000系50番台と区別されるようになった。改造車の正面ライト部品には7000系と同一部品が使われた。

4両編成と2両編成から構成され、現在は4+4の8両編成や4+2の6両編成などで活躍している。車体長は20.5mの大型車となっている。

2012年にダイヤ改正によって余剰車が発生した。これは廃車にすることなく直通運転先の南海電鉄に売却された。大手私鉄の南海電鉄が他社から中古車両を導入するという珍しい出来事であった。しかしこれは南海電鉄が大手私鉄の中では規模と財力が小さいことと3000系より古い鋼製車両を置き換

える目的があった為である。直通運転先に車両を譲渡する事には保安装置を交換せずに済むことや過去に入線実績があるなどのメリットがある。直通運転先への譲渡として西武鉄道の新101系が秩父鉄道に譲渡された例がある。

泉北 5000 系



1990年に導入された8両固定編成の車両である。製造は東急車輛と川崎重工が担当した。泉北高速初の完全オリジナルデザイン車両である。車体はアルミ製で、東武野田線の8000系を連想するような塗装である。南海線、泉北線の中で唯一の8両固定編成かつ、正面非貫通式の車両である(特急車のラピートも非貫通式であるが6両編成)。この車両から3色LED一段スクロール式の案内表示器がドア上に千鳥配置されている。

8両固定編成の為6両の運用が出来ないため2005年のダイヤ改正を境に日中は光明池の車庫でよく寝るようになる。下枠交差式のパンタグラフを搭載し、インバータは日立製のGT0式VVVFである。

2015年からリニューアルが開始され、内装を新型の7020系に準ずるよう化粧板、床張り替え、車内案内表示器をLCD液晶モニタに交換などがされた。前照灯と尾灯もLEDに交換された。

現在5501編成と5503編成がリニューアルされ運行している。

写真の5509編成はパチンコ店マルハンのラッピングがされている。5505編成はハッピーベアルのラッピングがされている。これは沿線の泉ヶ丘付近に松本零士が館長の大型児童館ビッグバンという施

設がある為それにちなんだキャラクターが描かれている。



↑ハッピーベアルAPPING 5505 編成

泉北 7000 系



1996年に導入された川崎重工製のアルミ車両である。南海が、関西空港開業に向けて車両限界を拡大したため、それに合わせ裾を絞った形状の拡幅車体を採用した。両開きのプラグ式外扉を装備した自動併結式の貫通扉を設置した。これはボタン操作で連結準備をすることが出来る事が特徴である。この車両からパンタグラフがシングルアーム式に変更された。5000系同様ドア上に3色LEDスクロール式の案内表示器が設置されている。

6両編成と4両編成が製造されたが、後に柔軟な運用を組む為に4両編成1本の先頭車を2両編成に組み換え、残った中間車を別の4両編成に組み込んで6両編成化をした。改造により誕生した7000系2両編成は1本7751編成のみで7000系50番台となっている。

泉北 7020 系



2007年に7000系をベースにしつつコストダウンを図って登場したのがこの形式である。概要としては正面の連結機構の手動化、ドアの化粧板の省略などがあげられる。前照灯を従来採用していたハロゲン式から変更しHID式を採用した。また、7000系ではLEDスクロール式であったドア上の案内表示器を変更し、LCD液晶モニターを採用した。コストダウンと言っても関東の車両のように椅子の素材を粗末なものに置き換えてはならずJR205系を連想させるような柔らかな椅子が特徴である。ポケットシートでは無い為座席に凹凸は無くまさに205系のように絵柄で座席の範囲がわかるデザインとなっている。正面、側面の行き先表示機が方向幕式なのも特徴である。**泉北線の普通車両は全車が方向幕を搭載する。**

泉北 12000 系(特急車)



泉北12000系は南海12000系サザンプレミアムをベースに、内外装をオリジナルに変更し2016年にJ-TREC(旧 東急車輛)で自社線有料特急泉北ライナ

一用として製造された車両である。

外観はボディと窓が金色となりユニークな見た目となっている。内装はベースの南海 12000 系を越える豪華な仕様となっている。また、南海 12000 系と車番の重複を防ぐために 12020 番台となっている。行き先表示機はベースの南海 12000 系と同様フルカラーLED 式を泉北で初採用している

現時点では 1 編成のみが活躍している。検査時には今までの様に南海特急車が代走すると思われる。

泉北ライナーとは南海なんばから泉北和泉中央を結ぶ有料着席指定ライナーである。当初は南海電鉄の 11000 系に金色のラッピングを施して運転されていて、代走という形で南海 12000 系も正面の幌を外して運転されたことがある。泉北 12000 系が運転を開始したため南海 11000 系は金色のラッピングを剥がされ、元々の南海特急「こうや」、「りんかん」として運転されている。

泉北ライナーと関連のダイヤ改正

泉北ライナーの運転開始と共に 2015 年 12 月 5 日に泉北線の普通電車のダイヤも改正された。自分は以前のダイヤ時刻表を持っていない為ダイヤを完全に比較することは出来ないが、泉北線は年に数回数日間利用するので、個人的に気付いた部分について記載する。

まず区間急行の終日化があげられる。以前はなんばから和泉中央まで直通する準急行がメインのダイヤで区間急行はラッシュ時のみであったが一部の日中の準急行を置き換えた。泉北線内から大阪市内へ向かう乗客を区間急行にあえて誘導しているように思える。これは大阪市内へ向かう乗客を中百舌鳥から地下鉄御堂筋線に流さない為の対策と思われる。区間急行と準急行の停車駅の違いは中百舌鳥を通過すること(中百舌鳥は泉北線と南海線の境界駅の為乗務員交代などが準急行では行われていた)、堺東まで通過駅があり準急行に比べて速達性が高いことがあげられる。

また、泉北線から南海線へ直通して利用すると運賃が割り引かれる制度も導入され、完全に地下鉄御堂筋線に乗客を取られない為の対策としか思えない。(大阪市交通局御堂筋線とはなかもず～なんば間で並走して競合している。※南海線は中百舌鳥、泉北線は中もず、市営はなかもず駅である。)

その他各駅停車のダイヤも変更されたように思える。中百舌鳥止まりの南海線に直通しない各駅停車が増えたように感じられる。また、なんばからの下り和泉中央(泉北ニュータウン)方面行きの準急行が減便されたようにも思う。この為なんばから帰宅するには南海高野線の河内長野方面行きの電車に乗車し、中百舌鳥で泉北線(中もず折り返し)の和泉中央行きに乗り換えるというかたちになる。しかしこの高野線は堺東と住吉東の 2ヶ所で待避が行われる。泉北ライナーの待避も行われるため追加料金でライナーを利用しない乗客からすれば非常に不愉快なダイヤである。これもお帰りの際は有料の泉北ライナーをご利用下さいというメッセージだと自分は感じた。

普通電車のダイヤに触れてきた一方、泉北ライナーの印象はどうだろうか?泉北ライナーは豪華な内装とこれ以上に無い速達性を持っており、少し大阪市内まで離れた泉北ニュータウンに住む乗客からすれば非常に快適な列車である。自分も南海 11000 系が使用されていた時に昼頃の上り便に乗車したが、車内では楽で快適で速いといった言葉が交わされていた。夕方の下り便ではかなりの利用者がおり、住民に定着していったと思われる。その反面今までの主力であった泉北線と南海線を直通する準急行が減ってしまったのと中もず止まりの電車が増えたことで全体的に泉北線から南海線に直通する本数が減り、ダイヤに合わないと所要時間が以前よりかかるようになった。区間急行は準急行より速達なものの線内折り返しの各駅停車などで直通便を待たされるということがあり速達性は良いとはい切れぬ。

2017年8月26日のダイヤ改正

丁度この部誌の締め切りに近い頃、泉北高速の公式からダイヤ改正プレスが発表されたのでその内容を記載する。

以下引用

朝と夕方以降の時間帯において泉北ライナーを増発します。平日ダイヤにおいては、朝の通勤時間に上りを1本(和泉中央7:31発、難波8:08着)、夕方以降の時間帯は下りを4本それぞれ増発し、より一層の速達性・快適性向上を図ります。

高野線・泉北線の乗継ぎ利用の利便性を向上させます。

1. 朝の時間帯 上り(難波方面行き)の区間急行と準急行の運転間隔の均衡化を図ります。
2. 昼間の時間帯 区間急行を増発し、速達性と利便性の向上を図ります。
3. 夕方以降の時間帯 泉北ライナーを除く泉北直通列車を準急行に統一して増発します。また、泉北直通列車の運転間隔の均衡化を図ります。

これがダイヤ改正のプレスである。

内容は、日中時間帯に区間急行を増発、帰宅時間帯の一般車を準急行に統一して増発、直通列車の運転間隔の均衡化である。

これは自分が泉北ライナー運行開始時のダイヤについて長々と触れてきた中でのデメリットを解消するようなダイヤだと自分は感じた。

しかし、この部誌を執筆している時にはまだダイヤ改正はされておらず、実際のダイヤの詳細はまだ完全にはわからない。泉北ライナーのダイヤも本数のみの発表である。またプレスには接続駅のことも触れられている。

以下引用

高野線におきましては、昼間の時間帯で、急行と各停の接続駅を堺東駅・金剛駅から、朝夕の時間帯と同じ堺東駅・北野田駅に変更し、より利便性の高いダイヤとします。

金剛駅に比べて、特急以外の利用者には利便性の高い北野田駅で接続するようなダイヤに変更するようだ。

おわりに

いかがだったでしょうか?今回は少しマイナーな大阪の第三セクターニュータウン路線についてスポットを当ててみた。〇〇ニュータウン鉄道や、〇〇開発鉄道といったニュータウン路線は全国にいくつが存在する。ニュータウン路線は路面電車がルーツの路線(京急線、京王線、京阪線など)とは違い路線の線形が良いことが共通点である。

自分は運賃の高さを除いて泉北線は好きである。みなさんに少しでもこの路線に興味を持っていたければ幸いである。

参考文献

泉北高速 HP

<http://www.semboku.jp/>

[http://www.semboku.jp/wp-](http://www.semboku.jp/wp-content/uploads/2017/06/20170608-press.pdf)

[content/uploads/2017/06/20170608-press.pdf](http://www.semboku.jp/wp-content/uploads/2017/06/20170608-press.pdf)

大阪市交通局御堂筋線について

高校2年3組 H・F

はじめに

大阪市営地下鉄御堂筋線をご存じだろうか。新幹線の新大阪駅から見える高架線こそが御堂筋線である。この路線は江坂からなかもずまでの全長24.5kmを営業する路線で、江坂からは北大阪急行鉄道(以外 北急線)に相互直通運転をする。新大阪止まりの列車もあるものの北急線との境界駅の江坂止まりの列車は少なく北急線の現在の終点千里中央まで多くの列車が乗り入れる。また、現在江坂から千里中央間を営業する北急線は元々大阪万博開催中に千里中央終着ではなく、吹田の万博公園まで営業をしていた。現在廃線跡は中国自動車道となっている。地下鉄のラインカラーは赤、ナンバリング

は M11 から M30 となる。北急線は M10 から M8 までを使用している。

路線の特色

御堂筋線は第 3 軌条集電式地下鉄であるが地上の高架区間があり、北急線内にはトラス式鉄橋もある。千里中央付近から中津付近までは国道 423 号線(新御堂筋)の上下線の間を走行する。これは地下鉄としては珍しいのでは無いだろうか?路面電車と同じ軌道法の免許により建設された為、最高速度は 70km/h に制限されているのが特徴である。また、大阪の主要駅(新大阪、梅田、なんば、天王寺)を通っていることもあり、大阪市営地下鉄の中でも最大規模の車両規格と輸送人数を誇る(大阪市営地下鉄で唯一 10 両編成)。御堂筋線は現在 阪急、阪神、京阪、南海、近鉄線の関西の 5 大手私鉄の始発駅を全て経由する重要路線である。市営地下鉄であり、赤字路線もあるものの、御堂筋線はドル箱路線として今里筋線の赤字を補填している。また、派手な車体広告ラッピング車両が多いのも特徴である。

全区間複線で中百舌鳥(連絡線は隣駅の新金岡)、桃山台に検車場がある。途中駅では新金岡、我孫子、天王寺、中津、新大阪に折り返し設備があり、渡り線は西田辺、なんば、梅田、江坂にある。このうち新大阪、中津、天王寺では頻りに列車が折り返す。

営業車両

大阪市交通局 10 系



10A 系



1973 年に試作車が 20 系として導入された。1995 年から編成組み替えや先頭車の中間車化改造をして 10 両編成化が行われた。10 系がチョップパ制御、10A 系は更新され VVVF インバータ制御となっている。制御機器の VVVF 化リニューアル工事は 2006 年から 2011 年にかけて行われた。現在 30000 系の導入によりチョップパ車に廃車が発生している。

大阪市交通局新 20 系 (21 系)



1991 年に東急車輛、日本車輛、近畿車輛、川崎重工で製造された車両で、当時路面電車以外での初の VVVF インバータ制御(※GTO 式)を採用している。先代の 10 系では登場時に設置されていなかった側面の行先方向幕を当初から装備している。また、製造当初からの冷房付き車両としてデビューした。正面デジタル式速度メーターを採用し、ブレーキ圧や電流計などもデジタルパネルにまとめられている。ビートステンレスの無塗装車体で路線カラーの赤帯を巻いている。前面は「く」の字型をしており、正面の輪郭部分には FRP 製の額縁に尾灯が組み込まれた斬新なデザインである。ヘッドライトを中央に配置し、相鉄 8000、9000 系や千葉 NT 鉄道 9100 系を連想させるデザインとなっている。

2012年より更新工事が施工されている。

大阪市交通局 30000系(31系)



2011年より導入された川崎重工、近畿車両製の車両である。フラットなステンレス車体で、正面の行き先表示機は大阪市交通局初のフルカラーLED式となっている。ただし側面は3色LEDである。形式は30000系であるが、近畿車両では製造時に31系としている。車体側面に21系更新車と同じ号車のパターンブロックがあるデザインとなっている。

第31604編成より座席モケットが変更され、東海道新幹線のグリーン車と同じ素材の椅子となっている。今後の増備が発表されたため谷町線の30000系のように本数を増やして10系チョッパ車を置き換えて行くと思われる。

北急新8000系



1986年より導入された車両で製造はアルナ工機が担当している。1987年に鉄道友の会ローレル賞を受賞している。愛称はポールスター。第三軌条方式では珍しく補助排障器が設置されている。連結面の貫通扉は自動式となっており、ドアの持ち手のボタンを押すと空気圧でドアを開閉出来る。阪急グループということもあり、内装は阪急線と似た特徴がある。オリーブ色の座席、木目調の壁、ドアなどの化

粧板、アルミ製の窓のよらい戸などがあげられる。アルミ車体に塗装をしていたが、近年後継車の導入により廃車が発生し、北急桃山台車庫の塗装設備が解体された。これは今後再塗装をする見込みが無いと思われる。

北急9000系



↑ 9000系 9001、9002 編成



↑ 9000系 9003、9004 編成

2014年より導入されたステンレス製の車両である。市営地下鉄30000系と共通部分がありながらも自社のオリジナリティを反映した車両となっている。行き先表示機は正面、側面共にフルカラーLEDを採用。内装は先代の8000系の雰囲気を残しつつ近代化を図ったデザインとなっており、ドア上には液晶式の案内表示機が設置されている。貫通扉は8000系より動作音が静かになった。9003編成から車体外観の塗装(ラッピング表現)が変更されている。

開通と歴史

- 1933年に梅田～斎橋間が開業
- 1935年に心斎橋～なんば間延伸
- 1938年になんば～天王寺間延伸
- 1951年に天王寺～昭和町間延伸
- 1952年に昭和町～西田辺間延伸

1960年に西田辺～我孫子間延伸
 1964年に新大阪～梅田間延伸
 1969年に愛称が1号線から御堂筋線に決定
 1970年に江坂～新大阪間が開業
 1987年に我孫子～中百舌鳥間が開業し全線開通

御堂筋線の乗降客数比較 (大阪市交通局 HP より)

輸 送 人 員	御堂筋線	1,166,970	1,158,417	8,553	0.7%
	谷町線	495,487	488,691	6,796	1.4%
	四つ橋線	266,158	263,953	2,205	0.8%
	中央線	307,044	299,793	7,251	2.4%
	千日前線	179,943	175,918	4,025	2.3%
	堺筋線	316,055	312,875	3,180	1.0%
	長堀鶴見緑地線	157,690	149,418	8,272	5.5%
	今里筋線	62,430	59,325	3,105	5.2%
	計	2,951,777	2,908,390	43,387	1.5%
	南港線・トクサン線	56,322	55,747	575	1.0%

御堂筋線の輸送人数が圧倒的に多い事がわかる。

おわりに

地下鉄御堂筋線のことを少しでもおわかりいただけただろうか?少しでも興味を持ってもらえれば幸いである。この路線は大阪で初の地下鉄である。関東で初の地下鉄は銀座線だ。私は御堂筋線と銀座線の雰囲気はどことなく似ているように思う。軌道法で建設され、標準軌、第三軌条方式の集電を利用した鉄道で、車体が19m車体4扉で10両編成という鉄道は全国でも御堂筋線のみではないだろうか?私は非常に珍しく、変わった路線だと思う。地下鉄でありながら地上区間を堂々と走り、鉄橋などがあるのは東西線と似ているようにも思えるが、東西線は架線集電方式である。

この路線は大阪で移動するには非常に便利な路線なのでぜひとも使ってみてほしい。

<写真提供>

北急9000系9003編成 I.S先輩

Special thanks

<参考文献>

大阪市交通局 乗降客数

http://www.kotsu.city.osaka.lg.jp/business/management/statistics/100331_research.html

<http://www.kotsu.city.osaka.lg.jp/keieikaigi>

首都圏における

EF65形直流電気機関車の現況

高校2年5組 K・N

現在、日本国内の鉄道では数多くの機関車が日夜走行している。その中でも旧国鉄時代に製造され、国内の直流電気機関車の中で最多の両数を誇った電気機関車がEF65形である。かつては300両以上の同形式が東海道・山陽本線をはじめとする多くの直流電化路線を走行する姿が見られたが、すでに製造終了から40年以上が経過しようとしており、その姿は徐々に見られなくなっている。今回はそんなEF65形直流電気機関車の現状を、焦点を首都圏にあわせて見ていこうと思う。

1.EF65形とは

まずは、同形式がどのような車両かを見ていこう。

I. 誕生経緯

EF65形は日本国有鉄道が直流平坦線区用に昭和40(1965)年に開発した機関車である。それまでもこの線区向けにはEF60形がすでに開発・製造されていたが、高速性能に難があり、またこの時期の幹線では列車増発のためにさらなるスピードアップが求められていた。そのような中でEF60形に代わる電気機関車の必要性が高まり、その結果EF65形が誕生した。

II. 主な仕様

基本的にはEF60形の基本構造を踏襲しながら、欠点を克服するため様々な箇所に仕様変更が施されている形となっている。そのため車体、台車関係、主電動機、駆動装置はEF60形の最終ロットである84～129号機と同一の部品を使用している。

高速性能を向上させるため、歯車比はEF60形の4.44からEF64形と同じ3.83に改良された。これにより主電動機を流れる最大電流値も上昇するため、制御装置にはバーニア制御を採用した。また、

制御装置の進段は自動化され運転の容易化が図られている。これにより空転時に自動的に電流値を減少させノッチを戻すことで粘着力を再確保する自動ノッチ戻し制御が可能となった。

基本性能は、1時間定格出力が2550kW、通常時の最高速度は110km/h、設計最高速度は115km/hである。1時間定格引張力は20350kgとEF60形の23400kgには劣るものの、1000t貨物列車を牽引するためには十分な性能を有している。



▲上尾駅にて旧型客車使用の臨時列車を牽引し終え帰路に就く EF60-19。製造から 50 年以上を経てなお活躍する唯一の EF60 である。

Ⅲ. 形態区分

EF65 形の形態は 0 番台、500 番台、1000 番台の 3 つに大別できる。

このうち 0 番台は通常の貨物列車用として、500 番台は主にブルートレインなどの旅客列車と高速貨物列車用として昭和 40(1965)年から製造された。このうち 0 番台は一般型と呼称され、500 番台の中ではブルー



▲京都鉄道博物館に保存されている EF65-1。Y.K.氏撮影。

トレイン牽引がメインのグループは旅客 (Passenger) を意味する P 型、高速貨物列車牽引がメインのグループは貨物 (Freight) を意味する F 型

と呼称された。一般型である 0 番台に客車との連絡設備を付加した車両が P 型で、それに加えて高速貨物列車牽引用の設備を付加した車両が F 型といった具合である。0 番台と 500 番台は塗装も異なっており、0 番台は青 15 号をベースに前面下部にクリーム 1 号を配したデザインなのに対し、500 番台は前面の大半をクリーム 1 号とし、側面にもブルートレイン用客車と同じ高さに同色の帯を配した専用塗色となっている。なお、F 型の定期での高速貨物列車牽引については、昭和 43(1968)年の EF66 形運転開始までの短い期間にとどまっている。

1000 番台は昭和 47(1972)年から製造されたグループであり、旅客列車と貨物列車双方を牽引することを想定して設計された。500 番台の P 型と F 型両方の役目を担えることから、PF 型と呼称される。性能的には 0・500 番台と同一だが、運用線区の拡大や重連運転を考慮し耐寒耐雪設備の強化と前面の貫通扉の設置がなされている。また、運用中に車両のエンドが逆転しても重連運用に支障を出さないよう、重連総括制御用の KE70-6 形ジャンパ連結器栓、元だめ管ホース、釣合管アングルコックを連結器を中心として両側に設置した。塗色は 500 番台に準じクリーム 1 号が大半を占める前面に、ブルートレイン客車の帯と高さを合わせた同色の帯を側面に巻いている。初期ロットは 500 番台の改良型のような設計であったが、度重なる仕様変更を経て後期ロットでは初期と外観の印象を大きく異にする。EF65 形の中で最大の製造両数を誇り、その数は 139 両に達する。500 番台の後を継ぎ数多くの夜行列車を牽引し、昭和 50 年代のブルートレインブームの立役者ともなった。

2.現在の活躍

前置きが長くなってしまったが、本題に入っていく。首都圏で同形式を所有する鉄道会社は JR 東日本と JR 貨物の 2 社である。ここからは、それぞれの会社に焦点をあててその現状を詳しく紹介す

る。なお、現在 0 番台で車籍をおいている車両はすでになく、全車両が廃車となっている。

I. JR 東日本



▲国立駅を通過する 1105 号機牽引の工 9871 レ

この会社が所有する EF65 形は合計 6 両で、500 番台が 1 両在籍するほかは全て 1000 番台である。また、同会社所有の車両は定期運用を持っていない。

500 番台は 501 号機が高崎車両センター高崎支所に所属し、高崎支社管内の SL 列車の補機や、その他にも客車を使用する臨時列車やイベント列車の牽引を担当する。登場から半世紀以上が経過していることもあり、専ら動態保存機の色が濃い。

1000 番台は全機が田端機関区に所属し、最近では工事用臨時列車、いわゆる工臨の牽引が主な活躍の場となっている。平成 20(2008)年の急行「銀河」廃止までは多くの同形式が籍をおいていたがその後は次第に数を減らし、現在残存する個体は 1102 号機、1103 号機、1104 号機、1105 号機、1115 号機の計 5 両のみである。全車に冷房設置工事が施工されており、乗務員室の直上に灰色の台形の形をしたクーラーがあることが特徴である。ちなみに、1115 号機は所属する同形式の中で唯一排雪器(スノープラウ)を装備しておらず、東海道本線方面の夜行列車を牽引していた時代の面影を色濃く残しているため、鉄道愛好家から人気を集めている。

II. JR 貨物

所有両数は JR 各社の中で最大であり、新鶴見機関区に 36 両が集中配置されている。かつては高崎、稲沢、吹田、岡山など各地の機関区に合わせて 200 両近くの配置があったが、EF210 などの JR 世代の

機関車によって淘汰が進み、その数を大きく減らしている。全車両が 1000 番台であるが、後述する経緯により 2000 番台に改番されている。JR 貨物は同形式に対して様々な改良工事をほどこしており、仕様の違いも多岐にわたる。ここからはその各改良を紹介する。



▲OM 公開で EF81-81(右)と共に展示されている JR 東日本所属 1115 号機(左)と JR 貨物所属 2139 号機(中)。概観は同じようだが、所属会社や仕様など様々な箇所が異なる。

OA・B・C 更新工事

JR 貨物では旧国鉄から継承した機関車に対し車両寿命を全般検査 2 回分(約 10 年)延命するために、各種補修や部品交換を含む大幅な更新工事を行っていた。A 更新工事の主な内容は以下の内容である。

- ・制御器や MG などの電気部品類や主要電気配線の更新と絶縁強化
- ・足回りの交換、更新やブレーキ引き棒の強化
- ・主電動機電機子軸の強化、電機子コイルの巻き替えと絶縁強化
- ・歯車装置の交換
- ・軸受関係の部品の交換
- ・弛緩防止のため車輪を焼き嵌め式のタイヤ付き車輪から一体圧延車輪に交換し、制輪子も一体圧延車輪用のものに交換
- ・窓枠の H ゴムを耐久性のある黒色 H ゴムに交換
- ・一部車両に対し、外板の腐食防止のため車番表記を切り抜き文字からブロック式ナンバープレートへ交換
- ・運転室内において、室内塗色の変更(広島車両所施工車)と座席、床材、時刻表灯と機械室仕切り戸の交換

・車体塗色の変更

A 更新工事は 0・500 番台向けの工事であり、1000 番台向けの B・C 更新工事には A 更新工事の施工内容に加え、主電動機により精密な整備などが実施された。また、各更新工事は大宮車両所と広島車両所で施工され、どちらで更新されたかによって車体塗色が異なった。広島での更新車は大宮での更新車に比べ比較的少数で貴重なため、広島で更新された車両の塗色は鉄道愛好家たちから「広島更新色」や、1000 番台においては前面の貫通扉が辛子色なことから「カラシ」などと呼称されることもある。なお、更新工事とは無関係だが、JR 化直後に新生 JR のイメージ定着のために試験的に塗装が変更された車両が複数の形式で存在する。EF65 の中では稲沢機関区 116 号機、新鶴見機関区 1059 号機、同機関区 1065 号機がそれである。1065 号機はいったん国鉄色に戻されたのちに更新工事を受け、通常の新色に塗装され現在も車籍を維持しているが、1059 号機はその後更新工事や国鉄色への変更も行われないうまま平成 21(2009)年に廃車、116 号機は国鉄色に戻されたものの現在では同じく廃車となっている。

○2000 番台化

平成 24(2012)年に国土交通省は 100km/h 以上で走る車両に対し運転状況記録装置の設置を義務付ける省令を出した。JR 貨物の EF65 は 100km/h を超える運転は行わないのに対し、JR 東日本の EF65 は 110km/h での運転を行うため、会社によって記録装置の設置の有無が生じることとなった。これを区分するため、JR 貨物の車両は元番号に 1000 を足された 2000 番台に改番された。半年ほどの内に全機が改番され、JR 貨物から 1000 番台は消滅した。

○冷房化改造

国鉄電機の運転室は基本的に非冷房のため、JR 貨物は継承した車両に冷房装置設置工事を行った。EF65 については、試行期間を経て、高崎・新鶴見両機関区の車両に対し更新工事施工と同時にその設置工事を施工している。助手席を撤去し、空いたス

ペースに床置き式のスポットタイプの物を設置した。

○常用減圧促進改造工事

国鉄では輸送力増強のため、コキ 50000 形に空気ブレーキの動作を早める改造を施したコキ 25000 形を運用していた。この貨車を牽引するためには機関車側にも対応が必要であることから、1000 番台の一部にブレーキ減圧を早める改造を施した。運用上、未改造機と区別しなければならないので、車番プレートに赤く塗装した。

運用範囲は基本的に首都圏内で完結するものが多いが、東海道・山陽本線などを走行し長駆四国まで出向く運用が存在する。これは予讃線内の変電所容量の関係で JR 世代の電気機関車の入線が制限されることに起因し、運用が減少しつつある今日においても残存する貴重な長距離運用となっている。その他には運用に比較的余裕があることから甲種鉄道車両輸送などにも頻繁に充当され、注目を浴びている。

また、JR 貨物所属機の中には、JR 化の時点では旅客 JR 社に所属していたが、その後の運用の減少などで余剰となり JR 貨物に譲渡された車両も存在する。例として元 JR 東日本田端機関区所属の 2101 号機や、元 JR 西日本下関機関区所属の 2119、2121 号機(現在は廃車)がある。



▲南浦和駅を通過する 2119 号機牽引の 72 レ。

同機は最後まで残った更新工事未施工機であった。

3.注目の車両

ここでは現在車籍がある EF65 の中で趣味的に興味深い個体を挙げていく。多様な改造・仕様変更により形態の違いは様々で、その一つ一つを見ていく

と実に奥が深い。

I. JR 東日本 501 号機



現在本線走行可能な EF65 の中では唯一の 500 番台であり、同形式最古参の車両でもある。昭和 40(1965)年の落成から実に 52 年もの間現役であり、鉄道愛好家からの人気も高い。また、尾灯が登場時の内バメ式から外バメ式に改造されている。JR 東日本高崎車両センター高崎支所に所属しており、高崎支社管内の SL 列車の補機やイベント用として高崎車両センター所属の 12 系や旧客を牽引したり、同管内のレール輸送やバラスト輸送の工事用臨時列車を牽引したりする毎日である。しかし、時には他支社の客車でイベント列車を牽引するほか、高崎支社管内でなく、拠点レール輸送列車やロングレール輸送列車などの新小岩信号所発着の工事用臨時列車を牽引することもある。そのような仕業は頻繁にあるわけではないので撮影しようとしても簡単ではない。そのため同機の運用を注視する必要がある。また、平成 17(2005)年から平成 19(2007)年の間、JR 貨物機への ATS-P 設置工事による車両不足を補うため、一時的に JR 貨物高崎機関区に貸し出され貨物列車牽引の任に就いた実績もある。

※写真は K. S. 氏撮影

II. JR 東日本 1115 号機



JR 東日本に 1000 番台は 5 両在籍しているが、そ

の中で唯一スカートにスノープラウを装着していないのが 1115 号機である。その姿は 1000 番台が東京機関区に在籍し、数多くのブルートレインを牽引していた時代を彷彿とさせる。定期運用はなく、他の田端機関区所属の 1000 番台と共通で首都圏の工事用臨時列車を中心に運転されている。

III. JR 貨物常用減圧促進改造工事未施工機

前述の通り、常用減圧促進改造工事は JR 貨物の全 EF65 に施工されたわけではなく、中には未施工のままの車両もある。そのような車両は車番プレートが赤く塗装されていない。それらのプレートは車体の塗色に合わせて青に塗装されているものと、白に塗装されているものが存在する。おもしろいことに、この青・白プレート機は外観上の仕様が 1 両ごとにすべて異なっており、それぞれを紹介していこうと思う。

白プレート機は 2050 号機と 2094 号機の 2 両、青プレート機は 2093 号機、2095 号機、2101 号機、2127 号機の 4 両である。このうち 2127 号機は車体色が特徴的な広島更新色のため、後述の項目を参照していただきたい。なお、紹介順は番号の若い順とする。

・2050 号機



現在、本線上を走行可能な PF 型の中では唯一の中期型であり、最古参である。平成 25 年(2013)年のダイヤ改正前後に高崎操車場に長期間疎開されていたが、2016 年の年末に JR 貨物大宮車両所に入場し、全般検査施工後、2017 年の初頭に運用復帰した。一時期プレートが青に塗装し直されていたこともあったが、この検査時に白に戻された。また、パンタグラフが別の EF65 の廃車発生品に載せ替えられており、登場時の菱形パンタ PS17 型から下枠交

差型パンタ PS22 型と外観が大きく変わっていることも特徴である。それに加えて、装着されているスノープラウの先端の上辺周囲に切り欠きが施されている形となっている珍しい個体でもある。

・ 2093 号機



EF65 の中には更新工事の際にスカートに設置されている元だめ管などのコックを撤去された車両も存在し、完全に登場時の姿で残っている車両は JR 貨物の中では少ない。2093 号機はそんな貴重な姿を残し、かつ常用減圧促進改造工事を受けていない唯一の個体である。ちなみに、同工事を受けたグループの中でコックを撤去されている個体では 2117 号機が車籍をおり、この個体も 2050 号機と同様に高崎操車場に疎開されたのちに全般検査を施工し、運用復帰した経歴を持つ。

・ 2094 号機

2050 号機と同じく白プレートであるが、スノープラウが装備されていない相違点がある。同機も車番プレートが青に塗装されていたことがあるが、直近の全般検査で白に戻された。

・ 2095 号機



一見何の特徴もないように思える同機だが、1 エンド側の前面を見ると本来下部のステップにあるはずのジャンパ栓受がなぜか撤去されている。これは同機にのみ見られる形態で、とても印象的な外観

を作り上げている。

・ 2101 号機



前述の通り元 JR 東日本田端機関区所属の車両で、かつては東海道本線のブルートレインを毎日のように牽引していた。また、後年になってからスノープラウが取り付けられ、現在青プレート機の中では唯一これを装備していることも特筆に値する。2050 号機が白プレートに戻る前までにおいても休車でなく運行をしている個体はこの 2101 号機のみであったが、2050 号機が白プレートに戻されたことで名実ともに唯一の存在となった形である。

IV. 2127 号機



前述のとおり、JR 貨物の更新色は大宮車両所施工車と広島車両所施工車で異なる。もともと数が少なかった広島車両所施工車に見られる塗色は廃車や塗装変更などで減少の一途をたどり、現在ではこの 2127 号機のみとなっている。白と水色がかかった青を基調に乗務員扉と前面の貫通扉に辛子色を配し、運転席側窓直下に赤く小さな JR 貨物のロゴマークを入れたこの塗色は、平成 29(2017)年春の 2127 号機の大宮車両所全般検査入場で消滅が危惧されたが、幸運にも出場後もその配色は保たれていた。そのため、この塗色は当分の間は安泰そうである。

V. 2139 号機



JR 貨物の中で、更新工事を受けていない EF65 は試験塗装などの例外を除き基本的には原色が保たれていた。ダイヤ改正などで運用が減り余剰が出ると、当然未更新機は優先的に廃車されていく。その結果、未更新機は平成 28(2016)年春のダイヤ改正で 2119 号機と 2121 号機を最後に全滅した。しかしそれから約 1 ヶ月後、大宮車両所に全検入場していた EF65 形電気機関車の最終製造機である 2139 号機が、PF 型の原色である国鉄特急色となって出場してきたのである。これは、未更新機が完全に消滅したことにより、車体の塗色で更新機との区別を図る必要がなくなったことで可能になった塗色変更である。また、2139 号機はそれまでの未更新機の原色とは異なり、JR マークの表記はなく、モニタ屋根は黒色ではなく青色に塗装されるなど、できる限り新製時の仕様に近づけられている。車番プレートは赤のままだが文字のブロック一つ一つにメッキ処理が施されており、特別な雰囲気を漂わせている。



▲様々な車両の甲種輸送を担当する 2139 号機

全般検査出場後はしばらく運用には入らず、JR 東日本大宮総合車両センター・JR 貨物大宮車両所の一般公開の展示車両として大勢の鉄道ファンの前に

その姿を現した。その後、5 月 31 日の東急電鉄 5000 系 6 ドア車甲種輸送の八王子→新鶴見信号場間から運用入りし、翌日には同 5000 系新製 4 ドア車の甲種輸送を逆に新鶴見信号場→八王子間で担当。それからは他の車両と同じように貨物列車を牽引していたが、10 月には JR 四国の 12・14 系の東武鉄道譲渡甲種輸送に抜擢され、多度津→熊谷貨物ターミナル間の長距離をこのためだけに製作されたヘッドマークを掲げながら走り切った。この甲種輸送の前後には、JR 貨物広島車両所の一般公開を告知するヘッドマークを 3 週間ほど 1 エンド側に掲出しながら運用に入っていた。

前述の通り未更新機は全滅している為、現在 JR 貨物の中で原色の EF65 はこの 1 両のみである。そのような貴重さもあり、同機が牽引する貨物列車を撮影しようとする鉄道愛好家は絶えない。JR 貨物の粋な計らいにより誕生した新たな原色 EF65 である 2139 号機の今後の活躍にも期待が高まるばかりである。

4. JR 貨物注目の列車・運用

ここからは、現在 EF65 が受け持つ運用の中で趣味的観点から見て特徴的で、注目されている列車や運用を取り上げていく。それぞれの列車を撮影する際に参考となるような事柄も著した。

○5087 レ (A21 仕業) & 5086 レ (A28 仕業)

前述した、現在でも EF65 に残存する四国までの長距離運用の中で、運用の出入り口に位置づけられる列車である。5087 レが新鶴見信号場→百済貨物ターミナルの下り列車で、5086 レが逆に百済貨物ターミナル→新鶴見信号場の上り列車である。

5087 レは新鶴見を午前 3 時台に出発するため関東圏内での撮影は困難だが、5086 レは早朝午前 6 時台から午前 7 時台にかけて東海道本線を上ってくるため、日の長い時期の晴れの日には湘南地域で順光下での撮影が望める。また、長編成の貨物列車の先頭に立ち東海道本線を走行する EF65 の姿は、大量の同形式が日夜太平洋ベルト地帯を行き来してい

た往時を偲ばせることもあり、撮影者は多い。

○5783レ(A61 仕業) & 5764レ(A62・69 仕業)



この列車は、埼玉県熊谷市にある太平洋セメント熊谷工場に向けて、セメントの原料となる石炭を三井埠頭に隣接する鶴見線扇町駅からセメント工場に直結する秩父鉄道三ヶ尻駅まで輸送する列車である。貨車は運炭用のホキ 10000 形を使用し、日本国内で唯一の定期での石炭輸送列車となっている。運用の流れとしては、単 1776 レとして新鶴見信号場から割畑信号場を通り、浜川崎まで単機で回送されたのち、扇町での引き出し入換を兼ねてホキ 20 両を牽引してきた新鶴見機関区の DE10 や DE11 から 5783 レ牽引の任を引き継ぐ。そして EF65 が熊谷貨物ターミナルに深夜到着させ、翌日秩父鉄道の機関車によって 2 つに編成を分割し三ヶ尻駅へと運ばれてゆく。EF65 は翌日が平日であれば早朝の内に石炭を下した 5764 レで空のホキ 10000 形を返空列車として牽引し、翌日が休日であれば石炭輸送列車は運休となるため一旦高崎操車場に回送され、次の 5764 レ運行時に備える。5764 レは 5783 レと異なり全区間が EF65 の仕業となっているが、新鶴見で運用は分割されている。新鶴見までの仕業名は新 A62 仕業で、変更がかからなければ前日または最後に 5783 レを牽引した車両がそのまま新鶴見への帰りで牽引する形となる。対して、新鶴見から扇町までは新 A69 仕業と呼ばれ熊谷貨物ターミナル側とは別の運用となっている。新鶴見で新 A62 仕業の車両から牽引の任を引き継ぎ、そのまま扇町まで走行した後は 5783 レでは別の形式の機関車が行っていた入換の仕業まで行う。これは平成 29(2017)年春のダイヤ改正で誕生した新たな運用であり、それ以前

には 5764 レも 5783 レと同様に浜川崎扇町間の牽引と扇町での入換は新鶴見機関区の DE10 もしくは DE11 といったディーゼル機関車が担っていた。

5783 レは走行時間帯の関係で、新鶴見以南でも夏の僅かな時期しか光量が期待できないので、DL 牽引の姿か停車中のところを狙うこととなる。余裕を持って撮影できる停車場所は新鶴見信号場や大宮駅などが挙げられる。

5764 レは早朝 5 時過ぎに熊谷貨物ターミナルを発車するので、日が長ければほぼ全区間にわたって撮影することができる。順光となる撮影地も多く、朝少し早起きすれば様々な場所での撮影ができる。

○1092レ&1093レ(A72 仕業)

この列車は通称鹿島貨物と呼ばれ、越谷貨物ターミナル駅から鹿島臨海鉄道の鹿島サッカースタジアム駅まで近隣の工業地帯向けの資材を輸送する列車である。この他にも東京貨物ターミナル駅発着の列車(1094 レ・1095 レ)があり、こちらは愛知機関区 EF64 が担当する。鹿島臨海工業地帯には化学工場も多く立地していることもあり、4 本の貨物列車は連日化学薬品の入ったタンクコンテナなどを多く載せた貨車を連ねながら運行している。全運用が国鉄世代の電機の受け持ちとなっているのは予讃線同様、鹿島線内の変電所容量の問題で 2 両以上の JR 世代の機関車の入線が困難なことに起因する。

どちらの列車も総武本線を走行し鹿島線へと向かうため、新金線や新小岩信号場を経由してゆく。このため撮影できるポイントが多数存在し、また列車の通過する時間帯にちょうど順光となる場所も多い。愛知機関区の EF64 についてはこの 1094 レ・1095 レが唯一の関東圏運用のためこちらのほうが注目されがちだが、総武本線内を日中に走行する PF の姿も趣味的に興味深い。また、EF65 の受け持つ貨物列車の中で、行先は千葉貨物駅と異なるものの、隅田川貨物駅からやはり新金線と総武本線を経由し往復する 1091 レ・1090 レ(A56 仕業)という列車も存在する。こちらも 1091 レが日中の運行となる

ので撮影は容易である。

○臨配 8593 レ・臨配 8592 レ (A65・66 仕業) &
臨配 8791 レ・臨配 8790 レ (A904・905 仕業)



JR 貨物は関東圏での貨車の交番検査業務(交検)の一角を隅田川貨物駅に併設されている隅田川貨車区で行っており、そこに入場する貨車を配給するために宇都宮貨物ターミナル駅と倉賀野駅との間でそれぞれ1往復の臨時列車を設定している。臨配 8593 レと臨配 8592 レが宇都宮貨物ターミナル駅発着、臨配 8791 レと臨配 8790 レが倉賀野駅発着である。隅田川貨物駅～大宮駅間は両発着駅の往路と復路の列車同士で時刻が近くっており、同じ日に運転されることはない。運行形態としては、臨配 8593 レが運転された日に臨配 8790 レが運転され、その翌日には隅田川貨物駅へ向かう臨配 8592 レが運転されるのに対し隅田川貨物駅からは臨配 8791 レが運転されるといったものである。牽引されるものは交検を受ける貨車に限らず長物車を使用したレール臨貨など多岐にわたり、様々な貨車を混結した編成として運転されることもある。

隅田川貨物駅から2駅へ向かう臨配 8593 レと臨配 8791 レは途中東北貨物線を経由するのに対し、隅田川貨物駅行の臨配 8592 レと臨配 8790 レは武蔵野線と常磐線を経由するため上下の列車で経路が異なる珍しい列車でもある。どの列車も日中に運転されるため東北本線や高崎線、武蔵野線での撮影は容易で、珍しい貨車などが連結された時は沿線が撮影者でにぎわう。殊に臨配 8593・8592 レに関しては、時に上写真のように宇都宮貨物ターミナル駅常備の特大貨物用貨車が検査のために配給されることもある。

○東京貨物ターミナル～隅田川間のシャトル便



JR 貨物は平成 25 (2013) 年春のダイヤ改正時に、関東圏の二大貨物駅である東京貨物ターミナル駅と隅田川駅の間でシャトル便を新設した。72 レ～79 レの列車番号が与えられており、武蔵野線と常磐線を経由して運行されている。平成 29 (2017) 年春のダイヤ改正までは一部の列車を新鶴見機関区の EF210 が担当していたが、同改正後は全列車が EF65 の担当となった。両数は 20 余両で、鉄道コンテナで一般的な 12 フィートコンテナの他にも 31 フィートコンテナなど多彩なコンテナを積載し、どの列車も積載率が良好である。EF65 がコンテナを満載にした 20 両の貨車を牽引する姿はかつて同形式が平坦線区での貨物列車牽引の主役であった時代を彷彿とさせ、魅力ある被写体の一つである。

この列車の撮影は武蔵野線の府中本町～南流山間がメインとなり、列車によって運行される時間帯は早朝から深夜まで幅広くなっている。隅田川貨物行の 73・75・77レ、東京貨物ターミナル行の 72・74レなどは昼前から夕方にかけての走行となり撮影場所の選定には苦労しない。ただし、時たま EF210 が代走で運用入りすることもあるので注意が必要だ。

○配 6794 レ (A83 仕業)



この列車は熊谷貨物ターミナル駅から東京貨物ターミナル駅へ向けて運転される配給列車である。

貨物駅間での貨車の回送が主な目的だが、その他にも川崎貨物駅で検査を受けた貨車の出場試運転列車の役割も担っている。まず当列車と逆方向の東京貨物ターミナル駅から熊谷貨物ターミナル駅へ向かう配 6795 レによって川崎貨物駅から出場し、その翌日の配 6794 レとして川崎貨物駅に帰ったのち運用に入るパターンとなっている。また、高崎操車場と新鶴見機関区を起点とする機関車回送列車にも指定されており、時たま牽引機次位に無動で機関車がぶら下がることもある。このような列車のため編成内容は実に多種多様な貨車や機関車となり、また連結される車両の組み合わせも毎日異なる。それに加え、前述の石炭輸送列車の拠点が熊谷貨物ターミナル駅なこともあり、ホキ 10000 形が連結されることも多い。

走行時間帯は完全に日中なので、高崎線や武蔵野線などの撮影地では基本的にどこでも撮影ができる。ただし、新鶴見信号場から東京貨物ターミナル駅までの間は吹田機関区の EF66 の仕業となっているので、EF65 が牽引する姿を撮影するには熊谷貨物ターミナル駅から新鶴見信号場までの区間となる。

○米軍航空燃料輸送列車 (A1950 仕業)



JR 貨物は在日米軍の鶴見貯油施設と横田基地の間で航空燃料輸送を行っており、この列車の牽引を EF65 が担当している。鶴見線の安善駅と青梅線の拝島駅の間を尻手駅・武蔵野線経由で運転する臨時列車で、青梅線を走行する唯一の貨物列車でもある。運用の流れとしては、新鶴見から単 8491 レで出発したのち拝島駅に到着、横田基地の専用線からディーゼル機関車によって牽引されてきた燃料輸送用のタンク車を連結させ、8078 レとして安善駅へと向

かう。その後、同駅に隣接する貯油施設で燃料を積載して 8079 レで拝島駅へと輸送し、単 8494 レで新鶴見機関区へ帰ってゆく形である。

この列車を撮影するときは、南武線の府中本町～立川間や青梅線の立川～拝島間など EF65 が通常の仕業では入線しない線区でも撮ることができる。毎日運転されない上、時刻上あまり順光下で撮影できる場所は少ないが、上下ともに撮りやすい時間帯に運行される。ただし、EF210 形が代走に入る場合もよくあるので運用に注意する必要がある。

○新日鐵八幡製鉄所 150M レール輸送列車



新日鐵住金八幡製鉄所は製造した 150M レールを 28 本分一括で輸送できる長物車を所有しており、JR 貨物とその貨車を用い黒崎駅から各地へレールを輸送する列車を運行している。黒崎駅から北九州貨物ターミナル駅までは 170 レ、北九州貨物ターミナル駅から東京貨物ターミナル駅までは 8090 レとして時刻が引かれており、輸送するレールの荷受者の行先付近の貨物駅で別の時刻の列車に継送させる。関東圏の行先では東京貨物ターミナル駅、越中島貨物駅、東鷲宮駅がありこのうち越中島貨物駅行と東鷲宮駅行の列車の仕業を EF65 が受け持っている。この 2 列車の発駅は相模貨物駅で、8090 レからの継走を前提としている。越中島貨物駅へは 8087 レ、東鷲宮駅へは 8075 レとしての運転で、どちらも武蔵野線を経由する。EF65 が 8087 レを牽引する区間は新小岩信号場までで、そこからは工事用臨時列車の返空用の列車である 9295 レの時刻に乗せ、JR 東日本高崎車両センター所属の DE10 の牽引によって終着駅まで運転される。8075 レについては相模貨物駅から東鷲宮駅までの全区間の牽引である。また、

レールを降ろした貨車の返却列車である 8086 レ、8074 レも EF65 の担当となっている。

8087 レの場合は、それまで 8090 レを牽引した機関車のままで新鶴見信号場まで運転したのちに EF65 に牽引機を付け替えることもあるので、そのような運用になった時には走行する時間帯が完全に夜間となり撮影は困難である。8075 レはどこで撮影しても逆光になるが、東海道本線の一部区間であればかろうじて順光となる。

5.最後に

今回は EF65 の現況というテーマのもと、様々な事柄に焦点をあててまとめてみました。近年はブルートレインなどの華やかな運用を持たず地味な貨物列車ばかり牽引している印象の同形式ですが、その中でもとても奥深い世界が広がっていることが分かっていただけたら幸いです。また、この EF65 形直流電気機関車は、新世代の機関車への置き換えや用途廃止などにより更にその数を減らしていくと思われます。今回この中で挙げた車両や列車も、往時の事物として語られる日がいつ来てもおかしくはありません。そのような今日だからこそ、日々の一つ一つ記録が大切なものとなります。この記事が、そのような EF65 の「今」の状況を記録し、後の何かに役立つものとなることを願ってやみません。最後まで読んでいただき、ありがとうございました。

参考文献

○イカロス出版：国鉄直流電気機関車 EF64・EF65・EF66 とそのパイオニアたち

※写真は特記以外すべて筆者撮影



臨海部の代表的存在!りんかい線

高校2年6組 T・G

1. はじめに

2016年3月東京臨海高速鉄道りんかい線は開業20周年を達成しました。同線は昭和60年からプロジェクトがスタートし、少しずつ規模を拡大しながら現在では重要な路線へと進化しました。今もその規模やクオリティーは進化を続けています。また、他の鉄道会社と比較しても特徴的なところは多々あり、非常に興味深い路線です。

2. 主なりんかい線の歴史

昭和58年 国鉄による京葉貨物線の建設凍結

昭和61年 臨海副都心開発構想

→京葉貨物線の一部区間(新木場～臨海副都心)の旅客線としての活用を進めながら、さらに羽田、大崎への接続について検討 ◇



平成3年 『東京臨海高速鉄道株式会社』設立

平成7年 りんかい70-000系初入線

平成8年 第二事業区間が臨海高速鉄道による、工事開始(東京テレポート～大崎)

平成8年 新木場～東京テレポート間が開通
→この区間を第一事業区間という。

平成14年 全線開業、JR埼京線との相互直通運転開始

平成16年 全編成が4、6両編成から10両へ
→相互直通運転開始後、運行障害が発生する度に、埼京線に乗り入れることのできない70-000系の6両編成が弊害となっていたため

平成 18 年 りんかい線 10 周年記念

平成 25 年 JR E233 系りんかい線内営業開始

平成 28 年 3 月 開業 20 周年

この様に、りんかい線は国鉄で使用されていた貨物線を活用した平成生まれの新しい路線です。



【りんかい 70-000 系】 JR 大崎駅にて

3. 路線紹介

りんかい線は正式名称「臨海副都心線」といいます。しかし、乗客への分かりやすさと親しみやすいように平成 12 年から「りんかい線」という愛称で呼ばれています。

ラインカラー(ターコイズグリーン、ホワイト、マリンブルー)で臨海副都心の海と緑地を表現しています。また、各駅にごとにイメージカラーを設けており、それを具体化したアートパネルがそれぞれのホームに設置されています(天王洲アイル駅は水色で爽やかさ、落ち着きを表現)。

路線は東京都にある新木場駅から大崎駅の区間で、その先は JR 埼京線につながり、新宿、池袋、赤羽、大宮と続き、川越線の川越駅まで営業運転をしています。また、新木場駅の先は舞浜方面に京葉線とレールが繋がっています。普段は使用しませんが、稀に臨時列車などが使用します。将来の京葉線との直通運転なども可能になっています。

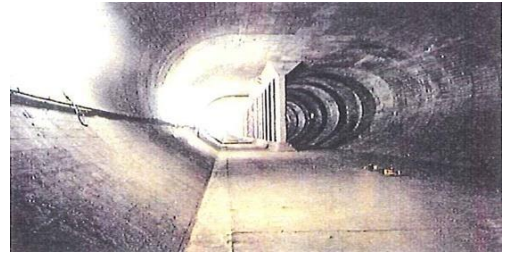
りんかい線の駅数は全部で 8 駅。すべての列車が各駅に停車します。最高速度 100km/h、大崎と新木場間を最短 18 分で結びます。

4. りんかい線の地下構造について

りんかい線は新木場～大崎駅まで 12.2kmのうち、

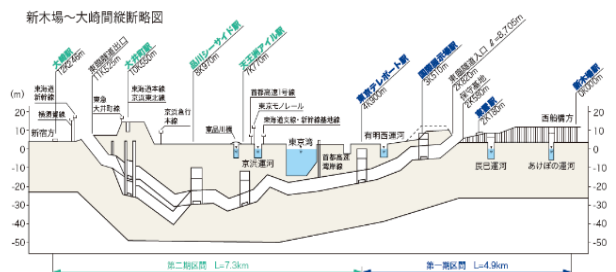
ほとんどが地下区間を走行しています。その理由は運河を越えなければならないことや海からの強風などが挙げられます。

① トンネル形状の違い



国鉄で使われていた京葉貨物線(第一業区間)を旅客線に変更したため、後に現在の東京テレポート駅から地下区間を大崎方面に掘り進めました(第二事業区間)。ここで、地下構造が変化します。国鉄のトンネル建設方法とりんかい線のトンネル建設方法が異なるため、東京テレポート～天王洲アイル間でトンネルの形や表面が変化するのが、現在でも確認することができます。

② トンネルの深さ △



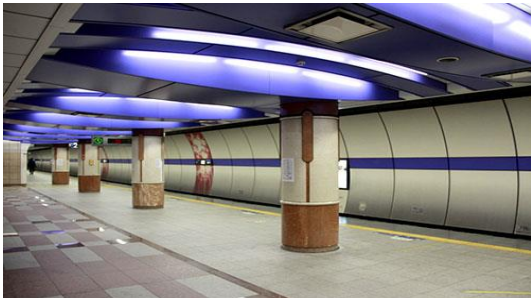
りんかい線は新木場方面から挙げると、あけぼの運河、辰巳運河、有明西運河、東京湾、京浜運河と交差しています。そのうちのあけぼの、辰巳運河は、国鉄が建設した高架線で河の上を走行しています。そして、東雲駅の先にある東臨隧道入口というりんかい線のトンネルの入り口から地下に潜ります。一番深いところは品川シーサイド駅から大崎方面に約 500 メートル地点で海拔 40 メートルの深さです。

これにより、大井町駅では「駅施設にあるものでエスカレーターが日本一長い駅」として知られています。(JR 京浜東北線の改札口にむかう出口 A1 のエスカレーターが全長 44 メートル。エスカレーターに乗る時間はおよそ 1 分 30 秒)

また、大井町駅のホームは2層構造になっており、地下3階が下り大崎方面、地下5階が上り新木場方面です。これは、地盤が他と異なるためや障害物があるためです。



大井町駅 大崎方面ホーム 地下3階



大井町駅 新木場方面ホーム 地下5階

5. りんかい線の車両基地について

車両基地は当初、JR 東日本京葉電車区において留置線及び検修をJRに委託する予定でした。しかし、それが困難になったため第一事業区間開業時には東京テレポート駅(当時の終点)の終点方シールドトンネル内に留置線と検修、洗浄施設を設け対応しつつ、基地の建設候補予定地を選定しました。結果、大井中央陸橋付近の細長い用地を確保することでJR 東日本との協議が整いました。



(京葉車両センターに留置中のりんかい線) (○)

協議で決定した、りんかい線の車両基地は八潮車

両基地という名称で東臨運輸区とも言われています。東京テレポート～天王洲アイル間で本線と別れ、地上にある八潮車両基地へと伸びます。車両基地の施設は敷地が南北に細長いことから検修庫と留置線を直列に配置しています。車両を置くための留置線は全長400メートルの3線のみで、1本にりんかい線10両編成が2編成入ることが可能になっています。また車両の増備が今後行われる際、海側の道路を新規に留置線にすることも可能です。

本線に接続する入出庫線は南北の整備場の境界付近に接続しており、パンタグラフ・車輪の損耗状態を監視する装置、洗車機が設置されています。北側にも側線として手作業で行う洗浄線が設けられています。

なお、車庫構内の修繕線は1編成10両に対して4両分、車輪添削線は6両分の有効長であるため、使用する際は車両の切り離しが必要です。

また、現在随時行われている、りんかい70-000系の機器更新は大崎にある JR 東日本の東京総合車両センターに委託をしています。



↑ 入庫中のりんかい線70-000系(下写真右下)

また、八潮車両センターには直通先の埼京線の車両も入ることが可能です。

車両センターの隣には JR 貨物の路線、付近には

東海道新幹線の車庫が見えます。羽田空港も近いことから間近で飛行機を眺めることも出来ます。

(車庫への行き方→品川駅より都営バス【品 98】系統太田市場行きに乗車、みなとが丘ふ頭公園前停留所下車 徒歩 5分)



運転機器も大半は 209 系に準じ、ATS-P、ATC-6、ATACS の装置を搭載しており、乗り入れ先の埼京線 E233 系との統一をしています(以前は ATS-SN)。ATS と ATC の切り替えは運転台の右方向にある押しボタンで切り替えることも可能です。そのほか環境にやさしい VVVF インバータ制御、回生ブレーキなどを使用しています。

6. りんかい 70-000 系について

現在、東京臨海高速鉄道で使用されている車両はりんかい線が所有するりんかい 70-000 系(上)と JR 埼京線の E233 系(下)です。



開業当初は 4 両編成での運転、途中で 6 両編成となりながらも、現在は埼京線との相互直通運転のため 10 両編成となっています。また、一部の編成では、4 両編成の増結用に製造された車両と初期に製造された車両で元の車両とドアの窓枠の形が異なることや一部のパンタグラフの撤去跡、TWR のロゴマークの違いも確認することができます。後期に製造された編成は屋根の形状、ドア枠、TWR ロゴの統一がされています。

車内は 209 系とは異なり、ドアは化粧板がはられ、車端部はマホガニー調の木目化粧板です。ドア上には LED 表示機も搭載されており、オリジナル性が見受けられます。また、車外の行先表示も幕式から LED 式行先表示に変更されました。座席は 4+7 の 7 人掛けシートでモケットが張り換えられており、深い水色のオリジナルモケットとなっています(優先席は赤系のもの)。

ここではりんかい 70-000 系のみ解説させていただきます。りんかい 70-000 系は平成 8 年の臨海副都心線(通称りんかい線)の開業と共に運用が始まりました。全車両が川崎重工業で製造され、基本設計は JR 東日本の 209 系を元に製造されました。先頭車前面を FRP 製カバーで覆う構造にしているため、209 系とは異なり全面が丸みを帯びているのが特徴です(右上写真)。





7. 車両の機器更新について

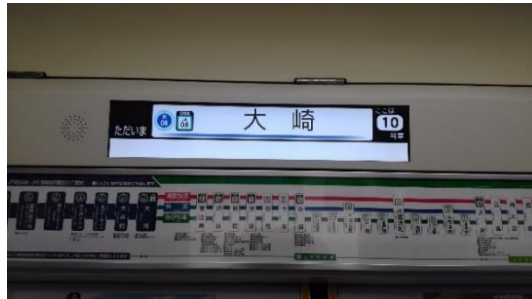
りんかい線が所有している 70-000 系は製造から 2010 年で 14 年に達しました。基本、車両の動力機器の寿命は 15 年が限界と言われます。しかし、その機器を交換することによって寿命を延ばすと同時に車両の性能を高めることができます。

70-000 系は機器更新を行う際、八潮車両センターでなく JR 東日本の東京総合車両センターにて行われました。それまで使用していた VVVF インバータ制御の GTO サイリスタ素子から IGBT 素子に変更されました。



↑ 東京総合車両センター入場中の
りんかい 70-000 系 ○

機器更新をすると、モーター音が変わるので、ぜひ確認してみてください。また、機器更新と同時にヘッドライトが電球色から白色 LED に変更、車内の LED 案内表示機も新規に LCD に変更されました。しかし、この車内 LCD 表示は初期段階で稀に間違っただけの情報を表示してしまうため現在も調整を続けています。日本語、英語に韓国語なども追加されました。(右上の写真を参照)



(画像引用元)

東京臨海高速鉄道公式ホームページ

◇…<http://www.twr.co.jp/>

○…りんかい線公式 Twitter

△…国土交通省資料

(参考文献)

Untitled-鉄道・運輸機構

東京臨海高速鉄道公式ホームページ

<http://www.twr.co.jp/>

国土交通省資料



最後まで読んで頂き

ありがとうございました。

JR 発足後製造された機関車

高校 2 年 7 組 T・Y

1.はじめに

今年は、JR 各社が発足してから 30 周年の節目の年となる。そこで今回は JR 貨物発足後に登場した新性能機関車を画像と共に紹介していこう。

2.JR 発足後に新製された機関車

国鉄からの経営分離後、JR 貨物は貨物増発を行わなければならない、国鉄時代からの設計図を元に車体をリニューアルした車両を製造していた。しかし、量産車の製造から 20 年近く経過しており、経年劣化なども懸念されていた。そこで JR 化後初の新規設計図で製作された車両が以下である。

- ①EF200 型
- ②EF210 型・EF210-300 型
- ③EF510 型
- ④EH500 型
- ⑤EH200 型
- ⑥EH800 型
- ⑦HD300 型
- ⑧DF200 型

以上の 8 形式(番台区分含まず)である。

① EF200 型電気機関車

この形式は平成 2 年から平成 5 年にかけて製造され、試作機含め全 21 機が作られた。最高速度は 120Km/h、出力は当時最高の 6,000kW だったが、あまりのハイパワーゆえに電力消費量も著しく、同じ変電所内を走行する旅客列車等に影響を及ぼしてしまうことがあった。また、後継の EF210 型のほうが低出力で走行できることもあり、部品生産も中止されてしまい、現在の稼働台数は 7 台にまで減少してしまった。定期の運用は吹田貨物ターミナル(大阪府)から幡生操車場(山口県)の間となっているが、関東に姿を見せることもある。



↑ 戸塚駅を通過する EF200 型電気機関車

② EF210 型・EF210-300 型電気機関車

この形式は EF66 型を置き換える目的で、平成 8 年から製造が始まった新性能機関車である。最高速度は 110Km/h、出力は 3,390kW となっている。

EF210-300 番台は、広島県にある山陽本線の急勾配区間専用後押し機である EF67 型を置き換える目的で製造され、東京寄りの排障器の角度などが異なっている。

EF210 型の運用区間は東海道・山陽線だが、武蔵野線や高崎線などでも活躍している。製造当初より EF210 型についた名称は、ECO POWER 桃太郎である。由来は新製車第一号が配備された地区が岡山であったことなどがあげられる(諸説あり)。



↑ 向洋駅を通過する EF210 型・EF210-300 型

急勾配を含む前後の区間は特定の列車に後部補助として後押しを行う。

③ EF510 型電気機関車

日本海縦貫線を走行する EF81 型の置き換えとして登場した形式。直流 1,500V、交流 20,000V、さらに 50Hz、60Hz の両方に対応している。500 番台が JR 東日本より余剰となったため転属したが、流れ星を取っただけで塗装変更はしていない。運用区間は岡山貨物ターミナル～東青森信号場まで広範囲に及ぶ。



↑ 東青森付近を走行する EF510 型

愛称は、ECO POWER Red Thunder (レッドサンダー) である。

④ EH500 型電気機関車

東北本線は昔から ED75 型電気機関車が使用されていたが、東北本線上では機関車を 2 両繋げて走る重連という方法が多く用いられていたため、車両数を削減できずにいた。そこで、ED75 型 2 両分の性能を持つ EH500 型が作られた。この形式一番の特徴は、他の形式とは異なる 2 連接式の車体であろう。これにより、ED75 型 2 両で行っていた牽引列車も 1 両で賄えるようになった。付いた愛称は ECO POWER 金太郎である。

また、この形式はかつて青函トンネルを越え函館まで行っていたが、北海道新幹線開業に伴う電圧変化によって撤退し、現在では東海道本線の相模貨物駅まで勢力を南下させてきている。また本形式は門司機関区(福岡県)にも配置されており、関門海峡を越え本州と九州を頻繁に行き来する。



↑ 鹿児島本線を走行する EH500 型機関車

⑤ EH200 型電気機関車

中央本線は日本アルプスの山々の間を縫うように走り上下の勾配が激しく、EF64型電気機関車を2両繋げて走っていた。EF64型の経年劣化が激しくなってきたため、その置き換えとして登場したのがこのEH200型である。2連接構造はEH500型と同じで、勾配区間に特化した形となっている。愛称は ECO POWER Blue Thunder (ブルーサンダー) である。運用区間は新潟貨物ターミナル(新潟県)から坂城駅(長野県)までと関東一帯を覆うように活躍しており、武蔵野線や高崎線などの平坦路線にも頻繁にその姿を見せ、今後も活躍が期待される。



↑ 西国分寺駅を通過する EH200 型機関車

⑥ EH800 型電気機関車

北海道新幹線開業によって、本州と北海道が新幹線で結ばれたが、それに伴う電圧切り替えに対応するために製造されたのがこの EH800 型だ。交流 20,000V と新幹線用電圧である 25,000V の両方に対応し、新幹線用のデジタル無線用アンテナなども取り付けられている。青函トンネル専用機のため運用区間は五稜郭貨物(北海道)～東青森信号場(青森県)と他の機関車と比べると比較的短い

で撮るには少し工夫が必要だ。



↑五稜郭貨物に進入するEH800型機関車

⑦ HD300型ハイブリッド機関車

21世紀に入り、世界が温暖化対策を本格的に始めた頃の平成22年度に製造開始したのがこのHD300型だ。従来のディーゼル機関車とは異なり、ハイブリッド方式を採用している。最高速度は無動力で他の機関車に牽引されて回送される時は110km/hだが、自走は45km/hしか出せず本線上を走行出来ない。しかし改良型の本線走行が可能なDD200型電気式ディーゼル機関車の試作機が製造されたため、運用面での不自由は今後減少してゆくだろう。



↑八王子駅に駐機中のHD300型機関車

⑧ DF200型ディーゼル機関車

この形式は北海道を走行していたDD51型ディーゼル機関車が、寒冷による劣化が著しくなったことによる置き換え車として、平成4年から製造されたディーゼル機関車である。機内にはディーゼル機関が2個搭載されており、高出力を出すことが可能となっている。しかし、機関出力を多く出すために車軸重量をDD51型よりも増加させたため

愛知県の一部区間には乗り入れできず、その線区では現在もDD51型が運用されている。2017年現在、北海道にある五稜郭機関区に試作機を含む47両、愛知県にある愛知機関区に223号機(元五稜郭機関区所属123号機)が1台先行配備されている。223号機に関しては様々な試験が実施されており、今後の動向に注目が寄せられるであろう。愛称はECO POWER RED BEAR(レッドベア)だ。



↑五稜郭駅に進入するDF200型機関車

3.最後に

JR貨物にはまだまだ多くの国鉄型機関車・ディーゼル機関車が存在しており、全て置き換えるにはまだ時間がかかると思われます。しかし、今後の日本の物流を支えていく新鋭機関車にもカメラの焦点をあてていただければ幸いです。最後まで読んでいただきありがとうございました。

4. 参考文献

2017年 JR貨物時刻表

<番外編> SEIBU LV290

高校1年1組 D・I

1.はじめに

鉄道についてのネタが思いつかなく…と言うよりも去年と比較しても地元の西武線について特に変わった点が無く、ただ書いてもつまらないのではと思い、西武“鉄道”ではなく西武“バス”について書こうと思いました。

2.本形式について

題名にもある通り今回は西武バスのLV290型の車両を紹介しようと思います。LV290とはいすゞ自動車が製造しているバスの形式名で“エルガ(ERGA)”という名で販売されています。エルガは2000年から製造を始めた路線型大型バスです。



(図1. 従来のエルガ(左) 現行のエルガ(右))

2000年から2015年まで製造されたボディが左の写真の形で製造されてきました。皆様も見たことがあると思います。2015年にフルモデルチェンジを行い右のような形をしたボディになりました。従来よりもカクカクしています。また従来のエルガにはホイールベース(前輪と後輪までの距離)がL尺(4.8m)、N尺(5.3m)、Q尺(5.8m)の3つから選択が可能でした。しかしLV290に移行した

際L尺が廃止になり、N尺、Q尺の2つのみ選択が可能となりました。西武バスではN尺車のみを購入しています。またトランスミッションもMT(マニュアルトランスミッション)が廃止されAT(オートマチックトランスミッション)とAMT(セミオートマチックトランスミッション)の2つが設定されました。

3.西武バスについて

西武バスは西武池袋線、西武新宿線、JR中央線を南北に結ぶ路線を展開している乗合バス業者で、大宮や東武東上線でも路線を展開しています。南北に結ぶ仕組みを西武バスでは「駅と駅をショートカット」と呼称。西武池袋線とJR中央線を西武新宿線経由で結ぶ路線のほとんどが約30分で走破し、運行頻度がとても高くなっています。例えば本校の近くだと、武蔵小金井駅～東久留米駅・清瀬駅や武蔵境駅～ひばりヶ丘駅の路線が挙げられます。西武バスはほかのバス業者よりも車両の使用サイクルが短く平均して12～13年で車両代替が行われています。また他営業所への転属や子会社への移籍も多々あります。

次に車番の説明をします。西武バスを目にした際、車体に「A6……」と記載されているのを目にしたことがある人がいるのではないのでしょうか。



(図2. 車体に記載された“A1-725”)

これは西武バスの車番で各車両に一つずつ割り当てられているものです。最初のAは一般営業車(お客を乗せて営業に就く車両)を意味します。次の1は導入された西暦の下一桁です。このA1-725号車は2001年に導入されたため1が記されています。よって2017年に導入された車にはA7-と記さ

れます。最後にハイフン以下の数字は通し番号で1から999まで続いています。忌み番号を避け基本的に下二桁42,49は飛ばしています。番号が999まで到達するとまた1に戻る仕組みです。このA1-725は「2001年式の一般営業車で725番目の車」と解釈することができます。このA1-725号車はこの部誌を書いている途中に引退したそうです。お疲れさまでした…それはさておき、これまでのトップナンバーである1を附番された車はA6-1(2016年式)、A4-1(2004年式)、A2-1(1992年式)とだいたい12年周期で番号がリセットされています。

4.現状・形態

西武バスはLV290を販売直後から購入しており、最初に新座に投入されて以来(A5-856)継続的に導入されています。現在までに上石神井、新座、滝山、立川、所沢、川越、狭山、飯能に配置され、2017年7月22日現在、57台が活躍中です。また西武総合企画向けに2台配置されており、営業所によって仕様が異なるものもあるので、幾つか紹介させていただきます。



(図3. A7-34号車 狭山営業所所属)

狭山営業所には2台配置されました。購入する際、燃料の給油口を左右どちらかを選択しなければなりません。狭山に入った車は給油口が左側(ドアがあるほうの側面)にあります。そのため前扉の次位の窓が開閉できず、また左前輪のタイヤハウス上に座席がありません。



(図4. 拡大図 丸で囲った部分が給油口) 左側に給油口がある車両は狭山、新座、川越(一部)、大宮(一部)に配置されています。



(図5. A6-888号車 所沢営業所所属)

今度は逆のパターンです。右側に給油口があり運転席すぐ後ろの席がありません。そのため前扉次位の窓が開閉できます。所沢、飯能、川越、大宮に配置された車がこのタイプです。



(図6. A6-1号車 上石神井営業所所属)

約8年ぶりに都区内にいすゞの大型車が導入され話題を呼びました。上石神井所属の車両に特筆すべき点は“中扉が広い”という点です。上石神井営業所は吉祥寺駅発着の路線を所管しており朝の通勤時間帯は高頻度で運行されています。終点での乗客の降車時間を短くするため昔から横幅が拡張された4枚折戸のドアを採用した車両を積極的に導入してきました。そのため上石神井に導入されたLV290は中扉が1200mmに拡張(従来は

1005mm) されています。なおスロープは拡張されていないため若干小さく見えます。



(図 7. 拡張された中扉)

ちなみに中扉を横に拡張した車両を導入したのは西武バスが初めてです。その後都営バスの新車にも中扉拡張が採用されています。この仕様は西武バスでも上石神井営業所所属のみです。上石神井車は前扉寄りにスピーカーを搭載しています。



(図 8. A7-86 滝山営業所所属)

余談ですが、西武バスで初めて LV290 が配置されたのは新座営業所で最初に配置された A5-856 号車は製造開始から 10 番目の車になります。三菱ふそうのみを投入していた滝山にも 2016 年夏から LV290 が配置されました。立川にも 2017 年に初めて 1 台配置されました。滝山、新座、立川に配置された車両には側面車外スピーカーが 2 つ搭載しています。



(図 9. 丸で囲った“スピーカー”)

3つの営業所は前扉から乗る前乗り路線と中扉から乗る後乗り路線、どちらとも所管しています。スピーカーからは放送が流れるので乗車するドアの近くに設置されます。前乗りと後乗りどちらも存在するので2つ設置されています。ちなみに、このほかにも前扉寄りにスピーカーが搭載されたのは上石神井の車、後扉寄りにスピーカーを搭載されたのは所沢、川越、飯能、狭山、大宮の車です。

5.あとかぎ

いかがでしたか。「全部同じじゃーん」と言われればそれまでですが、よく見ると細かな違いが発見できます。とりわけ、西武バスは他の業者よりも車両バリエーションが豊富で個人的になかなか面白いと思います。皆様も細かな違いを見つけてみてはいかがでしょうか？

<参考文献>

僕の知識と経験則(前にもあったような…)

画像…筆者撮影

ご覧いただきありがとうございます！

あとがき

編集長 高校1年4組 Y・K

最後までお読み頂きありがとうございました。初めて部誌を担当させて頂いた新米ですが、ギリギリまで執筆する部員が多く、先輩方も例年苦勞されていたことが身をもって感じられました(汗)。しかし、名古屋や九州といった遠地の鉄道や、貨物列車といった普段あまりかわらない列車まで様々なことが知ることができたと思います。上級生になるほど内容がマニアックになって難しいと思う方もいらっしゃると思いますが、せめて写真の車両と名前だけでもご覧になって頂けると幸いです。また、今回初めて部活紹介や番外編でバスを入れてみました。鉄道だけでなく、当部活のことも知ってもらえたでしょうか？最後の西武バスはまあ…オマケとでも思って読んでやってください(笑)。

私が部誌担当として新入りだったこともあり、たくさんの反省点があります。来年はそれを生かして今年をはるかに上回る、そんな質の高い部誌を目指していく所存です。勿論、部活自体もより発展させてまいりますのでご期待ください。それではまた来年お会いしましょう！

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.6

発行日：2017年8月5日

編集長：Y・K

編集者：H・S、K・N

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。

本誌は、一般社団法人 東京電機大学校友会様にご支援いただき、発行しています。

この場をお借りして、一般社団法人 東京電機大学校友会様に御礼申し上げます。

一般社団法人 東京電機大学校友会



校友会は創立以来、百数十年にわたり学校法人東京電機大学の設置する学校の卒業生の皆さんと一緒に、会員相互の親睦交流、学校との連携による技術研鑽・自己啓発を土台にし、講演会・見学会の会員以外への一般開放を進め、社会啓発・社会貢献事業にも取り組んで参りました。

その事業は東京のみならず全国の県においても支部活動として活発に展開されております。

これからも世代を超えた卒業生間の交流を通して「技術は人なり」の実現と学園の更なる発展を目指すとともに、会員以外の皆様へも魅力となるよう行動して参ります。

皆様方の暖かいご支援、ご指導をお願い申し上げます。



理事長 松尾 隆徳

著名な本学園卒業生

- 横河 一郎 : 横河電機株式会社創業者の一人 初代社長
- 高橋 勸次郎 : 日本電子株式会社創業者
(日本電子株式会社は電子顕微鏡世界トップシェア)
- 福田 孝 : フクダ電子株式会社創業者
(フクダ電子株式会社は誰もが目にするAEDで有名)
- 樫尾 俊雄 : カシオ計算機株式会社創業者の一人 前会長
(カシオ計算機株式会社は腕時計ブランド“G-SHOCK”でも有名)
- 新田 次郎 : 直木賞作家
(作品に「八甲田山死の彷徨」「劔岳 点の記」など)
- 熊谷 達也 : 直木賞作家
(作品「邂逅の森」は初の山本周五郎賞と直木賞のダブル受賞)
- 円谷 英二 : 特撮映画監督 円谷プロダクション初代社長
(「ゴジラ」「ウルトラマン」の生みの親)



フクダ電子製AED



表紙写真: 高校 3 年 9 組 T・A

裏表紙写真: 高校 1 年 1 組 D・I

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/>