

「北海道と本州を結ぶ物流を考える」

国土交通省北海道運輸局長

石崎 仁志氏



【略歴】

1985年運輸省入省、2000年同省北海道運輸局自動車部長、2007年国土交通省総合政策局建設市場整備課長、2009年同省自動車交通局旅客課長、2011年観光庁参事官、2012年国土交通省航空局安全部安全企画課長、2014年同省航空局交通管制部長、2016年より現職。

●はじめに

皆さん、こんにちは。ご紹介を頂きました北海道運輸局長の石崎でございます。今日は先ほど小幡会長からもご紹介がありましたように日帰りで帰ってしまいますけれども、実は先週も函館には参っております、先週は船で函館の方に入っております。先ほど日本丸という話がありましたけれども、あの帆船の日本丸ではなくて、クルーズ船の日本丸で小樽から、実はこっちに来る予定ではなかったんですが、台風で航路が変更になりました、函館の方に入っております。海から見る景色も非常にいいなと思いつつながら函館に入ってきた次第でございます。今日は列車でまいりましたので、そういう景色は見られませんでしたけれど、皆さん機会がございましたらまた船で函館にお越し頂ければと思います。

それで今日は副題にございますが、「北海道と本州との交流の歴史と未来」とございまして、歴史は今昆先生の方からお話を頂きました。未来については皆さんに考えて頂く材料をとということで私は現在についてどんなふうなのかというのをご説明したいと思っております。資料はお手元にお配りしておりませんので、前のスライドを見ながらお話を聞いて頂ければと思います。

●道内⇔道外間の物流の現状

～北海道が支える日本の食料～

本日お話しする内容ですが大きく分けて3点程になります。本州と北海道、四国とか九州も含まれますけれども、そうしたところとの物の流れ全般がどういうふうになっているかということ。それからそうした物の流れを支えております輸送機関の状況がどういふふうになっているか。それからそういったものの課題について大きく2点程簡単にご説明したいと思います。ざくっといきたいと思いますので、頭の中でこんなもんか

などというふうに思って頂ければよろしいかと思えます。

ひと月程前にこういう新聞の記事をご覧になられた方がいらっしゃるかもしれません。「食料自給率 38%に下落」ということでありまして、1993年に米の不作がございまして、そのときの自給率が 37%でありましたけどもそれに次ぐ低い状況に今なっているということでございます。ですが北海道の食料自給率 221%ということで、日本の食料をこちらの北海道で下支えをしているという状況でございます。北海道で全部食べるわけではございませんので、これを全国にお届けするというのがここにいらっしゃる皆様方もそうでございますが、輸送機関の役割ということでございます。

大体東京の台所と言われております築地での北海道の色々な製品のシェアを挙げてみました。馬鈴薯、ジャガイモでありますけども北海道産が 73%であります。2位の長崎、3位の鹿児島を引き離して大きく北海道の物が首都圏の台所に上がっていると。それから玉ねぎでありますけども、こちらでも北海道産が約 7割でございます。さらには今が旬のサンマでありますけれど、北海道産が 37%、岩手県産が 32%、宮城が 18%となります。昨日一昨日位のニュースに目黒のサンマ祭りというのが開催されたというふうになっていまして、実は今年は岩手県の宮古の水揚げが少なくて、北海道産のサンマが使われたというふうに聞いておりますけども、それを紹介している記事はほんの少しでありまして、37%北海道の方がサンマについても多く獲れているということでございます。

それで今のは東京の台所、築地での取り扱いでございますけども、全国的に見て全国での収穫量がどうなのかということではありますが、まず馬鈴薯でありますけども、北海道で日本全国比較しまして、大体 8割位が北海道産。長崎と鹿児島がそれに続くところといった状況でございます。それから玉ねぎでありますけども玉ねぎは北海道が 68%、兵庫県が 7%、佐賀県が 7%でございます。実は昨年北海道は台風が 3つ初めて上陸を致しまして、道東の玉ねぎの産地が水害でひどい被害を受けました。それに加えまして佐賀県の産地で玉ねぎのベト病という病気らしいですけれど、それが発生致しまして、昨年はこの 2大産地、北海道と佐賀県の玉ねぎの収穫が少なかったということで、玉ね

ぎの価格が上がったというふうに聞いております。

それから先ほどのサンマでありますけども、北海道は全国ベースでまず 46%の水揚げ、続いて宮城、岩手という状況にあります。さらに先ほど挙げておりませんがそれぞれ製品のシェアということで挙げていきたいと思っております。小麦、北海道 66%と 2 位以下を大きく引き離しております。それから次に小豆でありますけども、小豆も北海道が 94%というような状況になっているところがございます。それから生乳、これは牛乳の原料になりますが、乳牛から搾ったままの状態の乳でありますけども、北海道 53%ということでございまして、2 位が栃木県、そのあと 3 位が群馬県という状況になっております。

それで今申し上げましたような全国的に非常に獲れ高の多い製品でございますけれども、これ全部北海道内で消費をするわけではなくて、いくらかは全国に出ていくということでございます。それが道外に出ていく割合でございますけども、最初の馬鈴薯は大体 7 割位は北海道の外に出ていくという状況になっています。これをどういう輸送機関で運んでいるかということでありますけども、この図にありますように、鉄道のコンテナ貨物でありますけども、鉄道で 44%、トラックとフェリーの組み合わせで 56%程運んでおられるということであります。それから次に玉ねぎでありますけども、こちらは 72%は道外に出ていくという状況でございまして、これの輸送は鉄道の方が 64%の輸送、それからトラックとフェリーで 34%、一部内航船で輸送しているという状況でございます。

それから次にサンマでありますけども、サンマも道外に 80%程輸出をされております。これは鮮度を要するものですから、ほとんどがトラックとフェリー。一部航空というのがありますが、これは無視しうるほどでございますので、トラック・フェリーはもう 100%ということでございます。それから先ほど挙げました色んな製品についてちょっと紹介致しますと、小麦は道外に 80%程輸出をされてございまして、これは内航船がほとんどで 9 割が内航船、一部鉄道とトラック・フェリーで運んでおるとこういう状況でございます。それから次に小豆でございますが、小豆も 79%は道外に出してお

りまして、これは鉄道とトラック・フェリーで大体半分位ずつ輸送頂いているということでございます。それから乳製品、先ほど生乳だったんですけども、生乳の10%位はそのまま道外に持っていかれるんですけども、9割は全部道内で一度加工されます。加工して乳製品という形、例えばバターでありますとかチーズでありますとか脱脂粉乳でありますとかそういう形にした上で輸送するということでもありますけども、それが大体道外には74%程でございます。この輸送手段は鉄道9%、トラック・フェリーが84%、一部内航船7%程運ぶとこんな状態でございます。

具体的にちょっと例に挙げてどんなふうに運ばれているのかというのをオホーツクの玉ねぎの例でご説明をしたいと思うんですけども、オホーツク、皆さん場所は分かると思いますけれど、北見の辺りを中心とする地域の玉ねぎの一大産地でございます。ここから関東には大体オホーツクで採れる玉ねぎの約3割が関東に持っていかれます。それから東海地方に1割、近畿にも約1割、それから九州にも6.7%程の玉ねぎがオホーツクから運ばれているということでもあります。このオホーツクの玉ねぎでありますけども、大体今時分が輸送の最盛期になっていると思いますけども、季節物で時候の何とかではありませんけども、恒例になっておりまして、これは北海道新聞でございますけども、「玉ねぎ列車」の運行が本格化と言うことでこんな形で地元には紹介をされるということになっております。

玉ねぎが実際に東京に届くまで具体的にちょっと2例挙げたいと思いますけども、まず市場ですね。先ほどの築地市場のようなところに運ばれる場合でございますけども、これはまず北見の辺りでございますけども、ここに列車で北見駅を19時頃出発致しますと、翌日の2時38分、午前中でございますけども、札幌の貨物ターミナルに到着を致します。この到着をしたものが翌日5時35分に出発致しまして、東京の隅田川に3日目の朝の5時28分頃に到着するということでもあります。これがその後市場に出まして、スーパーには4日目に届くと、北見を出発してから4日目にはスーパー届くというような輸送になっております。荷姿でありますけれども、ちょっと見にくいかもしれませんが、これは鉄道の5トンコンテナでありますけれども、その5トンコンテナに

こういった箱に入った玉ねぎが積まれて輸送されるという形をとっております。このようにコンテナ詰め込みが行われて、まずフィーダー列車で輸送が行われ、その後、幹線で東京に輸送が行われるというような荷姿になっているわけでございます。

一方でポテトチップスでありますとか、ポテトサラダでありますとか、ああいった加工場向けの場合でございますが、加工場向けの場合は北見からトラックでまず釧路に行きます。釧路港を大体 18 時頃出発する RORO 船で出発して、翌日の 14 時頃に日立港に入って、3 日目には加工する工場に届くというような形が一般的だというふうに聞いております。この場合の荷姿であります、こういう金属の籠に玉ねぎが入れられているんですが、こういった金属の籠に入ったものをこういう大きなトラックに積んで、それが RORO 船に積み込まれて届くというような輸送の手段をとっているということでございます。

～消費地としての北海道～

今申し上げたのはこちらで作ったもの、出来上がったものを東京なり大阪なりに送る場合の手段でございましたけれども、実は北海道も 540 万人近くの方が住んでおられまして、こちらにやはり物を持ってこないで消費するものがありますので、一大消費地として様々なものを受けております。ナスとか菊とか掲げておりますけれども、こういった多くの物を本州から北海道のほうに輸送しているという状況でございます。ご存知だと思いますけれども人口の分布、札幌を中心に一極集中が進んでおられまして、札幌 195 万いますけれども、第二の都市は旭川の 34 万、あとは函館の 27 万、17 万都市が 3 つ位。この後は 12 万都市がいくつか続きますけれども、先ほど玉ねぎの産地はこのあたりと申し上げました。ジャガイモはこの辺で採れます。出ていく物と入ってくる物が非常に差が生じるということで、輸送機関の方々非常に苦勞されているという状況でございます。

いくつか消費地としての北海道ということで、どんな物を受け入れているかということでもあります。ナスは北海道では、ほぼほぼ輸入という大変ですけども、本州からの物を皆さん食べておられるということでもあります。それから菊でもありますけども、これも道外から 96%程入っていると。それからトマトでもありますけども、これは冬場の 1 月から 3 月のトマトは、99%は道外からの物を皆さんお召し上がりになっているという状況でございます。

北海道来ると皆さんアイスクリームをお召し上がりになると思うんですけど、実はこのアイスクリーム、90%以上は道外で生産をされています。原材料は北海道の物なんですけども、一度加工致しましてここにありますような脱脂粉乳とか色んな形にしてですね、関東近辺の工場に送られます。関東近辺の工場で作られた製品を北海道に持ってきて北海道の皆さんが食べているといった状況でございます。余談ですが、ハーゲンダッツのアイスクリームの乳製品はですね、浜中町という北海道のこの辺りのところでとれた物のみ使用しているというふうに浜中町の農協の方は仰っておいしかったですけども、そういうものを使っておられまして、その方曰く自分達が色んなところに遊びに行って、お土産を持って行かなくていいんだと。お土産はその辺のコンビニに入ってハーゲンダッツのアイスクリームを買って行って「これうちのものだから」と言って渡すということが出来る、と言っておいしかったですけども、それぐらい北海道の物がほとんど使われています。ちなみにアイスクリームの工場は明治が群馬県、ロッテが東京、グリコは茨城、オハヨー乳業は岡山でありますけども、大体首都圏にありまして、そこから再度北海道に持ち込まれるということでございます。

それからちょっとまたこれも例でありますけども、書籍、本とか雑誌の類でありますけども、こういった物が北海道の先ほどの大きな都市がございますけども、そこに届くまでの場合、例えば函館だとどうかということでもありますけども、これも一般的な例なので例外がありますけども、大体こんなものだと思って眺めて頂ければと思います。まず夕方東京を 18 時 30 分頃トラックで出発して、陸路 8 時間から 9 時間程かけて青森に参ります。青森から船に乗りまして翌日の 13 時 40 分頃函館に着くと。書店には 3

日目に届くということでもあります。次に札幌でありますけども、札幌の場合は首都圏を夕方 17 時 2 分に出発したものが翌日の貨物列車で貨物ターミナルに 9 時 56 分頃着きます。書店には 3 日目に届くということでもあります。それから旭川でありますけれど、旭川も東京を夕方 19 時頃出まして船で今度は苫小牧に揚げまして翌日のお昼頃に着くわけでありますけれど、お昼頃に着いたものがトラックで旭川に運ばれて旭川の書店には 3 日目に並ぶということでもあります。ちょっとしつこくて恐縮ですが、帯広であります。帯広の場合は鉄道で参ります。鉄道で来て札幌の貨物ターミナルで積み替えて列車で運ばれた上でこれまた 3 日目に帯広の書店に届くという状況です。それから釧路でありますけども、釧路は多分もう皆さん分かると思いますけれど、船で運ばれて翌日釧路港に着いて、3 日目には釧路の書店に届くという輸送でございます。大体 1 日置いて 3 日目に届く、宅配の貨物もそうですけれど、東京で預けると翌々日に届くというのが一般的でありますけども、大体 3 日目に届くというような輸送のモードになっているということでございます。

● 物流を支える輸送機関

～ 道内⇔道外間の物流を担う輸送機関の状況～

今ご説明したのは大体鉄道とフェリーとでございましたけれど、実は全体で見ますと鉄道とフェリーの輸送の分担率、これは重さベースでありますけども、大体鉄道とフェリーを 1 としますと、1 対 1 対 8 ぐらいの割合で内航海運の内航船がほとんどの物を運んでいるという状況でございます。鉄道でそれぞれ何を運んでいるかということではありますが、鉄道のこれは北海道発の品目別の貨物量でありますけれども、先ほどご説明しましたように馬鈴薯とか玉ねぎの類を貨物としては半分以上運んでおられました、あとは砂糖でありますとか日用品を北海道発の鉄道で運んでいる。それから着貨物でありますけども、鉄道で北海道へ運んでいるものでありますけども、これはビールとかポ

カリスエットとかの清涼飲料水の類が 31%、それから先ほどご紹介しました雑誌でありますとか電気製品、こういったものがやっぱり 3 割位。さらには肥料とか薬品、こういった物が鉄道貨物で運ばれてきているというものであります。これが輸送実績の月別の推移でございますけれど、やはり先ほど申しましたように農産品が多いものから、北海道発の農産品がちょうど出荷時期を迎える 8 月、9 月、10 月、この辺りが非常に多いということで発貨物の波が非常に大きくなっているという状況でございます。

それから次に内航海運でございますけれど、内航海運の北海道発の品目でありますけれども、やはりセメントでありますとか鋼材、砂利・砂、こういった重量としてかさばるものでございますけれどもこういったものは内航海運の船で運んで頂いているということございまして、入ってくるものでありますけれども、入ってくるものは石油製品、完成自動車、それから資材とか空コン、こんなものがあります。北海道は苫小牧に出光興産の石油精製所が一カ所ございまして、冬場の灯油でありますとか色んなガソリンでありますとか、その一カ所では当然のように賄えませんが、石油製品等の移入が多くなっておりますし、工場も自動車も完成したものが運んでこられるという状況でございます。

それから内航海運の輸送実績でございますけれど、目盛が量が多いので動きが見にくいかもしれませんが、大体お正月である 1 月、それからゴールデンウィークの 5 月、お盆の 8 月、先ほどの工業製品が多いのでお盆と正月と夏休みの時は輸送量が若干落ちるということでもあります。それから 3 月、4 月がちょっと上向いておりますけれども、これは決算期で特に自動車がこの辺りで売れるということで輸送量が増えているということのようでございます。それからフェリーでありますけれども、フェリーはトラックでの輸送でございますが、フェリーは先ほどのように野菜、果物、水産物が北海道発でありますけれども多く占めておりますし、砂糖とかパルプとか紙とか自動車部品、日用品、こういったものがトラック・フェリーで運ばれております。入ってくるものでありますけれども、これは郵便物、宅配便のような貨物、それから日用品、製造食品ということで、

レトルトでありますとか冷凍食品でありますとかそういったものであります。それから緑色のところは農産品であります。先ほどの北海道では採れないようなもの、採りにくいものというのがフェリーで運ばれてくるということでもあります。ちょっとこの輸送実績は今まで重量ベースだったんですが、台数ベースでしかとれないということで中身が良く分かりませんのでこのところの解説は割愛させて頂きたいと思います。

今申し上げたような輸送を実際に担っております輸送力であります。まず鉄道からどれぐらいのものが動いているかということでもあります。札幌の貨物ターミナルと主要駅の間、ピーク時には26本走っております。札幌一帯広間が8本、それから釧路から帯広間が4本、それから富良野から札幌に2本、北旭川から札幌が10本ですね。さらには北見から札幌に向けて2本と、こういったフィーダー輸送がなされているところでございます。札幌貨物ターミナルからは関東に向けて11本、東海方面に向けて4本、近畿方面には2本、さらには九州まで1本走っています。30数時間かかるそうでございますけれども、こういった輸送力が確保されておることでもあります。その他に東北地方に向けて2本、中国地方1本、こんな形でございます。それから北海道からでありますけれども、今度は北旭川から関東方面と近畿方面に1本、帯広からは同じく関東と近畿に1本とこんな形で列車が走っております。今度は逆に札幌貨物ターミナルから向かってくる列車でございますけれども、こちらは関東からは13本、東海からは3本、近畿からは4本、九州からは2本でございます。これ以外に東北地方、あるいは新潟地方からそれぞれ2本の貨物列車が走っております。

そういった中でJR貨物さんのご努力でございますけれども、リノベーションコンテナというのを今開発しておられるということでもあります。カタログ情報によりますと、来年からの本格運用に向けまして現在試行運用中ということでもありますけれども、凍結をせずに長期間の維持が可能だということでありまして、蓄電池によります電源の供給でトラブルの際にも鮮度をキープできるというこういうコンテナを今開発され、運用に向けて頑張っておられます。これまで鉄道ではなかなか運びにくいといわれており

ました鮮度の必要とするもの、これについてもこういうコンテナが開発されることで輸送できるようになるというふうに期待しているところでございます。

次に船の方、内航定期航路とフェリーの定期航路であります。いずれも定期だけをちょっとご説明をさせて頂きたいと思っておりますけども、北海道の港は函館と苫小牧と小樽と釧路、この4つであります。まずフェリー航路であります。函館から大間に向けて週28便、片道1便というふうに計算しておりますけども、週28便。それから函館から青森までが週224便フェリー航路がございます。合わせまして週252便を確保しております。それから次に苫小牧からでありますけども、苫小牧からは八戸に向けて週56便、それから苫小牧から大洗が週24便、苫小牧から仙台、名古屋が週14便ですね。さらに日本海側、敦賀に向けまして週14便、秋田、新潟、敦賀ということで、これが週の12便であります。1週間で120便のフェリーが航行しているということであります。次に小樽発のフェリー航路でありますけども、新潟に向けまして週12便、舞鶴に向けまして週14便ということで、1週間で26便が運航しています。

次に内航の定期航路でありますけども、図が段々見にくくなりますので、よく見て頂ければと思いますが、苫小牧から出発致します内航船、常陸那珂24便、東京、これが週30便、横浜に向けまして2便、仙台を経由して名古屋、週14便。釧路を経由して仙台、東京、名古屋、これが週8便。さらに苫小牧、釧路を経由して東京、大阪、高松、これが週2便。八戸に行って横浜、これが週6便でございます。さらには日本海側敦賀に12便、週98便の内航の定期航路があるということになります。次に釧路からでございますが、釧路から日立に向けて14便、そしてフェリー航路は先ほどのを全部合計しますと週398便、内航定期航路が週112便とこれほど多くの航路の便数が設定されているということであります。

船会社さんの方も色々と努力をされておられまして、今エネルギーの消費量を減らすということで、約10%程カットした「らべんだあ」という船でございますけどもこ

ういうのを走らせておられます。具体的に技術的には垂直の船首を採用し、空気の泡を出すと船と水との抵抗力が減るといふことらしいんですけれどもそういった形での新しい技術を導入し、さらには2軸の推進システム等々を採用することで今のような燃費効率の向上を図っているということでございますし、また「さんふらわ ふらの」につきましても、ハイブリッド二重反転プロペラ推進システムというものを導入されているようにございまして、通常の航海の際にはメインエンジンで前後のプロペラを駆動させ、電動機もそれを加勢するということでもありますけれども出入港時にはメインエンジンはバウスラスタの方を担当し、電動の方で前後のプロペラを動かすということにございまして、航行中の燃費性能の向上と出入港時の操船性の向上というものの両立を図っているということにございます。二重反転プロペラはこんなものを採用されているということにございます。今のような形で早くなった効果でございますけれども、小樽―新潟航路の例であります、従前 10 時 30 分に新潟を出発し小樽に 4 時半に着いて、そのまま同日の 10 時半に出港し、新潟に翌日の 6 時に着くところというようなダイヤにございまして、これが新しい船では 11 時 45 分に新潟を出発し、同じ 4 時半に入港します。出発は 17 時で新潟には 9 時ということにございます。これでお分かり頂けますように大体 1 時間 15 分程出港が遅くなっておりますので集荷範囲がそれだけ広がるということにございますし、小樽に至りましては荷物だけではなくて観光地でもございまして、旅客の方々が夕方に出航でありましたら 1 日小樽を楽しんでその後船に乗って帰れるというようなことができるようになったということにございます。また苫小牧―大洗航路も同様でございまして、ここは変わったのは大洗出発時間が 1 時間 15 分程遅くなっています。ここの集荷時間が増えたということにございますので、トラックとしては遅く乗ってもいいということができるようになりました。残念ながら苫小牧では港の色んな関係等々ございまして、ここのダイヤがなかなかいじれないということで、従来通りの 18 時 45 分発で運用しているということにございます。

●北海道の更なる発展に向けた課題

～青函トンネルの課題～

以上ざっと現状どんなものが運ばれていて、どういう輸送手段でどれぐらいの能力を持って運んでいるかというお話をしてまいりました。ここからちょっと私どもが考えたいと思う課題について2点程ご説明したいと思います。1点はこの北海道地域特有の青函トンネルの問題。それからもう1点は全国的に問題になっております労働力不足の問題、これについてざっとご説明をしたいと思います。まず青函トンネルでございますけれども、昭和63年3月に共用が開始されております。その際走ってございました本数ですが、旅客列車が28本、貨物列車が51本ございます。最高速度、旅客が140キロ、貨物が100キロ、こういうことでございます。下がダイヤ図でございますけれども、青いのが旅客で赤いのが貨物だと思います。新幹線工事のための間合を4時間確保とありまして、この夜中の時間が空いておりますのがこの4時間でございます。新幹線が開業致しましたのが平成28年3月でありますけれどもこのときの運行頻度は新幹線26本、貨物列車51本、速度も140キロと100キロで変わりません。本数については実は28本から26本に減っております。それで保守間合につきましても2.5時間の確保ということで先ほど4時間程ありましたけれども2.5時間確保している。何が問題なのかと、全然増えておらんしというふうなことでございますが、これからご説明を順次させていただきます。

もうご存知かと思えますけれども、青函トンネルを含めます共用走行区間、木古内から新中小国の間は新幹線と在来線と一緒に線路を使っております。通常新幹線のところは新幹線だけ。在来線は在来線のみが走っておりますけれどもこの82キロの区間だけは両方が同じ区間を使っているということでもあります。概念的にトンネルの中でございますけれども、例えばこちらが上り、こちらが下りと致しますと、上りも下りも新幹線だけではなくて、在来線も走りますけれども、こんな形で走ると。新幹線と在来線は線路幅

が違いますので、線路が3本ひいてありまして、中の狭い方の線路を使って在来線が走ると。それから広い方を使って新幹線が走るといようなことになっておりまして、新幹線と在来線がトンネルの中ですれ違うことがあるということでございます。こんな図が共用区間だけは見られるということでもあります。

あくまでもちなみにでございますけれども、ヨーロッパにユーロトンネル、イギリスのドーバー海峡を通過しているトンネルがございますけれども、あれは単線で3本、2本のトンネルとサービストンネルが1本ですれ違うことがないような構造になっておりますので、海外での事例ではこういう例がないというふうに聞いております。

青函トンネルの課題でありますけれども、平成24年4月の交通政策審議会におきまして、「貨物列車と併用する北海道新幹線の青函トンネル等の共用走行区間は新幹線は当面140キロで運行する」とこうなっております。実際に能力的には260キロの走行が可能でありますけれども、貨物列車とのすれ違い、それから地震時の安全性に課題があるということで今まで例のある140キロでトンネルの中を走行しているということでございます。そうはいつでもですね、能力として260キロで走れるものをそのままにしておくのはもったいないということもございまして、積極的に技術面の検討を行って、できる限り早期に速度向上の見通しをつけることが大切であると、こういうような指摘を受けているところでございます。それを踏まえまして現在新幹線と在来線のすれ違い回避の方策等について議論がなされているという状況でございます。実際に想定されている検討案でございますけれども、短期的な方策が1つと、中長期的な方策が2つでございます。短期的な方策は高速新幹線と在来線の運行時間帯を分けてしまおうと。新幹線が走っている間は貨物列車は走らないというものであります。課題は書いてございますように、確認車での確認時間の短縮、これをちょっと後程ご説明を致します。それから高速走行時間帯に誤って貨物列車が入ってこないようなシステムが要るよねというのが2点目の課題。それから新幹線を1本、2本早く走らせたときにやはり貨物に影響が出ますので、その影響の度合はどうなんだということを検討しないといけないという課題があるということでもあります。

確認車への確認をちょっと模式的に致しますと、このダイヤ図のこの時間帯に仮に高速走行しようとしします。その際にその前の時間帯にその高速走行しようとしている線路の中に貨物列車がない、あるいは変なものが落ちていないということを安全性をきちんと確保するための確認車というのを走らせる必要があると。その確認車が走る時間が高速走行する時間と共に必要になってくるということでありまして。この時間が短ければ短い程支障する列車が少なくなりますので、これを短くするというのが今の検討の1つということでありまして。それからこの図を見て頂いても分かりますように、高速走行する時間を枠として4時間の枠を取っておりますけれども、4時間の枠を取るとこれだけの本数の列車に支障が生じる。どこを通っても恐らく貨物列車に支障が生じるわけでありましてけれども、高速走行できる新幹線がこの間何本走れるのかという効果と実際に貨物列車に支障して貨物が運べなくなる、先ほどご説明しましたけれども数多くの北海道の産品を運んでおられる、あるいは北海道に色んなものを運んでくる貨物列車の輸送力に支障が生じるそういった点をどう考えるかというのが大きな課題になっているというところがございます。

それから中長期的な課題ということで、すれ違い時に高速新幹線がスピードを140キロまで落とせばいいじゃないかということでありましてけれども、これについては向こうから走ってくる車両を検知して減速するシステムというのを開発しなければいけないという課題が残っているということでありまして。それから今度は貨物専用新幹線、トレイン・オン・トレインでありますけれども、在来貨物列車を先ほど船に載せている先生の写真がありましたけれどもこれを新幹線規格の貨物列車に載せてしまおうということで新幹線並みに貨物列車を走らせるということでありまして、その場合は新幹線タイプの貨物列車の開発が必要になるということでありまして、そういった課題がまだ残されているということでありまして。今これと並行して議論されておりますのが、その他高速化の方策の検討ということで、少しでも早く新幹線を走らせようということで、共用走行区間の速度を今140キロでありますけれども、これを160キロまで上げられないかということで今検討が進められております。すれ違い時の圧力の変動、隣の

貨物に影響しないかというものを今検証が進められているということでもあります。

それから共用区間ではありませんが、東北新幹線、盛岡―新青森間、ここが今 260 キロで走っております。騒音対策の関係で 260 キロで走っておりますけれども防音壁をかさ上げする等で騒音対策をすればもう少し早く走れるのではないかとということで、トンネルの中、共用区間はスピードはいざ知らずそれ以外のところを早くすれば新函館北斗までもう少し早く来れるんではないかとということでこういうことが今青函トンネルについては検討されているということでもあります。

～人材不足への対応～

次に人材不足の話にまいります。これは帝国データバンクの数字でありますけれども、平成 29 年 7 月、半年前と比べましても人手不足だという企業が増えておりますし、運輸倉庫業におきましては 6 割近くの会社がですね「人材不足だ」というふうにお答えになっているところでございます。またトラックのこれは北海道トラック協会のメンバーに聞いたアンケートの結果でございますけれども、やはり最大の経営課題は人材の確保ということになっておりまして、これを数字で裏付けるようなものが有効求人倍率でございますけれども、北海道が全職種で 1 を超えております。北海道で 1 を超えるというのは非常に珍しいらしいんですけれども北海道全職種で 1 を超え、さらに運転者は 2 を超えているという状況でございます。

運転者につきましては、労働時間の規制がございまして、拘束時間を 1 日 13 時間、それから休息時間は 1 日連続 8 時間以上、さらには運転時間を 2 日平均して 1 日 9 時間までという規制がございまして。平成 26 年 1 月 1 日から労働時間の違反に対する処分の厳格化が行われました。これは平成 24 年の関越自動車道の事故がございましたけれども、あの事故以来厳しくするというのが進められております。一方で平成 27 年 9 月 1 日からはトラックの運転者に限りフェリーに乗船した場合の取り扱いを変更という

ことで、乗船した時間を全てトラック運転者の休息时间として取り扱うことになりました。従来は乗船時間のうち2時間は船内での色々な作業があるだろうということでそこを除く時間を休息时间としておりましたが、実態に合わないということで乗船した時間は全て休息时间だということのうふうな形になっております。

こういう色々な諸々の動きがあると、ここは私どもの仮説でありますけれども3つほど立ててみました。フェリーに有人トラックを載せて運ぶ方法から RORO 船でありますとか、フェリーにヘッドレスシャーシ、無人トラックを載せて運ぶ方法へ動くのではないかと。とにかく運転手さんを使わないというような方法に動くのではないかと。それから2つ目はルートを選択に当たって先ほど8時間の休息時間がございましたけれど、そういった観点からいくと運転者のフェリー乗船時間と適切な休憩時間、休息時間との関係を重視したような航路に移るのではないかと。それから運転者の運転距離を最短化するというので今までずっと陸路を走って函館まで来てといったものが近くの苦小牧とか釧路とかそちらの方に行くのではないかとという仮説を立てながら色々見てみたんですが、これは函館—青森航路なんです。最初の函館—青森航路は有人車の割合が徐々にではありますけれども減って無人車の割合が増えてきている。それから青森から函館に向けても同じような傾向がみられるということでありまして、一部そういった動きが出てきているのではないかなというふうに思われます。ただシステムとして両端で積み込み、積み下ろしをする仕組みが必要になってまいりますのでなかなかすぐには動かないんだらうなと思いますけれども、そういった動きも徐々にではあるが始まっているのではないかなというふうに思っております。

それから2つ目の仮説でありますけれども、8時間の壁でありますけれども、海峡フェリーは大体3時間半とか4時間弱でありますけれども、大体中長距離フェリー、先ほどご紹介したようなものはほぼ8時間を超えているというようなことでありまして、8時間を超えるようなところにシフトをしているのではないかなというふうに思いながら眺めてみたものであります。時間規制の緩和でありますとか先ほどの処分の厳格化みたいなものがありましたけれども、そのあたりから若干動いているかなということ

ありまして、仮説にも徐々に動きつつあるのかなというような感じを受けております。

それを踏まえてかどうかわかりませんが、30年の6月には室蘭と宮古の間、これは10時間でありまして、これも大体いい感じの時間で本州との間を結ぶようなフェリー航路が新規に開設をされるということでありまして、船会社さんの方でもドライバーズルーム、このような完全個室化をしてプライベート空間を実現されておまして、しっかりと休息がとれるような形で進められているところでございます。

それから今度は船の方の船員さんの方の人手不足でございますけれども、こちら最大経営課題は船員の確保というようなアンケート結果がございます。求人倍率でありますけれども、これは全国しかないんですけども全国の全職種が1.51でありますけれどもそれに対して船員さんは2.28ということで非常に厳しい状況になっているということでありまして、そういうのも踏まえまして、RORO船・フェリーでは効率化が進んでおります。これは先ほどお見せ致しました全ての航路の船の輸送能力の状況でございますけれども、平成24年と29年、5年前と比べまして大体RORO船で850台、それからフェリーで220台ほど輸送能力が増しております。ただ一方でもう少し詳しく見ますと就航隻数そのものは減っております。それから航海数そのものもRORO船自体減っております。そういう中で先ほどの輸送力が增強されているということでありまして、それからフェリーにつきましても青函航路で先ほどの積載台数が増加をしているということございまして、非常に船の分野においても効率化が進んでいるということでございます。

今の人手不足の話は先ほど閣議決定をされました総合物流施策大綱にも触れられておまして、人材の確保育成、物流への理解を深めることで色んな人を確保していこうということが述べられているところでございます。私ども北海道運輸局でも若い世代の方々に正しい物流のイメージを持って頂こうということでありまして、物流ってすごく大事なんだよということを理解して頂こうということで、現場の見学会でありますとか、インターンシップでありますとか、あるいはセミナーといった形で色んな取り組みをしております。一例をご紹介させていただきますと、これは平成29年7月8日に

行われました道内の大学生についてのものがございますけれども、札幌貨物ターミナル、それから大創産業のリージョナルディストリビューションセンターでありますけれども、それと商業施設のキャポ大谷地のバックヤードとこういったものをご覧頂いたりしたところでございます。いくつか声を拾ってまいりましたけれども「効率的に物を届けることができる取り組みを知ることができた」とか、「物流に対するイメージが変わった」とか、あるいは「就職を希望していたので参考になった」といったような形で非常に参考になったという声をいくつか頂いているところでございます。

それからこれはこの後予定をしているものがございますけれども、11月4日にこれも大学生を対象に港湾と倉庫と船舶というものを見て頂こうということを考えております。さらにインターンシップでありますけれども、平成29年7月から8月にかけて3回程開催をしております、水産高等学校の生徒さんに船内の体験でありますとか荷役の見学でありますとか航海当直でありますとかそんなことをやっております。さらにはセミナーでありますけれども、これは札幌で平成29年7月11日に海上技術学校と水産高等学校の生徒さんを対象に企業説明会、それから就職の面接等もさせて頂いているところでございます。こちらも参加者の声を拾ってまいりましたけれども「分かりやすい説明で仕事の内容がよく分かった」とか「企業の話が聞けて良かった」とか「参考になった」というようなことで一定の効果があつたのではないかとということで、私どもは考えております。

●おわりに

以上雑駁にご説明をさせて頂きましたけれども、大体今申し上げたような現状と課題としては今申し上げた2点ほどの課題にどう対応するかというのは皆様方、今日私の話で参考になるかどうか分かりませんがそういったものを踏まえながらご検討なりご検証を頂ければと思っております。以上雑駁ではございましたけれども私のご

説明をさせていただきます。ありがとうございました。