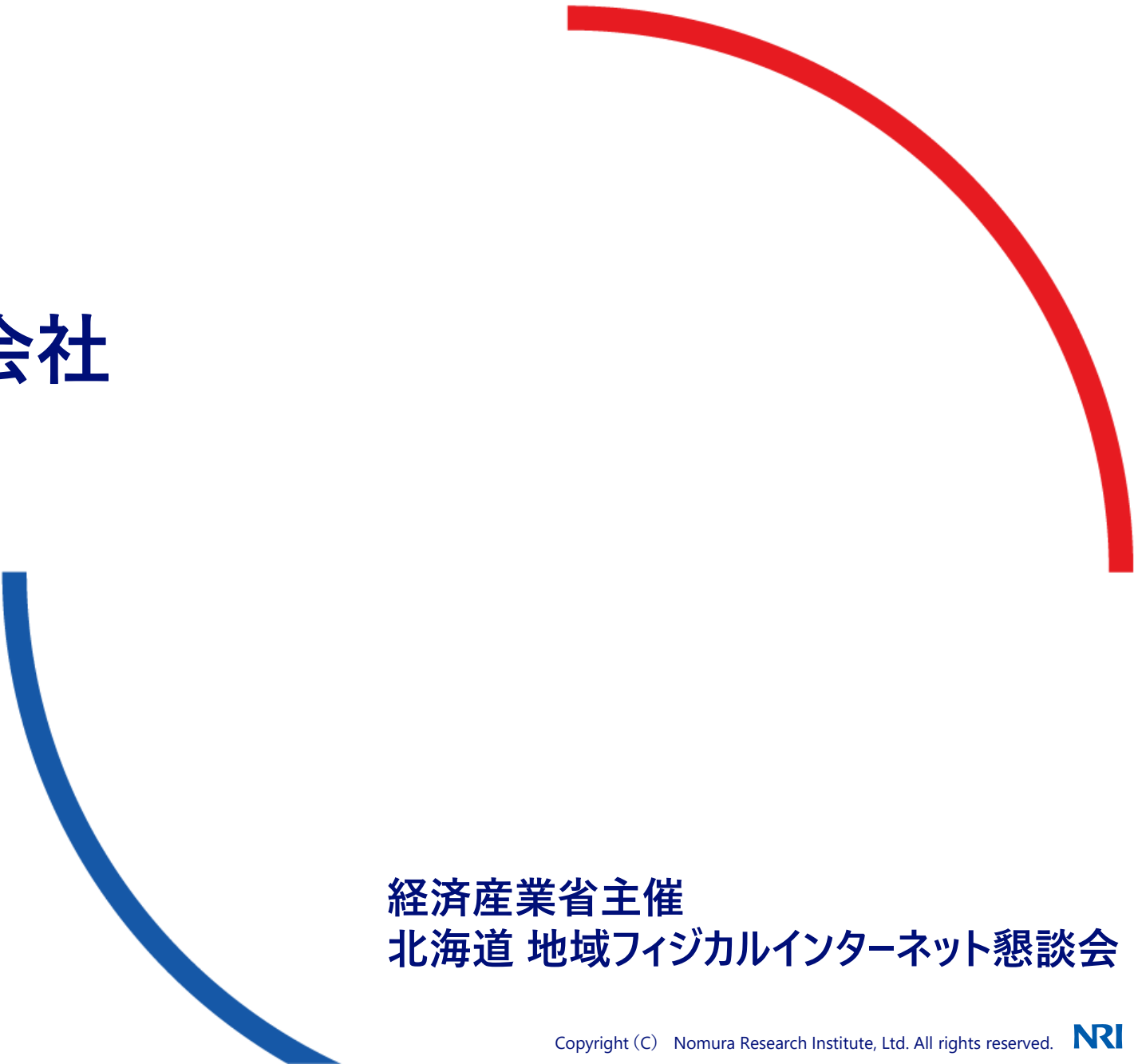


パネルディスカッション

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会



パネラー紹介 F-LINE株式会社 平様

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会



F - L I N E 株式会社
物流未来研究所長



平 智章

1989年味の素株式会社入社。

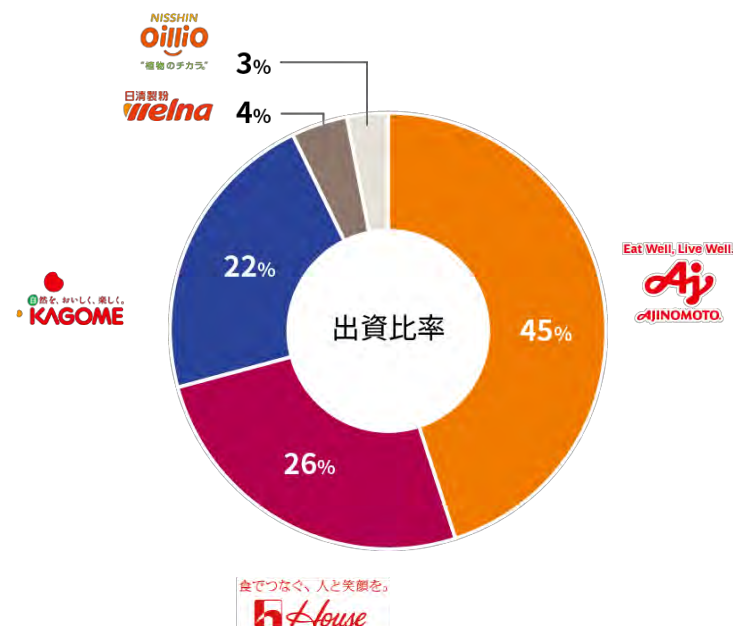
家庭用商品営業、営業スタッフ部門等を経験。2016年より味の素(株)物流企画部で物流課題解決プラットフォーム「F-LINEプロジェクト」を担当。2022年F-LINE(株)へ出向し物流会社の立場でプロジェクト活動を推進中。

F - L I N E 株式会社 企業概要

- 社名 F - L I N E 株式会社
- 代表者 代表取締役社長 本山 浩
- 本社 〒104-6130 東京都中央区晴海一丁目8番11号
- 設立 1952年10月2日
- 資本金 2,480百万円
- 売上高 823億円
- 事業内容 貨物自動車運送事業／貨物利用運送事業／倉庫業／通関業／港湾運送事業 等
- 従業員数 1,797名（2023年3月末時点）
※上記人数に、取締役・監査役・嘱託・受入出向者および契約社員は含まず。
- 車両台数 484台（2023年3月末時点）

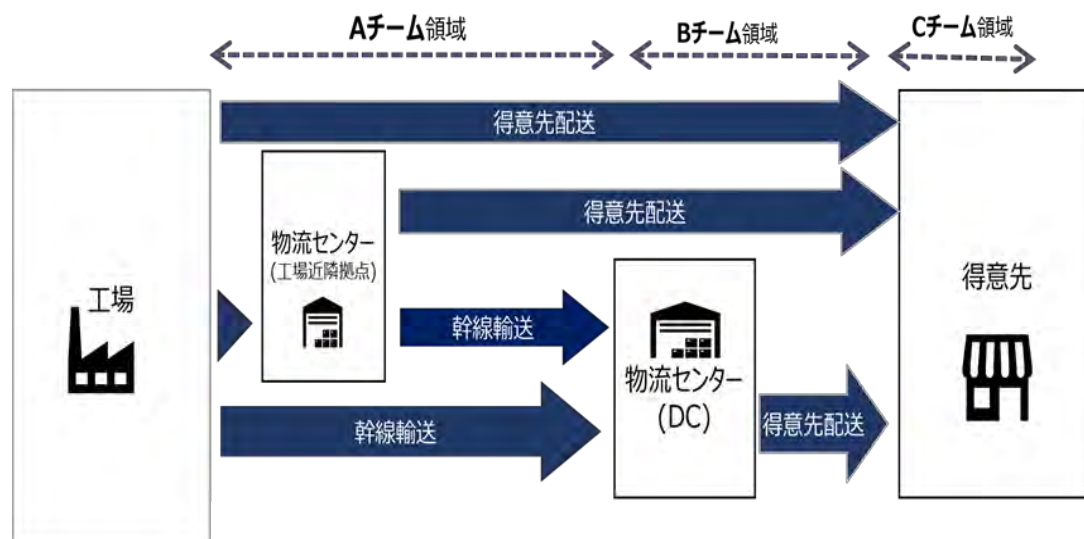
<出資比率>

社名	出資比率
味の素（株）	45%
ハウス食品グループ本社（株）	26%
カゴメ（株）	22%
（株）日清製粉ウェルナ	4%
日清オイリオグループ（株）	3%



物流課題解決プラットフォーム「F-LINEプロジェクト」活動 2015～

各チーム
1～2回／月
の会議を実施



	Aチーム 幹線輸送	Bチーム 配送・拠点	Cチーム 製配販整流化	合計
味の素	2	2	3	7
カゴメ	4	3	4	11
日清オイリオ	3	4	4	11
日清製粉ウェルナ	2	3	2	7
ハウス食品	3	3	4	10
ミツカン	2	3	3	8
F-LINE	4	5	4	13
合計	20	23	24	67



延べ
67名が参加

F-LINEプロジェクト 北海道の取組み

2016年4月～ 北海道エリアでの共同配送・北海道への共同輸送の実施

北海道エリアでの共同配送実施

	稼働前	稼働後	効果
CO ₂ 排出量	990.5 tCO ₂	845.9tCO ₂	▲15%
配車台数/日	74台	60台	▲18%

納品伝票統一

お客様情報	納品書	荷主情報
オーダーナンバー		
納品商品情報		
お客様情報補足等	出荷基地情報	

共同幹線輸送



味の素(株)
ハウス食品(株)
製品混載



(株)Mizkan
(株)日清製粉ウェルナ
製品混載

共同配送
(4拠点→2拠点→1拠点)

北海道への幹線輸送共同化実施

※ 混載積込拠点での車両滞在時間の削減
(ハウス食品(株)関東物流センター)

約72分 → 約40分
(12ftコンテナ1個当たり)

※ 一貫パレチゼーション化による
北海道共配センターでの車両滞在時間の削減

約2時間 → 約1時間
(トレーラー換算で1台当たり)

納品条件統一

納品時間
庭先条件等



F - L I N Eプロジェクト 2024年問題「配送課題」

配送・拠点に関する課題

- ・主要物流センターに今後の配送リスクについてヒアリング実施し当社としての配送リスクを確認。

見えてきた課題

● 配送距離

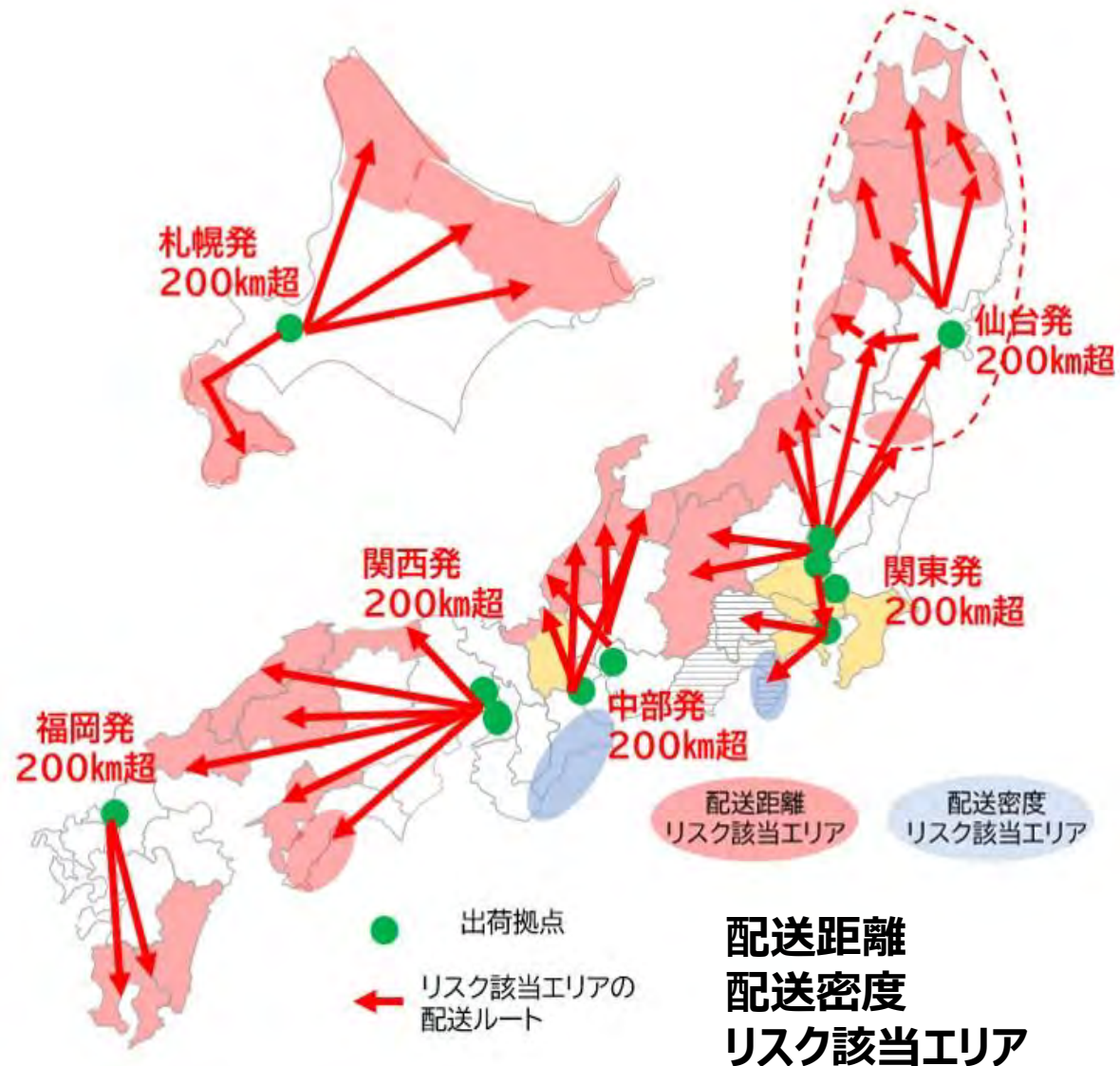
- ・配送距離**200km**を超えるエリアへの**配送リスク**課題。

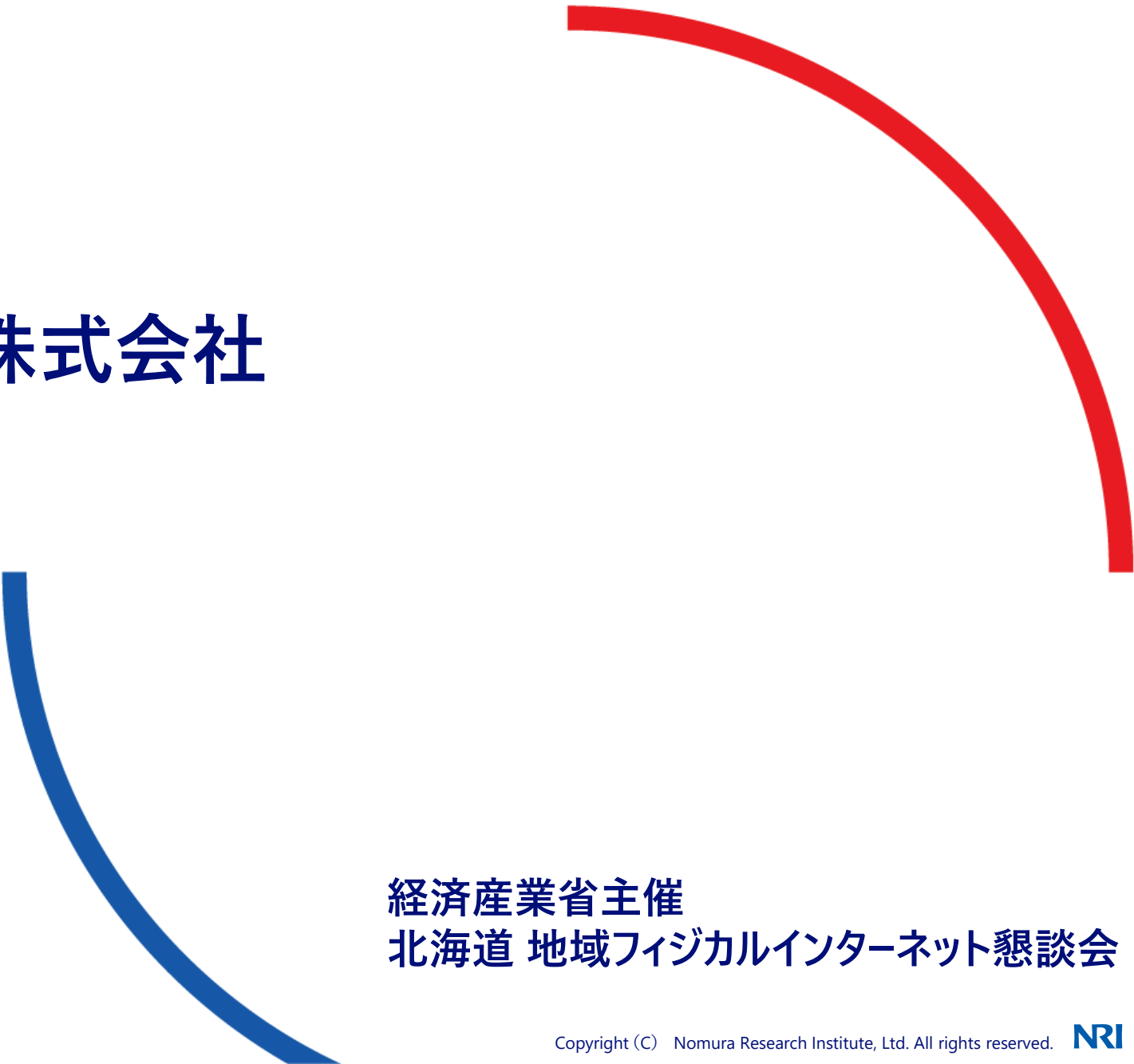
● 配送密度

- ・配送範囲が広く物流が少ないエリアへの**低効率配送**課題。

● 要員対応

- ・夜間、早朝の対応**要員不足**課題





パネラー紹介 国分北海道株式会社 島様

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会



国分北海道株式会社
物流・システム部長

島 淳二

1999年に国分グループ本社に入社。
首都圏、東海/北陸、北海道エリアにて、小売業様専用センターの提案・構築、
自社汎用センターの構築・運営管理に従事

国分北海道(株)のご紹介

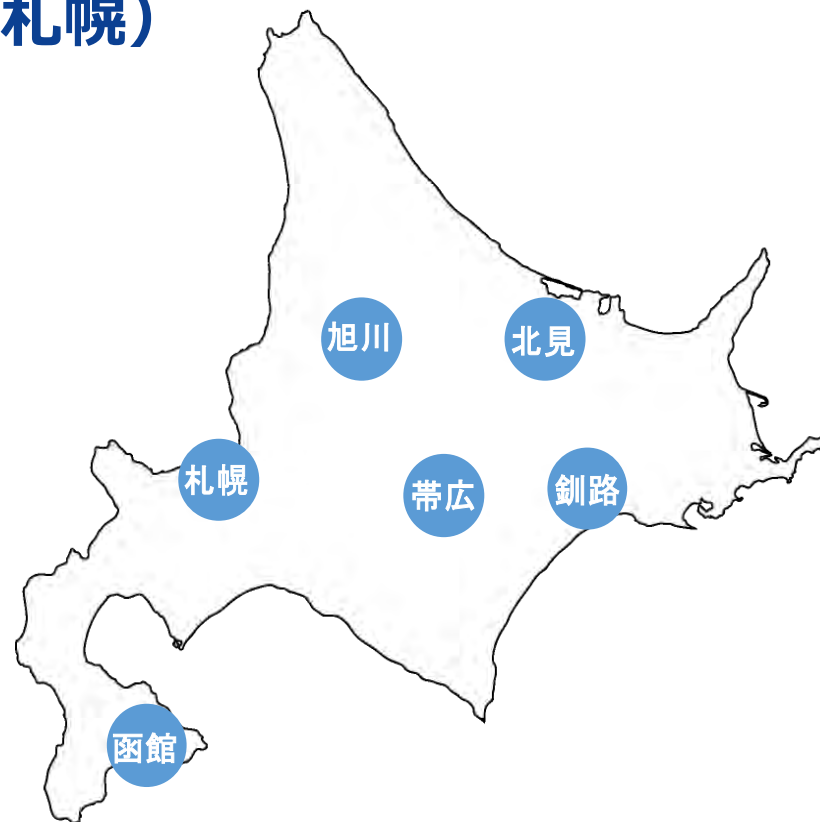
【設 立】昭和 27年（1952年）

【本 社】札幌市中央区南6条西9丁目1018-3

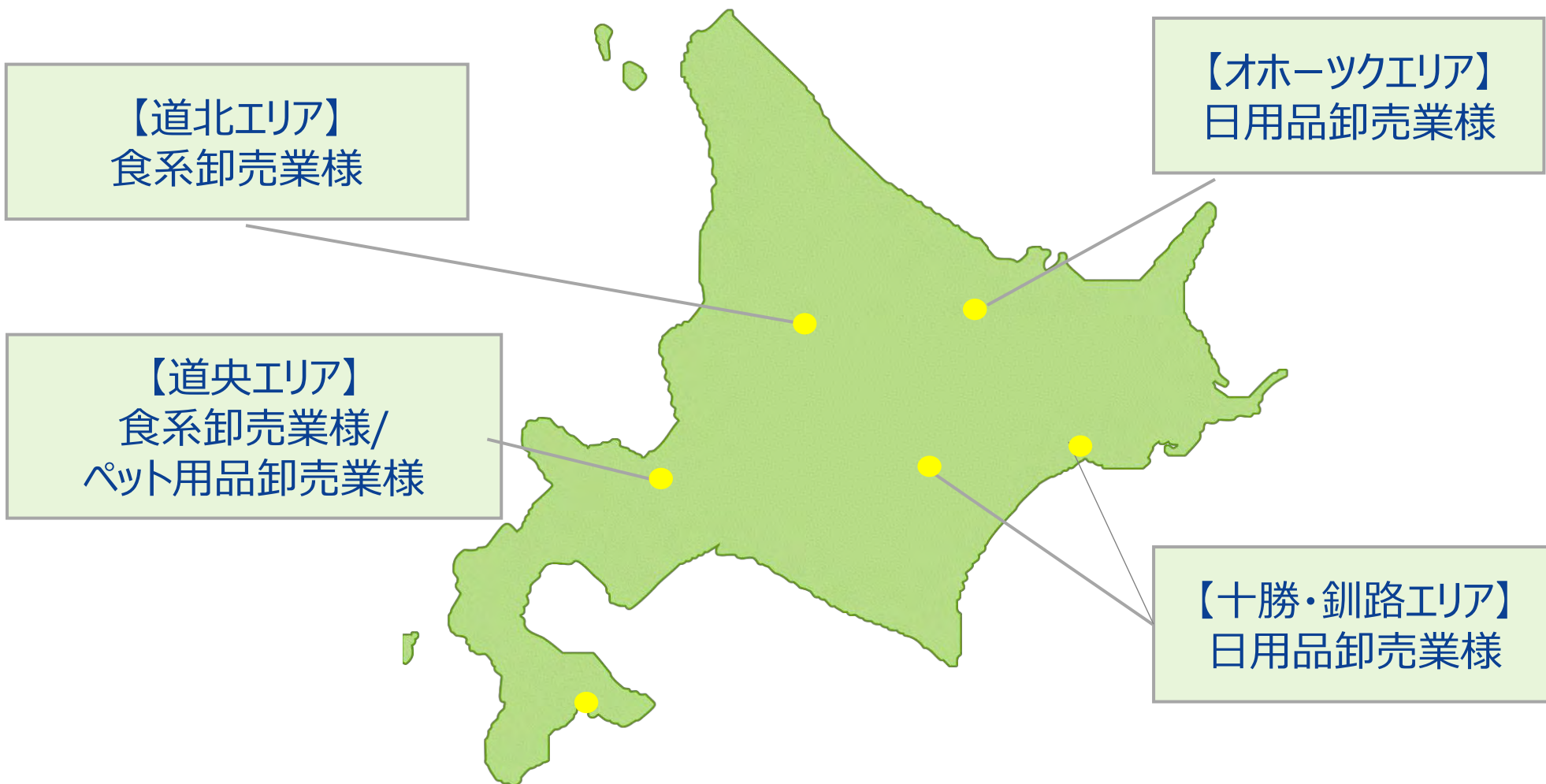
【事業内容】**北海道内で主に酒類・食品を扱う卸売業**

【事業所】・本社／道央支社ほか（札幌）

- ・函館支店
- ・道北支店（旭川）
- ・北網支店（北見）
- ・帯広支店
- ・釧路支店

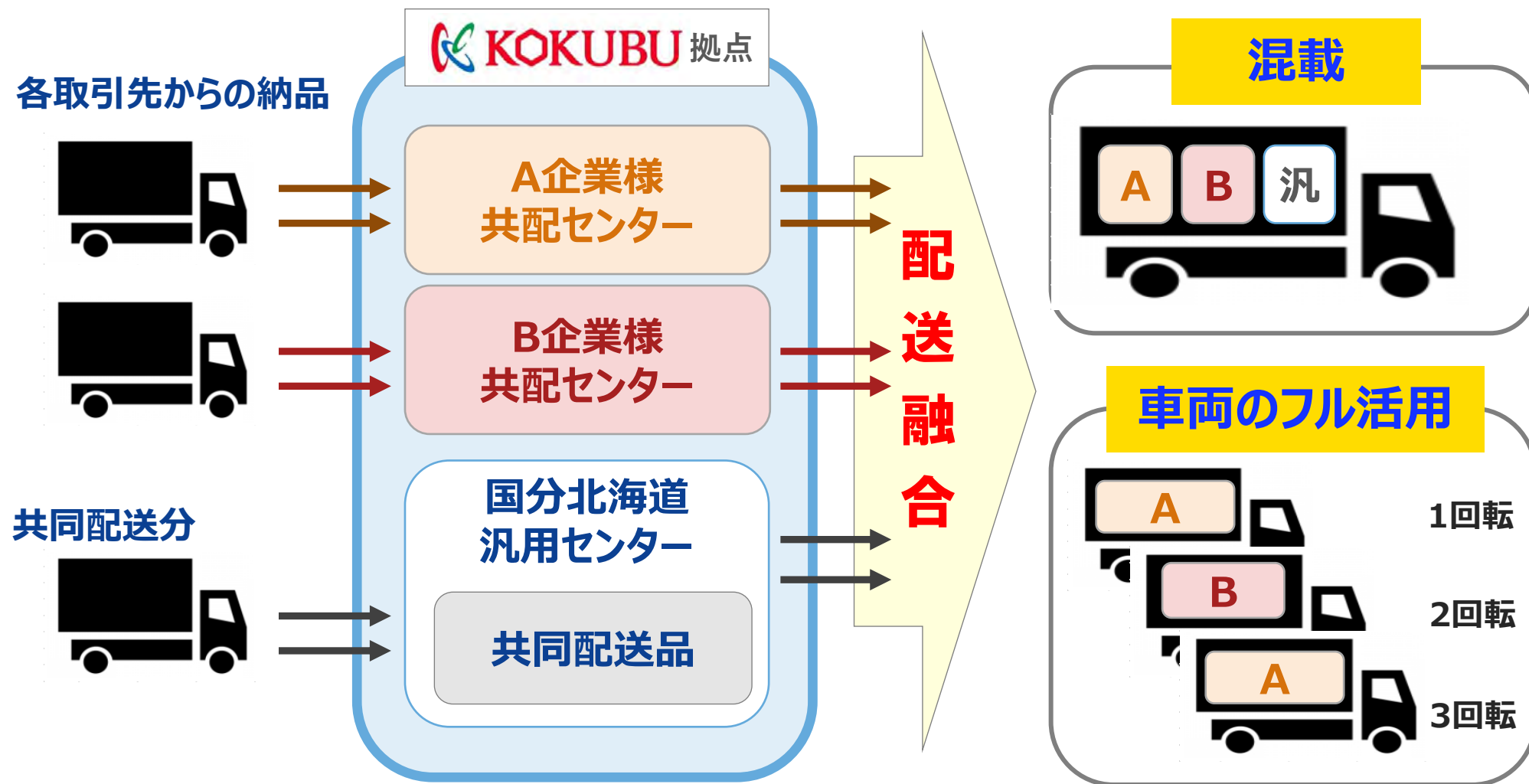


1. 共同配送への取組み



各エリアで配送効率の悪いルート of 共同配送を検討

2. 弊社拠点活用による効率化



個別最適から全体最適へ



パネラー紹介 イオン北海道株式会社 石田様

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会



イオン北海道株式会社
商品本部 商品戦略部

石田 将

1995年 北海道ジャスコ(株)
イオン(株)出向 イオン北海道XDセンター長を担当
マックスバリュ北海道(株)で物流システムを担当
イオン北海道(株)にてイオン石狩PC開設を担当後、物流改革を担当

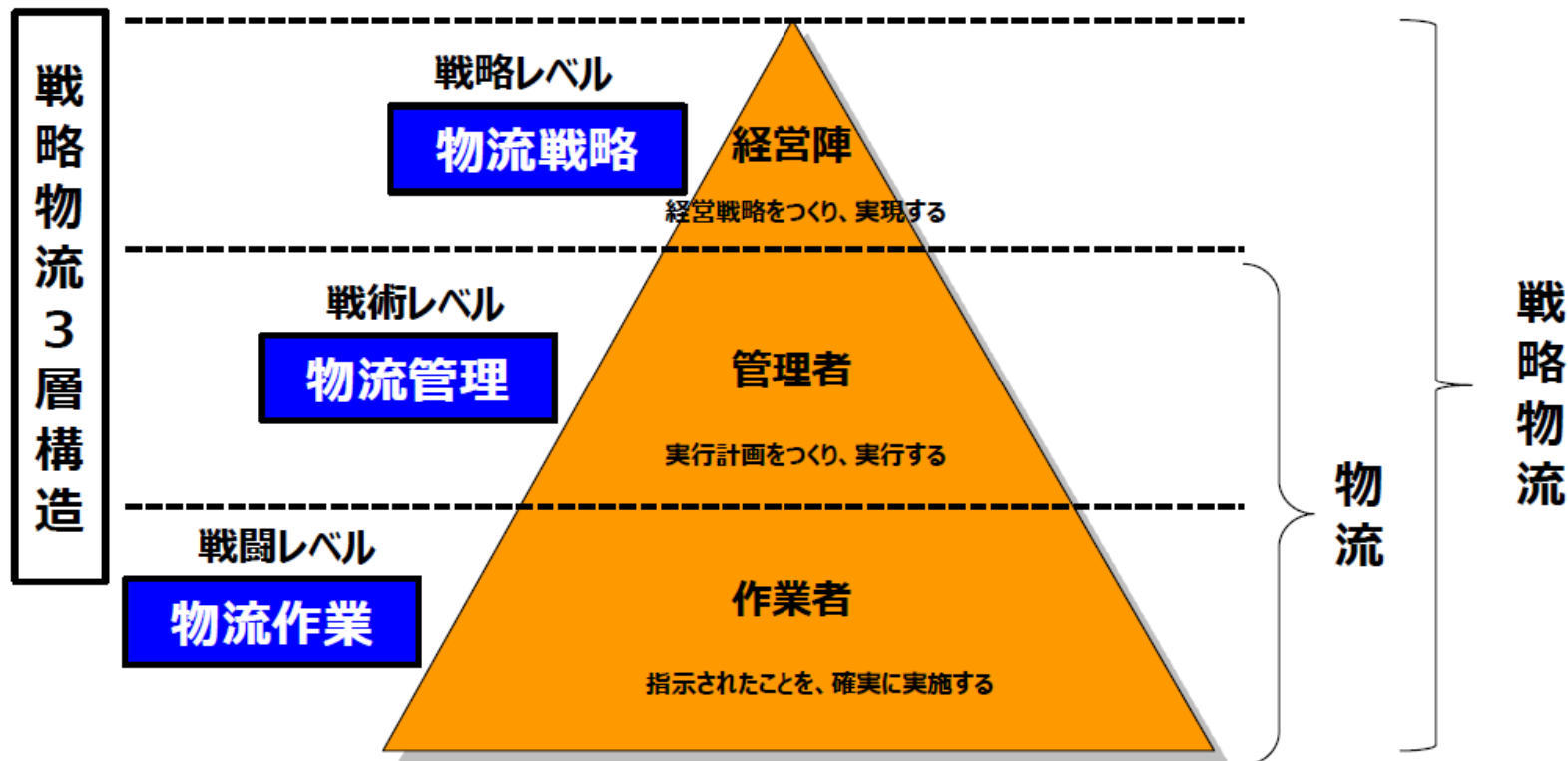


物流の経営戦略化

○物流改革を進めるための考え方と仕組み

企業戦略に基づいた物流になるよう拠点の動かし方や作業、管理の仕組みを変化させていくために「戦略」「戦術」「戦闘」のレイヤーで戦略性を持たせて改善スピードを上げていく体制づくり

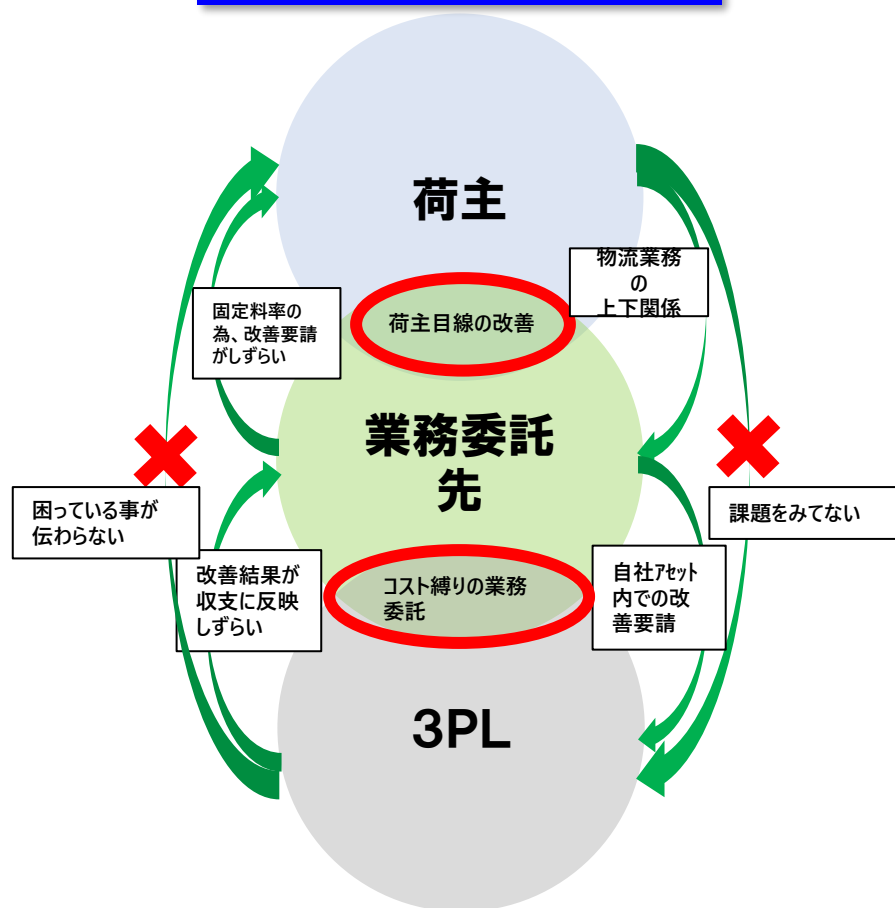
- ・毎月定例会議を実施 共同でコスト削減、収入拡大の見える化と政策進捗を図る
- ・経営陣直接参加により素早く経営判断と連動させることで業務プロセスの効率化を図る



戦略的パートナーへの変更

【変更前】

上下関係 (荷主の売上/収益優先)



【変更後】

戦略的 パートナー (物流を共通の資産と考える)



荷主としての物流改善

イオン北海道の物流改善取り組み

【取組み施策】

納品便比率の変更

発注リードタイムの変更

取引先センター納品時間変更

店着時間見直し

構内生産性改善協業

【改善効果】

朝便-17% 昼便+17%

+ 1日増

90分早期化

荷待ち時間
- 40%削減

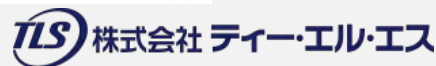
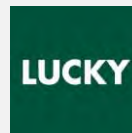
朝便2便目以降+90分拡大

+ 49%改善

個社対応から協業対応へ

2023年5月

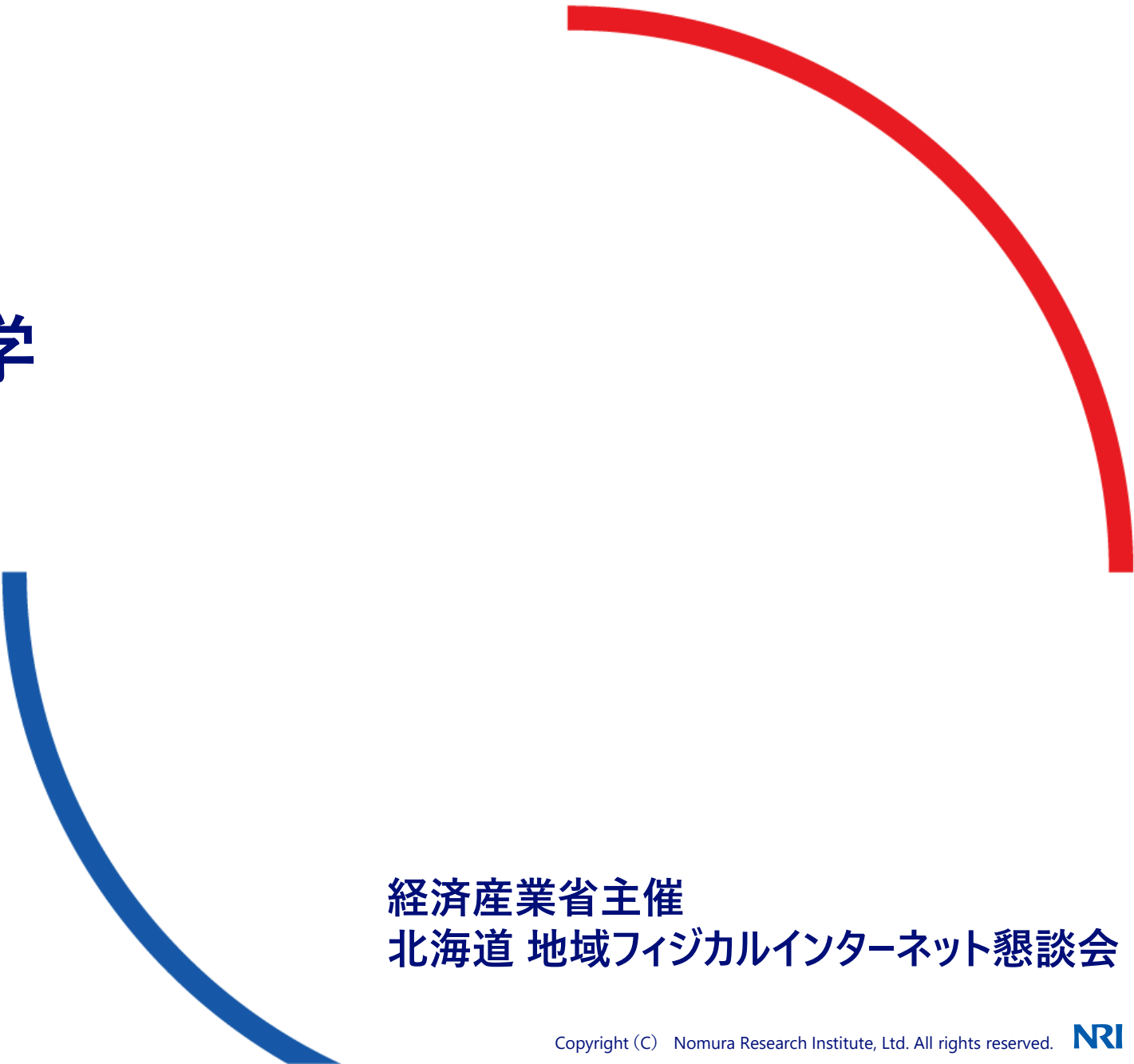
北海道の持続可能な物流を目指して北海道物流研究会発足（24年2月時点18社）



ムロオ北海道(株)さまと店舗納品マテハン回収業務協業

DCM(株)さまと物量増加時の物流センター利用協業

店配共同配送、車両マッチング検証、モーダルシフト活用検討等参加企業及び行政の皆さまと物流の持続化、効率化実現に向け活動中



パネラー紹介 北見工業大学 高橋教授

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会

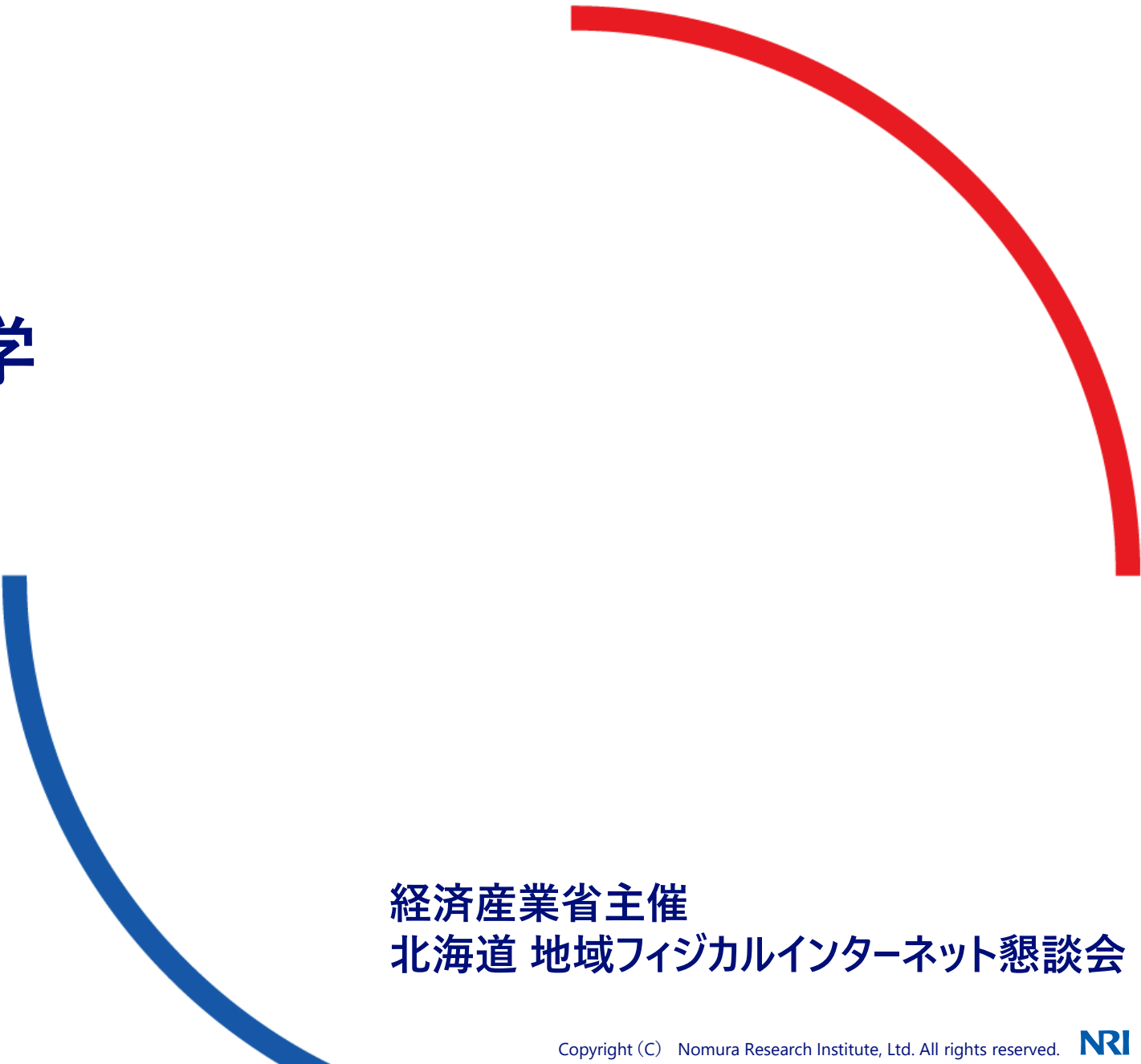


北見工業大学
地域未来デザイン工学科 教授

高橋 清

国土審議会北海道開発分科会専門委員、北海道総合開発委員会委員兼部会長など、北海道における総合的な計画の中で物流の重要性を指摘。共同輸送・中継輸送実装研究会の座長も務める。





パネラー紹介 北海商科大学 相浦教授

経済産業省主催
北海道 地域フィジカルインターネット懇談会

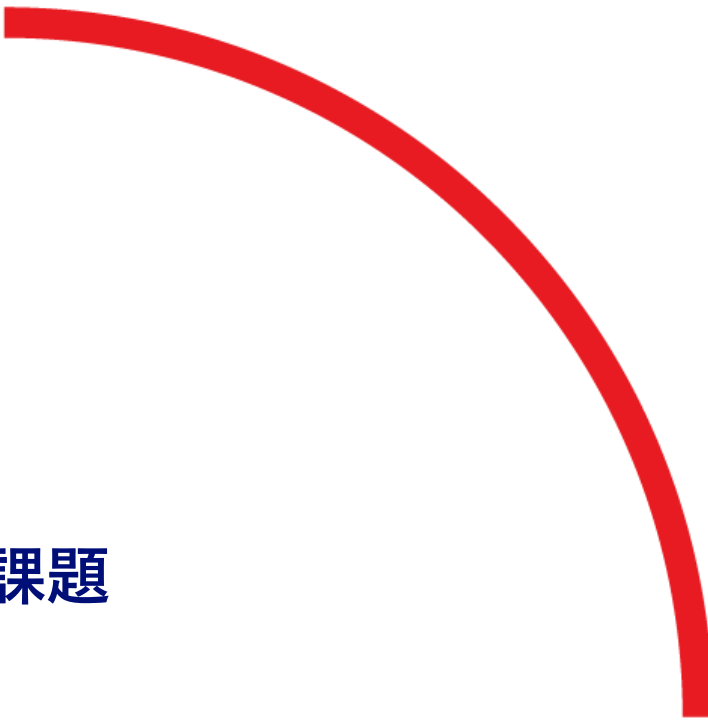


北海商科大学
教授



相浦 宣徳

新潟県生まれ、京都大学助手などを経て、2011年より現職。地域経済を支える地域物流・基幹物流ネットワークの在り方を主に研究、最近では、物流機能に基く地域戦略の研究に着手、物流学会賞(2017,2023)など受賞多数。日本物流学会副会長。



議題①

異業種連携などの共同輸配送拡大の必要性と課題

一方で、実際には「相手探し」「ルール議論」の段階で頓挫していることがほとんど
それぞれの壁を乗り越えなければ、3割のモノが運べなくなる未来を避けられない

乗り越えるには...

最低限の物流データを
共有する基盤整備が必要

乗り越えるには...

各プレイヤーが既存の商習慣を
崩す意思決定が必要

「他業種が何をどこにどう運んでいるか」見えず、どの
企業に話を持っていけばよいかわからない（小売）

ODや荷量、車格や時間帯など、最低限の情報が
わからないと、声もかけようがない（小売）

前段となる自社物流の可視化ができていないので、
どの区間の連携が効果的かわからない（農業）

相手探しの壁

同系列の小売店と議論した際には、店着時間と
集荷時間が折り合わず頓挫した（農業）

セール等の関係で荷量が日々変動するため合わせ
づらく、結局チャーター便を使っている（食品）

時間と車格が合わずに頓挫した。フェリーでの道外
移出のため、特に時間は譲れない（食品）

ルール議論の壁

共同輸配送を阻む主な障壁は以下の通り

3割のモノが運べなくなるとして、どの条件であれば協調しうるか？を議論させていただきたい

凡例

特に大きな障壁

その他の障壁

トップの号令
が必要

商習慣（店着時間等）
の変更が難しい

施設
セキュリティ

荷姿の不一致

コスト分担・
ゲインシェア

専任の担当者
が必要

付帯作業の
分担手探り

物流情報の電子化

適切な相手が
わからない

拘束時間制限

物流会社の
反発

季節波動
曜日波動

議題②

課題解決に向けて協調し得る領域

議題③ 課題解決の方法

総括

第2回北海道地域 フィジカルインターネット懇談会 パネルディスカッションのまとめ

2024年02月20日
於 北海道,札幌

北海商科大学
相浦宣徳



北海商科大学
相浦宣徳

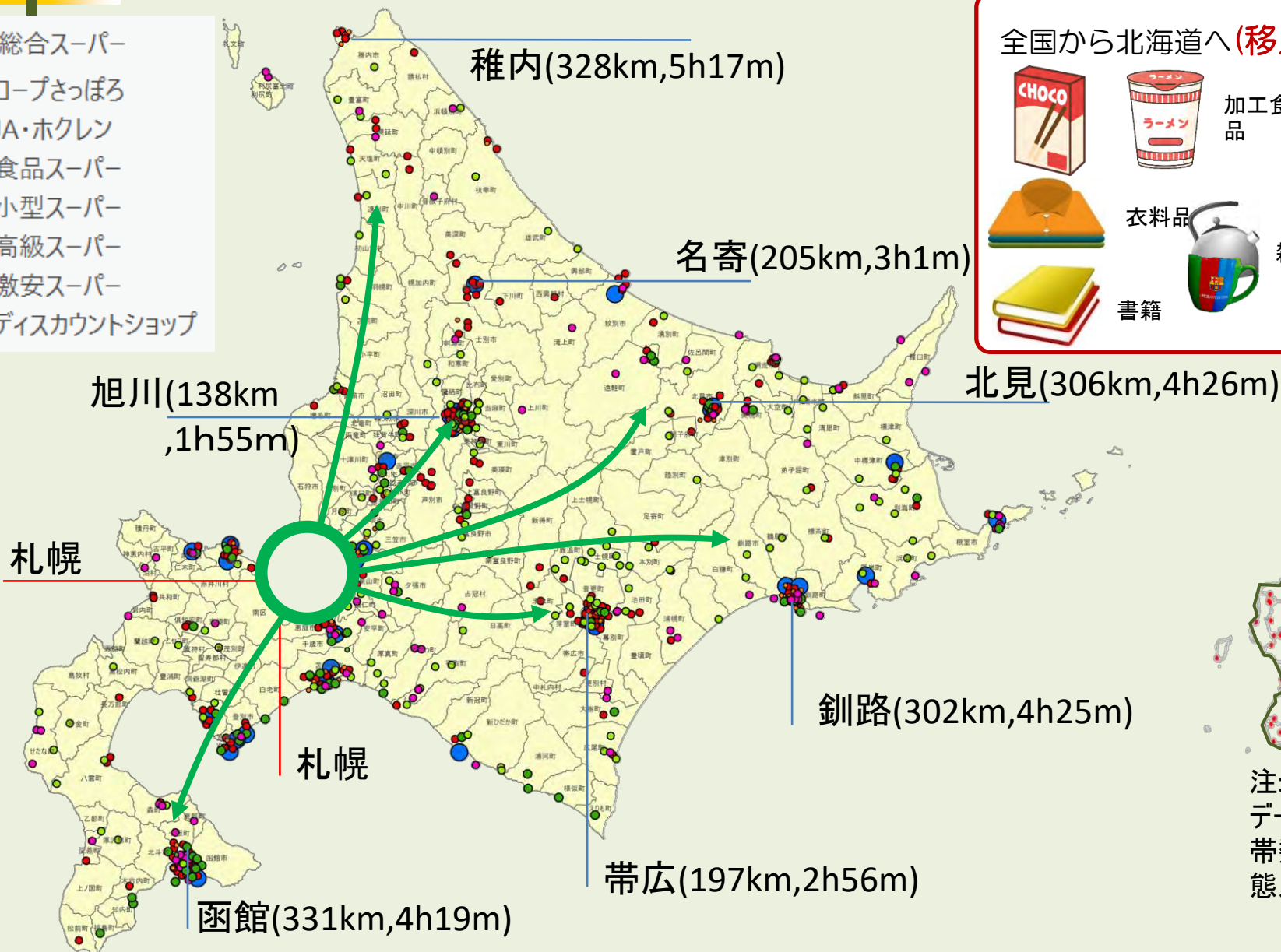
1.生産空間の生活を支える「入りの物流」

出所(店舗住所など) :
<https://supermarket.geomedian.com/hokkaido/>
<https://ptl.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

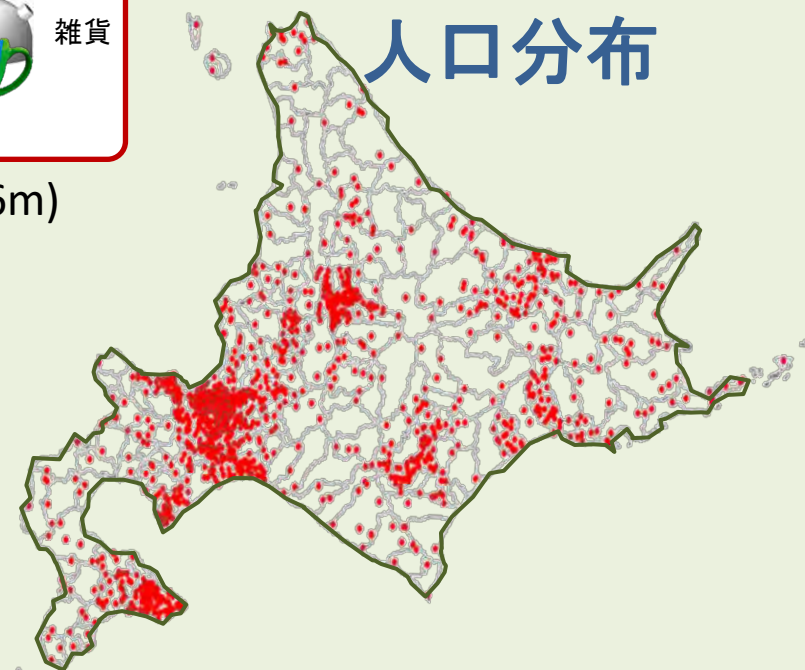
- 総合スーパー
- コープさっぽろ
- JA・ホクレン
- 食品スーパー
- 小型スーパー
- 高級スーパー
- 激安スーパー
- ディスカウントショップ



全国から北海道へ(移入)



人口分布



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」

1.生産空間の生活を支える「入りの物流」

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

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>

人口分布



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」

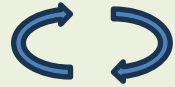
2. 製造業・流通業・運送事業・行政の皆様にもむけて

(あ) 連携の範囲

(複数のSCの束ね,
エリア内の束ね)

③拡大した
縦横の連携
(業種、品目を跨いだ連携)

③業務の標準化



②水平連携
(同業種間などの連携)

②荷姿の標準化



①垂直統合
(B2B2Cの
SC内)

①情報の標準化

Data-Driven

①取引パートナー間の納品伝票などの電子化と情報の蓄積,
限定された範囲での電子化をベースとした実オペレーション

①～②: ①の統合 物流・商流データ基盤(通称SIP基盤)
での情報の連携・蓄積 (APSモジュール等との連動, OI化?)

Data-Driven

②-1協調シナリオの策定・効果測定

②-2商慣習見直しシナリオの策定・効果測定

③同一基盤上に蓄積・実装された
物流・商流データやサービスを用いた
実オペレーション (効率性・強靱性)

デジタル化されたSCMの展開にも
(レガシーシステムへの強い依存が...)

・物流情報標準
ガイドライン準拠
・解放的・中立的なPF

物流・商流データ基盤(通称, SIP基盤)とは
近年、我が国の物流業界が抱える(中略)の課題に対し
て、これまでの個社やグループ単位の「個別最適」の物
流から、情報に基づく計画物流を構築しサステナブル
な「全体最適」の物流を目指して、個々に蓄積されてい
るデータを繋ぎ合わせ、各社が共有化してデータを活用
できるデータ基盤として構築されたものです。

(引用: 物流情報標準ガイドライン, 一部改変)

具体的なソリュー
ションを活用した
現場の課題解決

拠点機能(荷役・保管)
輸・配送

ノード(結節点)
リンク(輸送機器)

(流通機能?)
(エリアレベル
での俯瞰)

(い) 協調領域の範囲

(う) 電子化(データ連携・蓄積)と活用

2. 製造業・流通業・運送事業・行政の皆様にもむけて

北海道開発局 北海道運輸局

(2.19)共同輸送・中
継輸送を考えるシ
ンポジウム
(2.21)トラック運送
業者連携・共創の
集い in 十勝



JR貨物×北海通運業連合会

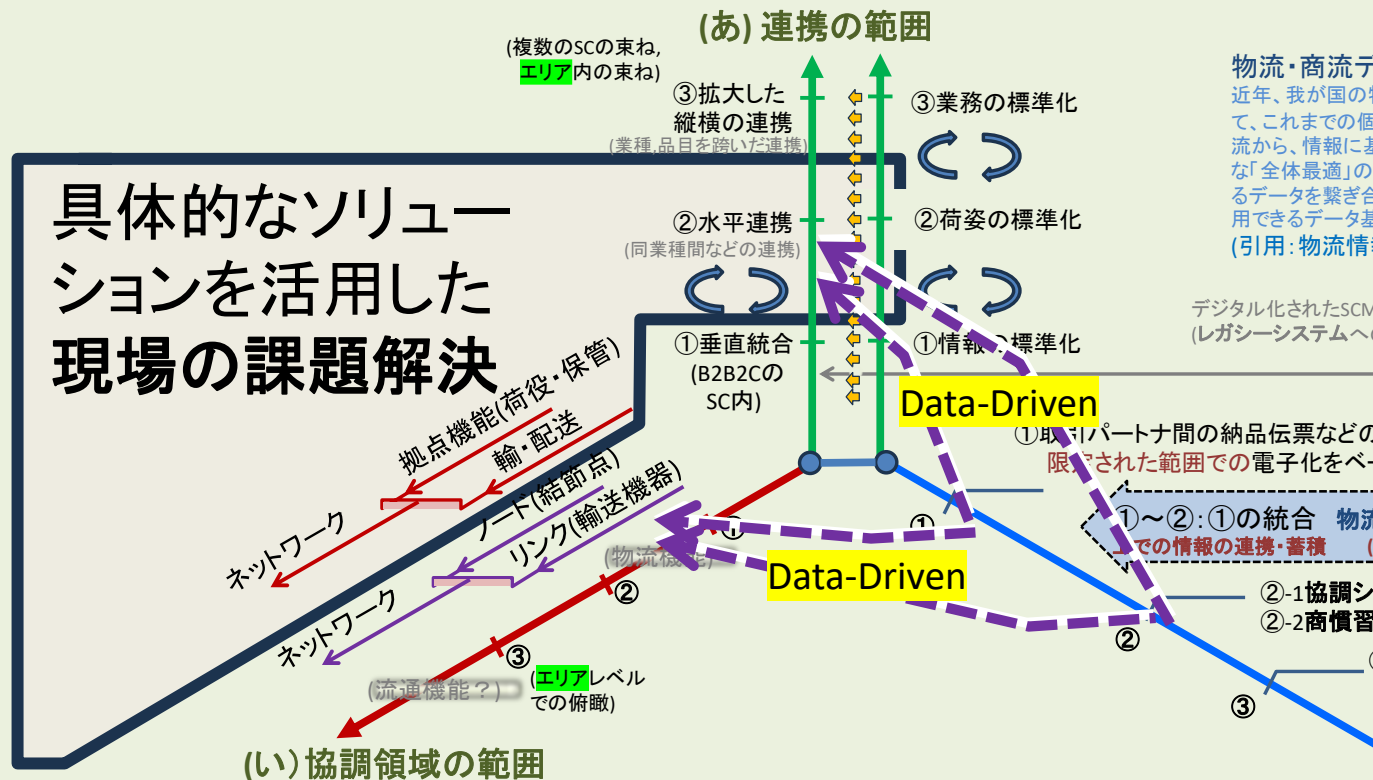
(2.21-22)道内下り貨物における
コンテナ利用実証実験
(2.22)災害時輸送システムに係る実証実験

北海道物流研究会 (2023.05)発足

(05.18)第1回研究会
(08.18)第2回研究会
(11.13)第3回研究
(02.22)第4回研究会

経済産業省

(2.20)第2回北海道地域
フィジカルインターネット懇談会



3.消費者の皆様にもむけて

122.1%

* 全産業に対するトラック運転手の年間労働時間の比

80.1%

* 全産業に対するトラック運転手の年間所得額の比

(出所)2023 UNYUOREN ハンドブック,
全日本運輸産業労働組合連合会,2022.12
[2021年 産業別・男子年間労働時間および年間総賃金の実態と業種比較(規模30人以上より)算出]

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

く、配送が優先された場合、地方では配送の頻度が減った

り運賃が上がったりと運送

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?

3.消費者の皆様にもむけて

「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。

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担の軽減（荷待ち、荷役時間の削減等）に向けた規制措置等の導入^(※)
- 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Gメン（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収受・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（バース予約システム、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 「物流DX」の推進（自動運転、ドローン物流、自動配送ロボット、港湾AIターミナル、サイバーポート、フィジカルインターネット等）
- ④ 「物流標準化」の推進（パレットやコンテナの規格統一化等）
- ⑤ 道路・港湾等の物流拠点（中継輸送含む）に係る機能強化・土地利用最適化や物流ネットワークの形成支援
- 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 タ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・元請事業者等を通じた取組強化^(※)
- 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

2. 施策の効果（2024年度分）

	（施策なし）	（施策あり）	（効果）
・ 荷待ち・荷役の削減	3時間	→ 2時間×達成率3割	: 4.5ポイント
・ 積載効率の向上	38%	→ 50% ×達成率2割	: 6.3ポイント
・ モーダルシフト	3.5億トン	→ 3.6億トン	: 0.5ポイント
・ 再配達削減	12%	→ 6%	: 3.0ポイント
			合計：14.3ポイント

2030年度分についても、2023年内に中長期計画を策定

3. 当面の進め方

2024年初	・ 通常国会での法制化も含めた規制措置の具体化
2023年末まで	・ トラック輸送に係る契約内容の見直しに向けた「標準運送約款」「標準的な運賃」の改正等 ・ 再配達率「半減」に向けた対策 ・ 2024年度に向けた業界・分野別の自主行動計画の作成・公表 ・ 2030年度に向けた政府の中長期計画の策定・公表
速やかに実施	・ 2024年における規制措置の具体化を前提としたガイドラインの作成・公表等

2024年初に政策パッケージ全体のフォローアップ

おわりに

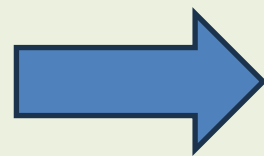
(1) 商慣行の見直し

- 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Gメン（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

(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



「どのような地域を、
北海道を次の世代に残すか」

質疑応答