

令和元年5月14日（火）

【国土政策企画官】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから国土審議会計画推進部会企画・モニタリング専門委員会の第5回会議を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

冒頭の進行をしばらく務めさせていただきます国土政策局総合計画課の荒木でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

まず、本日の会議の公開につきまして申し上げます。企画・モニタリング専門委員会設置要綱の5にありますとおり、会議は公開することとされており、本日の会議も一般の方々に傍聴をいただいております。この点につきまして、あらかじめご了承くださいませようお願い申し上げます。なお、カメラ撮りをされる場合は、議事に入るまでの冒頭のみでお願いいたします。

次に、本日の資料につきましてご連絡をいたします。本専門委員会につきましては、原則としてペーパーレスで実施させていただいております。そのため、本日の資料につきましては、議事次第、座席表及び一部の資料を除き紙媒体での机上配付を行っておりません。皆様のペーパーレス化へのご理解とご協力をよろしくお願いいたします。なお、本日の資料につきましては、議事次第中の配布資料一覧に列挙しているとおりでございますが、このほか、委員の皆様にはゲストスピーカーの藤井聡教授の参考資料をお手元のタブレットにてごらんいただけますので、必要に応じてご参照ください。

続きまして、お手元のタブレットの操作方法につきましてご説明いたします。まず、タブレット上に表示されている資料のアイコンをタッチしていただきますと、その資料が表示されます。ページを前後する場合には、スマートフォンの操作と同様、指で横に画面をスクロールしていただければ操作できます。資料の拡大縮小は2本の指で操作いただけます。現在ごらんになっている資料を閉じてほかの資料に移りたい場合には、画面の左上の矢印の表示のアイコンをタッチしていただきますと、一覧の画面に戻ります。

なお、くれぐれも画面の右上にありますバツ印はタッチしないようお願いいたします。再度IDとパスワードを入力する必要があります。

簡単ではございますが、以上につきまして不備がございましたら事務局までお知らせください。また、この先タブレットの操作方法などにつきまして、ご不明な点、問題が発生した場合には、お近くの事務局職員までお声がけください。念のため予備のタブレットもご用意しております。

本日は、委員のうち、垣内委員、藤沢委員、矢ヶ崎委員から、所用のためご欠席と連絡をいただいております。また、本日はゲストスピーカーとして、京都大学大学院工学研究科の藤井聡教授にご出席をいただいております。そのほかご出席者のご紹介につきましては、お時間の関係もございますので、お手元の座席表にてご紹介にかえさせていただきます。

本日は8名の委員に出席いただいております。企画・モニタリング専門委員会設置要綱の4に定められております会議の開催に必要な定足数を満たしておりますことを申し添えます。

それでは、これ以降の議事進行につきましては奥野委員長にお願いしたいと存じますが、これより先、カメラによる撮影はご遠慮いただきますようお願いいたします。それでは、委員長、よろしく申し上げます。

【奥野委員長】 それでは、議事に入らせていただきます。議事次第にありますように、本日の議事は、(1)ゲストスピーカーによる発表、それから(2)が計画推進部会への調査審議経過報告(案)、(3)が意見交換、(4)がその他となっております。

では、まず議事の(1)といたしまして、ゲストスピーカーの京都大学大学院工学研究科の藤井先生より資料1に基づきご発表いただきます。30分程度ご説明いただきまして、その後、質疑応答を30分弱程度行わせていただきたいと思います。では、藤井先生、よろしく申し上げます。

【藤井教授】 改めまして、京都大学大学院の藤井聡と申します。本日は、貴重なお時間と発表の機会をいただきまして、まことにありがとうございます。

まず、本日この機会をいただいた経緯を簡単にご説明させていただきます。内閣官房にはナショナルレジリエンス懇談会、国土強靱化の懇談会がございまして、私はそちらの座長を務めさせていただいております。奥野先生には、主として国土政策の観点からいつもご指導いただきながら委員会のほうを進めさせていただいているところですが、国土強靱化は、安倍内閣が始まり5年が経過しまして、一区切りをつけて第2段階ということで、国土強靱化基本計画の第2期を今年度から始めて進めているところであります。

この第2期の基本計画を進めるに当たって、さまざまな議論を奥野先生を始めとする委

員の方々と重ねさせていただいたわけでありませけれども、要するに首都直下地震、南海トラフ地震、そういった巨大地震、あるいは東京には高潮のリスクもありますし、洪水のリスクもあります。そういうリスクを、国難級のリスクを避けるというのが国土強靱化の目的でありますけれども、その中では、堤防をつくる、耐震強化をする、防災教育をする、BCPを立てる、リダンダンシーを確保する等、さまざまな取り組みがありますが、それぞれの政策がどれほど効果的なのかということについてフローチャート分析をしました。それぞれのリスクがどのような経緯で発生してしまっていて、起こしてはいけないこと、人が多数死ぬ、あるいは建物が多数倒壊する、経済が大きく停滞する、食糧が来ない、そういった深刻な事態というのが起こってしまうのを避けるためには何をしたらよいか、これについて考えるのが国土強靱化ですけれども、1つの取り組みをやると、それがさまざまなものに効くという取り組みもあれば、対症療法的な、いわゆる下流側の取り組みもあります。その一方で、上流側でとめる、堤防で全部とめてしまうと、あと何も災害が生じないというのも上流側の取り組みでありますけれども、そういう上流側の取り組みであれば、より効果があるということ、客観的な分析と、フローチャート分析を行い、内閣官房を中心に作業いたしました。

その中で、最も効果的であると考えられる対策が2つ浮かび上がってまいりました。1つが木造家屋の耐震強化です。もともと地震で木造家屋がつぶれてしまうことで、人が多数死亡する、多数の人がけがをしてしまう、住まいをなくしてしまうと。そういうことで、いわゆる避難の需要、救援の需要、そういったものが木造家屋さえ強靱化していれば、かなり低減されるだろうということが明らかになりました。要するに、これは45の起こしてはならない事態というものの10個～15個において耐震補強を、家が強ければそういう事態が起こらないということがわかりました。これが1つであります。これは今、住宅局等を中心にさまざまな議論を進めているところです。

もう1つが「自律・分散・協調」型国土の形成です。これは国土強靱化の基本計画の中で、奥野先生にご指導いただきながら、国土政策的には「自律・分散・協調」型国土をつくらうということで、これが5年前の国土強靱化基本計画にもそのキーワードが書かれ、そして今回も新たに書かれているところです。これができれば、この45のうち20～25、場合によってはそれ以上のリスクというものを大幅に軽減できるということが明らかになりました。一番典型的なのは、首都直下地震。それからレベル2の東京湾の高潮、レベル2の東京の関東平野の洪水。こういったものが起こると、数十兆円、数百兆円の被害

が出るということが土木学会の試算などでも明らかになっているわけでありますけれども、まず一極集中緩和ができていれば、この被害が大幅に軽減できるというのが第1点。

第2点は、「自律・分散・協調」型国土の形成というのは、東京から見ると、東京から分散をすると、プッシュしていくというところでありますけれども、地方から見ると、地方が創生する、地方の人口が増える、地方の経済力が活性化すると、そういうことで、地方の強靱性も高まっていくということにもなります。人材育成ですとか、地域のさまざまな産業が残っているとか、レジリエンスというのは基本的にその地域の活力を意味しますから、「自律・分散・協調」型国土というものが一定程度形成されていれば、地方も強靱になるだろうと。

そういう意味で、集中している部分の被害を大幅に軽減できると同時に、地方の強靱性を抜本的に強化することができるだろうと。そういう意味で、最も効果的なのが、「自律・分散・協調」型国土の形成だということが、客観的な分析から明らかになりました。

これは、第1期の国土強靱化基本計画の中でも議論はされてはいましたが、十分にフローチャート分析を行っておらず、どれくらい重要なのかということが定性的にしか議論されていなかったんですが、今回、第2期計画をつくる上でやはり重要であるということがフローチャート分析を踏まえて一定の客観性の下明らかになりました。

この経緯を踏まえまして、国土強靱化と行政の中でワーキンググループをつくりまして、この「自律・分散・協調」型国土を建設するために、関係省庁の皆さんに集まっていたという取り組みのワーキンググループを行いました。その中に、「まち・ひと・しごと創生本部」の皆様方、それから国土政策局の皆様方、国土交通省の皆様方にお越しいただいて、それ以外にもさまざまな部署からお越しいただいて、そこで議論をさせていただきました。

その議論の結果、「まち・ひと・しごと創生本部」はモニタリングの指標として、東京への流入人口を年間10万人からゼロ人にするということを目指して立ち上げたわけでありますけれども、後ほどご紹介するように、これが年々拡大して、15万人近くまで拡大してしまっているという状況があります。もちろん「まち・ひと・しごと創生本部」における取り組みがこれから始まるという側面もあるわけですが、これまで何もしていなかったわけではないにもかかわらず、こういう状況になっているのは非常に遺憾な状況だということが改めてそのワーキンググループの中でも議論されました。

並びに、一極集中の問題というものを議論して、もう1つの政府の中で議論している重

要な行政のアクティビティとして、こちらの国土政策局におけます国土政策の議論、この国土審議会計画推進部会での議論を踏まえた行政というものも、一極集中緩和、「自律・分散・協調」型国土において重要であるということが、改めてそのワーキンググループでも確認されました。

今回の国土強靱化の取り組みの中でも昨今重要視されておりますエビデンス・ベースト・ポリシー・メイキング、EBPMというのがよく言われており、どのような取り組みをやるとどれだけ被害が減っていくのか、ということはどう評価しているのかお伺いしたところ、「まち・ひと・しごと創生本部」では必ずしもそういう定量的な分析が行われておらず、ただ、集中人口というものをモニタリングしておくという議論がなされていると伺いました。

一方で、国土政策局の国土政策においてはどうかというところを議論したところ、まさにこれから議論をすると。モニタリングの指標というものがどのようなモニターをするかという議論であるとか、どの政策がモニターする指標にどう影響するのかという定量分析は、まだ行われていないという状況のほうも、そのワーキンググループの中でお伺いしました。奥野先生からも直接いろいろと状況のほうをお伺いしました。

それで、まさにモニタリングの専門委員会が立ち上がって、そういう議論とも関連するであろうということで、本日時間を頂戴した次第でございます。そういう意味で、本日はこの機会が設けられたこと自体に関しては、レジリエンス懇談会の国土強靱化の行政と国土政策局の国土政策の行政というもののシナジーといいましょうか、国土強靱化のど真ん中にあるのが国土政策だというふうに認識している議論もワーキンググループの中でもよくあるわけでありましてけれども、そういう意味で、その第一歩ということで、私はこちらでお話しさせていただくということになった次第であります。

恐れ入りますが、着座の上、これから説明させていただきます。

お手元には、今申し上げましたような文脈で、「自律・分散・協調」型国土形成に向けた基礎研究というものをご紹介してございます。この前に、数字的なものをご説明したいと思っております。これは、後でまたごらんいただければと思っておりますけれども、お手元の資料の93というものの11ページ目でありますけれども、探すのが難しければ、スライドをごらんください。

この表をご紹介したいと思います。これは去年の6月に土木学会として、南海トラフ地震それから首都直下地震が起こったときにどれだけの被害が生ずるのかを経済の視点、フ

ロー効果、ストック効果、どちらの視点も含めて客観的に評価する取り組みを1年間かけて行いました。これは、内閣府が行っているのは、首都直下地震、南海トラフ地震が起こったときのストック、要するに建物等々がどれだけ破壊されるのかと、そういう壊されるものの経済価値。これが主に計算すると、南海トラフ地震200兆円、首都直下地震で100兆円と言われているわけですがけれども、実際にはそういうものが壊れてしまうと、工場が動かない、物流ができない。そういったことが起こって、あるいは需要ができなくなる、そういったことで経済にダメージが来ます。経済のダメージというのは、要するにそれぞれの国民の所得が低減してしまうということです。

ところが、政府においては、それが計算されていなかったので、GDPやGRPというものがどれだけ地震によって棄損するのかということを経済を計算しますと、例えば首都直下地震であると731兆円の被害が出るということがわかりました。これに対して、かなりレベルの高い道路投資、津波対策、耐震強化。これは堤防をレベル1の高さで粘り強くついたり、それから港や建物を耐震強化したり。おおよそこれだけで10兆円程度の投資額がかかります。しかし、被害は33%しか減ずることができません。いわゆるインフラの取り組みをかなりのレベルでやったとしても、7割弱は被害が残ってしまいます。したがって、かなりの土木投資を行っても500兆円程度の被害が出てしまうということが計算でわかりました。

次に、単なるシミュレーションということですが、仮に「30%経済規模が東京圏から分散化」していたとしたらどうなるかということを経済を計算しますと、これはかなり荒い数字でありますけれども、計算しました。その上で耐震補強等を行うと、そこで初めて被害が半分以下になるということになりました。ちなみにこの計算では、土木投資だけでなく、民間投資でも、全部の建物が新耐震になるなどのかなりのことをやっているんですけども、やはり新耐震の建物でもつぶれますし、新耐震のビルでも確率的につぶれてしまうビルも出てきます。したがって、かなりの分散化を起こさないと被害を大幅に軽減することが「無理」であり、被害を半減できないということが明らかになったわけです。これが、本日の重要な問題意識です。

さて、それでは資料1をごらんいただきたいと思います。まず、東京一極集中の現状と要因ということで。これは、既に皆さんご案内のとおりでありますけれども、一極集中は、かつては東京はそれほど高くなかったんですけども、年々増加し、今この状況にあります。諸外国ではそうならず、いわば日本においてのみ異常な状況になっているとい

うことです。

これがなぜかという、東京への流入人口は最新で13.6万人であり、これがかなり増えてきてしまっていると。特に最近、かなり流入してきてしまって、他方は減ってきているという状況があります。こういうことが50年以上続いたことで、東京だけが30%以上という、半ば異常な集中を見せています。これによって、この状況で地震が起これば、首都直下地震の被害は半分で済んだところが倍以上になっているということでもあります。

これは、なぜ起きているのかと。東京一極集中の原因についてはさまざまな研究があり、例えば施設のメリットがあるからだとか、政府機能が首都圏にあるからだとか、知識情報化社会が進展したためだとか、高等教育や研究開発が集中しているためだとかということが言われて、もちろんそういうことは原因の要素の1つであることは間違いないわけですけれども、ポイントは、これらは主要先進国の中で、日本「だけ」で主要都市への一極集中が進んでいることの理由を提供していないという問題があります。その理由として、今のところ実証的・理論的に最も有力なのが、私が知る限り、「インフラの一極集中」であるということで、本日はその仮説をお話したいと思います。

次のページでありますけれども、そもそも交通インフラが国土構造に決定的な影響を及ぼしているということは、これは私が申し上げるまでもないところだと思うんですけれども、例えば、明治9年においては、トップ15の都市は全国に散らばっていたわけであり、これは全て港町であって、北前船等の舟運の港湾がある都市が強かったと。これはそういう研究が多数ありますけれども、それはご案内のとおりではないかと思えます。京都ですら、角倉了以の高瀬川で物流で、舟運でつながっていたところですから、これは基本的に舟運で栄えた町ということになります。

一方で、今は第3次サービス産業が中心の近代国家になっていますから、今の状況ではこの新幹線の国土軸の周辺にだけ政令指定都市が集中しているという状況にあります。そして、国土軸から外れた、かつての大都市 金沢、富山等々は政令市から外れてしまっていると。札幌は、唯一政令市だけでも新幹線がないわけではありますが、特殊な道州制という状況があるので、そこを除外して考えると、基本的に新幹線がなければ政令市になることは許されなかった、新幹線には、それぐらいのインパクトがあるとも解釈できます。

にもかかわらず、日本の新幹線ネットワークは東京に集中して投資されています。東京は、北陸、上越、東北、東海道と、4本通っていますけれども、それ以外の地域は全部1本しか通っていない。大阪も含めて1本しか通っていないということになります。さらに

山形や秋田もありますから。一方で、日本海側、四国、東九州、北海道はまだ未整備であると。これが一極集中をもたらしたのではないかという傍証を与えています。もちろんこれは厳密な実証研究ではありませんが、重要な傍証を与えています。

一方で、フランス、ドイツは全国的に網羅的にネットワークがつくられているということでもあります。

道路に関しても同じような構造がありまして、日本では新幹線と同様、東京に一極集中しており、東京の整備量というのは圧倒的に高いということがわかります。

これは80キロ以上で走れるというところでもありますけれども、80キロ以上で走れるネットワークの整備状況は、ドイツ、イギリス、アメリカなど、人口分布とは無関係に国土政策的につくられているということがG7の姿であるということをご理解いただけるかと思います。

いずれにしても、以上お話し申し上げた東京一極集中は、日本だけかなり過激に進んでいると。年々それが加速化していると。そして、日本のみ、東京を中心に新幹線と道路がつくられており、諸外国においては全国に満遍なくつくられているという状況があります。

では「インフラ一極集中が人口一極集中を導く」という仮説検証。これは、ここに参考文献で挙げている論文で公表しているものですが、検証1として、道路一極集中と人口一極集中ということ。これは横軸が道路一極集中の度合いです。これは道路の長さをそれぞれの都市圏ではかってシェアを分析したと。縦軸が人口の一極集中です。

ごらんのように、首都圏・都市への一極集中が起こっていれば、そこに人口が集まっていくということが国際的に見られるということです。仮説を支持しております。この手のものは、証明という概念は科学的には存在しません。あるのは、仮説と、その仮説の蓋然性をどの程度高めるかという実証データだけです。その意味で、この仮説が正しいということが、統計的に検定され、その正しさの蓋然性が向上したということでもあります。

さらに、これはVAR分析。これは日本におけるVARと呼ばれる時系列分析を行ったものです。これは何かというと、東京圏における道路一極集中度合いというものは毎年のデータがありますが、このデータと、東京の人口の一極集中というものの統計的関係をVARという時系列分析の極めて一般的な方法で分析したものです。

そうすると、道路が増えると、それは1年目にはこれぐらいの効果があり、2年目にはこれぐらいの効果があり、3年目にはこれぐらいの効果があるというように、多年度にかけて影響を及ぼし、その影響が徐々に8年目にかけて大きくなり、また減衰していくとい



うような傾向が出てまいります。時系列分析的には、やはり東京の道路一極集中というものが人口の一極集中をもたらしているという仮説を、ここもまた確からしさ、それが間違えているという確率が1%以下で正しいのではないかと、ということが検証されたということになります。

次に、別の研究ですけれども、今度は鉄道の整備量というものと、人口の流入量というもので分析をしてみました。これは、先ほど、人口の東京への流入量というデータがありましたけれども、それを従属変数にして、説明変数に様々なものを使用したということがあります。

この分析では、いろいろなコントロール・バリエブルを入れて、ダミー変数とか誤差とか様々なものを除去した上で、東京における鉄道の密度と四国における鉄道の密度の格差や、東京における鉄道の密度と関西における鉄道の密度の格差が、どれだけ従属変数である東京への人口流入量に効いているかというように検定しますと、1%以下の確率で、その効果が統計的に有意であると。すなわち東京の鉄道量というものが増えると、東京に必然的に人口が集まる、一方で、その格差が狭まるように地方に投資をすると、一極集中は減っていくということが、統計的に示されました。

ということで、以上の3つのデータからすると、やはり鉄道をつくったところに人が集まっているんだろうという、この仮説を支持しているわけでありまして、東京一極集中が進んでいるのは、東京にたくさん道路をつくっているからだろうなということを裏づけるというか、実証的に検定結果として出しているということになります。ぜひこの事実をしっかりご認識いただいた上で国土政策を検討していただきたいというのが、この分析からのメッセージではないかなと思います。

3番目に、以上のような実証分析をいろいろと行ううえで、計量経済学という方法がありまして、これは内閣府ではいつもGDPを計算したりとかしていますけれども、この内閣府のモデルをつくった元経済企画庁の宍戸駿太郎先生にもご指導いただきながら、国土交通省の筑波の建設経済研究室と京都大学藤井研究室でマクロシミュレーションをつくりました。

これは内閣府モデルとも類似性を持ちながら、インフラの投資がGDPにどれだけ影響するのか評価できるようなモデルとして開発しているもので、MasRAC、Macroeconomic simulator that accounts for Regional Accessibilityというシミュレーションなんですけれども、以上申し上げたような実証分析で出てくるパラメータをこのシミュレーション

モデルに入れて、投資をしたらGDPがどのように変わっていくのかということ、地域ごとに計算できるというモデルです。

細かいことを申し上げますと、マクロシミュレーションモデルを行い、そして、その全体のマクロ状況を推計した上で、生活圏の人口というものをそれぞれ算定をすると同時に、それぞれの地域の一人当たりのGDPとかそれぞれの産業のGRPを計算すると。これで地域全体のシミュレーションと人口というものを考えるというモデルになっています。

ここでは、いろいろな分析を行ったわけですが、道路と新幹線、主にこの2つについて研究を重ねてきていますが、道路については、できるだけバイアスを除去した最新のデータというのは本日お示しできないので、新幹線の分析結果のみご紹介したいと思います。

まず全国の新幹線の計画はこういうのがあるわけですが、この薄い色と赤い色のところがまだできていない。この薄い色と赤い色のところに新幹線をつくった場合、どういう効果があるのかというものを分析しました。

まずGDPに関しては、リニアもつくるわけですが、リニアはおよそ9兆円かけて、57兆円のGDP。これは20年間累計GDPです。これは、純粋に名目値をそのまま20年分足しあわせたもの、割引率なしでそのまま足した数字です。これが57兆円という数字になります。

これに全国の、この四国の新幹線とか東九州の新幹線とか、そういう新幹線ですね、北海道の札幌までの新幹線、そういうものをつくると、全体で20兆円ぐらいプラスになるわけですが、20年間累計GDPというのは124兆円プラスになるという計算結果が出ています。

これは、マクロな経済に対するインパクトということですが、これを地域別に見たらどうなるだろうと。これはなかなか深刻な結果だと思っていたんですが、一昨年、土木学会でも発表して議論をしたところ、学会員の皆さんには、この傾向になるだろうということで、ご納得いただきました。みんなで議論しながら、やはりこうなるだろうなというふうな結論が出た結果でありますけれども、現状整備比でのリニア整備によるGRP変化なんですけれども、要するにリニアをつくると、近畿はものすごく伸びます。東海もすごく伸びます。関東は少しへこみます。これは、要するに東京で仕事をしたいけれども、ほんとうは東京に住みたくないという会社や人もいるわけです。そういう人たちは、今は「東京に住まないで東京の仕事ができないので、仕方がないから東京に住んでいる」

と。

ところが、それこそ名古屋から40分で行けるとなると、「えっ、もう40分で行けるの？ そうしたら、私も名古屋のほうがいい」と。あるいは「私も関西のほうがいい」、「私も飯田のほうがいい」と、そういう人が出てくる。したがって、東京にいるエネルギーが、東京に今もっているエネルギーが、そこにストローを1本刺すようなことで、地方に流れていくと。これは、いわゆる逆ストロー効果ですね。ここにある過剰にたまっている東京エネルギーが、インフラ整備をすることで三大都市圏に流れていくということがあります。

ただ、この三大都市圏自体はどうなっているかというと、東海・近畿・関東全部足すと、大きなプラスになります。では、それ以外の三大都市圏周辺以外はどうなるかというと、北海道は-11%、東北は-9.4%、中国-5%、四国は-8.2%、九州も-8.9%。リニア新幹線をつくと、5%~10%前後まで、それぞれの地方というものはエネルギーを吸い上げられます。

吸い上げた分、どこに行くかということ、今まで一番インフラ整備が遅れて割を食っていた関西が元気になるということになります。東京に過剰に行っていた分が三大都市圏に流れるということで、リニアをつくるということで、その三大都市圏内においては格差が是正されるということになります。ただ、三大都市圏対それ以外の格差というものは拡大してしまうと。東京だけで言うと、格差拡大と格差縮小のプラスマイナスで若干人口が減るという結果になります。これは、もうできることが確定している事業ですから、これはもう2027年にできますし、最も早ければ2037年に大阪までつながるということになりますから、このリニア整備は、地方の疲弊と言う点ではかなり深刻なインパクトが起こるだろうということが予想されます。

ちなみに、こういう効果を分析しているのは、先ほど申し上げたインフラの整備と人口等の生産関数だとか消費関数だとか、いろいろあるのですけれども、そのシミュレーションの式を1個ずつ統計分析していますので、その統計分析結果をここに入れてシミュレーションしているということですから、おそらく現状得られているデータで予想できる最善の可能性の一つがこういうものだということになります。

一方で、リニアをつくったという状況下で、先ほど申し上げた新幹線を全国でつくってあげるとどうなるかといいますと、当然ながら関東はマイナスになります。他地域にできますから、一極集中が緩和されます。東海も若干マイナスになります。そのため、東海と関東は若干マイナスになるのですが、他地域はプラスになると。したがって、せめてリニ

アが来て、人口がさらに減ってしまうというリニアの被害を地方都市は受けるということになります。この地方都市におけるリニアの被害を国土政策的に食いとめるためには、1つの方法はそこに新幹線を通すということが1つの対策。それだけが全てというわけでは当然ないのですけれども、1つの対策であるということがわかります。

とりわけ四国がものすごく効果があるということがわかります。これは、なぜこうなのかというと、これは計算の間違いではなくて、四国というのは、大阪や岡山、広島という大都市と近いが、離れ小島になっていて、道路は何とかできているのですけれども、鉄道とかあまり使わないし、近いが鉄道で行きにくいところの代表みたいなところに四国が今なっていて、ここに新幹線を通すことができれば、一気にここは都市開発というか、人口増加が進んでいくという結果なのだろうと我々は解釈しています。やはりアクセシビリティの向上のレベルが、向上度合いが、四国において非常に高いというのは、距離が近い割にインフラ投資がされてなかった。道路投資は進められているけれども、新幹線投資がなかったということで、とりわけ四国の影響が大きかったのだろうと予想しています。

ということで、リニア新幹線、全国新幹線の整備で、国土の分散化が促進しますがリニア新幹線だけだと三大都市圏集中が加速してしまいます。国土政策として許可を与えているものではありませんが、民間の事業主体で進められているものであります。これがそれだけの人口過疎化効果といいますか、経済低迷効果をもたらすものだということが定量的に明らかにといいますか、この定量分析が示しているということであります。そのため、その一方で、全国新幹線整備は、自律・分散・協調型国土のためには必須ではないかと我々は考えています。必須かどうかというのは、また別の判断ではありますけれども、非常に効果的な対策の1つではないかと考えています。

いずれにしても、冒頭で申し上げましたように、一極集中緩和というものは、国土の強靱化において何よりも効果的なものであります。いくら対策をしても、3割しか被害は軽減できないというのが首都直下地震であります。GDP 1年分の500兆円の被害が出ると土木学会から計算されているわけですが、その被害を何とか軽減するためには分散化が非常に重要だというときに、どうやれば分散化できるのかということのEBPMを行うに当たって、例えばこういうような分析をやれば、こういうエスティメーティッド・エビデンスでありますけれども、計量的に推定されたエビデンスというものが、こういうものが政策判断に寄与できる可能性は十分あるのではないかと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

【奥野委員長】 どうもありがとうございました。それでは、あと20分弱でございますが、ご質問、ご意見等がありましたら、お願いいたします。

私の方から1つ質問させていただきます。非常に興味を持って聞かせていただきました。全国新幹線整備についてのシミュレーションの部分ですけれども、新しくお考えになっていらっしゃる薄い色で書かれている新幹線網ですけど、四国等々ですね。ここの人の流動量と申しますか、移動量は、これはこのモデルでは内生的に決まってくるのか、あるいは周辺の状況、これまでの状況から外生的に与えていらっしゃるのか。そのところはどのようにでしょうか。

【藤井教授】 どうもありがとうございます。まず、トータルの人口は、コントロールトータルとして、人口予測研究所だと思っておりますけれども、一般的に使われるものをまずトータルしています。その人口配分をシミュレーションの結果を使って行っています。したがって、人口も変動していくということになります。GDPが分散化すると同時に人口も分散化するということが、そうですね、ここではGDPの表だけをお示ししてましたけれども、オリジナルの論文のほうには、その人口分散の数のほうも入れさせていただいています。GDPのほうが感度が大きいという結果になっています。人口の感度は、これよりも少し低い格好ではありますけれども、人口のほうも分散化するという結果が出ています。

【奥野委員長】 それをベースに流動量が決まってくるということですね。

【藤井教授】 そうですね。逆に人口の分布がわかるので、そこからこの結果を使うと、流動量を逆計算できるようになるというふうに思います。

【奥野委員長】 ありがとうございました。

どうぞ、ご遠慮なく。では、中出先生、坂田先生の順番で。

【中出委員】 長岡技術科学大学の中出ですけれども、今のこの9ページ目の地域別のGDPって、非常にわかりやすい数字ではあるんですけども、これは要するに変化量なので、もとの数値が小さくて、その数値が多少伸びただけでも、結果がとても大きく出るということがあります。

【藤井教授】 そうですね。

【中出委員】 もうちょっと正確に示してもらうには、やはり縦軸と横軸に現状と変化量というのを示してもらったほうがいいと思います。それが無理だとしても、現状で関東地方の、ここで言っているGRPというのと四国のGRPというのは、オーダーで二桁ぐ

らい違うのか、それとも同じ桁 同じ桁ということはないですよ。だから、どのくらい違うのかによって、結局全体としてG R Pが伸びないと整備した効果がないのだと思いますけれども、ちょっとそこらあたりのところが、四国はもともとすごく少なかったから伸びるのはいいのだけど、四国が伸びてはいけないとかいうわけではなくて、全体の効果というのを単純に比率でだけ見るのはちょっと危険かなと思ったので、そこを教えてくださいませんか。

【藤井教授】 どうもありがとうございます。まさにおっしゃるとおりで、四国はもともとG R Pが低いので、ちょっと上がると、すごく上がると。これがオリジナルの論文のほうには掲載させていただいているグラフであります。

これがオリジナルのデータで、四国は、伸びたと言ってもこれくらいであります。関東は、その倍ぐらいは減っています。論文のほうには、このデータと比率のデータ、どちらもお示ししているということになります。近畿もやはり、そうですね。

【中出委員】 あと、もう1つ教えていただきたいのは、リニアの投資効果が57億円、G D P 20年間累計でと書いてあって、リニアプラス全国整備で124兆円となるんだけど、それは単純にリニア57億円足す67億円ではないですか。

【藤井教授】 そうですね。ネットワーク効果があるので、単純ではありません。

【中出委員】 それは、リニアの効果が減るのか、それともリニアの効果のほうが増えるのかって、どちらになるのでしょうか。

【藤井教授】 これは、どちらも整備したときにどれだけ増えるか、こちらはリニアを整備したときにどれだけになるかということです。ですから、このときのリニアだけの効果というのは、ちょっと取り出しにくいです。

【中出委員】 それは無理なのでしょうか。

【藤井教授】 はい。少し取り出しにくいです。

【中出委員】 リニアの効果をより高めるには、そのネットワークをやるための全国整備がよりあったほうがいいという考え方なのか、それとも全国整備をすると、リニアの効果が薄れてしまい、いろいろなところに力を注ぐと、結果的には少なくなってしまうところのシナリオの考え方がどうなるのだろうと、少しそこが気になりました。

【藤井教授】 そこはネットワークが線形ですと分離できるのですがけれども、非線形なのでなかなか難しく、また、相互作用がちょっと大きくなるので、ちょっと難しいところはあります。

【中出委員】 はい、ありがとうございます。

【奥野委員長】 では、坂田委員、お願いいたします。

【坂田委員】 先ほどの奥野委員長のご説明に関連して、まず経済社会の変化も想定されることですので、先ほどのご説明によると、おそらく前提条件としているパラメータを動かすことで、多分感度分析もやられているのではないかと思いましたがけれども、そういったパラメータを動かすことで、おそらく経済社会の構造変化、これから想定される構造変化に関連するようなことも、この同じシミュレーションで分析できるのではないかと思うのですけれども、何か先生がこれまでご覧になっている中で、こういうことは、こういうパラメータが実は非常に感度が高いとか、もしそういうのを発見されておられましたら教えていただけますか。

【藤井教授】 そうですね。今まで、このモデルを使って、きょうは1個だけご紹介したのですが、ここ数年、いろいろな分析を行ってまいりましたけれども、主にこの研究では、アクセシビリティのGRP、人口への効果を見ようということで、そこを中心にパラメータを推計してきているところですが、これはアクセシビリティのとり方ですとか、推定の仕方を変えると、やはり結果が少し変わって来たりします。

ただ、我々が今回ここでお示ししている結果というのは、もう運用して、8年目、9年目ぐらいの結果になっておりますが、これまでは例えばこういうシミュレーションの場合は、ほんとうに将来のことを予測して、将来当たるかどうか検証するのが一番わかりやすいのですが、しかし、なかなかそれが難しいので、最初に、このシミュレーションをやるときには、実務的に何でここだけこれが多いのだろうかとか、例えば四国の話とか、何でこれだけこうなっているのだろうかとかあるのですけれども、最初のころは、少し違和感のある結果がやはりあったのですけれども、7年、8年運用していると、大分こなれてくるというか、それほど気持ち悪くない結果になってきています。そういう意味で、やはり肝であるのはアクセシビリティのところかと思えます。

人口のほうは、実は人口自体にも影響を及ぼすだろうと思うのですけれども、そこまでわからないところがありますので、コントロール・トータルでやっております。

【坂田委員】 先ほどおっしゃったように、四国に関するインパクトというか、変化量で見ると大きいというのは、直感的にも妥当な結果かなと私も思います。

今、最初のご質問で、例えば人口の移動について、アクセシビリティの変化が人口の移動にどういう影響を及ぼすかということについて何らかの前提を置いておられるのでは

ないかと思うんですけれども、例えば、スマート化が進むとかデジタル化が進むことによって、移動しなくても仕事ができるとか、そういうことが発生したりもしますので、直截的にこれがこうだとは言えないのですけれども、ここのパラメータをこう動かすと、実はそういったような社会の変化も、このシミュレーションで同時に考えることができるかなというふうに見させていただきました。

【藤井教授】 ありがとうございます。

【坂田委員】 あと、もう1点だけ。私はネットワークの研究者でして、世界的に見ると、先ほどお示しになったような、アメリカとかドイツ、それからイギリスは、日本とネットワーク構造がかなり違うということでおっしゃったようなことかと思うのですけれども、ネットワーク構造として純粹に見ると、フランスは比較的パリ集中型の、特に鉄道はハブ&スポーク型のネットワーク構造に見えます。そうすると、フランスが比較的、先ほどおっしゃったように日本よりも割と分散していて、そういう構造であるにもかかわらず割と人口が分散しているということでもしあるならば、鉄道に限った話ですけれども、そこにフランスって何か特別なところがあるのかと考えますがいかがでしょうか。

【藤井教授】 まず道路ネットワークに関して、ちょっときょうはお示ししてなかったのですけれども、1つ、これがフランスの道路ネットワークで、イタリア、ドイツです。少しフェーズが違いますけれども、これが中国です。これは60キロと100キロにしているのですけれども、これはイギリスです。そういう意味で、追加情報としては、フランスもイタリアも、それなりにネットワークが整備されていると、あと、中国も整備されているということかと思っております。

それから先ほど情報化のお話、どうもありがとうございます。今のところ、そこは各計量経済学モデルの推定式における定数項とダミー変数が今入ってしまっていますけれども、ほんとうはそこが説明されるようになっていくと、おっしゃったようなことも入れられるのかなと。そういう意味で、豊富なデータがあれば、どんどんそういうこともこれから可能になっていくのかなと思います。

【奥野委員長】 ありがとうございます。では、小田切委員、お願いします。

【小田切委員】 ありがとうございます。我々の議論に非常に有益な素材を与えていただいたと思います。その上で伺いますが、今、坂田先生がおっしゃったことですが、多分アクセシビリティの主体というのは時代によって変わって、かつては確かに物流で、そういう意味では鉄路、道路、それを対象にして考えてよかったと思うのですが、こうい



う時代になると、当然空路と情報基盤という話が出てくると思うのです。しかし、それにもかかわらず鉄道・道路で、ある程度こういうふうに通っているのは、依然として物流が重要だというご説明ですか。

【藤井教授】 なるほど。そこは、まず定性的、これはあくまでも計量的な結果を扱っているということでありませけれども、理論的には、例えば直感的にわかりやすいものがわかりやすい写真だけで恐縮ですけれども、これは例えば圏央道ができて、この田んぼだったところに川島インターチェンジができ、10年後にこういう産業団地ができるとか。あるいは、これは中京圏ですけれども、ほとんど更地だったようなところにアウトレットとか温泉施設ができているとか。こども住宅地が広がるようになったという道路の整備効果というのは目で見えて、これはプランナーの方は体験としてわかっているところではないかと思うのです。

これが、TXですけれども、やはりTXが通って、10年でこれだけの町ができる。これも、つくばみらい市ですね。ほとんど何もなかったところに10年でビルとか住宅地が広がった。柏の葉キャンパスも、非常に高いビルができ都市ができ上がった。こういった意味で、やはりいまだに、これはTXというのは最近ですし、先ほどの高速道路の整備も最近の事例ですけれども、やはり高速道路の整備が進んだ場合には産業の立地が進み、鉄道の場合には、オフィス立地、住宅立地が進み、それを狙った商業立地というものが進んでいっているという事例があると思います。

これが全国に広がっていているということではないかと感じて、もちろん空路は空路で、例えば成田はある種の空港港町になりつつあって、成田にさまざまな投資が進んでいき、やはり交通の結節点というのは土地の価値が高まり、そこに投資が進むという傾向が、空路でも海路でも港湾でも、もちろんある。今回は、その中でも空路と港湾に関する影響はダミー変数のような格好で入れて、このダミー変数が地域別ダミーと年代別ダミーもモデルに入れておりますが、それで何とか除去しながら、この鉄道と道路の影響をできるだけ偏相関係数をバイアスのない格好で取り出そうとして、推定しているということになります。

【小田切委員】 1点だけ短い質問ですが、広域地方計画で、首都圏のときに議論したときに、環状線が3本出ることによって東京一極集中が何らかの形で変わるのではないかという議論をしたわけですが、その環状線の何らかの効果というのは先生のモデルでは何か出てきそうですか。

【藤井教授】 それに関しては、まだ今、計算中で、最終的な結果ではないのですが、論文の中に論文の91というのがございまして、ここで道路をつくった場合というのを計算しているのですけれども、これが道路ですね。どういう道路をつくるかという、これは地図に載ってないですね。要するに、3環状も通して1万4,000キロ近い絵姿の高速道路をつくった場合、何が起こるかというのを計算したところ、やはり関東の成長率が非常に高くなります。残念ながら全国は低くなってしまおうと。やはり3環状をつくるというのは、僕は首都圏の流動性のためには必要な道路行政だと思うのですけれども、一極集中の観点からいくと、先ほどのリニアと似てます。便利なところがより便利になってしまおうと、どうしても一極集中が進んでしまう。そういう意味で、カウンターが必要ではないかと。

さらに言うと、3環状ができると、我々の計算では、東京は少し人口が減ってしましますが、一都三県の3県がすごく増え、あと南関東の群馬だとかはあまり伸びないことになり、やはり3環状周辺というのはすごく伸びます。ただ、それはものすごい経済効果もあります。GDP拡大効果は、ちょっとした投資ですごく上がってしまうというジレンマを抱えてしまいます。ただ、ちょっとその結果は、まだちょっと最終的にデータのミスといえますか、新しい道路のデータなどを今入手してやっているところですので、結論は変わる可能性があるかもしれませんが、傾向としてはそのような感じになるかと思いません。

【小田切委員】 ありがとうございます。

【奥野委員長】 ありがとうございます。では、田村委員と、それからちょっとお時間の関係で、もうひとつの方にさせていただきますが。では、田村委員、お願いします。

【田村委員】 まず、このような指標をお示しいただいて、ありがとうございます。特に田舎に住んでいる身としては、なかなか刺激的なご提案をいただいて、大変興味深いところです。少し質問させていただきたいのですが、まず先ほどいろいろ見せていただいたものは、スクリーンショット的なものであって、例えば、つくばが例に出たので、適切かどうかわかりませんが、つくばも経年変化していくということがあるので、そのあたりは田舎が、そう投じたからといってキープしていいのでしょうかというのが1点。

それから、もう1つは、お話をお聞きしていると、全国にインフラを分散することによって人口を分散し、富も分散されて新たな富を生むので、全体的にプラスになるというふうにも聞いたのですけれども、それでは、インフラの分散にかかる初期投資であるとか、

今言った経年変化のコストみたいなものについては、どのように考えたらいいか、このモデルの中に何か入っているのでしょうか。

【藤井教授】 どうもありがとうございます。まず、今、前者のほうのご質問にお答えできるデータがすぐにはないのですけれども、関連情報として、先ほど幾つかのデータをお示ししたもののなかでお示ししていなかったのが、地方でどうなのかということですが、これは25年間の商業売上額の変化量をGISでプロットしたものにになります。これは、国土交通省でつくられたグラフです。このデータを使って、うちの研究室でこのグラフをつくったのですが、これは高速道路の距離が30分以上離れている、いわば高速道路不便地域から高速道路に10分で乗れる、インターチェンジのすぐ近くで、25年間の平均成長率を見ると11倍の違いがあると。やはり因果関係はどちらかを証明しているものではないですが、おそらくつくことで、その地域の商業売上高が拡大するという傾向が全国にあるということだと思います。これは、25年でとったり10年でとったりすることで、さらに経年変化が出てくるのかなと思います。

後半のコストについては、例えば、この新幹線の場合ですと、リニアは、JRが9兆円払って、国家の富が57兆円、20年累計で増えると。この国家の富というのは、国民の所得の合計値が57兆円増えるということですから、単純に言って、1億人だとしたら、国民1人当たり50万円ずつJRの投資が配ってくれるということになります。

30兆円の投資をやると、やはりリニアのほうが効果的で、20兆円増えているのに倍ちょっとしか増えないということも、3倍ぐらいかかるのに倍しかいかないということもあるのですが、20兆円程度を地方に投資することで、先ほどの交互作用があるので分離はできないのですが、単純に計算すると、67兆円。21兆円かけると67兆円効果がありますよということになります。ただ、交互作用があるので、ほんとうは分離できないのですが、単純に計算するとそれぐらいの効果になります。

ですから、リニアのほうが1兆円当たりの効果は圧倒的に高いけれども、地方の新幹線の整備も一応、リニアほどの効率性はないけれども、1兆円の投資が3倍の富を生んでいるという結果になります。

さらに、ついでで恐縮ですが、分散化することで被害が軽減するという効果がありますので、それをちょっとお示しすると、これも資料の93になるのですが、1個だけグラフをお示ししたいと思います。全国に新幹線をつくります。そうすると、127兆円といいますが、60兆円ぐらいプラスになります。それは、平時の効果であって、

実は分散化しているので、首都直下地震が来たとき、巨大高潮とか洪水が起こったときに亡くなる方、壊れるGDPというものが減るといふ減災効果が出ています。その減災効果を考えると、全国の新幹線を先ほどの20兆円ぐらいでつくと、43兆円の減災効果があると。これは、100%これが起こると考えると43兆円の減災効果、GDPプラス効果があると。したがって、平時においてもプラスになるし、有事を考えてもそれだけのプラスがあるという投資になるということが言えると思います。

【奥野委員長】 ありがとうございます。あと、よろしいですか。それでは、藤井先生、大変メリハリのきいたご報告、関心を持って聞かせていただきました。お忙しい中、どうもありがとうございました。

【藤井教授】 どうもありがとうございました。(拍手)

【奥野委員長】 藤井先生は、ここでご退席になります。ありがとうございます。

それでは、次の議事の(2)に移ります。計画推進部会への調査審議計画報告(案)についてであります。事務局から資料2をご説明いただきます。それから意見交換したいと思います。お願いいたします。

【総合計画課長】 では、総合計画課長の田中から、資料2に基づいてお話しさせていただきます。

本日、資料2はタブレットの中ですけれども、資料2に入っておりますさまざまな資料は、いずれもこれまでの委員会の際にお示ししたものを、余りにも大量の資料を載せましたので、抜粋したという形になっております。ですので、皆様のお手元には、抜粋した結果の文章の部分だけをご参考までに紙媒体でおつけしております。文章の部分につきましては、ページが飛んだ資料になっているので、何か変な感じがするかもしれませんが、例えば、2、3、4の後が17となっているんですけれども、これをごらんいただきつつ、こちらのプロジェクターのほう、あるいはタブレットのほうではグラフ等々がごらんになれるようにしてありますので、適宜参照しながらお聞きいただければと思います。

では、まず調査審議経過報告(案)をごらんいただければと思いますけれども、目次の後ですが、ここは2つのパーツに分かれております。1番は、「国土のモニタリング」というパーツと、2番の「国土形成計画の推進に関する重要事項」というパーツを用意しております。国土のモニタリングというパーツは、これまで12月、2月、3月の3回にわたりまして、こちらのほうからいろいろお出しいたしました資料について、先生方のコメントも含めて取りまとめたものでございます。

2番のほうは、直接のエビデンスがある／なしにかかわらず、さまざまなご議論をいただきましたので、ご議論いただいた中身を2番として、国土形成計画の推進に関する重要事項ということで、こちらは先生方のご指摘事項、複数の先生方から同じお話をいただいたり、類似のお話をいただいたりしたところもあったので、それをまとめたものが2ポツの47ページ以降ということでございます。

まず、4ページをごらんいただけますでしょうか。国土に係る状況の変化ということで、このパーツは、3月の委員会の際にお出しさせていただいたものの微修正でございますが、主に12月にお出したデータが、現行の国土形成計画を作成するとき、2015年に計画はつくっているんですが、このときの状況認識と現在の状況はどう違ってきているところがあるのかということをもとめたものでございます。

まず 1番ですけれども、2015年の国勢調査を活用した2050年の人口推計を改めてお出しいたしました。大きな傾向はそう変わりません。例えば無居住地の割合が約2割になるといったところについては変わらないですけれども、総人口が若干増える一方で、人口規模の小さい市町村ほど減少率が大きくなるといった傾向で、人口の偏在化が進行するところがある、新たなというか、若干状況認識に違いが出てくるかなということでございます。

それから、以下、同じような話になりますが、東京への転入超過という点につきましては、もともと東京一極、「滞る」ほうの「滞留」という現象が指摘されて今の計画ができていますが、転出が減少するという現象に加えて、20～24歳の女性を中心に転入が増えていると。両方起きているなということがちょっと変わったところです。

それから、高齢者の単独世帯の増加は予想よりも早いですし、家族の形も大きく変化というのは、核家族というものが既に単独世帯よりも少なくなっているということです。

それから、外国人については、訪日の方、在留の方、両方とも非常に増えています。特に在留外国人につきましては、現在の計画にはほとんど書かれていないという意味では、いろいろ考えなければいけない点だろうと。

それから、森林資源の話も1個追加いたしました。国土利用、国土管理という点でも、若干変わってきたのは、木材の自給率というのが2002年の18.8%を底に上昇しているところかなと思います。

それから、「Society 5.0」云々のところは、これも現在の計画に書いてはあるんですけど

れども、大分実装化に向けたロードマップみたいなものもできてきているということで、2020年代、30年代というところでもかなり変化が出てくるのではないかとということで、この辺を指摘させていただいております。

この後、ずっとそのエビデンスというんでしょうか、数字等々をたくさん入れておりますが、いずれもこれまでの委員会で先生方にごらんいただいたものでございます。

12ページ。訪日外国人旅行者数の推移みたいなところは、新しいデータがありましたので、最新のものにしておりますけれども、大きな違いはなくて、3,000万人を突破したというのを資料にちゃんと書いたという程度の違いでございます。

次に、17ページは計画の進捗状況ということで、わずか3コマしか書いておりませんが、これも12月の委員会でご説明させていただいた内容ですが、「国土の基本構想実現のための具体的方向性」に示されている施策については、およその施策の着手は進んでいると。これは、例えば、コンパクトシティーの形成ということで、都市の密度がほんとうに高まっているのかということについては、ちょっとこの5年間だけでは何とも言えないところがあるんですけども、一応それを目指している立地適正化計画を作成する市町村の数は増えているということで、着手はされているという形でまとめさせていただいております。

それから、次に24ページから25ページにつきましては、「対流」の状況等ということで、これも2ポツのほうにいろいろ至らぬところについてご指摘いただいた点については別途まとめております。ヒト、モノ、カネ、情報といって、さらに動きそのものもさまざまな動きがあるんですけども、いろいろな対流がある中で、今回はあくまでも居住地の移動を伴う人の動きを対流の1つの断面ということで取り上げさせていただきました。後から出てきますが、往来そのものとか、いろいろまだまだこれから分析しなければいけないところはあるとは思いますが、これまでかなりデータだけはたくさん出したのですが、それをまとめるとこのぐらいかなということでまとめております。

26ページの図をごらんください。市町村別の転入超過率という表をお出ししていますが、これで転入超過になっている市町村は、約4分の1、25%ということだったんですけども、まだまだ郊外化が続いているという現象も捉えましたので、28ページにあるように、都市雇用圏別に転入超過率というのを出してみました。

こういたしますと、転入超過となっている都市圏というのは、全部で47で、これは都市圏と都市圏を構成しない市町村、合計656の中では7%と。これは7%にすぎないと

というお話をしましたが、ちょっとミスリードにつながる可能性があるというご指摘もいただきましたので、可住地面積でどのぐらいの割合になるのかというのを改めて計算してみましたら、16%。可住地面積というのは、水面と森林を除いた面積の中で、16%に相当する市町村で構成される都市圏等のみが転入超過になっているという意味で、やはり国土の人口の偏在化というのはかなり進んでいるというまとめ方をしております。

その中で、東京圏や政令市の人の流れというのはどうなのかということですが、先ほどの藤井先生のお話の中でも出てまいりましたが、今、東京圏への転入超過というのは、13.6万人。これは日本人だけの数なんですけれども、年々、特に2010年以降、増え続けているんですが、近年は特に女性の政令市からの転入超過数が多いということで、31ページの図あたりをごらんいただいたらと思います。特に政令市の中でも、神戸、京都を除きますと、女性のほうが東京圏への転入超過は多いということで、これは何でだろうというような話を少し分析したのですけれども、いずれも政令市そのものは転入超過なんですけれども、1回政令市が周りから人を集める。例えば、この図、札幌と福岡が出ておりますけれども、札幌市の転入超過の第1位は北海道の札幌市以外ということになるんですが、これだけ人を集めて、東京、千葉あたりに転出超過していると。こういう構造があるということ。それから、福岡にしてもそうですね。

一方で、転入超過数上位の団体というのは政令市。こういう構造になっています。特に女性の動きがそうですねということで、では、東京都区部と他の政令市ってどういうところが違うんだろうなというのも、いろいろなデータを出してみました。例えば、大企業が集中している、正規職員の割合が高い、あるいは事務、情報通信業、学術研究、専門・技術サービス業といったものについては、この2枚にまとめましたけれども、赤い線ですね。特別区のところだけが女性の大卒等、大卒あるいは大学院卒の就業者の割合が高いというところがございます。就業者の割合が高いというのは、誤解があるかもしれませんが、当該地域に就職している人の中で、その業種が占めている割合という意味で、お皿が大きいというんでしょうかね、そういうことになっているようでございます。こういった特徴がありますということで、とりあえずまとめています。

それから、都市から地方への人の流れということで、こちらは何度も同じようなものをお出ししてしまっておりますが、40ページ。これは、三大都市圏からの転入超過回数ということで、ここで黒くなっている三大都市圏との中の転入超過が、データのあります2014年～2018年までの6回のうち何回起こったかということについて調べますと、

ここで色がついているところは転入超過になっている。なおかつ、オレンジ、赤等の色については、4回、5回、6回、転入超過となっておりまして、現行の国土形成計画の中でも取り上げられております田園回帰の意識というのは、ある程度続いているということは言えるんだろうなと。

ただ、これはあくまでもプラス1でも転入超過でございますし、若干これは、下に小さく注1なんですけど、「調査していないため該当数値がないデータについてはゼロと取扱いデータ処理」と書いてあるんですけども、市町村間の転出入について、秘匿扱いになっている数字が結構多うございまして、一桁の数字というのがキーになって、プラスかマイナスかというのになるような小さな数字もあるので、ちょっとこの絵が統計に基づく部分で、必ずしもほんとうの実態を全部表現しているかどうかということについては限界があるんですけども、一定の地域への人の流れというのにもあるにはあると。ただ、マスはまだ小さいので、田園回帰の流れはあるんだけど、大都市への人の流れのほうがちょっと大きいというのが現状かなと思います。

それから、これは小田切先生に何度かご指摘いただきましたけれども、過疎と呼ばれる地域の中にも格差が出てきている。この辺の話が、この図を見ていただきますと、色がついているところがまだらになっているところから、そういったことが言えるのかなと。

一方で、単独で転入超過になっているこれらの市町村をどういう産業が支えているのかというのを見てもみますと、その辺が41ページの表あたりにあるんですけど、さまざまな業種が支えていらっしゃるということで、東京圏が情報通信業というものがどーんと出ているのと比較しますと、地方で人を集めているようなところというのは、産業についてはさまざまな産業が支えているということがわかったところでございます。

それから、人の集まっている市町村というのはどんなところだろうというのを、ややアドホックな分析をしております。1つは、42ページに所得についてまとめたんですけども、何やかんや言って所得の高い市町村というのは転入超過になっている市町村が多いというのが、この右側のほうですね。350万円以上のところだと転入超過になっている市町村が77.7%というようなことが1つわかっておりますし、その次は、最寄りの政令市までの時間・距離というのが地下ところのほうが転入超過になっているところの割合が高いと。

それから、ご指摘いただいた点では、高速交通ネットワークの結節点になっている市区



町村では往来が増えているというような話は出ているんですけども、単にインターチェンジがあるかないかだけだと、あまり転入超過か転出超過というのはよくわからないというようなところだったと思います。

あと、外国人の影響というのは、やはり年々増加していて、社会増になっている市区町村、社会減になっている市区町村というのと、外国人が社会増か社会減かというのを見ますと、全体としては社会減だけれども、外国人が社会増加になっている市区町村というのが、社会減になっている市区町村の8割はそういう状況だということあたりを取りまとめの中に入れておきたいと思っております。あくまでも今回は人の流れという観点から居住地の変更を伴う移動の分析を通して状況把握を行ったものでございます。

ここまでは、ある程度のエビデンスを用意したものでございますが、あと、先生方からいろいろご意見をいただきました。48ページは、まず対流についてということでした。ご意見の中で、東京圏・政令市への人の流れに影響を与える要因ということで、特に女性の大学卒業後のことにつきましては、それぞれ大学の先生方の肌感覚でもこういうことがあるよということをいろいろ教えていただいておりますので、また別途、論文等々も見ながら、少しエビデンスを集めていきたいと思っております。一方で、退職後の高齢者が大都市に行く、これは、雪おろしと雪かきを避けるという意味で、札幌市の事例ではございますけれども、こういったものも数字を追ってみるとエビデンスもとれたりしていますので、いろいろ肌感覚でわかっている話をまとめた部分にも今後数字もつけていくような作業もできるところもあるかなと思っております。

一方で、都市から地方への人の流れに影響を与えている要因ということで、幾つかのポイント、ごちゃ混ぜとなるカフェなどの拠点の存在と。これは別個、稼げる国土専門委員会でも、それから住み続けられる国土専門委員会でも、こういう人々の関係をつなげる場の存在というのが、「関係人口」であったり「知的対流拠点」であったりという言葉になっておりますけれども、1つはやはり都市から地方の人の流れに影響を与えるものになるというふうに考えておるところでございます。

それから、対流を促進していくためにどういうことをしたらいいのかということについてもいろいろご意見をいただいております。この中には、スーパー・メガリージョン構想というのが1つの大きなポイントではないかというようなご指摘もいただいたところでございます。

51ページは、なかなか至らぬ点ということで、いろいろ至らぬ点は多うございますが、

対流の結果起きたことというのをもうちょっと深掘りする必要があると。これはもう当然のことだと思っているんですけども、まだまだいろいろな分析の切り口があるかと思っています。

特に、3つ目にありますけれども、対流の評価の切り口として、居住の移動だけでなく往来もあるということ。それから、その2つ下。モノ・カネ・情報の対流も意識しなければいけないと。このあたりは、まさにおっしゃるとおりでございます、この場ではなかなか、これ以上、今すぐにでき得ることがないんですけども、またちょっと機会を見つながら分析を続けていきたいと思えます。

それから、53ページ以降は、対流そのもの、対流に関するさまざまな議論をしていく中で、いろいろ有益な見方、視点をいただいたので、国土を分析する視点ということで整理しております。先生方からいただいたご指摘が、ちょっと言葉として違っているようなところがありましたら、またご指摘いただければと思えますが。

それから、その次のページは大都市への集中と災害のリスクについて。きょうも藤井先生のお話をいただいたのも、この論点の一端かとは思いますが、これについても幾つかお話をいただいております。

その次のページは、外国人について。56ページは、職業・居住地のマルチ化、ライフスタイルの変化ということで、多拠点居住の話ですとか、あるいは複線化と言っている副業を含めた働き方の複線化というような話も入れておりますし、SDGsの話などもここに入れております。

あと、57ページは、最後にという感じで、出生率、インフラ、その他ということで、分類があまりうまくできなかったものを、また別途見出しをつけて整理をさせていただいたということで、特に2ポツのところにつきましては、今回、エビデンスを用意しきれていないところも多々あるんですけども、今後、まだこの計画推進部会などで引き続きご議論していただく中で、お答えできる箇所はお答えしていきなり、あるいは、別個、これから国土形成計画自身がお政策評価をしなければならない時期になってきておりますので、その中で、この対流が現行計画の基本コンセプトでもありますので、その評価をする中でもいただいた視点を取り上げていきたいと思っておりますのでございます。

こちらからの説明は以上でございます。

【奥野委員長】 ありがとうございます。それでは、続いて(3)の意見交換に入りたいと思えます。ご質問、ご意見等々、どなたからでも結構でございますので、ご発言い

ただければと思いますが、恐縮ですけれども、次の計画推進部会が日程的に迫っておりまして、このところにこういうのを入れたいと、あるいは、このところを直してほしいとありましたら、具体的にこういうふうに直したらいいのではないかというふうなところをお話しただければ幸いです。どなたからでも結構ですので、ご発言いただきたいと思います。

では、中出先生。

【中出委員】 東京への一極集中に関してのところ、例えば、昭和39年に法律にできた首都圏等の工業等制限法、首都圏だけではないですけれども、それがもう切れています。それから、新産業都市工業整備特別地域。それは地方の分散を進める法が、それもほぼ同じ年ぐらいに切れていると思うのですけれども、少なくとも最初のほうの首都圏と近畿圏の産業集積と大学の集積をとめていたのが解除されたことによって結構回帰してきていると思うのです。大学なんか、もう明確に回帰していると思うのですけれども、そういうものの影響というのが、今回一度も議論がされてないと、ふと思ひまして、そのあたりは、今、奥野委員長から言われて、計画推進部会に入れるかどうかは別としても、今までずっと東京一極集中をとめてきていたのが、もういいだろうと言ってやめたことが、ほんとうにそれでよかったのかというところも議論した方がいいのではないかと。

ただ、東京が力をつけて、国際的な競争力を持たなければいけないということはわかるけれども、それによって地方が苦しい思いをしている。特に大学人としては、地方の大学、特に地方の私立の大学が定員に満たないのは、東京の大学がたくさん人をとっているからと、これはもうマスコミでもよく言われておりますが、そういうのができるようになったというのは、まさに大学の教室数が既成市街地で緩和され、もう上限がなくなったことがあるわけです。工場は、さすがに床面積が必要だから、わざわざ東京都区内に大規模な工場が戻ってくるということはないかもしれないけれども、そのあたりのところは、国の政策を批判するわけではないのですけれども、客観的事実として、その潮目が変わったのか変わってないのかというチェックは、どこかでしておいたほうが良いと思った次第です。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。今の点について、田中課長、お願いします。

【総合計画課長】 それでは、今のような論点は、入れるとしたら48ページでしょうか。東京圏・政令市への人の流れに影響を与えている要因ということで、政策的な対応の影響というのを、少し長期的な観点から見ておく必要があるのではないかというような形

で書き加えておこうと思いますが、多少コメントさせていただければ、工場等制限法とか、あるいは工業再配置促進法、いずれも2000年までには廃止されているのですけれども、これは確かに工場につきましては、大土地を必要とする工場ではなくなった。それから、サービス産業中心になったということで、あまり東京集中、あるいは東京からの分散ということに寄与しづらくなっているというところがあると思います。

大学につきましては、明らかに戻ってきているという現象はあろうかとは思いますが、それが2000年ごろですけれども、もう既に東京圏への転入超過のみが増えている時期にはなっているときなので、それだけが全てかと言われると、そうかどうかはよくわからないというところがありますが、論点にはつけ加えておこうと思います。あと、もう一つ、今回この委員会で私どもがお出したデータの中では、15歳～20歳の転出入と20歳～24歳の転出入を見ていきますと、東京圏に人が集中する年代というのは、どちらかというとなら20歳～24歳、あるいは25歳～30歳と。これは、大学に入るための時期というよりは、就職の時期というところも多少あるような感じもしております……。

【中出委員】 それについて、この分析が全て住民基本台帳ベースでやっているとする、学生は住民票を大学卒業まで動かさず、就職するときに動かすのでそれは実態をあらわしていないと思います。私の大学は、地元出身者の比率は1割いるかいらないかですが、住民基本台帳をちゃんと移している人に手を挙げさせると、9割のうちの2割もいません。学生時代には住民票を移さなくて、就職するときには住民票を移さなければならないから移しているわけで、そういうケースが大半だと思うので、そのあたりは結構怪しいと思います。

【総合計画課長】 それもあって、国勢調査の移動統計で数字を見てみたところもあるんですけども、やはり15～20歳よりも、20～24歳のほうが移動の圧力は大きいようなんですね。大学の影響というのは確かに大きくて、一方でまち・ひと・しごと創生本部なども、大学って、ある意味、国のコントロールが定員などについては効くものですから、それをやっちはいるんですけども、大学を抑えたら東京への集中がおさまるかという、どうも決め手にはならないような感じはしています。一方で、そもそも大学に入る世代の人数が減ってきているので、その中で東京圏へその人たちが行っていることのインパクトは、地方にとってみると大きくなっているというのは事実だと思うので、ちょっとこの辺はどういう評価をしているのか、もう少しサーベイをしてみようと思います。

【中出委員】 私は、東京一極集中になるような大学を抑える施策を打てと言っている

のではなくて、今まであまり考えてないかもしれないけれども、実際に工場等制限法が廃止されたことによる影響は、少しは考えたほうがいいのではないかと。

これは、東京都区部、対多摩部だって、相当引き合いがありますよね。多摩部は、もう首都圏の制限法には引っかけられない地域だし、そのようなところも少し視野に入れていただけるといいかなと思った次第です。

【奥野委員長】 その書きぶりは、また相談させていただくということで。

【総合計画課長】 はい。48ページのあたりに工場等制限法なり、あるいは新産・工特・工配法といった施策が廃止された影響、あと、時期的には、多分そのころ都市再生特別措置法ができて、東京圏での容積をかなり増やし得る施策はとっているの、これも、それがよくないと、なかなか我々として言うわけにはいかないのですけれども、タイミングとしてどうなのかというのは多少見ておくのは見ておこうと思います。

【奥野委員長】 いろいろな手段を変えて継続しているという部分もあって、私は最後にちょっと一宿一飯の縁で名古屋の中京大学という私学にいたのですが、あそこなんか、もう東京が抑えられると、名古屋まで抑えなくてもいいと思うのですが、一緒に抑えられてしまうのです。それで、今度は緩和されたのだけど、戻るということは、先生がおっしゃられるように、また、先ほど課長がおっしゃったように、今度は定員を抑えられていて、これはやはり、例えば名古屋市内の大学の定員を、今までは3割プラスでとったのを、1割カット、2割カット。今度は定員までだと。また非常に厳しくて、超えると補助金は出さないとか、大学はもう冷や冷やしながらかやっています。何か一部はそういうふうなことを別の方法で継続しているというふうなこともあるものだから、その辺も注意しながら、ちょっとまとめさせていただくということにさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

ほか、岡部委員どうぞ。

【岡部委員】 今までの議論をまとめていただきまして、整理ができたかなと思ひまして、特段どこを具体的に直すという話はありません。全貌がよくわかり、バランスよくまとめていただいたのではないかと思います。また、転入超過のところはどこかということで、可住面積の約16%というふうに示していただいたので、誤解を回避できるようになってよかったかなと思います。

今後の議論に向けてということで、ちょっと考えたことを言いたいと思うのですけれども、対流の良好な状態はどういうことかということ、マクロ的に見れば、確かに東京の転入

超過が抑えられて、地方で、小さいけれども転入超過のところが増えてくるということになるのだと思いますが、ミクロ的に1つ1つの単位で見えていくと、転入超過あるいは転出超過というのを抑えることにあるのではなくて、対流がより促進されるということだから、平衡状態に近づくほうが良好な状態と言えるのだと思います。

そうすると、例えば例を挙げてみると、今一番話題になっている女性の東京圏への転入超過について言うならば、転入超過をどう抑えるかということよりも、転出する人はどういう理由で転出しているのか。それをどうしたら平衡状態に近づけるのかというふうな方向で対流の議論をこれから展開していったほうがいいのではないかと。

おそらくそうすると、今度は地方都市のほうで転入が増えることになりそうですので、結果的に東京への転入は減るかもしれないのですけれども、議論の方向性として、より流れを円滑に平衡に起こるようにするというふうにしていったらどうかと思いました。ということは、つまり東京から転出するという人が、東京に転入するという人とは異なる何か価値を見出すことによって、別の流れがあるというようなことをもう少し見ていくということになるのではないかと。

逆に今度、男性の20歳～24歳を見たときに、なぜ女性よりも、より均衡した転入と転出があるのか。それぞれどういう理由で転出し、どういう理由で転入しているのかということは今後もう少し見ていくと、より建設的な方向で対流を見ていくことができるのではないかと思います。

【奥野委員長】 どうもありがとうございました。続いて、ご発言ございましたらどうぞ。では、田村委員、お願いします。

【田村委員】 54ページに、自然災害等のリスクに関して「太平洋側日本海側二面型活用社会」について記述いただいていることに関しては、国難災害に対する地域の相互補完機能として重要であると認識しています。さらに防災分野からの発言ですが、今、世界の潮流として「SDGs（持続可能な開発目標）」が設定されていて、17の目標はありますけれども、簡単に言うと「経済」と「社会」と「環境」の発展をバランスよく見て、未来を考えていきたいと思います。国際的な指標として存在しているのですから、そこにある程度乗っていかなければいけないのかなと思います。

そういう目でこれを見ると「社会に関してはかなり詳細ないろいろ分析がされている」「経済については明確にどこに記述が当たるのか」と読め、ある程度カバーされていると考えられます。一方で、環境という面からすると、国土に対しては「地球温暖化」「土地の

「荒廃の進展」「海岸線の変化」等の環境変化についても、継続的にモニタリングし、国土形成に生かしていくというようなところも打ち出していったほうがいいのかなと思います。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。坂田先生、お願いします。

【坂田委員】 資料をもう一度見直していて、1点だけ、55ページの外国人のところですけども、私が申し上げたのは下から3番目ですが、それはそれとして、全体をバランスとして見ていると、外国人の方の日本への居住に関して、全体として何かちょっとネガティブ過ぎるのではないかというか、個々のご意見は個々のご意見なんですけれども、それを立ち上げたときに、やはりこのページがちょっとネガティブ過ぎるのではないかというふうに感じます。

それで、先ほど委員長からのご指摘もございましたので、例えば、こういうのを足してはどうかということで、「Society 5.0」に向かう中で社会の多様性が重要となる。リニア新幹線の整備、知的対流の活性化などと並んで、やはり外国人居住の拡大は重要。それぐらいの話は足してはどうかと思いますけどね。やはりこれから国際的に見て、価値の多様性とか非常に重要なので、その辺の話、それぐらいを足すとちょっとバランスするかなと思いました。

あとは、単に申し上げるだけですが、やはり東京への流入に関しては、どこの段階で東京に来るかというのは、まだご議論が多少あるとしても、最終的に吸引しているのは、特に女性に関して、大卒・大学院卒を生かせる専門的で知的な仕事が東京に集中しているというふうに見ることができるかなと思います。その中でもITなどが多いのは、これはアメリカのデータでは、マークアップ率が非常に高い分野は、平均すると情報通信業が突出しています。マークアップ率が高いというのは、コストにどれぐらいマークアップするかという、付加価値の部分の比率が非常に高いことを示している。そこに貢献するような仕事がたくさんあって、それが多くの若い女性を吸引しているという要素があるのではないかと思います。

アメリカでも、やはり社会学的に見ると、時代を追って女性を吸引してきたのは、専門的な、最初は学校の先生だったというふうに聞きますけれども、専門的な仕事であって、日本はまだそこがアメリカに比べて、その変化が、ステージ的にはおそらくかなり遅れていて、その中で東京というのは専門的な仕事があって、そこが女性から見ると、おそらくインクルーシブな仕事環境があるのだらうと思います。それから、もう1点、別の話です

けれども、転入超過の市町村に関するリストがありましたけれども、例えば41ページですが、個々の産業構造を見ただけでは、例えば産業特化係数を見ただけでは、ほんとうの事情は多分わからないと思います。

これで見ると、例えば軽井沢とか北杜市というのがありますけれども、軽井沢と北杜市は、実際上は要因としては、私の直感では同じで、北杜市には八ヶ岳がありますので、その辺の環境が非常に似ていて、そういうところが住民を吸引していると思うのですが、そういったところが、データで見られるのはこれぐらいが限界と考えて、例えば、50だとかそれぐらいであれば、個別にいろいろ質的な調査を行うことは可能ではないかと思えますので、そういった手法で、そこを深掘りすることによって、これから我々がやるべきことのヒントが出てくるのではないかと思います。

それから、先ほど岡部先生がおっしゃられましたけれども、これは差分だけ見ているので、流入と流出、個別に見るという考え方もあって、流出も多いかもしれないけれども、流入が非常に多いところというのは、住民が入れかわっているわけですけども、新しい形で住民を吸引する能力が高いということであれば、仮に流出が多い地域でも、その面は我々としては非常に意味があると思えますので、そういったこともご検討いただければと思います。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。では続いて、杉元委員、お願いいたします。

【杉元委員】 私は、全体の構成といいますか、この審議経過報告の位置づけにもちょっとかかわってくるかなとも思うのですけれども、ずっとこれ、ペーパーの印刷していただいたのでよくわかったのですけれども、50ページ目ぐらいから、何か体系感がちょっと薄れていくかなという感じがするかと。要するに、例えばポツの順番とか、もう少し事務局のほうで、何かストーリーにするというやり方がいいのか悪いかわかりませんが、そういうのもいいかなと思いました。これは多分、委員の方々の意見もずっと書いてあると思うのですけれども、カテゴライズするとか、ある程度のストーリーにしてもいいのではないかと。逆に言いますと、それ以前は結構ストーリー化されていると思うのです。

それで、53ページ以降のその他今後の検討課題になりますと、もっとその傾向が強いのと思ひまして、項目の順番もそうですし、外国人とか、ものすごく分量が多い割に、後ろのほうでインフラとか出生率というのは比較的少ないので、何かまとめ方とかそういうところもやると、審議経過の報告としては、より読みやすいかなと思います。



【奥野委員長】 どうもありがとうございました。小田切委員、お願いします。

【小田切委員】 私も、全体の書きぶりについて大きな異論はないのですが、細かい点で3点ばかり議論したいと思います。

1つは、4ページ目に、森林資源の話が として登場しております。外国人の後にいきなり森林資源ということもあって、唐突感があります。

それに加えて、後ろのほうの分析したところには書いていただいているのですが、一方では、伐採したものの再造林が課題になっているときに、自給率がアップしたということだけ強調することの危険性といいたいまいしょうか、むしろ国土計画的にはそれを言ったほうがよいような気もします。その意味で、 番の木材自給率の上昇については、何らかの配慮が必要であって、前後の連続性を強調して、意味があるのではないかと思います。

それから2点目は、これは田村先生がおっしゃったことですが、SDGsが最後の最後に登場します。私自身もSDGsの未来都市の選定にかかわっていて、市町村レベルの、地方自治体レベルのSDGsへの関心と、あるいはそれを計画化するという点に関して、かなり熟度が高まっていると思っています。

なおかつ、そこでポイントとなるのは、企業との連携。これがかなり進んでいるということもあって、だからこそ、ここで申し上げたように企業のCSR活動が従来とは全く違う次元になっているのではないかと。多分これは第1回目の委員会だと思いますが、それをウォッチングしていただきたいということを申し上げました。なかなかこれはエビデンスをとることが難しいということもあろうかと思いますが、とは言っても、G20等でおそらくSDGsが非常に大きなアジェンダになることが予想される中で、最後の最後に、このタイミングでSDGsを出すというのは、いささかタイミング的に悪いかと、そんなことも感じるところであります。

それで3番目は、むしろ中身についての議論ですが、今回の東京一極集中についての分析の大きな発見は、言ってみれば二段階移動が存在しているということ。周辺部から政令市ないしは地方大都市へ、そこから東京圏へという、こういう二段階移動があるのではないかと、その一端が見えてきたということだと思います。

特にその場合に、若い女性がその二段階移動の波に乗っている可能性があって、それにより一極集中がとどまらないことの原因ではないかというのは、非常に魅力的な分析の仮説といいたいまいしょうか、1つのフレームワークだなというふうに思っております。

実は逆の動きもあります。最近の地方移住を見ると、これも我々は二段階移住と言って

いるのですが、一旦、地方都市に移住して、そこから農山村に移住するという、そういう傾向も見られて、これは、ふるさと回帰支援センターなどの移住希望の中で、むしろ地方都市が農山村より増えている。その理由は何なのかということ、一旦そこに移動して、さらに周辺部に移動するという全く逆の動きも存在しておりまして、このあたりの分析が重要になるのかなというふうに思います。

ただ、これを追跡するのはなかなか難しいところで、先ほど課長からありました国勢調査の移動統計を使えば、1回分は追いかけることができますが、2回分になると、つまり5年分は追いかけることができますが、その前の5年はどうだったのかというのは追いかけがたい。しかし、この分析を本格的にしてみるという手はあるのではないかと。つまり、ある種のパネルデータをつくることによって、人の動きを少し長期にわたって統計的に追いかけてみる。現時点では幾つかの制約があるということは承知しておりますが、今回このようなフレームワークが出てきたということは、それへのチャレンジの必要性があると思うところでありまして、その点で、ぜひこの分析をさらに進めていただきたいと思います。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。宮本委員、いかがでしょうか。

【宮本委員】 特に内容についてのコメントや要望はございませんが、全体として、地方から東京とか三大都市圏への1方向的な流れですね。それと、対流を促進することによって、その地方とのバランスをとるというところにはかなりのページ数が割かれているかと思うのですが、全体を通して、結論的なものは多分出せないだろうと思うのですが、その2つの対立軸というか、東京への一極集中と地方とのバランスという、その2つについて、例えば経済的には国際的な競争がある中で、どちらのほうかというメリットがあるのか、あるいはデメリットがあるのか。あるいは、持続的な社会のためには、どちらのほうにメリットがありデメリットがあるのか。あるいは災害リスクの軽減の上では、どういうメリット、デメリットがあるのかというような、ちょっと考察的なものがあつたほうがよろしいのかなというふうには思いました。ただ、特に具体的な文章でこうしたほうがいいのかというようなことはございませんので、その点は事務局のほうでご検討いただければ結構かなと思います。

以上でございます。

【奥野委員長】 どうもありがとうございました。そのほか、いかがでしょうか。中出

先生。

【中出委員】 では、ちょっと1点。先ほど岡部委員あるいは坂田委員から流入・流出に関して、対流の観点で差分だけじゃなくて両方見たほうがいいという話があったと思うのですけれども、そもそも対流、その郊外化は除くという話はさせていただいたところですが、例えば人口10万人の都市で、ある期間に1万人入って1万人出るということと、100人入って100人出るということは、差分からすると同じだけど、動きのダイナミズムは大分違います。

それで、流入がすごく多いのに流出を抑えるというようなことは、今やもう日本全体の人口が減る中でそういうことを考える余裕がないとすると、人口全体は減るかもしれないけれども、そういう対流を増やすと、そこがミソだと思います。要するに、ある比率でかなりダイナミックに流入が起こり、流出が起きるといようなときに、どの程度まで、昔それこそ40年以上前に何か授業で做ったベーシック・インダストリーとノンベーシック・インダストリーじゃないですけれども、例えば農業・林業・水産業のようにずっと居続ける人たちもいるけれども、それ以外に出たり入ったりするような人もいる可能性はあります。10万人の都市を10年見たら、全員で入れかわることはあまりあり得ないけれども、そのようなことを我々は目指しているわけではないと思うので、何が理想かということはないかもしれないけれども、そこには外国人の流入も含めて、どの程度入ってきて、どの程度出ていくようなことが、少し活力を生み出すためには、ある程度の流動性が必要で、それがまさに「対流」という効果だというあたりを、もう少し整理をしておく、岡部委員、坂田委員が言われている単純に差分ではないだろうという話になってくると思います。

それから比率というのも、実はもとの量が小さければ、少しの変化量でもすごく差は出てきてしまうわけで、やはり変化量ともとの量とそれから比率というのをうまくちゃんと加味していくことが大事で、今回の計画推進部会の報告でそこまでは求めないにしても、やはり今後、対流を促進すると言ったときに、そのあたりのところを考えてほしいと思います。東京で、おおまかに1千何百万人の対流はどうかというときに対して、地方の県庁所在地で20万人とか30万人、地方圏で肝と言われている中枢中核都市の20万人とするならば、20万人であり得るべき対流って何なのかと。あるいは、もう少し小さな規模を含めてというようなところが、ある程度、理想像とは言わないけれども、このようなタイプロジがあるというところが描けると、その中には今風のいろいろな動き、何も職場

と住むところが一緒になくてもいいとか、外国人がどんどん増えていく。それも外国人も住むだけではなくて、いわゆるインバウンドで観光に来る人たちも含めていろいろあると思いますので、多少そこらあたりも含めて今後見ておくといいのではないかなと思った次第です。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。坂田先生、どうぞ。

【坂田委員】 先ほどSDGsの話をおっしゃったので、少し発言させていただきます。

今、CSRは、活動をレスポンスビリティと捉えていますので、活動を広げるという経済的なモチベーションが十分働きませんが、それがいわゆるCSVになることによって企業として価値を生む活動との位置づけになるので、活動を拡大するモチベーションができるというところが私は大きく違うところだと思います。結果的には、企業が経済原理で活動を拡大するモチベーションが生まれることによって、よりよい社会が広がる。そういう原動力が強くなるという、そういうことかと思っております。

それはそれとしまして、SDGsは2030年と比較的短期の目標ですので、今やはり政府全体で言っている「Society 5.0」の方がこの国土計画の時間軸に合う言葉かなというふうに思います。「Society 5.0」は、デジタル革命が場や距離を克服する手段を我々に与えており、各地域に新しい可能性をもたらしているというふうに認識をしております。私が担当させていただいている稼げる国土専門委員会でもそのような認識でございます。

それを支える通信インフラについては、現状では日本のインフラは整っており、今後5Gになると100倍になりますので、そうすると追加投資が必ず必要だとは思いますが、現状では十分対応できる能力があります。そういった視点で地方や各地域を見たときに、新鮮な目線で見ると、さまざまな魅力的なものがあるというふうに認識すべきかと思えます。製品や技術というものもありますけれども、地域に根ざした文化だとか感性だとか、それから外国人旅行客の様子を聞いていると、物語ですね。地域の産品や文化遺産、景観などの背景にあるストーリー、もしくはこれらの組み合わせ、こういったものが非常に高く評価されているというふうに思います。

そういったような外国人の方の目線も参考にしながら地域の魅力を新たに発掘していくことができれば、国土づくりとしてはいい方向に向かう要素になると思います。先ほどの

人口が流入している北杜市とか軽井沢町も、やはりそういう要素があるのではないかなと私は思います。

「Society 5.0」では、サイバー空間と現実の空間を足し合わせると、サイバーフィジカルというふうに使われていますけれども、そういったことが必要になるわけですが、サイバーだけではなくて、現実の空間として、各地域の魅力をいかに結合できるかということが重要になるかと思います。そのときに、サイバー空間の力と現実の空間にある魅力的なものを結合することによっても新しい価値が生まれるわけですが、そういったものの非常に大きな手段といいますか、方策として、計画推進部会で議論しているような知的対流があるというふうに私なりに頭を整理しております。

今申し上げたことがいいかどうか分かりませんが、この計画推進部会の全体の目標として少しそういったことを意識していただいて、追加していただくと、先ほどの委員のご指摘にも合うのかなと思いました。

以上です。

【奥野委員長】 ありがとうございます。ほか、いかがでしょうか。

では、田村委員、それから小田切委員。

【田村委員】 素朴な疑問ですが、今、単身世帯が増えつつあり、結婚されない方、それから年をとられて単身になられる方も多くなってきて、そうすると、単純に考えると、「対流」は回数的に進むのではないかと思うのですが、全体はどうなっているのでしょうか。多分女性が動きやすくなっているのは、幾つの年までに結婚しなければいけないという、ある程度制約から解放されて動きやすくなっているという、もちろん職があるということもありますが、1点あって、個々の動きもそうですけれども、全体どうなっていくのかというのを見たいなと。それは思いつきのコメントでもあるのですが、少し思いましたということが1点です。

それから、もう1点。今バーチャルの世界の話がありましたけれども、最終的にバーチャルになり得ないのは、医療、保健、福祉と防災と言われていて、いわゆる命を救うときは物理的に助けてもらわなければいけません。また、先ほど中出先生がおっしゃった住民票を移さない問題もありますが、最後、どうですかね、人間がどう流れていって、最後の対流として福祉施設に移動するということまでという、人の人生の流れの中で全体をつかみたいということもあるということも、特に一般の方にお話しするときにはいいのかなとも思いました。

【奥野委員長】 ありがとうございます。では、小田切委員、お願いします。

【小田切委員】 1点だけ、先ほどの坂田先生のご発言に触発されて、同じことを申し上げてみたいと思います。

全国町村会で、インバウンドの調査をしたときに、これは定量的な調査ではなく、あくまでも定性的な調査ですが、いわゆるゴールデンルートから外にはみ出していくときに、非常にまだら状に出ている。あるものに引きつけられるように。それがまさにストーリー、物語であって、例えばその中には景観もあるし、食文化もあるし、それも含めたさまざまな地域資源がある。これに引きつけられていく様は、ちょうど田園回帰をする若者と同じで、ひょっとしたらインバウンドの動きと田園回帰の動きというのは同根ではないかという議論と提言をしたことがあります。

そういう意味で、インバウンドが増えていって、それがゴールデンルートからはみ出して、農山村に近づいている。さらに今回も田園回帰の動きを改めて確認していただいたわけですが、それに共通性があるとか、あるいはその動きが将来の国土に大きな意味を持っているということは、少し大胆に言っていただいてもよろしいのかなと思っています。坂田先生の発言に非常に共感して、あえて言わせていただきました。

【奥野委員長】 ありがとうございます。ほかはいかがでしょうか。では、岡部委員、お願いします。

【岡部委員】 杉元委員がおっしゃった、外国人のところが妙に細かいというところが、言われてみると、そうだと気がつきました。もう少し、まず大きく具体的には対流との関連で2つほどあって、1つは、日本国民の居住地、移動が低下しているというような状況の中で、外国人が対流の担い手として重要になってくるという話と、それから国内の対流と世界の対流を結びつけるという役割が外国人にあるということが大きな項目として出てくるべきではないかと思いました。

ただ、外国人が入ってくることのネガティブな問題というのは、1つの項目ぐらいにまとめてもいいのではないかなと、改めて読んで思いました。

【奥野委員長】 ほか、いかがでしょうか。

いろいろご意見をいただきました。田中課長、リプライをお願いします。

【総合計画課長】 いろいろな視点をいただいたと思いますが、来週、また先生方にご出席いただく計画推進部会への報告というペーパーをどういう形にするかということで整理をしなければいけないのですけれども、まずSDGsの関係は、「Society 5.0」の話も

含めて、今日いただいたお話で、1つ、その他の今後の検討課題というところに、あちこちに書いてある話をもう1回寄せ直して、整理します。同じことを異なるタイトルの中に入れてあるものもあると思いますので、そうしてみたいと思います。

田村先生から言われた土地の荒廃とか海岸線の減少といったことについては、12月に国土のモニタリングというのをやったときに、数字として追っているのは空き家の数とか、あるいは耕作放棄地の数と分布みたいなものは追ってはいるのですけれども、そこからちょっと特段のコメントをつくれていないので、モニタリング項目としては当然認識をしておりますので、どこかでちょっとテイクノートした形で書いておこうと思います。

それから、外国人につきましては、岡部先生、坂田先生からいただいたご意見で、ちょっとネガティブな要素が多過ぎるというお話は、いろいろ先生方に話を伺っていくうちにそこが増えてしまったというのが実は正直なところでございます。今、まとめ方も含めて、岡部先生からご提言いただきましたので、ここに書いてあることを3つぐらいにまとめて、杉元先生から言われたように、順番も含めて、もう1回考えますので、ぎりぎりまで資料ができないという気はしますが、そこは少し修正してみます。

それから、岡部先生、中出先生から、対流の出と入りの両方を見るというのは、非常に重要なところでございまして、一応チャレンジをしようとしたのが、流動率という数字を、転入+転出を分子に置いて、人口を分母に置いて見てみたのですけれども、わかるようでわかりません。ある程度傾向として、私としても、これはこの数字の意味があるのかなと思ったのは、ベッドタウンの流動率が低いということぐらいでした。これは何となく傾向が出てきていて、ベッドタウンは流動率が低いので、それは結局、高齢化が一気に進むということにどうもつながるのだらうなというのは、指標としてはわかる感じがしました。「対流の状況分析に際して不足していた視点」という項目が51ページにあります。この中に出と入りの両方を見て、最終的に転入超過にならなくても、人が循環することでいいことがあるという論点はあるので、それで、何がいいことかというのも、実は分析としては、流動率と所得の関係というのを見てきて、流動率が高ければ所得が高くなるのかなと思ったら、必ずしもそうではなかったのもう少しいろいろ見てみなければいけないのかもしれませんが、そういう視点を今の不足していた視点のところに、入れておきたいと思っています。

それから、あと杉元先生から体系感がないという話をいただきましたが、おっしゃる通りでございます。若干、温泉宿の増築のような形でまとめていってしまったというこ

ろはあるので、もう1回ちょっと読み直してみて、一応、例えばネガティブなものとポジティブなものぐらいの整理はしていたつもりでしたが、改めて読むと、整理しきれていないところがあるがあるので、中身は変えずに、順番を変えるのと、先ほどあった外国人の話、SDGsの話で、多少項目を分け直そうと思います。

それから、小田切先生からいただいた森林の部分についてですが、国土政策の中で、人と経済と土地という見方の中で、やはり土地・国土に関する部分に何のコメントもないなという気がしていたもので、入れてみたのですけれども、先生がおっしゃるように、確かに現象として自給率が上がっているということは書いてもいいのかもしれませんが、ポジティブに捉えるべきなのかどうなのかというのは、少し慎重にというご指摘もございました。どういう捉え方をしているのかというのが、今私自身も見識がないので、これは検討させていただきます。

それから、これも小田切先生から出た二段階の移動の話ですが、マスが小さいので、本日お出しした政令市のような大きな数字を出すのは少し難しいんですけれども、2014年以降、住民基本台帳人口移動報告、先ほど中出先生から話がありましたように、住民票を移さない人がいるので、そのバイアスは若干あるのですけれども、国勢調査で現状と異なることを書く人も多少いるそうですが、どちらのデータがいいのかという話はありませんが、とりあえず昔の国勢調査みたいに5年に一度ではないデータが今あります。ミクロな分析ができる環境になってきていますので、住民基本台帳人口移動報告の毎年のデータを丹念に見ていくと、同じ人の動きではないのですが、二段階の移動みたいなものが何となくわかるという感じもいたしますので、これは今すぐにはできないかもしれませんが、追々やってみたいと思います。

それから、宮本先生に言われましたメリット、デメリットの話は、実はあまりできていないところございまして、対流の状況分析に際して不足していた視点というところに、一番最初のところに奥野先生から、対流の結果起きたことや、コミュニティや社会の変化を深掘りしていく必要があるというお話をいただいておりまして、その中に、対流の結果、いいこと悪いこと、どういうのが出てくるんだという論点ですね。後ろのほうに、対流の結果、ネガティブな側面があるという話も少し書いてありますが、視点としてどういうメリット・デメリットが出ているというのを、先ほど例として出していただいた経済とか災害リスクとか、幾つかの視点を例として考えてみる必要があるのではないかという形で少し書き足しておいて、下のほうにネガティブな側面というのはこんなものがあるという話



とつながるような形に整理しておこうと思います。

それから、単身世帯の増加が対流を増やす理由になっているかどうかというあたりは、非常に感覚的にはそのような感じはします。やはり家族のしがらみから離れると、皆好きなどところに行けるといのは結構ありますが、世界と個人をつなぐデータというのがあまりないので、住民基本台帳人口移動報告なども、頭数のデータはあるんですけども、どの人がグループになっているかというのはわからないので、何か直感的には非常にそのような感じがするので、文献等で、まず誰か調べた人がいないか調べてみるのところからやってみたらどうかと思っております。

概ねそのような形で対応してみようと思います。

【林田計画官】 田中課長に一言。計画推進部会に報告するほかの委員会というのは、第何回、第何回って、何か実績が書いてあるじゃないですか。この企画・モニタリング専門委員会って、これはこのままの形で出すのかわからないけれども、今まで5回いろいろ議論いただいて、このような感じの議論が出たと。企画・モニタリングは別にこれで打ち上げにするわけではないので、今後の課題については、引き続き検討するような感じで計画推進部会に報告するという形にしてはどうかと私は思います。多分この短期間で今言われたことを全部整理するって、かなり厳しいと思います。

【総合計画課長】 いや、全部こういう課題がありましたと書くだけです。ただ、どこに書くのかというのを、ちょっとここ1日2日で作らないと部会に間に合わないという意味です。

【林田計画官】 あと、ストーリーについても、なかなか厳しいと私は思うので、むしろ今後、企画・モニタリング専門委員会で来年報告したりする機会とかあるだろうから、そこでストーリーができるものはつくっていけばいいと私は思うんですけども。

【総合計画課長】 まあ、カテゴライズぐらいして、もう少し努力してわかりやすいスタイルにしたいと思います。

【奥野委員長】 先ほど話がございましたように、林田計画官、この会議は一旦ここで一段落はしますが、これから議論が続くわけでありまして、それに向けての課題。それから、今度の計画推進部会に当たって、差し当たり修文しておいたほうがいいところ。そのところは振り分けていただいて、そんなに無理していただかなくとも、先の課題としてよろしいのではないかと思います。そこら辺のところは、また私どもにご一任いただきたいと思います。ありがとうございました。

私は、数回前に田中課長から、全自治体の転入・転出のデータをいろいろな角度から分析されたときには、これを見て一体どうするのか。見ながら非常に楽しい。楽しいけれども、どうまとめればいいのか。半ば呆然としながら、わくわくしながらいたのですが、ここまで整理できたというのは、事務局のご努力、それから先生方のご協力の賜物だと感謝しております。率直な印象でございます。ありがとうございました。それでは、そういうふうに関次の計画推進部会に向かって作業をさせていただきます。

まだちょっとお約束した時間までありますけれども、国土政策上の今後の課題等々について、皆さん、ご意見とかありましたらご発言いただいても可能かと思いますが。よろしいですか。

【奥野委員長】 ありがとうございます。それでは、議事の(4) その他。事務局、何かございますか。

【国土政策企画官】 ございません。

【奥野委員長】 それでは、本日、いつもより長い時間をいただいてご審議をいただきました。これで第5回の会議を終了したいと思います。熱心なご議論、ありがとうございました。

あと、事務局にお返しします。

【総合計画課長】 奥野委員長を初め、委員の皆様におかれましては、大変活発にご議論いただきまして、感謝申し上げます。

計画推進部会の調査審議経過報告につきましては、奥野先生とまた事務局にご一任いただいたということで、ペーパーそのものは委員長とご相談させていただいて、確定させていただきたいと思います。また、部会にご出席のときに、これはという話になるかもしれませんが、その際は遠慮なくご意見いただければと思います。

今後の企画・モニタリング専門委員会の開催予定につきましては、また必要に応じて開催させていただくことにさせていただきたいと思います。開催する場合には、改めて事務局のほうからご連絡をさせていただきたいと思います。

今後とも国土形成計画の推進、評価も含めまして、国土形成計画の推進に取り組んでまいりますので、引き続き皆様方からのご指導、ご助言をどうかよろしくお願いいたします。

【国土政策企画官】 加えて事務局から、もう2点だけ事務連絡をさせていただきます。

まず、本日の会議の議事録につきましては、後日、委員の皆様にご確認をいただきました上で、国土交通省のホームページにおきまして公表をさせていただきます。

それから、2点目といたしまして、本日の資料につきましてですが、既に国土交通省のホームページにおきまして公表されておりますので、もし後日、また資料を参照されたいという場合には、そちらをごらんいただければと思います。

事務局からは以上になります。本日はまことにありがとうございました。

了