

参議院常任委員会調査室・特別調査室

論題	持続可能な物流の実現に向けた貨物鉄道輸送の可能性 (上) －貨物鉄道輸送の現状と課題－
著者 / 所属	大嶋 満 / 国土交通委員会調査室
雑誌名 / ISSN	立法と調査 / 0915-1338
編集・発行	参議院事務局企画調整室
通号	460号
刊行日	2023-9-28
頁	137-151
URL	https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/ripou_chousa/backnumber/20230928.html

※ 本文中の意見にわたる部分は、執筆者個人の見解です。

※ 本稿を転載する場合には、事前に参議院事務局企画調整室までご連絡ください (TEL 03-3581-3111 (内線 75013) / 03-5521-7686 (直通))。

持続可能な物流の実現に向けた貨物鉄道輸送の可能性（上）

— 貨物鉄道輸送の現状と課題 —

大嶋 満

(国土交通委員会調査室)

1. 我が国物流の現状
 - (1) 国内貨物輸送量と鉄道のシェア
 - (2) 鉄道へのモーダルシフトの状況
 - (3) 物流の2024年問題への対応
2. JR貨物の概要及び同社による貨物輸送の概況
 - (1) JR貨物の概要
 - (2) JR貨物による貨物輸送の概況（以上、本稿）
3. 貨物鉄道輸送の更なる活用に向けた主な課題（次稿）

我が国における鉄道開業翌年の1873（明治6）年9月15日、新橋・横浜間において貨物列車の運行が開始された。本年は貨物鉄道輸送150年の節目の年である。

貨物鉄道は、安全性に加え、定時・定型・大量輸送といった機関特性をいかし、長距離帯を中心として我が国の物流を支えている。加えて、貨物鉄道は、輸送量当たりの二酸化炭素排出量がトラックの約1/11（令和3年度）であるなどの環境優位性を有する。

近年、喫緊の課題として、地球温暖化問題への対応が世界的に進められ、我が国でも、温室効果ガス削減目標（2030年度に2013年度比46%減）達成や2050年カーボンニュートラルの実現を国際公約としており、我が国の二酸化炭素排出量の約7.7%（令和3年度）¹を占める貨物輸送分野での一層踏み込んだ対策が必要とされている。

この点、政府はこれまでも、貨物鉄道輸送等へのモーダルシフト²を推進してきたが、貨物鉄道の取扱量・輸送機関別分担率の拡大は、以前にも増して、我が国全体として官民一

¹ 国立研究開発法人国立環境研究所 地球システム領域 地球環境研究センター 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ（1990～2021年度）（確報値）」（令5.4.21）より計算

² 旅客又は貨物の輸送手段・機関の転換をいい、主として、旅客については自家用車から公共交通機関へ、貨物輸送についてはトラック等の自動車から環境負荷の小さい鉄道や船舶へそれぞれ転換することをいう。

体で取り組むべき重要課題となっている。また、2024（令和6）年4月からトラックドライバーに時間外労働規制が適用されることに伴う諸課題、いわゆる「物流の2024年問題」への対応においても、列車1編成で最大10トントラック65台分の輸送が可能な貨物鉄道輸送は、トラック輸送の受皿として大きな役割が期待されている³。

こうした中、政府においては、社会経済の変化に迅速に対応し、荷主・事業者・一般消費者が一体となり我が国の物流を支える環境整備について総合的検討を行うため、令和5年3月末以降、「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」（以下「関係閣僚会議」という。）を開催し、同年6月、我が国の物流を支える環境整備に向けた抜本的・総合的な対策を政策パッケージとして策定した（後述）。また、国土交通省は、同年10月に同省の総合政策局物流部門と自動車局を統合して「物流・自動車局」（仮称）を設置し、これにより物流の2024年問題への対応を万全とし、モーダルシフト等を一層強力に推進するとしている⁴。このように、持続可能な物流の実現に向けた対応の機運が高まっている。

本稿では、貨物鉄道輸送を始めとする我が国物流の現状、貨物鉄道輸送の中心的役割を担うJR貨物による貨物輸送の概況等を整理する。その上で、次稿（次号掲載予定）において、貨物鉄道輸送の更なる活用に向けた課題について、主な論点を提示する。

1. 我が国物流の現状

（1）国内貨物輸送量と鉄道のシェア

物流は国民生活・経済を支える重要な社会インフラである。物流業界の営業収入の合計は約29兆円（全産業の2%）、従業員数は約226万人（全就業者数の3%）となっている⁵。

国内貨物輸送量（トンベース）は、長期的に緩やかな減少傾向にあり、その背景として、主要な荷主業種による年間総出荷量の減少や、重量のシェアが大きい貨物（砂利・石・石材、生コンクリート、セメント製品、金属製品等）の出荷量の減少があるとされる⁶。2018（平成30）年度では平成30年7月豪雨等の大規模自然災害の影響等により鉄道貨物や航空貨物において減少が生じ、2020、2021（令和2、3）年度では新型コロナの影響による需要減等により、2021（令和3）年度の自家用トラックを除き、2019（令和元）年度の水準をいずれも下回っている（図表1の左図）。

鉄道貨物については、約30年前の1990（平成2）年度と2021（令和3）年度を比較すると、8,662万トンから3,891万トンへと輸送量が5割以上減少している（図表1の左図）。トンベースでの各交通機関の分担率を見ると、2021（令和3）年度はトラック91.4%（自家用30.2%、営業用61.2%）、内航海運7.6%、鉄道0.9%、航空0.01%と、鉄道のシェアは極めて限定的となっており、鉄道による貨物輸送量が激減する中、その傾向は長期的にも変化していない（図表1の右図）。

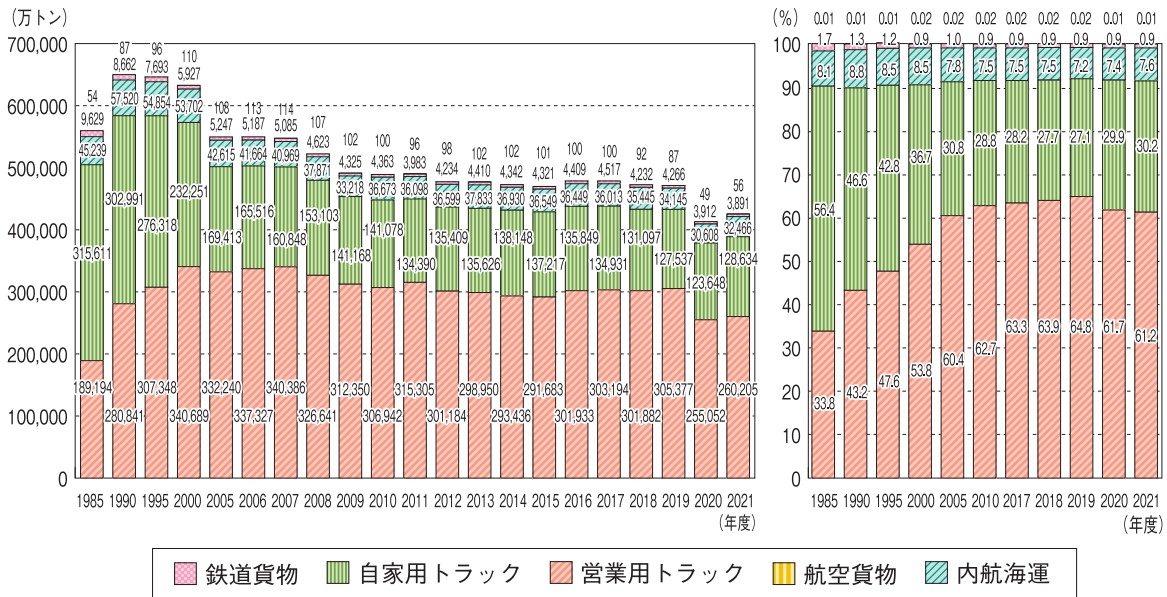
³ 今後の鉄道物流のあり方に関する検討会「変化し続ける社会の要請に応える貨物鉄道輸送の実現に向けて～検討会中間とりまとめ～」(令4.7)（以下「鉄道物流検討会中間とりまとめ」という。）1頁

⁴ 国土交通省自動車局（物流・自動車担当）「令和6年度物流・自動車関係予算概算要求概要」（令5.8）1頁

⁵ 第1回関係閣僚会議（令5.3.31）資料2

⁶ 「令和5年版交通政策白書」（令5.6閣議決定）（以下「白書」という。）14頁

図表1 国内貨物輸送量（左図）と各交通機関の分担率（右図）の推移

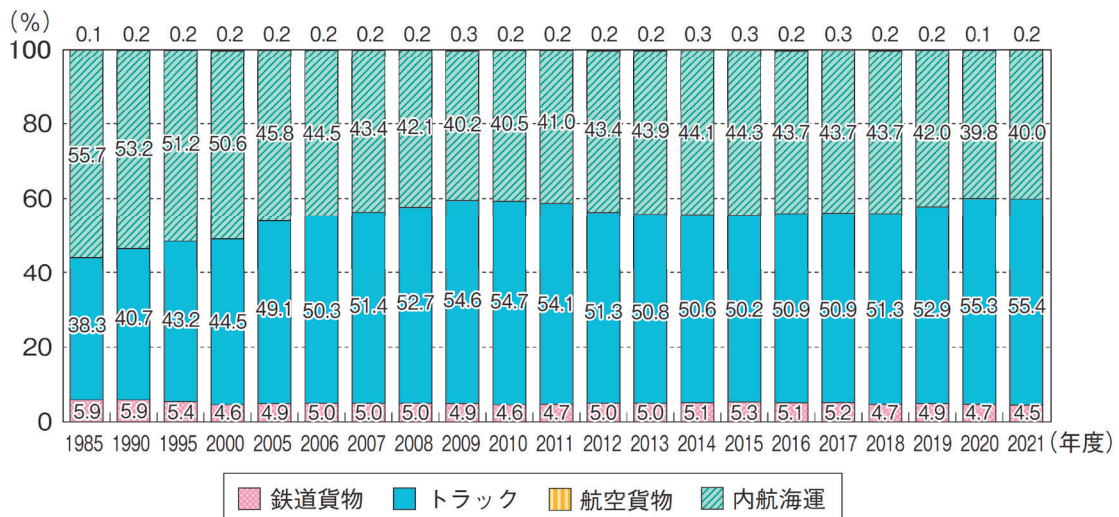


資料：「鉄道輸送統計」「自動車輸送統計」「内航船舶輸送統計」「航空輸送統計」から国土交通省総合政策局作成

(出所) 白書14頁

他方で、国内貨物輸送量に輸送距離を加味したトンキロベースの輸送機関分担率は、令和3年度では自動車55.4%、内航海運40.0%、鉄道4.5%、航空0.2%となっている(図表2)。トンベースに比べ、重量物の長距離輸送に適した内航海運と鉄道のシェアが大きくなっているが、それでもなお鉄道のシェアは全体の1割にも満たない。

図表2 国内貨物輸送量の輸送機関分担率の推移 (トンキロベース)



※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

資料：「鉄道輸送統計」「自動車輸送統計」「内航船舶輸送統計」「航空輸送統計」から国土交通省総合政策局作成

(出所) 白書15頁

(2) 鉄道へのモーダルシフトの状況

ア 貨物鉄道の環境優位性とモーダルシフトの状況

国土交通省によれば、1トンの貨物を1km運ぶ際に排出される二酸化炭素の量は、トラック（営業用貨物車）216gに対し、鉄道20g（約1/11）、船舶43g（約1/5）であり（令和3年度）⁷、輸送方法の転換により、鉄道利用で9割、船舶利用で8割の二酸化炭素排出量の削減が可能となる。多くの企業は、環境負荷低減を社会的責任（CSR）と位置付け、商品の生産から廃棄に至るあらゆる場面で取組を進めている。その中でも、輸送（物流）における環境負荷低減にはモーダルシフトや輸配送の共同化、輸送網の集約等の物流効率化が有効であり、特にモーダルシフトは環境負荷の低減効果が大きいとされる。加えて、トラックから鉄道へのモーダルシフトは、道路混雑の解消の面でも効果が期待され、道路交通の安全性向上にも資する。

国土交通省においては、流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（平成17年法律第85号⁸。以下「物流総合効率化法」という。）に基づく総合効率化計画の認定（又は認定の取得）を前提とした補助事業である**モーダルシフト等推進事業**を実施している。具体的には、①協議会の開催等、物流総合効率化法に基づく総合効率化計画の策定のための調査事業に要する経費や、②認定を受けた総合効率化計画に基づき実施するモーダルシフト及び幹線輸送の集約化の初年度の運行経費に対して支援を行うなどしている（①は定額補助（上限200万円）、②は補助率1/2以内（上限500万円）。①②の経費補助に該当する取組のうち、省人化・自動化に資する機器の導入等を計画したり、実際に当該機器を用いて運行する場合は、補助額上限の引上げ等の措置がある。）（**図表3**）。

図表3 モーダルシフト等推進事業費補助金の予算額の推移

（単位）百万円

年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度
予算額	39	38	36	19	42	43	36

（注）R5年度については、コンテナ専用トラック等導入事業を除く。

（出所）国土交通省「行政事業レビューシート」及び国土交通省資料を基に筆者作成

総合効率化計画の認定件数は、平成28年10月から令和5年5月末までの間で375件に上り、このうちモーダルシフト関係は118件（鉄道59件、船舶60件（1件重複））である。こうした取組の効果もあり、令和元年度の海運によるモーダルシフト貨物の輸送量（海運による貨物輸送トンキロ）は、平成27年度比18億トンキロ増の358億トンキロに達するなど一定の成果が上がっている⁹。その一方、令和元年度のJR貨物のコンテナ輸送トンキロは、大規模災害による輸送障害等の影響もあり、平成27年度比16億トンキロ減の184

⁷ 白書25頁

⁸ 流通業務（輸送、保管、荷さばき及び流通加工）を一体的に実施するとともに、「輸送網の集約」、「モーダルシフト」、「輸配送の共同化」等の輸送の合理化により、流通業務の効率化を図る事業に対する総合効率化計画の認定や支援措置等を定めた法律である。

⁹ 「総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）」（令3.6閣議決定）（以下「大綱」という。）7、38頁

億トンキロにとどまっている¹⁰。鉄道による貨物輸送トンキロ（コンテナ）について、大綱では令和元年度の184億トンキロから令和7年度に209億トンキロとする指標を、地球温暖化対策計画（令3.10閣議決定）では令和12年度に256億トンキロ（令和元年度比約1.4倍）とする指標をそれぞれ掲げている。しかし、新型コロナ及び原材料費高騰に伴う物価上昇による消費低迷、自然災害の影響を受け、令和4年度は165億トンキロに落ち込んでおり¹¹、厳しい現状にある。

モーダルシフトは昨今、労働力不足解消や働き方改革の観点からも注目されている。すなわち、自動車貨物輸送では、倉庫間や集配拠点間の輸送などの幹線輸送となる部分について数百kmの距離の運転を要するが、モーダルシフトにより、最寄りの転換拠点まで、あるいは、最寄りの転換拠点からの運転のみで済むため、効率的な業務が可能となる。モーダルシフトは従来、おおむね500km以上の輸送でないと難しいと考えられていたが、最近では300～400kmでの例も増えている。

なお、諸外国においても近年、貨物鉄道の一層の活用に向けた動きが現れており、一例として、EUにおける貨物輸送手段の割合（トンキロベース）を見ると、2021年までの10年間に鉄道輸送は5%台で推移しているところ¹²、2020年12月に欧州委員会が発表した「持続可能なスマートモビリティ戦略」では、貨物鉄道輸送を2030年までに1.5倍、2050年までに2倍にするとの目標が設定されている¹³。

イ 鉄道分野のカーボンニュートラルに向けたロードマップ

国土交通省の「鉄道分野におけるカーボンニュートラル加速化検討会」は、令和5年5月、目標値の設定やロードマップを含む「鉄道分野のカーボンニュートラルが目指すべき姿」（以下「鉄道CN検討会最終とりまとめ」という。）を策定した。

鉄道CN検討会最終とりまとめでは、2030年代に鉄道分野の二酸化炭素排出量（2013年度1,177万トン）の実質46%に相当する量（約540万トン）を削減することを目指し、①鉄道事業そのものの脱炭素化（鉄道の脱炭素）、②鉄道アセットを活用した脱炭素化（鉄道による脱炭素）、③環境優位性のある鉄道利用を通じた脱炭素化（鉄道が支える脱炭素）の三つの柱に沿った取組を推進するとしている。③の取組の一つとして、「貨物鉄道へのモーダルシフトの促進」に係るロードマップが次のとおり示されている¹⁴。

¹⁰ 国土交通省「鉄道統計年報」より計算

¹¹ 第2回「総物流施策大綱（2021年度～2025年度）」フォローアップ会合（令5.8.3）資料1

¹² 独立行政法人日本貿易振興機構「EUの2021年の海上貨物輸送の割合、過去10年で最低」『ビジネス短信』（2023.3.24）〈<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/03/8d17fc92f47cedea.html>〉（令5.9.12最終アクセス）

¹³ 独立行政法人日本貿易振興機構「欧州委、EVの促進などスマートモビリティ戦略発表」『ビジネス短信』（2020.12.11）〈<https://www.jetro.go.jp/biznews/2020/12/745a20fb725d69ae.html>〉（令5.9.12最終アクセス）

¹⁴ 鉄道CN検討会最終とりまとめ19頁

足元～短期：貨物鉄道の利用促進に係る検討（施設の強靱化、輸送力強化等）

～2030年：鉄道の利用促進に係る各種取組を推進し、コロナ禍で低下した輸送分担率を早期に回復

～2050年：カーボンニュートラル社会に向けた鉄道の利用促進の継続・強化

ロードマップでは、2030（令和12）年までに、鉄道の利用促進に係る各種取組を推進し、コロナ禍で低下した輸送分担率を早期に回復するとしているが、地球温暖化対策計画では令和12年度に鉄道による貨物輸送トンキロ（コンテナ）を令和元年度比約1.4倍の256億トンキロとする指標を掲げており、到達目標が後退したとも見ることができる。

（3）物流の2024年問題への対応

物流業界では、自動車貨物輸送を支えるトラックドライバー不足が大きな課題となっている。トラックドライバーを全産業と比較した場合、令和3年度では、有効求人倍率が約2倍となっているほか、年間労働時間が約2割長く、年間所得額が約1割低い。トラックドライバーの長時間労働の主な要因として、長い運転時間、荷待ち時間、荷役作業等が挙げられている¹⁵。

こうした中、働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律（平成30年法律第71号）に基づき、自動車運転業務の時間外労働については、法施行（2019（平成31）年4月）の5年後（2024（令和6）年4月）より、年960時間（休日労働を含まず。）の上限規制が適用される。あわせて、トラックドライバーの拘束時間を定める「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」が改正され、年間の拘束時間の上限を原則3,300時間（月284時間以内。現行は月293時間以内）とする等の見直しが行われ、拘束時間等に関する規制が強化される（1か月の拘束時間等の限度に関する違反が確認された場合、貨物自動車運送事業法（平成元年法律第83号）に基づく行政処分の対象となる。）。

労働時間削減のための具体的対応を実施しなかった場合、輸送能力が不足する可能性がある。年間の拘束時間の上限を原則3,300時間とし、荷待ち時間減少等の対策を行わなかった場合、令和元年度の貨物輸送量等と比較して輸送能力が14.2%（営業用トラックの輸送トン数換算で約4.0億トン相当）不足することが見込まれると試算されている。また、トラックドライバーの減少を加味すると、2030年度において輸送能力が34.1%（同9.4億トン相当）不足する可能性がある¹⁶。

物流危機に対し問題意識を持つ事業者が8割である一方、取組を実施している事業者は約5割にとどまっている¹⁷。荷待ち時間や荷役時間の削減を始めとする物流生産性の向上、労働環境の改善を通じた担い手確保等に業界全体で取り組むとともに、モーダルシフトに

¹⁵ 第1回関係閣僚会議（令5.3.31）資料2

¹⁶ 「持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終取りまとめ」（令5.8）4頁

¹⁷ 第1回関係閣僚会議（令5.3.31）資料2

よるトラック輸送量の削減を進めていくことが急務となっている。

令和5年6月に関係閣僚会議が策定した「物流革新に向けた政策パッケージ」（以下「政策パッケージ」という。）では、①商慣行の見直し、②物流の効率化、③荷主・消費者の行動変容に係る抜本的・総合的対策を提示している（図表4）。

図表4 政策パッケージの概要

● 物流は国民生活や経済を支える**社会インフラ**であるが、担い手不足、カーボンニュートラルへの対応など様々な課題。さらに、物流産業を魅力ある職場とするため、トラックドライバーの働き方改革に関する法律が2024年4月から適用される一方、物流の停滞が懸念される「**2024年問題**」に直面。
 ● 何も対策を講じなければ、**2024年度には14%、2030年度には34%の輸送力不足**の可能性。
 ● **荷主企業、物流事業者（運送・倉庫等）、一般消費者が協力**して我が国の物流を支えるための環境整備に向けて、（1）商慣行の見直し、（2）物流の効率化、（3）荷主・消費者の行動変容について、抜本的・総合的対策を「政策パッケージ」として策定。
 ➡ 中長期的に継続して取り組むための枠組みを、**次期通常国会での法制化**(*)も含め確実に整備。

1. 具体的な施策	2. 施策の効果（2024年度分）																								
(1) 商慣行の見直し <ul style="list-style-type: none"> ① 荷主・物流事業者間における物流負荷の軽減（荷待ち、荷役時間の削減等）に向けた規制的措置等の導入(*) ② 納品期限（3分の1ルール、短いリードタイム）、物流コスト込み取引価格等の見直し ③ 物流産業における多重下請構造の是正に向けた規制的措置等の導入(*) ④ 荷主・元請の監視の強化、結果の公表、継続的なフォロー及びそのための体制強化（トラックGメン（仮称）） ⑤ 物流の担い手の賃金水準向上等に向けた適正運賃收受・価格転嫁円滑化等の取組み(*) ⑥ トラックの「標準的な運賃」制度の拡充・徹底 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>(施策なし)</th> <th>(施策あり)</th> <th>(効果)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・ 荷待ち・荷役の削減</td> <td>3時間</td> <td>→ 2時間 × 達成率3割</td> <td>: 4.5ポイント</td> </tr> <tr> <td>・ 積載効率の向上</td> <td>38%</td> <td>→ 50% × 達成率2割</td> <td>: 6.3ポイント</td> </tr> <tr> <td>・ モーダルシフト</td> <td>3.5億トン</td> <td>→ 3.6億トン</td> <td>: 0.5ポイント</td> </tr> <tr> <td>・ 再配達削減</td> <td>12%</td> <td>→ 6%</td> <td>: 3.0ポイント</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">合計</td> <td>14.3ポイント</td> </tr> </tbody> </table> <p>2030年度分についても、2023年内に中長期計画を策定</p>		(施策なし)	(施策あり)	(効果)	・ 荷待ち・荷役の削減	3時間	→ 2時間 × 達成率3割	: 4.5ポイント	・ 積載効率の向上	38%	→ 50% × 達成率2割	: 6.3ポイント	・ モーダルシフト	3.5億トン	→ 3.6億トン	: 0.5ポイント	・ 再配達削減	12%	→ 6%	: 3.0ポイント	合計			14.3ポイント
	(施策なし)	(施策あり)	(効果)																						
・ 荷待ち・荷役の削減	3時間	→ 2時間 × 達成率3割	: 4.5ポイント																						
・ 積載効率の向上	38%	→ 50% × 達成率2割	: 6.3ポイント																						
・ モーダルシフト	3.5億トン	→ 3.6億トン	: 0.5ポイント																						
・ 再配達削減	12%	→ 6%	: 3.0ポイント																						
合計			14.3ポイント																						
(2) 物流の効率化 <ul style="list-style-type: none"> ① 即効性のある設備投資の促進（バス予約システム、フォークリフト導入、自動化・機械化等） ② 「物流GX」の推進（鉄道・内航海運の輸送力増強等によるモーダルシフト、車両・船舶・物流施設・港湾等の脱炭素化等） ③ 「物流DX」の推進（自動運転、ドローン物流、自動搬送ロボット、港湾AIターミナル、サイバーポート、フィジカルインターネット等） ④ 「物流標準化」の推進（パレットやコンテナの規格統一化等） ⑤ 道路・港湾等の物流拠点（中継輸送含む）に係る機能強化・土地利用最適化や物流ネットワークの形成支援 ⑥ 高速道路のトラック速度規制（80km/h）の引上げ ⑦ 労働生産性向上に向けた利用しやすい高速道路料金の実現 ⑧ 特殊車両通行制度に関する見直し・利便性向上 ⑨ ダブル連結トラックの導入促進 ⑩ 貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し ⑪ 地域物流等における共同輸配送の促進(*) ⑫ 軽トラック事業の適正運営や輸送の安全確保に向けた荷主・元請事業者等を通じた取組強化(*) ⑬ 女性や若者等の多様な人材の活用・育成 	3. 当面の進め方 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>2024年初</td> <td>・ 通常国会での法制化も含めた規制的措置の具体化</td> </tr> <tr> <td>2023年末まで</td> <td>・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「標準運送約款」「標準的な運賃」の改正等 ・ 再配達率「半減」に向けた対策 ・ 2024年度に向けた業界・分野別の自主行動計画の作成・公表 ・ 2030年度に向けた政府の中長期計画の策定・公表</td> </tr> <tr> <td>速やかに実施</td> <td>・ 2024年における規制的措置の具体化を前提としたガイドラインの作成・公表等</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">▼</p> <p style="text-align: center;">2024年初に政策パッケージ全体のフォローアップ</p>	2024年初	・ 通常国会での 法制化 も含めた規制的措置の具体化	2023年末まで	・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「 標準運送約款 」「 標準的な運賃 」の改正等 ・ 再配達率「半減」 に向けた対策 ・ 2024年度に向けた 業界・分野別の自主行動計画 の作成・公表 ・ 2030年度に向けた 政府の中長期計画 の策定・公表	速やかに実施	・ 2024年における規制的措置の具体化を前提とした ガイドライン の作成・公表等																		
2024年初	・ 通常国会での 法制化 も含めた規制的措置の具体化																								
2023年末まで	・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「 標準運送約款 」「 標準的な運賃 」の改正等 ・ 再配達率「半減」 に向けた対策 ・ 2024年度に向けた 業界・分野別の自主行動計画 の作成・公表 ・ 2030年度に向けた 政府の中長期計画 の策定・公表																								
速やかに実施	・ 2024年における規制的措置の具体化を前提とした ガイドライン の作成・公表等																								
(3) 荷主・消費者の行動変容 <ul style="list-style-type: none"> ① 荷主の経営者層の意識改革・行動変容を促す規制的措置等の導入(*) ② 荷主・物流事業者の物流改善を評価・公表する仕組みの創設 ③ 消費者の意識改革・行動変容を促す取組み ④ 再配達削減に向けた取組み（再配達率「半減」に向けた対策含む） ⑤ 物流に係る広報の推進 																									

（出所）内閣官房資料

政策パッケージでは、輸送力1ポイントはトラックドライバー1万人に相当し、輸送力不足を1ポイント改善するためには、①トラックの荷待ち・荷役の時間の平均4分削減、②トラックの積載率の0.4ポイント向上、③内航海運及び貨物鉄道の年間貨物輸送量（トンベース）の8%に相当する貨物量（0.3億トン）のトラック輸送から海上輸送あるいは鉄道輸送への転換又は④宅配便の再配達率の2ポイント削減のいずれかの取組が必要と推計されている。政策パッケージに掲げる施策を実行した場合の2024年度の効果は、荷待ち・荷役の削減で4.5ポイント、積載効率の向上で6.3ポイント、モーダルシフトで0.5ポイント、再配達削減で3.0ポイントであり、これらの合計で14.3ポイントとなるとしている。③に係る具体的な施策につき、政策パッケージでは、「モーダルシフトの強力な促進」として次のア～ウを挙げている。

- ア モーダルシフトを強力に促進し、最適なモードを活用したモーダルコンビネーションの展開を図るため、コンテナ専用トラックやシャーシ、コンテナ等の導入を促進するとともに、貨物鉄道についての輸送余力等をより広い対象に見える化したシステムの導入、フェリーの積載率についての定期的な調査・荷主企業等への情報提供を行い、利用可能な輸送力について周知することにより、鉄道や船舶の利用促進及び積載率の向上を図る。
- イ 貨物鉄道について、既存の輸送力を徹底的に活用した潜在的な輸送ニーズの取り込みを強化するとともに、輸送力を増強するための施設整備を進める。エネルギー使用量や二酸化炭素排出量を見える化するための調査や、新幹線による貨物輸送拡大の可能性に関する調査を行うとともに、貨物新幹線車両について調査を行う。さらに、貨物駅における積み替えステーション、多機能倉庫、パレットデポ¹⁸の整備及びE & S¹⁹化、冷蔵・冷凍コンテナ、大型コンテナの取扱拡大、フォークリフト、トップリフター²⁰、駅構内トラック等への電動車の導入や新型車両の開発・導入を進める。
- ウ 更なる内航海運の活用に向け、フェリー・RORO船²¹の輸送力増強を進めるとともに、船内でのトラックドライバーの休息環境の整備を進める。

2030年度に輸送力が34%（トラックドライバー34万人相当）不足する可能性があることを踏まえると、規制措置の導入・適用により物流の適正化の効果を上げつつ、物流の生産性向上を更に進める必要があるとされる。そのため、政策パッケージでは、モーダルシフトに必要なハード整備を始めとする各種施策について、令和6年度予算案の編成過程において、輸送力逼迫の見通しを踏まえつつ、政府としての中長期計画を策定・公表することで、民間企業による計画的な投資を可能ととしている²²。また、ア～ウによる貨物鉄道や内航海運の輸送力増強・活用について、中長期計画の策定に向け、定量的に示せるよう、関係者間で速やかに協議を開始するとしている²³。国土交通省は、令和6年度予算概算要求において、物流の2024年問題の解決等に向け持続可能な物流を実現すべく、モーダルシフトを強力に促進するための環境整備等に向けた取組に必要な経費について、事項要求を行い、予算編成過程で検討するとしている²⁴。

前述の①～④の施策全体のうち、2024年度分の施策の効果における③の寄与は限定的となっている。加えて、前掲**図表1**で示す内航海運及び鉄道の輸送量の実績を踏まえれば、鉄道がどの程度の貢献を果たせるかも疑問である。

他方、モーダルシフトの受皿として内航海運が重視されるとしても、鉄道はトラックより輸送力が大きく、内航海運とは異なり、トラックと同程度の運転速度による輸送が可能であることから、需要の大きい主要都市間や、内航海運の利用が不可能な内陸部への輸送、

¹⁸ 物流用語の「デポ」は小型の物流拠点をいう。

¹⁹ 発着する番線に貨物を積卸しする荷役ホームがあり、列車が駅に到着した直後に荷役作業を開始し、そのまま発車できる方式をいう。Effective & Speedy Container Handling Systemの略。

²⁰ 国内最大級のフォークリフトの一種。コンテナを吊り上げるスプレッダー（吊り具）を装備しており、20～40フィートの大型コンテナを運ぶことができる。

²¹ 貨物を積んだトラックやシャーシ（荷台）ごと輸送する船舶をいう。

²² 政策パッケージ12頁

²³ 政策パッケージ5頁

²⁴ 国土交通省自動車局（物流・自動車担当）「令和6年度物流・自動車関係予算概算要求概要」（令5.8）2頁

内航海運では大きく迂回することになる都市間の輸送では鉄道が受皿となるとされる²⁵。こうした鉄道の強みを改めて認識し、従来の取組の成果を検証しながら、実効的な政策を不断に検討する必要があると言えよう。

2. JR貨物の概要及び同社による貨物輸送の概況

(1) JR貨物の概要

「国鉄改革に関する意見－鉄道の未来を拓くために－」（昭60.7日本国有鉄道再建監理委員会。以下「国鉄改革意見」という。）において、旅客部門は全国6分割とし、貨物部門は全国一元的に事業を運営できる独立の事業体とすること等を内容とする国鉄分割民営化の実施が示された。政府は、国鉄改革意見を最大限に尊重して改革に取り組む旨閣議決定し、改革を進めた結果、昭和62年4月、JR旅客会社とともにJR貨物が発足した。

JR貨物は我が国において、全国ネットワークで貨物鉄道輸送を行う唯一の事業体であり、基本的に第二種鉄道事業者²⁶として、JR旅客会社等の線路施設を借りて貨物列車を運行している。貨物鉄道事業は、JR貨物のほか、臨海鉄道²⁷やその他の民営鉄道²⁸で実施されているが、JR貨物のシェアは、トンベースでは貨物鉄道輸送全体の約68%である一方、トンキロベースでは全体の約98%となっている（いずれも令和2年度）²⁹。加えて、JR貨物は、旅客鉄道株式会社及び日本貨物鉄道株式会社に関する法律（昭和61年法律第88号。以下「JR会社法」という。）の適用下であり、代表取締役等の選定等、経営上の重要事項に関して国土交通大臣の認可を要する等の規制を受け、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下「機構」という。）が同社の全株式を保有している（図表5）。

図表5-1 JR貨物の概要

①営業キロ ※詳細は図表5-2参照	7,829.1km（74線区） （基本的には第二種鉄道事業者であるが、第一種鉄道事業区間の35.3km（8線区）を含む。）
②取扱駅	239駅

²⁵ 福田晴仁『鉄道貨物輸送とモーダルシフト』（白桃書房、2019年）207～208頁

²⁶ 鉄道事業法（昭和61年法律第92号）では、鉄道事業の種別として、第一種鉄道事業、第二種鉄道事業及び第三種鉄道事業を規定しており（第2条）、鉄道事業を経営しようとする者は、国土交通大臣の許可を受けなければならないとしている（第3条）。第一種鉄道事業とは、他人の需要に応じ、鉄道による旅客又は貨物の運送を行う事業で第二種鉄道事業以外のものをいう（第2条第2項）。第二種鉄道事業とは、他人の需要に応じ、自らが敷設する鉄道線路（他人が敷設した鉄道線路で譲渡を受けたものを含む。）以外の鉄道線路を使用し鉄道による旅客又は貨物の運送を行う事業をいう（同条第3項。下線筆者）。第三種鉄道事業とは、鉄道線路を第一種鉄道事業者に譲渡する目的で敷設する事業及び鉄道線路を敷設して当該鉄道線路を第二種鉄道業者に専ら使用させる事業をいう（同条第4項）。

²⁷ 臨海工業地域の開発に併せて貨物輸送基盤を整備するため、旧国鉄、地元の地方公共団体及び進出企業などの共同出資により設立された第三セクター方式の鉄道事業者。現在は9社が営業を行っており（いずれもJR貨物グループに属し（持分法適用関連会社）、JR貨物との連絡運輸を実施）、臨海部の原料、製品などの輸送を主に担っている。また、水島臨海鉄道等の一部事業者は旅客営業を併せて行っている。

²⁸ セメント・石灰石等のほか、沿線の特定の需要企業のための輸送を行っているケースが多い。

²⁹ 国土交通省鉄道局『数字でみる鉄道2022』（令5.1）。トンベースとトンキロベースの差は、JR貨物と臨海鉄道・その他の民営鉄道とでは担っている輸送の性質が異なることによる。すなわち、JR貨物は全国ネットワークを有し、幹線区間で長距離輸送を行っているのに対し、臨海鉄道等では幹線への接続部への短距離輸送を担うことが多い。

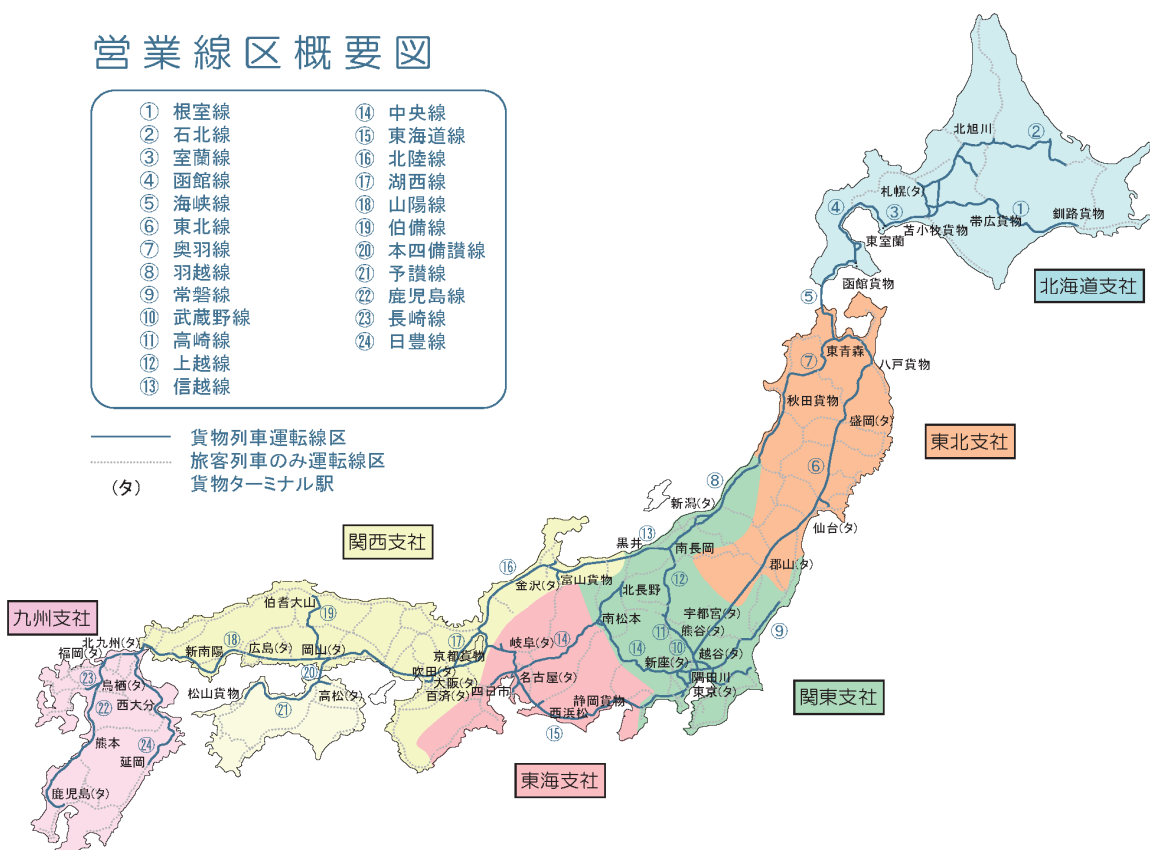
③列車本数・列車キロ	412本（1日）・186千キロ（1日）（令和4年3月ダイヤ改正）
④車両	機関車534両（電気404両、ディーゼル130両）、 貨物電車42両、 貨車8,704両（うちJRコンテナ車7,058両、私有貨車1,598両）
⑤コンテナ	JR62,942個、私有16,762個
⑥荷役機械	トップリフター108台、フォークリフト503台
⑦株主	機構
⑧資本金	190億円（38万株）
⑨社員数	5,701名 ※発足時は12,005名
⑩令和4年度の 経営成績	営業収益：1,522億円（単体）、1,876億円（連結） 経常利益：▲63億円（単体）、▲43億円（連結） 輸送量：26,609千トン （コンテナ18,331千トン、車扱8,278千トン）（注2） 輸送トコ：177億トンキロ

（注1）令和5年4月1日現在

（注2）コンテナ輸送とは、トラックと鉄道が協同し、発荷主の戸口から着荷主の戸口まで、コンテナ内の荷物を積み替えることなく一貫して輸送する形態をいう。また、車扱輸送とは、タンク車などの貨車を1両単位で貸し切って輸送する形態をいう。

（出所）JR貨物資料を基に筆者作成

図表5-2 JR貨物の営業線区



<p>A 第一種鉄道事業許可線区35.3km</p> <p>⑦土崎・秋田港 (1.8km)、⑧酒田・酒田港 (2.7km)、⑬上沼垂信号場・東新潟港 (3.8km)、⑮山王信号場・名古屋港 (6.2km) 及び吹田 (夕)～大阪 (夕) (8.7km)、⑳香椎・福岡 (夕) (3.7km) 等</p>
<p>B 第二種鉄道事業許可線区7,793.8km</p> <p>【JR線区 計7,141.8km (Bに占める割合：約91.6%。以下同じ)】</p> <p>JR北海道 (1,268.2km)、JR東日本 (3,069.6km)、JR東海 (735.7km)、JR西日本 (1,207.3km)、JR四国 (218.4km)、JR九州 (642.6km)</p> <p>【並行在来線事業者 計631.5km (約8.1%)】</p> <p>道南いさりび鉄道 (37.8km)、IGRいわて銀河鉄道 (82.0km)、しなの鉄道 (58.0km)、えちごトキめき鉄道 (97.0km)、あいの風とやま鉄道 (100.1km)、IRいしかわ鉄道 (17.8km)、肥薩おれんじ鉄道 (116.9km)、青森県 (第三種鉄道事業者。後述) (121.9km)</p> <p>【その他 計20.5km (約0.3%)】</p> <p>名古屋臨海高速鉄道 (5.1km)、大阪外環状鉄道 (15.4km)</p>

(出所) 図はJR貨物資料、表はJR貨物「有価証券報告書」(2023年3月期) 38、39頁を基に筆者作成

国鉄改革意見を受け、旧運輸省が日本国有鉄道再建監理委員会に提出した「新しい貨物鉄道会社のあり方について」(昭60.11)では、貨物鉄道会社と旅客鉄道会社との関係において「レール等の基礎施設の使用、列車ダイヤの調整、経費分担のあり方等については貨物鉄道会社と旅客鉄道会社との協議によることを基本とするが、両者の円滑な事業運営を確保するため、事前に適切なルールを設定するとともに、必要に応じ、法的措置を含めた所要の担保措置を講じることとする」とし、「貨物鉄道会社が負担すべき経費は、貨物輸送がなければその発生が回避されると認められる経費(回避可能経費)とする」という、**アボイダブルコストルール**(以下「アボルール」という。)が提示された。鉄道線路を保有するJR旅客会社と第二種鉄道事業者として鉄道線路を使用するJR貨物との間の線路使用料は、アボルールに基づき定められている。具体的には、JR貨物は、線路の使用、駅業務並びに車両や施設の保守等の業務の受委託、会社間の経費清算の取扱い等に関し、JR旅客会社との間で契約を結んでいる。当該契約では、JR旅客会社に支払う線路使用料は、JR貨物の使用により「追加的に発生する額」とされ、同社は貨物列車の運行に伴い損耗する軌道等の修繕等を対象とする各種の実績値に基づき、JR旅客会社と協議の上で決定された清算単価を使用して、これに機関車走行距離等の実績値を乗じた料金を支払っている³⁰。これにより、JR貨物がJR旅客会社に支払う線路使用料は、低水準に抑制されている(後述)。

また、整備新幹線³¹の整備に際し、当該整備新幹線区間に並行する形で運行する在来線鉄

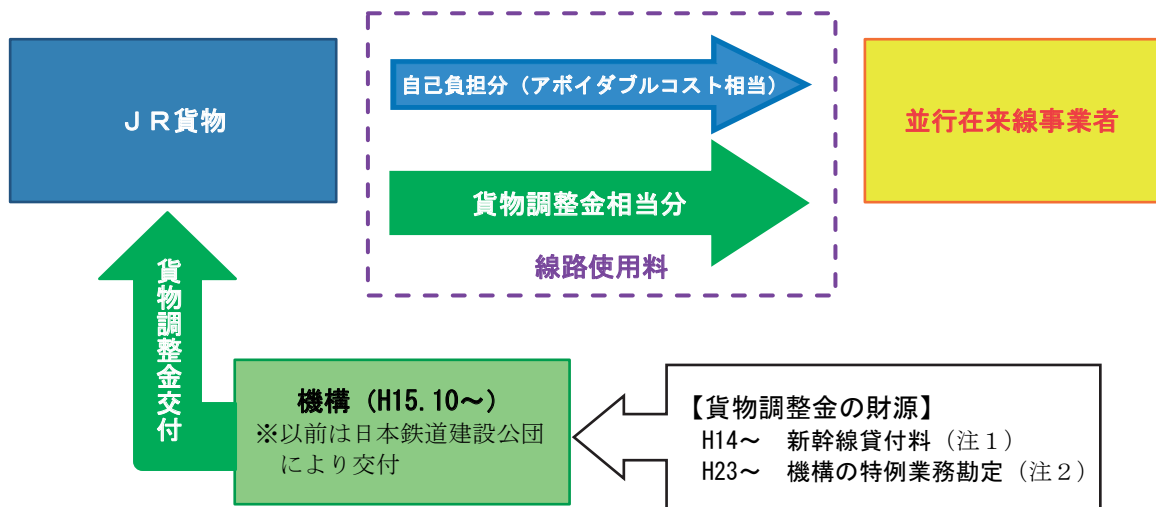
³⁰ JR貨物「有価証券報告書」(2023年3月期) 25頁。鉄道事業法第15条第1項において、鉄道線路を第二種鉄道事業者を使用させる場合の使用料等は、国土交通大臣の認可事項となっている。その上で、線路使用料等の具体的な算定・支払方法等は、JR貨物とJR旅客会社との契約によるもので、JR貨物発足時の契約以降、平成19年に一部変更の上で再締結され、現在の契約は令和8年度末まで有効となっている。国土交通省は、アボルールに基づく線路使用料の考え方は、国鉄改革の枠組みの一つとして、JR貨物の完全民営化まで堅持すべきものとしており、JR上場会社に対しては、JR会社法に係る「新会社とその事業を営むに際し当分の間配慮すべき事項に関する指針」において、鉄道線路をJR貨物に使用させる場合、JR貨物との協議を経て、JR貨物が当該鉄道線路を使用することにより追加的に発生すると認められる経費に相当する額を基礎として、当該線路使用料を定める旨が示されている(JR貨物「有価証券報告書」(2023年3月期) 25頁)。

³¹ 具体的には、全国新幹線鉄道整備法(昭和45年法律第71号)に基づく昭和48年の整備計画により整備が行われている次の5路線をいう。

①北海道新幹線(青森・札幌間)【新青森・新函館北斗間は開業済、新函館北斗・札幌間を整備中(令和12年

道（並行在来線）については、整備新幹線と併せて経営することが営業主であるJR旅客会社にとって過重な負担となる場合があるため、沿線地方公共団体の同意を得た上で、当該整備新幹線の開業時に経営分離することが可能とされている。この点、並行在来線を承継して発足した第三セクター会社等の路線をJR貨物が運行する場合、当該線路使用料にはアボールが適用されないため、JR貨物の受損の安定的な回避策として、機構によるJR貨物への助成制度（貨物調整金制度³²）が設けられている。これにより、JR貨物の線路使用料は、JR旅客会社からの経営分離前の水準に維持されている（図表6、7）。

図表6 貨物調整金制度の概要



（注1）整備新幹線は、機構が施設を建設・保有し、JR旅客会社が当該施設を借り受け、機構に対し貸付料を支払うとともに、新幹線の運行・施設の維持管理を行うスキームとなっている。貸付料は、整備新幹線の整備による受益の範囲を限度とし、国土交通大臣が定める方法により算定される。

（注2）機構は、鉄道建設、鉄道助成、船舶共有建造、研究開発、国鉄清算事業等の業務を行っており、これらのうち、国鉄清算事業に係る業務（旧国鉄職員に対する年金の給付に要する費用等の支払、JR北海道・四国・貨物等に対する支援等）を特例業務といい、その経理については、特例業務勘定という勘定を設けて実施されている。新幹線貸付料は整備新幹線の建設費に充当されているところ、同勘定に多額の利益剰余金が生じたことを受け、所要の法改正を経て、平成23年度から令和2年度までの10年間に限り（令和3年の法改正により令和12年度まで延長）、同勘定から貨物調整金の費用を捻出し、貸付料を整備新幹線の建設財源として一層活用することとされた。

（注3）「整備新幹線の取扱いについて」（平27.1政府・与党申合せ）では、貨物調整金制度については、並行在来線の経営努力やJR貨物の完全民営化に向けた進捗状況を踏まえつつ、①完全民営化に向けた進捗状況を踏まえたJR貨物の負担による対応の可能性の検討、②並行在来線の経営支援の観点からの一般会計による対応、③機構の特例業務勘定からの繰入による対応、の三つの視点から見直しを行い、現在整備中の整備新幹線が全線開業する令和12年度までに、新幹線貸付料を財源とせず並行在来線に必要な線路使用料の確実な支払を確保する新制度へ移行し、新制度に移行する令和13年度以降の貨物調整金相当額の新幹線貸付料からの留保は行わないとしている。

（出所）国土交通省資料を基に筆者作成

度末完成予定】

②東北新幹線（盛岡・青森間）【開業済】

③北陸新幹線（東京・大阪間）【東京・金沢間は開業済、金沢・敦賀間を整備中（令和5年度末完成に向けて最大限努力）、敦賀以西区間は未着工】

④九州新幹線・鹿児島ルート（福岡・鹿児島間）【開業済】

⑤九州新幹線・長崎ルート（福岡・長崎間）【武雄温泉・長崎間は開業済、新鳥栖・武雄温泉間は未着工】

³² 貨物調整金制度や線路使用料の詳細については、拙稿「貨物調整金制度の見直しに向けて」『立法と調査』No. 428（令2.10）も適宜参照されたい。

図表 7 並行在来線事業者の線路使用料収入、貨物調整金交付額等の推移

(①～③の単位) 億円

年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度
① 並行在来線事業者の線路使用料収入	145	143	142	137	146	145
② 貨物調整金交付額	134	132	131	130	136	135
③ J R 貨物の経常損益 (上段: 単体、下段: 連結)	91 104	30 45	71 89	0 14	-12 2	-63 -43
④ J R 貨物の輸送トコ	213億トコ	190億トコ	197億トコ	180億トコ	177億トコ	177億トコ
⑤ ①に占める②の割合	約92%			約95%	約93%	

(注) ①は、平成29年度～令和2年度については、国土交通省の「鉄道統計年報」に記載の、道南いさりび鉄道、青森県(青い森鉄道では、第三セクターである青い森鉄道株式会社(第二種鉄道事業者)が車両を保有し旅客輸送を行い、青森県(第三種鉄道事業者)が鉄道施設等を保守管理する上下分離方式を採用)、I G Rいわて銀河鉄道、しなの鉄道、えちごトキめき鉄道、あいの風とやま鉄道、I Rいしかわ鉄道及び肥薩おれんじ鉄道の鉄道線路使用料収入の合計額を計上。令和3、4年度はJ R貨物の「有価証券報告書」の記載額を計上(なお、道南いさりび鉄道の開業(平28.3)以降、J R貨物の貨物列車が運行する並行在来線の事業者数に変化はない。「鉄道統計年報」における並行在来線事業者の線路使用料収入の中には、青い森鉄道からの青森県に対する線路使用料を始めJ R貨物以外の事業者からの線路使用料が計上されている可能性があるが、同年報にはその内訳の記載がない。この点、「鉄道統計年報」記載の並行在来線事業者の線路使用料収入の合計額と、J R貨物の「有価証券報告書」記載の令和3、4年度の同社の並行在来線事業者に対する線路使用料の支払額がほぼ同水準となっていることから、本稿では、「鉄道統計年報」記載の並行在来線事業者の線路使用料を全てJ R貨物からのものとみなして扱う。

(出所) 国土交通省「鉄道統計年報」、国土交通省鉄道局『数字でみる鉄道2021』(令4.1)・『数字でみる鉄道2022』(令5.1)、国土交通省「日本国有鉄道清算事業団の債務等の処理に関する法律に定める施策の実施の状況に関する報告」、J R貨物「有価証券報告書」、J R貨物資料等を基に筆者作成

図表7中、①から②を差し引いた額が、アボルールが適用された場合の線路使用料の額に相当する。J R旅客会社、あるいは、並行在来線については国(機構)が、実質的にはJ R貨物の使用実態に応じた線路使用料の額の90%以上を負担する構図となっている。

J R貨物の有価証券報告書によれば、同社が負担する令和4年度の線路使用料の総額は約168億円である³³。これに同年度の①を差し引いた約23億円の支払先は、前掲図表5-2を踏まえると、J R旅客会社、名古屋臨海高速鉄道及び大阪外環状鉄道となる。J R貨物の第二種鉄道事業許可線区の全営業キロのうちJ R旅客会社の営業キロが9割以上を占め、この約23億円においては、対J R旅客会社分の線路使用料が大半を占めると推察される³⁴。その上で、令和4年度の⑤を単純に当てはめれば、アボルールが適用されない場合の対J R旅客会社分の線路使用料は、アボルール適用後の線路使用料の十数倍にもなる。

以上から、仮に、対J R旅客会社分の線路使用料にアボルールが適用されず、かつ、貨物調整金が交付されない場合、J R貨物が負担する線路使用料の支払額は、対J R旅客会社分では大幅な増額が見込まれ、貨物調整金の交付額である②と合わせ、多額の追加支払の必要が生ずることとなる。しかし、③のJ R貨物の経常損益を見れば、現状、同社にこれを負担する余力はないと言えよう。

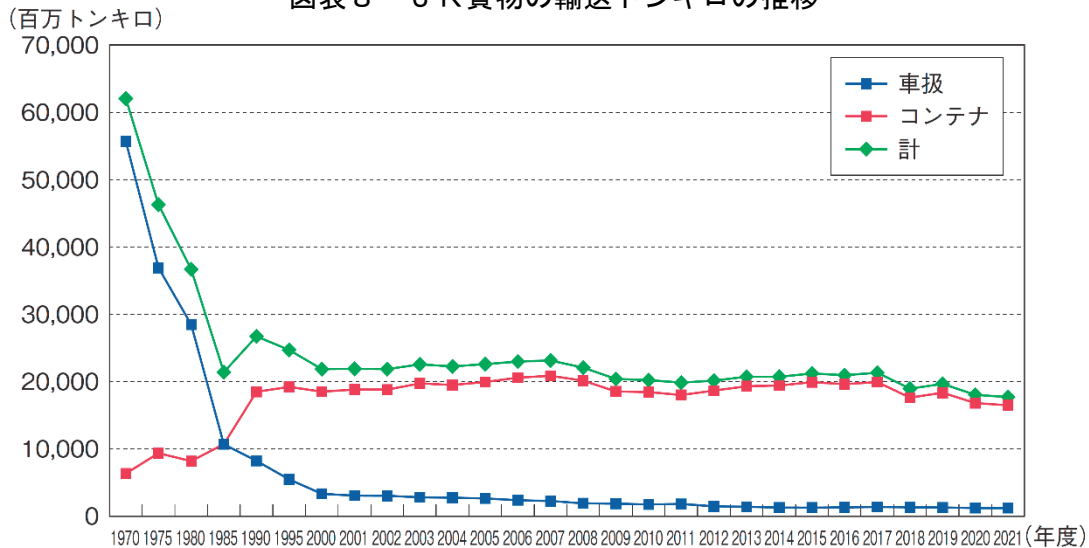
³³ J R貨物「有価証券報告書」(2023年3月期)104頁

³⁴ 名古屋臨海高速鉄道の令和4年度決算では線路使用料収入として約4,097万円が計上されている。また、大阪外環状鉄道の同年度決算では、線路使用料収入として21億4,683万円が計上され、このうち21億4,000万円がJ R西日本より、おおさか東線に関する鉄道線路使用契約に基づき収受されている。以上から、J R貨物が両者に支払う線路使用料の合計額は最大でも5,000万円を下回る規模であることが導出される。

(2) JR貨物による貨物輸送の概況

JR貨物を始めとする貨物鉄道の輸送体系は、コンテナ輸送と車扱輸送の二つに大別できる。コンテナ輸送は1980年代末期に伸び、しばらく緩やかな増加を続け、リーマンショック(2008(平成20)年)と東日本大震災(2011(平成23)年)の影響で減少したが、トラックドライバー不足等を背景に、鉄道へのモダルシフトが見られたことや、特定の荷主や宅配事業者の専用貨物列車の運行、複数の事業者による同一の鉄道コンテナへの混載といった取組が行われるようになったことにより、2011(平成23)年度を底に増加傾向であった。しかし、近年は自然災害や新型コロナによる影響等の外的要因により、減少傾向となっている。他方で、車扱輸送はかつて、貨物鉄道輸送の中心だったが、コンテナ輸送への転換等により、輸送量は減少傾向にある(図表8)。

図表8 JR貨物の輸送トンキロの推移



資料：「数字でみる鉄道」等から国土交通省鉄道局作成
(出所) 白書51頁

輸送量を物資別に見ると、コンテナ輸送では工業品の割合が高く、車扱輸送では近年、石油の割合が圧倒的に高く、かつて一定のシェアを占めた石灰石やセメントは大幅に少なくなっている³⁵(後掲図表9)。

こうした中、JR貨物は、鉄道物流検討会中間とりまとめが示す取組内容の具体化に向け、令和7年度までに達成すべき目標を定め、KGI³⁶として、令和7年度のコンテナ輸送量について、チャレンジ目標209億トンキロ(大綱の目標値)、必達目標196億トンキロ(同社過去最高の平成29年度積載率を目指した目標値)を掲げている³⁷。

貨物列車の平均輸送距離は900km超であり、自動車と比較すると長距離帯ほど鉄道のシェ

³⁵ 白書50頁

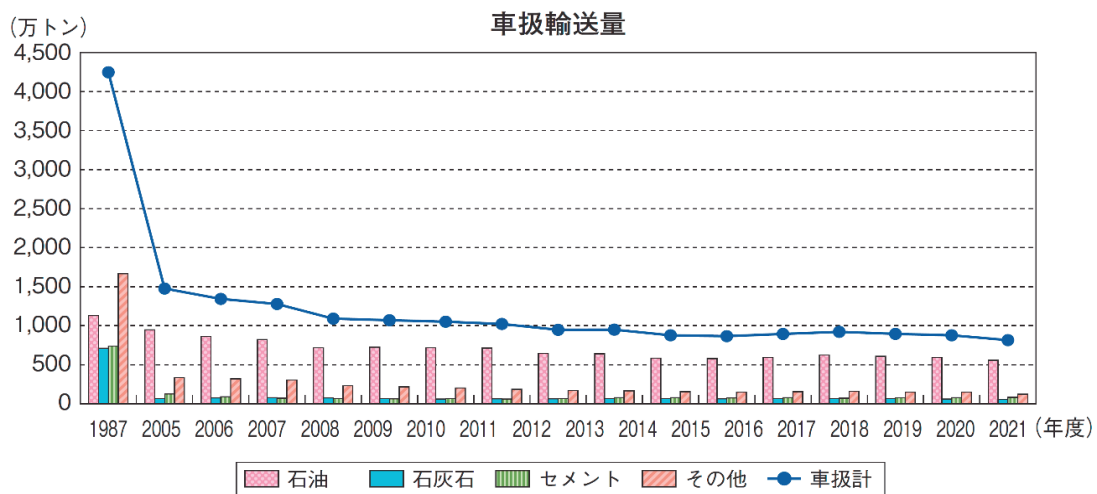
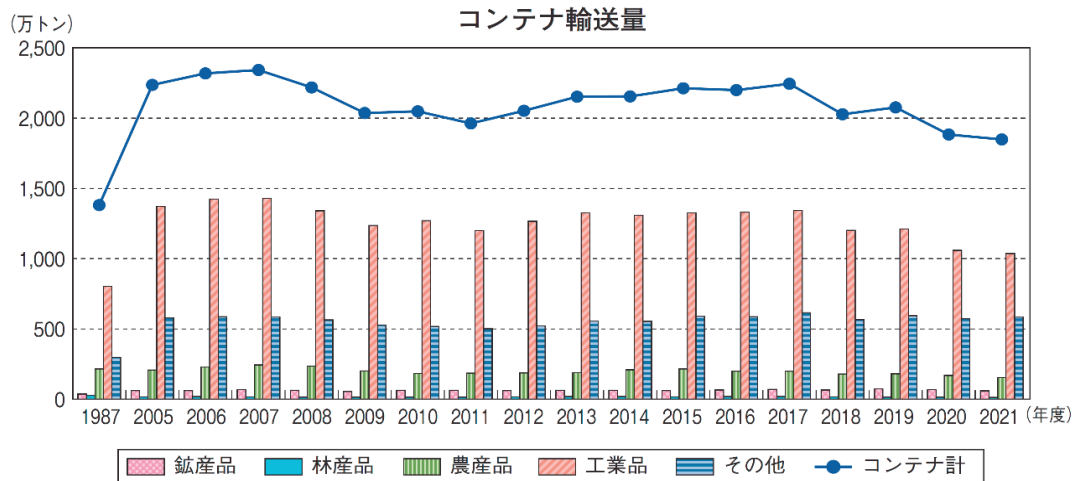
³⁶ KGI (Key Goal Indicator) とは、重要目標達成指標と呼ばれ、企業が目指す最終目標を定量的に示したものをいう。

³⁷ JR貨物ニュースリリース(令4.10.12)

<https://www.jrfreight.co.jp/info/2022/files/20221012_04.pdf>(令5.9.12最終アクセス)

アが大きく、900km超では約3割を占めている³⁸。J R貨物は、物流の2024年問題等により、今後、長距離帯とともに鉄道利用ニーズの拡大が見込まれる500km前後の中距離帯について、マーケットリサーチに基づいた輸送力配置の検討を行うとしている³⁹。この点、J R連合も、「物流の2024年問題」を奇貨として、貨物鉄道が鉄道特性を発揮できる中長距離の大量輸送の分野を中心に社会に貢献すべきとしている⁴⁰。

図表9 貨物主要物資別輸送量の推移



資料：国土交通省鉄道局作成
 (出所) 白書51頁

《次稿 (次号掲載予定) につづく》

(おおしま みちる)

³⁸ 第2回持続可能な物流の実現に向けた検討会 (令4.10.6) 資料2-3

³⁹ J R貨物「2023年度 事業計画」6頁

⁴⁰ J R連合「物流クライシスにおける貨物鉄道の活用に関する要請」(令5.6.15) (国民民主党及び立憲民主党への要請)