

【特別賞】

変わり続けるこれからの貨物鉄道輸送の未来

～貨物鉄道輸送が追い風に乗るために～

F－L I N E株式会社

江藤 正明 様

■ はじめに

トラックドライバーの働き方改革に関する各種法令が施行されたことにより、国内のトラックドライバーによる輸送力は減少し（いわゆる物流の2024年問題）、トラックドライバーの担い手不足の影響はさらに大きく、今後輸送力の減少はさらにスピードを増し加速する事が予想される。このような状況の中、メーカーおよび荷主各社は自社商品を消費者の手元へ永続的に送り届けるために、幹線輸送の一部をトラック輸送から労働生産性が高く、カーボンニュートラルへの対応に優れた鉄道貨物輸送へモーダルシフトを実施している。このような背景を受けて貨物鉄道輸送は今まさに追い風の真ただち中にある。

しかしながら、この様に貨物鉄道輸送を取り巻く環境は好転しているにもかかわらず、まだまだトラック輸送の受け皿となり切れておらず、鉄道貨物輸送の積載率（利用率）は思う様に伸びていない。

いったい何故だろうか。当たり前だと思っている貨物鉄道輸送の現状に何か問題があるのではないか。

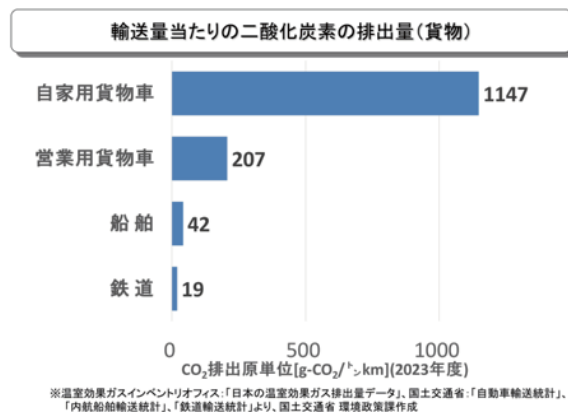
そこで見てきた貨物鉄道輸送の課題について纏めてみたい。

ここからは、一企業の物流担当者から見た貨物鉄道輸送の価値の向上、ならびに更なる利用促進に向けた提言を行いたい。

1. 貨物鉄道輸送の特徴について

輸送モード別の二酸化炭素の排出量の原単位について見ると、鉄道は営業用トラックと比較して二酸化炭素排出量が約1/11であり、環境負荷低減という側面で最も優位性が高い。また、一つの貨車（コキ車）に5tコンテナを5基積載した場合、長編成の貨物列車では20両～26両編成となる。それは一人の運転士で10tトラック50台～65台を一度に輸送することが可能となり労働生産性は極めて高い。

【資料1】 輸送モード別二酸化炭素排出量の原単位（出所：国土交通省 HP）



【資料2】 貨物列車の労働生産性（出所：JR貨物社 HP）



2. 貨物鉄道輸送の現状と解決すべき課題

■ 2-1 JR貨物社の列車積載率について

次に、JR貨物社の現状を列車の積載率で見てみたい。積載率は収益に直結し、且つ顧客動向を見極める一つの基準となるKPI指標（重要業績評価指標）の側面を併せ持つ。

< JR貨物積載率の現状 >

2023年積載率実績（全日平均）：69.9%

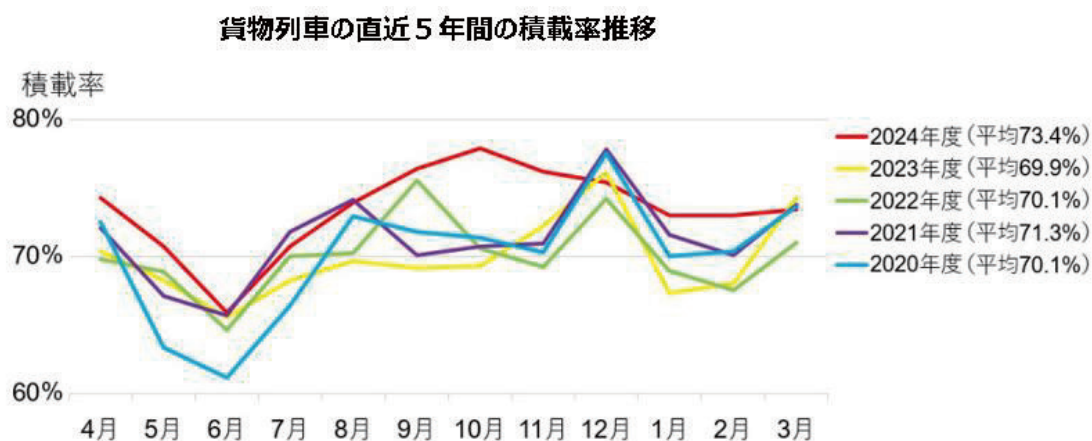
2024年積載率実績（全日平均）：73.4%

（＊災害・輪軸不正等で輸送力が減少した影響を除くと71.2%）

2025年積載率必達目標値（全日平均）：76.5%

2025年積載率チャレンジ目標値（全日平均）：81.2%

【資料3】 直近5年間の積載率の推移（出所：JR貨物社HP）



直近5年間を見ると積載率は微増減を繰り返すが、上昇傾向にある。

積載率の現状を踏まえた上で、今以上に積載率を上げるためにJR貨物社がすべきことについて具体的に考えたい。まずは、輸送枠が埋まらない区間（低積載率列車）は何故利用頻度が上がらないのか、利用者（荷主）ニーズに込えているのか分析が必要だ。筆者にはまだまだ利用者（荷主）ニーズを掴めていないのではとの思いがあり、ここで事例を紹介したい。

■ 2-2 積載率向上へのカベ

事例1) 大型連休前の貨物駅の稼働について

個人的な意見となるが、関西地区の4貨物駅（吹田貨物タ・大阪貨物タ・安治川口駅・百済貨物タ）全てがほぼ同じ稼働状況にあり、また関西地区の貨物駅は、その他エリアの主要貨物駅（札幌タ、東京タ、福岡タ）と比べて連休前の営業終了が早い様に感じる。

関西地区は本州の中心部であり、関西起点とした東西の主要消費地である東京・福岡行きが翌日エリア（D2）という特徴がある事や、また、長期連休は働き方改革等の時代の流れに即

したものでもあり連休が長期化する傾向にあることも理解出来る。しかし、東京～大阪間は日本の物流の大動脈だ。この線区の連休前のダイヤ編成はこのままでいいのだろうか。貨物駅の事情で連休前の運転ダイヤが決まっているのかもしれないが、この現状が利用者（荷主）ニーズに応えきれていると言えるだろうか。稼働する事によりコストが嵩み費用対効果が課題となるが、一つの貨物駅だけでも稼働する事が利用者（荷主）ニーズに大きく応える可能性がある。

今一度、潜在的な利用者（荷主）ニーズの確認をお願いしたい。

事例 2) 日曜運行列車の稼働の是非についての検討

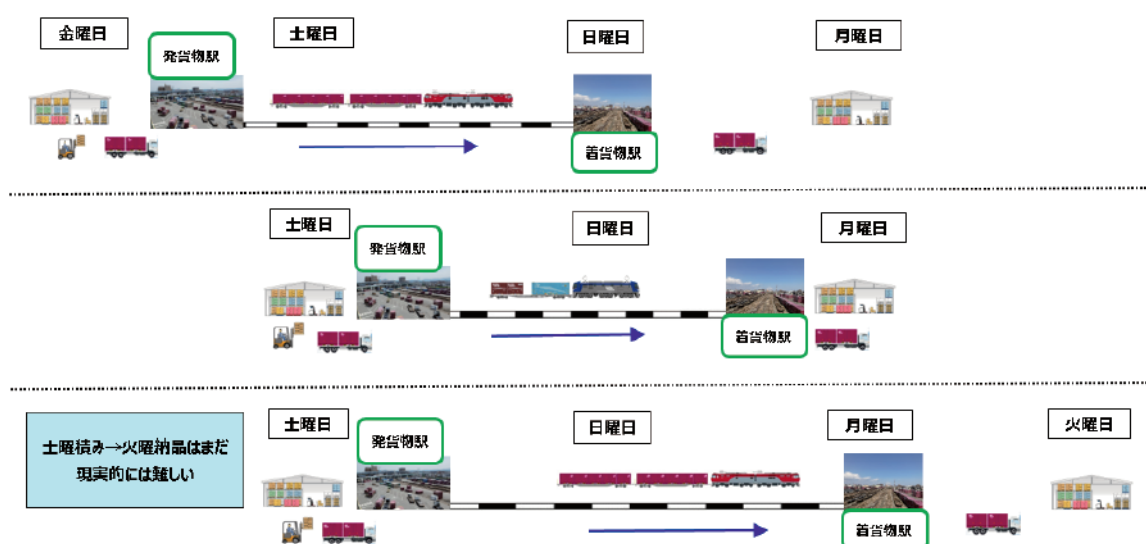
日曜発の運行列車について今回まとめてみた。加工食品業界の輸送を例にとると、リードタイムが積み日翌日着（D2）のルートにおける月曜納品は①金曜出荷②土曜出荷の2パターンがある。

商品を積んだコンテナは納品遅延リスクを回避する目的で原則集荷日の同日の列車に積載し、到着の貨物駅でコンテナを留置する（寝かせる）事が一般的である。そのため、①金曜出荷は原則金曜出発（一部土曜発列車あり）、②土曜出荷は日曜列車を使用せず、土曜出発列車に積載する。

また、リードタイムが積み日翌々日着（D3）のルートの月曜納品では、月曜の到着過多を回避する目的もあり、①金曜出荷②土曜出荷のいずれか一つの出荷日で対応している。現行の荷主のシステムでは一つの輸送区間で複数のリードタイムは持つことが設定上難しいため、月曜納品は①金曜出荷 or ②土曜となり、土曜出荷→火曜納品に対応出来る荷主は現時点では非常に少ない。（各荷主ともに課題と捉えている）

現状では、日曜出発列車が非常に使いにくい状況である。

【資料 4】 貨物列車による日曜日を跨いだ納品パターン



上記の様に、日曜の列車はどうしても使い勝手が悪い。それはデータにも表れており、大阪府内の3貨物駅の日曜発主要7列車の積載率は平均55.5%（2025年1月～5月実績）と、

2024 年の全日平均積載率実績の 73.4%と比較しても▲17.9%と苦戦を強いられている。貨物列車の編成の特性上、出発駅へ一定数のコンテナと貨車（コキ車）を回送するために折り返し運行をする必要があり、それがダイヤ編成上で日曜出発を設定せざるを得ない場面が一部あることは想像出来る。

【資料 5】 関西地区 日曜列車の積載率 （筆者調べ）

線区		2025年1月	2025年2月	2025年3月	2025年4月	2025年5月	1月-5月期
発駅	着駅エリア						
大阪タ	北海道	42.6%	35.4%	45.9%	49.8%	58.2%	46.4%
吹田タ	北海道	55.0%	56.7%	56.7%	77.5%	68.2%	62.8%
大阪タ	宮城	58.8%	84.2%	85.3%	96.7%	98.3%	84.7%
	南東北	81.5%	87.5%	87.5%	98.2%	81.8%	87.3%
	北関東	33.8%	64.8%	60.0%	38.0%	66.0%	52.5%
	愛知	60.0%	96.0%	73.8%	91.7%	66.7%	77.6%
百済タ	宮城	40.0%	43.3%	40.6%	42.7%	27.3%	38.8%
	北関東	9.3%	15.0%	23.3%	21.7%	6.7%	15.2%
吹田タ	北関東	15.0%	25.0%	47.5%	23.3%	43.3%	30.8%
大阪タ	北陸	64.2%	88.4%	64.0%	61.3%	88.0%	73.2%
大阪タ	福岡	21.0%	23.0%	44.5%	66.2%	51.8%	41.3%
平均		43.7%	56.3%	57.2%	60.6%	59.7%	55.5%

しかし、積載率の目標を明確に数値化しているのであれば（チャレンジ目標まで設定）、日曜列車で特に低積載列車の組成を改めて見直すことと、列車枠の需要に応じた価格設定とするダイナミックプライシング（需要に応じた変動価格制）の導入を検討出来ないものだろうか。

さらに併せて JR 貨物社ホームページ（以下 HP）の一部を刷新し、列車枠の料金を HP 上で利用者に分かりやすく可視化して案内する等の工夫が必要となる。

■ 2-3 JR 貨物社HPについて

JR 貨物社の HP を毎日見ているのだが、専門用語が多く、一般のユーザーに対して、とにかく分かりにくい表記・表現が多い印象だ。物流事業者でも直ぐには内容が落ちて来ない表記もあり、荷主、メーカー、一般消費者等の貨物鉄道の知識が少ない方（ここではライトユーザーという）には尚更情報が届かない。利用者目線が不足しているのである。これでは、ライトユーザーが利用を拡大したいという動機付けにはなかなか繋がらない。特に、列車遅延発生時に HP 上で公開する情報が分かりにくい。遅延発生の際は、利用者（荷主）は、いつ、何処で、何が起きているのか迅速で具体的な情報（分かりやすい情報）が欲しい。詳細情報は後からで構わない。

ここで一例を挙げたい。

<過去に HP 上で使用された分かりにくい表現>

① 発抑止（意味は以下に記載）

鉄道運行において、列車が駅や線路上で出発できなくなる状態を指す。主に、人身事故や車両故障、信号トラブルなど、何らかの理由で列車を安全に運行できない場合に、列車を一時的に停止させる措置として用いる。

<分かりやすく置換えた表現>

→ 安全確認や復旧作業が必要なため列車が運行出来ない状態

② 軌道短絡（意味は以下に記載）

本来電気を通さない部分で電気が流れてしまう現象。例えば、連結器解放スイッチの端子が金属片で短絡すると、列車分離の事故につながる可能性がある

<分かりやすく置換えた表現>

→ 電気系統の不具合により確認作業を要するため、列車の遅延が発生

③ き電停止（意味は以下に記載）

架線に電気が供給されなくなることを指し、停電した区間を走行する列車は、運転台に停止信号を受信して停止する

<分かりやすく置換えた表現>

→ 電気の供給が出来ない状態であるため、停止信号が作動している状態

④ 輸送障害（意味は以下に記載）

運休や30分以上の遅延が発生した場合のことを指す

→ 具体的な原因の明記が不足しており遅延の理由が分からない場合がある

また、列車の運休事由も現在HP上で表記されている理由が全てではないだろう。運休となった事由をもっと具体的に公表した方がよい。例えば、到着駅への遅延により貨車(コキ車)が不足したため運休する場合もあるだろう。情報をさらにオープンに開示する事で、貨物鉄道輸送への理解が少しずつ深まるのではないだろうか。少し専門的な話となるが、毎年発売される貨物時刻表（発行元：公益社団法人 鉄道貨物協会）に貨車（コキ車等）の形式番号に紐付いた貨車版時刻表の検討および作成を希望する。

【資料 6】 HP 上に公開される遅延情報（出所：JR 貨物社 HP）

線 区		
<東海道・山陽線 下り>		
2日発1095～73列車(名古屋タ→新南陽)	終 着	+45分予定
2日発5053列車(東京タ→福岡タ)	幡生操	+1時間48分予定
2日発1065列車(名古屋タ→福岡タ)	幡生操	+4時間19分予定
2日発5051列車(名古屋タ→福岡タ)	幡生操	+1時間35分予定
2日発1061列車(東京タ→広島タ)	岐阜タ	停車中
2日発2063列車(新座タ→大阪タ)	岐阜タ	停車中
2日発4088～1085列車(仙台タ→大阪タ)	近江長岡	停車中
2日発65列車(東京タ→大阪タ)	醒ヶ井	停車中
2日発2065列車(東京タ→百済タ)	柏 原	停車中
2日発4066～1067列車(宇都宮タ→広島タ)	尾張一宮	停車中
2日発63列車(東京タ→福岡タ)	彦 根	停車中
2日発1091列車(沼津→福岡タ)	米原操	停車中
2日発2067列車(越谷タ→百済タ)	米原操	停車中
2日発2061～3061列車(東京タ→安治川口)	穂 積	停車中
2日発4056～5057列車(倉賀野→福岡タ)	米原操	停車中
2日発69列車(新座タ→福岡タ)	膳 所	停車中
<東海道・山陽線 上り>		
2日発1060列車(広島タ→東京タ)	熱 海	+1時間19分予定

+4時間19分予定の表現だと、定刻だと何時到着、遅延発生で何時に到着するのが全く分からない

鉄道の駅名称？
何県のどの市（町）にあるのが全く分からない

貨物鉄道輸送の認知度向上のためにエコレールマーク等の啓蒙活動を推進することも良い取り組みだと思うが、（公社）鉄道貨物協会や関係団体と連携して HP を情報発信の媒体としてもっと活用出来ないだろうか。利用者目線になって、HP をさらに改善することで HP を閲覧した一般の方（ライトユーザー）が貨物鉄道輸送にさらに興味を持つきっかけとなるのではないかな。残念ながら、現状は一般の方（ライトユーザー）に刺さる HP とまでは行っておらず、まだ工夫の余地がある様に感じる。

【資料 7】 貨物列車認知度向上のサイクル（筆者作成）

貨物列車の社会的認知度を向上させる手法とは



■ 2-4 列車位置情報について

列車遅延が発生した際に、自分が利用している列車が現在どこにあるのか HP 上で全く把握が出来ない。一部の鉄道貨物利用運送事業者（通運会社）は個社の独自システムでコンテナ位置情報を列車情報と連動させて情報を開示している。

31ft コンテナ等の私有コンテナにおいては利用者が独自で GPS を取り付けてリアルタイムでコンテナの動態管理を行っているケースはあるが、原則、利用者（荷主）自らが列車番号を調べ、自分で時刻表を見ながら HP 上の情報（〇〇時間遅延）と時刻表を睨めっこしながら凡その列車位置をイメージするしか方法がない状態が現状である。

ここで同時期（1987 年 4 月 1 日）に民営化となった旅客鉄道会社 6 社の列車位置情報の公開について見てみたい。

【資料 8】 旅客鉄道会社に列車位置情報（筆者まとめ）

旅客鉄道会社各社の列車位置情報のまとめ

企業略称	企業名称	HP 上の情報開示	アプリでの情報開示
J R 北海道	北海道旅客鉄道株式会社	○	—
J R 東日本	東日本旅客鉄道株式会社	—	○
J R 東海	東海旅客鉄道株式会社	○	—
J R 西日本	西日本旅客鉄道株式会社	○	—
J R 四国	四国旅客鉄道株式会社	○	—
J R 九州	九州旅客鉄道株式会社	—	○

6 社共に HP 上もしくはアプリ等で位置情報の開示を行っている。少々乱暴な言い方になるかもしれないが、旅客鉄道会社には出来て貨物鉄道会社には出来ない明確な理由があるのだろうか。情報開示をリスクに感じてしまう事は理解できる。しかし列車情報を公開する事で実際に事故に繋がる迷惑行為や（置き石等）、列車爆破事故やテロ標的になったりするリスクがどれだけ増えるだろうか。

本来、列車位置情報は鉄道貨物利用運送事業者（通運会社）や私有コンテナを所有する利用者が各社個社で情報を取りに行くものではない。JR 貨物社が列車位置情報を開示すべきだと考える。

【資料 9】 HP 上に公開される旅客鉄道会社の列車位置情報
 (出所：JR 北海道、JR 東海、JR 西日本、JR 四国 各社の HP)

J R 北海道



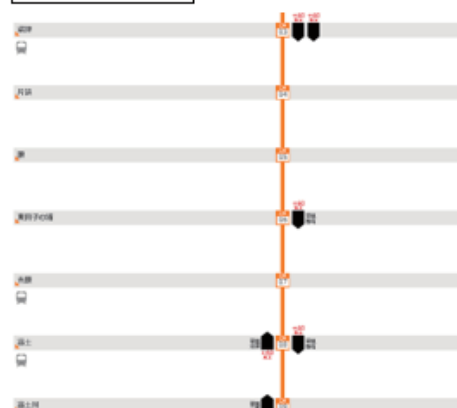
J R 西日本



J R 四国



J R 東海



J R 東海 (東海道新幹線)



旅客鉄道会社の顧客は一般消費者であるため（B to C）利害関係者も多く、細かな情報開示が必要だ。一方で、貨物鉄道会社にとっての顧客は原則企業であるため（B to B）、利用者が限定されているため、リアルタイムの情報は必要ないと考えているのではないだろうか。もしそうであれば、利用者（荷主）目線から外れていると言わざるを得ない。開かれた考え方となっていないために HP も利用者にとって使い勝手が良くならない。せつかくの HP がまだまだ貴重な情報発信のツールになり切っていないのである。

遅延発生がなく、且つ発生頻度が低いのであれば、利用者（荷主）は自社貨物の載った列車の位置情報は必要ない。しかし、貨物列車の現状は、山陽線を中心に災害に対しての対応が

まだまだ脆弱で、軽微な輸送障害でも旅客列車との兼ね合いで遅延が発生する。その上、情報の開示が不足しているため、自分の列車が何時に動き出すのか、着駅への到着が何時になるのか（何時間の遅延なのか）、鉄道事業者から発信される情報を待つのみであり、利用者（荷主）は次の対応策が打てない状態が現状なのだ。貨物列車に遅延はつきものであるからこそ、リアルタイムな列車位置情報の開示の検討を行うべきだと考える。

また、現在 HP に表記されているコンテナ時刻表は紙媒体の時刻表をアップロードしたものとなっており、HP 上の情報とのリアルタイムでの同期もなく、極めてアナログなものである。そこで、列車位置情報と列車番号、コンテナ時刻表を連動させて HP 上でデジタル化し、利用者（荷主）が一目で、可視化出来る様な仕組みに変更出来ないだろうか。

■ 2-5 貨物列車の予約状況について

ここまで、現在の JR 貨物社の情報開示の仕方や、HP の運用について厳しい意見を述べたが、一方でこれまでにない刷新的な取り組みもスタートしている。その一つが、2024 年から始めた「貨物列車の予約状況」の情報の開示である。まだ試行版としての運用との事だが、直近 1 週間の各線区の鉄道輸送枠の混雑状況が凡例の 4 パターンで表示され、その情報が 1 時間毎に更新されている。利用者（荷主）側でも線区毎の利用状況や繁閑を把握出来るため、非常にありがたい情報だ。

これまで情報の開示に保守的な対応であったことを考えると大きな変化だ。是非とも、早期の本稼働をお願いしたい。

【資料 10】 貨物列車の予約状況（出所：JR 貨物社 HP）

凡例 ○：空きあり、△：残りわずか、×：空きなし、—：設定なし

8/1(金) 15:00 現在

発駅名	着駅名	8/1(金)	8/2(土)	8/3(日)	8/4(月)	8/5(火)	8/6(水)	8/7(木)
札幌(夕)	隅田川	×	×	×	△	△	△	△
札幌(夕)	越谷(夕)	×	×	×	—	△	△	○
札幌(夕)	名古屋夕	×	×	○	○	○	○	○
仙台(夕)	札幌(夕)	×	△	×	△	×	×	○
仙台(夕)	福岡(夕)	×	×	×	△	×	△	○
宇都宮夕	札幌(夕)	×	×	×	—	×	×	×
宇都宮夕	福岡(夕)	△	○	—	△	△	○	○
隅田川	札幌(夕)	△	×	×	○	○	△	○
隅田川	仙台(夕)	×	×	△	○	×	×	×
東京(夕)	名古屋夕	×	△	△	—	△	△	△
東京(夕)	安治川口	×	△	—	×	×	×	×
東京(夕)	百済(夕)	×	×	△	△	△	△	×
東京(夕)	広島(夕)	×	△	×	△	△	△	○

■ 2-6 なぜ低積載率区間になるのか

日々予約状況を見ていると、毎度鉄道枠が空いている（埋まっていない）線区はほぼ決まっており、発駅毎に見てもその傾向は同じである。では何故低積載率区間は利用頻度が上がらないのだろうか。

大きく分けると以下の理由が考えられる。

- 1) 貨物列車の出線時間が合わない
- 2) 貨物列車の到着時間が合わない
- 3) 運転ダイヤが利用者（荷主）の求めるリードタイムと合っていない
- 4) そもそも当該線区の物量が少ない

上記の 1) と 2) については在来線との運行ダイヤ等の絡みがあると思うが、輸送モードで一番の競合相手となるトラックの当該区間の現状のリードタイムを把握し、今後トラックのリードタイムがどう変化していくのかトラック事業者の環境変化を察知して毎年 3 月に実施されるダイヤ改正に向けた交渉を旅客会社に対して行うべきである。

また、貨物列車の競合相手はトラックだけではない。線区によっては内航船舶（フェリー・RORO 船）も競合となる。ここで北部九州発（北九州地区除く）→ 関西行きの輸送モード別の運行時間について纏めてみた。

【資料 11】 北部九州→関西の輸送モード別所用時間（筆者まとめ）

輸送モード	社名	発地	出発時刻	着地	到着時刻	所用時間	距離
トラック	—	新門司	18:00	大阪南港	5:30	11:30	553km
船舶	名門大洋フェリー	新門司	17:00	大阪南港	5:30	12:40	458km
			19:50		8:30	12:40	458km
			17:30	泉大津	6:00	12:30	458km
	阪九フェリー	新門司（日～木発）	18:40	神戸	7:10	12:30	454km
		新門司（金・土発）	20:00		8:30	12:30	454km

* トラックの距離はGoogleMAPで試算

* トラックの平均速度は65km/hで試算し、途中休憩3時間取得した形で試算

上記 3) について、ダイヤ改正により運転ダイヤが変更となってしまったために、利用者（荷主）の立場から利便性が非常に悪くなったことで、利用が難しくなった（低積載率に繋がった）実際の事例について見てみたい。

北部九州発（北九州地区除く）～大阪行きは複数本数の貨物列車が運行されているが、現在の一般的リードタイム（D2）で、大阪市内近郊を翌日 AM 納品に対応出来る貨物列車は福岡タ発→大阪貨物タ行きの 3050 列車の一つしかない。

その 3050 列車は 2018 年 6 月～7 月にかけて発生した西日本豪雨以前は大阪貨物タに AM8:14 引き渡しで運転していた（運転所要時間 11 時間 57 分）。しかしながら、2024 年 3 月ダイヤ改正時点の 3050 列車の引き渡し時刻は AM11:03（運転所要時間 14 時間 41 分）となり、最新のダイヤ改正となる 2025 年 3 月での引き渡し時刻は AM11:08（運転所要時間 14 時間 46 分）となってしまった。

個人的に何度も西日本豪雨以前の運行ダイヤに戻す様に依頼をするも叶わず、引き渡し時刻は後ろ倒しになる一方である。これだと、利用者（荷主）側の現在求めている大阪市近郊 AM 納品に貨物列車は使用出来ない。そのため西日本豪雨前は貨物列車を使用していた荷主は、内航船舶（瀬戸内航路）とトラックにシフトを行い、それが現在も続いている。

しかし一方では、以下資料にある様に今後の輸送能力の予測で、九州地方は特に著しいトラック不足が発生することが予想されている。利用者（荷主）ニーズを的確に捉え、今後さらに減少するトラック事業者の動向を見誤ること無く、また JR 貨物社としてチャンスロスすることが無い様に、旅客会社とのダイヤ改正の交渉に戦略的に臨む必要がある。

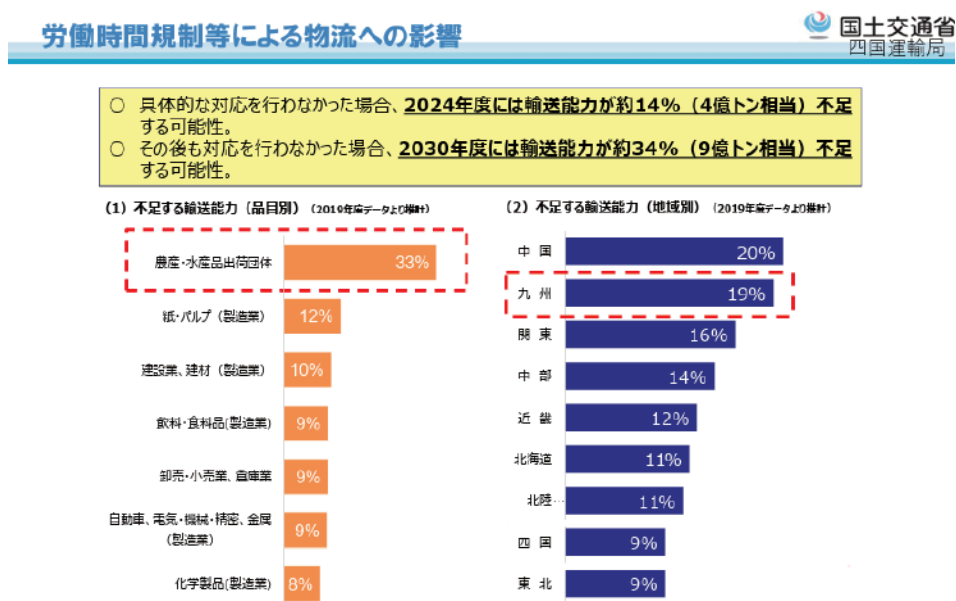
【資料 12】 九州→関西 西日本豪雨以降の列車ダイヤ（筆者作成）

2018年夏の西日本豪雨以降、大幅なダイヤ変更が実施されてしまった。



時期	列車番号	発駅	着駅	出発	引渡し	所用時間	到着日	距離	後次列車番号	終着駅
2018年4月時点	3050	福岡貨物タ	大阪貨物タ	20:17	8:14	11:57	翌日午前	700km		
2024年4月時点	3050	福岡貨物タ	大阪貨物タ	20:22	11:03	14:41	翌日午前	700km		
2025年4月時点	3050	福岡貨物タ	大阪貨物タ	20:22	11:08	14:46	翌日午前	700km		
2025年4月時点	68	福岡貨物タ	吹田貨物タ	22:04	10:47	12:43	翌日午前	700km	4069	宇都宮貨物タ
2025年4月時点	1056	福岡貨物タ	吹田貨物タ	6:18	21:32	15:14	翌日夜間	700km	4057	倉賀野
2025年4月時点	2066	福岡貨物タ	吹田貨物タ	13:16	4:35	15:19	翌日早朝	700km	1066-4067	宇都宮貨物タ
2025年4月時点	5070	福岡貨物タ	吹田貨物タ	1:04	13:02	11:58	当日午後	700km	4071	仙台貨物タ
2025年4月時点	60	鳥栖貨物タ	大阪貨物タ	18:17	6:00	11:43	翌日午前	682km		
2025年4月時点	1086	鳥栖貨物タ	百済貨物タ	22:13	14:42	16:29	翌日午後	696km		

【資料 13】 地域別の不足する輸送能力（出所：国土交通省 四国運輸局）



上記 4) については、地方別（地区別）の発着の貨物需要を鑑みて、需要に応じた貨物列車の編成および組成を再考することで低積載率の改善に繋がるのではないだろうか。

3. 鉄道コンテナの新しい価値の創出

貨物鉄道輸送の新しい付加価値の創出による鉄道利用向上と認知度UPに繋がる方法について考えてみたい。

■ 3-1 柔軟な発想による鉄道コンテナの可能性の拡大

提案 1) ラッピング列車の運行

①毎年秋に運行している帯広貨物駅（北海道）発～熊谷タ（埼玉県）行き じゃがいも/たまねぎの専用列車に北海道産じゃがいも/たまねぎイラストのラッピングを施し運行する

【資料 14】 農産物を輸送する専用列車（出所：J R 貨物社HP）

News Release

JR 貨物

2024年9月5日

馬鈴薯輸送専用列車の運転について

当社は、北海道地区で生産される多くの農産物を全国各地に輸送しており、北海道外に出発されるものうち、馬鈴薯・玉葱につきましては、約5割を当社が輸送しています。例年当社は、秋冬期の輸送力増強施策として北海道地区における農産物の収穫期に合わせ、本州に向けて馬鈴薯輸送の専用列車を運行しており、今年も以下のとおり運行します。

1. 運転区間及び運転日

貨物列車	発 駅	着 駅	運転日
第9078 ～9056 ～9054 ～9055列車	帯広貨物駅 (北海道)	熊谷(タ) (埼玉県)	9/12～10/5のうち 26日間

※(タ)は「貨物ターミナル駅」の略
※運転日は変更となることがあります。

2. 輸送力

- ・コンテナ車 20両
- ・12tコンテナ 100個
- ・輸送コンテナ個数 2,600個（千疋）

※2023年度の馬鈴薯
運転期間 9/12～10/5のうち26日間
輸送実績 2,600個（千疋）

3. その他

本列車以外の定期列車でも馬鈴薯輸送は行っています。

NEWS RELEASE

全農 ZEC JR 貨物

2023年11月1日

**米専用列車「全農号」11月から運行スタート
～鉄道へのモーダルシフトにより2024年問題へ対応～**

全国農産物協同組合連合会（代表理事理事長：野口孝、以下、J A 全農）と、全農物流株式会社（代表取締役社長：寺田純一、以下、Z L C）と日本貨物鉄道株式会社（代表取締役社長：大槻新、以下、J R 貨物）は、2023年11月から米専用貨物列車「全農号」の定期的な運行を開始します。物流の2024年問題への対応として、輸送輸送を取り入れ、米の産地である東北・新潟・北陸地方から関東・西日本の消費地への輸送ルートを提供し、米の安定供給に貢献します。

「全農号」は、これまで計3回の試験運行を実施し、取引先からの発注の確保や、輸送率の米の品質確保など、定期運行に向けた準備を進めてまいりました。

定期運行では、産地のダイヤを考慮し、米の産地である東北・新潟・北陸地方から関東・西日本の消費地へ輸送します。

定期運行の特別列車は、11月5日（日）の夜に八戸貨物駅（青森県）を出発し、秋田、新潟、金沢などの各駅で周辺産地の農産物からパレットやフレコンの形態で米の積込みを行い、6日（月）の夕方に、品川貨物ターミナル駅（東京都）までコンテナ100基分（約500トン）の米を輸送します。

今後とも J A 全農、Z L C および J R 貨物は連携して輸送ルートを提供し、米の安定供給に努めてまいります。




「全農号」輸送ルート

②日曜日に運行している北東北地区発～日本海縦貫線（新潟・金沢）経由～関西行きの専用列車（全農号）の5t コンテナに米・野菜のラッピングを施し運行する

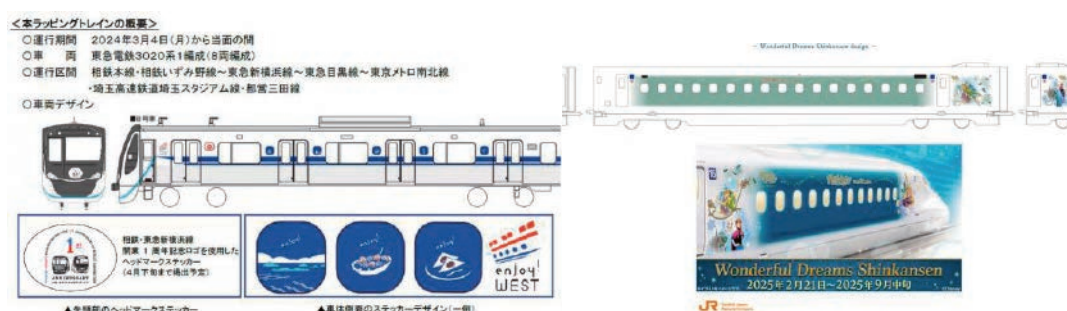
消費者は北東北地区および新潟地区が米の一大生産地であることは認知しているが、その米の一部を貨物列車で輸送している事はほとんど知られていない。昨今の米不足、令和の米騒動によって日本の主食である「米」への注目度は今抜群に高い。事実、政府米（政府備蓄米含む）の流通拡大により東北・新潟地区から発送のコンテナ荷扱い量の増加も大きな要因となり品目別で農産物・青果物の発送重量は25年6月実績では対前年113.4%と好調である。そこでこの機会を逃さずに、深刻化するトラックドライバーの輸送力減少の対応策として、消費者に届くまでの輸送手段として貨物列車が利用されている事を思い切りアピール出来るのではないだろうか。専用列車に積載する5t コンテナは原則 JR 貨物社の所有物（2025

年4月時点で約59千個)である。その5tコンテナに貨物鉄道輸送は環境に優しい輸送手段であるメッセージも併せて伝える事で貨物列車の付加価値の向上に繋げる。消費者の目に触れることでSNS投稿やメディアに露出する機会も増える。注目を集め、世論の後押しを受けて貨物列車が更なる追い風に乗ってチャンスを掴む事を期待したい。

【資料15】 ラッピング列車 (出所: 関西工機整備株式会社 (JR 西日本グループ) HP)



【資料16】ラッピング列車 (出所: 左記 東急電鉄株式会社、右記 JR 東海 (東海道新幹線))



旅客鉄道各社は様々なイベント列車や異業種とコラボレーションしたラッピング列車を運行している。貨物列車は定期・定曜日で運行しており、約15～26両の固定編成という比較的規模が大きい編成列車であるためラッピングした場合は目立ち、インパクトは大きい。貨物列車は編成および組成が決まって運行されているため工夫は必要だが、是非ラッピングしたコンテナの長編成列車を見たい。過去このような取り組みは行っていないが、国が発信した「物流革新に向けた政策パッケージ」(2023年6月)ならびに、「物流革新緊急パッケージ」(2023年10月)では、今後10年で鉄道(コンテナ貨物)、内航(フェリー・RORO船等)の輸送量・輸送分担率を倍増するという目標を掲げている。

「物流革新」という言葉には、これまでの既存概念に捉われず、少々飛躍したアイデアにも実現の可能性を拡げて、これまでの保守的な考え方から、一歩踏み出す事が込められているのではないだろうか。

【資料 17】 物流革新緊急パッケージによるモーダルシフト推進（出所：国土交通省）

○ モーダルシフトの推進



提案 2) 既存資産（5 t コンテナ）の付加価値の拡大

① 遮熱塗料を施した鉄道コンテナ利用の検討

近年夏季の気温が 40℃近くまで上昇する日が頻発し、夏の到来が早く猛暑が長く続く傾向になっている。また、地球温暖化の影響で 1 年を通して平均気温は上昇傾向となっている。その様な状況下で加工食品を中心とした食品メーカーは品質保持と商品の安定供給の両立に大変苦労している。輸送リードタイムを伸ばす事により、同一線区で複数の列車がある場合は利用する列車の選択肢が増え、ダイヤ設定上使い勝手が悪かった列車（低積載列車）も使用することが可能となる。しかし一方で、高温かつ炎天下の下でコンテナ内に商品を積載した状態で貨物駅等でのコンテナ留め置きは商品の品質担保を考えると躊躇せざるを得ない。実際に袋菓子メーカーの商品で夏季輸送中に庫内温度上昇が原因で商品が膨張し、到着時に外装ケースの天面を止めるテープが切れて開封状態となる事例が続けて発生している。

（参照：実例画像）

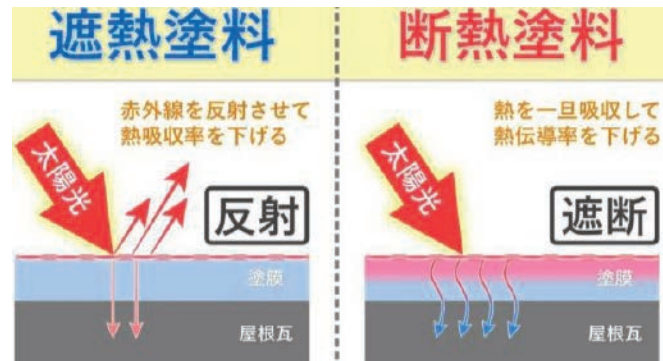
【資料 18】 高温下での輸送による自然開封状態の画像（筆者撮影）



そこで、コンテナ外観に遮熱塗料を塗布（とふ）し、コンテナ内部の温度上昇を抑制出来る、新しいコンテナの利用を提供するサービスを展開出来ないだろうか。数量に限りがある既存の UR（冷蔵）コンテナではなく、汎用型で特に流通量が多い 19D、19G、20D、20G タイプの

コンテナでの使用を考えたい。加工食品メーカーや青果物（温度帯に猶予のある品目限定）をターゲットにして、商品の品質担保を向上させる事で新しい価値を提供出来るのではないか。コンテナの資産入れ替え時（代替時）に一定数量の遮熱材コンテナに入れ替えを行う。また J R 貨物社で実施している 1 回/年の検収の際に、毎年固定数量の遮熱材の塗布を行い、遮熱コンテナの数量を増やしていくのである。

【資料 19】 遮熱塗料の特徴（出所：下段 Google AI 検索、最下段 筆者まとめ）



遮熱塗料と断熱塗料の比較

	遮熱塗料	断熱塗料
効果	夏場の温度上昇を抑える	夏場の温度上昇と冬場の温度低下を抑える
メカニズム	熱を反射	熱伝道を抑制
冬場の保温効果	なし	あり
価格	比較的安価	比較的高価
耐用年数	10～15年	15～20年

② 5 t コンテナの積載重量の緩和

現在汎用型の 5t コンテナの積載重量は 5,000 kg までとなっている。5t コンテナへの貨物の積載方法はこれまではバラ積みであったが、ドライバー不足やドライバーの高齢化は鉄道貨物利用運送事業者（通運会社）においても深刻な課題であり、ドライバーの作業負担自体を低減する事と、年配ドライバーや女性ドライバーなど、ドライバーの誰もが対応出来る作業内容に変更させていくことは喫緊の課題である。この課題の有効な解決策の一つがバラ積み→パレット化への変更である。

しかし、一般的なプラスチック PL の重量は約 20 kg となっており、5 t コンテナに 6PL 積載した場合、PL の自重だけで約 120 kg となってしまう。パレット積みをした場合、従来の 5 t コンテナ（5,000 kg）だと積載可能な商品重量が 4,800 kg までとなってしまう。重量勝ち商品の場合（重量＞容積）この約 120 kg の差は大きい。そこで、コンテナを新規開発する場合、5,200 kg まで重量の緩和を検討出来ないものだろうか。偏積対応等、重量が安全に直結する事は重々承知している。しかしながら、貨物鉄道輸送を持続可能なものにするためには集配ドライバーが居ないと成り立たない。ドライバー側に立った作業内容の変更は必須であり、かつ利用者（荷主）に対しても現状の積載重量を維持することでメリットを享受する。

鉄道事業者サイドで何とか知恵を絞り、積載重量を増やす事を考えて頂きたい。

【資料 20】 バラ積み画像とパレット積み画像（筆者撮影）

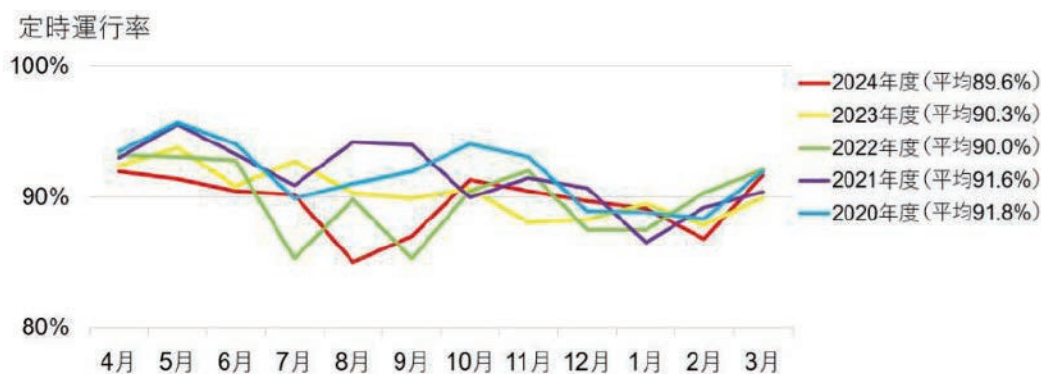


4. 列車遅延が通運会社を与える影響について

■ 4-1 JR 貨物の定時運行率について

直近 5 年間の定時運行率について見てみると、近年の災害が激甚化および長期化する傾向も影響し、定時運行率は下落を続け、平均すると約 90%が現状である。列車遅延の程度に大小はあるものの約 10%の遅延が発生していることになる。約 10%の遅延がどのような影響を及ぼすのか集荷・配送を担う鉄道貨物利用運送事業者（通運会社）の視点で考えてみたい。

【資料 21】 直近 5 年間の定時運行率の推移（出所：J R 貨物社HP）



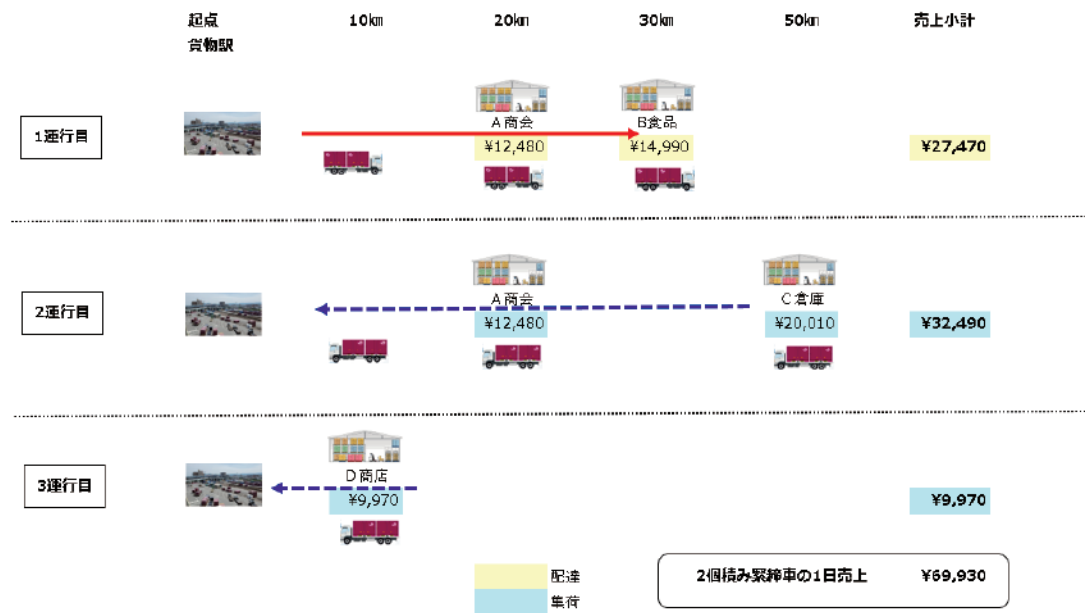
JR 貨物社は貨物鉄道輸送を拡大するために、列車枠を埋める精一杯の努力をしている。しかし、その一方では足元で通運会社の戦力が減っている現状に目を向ける必要がある。トラックドライバー不足、ドライバーの高齢化はトラック事業者のみで起きているのではなく、集荷・配送を担う通運会社においても深刻な課題だ。各地でレールゲートや積替えステーションの整備が進み、緊締車（鉄道コンテナを積載する専用のトラック）に限定されない、トラック持ち込みによる運び方も進みつつある。しかしまだまだ通運会社の力に頼らないと貨物鉄道輸送は成り立たない。通運会社の戦力を確保し、増強を続けたい限り、貨物鉄道輸送

の維持および拡大は望めない。

また、通運会社の緊締車の業務は鉄道の発着駅⇔指定庭先の輸配送となり、貨物鉄道輸送にほぼ限定されているため、仕事の代わりが効かない。貨物列車に遅延や運休が発生し、発着のコンテナが駅に到着しなかった場合、その日運ぶ仕事が無くなり、一日の売上が減ってしまう。では、どれだけの影響があるのか以下資料を基に見てみたい。

【資料 22】 列車遅延による通運会社の収支影響（筆者作成）

<その①> 2 個積み緊締車の 1 日の集配業務のモデルパターン（筆者任意）



<その②> 2 個積み緊締車の 1 日の収入内訳のモデルパターン（筆者任意）

単位：円

1 運行目	出発	納品 ①	納品 ②	小計
	貨物駅	A 商会	B 食品	
	距離	20km	30km	
	料金	12,480	14,990	27,470
2 運行目		積地 ①	積地 ②	小計
		A 商会	C 倉庫	
	距離	20km	50km	
	料金	12,480	20,010	32,490
3 運行目	出発	積地 ③		小計
	貨物駅	D 商店		
	距離	10km		
	料金	9,970		9,970
一日売上				69,930
売上/日	稼働日/月間	売上/月間	売上/年間	
69,930	20日	1,398,600	16,783,200	

<その③> 2 個積み緊締車の月間/年間収入について（筆者任意）

鉄道遅延発生ゼロで100%売上が立つ場合				鉄道の定時運行率90%とした場合、遅延により1運行目（到着コンテナ待ち）の稼働率が低下する。20日×0.9=18日稼働			
売上/日	稼働日/月間	売上/月間	売上/年間	売上/日	稼働日/月間	売上/月間	売上/年間
69,930	20日	1,398,600	16,783,200	27,470	18日	494,460	5,933,520
				32,490	20日	649,800	7,797,600
				9,970	20日	199,400	2,392,800
				合計		1,343,660	16,123,920
					影響額	-54,940	-659,280
				売上/年間	通運会社社数	影響額	
				-659,280	× 200社	-131,856,000	

この試算の前提条件は、通運会社の2 個積み緊締車が1 日に集荷配送で取扱うコンテナ数は5 個（2.5 運行）。2 個積み緊締車の1 日の売上は約70 千円、1 ヶ月の売上は約1,400 千円とした。（集配区域やそれに伴う集配料金は筆者任意のモデルパターンを採用）そこに、JR 貨物社の直近の定時運行率が約90%のため、1 運行目は遅延発生を考慮し18 日運行に設定し（20 日/月稼働の90%）、2 運行目および3 運行目はフル稼働で試算した。

また、通運会社数を約200 社（全国通運㈱の株主である鉄道貨物利用運送事業者の社数214 社を参考）とした。その結果、遅延発生によって1 台の緊締車の収支が約▲659 千円/年間、仮に200 台に影響が出た場合は収支影響額が▲131,856 千円となった。これは全国的でかなり広範囲の列車遅延が発生した場合を想定した形となり、少々大袈裟な試算かもしれない。しかし、列車遅延が通運会社に与える影響の大きさに目を向けて頂きたい。重ねて申し上げるが、鉄道貨物利用運送事業者（通運会社）の戦力を維持し続け・確保しないことには、貨物鉄道輸送の維持および拡大は望めない。遅延による仕事減は通運会社の収益に大きな影響を及ぼす。鉄道事業者は列車遅延が及ぼす影響の大きさを十分に理解した上で、大規模災害時においても機能する、強靱で持続可能な貨物鉄道輸送のネットワーク構築に向けた予算措置等を政府および関係機関へ強く要望すべきだ。

当社（F－L I N E株式会社）は、複数の加工食品メーカーから出資をして頂いている企業であり、当然、加工食品輸送が事業の大きな柱となっている。その加工食品輸送に求められる品質の大きな特徴として、以下が挙げられる。

1. 食品の安全と品質の担保
2. 厳格なロット管理
3. 商品の品質管理や安全性を担保するためのトレーサビリティ

当社はこれら全てを履行し、品質が担保された商品を消費者の手に届ける責任がある。商品を永続的に輸送する手段として労働生産性の高い貨物鉄道輸送は非常に有効だ。また、環境負荷への貢献度は揺るぎないものがある。今後、商品の原材料価格や商品製造に関わる各種コストが高騰する事は避けることが出来な

い中で、商品単価は上がり、商品価値の上昇は続く。併せて商品に対しての品質担保が弛むことは一切無い。貨物鉄道輸送を利用する立場として、貨物鉄道輸送には遅延リスクがある事はある程度理解はしているが、現状の遅延発生時の情報開示では量・質の面でもまだまだ足りていない。品質が担保された商品を届け続けるために、遅延発生時の対応や顧客への説明でより有効となる様な、列車位置情報の開示を中心とした「トレース (Trace) / 追跡」機能の強化を強くお願いしたい。

■ むすびに

貨物鉄道輸送には今、間違いなく追い風が吹いている。また、貨物鉄道を維持していくために必要な経費ならびに各種コストが高騰している環境下であることも十分理解している。しかしながら、鉄道事業者（JR 貨物社）がまずすべきことは利用者（荷主）目線への意識の変化ではないだろうか。国民生活を支える社会インフラである物流を持続可能なものにするために、国は「物流革新」を求めている。それは、これまでの概念に捉われることなく、新しい発想を取り入れて行くことを意味するものだと思う。鉄道事業者（JR 貨物社）がこれまでの考え方を過度に固執するのではなく変化し続けることが、本業である鉄道事業の収益黒字化に繋がる一歩ではないだろうか。貨物鉄道輸送の未来は明るい。変わり続けるこれからの貨物鉄道輸送の姿を見守りつつ永続的に利用を続けたい。

■ 参考文献

- 【資料 3】 直近 5 年間の積載率の推移 日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP 情報に基づく
- 【資料 6】 日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP 現在の輸送状況に基づく
- 【資料 9】 北海道旅客鉄道株式会社（JR 北海道）HP 列車走行位置に基づく
東海旅客鉄道株式会社（JR 東海）HP 路線別運行状況に基づく
西日本旅客鉄道株式会社（JR 西日本）HP 列車走行位置に基づく
四国旅客鉄道株式会社（JR 四国）HP 列車走行位置情報サービスに基づく
JR 東海（東海道新幹線）HP 列車走行位置に基づく
- 【資料 10】 日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP 貨物列車の予約状況に基づく
- 【資料 11】 株式会社名門大洋フェリーHP
阪九フェリー株式会社 HP
- 【資料 13】 国土交通省四国運輸局 「物流の 2024 年問題への対応について」
- 【資料 14】 日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP News Release 米専用列車「全農号」
11 月から運行スタート
JR 貨物社 HP News Release 馬鈴薯輸送専用列車の運転について
- 【資料 15】 関西工機整備株式会社（JR 西日本グループ）HP
- 【資料 16】 東急電鉄株式会社 HP
JR 東海（東海道新幹線）HP
- 【資料 17】 国土交通省物流革新緊急パッケージ資料
- 【資料 19】 遮熱塗料の特徴 Google AI 検索
- 【資料 21】 日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP 直近 5 年間の定時運行率の推移

■ 参照資料

日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）HP 輸送動向について（2025 年 6 月度）
貨物鉄道時刻表（2025 年 3 月ダイヤ改正）発行元：公益社団法人 鉄道貨物協会