

鉄道貨物輸送の現況と今後への期待について

2024年3月22日 日本通運株式会社 通運部

目次

I 北海道と全国各地の関係

1. 青函口を通過する輸送量	
①発着エリア別品目割合	2P
②発着エリア別・輸送機関別分担率	3P
③苫小牧発フェリー着港集配距離(対鉄道貨物駅距離)	4P
2. 鉄道貨物輸送の課題	5P
3. 2024年問題について	
①2024年問題	6P
②北海道の輸送力不足の見通し	7P
4. 2024年問題解決に向けた政府の動き	
①「政策パッケージ」「物流革新緊急パッケージ」	8P
②「官民物流標準化懇談会モーダルシフト推進・標準化分科会」	9P
5. 「カーボンニュートラル」の政府目標について	10P

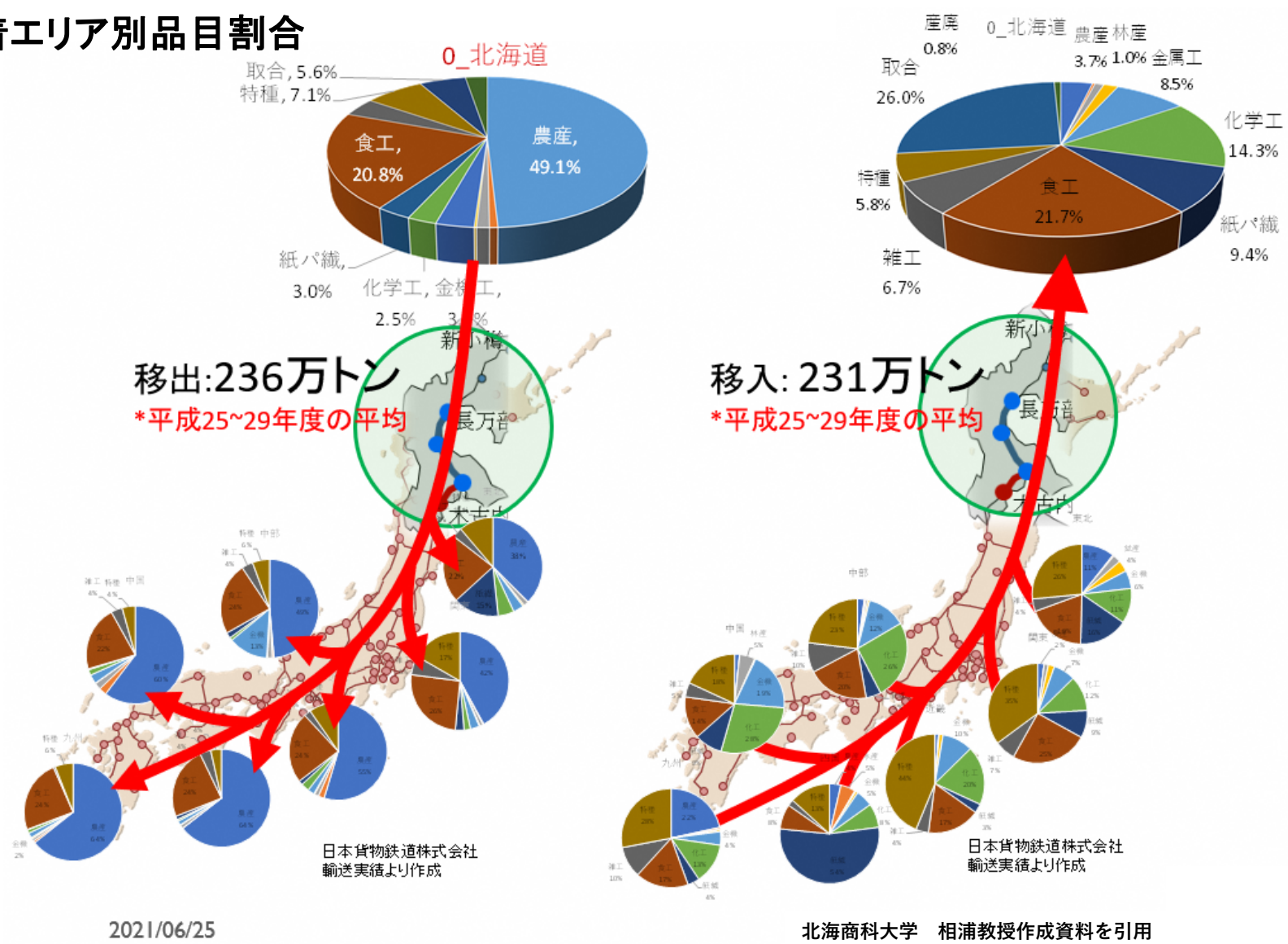
II 本州～北海道の鉄道貨物輸送の必要性

1. 今後の鉄道貨物輸送拡大の見通し(期待)	11P
2. お客様のご意見	12～13P
3. 鉄道貨物と海上貨物輸送の相互補完性について	14P

III まとめ	15P
---------	----------

I-1-①. 青函口を通過する鉄道輸送量

発着エリア別品目割合

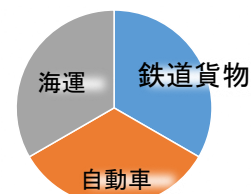


- ・北海道発着の鉄道貨物輸送の特徴は、
移出: 食料生産基地としての役割
移入: 大消費地札幌における消費財の需要
- ・鉄道貨物輸送の全国ネットワーク維持
- ・鉄道、船舶、トラックは、適材適所・共存共栄の関係性
- ・取引ロット・リードタイム・価格、波動調整等で都度選ばれるもの

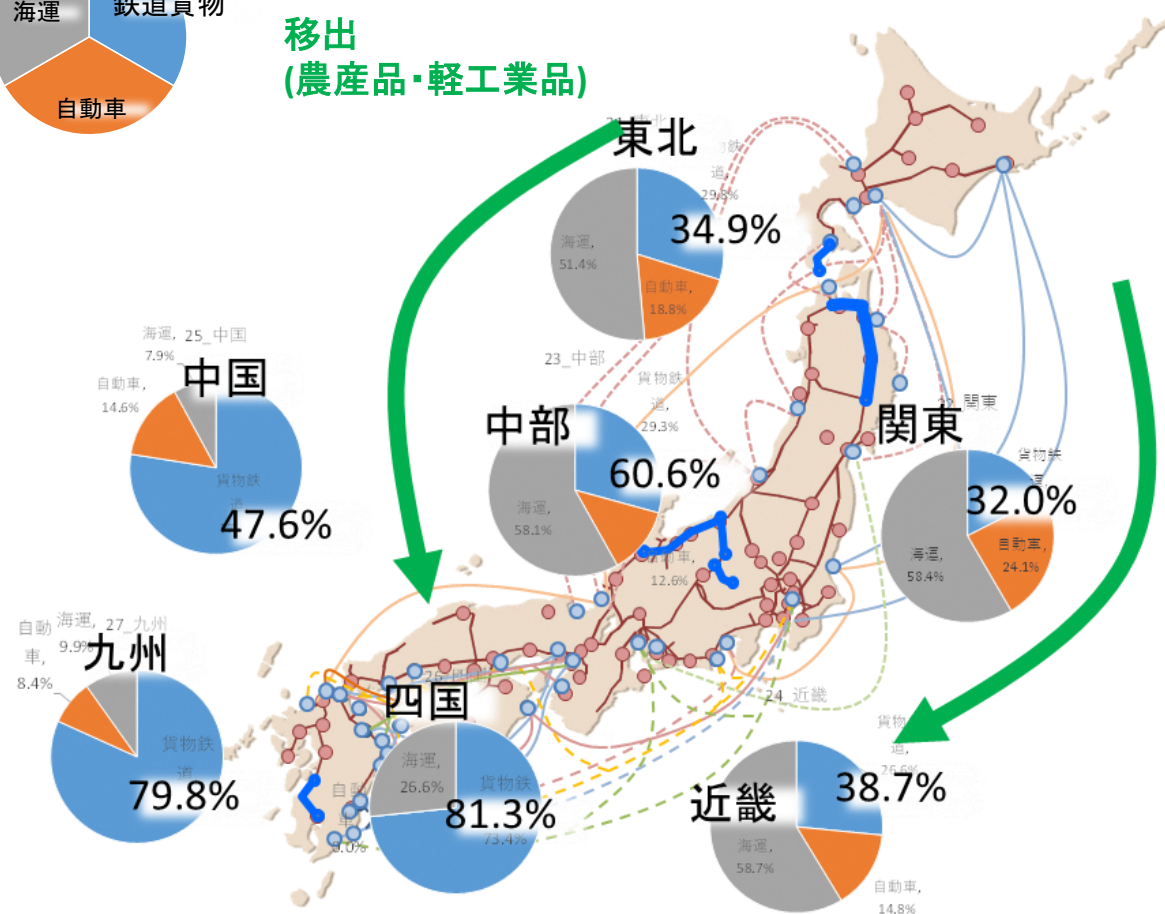
北海商科大学 相浦教授作成資料を引用

I-1-②. 青函口を通過する鉄道輸送量

発着エリア別・輸送機関別分担率



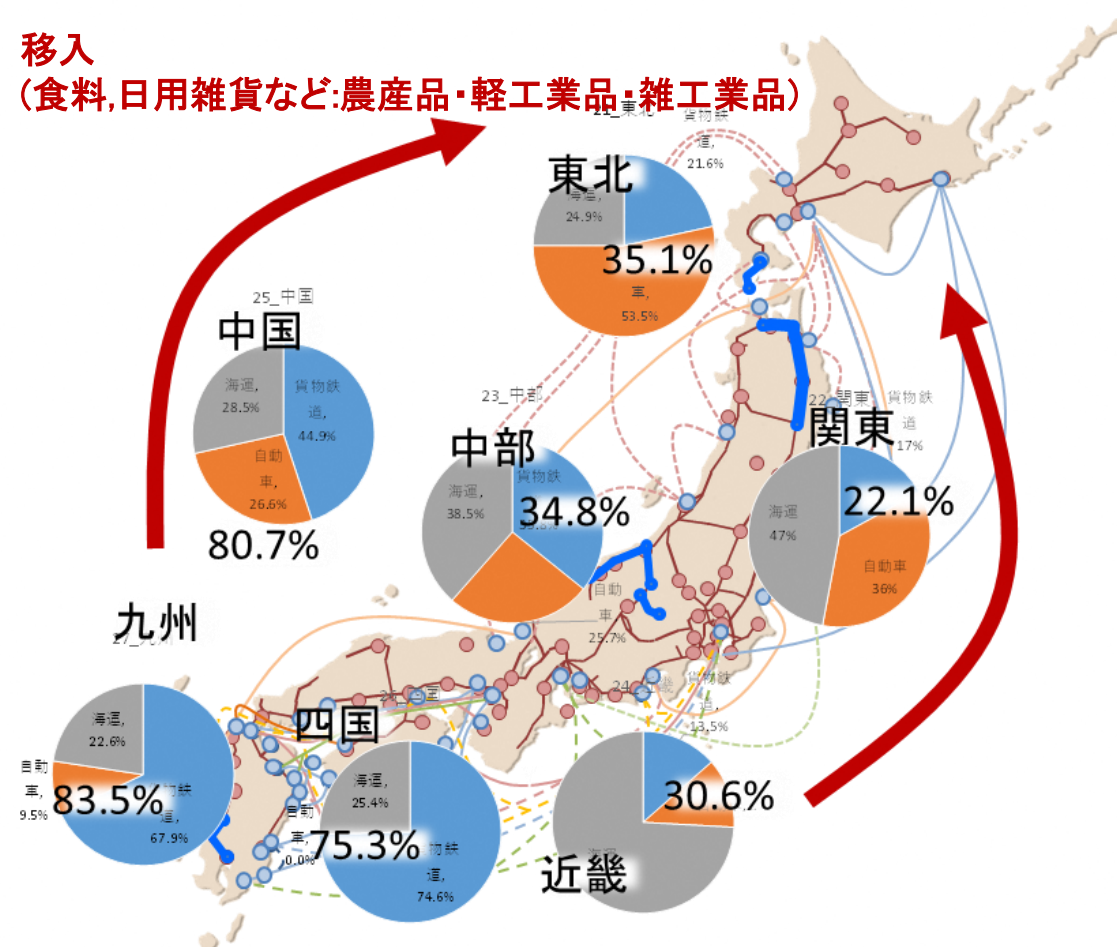
移出
(農産品・軽工業品)



中国・四国・九州発着の鉄道貨物輸送の分担率が高い

- ・船舶輸送は港湾から目的地までの長距離化と船舶ルート of 課題
- ・鉄道貨物輸送のメリット(長距離幹線+最寄駅集配)

移入
(食料,日用雑貨など:農産品・軽工業品・雑工業品)

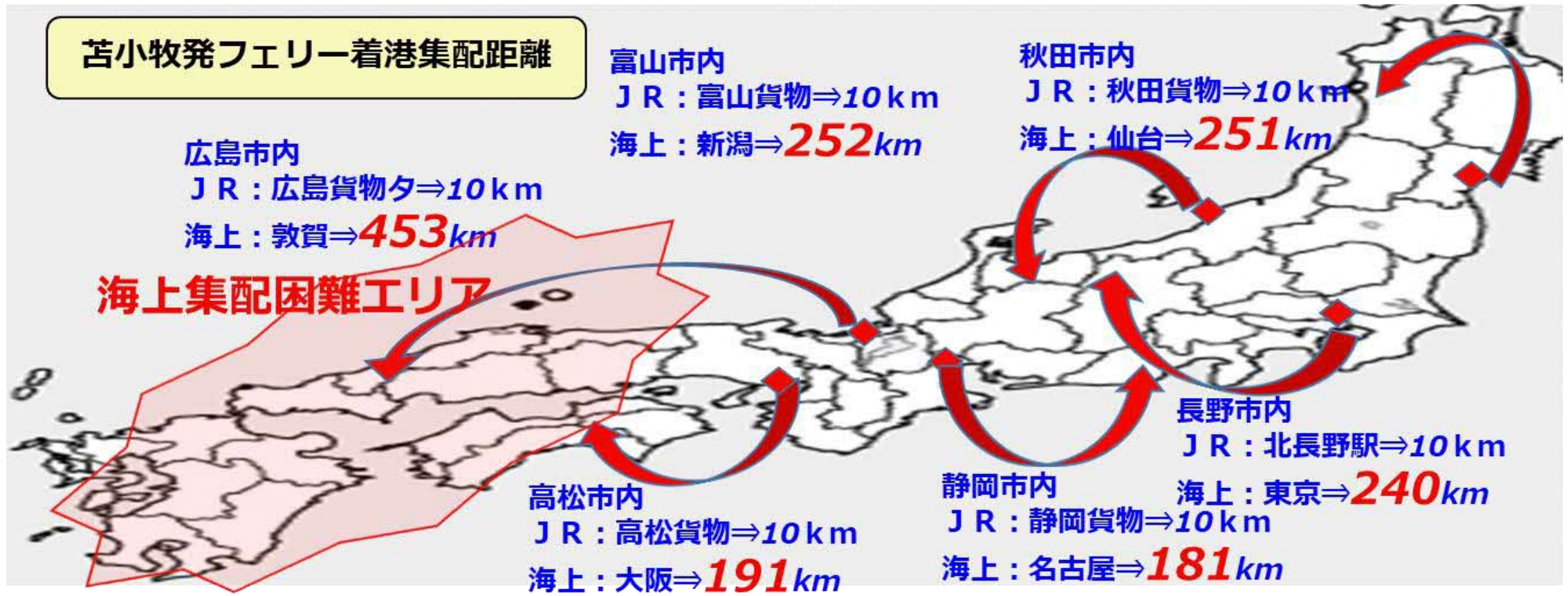


貨物地域流動調査と日本貨物鉄道貨物株式会社輸送実績より作成(平成25~29年度)。

北海商科大学 相浦教授作成資料を引用

I-1-③. 青函口を通過する鉄道輸送量

船舶による輸送は、港湾から遠いエリアでは 陸上ドレージ距離が非常に大きく
物流の2024年問題により、対応がますます厳しくなることが想定される



引用：平成元年6月7日 北海道物流を支える会「新幹線と貨物列車の共用走行が招く物流危機」より

I-2. 鉄道貨物輸送の課題

①安定的なトラックの確保(2024年問題の解決に向けて)

・道北・道東地区から港湾までの長距離となるトラック輸送(本州側も同様)の確保が難しくなる可能性がある。

※鉄道は目的地近くに貨物駅が存在

※道内は、冬季の自動運転や隊列走行は困難と思慮

・道北・道東地区が大食料基地である一方、「着」は大消費地の札幌止まりとなる北海道で、道北・道東地区から港湾までの発貨物のトラックが片荷運用となることで、必要トラック数(ドライバー数)はさらに増加

②季節波動の船舶の対応可否

・北海道発農産物は季節波動が大きく、これまで鉄道は臨時列車仕立て等、変動分を吸収してきたが、船は可能かの検証が必要

③環境問題(2050年カーボンニュートラルに向けて)

・例:鉄道から船舶へのシフト→集配トラック輸送距離の延長によるCO2排出増 + 船舶が鉄道の約2倍のCO2排出で、CO2全体排出量が大幅増加

④輸送ロットとリードタイムの問題

・5トンロット→20トンロットになることの弊害(中小企業・個人経営者等、大ロット取引ができない中小規模事業者に影響するのではないか)

・最速の優等列車を使った関東発着の速達輸送の停止の影響

(労働時間規制強化から、「短距離フェリー+長距離トラック輸送」によるリードタイム短縮は、今後一層難しくなると思慮)

⑤リダンダンシーの確保(国土強靱化政策に向けて)

・大災害時のBCP対策、複線化に向けての検討が必要

I-3-①.「物流の2024年問題」

2024年4月以降、法改正により、トラックドライバーの時間外労働時間上限が改正
(1,176時間から960時間/年間に短縮)、月60時間を超える時間外給与の割増率が改正
(25%から50%へ増加)されることで生じる諸問題の総称

2024年問題

法改正による
ドライバーの労働時間上限

2024年には約14%、2030年には約35%
の輸送力不足※となる予測

「物流の2024年問題」って何?

何も対策を行わなかった場合
2030年には営業用トラックの輸送量のうち約35%が運べなくなることも…^{※2}

このようなことが起きるかもしれません。

●トラック運送事業者	●荷主	●消費者
●これまでの物流を維持するためには、トラックドライバーの増員が必要だが人材が確保できない。	●荷物が指定した日時に届かないかもしれない。 ●荷物が運んでもらえなくなるかもしれない。	●当日、翌日配達の家配サービスが受けられないかもしれない。 ●水産物、青果物など新鮮なものが手に入らないかもしれない。

2024年問題を回避するためには荷主の皆様と私たちトラック運送事業者のパートナーシップの構築が必要です。

「荷待ち・待機時間の削減」「手荷役作業の削減」「リードタイムの延長」「再配達の削減」など、トラックドライバーの労働時間改善にご協力いただくとともに、ライフラインとしての物流を維持するため、「標準的な運賃」の導入や燃料コスト上昇分の価格転嫁など、適正な運賃・料金にご理解をお願いします。

※1 「自動車運送事業者の労働時間等の改善のための措置（労働時間等改正法）」は、トラックドライバーの労働時間、休憩時間、運転時間等の基準などについて定めています。
※2 国土交通省の調査によると、ドライバーの労働時間削減は、2022年度に約10%削減されたものの、2023年度は約1%削減にとどまっています。

JTA 全日本トラック協会 都道府県トラック協会

2023年



2024年
予測



2030年
予測

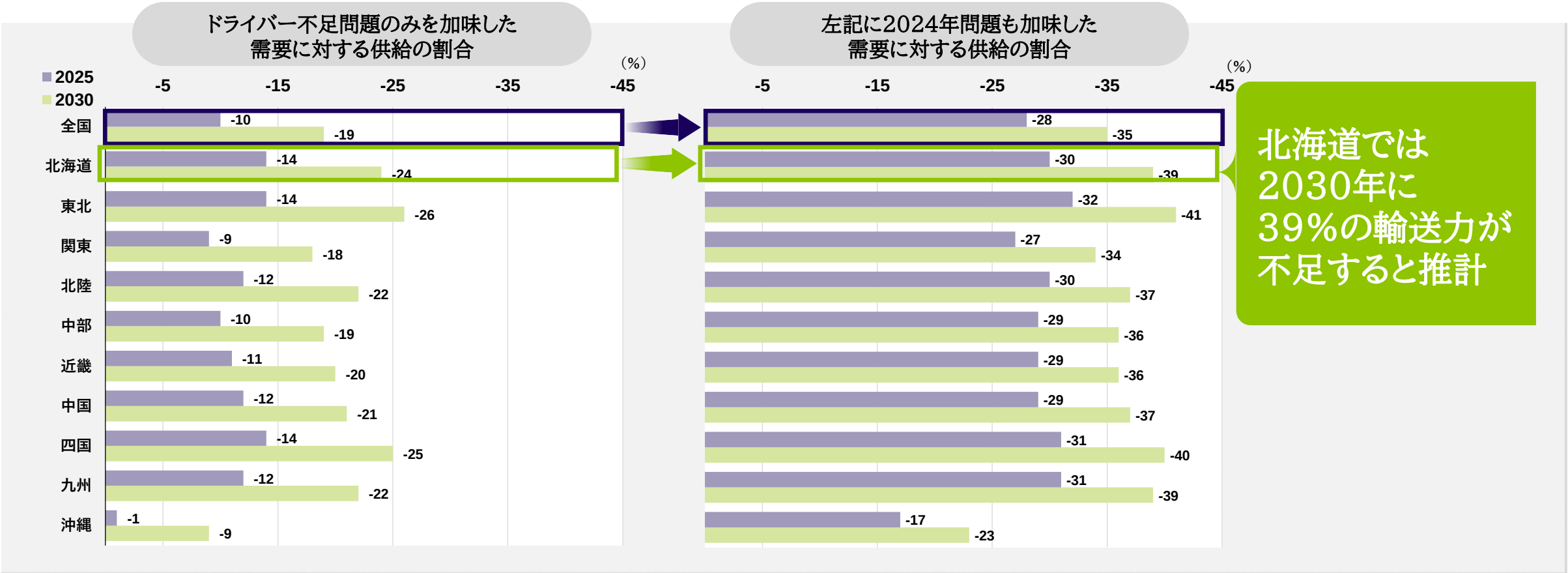


※出典:全日本トラック協会(<https://jta.or.jp/member/rodo/pr2024ad.html>)

※出典:物流革新に向けた政策パッケージ(NX総合研究所の推計に基づく)

I-3-②. 北海道の輸送力不足の見通し

ドライバー不足による荷物が運べなくなるリスクは、地方部ほど逼迫し、北海道は、全国平均よりもさらに深刻と推計



※出典：2023年1月 第351回NRIメディアフォーラム 野村総合研究所「トラックドライバー不足時代における輸配送のあり方」
地域別の区分けは、国土交通省地方整備局の管轄する都道府県を参照

I-4-①. 2024年問題解決に向けた政府の動き

1. 『物流革新に向けた政策パッケージ』策定(2023年6月関係閣僚会議)

具体的な施策	施策の効果見込み(2024年度分)		
① 商慣行の見直し	荷待ち・荷役の削減	3時間 → 2時間(達成率3割)	
② 物流の効率化	積載効率の向上	38% → 50%(達成率2割)	
③ 荷主・消費者の行動変容	モーダルシフト	3.5億トン → 3.6億トン	
	再配達削減	12% → 6%	

2. 『物流革新緊急パッケージ』発出(2023年10月発出)

- ① 物流の効率化
 - ・ 即効性のある設備投資、物流DX(DIGITAL TRANSFORMATION)の推進
 - ・ モーダルシフトの推進(鉄道・内航海運の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増、コンテナ大型化の推進)
 - ・ 物流拠点の機能強化
 - ・ 標準仕様のパレット導入、物流データの標準化・連携の促進
 - ・ 物流GX(GREEN TRANSFORMATION)の推進
- ② 荷主・消費者の行動変容
 - ・ 政府広報やメディアを通じた意識改革・行動変容の促進強化
- ③ 商慣行の見直し
 - ・ トラックGメンによる荷主・元請事業者の監視体制強化(「集中監視月間」の創設:2023年11~12月)
 - ・ 「標準的な運賃」の引き上げ、「適正な運賃の収受、賃上げ」等に向けた次期通常国会での法制化の推進

I-4-②. 2024年問題解決に向けた政府の動き

～「官民物流標準化懇談会 モーダルシフト推進・標準化分科会」の取り纏め要旨(11/29公表)～

本分科会で、「物流革新緊急パッケージ」の内容が整理された(内容の公表は、緊急パッケージ発出後)

- ・ 鉄道についてはコンテナ貨物、内航海運についてはフェリー・RORO船等を対象に、輸送量・輸送分担率を今後10年程度で(2030年代前半までに) 倍増させるべく取組みを進める

		2020年度	2030 年代前半
鉄道(コンテナ貨物)・内航海運(フェリー・RORO 船等)の合計の輸送量、輸送分担率		6800万トン (1.7%) <トラック約3万台分>	1億3600万トン (3.4%) <トラック約6万台分>
	鉄道(コンテナ貨物)	1800万トン (0.4%)	3600 万トン (0.8%)
	内航海運(フェリー・RORO 船等)	5000万トン (1.3%)	1億トン (2.6%)

(注1) 輸送量については、将来的な物量全体の変化は考慮していない。
(注2) 各種統計(自動車輸送統計、内航船舶輸送統計、内航旅客定期航路事業運航実績報告書、鉄道輸送統計、JR 貨物資料及び航空輸送統計)より。なお、輸送分担率はトンベースで算出。

- ・ 今後モーダルシフトを推進するに当たっては、31ft コンテナの利用拡大を優先的に促進しつつ、中長期的に40ft コンテナの利用拡大も促進することとし、12ft コンテナは事業者が自主的に利用するものとする
- ・ 鉄道について、必要な輸送量の増加分を概ね31ftコンテナの増加により実現を目指すものと想定すると、新たに1万4千個程度、31ftコンテナを追加導入する必要がある
- ・ 31ftコンテナの必要数確保に向けた支援、貨物駅の施設整備と設備導入、荷役機器・コンテナ専用トラック等の導入加速化に向けた支援、国際海上コンテナを鉄道輸送する為の低床貨車の導入支援が求められる。

- ・ 大型コンテナ等の導入にあたっては、その保有形態、運用形態の在り方について、早急に整理する必要がある
- ・ 鉄道について、既存輸送力を徹底的に活用しつつ、更なる輸送力増強の必要性が認められれば、対応方策(増発に伴う機関車・貨車の確保、ダイヤの整備)を検討する必要がある
- ・ 自然災害の激甚化・頻発化により鉄道の長期不通が頻繁に発生し、信頼性低下による荷主離れを招いている為、特に脆弱な区間を対象に、積替え施設の整備やBCP策定等のソフト面の取組強化が必要である。

また、脆弱箇所については、事前防災対策(法面对策等)等による輸送障害に強い貨物鉄道ネットワークを構築する必要があり、いずれも、国の関与・支援が求められる

- ・鉄道・船舶のモーダルシフトに対する目標値が設定
- ・鉄道における31FT等大型コンテナの推進
- ・鉄道インフラの脆弱性解消やBCP策定への国の関与・支援

I-5.「カーボンニュートラル」の政府目標について

- ・2020年10月、政府は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロ(※)にする「カーボンニュートラル」を目指すことを宣言

※二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量(人為的なもの)から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味する

◎北海道の鉄道貨物輸送が海上輸送に変わった時のCO2排出増の影響事例

- ・当社「ワンストップ・ナビ」サービスで計算
- ・船舶は当社「ひまわり」の航路利用(北海道～関東ルート)、鉄道は最寄駅利用で計算

例1 北海道北見市 ⇒ 神奈川県厚木市 20トン を運ぶ場合

- ・5トンコンテナ 北見駅⇒相模貨物駅 629.8 kg-CO2/12FTコンテナ4台
- ・20トントレーラー 釧路港⇒東京港 1391.5kg-CO2/13mシャーシ1台

例2 北海道旭川市 ⇒ 埼玉県野田市 20トン を運ぶ場合

- ・5トンコンテナ 北旭川駅⇒越谷タ駅 535.8 kg-CO2/12FTコンテナ4台
- ・20トントレーラー 苫小牧港⇒東京港 1381.9kg-CO2/13mシャーシ1台

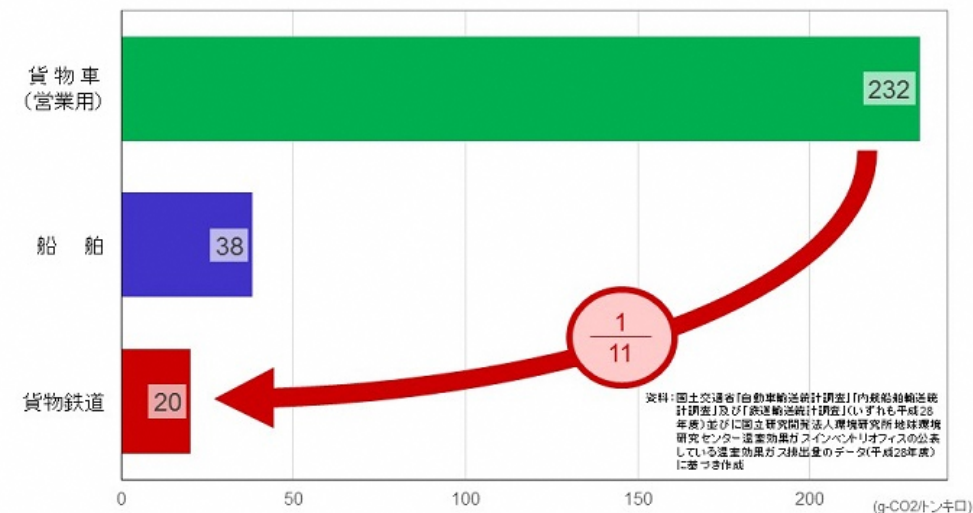


- ・CO2排出量が、鉄道の2倍弱となる船舶に幹線部分が変更されることでCO2増加
- ・CO2排出量が、鉄道の11倍となるトラック輸送距離が延長されることでCO2増加

輸送機関別のCO2排出量原単位

モーダルシフトの効果

(輸送機関別のCO2排出量原単位(1トンの貨物を1km輸送したときのCO2排出量):2017年度実績)



※左記事例は最長航路を選択、かつ、本州側は港から近いエリアとしたが、航路距離を短くしトラック陸送距離を増やす場合や、港から離れたエリアの集配では、さらに影響が拡大

Ⅱ-1. 今後の鉄道貨物輸送拡大の見通し(期待)

①顧客による鉄道貨物輸送のニーズ拡大

- ・農産物輸送のさらなる拡大、企業誘致や新産業の創出(例:半導体関連)による鉄道輸送拡大
- ・現在、清涼飲料水、生活雑貨、書籍等にみられる、速達性(優等列車利用)を生かしたメリットや、顧客近隣まで貨物駅が存在し、顧客の荷受け体制に合わせたフレキシブルな配達時間対応で、鉄道を選択いただくニーズの拡大
- ・鉄道貨物輸送を基幹輸送にしていこうとする荷主の増加(酒類飲料、自動車部品関係)

②北海道における「2024年問題」から想定される、鉄道輸送の増加要因

- ・「北海道内トラック輸送」の鉄道シフト (遠距離だけでなく、300km圏内のトラック輸送の代替検討が進む)
- ・「比較的短距離のフェリー区間+長距離トラック輸送」の鉄道シフト

③鉄道のインフラ強靱化とBCP策定の推進

- ・国の関与(線路の強靱化)、JR貨物のBCP策定に対するKPI・KGI設定・実施、利用運送事業者の代替輸送スキーム構築等、鉄道貨物輸送の最大のボトルネックである災害時の対応の解消により、顧客の信頼性向上による利用拡大

④2050年カーボンニュートラルに向けたモーダルシフトの機運の醸成

- ・モーダルシフトの効果を示すCO2排出減の計算サービス等、事業者による努力
- ・顧客に対するCO2排出減の経済的価値提供の検討・実行

⑤31フィート等、大型コンテナの利用機会の増加

- ・業者間ラウンドユースの進展、レンタル業者等の保有を含めた新たな形態の開始(検討中)

Ⅱ-2. お客様のご意見(鉄道貨物輸送を利用している理由)

なぜ、現在鉄道コンテナを利用しているのか



食品飲料

長距離輸送なのでトラックを利用するより安価
内航に比べてリードタイムが格段に速い



日用品

長距離輸送であることとコストメリットあること
船舶輸送だと工場が西日本や内陸地に工場がある場合、港まで
ドレージが長いためコスト高になる



出版書籍

長距離を同一ダイヤで大量に安価に輸送できるため
消費地に近いところに貨物駅があることも理由の一つ

Ⅱ-2. お客様のご意見(鉄道貨物輸送が減少したときの影響)

鉄道コンテナの輸送力が大きく減少した場合にどんな影響があるか



現在のフェリーRORO船では今の輸送数量を維持するの困難
各メーカーで希望する輸送量を送れなくなる
小売りや卸の要請に応えることが出来ずに欠品する可能性大



欠品が多発し、販売機会のロスにつながる
工場立地に基づく最適輸送ができなくなり、コストアップにつながる



月末の週刊誌と月刊誌が重なるときや食品飲料の出荷が集中する時期には輸送枠を確保できず、運び切ることができない
良い時間帯の列車がなくなった場合、週刊誌の発売日に間に合わない

Ⅱ-3. 鉄道貨物輸送と海上貨物輸送の相互補完性について

鉄道貨物輸送

輸送能力

全国各地から生活必需品を大量に長距離輸送できる
集配作業は、近距離、効率的でドライバー不足に対応

価格

発着地の最寄りに貨物駅があり、お客様の希望数量に応じて、立地的、輸送ロットに最適な輸送ができる

輸送日数

北海道まで、首都圏からは最短で翌日、中・西日本からも 概ね翌々日に到着する

海上貨物輸送



- ・フェリー・RORO船の両端を担う発地・着地と港の間のドレージが長距離で時間もかかり、車両およびドライバーが不足



- ・内陸地は港まで長距離ドレージでコストアップ
- ・輸送単位が限定され、汎用性がなく、受注に対してコスト高



- ・首都圏や関東内陸地から港まで遠いうえ、翌日着の輸送力不足
- ・中、西日本から直行する航路がなく、リードタイムが延長

Ⅲ. まとめ

1. 輸送量のデータから導き出せる現況

北海道発着の鉄道貨物輸送の特徴は、移出：食料生産基地としての役割、移入：大消費地札幌における消費財の需要があり、北海道のみならず日本の経済、国民の生活を支える生命線であり、食料安全を支えるきわめて重要な役割

2. サプライチェーン上での輸送モード維持の必要性

鉄道、船舶、トラックは、相互補完するもので、輸送モードとしてはどれも欠かすことができない。
顧客のサプライチェーンの維持の観点では、ニーズにより、取引ロット・リードタイム・価格、波動調整等で都度選ばれるもので、モーダルコンビネーションが必要

3. 今後への期待

「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」の中間とりまとめや「物流革新緊急パッケージ」において、鉄道貨物輸送への期待が高まっており、それに応えるために、鉄道貨物輸送の競争力維持・強化が必要
※「2050年カーボンニュートラル」の視点からも同様