苫小牧港利用促進協議会 主催 講演会

北海道民の生活を支える物流、そして苫小牧港

於: グランドホテルニュー王子
平成30年5月28日

北海商科大学
相浦宣徳

0.自己紹介とお願い

タマネギ列車添乗
2017.10.7

札幌貨物ターミナル見学会 2017.7.8

サッポログループ物流
サッポロビール工場
2017.6.21

物流施設見学・説明会
in苫小牧　2017.11.4

北海道民の生活を支える物流、そして
苫小牧港(北海商科大学 相浦宣徳)

画像を使い、子供たちに道内の物流事情などを教える北海商科大の学生

北海道の物流 大学生に学ぶ

■ 札幌で交通エコロジー教室

大学生が道内の物流や環境について講義する「交通エコロジー教室」が5日、札幌市白石区のアクセス札幌で始まった。講師役の学生たちは、青函トンネルを使った貨物輸送などの仕組みを解説、来場者は熱心に耳を傾けていた。

最新の環境技術などを紹介する展示会「環境広場さっぽろ2016」（実行委主催）の行事の一つ。講師役を通じて物流業界に関心を持ってもらおうと、北海道運輸局などが初めて企画し、北海商科大商学部に打診したところ、2～3年生の4人が応じた。学生は交代で1日7回、各約20分講義を行う。

教室では青函トンネルについて、新幹線と貨物列車が線路を共用する「世界初の仕組みである」と説明。「北海道から本州に運ぶ貨物の中で、一番多いのは何だろう」と質問を投げかけると、夏休み中の子供たちは「農産物」と元気に正解を答えていた。入場無料。7日まで。（斉藤千絵）

年度～2020年度）の概要

方創生を支える、社会インフラであり、途切れさせてはならない。
が大きく変化し、今後も更なる少子高齢化等が進展。
ために、物流の生産性向上に向けた、6つの視点からの取組を推進。

産 性 向 上

＜支える＞

[3]ストック効果発現等のインフラの機能強化による効率的な物流の実現
～ハードインフラ・ソフトインフラ一体となった社会インフラとしての機能向上～

(1) モーダルコネクトの強化等による輸送効率向上
空港、港湾等と高速道路のアクセス強化、高速道路と物流施設の直結の促進等

(2) 道路・海上・航空・鉄道の機能強化
①道路輸送の機能強化（ピンポイント渋滞対策の強化、人・物の平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するための基幹となる道路ネットワークの構築等）②海上輸送の機能強化（国際コンテナ戦略港湾での大水深コンテナターミナルの整備、AIの活用によるコンテナターミナル運営の生産性向上等） 等

(3) 物流施設の機能強化
物効法の枠組みを活用した効果的な立地への物流施設の誘導 等

(4) 物流を考慮した地域づくり
①地域における荷さばきルールの策定促進等、②自動運転サービスを含む、道の駅等の小さな拠点を核とした新たな輸送システムの構築

＜備える＞

[4]災害等のリスク・地球環境問題に対応するサステイナブルな物流の構築

(1) 災害等のリスクに備える
①災害に強い物流システムの構築（ラストマイルも含めた支援物資輸送の実現、コンビニ等の流通チャネルを活用した物資の供給等）②インフラの機能確保等のための老朽化対策（予防保全を前提としたメンテナンスの計画的な実施等）、③セキュリティ対応等（海賊対策、マ・シ海峡等の船舶交通安全対策）、④大規模イベント時等における対応

(2) 地球環境問題に備える
①省エネ法の活用によるサプライチェーン全体における環境負荷低減、②船舶に係るSOx規制強化に対応するためのLNGバンカリング拠点の整備等 等

＜育てる＞

[6]人材の確保・育成
＋
物流への理解を深めるための国民への啓発活動等

(1) 物流現場の多様な人材の確保や高度化する物流システムのマネジメントを行う人材の育成等
①国内の物流現場の多様な人材の確保に資する働き方改革等の実施、②我が国企業の海外展開に資するよう現地人材の育成、③高度化する物流システム・マネジメントを設計・管理する人材の育成

(2) 物流に対する理解を深めるための啓発活動
国民が、物流の一利用者として適切な選択が可能となるよう、物流の社会的な役割、物流の抱える課題等について理解を深めるための啓発活動 等

連 携 に よ る 施 策 の 推 進

北海道民の生活
苫小牧港（北

★ 全学年対象

もしかして、物流業界の仕事は、トラック運転手だけだと思ってない？

物流施設 見学・就職説明会
In 苫小牧港

札幌駅 発着
昼食・バス代無料

物流はインフラのようなもので、物流がなければ現代の私たちの生活は成り立ちません。その一方、普段私たちがよく目にするトラック運送はあくまで物流のごく一部で、実は倉庫業や船舶運航業、港湾荷役といった様々な分野の企業などが関わっています。
そこで、**船舶による国内貨物取扱量が「日本一」**の苫小牧港において、港に関係する企業を中心に皆さんが普段関わることのない物流現場や現場に対する指示を行う部署へご案内するとともに、実際に働いたらどうなのか聞ける機会を設けました。
皆さんが今後行う就職活動の幅を広め、また物流関係の理解を深める貴重な機会です。もちろん、気軽に質問をすることも出来ます。**奮ってご参加ください！**

物流業界はどんな仕事があるの？長く働ける業界？休みは取れるのかな？

自分で確かめてみよう！！

日 時 平成29年11月4日（土）
集合場所・貸切バス発着予定時刻
・JR札幌駅北口 8:30発…17:00着
※申込状況次第で市外の発着地を追加予定

見学先
・苫小牧埠頭（株）
（オペレーション部門、倉庫事業部門）
・近海郵船（株）船内見学
（RORO船…長さ約180m、約23,000馬力の貨物船です）

申込方法
10月16日（月）17:00までに下記のいずれかでお申込みください。
定員になり次第、締め切らせていただきます。

1. E-mail hkt-tomakaiji@ml.mlit.go.jp
2. 電話 0144－32－5901

※氏名（ふりがな含む）、郵便番号、住所、連絡先電話番号、年齢、学校名（学部、学年含む）をお知らせください。
※E-mailの場合（スマートフォンなど）は、上記QRコードをご利用ください。

その他
・当日の詳細は、一週間前までに郵送にて申込者にご連絡します。
・昼食代及び集合場所～会場・見学先間の移動に使用する貸切バスは無料です。
・見学先は天候や業務都合等により変更となる場合があります。
・見学会で撮影した写真は主催者や関係機関の広報で使用することがあります。予めご了承ください。

★ご不明な点はこちらへ⇒

担当：国土交通省北海道運輸局室蘭運輸支局
苫小牧海事事務所 森田、櫻井
（電話 0144－32－5901）

アンケートにご協力ください

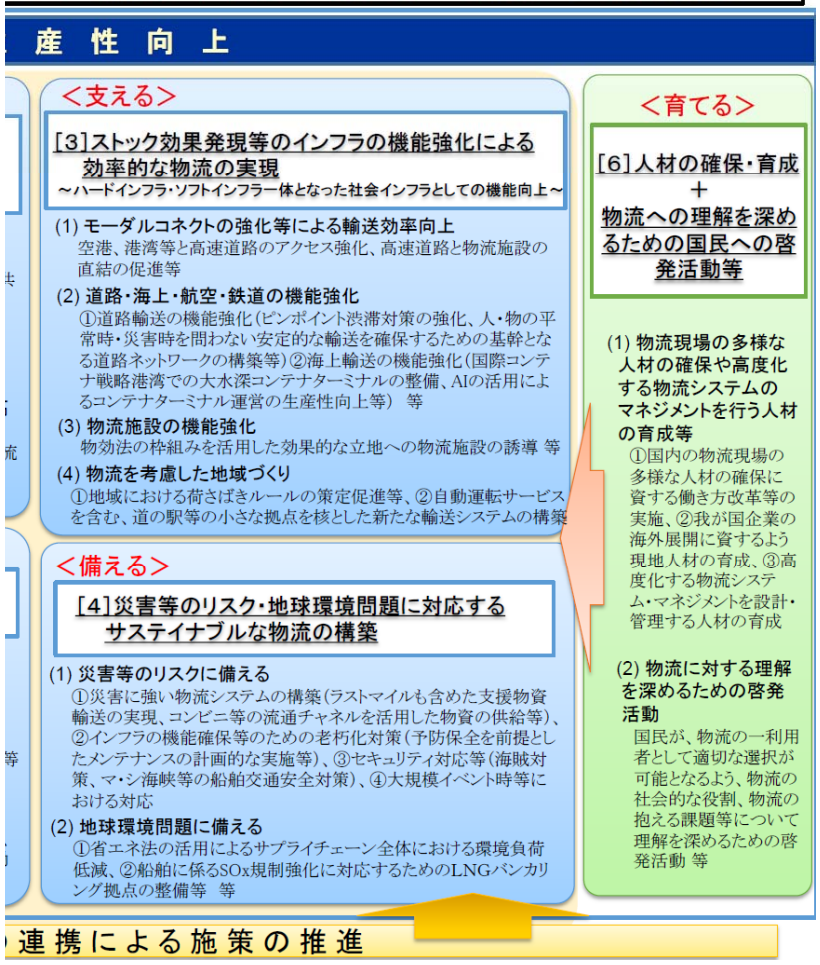
平成30年5月28日

苫小牧港利用促進協議会主催講演会
ご参加の皆様へ

北海商科大学
菊池大樹，佐々木悠河
鈴木優希，　渡邊隆雄

年度～2020年度）の概要

方創生を支える、社会インフラであり、途切れさせてはならない。
が大きく変化し、今後も更なる少子高齢化等が進展。
ために、物流の生産性向上に向けた、6つの視点からの取組を推進。



アンケートにご協力ください。

① ご所属をご記入下さい。

（　　）

② ご自身が、『物流』と聞いた時にイメージすると思う言葉」を５つ以上選び〇印でお答え下さい。

(1)引越, (2)季節波動, (3)道路, (4)男性, (5)費用削減, (6)eコマース(通信販売など), (7)新幹線との共用走行, (8)飛行機, (9)貨物列車, (10)ドローン, (11)高齢化, (12)宅配便ゆうパック, (13)モノの移動, (14)片荷問題, (15)3K(ｷﾂｲ・ｷﾀﾅｲ・ｷｹﾝ), (16)女性, (17)高賃金, (18)トラック, (19)情報技術の導入, (20)生活に欠かせない(ライフライン), (21)駅, (22)やりがいのある仕事, (23)楽で楽しそう, (24)就職したくない(させたくない), (25)自動化・無人化, (26)宅配ボックス, (27)過剰サービス, (28)フェリー, (29)なくてもいい仕事, (30)港湾, (31)就職したい(させたい), (32)海運, (33)労働力不足, (34)青函トンネル, (35)低賃金, (36)モノの価値を高める役割, (37)サービスの向上, (38)再配達, (39)カッコいい, (40)送料無料, (41)環境問題, (42)時間短縮, (43)長時間労働, (44)事故災害, (45)その他(　　)

③ 「(物流に携わらない)一般市民の方が、『物流』と聞いた時にイメージすると思う言葉」を５つ以上選び〇印でお答え下さい。

(1)引越, (2)季節波動, (3)道路, (4)男性, (5)費用削減, (6)eコマース(通信販売など), (7)新幹線との共用走行, (8)飛行機, (9)貨物列車, (10)ドローン, (11)高齢化, (12)宅配便ゆうパック, (13)モノの移動, (14)片荷問題, (15)3K(ｷﾂｲ・ｷﾀﾅｲ・ｷｹﾝ), (16)女性, (17)高賃金, (18)トラック, (19)情報技術の導入, (20)生活に欠かせない(ライフライン), (21)駅, (22)やりがいのある仕事, (23)楽で楽しそう, (24)就職したくない(させたくない), (25)自動化・無人化, (26)宅配ボックス, (27)過剰サービス, (28)フェリー, (29)なくてもいい仕事, (30)港湾, (31)就職したい(させたい), (32)海運, (33)労働力不足, (34)青函トンネル, (35)低賃金, (36)モノの価値を高める役割, (37)サービスの向上, (38)再配達, (39)カッコいい, (40)送料無料, (41)環境問題, (42)時間短縮, (43)長時間労働, (44)事故災害, (45)その他(　　)

北海道民の生活を支える物流、そして
苫小牧港(北海商科大学 相浦宣徳)

ご協力ありがとうございました。

本日の内容

1. 揺るぎない苫小牧港、揺らぐ地域、地元の目線

～本日の論点の整理

①ゆるぎない苫小牧港

北海道機関別貨物輸送量(道内−道外)

(単位:千トン)
出典:数字でみる北海道の運輸
(平成26年度輸送量)

出所:苫小牧港の概要,
苫小牧管理組合,2017

北海道と道外の輸送は
90%以上が海運による輸送

全国から北海道へ

製造食品

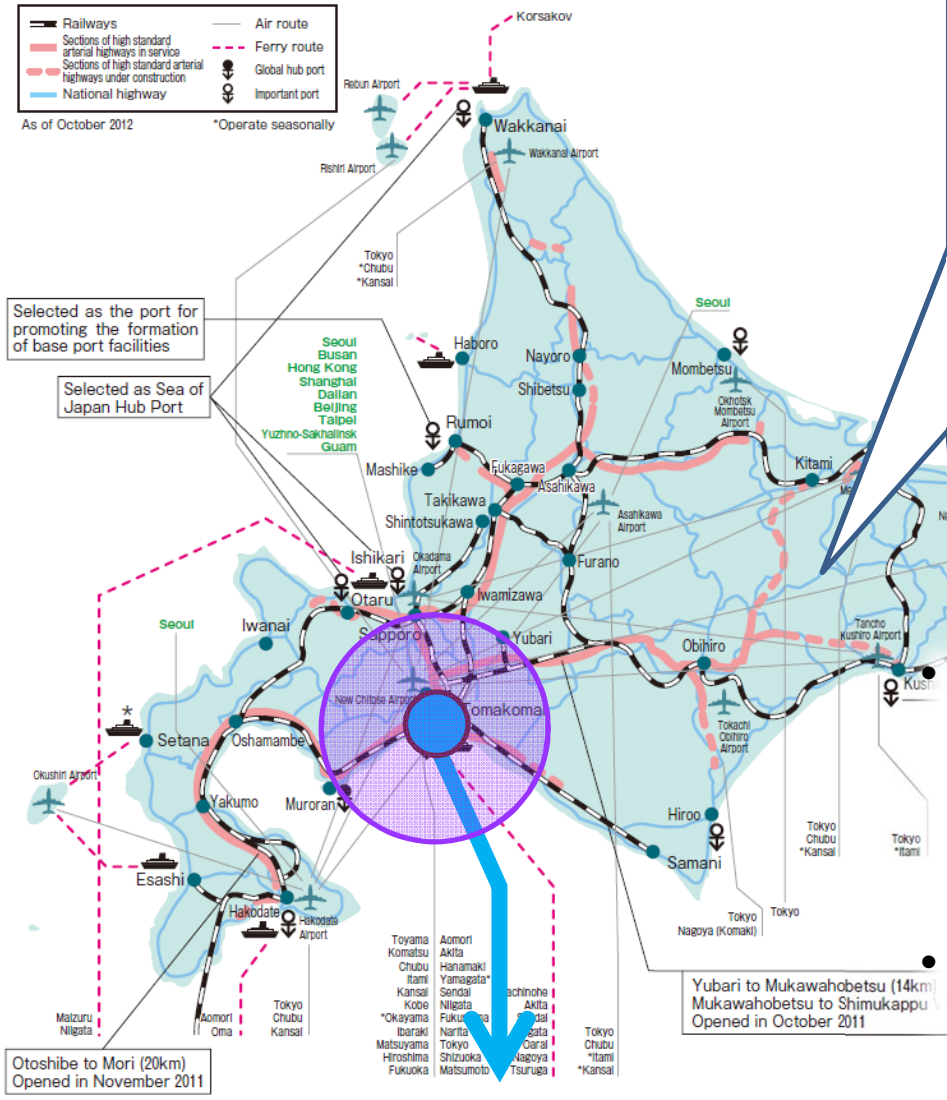
衣料品

書籍

雑貨

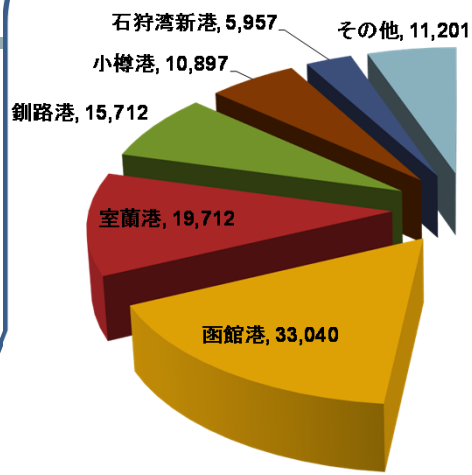
北海道から全国へ

農産品,畜産品,水産品,
関連する食料品

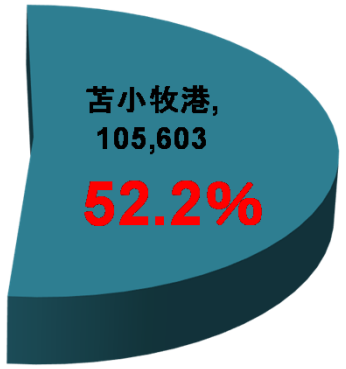


出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

北海道海上取扱貨物量シェア



出所:苫小牧港の概要,
苫小牧管理組合,2017

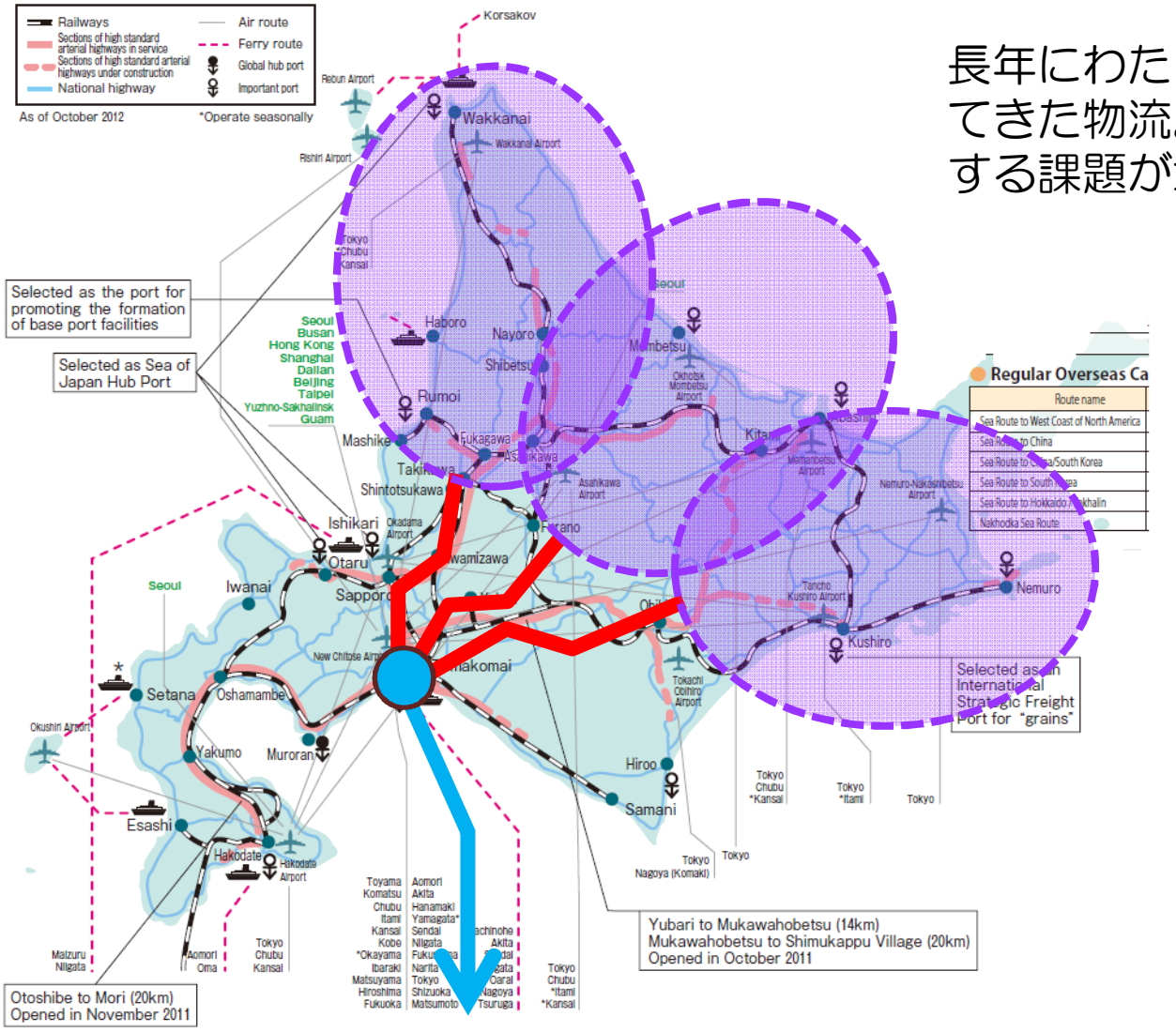


(単位:千トン)
出典:北海道港湾統計年報速報
(平成28年)

**北海道の海上取扱貨物のうち
約半分が苫小牧港を出入**

ドライバー不足、長時間労働に関する問題から、長距離航路へのシフト、青函共用走行問題やJR北海道の営業区間の見直し、ますます高まるであろう「苫小牧港の重要性」。
利用促進施策による「苫小牧港の存在」は揺るぎのないものに。

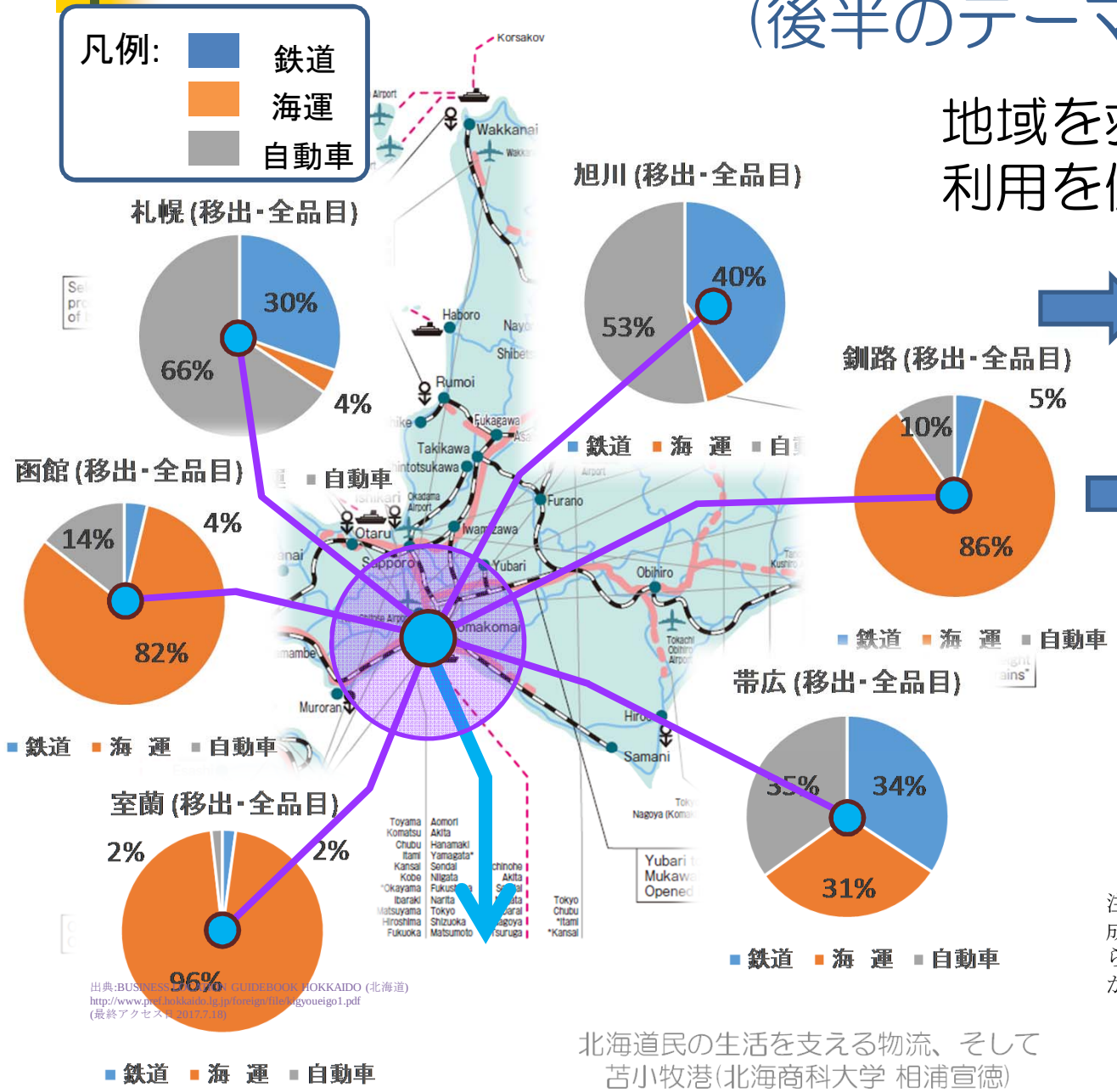
②揺らぐ地域～疲弊する地域　（前半のテーマ）



長年にわたり、北海道の地域を支えてきた物流。しかし、今、物流に関する課題が地域をも疲弊させている。

出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

③地域を支え、苫小牧港の利用を促す (後半のテーマ)



出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

地域を救い、苫小牧港の利用を促進させる。

➡ 複合一貫輸送のさらなる効率化

そのとき、
「地域(地元)」の皆さんや
「トラック運送事業者」の皆さんとの連携などは…

注) 貨物地域流動調査(H12-H23)などから作成. 推計に使用した貨物地域流動調査に用いられている自動車輸送統計の設計上の制約から，本値は参考にとどめる.

出典(地図):BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

本日の内容

1. 揺るぎない苫小牧港、揺らぐ地域、
地元の目線

2.物流、地域を待ち受ける多難
(1)北海道物流の課題
(2)物流システムの崩壊・疲弊する地域
(3)道民の「ふところ」事情?

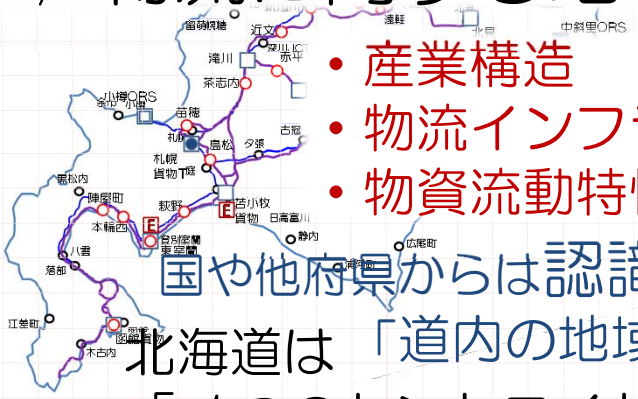
3. 地域を救い、苫小牧港の利用を促す
～地元の目線…、温度差等ではない…

4.まとめ

補足資料

補足説明：北海道の物流を考える上でのポイント

②「道内地域の地域性 / 物流に関する地域性」



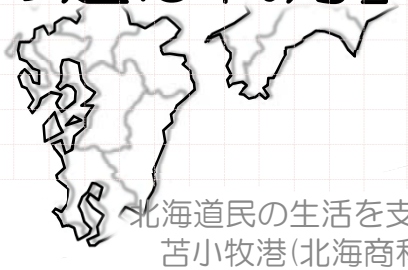
- 産業構造
- 物流インフラ
- 物資流動特性

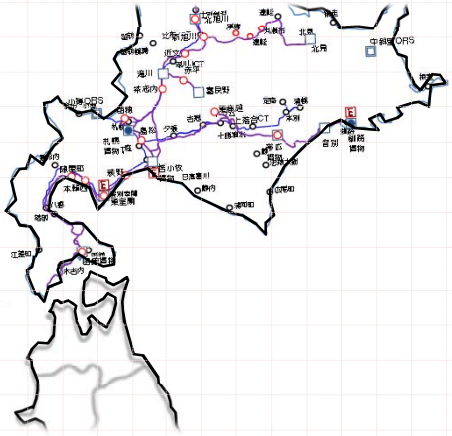
国や他府県からは認識されにくい

北海道は「道内の地域性」「１つのセントロイド」

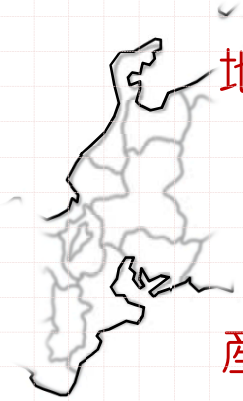
物流に恵まれている地域、
と恵まれていない地域

③「モノの運ばれ方・運ばれ方の選ばれ方」





①「他地域に対する北海道の特異性」



地理的条件に起因

本州への輸送手段が限定
道内都市間距離・時間の長さ
遠隔多方向性、積雪寒冷

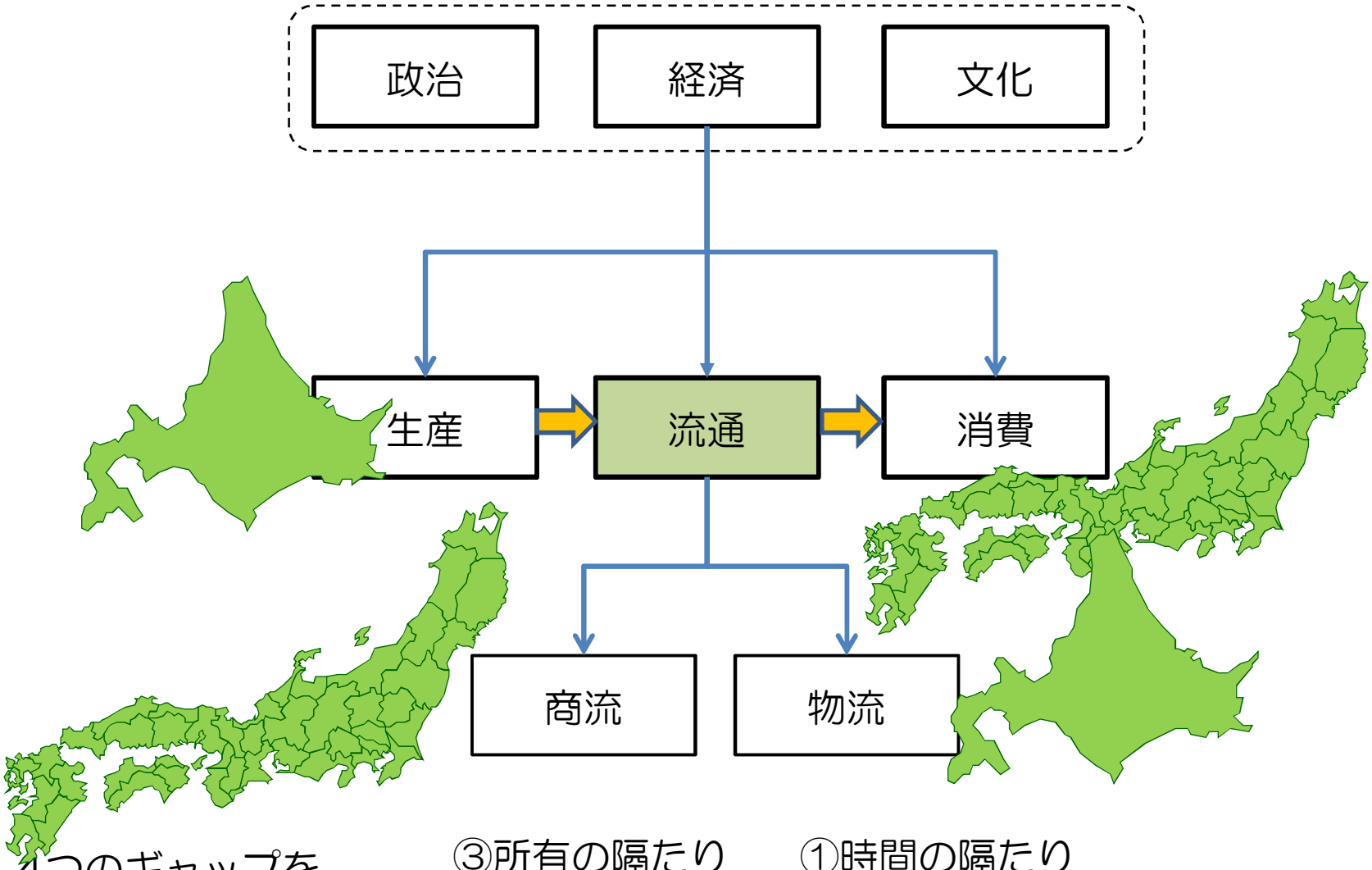
産業構造に起因

片荷(対道外：入超傾向、
道内:札幌集中)
季節波動

補足説明：モノ(財)を運ぶということ

補足資料

「消費地」と「生産地」の間に

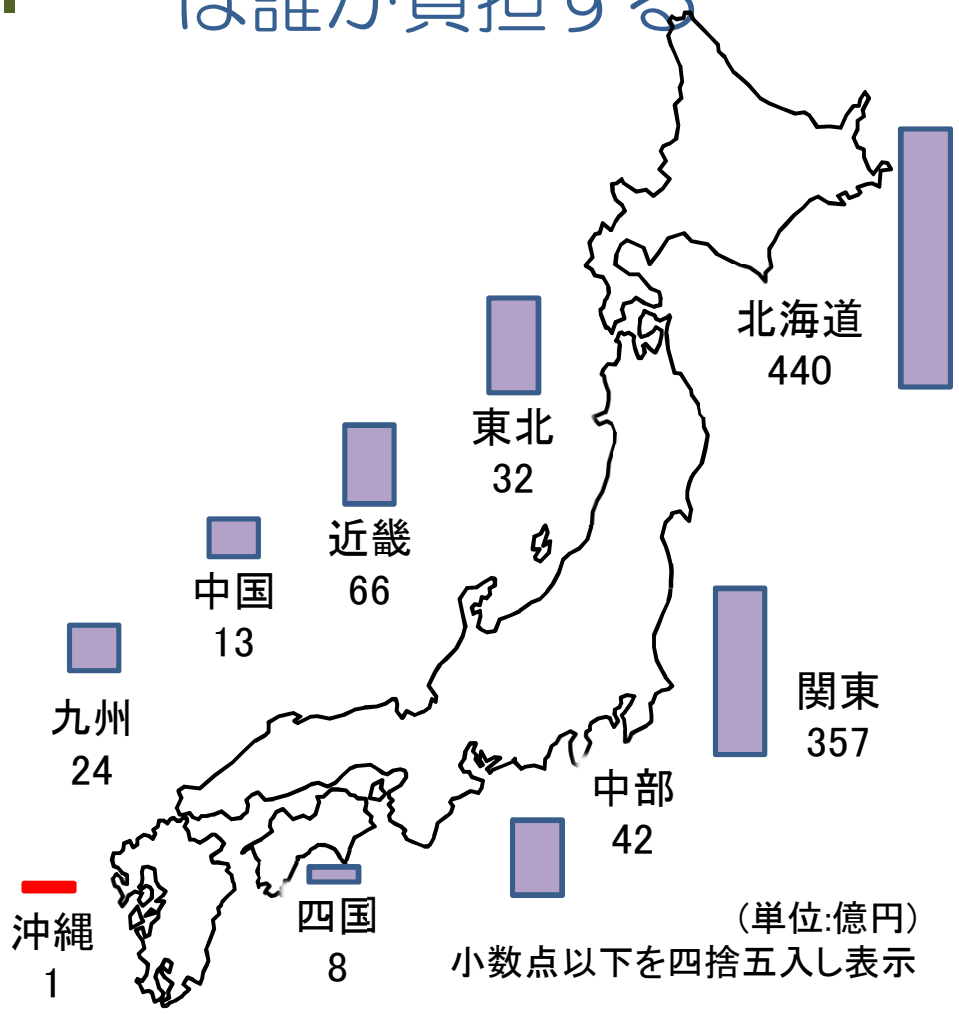


4つのギャップを
埋める流通の役割

③所有の隔たり　①時間の隔たり
④情報の隔たり　②空間の隔たり

補足説明：上がった「運賃」は誰が負担する

補足資料



輸送費用の上昇による家計負担増加額

出典：平出渉，阿部秀明，相浦宣徳:全国経済活動における北海道・道外間鉄道貨物輸送の貢献度と北海道新幹線による貨物輸送の経済効果，日本物流学会誌 vol.25 pp.31-38，2017

本日の内容

1. 揺るぎない苫小牧港、揺らぐ地域、地元の目線

2.物流、地域を待ち受ける多難
- (1)北海道物流の課題
- (2)物流システムの崩壊・疲弊する地域
- (3)道民の「ふところ」事情?

3. 地域を救い、苫小牧港の利用を促す
～地元の目線…、温度差等ではない…

4.まとめ

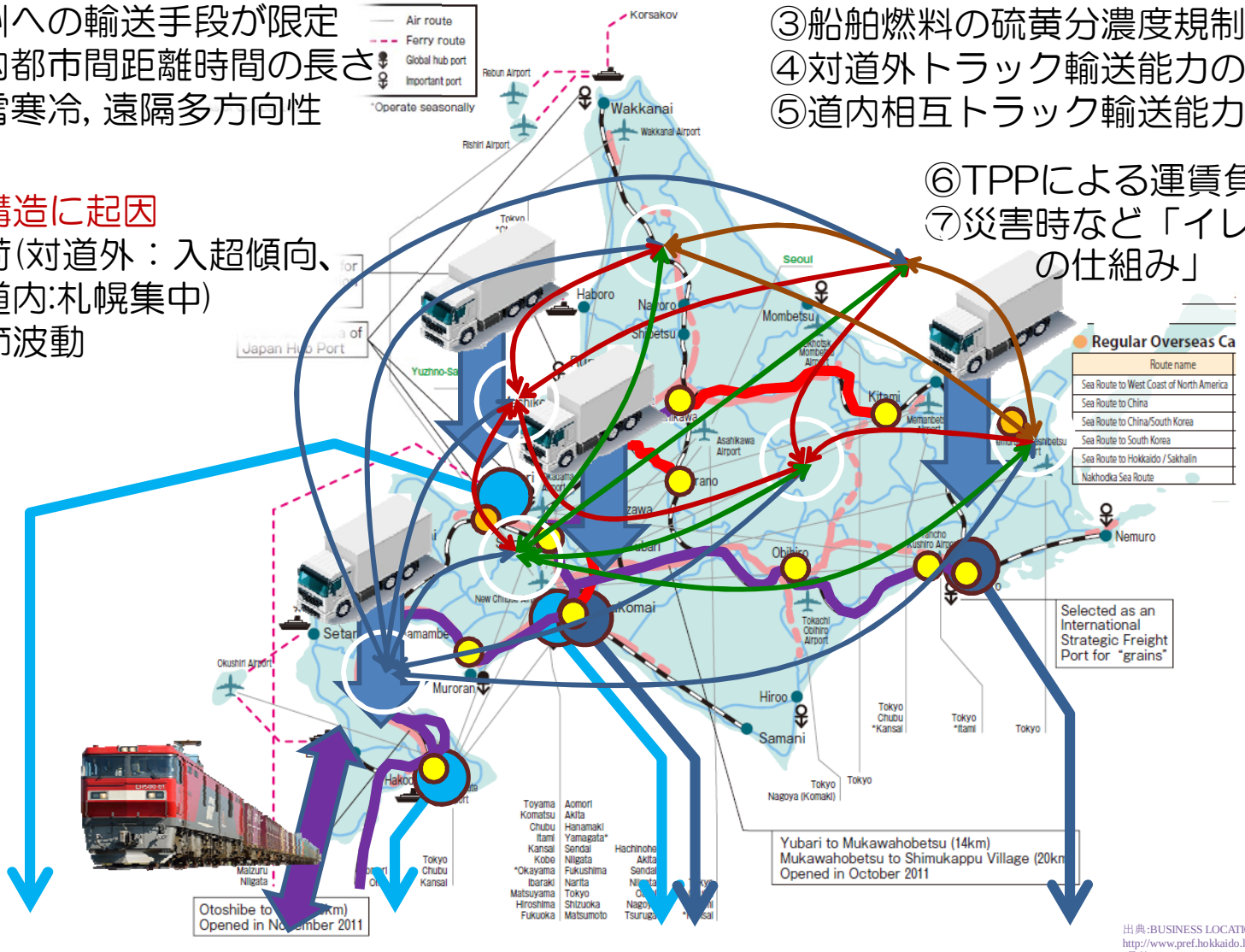
(1)北海道物流の課題

地理的条件に起因
本州への輸送手段が限定
道内都市間距離時間の長さ
積雪寒冷，遠隔多方向性

産業構造に起因
片荷(対道外：入超傾向、
道内:札幌集中)
季節波動

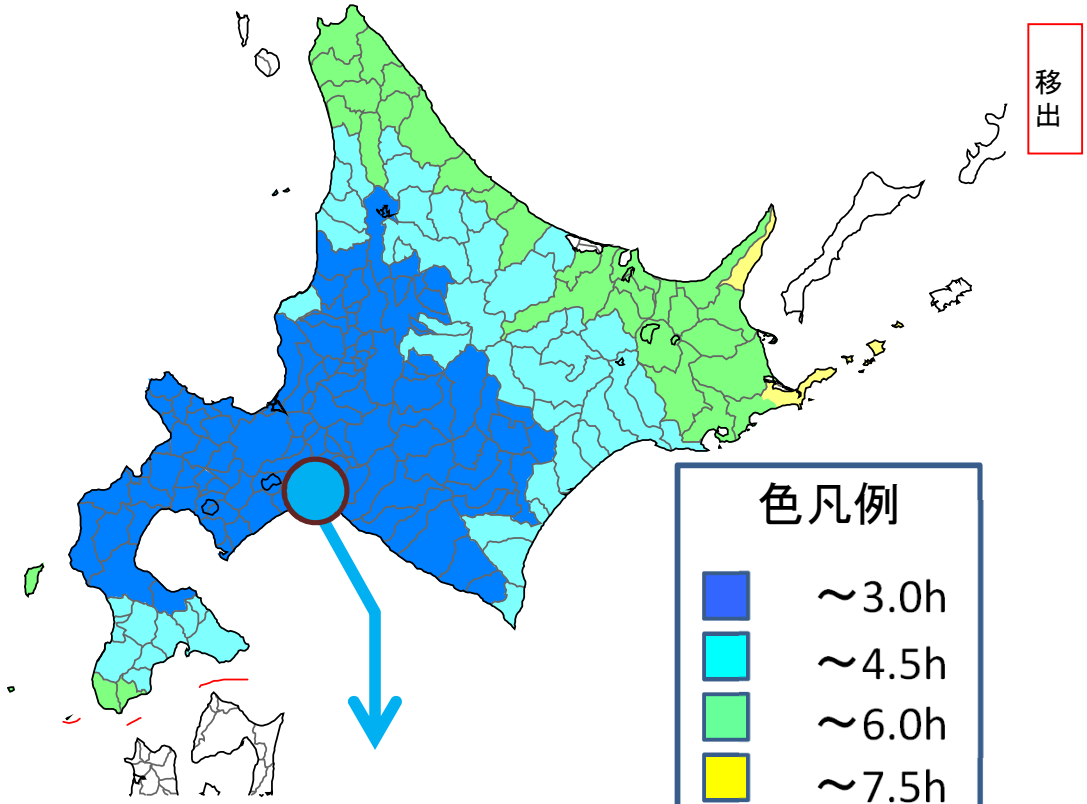
①JR北海道の営業区間の見直し
②青函共用走行問題
③船舶燃料の硫黄分濃度規制
④対道外トラック輸送能力の低下
⑤道内相互トラック輸送能力の低下

⑥TPPによる運賃負担力の低下
⑦災害時など「イレギュラー輸送の仕組み」

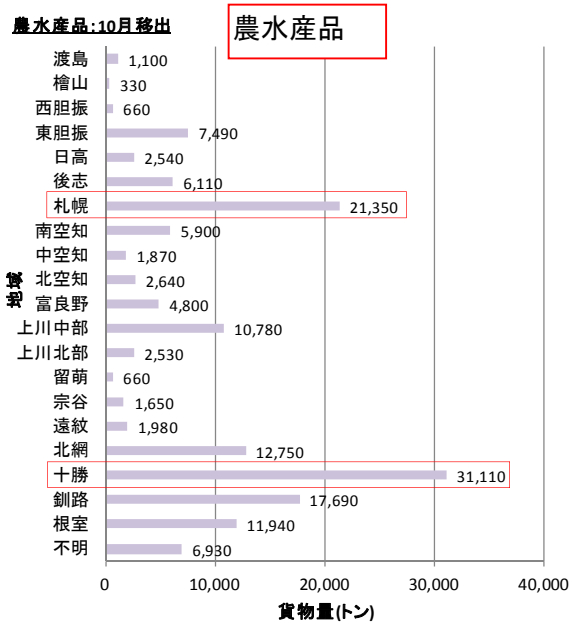


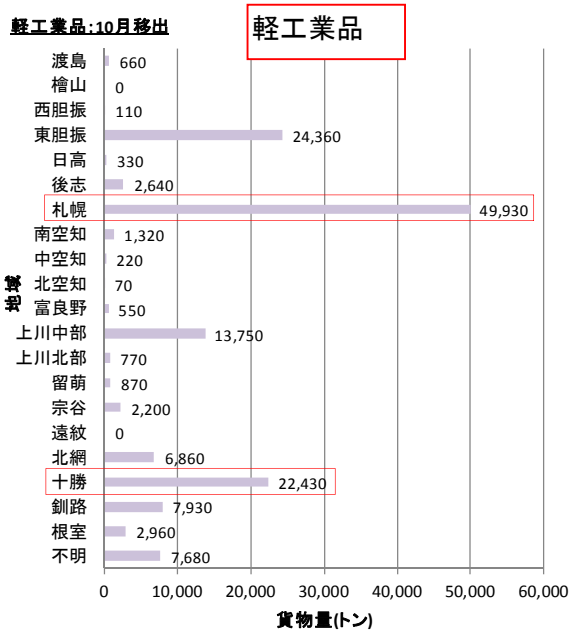
出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

④⑤苫小牧までのドレージ輸送の確保



検索日：2018.5.22
検索方法:　GoogleMaps API による
検索条件：高速・有料道路を利用する





③船舶燃料の硫黄分濃度規制

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

平成 28 年 10 月 31 日
海事局 海洋・環境政策課
総合政策局 海洋政策課

国際海事機関、世界の全海域での船舶燃料油の硫黄分規制を 2020 年から強化

～ 国際海事機関第 70 回海洋環境保護委員会の審議結果について ～

国際海事機関（IMO）は、第 70 回海洋環境保護委員会を平成 28 年 10 月 24 日から 28 日まで英国ロンドンで開催し、（１）船舶燃料油の硫黄分濃度規制の強化を 2020 年から開始すること、（２）燃料消費実績報告制度を導入すること、を決定しました。

今次会合の主要な審議事項は以下のとおりです。

１．船舶燃料の硫黄分濃度規制の開始時期の検討

IMOでは、2008年に大気汚染防止対策として船舶からの硫黄酸化物（SOx）排出削減のため、その燃料油中の硫黄分濃度の規制を導入しました。この規制では、船舶の燃料油中に含まれる硫黄分を段階的に削減していくものであり、一般海域（全海域）と指定海域（北海・バルト海等）に分けて規制値を設定しています。

今次会合では、IMOが設置した専門家部会による世界の船舶燃料油の需給予測に基づき、一般海域における燃料油中硫黄分の規制値（現行3.5%以下）を0.5%以下に強化する時期を2020年か2025年のいずれが適切かを審議した結果、日本を含む多数国が支持した2020年からの開始を決定しました。2020年からは、全ての船舶がこの規制に適合する燃料油を使用するか、同等の効果のあるLNG等の代替燃料油の使用、または排気ガス洗浄装置を使用する必要があります。

２．燃料消費実績報告制度の導入

国際海運分野の CO_2 排出量については、今後大きく増大することが見込まれているが、国際海事機関（IMO）における温室効果ガス削減戦略の策定や燃費規制の段階的強化等の温暖化対策に関する議論を我が国が主導することが重要である。

また、船舶の燃料油に含まれる硫黄分濃度規制については、2020 年から世界一律で強化される予定となっており、当該規制に円滑に対応できるよう取り組むことが必要である。

さらに、排気ガスのクリーンな代替燃料である LNG の供給・利用に関しては、我が国が世界最大の LNG 輸入国であるという強みをいかして LNG バンカリング（船舶への燃料供給）拠点の整備を進めるとともに、LNG 燃料船の普及に向けた取組を実施する必要がある。

11

IMOが2020年施行の硫黄規制の延期を拒否

The International Maritime Organisation (IMO)'s Marine Environment Protection Committee (MEPC) 70 decided to implement the general 0.5% global sulphur cap on marine fuel from 1 January 2020, rather than to delay the implementation to the date of 1 January 2025. This sulphur limit of 0.5% m/m (percentage mass of sulphur dioxide gases in the total mass of the emission), down from 3.50% m/m currently, is prescribed in regulation 14.1.3 of MARPOL Annex VI. In emission control areas (ECAs) the limit is 0.10% m/m. The MEPC 70 also agreed to ask its Pollution Prevention and Response (PPR) Sub-Committee to consider the details of the implementation of the global sulphur cap and operational and safety concerns. However, although the MEPC 70 decided to introduce the general 0.5% sulphur cap in 2020 rather than in 2025, there were still voices calling for a delay of its introduction and some speculated that the MEPC 71 could agree to delay the introduction date. Among the papers submitted to MEPC 71, two pointed out that there would be regional differences in the ability of refineries to meet demand for low sulphur fuels from the marine sector in 2020. Both papers suggested the IMO should take such data into account and consider transitional measures if data demonstrated significant difficulty in meeting demand. One document submitted by Brazil and India stated, data was needed from refineries and bunker suppliers as to how much 0.5% sulphur fuel they could offer for marine use in 2020 and also that data was needed from ship-owners as to how many ships would be fitted with scrubbers by 2020.

外航・内航の使用燃料油と3つの手段

出所：SOx規制の概要と3つの手段（経済産業省，国土交通省）（最終アクセス日：2018.2.8）
http://www.mlit.go.jp/common/001176509.pdf

■現在多く使用されている**「C重油」は、そのままでは使用不可**となる。

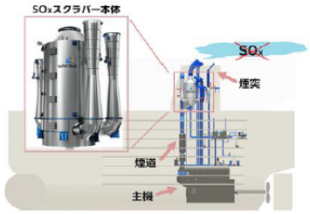
→ **3つの手段**
- 手段１　「低硫黄燃料油への切り替え」
- 手段２　「排気ガス洗浄装置（スクラバー）の使用」
- 手段３　「LNG（天然ガス燃料）等の代替燃料の使用」

手段１　燃料油

低硫黄燃料油について
- 需要に見合う供給量が確保できるか
- 品質のあり方について検討が必要
- 需給両面の対策コストや国内外の市場の動向等により影響を受ける価格について、見通しが立ちにくい

手段２　スクラバー

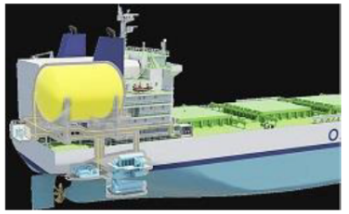
従来のC重油を使い、船上で排ガスを脱硫



- 燃料費は安いが、装置に数億円かかる
- 装置が大型・重量物であるため、機関室や貨物室のスペース、復原性等に影響を与える可能性
- 現存船に搭載する場合には工期の課題がある

手段３　LNG

LNG燃料は、SOxゼロ
PMやNOx,CO_2も同時に削減



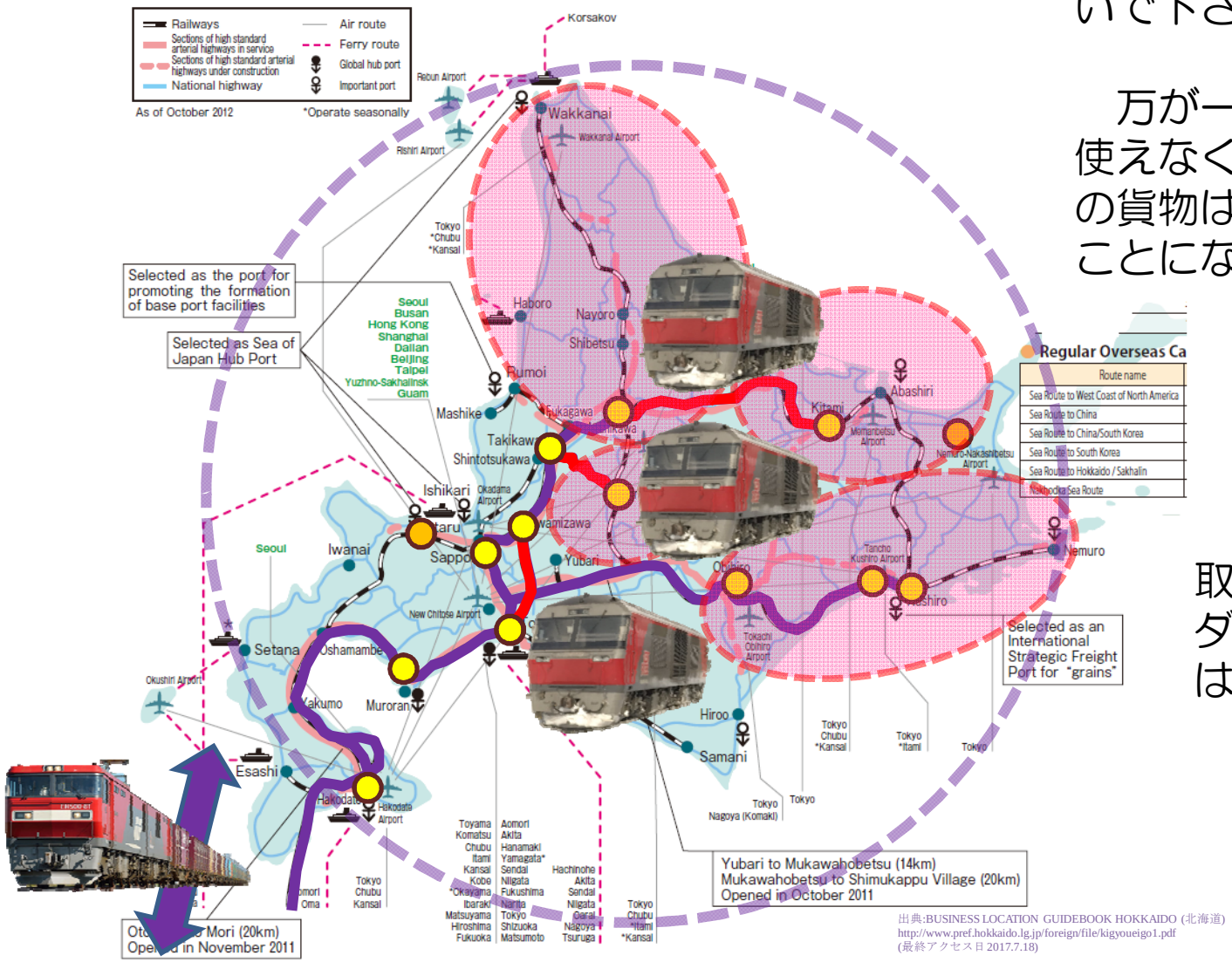
- LNG燃料船の価格が高い（従来船の1.2～1.5倍）
- システムが大きく異なることから、事実上新造船に限られる
- 陸側のLNG燃料供給インフラの整備はこれから

①②鉄道貨物輸送の課題～貨物3線区

決して、他人事だと思わないで下さい。

　万が一、鉄道貨物輸送が使えなくなった場合、多くの貨物は苫小牧港から出ることになります。

取り扱えない場合、ダメージを受けるのは「地域」。



出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

2.物流、地域を待ち受ける多難

(1)北海道物流の課題

- 新たな物流システムの構築を必要とする地域
- データの不足している地域

(2)物流システムの崩壊・疲弊する地域

道北の北部

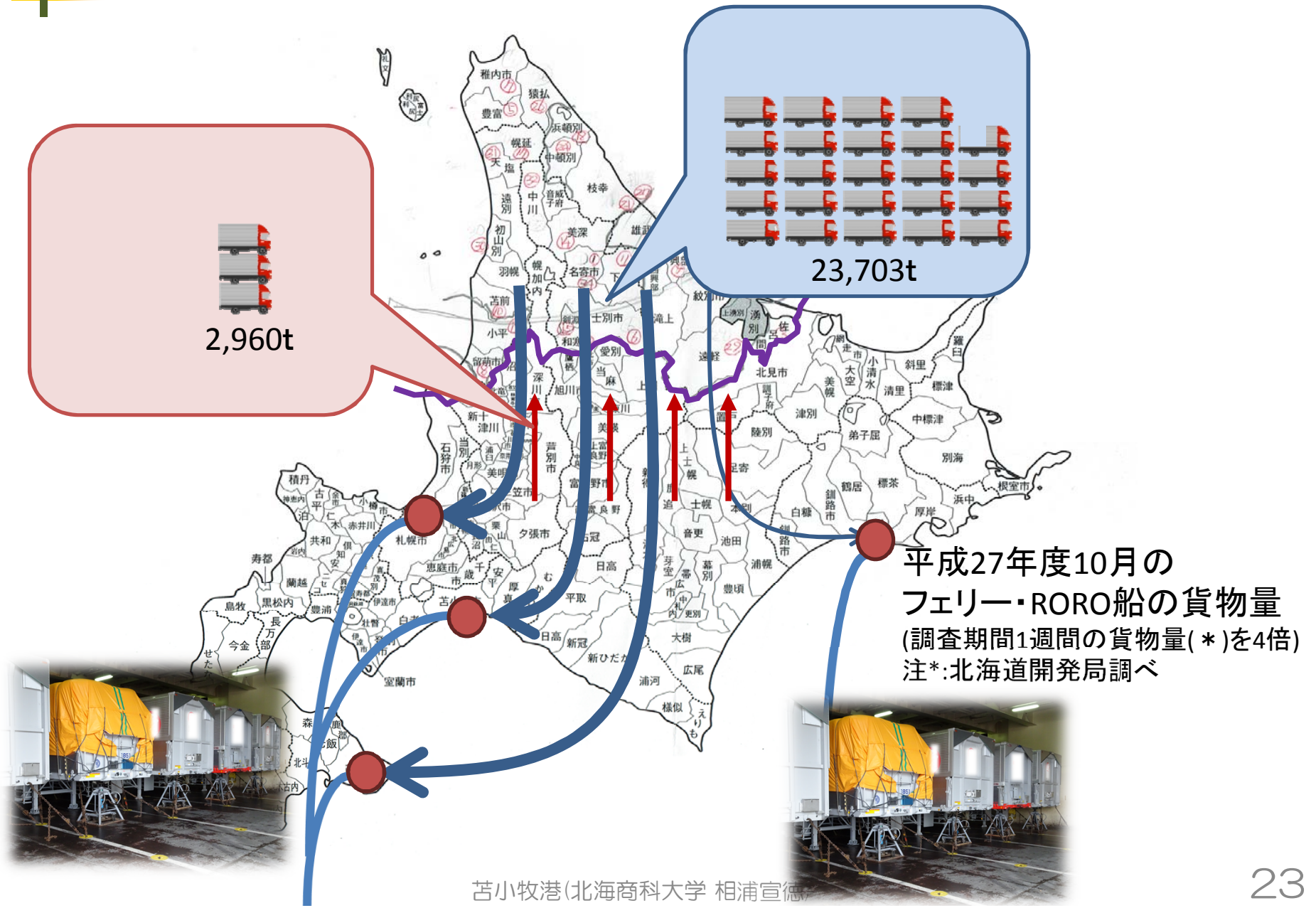
富良野市域

①JR北海道の営業区間の見直し
②青函共用走行問題
③船舶燃料の硫黄分濃度規制
④対道外トラック輸送能力の低下
⑤道内相互トラック輸送能力の低下

道北経済人フォーラム
「道北地域を支える物流の重要性と課題
～地域を支える物流、地域で創る物流～」
平成29年10月20日名寄市文化センター

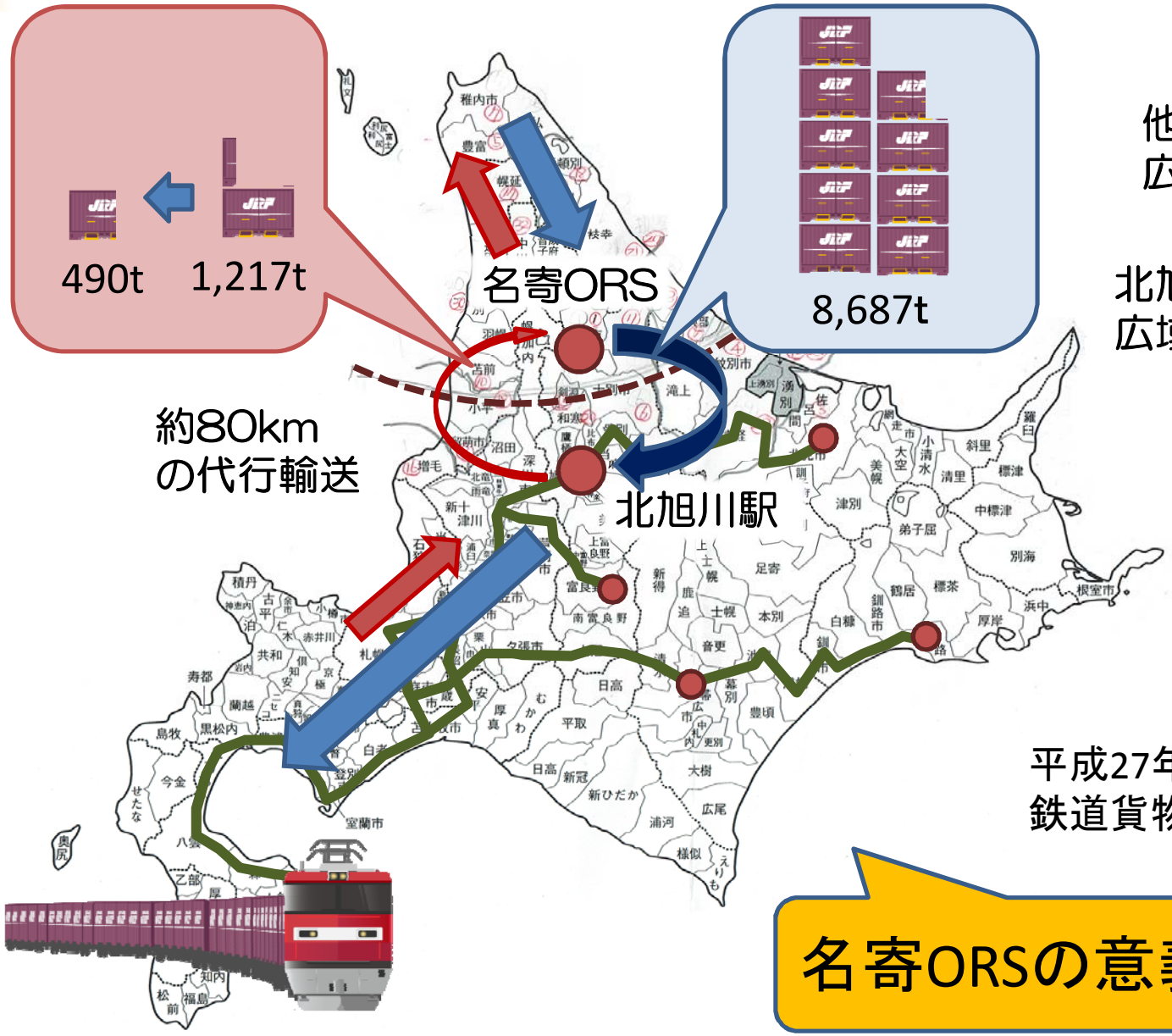
(3) 道民の「ふところ」事情

港湾を経由した「移出・移入量」



平成27年度10月の
フェリー・RORO船の貨物量
(調査期間1週間の貨物量(＊)を4倍)
注*:北海道開発局調べ

名寄ORSを経由した「移出・移入量」



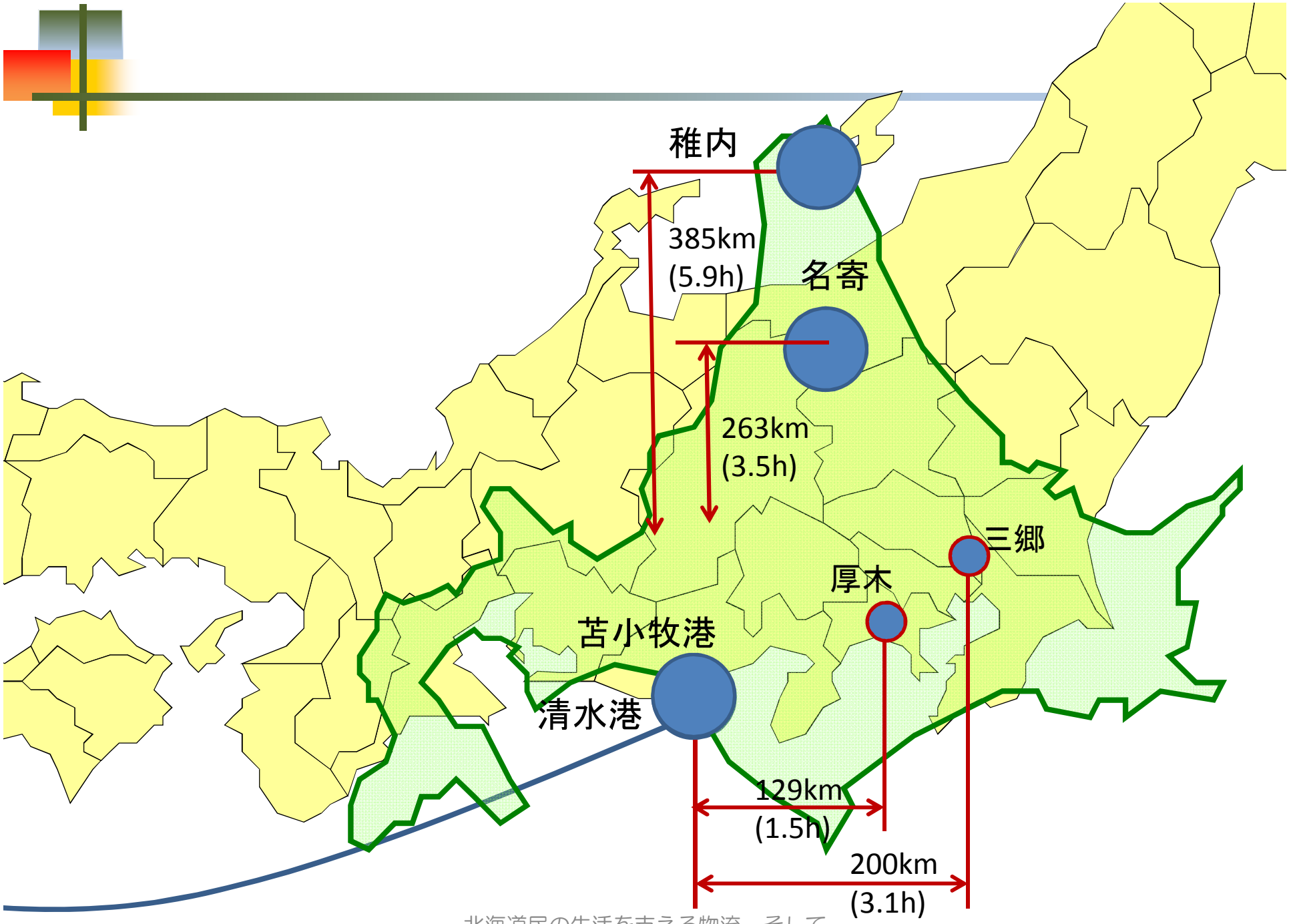
他に類を見ない
広域集配

北旭川駅からの
広域集配

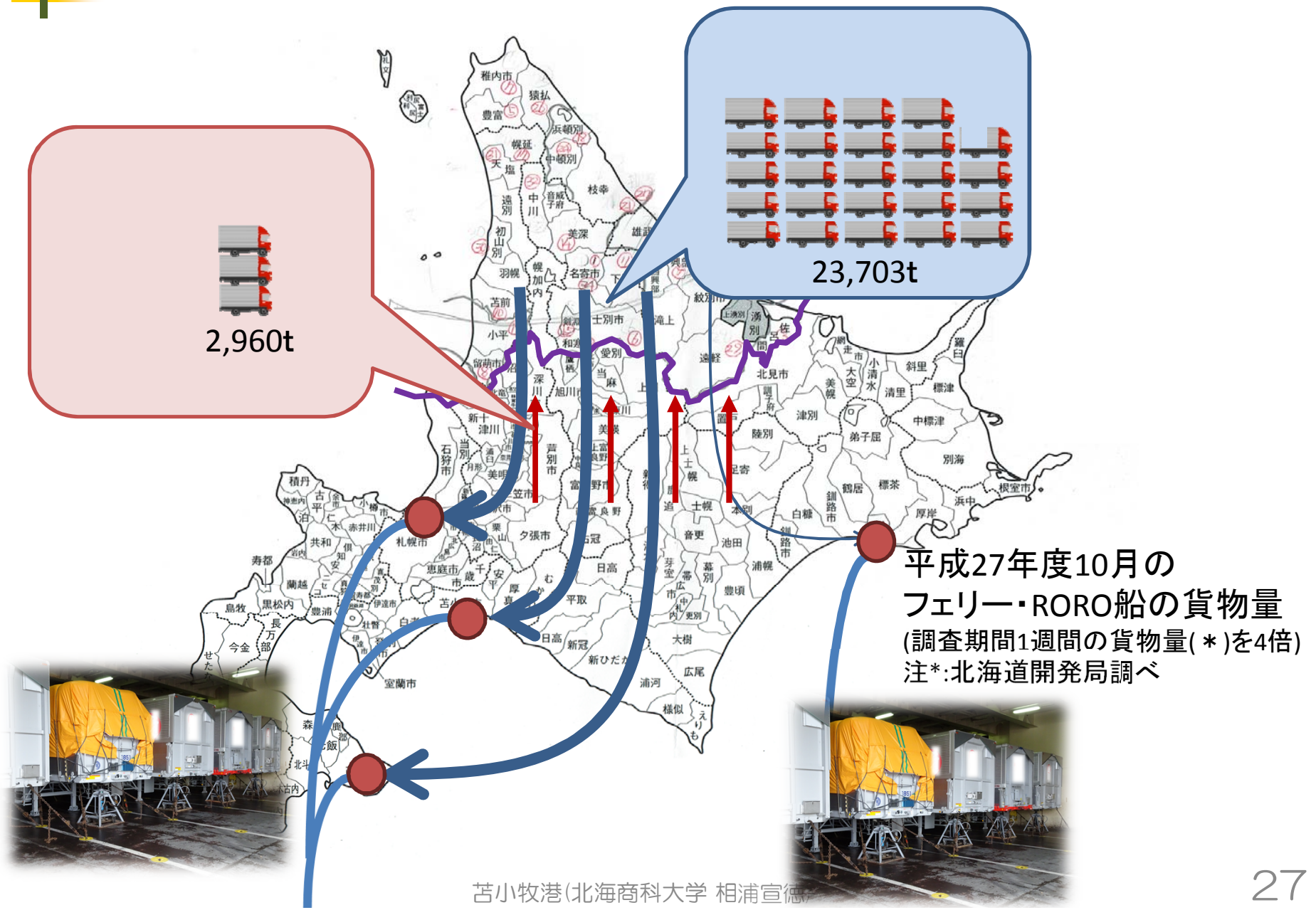
平成27年度10月の
鉄道貨物輸送実績

名寄ORSの意義

出所：(財)運輸総合研究所の
加藤博敏氏に教えていただきました。
(現:国土技術政策総合研究所)
①隔日運行*
②競合航路(経路)
③ドレージ輸送
*2018.3.5 (2018/02/09
ニュースリリース)
清水/大分航路デイ
リー運航開始
九州の農水産品
→首都圏の旺盛な消費需要
「762km/412海里
20時間(夕方着,深夜発)」
京浜工業地帯などの産業集積地
→九州への軽工業品・雑工業品


稚内
385km
(5.9h)
名寄
263km
(3.5h)
三郷
厚木
苫小牧港
清水港
129km
(1.5h)
200km
(3.1h)

港湾を経由した「移出・移入量」



平成27年度10月の
フェリー・RORO船の貨物量
(調査期間1週間の貨物量(＊)を4倍)
注*:北海道開発局調べ

苫小牧港(北海商科大学 相浦宣徳)

2.物流、地域を待ち受ける多難

(1)北海道物流の課題

- 現状の物流システムの堅持が必要であろう地域

(2)物流システムの崩壊・疲弊する地域

道北の北部

富良野市域

①JR北海道の営業区間の見直し
②青函共用走行問題
③船舶燃料の硫黄分濃度規制
④対道外トラック輸送能力の低下
⑤道内相互トラック輸送能力の低下

鉄道貨物輸送に関する講演会
「富良野の将来(あす)づくりを支える物流
～地域を支える物流、地域で創る物流～」
平成30年2月20日　富良野市民会館

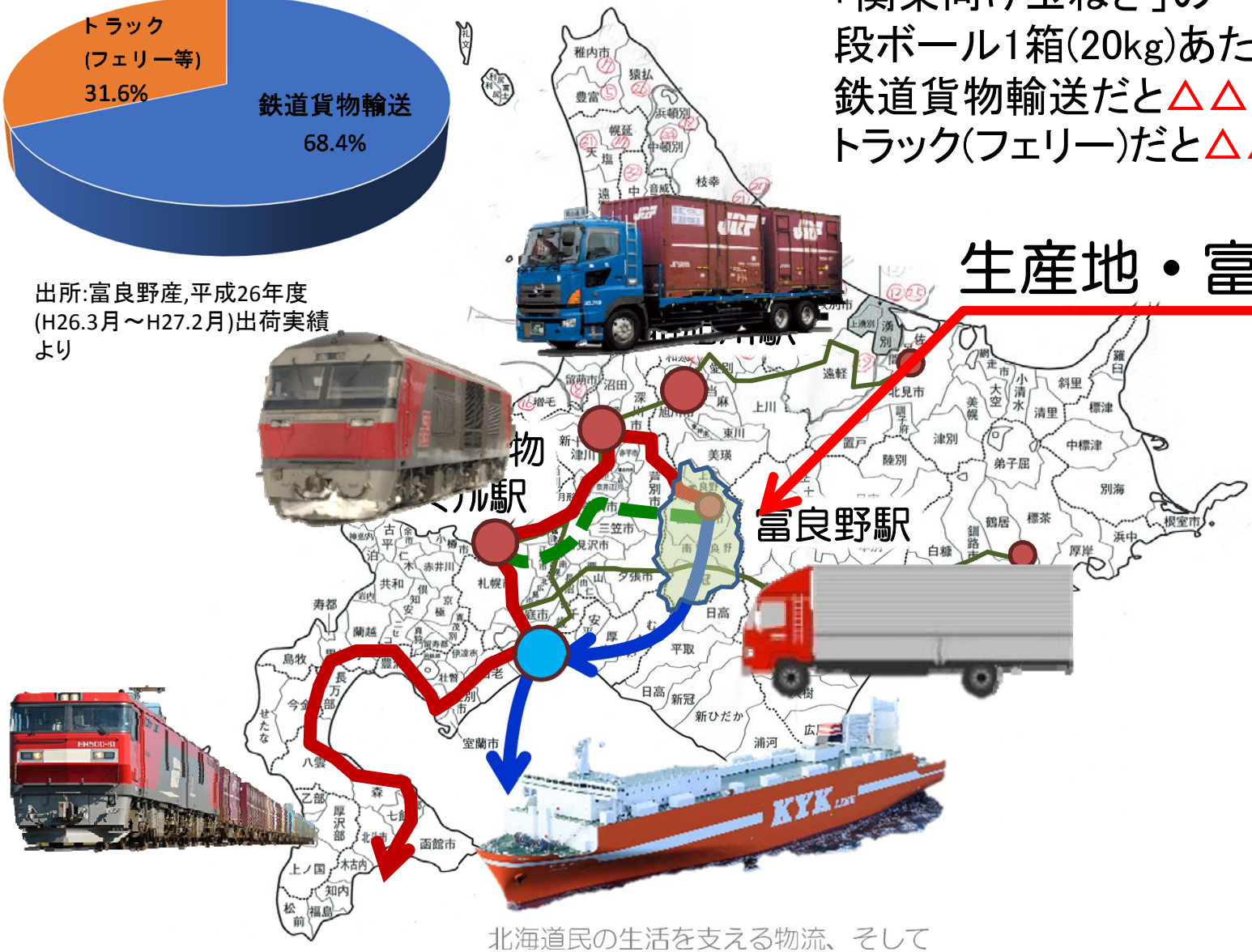
(3) 道民の「ふところ」事情

富良野から道外への「移出」

主要農産品 輸送機関別分担率

出所:富良野産,平成26年度
(H26.3月～H27.2月)出荷実績
より

「関東向け玉ねぎ」の
段ボール1箱(20kg)あたりの運賃は、
鉄道貨物輸送だと△△円、
トラック(フェリー)だと△△円



(2)富良野からの移出に関係する課題と影響

①JR北海道の営業区間の見直し」
富良野線(富良野・滝川間)の存続問題

富良野駅の廃止 → 道外への輸送費用
鉄道コンテナ1基
約28,000円の上昇

札幌貨物ターミナルからの発送
他の輸送手段への転換 → 約12,000円の上昇

鉄道コンテナ:5t

×約250個

②船舶燃料の硫黄分濃度規制
2020年1月からフェリーやRORO船から排出される硫黄分濃度が厳しく規制

高価な燃料の使用
高額な設備投資 → 道外への輸送費用
トラックシャーシ1台
約20,000円上昇

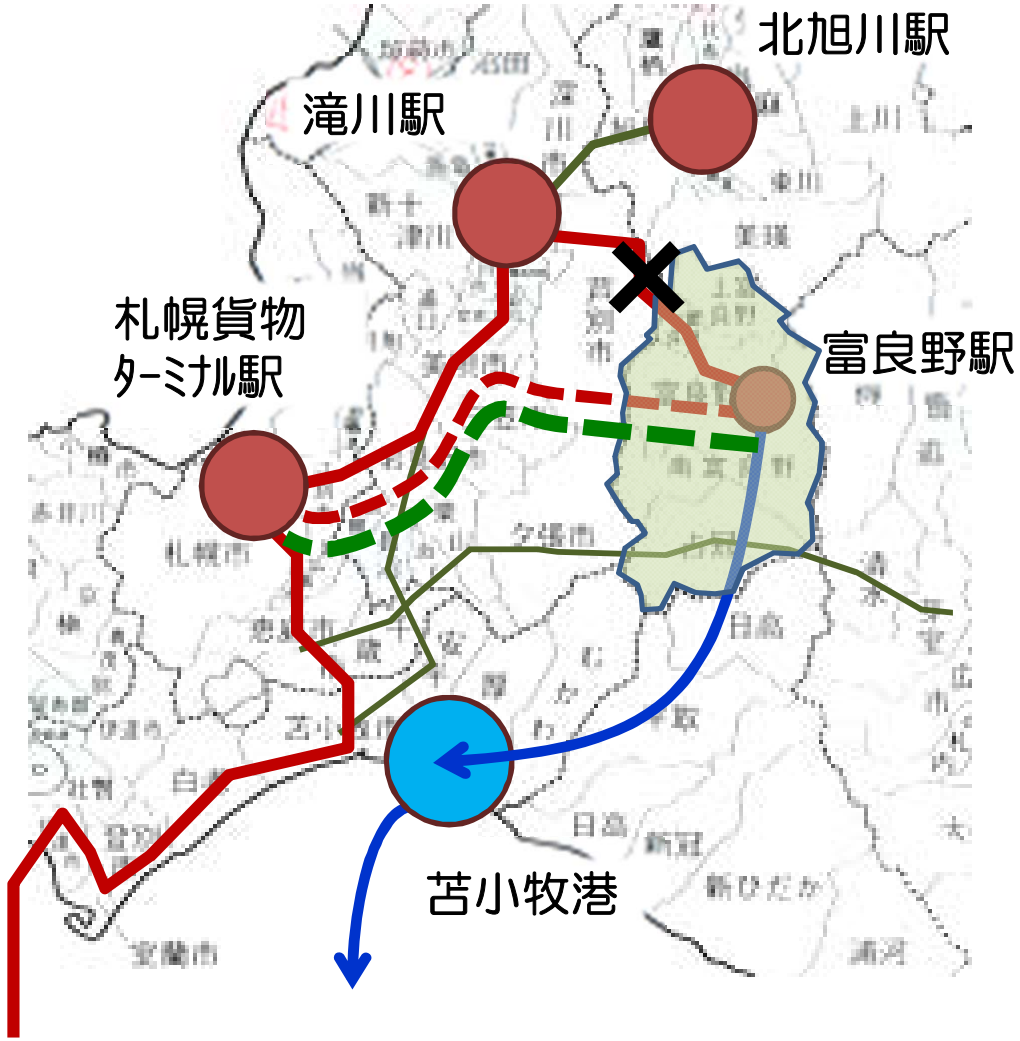
トラックシャーシ:20t

×約1000個

③トラック輸送能力の低下
ドライバー不足、長時間労働に関する問題

トラック輸送力の奪い合い →
・トラック輸送費用の増嵩
・富良野から貨物駅や港湾へのトラック輸送ができない

シナリオ1　～運賃上昇



・輸送費用への影響

「関東向け玉ねぎ」は鉄道貨物輸送で約5割が移出されるが、その鉄道貨物輸送分について、段ボール1箱(20kg)あたりの運賃が(△△円)上昇し、

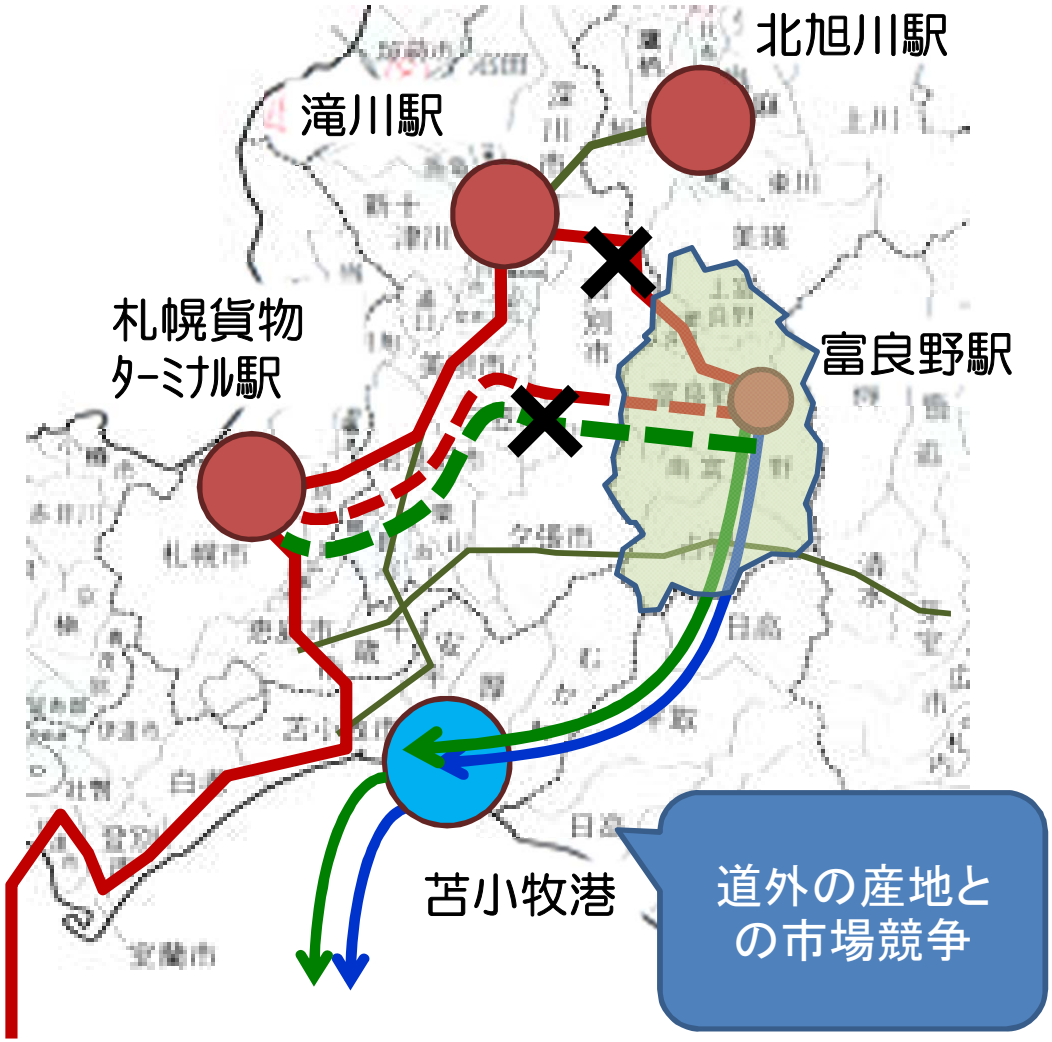
①生産者の皆さんへ支払われる段ボール1箱の収益が(〇〇〇円から〇〇〇円に)圧迫される。

②なんとか、消費者価格に転嫁できたとして、玉ねぎ段ボール1箱の市場への卸価格が(〇〇〇円から〇〇〇円に)上昇する。

・輸送力などに関する課題

富良野から札幌貨物ターミナル駅までトラックで運ぶだけの輸送力(18(4基積)～35台(2基積)分)の確保が必要

シナリオ2　～運賃上昇



・輸送費用への影響

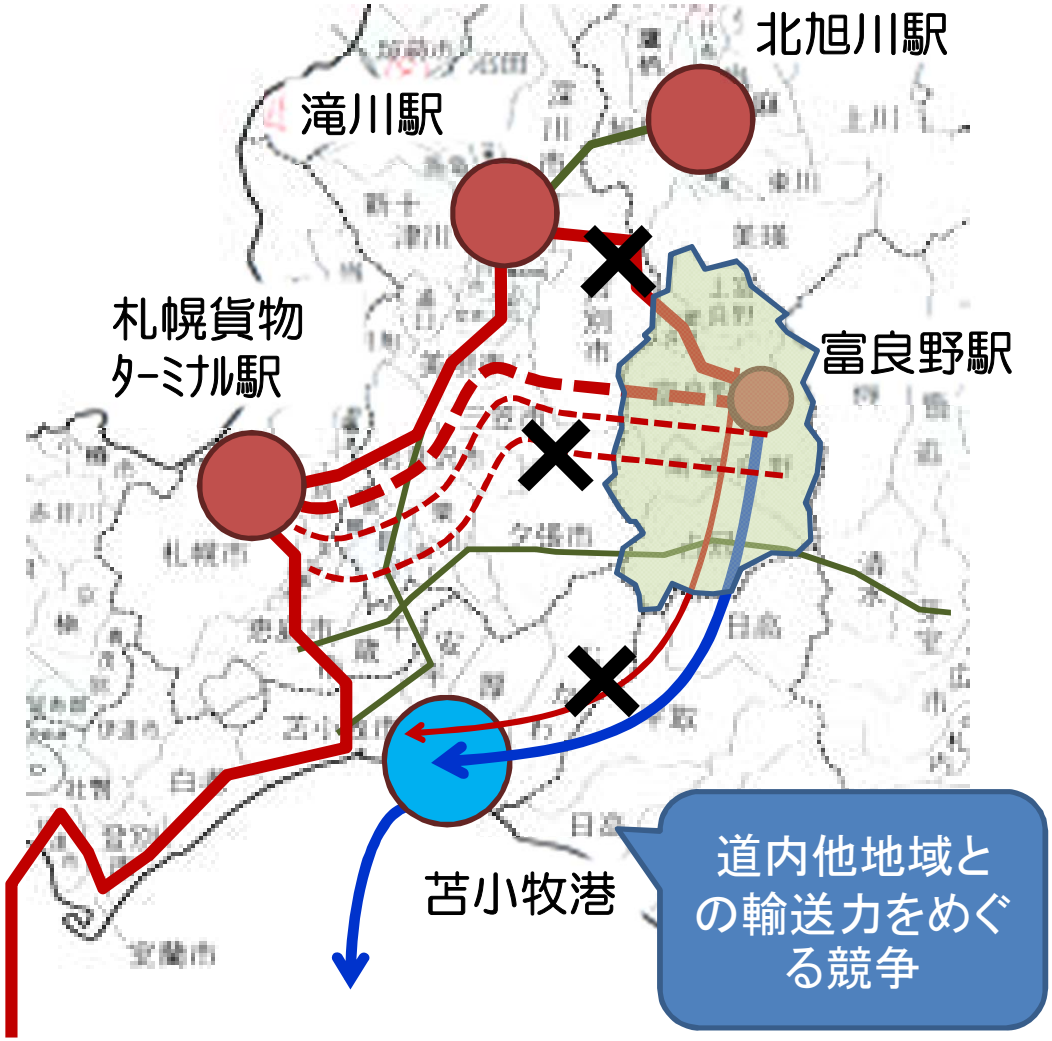
オンレール輸送分の海上輸送へのシフトによる運賃上昇、SOx規制の強化による燃料費の上昇により、鉄道貨物輸送分について、玉ねぎ段ボール1箱(20kg)あたりの運賃が(△△円)、トラック輸送分の同運賃が(△△円)上昇し、

①生産者の皆さんが受け取る、現鉄道輸送分の段ボール1箱あたりの収益が(〇〇〇円から〇〇〇円に)圧迫され、現海上輸送分についても(〇〇〇円から〇〇〇円に)圧迫される。
②なんとか、消費者価格に転嫁できたとして、玉ねぎ段ボール1箱の市場への卸価格が(〇〇〇円から〇〇〇円に)上昇する。

・輸送力などに関する課題

①輸送ロットサイズの変化
②流通・販売ロットサイズとの乖離
③富良野から港湾への輸送力(18台以上)の確保、道外での港湾から市場への輸送力の確保

シナリオ3
～輸送力の低下



・輸送費用への影響
海上輸送への転換による費用の増嵩

・輸送力などへの影響
①富良野から港湾、道外での港湾から市場への輸送力
②リードタイムの増長
③海上輸送能力
④輸送ロットサイズの変化

一部が輸送できない。

2.物流、地域を待ち受ける多難

(1)北海道物流の課題

(2)物流システムの崩壊・疲弊する地域

道北の北部

富良野市域

①JR北海道の営業区間の見直し
②青函共用走行問題
③船舶燃料の硫黄分濃度規制
④対道外トラック輸送能力の低下
⑤道内相互トラック輸送能力の低下

シンポジウム　道民の生活を支える物流を考える in Sapporo
「私たちの生活を支える物流～札幌で考える『対道外・長距離輸送』～」
平成30年3月13日　北海商科大学

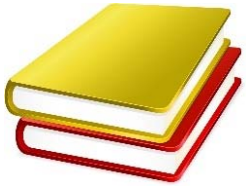
(3) 道民の「ふところ」事情

消費地・札幌市域への道外移入

全国から北海道への移入

出所：ネスレ日本 HP
https://nestle.jp/

衣料品



書籍

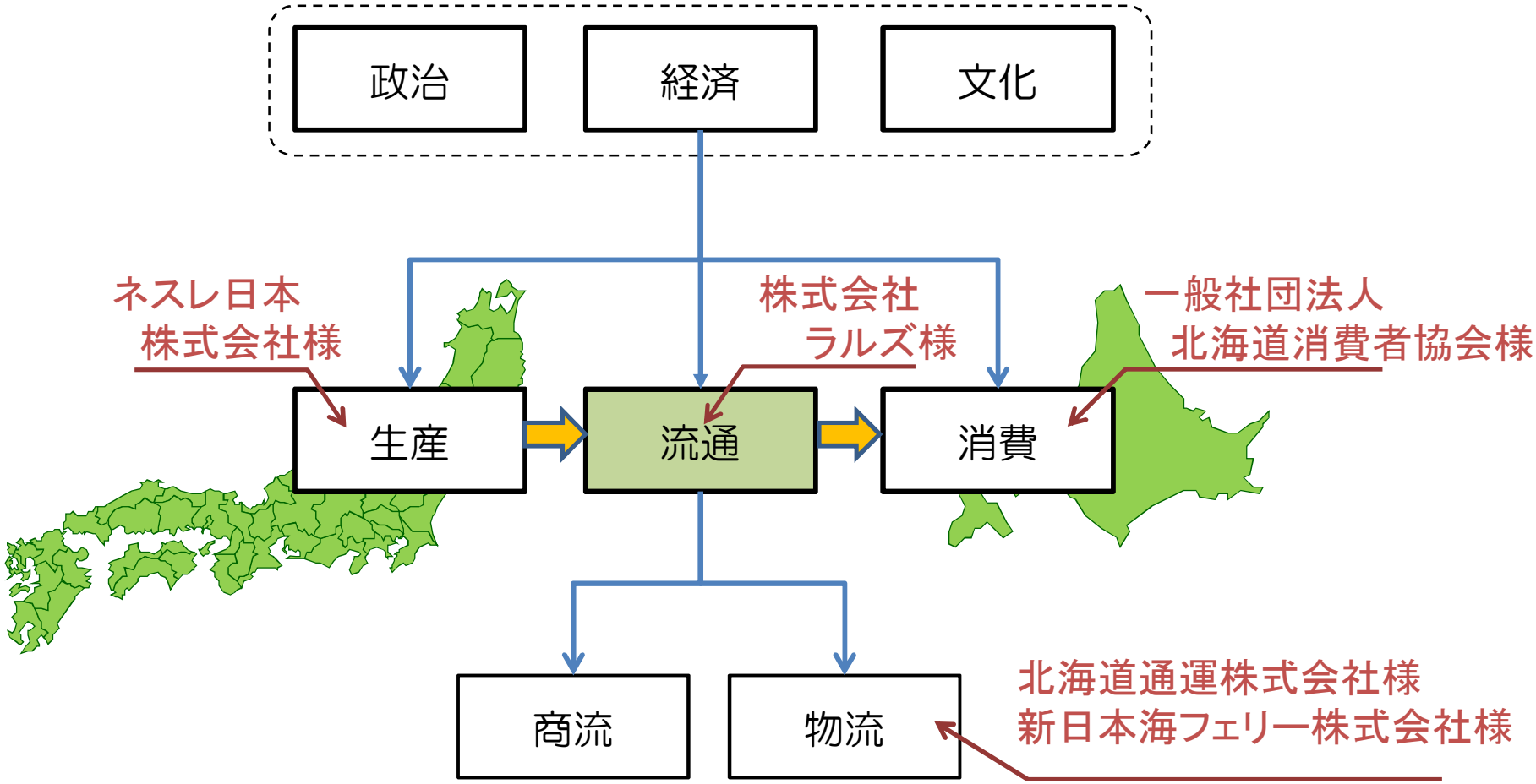
雑貨

野菜

昨今顕在化した課題

①JR北海道の営業区間の見直し
②青函共用走行問題
③SOx排出規制の強化
④対道外トラック輸送能力の低下
⑤道内相互トラック輸送能力の低下
⑥TPPによる運賃負担力の低下
⑦災害時など「イレギュラー輸送の仕組み」

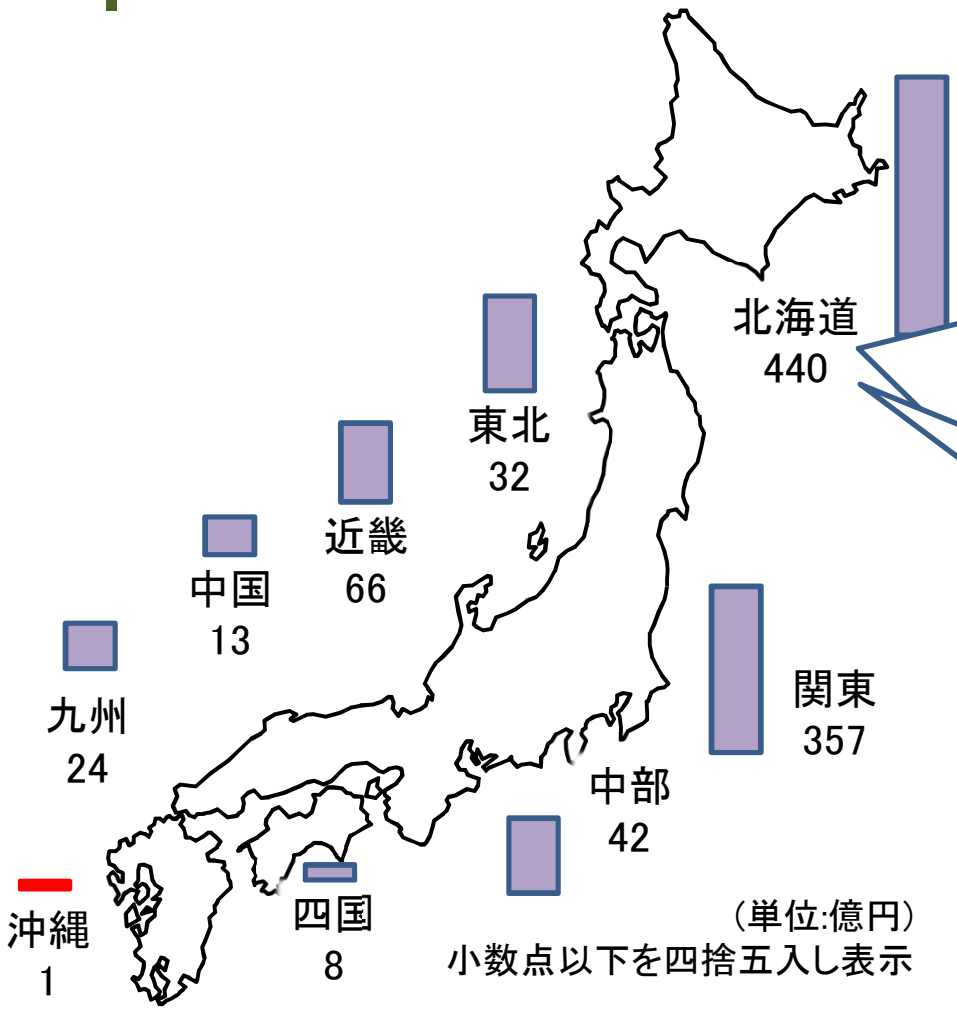
(3)道民の「ふところ」事情?



4つのギャップを
埋める流通の役割

③所有の隔たり　①時間の隔たり
④情報の隔たり　②空間の隔たり

上がった「運賃」は誰が負担する



輸送費用の上昇による家計負担増加額

出典:平出渉, 阿部秀明, 相浦宣徳:全国経済活動における北海道・道外間鉄道貨物輸送の貢献度と北海道新幹線による貨物輸送の経済効果, 日本物流学会誌 vol.25 pp.31-38, 2017

出典:日本経済新聞 電子版
(最終アクセス日:2018.5.21)

ネスレ日本、「ネスカフェ」商品一部値上げ

サービス・食品
2018/3/13 20:30

https://www.nikkei.com/article/DGXMZO28063350T10C18A3TJ2000/

保存 共有 印刷 その他

■ネスレ日本　13日、４月１日からコーヒー「ネスカフェ」商品の一部を値上げすると発表した。物流費の高騰が続いているためで、値上げ幅は６～10%となる。同社は自社通販サイトで商品を定期的に利用者に配送する事業を推進している。物流量の伸びとともに2017年の物流費は15年比で約５割増えており、値上げに踏み切る。

対象となるのは即席コーヒー「ネスカフェ　レギュラーソリュブルコーヒー」の家庭用と業務用商品、コーヒーマシン「ネスカフェ　ドルチェ　グスト」用カプセルの計59[illegible]の「ネスカフェ　ゴールドブレンド」（80グラム）は税別869円から同955円に

そうてつローゼン 柿生店
(神奈川県)7/24-27web広告
http://www.sotetsu.rosen.co.jp/shop/000

東光ストア
電話
【 領 収 証 】
2014年07月24日(木)　No.0004
No217伊藤　＊ No204 4 レジ

000202	平取トマトパック	¥321
000206	人参パック	¥170
000202	ブロッコリー	¥170
000203	ピーマン	¥108
合計		¥769
(内税計		¥56)

北海道物流の研究を始めてまもなくの頃のレシートです。

「2」のまとめ

「2.物流、地域を待ち受ける多難」

- (仕出地・仕向地)である地域が疲弊する可能性
  しかも原因は物流よるところが大

- 運賃上昇の可能性
  移出では北海道負担
  移入でも北海道負担

そのとき、
北海道からの移出・入量(額)は
苫小牧港の取扱量(額)は

本日の内容

1. 揺るぎない苫小牧港、揺らぐ地域、
地元の目線

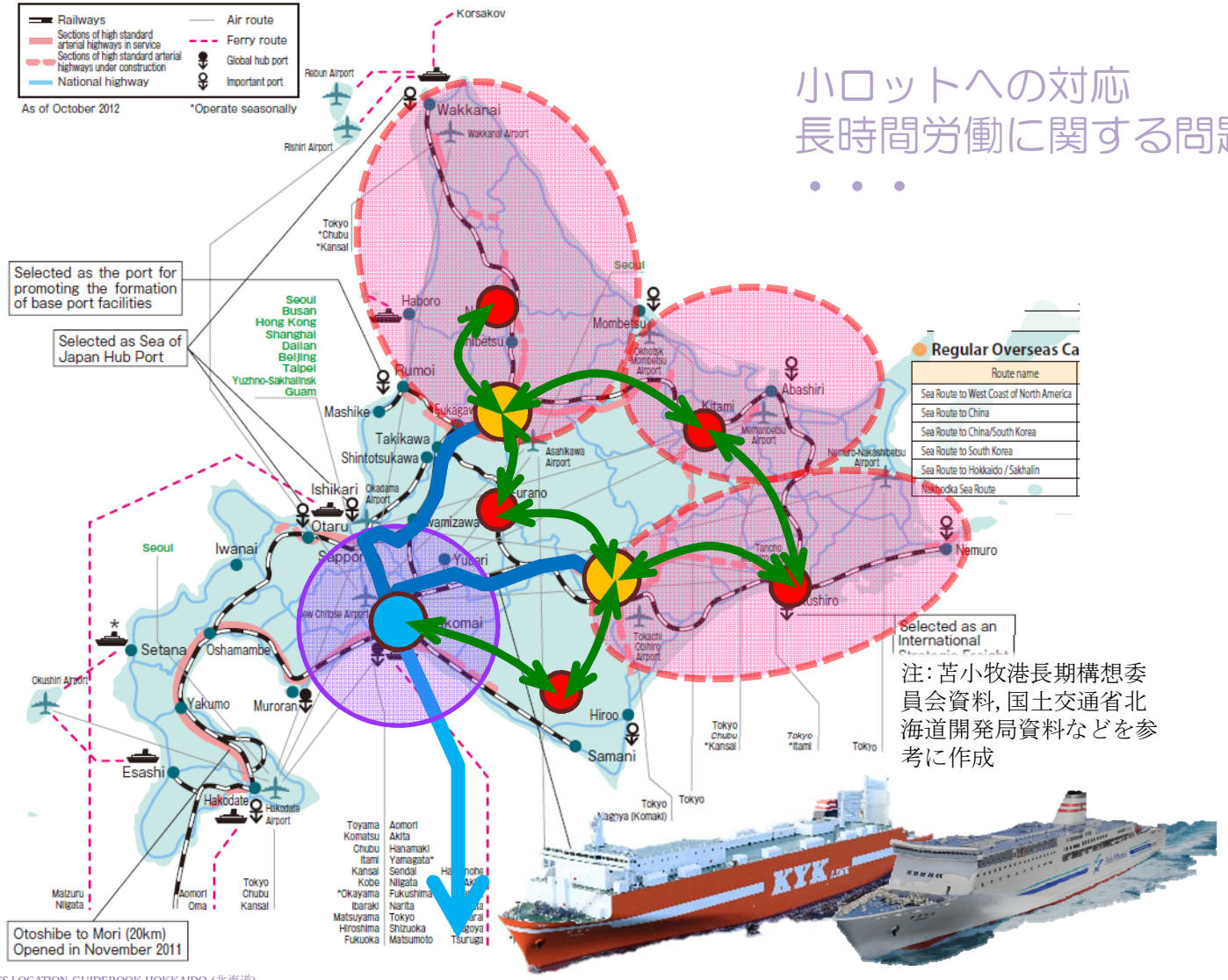
2.物流、地域を待ち受ける多難
(1)北海道物流の課題
(2)物流システムの崩壊・疲弊する地域
(3)道民の「ふところ」事情?

3. 地域を救い、苫小牧港の利用を促す
～地元の目線…、温度差等ではない…

4.まとめ

複合一貫輸送の更なる効率化

小ロットへの対応
長時間労働に関する問題への対応
・・・



注:苫小牧港長期構想委員会資料,国土交通省北海道開発局資料などを参考に作成

出典:BUSINESS LOCATION GUIDEBOOK HOKKAIDO (北海道)
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/foreign/file/kigyoueigo1.pdf
(最終アクセス日 2017.7.18)

トラック運送事業者の皆さんのお立場・目線

道内トラック運送事業者の皆様へ

北海道物流実態把握調査（アンケート協力のお願い
～「元気な北海道」を支える物流、よりよい物流であり続けるために～

北海道において物流の現場に携わる皆様の声を集約し、全国一律ではない、北海道独自の政策・施策を提言します。

昨今の物流を取り巻く環境の変化に対し、関係省庁から様々な施策や規制が施されていますが、それらは、必ずしも北海道物流の実情に則してはおりません。このような状況を変えていくためには、物流事業者が一致団結し、一体感をもって現場の「課題」や「意識」を訴えていくことが必要です。

本調査では、北海道物流の実態把握を通して、物流イノベーションの創出・実現に向けた政策・施策を提言し、「北海道経済の活性化」と「物流事業者皆様の発展」を目指します。

調査は、以下の項目となります。調査へのご理解とご協力の程、何卒宜しくお願いいたします。

1.輸送機能の生産性向上　2.積込み・取卸し拠点での取組み
3.料金設定と負担の適正化　4.労働環境の改善・人材確保
5.災害に対する備え

なお、本アンケート調査結果は、統計的に処理されご回答頂きましたお答えを単独で公表されることはありませんことを申し添えます。

平成29 年11月10日

『北海道を支える物流』を元気にする会

調査機関　一般財団法人北海道運輸交通研究センター 担当　山 本
後　　援　国土交通省北海道運輸局　日本物流学会北海道支部
公益社団法人 北海道トラック協会　各地区トラック協会

配布数：1,143通、回収数：223通、回答率20%
上級幹部による回答が約半数

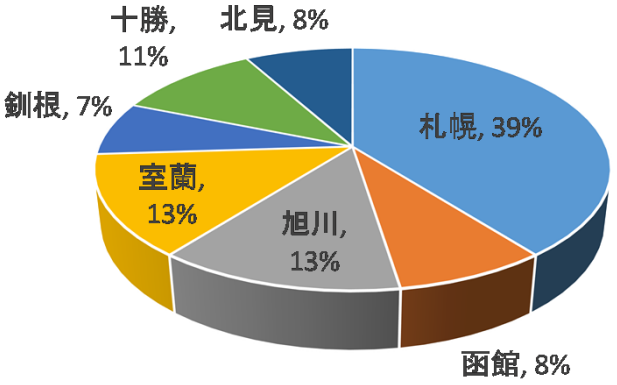
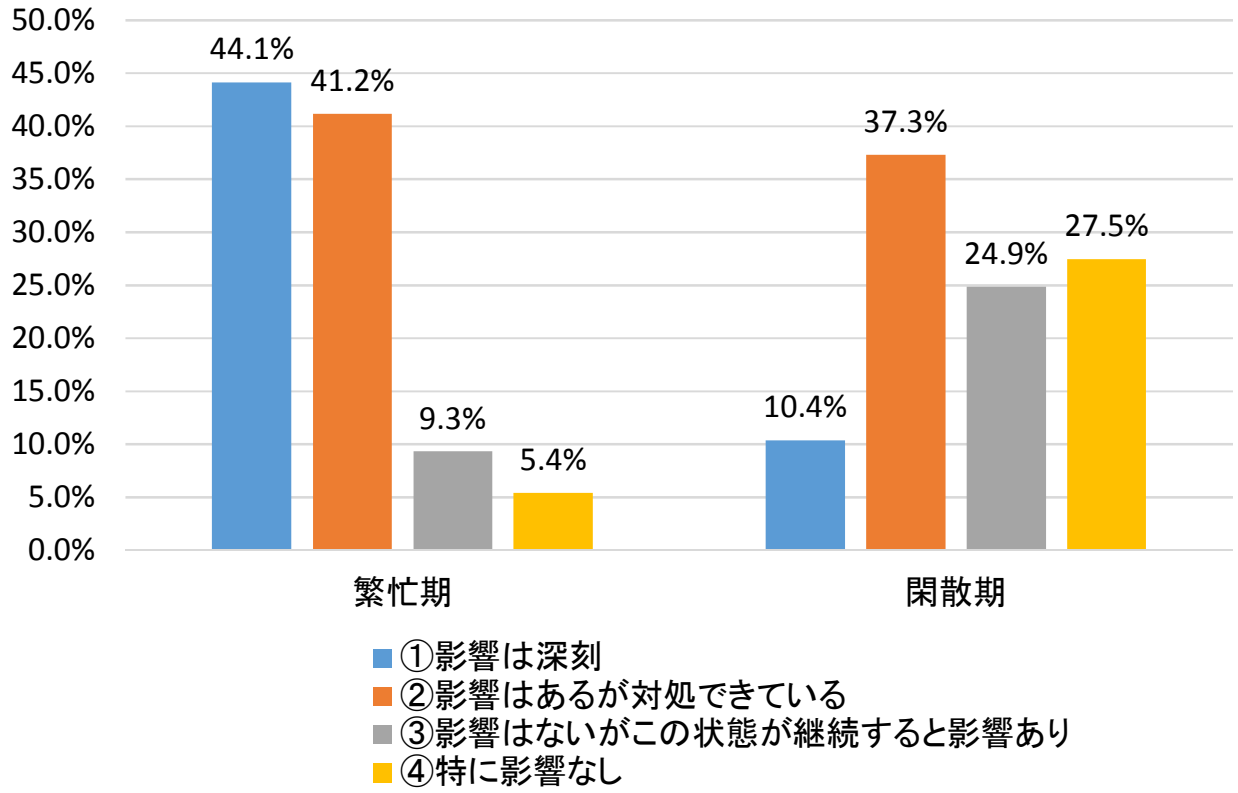


図.全回答数における地区別割合

回答いただいた皆様の関心は「4.労働環境の改善・人材確保」と「3.運賃・料金設定と負担の適正化」について高く、「1.輸送機能の生産性向上」が次ぐ。

「主要取扱品目・発着地域間」の輸送における、人材不足・長時間労働問題による影響



人手不足、長時間問題への対策として、「賃金水準の引き上げ(8割弱)」、「所定外労働時間の抑制(6割強)」、「健康管理の支援(5割弱)」が有力、一方、「⑩女性・シニア層の積極的な活用」は1/4程度にとどまり、「外国人の採用」は数%と極端に低い。新規人材確保・雇用の困難さ、高年齢化を反映した結果。

輸送機能の生産性向上に向けた課題と対処

お詫び：
整理中のため、当日の資料でご紹介させていただきます。

①帰り荷や共同輸送する荷の確保は車両タイプと貨物のミスマッチングで苦労する。
②荷主からの発時間・着時間に対する強い要望などから「荷の確保」が難しい。
⑥ドライバーの勤務時間が延びるため、帰り荷の確保、共同化は困難である。
~~⑦中継輸送や共同輸送のための適切な施設がない。~~

②メリット・デメリットに関する十分な検証、他プレイヤーに対する理解・協力の働きかけ
③他プレイヤーとの連携による解決・改善
~~④集配基地や積み替え拠点などの物流インフラの整備~~
~~⑤道路ネットワークの整備~~
⑧荷主への効率化に向けた協力要請

「地域一丸で…」の「地域」とはなんでしょう?

物流政策・施策に関するアンケート調査(回答用紙)

※設問に回答する前に、下記に市町村名、ご担当者名等をご記入ください。

所 在 地	(〒　－　)
市町村名	
所属/役職	
御 名 前※	
※「御名前」を郵送物の宛名からご訂正・変更の場合、理由をお選び下さい。	□記載内容の間違い(誤字・脱字等) □部署異動、組織変更、前任者退職による担当者の交代 □部署異動、組織変更、前任者退職以外での担当者の交代 □回答担当者と実際の記入者が異なる □その他
電話番号	
当該アンケートの集計・分析結果については、後日、上記のお宛名(訂正した場合は訂正後のお宛名)に報告させて頂きます。返送先が異なる場合のみ、右に送付先をご記入ください。(所在地が同じ場合は役職と氏名のみで結構です)	

※問合せ先:　〒060-0061
(返送先)　札幌市中央区南1条西10丁目4番地　加森ビル⑥5階
船橋利実事務所　船橋利実　宛
連絡先: 事務所
FAX
携帯

本調査は、日本私立学校振興・共済事業団「平成28年度学術研究振興資金」による助成研究の一環で実施するものです。

研究組織
北海商科大学大学院　　船橋利実
北海商科大学大学院　教授　阿部秀明
北海商科大学大学院　教授　相浦宣徳(研究代表者)

	回答数	回答率
市	35	100.0%
町	119	92.2%
村	15	100.0%
計	169	94.4%

実施時期
2016.8～10

5. 北海道成長戦略ビジョンについて

一般社団法人北海道商工会議所が平成 26 年に提言した「北海道成長戦略ビジョン」における 5 つのビジョン（安全安心・食・観光・エネルギー・物流）について関心の高い順に番号(順位)を付してください。

項目	順位
安全安心	位
食	位
観光	位
エネルギー	位
物流	位

順位	安全安心	食	観光	エネルギー	物流
1位	64	44	43	4	6
2位	23	65	49	16	8
3位	32	33	42	33	21
4位	27	13	16	59	45
5位	14	6	11	49	80

1. 物流の政策・施策上の重要性について

(1) 物流に関して政策・施策上の重要性について該当する番号に丸印でお答えください。

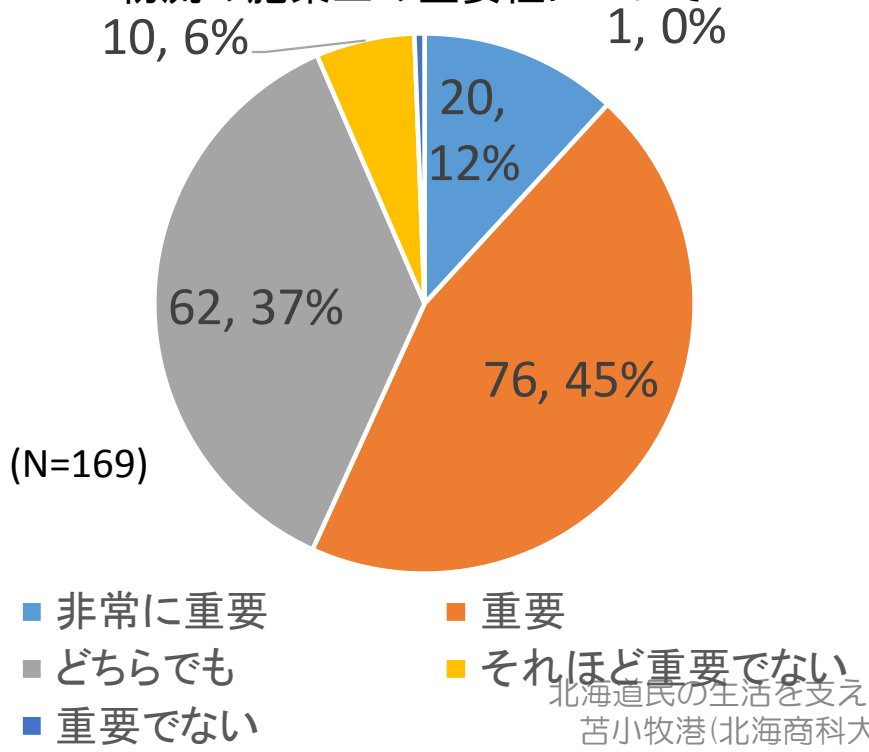
① 非常に重要
② 重要
③ どちらでもない
④ あまり重要でない
⑤ 重要ではない

4. 物流に関する政策・施策について

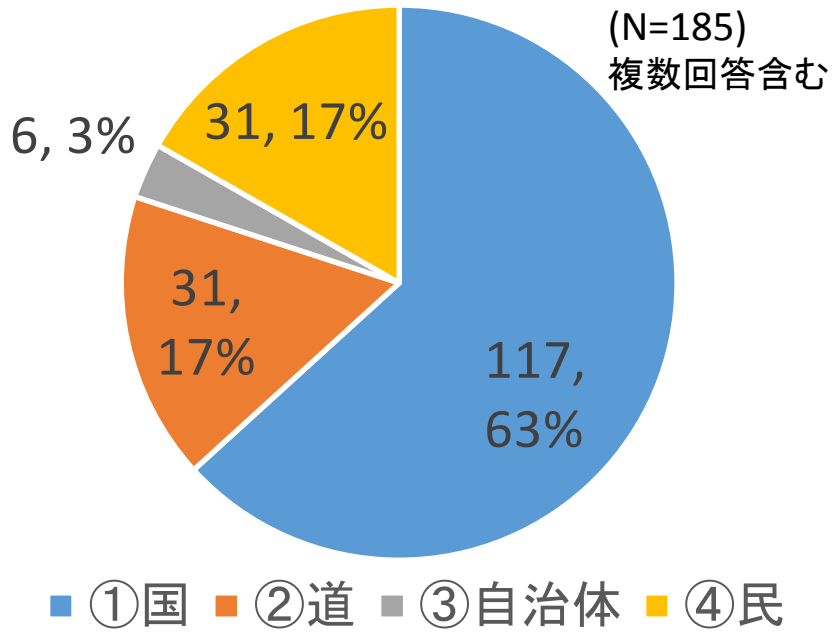
(1) 物流に関する政策・施策はどの機関が主導的に進めるべきとお考えですか。

① 国が主導すべき
② 北海道が主導すべき
③ 市町村が主導すべき
④ 民間事業者(運送事業者・荷主など)が取り組むべき

物流の施策上の重要性について



物流に関する施策を主導すべき機関



「3」のまとめ

「３. 地域を救い、苫小牧港の利用を促す
～地元の目線…、温度差等ではない…」

- トラック運送事業界単独で
  手に負える問題では無く

- 物流に関する課題は
  「市町村」には大きすぎ、
  ⇒「地域」、地域とは

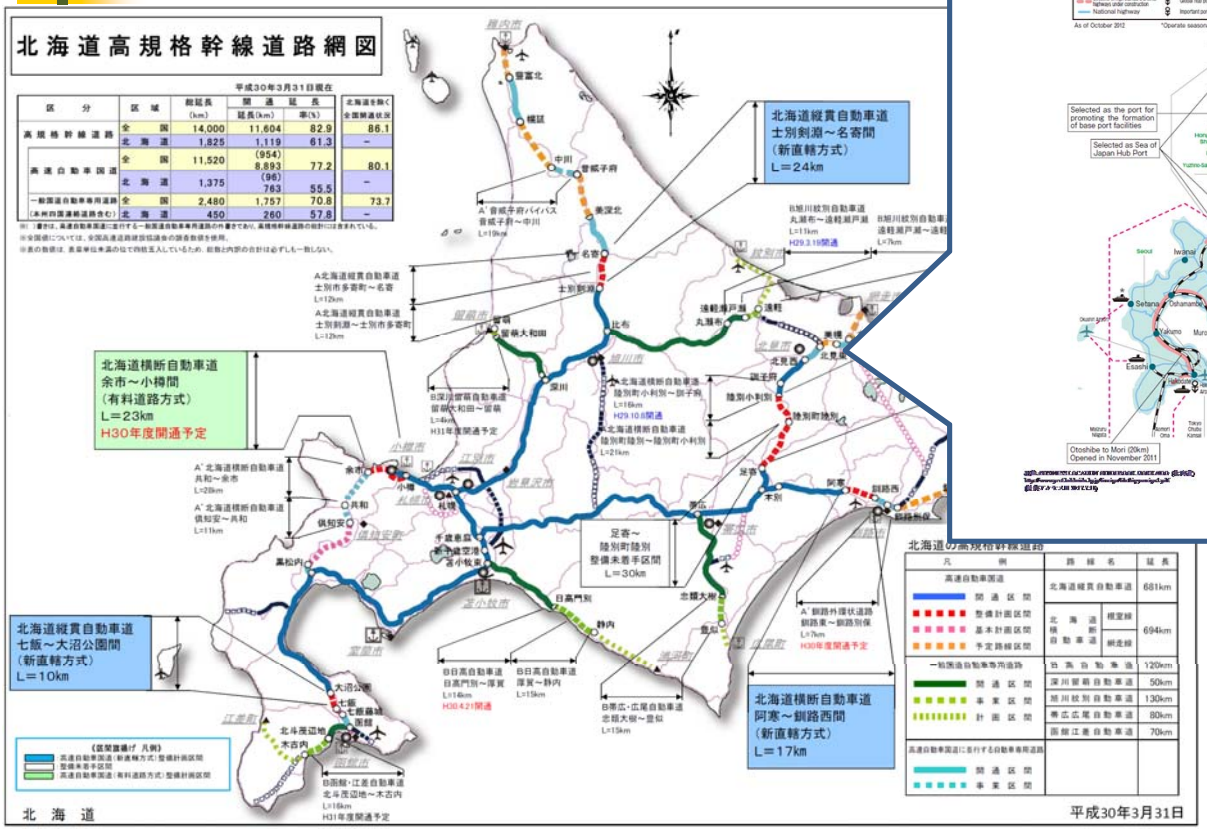
一方で、おそらく
「道」として扱うには多様すぎ、
「国」として扱うには□□□

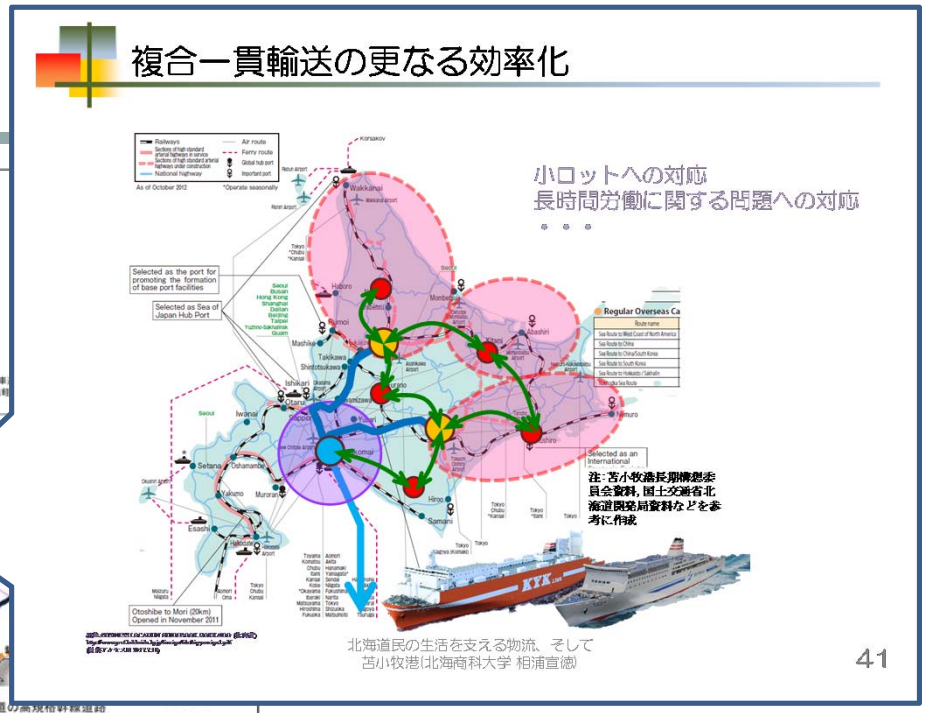
4.まとめ

- 物流に携わる主体だけの問題だけではない。
  太い声、強い声。
- 全国一律でない、
  自らの手による独自の仕組みづくり。
  そのための客観的な分析基盤の整備。

皆で考えませんか?
例えば、インフラ整備のあり方など

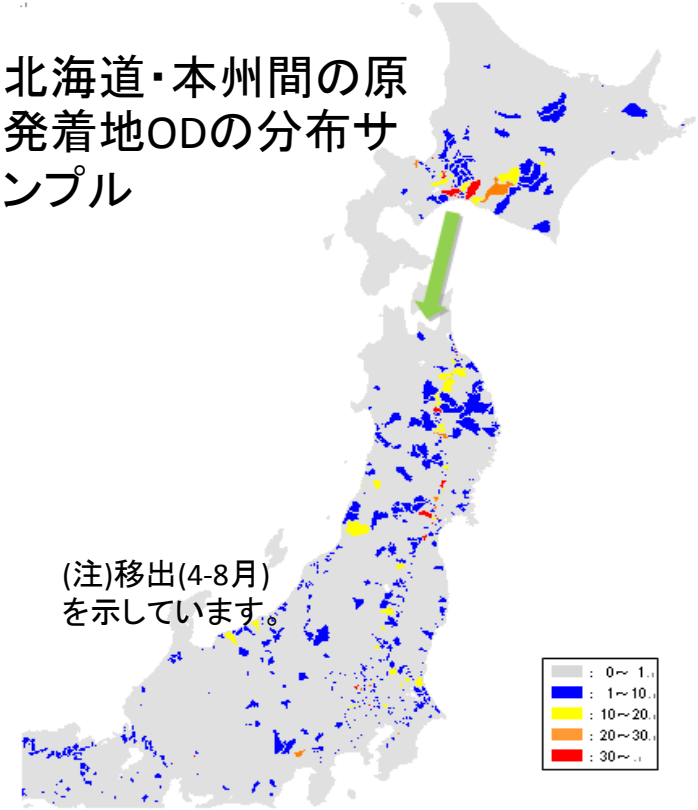
最後に





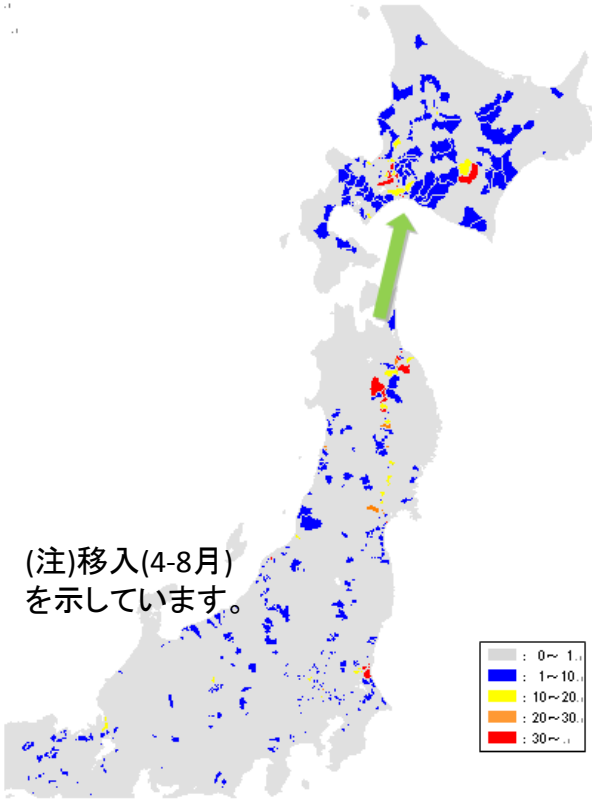
道路事業は、3便益(走行時間短縮便益,走行経費減少便益,交通事故減少便益)（主に交通量に比例）と費用(事業費,維持管理費)から算出される費用便益分析により評価され、道路ネットワークの強化、整備が行われます。

北海道・本州間の原発着地ODの分布サンプル



(注)移出(4-8月)を示しています。

出所：株式会社富士通交通・道路データサービス様資料より



(注)移入(4-8月)を示しています。

出所：株式会社富士通交通・道路データサービス様資料より

北海道の他地域に対する特異性・道内の地域性を鑑みた場合、「地域」と「道外との結節点である港湾や鉄道貨物駅」を結ぶ道路の検討においては、その道路を通過する「貨物の移動」がもたらす、北海道の各地域や本州他地域への「波及」を考慮することが極めて重要であると考えます。