

2011 Tohoku University Festival

大学祭あおば

鐵物語 —テツモノガタリ—



研究テーマ：仙山線

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
入場券制作記	p. 5
模型紹介	p. 6
展示写真について	p. 8

大学祭研究発表 仙山線

p. 10

1. 仙山線の沿革 - The History of Senzan Line	p. 12
2. 仙山線の駅 - Stations of Senzan Line	p. 32
3. 仙山線の沿線 - The Landscape along Senzan Line	p. 70
4. 仙山線の列車 - Trains of Senzan Line	p. 96
5. 仙山線の車両 - Train Cars of Senzan Line	p. 112
6. 仙山線の設備 - Facilities of Senzan Line	p. 126
『青葉』のご案内	p. 140

会長挨拶

東北大学鉄道研究会 平成22・23年 会長 ことடன்

本日は東北大学鉄道研究会の展示「鐵物語—テツモノガタリ—」にお越しくださいまして、ありがとうございます。本年は3月に発生した大地震の影響により、講義や夏期休暇の日程が変更になる中、できる限り平常通りの展示ができるように、会員それぞれが協力して作業にあたりました。模型展示や毎年恒例となっているプラレールの展示をはじめ、鉄道写真や会員所有のコレクションなど、幅広い展示を行っておりますので、お楽しみいただければ幸いです。

さて、本年の研究内容は仙山線となっております。全長58kmと短い路線ではありますが、歴史をひもといていくと計画立案が明治期という、長い歴史を持つ路線です。この仙山線を様々な面から見つめ、考察しました。蒸気機関車が列車を牽引していた黎明期や、物珍しい試験車両が走った転換期、優等列車がひしめいた全盛期など、仙山線の様々な姿を思いながらお読みください。

近年は環境への配慮としての鉄道利用など、鉄道の存在が再び注目を集めていましたが、東北では震災の影響により未だ複数の路線に不通区間が残るなど厳しい状況にあります。地方私鉄・第三セクターにおいても負債がふくらみ、バス転換が計画されている路線もあります。鉄道がどうあるべきか、考え方を考えることが必要なのかもしれませんが、しかしバス転換されても、不便であれば使われずに廃止されることは変わりありません。一番の対策は、乗って残すことではないでしょうか。各社フリー切符などを企画し、少しでも多くの方に乗ってもらおうと取り組んでいるようです。「今度の旅行は、鉄道で……」どうぞ、ご一考ください。復興に向けて全力を挙げている沿岸部には行きにくい方もいらっしゃると思いますが、すでに復興して観光客を歓迎している地域へ、足を運んでみませんか。

活動内容紹介

京葉快速

東北大学鉄道研究会(通称「鉄研」)は、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18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。

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3年で扱ったテーマは「東北の新幹線」、「交通機関の広告」、「仙台駅を発着した東北本線優等列車」と、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、旅行記や専門的な技術レポートなど、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「文化フェスティバル」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月下旬に開催します。今年は震災の影響で開催できませんでしたが、例年は船岡町の白石川河川敷で行います。ここは「一目千本桜」の名で知られる桜並木があり、絶好の花見スポットとなっています。

芋煮

仙山線奥新川駅付近の河原や、東北本線南仙台駅付近の名取川の河原で行っています。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す。

合宿

毎年春と夏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、盛り上がります。今年は、春合宿は開催できませんでしたが、夏合宿は長野県の湯田中温泉で行いました。合宿のあとは各自の旅行記をまとめた「合宿あおば」を発行します。

乗車会

公式行事としては5月の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。

撮影会

臨時列車の運行時などに有志を募り、随時撮影に出向きます。

部室について

鉄研の部室はC棟東側のプレハブ、サークル仮棟のG-12です。出入口上の看板は今年の春休み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、鉄研会員並びにOB方の情報交換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。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。是非一度ご覧ください。

入場券制作記

ことடன்


鉄道に乗車する際は、整理券方式を採用している路線以外、基本的に切符を購入しなければなりません。近年はIC乗車券に対応した鉄道会社が増え、紙の切符から縁遠くなってしまった方も多いと思います。

しかし、鉄道を趣味とする方々の中には切符の収集を行っている方もいらっしゃいます。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。

今年の研究テーマは「仙山線」と、身近に走っている路線を選びました。この仙山線にまつわる切符として、W(ダブル)きっぷをモチーフに本年の記念切符を制作しました。W(ダブル)きっぷとは、仙台 - 山形間や、仙台 - 福島間など特定の駅間の切符を2枚セットで販売しているもので、通常の運賃より安く両駅間を往復することができます(往復ではなく、2人分の片道切符としても利用できます)。今回の「大学祭あおば」制作にあたって、仙山線の取材にW(ダブル)きっぷを活用した会員も多くいました。

今年度の大学祭は3日間にわたって行われるため、ダブルではなくトリプルだということで「T(トリプル)きっぷ」としてみました。東北大学のT、列車(トレイン)のTということで、いろいろな単語が隠れています。有効区間は、仙山線と東北大鉄研をつなげるという意味で以下のように設定しました。また一般的な自動改札機で購入した場合は、橙色の地紋となっていますが、今回は指定席券売機やみどりの窓口で購入した場合を想定し、指定券のような青色の地紋を用いました。

この切符と研究発表で、仙山線の現在・過去・未来に思いをはせ、一時の時間旅行をお楽しみいただければ幸いです。どうぞ、ごゆっくりご覧ください。

	T(トリプル)きっぷ (乗車券)	No. _____
仙 山 線 ↔ 東 北 大 鉄 研		
<ul style="list-style-type: none">・ 東北大学鉄道研究会の学祭展示がご利用になれます・ 期間中何度でもご利用いただけます・ JR東日本線はご利用になれません・ 「大学祭あおば」を片手に、仙山線をめぐってみてはいかがでしょう。		
23年 1 1 月 5 日まで有効		
23. 11. -3 東北大鉄研583 (0-)		06137-01 057

模型紹介

やまびこ

当会所有のNゲージ鉄道模型レイアウトは15個のセクションからなっており、毎年夏季休暇に1年生が中心となって、1ないし2個のセクションの解体および新造を行っています。

本年度は、JR中央本線(総武本線)御茶ノ水駅周辺の風景をモデルとして模型を制作しました。東日本大震災の影響で夏季休業が短いうえ、造形の難易度が高いテーマであり、学祭までの完成が危ぶまれたこともありますが、ぜひともこのテーマで模型を作りたいという1年生の強い意志によって、上級生の援助を受けつつ完成させたセクションです。このセクションの見所は、川を挟んだ複雑な地形そのものと、その地形によって生じる中央線及び地下鉄丸ノ内線、道路橋の立体交差です。平面的広がりを持った、昨年度制作の「甘津港セクション」とは異なり、上下方向に広がりを持ったセクションになっています。

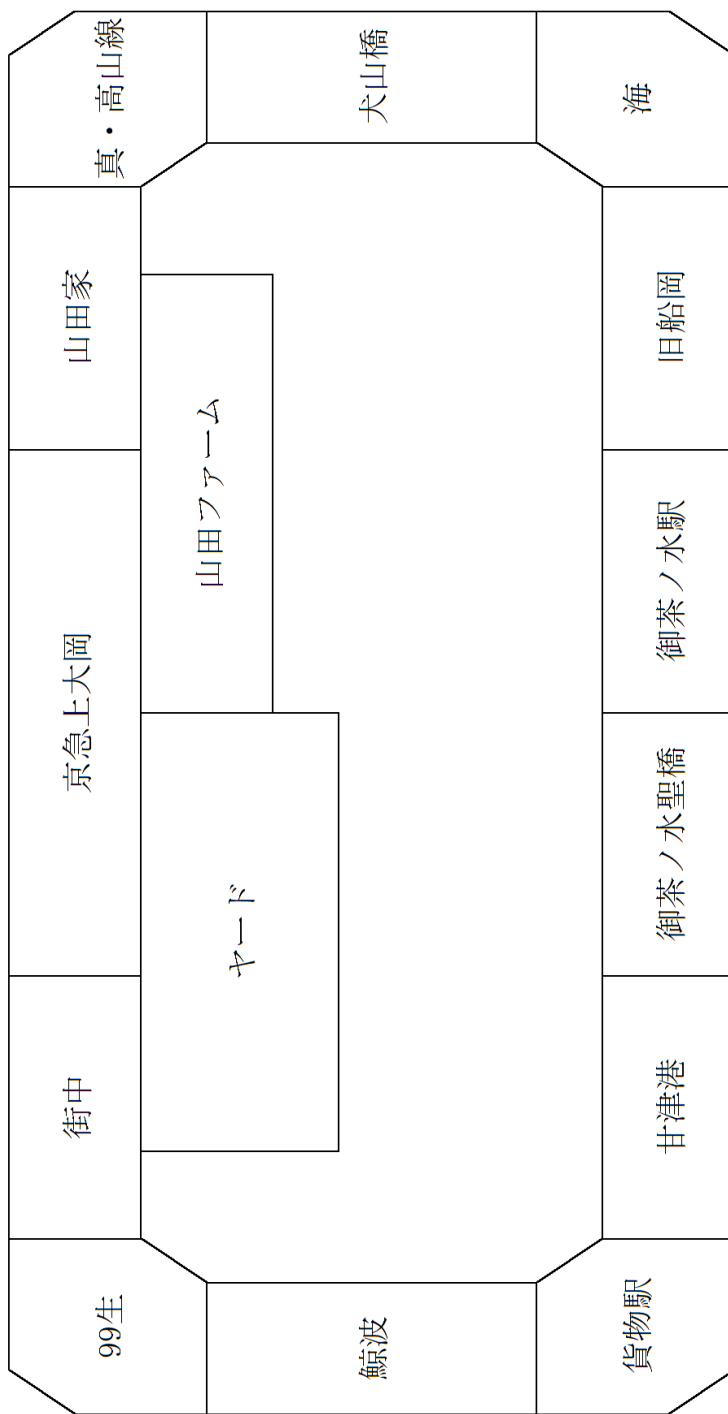
また、甘津港セクションも、昨年度の状態から少しグレードアップしています。昨年度は「港」を意識したセクションでありながら、その雰囲気漂浮を漂わせるまで完成することが出来ませんでした。今年度はコンテナ船が新造され、「港」の雰囲気がよりはっきりと見えるようになりました。

新たに制作されたこれらのセクションもご覧いただきたいのですが、過去に制作された他のセクションにも、見所は満載です。多種多様なテーマの元に制作されたレイアウトを、どうぞごゆっくりお楽しみ下さい。

※鉄道模型を鑑賞される際に、皆様にご覧いただきたいのですが、

- ・ 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。ご了承下さい。

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

ことடன்

鉄道趣味のジャンルの一つに、「写真撮影」があります。ひとくちに「鉄道写真」といっても、列車に主眼をおいた迫力ある写真から風景の中を走る列車の写真まで、様々なものがあります。本日は、当会会員が撮影した写真の中から一部を選び、パネルに貼って展示しております。どうぞ、お楽しみ下さい。

最近、鉄道写真を撮影する際のトラブルについて報じられることが度々あります。鉄道写真に限らず、鉄道趣味は列車を運行する鉄道会社と、その路線を支える利用客の両者があって初めて成り立つものです。これらの方々に迷惑を掛けることのないよう十分留意すると共に、鉄道ファン同士もうまくコミュニケーションを取り合って、お互い気持ちよく鉄道趣味を楽しむことができればと思います。

以下、今回の学祭で展示する写真の一部をご紹介します。



撮影者：乗鞍

桜の名所として有名な大河原 - 船岡間の一目千本桜を白石川堤防から撮影した。



撮影者：羽越

「ダルマ」の愛称で知られる京浜急行の800形が弘明寺駅から発車し、トンネルに進入していくところを撮影した。



撮影者：乗鞍

震災復興のために新設された、タンク車のみで構成された貨物列車を、北白川 - 大河原間の上谷踏切から撮影した。

大学祭研究発表

仙山線

Study Presentation at
2011 Tohoku Univ. Festival
SENZAN LINE



仙台駅7・8番線(仙山線ホーム)にて

仙山線概要

仙山線は、仙台 - 山形間を結ぶ、総路線長62.8km(仙台 - 山形間の営業キロ)の路線である。駅数は22、このうち「西仙台ハイランド」と「八ツ森」は臨時駅で、平成23(2011)年9月現在、停車する定期列車はない。羽前千歳、北山形、山形の3駅は正確には奥羽本線内にあり、仙山線の列車は奥羽本線に「乗り入れている」ことになる。したがって仙山線の路線長は、厳密には仙台 - 羽前千歳間の58.0kmである。

全線単線であり、列車交換設備を有しているのは10駅と面白山信号所の11カ所である。現在の列車運行本数は、仙台 - 山形間が毎時1本程度、仙台 - 愛子間が毎時3本程度で、都市間輸送路線というよりも仙台都市圏の近郊・通勤路線としての色合いが強い。仙台 - 愛子間は交換可能駅での列車交換が頻繁で、線路容量ぎりぎりの高密度な運行となっている。

仙台 - 愛子間は主に仙台市街地及び住宅地を走るが、北仙台以西は山の斜面に造成された住宅地や、森林の中を走る部分が多い。愛子 - 熊ヶ根付近までは田園地帯、熊ヶ根 - 山寺間は山の中である。山寺 - 楯山間は水田や果樹園が広がる農業地帯であり、楯山 - 山形間は山形市街地となる。全体として見ると山間部を走る路線であり、標高が高く、勾配やカーブが多い。

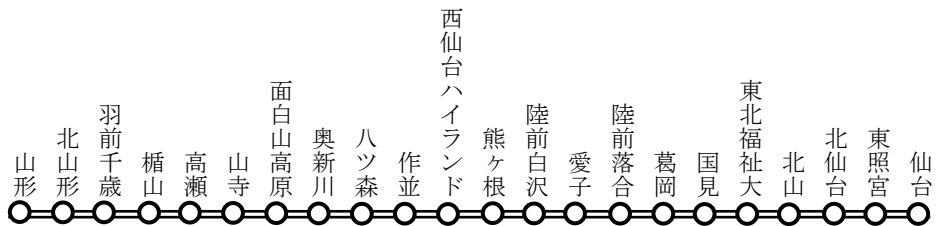


図1：仙山線路線概略図

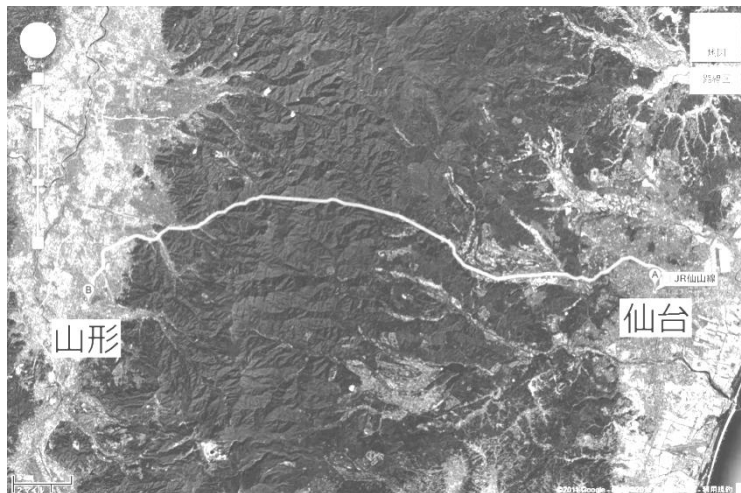


図2：仙山線(仙台 - 山形間)航空写真

参考文献

JR時刻表 2011年6月 (交通新聞社)

JR東日本全線【決定版】鉄道地図帳 Vol.5 仙台支社管内編(学研パブリッシング)

航空写真：Google Map

1

仙山線の沿革

The History of SENZAN LINE



左：ED179、右：ED144、作並機関区にて

仙山線の沿革

ことடன்

目次

1. はじめに
2. 計画から仙台 - 愛子間開通まで
3. 山形 - 山寺間開通まで
4. 東西接続まで
5. 交流電化での営業運転開始まで
6. 全線電化まで
7. 全線交流電化まで
8. 全線交流電化から昭和45(1970)年まで
9. 昭和46(1971)年から昭和50(1975)年まで
10. 昭和51(1976)年から昭和55(1980)年まで
11. 昭和56(1981)年から昭和63(1988)年まで
12. 平成元(1989)年から平成5(1993)年まで
13. 平成6(1994)年から平成10(1998)年まで
14. 平成11(1999)年から平成15(2003)年まで
15. 平成16(2004)年から現在まで
16. おわりに

1. はじめに

この章では、仙山線敷設が計画されてから現在までの出来事を年表形式でまとめたものである。なお、この年表中の一部の事項は他の章で取り上げられているため、詳細を省いている箇所がある。詳細は各章で確認されたい。

2. 計画から仙台 - 愛子間の部分開通まで

最初に仙山線の敷設計画が出されたのは、既に仙台に鉄道がやってきた後のことである。まだ基幹となる路線でさえ完全に整備されていない時期であったが、国内を網羅する鉄道網の計画が初めて立てられたのが鉄道敷設法である。この中に、現在の仙山線の骨格となる計画が示されていた。次頁ではこの鉄道敷設法が定められてから、最初に開業した仙台 - 愛子間の開通までを示す(表1)。

表1：計画されてから仙台 - 愛子間開通まで

元号(西暦)	月/日	内容
明治25(1892)	6/21	鉄道敷設法の中で、仙台 - 天童間予定線が示された。
明治26(1893)	5/27	国鉄 ¹ が仙台 - 天童間を調査した。
明治34(1901)	5/6	仙台商工会議所の役員会で、二口線・笹谷線・関山線の調査を決定。6月に実施された。
大正8(1919)	1/10	仙台市交通調査委員会が上記の3線に新川線を加えた4線を候補とした。
大正9(1920)	5月	国鉄が山形 - 山寺間の測量を実施。同月下旬には山寺から立谷川沿いの測量が始まった。
大正11(1922)	4/11	改正鉄道法において、仙山間の鉄道は仙台 - 山寺 - 山形を結ぶ本線と、川崎から分岐して神町に至る支線とされた。
	8/5	政府が現地調査を新川・川崎・山寺経由で実施した。
大正12(1923)	3/25	第46回帝国議会で仙山間鉄道の建設予算が承認された。
大正13(1924)	12/28	仙山線の着工が決定。工費予算1230万円。
大正15(1926)	4/4	仙台 - 面白山間が仙山東線として起工された。
昭和3(1928)	2/27	奥新川基地開設に伴い、奥新川区が設置された。
	3/12	北仙台駅完成
昭和4(1929)	3月	愛子駅完成
	4月	国鉄が山形県側の測量を実施した。
	7月	熊ヶ根 - 奥新川間の工事と山形県側の測量が中止となった。
	9/29	仙台 - 愛子間開業

以上が部分開業までの変遷である。初期開業区間は下に示す(図1)。

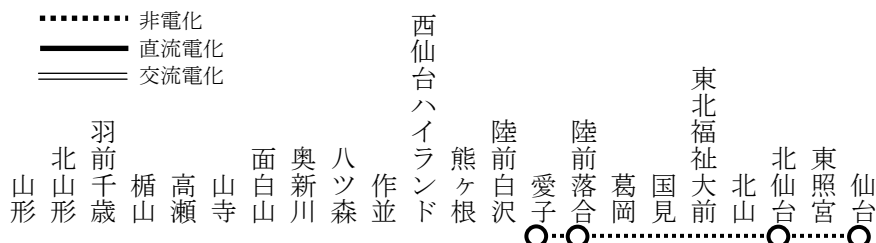


図1：最初の部分開業区間と設置駅一覧

¹ この章でいう「国鉄」は公共企業体としての日本国有鉄道ではなく、国有鉄道としての国鉄を指す。初期の鉄道は日本鉄道などの私企業が敷設しており、監督官庁は鉄道院、鉄道庁、鉄道省など変更が多かったため、簡略化のためにこのように表記する。

当初は仙台 - 天童間の鉄道として計画されていたものの、調査と測量の結果を受けて仙台 - 山形間となったことがわかる。また昭和4(1929)年に一部区間の工事が中止されているが、これは大正12(1923)年の関東大震災が遠因だと思われる。帝都復興が優先された結果、鉄道の新設を後回しにせざるを得なくなったのだろう。熊ヶ根 - 作並間は後述の通り比較的早期に工事再開して開通したが、山形県側は測量再開までに数年かかった。これは昭和4(1929)年の秋に始まった世界恐慌に起因すると思われる。関東大震災によって疲弊した財政に、世界恐慌が追い打ちをかけたということだろう。

また、仙台 - 山形間のルートに決まった際に路線名が「仙山線」とされた。ただし建設は宮城県側と山形県側の両方から行なわれたため、全通まで宮城県側は仙山東線、山形県側は仙山西線と呼ばれた。

3. 山形 - 山寺間開業まで

工事が中断された山形県側では、山形の産品を仙台へ最短距離で輸送したいと考えていた山形市が中心となって、工事の再開が求められた。この運動が功を奏したのか、仙山東線の開業から遅れること4年、仙山西線が開業した。仙山西線開業の出来事を下表にまとめる(表2)。

表2：表1以降、山形 - 山寺間開業まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和5(1930)	7/28	山形商工会議所が山形県側の工事再開を求める要望書を鉄道大臣に提出した。
昭和6(1931)	2月	作並駅完成。山形市議会が着工促進に向け行動することを可決した。
	8/30	愛子 - 作並間開業。途中駅は陸前白沢、熊ヶ根。
	11/1	山形県側の測量が再開された。
昭和7(1932)	10/26	羽前千歳 - 面白山間が仙山西線として起工された。
昭和8(1933)	10/17	羽前千歳 - 山寺間開業

この時点で開通している区間を下に示す(図2)。



図2：山形 - 山寺間開通時点での開業区間と設置駅

仙山線といえば仙台 - 山形間を結んでいると考えてしまうかもしれないが、路線としての仙山線は仙台 - 羽前千歳間である。山形 - 羽前千歳間は奥羽本線の区間で、当該区間の各駅はもちろん奥羽本線の所属だが、北山形は左沢(あてらざわ)線開業時に、羽前千歳は仙山西線の開業時にそれぞれ設けられた。

山形県側は、宮城県側に比べて当初から設置されている駅が多いが、この時点で設置されている駅の間隔は宮城県側、山形県側で概ね等しい。宮城県側はかつて人家から離れた位置を走っていたのだが、沿線の急速な発展に伴い次々に新駅を開業させてきた歴史がある。事実、宮城県側で延伸と同時に開業した駅を除くと、新駅は昭和60(1985)年まで設置されなかった。一方、山形県側の高瀬駅は高瀬村(当時)を仙山線が走っていたものの村内に駅は設置されず、隣の山寺村(当時)か楯山村(当時)まで出なければならなかった。住民がこれを憂慮し、全村挙げての誘致活動の末に高瀬駅設置に至ったとのことである。詳細は各駅紹介の高瀬駅の項目に詳しい。

4. 全通まで

仙山線全通を前にして、仙山トンネルの掘削という大仕事が待ち構えていた。掘削の際には堅い地質と柔らかい地質が交互に出現したようだが、出水は少なく建設のペースは速かったという記録が残されている。

仙山線の全線開業までの出来事を下表にまとめる(表3)。

表3：表2以降、全通まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和9(1934)	10/1	仙台 - 愛子間で気動車(ガソリンカー)の運行が開始された。
昭和10(1935)	1/22	仙山隧道(山寺口)起工
	3/4	仙山隧道(奥新川口)起工
昭和11(1936)	2月	山形商工会議所が電化についての陳情書を鉄道大臣に提出した。
	9/8	仙山隧道貫通。全長5361m。
	11月	奥新川駅完成
昭和12(1937)	6/7	仙山隧道完成
	11/9	気動車の運転中止
	11/10	作並 - 山寺間開通により全通。これに伴って路線名称が仙山線に改称された。

明治25(1892)年に原型となる計画が立てられた仙山線は、45年を経て全通を迎えた。このとき奥羽山脈を貫く仙山隧道では、蒸気機関車の使用を避けて直流電化での開業となった。これは5kmを越える長大トンネル内から蒸気機関車の煙を排出するのが難しかったからである。特に上り勾配の途中にあるトンネルを蒸気機関車が通過する際、煙が入り込む機関車の運転室の環境は著しく悪く、酸欠を起こして倒れる機関士がいたという。ひどい時には死に至る場合もあった。

全通時点での電化区間と設置駅を次頁に示す（図3）。

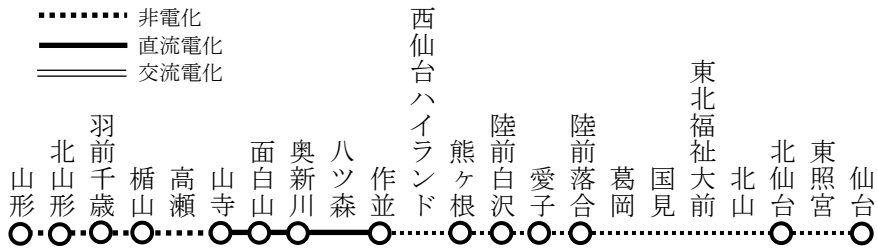


図3：全通時点での電化方式と設置駅

図中にはないが、全通当時から面白山信号所が設置されている。トンネルの断面を変えることは工事の手間を増やすことに他ならないが、あえてトンネル内に信号所を設置したのは、山寺 - 面白山(当時)間が全線33%となっていることと、冬季の積雪により、交換待ちの間に雪に埋もれる可能性があることを考慮したためだという。ダイヤ乱れの際に停車した駅で列車が立ち往生することは現在でも起こりうるが、この頃の積雪量は現在よりも多かった。昭和38(1963)年の豪雪では長岡駅の車庫上屋が雪の重みで倒壊したほどであり、機関士と乗客の安全を確保するにはトンネル内の交換所というのは合理的であると言える。またトンネル内は気温と湿度が一年を通してほぼ一定であるため、金属部品であるレールが温度変化の影響をほとんど受けないという利点もある。これを活かして仙山トンネルでは当初から複数のレールを溶接したロングレールが用いられた。レールに継ぎ目がない分、軌道と車両の双方に対する振動の影響が抑えられる。

5. 交流電化による営業運転開始まで

山越え区間に用いられた直流電化は、電圧を高くすると電流の値も大きくなるため、送電可能な距離を長く取れない、つまり変電所を多く設置しなければならないという欠点があった。運転本数の少ない路線では、直流用の変電所は過剰な投資となるため、現在家庭用電源として一般的な交流電化が考えられた。交流は高圧での送電が可能であるから、変電所の間隔を広く取ることができ、過剰投資を避けることができる。しかし当時の日本では交流が鉄道に対して用いられた実績がなかったため、仙山線全通時には採用できなかった。

この状況を打破するため、国鉄は交流電化の試験を行なうことを決定した。走行試験等は仙山線陸前落合 - 熊ヶ根間で行なわれることになった。同区間が交流電化試験線に指定されたのは、50Hz交流を用いているフランス製の機材を導入する予定だったことなどの条件を満たしていたからである。試験に際して、車両は当初フランス製の機関車を輸入する予定であったが実現せず、最終的に国内で機関車を試作することになった。交流電化についての詳細は「仙山線の交流電化試験」、試験に用いられた車両については「仙山線の車両」を参照されたい。

全通以後、交流電化試験を経て交流電化での営業運転が始まるまでの出来事を次頁にまとめる(表4)。

表4：表3以降、交流電化での営業運転開始まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和12(1937)	12月	八ツ森仮乗降場が開業。
昭和25(1950)	4/15	高瀬駅が起工された。
	7/1	高瀬駅が開業。
	8/1	羽前千歳 - 山形間は奥羽本線を受け持つ秋田鉄道管理局の管轄に、仙台駅から羽前千歳駅の手前までは仙台鉄道管理局の管轄となった。
	8/3	豪雨により軌道が流出。20日間不通となった。
昭和29(1954)	7/27	交流電化試験線に指定された。
	9月	北仙台 - 作並間に地上設備を建設、交流電化試験に向けた準備が始まった。
	10月	交流電化第一期試験開始
昭和30(1955)	2/5	日本の鉄道では初めてとなる20,000V-50Hz交流の通電式が本庁総裁室で行われた。
	7月	ED44形交流機関車の1号機が作並機関庫に到着。試験走行に向けた整備開始。
	8/10	陸前落合 - 熊ヶ根間の電化工事が終了。
	9/30	ED45形交流機関車の1号機が作並機関庫に到着。試験走行に向けた整備開始。
	10/31	ED44、ED45形交流機関車、ED14形直流機関車、C58形蒸気機関車の4形式による走行比較試験が11/4まで行われた。
	11/5	富士・東洋・日立の3社製のモーターを用いたED44形とED45形交流機関車の牽引試験を実施。
	11/26	踏切対接地電圧測定試験を実施。
	11/29	長崎元国鉄総裁が視察、試乗した。
	12/15	愛子駅構内で架線事故を想定した安全確認試験が行われた。
	12/17	十河国鉄総裁(当時)が視察、試乗した。
昭和31(1956)	1月	作並駅で交流・直流切替設備の試験が行われた。
	3月	交流電化の試験が終了。
	5月	交流電化調査委員会が国鉄総裁に報告書を提出した。
昭和32(1957)	1月	仙台 - 北仙台間に地上設備を建設。
	9/1	仙台 - 陸前落合、熊ヶ根 - 作並間の電化工事が終了。
	9/5	仙台 - 作並間、交流電化での営業運転開始。

試験の結果、ED45形機関車は勾配区間を走るのに十分な出力があり、空転も起きにくかったことから、交流電化は実用可能と判断された。試験中は熊ヶ根 - 作並間が電化されておらず、作並駅構内は独立して電化され、交流・直流切替の試験が行われた。走行試験に際しては熊ヶ根駅

まで蒸気機関車の牽引で回送された。試験後に仙台 - 作並間は完全に電化され、同区間は50Hz交流電化による日本初の営業運転区間となった。仙台 - 作並間が交流電化となったことで、仙山線は交流電化、直流電化、非電化という3種の区間に分かれ、列車を牽引する機関車も電化方式の境界となっている駅でその都度付け替える必要があった。この後、こうした運用の煩雑さを解消するため、取り組みがなされていった。

交流電化による営業運転開始時での設置駅と電化方式を下に示す(図4)。

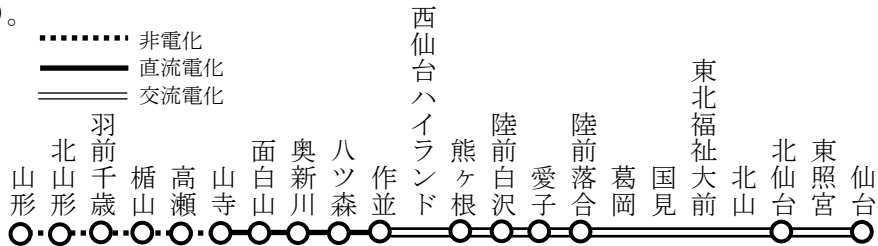


図4：交流電化による営業運転開始時での設置駅と電化方式

仙台 - 作並間の電化後も蒸気機関車の運用は残っていたが、電化によって作並駅の転車台は使用される機会が少なくなった。蒸気機関車は運転台が片方にしかないため、前を向いて走るには転車台を用いて車両の向きを180度変えなければならぬ。一方、国内の電気機関車は一般に車両の両方に運転台があるため、向きを変える必要がない。

しかし電化方式が作並駅を境に異なるため、2種類の機関車を作並駅で交換するという作業が必要なことは変わらなかった。

6. 全線電化まで

先述したように、わずか60km足らずの路線(山形 - 羽前千歳間を除く)に3種の電化方式が混在していたため、国鉄は早急に対策を進めた。まず行なわれたのが直流電化区間の延長である。延長工事は運行系統上の仙山線について行なわれたため、奥羽本線区間の山形 - 羽前千歳間も合わせて直流電化された。全線電化までの出来事を下表に示す(表5)。

表5：表4以降、全線電化まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和32(1957)	12/1	国鉄理事会で、仙山線全線電化が決定された。
昭和35(1960)	8/10	線区経営の合理化を図るため、仙山線管理所を設置された。
	11/1	山形 - 山寺間の直流電化工事が終了。全線電化を祝って電化開業式が山形市で行われた。 羽前千歳に変電所が設置された。 ダイヤ改正により、仙山線経由の気動車準急「月山」、「あさひ」が設定された。 愛子、作並、奥新川の3駅での貨物取扱が終了。

表4と表5から、交流電化による運転の3年後には全線が電化されたことが分かる。国鉄がいかにかに仙山線の電化方式の煩雑さを憂慮していたかということが窺える。これにより電化方式は2種類に統合され、山寺駅の転車台も不要になったが、作並での機関車付け替えが必要という点は変わりなかった。

全線電化された時点での設置駅と電化方式を以下に示す(図5)。



図5：全線電化時点での設置駅と電化方式

なお、準急「月山」は仙山線・奥羽本線・陸羽西線・羽越本線を経由し仙台 - 酒田間を結んでいた。後に急行格上げとなり、昭和57(1982)年11月15日のダイヤ改正をもって仙台乗り入れ便は廃止された。準急「あさひ」は仙山線・奥羽本線・米坂線・羽越本線・白新線を経由し仙台 - 新潟間を結んでいた。これも後に急行格上げとなり、昭和57(1982)年5月1日のダイヤ改正をもって快速に格下げされ、名前も「べにばな」と改められた。車両は準急時代にはキハ55系、格上げ後はキハ58系が用いられた。電化されていないローカル線を経由するこれらの準急は、電化区間を走っていないながら気動車が用いられた。客車と違い、電化区間の境界駅で機関車の付替が不要なことも、気動車採用の一因になったと考えられる。

7. 全線交流電化まで

全線電化という手段で運用の煩雑さを緩和した国鉄だが、今度は全線交流電化という方策を取った。この頃には仙台 - 作並間での交流電化の実績を踏まえて、東北地方の電化は交流を用いるのが主流となっていたからである。したがって交流電化試験より前に直流電化されていた区間は、電化方式統一のためこの後、交流電化に切り替えられた。仙山線以外では、板谷峠を含む奥羽本線の福島 - 米沢間が当てはまる。

全線交流電化までの出来事を次頁にまとめる(表6)。

表6：表5以降、全線交流電化まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和36(1961)	4/1	面白山信号所の使用中止。
昭和37(1962)	7/15	ダイヤ改正により「あさひ」1往復が増発された。
昭和38(1963)	10/1	ダイヤ改正で客車準急「仙山」が新設された。面白山信号場の使用再開。
昭和39(1964)	1/15	熊ヶ根駅での貨物取扱が終了。
	8/24	北仙台 - 陸前落合間で、雨のために崩れた石垣に列車が乗り上げ脱線。翌日午前中に復旧。
昭和40(1965)	5/21	UHF方式による情報伝送施設が使用開始。
	10/1	仙台・山形の両駅にみどりの窓口が設置された。
昭和41(1966)	3/4	準急「あさひ」、「月山」が急行に格上げ。
	5/31	3代目山形駅の起工式が行なわれた。
昭和42(1967)	4/15	ED94形電気機関車の性能試験が行なわれた。
	7/20	作並 - 山形間の交流電化工事のため、奥新川工事区が設けられた。
	8/1	3代目山形駅の供用が開始された。
	9/21	交流電化工事の起工式が作並駅で行なわれた。
昭和43(1968)	5/29	仙山線で用いられる電気機関車ED78形1号機が落成。
	8/21	交流電化工事による荒沢橋梁改良のため、12時間に亘ってバス代行が行なわれた。
	9/3	北仙台 - 陸前落合間で地滑りのおそれがある箇所が見つかった。4日始発から運休止、6日の昼頃に復旧。
	9/8	作並 - 山形間、工事終了により直流電化から交流電化となり、仙山線は全線交流電化となった。山形 - 北山形間が複線化された。

全線電化から約8年で全線が交流電化され、仙台 - 山形間における機関車、電車の一体的な運用が可能となった。全線交流電化された時点での設置駅を下に示す(図6)。

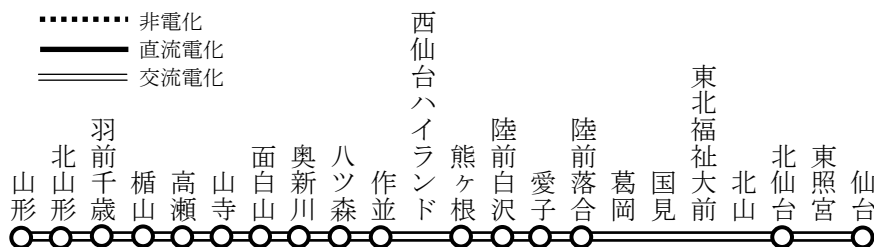


図6：全線交流電化された時点での設置駅一覧

全線交流電化される前に試験されたED94形であるが、これはED78形の試作車にあたる。ED94形は仙山線のように規格が低く、軌道へ大きな負担をかける大型の電気機関車が入れない路線で使用されることを考慮し、軌道への負担を軽くする新機軸の試験に用いられた。この結果がED78形などの機関車に活かされた。

全線交流電化に向けた工事は、直流電化区間の延伸と比べて時間がかかったが、これは交流という電化方式に起因する影響を避けるための対策に時間がかかったからである。たとえば荒沢橋梁の工事は橋桁を削り、軌道の高さを下げるものであったが、これは高圧の交流による誘導電流の影響を避けるための工事である。この他にもトンネル内の道床を掘り下げるなどの対策が取られ、架線と車体の間隔を広くするための対策がなされた。

表6の期間において他に特筆すべき事項としては、情報伝送施設の導入が挙げられる。これにより運行中の列車で異常が起こった際に、指令と交信して円滑な対処をすることが可能となった。しかし仙山トンネルでは無線による交信ができないため、後に誘導無線を用いることになった。

この後、昭和43(1968)年10月1日のダイヤ改正（いわゆる「ヨンサントオ」）以降、仙山線は仙台発着の急行を主体とした優等列車が走る幹線としての地位を高めていくことになる。

8. 全線交流電化から昭和45(1970)年まで

表6の期間中に完成した山形 - 北山形間の複線区間を活用できるようになったのは、昭和43(1968)年10月1日のダイヤ改正(ヨンサントオ)以降であった。このダイヤ改正では走行距離の長い準急を急行に格上げするなど、国鉄増収のための目論見もあったものの、東北本線が全線電化複線化されるなど、線区によっては大幅な設備増強も行われた。ヨンサントオを含む、昭和45(1970)年までの出来事を下表に示す(表7)。

表7：表6以降、昭和45(1970)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和43(1968)	9/10	仙山線管理所を廃し、福島運転所へ移管。
	9/22	ED78形電気機関車の運転開始。
	10/1	国鉄の白紙ダイヤ改正(ヨンサントオ)。これにより準急「仙山」が急行へ格上げの上、増便された。
	12/5	作並保線支区が設置された。
	12/25	奥新川工事区が廃止された。
昭和44(1969)	3/25	線内での蒸気機関車の運転終了。
	4/8	作並起電区分所が設置された。
昭和45(1970)	10/1	急行「あさひ」に指定席が設定された。

全線交流電化を果たした仙山線で、ついにED78形の運転が開始された。

ED78形は国鉄で初めての電力回生機構²を備えている他、軸重を4段階に変更でき、低規格の支線を含めた様々な線区での運用を行うことができた。

9. 昭和46(1971)年から昭和50(1975)年まで

この時期は設備の更新や方式の切り替えなどが多く行なわれ、安全性や迅速性の向上が図られた。昭和50(1975)年までの出来事を下に示す(表8)。

表8：表7以降、昭和50(1975)年まで

元号(西暦)	月/日	内容	
昭和46(1971)	4/1	陸前落合・愛子・山寺の3駅で貨物取扱を終了。 熊ヶ根・高瀬の両駅が停留所となった。	
	4/20	作並起電区分所に遠方監視装置が設置された。	
	8/31	台風23号の影響で作並駅構内の用水路が崩壊。	
	10/1	電気機関車の1人乗務が開始された。 列車の組成情報の伝達が機械化された。	
昭和47(1972)		作並駅の営業窓口が廃止された。	
	3/15	急行「仙山」1・2号にグリーン車の連結を開始。	
	9/1	特定市内制に仙台市が追加され、仙台・北仙台の両駅が仙台市内扱いとなった。	
	10/11	急行「仙山」2号に自由席の設定を開始。	
	10/27	奥新川変電所の使用を止め、作並給電所より配電を始めた。	
	11/15	トンネル内の安全点検を実施した。	
	12/1	仙台駅に自動券売機が設置された。	
	昭和48(1973)	1/25	変電所間の接続遮断に油遮断機が採用された。
		3/23	仙台駅の仙山線用ホーム供用が始まった。
		9/4	仙山トンネルの列車火災対策設備が完成。
9/8		愛子 - 陸前白沢間で踏切事故。82名が重軽傷。	
	10/16	羽前千歳変電所、直流から交流へ切替。	
	11/6	トンネル内での列車火災訓練が行なわれた。	
	12/15	仙台駅の待合室で遅延情報の機械表示を開始。	
昭和49(1974)	6月	6代目仙台駅が起工された。	
	11/11	情報伝送施設、UHFからSHFへ方式を変更。	
昭和50(1975)	3/10	急行「あさひ」の指定席が廃止された。	

この頃には、保線や列車の運行などに必要な人員を削減する取り組みが始まった。自動券売機の導入や電気機関車の1人乗務などはその例といえよう。情報伝送施設の伝送方式が変更されたのは、UHFより波長の短い

² 制動時に電動機を用いて発電し、架線に送り返す機構

SHFを用いることで車上アンテナを小型化する狙いがあったと考えられる。

ちなみに油遮断機とは、電気回路を遮断するために用いられる。電圧が小さければスイッチを切ると回路も切れるが、大電圧の交流では端子間放電が起ってしまい、回路を切断できない。スイッチを絶縁油に浸すことで、端子間に電流が流れた際に絶縁油が分解されて水素ガスが発生し、このガスが端子間を冷却することで放電を止めるのである。

トンネル内の安全点検の直前には北陸本線の北陸トンネル内で重大な火災事故が発生しており、この事故を受けての対応だと考えられる。

10. 昭和51(1976)年から昭和55(1980)年まで

モータリゼーションの進展とともに、貨物輸送は自動車に拠る所が大きくなっていった。この影響を受けて、支線級の各線での貨物取扱が次第に取りやめられていった。特に並行して整備された道路がある地域においてはその傾向が顕著であった。

昭和55(1980)年までの出来事を下表にまとめる(表9)。

表9：表8以降、昭和55(1980)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和51(1976)	未詳	高瀬駅が無人駅となった。
昭和52(1977)	未詳	仙山トンネル内に漏洩同軸ケーブルが敷設され、列車無線が使用可能となった。
	6/1	北仙台駅での貨物取扱が終了。
	11/17	直接饋(き)電方式の試験が行なわれた。
	12/15	6代目仙台駅の供用が開始された。
昭和53(1978)	6/12	宮城県沖地震が発生。列車が立ち往生した。
	10/2	愛子駅に急行が初めて停車した。急行「仙山」3往復が、全て電車による運行となった。
昭和54(1979)	12月	列車運行のCTC化のための常務会が設置された。
昭和55(1980)	5月	羽前千歳 - 北山形間の複線化工事が始まった。
	8/1	陸前白沢・作並の両駅における貨物取扱が終了。

この期間も人員削減に向けた動きや保安設備の更新が見られる。トンネル内には電波が届きにくいいため、かつてはトンネル内に電話線を通していた。使用する際は線を切断して電話機に接続するという手順を踏まなければならない。漏洩同軸ケーブルが敷設されたことにより、ケーブルから漏れ出した電波を用いて無線による通信ができるようになり、通信の手順が簡潔になった。

直接饋電方式とは、架線に電力を供給する方式の一つで、最も簡易な方式である。交流電化は地中を流れる電流の影響が直流電化に比べて広

範囲に広がるため、都市部に近い路線では地中を電流が流れないような対策が必要である。運行本数の少ない路線にこうした対策を施す必要がなければ投資が少なくて済むため、仙山線を用いて交流電流が周辺に与える影響が調べられた。饋電方式についての詳細は「仙山線の交流電化試験」に詳しい。

この他、CTC(列車集中制御装置)を用いることで、各駅で信号や分岐器を操作する人員が不要になり、指令所が線内の状態を迅速に把握することができる。一方、指令所で一括して線内すべての信号と分岐器を管理するため、ダイヤ乱れの際に処理しなければならない操作が多いという欠点もある。

11. 昭和56(1981)年から昭和63(1988)年まで

昭和も末期に入ったこの時期は、前項で触れたCTCの採用が決定され、高速化に向けた試験が行なわれるなど、仙山線の近代化が始まろうとしていた時期であった。昭和63(1988)年までの出来事を下表にまとめる(表10)。

表10：表9以降、昭和63(1988)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
昭和57(1982)	5/1	急行「あさひ」が「べにばな」と改称。
	11/15	閉塞方式が通標閉塞から特殊自動閉塞に切り替えられた。 急行「仙山」が快速に格下げされた。
昭和58(1983)	未詳	山寺駅の発券業務が山形市に委託された。
	11/1	北山・国見の両駅が起工された。
昭和59(1984)	1/30	CTC化に向けた工事とともに、線内改良工事が始められた。
	2/1	北山・国見の両駅が完成。
昭和60(1985)	3/14	北山・国見の両駅が開業。仙台 - 愛子間の区間運転列車が再設定された。
昭和61(1986)	7/3	快速「仙山」へのグリーン車の連結が終了。
	10/1	楯山駅での貨物取扱が終了。
	11/1	羽前千歳駅が簡易委託駅になった。
	12月	国見駅に列車交換設備を設置する工事が着工。
昭和62(1987)	2/4	曲線区間と分岐器の通過制限速度を10km/h緩和する試験が8日まで行なわれた。
	2/5	西仙台ハイランド駅が起工された。
	3/1	北山・陸前落合の両駅で乗車券等の販売を行なう直営店が開業した。
	3/20	国見駅に直営店が開業した。
	3/21	西仙台ハイランド駅が完成、開業した。翌22日には開業を記念した団体列車が運行された。

	6/1	国見駅に列車交換設備を設置する工事が完了し、供用開始された。
	11/10	仙山線が全線開業50周年を迎えた。
昭和63(1988)	2/3	東照宮駅の設置が決定された。
	3/13	前年11月に仙台市が宮城町と合併したことを受け、奥新川駅までが仙台市内扱いとなった。 面白山仮乗降場が面白山高原駅と改称。
	4/1	全線が東北地域本社の管轄となる。
	5/26	仙台 - 山形間無停車の快速「仙山」が特別快速となった。
	9月	作並保線区が仙台保線区から分離新設された。
	11/18	東照宮駅が開業した。

この頃になると、仙山線沿線で住宅地の造成が盛んに行われて沿線人口が増加したことで、新駅設置の要望が出されるようになった。北山と国見の2駅は、全通以降の宮城県側では臨時駅である八ツ森駅以来、実に47年ぶりの新駅となった。

国鉄の分割民営化により、東北地方全域が東日本旅客鉄道(以降、JR東日本)となった。このことと前後して新駅が相次いで開業し、再設定された区間列車が増発されたのか、交換駅を増やす取り組みが始まった。特に国見駅は北仙台・陸前落合の両駅のおよそ中間に位置するため、開業からわずか3年で交換駅となった。

高速化試験を行なったのは、競合していた高速バスに対抗するためだと考えられる。今では高速バスに大きく水をあけられている仙山線であるが、当時は仙台 - 山形間の主な交通手段であった。

昭和63(1988)年での設置駅を下図に示す(図7)。

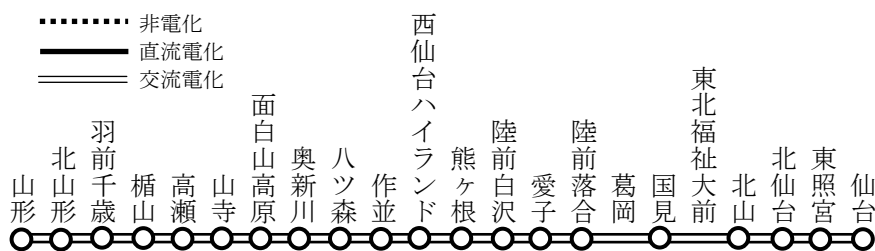


図7：昭和63(1988)年での設置駅一覧

12. 平成1(1989)年から平成5(1993)年まで

いよいよ元号は平成となり、現在の仙山線の姿に近づいていくが、この頃の仙山線はまだ、本数こそ減ったものの優等列車が駆け抜ける幹線であった。しかし山形新幹線の開業を機に優等列車は姿を消していった。

平成5(1993)年までの出来事を下表にまとめる(表11)。

表11：表10以降、平成5(1993)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
平成1(1989)	3/11	東照宮駅に全ての普通列車が停車を開始した。
平成2(1990)	3/10	八ツ森・面白山高原の両駅に営業キロを設定。 曲線区間と分岐器の通過制限速度が緩和され、特別快速の仙台 - 山形間の所要時間が51分に短縮された。 719系電車が仙台 - 愛子間で運転開始。
	8月	葛岡駅が起工された。
	9/1	山形 - 山寺間の区間運転が廃止された。 急行「津軽」が電車化されて仙山線に乗り入れ。 4代目山形駅が起工された。
平成3(1991)	3/16	葛岡駅が開業した。
	4/1	硬券が軟券に切り替えられた。
	7月	国見・山寺の両駅にホーム確認用モニターが設置された。
	8/27	特急「つばさ」が仙山線に乗り入れ。
	9/1	休日の特別快速が増車され、9両編成となった。
平成4(1992)	1/22	羽前千歳駅に快速が30日まで臨時停車した。
	6月	山寺駅の乗車券販売が山形市への委託からJRの直轄へと変更された。
	7/1	山形新幹線の開業に伴い、特急「つばさ」廃止。
平成5(1993)	3/1	山寺駅にみどりの窓口が設置された。
	3/18	東照宮・北山・国見・陸前落合の4駅に乗車券等の発行用端末が設置された。
	11/27	4代目山形駅の供用が開始された。
	12/1	急行「津軽」が臨時列車となった。 葛岡駅に全ての普通列車が停車を開始した。

仙山線に初めて入線した特急「つばさ」は当初、上野 - 秋田間を東北本線、奥羽本線経由で結んでいたが、東北新幹線開業により一部を除いて福島 - 秋田間に運転区間が短縮された。仙山線に入線したのは、山形新幹線の建設が原因である。このため山形新幹線開業とともに姿を消し、仙山線経由の特急は東の間の存在となった。

急行「津軽」は当初上越線、羽越本線経由であったが、後に「つばさ」と同様に東北本線、奥羽本線経由となった。「津軽」が仙山線へ入線したのも山形新幹線の建設が理由である。「津軽」は夜行列車であるため重宝されたのか、廃止は臨時列車になった後、平成6(1997)年であった。

山寺駅の発券業務の委託が取りやめられたのは、みどりの窓口を設置

する布石だと考えられる。表11末尾の時点での設置駅を以下に示す(図8)。



図8：平成5(1993)年での設置駅一覧

八ツ森・面白山高原の両駅は、臨時駅だったこともあり、開業から50年以上経ってようやく営業キロが設定された。営業キロが設定されるまでは、最寄りの駅の営業キロを用いて運賃を計算していた。

13. 平成6(1994)年から平成10(1998)年まで

この頃になると山形新幹線の延長が決まり、仙山線の役割はいよいよ都市間連絡から近郊輸送へと変化していく。下表では平成10(1998)年までの出来事をまとめる(表12)。

表12：表11以降、平成10(1998)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
平成6(1994)	3/1	東照宮駅にホーム確認用モニターが設置された。
	9/30	奥新川 - 面白山高原間で路盤崩壊が発生。
	11/28	奥新川 - 面白山高原間が復旧。記念回数券が発売された。
	12/3	ダイヤ改正で日中の普通3往復が快速となった。
平成6(1994)	12/4	国見駅のホーム増設工事が着工された。
平成7(1995)	4/22	愛子駅に南北連絡通路と駐輪場が設置された。
平成9(1997)	3/21	国見駅ホームが増設され、2面2線となった。
	5/1	山形新幹線の新庄延長に伴い、山形 - 羽前千歳間が改軌の対象区間に含まれた。
	7/15	仙台 - 作並間に455系訓練車が入線。16日にも入線した。
	11/16	東照宮駅の新駅舎が完成、供用開始された。
平成10(1998)	12/1	国見駅、朝ラッシュ時のみ上下線を入れ替え、右側通行となった。
	8/31	集中豪雨により仙台 - 山寺間が運休となった。
	9/26	仙山線での貨物列車の運行が終了。
	10/27	山形 - 羽前千歳間の改軌工事が始まり、当該区間は単線での運行となった。

奥新川 - 面白山高原間復旧の際に発売された回数券は、不通により利用者に支障を来したことへの補償を目的に発売されたもので、全国的に珍しいものであった。有効期間は発売日から3ヶ月で、仙台・北仙台・北山形・山形の各駅とびゅうプラザで12月31日まで発売された。

14. 平成11(1999)年から平成15(2003)年まで

平成15(2003)年までの出来事をまとめる(表13)。

表13：表12以降、平成15(2003)年まで

元号(西暦)	月/日	内容
平成11(1999)	1月	空転防止の砂撒きと除雪のために、夜間にED78形の重連が運転された。
	2月	陸前白沢駅、駅舎改築工事が開始された。翌月完成。
	4月	奥新川 - 山寺間の見通し不良区間に、汽笛吹鳴標識が設置された。
	11/7	ED75形電気機関車が入線試験を行なった。
	11/15	ED75形が試験後、牽引機として初入線した。
	12/4	山形新幹線が新庄まで延長開業し、山形 - 羽前千歳間は仙山線と山形新幹線・奥羽本線(山形線)の並行区間となった。
平成13(2001)	4/1	ダイヤ改正により休日ダイヤが導入された。これに伴い休日の快速「仙山」が快速「ホリデー仙山」と改称された。 701系電車が仙山線での運用を開始。455系電車が仙山線の運用から撤退した。
平成14(2002)	3/5	作並駅ホームに設置されていたこけしが老朽化のため撤去された。
	10/23	作並駅のこけしが新製の上、再度設置された。
	11月	愛子駅ホームに上屋が設置された。
	12/1	愛子様のご生誕一周年に合わせ、愛子駅で硬券の入場券が10000枚限定で発売された。
平成15(2003)	6/26	愛子駅に自動改札機が導入された。

表12の期間中に貨物列車の運行後にED75形が入線したのは、ED78形撤退後の代替機を試験する狙いがあったとみられる。

15. 平成16(2004)年から現在まで

現在までの出来事を示す(表14)。

表14：表13以降、現在まで

元号(西暦)	月/日	内容
平成16(2004)	6/3	陸前落合駅、橋上駅化の工事に先立って安全祈願祭が行われた。
平成17(2005)	11/28	北山 - 国見間に新駅を設置することが決定された。
平成18(2006)	2/13	新駅の名称が「東北福祉大前」に決定。
平成19(2007)	3/18	東北福祉大前駅が開業した。
	11/11	仙山線全線開業70周年を記念して臨時列車が運行された。
平成20(2008)	3/23	作並駅の新駅舎が供用開始された。
平成23(2011)	3/11	平成23年東北地方太平洋沖地震が発生し、全線運休となった。
	4/1	山形 - 山寺間、9往復/日の特別ダイヤで運転再開。
	4/4	仙台 - 愛子間、下り36本/日、上り38本/日の特別ダイヤで運転再開。
	4/7	夜に発生した余震により、翌日から再び全線運休となった。
	4/13	山形 - 山寺間、4/1と同じ本数で運転再開。
	4/14	仙台 - 愛子間、4/4と同じ本数で運転再開。
	4/23	愛子 - 山寺間運転再開をもって、全線復旧となった。

東北福祉大前駅の完成をもって、現在の仙山線の駅が全て揃った。北仙台 - 国見間には交換不可能な駅が2駅連続であるため、ダイヤ設定上の障害になっている。現在の設置駅を下に示す(図9)。

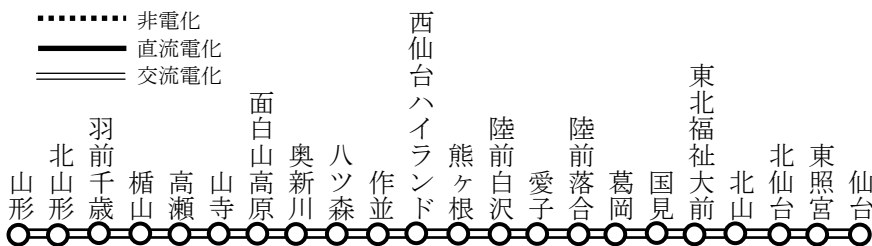


図9：現在の仙山線

平成23年東北地方太平洋沖地震では最後に復旧した愛子 - 山寺間において路盤の崩壊が発生するなど大きな被害を受けたものの、JR東日本や関係各社の努力の結果、1ヶ月で復旧した。山間部では平地が路盤しかないような場所もあったことを考えると、比較的早期の復旧ができたといえよう。一利用者として、復旧に当たった方々への感謝を表したい。

16. おわりに

東北本線と奥羽本線、これら2つの幹線を短絡する路線として開業した仙山線は、一時は優等列車が行き交い賑わいを見せた。しかし用地の制

約や曲線の多さ、何より新幹線の整備に伴ってその重要性を失っていった。通過する駅の数が減ってしまった快速や、仙台近郊の輸送に重点をおいたダイヤからは読み取れなくなってしまったが、路線長58kmの仙山線には数々の試験を行なってきた歴史が眠っている。数千kmを越える交流電化区間の源流は、30kmにも満たない区間なのだ。こうした歴史を積み重ね、今日も仙山線は走る。今後はどのような出来事が仙山線を待っているのだろうか。

参考文献

書籍・小冊子

- 鉄道ピクトリアル 1992、vol. 42、No. 8、通巻No. 563(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1995、vol. 45、No. 2、通巻No. 602(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1997、vol. 47、No. 3、通巻No. 634(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1997、vol. 47、No. 7、通巻No. 639(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1998、vol. 48、No. 3、通巻No. 650(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1997、vol. 49、No. 1、通巻No. 664(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1997、vol. 49、No. 2、通巻No. 665(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1997、vol. 49、No. 4、通巻No. 667(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1999、vol. 49、No. 6、通巻No. 670(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1999、vol. 49、No. 8、通巻No. 673(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2000、vol. 50、No. 3、通巻No. 682(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2002、vol. 52、No. 7、通巻No. 719(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2003、vol. 53、No. 2、通巻No. 728(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2003、vol. 53、No. 4、通巻No. 730(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2003、vol. 53、No. 11、通巻No. 739(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2004、vol. 54、No. 9、通巻No. 751(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2006、vol. 56、No. 2、通巻No. 772(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2006、vol. 56、No. 5、通巻No. 775(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 2008、vol. 58、No. 2、通巻No. 800(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 2008、vol. 58、No. 6、通巻No. 804(電気車研究会)
JR時刻表 2011年6月号(交通新聞社)
もっと²仙山線(創栄出版)
JR東日本全線【決定版】鉄道地図帳 Vol.5 仙台支社管内編(学研パブリッシング)
日本鉄道歴史地図帳 2号 東北(新潮社)
仙山線物語 No.2 仙山西線・全線開通・交流電化(仙山線物語編集委員会)
交流電化と鉄道の発展～仙山線での試作電気機関車性能試験～(東北福祉大学・鉄道交流ステーション)

Webサイト

JR東日本、JR東日本仙台支社、北越急行

2

仙山線の駅

Stations of SENZAN LINE



奥新川駅西端から仙台方向を見る

仙山線 各駅紹介

総括 やまびこ

この章では、仙山線各駅の所在地、開業年等の基本データに加えて、写真や配線図を示し、仙山線全駅を紹介する。当会会員が感心を持った一部の駅については、それぞれの駅担当者が詳細に調査した結果をまとめています。駅と筆者の対応は、以下のようになる。

表：駅と担当者の対応

駅	担当者
仙台	やまびこ
東照宮	京葉快速
北仙台	アルプス
北山	
東北福祉大前	
国見	
葛岡	
陸前落合	
愛子	はやぶさ
陸前白沢	
熊ヶ根	ことでん
西仙台ハイランド	ことでん
作並	ここのか
八ツ森	やまびこ
奥新川	
面白山高原	やまびこ
山寺	ことでん
高瀬	ことでん
楯山	ことでん
羽前千歳	
北山形	
山形	羽越

担当者の記載がないものは、総括者がデータ入力を行い、簡単な紹介文を作成した。

各駅の配線図については、左側が仙台寄り、右側が山形寄りである。また、実線は仙山線を含む狭軌の線路を、破線は奥羽本線及び山形新幹線が使用する標準軌の線路を表す（「狭軌」「標準軌」については、第3章「仙山線の沿線」第6節「山形市街地」をもって説明に代えたい）。

図表番号は各駅ごとに振り直しているのので、参照される際は注意していただきたい。

せん だい 仙 台

駅データ

所在地	仙台市青葉区中央1丁目				
開業年	明治20(1887)年12月15日	電略	セン		
種類	有人	接続路線	JR在来線、新幹線、阿武隈急行線、仙台空港アクセス線、仙台市地下鉄南北線		
キロ程	0.0km	標高	34.4m	利用者数	154,292人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

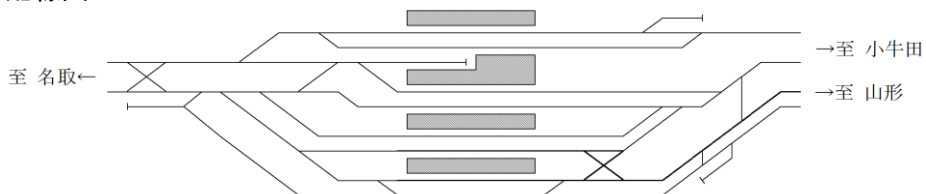
外観写真



駅前写真



配線図



仙山線の起点駅であり、東北地方の交通の要衝である。新幹線や東北本線、常磐線、仙石線、阿武隈急行線の一部の列車、仙台空港アクセス線などが乗り入れる。新幹線と仙石線を除く路線の列車は、上記配線図のような地平ホームで発着する。東北地方のJR線では異色とも言える直流電化の仙石線は地下ホームで発着し、線路はつながっていない。新幹線は駅舎4階にホームがある。

駅の表側と言える西口はペデストリアンデッキにつながっており、仙台市営バス、宮城交通バスが乗り入れるバスプールがある。また、仙台市地下鉄の仙台駅もある。駅西側は、商業ビルやオフィスビルが建ち並ぶ仙台市の中心街である。駅東口にもバスプールがあり、主に高速バスが発着する。駅の東側は仙石線の地下化とともに近年開発が進んで、道

路が整備され、商業ビルが増えている。

現在の仙台駅駅舎は、昭和52(1977)年に東北新幹線建設に伴って完成された、6代目の駅舎である。長さ260mに及ぶレンガ色の駅舎が特徴と言える。駅舎の1階は商用階で、レストランやカフェ、土産売り場などが並ぶ。2階は在来線改札があり、改札の南北両側には土産売り場がある。改札の正面にあるステンドグラスは、待ち合わせ場所として利用する市民も多く、親しまれている。以前は、ここに伊達政宗像があった。3階は新幹線改札、4階が新幹線ホームとなっている。屋上は有料の駐車場である。



図1：仙台駅在来線中央改札前にあるステンドグラス



図2：仙台駅東口駅前の様子(ペDESTリアンデッキ上で撮影)

とう しょう ぐう 東 照 宮

駅データ

所在地	仙台市青葉区宮町五丁目				
開業年	昭和63(1988)年11月18日	電略	クウ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	3.1km	標高	4.3m	利用者数	5,232人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

外観写真



駅前写真



配線図

至 仙台 ← ————— → 至 山形



仙台駅を出て一駅目がこの東照宮駅である。仙山線では東北福祉大前、葛岡に次いで3番目に新しい駅で、地元住民からの請願によって開業した。周囲は閑静な住宅地である。仙台市中心部へは、当駅周辺でも仙台市営バスが頻繁に運行されているためか、利用客数は多くない。駅への出入りは、東照宮二丁目公園の中を通るか(図1)、駅の裏手を通る細い道を通る二通りがある(図2)。道の途中には二階建ての駐輪場が設けられており、人の行き来はこちらの方が多ようである。

ホームは片面1線のみで交換設備はない。有人駅ではあるが6時45分より前と20時30分以降は無人駅となる。ホーム上屋は改札口に近い山形方に1.5両分のみの設置で、それより仙台方は上屋が無くホームも狭くなる。このため、停車する列車は両方向ともできるだけ山形方に寄って停車する。ホームの屋根にはスピーカーが取り付けられており、列車接近時には接近放送が鳴るが、発車ベルは鳴らない。

駅名の由来ともなった仙台東照宮は、駅から徒歩2分ほどのところにある。詳細は第3章「仙山線の沿線」に詳しい。



図1：東照宮二丁目公園



図2：駅へ続く細い道

きた せん だい 北 仙 台

駅データ

所在地	仙台市青葉区昭和町6-1		
開業年	昭和4(1929)年9月29日	電略	キセ
種類	有人	接続路線	仙台市地下鉄南北線
キロ程	4.76km	標高	52.0m
		利用者数	8,608人/日

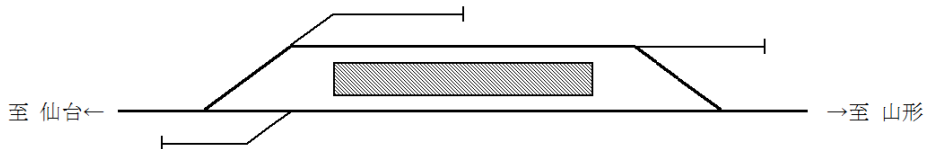
外観写真



駅前写真



配線図



仙台駅を出て2つ目の駅であり、仙山線開業当初から存在する駅である。ホームは島式の1面2線であり、列車の交換ができる。かつては留置線も存在したが、改良工事によって撤去された。仙台市地下鉄南北線にも北仙台駅があり、乗り換えができる。地下鉄の駅はJRの駅から少し西に、JRの線路を挟んで北に2つと南に1つの出入り口が存在し、改札は地下1階、ホームは地下2階に存在する。過去には仙台鉄道と仙台市電も走っていたが廃止され、現在は存在しない。

駅の北と西は丘陵地であり、山形方面に向かうとこの丘陵地を上るため、25%の勾配が連続する。丘陵地に向かってかなりの急勾配になるのを避けるため、ホームは築堤上に作られているが、駅舎と改札は地上にあるため、階段やエレベーターで行き来する。

駅周辺は住宅地であり、高層住宅も存在する。また、青葉神社や輪王寺、北山五山など寺社も多く存在するほか、飲食店やスーパーマーケット、レンタルビデオ店などの商業施設、仙台北警察署、体育館、県道22号線などの大通りや幹線道路も存在し、愛宕上杉通に面して東北大学農学部やいくつかの学校が立地する。さらに、駅から少し北の丘陵地には

台原森林公園があり、自然があふれているなど、周辺の環境は多様である。



図1：駅北側のバス停と地下鉄北1出口



図2：地下鉄北仙台駅改札

きた やま 北 山

駅データ

所在地	仙台市青葉区北山2丁目273				
開業年	昭和59(1984)年2月1日	電略	タマ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	6.4km	標高	87.8m	利用者数	4,436人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

外観写真



駅前写真



配線図



至 仙台 ← ————— → 至 山形

北山駅は仙台方向に向かって下る25%の勾配上にあつて、片側1面のホームである。当駅のホームは、上り列車の停車位置よりも前方に余裕を持たせてあつて、東照宮駅などに比べて長い。これは、ブレーキをかけるタイミングの遅れやブレーキの効きの甘さによって逸走(オーバーラン)しても、ホーム上に列車を停止できるようにするための配慮である。これと同様の工夫が、当駅と同時開業した国見駅や、当駅開業の7年後に開業した葛岡駅にも見られる。

北山駅は地元住民からの請願によって設置された駅で、急斜面上に造成された住宅地の中にあり、利用客は近隣住民や市街地に通学する学生などが多い。利用客が比較的多いためか、JR職員が常駐する有人駅である。

とうほくふくし だいまえ 東北福祉大前

駅データ

所在地	仙台市青葉区国見1丁目222-5				
開業年	平成19(2007)年3月18日	電略	トフ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	7.6km	標高	66.9m	利用者数	5,256人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

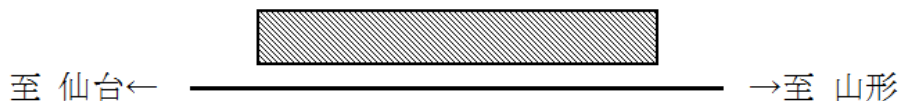
外観写真



駅前写真



配線図



仙山線で最も新しい駅である。駅名の通り、東北福祉大学の目の前にある。交通量の多いバス通り(駅前写真)をまたぐようにホームがあり、道路から階段を上ると駅前の広場に出る(外観写真)。広場を挟んだ駅舎の反対側は、大学の建物である。

利用者は東北福祉大学の学生が多いが、近隣住民も利用している。

ホームはS字カーブ上にあるため、列車とホームの間には隙間ができる箇所が多い。このことを注意喚起する張り紙がホームに複数張られている。

くに 国 見

駅データ

所在地	仙台市青葉区荒巻字坊主門19				
開業年	昭和59(1984)年2月1日	電略	クミ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	8.6km	標高	141.8m	利用者数	7,020人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

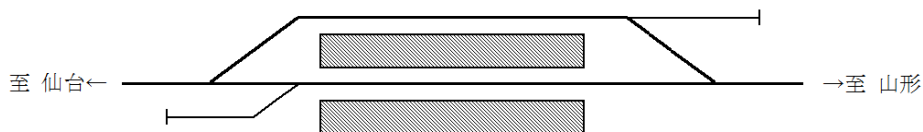
外観写真



駅前写真



配線図



国見駅は北山駅と同時に開業した地元住民による請願駅であり、利用客は付近の住民や学生が多い。利用客は約7,000人と、仙山線内では比較的用户が多い駅である。

当駅は仙台方向に向かって下る25‰の勾配上に造られている。請願などにより新たに造られた駅の中では唯一、列車交換の設備を有した駅である。そのホーム構造は少々特異であると言える。開業当初は、現在の駅舎側とは反対側にある線路のみ乗降可能な片面1線のホームであったが、後に島式1面2線ホームになり、現在は2本の線路のうち1本を片面ホームと島式ホームが挟み込む、上記配線図のような特徴的な構造になっている。島式ホームには駅舎側に柵が取り付けられてあって、片側しか乗降ができない。

駅舎は元々、現在の駅舎とは線路を挟んで反対側にある古い建物が本屋だったが、そこは現在トイレとして利用されるのみである。現在の駅舎は片面1線のホームに繋がっているが、島式ホームやトイレに移動するためには、構内踏切を渡る必要がある。

くず 葛 おか 岡

駅データ

所在地	仙台市青葉区郷六字葛岡下49				
開業年	平成3(1991)年3月16日	電略	クオ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	10.1km	標高	134.8m	利用者数	640人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

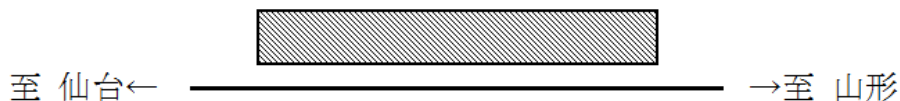
外観写真



駅前写真



配線図



駅南側の斜面を造成しマンションを建てた業者が、駅舎用地と工事費を全額負担して設置された駅である。駅の裏には、仙台市営の葛岡霊園がある。

駅入り口には駅員常駐が可能な事務室が設置されているが、駅開業以来無人のままである。駅ホームは入り口から12メートルも高い位置にあり、列車に乗るためには、60段ほどある階段を上らなければならない。

りく ぜん おち あい 陸 前 落 合

駅データ

所在地	仙台市青葉区下愛子森下				
開業年	昭和4(1929)年9月29日	電略	リオ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	12.7km	標高	90.5m	利用者数	7,058人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

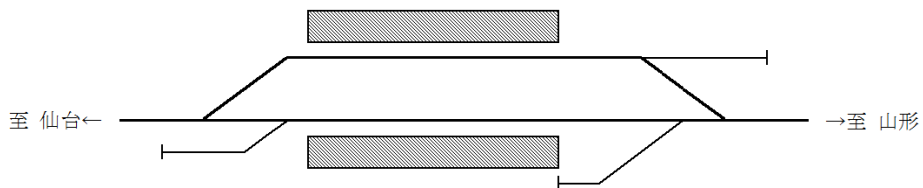
外観写真



駅前写真



配線図



陸前落合駅は、北仙台駅とともに仙山東線の一部開業当初から存在する駅である。愛子駅と近いため仙山線建設当初は設置される予定がなかったが、付近住民からの請願によって設置された。駅周辺は住宅地で、利用者は近隣住民や学生が多い。

駅のホームは列車交換設備があり、対向式ホームである。かつては地上に駅舎があったが、現在は跨線橋上に切符売り場および改札があり、そこに駅員も常駐する。

あやし子

駅データ

所在地	仙台市青葉区愛子中央1丁目18-1				
開業年	昭和4(1929)年9月29日	電略	ヤシ		
種類	有人	接続路線	なし		
キロ程	15.2km	標高	110.9m	利用者数	6,882人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

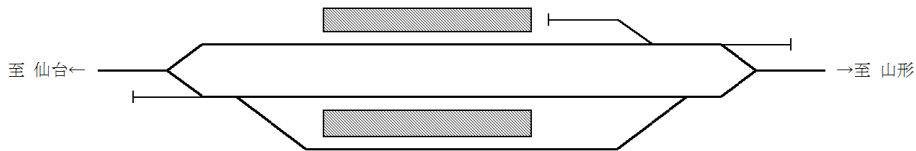
外観写真



駅前写真



配線図



列車本数は、快速・普通の毎時3本である。駅の構造は、片面ホーム1面1線と島式ホーム1面2線の計2面3線のホームを持つ地上駅である。駅舎の窓ガラスにはステンドグラスが使用され、落ち着いた雰囲気である。

周辺には、住宅地や仙台市天文台、錦ヶ丘ヒルサイドアウトレットなどの商業施設がある。この駅は、JRの駅名の中でも難読な駅の一つとして知られている。

愛子駅前にある看板には、次のように書かれている。

愛子(あやし)というこの地名の由来につき『安永風土記書出』には「当村横町と申す所に相立ち申し候子愛(こあやし)観音(図1)之有り候を以て当村の名に申し来り候由御座候」とある。

愛子の地名はこの「子愛観音」から起こったといわれているが、今も下愛子横町旧補陀寺境内に子愛観音堂があって、子安観音(子安地藏)が祀られている。子安観音は安らかに子供を産むこと即ち安産を守護する観音様であり、また「あやし」の語には幼児の機嫌を巧みにとり、子供を愛育する意味がある。

この子愛(こあやし)の観音様の名称から「あやし」の語を「愛子」の文字に入れ替えて「あやし」と読むようになったものと見られている。

2001年に、皇太子夫婦の長女である敬宮愛子(あいこ)内親王の御生誕によって全国に有名な駅になったほか、当駅では記念入場券が発売され購入者は1000人を超えた。



図1：子愛観音

表1：愛子駅の歴史年表

昭和4(1929)年	9月29日に全線開通。愛子駅開業。
昭和46(1971)年	4月1日に貨物営業を廃止。
昭和53(1978)年	10月2日に急行「仙山」が愛子駅に停車となった。
昭和58(1983)年	自転車置き場を設置。
昭和59(1984)年	2月1日に3番線の供用を開始して仙台-愛子間の列車増発。
昭和60(1985)年	3月14日にCTC化 ³ により通票閉塞 ⁴ を廃止。
昭和62(1987)年	4月1日に国鉄民営化により、JR 東日本の駅となった。
平成14(2002)年	東北の駅百選に選定された。理由は、駅の外観やデザインが優れていて、個性的な駅である事。
平成15(2003)年	6月26日に自動改札機を設置。 10月26日にICカードSuicaの供用を開始。
平成22(2010)年	2月25日にバリアフリー化工事完成。
平成23(2011)年	3月11日に平成23年東北地方太平洋沖地震が起き、仙山線が不通になった。 4月23日全線復旧。

³ 列車指令に情報を集中し、運行や信号の指令を全て一括できるシステム。

⁴ 閉塞を設けて各区間にそれぞれ異なる形状の通票を1つだけ配置することで、各区間に複数の列車が走行しないようにするシステム。

りく ぜん しら さわ 陸 前 白 沢

駅データ

所在地	仙台市青葉区上愛子大道				
開業年	昭和6(1931)年8月30日	電略	リシ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	20.6km	標高	165.3m	利用者数	302人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

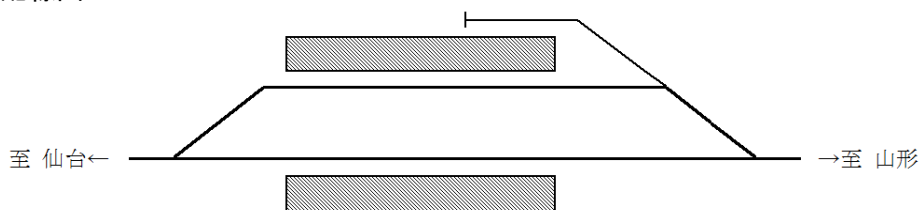
外観写真



駅前写真



配線図



陸前白沢駅は、仙山東線が作並まで開通となった際に開業した。かつては駅員が常駐する立派な駅舎が存在したが、現在は建て替えられて、なかに券売機とベンチが置かれているだけの待合室がある。

ホームは対向式2面2線であり、一線スルー方式⁵の列車交換が可能な構造である。このため、山形側から回送列車が入線し、仙台側から旅客列車が入線して列車交換を行う場合などには、回送列車が待避線に入線して、列車が右側通行になることがある。山形側ホーム端に、構内踏切が設置されている。

付近には、市営バス白沢出張所があり、付近のバス停から市営バスに乗って定義如来⁶へ行くことができる。

⁵ 愛子駅などのように本線がY字形に分岐せず、主本線が直線的に引かれていて、待避線のような形で副本線が分岐していることを指す。

⁶ 第3章「仙山線の沿線」第4節「仙台市山間部」参照。

くまがね 熊ヶ根

駅データ

所在地	仙台市青葉区熊ヶ根檀ノ原				
開業年	昭和6(1931)年8月30日	電略	クネ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	23.7km	標高	198.1m	利用者数	236人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

外観写真



駅前写真



配線図



熊ヶ根駅は仙山東線が作並まで開業したときに同時に設けられた。かつては交換駅であったが、現在は交換設備が撤去され、1面1線の棒線駅となっている。しかし線形は当時のままであるため、熊ヶ根駅に到着する際と発車する際に、列車は意味もなく左右に小さくカーブしており、分岐器があった名残を体感することができる。先頭車両から撮影した、熊ヶ根入線時の様子を次頁に示す(図1)。

当駅の由来は付近にある熊野神社と、この地域を通過していた国分山根通りである。熊野神社がいつ建立されたか詳細は分からないが、安永風土記には記述がみられることから、それ以前に建立されたと考えられる。



図1：熊ヶ根駅に入線する下り列車から分岐器跡を写す

先述したように、当駅は以前、相対式2面2線の交換駅であった。対向ホームがあった場所は現在草木が生い茂っているが、草の間からホームの一部と思われるコンクリートが姿をのぞかせている。草が枯れてなくなる季節には、ホームがはっきりと確認できるかもしれない。

にしせんだいはいらんど 西仙台ハイランド

駅データ

所在地	仙台市青葉区作並字棒目木				
開業年	昭和62(1987)年3月21日	電略	ニセ		
種類	無人、臨時		接続路線	なし	
キロ程	25.3km	標高	215.7m	利用者数	0人/日

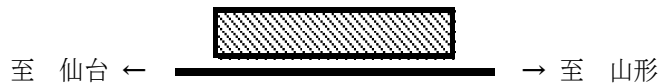
外観写真



駅前写真



配線図



臨時駅として時刻表に記載があるものの、平成15(2003)年10月1日のダイヤ改正をもって、この駅に定期列車は止まらなくなった。駅前の丁字路を南へ約4km向かった先にある、「仙台ハイランド」という総合レジャー施設へのアクセスが当駅設置の理由で、運営会社が建設費を全額負担した。駅名と施設の名称が一致していないが、当駅開業時の施設名は「西仙台ハイランド」であった。この付近が当時、宮城県宮城郡宮城町という自治体だったためである。後に宮城町は合併し仙台市の一部となり、「西仙台ハイランド」は「仙台ハイランド」と改称したが、駅名は変更されていない。当駅の利用状況から、駅名改称の必要性が低いと判断されたのだろう。

山形方のホーム端に事務室があったが、末期には無人駅となっており、乗車証明書発行機の設置もなかったという。ホームがカーブしているため、安全確認のためにホームが一部張り出している。ホームが張り出している部分の写真を次頁に示す(図1)。

当駅のホームは立ち入り禁止となっているため、ホーム上を見ることは困難である。線路を挟んだ反対側からは視認可能だが、大きく遠回り

する必要がある。ホームの状態は良好、ベンチの汚れも少なく、駅名標は判読可能な状態で残っている。入口のロープや定期列車の停車取りやめの通知さえなければ、列車が停車してもおかしくないように見える。

駅前には広いスペースが確保しており、開業当初は当駅と仙台ハイランドの間を往復する送迎バスが走っていたことから、回転場として利用されていたのだろう。現在、仙台ハイランドの送迎バスは熊ヶ根駅、作並駅と市営バス「仙台ハイランド入口」バス停から発着している。当駅を訪れるには自家用車がもっとも便利であろう。国道48号線沿いにあるため場所も分かり易い。自家用車以外では仙台市営バスの「仙台ハイランド入口」バス停が最寄りである。

さて、当駅の設置理由となった仙台ハイランドであるが、遊園地の「仙台ハイランド遊園地」、ゴルフ場の「仙台ハイランドカントリークラブ」、レース場の「仙台ハイランドレースウェイ」の3つからなる複合娯楽施設である。遊園地は複数のエリアに分かれており、バンジージャンプも楽しめる。ゴルフ場では現在もコンペなどの競技が行なわれているほか、レース場は東北地方の車好きに親しまれており、現在、ドラッグレース用のコースを常設している国内唯一のサーキットでもある。

当駅付近には他に鳳鳴四十八滝がある。滝が幾重にも連なっている所から「四十八滝」と呼ばれるようになった。いろは歌の47文字に“ん”を加えると48文字になるので、筆者はいろは歌が由来であると考え。また「鳳鳴」の由来は滝を流れる水音が鳳凰の鳴く声に聞こえたからだという。滝の数が多く、一度に見ることのできる滝はごく一部にすぎない。滝の様子を右に示す(図2)。

鳳鳴四十八滝は当駅が最寄りだが、現在は熊ヶ根駅が最も近い。作並駅の観光案内板には、今なお当駅が最寄りであるかのように表記されている。作並駅の観光案内板の当駅周辺を右に示す(図3)。

時刻表などを見る限り、JR東日本はこの駅を再び使用するつもりはないように見える。しかし正式に当駅を廃止するその日まで、「西仙台ハイランド」の文字は残り続けるだろう。



図1：ホーム張り出し部



図2：鳳鳴四十八滝の一部



図3：作並駅観光案内板の一部

さく なみ 作 並

駅データ

所在地	仙台市青葉区作並字相の沢				
開業年	昭和6(1931)年10月17日	電路	サミ		
種類	無人駅	接続路線	なし		
キロ程	28.7km	標高	264.6m	利用者数	179人/日

外観写真

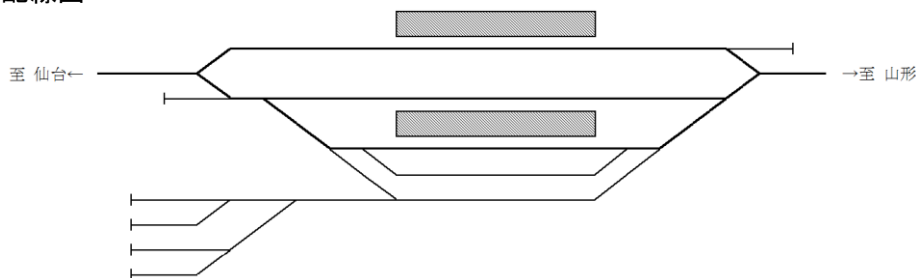


駅構内
配線図

駅前写真



駅前



作並駅は、昭和6(1931)年8月30日、仙山東線(現在の仙山線)の愛子 - 作並間の開通とともに開業した。山寺駅までの区間は山岳部なので、この区間を工事するため、作業基地の機能をもって、作並駅は多数の側線が置かれた上に、転車台も設置されていた。

昭和6(1931)年2月に完成した駅舎は、簡単な小さい無人駅だったが、平成20(2008)年3月25日には新駅舎が営業開始した。新駅舎は伝統的な日本建築を模して作られていた。駅内には仙台市宮城地区観光案内所が置かれている。案内所は「作並温泉・美女づくりの湯」と書いてある記念スタンプが用意してある。

作並駅は無人駅のため、駅員はおらず、改札も設置していない。しかし、JR東日本の委託を受け、駅内の観光案内所には職員がいて、発券を代行している。案内所の営業時間外は、駅通路に置いてある乗車駅証明書発行機で、乗車駅が書いてある証明書を取らなければならない。運賃

は降車駅で精算する。



図1：仙台側から写す

作並駅のホームは一番線が片側で、二・三番線が島式であり、両ホーム間は構内踏切で行き来できる。構内踏切だが、遮断機も警報機も完備された第一種踏切である。二・三番線の島式ホームの上に、小さい待合室がある。ホームから北東方向を眺めると、今は使われていない転車台と、保線用車両の車庫が見える。

現在、作並駅に残っている転車台は、草の中に没して、完全に錆びていて、使えない状態だ。転車台の東の方にある保線用車両の車庫は、古いが、ドアは常時開いている。中には、架線点検用の保安維持車両や、機関車が止まっている。

駅下り線ホームには古い碑が置いてあり、碑には「交流電化発祥地」と書かれている。昭和30(1955)年に仙山線で試験を実施した日本初の交流電化試験は、作並駅で行われたため、作並駅は日本鉄道発展の歴史に特別な意義を持っている。

駅前には市営バスのバス停が設置されているが、温泉旅館の送迎バスのほうが市営バスより多くみられる。列車が到着するたびに、送迎バスも駅に温泉客の送迎にやってくる。バス停を除けば、駅前には民家しかなく、南側へ向かって歩いていくと、国道48号がある。国道の向かい側には売店と郵便局がある。



図2：交流電化発祥地

や っ もり 八 ツ 森

駅データ

所在地	仙台市青葉区新川字深沢				
開業年	昭和12(1937)年11月10日	電略	ヤツ		
種類	無人、臨時	接続路線	なし		
キロ程	30.8km	標高	293.7m	利用者数	0人/日

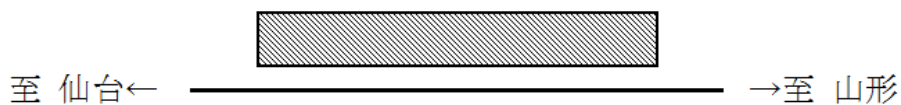
外観写真



駅前写真



配線図



八ツ森駅は臨時駅であり、停車する列車は平成23(2011)年9月現在、存在していない。元々この駅は、戦前にかかなりの利用客があったという八森(はつもり)スキー場が近くにあつて、ここを訪れるスキー客を見込んで上記の開業年に設置された「仮乗降場」だった。しかし昭和45(1970)年にスキー場は閉鎖され、昭和62(1987)年に国鉄が民営化されると、八ツ森は臨時駅となった。そして平成14(2002)年を最後に、この駅に列車は停車していない。

八ツ森駅は、国道48号線沿線のニッカウキスキー仙台工場に入る横道の、最奥に存在する。大型車がすれ違える程度の広い舗装道路を4kmほど進むと、突然道幅の狭い砂利道になる。そこからさらに300mほど勾配の急な悪路を進むと八ツ森駅にたどり着く。悪路での運転に自信がない方は、自動車では訪れることはお勧めできない。もし読者が八ツ森駅を訪れたいのならば、自動車や仙台市営バスで近くまで行き、砂利道に差し掛かったところから徒歩で進むことをお勧めする。加えて、夏場は虫が多いのでご注意願いたい。八ツ森駅の近くまでは仙台市交通局が路線バスを運行している。八ツ森行きのバスは、市営バス白沢車庫または作並駅が始発である。ただし運行頻度はかなり低い。

この八ツ森駅周辺には現在何があるのかと問われれば、駅裏に看板がある(図1)、と答えるしかないだろう。どうやらここからハイキングコースに入ることができるらしいのだが、看板よりもさらに奥へ行ってみるとおおよそ道と呼べるものは存在せず、ただただ草木が生い茂っている。看板下についている箱にはかつてコース案内図が入っていたようだが、実際に開けてみたところ、中は空だった。

八ツ森駅のホーム(図2)は、仙台駅方向に向かって左カーブした片側使用の一面ホームである。ホームは6両分の長さに対応しておらず、6両編成の停止位置目標(図3)はホームから山形側に約1両分(約20m)離れた位置にあって、山形寄り1両は乗降ができない。八ツ森駅が実際に乗降場として使用されていた時期には、車内では仙台寄りの5両で下車するように案内があった。しかし実際は山形寄り2両目もホームよりはみ出してしまったため、乗降が難しい扉があった。ホームそのものは、鉄パイプとコンクリート板を組んだだけの簡素な造りになっている。



図1：駅裏にある看板(奥新川・新川ラインコース案内図)



図2：八ツ森駅ホーム(仙台方向)



図3：八ツ森駅山形側の6両編成用停止位置目標(黒枠で囲んだ部分)

おく にかわ 奥 新 川

駅データ

所在地	仙台市青葉区新川字岳山1				
開業年	昭和12(1937)年11月10日	電略	オク		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	33.8km	標高	374.5m	利用者数	40人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

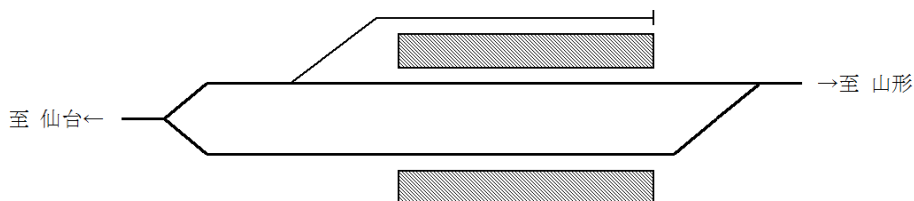
外観写真



駅前写真



配線図



当駅は深い山の中にあつて、付近にはキャンプ場やトレッキングコースと、民家が数軒存在する。また、当駅から奥新川変電所跡⁷へ行くことができる。

奥新川駅は仙山線全線開通と同時に開業した。駅舎は開業当初は木造だったが、現在は昭和60(1985)年10月に建て替えたれたコンクリートの外壁の駅舎がそのまま使われている。前述の通り、付近には旧国鉄が開拓したトレッキングコースがあり、春から秋にかけては観光客がそれなりに訪れていたようである。

かつては有人駅であったが、現在は無人駅で切符券売機は設置されておらず、乗車駅証明書発券機が駅舎に置かれているのみである。ホームは対向式2面2線で列車交換が可能であり、山形側のホーム端に構内踏切がある。駅本屋とは反対側のホームには、待合室が設置されている。

⁷ 第3章「仙山線の沿線」第4節「仙台市山間部」参照。

おもしろやまこうげん 面白山高原

駅データ

所在地	山形市大字山寺字面白山8387				
開業年	昭和12(1937)年11月10日	電略	モコ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	42.5km	標高	440.4m	利用者数	162人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

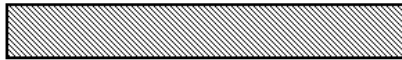
外観写真



駅前写真



配線図



至 仙台 ← ————— → 至 山形

昭和12(1937)年、作並 - 山寺間開業時に面白山仮乗降場として開業した。開業当時、当駅には面白山トンネル内にある面白山信号場の信号扱い所が置かれていた。その後、昭和63(1988)年に常設駅に昇格し現在の駅名になった。「面白山」という名前の由来は、南面白山にある滝の様子が面白いからという説、仙台から見ると面が白く見える山があるからという説、古くから「つらしろ」と呼ばれていたが、春遅くまで残雪がある様子から「おもしろ」に転化したとする説などがある。当駅は山奥に位置している上、山寺付近から当駅周辺へ至る道路は冬季に通行止めとなるため、鉄道好きの間では鉄道以外では行きにくい秘境駅として有名である。

面白山高原と言えばスキー場であり、駅ホームから階段を上ると目と鼻の先にスキー場のリフトがある。前述の通り冬期は道路が不通なため、「日本で唯一の鉄道でしか行けないスキー場」として知られている。冬期はスキー客で賑わいを見せる当駅周辺であるが、逆に春から秋にかけては観光資源に乏しいのも事実であった。そこで地元の観光協会とJR東日本では通年観光を目指し、スキー場の斜面にコスモス畑を造った。秋にはコスモスの花を見に観光客が訪れるようになった。また、これに因ん

で、昭和62(1987)年には工事費用一千万円をかけて、コスモスの花びらをイメージした木造六角形の駅舎(待合室)も造られた。

駅ホームと、駅の裏側(駅の階段を登り、跨線橋を渡ったところ)には、紅葉川溪谷のトレッキングコースの入り口がある。駅の裏側にある入り口からは徒歩3分の所には「藤花の滝」(図1)があり、当駅からごく近い場所に景色のよい場所がある。車窓からも当駅ホームの反対側には藤花の滝が見える。駅に至る道路と同様、トレッキングコースは、冬季は閉鎖される。



図1：藤花の滝



図2：跨線橋から仙台方向を見る

やま 寺 山 でら

駅データ

所在地	山形市大字山寺				
開業年	昭和8(1933)年10月17日	電略	ヤテ		
種類	有人	乗換	不可		
キロ程	48.7km	標高	238.4m	利用者数	50人/日

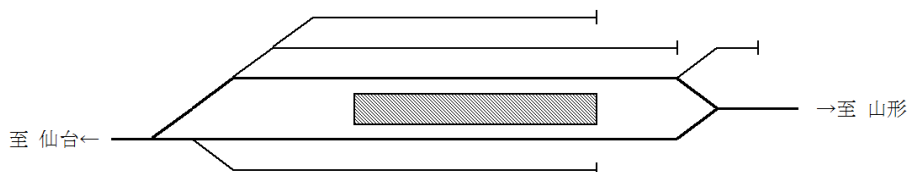
外観写真



駅前写真



配線図



かの松尾芭蕉が立ち寄ったとされる、山寺こと立石寺(りっしやくじ)のふもとにある山寺駅は、仙山西線が区間開業したのと同時に設けられた。ホームに立つだけで対岸の急峻な山中に広がる立石寺境内を一望できる。駅舎には見晴台が併設され、駅構内に入らずにホームとほぼ同じ視点からの眺望を楽しめる。なお、外観写真の右上に見晴台が写っている。1面2線の交換駅で、北端には保線用の側線がある。また南側には以前使用されていた側線群や転車台(次頁図1)が間近に見え、当駅がかつて運用上の要所だったことが感じられる。ホームは当初6両編成の列車が入りきらなかったが、後に山形方に延長され、現在は6両編成まで対応している。

山寺に登る前に、転車台について見てみよう。転車台へは、県道62号仙台山寺線を二口方面に進み、仙山線のガードをくぐった先にある側道に入るとよい。駅構内との境界線が曖昧なので深入りは禁物だが、転車台を至近で観察できる唯一の場所である。当駅の転車台は保存に向けた活動がなされており、草は刈り込まれていて詳細を観察しやすい。

この転車台は昭和6(1931)年に製造されたもので、ケーブルのようなものが上部から制御室へと延びているため、電力で駆動していたと考えられる。詳細は「仙山線の路線設備」中の「2つの転車台」の項に詳しい。



図1：転車台を仙台方から写す

さて、山寺へと登ってみよう。山寺の名で親しまれている立石寺は、正式には宝珠山阿所川院立石寺といい、貞観2(860)年に天台宗の僧侶円仁(慈覚大師)によって建立された。参道入口へは、駅から徒歩10分弱で到着する。入口の階段を上ると土産物屋が並び、駅前から参道入口までの飲食店、土産物屋と併せて表参道の雰囲気がある。入山料を払い、いよいよ石段へと足を踏み込む。この石段を一段一段上がっていくことで、煩惱が一つ一つ消えていくという。

脱衣婆を祀り地獄と極楽の境界を表す姥堂や、長い年月が阿弥陀如来の御姿を自然に作り出した弥陀洞(みだほら)を横目に上っていくと、左右の仁王尊像と閻魔王が鎮座する仁王門にたどり着く。仁王門をくぐってさらに上ると、開山堂と五大堂が見えてくる。五大堂からは山寺の町並みと紅葉川、そして仙山線が小さく見える。最上部に奥の院(図2)が、さらに奥には一般人入山禁止の険しい修行の山道がある。



図2：立石寺奥の院

他にも当駅周辺には、立石寺に芭蕉が立ち寄ったことにちなんで芭蕉記念館がある。ここでは芭蕉に関する文書や映像などが収められている他、茶室も備えており、俳諧のみならず茶の湯の道にも触れられる。

この他に当駅から4kmほど離れた所に遊仙峡と呼ばれる渓谷があり、付近はハイキングコースとなっているが、現在は異常があるため遊仙峡とハイキングコースの一部が通行止めとなっている。夏季は虫が多く、虫除け対策も欠かせない。



図3：遊仙峡入口付近を流れる沢

当駅周辺には観光客が多く見られるが、観光バスや自家用車で訪れる人が多い。上り下りともに毎時1本というダイヤでは、鉄道が観光地へのアクセスを担うには心許ないのかもしれない。

たか せ 高 瀬

駅データ

所在地	山形市大字下東山132				
開業年	昭和25(1950)年7月1日	電略	タセ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	52.4km	標高	166.5m	利用者数	154人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

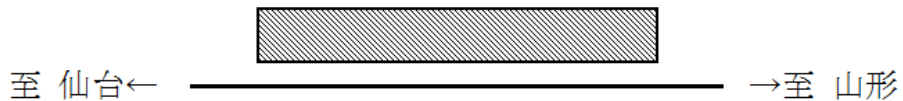
外観写真



駅前写真



配線図



高瀬駅は仙山西線の開通当初は設置されず、住民の請願を受けて仙山西線の開業から17年後に設置された。当初から1面1線の棒線駅で、現在は真新しい待合室の中に自動券売機とベンチが設置されている。

駅の設置に当たっては周辺の集落間の利害を調整し、主な集落から概ね等距離になるように配慮された。なお、工費は全額村側で負担した。村では開業を記念し、記念碑を駅前に設置した。記念碑とその全文を次頁に示す(図1)。



図1：高瀬驛(えき)設置記念碑

高瀬驛記念碑全文

由来交通は生活と文化の源泉である。我が高瀬村を横断する仙山線も文化経済の進展に寄與(与)した功績は頗(すこぶ)る大なるものがあつた。然るに當(当)村内に駅の設置なき為め其の恩恵に浴する事尠(少)なく駅設置の声は全村一致の要望となるに至つた。茲(ここ)に昭和二十二年九月村長並に村議会は好機逸すべからずと村内有力者と諮り駅設置期成同盟会を結成し参議院議員小杉繁安先生の熱烈なる援助の下運輸省を始め衆参両院関係各方面に陳情請願に努め最悪なる地理的条件を克服し全額村負担條(条)件を以て其の許可を見るに至つた。其の後敷地の買収資金の調達等幾多の困難に逢うも村當(当)局の熱意は関係者を動かし昭和二十五年七月一日村民待望の高瀬駅を開設見るに至つた。當(当)駅は仙山線中屈指の繁昌を見村民はもちろん隣接村も恩恵を蒙り衆人歡喜して其の福祉を讃えて居る。

依て村民の総意に基き記念碑を建て後世に遺するものである。

昭和二十八年七月一日建つ 山形県知事村山道雄書

たて 楯 やま 山

駅データ

所在地	山形市大字風間6				
開業年	昭和8(1933)年10月17日	電略	タヤ		
種類	無人	接続路線	なし		
キロ程	54.8km	標高	130.5m	利用者数	276人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

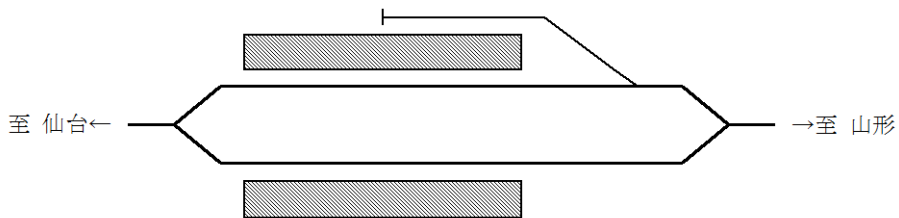
外観写真



駅前写真



配線図



楯山駅は、仙山西線の羽前千歳 - 山寺間開通時に開業した駅である。かつて、駅北側に位置するエッソスタンダード石油への専用引き込み線があり中規模の駅であったが、この専用線は昭和61年9月で廃止された。

現在の駅周辺は住宅地となっており、駅は県道19号線沿いではなく住宅地内の細い道を走った先にあって、少々わかりにくい。

駅舎は駅の南側にあり、自動券売機とベンチを備える待合室がある。

また待合室にはスタンドグラスがあり、ささやかな装飾となっている(図1)。

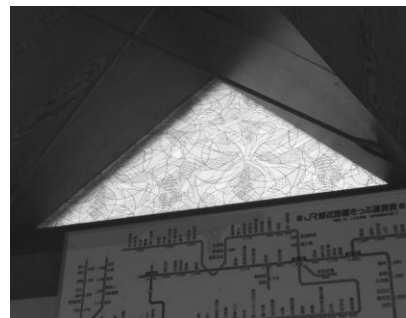


図1：楯山駅待合室のスタンドグラス

う ぜん ち とせ 羽 前 千 歳

駅データ

所在地	山形市長町2丁目5				
開業年	昭和8(1933)年10月17日	電略	ウト		
種類	無人	接続路線	奥羽本線		
キロ程	57.9km	標高	107.0m	利用者数	450人/日

《利用者数は平成9(1997)年のものである》

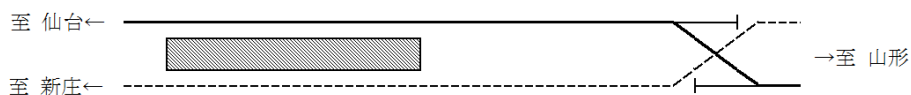
外観写真



駅前写真



配線図



仙山線の列車は羽前千歳駅から山形駅まで奥羽本線内を走る⁸。駅の北側では、2方向に分かれて伸びる線路の様子を見ることができる。

羽前千歳駅は、奥羽本線の駅としては設置されていなかったが、昭和8(1933)年に仙山西線が開通すると同時に開業した。周囲は住宅地である。

ホームは島式1面2線で、ホーム北端に跨線橋がある。当駅はこの跨線橋以外に駅舎といえる建物が無く、跨線橋上に切符券売機が設置されている。駅東側にはタクシー乗り場とトイレがある。奥羽本線と仙山線の乗換を考慮して、運行ダイヤの都合上可能な場合には、列車の待ち合わせを当駅で行うことがある。ただし、これはごく一部の列車である。

⁸ 第3章「仙山線の沿線」第6節「山形市街地」参照。

きた やま がた 北 山 形

駅データ

所在地	山形市宮町1丁目9				
開業年	大正10(1921)年7月20日	電略	ヤカ		
種類	有人	接続路線	奥羽本線、左沢線		
キロ程	60.9km	標高	128.8m	利用者数	3,258人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

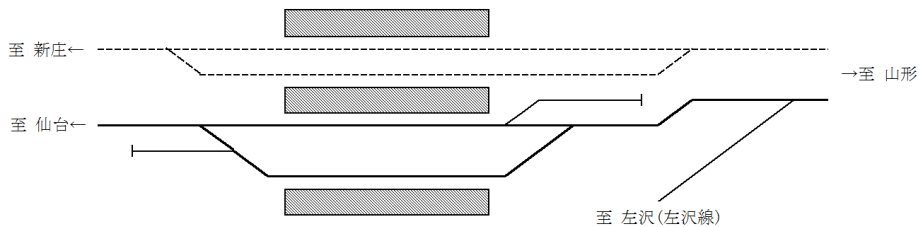
外観写真



駅前写真



配線図



北山形駅は、左沢(あてらざわ)線との分岐駅となる。左沢線は大正11(1922)年に全通していて、その前年の大正10(1921)年に左沢線北山形駅が開設された。その後、仙山西線開通時の昭和8(1933)年に、仙山線および奥羽本線の北山形駅が開業した。こうした歴史的経緯から、北山形駅のホームは、左沢線ホームと、奥羽本線・仙山線ホームとが別々の方向を向くという複雑な構造になっている(上記配線図では、掲載の都合により左沢線ホームは省いている)。

駅舎は東側と西側の両方にあり、東側駅舎にはみどりの窓口がある。

ごく一部の列車では乗り換えを考慮して、運行ダイヤの都合上可能な場合に、左沢線と奥羽本線・仙山線の列車の待ち合わせをすることがある。

次頁に、駅東口の写真を示す。



図1：北山形駅東側駅舎外観



図2：北山形駅東口前の町並み

やま がた 山 形

駅データ

所在地	山形市香澄町1丁目1		
開業年	明治34(1901)年4月11日	電略	カタ
種類	有人	接続路線	奥羽本線、左沢線
キロ程	62.8km ⁹	標高	132.2m
		利用者数	21,778人/日

《利用者数は平成21(2009)年のものである》

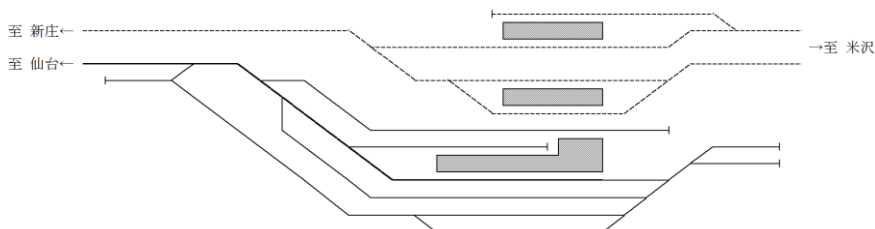
外観写真



駅前写真



配線図



山形駅は、山形市の中核的な駅である。書類上は奥羽本線上に存在する駅であるが、仙山線と左沢線の列車も乗り入れているターミナル駅である。奥羽本線福島 - 新庄間の列車には特急列車の「山形新幹線」および普通列車の「山形線」の愛称が用いられているため、本稿でもこれを使用する。

奥羽本線(標準軌：軌間1435mm)と左沢・仙山線(狭軌：軌間1067mm)では線路・ホームが異なっており、互いに乗り入れることは出来ず、山形駅から羽前千歳駅までの間は双方の線路が単線並列で敷設されている。なお、この単線並列については第3章「仙山線の沿線」を参照されたい。ホームは3面7線となっており、1・2番線が山形新幹線用、3・4番線が山

⁹山形駅は仙山線上の駅ではないため、正確には仙台起点の仙山線のキロ程ではなく仙台からの仙山線経由の距離である。ちなみに、福島起点の奥羽本線のキロ程は87.1km。

形線用、5 - 7番線が在来線用となっている。

現在の駅舎は、線路を跨ぐ形の橋上駅舎となっており、山形新幹線が山形まで開業した1992年に使用が開始された。駅舎内にはみどりの窓口やびゅうプラザ、NEWDAYSなどが設置されているほか、東西自由通路「アピカ」が駅舎と一体になっており、東側の駅ビル(S-PAL山形やホテルメトロポリタン山形が入居)から西側の霞城セントラルまでを結んでいる。駅東口にはこの自由通路とつながるペDESTリアンデッキもあり、駅前大通りに道路を横断すること無くアクセス可能である。

駅東口にはバス乗り場、タクシー乗り場があるほか、500mほどの距離に山交ビルバスターミナルがあるため他の交通機関へのアクセスは良い。これらのバス乗り場からは、仙山線の大きなライバルである山交バス・宮城交通が共同運行する仙台行き的高速バスに乗車することが可能である。

七日町、旅籠町を始めとした旧来の市街地は駅東側に広がっているが、近年は霞城セントラルを始めとして駅西側にホテル・マンション等の建設が盛んであり、西側の発展が著しくなっている。

参考文献(全駅総合)

書籍

JR東日本全線【決定版】鉄道地図帳 Vol.5 仙台支社管内編(学研パブリッシング)

JR東日本全線【決定版】鉄道地図帳 Vol.12 東北・山形・秋田新幹線編(学研パブリッシング)

もっと²仙山線(創栄出版)

無人駅探訪(文芸社)

2011年度版 Circulation/Transit Outdoor Advertisement 2010(オリコム交通メディア局)

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

鉄道ファン 2007、vol. 47、No. 9、通巻No. 557(交友社)

JR時刻表 2011年6月(交通新聞社)

JR東日本公式ホームページ

Webサイト

仙台ハイランド

山寺観光協会

芭蕉記念館

3

仙山線の沿線

The Landscape along SENZAN LINE



山寺駅付近にて

仙山線 沿線の旅

やまびこ
アルプス

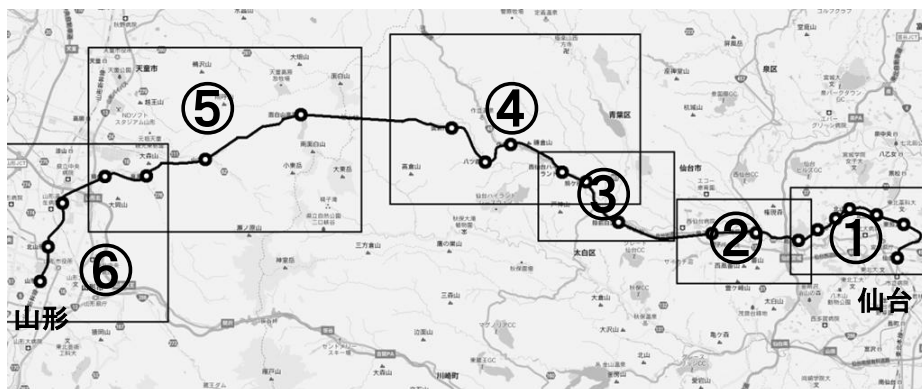
はじめに

仙山線は、都市部、都市郊外、山間部を抜ける特徴的な路線のため、車窓から見ることのできる沿線の風景や景色は変化に富んでおり、興味深い観光名所が数多く存在する。本章では、仙山線沿線に存在する様々な「風景」を、ごく間近に見えるものから少し離れたものまで、写真を提示しながら紹介していく。

仙山線沿線を6のエリアに分け、各エリアの地図を示し、会員が興味を持った箇所について、紹介をしていく。6のエリアは、次のとおりである。

1. 仙台市街地
2. 仙台市郊外
3. 仙台市田園地帯
4. 仙台市山間部
5. 山形市山間部・郊外
6. 山形市街地

後に示すエリア地図の、およその位置を下に示す。



図：仙山線全図

(1) 仙台市街地



図1-1：仙台市街地エリア地図

①東北本線との分岐地点

仙山線と東北本線は仙台駅を出た時点で既に別の線路を走っているが、ここから完全に東北本線から離れていくことになる。仙台駅を発車した仙山線の列車は、まもなく仙山線区間へと進入する。仙山線へと続くこの線路は、東北本線から東に少し離れた後、急勾配で十分に高さをかせいだ後に東北本線を跨いでいく。



図1-2：東北本線の上を通過する仙山線列車

②新石巻街道踏切

片側2車線で交通量の多い道路を、仙山線が横切っていく。この道路は、東側は利府街道に接続し、西側は市街地となるため、行き来する車が多い。線路はカーブしているため、これだけの大きな道路を横切るにも関わらず遠慮もなしにカント¹⁰がついている。踏切を越えたところには停止禁止帯があり、かなり物々しい雰囲気醸し出している。また、通過する列車は、減速中または加速中のため通過が遅く、なかなか開かないため主に通勤時は渋滞が発生する。



図1-3：新石巻街道踏切

③側線跡地・引き込み線跡地

仙台駅から2.160kmの地点の新石巻街道踏切を過ぎると線路の右側(北側)に広い空き地が出現する。ここにはかつて日本専売公社(現、日本たばこ産業株)の専用線として留置線が存在していた。工場はここから東に1kmほどの場所にあり、そこまでの引き込み線も存在した。その後、線路は撤去されて駐車場として使用されていたが、2000年11月を以て駐車場も閉鎖され、現在は雑草が生え、一部荒地のような空き地と化している。引き込み線跡は小学校の敷地や、道路になっているため、ごく一部しか確認することができない。空き地の東側の鉄柵には、「日本たばこ産業(株)用地(無断立入禁止)」という看板が付いており、線路や施設が無くなった今でも日本たばこ産業(日本専売公社)が関係していたことが確認できる。



図1-4：東照宮駅付近側線跡入口(立入禁止の看板)

¹⁰ カーブにおいて、外側のレールを高くすること。カーブでは遠心力が働くため、カントを設けることにより、列車が安定して通過できる。

④東照宮

東照宮駅の駅名の由来となった神社。駅から300m北側に位置する。東照宮とは、徳川家康(東照大権現)を祀った神社で、栃木県日光市の東照宮や、静岡県静岡市の久能山東照宮が有名である。二代藩主伊達忠宗によって慶安2(1649)年に着工し、承応3(1654)年に完成した。石鳥居をくぐり、両側に石灯籠が配置されている石段を登ると隨身門があり、その先に本殿がある。石鳥居、隨身門、本殿などは国の重要文化財に指定されている。



図1-5：東照宮参道と石鳥居(国重要文化財)

⑤仙台市街地(北仙台駅付近)の沿線風景

仙台駅を出ると、住宅地や、高いビルの建ち並ぶ市街地を通る。仙山線開業当時には、仙山線は都市の外縁をなぞるように走っていたが、現在は市街地が拡大し、建物の間を縫うように走っている。

図1-6は、北仙台駅に仙台側から近づくと左側車窓に見える、昭和町交差点である。写真の奥の方が仙台市の都心である。昭和町交差点は、市北部と中心部を結ぶ県道22号線にあり、特殊な交差点形状であるために、その北で連続する交差点の影響と相まって渋滞が発生しやすい。



図1-6：車窓から見た仙台市街地の様子(昭和町交差点)

図1-7は山形方向に北仙台駅を通り過ぎてすぐのところにある陸羽街道踏切である。陸羽街道踏切付近は、交通量の多いバス通りである上に、踏切と交差点が連続し、しかも駅が近いために踏切の閉鎖時間が長いので、渋滞が発生しやすい。



図1-7：陸羽街道踏切

⑥青葉神社

北仙台駅から西に500mほどの場所に位置する神社。明治7(1874)年に落成され、武振彦命(たけふるひこのみこと：伊達政宗の神号)を祀っている。

鳥居¹¹をくぐり、石段を登ると本殿がある。門前からは旧奥州街道が延び、門前から南に約1km、北四番丁通りと交差するまでは青葉神社通りと命名されていて、そこから南は国分町通りであり、仙台の繁華街を通る。

毎年5月にはこの神社ゆかりの仙台・青葉まつりが市街地で開催される。



図1-8：青葉神社入口

¹¹ 平成23(2011)年3月に起きた東日本太平洋沖地震で鳥居は倒壊してしまった。



図1-9：青葉神社本殿

⑦輪王寺

青葉神社からさらに西へ500mほどのところにある寺院。嘉吉1(1441)年に現在の福島県梁川町に創建された曹洞宗の寺院で、伊達氏の居城の変遷に伴って各地を転々とした末、慶長7(1602)年、伊達家十七代政宗のときに現在の地に移った。

道路より山門をくぐって少し進むと仁王門がある。これは明治9(1876)年に起こった大火災での焼失を免れた唯一の建物である。仁王門をくぐって石畳を進むと石段があり、登りきったところに本堂がある。仙山線は北側を走り、北山駅に向かって山のような丘陵地を25%の勾配で上ってゆく。



図1-10：輪王寺仁王門

(2) 仙台市郊外



図2-1：仙台市郊外エリア地図

①葛岡駅から見た太白山



図2-2：葛岡駅から見える太白山
(黒枠の中)



図2-3：図2-2黒枠拡大図

図2-2は、葛岡駅のホームから南側を写した写真である。少し解りづらいが、太白山の特徴的なシルエットを、山並みの向こうに見つけることができる。

②葛岡霊園

仙台市が管理する大規模な墓地である。仙山線葛岡駅が最寄り。霊園内を通る仙台市営バスの路線があって、バスでも霊園へ行くことができる。



図2-4：葛岡霊園

③車窓から見える広瀬川

葛岡駅を山形方向に通り過ぎ、陸前落合駅付近へ来ると、視界が開けて車窓から広瀬川を見下ろすことができる。ちなみに、この時渡る橋梁は、「第1広瀬川橋梁」である。



図2-5：車窓から見える広瀬川

④仙台市天文台

かつて、仙台市中心街のはずれに位置する西公園(桜ヶ丘公園)の中にあつた天文台が、平成20(2008)年に移転¹²してきたのがこの天文台である。薄暗く、気軽に入り辛い雰囲気であつた旧天文台に比べて、建物は立派になり、展示スペースは大幅に拡大された。展示そのものも、より見学者が楽しめるよう工夫されている。天文台へは、仙山線愛子駅または仙台駅から、仙台市営バス、愛子観光バスで行くことができる。



図2-6：仙台市天文台外観

¹² 移転の理由として、仙台市地下鉄東西線が建設されることや、都市拡大に伴って夜間の街の明るさが増したことにより、西公園での天体観測が難しくなったことなどがある。

(3) 仙台市田園地帯

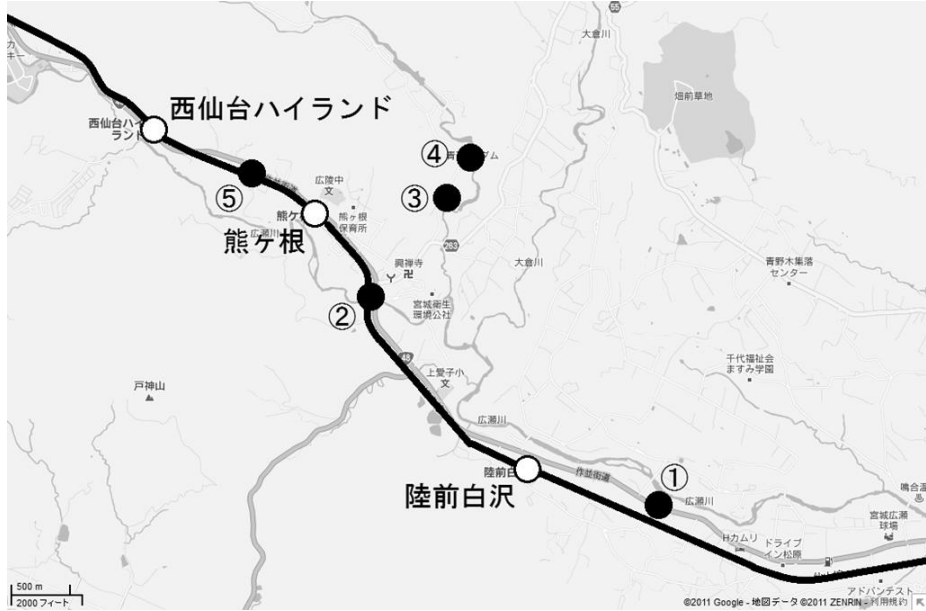


図3-1：仙台市田園地帯エリア地図

①市営バス白沢出張所

仙台市営バスの車庫であり、市営バス川内営業所の出張所。定義線、作並線等の路線を担当する。この出張所に所属するバスの運転手は、営業委託を受けた「JRバス東北」の社員である。仙山線陸前白沢駅が最寄り。



図3-2：市営バス白沢出張所

②熊ヶ根鉄橋(第2広瀬川橋梁)



図3-3：熊ヶ根鉄橋を通過する列車

熊ヶ根鉄橋は、陸前白沢駅から山形方面に約2km進んだ地点にある、広瀬川の深い谷に架かる全長134mの橋である(図3-3)。桁は赤、橋脚は茶色であり色彩的に美しい。秋になって木々が紅葉すると絶景である。並行して国道48号線の熊ヶ根橋がある(図3-4)。これらの橋については、第6章「仙山線の設備」第5節「第二広瀬川橋梁～2つの熊ヶ根橋～」に詳細を記してある。仙山線熊ヶ根駅が最寄り。



図3-4：熊ヶ根橋(道路橋)

③仙台市水道記念館

仙台市青葉区熊ヶ根字大原道地内にある、仙台市水道給水70周年を記念してつくられた記念館で、仙台市の水道の歴史や、水道のしくみなどが分かりやすく紹介されている。外には散策路があり、国の登録有形文化財である青下第1ダムや青下ダム旧管理事務所を見に行くことができる。熊ヶ根駅から徒歩20分。入館料は無料。



図3-5：仙台市水道記念館

④青下ダム(図3-6)

第1ダム：堤高18.00m、堤頂長43.4m、昭和8(1933)年完成、青葉区熊ヶ根字大原道

第2ダム：堤高18.27m、堤頂長39.2m、昭和8(1933)年完成、青葉区熊ヶ根字大原道

第3ダム：堤高16.60m、堤頂長60.4m、昭和8(1933)年完成、青葉区大倉字前原



図3-6：青下第1ダム

今日我々が使用している仙台市の水道の取水ダムである。下流から順に第1、第2、第3の順であり、いずれも玉石コンクリート造玉石貼の越流式重力ダム¹³で、ダム堤体へ玉石を貼っているのは全国的に珍しい。国の登録有形文化財である。



図3-7：仙山線と国道48号線の併走区間

⑤熊ヶ根 - 西仙台ハイランド間 沿線風景(図3-7、図3-8)

愛子駅を山形方向に過ぎて市街地を抜けると、次第に連なる山々が近づいてきて、仙山線は水田の中を走る。建物が密集する街中とは違い、のどかな景色が見られる箇所である。この辺りから、仙山線は山の奥深くへと入っていく。



図3-8：水田の中を走る仙山線の列車

¹³コンクリートの構造物全体の重量で貯水圧を支えるのが重力式コンクリートダムであり、ダム堤頂から水を越流させる構造をもつものが越流式である。

(4) 仙台市山間部

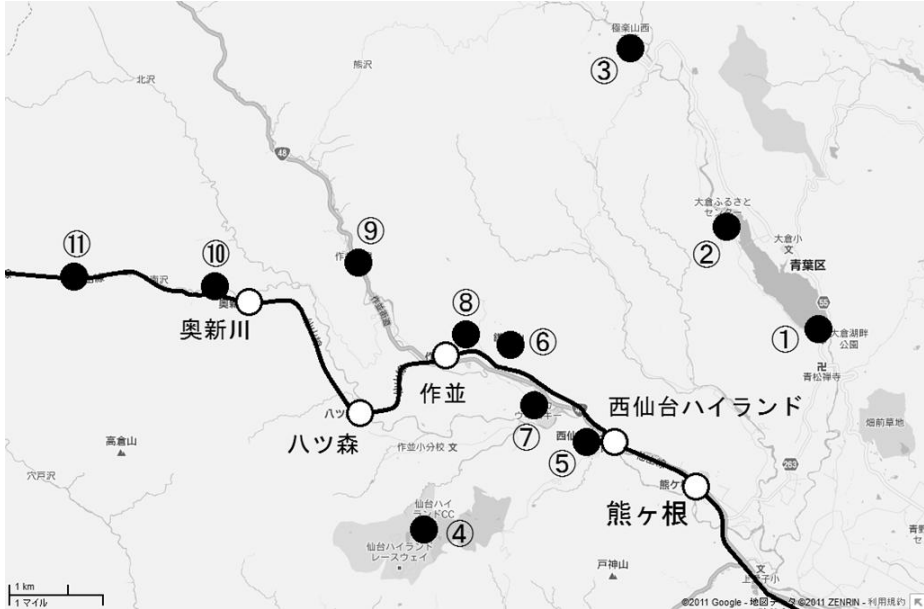


図4-1：仙台市山間部エリア地図

①大倉ダム

堤高82m、堤頂長323m、昭和36(1961)年完成、青葉区大倉

熊ヶ根から定義に向かう途中にある、大倉川を塞ぎ止めた多目的ダム。日本で唯一のダブルアーチ式コンクリートダムで、堤体は二連のアーチを描く形になっている。両岸には堅固な岩盤があり、そこに水圧を伝えることができるというアーチダムの特性が生かされている。堤体上を定義へ繋がる県道55号線が走っており、車での通行が可能である。しかし、中央部以外は行き違いができず、加えてこの道路は市営バスの路線でもあり、時間帯に寄ってはバスと行き違うことになる。通行する際は注意が必要である。また、ダム湖は大倉湖と呼ばれる。



図4-2：大倉ダム堤体



図4-3：大倉湖(ダム湖)

また、大倉ダムには、世界で初めて水車専用の立軸斜流水車が採用された。ダムの目的は、洪水調節、灌漑用水、上水道用水、工業用水、水力発電と、多目的である。そのため、貯水量や放流量などは通年一定ではなく、有効落差の変動や発電使用水量の制約を受けても常に効率よく発電が行えるようにするために、この立軸斜流水車が使われている。

②大倉ふるさとセンター

仙台市指定文化財である「旧石垣家住宅」、キャンプエリア、イベント広場、工房などがある仙台市の施設。

旧石垣家住宅(図4-5)は元々、仙台市青葉区上愛子に平成6(1994)年まで所在した古民家で、19世紀初期から中期ごろの建築と推定される。状態が良いことから仙台市指定有形文化財に指定され、所有者の石垣氏より寄贈された。現在大倉ふるさとセンターにあるのは、住宅を移築、復元したものである。古民家の見学は自由にでき、中では軽食をとることができる。

古民家の隣にある管理棟には、キャンプ場利用者が無料で使える調理室や、工房、多目的室、シャワー室がある。



図4-4：大倉ふるさとセンター



図4-5：旧石垣家住宅

③定義如来 浄土宗極楽山西方寺

約800年前、平家が壇ノ浦の戦いに敗れた後、平重盛の重臣である平貞能(たいらのさだよし)が源氏の追討を逃れるため、名を「定義(さだよし)」と改めて隠れ住んだのが、この定義(じょうぎ)¹⁴と呼ばれる土地である。現在ここにある西方寺は、貞能の遺言により貞能の墓上(現在の旧本堂がある場所)に小堂を建てて如来像を安置していたところに、宝永3(1706)年、早坂源兵衛が出家して建てた寺である。現在、如来像は旧本堂(貞能堂)から平成11(1999)年建立の新本堂に移され祀られている。

旧本堂、本堂のほか、安徳天皇の遺品を埋めた天皇塚や、貞能を弔い人類の平和を祈念する塔として昭和61(1986)年に建てられた五重塔、定義如来のキャラクターである「浄土君」が定義如来の由来を教えてくれる展示室「玉手箱」などがある。

旧本堂の正面には土産物を売る商店が立ち並んでいる。定義の名物と言えば、「三角油揚げ」である。最近建て替えられたばかりの「定義とうふ店」では、揚げたての油揚げをその場で食べることができる。醤油と七味唐辛子をかけて食べるのが大変美味。ほかにも、「やきめし」(味噌焼きおにぎり)や、「揚げまんじゅう」などが名物である。



図4-6：西方寺旧本堂(貞能堂)



図4-7：西方寺本堂



図4-8：定義名物、三角油揚げ

14 「定義」の読み方は道路標識等ではローマ字で“jogi”と表記され、「じょうぎ」と読まれるが、地元住民などの間では「じょうげ」と読まれる場合もある。

④仙台ハイランド

仙台市青葉区の山の中にある、遊園地、ゴルフ場、サーキットをもつレジャー施設。西仙台ハイランド駅の駅名の由来となった施設である。西仙台ハイランド駅が最寄り駅であったが、現在は定期列車が止まらない。このため、かつては西仙台ハイランド駅から利用できた無料送迎を、熊ヶ根駅または作並駅で下車して、電話で呼ぶことになる。西仙台ハイランド駅前の国道48号線の信号を曲がり、4kmほど進んだところにある。



図4-9：仙台ハイランド外観

⑤鳳鳴四十八滝

西仙台ハイランド駅前から国道48号線を山形方面に向かうと、広瀬川が道路の左側を流れていて、そこに鳳鳴四十八滝という大小さまざまな滝を総称した滝がある。鳳鳴とは、滝の美しい水音が伝説の鳥である鳳凰の鳴き声に似ていることから名付けられたと言われている。

⑥ゴリラ山(鎌倉山)

空を見上げるゴリラの横顔に見えるという山で、正式名称は鎌倉山、標高は520mである。車窓からは、西仙台ハイランド駅を山形方向に過ぎて、作並駅に近づいたところで見ることができる。



図4-10：西仙台ハイランド駅付近から見たゴリラ山

⑦ニッカウキスキー

西仙台ハイランド駅と作並駅の間に、ニッカウキスキー(株)仙台工場・宮城峡蒸留所がある。ここではウィスキーの製造を行っているほか、予約を入れて工場の見学ができる。

住所は宮城県仙台市青葉区ニッカ1番地で、「ニッカ」という地名が存在する。作並駅から国道48号線を仙台市街方面に徒歩25分のところにある。



図4-11：ニッカウキスキー
仙台工場前

⑧作並駅 廃転車台

作並駅ホームから仙台側を見ると保線車両用の車庫があるが、そこから少し左の草むらの方へ視線を移してみると、図4-12のような、赤錆びた「何か」を見つけることができる。



図4-12：作並駅ホームから見た「何か」(転車台)

実はこれは、かつて仙山線の作並から山寺までの山岳区間を工事するための作業基地が置かれていた名残であり、現在は使われていない「転車台」である。これは、作並駅の開業当初から設置されていたものである。今では生い茂る草に覆われ、その全容を見ることはできない。転車台に関する詳細は、本誌の第6章「仙山線の設備」第3節「2つの転車台」を参照されたい。

この転車台は作並駅ホームから見る事ができるが、駅の裏側の道からも近くへ行くことができる。作並駅から国道48号線を作並温泉街の方向(山形方向)にしばらく進むと仙山線の線路の下をくぐるが、そのすぐ先の右側に脇道がある。そこを進んでいくとやがて砂利道となり、駅の裏側に出ることができる。転車台周辺は、立ち入り禁止の表示はないものの現行の鉄道用敷地に隣接するため、近くへ行く際はご注意願いたい。

⑨作並温泉郷

作並駅で作並温泉の看板をよく目にする割には、作並駅から少々離れた位置にある温泉街である。宮城県を代表するホテルの一つである「一の坊」など、ホテルや旅館が多く立ち並ぶ。

この温泉街へは仙台市営バスで行くことができる¹⁵。



図4-13：作並温泉郷の町並み

⑩旧奥新川直流変電所跡



図4-14：旧奥新川直流変電所跡

奥新川駅よりもさらに山奥にある変電所跡。国鉄¹⁶が東北地方で初めて建設した電気鉄道用変電所である。昭和12(1937)年に仙山線が全線開通するとともに、東北地方で初めての直流電化区間が誕生した。奥新川変電所は昭和43(1968)年に仙山線全線が交流電化されるまで、作並 - 山寺間の電力を供給していた。奥新川変電所跡の横には、交流を直流に変換する回轉變流機や、大理石製の配電盤を保存展示する小さい建物がある。

仙山線の車窓からは、奥新川駅を山形方向に通過後、向かって右側(線路の北側)に見ることができるが、より間近で見たい場合には、駅から山形方向へ続く砂利道を1km弱進んでいくと辿り着ける。おそらく自動車での通行も可能である。ところで、奥新川駅へは国道48号線から続く道が1本存在するが、道の入り口に「通行許可証を持たない車両が道中で事故にあっても管理者は一切責任を負わない」旨の看板があり、実際この道は普

¹⁵仙台駅前始発で、仙山線作並駅前を経由し、作並温泉に至る路線である。当然ながら、作並温泉から仙台駅前行きのバスも運行されている。

¹⁶戦後における「日本国有鉄道」ではなく、「国有の鉄道」を指す。

通車がぎりぎりすれ違える程度の細い砂利道である。道のりはおよそ5km。



図4-15：変電所跡の横にある小屋の内部



図4-16：変電所跡の横を通過する列車

⑩仙山トンネル

仙山線の宮城県側はほとんどが仙台市青葉区を通るが、東北本線と分岐するところで少し宮城野区に入るほか、奥新川駅から1kmほど山形寄りの地点から県境までは太白区を通っている。県境はトンネルで通過し、このトンネルは仙山トンネルと呼ばれている。

仙山トンネルは昭和12(1937)年に開通した全長5361mのトンネルで、開通時は国内3位の長さであった。またこのトンネル内部には、山形側出口の1km手前に面白山信号所という信号所が存在する。

(5) 山形市山間部・郊外

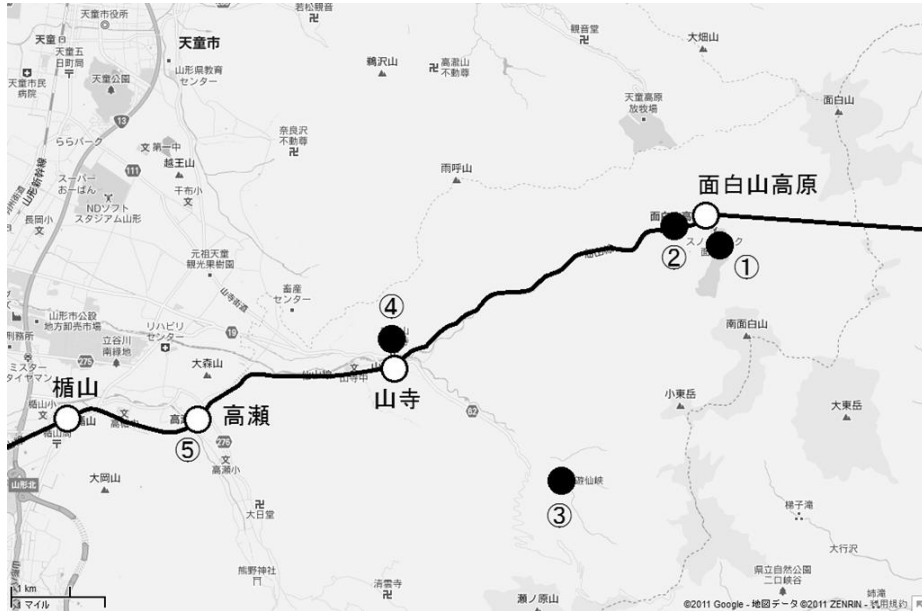


図5-1：山形市山間部・郊外

①面白山スキー場

「全国で唯一鉄道でしか行けないスキー場¹⁷⁾」である「スノーパーク面白山」。面白山高原駅を下車し、ホームから階段を上るとすぐスキー場であり、「駅がゲレンデの中にある」と言っても過言ではない。このような特殊な構造のため、仙台市や山形市の町中にある仙山線の駅では冬になると、スキーウェアやスキー靴を身に着けて、まるでゲレンデの中にいるような出で立ちで列車に乗り込む人々の姿を見ることができた。しかし、平成21(2009)年度、平成22(2010)年度はリフトの修理が間に合わないとして休業した。

夏場なら、山寺や天童高原から自動車ですキー場付近へ行くことができる。



図5-2：スキー場案内図(写真左)とリフト(写真右奥)



図5-3：スキー場(最下部)

¹⁷⁾ 山寺から面白山高原へ通じる道は、冬季閉鎖される。天童高原から面白山高原に通じる道は天童高原スキー場の中を通るため、冬季は道が消滅する。

②紅葉川溪谷

紅葉川は、面白山高原駅から山寺駅を過ぎるまで仙山線が並走する川である。その名のとおり紅葉が大変美しいという。川沿いにはトレッキングコースがあり、山歩きを楽しむことができる。面白山高原駅付近には、「藤花の滝」など、景色のよい場所がある（面白山高原駅の紹介の頁に藤花の滝の写真があるので、ご覧いただきたい）。また、山寺から面白山高原へ繋がる道の途中には、トレッキングコースの入口と無料駐車場がある。図5-4は、この入口に設置されている看板である。



図5-4：トレッキングコースの案内看板



図5-5：面白山高原駅の跨線橋付近から見た紅葉川溪谷

面白山高原駅周辺の様子については、面白山高原駅の紹介の頁にも記載があるので、そちらも参照されたい。

③遊仙峡

紅葉川溪谷と同様に、山歩きを楽しめるコースが存在するようだが、実際に行ってみたところ通行止めとなっていた。山寺駅付近から山形県道62号線を辿ると行くことができるが、道は大変険しく、読者が訪れることはお勧めしない。



図5-6：遊仙峡入り口

④山寺(宝珠山阿所川院立石寺)

山寺駅の駅名の由来となったのが、駅の北側に位置する立石寺という天台宗の寺院であり、松尾芭蕉が訪れ、「閑さや 岩にしみ入る 蟬の声」という有名な句を詠んだところである。

立石寺は清和天皇の勅命を受け、貞観2(860)年に円仁(慈覚大師)により建立された。根本(こんぼん)中堂は国指定重要文化財であり、延文1(1356)年に山形城を築城した斯波兼頼によって再建され、日本最古のブナ材の建築物といわれている。

立石寺が山寺と言われているように、山の上には奥之院や五大堂といった建物がある。山寺駅から奥の院を往復すると2時間ほどかかり、駅構内にはそのことを示す注意書きがある。

芭蕉が訪れたのは元禄2(1689)年であり、その門人たちによって句碑が嘉永6(1853)年に建てられた。また、清和天皇の供養塔もあり、立石寺ではもっとも古い石塔である。



図5-7：山寺の町並みと山寺
(木々に隠れている)



図5-8：立石寺から見た山寺駅

⑤高瀬駅 - スタジオジブリの映画「おもひでぼろぼろ」の舞台

「おもひでぼろぼろ」では、高瀬駅が一部シーンの舞台となっており、山寺駅などと共に登場している。ただし駅舎は建て替えられており、映画に登場するものとは異なる。付近は、山々に囲まれたのどかな田園風景が広がっている。



図5-9：高瀬駅ホームから山形方向を見る



図5-10：高瀬駅前の風景

(6) 山形市街地



図6-1：山形市街地エリア地図

①羽前千歳駅北側—奥羽本線との分岐・合流地点

仙山線の線路は、厳密には羽前千歳駅までであり、ここより山形側は奥羽本線内を走ることになる。奥羽本線は山形新幹線も走るため標準軌（レール間隔1,435mm）となっているが、羽前千歳から山形までは狭軌（レール間隔1,067mm）の仙山線も走るので、標準軌と狭軌が単線で並走する（単線並列）区間となる。

羽前千歳駅南側では、標準軌と狭軌の線路が平面交差する様子も見る事ができる。図6-2、図6-3は、羽前千歳駅ホームから平面交差を撮影した写真である。羽前千歳駅までは、東側に狭軌、西側に標準軌があるが、この地点より南（山形側）では、それらの位置関係が入れ替わる。



図6-2：平面交差を通過する
仙山線（狭軌）の列車



図6-3：平面交差を通過する
奥羽本線（標準軌）の列車

②馬見ヶ崎川(まみがさがわ)

羽前千歳駅と北山形駅の間に流れる川である。「日本一の芋煮会フェスティバル」の会場はこの川の河川敷であり、今年は9月4日に行われた。



図6-4：馬見ヶ崎川を渡る列車

③左沢線

仙山線や奥羽本線に乗って北山形駅の西側を見ると、少し離れたところにホームがあるように見える。これは同じJRの左沢線という路線であり、このホームも同じ北山形駅である。このような離れたホームになってしまった理由は、左沢線は山形を起点にして北山形駅が存在したが、奥羽本線には当初北山形という駅は存在せず、後からできたためである。

左沢線は寒河江を通り、終点の左沢駅までの、24.3kmの路線で、フルツライン左沢線という愛称がつけられている。



図6-5：北山形駅の左沢線ホーム

④霞城(かじょう)公園

山形駅からおよそ500m北にある、山形城跡である。山形城は、斯波兼頼が延文2年(1357)年に築城したと伝えられている。兼頼の子孫は最上氏と称し、慶長5(1600)年、十一代当主最上義光のとき、関ヶ原合戦が起きた。このとき山形領に攻め込んだ直江兼統が山形城を望んだところ、霞がかかっていて所在が知れなかったことから霞ヶ城と呼ばれていたといわれ、これが霞城の由来となっている。

公園内には市営球場や県体育館などのスポーツ施設や、県立博物館などがある。線路からは堀と二の丸東大手門とが見える。二の丸東大手門は、山形市制100周年記念事業で昭和62(1987)年に着工し、平成3(1991)年に復原された。また、昭和61(1986)年には、本丸跡、二の丸跡、三の丸跡の一部が国の史跡に指定された。



図6-6：二の丸東大手門と最上義光騎馬像



図6-7：霞城公園(山形城跡)

おわりに - 見所多き仙山線沿線

市街地、田園地帯、山間部と、仙山線沿線の風景はめまぐるしく変化する。市街地から比較的近いところでも、森林の中を通過する箇所があり、複雑な地形の中を通っている路線であることがわかる。その地形のために、高低差が大きく、高い位置から見下ろせる見晴らしのいい場所が多いと言える。平地を走る区間であっても、遠くには山々が連なっている様子が見え、景色がよい。

逆に山の中を走る区間では、生い茂る木々しか見えず、長時間眺めるには少々単調であると言わざるを得ない。しかし山の中の奥新川には、変電所跡という珍しいものも見られる。仙山線は「交流電化試験」が行われた経緯などから、変電所跡や廃転車台などといった、鉄道の歴史において重要な設備もいくつか残されている。

本章で紹介してきたように、仙山線には見所がたくさんある。人によってはあまり興味を持たないかもしれないが、鉄道にはあまり関心のない人から、鉄道に強い関心のある人まで、あらゆる人が楽しめるような事項を取り上げてきたつもりである。もし読者が仙山線を利用する機会があるならば、本章で紹介したことを思い出しながら、列車での旅を楽しんでいただければ幸いである。

参考文献

もっと²仙山線(創栄出版)

JR東日本全線【決定版】鉄道地図帳 Vol.1.5 仙台支社管内編(学研)

なるほど知図帳 世界に誇る日本の建造物 現代日本を創ったビックプロジェクト(昭文社)

鉄道廃線跡を歩くX 完結編(JTBキャンブックス)

街の達人 仙台宮城県便利情報地図(昭文社)

スーパーマップル 東北道路地図(昭文社)

ニューエスト26 宮城県都市地図(昭文社)

JR時刻表 2011年6月号(交通新聞社)

広辞苑 第二版補訂版(岩波書店)

定義如来 御参拝のしおり(浄土宗極楽山西方寺)

仙台市水道記念館 リーフレット(仙台市水道局)

仙台市大倉ふるさとセンター リーフレット(グリーンライフ東北)

仙台東照宮ホームページ(<http://sendai-toshogu.or.jp/>)

宮城県神社庁ホームページ(<http://www.miyagi-jinjacho.or.jp/>)

仙台市曹洞宗輪王寺公式ホームページ(<http://www.rinno-ji.or.jp/>)

仙台ハイランドホームページ(<http://www.hi-land.co.jp/>)

NIKKA WHISKY ホームページ(<http://www.nikka.com/>)

仙台市公式ホームページ(<http://www.city.sendai.jp/>)

宮城県ホームページ(<http://www.pref.miyagi.jp/>)

山寺観光協会ホームページ(<http://www.yamaderakankou.com/>)

日本一の芋煮会フェスティバル 公式サイト(<http://www.y-yeg.jp/imoni/>)

山形市観光協会ホームページ(<http://www.kankou.yamagata.yamagata.jp/>)

やまがた観光情報センターホームページ(<http://www.yamagatakanko.com/>)

本文中で使用している地図は、Googleマップで提供される地図データを一部改編したものである。

4

仙山線の列車

Trains of SENZAN LINE



仙山もみじ狩り号(583系電車)

仙山線の列車たち

京葉快速
はやぶさ

運行ダイヤの変遷

ここでは、東北新幹線大宮-盛岡間開業から現在までの主なダイヤ改正における、仙山線の運行形態の変化について述べていく。なお、これより以下に記す本数や時間については、「普通列車」（各駅停車や快速）を対象とし、特別料金を必要とする急行や特急、および期間限定の臨時列車については対象外とし、ダイヤは全て平日ダイヤである。

■ 昭和57(1982)年6月23日改正:東北新幹線大宮-盛岡間暫定開業

- ・運行本数…仙台-山形間 下り6本、上り6本
(ほか仙台-作並間 下り1本、上り1本
山寺-山形間 下り1本、上り1本)
- ・初発時刻…仙台発山形行 6時52分(普通)
山形発仙台行 6時12分(普通)
- ・終電時刻…仙台発山形行 18時54分(普通)
仙台発作並行 21時10分(普通)
山形発仙台行 18時01分(普通)
- ・仙台-山形間の最短時間…100分

東北新幹線が開業したものの、同時に開業する予定だった上越新幹線の開業が遅れたことによる暫定開業だったため、仙山線を始め東北本線等のダイヤもあまり変わらなかった。

■ 昭和57(1982)年11月15日改正:上越新幹線大宮-新潟間開業

- ・運行本数…仙台-山形間 下り9本、上り9本
(ほか仙台-作並間 下り1本、上り1本
山寺-山形間 下り1本、上り1本)
(うち快速 下り3本、上り3本)
- ・初発時刻…仙台発山形行 6時52分(普通)
山形発仙台行 6時12分(普通)
- ・終電時刻…仙台発山形行 20時21分(快速)
仙台発作並行 21時18分(普通)
山形発仙台行 18時11分(普通)
- ・仙台-山形間の最短時間…72分

遅れていた上越新幹線の開業とともに東北新幹線も本格的に運行を開始し、平行する東北本線でも特急「ひばり」の廃止など大規模なダイヤ改正となった。仙山線では、それまで運行していた急行「仙山」が快速に格下げされ、その分普通列車の本数が増加した。当時まだ気動車や客車列車が主流だった中、快速には電車が使用されたため、仙台-山形間の最速時間は30分近く短縮され、さらに仙台での滞在可能時間がそれまでより90分近く延びた。

■ 昭和59(1984)年2月1日改正：北山駅、国見駅開業

- ・ 運行本数…仙台-愛子間 下り17本、上り18本
 (ほか山寺-山形間 下り1本、上り1本)
 仙台-山形間 下り9本、上り9本
 (うち快速 下り3本、上り3本)
- ・ 初発時刻…仙台発山形行 6時47分(普通)
 山形発仙台行 6時12分(普通)
- ・ 終電時刻…仙台発山形行 20時21分(快速)
 仙台発作並行 21時22分(普通)
 山形発仙台行 18時11分(普通)
 山形発山寺行 20時29分(普通)

・ 仙台-山形間の最短時間…77分

仙台市内の宅地化が進み、それまで設定のなかった仙台-愛子間の区間列車が一気に増発された。しかし、本数が増えたことで列車の交換回数が増えたためか、仙台-山形間の最速所要時間は5分延びてしまった。この頃から仙山線の使命は仙台、山形の都市間輸送から仙台市内の通勤・通学輸送へと徐々に変化していく。

■ 昭和60(1985)年3月14日改正：地域密着型ダイヤ改正

- ・ 運行本数…仙台-愛子間 下り20本、上り21本
 (ほか山寺-山形間 下り1本、上り1本)
 仙台-山形間 下り12本、上り12本
 (うち快速 下り6本、上り6本)
- ・ 初発時刻…仙台発山形行 7時10分(普通)
 山形発仙台行 6時25分(普通)
- ・ 終電時刻…仙台発山形行 20時19分(快速)
 仙台発作並行 21時28分(普通)
 山形発仙台行 20時05分(快速)
 山形発山寺行 21時21分(普通)

・ 仙台-山形間の最短時間…59分

前年に引き続いて仙台-愛子間の区間列車が増発されたほか、快速「仙山」も倍増された。このうち1往復は、途中駅をすべて通過するノンストップ運転を実施し、仙台-山形間の最速所要時間は1時間を切った。また、仙台発山形行の初発時刻が約20分遅くなったが、山形発仙台行の終電時刻が2時間近く繰り下がったため、山形での滞在可能時間が大幅に増加した。

■ 平成3(1991)年8月27日改正：上野-秋田間特急「つばさ」迂回運行開始

- ・ 運行本数…仙台-愛子間 下り42本、上り44本
 仙台-山形間 下り18本、上り18本
 (うち快速 下り10本、上り9本
 特快 下り1本、上り1本)
- ・ 初発時刻…仙台発山形行 6時16分(普通)
 山形発仙台行 5時53分(快速)

- ・終電時刻…仙台発山形行 21時45分(快速)
 仙台発愛子行 23時52分(普通)
 山形発仙台行 21時33分(普通)
- ・仙台-山形間の最短時間…51分
 山形新幹線工事により奥羽本線福島-山形間が運休となるため、それまで同区間を経由して運行していた特急「つばさ」が、東北本線、仙山線経由で迂回運行を開始した。このうち仙山線を走ったのは上下各4本と少なかったため、普通列車にはあまり影響はなかった。なお仙山線内での線路設備の改良により、最短時間は以前よりも短縮されている。

■ 平成4(1992)年7月1日改正：山形新幹線山形開業

- ・運行本数…仙台-愛子間 下り44本、上り46本
 仙台-山形間 下り17本、上り17本
 (うち快速 下り 7本、上り7本
 特快 下り 1本、上り1本)
- ・初発時刻…仙台発山形行 6時16分(普通)
 山形発仙台行 5時53分(快速)
- ・終電時刻…仙台発山形行 21時45分(快速)
 仙台発愛子行 23時52分(普通)
 山形発仙台行 21時35分(普通)
- ・仙台-山形間の最短時間…51分
 1年間の改軌工事を終え、山形新幹線が山形まで開通し、特急「つばさ」の迂回運行も終了した。その分ダイヤに余裕が生まれたのか、仙台-愛子間の列車が上下各2本増発された。

■ 平成5(1993)年12月1日改正：定期優等列車全廃

- ・運行本数…仙台-愛子間 下り44本、上り46本
 仙台-山形間 下り16本、上り16本
 (うち快速 下り 7本、上り7本
 特快 下り 1本、上り1本)
- ・初発時刻…仙台発山形行 6時15分(普通)
 山形発仙台行 5時52分(快速)
- ・終電時刻…仙台発山形行 21時43分(快速)
 仙台発愛子行 23時58分(普通)
 山形発仙台行 21時35分(普通)
- ・仙台-山形間の最短時間…51分
 これまで線内唯一の定期優等列車であった急行「津軽」が廃止され、この改正以降は臨時列車として運行された。しかし、それ以外の普通列車については多少の時刻の変更はあったものの、大きな変化はなかった。

■ 平成15(2003)年10月1日改正：特別快速廃止

- ・運行本数…仙台-愛子間 下り47本、上り50本
 仙台-山形間 下り17本、上り17本

(うち快速 下り10本、上り11本)

- ・初発時刻…仙台発山形行 6時12分(普通)
山形発仙台行 5時46分(快速)
- ・終電時刻…仙台発山形行 22時04分(普通)
仙台発愛子行 23時58分(普通)
山形発仙台行 21時50分(快速)
- ・仙台-山形間の最短時間…60分
仙台-山形間を最速で結んでいた特別快速「仙山」が通常の快速に格下げされ、事実上廃止という形になり、最短時間はそれまでより約10分延びた。それでも仙台、山形両駅の終電時刻は以前より繰り下げられており、長時間滞在できるという利便性は増している。

■ 平成23(2011)年3月12日改正：現行ダイヤ

- ・運行本数…仙台-愛子間 下り50本、上り53本
仙台-山形間 下り18本、上り18本
(うち快速 下り8本、上り8本)
- ・初発時刻…仙台発山形行 6時10分(普通)
山形発仙台行 5時43分(快速)
- ・終電時刻…仙台発山形行 22時16分(普通)
仙台発愛子行 23時58分(普通)¹⁸
山形発仙台行 21時46分(快速)
- ・仙台-山形間の最短時間…67分
東北福祉大前駅の開業や仙台-愛子間の区間列車の増発、さらに快速の停車駅増加や普通への格下げなどにより仙台-山形間の最速時間は年を経るごとに延びる傾向にある。

各種別の特徴

■ 普通

現行ダイヤでは、昼間時は仙台-愛子間が毎時2本、仙台-山形間が約2時間ごとに1本設定されており、朝・夕には仙台-作並間に数本が設定されている(次項図1)。使用車両は719系、701系、E721系であるが、701系は朝に仙台-愛子間を1.5往復するだけで、仙山線では貴重な存在であるといえる。編成は701系が2両、719系とE721系は4ないし6両である。現在では設定されていないが、以前は仙台から東北本線に乗り入れて白石や小牛田まで運行された列車や、山形から奥羽本線に乗り入れて上ノ山¹⁹や新庄まで運行された列車もあった。

¹⁸ 毎週金曜日は、東北新幹線の最終列車からの乗り継ぎ客のため、仙台発0時07分に変更される。

¹⁹ 現かみのやま温泉



図1：作並行きの方幕

■ 快速

現行ダイヤでは、仙台-山形間に上下各8本が運行されており、区間運転はない。「快速」とひとくくりにされているが、停車駅は列車によって異なり、以前は6-7パターンと非常に多岐にわたっていたが、現行では3パターンまで整理されている(次項参照)。使用車両は719系とE721系で、編成は4ないし6両である。

仙山線の快速列車の発端は、後述の急行「仙山」である。平成16(2004)年10月16日改正まではその名を残しており、一時期は土曜・休日ダイヤに限って「ホリデー仙山」と名前を変えていたこともあった。山形新幹線が開業する以前は、山形から奥羽本線に入り上ノ山²や新庄まで運行していたものあり、これは急行時代には見られなかったことである。また昭和60(1985)年3月14日改正では、仙台-山形間ノンストップの「仙山」が設定された。これにより仙台-山形間は最速51分にまで短縮され、両都市間の利便性向上に貢献した。このノンストップ「仙山」は昭和63(1988)年5月26日改正で特別快速に格上げされたが、平成15(2003)年10月1日改正で廃止された。

表1：現行ダイヤでの仙山線快速の停車駅パターン²⁰

	A快速	B快速	C快速
仙台	●	●	●
東照宮			●
北仙台	●	●	●
北山			●
東北福祉大前			●
国見	●	●	●
葛岡			●
陸前落合	●	●	●
愛子	●	●	●
陸前白沢			
熊ヶ根			
作並	●	●	●
奥新川		●	
面白山高原	●	●	●
山寺	●	●	●
高瀬		●	
楯山		●	
羽前千歳	●	●	●
北山形	●	●	●
山形	●	●	●

■ 優等列車

現在は普通と快速のみで運行されている仙山線であるが、以前は優等列車も運行されていた。ここでは主な列車として急行「仙山」と特急「つばさ」について簡単に取り上げる。

急行「仙山」は、昭和43(1968)年10月1日改正で同名の準急が格上げされて誕生した列車である。運行当初は全3往復のうち1往復がキハ58形3両、2往復が455系電車6両(グリーン車連結)だったが、昭和53(1978)年10月2日改正で全列車が455系電車6両(グリーン車連結)での運行になった。そして昭和57(1982)年6月23日改正で快速に格下げされ、現在に至っている。

特急「つばさ」は、昭和36(1961)年10月1日改正で誕生した、上野-秋田間を奥羽本線経由で結ぶ列車である。東京と秋田を結ぶ列車として重宝されたが、昭和57(1982)年11月15日改正で東北新幹線が本格的に運転開始されると多くは福島発着に短縮され、東北新幹線からのアクセス特急へと使命を変えた。平成3(1991)年8月27日改正から山形新幹線工事のため、東北本線、仙山線経由での迂回運行に変更された。このとき「つばさ」は全5往復で、仙山線を走ったのは山形発着の1往復を除く4往復だった。平成4(1992)年7月1日改正で山形

²⁰ A快速、B快速、C快速の表記は、実際に各駅に掲示している時刻表の凡例に基づいている。

新幹線が開業すると、「つばさ」の名は新幹線の愛称に用いられ、在来線特急の舞台からは姿を消した。

■ 臨時列車

仙山線沿線は、季節ごとに風景が大きく変わるため、季節に合わせた臨時列車が運行される。ここでは平成元(1989)年以降で、かつ特に設定の多い秋と冬に限って取り上げる。

秋は主に作並-山寺間の山間部において紅葉が美しく見られるので、例年これをターゲットにした列車が設定されている。1991年秋季には、その名も「もみじ号」が仙台-山形間で運行された。仙台を午前に出発し午後帰ってくるダイヤで、八ツ森や西仙台ハイランドと言った臨時駅に止まる一方で、それ以外では快速並みの停車駅で、紅葉見物にかなり特化した列車であったと言えよう。

平成20(2008)年の紅葉シーズンは、「仙台・宮城デスティネーションキャンペーン」の期間と重なっていたこともあり、ジョイフルトレイン「びゅうコースター風っこ」を使用した快速「風っこ仙山もみじ」が仙台-山形間で設定された。「びゅうコースター風っこ」はトロッコ列車のように客室に窓が取り付けられていないため、沿線の紅葉をより身近に感じることができた。

冬は沿線のスキー場へのスキー客輸送が目的の列車が設定されている。そのなかでも毎年定期的に運行されていたのが、「シュプール蔵王」である。最初に設定されたのは昭和61(1986)年1月のことで、運行区間が大船・横浜・品川-新宿-山形間であったことから分かるように、首都圏からのスキーヤーの輸送を目的としていた。当初は福島から奥羽本線を経由していたが、平成2(1990)年に山形新幹線の準備工事が行なわれるために迂回運行となって以来、仙山線を走るようになった。車両は代々、青森運転所²¹所属(のちに仙台車両センターへ転属)の583系(次項図2)が使用されていたが、平成4(1992)年には勝田電車区²²のジョイフルトレイン「リゾートエクスプレスゆう」を使用したこともあった。「シュプール蔵王」は平成13(2001)年に一度「アルペン蔵王」に改称されたが、翌平成14(2002)年には再び「シュプール蔵王」に戻され、さらに平成16(2004)年以降は「ゲレンデ蔵王」として運行されている。なお、平成19(2007)年以降は時刻表には掲載されない団体臨時列車になっている。

²¹ 現在の青森車両センター。

²² 現在の勝田車両センター。



図2：「シュプール蔵王」等に使用された583系

また、この他にスキー客向けの臨時列車としては平成10(1998)年の1-2月にかけて快速「ゲレンデ面白山号」が運行された(図3)。この列車の特徴は、普通列車として使用されている719系が使用されたことや、運行区間が仙台-面白山高原間と、普段では見られないダイヤが組まれたことである。なお、面白山高原駅では車両の留置が不可能なので、面白山高原-山形間は回送扱いとなった。



図3：「面白山高原」幕を掲出した719系

運用解析

701系は午前の1運用のみで、早朝に仙台総合車両センターから愛子まで回送されたのち、仙台-愛子間を1.5往復し、10時頃に仙台車両センターへ回送される。前述のように、701系は2両編成のため、朝のラッシュには向かないためか、仙台-愛子間を1往復した後、隣の陸前白沢へ回送され1時間以上留置されている点が興味深い。

表2：701系の運用表²³

仙台車両センター	仙台	愛子	陸前白沢	作並	山形
	-----	-----			
		1828M	642		
		706 1829M			
		722 1838M	753		
	-----	950	923		

719系は9運用あり、うち2運用は山形で夜間滞泊を行う。ほぼ一日中旅客運用に入るものもあれば、中にはわずか仙台-愛子間1往復だけのものや、夜仙台を出てその日は山形までの片道のみで1日を終える運用もあり、多様な運用となっている。なお、表から見てとれる通り、仙台発の初電と終電は719系が担当している。

表3：719系の運用表

仙台車両センター	仙台	愛子	陸前白沢	作並	山形
A運用 ²⁴			822M		
		753		3831M	628
		815		3834M	930
	-----	1106	1046		936

²³ 表内で実線は旅客運用を、破線は回送運用を表す。以下の運用表についても同様である。

²⁴ この表記は便宜的に本誌独自で付したものであり、実際に使用されているものとは異なる。

B運用			3841M		
		1545		1655	
			3842M		
		1859		1738	
C運用		1861M	1548		
		1524 1864M			
		1615	1615		
D運用			837M		
		2103		2224	
E運用			3832M		
		829		715	
			3833M		
		848		1009	
			828M		
		1205 1847M	1240	1036	
		1211 1850M			
		1318 1853M	1249		
		1325 1856M	1355		
		1437	1409		
			829M		
		1444			1605
			834M		
		1802 1871M	1855		1633
	1826 1874M				
	1930	1904			
		835M			
	1937		2056		
F運用					
		1824M	531		
		555			
	610		737		
			821M		
			824M		

	917		825M	755
	937		830M	1057
	1258 1851M			1134
	1305 1854M	1332		
	1417 1857M	1348		
	1424 1860M	1453		
	1537 1863M	1510		
	1610 1866M	1639		
	1725 1869M	1659		
	1730 1872M	1800		
	1839	1813		
G運用				
	1830M			
	726 1833M	711		
	758 1834M	827		
	902 1839M	835		
	918 1842M	944		
	1102 1845M	1039		
	1117 1848M	1144		
	1224 1849M	1200		
	1229 1852M	1256		
	1338	1311		

			3839M	
		1346		1500
			3840M	
		1657 1867M		1543
		1712 1870M	1743	
		1821	1753	
H運用			2837M	
		1808		1851
			2838M	
		1950 1875M		1905
		2008 1878M	2037	
		2116 1879M	2050	
		2136 1882M	2200	
		2229 1883M	2205	
		2251 1886M	2320	
		2350 1887M	2326	
	2358	022		
I運用			2832M	
		720 1831M		630
		739 1832M	811	
		846	819	

E721系は3運用で、うち1運用は山形で夜間滞泊を行う。運用数は719系の三分の一しかないが、その分1運用の続く時間が長いので、線内で見かける機会は少ない。

表4：E721系の運用表

仙台車両 センター	仙台	愛子	陸前白沢	作並	山形	
A運用			3830M			
		649		823M	543	
		707		826M	832	
		1018 1843M			855	
		1034 1846M	1059			
		1146	1122	3837M		
		1245		832M	1358	
		1609 1865M			1439	
		1628 1868M	1653			
		1743	1718	3843M		
		1750		838M	1906	
			2057		1934	
	B運用		1826M			
			623	600	2833M	
		637		2834M	726	
		812 1835M			732	
		832 1836M	859			
		932	906			
		1841M				
		1005 1844M	1034			
(仙台方2両切り離し)			1130	1103		

			827M	
		1152		1317
			3838M	
		1456		1336
		1504	1531	
		1624	1559	
			831M	
		1644		1801
			836M	
		2005		1845
			3845M	
		2026		2137
			840M	
		2304		2146
C運用		1873M		
		1917 1876M	1947	
		2038 1877M	2010	
		2044 1880M	2110	
		2149	2123	
			839M	
		2216		2333

参考資料

JR時刻表(交通新聞社)2011年3月号
JR時刻表(交通新聞社)1993年12月号
JR時刻表(交通新聞社)1991年10月号
JTB時刻表(日本交通公社)2003年10月号
JTB時刻表(日本交通公社)1992年12月号
時刻表(日本交通公社)1985年3月号
時刻表(日本交通公社)1984年2月号
時刻表(日本交通公社)1982年12月号
時刻表(日本交通公社)1982年6月号
鉄道ピクトリアル 2011、vol. 61、No. 4、通巻No. 846(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1999、vol. 49、No. 6、通巻No. 670(電気車研究会)
鉄道ピクトリアル 1992、vol. 42、No. 3、通巻No. 556(電気車研究会)
日本鉄道旅行歴史地図帳 2号 東北(新潮社)
普通列車編成両数表 Vol. 28(ジェー・アール・アール)
Rail Magazine 2011、vol. 28、No. 1、通巻No. 328(ネコ・パブリッシング)
もっと²仙山線(創栄出版)

小冊子

仙山線物語 No. 2 仙山西線・全線開通・交流電化(仙山線物語編集委員会)

5

仙山線の車両

Train Cars of SENZAN LINE



455系電車

概説、仙山線の車両

乗鞍

(1) 緒言

仙山線は総延長が60 kmに満たない²⁵比較的短い路線であるが、昭和初期には一部区間が直流電化され、戦後は日本初の交流電化の試験線区に選定されるなど、その歩みは実に稀有なものであると言っても過言ではない。本章では、仙山線を走った車両の中から代表的なものを紹介する。すなわち、本章を各論、結びの二部構成とし、各論では、筆者が設定した時代区分に基づき、その時代に仙山線を走った車両についてなぜ仙山線に投入されたのかを中心にまとめる。結びでは、各論を踏まえ仙山線に投入させた車両の共通点と今後の展望について、筆者の個人的見解を示す。

なお、先に述べたとおり本章は仙山線を走った車両のなかでも代表的なものを取り上げるのもので、これまでに仙山線を走った全ての車両をまとめるものではないことを予めお断りしておく。

(2) 各論

(2 - 1) ガソリン動車と直流電化

昭和9(1934)年当時の時刻表を見ると、この時期、仙山線の仙台 - 愛子間には内燃動車(ガソリン動車)が充当されているという旨の記述がある。当時、国鉄はキハニ5000形、キハニ36450形、キハ36900形を保有しており、このうちどの形式が仙山線に充当されていたかは今回の調査では詳らかにできなかったが、仙台 - 愛子間には25 %の最大勾配があることを考慮すると、出力が100 PS(馬力)であった図1のキハ36900形²⁶が充当されていたものと推察される。



図1：キハ41000形

当時、鉄道省ではガソリン動車の開発と導入に並行して、「気動車駅」とも呼べる駅の新設を行っていた。これはガソリン動車が蒸気機関車牽引の客車列車と比べて加減速性能がよいので、従来離れていた駅間に新たに駅を設置することで、所要時間をそれほど延ばさずに沿線住民の利

²⁵ 仙山線の列車は全列車が山形まで乗り入れているが、本来は仙台 - 羽前千歳間を仙山線と定めているので、このような記述とした。

²⁶ キハ36900形はこの後の称号改正でキハ41000形、ついでキハ05形となった。

便性を高める効果を狙ったものである。この時期、東北本線の仙台地区には仙台 - 長町間に行人塚、三百人町駅、仙台 - 東仙台間には小田原東丁駅が設置され、東北本線には先に紹介したキハニ5000形が投入されているが、キハニ5000形は出力が43 PSしかなかったため、仙山線には入線していなかったものと思われる。

だが、せっかく導入したガソリン動車は昭和15(1940)年には運行を取りやめている。これは同年10月16日に米国が発動した「対日石油禁輸」をうけて、鉄道省が同年10月31日付で気動車列車の大幅削減を実行したためと考えられる。先に紹介した駅も昭和19(1944)年には営業を休止し、戦後も復活することはなかった。

一方、昭和12(1937)年11月10日に開業した作並 - 山寺間は直流で電化され、独Westinghouse Baldwin社製のED53形から改造されたED19形がこの区間に充当された。ED53形は昭和2(1926)年に東海道本線用として6両が輸入された直流電気機関車だったが、昭和12(1937)年当時になると国産の直流電気機関車の生産が軌道に乗っており、ED53形はお召し列車牽引用に整備されていた2両を除いて東海道本線から退いた。その後、歯車比²⁷変更や防寒、防雪装備の付加といった改造を受け、形式もED19形に改められた²⁸上で仙山線直流電化区間に充当された。

4両のED19形は作並 - 山寺間で旅客、貨物列車の牽引に従事したが、戦後飯田線²⁹に転属となり、代わりに米General Electric社製で大正15(1926)年に輸入されたED14形(図2)や、英English Electric社製のED17形、戦後に国内で製造されたED60形が投入されたが、いずれも新製配置ではなく他線区からの転属だったようである。その一例としては、昭和45(1965)年3月26日にED17 21号機が八王子機関区から転属してきたという記録が残っている³⁰。



図2：昭和38(1963)年6月山寺駅でのED14 1号機(当会蔵)

また、全線開業後の電化区間以外では昭和13(1938)

年に登場したC58形蒸気機関車が使用されていたと推察される。昭和

²⁷ 大歯車と小歯車の比のこと。同じ主電動機を使っているとしても歯車比が小さければ定格速度は高くなり、大きくなれば定格速度は低くなる。なお、ED53形からED19形の改造に当たって、歯車比は1:2.72から1:4.77となり、定格速度も53 km/hから25 km/hとなった。

²⁸ 電気機関車の形式に付与する番号は最高速度で決まり、最高速度が85 km/h未満の直流電気機関車には10 - 29を、85 km/hの直流電気機関車には50 - 69を付けていた。

²⁹ 愛知県の豊橋から長野県の天竜峡や飯田を経て辰野に至る路線。

³⁰ 鉄道ファン 通巻No. 48 59項参照

30(1955)年当時、仙山線を管轄していた仙台機関区にはC58形が配置されている上、後述する試作交流電気機関車ED44を作並まで回送してきたのもC58形である³¹。さらに、当時作並駅にあった転車台は、全長18 m級の機関車しか方向転換できなかつたので、全長18 m級のC58形の充当が妥当である。加えて、C58形は製造初年の昭和13(1938)年に計77両が生産されているので、仙台機関区にC58形が新製配置された公算は非常に大きい。

なお、仙山線ではC58形を初めとする蒸気機関車は昭和40(1965)年10月のダイヤ改正で定期運用は電気機関車に置き換えられたが、その後もスキー臨時列車「銀嶺」の牽引機として使用されたこともあった。

(2 - 2) 交流電化試験

昭和28(1953)年8月、国鉄本社に「日本国有鉄道交流電化調査委員会」が設置され、昭和29(1954)年7月に交流電化試験地として、仙山線仙台 - 作並間が指定された。また、交流電気機関車の試作機の製造も急ピッチで進められた。そして、最初に仙山線に到着したのがED44 1であった。

ED44 1は、直流直巻電動機と同じ構造の単相交流整流子³²電動機を用いる直接式で、日立製作所で製造された。それまでの電気機関車はその多くがぶどう色(茶色)で塗装されていたが、ED44の車体は赤く塗られていた。これは、緑の山野や雪の山中でもよく目立ち事故防止に効果的とされたからであった。また、形式に「44」の番号が与えられたのは、ED44が碓氷峠のアプト式鉄道³³用の機関車と同様の特殊機関車に分類されたからだとされている。

ED44 1は昭和30(1955)年8月に作並機関区へと搬入され、同年8月8日に試運転を兼ねて熊ヶ根 - 陸前落合間を往復した³⁴。そして、8月10日に陸前落合駅にて国鉄副総裁も出席しての記念式典が行われた後、公式試運転が行われた。また、同月に行われた各種試験の結果、25%³⁵上で360 tの引き出しに成功した。ED44 1は、一度高速域に達すると上り勾配においても高い登坂能力を発揮したが、起動力が小さいことと整流子の保守に手間がかかるという難点があった。

³¹ 「鉄道ファン」通巻No. 540の119項にその様子を写した写真が掲載されている。

³² 界磁石のN極、S極の間を回転するコイルに流れる電流の方向を切替えて、一定回転方向のトルクを発生させるための装置。

³³ スイス人アプト(Abt)が発明した、山地の急な傾斜で列車が滑らないように、線路に歯車式にかみ合う装置をとりつけたもの。

³⁴ 当時はまだ作並駅構内は直流電化されていたので、走行試験時はC11形蒸気機関車などに牽引されて熊ヶ根に回送された後走行試験を行っていた。

一方、昭和30(1955)年10月に次なる試作機関車ED45 1(図3)が作並機関区入りした。ED45 1は三菱電機、新三菱重工の製造で、パンタグラフから集電した交流電流を水銀整流器³⁵で直流に変換し、直流電動機を動かす方式を採用し、この方式はED44 1の直接式に対して間接式と呼ばれた。つまり、直接式は交流電流で直接電動機を動かすのに対し、間接式はパンタグラフから取り込んだ交流電流を整流器で



図3 : ED45 1(当会蔵)

直流電流に変換した上で、直流電動機を動かしている。なお、本機に採用された水銀整流子はメタルチューブという軍用真空管の技術が起源で、当時フランス・シュナイダーウエスチングハウス社が「イグナイトロン」という商品名で製作していた。「イグナイトロン」は同社の特許商品であったため、米国のWestinghouse社と提携関係にあった三菱電機が設計、製作した。

ED45 1は性能試験の結果、25 %上で600 tの引き出しに成功した。これによって、直接式よりも間接式の優位性が証明され、以後の国鉄における交流電気機関車は間接式で製造されるようになった。

間接式のED45 1の成功を受けて、昭和32(1957)年には前出の「イグナイトロン」を搭載した東芝製のED45 11(図4)と、水銀整流器「エキサイトロン」を搭載した日立製のED45 21(図5)の2両が新たに作並機関区に配置された。



図4 : ED91 11(ED45 11)(当会蔵)

各種試験の結果を踏まえ、「交流電化調査委員会」は昭和31(1956)年5月に交流電化の優位性を当時の国鉄総裁十河信二に答申した。この答申や仙山線での交流電化試験の結果を受けて、直流で電化が予定されていた北陸本線は交流で電化されることになった。

こうして我が国の交流電化に多大なる貢献を果たしたED44 1, ED45 1, 11, 21は、昭和36(1961)年の形式称号改正で、それぞれED90 1, ED91 1, 11, 21に改称された。そして、元ED44 1であるED90 1は、昭和41(1966)年1月20日付けで廃



図5 : ED91 21(ED45 21)(当会蔵)

³⁵ 水銀を陽極、石墨を陰極とした低圧水銀蒸気中もアーク放電が一方にしか電流を通さない特性を利用して、交流を直流に変える装置。

車となり、郡山工場にて解体された。ED91形の3両もED91 21の昭和45(1970)1月10日の作業をもって後述するED78形に置き換えられ姿を消した。

仙山線では、機関車による交流電化試験の後、試作交直両用電車の試験も行われていた。クハ5900+モハ73050およびクハ5901+モハ73033は、昭和33(1958)年に登場した交直両用電車の試作車である。我が国では当時、商用周波数での交直両用電車の製作は前例がなかったため、先の交流機関車の開発技術で培われた間接式を採用した。すなわち、制御車のクハ5900形に搭載されたパンタグラフから交流(50 Hz/20 kV)もしくは直流1500 Vを取り込み、交流を集電した場合は、床下に装備された変圧器や交流を直流に変換する水銀整流器を介して直流1500 Vへと変換し、ここから隣に連結されたモハ73形に給電するものであった。つまり、クハ5900形は変電所のような役割を行っており、モハ73形はただの直流電動車であった。なお、クハ5900形は新造された車体ではなく、元は昭和4(1929)年に汽車会社で製造された伊那電気鉄道³⁶のサハニフ400、401で、国有化後も飯田線で使用されていたが、昭和27(1952)年に制御車化され、翌年の形式称号規定改正でクハ5900形を名乗っていた。また、クハ5900には三菱電機の風冷式イグナイトロン整流器と変圧器、クハ5901には日立製作所の水冷式エキサイトロン整流器と変圧器がそれぞれ搭載され、比較検討が行われた。改造当初クハ5900は海老茶色、モハ73050はぶどう色2号(茶色)に塗られ、一方、クハ5901はクリーム色に海老茶色の塗り分けで、モハ73034はぶどう色2号(茶色)で裾部にクリーム色の帯が入っていた。この試作電車を用いて作並駅構内にて交直切替試験が行われ、この試験で培われた経験やデータを元に、我が国初の量産型交直流電車となる401、421系³⁷電車が製作された。

クハ5900+モハ73050とクハ5901+モハ73033は昭和34(1959)年の車両称号規定改正に伴いそれぞれ、クヤ490-1+クモヤ490-1と、クヤ490-11+クモヤ490-11に改称された³⁸。なお、この時に、イグナイトロンやエキサイトロンといった水銀整流器はシリコン整流器³⁹に交換されている。翌年10月からは仙山線での営業運転に充当することになったので、クヤ490-1+クモヤ491-1はクハ490-1(図6)+クモハ491-1に、クヤ490-11+クモヤ490-11はクハ490-11+クモハ490-11に再度改称された。その際、クモハ491形は、4扉のうち中間2扉を締切りにした上で、その部分にシートと吊り手を取



図6：クハ490-1(当会蔵)

³⁶ 飯田線の前身となる私鉄で、天竜峡-辰野間を結んでいた。昭和18(1943)年8月1日に買収国有化。

³⁷ 401系は50 Hz用、421系は60 Hz用であった。

³⁸ 形式中の「ヤ」は、事業用車を表す。

³⁹ p型とn型のシリコン半導体を接合してつくった整流用のダイオード。

り付ける改造を受けている。また、塗装も変更となり全車赤13号(小豆色)にクリーム4号(小麦色)となった(図6参照)。

そして、同年11月6日には仙台 - 山寺間の紅葉臨時列車に充当され、冬季はスキー臨時列車、春季には観桜臨時列車に充当された。こうして専ら季節列車への充当に終始した当形式は、昭和41(1966)年2月に廃車となった。

(2 - 3) 優等列車登場

昭和36(1961)年10月1日、後に「サンロクトオ」と称される列車ダイヤの白紙改正が行われ、この改正以降全国の各線区には優等列車が設定されていった。仙山線でも昭和37(1962)年7月15日、仙山線初の優等列車となる準急「仙山」が登場した。この準急「仙山」にはキハ55形(図7)が充当されていた。キハ55形を含むキハ55系は、昭和31(1956)年に登場した準急用気動車で当初キハ44800を名乗った⁴⁰。キハ55系には、発動機2基搭載のキハ55形と、1基搭載のキハ26形、キロハ25形、キロ25形があった⁴¹。昭和37(1962)年当時、仙山線はすでに全線電化されていたが、仙台 - 作並間は交流、作並 - 山形間は直流で電化されていたので、電気機関車牽引による客車列車で優等列車を設定した場合は機関車の付替えが必要となるが、気動車の場合はその必要がなかったため気動車の充当が妥当と考えられたと推察される。

また、後に仙山線を走る気動車急行には昭和36(1961)年に登場したキハ58系急行型気動車(図8)も加わった。キハ55形やキハ58形は発動機を1両に2基搭載していたが、これは当時、搭載されていた発動機の出力が必ずしも充分とはいえず、最急勾配33%を抱える仙山線において発動機を1基しか搭載していない気動車のみで走行するのは困難だったためと考え



図7：キハ55系(当会蔵)



⁴⁰ 昭和32(1957)年4月1日付けで鉄道車両の形式称号の改正が行われ、それまで5桁の数字で表していた気動車の形式称号が、記号と2桁の数字で表すようになった。

⁴¹ キハ60系のキハ55系に含むことがあるが、両者は発動機や台車等が大きく異なっているので、本章では別形式とした。

られる。

(2-4) 全線交流電化完成と「ヨンサントオ」

昭和43(1968)年9月8日、仙山線山寺 - 山形間が直流電化から交流電化に切り替えられ、ここに仙山線の全線交流電化が完成した。この交直切り替え工事にあたっては同年8月21日と9月8日に列車を運休させてバス代行を行い、トンネルや橋梁

の改築を行った。なお、交直切り替え工事は、来る奥羽本線福島 - 米沢間交直切り替え工事の予行練習的性格を帯びていたと思われ、当該区間は同年9月22日に交流電化に切り替えられた。これを受けて奥羽本線は翌23日に米沢 - 山形間が交流電化され、「ヨンサントオ」と称さ



図9：455系(当会蔵)

れる昭和43(1968)年10月のダイヤ改正でそれまで客車や気動車で運行していた奥羽本線經由上野 - 山形間急行「ざおう」の4往復中3往復が455系電車(図9)で電車化されたので、「ざおう」の間合い運用であった「仙山」も3往復中2往復が電車化された。

455系電車は、昭和40(1965)年に登場した急行型電車で、耐寒装備を備え抑速ブレーキ⁴²を搭載していたため、仙山線での運用も可能であった。

またこの時期から、奥羽本線での客車や貨物列車牽引のために開発されたED78形電気機関車が仙山線でも運用されるようになり、客車列車や貨物列車の先頭に立った。ED78形は、奥羽本線福島 - 米沢間および仙山線作並 - 山形間の交流化に備えて試作されたED94 1を量産したもので、交流電気機関車としてEF71形と並んで初めて回生ブレーキ⁴³を搭載した。これは、勾配区間を下る時に在来の車輪を制輪子で押さえつけるブレーキを多用すると、制輪子の磨耗を速めるばかりか車輪も痛めてしまうので、回生ブレーキを搭載することでこれを抑えるためである。加えて、急勾配用に粘着ブレーキも強化された。

⁴² 下り勾配走行時に速度を一定に保持するため、発電ブレーキによって速度制御できるようにしたブレーキのこと

⁴³ 電動機を発電機として働かせることによって生じる抵抗で制動を行い、発生した電力を架線に送り返すもの。

(2 - 5) 近郊輸送を担う

昭和50年代に入ると、仙台圏の都市化が進みそれに伴って郊外の宅地化が著しく進展した。仙山線沿線も例外ではなく沿線には団地が造成され次第にラッシュ時の混雑が顕著になった。そうした事態に対処するため昭和53(1978)年8月、仙台地区に417系近郊形電車(図10)が投入された。417形では、それまでの急行型電車や旧型客車に付いていたデッキを廃止した上、乗降用の扉が両開きとなって乗降の利便性が図られた。また、仙山線などの降雪線区での使用も考慮し、外気を取り込んだ際に雪と空気を分離する雪切り室も装備されていた。417系は仙山線の他東北本線にも投入され、仙台地区の近郊輸送を主役となるはずであったが、当時の国鉄は財政状況が極度に悪化しており、5編成15両が製造されたところで増備が打ち切られたため、近郊型電車の大量増備は、平成2(1990)年の719系の登場を待たねばならなかった。

平成2(1990)年3月のダイヤ改正で仙台地区に投入されたのが、図11の719系近郊型電車である。

719系電車は、当時仙台地区で近郊輸送に従事していた451, 453系急行型電車の置き換えと近郊輸送の促進を担うために開発された車両で、0番台と山形線(奥羽本線)用の5000番台が存在するが、本章では仙山線

に入線する0番台を取り上げる。719系は仙台地区では初となる両開き3扉車でスムーズな乗降を実現し、他方、耐雪ブレーキや抑速ブレーキを搭載することで降雪線区や勾配線区への投入も可能であった。

719系は451, 453系を置き換えながら投入が進められたため、451系が入線していなかった仙山線にはすぐには投入されなかった。この時期の仙山線には455系が集中投入されていたものと考えられる。

455系は昭和60(1985)年の東北新幹線上野開業までは、東北本線系統での急行列車に充当されていたが、新幹線上野開業を受けて急行列車は全廃されてしまったので、仙台地区での近郊輸送を担うこととなった。特に仙山線は、勾配線区であるので抑速ブレーキを備えた455系が必要不可欠であったと考えられる。近郊輸送に転じた455系は、当初こそ図9に示すような塗装であったが、次第にクリーム地に緑の帯を巻く「グリーンラ



図10 : 417系(図中左)



図11 : 719系

イナー色⁴⁴」と呼ばれる塗装となった(本章表紙の写真)。

平成7(1995)年、仙山線のイメージ向上と銘打って455系1編成に東北芸術工科大学の学生がデザインしたパッチワーク塗装を施した。この塗装は翌年オプチカル色(図12)に変更されたが、いずれも一時的試行に終わった。

その後、平成9(1997)年によく仙山線色(図13)が完成を見た。この塗装は455系の3両を単位とする円形の塗分けで、車体上部が青く塗られ車両前面と側面に線名のロゴが入っていた⁴⁵。こうして長らく仙山線で活躍した455系は、平成13(2001)年4月をもって仙山線の定期運用は719系に置き換えられたため同線から姿を消した。なお、仙台地区から455系が姿を消したのは2008年3月のことである。



図12：455系オプチカル色(当会蔵)



図13：455系仙山線色(当会蔵)

(2 - 6) 迂回経路に

平成2(1990)年9月1日、山形新幹線工事に伴う時刻改正が行われ、それまで奥羽本線を経由していた夜行優等列車が他の路線を迂回することになった⁴⁶。仙山線も迂回経路の1つとなり、上野 - 青森間急行「津軽」が同線を走ることとなった。「津軽」にはそれまで14系座席車が充当されていたが、仙山線経由にあたって山形駅での機関車付替えを省くために583系電車(図14)によって電車化された。583系は昭和43(1968)年に登場した最大の特徴は昼間座席車となっているが、夜間は寝台をセットすることで寝台列車としても走れることにあったが、この「津軽」充当時は全車座席車のままで走っていた。なお、583系の「津軽」への充当は同年8月31日上野、青森発からとされ、仙山線経由となったのは翌9月1日発の列車からとなった。平成4(1992)年7月1日の時刻改正で山形新幹線が開業した。この結果、急行「津軽」の運用は583系から485系(図15)に引き継がれた。

⁴⁴ 文献によってはこの塗装を「仙台色」としている。

⁴⁵ 本誌はモノクロでの印刷のため塗装の詳細が伝わりにくい。そこで当会では大学祭期間中、展示教室に「総天然色で見る仙山線の車両たち」と題した冊子を配するので、塗装の詳細はそちらを参照されたい。

⁴⁶ この時の改正は奥羽本線の板谷峠夜間工事に伴うもので、迂回も夜行列車に限られていた。

485系電車は、この急行「津軽」の他にも上野 - 山形間特急「つばさ」の迂回として、平成3(1991)年8月27日から仙山線を走行した。

そして、特急「つばさ」は平成4(1992)年7月1日の山形新幹線開業で廃止となり、その愛称は山形新幹線に引き継がれた。一方、山形新幹線開業後も仙山線迂回のまま残った急行「津軽」も、平成5(1993)年12月1日に廃止となった。

(2 - 7) 現在

平成23(2011)年9月現在、仙山線には先に紹介した719系の他に、701系(図16)とE721系が投入されている。701系電車は平成7(1994)年に登場した近郊型電車で、多くの番台区分があり、仙台地区では100, 1000, 1500番台が活躍している。主として東北本線や常磐線での運用に充当される一方、仙山線では朝の仙台 - 愛子間2往復に充当されるのみである。これは701系が砂捲き装置を搭載しておらず、秋季の紅葉の時期に発生する空転に対処できないことと、全室ロングシートの701系は仙山線ではもてあまし気味になるためと推察される。

E721系電車(図17)は、老朽化した455系などを置き換えるため平成19(2007)年に登場した近郊型電車で、本章では仙山線に入線する0番台のみをとりあげる。現在42編成⁴⁷が仙台車両センターに在籍しており仙山線では4両ないし6両で運用されている。



図14 : 583系



図15 : 485系



図16 : 701系100番台



図17 : E721系

⁴⁷ E721系は44編成在籍していたが、東日本大震災に伴う津波で2編成が大破し後に解体されたため、42編成とした。

(3) 結論

各論では、仙山線で活躍した車両と現在も活躍している車両を大まかに振り返った。本節では、仙山線で使用された車両についての個人的見解を示す。

まず、仙山線は最急勾配33 %という勾配線区であるため、勾配走行が可能な車両が投入されているという印象を受けた。例えば、東海道本線を走っていたED53形が、転属にあたって歯車比を変更したのは勾配に対応するためである。また、先に挙げた451系急行型電車は455系の母体となった形式だが、仙山線への入線は出来なかったのは、451系が455系と比べて、主電動機(モータ)の出力が小さかったためと考えられる。一方、気動車の場合は、出力が十分とはいえない発動機でも1両に2基搭載することで、出力不足を克服して走行していた例もあった。加えて、電車の場合は抑速ブレーキを搭載していることも、一つの重要な要素となっている。先に挙げた455系と同じ主電動機を搭載していた453系が、仙山線に入線できなかったのは、ひとえに抑速ブレーキを搭載していなかったためと考えられる。その傾向は現在も続いており、719系やE721系は抑速ブレーキを搭載している。ED78形が搭載していた回生ブレーキもこれに準じるものと考えられる。

また、秋には落葉による空転があり、冬には雪深くなる線区を走行するための装備を搭載していることもまた重要である。古くはED53形が転属にあたって、防寒防雪装備となっており、現在主力として活躍している719系やE721系空転防止用の砂捲き装置、さらには砂以上に粘着効果があるとされるセラミックを線路に噴射する「セラジェット」なる装置を搭載している編成もある。また、この二形式はどちら耐寒耐雪ブレーキを搭載している。

以上を踏まえると、仙山線を走る車両は勾配区間を走行するための出力や制動装置に加え、空転防止、耐寒耐雪の装備を備えることが必要なのだと考えられる。

現在の仙山線の主たる目的は仙台圏の近郊輸送となっているため、走行している車両は東北本線や常磐線と同一のものとなっている。この傾向は今後も続いていくものと思われるが、次に増備される車両も、耐寒耐雪装備と「セラジェット」が標準装備となっているのではないだろうか。

参考文献

書籍

- 鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1962, vol. 12, No. 6, 通巻No. 132
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1969, Vol. 19, No. 4, 通巻No. 222
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1977, Vol. 27, No. 9, 通巻No. 338
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1983, vol. 33, No. 8, 通巻No. 420
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1992, vol. 42, No. 8, 通巻No. 563
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)1993, vol. 43, No. 6, 通巻No. 576
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)2000, vol. 50, No. 6, 通巻No. 686
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)2000, vol. 50, No. 7, 通巻No. 687
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)2003, vol. 53, No. 3, 通巻No. 729
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)2007, vol. 57, No. 4, 通巻No. 788
鉄道ピクトリアル(電気車研究会)2009, Vol. 59, No. 1, 通巻No. 813
鉄道ファン(交友社)1965, vol. 5, No. 6, 通巻No. 48
鉄道ファン(交友社)1965, vol. 5, No. 11, 通巻No. 53
鉄道ファン(交友社)1966, vol. 6, No. 2, 通巻No. 56
鉄道ファン(交友社)1966, vol. 6, No. 4, 通巻No. 58
鉄道ファン(交友社)1968, vol. 8, No. 4, 通巻No. 82
鉄道ファン(交友社)1970, vol. 10, No. 4, 通巻No. 107
鉄道ファン(交友社)1970, vol. 10, No. 8, 通巻No. 111
鉄道ファン(交友社)1972, vol. 12, No. 7, 通巻No. 135
鉄道ファン(交友社)1976, vol. 16, No. 3, 通巻No. 179
鉄道ファン(交友社)1976, vol. 16, No. 11, 通巻No. 187
鉄道ファン(交友社)1987, vol. 27, No. 3, 通巻No. 311
鉄道ファン(交友社)1987, vol. 27, No. 12, 通巻No. 320
鉄道ファン(交友社)1990, vol. 30, No. 3, 通巻No. 347
鉄道ファン(交友社)1990, vol. 30, No. 11, 通巻No. 355
鉄道ファン(交友社)2000, vol. 40, No. 11, 通巻No. 475
鉄道ファン(交友社)2001, vol. 41, No. 4, 通巻No. 480
鉄道ファン(交友社)2006, vol. 46, No. 2, 通巻No. 538
鉄道ファン(交友社)2006, vol. 46, No. 4, 通巻No. 540
鉄道ジャーナル(鉄道ジャーナル社)2005, vol. 39, No. 3, 通巻No. 461
Rail Magazine(ネコ・パブリッシング)2011, vol. 26 No. 11, 通巻No. 336
日本の鉄道(保育社)
新しい日本の鉄道(保育社)
国鉄の電車(保育社)
日本の私鉄2 西武(保育社)
新・名列車伝シリーズ2 東北線の名列車電車篇(イカロス出版)
日本鉄道旅行歴史地図帳2号 東北(新潮社)
日本鉄道旅行地図帳2号 東北(新潮社)
日本鉄道旅行地図帳7号 東海(新潮社)
日本鉄道旅行地図帳 東日本大震災の記録(新潮社)
地図で読む戦争の時代(白水社)
JR東日本全線決定版鉄道地図帳 vol. 5仙台支社管内編(Gakken)
戦後日本の鉄道車両(グランプリ出版)

電気機関車展望1、2(交友社)
鉄道小事典(誠文堂新光社)
国鉄電化のあゆみ(鉄道電化協会)
車輛形式圖電気車(鉄道省工作局)
車輛形式図電気車(鉄道省工作局)
日本国有鉄道交流電化調査委員会資料Ⅱ電力編(3)(日本国有鉄道交流電
化調査委員会)
広辞苑 第六版(岩波書店)
青葉37(東北大学鉄道研究会)

小冊子・パンフレット

奥羽本線米沢・山形間電化概要(日本国有鉄道東北支社)
奥羽本線米沢・山形間電化完成(日本国有鉄道東北支社)

なお、図中の写真は特記以外全て筆者撮影

6

仙山線の設備

Facilities of SENZAN LINE



山寺駅付近の転車台

仙山線の路線設備

こと
でん
ここ
のか

目次

1. はじめに
2. 仙山線の交流電化
 - 2-1. 交流電化試験の背景
 - 2-2. 第一期試験
 - 2-3. 第二期試験
 - 2-4. 交直切替試験
 - 2-5. 実現しなかった輸入機関車
 - 2-6. 現在使用されている設備
3. 2つの転車台
4. 仙山トンネル
5. 第二広瀬川橋梁～2つの熊ヶ根橋～
6. 仙山線のための森～鉄道防備林とは～
7. 仙山線にある各種踏切
8. おわりに

1. はじめに

当初非電化で開業した仙山線であるが、県境部分の直流電化、宮城県側の交流電化を経て、現在は全線が交流電化となっている。この章では交流電化や、その他仙山線内にみられる設備について取り上げ、歴史や特徴について解説を加える。

2. 仙山線の交流電化

2-1. 交流電化試験の背景

仙山線作並 - 山寺間は昭和12(1937)年11月10日の開業当初より直流1,500Vで電化されていた。33%という急勾配区間があるため、蒸気機関車では力不足だったことと、総延長が5kmの仙山トンネル内で蒸気機関車からの煙を排出することが難しかったためである。

しかし変電所から離れるほど電圧が下がっていくため、単独の変電所で長距離に給電できる距離には限界がある。直流では高圧にすると電流の値も大きくなり、架線が自身の抵抗で発熱するという問題が発生する。交流では電圧に対して電流の値が小さく、高電圧でも安定した給電が可能であるから、地上施設に対する投資が小さくなるという利点がある。

また、直流に比べて交流は電圧を変えることが容易であるため、変圧器を車両に搭載すれば架線電圧は大きい値に設定できる。車上変圧器の制作費が高額になっても、運転本数が少ない路線では最終的にコストが小さくなると当時の国鉄は予想していた。

ドイツが単相交流による電化試験を行っていたが、戦後試験線のある地域に進駐することになったフランスが引き継ぐ形で試験を行い、満足できる結果を得ており、フランス国鉄から電気機関車を輸入して試験を

行うことにした。なお、国内でもドイツが行っていた試験のデータを元に機関車を制作する方針であった。

以上の理由から、国鉄は交流電化試験を行うことを決定した。試験を行う路線選定に当たって、以下の条件が考慮された。

- (1) 電源周波数がフランス同様50Hzであること
- (2) 機関車の負荷試験に適した勾配を有すること
- (3) 交流電流が発生させる電磁誘導障害による通信設備の改修費が少ないこと
- (4) トンネル等、構造物の改修費が少ないこと
- (5) 直流区間に隣接しており、交直切替試験が行えること
- (6) 将来交流電化区間を延長した際にも十分な経済性を確保できること

日本国有鉄道交流電化調査会による検討の結果、昭和29(1954)年7月27日、仙山線が最適であるとして、当線の北仙台 - 作並間が試験区間に指定された。試験列車を運転するために、ダイヤに十分な余裕があることも指定の決め手となった。

2-2. 第一期試験

仙台 - 作並間が試験区間に選定されたことを受けて、昭和29(1954)年9月から北仙台 - 作並間で地上設備の建設を開始し、交流電化試験に向けた準備が始まった。北仙台には容量2,000kVAの変電所を仮設、翌年2月には第一期試験が始まった。

第一期試験は静的試験ともいう。この試験は主に交流電化によって発生する通信誘導障害について、誘導防止対策と通信改修法を調査することが目的であった。

通信誘導障害が発生すると、通信線にノイズが混じったり、異常な高電圧が通信線などに加わったりする。交流電化でのみこのような通信誘導障害が発生する理由は二つある。

一つは交流電化で用いられる電圧が直流電化で用いられる電圧と比較して著しく高いことである。例えば、作並から山寺までの直流電化区間では1,500Vの電圧が用いられていた。ところが、交流電化で用いられる電圧は20,000Vで、10倍以上もある。ここまで架線の電圧が高くなると、静電誘導により付近の通信線に電圧が加わってしまう。

二つ目は、電磁誘導である。簡単に言うと、架線と通信線が変圧器のような関係になって通信線に電圧がかかってしまう。この作用は電圧が変化するときのみ発生するため、常に一定の電流が流れる直流ではあり得ない現象で、交流特有の問題であった。

静電誘導は通信線を金属が露出している裸線から、裸線を被覆したケーブルにすると、簡単に防ぐことができる。問題は、電磁誘導である。電磁誘導を防ぐために、二つの手段が試験された。

一つは、特殊遮蔽ケーブルの使用である。ケーブルの鉛被の両端を接地すると、電磁誘導により鉛の被覆に発生した電流は地面に抜けて遮蔽効果が得られる。試験では3つの特殊遮蔽ケーブルと通常のケーブルが用いられた。試験の結果遮蔽効果があることは認められたが、価格が通常のケーブルと比較して値段が20%から80%ほど高くなってしまったために不相当とされた。

もう一つは吸上変圧器の使用である。通常、電化路線では架線から集電した電流は車輪からレールに流れるが、レールから地面に電流の一部が漏れ出してしまふ。この漏れ出した電流は通電しやすいところを流れるため、地中に水道管などの金属があるとそこを流れ、金属が電気分解されて腐食してしまふという問題が発生する。これは大地に漏れる電流を減らせば解消できる。そのため吸上変圧器を用いて、漏れ出た電流を大地からレールもしくは帰路用饋(き)電線へ集めることが考えられた。さらにこのとき架線と逆向きの電流を流せば、架線とレールまたは帰路用饋電線との間で電磁誘導を相殺されるため、電磁誘導の影響も軽減できるのである。試験では通常の饋電方式、帰路用饋電線のみの場合、吸上変圧器1個のみの場合、帰路用饋電線に加え吸上変圧器を1個用いた場合、帰路用饋電線に加え吸上変圧器を2個用いた場合の計5つの饋電回路が用いられた。その結果、帰路用饋電線に加え吸上変圧器を2個用いた場合において最も電磁誘導を減少させることができた。

試験に先だって、作業員に交流に対する知識の教育が行われ、通電中の架線の半径1m以内には近付いてはならないなど、交流電化について新たな規則の制定も行われた。

2-3. 第二期試験

第一期試験の結果、交流電流による影響は対策可能であることが分かり、実際に対策を施した上で走行試験等の第二期試験に移ることになった。当初フランスから機関車を輸入する予定であったが、小口の購入を希望した日本側に対し、フランス側は大口での購入を要求したため契約に至らず、国鉄は国内で試作機を製作して試験を行うことにした。

直接形整流子電動機のED44形と水銀整流器形(イグナイトロン)のED45形の二方式の機関車が試作された。ED44形、ED45形については「山手線の車両」に詳しい。なお、これらの試作車両は廃棄することになった場合の処理を用意するために、車両費ではなく試作研究費で発注された。

日立に発注されたED44形が一足早い昭和30(1955)年7月に完成し、8月8日に初運転、同月10日に国鉄副総裁によるハンドル・インが行われた。日立製に加えて富士電機、東洋電機の電動機を用いて平地と勾配区間での起動試験を行なった結果、ED44形は起動トルク⁴⁸が低いことを除けば直流電気機関車とほぼ同様の性能⁴⁹を持つことが分かった。ただ勾配途中で起動不能になる可能性がある他、モーターの特性から一度空転すると大空転しやすいということが分かった。更に、電動機1台あたり56個から96個もある分割ブラシの破損が多く、頻繁に交換を必要としたために、保守作業の繁雑化という観点から量産されないことになった。

一方のED45形1号機は9月末に作並機関区に到着した。機関車の振動による封じ切りイグナイトロン⁵⁰の真空度の低下、および陰極水銀の波動によるイグナイターの損傷が懸念されたが、振動の軽減に特段の配慮をし

⁴⁸ 車輪を回そうとする力のこと。

⁴⁹ 電動機2つを用いた場合、25%勾配上で最大150トンを牽引して発車可能。

⁵⁰ 通常のイグナイトロンはポンプを用いて空気を抜き真空を保つが、封じ切り形は予め減圧した金属製容器を密封して真空を保つ。

た結果、故障は非常に少なかった。また、空転が発生しても大空転が発生することはなく、牽引力はED44形の40%大きいことが分かった。

その後高速度での集電試験が行なわれた。試験区間は蒸気機関車が走行することから、架線には煤が付着しており頻繁にスパークが発生した。しかし電流の流れる向きが周期的に変化する交流では、パンタグラフに用いられている金属が電気によって反応しにくいため、想定していたほどの消耗はなかった。

これらの実験の結果を踏まえ、整流子形交流機関車製造のノウハウを多くの企業が持つべきであるとの観点から、ED45形より高出力の整流子形交流機関車を東芝と日立に発注することになった。東芝製のED45形11号機と日立製のED45形21号機は整流子の冷却方式を風冷としたため、精密な温度制御ができないことによる誤動作に悩まされた。また21号機は電圧制御に用いたタップ制御器の故障の原因究明に手間取ったものの、対策を講じて以降は安定した動作となった。

以降、交流機関車はED45形をベースに改良していくことになり、シリコン整流器が開発されるまでは水銀整流器を用いた機関車が主流となった。

2-4. 交直切替試験

我が国に限らず、従来、直流電化を進めた後に交流電化に転じた鉄道では、電気方式の変わり目(接続点)をどこにするか、また交直接続の方法をいかにするかが、大きな問題となる。我が国においては、東海道本線や東北本線など、多くの主要幹線が東京を中心にして直流電化で始められたため、交流電化を拡げていく途上で幹線に数箇所の交直接続点を設けなければならず、切替設備についての研究がなされた。

仙山線作並駅で試験されたのは「地上切替式」と呼ばれる方式である。これは、接続駅の一部の架線を直流、交流のいずれの電流も送れるようにして、機関車の付替えによって接続を行うものであった。ただし、この方式は、列車を停車させて機関車を付替える必要があること、地上設備に多くの費用がかかることなどの欠点を抱え、現在我が国において地上切替を採用しているのは、東北本線の黒磯駅のみである。

先に紹介した「地上切替」に対し、「車上切替」は、2駅の間あるいは構内の特定区間の架線にデッド・セクション(無加圧区間)を設けて、交直両用の電気車がこのセクションを通過時に車上の交直機器の切替を行う方式である。この方式は、地上切替と異なり切替のための停車が必要ないため、現在我が国の交直切替の主流をなしている。

2-5. 実現しなかった輸入機関車

フランスからの機関車輸入計画があったことは前項で述べたが、この輸入機関車も国内で生産するものと同様、直接型機関車および水銀整流器形機関車を一両ずつ輸入する計画だった。直接形機関車はBB12000形を、水銀整流器形機関車はBB13000形を基本としたもので、国鉄はこれを参考に国産機関車の改良を行う予定だった。

2-6. 現在使用されている設備

現在、仙山線に電力を供給している設備は、仙台 - 作並間が東仙台変電所、作並 - 山形間が羽前千歳変電所であり、前者は東北本線、後者は奥羽本線にも電力を供給している。2つの変電所から供給されている交流は周期が完全に一致しておらず、このずれによって電圧の波形が乱れ、運行に支障をきたしてしまう。このため陸前白沢 - 作並間にはデッドセクションと呼ばれる、架線に電気が通っていない区間があり、ここに作並饋電区分所が設けられている。ここで2つの変電所からの電流を分離することで、安定した運行ができるのである。

東仙台変電所は東北本線の仙台 - 東仙台間、ちょうど仙台車両センターの東端付近にある。道路で示すと、仙台東郵便局の北にある県道8号線が東北本線をアンダーパスする付近である。東仙台変電所の外観を下に示す(図1)。



図1：東仙台変電所

羽前千歳変電所は、羽前千歳駅の北側にある踏切付近にある。東仙台変電所と違い道路に面しているため、観察が容易である。交流電化区間では、交流を直流に変える必要がないため、電流の向きを揃える整流器と呼ばれる装置が設置されていないのが大きな特徴である。したがって交流変電所では電圧を20,000V(新幹線は25,000V)まで落とすための変圧器と付随する装置しか持っていない。羽前千歳変電所の外観を下に示す(図2)。



図2：羽前千歳変電所

作並饋電区分所は西仙台ハイランド - 作並間にあり、国道48号線からも見ることができる。変電所と異なり、電圧を変える必要がないことため、外部からの送電線はなくすっきりとした見た目である。作並饋電区分所の外観を次頁に示す(図3)。

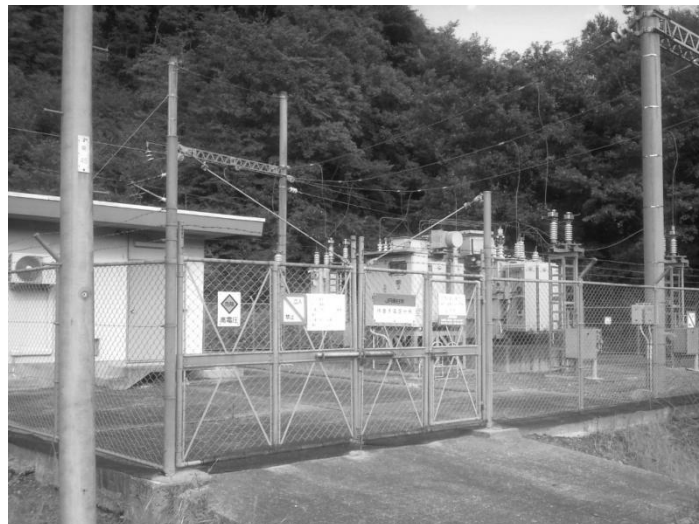


図3：作並饋電区分所

3.2つの転車台

仙山線には転車台が仙山トンネルを挟んだ宮城県側は作並駅、山形県側は山寺駅の2カ所にある。そもそも転車台とは、車両を上に乗せて回転する台のことで、車両の前後方向を入れ替えるのに用いられる。当時一般的であった客車列車が折り返す際には、機関車を編成の反対側に連結し直し、機関車を先頭に持ってくる必要があった。車両、あるいは編成の前後に運転台がついている多くの電気機関車は、機関車を編成の前か

ら後へ移動させるだけで折り返すことができる。しかし蒸気機関車は後進も可能だが前後が明確に決まっており、正しく折り返すには編成の前から後へ移動するだけでなく、機関車の前後方向を入れ替える必要がある。転車台は蒸気機関車が前後の向きを入れ替えるために用いられるものである。

転車台や橋梁などの多くには、どのような構造物であるのかを表す「銘板」というものが取り付けられている。この銘板を見ることで、構造物の出自を知ることができる。仙山線にある転車台のうち、作並駅のもの草に埋もれて観察ができないが、山寺駅のものは保存に向けた取り組みにより草刈りが行われており、銘板も間近に観察することができる。この山寺駅の転車台の銘板を見てみよう(図4)。なお、実物はペンキが複数回塗られており、文字がつぶれてしまっているため、図に表したものを次頁に示す(図5)。



図4：山寺駅の転車台に取り付けられている銘板

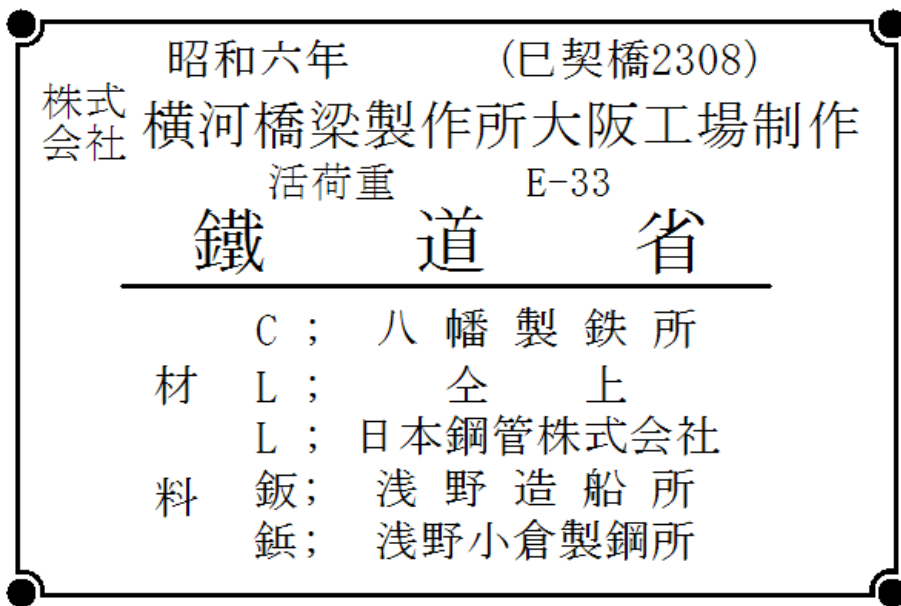


図5：銘板の記載内容

さて、記載内容を順にたどっていくと、この転車台は鉄道省が発注し、昭和6(1931)年に完成したもので、製作は横河橋梁製作所(現：横河ブリッジ)大阪工場、材料は八幡製鉄所、日本鋼管株式会社、浅野造船所、浅野小倉製鋼所によって製造された。日本鋼管株式会社も浅野財閥であるから、材料を手がけた4社のうち3社が浅野財閥からなっている。活荷重はクーパー荷重で、最大軸重33000ポンド(約15トン)のE-33である。当時、幹線では最大軸重が40000ポンド(約18トン)のE-40を解析に用いることが定められていたから、仙山線が支線級で計画されていたことが窺える。

なお、活荷重とは動荷重ともいい、橋などの構造体に車両などの運動体が与える重さのことを指す。クーパー荷重は鉄道国有化を機に明治42(1909)年に定められた最初の標準活荷重で、アメリカ鉄道技術協会で用いられていたものである。先頭のEがクーパー荷重であることを表し、末尾の数字は許容最大軸重をポンド表記で示したもので千の位から表記している。採用当時はE-33荷重が用いられたから、最大33,000ポンド(約15トン)ということになる。ちなみに軸重とは、1本の車軸にかかる重さのことで、左右の車輪がつながっている一般的な鉄道車両では左右を組にして考える。

その後明治45(1912)年にはE-33は狭軌線用の規格となり、広軌線(標準軌のことだが、当時の日本では狭軌に対して広軌と呼ばれていた)用の規格にはE-45を用いることになった。しかし広軌化計画が中止されたため、大正10(1921)年にはE-45の使用は取りやめとなり、以降幹線にはE-40を用いることになった。

昭和3(1928)年にはポンド・ヤード法からメートル法に移行したため、新たにメートル法を用いて定められたKS荷重に移行した。路線は高規格のものから順に甲線、乙線、丙線と表され、甲線用のKS-18、乙線用のKS-15、丙線用または電車専用線用のKS-12の3種の規格が定められた。

ほかには東海道新幹線建設に際して制定されたNP荷重、JR発足とともに制定された電気機関車用のEA荷重、電車・気動車用のM荷重がある。橋梁などにある銘板にはこれらの活荷重が記してあることが多いため、活荷重から大まかな建設時期を推測することも可能である。また路線の敷設時期と製造年、あるいは活荷重の種類を比較することで、橋梁や他の路線からの転用を読み取れることもある。

4. 仙山トンネル

仙山トンネルは面白山トンネルとも呼ばれる、奥新川 - 面白山高原間にある全長5,361mのトンネルである。作並 - 山寺間の建設に伴い昭和10(1935)年1月に着工され、仙台側2,929m、山形側2,432mを掘削して昭和11(1936)年9月8日午前10時に貫通した。地質は仙台側の坑口付近では流紋岩が多く見られ、山形側に行くに従って凝灰質になり、山形側坑口付近では流紋岩であった。貫通点前後では、2つの岩層が入り組んでおり、地盤の硬軟は一定していなかった。湧水は少なく、対策は容易であったという。なお導坑の掘削は1日平均約10.5mを達成し、当時の新記録となった。また完成時は日本で3番目に長いトンネルである。コンクリートを用いて作られたトンネルであるが、坑口は石積みとなっている。これは外観を美しくするためだと考えられる。山形側坑口の様子を下に示す(図6)。



図6：仙山トンネル山形側坑口

昭和11(1936)年末の時点で掘削に要した総工費は2,578,792円、作業員の延べ人数は663,000人で平均賃金は仙台側で約1.13円、山形側で約1.09円であった。作業には交代制を用い、1日平均10時間の労働であった。山

間部で人家もない場所に宿舎があったことから、保健所や浴場、購買などが設けられ、作業員への福祉施設も極力整備された。資材や土砂の運搬にはトロッコが用いられ、蓄電池機関車で牽引された。

仙山トンネル内部の特筆すべき施設として、面白山信号場が開業当初より設置されている。この信号所は、設計時には計画されていなかったが、将来必要となることが予想されたため、建設中に後からトンネルを拡幅する形で設けられた。本来ならトンネル外に信号場を建設すべきだったが、勾配が急で信号場を設けるにはスイッチバックが必要とされたため、平坦なトンネル内に設けられた。

分岐器は開業時からY字形のものが用いられている。当初は分岐する角度の大きなものが使用され、制限速度は40km/hとなっていたが、後に角度の小さなものに交換され、現在の制限速度は75km/hに向上されている。

トンネル内での通信には誘導無線が用いられており、無線機をそのまま用いることができる。誘導無線はトンネル内に張ったケーブルから漏れ出す電波を通信に使用するもので、電波の届きにくい長大トンネルや地下鉄線などで用いられている。トンネル内を走行中の列車から内壁を見ると、いくつものケーブルや電線が壁面を這っているのが見えるが、これらは誘導無線用のケーブルや信号用の回路などである。

5. 第二広瀬川橋梁～2つの熊ヶ根橋～

仙山線には数々の橋梁があるが、ここではその中でも特徴的な第二広瀬川橋梁について取りあげる。

熊ヶ根鉄橋とも呼ばれる第二広瀬川橋梁は陸前白沢 - 熊ヶ根間を流れる広瀬川にかかっている。この橋梁は現存しているものが少ないトレスル式で、長さこそ日本一ではないものの、もっとも高い所で水面から51mあり、トレスル橋としては日本一の高さを誇る。ちなみに、トレスルとは英語で「架台」などを意味し、細い部材を組み上げ、末広りの橋脚を形成している橋梁をトレスル橋と呼ぶ。この方式では橋脚の建造に必要な鋼材の重量を減らすことができ、材料節約の観点から鉄鋼が貴重であった頃の橋梁によく見られる。日本の鉄道橋では旧余部橋梁が日本一長いトレスル橋として、また付近の景色の良さから撮影スポットとしても有名だったが、既に新橋に架け替えられている。

第二広瀬川橋梁には並行して道路橋の熊ヶ根橋がかかっている。これは当初スパンドレルブレストアーチ橋⁵¹であったが、老朽化のため平成14(2002)年から改修工事が施され、供用を止めずに拡幅、補強された。どちらも現在は赤く塗装されており、鉄道橋と道路橋で対を為しているように見える。

⁵¹ 上路橋の1形式。路面とアーチの間のスパンドレルという部分がトラス構造となっているものを指す。

6. 仙山線のための森～鉄道防備林とは～

鉄道建設に当たって、森林は通常切り開かれるものであるが、中には保存されたり人工的に形成されたりするものがある。鉄道防備林である。鉄道防備林の主な目的は風雪害や塩害から鉄道設備や車両を守ること、防雪林としては青い森鉄道の野辺地駅付近に広がるものなどがある。こうした鉄道防備林に指定されている区域は周辺の開発から保護されるため、指定区域が孤立した森林となっている場合もある。

仙山線沿線では八ツ森駅前に鉄道防備林を示す杭が設置されている。この鉄道防備林がどれほどの面積を持っているのか、また他にも指定区域があるのか明らかに出来なかったものの、斜面に張り付くような線形を持つ仙山線であるから、土砂災害や雪崩、あるいは強風の影響を緩和するため、特に注意すべき地点には指定区域があると考えられる。八ツ森駅前にある鉄道防備林の標柱の様子(図7)と同駅付近の様子を下に示す(図8)。



図7：八ツ森駅前にある鉄道防備林の標柱



図8：八ツ森駅前の様子。左手に鉄道防備林が広がる。

7. 仙山線にある各種踏切

仙山線は高架化されていないため、踏切が多く存在している。踏切には3種類ある。国の規制による踏切の種別には、以下の物がある。

第一種 踏切警機および自動踏切遮断機を設けてある。

第二種 踏切保安係を配置してある。

この種類の踏切は、現時点で仙山線に残っていない。

第三種 踏切警報機を設置してある。

第四種 第一種から第三種までに当てはまらないもの。つまり、保安装置を設置してない踏切である。

以下、仙山線に存在する第1、第3、第4種踏切の一部を紹介する。

第一種 山屋敷踏切



仙台駅からの距離：
8K427M
近隣の駅：国見駅
踏切遮断機：あり
警標：あり
警音用スピーカ：あり
閃光灯(警報灯)：あり
駅近隣の踏切なので、
電車が着いたら利用者は多くて、普通のときも車が多い。

第三種 芋沢街道踏切



仙台駅からの距離：
7K607M
近隣の駅：東北福祉大前駅
踏切遮断機：なし
警標：あり
警音用スピーカ：あり
閃光灯(警報灯)：あり
住宅街の中の踏切だが、
なかなか利用者が少ない。
歩行者専用の踏切である。

第四種 鎌倉踏切



仙台駅からの距離：
27K941M
近隣の駅：作並駅
踏切遮断機：なし
警標：あり
警音用スピーカ：なし
閃光灯(警報灯)：なし
森の中の踏切である。
登山道と連絡する。

乗車してみると、仙山線では、利用者が多い場所は安全性を考慮して第一種踏切を設置して、利用者の少ない場所では保守や費用を考慮して第三、四種が設置してあることがわかる。

8. おわりに

何気なく乗車しているだけでは、通り過ぎた橋梁やトンネル、駅構内の様子は目に止まらないものである。インフラという裏方である鉄道の中でも、設備というのはスポットが当たらない部分であると思う。この章を通して、少しでも設備への興味を持っていただければ幸いである。

参考文献

- 鉄道ピクトリアル 1992、Vol. 42、No. 8、通巻No. 563(電気車研究会)
- 鉄道ピクトリアル 2001、Vol. 51、No. 7、通巻No. 703(電気車研究会)
- 鉄道ピクトリアル 2008、Vol. 58、No. 11、通巻No. 811(電気車研究会)
- 鉄道ファン 1976、Vol. 16、No. 11、通巻No. 187(交友社)
- もっと²仙山線(創栄出版)
- RRR 1月号(鉄道総研)
- 土木学会誌 第23巻第8号(土木学会誌編集委員会)
- 土木学会誌 第23巻第11号(土木学会誌編集委員会)
- 最近の電力応用(電気書院)
- 日本国有鉄道交流電化調査委員会 資料 5 委員会編(日本国有鉄道交流電化調査委員会)
- OHM 96巻10号(オーム社)
- JREA 49巻2号(日本鉄道技術協会)
- 交流電化と鉄道の発展～仙山線での試作電気機関車性能試験～(東北福祉大学鉄道交流ステーション)
- 虹橋 No. 71(社団法人 日本橋梁建設協会)

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一考察／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／焔／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。





乗客が乗り降りする仙台駅7番ホーム

2011 大学祭あおば

2011年11月吉日発行

編集 やまびこ

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/>