

社会資本整備審議会 道路分科会 第18回国土幹線道路部会

平成27年1月15日

【総務課長】 おはようございます。本日はお忙しい中、お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。ただいまから、社会資本整備審議会道路分科会第18回国土幹線道路部会を開催させていただきます。それでは開会にあたりまして、道路局長の深澤よりご挨拶を申し上げます。

【道路局長】 皆様、改めましておはようございます。本日はお忙しい中、また足元の悪い中、お集まりいただきましてありがとうございます。本日は大きく二つの点についてご審議いただくこととなっております。

一点目は6月以降、ご議論いただいております、道路を賢く使うということと、それから首都圏の料金体系についての基本的な方針でございます。前回いただいたご議論、あるいは論点整理等をいたしまして、事務局のほうで基本方針の案を整理させていただきました。本日は、この基本方針（案）について内容をご確認していただき、さらにご議論をいただく予定となっております。

二点目は高速道路の更新計画であります。首都高速道路の更新計画につきましては、昨年の6月の部会でご審議いただいたところですが、残りの阪神高速、それからNEXCOにつきまして、更新計画を本日ご議論いただくこととしております。阪神高速道路の山澤社長、それからNEXCOを代表しまして、NEXCO中日本の宮池社長にも、お忙しい中、ご説明のためにご出席いただいております。ありがとうございます。

本日も活発なご議論をお願いいたしまして、簡単でございますけれども、私からの冒頭のご挨拶とさせていただきます。よろしく願いいたします。

【総務課長】 ありがとうございます。それでは、まずお手元の資料の確認をさせていただきます。上から順に、配席図、議事次第のほかに、資料1として委員名簿、資料2として基本方針（案）のポイント、資料3として基本方針（案）、資料4として基本方針（案）に関する議論参考資料、資料5として阪神高速道路の更新計画について、資料6として東・中・西日本高速道路の更新計画について、参考資料1として基本方針（案）に関するデータ集、参考資料2として本四高速の大規模修繕計画についてがでございます。資料が漏れてございましたら、お知らせいただきますようお願いをいたします。

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

本日は太田委員、児玉委員、竹内委員、根本委員におかれましては、ご欠席との連絡をいただいております。本日、ご出席の委員の方は、総数13名のうち9名でございますので、定足数を満たしております。

カメラ撮りはここまでとさせていただいておりますので、ご協力をお願いいたします。
それでは以後の議事の進行を、寺島部会長にお願いいたします。

【寺島部会長】 それでは、これより議事を進めさせていただきたいと思っております。

まず基本方針（案）に関する議論でございます。これまで本部会におきましては、粘り強く各関係団体のヒアリングを積み重ね、論点を整理しながら議論を進めてまいりました。この段階でとりまとめたものが、ここに提示されております基本方針（案）でございます。

各委員の皆様方におかれましては、事前に事務局から説明があったかと思っておりますが、まずは基本方針（案）につきまして、事務局より説明をお願いします。

【高速道路課長】 高速道路課長でございます。それでは資料に基づきまして、ご説明をいたします。

まず資料2を見ていただきまして、全体構成を先にご説明いたしたいと思っております。資料2でございますけれども、今回は、道路をより賢く使うための取組と、二枚目でございますように、首都圏の高速道路を賢く使うための料金体系と、大きく二つの項目についてとりまとめております。

まず一枚目でございますけれども、道路をより賢く使うための取組ということで、三つの箱で整理してございますけれども、一つ目の青い箱でございますけど、目指すべき国土はどのような姿があるのかと。

直面する危機、そして今、議論されてます国土づくりの方向を踏まえたときに、道路政策として期待される役割は何であるかということ整理していきますと、社会システムの新たなイノベーションを創出することではないかということでございます。

それをやっていくためには、道路の機能を最大限活用することが重要であるけれども、ネットワークが十分に使いきれてないのではないかと。使い方に課題があるというのが一つ目の箱でございます。

次に真ん中の箱でございます。こういう使い方の課題がある中で、高速道路の分担率を上げるということが最も有効ではないかと。したがって高速道路を中心とした、今ある道路の運用改善、小規模な改良等によって、道路ネットワーク全体として、その機能を最大限発揮させるということを基本的な考え方としたということがあります。

そういうことを踏まえまして、具体的な取組として、この部会で議論があった項目、円滑、安全、使いやすさ、地域連携等の分野に整理しながら、具体的な取組をまとめたところでございます。

最後に、賢く使う取組を支えるために進める施策ということで、ネットワークの強化、それから効果的、効率的な機能の確保の話、それから道路交通情報のきめ細かな把握というものを整理してございます。

一枚めくっていただきまして、料金体系のほうでございます。こちらのほうにつきましては、まず現行の料金体系の課題を整理して、路線ごとに決定した料金体系をつなぎ合わせた現行の料金体系の課題があるという整理をしたうえで、真ん中、中ほどのところでご

ございますけども、首都圏料金の賢い3原則ということで、公平な料金体系、シンプルでシームレスな料金体系、戦略的な料金体系を目指すという3原則のもとに、実現の取組としまして、料金体系の整理・統一のほか、三分野で整理してございます。

また留意事項といたしまして、ロードマップを明確にする、あるいは激変緩和措置も講じながら段階的に導入するというようなこと、あるいは新たな料金システムの構築として、ETC2.0の普及や義務化に向けての検討をするというようなことを考えさせていただいております。

最後にその他といたしまして、近畿圏、中京圏についても同様の議論をするというようなことと、それから首都圏のみならず、高速全体の利用者負担のあり方として料金の低減を目指すということ、それから管理財源をちゃんと確保していくということ、それから無料、有料の混在について整理をしていくということを取りまとめさせていただいております。

以上が概要でございまして、具体的な内容につきましては資料3、それから一部料金の部分は資料4も用いまして、ご説明をさせていただきたいと思っております。

資料3、表紙、それから、その次のページをめくっていただきまして、まず1ページ目、「はじめに」をご説明させていただきます。

最初の2行目から13行目の部分は、中間答申を受けまして、これまでやったことについて書いてございまして、11行目から、更新については道路法の改正、12行目からは料金制度の再編については、全国料金水準の整理と割引の再編を行ったということに記載させていただいております。

15行目から、残る課題といたしまして、高速道路ネットワークの効果的・効率的な利用、大都市圏の料金体系に関する施策の具体化について、議論を深めてきたということでございます。

18行目からは急激な変化が起きているということで、道路はネットワークの最適利用などを進めることにより、経済・社会システムのイノベーションを創出することが期待されているということでございますし、23行目以下では、道路を取り巻く現状を見れば、複数の経路選択を可能とする高速道路ネットワークが進展してきたのではないかと。あるいはICTの革新により、ビッグデータを効率的に収集することが可能となり、必要な道路交通を把握できる環境が進展したのではないかとということで、31行目でございますけど、「いかに利用するか」という新たな課題に本格的に向き合い、確実に取組を進めるべき時期を迎えているということでもあります。

またということで33行目でございますけど、東京オリンピック・パラリンピックの開催を2020年に控えているということもありまして、わが国は道路を賢く使うトップランナーとなることを、世界に対して発信できる絶好の機会を迎えたということでもあります。

こうした認識のもと、本部会として、高速道路を中心とした「道路を賢く使う取組」をとりまとめたという整理をしてございます。

2 ページ目をご覧ください。道路を賢く使う取組ということで、まず目指すべき国土がどのようなものであり、それに取り組むべき姿はどうかという整理をしてございまして、17 行目のところでございますけど、大臣もよくおっしゃってます四つの危機、人口減少、異次元の高齢化など四つの危機に対しまして、20 行目から、国土づくりの方向として、今議論されていることとして、「コンパクト+ネットワーク」、あるいは地域の産業の競争の強化という考え方が示されております。

30 行目から、道路としては、こうした新しい国土形成計画を着実に進めるうえで、圏域間の連携など重要な役割を果たすとともに、33 行目から、ICT も積極的に活用しつつ、経済・社会システムの基盤である道路の高度化、高質化を進めることで、新産業のプラットフォームを提供し、雇用を創出する。それから②、道路が他の交通モードと賢く連携することで、道路交通全体をうまく機能させ、これまで以上の人流・物流の活性化を促すということ、さらに③といたしまして、平常時、災害時を問わず、世界最高レベルの安全・安心な道路マネジメントを実現するということが期待されているんだというようなことでございます。

3 ページ目をご覧ください。このような経済・社会の発展の可能性を広げるということに関しまして、もちろん必要な道路の機能強化を図るとともに、その使い方を徹底的に洗い直して、これまでにない賢い利用を実現する必要があるというふうに書かせていただきました。

しかしながらということで、ネットワークも貧弱であるけど、そもそもネットワークが十分に使い切れてない状況にあるんじゃないかという整理をしてございます。具体的な中身といたしましては、14 行目から四点ほど、円滑に走行できない、安全に利用できない、使いにくい、地域へのアクセスが不十分ということで、例えば昨今話題となっております、20 行目のところで、高速道路における立ち入りや逆走などの誤進入が発生しているであるとか、26 行目のところで、特に地方部で休憩施設やガソリンスタンドが不足しているということで、さまざまな使い切れていない課題があるということでもあります。

諸外国と比較すると、ということで、32 行目からですけど、例えばということでございまして、自動車が渋滞に巻き込まれている時間が全走行時間の、日本は4割だと。欧米は2割だとか、あるいは歩行者・自転車乗用中の死者数は2倍になっているというようなこともありまして、このような現状を見返しまして、人口の減少は予想される中で、国全体の生産性を向上させることや、安全・安心を確保する観点からも、賢く使う取組で道路の機能を最大限に活用することは大事であるということを書かせていただいております。

また41 行目からはドライバーの視点に限らず、沿道環境の改善、地球温暖化対策、あるいは歩行者、住民等の視点からも道路の課題を検討するということが書かせていただきました。

4 ページ目をご覧ください。以上の使い方の課題を踏まえまして、基本的な考え方とし

ては、11行目からでございますけども、高速道路の交通量の分担率を、少なくとも欧米並みにする等、適切に引き上げることが最も有効であり、これにより、道路ネットワーク全体の最適利用の実現を図っていきたい。

このためということで、15行目から、ICTや料金施策などを活用しつつ、特に高速道路のパフォーマンスを向上するための運用改善や小規模な改良等を中心に、賢く使う取組を推進する必要があるということでございます。以下、高速道路を中心とした施策をとりまとめているということを整理してございます。

また料金につきましては、2のところで記載するというを書いております。

31行目からは、取組の状況を確認する、あるいは検証するためには、ちゃんと目標を掲げる必要があるのではないかということが、それから38行目のところは、渋滞や事故などわが国と同様の課題を抱える諸外国への展開も視野に入れつつ、世界のトップランナーになるという意気込みで、先進的・先端的な取組に挑戦すべきであると書いてございます。

5ページをご覧ください。ここから具体的な取組ということでございまして、2行目から15行目のところは、具体的な取組を進めるにあたっての前提の部分を記載させていただいております。

ビッグデータを活用する、それから4行目のところで、今後行政が中心となって、各方面の意見を聞きながらとりまとめるべきということで、以下の具体の施策は、本部会での議論を通じて提案された、短期的・中期的に取り組むべき施策を中心にまとめているということと、9行目のところで、本施策に限らず、先進的・先端的な取組に挑戦し、利用者が道路を賢く使うことができる環境を整えることを期待する。

また13行目からは、進めるにあたりましては関係者との連携、利用者に協力を求める等、実効性を高めつつ推進していくことが重要であるということでもあります。

ここから先ほどの使い方の課題の四つに沿いまして、四分野、七つの柱で課題を整理してございます。

まず円滑な走行を実現するための取組ということでございまして、①科学的な分析に基づく集中的な対策によるボトルネックの解消ということで、科学的にボトルネック箇所を特定したうえで、22行目でございますけど、首都圏については東京オリンピック・パラリンピックを見据えて、適切な対策を講じていくことが必要であるというふうに書いてございます。

また②としまして、ETC2.0を活用した本格的な交通需要マネジメントへの移行ということでございまして、ICTを活用して、新たな交通需要マネジメントを実施することが重要であるということで、具体的にはということでございまして、33行目からでございますけども、継続的な交通モニタリング情報提供が一元的に可能なETC2.0を活用し、渋滞に関する詳細な情報を提供する、混雑状況に応じた機動的な料金の導入をするということで、需要側から交通流全体の最適化を図る動的ネットワークマネジメントを実

現することが重要であるというふうに書かせていただいております。

6 ページ目をご覧ください。ここは安全確保に関する取組でして、二つの柱で整理してございまして、一つが、③高速道路の更なる活用促進による生活道路との機能分化ということで、高速道路への交通の転換を促進しまして、生活道路への通過交通の流入を低減させ、生活空間の環境改善を進めるということと、一般道路のほうが非常に悪い場合、線形が悪い場合は、料金施策を進めて、高速道路の分担率を適切に高める取組が重要であるということでございます。

また11行目からは、そもそも転換される高速道路の安全性について記載してございまして、通常的安全対策に加えまして、高齢化の進展を踏まえて、歩行者・自転車の立ち入りや自動車の逆走防止対策などを実施するということと、あるいは自動運転技術との連携も高めながら、高速道路の安全性をいっそう高めていくということが重要であると記載してございます。

それから④備えの重点化と連携の強化による通行規制時間の短縮ということで、悪天候時におきまして、通行止めを極力回避する。やむを得ず通行止めする場合であっても、通行規制時間をできるだけ短縮することが大事であるということ。それから28行目からでございますけれども、定時性が求められるような拠点空港へのアクセス道路などにつきまして、交通事故の処理を各段階において短縮するという必要だということ、さらには35行目でございますけど、災害時の迅速な道路啓開を可能とするためということで、首都圏直下はもちろんのこと、全国において想定される災害に対し、関係機関と連携し、事前の準備を整える必要があると書かせていただいております。

7 ページ目をご覧ください。使いやすさの向上ということで、二つほど書かせていただいております。

⑤として、最新の社会ニーズに対応した案内、休憩サービスの向上ということで、高速道路の休憩施設・ガソリンスタンドが不足しているというようなこともございますので、高速道路外の施設の活用も含め、一定のサービス水準の確保を図る必要があるということで、6行目から、この際、燃料電池車など、新たな技術に対応した利用についても配慮することが必要であると書かせていただいております。

また9行目からは、外国人の旅行客が増えるということもありますので、案内表記の英語化を進めるべきということとか、あるいは13行目からは休憩施設について、女性が利用しやすい環境を充実させることが重要であると書いてございます。

それから⑥といたしまして、交通機関相互のシームレス化による人流・物流の活性化ということで、国際観光の需要拡大などでグローバル化が進みますので、玄関口としての空港・港湾へのアクセスというものを、より向上させる必要があるということと、リニアをはじめ、新幹線鉄道については、利用圏域が広大であるということがありますので、道路の結節機能を高め、人流・物流の活性化を図ることが大事であるというふうに書いてございます。

また地域連携のところにつきましては、29行目から、スマートICを柔軟に追加設置するとか、あるいは高速道路と大規模な物流拠点、工業団地、商業施設などとの直結を進めるということを書かせていただいております。

以上が賢く使うというところについての施策の中身でして、8ページからは、賢く使う取組を支えるために進める施策ということで、三つに整理してご説明をいたします。

一つ目が主要幹線道路のネットワークの強化ということで、優先順位を明確にしながら、現道活用などコスト縮減を図りつつ、高速道路や国道を中心とした主要幹線ネットワークの強化を進めることが重要であるとしまして、①のネットワーク強化でございますけども、主要幹線道路におけるミッシングリンクの解消を速やかに進める。大都市圏においては、圏央道等の環状道路の整備を進めるとともに、既存の高速道路ネットワークを補完する主要幹線道路の強化が必要であるとして書いてございます。

また②として、暫定2車線区間の賢い機能強化ということでございまして、暫定2車線区間につきましては、対面交通の安全性や走行性、それから大震災などの対応、積雪時の対応を考慮しても、その状態を長期間継続すべきではないということで、さまざまな工夫をしながら、26行目でございますけど、車線数の増加にあたっては、透明性を確保しつつ、機動的に対応することが必要ではないかと書かせていただいております。

二つ目の柱といたしまして、持続的な利用を可能とするための効果的・効率的な機能の確保ということで、ネットワーク全体の機能の確保につきまして、高速道路を含む主要幹線ネットワークについては、優先順位を明確にしつつ、戦略的に維持修繕・更新を進める一方、その他の道路については、必要に応じて道路機能の集約等を進めることが重要であると書いてございます。

また全国的、根幹的な幹線ネットワークを構成している高速道路、あるいは都市高速道路については、一体的に、安定的に、その機能が発揮できるよう、国として主体的な役割を果たすべきであるというふうにまとめております。

また9ページ目に行きまして、大型車の通行につきましては、非常に構造物の影響もあるということございまして、望ましい程度に誘導するということと、適正な利用者には許可の手続を簡素化し、違反者には罰則を含めたペナルティを科すなど、利用の適正化を図ることが重要であるというふうに書いてございます。

三つ目の柱として、道路の交通状況のきめ細やかな把握ということでございまして、賢く使うためには、その使われ方をきめ細かに分析することが必要であるということございまして、11行目の現在の道路交通調査体系について、ICTの進展に合わせ、ゼロベースで見直すことが必要であるというふうに書いてございます。「常時把握」、「経路把握」、「関連調査の活用」を基本3原則として取り組むべしということでもまとめてございます。

また25行目のところから、情報収集にあたってということで、情報提供者が情報を有効に活用できる環境を構築することが大事であるとか、あるいは多くの利用者にとって有益であることについて、広く理解を得るというようなこと、それから道路交通の状況を定

期的にとりまとめて広報をするということで、道路交通サービスの現状を伝えていくことなどによりまして、利用者からの積極的な情報提供を促すことも必要であるということを書かせていただきました。

また34行目からは民間データの活用も含め、効率的に取得できるように留意するとともに、プライバシーの保護やセキュリティ対策に配慮しながら、データをオープン化していくことも検討することが必要だということで、賢く使うところをまとめさせていただいております。

10ページ目からは、料金の部分についてまとめた部分でございます。2行目から最初の部分は、これまでの経緯をまとめておりまして、都心部の渋滞を緩和するために整備された首都高速、それから国土開発のために整備された東名高速など、あるいは既存の国道の渋滞のために整備された京葉道路などが相互に接続したということで、10行目からでございますけれども、整備の経緯などにより、首都圏の料金体系は、結果として路線ごとに決定された料金体系を寄せ集めてつなぎ合わせたものとなっており、賢く使えるような料金体系になっていないということでございまして、三環状を中心としたネットワーク整備の進展に合わせ、東京オリンピック・パラリンピックの開催時期を念頭に置きながら、抜本的な見直しにより、賢く使うための料金体系へ変革すべきであるというふうに、全体をまとめてございます。

これを受けまして、現状の課題としては、22行目以下でございますけれども、整備の経緯の違いから、料金水準や車種区分等が路線間によって異なるため、利用者にとって分かりにくく使いにくい。また、この結果として、圏央道経由よりも都心部を経由したほうが料金が安くなるなど、経路によって差異が生じており、非効率な経路選択が生じているということ、あるいは圏央道や横浜横須賀道路等、他の路線に比べて高い料金水準のところや、管理主体が異なる場合に利用されるターミナルチャージ等、割高感があるというふうなこともありまして、こういう課題に対処することが必要であるというふうなことがございます。

そういうことを踏まえまして、11ページでございますけれども、「三環状時代の新たな料金体系」の確立に向けて、7行目でございますけど、「首都圏料金の賢い3原則」として、賢く使うための合理的な料金体系の理念を、以下のとおり整理してございます。

①利用度合いに応じた、対距離を中心とした公平な料金体系、それから、②管理主体を超えたシンプルでシームレスな料金体系、それから、③交通流動の最適化のための戦略的な料金体系ということで、ネットワーク全体を交通状況に応じて効率的かつ柔軟に利用するための戦略的な料金体系ということであります。

これらを実現する取組といたしまして、24行目、まず①ということで、料金体系の整理・統一（公平な料金体系）ということで、料金体系や車種区分について、対距離を基本としつつ、首都圏における統一を図るべきであると。これに伴い、現行の均一料金区間や完全な対距離制となっていない首都高速も含めて、見直す必要があるということでありま

す。

なおということで、29行目から、具体的な料金水準については、高速自動車国道の大都市近郊区間における現行の料金水準を参考に、債務の確実な償還の観点も踏まえ、検討を進めるべきであるということが書かれてあります。

12ページ目をご覧ください。②といたしまして、起終点を基本とした継ぎ目のない料金の実現、シンプルでシームレスな料金体系ということで、首都圏においては道路ネットワークを一体的として捉え、都心部の政策的な課題を考慮し、外側の環状道路の利用が料金的に不利にならないよう、経路によらず、起終点を基本とした料金を決定すべきであるというふうに書いてございます。

また11行目からは、ターミナルチャージにつきましては、債務の確実な償還の観点を考慮しつつ、一回の利用に対して一回分のみ課すべきであるということも書かせていただきました。

20行目からは政策的な料金の導入ということで三つ提案しておりまして、一つ目が混雑状況に応じた料金ということでございまして、具体的にはということで、28ページ目をご覧くださいんですけども、圏央道概成後、28年度より料金水準の整理・統一や起終点を基本とした料金を導入し、その交通に与える影響を検証すると。その後、検証結果等を踏まえまして、曜日や時間帯などを区切って、都心と環状道路経由の料金に一定の差を設ける措置などから、混雑状況に応じた料金の導入を開始するというところでございます。

34行目、将来的にはということでございまして、混雑状況に応じて一定時間ごとに変動する機動的な料金を目指すというふうに整理させていただいております。

13ページ、ご覧ください。このほか、災害・事故発生時における柔軟な料金施策ということで、災害や交通事故が発生した際に、代替路を走行した場合や、高速道路の外にある休憩施設等を利用するために、一定時間内に一時退出した場合は、利用者の負担が増えないような料金体系を構築すべきであると。

それから大型車のことにつきましては、都心部の交通集中による環境や構造物への負荷も考慮しまして、圏央道など環状道路の料金の低減をするというようなことと、それから過積載の車両に対しては、割引を停止するようなあり方についても検討すべきであるということでもあります。

この部分につきましては、参考資料ということで、資料4の4ページをお開きいただきたいと思っております。4ページ目に首都圏の料金水準の現状という図がありまして、オレンジ色といいますか、黄土色が、大体平均的な大都市近郊区間の料金でございますけども、ご説明したように、圏央道や、あるいは横浜横須賀道路等、一部赤くなっているところもあるということでございます。

次の5ページ目を見ていただきまして、これによりましてということでございまして、例えば同じように、厚木、久喜の区間でございますけど、圏央道を経由すると定価で3、

770円でございますけど、首都高を経由すると3,180円ということで、都心の中のほうが、同じ距離にもかかわらず安くなっているということがあります。

こうしたことを踏まえまして、6ページ目でございますけど、まず公平性ということでございまして、均一的な料金になっているところについて対距離化を図るとともに、整備の経緯から、ばらばらになっております料金水準を整理・統一していくと。もちろん激変緩和等が必要でございますけど、そういうことを進めまして、公平なものとして対距離を基本としていくということでございます。

それから7ページ目をご覧ください。先ほど説明しましたとおり、都心部を通るBのほうが横を回るAよりも安くなっているということでございますけども、発着地が同じであれば、いかなる経路を選択しても、管理主体によらず同じ料金にするということで、AとBを同じくしていくというようなことをやりたいということでございます。

最後に政策的な料金の取組ということで、8ページ目でございますけども、文章で書かれておりましたのは、28年度より、つまり圏央道概成後に料金体系の整理・統一、起終点を基本とした料金を、まずやると。発着地が同一であれば、いかなる経路を選択しても料金は等しいということ、まずやりまして、その後、結果を検証したうえで、複数経路の料金に一定の差を設けるということで、あるいは都心が混んでいる場合と他の場合については、一定の差を設けるようなことを、まずやりだしまして、その後、状況を把握し、あるいはICTの技術の進歩も見まして、将来的には、都心の混雑時間帯につきましては料金差があり、そうではない、他の時間帯については同一料金というようなプログラムを進めていきたいということを記載させていただきました。

すいません、また資料3に戻っていただきまして、14ページ目以降をご説明させていただきます。料金体系の確立に向けた留意事項ということで、まず道路ネットワークの進展に合わせた導入ということで、圏央道の概成時、それからオリンピックの開催時、三環状の完成時などを念頭に置きながら、料金体系の確立に向けたロードマップを明らかにしたうえで導入を進めるべきということを書いてございます。

また均一料金区間や長距離料金の見直し、ターミナルチャージの廃止など、さまざまな影響が予想されますことから、段階的な見直しや負担増に対する一時的な割引を実施するなど、激変緩和措置の導入が必要であるというふうに書いてございます。

また18行目からは、定期的な評価等による適切な実施ということでございまして、評価指標をセットしたうえで、最新データによる定量的な分析、定期的な評価をちゃんと行う必要があるということでございます。

それから26行目からは、高速道路会社に対しましても、積極的な取組を引き出すということもありまして、自主的に料金を設定するような枠組みに加えて、賢い利用を促進していただけるようにインセンティブを与えることも重要であると書いてございます。

32行目からは、今回は圏央道の内側を中心に検討したわけでございますけど、北関東道あるいは中部横断道なども視野に入れて、検討対象を広げることも検討していくべきだ

ということであります。

次、15ページ目をご覧ください。新たな料金システムの構築ということで、一つ目はE T Cの普及促進・義務化でございます。経路ごとの混雑状況に応じたきめ細かな料金設定を可能にするためには、さまざまな工夫を行いながら、経路情報を把握可能となるE T C 2. 0の普及を促進する必要があるということでございます。

それから12行目からは、E T C車と非E T C車の料金収受コストにつきましては、その収受コストに5倍の差があるということもございまして、現行の割引措置の適用の取り扱いなどに加えて、非E T C車の利用負担に関する、さらなる措置についても検討の必要があるというふうに書かせていただきました。

またこういうのを受けて、17行目からは、高速道路の利用頻度の低い車両への段階的な対応、法制的課題、クレジット契約をしない利用者への対応などについて議論を重ねたうえで、E T Cによる料金支払の義務化に向けた検討を進めるべきと書いてございます。

また24行目からはオリンピック・パラリンピックなどに合わせた取組ということで、大規模なイベント開催時においては、料金施策を活用した道路交通の平準化、分散化、道路交通需要の低減に向けた検討を進める必要があるということ。旅客は公共交通が分担していますけど、貨物についてはそうはいかないということで、円滑な貨物輸送の確保についても検討する必要があるとまとめてございます。

最後に16ページ目でございます。まず3行目から6行目にかけては、近畿圏、中京圏の料金体系についても、ネットワークの整備の進展に合わせて、独自の課題等について整理したうえで議論することが必要としてございます。

また8行目からは、首都圏のみならず、全体の高速道路の利用者負担のあり方についてまとめてございまして、さっきの中間答申を踏まえまして、12行目から14行目のところにつきましては、料金低減に向けた努力をするべきであるということでございます。

また15行目から23行目にかけては、今後の修繕・更新のための財源の確保について懸念を示す意見がたくさんあったということもありまして、提案もありました、償還満了後も料金を徴収し続けること、あるいは一般道路における大型車の対距離課金の導入など、諸外国の事例も参考に、税金による負担との関係も含め、これまで以上の課題認識をもって検討すべきであると書いてございます。

24行目からは、整備の経緯から、料金を徴収している区間と徴収していない区間、いわゆる有料と無料の区間があるので、その整理についても検討すべきであるということ、それから29行目からは、民営化の経緯から、出資金も含めて建設債務を優先するということございまして、更新に関わる債務については、償還が開始されるまで利息が増加するということがございますけど、利用者負担を減少させるという意味から、出資金の償還時期の見直しなどにより、全体として利用者負担が減少するような対応が必要ではないかと書いてございます。

最後にあとがきとして、賢く使う取組、首都圏の料金体系については、さらに議論を深

めまして夏頃にまとめるということと、賢く使う取組の中には、生活道路の安全対策等、幹線道路以外も対象とするものもございましたので、それについては基本政策部会で議論を深めていくことが望まれるというようなことをまとめてございます。

以上、長時間になりましたけど、基本方針（案）をご説明させていただきました。

【寺島部会長】 どうもありがとうございました。ただいまの説明に関しまして、感想、ご意見、ご質問、何でも結構でございますので、よろしくをお願いします。

【小幡委員】 よろしいですか。

【寺島部会長】 はい、どうぞ。

【小幡委員】 上手にまとめていただいて、よく仕上がっていると思います。特に、やはり道路というのは、どんどん整備していくという方向に目が行きがちなので、そうではなくて、賢く使うこと、利用という観点に、明確にシフトしているという意味で、今の時代に非常に合っているのではないかと思います。

いくつか、随所に出てきているのですけれども、1 ページのところに、いかに利用するかという課題、これは利用者の視点ですね。道路の管理瑕疵の賠償の訴訟などを研究しているのですが、そこでも、やはり利用者の期待とか、利用者が何を道路管理に期待しているか、そこから管理の水準に何を求めるか、そういう形で構築していったほうがよいのではないかと考えているので、この利用者の視点というのは、まさに今、道路を考えていくところで大事な視点になっていると思います。

特にもう一つ、3 ページのところの最後に、利用者というのはドライバーなのですが、もう一つ、ドライバーだけの視点だけではなくて、沿道環境とかもございますので、歩行者、住民等の視点の道路の課題というのも幅広に出てきています。道路というのは、器として大変有効な価値を持つので、そういう観点からも、まさに利用というのを広げてみていくというのは、とても大事だと思っています。

ということで、利用の観点で賢く使うということでぜひ進めていただければと思います。それから13 ページのところ、災害・事故発生時の柔軟な料金施策というところで、これも利用者の合理的な負担を考えるという、これも大変大事な視点だと思います。

最後に、11 ページのところ、料金体系のあり方の3原則の（1）のところ、公平でシンプル、シームレスというのがあって、三つ目が戦略的な料金体系。これは、いずれも大事で、大きな柱なのですが、この一つ目と二つ目というものを貫徹していくと、三つ目というのは、この三つ目も大事だと思うのですが、どうしてもやや違う側面、これは戦略的に、むしろロードプライシングとか、で料金を使うということなので、ここは視点が違うのが入ってきています。

それはそれでよろしいと思うのですが、ここで三つといますのは、一つ目、二つ目というのは、そうあるべきだということを言っていて、三つ目は、しかし、やはり料金というのは戦略的にも使えるという、そういう感じが出てくるので、並び順が難しいのですが、ここはそういう意味での3原則なのかと思って読んでおりました。

以上です。

【寺島部会長】 家田さん、はい。

【家田委員】 もう、大体これでいいと思います。それで、すごくマイナーなことを二つだけ。多分間違いないじゃないかと思うんで。

9ページ、(3)できめ細やかな把握というので、要するに調査、いっぱいしましょうと。こういうことになって、これは使う際の原理的なところで大事なことだと思うんだけど、ちょっと一言補ったほうがいいんじゃないかなという意味の提案をしたいと思います。

その心は何かというと、道路交通センサスも含めて、膨大な調査と膨大なコストをかけて調査してきているんだけど、これからももっとしましょうって言ってるんだけど、そのほとんどは単なる研究者の分析で終わって、ほとんど何の役にも立っていない。研究の論文にはなるんだけど、役には立っていないという実態がありますんで、やっぱりこの調査を充実するにしても、9行目のところのきめ細やかに把握・分析するの「把握」の手前に、ちょっと一言補いたいと思うんだけど、きめ細やかに、なおかつ低コストかつ効果的にとかな。ぜひ入れていただきたい。たくさん調べりゃ、それでいいというものじゃないというのは、やっぱり国民にいずれ怒られちゃうと思いますね。それが一点。

それから手前の8ページで、これも多分エラーじゃないかと思うんですけども、②の暫定2車線のところで、19、20、21行目のアンダーラインのところで、対面交通の安全性や走行性、東日本大震災時などの対応云々とあるのは、これは東日本大震災に限らず、多分巨大災害のことを言ってんじゃないかなと思って読んだんだけど、東日本って限定的に言うところなのかどうか。僕はこれ、東日本限定の話じゃないと思ったんだけど。それだけです。以上です。

【寺島部会長】 はい、分かりました。まとまった形で答えていただければいいと思いますけど、ご意見ある方。

はい、どうぞ。羽藤さん。

【羽藤委員】 私も二点あります。5ページ目のところですけども、一番下のETC2.0を活用した本格的な交通需要マネジメントへの移行というところですが、少しちょっと、多分ほかのところでも書かれてはいるんですが、緊急時の道路交通のマネジメント、あるいは危険物輸送等に、ETC2.0が相当、やっぱり使っていけるというふうに考えていますので、やはりそういう緊急時、それから危険物輸送等の道路交通マネジメントにおいて、ETC2.0を利活用していくことというようなことが、少し書き加えていただけるというのかなというのが、ちょっと一点思ったことです。可能であればということですが。

それと同じページに、効率的な経路選択を促すための、混雑状況に応じた機動的な料金の導入というのを書いているんですが、機動的な料金の導入というのは、後ろの12ページのところもそうなんですけれども、12ページの下の方のところですね。このところに、混雑状況に応じた料金施策のところ、この説明のところでは、ちゃんとデータ

を取って、検証して、混雑状況に応じてやっていくんだけど、混雑状況に応じて、一定時間ごとに変動する機動的な料金を目指すべきというふうに書かれています。じゃあ、この機動的な料金をどうやって決めていくのかという体制、これが迅速かつ一体的な料金決定をしていく仕組みを、やはり構築していかないと、こういった変動型のダイナミックロードプライシングは、実際には実行できないと思いますので。

いちいち料金決定するのに、細かな調整がどんどん、どんどん積み上がっていきますと、そういうダイナミックロードプライシングは難しいということになります。これを一体的かつ迅速に決定していくための仕組みづくり、これを用意するといったようなことを、ぜひご検討いただけたらなという気がいたしました。

それ以外については、非常によくできているという印象を持ちました。以上です。

【寺島部会長】 その他。

【石田委員】 よろしいですか。

【寺島部会長】 はい、どうぞ、どうぞ。

【石田委員】 この一連の議論を通じて、ずいぶんいろんなことを言わせていただいたんですけども、非常によく取り入れて、うまくまとめていただいてありがとうございました。ただ意欲的という言葉と、これからどう実現していくかっていうことが、非常に厳しく問われるであろうということで、非常に意欲的に、チャレンジングに書いていただいているんですけども、そのことをどう実現していくかという、非常に重い課題を背負ったということは忘れてはならないというふうに思いますし、私もこれにコミットした者として、引き続き考えていきたいというふうに思います。

二点目は、最後のほうに、道路全体としては基本政策部会でというふうに書いてあって、それはいいと思うんですけども、やっぱり道路のネットワークの最上位にいる高速道路で、こういう新しい試みを、賢く使うという試みを始めると。それをさらに、そのほかの120万kmの道路ネットワークに、どう展開していくかということが、これから本当に大事になってくると思いますので、基本政策部会の議論に強く期待したいと思います。

三点目、家田先生、また十分説明すればいいと思うんですけども、道路交通センサス、別に研究のためだけに使われているんじゃなくて、非常にいろんなところで有効に活用されているので、それは、またきちんと説明されればいいんじゃないかなと思います。よろしくをお願いします。

【家田委員】 失言でした。

【寺島部会長】 はい、どうぞ、どうぞ。井伊さん。

【井伊委員】 ちょっと私はマスコミの立場なので、この報告書のまとめ方というか、出し方について、ちょっとお願いしたいんですけども、大変全体のまとめとしてはよくまとまっていると思うんですが、これがこれからマスコミを通じて報道される場合に、僕らからすると、ちょっと総論的になりすぎていて、全部書かれているんですけども、全部をマスコミとしてはなかなか書ききれないので、キャッチーな見出しというか、ちょっと

足りないんじゃないかなという。

贅沢な注文かもしれないんですけども、せっかくこうやってまとまっていくわけですから、それをより取り上げられやすくというか、分かりやすく伝えられるような感じで、出し方をもうちょっと考えていただけるとありがたいと思うんですけど。

例えば渋滞損失のところとかも、こういうふうに目標みたいな形で数字を掲げられてますので、こういうふうにならぬ1.5兆円の生産性向上が見込めるとか、何か一つ、二つ、具体的なものを前面に出して、それで、こういう形で政策をやっていくんだというふうな形で出していただけると、取り上げられやすいかなという気がいたしています。

【寺島部会長】 はい、ありがとうございます。

はい、大串さん。

【大串委員】 大変分かりやすく、いろんな点で網羅されていて、にもかかわらず、かなり整理されて、読みやすくなっていると思います。ご苦労があったと思います。ありがとうございました。

一点だけ、私も本当、小さいことなんですけど、8ページ目の2の、2)の持続的な利用を可能とするための効果的・効率的な機能の確保というタイトルの中の、次の9ページ目に、大型車の通行について書いてあるんですが、ここは標題からすると、大型車の通行は構造物に影響があるので、望ましい道路に誘導しというところまでは分かるんですけど、次の、多分これ、過積載をイメージしているんですかね。

いきなり適正利用者には許可手続を簡素化し、違反者には罰則を含めたペナルティを課すことで、荷主や運送業者の意識改革と連携しつつという二文が非常に混ざっていて、過積載とも書いてないので、それとも断定しにくいんですが、多分そうだろうなという感じの文章になってまして、後ろに書いてないかと思うと、13ページのほうに、さらに大型車の効果的・効率的な利用を促すための料金施策で、もう一度同じような内容に触れていらっしゃると思いますので、9ページのほうの記載を、もう少し具体を取るとか、分かりやすくしないと、リダンダントな感じがしましたというのが、ただ一点だけ気になったことです。

【寺島部会長】 はい、分かりました。

はい、どうぞ。

【天野委員】 私も非常に広範なテーマについて、きちっとまとめていただきまして、大変ありがとうございましたという感謝を述べたいと思います。先ほどの井伊さんのお話の、若干補足のような形になるんですけども、私もこういった報告書、世の中に出す場合に当たっては、やはりそういった分かりやすく、せっかく内容の充実した報告書ですので、こういったものを出す場合に、いくつかご留意いただきたいなという点がございまして、やはりその中でも一つ、一番言えるのが利用者目線というか、利用者にとって、今回のこういった意見がどういうふうな、よいものとして受け止められるかというところを、やはり強調した形で出していただきたいと思います。

報告書の中身自体を何か文章としていじるというよりも、発信の仕方だと思うんですけど

ども、そういった場合に利用者のメリット、この文章を読みますとたくさん出てきますので、そういったものを一つまとめて、分かりやすくお伝えしていただくということが大事だと思います。やはり料金の体系が分かりやすくなるとか、渋滞が緩和されるとか、そういった具体的なメリットを一つ、前面に打ち出していただければと思います。

さらにE T C 2. 0、この普及を図るといったこと自体は、非常に有意義なことだと思うんですけども、これに関しては、この報告書でも研究されてますように、やはりなかなかすべての方にすんなりと受け入れられるといったようなテーマでもないと思いますので、こういったE T Cの普及を図るというメリットについても、改めてきっちり、この内容に沿って強調していただいて、皆様のご理解をいただきやすい、利用者にとって非常に、これが、この方向性で施策を進めることがいいことだということが分かりやすくなるような形で、ぜひ発信いただければと思います。

【寺島部会長】 私のほうからも部会長として、ちょっとまとまった形で話しておきたいんですけども、当然、この方向感を共有しておるわけですけども、肉づけ、さらには付加価値、立体感のために、どういう思想の軸で、まとめ役の一人として参画してきたものとして、あえて、この段階で発言するんですけども、今、利用者目線という話もありましたけども、実は先週、私、相模原で大変大きな、中央リニアの促進の会合みたいのがあって、参加してきたんですね。

相模原の人たちと向き合ってみて、ここでも何回も申し上げてきましたけども、われわれが出そうとしている、この報告書が、生身で生きている人たちにとってどういうインパクトと意味を持つんだろうかという目線で向き合ってみたわけですけど、われわれは、まず総合交通体系の中での道路、しかも高速道路というところの持つ意味を、絶えず確認しながら議論を進めてきましたと。例えば相模原モデルというのが、なぜ大事かということ、中央リニアと圏央道がリンクするところだからということ、何回もここで僕は発言してきましたけども、いよいよ年が明けちゃったんで、中央リニアは1 2年後に動くわけですよ。そうすると橋本という地域の駅のところに、中央リニアの神奈川駅ができちゃいますと。そこに近接して、もう既に昨年の6月末に圏央道が縦につながって、相模原I Cがもう既に動いていますと。

さらに、あの地域の人たちは南に、神奈川県に、もう一つ新幹線の駅を作るための運動をやっているんですね。寒川という地域ですね。小田原と新横浜の間があんまり長いから、あそこに、もう一発駅作ってくれという運動が、結構盛り上がっているんですね、県としても。そういう一連の総合交通体系の中で、圏央道というものが持つ意味は、やっぱり非常に大きい。しかもその中で、例えば中央リニアで、1 0分で相模原に着いた人が、要するに生活道路としての道路というところに、新しい、例えば新交通体系だとか、高齢化社会を迎えようって、多摩ニュータウンと相模原とのリンケージを考えたら、すぐ分かりますけども、いったいどういう交通体系を準備するのが、この地域に住む人の幸福だとか便益につながるのかという視点が、このレポートの先にしっかり描けなきゃいけないという

のかな。

そういう面で、まずこの段階で申し上げたいのは、総合交通体系の中での高速道路というものを、われわれが真剣に考えてみて、この段階では、こういう体系的な思想で進むべきじゃないかというところを、とりあえずまとめたわけですね、これは。その関連を、もう少し生身感のあるものにしていくのが、次のステージでの研究のテーマで、その意味においては、相模原モデルは重大ですねというのが改めて確認できましたというのが、僕の、まず発言の一点ですね。

それから二つ目なんですけども、この報告書に、若干まだ欠けていることがあるのが、いわゆる国際社会との関係なんですよ。つまりグローバルゼーションという言葉で、グローバルゼーションの中で、わが国の、いわゆる幹線道路を考え直すんだという視点は見えているんだけど、例えばもっと具体的に言うと、アジアダイナミズムなんですよ。アジアという言葉が、この報告書からいっさい消えたというのかな。つまり、ついこの間までの日本の空気とそこが違うところなんですけども、近隣の国とぎくしゃくしているものだから、アジアと向き合うという議論が嫌なんですよ、今、日本人の多くの空気の中に。

ですから避けているんだけど、私、新年を台北で迎えたわけですよ。去年は香港と、その前はシンガポールと、三年連続してグレーターチャイナの街で新年を迎えましたと。この段階で申し上げたいのは、えらいことだなと思いつつ、僕、見上げてたんですけど、台北での空を。どういう意味かという、シンガポールの一人あたりGDP、去年6万ドル来たんですよ。日本は3万8,000ドルでシュリンクしてますから、今、円安に反転させちゃったからですね。香港に抜かれたんですよ、去年。香港、4万ドル来たんですね、去年。台湾が2万5,000ドルに近づいたんですね、去年。2万5,000ドルというのは、日本に置き換えれば1990年、バブルのピークの年まで来たということですよ、台湾が。

要はアジアの中で、日本が先頭を走っているわけじゃないと。しかも、なおかつアジアのダイナミズムに支えられて、道路を考えなきゃいけなくなっちゃっている。物流、人流ともにですね。特にこの中で3,000万人の観光客を目指して、インバウンドを増やすと。去年、1,300万人、間違いなく超えてたですよ。3割増えたんですよ、海外からの。

だけど1,300万人のうち、実態は、800万人は大中華圏と韓国から来ている人たちですよ。そうすると3,000万人のうちの2,000万人以上が、アジアの人たちが来る時代に、この中でちゃんと書いてありますよ、例えば看板を分かりやすいものにしてしまおうみたいな類の話は。だけど、それだけじゃ済まない。つまりまったく異次元の、2,000万人のアジア中華圏と韓国からの観光客を迎えるって、道路交通体系にとっても重大な意味が出てくるだろうなと。使いやすさという意味だけじゃなくて、なぜかという、まずは、今までは2泊3日、3万円のパッケージツアーで来てくれるけども、豊かになってますから、個人旅行だとか、レンタカーだとか、そういう類の話にどんどん

次元が変わってきていると。

そうなったときにどうするんだという話だとか、物流面でも、圏央道がなぜ大事かという、日本の、列島の物流が日本海に動いているからですよね。京浜の港が全部輸入港化してきちゃって、輸出港じゃなくて輸入港化してきて、圏央道の周り、全部ロジスティクスの倉庫になってますよね。今回、本当に相模原に行くのにあたって圏央道通ってみたけども、周り見渡すと、まったくそうですよね。だからそういう面で、このアジアのダイナミズムが日本を突き上げてきているという緊迫感が、次のステージでもっと明確に描けなきゃいけないだろうなというのが、これ印象ですよ。

それから、もう一点だけ言うと、踏み込んだなと思うのが、ビッグデータの時代のETC2.0だね。私、これ、いわば緩やかに、部会長として、つまりグローバル化する世界の中での日本の道路体系はという問題意識で参画してきたのと、ビッグデータの時代をどう迎え撃つんだというのが問題意識だったんですけど、かなりクリアに出始めている、日本の道路施策の中に、それが。それをさらに、次の次元に踏み込むべきだなというふうに思いながら、今日の説明をまとまった形で聞いてみたということで、僕の印象だけ、ちょっとお話ししておきます。

その他、ご意見ある方。山下さん。

【山下委員】 部会長のお話のあとでしゃべりにくいんですけど、ちょっと細かなお話を二つだけ。一つは道路の賢い使い方、具体的な取組が上がっているんですが、大きな話から小さな話といますか、少し時間かけて長期的に取り組まなきゃいけないことと、すぐできること辺りも混ざっていると思うんです。そうすると、もう先ほどもご指摘ありましたけど、どういう体制でそれに取り組んでいくのかというところが、何か一言、9ページのあとに、1の終わりにみたいな形であってもいいのではないかという気がいたしました。

それから二つ目は、この料金体系で、小幡委員からもご指摘ありましたが、この3つの原則、これを首都圏の高速道路のネットワークについて、いわば解いてみると、この11ページの2)以下になるんだよねということだろうと思うのですが、その辺りの説明がもう少しあってもいいのではないか。

あるいは逆に、この3つの原則というのは、一応首都圏の、こういう高速道路のネットワークを前提としての原則のように書かれているんだけど、むしろもう少し一般化しうる、わが国の高速道路の、いわば料金体系としても普遍化できるというところもあるのではないか。その辺りが、その他の16ページ辺りのところに、必ずしもうまく反映してないかなという気もしたので、ちょっと気になったというところです。

以上です。

【寺島部会長】 一通り発言があったところで、何か答えていただけることがあれば。

【高速道路課長】 はい、ありがとうございます。まず小幡先生のお話についての利用者の視点、大事にしていきたいと思えますし、確かに3原則のところにつきまして、まず最初の二つを実現し、そのうえの三つということになっているので、そういうことを感じ

られておっしゃられたのかなということではあるかと思えます。最後は三番目を出していただくということで整理してあるところでございます。

あと調査のところについては、随所にこういう指摘を入れたつもりなんですけど、確かに家田先生のご意見ですけど、根幹のところは効率的と書いてないので、ご指摘のような直し方をしたいと思えますし、先ほどの大災害のところも、私も説明のときに大災害と言いましたけど、ちょっと東日本って書いちゃうと、何かとてつもなく大きなものということですので、ちょっと表現は工夫したいというふうに考えております。

それから羽藤先生のご指摘のところ、緊急時というところについても、5ページ目のところを記載したいと思えますし、料金システムの決定の仕組みみたいな話は前に書いた方がいいのか、後ろに書いた方がいいのかは、ちょっと検討したいと思っております。

それから石田先生もおっしゃったように、賢く使う取組というのは非常に難しいものもありますので、われわれも心して進みたいと思えますので、基本政策部会もございまして、夏に向けて、これをさらに、また具体化していくということもありますので、この部会でも議論を深めていきたいというふうに思っております。

それから天野委員からご指摘いただいた、分かりやすくという、一番、国交省がちょっと苦手とする部分でございますので、いろんなご支援をいただきながら、見出しを整理していきたいということでございます。

あと大串先生からいただきました、大型車の記述のところについては、確かにちょっと不足してございますので、解説等をしたいと思っております。

それから部会長からいただいたお話は、壮大な話でございますので、確かにアジアという言葉は抜けてますので、そこは対応いたしますけども、あと全体をご相談させていただきながら進めていきたいというふうに思っております。

あと山下先生のお話は、後ろがいいのか、前の部分に書くのかも含めて、少し記載をすることとかも考えていきたいと思えますし、3原則をちょっとどうしていくのかと、地域固有の課題もあるような気もいたしますので、その辺の書き方、最後の16ページの頭のところだと思いますけども、少し工夫をしてみたいというふうに考えております。

以上です。

【寺島部会長】 ありがとうございます。いずれにしましても、この段階でのとりまとめにつきまして、表現その他、もう一度、私と家田部会長代理と一緒に確認をさせていただいて、この段階でのとりまとめをしていただきたいというふうに思いますが、それでよろしいでしょうか。今後、夏のとりまとめ、最終的なとりまとめに向けて、さらに議論を深めていくということにしたいというふうに思っています。

どうもありがとうございました。次の議題に移りたいと思えます。高速道路の更新計画について、本日は阪神高速道路株式会社及び中日本高速道路株式会社の皆様にお越しいただいております。

まず阪神高速道路の更新計画について、阪神高速道路株式会社代表取締役社長山澤様、

参与西岡様並びに計画部長多田様をお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

【阪神高速道路株式会社（山澤代表取締役社長）】 阪神高速道路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、私どもの更新計画の説明の場をいただきまして、誠にありがとうございます。限られた時間でございますが、当社の更新計画につきまして説明をさせていただきたいと思ひますので、よろしくお願ひ申し上げます。誠に勝手ながら、座らせていただきまして、ご説明させていただきます。

それではさっそくでございますが、1ページをご覧いただきたく思ひます。阪神高速道路におきます更新計画の検討経緯を示しております。平成24年11月に京都大学渡邊名誉教授を委員長といたしまして、阪神高速道路長期維持管理及び更新に関する技術委員会を設置し、今後の長期維持戦略のあり方に関し、検討に着手をいたしました。

平成25年4月17日には、技術的な見地等により提言をいただいたところでございます。その提言の内容につきましては、平成25年4月26日の当部会におきまして報告をさせていただき、委員の皆様のご貴重ご意見を賜ったところでございます。

いただいたご意見を踏まえまして、さらに損傷状況等を精査し、具体的な更新計画の検討を進め、大規模更新及び大規模修繕を実施する箇所を選定いたしまして、昨年1月24日に、阪神高速道路の更新計画の概略という形で公表をさせていただきました。その内容の一部は、昨年2月の当部会におきまして、国土交通省から報告されたと聞いております。

当社では、公表後も計画の精査を行ってまいりましたが、本日、その結果を説明させていただきたいと思っております。

続きまして、資料の2ページをご覧いただきたく思ひます。阪神高速道路の現状と課題について示しておりますが、阪神高速は昭和39年6月28日に、1号環状線の湊町から土佐堀2.3kmが開通し、昨年には開通50周年を迎えております。現時点で阪神圏の総延長は約250km、一日平均約70万台のお客様にご利用いただいております。

また自動車貨物輸送量で見ますと、阪神都市圏の5割を担っておりまして、経済産業活動や社会活動を支える極めて重要な基盤施設になっております。

一方、右の円グラフに示しておりますとおり、10年後には、5割を超える路線について、開通からの年数が40年を超えることとなり、非常に高齢化が進んでいる状況になっているということでございます。さらに資料の右下の棒グラフをご覧いただきたく思ひますが、一日の平均利用交通量70万台のうち、大型車の交通量、これは大阪府域の主要な一般道路の約6倍となって、過酷な使用状況でございます。

続いて3ページをご覧いただきたく思ひます。加えまして、道路を劣化させる要因として、重量違反車両が多数通行していることも挙げられます。右側の棒グラフに示しておりますが、平成22年度からの状況を見ても、重量違反をしている軸数が年間60万台以上ございまして、当社といたしましても、年間2,800回以上の取り締まりを、警察や国のご協力もいただきながら実施しているところでございますが、残念ながら、違反状況は横ばいの状況でございます。今後は、さらにNEXCO西日本など、他の高速道

路管理者とも合同で取り締まりを行いまして、強化をしていく予定ではございます。

1枚めくっていただきまして、資料4ページをご覧くださいと思います。阪神高速道路の更新計画の全体図を示してございます。左側の表に大規模更新と記載しておりますが、橋梁全体の取り替えとして、3号神戸線の京橋付近と、14号松原線の喜連瓜破付近の2カ所、そして橋梁の基礎取替として15号堺線の湊町付近、そして橋梁の桁及び床版の取り替えとして、3号神戸線の湊川付近、11号池田線の大豊橋付近、13号東大阪線の法円坂付近の3カ所を計画しております。

個別箇所、合計6カ所、それと橋梁の床版の取り替えとして、1号環状線、11号池田線、12号守口線、15号堺線の四区間、合わせて約5kmを対象にしております。いずれも昭和45年の大阪万博の直前から50年代に開通した路線で、事業費など概要につきましては各横欄に記載しておりますが、総計で、下に書いておりますが、1,500億円の費用と、15年程度の期間を要すると考えております。

そして、その表の下のほうに、大規模修繕について記載しております。4号湾岸線、11号池田線など約5.7kmを対象として、およそ2,200億円の費用と15年程度の期間を要すると考えております。

右側には略図を示しておりますが、大規模更新の区間をオレンジ色、大規模修繕の区間を緑色で示しております。

1枚をめくっていただき、資料5ページをご覧くださいと思います。先ほど説明いたしました大規模更新箇所のうち、1カ所について概略を説明させていただきます。他の箇所につきましては参考資料に示しておりますので、必要に応じましてご覧いただきたく存じます。

まず資料では、14号松原線の喜連瓜破付近の事業概要を示しております。この箇所につきましては、昨年の1月の更新概略の公表時に報道されておりますので、委員の皆様方にはご承知の方がおられるかとは思いますが。

この箇所は国道と国道の交差点上に位置していることから、国道の交通を確保しつつ建設できる、当時の最新の工法を採用いたしました。当時の工法では、建設した橋の中央部が剛結されておらず、ヒンジと言われるつなぎ目になっております。そのつなぎ目に、想定していたより大きな変形が生じてしまいまして、計画の高さより24cm垂れ下がり、走行性の低下や騒音、振動の原因になってしまいました。

そこで左の図のように、平成15年度にワイヤーで補強する等の応急対策を実施いたしましたが、今後も垂れ下がりが進行、走行性の低下などが生じるおそれがあることから、中央の右図のように、つなぎ目のない、連続した橋に架け替えることを考えております。周辺は高度に利用されている都市空間であり、非常に難易度の高い工事となりますが、資料の右下の断面図を示しておりますように、高速道路の横に、青色で着色しております暫定的な迂回路を、何とか街路と歩道の空間に設置いたしまして、可能な限り通行止めすることなく整備をしたいというふうに考えております。

次に一枚をめくっていただき、資料6ページをご覧くださいと思います。次に大規模修繕の説明をさせていただきます。大規模修繕の実施箇所につきましては、損傷状況を精査したうえで選定しており、古い基準で設計されたものでございます。先ほども申しましたが、対象延長として5.7km、事業規模は約2,200億円弱、これにも15年かかると考えております。

資料の中央に図面がございますが、青色、一番上の部分でございますが、示しています。車が直接乗る場所、この場所を床版といいます。古い基準の設計では、一部に疲労による損傷が発生しておりまして、この補強を実施いたします。また緑色で示しております鋼鉄製の橋桁部分に対して、疲労対策や腐食対策を実施いたします。

またオレンジ色で示しております、全体を支えているコンクリート製の橋脚につきましては、特に西日本で多く見られます。コンクリートのがんと呼ばれるアルカリシリカ反応の抑制対策が取られていないものを対象に、補強などを実施することにしております。従来は、修繕工事は支障が出た場合のみを対象にしておりましたが、今回の大規模修繕は構造物全体の修繕や、部分的な取り替えを行いたいと考えているところでございます。

次に資料の7ページをご覧くださいと思います。最後に、この更新計画の基本的な進め方と課題について、ご説明をさせていただきます。まず長期耐久性、維持管理性の確保と道路機能の強化ということで、最新の技術的知見や技術基準を適用して設計施工を行い、長期耐久性に配慮した構造物としたいと考えております。またこれまで培いました経験をもとに、維持管理の容易な構造物といたしたく思います。併せてより安全、安心、快適な道路を目指し、橋と橋のつなぎ目をなくすなど、走行性がよく、騒音や振動の発生が少ないものにしたいと考えております。

次に二つ目の丸、施工方法等の工夫による交通への影響軽減、工程短縮、コスト縮減ということで、これまでの、短期期間ではございますが、通行止めを伴う補修工事の経験、その経験や阪神淡路大震災後の復興事業の経験を活かすとともに、民間の技術やノウハウ等の活用を含めた、新しい技術を最大限活用していきたいというふうに考えております。

そして自らも新しい施工法や急速施工法を開発していくことはもちろんのこと、効果的な広報によりまして、公共交通の利用促進、迂回路の設置や半断面施工などの採用など、お客様や地域住民の皆様に、できる限りご迷惑をかけないように進めてまいり所存でございます。

三つ目の事業効果の早期発現でございますが、今ある道路の順次更新でございます。できる限り事業を早く進めるということはもちろんのこととして、事業期間を15年と設定しておりますが、すべてにそれだけかけるわけではありませぬので、順次完成してまいります。それぞれの完成段階で耐久性、維持管理性が向上できるように、そういう工夫をして向上していく所存でございます。

最後になりますが、できる限り通行止めをすることなく、事業を実施していく所存でございますが、この阪神高速道路は都市内の限られた空間を利用して建設されておりますの

で、非常に難工事になると考えております。加えてミッシングリンクもあり、迂回誘導も厳しい中での工事となりますので、これらの事業の実施にはお客様、地域住民の皆様、関係機関のご理解、ご協力が不可欠でございます。お客様目線を徹底いたしまして、その内容を積極的かつ謙虚に説明し、皆様のご理解、ご協力を得られるように最大限努力をいたしまして、円滑な事業実施に努めてまいり所存でございます。

私からの説明は以上でございますが、よろしく願いをいたします。

【寺島部会長】 ありがとうございます。それではただいまの説明に関しまして、ご意見、ご質問ございましたらお願いいたします。

【山下委員】 それでは。

【寺島部会長】 どうぞ、どうぞ。

【山下委員】 私は神戸に住んでるもんですから、どうしても20年前の震災のときころんとこけたことが頭から抜けないんです。

ご指摘になったように、阪神高速は都市部に、かなり無理して作っておられますし、交差とかランプとか、構造的にも無理がいっぱいあるなというのはわかっているんですが、そういう中での更新をしていくとなると、それこそ利用者にとっての、どこまで我慢をしろるかということが大きな課題になるんだろうと思うんです。そういう意味では、どうしてこんなことをやらなきゃいけないのかという必要性をしっかりと広報していただいて、分かっていたかということ、とりあえずやっていただきたいなと思います。

20年前のときも、なぜ倒壊したのかという辺りは、十分説明があったとは思わないですし、その後の耐震補強等の工事、あれも結構利用者としては辛かったところがありますけど、それについても、必ずしも必要性等を含めて丁寧な説明があったとは思わないところがありますから、今回、時間をかけてやっていかなければいけないというのは、そのとおりなんですけど、じゃあどうして必要なのかということ、あるいはどういうふうな工程でやっていくのかということ、どう迂回すればいいのかということ、その他含めて、丁寧な説明責任ということを気にしていただければと思います。地元の人間としてお願いします。

【寺島部会長】 はい、その他。

【羽藤委員】 ちょっとよろしいですか。

【寺島部会長】 どうぞ、どうぞ。

【羽藤委員】 私、二点あります。4ページ目の更新計画のところがあるんですが、事業年度のほうがそれぞれなりに、ちょっとばらばらと。27年から始まるものもあれば、33年、37年、39年と始まるものもあるんですが、この更新にとりかかる時期を、どういう考え方で設定しておられるのかということが、少しちょっと分からなかったんで、それをお聞かせいただければというのが一点と、それから更新の際に、やはり大阪の都市イメージを阪高さんの構造物が決めていくところもありますので、そういうデザイン的なところの更新時の工夫みたいなもので、もしお考えのところがあれば、少しお聞かせいた

できればと思いました。以上です。

【寺島部会長】 はい、どうぞ。

【石田委員】 ロンドントランスポートという会社がありまして、ロンドンの都市交通をずっとやってまして、地下鉄については、もう200年ぐらいの歴史がある会社なんですね。ですから、その会社は、エイジングということに関してはものすごい長い経験を持っているような会社なんですけれども、その人を話をしておりますら、必ずしも古いからといって、構造物がだめになるわけではないと。

三つ条件があるというふうにおっしゃってまして、一つは工事が難しいところ、二番目、急いで作ったところ、三番目が面白くて、競争入札でやったところ。もう一番目と二番目は仕方ないですね。もう宿命づけられてますし、利用者への負担を最小限にするためには、すばやくやらないといかんと。ただ、そのときに、だから三番目の条件ですね。これは道路だけの問題じゃなくて、調達全体にかかる大きな問題でありますけれども、やはりきちっとしたものを後世に残せる、それだけの品質管理がちゃんとできる工事というのはすごく大事だと思いますので、その辺を調達のときに、ぜひお考えいただければと思いますので、よろしくお願いたします。

【寺島部会長】 はい、どうぞ。

【家田委員】 いいですか。

【寺島部会長】 どうぞ、どうぞ。

【家田委員】 どうもありがとうございます。この4ページのマップを使ってご質問させていただくのがいいんじゃないかと思うんだけど、今、石田先生もおっしゃったんだけど、メンテナンスの委員会みたいのをずっとやってまして、国交省の中で。その中で言ってるのは、老朽化つつたつて、50年や60年で、何もすぐ壊れちゃうわけじゃないからね。生まれと育ちどっちかか、どっちも悪いか。育ちの悪い奴か生まれの悪い奴が年齢の割にはやられちゃうなって、こういう整理をしているんですよ。

そういう意味で行くと、例えば14号松原線の昭和55年開通でしょう。それから13号東大阪線、昭和53年開通って私の大学卒業ぐらいのことで、もう更新かよという、こういう驚異的に短いすよね。もちろん具体的にお調べになっているところでは、あるところはあると思うんだけど、今日の説明だとあんまり理由が分かんない。

つまり何か垂れ下がっちゃったんだよねとか言って、だから変えるもんねと言われたって、それは設計が悪いのか、過積載がばかばか多くて、計算しても、なるほど、こんなに下がっちゃう話なのか、つまり使っているやつが悪いんだと。あるいは使っているやつをコントロールしなかったのが悪いんだという。何が悪いんだっていう、きっちり難しいけど、想定をしていただいて、であるがゆえに、ユーザーの皆さん、ぜひこれ更新するのに協力してくださいよ。っていうような説明がないと、先ほどの山下先生のお話にも関連するところなんだけど、やっぱり納得感がない。30年や50年ぐらいで変えなきゃいけないってもんじゃありませんからね、構造物は。そののところ、ぜひ丁寧な表現をして

いただいて、また別途教えていただけたらと思います。以上です。

【寺島部会長】 それから、僕のほうから一つ。この間、1月2日に、さっきの話の続きなんですけど、台北から関空に戻ってきたんですね。それが例の雪だったわけですよ。それでたかが僕の、北海道生まれにしてみると、20センチぐらいの雪でこうなるのかねと思うぐらい、そこから京都まで5時間かかったんですね。それが多分NEXCOの、いわゆるあっちの高速道路のほうの話のほうの原因だということがわかって、僕は非常にいい、ポジティブな話から言うと、情報化というのが、大分やっぱり阪神高速にも入り込んでるんだなということですね。

つまり今、何が起きているのかというのをユーザーに伝える仕組みがかなりよくなっていますよね。ですから苛立たなくて済むというか、何が起きているから、こういう渋滞になっているんだということが表示されたり、ですからナビとETCの高度化というものに向けて、今度の更新計画の中でも、われわれが今度のまとめの中でやろうとしているETC2.0だとか、つまりICTファクターを組み込んだ更新計画という思想を、しっかり盛り込んでいただきたいというのが、今既にかなりやっておられるやつをベースに言っているわけですけども、一つのポイントと。

それから、もう一つは雪対策というようなことね。それからさっきの地震ですけど、耐久力に関して、高速道路のそういうものに対する耐久力に関して、もう少し科学的な、いわゆる基準というか、方向性のある整備というのが要るんじゃないかなと。例えば寒冷地の高速道路と比べて、必ずしもそういう想定をしてないからなんでしょうけども、ロードヒーティングを持ち込むのは難しいかもしれないけども、ここで凍結防止剂的な対応をしていくということなのか、よく分かりませんが、いずれにせよ、あの程度の雪でまったく高速道路が機能しなくなっちゃうということではがっかりですよという部分もあるわけですよ。その辺りでどうお考えかなと思って、話題として、ちょっと振ってみているわけですけども。

【阪神高速道路株式会社（山澤代表取締役社長）】 いろいろと貴重なご意見、ありがとうございます。全般を通じての考え方と思いますが、おっしゃるように、今回、3,700億円を使いまして、これだけの工事をさせていただくということは、かなりお客様、それから地元の皆様、先ほど工事の関係でお客様のご理解が要するというふうに申ししておりますけれども、加えまして、そのことをやることの意義、内容をきちっと説明すべきだというご指摘につきまして、もっともだと思いますので、肝に銘じまして、3,700億円の意義をきちっと説明して、ご理解を賜るよう努力をしていく所存でございます。

【大串委員】 先生、一点だけよろしいですか。

過積載が非常に道路に悪いというのは、最近の委員会とかでもいろいろ、部会とかでもお話があっているんですけども、私、これだけセンサスとかで、非常に過積載が多いというのは分かっているのに、なかなか減らないという、たくさん取り締まりもやっていますが、きっと利用者のほうが、ここで取り締まりやっているとツイッター情報をすぐ出

したりとか、今いろんな、逆の意味で賢くなってしまって、情報共有をして避けてしまうというところがあるので、いつそ国交省にもお聞きしたいんですけど、機動的な料金体系というのを基本方針のほうに盛り込んでいただいていますので、一回過積載をすると、そこが通った経路に応じて、道路をこれぐらい痛めているので、料金を次回、これだけ請求しますみたいな、そういったデータ蓄積という意味でも、かなりの損傷が起きていると、非常に短い期間で。

その損傷がいくらになりまして、これだけの過積載、例えば重量がどれだけオーバーすると、これだけの非常に料金がかかってしまうのでって、損害賠償って言ったらあれですけど、機動的な、本当に料金ということで、われわれ、荷物を預けるときに、今、国際線で20キロを超えると、1キロあたりいくらって払うわけですから、やむを得ずそういうふうには過積載をしてしまったかもしれないですので、これだけの料金徴収という形で請求させていただきますみたいな、そういった科学的データを蓄積して、過積載を防いでいくと。

警察がいて、頼ってずっといだけじゃ、やっぱりもうだめなんじゃないかっていうふうに思いますので、特に橋梁が多いような首都高だったり、こういう関西のほうの阪神さんとか、そういう科学的なデータを出していただいて、相手のほうに請求できるような知見というのを、ぜひこれからためていっていただければなと思いました。

【寺島部会長】 といった意見も含めて、ぜひ続けていただいて、何かあれば。

【阪神高速道路株式会社（西岡参与）】 先ほどご指摘いただきました、更新時期が何でばらばらになっとなるのかということですが、先ほど山澤社長が申しましたように、やはり阪神高速で工事を行うにあたりましては、やはり迂回路であるとか、代替路を確保していかないといけないと思っております。それが非常に大きな課題かと思っております。

また阪神高速の中では、ネットワークがすべて完成しておるわけではございませんので、その辺りをにらみながらやっていきたい。もちろん、まず優先的には、緊急性を有するやつについては早く着手したいと思っておりますが、そういった背景も踏まえながら考えてございます。

そういう意味で、ばらばらと工事をするのも非効率でございますので、例えば大阪地区でいきますと北と南、それと神戸との三地区ぐらいに分けて、その中でネットワークの整備状況、あるいは緊急性を配慮いたしまして、また固まりのものは一緒にやったほうが効率的でございますので、そういったことを念頭に置きまして、先ほどご説明させていただきました事業開始年度が、若干ばらっとずれてきておりますが、そんな考え方のもとにやっていきたいと思っております。

ただ一方で、大規模修繕につきましては、これは本当に数も多くございます。距離も、延長も長くございますので、これは順次進めていきたいと思っておりますが、阪神固有の維持管理の仕方に大規模の通行止め、一週間程度ではございますが、フレッシュアップ工事というものもやってございます。そういったことの対象区間も合わせながら、配慮しな

がら、大規模修繕にも取り組んでいきたいと思っております。

今後とも、またひとつよろしくご指導いただければと思っております。

【寺島部会長】 どうもご苦勞様でした。それでは阪神高速道路の説明と質疑はここまでにししたいと思います。どうもありがとうございました。ご苦勞様でした。

それでは続きまして、東・中西日本高速道路の更新計画についてということで、NEXCOを代表しまして、中日本高速道路株式会社代表取締役社長宮池様、保全担当部長の森山様、よろしくお願いいたします。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 宮池でございます。これから三社のほうをまとめてご説明させていただきます。座ってご説明させていただきます。よろしくお願ひします。

お手元の資料の6でございます。1ページ目でございます。これまでの更新計画の検討経緯を、要点だけまとめてございます。平成24年11月に検討委員会を立ち上げました。これは藤野陽三先生を委員長とします学識経験者と、手前ども三社のメンバーで構成しておりました。その間に、残念ながら笹子トンネル事故が発生いたしましたが、平成25年4月に国土幹線道路部会のほうへ中間とりまとめを報告させていただいております。このときの規模感といたしましては、ここには書いてございませんが、少なくとも5.4兆円程度かかるのではないかとというご報告をしております。

それから、平成26年2月に国土幹線道路部会への報告ということで、NEXCO三社ほか各社さんと一緒に概略を報告させていただいております。このとき三社共同として、3兆200億円ほどを予定しておるということを報告しております。今回、更新計画の概略について、ご審議のお願いをするという流れになります。

2ページをご覧くださいますと、高速道路の現状と課題ということでございます。先ほど阪高さんからもお話がございましたが、NEXCO三社の供用延長は、現在約9,000kmございまして、このうち供用から30年以上経過した延長は約3,700km、約4割を占めております。そのうちの構造物、橋梁でいきますと、橋梁の延長は、約4割が30年を経過しております。

それからトンネルでいきますと、トンネルの約2割が30年を経過しておるということで、経年劣化によるリスクが高まっているということで、下に日本地図がございまして、黄色、オレンジ、それから赤で書いて色をつけてございますのは、これは30年以上経過した路線でございます。右下に円グラフが書いてございます。この赤枠で囲ってあるのは、橋梁数のうちの30年を経過したものでございまして、さらに、これから10年経過しますと、緑のところまで含まれてまいりますので、平成35年には68%が30年を経過する。トンネルにつきましては、58%が30年を経過するというようなことになってまいります。

次のページをお願いいたします。経年劣化のうち、一番大事なことは、何が劣化を加速させているかという観点で見ることが大事かと思ひます。まず一つは、先ほど来、過積載

の話が出ておりますけれども、その過積載の様子でございます。左側の上に折れ線グラフが書いてございますが、過去、昭和の時代から今日まで、右肩上がりに大型車両の走行台数が増えてきておるといふことでございます。

それで右側に棒グラフが書いてございまして、これが、先ほど話が出ております大型車両の取り締まりというもののデータでございまして、平成23年から25年、毎年三社で大体4,000回近く取り締まりをやっております。つまり毎日11カ所ぐらいでやっているという計算になりますか。それで、そのときに取り締まり検問台数、大体3万台ぐらいのものを検問しております、そのうちの赤で示した棒グラフ、違反台数が、これで大体4分の1、24.5%と書いてありますが、平成25年の場合、大体そのぐらいの違反者に対して、いろいろと警告やら、割引の停止やら、いろいろとペナルティを課すといふことをやっております。

ただ、この台数、7,919台とか8,000台ぐらいの台数、じゃあそれに引っかけられない車は、全体のどのくらいかといふことをざっと推定いたしますと、全国で大体930万台ぐらいが走っていると思われまふ。ですから、この引っかけたのは、大体1,000分の1にも満たないといふような数字でございまして、我々としては、これからこれをいかに捕まえていくかといふようなことで、一番下に書いてございまして自動計測装置、これを今、試験的に始めておりますが、こういったものを、これから充実させていくことが、いわゆる過積載による道路の変状に対しての重要な一つの役割ではないかと思っております。

次の4ページをお願いしたいと思います。これは二つ目の劣化を加速する要因でございまして、いわゆる塩分でございます。塩分はいろいろとありますが、先ほど20センチの雪ですぐ止まってしまうといふご指摘がございましたが、今、我々としては凍結に対して塩化ナトリウムを散布して対応してきておりますが、残念ながらスパイクタイヤの廃止以降、塩の散布量が増えてきております。

左の棒グラフをご覧くださいますと、この赤い線、水平の赤い線を見ていただくんですが、大体キロあたり53トンぐらい、毎年塩化ナトリウムを散布しているといふことでございます、これによって非常に床版、橋の上にある床ですね、これが傷んでまいりまして、真ん中の棒グラフをご覧くださいますと、これまで開通以来、塩を散布してきた累積量がどのくらいかといふものによって、その変状の程度がどう変わっているかといふことを示しております、黄色いところより上が、この変状が出ておるといふふうに見ただければよろしいんですが、一番右の棒グラフをご覧くださいますと、1,000トン以上散布しているような実績のあるところは、半分近くが変状ありといふことで、非常に影響が出ております。

そういった区間がどのあたりかと言いますと、下の日本地図を見ていただきますと、赤い線、これがこれまで累積で1,000トン以上塩を散布している区間でございます。相当影響が出ているといふことが、これからもお分かりになろうかと思っております。

それから、右側の写真は、これはいわゆる最近、温暖化で非常に強い雨が短時間に降るということで、そういったものの影響により法面崩壊等が発生しているということ、それから右下は、いわゆる塩分のうちでも飛来塩分と言いまして、海の海水による劣化、こういったものも進んでいるという写真の例がございます。

次のページ、これは橋梁、床版関係の実際の変状の例示でございまして、いわゆる床版という部分、鉄筋コンクリート床版と赤枠で書いてございます床の部分をめくってみますと、このような状態になっていることで、床版の上のほうをめくってみますと、床版の鉄筋コンクリートが何回も踏まれまして、土砂化してしまっている。あるいは鉄筋が錆びている。床版の下面はというと、右側は鉄筋が腐食して、コンクリートそのものが剥がれてしまっている。剥がれかけが、その一番下の写真でございまして、このような状態が随所に見られるということでございます。

6 ページは橋梁とは別に法面、斜面の状況でございまして、土構造物と書いてありますが、グラウンドアンカーと書いてございます。ここの左の写真のように、こういった大きな斜面では、山が落ちてくるのを防ぐために、グラウンドアンカーというもので山の中にぬい込む、締め上げるということをやりますが、残念ながらアンカーが腐食等で破断してしまって、アンカーの頭部が飛び出してしまっているというのが、下の写真でございまして、

それから右側はトンネルの変状ということでございまして、トンネルの下の部分、路面が隆起と赤い字で書いてございます。泥岩とか凝灰岩系のものが風化、劣化いたしまして、それが膨張してきまして、こうやって路面を押し上げてしまうようなことも発生しているということでございます。

次の7ページに移りまして、そのようなことでいろいろと劣化要因、たくさんございます。こういったものをきちっと見つめまして、これから対策をしていくということで、二つ目の効果的な対策工法という欄がございます。先ほどもお話出ておりましたが、やはり長期に渡る耐久性を念頭に置いて、これからやっていかなきゃいけないということで、ポツが二つ書いてございますが、プレストレストコンクリート床版といったもの、あるいは防水機能の高い材料、高性能床版防水と言っておりますが、こういったものを使いまして、耐久性を向上させる。

もう一方で、先ほどお話ししました重量超過車両、こういったものの取り締まりの徹底等をやっていく。これは両輪で長期の耐久性を確保していくということが大切だろうということ考えております。

それで事業の実施における考え方でございます。ただどういう順番でやるんだというご質問、さっきも出ておりました。やはり当然のことながら、劣化の激しいものから、緊急性の求められるものから順次やっていくのが当たり前の話でございまして、劣化のほうも、いろいろと状況が変わることがございますので、定期的に見直しながら、工事の手順を進めていきたいと。

それからもう一つ、これもご指摘がございましたが、交通への影響の軽減ということで

ございます。どこから始めるか、先ほど劣化の激しいところからということをお願いしましたが、一方で交通渋滞ということを守るためには、ネットワークができたあとで工事を進めるというのも一つの手かと思っております。あるいはプレキャスト製品、そういったもので工期を短縮する、そのようなことも考えながら進めていきたいと思っておりますし、それに、なぜ必要だというPRが足りないというお話もございましたけども、そういったことも含めて、しっかりとPRをしながら、説明をしながらやっていきたいと思っております。

8ページでございますが、更新計画をまとめたものでございます。いろいろと要因によって、こういうふうになってきておりますが、丸の3つ目をご覧くださいますと、重大な変状に進展するおそれがある延長2,109km、さっき全国が9,000kmということをお願いしましたが、これを往復にいたしますと1万8,000kmですが、そのほか連絡道路等がございますので、おおよそ全体で2万kmという母数がありまして、その2,109kmというふうにご理解いただきたいんですが、それについて大規模更新、それから大規模修繕を実施していきたいと思っております。

工事期間は15年ぐらいを考えておりまして、大規模更新につきましては、橋梁部分が多いんですが、床版の取り替え、それから桁の架け替えといったものが含まれておりまして、小計の欄をご覧くださいますと、距離で237km、さっきの2万kmベースにいたしますと1.2%程度、金額的には1兆7,468億円という数字が出ております。

それから大規模修繕のほうでございます。これは先ほどの床版の防水化、高性能床版防水です。防水することによって、床版の耐久性が非常に長持ちするということが分かっておりますので、そういうことで防水をやります。

それから桁の補強、ひび割れ等が入っておりますのも補強いたします。それから土構造物につきましては、さっきのグラウンドアンカー、あるいはまた斜面では、法面では水抜きボーリング等をやりたい。それからトンネルにつきましては、先ほど路盤が膨らんでくるという話をしましたが、あの部分にインバートというものを設定いたしまして、そういったことを防止したいと思っております。併せまして一番下の合計欄をご覧くださいますと2,109km、先ほど2万kmと申しました、その約10%に手を入れるということになります。なお各社の配分につきましては、大体、各社1兆円ぐらいということで、全部で3兆円ぐらいということになります。

それから9ページ、これは今、大規模更新の一つの例をご紹介します。中央道の小早川橋というところで、写真をご覧くださいますと、コンクリートのひび割れが床版の下面に発生していたり、上面を見ますと、ポットホールと言いますが、舗装が部分的に取れてしまうというような状態がよく発生いたしますが、その下が土砂化しているというようなこともよくあります。

それで、これまで左下でございますように、床版の増厚とか床版の防水、舗装の補修を何回かやってまいりましたが、これではなかなか将来、先が見えないということでござい

まして、10ページをご覧くださいますと、鉄筋コンクリートの床版を、耐久性の高いプレストレストコンクリート床版に取り替えるということを計画しております。ただ、工事をやるのに通行止めを全面できませんので、この右下の絵にありますように、対面通行の形で一車線を確保しながら工事を実施すること、さらにプレキャストコンクリートでございますので、比較的工期は短縮できる。

それから工程表が書いてございますが、対面通行期間ということで赤く色をつけてございます。このぐらいの期間で何とか工事を行いたいと思っておりますが、これでも混雑期は大渋滞が発生しますので、混雑期は工事を止めるといったようなことを考えながらやっていきたいと思っております。

それから次の11ページ、これは阪和自動車道の松島高架橋というものでございまして、これも先ほどの重交通、過積載に加えまして、海砂を使用したコンクリートが使用されております。それによる影響が相当出ているということで、ここの写真にございますように、いろいろなものが発生しています。説明は省略しますが、その下の12ページをご覧くださいますと、工事のやり方ですが、これもやはり上り線、下り線、同時にやるのではなくて、入れ替えながら、全面通行止めを避けながら対面通行規制でやっていくということ、この赤い枠で書いてございます22カ月をかけて、しかも混雑期を外して仕事をしていくというような対策を取っていくということでございます。

それから13ページ、大規模修繕、これは修繕のほうでございまして、さきほどお話がありましたように、高性能床版防水ということで、ここに床版の断面図が書いてございます。下が床版という部分、ねずみ色のところで、その上に黒いところが、これがアスファルト舗装でございます。その間に赤く色がつけてございますがここに床版防水をします。従来はよくアスファルト系のものを使って、こういった防水を行ってございましたが、もっと高性能できちんと防水しましょうということで、こういった高性能防水、ウレタン系のものを使ったりしますが、そういったことでやっていきたいと思っております。

それから桁につきましても、潜り込みますといろいろとひび割れが発生しておりますので、こういった桁についても補強していく。

それから14ページは、先ほどグラウンドアンカーの話でございました、腐食で飛んでしまったということをおっしゃるんですが、新しいアンカーは腐食に強いアンカーをこれから足していきたいと思っております。

それからインバートにつきましては、先ほど申し上げましたように、トンネルの下部にインバートと言いますけれど、インバートコンクリートを打ちまして、盤ぶくれ等に対して対処していきたいと思っております。

15ページでございます。今までのまとめになります。工事をやる以上、耐久性をしっかりと考えて、しかも工期短縮、それからコスト削減もしっかり考えながら、これから進めていきたいと思っております。それから通行規制、これについても工期短縮は当然のことながら、あるいは他の迂回路を確保しながら、あるいはご指摘もございましたが工事

の必要性の説明についてもPRをしっかりとやりながら進めていきたいと思っております。

それからあとは、現在のわれわれの持つ施設に関して、点検をしっかりとやりながら、その辺のところも考えながら道路工事を展開していきたいと思っております。いずれにしても、私からお話しするのは以上でございます、しっかりとこれから更新事業を進めていきたいということでございます。先ほども道路を賢く使うという話が出ておりましたが、道路を大切に使うということも含めてPRしながら、これから進めていきたいと思っております。以上でございます。

【寺島部会長】 はい、ありがとうございます。それではただいまのご説明に関しまして、質問、ご意見のある方、よろしく願います。

【天野委員】 じゃあよろしいですか。

【寺島部会長】 どうぞ、どうぞ。

【天野委員】 大変丁寧なご説明をいただきまして、ありがとうございます。私からちょっと一点だけ質問というか、お伺いしたいんですけども、15ページに今後の進め方、検討課題のところにもあるんですけども、やはりどうしても中央道の笹子トンネルでの事故というものを踏まえて、ここにありますが、今後の点検の信頼性向上に向けた取組といったものが非常に大切になってくるというところもあると思うんですが、それでここにありますが体制強化、あるいは適切な維持管理に向けた協議・調整というふうにございますけれども、これは具体的にどういったことを想定されて、あるいは実際取り組んでらっしゃるのか。もしございましたらお伺いしたいと思います。

【中日本高速道路株式会社（宮池）】 まずご質問のあのほうの維持管理の協議というところのご質問かと思いますが、これは、実は高速道路の上を跨いでおりますオーバークリッジというのがございまして、そういったものは県管理だとか、町管理だとか、そういった第三者の管理になっておりますので、維持管理についてもきちっと調整しながら、われわれとやっていきたいということを言っております。

それから笹子トンネルで、非常に多くの皆さんにご迷惑をかけましたが、われわれとしても、会社の中でも、いわゆる安全体制をきっちりやりましょうということで、社員の教育から、あるいはもっと言いますと安全文化醸成を会社の中で、まずしっかりやりましょうということを言っております。そういうことを含めて取り組んでおりまして、あるいは、また一方で技術的な教育、そういうところも含めながら、しっかりと今やっているところでございます、それを踏まえて、これからこういったことにも反映していきたいと思っております。

【石田委員】 よろしいでしょうか。

【寺島部会長】 どうぞ、どうぞ。

【石田委員】 今の点に関連して、やっぱり技術力からすると、横断構造物については、やはりNEXCOさんに、かなり力を発揮していただかないとならないんじゃないかなというふうに思うんですけども、そのために必要なこととか、あるいはこういう覚悟で考

えてますというようなことがありましたら、何かお考えをお聞かせくださいということが一点目です。

あと二点目ですけれども、3ページ目のことをございまして、これも軸重違反なんですけれども、ご説明の中で年間4,000回、どこかで取り締まりをしていると、年間で、一日あたり、どこかで11カ所ぐらい取り締まりをしているということなんですけれども、このご努力はわかるんですけれども、この右上の表を見ますと、取り締まり台数というのが3万2,273台というのは、これは何かしらの違反をしたものですか。あるいは止めてみたものですか。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 今のご質問の後ろからご説明させていただきますと、これは大きそうなものがきて、重たそうなものが来ましたら呼び込みます。呼び込んだものの台数ということでございます。

【石田委員】 でも一回あたり平均8台ですよ。4,000回やって3万2,000台しかないわけですから。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 8台ぐらいですね。

【石田委員】 そういうことよりは、今特にNEXCOさんについては、料金所には、軸重計は100%ついてますし、カメラもついてますので、ICTの時代ですから、そんなソフトを開発するというのは簡単にできると思うので、ぜひ全車を検知するようなシステムの開発というのを、そんなコストをかけずにできると思うんですね。それプラス、一番下に指導の検討って書いてあるんですけども、こんな生っちょろいことでもいいかという気がするんですね。高速バスについては、大事故を起こされるとすぐ制度が変わると。同じようなことをやられている局が国交省の中にもありますので、ぜひもうちょっと業務停止するとか、行政指導をするとか、そういうことについても、これはNEXCOさんでなくて、道路局のほうだと思いますけども、ご検討をぜひお願いしたいと思います。

【中日本高速道路株式会社（宮池）】 ありがとうございます。手前どもでできることは約款に基づいて、料金割引を停止するぐらいのことしかできませんので、是非よろしくお願ひしたいと思っております。それから自動計測につきましては、この資料の一番最後のページをご覧くださいと、25ページでございますが、ちょっと今、そのイメージのものを右側を書いてございますけど、こんなことで自動検知いたしまして、仮に逃げてもちゃんと特定できるようにするというような仕掛けを、今いろいろと試行しておりますので、またそれを展開していきたいと思ひます。

【大串委員】 私も石田先生の今のご意見にすごく賛同しますので、ぜひその辺はよろしくお願ひします。もう一点ですけど、修理点検に対して、今、一つ日本の中で注目されている産業はロボット産業ということがあるかと思ひます。国交省の管轄かと言われると、経産省かなとも思ひますけども、いろんな枠を超えて、ぜひ新たな技術開発として、いろんな道路の損傷に関して、ロボットだったりとか、そういう診断技術の進化というのをしっかり促していただいて、それを海外に持って行くというような展開を踏まえるにあたり

まして、NEXCO三社のお力添えというのは非常に大切だと思いますので、ぜひ、この辺の技術開発をしっかりとやっていただければなと思いましたがお願いしたいと思いません。以上です。

【家田委員】 過積載については、首都高で全然やっていないというようなことを言ったら、怒られていろいろ教えていただいたのを、もう非常に丁寧にやっているようなところもあって、御社も多分、いろいろやっているんだと思います。それで4ページのところで、ちょっと教えてほしいんですけども、凍結防止剤の散布ですね。単純なことでまず聞きたいのは、この53トン/kmというのは、このkmのほうの延長は路線延長、それとも車線の延長とか。どういう延長ですか。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 路線延長です。

【家田委員】 ということは上り、下り込みにすれば、倍の延長って思えばいいのかな。長さで言うと。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 ですから、これを上り、下りで半分ずつにすると、そこでまいた距離です。

【家田委員】 ですね。だから上りだけで言えば、この半分、27トンということですね。そうですね。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 そうです。

【家田委員】 それで下に図がついてて、この赤いところとかあるじゃないですか。それと、先ほどいろんなところでやると、全部で修繕が2,000km、更新が200km、大体1%と10%ですよ。この表あるんだけど、これを地図にすると、やっぱりこういうのとマッチングしてくるような話なのかななんて思ったんですけども、今日は詳しい話はいいですけども、それぞれ、各場所ごとに主たる原因は何であったのかというのはあるかと思うんで、ぜひその辺もわかるようにして、また別途教えていただけたらと思います。

【中日本高速道路株式会社（宮池）】 はい、分かりました。整理いたします。

【寺島部会長】 もし僕のほうから一つあれするとすれば、今、NEXCOの蓄積されている技術、先ほども言ったように、これからICTファクターをどう組み込むかとか、賢い道路にどういうふうにしていくかとか、われわれの頭の中にいっぱいあるわけですけど、新しい素材革命が起き、さまざまな意味で道路の維持管理に関する技術がどんどん高度化していると思うんですけど、そういう類のものをパッケージにして、まず足元の日本をしっかりとやらないといけないのは当たり前なんですけども、海外に、例えばNEXCOの技術をベースに売り込んでいくというか、それで稼げるNEXCOというのかな、そういうステージが、僕は次のステージで迫ってこなきゃいけないのかなと思うんですけど。海外見ていると、途上国なんていうのは、ものすごい、やはり道路の問題を抱えていますから、ポテンシャルは非常に高いんだらうなというふうに思うんですけど、何かどこかの国に、もう既に展開しておられるようなケースはあるわけですか。

【中日本高速道路株式会社（宮池）】 失礼しました。現状では、西日本さんがアメリカ

のほうへ、今、こういうセンサーを中心とした売り込みをやり始めておられるということです。

【寺島部会長】 なるほど。そういうステージですね。

【中日本高速道路株式会社（宮池代表取締役社長）】 ええ。またそんなことをしっかりやっていきたいと思います。

【寺島部会長】 特にほかになければ、時間もまいりましたので、ご説明いただいたことに感謝して、高速道路株式会社の説明及び質疑を終えたいと思います。どうもご苦勞様でございました。ありがとうございました。

それでは本日予定された議事は以上でございいますので、進行を事務局へお返しします。

【総務課長】 長時間にわたるご議論をありがとうございました。本日の内容につきましては、後日、皆様方に議事録の案を送付させていただきまして、ご同意いただいたうえで公開をさせていただきたいと思います。近日中に速報版として、簡潔な議事概要をホームページで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。

以上をもちまして閉会とさせていただきます。本日はありがとうございました。

——了——