

第2回 高速道路機構・会社の業務点検フォローアップ検討会

令和7年6月4日

【総務課長】 皆さん、こんにちは。定刻になりましたので、ただいまから第2回高速道路機構・会社の業務点検フォローアップ検討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。

私は国土交通省道路局総務課長の石和田です。よろしくお願いいたします。

本日はウェブ会議も併用しながらの開催となっておりますので、御発言の際はウェブの手挙げ機能を御活用いただくなど、円滑な進行に御協力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まして、それ以外の際はマイクのミュートを入れていただくようお願いいたします。

それから、会場で御出席の方におかれましては、御発言の際はお手元のマイクのトークボタンを押していただきまして、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いただきよう、お願いいたします。

それから、大変恐縮でございますが、本日、局長は公務が重なっておりまして、欠席となっております。

開会に当たりまして、道路局次長の佐々木より御挨拶を申し上げます。

【道路局次長】 道路局次長の佐々木でございます。今、お話ありまして、道路局長の山本がほかの公務と重なっておりまして、今日、出席ができません。このため、私から代わって御挨拶をさせていただきます。

まず、委員の皆様方、大変お忙しい中、御出席賜りまして、ありがとうございます。また、改めてでございますけれども、日頃より道路行政に御理解、御協力いただいておりますこと、改めて感謝申し上げたいと思います。

この検討会でございますけれども、平成17年の道路公団民営化のフォローアップを行うために開催させていただいております。10年経過した平成27年にもやらせていただいておりますが、それから10年をさらに経過しております。高速道路等を取り巻く情勢、大変大きく変化していると考えております。このためフォローアップを行うということで、まずは先月になりますけれども、22日に第1回としてNEXCO3社、それと本四高速

からそれぞれの御事情、お取組についてヒアリングを行ったところでございます。本日は前回に引き続きまして首都高速様、阪神高速様、それと高速道路機構様、それぞれよりヒアリングをさせていただいて、それぞれの取組状況などについて意見交換をさせていただきたく思っております。

限られた時間ではございますけれども、委員の皆様方から忌憚のない御意見をいただけますよう、よろしくお願い申し上げます。私からの挨拶とさせていただきます。どうぞ、よろしくお願いいたします。

【総務課長】 ありがとうございました。

それでは、本日の議事につきまして、検討会設置要綱第7条により公開とさせていただきます。

また、委員の御紹介につきましては資料の委員名簿で代えさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。なお、本日は清水委員におかれましては御欠席と連絡をいただいております。本日、御出席の委員は7名となります。

本日の議事内容は議事次第のとおり、高速道路機構・会社からのヒアリングでございます。資料ごとのページ番号のほかに資料の中央に通し番号をつけておりますので、説明の際、あるいは御質問の際に御活用いただけますと幸いです。

それでは、以後の議事の進行につきましては根本座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

【根本座長】 かしこまりました。それでは、これより議事を進めさせていただきます。

本日の進め方でございますが、議事1として、まず各高速道路会社より説明をいただき、そのヒアリングした内容をもとに質疑応答をさせていただき、その後、高速道路機構より説明いただき、ヒアリングした内容をもとに質疑応答をさせていただく形にしたいと思っております。

それでは、まず高速道路会社からのヒアリングですけれども、事前に各高速道路会社から動画の説明をいただいておりますけれども、改めて首都高速道路会社より15分以内で説明をお願いしたいと思います。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 首都高速道路株式会社代表取締役専務の土井でございます。それでは、資料に従いまして弊社の業務点検セルフ・フォローアップの概要を説明いたします。

ページでいきますと4ページをお開きください。ネットワークの整備でございますが、

この60年余りで首都圏の環状・放射のネットワークの整備を推進してきたところでございます。下の図にありますように、赤いところがこの10年ほどで新たに供用を図ったところで、16.5km増加いたしました。現在総延長327.2kmで管理をしているところでございます。

次のページを御覧ください。今から10年ほど前に中央環状線が全線開通いたしました。その後、中央環状線の機能をより強化しようということで、図に旗上げしているような箇所の整備を進めてきたところでございます。この結果、民営化当初に比べますと渋滞損失時間が約4割減少したという、大きな効果を上げているところでございます。

次のページを御覧いただきたいと思います。また、料金体系につきましてもいろいろな見直しをしております。2012年には料金圏のない距離別料金に移行したところでございますが、2016年には対距離料金に移行いたしました。起終点を基本とした継ぎ目のない料金を実現することを図ったところでございます。また、併せて車種区分を2車種から5車種に整理いたしました。首都圏内の車種区分を統一いたしました。さらに2022年には上限料金の見直しを行って、より公平な料金体系を進めてきたところでございます。

続いて老朽化についてでございます。首都高の特徴といたしましては、下の図にもありますように、一般道と比べて非常に大型車が多いということで、非常に過酷な使用状況にあるところです。そのため、更新事業ということで、2014年度より料金徴収期間の延長を財源といたしまして更新事業に着手して、現在進めているところでございます。さらに、新たに更新が必要になった箇所がその後の点検等で明らかになったことを受けまして、2024年度よりさらに更新事業を追加して、着手しているところでございます。

この更新事業を進めるに当たって大きな課題となるのが、通行規制に伴う社会的影響をいかに小さくするかということでございます。下の図にありますように、高速大師橋の場合は既設橋の横に新しい橋をあらかじめつくって、スライドさせて、撤去したところに新しい橋梁を架設するという工法をとりまして、約2週間の通行止めで工事を終えたところでございます。また、東品川栈橋・鮫洲埋立部につきましても、非常に狭小な区間ではありましたが、迂回路を設置して、通行止めをすることなく工事を進めているところでございます。

続きまして、維持管理についてでございます。首都高の特徴といたしまして、構造物が非常に多い。橋梁、トンネル、半地下構造の割合が約95%でございます。その5割が40年以上経過しているということで、非常に老朽化対策というものが喫緊の課題になってござ

ざいます。そのため、道路構造物の補修というものを、きめ細やかな点検と着実な補修の実施をすることでしっかりした構造物を維持しているところでございます。

また、首都高では事故や故障車、落下物などが日々発生しているところでございます。そうしたときに車線規制を伴う事故処理をなるべく短くしようということで、平均ですけれども、約50分以内に処理できるように努めているところでございます。この写真が緊急事故処理の状況ですとか、24時間365日交通管制をしている状況を表した写真でございます。

また、維持管理につきましては、できるだけ点検作業とか維持管理を高度化、効率化させるという取組に日々努めているところでございます。写真にありますように、点検用のロボットですとかドローンを使ったり、あるいはGISプラットフォーム上で統合管理した業務支援のシステムを運用しながら、より効率的な維持管理に努めているところでございます。

また、昨今の激甚化する災害への対応といたしまして、グループ会社全体で対応できるような体制を構築しております。加えて、グループ全体の力だけではなくて、その他の機関の力もお借りしながら対応できるように、下にありますような様々な機関と災害発生時の連携協定を締結しているところでございます。具体的な取組の一つといたしましては、例えばドローン関係の企業と協定を結んでいるところでございますが、夜間にドローンを飛ばしたときに映像がしっかり見られるのかというような、視認性を確保するような実証実験とかも進めております。

また、積雪・凍結対策といたしまして、近年は路面状況が悪化する前に予防的通行止めということで、早めに通行止めをするようにしているところです。ただ首都高の特徴としては、路肩が狭いですとか狭隘な都市部に存在しているということで、雪や氷が解けにくく、仮置きするスペースがないというのが特徴で、できるだけこれに対応できるような資機材を積極的に導入して、体制の強化を図っているところでございます。

また、交通安全対策についても着実に進めているところで、グラフにありますように様々な対策をして、近年ではおおむね低下傾向にある状況でございます。また、最近問題になっております立入りですとか逆走に対しても、写真にあるようなハード対策に加えて、ソフト対策も実施しております。また、違反車両、重さの違反とか長さの違反といった車両に対しては効果的な取締りを実施して、近年では図にありますように措置命令件数が3分の1程度に減少しております。

また、弊社ではお客様第一ということを経営理念に掲げておりまして、お客様からの声を大切に受け止めているところです。グリーンポストですとかお客様センターといったところに寄せられる意見をお聞きして、改善できるところはないかという検討をして、PDCAサイクルを回しながらしっかりとできる対応をしているところでございます。

このように様々な建設・維持の工事を進めているところですが、課題といたしましては都市部の狭隘な空間での工事ですとか現場の制約条件が厳しいということで、特に新設・改築につきましては関係機関の協議等の条件変更によって事業費が増えたり、あるいは工期が延びたりしている事例が見られます。そういった中でも、例えば北西線の場合は、なるべくコストを削減するために建設発生土の60%を工事に流用するなど、コスト削減にも努めているところでございます。

維持管理につきましても、できるだけLED照明に変えていく、あるいはノージョイント化を進める、さらには料金所など、断捨離になりますけれども、不要な施設等を撤去していく、あるいは夜間工事が多いんですけれども、お客様には迷惑かかるんですができるだけ24時間にできるところはして、効率的な維持管理の工事をしたりしているところでございます。

こうした努力を続けているところではございますけれども、昨今の労務費単価の上昇、あるいは建設資材の価格の高止まりなどがございまして、維持管理コストは上昇傾向にございます。平成26年からこの10年間の比較をいたしましても約1.4倍、維持管理のコストがかかっておりまして、その約半分がただいま申しました労務費や材料の高騰によるものでございます。今後、こういうところをどうしていくのかというのが課題と認識してございます。

今後の首都高についてですが、まず渋滞対策をしっかり進めていきたいと考えてございます。この四半世紀で渋滞が半減いたしましたが、依然、渋滞箇所は、図にあるように残っております。首都高快適走行ビジョン2040というものを策定いたしまして、2040年には渋滞を半減することを目指して、各種施策を今後取り組んでいきたいと考えてございます。

また、ETCの専用化についても精力的に進めてございます。現在35か所の入り口でETC専用化の運用をしているところでございますが、この5月から新たに拡大いたしまして、年度内には55か所、それから2028年の春まで約3年ほどかけて、本線料金所など一部を除いて、入り口にある料金所のETC専用化を目指しているところでござい

す。様々な効果が期待されるわけですが、将来的には混雑時に料金を変えていくといったようなロードプライシングを進めていきたいと考えてございます。この表と図は35か所と、今年度中に実施する箇所を旗上げしたものでございます。

混雑時の料金のお話をいたしましたでしたが、東京2020オリパラの際にも、この図に示しているような料金施策を実施したところでございます。TDM、TSMと併せて約3割の交通量の削減を目指したところですが、何とか達成することができ、大会の円滑な運営に貢献したところでございます。

それから、先ほど更新事業ということで幾つかの箇所を旗上げさせていただきましたが、その中で日本橋を地下化する事業ですとか都心環状線の築地川の区間を更新する事業がございまして、日本橋では周辺にあります様々な再開発と一体となった整備、また築地川区間では首都高の上に蓋をかけて、まちづくりと一体となった上部空間を創出する、そういった取組も今後進めていく予定でございます。

また、お客様へ道路交通情報をリアルタイムで提供するために様々なツールを導入したり、あるいは合流支援の実証実験などを進めて、次世代の都市高速道路への進化を目指しているところでございます。また、首都高のカーボンニュートラル戦略というものを2022年に策定いたしまして、2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて様々な対策を進めているところです。さらに生物多様性保全の取組といたしまして、大橋ジャンクションの換気所の屋上に現在約900平米の自然再生緑地がございまして、その維持管理等を継続的に進めているところでございます。

続きまして、関連事業についてでございます。基幹となるPA事業や駐車場事業の強化に加えまして、不動産事業、トランクルーム事業など、新たな事業を展開して、この10年で約1.8倍、92億の営業収益を図るなど、その取組を今後も続けていきたいと考えてございます。具体的な取組としてはこの図、写真等に示したものでございます。

また、社会インフラサポート事業ということで、道路だけではなく空港ですとか鉄道といった様々なインフラ事業者が抱える問題を、首都高グループの技術、経験、ノウハウを活用してサポートしていく、そういう取組を積極的に進めておりまして、2026年度の受注目標を100億として収益拡大を目指しているところでございます。

こういった種々の取組を進めているところでございますが、幾つか課題として紹介させていただきます。一つは先ほど更新事業のところでも述べましたが、いかに社会的影響を少なくするかという、迂回先の整流化対策といったものにもしっかりと取り組んでいく必要

があるということ、それからE T C専用化を進める先にある完全E T C化になったときの不正通行対策も検討する必要があるのではないかと思います。また、利益剰余金の取扱いについても、記載のと通りの課題があるかと思っております。また、昨今の金利上昇のリスクに対応した資金調達というものも、対応していく必要があるかと思います。

最後に国・機構に関わる課題ということで縷々述べてございますが、これまでネットワークの着実な整備を進めて、安全・安心・快適な道路サービスを提供してきたところでございます。しかしながら、近年の労務費、材料費の高騰ですとか災害対応、様々な環境の変化に対応していくためには、これまで担ってきた道路サービスを将来にわたって維持していくことが、現在の状況では極めて厳しいのではないかと認識しております。そのためには不断のコスト縮減の経営努力は前提としつつも、税制上の支援措置に加えまして、償還計画の確実性を確保する方策の検討が喫緊の課題だと考えているところでございます。

説明は以上でございます。

【根本座長】 ありがとうございました。

それでは、阪神高速道路株式会社より主張されたい事項などがございましたら、申し訳ありませんが5分以内でお願いしたいと思います。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 阪神高速道路の上松でございます。どうぞ、よろしくお願いいたします。時間の限りもございますので、私から当社、阪神高速としての重要課題について御説明いたします。

通し番号の35ページを御覧ください。これは今のネットワーク整備に係る事業中路線の状況と課題でございます。阪神高速では現在、下の図の赤で示す路線を整備中でございます。民営化前からの継続区間である淀川左岸線2期に加えまして、平成29年度に淀川左岸線延伸部、大阪湾岸道路西伸部を、令和6年度に名神湾岸連絡線を事業化し、現在整備を進めております。

これら事業中の4路線は、都心部の交通課題の緩和のみならず、図のとおり国際コンテナ戦略港湾であります阪神港、関西国際空港や神戸空港など、国際交流拠点となる大阪ベイエリアと内陸部の近畿道、名神、新名神などの国土軸を結ぶ広域ネットワークを構成するものでございます。関西の経済界や地方公共団体からも早期整備を強く要請されてございます。

このうち淀川左岸線2期につきましては大阪市との合併施行、残る左岸線延伸部、大阪湾岸道路西伸部、名神湾岸連絡線につきましては国との合併施行で事業を実施してござい

ます。いずれも事業規模が非常に大きく、右の完成予想図、イメージ図を見ていただいたら分かりますように、海上部の長大橋梁や大深度地下トンネルといった技術的難度も高いプロジェクトとなっております。工法変更によるほか、昨今の労務費、資材費の高騰による事業費の増大リスクが大きいものと見込まれます。

ページを繰っていただきまして、通し番号の41ページを御覧ください。阪神高速の大規模更新事業における象徴的なプロジェクトとしまして、14号松原線の喜連瓜破付近の橋梁について、昨年12月上旬に架け替え工事が完了いたしました。この橋梁は、左上の空撮の写真を見ていただいたら分かりますように、交通量が1日6万から7万台という重交通交差点をまたぎまして、さらに商業施設やマンションなどが近接しておりまして、沿道への影響を可能な限り小さくするために十分な交通影響対策を講じた上で、約3年間という長期の終日通行止めによる工事方法を採用し、実施しました。

これは、右下の図に示しますように、令和2年3月に大和川線が全線開通しまして、松原ジャンクションから湾岸線周りの広域迂回路が確保できたことによって可能になったものでございます。大規模な交通規制等を伴う更新工事を推進するに当たりまして、ネットワークの整備が不可欠と考えてございます。

ページをさらに繰っていただきまして、47ページを御覧ください。今後の課題ということで、先ほど冒頭にも申し上げましたとおり近畿圏はミッシングリンクが多く存在していきまして、当社が整備を進めている事業中路線については地域社会から早期整備が強く求められております。また、今後、ダイナミックプライシングなどの道路を賢く使う取組や、自動運転への対応などの検討も進めていく必要がございますが、まずはリダンダンシーのある信頼性の高いネットワークの構築が前提となります。事業中の4路線につきましては公共事業との合併施行による整備を進めておりますが、いずれも事業規模が非常に大きく、予算性や制約もある中、集中投資をすることは大変難しいと考えられます。

本来このような早期整備が求められる大規模なプロジェクトにつきましては、借入金を財源とする有料道路事業を主体とすべきと考えますが、現在の枠組みでは建設投資に増額充当することがなかなか難しい状況でございます。このことは、ネットワーク整備が遅れている阪神都市圏の高速道路を担当する当社、阪神高速にとって非常に重要な課題と認識してございます。今後、この課題への対応につきまして、国及び機構とも精力的に御相談、協議をしてまいりたいと考えております。

説明は以上でございます。

【根本座長】 ありがとうございました。

それでは、質疑応答に移ります。質疑応答は高速道路事業、それから関連事業、そして社会的課題解決などの新たな役割という3つのテーマに区切って、テーマごとに行っていきたいと思います。

ところで、今日御欠席の清水委員からは高速道路事業と関連事業と、それから後ほど別途行いますけれども高速道路機構に対して質問が提出されています。ということで、まず高速道路事業から皆さんの御意見をいただきたいわけですが、清水委員から出された意見の御紹介をよろしくお願いいたします。

【高速道路課長】 高速道路課長の松本です。それでは、清水委員から出された意見、質問について御紹介したいと思います。席上に配付をさせていただいております。

まず、1つ目は首都高速の15ページ目、通しの16ページ目ということになりますが、事業費増の要因につきまして、60%以上も現場条件や関係機関協議に該当しているが、当初の想定が甘いのではないか、どのように改善できると考えられるのかというのが1点目でございます。

2点目につきましては首都高の7ページ、通しの8ページ、もしくは阪神高速の11から12ページ、通しの41ページから42ページでございます。こちらについて更新事業に関することでございますが、最終的に選択された工法についてそれらがどのような論拠で妥当とされたのでしょうか。社会的影響の軽減と工費コスト増大のバランスをどのように考えたのでしょうか。今後、増大する更新事業を見据えて、戦略的料金設定を含む交通流マネジメント技術を磨いておく必要があるのではないかということでございます。

以上でございます。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは、これを首都高さんと阪高さんから、まず回答していただければよろしいでしょうか。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 まず、1点目の事業費増でございますが、御指摘のとおりこれだけたくさんあるというのは事実でして、例えばトンネルとかですと実際に土を掘ってどういう土なのか、その設定によってかなり事業費も変わってくるということなんです、なかなか事業化前にあらかじめデータを取得するというのが難しいところもあってこういうことも起きていますし、また首都高の特徴ですけれども、いろいろな都市部に埋設物とかもありますし、あるいは鉄道等の近接施工もございまして、実際に

図面どおりに埋設物が入っていないとか、近接協議の中でいろいろな条件が出てくるとか、そういったことが原因でこういうことになっておりますが、今のままでいいとは思っておりませんので、できるだけ事前に協議できるところは協議し、調査できるところはしっかり調査したいと考えてございます。

【根本座長】 予想できないことがいろいろあって大変だということ、それから今後は改善をできるだけ、どこの部分で改善が可能ですか。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 例えば東品川とかでは近接ということでモノレールが走っていますけれども、そこでの協議の中でどうしてもコストがかかったわけなんです、あらかじめそこにこういう形でこういう施工をするということの熟度が高まれば、早めに協議できるのではないかと思います。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは阪高さん、お願いしてよろしいでしょうか。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 阪神高速の上松でございます。更新事業についての社会的影響の軽減と工費のバランスという御質問でございます。通し番号の41ページを改めて御覧いただきたいんですけども、喜連瓜破につきましては左上の写真にございますように非常に民家、マンションであるとか商業施設が近接したところでございます、そもそも首都高さんが大師橋とか東品川でやられたような迂回路みたいなものをなかなかつくるのが難しいということがございました。

そうは言いながらも、例えば上下線それぞれ1車線ずつでも街路のほうに高架で仮の迂回路をつくる案、あるいは架け替えに当たって通行止めをしないで、上下線対面通行で2車線確保して半断面ずつ施工する案を比較検討いたしました。ただ、いずれも10年を超えるような工期がかかることになりまして、結果、沿道には非常にたくさん生活されている方がいらっしゃいますので、工事中の影響を考えますとなるべく工期を短くするというのがいいのではないかと。

そのときに一番問題になるのは高速道路を通行止めにするということで、非常に交通への影響が大きいだろうということで、そこについて非常に緻密な、詳細な検討をしまして、先ほど申し上げましたように、右下にあります大和川線を介した湾岸線周りでありまして、かつ近畿道を使った広域迂回をやって、かつ迂回に伴う料金は調整をすることで、従来の直結で行く料金と変わらないようにするとか、あるいは街路についても信号調整をするとか、さらに広報であるとか情報提供をしっかりと。そういうことをすることによって交通

の影響が最小限にとどめられるだろうということで、この工法を採用したということでございます。

【根本座長】 ありがとうございます。

この喜連瓜破のケースでは、通行止めをすることで逆に社会的影響は少し大きくなってしまいうけれども工事を早くやる、工事のコストを抑えるという、そういうバランスをとったんですね。質問が逆になっている感じなんだけれども、社会的影響を軽減するために首都高のように迂回路をつくって工事は高くなるけれどもというのと、阪高さんの場合はどちらかというところそういう場所もないわけだから、少し社会的影響はあるんだけど迂回路があるので勘弁してもらって、それで工事をやりやすくやったという、そういうことですよね。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 おっしゃるとおりでございます。迂回路を設置する案でありますとか半断面施工なども考えましたけれども、工事費的にはいずれ既設の橋梁を撤去して新しい橋を架けるということで余分なプロセスが増えますので、工事費としては通行止めでやったほうが安くはなるんですけれども、ただ自動車交通の影響が大きいということで、それをどう評価するかということで代案と比較検討したということでございます。

【根本座長】 迂回しても起終点で料金が決まっているから、迂回したからといって料金が上がるわけではないですよ。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 はい。それは、我々の管理する道路ではなくてNEXCOWest日本が管理する近畿道周りの迂回路もございますが、それも含めて起終点が同じであれば料金を同じにするという調整をさせていただきました。

【根本座長】 そうですね。この後段のところの戦略的料金設定を含むというのは少し分かりにくい質問になっていますけれども、迂回させて、そこが混んだら混雑税を取るぞというのはなかなか受入れにくいような話があるので、迂回してもらっても料金は据え置くということだといいいのかと思いました。

それでは清水委員はこれでおしまいということにして、ほかの皆さんから高速道路事業に関して何か御質問があれば、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

それでは羽藤先生、お願いします。

【羽藤委員】 事業と社会性ともう一つ何でしたですか。

【根本座長】 事業と関連事業とその他社会的課題解決ですね。

【羽藤委員】 事業と関連事業と社会的問題の解決ですね。

【根本座長】 はい。その3つです。

【羽藤委員】 首都高さんへの質問ですけれども、阪神高速さんが阪神淡路の大震災の復興、復旧で、1年8か月で2,000億ぐらいかけて、国費負担が8割ぐらいですけれどもかけたわけですが、首都直下地震が起きますと恐らく訴訟も含めて経営リスクに与える影響は極めて大きいのではないかと思います。民営化後、首都直下の経営への影響を踏まえてどのような対策を行っているのかというところを、1つ目として伺いしたいと思います。

2つ目は五輪の課金について、当初かなり議論していて、導入は相当難しいのではないかとされていたところ、導入して、うまく混雑ない形で運用ができたということで、すばらしい成功事例かと思うんですが、収益性への改善という観点で考えたときに、混雑料金の導入による社会的便益の改善も同時に期待できる数少ない道路事業者が首都高速道路さんであるということを考えると、もう少しさらに高度な、例えばレーン課金であるとか時間帯のより細かな課金に向けた技術開発が、収益性の向上に向けては重要になってきていると思うわけですが、混雑に応じたレーン課金など高度な課金技術の開発がどの程度進んでいるのかということについて、伺いできたらと思います。以上です。

【根本座長】 お願いいたします。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 1点目の首都直下への対応でございますけれども、まず首都高の場合は高架の構造が非常に多いということで、そういった高架の橋が落下しないということはもう対策としては完了しております。現在進めているのはなるべく段差が少なくなるような対策を鋭意進めて、実際に直下型地震が起れば様々な、自衛隊等をはじめとする、あるいは緊急物資の輸送ができるような対応を進めているところです。ただ、先生が言われたようにその後の復旧についての経営リスクというのは、依然抱えた状態にあるというところでございます。それが1点目でございます。

それから2点目は、おかげさまで東京オリパラのときはうまくいきましたし、今後もぜひやっていきたいと思っています。そのためにまず、先ほど御説明したようにETC専用化を進めて、できるだけきめ細かな時間帯による課金、あるいはルートに対しての課金といったことができるような環境を、速やかに整えていきたいと考えているところでございます。

【根本座長】 羽藤先生、どうですか。

【羽藤委員】 首都直下が起こると通行止めの期間が長くなります。1日通らないだけでも相当な収益への影響が出るのではないのでしょうか。課金につきましても、首都高の場合、レーンによって走行速度が違うというようなこともありますので、現実的にはレーン単位での認証等も含めた自動走行への対応も含めたより柔軟で課金制御に向けて、もう少し高度な課金技術について、ETC2.0の次の世代に向けたアーキテクチャのさらなる技術開発をお願いできないかと思った次第です。ありがとうございました。

【根本座長】 ほかにいかがでしょうか。たくさん挙がっていますね。大串委員、お願いいたします。

【大串委員】 ありがとうございます。私からは1点お願いと、1点確認になります。

1点目は、社会的機会損失ということで、いろいろな工夫をされてすばらしい工事を実践されて、非常に短期間で例えば大師橋とか東品川栈橋とかのスライド一括架け替えとか、あと喜連瓜破も多分テレビ報道されたのではないかと思います。かなり胸をときめかせて橋が架け変わる瞬間とかをお祝い、周辺含めてわあっと見ているようなシーンが報道されたりして、PR効果はかなりあったと思いますし、社会的価値もものすごく高い工事だったと思うんですけれども、こういった新たな取組によってきっと社会的機会損失、通行止め時間に交通量と時間活用を掛けたものが非常に算出できるんだと思うんです。この新しい工事方法を採用した技術を採用したことによって、例えば社会的機会損失がこれぐらい減りましたよというようなこと、もともと想定もされていると思います。できたら何かそういうのを共通KPI化して、更新投資の費用対効果を外部に分かりやすく示すような指標として、何か共通に示していただけるとすごくありがたいと思いました。これが1点目です。これはお願いです。

2点目が、財務とか事業の継続リスクで更新費用、修繕費用が労務単価、資材高騰で莫大に増えていっていると。右肩上がりですし、これからまた修繕・更新等が関係するところは、非常に技術的にも難しいし費用もよくかかってしまうようなところがこれから取りかかられるところなのではないかと思います。そういった意味では債務返済計画と、あと更新に必要な資本的支出の一体をシナリオ分析などなさっているのかどうか、今回使える分だけ更新しましょうみたいなものなのか、積極的に欲しい資金を取りに行くような活動を含めてなさっているのかどうか、あと剰余金の話も出ていましたけれども、例えば上限ルールを設けて更新費用に振り替えていくなどの計画等を策定されているのかどうか、これは2社にお伺いできたらと思います。

以上です。ありがとうございます。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは、償還計画の確実性を確保する方策とかそういうことに関して、これは後ほど機構さんにも聞かなければいけない話だと思いますけれども、取りあえずここでは首都高さん、阪高さんで何か御検討されていることがあれば、お願いいたします。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 大規模な更新につきましては、これまで財源としては償還期間を延ばすことで一定の財源を確保してきたところでございますし、今後も新たな更新需要が出てくればそれを実施するための財源を考えていく必要があるかと思っています。一方で維持管理につきましては、償還上は現在大体平成22年ぐらいの必要な維持管理費を償還上は計上してございまして、現在の高騰を何とかしのいでいるという状況です。

そういったことを何とか解決していく必要があると思っております、その方策についてはいろいろな機関とも相談しながら考えていく必要があるのかと思います。いずれにいたしましても、今我々が道路サービスを提供しているのに非常にコストがかかっているということが事実ではありますので、そういったところの負担をどう考えていくのかということが大事な観点かと考えているところです。

【根本座長】 お願いいたします。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 阪神高速でございます。通し番号の40ページを開いていただきたいんですけども、まず更新事業につきましてはこの上の箱書きに書いてございますように、もともと平成27年度に先行更新ということで事業化をしました。昨年度、令和6年度にさらに後行更新ということで、過去の点検の診断結果をもとにさらに追加をしまして、現在総延長113km、総事業費6,400億円余りということで事業化しまして、これは機構さんとの協定の中にも盛り込んで、少なくともこの分については償還確実性を担保していると考えてございます。今後、これ以外の新たな追加の更新が出てくる可能性はありますけれども、それは適宜、計画が定まった段階で改めて協定の変更をお願いしたいと考えてございます。

修繕事業については、首都高さんとかほかの道路会社さんと同じように、昨今の人件費高騰とか物価上昇の影響が当社にも出てございまして、なかなか、今の単価は相当前に設定した単価での50年の修繕費を見込んでございますけれども、それについては見直しがいずれ必要になってくると考えてございます。

【根本座長】 大串先生、よろしいですか。

【大串委員】 ありがとうございます。昨今の物価高で一定程度の料金の高騰というのは、値上げというのも選択肢としてはあり得ると思っておりますけれども、それぞれ皆さんたちが今までやってこられた努力をきちんと数値として見える化する、例えば先ほど言いましたけれども、いろいろな工夫によって社会的機会損失を減らしていますよということが分かりやすく説明されてこそだったりすると思いますので、そういう努力をしっかりとていかれる中で、今後のよりかかる費用についての分担も理解を得られるような方策を、ぜひ考えていただけたらと思います。皆様たちのこれまでの10年間のお仕事に対しては非常に感謝しております。ありがとうございます。

【根本座長】 ありがとうございます。償還計画をどうしていくのかという話は今後、非常に重要なテーマになってくると思いますので、また別の機会で議論する必要があると思います。

それでは、石田委員と小幡委員から手が挙がっています。石田先生、まずお願いいたします。

【石田委員】 ありがとうございます。頑張っておられるなという印象を持ちました。その上でなんですけれども、両会社にお伺いしたいんですけれども、自動運転のことをどのように考えておられるかということなんですけれども、今、経済産業省を中心にデジタルライフラインの全国総合整備計画ということで、なるべく早いうちに東北から九州まで自動運転のネットワークを通したいということが、ある意味宣言されております。でも、考えましたら、首都高と阪高さんが非常に大きなネットワーク上の阻害要因になっているという失礼な言い方になりますけれども、今、自動運転のデジタルライフラインのアーリーハーベスト事業では、6車線区間を実験区間にしようということで進んでいるんですけれども、阪高さんはまだましですけれども首都高さんは2車線区間がほとんどですので、そういうところへの貢献とかネットワークの組み込みというようなことで、今何かお考えがありましたら教えてくださいというのが1点目です。

2点目ですけれども、首都高さんの大師橋と阪高さんは松原線の話をしていただきまして、ものすごい成果だと思いますけれど、培われたいろいろな技術、建設技術だけではなくてモニタリングの技術とか社会的影響の最小化とか、それに向けたコミュニケーション技術とか、いろいろなノウハウを蓄積されたと思うんですけれども、それをうまく体系化して、ぜひ横展開をしていただければ、相互交換していただければと思いますので、こ

れは要望です。

3 番目なんですけれども、すみません、多くて申し訳ございません。メンテナンスについても I T 技術を入れてやっていますということを盛んに書かれていて、いいんですけれども、若干心配しますのはこの関係の、I T 系のほうってものすごく技術進化が多くて、首都高さんでインフラドクターを始められた頃は点群データがハイライトだったんですけれども、最近、生成 A I による画像解析の技術がものすごく進んできて、点群データだけでは十分ではなくて、画像解析と連携しないとうまいメンテナンスもできないのではないかとということがあちこちで言われておりますので、その辺についてどうお考えかということと、あと、これはちょっと難しいんですけれども、阪高さんは大和川線の事故対策について言及いただきました。首都高さんも中央環状線の山手トンネルとか長大トンネルがあって、すごいインフラを整備されていますよね、テレビカメラのものとかあるいは消火装置とか。

そういうのを平らかに見たときに、今は海底トンネル、水底トンネルと 5 k m 以上の長大トンネルは危険物車両が通行禁止になっていますけれども、下道のほうがよっぽど危険なところもいっぱいあるかと思うんですけれども、どの程度まで目指して安全性を確保するかと。できれば今の長大トンネル規制を取り払うまで目指していただければと思います。

そういう希望を羅列しまして、そのための原資はどうするのだということが大事な問題で、今話題になっておりますけれども、償還の問題がいっぱいありますので、それと絡めた機構さんとの契約の在り方とかにも踏み込んで、あるいは料金負担ということに踏み込んで議論が必要ではないかと思っておりますので、よろしく御検討ください。長くなりました。以上です。

【根本座長】 最後のところはコメントというふうにしてお伺いしたいと思いますけれども、自動運転の話と、それから A I みたいなものを活用しながら維持管理できないかという話と、それから長大トンネルの通行禁止みたいなものはむしろ緩和したほうが効果的ではないかという、この 3 つは具体的な質問なので、首都高さん、阪高さん、お答えできるところをよろしくお願いいたします。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 まず自動運転ですけれども、先生が御指摘のとおり首都高はほとんどが 2 車線という状況で、なかなかネットワークとして 1 車線自動運転のために確保するとか、そういったことは難しいところではあります。また、今日の資料 2 4 ページに合流支援を紹介しておりますけれども、いずれにしても 2 車線を前

提に考えているんですけれども、この合流支援がしっかりできないと要は着地ができないと考えていますので、まずはここからしっかり道路側からの支援策は何ができるかということを検討していこうと思っております。

メンテナンスのITにつきましては、先生が御指摘のとおりどんどんデジタルあるいはITの進展があって、いろいろな調査ができるような状況になっておりますので、これについては我々も今まで確立したものをさらに進化するように進めていきたいと思ひますし、また点検もかなりデータが集まってきていますのでそれをAIで学習させて、こういったところを優先的に修繕すればいいのかとか、そういったことにもAI技術を活用していけばと考えておまして、そちらの勉強は今積極的に進めているところでございます。

【根本座長】 それでは阪高さん。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 阪神高速でございます。まず自動運転ですけれども、阪神高速も首都高さんと同様にほとんどが片側2車線の区間でございますので、なかなか自動運転専用レーンみたいなものを今の通常のレーンと分けてというのは、現実には難しいということでございます。ただ、いずれ都市高速でも自動運転みたいなものは社会的ニーズとして出てくるだろうということで、通し番号の46ページにございますけれども、現在大阪で大阪・関西万博が開かれてございまして、そこで淀川左岸線の1期、2期については万博へのアクセスのシャトルバスが走行してございます。それについて一部、自動運転のバスが走るということで、それに対して道路側のほうから、先ほど言いました合流支援でありますとか先読み情報を提供するような実装を現在もやっております。

その目的は、都市高速は非常に線形も悪いですし、分合流も多いので、車のセンサーだけではなかなか自動運転は難しいだろうということで、インフラ側からいろいろな情報を出さないと実現しないだろうということで、まずその部分の技術を、これは我々だけではなくていろいろな関係機関と一緒にそういうことを詰めていこうということで実装を始めたということでございます。

それからメンテナンスのIT化の話ですけれども、これからつくるやつはいいんです。既に今ある構造物については依然として従来どおりの、紙の図面であったりとか台帳みたいなものでいろいろな設備の現状を把握しているところが多いです。まず、それをいかにデジタル化していろいろな、例えばAIとかが出てきたときに、そういうものに使えるようにすることがまず大事だと思ひて、そこから始めようということで我々今、進めている

ところでございます。

あと、最後に長大トンネルの規制の話ですけれども、これはなかなか我々だけでは難しいかと思っていて、一つは実際に御利用いただいたお客様に何かあったときに安全を確保するということと、もう一つ、大きな爆発とかがあったときにトンネル自身が被災して、例えば水際とか水災等であれば水がどんどん入ってきてというようなことがあって、構造物自身が使いものにならなくなるということもあって今、そういう規制がかかっていると思いますけれども、それを何か対策することによって緩和できるかということについては、ちょっと今まだ持ち合わせていないような状況でございます。

【根本座長】 石田先生、いかがでしょうか。

【石田委員】 自動運転は、今各省連携でやっているのは専用レーンという位置づけはしていなくて、自動運転のサービスを受けられる専用道ということで、いって優先かなというところですので、関係ないというふうに思わないでいただければありがたいと思います。それと、海底トンネルの話ですけれども、東京とか大阪という、全ネットワークの中での阪神高速であったり首都高であったりという観点からぜひ、何をすべきかということをお考えいただければありがたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは小幡先生、お願いします。

【小幡委員】 御説明ありがとうございました。両社とも大変頑張っていらっしゃると思います。それで、2点申し上げたいのは、1点目は維持管理のコストが上がっているという話についてです。これはもう仕方がないというか、物価高とそれから労務費が上がっているということで、今後の予測としてもなかなか難しいとは思いますが、特に首都高さんのところで、昨今の技術開発というところで、例えば点検にドローンを使うとか、先ほどのAIとかの話もあるのかもしれませんが、人が今までやっていたことがいろいろ新しい技術で、長期的にこれから将来を見ると大分コストが縮減していくとよいかなと思うので、希望的にはぜひコスト縮減を進めていただきたいと思うのですが、何かその辺り、ざくっとしたものでよいので、ただ労務費で上がっていくというのが、多少とも新しい技術を使った維持管理で少し横ばいというか歯止めとか、そういう方向の可能性はあるのかということをお伺いしたいと思います。

阪神高速さんも結局同じだと思うのですが、もし何かあればお願いします。阪神高速さんはお客様サービスの向上に向けた取組というところで、情報提供などの話を出されている

ましたが、それはとても私、大事なことだと思ってお伺いしました。

もう1点は関連事業のことですが、首都高さんのほうが関連事業が大きく成長している
と、民営化から3倍で、10年で1.8倍ということで、これは非常に頼もしいと思うの
ですが、そこで挙げられているのが不動産事業とかトランクルームとかそういう話で、こ
ういうものは非常に分かりやすいですし今後もさらに進むとよいと思うのですが、ほかに
もし何かさらに展開するようなものがあれば教えていただきたいということと、阪神高速
さんのほうでは、関連事業のところで公共インフラの事業サポートのようなことだけ挙げ
られているのですが、今のようなトランクルームとかそういう関連事業などもお考えなの
かということを伺えればと思いました。以上です。

【根本座長】 ありがとうございます。それでは、維持管理のコスト、過去10年間
で1.4倍になったと。今後も労務単価とか資材単価は物価上昇程度には上がっていくと
思うわけですが、IT化とかいろいろなことでどの程度抑制できるのかということ
と、今後の関連事業としてどういうことが考えられるかというようなこと、首都高さん、
阪高さんにお伺いします。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 いろいろなITを使つてのコスト縮減に
は鋭意取り組んでいるところですが、なかなか定量的にまだ示せる状況ではないで
すし、将来どれぐらいそれが実現できるかというのは難しい状況であります。一方で老朽
化は待たないで進んでいますし、災害対応とか周りの環境がどんどん厳しくなってい
くというのも事実ですので、大きな課題ということで、ぜひIT技術を生かして精いっ
ぱいコスト縮減に努めていきたいと思えます。

それから関連事業については、清水先生からも御指摘がありましたけれども、上部空間
を収益に変える努力というような御指摘もありましたけれども、例えば築地川区間で今、
蓋かけをやって、中央区さんのほうで公園整備をするような構想がありまして、そうい
った事業と一体化して何か収益が上がるような取組とかもできるのではないかと検討を今、
進めているところでございます。そういういろいろな多種多様な取組をぜひ進めていけれ
ばと思っております。

【阪神高速道路 代表取締役 兼 専務執行役員】 阪神高速でございます。まずメン
テナンスの話ですが、IT技術によってコスト削減というのはもちろんあるんです
けれども、そもそも非常に働き手不足といいますか担い手不足という、労働力が減って
くると、これはますますどんどんこれからは減ってくるということで、コスト縮減

ということではなくていかに省人化、省力化するような、そういうメンテナンスができるかということが大事だと思って、そういうことに注力を当てて、我々、やっております。結果として労務費にかかるシェアが減ってくることによってコストも削減できるという、そういうことで我々は取り組んでございます。

それから関連事業ですけれども、資料には今回つけてございませんでしたけれども、我々も民営化直後は関連事業の収益が15億円ぐらいだったんですけれども、昨年度、令和6年度では68億円ということで、4倍以上に拡大してございます。それはいろいろな、もともとは公団時代からの高架下の駐車場事業みたいなことが、我々は高架道路が多いので、それがメインだったんですけれども、先ほど言いましたような公共インフラのサポート事業でありますとか不動産事業とか、そういうものにも拡大してきていまして、そういうことによって収益が増えているというような状況でございます。

【根本座長】 ありがとうございます。小幡先生、いかがでしょうか。

【小幡委員】 ありがとうございます。阪高さんも関連事業については、同様だということで、安心いたしました。確かに維持管理のコストについては、本当に大変だと思うのですが、技術開発で新しくデジタル化など進んでいくと、より安全安心な維持管理ができるというところでも、コストだけではなくて良い面があると思うので、ぜひ進めていただければと思います。以上です。

【根本座長】 ありがとうございます。高速道路事業について御意見ということだったんですけれども、もう関連事業とか社会的課題を含めていろいろ御意見をいただいたところです。それから、清水先生から首都高の上部空間を使ってもっと稼げるのではないかなという話もありましたけれども、これも今、ちょうどその質問に対するお答えをいただいたということにさせていただきたいと思います。

それでは、首都高、阪高に対して、どういう項目でもよろしいので、もし御意見があればお願いいたします。

【田邊委員】 御説明ありがとうございます。ほかの先生からも御質問があったので簡単に。1点目は事業、高速道路事業の関連の料金が少し気になりました。首都高が対距離制に移行し、オリパラのときに時差料金を導入していますが、効果のことがあまり述べられていないようです。例えば一般道の渋滞がひどくなったり、収益性は変わっていないが他の主体に何か悪い影響を与えていないか分析されていますかという御質問が1点目です。次に、14ページ目に交通安全対策で、減少していますというグラフがあります。記

憶が定かではないですが、一般道も含めて交通事故は減っている印象があります。これが今回対策によってどの程度真水で効果が出たものと認識されていますか。答えられる範囲で結構ですが、少し気になりました。

加えて、25ページ目だと思いますが、これは他社様も一緒ですが、CO₂の目標が幾つかあったと思います。2030年の目標が3割削減ということで、かなり難しいとは思いますが、この辺りをどのくらい達成される見込みなのかと。2050年、カーボンニュートラルというのかなり実現が難しいと思われそうですが、これについて現時点で取り組まれている対策等ございましたらと思いました。以上です。

【根本座長】 お願いいたします。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 料金については、対距離料金をすることで大都市圏の起終点が同一料金になったということで、非常にスムーズにネットワークの経路選択ができるようになったという、大きな効果があったと認識しております。また、オリパラのときは併せてTDMとかで利用抑制とかがありましたので、混雑料金だけでどれだけ効果があったかというのを今、明確にお話しすることができませんけれども、一定の効果はあったということでございます。

それから、交通安全につきましては御指摘のとおり、真水で、実際の数値で、今いろいろな車の安全性能が高まった分でどれだけ実際のところ差し引かれるかというような検討は、これからの分析の課題とさせていただきたいと思います。

それから、3点目はCO₂ですね。実際にCO₂を削減する大きな項目としては交通を円滑にするという、若干他力本願なところもあります。それでもLED化を進めるとか、EVの利用促進を図るための充電施設を整備するとか、我々としてできることを積極的に進めていこうと考えているところです。もちろん、ネットワークを整流化させるという意味では、プライシングとかも一つの方策になるとは考えてございます。まだ、なかなかそこまで行き着いていないというのが実情でございます。

【根本座長】 東京オリパラのときに一般道の混雑がどうだったかというのも、一応調べられたんですけど。首都高だけではなくて。

【首都高速道路 代表取締役専務執行役員】 いろいろところで警察、交通管理者のほうで規制をして、一般道の混雑をある地域は抑制したんですけども、そこから外のところはかなり混んでいたとか、なかなか料金と実際の一般道のところの因果関係を分析することは難しかったというのが私の記憶です。

【根本座長】　そうですね。いろいろな施策が組み合わされていますけれども、シミュレーションか何かをやらない限りは混雑料金の影響を取り出すのは難しいよね。

ありがとうございました。いかがですか。何かありますか。

【梶川委員】　抽象的というか概念的になってしまうのでございますけれども、皆様の御意見とダブるところも結構あるんですけれども、高速道路は基本的に非常に社会的な外部経済効果があって、独占事業であるという部分で、この辺り、何を評価軸に考えていくかというお話が、例えば渋滞緩和一つにしてもいわゆるプライシングで収益拡大というお話と、収益極大化の話と社会的な効用としての渋滞緩和というのも、どういうふうに整理して考えるのかというようなこと。

また、ましてはこの辺りの社会的な外部経済効果がある話というのは、例えばインフレ環境になるとますます、さっきから維持のコストがかかるよねというお話なんですけれども、この維持コストをそのまま価格転嫁できない産業構造の市場原理でないところで、逆に社会的な経済効果というか外部経済効果まで併せて説明していくのかどうかというようなこととか、非常にこの辺り、そろそろ評価軸みたいなものも分かりやすく御説明いただいたほうがいいのかなと。

その中では当然、道路の維持という一番大きな社会効用というか、安全ですよ。安全のためには相当度プライシングを上げて維持だけは間違いなくやろうというような、どこかでそろそろ意思決定の大きな方針を社会的にも説明していかざるを得ないのではないかなという気が一つしたところでございまして、この話は前から出るたびになのですけれども、民営化というワーディングでこの事業がどういう性格を持つかという話は、こういう見直しのところで社会環境の変化とともに、20年経ったのでお話しただけたらというのが一つです。

もう一つついでに、私、自動運転の話というのも各省でいろいろ進化させようとしているんでしょう。協議はしておられるんだと思うんですが、全体的な司令塔というところの話がどんな感じなのかと。全体的な、政府全体としての、このことの進展に対するグランドデザインによって、どこにどういう財源を求めてやっていくか、また経済効果がどういうふうにあるかというのは、結構、かなりすり合わせの必要なお話なのではないかと思って、どちらが司令塔の役目を果たしているのか、ここでお聞きするのは適切ではないのかもしれないんですけれども、よく分からないんですが、もし多少なりとも教えていただけたら、こういう席で恐縮なんですけど、お聞きしたいなということはあると思います。

本当に概念的な話だったり、話が行き過ぎてしまっていて、すみません。

【根本座長】 結構です。結構難しい問題提起で、料金というのはそもそもどういうふうにして、どういう思想に基づいているのかと。収益最大化でやっているのか、それとも社会的な便益最大化なのかと。あるいは自動運転というのは、日本では誰がどういうふうに使って動いているのか。これはひょっとして松本さんに聞いたほうがいいですかね。お願いしていいですか。

【高速道路課長】 まず、1つ目の料金の件ですけれども、もともと民営化のときに様々な議論があった上で、料金については利潤を含まない形で運営をしていくという前提になっています。その際に、償還主義ということもあって、建設費、管理費に係るものをしっかり料金で賄っていくという考え方に基づいて料金を設定するということになっています。ただ、今日の話でいきますと、維持管理も含めて様々なコスト増をどうしていくのか、その辺りの議論があらうかと思いますので、民営化の中の基本的な料金の考え方は踏襲しつつ、昨今起こっているような課題に対してどう改善していくのかというのが今、目下の課題なのかと、皆さんの議論を聞いて思ったところでございます。

2つ目につきましては、自動運転の関係でございます。これについてはまさに今、技術開発が進んでいて、様々な主体がいろいろ取り組む中で切磋琢磨しながら進んでいる分野であるということは認識をしてございます。そういった意味では、政府のどこが司令塔なのかという和省庁連携をして取り組むという答えにならざるを得ないと思いますけれども、新しい技術でありますので、それぞれ切磋琢磨しながらよりよい技術を模索していくと、そんな取組かと理解しております。

【根本座長】 よろしいでしょうか、とりあえずは。

【梶川委員】 技術的にはそういうことかもしれませんが、その技術を補う財源をどういうところに求められるのかということで、それにはこちらも少し関係があるのかと、先行投資というような意味も含めて、あとはもちろん動かし車の経済産業省的な話なのかどうかとか、そういったことも含めて、もしこちらでも多少財源を用意するんだったらプライシングの中に入るのかどうかというの也有ります。それは全く公費で別にやるんだというような話だったりもするので、そんなこともふと思ったというところでございます。

【根本座長】 ありがとうございます。すばらしい問題提起だと思います。自動運転のために必要な投資をどういうふうに使っていくのかというのは、今後の重要なテーマになっていくと思います。

さて、時間が大分押しておりまして、今日は高速道路機構さんからもお話をお伺いして、質疑応答するということになっております。進めていきたいと思えます。お願いいたします。１５分程度でお願いいたします。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事長代理】 それでは、高速道路機構の理事長代理、甲川でございます。では、資料に基づきまして御説明をさせていただきます。

まず、一枚おめくりいただきまして、今日は４点ほど、まず、最初に機構の役割、取り巻く状況の変化ということを御説明させていただいた後、機構の取組指針、大きく３つ、１つは高速道路事業の円滑な事業の実施の支援、２つ目は、確実な資金調達及び着実な債務の返済、最後、道路管理にかかる権限代行という形でお話をさせていただきます。

次のページをお願いします。まずは機構の役割です。もうこれは皆さん御案内のとおりですが、まず公団の民営化に伴いまして、公団が担っていた高速道路の建設・更新、管理、料金徴収とこういった部分はこの絵の右側、会社のほうに、道路整備事業は会社のほうに引き継ぐということです。残った部分、機構は高速道路の資産を保有する。公団時代からの資産を承継し、また会社が新たににつくった資産を引き継ぎながら高速道路の資産を保有する。その資産を会社に対して貸し付けをし、それから会社に貸し付けたことによる貸付料を機構がもらうことによって債務の早期、確実な返済を行うと、こういうスキームなっております。これによって高速道路に関する国民負担の軽減を図るということと、それから会社による高速道路事業の円滑な実施を支援する、これが機構法に書かれている目的になっております。

次のページをお願いします。この目的を達成するために機構としては大きく３つ、取組を行っております。一つは、必要な道路整備と適正な管理水準の保持を支援するというアセット・マネジメント。それから、債務を早期・確実に返済を行うためのデット・マネジメント。それから、これは機構という法人としての組織マネジメントですが、課題の遂行を支えるための組織基盤の強化ということを行っております。このアセット・マネジメントとデット・マネジメントを通じて、債務の返済の確実性と道路資産の適切な保有を図るための協定というものを会社との間で結んで、これで担保しているということでございます。

次のページをお願いします。機構に一番期待されたのは、民営化当時がありました４０兆近くの債務を確実に返済しているかどうかということを確認するということですが、実際このグラフ通りですが、３８．１兆円ありました債務ですが、この２０年間の間に２４．８兆円まで下がっています。この１０年間、１０年点検の前から、この間ですが、４．９

兆円の減、着実な債務返済が行われているということでございます。

次に、会社と違いまして機構は独立行政法人です。独立行政法人は中期目標管理法人と位置づけられておりまして、まず国が中期目標というものを定めまして、それに従って機構は自ら中期計画及び年度計画というものを作成します。各事業年度において、業務の実績について国土交通大臣から事業評価を受けると、こういうシステムですが、27年度以降、毎年度、国土交通大臣より評価いただいておりますが、全体としておおむね中期計画における所期の目標を達成しているものと認められるという評価をいただいております。

次に、取り巻く状況の変化です。これにつきましては、既に会社の説明にもありますとおり、縷々説明されているんですが、大きく2つ。この10年間で変わったのは金利が低金利時代から上昇へ移行するような状況に変わってきたということであります。もともと公団時代は御案内のとおり高いときは8%という数字でしたが、機構公団発足後は2%以下の低金利になっていたんですが、最近、足元は上がってきているというような状況になっています。

次に、会社からもお話しがあったとおりですが、事業コストが上がっているということであります。これは労務単価のグラフであります。こういった状況を踏まえてこの10年間どのような取組をとってきたかということについて、次、以下に説明させていただきます。

次ですが、まず、最初に高速道路事業の円滑な実施の支援ということであります。この10年間の状況ですが、これも会社から何度も御説明ありましたが、国土強靱化、抜本的な更新事業の必要性ということを言われていました。それから、社会的なニーズということでカーボンニュートラル、それから物流、先ほどお話しがありましたように自動運転、こういった高速道路に対する社会ニーズの高まりが見られると。それから、先ほど申しましたとおり、取り巻く状況として金利変動、事業コストの上昇というような状況の変化がこの10年間見られたということであります。

これに対してこの10年間どういうことを機構がやってきたかといいますと、まず、令和5年に高速道路の更新・進化に対応する法改正を行いました。これに対してさらなる更新・進化事業というものが法律によって加わったわけですが、この加わった事業についても協定の中に盛り込みながら、確実な債務返済が担保されるよう、会社の間で協定の見直しを行いました。さらに、整備効果を明確にして管理水準の向上、また施策動向に即した指標、つまりアウトカム指標というものを機構はやっておりますが、そういったものを通

じたアセット・マネジメントに取り組んでいます。

それから、これは前回の平成27年の10年点検のときに御指摘いただいたんですが、コスト削減の取組として機構はインセンティブ助成制度というものの、これは法律に基づいて措置されておりますが、この適用は新設、改築といった事業については適用件数があつたんですが、修繕事業で件数が少なかった。これについては、修繕事業にも適用ができるように制度を見直さないと、こういう御指摘をいただきました。それを受けまして、この10年間でコスト減縮の取組についても改善を行ったということであります。

今後の方針、それから課題ということで、赤字で書いておりますが、足元の金利上昇や事業コスト増ということを踏まえましても、償還計画の確実性の確保をさらに図っていくということが必要ですし、それから安全性を確保しながらコストを抑えるということも非常に重要ですから、適正な管理水準とはいかにあるべきか、これは先ほどの梶川先生の御指摘にあったことにも近いかと思いますが、適正な管理水準の確立を図っていかなければいけない。それから、維持管理費用の適正性といったものも、本当に安全性を確保しながら、それが十分なものかといったことについて適正性の確認をしっかりとやっていかなければいけないと考えております。

それから、機構が道路資産を保有する立場ですから、機構が統一的な目標設定によってマネジメントを徹底する。従来、民営化といったことを踏まえまして、各社の独自性といったものも尊重するというスタンスでありましたが、全体的な償還という、確実性という観点からしましても、統一的に機構のほうで目標設定をしてマネジメントを図っていくということも必要ではないかと考えております。

次のページです。これは法律改正の概要ですが、更新・進化という事業が加わったということであります。

次のページをめくっていただきまして、この法律によって進化事業というものが加わりました。具体的にはここに書かれていますとおり、4車線化だとか、渋滞区間、渋滞ポイントについてピンポイントで車線を拡幅する、または耐震補強、それからSA・PA、これは後で御説明しますが、SA・PAの機能強化といった事業について新たに協定に盛り込んだということであります。

次のページをお願いします。維持管理です。これはもう会社でも既に御報告させていただいておりますが、この10年間で、ここにありますとおり事業費は増加しております。

1.5倍になっています。これに対し機構がどのように対応したかということですが、実

際にこうやって上がっているということを踏まえて、協定についてはこの1年、2年、足元のところについては維持管理が確実にできるように、そういったものを盛り込んだ形で協定を変更しているということでもあります。

先ほど、今、答えになってしまいますが、その後のところについて、会社のほうからも御報告がありましたとおり、将来的なところについては御指摘のとおりでありまして、まだそこを措置されていない。これについては会社のほうと今、どのように維持管理コストを軽減できるかということについて検討を進めているという状況です。

次に、SA・PAです。高速道路のサービスエリア、パーキングエリアですが、もともととは利用者の休憩施設ということで設けられているんですが、一方で広い駐車場があるということで物流業者の、物流の一つの大きな休憩拠点になっているということもあります。2024年問題ということで社会的背景もあって、物流事業者の方々からも高速道路のSA・PAの混雑、これは非常に混雑しています。トラックが非常に止まっていて、混雑して止められないという状況があったりとか、そういった形ではちゃんと物流を確保するということが、物流事業者のほうから強く声が上がっていました。

それを受けて、令和4年8月に機構が主導して有識者、会社による「高速道路SA・PAにおける利便性向上に関する検討会」というものを設置しました。これを受けて、中間取りまとめ、整備方針というのを令和5年12月にまとめさせていただいています。機構のほうで段階的な整備の考え方や新たな取組内容を具体的に整理し、一定の整備方針というものを示しました。これに基づいて会社のほうは具体的な対策箇所を選んでいくと、こういう流れをつくったということでもあります。

次のページをお願いします。具体的にこの方針に基づいて、会社では駐車マスの拡充、それから休憩空白区間の対策、また駐車マスの拡充といったような箇所を選定したということでもあります。

次のページをお願いします。管理の状況です。基本的に管理は会社のほうでやるんですが、その管理が適正なものか、またどんな工夫がされているかということ、機構のほうで実地確認を行っています。それによって、会社の中の好事例を機構でピックアップし、ほかの会社に横展開する。さらには、国民共通の財産であるこの高速道路、これに対して会社はどのように適正に管理しているのか、またどのように工夫をしているのかといったことについて国民に対し周知する、PRするといったような役割もあるということで、高速道路機構ではホームページ、またはダイジェスト版という形で分かりやすい資料を使っ

て国民にも周知を図っているということでもあります。

次のページ、これはそういった具体的な事例であります。

次ページをお願いします。アウトカム指標です。これは、会社の高速道路の安全性、利便性の向上に資するために、または高速道路の状況、お客様に分かりやすく示すという指標として、会社共通の客観的指標ということでアウトカム指標を設定しました。大きく2つありまして、共通目標である安全・安心の確保、もう一つは快適なサービスの提供というようなことを指標として、34の指標を今、設定しています。

次のページをお願いします。これについては縷々、改正・改善を図ってきたんですが、平成30年度には、それまでは単に実績の報告だったんですが、目標も設定しましょうということで、中間的な目標の設定を図っています。ただ、このときは会社の中期経営目標というようなものに基づいて各社それぞれ目標を設定いただいたところでありました。この点につきましては、石田先生から縷々、御指摘もありまして、会社でばらばらとはいかがなものかということで、それについて検討をしてきたところです。

次ページをお願いします。先生方の御指摘もありましたが、従前は会社の中期経営計画で中期目標値を設定しました。機構は会社の目標を取りまとめて公表するにとどまっていたということですが、これにつきましては平成7年度以降、機構が統一的な目標を設定し公表し、それに基づいて会社は目標の設定値をするというようなことに取り組みたいということで、これはもう大きく転換したいと考えております。

次のページをお願いします。あとはインセンティブ助成の制度です。

次のページをお願いします。これは先の10年点検のときに御指摘がありましたとおり、修繕・更新事業について、助成制度をより活用できるようにということで、制度の見直しを行っています。一つは、修繕については工事計画書の提出時期を見直してくださいというふうにしました。修繕事業ですので、工事計画をつくる前に具体的に申請しろといってもなかなか難しいので、後でもいいですよという形にして提出しやすくしたということです。概算払い制度というのは、大きな事業ではなくて助成制度認定の対象となる部分だけ出来上がったらもうその時点で概算払いをしましよと、全ての工事が終わる、事業が終わるまで待たなくてもいいですよという形にしました。これによって、事業期間が長いと担当者が変わってしまうみたいなこともあるので、具体的にどのような工夫をしたのか、担当者が残っている間にそういった申請できるようにという工夫でもあります。

次のページをお願いします。それから、新たな技術を導入すると導入イニシャルコスト

がかかるんですが、一つの事業だけで適用するとなかなか回収できないということで、複数事業で鑑みてトータルでコスト削減になっていたら認めましょうというような工夫もしております。

次のページをお願いします。これは一つの事例として、ロードジッパーといって工事規制をしているときに車線を、午前中は左側を1車線、午後は右側を1車線といったような形で、中央分離帯のところを1日通して何度も変えられるようなシステムを導入したときに対して適用したということでもあります。これはコストが非常にかかるので、複数でやるとコスト削減の効果が見られるということです。

次をお願いします。それから、カーボンニュートラルの政策課題への取組についても、1.2倍という形で便益があると鑑みて、そういったものもコスト削減のところについて支援の対象にしたということでもあります。

次をお願いします。これによって、結果として件数は1.4倍、それから実際の削減費用については6倍近く上がったということでもあります。

次をお願いします。こういったことで、高速道路事業の円滑な実施につきましては、課題として償還計画の確実性のさらなる向上ということも必要ですし、それから自動運転につきまして、右側の上の2つ目に書いていますが、そういった高速道路を取り巻く技術の進展については将来に必要な投資、また負担については関係機関と連携し、検討する必要があると、機構としても考えています。それから管理水準につきましては、会社に対し適正な管理水準の確立を促すとともに、維持管理の適正性を入念に確認していくということが機構の役割だと考えております。

次ですが、確実な資金調達、それから着実な債務の返済についてですが、ここにつきましては主な取組として資金需要の平準化ということ、それから資金調達の多様化。これは、償還に伴って資金の収支が足りないところは資金需要という形で、機構は独自に資金を調達していますが、これについては長期的に見ると、収支差があったりすると需要が年度によってばらばらなので、平準化させていきたいと思いますというような取組を始めています。それから、金利負担を下げるためにいろいろな工夫をします。例えば投資家層を拡大する。それから、発行年限も10年といったものだけではなくてほかにもいろいろな細かい、市場の需要に応じた多様な発行年限の債権を発行する。また、ソーシャルボンドといったように今、社会的にニーズのあるところについても取組を行っているということでございます。こういった足元の金利上昇といった金融環境の変化、それから長期的な資金収支を見

通した上で細かいデット・マネジメントをさらに強化していくということは、機構の役割だと考えております。

これは貸付けローンですね。先に飛ばしてください。

資金調達の内容、これは年度の資金調達の内容ですが、このグラフで特徴的なのは青いところですが、これは財政投融资といったものを入れています。そういったような形で、次のページをお願いします。これですが、平成27年、この10年間、当初はオレンジと黄色、10年または10年超の債権です。基本的には10年超のもので機構は資金調達をしてきたんですが、先を見ると資金調達のばらつきがあるので、それを毎年抑えたいということで中期債、いわゆる5年物みたいなものを増やしてきているというような取組を始めています。

次をお願いします。それから、そのばらつきを抑えるために、道路資産帰属計画というもの、これは実は法律上で措置されているんですが、これもこの10年間取組を、提供を始めました。機構は基本的には道路事業が終わった時点で引き継ぐようになっているんですが、全部終わってからではなくて途中で引き継ぐことができるような形の制度も取り組んだということであります。

次をお願いします。それから、調達手段については15年、20年といったものだけではなくて、需要を見ながら細かい、16年と21年といったようなものも発行したということでございます。これも、実際に投資家、これはIR活動という形で年間100件近く投資家活動についての会を行って、新しい投資家を増やしているということでございます。

次、ここは飛ばしてください。

最後、道路管理に係る権限代行ということでございます。次をお願いします。公権力の行使ということで機構になっているんですが、行政サービスに対する業務の効率化といった、それからサービスの向上といった国民のニーズを踏まえて高架下、それからSA・PAなどの高速道路資産の有効活用、また利便性の向上に対するニーズの高まり、それから特殊車両、これは大型車です。物流事業者が運転されている大型車の通行許可取締りといったことをやっているんですが、物流業者のほうからは事務の効率化に取り組んでほしいという声を承っていました。

したがって、まず一つ上の一番の道路資産の有効活用ですが、専用入札制度、高架下などは非常に人気がありますので、決まった占用料ではなくてなるべく高い入札、札を入れた人に占用させるというような制度を導入したり、またはSA・PAについて、利便性向

上のために、これは電気自動車ですが、EV充電施設の占用許可といったものも始めております。それから、特殊車両の通行許可については、事務の効率化のためにオンライン化、違反車両の取締りのシステム化といったことにも取り組んでおります。

次のページでございます。これは、専用入札によって実際に、まず約19億円、これは累積占用料ということですから20年間占用を集めた場合に19億円ぐらいの増収が見込まれるということであります。

次のページをお願いします。特殊車両で、オンラインで効率化したということの事例です。

最後、今後の課題ですが、一番下のところにも書いていますけれども、右側ですが、民間事業者のアイデアや自動運転、こういった技術革新も取り入れながら、SA・PAの利便性向上や資産の有効活用、それから特殊車両につきましても、デジタル技術等も活用しながらさらに効率的に業務を実施していくということが課題かと考えています。

以上でございます。

【根本座長】 ありがとうございます。

残された時間が大分短くなってきましたので、それぞれの委員から御意見というか、御質問をいただきますけれども、最後一括して機構にお答えいただきたいと思います。名簿の順番で私から指名させていただきますので、質問を手短にお願いしたいと思います。

石田先生、いかがでしょうか。

【石田委員】 ありがとうございます。アウトカム指標については、御苦労さまです。引き続きのスピードアップをお願いしたいと思います。それと、質問というか教えてほしいのが、機構の何ページ目かな、実力をアップしますというページがございました。右下でいくと3枚目です。課題遂行をさせる組織基盤の強化。これは非常に大事な問題だと思っております、御存じのように機構の方はほとんどの方が出向で、入れ替わりが非常に激しいところでございまして、来られた方へのいろいろなトレーニングは随分充実していると思うんですけども、それが機構にどういう残り方をするかという考え方を、どのようにお考えかということです。

どうしてこういうことを申し上げるかというと、マニュアルとかにするといわゆるフレキシビリティとかアジャイルさというのが失われまして、これからいろいろな社会環境が変化する中で、そういう大胆な舵取りを機構全体としてどうされるかと。それに向けての組織基盤の強化は大事な問題だと思いますので、その辺りについてお考えがあれば教えて

くださいということでございます。

それが1つ目と、あと2つ目は右下で30ページの、資金調達内容の推移というところで、平成30年度から財投が大きく入ることになって、デット・マネジメントについていろいろな苦労があつて、そういうこともあつて多様化しようよということではいろいろな努力をされているんですけれども、この中には民間借入金というのが昔はあったんですけども、最近では消えているんですけれども、34枚目にいきますとIR活動を活発にされていて、民間からの借入れ件数は増えているけれども、30ページの絵の民間資金のシェアがなくなっているのとどういう関係にあるのかということが分からないので、その辺りを教えていただければと思います。よろしくお願いします。

【根本座長】 それでは、大串先生、お願いいたします。

【大串委員】 ありがとうございます。いろいろな指標をつくっていただいて、より分かりやすくなっているかと思います。1点だけ質問したいんですけれども、今、お金の話が出ましたが、自動運転の話も石田先生がされておられましたけれども、技術革新のための投資をどこからどう捻出しようと考えておられるのかということ、機構さんに伺えればと思います。よろしくお願いします。

【根本座長】 ありがとうございます。

小幡先生、お願いします。

【小幡委員】 ありがとうございます。先ほど、いろいろ会社からも説明を受けていたのですが、機構としても維持更新事業においていかに効率化していくかは非常に大事なことでと思うので、それに対して何ができるかということで、インセンティブ助成制度とか好事例の紹介などがあるのですが、結局実際に事業を、維持管理について実施するのはそれぞれの会社なので、それに対してどういう形で後押しできるかということで、何かほかにお考えがあれば伺いたいと思いました。以上です。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは、梶川先生、お願いいたします。

【梶川委員】 55ページぐらいに国債の動向があつて、当初償還は確か4%ということとでつくられて、その後、努力も非常に資金調達でされたものですから、多分、すごく失礼な言い方をするとここの部分のバッファは結構実は大きくて、順調な返済ができてきて、その他のコストについても若干補えたんだと思うんですが、この先で考えた場合にこの金利の長期的な動向というのは非常に危ういという気がいたしまして、先ほど来の、そ

の他のポストに関して非常にストレートに維持修繕のインフレですよ。まさにこのインフレの社会になってきて、ここの部分が長期的にどういうふうと考えられているのかという部分をお聞きしたいと思いました。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは、清水委員、お願いいたします。

【高速道路課長】 清水委員の意見を紹介します。

機構の29ページ、通しの78ページでございますが、金利が上昇する環境下で貸付料が大きく伸びず、債務を着実に減らしていけないのではないかと。容量制約や人口減少などを考えると交通量が伸びる世界ではないし、JRとは異なり各社の付帯事業収入が総収入の3割を占めるような世界でも期待できない。債務縮減が事実上のKGI（重要目標達成指標）になっているのだろうが、それを達成するKSF（重要成功要因）として何かが考えられるのかという御意見でございます。

【根本座長】 ありがとうございました。それでは、田邊先生、お願いします。

【田邊委員】 御説明ありがとうございました。アウトカム指標の設定のところで、例えば事故のような指標も、安全・安心に関することなので重要なポイントだと思います。指標を設定されたり、見える化を御努力されているとは思いますが、コスト削減に関してはインセンティブ助成制度でダイレクトに改善を促すような仕組みがありますが、それ以外の項目について、アウトカム指標を設定するだけで、どのように働きかけてこうした目標達成させようと考えられているのかということをお教えいただければと思います。

【根本座長】 ありがとうございます。

それでは、最後に羽藤先生、お願いします。

【羽藤委員】 KK線の歩行者空間化とか、石田先生からお話があったような自動走行の運用は難しいような、いささか低位均衡になってしまったということと失礼なんですけれども、高速道路空間をどこまで今の使い方でも維持していくのかを考えたとき、全く新しい道路施設利用による再価値化を想定できる事業者があり得るのではないかと。ということで、新たな占有の入札制度を推進してもらえると。ということで、どんどん進めていってほしいという気がしました。

もう1点は、淀川左岸線のように高規格堤防と一体化した高速道路整備には、災害リスクを大きく低減する効果があることが知られていますが、道路単体の費用便益分析だと十分捉えられてこなかった外部効果になります。けれども、地震保険料の低減とか自

自治体の復興復旧財政支出の削減と安定化、あるいは広域的な公共価値としてリスク低減の効果をもっと再評価すべきではないかと考えたときに、定量的にも示し得る社会的減災効果を資金調達と連携させるような視点を機構はお持ちかという点も気になりました。

自治体の保険料や復旧の支出が低減するということは国や地方の財政リスク全体が緩和されるということになります。債券のリスクプレミアムを下げる正当な根拠となり得るし、機構の資金調達スキームは単なる通行料リースのモデルから地域全体の災害レジリエンスを担保とした社会的なインフラファイナンスへと、国交省さんあるいは財務省の理財局、あるいは周辺の自治体なんかと連携して信用基盤を与えることも可能と思います。こういう信用補完要素として発展的な防災機能とその財政効果についてどの程度の議論をされているのかということが気になった次第です。以上です。

【根本座長】 ありがとうございました。

質問が多岐にわたって、難しい質問がたくさんありましたけれども、簡潔にお答えいただければと思います。よろしくお願いいたします。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事長代理】 機構も担当が分かれていますので、何人かに分かれて説明させていただきますが、なるべく答えます。

まず、石田先生から組織についてお話がありました。これは御指摘の通りで、機構の場合、2年間ぐらいでどんどん執行者が変わっていくという組織なので、そういった人材育成についてどういうふうに引き継いでいくのかということは、もう先生がおっしゃるとおり非常に我々としてもずっと悩み続けているところであります。個人の、マニュアルで確に残すというのはもう当然やっているんですが、もう残せない部分は実は外部化という形で固定した人材を機構の中に設ける方向に、少し舵を切ろうと考えています。

特に公権力の行使のところの占有許可みたいなところについては、ほとんどの事務が輕易なところですが、どうしてもノウハウ的なところについてはなかなか覚えられないので、そういったことについては専門の者を、何らかの契約という形にするのか考え方はありますが、そういった形で、特殊な業務については専門性を持たせるような組織化の方向に変更していくというようなこともトライしようということでもあります。

あと、細かいところについては両方の理事からも答えさせていただきたいと思います。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事】 大串先生だったと思いますけれども、自動運転とかそういう技術革新の投資に対してのお話があったと思います。自動運転とかそういう高速道路利用者の安全・円滑な走行に必要な施設ということであると、道路事

業に関係するものとして機構のほうでということもあるとは思いますが、いずれにしろ、その内容についてどういうものであるのかということを見定めてからということになると思いますので、負担の在り方等については必要な関係機関との調整等が出てくるのかと思います。

それから、小幡先生だと思いますけれども、インセンティブ助成とかいろいろあるけれども、そのほかに何か維持管理、更新の効率化を図る、会社の後押しをするような方法はないのかということだったと思います。機構では、維持管理コストが上がっているということ踏まえて、会社とも連携しながら組織立って管理コスト全般の現状を把握した上で、どのようにコスト抑制を進めていけるのかということの検討も進めております。これについては機構が各会社さん全体を取りまとめるといいますか、音頭を取った形で進めておりまして、管理の在り方みたいなことも含めて、予防保全とかそういう方向性も出しながら、コスト抑制のために必要な検討を進めているところでございます。

それから清水先生、それから梶川先生に対するお答えになるのかということもありますけれども、長期的な金利の上昇とかそういうリスクがある中で、機構というものが確実に償還するための対応ということであろうかと思いますが、資金調達の調達コストということに関しましては説明のほうに入れさせていただきましたけれども、ＩＲ活動などを通じてより多くの投資家を集めて、幾らかでも調達コストを下げるような努力を図っているということでありますし、また、そもそも一番課題になっているような管理費用の抑制みたいなものは先ほど申し上げた、繰り返しになりますけれども会社と連携しながら検討を進めて、その抑制に当たっていきいたいというようなところでございます。

私からは以上です。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事】 資金調達回り及び金利のこと、少しコメントさせていただきます。経理を担当しております、國澤でございます。よろしくお願いします。

質問の中で、民間借入金とかＩＲの関係性ということの御質問があったと思いますが、資料で言うと７９ページ、この中で、私どもが発行しているのは基本的には政府保証債及び財投機関債、これをどういう方に買っていただくか、こういう形の活動しているものでございます。買っていただく先は、基本的には金融機関もあれば、さらに地方の公共団体、いろいろなところに広くやる、そのためにＩＲ活動を広げておりまして、年間大体、さっき１００件とありましたが、去年は１５０件やっけて、そういう中で投資家を広げ

ていくと。その活動の中で、先ほど逢坂が言ったとおりコストを下げていく、こういう活動になっています。ある意味では民間を含めて広く、我々の債権を買っていただく活動しているというのが I R 活動と我々が発行している活動ということの関連性というふうに御理解いただければと思います。

あと金利の動向なんですけど、これは大変難しくて、お示ししているとおり上昇傾向にあると。では、これはずっと上昇していくのかということ、我々の非常に大きな悩みがありまして、これをどういうふうに見極めていくかと。これは神のみぞ知ると言ったら語弊がありますけれども、なかなか読めないところありまして、ただ長短の債権をどういうふうに組み合わせるかということが当面できることでありまして、今までは割と長期を出していたんですが、中期債、もしくは短い債券を発行することで今のリスクを回避しようと、こんな活動を今、検討しています。この辺りの知恵も、金融機関とか証券会社の知恵をいただきながらいろいろ議論している最中でございますので、先々の金利上昇の中でとれる手は最大限とろうと、そういう形の活動を進めているところでございます。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事】 あと、田邊先生の御質問でございますけれども、アウトカム指標については、コストに関するところについてはインセンティブ助成がありますけれども、その他の指標の取扱いについては、特にキャッシュバックがあるとかそういうものはなかなか設けにくいところがあるんですけども、今般、機構が統一的に目標設定するということに加えて、会社のほうでも中期経営計画、会社の経営方針の中にもそういうものを一部盛り込んでいただき、それを達成するように御努力いただくということで今般、調整させていただいたところでございます。以上でございます。

【根本座長】 あと、羽藤先生のほうから道路空間をどうやって、活用できないかと、占用料とかですね。

【日本高速道路保有・債務返済機構 理事長代理】 非常に重要な御指摘だと思いますが、それについては我々としても御指摘を踏まえてこれからよく勉強させていただきたいと思っておりますし、それから社会的なインフラファイナンスといったようなことについても非常に学ぶべきというか、これからまさに検討しなければいけないことだと考えております。以上です。

【根本座長】 ありがとうございます。質問いただいた先生、またさらに突っ込んだ質問を多分されたいと思うんですけども、申し訳ありませんが時間の関係がありまして、今日はこれぐらいにさせていただきたいと思っております。

金利の状況が将来分らないというようなことですけれども、金利がこういうふうになった場合どうなるか、あるいは今の建設単価がこういうふうになった場合どうなるか、いろいろなケースを想定して、その組合せの中でこの償還計画がどのように落ち着くのか、ちゃんと料金収入と見合うのか見合わないのか、もし見合わなかったらどれだけ新たに料金を上げなければいけないのかとか、そういうことを少しいろいろなケースで示してもらえば議論がより見えやすくなると思うので、またその辺りに関して資料の提供をぜひお願いしたいと思っております。

本日予定された議事は以上でございます。進行を事務局にお返しいたします。

【総務課長】事務局でございます。本日は長い時間にわたりまして御議論いただき、ありがとうございました。本日の議論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、御同意いただいた上で公開をさせていただきます。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上で公表させていただきたいと思っておりますので、御了承願います。

それでは、以上をもちまして本日の会は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 —