

馬車鉄道・索道の交通史的評価

—碓氷馬車鉄道などの事例をもとに—

山浦 直人¹

¹正会員 株式会社千代田コンサルタント（〒388-8011 長野県長野市篠ノ井布施五明 341-7）

E-mail: yama3417@mx2.avis.ne.jp

近代、明治大正期に於ける日本の陸上輸送において、道路輸送の発展の経緯、鉄道の整備による中著距離輸送の発展のあゆみについては多くの研究成果が多みられる。一方馬車鉄道や索道は、これらを一時代替する、或いは補完する輸送システムであったため、その役割に対する評価は必ずしも明確になっていない。

本研究は、幹線輸送ルートにあった、碓氷馬車鉄道や長野県で鉄道と連結するために設けられた索道（鉄索ともよばれる）が、輸送に果たした役割を具体的に示し、近代交通史の視点から評価を試みるものである。

近代陸上輸送は、それまでの人馬の街道輸送から車馬、車両をつかった道路輸送に変化し、さらに中長距離輸送としての鉄道が登場する中で、道路輸送との連携した輸送システムが確立していった時代として指摘できる。しかしその成り立ちは、一様ではなく、様々な条件にそって発展したというべきで、明治大正期の交通近代化のなかで、馬車鉄道や索道がどう位置づけられるのかについてまとめる。

Key Words: 明治、陸上交通、馬車鉄道、索道、碓氷峠、蚕糸業

1. はじめに

(1) 輸送手段の変化（車両の登場）

明治になって道路には交通手段としての車両が登場する。人力車、荷車、馬車などである。故に道路は車両交通に適した道路構造が求められ、道路改修が始まるがそれは単に幅員の拡張ではなく、車両に適する縦断勾配の改良、路面構造の改良を伴う近代交通、輸送への出発点でもある¹⁾。そして道路輸送の中長距離化も始まり、明治5年に日本初の政府直営の郵便馬車会社が発足し、東京高崎間（約110km）に長距離馬車が走る。時間は12時間を要したとされるが、東海道では明治14年 東京大阪間550kmに最長の長距離馬車が誕生し、時間は7日を要したとされる。

(2) 大量かつ長距離輸送を可能とした鉄道網の進展

明治5年以来停滞していた鉄道は、明治16年に両京連絡鉄道としての中山道鉄道計画が動き出す。同時に民間資本による鉄道企業勃興への道が開かれ、鉄道整備推進への道が始まる。明治20年代以降鉄道整備は急速に進み、それまで1000km程度だった整備延長は明治末に一気に8000kmになる。このことにより、国内の中長距離輸送は確立していき、物資の広範囲かつ時間短縮が出来る輸送が行われるようになった。

(3) 信越線の開通と輸送ネットワーク

長野県内の信越線は中山道鉄道の輸送線として日本海側の直江津から整備が始まり、明治21年度には軽井

沢まで開通、日本鉄道として整備された高崎からは、横川までも開通しており、日本海、内陸部と東京横浜の輸送力が大きく進展することとなる。この鉄道ができる以前から、道路輸送は馬車等によって活発化していたが、鉄道の開通により道路輸送はむしろ活発化する¹⁾。鉄道の未開設部分の中継や鉄道駅からからの鉄道が及ばない地域への近中距離輸送であり、いずれも輸送ネットワークの形成と指摘できる。

今回はその一事例として、碓氷馬車鉄道や長野県内の鉄道馬車計画や索道事例などを取り上げる。

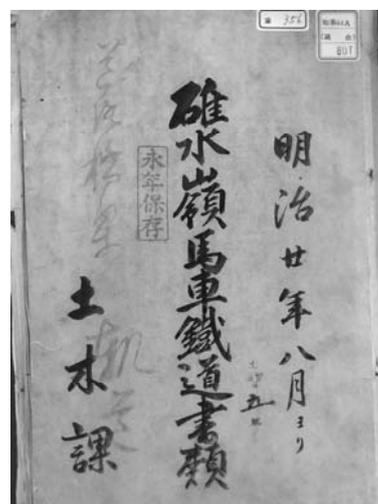


図1 碓氷嶺馬車鉄道書類
(群馬県立文書館所蔵行政文書³⁾、撮影著者)

2. 碓氷馬車鉄道

(1) 馬車鉄道の開設^{2) 3)}

明治20年7月、群馬県の高瀬四郎と矢島八郎は鉄道

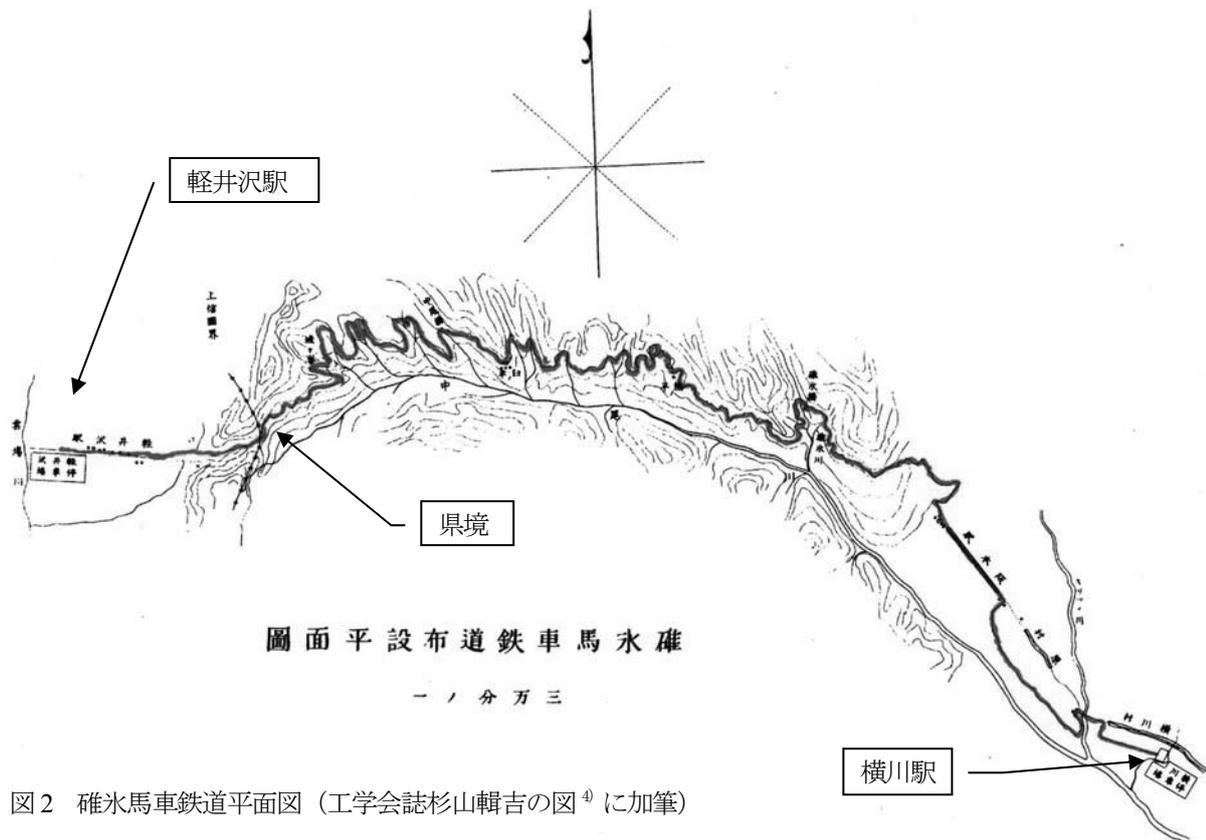


図2 碓氷馬車鉄道平面図（工学会誌杉山輯吉の図⁴⁾に加筆）

馬車会社を設立する。群馬県知事に出された「軽易馬車鉄道布設願進達」によると「碓氷嶺新道をして自然強固ならしむるのみならず、行旅の往復より貨物運輸のためにも至極使便を与えることにも之れ有るべきに付き…」とある。明治18年10月に日本鉄道会社が高崎から横川まで鉄道を開通させ、長野県側も明治21年12月に直江津から軽井沢まで鉄道が開通。残りは碓氷峠のわずかな部分を残すのみとなったが、その区間の鉄道整備は、勾配の克服があまりに大きく、直ちに見通しがつかなかった。

しかし、鉄道で運ばれた人と物資を中継しなくてはならなかった。そこで、この間を馬車鉄道で結ぼうとしたのが「碓氷馬車鉄道」で、矢島八郎、高瀬四郎の2人が碓氷新道に馬車鉄道の敷設を申請した。矢島は群馬の中牛馬会社を興し、また、高瀬は群馬県の土木課長、勸業課長を務めた人物である。馬車で絹や繭の輸送を行っていた矢島らは、馬車では険しい峠の区間の輸送を賄いきれない考え、その時点ではより輸送力が高い、新たなシステムとしての馬車鉄道を計画したとみられる。

同馬車鉄道は、碓氷新道（長野県が新しくつくった道路＝七道開鑿事業の第1路線）の上にレールを敷き、馬が客車や貨車を曳いた。馬車鉄道自体は1832年、アメリカで初めて走ったシステムで、専用の軌道敷ではなく、道路上にレールを敷く「路面鉄道」で、日本では当

時、東京の新橋や日本橋、上野、浅草などで稼働していた^{23) 24)}。東京以外で初となった馬車鉄道計画は、長野県の碓氷新道建設に係わった杉山輯吉に依頼された。杉山は明治16年頃長野県に在籍し、碓氷新道の計画を担当、後に民間の建設会社に在籍した技術者である。そして沼津藩出身、工部大学校第一期生、明治12年に工部省に任用される工学会の設立メンバーである。長野県を退任後、民間会社に転じ、藤田組（大阪）、日本土木（大成建設の前身）に在籍しているが、日本土木が碓氷線鉄道工事を請け負っているため、碓氷線鉄道にもかかわっている可能性も考えられる。

(2) 杉山輯吉による馬車鉄道計画

杉山が工学会誌に寄せた報告⁴⁾によれば、所要時間は軽井沢と横川を2時間半で結び、停車場は6箇所（横川、坂本、碓氷橋、熊ノ平、中尾橋、軽井沢）延長173丁（約19km）であった。碓氷馬車鉄道は、フランスのドコービルという方式が採用され、あらかじめ一定の長さにもわたるレールを枕木に取りつけたはしご状の軌匡（ききょう）を用いて敷設された。軌間は1尺6寸（約50cm）幅、レールの高さは約4.3cm、客車は鉄材で組み立てた横4尺約5寸（約135cm）、長6尺（約180cm）、2頭曳き10人乗りで、上等客車は1頭曳きの5人乗りとあり、タイプが複数あったとみられる。また貨車は3、4両を連結したとされる。



道路曲線部や橋上も山側に軌条が設けられている。矢印位置

図3 碓氷馬車鉄道の線路敷設、客車状況⁵⁾

線路の最小半径は 24 尺としている。馬車鉄道が布設された碓氷新道は、明治 16 年長野県の七道開鑿事業で開設された道路であるが、その際の道路の設計については既往研究²⁾で次の点をまとめている。

- ・道幅は 3 間から 4 間
- ・縦断勾配は最急 1/26 が 1 箇所、他は 1/30 以上
- ・路面勾配は横断方向に中心から 1/20
- ・橋梁は木橋、橋台は石造
- ・曲線半径の最小規定は、他の路線では 5 間 (30 尺) などの規定はあるが、この路線では条件から規定しなかったとみられる。

(後の内務省資料⁶⁾では 4 から 6m との記載がある)

杉山は、馬車鉄道計画のを建設するに際して次の点を考慮したと推測される。

- * 「山岳」に軌道を敷く馬車鉄道であることから、安全性への配慮から軌道は原則山側へ敷設していること
- * 最小曲線半径を 24 尺、最急勾配を 1/25 とした路面構造が馬車の通行に影響がないよう配慮していること

つまり、馬車鉄道を敷設する碓氷峠の道路との関係では、道路の線形や曲率半径と大きく異なると道路上での交差 (踏切) が多く生じることから、特に曲線設定に配慮したと見られる⁷⁾。

杉山の報告では踏切は 10 箇所ほどに抑えられているため、道路の線形にそって線路を布設したと窺える。

当時日本の馬車鉄道の軌道 (幅) は、2.6 呎 (フィート、12 吋 約 79cm) が多く、次に 2 呎が多かったが、軌間を最大限狭い構造としたのは、道路の路面構造への影響を避けるためだったとみられる。なお、車体は 4 尺以上あり、通行時には一定の幅を占有をしている。客車は、杉山の報告ではドコービルの簡易的車両 (図 5) を示し、その自重が約 131 貫、10 人乗りとするが、当時馬車規則では 1 人が 15 貫、乗車幅 1 尺 2 寸との規定があり、10 人乗りであれば客車は総重量は 300 貫以下と

なり、当時の木橋の設計荷重とも整合する。なお、碓氷峠の曲線区間を左右に開放された座席で長時間座り続けることはかなり難しく、客車はすぐに改善されたのではとみられる。

その証として明治 22 年 3 月碓氷馬車鉄道会社発行の株券⁸⁾には箱形の改良された客車がデザインされている。(森鷗外の紀行にも「その車は外を青ペンキで塗りたる木の箱、中に乗りし 12 人の客肩腰相触れて膝は犬牙のように交錯」とあり、向かい合って乗車してる様子が窺える^{9) 10)})

なお、碓氷馬車鉄道の検査は、沖野三等技師が行う旨内務省土木局から通知されている。(図 4)

杉山が碓氷馬車鉄道の計画に係わった理由であるが、杉山が碓氷新道の構造を熟知していたことは前述したが、ドコービルというフランスからの輸入方式や馬車鉄道に精通していたからと考えられる。事実、杉山は工学会誌に馬車鉄道を頻繁に取り上げ、東京、安蘇、秋田、上毛、房総、越後、越後、名古屋など各地にわたる馬車鉄道を紹介している。また杉山はこの紹介の中で「軽便鉄道」という名称も使用している。

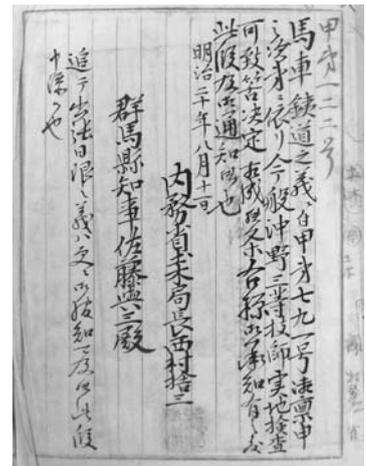


図 4 馬車鉄道の検査に関する内務省からの通知³⁾
(出典 図 1 と同じ)

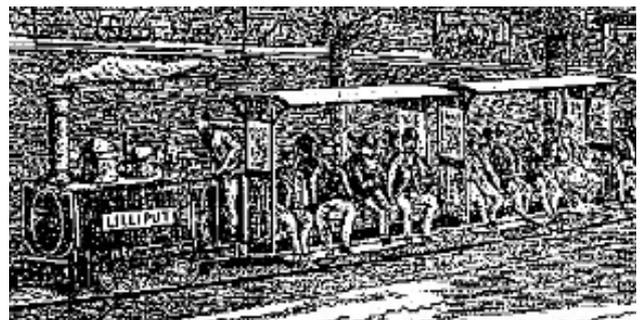


図 5 杉山輯吉の報文にある客車⁴⁾

(ドコービルの資料の写しとみられる)

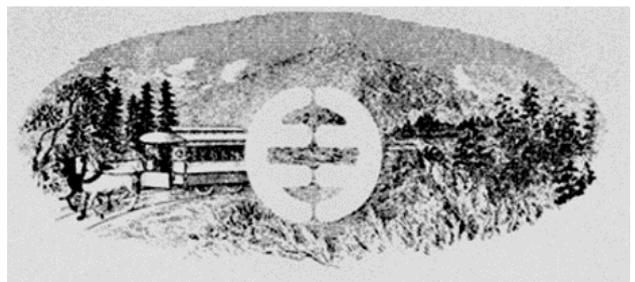


図 6 碓氷馬車鉄道会社株券の客車を表したデザイン⁸⁾

(3) 碓氷馬車鉄道の経営

碓氷馬車鉄道は、明治 26 年の碓氷峠区間の鉄道が開通するまでの短い期間の運行であったため、建設投資などを回収できずに幕を閉じることとなったとされる。

では馬車鉄道の経営の実態ははどうだったのか—これを考察するため、以下の分析を試みた。

①既往研究資料の⁵⁾によれば 馬車鉄道の乗客数等は次のとおりとある、

- ・明治 21 年 8 月～12 月まで 5 ヶ月
乗客数：17,892 人、荷物量は 840 トン
- ・翌 22 年 1 年間
乗客；77,686 人、荷物：79,920 トンと大幅に増加。
車両も 21 年客車 14 両、貨車 12 両が、22 年には客車 35 両、貨車 65 両に増加する。

②この区間の利用者数、鉄道の乗客数の推測（表 1）

- ・明治 17 年 長野県の碓氷新道交通調査^{1) 2)}から
(日平均通行者×365)
- ・明治 22 年～明治 25 年及び平均値は、同期間の軽井沢駅の乗降客数から乗車数（長野方面）と下車数（東京方面）に区分できる。
- ・碓氷馬車鉄道経営計画に計上された予測の収入算定額を上回っている。

表 1 碓氷峠の通行者、鉄道等利用者の推定^{2) 5) 11)}

	東京方面	長野方面	合計
明治 17 年	119,428	92,783	212,211
予測	66,000		66,000
明治 22 年	89,644	77,535	167,179
明治 23 年	100,542	93,303	193,845
明治 24 年	99,349	95,334	194,683
明治 25 年	105,641	105,651	211,292
平均値	98,794	92,956	191,750

(表は著者作成)

また貨物も予定額を越えているとみられ、単年度収支は赤字にもなっていない。

にも係わらず、碓氷馬車鉄道会社は当初の認可期間 5 年の延長を、鉄道の開通が見えて時点でも度々請願している³⁾。但し認められず、馬車鉄道は廃止となった。

既往研究¹¹⁾の指摘も含め、その経営的理由は次の点にあったと考えられる。

- ・建設費が当初見込みを上回っていた。
- ・乗客数や運搬貨物の増加により、客車、貨車などの増加が生じた。
- ・収入は計画を大幅に上回るも支出額の増加による利益の減少している。
- ・元々「物資輸送」を主にしていたのに、(表 2)客車輸送が予想以上になり、客車の増車や維持費などの負担が増加した。

表 2 碓氷馬車鉄道の経営計画と実際¹¹⁾

	当初	実績
資本金	85,000	113,392
設備費	75,422	108,950
予備費等	9,578	4,250
収入	45,375	71,625
乗車運賃	16,500	37,750
荷物運賃	28,350	31,500
支出	25,022	62,704
利益	20,353	10,065

(表は著者作成)

加えて根本的な経営課題は、株主配当の減少と資本費回収見通しの悪化であった。

廃止が避けられなくなった時点では、鉄道の資産の買い取りをもとめる請願³⁾が提出されているが、そこに名前を連ねているのは株主であり、その 1 人には黒沢鷹次郎（現在の八十二銀行の前身となる第十九銀行の設立者）も含まれ、馬車鉄道の建設に係わりが窺える。さらに、碓氷馬車鉄道の設備の一部（内明は不明）明治 26 年設立の群馬馬車鉄道に売却されている。

なお、鉄道利用者と馬車鉄道利用者数には大きな差があるため、残りは単独の「馬車」利用、若しくは徒歩等による通行だった可能性が高い。馬車鉄道だけが 碓氷新道を通っていたのではなく、馬車や通行人も多かった事実を指摘しておかなくてはならない。

(4) 碓氷馬車鉄道以前にあったドコービルの鉄道

写真は、明治 16 年の横川高崎間の馬車鉄道敷設に関する請願文¹²⁾である。いままで明らかでなかった資料である。「日本鉄道会社工事落成の上は其貨物相継通送之義一層便宜相立度 然るに運搬の便汽車鉄道に垂くものは馬車鉄道なりと 而して其軽便なる別紙函トコービル鉄道之如くものなしと 現に東京中牛馬会社は其府下上野停車場に達する右鉄道布設を出願中・・・高崎停車場より漸次碓氷嶺迄同様布設仕度・・・」などある。

この請願を行ったのは、明治初期から長距離馬車を協力して運行してきた長野県下中牛馬会社と群馬県下中牛馬会社の共同によるもので、群馬県令楫取素彦あてに提出されたと見られる。

日本鉄道のの上野高崎間が明治 15 年着手、明治 17 年に開通するこの時期に長野側の先線にあたる横川迄の区間を馬車鉄道により伸ばそうとする請願を行ったことは輸送関係者として先見的な発想といえるが、馬車鉄道には「ドコービル」がふれられていることも見逃せない。フランスの専用鉄道の先駆者であるポール・ドコービル

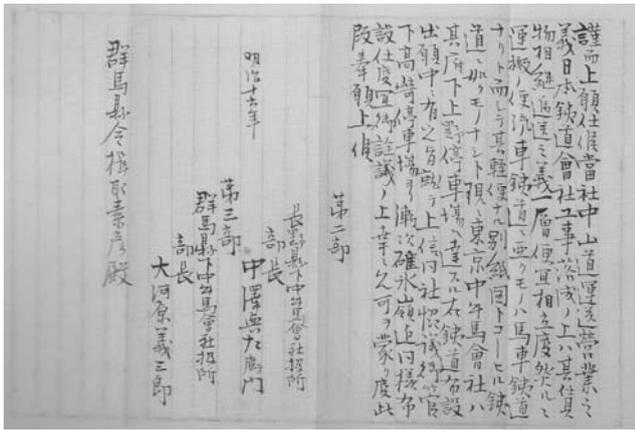


図7 明治16年高崎碓氷嶺間馬車鉄道請願書¹²⁾

1875年に設立した製造会社である。鉄道関連製品の他自動車、自転車なども生産したが、鉄製の枕木でナローゲージの線路を締結した軽量で、容易に運搬、敷設、分解ができる可搬式鉄道とされた。

日本でも1882年(明治15年)『内務省土木局臨時報告』¹³⁾に紹介されているが、このシステムを請願でふれたことは、初期投資をおさえてばや鉄道を建設し、輸送に対応しようとした目論見と推測される。

3. 地方における馬車鉄道のその後の展開

(1) 長野県内に於ける馬車鉄道

長野県内では、碓氷馬車鉄道廃止後も幾つかの馬車鉄道開設の試みが続いていることが確認できる²⁾。

① 須坂長野間馬車鉄道¹⁴⁾

*明治33年須坂町牧新七らが申請した「須坂・長野間馬車鉄道」は、須坂から信越線にアクセスする目的で目論まれた路線で、千曲川には専用の架橋、長野市街地での専用道路の建設などを含む内容であった^{1) 3)}。この時期信越線豊野駅から須坂に「軽便鉄道」の申請があったため、須坂に2ルートが計画されたが、当時須坂町は各々役割があり、競合するものでないとの意見を述べている。申請者は牧新七をはじめ、須坂の製糸関係者が名を連ねており、製糸で栄えていた須坂の輸送へ力向上が狙いであったことが窺える。しかし計画は実現にはいたらなかった。

須坂長野間には、その後長野電鉄が大正13年に建設に着手、大正15年6月には開通、そ以前から進んでいた河東鉄道と連結することとなる。明治末には兩岸の道路につながる村山橋が出来たり、大正7年には須坂吉田駅間に索道が建設され、器械製糸の燃料トナル石炭が吉田駅から須坂に墓ばれた、須坂からは米子鉱山からの硫黄を吉田駅に輸送されている。^{1) 3)}

河東線や長野電鉄の建設より20年以上も以前に計画された馬車鉄道は、蚕糸業の輸送力の確保が一刻の猶予もない喫緊の課題であったことのアラわれでもある。

② 屋代松代間馬車鉄道¹⁵⁾

明治35年10月内務大臣宛請願書が残る計画で、信越線屋代駅から松代町(現長野市松代)まで延長6マイル(9.6km)、松代町を中心とした要人がなを連ねている。趣意書をみればこの計画も製糸で栄えていた松代から鉄道までへの輸送が目的であったことがわかる。

資料には、平面図の他に客車、貨車の図面が添付されており、大きさは、客車が長さ12尺幅5尺5寸、乗客18人、貨車は2トン積みとなっている。図面が手書ききされてように地域では熱心に検討されたと思像される

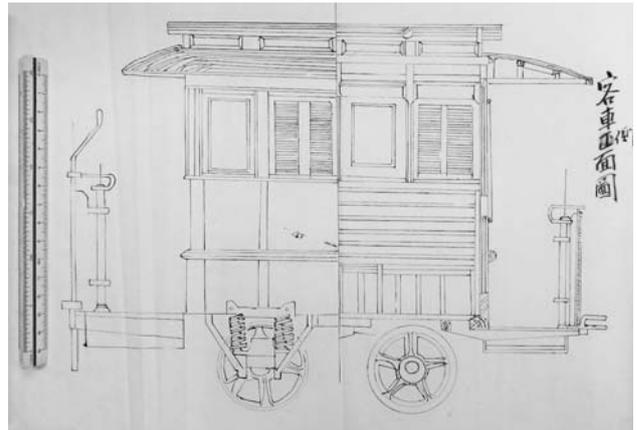


図8 屋代松代馬車鉄道申請書添付客車図¹⁵⁾(著者撮影)が、この計画も実現には至らず、千曲川右岸に大正11年河東線開通まで鉄道の夢は実現していない。

③ 信濃鉄道計画¹⁶⁾

明治30年5月に内務省へ提出された計画で、小諸町より臼田町にいたる馬車鉄道計画である。

いわば現在の小海線に相当する計画であるが、「信濃鉄道」との名称はその後県内の他の地域でも使われている。この計画に対して甲信普通鉄道の出願があるため、許可しない旨の記録が残る。

④ 北信炭鉱馬車鉄道¹⁶⁾

明治32年8月特許とされる路線で、残る資料には明治35年飯山中野間を削除し、豊野から平穂村間を追加する文書が残る。

全容の資料が確認できないが、河東地域から千曲川対岸に向けての輸送路線と想像される。

⑤ 松本駅から本郷村間馬車鉄道¹⁷⁾

長野県立歴史館所蔵の「地図絵図目録」の図面中に、明治時代の(年次不詳)松本馬車鉄道の計画図が存在するが、これに関する資料、地域史での記載は今のところ確認できない。

長野県の私鉄による鉄道の延伸は、大正期になって空が、具体化するが、馬車鉄道の計画によれば、明治30年頃から、官営で整備されたもしくは整備が確定していた信越線、篠ノ井線、中央本線以外では早期に鉄道の布設を求めて、その初期段階方式として、馬車鉄道を模索したいのではと見られる。

特に須坂などの事例をみると、製糸業の発展に伴う、輸送力の確保の面から、馬車鉄道の構想が早くから取り組まれていたと思われる。

(2) 全国的な馬車鉄道の推移

馬車鉄道が明治中期、後期に国内でどの程度進展していたかを概観する。

明治期の全国の馬車鉄道をまとめた資料がある^{18) 19)}。

明治工業史によれば、明治時代の軌道特許総数は、

電車 111 件、馬車鉄道 125 件とあり、特に明治 35 年くらいまで馬車鉄道が目立つ。また、明治 3 年 5 月時点では、13 都道府県、23 の馬車鉄道が稼働しており、また 12 県 25 路線で計画が目論見されている。

官営鉄道は国内の輸送の主要部分を対象としていた時代であり、それに代わる民営鉄道を推進するには「電気」が動力となっていくことは長野県の事例からもわかる。しかし、そのためには「発電所の」の建設が不可欠であり、それだけに依存できなかった背景がある。

日本で「馬車交通」「馬車鉄道」がその次代の主力交通となることはなかったが。それは明治維新とともに、馬車、鉄道が同時期に輸入されたことから、むしろ混在して輸送力を確立しようとした「日本独自」の事情であることを指摘しておかなくてはならない。

馬車鉄道は、道路における軌道であり、鉄道とは一線を画すが、馬車だけではできなかった道路輸送を担った、或いは担おうとした交通手段であることは確実に指摘できる点であろう。

表 明治 35 年時点の全国の馬車鉄道¹⁸⁾

府県	稼働中			計画路線		
	名称	名称	名称	名称	名称	名称
東京						
大阪	大阪					
埼玉	入間	忍馬車	中武馬車			
群馬	上毛	緑野	群馬	川越	上武石	山田新田
				甘楽	吾妻	西毛
愛知	岡崎					
静岡	富士	御殿場	城東	秋葉	西遠江	
山梨	山梨	諏沢	都留	富士	甲府	
宮城	角田	古川		中新田		
福島	三春			飯坂	磐城炭坑	
秋田	秋田					
石川	山中	金石				
佐賀	満島			佐賀		
北海道	函館			上川		
神奈川				湯ヶ原	湘南	
千葉				飯岡	君津	
島根				籠川		
福岡				沓尾行橋	粕屋	太宰府
長野				信濃鉄道	北信炭坑	
	13府県23馬車鉄道			12県25馬車鉄道		

4. 索道による輸送

(1) 塩尻峠越えの索道による石炭輸送²⁾

長野県内の北と南をつなぐ篠ノ井線は、明治 25 年公布の鉄道敷設法で塩尻―篠ノ井間が建設予定線となり、明治 27 年に着工した。ルート選定では犀川沿い、大町経由などが検討されたが、東筑摩郡北部を抜ける現ルートとなり、姨捨、白坂のトンネルや、姨捨駅などにスイ



図 9 塩尻岡谷間の索道位置図²¹⁾



図 10 塩尻岡谷間の索道（現岡谷市間下地区付近）⁹⁾

ッチバック式の駐車場や待避線を設けることで、山間を抜ける技術的な課題を克服した。

信越線篠ノ井から工事が進み、明治 33 年に西条、35 年 6 月に松本、同年 12 月に塩尻まで開通した。

篠ノ井線の輸送の役割として顕著な事例がある。「西条炭」と呼ばれる石炭輸送である。篠ノ井線西条駅付近（筑北村）では、品質は良くないが石炭（褐炭）が各所に産出した。器械製糸の蒸気ボイラーの燃料となる木材の不足に悩んでいた岡谷などの製糸業者はこぞって燃料を石炭に転換し、県内の西条駅周辺に算出する石炭を篠ノ井線によって岡谷方面へ運ぶこととなるが、塩尻まで来た鉄路は日露戦争の影響も有り、中央線の整備が停滞も余儀なくされた。最初塩尻から馬車で塩尻峠越えの輸送を行っていたが、輸送能力が小さく、岡谷方面の需要に応えられなかった。

そこで、岡谷地方の製糸業者等は、索道会社を設立し、塩尻峠の善知鳥峠側で荷を下ろし、岡谷の間下地区まで専用の索道を設け、石炭を運び、工場生産の継続を図った。（索道の正確なルートを示す資料は確認できていないが、図 10 の写真は当時の索道の様子を伝えている）

この索道は塩尻岡谷間が開通する明治 39 年 6 月まで続いたが、その役割を中央線の岡谷塩尻間開通とともに廃止となる。

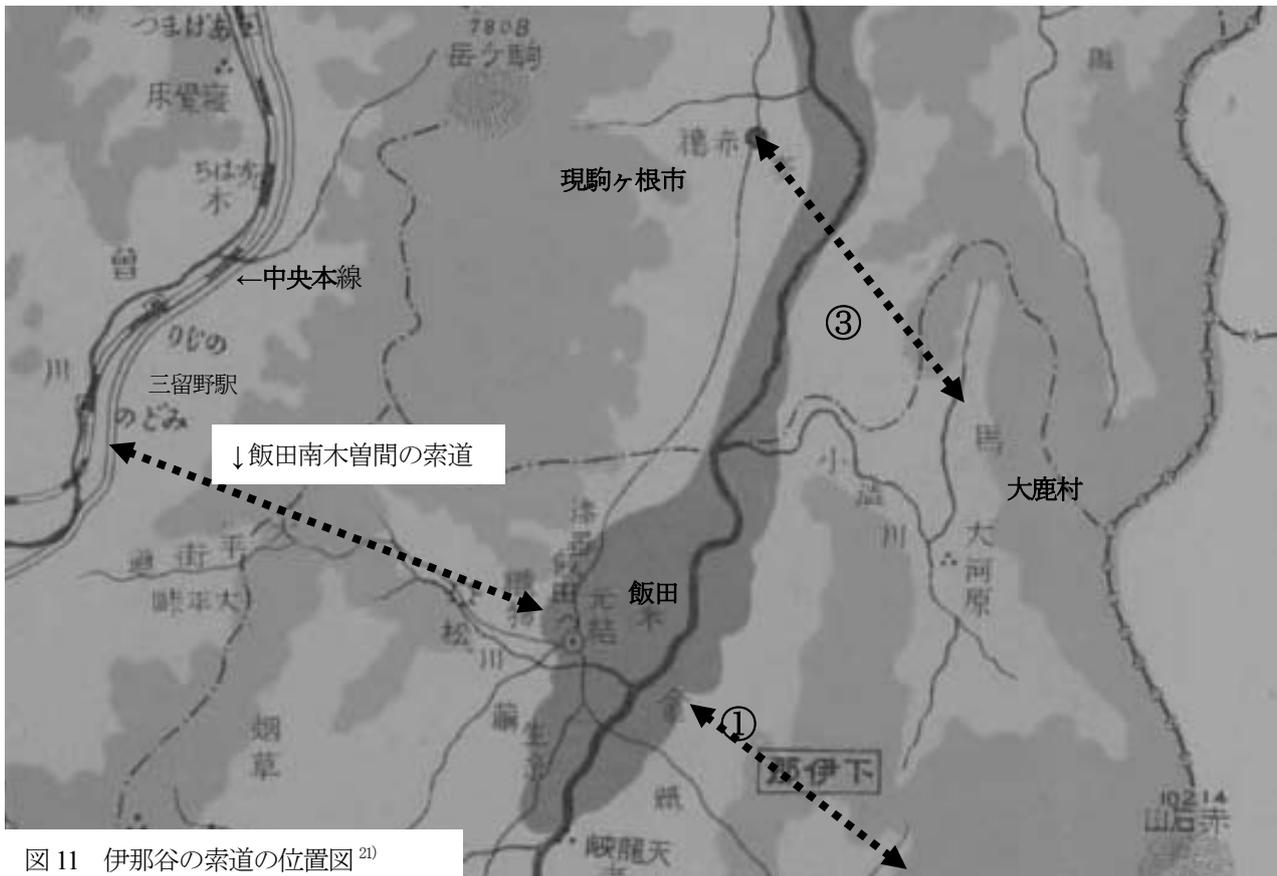


図 11 伊那谷の索道の位置図²¹⁾

(2) 飯田南木曾間の索道（伊那谷から中央本線へ）²⁰⁾

飯田から南木曾（三留野駅）にむかっの交通路が重要視される状況となり、県道大平街道の改修が明治 32 年から着手され、36 年度に完成している。これにより名古屋方面からのびてきた中央本線へ伊那谷の荷物輸送が大きく進展する。その役割を担ったのは、勾配を改良した県道を走る馬車であった。大正 8 年には南信自動車に乗合バスを運行を開始する。しかし、道路での輸送には限界があり、その改善策として「索道」が登場する。大正 2 年 飯田索道発起人が一旦認可を得るが実現はせず対し同 5 年に飯田町正永寺原、一ノ瀬、大平、広瀬、橋場の中継所を持つ飯田索道が、延長 25km という長い区間を完成させる。索道には途中 3 個所の原動所が設けられる。原動力は、沿線の蘭川に設けた「水力発電所」から供給した。索道は大正 11 年には途中まで、同 12 年には三留野駅まで開通し、荷物輸送の大きな役割を担い、飯田からは「生糸」が主で、途中の山地からは木材も運搬されている。だが、その輸送期間は短く、大正 14 年に廃止となる。それは飯田線（伊那電軌鉄道）が大正 12 年に飯田まで開通し、輸送のルートが変化することが原因であるが、伊那電軌鉄道は大正初期からその建設を飯田に向かって始めており、その状況があっても「索道」という手段をあえて建設した状況は輸送力の不足を補うことが喫緊の課題であったともいえる。

(3) その他の索道²²⁾

伊那谷は、鉄道の開設が遅れ、国有ではなく、民営による整備方針となったことから輸送へ不安が大きな課題となった。また伊那谷は内部の輸送として、山間部の運送馬車では限界があることから、物資輸送手段として、索道がその後も続けられていた。その代表的な事例が

① 竜東索道

大正 8 年喬木村小川渡から遠山の間 15km

昭和 4 年には小川渡から飯田駅まで開通した。

木材を運搬したとみられる。

② 大鹿から松川間の久原鉱業（株）の索道

大正末に完成。

③ 伊那商事索道

赤穂駅（現駒ヶ根駅）から 天竜川右岸の中澤村をへて、大鹿村まで間の索道で、木材等を運んだとみられる。1925 年から約 10 年間稼働。伊那電気鉄道の電力を利用したとされる。

いずれも、昭和になって自動車輸送が本格化するまで継続されるが、やがて廃止となっている。

索道も、一時的な手段といえるが、輸送力を高めるには、末端部までシステムとしてその力を発揮しなくてはならないため、様々な工夫が取り組まれたといえる。

多様な手段により、産業の要請に応えようとした輸送システムの歴史的手段であることを指摘しておきたい。

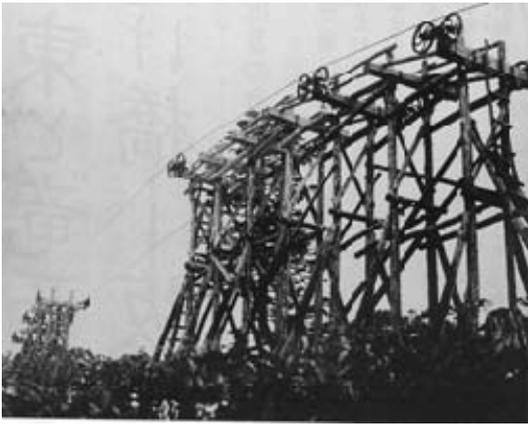


図 12 伊那商事索道の状況²⁾

5. まとめ

本研究は次のようにまとめることができる。

明治大正期の輸送手段の変化、輸送力の変化は、1つの手段、特に鉄道だけをもって対応出来たわけではなく、本研究事例もふくめ、長野県内の各地の事例がそのことを示している。

長野県は当時 明治の産業革命と言われた蚕糸業、製糸の国内屈指の生産地で有り、全国各地から原材料、燃料である石炭、製品である生糸が大量に流通していた。

その輸送力になう交通手段として、筆者は明治期からの道路輸送、馬車等による輸送を指摘してきたが、短い期間でも馬車鉄道や索道も同様に輸送システムの一部を担っており、交通史、輸送史のなかで、評価すべき側面を有していることが確認できたと考える。

参考文献

- 1) 山浦直人：「馬車交通による近代道路改修事業成立に関する研究」：学位論文, 2010年4月
- 2) 長野県：「長野県史 近代史料編 第7巻 交通・通信」
- 3) 群馬県立文書館：「碓氷嶺馬車鉄道書類」明治20年8月他。
碓氷馬車鉄道関係文書
- 4) 杉山輯吉：「碓氷馬車鉄道」工学会誌82巻, 明治21年10月
- 5) うすいの歴史を残す会：「碓氷路開削の挑戦と碓氷馬車鉄道物語」, 2013年
- 6) 内務省東京土木出張所：「碓氷峠道路の今昔」、昭和9年、
土木学会土木図書館デジタルアーカイブ
- 7) 今城光秀：「碓氷馬車鉄道懐古」鉄道ピクトリア229号9
- 8) 伊澤和馬：「信越線の百年」、信濃路出版、昭和62年
- 9) 山浦直人：「蚕糸業を支えた道—信州のシルクロード」（蚕糸王国信州ものがたり第4章）, 信濃毎日新聞社, 2016年10月
※図10 蚕糸王国信州ものがたり所収写真（岡谷市蚕糸博物館提供）
- 10) 山浦直人：「信州の近代をひらいた道～碓氷新道を走った馬車、馬車鉄道～」, 軽井沢町教育委員会主催講座講演資料、

2016年8月

- 11) 高崎経済大学附属産業研究所：「高崎の産業と経済の歴史 2、第2節 碓氷馬車鉄道株式会社の設立と閉社」1979.3
- 12) 長野県立歴史館：「平成26年度春季企画展図録—山と海の廻廊をゆく—」中の「馬車鉄道敷設の請願」
- 13) 内務省土木局：「内務省土木局臨時報告」明治15年
- 14) 須坂市公文書館：「須坂馬車鉄道関連資料」
- 15) 長野市公文書館：「松代馬車鉄道関連資料」
- 16) 北信炭鉱馬車鉄道資料：国立公文書館アジア歴史資料センター（デジタルアーカイブ）
- 17) 長野県立歴史館：「絵図地図目録」中の図面
- 18) 工学会誌第247巻：「馬車鉄道其他運輸開業中ノ軌道」他
明治35年3月、土木学会土木図書館デジタルアーカイブ
- 19) 工学会・啓明会編：「明治工業史 土木篇」、昭和4年
土木学会土木図書館デジタルアーカイブ
- 20) 南木曾町：「南木曾町誌」、1982
- 21) 信濃教育会：「信濃地理（1911発行）」の長野県地図の一部を使用、
県立長野図書館、信州デジクラより
- 22) 小林哲：「伊那商事索道(1)—当時の写真と職員の証言から検証—」伊那路60巻4号, 上伊那郷土研究会 2016
（地域文化117号 鼎談 伊那谷の土木遺産 小林 哲×矢澤 千穂子×山浦 直人含む）
- 23) 東京都：「東京馬車鉄道」、都史紀要33、平成元年
- 24) 篠原宏：「明治の郵便・鉄道馬車」、雄松堂出版、1987