

【鉄道モーダルコンビネーション推進と、 リカバリー強化に向けた2つの実証実験】

1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション 推進実証実験

第1回実証実験：2024.2.21-22 第2回実証実験：2025.2.17-3.7

2. 輸送障害時におけるトラック代行輸送システム構築に向けた 冬季・夏季比較実証実験

第1回実証実験：2024.2.22 第2回実証実験：2024.10.9

主催：日本貨物鉄道(株) (JR貨物) 北海道支社
北海道物流を支える鉄道輸送の会
(鉄道貨物協会北海道支部・北海道通運業連盟・北海道通運業連合会)
北海商科大学

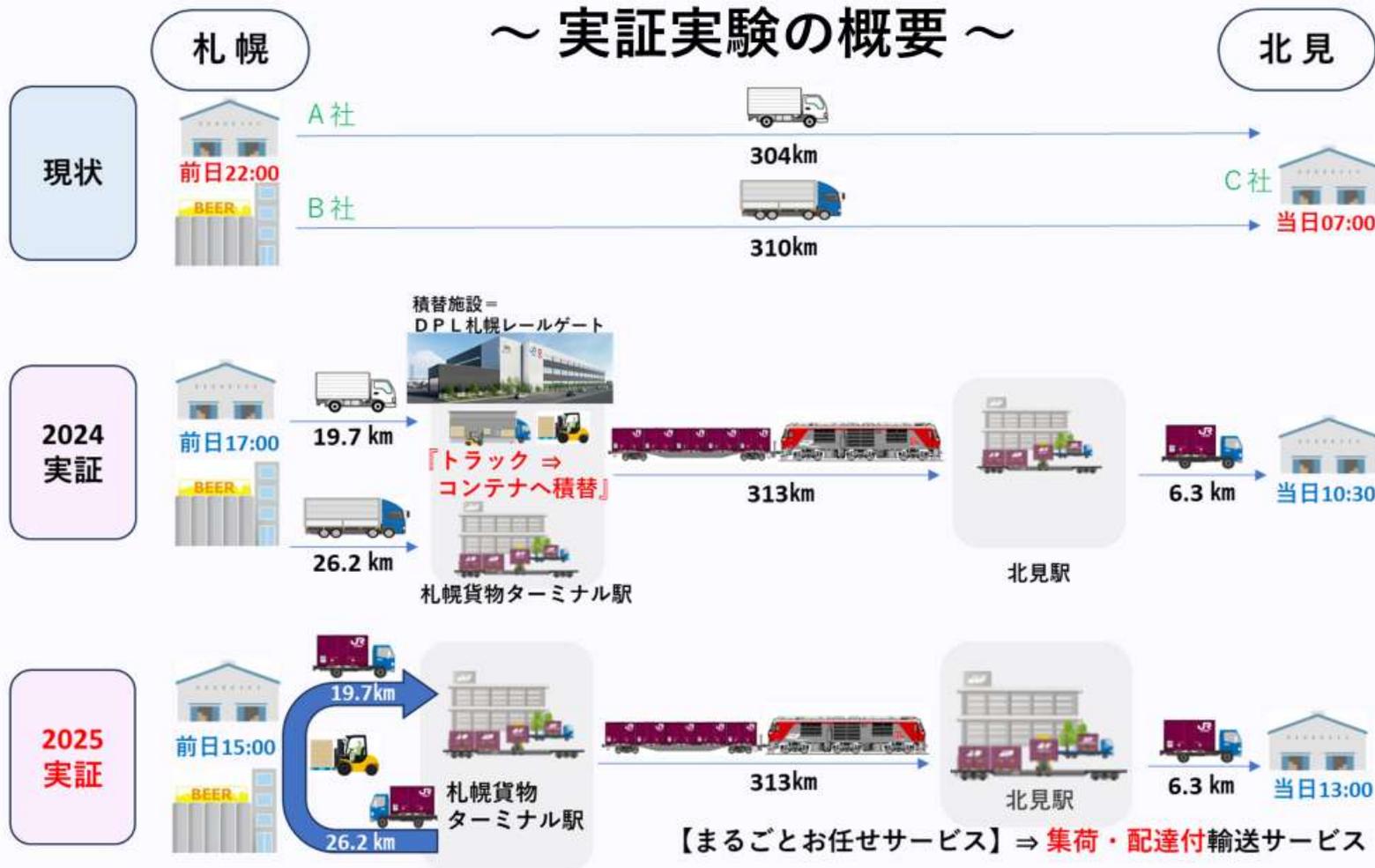
協力：NEXCO東日本高速道路(株)北海道支社・国分北海道(株)・サッポログループ物流(株)・
北海道運輸局・北海道開発局・北海道経済産業局・北海道農政事務所・北海道・
北海道商工会議所連合会・大和ハウス工業(株)・北見通運(株)・日本物流学会

監修：北海商科大学教授 (日本物流学会副会長) 相浦宣徳

1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション

(あ) 実証実験の概要と目的

～ 実証実験の概要 ～



～ 実証実験の目的 ～

【2024年2月 実証実験】

道内の物流集約拠点にもなる札幌地域から、道内生産地域へ供給される生活必需品の一部をトラック輸送から鉄道貨物輸送にシフトし、課題抽出と対策の考察を行った。

トラック輸送力の低下を補完すると共に、札幌貨物ターミナル駅から生産地域内貨物駅への片荷輸送の解消によって、鉄道貨物輸送の効率化と利用促進を目的とした。

【2025年2月 実証実験】

ドライバー不足や2024年問題の影響によるトラック輸送力の低下が深刻化する中、トラック輸送から鉄道貨物輸送へシフトする実証実験を2024年より行った。

2回目にあたる本実証では、小ロット(パレット単位、混載)での輸送を可能とする「新たな輸送サービス」の実現可能性を目的とした。

1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション

(い) 所要時間を検証

『出荷先(札幌地域) ⇒ 着荷先(北見地域)』



《まとめ》

■ 所要時間

トラック輸送よりも長くなる。

特に配達時間が遅くなり
着荷先での作業に影響を
与える。

■ 配達時間の許容範囲

着荷主と調整が必要な他、
利用者や地域のニーズに合う
ダイヤ設定も課題である。

1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション

(う) 道内鉄道貨物輸送のポテンシャル

◆ 利用可能な列車ダイヤも存在？

北見駅への到着時間
ダイヤ改正で1時間短縮



◆ 札幌⇒釧路・帯広・旭川・北見への一日の輸送力は448車/10ト車

1日あたりの道内下り貨物列車輸送力（2025年3月ダイヤ改正後）

発 駅		着 駅			
札幌貨物ターミナル駅		釧路貨物駅	帯広貨物駅	北旭川駅	北見駅
鉄道貨物列車輸送力	12 feetコンテナ(5トン)	110個	275個	455個	55個
トラック輸送換算車数	トラック(10トン)	55車	138車	228車	27車

参考：鉄道輸送力はJR貨物株北海道支社から提供

- ◆ 道内の貨物駅は13箇所
- ◆ 札幌⇔生産地域へ28列車/日

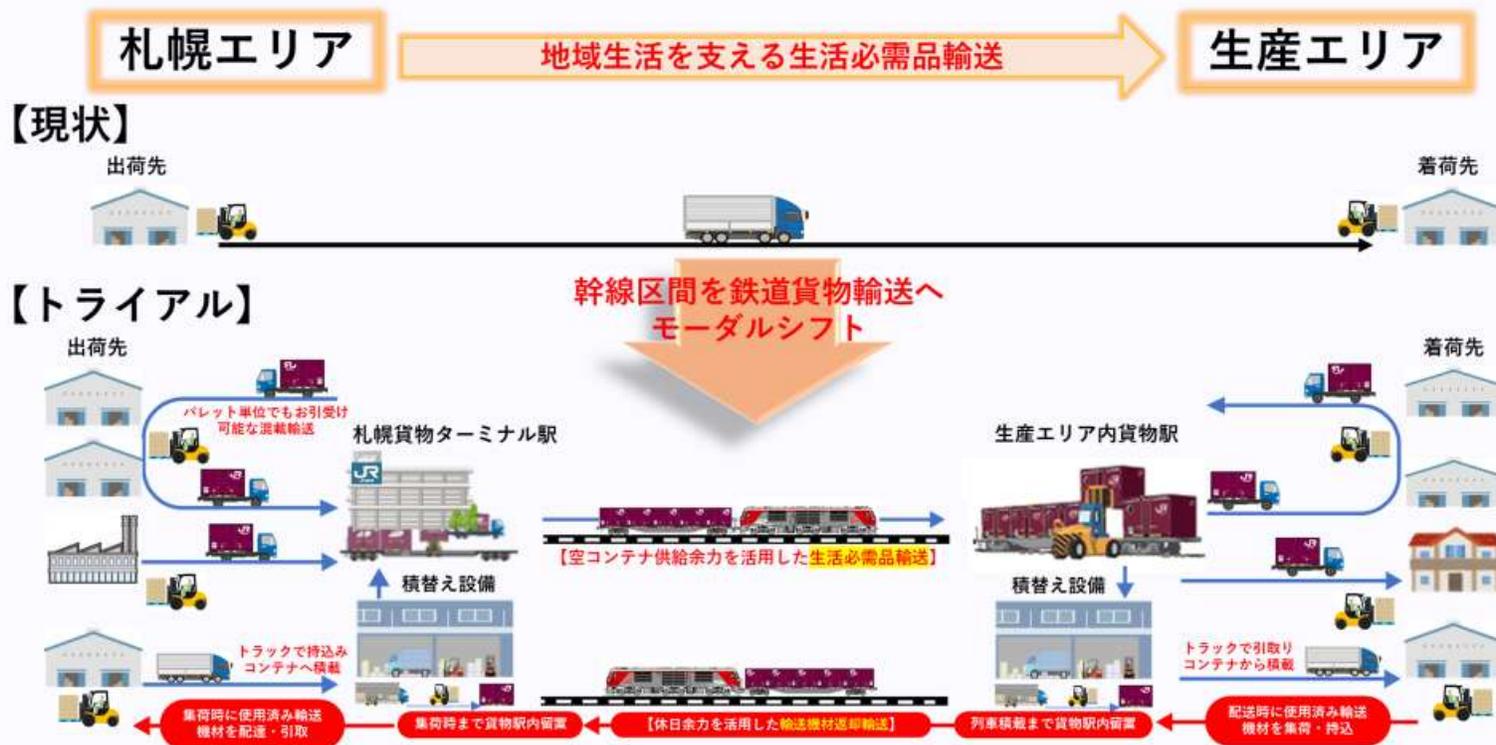


1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション

(え) 鉄道モーダルコンビネーションによる社会実装に向けた取組み

トラック輸送力の低下が深刻化する中、道内生産地域(道北・道東・オホーツク方面など)への生活必需品(飲食料品や日用品など)の輸送が厳しくなっている。それら一部の生活必需品を、トラック輸送から鉄道貨物輸送(札幌貨物ターミナル駅から生産地域の貨物駅に供給されている空コンテナを用いた輸送)へのモーダルシフトの実現を目指し、2024年・2025年に2度の実証実験を実施した。

本トライアルでは、実証実験で得られた検証結果を基に、空コンテナ供給輸送の余力を活用した「新モーダルシフト」と、トラック輸送とのモーダルコンビネーションの実現可能性を検証する。



◆ 選択される鉄道輸送システムの実現可能性。

◆ 幹線輸送を鉄道へシフトする事によって発生する、幹線輸送のトラック輸送力を
・ファーストマイル
・ラストマイル
へ活用の可能性。

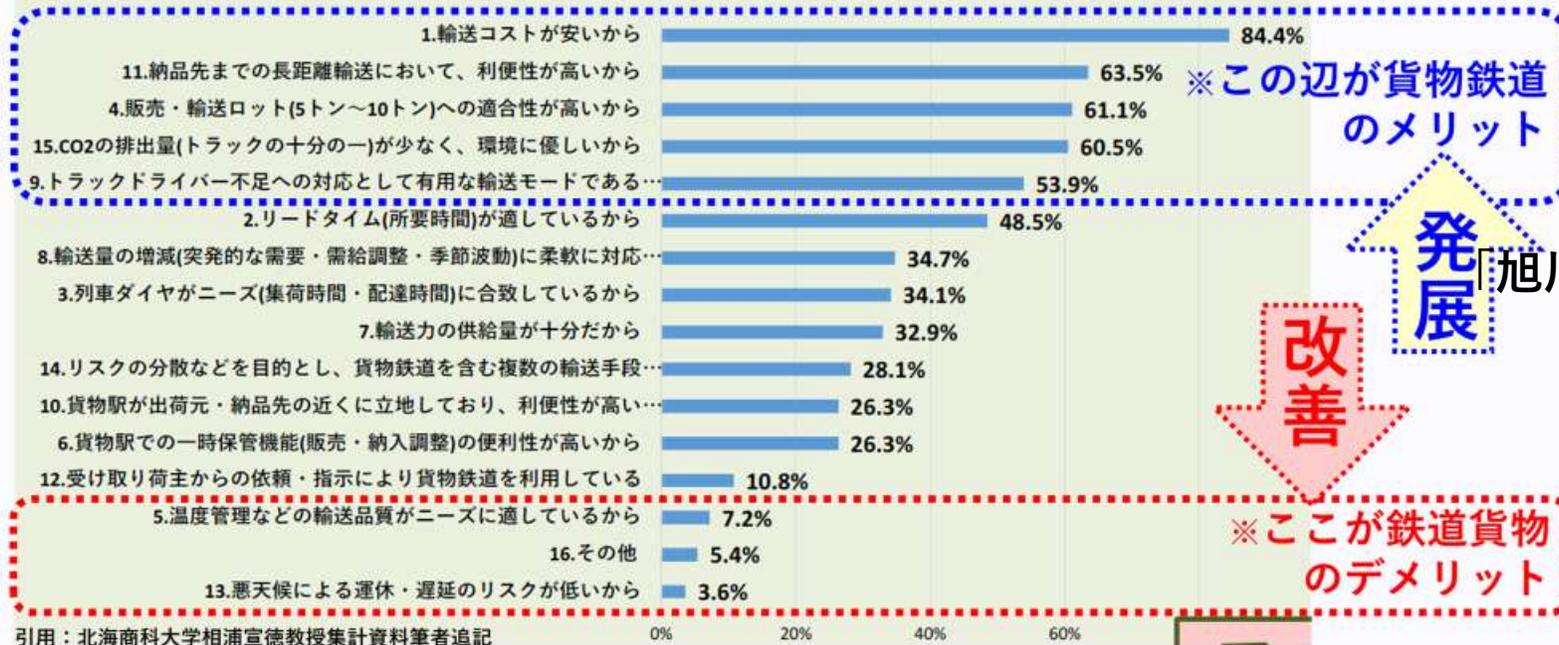
1. 道内下り貨物列車を活用した鉄道モーダルコンビネーション

(お) 鉄道モーダルコンビネーション推進への最優先事項

『全国から北海道へ鉄道貨物輸送をご利用頂いている
お客様へのアンケート調査』

全国各地から北海道に移出されているお客様

Q5 設問① 貨物鉄道輸送を選択している理由 (複数回答,N=167)



引用：北海商科大学相浦宣徳教授集計資料筆者追記

■ ドライバー不足の対策として鉄道輸送モードを支持

旭川北 I C シャシ交換作業風景

■ 輸送障害に弱い鉄道輸送モードは異存

『輸送障害に弱い鉄道』 ⇒ 選択される鉄道に向けた迅速な B C P 強化が重要

2. 輸送障害時におけるトラック代行輸送システム

(い) 高規格道路を利用した車両の中継合流地点(NEXCO東日本(株)様のご支援)

◆ 旭川北IC施設(外プラ)を利用 ⇒ 高規格施設と中継拠点が離れるほど余分な移動時間が発生



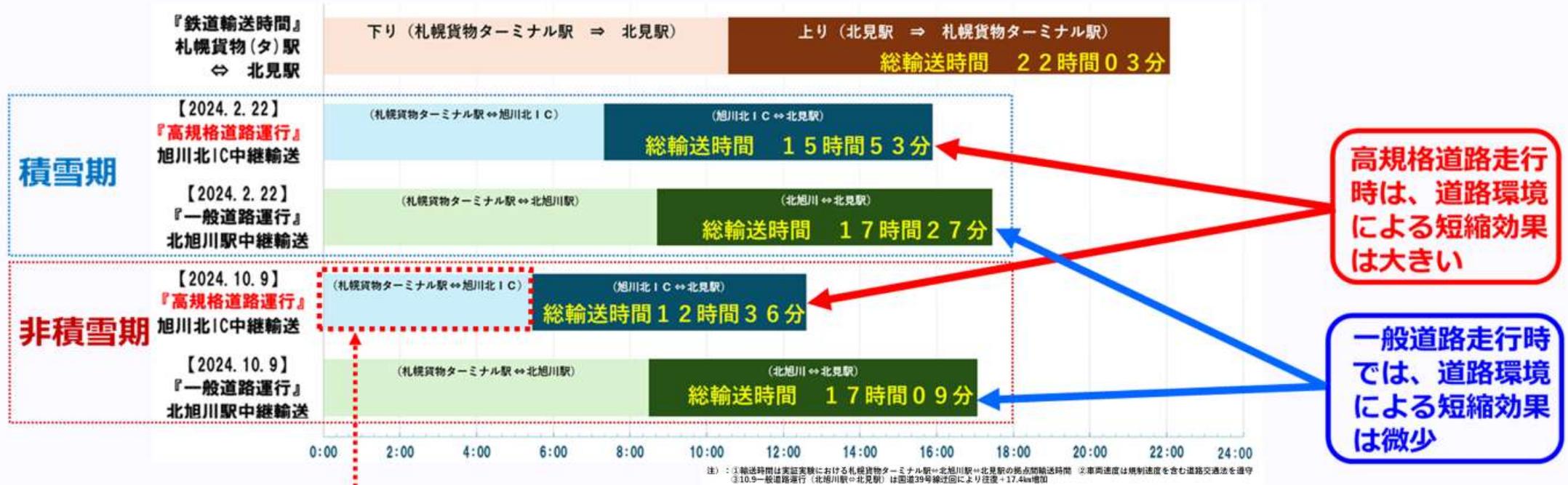
画像地図：Googleマップより



2. 輸送障害時におけるトラック代行輸送システム

(う) 輸送時間を検証

◆ 鉄道輸送時間 × 中継輸送時間 (高規格道路 × 一般道路) を比較



札幌⇄旭川は、拘束時間13時間以内で2回転運行が可能と判断

※ 高規格道路の利用・中継輸送による時短効果で規制遵守が可能

2. 輸送障害時におけるトラック代行輸送システム

(え) 検討すべき対策

【中継輸送の促進】

- ◆ **中継輸送促進にむけた連結車両（トレーラー）の特車制度の緩和**
→ 複数企業のシャシと連結するには、安全性を前提にした、車両登録番号制から車両型式制を検討
- ◆ **効率的な物流結節点（合流地点）の選定と安全性、且つ利便性の施設整備**
→ 高規格道路に直結・隣接し、一般車両と乖離した施設を検討
- ◆ **積雪期においても利用可能なバッファ機能を有する施設面積の確保**
→ 積雪期でも安全に作業が可能なほか、合流待ち時間を解消するバッファ機能の検討

【高規格道路の利用促進】

- ◆ **大型車両の利用促進に向けた新たな割引制度を検討**
→ 長距離・季節波動・移出入で相違する利用時間等を鑑みた地域特化型の割引制度を検討
→ 中継輸送・速度規制時に特化した割引制度を検討
→ 利用頻度が少ない中小物流事業者も還元可能な大口多頻度割引の改正を検討
- ◆ **大型車両が積雪期でも安心安全に利用可能なインフラ整備**
→ 本線のみならず、ランプウェイを含めたアクセス道路の整備を検討
→ 4車線化の推進や追越し車線の整備のほか、大型車両が利用可能な施設整備を検討
- ◆ **高規格道路に直結・隣接した中継拠点（物流結節点）を整備**
→ 中継輸送の推進には高規格道路の利用促進とセットになる中継拠点整備を検討

本実証は鉄道貨物輸送の利用促進と、トラック輸送効率化を踏まえて、札幌地域から生産地域へ運行されている貨物列車の余力輸送力を有効活用すると共に、輸送障害時のリカバリー力強化による鉄道の信頼性向上による、道内間物流の持続化に繋がる鉄道モーダルコンビネーションの推進を目指した実験である。

北海道の物流環境は、地域特有の人口分布や産業構造のほか、広大な面積の島国でもある事から、全ての輸送モード(トラック・鉄道・船舶・航空)が地域社会を繋いでいると言え、各輸送モードの強化を始め、持続と効率化に繋がるモード間の横の連携による最適化が急務である。

特に、「輸送困難地域」と言われる地域への安定的な物流持続には、物流業界のみならず荷主企業との連携強化を始め、地域市町村と北海道を含む行政機関とも連携した官民一体型の支援体制の拡充によって、安心に暮らせる地域社会を将来へ繋ぎ続けられると言える。

**本日は貴重なお時間を賜り、
御礼申し上げます。
ご清聴いただき、
ありがとうございました。**