

令和3年6月28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50回国土幹線道路部会を開催させていただきます。

本日、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。

本日もウェブ会議も併用という形で進めさせていただきたいと思います。したがって、ウェブで御参加の委員の皆様方は、御発言の際は手挙げ機能を活用いただくなど、円滑な進行に御協力のほど、よろしくお願いいたします。また、御発言の際は、マイクのミュートを解除していただき、それ以外のときはマイクをミュートにさせていただくようお願い申し上げます。

なお、道路局長でございますが、大変恐縮でございます。本日、他の公務の関係で途中での参加及び途中での退席ということにさせていただきます。申し訳ございません。

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、委員の紹介につきましては、委員の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。本日でございますが、竹内委員、羽藤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。

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、別途お送りさせていただいております。念のため、確認をさせていただきます。まず議事次第、それから資料1として委員名簿、資料2「論点整理(案)」、資料3「更新事業について」、資料4「高速道路の将来像について」、資料5「高いサービス水準を維持するために必要な費用負担について」でございます。以上そろっておりますでしょうか。

それでは、以降の議事の進行を朝倉部会長にお願いしたいと存じます。部会長、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。朝倉です。

それでは、これから議事を進行してまいります。本日は、前回の部会でも提示しました資料2、これは論点整理の案ということですが、そのうち論点の3と4と5の3点を議論したいと思います。つまり、論点の3は更新事業に関する論点、論点4は高速道路の将来像、自動運転等に関する論点、論点5は高いサービス水準を維持するために必要な費用負担についてということでございます。

まず論点3と論点4、つまり更新事業についてと高速道路の将来像について、まとめて事務局より説明していただいて、議論ということにしたいと思います。それでは、事務局より説明をお願いします。

【高速道路課長】 高速道路課長の長谷川でございます。

それでは、資料3及び資料4に基づき御説明を申し上げます。

まずは資料3を御覧ください。更新事業の現状についてということでございます。

最初に、この資料の一番下のところを見ていただきまして、笹子を受けまして、高度経済成長期に建設された道路の老朽化が注目されるようになりまして、平成26年から省令に基づく全道路管理者による定期点検が始まる中、高速道路では大規模更新・修繕事業のために償還期間を15年延ばして対応をしております。

その際、ここにも機能向上と書かせていただいておりますけれども、大規模更新・修繕事業に併せて、走行性の向上や渋滞緩和に資する機能向上も盛り込まれて現在に至っております。

現在でございますが、その後、首都高でいえば、上の右側のほうの図でございますけれども、4号線の新宿線の床版ですとか、あるいは羽田トンネルなどで新たに大規模更新対策等が必要な箇所が判明しております。

また、26年からの点検の結果、補修しても十分に性能が回復しないことが判明しているところもありまして、大規模更新・修繕の繰り返し実施が必要な状況になってきていると——この真ん中の棒グラフでいうところのオレンジの部分でございますけど——いう状況になってきているということでございます。

さらに、また大規模更新・修繕後の予防保全の効果的なタイミングやヒントも分かってきておりまして、今より重点的に行う必要があることも判明してきておるという状況でございます。

2ページ目を御覧ください。これらを踏まえまして、2ページ目から4ページ目にか

て論点を3つ挙げさせていただいております。

1つ目が、この2ページの更新事業を適切に行うために重視すべき視点としておりますけれども、構造物の劣化に関する知見が順次得られていく中で、維持管理・更新を適切に行っていくために重視すべき視点は何かということでございます。

昨年11月以降のこの部会でも、予防保全の重要性ですとか、あるいは保全の将来の変動要素などについて御意見を頂いてきたところでございます。

真ん中の段でございますが、先ほどもちょっと簡単に御説明をいたしましたけれども、現在新たに分かってきたことといたしまして、真ん中、左側の図ですが、これは舗装を繰り返すにつれて床版も削れて、性能回復が小さくなっているという事例でございます。

こういうことから、大規模更新・修繕の最終的には繰り返し実施が必要なのではないかとということでございます。

真ん中でございますけれども、こちらにつきましては、今後も知見の蓄積等を踏まえて、今までの想定よりも早めに予防保全を行うことによって大規模更新・修繕までの間隔を延ばすことができるのではないかとということでございます。

さらに、一番右側ですけれども、点検技術の進化等によって、これまで見つけられなかった劣化が新たに見つかっているということでございます。

これらを踏まえまして、一番下の段でございますけれども、平成25年の中間答申での指摘に加えまして、今回新たに、この右下にありますとおり、4つの視点を提示させていただいております。

1つ目は、大規模更新・修繕事業は繰り返し行う必要があり、現に性能低下が進展しているものについて、早期に大規模更新・修繕事業を追加する必要があるということ。

2点目は、その際、前回もそうだったように、せつかく大規模更新・修繕事業を行うのであれば機能向上も図る必要があるだろうということでございます。

3点目は、今、事例でもお示ししましたが、ライフサイクルコストを最小化するために予防保全を適切な間隔で行う必要があるということ。

4点目ですけれども、劣化を正確に予測することは、依然として困難な部分もあるので、事業の追加は継続的に検討する必要があるだろうということでございます。

引き続き3ページのほうへ参りまして、2つ目の論点でございます。更新事業を円滑に進めるための環境整備といたしまして、長期間の通行規制を伴う大規模更新・修繕工事を実施するに当たり、通行規制が社会・経済に与える影響を軽減するために、どのような対

応が必要かということでございます。

昨年11月以降の部会においても、こうした視点での御意見を頂いております。

真ん中の段は、現在の取組を表しておりますけれども、左側は阪神高速の事例でありまして、松原線の橋梁の架け替えに当たりまして、有識者や関係者で検討を行い、通行止めにより数年規模で工事を集中的に行ったほうが結果として影響は少ないとなった事例でございます。大阪の万博に合わせるという背景もございました。

一方、真ん中の事例につきましては、NEXCOの西日本の事例でございますが、交通量が圧倒的に多い区間ですけれども、通行止めを何回かに分けて実施するとともに、迂回誘導や広報を大々的に行うことにより影響を少なくするという事例でございます。

一番右側は首都高の事例ですけれども、首都高3号線、4号線とか、適切な迂回がない場合、ここにありますように、付加車線を設置する等の対策が必要なのではないかということでございます。

以上を踏まえまして、平成25年の中間答申で頂いた視点に加えて、1点目として、右側の下でございますが、地域の実情を踏まえた交通規制を主に検討すべきなのではないかということ。

2点目として、広報や料金施策等による迂回の誘導の推進を行うべきなのではないかということ。

3点目として、適切な迂回路がない場合は、車線数の確保などの機能強化等が必要なのではないかといったところがあるのではないかとということでございます。

引き続き4ページのほうに参りまして、次の論点として、蓄積されたメンテナンスデータを活用して、今後どのような知見の獲得を図るべきかということでございます。部会においても、ここに示すような御意見を頂いておりました。

真ん中の段でございますが、東日本や首都高の事例ですけれども、点検の効率性を高め交通規制を縮減するとともに、メンテナンスに係る業務を効率化するような取組であります。

また、首都高などで収集した点群データなどを一般道側と共有することによる効率化も考えられると思っております。

また右側ですけれども、大型車が道路に与える損傷度合いが大きいということも分かっております。

さらに、一番下というか、この真ん中の段の一番下にちょっと書いてあるんですが、点

検結果はメンテナンス年報などで公表させていただいておりますけれども、蓄積したデータの共有ですとか、あるいは技術開発の応用は依然として十分でないということでございます。

以上を踏まえまして、一番下の段の右下でございますが、1点目として、メンテナンスデータを管理者間で共有して、共同で研究する仕組みを構築するなどしていくべきだろうと。

それから2点目として、一般道上に高架の高速道路があるような場合には、立体的な連携を重要だろうということでございます。

3点目として、大型車が構造物に与える影響を、さらに検証を進めて、高速道路の適正利用につなげていくべきであるということも挙げさせていただいております。

以上が更新についてでございます。

引き続き、資料4の将来像について御説明をしたいと思います。

まず1ページ目ですけれども、これは過去の答申ですとか、今までの議論を載せさせていただいております。

この部会では、右側のほうにまとめさせていただいておりますが、昨年11月以降、主な意見として、自動運転に関する意見ですとか、あるいはSA・PAの混雑解消に関する意見、ネットワーク機能の強化に関する意見、それから道路管理の高度化に関する意見等を頂いているところでございます。

2ページ目のほうに参りまして、高速道路につきましては、誕生から50年以上が経過し、その間、様々な進化を遂げてきております。

ここに図でお示しましたように、安全性の観点からは暫定2車線の安全対策、トンネル非常用設備、耐震補強、逆走対策等々があり、走行性の向上という面では高機能舗装、LED照明、ボトルネック対策などがあります。

また、利便性という意味では、スマートインター、ETCなどがあり、環境面でも太陽光パネルなどの整備も進めてまいりました。

このほかにも、自動車の進化への対応などもありまして、それぞれの時代における要請、あるいは自動車側の進化に対応する、適応するために、逐次必要な投資を行ってきたという歴史がございます。

次のページに参りまして、そして、これからどうなるのかということなんですけれども、高速道路を取り巻く現状といたしまして、ここにありますように、左側ですけれども、例

えば激甚化・頻発化する自然災害、あるいは人口減少等による地域社会の変化をはじめとする我が国の国土・経済社会の変化というのが、まず背景としてあろうかと思えます。

それと、あとは右側ですけれども、昨今のコロナによって、ニューノーマルと言われてはいますが、これまで進まなかった働き方ですとか、あるいは生活面での様々な行動変容が進んでおりますし、それらがどう変化をもたらすのかといったこともあります。

さらに、一番下の下段ですが、諸外国の情勢の変化ということで、海外に目を向けますと、自然災害に強く強靱なインフラが求められていたり、あるいは国際競争力維持のために積極的なインフラ投資計画が進められているところであります。これらも踏まえて、高速道路の将来像を考える必要があるだろうと考えているところでございます。

4ページでございますが、今御説明したような我が国の国土・経済社会の変化、それから諸外国の情勢の変化等を踏まえつつ、そして左側の最初に御説明しました、過去にもこういった形での、「これまで」というところですが、いろいろ進化をしてきたことを経て、真ん中ですが、現在抱えている様々な課題への対応をしているところであります。

例えば自然災害に強い、災害時にも機能する強靱な高速道路、あるいはマル2ですが、全てのドライバーが安心して走ることができる高速道路、またマル3ですが、自動運転などに対応した快適に利用できる高速道路、その他、持続可能な社会の実現に資する高速道路、それから地域の活力を生み出す高速道路であることが現在の高速道路に求められておまして、現時点において、そのような課題に対応した進化をしていくことが求められております。

さらにこの先、将来について、過去、現在と来て、これから将来について、なかなか現時点で予測することは難しいとは思いますが、新しい技術革新や社会のニーズなど、今後とも時代の要請に応じて進化する高速道路であることが求められることに変わりはないのではないかと考えているところでございます。

以上、簡単ではございますが、資料3、それから資料4について御説明をいたしました。

【朝倉部会長】 説明ありがとうございました。

それでは、今説明いただきました論点3、更新事業に関する論点と論点4、高速道路の将来像に関する論点について御意見、御質問があればお願いいたします。手を挙げていただくと、こちらから御指名いたします。あるいは御発話いただいても結構です。

石田先生、どうぞ。

【石田委員】 ありがとうございます。更新のほうなんですけれど、3ページですね。瓜破のところのここを一時通行止めにして集中的に工事を行うということとか、英断だと思うんですけど、これ結構、B/Cの節約時間、逆のことが発生しますので、かなり社会的不便益、時間価値の損失というのが相当大きなものになると思うんですね。

そのことを、やっぱりうまく説明をするということが大事かなと思ひまして、それで、もし、こういう大規模更新とか修繕がこれからも繰り返し行われるというのは多分必然だと思うんですけども、そのためにも、大阪圏もそうですけれども、特に東京圏でネットワークをさらに整備するということを検討の代替案にぜひ入れていただけないかなと思ひますよね。

一部分、通行止めにしたとしても、それが全体のネットワークの総走行時間への影響というのを、許容範囲に収まりますよみたいな、そんなことの検討も、ぜひお願いをしたいと思ひます。

それと、その次のページなんですけれど、そういうことをきちんと行うためにも、データの連携とか活用で、うまくマネジメントしていくということが大事だと思うんですけども、この4ページに書いてありますけれど、NEXCOのスマートメンテナンスハイウェイとインフラドクターというのが、残念ながらGISのデータベースが異なっていて、相互にアクセスできないんですね。これは西日本も中日本も同じです。

やっぱりこういうことを、国を挙げて今、DXってやっているわけだから、データ基盤、地図基盤の共通化というのを、ぜひ推進していただければと思ひます。

それと、その同じページの重要構造物に与える軸重の影響というのは、11乗か12乗に比例するので、このとおりでと思うんですけど、そうしますと、これは持続可能な高速道路システムのところでも話出てくると思ひますけれど、4,000倍の賃率で取ると、それは大型重量トラックは通れないということになりますよね。

そうすると、どこ通るんだろうかということを考えた場合に、より、いろんな意味での影響が大きい、高速道路以外を通らざるを得ないという、これ何か本末転倒のような議論がしますので、その辺については、やっぱりしっかりした議論も進めないといかんかなと思ひております。

取りあえず、そんなところですよ。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。続きまして小林先生、家田先生の順でお願いいたします。

小林先生、どうぞ。

【小林委員】 喜連瓜破の話が出ましたので、それに関連する話を幾つかしてみたいと思いますけれども、喜連瓜破、長期間にわたって通行止めになっているものですから、やはりユーザーとか、沿線の方々に説明をする責任がでてきます。

更新方法、それから交通量の誘導方法に関してさまざまな代替案がありますが、代替案の経済効果としては、通行止めにするためにマイナス費用が発生する。どの代替案を選択すれば、発生する費用をもっとも抑制することができるか、それを評価しないとイケない。その計算のためには、今のところ、費用対効果分析マニュアルを準用しないとイケない。しかし、現行のマニュアルは新しい道路を整備する効果を評価するという視点で作られているので、例えば沿線、沿道への影響とか、そういう効果を評価できるわけではない。大規模更新を念頭に置いた評価のガイドラインかマニュアルが必要です。そうでないと、なかなか計算しても説得力がないという問題も出てきます。ぜひ検討していただきたいと思っています。

以上です。

【朝倉部会長】 小林先生ありがとうございました。続きまして、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。家田でございます。何回も議論しているし、大体のところは事前に意見を申し上げて反映していただいているので、大局的に、もうこれでいいんですが、言い忘れたところ、2つばか申し上げようと思うんですけれども。

1つは、高速道路のネットワークが1万キロというオーダーになってきて、これからもっと増やさなきゃいけないにしても、そのぐらいの量になってきて、となると、高速道路はかくかくしかじかですねという理念だけでは、高速道路の機能も十全には果たしにくいねと。その他の幹線道路や一番、2次、3次のところであるところの街路網、地方道なんかとバランスよく相まって初めて高速道路も機能を果たしますねということなんですよね。これ当たり前なんだけどね。

とすると、ここのこのレポートは高速道路に関するものではあるんだけど、今言ったような理念のようなものが、どこか前のほうに何かちょっと欲しい感じがするんですね。特にメンテナンスの話なんかで、高速メンテナンスについては、ネックは必ずしも高速道路ではなくて、現状では、より地方にあたりしますのですね。そこが1つです。それを強調したほうがいいという感覚です。

もう一つは、資料4の後ろのほうですけれども、自動運転等々がある程度射程に入ってきて、国際競走の中でも前に進めようとしていると。自動運転は言うまでもなく情報基盤と、それから車両の先進的な技術と道路のインフラが、3者が相まって成立するわけですが、特に今回のこのコロナ禍の中で、情報基盤というものも、やっぱり脆弱性と不十分性というのははっきり分かったわけで、そここのところがちゃんとしていない限り、その次の時代の高速道路システムというのは恐らく、ちゃんと機能しないでしょうね。

とすると、高速道路に関するメンテナンスなり次の時代の進化と併せて両輪のように、これは他省庁の所管ではありますけれども、情報基盤のさらなる充実が必要条件になるというのを書き込むとともに、もう一つは、メンテナンスにも関係するんですが、やっぱりショックだったのがアメリカのパイプラインのテロですよ。ああいうもので。パイプラインなんて結構大ざっぱなインフラかと思ったら、結構微妙なものなんですよ。道路も、大して進化していない道路についてはサイバーテロなんてやりようがないと思うんですけども、高度な基盤になってくると、サイバーテロの明らかに対象になるじゃないですか。

これは日常的な点検みたいな話とはちょっと次元の違う話かもしれないけれども、機能の信頼性を維持するという意味じゃ、むしろリスクとしては異常に怖いものがあるかもしれませんよね。その辺についても、ちょっと強調する必要があるんじゃないかななんて感じました。

以上、2点申し上げました。どうも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す。続きまして、佐々木さん、お願いします。

【佐々木委員】 佐々木です。すごい素人の初歩的な質問で恐縮なんですけど、更新事業の現状についてというところで、将来どのように老朽化していったら、どうコストがかかるかというのはなかなか推計しにくいというお話だったんですけど、現状、足元でどのぐらい道路の維持更新に費用がかかっているか、それが最近どういうふうが増えてきているのか、あるいは、なかなか予算が足りないで十分に補修できていないのか、その辺の費用と実施状況に関する現状みたいなデータとか、そういうものをちょっと知り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。続きまして、太田先生、小幡先生の順にお願いします。

【太田委員】 太田です。提示されていることにつきましては着実に進めるべきことで

あり、書いてあることにつきましてはそのとおりでと思っています。

特に更新事業の2ページ目の右下のところの新たな視点は、しっかりと強調しておくべきだと思いますし、早期に事業を追加する必要があったりとか、機能向上及び予防保全も適切に実施するというのはそのとおりでと思います。

ところが、インフラというのは無理をさせることはできるので、財源がないと、必要な措置を先送りしてしまう可能性もゼロではない。たとえば、国鉄の民営化前の末期はそういう状況にあったわけです。

そういう意味では、本日後半のほうで費用負担という、あるいは財源の話をしませけれども、そのつなぎの部分ですね。こういうような事業をしっかりとやっていくためには確固たる財源が必要だということを強調して書いていただいて、後半の部分につなげるように、文章はしていただきたいと思っています。

以上です。

【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】 すみません、ありがとうございます。後で費用負担のところでも出てくるのかもしれませんが、維持管理という言葉と更新という言葉、その用語の実質的な意味がなかなか分かりにくかったのですが、今回、よく分かりました。

つまり、普通の言葉で、小規模の補修を繰り返していても、持ちこたえられなくなるので、レベルの違う更新が必要になってくるということがはっきり分かってきたということだと思います。それは広い意味での維持管理の中に入れたほうが整理しやすいのではないかとというのは、また後で費用負担の問題にもなるのかと思うのですが。

今、太田先生のおっしゃったことでもあるのですが、そういう大規模な更新をするとなったときに、例えば今の首都高の4号線とか、3号線のように、完全に、ある程度の期間、通行止めにするのが難しい場合どうするのかというのが、少し書いてあるのですが、お伺いできればと思います。その場合、先ほどの太田先生のお話では、財源がないから何とかやらないで先送りしていくという話でしたが、そういう大規模更新をするのがなかなか難しいから先送りにならざるを得ない区間があるのかなという素朴な質問です。

更新のやり方についても、将来的に、国際的にも、技術革新でもあって、全く新しい優れたやり方が、出てくるという可能性もあるのかななども、思ったりもするのですが。そういう3号線、4号線のように、なかなか大規模な工事が難しいところは、どのようにするのかという問いです。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。ほかに、今の更新事業及び高速道路の将来像について御意見、御質問ありませんか。

【根本委員】 根本です。よろしいですか。

【朝倉部会長】 どうぞ、根本先生。

【根本委員】 更新についてコメントしたいと思います。2ページ目の最後のところに、「構造物の劣化については正確に予測することは困難」と、そういう説明があります。よって「長期の更新計画を精度高く策定できない」という技術者の生真面目さが出ているわけですけども、こうすることにはデメリットもあるわけですね。

道路のように耐用年数の長い構造物の建設時の借金を、現代世代、将来世代、長い時間かかって同じような料金を払って返すわけですから、長期の更新計画があったほうが良いということだと思っうんですね。

10年後の金利水準、20年後の金利水準なんて誰も分からないわけですね。それでも償還計画は作らなければならない。それに比べたら、道路がどれぐらい古くなっているか、どれぐらい更新が必要かというのは、もっと分かるはずだと私は思っうんですね。

ですから、少なくとも20年とか30年ぐらいの更新計画をつくって、そしてそれを5年とか10年ごとに見直すような形。それで、この更新の負担を現代世代、将来世代でどういうふうに分かち合っていくのかということを考える、やっぱりそういう姿勢が必要なんじゃないかと思っいます。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

【児玉委員】 児玉ですけども、よろしいでしょうか。

【朝倉部会長】 どうぞ、お願いします。

【児玉委員】 今、根本先生と同じなんですけども、今回の更新については省令点検というのが行われて、それで新しい何が必要かということが出てきたと思っうんですが、この省令点検というのは定期的に行われるのかどうなのか、よく分かりませんが、この省令点検みたいなものを定期的に行って、それをベースにして、修繕計画とか、補修計画だとかというのを決めて、それで、それに伴って財源どうするのかとかと、そういったことを、もっとシステムチックにやっていったほうが良いんじゃないかなと思っいます。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

それでは、事務局のほうから、回答していただけるものはお願いしたいんですが、その前に私からちょっとコメントしておきます。

まず更新事業について、今、関西地方でやっておられるNEXCOさんと阪神高速の更新事業については全面通行止めを採用されているわけですが、これは比較的短期間の全面通行止めか、あるいは極めて長期間の一部の通行止めかということの比較が議論され、短期間の全面通行止めのほうがベターであるという結論だと聞いています。

ただ、そういったことを議論するためには、小林先生もおっしゃっていましたが、きちっとした方法論に従って、そのことを評価して検討しないといけないのですが、現時点では、必ずしも、分析・評価のためのツールと申しますか、道具がそろっているわけじゃないので、それをきちっと整えていくということが大事だと思います。

また、利用者の方には迂回をお願いするという、いわゆる需要の空間分散、もしくは時間分散により損失を最小限にしようとしているんですが、需要の分散だけでは収まらなくて、トリップの取りやめを含む大規模な需要マネジメントをかけないと、もたない可能性もある。

NEXCOの場合は周辺地域で15%ぐらいの削減を想定しておりましたが、コロナが起きましたので、大きな混雑にならず、今のところ済んでいます。トリップの取りやめを含む需要のマネジメントを実施するのであれば、一体どういう方法でそれを実現するかということが、さらに検討される必要があると思います。

それから、高速道路の将来像については、これまで高速道路が車を改良してきたという面もあります。そのことを忘れちゃいけないと思うんです。これは将来にわたっても、高速道路がさらに、車と申しますか、移動手段をよくするということもありますので、車が高速道路を引っ張るというのとは逆転の発想で道路の整備について、そのクオリティーを考えるべきなんじゃないかなと思う次第です。

もし事務局のほうからコメントがありましたら、全部でなくても結構です、回答いただける分で結構ですので、お願いいたします。

【高速道路課長】 長谷川です。それでは、最初の石田先生のところから行きたいと思えます。

まずネットワークの整備入れる、特に東京圏で、こういった大規模更新とかをやるときに必要なものとしてということなので、その御意見。

今、3ページの右側のところには車線の設置等の機能強化と入れさせていただいている

んですけれども、ちょっと検討させていただければと思います。

それと、あとはGISのデータベースが首都高で東のやつで間違っていると、地図基盤の共通化が必要だという御意見頂きましたので、そういった表現を入れるかどうか検討させていただければと思います。

それから小林先生から頂いたやつで、喜連瓜破のようなときの、これとどうやってやっていくのか、その方式がいいのか、西日本がいいのかということも含めてだと思いますが、ガイドラインを検討すべきだという御意見頂きましたので、それもちょっと考えていきたいと思います。

それから家田先生のほうから、高速道路の理念だけじゃなくて、そのほか、それを補完する幹線道路だとか街路と相まって機能をするというような話を最初のほうに入れるべきだという話がありましたので、ちょっと考えたいと思います。

あとは自動運転ですね。メンテと進化して併せて情報基盤の充実が不可欠だという話。メンテ、進化と併せてという話も、ちょっと検討させていただければと思います。

あと、テロの話はどうするかというのは考えたいと思います。

それから4番目、佐々木委員のほうから頂いた更新の費用なんですけれども、お手元に参考資料1というのがございまして、更新事業についての参考資料でございます。その中の5ページございます。こちらにおおよその額が、トータルの額なんですけれども、今見込んでいる更新事業の大規模更新、それから大規模修繕の延長なり事業費というのが出ております。大規模更新で244キロで3兆円、それから大規模修繕のほうでは2,000キロで約2兆円と、合わせて5兆円規模ということで、一応、今こういうものが見込まれている。規模感としては、こんな感じでございます。

それから太田先生から頂いたのは、これらやるには財源がないとあれなので、財源とのつなぎの部分。これから、後ほど資料5のほうで御説明しますが、そのつなぎの部分は、ちょっと考えていきたいと思います。

それから小幡先生から頂いたのが、先ほどの石田先生の話とも共通すると思うんですが、大規模更新するときに3号、4号、工事どうするのか。これ、車線を増やしたりとか、そういった対応というのは考えておりますが、大規模にやっていくときにどうしていくのか。部分的に車線を増やしたりとかですね。今ちょうど池尻のところで混んでいますので、そこを今、改修する計画があるんですが、その際に、併せて車線増を今よりさらにできないかというようなことも踏まえて検討しているところであります。

ただ、根本的に、あそこを全面的に通行止めにするると、物すごい渋滞が発生しますので、例えば3号全部更新するといったときに、どういうやり方があるかというのは、今後考えていかなきゃいけないと思っているところです。

それから根本先生から頂いたのが、長期の更新計画と。正確に予測することは困難であっても長期の補修計画が必要なのではないかという御意見、これはもつともだと思えますが、先生のおっしゃっていた20年、30年というのは、今の中でいくと、この後の児玉先生の意見とも関係するんですけれども、省令点検が26年から始まって、今、一巡して、二巡目に入っております。

高速道路会社について言うと、その前から独自の点検というのはやってきていて、ある程度、蓄積はできていますけれども、ただ實際上、30年、40年、50年、ずっと5年ごとに点検をやってきた、その積み重ねで各構造物がどういうふうに劣化していくかという劣化曲線的なものが、はっきりと分かっていたらいいんですけれども、まだ、そこを完全に見極めるだけの知見は恐らく至っていない。

したがって、20年、30年というのは、現状としてはなかなか難しいかな。10年先ぐらいを見込んで、今これをやる必要があるということぐらいは多分できると思うんですが、超長期にわたって見通すことがなかなか難しい面はあるかなと思っております。

児玉先生の意見に関して言いますと、今、私が申し上げたようなことだと思っております。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。今、事務局から御回答というか、追加のコメントがありましたが、先生方から何か補足の御意見等あればお願いします。いかがでしょうか。

佐々木さん、どうぞ。

【佐々木委員】 御説明ありがとうございます。参考資料まで見ていなかったのもので、大変失礼しました。

それで、将来の数字の関連なんですけど、例えば何年前と比べてこんなに増えているというのが分かれば、多少、将来こんなに膨らむだろうという想像の助けになるかなという感じがするんですけど、かなり、やっぱり増えているものなんでしょうか。

【高速道路課長】 すみません、増えているというのは、昔と比べてということでしょうか。

【佐々木委員】 5年前、10年前と比べて。

【高速道路課長】 26年のときに、更新事業ということで付け加えさせていただいた。そのときは償還期間も15年延ばさせていただいて、今まだ完全に。これから先必要なやつが幾つか出てきているという段階で、今、必要額を完全に積み上げているわけではないんですけども、これから先も恐らく更新事業として必要なものが、もう出てきているという段階です。

ただ、それは、今ここで金額を積み上げているわけではないので、正確にはまだ分からないという。10年先ぐらいを見越して、このぐらい必要だろうというのは、まだ全体として調べ切れていないというのが実態ですが、それは恐らくやっていくんだと思います。

20年、30年というスパンになると、ちょっと先を見越すのはあれかなという感じはするんですが、そういう状況であります。

【佐々木委員】 分かりました。

【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。

それでは、論点3、論点4については一通り意見を頂いたということで、続きまして論点5です。高いサービス水準を維持するために必要な費用負担についてということで、その議論をしたいと思います。事務局より説明をお願いします。

【高速道路課長】 それでは、資料5ということで御説明をしたいと思います。

1ページ目を開いていただきまして、ここまで更新等に関する論点、または将来像に関する論点踏まえて、ここから先、今後とも高速道路が高いサービス水準を維持するために必要な費用負担の考え方について御議論いただければと思っております。

上段の四角囲みですけれども、前回、3月の部会でお示しした論点でございます。その際、頂いた御意見が左下でございます。赤字で書かせていただいておりますが、この部分を整理いたしますと、検討が必要な論点としては、右側にありますような4点に集約できるんじゃないかと考えております。

1つが、マル1ですけれども、料金の性質も含め、負担についての基本的な考え方は何かということ。

2点目で、財源確保のために、現行の有料道路制度をどのように見直すべきなのかということでございます。

3点目に、ちょっとそれらとも関連するんですけれども、将来の維持管理。これ更新とかいうことでなくてベースの部分で、どうしても、何もしなくても発生する、この維持管

理費の負担の在り方はどのようにあるべきなのかということでございます。

4点目に、現在、無料となっている無料高速の扱い、負担はどうあるべきなのかという、この大きな4点に分かれるんだらうなと考えております。

次のページ御覧いただきまして、まず、その議論に入る前に、これまでの有料道路制度の経緯というのを簡単に御説明をしたいと思います。

まず有料道路制度ですけれども、戦後の激増する自動車交通に対応するため、早期整備のために、税ではなく、借金をして建設するという例外的な方式として導入されております。これによりまして、名神ですとか、あるいは東名など、我が国の根幹的な高速道路のネットワークが形成されてきたわけでございます。

また、その途中段階で、右側のほうに移りますけれども、こちらは無料のほうなんです。高速道路と一般国道の改築の計画が並列しているようなところで、高速走行可能な一般国道として整備することにより、コスト率のよい整備ができる部分について、税金を投入して一部進められてきたところでありまして、その際、税金と有料資金を投入してつくられたものが合併施行でありまして、100%税金でつくられたものが無料の高速道路ということになっております。

その後、左側に戻りますが、平成17年の道路公団民営化時に、民営化から45年以内に債務を完済し、償還期限をH62に固定する制度改正が行われて、併せてこのとき、右側に行くんですが、料金収入で維持管理費を賄えないなどの高速自動車国道の区間を新直轄として税金で整備する方式が始まっております。

一番左下のところですが、その後、大規模更新・修繕のために償還期間を15年延長して現在に至っているという、大まかな流れとしては、こういう流れで有料道路制度、あるいは高速道路の整備等に関する方式が、あるいは制度が、このように流れてきているという状況でございます。

次のページが、その結果、現在の高速道路の、これは高規格幹線道路ですけれども、100%有料のところを赤字で示しております。都市部が多くはなっています。一部、都市部でも青い線のあるところはございますけれども。ピンク色が、合併施行といいまして、料金と税でつくっているもの、それから青は完全に100%税金でつくられて、今、無料で使われているものという形になっています。

山陰地方などを見ますと無料が多くなっている、あるいは、その中でも一部有料が島のように存在していて、点在して、交互になっているとかですね。利用者から見ると何でな

んだらうという、そういったところも見受けられるという状態でございます。

4 ページ目に参りたいと思います。最初の論点で、負担についての基本的な考え方というところでございます。

この資料の左側を見ていただきまして、維持管理・修繕、それから更新、進化・改良とありますけれども、維持管理・修繕について言いますと、今後とも継続的に費用が発生しますので、負担が生じることになるのではないかと。

その際、予防保全措置が、先ほどもちょっと更新のところでも御説明しましたけれども、これまで以上に実施したほうがライフサイクルコスト低減することが分かってきていますので、この部分においては増加をすと思われま。

次に、その下の更新ですけれども、前回、26年に追加した事業では十分ではないということが分かってきていますので、さらなる更新が必要となっております。

その後、楕円形でびんびんびんと書いているところありますけれども、これも今後発生する可能性がありますけれども、今の段階では、ここを正確に数字を見通すことはちょっと難しいということでございます。

それから、左下の進化・改良の部分でございます。これは前の資料4でも御説明しましたけれども、これまでもいろいろ進化を遂げてまいりましたが、時代時代に合わせて、今後とも進化・改良のための投資を行っていく必要性は生じるんだらうと考えております。特に激甚化・頻発化する災害への対応ですとか、あるいは自動運転の対応です。いろいろ様々あるわけでございます。

これら、その維持管理・修繕、更新、それから進化・改良の費用というのは必ず発生するのではないかと思われますので、その負担は避けられないのではないかと考えているところでございます。

一方、右側ですが、それらの費用を誰に御負担いただくのかということでございます。

左側、受益者としては、利用者、周辺地域、国全体とあるわけですが、基本的には直接の受益者である利用者に対し負担を求めるのではないかと案でございます。

ただし、実際に料金を徴収するかどうかについては、料金が交通量に与える影響を考慮しまして、地域政策的な観点から判断する必要があるのではないかと思われます。

以上、私が今御説明したような話が、この右側の基本的な考え方（案）と書いていますけれども、そこに書かせていただいております。

次、5 ページ目御覧いただきまして、では、今、基本的には利用者に負担していただく

として、進化・更新のために財源確保に必要な制度の見直しの方向性ということで、ここでは大きく債務返済をどうするのか、また料金徴収をどうするのかといった論点があります。

左側のほうですけれども、債務返済については、全て返済するというのと、それから一部返済、それから保有し続けるといった案が考えられますが、全て返済するとすると、課題の(1)に書かせていただきましたように、更新・進化のための追加投資等に当たって、右側の欄にあります、後で御説明しますが、料金徴収について見直しが必要になってくるということになります。

また、全部もしくは一部を返さないということだと、利用者が利息を負担し続けることになります。また、返さないとはいっても、最終的に、その債務をどう処理するのかといったことを考えなければいけないという課題がございます。

仮に全て返済となると、右側のほうに行くわけですけれども、案として料金引上げ、そして料金徴収期間の延長が考えられると考えております。

料金引上げにつきましては、当面、現世代の負担増に対する是非というのがあろうかと思えます。

それから料金徴収期間の延長という場合ですけれども、この場合には、マル1として書かせていただいておりますが、債務返済期限。期間ではなくて債務返済期限を固定して、または償還期間を固定する方法というのがありますが、これも平成26年の見直しと同じですけれども、この方式ですと、課題のところにありますように、更新・進化のために必要な追加投資について、将来にわたって必要額を見通すことが依然として困難であるという課題があります。

一方、マル2のほうですけれども、債務返済期限を固定せずに、償還期間も固定しないという方法も考えられますけれども、その場合、課題のところにありますように、債務が確実に返済できるような規模に収まるのか、収まらなくなるおそれがあるのではないかと課題がございます。

以上を踏まえますと、下のところに論点ということで2つ書かせていただいておりますけれども、更新・進化について、一定期間ごとに投資の必要額を整理するような枠組みを構築すべきかどうか。そして2点目として、債務の規模について、確実に返済できる範囲内に収まるような制約を設ける必要があるかどうかといったところが、論点としてあるのではないかと考えております。

次の6ページのほうに参ります。こちらは将来の維持管理についての負担の在り方というところでございます。

4ページのところでも触れさせていただきましたけれども、特にここでは将来の維持管理についての負担について詳しくお話を取り上げているところでございます。

左上のグラフですが、料金収入と維持管理費を表しております。令和47年までが現行の償還計画ですけれども、維持や修繕費といった維持管理費——これは更新は入らないですけれども、それは、更新とか進化を抜きにした場合でも、令和47年以降も、いや応なしに必要となります。毎年かかるのは、このグラフでいうと赤い線のところで、大体1兆円規模の、こうしたお金をどうするのかといった問題がございます。

右側のところで、昨年9月の中間取りまとめですけれども、料金水準が高速道路の交通分担率や混雑状況に影響することに留意しつつ、諸外国における事例を参考にすべきと言われているところであります。

そこで、右下ですけれども、海外に目を転じますと、ドイツやオーストラリアで導入されている大型車対距離課金には、料金徴収期間は特段定められておりません。

さらに、フランス等では現在80年程度と延長されていますけれども、料金徴収期間が有限とされているところでございます。

なお、左下というか、真ん中ちょっと左のところに、総人口の将来見通しについてのグラフを記載しておりますけれども、2115年の人口は、今より5割以上減少する見通しが示されております。人口が半分になるということも含めまして、将来の社会経済がどのように変化しているか、現段階で予測することはなかなか難しいところでございます。

こうしたことも踏まえますと、一番下ですけれども、維持管理のために必要となる費用については、基本的には償還完了後も引き続き利用者負担を継続することを基本とすべきではないかということでもあります。

ただしということで、無期限で料金を徴収するかどうかについては、人口減少など道路交通を取り巻く環境の変化を踏まえて、将来の見通しについて整理を進めた上で引き続き議論する必要があるのではないかとございまして。

この話題については、ここで終わりにして、次に無料の高速道路についての負担の在り方ということで、7ページでございます。

左上の表ですが、都市部では有料道路が盛んに行われてまいりました。一方で地方部では無料の高速道路が中心となっておりますけれども、この例外というところですが、一部

都市部でも、周辺のネットワークの状況ですとか、あるいは混雑状況等により、税金でつくった無料高速もございます。また地方部でも、早期整備の観点等から有料で整備された区間もあります。

右下のほうに名阪国道の例がありますけれども、これは都市部で無料で整備された高速道路の例ではないかと考えております。

左下の真ん中、左のところにあります高速道路の管理費ですけれども、無料の高速道路といえども、有料高速ほどではないにしても、一般国道に比べれば、高いサービス水準を維持するために維持管理費は高いというのが実態となっております。

右上ですけれども、海外に目を転じますと、フランス、イタリアは有料が基本ですけれども、そうした国でも、地域振興の観点から、地方部では無料にしているところがあるということがございます。

以上を踏まえますと、一番下に書かせていただいておりますが、無料の高速道路についても維持管理費用を利用者が負担することを基本とすべきではないかと。ただし、いろいろ経緯があり、地域政策的な観点も重要なので、地域の意見を聞いた上で検討する必要があるということがございます。

なお、有料と無料が混在するようなどころについては、全線における統一的な整理に向けて検討する必要があるということ。また、都市部の無料高速については、料金収入を活用した機能強化も含め、有料化の方向性について検討する必要があるのではないかとということがございます。

説明は以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。すみません、1点確認なんですけど、今の考え方から在り方に至るところの4、5、6、7ページのところです。考え方の(案)であったり、在り方(案)になっているページと、5ページのように論点と書いているところがあるんですけども、これは何か違いはあるんですか。(案)になっているところと論点というのがありますが。

【高速道路課長】 基本的には同じです。論点だと思っていただいていたと思います。

【朝倉部会長】 はい、分かりました。

委員の先生方からコメントあるいは御質問があればお願いします。また手を挙げていただければ御発言していただけます。いかがでしょうか。山下先生、どうぞ。

【山下委員】 ありがとうございます。質問を1つさせていただきます。7ページのところ

で、現在無料となっている高速道路における負担の在り方についてが挙がっているのですが、基本的に維持管理費用を利用者が負担とするという考え方は、現在の有料道路と同じ考え方だと思ったのですが、しかし、現在無料となっている新直轄等で作られたものについては、債務の償還とは別枠になっていますよね。

【高速道路課長】 はい、そうです。

【山下委員】 そうすると、同じく有料化するとしても、現在、債務償還も含めた有料の道路と、無料で作られた新直轄の道路の有料化とは、全然枠組みが違う。要するに、料金の設定の仕方が、全然考え方が違うということになると思うのですが。そうすると料金制度が、いわば二重、ダブルスタンダードになるということではよろしいのでしょうか。

【高速道路課長】 それは今後の検討ですが、少なくとも建設のときに借金をしていませんので、そこはもちろん対象外になります。なので、ここは維持管理費を賄うために必要な利用者負担を頂くということだろうと思っています。

【山下委員】 そうすると、料金が、やっぱりダブルスタンダードになる可能性が大ということですね。有料道路でも違ってくるとのことですね。

それと、もう一つ質問なのですが、ここで挙がっている維持管理費用というときには、これは維持管理費用として、どこまでのものを含みますでしょうか。つまり、維持管理と修繕と更新と進化と、たしか説明があったと思うのですが、そういう大規模更新とか、あるいは今後に向けた機能の向上等の費用もひっくるめて、ここで言う維持管理費用なんですか。何か場合によったら、大規模更新とか進化ということで部分的に、更新というよりは作り直しみたいなことも含めての理解してよろしいのでしょうか。

【高速道路課長】 そこは先生、今後の議論かなと思っています。更新まで入れるかどうかとか。少なくとも……。

【山下委員】 どこまで入れるかは、この議論ですか。

【高速道路課長】 維持管理という概念の中に、単純な維持修繕だけなのか、更新も入るのか等々は、これから考えていくような感じだと思います。

【山下委員】 はい。取りあえず質問は以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。それでは、あと3名の先生から手が挙がっていますので、御質問、御意見頂いた後、事務局のほうから、回答いただければお願いしたいと思います。

家田先生、石田先生、小幡先生の順にお願いします。

【家田委員】 家田です。どうもありがとうございます。後半のところの償還制度をどういうふうに変更することによって実現するのかという辺りのところは、ちょっと僕的能力では、いいも悪いも、うまく言えないので、そのところよりは手前の基本的な考え方を明瞭にするというところで一つ二つ発言させていただこうと思います。

私の考えでは、何といっても長い——長いと云って戦後ですが、その歴史の中で、やれるところからやっていった、そのときそのときの事情を勘案しながら努力してきたということの歴史の積み重ねで現状があるので、そこにモザイクのような矛盾点とか、どうもちょっとよく分からないでいるようなところがいっぱいあるというのが実情であると。だけど、それをずっとそのままいくというのは、どう考えても、あまり知的な話とは思えないで、長い目で見ると、それを統一的な理念によって統一的にきっちりしようというような類いは、根本精神であるべきじゃないかと思うんですね。

ただ、それが今回の改定でどうのこうのということではないんでしょうね、きっとね。そう思っています。それが1点です。

2点目は、基本的考え方のときにあまり書いていないように思ったので、それを書いてほしいということ言うんですけれども、料金を取り始めた頃、あるいは、たかだか10年、15年前ぐらいのことを考えてもらえば、料金を取るということ自身が、実は技術的に非常に困難を伴う。それはテクノロジーという意味じゃなくて制度技術的にもね。人も張りつけなきゃいけないとか。だけど、そのところがテクノロジーの力によって、必ずしもETCゲートみたいなものだって、なくなっただけいいような技術になりつつあるし、料金を取るということそのものが困難なことではなくなってきつつあるというのを、まず書いておくべきだと思うんですね。将来的には、そこを乗り越える手が幾らでもあり得るよ、世界を見ると。これが言いたいことの2点目です。

3点目は、維持管理というのを僕は、どうしたって必要な費用と考えるならば、更新もどうしたって必要ですし、あるいは世界の潮流考えれば、あるいは国民のニーズの高次元、高度化考えれば、進化していくことも必要なことではないかと思えます。とはいえ、それは場所にも状況はよるので、少なくとも言えることは、どこでもここでもということじゃなくて、一定以上の交通量があるところ、あるいは今後見込まれるところについては、平常的な維持管理に加えて、当然のことながら、それも大きいし、更新も当然必要になるし、それから進化も必要になると。そういったものについては、たとえ法制度上、高速道路であれ、あるいは一般国道であろうとも、一定以上の交通量のあるところについては、そう

いったものを料金によって取っていく必要があるというのが基本であるべきじゃないかと思えます。

ただし、冒頭言ったように、いろいろな歴史の事情を引きずっているから、さはさりながら、個別の事情を勘案していきましょうという作りつけじゃないかと思えます。そのところが曖昧になっていると、高速だからこうしようとか、一般国道だからいいんじゃないのとか、そういうことを乗り越えるのを、次の時代を考えると、やっておくべきじゃないかと思えます。

以上、基本的な考え方のところで加えさせていただきました。どうもありがとうございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。続きまして、石田先生、お願いします。

【石田委員】 ありがとうございます。まず2ページなんですけれど、今、家田先生がおっしゃったこととも相当重なるんですけれども、どういうところを前提にして、どういうところを議論にするのかということ、もうちょっとちゃんとあからさまにしたほうがいいんじゃないのかなと思っておりまして、私の考えでいうと、無料開放の原則というのが変えられないがごとく書いてありますけれども、ここも含めて、やっぱり考えたほうがいいんじゃないのという気がしています。

自動運転なんかでいくと、いろいろな設備投資が要るわけで、誰がどうするのかって決まっていなくても、その辺のことを考えたときに、どんどん、どんどん、高速道路とそれ以外のところの境目というのが、何か溶けていくような気がしますので、そういうところをどう考えるのかということですね。相当長く続く、少なくとも今の高速道路のものは60年近く続いてきたわけだから、それぐらいの意気込みで議論したほうがいいだろうと思っております。

それと、この2ページの中でも、私自身ちゃんと理解しているかどうかということ、あまり自信ないんですけど、AとかAダッシュとか、Bとか新直轄とかという言葉が、一般のユーザーの方に、どれぐらい浸透しているのかなということが極めて不安であります。

そういうことを前提にして、この辺の議論の組立てってあるんですけど、私が見聞きした範囲では、ネットワーク上の位置づけとか、提供する機能とか、サービスとか、それに対して果たすべき機能とか、そういう議論もありますけれども、どっちかという、その都度都度の政治情勢によって何かいろいろなものが出てきて、後から見ると、これがどうして新直轄なのか、Aなのか、Bなのかというのが、よう分からんみたいなのところがあり

ますので、その辺も含めて、ちゃんと議論したほうがいいんじゃないのということですね。

この点、家田先生がおっしゃった、ちゃんとした議論したほうがいいよということに全く賛成であります。

すみません、長くなって恐縮なんですけれども、5ページ目ですね。これもよく分からないんですけれども、これ、例えば借金を返す返さないとかって書いてあるけれども、借りた借金は返すのは当たり前ですよ。それを今、現行の償還制度という、2050年、あるいは2065年で、ばちっと返してしまうということで大前提なんだけれども、これから本当に高速道路がちゃんと日本国に対して機能を果たすためには、いろいろな投資が要りますよね。そのときのことを、もうちょっと何かきちんと書かないと、これ今の債務残高に含まれているものことしか、ちゃんと書いていないような気がしまして、それもやっぱり、もうちょっとちゃんと書かんといかんかなと思います。

そこでサービスをどう提供するかということで、すぐ自動運転とかということになるんですけれども、それだけではないなと思ったのが、一番最後の右側の絵で、名阪国道の話が書いてありますね。これ有料区間のことしか書いていませんけれども、名阪国道の大部分が無料の一般国道なわけですよ。最高速度60キロで、したがってランプの設計なんか、物すごく貧弱な設計ですよ。そこを100キロで走ってくるものだから、危険極まりないような、そういう道路になっちゃっていると思うんです、実態は。そういうところの安全性の確保のための進化とかって、こういうこともいろいろ考えないといかんと思うんですけれども、そういうことって、これからどう考えていくんだろうかという感覚でいます。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。続きまして、小幡先生、お願いします。

【小幡委員】 ありがとうございます。先ほど山下先生からの質問にもあったのですが、この負担についての基本的な考え方というところで、私も先ほど申し上げたのですが、維持管理・修繕と更新と進化・改良と分かれていて、大変広い。進化・改良などもETCという話も含まれているので。

例えば、先ほどから簡単な修繕ではもうもたないことが分かったので大規模更新しなければいけない状況がはっきりしたという話もありましたが、例えば日本で地震が直下の非常に大きい震度のものが来ることが分かったので耐震基準を上げることにしたから、もっと安全性を高める道路にしなければいけないとか、あるいはトンネルの新しい安全設備が

開発されたので、それを備えなければいけないという、安全に道路を供用するために必要な更新をするという場合、そういうことは、広い意味での維持管理ではないかという感じがして進化・改良というのも、そういう意味では、新しい安全設備を設けなければいけないのは進化かもしれませんが、それは道路を安全に供用するという一番の大きな目的として考えると、当然やるべき維持管理であるということになるので、なかなかこの分け方は難しいと思います。

自動運転などは、多少、微妙になってくるかと思います。それも将来的に、もっと何十年もたてば当然のようになるのかもしれないのですが、過渡期的には、まだ一定の人たちだけが使うというものになるかもしれません。

そこら辺は微妙かもしれませんが、少なくとも安全に道路を維持するための維持管理という点で言えば、更新も、ここで言っている進化・改良も同じかなという感じがしています。

そうすると、特に負担との関係で言えば、ここを3つに分けるのは、どういう意味があるのかなという疑問もあります。多額の工事費が必要になるかどうか。要するに、額の面では確かに違いがあるのですが、整理としては、広義の維持管理には入るのではないかという感じがしています。もちろん、第二東名をつくるようなのは全く新しい道路ですよ。そうではなくて、既に道路として供用しているものについて安全に、そのまま維持し続けるためのことであるという整理にすると同じではないかと感じています。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。ほかに御意見いかがでしょうか。

お願いします。大串先生、どうぞ。

【大串委員】 ありがとうございます。特に6ページの資料を見ていて、やっぱり愕然とするなと思ったんですけども、資料5の6ページです。現在の償還計画における料金収入と維持管理費の推移及び見通しというところで、この赤線で書かれている部分に更新費用は入っていないのですよね。

反面、首都高とかの現状を見てみると、もう2065年というのは、全ての道路網が50年以上超えていて、ほぼほぼ、いろいろ更新しないといけないという意味においては、もっと本当は莫大な金額のはずですよ。サービス水準を維持していくという論点だけで考えていくと、こんな金額じゃ済まないものがかかってくる、もっと上乘せがあるんじゃないかなと考えると、最低限、維持管理した場合には、これぐらいですよ。適宜更新し

て、現行の機能水準を維持する、現行の更新も含めた場合に、これぐらいですよともう少し明瞭にさせていただけると、今後の選択肢が分かりやすいと思います。

例えば、現状の施設設備を使い倒すだけ使い倒して、もう更新はしないんだと。朽ち果てていくものから、例えば、もう今、橋梁とかみたいに、この橋は通れませんというようなやり方で、高速道路網の維持更新をしないような選択というのもあり得るわけですよ。

でも、通常考えると、更新もしていきながらネットワークを維持するということになるでしょうから、もう少し、このグラフを分かりやすくさせていただいて、料金を取り続けないと、ある日突然、そのサービス水準維持できないような、つまりはインフラ廃棄のようなところになってしまうというところをもう少し明確にさせていただきたいと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。小林先生、どうぞ。

【小林委員】 まず、有料道路制度ができたとき、あるいは新直轄の議論をしたときも、振り返ってみれば、維持補修の問題があることはほとんど認識されていなかった。当時、インフラは永久構造物であるという認識で議論をしていた。それから時間を経て、インフラの劣化に伴うメンテナンス、さらには大規模更新のための費用が必要になることが明らかになった。この意味で、従前の考え方はリセットせざるを得ないという国民的な合意を得られる時代になってきた。

道路をつくるときは、建設には起債が可能であるけれども維持行為に関しては起債ができない。それは原因者負担というのか、現在世代が負担しなければならないという常識が存在すると思います。しかし、更新とか機能向上を行うと、将来世代の人が便益を享受することができる。このような視点で、現在世代が負担すべきか、あるいは将来世代が負担すべきなのか、すなわち誰が負担するのかを議論をしていくことが求められている。

ただ、抽象的に考えてもなかなかイメージしにくい部分が多いので、計算事例などがあれば、もう少し具体的な議論ができると思いました。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。太田先生、お願いします。どうぞ。

【太田委員】 今、先生方の議論ありましたけれども、4ページ目の右下の基本的な考え方についてです。これには、維持管理とか修繕、更新、進化・改良だけではなく、整備も含まれると思います。

費用負担の考え方なので、整備という言葉が入っていたほうがよいかもしれません。外環の南側の話とか、まだ残っているものも幾つかあると思います。

それから、2 ポツ目ですけれども、受益者である利用者に対し負担を求める点ですが、この負担の前に「公平な」というのを入れていただきたいと思います。公平な利用負担の話は、この部会でも随分やっていると思います。

それから、3 ポツ目の「ただし」ですけれども、「実際に料金を徴収するか否かについて」を、「実際の各路線、各時間帯の料金水準（無料も含む）については、料金が交通量に与える影響を考慮して、地域政策的な観点から決定する必要がある」としていただきたいと思います。この部会でも、いろいろ割引料金とか変動料金の話をしているので、そう申し上げます。

それから、5 枚目の左の話ですけれども、これにつきましては、従前から言われていることでもあります。用地費を償還対象から外せば料金が下げられそうとか、構造物は維持できるので債務返済する必要がないというのは、1980年代から道路審議会等々で議論されていました。

そのときの基本的な発想は、料金が高いという認識です。今でもそういう指摘もありますが、料金が高いから、下げるためには、何か考えられないかということで、議論はされてきました。議論はされていましたが、実現可能性がないから、真剣に、そのことが意味していることとか、それを実現するためのハードルがどういうものかということ、あまり真剣に考えていなかったと思います。そういう意味では、この左側の話というのは、私はないと思っています。

例えば、土地はずっと残っているから返さなくてもいいとは言うわけですが、今、新直轄等は建設国債でつくっているわけですが、道路特定財源が一般財源化されたので、建設国債で道路整備するようになっていますが、建設国債の償還期間60年と決まっています、それで用地費も全部返しているわけですから、有料道路事業であったら用地費は返さなくていいという理屈は恐らく、かなり難しいだろうと思います。

もし行政財産である土地については、その費用を60年で返さなくてもいいという話になったら、日本全国の行政財産の土地に関する考え方って変わってしまうので、このことについては、やはり、かなり難しいと思います。

それに関連して右側のほうなのですけれども、右側の下のところの償還期間の変動をさせるという話です。結果的に料金水準とかかった費用の関係で、償還期間を短くしたり長くしたりすることはあり得るとしても、やはり50年が限界だろうと思います。それは金利の問題もありますし、今申し上げた建設国債のほうが60年で、国よりも信用力が高い

かと言われると、まあ、高いかもしれないけれども、国の信用力でインフラ整備して60年で返しているものを、そうではない一つの事業で、それに匹敵するような長さの期間まで債務返済延ばすというのはあり得ないと思います。

そういう意味では、この②は、償還がうまくいって、償還期間短くするというのはいりかもしれませんが、償還期間を50年を超えて延ばすというのは、慎重に考えるべき、さらに言えばやってはいけないと思います。そのような枠組みの中で私たちは、利用者と税金を含めて、どういう費用負担があるべきかということを考えるべきだと思います。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。ほかに御意見いかがでしょうか。

【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】 ネットワークを維持していくために必要なコストがかかるのは、いずれにしても負担していかなくちゃもたないから、それはしょうがないなど、こういうふうにするわけですけれども、その際、道路公団を民営化したときの今の道路会社の民営化の最終形をどう考えているのかなという素朴な疑問があります。JRみたいに債務と資産を持って最終的に株式上場までするというふうに見るのかどうなのか。その辺、私もよく分かりませんが。

ただ、いずれにしても、今の債務残高があまりにもでかいので、そういう絵を描こうと思っても、多分、描けない状況だと思うんですね。

ですから、債務、とにかく減らしていくという前提は、要するに、非効率な道路の建設圧力を防御するという意味も含めて、そういう考え方は堅持したほうがいいんじゃな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。ほか、いかがでしょうか。

【根本委員】 根本、いいでしょうか。

【朝倉部会長】 根本先生、どうぞ。

【根本委員】 私も5ページの右側のポンチ絵についてコメントしたいと思います。

まず、上の図と下の図を比べて、下の図のほうは、料金徴収期間を延長しているわけですが、当然、更新投資が将来とも必要という観点から言えば、令和47年で、もうそれから先は料金取らないということはいり得ないわけなので、これは定性的な議論で、

延長は必要ということは明らかだと思うんですね。

ただ、現代世代、あるいは将来世代とも、料金が引き上げることになるのか。今の料金水準を将来にわたって続けられるのか。はたまた期間を延長することによって、現代世代も将来世代も若干料金が安くなるのか、というところは、これは重要な論点になるわけです。そのときに、やっぱりサービス水準とその料金との関係を、今度は定量的に説明してもらわないと、なかなか納得できないんじゃないかと思うんですね。

すなわち、政府についても高福祉・高負担、低福祉・低負担の政府があるように、道路行政でも高サービス・高負担、低サービス・低負担という選択肢が当然あるわけです。我々がどこ狙うんだということを議論するということが大事だと思うんですね。

そういう意味でいうと、「更新」は今のサービス水準を維持するというのは基本でしょうから、「進化」という内容が大事になります。「やっぱりその進化は必要だね、だから料金が上がってもいいですね」と、そういう説明になってくるかと思います。

例えば、自動運転の対応の進化ってどれぐらいのお金かかるのか、確かにそっちは、なかなか見極めは難しいんですけども、少なくとも今、大物でお金のかかりそうな話、それはちゃんと、しっかり数字を出しておくべきじゃないかと思うんですね。それは具体的に言うと、暫定2車線区間の4車線化です。今、優先整備区間800キロについて事業を進めているわけですが、実は、この有料区間、暫定2車線区間は全部で1,600キロあって、この1,600キロを全部やるのか。それが論点になります。はたまた、新直轄のところに暫定2車線区間が1,500キロあるんですね。そうすると、その1,600キロと1,500キロ足した3,000キロ超の暫定2車線区間、これを4車線化するのかということが、これが大問題です。概算しただけでも、とんでもないお金がかかります。

私は、これまで道路行政の中で、暫定2車線区間の4車線化というのは、これはやっぱり高速道路なんだから絶対必要だと、この幹線道路部会で整理してきたと思います。でも、やっぱり、それはそうじゃないかもしれない。新直轄の暫定2車線区間の4車線化より、今日説明があった名阪とか、それから首都高の路肩を広げるとか、もっと重要なものがあるような気がするんですね。

そういう意味でいうと、その辺のことを、やっぱり定量的に一度はじいてみて、それで持って料金引上げをお願いする必要があります。普通、一般の利用者は料金徴収期間が延びると、これは安くなるんじゃないかという期待があるわけですから、値上げするというのをぜひやっていきたいとなるならば、やっぱりその辺、ちゃんと説明する責任があり

ます。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。家田先生、どうぞ。

【家田委員】 すみません、もう一回だけ。話が佳境に入ってきたので、この進化というのは何のことだとか、そこら辺関係するので、ちょっと一言申し上げたいと思います。

今、根本先生おっしゃったことに100%同感なので、暫定2車なんていうのは絶対なくさなきゃ駄目だと思っているんですけども、僕は、これは進化のうちに入らないと思っています。つまり、世界的にも恥ずかしいような状況を、いろいろな財政的な状況の中で仕方なしにやってきたもので、マイナスのものをせいぜいゼロにする程度の話ですよ。

あるいは、今直面しているリスク、例えば高齢者が間違えて逆方向に入っちゃうとか、ああいうやつは、いろいろな手によってやっていく。これも、やっぱり情けないような課題に対応するという意味で、これも進化のうちには、なかなか入らないなと思います。

僕が申し上げているような進化というのは、そういうものではなくて、一步先を読んでいるようなものなんです。

だから、国民に、こういう進化、よその国でもやっているからやりましょうねというのは、それは単に追いつく程度の話でね。それよりも、例えば、古い話になりますが、新東名、新名神なんていうのを設計した、計画した時代は、何でそんなもの要るんだみたいな大合唱も起こったりして、だけど、今やっておいてよかったですよ。ETCも最初の頃は、そんなもの何ぼのもんじゃないと、使わない人ばかりだったんだけど、一步先に、やっておいてよかったですよ。

つまり、着手したりするときには、あまり、まだ国民のコンセンサス得ているわけでもないし、また世界でも、世界中がやっているからやろうというのじゃなくて、世界の先端でやっていくことによって日本の社会、生活、産業が第一線を維持できると、そういうための先行投資であると思っています。

だから、進化のために、例えば今の料金、倍にしますなんていうのは到底通る話じゃなくて、例えば一般企業でも、技術開発費ってどうですか。多いところで3割ぐらいですか。少ないところだと1割切るぐらいですよ。だから、そういうオーダーで、そのぐらいは覚悟しておくということが重要じゃないかと思っています。

かつての政党で、2番じゃどうしていけないんですかみたいなこと言っていた人がいましたが、それじゃあ基幹的なインフラはもたないんだという精神を進化という言葉で僕は

言っているんですが。

そこら辺ちょっと、今ある、誰もが思い浮かべるようなものをやりましょうというのは進化のうちにない。その次を読むためのキーワードを、ぜひ入れるべきじゃないかということでも申し上げました。

それからもう一つは、そこにあるものを改良するのは今回の話だけれども、新しいものをつくるのは違くと、これも間違っていて、例えば江戸時代の東海道を、これを要するに進化させたのが国道1号だし、その国道1号を進化させて、別のところにつくっていますよ、が東名だし、それをさらに別のところにつくって進化させているのが新東名というふうに、場所がそこにあるかとか、その物かじゃなくて、機能が進化していくという歴史的なプロセスを、この今回の答申というのがレポートに盛り込むべきじゃないかななんて思っています。

少々長くなってすみませんでした。以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。ほかに御発言ありますでしょうか。

それでは、事務局のほうからお願いしたいんですが、その前の私のほうから1点だけコメントさせていただきます。

先生方の意見を聞いていると、この資料の中で、更新・進化のための費用というのと、将来の維持管理のための費用とか、いろいろあるんですけども、費用をそもそも分けることが可能なかどうかという議論が一つ大事なポイントだと思います。

仮にそれを分けたがために制度自身が非常に複雑になってしまわないか。分けることはできたとしても、分けたことによって制度が非常に複雑になるのであれば、それを分けることが本当にいいのかどうかということは議論しないといけないと思います。それが1つです。

もう一つは、その道路がどこにあるかという区間によって料金を変えない、つまり25円・パー・キロメートルを一律に適用するということが前提で、この話が進んでいるとすると、もともとその道路が有料だったのか、あるいは、税と借金でつくったのか、あるいは税金だけでつくったのかという区分とは関係ないように思うんですね。

ですので、3ページにあります、どういう経緯で道路ができてきたかということと、一体どれだけの料金を課すべきかということについては、これをちょっと切り離して考えたほうがいいんじゃないかなとも思うんです。くっつけてしまうと非常にややこしくなって、経緯によって料金変えないといけないということになってしまうかもしれない。それは非

常にややこしいので、切り離して議論することができるのかどうかということも検討しないといけない、考えないといけないんじゃないかなと思いました。

それから5ページ目のところの論点の中の、薄い字で書いてある論点のところですけども、これは、ある意味、自明で、どちらもイエスなんじゃないかなと思って聞いておりましたが、もしそうじゃないんだったら、そのことを教えていただければと思います。

以上です。よろしくお願いします。

【高速道路課長】 ありがとうございます。ちょっといろいろ意見を頂いて、ここで私が余談を言うとあれなので、先生方から頂いた意見をいろいろ踏まえて考えていきたいとは思っています。

最初に家田先生のほうから、最初の意見のときに、一定以上の交通量があるところは、多分これは無料も含めて、今現在、無料のところも含めてということだと思わなければなりません、更新・進化は必要なので、そのためのという話がありました。それも参考にはさせていただきます。

あと、石田先生から無料開放の原則のところの御意見がございましたが、ここは今後の議論だろうなど。むしろ5ページのところの考え方をまず整理した上でということになるのかなと思っています。5ページ、それから6ページの維持管理のところですけども、そういったところを整理した上で、結果的にどうなるのかなという話だと考えています。

それから、先生方の間で、この進化の取り方について、いろいろな様々な御意見を頂きました。そこはまとめて、頂いた意見を踏まえて、多分、先生方の間でもイメージ持たれているのが、大分イメージが違うので、そこは整理をしていきたいと思っています。

あとは、根本先生のほうから言われていた4車線化の話なんかもそうなんですけれども、いずれにしても、第三者のチェックみたいなものを入れていくべきなのかなみたいな感じも、というふうに伺っていて感じたところでもあります。

ちょっと簡単ではありますが、以上でございます。

【朝倉部会長】 石田先生から何かコメントがありそうです。よろしくお願いします。

【石田委員】 すみません、進化ということに関してなんですけれど、自動運転、自動運転と、こう書いてありますけれど、正直言うと、自動運転では、我が国は相当後れていますよね。アメリカも、EUも、中国での検討とか、実験とか、実施設計のレベルに比べると相当後れていますね。そのための空間である高速道路本体も、ちょっとなかなかそういうところにうまく適用できないという、ゆゆしき事態になっていると思います。

そこで、本当に進化で世界トップを目指すんだったら、やっぱり今、もう政府としても本腰で取り組んでいるカーボンニュートラルと高速道路と自動運転とか、うまいマネジメントとか制御ということをきちんと考えていく、そのための仕掛けはどうあるべきかと、そういう議論も必要じゃないかなと思います。

進化する高速道路ということ考えた場合に、そういうことを本当にどう考えるんだろうかというんですけど、国交省がグリーン成長戦略に出された資料の中には、カーボンニュートラルのために、20年前に議論した3環状を実現しますみたいな、そういうことが書いてあって、誠に。私、その委員会のメンバーなんですが、それを見たときには、ちょっと恥ずかしい思いをしましたので、進化というのは、どう考えるのかと。

国民の皆さんの負担とかありますけれども、やはり日本を強くするための、自動車産業も含めてですけど、あるいは地域も含めてですけども、そういう進化というのを勇氣を持ってちゃんとやらないと駄目なんじゃないかなと思いました。

すみません、感想です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。そのようなことが、この進化という言葉のニュアンスであれば、そういうスタンスで書いていただきたいと思うし、そうじゃないのであれば、進化という言葉じゃなくて、別の言葉で言ったほうがいいと思いますね。ありがとうございます。

ほかに御意見いかがでしょうか。

それでは、今の高いサービス水準を維持するために必要な費用負担についてというところについては、幾つか基本的な考え方や負担の在り方等、出てきておりますが、もう一度これについては事務局のほうでも、今日の意見交換を踏まえて再度検討していただいて、これからもう一度、議論したいと思います。もう一回ぐらい議論するチャンスがあるんですよ。

【高速道路課長】 相談させていただきます。

【朝倉部会長】 どういう形で議論というか、先生方の意見を反映して、ここをまとめるかということについては、事務局と御相談して進めてまいりたいと思います。

それでは、ほかに何か、せっかくの機会ですので、御発言があればお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

それでは、特にないようでございますので、これまで部会で頂いた御意見を踏まえて、事務局にて取りまとめに向けた整理をお願いしたいと思います。

本日予定された議事は以上ということで、議事進行を事務局へお返しします。

【総務課長】 朝倉部会長、どうもありがとうございます。委員の皆様、長時間にわたる議論、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、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。本日もありがとうございました。

— 了 —