

序. 調査の概要

(1) 調査の目的

本調査は、地方の港湾における鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送に関する現状・課題を把握し、モーダルシフトの推進による物流コスト削減効果、環境負荷低減効果等の物流の効率化及び輸送環境を実証実験等により検証するとともに、東北地方の港湾をモデルとした複合一貫輸送体系の構築に向けた方策を検討するものである。

(2) 調査の内容

①東北地方の港湾における鉄道を利用した複合一貫輸送モデルの設定

東北地方の鉄道及び港湾の現状を把握したうえで、鉄道を利用した複合一貫輸送のモデルを設定し、輸送システムの基本設定を行うこと。

②我が国における鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送に係る現状の把握

国内で実施されている鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送の現状を把握すること。

③海外における鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送に係る現状の把握と課題の抽出

ロシアをモデルとして、鉄道を利用した国際海上コンテナ輸送の現状を把握し、東北地方とのコンテナ貨物輸送に関する課題を抽出すること。

- ・輸送状況（インフラ状況、規格、荷役状況等）
- ・コスト
- ・物流実態（通関等手続、C I Q、セキュリティー、物流事業者等）
- ・制度及び管理・運営体制、管轄機関等

④実証実験による物流コスト削減効果、環境負荷低減効果、輸送環境の把握と解析

①で設定したモデルを基に下記手順を基にトラック輸送と鉄道輸送の実証実験を行い、物流コスト削減効果の把握、環境負荷低減効果、輸送環境等の計測を実施し、解析すること。

- ・発地～トラック輸送～着地（コンテナヤード）
- ・発地～発貨物駅～着貨物駅～着地（コンテナヤード）

なお、1ケースのみ海上輸送に関しても実験を行うものとし、仕向地はロシア沿海州とする。

⑤東北地方の港湾における鉄道を利用した複合一貫輸送体系に係る課題の抽出・分析

上記①～④を基に東北地方の港湾における鉄道を利用した複合一貫輸送に関する課題を抽出し、その要因を分析すること。

⑥地方の港湾における複合一貫輸送体系の構築に関する検討

検討委員会により、東北地方における鉄道を利用した複合一貫輸送体系の構築の実現に向けた方策を検討すること。

なお、検討委員会は3回以上開催すること

1. 東北地方の港湾における鉄道を利用した複合一貫輸送モデルの設定

(1) 東北地方における SEA&RAIL のモデル構築

世界経済のグローバル化の進展や I T 技術の高度化、輸送手段の技術的進歩に伴って、商品貿易、直接投資、サービス等の取引は国境を越えて広がりつつある。これを反映して、定時性・高速性に優れた海上コンテナ輸送は、グローバル化した世界経済を支える大動脈として着実な成長を遂げている。

こうした経済のグローバル化に伴って世界的な産業構造が国際水平分業へと移行していくなかで、近年、ロシアではエネルギー価格の高騰を背景に、内需が拡大、自動車や家電製品などの消費が盛り上がっている。そのような市場拡大を狙いに、トヨタ自動車をはじめとする日本企業の進出も急増しており、ロシアに向けた物流需要が急速に拡大する様相を示している。このようななか、三井物産や近鉄エクスプレスがロシアでの鉄道貨物輸送事業に進出するなど、拡大する物流への対応としてシベリア鉄道が再び注目されはじめており、これらの地域に近接した環日本海エリアに対する物流ニーズが高まりつつあるところである。

一方、先進国の温室効果ガスの排出削減目標を定めた京都議定書が、平成 17 年 2 月に発効し、わが国は温室効果ガスの削減目標を 2008 年から 2012 年までの期間に 1990 年比で 6 %削減することとしていることに加え、改正省エネ法が 2006 年 4 月 1 日に施行され、年間輸送量の多い特定荷主は貨物輸送の分野においても省エネに対する取組みが求められることとなった。このように、物流分野での二酸化炭素排出量の削減に向けた取組みに対する社会的要請が高まるなかで、他モードに比べ環境負荷の低い鉄道の利用を一貫輸送に組み込んだ SEA&RAIL 輸送などをはじめ、国際輸送、国内輸送を問わず物流の高度化、効率化への取組みが進展しているところである。

また、国土形成計画においては、東京に過度に依存しない自立的な圏域を形成し、各ブロックが相互に交流・連携することで活力ある国土を形成、ブロック内では成長エンジンとなる都市及び産業を強化、各地域が多様な地域特性を発揮するとともに、このような国土構造の構築により、これからの時代にふさわしい国土の均衡ある発展の実現を謳っている。

こうしたことを背景に、環日本海ゲートウェイ機能の強化による地域産業競争力強化と SEA&RAIL のモデル構築に向け、秋田港をモデルケースとして東北地方の港湾における鉄道を利用した複合一貫輸送によるコスト・環境を考慮した物流システムの構築について検討を進める。

（２）秋田港をモデルとする理由

新たな国際物流ルートの構築に当たって、荷主の存在とともに重要なポイントとなるものが、貿易に係る実務者の存在と地元経済界の合意の醸成である。こうした観点から東北地域の日本海側港湾をみたとき、秋田港においてウラジオストク港との間で、不定期ではあるものの定期貨物航路の開設に向けた試験寄港が実施されており、加えて休航中ではあるもののポシェット港との定期コンテナ航路が開設されていることなどから、１点目の対ロシア貿易に係る実務者の存在に関しては条件を満たしている。

また、秋田県においては「秋田沿海州航路誘致推進協議会」が活発な活動を行っており、秋田県貿易促進協会によるウラジオストク市で合同商談会の開催やボストチヌイ港を結ぶコンテナ航路開設に向けて知事自らがロシアを訪問するなど、ロシア定期航路就航への意向が地域全体の総意として醸成されている。

また、秋田港はロシア沿海州（ボストチヌイ港・ウラジオストク港・ナホトカ港）へ近接しており、地理的に優位であるうえ、秋田港大浜地区コンテナヤードと隣接した秋田臨海鉄道秋田北港駅が存在しており、既存ストックを活用した物流ルート構築の可能性を秘めていると言える。

このようなことから、本調査の実施に当たっては、秋田港を対象としてルートを設定、秋田港を東北地域における環日本海ゲートウェイとした SEA&RAIL 輸送の輸送ニーズの把握や実現可能性等について検討することとする。

近年、BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）の持つ高い成長性が注目されている。なかでもロシアは中東の政治的不安などに端を発する原油価格の高騰により貿易収入が 増大、燃料産業が高成長を遂げたことで国民所得が大幅に増大、これと併せてロシア国内 需要も急激に拡大している。

こうしたなか、秋田県・貿易団体の動向として、平成 18 年 8 月 29 日に秋田沿海州航路誘致推進協議会が新航路に秋田県・青森県・宮城県から計 64 社の沿海州航路に関心の高い企業・団体等が参加して設立され（事務局：秋田県）、平成 19 年 4 月にはトヨタ自動車系海運会社のトヨフジ海運が秋田港とウラジオストク港を結ぶ貨物航路として試験寄港、平成 19 年 5 月には協議会と秋田県知事がウラジオストクでコンテナ船社を訪問、平成 19 年 9 月には秋田県貿易促進協会、秋田市主催による商談会をウラジオストク市で開催するなど、対ロシア物流への熱心な取組が進められている。



②秋田港の既存ストック

東北地方の各県には青森県には八戸港、秋田県には秋田港、岩手県には大船渡港、宮城県には仙台塩釜港、福島県には小名浜港、山形県には酒田港に、それぞれ国際定期コンテナ航路が就航している。

また、これら各港湾には、八戸港では八戸臨海鉄道、秋田港では秋田臨海鉄道、仙台塩釜港では仙台臨海鉄道、小名浜港では福島臨海鉄道、酒田港ではＪＲ酒田港線がそれぞれ近接しており、ＪＲ貨物の輸送ネットワークに接続している（大船渡と内陸を結ぶ岩手開発鉄道はＪＲネットワークには接続しておらず、ＪＲ大船渡線は貨物営業を行っていない）。

各路線の概要は以下の通りである。

【東北港湾背後の貨物路線の概要】

	八戸臨海鉄道	秋田臨海鉄道	仙台臨海鉄道	福島臨海鉄道	ＪＲ酒田港線
運行会社	八戸臨海鉄道(株)	秋田臨海鉄道(株)	仙台臨海鉄道(株)	福島臨海鉄道(株)	日本貨物鉄道(株)
主要株主	日本貨物鉄道 青森県 三菱製紙	日本貨物鉄道 秋田県 三菱マテリアル 日本大昭和板紙 秋田製錬	日本貨物鉄道 宮城県 三菱マテリアル	日本貨物鉄道 福島県 日本化成 小名浜製錬 東邦亜鉛	鉄道建設・運輸施設 整備支援機構 国鉄清算事業本部
営業キロ	8.5km	7.9km	9.5km	5.4km	2.7km
主な取扱	特定工場向けの ＪＲコンテナ	特定工場向けの タンクコンテナ 特定工場向けの ＪＲコンテナ	国際海上コンテナ ＪＲコンテナ 車扱貨物	ＪＲコンテナ 車扱貨物	ＪＲコンテナ 車扱貨物
取扱貨物量	301,710トン	372,631トン	906,577トン	283,287トン	非公表 (ＪＲ貨物は線区 ごとの貨物量を 公表していない)
隣接ＣＹ	八太郎ＣＹ	大浜ＣＹ	高砂ＣＹ	大剣ＣＹ	外港地区ＣＹ
利用可能駅 (又は最寄駅) 及び隣接ＣＹ からの距離	八戸貨物駅 約6.6km	秋田北港駅 約0.3km	仙台港駅 約6.3km	小名浜駅 約3.5km	酒田港駅 約3.7km

また、上記５社の利用可能駅（又は最寄駅）と各港湾のＣＹとの位置関係で比較すると、秋田臨海鉄道と大浜ＣＹの距離が一番短く、臨港道路を挟んで隣接していることから、既存ストックを活用したネットワーク整備の可能性と言う面で、本調査での対象として秋田港が最も適していると言える。

【八戸臨海鉄道】

- ・運 行 会 社：八戸臨海鉄道㈱
- ・主 要 株 主：日本貨物鉄道、青森県、三菱製紙
- ・営 業 キ ロ：8.5 k m
- ・主 な 取 扱：特定工場向けの J R コンテナ
- ・取扱貨物量：301,710 トン

【八戸臨海鉄道と八戸港・八太郎C Yの位置関係】



【秋田臨海鉄道】

- ・運 行 会 社：秋田臨海鉄道㈱
- ・主 要 株 主：日本貨物鉄道、秋田県、三菱マテリアル、日本大昭和製紙、秋田精錬
- ・営 業 キ ロ：7.9 k m
- ・主 な 取 扱：特定工場向けのタンクコンテナ、特定工場向けの J R コンテナ
- ・取扱貨物量：372,631 トン

【秋田臨海鉄道と秋田港・大浜 C Y の位置関係】



【仙台臨海鉄道】

- ・運 行 会 社：仙台臨海鉄道(株)
- ・主 要 株 主：日本貨物鉄道、宮城県、三菱マテリアル
- ・営 業 キ ロ：9.5 k m
- ・主 な 取 扱：国際海上コンテナ、J R コンテナ、車扱貨物
- ・取扱貨物量：906,577 トン

【仙台臨海鉄道と仙台塩釜港・高砂C Yの位置関係】



【福島臨海鉄道】

- ・運 行 会 社：福島臨海鉄道(株)
- ・主 要 株 主：日本貨物鉄道、福島県、日本化成、小名浜精錬、東邦亜鉛
- ・営 業 キ ロ：5.4 k m
- ・主 な 取 扱：J R コンテナ、車扱貨物
- ・取扱貨物量：283,287 トン

【福島臨海鉄道と小名浜港・大剣C Yの位置関係】



【日本貨物鉄道】

- ・運 行 会 社：日本貨物鉄道㈱
- ・主 要 株 主：鉄道建設・運輸施設整備支援機構、国鉄清算事業本部
- ・営 業 キ ロ：2.7k m
- ・主 な 取 扱：J R コンテナ、車扱貨物
- ・取扱貨物量：非公表（J R 貨物は線区ごとの貨物量を公表していない）

【J R 酒田港駅と酒田港・外港地区C Yの位置関係】

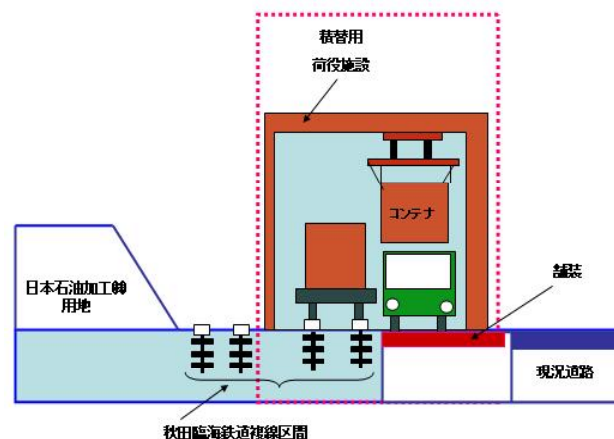


国際物流拠点機能の強化を図るため鉄道・道路・港湾を活用した国内マルチモーダルネットワークとの連携強化の重要性が指摘されている。

しかし、鉄道貨物駅とターミナル間の横持ち輸送に係るコスト増等が、コンテナ貨物の鉄道利用が進展しない原因と指摘されており、コンテナターミナルと鉄道貨物駅間の海上コンテナ貨物の円滑な積替・横持ち輸送が望まれている。

東北地方の港湾では、秋田港以外の港湾では線路とコンテナヤードに距離があり、シャーシによる横持ち輸送が発生するが、秋田港背後では、大浜地区コンテナターミナルと隣接した秋田臨海鉄道秋田北港駅が存在しており、既存ストックを活用したネットワーク整備の可能性を有している。

秋田臨海鉄道秋田北港駅背後地での 既存ストック活用のイメージ



③秋田港とロシアとの地理的關係

ロシア向け貨物の船舶輸送の窓口であるサンクトペテルブルグ港は、ロシアの経済成長と外国企業の進出に伴って荷揚げが限界に近づいており、シベリア鉄道がサンクトペテルブルグまで延びていることもあり、改めて鉄道輸送がクローズアップされてきている。

鉄道輸送は船舶に比べて必ずしもコストが安いわけではないものの、リードタイムを半減させることも可能なことから、日系企業の関心も高まっている。

ロシアでは極東・東シベリア地域の社会・経済発展を、アジア太平洋地域全体の統合プロセスの中に位置付けており、これを受けてわが国においても、輸送・物流網の整備を通じて、アジア太平洋諸国がシベリア鉄道を活用したロシア、欧州への物流ルートを確認することは戦略的利益となるという考え方の下、運輸分野における協力のあり方について検討することを提案している。

東北地域においても、極東ロシアを含む環日本海地域という視点から、シベリア鉄道を活用したロシア、欧州への物流ルートの確保について検討することが重要である。

ポストチヌイ港やウラジオストク港などロシア沿海州のコンテナ港湾と位置的に近接している秋田港は、その地理的優位性から、東北地方と極東ロシア～欧州をつなぐ国際物流の拠点としてのポテンシャルを有している。



④ロシアに対する実績

秋田港～ウラジオストク間で貨物航路就航

トヨタ自動車系海運会社のトヨフジ海運が平成 19 年 4 月に秋田港とウラジオストク港を結ぶ貨物航路として試験寄港。(試験回数 5 回)、将来的な定期航路化をにらむ。

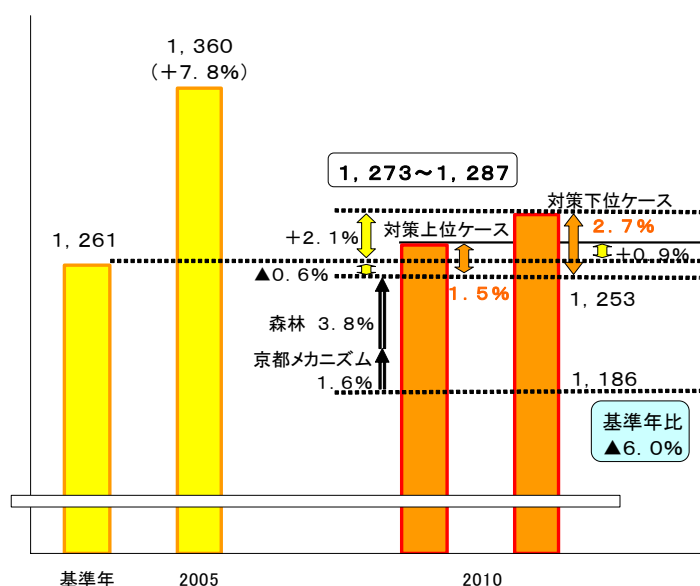
秋田県内におけるロシア・欧州との貿易実績として、ロシアからの製材(半製品)の試験輸入、集成材原料としてのロシア材輸入の形態が原木輸入から、製材輸入に変化する傾向などもある。



(3) モーダルシフト輸送への社会的要請の整理

先進国の温室効果ガスの排出削減目標を定めた京都議定書が、平成 17 年 2 月に発効し、わが国は温室効果ガスの削減目標を 2008 年から 2012 年までの期間に 1990 年比で 6 %削減することとしていることに加え、改正省エネ法が 2006 年 4 月 1 日に施行され、年間輸送量の多い特定荷主は貨物輸送の分野においても省エネに対する取組みが求められることとなった。このように、物流分野での二酸化炭素排出量の削減に向けた取組みに対する社会的要請が高まるなかで、他モードに比べ環境負荷の低い鉄道の利用を一貫輸送に組み込んだ SEA&RAIL 輸送などをはじめ、国際輸送、国内輸送を問わず、モーダルシフトを含めた物流の高度化、効率化への取組みが進展しているところである。

(百万t-CO₂)



☆2010年度国内排出見通しは

- ・ 対策上位ケース^(注1)で基準年比±0.9%
- ・ 対策下位ケース^(注2)で基準年比±2.1%

☆このため、森林3.8%、京都メカニズム1.6%を含めても、▲6%には

1.5~2.7%(約2000~3400万t-CO₂)の不足が見込まれる。

(注1)対策上位ケース：現行目標策定時(2005年)の想定をベースに、その後の実績等を踏まえて見直したもの。

(注2)対策下位ケース：政策効果が必ずしも想定どおり発揮されない場合も踏まえ、実績のトレンドを延長したもの。

※想定よりも社会経済活動量が大きくなる場合や個々の既存の対策・施策の効果が現在の想定を下回る場合もあり得る。

※2005年度の部門ごとの排出量及び基準年比増減率
 産業部門：456百万トン(▲5.5%)業務部門：238百万トン(+44.6%)
 家庭部門：174百万トン(+36.7%)運輸部門：257百万トン(+18.1%)

こうした環境のもと、鉄道、自動車という2つの陸上輸送モード間でのメリット・デメリットの比較を行った場合、特に長距離輸送についてみると鉄道には以下のような優位性がある。

- ・温室効果ガスの排出量が削減される(トラックと比べてCO₂排出量が約8分の1)。
- ・改正省エネ法の施行により、年間輸送量の多い特定荷主は貨物輸送の分野において省エネに対する取組みが求められることとなった。
- ・長距離大量輸送における単位当たり輸送コストが削減される。
- ・道路渋滞の心配がなく、ダイヤも決まっており定時性が高い。



自動車輸送

CO₂排出量が約8分の1



鉄道輸送

【鉄道輸送メリット】

- ・道路渋滞の心配がない
- ・ダイヤが決まっており定時性が高い
- ・単位あたり環境負荷が低い
- ・単位あたり輸送コストが低い



【鉄道輸送のデメリット】

- ・輸送事故発生時の対応
- ・貨物により輸送可能区間が限定的
- ・線路走行中に微振動が発生
- ・駅での荷役時に事故発生の危険性

こうしたことを踏まえ、特に東北地域における鉄道による海上コンテナ輸送に対しては、大きく分けて以下の２点のような期待が寄せられているところである。

①トラック輸送に偏った国内輸送

輸出入海上コンテナの国内輸送では内航フィーダー船なども利用されているが、陸上輸送の圧倒的部分は、トラック輸送であるが、トラック輸送を巡っては、燃料費の高騰、労働力不足などを背景として、輸送力の低下やコストアップが懸念されるようになってきている。

しかし、太平洋側～日本海側で内航利用を考えた場合、津軽海峡経由のルートとなるため大きな迂回となることから内航フィーダー輸送には適さない。災害時などにおいても太平洋側～日本海側への連絡路は道路に限られ、複数の輸送機関が確保されておらず、物流のリダンダンシー面でも問題がある。

そのため、トラック輸送に代わり、東北地方を横断する陸上輸送機関である鉄道の活用が期待されている。

②差し迫った地球温暖化ガスの削減策展開

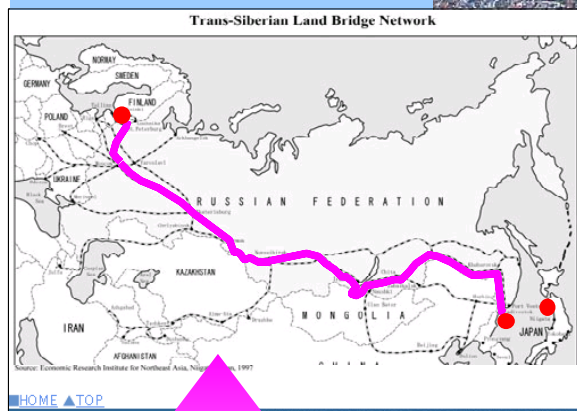
二酸化炭素（CO₂）などの地球温暖化ガスの排出が地球環境に与える影響が問題視されている。荷主企業などでは、様々なCO₂ 排出削減策に取り組んでおり、物流においてもモーダルシフトが重要となってきた。モーダルシフトの対象は国内貨物のみならず、国際貨物である輸出入コンテナのトラック輸送においても、その推進が望まれるところである。

そのため、東北地方においても、既存の鉄道路線網が海上コンテナ輸送の用に供することが可能となることが望まれる。

このようなことから、本調査の実施に当たっては、秋田港をモデルとしてルートを設定、秋田港を東北地域における環日本海ゲートウェイとした SEA&RAIL 輸送の輸送ニーズの把握や実現可能性等について検討することとする。

構想概要

- 秋田港の環日本海ゲートウェイ機能の強化
- 鉄道を活用した港湾背後圏の拡大
- 港湾に近接した既存ストックの有効活用



世界へ
(シベリア・ランド・ブリッジ活用も視野に)



全国へ
(青森、岩手等)

コンテナ積替施設イメージ



大浜地区コンテナヤード

外港地区コンテナヤード

（４）秋田港における鉄道を利用した複合一貫輸送モデルの設定

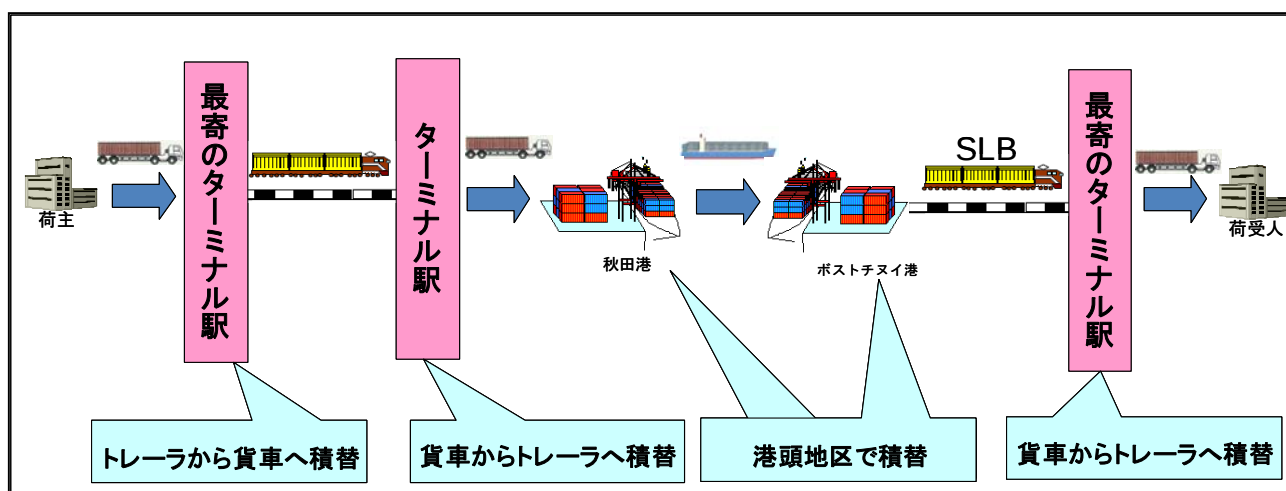
①システム基本設計の策定

秋田港をモデルとした SEA&RAIL 輸送の優位性の実証に当たり、発地～着地までの各地点における輸送環境や貨物ハンドリングの問題点等について把握するため、本調査においてはシステムの基本設計として荷主～荷受人までを対象とすることとする。

平成 15 年度に実施した全国輸出入コンテナ貨物流動調査によると、産業集積地である首都圏及び中京圏と欧州との間では、輸出では自動車部品や産業機械など、輸入では製材などを中心に、それぞれ毎月 50 万トン近いコンテナ貨物が輸出入されているが、現在、これらの貨物のほとんどは欧州航路による海上輸送で輸出入されている。

日本発欧州行き貨物で考えたとき、リードタイムで海上輸送に対して優位性の高い SLB の起点であるウラジオストク港に日本の港湾の中でもっとも近接している秋田港は、その地理的優位性と環日本海 SEA&RAIL の実現により東北圏のみならず産業集積地である首都圏～中京圏とロシア・欧州をつなぐゲートウェイ機能を発揮することが可能となることから、ターゲットとなる荷主産業集積地としてこれらの地域を想定することとする。

【基本設計のイメージ】

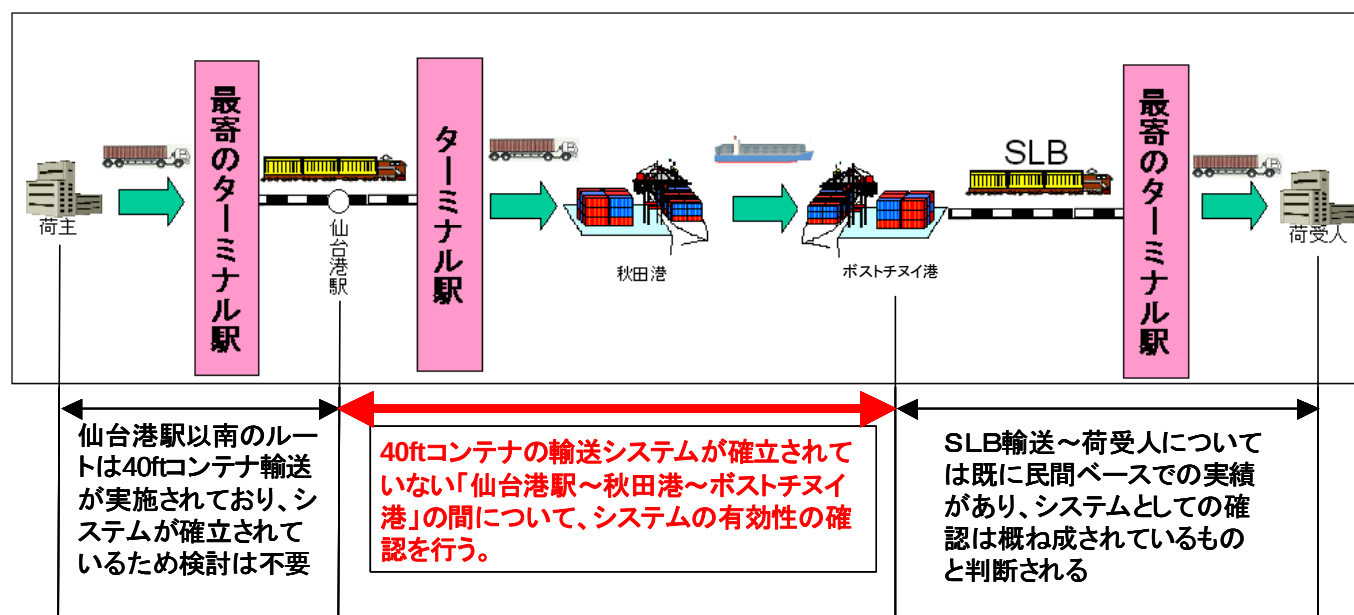


②システム基本設計の確認方法として実地検証（実証実験）の必要性

仙台港駅以南の鉄道区間については 40ft コンテナ輸送が既に実施されており、システムが確立されているため、検討は不要と判断される。

SLB 輸送～荷受人については既に民間ベースでの実績があり、システムとしての確認は概ね成されているものと判断される。

上記2点を踏まえ、検討範囲は「仙台港駅～秋田港～ポストチヌイ港」の間での 40ft コンテナの輸送とし、輸送システムのシームレス性やリードタイム、輸送及び荷役品質に関して把握、システムの有効性の確認を行う。



設定した輸送システムは秋田港を利用した海上コンテナの SEA&RAIL 輸送である。ロシア・欧州向けコンテナ輸送では 40ft コンテナによる輸送が主流となっており、本検討においても 40ft コンテナを対象とする。

仙台港駅～秋田港に至る鉄道区間については、40ft コンテナ（8.6 フィート）を積載した貨車が物理的に通行可能ではあるが、海上コンテナの輸送システムの構築としては通行のみではなく輸送及び荷役時の品質を確保する必要がある。

仙台港駅～秋田港に至る鉄道区間については、12ft、20ft コンテナの輸送実績はあるものの、40ft コンテナの輸送実績がないため、輸送品質に関するデータがない。また、12ft、20ft コンテナの輸送と 40ft コンテナの輸送は貨車、コンテナの積込状況が違うため輸送時の挙動が違う恐れがあることから、海上コンテナの輸送システムを構築するためには 40ft コンテナを用いた実証実験により輸送品質を確認する必要がある。

机上の検討では、輸送時の品質を確認できないため、実際に貨車、コンテナを用い、貨物と計測機器を積み込んだ上で走行して確認する必要がある。

「仙台港駅～秋田港～ポストチヌイ港」の間で海上コンテナ輸送の実証実験を行うことにより、結束点でのシームレス性、リードタイム、輸送及び荷役品質を把握し、海上コンテナの輸送システムの有効性の確認を行うこととする。



12ftコンテナ輸送状況



40ftコンテナ輸送状況

③対象ルートの設定

システムの基本設計として荷主～荷受人までを対象とし、荷主は産業集積地である首都圏及び中京圏、荷受人としてはロシア国内で設定する。ただし、仙台港駅以南のルートでは 40ft 海上コンテナ輸送が既に実施されており、輸送ルートとして確立されているため、本調査の中での検討は不要である。これを踏まえたうえで、国内レール部分のルート設定の条件としては以下の 2 点となる。

- ①貨物列車が通行可能であること

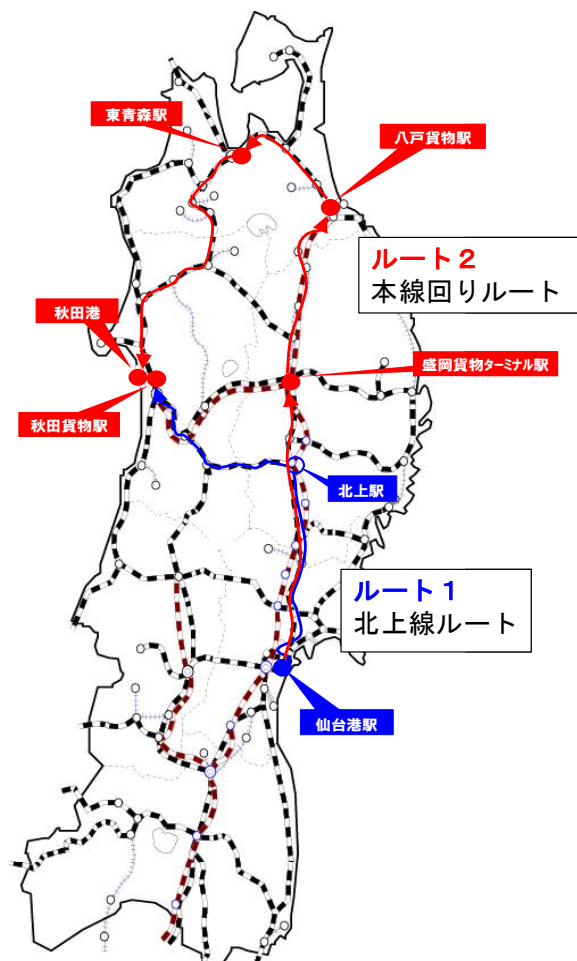
②40ft コンテナの荷役が可能な駅があること

上記①については、首都圏及び中京圏から秋田港に至るルートでは、北上線回りと東北本線～奥羽本線回りの 2 ルートが貨物列車の通行可能ルートである。

上記②については、東北地方では仙台港駅においては 40ft コンテナの積替が可能である。

一方、仙台港駅以北の区間では行われておらず、輸送システム全体の検証にあたっては仙台港駅以北で秋田に向けた輸送ルートについて検討する必要がある。

これらから、本調査においては、北上線回りと東北本線～奥羽本線回りの 2 ルートのうち仙台港駅以北をシステムの具体的な対象ルートとして設定、その有効性について確認する。



秋田港～ポストチヌイ港の海上輸送に関しては、以下の２ルートが想定される。

- ①秋田港～ウラジオストク港に試験寄港している中古車運搬船の活用
- ②日本発ロシア向けコンテナ航路の一時的臨時寄港

これら２案を検討した結果、実験の趣旨を鑑みるとコンテナ専用船による秋田～ポストチヌイ間のダイレクト輸送での実証実験を行うのがもっとも適切であると考えられることから、②案の「日本発ロシア向けコンテナ航路の一時的臨時寄港」で設定、その有効性について確認する。

