

## トラック運転手 24年残業規制

2024年問題で運べなくなる荷物の割合(%)

	25年時点		30年時点	
	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合
全国	28	6	35	7
北海道	30	8	39	11
東北	32	10	41	16
関東	27	5	34	5
北陸	30	8	37	10
中部	29	7	36	7
近畿	29	6	36	7
中国	29	7	37	9
四国	31	10	40	13
九州	31	9	39	12
沖縄	17	荷物総量以上に運べる	23	荷物総量以上に運べる

※野村総合研究所の推計。「共同輸配送を拡大する場合」はトラックの積載率が25年に50%、30年に55%まで上がると仮定

野村総研推計

## 共同輸配送の推進カギ



(引用)北海道新聞, 2023年1月23日朝刊1面

## 道内荷物 25年に30%運べず?

は東北が約41%で最も高く、四国が約40%、北海道と九州が約39%と続いた。担当者は「人口密度が高くと九州が約39%と続いた。方では配送の頻度が減ったり運賃が上がったりと運送

# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」

～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

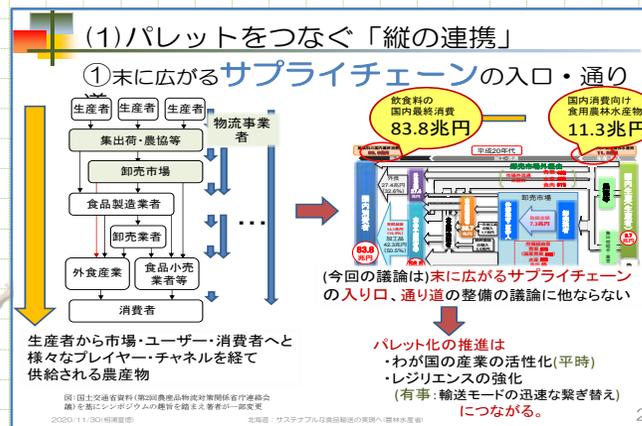
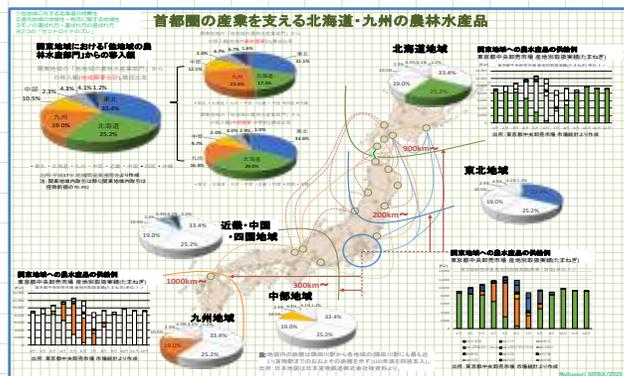
2023年11月11日  
於北海商科大学

北海商科大学  
相浦宣徳



- ①他地域に対する北海道の特異性
- ②道内地域の地域性・物流に関する地域性
- ③モノの運ばれ方・運ばれ方の選ばれ方
- ④2つの「セントロイドのズレ」

# 自己紹介



## 3. 農産品の輸送におけるパレット化の推進

(農林水産省シンポジウム)パレットをつなぐ「縦の連携」共通の道具とする「横の連携」, 北海道: サステナブルな食品輸送の実現へ, 2020年11月

## 1. 全国幹線物流ネットワークの在り方

『食と農のサプライチェーンレジリエンス強化に向けた提言書』, 一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会, 食と農のサプライチェーンレジリエンス研究会, 2020年5月 ⇒ 国土強靱化対策本部長への提出

## 2. 北海道・道外間輸送の維持

『2021物流プロジェクトチーム報告書～北海道および全国各地の食産業を支える物流の課題整理と対策の検討～』, 北海道経済連合会, 2022年

## 5. 生産空間での「生活」を支える物流の在り方

『日高地域物流実態調査 報告書』, 国土交通省 北海道開発局, 2021年5月

## 4. 将来を担う人材育成・啓蒙活動

2023年7月 国土交通省 北海道運輸局, JR貨物, 釧路港 (北海商科大学, 釧路公立大学)

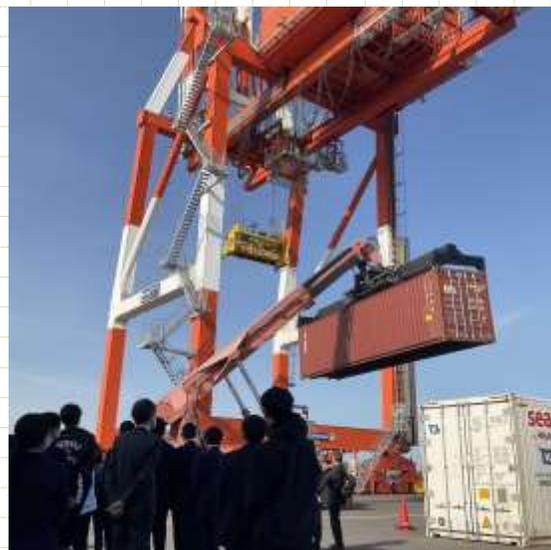
2023年10月 国土交通省 北海道運輸局・札幌地区トラック協会 (北海道札幌国際情報高等学校, 北海道札幌東商業高等学校)

トの実現



- ①他地域に対する北海道の特異性
- ②道内地域の地域性・物流に関する地域性
- ③モノの運ばれ方・運ばれ方の選ばれ方
- ④2つの「セントロイドのズレ」

## 石狩湾新港・高校生 (2022.11)



## 釧路港・大学生 (2022.11)



## JR貨物・札幌貨物ターミナル・大学生 (2023.07)



## 北海道新幹線トンネル事業・ 大学生(2023.07)



トラック運転手 24年残業規制

2024年問題で運べなくなる荷物の割合(%)

	25年時点		30年時点	
	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合
全国	28	6	35	7
北海道	30	8	39	11
東北	32	10	41	16
関東	27	5	34	5
北陸	30	8	37	10
中部	29	7	36	7
近畿	29	6	36	7
中国	29	7	37	9
四国	31	10	40	13
九州	31	9	39	12
沖縄	17	荷物総量以上に運べる	23	荷物総量以上に運べる

※野村総合研究所の推計。「共同輸配送を拡大する場合」はトラックの積載率が25年に50%、30年に55%まで上がると仮定

野村総研推計

共同輸配送の推進カギ



(引用)北海道新聞, 2023年1月23日朝刊1面

道内荷物 25年に30%運べず?

は東北が約41%で最も高く、四国が約40%、北海道と九州が約39%と続いた。担当者は「人口密度が高くと九州が約39%と続いた。方では配送の頻度が減ったり運賃が上がったりと運送

そして、もう一つの「トラック輸送力不足」  
～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

2023年11月11日  
於北海商科大学

北海商科大学  
相浦宣徳





## 北海道産品などの移出

## 日用品などの移入

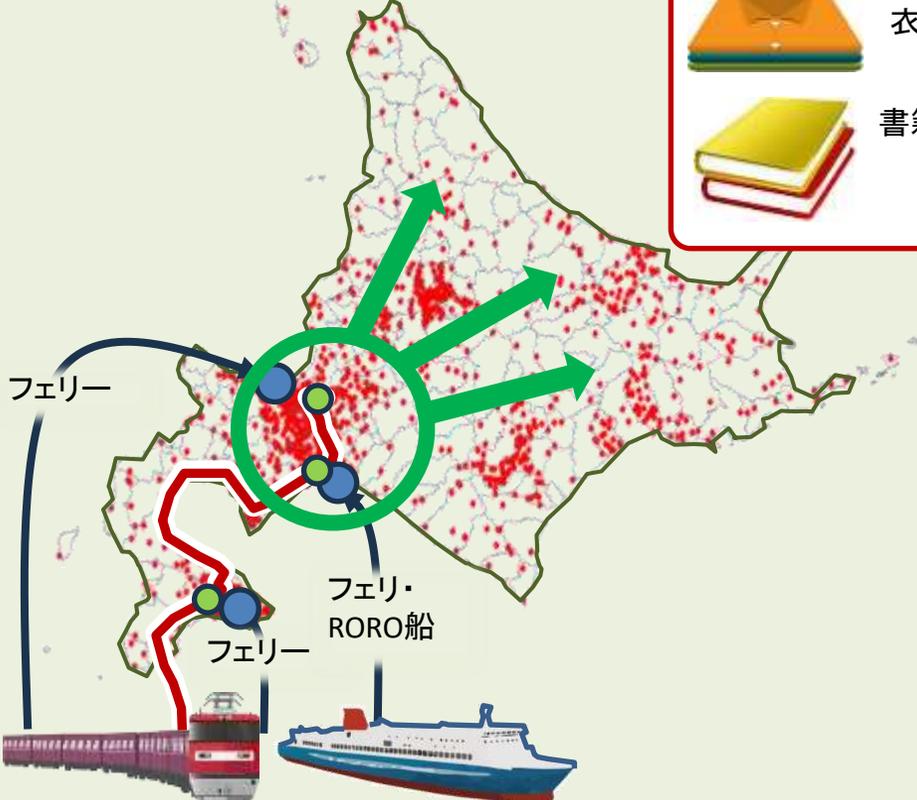
全国から北海道へ(移入)



北海道から全国へ(移出)



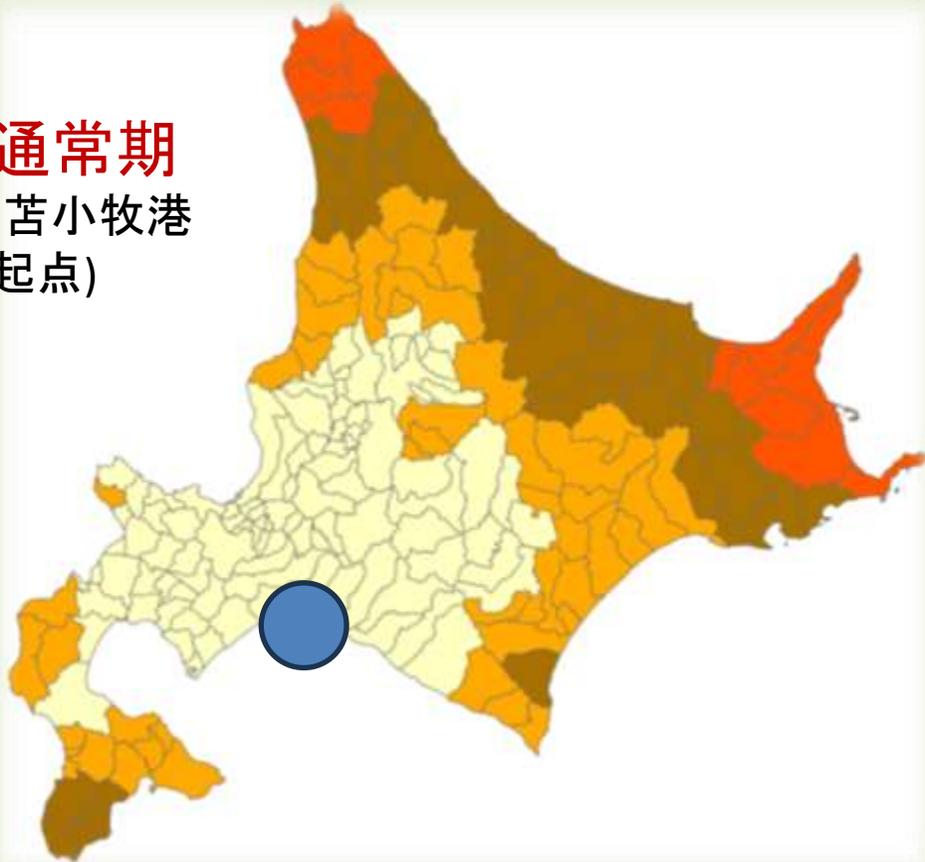
農産品,畜産品,水産品,  
関連する食料品



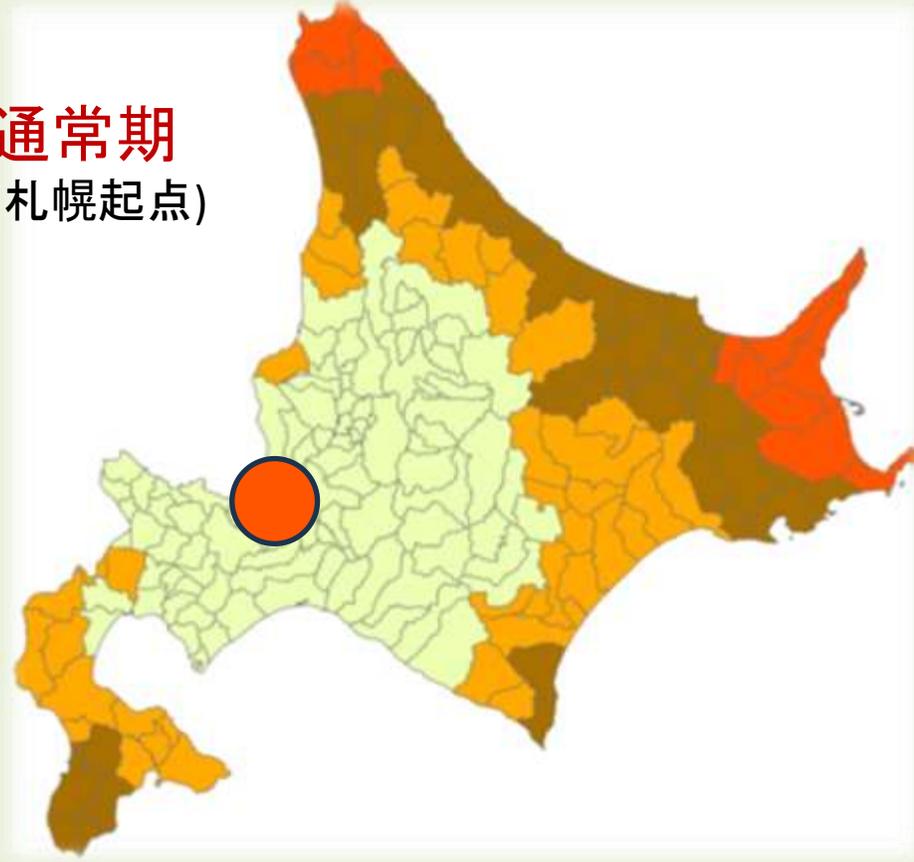
引用:「守れ! 北海道の生産空間(国土交通省  
北海道局)<http://www.mlit.go.jp/common/001126384.pdf>  
注: 農業就業者1人あたり農業産出額が全道平均以上の市町村の分布

注: 3,000人/ dot ArcGISにより作成・市町村界データ:全国市町村界データver8.0  
(Esri)人口・世帯数データ:「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数(平成  
28年1月1日現在)総務省」

通常期  
(苫小牧港  
起点)



通常期  
(札幌起点)



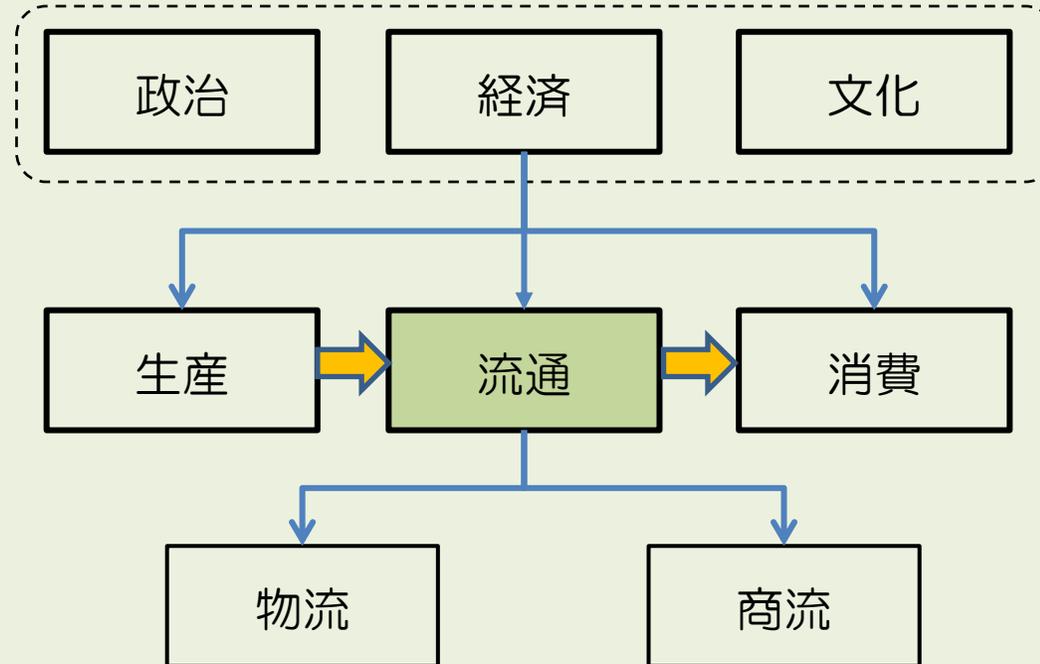
3.0h未満

4.5h未満

6.5h未満

6.5h以上

検索条件: 時間優先, 有料道路使用(優先)  
検索方法: 全国デジタル道路地図2023年版



# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

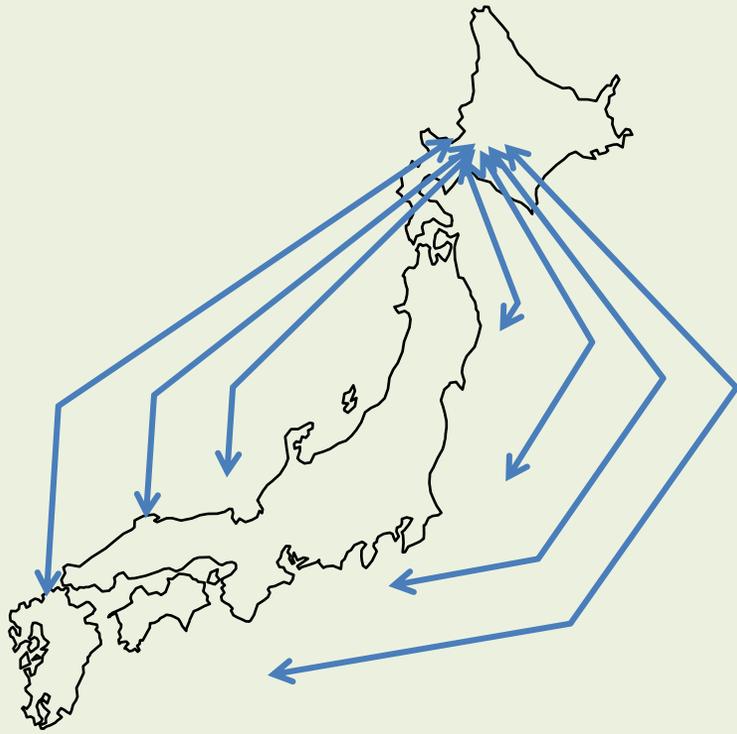
## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

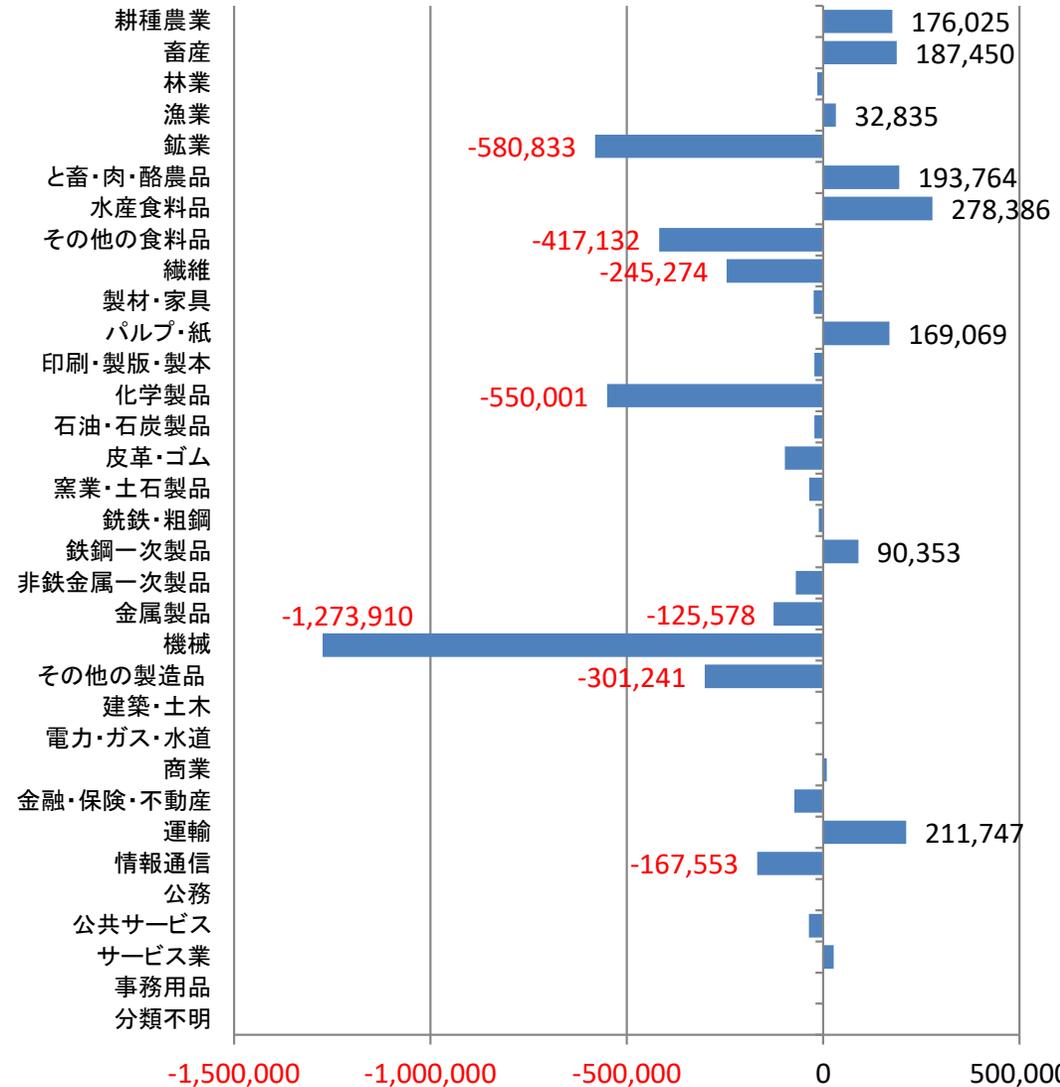
- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

# (1)北海道と他の地域との繋がり



出所:平成17年度北海道内地域間産業連関表 北海商科大学阿部秀明教授まとめ

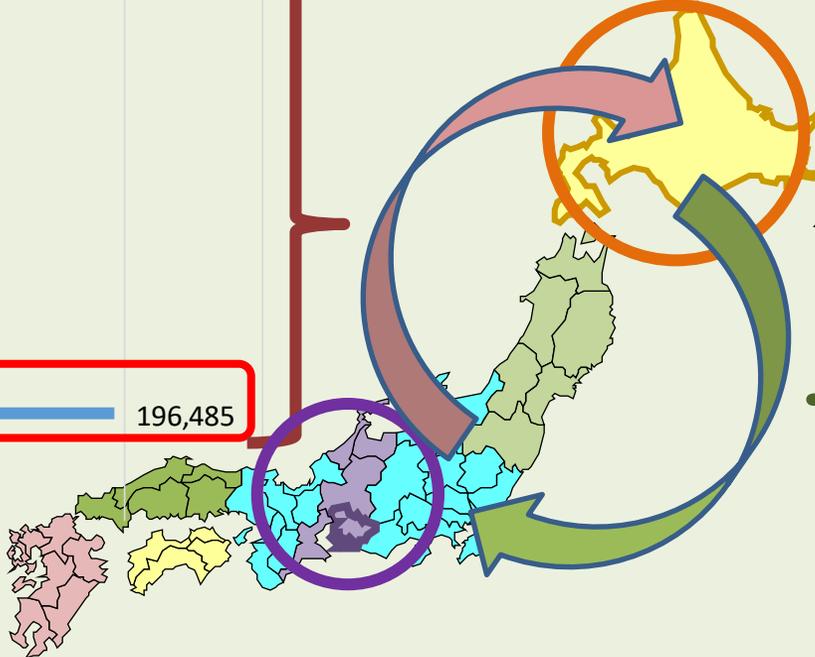
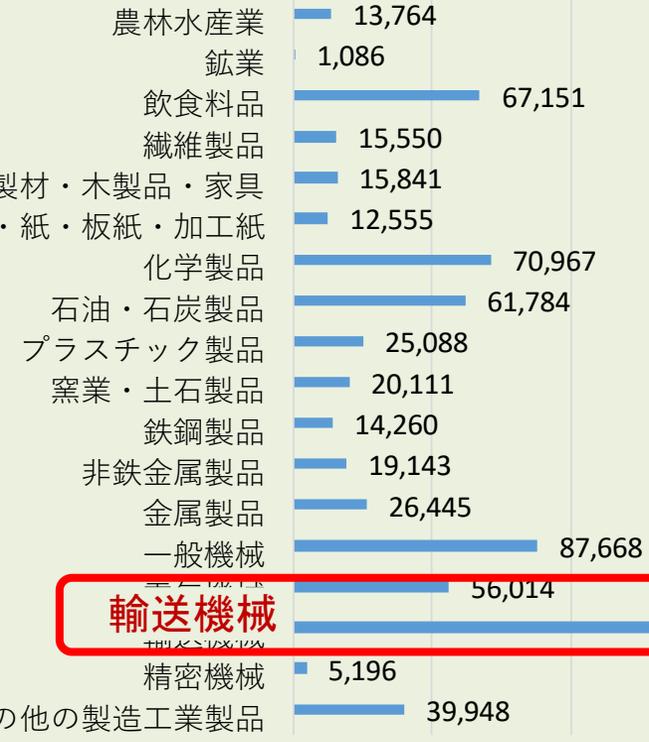
北海道の域際収支(輸移出一輸移入) 単位100万円



# ①お金の動き

## 中部地域 ⇒ 北海道地域 (百万円)

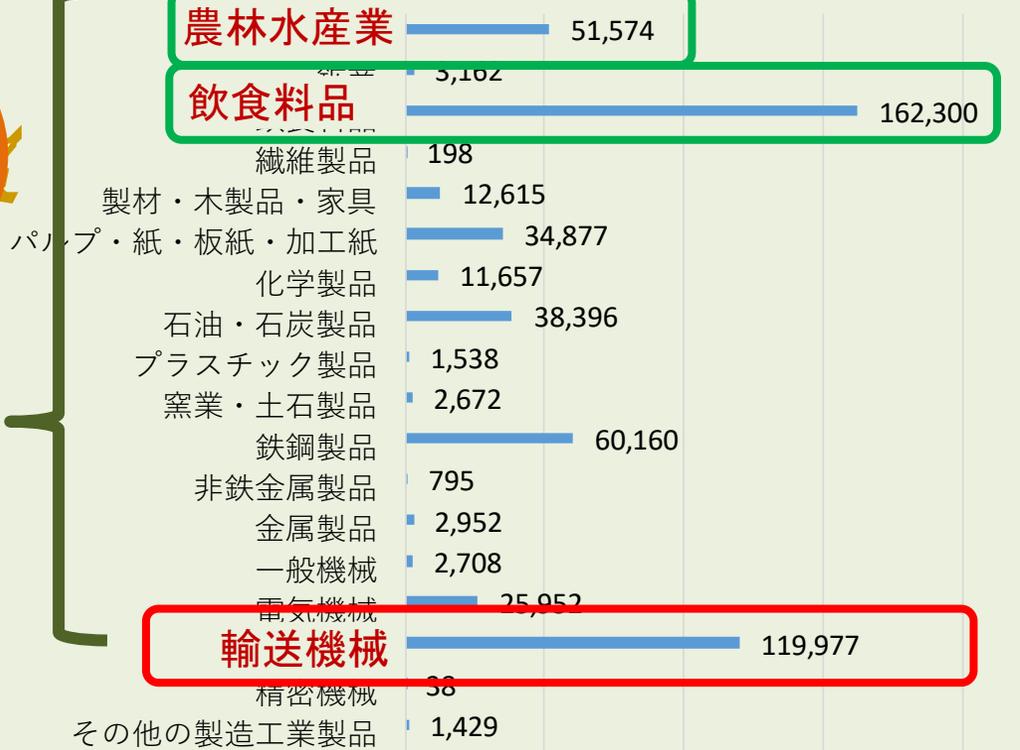
0 50,000 100,000 150,000 200,000 250,000



出所:  
平成17年地域間産業連関表(経済産業省経済産業政策局調査統計部)取引額表より作成

## 北海道地域 ⇒ 中部地域 (百万円)

0 50,000 100,000 150,000 200,000



# 「JAGA CRISPY インカのめざめ」の場合

～新千歳空港内の「Calbee+」で  
購入した場合



インカのめざめ  
石垣の塩味

名称	菓子
原材料名	じゃがいも(北海道産インカのめざめ100%)、糖
内容量	120g(20g×6袋)
賞味期限	この面の左下に記載
保存方法	直射日光の当たる所、
製造者	カルビー株式会社 東京都千代田区丸の内
製造所	カルビー株式会社 鹿児島県鹿児島市南栄2-5

原材料名:じゃがいも  
(北海道インカのめざめ100%)

製造者:カルビー株式会社  
鹿児島工場



## (2)モノの流れの滞留が及ぼす影響

(シナリオ)

「なんらかの理由」で  
北海道から全国各地への移出、  
全国各地から北海道への移入が  
10%程度減少した際の  
地域経済への影響



## ■ 後方連関効果 (Backward-Linkage)

ある産業部門の需要が増加（減少）したとき、需要側の産業部門（川上産業）において連鎖的に波及する効果（被害）

$$X = [I - (I - M)A]^{-1}$$

株式会社ドーコン 平出 渉氏 との共同研究による

## ■ 前方連関効果 (Forward-Linkage)

ある産業部門の生産が増加（減少）したとき、供給側の産業部門（川下産業）において連鎖的に波及する効果（被害）

$$X = V(I - B)^{-1}$$



肥料工場



圃場



集出荷施設



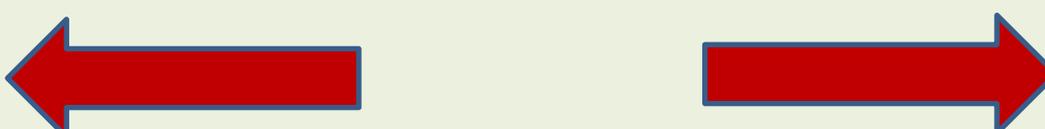
加工



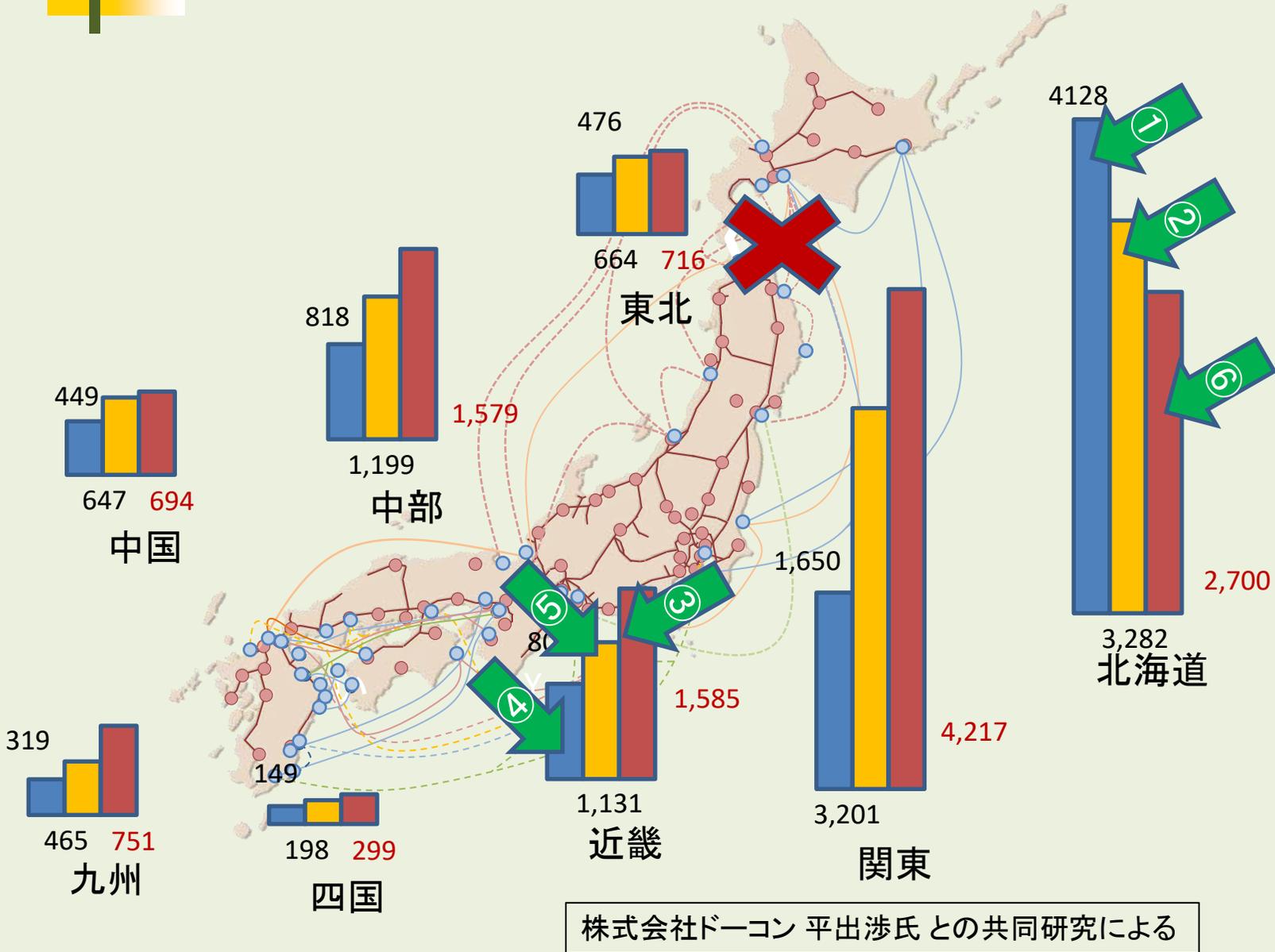
流通(卸売・小売)



消費者



# 輸送力低下が及ぼす北海道と全国各地への経済的影響



## (シナリオ)

「なんらかの理由」で北海道から全国各地への移出、全国各地から北海道への移入が10%程度減少した際の地域経済への影響

詳しくは

引用：平出渉, 相浦宣徳: 北海道新幹線並行在来線と青函共用走行区間における貨物鉄道輸送に関する一考察-議論の整理と仮説的抽出法アプローチによる影響分析  
日本物流学会誌 30 219-226 2022年6月  
**2023年度学会賞受賞論文**

## 凡例:

単位: 億円



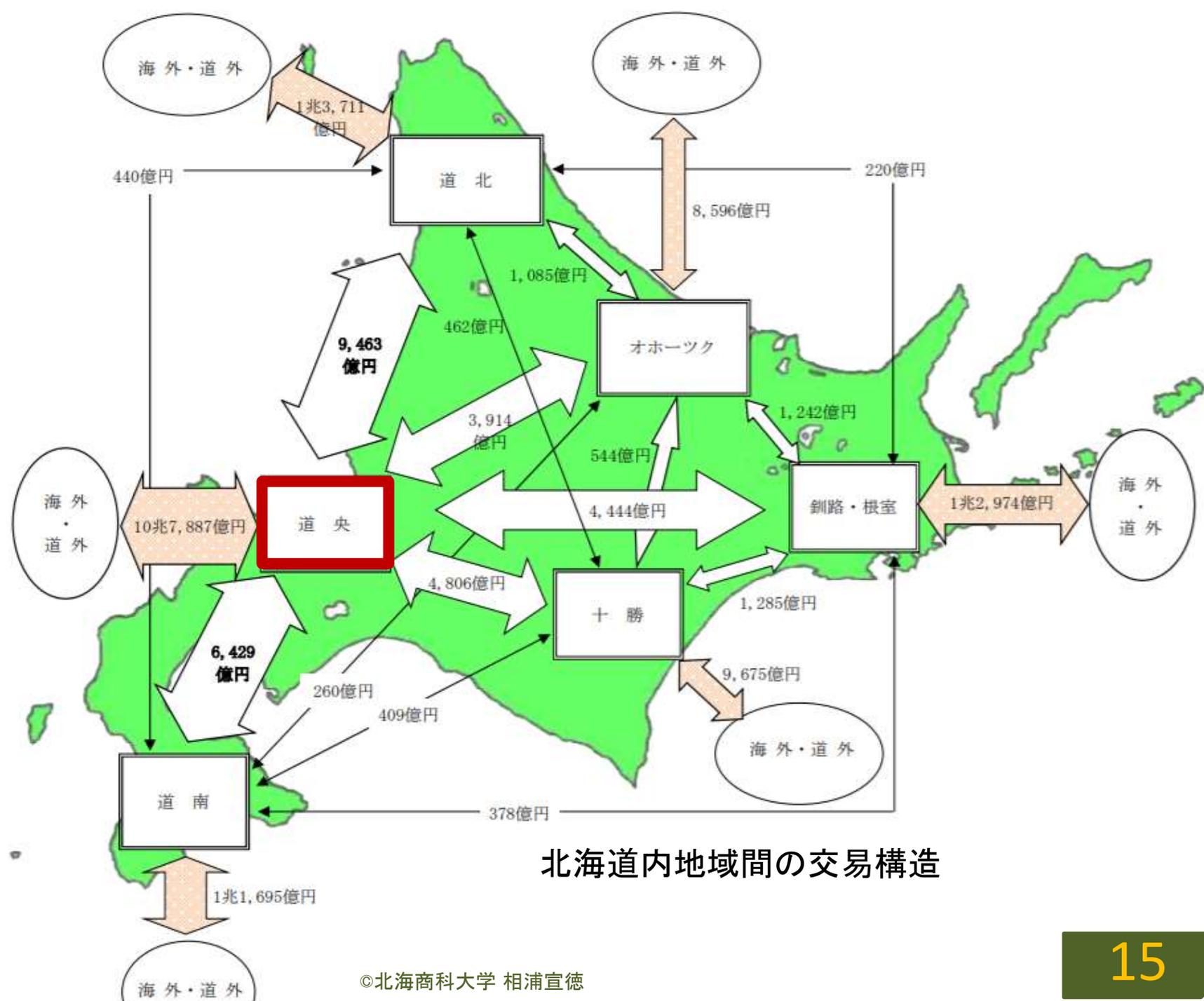
前方連関効果  
後方連関効果  
移出減少額

# 「1」のまとめ

北海道内にも当然地域間の取引が存在している。物流問題により、他地域の産業が縮小した場合、

札幌エリアだけでは経済活動は成立しない。  
⇒北海道の経済的破綻。

例外となる地域はない、自らの問題として、とらえていただきたい



# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

## 2. ドライバの担い手不足 ・2024問題をうけて

### 8万人足りない!米国「トラック運転手不足」の末路

なり手は減り続け、配送期間は長くなる一方

次ページ »

The New York Times

2021/11/21 12:00

シェア 75

ツイート

一覧

BI 2

印刷

A A



アメリカでトラック運転手不足が深刻化している。(写真: Stella Kalinina/The New York Times)

(引用)東洋経済2021.11. 21『8万人足りない!  
米国トラック運転手不足の末路』

## トラック運転手 24年残業規制

2024年問題で運べなくなる荷物の割合(%)

	25年時点		30年時点	
	対策しない場合	共同輸配を拡大する場合	対策しない場合	共同輸配を拡大する場合
全国	28	6	35	7
北海道	30	8	39	11
東北	32	10	41	16
関東	27	5	34	5
北陸	30	8	37	10
中部	29	7	36	7
近畿	29	6	36	7
中国	29	7	37	9
四国	31	10	40	13
九州	31	9	39	12
沖縄	17	荷物総量以上に運べる	23	荷物総量以上に運べる

※野村総合研究所の推計。「共同輸配送を拡大する場合」はトラックの積載率が25年に50%、30年に55%まで上がると仮定

野村総研推計

## 共同輸配送の推進カギ

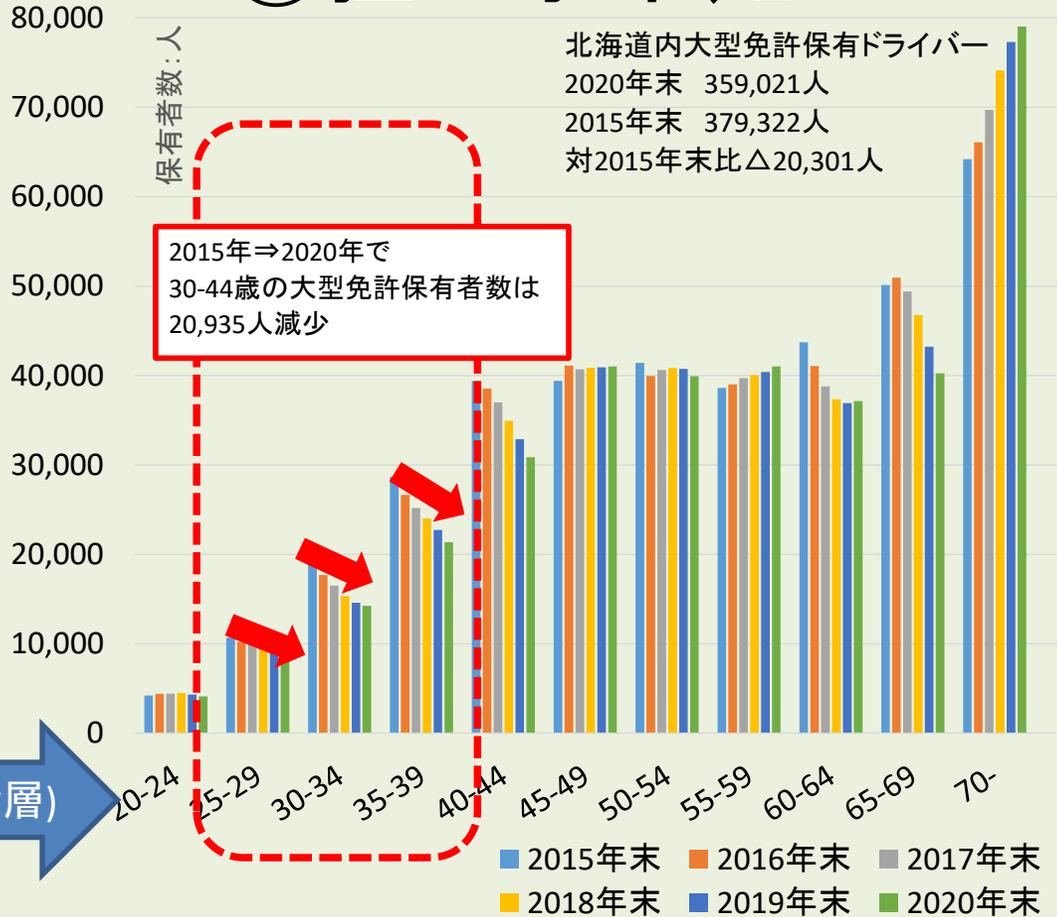


(引用)北海道新聞, 2023年1月23日朝刊1面

は東北が約41%で最も高く、四国が約40%、北海道と九州が約39%と続いた。担当者は「人口密度が高く、配送が優先された場合、地方では配送の頻度が減ったりと運送効率が下がると見られる」と指摘している。

道内荷物 25年に30%運べず?

# ①担い手不足

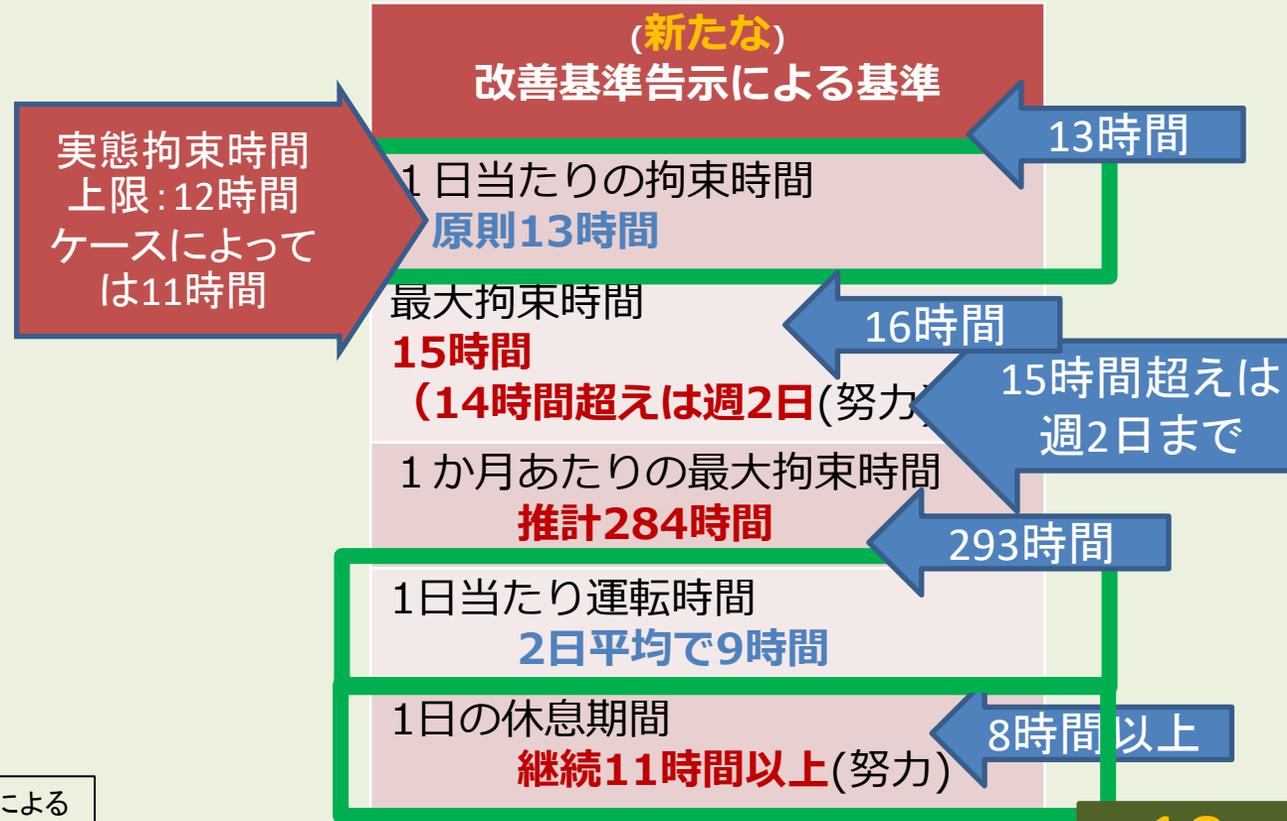


年齢階層別大型免許(第一種、第二種計)保有者数の推移(警察庁運転免許統計から作成)

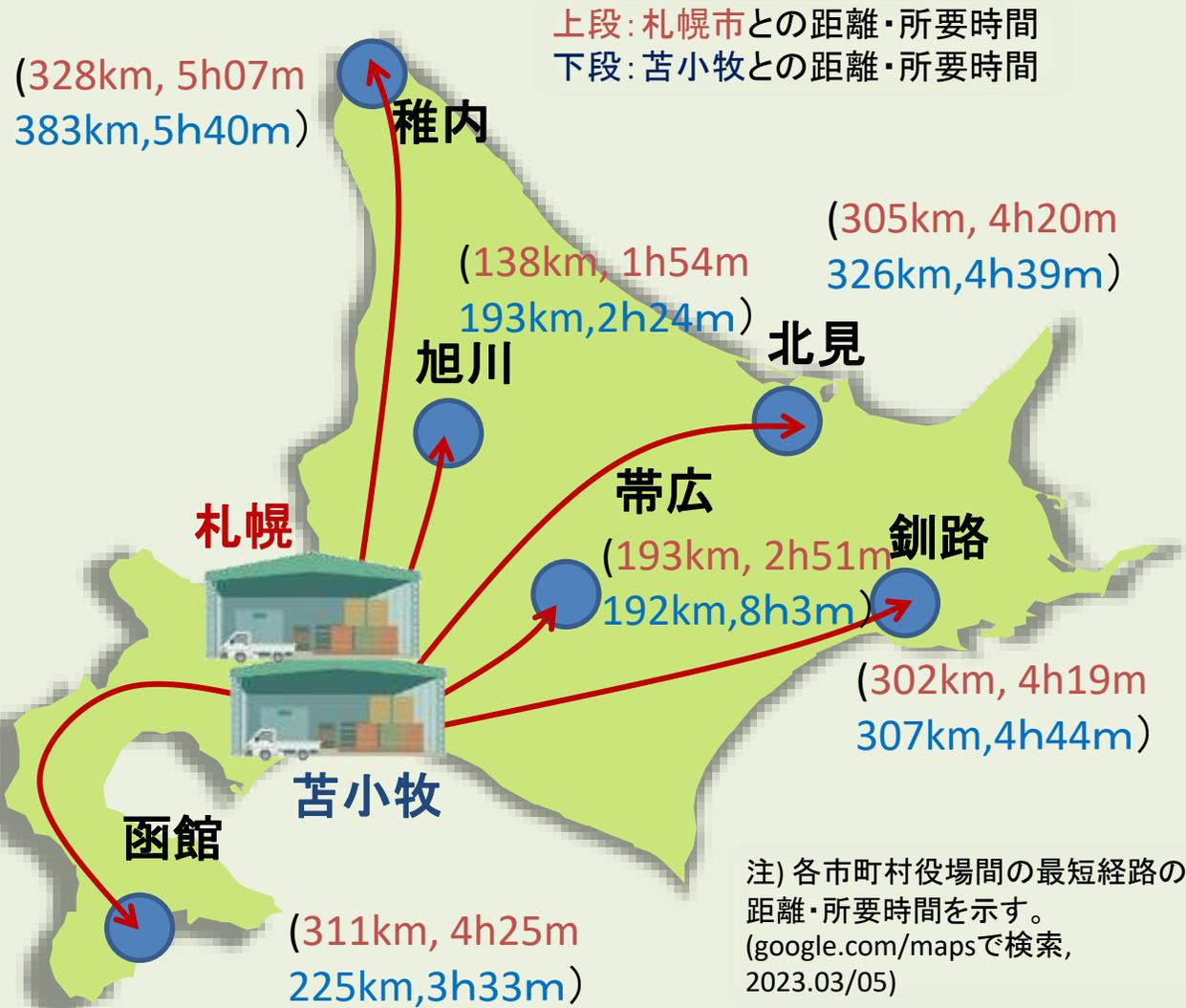
富良野通運 永吉大介氏 との共同研究による

# ②2024年問題

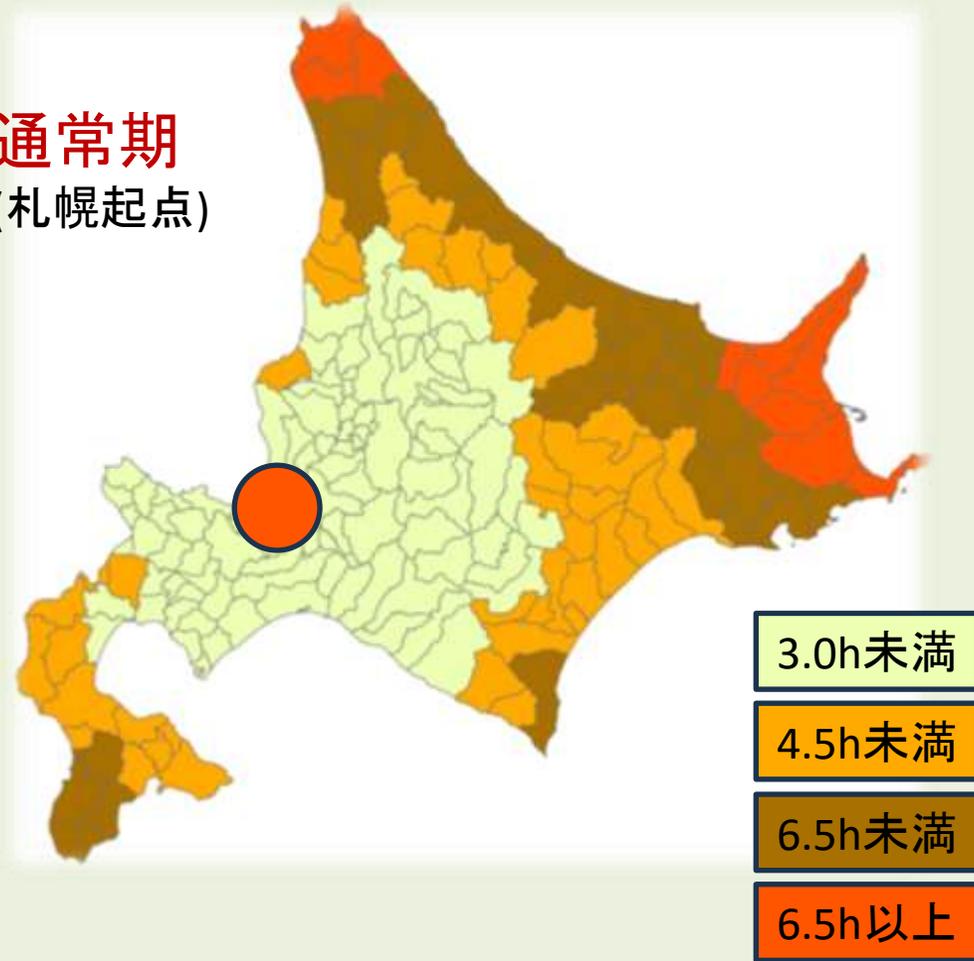
2024年4月1日から時間外労働の  
 限度時間は年960時間(月平均  
 80時間)に制限される



# POINT1 (1): 長距離輸送を連想しがち



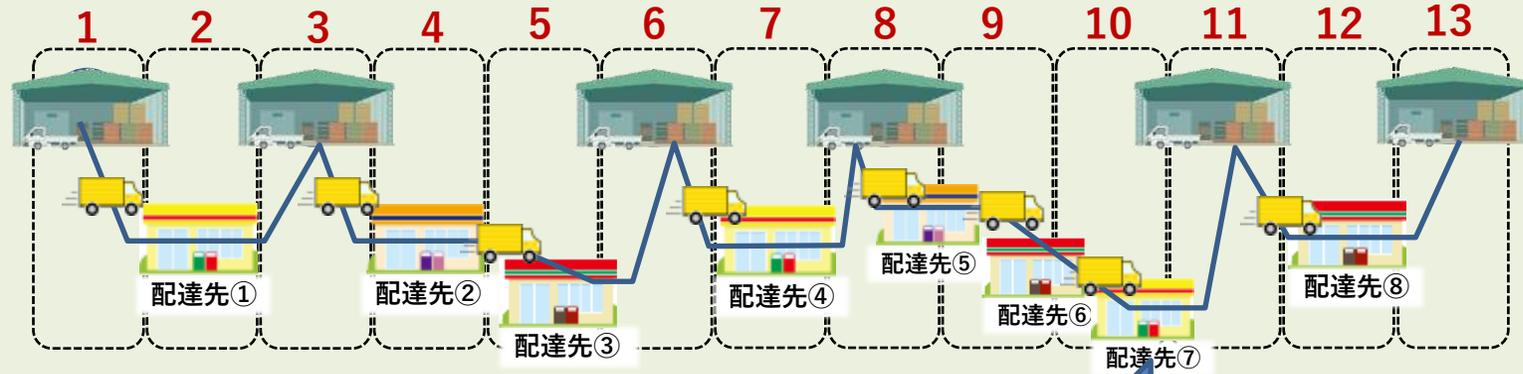
## 通常期 (札幌起点)



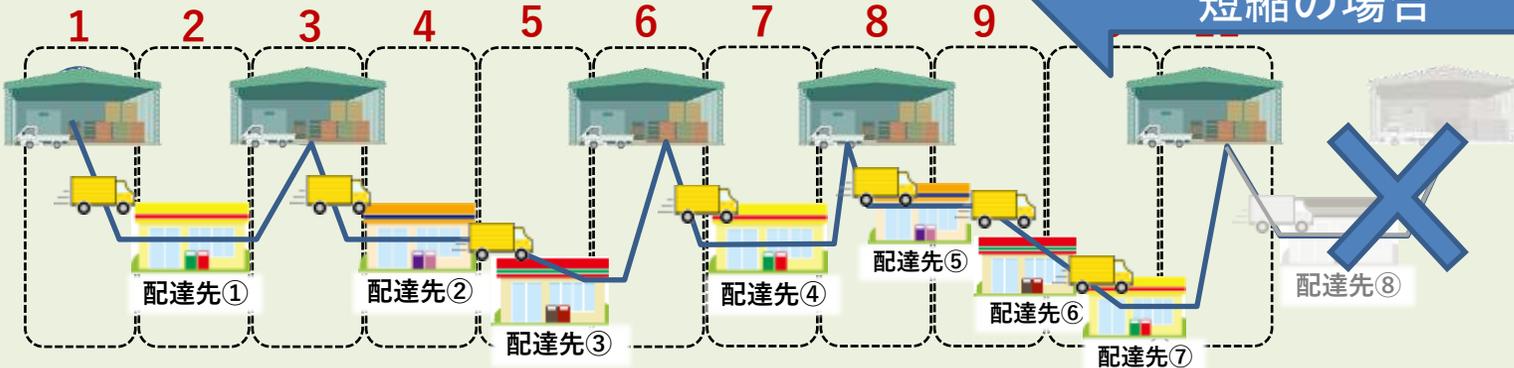
検索条件: 時間優先, 有料道路使用(優先)  
検索方法: 全国デジタル道路地図2023年版

# POINT1 (2):短距離輸送にも影響

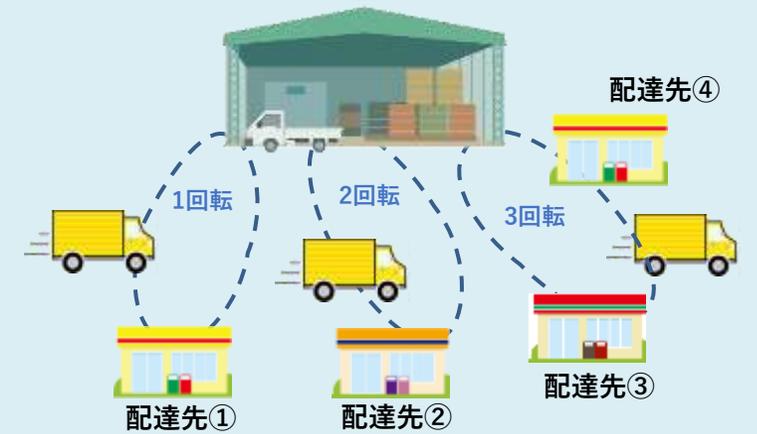
## 現行の運行例



## 2024年の改正後の運行例



ドライバ不足・車両不足をドライバの時間外労働によりカバーしている事例が多い。時間外労働の短縮分を補うためには、ドライバの増員や車両確保や輸送の効率化が不可欠となる。



近距離輸送の場合、一台のトラックが物流拠点を起点として集荷先や納品先を何回か巡回する。

先ほどの「人材不足」とこの「1名のドライバーの対応力の低下」が相乗して、トラック輸送力の低下がますます進行する。

1トリップ当りの輸送距離が長く、季節波動による労働時間集中型の北海道においては、万全の対応が求められる。

降雪・寒冷による交通環境の悪さも大きく影響



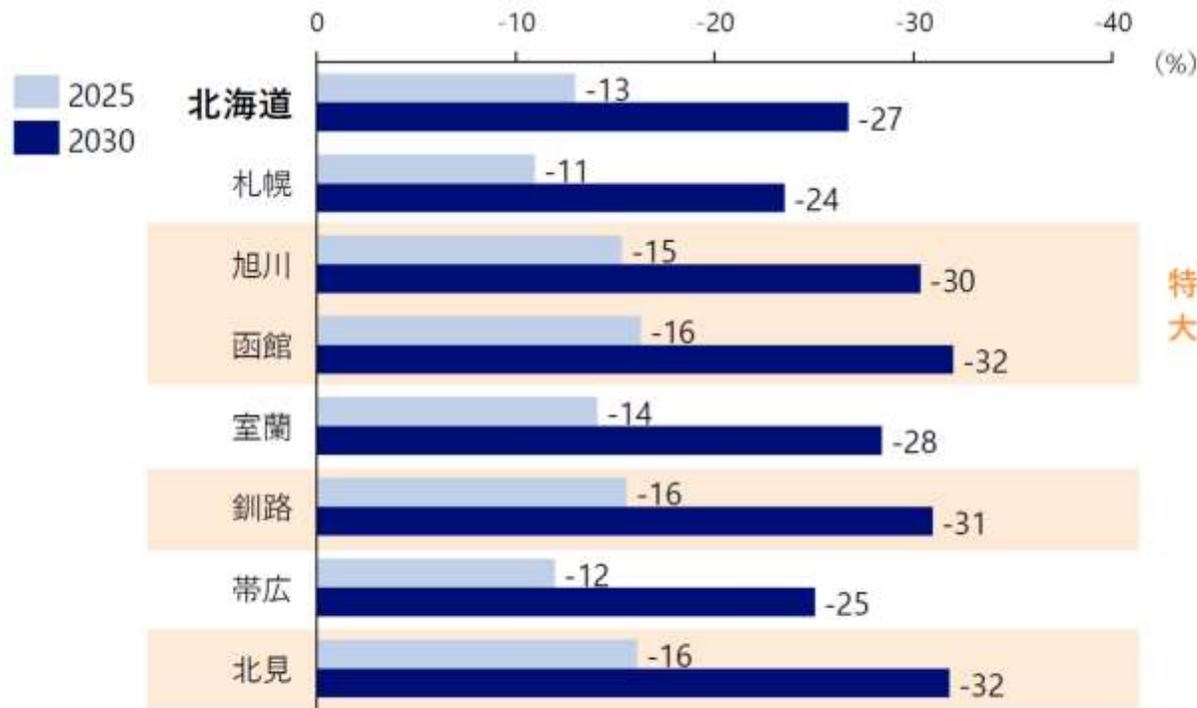
出典:HTB北海道ニュース Youtube

# POINT2 (1): 輸送力の流動性 ～弱い地域から

トラックドライバー不足の地域別推計 | 推計結果

北海道全体では、2024年問題で2030年には約27%の貨物を運べなくなる可能性がある  
地域別では、特に旭川・函館・釧路・北見で深刻な状況

道内地域別のドライバー需給ギャップ（成行シナリオ）



特にドライバー需給ギャップが大きい地域

注) 前頁と利用データが異なるため、数値は一致しない  
出所) NRI予測

(引用)『北海道の物流実態調査』,株式会社野村総合研究所,2023.7.28

## トラック運転手 24年残業規制

2024年問題で運べなくなる荷物の割合(%)

	25年時点		30年時点	
	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合	対策しない場合	共同輸配送を拡大する場合
全国	28	6	35	7
北海道	30	8	39	11
東北	32	10	41	16
関東	27	5	34	5
北陸	30	8	37	10
中部	29	7	36	7
近畿	29	6	36	7
中国	29	7	37	9
四国	31	10	40	13
九州	31	9	39	12
沖縄	17	荷物総量以上に運べる	23	荷物総量以上に運べる

※野村総合研究所の推計。「共同輸配送を拡大する場合」はトラックの積載率が25年に50%、30年に55%まで上がると仮定

は東北が約41%で最も高く、四国が約40%、北海道と九州が約39%と続いた。担当者は「人口密度が高

野村総研推計

## 共同輸配送の推進カギ



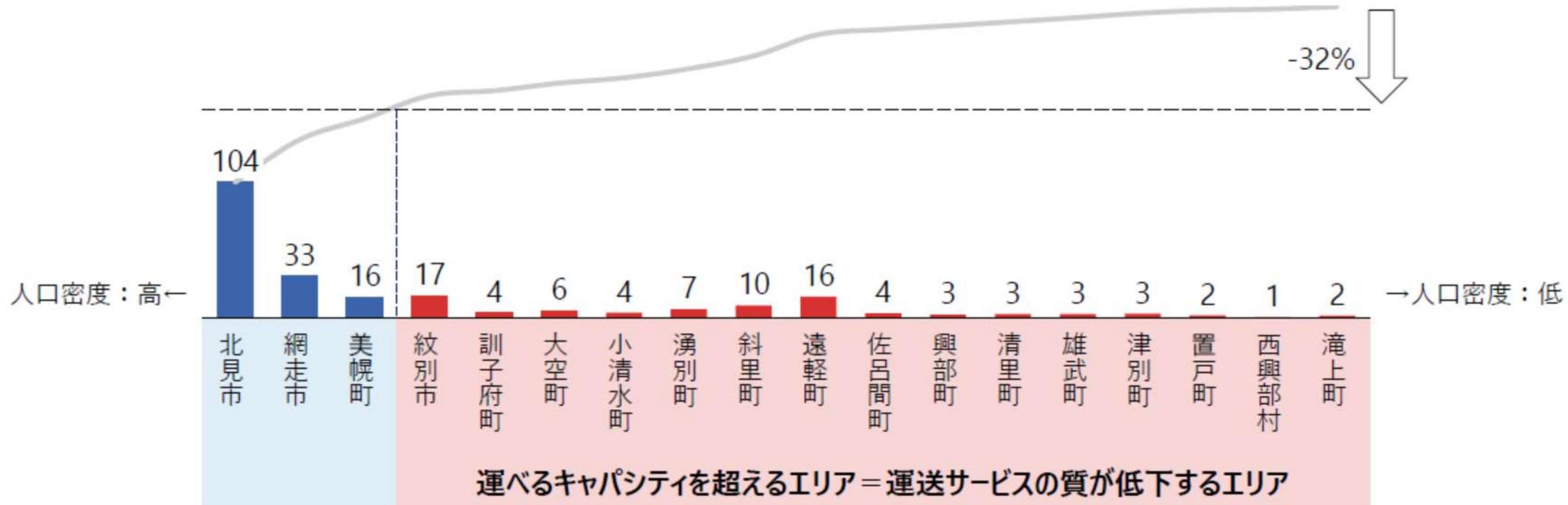
(引用)北海道新聞, 2023年1月23日朝刊1面

道内荷物 25年に30%運べず?

## 2030年の北見地域における市町村別の物流維持可能性

— 人口密度が高い順の積み上げ人口（単位：千人、2030年度）

■ 各市区町村の人口（単位：千人、2030年度）



注) 上記試算は市町村別に機械的に算出した結果であり、道路の状況等によって運送サービスが維持できる実際の地域は異なる

出所) NRI予測

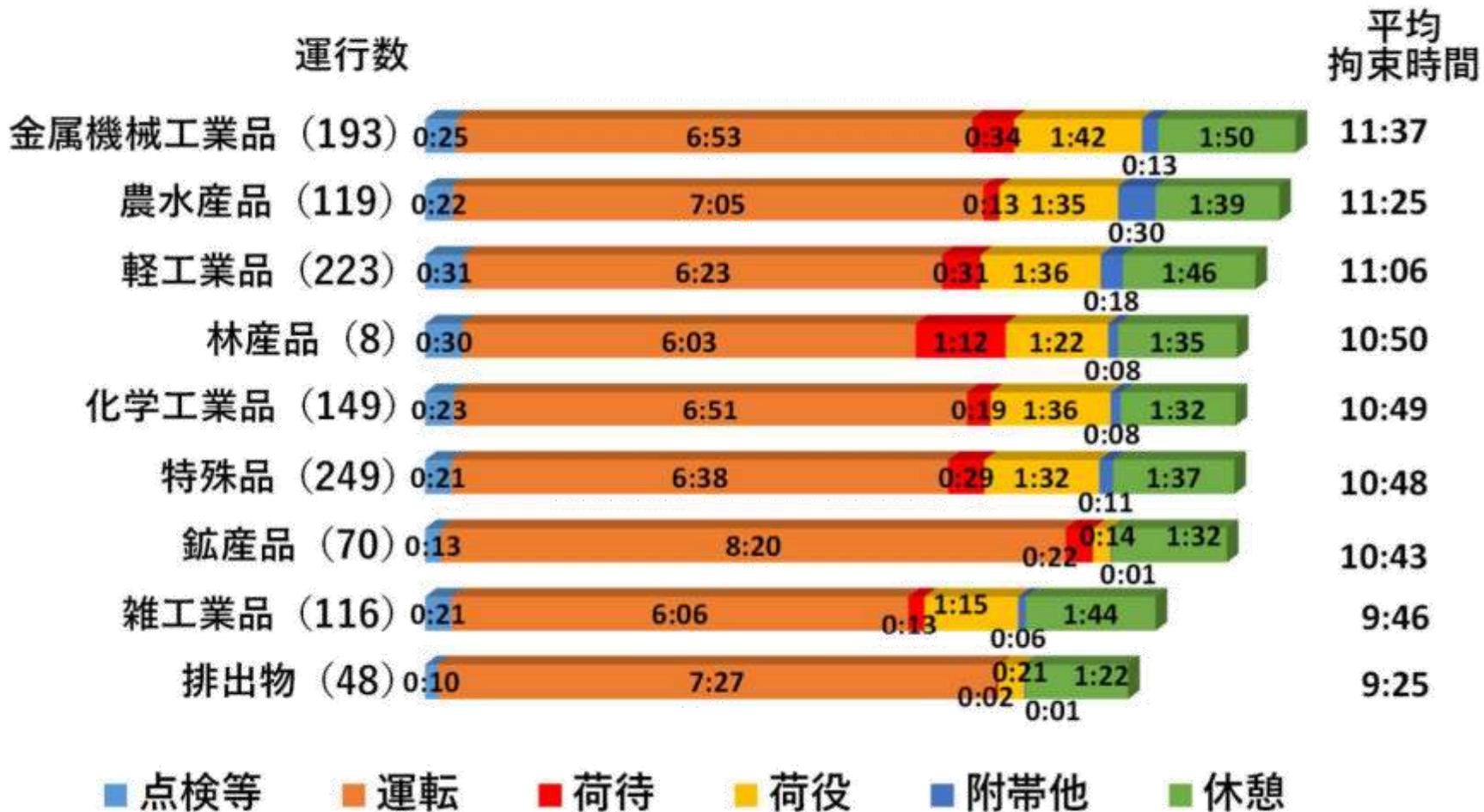
Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

NRI

(引用)『北海道の物流実態調査(講演後補足・抜粋資料)』, 株式会社野村総合研究所, 2023.7.28

# POINT2 (1): 輸送力の流動性 ～弱い分野から

## 【輸送品類別】



引用:トラック輸送状況の実態調査結果(国土交通省,R3.1-3)

# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

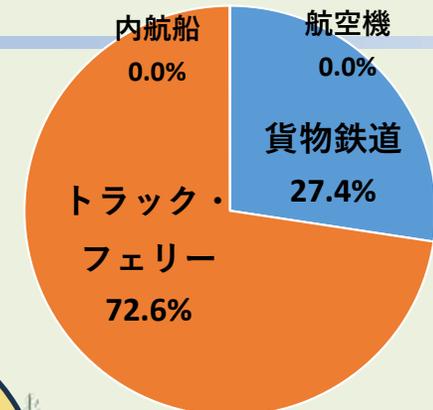
## (2) 各産業の状況

### ① 農業

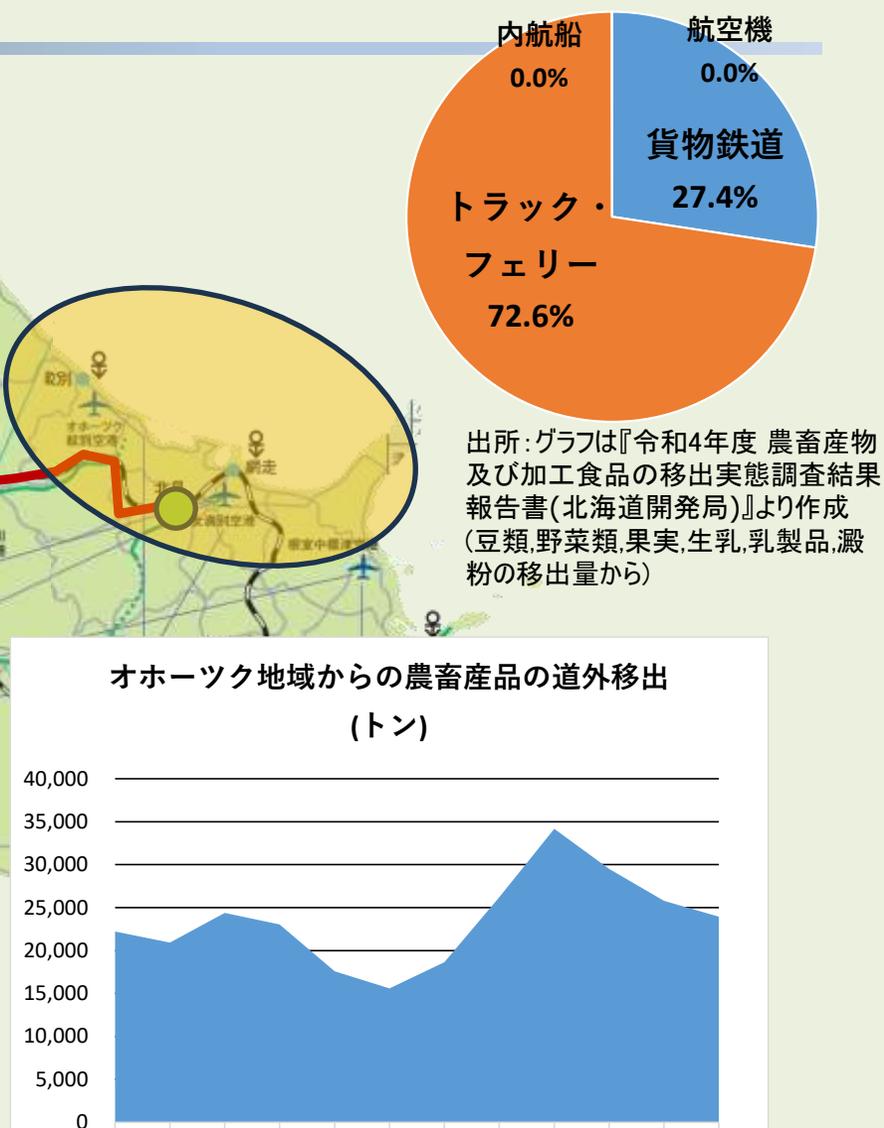
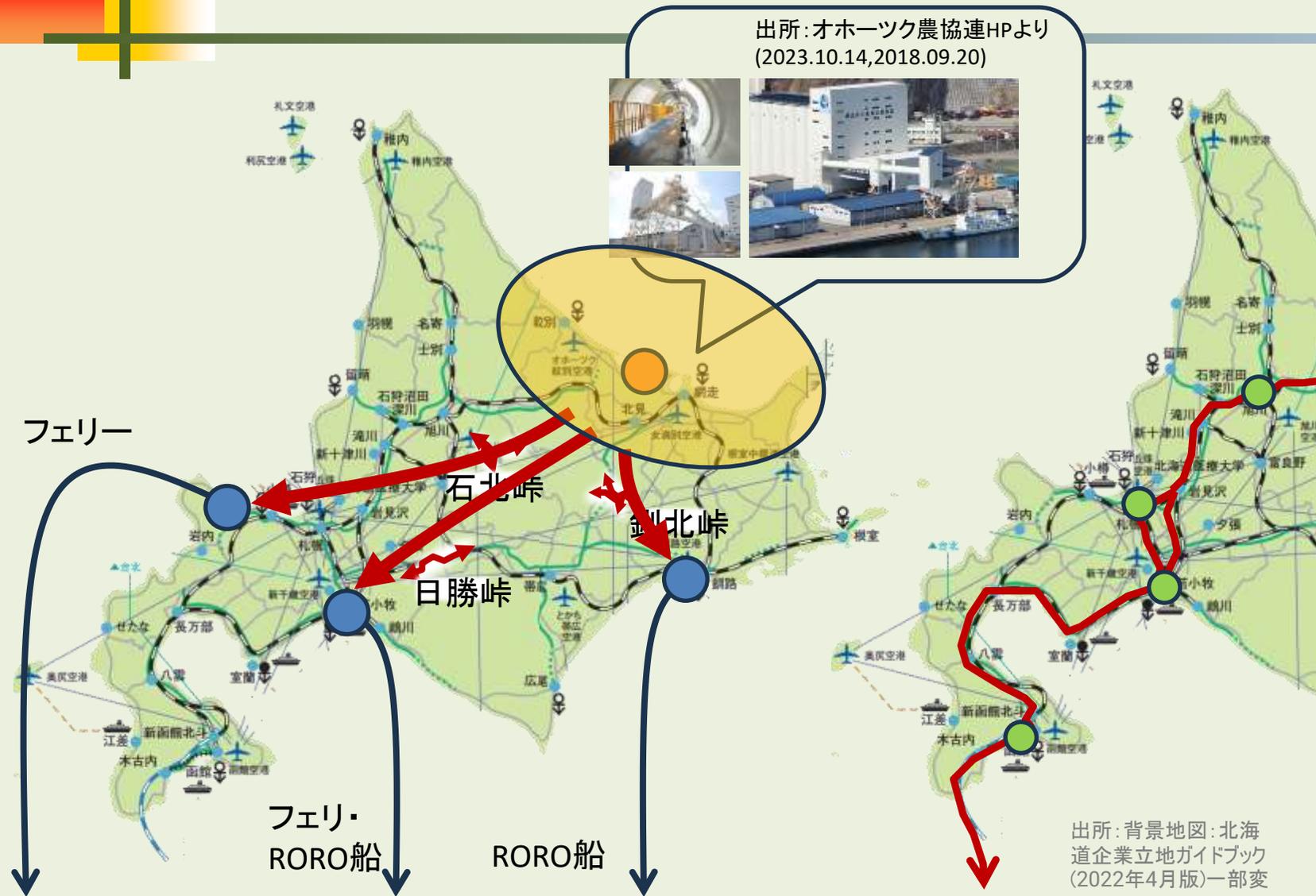
(あ)片荷の問題 ⇒ 復荷の確保が課題

(い)季節変動による弊害 ⇒ 平準化の困難さ

出所:オホーツク農協連HPより  
(2023.10.14,2018.09.20)

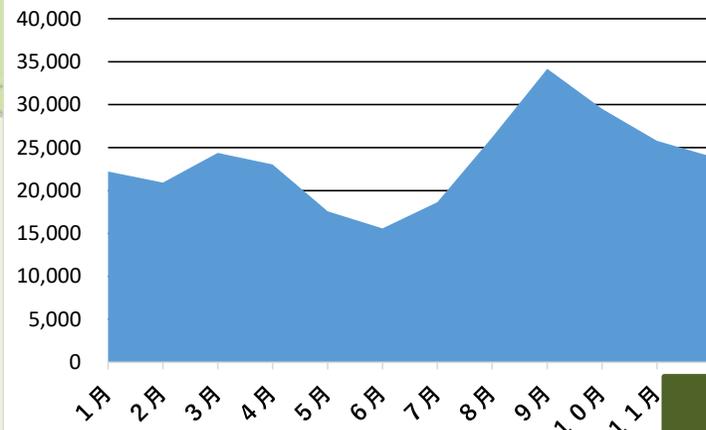


出所: グラフは『令和4年度 農畜産物及び加工食品の移出実態調査結果報告書(北海道開発局)』より作成  
(豆類,野菜類,果実,生乳,乳製品,澱粉の移出量から)



出所:背景地図:北海道企業立地ガイドブック(2022年4月版)一部変更

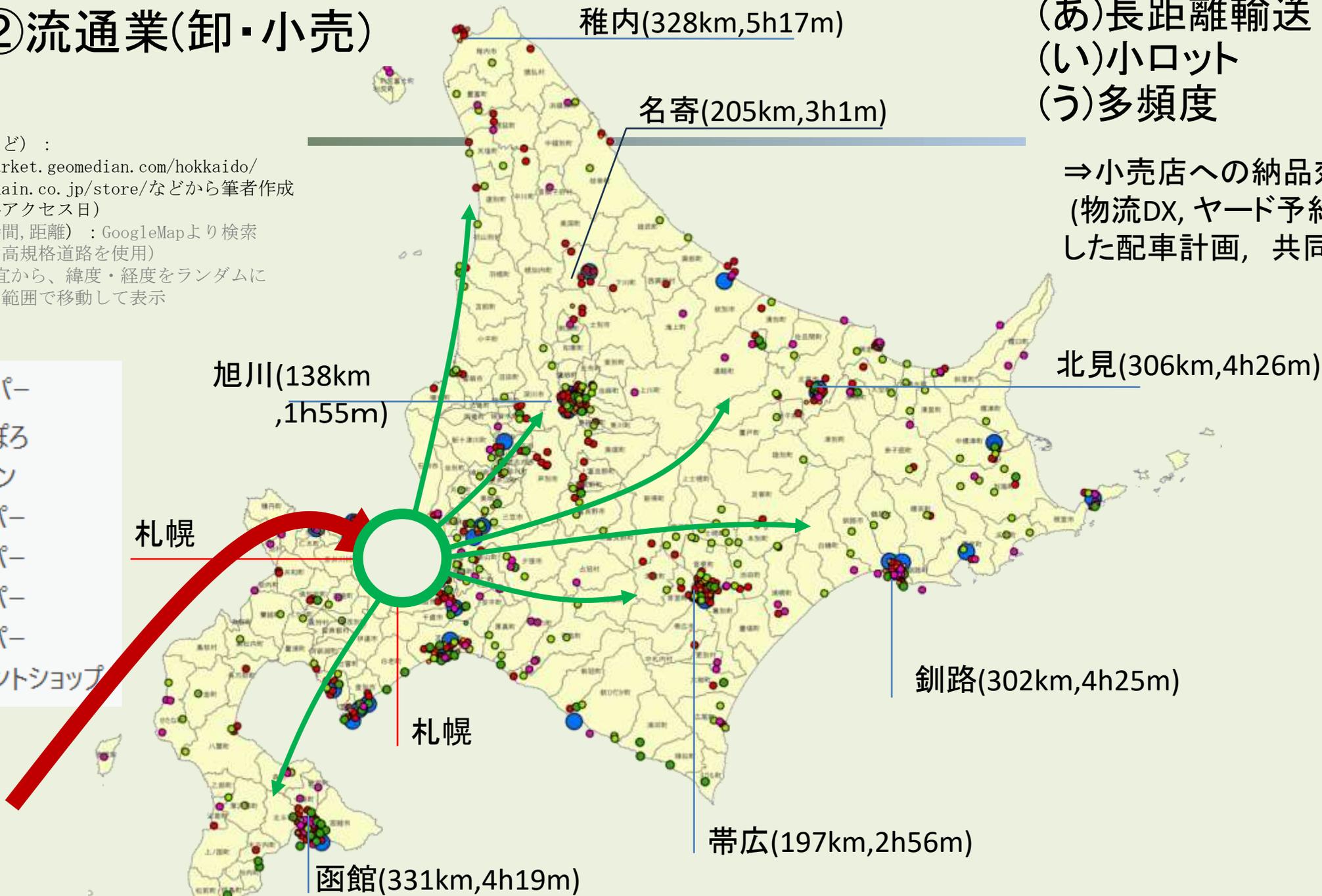
オホーツク地域からの農畜産物の道外移出 (トン)



## ②流通業(卸・小売)

出所(店舗住所など) :  
<https://supermarket.geomedian.com/hokkaido/>  
<https://pt1.zchain.co.jp/store/>などから筆者作成  
(2023. 3. 17最終アクセス日)  
出所(図内所要時間, 距離) : GoogleMapより検索  
(2023. 3. 25, 高規格道路を使用)  
(注)表示上の便宜から、緯度・経度をランダムに  
±0.015度の範囲で移動して表示

- 総合スーパー
- コープさっぽろ
- JA・ホクレン
- 食品スーパー
- 小型スーパー
- 高級スーパー
- 激安スーパー
- ディスカウントショップ



(あ)長距離輸送  
(い)小ロット  
(う)多頻度

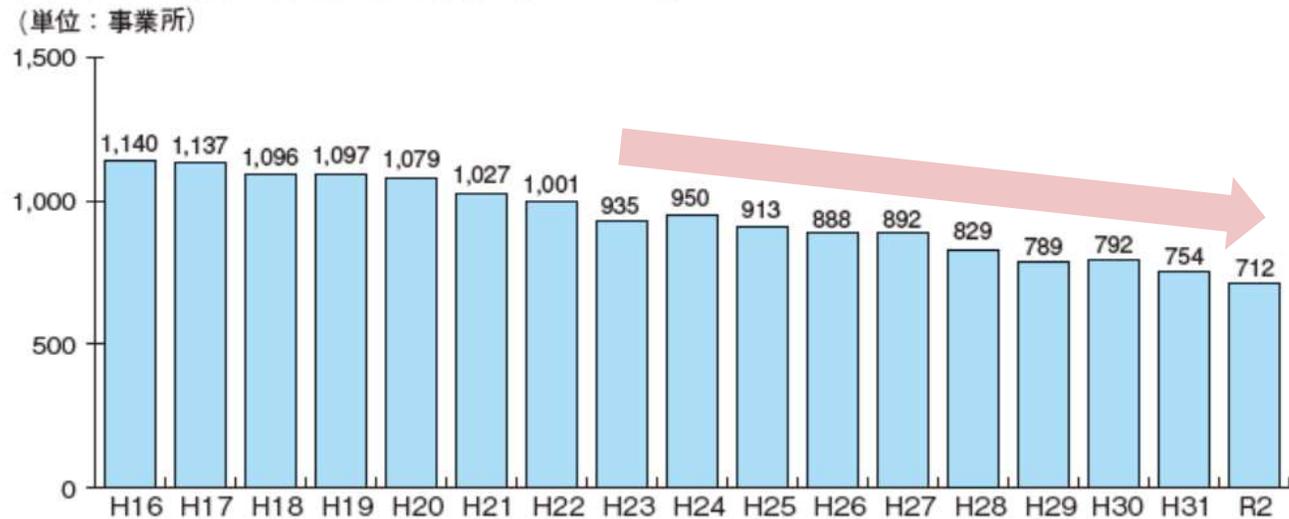
⇒小売店への納品効率の向上  
(物流DX, ヤード予約を前提とした配車計画, 共同配送)

# ③ 漁業

## ～北海道・水産業における物流事情を踏まえ

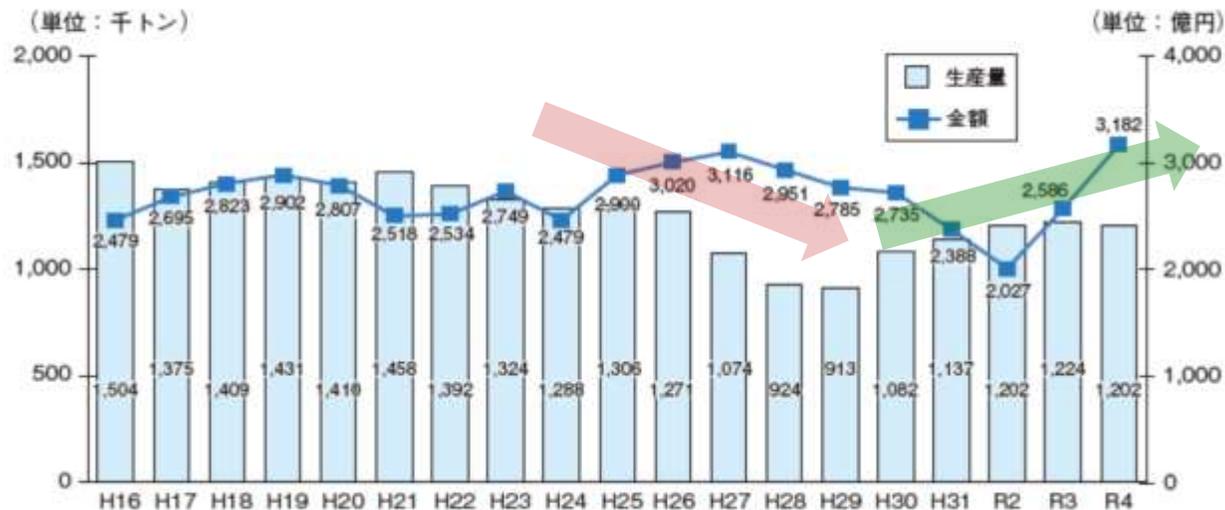
グラフ出所:『令和5年版 北海道水産物の  
の  
生産・流通動向』,北海道ぎょれん,2023

(1) 水産食料品事業所数推移 (1月～12月)



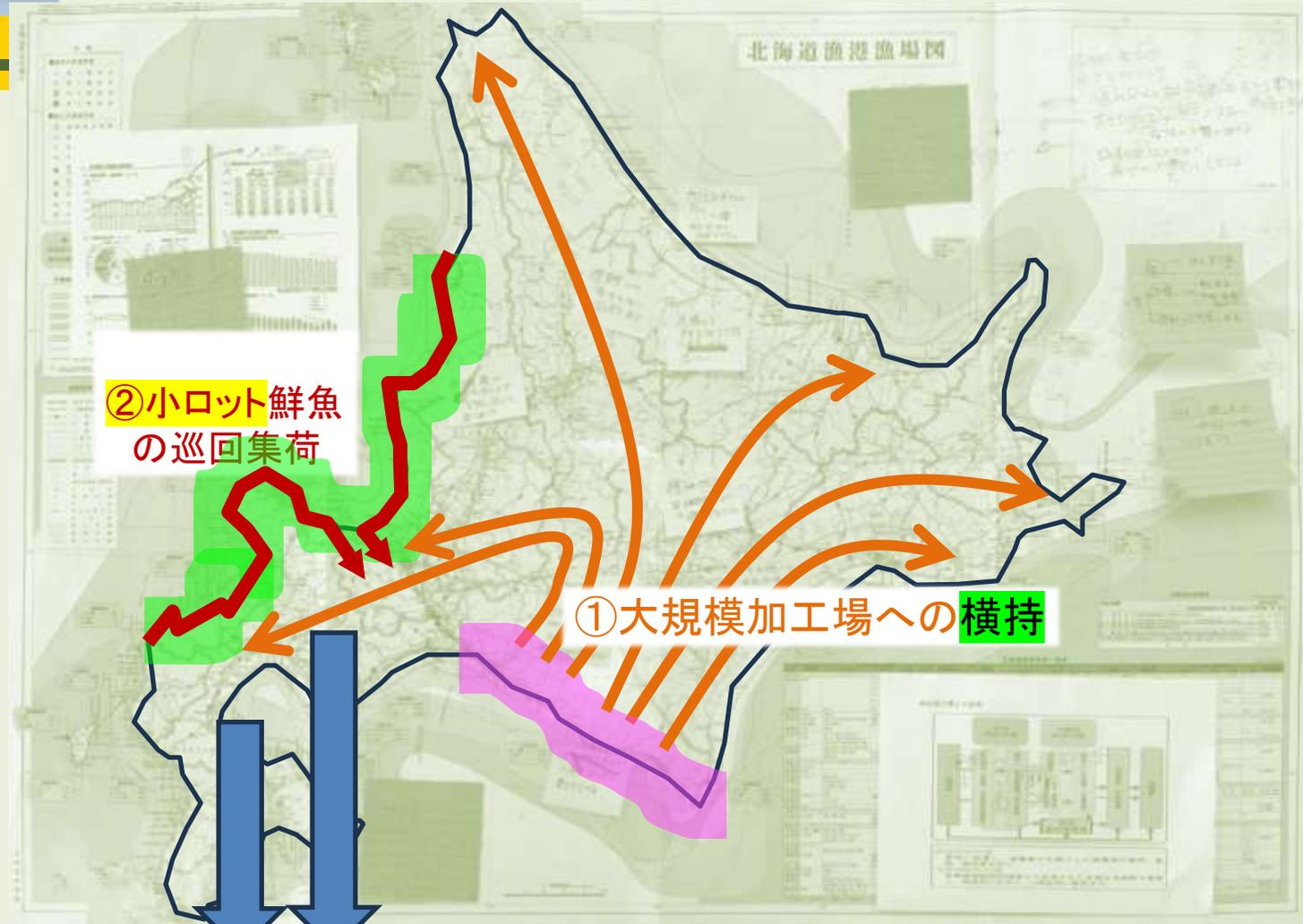
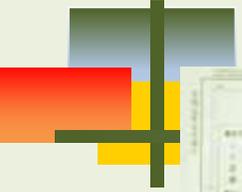
出典:北海道総合政策部地域行政局統計課「工業統計調査」  
総務省統計局「経済センサス」※従業者4名以上の事業所

(1) 漁業生産量・金額推移 (1月～12月)



出典:北海道水産林務部「北海道水産現勢」、道ぎょれん集計  
※R4は速報値を使用

水産食料品事業所数の減少  
 運送事業者の水産業からの撤退



→トラック 輸送への  
負荷の上昇

③本州方面への、苫小牧港、  
函館港を介した小ロット輸送

出所: 背景地図: 北海道漁港・  
漁場図一部変更

# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

# (3) 物流革新に向けた政策パッケージ ① 協議会・報告書ラッシュ

『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むけて～検討会中間とりまとめ～(令和4年7月)』

今後の鉄道物流の在り方に関する検討会

(3つの視点と14の課題)

視点1. 貨物鉄道の輸送モードとしての競争力強化に向けた課題

- 1 既存の輸送力を徹底的に活用した潜在力
- 2 輸送特性から限定的な扱いとなっ
- 4 災害時をはじめとする輸送障害への対応
- 5 災害等輸送障害発生時の対応力強化

視点2. 貨物鉄道と他モードの連携に向けた課題

- 10 パレチゼーションの推進

視点3. 社会・荷主の意識改革に向けた課題

⇒JR貨物によるKGI、KPIの設定

『更なる鉄道政策の強力な推進に向けた研究決議(案)』  
自由民主党 政務調査会・整備新幹線等鉄道調査会  
(令和5年6月1日)(貨物鉄道輸送)

従来以上にその重要性が高まっており、平時のみならず災害時や有事においても役割が発揮できるよう...基幹的な鉄道ネットワークを着実に維持すること。

トラックとのモーダルコンビネーションを強力に進めるため、コンテナの大型化対応やIoT技術も活用した...災害時に備えた強靱化対策や代替輸送のための拠点整備など、...貨物鉄道輸送ネットワークの強化と最大限の活用を図ること。

『持続可能な物流の実現に向けた検討会 最終とりまとめ(案)』  
持続可能な物流の実現に向けた検討会 (令和5年6月)

更なるモーダルシフトの推進のため、内航フェリー・RORO船について、輸送効率化に向けた6港湾の整備や、ドライバーの働き方改革に資する船舶の整備等に加え、コンテナ専用車両の導入、貨物鉄道におけるコンテナの大型化や貨物鉄道の利活用促進に必要な環境整備に対する支援について検討すべき。

「物流革新緊急パッケージ(令和5年10月6日)」我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議

『物流革新に向けた政策パッケージ(令和5年6月2日)』  
我が国の物流革新に関する関係閣僚会議

● 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・総合的な対策を「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。

『物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取り組みに関するガイドライン』経産省・農水省・国交省  
(令和5年6月)

トラックで輸送していた貨物について、荷主事業者に積極的に提案を行い、大量輸送が可能な鉄道と船舶を活用して輸送するよう取り組む。物流システムや資機材(パレット等)の標準化

## ②物流革新に向けた政策パッケージ

### 「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」について

- 荷主、事業者、一般消費者が一体となって我が国の物流を支える環境整備について、関係行政機関の緊密な連携の下、政府一体となって総合的な検討を行うため、令和5年3月31日に「我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議」を設置。
- 同年6月2日に第2回を実施し、商慣行の見直し、物流の効率化、荷主・消費者の行動変容について、抜本的・総合的な対策をまとめた「物流革新に向けた政策パッケージ」を決定。



#### ■ 総理指示（令和5年3月31日）

- ・ 物流は国民生活や経済を支える社会インフラですが、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に直面しています。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に働き方改革の法律が適用されるまで、明日でちょうど1年となります。
- ・ 一方、一人当たりの労働時間が短くなることから、何も対策を講じなければ物流が停滞しかねないという、いわゆる「2024年問題」に直面しております。
- ・ これに対応するため、荷主・物流事業者間等の商慣行の見直しと、物流の標準化やDX・GX等による効率化の推進により、物流の生産性を向上するとともに、荷主企業や消費者の行動変容を促す仕組みの導入を進めるべく、抜本的・総合的な対応が必要です。
- ・ このため、物流政策を担う国交省と、荷主を所管する経産省、農水省等の関係省庁で一層緊密に連携して、我が国の物流の革新に向け、政府一丸となって、スピード感を持って対策を講じていく必要があります。
- ・ そこで、1年以内に具体的成果が得られるよう、対策の効果を定量化しつつ、6月上旬を目途に、緊急に取り組むべき抜本的・総合的な対策を「政策パッケージ」として取りまとめてください。

#### <構成員>

議長 内閣官房長官  
副議長 農林水産大臣  
経済産業大臣  
国土交通大臣  
構成員 内閣府特命担当大臣  
(消費者及び食品安全担当)  
国家公安委員会委員長  
厚生労働大臣  
環境大臣

※上記のほか、公正取引委員会委員長の出席を求める。

**「物流革新に向けた政策パッケージ」を決定（令和5年6月2日）**

2

出所：政策動向のご紹介～物流の2024年問題～，経済産業省，2023.7

# ③当面の進め方

## 「物流革新に向けた政策パッケージ」のポイント

令和5年6月2日  
我が国の物流の革新に関する関係閣僚会議

- 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）について、抜本的・総合的な対策を「**物流DX推進計画**」として、中長期的に継続して取り組む。

### 1. 具体的な施策

#### (1) 商慣行の見直し

- ① 荷主・物流事業者間における物流負
- ② 納品期限（3分の1ルール、短いリー
- ③ 物流産業における多重下請構造の取
- ④ 荷主・元請の監視の強化、結果の公表
- ⑤ 物流の担い手の賃金水準向上等に
- ⑥ トラックの「標準的な運賃」制度の拡

#### (2) 物流の効率化

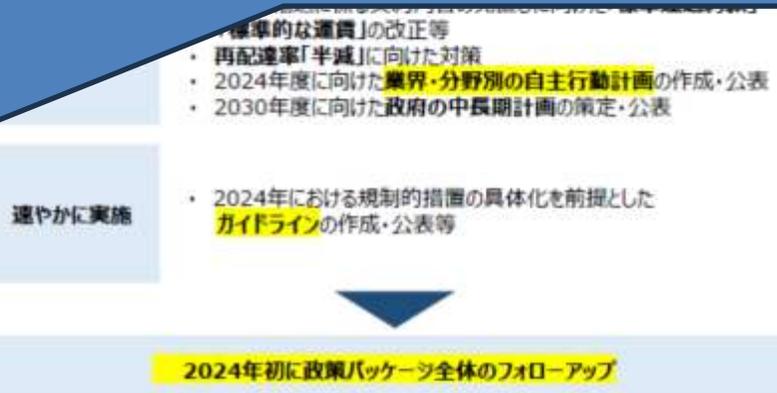
- ① 即効性のある設備投資の促進（パ
- ② 「物流GX」の推進  
(鉄道・内航海運の輸送力増強等に
- ③ 「物流DX」の推進  
(自動運転、ドローン物流、自動配送ロ
- ④ 「物流標準化」の推進（パレットや工
- ⑤ 道路・港湾等の物流拠点（中継輸送
- ⑥ 高速道路のトラック速度規制（80km/h）の引上げ
- ⑦ 労働生産性向上に向けた利用しやすい高速道路料金の実現
- ⑧ 特殊車両通行制度に関する見直し・利便性向上
- ⑨ ダブル連結トラックの導入促進
- ⑩ 貨物集配中の車両に係る駐車規制の見直し
- ⑪ 地域物流等における共同輸配送の促進(※)
- ⑫ 軽トラック事業の適正運営や輸送の安全確保に向けた荷主
- ⑬ 女性や若者等の多様な人材の活用・育成

#### (3) 荷主・消費者の行動変容

- ① 荷主の経営者層の意識改革・行動変容を促す規制措置等の導入(※)
- 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

## (3) 荷主・消費者の行動変容

- ① 荷主の経営者層の意識改革・行動変容を促す規制措置等の導入(※)
- 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：政策動向のご紹介～物流の2024年問題～、  
経済産業省,2023.7

## 「2」のまとめ

- トラック輸送力低下は(均一ではなく)「**弱いところ(地域・業界)**」から
- 地域**経済**を支える主要産業において深刻な影響
- 地域**生活**を支える生活必需品の供給において深刻な影響
  
- (次のパートで)トラック輸送力低下は
  - 道内輸送だけでなく道外移出にも大きく影響
  - ⇒ 貨物鉄道輸送・フェリー・RORO船輸送**を支える重要輸送モード**

# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

# 3.もう一つの「トラック輸送力」不足

## 貨物鉄道輸送

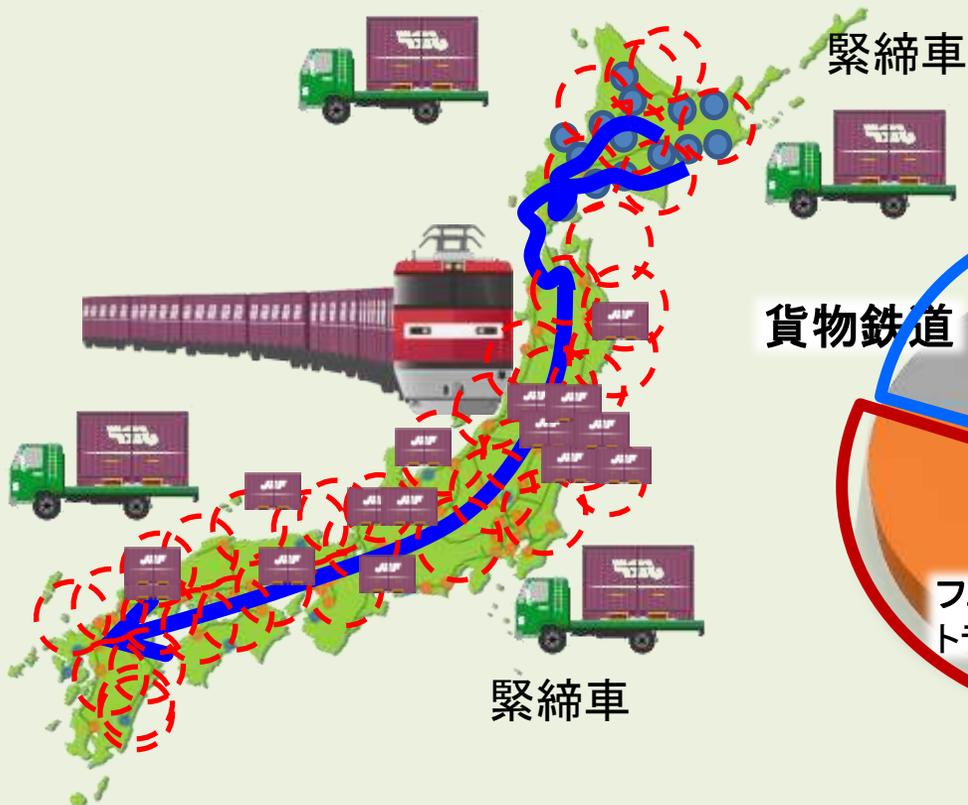
鉄道コンテナ:5t



ロット  
サイズ

## フェリー・RORO船を介した輸送

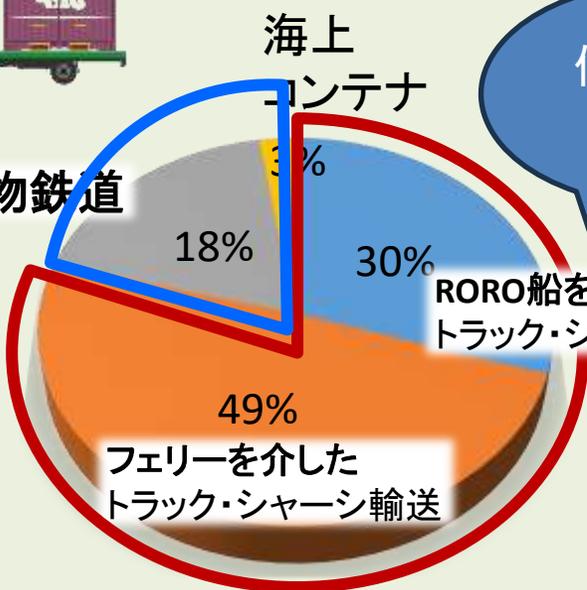
- ・トレーラ・シャーシ:20t
- ・大型トラック:10t



緊締車

貨物鉄道

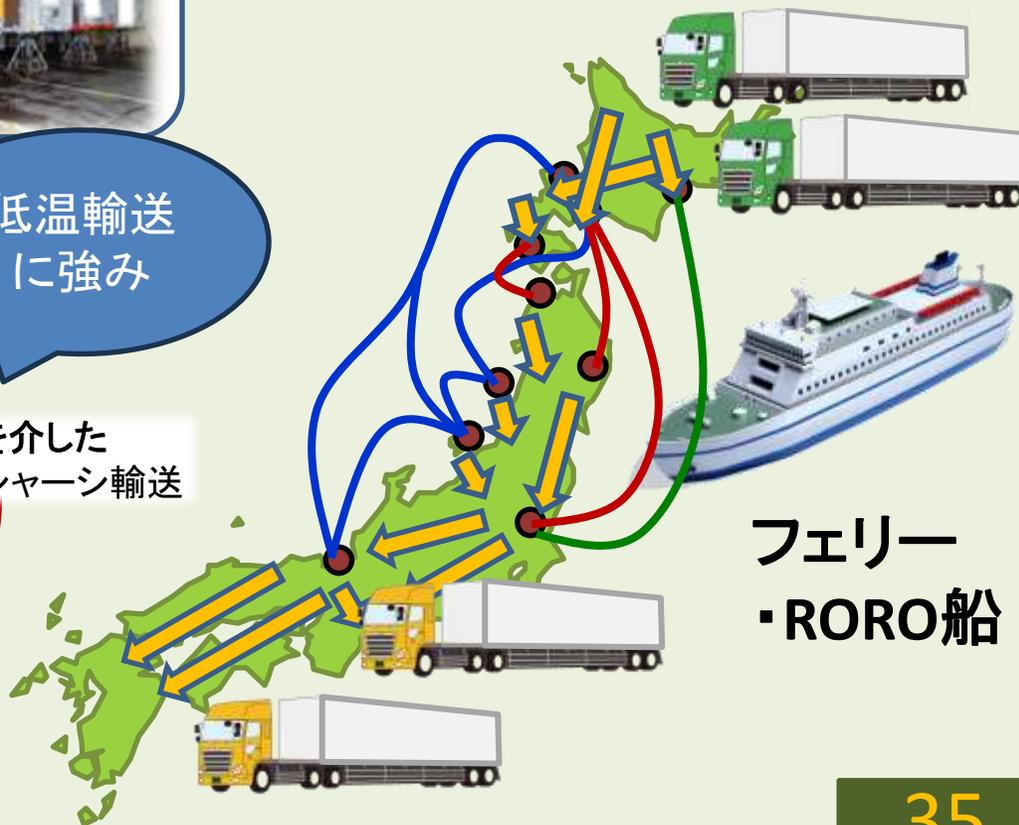
緊締車



低温輸送  
に強み

RORO船を介した  
トラック・シャーシ輸送

フェリーを介した  
トラック・シャーシ輸送



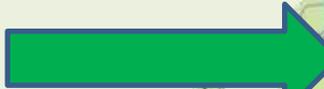
フェリー  
・RORO船

# (1)貨物鉄道輸送に係る課題



出所: Response.jp HPより  
(最終アクセス日:2023.10.19)

②函館本線(長万部・函館間)における貨物鉄道輸送の在り方



③貨物3線区  
の存続

①青函共用  
走行問題



出所: 北海道新聞広告より  
(最終アクセス日:2023.10.19)



出所: 東洋経済ONLINE HPより  
(最終アクセス日:2023.10.19)

出所: 背景地図: 北海道企業立地ガイドブック(2022年4月版)一部変更

# (あ)石北線・室蘭線

## 貨物鉄道輸送への影響



北見駅発のコンテナすべてを、トラックで、北旭川駅などに、運ぶことになる。前述した内容(トラック輸送力の低下)を踏まえると、**実現不可能**である

## 赤字8区間負担決定先送り

### JR・国交省調整 議論不足考慮

1 16版 2023年(令和5年)9月30日(土曜日)

JR北海道が地元負担を前提に存続を目指す赤字8区間(通称・黄色線区)を巡り、本年度中に示すとしていた区間ごとの維持費負担のあり方について、国土交通省が来年度以降に決定を先送りする方向で調整していることが分かった。コロナ禍でJRと自治体を利用促進活動や負担の議論を十分に進められなかったことを考慮した。

(2面)自治体警戒  
国交省は2018年にJRに出した監督命令で、23年度中に経営改革を検証し、事業の抜本的な改善方針を示すよう求めている。同社は国や道、沿線自治体から財政支援を得て区間を維持する方策を探ってきたが、具体的な協議は進んでおらず、抜本的な改善策で結論を示すことを断念した。人口減少やマイカー普及で利用者が減る赤字8区間は、毎年130億円を超える営業赤字を出している。

沿線自治体から、コロナ禍による移動制限などで協力が進まなかったことや、旅客数が急減した点を考慮すべきなどの意見が上っていたことも考慮した。

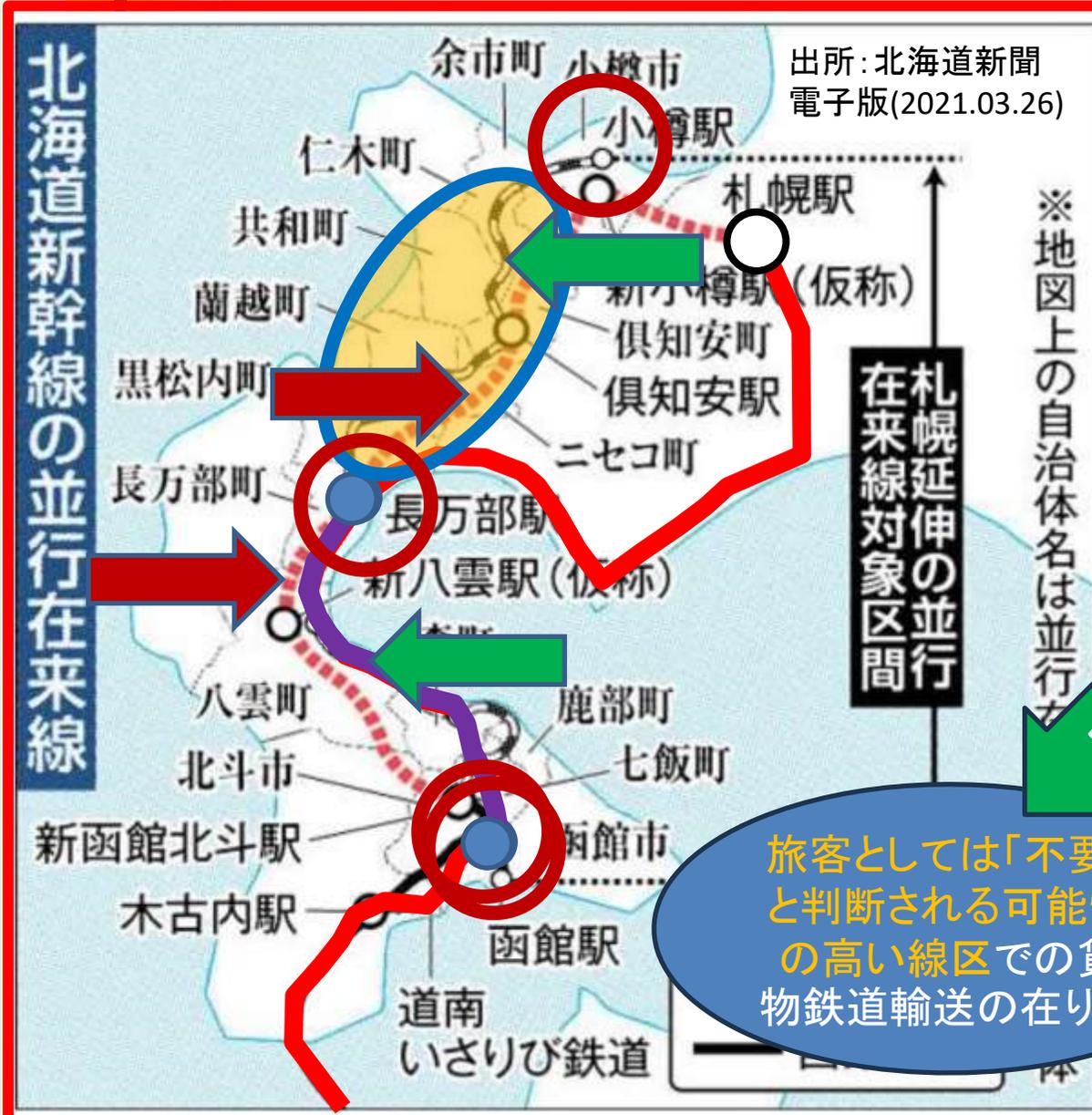
JRは16年11月、経営難を理由に10路線3区間の単独維持困難区を公表した。沿線に協議会を設置して首長らと協議を進め、このうち、日高線釧路～新得間や根室線富良野～新得間など5区間(通称・赤線区)が既に廃止または廃止が決定。残る8区間については沿線自治体とコスト削減や利用促進に取り組み、今年7月には、路線の利用促進や住民アンケートを行う調査・実証事業を始めている。

JRが地元負担を前提に存続を目指す赤字8区間

宗谷線(名寄～稚内)
根室線(釧路～根室)
根室線(滝川～富良野)
室蘭線(沼ノ端～岩見沢)
釧網線(東釧路～網走)
日高線(苫小牧～釧路)
石北線(新旭川～網走)
富良野線(富良野～旭川)

出所:北海道新聞2023.09.30 朝刊

# (い) 並行在来線における貨物鉄道輸送の在り方

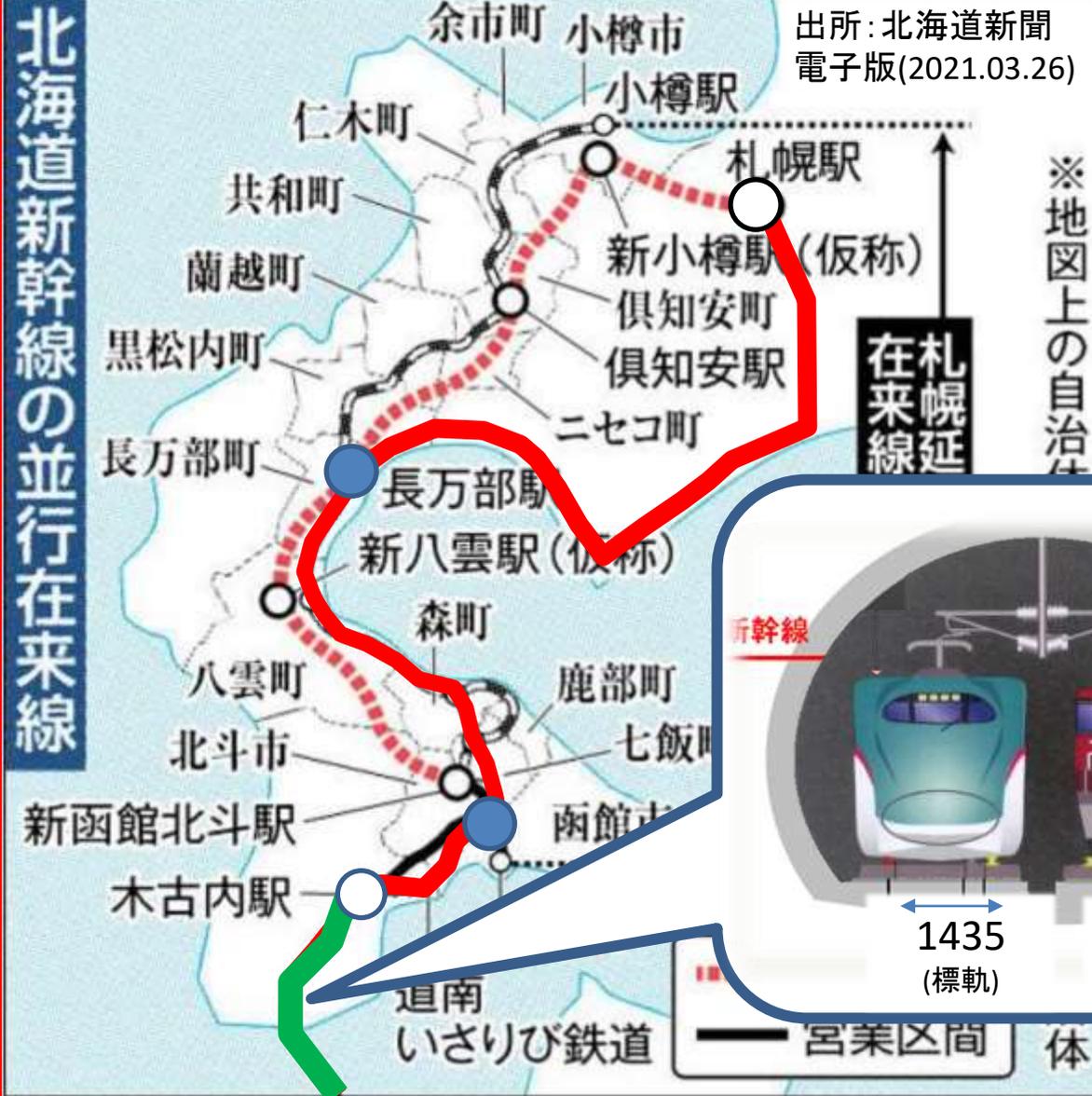


## 【これまでの状況】

- 2030年度末北海道新幹線・札幌延伸時に、**並行在来線**はJR北海道から**経営分離**
- 並行在来線の内、小樽・長万部間はバス方式とすることを確認
- 貨物列車が通過する長万部・函館間について**
- 旅客輸送**は、北海道新幹線並行在来線対策協議会で協議中

貨物輸送は4者(国,北海道庁,JR北海道,JR貨物)が実務者レベルでの情報交換会で議論が続けられていた。7月26日に○貨物鉄道輸送を維持する方向で一致した点、○有識者会議(年内に設置)で費用負担などの課題を議論し、○2025年度をめどに結論を出すことなどが発表されました(北海道新聞7月27日朝刊)。

# (う) 青函共用走行問題



## 【青函共用走行問題とは】

青函トンネルを含む約82kmの区間でなされている新幹線と貨物列車の共用走行において、新幹線と貨物列車のすれ違い時の安全性などに起因する問題を青函共用走行問題という。

## 【これまでの状況】

- 開業時、前例を踏襲し140km/hで走行
- 2019年3月のダイヤ改正で最高速度を青函トンネル内160km/hに引き上げ(東京～新函館北斗間3h58m)。
- 2020～21年の年末年始以降、年末年始、GW、お盆に貨物列車との共用走行が発生しない時間帯を設定し、210km/hを実現(東京～新函館北斗間3h54m)

引用:週刊東洋経済臨時増刊号「鉄道」完全解明2013,東洋経済新聞社,2013.6.14



安全性の観点から新幹線は最高速度を青函トンネル内160km/hで走行

# 札幌延伸時(2030):

## 通年で新幹線・高速走行の可能性\*

⇒1日の内、貨物列車の走行できる時間が制限される

\*北海道新聞2021年3月26日  
鉄道ジャーナル2021年4月号

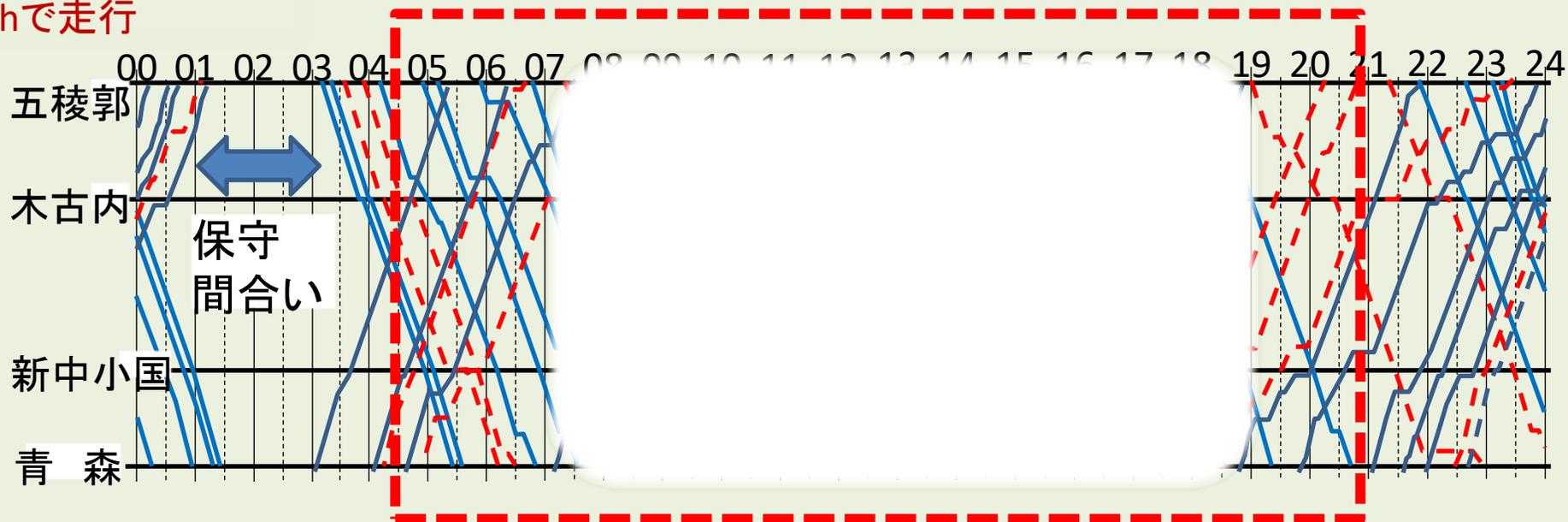


新幹線の高速走行時間帯については不透明

### 【起こりうる事態】

貨物列車の運行本数の減少

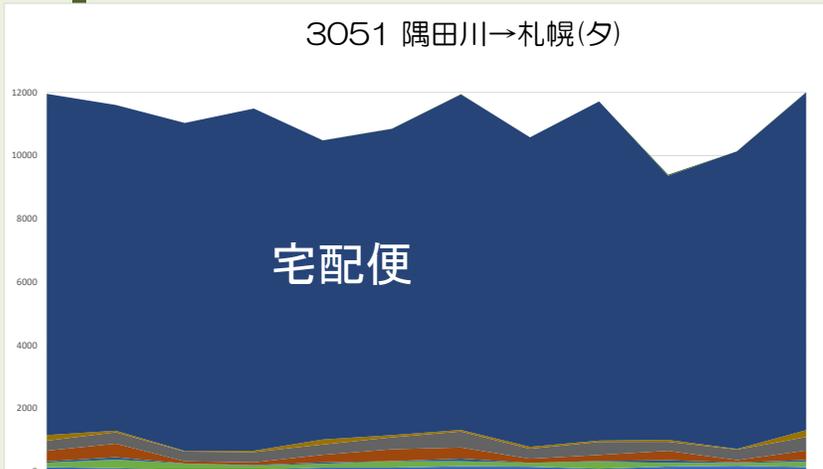
大幅なダイヤ改正による利用者離れ



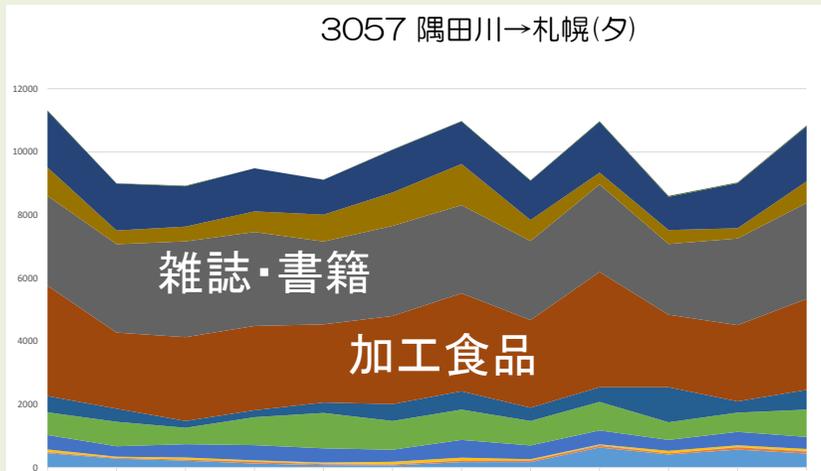
出所:JR貨物時刻表(平成30年3月ダイヤ改正,公益社団法人鉄道貨物協会)より作成.

注:\*1 五稜郭、木古内、新中小国および青森の発着時間を直線で結び作図.

\*2 破線は臨時列車を示す.



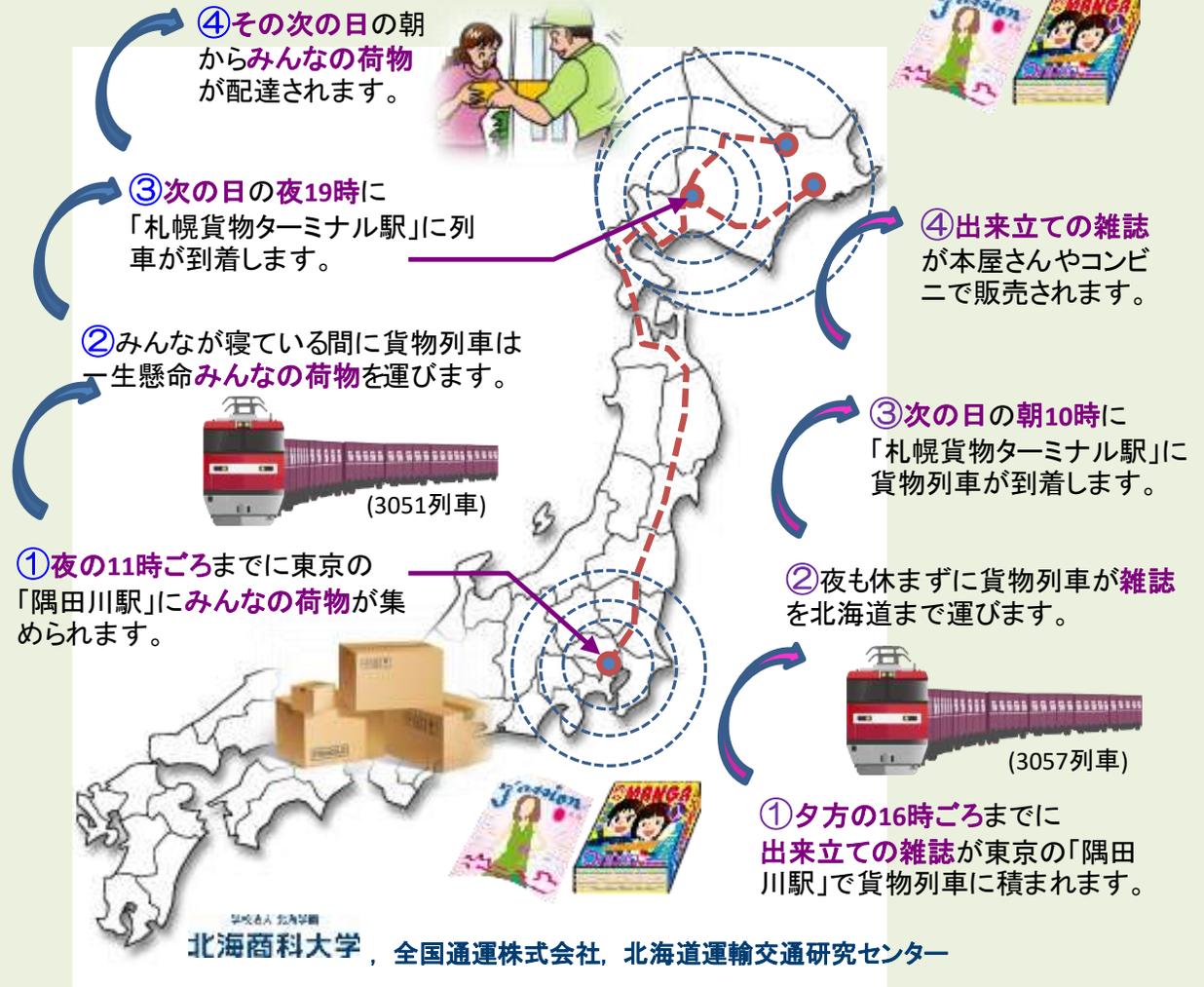
4月 → 12月



4月 → 12月

みんなの荷物が届くまで

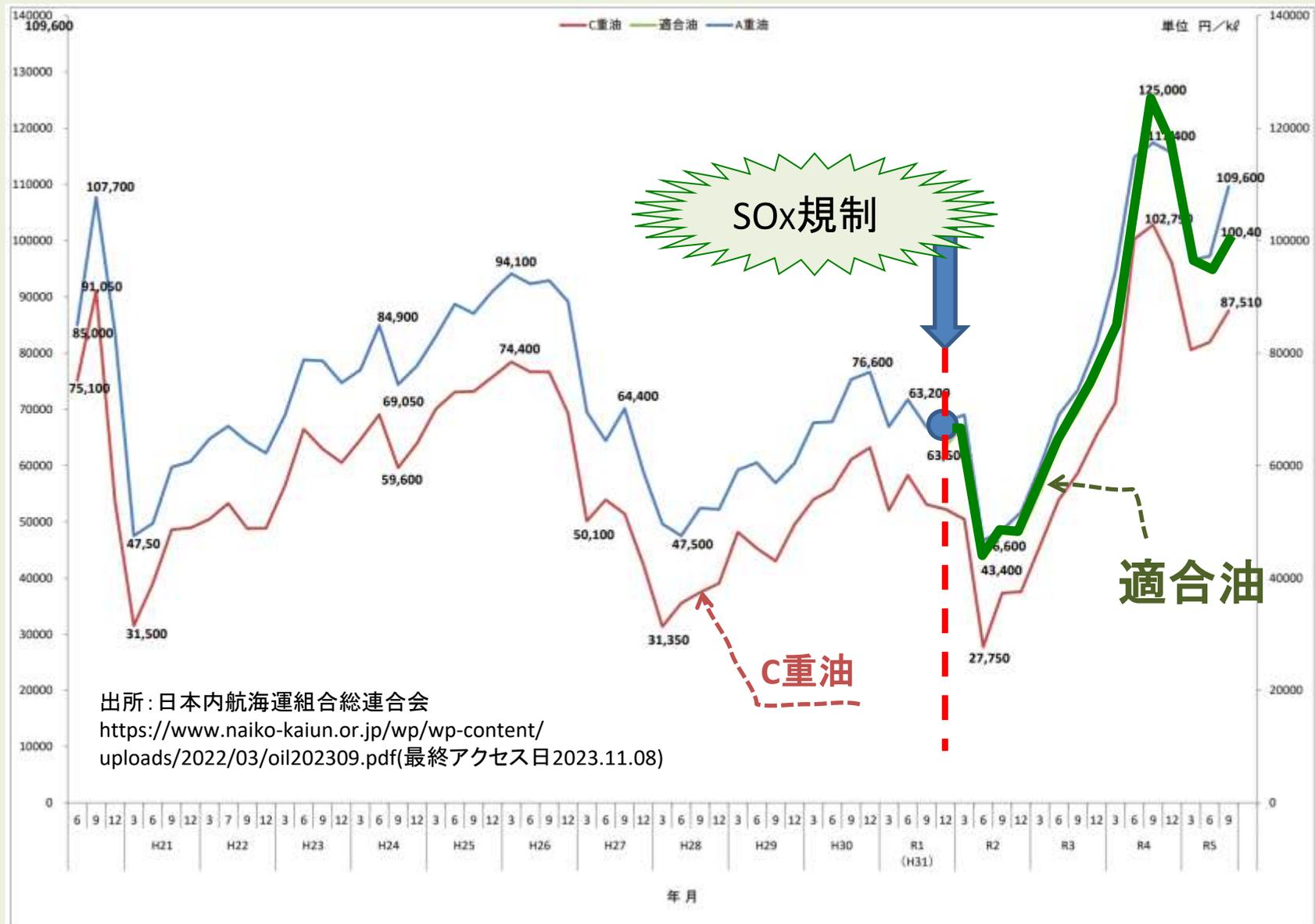
できたての雑誌が届くまで



## (2)フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題

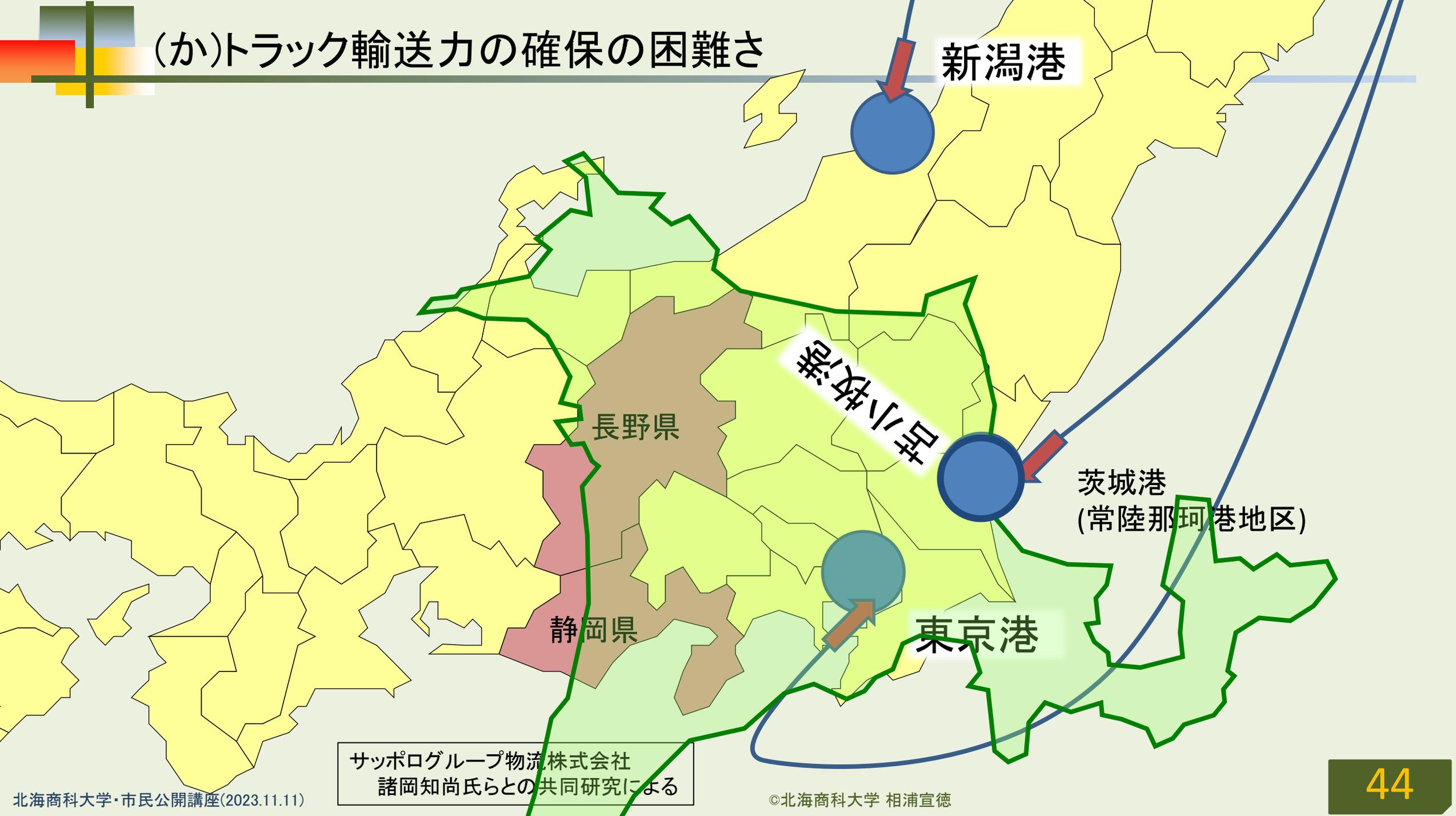
- (あ)船員の高年齢化
- (い)港湾労働者の担い手不足・高年齢化
- (う)船舶の高年齢化
- (え)環境配慮型燃料への対応
  
- (お)燃料の高騰
- (か)トラック輸送力の確保の困難さ

# (お)燃料の高騰



2023年7月～9月  
期は100,400円

# (か)トラック輸送力の確保の困難さ



新潟港

中小牧場

長野県

茨城港  
(常陸那珂港地区)

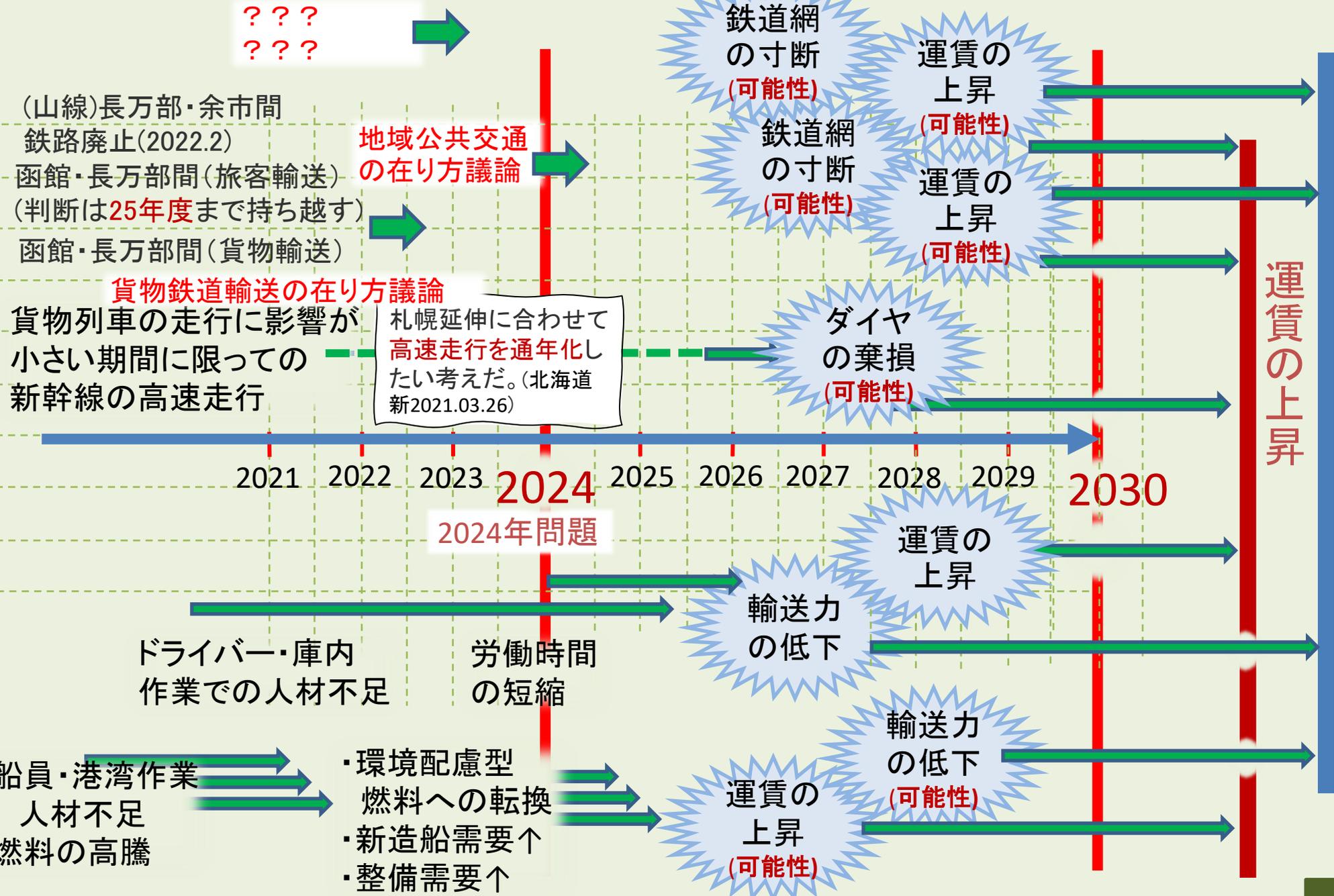
静岡県

東京港

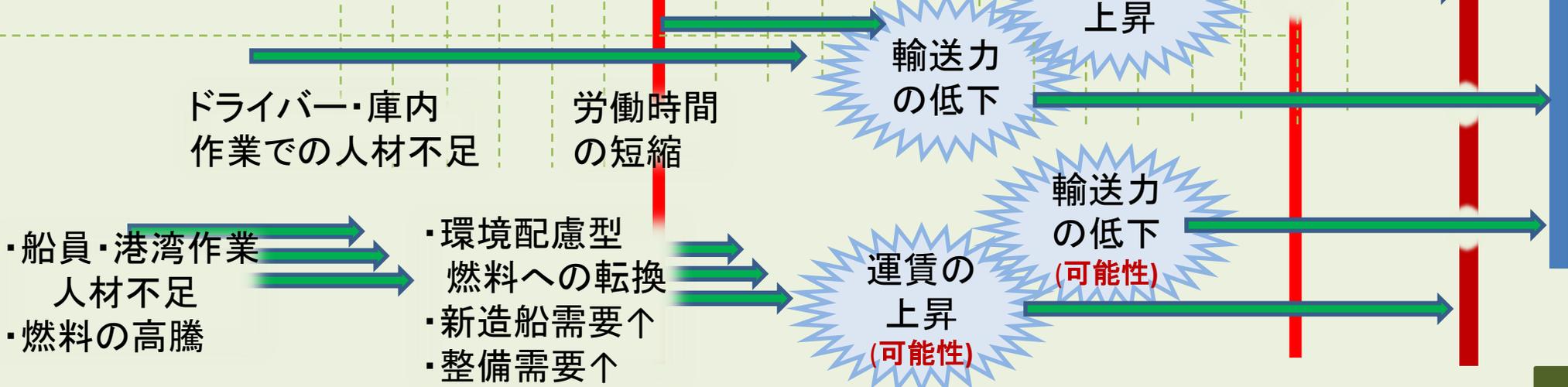
サッポログループ物流株式会社  
諸岡知尚氏らとの共同研究による

貨物鉄道の在り方

- ① 3線区 貨物
- ③ 並行在来線 貨物鉄道の在り方
- ③ 共用走行問題



- トラック 輸送力
- フェリー! RORO船 輸送



輸送力の低下

運賃の上昇

# そして、もう一つの「トラック輸送力不足」 ～モノの流れが支える北海道の暮らしと物流～

北海商科大学  
市民公開講座(2023.11.11)

## 1. 対岸の火事ではない、皆さんの足許(土台)の問題

- (1) 北海道と他の地域の繋がり
- (2) モノの流れの滞留が及ぼす影響

## 2. ドライバの担い手不足・2024問題をうけて

- (1) 輸送力低下は「弱いところ」から
- (2) 各分野・業界の状況
- (3) 行政の対応

## 3. もう一つの「トラック輸送力」不足

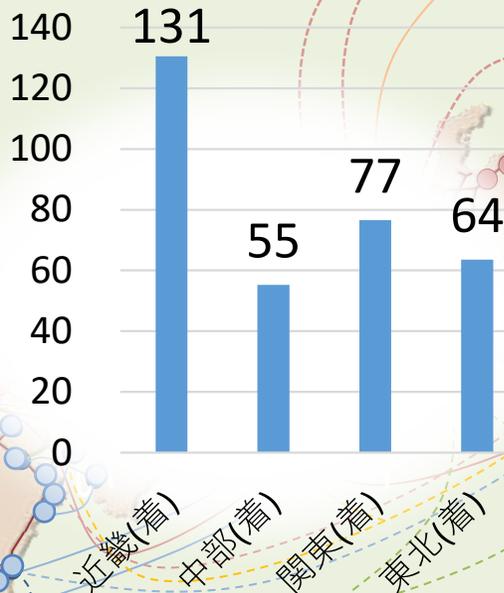
- (1) 貨物鉄道輸送に係る課題
- (2) フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題
- (3) この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域経済の縮小

# 長大なファーストマイル+ラストマイル

トラックへの依存度

オホーツク地域からフェリー・RORO船により出荷した際の  
**港湾**までのトラック輸送距離  
 (発生した全トリップの平均)

約280km



(例)  
 苫小牧港・茨城港(大洗地区)  
 航海距離(758km)

フェリー・RORO船によりオホーツク地域から出荷した際の本州側のトラック輸送距離 (発生した全トリップの平均,km,地域別)

北海道平均  
 約31km

北見駅発平均  
 約14km

集荷先・貨物駅間距離  
 (平均,km,駅別)

+

道外での貨物駅・配達先間距離  
 北見駅発平均

約13km

出所:道内通運事業者様6社より  
 貸与されたデータ(2017年)より推計

# (3)この先におこりうる「ワーストシナリオ」 ～地域間での輸送力の争奪戦～地域経済の縮小

(現在)

①トラック輸送力の低下

(5か月後:既定)

②2024年問題

④貨物鉄道輸送力の低下・喪失

③トラック輸送力不足

(①②) +

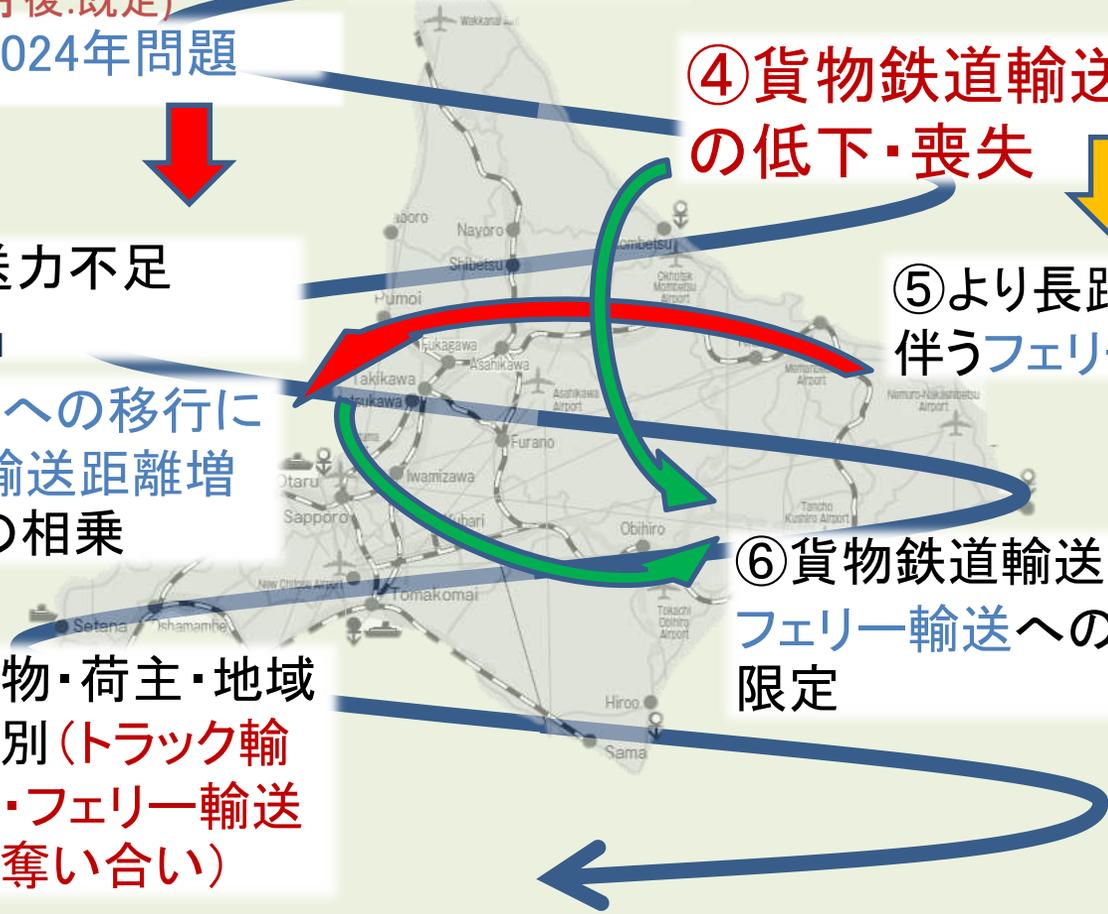
フェリー輸送への移行に伴うトラック輸送距離増長(⑤)の負の相乗

⑤より長距離なトラック輸送を伴うフェリー輸送の増加

⑥貨物鉄道輸送からフェリー輸送への転換を限定

⑦荷物・荷主・地域の選別(トラック輸送力・フェリー輸送力の奪い合い)

⑨北海道・発着貨物量の減少(北海道の生き残り)

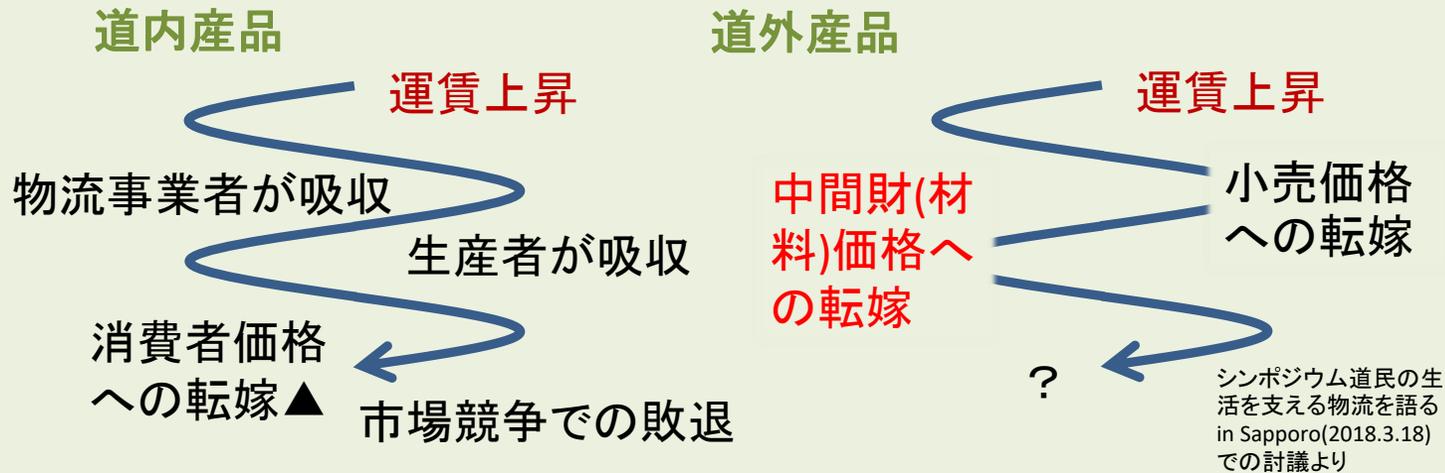


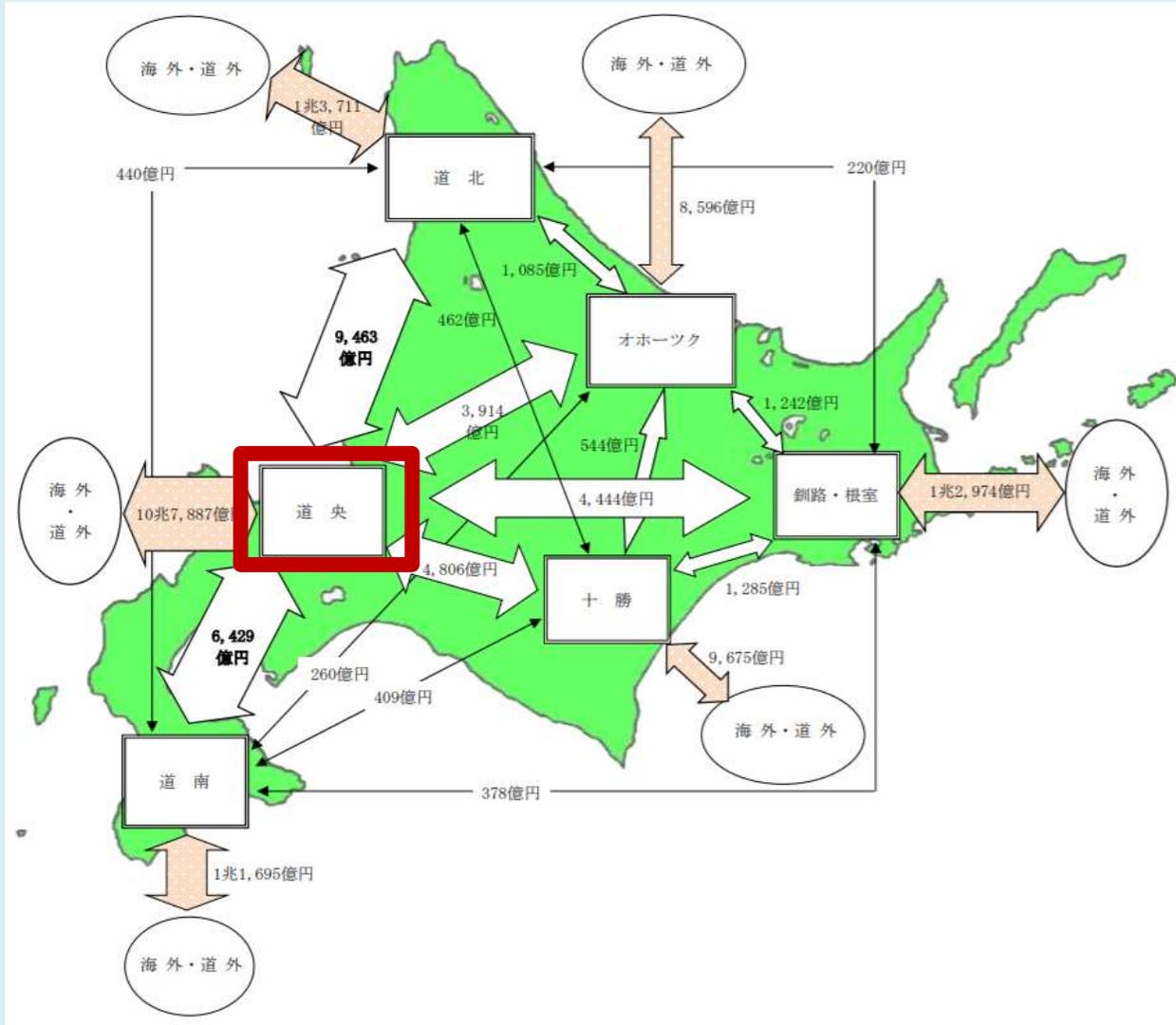
# 運賃の上昇シナリオ

## (運賃上昇のシナリオ)

- 環境変化(鉄道負担,燃料高,改善基準告示など)に伴う運賃の上昇
- 輸送力低下に伴い輸送需要に対し供給過少となり運賃が上昇
- 特定輸送モードの寡占状態による運賃レートの上昇 など

## (運賃上昇に伴う負のスパイラル)





## ドライバの担い手不足・2024問題

貨物鉄道輸送に係る課題

フェリー・RORO船を介した輸送に係る課題

⇒ 対岸の火事ではない、  
皆さんの足許(土台)の問題

物流問題を考えることは、  
「どのような地域を次の世代に残すか」を  
考えること。

⇒ 「どのような地域を  
次の世代に残すか」

## 謝辞

本研究の遂行にあたり、ご指導・ご協力くださいました皆様に御礼申し上げます。  
また、①北海道・物流対策ワーキンググループ、②北海道経済連合会・2021物流プロジェクトチーム、③北海道商工会議所連合会・物流対策研究会（開催順）に参加させていただき、多岐にわたる深い勉強機会を賜りました。感謝申し上げます。

## 付記

本研究は、①科学研究費基盤研究(C)(19K01941)(2019～2023年度)、②学校法人北海学園学術研究助成(2023年度)、③一般社団法人研友社の鉄道技術等に関する研究の助成事業の助成(2023年度)を受けを受け、遂行した研究成果の一部である。

## 参考文献(1)

1. 整備新幹線着工等についての政府・与党申合せ, 平成2年12月24日
2. 政府与党合意, 平成8年12月25日
3. 第百四十回回国会衆議院運輸員会議事録 第十号, 平成4月15日
4. 政府・与党申合せ(整備新幹線の取り扱いについて), 平成12年12月18日
5. 政府・与党申合せ(整備新幹線の取り扱いについて), 平成27年1月14日
6. 大嶋満(国土交通委員会調査室): 貨物調整金制度の見直しに向けて, 参議院常任委員会調査室・特別調査室, 立法と調査, No. 428, 2020.10

(次ページへ続く)

## 参考文献(2)

5. 相浦宣徳：北海道民の生活を支える物流、そして苫小牧港, 講演会資料(主催：苫小牧港利用促進協議会主催), 2018. 5
6. 吉見宏(北海道大学)：函館本線「並行在来線」の行方, 成美堂出版(株), 鉄道ジャーナル, No. 642 2020. 4月号, 2020年2月21日発行
7. 鶴通孝：北海道新幹線とJR貨物 青函共用区間と並行在来線をめぐる議論, 成美堂出版(株), 鉄道ジャーナル, No. 645 2020. 7月号, 2020年5月21日発行
8. 相浦宣徳, 富田義昭:『激変するの農産物輸送 HAJAブックレットグローバル化と北海道』, 北海道農業ジャーナリストの会, 2019.7
9. 相浦宣徳, 阿部秀明, 永吉大介:北海道物流の課題と農業分野への影響～物流分野から農業分野への問題提起～, フロンティア農業経済研究 22(1), pp. 9 -24, 2019.8
10. 平出渉, 相浦宣徳, 永吉大介:幹線物流ネットワーク上の途絶が及ぼす影響と強靱化に関する一考察 ～平成30年山陽線100日間不通を事例として～, 日本物流学会 第37回(2020年度)全国大会 2020.9
11. 平出渉, 相浦宣徳:北海道新幹線並行在来線と青函共用走行区間における貨物鉄道輸送に関する一考察-議論の整理と仮説的抽出法アプローチによる影響分析-, 2021.11
12. 『2021物流プロジェクトチーム報告書～北海道および全国各地の食産業を支える物流の課題整理と対策の検討～』, 北海道経済連合会, 2022.4

など