



We Find the Way

「今後の鉄道物流のあり方に関する検討会」

NIPPON EXPRESS CO., LTD.

April 28 2022

NXグループ 日本通運株式会社
通運部長 高橋啓

0. 本日の発表内容

「鉄道は基幹的なインフラとして必要であります。そのために、長期的な視野に立って、改善し、利用しやすい環境を整備していただきたい」

本日は、この趣旨に沿って、以下の内容を発表させていただきます。

- 1. NXにおける2024年問題への対応状況や鉄道輸送への影響**
- 2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題**
- 3. 国際海上コンテナの取扱状況（同コンテナの鉄道輸送の今後の可能性）**
- 4. 物流標準化への対応や先端技術の活用状況**
- 5. JR貨物への要望**
- 6. その他（鉄道貨物輸送の維持、活性化に向けたご支援について）**

1. NXにおける2024年問題への対応状況や鉄道輸送への影響

A. 当社の対応状況

- (1) デジタコとドライバー用のスマートフォンの勤怠・運行データを組み合わせた「オペレーション管理システム」により、拘束時間や運転時間の適正管理を継続推進
- (2) “「ホワイト物流」推進運動・自主行動宣言”に基づき、取引先とともに待機時間やパレット化の推進、荷主に対するモーダルシフトや共同輸送の提案、引越時期の分散化提案などにより、ドライバーの待遇改善を推進
- (3) 国内引越サービスなど一部事業において、定休日を導入
(引越は毎週水曜日)
- (4) 職場環境改善などに向けた継続取組み
※「働きやすい職場認証制度（国土交通省）」の一つ星認証を取得
- (5) NXグループ企業において、トラック輸送から鉄道輸送への振替を推進

B. 鉄道輸送への影響

- (1) 集配車両1台当りの集配能力が減少
- (2) パレット化による積卸作業の省力化や待機時間削減など集配条件の改善が急務

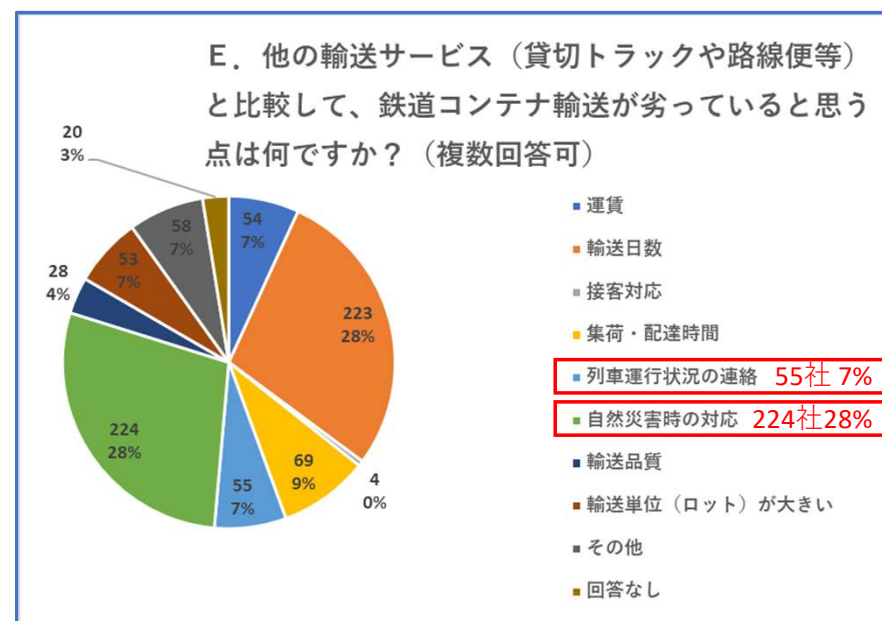
2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題

A. 鉄道不通時における課題と解決方策案

- (1) 運休予報とセイフティネットの確立（臨時駐車場や積替施設）
- (2) 長期運休時における「カバー率50%超」を初期目標として目指す
- (3) <他輸送モードとの連携強化>
 - a. トラックによる区間輸送の連携強化（平時端末区間輸送⇒災害時不通区間輸送）
 - b. 船舶による区間輸送の連携強化（平時定期利用⇒災害時拡大利用）

※2021年11月に取引先様434社を対象に行った
N X独自のアンケート調査

※利用状況やサービスに対する要望など全24項目を調査



2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題

(1) 運休予報とセーフティネットの確立（臨時駐車場や積替施設）

○運休予報の確立

- ・ 運休予報の早期連絡
- ・ 運転再開見込み情報の早期提供

○セーフティネットの確立

- ・ 駅のバックアップ機能の強化
コンテナの積替施設や車両の乗換施設（運動公園や大規模駐車場等）
- ・ 代行車両の業務環境の整備
宿泊を伴う場合において、「臨時駐車場」「宿泊施設」「通勤手段」
「運行管理体制（点呼等）」確保に時間を要する

(2) 長期運休時における「カバー率50%超」を初期目標として目指す

2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題

(3) <他モードとの連携強化>

a トラックによる区間輸送の連携強化（平時端末区間輸送⇒災害時不通区間輸送）



長距離幹線列車等に関して、平時より、一部区間（平時トラック運行区間）と一部輸送量をトラックで輸送



災害時は、平時トラック運行区間のトラックを活用して、不通区間のバックアップを行う
また、不通区間の運行列車を平時トラック運行区間の運行にスイッチし、災害区間と平時トラック運行区間の輸送力を維持

2024年問題により長距離運行が困難となるトラック事業者と提携強化を図り、鉄道輸送強靱化を実現

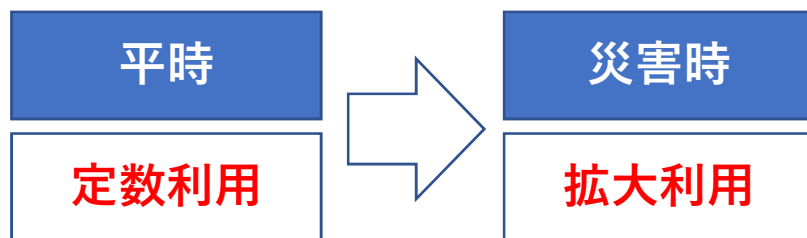
2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題

(3) 他モードとの連携強化

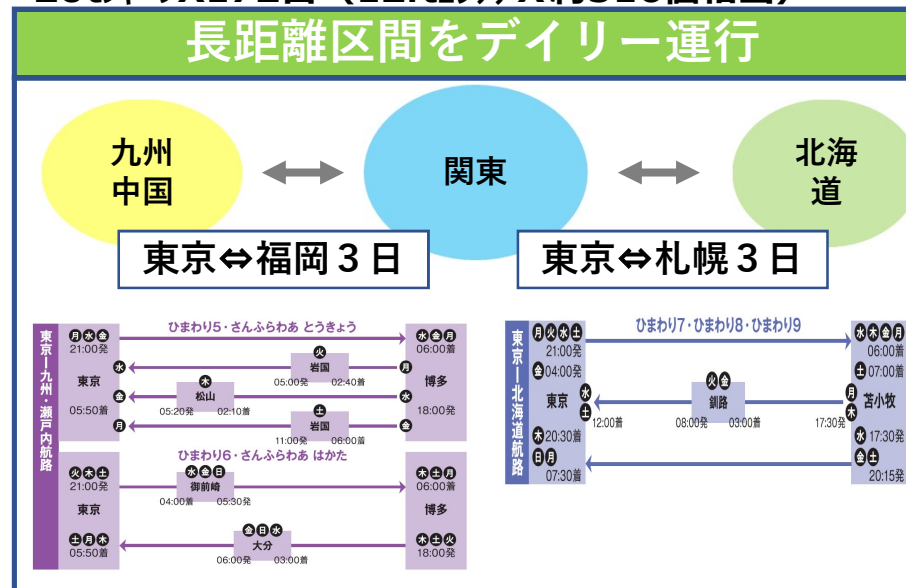
b. 船舶による区間輸送の連携強化（平時定期利用⇒災害時拡大利用）



輸送能力（北海道航路 1 船当り）
20tシャーシX172台（12ftコンテナX約516個相当）



- ・ 平時において、定期列車から船舶一部利用により固定費を削減
- ・ 災害時において、オペレーションノウハウを生かしてスピーディで柔軟な代行輸送（バックアップ）を実現



輸送機材の親和性の高い船舶輸送との連携強化を図り、柔軟で即時性の高い災害時振替輸送を推進

2. 災害等による鉄道不通時における振替輸送のあり方やその課題

B. 【全体的な施策として】鉄道設備の強靱化と災害代行輸送支援

(1) 鉄道設備の強靱化

- ・山陽線や東北線など主要線区・要衝の強靱化

(2) 災害代行輸送体制の支援

○災害時における「緊急（臨時代行）車両通行許可」制度の導入

- ・オンライン申請に不慣れ
- ・遠隔地車両は、通行可否や通行条件を確認するまで時間を要する

○重さ指定道路の拡大

- ・駅から高速インターまたは主要道路まで

○「駅のバックアップ機能」や「代行車両の業務環境整備」に関する支援

(3) 災害代行輸送経費の支援

- ・「カバー率」をあげ荷主の信頼を高めるために、
国が災害時にかかる一時的費用を支援していただくことが不可欠

3. 国際海上コンテナの取扱状況（同コンテナの鉄道輸送の今後の可能性）

A. 現況

- ・ 当社の現状は一部利用に留まっている
- ・ 利用条件が整えば早急に利用拡大を推進

B. 利用拡大に向けた要望

（1）利便性向上に向けたハード、ソフト両面の整備

- ・ 低床貨車の開発と早期投入、トップリフターの拡充
- ・ 運賃競争力の向上、空コン回送における運賃優遇施策等

（2）誰でも利用できるオープンな海上コンテナ輸送サービスの整備

- ・ 40FT海上コンテナ列車の拡大
- ・ 主要駅における海上貨物積替施設の拡張と共用化

（3）国家的プロジェクトとして重要港湾と鉄道輸送を接続

- ・ 東京CYなど主要港湾への貨物引込線の敷設
- ・ 港湾荷役や貨車託送などに関する各種課題整理

4. 物流標準化への対応や先端技術の活用状況

A. 物流標準化への対応概況

総合物流施策大綱（2021年6月15日閣議決定）で提言されている「物流DXや物流標準化の推進によるサプライチェーン全体の徹底した最適化（簡素で滑らかな物流の実現）」を元に「官民物流標準化懇談会」の委員として、課題や推進方策を検討

NXとして、足元では、画像認識など識別技術に関するデジタル化や標準化を推進
また、倉庫など限られたエリアにおける自動運転技術（AGF等）を導入
将来的には、様々なサプライヤーと協業し、需要予測や公道における自動運転技術などの実用化を目指す

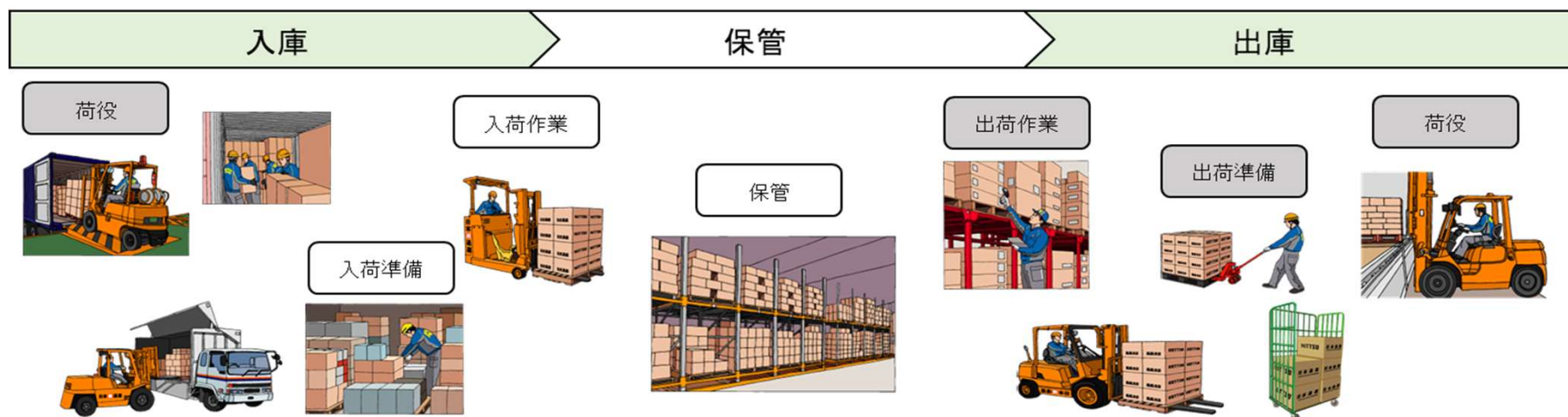
B. 先端技術の活用状況

- (1) マテハン機器・荷役ロボットの活用による倉庫や流通センターの業務効率化・省人化
- (2) トラック後続無人隊列走行など、未来の社会を支える新しい物流サービスの創造

4. 物流標準化への対応や先端技術の活用状況（参考）

概要

トラックドライバー、物流センターや倉庫におけるフォークリフトオペレータ、構内作業員の労働力不足は深刻化し、働き方改革も推進される状況にて、オペレーションの設計、再構築を検討していく必要性に対して、最新技術を搭載したマテハン、ロボット等を活用した作業の省力化を図る研究、取組を実施している。



先端技術等の活用

導入・実験事例



①コンテナからの荷卸

ばら積み貨物が多い海上コンテナの積卸作業が手荷役によって行われ、労働負荷が大きく、作業時間が長いといった実課題がある。その課題を改善すべく、デバンニングマシン導入の実証実験を実施。



②入出荷作業の省力化

フォークリフトオペレーターや構内作業員の人手不足に対し、出荷作業の一部について、AGFと、それに連携するオートレーターの導入によって、作業の省力化を実現。

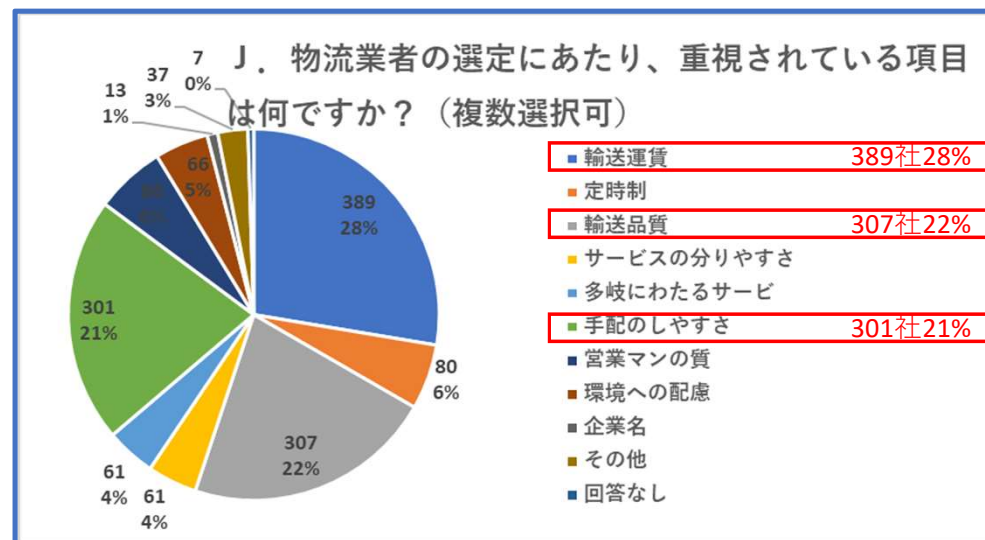


③荷役作業

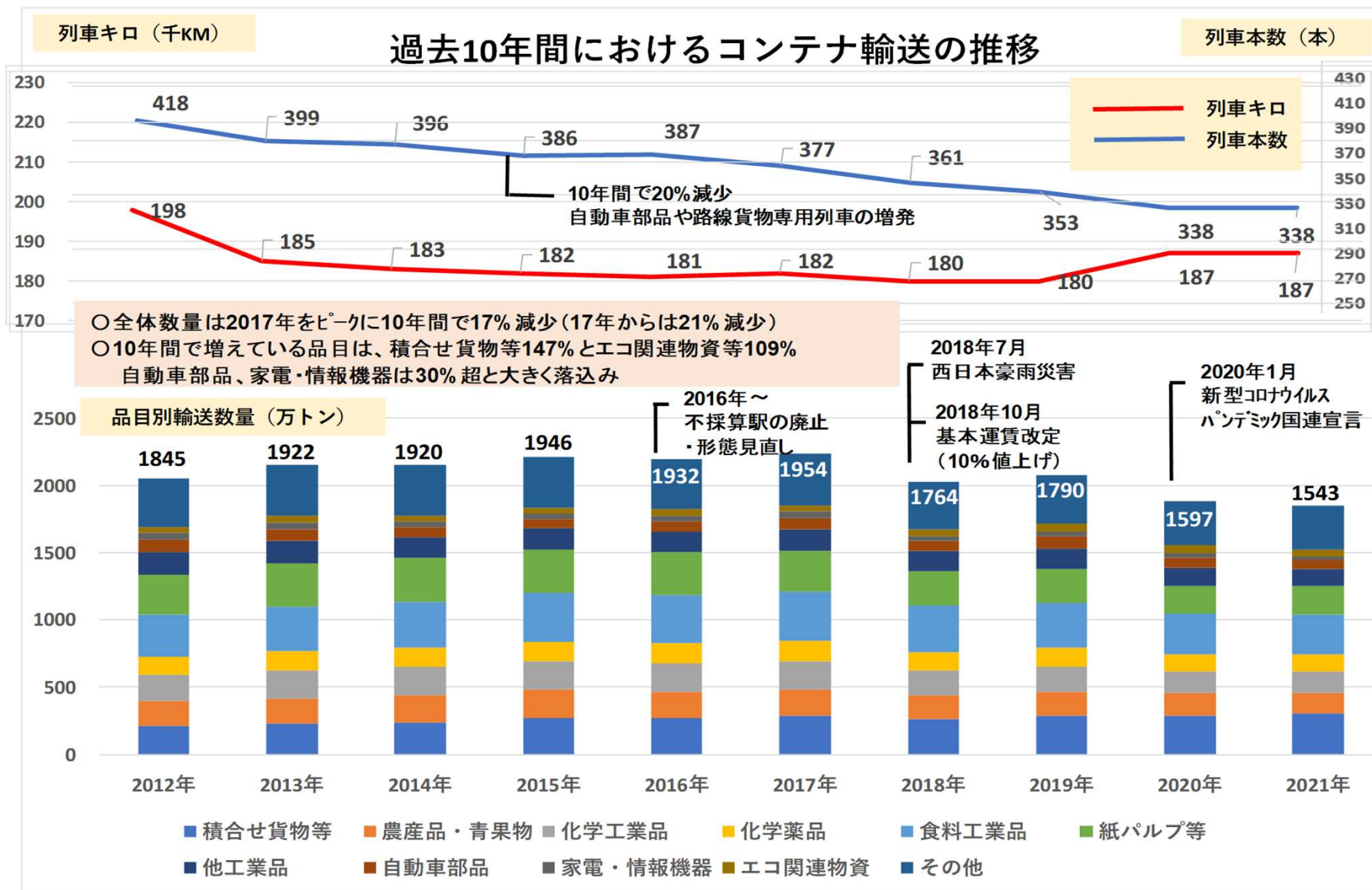
物流現場で主に使われるロールボックスは、重心が高くなることもあり、移動の際の転倒の恐れの可能性、重量がある場合は単独での索引作業が困難である。変動要素の多い現場を考慮し、作業の軽減を目的として積収クローラの実験を実施。

5. JR貨物への要望

- A. お客様目線、利用運送業者目線にもとづくサービスづくりの推進
- B. 鉄道固有の輸送振動や荷役衝撃などによる貨物事故への対応
- C. ネットワークや鉄道輸送力の維持
- D. 中短距離帯をターゲットとする商品づくり
- E. トラック&レールを強化する駅施設
- F. パレット化導入促進のための施策
(e x. 軽量コンテナ開発または最大積載重量の一部緩和)
- G. 駅構内の待機時間の緩和



5. JR貨物への要望



6. その他（鉄道貨物輸送の維持、活性化に向けたご支援について）

A. マーケット調査

- ・ 2024年問題を踏まえて、荷主各社が推進する新たなサプライチェーンを調査・分析し、鉄道輸送のターゲット（業種や線区）や必要なサービスを創出

B. 鉄道貨物輸送利用のインセンティブ

- ・ 利用荷主に対するカーボンニュートラル関連のインセンティブを強化

C. 完全パレット化に向けた施策推進

- ・ 全国共通パレット規格や運用・回収ルールの標準化

D. 安定輸送（特に災害時バックアップ輸送）に係る各種支援

E. 北海道発着鉄道貨物輸送の存続に向けた各種支援

- ・ 北海道への重要な幹線物流を確保するため、青函共用走行を堅持し鉄道貨物輸送を存続することが重要



We Find the Way

ご清聴ありがとうございました

