

北海道における 内航海運による脱炭素化の動き

国土交通省

北海道運輸局次長 鵜山 久

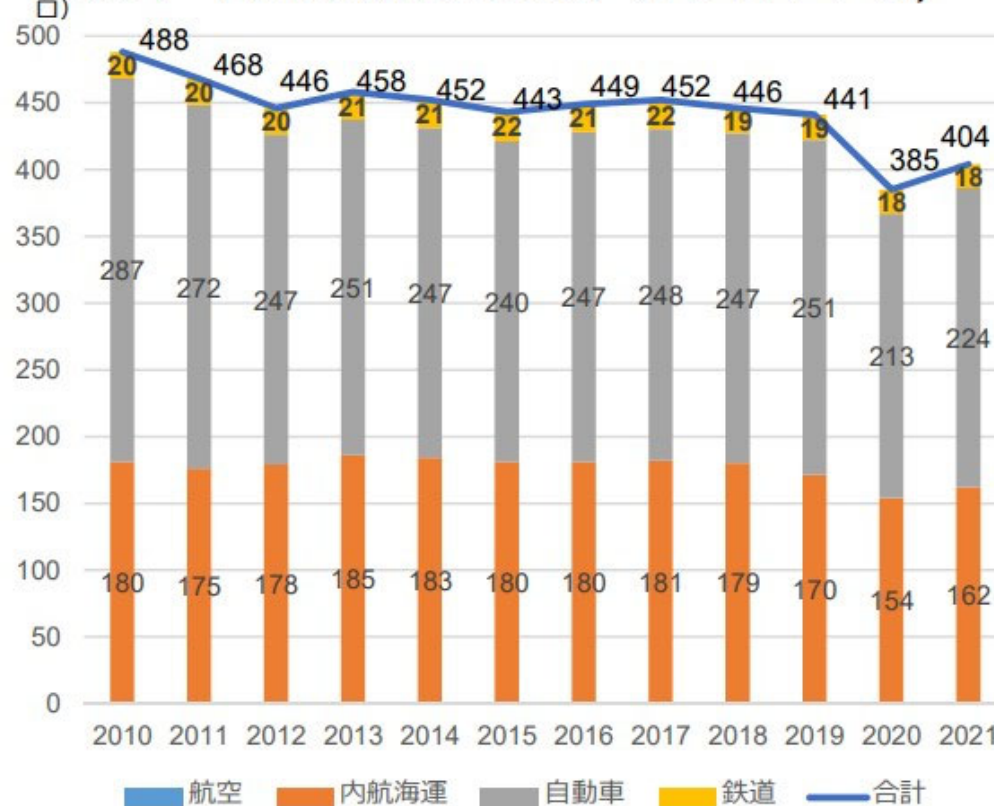
国内貨物輸送量の推移

- ◆ 国内貨物輸送量は輸送重量（トンベース）では、国内貨物輸送量は、ほぼ横ばいで推移していたが、2020年度は大幅に減少。
- ◆ 国内貨物のモード別輸送（トンキロベース）は、**自動車**が約5割、**内航海運**が約4割を占め、**鉄道**の占める割合は全体の5%程度。

(億トン) 国内貨物輸送量の推移（トンベース）



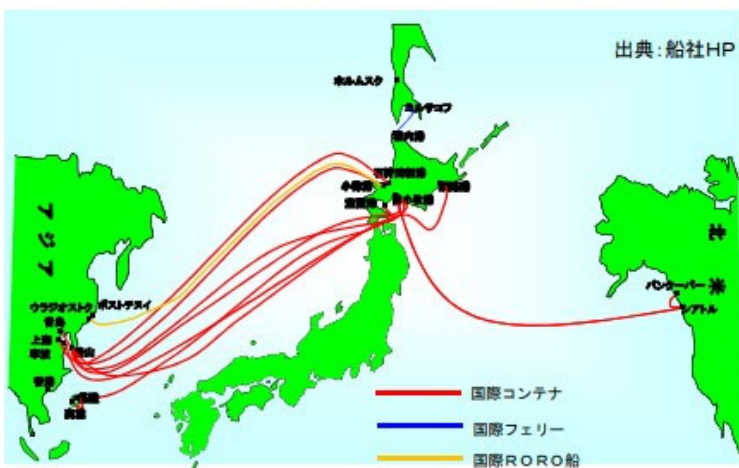
(十億トンキロ) 国内貨物輸送量の推移（トンキロベース）



(出典) 国土交通省総合政策局情報政策本部「自動車輸送統計年報」「鉄道輸送統計年報」「内航船舶輸送統計年報」「航空輸送統計年報」より作成。

- 国際物流：道内6港に外貿定期コンテナ航路が就航し、北海道の経済活動を支えている。
 - 国内物流：豊富な複合一貫輸送（RORO船、フェリー、コンテナ）航路により、全国へ食料供給を行っている。
- ※複合一貫輸送：ある貨物が船舶・トラック・鉄道・航空機といった複数の輸送手段により中継して運ばれる場合に、詰められた貨物が中継地で開封されることなく、荷受人に届けられる輸送。

<北海道の外貿コンテナ、外航フェリー・RORO船航路>



北海道の外貿定期コンテナ航路就航便数

航路	韓国	中国	中国台湾	北米	ホトカ	合計
室蘭	—	1便/週	—	—	—	1便/週
苫小牧	4便/週	4便/週	—	—	2便/月	8便/週 2便/月
小樽	—	—	1便/週	—	—	1便/週
釧路	—	1便/週	—	—	—	1便/週
石狩湾新港	1便/週	2便/週	—	—	—	3便/週
計※	4便/週	4便/週	1便/週	—	2便/月	9便/週 2便/月

※同一航路が道内に複数寄港の場合は1便として計上

北海道の国際フェリー航路就航便数

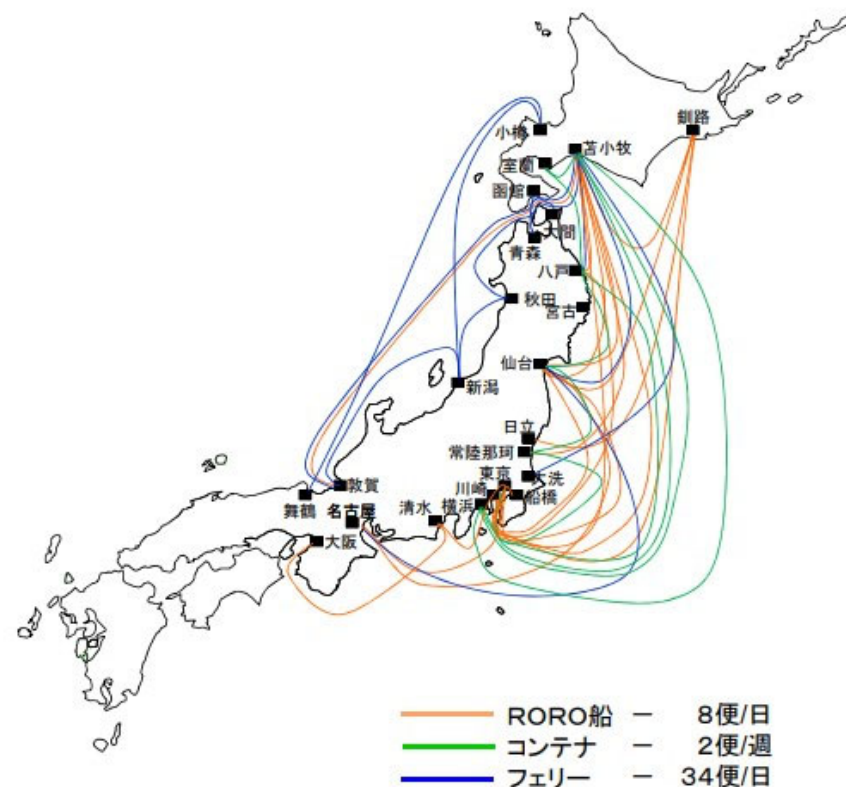
航路	極東ロシア (コルサコフ)	合計
港内	休止中	

北海道の国際RORO船航路就航便数

航路	極東ロシア (ウラジオストク)
小樽	2便/月

※北海道局調べ(令和5年5月時点)
(各港湾管理者・船社HPより)

<北海道の国内RORO船・フェリー・コンテナ航路>



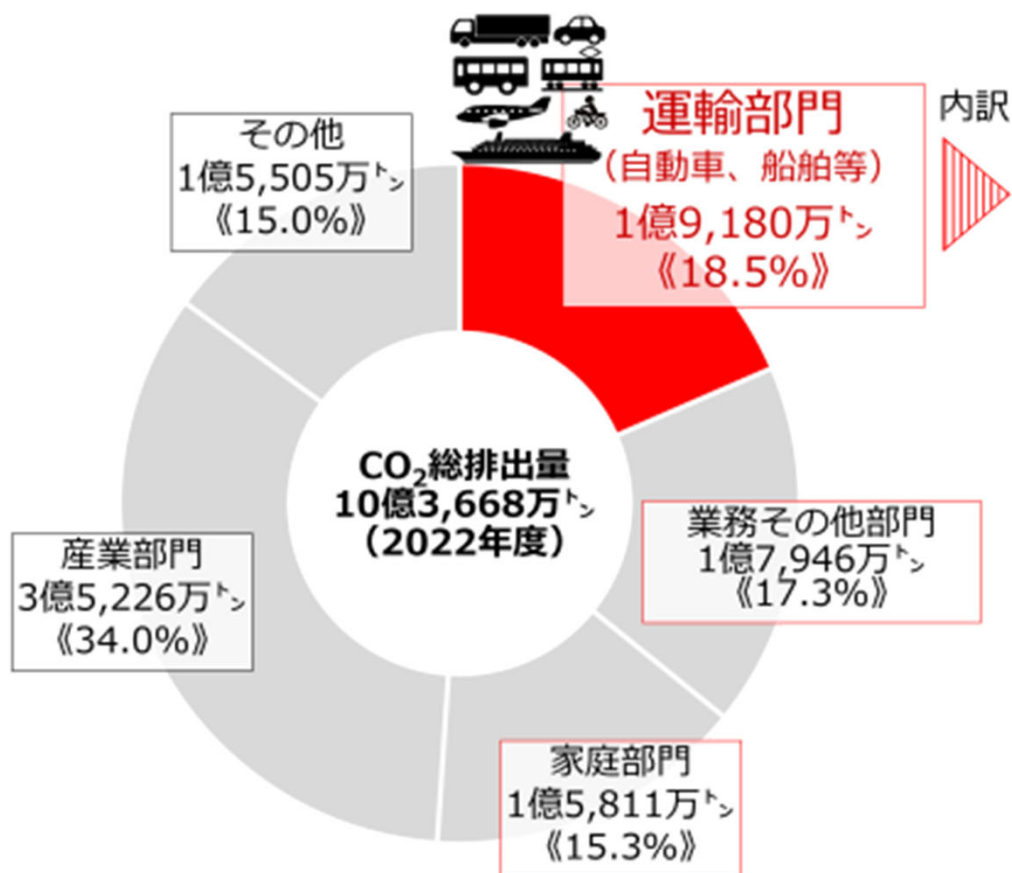
— RORO船 — 8便/日
— コンテナ — 2便/週
— フェリー — 34便/日

苫小牧港は内貿取扱貨物量が全国1位 令和2年 8,649万トン

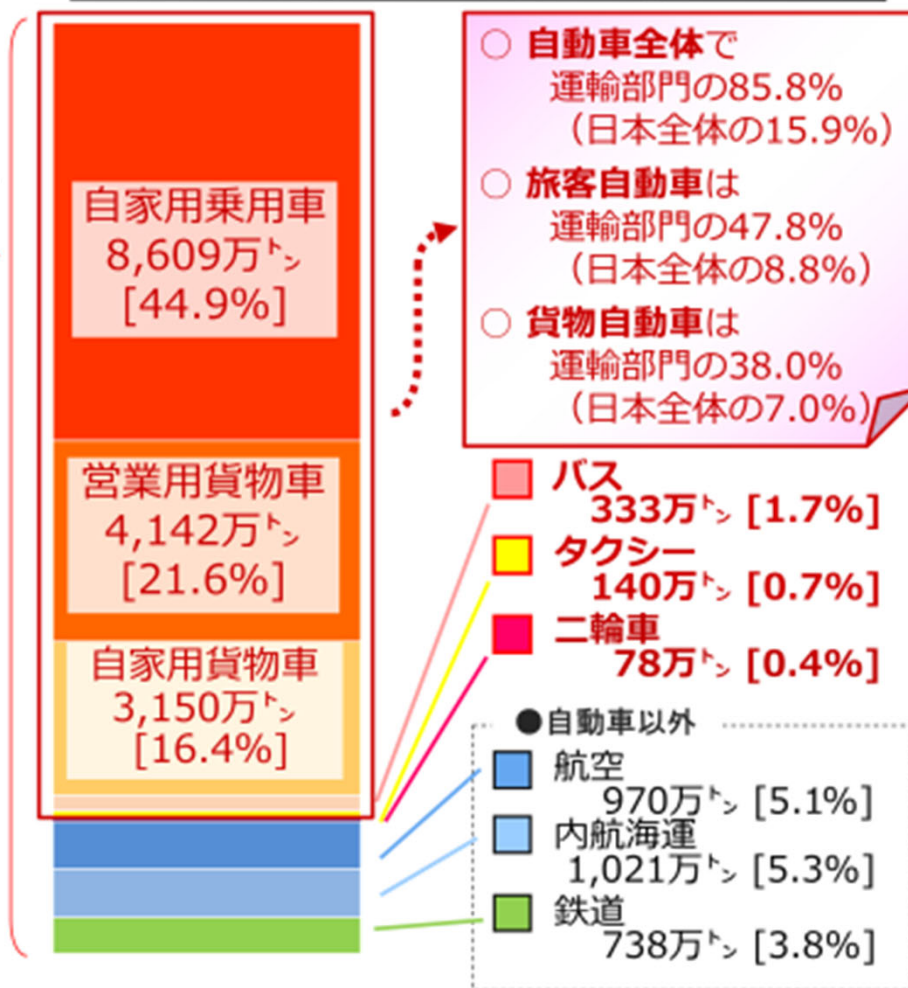
※北海道開発局調べ(令和4年5月時点)
※端数は切り上げて算出

国内運輸部門におけるCO₂排出量

我が国の各部門におけるCO₂排出量



運輸部門におけるCO₂排出量



※ 端数処理の関係上、合計の数値が一致しない場合がある。

※ 電気事業者の発電に伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量は、それぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分。

※ 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（1990～2022年度）確報値」より国土交通省環境政策課作成。

※ 二輪車は2015年度確報値までは「業務その他部門」に含まれていたが、2016年度確報値から独立項目として運輸部門に算定。

新規フェリー航路の開設 室蘭～青森

・ 室蘭市と青森市を結ぶ フェリーの定期航路 2023年10月開設

○室蘭～青森（各港上り下りとも1便/1日）
航路距離：204km 所要時間：約7時間

就航船舶：ブルーマーメイド
全長：約144m 総トン数：8,820t
旅客定員数：583名
積載台数：トラック（12m）71台
または乗用車230台

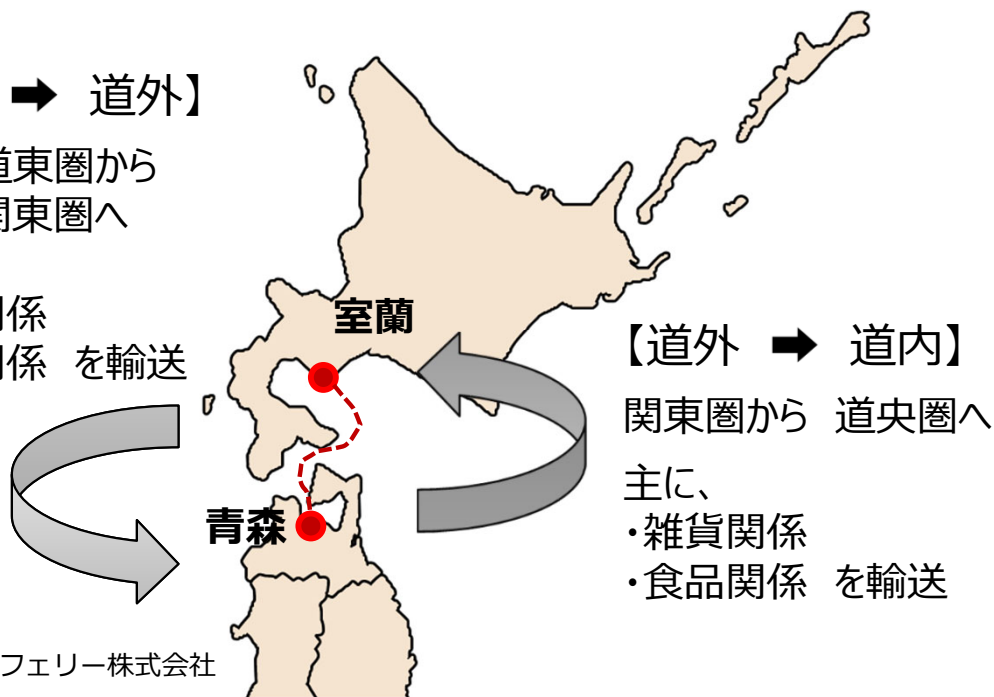


【道内 → 道外】

道央、道東圏から
関東圏へ

主に、

- ・家畜関係
 - ・食品関係
- を輸送



【道外 → 道内】

関東圏から 道央圏へ

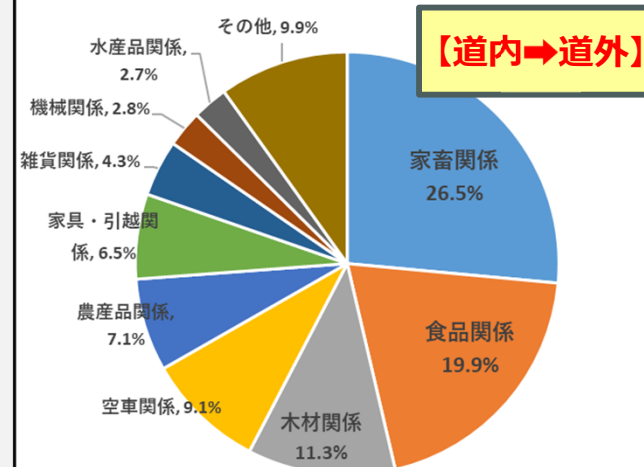
主に、

- ・雑貨関係
 - ・食品関係
- を輸送

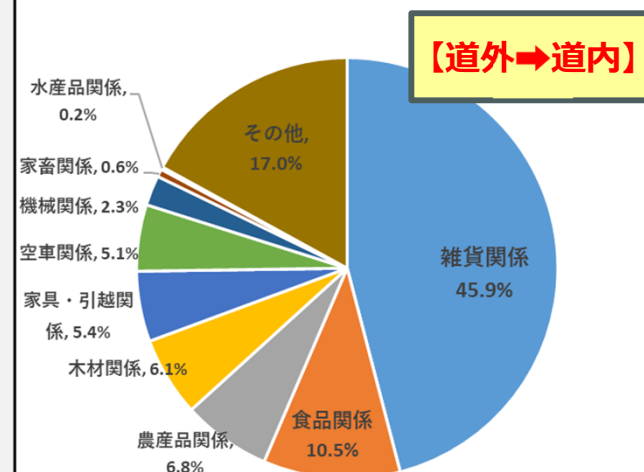
出所：津軽海峡フェリー株式会社

品目別輸送割合

青蘭航路 室蘭発品目比率



青蘭航路 青森発品目比率



新規コンテナ航路の開設 十勝～京浜

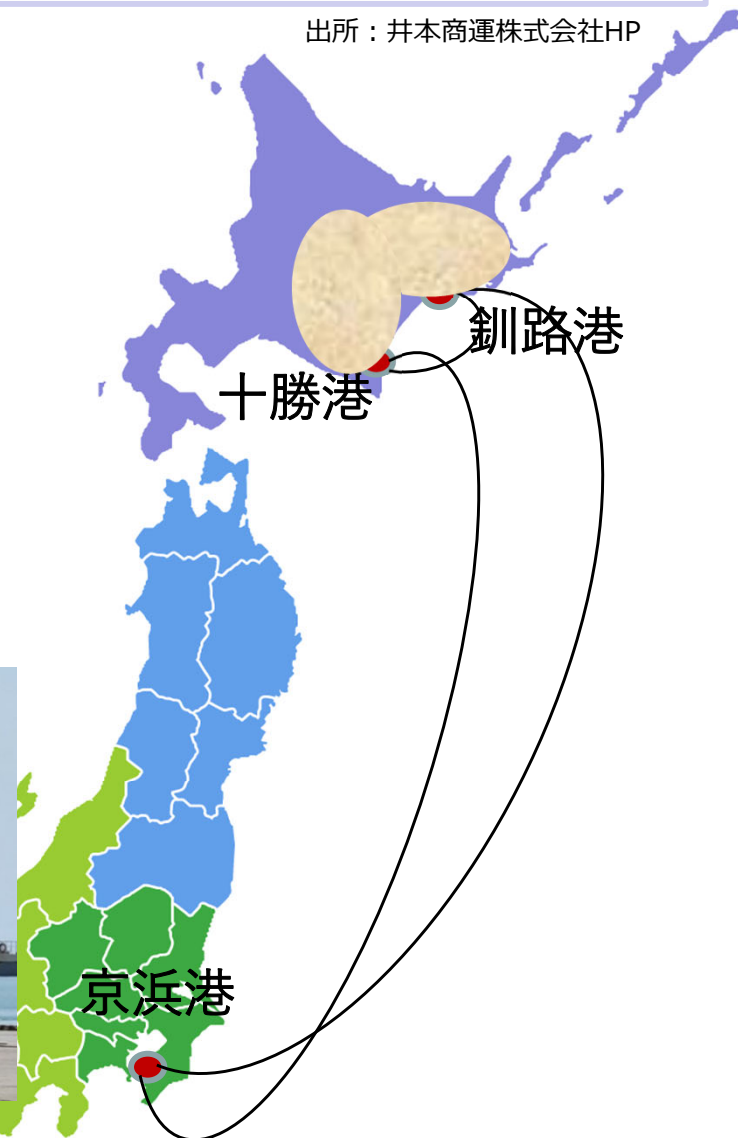
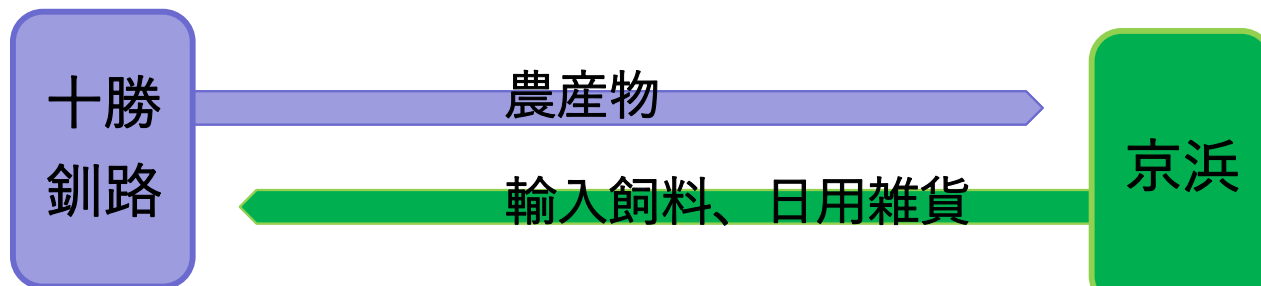
- ・ 十勝港・釧路港と京浜港を結ぶ内航フェーダー開始
- ・ 十勝港・釧路港発着の輸出入コンテナ貨物が京浜港発着の外航母船に接続

2024年5月17日～ 十勝、2024年5月18日～ 釧路

100～200TEU型 内航コンテナ船

<週1便> 京浜(火) - 十勝(金) - 釧路(土) - 京浜(火)

出所：井本商運株式会社HP



▲令和6年7月5日十勝港において初の積み卸し

既存RORO船航路の利用 苫小牧～釧路

- ・ モーダルシフト配送（海上輸送）による店舗配送実証実験を実施
- ・ イオン北海道(株)、栗林商船(株)、釧路市が「2024年問題」で連携

出所：イオン北海道株式会社HP
2024年05月20日ニュースリリース

モーダルシフト（海上輸送）の流れ

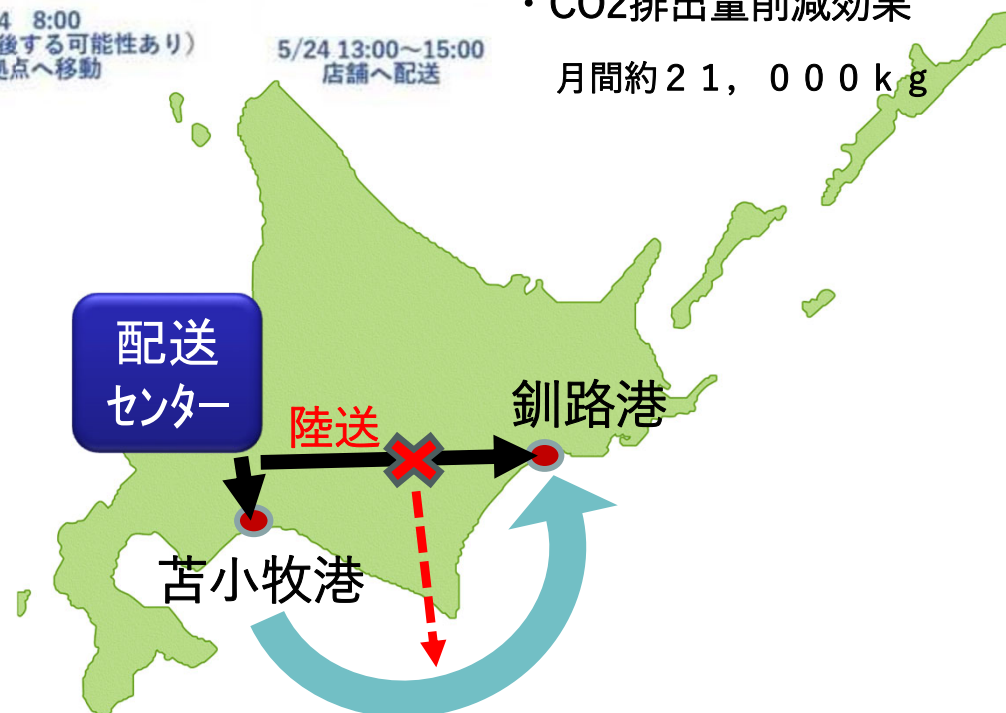


週4回配送を実施した場合...

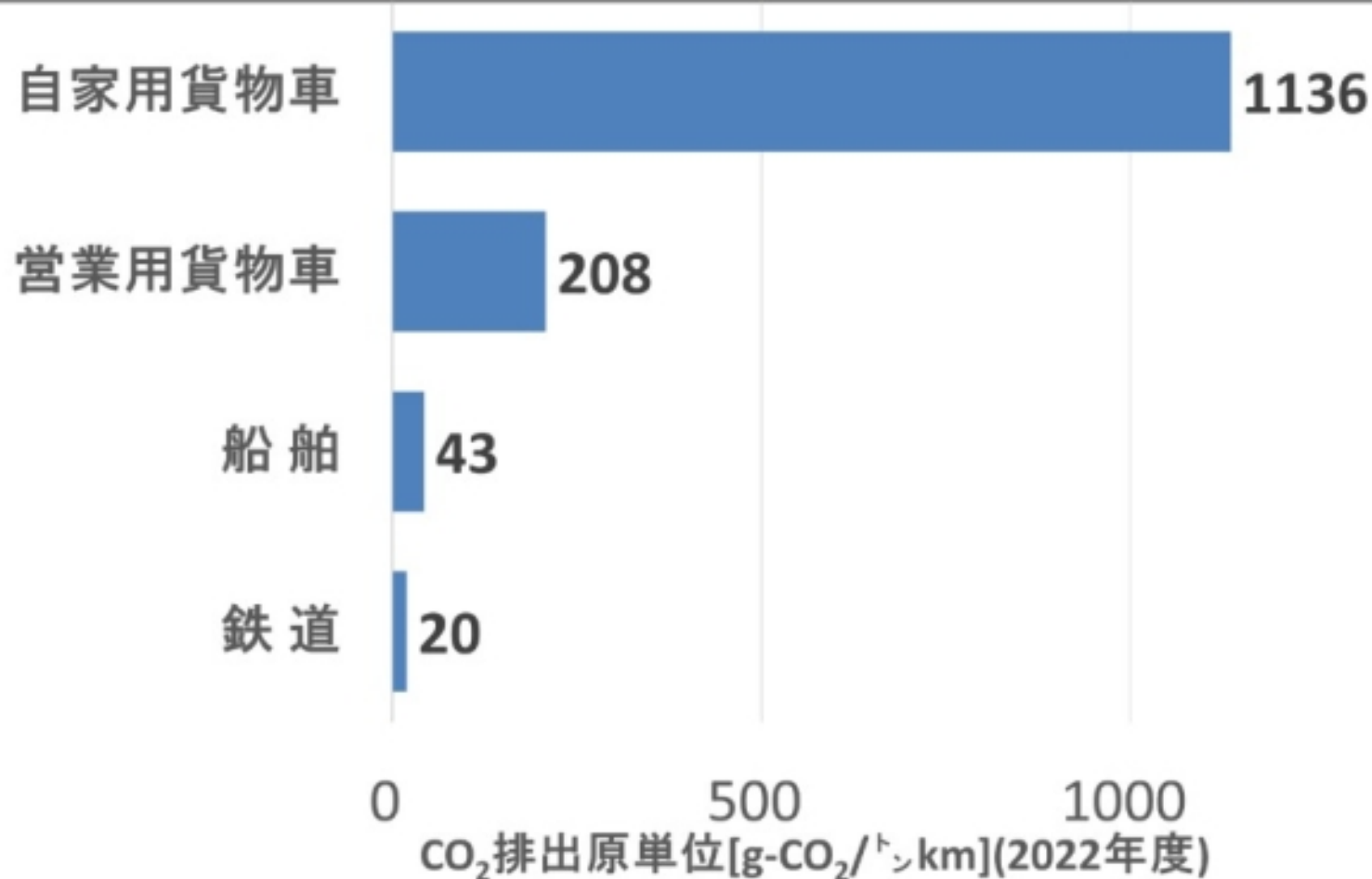
- ・ トラックの運行距離
月間約29,000km
- ・ CO2排出量削減効果
月間約21,000kg

海上輸送によるメリット

- ・ トラックの車両便数削減
- ・ ドライバー不足問題の解消
- ・ トラックのCO2排出量削減
- ・ 降雪時や災害時などのBCP対策



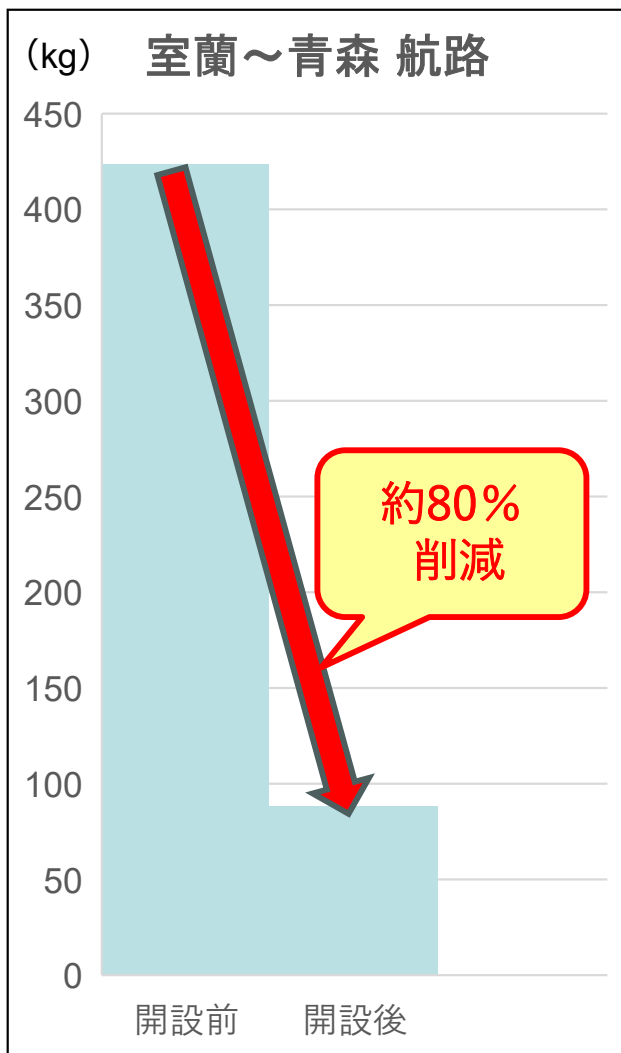
輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(貨物)



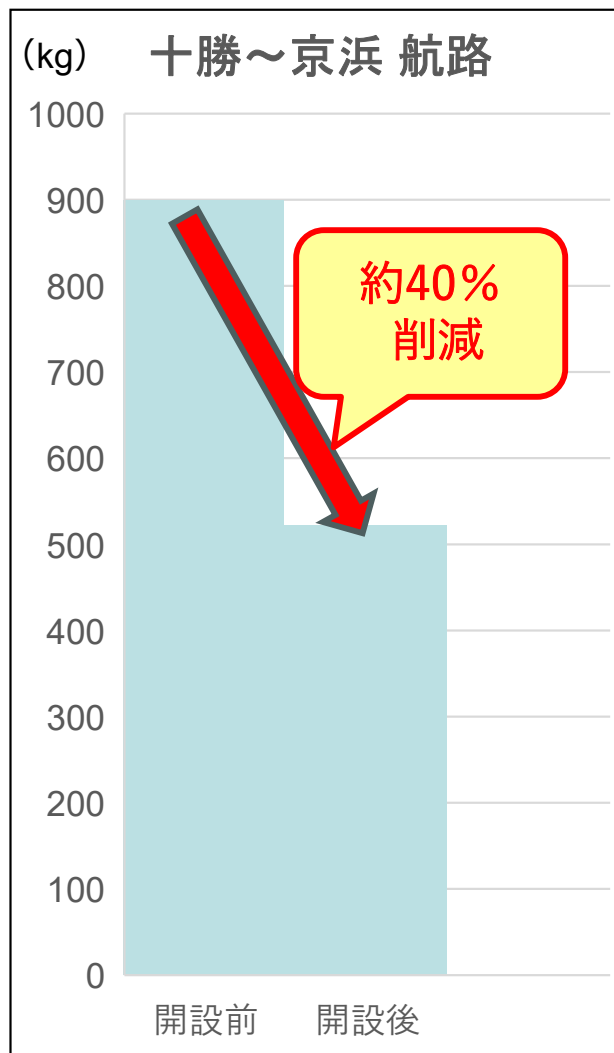
※温室効果ガスインベントリオフィス:「日本の温室効果ガス排出量データ」、
国土交通省:「自動車輸送統計」、「内航船舶輸送統計」、「鉄道輸送統計」
より、国土交通省 環境政策課作成

開設・利用航路によるCO2削減量(試算)

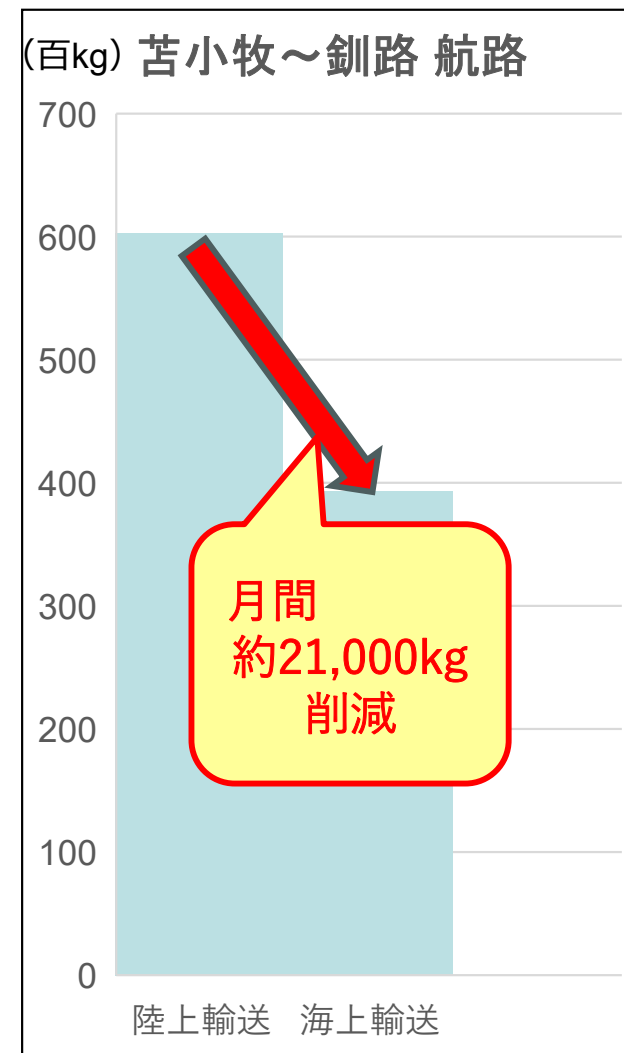
青函航路から青蘭航路に
変更する場合



道東方面から道東の荷物を
海上輸送する場合



既存RORO船航路を利用し、
週4回海上輸送した場合



「物流革新に向けた政策パッケージ」のポイント

- 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

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GMN（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

(2) 物流の効率化

- ① 即効性のある設備投資の促進（GPS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 消費者の意識改革・行動変容を促す規制的措置等の導入^(※)
- ④ 再配達削減に向けた取組み
- ⑤ 物流に係る広報の推進

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) 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的措置等の導入^(※)
- ② 荷主・物流事業者の物流
- ③ 消費者の意識改革・行動変容を促す規制的措置等の導入^(※)
- ④ 再配達削減に向けた取組み
- ⑤ 物流に係る広報の推進

○モーダルシフトの推進

- ・鉄道（コンテナ貨物）、内航（フェリー・RORO船等）の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増
- ・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

「物流革新緊急パッケージ」

- 物流産業を魅力ある職場とするため、働き方改革に関する法律が来年度4月から適用される一方、物流の停滞が懸念され、年度には14%、2030年度には34%の輸送力不足の可能性。このため、本年6月に「物流革新に向けた政策パッケージ」
- 今般、2024年が迫る中、賃上げや人材確保など、早期に具体的な成果が得られるよう可及的速やかに各種施策に可能な施策の前倒しを図るべく、以下の事項について、必要な予算の確保も含め緊急的に取り組むこととする。
- その他、中長期計画の策定など、政策パッケージの施策を着実に実施し、進捗の管理を行う。

1. 物流の効率化

○即効性のある設備投資・物流DXの推進

- ・物流事業者や荷主企業の物流施設の自動化・機械化の推進、効率化・省人化やドローンを用いた配送により人手不足へ対応
- ・港湾物流効率化に向けた「ヒトを支援するAIターミナル」の深化や港湾物流手続等を電子化する「サイバーポート」を推進等
- ・高速道路での自動運転トラックを対象とした路車協調システム等の実証実験等

○モーダルシフトの推進

- ・鉄道（コンテナ貨物）、内航（フェリー・RORO船等）の輸送量・輸送分担率を今後10年程度で倍増
- ・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

○トラック運転手の労働負担の軽減、担い手の多様化の推進

- ・荷役作業の負担軽減や輸送効率化に資する機器・システムの導入等により、快適で安全な職場環境の整備を促進
- ・労働生産性の向上に資する車両を運転するための免許の取得等のトラック運転手へのサポートや人材アップ支援

○標準仕様のパレット導入

○物流拠点の機能強化

- ・農産品等の流通網の強化（中継・物流施設の非常用電源設備の設置、モーダルシフト等に対応するための高規格道路整備や渋滞対策、トラックの強化
- ・トラックドライバーの確実な休憩確保制度の導入などの取組みの推進

○燃油価格高騰等を踏まえたEV化等

○高速道路料金の大口削減

○道路情報の電子化の推進

○政府広報やメディアを通じた啓発

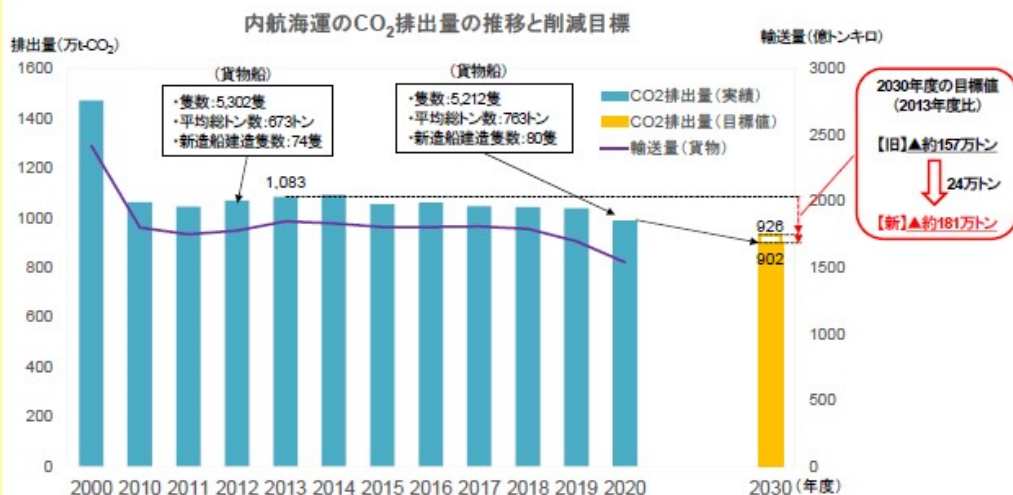
○適正な運賃の收受、賃上げの促進

- ・大手荷主・物流事業者の代表者による指導・勧告・命令
- ・大手荷主に対する物流経済状況の把握
- ・トラック事業における多重下請の作成、契約時の（電子）

- 地球温暖化対策計画に掲げられた**2030年度のCO₂排出削減目標の達成**と我が国の**2050年カーボンニュートラルへの貢献**の二つを達成するためには、下記の取組を今から行うことが重要。
 - ・ 船舶における**更なる省エネの追求**
 - ・ 内航海運への代替燃料の活用等に向けた**先進的な取組の支援**

内航海運のCO₂排出削減目標

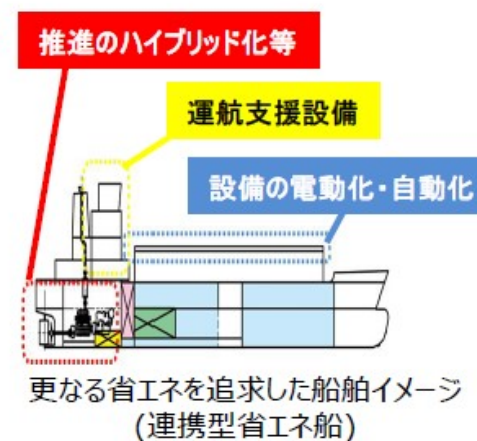
- ✓ 10月に改訂された地球温暖化対策計画における内航海運の**2030年度のCO₂排出削減目標**：
181万トン (2013年度比で約17%削減)



出典：日本内航海運総連合会の集計データ、(一社)日本旅客船協会の集計データ、内航船舶輸送統計調査、海事局データより作成

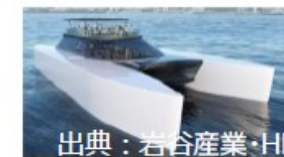
2030年度目標達成のための更なる省エネの追求

- ✓ **更なる省エネを追求した船舶の開発・普及**
- ✓ **バイオ燃料の活用等の省エネ・省CO₂の取組**
- ✓ 荷主等に省エネ船の選択を促す**燃費性能の見える化**の更なる活用を促進



2050年に向けた先進的な取組の支援

- ✓ **LNG燃料船、水素FC※船、バッテリー船等の実証・導入**
 - ✓ **水素燃料船、アンモニア燃料船の開発・実証**
- ※Fuel Cell (燃料電池)



水素FC船の開発・実証事業イメージ