

平成24年2月27日

【稲田総括課長補佐】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会整備新幹線小委員会（第4回）委員会を開催いたします。

本日はお忙しい中お集まりいただき、まことにありがとうございます。

現在、6名の委員にご出席いただいておりますので、定足数を満たしていることをご報告いたします。

なお、廻委員につきましては間もなく、兵藤委員につきましては15時ごろおくれて到着する予定です。

初めに資料の確認をさせていただきます。配付資料は、議事次第、配席図、委員名簿、資料が1から5まで、参考資料1、2でございます。なお、資料1「第3回小委員会の概要」につきましては、事務局で作成したものを暫定版として配付しております。委員の皆様にご確認いただいたものを、後日ホームページに掲載させていただきますことをご了承下さい。その他、資料に過不足等ございましたらお知らせください。よろしいでしょうか。

それでは次に、家田委員長よりごあいさつをよろしくお願い申し上げます。

【家田委員長】 皆さん、お集まりいただきまして、ありがとうございます。もう4回目でございますので、特段のごあいさつはございませんけれども、特に今日はJR北海道、貨物、西日本の方々においでいただいて、お話を聞かせていただける場でございます。どうぞご足労ありがとうございます。早速議事に入りたいと思います。よろしくお願い致します。

【稲田総括課長補佐】 それでは、議事に入りたいと思います。

報道関係者におかれましては、頭撮りはここまでとさせていただきますのでご協力をお願い申し上げます。

議事の進行は家田委員長にお願いしたいと思います。家田委員長、よろしくお願い申し上げます。

【家田委員長】 はい。それでは進めたいと思います。

今日はお手元でございますように、議事がJR北海道、貨物、西日本の3社からお話を承るそういう議事と、それから需要推計等のことに関する議論、大体大分けすると2つご

ざいます。大変盛りだくさんですので、早速進めたいと思います。

それでは、まず議題1につきまして、北海道会社と、それから貨物会社からお話をいただいて、それから両社について、まとめて質疑としたいと思います。

それでは、順番はまず北海道からよろしいですかね。よろしくお願ひいたします。

【柿沼氏】 JR北海道の柿沼と申します。本日はこのような機会をいただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、北海道の新幹線に関しまして、資料に基づき、ご説明させていただきたいと思ひます。

まず、皆さんも十分ご承知のことではありますが、北海道新幹線の概要でございまして、北海道の新幹線は、新青森から札幌まで約360キロございます。このうち現在新函館までの工事が進んでいるということで、平成27年度の開業でございまして、路盤工事に関しましては、ほぼ99%くらい契約が成立しているということでございます。

今後、札幌までの延伸が期待されるわけでございますけれども、これに関しましては、いわゆる新幹線が札幌まで来ることによって、各圏域の結節機能を果たすることができるだろうということ、特にそれは青函地区との1つの交流圏として発展することが期待されることと、北海道・東北の経済交流化が期待されるというようなことでございます。若干具体的な数字で申し上げますと、現在札幌と東京圏の鉄道のシェアというのは約2%ぐらいしかございませんが、これが鉄道によって、約5割ぐらいは期待できるのではないかとということに加えて、札幌まで来ることによって、いわゆる札幌と東北圏のシェアが現在20%程度ですが、これが8割以上期待できるだろうと考えているところでございます。

それでは次に、現在新函館までの開業に関しまして、共用区間の走行計画について、ご説明を申し上げたいと思ひます。全体の営業キロは、新青森から新函館まで、約149キロございます。このうちの現在貨物会社さんと共用しております在来線との貨物列車の共用区間が半分強の約82キロでございます。参考に、このうちの青函トンネルは約54キロございます。

現在の計画でございまして、現状は在来線の線路1,067ミリでございますが、これに新幹線用専用レールを1本を追加いたしまして、3線でスラブ軌道として、いわゆる在来の貨物列車と新幹線が上下の線路を共用するというところでございまして、現在このような形で、新幹線の新たな専用レールが敷かれているということでございます。

次に、これはお願ひというか、今後のご指導も含めての部分でございまして、現在整理

されている問題は、今お話ししました青函トンネルの共用走行区間は、新幹線の運転速度を暫定的に140キロにするということで、約18分程度のおくれが見込まれるわけですが、この共用区間を新幹線と在来線をどのように運転方法をとるかということが1つの今後の整理課題だろうと、こんなふうに考えております。

具体的には、想定される運転方式というのは、先ほどご説明申し上げました共用区間を全く狭軌の線路1,067ミリも含めて、新幹線というようなオペレーションをするのか、それとも新幹線は新幹線、在来線は在来線としてオペレーションするのか、それとも、山形・秋田のように標準軌、狭軌ということで、在来の運転方式をとるのかと、この辺の問題の整理が、今後私どもとしてはしていただきまして、いろいろご指導いただきたいと考えておるところでございます。

いずれにしても、例えばこの標準軌は新幹線運転方式、狭軌は在来線運転方式としては、既存の方式はあるわけですが、これが共用するということになると、全く新しいシステムという考え方になるかと思いますので、今後のぜひご指導をお願い申し上げたいと、これが1点でございます。

もう一つ、実はこの赤で書いたところでございますが、このような運転方式をとると、結果として、在来の線路は新幹線基準並みの保守が必要になるだろうということで、この辺のコスト増が今後想定されるということでございます。

今のお話を含めて、具体的にお話を申し上げますと、実は地上設備で申し上げますと、先ほど申しましたように、在来線が、貨物が使う、それから新幹線がこの在来の共用レールを1本と新幹線が使うということになるわけですが、具体的には保守の基準が、ここに示しましたように、かなり精度の度合いからいうと、新幹線が高いということになりますので、結果的には貨物列車が保守の精度も、この新幹線の精度に合わせざるを得ないのではないかとということと、検査周期の違い等々が新幹線は年36回ですが、在来線は年4回ということ、それからもう一つは、この通過トン数の違いでございまして、この共用レールが1,200万トンぐらい年間想定されているわけですが、新幹線がこの赤で約300万トン、貨物専用レールで約900万トンということで、共用レールと新幹線のレールの差が約4倍ぐらいの差が大きいということで、この辺の軌道狂いがどうなるかということで、今後コストアップ等々の想定がされるのではないかと、こんなふうに考えておるところでございます。

それから、もう一点の問題としては、実は青函トンネルの中は湿度が90%以上、それ

から温度が20度前後、若干塩分を含むということ、かつ上りと下りが1,000分の12パーミルという状況になっていることから、このトンネル内の波状摩耗が現在も発生しているわけですが、今後どうなるかと、走行状態によって、その辺の問題によっても、レールの削正等々が発生すると、コストアップの懸念があるということでございます。

あとは当然ながら、軌道回路の維持管理等々の問題もあろうかと思っております。

それから安全の問題として、その新幹線専用レールと、在来線のレールの管理の問題があるわけですが、この辺のところは今後落下物等々の問題の懸念もあるわけですが、貨物会社さんといろいろ調整し、国交省さんの指導いただく中で解決をしまいたいと考えております。

次がATC等々に伴う安全問題でございますが、ご存じのように新幹線というのは、地上からのデジタル信号を車上で受けまして、自動的にブレーキがかかるという仕組みになってございます。現在の海峡線のブレーキの状況でございますが、ATCの信号は受けるものの、ブレーキが空気ブレーキのみということになってございますので、この辺のATCの開発の問題が1つ残る。それは機関車の部分についてはよろしいんですが、貨車等々につきましては、それに伴って、いわゆるブレーキの停止距離の安定化ということが検討していかなければいけない。1つはこめ不足の問題、いわゆるエアーが何回かかけるうちに足りなくなってしまうという現象でございます。

それからもう一つは、貨物会社さんの場合は、制輪子が本州またがり貨車を使用するというので、レジン系の制輪子をお使いだと思っておりますが、冬季のブレーキの性能の問題についてのチェックや確認がもう一度要かなと考えておるところでございます。あとは共用区間における運転方式の切りかえの問題ですが、これはいわゆるヒューマンエラーの問題としてどう防ぐかと、こういうことになろうかと思っております。

それでは、ただいま申し上げました問題解決に関しまして、実は国土交通省さんが既に5つの運行形態というのをご提示されているわけですが、そのうちの1つであります、実はトレイン・オン・トレインという方式について、私どもで検討してございますので、それをご紹介させていただきたいと思っております。

特に将来高速化に伴って、新幹線と貨物列車が共用した場合には、3つの視点からの検討が要るのではないかとということで、1つは鉄道のシステム、いわゆる在来線と新幹線の生まれ、考え方が違うということに伴う問題、それから高速で約370キロですれ違い速度があるということから、安全の問題が1つございますわけで、140キロというような

整理がされているわけですが、それからもう一つ、速度の違いによって、高速の列車が、速度の遅い列車に追いつくということから、輸送力が確保できないという問題があるかと思えます。

こういった問題を解決できる1つの方策として、先ほど申しましたように、新幹線貨車に在来の貨物、これはコンテナ列車をそのまま搭載して共用区間を走ってはどうかということで、私どもで現在検討を進めている内容の1つでございます。

こうしますと、安全レベルとか、安定的なダイヤとか、先ほど申しました3線に伴う保守コストの減とか、こういったものもあわせて期待できるのではないかなと考えておるところでございます。

ちょっと映像がありますので、ごらんいただきたいと思えます。

(映像上映)

【柿沼氏】 今、見ていただきましたように、ちょっと映像がきれいにでき過ぎているかなとは思いますが、今お話ししましたように、青函トンネルの、いわゆる共用走行の両端に、見ていただきましたボーディング・ターミナルというのをつくりまして、ここで新幹線の貨車に在来のコンテナの部分だけをそっくりこの中に乗せ込んで、走ろうという。新幹線のいわゆる貨車の中に、在来のコンテナを載せますと、このような断面になるということでございます。

それで私どもでは、実は18年から3年間ほど基礎検討と称して、高速台車のブレーキの試験であるとか、モックアップによる基本的な性能とか、あとは設備への影響の問題、それから駆動システムとかボーディング・ターミナルの仕業の問題等々検討をしてまいりました。その後、現在ですが、来年まで含めまして、貨物会社さんのご協力も得ながら、新幹線の台車とかそういったもの、車体の部分とか、要素技術の勉強をしているという状況でございます。

考え方は、既存の新幹線、それから既存の在来の貨物の技術、それからトラバーサのように、一般的に世の中にあるようなエレベーター等々の技術も含めまして、これをシステムとして組み合わせることによって、開発構成が可能ではないかというふうに考えているわけですが、いずれにしても、全体の国土交通省さんのお示しの5つの中の1つの我々の勉強している中身ですので、今後指導いただきながら、検討を進めてまいりたいと思っております。

今日、用意させていただいた資料は以上でございます。どうもありがとうございました。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。それではご説明、続きまして、J R貨物のほうでお話、お願いいたします。

【大橋氏】 J R貨物の大橋でございます。本日、青函共用走行に関連するヒアリングということでお時間をいただきましたので、J R貨物に関する事柄について、資料に基づき、ご説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

それでは、まず保有両数と青函通過車両でございますけれども、まず初めに当社が保有する車両に関してですけれども、平成23年度期首時点において、機関車側は691両、貨車が8,344両、そして貨物電車が42両でございます、その合計は9,077両となっております。このほかにも、お客様が所有し、当社に車籍がある私有貨車が2,438両在籍しています。この1万1,500両あまりの車両を用いまして、当社は全国を結ぶネットワークによる鉄道貨物輸送を行っております。

余談になりますけれども、当社が1日に運行している貨物列車の総延長距離は21万6,000キロとなっております、これは地球のおよそ5.5周分に相当するものでございます。

現在、青函トンネルを含む共用走行区間を通過する貨物列車は、定期、臨時ともに、基本的にはコンテナ列車のみでございます、1日当たりの設定本数は51本となっております。このコンテナ列車に充当する車両として、機関車はEH500形式61両。ED79形式9両、コンテナ貨車はコキ50000形式2,429両、コキ100系の5,219両の合計7,718両が青函共用走行区間を通過する可能性がある車両数でございます。

このうち機関車に関しましては、青函トンネルを含む海峡線の信号保安設備に、車内信号閉塞方式が用いられていることもございまして、車両形式がEH500形式とED79形式の2形式に限定されてございます。このため、この2形式以外の機関車を当該区間で運用することは不可能となっております。また、コキ50000形式、コキ100系につきましては、運用区間を限定することなく、全国運用している関係から、保有している車両のすべてが青函共用走行区間を通過する可能性を有してございます。このように、当社保有車両のうち、約85%が青函共用走行区間を走行する可能性があることとなります。

詳細は後述いたしますが、機関車に関しては、新幹線列車との共用走行にあたり、現行のEH500形式並びにED79形式が全く使用できなくなります。このため、この区間専用となる新型機関車として、EH800形式を新たに開発中でございます。来年度、試作車が落成する予定でございまして、各種試験を開始する予定であります。

次に車両の検査及び安全対策ですけれども、当社が保有する車両の検査に関しましては、国土交通省令において定められている定期検査について、車種ごとに整備実施基準を定め、これに基づいて、検査を施行してございます。機関車に当たっては、全般検査、重要部検査ないしは台車検査、交番検査、そして仕業検査について、それぞれ期間を定めて、施行しています。貨車にあっては、全般検査、交番検査（指定取替）、交番検査、そして仕業検査を施行しています。各検査では、それぞれ定められた検査項目について、在姿あるいは分解検査を施行しています。このほか、臨時に検査の施行が必要な場合には、随時臨時検査を施行して、対応してございます。

具体的な検査周期、検査内容に関しては、資料に示しておりますが、機関車の場合、JR貨物発足後に開発、新製した新形式と、国鉄から承継した従来形式に区分しています。EH800形式は新形式、ED79形式は従来形式の区分に属しています。検査名称が一部異なっておりますけれども、検査内容は同様な内容となっております。

貨車に関しましても、機関車と同様、主要の検査について検査周期、内容等を定めて、施行してございます。

次に安全対策に関して、少しご説明させていただきたいと思います。第2回整備新幹線小委員会の席上で、家田委員長が触れられておられた、津軽今別での貨物列車の脱線事故ですけれども、これは平成12年12月にコンテナ貨車のコロ軸受けに不具合が生じ、車軸が溶断したことで脱線に至ったものであります。この事故は、資料に示した事例の4件目に該当するものでございます。これ以前にも車軸発熱による車軸溶断事故が3件発生しておりましたが、それぞれの事故に対して、対策を打つとともに、平成12年の事故についても不具合が生じた軸受の管理徹底、部品改良等の対策をとってまいりました。こうやってコロ軸受、検査標準も新たに制定いたしまして、検査の徹底も図っております。こうした対策の結果として、その後同種の事故は発生してはおりません。

次に共用走行で追加的に発生する経費でございますけれども、新幹線列車との共用走行にあたり、追加的に発生する経費に関してですけれども、先ほど保有車両のところでも少し触れましたように、新幹線列車と貨物列車の共用走行に当たり、現行の機関車での運行が全くできなくなります。これはどのようなことが理由となっているか、少し詳しく説明させていただきますと、共用走行が行われる区間については、第2回整備新幹線小委員会において、鉄道局殿からもご説明が行われておりますが、線路に関しては、共用レールと、新幹線専用レール、在来線専用レールの三線軌方式で整備されますので、従来の在来線車

両でも乗り入れることが可能です。しかしながら、動力用としての電気を送る設備である饋電設備並びに列車の運行に必要な信号にかかわる信号保安設備については、新幹線仕様で整備されることになっておりまして、現在の車両がそのまま乗り入れることは不可能になるためでございます。

具体的には、饋電電圧、これは架線に流れる電気の電圧のことを指しますが、これが現行の在来線仕様である交流2万ボルトから、新幹線仕様である交流2万5,000ボルトに変更されることになっております。また、信号保安設備については、現在の車内信号閉塞式から東北新幹線で採用されている方式と同等のデジタルATC方式に変更されることになっております。このように饋電電圧並びに信号保安設備等の変更が行われるため、現在運行している機関車EH500形式並びにED79形式では対応することが不可能になります。

こうしたことを踏まえまして、現在共用走行開始に向けて、青函区間限定運用を行う専用新型機関車としてEH800形式交流電気機関車の開発を行っており、来年度は試作車1両が落成する見込みでございます。共用走行開始後の営業運行を行うためには、全体で20数両が必要となると見込んでおり、平成27年度末の北海道新幹線新函館開業までに必要両数をそろえる必要があります。

当社といたしまして、この専用機関車の導入経費並びに検査設備の整備が追加的に発生する経緯であるとして、何とか支援をいただけないかと強くお願いさせていただいてまいりました。そして、この点をご理解いただきまして、平成22年12月に関係3大臣により合意されました独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構の特例業務勘定における利益剰余金等の取り扱いに基づきまして、その後の法令改正を経まして、これらの費用について、鉄道運輸機構の特例業務勘定を原資といたしまして、190億円を上限として、2分の1を助成金、2分の1を無利子融資として、ご支援いただけることとなりました。この点に関しましては、この場をお借りいたしまして、改めてお礼を申し上げる次第でございます。

ただし、共用走行の開始後には、EH800形式の検査業務が発生することとなりまして、ランニングコストとしての追加経費の発生が想定されますけれども、現時点では将来の基地構想にも関連して、具体的な数字を算出できるまでには至っておりません。

なお、コンテナ貨車に関しては、新幹列車との共用走行であっても、新幹線列車の最高運転速度が現行の特急列車並みの140キロということであり、追加的な検査等は不要で

あると考えてございます。

EH800形式がどのような機関車であるかということに関して、イメージではありませんけれども、共用走行に当たり、どのような基地が新たに必要になるかという主な内容を資料に示しております。また現在当該機関車の試作車を製作中ですが、今後のスケジュールもあわせて、記載させていただいております。

次に新幹線列車の140キロ運行ですが、青函トンネルにおける新幹線列車と貨物列車との共用走行にあたり、平成27年度末の北海道新幹線新函館開業時点において、新幹線列車の最高運転速度を140キロとすることは、これまでも一昨年に開催されました第2回整備新幹線問題調整会議におきまして、鉄道局殿より未定稿として提示されたことがございました。今回、昨年12月26日に取りまとめられました整備新幹線の取り扱いについて、“政府・与党確認事項”の中で、初めて公式にご提示をいただいたものと理解をいたしております。

今回、青函共用走行区間における新幹線列車の最高運転速度を140キロとすることにより、現行の在来線特急電車と同程度の速度により運行されるということであり、当社の運行する貨物列車においても、引き続き在来線貨物列車として運行することができるものと認識をいたしております。これにより、共用走行開始後であっても、全国ネットワークである鉄道貨物輸送のネットワークが寸断されることなく、引き続き維持できるものと理解をいたしております。

次にダイヤ変更の余裕度でございますけれども、ここで青函トンネルの現状について、第2回小委員会での鉄道局殿からのご説明とも重複する部分もでございますけれども、少し触れさせていただきたいと思っております。昭和63年に青函トンネルが開業いたしましたわけですが、その直前のダイヤ改正における、東京から札幌までの所要時間は、最速でも21時間20分でございます。これが青函トンネルの開通後、現在では16時間59分となっており、実に4時間21分という大幅な到達時間の短縮を図ることができております。

このような効果もあり、青函区間における鉄道貨物による輸送量は、青函トンネル開業前後で比較して、45%増という大幅な伸びがございました。第2回の整備新幹線小委員会の場において、鉄道局殿からもご説明していただいたとおり、共用走行区間には、1日当たり51本の貨物列車が設定されてございます。

現在、青函トンネルを含む共用走行区間では、北海道新幹線の工事に合わせて、共用走行に必要な工事が施工されており、そのため、夜間に4時間の保守間合いが確保されてい

ます。平成27年度末の北海道新幹線新函館開業時における想定ダイヤを資料に示してございます。新幹線列車が1時間に1本の割合で設定される場合を想定した内容にしており、現在と同様に4時間の保守間合いが維持される場合、終着の時刻に影響は及ばないものと見込んでいます。

これに対しまして、1つの仮定としてですけれども、夜間の保守間合いについて、既設新幹線と同様な6時間保守間合い、いわゆる作業時間帯と呼ばれる内容で設定した場合、資料に示すとおり、保守間合い前後の列車に非常に大きな影響があると想定してございます。こうしたことを踏まえますと、ダイヤ変更による到着時刻の繰り下げ、あるいは発車時刻の繰り上げなどが行われることになる場合、ご利用いただいているお客様にご迷惑をおかけすることになるとともに、場合によっては、輸送条件の悪化に伴って、鉄道貨物輸送のご利用から撤退されるようなことも想定され、大幅な影響が発生することが懸念されます。

こうしたことを踏まえますと、当社といたしましては、ダイヤ変更を行える余裕度はほとんどないものと考えてございます。

以上、非常に大まかな内容でございましたけれども、青函区間における北海道新幹線の共用走行に関連してのご説明をさせていただきました。当社といたしましては、北海道新幹線との共用走行開始後であっても、引き続き鉄道貨物輸送が維持できるよう、ご配慮をお願いしたいと思っております。

ありがとうございました。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、しばらくの時間をとりまして、今の2社につきまして、ご質問やコメント等を、特にご質問ですね、いただきたいと思えます。いつものとおりですが、一通りご発言のある方発言していただいた上で、それぞれ北海道と貨物からお答えいただくとしたいと思います。いかがでしょうか。廻先生、いいですか。いかがでしょうか。

【廻委員】 では、私から1点だけ。先ほど、北海道会社のほうから、トレイン・オン・トレインという新しい考え方が示されて、今日、明日という話ではないとは思いますが、きちんとした技術開発をする前提で、将来的にこういう構想はどうだろうかというご提案があったわけですが、それにつきまして、貨物会社のほうは、どんなふうなご見識かというところを伺っておきたいと思えます。もちろん、たった今使うというようなお話ではなくて、もうちょっと長期構想的な答えで結構ですので、後ほどお答えいただ

ければと思います。

【家田委員長】 ほかにいかがでしょうか。

【竹内委員】 では、よろしいですか。

【家田委員長】 では、竹内先生。

【竹内委員】 丁寧なご説明をいろいろとありがとうございました。いろいろと勉強になったんですけども。多分JR北海道さんのほうへのお尋ねになるのですが、三線式のお話を聞いて、素人考えだと、何かここまでややこしかったら、もういつそのこと四線式といいますか、つまりその新幹線のレールの間に2本在来線を置いたほうが、むしろ何か簡単なような気もするんですが、やはりそのほうがコストをはるかに上回るのでしょうか。つまり四線式にしたほうがいいのではないかというのが1つの素人の判断としてのお尋ねです。それが1点。

それから、次の1点は、トレイン・オン・トレインの話で、すごくスマートに入っていくのは、見ていて気持ちよかったですけれども、ただやっぱり現在の国際規格上のコンテナが大きくなってきて、今、20、40フィートが普通ですけども、だんだんそれが背高コンテナなどじわじわ大きくなっているようなことも聞いてきております。そういうその規格の大きな、標準的なコンテナが大きくなっていったときに、果たして対応が可能なかどうかというところのお尋ねが2点です。以上2点お答えいただければありがたいです。

【家田委員長】 ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。中村先生。

【中村委員】 中村ですけども。今、トレイン・オン・トレインのきれいなのを見せてもらったんですけども、やはりこれが実際に走り出すというのは先のことだろうと。やはり入念な安全性に対する走り込みとか、それから試験ですね、これが必要だと思うんですけども、これはこれで進めていっていただけるのかと思うんですが、これか、もう一つは140かという話になっていますけれども、この委員会の中では260と140というのをうまくミックスできないかという話もあったんですが、それに対する見解がおありでしたら、ぜひ聞かせていただきたいと思うんですけども。貨物が走ってくる時に関しては、対向で来るときには、その区間は140で減速すると。で、すれ違いを過ぎたら、260で走らないかんという話です。原理的にはあるかと思うんですけども、もちろん高速、低速の車が一緒に走ることになりますので、輸送ダイヤ上のあたりとか、いろいろ難しいことがあると思うんですけども、そこら辺を含めて、北海道さん、あるいは

貨物さんでもって検討しているのか、考えたことあるか、そこら辺も含めて、お話しいただければと思います。

【家田委員長】 つけ加えて、いかがでしょうか。山崎委員。

【山崎委員】 北海道のほう、少し今日は技術的なお話が多かったような気がするんですが、ご指摘もありましたように、ちょっとトレイン・オン・トレインのこの技術というのは、T S Lを思い出させるような、少しガラパゴス的な、日本固有の技術の追求、こういうのをやって、ほとんどうまくいった事例があまりないような気がして、ちょっと気がかりであったと。ちょっと私技術の専門家ではないので、これ以上、話はここで切りますが。

気になるのは、ここでいろんな、国土交通省さんのほうで出されている需要の想定、あるいはこのB/C、あるいは完成時期は大体27年後ぐらい、のような想定になっているんですが、これについて、北海道はどういうお考えなのかというのを。これは非常にJ R北海道については、経営にもすごくインパクトのある、スピードのお話も出ておりますが、スピードを上げると、需要が8%ぐらい増えるという想定もあるんですけども、これによってJ R北海道の経営はがらっと変わってしまうと思うんですよね。

国民経済的にもいろんなインパクトがあるし、そういう意味では、この想定そのものを、先ほどちょっとちらっと航空機の半分ぐらいいっているんじゃないかという、かなり大胆なお話がちょっと出たんですが、J R貨物のほうからは新幹線は1時間に1本走るという想定だという、これだと1時間に1本だと、とてもじゃないけど、5割が航空機から移るという話は成り立たないんですけれども、このあたり、想定されている今のいろんな数字というのをどのようにお考えになっているのか、もう少しその経済的な側面のお話をいただけませんか。

1点は、今日とある全国紙にもかなり書かれておりましたけれども、まちづくりなどで大きなインパクトが今出始めているところなんです、そういうストラテジー何かお持ちなのかどうか、簡単にご紹介いただければと思います。

【家田委員長】 ありがとうございます。つけ加えて、ほかの委員、どうぞ。はい、須田委員。

【須田委員】 今のお二方のお話を伺って、検査の方法とかそこら辺必ずしも整合性がとれていないなという印象を受けたんですけれども。当然安全というのが最優先で検討しなきゃいけないとは思いますが、ちょっとそこら辺、全体最適という観点で、今

まで、逆に両社で、何か両社のすり合わせの検討とかはされていたのかどうかとか、あるいは今後される予定があるか、そういうことをお伺いしたいと思います。

【家田委員長】 どうぞ、岩倉委員。

【岩倉委員】 1つは、今140キロで走るという設定になっているわけですが、JR貨物の側から見て、この速度を向上していったときに、何キロぐらいで、どういう危険性が生じるという理解をされているのかというのを教えていただきたいというのが1点。新幹線のほうが、140から260まで上げていったら、どこら辺で危険になるというふうな理解をされていらっしゃるのかというのが1点と、もう一点は、平成47年に、開業することを想定して、検討しているわけですが、相当先な話で、JR貨物としては将来の貨物輸送、今、現行ダイヤで検討されていらっしゃるんですけども、どういったところ、どのぐらいに輸送量、少なくとも増減どうなるのか、そこら辺どんなふうな戦略を持っていらっしゃるのかということをお聞かせいただければと。以上です。

【家田委員長】 まだご発言いただけていない方。では、中村先生。

【中村委員】 これもまたJR貨物さんにお伺いしたいんですけども、北海道さんは今トレイン・オン・トレインと何とか乗り切りたいということでもって、いろいろと試行錯誤をやられている、これはこれで非常に評価したいと思うんですけども、貨物さんとしては、新幹線を、このところというのはどうしても、もう一本トンネルをつくらない限り混在走行というのは無理なわけですから。そうかといって、これだけの貨物が走っている状況の中では、遠い将来においても、やはり混在走行というのは出てくるだろう。そのときに、JR貨物さんとして、ここをうまく乗り切るための技術開発とか、そういったことについて、どのようにお考えをお持ちなのかと、ちょっとお伺いしたい。

あくまでも今のままでゆっくり走ってくれというのか、それとも、いや、そのときにはこの区間、もうちょっと長くなるかもしれないけれども、標準軌でもっての高速の貨物を考えると、そういったプランもあるのかどうか、そこら辺のところを含めて、お教えいただきたい。何せ、開業が平成47年という話ですから、札幌までですね。そのときまで見越して何かお考えがあれば、お聞かせいただきたいと思います。

【家田委員長】 廻先生は。

【廻委員】 JR貨物さんに伺いたいんですけども、先ほどちょっと重なるんですけども、23年後の物流の現状というものをある程度調査なさって、お話しになっているのかということだけをちょっとお伺いしたいと思います。

【家田委員長】 兵藤先生はご発言ございますか。

【兵藤委員】 すみません、今来たものですから、ちょっと。

【家田委員長】 では、一たん休みで。

それでは、ここまでいろいろ挙がりましたご質問について、逐一で答えると、なかなか大変でしょうから、類種のものまとめてくださっても結構ですので、お答えいただこうと思います。どちらからでも結構ですけれども、北海道からよろしいですか。

【柿沼氏】 はい。それでは、四線式のコストはどうかというお話なんですけど、実はこれについては粗々の検討をしてはございません。もともとあの青函トンネルの建設当時、3線ということが想定されたものですから、いわゆるスラブ軌道等々を含めて、先ほどご説明しましたように、もう一本外側に軌条を置くということで想定されているということです。もしそういう考え方がどうかということについては、再度検討する必要があるかと、こういうふうには思います。

それからコンテナの規格の大きさで、おっしゃるとおりでございます。実は現状のいわゆるコキにコンテナを乗せた場合には、新幹線の貨車の断面の天井空間が約10センチぐらいで、大きさとしては、今の今後の貨物の、いわゆる高いものですね、これについてはかなり難しい問題があるということで、いわゆる将来的にはトレイン・オン・トレインの低床化とか、それから貨物列車の低床化等々を検討していただくというようなことで解決せざるを得ないのかなと、こんなふうには思うわけでございます。

それから、中村先生のおっしゃいましたすれ違いの問題なのでございますが、260から在来の今運行している速度に140キロまですれ違いをしたということ想定しますと、前提条件はある程度あるわけですが、約1本のすれ違いにつき、1.5分から2分ぐらい、ですから最大3本すれ違うということになると、6分のすれ違いをしなければならない。そうすると6分のこの不安定の運用をどういうふうにするかということについて、今後勉強がいるのかなと、こんなふうには思っております。

あとシステムとしては、今までは前方の列車をATCで押さえるわけですが、今度は対向列車の位置と速度を押さえないといけないということ、これをATCに載せないといけないので、かなり技術的には検証して、安全面を確認していく必要があるのかなというふうな感じがいたします。

あと、山崎先生からお話がありました、ガラパゴス的というお話がございまして、いわゆるこのほかにもトンネルを掘るとか、いわゆる積みかえ方式というものも1つあるかと

は思うんですが、実は積みかえ方式を、現状、先ほど見ていただきましたトレイン・オン・トレインですと約10分ぐらいで積みかえを完了したいと考えていまして、これを同等な時間でやろうとすると、20両の列車に5個のコンテナが載りますから、100個のコンテナを一斉に載せかえなきゃいけないという問題があるということになって、安全防护等々を考えると、かなり技術的には難しいのかなという感じと、それから具体的には、コンテナを積み上げてするというようなことになると、いわゆる自然の風とか吹雪とか、そういう中の状況の中での制約も受けるのかなと、こんなふうを考えているところでございます。

それから、須田先生のご質問でございました、検査の方法でございますけれども、おっしゃるとおり、もともとその貨物と旅客列車の検査の整合性というのはあってない部分がありますので、ここを共有する上で、問題の細部については、今までも検討を進めておりますけれども、国交省さんの指導等々を受けながら、細部についての打ち合わせをさせていただきたいと思っています。それでよろしいですかね、貨物さん。よろしいですね。

あとは、B/Cの話は……。すみません、ちょっと企画の関係のほうから。

【菅野氏】 JR北海道の新幹線計画部長の菅野でございます。先ほど山崎先生がおっしゃられました経済的な効果のことでございますけれども、先ほど会長のほうからお話がありました5割というのは、260キロ以上であれば、広い意味での関東圏、東京圏だけじゃなくて、その北関東も含めて、そこでの勝負というのはある程度飛行機と新幹線でできるのかなと。この減速といった場合でも、やはり私どもとしては、関東圏だけではなくて、東北とも、北海道の交流というのもこれから増えると思いますので、特に東北の場合には、仙台は結構飛行機が多いんですけども、それ以外のところについては、非常に飛行機が少ないものですから、かなり新幹線をご利用していただけるのかなということで、私どもとしては十分やっつけられるものだと考えております。

【山崎委員】 1時間に何本の想定なんですか、JR北海道として。

【菅野氏】 今の新函館開業のときは、大体1時間1本程度を想定しております。

【山崎委員】 その後、札幌……。

【菅野氏】 札幌まで行きますと、2本とか3本ぐらいの想定でございます。

【家田委員長】 北海道のほうから、お答えは以上でよろしいですかね。

【柿沼氏】 はい。

【家田委員長】 ありがとうございます。では続きまして、貨物のほうからお答えをお

願います。

【大橋氏】 それでは貨物のほうから。TOTの関係なんですけれども、JR貨物といましては、協力体制で引いて、やらせていただいています。実用性の確認がとれば、当然JR貨物としても利用していきたいと考えます。次に140キロできる、速度向上とおっしゃったんですかね。あと危険性があるのかなのかということなんですけれども、当然、従来の特急は140キロ、貨物は110キロ、これで弊社の機関車も設計されています。したがって、新幹線がそれ以上の速度で走るとすれば、当然今の安全性の確保ができないと考えますから、当然従来の特急の速度140キロと貨物の110キロ、これで運行していきたいと考えています。

それと将来の物流の現状精査についてというご質問なんですけれども、当然現行の輸送量は最低限度確保、強いて言えば、今後想定される少子高齢化、あと環境問題、そういったことを踏まえると、今、対北海道は、発着とも物流4割以上JR貨物で輸送してございます。したがって、それがさらに増えるというふうな見込みを想定して、今日の発言をさせていただきました。

あと、何かありましたっけ。

【早瀬氏】 貨車の検査についてですが、柿沼会長からご説明があったとおりでありまして、JR貨物と北海道で調整はしておりますが、基本的なJRの貨車の検査体制全部を変えていくとなりますと、この7,600両の貨車に対して体制をとっていくわけですから、相当なコストがかかるということで、私どもとしては、現状の貨車の検査体制を前提として、この共用走行ができるようにならないかなということで、いろいろ調整をさせていただいております。

それから、背高のコンテナについての、海上コンテナってサイズが大きくて、高さが2,896ございまして、そういう背の高いコンテナ、これはISOの規格なんですけど、そういう高いコンテナにつきましては、このトレイン・オン・トレインでは、先ほど柿沼会長からもご説明がありましたように通れないということで、これは1つの課題でありまして、何とかしたいということで、これは何らかの対処が必要だなということで考えております。

それから、速度を上げていったときに、どういう危険性が存在するかということでご質問ありましたけれども、どの段階でどういう危険度が増すかということまでは検証しておりませんが、260キロという速度を前提といたしますと、すれ違いのときに、風圧で気圧変動が生じます。その変動によりまして、通常のコンテナの壁が、大きな空気圧

を受けて、変状するという、壊れるというそういう形になりますので、そういう危険性が1つは存在する。ほかにもいろいろございますけれども、代表的なのはそういう問題が生じます。ということになります。以上であります。

【家田委員長】 それでは一通りお答えいただいたので、それではここから……。

【中村委員】 いや、私のがありました。

【家田委員長】 ああ、そうか、まだ……。

【中村委員】 聞いていないのがある。将来の速度向上とか、そういったものに対するお考えをお伺いしたいと。

【家田委員長】 貨物のね。

【中村委員】 ええ、貨物の。

【大橋氏】 速度向上に関しましては、現在のところ、やはり機関車牽引方式での最高時速110キロですから、在来線としても、この速度以上に向上するのは困難だと考えてございます。では、加えて新幹線上を走行するということになればどうなるのかなとも勉強するんですけども、やはりいろんな課題があるのではないかと思います。積みかえが発生する場合だとか、そういった場合には、時間的ロスが発生することも考えられます。TOTではなくて、新幹線方式にすると。そういったことを考えると、トータル時分では不利になって、商品となり得ないと思います。

あと、それと、新幹線標準軌を走る場合は、新たな7,000両ですか、その貨車全部1両2,500万ぐらいの数を全部新製する、そういったこともございますし、全部共通運用ですから、そういったことを考えると、JR貨物としては不可能と言わざるを得ないということでもあります。

【家田委員長】 それでは、ここからは一問一答といいますか、自由な討議ということにしたいと思います。いかがでしょうか。あれですかね、貨物にもう一つだけ伺ってみると、このトレイン・オン・トレインというのは、主として新幹線が心配なくスピードを上げるためには、貨物のほうもこういうケアをしないと手がないねという発想から出ているわけで、貨物自身がスピードを上げるとうれしいというところに発想を置いているわけでは、必ずしもないですよ、大もとが。

【大橋氏】 はい。

【家田委員長】 けども、一方でこの貨物のほうの立場に立ってみると、もし仮にこれがうまくいって、スピードが上がるとすると、所要時間短縮できますから、ODペアに

もよるんだろうけれども、どっちかといったら悪い方向ではなくて、商売上はいい方向に行くんじゃないかと思うんだけど、その辺の見込みなんか、どんなふうに思っているかというのをちょっと伺いたい。というのは、さっきもお話があったように、作業時間帯を4時間から6時間に増やしてしまうようなことがもしあるとすると、いわば走行可能時間帯が減る、その要するにスピードそのものよりも、どのタイミングで走れるかというのは非常に、貨物輸送上重要ですよ。何時に市場に着かなきゃいけないとかあるからね。そこのところはよくわかったんですが、スピードのほうについては、この80キロのところを何ぼかでも速く走るというのは、どういうふうにお考えですか。

【大橋氏】 まあTOTの区間が新函館までですと、そうメリットはない。したがって、こういうの言っているのかわかりませんが、札幌まで乗ると想定すれば、それは効果があるのかなとは考えますけれども、逆に、新函館、当面は現行の貨物のサービスレベルを維持していただくことかと思えますけれども。

【家田委員長】 ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。それでは、加えてのご発言もなさそうですので……。

【中村委員】 では、ちょっと……。

【家田委員長】 はい、どうぞ。

【中村委員】 現状をあまり変えない範囲でと、で、特に新幹線が走るようになってくれば、後ろ、やりづらくなるというようなご発言かなという気がするんですけども、やはり我々としては、札幌までの新幹線のことを考えたときに、あそこのところいつまでも在来線です扱いでというわけにはいかんだろうと思っております、とすると、では変えないまでも安全上の対策とか、何か今のものでももうちょっと風圧に耐えられるような配慮とかトレイン・オン・トレインまでいかなくても、そういったことについての検討とかそういったことは行われたいんですか。

【家田委員長】 貨物側ね。

【中村委員】 貨物側で。

【早瀬氏】 いろいろ勉強をさせていただいておりますけれども、非常にハードルの高い課題でありまして、そもそも青函トンネルが開業してこれまで23年間の、スーパー白鳥が140キロで走っているわけですから、そこでこれまで運転してきたという、その安全の実績があるということで、それにさらに加えて、今回新幹線用の機関車の開発をして、そして保安装置も新幹線並みのデジタルATCを搭載するという形で安全性が、それにさ

らに上回ると我々は認識しております、この状態でとりあえず新函館開業は乗り切れるだろうと思っています。さらにその先のいろんな技術開発とか速度に関しては、さらにまた我々も勉強していきたいとは思っています。

【中村委員】 素人ですけども、デジタルATC云々というのは、いわゆる列車制御の安全であって、我々が心配している構造安全ではないと。で、列車性能安全でいいますと、既に青函のところはデジタルATCに匹敵する安全度を持っている保安装置が入っていると私は認識しているんですけども、むしろデジタルATCを入れるんだから、構造的な安全性というの何となく貨物さんも頑張ってください、トータルとして、あそこがもっともって機能するようなトンネルになればいいなと思っているんですけども。

【早瀬氏】 安全に対する取り組みというのは、これは決してゴールはないということで、引き続きいろんな安全面の取り組みはぜひしていきたいと思いますが、この共用するというスタイルが、青函トンネルという国の資産を極めて有効に活用しているということにもなるわけでありますよね。現在もその旅客列車と貨物列車を共用しているというこの事実は、建設されたこの青函トンネルが極めてうまく利用されていると私たちは受け止めておまして、青函トンネル、整備新幹線開業後の新幹線と、それから貨物列車が共用するという姿も、これは世界に類のないトンネルの運行システムということで、非常に限られた財源の中でつくられた青函トンネルを、日本の国として極めて有効に使っているという、その事実として、世界にも示せるんじゃないかなという気がしております。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。ほかにはよろしいでしょうか。はい、須田先生。

【須田委員】 貨物さんにお伺いしたいんですけども、今度新しい機関車EH800をつくられるとのことですけども、どういう使い方をされるのかなというのがちょっとよくわからなかったんですけども、完全にこのトンネルの中だけを運用するんですか。それとも……。

【早瀬氏】 このトンネル限定ですね。

【須田委員】 トンネル限定。そうすると、今まで1本の列車で行っていたものをつけかえるということになるのですか。

【早瀬氏】 そうです。先ほどの資料にもありましたように、今まではEH500という機関車にスルーで運転していたのが、ここで基地、青森と函館の間で限定運用になりますから、そのつけかえのコストも新たに生じるということにもなります。

【須田委員】 それで運転時間も延びてしまうということですか。

【早瀬氏】 そうです、つけかえのための時間も必要となりますね。

【須田委員】 ありがとうございます。

【家田委員長】 よろしいでしょうか。それでは以上にさせていただこうと思います。

J R北海道さん、貨物さん、どうもありがとうございました。

それでは引き続きまして、今度はJ R西日本にお話を承りたいと思います。

(ヒアリング対象者入れかえ)

【家田委員長】 それでは、ご準備がよろしかったらお願いしたいと思います。

【来島氏】 J R西日本の来島でございます。本日は、お時間いただきまして、ありがとうございます。

それでは、今日は資料4-1は少し文章でつらつら書いてございますので、これはちょっと横に置いていただきながら、ビジュアルで3枚ほど、骨子と少し図示を2枚ほどおつけていますので、それを元に10分ほどお話をさせていただきたいと思います。

資料1に、今日申し上げたい部分の骨子であります。基本的な部分は、もう言わずもがなでありまして、もう現在建設中の整備新幹線と同等のスキームを前提に、今後、今回の取り扱いについての議論にさせていただくということであります。

それで、このたびの新規着工の扱いでありますけれども、ちょっと今回の北陸の、少し流動のイメージをつかんでいただくために、資料2にお客様の旅客の流動のイメージをお示ししてございます。右下が関東圏、それから左の上が関西、それから真ん中に富山、石川、福井という北陸3県の地図であります。上に丸い輪っかで、対関東圏、対北陸が1日8,000人の流動に対して、対関西圏でござんいただきますと、富山、石川、福井合わせて、それから中京も含めてざっくり2万人ということで、対関東に対して2倍以上のボリュームで、関西なり中京にご利用があるというふうな実態であります。

とりわけ、今回敦賀問題として出ます、ちょうど福井県という縦長のところがありますけれども、ちょうどそのまさに一番西の部分が敦賀というところになりまして、まさに1万6,300という関西圏のパイプの一番幹のところ当たるわけです。それで中京圏では3,700というロットで流動があるという、そんなイメージでこのたびの北陸のご利用状況であります。これを想定して、これから十数年後という段階での扱いだと認識しております。

資料1の骨子のほうでありますけれども、いずれにしても、最初のポツにありますよう

に、先ほど資料2でごらんいただきました、対東京に対してよりも、まさに関西圏での流動の多さから見ますと、やはり新幹線という観点でいうと、本来でありますと、早期に大阪までの全線開業ということが望ましいという観点であります。そうはいっても、いろんな条件の中で整備を進めるという意味からしますと、今回敦賀ということでありましたら、私どもとして1つの交通の結節点という場所でもあるものですから、1つの大きな前進という位置づけで受け止めていくべきかなと考えてございます。

そういう意味で、敦賀での流動が、先ほどの福井県のところにありますように、大きな幹のところで流動が、新幹線として切れるものですから、いかに敦賀駅での旅客の利便性が下がらないようにするかというのが当然ながら大事な観点だと認識しております。その意味で、私どもとして、敦賀で新幹線と在来線が接続するということからしますと、やはり同一ホームでの乗りかえ、いわゆる新八代の方式というものを想定していたわけであります。

その一方で、今回フリーゲージトレインという方法でもって、この敦賀から大阪方面への運行という案のご提起も受けまして、我々とすれば、やはり先ほどの関西対北陸の流動を考えますと、敦賀での乗りかえの回避という観点からすると、1つの大きな選択肢かなということで、より望ましいものではないかというふうな思いであります。

そうはいっても、一方で、現在まだ試験の段階でありますし、まだまだ四国での走行試験が途上であるものですから、いろんな技術的な懸念があるわけでありまして、当然それらの解決ということを前提に、私どもとして、このフリーゲージという方法を、これから十数年後の敦賀開業に向けて考えていくべきかなと思っておる次第であります。

主な課題として、①から③にあります、現在行っています試験、それから、これから行われる次の試験車を念頭に置いた耐久試験を踏まえた安全・安定輸送の確認ということ、それから②として、線区特情でありますけども、私どものこの北陸新幹線というのは、まさに豪雪地帯であります。そういうエリアで、これから既存の新幹線と同等の安全性なり、それから車両の単価にしても、経済性を有する実用化のものができるといえることが必要かなということ、それから3つ目として、このフリーゲージトレイン導入に当たって必要な軌間の変換装置ですとか、在来線の区間の既存の強化ですとか、いろんな条件整備、設備上でございますもんですから、それらをクリアすることも条件に我々としても方策というものに向かっていくのかなということで考えています。

とりわけ、ここの3ポツ目にあります課題というものが、単に私どもも他人事のように

ということでは決してなく、やはり我々として覚悟を決めて、導入を求めていくからには、やはり長期的な安全性がほんとうに大丈夫か、それからやはり維持管理、メンテナンスのためのやっぱり合理的なコストなども適正に見積もれるか、そんなところをよく見ていく必要があると思っています。

現在、四国での試験のプロセスもいろいろ勉強させていただいておりますけれども、やはりまだまだ走り込みの実績も少のうございますので、実際のメンテにどのぐらいのコストが定常的にかかるかということなどをよく我々としても検証していく必要があると思っています。

いずれにしましても、この新型のタイプの車両でございますので、国のご指導・ご支援もさることながら、これから車両のメーカー、それから長崎新幹線で想定されています意味で、JR九州など、関係機関との連携というものを当然念頭に置いた上で、ぜひ我々としても、この実用化に向けた開発にもいろいろ努力をしていく必要があるのかなというふうな思いであります。

それから4ポツ目に書かせてもらっている部分は、新幹線と在来線をフリーゲージで結ぶに当たって、やはり在来区間での運行上の不安要素を極力低減すべきということで、踏切、それから強風に対する対策ということで掲げてございます。

資料3でございますけれども、赤いところが東京から敦賀までのフル規格の新幹線の路線、それからブルーのところ、敦賀から一応湖西経由で大阪までという現行のサンダーバードの路線でありますけれども、特に強風の規制が現在サンダーバードで年間かなりのウェイトとしてございます。昨年22年度の実績でありますけれども、年間のうちの規制が46日。現在防風柵を4.2キロ、これは細かな数字の積み上げでありますけれども、比良と北小松という駅間をつくっています。とりわけ24年2月ということで、つい最近1.3キロ整備したばかりでありますので、それらも合わせて、まだ4.2キロで、実は残りの強風区間がまだ約40キロほどまだあるものですから、これらを、現在でも非常にハードルとして高い問題でありますけれども、当然新幹線との接続を想定したフリーゲージにおいては、なおさらこの強風による規制を、いかに影響を弱めるかということも念頭に置くべきと思っております。

もう一つが、京都一大阪間の踏切の輸送障害です。ここは踏切数として20カ所ということだけを挙げさせていただいておりますけれども、ちょっと口頭で恐縮でありますけれども、データとして20年と21年の平均の実績でありますけれども、この区間での支障の

発生が年間200日ほどあります。これは1分以上の遅れというので、一瞬の遮断の支障がこれにはノーカウントでありますけれども、やはり列車に影響が出るおくれた日がやはり200日もあるということですか、あとは総遅延が30分以上で、累積した遅延が30分以上ですと70日ほどあるということで、やはりなかなか列車の安定性ということからすると、懸念の部分であります。いずれにしても踏切をなくす、それから立体交差にするという、ある意味でのお金のかかる、それから地元との話も必要な部分でありますので、にわかにならざるかというのは非常に頭の痛いことではありますけれども、この辺を少し意識しないと、なかなか新幹線との一体化になったとしても、安定走という観点で、少し弱点が残るということで、我々として留意すべき点だと思っております。

最後のポツは、貸付料の話であります。これは言わずもがなかもしれませんが、今回、国で試算いただいた数字がございます。私どもとすれば、これから実際に開業の段階で列車の本数、それからいろんなご利用状況を踏まえて、受益の範囲で、いわゆる使用料を算定いただくという段取りだと思っておりますので、その段階で改めて協議をさせていただくということで認識をしているということでもあります。

そういう意味で、お手元の4-1のほうは、つらつら申し上げたことを書かせていただきましたので、いずれにしても今回の整備区間の認可着工に向けて、私どもとしてもいろいろ調整を進めさせていただこうと思っております。

それと、1点口頭で、全く蛇足で恐縮でありますけれども、今日は長崎新幹線の関係の場ではないと認識しておりますけれども、長崎新幹線においても、フリーゲージの前提での検討が進められていると認識しております。また後刻のタイミングでの議論だと認識しておりますけれども、いずれにしても長崎新幹線のフリーゲージが博多駅への乗り入れの場合には、またシステムなどの変更に伴う設備上の問題ですとか、ダイヤ上の問題もありますし、今度は山陽新幹線の乗り入れのことにつきましては、またダイヤ構成上、速度の違う列車の、もし走行の問題になりますと、そういう課題として残っておりますので、それらの克服を前提にということで、また議論としてありますものですから、ちょっと蛇足でありますけれども、申し上げさせていただきました。以上でございます。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。それでは先ほどと同様にご質問いただいてというふうにしたいと思います。いかがでしょうか。はい、岩倉先生。

【岩倉委員】 FGTとホーム・トゥー・ホームで比べて、FGTのほうがより望ましいというお話だったんですが、ここに書かれている乗りかえ問題というのはどのくらい大

きな問題なのかというのをお教えいただければと。

【家田委員長】 はい、兵藤委員。

【兵藤委員】 2つほどあるんですが、先ほどの資料3になりますかね、新幹線の関西の圏域、地図が書いてあった。ここに強風による運転規制という問題があって、これは簡単な話ですが、敦賀と米原間でもやはり同じような問題があるのか、こちらは雪も多かったりとかということはあるって、湖西線ならではの問題なのかどうか、これが知りたかったのが1つと、それからさっきおっしゃった最後の中で、長崎ルート为例に、博多から先へのフリーゲージトレインの乗り入れの問題、それをおっしゃった意味というのは、今回の大阪からサンダーバードの代替としてのフリーゲージトレインということなんですが、それで富山で止まっているんですかね、今、状態。それをもっと富山から長野寄りに延伸した場合に同じような問題が起きて、そういうことについてもお考えいただきたい、こういう解釈でよろしいんでしょうかという質問です。以上です。

【家田委員長】 はい、加えてどうぞ。はい、須田委員。

【須田委員】 2つほどあるのですけれども、1点はそのF G Tの課題ということで、先ほど雪の話とメンテナンスがどうなるかというお話があったのですけれども、それ以外にもいろいろなご懸念があれば、ちょっと教えてほしいというのが1点です。

それと、これはOD表ですかね、これを見ると、中京圏も多いですねということですが、F G Tの中京圏に対する取り組みというのはどういうことを考えられているのかということと、あともう一つ新潟というのがありますよね。こちらもどういうお考えなのかちょっと気になりましたというところです。

【家田委員長】 加えてどうぞ。こちらのほうでは。

【中村委員】 では、いいですか。

【家田委員長】 はい、中村委員。

【中村委員】 中村ですけれども、ご説明いただきましてありがとうございます。やはり同じようにF G Tなんですけれども、先般J R四国さんで拝見させていただきまして、次の技術として非常に興味を持ったわけなんですけれども、もし、十何年後の使用になると思うんですが、どのエリアを主に、今ここでそうやっている、敦賀—大阪を結ぶというのはよくわかるんですけども、単にこれだけではないと思うので、F G Tですから。そうすると先のほう、あるいはその富山、今長野という話がありましたけれども、山陽新幹線も含めてどういったことを考えて、F G Tだというようなことを想定されたのかということ

お聞かせいただければと思います。

それから踏切の問題、云々されていますけれども、これは私の感じでは、秋田とか山形とかでやっている経験に学んでやるようになるんじゃないかと思うんですけども、そうなったときに、今、ここで出されている実績、これは在来の踏切20カ所ですね、これはどのくらい少なくなるというか、あるいはこういうふうにしたいというのがあれば、お聞かせいただければ、ありがたいんですけども。

【家田委員長】 山崎委員。

【山崎委員】 正直、ちょっとがっかりしたんですが、このちょっと防御的といいたいでしょうか、後ろ向きといいたいでしょうか、今回の国土交通省が算定している数字は国交省がやったので、将来どうなるかわからないからというお話が書いてあるんですが、これは今までの議論を聞いておきますと、皆さんこの路線が一番重要だということは、どなたもおっしゃっていることなんですよね。ここを早く開業させて、その収益を北海道などに投入すれば、もう国民経済的にも非常に効果が上がるという期待感が非常に大きいにもかかわらず、これはちょっと国土交通省で計算されている数字だから、ちょっと我々はまだどうかわかりませんというのは、少しやや無責任な感じがしないでもないですね。この数字自体は後からまた議論の対象になるようなんですが、できるだけいろんな批判もありますので、ミニマムの数字を積み重ねたものだから、私はJR西日本さんからは、こんなものではありませんという数字が出てきて、できるだけ我々の路線を早くつくっていただきたいという強い要望が出てくるものものすごく期待していたのに、これは勝手に決められた数字だから、払うお金はどうか、まだ全く想定もしていませんというのでは、これは先につくる意味もあまりないというような感じもして仕方がないんですね。

この路線はほんとうにいろんな地震の問題で、リダンダンシーの問題もありますし、それから北陸は雪が多くて、飛行機が止まるというのはいろんな問題があって、この路線は地域からも要望が強いにもかかわらず、ちょっと素人が計算すると80から102億円だけど、ほんとうはこんなもんじゃないんですよって、我々プロに経営させるとこんなもんじゃないんですよという数字がほんとうは欲しかったんですけども、これは出さないというか、いつごろどういう形で出されるつもりなんですか。ちょっと3線同時にやっているということは、この路線のやっぱり趨勢が大きく、ほかの2線にも影響すると私は思っているんで、正直ちょっとがっかりした面があったという。以上です。

【家田委員長】 はい、ありがとうございます。ほかの委員はどうですか、廻先生は。

【廻委員】 私もこの最後の2の、ここの4-1の……。

【家田委員長】 マイクをちょっとすみません。

【廻委員】 ごめんなさい。同じように、4-1の「最後に」の前のパラグラフでちょっと驚いたんです。国土交通省の責任において算定されたものであり、弊社と調整したものととの取り扱いはご容赦願いますとあって、すごい後ろ向きだなと私も思いました。コメントだけです。

【家田委員長】 質問はほかにございませんか。よろしいですか。

それでは、以上、質問が出尽くしたようですので、お答えいただければと思います。

【来島氏】 いろいろ、ご意見なり、ご質問、すみません。

1つは乗りかえとFGTとの関係です。確かに新八代方式でホームの対面乗りかえという方式はあるものですから、もともと我々もそういう想定もしていました。1つは、乗りかえていただくにしても、新八代と敦賀の断面の交通量が、やはり八代のほうが3分の1ぐらいのボリュームですので、対面に乗りかえていただくにしても、スムーズさからすると、やはり新八代のほうが当然時間的にも楽かなということがあると思います。ですから、対面で当然やってやれないことはありませんし、もともと我々もFGTなかりせば、当然その方式というものを考えていたということでもありますので、そういう方式があると思いますけれども、このたびFGTということであれば、当然乗りかえ時分がゼロでありますし、その部分がクリアできるということです。

これも定説といえますか、何も世に定まった定説ではありませんけれども、よく言われるのが、1回乗りかえをいただくと、乗車時分の30分ぐらいに相当するという、これは何か心理的な問題ですけれども、言われている説もあるものですから、単に乗りかえが何分、FGTの軌間変換時間が何分という時分の比較というよりも、そういう意味での心理的な抵抗の部分もより加味すれば、望ましいのがFGTではないかというのが1つの私どもの主張でございます。

2点目は強風の関係ですけれども、湖西のルートが強風のエリアでありますので、対米原との関係では、特にこの問題はございません。それから、長崎の絡みで、富山から先の話のご提起でした。私ども、現時点で考えていますのは、やはり今のサンダーバードの大阪から富山間での運行ということでもありますので、もともと長野エリアも金沢方面も、一応260キロという想定でいきますと、速度の問題というよりも、単にご利用の実態と運行のある意味での必要性からしての一応富山での案でありますね。特に長崎とのかかわり

での事柄ではないのではないかと考えています。

F G Tのちょっと技術的な部分はまた後ほど触れさせていただきます。

それから中京圏ですけれども、現在しらさが16往復ほど走っています。私どもとして、サンダーバードの置きかえとしてのF G Tを考えていますので、中京圏については、正直敦賀での乗りかえをするのかなという検討自体はしていません。そういう意味で、課題としてはどうするかというのはあろうかと思っています。

それから新潟のお話がありました。確かに今日お示しした資料2でも、関西と新潟の1日のご利用が800ほどございます。サンダーバードの置きかえとして、今も富山までの運行で、途中乗りかえていただいて、新潟県との行き来をしていただいているという実態でありますし、なかなか直通のお客様というのは、数として、今想定できませんので、現時点は富山でのお乗りかえか、富山もしくは金沢での乗りかえをいただくというふうな形がいいのではないかと考えてございます。

それから、このサンダーバード以外のF G Tの活用のお話がありました。私どもとして、先ほど申し上げた車両開発上の課題、それから当然中央設備の更新ですとか、設備的な問題もあるものですから、なかなか他の線区まで、どんどん入り込めるかどうかというのは、正直まだ個別の線区としては想定いたしておりません。技術的に当然、この十数年の中で実用化にふさわしい安全性、それから経済性のものができますれば、その可能性というのは、全く否定するつもりはありませんけれども、今、想定し得る線区というものは、今念頭にはございません。

それから、踏切問題、いろいろご意見いただきました秋田新幹線、山形新幹線のケースがございます。現在、特にご利用の多い京都一大阪間で、かなり大型車の通行などもあるものについても、なかなか山形・秋田並みのガードもできていませんものですから、当然それらの手段もあると思いますし、さらに言えばというので、立体交差化のような、当然お金のかかる、ましてや地元との協議も要る、そんなことも実は念頭に置いているものですから、20カ所、0か20かという、そういう二者択一の議論ではなく、どう、この20カ所の踏切、ここについて対策を講じるかというふうな現実的なことも、これから十数年の中では当然やっていかなくちゃいけないというふうな認識ということでもあります。

それから、今回の私どもの貸付料の件でご批判がありました。私どもとして、決してこの新幹線に期待がないというのは全くございません。当然ながら、先ほど関西圏対この北陸という流動なり、ご利用の実態からすると、大きな幹として育っていくべきだと思っ

ています。ちょっと私ども、ここに書かせていただいたのも、なかなか列車の、新幹線の運行本数そのものですか、どう需要を想定するか、ましてや、現在福井県なり石川県の一部がずっと米原経由、それから東海道新幹線のご利用でいただいている部分もあるものですから、そこをどのくらい転移するかということの見通しもなかなか持ち切れていないという意味で、私どもとしてもうちょっとこの開業までに、どう我々としての貸付料をお支払いするべきなのかということを議論させていただきたいということをお願いした部分であります。

【吉江氏】 技術について、課題はどうかというお話でしたけれども、先生方に先日見ただけのように、FGTについてはスライド機構ですから、ロック機構という非常に新しいものを使っております。これが、今走行では問題ないということですが、これが耐久性でどうなっていくのか、どういうふうに変わっていくのかということをやっぱり確認する必要があると思っています。それが実際の耐久性が、実際の走行の安全性だとか、それがどう影響を与えるかということについて、やはり課題、確認が要ると思っています。また、そういうことを、このロック機構だとかスライド機構というのは、隠ぺい部といいたましようか、外から見えないところなものですから、これは検査のために分解するというのは非常に長時間でやることになりますので、その間に確認しようと思うと、非破壊検査とかそういう手法が必要だろうと思っています。そういう技術的な確認が必要だろうということを今考えているということでございます。

また、この長期でそういう耐久性が、実は軌道側にも影響を与えるだろうということがありますので、そういう確認もやはりあわせてやる必要があるだろうなということ考えておきまして、そういうことが課題だと思っています。

それともう一つは、先ほどお話がありました雪の課題ですけれども、北陸を走っている特急列車、サンダーバードにしても、かなり雪を抱えて走っていますので、こういう氷塊ですとか、そういうものを落とす可能性があります。そういう落雪の問題ですとか、それから軌間可変機構のときに、そういうものの影響があるだろうということがありますので、そこら辺の確認が必要だろうと、これは大きな課題だと考えております。以上です。

【家田委員長】 ありがとうございます。蒲生さん、どうぞ。

【蒲生幹線鉄道課長】 今、貸付料のお話が出たものですから、それに関しまして、若干コメントさせていただきます。

貸付料でございますが、これに関しましては、今回試算につきまして、収支採算性とい

う形で試算をしております。これは将来的には貸付料という形で回収することになります
が、それは現実には開業直前に鉄道・運輸機構とJRさんとの間での協議で決まります。
したがって、その段階での30年間の社会経済情勢の見通し等々を踏まえて決定しま
すので、その段階までなかなか決まらないというのは、これはあります。

だから我々も、今回JRさん、ここに書いてありますように、今回の国の試算にかかわ
る受益を限度に開業前に決定と言っていたのは、むしろ逆に我々にとっても都合がい
いと申しますか。どういうことかと申しますと、これかなりかた目に我々試算しており
ますので、そういう意味では、この試算とかかわらず、やはりその段階でJRさんと機構が
しっかりやり合っていて、たくさん取っていただくのが、我々にとっても今後の建
設財源としてありがたいという意味で、JRさんとの関係では、こういう両者のスタンス
でやっておるところでございます。よろしくお願いします。

【家田委員長】 ありがとうございます。重ねていかがでしょうか。

【竹内委員】 今の件でよろしいですか。

【家田委員長】 どうぞ。

【竹内委員】 貸付料の件について、しっかり考えてみたら、ちょっとわからないとこ
ろが出てきました。これは国交省側にお尋ねすることだと思うんですけども、ここでい
う受益という言葉の意味するところは、本業のその路線だけの利潤なのか、それとも関連
事業などで、例えばお客さんがたくさん集まって、駅ビルで売り上げが上がるとか、そう
いような受益も含むのか。どちらなのでしょう。

【蒲生幹線鉄道課長】 関連線区も含めた、いわゆる旅客運行に伴います利益を入れて
おります。いわゆる関連事業とかは入れておりません。

【竹内委員】 入れていない。

【家田委員長】 ちょっと質疑としては、JR西日本に伺うというのに少し集中したい
と思いますが、ちょっと私からも一つ、二つ足らせていただいて、それから中村委員にと
思います。

お配りいただいたものの資料2というのが、いろんなエリア間の需要の、これは現状な
のかな、平成21年度ですよ、という格好だと思うんですけども、これでいくと、お
そらくこれから新幹線が、今長野だけ、それがもうちょっと伸びてくると、関東側から
の伸びがよくなるはずですよ、きっとね、多分ね。だから、これの読み方としては、お
そらく関西圏とつなぐのは、こんなに太いから大事ですよということを述べるには適切だ

と思うんだけど、関東やそっちの方面、特に北関東付近からの北陸や西のほうへの便利さは多分増すので、おそらくこの、今5,600とあるあたりの太さはきっと太くなっていくんでしょねという感じを持っていますが、その辺は確認程度です。

1つ質問は、乗りかえのことで、今、来島さんからお話があったように、どうしようもない乗りかえだと、1回乗りかえるだけで30分食うのと同じぐらい嫌になっちゃうという、その実質的な感覚ですよ、こういうようなことをお話があったわけだけでも、昔はひどいもんで、接続はしていなきゃ、もうふぶいているようなところで立って待たせるとか、それで駅員は態度悪いとか、こういう格好でもう三拍子そろっていたんですけれども、今は特に新八代の経験以降、アコモとしちゃ最高だし、それから列車もみんなそろっていて、通しで全部切符があつて、できればホーム・トゥー・ホームなんていうと、ほぼ目の前とは言わないんだけど、割合近いところの席が取れるようになっているとか、ソフト面で大変な工夫がされた結果、どうなんでございましょうね、さっきの数字とは随分ちよっと様子が違って来るかもしれない、まだその辺の改善の余地はあるかもしれないというようところがあつたりする。

それからもう一方で、フリーゲージトレインは、何しろゲージの変換のときに、非常に低速で走らなきゃいけないので、そこで時間を食うと。今の現状での実験ですから、これから改善されるでしょうけども、おそらく数分から10分近いロスタイムを、1回ゲージ変換をするだけで食いますよね。すると、そのことと、その乗りかえ、ああ、嫌だわというのとの、このトレードオフで何がいいかなみたいなどころがあると思うんですが、やっぱりこの辺は一番お客さんに接しているのは鉄道事業者の方々ですから、鉄道事業者の方々がお客さんの動向や動きを見ていると、どうかなと。例えば西洋人というのはものすごい荷物の荷物を持って歩くから、乗りかえの抵抗というのはすさまじいものがあるわけですけれども、あるいはだれかに運ばせるというようなことがない限り嫌なんですけれども、日本人は必ずしもそうでもないとか、いろいろあると思うんですが、ちょっと率直なところ、乗りかえはもちろん楽にしたほうがいいに決まっているんだけど、なければなにこしたことはないんだけど、トータルで考えたときの課題は何かというあたり、ちょっとお話しただけならななんて思いました。

では、中村委員も重ねてどうぞ。

【中村委員】 1つFGTに関連して、質問させてもらいたいですけれども、新幹線のよさというのに、1つは雪に対して、比較的強いというのがたしかあったと思うんです。

これは単に標準軌だから云々じゃなくて、それなりの配慮をしてくれているからだということだと思うんですが、これがFGTになったときに、在来線を走ってきますよというときに、在来線に対する雪対策というのは問題ないのかどうかというのがちょっと懸念されるんですが、多分それまでは、今と同じような形できちんとして、雪に強い鉄道になると思うんですけども、そこから先、単に狭軌を走ってきますよというときに、そこがネックになると非常に問題なんですけど、そこら辺に対する考え方、少しお聞かせいただければと思います。

【家田委員長】 加えてどうぞ。いかがですか。よろしいですか。では、岩倉委員。

【岩倉委員】 これもFGTの話ですが、今270キロぐらいで想定されているかと思うんですが、今、在来の普通の新幹線、今の分析上は260ぐらいでやっているわけですけども、これはやぶさみみたいなタイプというのは、10年後当然増えていく、320キロとか走り始めるわけなんですけど、そういうことが混在することによるオペレーション上の嫌さかげんみたいな、全く問題ありませんというようにこちらとしては考えておいていいのか、どうなのか、そこら辺を教えていただければ。

【家田委員長】 ほかにいかがでしょうか。では、ここまでお答えいただけますでしょうか。

【来島氏】 家田先生からございました北関東との流動は、まあおっしゃるとおり、現在は5,600の太さが、今米原―東海道経由で動かれています方が当然今回の新幹線に乗りかえられるということだと思います。その意味で、東海道からの転移というものを想定していくということに当然なると思いますので、その辺の数と合わせて、列車本数なり、列車の運行区間をどうするかという議論になっていくと思います。

それから2つ目の乗りかえの話が先生からございました。確かに私どもとして、オール・オア・ナッシングで、荷物を持って乗りかえるのがいいか悪いかということよりも、今回のサンダーバードの今のご利用から見ますと、ビジネスの方が約4割の列車なんです。それ以外の方が、当然北陸への観光旅行ですとか、プライベートの旅行なものですから、身軽に動かれる方の割合が、おそらく通常の東海道新幹線などと比べて、随分ウエートが低い線区だと思っています。ですもんですから、一般的なお客様のニーズからすると、グループなりでの旅行の人というのは、もう基本的には乗りかえなしでいきたいという心理的な部分はこれは否定できないと思うものですから、今回のフリーゲージの技術的な課題などのクリアができますれば、あえて敦賀での乗りかえというものにあまり重きを置くより

も、このフリーゲージという方法のほうが、より実態的にはマッチしているのかなという思いで申し上げていました。

ですので、方法論として、全くナンセンスということを上申するつもりはありませんけれども、フリーゲージの技術的な問題がクリアできれば、ということ为前提として言っているわけであります。

それから、270キロと300キロの議論、これはちょっと実は、先ほど長崎新幹線が山陽新幹線に乗り入れたらということと同じケースになるかと思えます。ただ今は、260キロを前提とした頭にありますものですから、東北新幹線のケースのように、いつかは300キロ超ということまで、まだ念頭に正直ありません。当然スピードアップすることで、そういう軌道上のまた条件がいいのか、それから騒音上の問題がクリアできるのかということもあわせてあるものですから、我々とすれば、今の段階では、もう260キロの頭で、同じ列車性能が走るものと思っております。

【吉江氏】 雪の話がございましたけれども、新幹線の場合には、地上側に雪対策をかなりやると、それで雪の問題はあまりないということになっていると思えます。それに対して、在来線のほうは、特にそういう大きな雪対策というのをとっておりませんので、現在のところ、例えばサンダーバードにしても、やっぱり大きく雪が降った場合には、在来線の区間で雪を落とすといけないということで速度規制をやったりとか、そんなことをやっております、そういう可能性は相変わらずあると思っております。

フリーゲージの場合、例えばサンダーバードにしても、車体につくものについては、平滑化をしたことで、そう大きな雪はつかない構造になっているんですけども、台車部というのは非常に複雑な構造をしているものですから、この部分でどうしても雪がつかまして、これはフリーゲージの場合もっと複雑になりますので、ここにかなり雪がつくだろうなということで、同じような課題があると認識しております。

【家田委員長】 よろしいでしょうか。ほかにいかがでしょう。須田先生。

【須田委員】 ちょうど、今でている図ですが、先ほどからの議論だと、あまり航空の話が出てこなかったんですけども、多分新幹線が開業すると、飛行機から相当移ると思うんですけども、そこら辺はどうなんでしょうか、というのが1つ。あと下に線があるのは、米原経由ですか。

【来島氏】 はい、そうですね。航空は現在右下に6,600という流動が航空であります。この6,600の人との競争は、26年度の金沢開業のときかなり勝負として出てく

と思いますので、トータルの時間ではほぼイーブンになることで、より新幹線のシフトが、もう金沢開業場面で出てくるのではないかと考えていますので、さらに敦賀開業のときに、ほとんどご利用がどうなるかというのは、もうちょっとやっぱり見きわめていく必要があると思います。

で、左からずっと回り込むのは、東海道、米原経由の数字であります。

【家田委員長】 ほかにいかがですか。よろしいですか。

それでは、どうもありがとうございました。JR西日本からお話を承るのは以上にしたいと思います。どうも、遠路ありがとうございました。

それでは、2つ議題が終わりましたので、ここでまだもう一つ大きいのがありますけれども、5分ほど休憩をとらせていただくということでよろしいでしょうか。では、4時に再開ということをお願いしたいと思います。

(休憩)

【家田委員長】 それでは、委員の側はそろいましたので、再開させていただいてよろしいですかね。

それでは、次の議題に入りたいと思います。今度は需要の予測関係の話になろうかと思えます。ご説明は事務局からですか。では、まず事務局で、バックグラウンド等を少しご紹介いただいて、その上で岩倉先生、兵藤先生にお話しいただくというふうにしましょうかね。お願いします。

【潮崎施設課長】 本日、これからの議題は、資料5にございます投資効果及び収支採算性に関する詳細資料のレビューということでございまして、ご専門の兵藤先生と岩倉先生に、私どもが試算をいたしました投資効果及び収支採算性の中身をレビューしていただきました。

まず、後ほど両先生からお話をいただけたと思いますけれども、まず資料5を書いていたものをざっと見ていただきますと、1ポツで投資効果及び収支採算性に関する詳細資料の妥当性ということで、後ほど簡単にさっさとご紹介いたしますが、参考資料1として、この詳細資料を今日お出ししてございます。この中身の妥当性について、チェックをしていただいたものでございます。

まず、分析モデル方法論についてということで、そもそも需要予測から始まって、その投資効果と、それから収支採算性につきまして、その全体の方法論について、適正なものが採用されているかどうか、そういう観点からの全体論の検証をしていただきまして、次

に需要予測結果ということで、2ページに需要予測結果とございますが、そもそもこのすべての基本になります将来需要予測につきまして、その中身と、それから出た結果について、どうとらえるかということ、各線区別にこの中身について、どのような需要の変動なりどういう性格の需要が出ているかということについて見ていただいたものでございます。

その需要予測結果をもとにいたしまして、投資効果、まさにこのB/C、これにつきましては、私ども省の共通の考え方にのっとりましてつくりました、鉄道版の評価法マニュアル、2005年につくったものが最新でございますが、その方法に準拠してやっておりますけれども、それについて適切にやられているかどうかといったことを見ていただいた。

収支予測に関しましては、これはいわゆる民間セクターの、その財務分析的な収支予測結果、収支予測の手法に基づいて、私ども収支計算の手法を使っておりますけれども、そういう手法も含めて出た結果がどうかということで、4ページから5ページ目については、その投資効果、収支採算性が出た結果の影響要因ということで、これはそのマニュアルにも、当然そういう位置づけが整理をされておりますが、あくまでも、さまざまある効果の中で、私ども定量的に評価できるもの、そうしたものをしっかりとまず把握して、そのB/Cなり収支に反映させるという方法をとってございますが、また定量的な中でも、いろいろな変動要因がある、それから、そういう定量化できないような効果というものもさまざまございます。そういったものの影響が、この私どもの計算をしました結果にどういう影響があるのか、プラスの効果になるのか、はたまたそれはマイナスに働く場合もあるのか、そういったことについて、レビューをしていただいた上で、一定の結論をまとめていただいたという形になってございます。

以上のようなことを、私ども事務局と議論させていただきまして、レビューをしていただいたというものでございます。

【家田委員長】 ありがとうございます。そういうことで、第1回のときにそういう相談をして、兵藤先生と岩倉先生で小グループをつくって、丁寧なレビューをしていただいたわけでございます。

それでは資料5のご説明をということでよろしいですか。岩倉先生からお願いいたします。

【岩倉委員】 それでは、兵藤先生と私で詳細資料のほうをレビューさせていただきます。これについては、1のほうがこの資料自体のレビューということです。4ページにあ

る2は、今回の分析で考慮されていない要因についてプラスマイナス投資効果、収支採算性にどう影響を与えるのかということ兵藤先生と議論しながら、書き加えたものです。3が結論ということになります。

1のほうを私が説明します。2人でずっと、きのう朝まで、つくっていましたが、中は2人で議論したのですが、1のほうを私のほうが説明して、2以降を兵藤先生にご説明いただきたいと思います。

それでは、1の投資効果及び収支採算性の詳細資料の妥当性ということです。時間があまりないのもあって、アンダーライン部分を中心に話ししたいと思います。

今回使われているモデルですけれども、需要予測でいうところの4段階推定法というものを使われていて、欧米先進国で使われている標準的な方法であるということです。それと、ポイントは交通機関選択モデル、経路選択モデル、その効用関数が合成効用として上位のモデルに反映しているという、今現時点で学説的には最新の方法論で使われているということでもあります。

2)で、生成量モデルについて書かれておりますが、これは国土交通省が一昨年ですか、国土交通省統一の改善モデルとしてつくられた最新の方法論を使って計算されているというもので、そういう意味では、それを使って整合性のある需要予測がされていると思います。

一方で、学説的には、ほんとうは交通量の合成効用を、発生交通量モデルに反映させるようなことをすると、実は誘発交通量が推定できるという技術がありまして、そちらのほう本来であればいいのかなと思います。そういう方法論はとってなくて、投資効果、収支としては少な目、安全側で推計しているのかなと見ております。

あと、4、5、6は、モデルの精度であるとかパラメーターの感度であるとか、ところに関しては妥当かなと思っています。

1点、新幹線利用ダミーは、我々大学の人間は使わないような変数が入っていますが、これも精度は向上させる方向で動いているということで考えております。

1.2.の予測条件ですけれども、ゾーン数も妥当で細かくやられているのかなと思っています。2)は人口であるとかGRPの設定ですが、前回の小委員会でも話しありましたけれども、どちらかといえば少な目に設定されているということでございます。

次のページの3)ですけれども、交通機関の分担率を決定する、特にサービス水準の設定ですけれども、これについても所要時間が非常に重要なファクターですが、幾つかのい

ろんなパターン、停車パターン、早いのも遅いのもありまして、それを運行本数で重みづけしながらやるという方法で、一番早いのを設定しているわけではないとここに書いてありますが、東京一札幌でいうと5時間1分のところを、需要予測は5時間15分ということで、そういう意味でも普通のやり方をされてらっしゃるのかなと思っています。

4) ですが、航空運賃の設定ですが、実勢運賃、特にその早割がどのくらい使っているのかとか、パックスアールでどのくらい航空料金が割引になっているのかとか、そういうところの把握は、今、現存でいうとすごく難しいというところもあって、航空と新幹線が競合するところは正規運賃の70%、しないところは80%となっています。ただ、これが整備新幹線が札幌に延伸したときも、正規運賃の80%は変更しないという設定になっています。これは、航空会社的には需要を落とさないように、運賃下げるようなことも想像できるんですが、どういうふうに動くのかとかいうことに関しての設定というのは、なかなか鉄道側でセットするというのも難しいだろうということで、これに関しては、ここにアンダーラインで書いてありますが、こういう理解で了解というふうなことで考えています。

次に需要予測結果ですけれど、これはもう幾つか、今までの委員会でも出てきておりますけれども、1、2、3がそれぞれ北海道、北陸、長崎について書いたものですが、総じて、各地域にとって非常に重要な貢献を示す予測結果になっているということです。50%ぐらいがその沿線、延伸される地域で利用がされる。需要の増加のほうもそういうところで非常に多いということで、その地域間の一体性であるとか、交流であるとか、そういうところで非常に効果を発揮する路線が多いような予測結果になっています。

そういう意味では、先ほど、今日のJR北海道、西日本さんの話とも通ずるところかなと思っています。

2) のアンダーラインの後ろのほうに書いてありますが、北陸と一都三県に関しては、新しい新規業者がすごく増えるというよりは、現利用者に時間短縮効果をもたらすような予測結果になっているのかなと見ています。

そうしまして、次が、4) ですね。これが今予測した結果の印象ですけれども、4) が……。

【家田委員長】 長崎はいいの、3) の。

【岩倉委員】 長崎は、福岡、佐賀、長崎、ここで非常に地域間交流が多い、その地域の人たちが非常に多く使うということと、これは多いかどうかというところは多少議論

はあるところかと思いますが、大阪、兵庫から、全体の7%ぐらいの需要があって、需要量も大体现状の1.3倍ぐらいになるような予測値になっています。2030年整備新幹線あり、なしでの比較です。

そういう意味で、関西、中国地方にとっても、交流促進の一定の効果を果たすのかなと期待しています。

次、4)ですが、これは需要予測の感度というところになります。整備新幹線によって、特に交通機関分担率の変化が多いということで、首都圏一道央間、これは新聞でもすごく増えるという感じが出ておりましたけれども、ここら辺については、予測の変化がどうなのかを見てみました。3ページの頭ですけれども、ここ最速で書いてありますが、札幌まで延伸したときに、東京—札幌で5時間1分、航空だと3時間26分、大宮—札幌で4時間32分、航空だと4時間1分ということです。実績で類似の区間でどうなのかを見たのが次の段から。平成17年の幹線旅客純流動を使って見てみたものですが、大阪—岩手だと、新幹線で5時間17分なんですが、ここで鉄道分担率27%ぐらいでした。東京—博多で4時間50分で8%、名古屋—鹿児島中央で4時間47分で21%、大阪—名古屋4時間28分で36%、東京—香川で4時間23分で28%ということです。

よく新聞等では東京—博多は8%ぐらいしか乗っていないのに、何でこんなに乗るんだというような指摘がありますけれども、このいろんな線区を見ていただいて、おおむね20%から35%ぐらいの間に入るのかなということと、福岡空港は明らかに都心部に空港がありますので、東京—福岡でいうと、もう最初から航空を利用するという、慣性的な利用があるのかなということで、この値としては、おおむね整合的な予測結果と考えていいのかなと考えています。

5)ですが、この需要予測をするときに、基本的に幹線旅客純流動という県をまたぐ需要を対象にしているわけですが、九州新幹線だとか、山形新幹線もそうなんですが、ちょっと資料を引っ張りだせなかったんですが、非常に通勤通学需要が増えているというようなことを言っています。脚注の1にありますけれども。そういった短距離トリップを押さえ切れていないので、そういう意味ではこれも投資効果、収支にとっては安全側に推計されている。鹿児島では、鹿児島で定期利用者は1,100人、11倍に増えているということです。そういうところは反映されていないということです。

次が1.4の投資効果のところですが、基本的に国土交通省の鉄道プロジェクトが評価手法マニュアルに従ってやっているということで、そのやり方自体公表されているも

のですし、妥当かなと思っています。ただし、今日もお話ありましたが、北陸新幹線が持つ東海道新幹線のリダンタンシー効果であるとか、北海道であるとか北陸にとっては、非常に豪雪地帯を走るわけですけども、そこでの冬季間での時間信頼性、そういったところは計算されていませんので、そういう意味では投資効果も上ぶれする可能性はあると思っています。

それと、この予測には、リニアができた後のネットワークが組み込んで計算されていなくて、北陸新幹線の需要が減るんじゃないかというようなことを考えたわけですけども、これも当然東京―北陸でいうと、東海道のお客さんを幾らか持ってこれるんだと思うんですけども東京―大阪という意味でいうと、はるかに今の東海道新幹線のほうが早いということで、それをまず今北陸新幹線がある時点で転移していないので、これがリニアができたからといって、北陸新幹線から取るような状況にはないということでありました。

それと、3)が、私的には非常に大きなポイントかなと思っているんですが、1997年に費用便益分析マニュアルをつくり始めてから、ずっと社会的割引率4%でやっているんですが、この社会的割引率、当時の、私もかかわっていましたが、国債の実質利回りであるとか、公定歩合であるとか、長期プライムレート、そこら辺の数字を見ながら4%と設定していたわけですが、今、この十数年でいうと2%切っているような状況で、これが2%切ると、もう1.3とか1.4とかB/Cがですね、そんな数字にはね上がっていくというところの理解はしておいたほうがいだろうなと思っています。実際、ドイツだと3%ですし、イギリスは2003年に3.5%に切り下げているので、この数字に、あまり4%に振り回されて、1.0を切る、切らないなんていう議論をしているのは、あまり意味がないなとは思っております。

次は1.5で、収支予測結果ですけども、1)を見ている限り普通の収支の結果かなと、収支の条件設定、収支予測の条件設定でやっているようにも思いました。

2)なんですが、長崎ルートをつくると、熊本とか鹿児島方面からも若干長崎に行く利用者が増えるんですが、基本的には熊本から増えます。ですが、新大牟田―鳥栖間で利用者がどのくらい増えるかしか見ていなかったのも、これはそういう意味では、ほんとうは全部見たほうがいいんでしょうけれども、小さ目に収支改善効果を見ているのかなと、そんな印象でございます。

【兵藤委員】　　続きまして、大きな2番ですね、投資効果、収支採算性の影響要因、こちらについて兵藤からコメントさせていただきます。

まず2.1.経済・人口指標と書いてありますが、ここで言いたいのは、ここに書いてある予測作業を数年単位で常に見直し作業が必要と。大体基本的な需要を左右するのがその将来の人口ですとか経済指標、G R Pですね、こういったものはやはり年々予測値が変わっていくものですから、要はここで言いたいのは、ここに出てきた数字が10年後もその値が保証されるものではないと。数年、少なくとも5年ぐらいに1度は、きちんとそのときの条件を反映して、見直しをしていくと、そういう手合いの値だと、こういう認識をまず持っていただきたいというのが1つです。

それから2.2で10項目ぐらい分析の対象外の事項について書いてあります。まず、1と2は似たようなことで、例えば今日も議論がありましたけれども、もっと速度が上がった場合に、どれだけ需要が上がるだろうか、収支採算性が改善するだろうか、これもそのときの可能な技術を反映して、感度分析なりを施す、そうすれば、当然正の効果があらわれるわけですね。

それから2番目は、ここに書いてあるような工程の短縮、部分開業、特に人口がこれから減少局面に入ってきますから、パイが小さくなる前に早目の開業をするということが収支採算の改善には効果的と、これはもう明らかです。

それから3)なのですが、これは技術的に、どうしても今うまくできないというのが、データがないということなのですが、外国人旅客、インバウンドのお客さんがこの中に入っていないということです。例えば、この下の脚注の4を見ていただきますと、今官公庁で宿泊旅行統計調査というのをやっていますが、これはホテルとか旅館に聞いている、ほぼしっかり調査のデータなのですが、例えば北海道ですと年間2,300万人ぐらいののべ宿泊者数があると。それに対して、ここで扱っている2005年の北海道の発生量というのが年間で5,665万人ぐらいなんですね。ざっとした計算ですけれども、北海道でもし外国人のお客さんが平均4泊するとなると、2,300万の4分の1ですから600万人ぐらい。これがその600万人という数字と、それから北海道の5,665万人、そう比較すると、これはバックデータが何泊するんだとか、そういったこと的设计のデータがないものですから、正確に判断できないんですけれども、これ以上のお客さんが外国人旅客としては存在するんだらうということは想定されるわけです。という意味では、さっきもあつた安全がかた目の推計になっている。

それから、4)は誘発交通事情が入っていない、これは先ほど岩倉委員がおっしゃったとおりです。そのバックデータが、この脚注の5にも書いてあるとおり、10%強ある

という、そんな報告もなされているということです。

それから5)、これは新幹線駅へのアクセス交通の施設整備の、本予測では見込んでいないというのは、これは現状のアクセス条件を前提としていまして、例えば新幹線の駅ができる、それに合わせてアクセス条件を非常に高速な、母都市とのアクセス条件ですね、そういったことが整備されるということは想定されていません。私、欠席しましたけれども、前回の藻谷氏のご意見、新幹線新駅から人口が集積する、既成市街地や広域拠点となる市街地への母都市へのアクセス改善を優先して、投資計画を策定すべき。もしそれがなされるとなると、アクセス条件が大幅に改善して、もっとより多くの需要が新幹線に流れるということは、正の効果としては考えられるけれども、逆にそれと反対の方向の、取り残されるような整備になってしまうと、反面、負にもなり得るということです。

それから、あと6)と8)は、ざくっとした定性的なことですけれども、6)では駅近傍のまちづくり、これによる需要の増大効果、それは8)は、もう少し広目に見た観光開発、まちおこしの需要、開発効果、こういったこともあり得るし、それがなければ負にもなると、これは一般的な話です。

それから7)ですけれども、先ほどもちょっと出てきましたけれども航空サービス、これを将来予測するって非常に難しいといわれています。例えば10年後、20年後、どこにどんな路線が何便、何人乗りの機材が何便、で、そのときの運賃水準が幾らかと、これは大変難しいということで、こういった都市間の需要予測の予測値を左右するといえますか、不確実性を増す1つの大きな要因です。

ただ、今現在、ここの前提は、2010年のケース、これを前提としています。これはわからないんですけれども、最近の傾向、よくLCCですとか、それから小型機材化とか、そういったことを考えますと、航空会社の戦略により需要が左右されると、こういう不確定要因があるということです。

また逆に、これはちょっとここに書いていませんけれども、例えば去年の年末から今年の春にかけて、福岡空港と、それからホノルル路線というのが、これは開設されたり、増便されたりしました。これは逆に新幹線が、九州新幹線が開業したがゆえに、そのお客さんを見込んで、海外からのエアラインが入ってくる、こういう効果がないわけではないです。

それから、9)は、これは環境改善の効果、マニュアルどおりに計算していますから、環境改善の便益は、全体の1%程度しかない、非常に小さいです。ただ、これから先、そ

の環境改善にかかわる原単位が今までどおりでいいかどうか、十分変化する可能性はあります。だからといって、10倍、20倍になるかどうかはわかりませんが、ただ、今以上には、この便益というのは大き目に見込まれるということで、ここでは正の効果ということで整理しております。

それから10)、先ほどもどこかで意見出ていましたけれども、雪害による輸送障害、これは東北新幹線、大変立派につくられているということもあって、過去5年間で0件、それに対してやはり航空は遅延が出たりとか、そういった欠航便が出ると、そういったことの、豪雪地帯における新幹線整備の、いわゆる時間信頼性の向上と、実はこういったことが大きな要因としてあるんですが、これはなかなか定常化できないということもありまして、この需要には反映されていないということで、正の効果ということですよ。

最後、以上まとめまして、我々2人の結論は、ここに書いてありますとおり、何度も申し上げましたけれども、需要のモデルの構造、それからそれが持つ性質、それから予測の条件、これらはおおむね妥当であると。なおかつ、投資効果、それから収支にとっては安全側、かた目とか、少な目の需要量、こういう意味ですけれども、そういった設定になっているということで、予測結果、その値は、信頼に値するというを最終的な判断にいたしました。

しかしながら、もちろんさっき申し上げたとおり、不確定要素も非常に多いものですから、条件が変わったり、状況が変わる、技術向上による何らかの数値の変化、そういったことがあった場合には、速やかに、こういった作業を継続的に見直すということが大切だということを最後に付言させていただきたいと思います。

以上でございます。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。2人とも、大変に緻密な作業と、それから、さらに専門力を生かした、一歩進んだレポートをどうもありがとうございました。大変にご苦労いただきました。

それでは、今日、この投資効果及び収支採算性に何か結論を得るという必要はありませんので、そしてまたバックになっている資料もこっちにありますので、これはまたお持ち帰りいただいて、読んでいただくとして、今、兵藤先生、岩倉先生にご報告いただいた内容につきまして、ご質問をいただくなり、コメントをするなりして、あと、また改めた機会最終的に方向を決めていくとしたいと思います。

今日はしたがって、自由な議論ということで進めたいと思います。

どうぞ、どなたからでもご質問やご意見。では、中村委員からどうぞ。

【中村委員】 非常に詳細に検討していただきまして、ありがとうございます。非常に安全側だということを聞いて、安心しました。ここに書いてある以外にも、このベースになっている投資というのが、現在の技術をベースにして、多分されていると思うんですが、我々技術屋からしますと、これから20年、30年という、ほかで至っては非常に先の話になるわけですが、そのころの列車制御システムとか運行管理システム、保全のシステムあたりは今よりはもっともっと質的によく、しかも廉価なものができるだろうと見込んでいますので、そうしますと、非常に先は明るいのかなという気がしておりますので、勇気づけられたような気がしております。非常に安全があつていいんじゃないかと思っておりますけれども、逆に、これでもって、非常に楽観論でいったら、こんなにいいんですよというのがあると、この間に入るのかなという気がするんですけども、単なるコメントでございます。

【家田委員長】 ありがとうございます。では、山崎委員。

【山崎委員】 大変勉強になりました。ありがとうございます。3点ほどお聞きしたいんですが、1つは航空の需要予測で非常に問題が多いということが言われてきたんですが、既存のこれまで整備されてきた長野、新潟、東北の新青森、あるいは今回の鹿児島ルート、これにこの需要予測をあてはめてみると、どのくらい推計の感度といいますか、どのくらいなのかという、何かデータというか、もしやられたものがあれば、お聞かせいただきたいと。

2番目は、withとwithoutの数值が、すみません、さっと見ただけなので勘違いしているかもしれないんですけども、参考資料1の43、46、49あたりに、需要のwithとwithoutの数值、全部同じになっているんですが、これは何か意味があるものなのでしょうか。

3番目は、これも将来の不確定要因だと思うんですが、若干気がかりなのは電力料金が原発が止まっているということもありまして、かなり上がっていくということもあるんですが、これは運行コスト上にあまり考慮しなくてもいいということなのでしょうか。とりあえず3点。

【家田委員長】 これは岩倉先生たちにお答えいただくというよりは、事務局にお答えいただく筋のものだと思いますので、潮崎さんのところでよろしいんですか。

【潮崎施設課長】 まず、最初の既開業区間にこれを当てはめてみたらどうなるかとい

うご質問でございますが、ちょっと今段階でそれをやっているものが、ちょっと手元にご
ざいませぬ。申しわけございませぬが。それで、ただ、いろんな事例を見ますと、既開業
区間の直近の輸送量の実績を見ますと、かつての在来線のその特急列車、鉄道の需要を見
ますと、もうその実績から、ほぼ私どもが以前にその線区の着工のときに予測した変動と、
ほぼ同等か上回るぐらいの結果になっておったと記憶しておりますので、ほぼ同じやり方
で、このモデルで詳細にやってみたとしても、そこは今の実績を、むしろ忠実にというか、
ある程度まさに安全サイドで再現できるような結果になるものと考えております。

需要予測結果、例えば北海道で見ますと、43ページのグラフはこれ需要量と書いてあ
りますが、これは生成量ですので、そういう意味では、今のモデルだと、これは結果的に
は変わらない。

【家田委員長】 一律の値でしょう。

【潮崎施設課長】 そうです、一律の値ですので、ちょっとここへこれを並べたのは、
確かにあまり意味がない、そういう意味では。下に図6-1生成量と書いてありますけれ
ども、あまり入り口のその数字を単に載せさせていただいたというだけですので。で、例
えば北海道の例で説明しますと、要は4段階推計法のそれぞれの段階の数字をこれ単に載
せてあるというだけで、43ページが生成量で、44ページがその地域別の発生集中量で、
45ページが機関別分担と、それに基づいて出てくる鉄道の輸送断面密度ということにな
りますので、そういう意味では一番典型的な結果は、この45ページの結果がアウトプッ
トでございますので、ちょっと生成量を載せても、あまり意味がないということはそのと
おりだと思います。

あと、3つ目の……。

【山崎委員】 電力料金。

【潮崎施設課長】 電力料金が将来上がった場合にどうかと。

【山崎委員】 どのぐらいきいてくるんだろう、コスト運行費としてですね。

【潮崎施設課長】 そうですね、そこは……。そうですね、例えば投資効果のコストに
しても、あと主に収支計算の中で電力料金というのは、その収支のコストの中の、いわゆ
る運行費用の一部に入ってますけれども、あの全体のその人件費とか、要するに施設
とか車両、あるいは運行のオペレーションをする人件費等主だったものは。それと、そ
れからいわゆる施設・車両のメンテナンス、ハードの維持管理費、それといわゆるその他
の運行経費として、いわゆる運送費としての動力費というものが出てくるんですが、全体

の中で動力費の占める割合というのは、非常にそんなに大きなものではございませんので、今、常識的に想定できる電力料金の値上げとかの範囲だったらほとんどきいてこないと思います。

【家田委員長】 ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【廻委員】 ありがとうございます。兵藤先生がおっしゃった、不確定要素の中の航空、LCCのことなんですが、確かに今後LCCがどう展開していくかということによって、おっしゃるようないろいろな需要も左右されると思うんですが、まず例えば東京―札幌間みたいなことになると、この最初にLCCがそこを飛び出したとすると、既存の航空会社からLCCに移るけれども、新幹線には影響ないのかあるのか、その辺もよくわかりませんし、ただ、北海道と九州と北陸はちょっと違うのではないかと。北陸の場合は、航空よりバスですね、ツアーバスがかなり使われているようなので、この辺のところも不確定要因と。若い人は大体新幹線を使わないんですね。高くて乗れないと言うんですね。で、みんなバスなんですけれども。かなりこのバスの影響というのも、不確定要因としてはあるなということでございます。

【家田委員長】 まあ、あれですよ、この需要の予測というのが投資効果や何かにつながっているんだけど、これはお金をかけるんだから、効果はどのくらいあるかなというのをチェックする側で使っているんですよ。もう一つ需要予測は、ほんとうはそのうちやらなきゃいけないのは、運べるかなとかね、上の側の安全側でチェックしなきゃいけない、こんなにいっぱい走れるのかなとか、こんなにいっぱい走れるところに新しい列車を入れられるのかなとか、横からね、というようなところはまたチェックが要るんですが、今やっているのは、どっちかという小さ目側のチェックだということだな。それが岩倉先生たちのチェックによれば、すべてがとは言わないんだけど、大体のところは小さ目側のチェックになっているようですねというところが今日のポイントだったかと思います。

私自身は、ちょっと感想だけ言うと、この中で、兵藤先生がお話しされた中で、やっぱり1)にある速度というものがどう見るかというのは重要だと思いますね。260キロというのは、昭和40年代に整備新幹線のコンセプトが打ち出されたときの目標速度で、それはもちろん達成できたわけですがけれども、いろんな事情から、この速度を頭に置きながら、いろんなプランニングをしているということでやっているんですが、実際の実勢速度は、もちろんそれより速い列車が走っていますし、では、かといって260で設計したらそれより上で、全くできないかといったら、そんなことはなくて、何らかオペレーション

コストや何かはかかるかもしれないけれども、例えば列車の編成本数なんていうのは、むしろスピードが速いほうが減る方向になりますので、何とも言えないところがある。それを試算する段階には多分ないと思うんですが、おそらく高速鉄道における日本の世界の中での地位からすると、この1)のもうちょっと速い速度で走ることを頭に、どこかに置いておきながら、このプロジェクトのよしあしを判断するというのが、一番この角度の高い将来だと思いますね。

当然ですけれども、これは高速鉄道ですから、スピードが出れば出るほど効果が高くなるという傾向になると思いますので、これを心に置きながら、最終的な判断をしていくという動きではないかと思います。したがって、技術面においては、今度はそういうふうになることも頭に置いたときに、今からこの開発なり覚悟なりしておくなりしておかなければいけないこと、設備なんかもそういうことを頭に置きながらやっておかなきゃいけないことは何かというチェックが要るんでしょうね、そんなふうに拝読した次第でございます。

岩倉先生、兵藤先生にご質問される方はいらっしゃいませんか。では、先生どうぞ。

【竹内委員】 ご説明ありがとうございました。1つはコメントで、1つは質問のようなことです。コメントとしては、2のところ、2.2で1)からずっと10)までありまして、正の効果というのがあります。正の効果には私はここで2種類あると思ひまして、そのことについてはいちいちごちゃごちゃ書けないから、書き方はこれでいいんですけども、例えば10)なんていうのは、とにかく問答無用でこういういいところがあるから価値は大きいよねというタイプの正の効果だと思います。もう一方で1)のように、高速にすれば効果は出る、でも環境対策を施さなくちゃいけないねということは、これでコストもかかるわけですね。だから、これはコストがかかった上での正の効果であると思ひます。だからこの場合の正の効果はその意味で減じられるんですけども、そういう2つのタイプがあることを注意して読まなきゃいけないかなというのが私のコメントです。

質問は、実は廻先生におっしゃられてしまったんですが、やっぱりバスのことが気になっていて、とりわけLCCほど劇的ではないにせよ、バスも今既成の枠組みを少し変えようかというところがありますから、今後、どうなるか読めないところがあると思ひます。だから、バスがどれだけの需要の転換に効果を果たしているか、実はそれ以上になる可能性がありますから、その点簡潔にお話しただけであればありがたいというのが質問です。以上です。

【兵藤委員】 現段階で、そのツアーバスの影響というのは、データの限界上、なかなかわからないところがある。これもさっき申し上げたとおり、データが変わったり、データが更新されるとか、新しい条件が、情報が入ったら、やっぱり作業を見直すという必要があるということの一例なんです、この幹線旅客純流動調査、今使っているのは2005年なんです、2010年調査というのがあります。これはツアーバスの動向もおさえると、そういう設計をしております、まだデータ挙がってきませんが、そういった情報が上がってくれば、やはりこの予測モデルの精度自体の向上には寄与すると、そういうことが1つ期待されるということでございます。

【家田委員長】 季節変動が大きいですね、バスはね。

【兵藤委員】 そうですね。

【家田委員長】 そのピークのとくにぴっと走って、冬なんかのときはきついねとかね。ほかにはいかがでしょうか。では、山崎さん。

【山崎委員】 先ほども委員長から少しお話があったんですが、非常にかた目に、ミニマムを見ているという意味では、B/C、それでもクリアしているということを証明するという意味で、非常に精緻な結果になっていると思うんですが、委員長がおっしゃったように、その現実を考えた場合には、これはマックスにするというのが政策の1つの方向性でありますし、これを需要だとか収益を最大化したところで、初めてJRとの交渉で、どれだけ貸付料を取るかという話になる。これミニマムを出して、これの数字で貸付料ということになっちゃいますと、非常に損失がやっぱりあるので、マックスもやっぱりどこかで考えておくというか、それをどういうふうにマックスに持っていくかという担保の仕方が、先ほど交渉してくださいというお話があったんですが、その運営会社から見れば、当然払いたくないというか、少ないほうがよくて、後からじわじわ便数を増やしたりして、最初に30年固定して、後からごっそり取ればいいという発想になりがちですね、これは当然。ですから、そういう意味じゃ、あまりその、いろいろ今批判が多いので、B/Cかた目というのは、おっしゃるとおりで非常に重要な意味があるんですが、それが本来の目的ではやっぱりないので、委員長おっしゃったように、どこかでそうでないものの推計がもう一つ、運行上の問題を含めて、要るのかなと。

【家田委員長】 ありがとうございます。ほかにはいかがですか。はい、須田先生。

【須田委員】 こういうことに関しては素人なので、ちょっと教えてほしいんですけども、前回の議論で、総合交通体系の中で議論すべきだと、そういう話になったと思いま

すが、そういうことと、こういう需要予測はどういうところに反映されるのかというのをちょっと知りたいなというところですね。航空が便利になれば、鉄道の利用者が減るといようなイメージですね。一方で増えるという話もあるわけですね。先ほど飛行機の本数が増えたので、九州新幹線も増えた、という話もあったので、そういう話はどういうふうに議論されるのでしょうか。

【家田委員長】 そのほかないですか。

【潮崎施設課長】 もともとこうした、これ投資効果や収支採算性を、整備新幹線の場合であれば、もう15年ぐらい前から、特に公共事業においても、そのころから統一的に導入すべきだという議論がさかんになりまして、私どもの省でも各モードを挙げて、その導入の検討をして、で、多少ばらばらのところもあったものは、かなりの部分を何年か前に統一をしたわけですね。

もともとこういう、この需要予測自体も、まさに先生がおっしゃったのは、よく言われる総合交通体系的な側面と、それの中で、いかに鉄道なら鉄道の需要の動きというものをとらえるかというのは、それに我々もどうとらえるかということを腐心してきた面がございまして、だからこそ、これももう全国のモデルを詳細資料のほうを見ていただきますと、例えばこの純流動調査をもとに、全国をこの、8ページ、9ページを見ていただきますと、その純流動調査をもとに、基本的には全国をこの207の生活圏に分けて、右側の絵を見ていただきますと、今回のプロジェクトに関連のありそうなところは、できるだけこのさらに細分化をしてと、こういう全国をこれだけ細分化して、ここにいる人たちが、あらゆる航空、自動車、鉄道という、あらゆるモードを使って、どういうふうに動くかというのをできるだけこのモデルで忠実に再現しようという、このプロセスをつくる、今も続いておりますけれども、積み重ねだったなと思っております、かなりの部分、最近のこの需要予測とか、それに基づく投資効果は従来いわれておりました、その総合交通的な考え方を反映できるようになっているものと、手前みそではございますが、考えてございます。

ただ、その中でも、まさに今日ご議論ありましたように、何らか定常的、明示的に捕捉できないところもまだまだ残っておるところは確かでございます、そこはできるだけ危険側にならないようなモデルのつくり方なり評価の仕方をするということでもって、心してまいったところがございますので、そういうものについては、ご指摘ございましたように、今後そのデータが出てくるなり、再評価という制度も私ども、もう既に導入しておりますので、そういう中で反映させていただくのかなと思っております。

【家田委員長】 ほかにはよろしいでしょうか。よろしいですか。

それでは、岩倉先生、兵藤先生、どうもありがとうございました。大変緻密な分析をしていただきまして、ほんとうに感謝しております。

それでは、今日の予定された議題は以上のおりでございます。明日もまた夕方ありますけれども、今日何か加えてご発言いただく委員はございますか。よろしいですか。

それでは、省のほうから、何かご発言はございますか。

【潮崎施設課長】 特にこれで今日の議論は、また明日ヒアリングが1社残ってございますので、またそれも踏まえて、また今後のことは明日ご相談させていただきます。

【家田委員長】 私の司会は戻します。

【稲田総括課長補佐】 ご議論いただきまして、ありがとうございます。本日提示させていただいた資料は、前回同様、すべてホームページで速やかに公開いたします。また議事録につきましても、委員の皆様を確認していただいた後、公開することを考えております。

次回の委員会につきましては、明日28日火曜日17時より、場所は前回同様、国土交通省4階幹部会議室で開催いたします。連日の開催で恐縮ですが、ご出席のほど、よろしくお願いいたします。

それでは、第4回整備新幹線小委員会を閉会いたします。ありがとうございました。

【家田委員長】 どうもありがとうございました。

— 了 —