

令和2年12月17日

【総務課長】 それでは、定刻になりましたので、ただいまから社会資本整備審議会道路分科会第46回国土幹線道路部会を開催させていただきます。

皆様、本日は御多忙の中、御参集いただきまして誠にありがとうございます。進行を務めます道路局総務課長の岸川でございます。よろしくお願いいたします。

本日もウェブ会議という形になっておりますので、音が拾えるようにマイクの近くでお話しいただくようお願いするとともに、御発言の際、特に会場にいらっしゃる委員の方はお名前もおっしゃっていただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

なお、道路局長でございますけれども、本日、大雪の関係がございまして、恐縮でございますが欠席とさせていただきます。

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。また、委員の御紹介につきましては、委員名簿に代えさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

なお、本日は、佐々木委員、羽藤委員、山下委員におかれましては御欠席との連絡をいただいております。また、朝倉部会長、井伊委員、家田委員、石田委員、太田委員、小幡委員、小林委員、竹内委員におかれましてはウェブでの御出席となっております。本日御出席いただきます委員の方は、委員総数14名の3分の1以上でございますので、社会資本整備審議会令第9条第1項による定足数を満たしておりますことを御報告申し上げます。

本日の資料でございますが、まず議事次第、資料1といたしまして委員名簿、資料2「東京都提出資料」、資料3「埼玉県提出資料」、資料4「首都高速道路株式会社提出資料」、資料5「ETC専用化等による料金所のキャッシュレス化・タッチレス化について」でございます。ウェブで御出席の皆様には、資料共有機能にて説明ページを表示させていただきます。

それでは、以降の議事進行を朝倉部会長にお願いいたしたいと存じます。どうぞよろしくお願いいたします。

【朝倉部会長】 皆さん、こんにちは。東京工業大学の朝倉です。

それでは、これより議事を進めてまいりたいと思います。本日は、ヒアリングということで、東京都と埼玉県から、首都圏の高速道施策などについて御意見、御説明を頂戴するため

に、東京都からは都市整備局技監の福田様、都市基盤部長の谷崎様、埼玉県からは県土整備部長の中村様、同じく県土整備政策課政策幹の小島様に来ていただいております。また、首都高速道路株式会社から、特定更新事業等について説明いただくために、首都高速道路株式会社代表取締役社長、宮田様にお越しいただいております。お忙しいところお時間をいただきまして、誠にありがとうございます。本日はよろしく願いいたします。

本日の進め方ですが、最初に東京都から説明をいただいて、質疑応答をする。次に、埼玉県から御説明をいただいて、質疑応答をする。その後、首都高速道路株式会社から御説明ということなんですけれども、これは事前に説明の動画を頂いておりますので、その内容について質疑応答ということにさせていただきます。

それでは、早速であります。東京都の福田様、御準備よろしければ説明をよろしく願い申し上げます。

【東京都】 東京都の福田でございます。

本日は発言の機会をいただきまして、大変ありがとうございます。また、朝倉部会長はじめ各委員の先生方、国土交通省の関係者の皆様、いつも大変お世話になっております。厚く御礼申し上げます。

本年9月にこの部会で副知事の武市が説明した内容と重複する部分がございますので、そこについては簡潔に説明をさせていただきます。

それでは1ページでございます。東京が目指す都市構造についてでございます。都が2017年に策定しました都市づくりのグランドデザインでは、東京圏全体で首都機能を担う環状メガロポリス構造、これよりも広い圏域を視野に入れて、交流・連携・挑戦の都市構造を目指すこととしております。首都圏3環状道路は、東京が目指す広域的な都市構造の骨格でありまして、そのインフラ整備の効果を生かし切るためには、外環などのミッシングリンクの解消とともに、一体的で利用しやすい料金体系の確立が不可欠と考えております。このため、本日はネットワークと料金体系を中心に説明をさせていただきます。

2ページをお願いします。3環状道路の整備は着実に進展しておりますけれども、外環の整備率は約6割にとどまっております。全線開通しました中央環状線の例からも明らかのように、道路はつながってこそ整備効果を最大限に発揮することから、現在事業中の関越・東名間に加えて、湾岸道路までの早期完成が必要と考えております。

なお、10月18日に発生しました調布市での地表面陥没につきましては、東京都から、早期の原因究明など緊急要望をさせていただきます。

続いて3ページをお願いいたします。首都高都心環状線では、大規模更新の機会を捉えて、日本橋区間の地下化に伴い必要となる新たな都心環状ルートの形成や、築地川区間の急カーブの解消などが検討されております。これらの取組と連携をして、首都高晴海線を延伸することによって、江戸橋や箱崎の渋滞ポイントを避けて都心と湾岸線の相互アクセスが可能となるなど、さらなる交通分散が期待されるところでございます。

4ページをお願いいたします。首都高では、これまでの整備や施策により交通状況が改善してきておりますが、いまだ交通集中による渋滞が頻発しております。外環や晴海線などのミッシングリンクの解消によって、池尻や箱崎など渋滞ランキング上位の大半の区間において、渋滞緩和が期待されます。

続いて5ページでございます。現行の有料道路事業の仕組みでは、これから事業化する路線は、その開通が後年度になればなるほど、投資可能額が減少してまいります。3環状道路などの整備スキームは、有料道路事業を基本としつつ、不足分は公共事業を活用した合併施行方式でございまして、有料道路事業の投資可能額が減少すると、公共事業の割合が増加し、地方公共団体の負担が過大になるのではないかと懸念しているところでございます。

高速道路網の充実と機能強化を図るには、有料道路事業の財源確保が不可欠であり、高速道路に係る債務償還の在り方などを含めて、幅広い検討が必要と考えます。例えば、建設債務の償還期間の延伸や、出資金の償還時期の見直しなどが考えられ、それでも財源が確保できないような場合には、料金徴収期間の延伸は有効な手だてであると考えております。

続いて6ページをお願いします。9月の部会で永久有料化についての御指摘がございましたので、首都高の維持管理費を都道との比較で整理したものを、参考資料として御用意いたしました。首都高は、高架橋やトンネルなどの構造物の割合が著しく高く、首都高全線の維持管理費は都道よりも高い水準にございます。将来的に首都高が無料開放されますと、更新や機能強化の財源のみならず、維持管理のための財源確保も大きな課題になると考えております。

続いて7ページをお願いします。ここからは、一体的で利用しやすい料金体系の実現をテーマに御説明いたします。都では以前より、一体的で利用しやすい料金体系の課題を提起しまして、対距離制を基本とした料金体系の一元化や、都心部の通過交通を外側の環状道路へ誘導することについて主張してまいりました。こうした都の主張も受け止めていただきまして、国土幹線道路部会において、首都圏料金の賢い3原則を取りまとめていただきました。この3原則に基づき、起終点を基本とした対距離料金が導入され、ネットワーク整備と相ま

って、都心の交通環境の改善が進みました。

続いて8ページでございます。一方で、首都高とNEXCOを乗り継ぐ際のターミナルチャージが重複して徴収されるとともに、都心経由よりも外環経由のほうが割高なケースが存在するなど、賢い3原則の実現には至っていない状況もございます。また夜間割引は、NEXCOには導入されておりますが、首都高にはないなど割引制度にも相違がありまして、より一体的で利用しやすい料金体系の実現に向けた取組が求められております。

具体的には、異なる料金体系のシームレス化や外側の環状道路への誘導促進に向けて、ETC利用率100%の実現と、同一発着同一料金の確立が必要と考えております。また、ETC専用化と併せた本線料金所の撤廃や、異なる料金体系の乗り継ぎ時の割高感の解消、さらには交通流動の最適化に向けて、混雑状況に応じた料金施策の導入などの取組が必要と考えます。

続いて9ページでございます。ETC利用率100%の実現に向けましては、9月のこの部会でも提案させていただきまして、ちょうど本日、国交省さんのほうでETC専用化ロードマップを公表していただきました。この場をお借りして感謝を申し上げます。

ETC専用化は現金収受の際の接触がなくなるキャッシュレス、タッチレスの拡大につながり、新型コロナウイルス感染症の拡大防止にも有効ですので、できる限り早期に実現をしていただければと思います。実現に当たりましては、ETCの普及促進や、クレジットカードを持つことができない方などへの対策を講じるとともに、ETC専用出入口の整備を推進していただきたいと思っております。

続いて10ページでございます。異なる料金体系をまたいで利用する際、ターミナルチャージや本線料金所がバリアになっております。これまでに首都高の旧料金圏の境目にあつた3つの本線料金所が撤去されて、事故が減少するなどの効果が上がっております。今後、ETC専用化と併せて、圏央道の内側の本線料金所撤廃に向けた取組を進めるべきと考えております。

続いて11ページをお願いします。ETC専用化ロードマップでは、圏央道内側は5年、全国は10年でETC専用化を概成させるとの目標が示されました。下り方向の本線料金所につきましては、圏央道内側のETC専用化で撤去が可能となりますが、上り方向の本線料金所を全国のETC専用化に先駆けて撤去するためには、全国から流入する現金車への対応が必要になります。例えば、首都高料金の支払いをNEXCO本線料金所に集約すれば、首都高の本線料金所の撤去が可能になるのではないかと考えております。

また、E T C専用化や本線料金所撤廃のメリットを広く利用者が享受できるように、異なる料金体系の乗り継ぎ時の割高感を解消するなど、コスト削減分を利用者に適切に還元していただければと考えております。

続いて12ページでございます。圏央道につきましては、2016年の新料金導入後、圏央道経由の料金が都心経由の料金を上回ることはなく、都心通過の抑制に寄与しておりますが、外環については、千葉区間が開通して、都心経由よりも外環経由のほうが割高なケースが存在しております。例えば三郷ジャンクション・空港中央間の料金は、都心経由は首都高の上限料金が適用されて割安なのに対して、外環経由はターミナルチャージが重複で徴収されて、都心経由よりも400円高くなっております。利用者にとって分かりやすいシンプルな料金体系として、都心の混雑を避ける経路選択を促進することが必要であると考えておまして、まずは最短距離を基本とした同一発着同一料金を確立する必要があると考えています。

13ページをお願いいたします。圏央道外側を発着する交通のうち、圏央道経由のほうが早くて安い場合は圏央道が選択されておりますが、東名・常磐道間につきましては都心経由のほうが早く、2016年の新料金で同一料金にはなったものの、圏央道の選択割合は25%にとどまっております。3環状道路の交通量を見ますと、圏央道は外環や中央環状線よりも少ないことから、3環状道路がバランスよく利用されるよう、都心経由との料金差を設けるなど、圏央道の迂回利用を促進する必要があると考えております。

また、首都高の時間帯別の交通状況を見ますと、2016年の新料金導入後、慢性的に渋滞している昼間の交通量が7%増加する一方で、夜間は6%減少しております。首都高の夜間利用を促進するためには、東京2020大会時のように、首都高においてもNEXCOのような夜間割引を導入することが必要ではないかと考えております。

14ページをお願いいたします。最後に都の意見をまとめておりますが、おおむねこれまで御説明してきた事項ですので説明は省略いたしますが、2番の、より一体的で利用しやすい料金体系の実現の2つの白丸について、簡単に触れさせていただきます。

効率的な利用を促すICTの導入ということで、高速道路の効率的な利用をしていくためには、やはりICTの導入が大事だと考えております。これは混雑状況に応じた機動的な料金の導入に当たっても必要になると考えております。

また、コロナ禍において物流の重要性が再認識されたところでありまして、安定的な物流を確保するために、高速道路会社間での大口多頻度割引の適用基準の統一や制度拡充など、

物流事業者が活動しやすい環境を整えていただけるようお願いいたします。

最後になりますが、首都圏の高速道路網は日本経済の成長エンジンである東京の骨格でございまして、より機能的で持続可能なものとするため、東京都は国と連携して積極的に取り組んでまいりたいと考えております。どうぞよろしくをお願いいたします。

以上で、発表を終わります。御静聴ありがとうございました。

【朝倉部会長】 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明につきまして、御意見、御質問等ございましたらお願いいたします。一番最後の14ページ目のスライドに意見という形でまとめていただいておりますので、これを参照しつつ、御意見等いただければ幸いです。どなたでも結構でございます。

家田先生、どうぞ。

【家田委員】 ありがとうございます。今日お話しいただいたところはもう、どれも賛成だなという話なので特段の質問ではないんですが、今日おっしゃっていないところについて質問させていただこうと思います。

首都高のほうでもお話が動画で出ていたので、それに関係するんですけども、料金のチャージについての話です。今年はオリンピックが延びましたけれども、本来であれば、需要をコントロールするためにプラス1,000円というようなことを首都高でやるということをご予定しておりましたけれども、来年も恐らくやることになると思います。ぜひ東京都の御意見を聞きたいのは、こういった戦略性のある料金というのは今まで日本が大分ヘジテイトしてきたところなんですけれども、ぜひこれを導入することによって道路の資源を最大有効活用するということが、特に東京のような大都市では重要だと思っているんですが、その辺に関する御見解を伺いたしたいと思います。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

もうお一方かお二方、御意見をお伺いしてから、まとめて御回答いただけるものはそのようにしたいと思います。

石田先生、お願いします。

【石田委員】 石田でございます。ありがとうございました。おっしゃっていることは家田先生と一緒に、全くそのとおりだと思ひまして、肅々と頑張って進めていただければと思います。

私も書いていないことをちょっと質問したいんですけど。知事が2030年、国に先立

つこと5年前倒しで、電動車以外の新車販売を禁止するというカーボンニュートラルに対して、積極的な発言をされております。償還期間ですけれども、この絵で2050年と2065年と書いてございますけれども、2050年までにカーボンニュートラルを達成するというのが、国の成長戦略としての基本政策になりました。電動車との絡みでいうと、2045年ということなのかなとは思いますが、やはり自動車交通は大きな発生源ですので、その辺についてどのようにお考えかということをお聞かせいただければ、参考になりますので、よろしく願いいたします。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。先に会場から意見をいただいて、続いて太田先生という順でお願いします。まず、会場のほうからどうぞ。

【大串委員】 大串です。ありがとうございます。私は2点あります。永久有料の件に関しては、前向きに受け止められているというふうに解釈したわけですが、1点目の当面の間の激変緩和というのが今、首都高で行われていて、かなり料金を安く抑えられていると。そのおかげといいましょうか、そのために料金の逆転現象のようなことも起きているということもありますけれども、この緩和を早々に終了して、正規の料金体系に移行することについて、現況ではどうお考えでしょうかというのが1点目です。

2点目が、物流事業者への支援等の話が最終ページにも出てきたんですけれども、料金をできるだけ安く抑える方向で物流事業者を支援するのか、もしくは料金は少し高くなって渋滞緩和等スムーズに流れるほうで支援をするのか、首都高の料金体系を考えた場合に、都としてはどちらのほう望ましいと、現況考えておられるのかというのが分かりましたら教えてください。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

続けて太田先生、どうぞお願いします。

【太田委員】 5ページのところで、有料道路事業の財源確保について提案をいただいています。この中で、有料道路事業の投資額が減少すると、公共事業、つまり税負担が増加して、地方公共団体の負担が過大になるというご主旨です。最適な水準より多いと負担が過大というのは分かりますが、その最適な水準についてどうお考えなのか。今の負担水準が最適だから、増えると過大ということなのか、過大か過小かという判断といたしますか、利用者が負担する割合と税で負担する割合について、東京都としてはどのような割合が最適とお考えなのか、教えていただければと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

すみません。会場からもう一方いらっしゃいましたか。ちょっと手が挙がっているようにも見えるんですけど、特にないですか。

【児玉委員】 児玉です。いいですか。

【朝倉部会長】 どうぞ。

【児玉委員】 この中で、夜間の通行が少ないので夜間割引を導入するという御趣旨の発言があったと思うんですけど、ただ、実態的には首都高の整備とかメンテナンスって夜間にかなり行われているわけで。それにどうなのか、支障が出ないのかなという気がするんですけども。その辺りのメンテナンスと夜間通行量の関係というのはどのようにお考えなのか、お聞かせいただきたいと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

竹内先生、どうぞ。

【竹内委員】 竹内でございます。御説明ありがとうございました。私は質問でなくて意見ということで、思ったところを述べさせていただきたいと思います。

先ほどありましたターミナルチャージが2社にまたがるという問題は、いわゆる二重取りになるという、鉄道でいう初乗り運賃の二重取り問題のようなことだと思います。これは確かにいろいろ苦情と申しますか不満は多いんですけども、もしもそれをやめて、重複を解消するということになってしまうと、理論的にはターミナルチャージは二部料金のうちの基本料金に相当しますから、これを固定費相当分と考えると、企業側はその費用が回収できなくなってしまうことになるわけですよ。そうなりますと、償還主義ですから必然的に、ターミナルチャージは値上げになるということになるはずですよ。

そうなったときには、これまで1社しか利用していなかった人は、値上げになるわけですよ。2社以上を乗り換える人ばかり注目すると、二重取りは何か不便な気がしますけれども、1社しか使っていない人にとっては二重取りの解消は負担の増加になるという、そういうところの視点を忘れずに考えていく、あるいはそういうことを試算してみるということが今後必要ではないかと思いました。

以上、感想と申しますか、意見です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

それでは、今、6名の委員の方から御意見を頂戴したので、東京都のほうからお考えを聞かせただけですでしょうか。御意見のうちの多くは料金に関しての部分で、その水準の適

正さであったり、あるいは結果的に料金の値上げになるものについて、どういうふうにお考えかということだったと思います。

それから環境、カーボンニュートラルについての将来的な見通しとといいますか、お考えと
いうか、現時点で御説明いただけるものがあれば、御紹介いただければありがたいと思いま
す。よろしく申し上げます。

【東京都】 すみません。多分、全部覚えられませんでしたので、一部お答えして、少し
隣の部長にも答えてもらおうと思います。

まず、混雑料金につきましては、時間的、空間的に偏在する交通流動を最適化する、平準
化するということが一番やはり基本になると思いますし、それに応じて、混雑状況に応じた
料金施策の導入というのは、やはり検討する必要があるだろうと考えております。本日の御
提案にもありますけれども、圏央道は今、同一発着同一料金となっていますけれども、ここ
はむしろさらに安くして、都心のほうを高くする、要はすいているところを通すために料金
差を設けるのは、有効ではないかと思っております。さらにいけば、混雑状況に応じた機動
的な料金というのが出てくると思いますけれども、一方で、社会的な受容性というのも課題
と認識しております。交通量流動の最適化に寄与する料金の設定、あるいは物流への配慮や
一般道に与える影響、様々な観点から検討を進める必要があるのかなと考えております。

それと、今の料金のお話の中で、激変緩和とといいますか、上限料金がある程度抑制されて
いるというお話もございましたけれども、基本的にはやはり利用距離に応じた公平な負担
とするため、対距離制を基本とした料金体系の一元化ということで、都としても要望してお
ります。一方で、激変緩和措置というのは社会的にも必要な部分があるのかなと思っていま
す。今、首都高の上限料金が一因となって、都心経由よりも外環経由のほう割高なケース
が存在していますけれども、こうしたものについては、外側の環状道路への誘導を促進する
ためにも、まずは同一発着同一料金を確立する必要があると考えております。3環状道路の
ネットワーク整備の状況、進捗にも応じて、上限料金の見直しを含めて料金体系を継続的に
検討する必要があると考えております。

それからカーボンニュートラルのお話もございましたけれども、基本的には高速道路ネ
ットワークとしてきちんとネットワークをつくっていくことが、やはり渋滞の緩和、それか
ら混雑の抑制を通じて環境にもいい、CO₂の排出抑制にもつながっていくと考えておりま
すので、やはりまず必要なネットワーク整備はきちんとしていく、その上でこれはまだ今後
の研究課題かもしれませんけれども、例えばEV車について、料金施策の中にもうまく組み

入れられないかというのは、技術的な問題もあると思いますけれども、一つの今後の研究課題かなと考えております。

それから有料道路事業の財源が少なくなると、税金といいますか、公共事業としての負担が増えるということをちょっと申し上げたんですけれども、何が最適かと言われるとなかなか難しい御質問でございまして、少なくとも自治体としては、合併施行方式は有料道路事業を基本としつつ、不足分は公共事業を活用するスキームと認識しておりまして、基本となる有料道路事業のほうの財源が少なくなって、公共事業の投入が増えていく、それが増えていくのはやはり懸念をしておりますので、有料道路事業の財源の確保という意味で、ここはしっかりやる必要があるかなと。すみません。ちょっと最適には答えられてないんですけれども、そのように考えております。

それから夜間割引がメンテナンスに支障がないかというお話もございましたけれども、それはもしかしたら首都高さんに聞いたほうがいいのかもしいかなと思いますが、基本的にはもちろんメンテナンスに支障のない範囲でということになると思うんですが、それを加味しても、昼間の渋滞、夜間の渋滞を比べたとき、やはり比較論としては渋滞していない期間が長い夜間のほうに、よりシフトするのはまだ合理性があるのではないかと考えております。

【東京都】 すみません。ちょっと補足というか、地方公共団体の負担の部分なんですけれども。東京都都市基盤部長でございます。現在の償還期間につきましては、2050年までであれば、今の状況ではやはり有料道路事業の十分な投資可能額が見込めない、そのときに必要な投資を躊躇してしまうというようなところがあると思っております。

そういった意味でも、どこの部分が課題となるというのはまだ分からないんですけれども、あくまでも現段階では躊躇してしまうような状況にありますので、今後そういった部分は引き続き議論をさせていただければと思っております。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

【東京都】 すみません。一つお答え損ねたものがあります。物流事業者への料金の支援のお話でございますけれども、基本的にはやはり物流事業者、今回のコロナ禍でも、まさにエッセンシャルワーカーということがありますので、しっかりそこは支援するというのは、基本的には割り引いていく必要があるのではないかと考えております。ただ、割り引いてばかりだと、当然道路の運営側はじり貧になってしまいますので、総体的に、じゃあ、ほかの

ところで、どこで財源を確保するかというのは、物流事業者の支援の話とはまた別立てで考えていただければと思います。

すみません。追加でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。御意見を頂戴した先生方、よろしいでしょうか。

私が理解したところによると、戦略的な料金の設定を行った結果、利用者にとってはそれが値上げになるということもあり得るし、それはある程度やむを得ないというふうな理解なのかなと思われま。激変緩和からの移行であったり、あるいは物流への支援が結果的に値上げになるということがあったとしても、それはアクセプタブルなのではないかというのが基本的な理解なのかなというふうに思いましたけれど、ちょっと拡大解釈し過ぎでしょうか。

【東京都】 社会的な受容性が課題と認識しておりますが、おおむねそういうことで、はい、結構でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

大串先生、お願いします。どうぞ。

【大串委員】 ちょっと心配されるのが、例えば夜間の割引を大きくして昼間を高くするというような、高速道路の状態にだけハイライトしたような物流等を考えた場合、夜間に高速道路を、首都高などを利用して、朝になって降りて、お店等が開くまで滞留して道路上を占拠するような、一般の道路を塞ぐような形での道路利用は行われぬか。例えば、夜間割引を利用したいがために、夜に通行して、朝の搬入の時間までの待機時間を路上で過ごしてしまうような。今、よくものづくりの地域で、そういったジャストインタイムのために通常の道路が駐車スペースとして1車線占拠されていて、そこがまた渋滞を生んでしまうというような話もあります。ぜひ高速道路上だけのベストな環境ではなくて、全体を考えた形での料金設計の提案というのを、よく分かっていらっしゃる自治体である都が、またいい提案をしていただければいいかなと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。私も全く同感でして、高速道路と平面との分担を考えた上での交通流動の最適化だと思うんですね。交通流動の最適化を一言で定義するのは難しいと思いますけれども、そのことは高速道路上だけの交通流動の最適化ということであってはいけないので、高速道路と平面の分担関係を考えた上で、道路ネットワーク

全体として、社会全体の便益を最大化するような施策、特に料金ですけれど、そういったことについて検討していく必要があると。

ただし、そのときに、環境の制約であったり、あるいは建設費用の償還であったり、そういったことを考慮して、その上で、どういう料金体系が望ましいのかといったスキームの議論をきちっとしていく必要があると考えます。

それから、ちょっと私のほうから追加で申し上げると、資料の中で料金徴収期間の延長のことに言及されています。これは利用者にとってはあまりハッピーなことではないんですけども、建設費の大きな額を地元が負担しないというためには、料金徴収期間の延長というのもしやむを得ないことなのかなと理解いたしました。

それから、この資料の中にも、あるいは以前の議論の中にも何度か同一発着同一料金というのが出てきました。ただ、もし通過交通を都心からできるだけ周辺に移したいということであれば同一発着同一料金である必要は全くない。同一発着同一料金ということにこだわって、本来やるべき施策として適切な施策が取れないというのは、僕はちょっといかがなものかと思えます。もともとの狙いが都心を通る交通の負担をできるだけ下げたいというのであれば同一発着同一料金にこだわる必要は全くないので、本来あるべき料金体系について議論して、結果的に同一発着同一料金になることはあるかもしれないですが。そういうふうに御議論いただいたほうが、僕はいんじゃないかなと感じる次第です。これは感想でございます。

ほかに、委員の方々から意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、特に追加の御質問、御意見等ございませんようですので、東京都の福田様、谷崎様におかれましては、ここで退席されます。どうもお忙しいところ来ていただきまして、誠にありがとうございました。

【東京都】 ありがとうございました。

【朝倉部会長】 それでは続きまして、埼玉県のほうからお話を伺いたしたいと思います。

埼玉県の中村様、御準備よろしければ、御説明をよろしくお願いします。

【埼玉県】 埼玉県県土整備部長の中村でございます。本日は、朝倉部会長をはじめとした委員の皆様、国土交通省の皆様、埼玉県に発言の機会の場をいただきまして、ありがとうございます。

また、ちょっとこれとは話が別ですけども、先日、防災・減災、国土強靱化のための5

か年加速化対策が決まりました。改めて感謝申し上げます。埼玉県も昨年非常に大きな災害があつて、これまで以上に国土強靱化に努めてまいりますので、より一層の御支援をお願いできればと思っております。

それでは、資料に基づきまして説明をさせていただきます。

1 ページ目でございます。本日の説明内容でございます。埼玉県の概要、課題、提案、まとめという形で説明させていただきます。

2 ページ目を御覧ください。埼玉県の位置というか、概要からでございます。埼玉県は日本の国土面積の1%でございますけれども、接する都県の数が長野県に次いで7都県と、非常に多くの都県と接しています。こういう地理的な条件もございまして、この絵のように赤色の高速道路、緑色の新幹線、こういうものが埼玉県内で多く結節しておりまして、そういう面で埼玉県は交通の要衝であろうという捉え方をしております。

3 ページを御覧ください。左の図の赤で示した圏央道や外環道によりまして、埼玉県内では放射状の高速道路が有機的に結ばれました。これによりまして、各方面へのアクセスが非常にしやすくなり、埼玉県が持っているポテンシャルが非常に高まったと考えております。

右のグラフにございますとおり、企業本店転入超過数は今、日本一という状況でございます。多くの企業から選ばれているということが、こういうところでも表れていると思っております。

4 ページを御覧いただけますでしょうか。首都圏中央連絡自動車道、いわゆる圏央道の整備効果でございます。埼玉県では圏央道の開通を、全国と結ばれるチャンスだと捉えました。平成17年から積極的に企業誘致に取り組んでまいりました。この結果、令和2年9月末までに、1,138件の企業が立地しておりまして、このうち6割が圏央道沿線地域、このピンクで示しているところに立地してございます。こうした企業立地によりまして、新規の雇用が約3万6,000人、投資額の総額が約1兆8,000億円となっております。地域でよい経済循環を生み出しております。

また観光面におきましても、秩父など県内の観光地へのアクセスが向上したことから、空港や港のない埼玉県でございますけれども、インバウンドを含む観光客の増加が期待できます。

5 ページを御覧ください。埼玉県の取組でございます。大野知事は、令和元年8月に知事に就任いたしました。公約の中で、「あと数マイルプロジェクト」というものを掲げてございます。これは鉄道と道路に関連するものでございますけれども、そのうち道路につきまし

では、この図に掲げておりますように、高速道路や直轄道路の整備促進、それらの効果を最大限発揮できるよう県が管理する道路の整備を進めるなど、幹線道路ネットワークの整備を重点的に進める内容となっております。

6 ページを御覧ください。これは埼玉県の問題というふうに御紹介してございますけれども、首都圏も同じような問題だろうと思っております。まず1 点目が、大規模災害への備えでございます。激甚化、頻発化する豪雨災害、高い確率で発生すると予想されております首都直下地震、こういう災害に対しましては、都道府県単位だけの対応には限界がございます。また、首都圏が広範囲に被災した場合、全国からの広域的な応援が不可欠となります。そのため、広域防災拠点として首都圏のバックアップ機能を有するさいたま新都心、ここへの道路網の強化はますます重要だろうと思っております。さいたま新都心は、関東地方整備局をはじめ10 省庁18 の国の機関が集中しているところでございます。

現在、この首都直下地震が起きた場合の道路啓開計画といたしまして、黄色の線で示しました既存の高速道路を基本とした、8 方向作戦というものがつくられてございます。

8 方向作戦ですけれども、このさいたま新都心は今、首都高だけしかつながっておりませんので、黒点線で示してございますとおり、高速道路を整備することによって、高速道路が被災した場合の代替ルート、これをまた高速道路でできるような可能性が出てまいります。災害への備えがより強くなっていくものと思っております。

7 ページを御覧いただきたいと思っております。これは渋滞、首都圏が持つ一番の問題かと思っております。その中でも埼玉県の交通渋滞の6 割が、都心に近い県の南部に集中してございまして、年間の経済損失は約6,000 億円にも及んでおります。全国的にも非常にワーストの上位となっているような状況でございます。

この渋滞緩和を図るためには、高速道路のミッシングリンクの解消や、弾力的な料金体系の構築によって、空間的、時間的な交通分散を図っていく必要があると考えております。

8 ページを御覧ください。3 点目。ポストコロナ時代を見据えた「新たな日常」の支援でございます。埼玉県においても、新型コロナウイルス感染者、また病床の使用率も非常に増加傾向を示してございます。埼玉県が行った経営動向調査によれば、企業の経営のマイナス影響がもう出ている、またはこれから出るだろうと回答した企業は83.6%となっておりまして、新型コロナウイルス感染症は企業経営に大きな影響を及ぼしております。

こうした状況から、感染予防、拡大防止を念頭に置いた、これまでと異なった新たな日常を過ごすための支援が求められています。道路施策においても、物流業界を含むあらゆる人

への負担軽減、キャッシュレス、タッチレス化を進めていく必要があると考えております。

9ページを御覧ください。これまでの課題を踏まえて、埼玉県からの提案でございます。

まず、提案1でございますけれど、ミッシングリンクの解消についてでございます。大規模災害への備え、渋滞対策の一環として、圏央道以南にある自動車専用道路のミッシングリンクを早期に解消する必要があると考えております。高速道路がネットワーク化されれば、非常時の災害支援、平時の経済活動の活性化につながってまいります。

具体的にはこの図に示しているとおり、新大宮上尾道路、東埼玉道路、核都市広域幹線道路の整備が必要であると考えております。これらの路線はいずれも、赤っぽい色で示したとおり渋滞が非常に著しいところでございます。

10ページを御覧ください。提案2といたしまして、一体的で利用しやすい料金体系の確立です。料金につきましては、柔軟で機動的な料金施策を導入していただいて、渋滞緩和を図ることが必要と考えてございます。まず、そのベースのものとする、やはり先ほど東京都さんの提案にもございましたとおり、起終点間の最短距離を基本に料金を決定するのが基本ではないかと思っております。多くのドライバーは、首都高さんの区間とNEXCOさんの区間を区別して乗っているわけではございませんので、一連で通っております。両者の料金水準、割引制度は極力近い方向、これが公平な料金体系をつくる一番の基本であろうと考えております。このような公平性が確保された上で、混雑する時間帯には、料金抵抗で交通を誘導するなど、そういった弾力的な料金施策ができるものと思っておりますし、非常に有効な施策だと考えております。

続きまして、11ページを御覧ください。高速道路の夜間利用でございます。先ほど、東京都さんにも同じような提案があったと思います。特に首都高速道路におきましては、時間帯によって交通量、渋滞状況に大きな差がございます。これを、昼間渋滞している時間の交通を少しでも夜間に回すことができれば、渋滞緩和に大きな力が出るものだと思っております。現在ある道路ネットワークを最大限に機能発揮させる、高速道路を賢く使う取組だと思っております。

次に12ページを御覧ください。物流支援についてでございます。物流業界は、新型コロナウイルス感染症の影響を受けまして、やはり低い景況感を示してございます。一方、コロナ禍におきまして、物流は非常に活躍と申しますか底支えをしているところでございまして、交通量は1割から2割ぐらいしか減ってございません。我々の生活を支えているというのを再認識できる結果となっております。

この我々の生活を支えてくれている物流業界をしっかりとサポートするためにも、大口・多頻度割引の充実を図っていく必要があると考えております。

13ページを御覧ください。こちらは料金所のE T C専用化についてでございます。ポストコロナを見据えて、高速道路におきましてもキャッシュレス、タッチレス化が必要だと考えております。既にE T Cは90%以上の高い利用率でございます。料金所のE T C専用化によって、新型コロナウイルスの感染拡大の防止、料金収受コストの縮減によりまして、将来への投資力の創造につながると考えております。

さらに、今E T C 2.0ということで普及を進めているところでございますけれども、2.0につきましても、渋滞回避、安全運転支援につながるサービスを提供してございます。こういったものの普及促進のために、通常のエ T CからE T C 2.0への乗換えについても、新たな助成制度が必要ではないかと考えております。

14ページでございます。有料道路事業の財源の確保でございます。持続可能な高速道路システムの構築は不可欠でございます。現状では、令和47年度までが最後の償還期間となっております。先ほど東京都さんのお話にもございましたとおり、後半部分になってまいりますと、投資力が減ってくるということでございますし、また、これからも投資というものは続いてまいります。償還期間を延ばすことで、高速道路の収入を確保し、それらを建設費または更新費に充てることが可能になってございます。

また合併施行の部分につきましては、有料道路事業を拡大することによって公共事業分が少なくなり、ひいては地方公共団体の負担軽減にもつながってまいります。

最後、15ページでございますけれども、今まで申し上げたことを一覧にまとめてございます。埼玉県では引き続き、高速道路の効果を最大限に生かす幹線道路の整備を進めるなど、国と連携して取り組んでまいります。

御清聴ありがとうございました。

【朝倉部会長】 どうも御説明ありがとうございました。

それではただいまの御説明につきまして、御意見、御質問等ございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

石田先生、お願いします。

【石田委員】 石田でございます。積極的な御提案をいただきまして、ありがとうございます。提案の1と2に関して、ちょっと質問したいと思います。

提案の1で、核都市広域幹線道路ということをお提案いただいております、これは埼玉

県だけでなく首都圏あるいは、さらには日本にとっても非常に大事な道路だと思っております。ところが、一つお聞きしたいのは、これで他県との連携をどういうふうに進められているのかということと、相当長期にわたると思いますけれども、そうすると、これは提案の4とも絡みますけれど、今の償還期限では収まらない可能性がある。ということで、その辺についての資金確保という観点から、どのようにお考えかということをお聞きしたいと思います。

2つ目のお聞きしたいのは、物流システムというのは非常に大事でございます。これから公的関与を、やはりきちんとしていかなくちやならないと思っております。その中で、幹線道路部会ですので、道路網の御提案をいただいておりますけれども、やはりハブですね、大型車あるいはダブル連結、あるいは隊列走行等の基地をどうするのか、あるいはそことスムーズに都市内物流に結びつけていくのか、あるいはそれからさらに先に宅配物流などがあるかと思っておりますけれども、そういういろいろなハブが要ると思います。

3ページ目の絵を拝見いたしますと、これからいろいろな、産業拠点の計画中のところも多数ございますので、その辺についてどういうふうにお考えかということをお聞かせください。よろしくお願いいたします。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

続きまして、太田先生、お願いします。

【太田委員】 ありがとうございます。提案2の物流の支援についてお伺いしたいと思います。物流は非常に大切なので、このような状況の中でしっかりと支援していくことは必要だと思います。その中で、どうして大口・多頻度割引の割引率の拡充なのかについて、教えていただきたいと思っております。

物流におきましては非常に競争激しいので、料金を割り引いてもそれが運賃の低下につながってしまって、結局のところ物流事業者自体にあまり効果がないのではないかと考えているのが一つです。もう一つは、大口・多頻度ですと、小口であまり使わない物流事業者に対しては割高ということになりますから、中小のトラック会社にとってはかえって厳しくなると思います。そういう意味で、大型車全体の値段を下げるという御提案ではなくて、どうして大口・多頻度なのかということをお伺いします。

うがった見方としては、大口・多頻度でやると、大手が強くなって中小が潰れていって、その結果として大手が市場支配力を持っていくから、実は立て直していけるのだ。このような理屈では説得できないと思っておりますので、どうして大口・多頻度を提案されるのかについて、

お伺いできればと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

小林先生、お願いします。

【小林委員】 埼玉県のお考え、いろいろお聞かせいただいてどうもありがとうございます。物流の問題は、道路網だけでなくいろいろな統合的なシステムを築いていくというのが、重要だと思います。とりわけ首都圏の外延部に位置し、これから産業立地が見込める地域では重要な施策になってくると思います。今、国を挙げてデジタル庁とか、DXにかかわる政策の進展が問われているところですが、県として、例えばこういう道路政策と併せて総合的な政策というか、連携する政策というようなものをお考えになっておられるかどうか、もし考えておられるのであればお聞かせいただきたいなと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

会場のほうからも御意見はおありでしょうか。お願いします。

【児玉委員】 児玉です。提案2の柔軟な料金制度の導入という話ですけれども、同一発着同一料金は、都心の通過交通を減らすということで導入されているわけですけれども、埼玉県の場合、圏央道と北関東自動車道が結構代替関係にあるのかなという気がするんですけれども。関越と東北道を見ながら、どちらに行こうかと考えているドライバーもいると思うんですが、北関東自動車道をどういうふうに位置づけるのかというお考えがあれば、お聞かせいただきたいと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

ほか、いかかでしょうか。もしなければ、今幾つか御意見いただいたもののうち、物流に関する話が結構多かったと思いますし、またネットワークという意味では、核都市を結ぶ道路あるいは北関東道というところだったんですけれども、県としてのお考えや御意見等ございましたら、お願いできますでしょうか。

【埼玉県】 いろいろと御意見いただきました。

まず、核都市についてでございます。お示した黒点線は県内の部分だけでございますけれども、埼玉県としては外環道と圏央道の中間に位置する、2.5環と言われておりますけれども、環状道路としての位置づけが望ましいと考えております。そういう意味では当然、隣接する東京都さん、千葉県さんとも連携をして、要望活動なりを進めていきたいと思っております。これは関東地方整備局さんのお力もお借りして、ぜひとも実現していければと

思っています。

それから、非常に整備に時間がかかるだろうというお話でございます。確かに、圏央道よりも都心寄りでございますので、相当な費用がかかるかと思っております。先ほども申し上げたとおり、有料道路事業の償還期間を延長することによって、少しでも有料道路事業で多くの事業費を捻出していただくというのは必要かなと思っております。この御時世、有料道路事業だけで全てができるというのは非常に難しいかなと思っておりますが、極力有料道路事業でと考えてございます。こういうこともございまして、償還期間については引き続き、もう少し期間を延ばして、捻出するための一つの策だと考えてございます。

それから物流のハブについてでございますけれども、確かに圏央道ができてから、大型の物流施設が、埼玉県は相当できてきてございます。企業単体で出てきておりますので、こういうものが集まってどういうところがハブになっていくのかは我々も少し見えないところでございまして、今の物流は1社でなく、いろいろなテナントを集めて物流をしている、それだけでもハブ機能になっているところもあるのかなと感じております。これをまとめて、昔の流通業務市街地みたいなものをつくっていくというような構想があれば、それはまた別途、いろいろな方法で考えていかなければいけないかなと思っております。

それから、大口・多頻度のお話でございますけれども、小口を決して淘汰していいというふうには考えてございません。今ある中では比較的、事業者に向けての制度とすれば大口・多頻度だろうと考えて、その方面での支援というふうに考えております。

それと大型車を下げたらいいだろうというお話がございましてけれども、その辺は前回の料金のときに、首都高さんとNEXCOさん、料金体系を同一にしたばかりでございますし、またその中でいろいろ料金をいじるのも難しいものがあるのではないかなと、これは勝手に考えているところでございましてけれども。本当に、道路交通に対して影響の大きい大型車の料金を下げることが可能であれば、物流にとっては一番効果的であろうと思っております。

それからDXを県の道路施策の中で何か入れているのかというところでございましてけれども、特にこういうことではないんですけれども、ETC2.0が導入されるとき、ODなども非常に分かるようになって、どこを通っているのかも把握ができますと、そういったお話を国のほうからいただいておりました。こういったデータがあれば、5年に1回のセンサスを待たずに非常にいろいろなデータが頂けるので、そういったデータの活用なども考えていければと思っております。

それから北関東と圏央道の使い方なんですけれども、北関東は、埼玉県から見るとちょっと遠いかなというのは感じております。事業者さんが北関東と圏央道の使い分けをどのようになっているのかまで把握はしていないんですけれども、我々埼玉県としますと、高速道路を生かして地域の活性化を図るとというのが一つございますので、やはり県内にある圏央道の利便性の向上を図っていくのが一番だろうと思っておりますし、そのためにも、今まだ2車線で残っている区間の4車線化も、ぜひ進めていただければと思っております。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

御質問いただいた委員の方、よろしかったでしょうか。

私からも一つお伺いしておきたかったですけれども、14ページに有料道路事業の財源確保ということで、対象を拡大するという話に言及されていたかと思えます。このうち幾つかの道路は、例えば国道4号とか国道17号とか、こういった放射方向の道路の高規格化に当たるのではないかと思います。これまでは無料で使えた規格の高い道路を有料にすることによって、早くできたり、いいものができたりすることのメリットは大きいんですけれども、利用者側からすると有料化されるということになります。地元としては、有料化されたとしてもよい道路を造るほうがベターであるというふうなお考えということで理解してよろしいでしょうか。

【埼玉県】 放射方向、新大宮上尾道路、東埼玉道路、これは国道17号、国道4号の高規格道路となります。当然現状の道路はそのまま残ってございますので、時間をお金で買いたい方はこういうものを使っていただければ、一般道がすくと。一般道がすけば、その辺の大型車が減れば、市街地のほうの混雑解消につながってまいりますので、そういう選択をできるということが、非常に大きな経済効果にもつながっていくんだらうと思っております。

現状を見ますと、17号なども非常に大型車で混雑している状況でございますので、高規格の道路ができれば、それだけ交通の転換もあるものと考えております。

【朝倉部会長】 はい、分かりました。ありがとうございます。

ほかに、委員の先生方から御質問、御意見等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、ほかに御質問、御意見等ございませんようですので、以上で埼玉県からの御説明と質疑を終了とさせていただきます。中村様と小島様におかれましては、ここで退席されます。どうも本日はありがとうございました。

【埼玉県】 どうもありがとうございました。

【朝倉部会長】 それでは続きまして、首都高速道路株式会社です。

・首都高速道路株式会社 動画説明

首都高速道路の宮田です。本日は私から、首都高の構造物を取り巻く環境と、長期にわたって構造物を健全に保つための課題について、説明をさせていただきます。

1 ページ目をお願いいたします。首都高の構造物の状況について説明いたします。

まず経過年数ですが、真ん中の図で示すとおり、現在の首都高の延長約327キロのうち、40年を超える路線は約4割となっております。これが今後、10年後には6割、20年後には8割になる見込みであります。

次に構造物ですが、首都高は一般道路と違い、高架橋やトンネルなどの割合が95%と高く、維持管理の負担が他の道路より大きいのが特徴となっております。

次のページに参ります。2 ページ目は、損傷の状況です。新規損傷発見数、補修数の推移について説明いたします。

左のグラフですが、新規に発見した損傷数を赤、損傷数を青の棒グラフで示しております。それぞれ5か年平均を、棒グラフの上に表示しております。大規模更新・修繕事業が始まった2014年から5か年平均で見ますと、10年前と比較して損傷数は約1.3倍、補修数は約2.1倍に増えています。2009年からの5か年と比較しますと、ほぼ横ばいになっていきます。

一方、右のグラフですが、重大損傷発見数については、5年前と比較して橋梁は約1.1倍となっており、その中でクラック数は約1.7倍と増えております。トンネルについては約1.6倍となっており、その中で漏水の発生は約3倍と、特に増えております。

次のページに参ります。3 ページ目は維持管理の推移です。

維持管理関係費は、2000年代に入り大きく減少し、2006年は500億円を下回りました。その後、事業費の確保に努めるとともに、2014年には道路法を改正していただき、大規模更新・修繕事業を開始するなどにより、現在は20年前の水準まで事業費が回復しております。

こうした取組の結果、緑の折れ線グラフですが、累積の未補修損傷数がピークの2013年には10万件以上あったものが、現在は約5万件と、半減させるところまで改善することができました。

前のページで新規損傷発見数が横ばいであると説明しましたが、何も対策を講じなければ、もっと増えてしまったであろうと考えております。横ばいにとどまっているのは、未補

修損傷箇所数を減らす、つまり損傷箇所はできるだけ早く補修するという結果でもあるのではないかと考えております。

次のページに参ります。4ページ目、首都高の更新計画です。

首都高の更新計画は、2014年に道路を改正していただき、料金徴収期間が2050年から65年へ、15年延長されたことにより、計画的な更新事業の実施と財源の安定的な確保が可能となりました。これにより首都高では、大規模更新事業5か所、大規模修繕事業55キロの区間において、事業を実施しております。

次をお願いいたします。5ページ目です。大規模更新・修繕の実施状況です。

左側に挙げておりますのは、大規模更新事業の一つである、東品川栈橋・鮫洲埋立て部でございます。現在は迂回路を設置し、首都高の交通影響に配慮しながら、施工を進めております。以前は、桁下と海水面が近接しており、維持管理上の課題がありましたが、更新後はそういった課題を解決した、耐久性の高い構造物に生まれ変わる予定です。

大規模修繕事業については、右側で事例を説明しております。連続している橋梁では、隣り合う橋脚と橋脚の間を一つのパッケージとして床版の耐久性を向上させる対策や、重大損傷が発生する可能性がある部位を、予防的に補強するなどの対策を進めております。

次に参ります。6ページ目です。ここからは、構造物の健全性を確保するためには、繰り返しの補修が必要であることを説明したいと思います。

1ページ目でも説明しましたが、首都高路線の経過年数のうち50年以上のものに着目すると、2014年の大規模更新・修繕事業開始時に4%だったものが、現在では22%と、約5倍に増加しています。これが10年後には約10倍、20年後には約16倍に達する見込みです。分かりやすく説明するため、右側にイメージ図を用意しました。

損傷した箇所を、単純に補修を繰り返すことを想定して、図を作成しております。このような条件では、損傷を補修した部位については局所的に性能が回復しますが、その他の部位は弱いままです。構造物全体としては、補修を繰り返す過程で強度や耐久性といった性能は徐々に低下してまいります。また、補修をしてない同形式の別の部位においても損傷が発生するため、次の補修を行う間隔は短くなります。

性能が限度に近づき、補修しても回復しない、または補修が繰り返され、工事規制の回数が増え、交通への影響が大きくなるなどの場合は、大規模更新・修繕などを実施し、その性能を供用時に近づけるように、回復させる必要があります。この繰り返しにより、構造物の安全性を確保していくことが必要であり、これが補修の基本サイクルになります。

次をお願いします。7ページ目です。床版について説明します。

橋梁の床版については、供用時に健全であった構造物が、大型車両などの繰り返し荷重により舗装が劣化したり、床版そのものの老朽化により損傷が発生します。これは床版特有の事象ですが、舗装の打ち替え時の作業によって床版の上面が少しずつ削られてしまうことがあります。何回か舗装を打ち替えているうちにコンクリートが剥がれてしまい、内部の鉄筋が露出してしまうという問題があります。さらには、床版本体について繰り返し荷重が原因となる老朽化で、床版そのものに亀裂が入ったり、内部鉄筋が折れたりすることもあります。

こうした損傷による強度や耐久性の低下に対しては、これまでは工事による長時間の規制ができないため、裏側から鋼板と言われる鉄の板を接着して補強するなどの対策を行ってきました。しかし、近年では、補強した鋼板においても腐食、欠損などが発生しており、一定期間の通行止めや車線規制が必要となる、上部コンクリートの打ち増しによる補修や、床版そのものの取替えを検討する必要性が生じてきております。

次をお願いします。8ページ目です。鋼構造物について説明いたします。

鋼構造物については、大型車などの繰り返し荷重による疲労亀裂や、雨水、漏水による腐食が発生します。鋼構造物については、橋梁の桁をはじめ、簡単に交換することができないことから、損傷については速やかに補修、補強し、性能を維持していくことが極めて重要になります。疲労による亀裂、腐食による断面、欠損ともに、鋼板と言われる鉄の板を当てることによる補強が一般的です。鋼構造物で補修サイクルが短くなる、もしくは強度などの性能回復が見込めない場合は、抜本的な構造改良を行うこととなります。

抜本的な構造改良が必要となる場合、その工事は大がかりになることが多いため、交通規制の影響などを含めて検討していくことが必要になります。

次をお願いします。9ページです。トンネルについて説明いたします。

トンネル構造物は、躯体の老朽化が進行し、漏水が発生すると、加速度的に躯体内部の鉄筋腐食やコンクリート剥落など構造物の劣化が進行するため、断面修復などの繰り返しの補修が増加します。また、照明や非常用施設といった設備関係についても、漏水が原因の損傷が増加します。

首都高では、1964年供用の羽田トンネルなど、水底トンネルの老朽化が進行しており、今後、長期間通行止めによるトンネル内壁の全面的な補強や防水を行うなど、検討が必要となってきております。

次に参ります。10ページ目です。ここからは、首都高の補修工事を実施する上での交通における制約について説明いたします。

首都高の工事は、交通規制を行うと影響が大きいことから、本線の通行止めを行う工事は、主に中央環状線内側、かつ交通量の比較的少ない土日や祝日に限定されています。通常の補修工事についても、路線、曜日、夜間限定が指定されるなど、大きな制約があります。特に東名、中央道とつながる3号線、4号線の中央環状線より西側の区間は、昼夜を問わず交通量が多く、渋滞発生時間も長いため、交通規制を伴う工事の実施については交通への影響が大きく、長時間の規制が難しい状況にあります。

次をお願いします。11ページです。首都高のネットワーク強化の必要性です。

今後想定される長時間の通行止めを伴う大規模更新・修繕工事において、迂回路となる路線における交通の影響を最小限に抑えるため、付加車線の設置や合流部の改良など、首都高ネットワークの機能強化が必要と考えています。また、現在事業中である外環の関越から東名間や、横浜湘南道路、横浜環状南線の供用を見据えて、工事実施時におけるロードプライシングの活用による効率的、効果的な迂回誘導の検討を進めておくことが、併せて必要と考えております。

最後、まとめであります。12ページをお願いします。

首都高の構造物を取り巻く環境や、首都高の構造物を長期にわたって健全に保つための課題については、既に御説明した内容ですので、説明は省略させていただきます。

これらの課題解決には、必要な維持管理、更新などを適切に行うための財源等の枠組みの構築、併せて大規模な更新・修繕工事の実施時に、迂回路としても機能する高速道路ネットワークの整備、強化、既存ネットワークの強化などが必要と考えております。

説明は以上です。よろしくお願ひ申し上げます。

【朝倉部会長】 今日、概要につきまして簡単に宮田社長から御説明いただいた後、質疑とさせていただきます。宮田社長、恐れ入りますが、よろしくお願ひします。

【首都高速道路】 承知いたしました。今、御覧いただいておりますが、首都高速の資料の11ページ目、最後のページのまとめについて、簡単に御説明いたします。

首都高速道路の延長は今、327キロであります。そのうち供用後50年以上の路線が、大規模更新開始時、2014年ありますが、そのときは4%でありました。現在は供用後50年以上は22%、約5倍になっております。10年後は住民は41%、10倍、20年後には65%、16倍ということで、急速に高齢化というか、ビンテージが上がってまいり

ます。そういう背景で、幾つか問題があります。

経過年数が高い構造物が増加いたしますので、橋梁の床版、あるいは上部工などの鋼構造部、トンネルなどにおいて、損傷箇所の繰り返し補修が増加するおそれが出てまいります。首都高においても近い将来、繰り返し補修のサイクルと繰り返す過程におきまして、長期間の全面通行止めを伴う大規模更新・修繕の実施は避けられないと考えられます。

首都高の場合、今はNEXCOあるいは阪神のように、長期間の通行止めという感じでの大規模更新・修繕はやれない状況であります。いずれそういう時期が来るのではないかと考えております。

最後であります。課題解決について2つ挙げております。1つ目は必要な維持管理、更新などを適切に行うための財源と、この枠組みの構築であります。2つ目は工事実施時に迂回路として機能する高速道路ネットワークの整備、既存ネットワークの機能強化。必ずしも全線を造るという意味ではなくて、ポイントポイントの箇所もありますし、ネットワークということもあろうかと思いますが、そういう機能強化がぜひとも必要だと考えております。

簡単ではありますが、説明は以上でございます。よろしく御審議のほど、お願い申し上げます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

それでは質疑応答ということで、委員の先生方から御意見、御質問等ございましたらお願いいたします。

家田先生、お願いします。

【家田委員】 どうもありがとうございます。今の御説明もよく分かりましたし、宮田さんの動画もなかなか、見せる動画でどうもありがとうございました。

それで、大局的には大体賛成なんですけれども、幾つかちょっとよく分からないところがあるので、意見も含めて申し上げようと思うんですが。

まず第1点は、40年、50年という表現が出てくるので、首都高ではその辺の数字が、何というんですか、損傷が出るなということなんだろうけれども、世間に誤解を生まない努力が要るんじゃないかと思うんですが。一般論として言うと道路構造物、40年、50年、60年くらいでどうこうなるものじゃなくて、やはりそこには荷重条件なり、塩水の条件なり、あるいはひよっとすると施工時の条件なり、いろいろなものが相まって首都高ではこうなっているということだと思っただろう。ところが、その辺を誤解して世間では、50年たった橋梁がもうこんなに多いから、もうどこもここもぼこぼこに壊れちゃうんだよ、老朽化

の時代なんだみたいな短絡的な表現が多いので、ぜひ首都高での表現も少し御注意いただく必要があるんじゃないかなと、これはコメントでございます。

2点目は、ちょっとお話がなかったんじゃないかと思うんですが、そういうような比較的短期間、短時間の中で劣化が強烈に進んだ首都高というものの原因を常に言い続けなきゃいけないと思うんですが、私の理解では、その一つは過積載車両というものの取締りが非常に手薄であったと言わざるを得ないと。しばらく前から随分、首都高も国土交通省も一生懸命そちらに取り組むようになりましたけれども、その状況を常に国民にも知っていただく。さらに強化するにはどんな技術的な情報デバイスが要るのかとか、その辺、もうちょっと何か考えてもいいんじゃないかなというのが、2点目でございます。

3点目で、動画のほうに入っていたんですけども、工事をたくさんやらなきゃいけないので、その工事実施時にロードプライシングをやるべきというような表現があったんですが、そのところは、需要が集中する、人々がこういう行動をしちゃうから問題があるからロードプライシングというのは理解できるんですが、工事の都合でロードプライシングというのは、何と申しますか、ジャスティファイできるのかどうか、ちょっとよく分からなかったもので、そこを少し教えていただけたらと思います。

最後の1点ですけども、見せていただいたグラフで非常に印象的だったのが、会社になる直後ぐらいからですか、設備投資が非常に抑制されて、それがゆえに補修できないところが増えちゃったという実績があったんですが、やっぱり今思い返してみても、メンテナンスというものに対する軽視が、あの時代、蔓延していたななんていうふうに思います。

言いたいのは何かというと、そういった本来あるべきことをきっちりとみんなが理解しないで、思わぬ方向に政策がずるずると行っちゃう。それを防ぐためには、一体何を上位の考え方としてしなきゃいけないのか、個々の施策ではないところで考えるべきところだと思うんですが、その辺、宮田社長のお考えがありましたら伺いたいと思います。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

小幡先生、お願いします。

【小幡委員】 はい、ありがとうございます。私も動画を拝見して分かりやすかったのですが、首都高は本当に東京の中心を担っているんで、その分、損傷がかなり激しいということもよく状況は分かりましたが、今、家田先生もおっしゃったように、このところ5年前と比べると重大損傷数が増加しているという説明で、重量の過重のせいかと私も思ったので

すが、ただ、トンネルが1.6倍と増加割合が大きいというのは、何が原因なのかというのが、分からないのですが。トンネルの損傷は、重量とは関係ないと思うので、その辺りもう少しお伺いしたいと思いました。

それから、これはよく知られていることかもしれませんが、耐震工事はもう終わっているということですね。多分その前提での話だと思うのですが、そこだけもう一度確認したいと思います。

工事をしなければいけないことはわかりますが、結局3号線なども、夜の9時ぐらいから工事すると、すぐ渋滞するのですね。ということで、本当に工事は難しいと思います。ただ、その課題解決というところで、東名などでももちろんやっていますが、完全に止めるという工事が必要だというのは分かるのですが。私は技術者でないので分からないのですが、首都高が果たしている役割はある程度特別なものもあると思うので、そういう工事が必要なことはよく分かりますが、利用者の視点からは、首都高の果たしている役割の中でどういう工事が一番適切かということを考えていただく必要があるのではないかという感じがいたします。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

あとお三方、手が挙がってしまして、太田先生、小林先生、石田先生の順に挙がりましたので、その順に御発言ください。

【太田委員】 太田でございます。質問ではなくて、今回御提示いただいたことはかなり深刻なことでありと受け止めるべきだと思っております。2015年3月に協定変更によって、2050年までというのが2065年までに償還期間が延ばされた。その前の段階で、その維持管理、大規模更新のことを折り込んで、法改正も含めてそのような措置を取った。そのため、老朽化問題等はすでに解決済みであると一般にとらえられているように思います。今日お話しいただいたことはあまり懸念すべきことではなかったと、2015年に、私たちは判断したであろうと思います。

加えて、将来の費用見積もりの問題があります。それは2015年のときには、第18回のこの部会で、例えばNEXCOですと3兆円の費用が必要だということ、それを受けて協定が改定されることの報告を受けました。しかし、その1年半前の2015年4月の段階では、5.4兆円必要だというのがNEXCOの試算だったわけです。5.4兆円必要だったものが精査したら3兆円になったというのは、それはかなり実は無理をして絞って、だから1

5年しか延ばさなくて済んだという懸念があります。

そういう意味では、5年前の措置自体は、実はそれだけでは十分ではなかったということが、今回の話で明らかになったのだらうと思っております。最後に提案されております新しい財源の枠組み等の構築ということを、真剣に私どもも検討していかなければならない段階に至ったのだということが、今回の御報告の趣旨なのではないかと思っております。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

小林先生、どうぞ。

【小林委員】 はい。まとめのところで御発表いただいた内容が素晴らしいと思った次第です。累積未補修の損傷数が、2013年のピークに対して5割も減少されたということですが、ほかの高速道路会社ではなかなかそういうわけにいかない。未補修の損傷が累積的に増加しているところが多いですけれど、一気にこの損傷数を減らすことができた秘訣というのか、大規模修繕でそういうところを集中的に補修されたのでしょうか？その理由をお聞かせいただきたいと思いました。それが1点です。

もう1点は、全面的に通行を止めて補修を行うという経験をせずにメンテナンスをやられていると承りました。私、関西に住んでおりますと、阪神高速道では、全面的に通行を止めて大規模補修を行っている。さらに、今後、大規模更新を行う必要性が出たときに、長期間にわたって通行止めが余儀なくされるという問題がでてくる。その問題に、頭を痛めているところです。首都高は基本的に、高速道路のネットワーク整備、既存ネットワークの機能を強化することによって、そういう大規模更新による通行止めの問題を解決する戦略をもう立てられているのかどうか、その辺、ちょっと勉強させていただきたいなという思いで質問させていただきました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。どうぞ、石田先生、お願いします。

【石田委員】 質問とかでなくてお願いなので、レスポンスは結構でございます。

首都高の構造物の状況とか維持管理費の推移とかからすると、やっぱり本格的に、当然維持のシステム化を図られてから顕著に効果が出てきて、素晴らしいなと思うんですね。首都高が開発されたインフラドクターシステムというのは、日本でも一番進んでいるものだと思いますし、膨大なデータが日々蓄積されつつありますので、その辺、予防保全の効果とか、あるいは最適サイクルとかいうことについての研究をさらに進めていただいて、またいろ

いろ御披露いただければありがたいなと思いますので、そういうお願いでございます。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

会場のほうからございますでしょうか。

【根本委員】 お願いします。根本です。

【朝倉部会長】 はい。根本先生、お願いします。

【根本委員】 私も予防保全について、ちょっとお尋ねします。資料でいうと6ページのところです。ふだん予防保全で、僕らがいつも目にする、補修をしたら機能が元に戻ってということではなくて、この図ではどんどんどんどん下がっていく、どちらかというと事後保全の形です。緊急に措置を講ずべき箇所が多いもんだから、その工事をやっているうちに予防保全で済む箇所がどんどん劣化して、緊急に措置を講ずべきところにランクが下がってきて、またそれを手当てせざるを得ない、なかなかそこから抜け出せないということでしょうか。

そういうふう理解すると、何とかそれを変えないと、いくらお金があっても効率的じゃありません。例えば、首都高さんだったら技術者もいっぱいいますから、10年後から20年後に、毎年1,000億、修繕・更新にかかる、1兆円かかりそうだと。だけれども、今年そのうち5,000億を0.9%で借りて、予防保全工事をしたら、10年後から20年後は毎年300億で済む。そうすると5,000億足す3,000億で、2,000億節約できるはずだ。そういうふうな証拠を示して、それで予防保全を正当化する。そうしないと、いつまでたってもこの事後保全から抜け出せないということがあるんじゃないかと思うんですね。そういうのを検討いただければなと思います。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

ほかによろしいでしょうか。

【大串委員】 私もお願いします。大串です。

【朝倉部会長】 はい。大串先生、どうぞ。

【大串委員】 私は長期間の通行止めについてなんですけれども、これ、もし全面的に長期間、通行止め等を行おうとしたら、通行止めしない場合と比べて、例えばどれぐらい早く、工期が短縮できるのかとか、工事金額がそれぐらい節減できるのかということをお示していただければ、それはもちろん会社が最終的には選択するのもかもしれないですけれども、出

資者等おられますので、その出資者等の意見も仰いでどうすべきかということが一つの参考例になると思いますので、ぜひそういった試算というのを示していただいて、どの選択が一番、経済的損失も少なく、周囲の御理解も得られやすいのか、それはいつぐらいに発表して実施していくんだということも含めて、これまでNEXCO等で知見があるでしょうから、どれぐらいのテレビ放送などで宣伝したり、ラジオで放送したり、周知したりとか、道路上でもそうですけれども、そういったことの知見もぜひ生かしていただいて、最適な選択をしていただければなと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 はい、ありがとうございました。

ほかにはよろしいでしょうか。

私からも、質問ではなくて意見ということでございます。3つほど申し上げたいと思います。

1つは、資料の中で、繰り返し補修の必要性について示されておまして、私もそれは非常に大事なことだと思います。繰り返し補修をきちっとやっていく際に、補修の頻度であるとか、あるいはその補修のサイクルの長さを決めるときには、科学的な根拠をもって、これまでも実施されていたかと思えますけれども、なお、そういったことの検討といいますか、研究といいますか、それを進化させていってほしいと思います。あわせて、保守のためのモニタリングの技術についても、やはり投資を惜しむべきではないと思っております。これが1点目です。

2点目は、もう何人かの先生も御指摘されておりましたけれども、工事と関連する交通の規制に関してであります。これは、通行規制の際に、どういう交通マネジメントをやるのかということになるかと思えます。そのときに、情報提供で済むのか、あるいは流量制御、メタリングですね、そういったこともやるのか、あるいは料金を含めてマネジメントを考えるのか、そういった規制時の交通マネジメントの全体スキームを考えることが大事であろうと思えます。

3点目は、これも多くの方が言及されました全面通行止めですけれども、このことについては、NEXCO西日本あるいは阪神高速は既に幾つかの事例があります。そういった事例を分析することによって、どういう影響があり、どういう効果があったのかということを理解することが大事だと思います。このような全面通行止めを実施するためには、今日の資料の一番最後にもありましたように、迂回路として機能する高速道路があつて初めてできる

ことです。NEXCO西日本の全面通行止めも、新名神があるのでできたということもあろうと思います。これから長く道路を使ってメンテナンスをきちっとやっていくためには、迂回路がきちっと確保できるということは当然大事なことなので、そういった検討を今後もやっていく必要があるのではないかと思います。

ありがとうございました。

それでは宮田社長、恐れ入りますが、御質問について、お答えいただける範囲でお願いしますでしょうか。

【首都高速道路】 はい、承知しました。

まず、家田先生の御質問ですが、1点目の、誤解を受けないように、40年で駄目になる、50年で駄目になる、100年と言っているのにと、全くおっしゃるとおりであります。ただ、1点申し上げますと、やはりビンテージが古いものは、そのときの基準というのは非常に、言葉を許していただければ、基準そのものがレベルが高くない、知見がなかった。それからディテール、どういうふうに補強材をつけていくかとか、そういうディテールの構成についてもまだ経験が乏しくて、実績を積んでいなかった。そういうのがずっと積み残されたものが、今出てきている。多分、基準はどんどん進化していきますから、あるいはディテールも、いろいろな工夫を現場でやってきているので、前よりはどんどん長くなる、対応年数が上がっていくだろうと思います。そこの辛抱だというのは御理解いただきたいと思いません。

それから、工事のときのロードプライシングというのは、本格的に考えているというよりも、あり得るのではないかなというぐらいで、私自身も思っているんですが、小幡先生がおっしゃいましたように、例えば、今もう大規模工事に指定されています3号の、渋谷から三軒茶屋までの造り替えであります。首都高の中でも3号の下りというのは、もう1日中ずっと混んでいる路線であります。そこを、1車線規制して長期間工事ができるかというのは、ほぼ首都圏では許されない。迂回路があったとしても、相当な交通量が3号に残るのではないかと思います。迂回路は何本もあります。そこにぶら下がらない起終点を持つトリップというのが相当あるので、そういったとき、一つはネットワークを強化させていただくというのと、もう一つは遠回りをしていただけるような、料金を下げるとかというロードプライシングがあるのではないかなと、漠然と思っているだけで、まだアイデア段階であります。

4番目、民営化のときに維持管理費が相当下げられたというのは、もう家田先生御案内の

とおりで、民営化推進委員会の当時の進行に合わせて、道路公団4公団の時代から、維持管理費を3割下げました。それがずっと民営化になってから引き続き、公団時代の維持管理費の3割削減ということが続いていましたので、累積損傷数がどんどん増加する一因になったと思います。

以上4点、家田先生でした。

小幡先生から、トンネルのところは荷重の問題がかからないので、過積載の話とちょっと違うのではないかという御指摘でありましたが、まさにそうでありまして、問題はトンネルの構造であります。首都高の場合、初期は東京湾に沈埋を沈めて造りました。その接続部が相当劣化をしている。で、非常に補修に難儀をする。当然外側からできませんし、内側を塞ぐだけであります。これもいつか、ある段階では大規模更新の時期が来るのではないか。今、また言葉を選ばずに言うと、だましまし一生懸命補修をしているということで、根本先生が御指摘されました予防保全ではなくて、事後保全しかできない、そういうトンネルもあるということを御理解いただきたいと思います。

それから、3号渋谷線の話は先ほど申し上げましたので省略いたしますが、首都高の工事の場合は、基本的に全て夜間工事であります。昼間工事をやるというのは緊急工事だけでありまして、夜間しか工事を、はっきり言えばやらせていただけない状況であります。そうなったとき、夜、どういう条件のときにできるかということを探りながら、今やっている。中央環状線ができましたので、それまでは都心環状線を全止めして工事をやらせてもらうというのは、対警視庁でも全くあり得なかったわけでありまして、山手トンネルができてから迂回路が多重化したので、それもできるようになったということでもあります。

それから太田先生の、2050年までの償還期間が2065年まで延びて、余裕ができたのでありますが、ぜひこれは御理解いただきたいと思いますが、2050年までの料金収入でしか、新設の道路はできないわけでありまして、あるいは改築の道路はできないわけでありまして、2050年から2065年までは、大規模更新・大規模修繕に充てるための料金収入でありまして、そのところ、今から2050年までに得られる料金収入の使い道と性格が全然違うということを、ぜひ御理解いただきたいと思います。

小林先生の、累積損傷数を減らした要因というのは、まさに2050年から2065年まで料金収入の期間を延ばしていただいたことが最大の要因であります。ただ、首都高の場合はそれをもう見越しながら、道路審議会でも御議論いただいていたので、その二、三年ぐらい前、2014年に変えていただきましたけれど、2012年ぐらいから累積損失を減ら

すということで、体制とお金を強化して、そこに投入してきた結果であります。基本的には料金徴収期間を延ばしていただいたことが、累積損失数を減らした最大であります。

通行止めのやり方の話であります。首都高の場合、長期間というのはやらせていただけません。基本的には、土曜の夜から月曜の朝までが最大だと思っていただけたほうがいいと思います。NEXCOでおやりになっているのは、上り車線を全部潰して、下り車線を交互通行で長期の大規模修繕をおやりになっている、そんな状況とは全く違うということを御理解いただきたいと思います。この間、阪神が2週間止めておやりになった、そういうことが、今のところ首都高ではできないということでもあります。

石田先生、ありがとうございます。いろいろインフラドクターで積んだ知識で最適化を図っていききたいと思います。

それから根本先生の、事後保全から予防保全に変えれば、さっきの6ページのサイクルというのは変わってくるだろうと、まさに御指摘そのとおりであります。ただ、いずれにしろ修繕という領域では、予防保全で修繕をするとその期間が、また劣化する機会が延びていくという、ライフサイクルコストで考えたら有利に働く場合もあるし、そうでない場合もあるだろうと思います。全部造り替えたほうが、ライフサイクルコストとしては安くなるかもしれません。その辺の兼ね合いを考えるとということだろうと思います。だから、当初どういふふうに振り向けるかというのはまさに、一番いいライフサイクルコストにするために、どこに、どういう投資をするかということ、御指摘のとおり考えていかないといけないと思います。

それから大串先生の、長期通行止めという話がありました。これはさっき申し上げましたように、2週間止めないとできない工事というのがあるわけです。例えば今、大師橋の架け替えという大規模更新をやっているんですが、これはゼネコンのほうから提案をいただいて、2週間だけ通行止めして、全部の橋梁を2週間で取り替えるという工事をやります。2週間だけは通行止めをやらせていただく。ただ、いくらやろうとしても、修繕工事だと毎日ちよこっと夜間やって、昼間は通っていただくということができませんけれど、大規模修繕、床版の取替えでありますとか、あるいは最初から造り替えるような工事というのは、かなり長期間をいただかないとできないのではないかと、その間の御迷惑をどうやって排除していくかという問題だろうと思います。

朝倉先生がおっしゃいました通行止めに係るマネジメント、そのとおりだと思いますので、ぜひ考えてまいりたいと思います。

すみません。長々申し上げました。以上であります。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

それでは委員の先生方、ほかに今のお話の続きでも結構ですが、何かさらに追加の御意見、御質問等ございますでしょうか。

家田先生、どうぞ。

【家田委員】 どうもありがとうございます。

宮田さん、どうもありがとうございます。よく分かりました。2つなんですけれども、1つは工事に伴う需要というか、交通量をうまく回すためのロードプライシングということ、僕は何か前のほうの話の流れから、追加料金的なサイドばかり頭に置いたからちょっと違和感を感じたんですが、逆に別のルートに誘導するという意味で、そちらをディスカウントする側でいけば、それによって工事をする場所の交通量を減らすようにするという意味でのロードプライシングというのを、宮田さん、お考えになっているのかなと思って、なるほどなと思った次第でございます。

もう一つは冒頭で申し上げたように、老朽化というものに対して、年数がもちろん古くなるほどつらくなることは間違いないんだけど、確定的な年数で国民から誤解を受けないようにするということが御理解いただいていると思うんですけれども、もう一つ重要な世間の中で無理解があるのは、予防保全に関する話なんですけれども、これは国交省で実際にそういう試算を出して世間に言っちゃっているようなこともその理由の一つなんです、何か保全というものが全て確定論的な世界で、何年たつとどのくらい劣化して、その補修に幾らかかって、それを予防保全すると何ぼに下がってというようなことが全て分かっているかのような、確定論的に分かっているかのような誤解をされると、エンジニアリングサイドとしては非常に誤解を与えているなという感じがするんですね。相当に未知の要素と、相当に変動要素があるということ、もちろん宮田さんは分かっているわけなんですけれども、その辺が伝わるようお願いできないかなと思いました。

以上、つまらないコメントですすみません。以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

ほかに追加のコメント等、いかがでしょうか。

ありがとうございました。今の先生の御意見はコメントということで承っておいて、よろしいですね。ありがとうございました。

それではほかに、会場のほうから何か御発言ございますか。

【大串委員】 大串です。1点お願いします。

【朝倉部会長】 はい、お願いします。

【大串委員】 償還期限が延びたということなんですけれども、先ほど言われたようにライフサイクルコストから考えると、修繕より更新のほうがいいだろうというようなことの判断というのは、御社が主体的に首都高をマネジメントされているからこそ、自社の事業として一生懸命考えて、ベストを尽くして、この更新の時期、修繕の時期などデータの蓄積含めて頑張られているんだと思うんですけれども、いずれ永久有料化含めていろいろ考えていかなきゃいけないと思うんですが、構造物の長い投資期間を考えたとき、そのリミットがどれぐらいのところと考えるといいのかということも、ちょっとセンシティブな質問なんですけれども、今、宮田社長がお考えの時期はいつぐらいかというのを、もしお答えいただけるようでしたら、お願いします。

【首都高速道路】 その有料道路制度の改変の時期が、いつがリミットかという意味ですか。

【大串委員】 いや、そうではなくて、社長としてお考えになったとき、自分たちが自分事としてその更新等をぎりぎりまで考える、例えば指定管理者等でいろいろ道路管理の話とかもあるんですけれども、やはり終了の年限が近づいてくると新規投資などをしなくなって、最低限の投資しかしなくなると、要するにお返し、期間終わりましたって相手に渡すとき、もうぼろぼろの状態になっているというようなところが発生しておりますので、我々、いつぐらいまでの時期にそうした、今、マネジメントされている方たちが主体的にそのことを考えていただける時期というのはいつなのかなということも、もしお伺いできればいいかなと思いました。

【首都高速道路】 非常にセンシティブであります。

【大串委員】 そうなんです。センシティブなんです。すみません。

【首都高速道路】 はっきり申し上げれば、2050年までの償還期間のセットというのは多分、ぼろぼろの状態でお渡しするという償還期間だったんだろうと思います。大規模修繕、大規模更新が投資の中身に入っていない、新設等通常の維持補修だけが料金の対象であった、そういう有料道路制度だったわけで。じゃあ、2050年から65年になったときに、同じことがまた起こる。だから、さっき申し上げましたけれど、2050年までの料金徴収したその当初の対象というのは、新規もあれば、改築もあれば、通常の維持管理も。で、2050年から2065年までは大規模更新と大規模修繕だけの金。だから、両方ないといけ

ないのを、2050年と2065年の償還期間と分けていることが私は問題だと、さっきから申し上げています。そこをぜひ御議論いただきたいと思います。

【大串委員】 分かりました。そうですね。ありがとうございます。そこで委員長にも、今後そういったことを含めた料金体系とか、議題として上げていただきたいかなと思いますので、質問させていただきました。ありがとうございました。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。非常に重要なポイントだと思うので、これからさらに検討していかないといけないと感じています。ありがとうございました。

それでは、ほかの委員の先生方から特に追加の御質問等はないということで、よろしいですね。ありがとうございました。

それでは、ほかに質問はないということなので、ヒアリングについては以上となります。ありがとうございました。

あと、事務局からの報告事項ということで、ETCの専用化について御説明をお願いいたします。

【高速道路課】 高速道路課の井熊と申します。課長の長谷川が災害の対応の関係でまだ戻ってこれないということで、私のほうから代理で紹介させていただければと思います。資料5を御覧いただければと思います。

今年の7月から御議論いただいて、9月25日に取りまとめていただきました、国土幹線道路部会の中間取りまとめにおきまして、ETC専用化等に向けたロードマップを策定し、計画的に推進すべきというふうに御提言をいただきました。これを踏まえまして、その後、各高速道路会社さんと我々のほうでいろいろ検討いたしまして、ちょうど今日、そのロードマップを策定し、公表いたしましたので、その御紹介をさせていただければと思います。

2ページ目を御覧ください。最初に背景を書かせていただいております。一般的に料金所渋滞の解消ですとか、これも将来的なということでございますが、料金授受の効率化等による管理コストの将来的な削減が見込めるのではないかと、あと、今、実証実験等やっておりますけれども、ETCを活用することで高速道路内外の支払いの利便性向上を図れるであろうというような、利便性の向上というものが一つの観点。

もう一つが、近年の社会情勢の変化といたしまして、先般御議論いただきました新型コロナウイルス等を踏まえた対応ということで、持続可能な料金所機能の維持ですとか、料金収受員や利用者の感染リスクの軽減という観点。米印で書いておりますけれども、12月15日時点で、料金収受員の新型コロナウイルス感染者は延べ26名となっております。

あわせて、これは先般からずっと御議論いただいておりますが、E T C利用率がどんどん拡大しております、ここに2006年と2020年という形で比較させていただいておりますが、2006年というのはスマートインターが本格的に導入され始めた時期でございます、そのときと比べると、どの会社さんも大体30ポイント程度増えているという状況でございます。このような背景を踏まえまして、E T C専用化等による料金所のキャッシュレス化、タッチレス化を推進していくということでまとめさせていただいております。

進め方でございますけれども、これは中間取りまとめでもいただきました、都市部は5年で目指すというのが1点と、都市部以外の地方部も10年程度での概成を目指すという形で取りまとめさせていただきました。あわせて、当面の間、料金精算機が既にあるところについては、E T Cと併用する。また、実際に導入するときには、早期に周知、広報することにより、混乱を回避していくという方針で考えております。

次の3ページ目をお開きください。向きが縦に変わります恐縮ですけれども、これが都市部の県別と地方部に分けさせていただいたロードマップになります。ちょっと概略的ではありますが、簡単に御紹介いたします。

この首都圏というのはどこか簡単に申し上げますと、圏央道とその内側という形になっております。首都高さんとNEXCOさんの東と中日本ですけれども、1年程度準備期間を設けた上で、令和3年度の第4四半期程度というふうに聞いておりますけれども、そこから始めていくと。首都高さんは30か所程度で、2年程度かけて導入し、5年後に都市は9割程度まで導入を進めるという形で聞いております。NEXCOのほうでも同じく、圏央道とその内側で七、八割まで拡大していくという形になっております。その後さらに10年程度かけて、さらに残るところに拡大していくという形でまとめております。

中京圏につきましては、NEXCO中日本さんになりますけれども、中日本の場合は首都圏でも導入しますので、その様子を見て令和4年度から、中京圏のほうで導入をし、これは東海環状とその内側という形でございますが、同じく5年後の令和7年度に8割程度の拡大を目指していくという形でまとめております。

近畿圏につきましては、まず阪高さんですけれども、令和3年度から導入を、5か所程度でまずやるという形で聞いております。その上で、5年間で8割程度まで拡大していくという形になっております。NEXCOは西日本になりますけれども、若干近畿道とかで料金の徴収が複雑な場所がございますので、まず阪高の導入具合を見て、令和4年度から西日本のほうでも、京阪神地区及び京奈和道の内側というところを対象にして、七、八割程度まで拡

大していくということ、都市部の概成ということでもまとめております。

最後に地方部ですけれども、都市部に比べるとごっくりにしておりますけれども、NEXCOの残る地方部と本四高速については、令和4年度から、都市部での導入状況等を見ながらですが、数か所で導入いたしまして、運用状況等を見て順次拡大と。地方部につきましては10年程度で概成という目標ですので、令和12年度ぐらいに全線で概成と言える程度に増やしていくということイメージしております。

次の4ページ目を御覧いただきたいんですが、中間取りまとめの際のいろいろ御指摘が提言の中で盛り込まれましたが、幾つかの課題と対応方針をまとめさせていただいております。1点目は、クレジットカードを作れない方というのがどうしてもいらっしゃるということで、その方々への対応として、ETCパーソナルカードというのは現在も、銀行口座とひもづけているETCカードというものがございまして、これはクレジットカードなしでも作れるものですが、このデポジットの下限が今、2万円となっておりますので、それを3,000円に引き下げて、短距離とか利用頻度の低い方でも使いやすくしようという形で考えております。あわせて、デポジットも、80%までしか今は使えないのを100%まで使えるようにしようという形で、道路会社さんと考えているところでございます。

あわせて、車載器を持っていない方につきましては、いろいろな機を見て、車載器の購入助成等をやっという形で考えております。

また非ETC車が誤進入してきた場合どうするのかという点でございます。1点目は、ETCと料金精算機、右下に写真もついておりますが、既にこういう機械で無人化されているところもございまして、こういうものがあるところは併用を考えていく。あわせて、車両ナンバーを基に事後徴収をするという方法も考えていきたいと考えております。

下のほうは将来的な検討事項ということで、ETC専用化した料金所が増えていく中で、さらに考えていきたいとしておりますが、料金徴収コストの差を踏まえた非ETC車への割増し負担。今現在6倍の差があるということで、そこを将来的な検討事項としております。あわせて、管理コストの低減状況を精査した上で、利用者への還元策をどうしていくか。あと、東京都さんの発表にもございましたが、将来的には本線料金所をどうしていくかということ、将来的な事項として記載させていただいております。

最後の5ページ目でございますが、実際の運用イメージを参考につけさせていただいております。ちょっと複雑ではあるんですけども、導入からしばらくの間は、左のパターン、A、B、Cとある青枠で囲まれている形になると思います。

パターンAは、先ほどの料金精算機があるところのイメージでございまして、非ETC車が入ってきた場合は料金精算機を使うということで、現状と同じような対応になります。

パターンBは、実際に首都高さんが馬場インターというところでやっている方式に近いものになりますが、非ETC車が入ってきた場合は閉鎖レーンに誘導して、そこで免許証とか連絡先を遠隔で確認して、チラシを受け取っていただいて、チラシに従ってコンビニ払いとかで後日払っていただくという形を考えております。

パターンCというものは、パターンBに似ているんですけども、パターンBでは免許証とかで確認をしているんですが、Cはカメラでナンバーを読み取って、その上で後日払いをしていただく。支払いが仮にない場合は、ナンバーで読み取った車両番号から車両の所有者等を特定して、請求させていただくという形になります。

右の赤枠で囲っているのは、将来イメージということでつけさせていただいております。何が違うかと申しますと、今までは1回止まって、チラシを受け取ったりいろいろ確認して支払うという形ですが、将来的なイメージとしては、止まって細々と確認することなく、カメラで撮った情報を基に、淡々と事後請求するような形ができればいいなという形で、将来イメージをつけさせていただいております。

実際、しばらくの間は、このA、B、Cという中から、各道路会社さんがそれぞれの料金所の状況に応じて、適切なパターンを選んでいただくという形になろうかと考えております。

私からは以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

御報告ということですし、また今日は課長も御不在ということなので、御意見、御質問等ありましたら承っておいて、また後日、しかるべき回答をしていただくということにしたいと思いますが、特に御意見、御質問等ございますでしょうか。

根本先生、どうぞ。

【根本委員】 最後のページの「将来イメージ」で、一言コメントしておきたいと思います。そこに、「事後徴収」という言葉が書いてあるんですけど、事後的に請求書を送りつけて徴収というだけでなく、事前登録しナンバープレートとひもづけした口座から自動引き落としというのができます。その場合はETC料金とほぼ同じ料金でいいんじゃないかなと思います。

ちょっとここに来る前に調べたら、アメリカのマサチューセッツというところは、ETC

が8割強で、ナンバー課金が2割弱なんです。そのナンバー課金の6割5分は、事前登録のひもづけした口座を持っているんですね。事後的に請求書を送ってというのは、とても費用がかかりますので、同時に引き落としというのがあるということを、ここに書いておいていただきたいと思います。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

ほかにコメント等ございますでしょうか。ありがとうございます。

そうしたら、本件については御報告ということで承りました。ありがとうございます。

それでは、本日、私のほうで伺っている予定された議事は以上でございます。ですので、議事進行は事務局にお戻しいたします。

【総務課長】 ありがとうございます。長時間にわたる御議論、本当にありがとうございます。また、宮田社長も最後までお付き合いいただきまして、ありがとうございます。

本日の内容につきましては、後日、皆様方に議事録案を送付させていただきまして、御同意をいただいた上で公開したいと思います。また、近日中に、速報版として簡潔な議事概要をホームページにて公表したいと考えております。

それでは、以上をもちまして閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。

— 了 —