

平成25年4月26日

【総務課長】 おはようございます。皆様、本日はお忙しい中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございました。

定刻になりましたので、ただいまから、第8回社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会を開催させていただきます。

それでは、開催にあたりまして、前川道路局長よりご挨拶を申し上げます。

【道路局長】 皆さん、おはようございます。本日は第8回の国土幹線道路部会ということで、大変お忙しい中、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

これまで7回にわたりまして、利害関係者も含めまして、さまざまな団体からご意見をいただきながら、丁寧に議論を進めていただいていたところでもありますけれども、本日は、今朝の新聞でも、ある新聞紙は1面に、高速道路、今後、少なくとも5.4兆円ですか、大規模更新が必要だというのが載っていたかと思いますが、昨日、NEXCO3社が発表しました更新についてのヒアリングを予定しております。また、阪神高速道路株式会社からもご意見をいただくことになっております。

1月に首都高会社からも話がございましたので、これで高速会社全てから将来の更新需要についての材料がそろったことになるかと思っておりますので、今日はヒアリングの後、将来の維持・更新についての論点整理をお願いしたいと思います。

また一方で、将来のそういった大規模更新でありますとか大規模修繕をこれ以上拡大させないためには、今のうちから予防保全の考え方に基づきまして施設の長寿命化を図っていくことが大変重要だと考えております。

本部会と並行いたしまして、道路メンテナンス技術小委員会という、やはり社整審の下にあります小委員会で、予防保全の観点から成る点検からメンテナンスまでのいろいろなサイクルの確立、また、そのための技術基準のあり方についても議論をいただいているところでございます。この部会におきます制度論とあわせて、技術的な、何と申しますか、基準とか、そういった状況も改善をしていきたいということで進めさせていただきますので、またご指導をよろしくお願いしたいと思います。

今日はそういったことで、大事な論点についてご議論いただくわけでございます。引き

続き活発なご議論をよろしくお願いいたします。冒頭のご挨拶とさせていただきます。
どうもよろしくお願いいたします。

【総務課長】 ありがとうございます。

続きまして、お手元の資料の確認をさせていただきます。

上から配席図、議事次第のほか、資料1としまして委員名簿、資料2としまして阪神高速道路株式会社提出資料、資料3として東日本高速道路株式会社提出資料、資料4として論点整理（案）、資料5として論点に関する議論（更新・維持管理について）、参考資料1として論点に関する議論（更新・維持管理について）関連資料となっております。漏れている資料がございましたら、お知らせくださいますようお願いいたします。よろしいでしょうか。

また、本日の部会の議事につきましては、運営規則7条1項により公開といたしております。

本日、大串委員、小幡委員、山下委員におかれましては、所用によりご欠席との連絡をいただいております。本日ご出席いただきます委員の方は総勢13名中10名でございますので、審議会令9条1項による定足数を満たしておりますことをご報告申し上げます。

また、本日は関係団体の方々からお話をいただくため、阪神高速道路株式会社代表取締役社長の山澤様、東日本高速道路株式会社代表取締役社長の廣瀬様にお越しをいただいております。ご多忙の中、誠にありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。

カメラ撮りにつきましては冒頭のみとさせていただいておりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、以後の議事の進行を寺島部会長にお願いしたいと思います。

【寺島部会長】 では、議事を進めさせていただきたいと思います。

本日の議事は大きく2つございます。1つ目は阪神高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社からのヒアリング、2つ目は更新・維持管理の論点に関する議論でございます。

最初に、1つ目のヒアリングの進め方ですが、まず阪神高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社よりそれぞれお話をいただき、その都度、委員皆様のご意見をいただく形としたいと思います。

それでは、まず初めに阪神高速道路株式会社、山澤様、よろしくお願いいたします。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 阪神高速道路社長の山澤でございます。本日は国土幹線道路部会におきまして説明をさせていただける機会を賜りましたこと、誠にありがと

うございます。

早速、お手元の資料に基づきまして、説明をさせていただきたいと思いますが、誠に失礼でございますが、着席させていただきます。

それでは、早速資料をおめくりいただきまして、2ページでございます。昭和の30年代に入りまして、大阪も東京と同様に自動車交通量が一気に増えてまいりまして、渋滞と事故が日常化するという、特に大阪市、神戸市等都心部では極限の状態で行われておりました。既に首都圏では都市高速道路の建設が始まっておりまして、関西の地元の強い要望により、昭和37年5月に阪神高速道路公団が設立されまして、以後、高速道路の建設が進められることになりました。お手元の資料でございますとおり、昭和39年の6月の土佐堀～湊町間の2.3キロの開通に始まりまして、昭和41年度末までの4年間に14.5キロメートルが建設されました。また、大阪万国博覧会の開催も建設に拍車をかけまして、万博開催の昭和45年までに7路線の計約74キロが開通いたしました。その後、都市間高速道路との接続とか京都線の全線供用等を経まして、平成25年4月現在、総延長254.8キロとなりました。昭和45年時点での供用路線延長の約3.4倍に達しておるところでございます。

下の図の中の右下のほうに書いておりますが、交通量につきましては、日72万台でございます。うち大型車の比率は8.2%でございます。また、ブルーで表示してありますのが事業中の路線でございます。大和川線が平成28年度供用予定でございます。また、上の淀川左岸線の第1期につきましては、4.3キロでございますが、この5月の25日から一部供用を開始する予定でございます。

次に、3ページをおめくりさせていただきたいと思いますが、この阪神高速道路の役割でございますが、円グラフが3つございますが、道路延長でいきますと、阪神都市圏全体の主要道路の総数の中からはいきますと6.3%を占めるという割合でございますが、真ん中の表に移っていただきますと、貨物輸送量につきましては約5割という比率を担っているところでございます。そして交通量につきましても、いわゆる私ども以外の其他道路の約3倍の効率で交通量を分担しているということで、関西圏における物流等に占める阪神高速道路の役割はますます増大しているところでございます。

次、4ページに移らせていただきます。次に阪神高速道路の構造物の現状でございますが、下の円グラフをご覧くださいと思います。総延長254.8キロのうち、経過年数40年以上の構造物が約32%、81キロメートルございます。また、30年以上になり

ますと約52%、約132キロに達しております、高齢化が進んでいるところでございます。路線はその左の図に書いておりますけれども、右のほうのグラフを見ていただきたいと思いますが、きめ細かな管理が必要な橋梁、トンネルなどの、いわゆる構造物比率が首都高速とほぼ同じく92%と高く、なおかつ河川や堀の中、またビルと一体となった複雑な構造のものもございまして、管理内容が多岐にわたっておるところでございます。

次の5ページに移らせていただきます。また、構造物の現状といたしまして、左の図表を見ていただきたいんですが、大型車の交通量は、いわゆる大阪府内の道路の約6倍、そして全国一般道の約13倍ということになっております。こういう過酷な使用状況のもと、現行の協定で定められております修繕費等による的確な補修によりまして、当面の安全性は確保されておるところでございますけれども、この右の表を見ていただきますと、計画的な補修を必要といたします損傷、Aランク損傷と私どもは申しておりますが、これは年々累積をされておまして、平成23年末時点で約3万8,000件にも上っており、増加傾向ということでございます。

次のページに移らせていただきます。このような状況から、阪神高速ネットワークの関西経済、そして生活における重要性に鑑みまして、このインフラを永続的に、長期的にわたって健全に保つためには新たな検討が必要だということで、阪神高速道路の長期維持管理及び更新に関する技術検討委員会を設置いたしました。その設立の趣旨でございますが、構造物の更新の必要性、並びに更新の実施に必要な環境整備等を含め、長期的な視点での維持管理のあり方について、技術的観点から検討をいただいたところでございます。委員の先生は渡邊委員長を含め5名でございます。幅広い研究分野からお集まりをいただきました。そして第1回目を11月に開催いたし、全5回を開催いたしまして、この4月17日の第5回目で今回の提言を取りまとめていただいたところでございます。

次に、7ページに移らせていただきます。委員会からいただきました提言の概要でございます。まず、道路の損傷状況、左の図表に出しておりますが、少し右のほうが赤く色をつけている部分が大きく40年ごろからということで、おおむね40年ごろからキロ当たりの損傷件数が大きく増加する傾向が見られるということでございます。そういうことを参照いたしまして、供用後、おおむね40年以上経過した区間を大規模修繕・大規模更新の検討対象区間に設定することとし、右側の図表の地図の赤で入れた部分、それを総合しますと、全路線の約36%に当たります約92キロを対象区間という形で設定をいたしました。

8ページに移らせていただきます。次に、この対象区間の中で、大規模更新等の実施区間でございます。大規模更新の実施区間は、その左側に赤色の印で書いております構造上の、維持管理上の問題から大規模更新が必要な区間、右の地図の中に赤の枠を入れまして、11カ所表示をしております。一番下のASR橋脚の分は路線の図には表示してございませんが、11カ所は入れております。また、紫の色で表示しておりますのは、走行安全性、速達性、定時性確保の観点から大規模更新が必要な区間ということで、6カ所表示しているところでございます。それをキロに直しますと、大規模更新の実施区間は約12キロでございます。そして大規模修繕の実施区間につきましては、水色で薄く表示しているところが大規模修繕の区間でございまして、実施する区間は合わせて約24キロメートルでございます。また、これに加えて、大規模修繕・大規模更新の実施区間以外については、上記検討対象区間外も含めまして、当面の対応として、構造物の新たな損傷の発生・進行を抑制するために、鋼床版やRC床版下面の補強等を実施する必要があるというご提言をいただいております。

次に、9ページに移らせていただきます。今ご提言をいただきました概要を概算費用で表示している表でございます。大規模更新、約12キロに対しまして、概算費用が約4,400億円でございます。また大規模修繕、約24キロに対しまして、概算費用が約400億円でございます。それに先ほど、今回の検討区間外でも必要な抑制策としての当面の対応として約1,400億円、合わせまして約6,200億円の費用概算でございます。

最後になりますけれども、10ページに移らせていただきたいと思っております。この大規模修繕・大規模更新の実施に当たっての課題ということについても提言をいただいております。大きく2つございまして、1つは、事業実施に当たっては点検の強化、健全性評価及び劣化予測、技術の開発、実施時期の検討、実施に伴う社会影響の低減、国・地方公共団体等との連携、社会的な認識の醸成が必要という提言をいただいております。特に印をつけております実施時期の検討につきましては下に出しておりますが、大規模更新等の実施期間中は対象区間が通行止めになるため、社会的影響を極力低減するため、ミッシングリンクも含め、他道路ネットワークの整備状況を踏まえ、実施時期を詳細に検討し、慎重に判断していくようにという提言を受けているところでございます。これは関西の高速道路事情が首都圏、中京圏に比べ大きく遅れているということでございます。例えば横浜のダブルネットの完成に比べまして、この地図を見ていただきますと、神戸のほうは、まだシングルでございます。また、首都圏ではもう中央環状が間もなく供用されると伺っており

ますけれども、関西の環状ネットワークはまだ未整備でございます。こういった状況から、この更新の問題と並行してミッシングリンクについても取り組むように、委員会のほうからご提言を述べられているところでございます。

もう一つは財源の問題でございます。この安全、安心、快適に活用していくには、この大規模修繕・大規模更新等の新たな投資が必要であり、実施に関する財源の新たな確保が必要だということでございます。当社もこの提言をしっかりと受けとめまして、安全・安心の確保をきちっとするために、対応方針を作成していくこと、また、技術開発等に早急に取り組むことといたしたいと思っております。本部会でのご審議を、こういった案件も含めまして、重ねてお願い申し上げます。

本日は関西の状況並びに阪神高速の状況をお聞きいただきまして、誠にありがとうございます。厚く御礼を申し上げます。以上でございます。

【寺島部会長】 どうもありがとうございました。

ただいまのご説明に関しまして、委員からご自由に意見、質問等あればお願いします。

【家田委員】 よろしいですか。

【寺島部会長】 どうぞ。

【家田委員】 ありがとうございます。家田でございます。どうもご苦労さまでございました。

首都高と同じく阪神高速も時間はたっているし、おそらく過積載も多いだろうし、非常に傷めつけられている中でのご苦労が日ごろ多いと思います。

ちょっと1つ、2つ、伺いたいんですけども、この8ページの図で、赤いところはよくわかったんですけども、紫色のところの意味が、走行安全性、速達性、定時性の観点から大規模更新が必要というところ、ちょっと意味がわからなかったのですが、その意味と、それからそれは、この次の4,400億円の内訳のうちの何キロでいくらなのか、そこを教えてくださいませんか？

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 言葉が走行安全性、速達性、定時性と書いておりますが、非常に、当然のことながら大規模修繕という形の内容もその中には含んでおりますが、それに加えて、日ごろ渋滞、それから事故が多発している区間について、その大規模更新が今後あわせて必要だという観点で出した区間でございます。走行安全性で、また内訳がありますが、走行安全性で考えましたところが2カ所でございます。これは特にカーブを解消していきたい。

【家田委員】 大体でいいです。この4,400億のうち、この紫はいくらですか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 内訳ですか。

【家田委員】 ええ。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 上の赤いほうの費用が約1,300億円でございます。下の紫のほうで考えております費用が約3,100億円でございます。

【家田委員】 3,100億円ですね。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 はい。

【家田委員】 それじゃあ、ちょっとそれで伺うんですけれども、私、更新とか事故とか災害とか終わった後、復旧した後は、ただ漫然と同じものをつくっているようじゃばかで、コストダウンするか、そういう技術を導入するか、あるいは性能をよくするか、あるいはここにあるような快適性をよくするか、これは当然やることだと思うんですね。改良更新というのは。ただここで議論をしているのは、維持修繕上危険性があるようなものについて変えなきゃいけないというのが当然のメインテーマであって、それを変えるときには当然性能向上してほしいと思うんですけども、あたかも1,300億円が構造上、維持管理上重要だということに加えて、どうせ積むんだったら、速達性の観点からのもの、やりたいところも乗っけておこうかなという、かのように誤解されると、ちょっと話が違ってくる。しかも6,200億円のうち半分がそれですよという話じゃ、どうもちょっと何を計算しているんだかわけわかんないということになると思うんですけども、その辺はどんな感じですか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 先ほども申しあげましたように、それは、ただ単に速達性だけで変えようとしているわけではありませんが、先ほどの大規模な更新という観点からいきますと、大規模修繕の金額も結構かかるわけですが、それを更新でやろうということでございます。ですから全くそれが、そのためだけの費用というわけではございません。

【家田委員】 だけど、少なくともこういう表現をされると、そう理解せざるを得ないですよ。だから構造上、維持管理上もやらなければいけないんですけども、加えて、その場所はカーブや何かで問題があるから、そういう改良もしておきましょうというんだったらわかる。しかも、その改良する分がこれだけ分ですよ。でも、ほとんどの費用は安全上の、というか構造上、維持管理上のものからの更新分ですよと表現してもらわないと、何か国民としてはわけがわからないということになりませんか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 少し表記の仕方につきまして、あと説明につきまして、ちょっと工夫を重ねていきたいと思いますが、趣旨は先ほど申したとおりでございます。

【家田委員】 わかりました。どうもありがとうございます。

【寺島部会長】 どうぞ、石田さん。

【石田委員】 首都高で議論したときも同じようなことがあったんですけども、災害等のレアケースだけじゃなくて、交通事故上の安全ということも非常にユーザーの皆さん、気にされていることでございますので、そういうことを強調されたいんじゃないかなと思いました。

それが……。私の質問をしてよろしいですかね。

【寺島部会長】 どうぞ。

【石田委員】 5ページの右下の絵で、平成20年から補修数が、いろいろな努力をされていて伸びているんですけども、これ、いつぐらいまでこの調子で伸ばせますか。予算上の制約と技術者の制約があるかと思うんですけども、その辺についての見通しをお伺いしたいというのが1点でございます。

2点目は、大規模修繕と大規模更新という言葉は書いてあるんですけども、定義といえますか、考え方の差があまりよくわからない。少なくともこの中には書いてございません。何でこんなことを申しているかということ、首都高のほうは首都高のほうの大規模修繕・更新があり、高速道路会社さんは高速道路会社さんの修繕・更新の定義があって、その辺の平仄が合っているかどうかということ、これ、償還とか料金のあり方とか、全国をまたぐような共通の問題になりますので、その辺の考え方の整理とか、これは阪高さんだけに聞くべき話ではないかとは思いますが、その辺についてのお考えをお聞かせいただければと思います。

以上です。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 まず1点目の、この累計が増えていることに対する対策でございますけれども、今、これを解決するために、私どもの技術部門が結集しております、グループのノウハウも入れまして、この数字を将来的に減らしていく計画を今、立てております。ですから、これがずっとプラスになるかということではございませんで、今、その技術、やり方、そういったことを検討しているところでございます。

【寺島部会長】 いかがでしょう。どうぞ。

【羽藤委員】 いや、いいんですか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 もう一つ、質問……。

【石田委員】 私、伺いましたのは、20年からずっと青の棒グラフが伸びていますよね。これ、非常な努力をされていると思うんですけども、今の環境とか制約条件とかで、本当にこれが、どれぐらいまで、永遠に伸ばし続けられれば、Aがどんどん減っていきますから、したがってSもなくなるということで、別に大規模修繕とか更新しなくてもいいじゃないかとも思うんですが、それはかなり乱暴な議論で制約条件を考えていないと、その辺の制約条件の厳しさというのをどの程度お考えかということをお聞きしたかったんです。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 すみません、失礼します。技術的なことの説明は担当者からしたほうがいいのかもかもしれませんが、今までやっております、このAランクとかSランクのを含めまして、全て今の修繕の考え方は延命のための修理というやり方でございます。今回の、この我々が今、提言を受けております内容のものにつきましては、そういう、いわゆる修理を超えて、あと永続的に使えるような対策をする技術、そういった意味の保全という費用が必要だと考えているところでございます。

【寺島部会長】 どうぞ。

【羽藤委員】 私も今のに少し関連しているんですけども、損傷数がどんどん増えていくと、それを要するにどう対応していくかという際の問題の解き方ですけども、今ずっとお聞きしていると、やはり40年以上でキロメートル当たりの損傷数が急増していくと。その話の根本のところは、やはり大型車の交通量がどうもやはり効いているんじゃないか。阪神高速はやはり関西圏の大動脈で、それを担っている。その大型車のやはり交通量を何とか、どうかマネジメントしていく、あるいはそこから財源をうまくコントロール、マネジメントしていくことが何か重要ではないかなという気もするんですが、そのあたりについて、料金を逆に割り引いてしまうと、変な話、大型車の交通量がどんどん増えてしまうという状況で、当然高速の傷みも激しくなってくる。今、大体構造上、維持管理上の問題から大規模更新が必要な区間、1,300億円という話でしたが、こういう負担が、ひょっとしたらそういう場合だと増えるような場合もあるかもしれない。あるいはそれをもうちょっと減らしていく、あるいはそれを財源的に担保する仕組みをつくっていく上で、この大型車の料金みたいなものというのは、積極的にこの維持管理更新と結びつけてやはり考えるべきだというお考えなのか、それとも、先ほどの石田先生の質問にも直結しますが、現場の技術者が何か頑張っていけば何とかなる問題とお考えなのか、このあた

りについて少しお考えをお聞かせください。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 過積載の問題は、これはやはり、これからいろいろな対策の工夫が必要でございまして、これによる損傷の影響は大きいと思っております。ただ、大型車の高速道路への料金も含めまして誘導の問題は、これはもともと下の、いわゆる一般道路との関係で高速道路は成り立っております、そういう地域全体の交通量をどう割り振るのが最適なのかという役割分担からいきますと、やはり高速道路が大型車を引き受けるということについては、これはやはり社会的なニーズではないのかなと認識しているところでございます。

【羽藤委員】 そうしますと、やはり過積載のところは少なくとも、何らかの対応、マネジメントが必要だというお考えでよろしいですか。わかりました。ありがとうございます。

【寺島部会長】 どうぞ。

【太田委員】 太田でございます。財源調達のタイミングのことについて、1つご意見をお伺いしたいと思います。日本の有料道路制度のたてつけというのは、まず借入金で建設をして、建設し終わった後に、それを料金に転嫁するという方式で行って来ました。特に首都高、阪高さんは日本道路公団と違って、施行命令のときに料金改定するのではなくて、すべて建設が終わった後に料金に反映させる方式ですね。そのために、やはり金利負担がかなり大きくなっていったと思うのですけれども、後々この維持更新の費用がだんだん上がっていくとするならば、事前にサーチャージを取って積み立てておくと、金利負担もなくて、適切な維持更新ができると思います。鉄道では特特制度という形で事前積み立てというのをやっているのですけれども、私はぜひ、この維持更新のことについても、従来とは違うような形で事前に利用者に通行料金として負担をいただいて積み立てる、あるいはそれは税金で積み立ててもいいかなと思うのですが、そのような方式について何かご意見があればお願いしたいと思います。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 私どもの立場といたしまして、どれがいいのかということと言える立場ではございませんけれども、1つそういうご検討をしていただく機会があるんでありますれば、1つの考え方として進めていただければありがたいなと思いません。

【寺島部会長】 ちょっと僕のほうから1つ追加でお聞きしたいのは、この維持更新という考え方の枠組みなんですけれども、30年、40年が経過して、大きな修繕が必要な

タイミングが来ているというのは大方の人にとっては納得のいく話だと思うんですね、流れとしては。この先やっぱり30年、40年をにらんで、大型の、いわゆる修繕をしながら維持更新を図っていくというときに、30年、40年先、見えないよという話ではあるけれども、ある程度視界に入れて、この維持更新の中に入れておかなきゃいけない論点というのはあると思うんですね。そういうことをどこまで議論されたのかなということを確認したいんですけども。

例えば次世代のICTだとか神戸震災を受けての防災だとかという視点を加えて、道路というものがよりインテリジェントな道路に、いわゆる変わっていかなくちゃいけないという流れが僕はあると思うんですけども、それは何も阪神高速道路だけじゃなくて、この後ご説明いただくNEXCO等にも言えることだと思いますが、そういうことをこの委員会等では視界に入れているのか。とりあえず補修しながら持ちこたえているけれども、大規模な修繕が必要になっているよというあたりまでの議論なのか、そういうことを、インテリジェント道路なんていうまで視界に入れているのか、あるいは三、四十年先の関西圏の経済を考えたときに、この間から僕、関西で巻き込まれていることがあるのが、港湾と空港の管理主体の一元化という流れが進んでいますよね、どんどん。それから日本海国土軸というのを、前回のときには京都の府知事がやって来られて、今後はということを盛んに、日本海側と太平洋側をつなぐ例の縦貫道なんかの話もされていったんですけども、そういうことをも視界に入れて、阪神高速の戦略として維持更新を議論されているのか、それともとりあえずここは、今ある道路を補修・修繕という流れの中だけで議論しているのかということだけちょっと確認したいんですが。

【阪神高速道路株式会社(山澤)】 先生ご指摘のお話は会社としては非常に重要な案件でございますが、この検討委員会の中は、主に現在の技術、現在の構造物の問題を中心に検討していただくということでお願いをしたところでございます。それに伴って、ただ、更新の時期とかを考えますと、おっしゃっておられます道路網の整備とか、そういったものと関連するという課題としての提言を受けたというところでございます。

【寺島部会長】 何かございますか。

それからもう一点、関西の道路網についていつも我々悩んでいるんですけども、要するに管理のシームレス化が必要であるという流れですね。ETCなんかを、より高度な技術になってきているやつを取り入れて、管理コストを下げ、ETCを義務化しても、要するに向き合わなくちゃいけないテーマが迫っているんじゃないかと。管理主体がいろいろ

複雑だけれども、できるだけ料金もシームレスに払ってもらうような流れをつくっていかなくゃいけないんじゃないか、効率性から考えても、という風に認識を深め始めているんですが、阪神高速としてはその問題についてはどうお考えでしょうか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】 今、先生のほうから話がございましたハイウェイ・オーソリティ構想というのも近畿にはございます。まだ、これは私どもの道路、近畿圏の道路が運営する主体がかなり複雑に、都心部に、中に入りましても、国の国幹道路が日常の生活道路として使われているとか、そういった状況がございまして、お客様の目から見ますと経営主体がばらばらということで、料金が非常にリーズナブルではないというご指摘を受けているところからの全て提案と思っております。この料金につきましては、ハイウェイ・オーソリティ構想で地域が申しておりますこと等の中の料金の問題に関しては、我々も早く検討すべき課題ではないかと認識しているところでございます。

また、E T Cにつきましては先生のご指摘のとおりで、このE T Cを使いまして、混雑の状況を、同じ目的地に着くということにしましても、経路を変えるということを感じするE T Cの能力はございますので、それを使って料金を誘導できるとか、そういったメリットもございまして、当然のことながら将来管理費用を考えますと、管理費用の縮減にはすごく影響のあるところでございます。そういった意味でE T Cの普及に、我々としても非常に努力しているところでございますけれども、残念ながらなかなか今、一生懸命やりますと、90%までがE T C利用というところまで上がってまいりましたが、これから先、現状としましては、まだ10%の現金の方がおられるという大きな課題もございます。

【寺島部会長】 わかりました。

いかがでしょうか。よろしいですか。

どうぞ。

【家田委員】 いいですか。すみません。今、座長がおっしゃったことに関連して、もうちょっと聞こうかなと思うんですけどもね。いろいろな管理主体が、いろいろな道路が横っちょにあって、だけど使っている側からしたらつながっているんだから、あーっと通れたほうがいいなということなんだけれども、僕もいろいろ伺っている中で、ハイウェイ・オーソリティ構想みたいなことはあるとは聞いていますが、ユーザーが不便だから統合し合わないとなんなことができないというのは短絡で、会社は別々だって、それがアソシエーションみたいなものを組んで、そして適切な統合的な運賃制度にして、かかっている費用が適切に配分されるように、収入をやったり、それから、どこそこで事故が起こっ

ったら、こっちに行ってもらえるようにするとか、あるいはこっちが混んでいるからああ
しましょうというのは、何というんですかね、戦略的にやっていくには、ようやくこの阪
神もネットワーク的になってきたから、新東名・名神なんていうのができる関係で、そう
いうようなこともお考えいただきたいし、そのときの一番の主体は御社だと思うんですよ。
その辺の勉強なんてされているんでしょうか。

【阪神高速道路株式会社（山澤）】　　こういう、今おっしゃる料金制度と全く絡んだりし
ますものですから、基本的な動きは当社だけではなしに、国と地方の検討会というのが大
阪にはございますので、その検討会を主体で今、検討しているところでございます。

【家田委員】　　ぜひ前向きにご検討いただけたらと。どうもありがとうございます。

【寺島部会長】　　どうもありがとうございます。それでは阪神高速の山澤様におかれ
ましては、どうもご苦労さまでございました。どうもありがとうございます。

それでは引き続きまして、東日本高速道路株式会社のヒアリングを進めたいと思います。
東日本高速道路株式会社の廣瀬様、よろしくお願ひいたします。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】　　東日本の廣瀬でございます。

【寺島部会長】　　お座りいただいて結構ですが。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】　　座ってさせていただきます。

お配りいたしております資料に基づきまして、順次ご説明させていただきます。NEX
CO東、中、西日本の3社が合同で昨年11月に設置し、検討を進めてまいりました高速
道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会について、昨日、中間取り
まとめが完了いたしましたので、その要旨につきましてご説明させていただきます。

まずは、本日ご説明させていただく内容につきまして、全体像をご説明させていただきます
ますと、2ページ目のところで、今回の長期保全等技術検討委員会の発足に際しましての
背景をご説明させていただきます。次に2番目で、昨日公表させていただきました本委員
会の中間取りまとめの要旨をご説明させていただきます。具体的には委員会の概要、今回
の中間取りまとめに至るまでの検討のフロー、大規模更新・大規模修繕が必要な構造物と
主な対策工事の概要、そして対策に要する規模感を説明し、今後の秋に向けた最終提言ま
での予定についてご説明を申し上げます。最後に、今後の具体化に向けた検討に際しての
課題及び財源についてのお願いなどをさせていただきたいと思っております。

まずは3ページ目でございますが、高速道路資産の長期保全及び更新のあり方につきま
して、検討を開始した背景をご説明させていただきますと、ご案内のとおりNEXCO3

社が管理する高速道路は、昭和38年の名神高速道路の開通以降、既に開通延長は平成24年3月末において8,700キロメートルを超えておりまして、1日にご利用いただくお客様も700万台に達しております。さらに物流の観点では、国内陸上輸送の約5割が高速道路をご利用いただくなど、まさに我が国の産業・生活を支える大動脈として必要不可欠な存在となっております。

一方、これらの高速道路は開通後30年以上経過した延長が現在でも全体の約4割を占めておりまして、さらに現協定に基づく償還計画が満了する2050年には、開通後50年以上経過する延長が全体の約8割を占める事態になります。このため橋梁・土構造物・トンネルなどについて経年劣化が進むとともに、先ほどもお話のありました大型車交通量の増加や、私どもの特別に積雪寒冷地での凍結防止剤の散布といった非常に厳しい環境条件下での構造物劣化が顕在化してきております。

国民の皆様の生活に欠かすことのできない高速道路資産の健全性を永続的に確保するためには、従前のような対症療法的考え方を主体とする補修ではなく、予防保全的な視点に立ち、適切なタイミングで的確に維持・更新を行う必要があるため、昨年11月に技術的な見地から検討を行う委員会を設置し、作業を進めていただいております。

今般、本委員会におきまして、これまでの検討内容についての中間取りまとめをいたしましたことから、その内容について、3社を代表いたしまして、東日本の廣瀬からご報告をさせていただきます。

それでは4ページ目でございますが、本委員会の概要についてご説明申し上げますと、委員の皆様には橋梁・土構造物・トンネル、それぞれのご専門の先生方に加えまして、NEXCOからも高速道路資産の長期保全や更新等の実施責任者である各社の担当取締役が参加いたしまして、ご審議をお願いしてまいりました。

昨年11月の第1回開催以降、本年3月5日に第2回、4月10日に第3回を開催いたしました。この第3回委員会における委員の先生方からのご意見等も反映した形で中間取りまとめを行い、各委員の先生方の最終確認がとれましたので、昨日、NEXCO3社の共同にて長尾取締役から公表させていただくとともに、対策の規模感を把握するための概算費用の算定を行いましたので、あわせてご説明させていただくものであります。

それでは5ページをお開きください。まず、本委員会での検討フローについてご説明させていただきますと、ステップ1であります。橋梁・土構造物・トンネルのそれぞれにつきまして、現在、既に損傷や変状が生じている事例を網羅的に収集・整理いたしました。

代表的な損傷の事例を写真でお示しいたしておりますが、橋梁の写真は鉄筋コンクリートの床版が損傷している事例であります。隣の土構造物はグラウンドアンカーという切り土の法面に挿入しているアンカーが損傷している事例であります。その隣のトンネルは、トンネル内空断面が盛り上がりまして、舗装に損傷があらわれている事例であります。もちろん、いずれのケースもお客様の現在の安全な走行に支障は来さないよう必要な補修を実施しておりますので、安心してご利用いただける状況に保ってはおりますが、今後、経年劣化等に伴い、このような事例の増加が懸念されることから、これまでのような対症療法的な補修ではなく、的確なタイミングで適切に対処していく必要があると考えているところであります。

次にステップ2でございますが、ステップ1で収集・整理した損傷事例について、損傷の原因を分析いたしました。例えば鉄筋コンクリート床版の事例を示しておりますが、この場合ですと塩害、さらにその中を海砂の塩といった内在塩分、海岸の近くの飛来塩分、飛んでくる塩分、凍結防止剤の散布に分類しております。さらに疲労といたしましては、大型車交通量の影響、それ以外にもコンクリートの関係でございますが、アルカリシリカ反応性の骨材なども構造物の劣化原因の1つとして選定いたしました。

次に6ページ、ステップ3でございます。ステップ2で選定した劣化の原因につきまして、その原因別に見た構造物の健全度や経過年数別に見た構造物の健全度から、将来的にどの程度構造物の劣化が進行するのかの予測を行いました。その下に示しておりますのは、鉄筋コンクリート床版を分析した事例でございます。左の図は劣化要因と健全度の関係を示しています。健全度とは、ここで申しておりますのは、構造物の状態を5段階で評価したNEXCO3社共通の指標でございまして、レベル1から5になるに従い、コンディションが悪化している状態を示しております。

左の図からは劣化の原因、特に塩害が複合的になるほど健全度では赤やオレンジの4、5が多くなり、悪化傾向にあることがわかります。また、右の図は縦軸に健全度、横軸に経過年数をとった図であります。やはり経過年数が増えるほど健全度は悪化していることがわかります。

次にステップ4でございますが、ステップ3までの分析に基づきまして、具体的に対策が必要な構造物について、現時点での知見で想定される対策工法を選定し、その対策工法が本委員会で定義づけられた大規模更新と大規模修繕のどちらに該当するのかの分類を行ったわけでありまして。

以上のフローに基づきまして、7ページでございますが、橋梁・土構造物・トンネルにつきまして、大規模更新・大規模修繕が必要な構造物と想定される対策工法について一覧表で取りまとめたのが、この本ページにお示ししているものでございます。横軸には、構造物別に橋梁・土構造物・トンネルを記載し、縦軸には、上段に大規模更新に該当する項目を、下段に大規模修繕に該当する項目を記載いたしております。橋梁の場合ですと、大規模更新に該当するものは鉄筋コンクリートの床版と桁となります。これら橋梁の大規模更新については、原則取りかえ及びかけかえといった工事を想定いたしております。その他、PC、プレストレスト製や、あるいは鋼製、はがね製でございますが、の床版や桁については大規模修繕が必要となっております。また、土構造物についてであります、大規模更新としては切り土部のグラウンドアンカーの更新が該当し、大規模修繕としては盛り土部の浸透水の水を排除する対策などが該当いたします。トンネルにつきましても、トンネル本体の盤ぶくれ対策、これは資料にちょっと記載しているとおりでございます、盤ぶくれというのが。膨らんできまして、真ん中に亀裂が入るという話でございますが、盤ぶくれ対策が大規模更新に該当いたします。そしてトンネル関係の大規模修繕としては、トンネル覆工補強対策が該当いたします。

これら主な対策工事につきましては、恐縮ですが後ろのページ11、12を先にちょっとご説明申し上げます。まず、11ページの写真の説明をさせていただきます。上の段が大規模更新工事の事例を示しております。左上が鉄筋コンクリート床版を取りかえている事例であります。右上が鉄筋コンクリートの桁をかけかえている事例であります。取りかえるまでの必要となる橋梁は全国でも、これまでは極めて特殊な事例数でありました。非常に件数が少なかったわけですが、本委員会での技術的な検討を通じまして、今後はこのような事例がさらに顕在化し、一定の条件に当てはまる場合はかなり広範囲で発生する可能性が高いと考えられますことから、委員会において大規模更新が必要であると整理されたものであります。

また、下段には、今度は修繕でございます。大規模修繕工事の事例を記載しております。左は高性能床版防水工事、これはウレタン系の樹脂を塗るということでございますが、その施工事例でございます。中央はSFRC、かなり専門的で恐縮でございますが、下にちょっと書いてございますように、鋼の繊維補強コンクリートというものの施工事例でございます。右は表面被覆により塩を遮断する遮塩効果を高めている施工事例であります。

次に12ページの写真をご説明させていただきますと、上段には大規模更新の事例を掲

載いたしております。先ほど申し上げましたように、左上が土構造物の切り土部におけるグラウンドアンカーの対策事例であります。下のほうが、既設のところが弱ってきておりますので、上部を補強しているということでございます。右上はトンネルの盤ぶくれ対策の事例であります。また、下段には大規模修繕の工事事例を記載いたしております。左は浸透水排除工事の工事事例、中央は土石流対策の工事事例、右はトンネル覆工対策の工事事例であります。

恐れ入りますが8ページ目に戻っていただきたいと思っております。以上の検討結果に基づきまして、永続的に構造物の健全性を確保するため、短期及び長期的に対策が必要となる橋梁・土構造物・トンネルの概算数量を取りまとめ、対策に要する規模感、これは費用でございまして、規模感を把握いたしました。数量をまず求め、そして規模感の金額を把握いたしました。まず、大規模更新に必要な金額として約2兆円、次に大規模修繕に必要な金額として約3.4兆円、合計で5.4兆円と試算いたしました。なお、欄外に米印で注記しておりますが、今回、大規模修繕が必要としているものの中の一部には、今後の検討によりまして大規模更新が必要となる、修繕から更新に移る可能性のあるものが含まれておりまして、仮に全てが大規模更新となった場合には、最大で5.2兆円が追加でかかるということになります。このため、今後このあたりも含め、さらに継続して検討を進めてまいる必要があると考えております。

なお、昨日の公表を受けまして、マスコミの皆様のご報道では、5.4兆円に5.2兆円を加え、最大で10.6兆円などとの報道されたところもございまして、10.6兆円というのは、あくまでも可能性を機械的に算定した最大値でございまして、そのような規模になるのは、可能性は非常に少ないと我々思っております。また、最初の5.4兆円でありまして、コスト削減などによりまして、小さくする努力は当然必要と思っております。いずれにしましても今回の試算値には短期・長期の両方の対策がまざっているものでございまして、5.4兆円でありまして今すぐそれが全額必要ということでは決してございませぬ。それをつけ加えさせていただきます。

次に、今後の予定でございまして、9ページをご覧ください。現時点では本日ご説明させていただきました中間取りまとめまで完了したところでございますが、これから秋の提言に向けて対策の優先順位と短期及び長期などに分けた対策実施時期の検討、社会的な影響なども考えながら、実効性のある提言の取りまとめを当委員会にお願いしたいと考えております。

最後に、今後の課題につきまして2点、ご説明申し上げます。1点目は、大規模更新・大規模修繕の具体化に際しまして、今後とも継続した損傷状況の把握や確認や、新技術の開発なども踏まえ、優先順位や施工内容の検討を継続してまいりますとともに、メンテナンス分野にICT技術等を積極的に取り入れ、業務の高度化、迅速化、効率化を図るべく技術開発を鋭意推進してまいります。また、実際に工事をする場合には、通行止めや時間の長期間の規制に伴う渋滞等の発生も予想されますことから、国、機構をはじめ関係する機関の皆様とも十分に連携しつつ、スピード感を持って計画を具体化する必要があると考えております。

2点目でございます。今回、大規模更新・大規模修繕が必要とされた工事に要する費用は、現行の償還計画には含まれていないことや、疲労の原因であります大型車の交通量、先ほどもお話がありましたように過積載数が相当大きなものがががんと通っておりますので、そういう大型車の交通量や、あるいは塩害の原因になる凍結防止剤の散布は今後も時間の経過とともに累積的に増えてまいります。そういうことから、大規模更新・大規模修繕に要する費用は、基本的には増加傾向にあると考えられます。このため、これらの対策に必要な財源を安定的に確保して、安心・安全な高速道路を私どもは提供させていただくための制度の確立が不可欠であると考えております。今後、国などとも十分に連携してまいりたいと考えておりますので、ご指導のほどよろしくお願い申し上げます。私の説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

【寺島部会長】 ありがとうございました。

ただいまの説明に関しまして、各委員から質問、ご意見、よろしく。坂本さん。

【坂本委員】 読売新聞の坂本です。昨日の報道発表を弊社も記事にして1面に載せています。今のご説明で、最大5兆円から10兆円と書いた社があつて、けしからんというようなお話でしたけれども。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 そういう意味じゃございません。そういう意味じゃないんです。

【坂本委員】 実際、そう書かざるを得ないんですよね。10兆円と書くのは刺激的だという判断もありますが、マスコミだけではなく国民として、この5.4兆円がどれほどのインパクトを持つかが重要だと思います。どれぐらいの財源が必要になるのかと誰しも思うでしょう。財源をどう確保するかはこれから重要な論点になるわけです。そこで1つお聞きしたいのは、3社全体でまとめた数字の受けとめ方です。ここには、あくまでも相場

観という形が書いてありますが、少なくとも3社で改修が必要となるのが何万カ所ですとか何千カ所あるのか、トンネルが幾つ、橋梁が幾つという数字が示せるのか。積み上げた数字があると思うんです。それがないと、つかみの数字じゃないかと思えかねない。具体的な数字があれば、お示しいただきたい。

もう1点は、大規模修繕を考える際のキーワードは、阪神高速の話にもありましたが、社会的認識の醸成ということだと思っただけですね。これまで道路を巡る論議では、無駄な道路を作らないという観点が中心だった。それが現在は、必要な補修はやむを得ないという機運が高まっている。笹子トンネル事故も1つの契機になった。東日本大震災もあった。一方で、道路会社は長期的な修繕・改修計画をお持ちだと思う。それに照らして今回の新しい試算は、どれほどの追加を見込んでいるのか。その場合、追加費用の根拠はどうなっているのか。震災要因なのか、笹子要因なのか。経年劣化は常にあるわけですから、5.4兆円に至る考え方、道筋みたいなものを教えていただきたいと思います。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 まず定量的な問題でございますけれども、橋梁は8,700キロベースでいきますと、1万7,000橋でございます。その中で大規模更新を要するものは約2,700橋、16%。これは床版のほうでございます。床版として2,700橋、16%。それから大規模修繕のほうにいきますと、桁が1つ大きくなります。1万3,000橋、約82%を占めますが、そういうものが床版として必要になると私どもは見ております。桁、これは床版の下の方ですが、この桁でいきますと、もちろん全体の橋は同じと見ております。1万7,000橋でございますが、そのうちの大規模更新のところには300橋、約2%。それから大規模修繕のほうについては、桁が違いまして3,700橋ぐらい、21%。この5.4兆円の中で、金額的に言いますと、この橋梁の分はやはりものすごく大きいわけですし、大規模更新で約1.8兆円、それから大規模修繕のところでは2.6兆円。4.4兆円のもの、この5.4兆円の中の部分として橋梁部分で占めているということでございます。したがって土構造物、金額だけ申し上げますと、更新・修繕入れて0.7兆円、それからトンネルが、これも合わせまして0.3兆円ということでございまして、断然、橋梁が多い。

この橋梁部分につきましては、先ほど阪神さんのご資料にもありましたけれども、私どもは構造物の比率が全体で25%ぐらいであります。その中で橋梁は15%、トンネルが10%ですか、になっておりますけれども、これ距離数で言いますと8,700に対して15%を掛けていただきますと約1,300キロぐらいになるかと思いますが、その1,300

0キロを首都高さんの300キロ、309キロか、そのぐらいだと思いますけれども、それと比較しますと三四、十二、4倍から5倍のウエートがあるわけでございまして、首都高さんで全てが橋梁かという、どうかわかりませんが、それでも9,000億に対して大体4倍から5倍ということになってきますと、4兆円前後というのは1つの数字としてあり得るのかなと思っています。もちろん首都高さんの場合の、あるいは阪高さんの場合も含めて、これは、先ほどの話にありますように、軸数、重量交通の影響が非常に大きいと思います。私どもも一応ここで見ています場合は、3,000万軸数、10トン車換算で、3,000万軸数を超えるものについては更新の対象にしているということではありますが、我々はその以外に、先ほどちょっと申し上げましたように、凍結防止剤、もう北海道あるいは東北の、あるいは新潟のあたりは半年雪の中にいるわけですね。その中でやっぱり凍結を防止して、お客様に安全にお通りいただかなければならない。これはどうしてもやっぱり塩をまかざるを得ません。凍結防止剤を。それがやっぱりいろいろと、雨水と一緒に、あるいは水でまきますので、塩を固形でまくわけじゃない、塩水にしてまくわけですが、それがやっぱり下に浸透していく。これは不可避的に腐食を起こします。そういうものの傷みが、首都高さんとか阪高さんと比べて、私どもは大きいという実態がございまして、単純に重量交通だけの問題ではない。荷重が、負荷がかかっていると思っています。

そんな形で、私どもは一応漠然とつくっているわけではございまして、ちょっと細かく口頭で申し上げて恐縮ですけれども、今の坂本さんのご思料には、そういうことでお答えしたいと思います。

それから、これまでも当然、大規模更新・大規模修繕計画を持っていたはずだということにつきましては、確かにそうございまして、ここまで対策を要する更新の要件あるいは修繕の要件というものをきちっと決めて検討しておるものではありませんので、単純にそのときと比較して規模感がどうかということは、ちょっと私は意味がないことだと思いますので、具体的な規模感の差がどうかということは、ちょっと差し控えさせていただきます。

【寺島部会長】 どうぞ。

【根本委員】 ご説明で大規模更新・大規模修繕について大分理解が進みました。ありがとうございます。それで、今回、大規模修繕ということで、ある意味、間に合わせた場合、2050年までの間にその箇所が、もう一回大規模修繕が必要になる、あるいは大規模更新が必要になるということも想定されるのでしょうか。多分、今回、大規模修繕で

ある意味済まそうとしたのは、教科書的に言うとライフサイクルコスト最小化みたいな考え方でいっても、まだ更新する必要はないだろうということで修繕と判断されていると思うんですけども、2050年までにどういうことが起きそうかということがある程度わからないと全体の償還計画は立ちにくいと思います。永久有料になるにしても、一体今後どういう風な形で更新とか修繕というのが繰り返されるのか、見通しが必要になります。そこがわからないとなかなか返済の計画がつかれないと思いますが、いかがでしょうか。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 具体的には秋まで実は私どもも待っていただきたいのが本音のところでございます。今、先生がおっしゃったように、一応我々は大規模修繕をすれば、これはもつであろうと。その前提を先ほどちょっと最初に申し上げましたけれども、永続的にという言葉を使わせていただくのはあまりふさわしくないかもしれません。私どもは期間を一応100年と考えています。その100年をもたすために更新がどういうものがある、修繕がどういうものがある、こういうことを考えているわけですが、しかし、あとの5.2兆円も一応、これも今後、大規模更新とかそういうところに入ってくることもあり得るということで、ちょっとあやふやなことを言っておりますのは、もう半年の間に、そこら辺はきちっと詰めていきたいと思っています。そのときには、どこそこ、どういう場所で大体これぐらいのものがこの時期に必要なものではないか。したがって2050年、例えば35年にどうか、そういうことは私ども申し上げられませんが、2050年、半分ぐらいではどうかとか、あるいは最終のところ、後半ではどうかとか、その辺は何か検討していかなければ、これは国民の皆様には5兆円、10兆円と申し上げているのに対しては大変失礼なお話でございます。我々はできるだけそこを詰めてみたいと思います。ちょっとそれまで、どこまで詰まるかは、今、ここで申し上げられませんが、努力はしてみたいと思っています。

【根本委員】 ありがとうございます。

【家田委員】 いいですか。

【寺島部会長】 ちょっと……。

【家田委員】 すみません。いいですか。

【寺島部会長】 はい。

【家田委員】 どうもありがとうございました。1点だけ確認は、さっきの阪神にあったような交通事故だとか、あるいはいろいろカーブがきついと、そういうことの話は入っていませんよねと。ですね。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 はい。入っておりません。

【家田委員】 純粹に、この維持管理的な話のものと思っていいですね。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 はい。

【家田委員】 ありがとうございます。それで、この変状のところで橋梁がほとんど、ほとんどじゃないんだけどかなりを占めるというのは非常にリアリティーのあるお話で、わかったんですが、土構造と、それからトンネルについても話があって、トンネルの覆工なんかについては劣化という要素もないことはないと思うんですけども、この盤ぶくれであるとか土構造の切り土のこの変状というのが、この劣化の現象という話なのか、それとも地質構造、地山の力による、何というんですかね、劣化とは全く独立した変状のように見えたりするんだけど、それをこの劣化の一環として扱くと、何かちょっと本筋を国民に少し曲げて伝えちゃうような要素もあるような気もするんですが、ちょっと土構造とトンネルの盤ぶくれのほうの話、どんな意味なのか、ちょっと教えていただけますか。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 一応私どもは、検討の着眼点といたしましては、最近ゲリラ豪雨的なものもございますので、そういう多発等により災害のリスクが高まっていることは事実でございます。それから地盤材料の風化、劣化に伴う変状リスクも高まっていると。

【家田委員】 地盤材料の？

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 地盤材料というのは地質の関係。

【東日本高速道路株式会社（長尾）】 地盤材料、特に泥岩系統の場合には、水が入るとかなり劣化してしまうということです。特に泥岩の中にはモンモリロナイトですとか粘土鉱物が入っていて、そこに水が入ると膨張して非常に地山の強度が弱くなる。そういうような材料を、いろいろなところで切り盛りの材料で使っておりますので、どうしても沢部ですとか、そういうところに盛った部分については地盤が劣化するようなところがあるということです。

【家田委員】 そうですか。わかりました。ちょっと誤解したらいけないので、整理しようと思ったんだけど、この30年とか40年という時間タームの中で劣化していくという世界と、つくった後、水みちができちゃって、それで水が入っちゃって、モンモリロナイトが膨張するという時間ターム、全然違うじゃないですか。その話を一緒にしないほうが僕はいいと思いましたんで、コメントしました。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】　そこら辺は注意して、最終のまとめにしたいと思います。

【寺島部会長】　石田さん。

【石田委員】　大規模修繕と更新について非常に明快な、技術的な観点から説明をいただきました。ありがとうございます。ただし、そのことを踏まえた上でちょっと申し上げたいことがございまして、委員会の名称が既に高速道路資産の長期保全ということで、これはあくまで第一歩で、やっぱり国民が望んでいるのは高速道路機能の長期保全だと思うんですね。そういった観点からすると、資産を健全に保存するというのはこういう検討でいいと思うんですけれども、その上さらに災害耐力の問題とかサービスの向上とか、大規模更新と連動させてと言ったほうがいいと思うんですが、検討も必要だと思うんですけれども、そのことをどうお考えかということ。もう一つ高速道路資産ではないんですが、我が国の高速道路は横断構造物が整備時の地元対策もあって非常に多うございますよね。それが、維持管理が自治体であります。上から何かコンクリートのかけらでも落ちてくると、もう機能が著しく損なわれるわけでございますけれども、そういうことに関して高速道路会社としては何かお考えのことがありましたら、お聞かせいただければと思います。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】　先ほどの阪神さんのお話でもありましたように、単純に今までの、例えば更新だったら繰り返しのつくりかえかということがございますが、当然我々としては、これから具体化するに当たりましては可能な範囲で最新のものをということとは当然のことかと思えます。それは技術的な面でそういうものを駆使することによって安くつくっていくこともあるでしょうし、それからいいものをつくっていくということもありますが、この段階で、ちょっとそこまで、何を使ってどうこうというのはもう入れていきますと大混乱を起こしますので、一応私どもは単純に、これまでのものをつくりかえていく。ただし、先ほども最後のほうに申し上げましたようにICTの技術とかいうものを含めて、当然点検のこと等も入れていかなければなりませんし、それからちょっと筐子の後ということではあるんですけれども、この委員会そのものは筐子の前にできているわけで、その第1回のときにも、やっぱりつくりかえとかそういうことだけじゃなしに、ソフトの面の充実なんかもこの委員会の中に入れていくべきですよということも議論されていますので、そういうものは是非入れていきたいと思えます。

それから自治体さんのほうは非常にご苦労なされていまして、我々のほうも高速道路の上にオーバブリッジがかかっています。そのオーバブリッジからいろいろ落下したの

ではないかと思われるような事態があつて、そこは住民の方々からも非常にクレームが結構あるんです。それで傷んだぞと、弁償してくれと、こういうお話があるんですが、どうも因果関係がはっきりしないと。それはコンクリートだけじゃなしに雪、氷でも落ちてきてやられるときもあるので、そういうことも含めて非常に私どもは、それからオーバブリッジだけじゃなしに下を通っているところで水が、雨のときに。

【石田委員】 カルバートボックス。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 カルバート。そこでものすごくたまりまして、大変なことになる。しかし、それはもう一応自治体さんのほうの管理になっているわけですので、そういう面で連携は常によくしてまいりますし、それからやっぱり、恐らく、ちょっとこういうことは失礼かもしれませんが、なかなか技術的なフォローアップ等も大変だろうと思うんですね。我々に余裕があるわけではないんですが、その中でもやっぱり自治体さんのほうに何かご支援できるようなことがあれば、我々はそういうことをやっていきたいと思っていますので、その点については今後とも心がけてやってまいりたいと思います。

【寺島部会長】 さっき僕、坂本さんがおっしゃった点が結構重要だと思つていまして、30年、40年たつて、経年変化の中で劣化していくというのはもう常識なんだけれども、僕は国民に対する説明としてすごく重要で説得力があると思うのは、大震災の教訓、つまり神戸だ、やれ東日本だという震災を受けて、30年間の蓄積の中でNEXCOとして、要するに得た教訓ですね。技術的にはこういう風に布陣しておいたほうがいいだとか、新しい新技術が登場しているんで、従来よりも安いコストでもって装備できるようになっただとか、そういう説明が、やっぱりきちっと納得のいく形で資料として伝わるような説明が、5.4兆円だ、10.6兆円だなんていう議論よりも、その前提として重要なんじゃないのかなと。

さらに、そこから先は別の議論になるけれども、国土強靱化なんていうことが言われている状況の中で、例えば僕なんか本当に気になるのは、ICTネットワークを道路に並走して走らせていくような時代というのはもう当然来ているわけですし、それから、まさにエネルギー戦略、僕、絡んでいるから余計に気になるんですけども、次世代のエネルギーパイプラインの配置なんかを全国にらんで今やろうとしていますよね。それと高速道路の関係がどういう風になるんだろうとか。あるいは次世代送配電網ですね。電力会社の配置なんかも変わっていく中で、要するに経営形態が変わってくなんてことも視界に入れ

て、道路とそういうものとの関係も関係ないよという時代じゃないんですよね。そういうものを視界に入れて、とりあえず補修・保全していこうよという考え方から、そういうものを入れたらどういうものが見えてくるのかとか、そういう図柄がやがて必要になってくるんじゃないかということをお願いして、ヒアリングを一応終えたいと思います。どうもありがとうございました。

【東日本高速道路株式会社（廣瀬）】 ありがとうございました。

【寺島部会長】 廣瀬さん、どうもありがとうございました。

次に更新・維持管理の論点に関する議論の議事について、事務局より説明いただいた後に、委員の質問、意見を受けたいと思います。時間になりましたら次の議事に移らせていただきますので、よろしくお祈いします。それでは事務局より説明、お祈いします。

【企画課長】 それでは事務局からご紹介をさせていただきます。道路局企画課長の森でございます。お手元にお配りをさせていただいております資料の4、5、これを持ちましてご紹介をさせていただきます。資料4は前回のおさらいではございますが、前回、この部会のほうに、今後ご議論いただく上での論点整理ということで、3枚紙をご提出させていただきました。项目的には全体として約七、八項目の項目でございますが、今日ご議論いただきたいということでございますのは、この1ページ目の赤の枠で囲まさせていただいた部分、2ポツで維持更新需要への対応の負担のあり方というところが一応メインの今日のテーマでございます。全体としておさらいではございますが、ネットワークのあり方というのが1ポツ、維持更新需要への対応と負担のあり方というのが2ポツ、1枚目でございます。

2枚目で、さらに今後ではございますが、料金制度のあり方として、基本的な料金制度の枠組みをご議論いただきたいということ、そして2ページ目の後段でございますが、料金の割引の今後の方法、方策、こういったところのご議論、そして3ページ目をおめぐりいただきまして、大都市のネットワーク、さらにその料金体系、さらには、いろいろなさまざまな料金・整備のプロセスの決定のあり方といったようなところをご議論いただくということで考えております。

今日は前段で阪神高速あるいはNEXCOからもご紹介がございましたので、そういった具体的なネタも前提に維持更新需要への対応ということをご議論いただければと思っております。

1枚目の、この2ポツをめぐっていただきますと2つの項目になっております。1つ目

が今後の維持更新需要についての、どのような対応をすべきかということをございまして、特にこの枠括弧の中の括弧書きでございまして。全体にかかわるこの維持更新需要に対する費用をどのように確保するのか、そしてそれを誰が負担をしていくのかということ等々についてのご議論でございまして。

あと2つ目の視点としては、少し基本的な課題からは外れてまいりますが、遠い将来ということも含めましての将来の高速道路の維持管理のあり方、こういったところについても少し今日のご議論いただければと思います。

それでは資料5に移らせていただきます。資料5で、まず1枚目、表紙をめくっていただきますと、今日ご議論いただく上での、まず1点目の課題、今後の維持更新需要についてのあり方についての論点についての寄せられている意見、あるいは最近の関連する言及状況といったようなところを整理させていただきました。これ、A3の1ページ目をめくっていただきまして、これ、いろいろな枠がいっぱい乱立しておりますので、非常にわかりづらいですが、左側が、どちらかというとな前書き的な維持更新についてのいろいろなご指摘をいただいたものを網羅的に整理させていただいておりますので、左側をずっと縦に見ていただく。そして右側の部分については、今度は必要となる維持更新需要についての費用負担のあり方についてでございます。それをまた上の青枠から縦に見ていただいて、黄色に最終的には論点を整理させていただいているとご理解して見ていただければと思います。

それでは左側の部分を見ていただければと思います。これは、どちらかというとな今後の維持更新需要についてのいろいろな議論をしていく上での前書き的な部分でございます。具体的には次のページを、2ページ目をおめくりいただきますと、維持更新を行うために重視すべき事項ということで、さまざまな委員会、特に笹子のトンネルの事故等を受けた形で、さまざまところで会議が行われております。あるいは委員会でいろいろなご提言をいただいているということでございます。一番左上、社会資本メンテナンス戦略小委員会、これは今日、副座長であります家田先生が座長をして取りまとめていただいております。中間取りまとめを既にいただいております。その中でも、この丸がずっと連なっておりますが、例えば1つ目の上の丸、健全性を正しく着実に把握をし、カルテを整備して、3つ目、国民へ公表しましょう。あるいは2つ目のまとまりのところでございますが、長期的な視点に立った計画の策定をしましょう。あるいは組織・制度の充実、人材育成をしていったらどうか。3つ目のまとまりのところでございますが、技術開発あるいはその成

果の基準化・標準化、そして組織の連携、そして地方公共団体への財政的、技術的な支援も必要だよというようなご提言をいただいているものでございます。

あと省内に設置されました社会資本の老朽化対策会議、ここでも緊急点検のお話、あるいは基準の運用、あるいはデータベース化、そして非破壊検査等の技術の現場への適用等々についてのご提言をいただいているということでございます。

また、この部会と並行してございますもの、道路分科会の道路メンテナンス技術小委員会の中でもいろいろご議論をいただいているところでございます。右の一番上でございますが、メンテナンスサイクルの構築、あるいはそれを法令上に位置づけるべし等々、さらには技術開発・技術評価の推進といったようなご提言をいただいているということでございます。

あるいはこの部会におきましても、その枠の下でございます、道路分科会国土幹線道路部会における意見としましても、構造物の状態をきちんと把握しなさい、そしてまた優先順位をつけて計画的に実施をしなさい。さらには一番下の丸でございますが、アンダーラインを引いたところ、大規模更新における費用便益分析といったようなことも含めて、あわせてやっていくべきだということをお願いしているところでございます。

維持更新、最終的には料金の負担等々についての議論がメインではあるわけでございますが、その前段として重視すべき事項という形で整理をさせていただくと、2ページ目の右下にございます枠のような形になるのかなということでございます。おおむね皆さんからいただいている意見をまとめますと、丸の1つ目、適切な点検による現状確認、そして的確な修繕の実施、2つ目、維持更新にかかわる情報の整備・共有、3つ目、維持更新計画の策定と確実な実行、4つ目が新技術の開発・導入、そして道路としては若干、道路として特殊な重視項目でございますが、大型車、今日も出ておりますが、大型車の利用の適正化等々について重点的に考えていくことが必要だということかなと思っております。

さらに、加えて、ちょっとまた1ページ目に戻っていただきます。これは、今ご紹介をしたのが1ページ目の左側の部分のラインでございます。右側の部分に関しまして、これがいよいよ本題でございますが、上の青い枠のところ、新たに必要となる維持更新需要につきましても、まず1つ目、費用をどのように確保するのか、負担を誰がするのか、そして現行の償還制度をどのような形で見直していくべきものなのかということでございます。ちょっとこれもおさらいになりますが、この部会の中で出てきている主な意見として、例えば、次の枠でございますが、1つ目のポツでございます。2行目の後段以降、必要な財

源を安定的に確保する制度の確立が重要だよということ。そして2つ目のポツで、1つの例としてJR東海のような、既に積み立てをして、そしてそれを投資に充てていくというやり方を勉強してみたらどうだということ。3つ目で受益者負担の原則という意味合いでいけば、収入をさらに継続的にこういったものに充てていくというのは妥当ではないかというご意見。そして後ほどまたご紹介しますが、自治体アンケートにおきましても、償還期間の延長を含む利用者負担という回答も多うございます。また、産業競争力会議という政府にあります会議の中でも、こういう維持更新に関連して民間都市開発と一体となったコスト縮減あるいは更新モデルというものを考えていくべきではないかというようなことが既にリファアされているところでございます。

そういったことを踏まえまして、先ほどは2ページをご紹介しましたので、3ページ目、更新需要についての負担のあり方というところの案を少し整理させていただきました。先ほどの更新の必要性につきましては、阪神高速あるいはNEXCOでご紹介されたとおりでございます。それに対して償還計画上、実際にはそういった費用が含まれていないですねということが今までもうたわれているところでございまして、具体的には4ページ目をおめぐりいただきたいと思えます。少しこれをわかりやすく書きますと、こんなことかなということでございます。上ののこぎり形でごきごきと曲がった線になっております。これが健全性ということで、だんだん健全性が落ちてきて、修繕をするとまた少し上がる。しかしながらだんだんやはり経年劣化とともに健全性が全体としては低下をしていくのだということ。そしてそれにかかわる費用であります、だんだん健全性が低下をするに合わせまして、一度やはり補修、機能をレベルアップするための補修費用がだんだん増加をしていくというようなことが一般的な私たちの認識なのかなということでございます。

そして、その下に少し償還計画と書かせていただいております。平成18年から45年間、平成62年までの償還でございますが、この間の中には、どちらかというやはり全体、大規模な更新を行うという概念が正直なかったというのが基本的な考え方ということではあります。特に民営化の議論の中では、要は償還期間を50年程度に、できるだけ短くしましょうという議論が前提にありましたので、その中にあまり大規模な更新を入れて、100年持たせましょうという議論は当然あったことはありましたけれども、この償還期間の議論をしていく中では、そういったところが少しオミットされていたと私どものほうも認めざるを得ないのではないかとございまして。

またちょっと3ページ目にお戻りいただきます。そういう償還計画上での取り扱い、こ

ういった問題が、中で十分こなされていない中で、やはり新たな措置が必要であるということでございます。先ほど、繰り返しになりますが、この部会の中でも、例えば1つ目の枠でございますが、受益者負担の原則といったようなことをやはりちゃんと考えて議論していく。あるいはこの部会の前身となります高速道路のあり方検討有識者委員会のまとめの中でも、例えば償還計画を延長していったらどうだというようなご議論、あるいは、それによって料金がアップしてしまうということに対しての軽減措置として、減価しない用地にかかわる費用についての経理上の調整といったようなこともやってみたらどうだというようなことも伺いました。

あと、下に地方自治体のアンケートでございます。これも5ページ目にちょっとつけておりますので、また行ったり来たりで申しわけございませんが、5ページをお開きいただきます。地方自治体のアンケート、全体をまとめておりますが、左側都道府県、右側市町村、数でカウントすること自身がいいかどうかはちょっといろいろ問題はあるかもしれませんが、利用者負担で大規模更新の財源とすべきだというような声が、やはり全体としては8割、7割と非常に多うございます。ただ、やはり税で手当てするというようなご意見もないわけではございません。特にこの下の主な意見ということでございますが、例えばこれは秋田県さんでは料金の収入で対応を、このやはり更新費用をすべきだということをおっしゃっておられます。2つ目の山形県は、逆にこういう国土幹線の高速道路は重要な社会インフラなので、無料あるいは有料にかかわらず、大規模な財源を、国費も投入すべきだというようなご意見もいただいています。徳島県さんなんかは、逆に償還期間を延長して、道路利用者から継続して徴収すべきだというご意見もいただいているということでございます。

そういったものを踏まえまして、3ページ目、また少しお戻りいただきます。更新需要に対する負担の考え方、大きくはもう今までのご議論いただいている中で、これの区分に関して多分あまり異論はないのかなと思います。税金、料金の値上げ、そして3つ目で償還制度の見直しという3つの基本的な負担の考え方、これをそれぞれ組み合わせるというのも当然あるわけでございますが、そういう考え方があるのかなということでございます。例えば一番上の税金に関しましては、非常に課題としてございます。今非常に現下が厳しい財政状況の中で、どこまで税の負担ができるのかどうかということ。そして、これは税で負担をするということは高速道路を使わない人からも広く国民に負担を求めていくということになりますので、その論理づけが必要になってまいります。ただ、世界的には都市

再生プロジェクトと同時に行われましたこういう更新事業、これに対しては税がかなり多く入っている事例、BIG DIGで9割、韓国のソウルの清溪川で10割といったような負担もあるということでもあります。

あと、料金の値上げという2つ目の項目でございます。これに関しては今非常に消費税だとか、あるいは景気といったような中での議論の中で、利用者負担を増やすことについての是非が当然問われる、国民の理解が必要になってくるということになります。このちょっと緑と黄色で少しわかりやすく書かせていただきましたが、緑で建設債務の償還、今まで行われてきた建設債務の償還に更新のための料金を上乗せした、この黄色の部分を上乗せするという考え方で料金が値上がっていくということになるのかなということでございます。

その下の償還制度の見直しということにつきましては、平成17年から62年までの緑で塗られておりますこの償還の期間を、さらに右側のほうに、料金水準を変えずに延長をするというような基本的な考え方になるのかなと。ただ受益者負担としては料金の値上げ、あるいは償還制度の見直しというこの2つの枠がございます。それぞれを組み合わせると、例えばこの料金の値上げといったようなところの部分のこの絵をずっと左右に引っ張れば、少し上に乗っかっている量が少なくなって減ってきて、今の負担とさほど変わらずに、償還期間延ばしつつ料金のこの上乗せ部分を考えていくというやり方も当然あるということだろうと思われま。

その後資料、ちょっと具体的に、その言いぶりの部分を少し見ていただければと思います。資料、6ページは先ほどご紹介をした、さまざまな海外での事例等々のものがございます。7ページをおめくりいただきますと、更新計画と積み立ての考え方、これを少し、先ほどご紹介した利用者に負担を求めていくということを前提に考えた際、こういうこともあるのかなということで整理をしてみました。左上にございます大規模更新の概算費用、これは今までいただいているご意見、これについての是非論は当然ございます。これ自身が同じ考え方で整理されているのかというようなご意見も今日いただいているところがございますので、これについては図ったようにその下に精査と書いておりますが、精査を継続的に行っていくということが前提ではございますが、それを踏まえて、どういう形で更新を行っていくのかという事例。そして今までここでアドバイスをいただいたものを少し右側にイメージとして整理をしてみました。

東海道新幹線の大規模改修についてはいろいろ既に報道されているところではござい

すが、このグリーンの積み立てをずっと経年的に行い、それで、ある程度積み立てたものが完了したところから工事を実施するという、これは新幹線の今のやり方でございます。あと一方でマンションの修繕積立金といわれているものでありますが、これについては長い期間について積立金をいただくということを前提に、積立金がどんどん積み上がってまいります。その枠の中で工事を行う、改修を行っていきながら、利用者の方々というんでしょうか、居住の方々に理解を求めつつ修繕を行っていつているというやり方もあるということでございます。こういうようなやり方を少し参考にさせていただいて考えれば、左側にまた戻っていただきますが、先ほどご紹介をした大規模更新、中期的な更新計画をある程度、年限を絞って、もう一度そこは見直し、あるいは立て直しをしていただく等が必要でございますが、安定的な財源を確保する制度として、こういう新幹線あるいはマンションでの積み立てといったような積み立て方式を概念として取り入れていくということ自身、十分有効な方法なのかなということでございます。

そしてそれを、具体的にはその枠の中で、その一番下でございます枠、二重枠で更新費用の積み立ての考え方（案）と書いてありますが、例えばということで、こういうような考え方で整理することができるのかなということでございます。1つ目のポツで、こういう費用を計画的に積み立てる制度を導入していったらどうだということ。そして2つ目のポツとして、更新に当たって、その文章に書いてございます、損傷の進みぐあいとか、あるいは通行止めによる影響、あるいは新技術の開発動向等を踏まえて、優先順位をしっかりと精査しながら、先ほどの積み立ての枠の中で費用を取り崩しながら更新を行っていくというやり方、こういうやり方がかなり有効な、妥当なやり方であるのかなというようなことを私どものほうも気づいたところということでございます。

ちょっとページ、時間も参っておりますので、ちょっと少しはしよらせていただきます。8ページは先ほどご紹介した民間活力によりますコストの縮減というようなものでございます。あともう2つ目の論点として、将来的なというんでしょうか、かなり長い先の高速道路の維持管理についての考え方、10ページ目でございます。今後に向けての準備をどうしていくのかという風に、私どものほうにも心構えを求めていくことが必要であるということでのご意見をいただいているところでございますので、今回、その論点を整理してみました。10ページ目は、これ、わかりやすく見ていただきますと、赤が既に有料、緑も既に、税金が一部入りますが、有料で供用がされているところということで、全国約1万キロ弱の部分が有料道路として整備をされている。赤と緑です。残りの青の部分に関し

ましては、これは既に税で負担をされ、無料で供用がなされているということが見てとっていただける。これ自身が非常にまだらに、一部例えば島根県には赤と緑と青が混在していたり、あるいは同じ山形周辺にも赤と青と緑がすごい混在をしていて、どういうことになっているのかという状態でございます。これも今までの整備の経緯から有料・無料が行ったり来たりというような、非常にまだらな計画になってしまっているところは、私どもも反省すべきところではございます。

11ページをおめくりいただきますと、そういうようなところについての基本的な考え方を整理させていただきました。左側の上でございます緑、赤、青、赤というようなまだらな状況、これに対しても地方自治体の方々からは、例えば島根県さんから有料と無料区間が混在をして有効利用ができないということについての解消策を考えてほしいということ。あと2つ目の酒田市さんのほうからも、同様に有効利用を図っていくための無料区間等々を含めた見直しをしっかりと考えてほしいというようなご意見をいただいているところでございます。

ただ一方で、先ほどご紹介したこの部会の前身でございます高速道路のあり方検討委員会、ここでもそういったところに少し言及がされているところでございまして、1つ目のポツでは、税で整備された区間は税、高速道路の利用者負担でやってきたところは利用者負担でということの基本としていくのしょうということでもあります。

ただ、2つ目のポツでございますが、税で管理していく高速道路についても、サービスレベルの問題は当然あるとは思いますが、広域的ネットワークを形成する路線については、維持管理などの利用者負担というものも考えていったらどうだということでございます。特にこういう場合には非常に、どのような方法で求めていくのかというのがこれからの大きな課題になっていくのかなということでございます。

あと3つ目のポツで、償還後の高速道路、当然高速道路の高いサービスレベルを維持していくためには費用も当然多分にかかりますので、それについての利用者負担を求めることも検討していったらどうだというようなご意見もいただいているところでございます。

あとまた加えて、これは何度もご紹介した諸外国の高速道路の料金の概要ということで、特にEUでは今、大型車の有料化が進んできております。こういったインフラ利用負担の公平性という観点から、どのように今後考えていけばいいのかということでございます。

自治体からの意見、さらにはこの意見の中でも有料・無料についての是正といったようなところについて、右上の意見をいただいているところでございますし、また地方自治体

からも同じようなご意見をいただいております。そして、そのご意見あるいは今までいただいているさまざまなご提言、これをまとめますと、ちょうど右下の今後の維持管理についての方向性（案）という風に、ちょっと少し口幅ったい状態ではございますが、少し整理をさせていただきました。有効利用という視点を考えて、有料・無料の整理を検討すべきではないかということが1つ大きなポイントなのかなと。その際に、加えて、2つ目のポツにございますように、一旦償還が満了した、この青の部分で料金をいただいているところから、税金に移るといふところの今の現状から、将来については料金を引き続きいただくというようなことも考えていったらどうだと。ただ、そのときには利用者の負担が増加をするわけでございますので、サービスレベルと税金ではない料金という形で負担をしていただくこの考え方、これを整理するといふことがあわせて必要なのかなといふことが課題としてはございます。そういうような課題を整理、また今後の大きな課題としての提起という形で、ここでは一応整理をさせていただいているところでございます。

12ページ目以降は、今までも何度もご紹介をさせていただきました。ドイツ、オーストリアが有料、あるいはベルギー等々も有料になっているというのが12ページ目、13ページ目がその方法、14ページ目は、これも先ほど出ておりますGPS等々を使いながらオン・ボード・ユニット、OBUとGPSによる課金というようなやり方。

そして15ページで先ほど少し自治体のほうからの、若干苦情っぽいところがあったわけですが、その1つの事例であります。これは延岡の事例でございますが、左上のちょっと地図を見ていただきますと、黒が実際には国道10号でございます。そして既に延岡南道路というのはこの赤ででき上がっているんですが、そこのちょっと左、一番左の端のところの区間の交通量、これは赤の部分、今は料金が取られておりますが、それを、例えば上にございますように普通車は750円というように取られております。それを一旦ただにしました。そうすると交通量は6,400台から2万4,000台に膨れまして、それによってこの黒の道路の、これは国道10号の交通量が2万4,000から1万5,000台まで減りました。その結果、右にございますように渋滞が全くなかったという、当然ではありますけれども、そういうような状況があつて、これはちょうど左右、この赤の左右に関しては、これはまさしく無料ででき上がっている高速道路でございますので、先ほど日本地図全体で見ていただきました非常にまだらの部分の一部にこれが該当するといふことでございます。こういったような事例を踏まえれば、今後の維持管理をしていく上で料金の取り方、あるいは負担をしていただく仕方について、1つ大きな問題が将来はあ

るといふこととございます。こういふものをどのよふに考へ、解決していくのかといふことのもたご意見をいただければといふこととございます。

16 ページは維持管理有料道路の事例といふことと、全国今3つの事例とございます。これは極めて限定的な扱いをさせていたでいるといふところではございますが、特に1つの要件として、非常に多額な費用を要するといふことと、例えば関門トンネル、真鶴道路は、これは海底トンネルとございます。富士山有料道路といふのは5合目まで登ってまいります、除雪等々で非常にお金のかかる、こういふ道路について、維持管理有料といふことと20年間の維持管理の制度を導入させていたでいるといふ、以上とございます。

少し長くなりましたが、よろしくお願ひいたします。

【寺島部会長】 残されてる時間が極めて限られて、またこれはじっくり議論を深めなきやいけないポイントばかりなんですけれども、今日、時間が限られていますが、ここだけは発言しておきたいといふこととお持ちの方、是非いかがでしょうか。どうぞ。

【太田委員】 税金の話です。税だと確保できない、着実に維持管理の費用が確保できないといふ認識でよろしいでしょうか。つまり料金の場合ですと、着実に利用者がいれば入ってくるから、しっかり維持管理はできる。しかし税金の場合ですと、税金で維持管理しようと思ふと、財政制約のために十分に予算が措置できないために、なかなか難しいと理解してよろしいのでしょうか。

【企画課長】 そういふ言い方をすると若干誤解を招くかもしれませんが、国全体の予算の中で言えば、あるいは私たち国土交通省予算の全体の中で言えば、高速道路を管理するお金がないのかと言われれば、当然それはあるといふことだろうと思ふます。将来的にもそういふことは確保されない可能性があるのかと言われると、そういふ枠の大きさから言えば、多分そういふ実態は起こり得ないだろうと思ふますが、非常に財政状況が厳しい中で、どういふよふな配分をしていくのかといふ議論の中では、やはり非常に窮屈な財政配分をしていかざるを得ないといふことは指摘をできるんではないかと思ふます。

あとそれと、やはり行政サービスに対する負担のあり方、これについて、本来であれば一番わかりやすい負担のあり方を国民の方々にご提示をし、求めていくといふやり方をできれば将来、それを希求していけないかなと考へております。

以上とございます。

【寺島部会長】 どうぞ。

【家田委員】 じゃあ1点だけ。もうここに書いてあるので、大体私は同感のところなんで、1個だけこういう作業を、作業というかな、視点も入れておかないといけないと思うんだけど、今日、阪神高速さんはおいでになったし、前、首都高にも来ていただいたんだけど、こういうエリアをどう考えるかで、1つは、何ていうんでしょうかね、維持管理というか、要するに物をつくったんだから、いずれだんだんおかしくなる、何とかしなきゃいけない、これは当然あるから、ご飯みたいなもんなんですよね。ご飯とみそ汁と漬物みたいなものが当然かかるんですよね。じゃないと体力を維持できない。だけどそういう話と、それから、何ていうんですかね、ある種のグレードアップしていく、性能をよくしていく、これも当然やんきゃいけない。だけどそれはやっぱり明快に分けて、こういうものにはこう、ご飯と漬物とみそ汁にはこれだけ、おらずにこれだけかかるかもしれない、そのところはぜひ分けた議論を是非しましょうというように、まず1点思います。

2点目は、例えば東京メトロなんていうものは、もちろん建設のときには建設費の大体、どうですかね、7割ぐらいは税金でつくっていることになるんですね。べらぼうに単価が高いですから。だけど、あれだって耐震化とか、あるいはホームが狭くなっちゃったから広くするとか、エスカレーターつけるとか、それこそとんでもない維持更新をやっているんですけれども、それは基本的には民間のベースでやっているわけですよ。だから都市の中というのはたくさんの方が使うものだから、基本的にはユーザーがせめて維持管理・更新のところについては払っていきよというのを基本に置いた上で、じゃあ首都高や阪神高速はどんなところまででき得るのかというような視点があったほうがいいんで、道路の世界だけ見るんじゃなくて、都市の中の交通インフラ、あるいは交通じゃないインフラについてもどのようにされているのか、ちょっと横目でにらみながら。今日も新幹線の例を出していただいたから随分参考になったと思うんですが、お願いしたいと思います。

以上です。

【企画課長】 わかりました。

【寺島部会長】 それから、僕のほうからちょっと申し上げておくと、説明を聞いて、今までの流れの中に我々いますから、フェアな負担というか、この受益者を中軸にしたフェアな負担という構図を描き出すことが大事だということはまずボトムラインとしては大事だと。ただし、その中で、今の家田さんのご発言に関係あるんですけど、僕は総合交通体系をにらんで、やっぱり総合交通体系全体の、誰が何を負担すべきかという基本思想

をやっぱりつくりかえなきやいけないところに来ているんじゃないかと。例えば、かつては、何十年も前の話としては、空港、港湾、道路、鉄道、フェリーとかつて我々にらんでいかなきやいけないわけなんですけれども、空港なんかについては金持ち負担という発想が当時は非常に強くあって、飛行機なんか乗るやつは金持ちなんだからって、それから取ればいいんだよというぐらいの発想で、このインフラを整備していったという経緯が明らかになったわけですね。そういう中で道路というものについて、基本思想のところ、ほかの交通体系と対比しながら、誰がどういう形でフェアに負担すべきなのかという思想のところをしっかりとしないとまずいところに来ているのかなと。

そういう中で、今日の説明の中で僕ちょっと、まだ、ここを踏み込みたいなと思っているのが2点目なんですけれども、例えば我々議論をいろいろ引いていて、高速道路にもいろいろあって、気になるのは生活道路で、例えば非常に通勤だとか買い物だとかに密着しているような道路というのもあれば、産業道路として、日本のいわゆる国策上産業をどう活性化するのかという視点から道路に向き合わなきやいけないものもあれば、レジャーとか自家用だとかというところで使われる道路というのともやっぱり違いがあるというか。生活道路なんかについては、やっぱりとりわけ1つ視点が要るんじゃないかと。そういう張り張りのつけ方がどっか問われてくるだろうなということ。

それからもう一つ、出ていますけれども、技術進化要素で我々取り入れなきやいけないのが、こだわりますけれどもETCのようなものをどう活用するのか、GPSさえもリンクして、トレーサビリティをものすごく高めて、管理コストを下げて、フェアな負担をしていくという流れが、ボトムラインの思想としてはすごく重要になるのかなと。こういう風に私なんかは思います。

そこで、もう時間が来ていますが、ありますか。どなたか。ここだけ言っておきたいということ。まだ、これ終わりというわけじゃないですけれども、どうぞ、根本さん。

【根本委員】 よろしいですか。

【寺島部会長】 はい。

【根本委員】 今の寺島先生のお話に触発されてぜひお話ししたいんですけれども、やっぱり更新とか維持管理の必要性が叫ばれる中で、損傷者負担原則に従い、やっぱり大型車の負担を増やすということは必要だと思います。ただ、大型車の料金を増やしたときには高速道路から一般道に大型車が移ってしまうという、これ痛しかゆしということがあります。高速道路は丈夫につくっていますから、大型車が走るならできるだけ高速道路で走

ってもらったほうが、日本全体の道路資産の寿命を延ばすという意味ではいいわけなので、どうやって大型車を高速道路に誘導しながら、うまく大型車に負担してもらおうかということになります。これやはりもう新直轄をはじめ幹線道路の走行をGPSで課金するしかないんじゃないかという風に考えます。これ、すぐにはできないんですが、今フランスが高速道路をDSRCで取って、一般国道をGPSで取るようなハイブリッドの料金徴収システムを入れようとしています。やっぱりそういう風な仕組みをとっていかないと、もう高速道路の料金だけを変更するだけではいかんともしがたいようなことになっているんじゃないかと思います。以上です。

【寺島部会長】 いかがでしょうか。その他。

それでは何も、議論はまだこれからだということなんですけれども、今日のところはお説明いただいて、もう一回深く受けとめる、考えるということにして、議事を事務局にお返ししたいと思います。

【総務課長】 長時間にわたり、有意義なご議論をありがとうございました。

次回の日程につきましては、追って事務局よりご連絡いたします。

なお、本日の部会の内容につきましては、後日、委員の皆様方に議事録の案を送付させていただきます、ご同意いただいた上で公開いたします。

また、近日中に速報版として簡潔な議事概要を当省のホームページにて公表したいと考えております。

本日の資料は、そのまま置いていただければ、追って郵送させていただきます。

それでは、以上をもちまして第8回国土幹線道路部会を閉会とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

— 了 —