

平成 20 年度国土形成事業調整費

太平洋側地域との交流・連携を活かした北陸圏の 活性化戦略検討調査報告書

【 要約編 】

平成 21 年3月

国土交通省北陸地方整備局

目 次

1. 業務の概要	1
1) 目的.....	1
2) 業務期間及び業務の流れ.....	1
2. 地域間連携の課題分析	2
1) 中部圏から北陸地域港湾間の交通アクセスの課題分析.....	2
2) 北陸港湾における輸送コスト・リードタイムの課題分析.....	2
3) 観光資源および観光周遊ルートの課題分析.....	4
4) 地域間交流に向けた社会的資源の課題分析.....	4
①天然資源について.....	4
②人的資源について.....	5
③技術的資源について.....	5
3. 北陸港湾の複合一貫輸送の検討	6
1) 定期コンテナ船等を用いた新たな輸送ルートに関する実証実験.....	6
2) 求荷求船システムを用いた新たな輸送の効率化に関する実証実験.....	11
3) 貨客船を用いた食料品輸送に関する実証実験.....	16
4) 北陸港湾の複合一貫輸送に関する実証実験のまとめ.....	17
5) ロシアにおけるコンテナターミナルの現状及び将来計画.....	22
4. 学識経験者を交えた懇談会等の開催	23
1) 専門研究会の開催.....	23
2) 有識者懇談会の開催.....	24
5. 北陸活性化戦略のとりまとめ	25
1) 中部圏港湾利用者による活性化戦略懇談会開催.....	25
2) 北陸港湾および空港を活用した広域観光ルートの検討.....	27
3) 北陸港湾の活性化に向けたインフラ整備の検討.....	28
6. まとめ	34
1) 調査名.....	34
2) 調査の目的.....	34
3) 調査の結果.....	34
4) 今後の検討課題.....	36

1. 業務の概要

1) 目的

本調査は、コンテナ船・フェリー等による効率的な物流の実現方策、高速道路等を活用した中部圏からの多様な輸送ルート確立を含めた北陸港湾における連携のあり方および港湾施設におけるインフラ整備等を盛り込んだ北陸圏の活性化戦略等を検討し、取りまとめるものである。

2) 業務期間及び業務の流れ

本業務の履行期間、および流れは以下の通りとする。

自 平成 20 年 12 月 27 日 至 平成 21 年 3 月 30 日

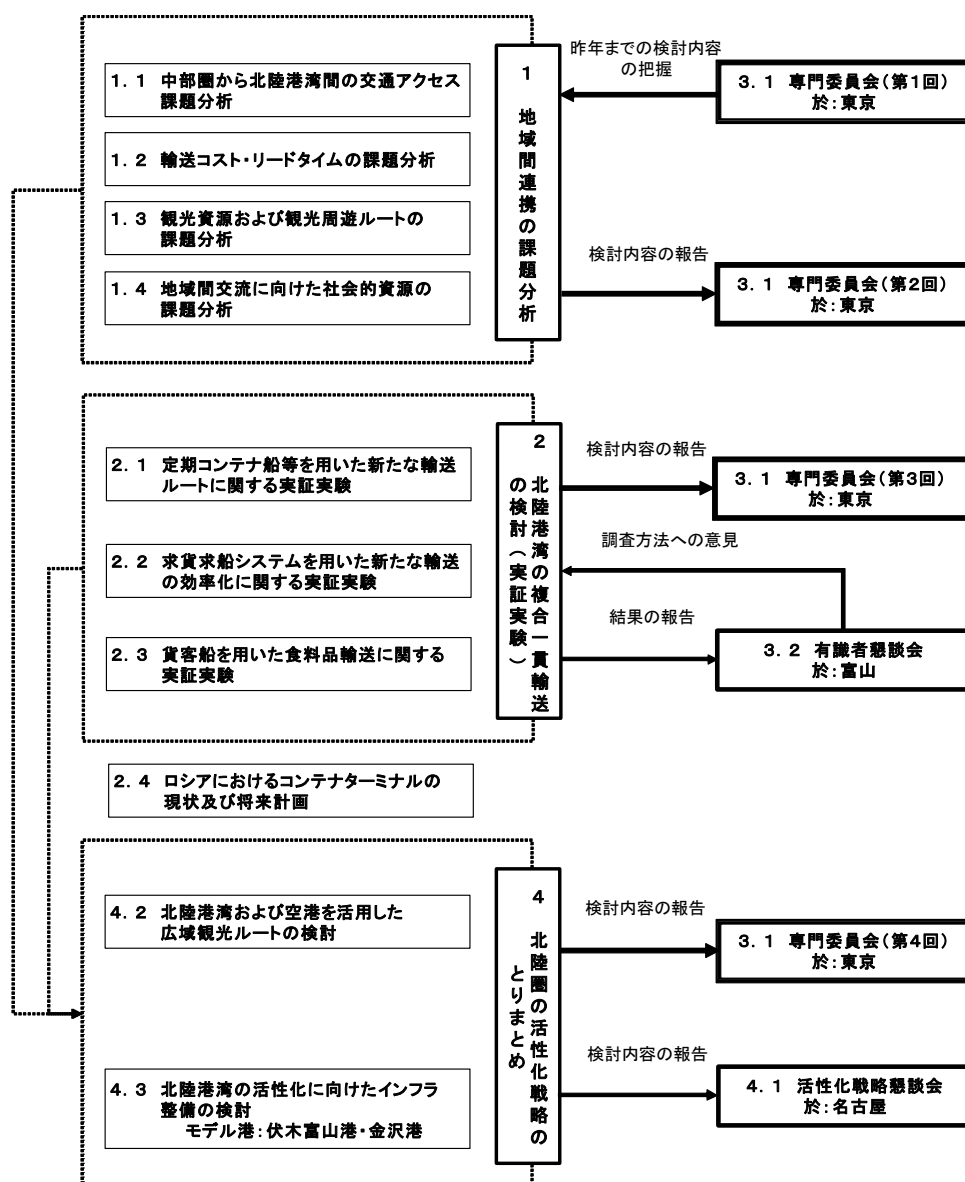


図 1 調査フロー

2. 地域間連携の課題分析

1) 中部圏から北陸地域港湾間の交通アクセスの課題分析

中部圏と北陸地域港湾間を結ぶ物流交通アクセスについて、高速自動車道、一般国道、J R 線および市街地道路における課題分析の結果は以下ようになった。

①高速自動車道（東海北陸自動車道）

東海北陸自動車道の課題である 2 車線供用区間での、自動車の追い越し、交通事故への対策や、今後、北米向けの貨物を東西港（東：東京港、西：阪神港）ではなく、名古屋港を利用することで北陸圏と中部圏の連携を強化するためにも、早期に全区間 4 車線化することが望ましい。

北陸 3 県と主要港湾との時間距離を、基幹航路を有する名古屋港、東西港（東：東京港、西：阪神港）との比較でみると、福井県が大阪港に近いことを除けば、北陸 3 県は名古屋港と時間距離は近いことが分かる。

②一般道

一般道における山間部の豪雨災害発生時には、平成 11 年の台風 16 号のように、東海北陸自動車道の一区間を開放するなどの対策を計画的に作成しておく必要がある。

また、一般道は高低差が大きいこと、冬場は凍結が懸念されるため、安定した広域交通には限界がある。

③J R 線

J R 貨物を利用した場合には、トラック輸送に劣る部分もあるが、大量、長距離、直接輸送や、エネルギー効率、環境問題においてはトラック輸送よりもメリットがある。J R 貨物を普及させるためには、コストパフォーマンスやコンテナを取り扱うことの出来る駅を整備する必要がある。

④市街地道路

自動車依存率の高い北陸圏・中部圏において、交通渋滞は大きな問題である。工業都市である愛知県、観光業が盛んな岐阜県、福井県、富山県など、どの地域においても自動車は主要の移動手段である。環境面への配慮から、愛知県や富山県では、鉄道や L R T などの公共の移動手段について取り組んでいる。しかし、自動車での移動が定着してしまった地域において、公共の移動手段を浸透させるためには、道路整備だけではなく、都市計画や住民の意識の改善など、長期的に取り組む必要である。

2) 北陸港湾における輸送コスト・リードタイムの課題分析

①輸送コストおよびリードタイムの課題

◆輸送コスト

北陸信越運輸局資料によると、「新潟港→ポストチヌイ港」と「横浜港→ポストチヌイ港」の輸送価格差は、1TEU 当たり、新潟港の方が 6,000 円程度高い。

◆輸送時間

上海港、釜山港、ポストチヌイ港すべてにおいて、名古屋港より伏木富山港の方が、リードタイムの時間が長い。これは、伏木富山港（北陸港湾）がそれぞれの航路のラストポートではなく、日本国内の他の港に寄港してから、目的地へ向かっていることに起因している。そのため、直線

距離では名古屋港より近距離に位置する日本海対岸諸港へのリードタイムが平均で約 2.6 日名古屋港より長くなっている。

◆課題分析のまとめ

- ・ドア・ツー・ドアまでのトータルな輸送コストを分析し、より安い価格で利用者に提供することが必要である。また、コスト競争力において敵わない場合には、利便性や柔軟性、危機管理等においての輸送の付加価値を与えるなどの工夫が求められよう。
- ・寄港地が多いためにリードタイムが長くなってしまうため、一つの航路に特化した形でポートローテーションが優位な状況を作ることが必要である。これからの対岸諸国との船舶輸送においては、ダイレクト航路に小～中型船を高頻度航行させることが望ましい。これにより海上運賃のコストダウンが期待できる。

②環境負荷低減に向けた物流輸送体系

世界的な CO2 削減への取り組みや我が国における改正省エネ法の施行により、環境に配慮した物流を推進する企業が増えてきている。その方策は、物流拠点の集約化や共同配送といった物流の効率化や、トラックから鉄道へ、トラックから海運へといったモーダルシフトなどである。また、秋田港、四日市港、大阪港等で海上貨物を鉄道で担う Sea&Rail の実証実験が実施されていることから、今後とも Sea&Rail の取り組みが増えてくるものと思われる。

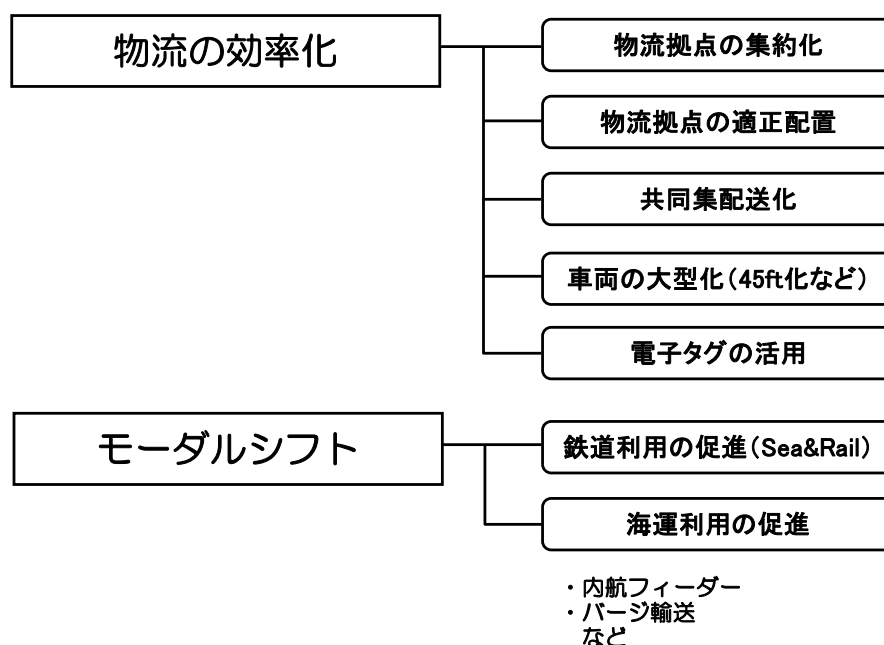


図 2 環境負荷低減に向けた物流輸送体系

3) 観光資源および観光周遊ルートの課題分析

①観光周遊ルートの課題

平成 20 年 7 月 4 日閣議決定された国土形成計画の全国計画では、各広域ブロック間の連携及び相互調整を進める必要性が強調され、特に、北陸・中部の両圏域においては、日本海から太平洋にわたる発展の全体構想等について合同して検討していくことが求められている。

北陸圏・中部圏を見渡すと、3 千メートル級の山々からなる自然豊かな中部山岳地域等が両圏域に跨る等の地形的条件から、総じて隆盛とは言えない状況があった。また、両圏域ともに、国際都市機能やゲート機能等を首都圏や近畿圏に相当程度依存している状況にもあり、両圏域を特徴づけている多様な地域の潜在力を必ずしも十分に活かしてきていない状況にあった。

こうした状況の下、両圏域は、我が国の中央で首都圏と近畿圏の間に位置する地域として機能を高め、我が国の産業経済等において重要な地位を占めるに相応しい圏域の建設とその均衡ある発展を目指し、数次にわたる中部圏開発整備計画により、北陸圏・中部圏に滋賀県を含めた 9 県の開発整備の方向性を示してきた。

その結果、東海北陸自動車道の全線開通など交通基盤整備の進展等により、日本海から太平洋にわたる地域の一体感が強まりつつある。こうした機会をとらえ、一層の連携の強化に努めることが望まれる。

②空港・港湾を利用した周遊ルートの分析

空港、港湾を活用した観光は、外国人観光客を想定する場合が多いであろう。特に港湾の場合は、国際フェリー航路や旅客船航路が無ければ、港湾を基点とした観光ルートは組みにくい状況にある。

韓国人を対象とした北陸・中部の広域観光ルートの例をみると、中部国際空港から入り、富山空港から離れるルートがみられる。博多港を利用する韓国人観光客は、新幹線の乗車もアトラクションのひとつと設定し、九州や本土を広域的に回った後、飛行機で帰るコースも多いといわれる。また、ロシア人観光客の中には、新潟空港から入り、湯沢温泉を拠点に東京、京都を広く周遊し、また新潟空港から帰国するルートもあるといわれている。関連調査「平成 20 年度 北陸港湾の活性化検討資料作成・運營業務」で実施された富山空港におけるアンケート調査において、ロシア人観光客は、大阪、京都、東京方面に足を延ばしている状況が明らかになった。

当面は北陸や中部において、空港から入国した外国人観光客用の観光行動や旅行商品のさらなる分析が必要である。

4) 地域間交流に向けた社会的資源の課題分析

①天然資源について

地域間交流に向けた天然資源として、国立公園・国定公園・温泉があげられる。中部圏と北陸圏には、国立公園が 7 ケ所、国定公園が 12 ケ所、代表的な温泉が 13 カ所ある。

イ. 国立公園

中部圏・北陸圏の中では、長野県に国立公園が多く、7 ケ所のうち 4 ケ所が長野県を含んでいる。愛知県には国立公園は存在しない。中部圏・北陸圏にまたがって存在する国定公園は、「中部

山岳国立公園」と「白山国立公園」になる。7ヶ所の国立公園のうち、最も利用者が多い公園は、「上信越高原国立公園」であり、年間2,843万人の利用者がある。

地域間交流としては、人口が多い愛知県に国立公園がないことから、愛知県から「中部山岳国立公園」や「白山国立公園」へ観光に訪れることが想定される。

ロ. 国定公園

中部圏・北陸圏の中では、12ヶ所のうち4ヶ所が愛知県を含んでいて、関係する数が多い。国定公園は、国立公園に比べて範囲が狭いため、中部圏・北陸圏にまたがって存在する国定公園はない。12ヶ所の国立公園のうち、最も利用者が多い公園は、「八ヶ岳中信国定公園」であり、年間1,967万人の利用者がある。

地域間交流としては、中部圏・北陸圏の中心に位置する岐阜県の「揖斐関ヶ原養老国定公園」が比較的利用者が少ない（186万人）ことから、北陸圏から観光に訪れることが想定される。

ハ. 温泉

温泉は北陸圏と中部圏ともにあるが、特に、石川県と福井県の県境に温泉が集中していることが分かる。この周辺には、金沢市の兼六園や21世紀美術館などの他の観光施設も豊富なため、入り込み数が多いと想定できる。

東海北陸自動車道の開通により、北陸圏と中部圏の行き来が容易になったため、今後、観光客が増えると考ええるが、温泉だけで集客を考えるのではなく、周辺地域の自然資源や観光地と連携する必要があると考える。

②人的資源について

東海北陸道の延伸に伴い、岐阜県内の沿道市町村では、人口の減少傾向が弱まりつつあり、平成13年には、社会増減率が岐阜県の全体を上回っている。このことから、東海北陸自動車道路の延伸が、沿道地域の人口の定着に寄与していることが考えられる。

東海北陸自動車道路全線開通記念イベントが多く実施された。富山県で63件、岐阜県で90件もの企画が実施され、東海北陸自動車道路の開通の影響で観光を通して、人的な交流が促進されたと考えられる。

③技術的資源について

岐阜県の工場立地の約半数は、東海北陸自動車道のインターチェンジの周辺に位置している。特に、東海北陸自動車道、東海環状自動車道、中央自動車道で囲まれたデルタ地帯に工場が多く立地している。高速道路のインターチェンジが近いことで、物流の輸送が容易に成ることや、人員確保にも繋がっている。

今後、韓国・中国・ロシア・北朝鮮との貿易を考えると、北陸圏内の東海北陸自動車道のインターチェンジ周辺を整備し工場誘致することで、北陸圏と中部圏の技術交流が盛んになると考える。

3. 北陸港湾の複合一貫輸送の検討

1) 定期コンテナ船等を用いた新たな輸送ルートに関する実証実験

JR 貨物、高速道路（東海北陸自動車道）一般道の3つのルートを用いて、中部圏から伏木富山港を経てロシアの内陸までの輸送を検証した。

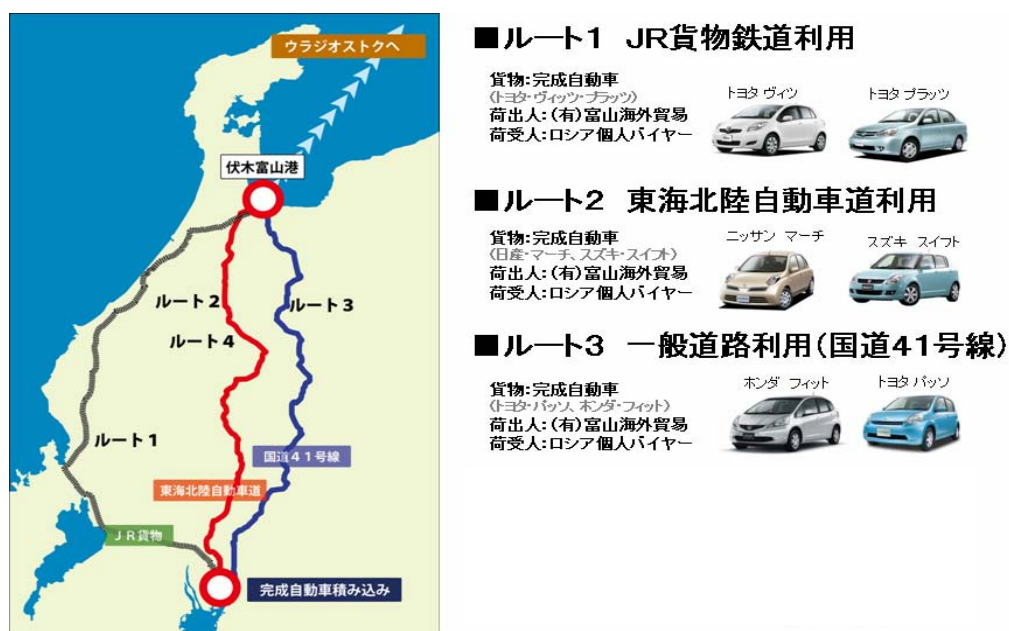


図 3 実証実験のルート



図 4 実証実験のルート

表 1 各通行ルートと距離

■距離の計測：ルート1

no.	ポイント	住所等	地点間距離(km)	トータル距離(km)
1	名港海運(株)金城物流センター	名古屋市港区金城埠頭一丁目1番地	0.0	0
2	JR名古屋貨物ターミナル(荒子駅)	名古屋市中川区掛入町3丁目4番地	5.0	5.0
3	JR稲荷駅		15.4	20.4
4	金沢貨物ターミナル(東金沢駅)	金沢市高柳町5丁目1-4	270.2	290.6
5	高岡貨物駅		43.2	333.8
6	伏木海陸運送(株)第2CFS	富山県高岡市石丸704-10	10.5	344.3
7	新湊地区国際コンテナターミナル	富山県射水市越の潟町1003	1.1	345.4
	合計		345.4	345.4

■距離の計測：ルート2

no.	ポイント	住所等	地点間距離(km)	トータル距離(km)
1	名港海運(株)金城物流センター	名古屋市港区金城埠頭一丁目1番地	0.0	0.0
2	名港中央IC		0.9	0.9
3	豊田JCT		35.7	36.6
4	一宮JCT		52.3	88.9
5	小矢部JCT		190.4	279.3
6	高岡北IC		23.6	302.9
7	伏木地区万葉ふ頭		9.1	312.0
	合計		312.0	312.0

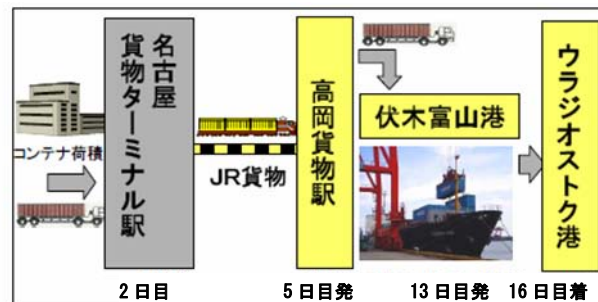
■距離の計測：ルート3

no.	ポイント	住所等	地点間距離(km)	トータル距離(km)
1	名港海運(株)金城物流センター	名古屋市港区金城埠頭一丁目1番地	0.0	0.0
2	小牧(国道41号)		31.1	31.1
3	金泉寺交差点(国道8号)		230.5	261.6
4	鏡宮交差点(国道427号)		17.1	278.7
7	伏木地区左岸岸壁		8.4	287.1
	合計		287.1	287.1

※陸上距離は、MAP Fanを使用

※駅間距離は、yahoo 路線情報を使用

ルート1：JR貨物



■バンニング

ロシア鉄道局の規程に基づいたバンニング・ラッシング方法で、40ftコンテナに完成自動車2台を積み込む。



■コンテナ積み込み

フォークリフトを使用して、トレーラーに40ftコンテナを積み込む。



■JR貨車への積み込み

トップリフターでコンテナをJR貨車へ積み込む。



■JR高岡貨物ターミナル取卸し作業

ラフタークレーンでトレーラーに積み込む。



■プリモーリエ丸積み作業

ガントリークレーンでプリモーリエ丸に積み込む。



■ウラジオストク港着荷確認

①蔵置中のコンテナ。コンテナターミナル背後の税関検査所前に蔵置されている。

②着荷確認とラッシングの確認。コンテナを開扉し、貨物の状況、ラッシングの状況等を確認する。

③TRANSFES(1996年1月6日に設立されたJSCでFEACOの代理店。[TRANSFES Maritime Agency JSC] 通関手続きをはじめ輸出入に係るあらゆる業務、手続きを行っている。)



ルート2：高速道路



■バンニング

ロシア鉄道路の規程に基づいたバンニング・ラッシング方法で、40ftコンテナに完成自動車2台を積み込む。



■コンテナ積み込み

フォークリフトを使用して、トレーラーに40ftコンテナを積み込む。



■船積み作業

ラフタクレーンでコンテナを吊り上げ、フェスコウラン・ウーデ号に積込む。



■コンテナ船卸し作業 (ウラジオストク港)

①フェスコウラン・ウーデ号甲板ハッチを開き、本船のデリックを用いてコンテナを車両デッキより吊り上げる。(18:08)

②ショア・クレーンによるコンテナのトレーラーへの積み込み作業。(18:20)

③コンテナの船卸し作業終了。(18:27)



ルート3：一般道（国道41号線）



■名港海運轉金城物流センター発
完成自動車を2台積み込み、カーキャリアで運ぶ。

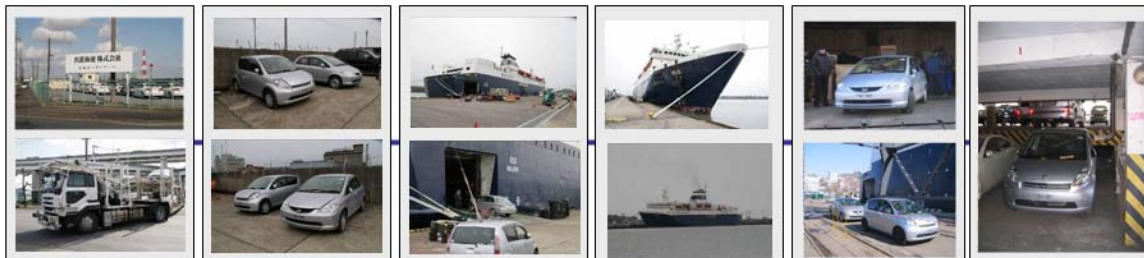
■伏木富山港伏木地区左岸岸壁にて留置している完成自動車

■ルーシー号に積み込まれる完成自動車全て自走。

■ルーシー号出港左岸岸壁

■ウラジオストク港No.1岸壁
ルーシー号から陸揚げされる完成自動車。

■ウラジオストク港保税蔵置場
保税蔵置所に搬入された完成自動車。



■シベリア鉄道カーワゴンに積み込み
プラットフォームを経由して鉄道カーワゴンに進入する完成自動車。

■使用されたカーワゴン
カーワゴンに取り付けられたシールとシール番号。

■ウラジオストク貨物駅の状況



2) 求荷求船システムを用いた新たな輸送の効率化に関する実証実験

①実験内容

金沢港をモデルケースとして、北陸圏内の輸出企業が共同して荷物を集め、船を仕立てて輸出するための情報収集・提供システムを構築し、その運用において課題を抽出するとともに、対策を検討する。

また、金沢港においては、釜山港への定期航路は開設されているが、新たに釜山港でオペレーションが開始され、また、馬山港を利用した荷物のトランシップにより諸外国への輸出が求められており、システムの充実性を高めるため、釜山新港及び馬山港オペレーション状況等を把握する必要があることから、各港の状況を調査し、課題を抽出する。

②実証実験の実施

■求貨求船情報の発信

以下のホームページを立ち上げ、これに求貨求船情報を反映することとした。



図 5 金沢港求貨求船情報システムのホームページ

③成果と課題

〔成 果〕

- ・ 金沢港の直行便及びトランシップについての情報掲載、周知の仕組みを構築し、会員のみならず幅広く金沢港利用をPRする成果が得られた。
- ・ 金沢港利用促進会議の参加者同士の金沢港利用意識の向上が図られた。
- ・ 石川県内大手建設機械製造メーカーや県鉄工機電協会など荷主側からの取り組みであるため、経済原理の働きやすい継続性のある取り組みとすることができた。
- ・ 今回は、利用促進のための準備段階として、情報交換、情報共有による共通意識の醸成や問題点の把握が主眼であり、当初の目的を果たすことができたと考える。
- ・ 当情報を活用することで、北陸地域圏内の連携が図れると同時に、中部圏内及び、近畿圏内の荷主にとって情報を得ることが可能となり、他地域との新たな連携が可能になると考えられ、結果として北陸港湾の活性化につながると期待できる。

〔課題と今後の取り組み〕

- ・ 会員ごとに物流への取り組みレベルの違いがあり、各社に共通の土台を構築するため、会員への物流情報提供やレベルの引き上げが必要（商社任せではなく自社で物流ルートを決断できる体制づくり）
- ・ 本格的な求荷求船システムとして、今後さらに活用するためには、荷主の出荷情報を掲載し、石川県内大手建設機械製造メーカーからの配船情報とマッチングする仕組みが必要である。
- ・ そのためには、出荷と配船のタイミングを合わせるだけでなく、マッチした組み合わせに対して、荷主と船会社双方に対する料金の交渉、負担割合、これらをプロモートする役回り（フォワード業務）を誰が担い、その料金をどうするかなど、全体のコンセンサスを得、参加者ルールを構築する必要がある。
- ・ 今後は、実際に合い積み船をチャーターし、社会実験として取り組む中で、金沢港標準のルール作りや、経済原理によって自立的に「ひとり立ち」できる求荷求船システム構築を行っていく。

■釜山港・馬山港調査

調査結果は、以下の通りである。

□調査日：2009年3月24日～26日

□調査方法：

- ・ 韓国釜山、馬山にてBPA及び韓進海運と打ち合わせ
- ・ 実態を現地海上（BPA船舶）及び道路実走行確認
- ・ 港湾荷役等見学

□調査員：（社）鉄工機電協会／コマツ物流㈱ 中部事業部運輸課

□調査結果

イ）KMTC（高麗海運）の新港移転について

〈 現状 〉

- ・現計画では、2011年KMT C（高麗海運）専用バース完成以降となっており、近々のハンジンバースへの直着けの計画もない。

〈 課題 〉

- ・早い段階で、ハンジンバースへの直着けを検討するよう、ハンジンから依頼してもらう。（釜山横持ち新案も含め総合検討）

ロ）釜山ー釜山新港のBPA（釜山港湾公社）バージサービスの活用可否について

〈 現状 〉

- ・バージ船（153TEUMAX能力）により、一般サービス実施中
- ・特殊コンテナのサービスなし→SR（スーパラック）は特殊コンテナ扱いでサービスなし
- ・着～横持ち積み込みでの荷役不具合報告はない。
- ・巨大バージの多目的バース接岸

〈 課題 〉

- ・オーバゲージの荷役特殊が不明で特殊としている。→ ライアル提案（ハンジン）
- ・トライアルは基本合意したが、新サービスが概要固まってから。
- ・BPA（釜山港湾公社）サービス発はSingamman Container Terminalで、約2～3Km離れている。
- ・横持ち輸送発生または、発バースにつけるKMT C（高麗海運）サービスが必要

ハ）新港ハンジンバースでの荷役見学

〈 現状 〉

- ・大規模、最新設備での運用
- ・貨物量確保も良好（この時期 1.5か月で10万TEU超）

ニ）海上輸送が整うまでの陸送問題について

①事故防止対策

〈 現状 〉

- ・「現状（1月まで）釜山（北港）ー釜山（ハンジンガムチョン）の約18Kmの安全走行指導」にて「産業道路のガムチョン入口から新港までの新規約20Km」を運用。
- ・誘導車隊列前後配置。
- ・危険箇所：カーブ及び坂道途中信号機の設置。ガムチョンまで6箇所認定。
- ・危険箇所の徐行、一旦停止処置等。
- ・今回新規追加の産業道路は、最高速度のみ40Km/h（道路基準の最低速度）とし、安全確保。
- ・危険箇所；3月24日現在 新規追加道路4か所認定。
- ・適正輸送とスピード出し過ぎ防止の視点から、走行時間帯を制限。

〈 課題 〉

- ・事故防止対策して該当産業道路は、MAX80Km/h MIN40Km/hとするとのこと。
- ・全走行行程（地図）上に、危険箇所のマークと安全指導項目を明記し、走行標準書とする。
- ・上の標準書に基づき、ドライバーに徹底教育し、安全走行実施をハンジンが保証する体

制をつくる。

②振動対応

〈 現状 〉

- ・激しい振動箇所はなかった。
- ・超精密機械については、エアサス車での手配は可能である。(但し、超低床エアサスコンテナトレーラはない)

〈 課題 〉

- ・費用は、通常運賃に上乗せする形が想定されるが、そのことで精度保障はできない。(一般的に、船会社としては、事故以外のどこでダメージを受けたかを判定できないため)
- ・橋や、道路工事中箇所に若干の振動箇所があったので、常識的な範囲で(現状での鉄道レール横断時振動の対策)比較し、対策必要な地点については、走行標準書に振動対策(徐行等)を記載。ドライバー教育のこと。

ホ) 馬山港のトランジットについて

①貨物置き場スペース

〈 現状 〉

- ・バックヤード蔵地スペース ハンジントランスポートスペースだけでも22000M²のスペースあり、うち4割程度しかうまっておらず、余裕ある。
- ・建機や、その他一般貨物ゾーンがさらに、10000M²ある(岸壁より268M×40M)。こちらは、6割程度埋まっていた。
- ・全スペースは、一般貨物ゾーン28000M²、バックヤード92000M²
- ・建機(ボルボ、Hyundai)、一般木箱(3Ton~28Ton)、が一般貨物ゾーンにおかれ、車・長大貨物がバックスペースにおかれていた。

②馬山荷役

〈 現状 〉

- ・モバイルクレーンなど施設充実しており、問題ない。
- ・RORO 船荷役は、円滑な様子。(MOL 4万トン級、WWL 5-6万トン級が接岸積み込み中であつた。)
- ・在来木箱や建機作業機など多数マーフィトレーラに積まれ、積込待ちしていた。

③馬山以降の世界航路

〈 現状 〉

- ・主な RORO、在来寄港船社 7社
- ・在来貨物 輸出車、建機 輸入車、トラック、クレーン作業機、船舶エンジン用シャフト

口記録写真



写真 1 国差ターミナル 福岡からのフェリー



写真 2 ハチスンKMTTC荷降ろしパース 右奥
クレーン(メイン)



写真 3 BPA公共フィーダバージ船 プッ
シャ方式(最大153TEU 但し、上甲板乗せをし



写真 4TPW ガントリ 及び ストクヤードクレ



写真 5 スーパーラック(SRプール)



写真 1 ウィルヘルムセン 6万トンクラスか？

3) 貨客船を用いた食料品輸送に関する実証実験

中部圏内から食料品（ビール）を伏木富山港まで運搬し、ウラジオストク港まで定期貨客船を利用して海上運搬する実証実験を実施した。

食用品輸送



■梱包作業

①プラスチックパレットにパリアシート、発泡スチロールをセットし製品を置く。

②ストレッチフィルムで固定し、保温用発泡スチロールで全面を覆う。

③パリアシート、ヒートシール、ストレッチフィルムの順に梱包する。

④STEEL梱包する。

■積み込み作業

梱包済みビールをフォークリフトでルーシー号に搬入する。

■ルーシー号出発

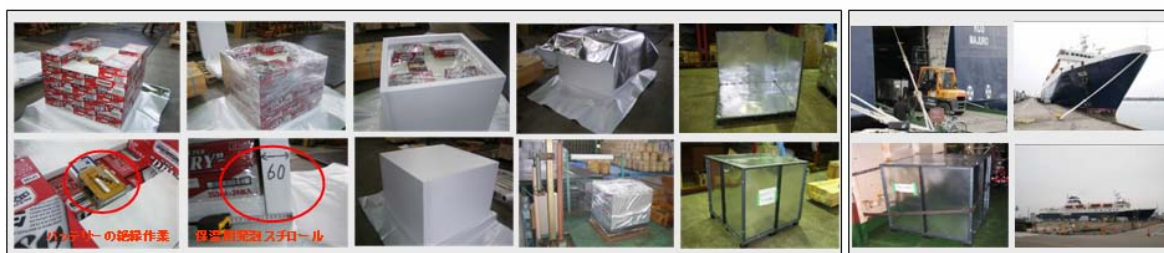


表 2 通行ルートと距離

■距離の計測：食用品（ビール）

使用道路	地名	始点からの距離
一般道	名古屋市中川区法華西町（始点）	0Km
東名阪自動車道	大治南I.C.	6.9Km
	一宮J.C.T.	24.7Km
東海北陸自動車道	*郡上八幡あたりから雪が降り出す	
	白鳥I.C.	
	高鷲I.C.	
	ひがる野高原S.A.	116.5Km
	荘川I.C.	129Km
	飛騨清美I.C.	134Km
	飛騨河合P.A.	155Km
	白川郷I.C.	169Km
北陸自動車道	城端I.C.	195Km
	小矢部J.C.T.	208Km
	高岡P.A.	220Km
	小杉I.C.	228Km
一般道	富山新港第二CFS（終点）	238Km

4) 北陸港湾の複合一貫輸送に関する実証実験のまとめ

●バンニングについて

- ・ロシア鉄道局のラッシング・マニュアルには不合理な点が見られる。対象車種も明確ではない。現に普通自動車を対象とする場合、エアロパーツがラッシングの障害となっていた。
- ・現地港湾事業者、鉄道局と情報交換し、ラッシング方法（特にラッシング材）について研究を深める必要がある。

●国内輸送について

- ・冬期の実験実施となり、降積雪や凍路の影響が懸念されたが、気象条件にも恵まれ、特に問題はなかった。
- ・振動、衝撃とも特に問題はなかった。

●CO2の排出について

- ・CO2の排出については、鉄道利用が極めて有利であった。
- ・名古屋～富山間では、高速道路と一般道利用ではCO2排出量に有意な差はみられなかった。

表 3 ルート別 CO2排出量のまとめ

	区間	輸送手段	距離(km)	CO2排出量 (kg・CO2)
ルート1	一般道	トレーラー	16.6	1.80
	鉄道	JR貨物鉄道	328.8	0.04
	全区間		345.4	1.84
ルート2	一般道	トレーラー	10.0	1.09
	東海北陸自動道	トレーラー	302.0	31.39
	全区間		312.0	32.5
ルート3	一般道 (国道41号)	トレーラー	287.0	31.90
	全区間		287.0	31.90
食用品 (ビール)	一般道	トラック	26.9	1.19
	東海北陸自動道	トラック	212.1	8.81
	全区間		239.0	10.00

●JR貨物について

(確認事項)

- ・JR貨物では今回初めて40ft台車を使用して、北陸本線を利用し輸送した。机上ではトンネル内のクリアランス・橋梁の耐力について検討していたが、今回は特に問題なく輸送できた。
- ・鉄道貨物は昼間、旅客ダイヤが優先されるため夜間利用となる。(名古屋貨物ターミナル 2日目 17:41 発 → 高岡貨物駅 3日目 12:40 着)

(課題)

- ・中部圏内では40ft台車の確保が困難であったため、今後この点について検討する必要がある。

- ・ JR 高岡貨物駅では、40ft コンテナを扱える荷役機械が無いが、今回は 65 t ラフタークレーンを臨時に配備した。今後、常態的な輸送が発生する場合には、荷役機械の設置が必要になる。

● 伏木富山港での荷役について

- ・ 特に問題はなかった。ただし食料品輸送の場合は、冬季の凍結対策が必要である。

● 海上輸送

- ・ 今回の実験においては、特に問題はなかった。ただし、冬季の波浪には留意する必要がある。

● 輸送事業者の信頼性

- ・ 日本側、ロシア側の陸送並びに荷役事業者に問題はなかった。

● C I Q

ルート 1、ルート 2 のロシア入着後の CIQ に着目すると、保税輸送手続き開始から貨車の発車まで約 10 日を要している。

保税輸送手続の代行業務にあたった TRANSFES の CIQ 手続の日程に関する当初の目論見は以下の通りであった。

《 TRANSFES の CIQ 手続の当初予定 》

本船入港後

1 日目 —B/L のコピーを税関に提出。税関印受領の上返却を受ける。

2～3 日目 —ラッシング状況の確認

4 日目 —保税輸送申告用書類作成

5 日目 —保税輸送申告

6 日目 —保税輸送許可

7～8 日目 —プラットフォーム手配及び発車

この段階から既に CIQ 手続に長期間を有するという印象を抱かせるものであるが、実際には更にプラットフォームへのコンテナ積込、発車それぞれの段階について税関の許可を得なければならず、これが CIQ 手続を更に引き伸ばさせた要因となっていると思われる。ロシアにおける CIQ 手続きの流れ、内容について更に理解を深め、現地港湾事業者の協力を仰ぐことで CIQ 手続の短縮化に努めることが本輸送ルートを確立させる上で大きなポイントとなるであろう。

今後さらに北陸圏と中部圏を連携させるためには伏木富山から、中部圏内の帰り荷の確保が必要である

●トランジットタイム（T/T）について

本実証実験における通算所要時間の比較は以下の通りである。

表 4 ルート別 通算所要時間

	通算所要時間					
	出発地点から日本の 通関完了まで	日本の出発地点から ウラジオストク港入港まで	日本の出発地点から ウラジオストク港入港まで 純粋作業時間(注)	ウラジオストク港入港から ノボシビルスクまで	ウラジオストク港入港 からノボシビルスク まで純粋作業時間	通算純粋作業時間
ルート1 (JR貨物鉄道利用)	129時間14分	16日 (名港海運銚金城物流センター →ウラジオストクコンテナターミナル)	95時間03分 (3.96日)	26日 (ウラジオストクコンテナターミナル →ノボシビルスク)	327時間32分 (13.6日)	422時間35分 (約17.6日)
ルート2 (東海北陸自動車道利用: 完成自動車輸送)	57時間45分	22日 (名港海運銚金城物流センター →ウラジオストク港船卸作業終了)	62時間14分 (2.58日)	20日 (ウラジオストクコンテナターミナル →ノボシビルスク)	327時間32分 (13.6日)	389時間46分 (約16.2日)
ルート3 (国道41号利用)	54時間38分	12日 (名港海運銚金城埠頭モータープール →ウラジオストク港NO.1岸壁)	57時間42分 (2.38日)	18日 ウラジオストク港NO.1岸壁 →ノボシビルスク)	272時間5分 (11.3日)	329時間47分 (約13.7日)
食用品(ビール) (東海北陸自動車道利用: ビール輸送)		12日 (名古屋市中川区法華西町 →ウラジオストク港NO.1岸壁)	59時間53分 (2.48日)			

(注) 純粋作業時間＝バンニング・梱包・通関・移送・船積・海上輸送等、貨物が何らかの作業の元に晒されていた時間。

名古屋～伏木富山港経由～ウラジオストクまでの T/T に着目する。

ルート1に関しては、純粋作業時間は3.96日（コンテナ船の臨時ラストポート化による時間の短縮）であり、名古屋港～ウラジオストクの T/T（名古屋港～ポストーチニイの T/T+1 日※＝約8.4日）を大きく勝る。※（コンテナ船のポストチヌイ港～ウラジオストク港の就航日数が丁度1日である）

ルート2は約2.58日であり、名古屋港～ウラジオストク港の T/T より約6日短い。仮に伏木富山港～ウラジオストク港間の直行コンテナ航路が開設されれば、中京圏の荷主に対して大きなアピールポイントとなりうる。

ルート3、食用品（ビール）は約2.38～2.48日であり、バラ貨物を短い T/T で輸送できるという即効性を有していることが分かる。ノボシビルスクまでの T/T についてはロシア現地の CIQ 手続の研究次第で短縮されることが期待できる。

●各ルートの輸送コスト比較について

ここでは、特に完成車を対象としたルート1～3について考察する。
各ルートにかかったコストは以下の通りであった。

表 5 ルート別 輸送コスト

【ルート1】40フィートコンテナの鉄路及びコンテナ船による輸送

費目	内容	数量	単位	単価	金額	
ドレイ料	富山新港CY→名古屋→富山新港CY	1	本	¥100,000	¥100,000	
パンニング費用(40')		1	本	¥80,000	¥80,000	
移送料	名古屋港→名古屋駅ターミナル	1	本	¥20,000	¥20,000	
JR運賃	名古屋駅ターミナル→高岡貨物駅	1	本	¥110,000	¥110,000	
コンテナターミナル移送費用	高岡貨物駅での積卸作業及び移送料	1	本	¥200,000	¥200,000	
輸出諸掛	輸出申告他	1	件	¥30,000	¥30,000	
海上運賃 (ロシア国内の鉄道運賃を含んだスルーフレート)	富山新港→ウラジオストク→ノボシビルスク	1	本	¥860,000	¥860,000	
				小計	¥1,400,000	横持ち費用合計 ¥430,000
				1台あたりの単価	¥700,000	

【ルート2】40フィートコンテナの陸路(東海北陸自動車道)及びRO-RO船による輸送

費目	内容	数量	単位	単価	金額	
ドレイ料	富山新港CY→名古屋→富山新港CY(含高速料金)	1	本	¥120,000	¥120,000	
パンニング費用(40')		1	本	¥80,000	¥80,000	
輸出諸掛	輸出申告他	1	件	¥30,000	¥30,000	
海上運賃 (ロシア国内の鉄道運賃を含んだスルーフレート)	富山新港→ウラジオストク→ノボシビルスク	1	本	¥880,000	¥880,000	
				小計	¥1,110,000	横持ち費用合計 ¥120,000
				1台あたりの単価	¥555,000	

【ルート3】キャリアカーによる陸路(国道41号)及び在来船(貨客船)による輸送

費目	内容	数量	単位	単価	金額
キャリアカー料	富山新港CY→名古屋→富山新港CY(含高速料金)	1	本	¥80,000	¥80,000
輸出諸掛	輸出申告料他	1	件	¥30,000	¥30,000
積込作業	貨客船積	2	本	¥10,000	¥20,000
海上運賃	伏木港→ウラジオストク	2	本	¥60,000	¥120,000
ロシア国内での横持・積込諸費		2	本	¥20,000	¥40,000
ロシア国内運賃	ウラジオストク～ノボシビルスクの鉄道料金	2	本	¥150,000	¥300,000
				小計	¥590,000
				1台あたりの単価	¥295,000

ルート1、2はコンテナ単位での輸送、一方ルート3はバラでの輸送となるので単純な単価計算はしづらいが、仮に1台あたりの輸送コストを割り出してみたところ、海上運賃のみならず、トータルの面でルート3が一番安価であった。

コンテナ輸送について名古屋港からの直行便と伏木富山港経由との輸送コストを比較した場合、海上運賃は現状一律であるので、結果として名古屋港～伏木富山港の横持ち料金¥120,000～¥430,000 が差異として浮上する。

直行便開設時には、T/T との兼ね合いの上で競合力のある海上運賃が設定されることが望ましい。

表 6 全行程のまとめ

項目	ルート1	ルート2	ルート3	食用品（ビール）
輸送形態	JR貨物鉄道利用	東海北陸自動車道利用	国道41号利用	東海北陸自動車道利用
積み込み状況	・ロシア鉄道局規程を遵守するためラッシングにコストがかかる可能性がある。 ・車種によってもそれぞれに検討する必要がある。	・特に問題はない。	・特に問題はない。	・特に問題はない。
荷姿	コンテナ		バラ	・国内輸送に関しては箱。
日本国内輸送	・高岡貨物駅に40ftコンテナを扱える荷役機械が常備されていない。	・特に問題はなかった。 ・季節によっては天候障害が発生する可能性がある。	・特に問題はなかった。 ・季節によっては天候障害が発生する可能性がある。	・凍結しなければ問題はなし
伏木富山港での状況	・特に問題はない。	・特に問題はない。	・特に問題はない。	・梱包が完了すれば問題はなし
船舶積み込み	・特に問題はない。	・ラフタクレーンにより船舶上部甲板から下層の車両デッキに積み付け。	・特に問題はない。	・今回は問題はなかった。 ・船舶の動揺による品質の低下が懸念される。
海上輸送時の気象海象	良好	・ウラジオストク入港時に強風、高波。	良好	良好
海上輸送状況	・特に問題はない。	・上記の強風、高波により沖待ちが発生。	・特に問題はない。	・今回は問題はなかった。 ・船舶の動揺による品質の低下が懸念される。 ・凍結しなければ問題はなし
今後の状況	・完成自動車の需要があれば需要は伸びるが、世界的な経済悪化に伴い需要が減少する可能性がある。			・今後ビールの需要が増大する可能性がある。 ・ビールは迅速に輸送する必要がある。 ・名古屋港よりもリードタイムが短くなると考えられ、十分に活用可能

●まとめ

- ・いずれの輸送ルートにおいても目的地での貨物にダメージ、品質の変化等は見られず、輸送環境に問題はなかった。
- ・名古屋～伏木富山港経由～ウラジオストク港の T/T はいずれのルートにおいても名古屋～ウラジオストクまでの T/T に大きく勝っており、中京圏の荷主に対して大きなアピールポイントとなりうるといえる。課題は、ロシア現地の CIQ について研究を重ねることで、ウラジオストク港以降のロシア内地への輸送時間をいかに短縮するかである。
- ・伏木富山港は対ロシアコンテナ航路、RORO 航路、フェリー航路を併せ持つ唯一の港湾である。今回の実証実験においてこれら全ての航路における輸送環境の安定性が証明されたことは、荷主に対して多様な形態での輸送サービスを提案する上での大きな確証材料となる。又、中部圏地域港湾がオーバーフローないし災害によりその機能を喪失した場合に、伏木富山港が BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画―大規模な自然災害やシステム障害に見舞われても事業を継続することを目的として講じられる対策案）的要素としての役割を果たしうる即効性を有しているといえる。

5) ロシアにおけるコンテナターミナルの現状及び将来計画

●ウラジオストク港

ウラジオストク港は、ロシア極東地域最大の都市ウラジオストクにある。商港では、17 の埠頭が全て外国船舶に開放されており、2つの埠頭は大型旅客船を停泊させることが出来る。

2007 年度の貨物取扱量は合計で 4,850,000 トンであり、内 750,000 トンは日本からの輸入貨物が占める。内、コンテナ貨物 221,900TEU（輸入 73,750TEU, 輸出 80,700TEU, 内航貨物 67,450TEU）、自動車 24,900 台、重機（含スペアパーツ）12,300 台の取扱実績となっている。

また、新潟港、伏木富山港等日本の港より年間 25 万台(2007 年)の車(95%は中古)を輸入している。輸入車の 2 割はウラジオストクで利用し、8 割は鉄道でシベリア地方へ輸送されている。



写真7 ウラジオストク商業港内への引き込み線

写真8 商業港背後の鉄道貨物ターミナル

写真) 北陸地方整備局撮影 (H20.11)

●ポストチヌイ港

コンテナ専門埠頭からはシベリア鉄道への引込線が敷設されており、シベリア・ランドブリッジの発着港となっている。現在、日本では舞鶴港など日本海側の主要港湾がコンテナ船の定期航路を有している。2008 年現在、90%が鉄道コンテナ貨物であり、今後、我が国との貿易についても TSR との連結を図った物流が盛んになるものと思われる。



写真9 ポストチヌイ港 コンテナターミナル (VICS/VSC)
資料) VICS/VSC 資料

●トロイツァ港（旧ザルビノ港）

現在は四つの停泊地があり、水深は8.5mから10mで1万トンクラスの船舶が停泊可能である。貨物の年間可能取扱量は120万トン。図們江地域国際合作開発が次第に進むにつれて、トロイツァ港は年間可能取扱量1000万トン以上のコンテナ運輸を中心とした国際貨物港に発展する可能性を有している。



図 6 トロイツァ港（旧ザルビノ港）

※専用列車に積み込まれるマツダ車

資料）（財）環日本海研究所 辻 久子研究員

4. 学識経験者を交えた懇談会等の開催

1) 専門研究会の開催

国土形成計画を視野に入れ、中部圏と北陸地方との交流・連携を活かした産業、物流、観光面から北陸地方の活性化戦略について、今後の展望を検討するために「専門研究会」を4回開催した。

研究会における提言内容は以下の通り。

●新潟港の位置づけについて

- ・日本海側の拠点あるいは、日本海側におけるスーパー中枢港湾的な港としての新潟港の位置づけをしっかりと検討する必要がある。

●日本海側の出口確保について

- ・国土形成計画上も、あるいは災害時の対応上も、太平洋側の出口と日本海側の出口の確保を認識する必要がある。

●日本側と釜山港の関係の認識について

- ・釜山港は競争相手ではなく、中国各港湾との対抗上よきパートナーと考える必要がある。

●対岸諸国とのトレードのあり方について

- ・将来的に北中国や渤海湾周辺が相当伸びてくるので、アジアとのトレードを考える場合には、比較的小さな船で頻度多く対岸諸国と結ぶことが利便性につながる。

●日本人の船員教育について

- ・日本人の船員教育が急がれる。

●内航海運の活性化について

- ・内航船は地方港間のあり方において重要であるが、現状では運営が厳しい。しかし、我が国に1港でも1回1万 TEU の船が寄港するようになれば、(フィーダーとしての)内航海運が復活するのではなかろうか。

2) 有識者懇談会の開催

活用効果実証実験を受けて、有識者による実験結果のとりまとめ方および北陸地域の港湾の活性化戦略を検討するために「有識者懇談会」を1回開催した。

有識者懇談会は、以下のとおり実施された。

日 時：平成21年3月23日(月) 14:00～16:00

場 所：富山国際会議場 多目的会議室 203・204 号室

懇談内容は以下のとおり。

●広域連携の位置づけ

- ・北陸地域の港湾が対岸諸国とのゲートウェイとして機能が発揮できるような取り組みが必要である。

●北陸地域と中部地域の産業と港湾連携の視点

- ・港湾の振興にはベースカーゴの存在が必要であるので、北陸地域に産業集積、産業の重層性が必要である。

●北陸港湾のあり方

- ・北陸地域の港湾は、その地理的特性から言って、対岸諸国との間に、小ぶりの船で頻繁にネットワークすることが必要。
- ・対岸諸国とのネットワークは、コンテナ船だけでなく、RORO 船、国際フェリー等多様な輸送モードで結びつき、北陸地域港湾の利便性、魅力を高めて行くことが必要。
- ・ボストチヌイ港は原木輸出から自動車の受け入れ体制を整備した。ワニノ港が原木輸出から日本の建設機械の輸入へ転換したいという意向を有する。これからは、沿岸地方の地方港湾との航路の開拓も課題である。

●北陸地域と中部地域の観光振興

- ・ロシア人のビジネス観光の掘り起こしが大切。この場合、中部国際空港と組んで、インとアウトが北陸、中部どちらからでも可能なオープンチケットを造成することも考えら

れる。

- ・富山県の外国人訪問客は、台湾を中心に5年で5.5倍と伸びてきている。ある時点を境にブレークした。ロシア観光も草の根のPR活動が必要である。

●ロシア輸出動向

- ・極東ロシアには、中古自動車、中古建設機械。しかし、ロシアでは中古車の輸入は制限することから、これからは中古自動車に代わるあるいはその修理部品等の輸出品の開拓が必要。部品ビジネスはロシアへのメインビジネスに代わる可能性がある。
- ・日本の高級品嗜好として、日用家庭用品としての便座、システムキッチン、トイレトーパーパー、ナプキン、オムツなど。
- ・ロシアの祝日となる「国際婦人デー」に因んだチューリップが注目である。新潟県はチューリップの産地であり、近年、ロシアに大量に輸出するようになっている。
- ・ロシア人は、韓国製よりも、中国製よりも、日本製品に対するクオリティを実感していることから、日本製品に対する需要は高い。

●輸入動向

- ・ロシアからは原木から製材へ。
- ・中国ではない、ロシアからの遺伝子組み換えのない、安全・安心な農産物。

●輸出入動向の見通し

- ・中国も経済成長が鈍化する中、内陸部の経済発展は続くと考えられている。今後、中古車や建設機械は、天津港経由でチャイナランドブリッジを経て、カザフスタン、ウズベキスタン、キルギスタン、タジキスタン等内陸へ運ぶ需要がある。
- ・名古屋で造られた高品質な鋼材を、金沢港で大型プレス機械に使って、プレス機を輸出している。こうした中間財の流れに注目する必要がある。
- ・2012年にAPECの会議がモスクワで予定されている。この中で極東ロシアに対するインフラ整備が動けば、建設機械などは、輸入税の高関税化の中にあっても、一定の需要は見込めるであろう。

5. 北陸活性化戦略のとりまとめ

1) 中部圏港湾利用者による活性化戦略懇談会開催

中部圏港湾利用者による活性化戦略懇談会開催は「北陸地域の港湾セミナーin名古屋」と銘打って以下の通り開催された。

日 時：平成21年3月18日（水）

場 所：ポートメッセなごや・交流センター

名古屋市港区金城ふ頭2-2 Tel：052-398-1771

基調講演：辻 久子 （財）環日本海経済研究所 調査研究部研究員

テーマ『ロシア経済と国際物流の動向』

事例報告：国土交通省 北陸地方整備局 港湾空港部 港湾計画課

『北陸圏と中部圏の連携による国際物流活性化の取り組み』

各県取組紹介：富山県／石川県／福井県

《 セミナーの意義 》

- ・中部圏内の物流および港湾関係者約 120 人の参加のもと、富山県、石川県、福井県の物流行政担当者が一堂に会し、北陸港湾のメリットを名古屋でPRするというのは、今までにない取り組みであった。
- ・2008 年 7 月に、東海北陸自動車道が開通し、北陸地域と中部地域が近づき、連携の機会が高まった。

《 （財）環日本海経済研究所 辻 久子氏の講演より 》

●ロシアの市場について

- ・ロシア極東市場の貿易、投資は、日本海沿岸では非常に重要である。ロシア極東は人口は少ないが、非常に有望な市場である。しかもモスクワから非常に遠い。
- ・ロシアの経済は、エネルギー資源、鉱物資源、海洋資源など、国土にあるものを掘って、採取して輸出し、そのお金で資源以外のあらゆるモノを輸入する、という極めて単純な構造になっている。
- ・ウラジオストクのスーパーには、日本製の紙おむつ、シャンプー、石鹸、歯磨き、使い捨てカイロ、イチゴ、りんご、ナシが入っている。国際婦人デーにはチューリップも日本から輸入している。の本製品は非常に信頼が高い。
- ・ロシアのエコノミストは楽観的で、経済成長率はまた復活すると多くの人々は考えている。一方、ロシア市民は消費に目覚めたので、こうした動きも注視する必要がある。
- ・2012 年にはウラジオストクで APEC 首脳会議が行われ、大規模な公共工事が行われる。こうした動きは一種のニューディールのような役割を果たすので、ロシア極東はまだまだ経済的発展の可能性はある。

●日ロ間の物流について

- ・ロシアへのコンテナ物流のルートは、サンクトペテルブルク港、バルト 3 国の港湾からで半分を占める。残りがロシア極東港湾になる。
- ・日本からロシアへの輸出は、自動車をはじめ、工作機械、電化製品とオール機械を輸出している。
- ・ロシアの自動車輸入の半数は日本からである（104 万台、2008 年）。新車と中古の割合は半々である。
- ・ロシアから日本への輸入は、サハリンの石油・LNG、ヤクーツクの石炭、アルミ、木材、水産物である。
- ・ナホトカ航路は 2008 年の秋以降に、伏木富山港が増便され月 2 便となり、これに新潟港寄港も加わって取扱貨物量が増えた。これは、ポートセールスを行えば、釜山トランシップか

ら乗せ変えが伸びる可能性を示すものである。

●シベリア・ランドブリッジについて

- ・シベリア・ランドブリッジは、海上ルートに比べ、半分の日数、半分の時間で輸送することが出来る。ポストチヌイ港からモスクワまで 11 日間で行く。これを 7 日間に短縮する試みが行われている。しかし今日的には海上輸送にくらべシベリア・ランドブリッジは割高になっている。
- ・マツダでは完成車をザルビノ港経由でシベリア・ランドブリッジを使い、広島工場からモスクワまで 18 日で運んで、関係者の注目を集めた。既に 8,000 台もの輸送実績がある。

2) 北陸港湾および空港を活用した広域観光ルートの検討

「東アジアのゲートウェイとして時代やニーズに対応した北陸型の新しい観光システム構築に関する課題調査」国土交通省北陸信越運輸局（平成 19 年度）では、北陸、中部圏域の周遊を意識した観光ルートが検討されている。

北陸圏・中部圏は、海外でも著名な我が国を代表する観光地や世界遺産が数多く存在しており、こうした各地域に点在する自然、歴史、文化等多分野にわたる観光資源を活かして、外国人の観光客の誘客・滞在を促進するため、北陸圏・中部圏の諸空港を活用した回遊性の高い広域観光ルートを開発できるポテンシャルがある。

特に、中部圏は我が国の製造業の集積拠点であり、北陸圏には小規模ながら世界オンリーワン技術に支えられた産業が点在することから、当圏域の特徴である製造業を観光資源化し、産業観光をテーマに広域観光ルートを開発することも考えられよう。

また、外国人観光客の人気を集めている先進事例も踏まえ、訪日外国人向けのサービスを強化するなど、各観光地の魅力を増進するとともに、その魅力を効果的に情報発信する取組を進める必要がある。

【中部圏・北陸圏を結ぶ広域観光ルートの提案】

●中部圏・北陸圏ワンウェイ切符の開発

- ・対岸諸国の訪日外客に対し、客船で富山港や金沢港に入り、中部・北陸地域を縦断して、帰りは中部国際空港から戻る、あるいはその逆コースが利用できるチケットのパッケージ化を図る。

●中部圏・北陸圏をカバーするテーマを開発する

- ・広域的な周遊観光を行うためには、何かしら目的を明確にしたテーマ観光を開発する。例えば、産業観光と銘打って、北陸のオンリーワン技術を有する企業への訪問と共に、中部圏にある先端技術を有する企業への訪問等、テーマ毎の観光パックを開発する。

●定期フェリーや旅客航路の充実による海外観光客の拡充

- ・金沢港において、一時就航していた釜山港との定期フェリー航路を再開し、韓国の観光客を取り込む。伏木富山港においては、ウラジオストク航路を充実させ、ロシア人観光

客を取り込む。これらの観光客には、金沢や富山を基点に中部や関西方面を周遊してもらうコースを開発する。

●広域連携のシンボルとなっている立山黒部アルペンルートを活用する

- ・立山黒部アルペンルートは、富山県、長野県、岐阜県、石川県、福井県が一体となった「広域プロモーション」を展開してきた。その成果として、外国人の認知度が高まり、特に台湾人に立山黒部アルペンルートの人気が高まっている。こうした実績のある活動を軸に、さらに中部圏との広域な周遊ルートの開発を行う。

3) 北陸港湾の活性化に向けたインフラ整備の検討

国際 RORO ふ頭並びに国際フェリーふ頭の事例と、伏木富山港、金沢港との比較を行った。就航船は事例と比べて大きな差はなく、就航船に対応して、伏木富山港、金沢港共に岸壁、野積み場の規模も十分対応できるものである、といえる。

①インフラ整備検討における考慮事項

〔複合一貫輸送のためのインフラ整備の提案〕

シベリア・ランド・ブリッジと連絡が良好であるポストチヌイ港では、コンテナ埠頭用地のすぐ脇まで入り込む鉄道の引き込み線が鉄道本線との接続において大きな機能を果たしている。

同港をモデルケースとし、わが国内における海上と鉄道の組み合わせによる円滑な複合一貫輸送の実現を検討する場合、伏木富山港伏木地区左岸岸壁、新港地区国際多目的ターミナルおよび金沢港御供田コンテナターミナルといった各埠頭用地への貨物鉄道、引込み線敷設が不可欠である。

但し、専門委員会等での議論の場では、日本海側において海上コンテナの鉄道輸送網を実現させる可能性の高い港湾は新潟港である、とする意見も上がっている。

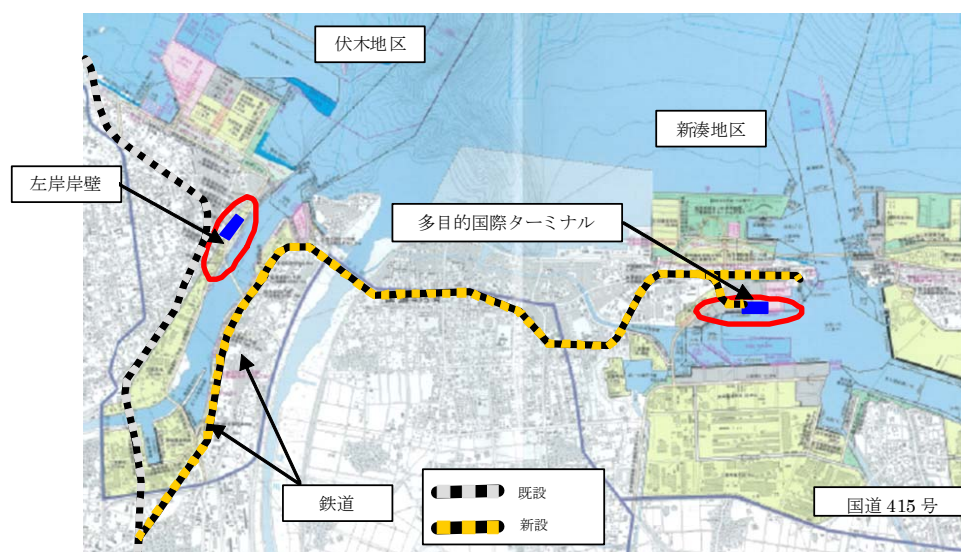


図 7 コンテナ船が接岸する貨物ターミナル（伏木富山港）と鉄道の連携（イメージ）



図 8 コンテナ船が接岸する貨物ターミナル（金沢港）と鉄道の連携（イメージ）

〔富山港・金沢港における国際フェリー整備に向けての提案〕
国際フェリー航路開設のためには、以下の機能が必要になる。

●港湾において必要な施設、機械など

・荷役機械

フェリーや RORO 船はランプウェイを利用した自走式であるため、船内とヤードの間は、ヤードトレーラーやフォークリフトなどの荷役機械が必要になる。

・貨物ヤード

国際フェリーの貨物ヤードについては、自動車、トラックの相互乗り入れが行われていないことから、フラットなヤードと上屋程度で十分であるが、現在協議中となっている日中韓の相互乗り入れが実現したあかつきには、トラック・シャーシの乗り入れ・下船時待機用地が必要になる。

・旅客ターミナル

フェリーでは旅客を扱うことから、入国管理や待ち合わせのための旅客ターミナル施設が必要である。

・送迎用駐車場

旅客対応の送迎車のための駐車場の確保が必要である。

・アクセス

国際フェリーと RORO 船とも自走式の車が貨物になることから、フェリーと RORO ターミナルへのアクセスが重要になる。

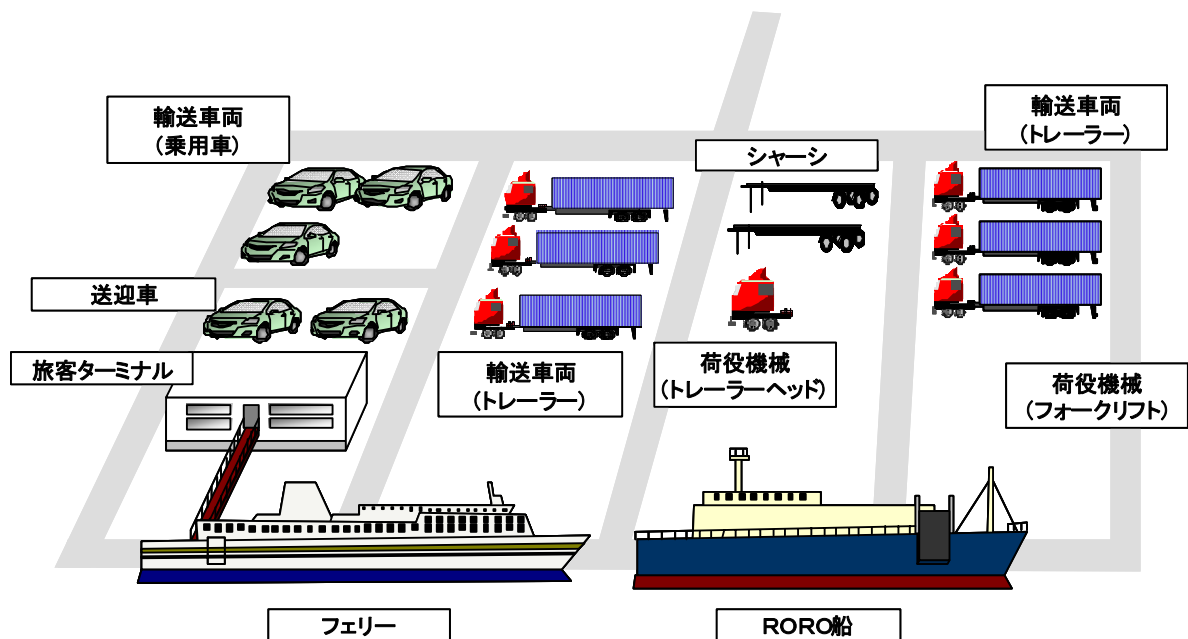


図 9 国際フェリー、RORO 船のパスのイメージ

●ソフト面の対応

・C I Qの対応

国際フェリーと RORO 船・コンテナ船との違いは、旅客に有無にある。国際フェリーの場合には、国際空港と同様に、旅客ターミナル施設が必要であるとともに、入国管理なども必要となる。

・インフォメーション機能

旅客対応として、観光、ビジネスの利便の用に供するため、旅客ターミナル内にインフォメーションが必要になる。

・両替機能

海外からの旅客対応として、ターミナル内に両替機能があることが望ましい。

②利活用検討における考慮事項

a. 北東アジアに向けた貨物ニーズ

2009 年 3 月 23 日に行われた「有識者会議」の議論の中から出された、北東アジアの貨物ニーズについてとりまとめる。

【 輸 出 】

●ロシア輸出動向

- ・極東ロシアには、中古自動車、中古建設機械。これからは中古自動車に代わるあるいはその修理部品等の輸出品の開拓が必要。部品ビジネスはロシアへのメインビジネスに代

わる可能性。

- ・日本の高級品嗜好として、日用家庭用品としての便座、システムキッチン、トイレットペーパー、ナプキン、オムツなど。
- ・ロシアの祝日となる「国際婦人デー」に因んだチューリップが注目。
- ・チューリップのほか、シイタケなど距離の近さを活かした農産物の輸出も検討に値する。
- ・ロシア人は、韓国製よりも、中国製よりも、日本製品に対するクオリティを実感していることから、日本製品に対する需要は高い。
- ・ロシアのニーズもヨーロッパロシアと極東ロシアに分けて市場開拓をするべき。

●輸出動向の見通し

- ・中国も経済成長が鈍化する中、内陸部の経済発展は続くと考えられている。今後、中古車や建設機械は、天津港経由でチャイナランドブリッジを経て、カザフスタン、ウズベキスタン、キルギスタン、タジキスタン等内陸へ運ぶ需要がある。
- ・天津港にはトヨタや飛行機の組立工場がある。北陸地域の産業が高度化しこれらの工場にコミットできるようになった場合、天津港との関係をどう築くのか、という視点が大切。
- ・名古屋で造られた高品質な鋼材を、金沢港で大型プレス機械に使って、プレス機を輸出している。こうした中間財の流れに注目する必要がある。
- ・2012年にAPECの会議がモスクワで予定されている。この中で極東ロシアに対するインフラ整備が動けば、建設機械などは、輸入税の高関税化の中にあっても、一定の需要は見込めるであろう。

【輸 入】

- ・ロシアからは原木から製材へ。
- ・ロシアからの遺伝子組み換えのない、安全・安心な農産物に着目。

b. 複合一貫輸送における鉄道貨物との連携

以下、に北陸と中部の鉄道輸送の事例を挙げながら、日本海諸港の鉄道輸送との連携を考察する。

■日本海諸港の鉄道との連携の可能性

富山港や金沢港など、日本海諸港の海上コンテナを活用した鉄道輸送との連携の可能性は以下の要素を踏まえながら検討する必要がある。

- ・貨物量が少なく日本海諸港の基幹航路成立の可能性は低い
- ・伊勢湾～北陸地方の200kmの距離では鉄道がトラックよりコスト的に有利
- ・北米・欧州へは日本海諸港～釜山港経由より伊勢湾港積出しの方が輸送時間は優位
- ・鉄道ターミナルが港湾近傍に立地

以上の点をかんがみ、北陸港湾と伊勢湾港の連携により、基幹航路を有する伊勢湾港と対岸諸国の玄関港となる富山港や金沢港との貨物の適切な振り分けを行うことができれば、北陸港湾と伊勢湾港とJR貨物鉄道との連携の可能性が高まるものと思われる。

c. フェリー輸送におけるシャーシの相互乗り入れ推進の動向

各国の規制を整合化し一貫輸送を国内での物流と同じように、日本国内と相手国との間でシャーシが相互乗り入れできるようにしようという動きが出てきている。

具体的には日中韓相互に乗り入れるシャーシについては 共用化を図りシングルナンバーで相互乗り入れによる一貫輸送ができるようにする。シャーシの相互乗り入れが実現すると、港湾での積み替え時間の半減によるコスト削減、積み替えの際の衝撃解消による輸送品質の向上につながるといわれている。

「日中韓物流大臣会合」等 2 国間協議ではシャーシに関する各国規制の整合化を図り、相互乗り入れができるように日中韓が協力して取り組む動きが出てきている。

d. フェリー利用者の支障となる道路・トンネルの規制区間およびインランド・デポ位置

中部地方整備局並びに北陸地方整備局管内の国際コンテナ通行支障区間の状況及び対策は下表の通りとなっている。

伏木富山港、金沢港周辺に国際コンテナ通行支障区間は見当たらない。

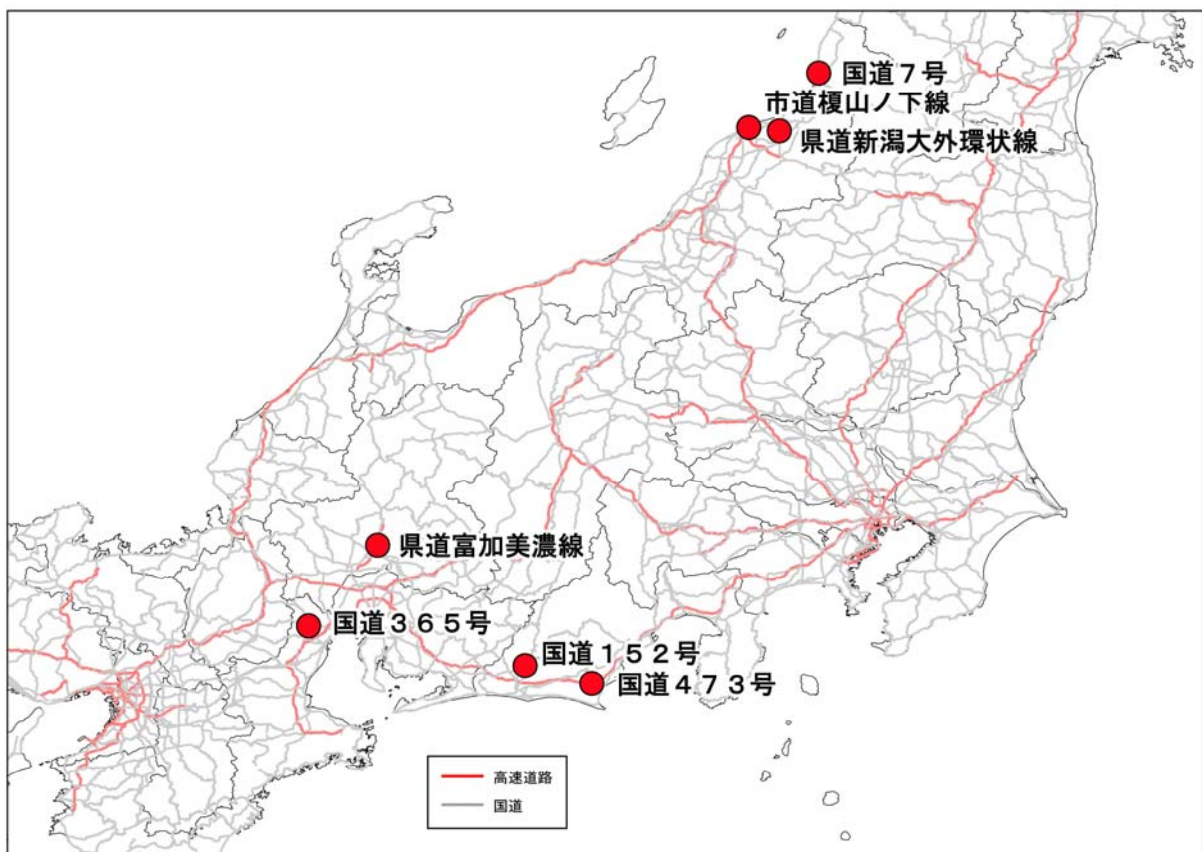


図 10 北陸地方・中部整備局管内の国際コンテナ通行支障区間

名古屋税関、大阪税関管内では、以下のインランド・デポが設置、計画されている。

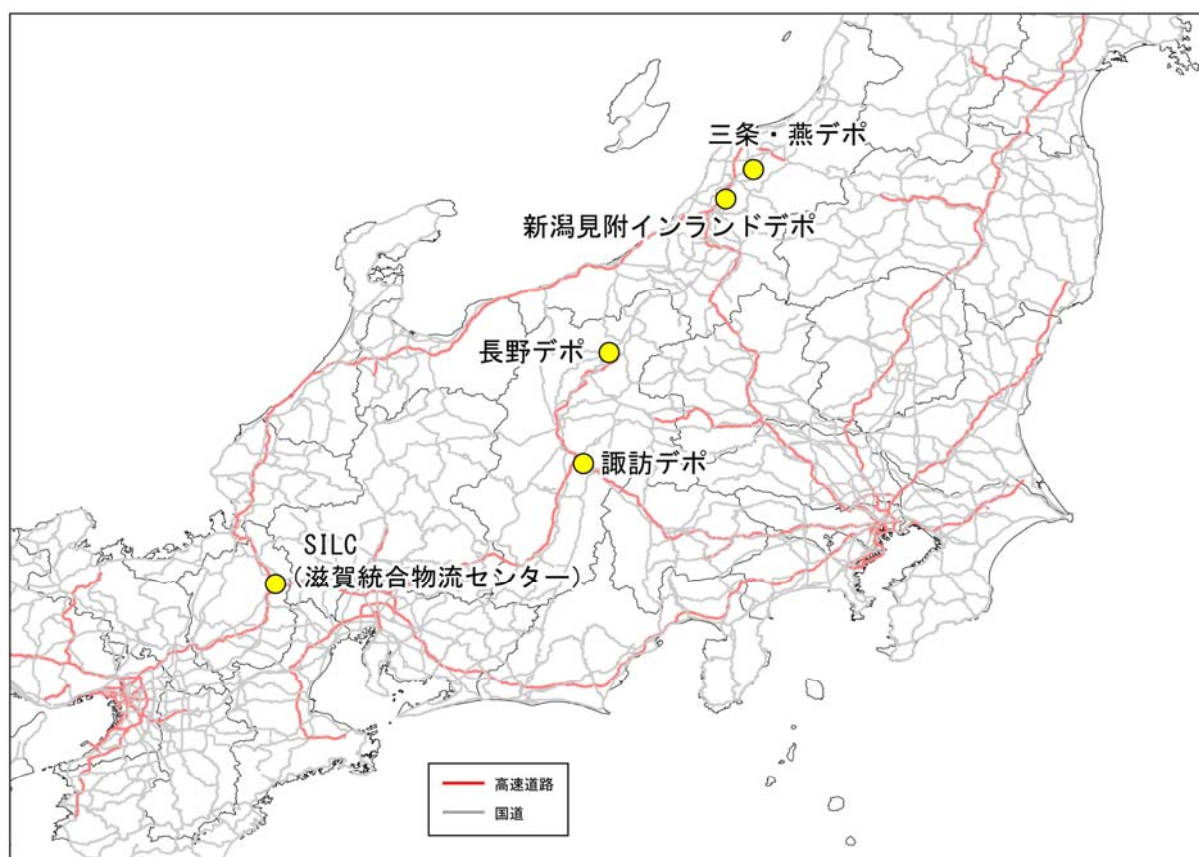


図 1 1 北陸地方・中部整備局管内のインランド・デポ位置図

e. I T を活用した国際物流機能の利用促進

I Tの進展は、企業の調達・製造・流通・販売というあらゆる側面で効率化を実現している。S C Mを構築し在庫を極力持たない物流を実践している企業にとっては、スピーディーかつ定時性を確保した国際物流の一つの結節点としての港湾の役割は大きい。

また、世界の主な港湾では、I Tを活用した入出港手続やコンテナヤード管理などのシステムが導入されて効率的な物流管理が行われている。さらに、先進的には、貨物のトレーサビリティ（追跡可能性）による荷主等への「今、どこに貨物があるのか」をリアルタイムに提供できるサービスや、テロなどのセキュリティ対応といったサービスを提供している例もある。

しかしながら、北陸地域の港湾は、太平洋側の大規模港湾に比べてI T化が遅れているために、企業のS C Mの一環としての役割が果たせず、地元港湾を使いたくても使えない状況にある場合がある。

日本海側にあつては、新潟港東港区のコンテナターミナルにおいて、コンテナ貨物輸送の効率化のため、ターミナルゲートをI T化している。

6. まとめ

1) 調査名

「平成 20 年度 太平洋側地域との交流・連携を活かした北陸圏の活性化戦略調査」

2) 調査の目的

本調査は、コンテナ船・フェリー・RORO 船による効率的な物流の実現方策、JR 貨物鉄道、高速道路、一般国道を活用した多様な輸送ルート確立を含めた、中部圏と北陸圏の連携のあり方および港湾施設におけるインフラ整備等を盛り込んだ北陸圏の活性化戦略等を検討し、取りまとめたものである。

3) 調査の結果

調査の結果として実証実験により明らかになった成果並びに専門委員会や有識者会議、セミナーの開催を踏まえた「北陸圏と中部圏の連携」に対する知見、また北陸圏の活性化戦略に資する港湾インフラの整備に対する知見、を整理する。

●実証実験について

(全般)

- ・どのルートも名古屋～ノボシビルスクまでの輸送品質に問題は無かった。
- ・ロシア向けのバンニングは、ロシア鉄道局の規定が厳しく、車種を始めわが国の実情に適さない部分があることが明らかになった。

(国内輸送)

- ・雪や凍結、曲がり、坂道等による影響もなく、輸送品質に問題は無かった。
- ・JR 貨物の輸送において、高岡貨物ターミナルで海上コンテナ貨物に対応する荷役機械が無く、臨時にラフタークレーンを手配することとなった。

(海上輸送)

- ・ウラジオストク港入港時、時化によって沖待ちが発生したが、名古屋港～ウラジオストク港の海上経由に比べ、名古屋～（陸路）～伏木富山港～ウラジオストク港の方が、輸送時間の短縮となることが改めて実証された。
- ・伏木富山港は、対ロシアコンテナ航路、RORO 航路、フェリー航路を併せ持つわが国唯一の港湾であるが、今回の実証実験において、これら全ての航路における輸送環境の安定性が証明された。

(求荷求船情報システム)

- ・求荷求船情報をホームページ上に立ち上げ、金沢港の直行便及びトランシップについての情報掲載、周知の仕組みを構築し、会員のみならず幅広く金沢港利用を P R する成果が得ら

れた。

●北陸圏と中部圏の連携について

(東海北陸自動車道開通の効果)

- ・東海北陸自動車道の開通により、名古屋～富山間が2時間 20分短縮した。東海北陸自動車道の2／3を閉める岐阜県では道路の延伸に伴い人口が定着し、東海北陸自動車道沿線自治体による広域的な観光組織が出来始めている。東海北陸自動車道の開通により、中部圏、北陸圏の交流は着実に太くなりつつあることが明らかになった。

(専門委員会・有識者会議からの知見)

- ・国土形成計画上も、あるいは災害時の対応上も、太平洋側の出口（港湾や空港）と日本海側の出口（港湾や空港）の位置づけをしっかりと検討するべきである。
- ・北陸港湾の強化策と言うのは、自県で造られたものは、自分の港湾から出す、というのが基本である。伊勢湾港や阪神港は、使わざるを得ない場合に活用する、という仕分けが必要である。
- ・北陸の港湾（及び中部圏の企業）がマーケットとして目を向けるのは、ロシアだけではなく、その先の欧州も視野に入れる必要がある。

(北陸地域の港湾セミナー in 名古屋の成果)

- ・中部地域に北陸港湾の関係者が一堂に介し、港をアピールしたのは初めての試みである。中部圏の荷主やフォワーダーに北陸港湾の存在を認知してもらったことは大いなる収穫となった。またそれ以上に、北陸圏と中部圏は連携している、という社会に対するアピールに話題性があった。
- ・対岸諸国とのネットワークは、コンテナ船だけでなく、RORO船、国際フェリー等多様な輸送モードで結びつき、北陸地域港湾の利便性、魅力を高めて行くことが必要である。

●北陸圏の活性化戦略に資する港湾インフラの整備について

対岸諸国とのネットワークは、コンテナ船だけでなく、RORO船、国際フェリー等多様な輸送モードで結びつき、北陸地域港湾の利便性、魅力を高めて行くことが必要との有識者会議での意見を踏まえ、RORO船、国際フェリーに対応する施設として、

- ・ヤードトレーラー、フォークリフトなどの荷役機械
- ・トラック・シャーシ置き場となるヤードの確保
- ・旅客ターミナル
- ・送迎用駐車場

等の施設が必要である。

また、定時制、輸送品質の安定性、排出ガスの抑制の観点から鉄道輸送の利用ニーズの高まりもあることから、ふ頭用地への鉄道貨物の乗り入れや既存の鉄道敷きの活用が求められる。

以上の点を踏まえると、対ロシア向けにコンテナ航路、RORO航路、フェリー航路を有し、また鉄道路線も港湾に延びている伏木富山港がモデル港になるものと捉えることができる。

4) 今後の検討課題

当事業調査の成果に基づく「北陸圏と中部圏の連携」強化のための今後の検討課題を以下に掲げる。

●中部圏～北陸圏の貨物輸送の活性化に対して

- ・今回の実験で明らかになったように、名古屋～（陸路）～伏木富山港～ウラジオストク港へ向かう場合、名古屋港～ウラジオストク港までの海路に比べ、大幅な時間短縮になることから、ロシア向け、対岸諸国向けの輸送は、伏木富山港を始めとした北陸港湾の利用が中京圏の荷主に対してアピールし、貨物の掘り起こしを行う。
- ・高速道路、一般国道、鉄道輸送のいずれのルートにおいても、輸送品質には問題がないことから、中部圏、北陸圏の輸送モードの多様性をアピールし、利用者の選択性、利便性に訴求する必要がある。
- ・中部圏～北陸圏の連携の一層の強化のためには、伏木富山港からの帰り荷の確保を行う必要がある。
- ・時間はかかるものの、定時性、安定性、排出ガス抑制の面に優れる海上貨物の鉄道輸送の可能性を検討する必要がある。
- ・中部圏～北陸圏にかけて鉄道による海上貨物の輸送を行う際、40ft 台車の確保や JR 貨物ヤードにおける荷役設備の設置などの課題への対応を検討する必要がある。
- ・冬季の中部圏～北陸圏間の食品輸送においては、凍結防止などへの対応を検討する必要がある。

●中部圏～北陸圏の人的交流の活性化に対して

- ・東海北陸自動車道を軸とした広域的な観光流動を促進するための調査や観光資源の掘り起こし、周遊のためのプラン検討が必要である。特に、対岸諸国の訪日外国人のニーズに合わせた観光プランの造成が必要である。
- ・対岸諸国の経済力の高まりにより、買い物を目的とした訪日外国人が増えていることから、観光を兼ね、こうしたニーズに対応できるツアーの造成が必要である。
- ・中部圏～北陸圏はわが国の先端産業が集積している地域であることから、対岸諸国との技術交流を圏域全体で迎え入れる態勢の検討が必要である。
- ・観光、買い物、技術の対岸諸国からの誘客は、中部圏～北陸圏の港湾あるいは空港からイン・アウトするルートやオープンチケットの検討が必要である。

●中部圏と北陸圏の連携の強化のPRに対して

- ・東海北陸自動車道の開通を契機として、北陸圏と中部圏の交流が深まっていることをアピールし、連携の強化につなげる方策の検討が必要である。
- ・平成 21 年 3 月に開催された「北陸地域の港湾セミナー in 名古屋」やまたその逆の

セミナーの開催を継続するなど、北陸圏と中部圏の連携の意義、相補関係や相乗効果の相互理解を深める必要がある。

- ・北陸3港の情報の共有、共同のため、行政が中心となって連絡協議会の立ち上げが必要である。

●ロシア他対岸諸国へ向けた貨物輸送について

- ・今回の実証実験で明らかになったが、輸送品質に問題はないことから、中部圏の荷主、フォワーダーに向け、ウラジオストク港での荷揚げ、シベリア鉄道利用の有用性をアピールして行く必要がある。
- ・バン詰め上の規定の緩和など、より柔軟な対応をロシア当局に働きかける必要がある。
- ・ロシアにおけるCIQ手続きにかなりの時間を要することから、ロシアのCIQ手続きの流れ、内容について更に理解を深め、対応策を検討する必要がある。
- ・対岸諸国に対し、様々な航路サービスの提供が可能となるよう、コンテナ船のほか、フェリー、RORO船が寄航できるターミナル整備の検討が必要である。

●求荷求船情報システムの充実

- ・会員ごとに物流への取り組みレベルの違いがあり、各社に共通の土台を構築するため、会員への物流情報提供やレベルの引き上げなど、システムが自立的に動作する仕組みづくりの推進が必要である。