

## 第 2 回 東京外かく環状道路の計画に関する技術専門委員会

日時：平成17年2月9日（水） 9：30～11：30

場所：京王プラザホテル43階「スターライト」

【国土交通省】 おはようございます。定刻になりましたので、ただいまから第2回東京外かく環状道路の計画に関する技術専門委員会を開会いたしたいと思います。

本日、大変朝早い中から委員の皆様方にはお集まりいただきまして、ありがとうございます。私、事務局を担当しております、東京外かく環状道路調査事務所の山本でございます。どうぞよろしくお願いいいたします。

この委員会は5名の委員で構成されておりますけれども、本日、浅野委員と竹内委員におかれましては、ご都合により欠席ということでご連絡をいただいておりますので、この形で始めさせていただきます。

それでは、次第に入ります前に、お手元の配付資料の確認をさせていただきます。資料一番上に議事次第、1枚ございます。その後ろに本日の座席表。それから配付資料の一覧ということで資料1から4、参考1から3という一覧が1枚ついてございます。

その後ろに資料がそれぞれついているわけですが、まず、資料1ということで「外環の将来交通量推計に係る課題」という1枚紙。その後ろに資料2ということで「外環の将来交通量について」ということでクリップどめがされております。それから資料3「外環の将来交通量推計に係る感度分析」という資料、これもクリップどめされております。それから資料4、A3で折り畳んでございますけれども、「環境の現地観測結果（四季）」の概要版という資料がございます。

また、参考1ということで第1回の本委員会の議事録がつけてございます。この議事録につきましては、各委員の先生方に事前に確認させていただきまして、既にホームページで公表させているものでございまして、本日改めてお配りさせていただいているものでございます。

それから参考2ということで、本日ご欠席の浅野委員と竹内委員に事前に本日の資料をご説明させていただいておきまして、この中身につきまして、それぞれご意見をいただきましたので、後ほど審議の中でご紹介させていただけたらと考えているものでございます。

それから参考3につきましては、前回第1回の技術専門委員会でご説明させていただきました「沿線地域の課題に関する資料」ということで、特に三鷹から調布の区間についてご審議いただいたわけですが、現在、三鷹市と調布市におきまして、地域ごとに意見を聴く会を開催してございまして、そのときに使っている資料ということで参考までにお配りさせていただいて

いるということでございます。

資料は以上でございますが、お手元でございますでしょうか。

それでは、ここで報道の皆様にはカメラ撮りを終了していただきますようお願いいたします。

それでは、以降、議事進行を石田委員長にお願いしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【石田委員長】 おはようございます。それでは、2回目の技術専門委員会を始めたく存じますので、よろしくお願いいたします。

議事次第にのっとなって進めてまいりますけれども、その前に、参考2ですけれども、もしお二人のご了解が得られれば、正式の資料にしたほうがいいんじゃないかなと思っておりますけれども、もしご了解が得られるのであれば、後づけで結構ですから正式の資料にさせていただければと思っておりますのでご検討ください。

【国土交通省】 それでは、先生お二方にご確認させていただいて、位置づけを決めさせていただきたいと思っております。

【石田委員長】 はい。それでは、まず最初、議事の1番目、将来交通量でありますけれども、事務局より説明をお願いいたします。

【国土交通省】 それでは、将来交通量の関係ということで、資料1から3と3種類資料を用意してございます。まず、資料1でございますけれども、前回第1回の委員会で外環の将来交通量について、交通量推計の基本的条件でありますとか、検討ケースについてご説明をさせていただいたわけでございますけれども、その説明の後、各委員の方々からご意見をいただきました。将来交通量に係る課題として幾つかご意見をいただいたわけでございますが、それを整理したものを資料1ということで1枚紙で用意させていただいております。まず、これをご紹介させていただいた後、それぞれの検討の中身についてご紹介させていただけたらと思っております。

前回、幾つかご意見をいただいたわけでございますが、それを整理いたしますと、ここに示しているような課題3つに分かれるのではないかと考えてございます。

まず、課題1でございますけれども、「複数のシナリオで検討することが必要」というご意見をいただいております。前回は推計の年次とかネットワークとか、基本ケースとオプションを実施したいという話をさせていただきましたけれども、改めて複数のシナリオでということで課題をいただいているものと認識しております。

そういった要因といたしまして、1つはネットワークの条件。外環について湾岸まであるケースとか、あるいは東名以南がないようなケースとか、そういうネットワーク条件があるのではないかと。それからインターチェンジについては、今後地域の意見を聞きながら決めていくという形

になりますので、こういったインター条件のある・なしという話。それから外環の上に地上部街路計画があるわけですが、その辺のある・なし。こういうことについて複数のシナリオで検討していくことが必要だというご意見だったと思います。

それから課題2でございますけれども、「適切な感度分析を行うことが必要」と。課題1の複数のシナリオにも関連はしていると思いますが、ある一定の条件、例えば将来交通量をはじくときには人口とかGDPをある条件で推計しているわけですが、こういう外生的な要因、こういうことについて少し感度を見ていく必要があるのではないかというご意見。それから料金、前回はある仮定で推計しているわけですが、こういった料金の変動とか、将来の動きとか、こういうことについて感度分析をすることが必要ではないかということ。それから誘発交通についてもご意見があったかと思います。誘発交通もいろいろなケースが考えられますけれども、例えば外環がある場合・ない場合とか、そういう場合の誘発交通について感度分析を行っていくようなことが必要ではないかというご意見をいただいております。

それから課題3ということで、「新しい手法について検討することが必要」ということでございます。これは少し長期的な視野でというようなこともあるかと思いますが、配分手法について、今回転換率併用分割配分でご提案させていただいているわけですが、均衡配分という新しい手法もあって、その辺のメリット、デメリットを整理したらどうかというようなご意見。それから課題2にも書きましたけれども、誘発交通という観点で少しまだ勉強していかないといけないような部分もあるのではないかとということで、この辺についても課題3に挙げさせていただいているということでございます。この課題の整理をさせていただいております。

以降、資料2と資料3、それぞれの課題につきまして取り込みながら、将来交通量の結果等について整理させていただいておりますし、また、感度分析等もさせていただいておりますので、その中身についてご説明させていただきたいと思っております。

【国土交通省】 それでは、続きまして、資料2について説明させていただきます。クリップを外していただきまして、左側と同じになっております「外環の将来交通量について」と書いてございます資料のほうが、今後対外的に説明、公表していく資料のイメージでございます。それに加えて、本日、資料2参考といたしまして、参考、参考、それから別添1、別添2という形で資料を用意させていただいております。

それでは、まず、本編のほう、資料2と書いてあります「外環の将来交通量について」という資料に沿って説明させていただきます。ページあけていただきまして、「将来交通量推計の目的及び推計手順等」ということでございます。こちらにつきましては、前回の委員会で審議いただきました基本的なケースに係る将来交通量推計を示したものでございます。

まず、交通量推計の目的でございますけれども、今回提示する交通量につきましては、東京外かく環状道路の関越道から東名高速道路の区間につきまして、構想段階P Iで効果や影響を把握し、外環の必要性について議論している段階でございますので、その議論に資するためのもの、その目的の資料でございます。また、今後の検討に応じまして、計画条件に変更がございました場合は、改めて推計することとしております。

(2)といたしまして、将来交通量の推計手順でございます。フローを下につけておりますけれども、全体といたしましては、標準的な4段階推計法によっておりまして、将来の全国の人口、GDP等から、全国の将来交通量の走行台キロを右側のグラフを示しております。現況に比べて、2020から2030年をピークにして、その後減少傾向になるといった全国の走行台キロの算出します。それに続きまして、地域ブロック別の総走行台キロ、それから総生成交通量、ゾーン別の発生集中交通量を順に算出いたしまして、ゾーン間のOD表を作成する。そのゾーンといたしましては、おおよそ地区町村を幾つかに分割する程度の単位のOD表を作成いたします。

今回の推計では、このOD表が平成42年度について作成されておりますので、この作成されておりますOD表を用いまして配分する、フローでいうところの最終段階、配分交通量を求める作業をしております。配分の手法等につきましては後ほど説明させていただきます。

右側のページでございますけれども、まず発生集中交通量の変化を全国ベースで見ますと、平成11年に比べて、平成42年では1.12倍。関東1都3県で見ますと1.17倍という傾向になっておりますし、外環周辺の沿線7区市、練馬区から世田谷区までの区間につきましては、既に交通が飽和していることから伸びは非常に少なくなっておりまして、1.02倍となっております。右側はODとは何かということをわかりやすく説明するために円グラフの形で表示させていただいております。

2ページ目にいっていただきまして、推計の前提条件についてでございます。まず、外環道の条件についてでございますけれども、外環道につきましては、現在検討しております区間は、関越道から東名高速までの区間でございますけれども、将来の平成42年時点での推計を行うということで、関越道から湾岸の全線が整備されているということを仮定しております。関越道から東名高速の区間、延長16キロの区間に関しましては全線6車線、片側3車線で設計速度80キロの規格と仮定しております。

それから周辺の道路網についてでございますけれども、道路網といたしましては、現在の一般都道府県道以上の道路網を基本といたしまして、高規格幹線道路の計画、あるいは一般街路につきましては、東京都の事業化計画等から平成42年までに整備が見込まれる路線を加えております。また、外環には並行して地上部の街路があるわけでございますけれども、ここの部分につき

ましては、外環本線の必要性とは切り分けて議論するということをしておりまして、今回の推計ではなしということをご前提としております。

それから料金体系についてでございますけれども、外環道につきましては、現行の500円均一料金を前提としております。首都高速道路につきましては、過去に基本計画指示のときに公表しております800円に値上げするということを前提として仮定しております。その他の高速道路につきましては、現在の料金体系をもとに設定しております。

それから経路選択の手法でございます。経路選択の手法といたしましては、所要時間最短のルートを選ぶということをご基本といたしまして、都市間を結ぶ高速道路、東名、中央道、関越道、あるいは圏央道といった路線につきましては、時間最短の一般道と、高速道路利用ルートにつきまして、所要時間と料金の差に応じまして転換率を与えて、転換が生じるものとして推計しております。下の例は参考までにつけているものでございます。

参考資料のほうに推計の手法についてまとめたものを今回用意させていただいております。まず、参考でございますけれども、「将来交通需要推計の手法について」という参考を用意させていただいておりますが、お手元でございますでしょうか。別冊で用意しておりますものでございます。

交通需要推計の全体のフローにつきましては、先ほど説明したとおりでございます。全国交通量推計の中では人口、GDP、あるいは機関分担等を前提に将来交通需要を用いているということをご説明しております。

それから配分の手法につきまして、先ほど東名高速、中央道、関越道等につきましては、一般道との所要時間、料金の差に応じて転換が生じると説明させていただきましたが、手法といたしましては、分割・転換率併用配分を用いるということとしております。参考資料の4ページで配分手法について説明させていただいております。

まず現在、配分手法といたしましては、分割配分法、それから転換率法、今回用いております分割・転換率併用配分法、さらに前回委員会で指摘いただきました均衡配分法等の手法が用いられておりまして、その手法につきましては、それぞれメリット、デメリット等を整理させていただいております。参考資料4ページで特徴を示しております。次の5ページで分割配分法、転換率法、均衡配分法等のメリット、デメリットを整理させていただいております。こちらにつきましては、過去に国土交通省で「将来交通量予測のあり方に関する検討委員会」で整理させていただいたものをそのまま掲載させていただいております。

今回用いております分割・転換率併用配分につきましては、OD表を複数に分割いたしまして各段階で、高速道路につきましては一定の転換率で乗り、一般道については転換率ではなく、

All or nothingで配分されるという配分手法を用いております。

特徴といたしましては、5ページに示しておりますとおりで、大規模なネットワークに対応可能であるということ、計算が容易であるということがありますが、短所といたしまして、分割回数や分割比率によって推計結果が異なってくるという点等があるという点が挙げられます。推計の手法については、分割・転換率併用配分を用いているということで説明させていただきました。

それから分割・転換率併用配分の手法につきまして、参考のほうで簡単にフロー等でまとめております。分割・転換率併用配分の計算の流れをフローチャートで示しておりますが、先ほどから説明しておりますように、OD表を与えまして、そのOD表を分割して、時間最短経路、あるいは転換率を用いてすべてのODペアについて利用経路を計算して、分割回数分を計算して、リンク別の交通量を算出するということとしております。

2ページにつきましては、転換率のモデルを示したものでございます。

参考の3ページでございますけれども、所要時間最短、あるいは料金を時間価値に変換する際に用いております時間評価値でございますけれども、時間評価値につきましては、費用便益分析を行うときに用います時間評価値を用いております。今回は乗用車とバスを加重平均した乗用車類と小型貨物、普通貨物の3車種で配分しておりますので、この3車種ごとの時間単価を用いております。それから分割の回数につきましては、10分割で計算をしております。

それでは、本編の資料のほうに戻っていただきまして、3ページにいきたいと思います。3ページでは、推計の結果を表示しております。まず、推計結果といたしまして、外環の本線交通量を表示してございます。外環の本線交通量につきましては、北側、中央道から関越道までの区間につきまして9.8万台、南側、中央道から東名の区間につきまして9.5万台程度という推計結果となっております。この内訳といたしましては、地元関連、いわゆる沿線区市関連の交通は1割程度と少なくなっておりまして、沿線7区市を通過する交通が大半を占めているという傾向になっております。そのうち、埼玉南部と神奈川間を結ぶ交通が2割、あるいは北関東と神奈川の交通が2割という構成になっております。こういう利用特性を表示することとしております。

それから4ページにいただきまして、外環道ができることによって周辺の道路にどのような変化が起こるかということと比較しております。まず、周辺の高速道路、首都高速道路等について結果を表示しております。高速道路分を現況、平成11年時点の推計値との比較をしております。右側一番上、5号池袋線では、現況で10.4万台のものが、将来外環ができますと7.1万台に減る。4号新宿線では9.2万台が23%減少して7.1万台になる。3号渋谷線では、中央環状の手前付近ですが、現況10万台が8万台に減るというような傾向が見込まれます。一

方、外環道の和光付近、一番上でございますけれども、外環道につきましては、現況と比較して、外環の延伸が行われることによりまして22%増加するという結果が出ております。

次、5ページにいていただきまして、先ほどのは現況と将来外環ができた場合の比較でございましたけれども、5ページでは、外環を整備しない将来と外環を整備した場合の差について表示しております。先ほどと同じ5号池袋線、右側一番上でございますけれども、先ほど現況では10.4万台が7.1万台に減るとしておりましたが、これが8.8万台が7.1万台に減り、4号新宿線では8.7万台が7.1万台と外環のみの効果といたしまして、中央環状線付近の3号、4号、5号では2割程度の削減効果があるというふうに見込んでおります。

それから先ほども説明いたしました外環の埼玉県の区間でございますけれども、和光の付近では外環がない場合といたしますと、外環ができることによりまして、6.5万台が10.5万台になるという傾向を示しておりますし、関越自動車道でも外側から外環に乗る交通が増えることで、7.4万台が7.8万台に増えるというような傾向を示しております。大泉・練馬インターでは減る傾向を示してございます。

それから6ページにいていただきたいと思っております。6ページでは、先ほどは自動車専用道路の交通の変化でございましたけれども、一般道路の変化について示しております。一般道の現況と将来の比較でございますけれども、北から環八に沿っていきますと右側でございますけれども、まず笹目通りの部分では、現況6.3万台が46%減で3.4万台となっております。この減少につきましては、環八の練馬の区間、現在点線で示しておりますけれども、未供用の区間が供用されることによる減少を含んでいると考えております。それから環八の南のほうに順次下がっていきまして、6.4万台が5万台、7万台が5.9万台というように、おおよそ2割程度の環八では減少があるというふうに見込んでおります。

一方、左側に表示しておりますのが放射方向の道路でございます。まず一番上が目白通りでございますけれども、目白通りは、現在関越道と外環が端末となっていることもございますが、これが外環道ができること等によりまして、6.7万台が5.6万台に減るという傾向がございます。青梅街道につきましては、ほとんど変化がないというふうに見込んでおります。東八道路につきましては、現在2.2万台が3.3万台に増えることとなっておりますけれども、これも現在、環八までつながっていない部分が4車線で環八まで整備されることを前提としたので伸びていると考えております。甲州街道、世田谷通りにつきましては、若干の減少というような傾向を示しております。

それを同じように7ページでは、将来の時点での外環の有無で比較しております。同じように、環八、右側につきましては、26%、14%、11%、10%というようにおおよそ1割か

ら1割強程度の減少が起こるといふふうに見込んでおりますし、左側、放射方向の道路につきましては若干の減少、あるいは変化なしと見込んでおります。

以上が外環ができた場合による周辺道路の交通の変化の分析でございます。

それから8ページにいていただきまして、ネットワーク条件の変化の場合の一つといたしまして、外環の条件について変化があった場合について分析しております。外環は関越道から東名高速道路までの区間に加えまして、先ほどの分析では東名から湾岸までの区間が供用することを前提としておりましたが、こちら8ページでは、外環が東名で終点となった場合の交通について示しております。先ほどは本線交通量で約10万台となっておりますものが、外環が東名で終点となりますと、北側では8.3万台、南側では6.7万台というふうになりまして、約二、三万台少ないと見込まれます。

一方で、一般道路の変化を見ておりますが、笹目通り、環八通りで比較しておりますと、現況と比較して外環の東名以南の有無のいずれの場合でも減少することが見込まれておりまして、環八の部分につきましては、東名以南の有無では大きな差がないと見込んでおります。

一方で、東京インターよりも南側の区間につきましては、外環が東名で終点となることによりまして、現況とほぼ同程度、6.1万台が6.2万台となっております。外環の東名以南がある場合では5.5万台まで減るものが、外環が東名で終点となってしまいますと、現況と同程度という分析結果となっております。

それから9ページにいていただきまして、先ほどまでの前提は外環の16キロの区間にインターチェンジがない場合、ジャンクションのみが設置される場合の交通について説明させていただきましたが、9ページでは、インターチェンジがある場合の交通について変化を見ております。外環の計画といたしましては、もともと16キロの区間に5カ所のインターチェンジの計画がございましたので、まず、5カ所のインターチェンジすべてが設置された場合について分析しております。アウトプットといたしましては、インターチェンジの利用交通量と方面別、関越方面、東名方面の内訳、それから各インターチェンジの利用の区市の内訳を表示しております。

例えば一番北側、目白通りインターチェンジでございますと、北側に行くのは大泉インターチェンジが既にありますので、南側に行く目白通りインターチェンジですと約6,000台という利用が見込まれておりまして、これがすべて東名方面に行く交通でございます。内訳といたしましては、練馬区が過半数という状態、あとは西側の市の利用が見込まれるという傾向を示しております。

それから10ページにいていただきまして、9ページでは5カ所のインターチェンジがある場合を示させていただきましたけれども、10ページではインターチェンジが1カ所だけある場



合について推計結果を表示しております。これはインターチェンジが5箇所全てである場合が、各インターチェンジ単位で見ると、最も利用が少なくなると考えられ、それぞれ単独に設置した場合は、インターチェンジ利用交通量を見る上では最大の利用になると考え、5インターの場合と1インターの場合について、今回結果を表示しております。

例えば目白通りインターチェンジで比較いたしますと、先ほど6,000台と説明いたしました部分が7,000台となっております。また、大きく変化しておりますものでは、例えば国道20号インターチェンジでは、5インターの場合は1.3万台となっておりますものが、単独で設置いたしますと2.6万台と、約2倍の利用になると見込まれます。これがインターチェンジがある場合の交通の分析でございます。

将来交通量としては以上の数字を算出、今回説明させていただきました。

なお、参考資料といたしまして、人口・GDPの変化の前提条件とか、将来自動車交通量の走行台キロとか、自動車の保有台数について参考までにつけております。

資料2の説明は以上でございます。

【国土交通省】 それでは引き続きまして、資料3のほうで「外環の将来交通量推計に係る感度分析」についてご説明させていただきます。

先ほど資料1のほうで前回の委員会でご指摘いただいた将来交通量推計に係る課題ということで幾つかご指摘いただいております、現段階で準備できているものにつきまして、資料3としてご用意させていただきました。

表紙をめくっていただきまして、資料3-1といたしまして、外生要因、具体的には人口、それからGDPに関する感度分析をここで紹介させていただきます。具体的には、平成16年3月に「将来交通量予測のあり方に関する検討委員会」というのがございまして、その中で検討されている結果をご紹介させていただきます。

将来交通量の推計の前提となっておりますGDPや人口の変化が、全国の自動車走行台キロにどのような影響を与えるのかということの試算をしております。まず、試算ケースといたしましては、GDPについては、中位ケースに対しまして、仮想的に±0.5%の成長率で変化させた場合のケース。それから人口につきましては、国立社会保障・人口問題研究所が中位推計にあわせて高位推計、低位推計という値を出しておりますので、それに变化させた場合の試算を行っております。

2ページ目にめくっていただきまして、この感度分析に用いた将来のGDPの変化についてグラフで整理しております。今ご紹介いたしましたように、GDPの中位と比較しまして、成長率0.5%で伸ばしていった場合に、2030年ではGDP自体が約14.8%増、それからマイナ

スのケースでは12.9%減という形でGDPが推移していくという形で、それに対する感度分析を示しております。

さらにもう一枚めくっていただきまして、人口でございます。これは先ほどご紹介いたしましたように、人口問題研究所の中位推計と高位推計と低位推計の結果でございますが、増加ケースでは2030年で+3.1%、それから減少で-3.6%という形で人口の変化があったとした場合の感度分析を、走行台キロに対する感度分析を4ページ、5ページで紹介させていただいております。

まず、4ページでございますが、これがGDPに対する走行台キロの感度分析の結果でございますが、2030年を見ていただきますと、一番上に先ほどご紹介いたしましたように、GDPでプラスのほうで14.8%程度増、マイナスで12.9%ぐらい減になるというケースについて、それを反映した形で走行台キロを算出しております。2030年の下のほうを見ていただきますと、走行台キロの全車の欄で見ていただきますと、増加のケースで約2.9%、減少のケースで約2.7%ぐらいの減少ということでございます。これが例えば現在から2030年までの走行台キロの伸びというのはどれぐらいかということ、先ほどの資料2の別添資料に走行台キロの推移が入っていますけれども、約1.11、1.1%ぐらい伸びていることから比べると、影響的にはそれほど大きくないのかなというような結果になってございます。

あわせまして、5ページでございますが、先ほどの人口が+3.1%増、それからマイナスのケースで-3.6%減ということに対しての2030年までの走行台キロの変化を示させていただいております。これにつきましても走行台キロの全車のケースで見ていただきますと、増加のケースで1.4%、減少のケースで約1.5%減というような試算結果をされております。これが外生要因として、具体的な例としては人口及びGDPに関する走行台キロの感度分析の結果を整理したものをご紹介させていただきました。

続きまして、資料3-2でございます。「道路整備の影響に関する感度分析」ということで、道路が整備された場合に交通量が変化するだろうと。その量がどれぐらいなのかということの議論が、例えば「誘発交通量」という言葉の中であるかと思いますが、先ほど資料2でご紹介させていただいた、現在行っている将来交通量推計の中で、もう一枚めくっていただきますと、分布交通量、あるいは将来OD表の推計の段階で用いていますグラビティモデルというモデルがございます。このグラビティモデルを次のページで見ていただきますと基本式が書いてございますが、この中にゾーン間の時間距離というのが説明として入ってございます。ですからゾーン間の時間距離が短くなればなるほど、この分布の交通量が多くなるという形になってございますので、そのモデルが明示的に道路整備量の影響というのをあらわしているということで、1ページ

目に戻っていただきまして、外環ある場合・ない場合について、OD表の変化がどれくらいあるのかという感度分析を行ってございます。

対象といたしましたのは、23区を発するODについて、外環があり・なしでそれぞれのトリップ長ごとにどういう変化があるかというのを見ております。このグラフを見ていただければわかりかと思いますが、ありの場合には5キロ以下の短トリップが減少して、5キロから15キロの間のトリップが若干増加するという傾向にございます。マクロ的に見てみますと、平均トリップ長では約3%、それから走行台キロについても4%程度の増加というふうになってございます。現在グラビティモデルを用いてございますので、この感度の部分が先ほどの資料2の将来交通量の推計の中に含まれているというふうに考えております。

前回ご指摘いただいた感度分析するべきだという中で、まだちょっと不十分な点はございますが、現段階で準備できているものを資料3として整理させていただきました。

資料3の紹介は以上でございます。

【石田委員長】 それでは、質疑に入りたいと思います。いかがでございましょうか。といってお二人の委員、ご専門の領域とは違っていただきますので、私、まずちょっとコメントをしたいと思います。その後、きょうご欠席の浅野委員と竹内委員からのご意見をご紹介していただいて、さらに議論してまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

まず、資料2に関してなんですけれども、あるいは資料1の新しい方法の均衡配分という問題があるんですけれども、資料2の参考の5ページです。申し上げたいのは、均衡配分法が100点で分割配分法が0点であるということでは決してないということをもっと申し上げたいと思います。結論的にいうと、私自身の中のイメージでは、均衡配分法が75点ぐらいで、分割配分法が65点か70点ぐらいかなという、そんな感じなんです。どうしてかという、均衡配分法ではドライバーに完全情報を仮定しているわけですね。完全情報というのは、その時刻におけるすべての経路の所要時間をすべてのドライバーが完全に把握しているという、現実ではあり得ないようなことをやっているわけですね。

2番目の問題点としては、均衡というのは、ここにもあるんですけれども、理論的に説明しやすいと書いてあるんですけれども、1日の間の均衡って一体何なんだろうかと思うわけです。均衡そのものは、多分、瞬間瞬間で起こっているんじゃないかなと思うんです。そうすると、均衡配分をする時間単位を短くしたいというふうな考えが出てきて、そういう研究をやられている方がおられるんですけれども、実は大きな問題があって、短くとればとるほど、出発してしまった自動車がまだネットワーク上に残っているという、そういう問題をどう解決するんだということに対して、だれも解決案を得ていないとか、そもそもそんな短い時間帯での精度の高いOD表が

ないとか、そんな問題もあって。

それと、ここにも書いてありますように、現況の再現性ということに関して、まだ技術的な成熟性が低いということもあるんですね。ですから、均衡配分法の結構いいところまでいったとして75点か80点ぐらいかなと。でも、今、分割配分法が65点か70点ぐらいと申しあげましたけれども、今の技術的成熟性ということ考えた場合は、今の分割配分法のほうが若干ではあるけれども、まだ上にいるんじゃないのかなというのが私自身の考えなんですね。

どうすればいいかという、多分、最終的には車1台1台の動きをシミュレーションしましょうというふうなマイクロシミュレーションが将来的には取ってかわると思います。しかし、これだけ能力的には高いポテンシャルを持っていますけれども、まだまだ発展途上です。ですから、何か均衡配分法が行き着く先のような書き方がされていますけれども、決してそんなことではないんじゃないのかな。いずれも発展途上の技術なんだろうというふうに思っております。

それが一つと、これはご質問なんですけれども、資料3-1のペーパーは道路公団民営化委員会に報告されているんですよ。それで議論していただいているわけですよ。

【国土交通省】 あり方検討委員会の報告書は民営化推進委員会の事務局に渡していますから、そこから委員の先生に渡っていますので。

【石田委員長】 そうですね。ですから、そういう意味では非常に厳正な第三者のチェックを受けているというふうに考えてよろしいわけですね。わかりました。ありがとうございます。そういう意味では、GDPとか人口に対しての全国的な感度分析というのは信頼性のあるものがもう既に出されている。そのご報告をいただいたということでもいいかと思えます。

資料3-2に関してでありますけれども、これは外環ができて速度が速くなって、到達できる範囲が広がるからODが変わるとい、そういう4段階推計法でいうと、分布に当たるところの感度分析をされたわけですね。いい分析だと思うんですけども、4段階法で申し上げますと、発生というところがありますよね。分布というところがあって、分担というところがあって、配分というところがあって、それぞれの道路の交通量が推計されていくわけですね。そこで、きょうは分布と配分というのを、配分は資料2に関係するところですのでご報告いただいたわけなんですけれども、発生とか分担ということについてもできればぜひご検討いただきたいと思えます。

ただ、私の存じ上げる限り、いろいろなパーツは既にあるんじゃないのかなと思うんですけども、それぞれのパーツはパーツであって、前提条件が、あるいはデータベースが全然違うと思えます。それを一緒にできれば一番いいんですけども、そのためには大規模調査、家庭訪問調査をやり直さなくちゃならないとか、いろいろな問題もこれありですので、前回竹内委員からい

ただいた感度分析ということで、それぞれのところの感度を把握しておくということが重要だろうと思います。その第一歩として、きょう分布に関する感度分析結果を出していただいたという、そういうふうに理解したいと思うんですが、いかがでしょうかということです。

【国土交通省】 ありがとうございます。発生とか分担のところについてもどういう感度があるのかということについては、いろいろな手法が議論されているというふうに認識しておりますので、それぞれのやり方によって前提条件とか、いろいろな制約があったりとかいうのがございますので、もう一度その辺、再度事務局のほうで検証させていただきまして、どういうやり方で感度分析をやるのかということも含めて検討させていただきたいと思っています。

【北林委員】 2点ほどありまして、1つは表現法で、資料2です。ちょっと内容の詳しいことは私は余りよくわからないんですが、ページ4と5です。これは2つに分けて図が出ていると。これはそのほうがわかりやすいということなんですが、現況と外環なしの将来と外環ありの将来という3つのグラフが2ページになっているんですが、後ろのほうはこの3本を一緒にした表記になっているんですね。この2つを一緒にしてもいいんじゃないかと。6、7ページも同じですよ。2つのページに分けてやるよりも、3本のグラフを一緒にしたほうが、現況、将来の外環なし、外環ありという3つのグラフがわかりやすくいいのではないかと。もし分ける必要があれば、これで結構なんですが、もし一緒にしたほうがいいということであれば、ちょっとご検討いただきたいと思います。それは表現の方法なんです。

それからもう一つ、資料3です。人口とGDPに関する感度分析が出ているんですが、感度分析というのは別々にやるものだと思うんですが、今2つ別個にやっていると。もし重なった場合はどうなるのか。掛け算か足し算かという議論があるかと思うんですが、その辺もまたやっていただきたいと思います。例えば人口が低位であったと。それから経済成長も低位であったと。逆に人口が高位であって、経済成長も高いほうだった。その場合にどうなるのか。その場合は足し算なのか、それとも掛け算なのか。その辺ちょっとご検討いただいて、これは次回あたりに検討されて出てくるのかもしれませんが、それをお願いしたいと。その2点でございます。

【石田委員長】 いかがですか。

【国土交通省】 まず、1点目の資料2の表現の仕方です。今回は、今と比べて将来どうなっているのかという話と、外環があることとないことによる効果という観点でご説明させていただきましたので、こういう表現ぶりで本日資料を出させていただいております。3本並べるとか、その辺の見せ方は、どういう説明をだれにするのかということで変わってくると思いますので、その辺、説明をどういう機会とするのかということに合わせて表現ぶり等は柔軟に考えていきたい

と思っております。

【石田委員長】 2点目はいかがですか。

【国土交通省】 今のところはそれぞれのGDPの感度、人口の感度というふうに分析させていただいておりますので、また中身を精査させていただいて、両方がクロスになった場合にどういった感度があるのかというのを、見る意味があるのかどうかということも含めて検討させていただきます。

【石田委員長】 お互いに関係していますよね、人口とGDPって。その辺の設定をどうするかというのがなかなか難しいので、やるとしても非常に仮想的な状況を考えて、低位と低位が重なった場合と高位と高位が重なった場合ぐらいでいいのかなと思うんですけども、そのときもほんとうにそういうことが起こるのかなというのはよくわかりませんので、その辺をちょっと検討していただければと思います。

【国土交通省】 今、石田委員長がおっしゃったように、例えば人口が将来減れば、当然日本の将来の労働力人口が減るわけですから、GDPというのは労働力人口と1人当たりが稼いでいます付加価値の総和なわけですから、当然人口が減れば労働人口も減るからGDPも低位になっていくということで相互に関連がありますので、単純に足すとか掛けるじゃないと多分思うんです。その辺、どんなケース設定をしたらいいか少し検討させていただきたいと思います。

【石田委員長】 真下委員は何かございますか。

じゃ、浅野委員と竹内委員のコメントをご紹介していただけますか。

【国土交通省】 関東整備局の川瀧です。私のほうから両先生に先日ご説明しまして、きょうメモもいただいてまいりましたので、それでご説明したいと思います。参考2、浅野委員と黒く塗っている資料です。

まず、浅野先生でございますけれども、「将来交通量について」、きょうお配りしている資料では資料2になります。最初に、配分の方法、分割の方法とか、分割・転換率併用配分で今回やった基本、流したわけでございますけれども、それは理解をしたということでありました。ただし、均衡配分の適用の可能性、今、石田委員長からもいろいろとご指摘をいただきましたけれども、引き続き検討してもらいたいということでありました。先ほどの参考 ですかね、表がありましたけれども、あれで私どものほうから均衡配分について実績が少ないとか、いろいろな課題がありますよという説明をしたものですから、こういうようなご意見もあったのではないかなと思います。

それから2つ目の「大型車にも着目することが必要」というのは、資料2の中で、今、北林先生からあった棒グラフがありましたね。これは全部の車の交通量の変化なんです。これについ

て、環八の関係とか、あるいは高速道路を結ぶ道路が外環でありますので、ぜひ大型車がどうなっているかも整理するべきだろうと。環境に与える影響などもあると思いますので、というご指摘がありました。

それから3つ目は、これは今回の資料というよりは、これからのというようなイメージであったと思いますが、生活を支える物資を東京外環が円滑に輸送するという観点もあるだろうから、もう少しわかりやすく身近な感覚に訴えた説明に心がけてほしいと。外環の必要性について総括をしなきゃいけないわけにありますので、そのときにこういう説明をわかりやすくしてほしいというようなご意見をいただきました。

それからその下の「感度分析」については、きょうの資料でいうと、資料3についてでありましたが、まず、人口とGDPについては、きょうお配りした資料が将来交通量予測のあり方に関する検討委員会という、さっきご質問のあった国土交通本省で使った資料の抜粋を使っていたものですから、これはこれでわかったけれども、委員としてコメントをする必要があるだろうというようなご意見がありました。

それから資料3-2の道路整備の影響に関する感度分析についてであります。分布の感度分析でありますけれども、これについて非常におもしろいという感想をいただきましたが、これも石田委員長と近いのかもしれませんが。発生のあたりですかね、そのあたりのほうももう少し検討してみたらどうかと、誘発交通量について検討したらどうかという意見でありました。

それからその次のページ、竹内先生のほうであります。資料2の将来交通量については同じご意見で、大型車の交通量も示すべきだろうということが1つ。

それから2つ目であります。将来交通量の前提の料金の設定です。今回、さっき説明がありました首都高速道路については、平成12年に首都公団が出した料金の見通しということで800円という数字を使わせてもらっていますけれども、現在、これも国土交通本省のほうで公団の民営化を絡んで料金のあり方の委員会というのがあって、今検討している最中でありまして、その中で対距離制の検討もしているということでもあります。対距離制というのは、要するに長く乗れば料金が高くなると、700円とか800円、一緒ではないという料金でありますけれども、将来こういうことになれば、交通の流れに影響が出ることもあるので、これはなかなかまだ決まっていないので難しいけれども、何らかの感度分析をしたらどうかというようなご指摘をいただきました。

それから最後でありますけれども、この地域で公共交通で大きいプロジェクトの構想がもしあるのならば、その場で我々はよくわからなかったんですけれども、もしあるならばそういうことも考慮して、分担の変化も考えなくてはいけないんじゃないんですかというご指摘をいただきました。

した。

以上です。

【石田委員長】 こういうご意見でありましたけれども、これを踏まえてさらに議論してまいりたいと思いますが、いかがですかね。

【北林委員】 今の竹内委員のご意見に関連して、公共交通の分担の問題がありますが、もう一つ、国土交通省さんで進められているモーダルシフトというのがあると思うんですね。これとの関係ですね、これはこの中でどの程度影響があるのか、あるいは効果があるのか、いかがなのか。非常に難しい議論だとは思いますが、それについてもやはりある程度こんなものじゃないかという見解が必要ではないかという気がするんですけども、同じ国交省さんの中でやっておられるわけですよね。

【国土交通省】 ありがとうございます。機関分担は公共交通については、多分、この環八とか外環に沿って大きなプロジェクトがあるというわけではないと思うんですけども、結構複雑な線化とか、鉄道の能力増強もありますから、それは機関分担の中でどの程度考慮しているか。先ほどの誘発と絡むんですけども、その辺は少しこれから検討してみたいと思っております。

それからモーダルシフトで言われているのは物流のほうの話なんですけれども、どちらかというと今議論になっている、あくまでも今なお社会実験として幾つかモデル的な事例を取り組んでいるというふうに理解をしていますけれども、かなり長距離のモーダルシフトですよね。東京から広島とか、そういったものをトラックじゃなくて鉄道にかえるとか、フェリーにかえるとか、そういうのが主流で、結局それをしたからといって都市内の端末はトラックに頼らざるを得ないので、ほんとうに都市内の物流という点でそんなにモーダルシフト、今議論されているような実験されているようなモーダルシフトが影響があるというのは、にわかには考えにくいかなという感じはしていますけれども。

【北林委員】 ただ、長距離の車で都心に来ないで、例えば関東素通りというケースの場合には、これはもしモーダルシフトがうまくいけば、それが減ってくる可能性ありますよね。だから長距離のトラックだと思うんですけど、その辺には影響が出るはずだと思うんですね。ですから、そこはちょっと検討しておいたほうがいいんじゃないかと思いますけど。

【石田委員長】 そのときにですね、ここで議論しているような数字の詳細度とモーダルシフトで今わかっていることって相当ギャップがあるんですね。ですから、その辺は多分、コメント程度にならざるを得ないと思うんですけども、そういう扱いでよろしいですかね。

【北林委員】 全くなしで全然知りませんよというのはちょっとまずいんじゃないかということですね。



【石田委員長】 そういう方向でご検討いただけますかね。

【国土交通省】 総合政策局でやっているいろいろな実験の例、多分、今、実際にやっている例を全部足し合わせても量的には微々たるものだとは思いますが、ちょっとその辺数字をもらっていただけるようにしたいと思います。

【石田委員長】 それと環状8号線上にモノレールをつくるエイトライナーとかという構想がありましたけれども、もう余りだれもまじめに考えていないというふうに考えていいんですか。

【国土交通省】 今でもエイトライナーの推進協議会といいますか、ちょっと正式に覚えていませんけれども、各沿線の区で活動しているということでもあります。

【石田委員長】 すみません、失礼なことを申し上げたみたいで。でも、計画とか構想としては相当程度熟度が低くて、というふうに整理できますよね。

【国土交通省】 そう考えています。

【石田委員長】 ありがとうございます。

【国土交通省】 いいですか、東京都も。

【東京都】 今、川瀧企画官がおっしゃったような状況でありまして、構想としては確かにありますので、促進議連なんかでもできまして、地域としては一生懸命やっています。ただし、いろいろな課題、採算性の問題とか何とかがあって、実現可能性として、この場で私がコメントするのはどうかというのはありますので、非常に一生懸命やっている方たちもいらっしゃいますので、難しい課題ですけれども、今の段階では非常に課題としては多いという状況であります。

【石田委員長】 ありがとうございます。

それとお二人とも大型車の交通というのを示すべきだというふうにおっしゃってありました。これは非常に大事なポイントだと思いますね。やはり地域の皆さんにとって生活道路等への、あるいは下道への大型車というのがどうかとか、あるいは環境面での大型車というのは負荷が大きいものですから、その辺どうかというのは非常に大きな問題だと思いますので、ぜひその辺を考慮いただければと思いますけれども。

【国土交通省】 今回の資料2は、全車でしか表現できていませんけれども、委員の先生方にご指摘いただいたとおり、大型車というのは非常に重要な観点だと思っておりますので、例えば外環の本線の交通量の中で大型車はどの程度であるとか、周辺の一般道の大型車がどう変わるのかということがうまく表現できるように検討していきたいと思っております。

【石田委員長】 ほかにいかがですか。

それと竹内先生も浅野先生も誘発交通量については引き続き検討すべきというご意見です。方法論的には、多分、第1回目で竹内さんがおっしゃったように感度分析的な扱いをせざるを得な

いんだらうと思っているんですけども、私自身は。そういうふうになんか軽々に判断すべきではないとは思いますが、やっぱり時間管理ということも非常に大きな課題でありますので、そういう方向でいかがですかねというふうに思います。

それと料金設定については非常に悩ましいところなんですけれども、正式に決まるのを待っておりますと相当先になりますよね。ですから、有料道路のあり方検討委員会でしたかね、名前。資料等も公表されておると思っていますので、その辺から独自の判断で、このケースとこのケースを設定しますというふうな感じでやるということもあるのかなというふうに思っております。独自の判断ですから、その辺ちょっといろいろ調整していただかないとだめだと思いますけれども、ぜひ料金設定というのは非常に大きな感度分析、あるいは実際の配分への大きな要因になりますので、ぜひその辺についてもお願いしたいというふうに考えております。

ほかによろしいですか。

そうしましたら、需要予測に関することはこれぐらいにいたしまして、2番目の議事であります「環境の現地観測結果（四季）について」、説明をお願いしたいと思います。

【国土交通省】 それでは、資料4を使いまして、環境の現地観測結果についてご説明いたします。環境の現地観測結果につきましては、昨年1月から今年1月までの約1年間にわたりまして四季の結果がまとまりましたので、概要版ということで整理させていただいて、地元の方のほうにご紹介させていただきます。项目的には、目次を見ていただきたいと思います。大気質、気象、粉じん、騒音、振動、低周波音、地形・地質、地下水、動植物、生態系、景観、史跡・文化財、人と自然との触れ合い活動の場ということで整理させていただいています。

なお、まだ通年観測とか、日照障害、電波障害について、今現在調査を行っているところでございます。それと大気質、気象の通年観測については、現在取りまとめを行っておりますので、まとまり次第、また報告する形になるかと思っております。

それでは、概略についてご説明したいと思います。

まず、1ページを開いていただきまして、現地観測地点ということで図面の左側のほうから東名高速道路、真ん中の中央自動車道、それと右側のほうに関越自動車道という形で主にジャンクション、インターチェンジの可能性のある部分について調査地点を設けて行ってございます。大気質について20地点、気象について5地点、粉じん等については3地点について観測してございます。

次に、2ページを開いていただきたいと思います。2ページに大気質の二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）の日平均値の推移ということで、四季にわたりました結果を一覧表の形で整理させていただいてございます。これらにつきましては、ほぼ夏の傾向が低くて、冬のほうが高い傾向に現在なっ

ございます。同じように、3ページですが、SPMにつきましての日平均値、7日間の四季の結果について載せてございます。これらにつきましても同様ですが、秋季の1日目ですが、この日が非常に通常より高くなってございます。これにつきましては、台風等の影響があるのかなと考えてございます。

続きまして、4ページですが、気象、粉じんということで整理させていただいてございます。まず、風向ですが、風向につきましては北北西とか北北東の風向、または南西とか南の傾向が多分に出ている傾向になってございます。また、風速につきましては、平均的に大体約3メートルぐらい、最大で約8.8メートルぐらいの風速が出てございます。

次に5ページですが、騒音、振動、低周波音につきまして、各エリアごとに観測地点を設けまして観測を行ってございます。騒音、振動につきましては32地点、低周波音については3地点、地盤卓越振動数については7地点について観測してございます。

これらのデータにつきましては、次の6ページに示させていただいてございます。6ページに騒音観測結果ということで載せてございますが、観測地点、環境基準、要請限度との比較ということで×をつけさせていただいてございます。地域の区分ということで表1を見ていただいて、それを整理して環境基準との比較、要請限度との比較で、平日、休日について表のとおり×をつけさせていただいてございます。

続きまして、7ページですが、振動についても同じような形で観測結果について各エリアごとに、各調査地点ごとに時間区分、昼間、夜間という形で整理させていただいて、観測結果と要請限度との比較をさせていただいてございます。これにつきましても、平日、休日について×で評価させていただいていますが、すべての地点で という形で要請限度を達成しているというような状況になってございます。

あわせて右側のほうに地盤卓越振動数の観測結果という形で載せてございます。エリアごとに各地点ごとに整理させていただいてございます。あわせてその下ですが、低周波音観測結果ということで3カ所のデータについて載せてございます。

続きまして、8ページですが、地質につきましてボーリング等調査してございます。これにつきましては、浅層ボーリングを46カ所行ってございます。深層につきましては18カ所行って、地質の状況を整理させていただいてございます。

9ページのほうに外環沿線全体の地質調査結果を載せてございます。まず、右側のほうですが、東名高速付近では野川沿いに沖積層等が見られます。右側のほうの台地部につきましては、関東ローム層が表層になってございます。その下には透水性の高い立川礫層、それと武蔵野礫層という形になってございます。その下に上総層群ということで江戸川層、舎人層、東久留米層、

北多摩層という形で、このような層が分布してございます。

これらをエリアごとに整理してございますので、10ページを見ていただきたいと思います。10ページから各エリアごとに整理させていただいています。野川沿いの周辺ということで東名高速から20号付近について断面を切りますと、このような形で沖積層の粘性土、それと立川礫層というような形で整理させていただいてございます。右側のほうに代表的な柱状図を載せてございます。

次に11ページですが、中央道周辺ということで国道20号から神田川付近ということで、これについても表層部については関東ローム層、その下に武蔵野礫層という形になってございます。その下に上総層群が入ってくるような形になってございます。

続きまして、12ページですが、青梅街道周辺ということで、これにつきましても同様に沖積層、あと武蔵野礫層、上総層群という形になってございます。13ページですが、関越道周辺ということで石神井川から関越道付近という形で、このような断面になってございます。

続きまして、14ページですが、地下水についても調査してございます。これらについても同様に、47カ所について地下水位をはかってございます。15ページのほうに浅層と深層の地下水の表示をさせていただいてございますが、浅層につきましては、青い表示をさせていただいているのが浅層表示になってございます。東名高速から京王線ぐらいまでにかけて約3メートルから5メートルぐらいの位置に浅層が来ているという形になってございます。それと京王線から関越道にかけては大体7メートルから12メートルぐらいの位置に浅層の地下水が来ているという形になってございます。あわせて深層ですが、東名から京王線につきましては、浅層と同程度の位置ぐらいい来ているという形になってございます。それから京王線から関越道に向かって、中央高速自動車道の付近で、浅層より約20メートルか30メートルぐらい深い位置に深層が来ているという形になってございます。関越道付近につきましては、浅層より約5メートルから10メートルぐらいの下に深層が来ているというような状況になってございます。

これらについて、16ページのほうに具体的に観測結果を数字的にあらわしてございます。これにつきまして、冬季、春季、夏季、秋季について、あわせて浅層と深層の地下水位という形で表示させていただいてございます。この中で秋季の地下水が夏に比べて高い傾向が出てございます。これについては、台風とか秋雨前線の影響で出ているのかなという形が考えられています。

それと17ページのほうで浅層地下水の流れということであらわしてございますが、これにつきましては、武蔵野台地の傾斜の形に影響されまして、東名高速付近では北西から南東のほうに野川沿いに流れているという形になっています。また、中央道付近についても北西から南東のほうに流れています。青梅街道の付近では西から東という形で、このような形で流れています。関

越道付近につきましては、全体的に南西から北東のほうに流れているような形になってございます。この表の中で、地下水位の標高ということと移動方向を矢印等で各四季ごとに表示させていただいてございます。このような流れで地下水が流れているという形になってございます。

次に18ページでございますが、野川流量の調査ということで、野川の流量はどのくらい四季にわたってあるのか。湧水との関係はどうなっているかという形で、観測結果を載せてございます。

次に19ページのほうで、全体的な湧水の地点ということで既存の資料、また現地観測等により湧水の箇所ということで81カ所実施してございます。これらについて湧水の状況はどうかということで整理させていただいています。この中で15カ所について、あわせて水質調査も行ってございます。後ほど出てまいります。20ページのほうで81カ所の湧水量をあらわしてございます。これらについても四季について観測してございます。この湧水についても地下水と同様に、秋季について台風等の大雨等の関係で秋が高くなっているような傾向が見られてございます。

次に水質試験ということで、先ほどの地下水を観測したボーリングの調査地点、そのほか防災井戸、湧水、池、河川とか、それらについて水質の試験を行ってございます。水質の結果につきましては、22ページから表に載せてございます。これらについて各観測地点、まずボーリング、地下水の水質試験結果ということで載せてございます。

それらが続いてございまして、24ページのほうで一部環境基準をオーバーしている部分が杉並区のところに出てきます。色を濃くさせていただいている部分です。あと練馬区さんのほうでも見られるという形になってございます。同じように26ページから防災井戸について水質試験結果、27ページに湧水の水質試験結果という形で載せてございます。

29ページには池等の水質試験結果もあわせて載せてございます。30ページには河川の水質試験結果という形で載せてございます。31ページにつきましては、地盤とか地下水の酸性化ということで地盤の調査をさせていただいてございます。これらについて試験結果ということで、このような形で整理させていただいてございます。今回の試験結果について下のほうに書いてございますが、土壌のpH4未満ということで示す試料はありませんでした。pH等が7地点において確認されたけれども、硫化物の含有量が7.5を超えるものはありませんでしたというように整理させていただいてございます。

32ページにつきましては、重要な地形及び地質について、おおむね1キロ範囲について、法律、条例、学術上、希少性の観点から重要と判断されるものについて調査してございます。これらについて、33ページに緑地保全地域5カ所、湧水4カ所、池等1カ所が存在しているという

形で整理させていただいております。

続きまして、34ページに動物、植物、生態系について、各エリアに基づいて一般観測フィールドと重点観測フィールドということで整理させていただいて、その中に動物、植物、生態系をどのような注目される種がいるのかということで四季ごと、エリアごとに整理させていただいております。例えば野川・国分寺崖線フィールドというところで注目される種ということでダイサギ という形で書いてありますが、この の意味と申しますと、次の36ページの右側のほうに注目される種の選定根拠ということで、この中に から までございますが、この の「東京都の保護上重要な野生生物種」ということに指定されていますので、 という形で見ていただければと思います。このような形で注目される種について動物、植物等について整理させていただいております。これが35ページ、36ページになってございます。同様に生態系についても整理させていただいております。

38ページのほうに生態系の実際の主な種を載せてございます。各観測地点ごとに整理させていただいております。

39ページのほうに植生・緑の量ということで事業の実施区域周辺にどの程度植物の広がりや植物が分布しているかということで整理させていただいております。このエリアに基づいて、どのくらいあるかということで整理させていただいております。それが39ページと40ページになってございます。

あわせて41ページのほうで「樹木の活力度」ということで整理させていただいております。一般的に大気環境の変化に、反応しやすいということでケヤキとか、イロハモミジとカキノキ、これらについて主に調査を行ってございます。42ページと43ページがその活力度の判定基準という形で整理させていただいております。

次に44ページですが、景観ですが、各エリアごとにジャンクション、インターチェンジの可能性のある周辺ということで東名周辺、中央道周辺、青梅街道、関越道周辺について景観について調査してございます。これらについても四季に合わせてどんな形かということで45ページのほうで整理させていただいております。東名高速・世田谷通り周辺でこのような形で整理させていただいております。46ページが甲州街道・中央道・東八道路周辺ということで同じような形で整理させていただいております。47ページは青梅街道、48ページが目白通り・関越道周辺ということで整理させていただいております。

次に49ページですが、史跡・文化財ということで既存資料、関係区市の教育委員会等のヒアリング調査結果をまとめてございます。これらについても各エリアごとに周辺で整理させていただいております。埋蔵文化財包蔵地ということで50ページと51ページ、どのようなものが

あるかということで各エリアごと、東名高速、中央道周辺、青梅街道、関越道周辺という形で包蔵地について整理させていただいてございます。

52ページが人と自然との触れ合いの活動の場ということで、これもあわせて同じような形で各地点ごとに52ページのこのような場所について調査してございます。実際、53ページ、このような写真の状況になってございます。各四季ごとにまとめさせていただいてございます。

以上が環境の現地観測結果（四季）について概要をご説明いたしました。

【国土交通省】 すみません、少し補足でございますけれども、きょうご説明させていただいた資料は1年間の現地観測の結果でございます。これは環境影響評価の方法書の手続きにのって、一昨年の7月になりますが、公告縦覧させていただいて、その後具体的な調査をどこでやるのかとか、位置とか地点とか、そういうものを住民の方々と相談しながら決めさせていただいて、昨年の1月から現地観測を始めたというものでございます。

このように現地観測の結果が出てきましたので、今後、構造が確定する中で、外環という大規模な道路をつくって環境が大丈夫なのかどうかということを実測評価していくと、そういう段階になってきます。特に住民の方々は、外環というのは非常に大きな道路ですので、その地域の環境が守られるのかどうかということを非常に心配しております。トンネル構造になりますので、地上部の道路よりは影響は少ないと思いますが、例えばジャンクション部の騒音とか大気の状態が大丈夫なのかどうか。あと逆にトンネルですので換気施設をつくらないといけなくなるということで、その影響は大丈夫なのかどうか。あとは先ほど地下水とか湧水の説明がありましたけれども、地下水の関係、トンネルだと開削構造が出てきますので、そういうあたりで地下水を遮断したりとか、影響が出てこないのかどうか。それから先ほど写真等もありましたけれども、自然が残されている部分も野川とか国分寺崖線とかございますので、この辺が守られるのかどうかというあたりをかなり心配しているということでございます。そういうところにどのような影響が及んで、その影響は対策で回避できるものかどうかということを実測評価していきたいと考えているところでございます。

【石田委員長】 ありがとうございます。地域の方々からすると最も関心があるところだと思いますので、しっかり議論をしたいと思いますが、いかがでございましょうか。

【北林委員】 これは大気その他含めてですが、現地観測結果ということでお出しになっているわけですね。これは最終的に都とか、自治体のほうで通年観測をやっている、ずっと監視している局がありますよね。それとあわせて何か、この段階ではいいんですが、解析なりなんなりが必要かなと思っております。これは1週間の観測を4期やっているわけですが、ほかのやられていない期間もありますので、常時観測の地点の濃度とあわせて見ていただきたいと。

それからもう一つは粒子状物質、それからNO<sub>2</sub>もどっちもそうなんですけれども、余り地域性が実はなくて、全域同じような傾向で変化しているんですね。これは大気汚染の特徴でありまして、特に粒子状物質については非常に広域的に同じような変化をするということなので、それをどう評価するかは別としまして、そういう結果が出ていると思います。

ただ、秋の初日のところですね、台風というお話でしたが、これは測定器はどういうあれですか。粒子状物質については、測定方法とか、もう一つはどういう状況であったのか。ちょっとこれ高い濃度になっていますので、何かコメントが要るだろう。ある程度わかってきているのは、意外と湿度が高いとき、例えば高気圧の後面から低気圧の前面に入るような雨の降り出す直前に非常に濃度が高くなるという話がありまして、これは粒子状物質に水分がくっついて、見かけ上、粉じん濃度が高くなるということがある程度わかっているんですね。測定法にもよりますけどね。そういうことだったのか。ちょっとここら辺の理由は少しやっておかないとまずいかなと思いますので、その辺はご検討ください。

【国土交通省】 今、2点ご指摘いただきました。今回四季観測ということで1週間の観測をベースに4期分ということでご報告させていただいておりますが、この中で大気関係とか、地下水とか、一部の調査地点は通年で観測しているものもございますので、そういうデータ、それから周辺の常時観測のデータとか、そういうものを見据えながら分析していきたいと思っております。

それから2点目のSPMの関係ですね、先ほどちょっと説明の中にもございましたけれども、ここは1週間のデータしかお示ししていませんけれども、通年観測のデータを見ると、SPMが高い、例えば0.06とか0.08ぐらいになるのは、やはり天気が雨のときになっていまして、そういった意味では、先ほど先生がご指摘いただいたような要因もかなりあるのかなと思っております。雨の場合、必ず高いというわけではないんですけれども、高いときを見ると、天候が雨に絡んでいるという感じになってございますので、そういった意味で、先生と要因についてはぜひご相談をさせていただいて、細かく原因などを分析させていただけたらと考えているところで

【石田委員長】 お願いします。どうぞ。

【真下委員】 今、お話しあったことにも関連しますが、特に地下水関係は降雨量との関係が密接にあると思うので、おそらく今後整理されると思いますが、降雨量に関するデータもきちっと整理することが必要ではないかと思えます。

【国土交通省】 ご指摘のとおりだと思います。ちょうど去年は前半が湯水、全然雨が降らなくて非常に地下水も低くて、先ほど出てきた野川の河川も流量が非常に少なかったと。逆に後半



は雨が続いて、大雨が降ったり、台風が来たり、かなりの雨量が観測されていまして、1年の中で非常にめり張りがある天候だったのではないかと思っていまして、そういった意味で地下水も天候に応じて後半はかなり上がってきているという傾向が見えております。先ほどの通年観測のデータも見ながら、その辺の関係はしっかりと把握していきたいと思っております。

【石田委員長】 よろしいですか。

【北林委員】 私の専門じゃないんですが、湧水の水質ですか、あるいは地下水もやられているんですか。河川水質、湧水ですかね。

【国土交通省】 地下水も。

【北林委員】 地下水もそうですね。この中で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素というのがわり場所によって高くなったりしていると。多分、農業関係のものとか、いろいろなものが入っているのかなと思うんですが、かなり基準に近いところもありますし、それから場所によって違いがあるので、これはしかし、どういうふうにあと使っていくのかよくわからないところがあるんですけども、数字が出ているということであれば、何かもしその点についてコメントができればしていただいたほうがいいかなと思っております。

【国土交通省】 水質の試験結果ですね、地下水とか湧水の調査と同時に水質の状況、現状をまず把握させていただいて、これは今後、例えばトンネル工事をやったときに水質が変わっていないかどうかということをチェックするために事前に把握しているという位置づけで今回調査させていただいております。その中で、先生ご指摘の、例えば硝酸性窒素、亜硝酸性窒素とか、ほかにもテトラクロロエチレン、トリクロロエチレンとか、一部環境基準値を超えている項目がございました。これは外環がどうこうという話ではなくて、現在の状況でございますので、この結果については、こういう結果がわかった段階で東京都なり、各区市の環境部局のほうにご報告をさせていただいております。そちらのほうで改めて住民に周知するとか、あるいは既にそういったデータが出ていた地域もあったと聞いておりますので、その辺はしっかり環境部局と連携をとりながら現状を認識していくということをさせていただいております。

【北林委員】 わかりました。

【石田委員長】 2点ばかりあるんですが、水質だのこの辺は余りわからないんですけども、地域の皆さんから見て意味のあるといたしますか、大事だと思っておられる場で何点がピックアップされていますよね。そのときの基準が、32ページ、重要な地形及び地質が、この辺からは今まで随分地域とコミュニケーションされていますよね。その辺についてはもう網羅されているというふうに考えてよろしいですか。

【国土交通省】 先ほど申し上げましたとおり、今回調査するに当たって、住民の方々と各地

域ごとに話し合いを設けて、それを踏まえて調査させていただいておりますので、調査地点をどうするのかとか、そういうことについてはコミュニケーションをとりながら進めさせていただいております。という中であっても、この重要な地形及び地質につきましては、今回我々調査をさせていただいた中で、法律とか条例とか、そういうものに指定されているものを特にこの中ではピックアップさせていただいたと、そういう位置づけになってございます。

【石田委員長】 ありがとうございます。それともう1点は、北林先生は大気ですし、真下委員は地下水、地質ですよね。生物系がある意味では薄いんですね。委員として入っておられないので、仕方がないので、規約の中に必要な場合には専門家のご意見を聴くことができるということがありますよね。生物というところも専門分化が非常に激しいところでして、なかなかオールラウンドプレイヤーはおられないんですけれども、中身に踏み入った話ではなくて、フレームはこれでいいかというようなご注意を、あるいはコメントをいただくということで、ぜひそういう適切な外部専門家にコメントをいただいてレポートをいただくという形をとりたいと思いますので、どのくらいでしょう、植物系と動く系、そういうくらいでいいのかなと思うんですけれども、私としては。でも、そんなことを言うと専門家の先生からしかられるかもわかりませんが、その辺は適切にご判断いただいて、ご意見を、あるいはコメントをいただけるようお願いできますかね。それをまたレポートしていただくということで。

【国土交通省】 わかりました。これまでもこういった調査をするに当たっては、それぞれかなり調査項目が広がりますので、個別に学識経験者の方々にご相談をさせていただいてきたという形はとっております。こういう委員会でその中身についてご報告できるかどうか、検討させていただけたらと思っております。

【石田委員長】 もしそういうことでしたら、そのご意見をどのようなご意見をいただいて、こういうふうに改善しましたというふうな簡単なレポートでいいと思いますので、提出していただければと思いますので、よろしく願いいたします。

ほかにいかがですか。

【北林委員】 大気のほうなんですけど、NO<sub>2</sub>とSPMが出ていますが、オゾンは調べていないんですか。ハイドロカーボンとか。

【国土交通省】 調べておりません。

【北林委員】 調べていないんですか。どうなんですか。全点とは言わないけれども、データを置いたほうがいいんじゃないかなという気がするんですけどね。なかなか難しい物質、ハイドロカーボンはそんなでもないんですけれども、オキシダントは結構難しい物質なんですけど、将来的に問題になる可能性はありますよね。話題になる可能性がありますので、やはりできれば

調べていったほうがいいんじゃないかと思うんですけど。

【国土交通省】 先生とご相談させていただければと思います。

【石田委員長】 いかがですか。よろしいですか。

この結果についてはどういう扱いにすればいいんですかね。ご説明いただいて、まあいいでしょうということですね。

【国土交通省】 今回は事実関係ということでご説明させていただきました。今後この調査結果を踏まえて、環境への影響がどうなるかということを住民に説明していく形になりますので、それについてはまた次回以降、資料を出させていただいて、ご審議いただけたらと思っております。

【石田委員長】 了解いたしました。

それでは、もしほかにご意見、コメント等ないようでしたら、議事の2番目についても終了させていただきたいと思っております。

以上で議事は終了でございますので、進行を事務局にお返しいたします。

【国土交通省】 どうもありがとうございました。

あと議事の3番その他でございますけれども、また前回と同様に、本日の議事録を起こしまして、事務局から先生方にご送付させていただきますので、ご確認をいただいた後、ホームページ等で公開させていただきたいと考えてございます。

それから次回の開催日程でございますけれども、こちらも後日事務局から各先生方に調整をさせていただいて、会議の開催日時を決めたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

それでは、大変長時間にわたり熱心にご議論いただきまして、ありがとうございました。

以上をもちまして、第2回東京外かく環状道路の計画に関する技術専門委員会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

了