

社会资本整備審議会 道路分科会 第67回国土幹線道路部会

令和7年1月15日

【総務課長】 それでは、時間になりましたので、ただいまから社会资本整備審議会道路分科会第67回国土幹線道路部会を開催させていただきます。

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。

進行を務めさせていただきます道路局総務課長の石和田でございます。よろしくお願ひいたします。

本日は、ウェブ会議も併用して開催となっております。ウェブで御参加の委員の皆様におかれましては、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をお願いいたします。

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まして、それ以外のときはマイクをミュートにしていただきますようにお願い申し上げます。

また、会場で御出席の委員の皆様におかれましては、御発言の際はお手元のマイクのトークボタンを押して、ランプが赤く点灯してから御発言をお願いいたします。御発言終了後は、再度トークボタンを押してランプを消灯させてください。

それでは、開会に当たりまして、道路局長の山本より御挨拶を申し上げます。

【道路局長】 いつも大変お世話になっております。道路局長を務めております山本でございます。

今日は大変お忙しい中、国土幹線道路部会ということで、朝倉部会長をはじめ、委員の皆様方には、御出席を賜りまして、誠にありがとうございます。

今日また御議論いただきます混雑などに応じた柔軟な料金体系について、これまで御議論いただいてきております。令和3年8月の中間答申などを踏まえまして、昨年8月から本部会で検討を開始させていただいたところでございまして、東京湾アクアラインで実施させていただいているというところでございます。

本日の部会では、まず、高速道路会社の方々から、高速道路の料金システムをはじめ交通マネジメントの取組について御説明していただくということでございます。また、混雑等に応じた柔軟な料金体系に向けて、高速道路における混雑状況あるいは先進事例の取組も整理しながら我々のほうでの検討状況について御説明させていただいて、今後の取組に

について論点整理などをさせていただければと思っております。

またあわせて、高速道路料金の車種区分の在り方について、ずっと長い間、固定的になっているわけですけど、そういった車種区分の在り方についても昨年1月に議論を開始させていただいたところでございますけれども、現時点での検討状況とか今後の取組についても御説明させていただいて、御意見をいただきたいと思います。

限られた時間でございますが、忌憚のない御意見を賜るようお願い申し上げまして、御挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

【総務課長】 ありがとうございます。

本日の部会の議事につきましては、運営規則第7条第1項により公開しております。

また、委員の皆様の紹介につきましては、委員名簿にて代えさせていただきたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

なお、本日は、石田委員、太田委員、小林委員、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。本日御出席の委員の方は10名でございまして、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いることを御報告申し上げます。

本日の資料は、資料1から資料5まで、配付あるいは別途お送りさせていただいております。資料ごとのページ番号のほか、資料の左下に通し番号をつけさせていただいておりますので、御説明あるいは御質問の際に御活用いただければと思います。

そうしましたら、以後の議事の進行につきまして、朝倉部会長にお願いしたいとします。

部会長、よろしくお願ひいたします。

【朝倉部会長】 承知いたしました。本年もよろしくお願い申し上げます。

それでは、これから議事を進めてまいりたいと思います。

本日は、議事次第のとおり、議事1の関係団体へのヒアリングとして、高速道路料金に関する関係団体の御意見を頂戴するために、西日本高速道路保全サービス事業本部本部長の永田様、西日本高速道路保全サービス事業本部副本部長の田坂様、東日本高速道路管理事業本部営業部長の青木様、中日本高速道路保全企画本部施設担当部長の藤村様に御出席いただいております。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

本日の進め方でございますが、まず、議事1につきまして、NEXCO東日本・中日本・西日本にヒアリングさせていただきまして、そこで意見交換をする。その後、議事2につ

きまして事務局から説明いただいて、その後、委員の皆様方から御意見をいただくという形にしたいと思います。

それでは、早速ですけども、議事1について、西日本高速道路より説明をお願いします。

【西日本高速 保全サービス事業本部長】 改めまして、NEXCO西日本保全サービス事業本部長の永田でございます。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

座って失礼いたします。NEXCO3会社を代表いたしまして、「道路交通マネジメントの取組について」と題しまして、御報告させていただきます。

では、次の4ページ目をお願いいたします。交通の円滑化というテーマでございますが、大きく分けまして記載のとおりハードの対策、それからソフトの対策の両輪でございます。ハード対策につきましては、新規の路線建設あるいは4車線化等のネットワーク整備ということになります。ソフト対策といましましては、従前からの取組でございますけども渋滞の予測あるいはリアルタイムの道路情報の提供といったようなことでございまして、加えまして、本日はこの赤字の料金施策の部分を中心に御説明させていただきたいと思っております。これを実現するための料金徴収システムについて、現状と今後の取組といった方向性について御説明させていただきたく思っております。

では、続きまして、左下の5ページでございます。ここからは、従前この部会の場で御紹介、御説明された部分とかなり重複いたしますので、要点を絞りながら御説明させていただきます。

まず、全国的な混雑渋滞状況についてということでございます。グラフでお示ししておりますように、平成21年頃は料金施策の実施等に伴いまして、それ以降、交通量の増加とともに渋滞量が高止まりしているという状況でございます。一時的にコロナで落ち込んでいるという状況はございますけども、主な渋滞の要因は交通集中渋滞という状況でございます。

次のページをお願いいたします。ハード対策の部分でございます。これも御紹介済みの資料でございますが、3大都市圏の渋滞状況並びにそれに対するネットワークの新設あるいは拡幅等の部分的な改良等の施策を記載しております。実施中のものもあれば実施済みのものもあるという状況でございますけども、整備には時間と費用を要しているという現状がございます。

次のページをお願いいたします。続きまして、ソフト的な対応でございまして、道路情報の提供ということでございます。左側から、まず情報収集ということで、現場に設置し

ておりますトライフィックカウンター・車両感知器、あるいは巡回車両、E T C 2 . 0などの情報を収集いたしまして、中央の道路管制センターでその情報を集約して、右側の情報板やハイウェイラジオ、また i - H i g h w a y 等のアプリなどを用いて情報提供を行ってございます。

また、それに併せて予測情報の提供ということで、過去の実績等を基にして今後の渋滞を予測し、その情報を特に交通混雑期前のニュースリリースなどで発信し、報道などでもよく取り上げられているのかなと思います。併せて渋滞予測ガイド等での発信を行っているところでございます。

次のページをお願いいたします。そのような情報提供の一環でございますけども、事業といたしまして特定更新等工事でございます。これはリニューアル事業と申しておりますて、こういった事象においても迂回利用の促進の取組ということを行っております。これは弊社の事例でございますけども、西日本管内の中国道の中国吹田から中国池田間において、長期間の通行止めという規制の中でリニューアル事業をさせていただいたという工事でございます。かなりの長期間、結構な重交通路線でございましたので、これを並行しております新名神のほうに大規模に迂回誘導したいということを主目的に、各種の呼びかけ等の取組を行ったものでございます。ポスターの掲示等とともに、個々に沿線の企業様あるいは地元自治会様等にそのような呼びかけを直接的に行う、あるいは専用のアプリで新名神に迂回された方におきましてはG P S でその履歴を把握して、S AとかP Aで利用できるクーポンを配布させていただいたというような取組を行っております。

右下の効果という部分でございますけども、この取組によってみちトク迂回クーポンをやる前後ということで、迂回の効果が見られているという状況でございます。

続きまして、9ページ目でございます。これは工事とは事象は違うんですけども、事故によりまして長期の通行止めが余儀なくされたという事案でございます。これは一昨年の9月に、山陽道の兵庫県にあります尼子山トンネルというところで大規模な車両火災事故が発生いたしました。トンネル構造物がかなりの損傷を受けまして、約100日間の長期の通行止めを余儀なくされたという事案でございます。これも同様に並行する一般国道における渋滞発生等の影響が大規模に出てまいりましたので、地方整備局様等の関係機関とも連携させていただきまして様々な手段で情報提供を行って、中国道を利用して広域に迂回するといったような呼びかけをさせていただきました。先ほどと同様に、迂回のクーポンの取組も行っております。

次ページがその取組の効果でございます。図面でお示ししておりますのは、黄色ハッチングの部分で播磨ジャンクションと赤穂 IC の間のトンネルでございまして、瀬戸内沿いの山陽道が通行止めになったということで、広域の迂回ルートといたしましては、山陽道と中国道が分岐する神戸ジャンクションの部分で中国道に迂回していただく、あるいは播磨ジャンクションのところで一部中国道を迂回していただくというような迂回ルートを設定いたしまして、こういったルートを御利用いただいた場合にはクーポンのポイントをつけるという取組でございます。

棒グラフが 3 つございまして、特に 3 連休等におきましては迂回の効果が一定程度出たのかなと思っております。

続きまして、11 ページ目でございます。平日利用の交通に関して、これは前回の部会で御紹介されておりますので、順次周遊バスの販売のプランを拡充してきている、あるいは平日利用を促進するといったことで、平日のみの利用のバスの場合には割引率を拡充するといったような取組を進めているところでございます。

右側の通勤バスということでございますけども、現在、平日朝夕割引ということについて種々の御議論、御意見をいただいているところでございます。これの見直しの一つの手段として、一定回数以上の御利用であれば 50 % 割引となる通勤バスを試行的に 6 道県において導入を始めているという状況でございます。

続きまして、12 ページ目でございます。時間変動料金の試行導入です。これがまさにこれから御議論の中心になってくるかと思いますけども、変動料金という概念で、これはアクアラインの事例を御紹介させていただいているものでございます。この実験を開始しまして、この 4 月からはまた新たな試行に取り組むという状況でございます。これは後ほど別の資料でも御説明があると伺っておりますので以上とさせていただきまして、13 ページからは料金システム系のお話に移らせていただきます。

まず、料金システムの変遷ということで、そもそも始まりから御説明させていただきます。料金徴収自体は、道路整備特別措置法に基づきまして、半世紀以上前に開始されております。この中で当初始まったのは入口発券の出口徴収ということで、入り口の情報を記録するパンチカードというシステムで始まりました。その後、磁気通行券システムを導入いたしましたけども、一つの転機は平成 7 年で、決済手段としてクレジットカードを新たに導入し、これに伴いまして全国一律でカード会社に料金請求させていただくといった流れもございまして、中央系のシステムというものを構築して運用を開始しているという

のが一つの始まりでございます。

その後、平成13年に現在のETCシステムが全国的に展開されたということで、システム的な大きな変革で申しますとこのタイミングでETCのシステムが追加され、これを受けて3年後の平成16年に、民営化の時期と前後いたしますけども時間帯を設けて、例えば深夜割引等の時間の概念を用いた割引を開始したというような流れでございます。現在はETCの利用率が平均で94%ということで、650万台／日の交通に対して課金処理を行っているというものです。

それでは、次のページをお願いいたします。料金のシステムの仕組み（請求までの流れ）です。実際はかなり複雑なのですが、左側にシンプルに表現させていただいております。端的に申しますと、入口の料金所で通行券もしくはETCカードに「どことこのインターに何時何分に入りました」という情報を書き込みまして、それを出口のインターで読み取って料金を課金するという流れでございます。

これを行うために、右側に料金テーブルというものを記載しておりますが、このイメージは、この例でいきますと東京料金所に配信、格納しております料金のテーブルというものでございますけども、どこのインターから入ってきたかというのが表として書かれておりまして、右側には例えば車種によってどことこのインターペアであるから幾らですという基本料金がまずベースとしてございます。それに加えまして時間帯あるいは曜日などの各種の割引データ、これは別テーブルとして複数種類をあらかじめ料金所のサーバーに格納しています。ETCの最大のメリットというか目的はノンストップで料金所を通行するということでございます。裏返して申しますと、これを実現するがために瞬時に課金処理を行うというのは極めて短時間なコンマ何秒の世界でこの処理を行うという、制約を受けているという状況でございます。その制約を極力最小にするために、あらかじめ事前に計算できる部分についてはこういうテーブルという形で先に準備しておいて、そこで料金所のサーバーにこのデータを格納しておくことで、料金所での課金処理を極力短時間で行うということを意図したものでございます。全国で料金所は1,200か所ございますし、レーンベースで申しますと7,100レーンということでございますので、事前の膨大なデータが各料金所に格納されているということでございます。

その後の流れでございますけどもケースによっては、例えば大口・多頻度割引だとか平日朝夕割引のように一定期間の頻度をもって最終的な月の支払い額が確定するという料金割引の仕組みもございます。そういうもののも含めて最終的にカード会社さんへ請求させ

ていただくという流れがこのポンチ絵でお示ししたE T C、非E T Cと書いてある中でデータを集約するサーバーであったりとか、そのような月次の割引集計するサーバーであったりとか、最終的にカード会社に請求するためのシステムという構成になっている中で、現状において、非E T Cと書いております現金あるいはクレジットカードの支払い手段もございますし、まさに大部分を占めておりますE T Cを処理するプログラムの部分もございます。これらが合体したような状態でのシステムの構造になっているということで、いろいろな料金施策をこれまで取り込んでまいりましたけども、その都度一定の時間等を要しているというのは、こういう既存のシステムを生かしながら、そういった割引のための改修を部分的に個別に行ってはいるのですけども、継ぎはぎ的にこういった構築をしているということで、今後、新たな改修を行うためには限界に来ているのかなというのが現状でございます。

続きまして、15ページでございます。テーブルの関係で1点、中身を御紹介させていただきます。テーブルを作成するに当たって、その前処理みたいものがございます。あるインターチェンジAからBというインターペアがあった場合に、これだけネットワークが整備されており複数の経路が存在いたします。事例として、1番は料金水準が普通区間にに対して大都市近郊区間を経由するルート、2番は普通区間のみのルート、3番は個別の料金設定をされた一般有料道路を介するルート、こういったルートが現実に存在いたします。現時点におきましては、本線のバリアというのは現在設置している箇所はほとんどございませんので、実質このルートのどこを走ったかというのは分からぬという現実的な部分もございまして、このインターペアの料金設定をどうしているかといいますと、距離が長い、短いはございますけども、結論から言いますと最も安い料金を料金設定とさせていただいております。

このように組合せパターンは実は72万とか、全て含めると401億通りと書いてございますけども、一応計算上全てをチェックした上でこういう料金設定をして、先ほどの料金テーブルをあらかじめ作成しておくという仕組みでやってございます。このような前計算をあらかじめやってデータを格納しておくことで、現場の料金所での課金処理の負荷を、システムに与える負荷を極力最小化しているというようなことをやってございます。

次に、料金施策実施に伴うシステム対応ということでございます。ここ数年かけて都市部の料金のシームレス化というのを順次進めてまいりました。当社の管内でいきますと、例えば近畿自動車道とか第二京阪道路、あるいは西名阪自動車道等は均一料金区間という

設定でございましたけども、その料金圏の中でシームレス化を行ってきたところでございます。このような料金を実現するために結構な改修時間と改修コストがかかったというのが実情でございます。

次をお願いします。料金割引の種類で、民営化発足当初は左側の割引の種別がございましたけども、いろいろな統廃合はございますが、現時点におきましては右側の表のような多くの割引種別をシステム的に対応している。いろいろな割引をどのような順番で適用するかとか、重複関係をどうするかとか、そういう細かな定めを行いつつ対応してきているという状況でございます。

続きまして、新料金システム開発への着手です。今まで申してきましたように、既存のシステムでこのような対応を限られた時間の中で重ねてきたという状況がございます。そのようなシステムイメージを3つほど書いてございますけども、もともと非ETCのシステムをベースにしていたところにETCのシステムを加え、ETCのシステムの中でいろいろな各種の施策目的に応じた割引制度が加えられていった。こういった中で、ベースのシステムに足し込み、足し込み、言い方は悪いですけども、その場その場で行ってきた結果、継ぎはぎ状態、システムが複雑化しているという状態にあるのが現状でございます。

そういったことを踏まえまして、新たにシステムを抜本的に構築し直そうというようなことに現在着手しているところでございます。右側が概念図でございまして、全体を大きく統括する中央システムというものの中で、現時点においても非ETCの車両というのも一定数存在しておりますのでそのような対応もしつつ、ETCシステム全体の中に施策をビルトインするのではなくて、全体の共通システムに個々の施策割引をぶら下げるような格好で、システムの柔軟性というか拡張性みたいなもの持たせながらシステムを構築し直そうということで進めております。

喫緊の課題と捉えておりますけども、その中で実現すべき課題といたしましては経路別に課金するという議論、これは現場の混雑状況とか路線の特性等に合わせてということになるかと思いますけども、そういったことの方向が一つ見えておりますので、少なくともその部分についてはこのシステムの中で柔軟に対応できるようにということを意識しながら改修するという方向で進めております。

それと、もう一点書かせていただいているのは、冒頭にベンダーフリー・オープンスタンダードと書いております。これは歴史あるシステムでございますので、継ぎはぎの改修を重ねてきた結果、特定のベンダーさんに改修等について頼らざるを得ないという部分

もございます。柔軟に対応しようとしてもいろいろな制約からそこの自由度がなかなか制約されているというのも現状でございますので、ベンダーフリーにするとか、特定の者によらないように仕様を標準化するといったようなことは基本的な概念として、システム構築に当たっての前提条件として考えているという状況でございます。

今申しました経路別課金ということでございますが、事例として著しく混雑している区間と空いている区間がある場合や、場合によっては昨今リニューアル工事等を各種進めておりますので、工事によりまして一部規制中であったりする区間も実際に出てきております。そういった場合にルート別に料金を変えると、経路別の課金というようなイメージにも対応できるようなシステムについて構築を検討中ということでございます。

最後にまとめとさせていただきまして、会社が今申しました現状の認識と、今後目指していくべき方向性についてのまとめとなります。

まず、これまでの取組でございますけども、ハード対策におけるネットワークの整備だけではなく、トラフィックカウンターやETC2.0などの情報を活用しつつ、渋滞予測等のデータ提供、迂回推奨や交通マネジメントについて、今後とも充実、高度化させながら実施してまいりたいと思っております。

2点目、これまである意味100%確実な料金徴収ということを維持しながら、社会的な要請や新たな取組などの多種多様な料金施策へ限られた時間で対応するためにはシステム運用が24時間365日必要でございますので、これを止めることがないように既存のシステムを継ぎはぎしながら改修を行ってまいりました。ただ、今後のさらなる施策の展開に向けましては、現行のシステム改修だけでは限界があるという現状認識に至っております。したがいまして、今後はさらに多様な料金施策を短時間に実現し、道路交通のマネジメントに寄与するためにはベンダーフリー・オープンスタンダードを基本として、新しい料金システムの大規模開発への着手を実施しているという状況でございます。

加えて申し上げますと、システムにおきまして、どんなパターンでも万能で対応できるシステムというのは現実的にはなかなか難しく、端的に申しますと時間とコストをかければ実現は不可能ではないかもしれません、ある種非効率でもあり、不経済でもあるという状況となります。したがいまして、私どもは一つ一つ基本的な枠組みあるいは要件等を確定しながら、順次効率的に拡張しながら進めてまいりたいと考えているところでございます。

最後に今後でございますけども、料金徴収の手段についても、諸外国の事例で申します

と多種多様な手段があると認識してございます。この部分につきましても今後議論を深めまして、交通マネジメントを実践してまいりたいという所信を述べさせていただきまして、以上、御説明とさせていただきます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

それでは、先生方から御意見を頂戴したいのですが、若干時間が厳しく、今日はヒアリングという体ですので、そういう趣旨で御質問等いただくとありがたいと思います。

久末先生、どうぞ。

【久末委員】 御説明ありがとうございます。左下18ページとの関連で長期的なリクエストという点で提案させていただきたいのですが、新たな料金システムを今構築中ということで、割引の話と支払い方法の話は分けて考えることもできる部分があると思っておりまして、今、例えば学生さんですとクレジットカードをあえて持たない世代が増えてきておりまして、QRコード決済で全て解決するという形です。長期的にはそういった世代がメインになってきたときに、QRコード決済を導入するということも一つの選択肢として考えてもいいのではないかということです。

あと、私自身の経験としまして、高速バスで空港へ向かっていたときにETCではねられたことがありますて、ETCではねられると脇道によけて、結構な時間がかかるんです、バス会社のほうに確認を取ったり。そういうときに、今ですと支払い方法がETCかクレジットカードか現金ということになっているのかもしれません、QRコード決済でその場でぱっと取りあえず払えるというのを用意しておくとそういったときの対応にも資するのではないかと思いまして、そういうことも検討いただけとありがたいということです、リクエストとして提言させていただきました。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

では、根本先生。

【根本委員】 私は、左下15ページの最安経路に料金を統一するということに関してコメントしたいと思います。

最安経路の計算に時間がかかるということだとすれば、今後は走行経路が分かるので、実際に走った走行経路の料金を課すというように単純化するのがいいのではないかと思うんです。最安経路統一が有効だったのは、実は圏央道がキロ40円で、首都高がキロ29円で、圏央道のほうが空いていて、圏央道に交通をシフトさせなければいけないという場合

にたまたま有効だっただけで、その後、横浜に首都高がつながったときは最安の値段にそろえるということはしなかったんです。

ですから、原則としては、経路が分かるならばそれぞれ走った経路でお金を取る。このケースですと、一番短い経路3が安くなつて、交通が集中するのでしょうかけれども、料金と時間費用を足した3つの経路の一般化費用はどの経路も同じになるという交通工学の定理にしたがつて、別に料金政策は要らないということも考えられますが、混雑状況を分からない人もいるので、最適化を徹底させるために混んでいるところは少し料金を高くしようということで意図的に交通をバランスさせるということがあっていいと思います。ですから、単純に走行経路の料金を取つて、混雑していれば料金を高くするという仕組みでいいんじゃないかと思います。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

【家田委員】 一つだけ、いいですか。

【朝倉部会長】 家田先生、お願いします。

【家田委員】 御説明、どうもありがとうございました。

前のほうの資料で、これは左側で5ページのところはなかなか意味深で、これをどう認識するかというのは、料金というものをどう考えるかと考えどころなんだと思うんですけど、平成21年に1.6から1.7倍ぐらいに渋滞が増えているよね。その後、ちょっと減ってまた上がっているけど、ほぼ似たような状況が続いています。令和2年はコロナですよね。この質問は、平成21年に上がって、それでその後はあまり変わらないというのはどのように理解しておけばいいか、そこを教えていただけますか。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。御回答は後でまとめてということにしましょう。

オンラインのほうで佐々木さん、大串先生の順で、お二人お願ひします。

【佐々木委員】 質問なのですが、最近社会のデジタル化が進むにつれてシステムトラブルとか、あと最近はサイバー攻撃による混乱が結構起きているんですけども、これまで高速道路料金システムについてそういうトラブルがあったのか、サイバー攻撃を受けたことがあるのか、あるいはそれに向けて何か対策を取られているのかという辺りを参考までに教えていただければなと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

大串先生、どうぞ。

【大串委員】 ありがとうございます。私からは2点です。

1点目は、100%料金徴収を確実に目指すことによってシステムが複雑になり過ぎていいのかと。例えば97%まで捕捉率を下げるこことによってシステム投資とかシステム管理費用といったものが大きく下がるのであれば、そういった方法も考えられるのではないかというのが1点目です。

2点目は、諸外国ではマルチレーンフロー方式などで車を止めないでそのまま流して、カメラ等でナンバーを捕捉したりとか様々な対策を組み合わせて渋滞を料金徴収所に発生させないような仕組みというのがどんどん取り入れられていると思っていますけども、なかなか日本はまだまだ切替えのところで一旦少し減速して通らなきゃいけないようなETC管理になっていますし、あと中央処理のままでこれからまたシステムをつくろうとされていますけど、何で分散クラウド型にしないのかとか、システム改修にお金がかかり過ぎるような仕組みになってないかということが非常に気にかかります。

以上2点です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

それでは、今、幾つか御質問、御意見をいただきましたが、全てに答えていただく必要はなくて、事後に御回答いただいても構いませんので、答えられる範囲でお願いします。

【西日本高速 保全サービス事業本部長】 説明時間をオーバーしてしまい、申し訳ございません。

決済手段についての御意見をいただきました。御指摘のとおり、ETC、クレジット、現金等に限っているという状況でございます。世の中には多様な決済手段がございますので、こちらもついても勉強してまいりたいと思っております。

2点目は根本先生からの御指摘で、経路が分かるのであれば経路別に素直に課金すべきではないかと。これについては御議論があるところかと思っています。シームレス料金の検討の過程で同一発着は同一料金であるべきといったような考え方もあると認識してございますし、今後経路が特定できるようになるという流れの中で、そういった状況も踏まえて、今後いかにあるべきかというのは議論すべき事項かなと思っております。場合によっては、混雑の状況に影響する部分に限ってそういう概念を取り入れるということもあり得るのかなと、今現在の所感としてはそのように思っております。

それから、家田先生から5ページの交通状況、渋滞状況の高止まりをどう捉えるかという部分でございますけども、ある種1,000円高速で需要を喚起したという状況があつたかと思います。ボリューム的には劇的とまでは言えないかもしれませんけども、これによつて平均交通量が増加している部分もあって、ある一定のキャパを超えたことによつて著しく渋滞が発現してきたのかなと。一旦御利用いただいた部分をもつてその後利用が定着しているということをもつて渋滞の状況が継続しているというようにも見えますし、微々たるものかもしれませんけど、その後、一定程度、交通は増加し続けておりますので、そのような中で渋滞量がほぼ横ばいであるというのは、いろいろな施策の効果かなと見えなくもないと理解をしております。

それから、デジタル化、システムトラブル等についての御意見でございます。こういつた面もございまして、NEXCO、高速道路会社の料金システムというのはある種社内に閉じたシステムとさせていただいておりまして、外部との接続は遮断しております。ちょっと正確ではないかもしれませんけど、そういう状況でございますので、恐らくサイバー攻撃ということはなかつたのかなと思っています。

それから、100%の収受を目指す、私は説明の中で申し上げさせていただきましたけども、有料道路制度の立てつけ上、フルコストを全て料金徴収にて債務を返済していくという思想の下、会社の使命感と言つたらちょっと言い過ぎかもしれませんけども、確実に正確に料金を徴収させていただくということを、これまであまり疑問を持つことなく、そういう思想の下に取り組んできたというのが正直なところでございます。ただ、一方でコストの概念等もございますので、仮にそういった柔軟性、ある程度の誤差等を許容いただけるというようなコンセンサスが、ちょっと大きさかもしれませんけど、社会的なコンセンサスを得られるということであれば、そういったことも検討の余地はあるのかなと考えられますが、今現在はそういう思想の下でやってきたということでございます。

それから、先ほど100%収受を目指すというのは債務返済の話もございますけども、確実に料金を収受させていただくといろいろな徴収の手段、手法が外国の事案としてあるのは承知しておりますけども、そういった制度の確実性を高めるという手段を選択する中で、今現状、こういう状況にあるということでございます。

クラウドの話も、先ほど申しましたセキュリティの関係で、今現在、システム的には社内で閉じておりますし、クラウドの一つのメリットとして考えられますのは頻度が少ない、たまに使うんだけども利用がゼロではないというものを外部に委託することで効率性、効

果が発現されるというのがございますけども、料金システムといいますのは高速道路会社にとって収入の最大の重要なシステムでございますし、24時間365日稼働しているという状況にもありますので、一定程度社内で開発あるいは保守管理するという必然性はあるのかなと思いますけれども、これもコストメリットを踏まえて今後検討させていただきたいと思っております。

違っている部分があつたら。

【西日本高速 副本部長】 佐々木先生からのシステム的にサイバー攻撃に遭ったかという問い合わせに対して、料金の根幹の基幹システム自体は、今永田が申しましたとおり、サイバー攻撃は顕在化していませんが、お客様がインターネット経由で御自身の走行履歴を確認する利用照会サービスというのがございます。それはお客様がIDとパスワードを入れていただいて御覧いただくんですが、1年ぐらい前にそこにブルートフォースアタックといいまして、IDとパスワードをランダムにバーッと入れて、当たったやつの履歴を見ることができるという攻撃が顕在化したことが1回だけございます。その後、そういうことができないように、複数回同じパソコンから攻撃があった場合は遮断するという対策を取ってございますので、現在は顕在化しておりません。

以上であります。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

では、最後に僕からコメントだけさせていただきたいと思います。

料金システムのところなんんですけど、今の料金システムは、基本的には現金で料金を徴収して、それをリアルタイムで精算するというところから出発しています。そのために、料金テーブルみたいなすごく大きなものを持たないといけなくなり、そのことがフレキシブルな料金の徴収方法の妨げになっているということだと認識しています。特に今後、多様な料金、特に時間帯料金ということを検討し始めると、テーブルを使う方式は実質的にはほぼ難しいことになると思いますので、料金システムの改修が必要になるということは、これはもう言うまでもないと思います。

ただ、そのときに、例えば100円の料金収入を得るのに料金システムの運用費用が20円もかかるてしまうということだと、それは料金システムにお金をかけ過ぎではないかと思うので、そのバランスも考慮して料金システムの設計をしていただく必要があるのかなと思います。

また、リアルタイムでの精算ではなくて事後精算でもオーケーだと言った瞬間に、実は

かなり料金システムの自由度が高くなる。先ほどのQRコード等も同じです。その場で清算することを要求しなければ、多様な、あるいはもっと軽い料金システムの設計ができると思うので、併せて御検討いただきたいという意見でございます。ありがとうございます。

【西日本高速 保全サービス事業本部長】 御意見を頂戴いたしまして、御指摘の御意見を十分に認識いたしました。事後に処理させていただくということを、先ほども申しましたけども、社会的なコンセンサスとしてそれが十分に共有されれば、システム的な負荷がその分軽くなるというのは事実でございますので、そういう議論も踏まえて今後検討の材料として勉強してまいりたいと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

説明の最後に、多種多様な政策目的に合わせた料金徴収の在り方などについても議論すると書いてありますて、これは結構意味深なところなので、これからここは重ねて意見交換しながら議論してまいりたいと思っております。ありがとうございました。

それでは、ほかに質問はなさうなので、以上で高速道路会社からのヒアリングは終了ということにさせていただきます。ありがとうございました。

永田様、田坂様、青木様、藤村様におかれましては、ここで退席されます。どうもありがとうございました。

【西日本高速 保全サービス事業本部長】 ありがとうございました。

【朝倉部会長】 それでは、続きまして議事の2です。これはどうしましょうか。高速道路料金についてということでトピックスが2つあって、それぞれ別個に議論するということなのですが、説明を通してざっとやっていただきて、その後にまとめて質疑としたほうがよいのではないかと思うので、そのようにオペレーションを変更させていただきたいと思います。

それでは、料金政策等による渋滞対策について、まず説明していただけますか。

【高速道路課長】 高速道路課長の松本です。まず、資料3を用いまして、混雑等に応じた柔軟な料金につきまして、その検討状況を説明申し上げたいと思います。

資料をめくっていただきまして、高速道路における混雑の状況について御説明申し上げます。通し番号の23ページ目をお願いいたします。高速道路における混雑の状況でございますが、日本地図に図示してあるとおり、3大都市圏や主要都市間を結ぶ路線などを中心に、全国各地で渋滞が発生している状況でございます。色につきましては1年間の渋滞

回数を示してございまして、赤や紫といった路線で渋滞発生回数が多くなっているという状況でございます。

次の24ページ目をお願いいたします。高速道路の平日と休日の交通量の比較でございます。一番左の図が全車種の合計となってございまして、図のとおり、休日の交通量が多い箇所、赤のところが多くなっているという状況でございます。東名や北陸道で一部青のところがございますが、こういったところは平日の交通量が多い箇所も一部あるということです。

これを大型車、小型車に分けてみると、まず小型車でございます。中ほどでございますが、休日の交通量が多い箇所、赤色が大勢を占めているということです。大型車につきましては、逆に平日の交通量が多い箇所が大勢を占めているという状況が分かります。

次の25ページ目をお願いします。高速道路の利用目的別に整理したデータでございます。休日と平日分けて整理いたしますと、休日のトリップ目的につきましては赤やピンクで示されるように観光、買物といった目的が多くなっているという状況でございます。一方、平日につきましては青の通勤・通学、緑の業務・物流といった目的、言わば他律的な目的が多くなっているという状況でございます。

26ページ目をお願いいたします。利用目的別トリップ長でございます。通勤・通学は比較的短距離の御利用でございます。一方、私事の利用の観光といった目的、さらには物流といったところにつきましては比較的長距離になっているという状況でございます。

続きまして、27ページをお願いいたします。冒頭、高速道路の混雑状況を御説明申し上げましたが、休日だけを抽出したデータがこちらになってございます。休日におきましては、大都市と主要都市を結ぶ路線などにおきまして渋滞が顕著になっているという状況でございます。

28ページ目をお願いいたします。休日の時間帯ごとの利用状況を整理したものでございます。休日におきましては観光などの御利用が多くなっているということでございまして、混雑時間帯に偏在する路線が多くなっているという状況でございます。具体的には午前中に都市圏から郊外に向かう方向は混雑し、午後は逆方向が混雑するということでございます。なお、一部路線においては混雑時間の偏在のない路線もあるという状況でございます。

29ページ目をお願いいたします。高速道路における平日の混雑状況でございます。平日におきましては、3大都市圏やその周辺において渋滞の発生が顕著になっているという

状況でございます。

30ページ目をお願いいたします。平日の時間偏在でございますが、3大都市圏を中心に利用目的が業務・物流の利用が多いということもあり、時間偏在がなく慢性的な渋滞が見られるというところでございます。また、通勤の利用が多い路線につきましては下のほうでございますが、混雑が朝夕に偏在する路線も存在するということでございます。

31ページ目をお願いいたします。休日には特定時期に混雑する場合も見られるという状況でございます。例えば関越道の高崎から長岡間につきましては、スキーリングということで冬季の渋滞が卓越しているという状況が見てとれる状況でございます。

続きまして、32ページ目でございます。観光需要の平準化に向けた料金割引の見直しについてということで御説明申し上げます。

33ページ目をお願いいたします。これまでも部会の中で御説明させていただいておりますが、休日に集中する観光需要の平準化に向けまして、まず、周遊バスの企画販売の促進に取り組んでいるところでございます。特に平日利用につきまして、マイレージポイントを付与することで平日利用の割引率を拡充しているところでございます。この結果、中ほどでございますが、平日のみの利用件数が増加しているところでございます。また、休日割引につきましても見直しを行っているところでございます。令和6年度、今年度から割引対象からゴールデンウィーク、お盆・年末年始に加えまして、シルバーウィークも対象から除外したところでございます。

次の34ページをお願いいたします。周遊バスの企画販売促進に当たりまして、地域と連携した取組を進めているところでございます。資料では福井県、島根県、新潟県における取組事例を紹介させていただいてございます。

35ページをお願いします。これまでも部会で紹介してございますデータでございますが、連休とその翌週の週末の交通量を比較したものでございます。3連休などでは交通量が多くなっているという状況でございます。

続きまして、36ページ目をお願いいたします。休日割引の適用除外前後の渋滞状況の比較でございます。左のデータがゴールデンウィーク、お盆・年末年始でございまして、休日割引適用が除外されました令和5年と6年は、それ以前の時期に比べまして渋滞量が減少しているところでございます。また、今年度から適用除外いたしましたシルバーウィークにつきましては、令和6年度の渋滞量につきましては若干ではございますが減少傾向が見てとれるという状況でございます。令和7年度以降は3連休等の適用除外など、さら

なる見直しの検討を行ってまいりたいと考えてございます。

続きまして、37ページからは東京湾アクアラインの説明を申し上げたいと思います。

38ページ目をお願いします。こちらは実験内容のおさらいでございます。東京湾アクアラインにつきましては令和5年7月より、土日・祝日に上り線、川崎方面の13時から20時の間を1,200円に上げ、その後の時間帯については600円に下げるという時間変動料金の社会実験を実施しているところでございます。

39ページをお願いします。令和5年7月からの1年間の実験結果につきましては、前回、8月の部会でも報告を申し上げたところでございますが、混雑時間の交通量につきまして前後の時間に分散し、アクアラインの通過所要時間が減少するなどの一定の効果が見られているところでございます。しかしながら、依然として渋滞が残っているという状況もございますし、1年間を通じて交通分散の効果は鈍化しているところもございます。また、実験の対象外であります下り線、木更津方面につきましては、土日・祝日の朝方に交通集中が見られるという状況もあるというところでございます。

40ページ目をお願いいたします。アンケート結果から、この社会実験につきまして、アクアラインを利用して南房総を訪れた千葉県内の在住者の認知度についてのアンケートでございますが、69%という結果でございました。特に具体的な実験内容を認知している方のうち、通行時間帯やルートの行動変更を行った方は42%という状況でございました。実験の認知度の向上、行動変容を促す対策についてはさらに進める必要があると考えてございます。

41ページ目をお願いします。こちらも1年間の実験結果ということでございまして、アクアラインの上り線の利用者が同日に房総エリア内での高速道路を利用した走行台キロの合計につきましては、資料左側になりますが、前年と比べて8.8%伸びている一方で、右側でございますが、アクアラインの総渋滞損失時間は減少しているということで、道路ストックの有効活用という面では、こういったデータでも確認できているという状況でございます。

42ページ目をお願いします。1年間の社会実験の結果も踏まえまして、千葉県、NEXCO東日本、国土交通省の3者で検討を行った結果でございますが、本年4月から実施内容を一部変更して社会実験を行うこととしてございます。具体的な内容は右側でございますが、上り線におきましては13時から19時の間を1,600円に上げ、その後の夜間の時間帯については400円に下げ、これまで以上に料金差を設定して行うこととしてご

ざいます。また、社会実験を行っていなかった下り線につきましても時間帯別料金を新たに試行することとし、料金設定については1,000円、400円という形を取る予定でございます。

4 3ページ目をお願いいたします。この社会実験の認知度を向上させる取組も行ってまいりたいと考えてございます。引き続き料金検索、SNSでの広報を実施いたしますし、また料金、渋滞情報のウェブ検索者に対する広報といったものも実施していく予定でございます。

4 4ページをお願いします。次に、ドライブマップ・スタンプラリーによる広報も引き続き行ってまいりたいと思いますし、また、房総エリアにおける夕方時間帯以降のイベント、いわゆるナイトタイムイベントといったものを地域でも企画していただき、こうした取組と連携することでより長い時間観光地に滞在していただけるような取組、行動変容を促すような取組を行ってまいりたいと考えてございます。

4 5ページ目は、資料にありますとおり、広報のコンテンツとターゲットをよく考えながら対応してまいりたいと考えてございます。

4 6ページ目以降は混雑緩和を目的とした施策の先行事例ということでございます。

4 7ページ目は前回の部会でもお示ししてございますが、その後の導入の経緯とか、あとは料金徴収方式といったところについても追加的に調べ、判明したものを反映させていただいているところでございます。

4 8ページ目以降は事例でございますので、説明は割愛いたします。

5 2ページをお願いいたします。アメリカのニューヨークでの混雑課金について御紹介申し上げたいと思います。前回の部会におきましては、州知事が無期限中断を発表したことの報告をさせていただきましたが、その後、昨年11月に導入を発表いたしまして、今年に入って1月5日から課金を開始しているところでございます。マンハッタン南側の中心ビジネス街に流入する車両に対しまして、混雑時間帯と非混雑時間帯に分けて課金を行うものでございます。この実施状況については、またよく注視してまいりたいと考えてございます。

5 3ページ目をお願いします。今年開催の大坂・関西万博におけるパーク・アンド・ライド駐車場における取組ということで、混雑緩和を図るため、時間帯、時期によって駐車場料金を上げ下げする取組を行う予定と聞いてございます。特に阪神高速を使って現地にアクセスする場合について都心部を下げて、大和川線、大阪の南側に位置いたしますが、

この大和川線を利用する場合には駐車場料金を割り引くというような取組も実施予定ということでございます。

54ページ目をお願いします。先ほどNEXCOから料金徴収方式の説明がございましたが、それを整理したものということでございます。

55ページ目は諸外国を含めて先行事例について、その対策手法にのっとって整理したものということで御承知おきいただければと思います。

検討状況の説明は以上となりまして、資料4を用いまして論点整理の説明をさせていただきたいと思います。

59ページ目をお願いいたします。論点整理ということで、渋滞対策や地域活性化等の観点から、既存の高速道路のストックを持続的に維持しながら最大限活用していくため、柔軟な料金体系はどうあるべきかということで、当面の実施方針を整理するまでの主な論点ということで整理させていただいてございます。

まず、目的・方向性でございますが、高速道路の混雑について、時間的・空間的に偏在する交通需要に対し、どのような料金体系を検討していくべきかということでございます。

次に、検討対象とする箇所につきまして、混雑状況を踏まえ、具体的にどのような路線、区間を対象として料金施策を検討していくべきかということ。

次に、地域への影響について、並行する一般道や他の交通機関への影響、行動変容が困難な交通等への対応に留意して検討していくべきではないかということ。

関係機関との連携につきましては、沿線自治体などの関係機関との連携に留意して検討していくべきでないかということ。

施策目的と分かりやすさについては、施策目的に応じた柔軟な料金体系と、シンプルで分かりやすい料金体系について両立させるよう検討していくべきではないかということ。

施策の分析・評価につきましては、柔軟な料金体系による効果を予測・把握するためには、どのようなデータ分析や評価項目で検討していくべきかということでございます。

主な論点の説明は以上となります。

資料3の36ページ、通しの57ページに戻っていただきまして、今後の予定について簡単に説明申し上げます。本日、高速道路会社にヒアリング、説明とともに検討状況を説明いたしました。今後、混雑等に応じた柔軟な料金体系に向けた当面の実施方針について御議論いただくとともに、地域での具体的な調整も経ながら令和7年度以降、モデル実施箇所での試行につなげまいりたいと考えてございます。試行結果の分析も加えた後に、

本格的な実施に今後つなげてまいりたいと考えてございます。

前半の説明は以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

それでは、引き続きすけれども、高速道路料金の車種区分についてということで、資料5の説明をお願いします。

【参事官（有料道路管理・活用）】 それでは、資料5の高速道路料金の車種区分について、参事官の手塚より御説明させていただきます。

通し番号の61ページをお願いいたします。これまでの振り返りになりますが、令和3年8月の部会の中間答申に基づきまして、現行の5車種区分が30年以上経過するため、今後の車種区分の在り方を検討するとされまして、1年前から検討を進めているという状況でございます。

次のページをお願いします。こちらも振り返りになりますが、現行の5車種区分につきましては、昭和63年の道路審議会答申に基づいて適用されてきているということでございます。

次をお願いします。現行の車種区分設定の考え方です。道路運送車両法の車種区分をベースにしまして、高速道路料金の徴収上、考慮すべき要素を組み合わせまして13車種で整理しております。こちらで分析している。ただ、実際は料金所における徴収能力などを踏まえまして5車種のグループを設けまして、その5車種に応じて料金徴収しているということです。

次をお願いします。現行の車種区分、車種間比率の算定方法になりますけれども、左側にありますように、3つの考え方に基づいております。占有者負担につきましては、各車種が高速道路を空間的・時間的に占有する度合いに応じて分担するという考え方であります。車両の長さを速度で割った値ということになっています。

原因者負担につきましては、各車種が道路の建設・管理にかかる費用の原因となる影響度合いに応じて費用を分担するという考え方です。

最後、受益者負担につきましては、高速道路を利用することによる時間短縮便益、走行便益に応じて費用分担するという、以上の3つの考え方に基づいてございます。

次をお願いします。これに基づきまして、現行の5車種区分の結果を示させていただきます。13車種で先ほどの3要素についてそれぞれ検討いたしまして5車種、5つのグループに分けると、そのグループ内の一一番小さい値を適用して0.8から2.75まで

の比率に分かれているということでございます。

次をお願いします。ここからが今回の試算の話になってまいります。基本的には現行の算定方法を踏襲しておりますけれども、主な変更点について赤字で示しておりまして、これについて順次説明させていただきます。

次をお願いします。まず、占有者負担と原因者負担の両方に関する話になりますけれども、車の諸元が前回の30年前と比べて変化してございます。こちらに車両の幅と長さを示しております、ほとんどの車種で30年前よりも少し大きくなっているというところがございます。その中で、下から2番目にバス（その他）とございますけれども、こちらについては幅、長さともに少し短くなっております。ここは貸切バスが相当するような車種になりますけれども、当時と比べて団体で旅行するようなスタイルが減ってきているといったこともありまして、全体として少し小型化しているということが推測されてございます。

次をお願いします。こちらも諸元の続きで、車両の高さと総重量ということになります。こちらも全体としては増加傾向でありますけれども、バス（その他）については少し低減しているという状況でございます。

次をお願いします。占有者負担に係る話になりますけれども、二輪車の扱いにつきましては、現行において、自動二輪車の前後に50センチずつ安全幅、余裕幅を加えた形で占有者負担をはじいております。この理由としましては、当時は二輪車は転倒のリスクが高いということも踏まえて、二輪車自身あるいは後続の四輪が車間を取りがちだということを踏まえてそういう幅を設けていたということになります。ただ現在の目で見ますと、下にありますように二輪車の高速道路における事故件数も減ってきておりますし、車両自体の安全対策も進んできているということがありますので、安全幅の取扱いについて検討が必要ではないかと考えてございます。

次をお願いいたします。原因者負担に関わる部分であります、車種別の費用配分をどうするかという論点であります。左下にありますように、前回については、建設費について諸元に応じて各車種ごとに傾斜配分するということを基本としまして、一部の費用について均等で配分していたということあります。また、管理費については補修費などは傾斜配分として、巡回費など日常的な経費については均等配分としていたということです。

それに対して今回の整理案を右側に示しております、建設費については、前回均等としていたものにつきましても本来的に諸元の影響を受けるということ、あるいは全体に占

める割合が少ないということもありますので、建設費については一括して傾斜配分するというように整理したいと思っております。また、管理費については、原則としては前回と同様ですけれども、補修費など修繕にかかる費用については、当時なかった更新費の概念と併せて保全費として切り出して、建設費と同様の傾斜配分としたいと思います。管理費の残りの部分について、光熱費といった日常的な部分は引き続き均等としつつ整理するということで考えてございます。

その中で、次のページは少し個別の話になりますけども、修繕費・更新費の扱いの中で、当時はなかった概念としまして橋梁の床版が車両重量の1.2乗に比例して影響を受けるという研究成果がございますので、今回、橋梁についてはこの研究成果を反映して軸重の1.2乗に基づいて配分するということにしてございます。

次をお願いいたします。受益者負担にかかる部分で便益の単価になりますが、真ん中になりますように、前回も1.3車種に分けて便益を推定して適用しておりました。ただ、その際は実測ではなく、一定の仮定の下に設定したものも含まれていたということでございます。

一方、現時点では、B/Cで使うマニュアルがありまして、その中で最新の単価があるわけですけれども、そこにありますように4車種にしか分かれていませんというところがありまして、今回は便益マニュアルの単価をベースにしつつ、それを当時の考え方も用いながら1.3車種に切り分けてそれぞれの単価を出すという補正をかけてございます。

その補正の中身については次のページで、大変細かくて恐縮ですけれども、左側の乗用車を例に取りますと、前回の整理として小型乗用の単価が3.1に対して、軽と自動二輪は7掛けするというようなざっくりしたやり方をしていましたので、今回は今日的な視点で平均乗車人数なども用いて、もう少し正確性の高い単価に補正をかけております。

それに対して、交通量で加重平均を掛けまして、真ん中あたりに3.7.3.0とありますが、一旦4車種の合成単価を出しまして、これを便益マニュアルの4.1.0.2という単価と比べて1.1.0という補正係数をつくりまして、それをもともとの4車種の補正值に改めて掛けて一番下にあるような新たな単価を出すというテクニカルな話になりますけども、こういった補正をかけながら進めたいと思ってございます。

次をお願いします。ここで1点、ETCによる徴収能力の向上ということについて触れさせていただきたいと思います。先ほども御説明しましたように、当時はETCのない時代でしたので、1.3車種で計算したものをあえて料金所の目視能力ということで5車種に

グルーピングしていたという経緯がございますけれども、現時点ではE T C利用率は95%になってございますので、13車種で判別するということも可能になっているということをひとつ適用させていただきたいと思ってございます。

次をお願いいたします。ここからは将来のお話になってまいります。引き続きE T Cの話でありますけれども、左側にありますように、E T C車載器をセットアップする際には車検証の情報も同時に取得してございます。そういう意味で物理的には車検証に記載してある諸元とか燃料のタイプなども活用可能な状態になっているということでありまして、それを用いれば、システム改修は当然必要になってくるわけですが、その右側にありますように車ごとに車種間の比率をはじいていくといったことも将来的には可能になるのではないかという問題提起でございます。

次のページにありますように、これは本当に御参考ですけれども、こういったような定式化することで車ごとにはじいていくということもできるのではないかということでございます。

次をお願いします。これも将来の話になりますけども、車もまた大きく変化していくのではないかということで、電気自動車は既に普及してございますが、これがさらに伸びていくのではないかとか、自動運転のタイプもACCとかの現行あるもの、さらにはレベル4の完全自動といったものもいずれ出てくるのではないか、そういう車両の変化ということについても引き続き検討していく必要があるのではないかということでございます。

続いて、更新費の増大というところでございます。先ほど橋梁の床版については、研究成果を活用して軸重の12乗ということで反映しているという話を御説明しましたが、これからも更新費は増大する一方でありますし、また車両のタイプが道路構造に与えるという部分についての研究成果もいろいろ出てこようというところもありますので、こういった部分を引き続き検討して反映していくことが必要ではないかということでございます。

次のページは御参考ですけれども、諸外国ではどのように車種区分しているかということであります。ほとんどの国で原因者負担をベースにしているというところがございます。それに加えまして、CO₂とか外部費用的な部分も組み入れているところもあるということでありまして、将来の検討に当たってはこういう諸外国の情勢もよく見ていく必要があるのではないかということでございます。

次が今回御議論いただきたい論点ということで、大きくは今御説明した算定方法、算定

データについてということと、将来の在り方についてということで御議論いただければと思つてございます。

最後に、今後の進め方でございます。本日、算定方法について御説明させていただきましたが、今後、関係する団体などのヒアリングを経まして、算定結果をまた部会で御説明した上で御意見を頂戴しまして、一番左下になりますけれども、当面さばいていく必要のある車種区分をどうするかという近場の議論と、引き続き将来の在り方については新たな体制なども検討した上で議論させていただければと思ってございます。

説明は以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

それでは、委員の先生方から御意見をいただきたいんですけども、谷川委員が3時半に出ないといけないということなので、もし御質問があるようでしたら谷川委員からいただければありがたいのですけど、お願ひできますか。

【谷川委員】 谷川です。ありがとうございます。

まず、アクアラインの社会実験ですが、認知度の向上策を考えるということは非常にいいことだと思います。その上で、私自身の経験で、私も休日によくドライブをするのでその観点から申し上げますと、ドライブするときに一番使うのはカーナビのアプリです。前日ぐらいに行き先を入れて、5つぐらい経路と料金が出てくるというようなことで使っています。カーナビの中でこの社会実験にあるような割引情報とか、あるいはNEXCOから説明があったような迂回の割引といった情報は必ずしも出てこないというか、私は気づいたことがないので、カーナビを使って認知度を上げるということも御検討いただきたいと思います。

それとアクアラインで4月以降の料金、例えば19時までは1,600円だったものが1分1秒違うだけで一気に800円まで下がってしまうというのも緩和できないかなと、例えば5分とか10分とか小刻みに変動させるようなシステムがもし可能であれば御検討いただきたいと思います。

さらに論点整理案に地域への影響ということが書いてあって、その中で他の交通機関への影響に留意するという文言がありますが、これについてはバスとか鉄道とか公共交通機関の活用を促すような施策と組み合わせるべきだと、単に留意するというよりも、公共交通の利便性向上を図るような施策をちゃんと意識しながら考えていかないといけないというようなことを明記していただければと思っています。事例にありますシンガポールとか

スウェーデンの例の中でも公共交通の整備というのは書いてありますし、大阪・関西万博でも同様の観点でパーク・アンド・ライドをやると思いますので、ぜひ御検討いただきたいと思います。

最後に、御説明のなかったことで、資料の一番最後に書いてある平日の朝夕の割引の実験は私もちよつと気になっていまして、これは以前も申し上げたんですけれども、割引を全日割引にして5割という大幅割引を適用すると、そういう意味では、当然ヘビーユーザーの方は喜ぶし、いっぱい使うということだと思うんですけども、これは受益者負担とか原因者負担とは必ずしも相入れないものではないかと思います。これが許されるのは渋滞緩和という社会的意義があるかどうかということだと思いますので、いろいろ検証するのであれば、渋滞緩和の効果があったかどうかということをちゃんと確認した上で本格展開が必要じゃないかと思います。

以上、急ぎ足で聞き取りにくかったかもしれません、よろしくお願ひします。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

そうしたら、今のところだけ、手短に御回答をお願いできますか。

【高速道路課長】 ありがとうございます。アクアラインの情報提供、あと迂回情報も含めた提供でございますが、カーナビも有力な手段かと思いますので、技術的なところも含めてよく検討してまいりたいと思います。

2点目の1,600円から800円に急激に下がるところに対する緩和の仕方というところでございますが、できればその間の緩衝帯を設けていくことも当然考えられるわけでございますけど、一方で料金の先ほどのシステムの制約等もあり、その辺の兼ね合いもありながら実施していくという観点で、今回はこのような形で実施させていただきたいと思います。いずれにしましても、この緩和のところについてもよく検討してまいりたいと思います。

また、公共交通の関係につきましても、その関係性は非常に大きいところもございますので、しっかり論点の中でもそういうものも整理してまいりたいと思います。

最後に、平日朝夕割引でございます。現時点においては6か所で試行しているという段階でございますので、委員から御指摘のあった渋滞緩和という効果もよく見ながら今後の展開を考えてまいりたいと思います。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

谷川委員、よろしいでしょうか。

【谷川委員】 ありがとうございます。

【朝倉部会長】 それでは、委員の方々から御意見をいただきたいと思います。まずは、主に説明の前半のところの料金施策等による渋滞対策に対する御質問、御意見をいただくことにいたしましょうか。

では、家田先生、久末先生、高橋委員の順でお願いします。

【家田委員】 車種のほうは別途ですか。

【朝倉部会長】 後でお願いします。

【家田委員】 分かりました。

御説明、どうもありがとうございました。さっき質問したことにも関係するんですけども、我々は料金について類いまれな経験をしてきたわけですよ。それはさっきの2009年のどこまで行っても1,000円とか、かなり大きなインパクトを与えてしまって、それが後を引いちやっているよねと。つまり、すごいインパクトを与えると、これは悪い影響ですけど、後を引く。逆に、またいいことをやろうとしても、結構インパクトがあるようにならないと効果が出ないよねという裏返しの経験ですよね。これを頭に置かなきやいけない。したがって、ぜひ分析していただきたいのは、何でその後、1回渋滞が増えちゃった、落ちていかないのかという、そのことの勉強というのは足りないと思うのです。個々のやったことの成果は随分出ているんだけども、それが、さっき谷川さんがおっしゃったようなことにお答えする一つの大きな柱にもなろうと思います。これが1点目です。

2点目は、これも谷川さんがおっしゃったんだけど、地域への影響という言い方がされていて、あるいは交通機関への影響という言い方がされている、それを配慮しなきゃいけない。そのとおりなんだけど、人という考えがなさ過ぎるんですよ。使っているのは、別に車が使っているんじやなくて人が使っているのであって、あるいはトラックのドライバーを通じた事業者が使っているのであって、要するにお客様という考えがなさ過ぎますよね。お客様に要らぬ心配をかけたり御不便をおかけしたりしないようにしながら、しかし全体で渋滞緩和しようじゃないですかという、そのところが足りない。だから、表現を考えたほうがいいですね。さっきのNEXCOの資料も、そういう意味ではお客様という感覚が足りないよね。逆に言うと、NEXCOは民間企業になったんだから、お客の足元を見て、客がどんどん来るんだから高く取ったらいいいじゃないかということを言つたって不思議はないですよ、民間企業だから。一方で、国土交通省は政策を担っているんだから、

公共的な意味から、いやいや、それは違いますよというある種のせめぎ合いの中で民間は民間として頑張る料金にし、公共政策側は公共政策として受け入れられるようなものにしていくというせめぎ合いの場をぜひやってもらいたいし、今が出来レースじゃないんだけども、どっちつかずのことをどっちも言っているという感じがしないでもない。これがポイントです。

ここまでです。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

久末先生、高橋委員の順でお願いします。

【久末委員】 御説明ありがとうございます。左下52ページが主に関連するところでですが、混雑課金の難しさというのは世界的にも先行しております、特にニューヨークに関しては大変混沌とした状態になっておりますので、それを私たちはリアルタイムで見ることができます。公共政策という話とも関連するのですが、混雑しているので課金しますというのでは限界があるというのは、もう皆さんお気づきかと思うので、例えば環境負荷を下げるといった形で公共理念とリンクさせないと、なかなか現実的には難しいのかなと思っております。

53ページの大坂・関西万博がちょうどタイミングよく、まさに万博ですので公共理念のようなものを持ってくるかと思いますので、恐らく万博のほうも今試行錯誤だと思うのですが、どういった理由の下に課金していくのかというのは結構参考になるところがあるのでないかと思いました。その辺りも注視する必要があるのではないかと思っているところです。

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。

高橋委員、お願いします。

【高橋委員】 ありがとうございます。一利用者として混雑を避けるために早朝時間帯に利用したりしておりますので、混雑等に応じて柔軟な料金体系を導入するというのは一定の効果があるかなとは考えております。

効果を把握するためにアクアラインで実験を行っていますけど、以前の部会でもお話しさせていただきましたが、観光での利用が多いこういう路線で数百円の差だと、あまり料金を意識することがないかもしれないなと思っています。実際、通し番号40のところでるように、社会実験を知っている人でも6割ぐらいの人が行動をえていないと、4割

が変わっているのだから確かに効果はあるんでしょうけども、その程度の効果かなと個人的には感じています。その意味では、4月からさらに料金差を広げるということで、これによってどれぐらい効果があるのかなというのは個人的には注目しています。

それで、今後の進め方の中に令和7年度以降にモデル実施箇所で試行するということが書いてありますけども、こういう観光路線だけではなくて、さらに大都市圏や主要な都市間を結ぶ路線で実験を行うようなお考えがあるのかというのをお聞きしたいと思います。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。御回答は後でまとめてということにさせてください。

それでは、オンラインの竹内先生、お願ひします。

【竹内委員】 東京女子大学の竹内でございます。御説明どうもありがとうございました。

私からは2点です。1点目については左下の38ページにアクアラインの例が出ています。これを見て分かりますけども、アクアラインの変動料金をどうしようかと考える場合に、まず時間帯で区切っています。時間帯で区切った場合、全部の車種が同じ時間帯で揃って一緒に区切られていて、そしてこれと全く同じように、例えばみんな車種が1.5倍というように全部横並びでこれまで課金をやってきています。今後もこういう考え方を続けていくと本当に柔軟な料金体系だとはいえないのではないかと思います。私はそろそろ考え方を変えて、車種ごとに時間帯も割引・割増率も全部違えてしまうぐらいの柔軟性と自由度を持たせていいのではないかと考えています。例えば、普通車は何時から何時までなんだけども、大型車は何時から何時までとか、あるいはそのときの料金の、これは車種別料金の話になっちゃいますけども、格差を違えてみると、いつも全部同じ横並びで一斉にとやっている現行制度を変えていくことによってもっと道路をうまく使える、賢く使える方法があるかもしれない。ですから、これまでの料金制度の固定観念から外れて、柔軟な発想で料金制度を変えていくことが大事じゃないかと思いました。それがまず1点目です。

それから、2点目はアクアライン関係で、左下42ページ目です。先ほどもあった柔軟な料金ということですが、この時間帯別の格差を見ると令和7年4月からは、格差がさらに広がるわけです。これは柔軟どころか硬直さが激しくなっていて、もっとも激しい格差をつけておくと行動経済学的な意味で高利用時間帯の利用を控えさせようという深謀遠慮があるのかもしれません、あまり露骨に大きな料金か格差つくことは柔軟性からほど遠

くなるように思います。本当の柔軟さというのはきめの細かいなめらかな動きのもので、今回幸いにして1月からの料金は若干時間帯が細かく分けられていますけど、まだこれでは不十分で1時間おきに変えてみるとか、30分おきに変えるとか、最終的には交通量に応じてというロサンゼルス方式だと思うんですけども、そのようにすることが本当の意味で柔軟な料金格差なのではないかをと考えました。

以上2点でございます。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。

ほかに先生方から意見はいかがでしょうか。

もしなければ、僕からコメントさせていただきます。

59ページのところに論点整理が書いてありますて、文末が「べきではないか」と書いているところは、はい、そうですね答えはおしまいなんんですけど、「どのようにするべきか」というところは何か答えないといけないわけです。そうすると、結構厳しいのですが、まず、料金による需要マネジメントの狙いについては、一番下の6番目の項目と対応します。混雑緩和を目的とするのか、あるいは利用促進を目的とするのかにもよりますけれども、もう既に先生方が御指摘されているように、あるいはこれまで僕が言ってきてているように事前にどういう効果を期待していたのか、事前にどういう予測をしていたのか、そしてそのことと実際に起こった事象がどう対応しているのかということの分析なしに次には進めないだろうと思っています。これは別に事前の想定と事後に起こったことが一致していることが必要なではなくて、違うのは仕方ないとしても、どのように違うのか、なぜ違うのかということをきちんと分析した上で、その次に料金のチューニングというか、最適化という言葉が使えるんだったら最適化という言葉を使いますけども、それをやっていく。そうでないと、今回のアクアラインにしても、次の実験の設定に、悪く言えば根拠がないことになる。前がこうだったからちょっと変えましたというようにしか読めないという批判が出てきても仕方がないと思うので、事前の予測と事後の結果の比較が必要であろうと思います。どのようなデータ分析や評価項目で検討していくべきかというダイレクトな答えになっていないんですけど、そこはまずきちんとやるべきだと考えます。

それから、論点の目的・方向性と、施策目的と分かりやすさに絡むところについて。これは先生方が御指摘していることも大いに関係するんですが、混雑課金をやるということになると、そのことはこれまでの建設費を償還するための料金と目的が違う課金をすることになります。そうすると、混雑課金で得られた料金の使い方、これは施策目的と大い

に関係するのですけが、そのことと関連づけて課金の方法や金額等を決める必要がある。諸外国の混雑課金の例がありますけども、使い方は、例えば公共交通を支援するというような使い方になっているわけです。もし我が国で混雑緩和を目的として課金しますということになったとしたら、これまでの建設費の償還とは違う料金収入の使い方を考えないといけなくなる。そうすると、これまでの料金収入を入れてきた財布とは別の財布に入れて、別の財布で混雑緩和の施策を展開するということも考えないといけないかもしれません。今すぐできる話ではないのですけど、何かそういうことを検討していく必要があるのではないかろかと考えます。これで、1番と5番の項目に対する私の意見を申し上げました。

さて、それで、きっとほかの先生たちも関連して意見があるのではないかと期待するのですが。

【家田委員】 今のところでいいですか。

【朝倉部会長】 どうぞ、お願ひします。

【家田委員】 朝倉先生がおっしゃることは僕も同感であります。ただ、別の財布にするかどうかはちょっと次元の違う話だと思うんだけど、少なくとも建設してきたということをどう落とし前つけるかという料金、それが償還料金だとすると、どう管理していくか、上手にマネジメントしていくことが、新しく造っていく、あるいは造ったものを償還していくということよりも相対的に重要視される時代になっているわけですね。それはメンテナンスあるいは更新の費用であって、それと同時に上手に道路を使うコスト、それがこの混雑課金とすると、マネジメント型の料金というのを新たに導入する、僕は永久にメンテナンス料金を入れるべきだと思っている口なんですけども、少なくともその入り口としてこのマネジメント料金と位置づけていけばいいな。それは同じ財布かどうかは特に意見はありません。

以上です。

【朝倉部会長】 根本先生、どうぞ。

【根本委員】 朝倉先生が最初に問題提起した、どういう目的の下で混雑課金するのかということに関連して私もコメントしたいと思います。

シンガポールは、高速道路、一般道路で走行する速度を保証しています。速度が保証速度より遅くなったらちょっと高くする、あるいはそれよりも速いスピードで走れるようになったらもうちょっと安くする。要するに、課金額で調整して、目標とする速度の実現を目指しています。

道路は道路利用者のために提供しているんだから、同じような考え方で、速度、総走行時間、総渋滞時間などを目的関数とするような考え方方が僕は一番いいと思うんです。千葉のアクアラインのケースでは観光需要への影響とか、滞在時間が長くなったとか、観光に関する指標が用いられている。利害関係者に気を配るのはいいんだけども、それがメインじゃないと思うんです。造った道路を一番有効活用する課金額はいくらか。道路利用者のメリットは何かというようなところが中心になって料金政策は立てられるべきじゃないかと思うんです。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。地域連携については地域への影響というところにも上がってきています。料金を課金したり、あるいは逆にインセンティブを与えたときに、得られた料金収入なり、あるいはインセンティブのもともとの原資はどこからもらって、どこに返すのかということとも非常に密接に関連していると思います。その辺のロジックをきちっとつくる必要があるのではないかと感じています。

いろいろ意見が出たのですが、今すぐここで答えていただくというよりも、幾つかいろいろな課題があったということを認識していただいたということだろうと思います。もしお答えいただけることがあればお願ひします。

【高速道路課長】 貴重な幅広い意見、ありがとうございます。まさに今いただいた意見を踏まえながら今後検討してまいりたいと思いますが、まず、個別にお答えできるところに少しお答えしていきたいと思います。

家田先生から、2009年以降の料金割引を受けた交通の状況等も御指摘いただきました。この辺りはさらにまた検討を進めていかなければいけないところもあるかと思います。この中で、一旦入れた施策についてはその後の影響ということもありますので、しっかりと道路をどのように活用いただくのか、国民的なコンセンサスというか、その辺の議論も踏まえながら、どういう割引をやっていくのかというところも考えていく必要があるのかなと思った次第でございます。

また、お客様という観点はまだ不十分ではないかということもございましたので、特に国としては公共的な政策を実施するという立場でありますし、また、会社のほうは現場を持ってどのように創意工夫でやっていくのかというところのそれぞれの役割分担もあろうかと思いますので、しっかりとその辺りは、せめぎ合いというお言葉もいただきましたけど、しっかりと議論、調整もしながら進めていきたいと思っております。

また、久末先生から、ニューヨークの混雑課金も含めてどういう公共理念でやっていくのかというところもございまして、これはまさしく今、混雑課金の目的は何なのかという議論も朝倉先生、家田先生、根本先生からいただいたところでございますので、こういったところも含めてしっかりと考えて議論していく必要があると思っております。

また、高橋委員から、観光地である程度額が限られるので効果は限定的ではないかと、それ以外のところ、大都市圏も含めてどこまでやっていくのかというところもございました。この辺りはまさにモデル箇所の今後の調整になってくるかと思います。一方で、どういうところでやっていけば効果が発生するのか、どういう施策目的でやっていくのかというところもございますので、その観点も踏まえながら今後検討、調整を進めてまいりたいと考えてございます。

あとは竹内先生から、さらにアクアラインにおいて車種ごとの状況も違えてやっていくべきではないか、またきめ細かく時間を区切った形で実施していくべきではないかということもございました。この辺りはどういう目的を掲げて、何をターゲットに置いてやっていくのが効果的なのかというところの方法論かと思います。この辺りも検討を進めてまいりたいと思いますが、一方で、先ほど高速道路会社からも説明がございましたように、現状のシステムとの兼ね合い等もございますので、この辺りの現実的なところもよく考えて進めてまいりたいと思います。

最後に、朝倉先生から、実際の混雑課金の目的をどういうところに置いていくのか、混雑なのか、利用促進なのか、地域活性化なのかというところもございました。この辺りは、何か一つに絞ってやるというよりも現実の現地の状況等も確認しながら、どういう施策効果を発現させてやっていくのかというところの検討かと思いますので、この辺りもしっかりと見てまいりたいと思います。

また、課金した結果、償還主義、さらにはその使途の話もございました。まずは償還主義ということでしっかりと建設費用を賄っていく、管理費を賄っていくことで、料金について上げ下げしながらやっていくというのが基本かと思っています。その中でいろいろデータを蓄積しながら、どういうメカニズムで料金が効いてくるのかというところの知見も加えながら、さらに試行的なところから本格的な実施につなげていくというところで進めていきたいと思いますが、費用の使い方については大きな観点かと思いますので、諸外国の事例も見ながら幅広く勉強を進めてまいりたいと思っております。

以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

先生方、よろしいでしょうか。

59ページの論点整理のところに書いてあることについては、この委員会の先生方及びこの委員会の先生方に限らず幅広くいろいろなお知恵を出していただいて、より理解しやすく、かつ実現性の高いものを引き続き検討するということにしてはどうかと思いますので、よろしくお願ひ申し上げます。

それでは、御説明の後半のところ、車種別の料金についての意見をいただきたいと思います。

どうぞ、家田先生。

【家田委員】 大事なところだなと思って、せっかくのチャンスなので、時代に合うようなものにしていくいいチャンスだと思います。

それで、どこから言うかなんだけど、受益と、占有者というかスペース、それから荷重的な話ということなんだけども、まず受益というのは結構怪しいですよね。人間だと時間価値は幅があるけど、それでもたかが知っていますよ。だけど、貨物車は、その中にすごいＩＣチップを積んでいる1トンと砂利を積んでいる1トンでは時間価値が1,000倍ぐらい違うんだから、そういう中で受益を平均値で取りますというのは、あまり説得力がないんじゃないかなと思うんです。むしろ道路らしいやり方は、かかっている費用はこうですねという原因者負担のところがベースであるべきだと思います。

ただ、その原因者負担というのはエンジニアリング的な原因者負担だけじゃなくて、つまり造ったりメンテナンスにかかる費用だけじゃなくて、周りの交通にどんな影響を与えるでしょうというところをぜひ入れていただきたい。その場合に配慮すべきは、例えばバスの場合は、ほら、高速道路の横にマイカーを止めて高速バスで行く人が結構いるじゃないですか。もしあの人たちがみんなマイカーに乗ってしまったなら高速道路はたまらないですね、渋滞で。それをバスに乗っていただいているおかげで随分助けてもらっているわけですよ。そのように考えると、さっき谷川さんがおっしゃったのかな、道路の上を走る公共交通、それは高速バスが典型ですけど、それに対するものは、まさかトラックと同じじゃないでしょうねと言いたいよね。長さで勝負じゃなくて何人分乗せているか、つまり小型車何台分を乗せてくれているんだと、ありがたいことだという考え方でやっていただきべきじゃないかと思います。

また、トラックについても大型車1台が、もし大型車がうんと高いと、じゃあ、小型車、

中型車に分けて運びますかといったら、それはもちろんドライバーがいませんからそうはならないけど、恐らく交通的にはひどい話ですよね。実際、自営と営業車はなるべく営業に持つていこうじゃないか。そのほうが積載率が高いからですよね。そういう方向も持ってきたわけだから、そこは原因者になるのかな、そのところをもう少し拡大解釈していくといいと思いました。

最後にもう一つ、二輪車については大変な違和感を覚えます。それはどうしてかというと、幅が狭いからいいでしょうというような感じの話になっているんだけど、レーンを守って走っている二輪車なんてほとんどいなくて、レーンとレーンの間を擦り抜けて走っているわけですよ。これが実態です。つまり、むしろ彼らは2レーン分ぐらい取っていると思ったっていいくらいの話であって、しかもそれで事故が起こったりする。そうすると、決して割り引くという方向ではなく、小型車と同じぐらいの料金にして当然であると私は思います。ぜひ原因者というものが狭い意味の原因者じゃなくて、交通や安全に関わる負荷というものも入れていただきたいなと思います。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

根本先生、どうぞ。

【根本委員】 私も、原因者というのはこれから重要な役割を果たすべきではないかと思います。30年前と今を比べてみて、「整備重視から利用重視の料金体系にする」とか、あるいは「更新投資を賄うために料金徴収期間を延ばす」とか、料金に関して大きな制度変更があったわけだから、更新投資みたいなものをどうやって賄うかというところが結構クローズアップされていいのかなと思います。

それに関連して、70ページのこれから配分方法という中で、更新費が登場してきて、よかったですけれども、現在返済が求められている建設費、それから更新費といつても、更新費の割合は少ないと思われます。整備計画に含まれている更新費というのは、当面10年だけの更新費です。ですから、全体の過去の借金と今整備計画に含まれている費用を全部合わせても、更新費用の割合というのは相対的には小さいんです。今回決める車種別料金を何年間使うのか分かりませんけど、まさか30年は使わないと思いますが、今後、更新費用の割合が高まっていくことが予想される中で、現在の更新費比率で決めた車種別料金を使っていいか、という問題があります。

なお、鉄道では、これからホームドアを造るために投資が必要だから、それを料金に含

めて欲しいと、将来の支出に対して料金を取るということもできているわけです。道路の場合は過去の費用に対して払ってくださいというのが、これまでの考え方だったので、そのところは少し考える余地があるかなと思いました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。

オンラインのほうで小幡先生、竹内先生の順でお願いします。

【小幡委員】 小幡です。ありがとうございます。

この車種区分のところはとても興味深いのですが、冒頭に家田先生がおっしゃったこととかなり近い意見を持っております。今回、この車種区分については昭和40年代に決めて、ずっとそれから継続していて、そろそろ見直そうということになっているのだろうと思いますが、どのぐらい本格的に見直すおつもりがあるのかということをお伺いできればと思います。最初の頃とは今は状況がかなり違っていると思うのです。算定方法の考え方にもしましても、占有者負担、原因者負担、受益者負担という3つのうち、受益者負担のところは、まさに家田先生がおっしゃったように、大型でまとめてくれているほうが節約なので、なぜ、人数分で時間価値として多く算定されてしまうのかというのは、なかなか分かりにくいところがあります。原因者負担であれば路面についての傷みということで分かりやすいですし、占有者負担もある程度は分かるのですが、受益者負担についてはもう少し説明しないと、今日的にはなかなか理解が得られないのではないかという感じがしております。

それから、原因者負担の原因者についても、路面の物理的状態についてだけというだけで非常に狭く捉えるのか、もう少し広く捉えるのかということもあるかと思います。例えば諸外国では、外部的な影響も入れているところもあるので、電気自動車は重量は重いかもしれませんが、環境への負荷がないということで外部的な影響についてはプラスの面もあるので、その辺りも含めるのか、これは議論があるところだと思いますが、いずれにせよせっかくの機会なのでかなり本格的に見直していただければと思っております。

以上です。

【朝倉部会長】 竹内先生、お願いします。

【竹内委員】 竹内です。ありがとうございます。

言葉の問題というのか、もう分かりやすいからそれでいいじゃないかと言われたら返す言葉はないのですが、車種区分の中によく出てくる言葉で軽自動車という言葉があります。

軽自動車という区分については、もちろん車両の寸法を見ると一応寸法制限はありますけど、排気量というものもかなり大きな要因ですし、あとは何よりも利用者からの立場で言うと税金が安いという区分になっているということです。ですから、そういう意味で軽自動車の区分をしているのであるということであれば、それは高速道路の車種区分に基づいたものではなくて、課税対象としての区分という次元、あるいは排気量としての区分の次元であるということになります。そういう別の次元で考えられているカテゴリーが車種別の中に入りこんでいいのかなと思うわけです。それでは、私はかえって混乱する気がするんです。だから、むしろどうしても区分が必要なら、超小型自動車とかにしておけばいいかもしれません。ともあれ、何か道路の車種区分とは違う次元で決められた区分を道路の車種区分に持ち込むことがかえって分かりにくくならないかなと心配しています。ただ、先ほども申しましたが、分かりやすいからいいというのならそれでいいかもしれません、ちょっと気になりました。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

ほかはよろしいでしょうか。

では、私からコメントさせていただきます。79ページに比較の表があるのでこれを見ながらなんですかでも、まず、道路占有というのは我が国に固有の考慮要素ですが、これはちょっと分かりにくい概念かなと僕は思っています。道路占有にそんなにこだわらなくていいんじゃないかと感じています。

その一方で、先ほどから原因者という、原因ということが出てくるんですけども、この外部費用に挙げられているものも原因者負担ですよね。この表も注意して作らないと、誤解を生む可能性があるなというように見ています。つまり、原因者というときに何の原因なのかということです。表を作るのであれば、そういう形で表を作ったほうがより分かりやすいと感じています。

今検討されているものはいつ頃までのタイムスパンなのかという意見もあったのですが、恐らく当面のことだと思っています。とはいものの、ドイツやオーストリアのケースにあるように、特にカーボンニュートラルの費用については、ドイツでは料金のほぼ半分ぐらいがカーボンニュートラルに関する費用としてチャージされていると聞いています。我が国にそれが当たるかどうかは別ですけども、その考え方を我が国は知らんよということでは済まないんじゃないかと思います。当面の案に直接盛り込むことは不可能

かもしれませんけども、少なくともどういう形でここに外部費用と書いているものを取り込もうとしているのかということについては、何か見解はまとめておく必要があるのではないかと。そうでなかつたら考えていないんですかということになってしまふので、注意しながら表現したほうがいいのではないかと思いました。感想でございます。

ということで幾つか御意見が出たので、お答えいただける範囲でお願いします。

【家田委員】 今のところで聞いていいですか。

【朝倉部会長】 家田先生、どうぞ。

【家田委員】 大変重要なところを今先生がおっしゃっていただいたんだけど、この表でドイツは、ちょっと記憶が違うかもしれないけど、大型車は有料ですよね。小型車って有料じゃないんじゃないの。

【朝倉部会長】 現時点は無料だと思います。

【家田委員】 そうですよね。とすると、ここでマイカーに丸がついているのは払っていないからね。だから、そのところも分かるように表現しないと、何かドイツってすごく立派とか、日本は全然駄目だねとか、そういうように思われちゃう資料にも見えますよ、これは。

以上です。

【朝倉部会長】 ありがとうございます。その代わり、ドイツはかなり細かく、新しい車か、古い車かとかを含め、大型の車種の区分を物すごく細かく取って積算しているので、算定の根拠が割と分かりやすいんです。だから、今回どれぐらい分かりやすい算定根拠を示して車種別料金をつくるかということと大いに関係しているんですけど、例えば大型車を十把一絡で平均して、それでいくのかどうかということも、実は議論したほうがいいと思います。

【家田委員】 ごもっともです。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

【参事官（有料道路管理・活用）】 よろしいですか。

ありがとうございました。

初めに、まず小幡先生の、今回本格的にどこまで見直すのかというところにつきまして、事務局としての率直なところを申し上げさせていただきます。冒頭申し上げましたように、30年間、車種間比率が変わっていないということをございますので、ここまでで課題として認識されているようなものにつきましては、現行の考え方の延長線の中である程度当

面さばくべきものがあるのではないかということで、その部分は処理しないといけないのかなと思ってございます。

ただ一方で、この場でもいろいろ御指摘いただきましたところで、将来に向けてのいろいろな御示唆も賜ったところでありますので、81ページで御説明しましたように、新しい検討体制などもこの部会の下に設けまして、この分野の専門的な研究者の方の御提案もいただきながら、将来の在り方についてもしっかり議論していかないといけないと思ってございます。

ただ、その際に、朝倉先生からありましたように、当面のものを決める際にも、将来に向けてある程度研究しないといけないような部分につきましては、そういう部分はできるだけ丁寧に触れるような形にしてまいりたいと思ってございます。

そして、将来の在り方については、家田先生から受益者負担というのは非常に分かりにくい、あるいは小幡先生からもいただきましたけども、原因者負担がベースであって、かつ原因者負担も今のような建設とか管理費用だけにとどまるのではなくて、公共交通とか、あるいは朝倉先生から外部費用という言い方でCO₂という部分がありましたけども、そういう拡張した原因者という原因・影響という部分で捉える必要があるんじやないかという重要な御示唆がありましたので、そういうことをしっかりと体制の中で検討していくたいと思ってございます。

また、根本先生からは、現行であってもせいぜい10年分ぐらいしか更新費が見込まれていないので、それを費用負担の中に入れても、結局そこまでの射程距離じゃないかという御指摘もあったかと思います。これまで30年見直してこなかったということもありますので、そういうせいぜい10年分なんだということから捉えると、そのぐらいのタームで車種間比率についても見直していかないといけないということになろうかと思いますので、そういう定期的に見直すようなスキームの入れ方も含めて将来の在り方というのを考えないといけないのかなと思ってございます。

それから、すみません、竹内先生の軽自動車の名称につきましては、引き続きほかの事例なども踏まえまして勉強していきたいと思ってございます。

最後に、諸外国の比較の表は、すみません、いろいろ作り方が甘いとか誤解を招く部分があるかと思いますので、もう少し正確性を期して外に出せるように検討してまいりたいと思います。

ちょっと足りていないかも分かりませんけども、以上でございます。

【朝倉部会長】 ありがとうございました。

先生方、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

一番最後の今後の進め方のところの右下のところに、「新たな検討体制を構築した上で、将来の車種区分のあり方を検討」と書いていただいている、これはすごくいいことだと思いますが、私の知る限り、車種区分について研究している人はそんなにないと思うので、的が小さ過ぎると思います。せっかく若い人に来ていただいている、若い人に限りませんけど、議論するのであれば、もうちょっと広めに範囲を取ってほしい。今日の説明の前半にあつたようなことも含めて、要するに高速道路料金のあり方についての検討ぐらいにしてくださいと、これに参画できる人もたくさんいらっしゃって、またいろいろなお知恵もいただけるんじゃないかなと思うので、少しその辺を御検討いただくように、希望します。

ということで、先生方、特に全体を通じて御発言があれば承りますけど、よろしいですか。

それでは、進行を事務局にお返しします。

【総務課長】 事務局でございます。

本日は、長時間にわたりまして大変活発な御意見を賜りまして、どうも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で公表したいと考えております。

それでは、以上をもちまして本日の会を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——