

2019年度公益事業論

第10回「鉄道事業の発展とその公益性」

今日の目標

前回は公益事業の規制改革の端緒であった航空郵送業を取り上げ、その経過は航空輸送サービスそのものと価格の見直し作業だったこと、そして移動だけを考えればいいのかと講義した。今回はより人々にとって身近な交通手段である鉄道を取り上げ、現状と課題を検討する。

目次

前回、前々回の復習/鉄道事業とは何か/日本の鉄道事業について/鉄道事業の公益性/参考文献

1 前回の復習

アメリカ発の航空輸送業の規制見直し

規制改革，オープンスカイ協定

新たな搭乗客の掘り起こしと航空輸送サービスの見直しによるLCCの盛行

日本の「空」の今後への懸念

「移動」だけを考えればいいのか

2 キーワード

輸送密度，クルーズトレイン，国鉄民営化，組織事故，2.5人稱

3 鉄道事業とは何か

移動手段の一つ

航空，バスと比較しての特徴

(1)大量輸送，定時性・高速性

東海道新幹線と航空の輸送量の差（資料1）

資料1



出所) 福井 (2012), 125 頁。

航空業との関係性（資料2）

資料2

新幹線の実現が大きく遅れていたとすると、東京と大阪の空港では東海道間の便の発着が輻輳して、他の全国の主要空港との間の便が制約され、さらに中小空港への航空路の開設が見合されたことも予想される。東海道新幹線が開業したことで、航空輸送は東京-大阪路線以外の幹線路線に力を入れることになり、さらに、その後の地方ローカル線の拡充へとつながることになった。その後の航空輸送の発展にも、新幹線の開業は大きく貢献しているという一面もある

ということを指摘しておきたい。(佐藤, 2015, 63-4 頁)

営業収益; 航空=1兆4000億円(2017年度), ハイヤー・タクシー=約1兆7000億円(2015年度), 鉄道=約6兆7000億円(2016年度)

※日本における鉄道の大きさ

そもそも主要交通手段においては自動車为主

(日本) 2010年; 自家用車 46.5%, 鉄道・電車 12.6%

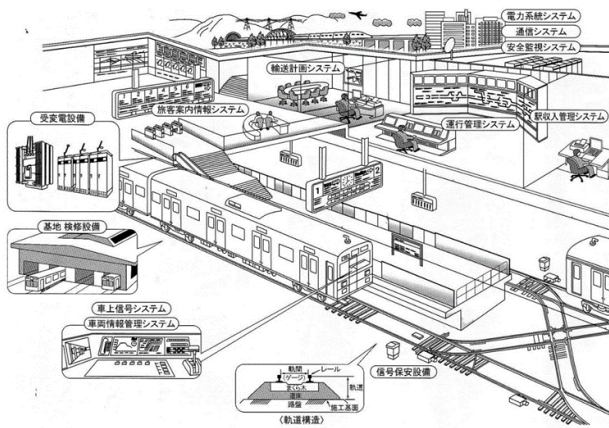
高速鉄道としての可能性を示した日本の新幹線

鉄道事業を支えるシステムの存在

具体的な設備(資料3)

それを動かす「人・技術システム」(資料4)

資料3



資料4

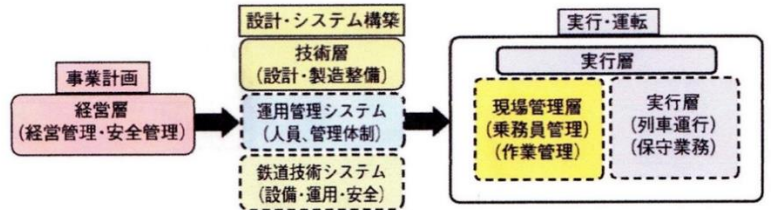


図2-1 鉄道輸送事業システムの枠組みモデル

出所) 日本鉄道車両工業会車両工業ビジネス研究会(2010)、16頁。

出所) JR西日本安全フォローアップ会議(2014)、12頁。

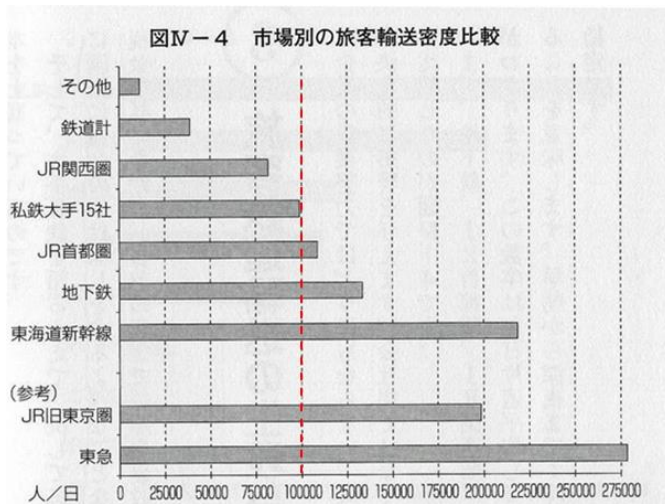
鉄道の採算性

鉄道事業に重要な「(2)輸送密度」(=輸送人キロ/輸送キロ)(資料5)

「交通機関の1日1km当たりの平均輸送量」(Weblio辞書「輸送密度」)

⇒「輸送人員」を増やすことが重要

資料5



出所) 福井(2012)、94頁。

→過密ダイヤ(資料6, DVD1)

資料6

まず、地下鉄、JR 首都圏、JR 関西圏、私鉄大手 15 社が、輸送密度 10 万人前後であることがわかります（前出の資料 5、注；中瀬）。この数字は毎日片道平均して 5 万人が、路線のどの区間をとっても利用していることを意味します。早朝から深夜まで 1 時間当たり平均 3000 人程度が列車に乗っている勘定です。/実際は、通勤時間帯に利用が集中するので、東京や大阪では朝夕のラッシュアワー 1 時間当たりの片道利用者が万単位の人数になるのが普通です。バス 1 台にかなり詰め込んで 70 人乗れるとして、1 万人を運ぶには 150 台必要です。/ところが、1 時間に運行できる系統（路線）ごとの最大バス本数は 1 分 30 秒間隔が可能だとして 40 本が限度でしょう。信号が青に変わるたびにバスが発車するイメージです。それ以上運行したら、道路はバスだらけになって、その他の自動車はもちろん、バス自体も身動きがとれなくなってしまいます。それでも 3000 人は運べません。実際は、途中のバス停での乗降もあるので、路線全体を平均した輸送密度は 2000 人にも及ばないかもしれません。/要するに、都市圏鉄道が高い密度で利用されている輸送市場というのは、鉄道しか選択肢がない市場ということです。しょうがないから鉄道を利用しているので。だからこそ、利用者が不快な思いをさせることが多かった国鉄末期ですら、JR 首都圏輸送量は減るところか増加していたのです。（福井、2012、93-5 頁）

4 日本の鉄道事業について

日本の大きな特徴；官鉄と民鉄

4.1 民鉄の発展

※阪急小林一三の開始したビジネスモデル

開業当時「遊覧電車」と揶揄された箕面有馬電気軌道での試み＝郊外開発

…(3)沿線価値向上への努力→映画の舞台へ（DVD2）

池田室町、豊中、箕面での住宅地開発（1910 年代）

箕面動物園、新宝塚温泉、宝塚室内プール、宝塚唱歌隊のレジャー施設（1910 年代）

阪急マーケット、阪急百貨店の流通業の開業（1920 年代後半）

※（利益）JR 西日本：運輸 67%，流通 4%，不動産 19%

阪急・阪神：都市交通 36.5%，エンタメ 15.7%，旅行 1.5%，ホテル 1%，不動産 41.3%
（H2O グループ＝流通 15%）

◎京阪電鉄・前田先生のご講演

4.2 官鉄=JR（=旧国鉄）の軌跡の光と影

4.2.1 国鉄分割民営化について

2017 年 4 月…分割民営化 30 年

国鉄改革派（「血判状」の誓い）の狙い…政治介入の排除と労働組合の解体（資料 7）

資料 7

第 1 に、政治介入について。国鉄時代は、運賃の値上げや不採算路線の廃止といった、重要な経営マターには必ず国会の承認が必要だった。しかし、選挙民に配慮する国会議員が運賃値上げや廃線を認めるはずもない。そのため、政治とは決別し、自主独立経営を目指そうとしたのだ。第 2 に、労働組合について。経営側は自民党支持、労働組合側は社会党支持を掲げ、当時の国鉄は、日本の政治の対立構造をそのまま内包していた。45 万人の職員を抱える国鉄労働組合は、日本全国の労働組合の中核でもあった。時代は 70 年代初頭にさかのぼるが、経営側が推進したマル生運動（生産性向上運動）の失敗があだとなり、労使関係は一気に労組の強化へと傾いていった。職場規律は乱れる一方だった。組合員に生産性を上げる動機が何一つなかったからだ。国会

は運賃値上げを認めないし、かといって、国鉄の財務が悪化しても政府は民間並みの給料を保証してくれる。…政治介入と労組肥大化により、国鉄の生産性は著しく低下した。(週刊ダイヤモンド, 2017c, 57頁)

政治介入…(4)「我田引鉄」

田中角栄の「日本列島改造論」(DVD3)

全国新幹線鉄道整備法(1970年)⇒整備計画決定(1973年)

労働組合解体…労使対決の排除→分割民営化反対組合員への報復=不当労働行為

本州3社だけにメリットか(資料8)

資料8

分割民営化の功罪	
メリット	デメリット
全社 自律的な経営 ●地域運動の運営・資金体系 全社 政治介入の排除 全社 社員の意識変革 全社 労組の弱体化 本州 九州 多角化の推進 本州 設備投資の増加	全社 利益追求の弊害 全社 大局観ある経営人材の不在 全社 ユニバーサルサービスの欠如(特に3島) ●地方路線の縮小・廃止 ●不採算路線の運行数減少 北海道 安全対応コストの抑制 北海道 設備投資の抑制
JR経営の視点 サービスの質の向上 ●円滑な運行(ストがなくなった) ●価格競争力(値上げが減った) 都市圏の利用者の利便性 ●電子マネーの利用 ●エキナカの展開 国家財政への寄与	顧客・国民の視点 ユニバーサルサービスの欠如 ●地方路線の縮小・廃止 ●不採算路線の運行数減少 JR旅客6社におけるサービスの分断 ●電子マネーの相互利用不可 ●切符購入時の窓口が別 ●新幹線の乗り換えが面倒

出所) 週刊ダイヤモンド(2017b), 46頁。

地方ローカル線→苦難

JR北海道の単独維持困難路線→負の連鎖(資料9, 10, DVD4)

資料9

鉄道交通の「負の連鎖」はとどまるところを知らない。1区間が廃線になると、その近隣区間の利用客数が減り、路線の廃線・縮小が連鎖してしまう。留萌本線の起点、深川駅には函館本線の特急が停車するが、地元の飲食店経営者は「留萌本線がなくなれば、深川に止まらなくなるのでは」と気をもむ。廃線は真綿で首を絞めるように地域経済を衰えさせていく。(週刊ダイヤモンド, 2017a, 33頁)

資料10

当社単独では維持することが困難な線区について



出所) JR北海道(2016), 2頁。

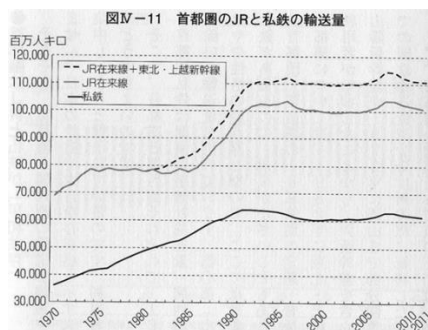
収支重視, 安全性軽視(資料 11)

資料 11

1987年4月, JR北海道のスタートは順調そのものだった。時はバブルの真っただ中。翌年には青函トンネルが開通し, リゾート特急やブルートレインを積極的に投入した。「JR北海道は観光で生きていけると疑わなかった」とあるJR関係者は打ち明ける。そんな上り調子のJR北海道がどこでつまづいたのか。「2003年のJRタワー開業が運命の分かれ道だった」(JR北海道関係者)と指摘する声が多い。華やかなビル開発にスポットが当たり, 社内で赤字の鉄道事業が軽視されがちな風土を生み出すことにもつながったのだ。それに先立って, 97年に北海道拓殖銀行が破綻, 道内経済の冷え込みで運輸収入は減り始めた。日陰の鉄道事業の収支を合わせるには, コストを下げるしかない。「収支」を重視するあまり, 安全性維持のための「必要経費」まで抑えるようになっていた。97年度には約800億円あった人件費が, 15年度は470億円に激減。保守に十分な人員を向けられなかった。加えて, 国鉄時代から引きずったままの労働組合問題も影響した。現場ではこうした実態を把握していたが, 社内でコミュニケーションが取れなくなっていた。経営の機能不全に追い打ちをかけるように, 外部環境もJR北海道を追い込んだ。北海道は気象条件が厳しく除雪に年間40億円の費用が発生したり, 貨物列車の運行が多く線路の摩耗が激しい。故に, 87年の発足時から鉄道事業は年500億円の営業赤字という見立てだった。直近の15年度も447億円の赤字だ。こうした事業構造のため45頁で後述するが, 分割民営化時に6822億円の経営安定基金をあてがわれた。しかし, 昨今の金利低下で運用益は半減している。(週刊ダイヤモンド, 2017a, 34-35頁)

都市圏鉄道→分割民営化後の民鉄との競争…輸送量の増加(資料 12, 13)

資料 12



資料 13

大阪一宝塚間の乗降客数

	駅	1987年度	2001年度	増減率(%)
JR	大阪	515479	672732	131%
阪急	梅田	234073	214208	92%
JR	塚口	4382	14289	326%
阪急	塚口	66844	55348	83%
JR	猪名寺	3672	14646	399%
阪急	稲野	13211	9372	71%
JR	伊丹	5819	27703	476%
阪急	伊丹	36858	25721	70%
JR	川西池田	4413	32535	737%
阪急	川西能勢口	83678	90582	108%
JR	中山寺	1205	7552	627%
阪急	中山	17138	14184	83%
JR	宝塚	12610	53148	421%
阪急	宝塚	14221	44296	311%

出所) 佐藤・浅見(2005), 71頁。

出所) 福井(2012), 110頁。

鉄道事業以外の事業の成功, (5)組織事故の悲劇

JR西日本福知山線尼崎駅脱線事故

4.2.2 JR福知山線尼崎駅脱線事故

その後の鉄道事業にとっての教訓へ

事故調査報告書にみる「原因」

大幅な速度超過による曲線への進入

何が運転士にそうさせたのか…「日勤教育」への恐れ(資料 14)

日勤教育…鉄道事故等時間の遅れに対するペナルティー

資料 14

本事故は, 本件運転士のブレーキ使用が遅れたため, 本件列車が半径304mの右曲線に制限速度70km/hを大幅に超える約116km/hで進入し, 1両目が左へ転倒するように脱線し, 続いて2両目から5両目が脱線したことによるものと推定される。本件運転士のブレー

キ使用が遅れたことについては、虚偽報告を求める車内電話を切られたと思い本件車掌と輸送指令員との交信に特段の注意を払っていたこと、日勤教育を受けさせられることを懸念するなどして言い訳等を考えていたこと等から、注意が運転からそれたことによるものと考えられる。本件運転士が虚偽報告を求める車内電話をかけたこと及び注意が運転からそれたことについては、インシデント等を発生させた運転士にペナルティであると受け取られることのある日勤教育又は懲戒処分等を行い、その報告を怠り又は虚偽報告を行った運転士にはより厳しい日勤教育又は懲戒処分等を行うという同社の運転士管理方法が関与した可能性が考えられる。(航空・鉄道事故調査委員会、2007、243頁)

※被害者、その家族からの異議申し立て、共同検証の誘い

「被害者と加害者の立場を超えて同じテーブルで安全について考えよう。責任追及はこの際、横に置く。一緒にやらないか」(松本、2018、211頁)

…(6)「2.5人称の視点」(資料15)

資料15

私はこの社会に人間性の豊かさを取り戻すには、被害者(1人称の立場)や社会的弱者(同)とその家族(2人称の立場)に寄り添う視点が必要だと感じる。「これが自分の親、連れ合い、子どもであったら」と考える姿勢である。もちろん、専門家や組織の立場(3人称の立場)に求められる客観性、社会性の視点は失ってはならない。そういう客観的な視点を維持しつつ、被害者・家族に寄り添う対応を探るのを、私は「2.5人称の立場」と名付けている。課題検討会におけるJR西日本の遺族たちに対する応答の仕方に、私は「2.5人称の視点」に近づこうとしている姿勢を感じた。(松本、2018、274-275頁)

被害者、家族とJR西日本の到達点：「結果」としてのヒューマンエラーの積み重ね(資料16)

資料16

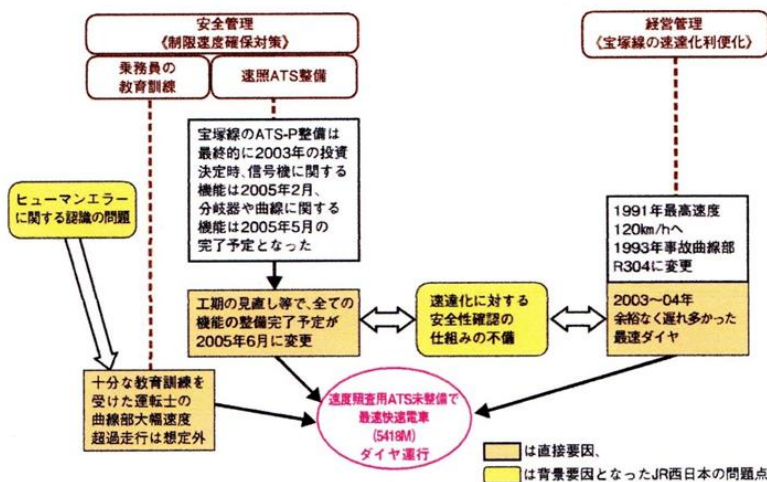


図2-3 速度照査用ATS未整備のまま最速ダイヤ実行につながった主要因

出所) JR西日本フォローアップ会議報告書(2018)、38頁)

二度と起こさないための方策…リスクアセスメント(資料17)

資料17

人はミスをする。ヒューマンエラーは、単に事故の「原因」ではなく、それ自体がさまざまな要因で引き起こされた「結果」である。それを前提に、ミスをした場合に被害を食い止めるハード整備と併せて、ミスを誘発する要因を事前に見つけ、最小限に抑える予防の仕組みが必要になる。これがリスクアセスメントの考え方であり、具体的には報告文化を根付かせること、言い換えれば、ミスの隠蔽や虚偽報告が行われる企業風土を変えることが対策となる。(松本、2018、285

4.3 日本の鉄道に適合的な技術の発展

経済大国化を支えた大量輸送体制

特に(7)軽量、低騒音、省エネの技術の発展 (資料 18)

資料 18

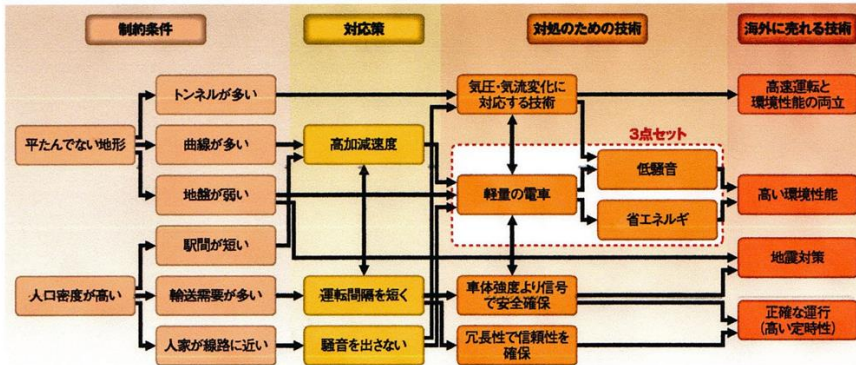


図10●日本の鉄道技術の特徴
日本国内の事情に合わせて独自に発達してきたため、特に軽量な車両、省エネルギー、低騒音などに強みがある。

出所) 日経ものづくり (2009a), 46 頁。

クルーズトレインの登場

JR 九州：ななつ星, JR 西日本：瑞 (資料 19, DVD5), JR 東日本：四季島 (資料 20)

資料 19

TWILIGHT EXPRESS 瑞風
(JR西日本)
京都・大阪 ⇄ 下関
50万～120万円

クラシックで重厚な雰囲気
景色を重視して窓は大きめ
関西を起点に山陽、山陰を縦断するJR西日本のクルーズトレイン。同社が15年まで運行していた豪華寝台特急「トワイライトエクスプレス」の名を受け継ぎ、アルデコ調のクラシックで重厚なデザインを採用している。景色がよく見えるように各個室の窓は大きめ。また、その土地の高岡焼を五感で味わえる工夫として、一部の窓が黒く他、最後部の展望デッキに出られる。

799円 ザ・スイート	899円 ロイヤルツイン	999円 ロイヤルツイン	1099円 展望車
----------------	-----------------	-----------------	--------------

①ダークグリーンの車体は、15年に運行を終えた寝台特急をほうふつとさせる

799円 1両丸ごと占有できる世界的にも希少な個室
「ザ・スイート」は1両1室の広いスペース。リビングと寝室が分かれ、バスタブも備える。1両の定員は僅か4人で、世界的に珍しい。

899円 沿線の有名シェフが監修する料理を味わえる食堂車
大分県産の新鮮な食材を、大分県産のシェフが監修する料理を味わえる食堂車。大分県産の新鮮な食材を、大分県産のシェフが監修する料理を味わえる食堂車。

1099円 風を肌で感じられる展望デッキ
大きな窓の展望スペース(下写真)の他には、展望デッキも設置がある。進行中も最後尾から外に出ることができ、非行中の風や空気を味わえる。

車両完成記念式典

出所) 日経トレンディ (2017), 124 頁。

資料 20

TRAIN SUITE 四季島はこれまでの観光列車のようにその場所に行ってから楽しむものではなく、移動する時間や空間すべてを1つの旅としてコーディネートする試みだ。これによって、従来の目的地指向の旅では体験できない新たな魅力を提供する。1つの例として平松福課長が挙げるのが、北海道からの帰路に通過する東北地方の羽越本線。日本海側のこのルートは交通の大動脈から外れ、大きな年もなく通過交通も少ない。目的地指向の旅ではなかなか行く機会もなさそうな地域だが、日本海の素晴らしい風景が広がっている。TRAIN SUITE 四季島のツアーでは各地の観光スポッ

トも訪れるが、それだけではなく、旅全体を通して東日本エリアの魅力を伝えていく。(笹田, 2016, 12 頁)

5 鉄道事業の公益性

移動が中心, しかし単純な移動手段とは言えない

…**(8) 目的を有した移動**

6 参考文献

Weblio 辞書「輸送密度」
<https://www.weblio.jp/content/%E8%BC%B8%E9%80%81%E5%AF%86%E5%BA%A6>,
2017/12/07/ 航空・鉄道事故調査委員会 (2007) 『鉄道事故調査報告書』
<http://araic.assistmicro.co.jp/railway/bunkatsu.html>、2008/01/09/佐藤信之 (2015) 『新幹線の歴史』中公新書。/佐藤信之・浅見雅之 (2005)、「JR 西日本アーバンネットワークのプロジェクト」『鉄道ジャーナル』439 号、70-75 頁。/JR 西日本安全フォローアップ会議 (2014) 『JR 西日本安全フォローアップ会議報告書』/JR 北海道 (2016) 「当社単独では維持することが困難な線区について 平成 28 年 11 月 18 日」<https://www.jrhokkaido.co.jp/pdf/161215-5.pdf>, 2017/12/07/週刊ダイヤモンド (2017a) 「民営化の『負の遺産』 JR 北海道の苦悩」『週刊ダイヤモンド』2017 年 3 月 25 日号, 32-41 頁/週刊ダイヤモンド (2017b) 「JR7 社を総点検 30 歳の通信簿」『週刊ダイヤモンド』2017 年 3 月 25 日号, 42-53 頁/週刊ダイヤモンド (2017c) 「ドキュメント 国鉄崩壊」『週刊ダイヤモンド』2017 年 3 月 25 日号, 54-64 頁。/笹田克彦 (2016) 「2017 年を第 2 のクルーズ列車元年に」『日経デザイン』8 月号, 12-13 頁。/日経トレンドィ (2018) 「西日本 開放感のある車内から沿線の車窓を堪能 後部の展望デッキに出て風を感じられる」『日経トレンドィ』2017 年 1 月号, 124-125 頁。/日経ものづくり (2009) 「重要保安部品に絶対の自信」『日経ものづくり』2009 年 10 月号, 46-54 頁。/佐藤芳彦 (2009) 「今求められる『アカウントビリティー』」『日経ものづくり』2009 年 10 月号, 59-63 頁。/日本鉄道車両工業会車両工業ビジネス研究会 (2010)、『鉄道工業ビジネス 拡大する世界市場への挑戦』成山堂書店/福井義高 (2012) 『鉄道は生き残れるか』中央経済社。/松本創 (2018) 『軌道 福知山線脱線事故 JR 西日本を変えた闘い』東洋経済新報社