

2017 Tohoku University Festival

大学祭あおば



研究テーマ：仙台駅

東北大学鉄道研究会

Tohoku-University Railway Fan Club

CONTENTS

会長挨拶	p. 2
活動内容紹介	p. 3
模型紹介	p. 5
展示写真について	p. 7
入場券制作記	p. 9
大学祭研究発表 仙台駅	p. 10
はじめに	p. 11
1. 仙台駅の概要	p. 12
2. 仙台駅の歴史	p. 16
3. 仙台駅を発着する車両	p. 28
4. 仙台駅を発着する路線	p. 50
東北新幹線について	p. 51
東北本線(福島-仙台)について	p. 61
東北本線(仙台-一ノ関)について	p. 67
仙山線について	p. 73
仙石線について	p. 79
おわりに	p. 88
「青葉」のご案内	p. 89

会長挨拶

東北大学鉄道研究会 会長 (B6 理) マリン

本日は東北大学鉄道研究会の展示にお越しいただきありがとうございます。今年も鉄道に深いこだわりを持った新入生が入会し、東北大学祭へ向けて早い時期から準備を進めてきました。今年は「大学祭鉄道展覧会2017」と題しまして、毎年恒例となっております鉄道模型や鉄道写真、プラレールの展示に加え、各会員の趣味趣向を反映した多彩な展示物をご用意しております。どうぞごゆっくりご覧下さい。

さて、今年はJR発足と仙台市地下鉄開業30周年、東北新幹線開業35周年、そして仙台駅開業130周年を迎え、仙台にとっては鉄道に関する一つの節目の年となっています。そんな仙台における鉄道の拠点と言えば、やはり仙台駅でしょう。仙台駅は東北新幹線をはじめ、東北本線、仙石線、仙山線、仙台空港アクセス線、仙台市地下鉄南北・東西各線が発着する東北の一大ターミナルとなっています。私たちも普段利用することは多く、鉄道駅としての役割のみならず、商業施設も多数隣接するなど、市民の生活の中心としての役割も担っています。

そこで、仙台の鉄道にとって記念すべき本年に、その中心ともいえる仙台駅のこれまで、そして今を改めて見つめ直そうと考え、今年の大学祭あおば(本誌)の研究テーマを「仙台駅」としました。本誌では、仙台駅のこれまでの歴史や、乗り入れている車両、さらに仙台周辺の鉄道の運用の変遷といった内容を取り上げています。本誌を通して、明治時代から続く仙台駅の長い歴史を知っていただくとともに、仙台駅の今を再発見していただければ幸いです。

活動内容紹介

(B6 工) のぞみ301

東北大学鉄道研究会(通称「鉄研」)は、昭和34(1959)年に設立された、学内でも歴史あるサークルです。現在は30名の現役会員が在籍し、和気あいあいと様々な活動をしています。

日常活動

普段は各会員が好きな時間に部室に集まっています。部室内では、鉄道やバス、車など乗り物全般をはじめ、技術や芸術、地理歴史から最新社会情勢まで、いろいろな話題で盛り上がります。時には部室を飛び出して、乗車会(後述)、バス旅行、さらにはクルマを手配して仙台市を飛び出すこともしばしば。会員たちの興味の赴くままに知的探究活動を楽しんでいます。

大学祭研究

毎年10月下旬から11月上旬に行われる大学祭では、研究テーマを設定して発表を行います。ここ5年で扱ったテーマは「仙石線」、「東日本大震災と宮城県の鉄道」、「三陸鉄道」、「仙台市地下鉄南北線」、「仙台市地下鉄東西線」であり、様々な方面から鉄道や他の交通機関に関する研究をしています。

会誌『青葉』

会員全員で編集作業を行い、印刷・製本は業者に委託して作る、外部向けの会誌です。鉄研活動の集大成とも言えるもので、現在39号まで発刊されており、通信販売でお求めいただけます。詳しくは当会ホームページの「会誌『青葉』について」及び本誌巻末の「『青葉』のご案内」をご覧ください。

部内誌『あおば』

有志が原稿を持ち寄り、印刷・製本を自分たちで行う部内向けの会誌です。部内のみと言うことで投稿内容も鉄道にとどまらず、旅行記や研究成果報告など、会員各自の趣味活動を宣伝する場としても有効活用されています。

鉄道模型

秋の大学祭と春の「Spring Festival」では、当会会員製作の本格的な鉄道模型レイアウトの展示と公開走行を行います。詳しくは「模型紹介」の記事をご覧ください。

花見

新歓活動をかねて毎年4月下旬から5月上旬に開催します。今年は東北大学片平キャンパスで行いました。

芋煮

毎年10月上旬に東北本線南仙台駅付近の名取川の河原で行っています。かつては仙山線奥新川駅付近の河原で行っていたこともありましたが、味噌味の宮城風と醤油味の山形風の両方を作り、集まった会員で盛り上がりません。

合宿

毎年度、夏と春の長期休暇の時期に行います。鉄研の合宿は合宿地と集合時間のみを指定し、そこまでの行程は各人の自由に任されます。乗りたい列車や訪れたい土地を思う存分楽しみながら、合宿地に向かいます。宿では各自の通ってきた行程を発表し合い、盛り上がりません。今年は、春合宿は島根県出雲市で、夏合宿は和歌山県新宮市で行いました。合宿のあとは各自の旅行記をまとめた「合宿あおば」を発行するほか、公式ホームページ(後述)でも記録を紹介しています。

乗車会

公式行事としては新歓活動の一環として新歓乗車会を行います。その他にも珍しい列車が運行されるときには随時開催します。

部室について

鉄研の部室はC棟東側、サークル仮棟のG-12です。出入口上の看板は2011年に作り替えたもので、実際にJRの駅にある駅名標を模したものであり、遠くからでも目立つ存在となっています。近くを通る際には是非一度ご覧ください。本棚には歴代の先輩方が収集した時刻表や各種資料が所狭しと並んでおり、研究の際に非常に役立っています。

ホームページについて

鉄研のホームページは2000年に開設され、鉄研の情報発信の場として活用されています。アドレスは<http://www.aoba-trfc.sakura.ne.jp/>です。2012年度春に大幅なリニューアルを行いました。過去の「大学祭あおば」も載せてありますので、是非ご覧ください。上段のQRコードからどうぞ。

また公式ブログもあり、こちらはホームページからアクセスできます。当会の近況や会員の趣味のことなど、様々な話題を載せておりますので是非一度ご覧ください。

Twitterの公式アカウント(@aobatrfc)もごさいます。下段のQRコードより、併せてご覧ください



模型紹介

(B3 理) カタナ

当会が所有するNゲージ鉄道模型レイアウトは15個のセクションから構成されており、毎年古いセクションを1ないし2個解体し、新しく制作したものと置き換えるという作業を行っています。

今年度製作したレイアウトの特長は、連続する2台のセクションを同時に解体・新造し、贅沢にスペースを使って本線に雄大なカーブを設けた点です。これにより、既製品の線路では出せないリアルな線形を再現しています。

また、テーマを「早春の日本海側の風景」とし、全体的に枯れた雰囲気を目指したところが、従来のセクションとは一線を画しています。以下、個々のセクションについての紹介です。

1. 犬鳴崎セクション(コーナー部分)

険しい岩場とそれに隣接する小さな漁港、その背後に山が迫った「犬鳴崎」を中心としたセクションです。ここを通過する本線は、かつて非電化単線だったものを電化する際に複線化したという設定となっており、海沿いに残る旧線の廃線跡が歴史を物語っています。レンガ積みのトンネルポータルと古レール組みの落石覆いはいずれも自作で、蒸気全盛時代を偲ばせるアクセントとなっています。また、新トンネルのポータルもあえて石積みのもので自作し、歴史ある路線であることを強調しました。

2. 飯野川セクション(直線部分)

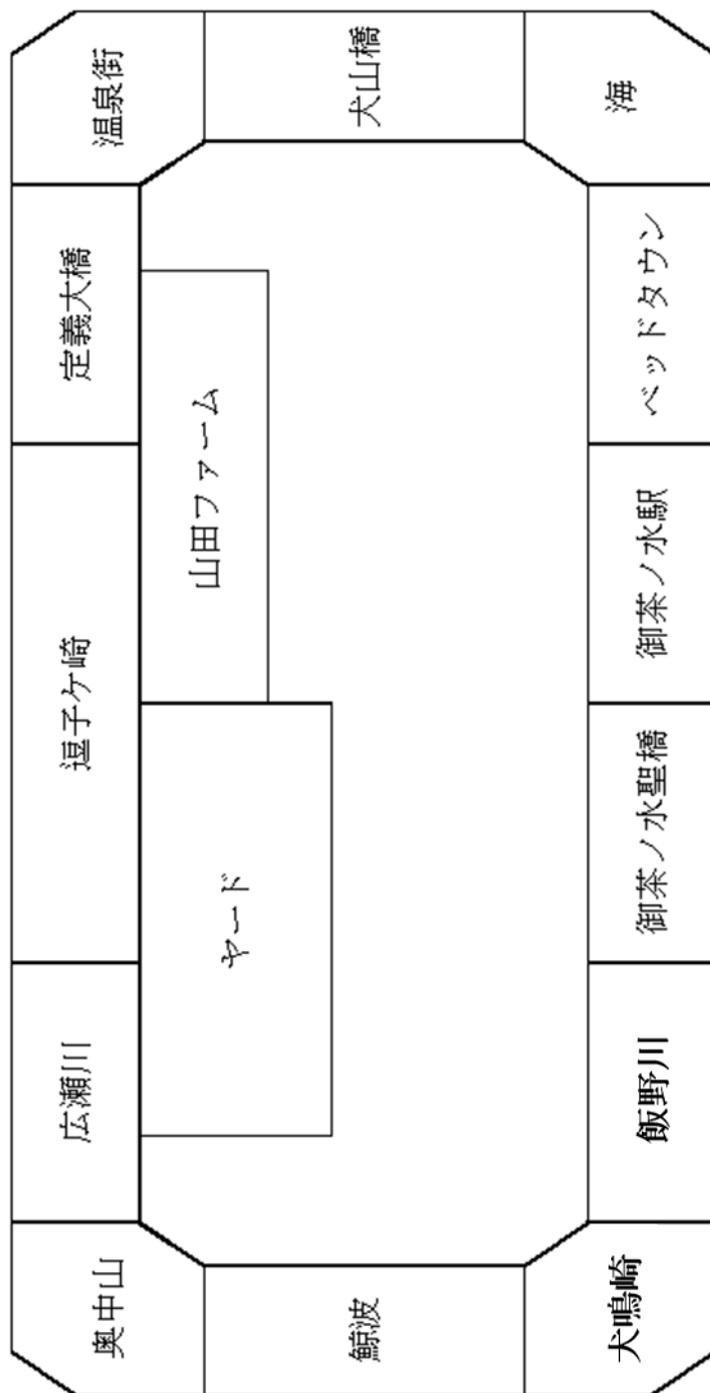
こちらは一転して平坦な土地となり、建物が多く配置された生活感のある風景となっています。セクションの右手は駅へと繋がっているという設定となっており、犬鳴崎セクションで山に隠されていた支線も顔を見せています。この支線は、本線と駅で接続する電化ローカル線をイメージしており、人家の軒先を掠めるように電車がゴロゴロと走り抜けていく風景を演出しました。建物は紙での自作や製品の加工でまとめています。

また、セクション名にもなった宮城交通飯野川バス営業所は、かつて別のセクションに設置されていたものを再利用したもので、バス好きな当会の性格を如実に表しています。さらに、踏切の脇に建つ木造の消防団詰所は、火の見櫓や梯までシャープに表現しており、その精密さが売りとなっています。

※鉄道模型を鑑賞する際に、皆様にご覧いただけます。

- ・鉄道模型は大変精密でデリケートな物ですので、車両及び線路、セクションに附属する構造物等には、絶対にお手を触れないようお願い致します。
- ・お客様が持ち込まれた車両を当会レイアウト上で走行させることはできません。ご了承ください。

鉄道模型レイアウトセクション見取図



展示写真について

(B6 工) のぞみ301

鉄道の趣味というところのどのようなものを思い浮かべるでしょうか。鉄道に乗ることを楽しむ「乗り鉄」、鉄道の走行音や発車メロディーなどを楽しむ「音鉄」など様々だと思います。そのような中で、最もポピュラーな趣味として、鉄道の写真を撮影して楽しむ「撮り鉄」が挙げられるでしょう。鉄道写真と言っても撮り方は様々。純粋に車両そのものをきれいに撮影したり、周りの風景と一緒に撮影したり、楽しみ方は十人十色です。

今年も会員が撮影した鉄道写真の一部をパネルに展示しておりますので、ぜひご覧ください。こちらでその一部を紹介します。



撮影者：(B5 工) かがやき
撮影地：新倉敷駅(JR山陽新幹線)

パンタグラフで架線の水をはじき飛ばしながら、N700系が高速で通過する。白藍色のボディが、小雨を切り裂いていく



撮影者：(B5 工) エルガ

撮影地：稲荷山公園駅(西武池袋線)

京浜急行色にラッピングされた西部9000系。2つの鉄道会社の友好の証として今日も走り続ける。



撮影者：(B5 工) パシフィック

撮影地：North Queensferry - Dalmeny

2015年に世界遺産に登録された「フォース鉄道橋」は、イギリス鉄道史に残る鉄橋である。車両が小さく見えることから、その巨大さがうかがえるだろう。

入場券制作記

(B6 工) のぞみ301

皆さんが普段鉄道に乗車する際、何気なく購入している切符ですが、その切符には様々な種類があります。最も一般的な切符の形体である磁気券、近年急激に普及してきたIC乗車券、そのほかにも自動改札機に通すことのできない非常に多くの種類の「うらが白いきっぷ」が存在します。切符には形体だけでなく、その役割も多種多様にあります。片道乗車券や往復乗車券、入場券やフリーきっぷなど様々です。そこで当会では、展示をご覧になる皆様に、毎年記念となるオリジナル切符をお配りしています。

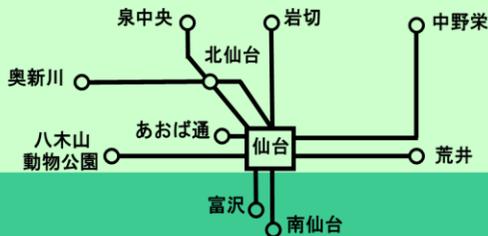
今回の切符は、今年12月5日をもって開業130周年を迎える仙台駅を記念して、JRだけでなく仙台市地下鉄も含めた仙台市内の路線に乗り放題になるフリーきっぷが発行されたら、というコンセプトで作成しました。

なお、実際の交通機関で使うことはできませんのでご注意ください。



仙台駅130周年記念フリーパス

仙台市内フリーエリア



11月3日
から3日間有効
¥0



29. 11. -3 東北大学鉄道研究会 発行

2017年度大学祭研究発表



仙台駅

はじめに

(B6 工) のぞみ 301

(B6 文) 仙石

この度は本誌をお手に取っていただき、誠にありがとうございます。

はじめに、この研究発表の題材について説明いたします。私たちはこれまで仙台市地下鉄東西線をはじめとした特定の路線に注目して、この大学祭あおばを執筆してきました。しかし、今年度は見方を変えて鉄道、人の拠点となる駅に注目することにしました。そこで、私たちにとって最もなじみのある仙台駅を題材にすることにしました。

次に、研究発表の構成について説明します。第1章では仙台駅の概要、第2章は仙台駅の歴史、第3章は仙台駅を発着する車両、第4章は仙台駅を発着する路線を紹介しております。

様々な歴史を経て多種多様な車両および路線が乗り入れる、東北地方の一大拠点となった仙台駅について記録した1冊となっております。最後まで楽しんで読んでいただければ幸いです。

1

仙台駅の概要



仙台駅西口の様子

仙台駅の概要

(B6 文) 仙石

(1) 仙台駅とは

仙台駅は仙台市青葉区中央一丁目に位置し、東北地方最大の都市である仙台市を代表する駅である。

開業以来、今日に至るまで東北本線をはじめとした様々な路線が乗り入れ、現在、在来線は東北本線(常磐線、仙石東北ライン、仙台空港鉄道線、阿武隈急行線を含む)、仙山線、仙石線、新幹線は東北新幹線が乗り入れている。また、仙台市地下鉄の南北線、東西線も乗り入れており、平成27(2015)年度ではJR東日本と仙台市地下鉄を合わせて一日平均約13万人が仙台駅から乗車している。

さらに、駅周辺にはバスプールも整備され、仙台市営バスや宮城交通などが運行する多くのバスが発着しており、東北地方最大のターミナル駅として多くの乗客に利用されている。

(2) 沿革

仙台駅は明治20(1887)年12月15日に日本鉄道(後の東北本線)の駅として開業した。当時は東京府・上野駅から宮城県・塩竈駅まで通じており、上野 - 仙台間を12時間20分で結んでいた。その後、大正14(1925)年に仙台 - 西塩釜間において日本で最初の地下駅をもつ路線として仙石線が、昭和元(1926)年には仙台市電が駅前広場にある仙台駅前駅から荒町日赤病院前駅にかけて開業した。さらに、昭和4(1929)年には仙山東線(後の仙山線)が愛子駅まで敷かれた。このときまでに上野 - 仙台間は約8時間になり、乗降客数は一日平均9,649人であった。

戦後、紆余曲折を経て昭和52(1977)年現在の駅舎が完成し、その5年後の昭和57(1982)年に東北新幹線が開業した。

その後、相次いで新線が開業し、昭和62(1987)年には地下鉄南北線が、平成19(2007)年に仙台空港アクセス線が、そして、平成27(2015)年には地下鉄東西線が開業した。

(3) 近年の仙台駅

仙台駅は平成29(2017)年現在バスターミナルや東口商業施設を始めとした駅周辺の再開発を行っている。数年後には今とはまた違った姿になっていることが予想できるが、本項では平成29(2017)年現在の姿について記述する。

執筆時点では平成29(2017)年6月に東口の商業施設であるエスパル東館が完成したばかりであり、連日賑わいを見せている。また、東西自由通路である杜の陽だまりギャラリーも開業した平成28(2016)年は記憶に新しく、東西の移動が容易となったほか人々の憩いの場にもなっている。バスターミナルは、路線バスのバス停が一部を除いて二つの島へ集約されるとともに降車場も設けられた。これらによって利用者にとってわかりやすく、そして駅構内からのアクセスがとても良好になった。将来的にはもう一つ島

が増設され、仙台市営バスおよび宮城交通バスの大半の系統がバスターミナルから乗車できるようになるということである。また、平成27(2015)年の仙台市地下鉄東西線の開業も仙台駅にとっては大きな転換点の一つだろう。仙台市地下鉄東西線の開業によって地下通路の本数が増加し、移動経路がより充実した。また、東日本大震災の際にペDESTリアンデッキやロータリーに帰宅困難者が溢れ混乱に陥った経験から帰宅困難者の対策も取っていくという。



図1 仙台駅東西自由通路

また仙台駅において特筆すべきことは、仙台の交通の要に留まるものではないことであろう。仙台駅周辺には商業施設も集中している。駅ビルであるS-PALを始め、西口にはPARCO、AER、EBeans等、東口にはヨドバシカメラやBiViなど、様々なジャンルの施設が充実している。このことはもはや仙台駅が東北の玄関口としてだけではなく、それ自体が魅力を持つ一種の集客力を持った施設となっていると示している。

参考文献

・書籍

仙台駅百年史 (JR東日本仙台駅)

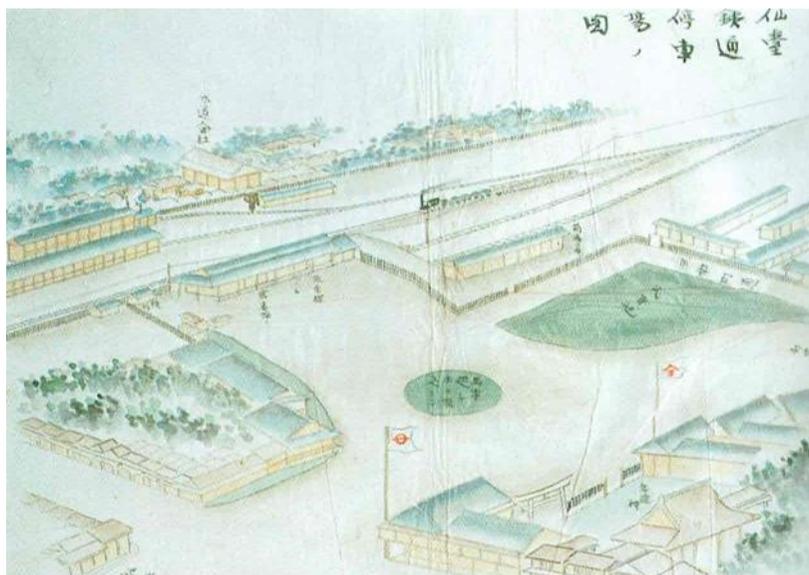
仙台市史 通史編9 現代2(仙台市)

・webサイト

仙台駅周辺の大改造 アーバンインフラテクノロジー推進会議
(<http://www.uit.gr.jp/members/thesis/pdf/honb/411/411.pdf>)
JR東日本ホームページ(<http://www.jreast.co.jp>)

2

仙台駅の歴史



佐瀬静吉氏により描かれた初代仙台駅舎
出典：仙台駅百年史 (JR東日本仙台駅)

仙台駅の歴史

(B6 理) マリン

(B7 工) ぎんざ

(1) 国有化以前の歴史

仙台駅の歴史を語るにあたって、始めに東北本線の整備の流れを、仙台駅周辺の工事を中心に述べる。東京 - 青森間の鉄道建設は、明治14(1881)年に明治政府の支援を受け、日本鉄道が設立されたところから始まる。計画された東京 - 青森間は5つの区間に分けられ、このうち仙台駅を含む白河 - 仙台間は第三区線という区切りで工事が予定された。ここでは、第三区線の工事のうち、仙台駅周辺の鉄道建設工事についてのみ触れる。この工事は仙台駅の南北から行われた。すなわち、北側からは塩釜港で、南側からは閑上地区でそれぞれ建設用資材を陸揚げし、ここから仙台に向けて線路を敷設¹する形で工事が進められたのである。

次に、仙台駅自体の工事の経緯について述べる。仙台駅は建設にあたって、駅の位置に関して論争が巻き起こった。仙台駅の位置は当初の計画では現在の青葉区中央よりも東の宮城野区榴ヶ岡付近にあったが、明治19(1886)年4月頃には、これより西側の仙台市の中心部に誘致する動きが強まった。この動きに対しては、仙台出身の東京在住者が仙台の都市としての将来性を考えて反発したが、最終的には設計変更費用の半分を町が負担することによって現在の青葉区中央に建設されることが決まり、工事が行われることとなった。

このようにして第三区線の工事は鉄路、駅舎等の設備共に進み、明治20(1887)年12月15日に仙台駅を含む郡山 - 塩釜間が開業した。これがその後現在まで130年にも及ぶ仙台駅の長い歴史の始まりである。開業当時の駅舎は、木造平屋建ての小さなものであったが、およそ7年後の明治27(1894)年6月1日には二階建ての駅舎に改築され(図1)、昭和20(1945)年7月10日に空襲で焼失するまで使用された。



図1 2代目仙台駅舎²

¹ このうち、北側からの線路は後に貨物専用線となり塩釜線と呼ばれた。

² 仙台駅百年史(JR 東日本仙台駅)より。

表1 仙台駅とその周辺事項の歴史(明治前期)

元号(西暦)	月/日	内容
明治14(1881)年	11/11	日本鉄道設立。
明治20(1887)年	12/15	東北本線上野 - 塩釜間全通。仙台駅開業。
明治22(1889)年	4/1	仙台市制公布。
明治24(1891)年	9/1	東北本線上野 - 青森間全通。

明治後期になると、日清、日露情勢の悪化に伴い、仙台駅でも軍事面の利用が顕著になった。明治25(1892)年10月11日の宇都宮での陸軍演習に参加するための第二師団の利用を皮切りに、その後も軍事輸送を想定した動きが見られた。2年後の明治27(1894)年8月1日に日清戦争が起こった際には、政府は日本鉄道と軍事輸送における運賃の割引契約を結んだ。さらに、同年10月中旬には日本鉄道は仙台南部の長町付近に軍事輸送のための臨時停車場を新設し、仙台駅駐在の社員を派遣したのである³。

日露戦争に際しても、仙台駅は引き続き軍事輸送の拠点となった。明治36(1903)年10月15日に日本とロシアの外交関係険悪化を理由に、参謀本部から日本鉄道に対し軍隊動員輸送の命令が下された。さらにその後、明治37(1904)年2月5日に第二師団に対し動員令が下されたことにより、同年2月8日に仙台駅から軍隊の輸送が開始された。そして同年2月10日に日露戦争が勃発すると、普通列車に臨時で増結された車両や、郡山 - 仙台間で毎日1、2本運行された臨時列車が動員の輸送を担った。加えて、日本鉄道は軍事輸送のために特別運行ダイヤを設定し、一般列車の運行本数削減、及びスピードダウンを行った。翌年の明治38年(1905)年には患者輸送や捕虜輸送が加わり軍事輸送がますます増大し、日露戦争中の東北本線は軍事面を第一に考えた鉄道輸送が行われた。この運行ダイヤは、日露戦争が終戦を迎えた直後の同年10月28日のダイヤ改正まで続いた。このダイヤ改正後は凱旋用の運行ダイヤに移行し、軍用列車が運転された。

このように、日清・日露戦争と二度の大きな戦争の経験を通して仙台駅は旅客輸送だけでなく軍事上でも大きな役割を果たすようになった。

日清・日露戦争の経験は鉄道国有化にも大きな影響を与えることになる。鉄道の国有化は以前から政府の方針であったが、資金難により国有化は見送られていた。日本初の私鉄である日本鉄道はこれに代わって鉄道建設を行うために設立され、東北本線等の路線は民間の資金で建設された。鉄道建設に投資する実業界は元々国有化に激しく反対したため国有化はなかなか進展しなかったが、日清・日露戦争を通して実業界でも国有化の必要性を認めるものが多くなり、賛同する動きが顕著になった。このような背景により、明治39(1906)年3月31日に鉄道国有法が公布され、同年11月1日に日本鉄道は国に買収された。こうして、日本鉄道としての仙台駅の歴史は幕を閉じることとなる。

³ この臨時停車場は後に、駅本屋、貨物扱所などを新設し、長町駅として一般輸送営業を開始した。

表2 仙台駅とその周辺事項の歴史(明治後期)

元号(西暦)	月/日	内容
明治25(1892)年	10/11	第二師団が軍事演習のため仙台駅を出発。
明治27(1894)年	6/1	仙台駅改築。2代目駅舎となる。
	8/1	日清戦争が始まる。
明治31(1898)年	2/25	日本鉄道機関工によるストライキが起こる。
	8/23	海岸線(現常磐線)上野 - 仙台間全通。
明治34(1901)年	11/7	上野 - 仙台間に初のお召列車が運転される。
明治36(1903)年	7/11	初の優等列車となる急行列車が仙台駅に入線する。
明治37(1904)年	2/10	日露戦争が始まる。
明治39(1906)年	3/31	鉄道国有法公布。
	11/1	日本鉄道が買収され、国有となる。

(2) 国有化～戦後復興の歴史

鉄道国有化後、長大な東北本線は東京で一括管理されていた。そのため管理体制は脆弱であり、国鉄内部で問題視されていた。加えて、仙台駅北側の平面交差の踏切を廃止して陸橋にする計画に対して、地元住民と国鉄との交渉が解決に至らず、地元住民からも当時の管理体制について不満の声が上がっていた。このような事態に対し、誘致運動に押される形で大正8(1919)年5月1日に仙台鉄道管理局が創設された。問題となっていた陸橋については、結局大正11(1922)年12月に宮城野橋(通称X橋)として竣工することで決着した。

明治から大正期にかけては次第に東北本線の列車本数が増加していったため、仙台駅周辺及び周辺路線の設備が增強された。大正3(1914)年5月11日に仙台駅南部信号扱所が設置されたことに始まり、その後仙台駅を中心とした南北の東北本線の複線化が進められた。そして、大正12(1923)年12月1日の増田(現名取) - 長町間の複線化竣工をもって、東北本線岩沼 - 岩切間の複線化が完了した。貨物輸送についても、大正14(1925)年6月11日に長町機関庫が新設されたことにより、仕分作業に苦しんでいた仙台駅の機能を分散させた。この際、仙台駅の仙台機関庫より主に貨物用の機関車が長町機関庫に転属した。

表3 仙台駅とその周辺事項の歴史(大正前期)

元号(西暦)	月/日	内容
--------	-----	----

大正3(1914)年	5/11	仙台駅南部信号扱所新設。
大正8(1919)年	5/1	鉄道院 ⁴ 仙台鉄道管理局創設。
大正9(1920)年	2/15	東北本線仙台 - 苦竹信号所(現東仙台)間複線化竣工。
大正10(1921)年	7/25	仙台駅北部信号扱所新設。
大正11(1922)年	12/5	東北本線長町 - 仙台間複線化竣工。
	12月	宮城野橋竣工。
大正12(1923)年	12/1	東北本線岩沼 - 岩切間複線化完了。

大正後期から昭和前期にかけては鉄道の黄金時代と呼ばれ、仙台駅周辺でも次々に新線が開通していった。昭和3(1928)年3月21日に仙台市電の循環線が、同年11月22日に宮城電鉄の仙台 - 石巻間が、さらに昭和12(1937)年11月10日に仙山線の仙台 - 羽前千歳間がそれぞれ全通した。

昭和12(1937)年7月7日の日中両軍の衝突以降は、中国における戦火の拡大に伴い、仙台駅では出征兵士の見送りが毎日のように行われた。同年5月には行楽旅行をやめるように伝える旨のポスターが仙台駅の待合室や列車内に貼られたり、駅弁については麦を混ぜて発売もごく限られた場所にしたりするといったように、戦時下での制限は日に日に厳しくなっていた。

そして、昭和16(1941)年12月8日に日本はついに太平洋戦争に突入した。これに伴い、昭和18(1943)年には仙台駅に軍事輸送のための停車場司令部が置かれた。また、男性職員が出征した影響で女性職員が増加し、昭和19(1944)年1月には前年同月比で5%女性職員が増加した。さらには、海軍航空基地など多くの軍事基地が沿線に存在していた宮城電鉄が国鉄に買収され、名称が仙石線となった。

終戦直前の昭和20(1945)年7月10日、仙台市は空襲を受け、市の中心部が大きな被害を受けた。仙台駅も甚大な被害を受け、駅舎の一部が焼失したほか、留置していた貨車300両中97両が全焼した。また、駅構内における人員の被害としては、職員1名、旅客3名が亡くなった。

戦災後の列車の運行については、直後は東北本線を下りは長町駅、上りは東仙台駅でそれぞれ折り返しとして、その後3週間をかけて平常のダイヤへと戻った。焼失した仙台駅駅舎の代替としては、昭和20(1945)年8月上旬に駅舎跡に木造バラックの待合室が作られた。なお、この建設には宮城刑務所の受刑者が就労した。

表4 仙台駅とその周辺事項の歴史(大正後期～昭和前期)

⁴ 鉄道国有化に伴い、明治41(1908)年に設置された当時の鉄道行政の中央官庁。

元号(西暦)	月/日	内容
大正14(1925)年	6/5	宮城電鉄(現仙石線)仙台 - 西塩釜間開通。
	6/11	長町機関庫新設。
大正15(1926)年	11/25	仙台市電仙台駅前 - 大町一丁目間開通。
昭和3(1928)年	3/21	仙台市電循環線全通。
	4/20	名掛丁地下道新設。
	11/22	宮城電鉄仙台 - 石巻間全通。
昭和4(1929)年	9/29	仙山東線仙台 - 愛子間開通。
昭和12(1937)年	11/10	仙山線仙台 - 羽前千歳間全通。
昭和16(1941)年	12/8	太平洋戦争開戦。
昭和19(1944)年	5/1	宮城電鉄が国により買収され、仙石線に改称。
昭和20(1945)年	7/10	仙台空襲により、仙台駅駅舎焼失。
	8/15	太平洋戦争終結。

終戦後、仙台駅は外地からの引揚げ、復員軍人の輸送、食糧買い出し、通勤通学、戦災復興のための資材物資輸送、そして占領軍の輸送などで連日大変な混雑となった。特に食糧買い出しに至っては、毎週土、日曜日に臨時列車が運転されるほどであり、昭和20(1945)年12月下旬に仙台駅で行われた調査によれば、旅客の約80%が食糧買い出しを旅行目的としていたということである。

昭和20(1945)年9月15日には、米駐留軍が初めて東北地方に進駐した。これに伴い、米軍の鉄道輸送司令部の将兵が勤務する機関、RTO⁵が仙台駅に開設された。国鉄側に対する輸送上の要求や、駅と駐留軍兵舎との間の輸送連絡を主な業務としていたが、RTOの兵隊は鉄道について不慣れであったため、初めのうちは駅員とのトラブルも多かった。ただ、業務に慣れるに従って、駅の立場に立って軍と交渉を行ったり、列車や駅の秩序維持に協力したりするようになった。その後、昭和27(1952)年3月にRTOの施設は返還された。

戦災からの仙台駅の復興は昭和21(1946)年5月に復興計画が発表されたところから始まる。復興計画の具体的な内容としては、仙台駅を旅客専用として100mほど東に移動し、別に貨物駅をつくり、駅前に公園、デパートを整備して、地下道で駅の東西を結ぶというものであった。ただ、この復興計画は都市計画との兼ね合いの関係上、本格的な建設がなかなか進まなかった。そのため仙台駅については、まず駅舎、跨線橋、運転設備といったものの復興に重点を置き、続いて貨物設備や軌道設備を改善する方針となった。

⁵ Railway Transportation Office の略。



図2 4代目仙台駅舎⁶

このような方針の下、4代目仙台駅駅舎は昭和23(1948)年4月に着工し、昭和25(1950)年5月18日に竣工した。完成した駅舎は木造モルタル2階建てで、延べ面積2023.9㎡、総工費は4049万円であった。また、昭和24(1949)年5月7日には仙台駅正面入口に重さ4kg、長針の長さ1.2mの大時計が設置され、長く市民に親しまれた⁷。その後、未舗装であった青葉通りを始めとした仙台駅前の舗装工事を経て、昭和30(1955)年12月14日に災害復旧工事が完了した。またこの時期に、仙石線は宮城電鉄時代から使用を続けていた地下ホームの使用をやめ、昭和27(1952)年9月26日から旧仙台東口仮乗降場を新しい仙石線仙台駅として使用開始した。

一方の貨物設備については、先に策定された建設計画の通り、仙台駅から宮城野原練兵場跡に移されることが決まっていたが、この工事は昭和33(1958)年4月16日に着工し、昭和36(1961)年6月1日に竣工した。これに伴って同日、仙台駅から貨物営業が分離した。

表5 仙台駅とその周辺事項の歴史(昭和中期)

元号(西暦)	月/日	内容
昭和20(1945)年	9/20	駅構内にRT0設置。
昭和21(1946)年	5月	仙台駅復興計画発表。
昭和22(1947)年	11/3	北跨線橋新設。
昭和24(1949)年	5/7	仙台駅正面入口に大時計設置。
	6/1	公共企業体日本国有鉄道発足。
昭和25(1950)年	5/18	仙台駅駅舎復興工事竣工。
昭和27(1952)年	9/26	仙石線仙台駅として旧仙台東口仮乗降場の使用を開始する。
昭和30(1955)年	12/14	仙台駅災害復旧工事完了。
昭和32(1957)年	9/5	仙山線仙台 - 作並間交流電化完了。
昭和33(1958)年	3/1	仙台乗車券センター設置。

⁶ 仙台駅百年史(JR 東日本仙台駅)より。

⁷ 現在、仙台駅在来線中央改札口に設置されているのは、かつてと同サイズ、同デザインで平成20(2008)年に復刻された2代目の大時計である。

昭和36(1961)年	4/1	X橋架け替え工事竣工。
	3/1	東北本線福島 - 仙台間交流電化完了。
	5/26	南地下道新設。
	6/1	宮城野貨物駅開業に伴って貨物営業を分離。
昭和40(1965)年	10/1	みどりの窓口設置。東北本線仙台 - 盛岡間交流電化完了。
昭和42(1967)年	8/20	常磐線全線電化完了。
昭和43(1968)年	8/22	東北本線全線電化完了。
	9/8	仙山線全線電化完了。
昭和45(1970)年	2/1	駅の住所の表記が「裏五番町二十八番地」から、「中央一丁目一番一号」となる。
	7/1	駅レンタカー開業。

(3) 東北新幹線着工以降の歴史

新幹線建設が具体化するにつれて、沿線各地には誘致運動が起きた。仙台市中心部の町内会で構成する「新幹線現仙台駅建設促進期成同盟会」は、現在の仙台の都市機能が仙台駅西側に集中していることと、利用者の利便性を考慮し、在来線の仙台駅と同位置への新幹線仙台駅建設を主張した。一方、「新幹線駅東部地区設置期成同盟会」は、東部地域の発展と仙台市の都市再開発を理由に宮城野地区に設置する案を主張し、「新仙台駅誘致仙南期成会」は長町駅が最適と主張するなど、東北本線建設時と同様に激しい論争を巻き起こした。最終的には「現仙台駅が最適である」との結論が山本宮城県知事、島野仙台市長、若林東北電力社長の三者会談で了承されて決着した。

新駅舎の建設に際しては、列車の運行を確保しながら行うため、昼夜を問わず作業が行われた。特に夜行列車は仙台駅を通さずに宮城野貨物線経由で列車を運転することで、作業の効率化を図った。また、工事のために出入りするトラックの数が増加したことを受け、昭和50(1975)年7月11日には青葉通の仙台駅側の延長線上に歩行者用の仮高架橋を建設するなど、駅の外部においても工夫がなされた。このようにして工事は進み、昭和52(1977)年12月15日に新幹線使用部分を除いて6代目となる仙台駅の駅舎が完成した。その後、東北新幹線が昭和57(1982)年6月23日に暫定開業したことで、新幹線ホームの利用が開始された。

新駅舎建設の間、駅周辺の設備の整備も進められ、昭和56(1981)年6月10日には西口バスプール、同年8月4日にはペDESTリアンデッキ、さらに昭和57(1982)年6月23日には東口バスプールが完成した。このように、昭和後期は仙台駅駅舎のみならず、その周辺も現在に近い形となった時期であると言える。

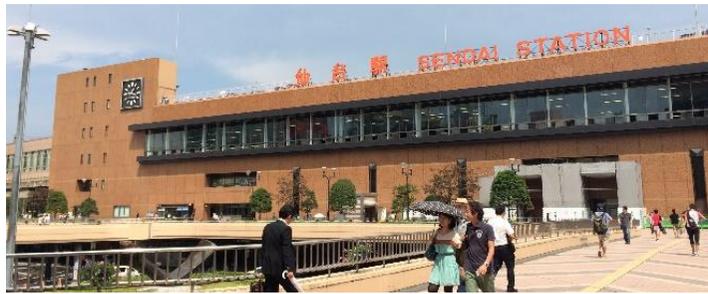


図3 6代目仙台駅舎

表6 仙台駅とその周辺事項の歴史(昭和後期)

元号(西暦)	月/日	内容
昭和46(1971)年	11/28	東北新幹線の起工式が行われる。
昭和47(1972)年	12/1	新幹線工事に伴う仮駅舎開業。自動切符売場コーナー設置。
昭和48(1973)年	3/23	新仙台駅舎を東寄りに建設するのに伴い仙山線ホームを新設し、使用開始。
昭和50(1975)年	7/11	新幹線工事に伴うトラックの出入り対策として、歩行者用の仮高架橋新設。
昭和51(1976)年	4/1	仙台市電廃止。
昭和52(1977)年	12/15	新仙台駅舎が新幹線部分を除き完成し、開業式が行われる。
昭和53(1978)年	3/18	駅ビル「S-PAL仙台 本館」開業。東西自由通路完成。
	6/8	スタンドグラス「杜の讃歌」の除幕式が行われる。
	6/12	宮城県沖地震発生に伴って、東北地方全線運転中止。運転再開に1週間程度を要した。
	8/3	ペDESTリアンデッキが一部完成し、使用開始。
昭和55(1980)年	2/13	駅西口正面北寄りに大時計取り付け。
昭和56(1981)年	3/5	東北新幹線東北地方の軌道、架線工事が終了し、駅で締結式が行われる。
	6/10	西口バスプールが完成し、使用開始。
	8/4	駅前広場に彫刻「青葉の風」が完成。ペDESTリアンデッキ完成。
	8/17	東北新幹線仙台 - 古川間で試運転開始。
昭和57(1982)年	6/5	仙台市地下鉄南北線着工。
	6/23	東北新幹線大宮 - 盛岡間開業。東口バスプールが完成し、使用開始。

明治時代から長きにわたり国の発展と日本国内における輸送に重要な役割を果たしてきた国鉄であったが、輸送手段の多様化による競争の激化と、経営状況の悪化を受けてその経営体制を見直すこととなった。国鉄としての仙台駅最後の日となった昭和62(1987)年3月31日には、さよなら列車の運行などの様々なイベントが行われたが、これと並行してJR東日本への移行に伴う掲出物、自動券売機の更新などの諸準備が夜を徹して行われた。こうして同年4月1日に国鉄は分割民営化され、国鉄仙台駅はJR東日本仙台駅として生まれ変わった。同日には山本宮城県知事をはじめとした来賓を招いて盛大なセレモニーを行い、JR東日本仙台駅の誕生が祝福された。さらに同年7月15日には仙台市地下鉄南北線富沢 - 八乙女間が開業し、JR東日本仙台駅として生まれ変わったこの年、仙台駅の利便性はさらに向上した。

平成に入ってから、先に開業した仙台市地下鉄南北線の八乙女 - 泉中央間が平成4(1992)年7月15日に延伸開業し、平成12(2000)年3月11日には仙石線の地下化工事完了に伴って仙石線仙台駅のホームが地下に移設された他、平成16(2004)年10月26日には交通系ICカードSuicaの利用が仙台都市圏において開始されるなど、仙台都市圏の発達に伴って仙台駅を中心とした鉄道は更なる発展を遂げてきた。そのような中、平成23(2011)年3月11日に東日本大震災が発生し、東北を中心とした地域に甚大な被害を及ぼした。東北地方の鉄道も広い範囲で被災したが、ここでは仙台駅に関連して東北新幹線の復旧の経過について述べる。仙台駅では地震の影響で新幹線ホームの天井が数十メートルにわたって剥がれ落ち、柱の中を通る水道管が破損したことによりホームに水が流入した。また、仙台駅付近の線路の湾曲も見られた。しかし、仙台駅を含む駅構内や各種設備の迅速な復旧作業により、3月中旬から順次運転が再開され、地震発生から49日後の同年4月29日には東北新幹線は全線で運転を再開した。

震災からの復旧を遂げた仙台駅は近年、駅舎、及び駅周辺の再整備によってさらに発展を続けている。平成27(2015)年12月6日には仙台市地下鉄東西線が開業し、これに合わせて整備された地下鉄東改札によってJR各線と地下鉄との乗り換えの利便性が向上した。また、平成28(2016)年3月18日には駅ビル「S-PAL仙台」の東館がオープンすると同時に、東西自由通路が拡幅され、仙台駅の東西の街を連続的につなぐというコンセプトの下、賑わいのある空間が創出された。平成29(2017)年現在も仙台駅西口のバスプール及び地下道等の増設工事が行われており、更なる利便性の向上が期待される。

表7 仙台駅とその周辺事項の歴史(昭和後期～現在)

元号(西暦)	月/日	内容
昭和60(1985)年	3/14	東北新幹線上野駅開業。
	10/24	仙石線地下化工事の起工式が駅東口で行われる。
昭和61(1986)年	9/26	仙台市地下鉄南北線のレール締結式が仙台駅で行われる。
昭和62(1987)年	3/31	国鉄としての仙台駅の営業最終日。1世紀余に及ぶ長い歴史の幕を閉じる。
	4/1	JR東日本東北地域本社仙台駅誕生。
	7/15	仙台市地下鉄南北線富沢 - 八乙女間開業。
昭和63(1988)年	7/11	ホテルメトロポリタン仙台開業。
平成4(1992)年	7/15	仙台市地下鉄南北線八乙女 - 泉中央間延伸開業。
平成12(2000)年	3/11	仙台トンネル完成に伴い仙台駅の仙石線ホームが地下へ移設。
平成16(2004)年	10/26	仙台都市圏でSuicaの利用開始。
平成20(2008)年	6/18	駅ビル「S-PAL仙台 II」開業。
平成23(2011)年	3/11	東日本大震災発生。
平成27(2015)年	12/6	仙台市地下鉄東西線八木山動物公園 - 荒井間開業。
平成28(2016)年	3/18	駅ビル「S-PAL仙台 東館」開業。東西自由通路の拡幅工事完了。
平成29(2017)年	6/19	ホテルメトロポリタン仙台イースト開業。

参考文献

・書籍

仙台駅百年史(JR東日本仙台駅)

宮城の鉄道物語—宮城の街道物語—(宝文堂出版販売)

「SL甲組」の肖像6(株式会社ネコ・パブリッシング)

鉄道ピクトリアル 1987、vol. 37、No. 5、通巻No. 479(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル 1992、vol. 42、No. 10、通巻No. 565(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル 2004、vol. 54、No. 1、通巻No. 741(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル 2007、vol. 57、No. 6、通巻No. 790(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル 2010、vol. 60、No. 3、通巻No. 831(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル 2010、vol. 60、No. 5、通巻No. 833(電気車研究会)

鉄道ピクトリアル アーカイブスセレクション 17 国電復興時代1950(電気車研究会)

東北・常磐線120年の歩み(グランプリ出版)

・辞典

『大辞泉』第二版[電子辞書](カシオ)

『百科事典マイペディア』[電子辞書]2014年(カシオ)

・Webサイト

ヨリ未知SENDAI(<http://yorimichi-sendai.jp/item/023>)2017年7月29日アクセス

河北新報社HP

(<http://web.archive.org/web/20110316030100/www.kahoku.co.jp/news/2011/03/20110315t12032.htm>)2017年8月11日アクセス

防災科学技術研究所ライブラリー

(http://dil-opac.bosai.go.jp/publication/nied_natural_disaster/pdf/15/15.pdf)

2017年8月10日アクセス

仙台ターミナルビル株式会社HP(<http://www.stbl.co.jp>)2017年8月10日アクセス

JR東日本仙台支社HP

(https://jr-sendai.com/upload-images/2016/01/sendaieki_s-pal.pdf)
2017年8月11日アクセス

日本経済新聞HP

(<http://www.nikkei.com/article/DGXBZ027533320X20C11A400000/>)
2017年8月11日アクセス

JR東日本HP(<https://www.jreast.co.jp/press/2011/20110401.pdf>)

2017年8月11日アクセス

3

仙台駅を発着する車両



塩釜-松島間を走行する719系電車

表の中に記載されている事項は平成29(2017)年10月現在のもので、仙台駅を発着する車両について限定したものである。

E2系電車

(B6 工) ふたば



導入年	平成9(1997)年
営業最高速度	275km/h
編成	10両編成
定員	813名(10両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	交流25000V、50Hz・60Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北新幹線、上越新幹線
シート	回転式リクライニングシート
ドア	片開き2ドア (グリーン車は片開き1ドア)

北陸新幹線、秋田新幹線運転開始に伴う東北新幹線での併結列車用に平成9(1997)年に登場した。大きく分けて0番台と1000番台がある。

0番台は登場時、赤帯の8両編成で、分割併合装置を持つ東北新幹線用の編成と、分割併合装置を持たない北陸新幹線用の編成が存在した。

1000番台は平成14(2002)年12月の八戸延伸開業に合わせて製造された。0番台との外見上の違いは窓が座席一列分から座席二列分になり幅が広がったこと、パンタグラフがシングルアーム式となりカバーが廃止されていることなどがある。

また、八戸延伸開業に合わせて東北新幹線向けの編成に関しては、編成両数を増やし10両編成とするとともに赤色の帯が「ツツジピンク」に変更された。

高速走行時の車両動揺を抑えるため、両先頭車両とグリーン車に高速営業車両としては世界初のフルアクティブサスペンション⁸を採用し、その他の車両にはセミアクティブサスペンション⁹を採用した。

E2系は新潟方面へ向かう上越新幹線の「とき」、「たにがわ」でも運用されている。

新青森延伸に合わせて導入された後期増備編成(J70 - 75編成)は行き先表示器がフルカラーLED式となっており、併結相手であるE3系2000番台と仕様が合わせられている。この編成は東北新幹線では「はやて」、「やまびこ」、「なすの」として運用されている。



図1.2 行き先表示器の違い

E2系はE5系の増備により東北新幹線上からは数を減らしてきているが、「つばさ」と併結する「やまびこ」にはE2系が用いられるなど、現在も東北新幹線ではE5系と並んで運用されている。北海道新幹線開業後も臨時列車を含め新青森以北へは乗り入れていない。

⁸ 左右の揺れをセンサにより検知し、圧縮空気で台車内のアクチュエータを動かして強制的に揺れを抑えるシステムである。

⁹ 台車内のダンパの減衰力を変化させて揺れを抑えるシステムである。

E3系電車

(B7 経) IMT



導入年	平成9(1997)年
営業最高速度	275km/h(東北新幹線内)、130km/h(在来線内)
編成	6両編成
定員	338名(6両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	交流25000V、50Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北新幹線、秋田新幹線
シート	回転式リクライニングシート
ドア	片開き1ドア

0番台は平成9(1997)年に開業した秋田新幹線の「こまち」に使用される車両として、5両編成で登場した。翌年に1両増結されて6両編成となった。

山形新幹線400系に引き続き、改軌された在来線区間を走行できるように車体が小さめに作られた「ミニ新幹線」の一種である。新幹線駅ではホームとの間に大きな隙間が開くので、これを埋めるために停車時にはドア下にステップが展開される。また東京方に分割併合装置を搭載していて、新幹線区間では他系列と併結する運行形態をとる。

現在はE6系に「こまち」の役目を譲り、東北新幹線内のみでE5系に増結されるかたちで「やまびこ」「なすの」として運行されている。

なお、山形新幹線「つばさ」には1000番台と2000番台が現在でも使用されている。

E5系電車

(B6 工) ふたば



導入年	平成23(2011)年
営業最高速度	320km/h
編成	10両編成
定員	731名(10両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	交流25000V、50Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北新幹線、北海道新幹線
シート	回転式リクライニングシート
ドア	片開き2ドア (グリーン車・グランクラスは片開き1ドア)

平成23(2011)年に登場した。東北新幹線全線開業に合わせ、営業最高速度をそれまでの275km/hから320km/hに引き上げる事により、時間短縮を図るため開発された。先頭車両は15mのロングノーズであり、空気抵抗の低減、騒音削減に役立っている。また、空気ばねによる車体傾斜装置で遠心力を緩和することで、カーブでの乗り心地とスピードを向上し、半径4000mの曲線で320km/h走行を可能としている。

グランクラス車両と、320km/hでの営業運転を行う車両はE5系が初めてである。全ての車両にフルアクティブサスペンションを導入し、乗り心地の向上を目指している。また、普通車両にも可動式枕を取り付けている(図3.1)。

北海道新幹線開業後は、H5系とともに北海道まで乗り入れている。H5系は基本的にE5系と同じであるが、ラインカラーがピンクではなくパープルであること¹⁰、床やドアなど車内のインテリアデザインが、津軽模様やアイヌ模様といった北海道をモチーフにしていることなどの違いがある(図3.2)。



図3.1 H5系のシンボルマーク

なおH5系によって運用される列車は決まっている。定期列車では「はやぶさ」の他、「やまびこ」にも使用される。

¹⁰ 正確にはピンクは「はやてピンク」、パープルはライラックやルピナス、ラベンダーなどを想起させる紫色「彩香パープル」である。

E6系電車

(B7 経) IMT



導入年	平成25(2013)年
営業最高速度	320km/h
編成	7両編成
定員	336名(7両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	交流25000V、50Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北新幹線、秋田新幹線
シート	回転式リクライニングシート
ドア	片開き1ドア

平成25(2013)年に登場した。E3系に続き、秋田新幹線用車両として開発された。運用開始後1年はE3系が「こまち」、E6系が「スーパーこまち」として区別された。新幹線区間の最高速度を320km/hに引き上げるため、E5系と同様の技術を採用しており、騒音対策としてトンネル微気圧波を低減するロングノーズ形状、低騒音型パンタグラフ・パンタグラフ遮音板、台車カバー、吸音材付パネル、全周ホロを採用している。

また、左右の振動を低減するフルアクティブサスペンションや曲線での乗り心地を改善する車体傾斜装置を搭載しているほか、普通車両にも可動式枕を取り付けている。

E6系もE3系同様「ミニ新幹線」の一種である。新幹線駅で停車時にはホームと車両の間にすき間ができるので、これを埋めるためにドア下のステップが展開される。

719系電車

(B7 法) JK



導入年	平成元(1989)年
営業最高速度	100km/h
編成	2両編成(最大6両)
定員	273名(2両編成)
車体材質	ステンレス鋼
電気方式	交流20000V、50Hz
制御方式	サイリスタ位相制御
導入路線	東北本線・常磐線
シート	集団見合い型クロスシート
ドア	両開き3ドア

平成元(1989)年に登場した。1980年代後半のJR東日本仙台支社管内普通列車には、主に急行用電車が転用されていた。しかしながら、1両あたりドアが2つしかなく、座席配置はクロスシートであったのでラッシュ時の混雑対応に限界があり、車両自体の老朽化も進行していた。そのため、これらの問題を解消するために導入されたのが本形式である。座席配置はセミクロスシートだが、クロスシート部分は特異な「集団見合い型」の配置である(図5.1)。



図5.1 集団見合い型シート

仙山線でも運用されていたが、平成25(2013)年をもってE721系に置き換えられた。さらに、他の路線においても現在E721系1000番台への置き換えにより運用終了、廃車となる車両が順次発生している。

701系電車

(B7 法) JK



導入年	平成11(1999)年
営業最高速度	100km/h
編成	2・4両編成(仙台地区では最大6両)
定員	268名(2両編成)
車体材質	ステンレス鋼
電気方式	交流20000V、50Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北本線、常磐線、仙山線(仙台 - 愛子間)
シート	ロングシート
ドア	両開き3ドア

平成5(1993)年、秋田地区の客車普通列車を置き換える目的で登場した。仙台地区用の車両は2両編成が基本であるが、中間車を含んだ4両編成も存在する。そのため、組み合わせによって2両～8両まで様々な運行パターンに対応できる。2両編成にはワンマン運転に対応するため、整理券発行機などが設けられている。同じ仙台地区で運用されるE721系、719系とは異なり、座席がロングシートであるのが特徴的である。

東北本線で主に運用され、仙山線での運用は仙台 - 愛子間のみで¹¹ラッシュ時に上下合わせて3本、2両編成で運転される。

¹¹ 運用の都合で陸前白沢まで回送される。

E721系・SAT721系電車

(B7 経) IMT



導入年	平成19(2007)年
営業最高速度	100km/h
編成	0番台・500番台2両編成、1000番台4両編成
定員	270名(2両編成)
車体材質	ステンレス鋼
電気方式	交流20000V、50Hz
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	東北本線、常磐線、磐越西線、仙山線、仙台空港アクセス線
シート	セミクロスシート
ドア	両開き3ドア

平成19(2007)年3月開業の第三セクター仙台空港アクセス線用として500番台およびSAT721系が誕生した。仙台地区のホームは旧来の客車に合わせられたものであり高さが低くなっている。このため従来の車輦は出入口にステップを設けていたが、本形式では低床化することによりステップを取り除いている。

0番台は仙台地区の旧型車両の置き換えのため500番台の実績を踏まえ登場した。空港アクセス用のため荷物置き場がある500番台と比べ定員が2名多く、車体の配色も異なる。

1000番台は平成28(2016)年11月より営業運転を開始し、719系を置き換える予定となっている。従来の2連×2編成を4両固定とすることで定員を34人増加させた。また窓下の帯色が0番台の赤色から「さくら色」に変更された。

205系電車

(B6 工) ふたば



導入年	平成14(2002)年
営業最高速度	95km/h
編成	4両編成
定員	585名(4両編成)
車体材質	ステンレス鋼
電気方式	直流1500V
制御方式	界磁添加励磁直並列組合せ抵抗制御
導入路線	仙石線
シート	ロングシート
ドア	両開き4ドア

昭和60(1985)年に山手線で登場した。本形式では車体の軽量ステンレス化など当時の新しいシステムや構造が数多く採用された。一方仙石線では平成14(2002)年から、山手線で運用されていた一部編成を転用改造し、4両編成19本、76両が投入された。先頭車は中間車を改造したものであり、構体妻部に強化フレームを取り付け、前面にFRP製の覆いを設置した。これにより車体全長が215mm延びている。乗務員室の構造は、運転台を組み立てユニット化してから車両に取り付けることでコスト削減が図られた。客室との仕切り部には非常時救出口が設置された。

座席はロングシートが基本だが、宮城県出身の漫画家、石ノ森章太郎氏が生み出した様々なキャラクターを車内外に取り入れたマンガタンライナーや、沿線にちなんで四色に塗り分けられた編成は石巻方の1両が2WAYシート車となっている(図8.1、図8.2)。2WAYシートとは、座席をク

ロスシート方向、ロングシート方向に回転できるシートである。

震災による津波で3編成が被害を受け、この内2編成は廃車となったが、1編成は運用に復帰した。



図8.1 マンガッタンライナー(左)と四色に塗り分けられた編成(右)



図8.2 2WAYシート

仙台駅に来る車両の中では唯一の直流車両である。また、701系やE721系とは異なり、4ドア車両となっている。

HB-E210系気動車

(B6 工) ふたば



導入年	平成27(2015)年
営業最高速度	100km/h
編成	2両編成
定員	262名(2両編成)
車体材質	ステンレス鋼
動力方式	ハイブリッド(ディーゼルエンジン、蓄電池)
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	仙石東北ライン、東北本線、石巻線
シート	セミクロスシート
ドア	両開き3ドア

東北本線と仙石線を経由して仙台 - 石巻(女川)間の所要時間短縮を図った仙石東北ラインの開業に合わせて平成27(2015)年に登場した。東北本線が交流、仙石線が直流の電化方式であり、2路線間の接続線が非電化方式であるため、架線から集電しない気動車として製造された。

仙台駅で見られる車両の中では数少ない気動車であり、唯一のハイブリッド¹²車両である。回生ブレーキによって減速時にモーターを発電機として用い、発生した電気を蓄電池に貯めることができる。

¹² ディーゼルエンジンで発電した電気と、蓄電池に貯めた電気を組み合わせて走行するシステムのことである。

座席は基本的にセミクロスシートだが、ハイブリッドシステムなどの機器を収容した機器室がある場所はロングシートとなっている(図9.1)。



図9.1 機器室(左)とハイブリッドシステム作動状況モニタ(右)

仙石東北ラインでは停車駅の違いごとに二種類の快速と特別快速があり、赤色、緑色の表示で種別の区別をしている。

前面ライトがE721系と異なり、外側に前照灯、内側に尾灯が配置されている。(図9.2)



図9.2 前面ライトの違い(左がHB-E210系、右がE721系)

車両のデザインは、仙石線のラインカラーである青を基調として、ドア横には塩竈桜をイメージしたピンク色、仙台エリアのラインカラーである緑色を合わせて用いている。仙台地区の他の車両と比較すると、側面の帯幅が広くドア横にもピンク色を配置するなど、特殊なデザインとなっている。

リゾートみのり(キハ48形)

(B7 経) IMT



導入年	平成20(2008)年
営業最高速度	95km/h
編成	2両編成、3両編成
定員	104名(3両編成)
車体材質	鋼製
動力方式	ディーゼルエンジン
導入路線	東北本線、陸羽東線
シート	回転式リクライニングシート
ドア	片開き2ドア、片開き1ドア

仙台、小牛田から東北本線、陸羽東線を経由して新庄まで運行される観光列車「リゾートみのり」に投入するため、キハ48形気動車を改造して誕生した。仙台駅で見られる車両の中では数少ない気動車である。

外装デザインは、鮮やかに織りなす「紅葉」をイメージとした「深緋(こきひ)色」と「漆黒」をベースとし、沿線に広がる「稲穂」を思わせる「メタリックゴールド」のラインを車両全体に配している。

内装は、先頭車に展望スペース、中間車にイベントスペースを設けることで、乗客に沿線風景やイベントを楽しんでもらえるような工夫が施されている。また、車いす対応のトイレを設置するなど、改造の際にバリアフリーに対応した工事も施された。

8100系電車

(B6 工) ふたば



導入年	昭和63(1988)年
営業最高速度	100km/h
編成	2両編成
定員	224名(2両編成)
車体材質	鋼製
電気方式	交流20000V、50Hz
制御方式	サイリスタ位相制御
導入路線	阿武隈急行、東北本線
シート	セミクロスシート
ドア	両開き、片開き2ドア

昭和63(1988)年に阿武隈急行の槻木 - 福島間の全通と同時に登場した。基本的に阿武隈急行線内を走行しているが、仙台駅まで乗り入れる運用もあるため仙台駅でも見ることができる。

運転席側のドアは片開き、車両連結部側のドアは両開きと珍しい構造となっている(図11.1)。これはワンマン運転の乗降時を考慮して¹³、乗務員室に可能な限り近い位置に扉を設けるためである。

¹³両開きの場合は開いたドアの分乗務員室から遠くなるが、片開きの場合はそのスペースが不要となる。



図11.1 二種類のドア

また、阿武隈急行沿線への誘客を図る「伊達なトレインプロジェクト」の一環として、平成28(2016)年3月より、1編成の車両全体に水玉模様や福島県伊達市のPRアニメ「政宗ダテニクル」のキャラクターなどのラッピングが施された「政宗ブルーライナー」が登場した(図11.2)。平成28(2016)年3月26日には仙台駅で同編成の出発式が行われた。



図11.2 政宗ブルーライナー

阿武隈急行では平成30(2018)年度から車両を更新することを検討しており、新型車両によって8100系が置き換えられる事が予想される。

1000N系電車

(B7 法) JK



導入年	1000系：昭和62(1987)年 1000N系：平成25(2013)年
営業最高速度	75km/h
編成	4両編成
定員	576名(4両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	直流1500V
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	仙台市地下鉄南北線
シート	ロングシート
ドア	両開き4ドア

昭和62(1987)年の南北線開業に伴い登場した1000系電車の更新車である。平成15(2003)年から順次更新され、平成25(2013)年に全編成の更新が完了した。更新内容は、制御機器の変更や車いすスペースの設置、車内照明機器のLED化、行先方向幕のLED化、ドア上の案内表示器の更新、自動放送の変更などである。

ワンマン運転が行われており、泉中央駅を除きホームが進行方向に対して右側に位置する南北線において、運転士がプラットホームの状況を確認しやすいよう、運転席を進行方向に対して右側に配置した¹⁴点、日本の鉄

¹⁴ これに伴い東北地方の鉄道車両では初となる右手式のワンハンドルマ

道車両としてはATO¹⁵によるファジィ制御を初めて採用した点、台車は国内の地下鉄車両では唯一外付けディスクブレーキ台車を装備している点が特徴として挙げられる。

スコンが採用された。

¹⁵ 自動列車運転装置(Automatic Train Operation)の略である。自動で列車を制御し運行するシステムである。

2000系電車

(B7 法) JK



導入年	平成27(2015)年
営業最高速度	70km/h
編成	4両編成
定員	388名(4両編成)
車体材質	アルミニウム合金
電気方式	直流1500V
制御方式	VVVFインバータ制御
導入路線	仙台市地下鉄東西線
シート	ロングシート
ドア	両開き3ドア

平成27(2015)年の東西線開業と同時に登場した車両である。4両×15編成(60両)が投入された。先頭車の前面デザインは伊達政宗の兜の前立てをモチーフにしており、南北線1000系と同様に丸型のドア窓を採用している。トンネルの断面積が南北線と比べて2/3程度と小さいミニ地下鉄である。また、駆動方式に鉄輪式リニアモーターを採用した点や、小曲線半径や急勾配に対応するため、カーブ通過時に車軸の角度を調整することで騒音削減を図った操舵台車を装備している点が南北線との違いとして挙げられる。内装は、車両が小さいため車内に中吊り広告がない点、荷物棚が座席中央部分のみとなっている点、ドア付近に停車駅案内などをアニメーションで表示することができるLCD(液晶モニター)が設けられている点で南北線と異なっている。運転方式については南北線と基本的には同一のATOによるワンマンでの自動運転方式となっている。

参考文献

JR東日本列車案内

鉄道ピクトリアル1988、2月、No. 491(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル1985、2月、No. 449(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル1990、4月、No. 526(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル1993、6月、No. 576(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル1996、10月、No. 628(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2001、4月、No. 699(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2007、2月、No. 785(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2008、12月、No. 812(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2011、2月、No. 844(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2014、3月、No. 887(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル2016、9月、No. 921(電気車研究会)
JR全車輛ハンドブック2008(NEKOMOOK)
鉄道ファン2012、4月、No. 612(交友社)
鉄道ファン2015、1月、No. 645(交友社)

河北新報 ONLINE NEWS 平成29(2017)年6月16日

仙台経済新聞 平成25(2013)年6月24日

JR東日本 ホームページ

(<http://www.jreast.co.jp/train/shinkan/e2.html>)
(<http://www.jreast.co.jp/train/shinkan/e5.html>)
(<http://www.jreast.co.jp/train/minoritrain.html>)
ITmediaビジネスONLINE 平成28(2016)年3月18日
仙台市交通局ホームページ
(<http://www.kotsu.city.sendai.jp/>)

4 仙台駅を発着する路線



仙台駅新幹線中央のりかえ口の電光掲示板

東北新幹線について

(B6 工) つくばね

(B7 工) メトロ

(1) 路線の概要

東北新幹線は、東京駅と新青森駅を結ぶ路線距離674.9kmの新幹線である。全線にわたって複線であり、軌間は標準軌の1,435mm、電化方式は全線において交流25,000V、50Hzの架空電車線方式となっている。また、東京 - 大宮間では上越・北陸新幹線と線路を共有しており、この区間のダイヤは比較的過密となっている。

(2) 運用

東北新幹線ではE5系、H5系、E6系、E2系、E3系が用いられている。このうち主にE5系とE2系が用いられており、これに加えて、E2系と福島まで山形新幹線用のE3系が、E5系と盛岡までは秋田新幹線用のE6系がそれぞれ連結されて運用される事が多い。ただし、これらのいわゆるミニ新幹線用の車両は東北新幹線内で完結する列車の増結用としても運用されることがある。増結用として運用される場合であっても、E5系+E6系、E5系+E3系という組み合わせが多い。

表1 東北新幹線で併結を行う列車の種別と組み合わせ

	E5+E6	E5+E3	E2+E3
なすの号	11	4	6
やまびこ号	12	4	0
やまびこ号・つばさ号	0	0	30
はやぶさ号	6	0	0
はやぶさ号・こまち号	32	0	0

東北新幹線で走っている列車には東北・北海道新幹線を走るはやぶさ号、はやて号、東北新幹線のみを走るやまびこ号、なすの号と、いわゆる山形新幹線へ乗り入れるつばさ号、いわゆる秋田新幹線へ乗り入れるこまち号の合計6つの列車がある。以下、現在運転されている定期列車の主な形態について述べるが、ここでは述べきれない例外が大量にあることをご承知おき願いたい。

表2 各列車種別の主な停車駅パターン

列車名	はやぶさ号		はやて号		やまびこ号		
	東京・新青森 遠運転	東京・盛岡間 運転	東京・盛岡間 運転	盛岡・新函館 北斗間 運転	ものが 二桁の 号数が	ものが 百番台 の号数	ものが 二百番 台の号数
備考	主に こまち 号が 連続					主に つばさ 号が 連続	
東京	●	●	●		●	●	●
上野	●	●	●		●	●	●
大宮	●	●	●		●	●	●
小山							●
宇都宮					●	●	●
那須塩原							●
新白河							●
郡山					●	●	●
福島					●	●	●
白石蔵王						●	
仙台	●	●	●		●	●	●
古川		●	●		●		
くりこま高原		●	●		●		
一ノ関		●	●		●		
水沢江刺		●	●		●		
北上		●	●		●		
新花巻		●	●		●		
盛岡	●	●	●	●	●		
いわて沼宮内	○						
二戸	○			●			
八戸	●			●			
七戸十和田	○			●			
新青森	●			●			

停車駅欄の凡例 … ●：停車 ○：一部列車が停車 |：通過

はやぶさ号

はやぶさ号は東北新幹線における最速達列車と言える列車であり、東京 - 新函館北斗間で運行されている。車両はE5系、H5系、E6系のみが用いられ、最高速度は320km/hとなっている。このため、320km/h運転を行える宇都宮 - 盛岡間を含む区間において、はやぶさ号の料金は他の列車より100

円～510円ほど高めに設定されている。また、東京 - 盛岡間ではこまち号のE6系と併結して運用されることが多い。なお、全列車全車指定席となっている。

上りはほとんどが東京行きであり、下りもほとんどが東京発である。はやぶさ号は東京 - 仙台間、東京 - 盛岡間、東京 - 新青森間、東京 - 新函館北斗間のものが運転されている。(以下それぞれ仙台発着、盛岡発着、新青森発着、新函館北斗発着と称す。)このうち、終日に渡って運転されているのは新青森発着および新函館北斗発着のはやぶさ号であり、昼時間帯においては2つ合わせて1時間に1本運転されている。他の2つのはやぶさ号は、朝夕時間帯に運転されている。

東京 - 仙台間においては、いずれのはやぶさ号も上野、大宮のみに停車する(ただし、上野を通過するものも存在する)。仙台 - 盛岡間においては、盛岡発着のはやぶさ号はほとんどが各駅停車となるが、その他のはやぶさ号はほとんどが無停車である。盛岡 - 新函館北斗間は列車によって停車駅が異なる。ただし、ほとんどのはやぶさ号が八戸に停車し、いずれのはやぶさ号も新青森に停車する。

なお、こまち号は新青森発着と新函館北斗発着に併結されることが多く、定期列車では盛岡発着に併結するこまち号は上り1本のみしか存在しない。

はやて号

はやて号は東京 - 盛岡間で運転されるものと、盛岡 - 新函館北斗間で運転されるものがあり、両方で性格が異なる。ただし、どちらも全車指定席である。

東京 - 盛岡間で運転されるものは全てE2系が用いられており、最高速度は275km/hとなっている。このはやて号は朝・夕時間帯にのみ運転されている。

東京 - 仙台間での途中の停車駅は上野、大宮のみである。仙台 - 盛岡間においては全て各駅停車である。このように、停車駅に関しては盛岡発着のはやぶさ号とそう変わらない。

仙台 - 盛岡間は昼時間帯では後述の盛岡発着のやまびこ号(以下「盛岡やまびこ」)が運転されているが、このはやて号、および先述の盛岡発着のはやぶさ号(以下「盛岡はやぶさ」)が運転される時間帯においては、この「盛岡やまびこ」の代わりに仙台発着のやまびこ号(以下「仙台やまびこ」)が運転されている。これらのことから、「盛岡やまびこ」は東京 - 仙台間の主要駅にも停車するため、需要の多い朝・夕時間帯においては代わりに「仙台やまびこ」と、このはやて号または「盛岡はやぶさ」を運転し、東京 - 仙台間の主要駅の利用客と、東京 - 大宮間と仙台 - 盛岡間の各駅の利用客を増発の形で分離しているものと推測できる。

また、やまびこ号には自由席が存在するが、はやぶさ号およびはやて号は先述の通り全車指定席である。ただし、仙台 - 盛岡間の途中駅に停車する列車に限り、仙台 - 盛岡間の相互間のみの利用であれば、自由席特急券で指定席の空席を利用することが出来る。

盛岡 - 新函館北斗間で運転されるはやて号は、E5系が用いられており、

朝に下り列車2本が、夜に上り列車2本が運転される。うち上下1本ずつは北海道新幹線内(新青森 - 新函館北斗間)のみでの運転である。朝・夜時間帯に盛岡 - 新函館北斗間の本数を確保するために運転されているものと思われるが、これらの列車は東北新幹線において320km/h運転を行える宇都宮 - 盛岡間を走行しない、つまり320km/h運転を行わないため、はやぶさ号を名乗らず、同じく全車指定席であるはやて号を名乗っているものと推測できる。

やまびこ号

やまびこ号は東京 - 盛岡間で運転されているが、列車によって大きく性格が異なる。本稿においては大きく3つに分けて述べる。

最初に列車番号が2桁のものについて述べる。このやまびこ号は仙台 - 盛岡間を走行することが他のやまびこ号と異なる点である。一部の列車が仙台 - 盛岡間のみの運転であることを除くと、全ての列車が東京 - 盛岡間の運転である。東京 - 仙台間においては主要駅のみ停車し、仙台 - 盛岡間においては各駅に停車する。3つの中では一番速いやまびこ号と言えるだろう。なお、このやまびこ号にはE2系およびE5系が用いられる。主に昼時間帯に運転されており、1時間に1本運転される。

次に、列車番号の百の位が1のやまびこ号について述べる。ほとんどが東京 - 仙台間で運転され、主要駅にのみ停車する。この点においては先述の1つ目のやまびこ号を東京 - 仙台間に短縮したものと言えるが、特筆すべき点は、このやまびこ号は東京 - 福島間においてそのほとんどがつばさ号を併結するという点である。このため福島で併合分割作業を行う関係で1つ目のやまびこ号に比べるとわずかに所要時間が長い。なお、このやまびこ号のほとんどはE2系が用いられる。終日に渡って運転されており、昼時間帯においては1時間に1本運転されている。

特筆すべき例外として、やまびこ122号と131号が挙げられる。この2つは東京 - 福島間の停車駅が大宮のみと、やまびこ号としては大変停車駅が少ない部類に入る。この2つのやまびこ号はどちらも東京 - 福島間においてつばさ号を併結しており、つばさ号の速達列車を生み出すためにこのダイヤ設定になっているものと推測できる。さらに、122号においては百の位が1でありながら盛岡始発であるという、例外中の例外である。

最後に、列車番号の百の位が2のやまびこ号について述べる。ほとんどが東京 - 仙台間で運転されるが、このやまびこ号は後述のなすの号の仙台延長版というべきもので、ほとんどが東京 - 福島間各駅停車である。3つの中では一番遅いやまびこ号と言えるだろう。このやまびこ号にはE2系およびE5系が用いられる。終日に渡って運転されているが、昼時間帯においてはなすの号とおおよそ交互に運転されているため、おおよそ2時間に1本運転される形となる。なお、一番遅いやまびこ号と述べたが、このやまびこ号は2つめのやまびこ号のほとんどが停車する白石蔵王駅を通過することが多い。ほぼ1時間に1本運転される2つめのやまびこ号を止めるだけの需要はあるが、ほぼ2時間に1本運転されるこの3つめのやまびこ号を追加で止めるほどではない、ということであると推測される。

また、特筆すべき例外として、やまびこ249号が挙げられる。この列車は主に金曜日に運転される臨時列車で、東京 - 仙台間で運転されるが、途中停車駅は上野と大宮のみであり、臨時列車ではあるが、やまびこ号の中では最速と言える。

なすの号

なすの号は東京 - 郡山間で運転されている。全ての列車が各駅に停車する。昼時間帯に3つ目のやまびこ号と交互に郡山発着が運転され、朝夕に那須塩原発着が多く運転される。なお、朝に小山始発が1本ある。特に朝夕のなすの号は首都圏への通勤列車という面が強く、那須塩原発着の列車は他のなすの号と比較すると大変多く運転されている。

つばさ号

つばさ号は東京 - 福島 - 新庄間において運転されている。使用車両はすべてE3系で、東北新幹線内では2つ目のやまびこ号と併結して運転することがほとんどである。東北新幹線内での最高速度275km/hである。

特筆すべき例外として、つばさ160号と121号が挙げられる。東北新幹線内でやまびこ号と併結せず、単独で走行するつばさ号は定期列車ではこの2つのみである。

こまち号

こまち号は東京 - 盛岡 - 秋田間において運転されている。東北新幹線内では新青森発着および新函館北斗発着のはやぶさ号に併結して運転されることが多い。はやぶさ号と同様こまち号も全車指定席である。すべてE6系が使用され東北新幹線内での最高速度は320km/hである。このため、320km/h運転を行う区間においては、はやぶさ号と同様、料金が高めに設定されている。定期列車では東北新幹線内を単独で走る列車は存在しないが、臨時列車では仙台 - 盛岡間を単独で走ることがある。

なお、各列車の列車番号についてであるが、基本的には一般旅客向けに案内されている列車番号、すなわち「はやぶさXX号」のXXの部分のことであるが、その末尾に「B」を付けたものとなっている。たとえば、やまびこ120号であれば、120Bとなる。

ただし例外として、一般旅客向けには省略されているが、千の位を用いる場合がある。たとえば、盛岡でこまち号と併合分割するはやぶさ号は千の位が3である。他にも、仙台発着のはやぶさ号は千の位が1、盛岡発着のはやぶさ号やはやて号は千の位が4、福島でつばさ号と併合分割しない百の位が1のやまびこ号は千の位が1、などが挙げられる。たとえば、盛岡までこまち1号を併結して走るはやぶさ1号は1Bではなく3001Bとなる。

また、仙台駅の新幹線ホームは11～14番線であるが、このうち11、12番線は下り列車が、13、14番線は上り列車が主に使用する。ただし、わずかながら、12番線から発車する上り列車が存在する。

表3 仙台駅から出る列車の種別・行き先・発車番線とその本数(下り)

種別	行き先	11番線	12番線	合計
はやぶさ	新函館北斗	0	2	2
	青森	0	0	0
	盛岡	1	3	4
はやぶさ ・こまち	新函館北斗 ・秋田	4	5	9
	新青森・秋田	3	4	7
はやて	盛岡	0	3	3
やまびこ	盛岡	3	9	12
合計		11	26	37

表3を見ると下りの新幹線は主に12番線を用いていることが分かる。ただし、はやぶさ号とこまち号が併結している列車の約半分は11番線からも発車している。

表4 仙台駅から出る列車の種別・行き先・発車番線とその本数(上り)

種別	行き先	12番線	13番線	14番線	合計
はやぶさ	東京	0	7	2	9
はやぶさ ・こまち	東京	0	14	1	15
はやて	東京	0	2	0	2
やまびこ	東京	3	17	21	41
	郡山	0	1	0	1
合計		3	41	24	68

表4を見ると上りの新幹線は主に13番線を用いていることが分かる。ただし、やまびこ号の半分以上は14番線から発車している。

(3) 各駅の乗車人数

各駅の乗車人数についてであるが、本稿においては他の路線とは異なり、表5に示す新幹線の利用者の方の乗車人員のデータを用いて述べる。

まず挙げられるのは、首都圏側のターミナル駅である東京の乗車人数が突出して多いということである。ただし、東京、上野、大宮においては上越新幹線及び北陸新幹線の乗車人数も含まれている点に注意したい。とはいえ、次位の大宮と3倍以上の差を付けている東京は東北新幹線にとっても大きな影響を及ぼしていることは参考の数字といえども否定できないだろう。このように他の駅に比べてあまりにも多すぎるためグラフが見にくくなってしまうので、下記の図1の乗車人数のグラフから東京は省略した。

次に挙げるべき点としては、東北地方の駅では仙台駅の乗車人員が突出して多いことだろう。他の東北の各駅を圧倒しているのはもちろん、栃木県の宇都宮駅と2倍以上の差を付け、埼玉県の大宮駅に匹敵しようかとい

うこの乗車人数は特筆に値する。

もう一つ挙げる点としては、他の項で述べる在来線とは異なり全体的に定期外利用が多いものの、定期利用も決して少なくないという点だろう。特に各地の主要駅とその近辺の駅では、定期利用客の数も無視できない程度にある。首都圏は特に顕著で、宇都宮駅は利用客の3分の1以上が定期利用客であり、小山駅に至っては定期利用客の方が多くなっている。東北においても、仙台の隣駅である古川駅や、その隣駅であるくりこま高原駅では、定期外利用客と定期利用客の数がほぼ拮抗している。

表5 各駅の1日あたりの平均乗車人数(新幹線利用客のみ)

駅名	定期外	定期	合計
東 京	68,130	9,568	77,699
上 野	9,870	1,909	11,779
大 宮	23,599	6,267	29,866
小 山	2,370	2,644	5,015
宇 都 宮	8,094	5,058	13,153
那 須 塩 原	2,282	1,057	3,340
新 白 河	1,670	445	2,115
郡 山	6,994	2,247	9,242
福 島	4,854	2,886	7,740
白 石 蔵 王	602	260	862
仙 台	22,366	4,166	26,533
古 川	1,496	1,287	2,784
くりこま高原	570	506	1,076
一 ノ 関	1,609	631	2,241
水 沢 江 刺	714	301	1,016
北 上	1,056	356	1,412
新 花 巻	859	107	966
盛 岡	6,127	1,534	7,661
いわて沼宮内	75	9	85
二 戸	454	316	771
八 戸	3,016	378	3,395
七 戸 十 和 田	661	95	757
新 青 森	3,700	332	4,033

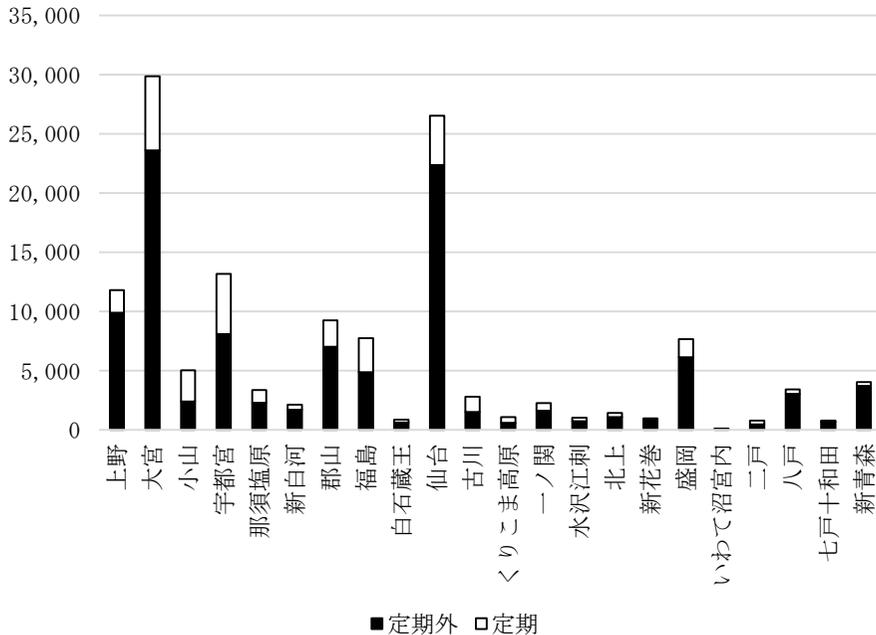


図1 各駅乗車人員

(4) 東北新幹線のダイヤグラム¹⁶

東北新幹線は上り列車のほとんどが東京行きで、下り列車のほとんどが東京発である。そのため、東京から離れるほど本数が減っていく。下図のダイヤグラムを見てわかるとおり特に仙台、盛岡を境にして列車本数が減っていくことが確認できる。

朝夕時間帯においては他の時間帯に比べて大変本数が多くなっていることがうかがえる。また、昼時間帯においては1時間ごとに周期的に似たようなグラフになっていることから、1時間ごとに各駅の発車時間をそろえた、いわゆるパターンダイヤになっていることが分かる。

また、東京 - 新青森間の最短所要時間は、下りははやぶさ5号およびはやぶさ11号の3時間1分、下りがはやぶさ34号の2時間59分となっている。

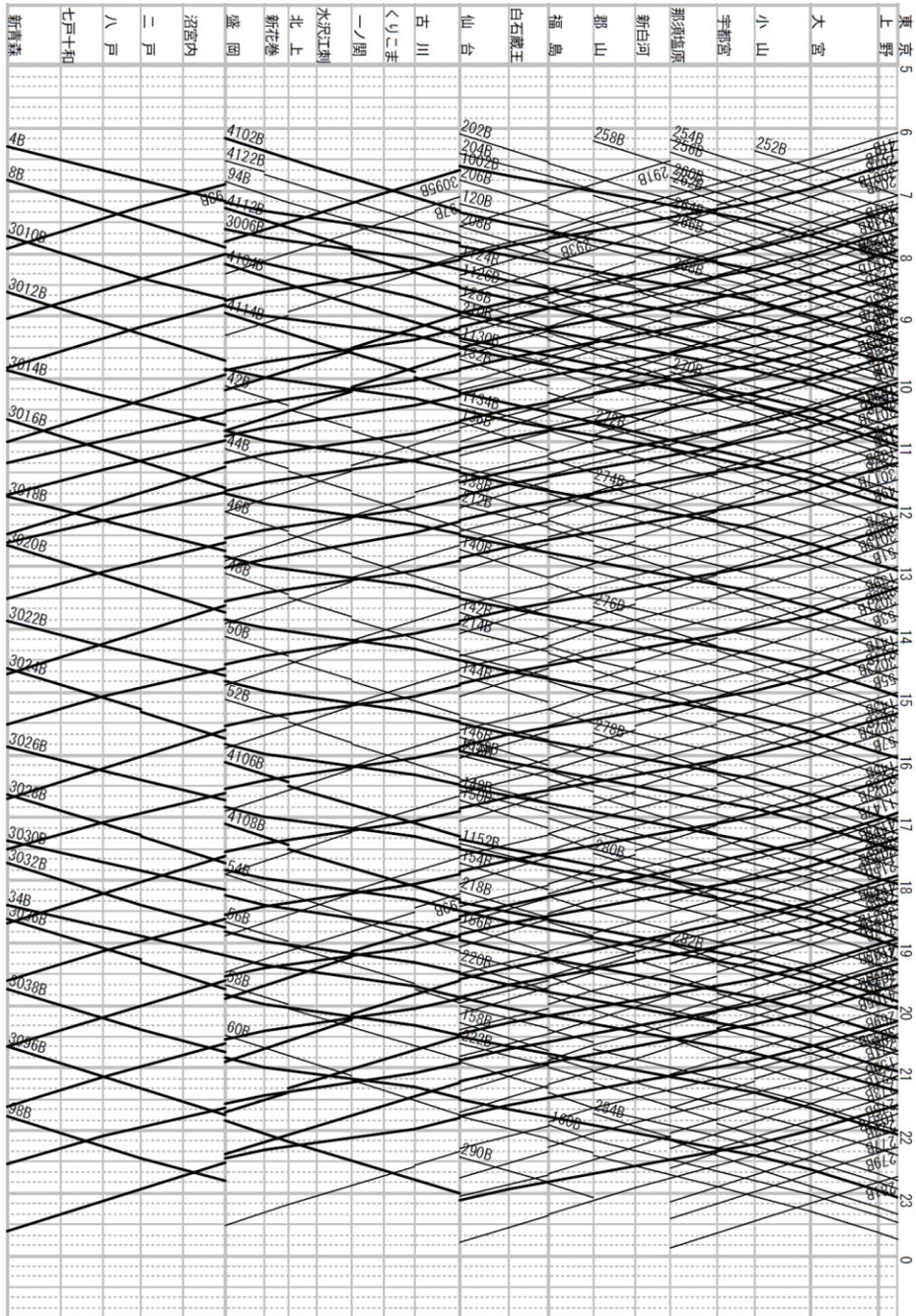
これらのはやぶさ号はすべて新函館北斗発着であり、これらの列車の東京 - 新函館北斗間の所要時間も3本とも最短の4時間2分となっている。

これらの列車は最小限の停車駅となっており、他のほとんどの列車が停車する上野や八戸すらも通過している。また、こまち号との併結を行わず、単独で東京 - 新函館北斗間を走破する。それゆえ、盛岡での分割併合作業が不要であるため、他のはやぶさ号に比べて所要時間が短い。

また、参考までに述べておくと、東京 - 仙台間の最短所要時間は、下りははやぶさ5号、はやぶさ11号、はやぶさ35号とこまち35号、およびはや

¹⁶ ダイヤグラムとは、縦軸に位置、横軸に時間をとり列車の位置を示したものである。

ぶさ37号の1時間31分、下りがはやぶさ34号の1時間30分となっている。



(定期旅客列車のみ掲載。ただし通過駅の時刻は推測。
 なお、細線はやまびこ号、なすの号、つばさ号を示す。
 太線ははやぶさ号、はやて号、こまち号を示す。)

図2 東北新幹線のダイヤグラム(平日)

(5)まとめ

これらのことから、東北新幹線は首都圏対東北の地域間輸送を主体としつつも、首都圏内や東北内の通勤需要をはじめとする地域内輸送まで幅広く手がけていることが分かる。

また、様々な需要に応えるために、多彩な種別があるだけでなく、(特にやまびこ号が顕著であるが)同じ種別の中にも様々な違いが見受けられた。

東北本線(福島 - 仙台)について

(B7 理) 115八トタ

(1)路線の概要

東北本線とは、東京都の東京駅から、岩手県の盛岡駅を結ぶ総延長539.5kmの長距離路線である。また、宮城県内では岩切駅から同県の利府駅へ支線が伸びている。

東北本線の軌間は全線1,067mmであり、東京駅から黒磯駅までが直流1,500V、黒磯駅から盛岡駅までが交流20,000V、50Hzの架空電車線方式にて電化されている。黒磯駅構内にデッドセクション¹⁷がある¹⁸。

また、岩切駅から利府駅の間を除いた全線において複線以上である。

この項では、単に東北本線と書かれていた場合、福島 - 仙台間を指しているものとする。

(2)運用

東北本線では、701系、719系、E721系と、仙台空港鉄道が所有するSAT721系が用いられている。

仙台駅から出る列車には郡山行き、福島行き、白石行き、岩沼行き、常磐線方面の原ノ町行き、新地行き、山下行き、さらに仙台空港線方面の仙台空港行きと、阿武隈急行線方面の梁川行きが設定されている。このうち、福島行きと仙台空港行きには快速列車が存在する。特に、福島行きの定期快速列車は「仙台シティラビット」の愛称で呼ばれる。

表1 仙台駅から出る列車の行き先とその本数

種別	行先	3番線	4番線	5番線	6番線	合計
普通	郡山	0	1	1	0	2
	福島	0	3	4	4	11
	白石	1	3	6	11	21
	岩沼	1	1	4	3	9
	梁川	1	0	0	1	2
	原ノ町	0	2	10	10	22
	新地	0	0	1	1	2
	山下	0	0	2	2	4
	仙台空港	35	5	0	0	40
快速	福島	0	0	0	3	3
	仙台空港	2	1	0	0	3
	合計	40	16	28	35	119

¹⁷ 電化された鉄道において、異なる電気方式の接続点に設けられる、架線に給電されていない区間のこと。

¹⁸ なお、デッドセクションの位置は黒磯駅構内から、同駅北側に移動される予定である。

東北本線上り方面の列車は3～6番線から発車する。

主に東北本線上り方面および常磐線方面の列車は5、6番線を使用していることがわかる。特に、福島行き（快速仙台シティラビット）は3本とも6番線から発車している。また、仙台空港線方面の列車は3番線から発車することが多い。

また、列車番号であるが、東北本線の列車番号は大変複雑になっており、記述が繁雑になってしまうため、割愛することとした。

(3) 各駅の乗車人数と快速停車駅

東北本線は現在、普通と快速が運行されている。ただし、福島行き（福島発）の快速と、仙台空港行き（仙台空港発）の快速で停車駅が異なる。

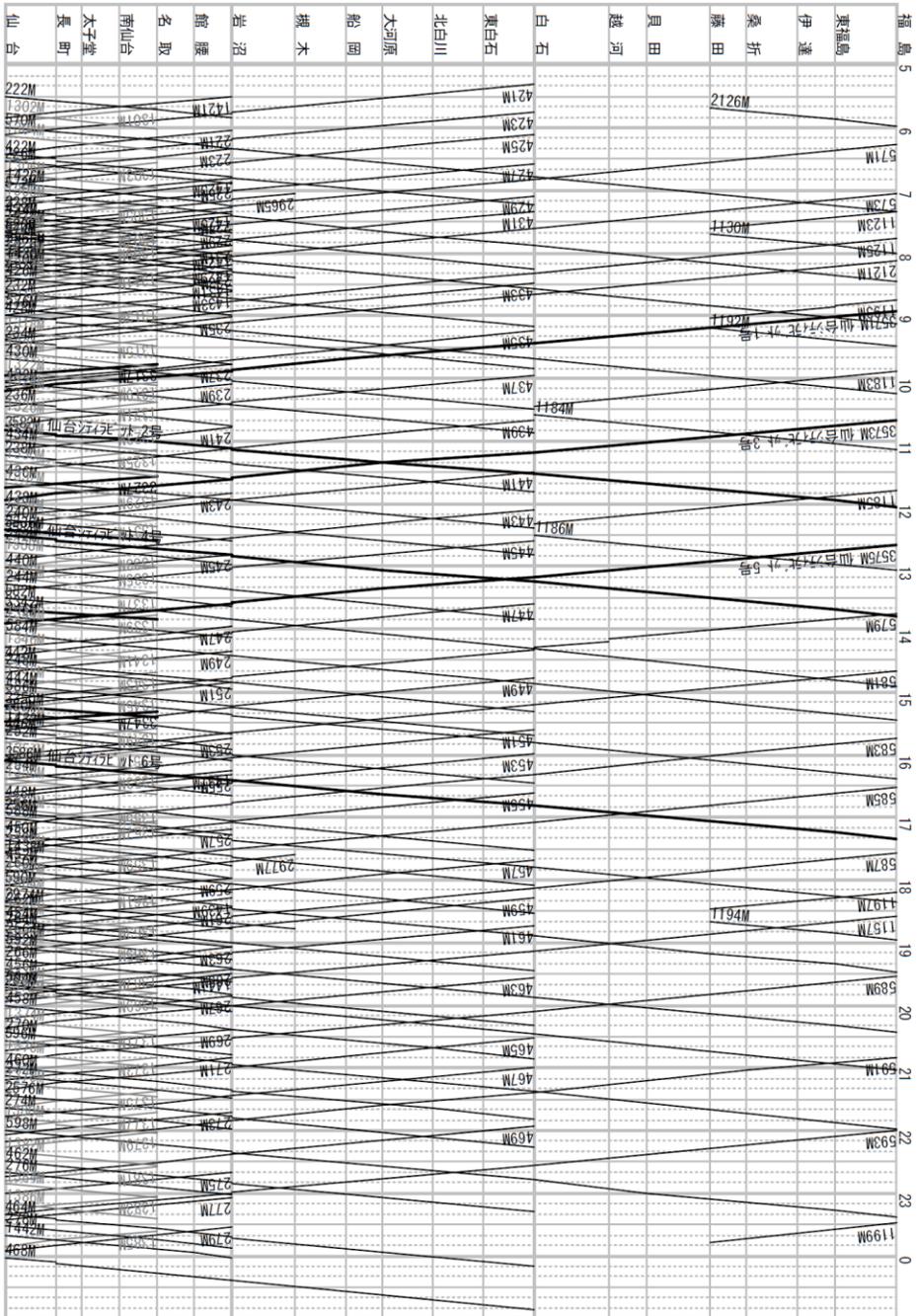
各駅の利用人数と快速の停車駅は、以下の通りである。

表2 各駅の1日あたりの平均乗車人数と快速の停車パターン

駅名	定期外	定期	合計	福島行 快速	空港行 快速
福 島	7,801	8,735	16,536	●	仙台空港線 方面へ 直通
東 福 島	191	539	730	●	
伊 達	249	692	941	●	
桑 折	171	459	631	●	
藤 田	156	486	642	●	
貝 田	データなし				
越 河	データなし				
白 石	474	2,462	2,936	●	
東 白 石	データなし				
北 白 川	データなし				
大 河 原	802	2,536	3,338	●	
船 岡	948	2,409	3,357	●	
槻 木	830	2,002	2,833	●	
岩 沼	1,790	5,333	7,123	●	
館 腰	575	1,706	2,281		
名 取	5,175	7,333	12,508	●	
南 仙 台	2,694	7,189	9,884	●	
太 子 堂	1,170	2,507	3,677		
長 町	3,516	5,250	8,767	●	
仙 台	45,901	41,438	87,340	●	●

停車駅欄の凡例 … ●：停車 |：通過
(平成28(2016)年度現在)

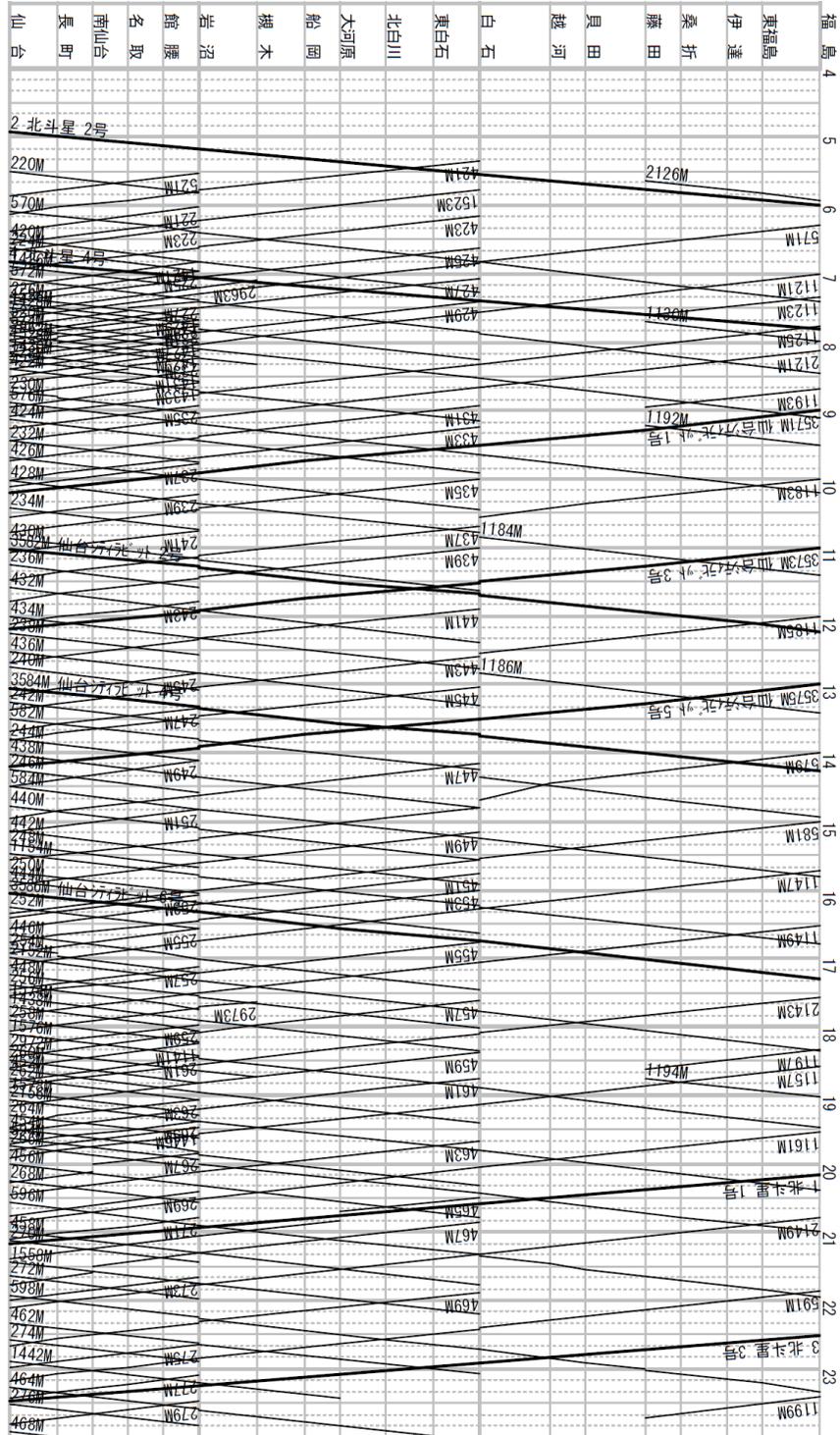
上の表を見て分かる通り、仙台駅を除いて定期利用による乗車の方が多く、通勤・通学の足となっていることが推測できる。



(細線:仙台空港線に直通しない普通列車、太線:快速列車、
 灰色の細線:仙台空港線に直通する普通列車 通過駅の時刻は推測)

図2 平成29(2017)年3月現在の東北本線のダイヤグラム

(5) 過去のダイヤグラムとの比較



(細線:普通列車 太線:快速列車および特急列車 通過駅の時刻は推測)

図3 平成18(2006)年3月の東北本線のダイヤグラム

今回は、仙台空港線が開通する前の平成18(2006)年3月のダイヤグラムと比較する。

主な差異としては、太子堂駅が未開業であること、特急列車が運行されていること、朝ラッシュ時を除いて本数が少なくなっていることである。また、名取 - 仙台間の運行間隔が現在よりも空が目立っていることから、仙台空港線は、その空きをうまく埋めるように時刻が設定されているようである。

(6)まとめ

東北本線は、東北本線(福島 - 仙台間)の項で述べたとおり、現在では都市近郊の輸送や新幹線の止まらない中小市街を結ぶ役目を担っている。

特に岩沼 - 仙台間の都市近郊の需要は大きく、朝8時台には1時間の間に実に11本もの列車が仙台駅にやってくる。これは同時間帯に仙台駅を発車する地下鉄東西線の本数とほぼ同等である。

東北本線(仙台 - 一ノ関) について

(B7 理) 115八トタ

(1) 路線の概要

東北本線の概要は東北本線(福島 - 仙台)についての項で述べたとおりなので、ここでは省略する。

この項では、単に東北本線と書かれていた場合、仙台 - 一ノ関間を指しているものとする。

(2) 運用

東北本線では、701系、719系、E721系と、主に仙石東北ラインを走行するHB-E210系が用いられている。

仙台駅から出る列車には利府行き、松島行き、小牛田行き、石越行き、一ノ関行き、および仙石東北ライン経由の石巻行きの列車が設定されている。このうち、石巻行きはすべての列車が快速または特別快速である。

東北本線下り方面の列車は1、2番線および4、5番線から発車する。

表1 仙台駅から出る列車の行き先とその本数

種別	行先	1番線	2番線	4番線	5番線	合計
普通	利府	9	8	3	0	20
	松島	0	1	1	0	2
	小牛田	13	11	1	0	25
	石越	2	1	1	0	4
	一ノ関	1	1	2	1	5
緑快速	石巻	1	3	2	0	6
赤快速		2	2	2	1	7
特別快速		0	0	1	0	1
	合計	28	27	13	2	70

主に下り方面では1、2番線を使用していることがわかる。行き先や種別でホームを使い分けている様子は特に見受けられない。

また、列車番号であるが、東北本線の列車番号は大変複雑になっており、記述が繁雑になってしまうため、割愛することとした。

(3) 各駅の乗車人数と快速停車駅

東北本線は現在、定期旅客列車においては普通、快速、特別快速の3つの種別がある。

なお、快速列車は列車によって停車駅が異なり、その停車駅パターンは2つある。この2つの快速は、列車の行き先を表示する方向幕の色や、駅の

発車案内で用いられている色で区別することができる。その色から、全区間に渡って快速運転を行うものを赤快速、仙台 - 塩釜間において各駅に停車するものを緑快速と呼ぶことがあり、本稿においてもこのように呼称する。また、本稿では深く触れないが、週末には新庄行き(新庄発)の臨時快速「リゾートみのり」が通年にわたって運行されている。

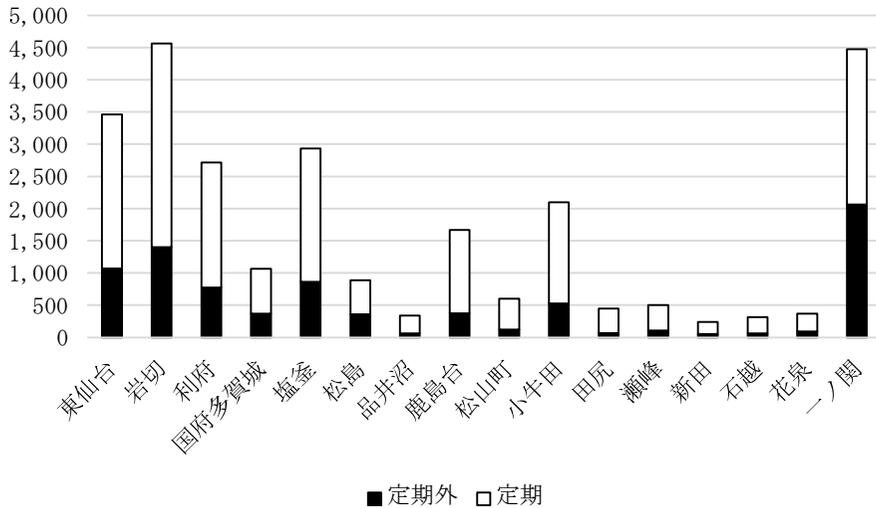
各駅の利用人数と各快速および特別快速の停車駅は、以下の通りである。

表2 各駅の1日あたりの平均乗車人数と快速・特別快速の停車パターン

駅名	定期外	定期	合計	緑快速	赤快速	特別快速
仙 台	45,901	41,438	87,340	●	●	●
東 仙 台	1,070	2,393	3,463	●		
岩 切	1,401	3,162	4,563	●		
新 利 府	データなし					
利 府	774	1,944	2,719			
陸 前 山 王	データなし			●		
国府多賀城	369	695	1,065	●		
塩 釜	863	2,068	2,931	●	●	●
松 島	357	532	889	仙 石 線 直 通	仙 石 線 直 通	仙 石 線 直 通
愛 宕	データなし					
品 井 沼	63	275	338			
鹿 島 台	372	1,296	1,668			
松 山 町	121	482	603			
小 牛 田	527	1,569	2,097			
田 尻	68	378	447			
瀬 峰	109	393	503			
梅 ケ 沢	データなし					
新 田	52	189	242			
石 越	63	252	316			
油 島	データなし					
花 泉	93	274	368			
清 水 原	データなし					
有 壁	データなし					
一 ノ 関	2,063	2,412	4,476			

停車駅欄の凡例 … ●：停車 |：通過 ||：經由せず
(平成28(2016)年度現在)

表2を見て分かる通り、福島 - 仙台間と同様に仙台駅を除いて定期利用による乗車の方が多く、通勤・通学の足となっていることが推測できる。



(乗車人数が判明している駅のみ掲載)
図1 各駅乗車人員

また、上の図1を見て分かるとおおり、駅によって乗車人数の差が大きい。仙台 - 塩釜間はデータの無い陸前山王を除きいずれの駅も乗車人数が1,000人以上となっているが、松島で1,000人を割り、愛宕以北は鹿島台、小牛田、一ノ関が多いほかはすべて500人前後、あるいはそれ以下となっている。

なお、仙台や小牛田、一ノ関では新幹線や他路線の利用客も含まれているため、他駅に比べて乗車人数が多くなっていることに注意したい。特に、仙台は突出して多くなってしまっているため、上の図1からは省略した。

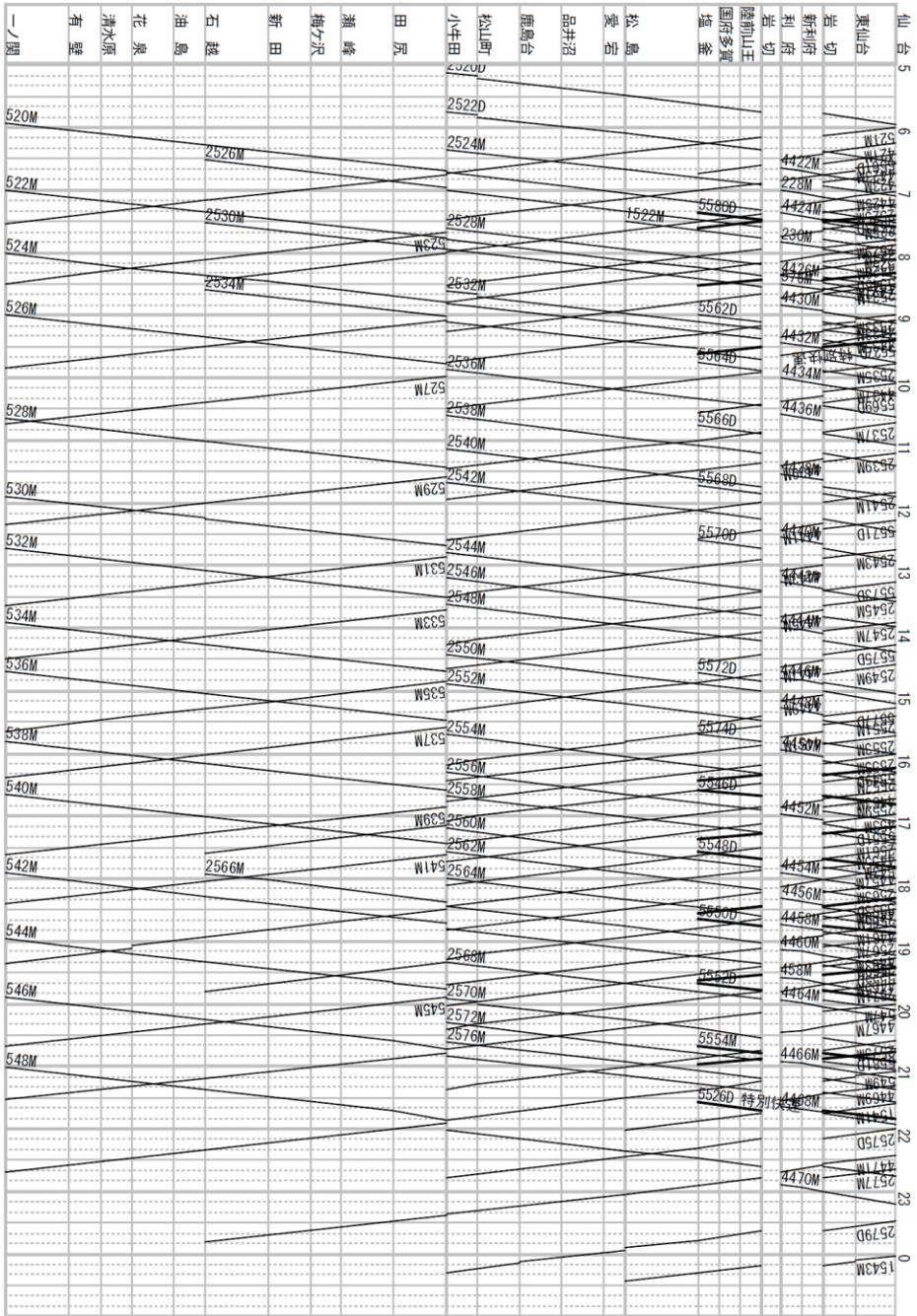
(4) 東北本線のダイヤグラム

平成29(2017)年3月現在のダイヤグラムは図2の通りである。

特筆すべき事として、早朝の上りと夜の下り列車の中に、仙石線へ直通しないがHB-E210系を用いている列車(図中の列車番号の末尾がDの列車)が存在することが挙げられる。これは、HB-E210系が所属している小牛田運輸区から車両を仙台まで輸送する、いわゆる「送り込み」であると思われる。

また、東北本線(福島 - 仙台間)でも述べたが、仙台駅を境に北と南で運行形態が異なるため、朝と夕方を除いて、仙台以北の駅(利府駅等)が始発となる列車が仙台以南の駅(白石駅等)に乗り入れることは基本的になく、仙台以南の駅が始発となる列車が仙台以北の駅に乗り入れることも基本的にない。

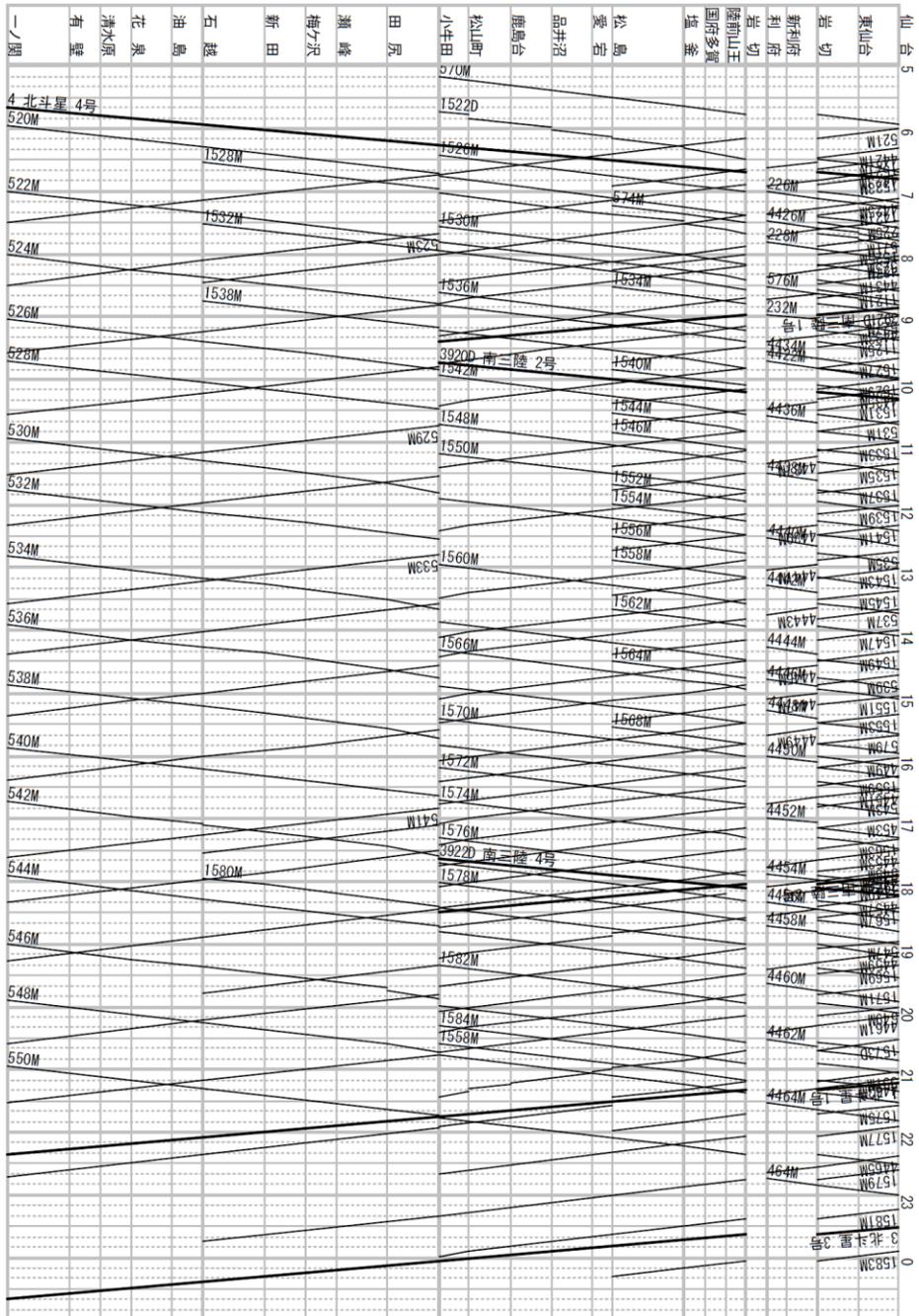
仙台 - 一ノ関間の最短所要時間は、下りは仙台6時ちょうど発の521M列車および仙台20時ちょうど発の547M列車の1時間32分、上りは一ノ関7時ちょうど発の522M列車の1時間33分である。



(細線:普通列車 太線:快速列車または特別快速列車
ただし快速・特別快速の通過駅の時刻は推測)

図2 平成29(2017)年3月現在の東北本線のダイヤグラム

(5) 過去のダイヤグラムとの比較



(細線: 普通列車、太線: 快速列車または特急列車
ただし快速・特急の通過駅の時刻は推測)

図3 平成18(2006)年3月の東北本線のダイヤグラム

今回は、仙台空港線が開通する前の平成18(2006)年3月のダイヤグラムと比較する。

主な差異としては、特急列車が運行されていたこと、仙石東北ラインが開通しておらず、その代わりに松島行き(松島発)の普通列車が大変多く運行されていたことである。また特徴的な点として、仙台駅発着の気仙沼行き(気仙沼発)快速「南三陸」が運行されていたことが挙げられる。

(6)まとめ

東北本線は、かつては都市間を結ぶ路線として優等列車が多く走っていた路線であるが、今ではその役目を新幹線に譲り、在来線は都市近郊の輸送や新幹線の止まらない中小市街を結ぶ役目を担っている。

また、仙台と石巻の都市間を結ぶ役目を担っている仙石東北ラインであるが、このうちいわゆる緑快速と呼ばれるものは東北本線内各駅停車であり、これは近年まで多く存在した松島発着の普通列車の代替と考えられる。これは、都市間輸送を担う仙石東北ラインと、都市近郊輸送を担う松島発着の両方を運行するのは需要に対して供給過多であるため、都市間の速達性を多少犠牲にしてでも仙石東北ラインの列車に仙台近郊の都市近郊輸送も担わせたいという事情があるものと思われる。

仙山線について

(B6 工) つくばね

(1) 路線の概要

仙山線とは、宮城県の仙台駅から山形県の羽前千歳駅までを結ぶ58.0kmの幹線である。ただし、現在羽前千歳駅まで行く仙山線の定期旅客列車はすべて奥羽本線を経由して山形県の山形駅まで乗り入れているので、本稿においては便宜上仙台 - 山形間の62.8kmの区間を仙山線と称する。

仙山線の軌間は1,067mmであるが、仙山線の列車が乗り入れる奥羽本線は山形新幹線の走る福島 - 新庄間において軌間が1,435mmとなっているため、仙山線及び北山形駅で分岐する左沢線の列車が山形駅に乗り入れられるようにするために、羽前千歳 - 山形間には仙山線・左沢線の軌間に合わせた1,067mmの線路が用意されている。全線において交流20,000V、50Hzの架空電車線方式にて電化されている。

表1 各駅の交換設備の有無と交換回数

駅名	交換設備	交換回数 (回)	交換設備間の 距離(km)
仙 台	∨	-	4.8
東 照 宮		-	
北 仙 台	◇	45	
北 山		-	3.8
東北福祉大前		-	
国 見	◇	41	
葛 岡		-	4.1
陸 前 落 合	◇	31	
愛 子	◇	3	
陸 前 白 沢	◇	5	5.4
熊 ケ 根		-	8.1
作 並	◇	10	
奥 新 川	◇	2	
面白山(信)	◇	0	7.7
面白山高原		-	7.2
山 寺	◇	9	
高 瀬		-	
楯 山	◇	7	6.2
羽 前 千 歳		-	
北 山 形	◇	0	
山 形	∧	-	1.9

設備欄の凡例 … ∨・◇・∧：交換可能 |：交換不可
(ただし交換回数は定期旅客列車同士のものに限る)

また、全線において単線である。ただし、前述の通り羽前千歳 - 山形間では奥羽本線用の単線が併設されている。交換設備を持つ駅や信号場は全線において概ね3～7kmごとに満遍なく配置されている。

(2) 運用

仙山線では701系とE721系が用いられている。このうち701系が用いられているのは朝の一部列車のみで、そのほかはすべてE721系となっている。

仙台駅から出る列車には愛子行き、作並行き、山形行きがあり、愛子行きが一番多く、次いで山形行きが多いが、作並行きは朝の1本のみの運転である。昼時間帯（9時台～16時台）は、山形行きの普通または快速が毎時1本と、愛子行きの普通が毎時2本出ていることが多い。このうち山形行きについては、普通と快速がほぼ交互に出ている。

仙山線の列車は仙台駅7、8番線のみから発車するが、行先や種別によって発車番線を変えている様子は見受けられない。余談であるが、仙台駅に到着する列車もほぼすべてが7、8番線に到着するなか、仙台10時53分着の快速列車のみ4番線に到着する。

表2 仙台駅から出る列車の行き先・発車番線とその本数

種別	行き先	7番線	8番線	合計
普通	愛子行き	17	15	32
	作並行き	1	0	1
	山形行き	7	4	11
快速	山形行き	3	4	7
合計		28	23	51

また、列車番号は普通列車のうち愛子発着が18XXM、作並発着が28XXM、山形発着が8XXM、快速列車の山形発着が38XXMとなっている。XXの部分には2桁の数字が入るが、種別・行き先によって分けて始発から順番に振られている。

下り列車には奇数、上り列車には偶数の番号が振られているが、下りの普通列車愛子行きは29から、同じく作並行きは33が、同じく山形行きは21から、快速列車山形行きは31から振られている。同様に上りの愛子発の普通列車は24から、同じく作並発は32から、同じく山形発は22から、山形発の快速列車は30から振られている。

(3) 各駅の乗車人数と快速停車駅

仙山線では現在、定期旅客列車においては普通と快速の2つの種別がある。普通列車はすべての列車が各駅に停車するが、快速列車は列車によって停車駅が異なり、その停車駅パターンは3つある。これらのうち全区間に渡って快速運転を行うものをパターンA、仙台 - 愛子間において各駅に停車するものをパターンB、山寺 - 山形間において各駅に停車するものをCと呼称する。

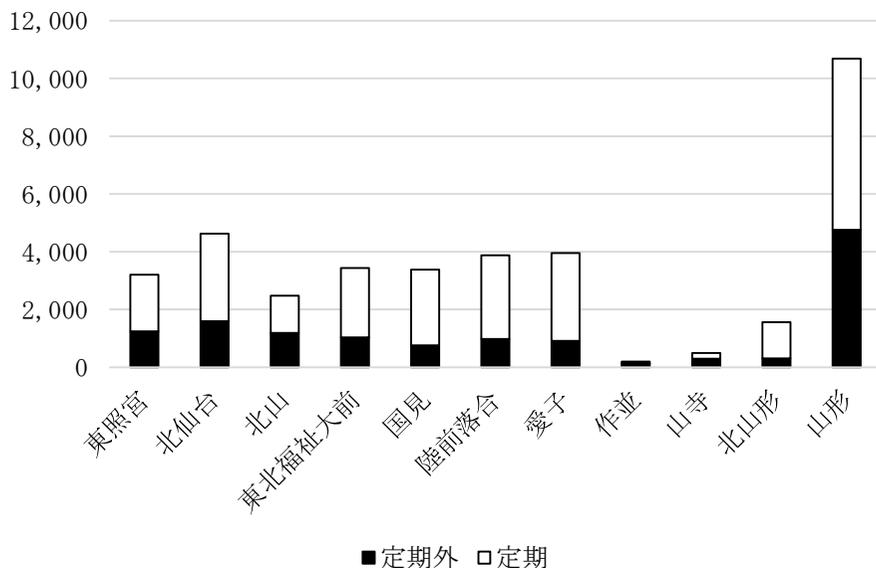
また、各駅の乗車人数であるが、そのほとんどが定期利用客である。仙台 - 愛子間では概ね3,000～4,000人程度で安定しているが、愛子 - 山形間においては作並や山寺のような快速停車駅であっても500人程度となっている。

ただし、仙台や北山形、山形での乗車人数は他線の利用者数も含まれているため他駅に比べて多くなっている点に注意したい。特に仙台は突出して多くなってしまっているため、下記の各駅乗車人員のグラフでは省略した。

表3 各駅の乗降人員数と快速の停車パターン

駅名	定期外	定期	合計	快速A	快速B	快速C
仙 台	45,901	41,438	87,340	●	●	●
東 照 宮	1,244	1,958	3,202			●
北 仙 台	1,592	3,030	4,623	●	●	●
北 山	1,191	1,284	2,476			●
東北福祉大前	1,033	2,400	3,433			●
国 見	753	2,631	3,384	●	●	●
葛 岡	データなし					●
陸 前 落 合	974	2,902	3,876	●	●	●
愛 子	913	3,037	3,950	●	●	●
陸 前 白 沢	データなし					
熊 ケ 根	データなし					
作 並	133	59	192	●	●	●
奥 新 川	データなし					
面 白 山 高 原	データなし					
山 寺	298	199	498	●	●	●
高 瀬	データなし				●	
楯 山	データなし				●	
羽 前 千 歳	データなし			●	●	●
北 山 形	299	1,265	1,565	●	●	●
山 形	4,762	5,923	10,686	●	●	●

停車駅欄の凡例 … ●：停車 |：通過



■ 定期外 □ 定期
(乗車人数が判明している駅のみ掲載)
図1 各駅乗車人員

(4) 仙山線のダイヤグラム

ダイヤグラムを見てわかるとおり、仙台 - 愛子間の運転本数が比較的多い。また、朝に作並発着が上り2本、下り1本出ている。

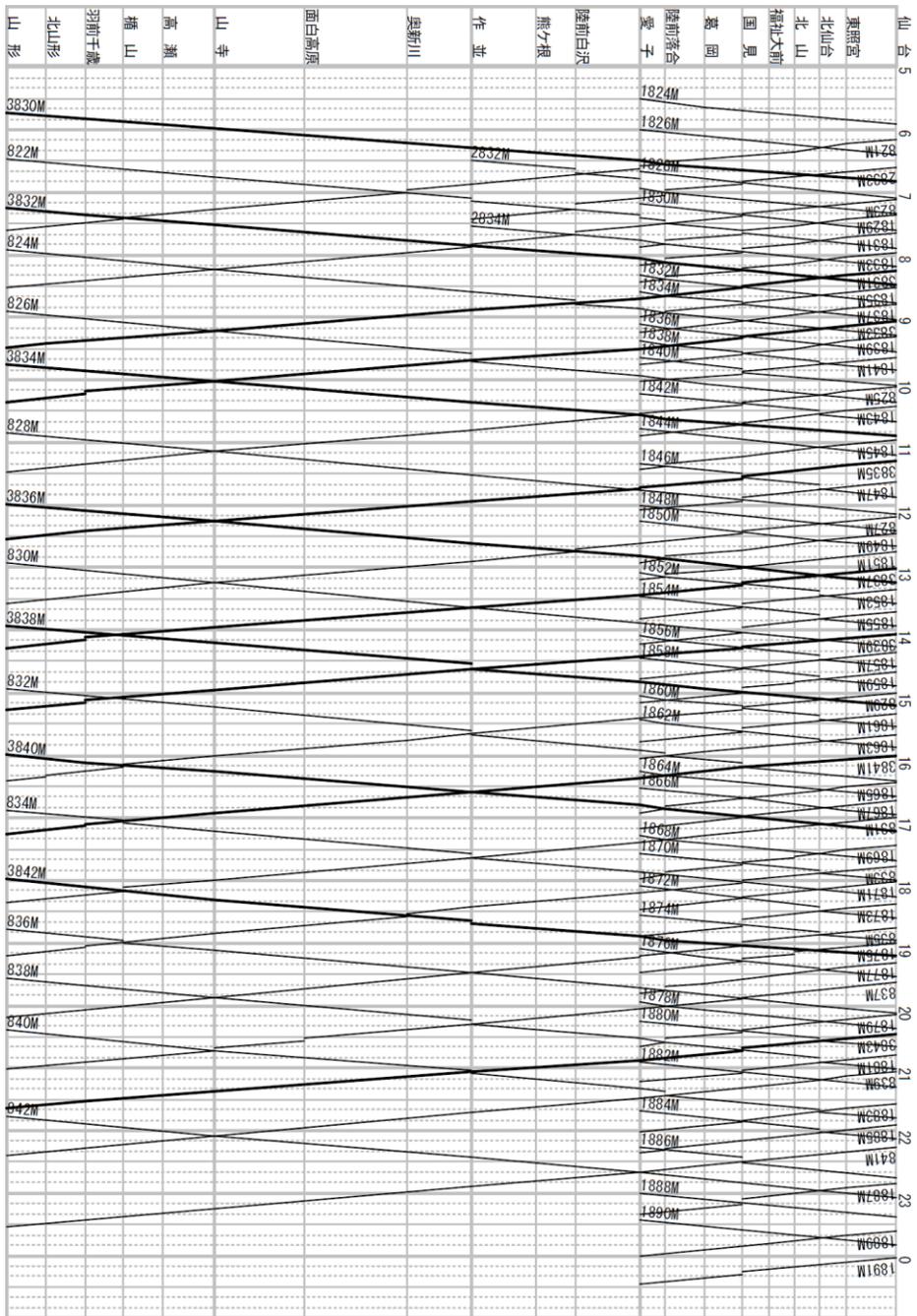
上り列車はすべて仙台行きで、下り列車はすべて仙台発である。このため、仙台から離れるほど本数が減っていく。

愛子 - 山形間は1時間あたり普通または快速がほぼ交互に1本のみ走っており、快速通過駅では2時間に1本しか列車が来ないことになる。それでは山形近郊の夕方のラッシュに対処できないためか、18時頃に山形 - 山寺間各駅停車の快速（停車駅パターンB）が山形から出ている。停車駅パターンCの快速はこの上り1本のみである。

表4 快速列車の各パターンの本数

	パターンA	パターンB	パターンC
下り	2	0	5
上り	2	1	4
合計	4	1	9

(単位:本)



(定期旅客列車のみ掲載。ただし太線は快速列車を示す。
ただし、快速列車の通過駅の時刻は推測。)

図2 仙山線のダイヤグラム

また、仙台 - 山形間の最短所要時間は、下りでは仙台20時27分発の山形行き快速3843M列車の1時間12分、上りでは山形5時44分発の仙台行き快速3830M列車の1時間5分である。

上り3830M列車の停車駅パターンは最も停車駅の少ないAパターンであるが、下り3843M列車の停車駅パターンは仙台 - 愛子間各駅停車のCパターンとなっている。これは他のAパターンの下り快速列車は途中駅で対向列車との行き違いのため待ち合わせを行っており所要時間が増えているのに対し、この3843M列車は本数の少ない夜時間帯を走るためその分待ち合わせの回数が少なく、結果仙台 - 愛子間での停車にかかった時間を取り戻して下り列車の中で最速になっているというものである。また、同様に上り3830M列車は本数の少ない早朝時間帯を走るため待ち合わせが少なく、結果上り列車の中で最速となっている。

(5)まとめ

これらのことから、仙山線は利用客の多い仙台 - 愛子間においては仙台周辺での都市近郊輸送を、利用客が比較的少ない愛子 - 山形間においては仙台対山形の都市間輸送を重視している路線であるということが分かる。

また、本来都市間輸送を担うべき快速であるが、表4を見て分かるとおり、仙台 - 愛子間各駅停車のパターンCの列車が6割を占めている。これは全線単線であるため需要のある仙台 - 愛子間の線路容量が逼迫しており、都市間の速達性を多少犠牲にしても仙台近郊での本数を確保したいという事情があるものと思われる。

仙石線について

(B6 工) つくばね

(1) 路線の概要

仙石線とは、宮城県のあおば通駅から同じく宮城県の石巻駅までを結ぶ58.0kmの幹線である。

軌間は全線において1,067mmであり、直流1,500Vの架空電車線方式にて電化されている。

表1 各駅の交換設備の有無と交換回数

駅名	交換設備	交換回数 (回)	交換設備間の 距離(km)
あおば通		-	-
仙台		-	-
この間は複線			
東塩釜	∨	-	6.0
陸前浜田		-	
松島海岸	◇	7	
高城町	◇	11	2.3
手樽		-	5.3
陸前富山		-	
陸前大塚	◇	12	
東名		-	2.6
野蒜	◇	13	
陸前小野	◇	8	2.6
鹿妻		-	4.2
矢本	◇	4	
東矢本		-	2.9
陸前赤井	◇	22	
石巻あゆみ野		-	4.5
蛇田		-	
陸前山下	◇	4	
石巻	∧	-	1.4

設備欄の凡例 … ||: 複線 ∨・◇・∧: 交換可能 | : 交換不可
(ただし交換回数は定期旅客列車同士のものに限る)

なお、あおば通 - 東塩釜間においては複線、東塩釜 - 石巻間においては単線である。単線区間においては交換設備を持つ駅や信号場は概ね2~6kmごとに満遍なく配置されている。

(2) 運用

仙石線では205系とHB-E210系が用いられている。このうち205系は全線に渡って普通列車として用いられているが、HB-E210系が用いられているのは仙石東北ラインを経由する快速・特別快速のみとなっている。このHB-E210系は仙台から松島近辺まで東北本線を走行した後、東北本線の松島と仙石線の高城町を結ぶ接続線を経由して仙石線へ入る。仙石線内においては高城町 - 石巻間のみを走行する。

仙台駅から出る普通列車には小鶴新田行き、多賀城行き、東塩釜行き、高城町行き、石巻行きがある。一番多いのは複線区間の終端となる東塩釜を終点とする列車である。また、小鶴新田行きは朝時間帯のみに運転されるが、他の行き先の列車はほぼ一日中運転されている。

昼時間帯(9時台～16時台)は、一時間の間に多賀城行き、東塩釜行き、多賀城行き、石巻行きの合計4本の普通列車と、仙石東北ライン経由の快速が1本運転されている。

仙石線の普通列車は仙台駅10番線のみから発車し、9番線のみに着着するが、先述の仙石東北ライン経由の快速・特別快速は仙台 - 塩釜間において東北本線を走行するため、発着番線が異なっている。これについては東北本線(仙台 - 小牛田間)の項において述べる。

表2 仙台駅から出る列車の行き先・発車番線とその本数

種別	行き先	10番線
普通	小鶴新田行き	5
	多賀城行き	10
	東塩釜行き	50
	高城町行き	14
	石巻行き	19
合計		98

列車番号は普通列車においては3～4桁の数字の末尾にSが付いた形となっている。千、百の位は始発駅を発車する時刻の「時」の部分となっている(すなわち9時台に発車する場合は9、21時台に発車する場合は21)。ただし、0時台に発車するものは24となっている。十の位は下り列車については終着駅、上り列車については始発駅によって異なり、石巻発着が2、高城町発着が3、東塩釜発着が4、小鶴新田発着が7となっている。一の位には千、百、十の位が同一の列車がある場合に、始発駅の発車時刻が早い順に若い数字が入る。ただし下り列車には1からの奇数が、上り列車には2からの偶数が入る。なお、千、百、十の位が同一の列車が多いため一の位の数字が不足した場合は、十の位を1つ繰り上げることによって番号が重複しないようにしている。たとえば、あおば通駅を7時台に発車する東塩釜行きの5本目は749Sとなり、6本目は751Sとなる。

快速・特別快速においては、いわゆる緑快速の場合は5560から、赤快速の場合は下りは5540から、上りは5530からとなっている。こちらも下りは奇数、上りは偶数となるが、こちらでは末尾にDを付ける。この緑快速と

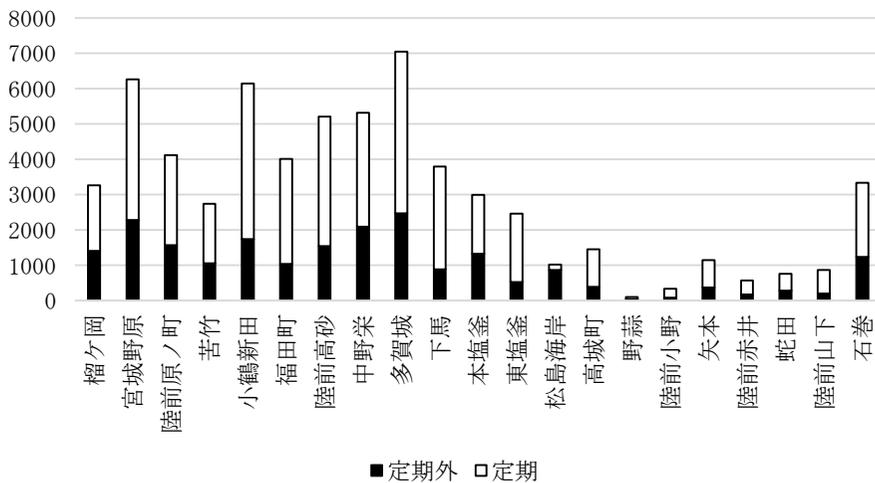
赤快速の番号はいわゆる通し番号で、たとえば仙石東北ラインの下り5本目が緑快速の場合は、1から数えて5番目の奇数は9であるから、5560+9より5569Dとなる。同様に、仙石東北ラインの上り10本目が赤快速の場合は、0から数えて10番目の偶数は18であるから、5530+18より5548Dとなる。ただし、特別快速は下りが5527D、上りが5526D、女川行き赤快速は下りが5581D、上りが5580Dとなっている。

(3) 各駅の乗車人数と快速停車駅

仙石線では現在、定期旅客列車においては普通、快速、特別快速の3つの種別がある。なお、快速列車は列車によって東北本線内での停車駅が異なる。これについては、東北本線(仙台 - 小牛田間)の項において詳しく述べる。

また、各駅の乗車人数であるが、榴ヶ岡 - 東塩釜間では概ね3,000～6,000人程度と多少ばらつきがありながらも安定した利用があるが、東塩釜 - 石巻間においては石巻が突出しており、また矢本、高城町、松島海岸が比較的多いが、そのほかはほとんど1,000人以下、駅によっては100人以下となっている。また、全線に渡って定期利用客が多いが、松島海岸のみ定期外利用客の方が多い。

ただし、仙台や石巻での乗車人数は他線の利用者数も含まれているため他駅に比べて多くなっている点に注意したい。なお、あおば通と仙台は突出して多くなってしまっているため、図1の各駅乗車人員のグラフでは省略した。



(乗車人数が判明している駅のみ掲載)
図1 各駅乗車人員

表3 各駅の乗降人員数と快速・特別快速の停車駅

駅名	定期外	定期	合計	快速	特快
あおば通	4,952	17,073	22,026	-	-
仙台	45,901	41,438	87,340	東北本線 經由	東北本線 經由
榴ヶ岡	1,404	1,853	3,258		
宮城野原	2,276	3,984	6,261		
陸前原ノ町	1,563	2,555	4,119		
苦竹	1,049	1,684	2,734		
小鶴新田	1,735	4,408	6,144		
福田町	1,034	2,975	4,010		
陸前高砂	1,543	3,663	5,207		
中野栄	2,089	3,223	5,313		
多賀城	2,465	4,580	7,045		
下馬	877	2,913	3,791		
西塩釜	データなし				
本塩釜	1,327	1,664	2,992		
東塩釜	524	1,933	2,458		
陸前浜田	データなし				
松島海岸	861	155	1,017		
高城町	382	1,064	1,446	●	●
手樽	データなし				
陸前富山	データなし				
陸前大塚	データなし				
東名	データなし				
野蒜	33	63	96	●	
陸前小野	83	249	333	●	
鹿妻	データなし				
矢本	372	773	1,145	●	●
東矢本	データなし				
陸前赤井	172	398	570	●	
石巻あゆみ野	データなし			○	
蛇田	274	483	757	●	
陸前山下	201	665	866	●	
石巻	1,229	2,098	3,327	●	●

停車駅欄の凡例 … ●：停車 ○：一部列車が停車 |：通過

ダイヤグラムを見てわかるとおり、複線区間であるあおば通 - 東塩釜間の運転本数が比較的多い。

上り普通列車はすべてあおば通行きで、下り普通列車はすべてあおば通発である。このため、あおば通 - 高城町間においてはあおば通から離れるほど本数が減っていく。

高城町 - 石巻間は1時間あたり普通と快速・特別快速がほぼ交互に1本のみ走っており、快速通過駅では1時間に1本しか列車が来ないことになる。特筆すべき事として、朝ラッシュにおいて石巻あゆみ野に停車する快速が一往復のみ存在する。

また、仙台 - 石巻間の最短所要時間は、下りでは仙台9時24分発の石巻行き特別快速5527D列車の52分、上りでは石巻20時58分発の仙台行き特別快速5526D列車のこちらも52分である。

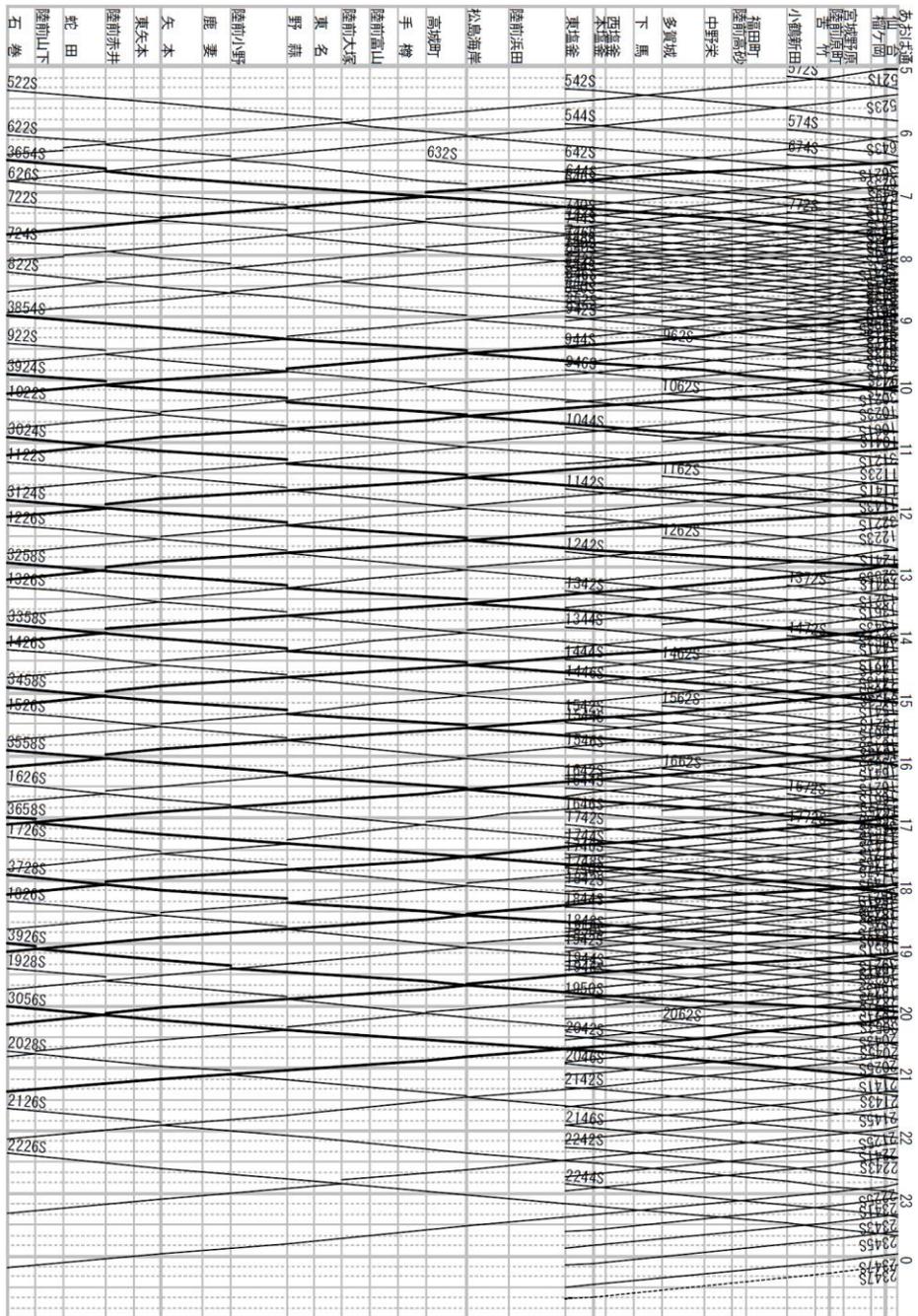
なお、普通列車に限ると下りでは仙台22時51分発の石巻行き2221S列車の1時間19分、上りでは石巻5時44分発のあおば通行き2122S列車および石巻22時26分発のあおば通行き2222S列車の1時間19分である。これら3本は本数の少ない夜時間帯を走るためその分待ち合わせの回数が少なく、結果普通列車の中で最速となっている。

(5) 過去のダイヤグラムとの比較

今回は仙石東北ラインが開通する以前で、かつ全線で運転が行われていた平成23(2011)年3月のダイヤグラムと比較する。

仙石東北ラインがまだ開通していないので、快速列車は全区間に渡って仙石線を経由している。この快速であるが、この当ても全区間快速運転の通称赤快速と、一部区間各駅停車の通称緑快速が運転されていた。赤快速の停車駅はあおば通、仙台、多賀城、本塩釜、東塩釜、松島海岸、高城町、野蒜、陸前小野と、矢本 - 石巻間の各駅である。緑快速の停車駅は赤快速の停車駅に榴ヶ岡 - 中野栄間の各駅を足したものとなっている。

現在では仙石東北ラインの列車があおば通 - 高城町間を経由しないため、高城町発着の普通列車が運転されているが、当時は上記のようにどちらの快速も、ほとんどの普通列車の終点・始発である東塩釜に停車していたため、快速通過駅から普通列車で東塩釜まで行き、そこで快速に乗り換えて石巻方面で行くことが可能であった。このため、高城町発着の普通列車がほぼ無い。



(定期旅客列車のみ掲載。ただし太線は快速または特別快速を示す。
ただし、快速の通過駅の時刻は推測。)

図3 平成23(2011)年3月の仙石線のダイヤグラム

また、この当時の仙台 - 石巻間の最短所要時間は、下りでは仙台10時8分発の石巻行き赤快速3021S列車の1時間4分、上りでは石巻10時55分発の仙台行き赤快速3024S列車および石巻11時55分発の仙台行き赤快速3124S列車および石巻17時55分発の仙台行き赤快速3728S列車の1時間3分である。

現在の最速が特別快速の52分であるから、仙石東北ライン経由になったことで実に11分もの時間短縮が可能となったということになる。

表4 仙台 - 石巻間の種別ごとの平均所要時間の比較

種別	緑快速		赤快速	
	下り	上り	下り	上り
平成23(2011)年	1時間13分	1時間14分	1時間5分	1時間5分
平成29(2017)年	1時間0分	1時間3分	58分	57分

(6)まとめ

これらのことから、仙石線は利用客の多いあおば通 - 東塩釜間においては仙台周辺での都市近郊輸送を、利用客が比較的少ない東塩釜 - 石巻間においては仙台対石巻の都市間輸送を重視している路線であるということが分かる。

また、仙石東北ライン開通以前に比べて、仙台 - 石巻間の所要時間が10分前後短くなっており、都市間輸送にさらに力を入れている様子がうかがえる。

参考文献

・書籍

JR時刻表 2006年3月号 (交通新聞社)

JR時刻表 2011年3月号 (交通新聞社)

JR時刻表 2017年3月号 (交通新聞社)

・Webページ

各駅の乗車人員 2016年度(<http://www.jreast.co.jp/passenger/>)

ダイヤグラムの作成には、take-okm氏制作のソフトウェア「OuDia」(<http://take-okm.a.la9.jp/oudia/index.html>)を用いた。この場を借りて同氏に感謝の意を表す。

おわりに

(B6 工) のぞみ 301

2017年度大学祭あおば、いかがだったでしょうか。

今年のテーマは、仙台駅でした。今年、仙台駅の開業から130周年、東北新幹線の開業から35周年、そして仙台市地下鉄南北線の開業から30周年を迎える節目の年です。仙台駅には様々な歴史があり、東北地区の交通の要としてその発展に大きく貢献してきました。

そして、2015年には仙石東北ラインと仙台市地下鉄東西線が開業し、仙台駅の歴史に新たな1ページが刻まれました。これにより、仙台駅の交通の要としての役割がより大きなものとなりました。

さらに、仙台駅には鉄道だけでなく様々な商業施設があります。仙台駅東西自由通路が完成し、東西の行き来が非常にスムーズになりました。そのほかにも、東口には新しい駅ビルやホテルが完成し、西口にはバスプールが1つ追加される予定で現在工事が行われています。このように、仙台駅は交通の要だけでなく、それ自体が魅力を持つものとなっています。電車に乗る以外の目的で仙台駅を訪れることもあるのではないのでしょうか。

みなさんが普段何気なく利用している仙台駅ですが、その仙台駅について少しでも興味を持っていただけたら幸いです。

最後までお読みいただきありがとうございました。

東北大学鉄道研究会

機関誌 「青葉」のご案内

青葉29号 1988年4月発行 800円

実態、これが仙鉄局だ／弘南鉄道／国鉄全線完乗までの足跡／片隅のバス停／地下鉄時代のバス／道の話、足の話／ボクと旅と手紙／ふと感じたこと／武蔵野線／仙台地区の電車／れべるくろっしんぐ88(市営地下鉄の紹介)

青葉30号 1989年5月発行 1000円

東名ハイウェイバス運行史／新幹線の特急料金／千葉急行電鉄／阿武隈急行／仙山線を売った仙鉄局／小さな写真館／私案ダイヤ釧路 - 上野間寝台特急／新潟交通電鉄線／715系1000番台—その形態を見る—／鳥獣戯話／れべるくろっしんぐ89(宮城のちょっと変わった鉄道風景ほか)

青葉31号 1990年5月発行 1000円

昭和34年の国鉄急行列車／吹雪／仙鉄局は仙山線を売ったのか／阿佐線／賃改／東北硬券白書／急行べにばな3号の旅／利府／線路のない風景／れべるくろっしんぐ90(探検・宮城の貨物線ほか)

青葉34号 1996年5月発行 900円

JRの空港特急について／島旅の扉を開けた頃／概説・大型二種免許／我が郷愁の板谷峠／旧国鉄・2万キロへ(九州編)／鉄道写真～その魅力・私の撮影記録から～／駅

青葉36号 1999年5月発行 1200円

<東海>のあしあと／車窓から見える城／気仙沼線の一考察／つばさは北へ／東北本線撮影地ガイドVOL. 1(仙台～黒磯間)／1998年度東北大学祭研究発表 仙山線／れべるくろっしんぐ99(みちのく宮城の駅からほか)

青葉37号 2000年6月発行 1450円

西武鉄道レオカード史／昔日の面影／さよならED78／仙台空港アクセス鉄道の経緯とこれから／道の話／北海道紀行1998／小さな旅南東北フリーきっぷの歩み／私と東武のつりかけ車／山形新幹線新庄延伸開業—その変化—／仙石線の活性化についての—考察／北の大静脈／東北本線撮影地ガイド VOL. 2(青森～仙台間)／県北への旅／れべるくろっしんぐ2000(るるむ宮城ほか)

青葉38号 2002年6月発行 1200円

青春18きっぷパンフレットの変遷／北海道の廃止路線をゆく／焰／周極星たち／北の大静脈2／特集：東北本線

青葉39号 2005年3月発行 1300円

富士に跳ねるウサギ／JR運賃計算におけるトリック／みやぎの鉄道名景(その1)／バス運賃／大手私鉄運賃の形態解析／陽炎／北海道の廃止路線・その後／富山の路面電車と佐伯宗義／みやぎの鉄道名景(その2)／鉄道に関する法律問題／祝！完乗達成！西村将氏に訊くJR全線2万キロ／2003年度東北大学祭研究発表～鉄道と食～／レベルクロッシング
2004(宮城の乗降客数ワースト駅ランキングほか)

上記以外の号の在庫はございません。ご了承下さい。

- ・36号と37号のセット販売を実施しております。同時にご注文頂いた場合に限り、1セット2300円で提供しております。どうぞご利用下さい。
- ・<http://www.aoba-trfc.sakura.ne.jp/>で、より詳しい青葉情報を提供しております。是非ご覧下さい。
- ・青葉40号については現在検討中です。詳細が決まり次第ホームページにてお知らせいたします。



2017 大学祭あおば

2017年10月吉日発行

編集 (B6工) のぞみ 301

発行 東北大学鉄道研究会

〒980-0862 仙台市青葉区川内

東北大学川内北キャンパス G-12

URL <http://www.aoba-trfc.sakura.ne.jp/>