

HINODE

No.234



ICHIKAWA TEKKEN

CONTENTS

No.234

JAM 号

あの有名特急を”比べてみました”

03. 特急あずさの進化

北の鉄路の”さいごの日”

15. ありがとう留萌線

赤字ローカル線の処方箋

21. ローカル線が生き残る方法

新球場に起こった問題に迫る

29. エスコンフィールド、真の開業を考える

38. あとがき

特急あずさの進化

～鉄道車両の技術発展を探る～

3 年 5 組 羅 春輝

1. はじめに

皆さん、こんにちは。市川学園鉄道研究部研究班に所属している羅春輝です。

2022 年は鉄道関連のビックイベントがありました。鉄道開通 150 周年です。JR 東日本をはじめとする多くの鉄道会社がこの節目の年を記念するために特別な乗車券の販売や様々なイベントをおこないました。この 150 年を通して日本の鉄道は大きく変化しました。使用する鉄道車両の変化もそのうちのひとつだと私は思います。そこで、今回私は鉄道車両の技術発展について特急あずさを例に挙げながらご紹介します。最後まで読んでくださると幸いです。

2. 特急あずさとは？

早速、特急あずさについて紹介していきたいと思います。特急あずさは中央線、中央本線（中央東線）を通して東京都心と甲斐・信州方面を結ぶ JR 東日本の特急列車で

特急あずさの路線図

山梨県・長野県で観光する際に乗ったという

新春における JR 在来線特急利用者ランキン

にて)、年末年始の約 9 日間で 20 万人近くが利用しました。また、千葉駅から中央本線に直通する列車や大糸線に直通する列車も設定されており、停車駅にもさまざまなバリエーションがあって、とても利便性の高い特急列車ともいえるでしょう。そんな特急あずさ、実は運行開始から今年で 57 年目と長い歴史を持つのです（2023 年現在）。また、181 系・183 系・189 系・E351 系・E257 系 0 番台・E257 系 500 番台・E353 系といった様々な車両が使われてきましたので、鉄道車両の技術発展を見るのに適していると考えられます。そこで、今回は新宿～松本間をもっとも速く結ぶ最速達列車を車両ごとに見ていくことで、技術発展が所要時間にどんな影響を与えているのか見ていきたいと思います（下り列車の中での最速達列車です）。

3. 使用車両のご紹介

ここでは、特急あずさの運行で使用された車両を詳しく紹介していきます。

・181 系



「あずさ」のサボをつけて走る 181 系

国鉄初の特急型電車である 151 系を、性能向上や仕様の一致のために改造して造られた車両が 181 系です。最高時速は時速 120 km です。1964 年から 1969 年の間に改造または新製されたのでデビューは 1964 年ということになっています。ボンネット

型特急の一つとして国鉄ファンなどに愛されています。最初期の特急あずさの運行に使用されていました。

・183 系・189 系



あずさ色の 183 系

183 系は国鉄時代に千葉方面の急行列車で使用する車両の置き換えの際に登場した 1972 年デビューの特急型車両です。最高時速は時速 120km です。当初の目的に合わせて貫通扉をつけることで地下を走行することができるようになっています。また、

189 系は最大で 66.7%の急勾配のある信越本線の横川～軽井沢間を、電気機関車とともに走行するための協調運転が導入されて、直流の区間はたいてい対応できるようになっています。車両のカラーリングも多く用意されており、クリームと赤で塗られた国鉄特急色や水色と白で塗られたあずさ色、緑と白で塗られたあさま色などがあります。定期運用離脱後も臨時列車として運転を続けてきましたが 2018 年 4 月ラストランを迎えました。

・E351 系



車体を傾けながらカーブを走る E351 系

(ja.wikipedia.org より)

183 系・189 系の置き換えのために 1993 年にデビューした特急型車両です。最高時速は時速 130km

です。この車両では制御付自然振り子装置を JR 東

日本で初めて導入しています。制御式振り子装置と

は、カーブを曲がる際に車体をカーブの内側に傾けるこ

とでカーブの外側に向かってかかる遠心力の影響を小

さくし高速運転を可能にするものです。人工的に車体

を傾けるため独特の揺れが発生し酔う人も出たそうです。しかし、2018 年 3 月に定期運用離脱、

2018 年 4 月にはラストランと 25 年の短い歴史を終えました。当時はスーパーあずさとして運転されて

いました。



特急あずさとして走る E257 系

(<https://www.graffiti-of->

・E257 系 0 番台・500 番台

こちらも 183 系・189 系の置き換えのために 2001

年にデビューした特急型列車です。ただし、こちらは

E351 系のように速さを追求するのではなく、快適性を

追求したため車体は直方体に近い形になっていて車内

の空間を広くしています。0 番台は武田菱と呼ばれる 4 色のひし形が車体に描かれていました。全

車両で少しずつ色の配置や大きさが違います。ちなみにこの車両は JR 東日本で最も所属数の多い特急型車両で、房総特急や特急踊り子・湘南、臨時列車用など幅広く使われています。当時、0 番台はあずさ・かいじ、500 番台は臨時列車用として運転していました。

・353 系



ハケ岳をバックに走る E353 系

(www.jreast.co.jp より)

そして、最後は現在の特急あずさの運行に使われている E353 系です。南アルプスの雪のような白色の車体に紫色の細帯が入っています。また、台車には空気ばねを使って車体を傾ける空気ばね式が導入されているほか、フルアクティブ動揺防止装置が全車両に搭載されており快適な乗り心地を実現しています。現在

(2023 年)では中央東線での臨時列車を除くすべての特急がこの車両で運転されています。

4. 速さバトル

まず、各車両の最速達列車のダイヤを見ていきましょう。下の表をご覧ください。

		使用車両と最速達列車				
		183系・189系		E351系	E257系	E353系
時刻表		あずさ13号	あずさ35号	スーパーあずさ19号	あずさ79号	あずさ17号
	新宿	1000	1700	1400	1202	1100
	八王子	1034	1734	1429	1235	1128/1129
	甲府	1137/1138	1837/1838	1523/1524	1334/1335	1223/1224
	小淵沢	レ	レ	レ	1401	レ
	茅野	レ	1919	1600	1415	1259/1300
	上諏訪	1219	1925	1605/1605	1420/1421	レ
	下諏訪	1225	レ	レ	レ	レ
	岡谷	レ	レ	レ	1429	レ
	塩尻	レ	レ	レ	1437	レ
	松本	1249	1949	1626	1447	1325
	所要時間	2時間49分	2時間49分	2時間26分	2時間45分	2時間25分

各車両の最速達列車のダイヤ

（183系・189系は1987年、E351系は2010年、E257系は2009年、E353系は2022年の各

これを見ると183・189系からE351系に変わったときに新宿～松本間の所要時間が23分ほど短縮しています。振り子装置によって山間部のカーブを高速で走れるようになったと考えられます。E353系と振り子装置を搭載したE351系の所要時間にあまり差がないのは、E353系が振り子装置に劣らない、性能の良い空気ばね式の台車を使用しているからでしょう。ここからは、住宅街を走る新宿～八王子、山間部を走る八王子～茅野、盆地を走る茅野～松本のそれぞれに注目して見ていきます。

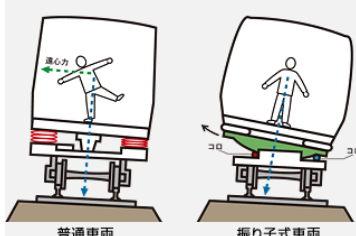
・新宿～八王子

住宅街を走るこの区間は通勤・通学利用者が非常に多いため、列車の本数が多く
なっています。特急と同じ線路を走る中央線快速列車の本数も多く間隔がせまいので、
線形は非常に良いのですがなかなかスピードを出せません。だから車両が変わり車両の出
せる最高時速が上がっても所要時間は 30 分程度とほとんど変わっていません。普通列
車だと所要時間は 40 分ほどなのでこの区間では特急と普通列車の所要時間は大して
変わらないともいえるでしょう。

・八王子～茅野

八王子～茅野間はいわゆる山間部です。183 系・189 系で運転されていたあずさ 13
号は茅野駅に止まらないので同じ 183 系・189 系で運転されていたあずさ 35 号の所要
時間を参考にして上諏訪駅に到着する 6 分前に茅野駅を通過していたとします。勾配に
非常に弱い鉄道にとって中央本線は勾配が急で鉄道泣かせの路線です。なので、ここは
もっとも車両の性能が現れやすい区間でしょう。183 系・189 系での所要時間は 1 時間

スピードアップを実現した振り子式車両のメカニズム



制御式振り子装置の仕組み

(<https://www.tokai-rail.co.jp/kyu>)

39 分（あずさ 19 号）、E351 系では 1 時間
31 分、E257 系では 1 時間 40 分、E353 系で
は 1 時間 30 分となりました。制御式自然振り
子を搭載しカーブを曲がる時の遠心力を小さくし
て普通列車より 25 キロ速いスピードでカーブを走

る E351 系は 183 系・189 系より所要時間が 8 分短くなっています。E351 系は車体を最大で 5 度傾けることができました。また、4 つの車両の中で最も所要時間が短いダイヤを組まれている E353 系は空気ばね式という、今では数多くの車両に搭載されている台車を、従来の乗り心地をよくするという役割だけでなく車体傾斜にも使っています。E353 系は車体を最大で 1.5 度傾けることができ、E351 系よりは傾斜角が小さいのですが、E351 系よりさらなる速達化を実現しています。最近デビューしたにもかかわらず E257 系は、ほかの車両に比べて所要時間が長くなっています。国鉄時代の特急車両である 183・189 系よりも、です。これは車両技術が発展していないのではなく、スピード重視のスーパーあずさではなく停車駅が比較的多いあずさに使用されていて停車時間が多く含まれていることが要因です。

・茅野～松本



中央線の旧ルート（赤）と新ルート（黒と青）

諏訪盆地と松本盆地を駆け抜ける比較的平坦な区間です（といっても下諏訪駅と松本駅の標高差は 200 メートルほどありますが）。二つの盆地の間には一部山地がありますが塩嶺トンネルで一直線に結んでいるので問題ありません。所要時間は 183・189 系

では 30 分（あずさ 35 号）、E351 系では 26 分、E257 系では 32 分、E353 系では 25 分となっています。こちら E351 系と E353 系が頭一つ抜けていました。183・189 系で運転されているあずさ 35 号は E353 系で運転されるあずさ 17 号より一駅多く停車しますが、それを含めても所要時間は短くなっていると考えられます。これは中央東線を走る特急列車の最高時速が時速 120 km から時速 130 km となって、塩嶺トンネルなどの直線区間でよりスピードを出せるようになったことが理由でしょう。表の中で最も所要時間が長くなっている E257 系で運行されるあずさ 79 号もそうです。183・189 系で運転されているあずさ 35 号に対して岡谷駅と塩尻駅の 2 駅多く停車するのですが、所要時間の差は 2 分しかありません。これも、中央東線の特急列車におけるスピードアップが関係するでしょう。

（参考記録）

・181 系

下り	第1あずさ	第2あずさ
列車番号	1 M	3 M
新宿駅入線時刻	6:17	15:52
発車番線	5	2
新宿発	8:00	16:20
甲府着	10:08	18:28
甲府発	10:10	18:30
上諏訪着	11:09	19:29
上諏訪発	11:10	19:30
松本着	11:57	20:18

特急あずさ登場時のダイヤ

(<http://azusa32a1a9in/1966>)

所要時間：3 時間 57 分

停車駅：甲府、上諏訪

特急あずさが登場した 1966 年の最速達列

車、あずさ 1 号のデータです。停車駅は 2 駅と

少ないものの、塩嶺トンネルが開通しておらず

遠回りとなる辰野駅経由（通称大八廻り）

で走行していたり、パワーが現在の鉄道に比べ

て弱くスピードが出せなかったりしていたため、所要時間は 4 時間近くとなっています。塩

嶺トンネルのある・なしが所要時間に大きく影響するので比較に入れていません（塩嶺ト

ンネルを通ることで所要時間が約 20 分短縮できる）。

5. まとめ

特急あずさは 56 年という長い歴史を持っており、その中で速達化を図るために急なカ

ーブでも高速で走られる振り子式車両の E351 系を導入しました。一方で、車内が窮屈

で車両を傾けるときの独特の揺れが居住性を低下させました。居住性をよくするために導

入した E257 系では速達性が達成できませんでした。そこで、乗り心地改善のために鉄

道車両によく使用されている空気ばねを車体傾斜に使うという新しい発想を取り入れた

E353 系を使用することで居住性と速達性の両方を達成したのです。空気ばねでは振り子式車両ほど車体を傾斜させることはできませんが、その小さな傾斜角でも振り子式車両以上の走行を見せられることに鉄道技術の進歩を感じることができます。最後までお読みくださりありがとうございました。

ありがとう留萌線

4年1組 清水康貴

1.はじめに

みなさんは留萌本線という路線をご存知ですか。この路線は北海道の深川駅から増毛駅まで留萌駅を経由して結んでいた路線です。しかし、2016年に増毛～留萌間が、2023年に留萌～石狩沼田間が、そして2026年には石狩沼田～深川間が廃止となり、ついに鉄路がなくなってしまう予定です。そんな中、今回の話は留萌～石狩沼田間が廃止される前の話です。ラストランも乗ってきたので、最後までお読みください。なお留萌線には午後から乗車しており、そこまでの行程も載せています。留萌線だけ見たい！という方は「4.留萌行き」まで飛ばしてください。

2.旅は札幌から

この日は北海道について8日目。流石に毎日のように朝早くから夜遅くまで列車に乗っていると疲れてくる所もあったようで、寝坊から始まった。本来乗車する電車の15分前に起床。急いで準備をしたが、宿泊地を出発できたのは発車5分前。本来なら走れば間に合ったのだが、この日は前日に函館で捻挫していた影響で走れなかったため、電車は見事にあと少しというところで逃した。ここで乗り遅れたら後の行程に大きな影響を与えてしまう。宿泊しているのは札幌の隣、苗穂だが、実はあと10分後に札幌を出る特急電車に乗ることができれば行程の遅れを取り戻すことができるのだ。そのため、急いで青春



18切符

18きっぷに入缺してもらい、札幌行きに乗車。札幌で急いで乗り換えてライラック3号へと乗り換えた。特急の車内で乗車券と特急券を購入し、向かう先は次の停車駅、岩見沢だ。先程



滝川行き



特急ライラック

苗穂駅で乗り遅れてしまった列車を、江別で追い抜く関係で岩見沢から乗車することができる。ということで1600円という、予想していなかった出費を払って岩見沢駅より滝川行きの普通列車へと乗車。終着の滝川へは意外とすぐ到着した。

3.JR北海道完乗

今回留萌に真っ直ぐ行かず、一度富良野を経由して向かった。1時間の待ち時間を挟んだ後に根室線の富良野行きに乗車。根室線といえば今年の春で富良野～新得間が廃線となってしまうようだ。留萌線にも言えることだが、北海道の鉄道は日々短くなっていく一方であり、悲しいものである。車内は一人1ボックスシートという具合に乗客がおり、思ってた以上に利用客がいた。これらの人は赤平や糠平などと言った途中駅で下車していた。根室線の富良野までの区間は意外にも利用客が多い。列車は富

良野駅に到着。乗り継ぎまで1時間の時間があるため、駅構内の駅そばを食べて電車を待っていた。そこのお婆さんから聞いた話によると、富良野という街も夜には人がいなくな



富良野行き

り、もはや動物の方が多くとまでおっしゃっていた。過疎化も進んでいき、未来の北海道や鉄道が不安である。

次に乗車する列車は富良野線、旭川行きである。この列車は乗車する15日前に新型車両へと置き換えられ、今まで使用されていた車両は留萌線や室蘭線の予備車両となったようだ。発車時点では一人1ボックスシート程度の混雑だったが、美瑛などから何名が乗車し、旭川到着時には立ち客も出る程度に混雑していた。列車は旭川に到着。そして私事とはなるが、これにてJR北海道を全線完乗したこととなる。北海道の鉄道では道南いさりび鉄道のみ乗



旭川行き

ったことがないので、いつか乗ってみたい。しかし、江差線が第三セクターに移管されたことで、JR北海道全線完乗できたなんて、皮肉のようにしか感じない。

次に乗車予定の列車まで2時間ほどあったため、暇つぶしと称して比布へ。廃線が騒がれている宗谷本線だが、名寄以南においては一定数乗客がいるようだ。実際に行きも帰りも立ち客が出る



名寄行き

ほどに混雑していた。



旭川駅



比布駅

4.留萌行き

旭川に戻り少し時間が経過すると、列車が入線してきた。普通列車留萌行きだ。本来は1両編成のはずの同列車だが、この日は留萌本線の最終日。4両編成という大所帯で到着した。編成は前からキハ54、キハ150、キハ150、キハ54という編成。実は真ん中のキハ150のうち1両は、元々富良野線で走っていたものである。列車が入線すると撮影大会が開始。ちなみに旭川から留萌まで行く列車は乗車した列車のみであり、これを以って100年近く続いていたであろう留萌行きは旭川からは見られなくなってしまう。



↑ 留萌行き ↓ ヘッドマーク



列車は定刻で旭川を発車。函館本線の綺麗に引かれた直線を爆速で通過していった。留萌本線では到底出せないであろう90km/hで各駅に停車。深川へと到着した。深川では20分ほど停車。少々撮影をした後、車内で発車を待っていた。ついに深川駅を発車。この列車の後に留萌まで行く列車はたったの2本しかない。石狩沼田までは平野の中を走行する。ここまでは今年廃線にならない区間だ。石狩沼田を発車すると廃線まで秒読みの区間に突入。木造ホーム・物置駅舎として有名な真布駅、テレビドラマの収録で使われた明日萌駅と恵比島駅、留萌本線で唯一離合可能な峠下駅、一足早く20年近く前に廃駅となった東糠平駅、「JR留萌線さようなら」と雪で書かれている糠平駅、古風の木造駅舎のある藤山駅、元々は貨物線があった関係で広大な構内を持っていた大和田駅を経由し、ついに終点の留萌駅へと到着した。留萌も昔は羽幌線用ホームや貨物取扱用の構内側線などを有していたが、現在は2面2線の4両ホームがあるだけの小さな駅に。しかも跨線橋を登った2番線は増毛廃止後封鎖されていた。



糠平駅



駅構内は今から深川に向かう人、留萌駅の記録

をする人、留萌線最後の勇姿を見にこようとした人、さまざまな人で混み合っていた。そんな中最終日の本日に限り、JR北海道は普段閉鎖されていた2番線を開放しており、私も2番線へと向かった。留萌に初めてきたのは2021年、増毛廃止後であるため初めての立ち入りとなった。2番線は普段使われないこともあり、雑草も生えてきているようなホームだった。2番線で折り返し深川行きを撮影した後、跨線橋なども見学しながら改札外へ。ここからは最終留萌行きに乗車するため駅構外の乗車整理列へと並んだ。駅近くのローソンにて夕飯のパンを購入。ここからは寒い中留萌行きを待つ退屈な時間となった。

留萌駅



増毛の文字が残るのりば案内

5.ありがとう留萌

先ほどまで乗車していた深川行きが発車。これで留萌から深川まで行く列車はあと1本となった。この列車が発車して約10分。選挙が近かったのか地元の政治家が選挙カーで留萌線を惜しむ発言をした後、ついに列が進んで駅構内へと入れそうになった。しかし、留萌駅は比較的大きな駅とは言え、一応廃止直前のJR駅。多くの人数は入れなかったようで50名程度しか入ることが出来なかった。その結果私の直前で列が切られることに。寒い中駅構外で待つことが決定した。外で待ち始めて90分、ようやく深川から最終列車が到着した。列車が到着すると再び折り返し列車に乗車しようとする人で駅前が再度混み合った。本来この列車の改札開始は発車の10分前、20:10であるが、この時は特別に(まあ本来はこの時間駅員がいないのもっと前から入れるんですが)30分ほど前から入場することができた。列は順に進んでいき、ついに駅構内へ入ることができた。本来はちゃんと改札が行われるはずだが、この列車に限ってかなり雑な改札で終わっていた。扱的にワンマン運転だったようだ。本来は入場券が必要であるが、この時は入場券を買わなくてもホームに立ち入ることが出来たようだ。留萌駅構内はお祭り騒ぎとなっており、留萌のマスコットキャラクターやテレビ局などもおり、多くの人がこの様子や列車、駅を撮影していた。また、地元の方がペンライトを配っていたようでペンライトを持って見送る方も多数いた。

お祭り騒ぎの中、刻々と発車時刻は迫っていき20時20分、ついに深川行き最終列車が発車となった。ここからは先程と同じような道に戻っていく。車内には鉄道ファンはもちろん、地元の方なども多く乗車されていた。留萌線が愛されており、人々の記憶に刻まれていたことがよくわかる。途中の藤山では同じボックスシートに乗車されていたお婆さんが下車。最終留萌行きで留萌に帰るようだ。各駅で多くの人からの見送りを受けながら列車は深川へと進んでいく。途中の峠下では留萌線



乗車待ちの留萌駅



マスコットキャラクター



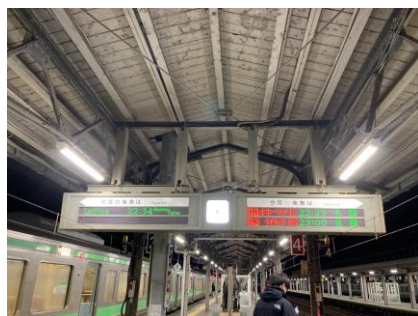
留萌駅構内



最後の列車交換を実施した。多くの人に愛されながら進んできた列車も1時間ほどで終着深川へと到着。今後留萌を発着する列車がないと考えると悲しいものだ。終点には4分ほど遅れて到着。こうして留萌本線及び、今回の旅は幕を閉じた。

6.おまけ

深川に到着後、この列車の接続を待っていた岩見沢行きの普通列車に乗車するため急いで乗り換えた。留萌線が遅れた都合で岩見沢行きも遅れて発車。本来は4分ほどの乗り換え時間だったが、遅れた影響で急いで乗り換えることに。列車に乗り込むとすぐに岩見沢まで戻ってきた。その後は普通手稲行きに乗車。しかし、特急宗谷号の接続を待つために発車は遅れた。おそらく鹿とぶつかったのだろう。さて、列車は16分遅れで岩見沢を出発。江別までは起きていたが、疲れていたのでここで就寝。さて、目を覚ますととある駅についてドアが閉まったところのようだ。地図で調べてみると稲積公園。稲積公園の次は手稲、終着だ。遅れずにこの列車が走っていた場合、手稲駅で岩見沢行きの普通列車に乗り換えることができる。しかし問題はここからである。この列車は宗谷号の接続を待ったため遅れて運転していた。その結果、乗り換えることが出来ずに終電を逃してしまうという格好になってしまった。結果手稲から宿泊先にタクシーで帰ることとなり、朝の特急を含め7000円の想定外の出費となってしまった。



岩見沢駅

7.最後に

最後までお読みいただきありがとうございました。留萌市の鉄路は無くなってしまったものの石狩沼田まではあと2年ほど残っています。他にも北海道には廃線となってしまう路線が多数あるので、無くなる前に乗りにいらいたいです。是非、旅に出てみてください。



峠下駅(別日撮影)

ローカル線が生き残る方法

3 年 5 組 細木悠音

1, はじめに

みなさんこんにちは。2023 年の 3 月と 5 月に天竜浜名湖鉄道といすみ鉄道を訪れた際に、観光客に訪れてもらうために様々な工夫がされていると感じたので、今回はローカル線が観光客に訪れてもらうために何ができるのか考えてみたいと思います。最後までよろしくお願いします。

尚、以下「ローカル線」と表記されている箇所は、輸送人員が少ない路線、または第三セクターの鉄道（何らかの理由で JR、もしくは旧国鉄から経営分離された路線）を指します。

2, 各社が行っている工夫

2-1, 天竜浜名湖鉄道

天竜浜名湖鉄道は、静岡県掛川市の掛川駅から湖西市の新所原駅を結んでいる鉄道会社です。元々は国鉄二俣線として運行されていましたが、国鉄民営化の半月ほど前の 1987 年 3 月 14 日に旧国鉄から経営分離され、天竜浜名湖鉄道天竜浜名湖線（以下、天浜線）として開業しました。



天浜線の車両
(筆者撮影)



天浜線路線図
(天浜線公式サイトより)

さて、天浜線が観光客を集めるために行っている工夫を2つ紹介したいと思います。

①車両基地見学、国指定文化財

まずは、車両基地見学についてです。天浜線の車両基地は、浜松市天竜区の花田二俣駅に隣接していて、毎日開催・予約不要のものと、土日祝日のみ開催・予約制のものの二種類が行われています。

毎日行われていて、予約なしで見学できる上に、天浜線では、鉄道車両に乗った状態で車両基地見学をすることができるのは相当珍しいと思います。



転車台上の車両
(筆者撮影)

天浜線の車両は、車両の両方に運転台がついているので、転車台を使う必要はないのですが、見学客のために一周して扇形車庫に入っていく姿を見ることができます。

また、車両基地見学では、扇形車庫に附設されている歴史

資料館の見学もあります。普段では見ることのできないようなものがたくさん展示されています。



資料館の展示物の一部

次に、国指定文化財（以下、文化財）についてです。天

浜線サイトによれば、天浜線では 36 件の文化財が登録されています。その大半が昭和 10～15 年に建設されたもので、戦火を逃れ、残っているだけでも貴重なものばかりです。そのような文化財を含め、天浜線では「日本の原風景に出逢う旅」がコンセプトになっています。

②ラッピング車両

天浜線には 16 両の車両が在籍していて、そのうち 12 両がラッピング車両です。ラッピング車両の中には、天浜線でロケを行ったアニメ、映画とのコラボや、地元企業とのコラボ、旧塗装の再現などさまざまなものがあります。



ラッピングされていない車両
(手前側、筆者撮影)

ラッピングされていない車両が少ない分、全ての塗装を見るためには相当時間がかかるので、全ての塗装の写真を撮ると景品がもらえる、イベント限定のラッピング車両を作るなどをやればより集客できるはないかなと思います。

この他にも天浜線が取り組んでいることはたくさんありますが、今回は省略させていただきます。

（一部はいすみ鉄道の時に紹介します）

2-2, いすみ鉄道

いすみ鉄道は千葉県いすみ市の大原駅から夷隅郡大多喜町の上総中野駅を結んでいる鉄道会社です。元々は国鉄木原線として運行されていましたが、国鉄民営化後 1988 年 3 月 24 日に木原線を引き継ぐ形で運行されています。国鉄時代から特定地方交通線（バス転換が適当とされ、1 日あたりの平均輸送人員が 4000 人未満の路線）に指定されていた影響で、現在でも赤字に悩まされていて、路線存続のためにさまざまな乗客獲得案が出されています。

以下、その一部を紹介します。

① 鉄印

鉄印は、御朱印の鉄道版で、第三セクターの沿線地域の振興を目的として販売、記帳されているものです。鉄印には、先ほど紹介した天浜線を含む 40 社が参加しています。



鉄印に参加している会社の地図
(読売旅行ホームページより)

全ての鉄印を集めることで、有料の鉄印マイスターカード

を発行することができ、読売旅行ホームページに名前が掲

載されるほか、各地の第三セクターで特典を受けることが

できます。(詳しくは読売旅行ホームページでご覧ください)

全国 40 社の鉄印を集めなければいけない上に、鉄印

を集めるためには途中下車が必要になるのでなかなか大変ですが、是非集めてみてください。

② ネーミングライツ制度

駅におけるネーミングライツ制度とは、企業が鉄道会社にお金を払うことで、駅の命名権を得るという制度です。いすみ鉄道では、会社名と全 14 駅でスポンサーが募集されていて、8 駅は契約中、鉄道名と 6 駅では募集中となっています。この制度はいすみ鉄道に限ったものではなく、先ほどの天浜線でも導入されていて、首都圏で言えば銚子電鉄などでも導入されています。

3, 鉄道会社ができること (考察)

ここまで紹介した例から、鉄道会社に何ができるのか考えていきます。

一つ目は、スタンプラリーや鉄印など各地を巡ってもらえるような企画をすることです。例えば、スタンプラリーでは全駅途中下車して巡ってもらったり、駅だけでなく公民館や図書館など各地を巡っても

らうなどしてできるだけ多くの場所を訪れてもらい、移動などにある程度お金がかかるようにすると思います。その分、景品としては T シャツ、コップなどの限定品にしたり、商品券や割引券など地域で買い物に使って地元にお金を落としてもらえるようにしたりするとより経営の改善や、地域の活性化につながると思います。

次に、車両基地見学や文化財の展示などです。普段なかなか見られないような車両、施設などの展示や車両基地への臨時列車の運転など、とにかく希少性が高いものを展示すると多くの鉄道ファンが来てくれると思います。また、鉄道に興味のない人でも、文化財などには興味を持ってくれる人がいると思うので、それらの展示も効果的だと思います。（ちなみに文化庁の国指定文化財等データベースで「鉄道」と調べると 320 件、「交通」と調べると 246 件出てきます。鉄道系だけでもかなり多くの文化財がありそうです。）また、ツアーなどの際アテンダントやガイドなど一般の人がなかなか知ることができないような情報を説明する人がいるとさらに価値があるかもしれません。

最後に、ネーミングライツやラッピングなどの会社とのコラボです。アニメ、映画などのロケ地で使ってもらうことで、いわゆる聖地巡礼（小説、映画、アニメなどの舞台となった場所を訪れ歩くこと）をしてもらえたり、企業からお金をもらえたりすることができると思います。

4, 最後に

今回も最後までご覧くださりありがとうございました。今回紹介したこと以外にも鉄道会社が努力

していること、経営改善のためにできることはたくさんあると思うので、みなさんも是非考えてみてください。

参考文献

1 ,Wikipedia

<https://ja.wikipedia.org/wiki/>

2,天竜浜名湖鉄道株式会社

<https://www.tenhamaco.jp>

3,いすみ鉄道公式ウェブサイト

<https://isumirail.co.jp/>

4,読売旅行ホームページ

<https://tabiyomi.yomiuri-ryokou.co.jp/>

5,文化庁国指定文化財等データベース

<https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/index>

エスコンフィールド、真の開業を考える

4-7 竹内智樹

0. はじめに

今回はこの部誌を手にとっていただきありがとうございます。今回は北海道のとある球場の交通アクセスについて考察していきたいと思います。タイトルの意味も考えながら本文を読んでみてください。挨拶はこの程度にして、早速始めていきましょう。最後までよろしくお願いします。

1. この問題を考えたきっかけ

2023 年シーズン、プロ野球球団北海道日本ハムファイターズ(以下 日ハム)は 19 年ぶりに本拠地を移転した。移転した先は北広島市に新しく建造したエスコンフィールド HOKKAIDO(以下 エスコン)。新球場は野球の本場アメリカのメジャーリーグの球場をモチーフに、リゾート施設やホテルなどを兼ね備えた「ボールパーク」として、満を持して開業し



エスコンフィールド北海道(画像引用：wikipedia)

た。ところがこの球場、開業してから 1 ヶ月たらずのうちにある問題を抱えてしまった。

それは交通アクセスの問題。現在この球場へは最寄りの駅までの鉄道と、札幌圏の交通の拠点

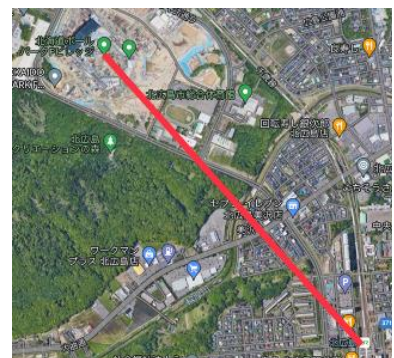
である新札幌駅からシャトルバスが運行されており、公共交通機関で来場する観客は主にそのバスに乗車することになる。ところが、試合開始・終了などのタイミングで2万人もの観客が一気にそのバスに詰めかける。たちまちバス待ちの長蛇の列が生まれ、乗車まで40分～1時間半待たなくてはならないということが起こってしまったようだ。

このことで混雑を避けるために試合途中の7、8回で帰宅する観客も多く現れることに。この時間帯ならばまだバスも空いている。日ハムの新庄監督はとある記事の中で、「お客さんが最後まで試合を観てくれないのは悲しい」とコメントしていた。

私は以前、上記の内容のニュースを目にした。現状どんな問題が、そして解決策はあるのか気になり調べてみる事にした。

2. 立地

そもそもエスコンはなぜシャトルバスを走らせているのか。それは、「**最寄駅が遠すぎる**」から。実は先程から最寄駅と言っている駅はJR北広島駅なのだが、なんと球場はそこから1.5kmも離れたところに立地する。この距離は12球団本拠地で断トツの遠さ(その次に遠いのがJR海浜幕張駅からZOZOマリンスタジアムの800m)で、1.5kmという距離ゆえに、球場公式サイトでは徒歩19分と



北広島駅とエスコンの立地

案内している。そのためシャトルバスを運行せざるを得ない。さらに最寄駅がその北広島駅しかないため観客が分散しにくい。開業したてのエスコンではこのような問題が発生していたのだ。この問題の原因を考えてみると、バス本数が少ないことやそもそもバスの定員が需要に見合っていないことが一因なのは想像がたやすい。だがそのほかにも「球場近くに駅がない」ことが引き起こした問題だとも言えるのではないだろうか。

3. 北海道ボールパーク駅

元々「駅から球場が遠い」という問題は鉄道事業者である JR 北海道も認識していた。そこで JR 北海道は千歳線の北広島～上野幌間、エスコンの目の前に新駅の建設を計画したのだ。2019 年 12 月、「北海道ボールパーク駅」として新駅設置を計画。2020 年には北広島市も駅設置を要望し、工費を負担する「請願駅」として造られることになった。工期は 7 年を予定していて、2019 年に着工すれば球場開業である 2023 年には間に合わないものの、2026 年には開業という見通しが立っていた。(※1)



新駅のイメージ図(画像引用：JR 北海道)

ところが今年の 3 月、突如計画の見直しが発表される。資材や労働賃金の高騰などでもともと 80～90 億円と試算されていた予算が、115～125 億円へとおよそ 4 割も増加。請願駅であるため JR 北海道はこれ以上の出資をする見込みはなく、追加分は全て北広島市の出資になり、予算を

市議会で審議する必要がでてきた。さらに建設候補地が斜面のため、線路をカーブして取り付けなければならないことと、予算削減のため用地取得を極力避けたい市側の意向もあり、建設予定地の見直しにもかかっているという。要する建設計画が白紙に戻されたのだ。このような影響で今現在着工されておらず、仮に今年中に着工されても開業は 2029 年度以降。さらに建設計画が合意に至らなかった場合、最悪の場合建設中止される可能性も否めなくなってしまった。このような状況下にあるこの駅、さて建設すべきなのか否か、どちらなのだろうか。

4. 駅設置のメリット

それではこの問題を考えるにあたって、駅設置のメリットを以下に挙げて説明していく。

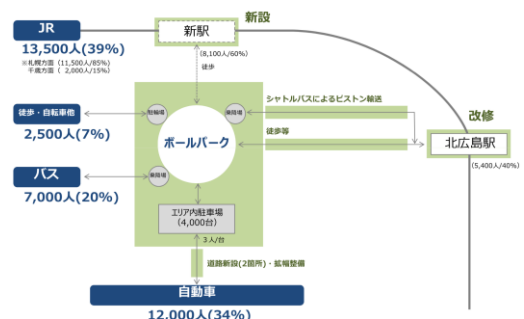
・混雑問題の解消

これは一番容易に思いつくメリットだ。JR 北海道が発表している見通し(※1)によると、新駅が開業すると、JR 利用者のうち、60%は同駅を利用、40%は北広島駅を利用するという。北広島駅に集中している現状を大きく改善す

ることになるのは明らかだ。北広島駅・新駅からは千歳線の臨時列車が乗客を札幌方面・千歳方面に運ぶことができる。ちなみに臨時列車自体は今現在北広島駅発着で運行されているためダイ

ボールパーク来場者の交通分担率（想定）
※北広島市資料より

参考



ヤ編成の問題はない。新駅開業は、エスコンへのアクセスを大幅に改善することになる。

・JR 北海道の増収

第二に、JR 北海道の重要な収益源となるからだ。現状は新札幌駅などに向かうバスに客を取られてるところを、球場直結の新駅開業によりその乗客を取り込むことができる。ご存知かもしれないが JR 北海道は全線区で赤字を出し、経営が厳しくなっている。そこにエスコンへのアクセスを担うことで、安定した収益源が確保できるのだ。

では実際の程度収益を出すことができるのか計算してみる。今回は右図データを利用する。営業損益・輸送密度に関しては利用

路線・区間		収支（単位：百万円）			輸送密度（人/日）
		営業収益	営業費用	営業損益	
札沼線	桑園～北海道医療大学	42,134	44,394	-2,260	17,552
函館線	札幌～岩見沢				41,284
千歳・室蘭線	白石～苫小牧				45,232
函館線	小樽～札幌				45,565

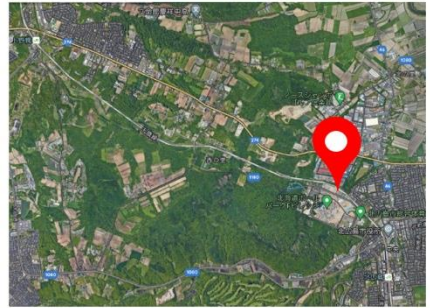
出典：JR 北海道プレスリリース(※2)

者減などの影響を考慮し、コロナ禍前のデータを利用することにした。札幌から新駅の運賃を、おおよその距離と JR 北海道の運賃計算方法(※3)に基づいて計算すると距離は推定 20km となり、運賃は 440 円となった。今シーズンエスコンで開催される試合は 73 試合(※4)。前ページの図によると札幌方面への千歳線は 11,500 人が利用すると見込まれているので、営業収益は $11,500(\text{人}) \times 440(\text{円}) \times 73(\text{試合}) = 369,380,000 \div 3 \text{ 億 } 7000 \text{ 万円}$ という値が出た。さらに往復分を計算すると 7 億 4000 万円になる。上図を見ればわかるように札幌圏の赤字は 22 億円近くあるためエスコン開業で一気に黒字化...というわけにはいかないが、赤字額の 3 分の 1 を減らすことになるのは事実

だ。このように JR 北海道にとって大きな収益源となる上、請願駅であることから費用は自治体負担のため建設費をあまりかけずに済むこの駅の存在意義は大きいと言える。

- ・地元住民の利便性向上

ここまで球場アクセスの視点でメリットを説明してきた。しかし、私は新駅のメリットを地元住民へも還元できると考える。右図のピンは新駅の位置を示している。右側には住宅



新駅周辺地図

街、更に上には工業団地が広がっている。以前は駅から離れていたこの地域に最寄となる駅ができるのは、地元にとっても大きな還元になると考える。

このように、新駅建設には以上の 3 つのメリットがあると考ええる。

5. デメリットと改善策

一方、もちろんデメリットも存在する。そして、それに対する改善策はあるのだろうか。

- ・多額の建設費用

やはりこれが 1 番大きい問題だ。当初の見込みから約 30 億円も増加し、さらに自治体の負担となると予算承認のハードルが大きい。この問題取材した記事(※5)によると市側は費用の捻出方法として「民間業者と連携した資金調達や国の交付金の活用など」とし、可能な限り市の財政

負担の縮減を図る方向性で検討を進めている。

・改善策

私はこの問題の解決策として「日ハム側に出資を求める」というのを挙げる。駅設置で最も恩恵を受けるのは日ハム側であり、エスコンを活かす新駅に出資すべき...というあたかも道理的な理由もあるが、実はこういうことを言う論拠がしっかり存在する。

その理由というのは、ロイズタウンという駅が存在である。この駅は学園都市線あいの里公園～太美間に立地し、近くにある地元の菓子メーカー「ロイズ」の工場来訪者を呼び込むために 2022 年に造られた駅だ。今回論拠としているのはこの駅建設の際の費用負担。ホーム建設費 9.3 億円はロイズが負担し、駅前広



ロイズタウン駅完成予想図

場整備費 6 億円を地元の当別町が負担している。ロイズと当別町が共同で請願した請願駅とはいえ、このように JR 北海道では、民間企業から建設費用の出資を受けた前例があるのだ。日ハム側が費用を負担すれば、JR 北海道側もエスコン新駅の計画決定・着工ができる。さらに資金が増えれば工事人員を増員できることで、建設スピードが上がり、予定より早く開業する可能性もあるという。日ハム側も新駅に人を呼び込むことで出資分や建設費も回収できる、というように双方にメリットがあるのだ。このようなことから JR 北海道・北広島市は日ハム側に出資を求めるのが最も良い

改善策だと考える。

6. まとめ

ここまで挙げたものをまとめると、「駅に多額の建設費がかかるという問題があるが、エスコンへのアクセス改善や JR 北海道の収益源、地元住民の利便性向上などのメリットがある。さらに建設費問題も日ハム側に出資要請をすることで、解決できると思われる。このようにメリットが多く、デメリットを解消できる見込みがあるためエスコン新駅は建設すべき。」というふうになる。ここまでこの駅について様々な面から見てきたが早く着工し開業の日を迎え、多くの野球ファンが改札を通過する日がやって来るのをのを待つばかりだ。

参考文献

(※1)：「北海道ボールパーク（仮称）開業に伴う新駅案の検討状況と北広島駅の改修計画について」 https://www.jrhokkaido.co.jp/CM/Info/press/pdf/20191211_KO_BP.pdf

(※2)：「2019 年度 線区別の収支とご利用状況について」

https://www.jrhokkaido.co.jp/corporate/mi/senkubetsu/reiwa01/pdf/20200608_KO_2019senku.pdf

(※3)：「JR 北海道のみをご利用の場合の運賃」

https://www.jr-odekake.net/railroad/ticket/guide/normal_tickets/normal_fare08.html#dhyo

(※4)：「試合日程（リスト）」<https://www.fighters.co.jp/game/schedule/>

(※5)：「北海道ボールパーク、北広島新駅の設置に暗雲...総工費 4 割増、費用負担のメド立たず」

https://biz-journal.jp/2023/03/post_336012.html

編集後記

本日は市川学園鉄道研究部のブースにご来場頂きありがとうございます。そしてこの部誌を最後まで読んでいただきありがとうございました。どれも興味が湧く内容だったのではないのでしょうか？

我々市川学園鉄道研究部は、今年度で創部 55 年目を迎えました。現在は模型制作を行う模型班と、部誌制作・研究発表を行う研究班に分かれて活動を行っています。活動内容は大きく違いますが、日々連携をとりながら同じ部活の一員として活動を行なっております。

全国鉄道模型コンテスト (JAM) には第 2 回大会から参加し、今年度で 15 回目の参加となりました。出品される作品は毎年クオリティが高く、研究班所属の僕も目を見張るものがあります。

9 月 23・24 日には本校文化祭「なずな祭」にて模型ジオラマ展示や研究発表、部誌配布などを行う予定です。是非ご来場ください。

最後に、今回執筆してくれた部員、お忙しい中校閲して下さった顧問の谷津先生に御礼申し上げます。ありがとうございました。

それではあとがきは以上とします。最後までお読みいただきありがとうございました。

市川学園鉄道研究部
研究班長 竹内智樹



各 停 池

LUCHL

袋

IKEBUKURU

20052



WARNER BROS.
STUDIO TOUR
TOKYO

The
MAKING OF

Happy Dattar



公式サイト・公式 Twitter 公式 Instagram も
是非チェックしてみてください！



HINODE

鉄道研究部 部誌「HINODE」

JAM号（234号）

発行年月日 2023年8月4日

発行者 市川学園鉄道研究部

発行責任者 竹内智樹