

Urban Tech

Railway Journal

Vol.9



工学院大学 鉄道研究部

工学院大学鉄道研究部 部誌

Urban Tech

Railway Journal

Vol.009

工学院大学 鉄道研究部

工学院大学鉄道研究部 部誌

Urban Tech Railway Journal Vol.009

目次

・新入部員自己紹介

自己紹介	(機械工学科 1年 大野 隆幸)	4
自己紹介	(電気システム工学科 1年 角濱 文貴)	5
自己紹介	(電気システム工学科 1年 武田 茂憲)	6
自己紹介	(機械システム工学科 1年 根岸 駿)	8
自己紹介	(機械創造工学科 1年 森内 佑亮)	9
自己紹介	(電気システム工学科 4年 山田 真之)	10

・鉄道文化むらレポート

キハ 35-901	(機械工学科 1年 大野 隆幸)	12
DD53	(電気システム工学科 1年 武田 茂憲)	13
EF80	(電気システム工学科 1年 角濱 文貴)	14
訓練車	(機械創造工学科 1年 森内 佑亮)	16
EF80	(電気システム工学科 3年 井坂 諭)	18

・活動報告

「団臨で行く高崎車両センター見学ツアー」レポート	(機械システム工学科 1年 根岸 駿)	20
--------------------------	---------------------------	----

・自由投稿

横浜線 205 系の動向	(電気システム工学科 1年 角濱 文貴)	24
日本一のモグラ駅 土合駅へ行ってみた	(電気システム工学科 3年 井坂 諭)	28
北陸新幹線 運行ダイヤの変遷	(情報通信工学科 4年 清水 祐弥)	33

※これら記事内の情報は 2014 年 10 月現在のものです。現状とは異なる場合がありますのでご注意ください。

新入部員自己紹介



自己紹介

機械工学科 1年 大野隆幸

はじめまして。機械工学科の大野です。

簡単に生い立ちを紹介したいと思います。私は 1996 年に東京都の青梅市で生まれ、今まで育ちました。私が住んでいる青梅市やその周辺は青梅線や八高線しかないなので、出掛けるときはいつも青梅線でした。

小さい頃は鉄道に限らず、車や飛行機も好きでした。写真を撮ったり乗ったりすることはあまりなく、おもちゃで遊ぶことの方が多かったような気がします。親戚からプラレールをもらって遊んでいたのを覚えています。

今は鉄道よりバス寄りなので、鉄道のことはあまり知りませんが、これからいろいろなことが知れたらいいなと思っています。

長期休業中、1週間ほど札幌に旅行するのが最近の楽しみです。運賃が高い交通手段は使えないので、北海道&東日本パスという切符を使って普通列車と夜行急行で札幌まで行っています。

趣味など

上でも書きましたがバスの方が好きなので、よくバスに乗ったり模型を作ったりしています。普段作っているのは主に都営バスや JHB で、塗り替えや簡単な改造はかきませんが、たまに難しいものも作っています。

製品のままでは周りと同じなので、それでは面白くないと思い、自分が作りたいものは頑張



って作るようにしています。今まで作ったものの中で、連節バスや空港内を走っているランプバスがいちばん難しかったと思います。

自己紹介

電気システム工学科 1年 角濱文隆

はじめまして、電気システム工学科に入学しました角濱文隆です。

幼少の頃はプラレールに親しみ、小学生では鉄道模型(Nゲージ)に興味を持っていました。昔から電車を眺めることが好きだったことが大きく影響し、現在は実物の鉄道写真の撮影に重きを置いています。しかし、横浜線を走る 205 系が後継である E233 系へと置き換えられるのを機に、鉄道模型の方も再び動かそうと考えています。

物心がついた時から横浜線の沿線で育ち、中学(学習塾)、高校、大学と、横浜線にお世話になる日々が続いています。中でも高校時代は片道 35 分も横浜線を利用して通っていました



ので、自然と横浜線へカメラを向けるようになったのも十二分に頷けます。

横浜線は、神奈川県の東神奈川と東京都の八王子を結ぶ通勤路線で、都心から放射状に延びる各主要路線との乗換駅を数多く持つ、いわゆる東京メグループの一翼を担っています。四半世紀に渡って 205 系の独壇場だった横浜線にも、老朽化や旅客サービスの向上のため、

今年の 2 月 16 日より後継の E233 系の導入が始まり、同年 8 月 23 日に 205 系の置き換えが完了しました。これについては後章で詳述します。

鉄道模型では、車両をレールの上で走らせることはもちろん、加工や改造も行っています。

夜間もより明るく実感的となるように、車両への室内灯の取り付けの他に、駅のホームや駅舎に照明を仕込むといった加工も施しています。

ユニークな改造の一例を挙げてみますと、最近の新製品には、超小型のチップ型 LED を採用した前尾照灯システムや、窓を通して反対側が見える乗務員室内シースルー構造などが採用されていますが、これらが再現されていない旧世代の製品に若干の見劣りを感じることは否めません。そこで、前尾照灯システムを独自の手法で改造することで、新世代の製品と比較しても遜色のない模型を創り出す改造にも取り組んでいます。



そこで、前尾照灯システムを独自の手法で改造することで、新世代の製品と比較しても遜色のない模型を創り出す改造にも取り組んでいます。

自己紹介

電気システム工学科 1年 武田茂憲

□自己紹介

初めまして。電気システム工学部に入学した武田茂憲です。時刻表を使いながら、どこかへ行ったりするのが好きなので、乗り鉄…というよりかは、ただの旅好きです。なので、正直そんなに鉄道に詳しくありません。

ここで、簡単に自分の生い立ちを紹介したいと思います。自分は、千葉で長いこと生活しており、比較的、千葉から行きやすい秋葉原にあった交通博物館に幼い時、よく親と一緒に行きました。その時から、徐々に鉄道に興味を湧き始めたのだと思います。小学校の時は交通新聞社発行のJR時刻表の巻末にある時刻表クイズなどを解いたりしていました。そのせいか、時刻表を使って旅行を計画したりするのが好きになりました。中学・高校とは、遠いところに行っていたので、あまり鉄ちゃんらしい活動はしてきませんでした。工学院大学には、幸運なことにも鉄道部があるのでこの機会に、いろいろな活動を通して鉄道に対する知識などを向上させていけたらなと思います。

□故郷の鉄道事情

自分の故郷である千葉市は、千葉都市モノレール、京成電鉄、JR 総武線、京葉線、外房線、内房線など房総地区の列車のターミナル駅として、またベットタウンとしての役割を果たしています。千葉県は、成田新幹線の失敗などで首都圏では珍しい新幹線の線路すらない県の一つです。そのためか、千葉は在来線特急が割と多く走っています。一番多いのは、成田エクスプレスで30分間隔で走っています。そのほかにも、朝早くに走るあずさ3号や、房総特急の代表格であるしおさい号が1日約10本、あやめ号が2往復、京葉線内では、さざなみ号、わかしお号が活躍しています。

普通列車では、総武線はE233ばかりの他線区とは異なりE217系が活躍しています。ちなみに、列車によっては、かなりの揺れと騒音がすごいです。(原因は、よくわかりませんが・・・)

また千葉市の中心を東西に横断するのが、千葉都市モノレールです。このモノレールは、レールにぶら下がり走る懸垂式タイプのモノレールで総延長15.2^{キロ}と、世界最長を誇っています。ちなみに、ギネスにも登録されているそうです。2012年には、新型車両Urban Flyer 0-type(通称:UFO)が登場し、列車から下の様子を見ることができるようになり空を散歩している気分になります。

最後に、千葉は個人的に好きですが、交通が若干不便で残念なところがあります。千葉は

湘南新宿ラインがある神奈川や埼玉と異なり、普通列車で新宿・渋谷、池袋といった副都心に出にくい性質もあります。総武線緩行線はあるものの、時間がかかってしまいます。一番の得策は、新木場駅は直通運転に配慮した構造になっているので、京葉線からりんかい線を経由して新宿方面に抜けていくような運行形態が成り立てばいいのですが、りんかい線内での運賃の関係上から未だ実現できていないのが実情です。どうか、JRや国も都も思い切った決断をしてほしいものです。

自己紹介

機械システム工学科

1年 根岸駿

● 自己紹介

初めまして、機械システム工学科に入学した根岸です。

生まれも育ちも埼玉県です。埼玉県といっても、田舎の方で近くを走る鉄道は、「JR 八高線」です。毎時の列車も少なく、登下校には苦勞します。近くを走っていたこともあり、幼小のころからよく線路沿いの細い道に見に行っていました。私が鉄道に興味を持った大きな契機はありませんが、毎日のように八高線を見ていたことで、徐々に「鉄道」に惹かれて行きました。



都心では電車が主流ですので、毎日「キハ」に乗って通学することは今や貴重かもしれません。しかし、今の私の一番のお気に入りにはJRのE233系です。

私が本格的に「鉄道」を趣味にしたのは中学のころで、友人とフリー切符で一日中電車に乗ったこともありました。

私は「電車を撮る」というより「電車をつくる」ことが好きです。

今では鉄道模型を集めることが一番の趣味です。

● 最近の鉄道模型

私が鉄道模型を初めて買ってもらったのは、小学校6年のころだったと思います。当時のものと比べて、今のものは非常に精巧にできており、よりリアルなものとなっています。また、初心者にも簡単に扱えるよう、ほとんどの付属パーツがすでに取り付けられており、加工することが好きな私にとっては、少し物足りないです。

今では、中古の壊れかけた車両を購入し、新品のように修繕したり、改造して他の車両にしたりしています。



自己紹介

機械創造工学科 一年 森内 佑亮

ハイカラ號と鉄道本と鉄道会社発行のチラシ等が好きですっ！



①この世界に足を踏み入れる過程

私が興味を持つようになったのは、高校生になってからなんです。ある車両に出会ったことがきっかけでした。それは、函館市電「函館ハイカラ號」。すごくエレガントで、帰宅の途中それに出会いひとめぼれし、それからというもの、お小遣いが貯まれば定期的に乗るようになってい

きました。私の地元は北海道函館なので、地元から始まったというわけです。

画像：函館ハイカラ号 「函館市公式観光サイトはこぶら」<http://www.hakobura.jp/>から引用

②鉄道本について

ハイカラ號に乗っているうちに、「この車両及び函館市電について知りたいなあ」という気持ちが、生まれるようになり、鉄道本を読むことを始めました。その結果、本に載っていることを見に行き行って確かめるのにハマリ、市電自体が楽しいものになっていったというわけです。それからも鉄道本を読んでおり今に至っています。

③チラシ

チラシを集めるのは、興味を持ったところから行っていました。何が良いの？と聞かれると、雑誌などとは違い、鉄道事業者が直接出しているものなので、直接その事業者のことがわかるという点です。さらに、系列のグループ会社(本業ではないが)のチラシも集めると沿線の世界観がより分かるので楽しいものです。

最後に、とにかく私は鉄道本とチラシがだいすきです。
よろしくお願ひします。

自己紹介

電気システム工学科 4年 山田真之

はじめまして（一部お初でない方もいますが）、今年度入部しました、電気システム工学科 4年の山田真之です。よろしくお願いします。

この部活に入部したきっかけと理由ですが、大雑把に言いますと鉄道というものに興味を抱いたからです。何故興味を抱いたかと言うと、朱に交われれば赤くなる…とでも言いますか、大学に入学して以来行動を共にしてきた親しい友人が、森村氏や納谷氏、先代部長の清水氏に西武鉄道が好きな清水氏と、みんな俗にいう鉄っちゃんだったのです。そうするとみんなが集まって話すことはもちろん鉄道の話、素人と言うより無知な私は聞くだけでしたが、私ができるレベルにまで噛み砕いて説明をしてくれたりと配慮があったおかげで 3年という時間の中で徐々に興味関心を抱くようになりました。多分、噛み砕いて説明してくれなかったらここで自己紹介していることはなかっただろうなあと思います。

友人達と行動を共にしているときに、時々あったのがレポートの話と部活ミーティングがかぶる事態でした。それで、部外者ながらもさりげなくミーティングに参加していた時もあったので入部する以前から面識のある方がいました。

興味は抱くようになったものの、明確に撮りとか乗りとか模型とか、方向性が決まっている訳ではありません。また、正直なところ無知なので色々教えてもらえると嬉しいです。

好きな列車とか路線とかはあまり考えたことはありませんが、しいて言うなら電車と言われて連想するのは西武の黄色い電車(番号とかは分からない)というくらいには西武寄りかもしれないです。というのも地元が西武池袋線の大泉学園駅なので、小さい時から目にしていたのが西武の電車だったというだけです。



現在 4年なので、当然ですが研究室に配属されています。この自己紹介文も研究室で書いています。どこの研究室かと言いますと顧問の高木先生の交通・電力・環境システム研究室に所属しています。これも入部理由の一端です。入部して少しでも知識面で補えればいなあと思っています。

鉄道文化むらレポート



碓氷峠鉄道文化むら 展示車両見学レポート

機械工学科 1 年 大野隆幸

車両名 キハ 35-901

キハ 35 系は大都市近郊の通勤需要に対応するために、両開きの片側 3 扉となり、車内は通勤型電車の 101 系をベースとしてオールロングシートとなった。軽量化のための外吊り式の側扉が特徴である。

エンジンは DMH17H を 1 台搭載し、片台車駆動である。標準形の台車より車軸径がわずかに大きいものを使用している。

キハ 35 系 900 番台は、1963 年に 901～910 の 10 両が東急車輛製造で製造された。

900 番台は房総地方での塩害対策として、外板・台枠・骨組みなどがすべてステンレス製で、前面と側面には補強のためのコルゲートがある。オールステンレスのため、0 番台と比べて約 3t の軽量化が実現した。

製造当初は無塗装でステンレスそのままだったが、のちに朱色 4 号の帯が前面に入り、最終的に全体が朱色 5 号となり、他の気動車と同じ首都圏色になった。

房総地方が電化された後は各地に転用され、901 は八高・川越線で運用されていた。1996 年にキハ 110 系で置き換えられて廃車され、碓氷峠鉄道文化むらで展示されている。904 は相模線電化前まで相模線塗装で運用されていた。こちらは 1995 年に廃車された。

碓氷峠鉄道文化むらでの展示状態はあまり良いとは言えない。ステンレス製なので錆はないが、屋外に置かれているため、色褪せたりゴムが劣化したりしている。

車内に入るステップが設置されていないので、床下機器が両方向から見学できる。

また、前面幕には「川越」と書かれた手書きの紙が入っている。



参考資料: 日本の旅・鉄道見聞録 キハ 35 系一般型気動車

<http://www.uraken.net/rail/alltrain/kiha30.html>

碓井峠鉄道文化むら 展示車両見学レポート

電気システム工学科 1年 武田 茂憲

車両名 国鉄 DD53 形ディーゼル機関車

・実車について

汽車会社製で 1965 年～1966 年にかけて製造されたロータリー式除雪機関車で新潟にて活躍していました。降雪量が少ない時は一方を除雪用、一方を走行用に使用し、降雪量の多い時は両方の機関を除雪用、また降雪期以外はロータリーヘッドを外して、通常の運用にも使用することができました。

その後、旭川に転属されたものの、雪質と沿線環境の大きく異なる旭川では除雪車としては、あまり役に立ちませんでした。そのため、宗谷本線の塩狩峠で後補機として使われました。その後 1976 年に山形県の新庄へ転属となり、奥羽本線の除雪用となりましたが、あまり活躍することなく廃車になりました。

・保存状態について

1987 年に廃車となった 1 号機が、ロータリーヘッドを連結した状態で保存されています。若干、錆びていますが、全体としては比較的きれいな状態です。



参考資料

・鉄道ホビダス-消えた車輛写真館

(http://rail.hobidas.com/photo/archives/2006/07/dd53_1.html)

・Wikipedia-国鉄 DD53 形ディーゼル機関車

碓氷峠鉄道文化むら 展示車両見学レポート

電気システム工学科 1年 角濱文隆

車両名 国鉄 EF80 型交直流両用電気機関車 (EF80-63)

・誕生の経緯

茨城県石岡市の気象庁地磁気研究所から半径 35km 以内では、レールからの漏洩電流が発生させる磁気によって地磁気観測へ影響が及ぶ恐れがあり、そこから最大で約 10km まで接近し走行する常磐線では、全線に渡って直流電化を行うことは不可能であった。そのため、1949 年までに取手以南の直流電化が完了していたこともあり取手～藤代間に交直流デッドセクション(無電区間)を設置、取手以南は直流電化、藤代以北は交流電化とし 1967 年に全線電化を達成した。

従って、常磐線を走行する電気機関車には、交直流の両方に対応する機器を搭載する必要がある。そこで 1962 年、EF80 型が国鉄によって開発されたのである。

EF80 型は、主に田端機関区へ配置され、常磐線や水戸方面などで運用されていた。なお、取手～藤代間に設置された交直流デッドセクション(無電区間)は現在も解消することなく残存しているため、E231 系直流電車で運転され取手以南のみの常磐快速線と、E531 系交直流電車で運転され取手以北まで乗り入れる常磐線中距離電車とに、今も分かれたままとなっている。



画面奥が交流(藤代駅)、手前が直流(取手駅側)

・製造次による相違

EF80-1～EF80-50 の 50 両が該当する 1962 年より製造が開始された 1 次車と、EF80-51～EF80-63 の 13 両が該当する 1966 年より 3 年振りに製造が再開された 2 次車とが存在する。これらは日立製作所、三菱電機・三菱重工業、東芝(2 次車のみ)が製造を担当した。いずれも交直流両用電気機関車ゆえに、変圧器などの屋上への搭載機器が増大し、車両全体の総重量が増加し過ぎることを防ぐため、1 つの台車(2 つの車輪)に 1 つの電動機を装備する 1 台車 1 電動機方式を採用している。

1 次車では旅客向けと貨物向けとで分けて製造されていたものの、旅客列車が将来的に電化する可能性を考慮して 2 次車では貨物向けをベースに旅客・貨物両用として製造された。また、2 次車では電動機や台車を変更したことなどにより、総重量は 96.0 トンから 97.8 トンへと、2 トン近くも増加した。なお、貨物向けの EF80 型は、客車列車へ供給する電気暖房用の電源装置が不要なため重量が若干軽くなるはずだが、空転防止や旅客向

けの EF80 型と重量を合わせるために死重が搭載されている。

外観まわりでは、2 次車ではヘッドライト形状がやや出っ張った形になり、一部窓の支持方式が白 H ゴム支持となったため、外からの印象がやや異なる。

・老朽化と撤退

常磐線電化後の輸送に大きく貢献した EF80 型交直流両用電気機関車ではあるが、製造から 20 年ほど経過した頃になると老朽化が進行、特に交直流設備の故障が頻発し、故障件数は同時期に製造された直流電気機関車の数倍にも及んだ。

そのため、1980 年頃から後継の EF81 型交直流両用電気機関車が、EF80 型交直流両用電気機関車が所属する田端機関区へ投入され、国鉄分割民営化を前にすべての車両が廃車された。

・静態保存



EF80-36 と EF80-63 の 2 両は解体を免れ、前者は大宮総合車両センターで、後者は碓氷峠鉄道文化むらで、それぞれ静態保存されることになった。

今回訪れた碓氷峠鉄道文化むらに静態保存されている EF80-63 は、屋外展示のためか塗装の痛んでいる箇所が散見されたが、一定周期毎に車両の再塗装を実施しているため

特段心配すべきことではなさそうだ。ただ、右の写真左奥の車両のようにパンタグラフを上昇させて展示されている車両もあるなかで、EF80 型はパンタグラフが下降したままの展示となっていたのはやや残念であった。パンタグラフがかなり車端に設置されているため、上昇させれば見栄えがとて良くなると思われるのだが...

この EF80 型交直流両用電気機関車は展示のみで乗務員室内は非公開ではあったが、その功績を後世に確実に遺すためにも将来に渡って保存され続けてほしいと、心から願わずにはられない。

・参考資料

気象庁地磁気観測所 基礎知識 <http://www.kakioka-jma.go.jp/knowledge/qanda.html#18>

Kano 鉄道局 <http://www.kanorail.com/EF80/EF80.htm>

月明かりの信号場 http://blog.livedoor.jp/h_nekomata/archives/51211137.html

碓氷峠鉄道文化むら 展示車両見学レポート

機械創造工学科 1年 森内 佑亮

調査した車両：東日本旅客鉄道・高崎支社、総合訓練センターで使われていた。訓練車(キヤ115-1、キヤ211-1)

はじめに、この車両は、あくまで訓練用車両なので、情報が少ないため、生い立ちや製造目的などは、分からなかった。よって、現地で観察した車両の特徴と推測のみをまとめた。なお、当日、カメラの不調により、画像は引用したものもある。

車両の特徴

ア、大きさ

高さ、約2000mm 幅、約1500mm 長さ、約2000mmの車両、重量0.3t

イ、形式と見た目

高崎支社の115系、211系近郊型電車にちなんだものなのか、同様の数字を形式として与えられ、ラッピングは、キヤ115-1は115系のように湘南色の塗りつぶし、キヤ211-1は211系のように湘南色の帯となっている。しかし、前面の見た目は、209系に近い。右、キヤ115-1 左、キヤ211-1



引用した画像：「フォト蔵」<http://photozou.jp>

ウ、動力

キヤとディーゼルカーの「キ」が記されているにもかかわらず、エンジンはなくバッテリーとモーターで走る。(これは、あくまで先輩から聞いた情報)

エ、軌間について

在来線の1067mmではなく、なぜかそれ以上の幅の軌間が使われていた。それ以上のことは、調査できなかった。目分量でしかないのだが、1435mmの標準軌だと思われる。

オ、中身

化粧板などは、貼り付けておらず、鋼鉄の壁の内側を緑色で塗ってあった。

小さな運転台と、運転士がすわる椅子があるのみ。

カ、連結器、

通常連結器とは、違い、子供向けの鉄道玩具で使われているような穴に引っ掛けるタイプの連結器が使われていた。図→



キ、製造時期

「9-10 東横車両」という表記はみかけたが、年代の表記はみかけなかった。あくまで、推測ですが、209系に正面が似ていることから、1990年頃に造られたのかもしれない。

感想。

現代においては、コンピューターの発達に伴い、シミュレーターが実際の現場に近いレベル再現できるようになった。ある時、テレビでみたのだが、シミュレーターが駆け込み乗車の類まで再現できるようになっていた。正直、ここまで発展してしまうと、彼らがセンターから淘汰されてしまうのは、致し方ない。悲しいが、時代がそうなのだと受け入れるしかないようだ。

碓氷峠鉄道文化むら 展示車両見学レポート

電気システム工学科 3年 井坂 諭

車両名 EF80 63

EF80形は、常磐線の上野～平間旅客列車電化開業用として50両の新製が計画され、まず20両が水戸までの運用に備えて1961（昭和36）年度第二次債務で発注された。車体では36年度第1次債務車のED723～12で初めてデザイン化されたシールドビームの左右振り分け配置を採っている。続いて21～30号機が製作された。配置は勝田と田端両区。続く31～40、41～50号機は貨物列車用として電暖用設備を撤去している。1966（昭和41）年度本予算にて約3年振りに13両が発注され増備されている。51～58号機が貨物専用機、59～63号機が客貨両用機となっている。これらは仕様はかなり異なっており、ピッキング防止のため引張棒式の台車（DT135、136）への変更、電動機MT53A化などの仕様変更がなされている。車体では、標識灯の灯体大形化、ヘッドライト形状は従来の凹み状からやや突き出した形に、電暖表示灯を持つ59～63号機では2・3位部分のみ運転室側窓上水切りが電暖表示灯上まで延長されている。また、運転室側窓の端部寄り半分が白Hゴム支持に、車体側面採光窓も白Hゴム支持となっている。特急「ゆうづる」をはじめ旅客、貨物列車を牽引していた。碓氷峠鉄道文化むらに展示されているEF80 63は列車暖房装置に静止型インバータを試験的に採用している。1986年（昭和61年）の1月に廃車となり、63号機の廃車を以ってEF80形式は「形式消滅」となった。

保存状況について

屋外展示で雨ざらし為か、現役時代に比べて随分色褪せた姿で保存されている。同形式の保存車は碓氷峠鉄道文化むらの63号機と、大宮総合車両センターの36号機の2機が保存されている。36号機は大宮総合車両センターの公開時に姿を見ることが出来る。36号機は1次車、63号機は2次車なので見比べれば様々な違いを見ることができる。



参考資料 Kano 鉄道局 <http://www.kanorail.com/EF80/EF80.htm>

活動報告



「団臨で行く高崎車両センター見学ツアー」レポート

機械システム工学科

1年 根岸駿

8月20日、関東学鉄連主催の「団臨で行く高崎車両センター見学ツアー」が開かれました。

当日は、JR 高崎線の宮原駅から JR 信越線の横川まで団体列車が運転され、それに乗って、高崎車両センターと鉄道文化村に行き、それぞれ見学しました。

宮原から横川までの団体列車は、全区間で高崎車両センター所属の「115系」（4両、T1147編成）が使用され、現在では走行していない高崎線を疾走しました。

今や E233 系や E231 系が普通に走っていますが、最近までは 211 系が走っていましたが、それ以前はこの 115 系が高崎線を走っていました。走行中、新型の車両にはない独特の揺れが非常に懐かしく感じられました。

往路では、横川よりの先頭車は「普通」の幕を、宮原よりの先頭車は「団体」を、側面は「団体」を出していました。

また、横川駅では幕をまわしていただき、懐かしい行き先幕を見ることもできました。



高崎車両センターでは、

- ・ D51 498
- ・ EF65 501
- ・ EF55 1
- ・ オヤ 12 1



が展示され、運転台もを見せていただきました。運転室は、予想以上に暑く驚きました。また、職員の方とお話もさせていただきました。

またこの日は、「EF81 98 牽引のマニ 50 (ゆうマニ)」や「185 系ストライプ塗装」、「ゼロロク (EF66 の 0 番台) 代走の貨物」などのネタ車も車内から見る事ができました。

自由投稿



横浜線 205 系の動向

電気システム工学科 1年 角濱文隆



2014年2月16日より、横浜線に新型車両 E233 系 6000 番台の営業運転が開始され、従来の 205 系電車の置き換えが始まった。

横浜線向けの E233 系 6000 番台は、新潟県にある JR 東日本新津車両製作所(2014年4月1日より総合車両製作所新津事業所へ統合)と総合車両製作所横浜事業所の2つの工場で作製され、8月中旬までの約32週間で28編成すべてが出揃った。

一方で横浜線の 205 系は、H26, H3, H20, H10, H5, H16 編成の順で6編成が廃車され、残りの22本はすべて海を越えインドネシア国鉄※1へ譲渡される。その海外譲渡であるが、船舶輸送1回につき3~4編成程度しか運搬できないことがボトルネックとなり、海外譲渡に伴う配給輸送列車も週1回※2に留まる。従って、22編成すべてを海外譲渡し終えるまでには6ヶ月ほど掛かる計算だ。そして、海外譲渡に伴う配給輸送列車の第一陣が5月23日に開始されたことを踏まえると、すべての配給輸送が終了するのは10月頃となる。

E233 系 6000 番台は8月までにすべて出揃ったのにもかかわらず、205 系は10月まで残存するため、海外譲渡待ち車両の留置場所が問題になる。つまり、海外譲渡のため配給輸送されるまでの間にも車両をどこかへ留置しておかなければならないが、横浜線の所属先の鎌倉車両センターは、予備として3本以上の電車を留置することはできない。また、横浜線内の橋本、東神奈川の各派出所にも空きスペースはない。以上の理由により、ほぼ1日1両というペースで作製された E233 系 6000 番台の出場・配給の度に、留置場所が不足するという事態が発生することになってしまった。



恵比寿ガーデンプレイス横を駆け抜ける横浜線

このような場合、JR 東日本の各支社管内で空きのある留置線へ車両を回送させ留置をする、いわゆる“疎開回送※3”が実施される。疎開回送は、営業列車の運用や検査とも密接な関係があるため、一度人身事故や車両故障などの輸送障害で営業列車のダイヤ・運用が乱れると、事前に計画したスケジュール通りに疎開先へ回送させることは極めて困難な状況に陥ってしまう。もちろん、205系からE233系

6000番台への置き換え期間中にも輸送障害は度々発生しており、その都度担当者は頭を抱えることになったものと推測される。余談だが、主に検査周期の問題からこれらの疎開回送が頻繁に実施されたため、疎開回送と疎開先からの返却回送の回数は優に3桁台へ突入した。加えて横浜支社外への疎開の場合は事前に契約した期間以外には疎開できないため、その期間が終了する前に疎開先からの返却回送を実施しなければならず、簡単に疎開といえども意外と制約が大きいものなのだ。

右の図は、運用中または疎開、廃車・譲渡等がなされた編成数の推移を示したものである。E233系6000番台は、概ね一定周期で送り出されたため割愛したが、グラフ中の“運用中/予備の編成数”が減少するのとほぼ同時に増加したと判断して支障はない。

グラフから、廃車・譲渡配給が滞っていた3月～4月に疎開が急増した(=E233系6000番台の出場・配給は概ね一定間隔であった)こと、廃車・譲渡配給が再び本格化した5月以降は疎開編成数が横ばいで推移していること、などが読み取れる。

この中で、疎開についてももう少し詳しくみてみよう。横浜線の205系の疎開先は、実施日の順に、茅ヶ崎、逗子、国府津、本郷台、伊東、小山、南古谷(川越車両センター)、橋本、尾久、武蔵小金井(豊田車両センター武蔵小金井派出所)、新習志野(京葉車両センター)、湯河原、平塚※4、で5支社の計13か所にも及び、同時に疎開された編成数は最大で11編成を記録した。このうち、逗子、本郷台、伊東、小山、橋本、湯河原、平塚の7箇所では、省令により定められた列車検査が実施できないため、検査の度に所属区である鎌倉車両センターまで返却回送と疎開回送を繰り返す必要がある。

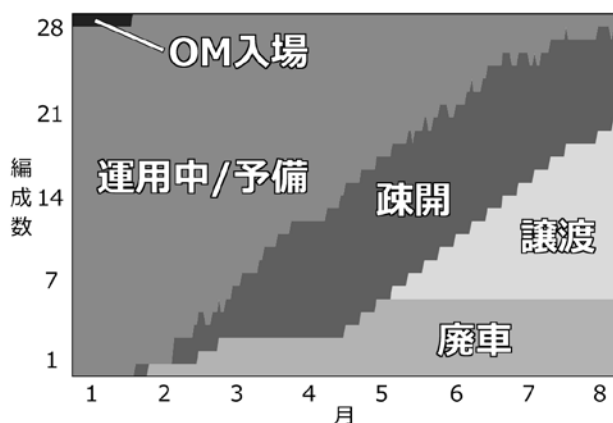


図 編成数の推移

疎開も落ち着いてきた 8 月 1 日、前日の湯河原疎開から返却された H1 編成に、横浜線 205 系の引退を惜別すべく 2 種類の特製ヘッドマークが掲出された。



約 3 週間後の 8 月 23 日、H1 編成は 946K 快速大船行に横浜線 205 系最後の営業列車として充当され、横浜線からの別れを惜しむかのような雨に見守られながら、10 分以上の遅れを以って終点の大船駅に到着した。

そして、横浜線を四半世紀以上の 25 年 11 ヶ月に渡って走り抜けてきた歴史に、静かに幕を下ろしたのだった※5。

注釈

※1 経済発展の著しい東南アジアでは鉄道車両の不足が深刻化しており、それを補うために日本の中古車両の譲渡が積極的に行われている。既に数百両以上が譲渡されており、強固な安全性や充実した車内設備などが現地からも高い評価を得ており、“ジャパン・ブランド”が確立されつつある。鉄道以外にも政府開発援助(ODA)によるインフラ整備や技術援助など、日本からの支援は多岐に渡る。

※2 お盆休みのため譲渡配給が設定されなかった 2014 年 8 月 15 日を除く。

※3 新習志野疎開を例にとると、大船にある鎌倉車両センターから根岸線や横浜線、中央快速線、武蔵野線、京葉線を経由して新習志野まで回送し、隣接する京葉車両センターに一定期間留置しておく。これにより、鎌倉車両センターの留置線の容量オーバーを防ぐ(事実上の先送りである)ことができる。

※4 2014 年 6 月 13 日に H19 編成が何らかの事情により湯河原から平塚まで回送され、同日中に平塚から湯河原まで再び回送されたもの。同日昼過ぎに発生した横須賀線内での信号故障との関連性も疑われるが、詳細は不明である。

※5 営業運転は終了したが、海外譲渡に伴う配給輸送列車や疎開回送とその返却回送は 2014 年 10 月頃まで実施される見込みであり、横浜線内を回送列車として走行する機会はまだ残されている。

※ 本文中に記載されている疎開回送や出場・配給などのあらゆるデータは、2014 年 8 月下旬までに私や知人など個人が記録したものを集計し独自に統計処理したものであり、その正確性や完全性を保証するものではありません。

日本一のモグラ駅 土合駅へ行ってみた

電気システム工学科 3年 井坂 諭

なぜ土合駅へ？

今回なぜ土合駅に行ったかという今年が暑かったからです。今年の夏休みの前半はいろいろやる事があって忙しく、そのうえ暑い！とにかく暑い！暇になったら涼しいところに旅行に行きたい！とずっと思っていました。お盆が終わり忙しさも落ち着いた頃、どこに行こうか考えていたときふと思い出したのが昔秋の終わりごろに行った土合駅でした。その時の土合駅は服を着込んでいても寒く冷蔵庫の中にいる気分になりました。秋は寒いけど夏に行けばちょうどいいんじゃないかと考えた私は青春18きっぷを使って友人と二人で土合駅と水上駅に行ってみることにしました。

まず上野駅へ

友人と三鷹駅で合流して上野駅へ、私の最寄駅は高尾なので上野からより八王子から八高線経由で高崎にでたほうが早いと思う人もいますがそんなに所要時間は変わらない（むしろ八高線のほうが遅い場合も…）のと八高線の本数が少ないのが理由で八高線は使いませんでした。西国分寺から武蔵野線・埼京線経由で大宮にでて高崎線に乗る方法もありましたが地味に長旅になりそうなので確実に座れる上野からのルートにしました。

上野始発 8時35分発 快速アーバン 高崎行き

まず高崎線の快速アーバンで高崎駅へ、今年2回目の高崎線乗車でしたが2回ともE233系3000番台でした。すれ違う列車もE233系3000番台が多く、今年2014年3月14日に高崎線から211系が引退して高崎線の普通列車はE231系1000番台とE233系3000番台のみになりましたが個人的にE233系3000番台の割合が多くなってきたような気がします。

E231系1000番台に比べて椅子が柔らかいのと夏休みだからか電車内がすいていて快適でした



高崎始発 10時31分発 普通 水上行き

快速アーバンで10時17分に高崎に着き次は上越線に乗り換え、席をとるため急いで2番線から6番線へ。止まっていたのは115系でした。個人的には115系は高尾駅に結構来るので珍しくはないのですが中央本線のほうでは211系の運用が始まり、そのうちこいつも見れなくなるのかなと思うと少し悲しくなります。

車内は大きなリュックを背負った人が多くこれから登山をする人か青春 18 きっぷなどを使って鉄道旅行をしているであろう人が多く乗っており水上まで混雑していました。渋川から水上の間は車窓風景がとてよく乗車時間も短く感じられました。



水上始発 11 時 41 分発 普通 長岡行

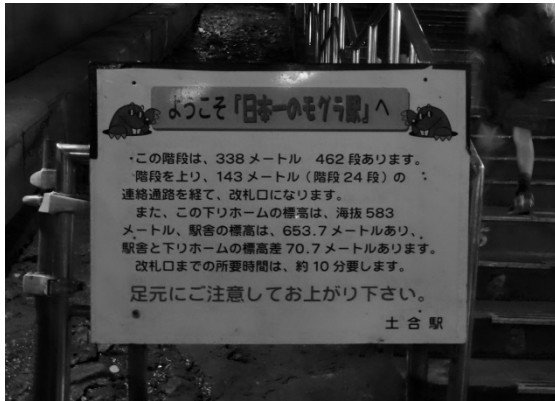
水上からさらに乗り換えて水上から二駅の土合駅へ、今回の列車は二両編成の新潟の 115 系でした。ここから先は下りの普通列車は一日 6 本しかなく無計画にここに来るとやばいこととなります。(経験談) 湯檜曾駅付近から新清水トンネルに入りいよいよ土合駅に近づいてきました。



ついに土合駅へ到着

上野駅から約 3 時間 20 分、ついに土合駅に到着しました。手動式の扉を開けると寒い！冷房の効いていた車内よりも寒い！涼しくてちょうどいいだろと考えていた私は愚かものでした。





そしてこの階段である。地上まで462段、改札口まで486段ある。登って行くうちに地上が近づいて気温が上がっているのかそれとも運動して体温が上がっているのか分からないが暑くなってきました。

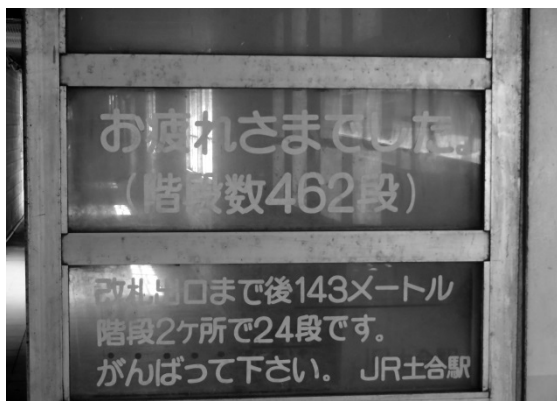


何段目かは忘れてしまいましたが途中でベンチがあり休憩できるようになっています。

理系大学生である私に一気に登るほどの脚力と体力は無く休憩に使わせていただきました。



登り終わって下を見てみると下のホームが見えないほどでした。



最初の階段を登り終わって川を渡ると2つ目の階段があります。



改札を出て外に出てみるとたくさん車が止まっていました。たくさんの親子が下りホームを見学していて土合駅は鉄道の駅というよりも観光地に近いものになっているのかもしれない。

土合駅発車時刻表	
下り(長岡方面) for Nagasaki	上り(高崎方面) for Takasaki
5	
6	38 水 上 水まで6分55秒発行に遅延
7	
8	39 水 上 水まで6分57秒発行に遅延
9	
10	
11	
12	26 水 上 水まで7分55秒 5分遅延
13	
14	
15	31 水 上 水まで7分55秒発行に遅延
16	
17	
18	21 水 上 水まで7分55秒発行に遅延
19	
20	
21	
22	
23	

記事



上りホームは地上にあり普通のホームです。上越線複線化の際下りホームを新清水トンネル内部に作ったため上りのホームと下りのホームの高低差が約81メートルになってしまっている土合駅。一日平均利用者数は20人前後となっているが谷川岳への登山客や私のような下りホーム目当ての客が大半を占めているようです。

土合 12時26分発 普通 水上行き

約30分土合駅に滞在し水上に戻りました。もう少し周囲を探索したかったのですがこの電車を逃すと次の電車は約3時間後になってしまうので…上りの線路は下りと違いトンネルに入っては出てを繰り返し水上駅まで下って行きました。



水上駅周辺にて

水上駅周辺でご飯を食べたり、温泉に入ったりをしているとこんなものがありました。



私は電気機関車に詳しくないのですが、EF16型電気機関車というものでここに保存されているものはEF16 28というものらしいです。

帰り

帰りは水上14時56分発の電車(107系)と高崎16時17分発の電車(E233系3000番台)に乗って帰りました。道中は疲れていてよく覚えてないです…

最後に…

今回の小旅行では土合駅を訪れましたがやっぱり秘境駅に行くのはいいなあ今度は北越急行ほくほく線の美佐島駅に行つてはくたかの時速160キロでの駅通過でも見に行こうかなとか思いました。この駄文を読んで少しでも土合駅に興味を持っていただけたら幸いです。最後まで読んでいただきありがとうございます。

北陸新幹線 運行ダイヤの変遷

～開業予想から金沢開業直前ダイヤまで～

情報通信工学科 4 年 清水祐弥

北陸新幹線の金沢開業が迫ってきました。8 月末には運行計画の概要も発表され、金沢が首都圏からそう遠くない場所となることは言うまでもありません。今回は、これまで北陸新幹線で使用されてきた（あるいは思案された）4 つの運行ダイヤをご紹介します。これまで沿線の要望や利用状況に応じてどのようなダイヤ改正がされてきたのか、ちょっと覗いてみましょう。

<p>架空・北陸新幹線具体案 1993/11</p> <p>新幹線開業を 4 年後に控えた 1993 年 11 月、鉄道ダイヤ情報 No.115(広済出版社)に掲載されたダイヤ。当時ある材料と、鉄道ダイヤ情報編集部ほか幾人かの鉄道有識者の意見を集結し、議論の上で作上げられたものだそうです。なにせまだ列車名や運行車両どころか駅名さえ決まっていない時代、苦勞して作り上げた跡がそこかしこに見受けられ、当時の想像力の結晶として見るができます。特徴として、速達系と各駅停車系の列車番号 100 代での区分、停車駅の多さ、また上下 1 本ずつ設定された最速列車の存在などが挙げられます。</p>	<p>開業時ダイヤ 1997/10/1</p> <p>1997 年、満を持して開業した長野新幹線の最初のダイヤ。JR 時刻表 1997 年 10 月号に掲載されたものです。当時は列車番号により早さを分類しており、通常タイプを 50 代、各駅停車系を 550 代、最速達系を 0 代としていました。軽井沢の需要が多いと見込んでいたのか軽井沢行が 1 日 4 本設定され、安中榛名と軽井沢は停車列車が多かった一方で、高崎と上田、佐久平については多くの列車が通過となっていました。この後、沿線からの要望や需要の変化により停車列車の数がどんどん増えることになります。</p>
<p>2002/12/1 ダイヤ改正</p> <p>東北新幹線八戸開業のこの年、東日本の新幹線ではダイヤのパターン化が実施され、長野新幹線は東京駅毎時 28 分の発車、東京～大宮間は最小 4 分間隔の平行ダイヤとなりました。停車駅が開業時と比較して格段に増え、軽井沢行がほぼ消滅し、通常タイプの列車の多くが軽井沢～長野の各駅に停まるようになりました。一方で安中榛名はこの時期かなり停車列車が少なくなっていました。このころから各駅停車系と通常タイプの差がそれほどなくなり、後に最速達系含め 500 からの均一な列車番号振りに統一されることになります。</p>	<p>2014/3/15 ダイヤ改正</p> <p>現行ダイヤです。北陸新幹線金沢開業前最後のダイヤでもあります。2002 年から本数・停車駅共に格段と増え、特に夕方からはほとんどの列車が開業時で言うところの各駅停車タイプでの運行となっていること、また速達系の流れをくむ列車がついに 1.5 往復にまで減ったことから途中駅の需要が想定以上に高くなったことが伺えます。金沢開業時には現在の長野新幹線内途中駅を全駅通過の列車の存在が当たり前になる模様。沿線の需要とうまく釣り合ったダイヤがどのように実現されるのかに注目です。</p>

架空・北陸新幹線具休案 1993/11 ※当時の記事から誤植と思われる場所を著者が一部修正しています。

下り

列車番号	701E	601E	703E	631E	603E	9733E	605E	735E	607E	737E	609E	739E	635E	741E	611E	743E	613E	745E	8637E	747E	615E	749E	617E
列車名	あさま 701	あさま 601	あさま 703	あさま 631	あさま 603	あさま 733	あさま 605	あさま 735	あさま 607	あさま 737	あさま 609	あさま 739	あさま 635	あさま 741	あさま 611	あさま 743	あさま 613	あさま 745	あさま 637	あさま 747	あさま 615	あさま 749	あさま 617
行先	長野	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野
東京	発 625	706	740		825	840	904	934	1022	1044	1121	1221	1255	1324	1420	1434	1543	1644		1744	1833	1845	1942
上野	発 632	712	746	812	831	847	910	940	1028	1050	1127	1227	1301	1330	1426	1440	1549	1650	1710	1750	1839	1851	1948
大宮	発 652	732	806	832	851	907	930	1000	1048	1110	1147	1247	1321	1350	1446	1500	1609	1710	1730	1810	1859	1911	2008
熊谷	発 707	レ	820	レ	レ	923	レ	1019	レ	1129	レ	1306	レ	1409	レ	1519	1626	1726	レ	1826	レ	1927	レ
高崎	着 722	758	836	901	919	940	957	1034	1112	1144	1211	1319	1345	1424	1510	1534	1642	1744	1756	1839	1938	1942	2028
新安中	発 723	759	837	902	920	941	958	1035	1113	1145	1212	1320	1346	1425	1511	1535	1643	1745	1757	1840	1939	1943	2029
軽井沢	発 731	レ	845	レ	レ	950	レ	1044	レ	1154	レ	1329	レ	1434	レ	1544	レ	1754	レ	1849	レ	1952	レ
佐久	発 744	820	858	921	939	1003	1017	1056	1132	1206	1231	1341	1404	1446	1530	1556	1702	1806	1815	1901	1957	2004	2048
上田	発 753	レ	906	レ	レ	レ	レ	1104	レ	1214	レ	1350	レ	1455	レ	1604	レ	1817	レ	1909	レ	2012	レ
長野	着 804	838	917	939	955		1033	1115	1148	1225	1247	1401		1506	1546	1615	1718	1828		1919	2013	2022	2104
長野	着 816	850	929	951	1008		1045	1127	1200	1237	1259	1412		1518	1558	1627	1730	1840		1931	2025	2034	2116

列車番号	751E	2001E	639E
列車名	あさま 751	あさま 1	あさま 639
行先	長野	長野	軽井沢
東京	発 2052	2223	2235
上野	発 2058	レ	2241
大宮	発 2118	レ	2301
熊谷	発 2134	レ	2317
高崎	着 2153	レ	2332
新安中	発 2154	レ	2333
軽井沢	発 2203	レ	2342
佐久	発 2214	2330	2353
上田	発 2223	レ	レ
長野	着 2245	2358	レ

上り

列車番号	2002E	632E	700E	602E	702E	604E	8732E	606E	704E	706E	608E	708E	610E	612E	710E	8634E	614E	712E	616E	714E	618E	8734E	716E
列車名	あさま 2	あさま 632	あさま 700	あさま 602	あさま 702	あさま 604	あさま 732	あさま 606	あさま 704	あさま 706	あさま 608	あさま 708	あさま 610	あさま 612	あさま 710	あさま 634	あさま 614	あさま 712	あさま 616	あさま 714	あさま 618	あさま 734	あさま 716
行先	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	上野	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京
長野	発 604		654	750	914	957		1032	1108	1145	1219	1307	1333	1422	1453		1553	1613	1650	1708	1819		1907
上田	発 616		706	802	926	1009		1044	1120	1157	1231	1319	1345	1434	1505		1605	1625	1702	1720	1831		1919
佐久	発 707		717	レ	937	レ		1055	1131	1206	レ	1330	レ	1516	レ		1636	レ	1731	レ			1930
軽井沢	発 634	646	729	819	947	1027	1047	1104	1140	1215	1250	1340	1404	1453	1526	1540	1624	1646	1721	1741	1850	1932	1940
新安中	発 708	750	839	1008	1048	1108	1125	1203	1237	1310	1402	1424	1513	1548	1600	1644	1708	1741	1803	1910	1954	2002	
高崎	発 709	751	840	1009	1049	1109	1126	1204	1238	1311	1403	1425	1514	1549	1601	1645	1709	1742	1804	1911	1955	2010	
熊谷	発 739	817	910	1035	1114	1140	1149	1232	1309	1335	1432	1448	1540	1621	1625	1713	1742	1810	1834	1933	2029	2043	
大宮	発 801	839	932	1055	1134	1203	1218	1253	1331	1356	1454	1509	1603	1645	1643	1735	1803	1832	1855	1955	2052	2103	
上野	発 744	806	844	937	1100	1139	1208	1223	1258	1336	1401	1459	1514	1608	1650		1740	1808	1837	1900	2000	2057	2108
東京	着																						

列車番号	620E	718E	622E
列車名	あさま 620	あさま 718	あさま 622
行先	東京	東京	東京
長野	発 2018	2105	2205
上田	発 2030	2117	2217
佐久	発 2049	2136	2235
軽井沢	発 2049	2136	2235
新安中	発 2108	2158	2255
高崎	着 2109	2159	2256
熊谷	発 2130	2226	2324
大宮	発 2151	2247	2345
上野	発 2156	2252	2350
東京	着		

長野新幹線 1997/10/1開業
下り

列車番号	501E	8543E	8545E	551E	1E	8547E	503E	561E	505E	8549E	507E	3E	509E	8571E	8573E	511E	8575E	513E	515E	8577E	563E	517E	8579E	
列車名	あさま 501	あさま 543	あさま 545	あさま 551	あさま 1	あさま 547	あさま 503	あさま 561	あさま 505	あさま 549	あさま 507	あさま 3	あさま 509	あさま 571	あさま 573	あさま 511	あさま 575	あさま 513	あさま 515	あさま 577	あさま 563	あさま 517	あさま 579	
行先	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	軽井沢	
東京	発	620	646	708	730	753	816	840	912	928	932	1020	1036	1052	1124	1128	1148	1220	1248	1320	1332	1352	1412	
上野	発	626	652	714	736	759	822	846	918	934	938	レ	1042	1058	1130	1134	1154	1226	1254	1326	1338	1358	1418	
大宮	発	646	713	727	735	753	821	843	906	938	954	レ	1103	1118	1150	1155	1214	1247	1314	1347	1358	1418	1439	
熊谷	発	レ	レ	レ	749	レ	レ	レ	920	レ	レ	1012	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	
高崎	着	712	レ	レ	804	レ	851	レ	934	レ	1018	レ	1127	1142	1214	1219	1238	1313	レ	レ	1413	レ	1506	
安中榛名	着	713	レ	レ	805	レ	852	レ	939	レ	1019	レ	1128	1143	1215	1220	1239	1314	レ	レ	1414	レ	1507	
軽井沢	発	729	800	804	831	レ	909	922	1001	レ	1036	1045	レ	1146	1200	1232	1242	1256	1330	レ	レ	1449	レ	1523
佐久平	発	739	レ	レ	841	レ	918	932	レ	1022	レ	レ	1155	レ	レ	1251	レ	レ	1340	レ	レ	レ	1503	
上田	発	749	816	レ	851	レ	928	942	レ	1032	レ	1100	レ	1206	レ	1301	レ	レ	1404	1443	レ	レ	1513	
長野	着	801	828	レ	904	853	941	955	レ	1045	1100	1113	1139	1219	1224	1256	1314	1320	1359	1417	1456	レ	1526	

列車番号	8581E	553E	8583E	519E	8585E	5E	521E	8587E	523E	525E	527E	7E	529E	8591E	565E	531E	533E	567E	8593E	535E	
列車名	あさま 581	あさま 553	あさま 583	あさま 519	あさま 585	あさま 5	あさま 521	あさま 587	あさま 523	あさま 525	あさま 527	あさま 7	あさま 529	あさま 591	あさま 565	あさま 531	あさま 533	あさま 567	あさま 593	あさま 535	
行先	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	軽井沢	長野	長野	長野	長野	長野	
東京	発	1432	1444	1508	1532	1556	1612	1640	1656	1724	1756	1824	1900	1916	1944	2028	2054	2128	2136	2206	
上野	発	1438	1450	1514	1538	1602	レ	1646	1702	1730	1802	1830	レ	1922	1950	1958	2034	2100	2134	2142	2212
大宮	発	1458	1510	1534	1558	1623	1635	1706	1721	1750	1822	1850	1923	1942	2010	2018	2054	2120	2154	2203	2232
熊谷	発	レ	1524	レ	レ	1640	レ	レ	レ	レ	1836	レ	レ	レ	レ	2032	レ	レ	2208	レ	レ
高崎	着	1522	1539	1559	レ	1655	レ	1730	1746	1814	1851	1914	レ	2006	2034	2048	2118	レ	2223	2256	
安中榛名	着	1523	1540	1600	レ	1700	レ	1731	1747	1815	1852	1915	レ	2007	2035	2053	2119	レ	2224	2233	2257
軽井沢	発	1540	レ	レ	レ	レ	レ	レ	1824	レ	レ	レ	レ	レ	レ	2102	レ	レ	2233	レ	レ
佐久平	発	1540	1602	レ	1636	1717	レ	1747	1804	レ	1908	1937	レ	2024	2052	2114	レ	2158	2245	レ	2314
上田	発	レ	1611	レ	1645	レ	レ	1757	レ	1844	レ	1947	レ	2033	レ	レ	レ	2207	レ	レ	2323
長野	着	1621	レ	レ	1655	1733	レ	1807	レ	1854	1924	1957	レ	2043	レ	レ	2148	2217	レ	2306	2353
長野	着	1604	1634	1639	1708	1746	1735	1820	1828	1907	1936	2010	2023	2056	2117	レ	2201	2230	レ	2319	2346

上り

列車番号	500E	560E	502E	550E	8540E	2E	504E	562E	8542E	8544E	506E	4E	8546E	508E	8548E	564E	510E	8572E	512E	8574E	514E	8576E	516E		
列車名	あさま 500	あさま 560	あさま 502	あさま 550	あさま 540	あさま 2	あさま 504	あさま 562	あさま 544	あさま 506	あさま 4	あさま 546	あさま 508	あさま 548	あさま 564	あさま 510	あさま 572	あさま 512	あさま 574	あさま 514	あさま 576	あさま 516			
行先	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京		
長野	発	602	レ	644	710	728	755	818	900	レ	934	1011	1030	1053	1126	レ	1203	1245	1350	1316	1336	1410	1417		
上田	発	615	レ	657	723	741	レ	831	913	レ	947	レ	1043	1106	レ	レ	1216	レ	1303	レ	1349	レ	1430		
佐久平	発	626	レ	708	734	レ	レ	842	レ	レ	958	レ	レ	1117	レ	レ	1227	レ	1314	レ	1400	レ	1441		
軽井沢	発	レ	645	717	743	757	レ	852	908	929	956	1008	レ	1100	1126	レ	1204	レ	1324	1342	レ	1435	1450		
安中榛名	発	レ	656	レ	755	レ	レ	レ	919	レ	レ	レ	レ	レ	レ	レ	1215	レ	レ	レ	レ	1419	レ	1502	
高崎	着	649	705	734	804	814	レ	908	928	946	1012	1024	レ	1116	レ	1204	レ	1224	レ	1323	1340	1359	1428	1451	レ
熊谷	発	650	706	735	805	815	レ	909	929	947	1013	1025	レ	1117	レ	1205	レ	1225	レ	1324	1341	1400	1429	1452	レ
大宮	発	715	738	802	834	845	855	934	958	1014	1038	1050	レ	1142	1206	1230	1254	1314	1350	1406	1426	1454	1518	1534	
上野	発	736	759	823	855	907	レ	955	1019	1035	1059	1111	レ	1203	1227	1251	1315	1335	1411	1427	1447	1515	1539	1555	
東京	着	741	804	828	900	912	919	1000	1024	1040	1104	1116	1132	1208	1232	1256	1320	1340	1416	1432	1452	1520	1544	1600	

列車番号	518E	8578E	520E	566E	8582E	522E	8584E	6E	8586E	522E	8588E	524E	526E	528E	8E	530E	8592E	532E	534E	
列車名	あさま 518	あさま 578	あさま 520	あさま 566	あさま 582	あさま 522	あさま 584	あさま 6	あさま 586	あさま 522	あさま 588	あさま 524	あさま 526	あさま 528	あさま 8	あさま 530	あさま 592	あさま 532	あさま 534	
行先	東京	東京	東京	東京	上野	東京	上野	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	
長野	発	1446	レ	1532	レ	1626	1630	1700	1712	1725	1750	1815	1842	1902	1930	2000	2006	2037	2102	2141
上田	発	1459	レ	1545	レ	1643	レ	1738	1803	レ	1855	レ	1943	レ	2019	2050	2125	2154	レ	レ
佐久平	発	レ	レ	1556	レ	1654	レ	レ	レ	レ	1814	レ	レ	1921	レ	レ	2030	2101	レ	2205
軽井沢	発	1516	1529	1606	1628	1652	1704	1725	レ	1755	1824	レ	レ	1931	レ	レ	2040	2111	2143	2214
安中榛名	発	レ	1540	レ	1639	レ	レ	レ	レ	レ	1835	レ	レ	レ	2008	レ	レ	レ	レ	レ
高崎	着	1532	レ	レ	1648	1709	1720	1742	レ	1811	1844	1853	レ	1947	2017	レ	2056	2127	レ	2230
熊谷	発	1533	レ	レ	1649	1710	1721	1743	レ	1812	1845	1854	レ	1948	2018	レ	2057	2128	レ	2231
大宮	発	1548	レ	レ	1704	レ	レ	レ	レ	レ	1900	レ	レ	レ	2034	レ	レ	レ	レ	レ
上野	発	1602	1612	1646	1718	1738	1746	1809	1813	1837	1914	1922	1950	2013	2048	2101	2122	2155	2224	2256
東京	着	1623	レ	1707	1739	1758	1807	1830	レ	1859	1935	1943	2011	2035	2109	レ	2143	2217	2245	2317
東京	着	1627	1636	1712	1744	レ	1812	レ	1836	1904	1940	1948	2016	2040	2114	2124	2148	2222	2250	2322

長野新幹線 2002/12/1改正

下り

列車番号	501E	8535E	851E	1E	553E	8537E	503E	8539E	505E	507E	509E	511E	513E	515E	517E	8541E	555E	8543E	519E	8545E	8547E	521E	557E
列車名	あさま 501	あさま 535	あさま 551	あさま 1	あさま 553	あさま 537	あさま 503	あさま 539	あさま 505	あさま 507	あさま 509	あさま 511	あさま 513	あさま 515	あさま 517	あさま 541	あさま 555	あさま 543	あさま 519	あさま 545	あさま 547	あさま 521	あさま 557
行先	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野
東京	発	624	632	652	728	752	812	840	904	912	932	1000	1028	1052	1128	1148	1204	1228	1248	1328	1348	1424	1448
上野	発	630	638	658	758	788	848	846	910	918	938	1006	1034	1058	1134	1154	1210	1234	1254	1334	1354	1430	1454
大宮	発	650	658	718	752	818	838	906	930	938	958	1026	1054	1118	1154	1214	1230	1254	1314	1354	1414	1450	1514
熊谷	発	716	748	732	847	832	948	948	952	952	952	1008	1038	1118	1118	1219	1219	1308	1308	1348	1418	1448	1528
高崎	着	717	749	733	848	833	949	949	953	953	953	1009	1039	1119	1119	1220	1220	1309	1309	1349	1419	1449	1529
安中榛名	着	717	749	733	848	833	949	949	953	953	953	1009	1039	1119	1119	1220	1220	1309	1309	1349	1419	1449	1529
軽井沢	発	733	744	811	910	927	948	1018	1030	1040	1112	1136	1156	1236	1256	1319	1346	1358	1436	1457	1541	1536	1606
佐久平	発	742	753	820	919	936	957	1027	1049	1121	1145	1206	1245	1305	1329	1355	1407	1445	1507	1551	1545	1615	1615
上野	発	752	804	830	841	929	947	1007	1037	1100	1131	1155	1216	1255	1315	1339	1406	1418	1455	1517	1601	1555	1626
長野	着	804	816	843	853	942	959	1020	1050	1054	1113	1144	1208	1229	1308	1328	1352	1418	1430	1508	1530	1614	1639

列車番号	3E	523E	559E	8549E	525E	527E	8573E	561E	529E	8577E	531E	8579E	571E	6571E	563E	8583E	5E	533E	
列車名	あさま 3	あさま 523	あさま 559	あさま 549	あさま 525	あさま 527	あさま 573	あさま 561	あさま 529	あさま 577	あさま 531	あさま 579	あさま 571	あさま 571	あさま 563	あさま 583	あさま 5	あさま 533	
行先	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	長野	
東京	発	1528	1548	1628	1648	1728	1748	1804	1828	1904	1928	1948	2008	2028	2048	2108	2128	2204	
上野	発	1544	1564	1634	1654	1734	1754	1810	1834	1910	1934	1954	2014	2034	2054	2114	2134	2210	
大宮	発	1554	1614	1654	1714	1754	1814	1830	1854	1930	1954	2014	2038	2055	2114	2134	2152	2230	
熊谷	発	1642	1708	1708	1748	1748	1748	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	1808	
高崎	着	1643	1724	1741	1824	1843	1903	1924	1957	2023	2043	2106	2130	2139	2154	2215	2255	2321	
安中榛名	着	1643	1724	1741	1824	1843	1903	1924	1957	2023	2043	2106	2130	2139	2154	2215	2255	2321	
軽井沢	発	1700	1746	1757	1840	1900	1919	1946	2014	2040	2100	2125	2152	2153	2207	2218	レ	2312	
佐久平	発	1639	1709	1755	1807	1849	1909	1929	1955	2023	2050	2109	2134	→	2202	2216	レ	2321	
上野	発	1649	1719	1805	1817	1859	1920	1939	2005	2033	2100	2119	2145	レ	2212	2226	レ	2331	
長野	着	1702	1732	1818	1830	1912	1933	1952	2018	2046	2113	2132	2159	レ	2225	2239	2243	2249	2344

上り

列車番号	500E	6570E	570E	502E	550E	2E	504E	506E	508E	510E	4E	8536E	512E	8538E	514E	8540E	8562E	552E	8542E	516E	518E	554E	520E
列車名	あさま 500	あさま 570	あさま 570	あさま 502	あさま 550	あさま 2	あさま 504	あさま 506	あさま 508	あさま 510	あさま 4	あさま 536	あさま 512	あさま 538	あさま 514	あさま 540	あさま 562	あさま 552	あさま 542	あさま 516	あさま 518	あさま 554	あさま 520
行先	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京
長野	発	600	610	643	702	750	800	830	900	934	1012	1016	1034	1050	1134	1148	1211	1225	1248	1310	1354	1425	1454
上野	発	613	623	656	715	803	813	843	917	947	レ	1047	1103	1147	1202	1224	1238	1302	1323	1407	1438	1507	1507
佐久平	発	624	634	707	726	レ	824	854	レ	958	レ	レ	1058	1114	1158	1212	1235	1249	1312	1334	1418	1449	1518
軽井沢	発	643	644	717	736	レ	833	904	924	1008	レ	1042	1108	1125	1208	1222	1245	1259	1322	1344	1428	1459	1528
安中榛名	発	648	649	704	733	756	レ	849	レ	944	1024	レ	1058	1124	1142	1224	1239	1306	1320	1339	1400	1444	1520
高崎	着	649	705	734	757	レ	850	レ	945	1025	レ	1059	1125	1143	1225	1240	1307	1321	1340	1401	1445	1521	レ
熊谷	発	714	734	802	826	855	914	949	1014	1050	1112	1126	1150	1210	1250	1310	1346	1350	1410	1426	1510	1550	1610
大宮	発	735	755	823	847	レ	935	1011	1035	1111	レ	1147	1211	1231	1311	1331	1407	1411	1431	1447	1531	1611	1631
上野	発	740	759	828	852	919	940	1016	1040	1116	1135	1152	1216	1236	1316	1336	1412	1416	1436	1452	1536	1616	1636
東京	着	740	759	828	852	919	940	1016	1040	1116	1135	1152	1216	1236	1316	1336	1412	1416	1436	1452	1536	1616	1636

列車番号	556E	522E	8544E	524E	8546E	526E	558E	6E	8548E	8564E	528E	8572E	8574E	530E	8576E	8578E	560E	532E	534E			
列車名	あさま 556	あさま 522	あさま 544	あさま 524	あさま 546	あさま 526	あさま 558	あさま 6	あさま 548	あさま 564	あさま 528	あさま 572	あさま 574	あさま 530	あさま 576	あさま 578	あさま 560	あさま 532	あさま 534			
行先	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京			
長野	発	1525	1554	1608	1635	1648	1710	1725	1757	1808	1823	1835	1848	1907	1934	1956	2014	2025	2109	2140		
上野	発	1538	1607	1621	レ	1702	1723	1738	1810	1821	1836	1848	1901	1921	1947	2009	2029	2038	2122	2153		
佐久平	発	1549	1618	1632	レ	1712	1734	1749	1821	1832	1847	1858	1912	1932	1958	2020	2042	2049	2133	2204		
軽井沢	発	1559	1628	1642	1700	1722	1744	1759	レ	1842	1857	1908	1922	1942	2007	2030	2054	2059	2143	2213		
安中榛名	発	1611	レ	レ	1711	レ	レ	1811	レ	レ	1908	レ	レ	レ	レ	レ	2111	レ	レ	レ		
高崎	着	1620	レ	レ	1720	1738	1800	1820	レ	レ	1917	1924	1939	レ	2024	レ	レ	2120	2200	2229		
熊谷	発	1621	レ	レ	1721	1739	1801	1821	レ	レ	1918	1925	1940	レ	2025	レ	レ	2121	2201	2230		
大宮	発	1636	レ	レ	1736	レ	レ	1836	レ	レ	1939	レ	レ	レ	レ	レ	レ	2136	レ	レ		
上野	発	1650	1710	1726	1750	1806	1826	1850	1911	1926	1954	1950	2006	2026	2050	2114	2145	2150	2226	2254		
東京	着	1711	1731	1747	1811	1827	1847	1911	レ	1947	1911	レ	2027	2047	2111	2135	2207	2211	2247	2315		
東京	着	1716	1736	1752	1816	1832	1852	1916	1936	1952	2020	2016	2032	2052	2116	2140	2212	2216	2252	2320		

長野新幹線 2014/3/15改正
下り

Table with columns for train number (列車番号), train name (列車名), destination (行先), and arrival/departure times for various stations including 長野, 上野, 大宮, 熊谷, 本庄早稲田, 高崎, 安中榛名, 軽井沢, 佐久平, 上田, and 長野.

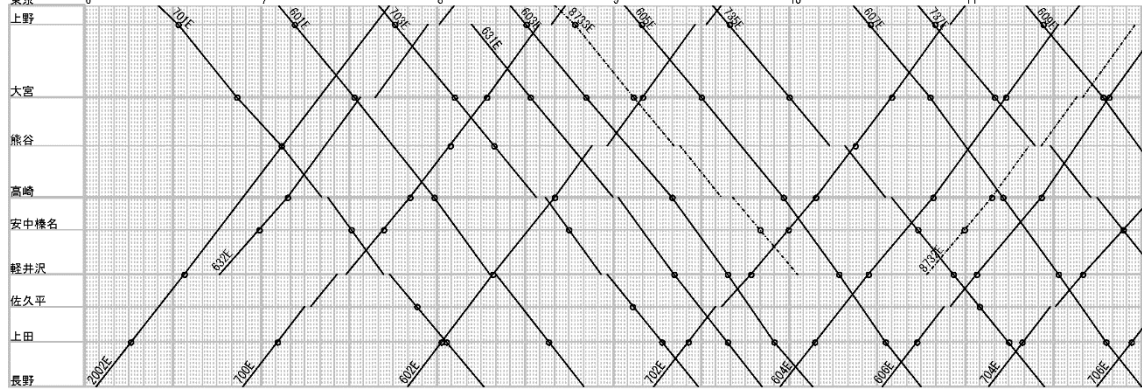
Table with columns for train number (列車番号), train name (列車名), destination (行先), and arrival/departure times for various stations including 長野, 上野, 大宮, 熊谷, 本庄早稲田, 高崎, 安中榛名, 軽井沢, 佐久平, 上田, and 長野.

上り

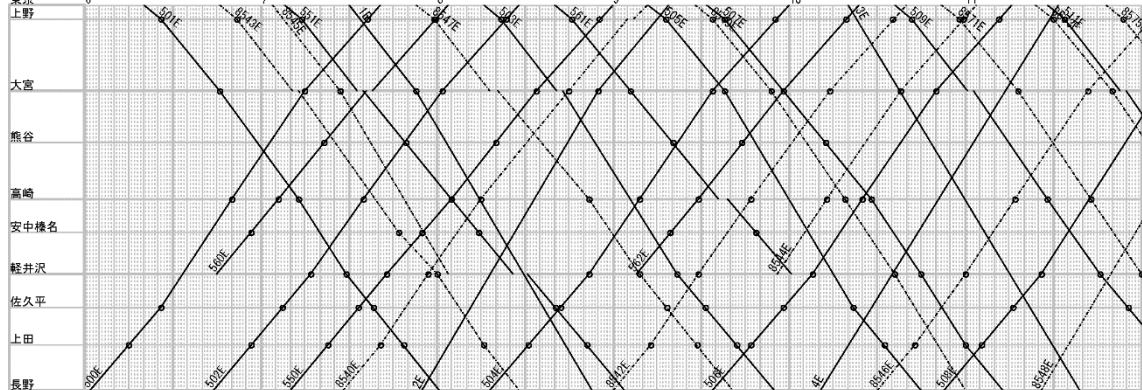
Table with columns for train number (列車番号), train name (列車名), destination (行先), and arrival/departure times for various stations including 長野, 上野, 大宮, 熊谷, 本庄早稲田, 高崎, 安中榛名, 軽井沢, 佐久平, 上田, and 長野.

Table with columns for train number (列車番号), train name (列車名), destination (行先), and arrival/departure times for various stations including 長野, 上野, 大宮, 熊谷, 本庄早稲田, 高崎, 安中榛名, 軽井沢, 佐久平, 上田, and 長野.

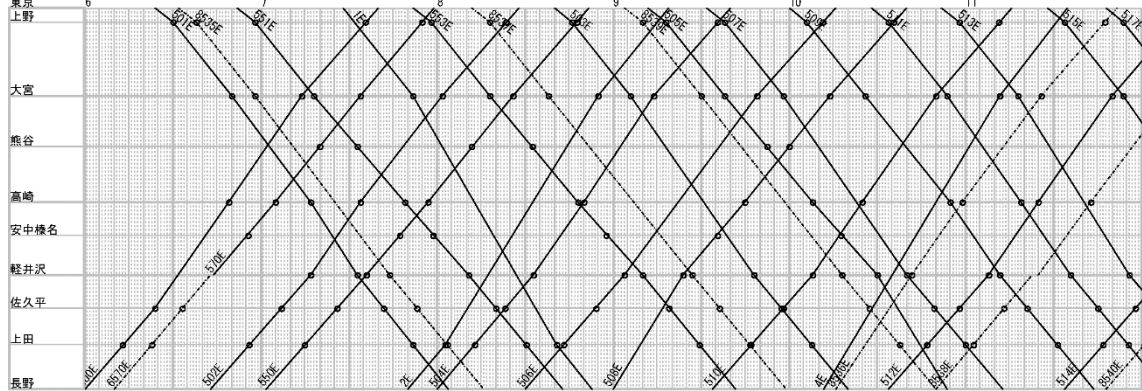
北陸新幹線 架空・北陸新幹線具体案 1993/11 その1



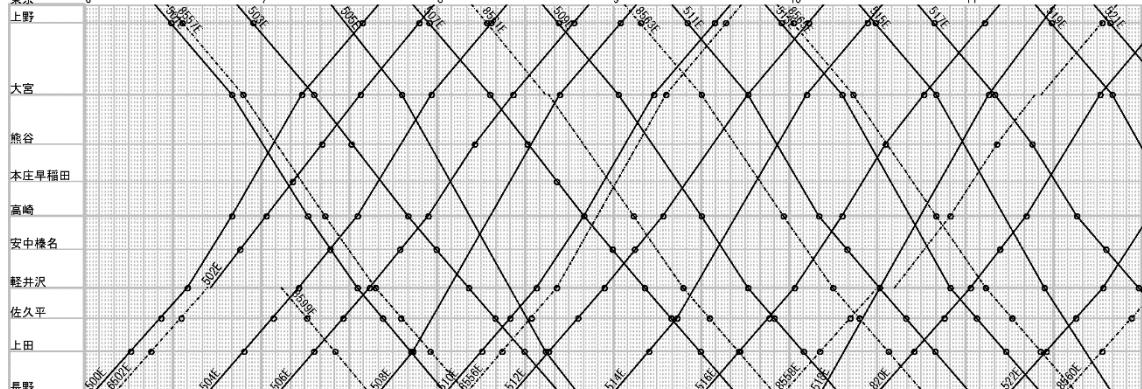
北陸新幹線 1997/10/1開業 その1



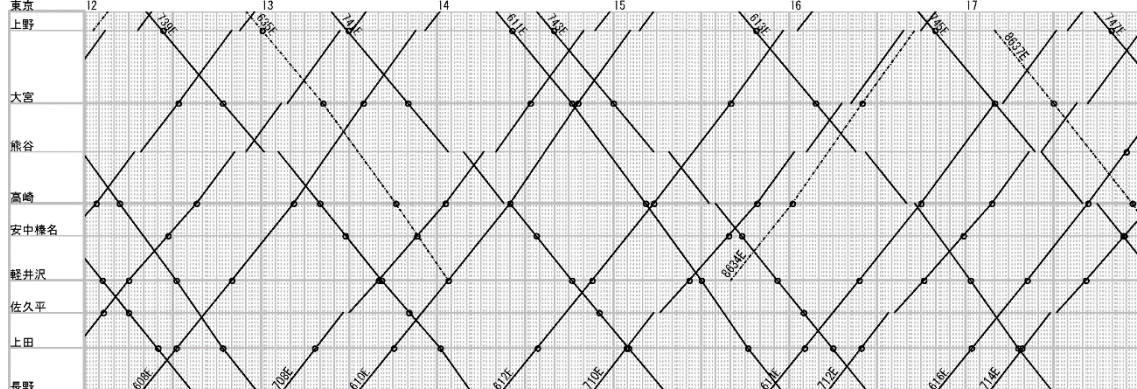
北陸新幹線 2002/12/1改正 その1



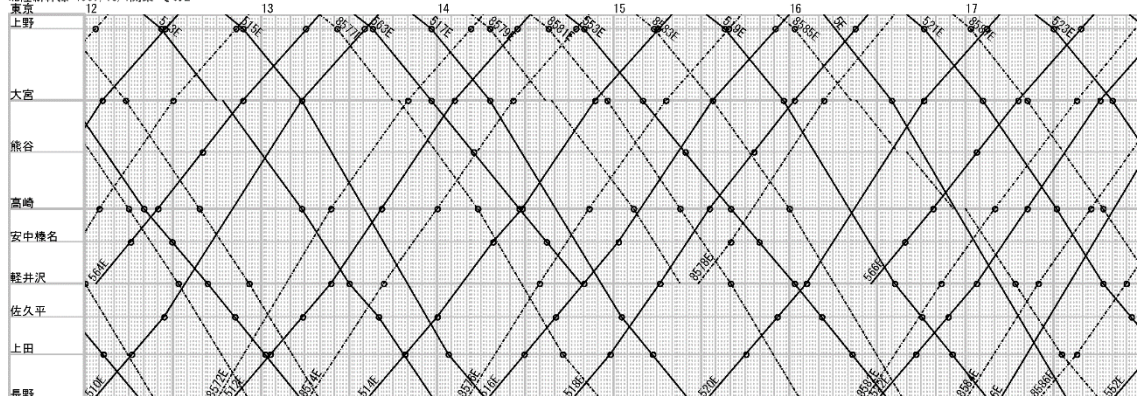
北陸新幹線 2014/3/15改正 その1



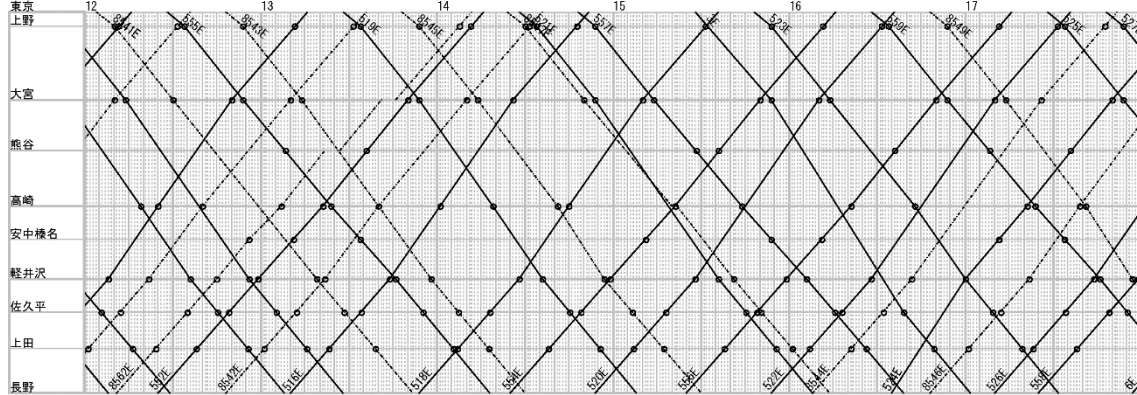
北陸新幹線 架空・北陸新幹線具体案 1993/11 その2



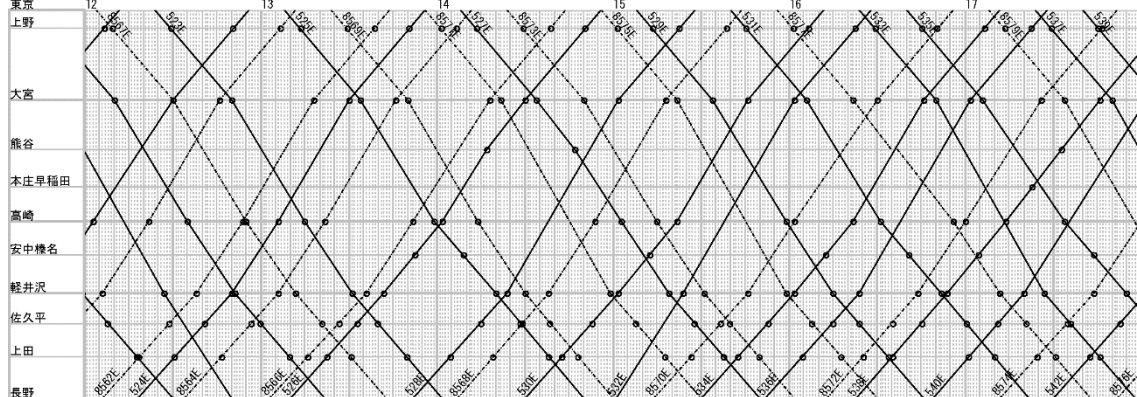
北陸新幹線 1997/10/1開業 その2

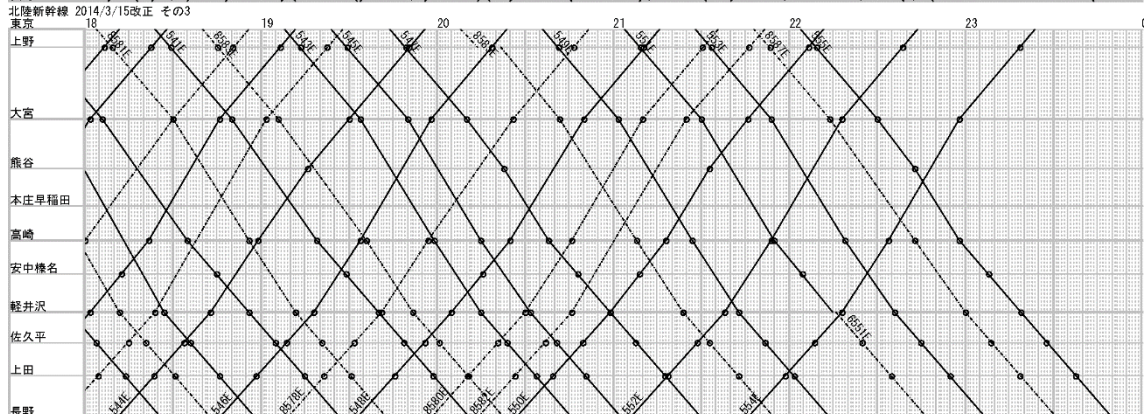
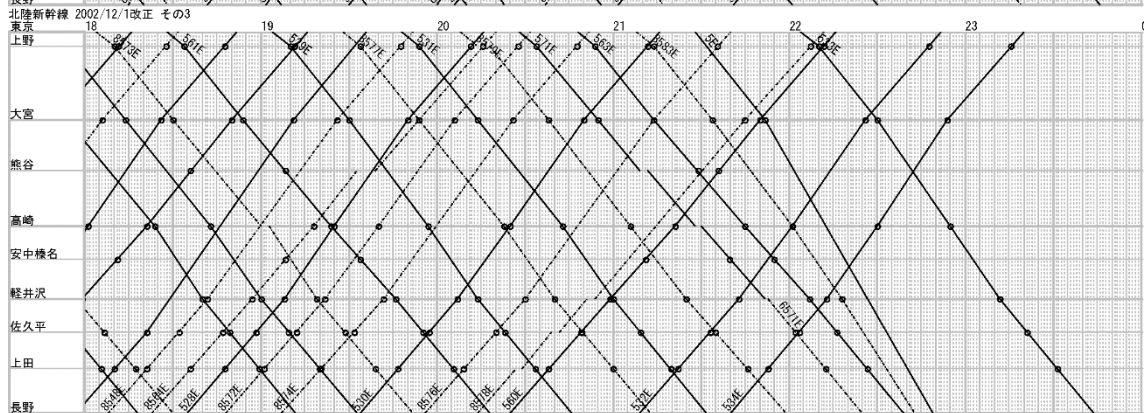
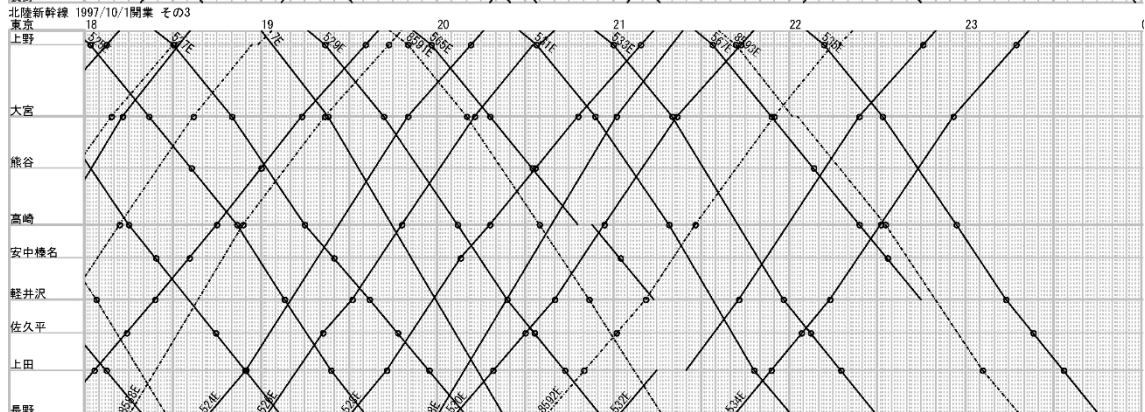
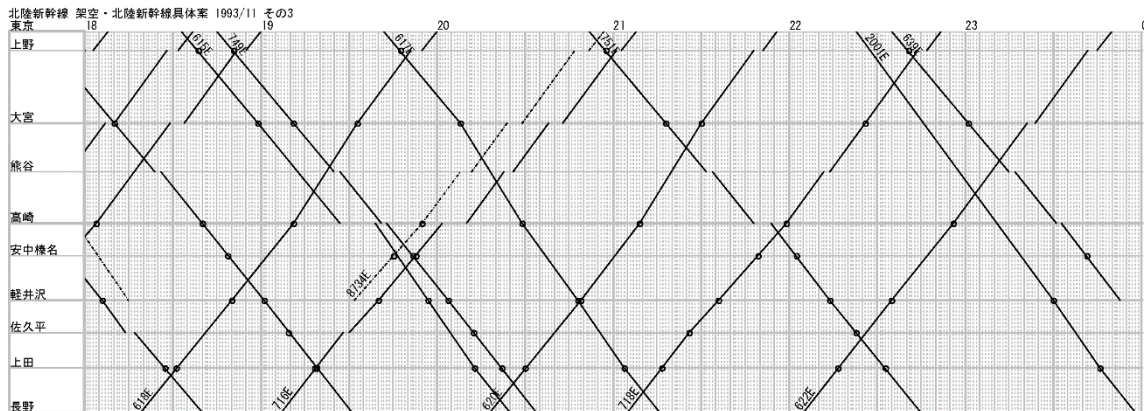


北陸新幹線 2002/12/1改正 その2



北陸新幹線 2014/3/15改正 その2





「架空・北陸新幹線具体案」より、あさま号・ときめき号(12両編成 E700系)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自	自	自	自	指	指	指	指	指	指	指	指

※5・8号車に売店、6号車に個室設置。8号車はレディースカー。



あさま号(8両編成 E2系N編成)

1	2	3	4	5	6	7	8
自	自	自	指	指	指	指	指

※4・5・6・8号車が自由席となる場合あり



あさま号(12両編成 E7系F編成)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自	自	自	自	自	指	指	指	指	指	指	指

※6号車が自由席となる場合あり

・参考文献

新幹線50年の時刻表 下巻 (交通新聞社)

鉄道ダイヤ情報 November 1993 No.115 (広済出版社)

しなの鉄道時刻表 1997.10

JR 時刻表 2014.3月号

次号予告

Urban Tech Railway Journal Vol.010

2015 年秋 発行予定

Urban Tech Railway Journal [Vol.009]

2014 年 11 月 20 日 初版発行

2015 年 11 月 19 日 第 2 版発行

発行 工学院大学一部文化会 鉄道研究部

表紙写真 東京モノレール 10000 形 (撮影: 田野倉圭亮)

編集・構成 篠澤亮介

協力 学校法人工学院大学