

第17回 社会資本整備等ワーキング・グループ 議事要旨

1. 開催日時：2016年11月7日（月） 9:00～12:00
 2. 場 所：中央合同庁舎第8号館8階 特別大会議室
 3. 出席委員等

高橋 進（主査）	日本総合研究所理事長
赤井 伸郎	大阪大学大学院国際公共政策研究科教授
大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
羽藤 英二	東京大学大学院工学系研究科教授
鈴木 準	株式会社大和総研主席研究員（オブザーバー参加）
武村 展英	内閣府大臣政務官
他内閣府事務局	
-

（概要）

＜テーマ：コンパクト・プラス・ネットワークの形成（ビッグデータを活用した調査手法の活用やデータの利用環境の充実）＞

国土交通省より資料1の1～2ページについて説明後に、以下の通り意見交換を実施。

（委員）

コンパクトシティに関するデータを集めていく方向で動いていただいて、大変充実してきているのではないかと思うが、例えば歩行量は、もともと人々の健康度をはかる材料である。歩行量だけではないのだが、コンパクトシティといったときに人々の健康度合いをはかる、あるいは健康都市かどうかを見ていく。それをきっかけとして、クオリティーオブライフを上げていく。これが一つである。

もう一つは、この中にも書いていただいているが、にぎわいができて、それが経済効果につながり、財政効果につながっていくということだと思う。

この2つがこれから先、コンパクト・プラス・ネットワークを考えると、中間目標というか、もうちょっと上の目標になるのかと思う。ただし、これから先のことで申し上げますと、例えば歩行量は健康の一つの指標になると思うが、恐らくクオリティーオブライフといったときには、歩行量だけではなくて、健康のはかり方がいろいろなデータでとれるのではないかと思う。クオリティーオブライフということに着目したビッグデータのとり方が多分、これからさら

に必要なものかなと。

それから、にぎわいについては説明いただいたとおりで、人口密度は一つ、集積をあらわすものとはなると思うのだが、それ以外に、一定地域に向けた歩行量など、そういう集積をはかるようなものは、さらにビッグデータ関連かもしれないが、必要なのかなと。いろいろ申し上げたけれども、クオリティオブライフとにぎわいをつくる、2つのことを目標にして、そのためのデータの集積というか、集めるデータの開発のようなところをぜひともお願いしたい。それはそういう方向でやっていただいていると考えてよろしいか。

(国交省)

歩行量については、分析をしてみると、都市規模別には、人口が多い都市のほうがたくさん歩いている傾向があり、人口の多い都市のほうが人口密度が高いので、コンパクト化と歩行量は相関関係があるのではないかと思っている。また、1歩当たりが医療費にどれぐらい影響を及ぼすのかというあたりも少し勉強してみたい。

それ以外、健康面については、例えば介護の認定の度合いだとか、そういったものも指標としては考えられるのではと思っている。

にぎわいについては、まさに述べられたとおり、一定エリアの通行量や売り上げや地価、それから、雇用がどれくらい生まれているのか、事務所の数など、そういった指標を並べて、その中で各都市の状況をプロットして、コンパクトとどれくらい相関関係があるのか、一番ふさわしい指標として、どれがいいのだろうかということをお勉強している。いずれにしても、指標については、入手が可能な指標でないと継続的にPDCAサイクルの中で評価していくことができないので、比較的容易に入手が可能であるということと、コンパクトシティとある程度の相関性が見られる、ここら辺をポイントにして、どういう指標が一番ふさわしいのか。多分、1つには絞れないと思うけれども、複数候補として出して、その上で他都市との比較ができるように標準値なりを設定して、それから、調査手法も提示した上で、地方公共団体に情報提供していきたい。

(委員)

コンパクト・プラス・ネットワークの「見える化」等の取り組みについては、大分この3段階のところは枠組みがしっかりして、28年度、29年度以降ということで、ほぼほぼ項目はもう出てきているので、よくやってくださっているというのが正直な印象である。

あと、できることとしては、幾つかあるかと思うが、農地との関係を以前、このワーキングの中でも話がされていて、都市計画基礎情報のデータと同時に、

農地転用であるとか、都市内農地等の情報もあわせて、データとしてはプラットフォームとして整理することで、将来の都市のあるべき姿のようなことが自治体レベルから見るとより統合的な施策として立てられるようにも思うので、他分野のデータとの統合のためのプラットフォームとして機能するような形で考えられないか。この一番左の都市計画情報のデータ項目の標準化とか、そういったところで少し御検討いただけるか難しそうかも含めて、お答えをいただきたい。

2点目は、これだけかなり高度なデータを使った都市計画、プランニングを促していく。そのためのプラットフォームとして非常にいいものができると思うのだが、これも以前聞いたかもしれないが、ストック効果とかインフラマネジメントだと、現場の担当者のレベルをデータがちゃんと使えるように底上げしていく必要性を考えると、恐らく国土交通大学校などで自治体の方も含めたいろいろな研修をやられていると思う。そういったようなところだけではなくて、学会との連携や地域との連携のようなことで、データのリテラシーを上げていくということについて、今、持っている手数料があるのか、あるいはそういったものをさらに利活用してリテラシーを高めるようなプログラムを考えられないかどうか。

3点目は、これでデータプラットフォームができるということで、非常にいいと思うのだが、G空間のような、どちらかというと測量系のデータをプラットフォームにしてしまうと、アプリケーションのところはどうしても少し弱くなるような気もする。グーグルなどで検索すると、施設の平均滞在時間のようなものが検索で出てきたりなどということなので、ああいった民間企業と組んだような都市計画基礎情報を使っただけのアプリケーションの開発のようなこと、自分たちでやるのではないのだが、情報共有のようなこと、こういったことはひょっとしたら考えられるのかなという気もしていて、民間企業とのデータの連携やアプリケーションの連携のようなことをどのようにお考えか。恐らく、スマートフォンなど、基地局のデータなどでは連携を図っていると思うので、さらなる連携のようなことを考えておられるかとか、この3点をお聞かせいただきたい。

(国交省)

まず1点目について、都市計画基礎調査は、例えば福祉施設の立地状況なども入っており、農地も入っているので、そういった項目についてもフォーマットとして標準化していきたいと思っている。ただし、農転の情報は多分入っていないので、農転の情報などは公開されている部分もあり、農水省とはコンパクトシティに向けて常に連携を図っているところなので、そういった情報もプ

ラットフォームの中に乗せていくように工夫をしていきたい。

研修の話はまさにそのとおりだと思っている。今年度スマート・プランニングについて一定の成果が出せるとしており、引き続き、高度化をしていかなければいけないけれども、来年度、例えば国交大学校や、研修センターというものもあるし、学会との連携等も含めて、きちんと現場レベルの底上げができるように図っていきたい。

3つ目は、まだそこまで検討が至っていない部分もあるので、民間とのコラボや、アプリ、データの連携については、今後検討していきたいと思っている。

(委員)

今の関連の部分で、まさに私も学会とか、これから民間とうまく活用して、データができ上がったらどう分析していくのが一番効果的なのかも逆に見据えながらデータをつくっていくことができるかと効果的かと思う。

ちょっと前に交通学会というものがあったのだが、そこでもコンパクト化とか、交通をどう考えるかなどといういろいろな分析もあった。余り私のところで整理はまだできていないのだが、これまでの学会で、どういうコンパクト・プラス・ネットワークとか、コンパクト化と効果に関しての分析があったのかも、多分、整理されて、そこでどういうデータがあればもっと先に進むのかのようなところをいろいろ調整されてデータをつくっていかれると、より効果的なのかと思った。これは意見なので、回答は結構である。

(委員)

3つの柱を説明いただいた。「都市構造カルテ」の話とビッグデータの話なのだが、これは間尺の違う話だと思っている、これをどう連携させるのかが、コンパクトシティに向けてこれらの取り組みを考える上で重要だと思う。

ビッグデータに関して言うと、手引とか調査をするという、この話は、主体が誰なのかが私はよくわからなかった。加えてこうしたものに恐らく民間企業をどうかかわらせるのかが非常に重要な話だと思う。そこは手引の中でやられているのかわからないが、あるいは既に取り組みの事例があるのであれば、そうしたこともきちんと踏まえた手引になるのだと思うけれども、そのあたりの見通しを一つ教えていただければということが1点。

もう一点は、結局、究極的にはにぎわいをどうつくっていくのかという話の中で、それぞれの地域で置かれている状況は随分違っている可能性があって、場合によると、都市に住んでいる居住者の方の健康の度合いも考えながら、にぎわいをどうつくるのかという話もあるし、あるいは訪日の観光客も含めて外から、あるいは国内の旅行者でもいいが、どうやって外から取り込んでくるの

かという話が重要な地域もあると思っていて、そのあたりは随分実は考え方が違うのではないかという気もする。この3つの柱の中で、そのあたりはどう考えられているのか、教えていただきたい。

(国交省)

まず1点目について、ビッグデータを活用した新たな調査手法の開発に関しては、手引をつくったり、それから、プログラムソフトをつくっていくような話は、国のほうでやっていきたいと思っているが、それを使ってさまざまな施設の適正な立地を考えていくのは、各市町村になると考えている。したがって、市町村にとって使いやすいシステム開発をしていく必要がある。今年度中も岡山市と神戸市で実証的な端末のデータを集めて、立地の適正化を考えるということはやっていただいているので、そういった成果を生かしていきたいと考えている。このシステムについては公開するつもりである。民間企業にとってもそれを活用することによって、自分でどこに立地するのが一番お客さんが来るのかとか、効率的な企業運営が図れるのかを検討できる材料になるということも期待をしている。

2点目のところだが、にぎわいをどうつくっていくのか。確かに居住者の話もあるし、外から人を呼び込むという話もある。私どもは、人口密度を一定のエリアで維持していく、もしくは高めていくことがさまざまな効果を及ぼすと考えているので、基本的には居住人口をベースに指標なども考えているし、制度的な取り組みも考えている。外から来る人をその中でどう反映させていくのかは、今後検討していきたい。

(委員)

システムの話なのだが、スマートフォンを使ったいろいろなアプリあるいはいろいろな技術革新は、ある意味、年を追って結構安くできたりすることもあるので、国でシステムをつくるときにおかれては、将来に向けて技術が発展していくのだ、より安いものが出てくるのだということを念頭に置いた、そういう意味でのオープンなシステムでやっていただければと思う。

(委員)

今、内容についていろいろな深い話は他の委員からあった。1点だけコメントだが、改革を推進する立場からは29年度以降に行うと書いてある「標準化」「作成」「開発」「検証」「構築」「運用」について、できるだけ改革工程表上で書けるものは書いていただきたい。例えば29年度には何をやって、集中改革期間中にはどこまでやるのかということ。もちろんできないものも出てくる

だろうが、その場合には別のやり方をどの時期に考えるのかなど、改革工程表上でできるだけ明確化していただけたら大変ありがたい。

（委員）

皆さんの意見を伺っていて改めて感じたのだが、都市のインフラに関するハードの情報があり、そこに歩行量なども含めた様々なデータが積み重なっていく。さらに活性化ということ考えた場合に、その上のレイヤーになるのだろうけれども、例えば民間のことも含めて考えると、公民連携とか、そういうものがこの都市構造の上でどうつながっているとか、行われているという情報もあると、より経済の活性化やQOLという意味ではわかりやすくなってくのではないかと。結局そういうものが全部でき上がって、ある程度のデータが蓄積されてくると、今度はそれをもとに何がボトルネックなのか分かる。だから、このインフラを整備しようという形で、大きなところ、小さなところがあるのだろうけれども、町を基準にして今度はハードのインフラをどこで整備するのかという、それこそストック効果が出せるようなインフラ整備の仕方につながってくるのではないかと思う。すごく大事な取り組みであり、ぜひいろいろなレイヤーで情報を重ねて、都市を生き生きと描いていただきたい。

（国交省）

いろいろと御意見をいただいたので、そういうものを全て踏まえて、今後検討していきたい。

<テーマ：コンパクト・プラス・ネットワークの形成（既存住宅、空き家等の流通を活性化させる取組み）>

国土交通省より資料1の3～6ページについて説明後に、以下の通り意見交換を実施。

（委員）

この住宅ストックの活用、住宅に限らず不動産ストックの活用という観点で、国交省はいろいろな観点から今、動かれていると思うのだが、このワーキングとの関連で考えたときに、第2階層のKPIが既存住宅流通の市場規模ということで、1つ挙がっているけれども、中古住宅のストック数だとか流通数、空き家の数もわかるような状況なので、何かより具体的なKPIを設定できないかと思う。

この中に、6ページでは成果指標として平成37年度に既存住宅流通市場の市

場規模、例えば倍増するという大きな目標があるわけだけれども、もう少し目先のというか、低い階層のKPIが設定できないか。あるいはそれに伴って工程表も具体化できるかと思うのだが、その辺のところのお考えがないかどうかをお聞きしたい。

もう一つは、コンパクトシティの関連で言うと、コンパクトシティの中でも特に中心地、へそに当たるようなところの不動産価格がどうなっているのかは、一つ非常に重要なポイントになるのかなと。そのようなことも考えると、そのコンパクトとの関連でも何かより砕いたKPIなり目標設定のようなものができるかと思うが、その辺はいかがか。

(国交省)

KPIについては、6ページの成果指標というところ、この2つを指標としている。これよりもさらに低い階層のKPIについては、今後、検討していきたい。中古住宅市場の全体像を把握することは、なかなか難しく、推計を含めて、可能な範囲で対応している。

コンパクトシティの中心地での不動産の価格情報に関し、不動産取引価格情報について御説明した通り、基本的には、実際の取引をした方々にアンケートをして調査し、集計結果を指標化している。サンプル数が増加すれば、エリアの情報も可能になってくると考えている。

また、地価公示などといった手法もあり、これらの情報と併せて見ると、委員ご指摘の分析も可能になると考えている

(委員)

2点ある。不動産取引の活性化というか、流動化に向けては、各地域の不動産業者がより正確な知識でもってどんどん回ることを活性化していくことが重要だと思う。この土地総合情報システムにおいては、当然、各不動産業者のIDはアノニマスになっているわけだが、実際にはビッグデータで、より地域の不動産が本当に活性化している、していないとか、流動性を高めるための施策をどうだということを論ずるためには、事業者のIDのようなものを公開した形で解析して、何らかの形で施策を考えていくといったようなことも重要かと思う。このあたりについて、このデータの取り扱いについて、もう少し踏み込んだ、みんながそれを見られるような形だと、証券取引の際もデータを全て公開するというときに、少しそれがだめになったことがあるけれども、難しいとは思っているのだが、そういったところのお考えをお聞かせいただきたいというのが一点目。

2点目は、建物状況調査のインスペクションの活用というものが、これも非常に重要であるし、これがしっかりしてくることで、流通の活性化もすごくし

てくるのではないかと思った。これは宅建の中で多分枠組みとしてやっているのだが、本当にその宅建の各業者がこういったことにぱっと対応可能かどうかという、なかなか難しい。できる人もいれば、できない人もいたりもして、多分研修などいろいろやっていたりはすると思うが、もう少しアプリケーションベースとか、IoTとかITを使って、そのあたりをもっと自動化していくとか、そういうものも研修に取り込んでいくとか、そういったところについての取り組みをもしお考えであれば、少しお聞かせいただけないか。

(国交省)

まず1点目の流動化の不動産情報の取り扱いに関し、アンケート調査の前提となるデータは法務省からの登記データを入手し、活用している。データの入手の際には、公的な目的として使うということと、地価公示の実際のこの作業の中でも、行政目的のために不動産鑑定士が地価公示の標準地の評価をする際に使用することが前提になっている。

それ以外の活用としては、公的な目的、学術研究の目的などに制限し、活用できることとしている。また、主体ごとの取引状況の分析など、より詳細な分析については、特に学術研究の一環として対応でき、現段階では申請していただき、情報の活用を進めていただくこととしている。

2点目の建物の状況のインスペクションについて、これも非常に難しい点である。建築士の方など、非常に専門性の高い方であればもちろんであるが、現在、社会資本整備審議会のほうでこれをどういった方にやってもらうのが一番効果的で、しかも、実際の実効性が伴わないといけないので、それとの兼ね合いを現在検討しているところである。

(委員) 承知した。

(委員)

この分野はそんなに専門ではないのだけれども、教えていただきたいのが、経済学や財政学の観点からすると、こういうところに政府がかかわっていくというのは、何らかの市場の失敗のようなものがあるって、うまくいっていないのでそれを助けてあげるといことだと思ふ。特にこの情報の非対称性というのか、実際に取引するときにはわからないというところが多いと思ふので、そこを取り除く形での情報提供とか、いろいろな法律整備ということになると思ふが、その点で、成果指標が、これは37年度ふやしていくということなのだが、これはそういう情報の非対称性がなくなると、どのぐらいの規模までいくと、もう十分に活用されていると言えるのか。目標値というわけではないのだが、もち

ろん、国際比較でもよいけれども、これはほかの先生方も詳しいかもしれないが、日本がほかと比べて流通が少ないと言われているか。そうだとすると、海外の一番進んでいるところが一番流通されているところだとすると、その目標に比べてどのぐらいなのかとか、ちょうどどういう情報の非対称性がなくなればどこまでいけるのかとか、この成果目標のところのゴールのようなものは何かあるのだろうか。難しいかもしれないけれども、その点、教えていただきたい。

(国交省)

透明度が低いというのは、かなり昔から不動産業界は言われている。

(委員) それは特に日本でということなのか。

(国交省)

日本でということである。J-REITが誕生し、J-REITの物件については詳細な開示が行われている状況にあるのだが、その他のケースでは、開示が進んでいない。特に賃料のデータや、実際の維持管理コストに大体どれぐらいかかるのかといった、いわゆるNOIなどの収益に関わる情報に関し、投資をする際にどれぐらいのレベルにあるのかについては、アメリカとかイギリスなどと比較すると遅れている分野であると考えております。これは民間企業の指標だけれども、最近出たもので、日本のランキングは、その民間企業によると19位だった。

(委員) それを10以内を目指すとか、そういうこと。

(国交省)

民間企業の指標をKPIとすることは、別途、検討が必要であろうが、海外投資家にヒアリングをしている限り、日本については、昔に比べて情報の透明度は、上昇してきているが、特に地方都市ではまだまだ改善の余地があり、投資物件に対する多様化が進んでいる中で、まだまだ日本はおくれている状況にあると指摘を受けている。

(委員)

どのぐらいおくれているのか、ゴールを見ながら、いつまでに何をやればどの辺までいけるのかとか、ほかにもいろいろあるけれども、この情報の非対称性とか、そういうことによってどこまでいけるのかとか、ほかの障害をどう潰していけばいいのかとか、そういうところが整理されていると割と見やすいの

かと。その次には、それによってどういう経済効果が出て、最終的には財政にも貢献するというようなルートが見えれば良いと思った。これは全体の感想。

(委員)

土地と既存住宅の流通の話をいただいた。これは両方とも、ある種の市場の話をされているのだと思うが、そうした市場における流動性を高めるに当たって、指標の透明性であるとか網羅性などというのは極めて重要なのかと思う。土地で言うと、今、これはアンケート調査、それでサンプリングだということなのだが、ここのあたり、本来だと実価格で取引はされているわけで、それをリコーディングする制度がないというか、手段もないということなのだと思う。ただ、今後ビッグデータなどという話を本気になって考えようとした場合に、サンプリングのデータなどは網羅性にも欠けているし、ビッグデータとしても使い勝手が宜しくない。ランダムにサンプルしているというようにやられても、若干恣意性がある。そういう意味で、大きな話だけれども、ここのあたりのデータのとり方も変わっていくと良いということが一つある。

2つ目は、既存の住宅の流通で成果指標をいただいている、ここのあたりを拡充していただくことができるのかどうかということの一つ思っている。基本住宅の流通の市場規模を拡大するのは、すなわち、上物のストックの価値を高めていくことにほかならなくて、現在、ある意味、上物の価値はほとんどないような悪い均衡に陥ってしまっている。この均衡を変えるのは相当の努力をしないと変わらないのだと思う。そうすると、ある意味、既存住宅は質の問題、あるいは先ほど委員の言った情報の非対称性の問題は極めて大きくて、将来的にリノベーションの情報もきちんととって、住宅にひもづけして情報として流通させていくような形にしていくことで、ファイナンスもついてきて、それで、全体として市場として立ち上がるような姿が描けるといいのかなと。その上でのKPIなり指標づけなりをすることで、何らかの施策が体系づけられた形で見えてくるといいのかなと思っている。

(国交省)

貴重な御指摘、大変感謝する。本当にその点については、我々も悩みながらやっているのが現状である。実際問題、中古住宅のそういった価値をどう上げていったらいいのか。住宅局になるけれども、長寿命化住宅など、いろいろな政策を打ち出しながら、一つ一つのパーツを組み合わせて、総合的に中古住宅市場、リフォーム市場をしっかりとつくって行って、皆さんのインセンティブが実際にはかれるように、また、今回のこのインスペクションの仕組みも単にあら探しをするというだけではなくて、中古住宅についてきちんと評価が加えら

れるように、実際の価格査定マニュアルなどとのリンクをきちんと張りながら、きちんとした市場づくりに向けて、しっかりと運用していきたい。

<テーマ:コンパクト・プラス・ネットワークの形成(都市計画制度のあり方)>

国土交通省より資料1の7~8ページについて説明後に、以下の通り意見交換を実施。

(委員)

県がみずから見直しをしている地域は結構市町村も見直しをしている割合が高いということで、裏を返せばばらつきがあるということ。そのばらつきを「見える化」していただくことは可能か。

(国交省) それは可能である。

(委員) ぜひそれをお願いしたい。

(国交省) 承知した。

(委員)

もう一つは、都市計画制度の枠組みの中でこの問題を取り上げていただけるのは非常にいい方向だと思う。今年中に立ち上げということだが、結論はいつまでとか、その辺の先を教えていただきたい。

(国交省)

先ほど申し上げたように、都市計画制度全般を広く、都市が今、抱えている課題を整理した上で取り上げていきたいと思っている。したがって、多分1年などで全ての解決策を提示できるとは思っていない。その都度課題を設定して、それに対して解決策を打ち出していくという形で数年かけて全体としてはやっていきたい。ただ、一年一年区切って、それぞれの課題に対して一定の成果を出していく形で、ステップを踏んで、最後は全体を検討したという形にしていきたいと思っているので、この未着手の問題については、1年目の課題の中で取り上げて対応していきたいと考えている。

(委員) 取り組みについて、ある程度工程化していただくことは可能か。

(国交省)

まず、第1段目の課題を設定して、それに対する工程はつくれると思うが、その次の課題やスケジュールについては、最初の段階では明確には示せないのではないかと考えている。

(委員)

いきなりは無理だと思うが、都市計画にかかわることについては道路だけのことではないと思うので、検討課題について大きなビジョンを描くところをぜひ、まずは描いていただいて、その上で具体化をお願いしたい。その辺は今年だけの問題でもないもので、これから先、また議論させていただきたい。

(委員)

この都市計画道路の未着手については、訴訟の問題等が過去も結構出ているということだが、基本的には都市計画法の53条の建築制限という部分と、そう言いながら、54条で多少はつくってもいいとか、その基準のところがあるので、実質的な土地利用が結局各地域でどうであるか。それと法制度が本当にぶつかっているのか、ぶつかっていないのかということこそが重要だとすると、本当に今の法制度でどれくらい土地利用に問題が生じているのかの把握。これが、果たして2割が見直しを実施していないということではあるが、そういったところで、実はそんなに問題が起きていないような場合も逆に言えばあるかもしれないし、逆に問題が非常にあるけれども、着手していない場合もあるかもしれない。ここの実情の把握がまずすごく大事で、それがあった上で、果たして法制度をどう考えていくのかという2段階かと思う。その前段階のところの把握のようなところは、先ほどデータをとって、都市計画基礎調査はかなりやられていて、把握されているとは思いますが、実情の土地取引とか、都市計画道路が計画されているところとの周辺の土地利用の関係なども含めた分析のようなことが、都市局で網羅的に進んでいるのか、あるいはそこはこれからなのか、そこをお聞かせいただきたい。

(国交省)

統計的なデータは持っている。どの市町村がどれくらい見直しているとか、廃止がこれくらい進んでいるとか、そういったものは市町村別、都道府県別で持っているけれども、一つ一つの土地利用がそこにどう影響を与えているのかはきちんと分析しないと、これからの課題だと思っている。

(委員)

そこは小委員会をつくるということなので、その中でも2割のところ、あるいは8割やっているところでもさらにもっと突っ込んでやる必要があるかもしれない。そこはデータのレベルから精査していきつつ、制度の議論をやっていくという理解でよいか。

(国交省) はい。

(委員)

私も同じような想いだけれども、この8割を10割にするのが目標なのか。その2割に問題があるのか、今、進んでいないことはそんなに問題ではないのか。まさにさっきと同じ話だが、そのあたりのプロセスのような、結果だけではなくて、議論はしているのだけれども進んでいないのか、議論も起きていないのかなど、もう少し細かく見るとよりわかるのかなと思った。

(委員)

見直し状況の「見える化」だが、こういう分析をしていただけると非常にいいと思う。他方、この資料にも「都市計画決定後、長期間が経過し」とか、「都市計画決定当時の計画決定の必要性」という言葉があるが、決定してから未着手までどれぐらいたっているかや、事業をだらだら続けてどれぐらいたっているかという時間や期間、すなわちその計画の陳腐度は「見える化」されているのか。あるいは「見える化」できるのか。それが見えると、住民を含めた地域の人たちがそうした課題を理解するということにもつながるのではないかと思うが、そういう「見える化」は考え得るか。

(国交省)

都市計画決定の時期について、ざっと言うと、都市計画法は昭和43年に今の都市計画法になっているが、それ以前の決定のものが大体54%ぐらいを占めているので、最低50年たっているという状況のものが54%ということで、結構古いものが残っている。これも統計情報的には私どもは把握している部分もあるけれども、先ほどの委員の御指摘も踏まえて、一つ一つしっかり分析していく必要があると思っている。

(委員)

ほぼコメントに近いが、これは確かに私の周辺のところでは残ってしまっていて、これは不動産の開発などにも結構影響を与える。本当に通るのかはわか

らないけれども、計画上はあるので、その計画を前提にそういうこともつくらなければいけないので、結局、最適な形ができないこともあるのかなと身近にも感じるので、今、取り組まれているのは非常に時宜を得ているのかなと思っているというコメントである。

<テーマ：ストック効果の最大化を図る社会資本整備の推進（ストック効果を今後の事業の重点化やPDCAに生かす取り組み）>

国土交通省より資料1の9～13ページについて、農林水産省より資料2について説明後に、以下の通り意見交換を実施。

（委員）

まだちょっと考え方の差があるように思うのだが、ストック効果といったときに、全ての投資に何がしかの外部効果はあるので、その外部効果がどのくらい大きいかとか、どのようなものに発生しているのか、そこをはかること、そこをさらに定性から定量にしていくということ、それはそれで一つのストック効果の計測ということだと思う。それとは別に、例えば国交省の資料を拝見していると、13ページ、「賢く投資・賢く使う」というものがあるわけですが、これは何かというと、外部効果の話ではなくて、そこも含まれるかもしれないが、要するに、追加の投資をするのかどうかというときにいろいろな選択があって、必ずしもハードの整備をしなくてもストック効果はあらわれますよ、あるいはハードの投資であってもより節約できますという話だと思う。例えば関越が一定の箇所で渋滞するといった場合に、それをどうやって解消するのかといったときに、料金体系を変えるあるいは迂回指示をするなど、これは一切金を使わなくていいわけである。あるいは関越全体にわたって車線を1車線ふやす選択もあるだろうし、別道路をつくる選択もある。だけれども、その中で実際にやられているのは、ごく一部の地域だけ車線をちょっとふやしていく。これは最小限の追加投資で渋滞解消という効果があらわれる。今、検証中だと伺っているが、実際にやられていることで、そうやって政策目的に照らして一番効果的な政策を打つ。金を使うにしても、ハードだけとは限らない。ソフト面も含めて投資なり政策を打つことがストック効果を発揮させることだと、そう私は理解している。したがって、それは外部効果の話とはちょっと違うと思う。

申し上げたいことは、要するに、政策目的をはっきりさせて、その政策目的を達成するためにどういう選択肢があって、その中でなぜそれが選ばれたのかということ。

そういう意味では、外部効果のこととはちょっと別なのだが、例えば農水省

で申し上げれば、森林だが、6ページで水源涵養の効果が、これは当然あるのは間違いない。では、全国で一般論として森林を整備すれば水源涵養効果があるのは間違いないわけだが、例えば政策を打つときに全国でどこの箇所に具体的に金を張りつけば、全体としてより効果が上がるのか、あるいはどこの箇所を守らなくてはいけないのか、そういうことについて答えを出すことが政策目的に合っているわけなので、そのためのデータを集めて使う、あるいは投資をする。それがストック効果という意味でもあるのではないか。そういう観点に立つと、農水省のところは、まだ、外部効果のところをどうはかるのかというところに集中されているような気がするが、既存のもののストック効果を最大限に生かすという観点が、どれだけ入っているのかというところがよくわからない。そういう意味で、まだこのストック効果という考え方について、もう少し整理が必要なのではないかと思う。

それから、さっきの関越の例に戻ると、結局なぜその投資が必要なのかと考えるに至ったのは、既存の施設に渋滞というボトルネックが発生している。したがって、それを解消するためにどういう手段が使えるのかということで、投資を行うとか、手段を講じるという話になったので、よくPDCAと言うが、現状のストックに何の問題があって、それにどういう対処をすれば一番効果的なのかということを見きわめることが、私はストック効果を発揮するということなのではないかと思う。PDCAとはいっても、多分Pから始まるのではなくてCAPD、現状あるものの問題点をチェックするところから始まるのではないかと思うのだが、その辺のところもまだ整理が必要かと思う。

(農水省)

御指摘については、ごもっともだと思う。当方としても、実は土地改良の関係だと、長期計画を立てていわゆる農業の所得向上とか6次産業化といったことを大きな5カ年目標として掲げたところである。そこに集中的に投資していくということが必要なのだけれども、その評価手法が今はまだ定性的なので、それについては、現に定量化に向かっている作業というものをやりつつ、もう一つは、定量化できないまでも、そういうチェック項目を設ける検討も行っているところである。御指摘のとおり、そちらの方向の検討を引き続きやらせていただきたい。

(委員)

例えば、6次産業化ということをおっしゃったときに、当然どの地域に金を使うのか、農水省として貸し付けをするのかという話になってくると思うが、そのときに、どういう優先順位をつけられるのか。どの地域にどれだけの金を

払うということについての選択と集中はしなくてはいけないので、どこにお金を張りますかというときに、どういう根拠でそれをされるのか、それが一つ。もう一つは、6次産業化の効果を図るときに、冒頭のところで事前と事後の話もあったけれども、周りの環境がどうなっているのかによって、その地域の6次産業化がうまくいくかいかないかが全然変わってくる。

例えば、そこまでいかないかもしれないが、すぐ近くに具体的に積み出しする施設があるかないかとか、港があるかないか、それによっても随分成果が変わってくるだろうし、あるいは道路が1本あるかないかでも変わってくる。そうすると、農水省だけの6次産業化の話ではなくて、実はそれ以外のインフラも含めた投資があるかないかによって随分変わってきてしまうとか、そういうこともあると思う。したがって、ある地域の6次産業化といったときに、現状、何がボトルネックなのかがはっきりすれば、より6次産業化の御省としての投資の効果が上がってくるわけである。そういうことのためにも、その地域の6次産業化の一体何がボトルネックなのか、何がうまくいっていないのかというところの分析が必要で、そういところから始まらなくてはいけないのではないかと思う。以上、2点である。

(農水省)

先ほど、実は事後評価のところから入って、フィードバックしたいと。これは卵か鶏かの関係なのだけれども、なぜそこで6次産業化がうまくいったのか。そこには多分要素があって、まずは成功事例のところを見させていただいて、それをどう評価すればいいのかを検討した上で、それを入り口に戻してやってということは今、やろうとしている段階である。ただ、ある程度のデータもそろわないと、その辺の定量化の指標もすぐにはできないということも、これはまた一つ考え得ることなので、そこについては、例えば定量化までいなくても、チェック項目として、どういうことを挙げれば、1歩は進まないにしても半歩ぐらい先には行けるのかなというところを、一生懸命検討、議論させていただいているところである。

(委員)

揚げ足を取るわけではないのだが、どこの地域ではうまくいったのか。うまくいったのは、例えば施設があったらからだとか、プラスの要素を考えていくことがうまくいった地域を考えたときに出てくる答えだと思う。この地域は実はこういう道路があった、あるいはこういう施設があったからうまくいった、そうではなくて、今まで取り組んできたのだけれども、なぜこの地域がうまくいかないのかという失敗事例を積み上げることで、では、その失敗事例のうち

のボトルネックを外せばうまくいくはずだということで、要するに、追加投資を必要とする発想ではなくて、投資とは限らなくて、何か工夫をすればボトルネックが外れるのではないかという発想、そちらが私はより必要なのかではないかと。国交省のさっき申し上げた13ページのより「賢く使う」とか、そういう話というのは、そちらを見ようとしているわけである。だから、どうしても横展開しようとするとな追加投資という話になって、金を使った話ばかりになりがちなのだが、実は金を使わなくても、あるボトルネックを外してやるケースもある。あるいは、金を使うケースもあるでしょうし、単に何かを変えることだけかもしれない。だから、私は好事例の横展開も賛成なのだが、一方で、失敗事例の分析というか、6次産業化がうまくいっていないケースで何を変えればよくなるのか、議論はそこから私は始まるのではないかと。だから、両方必要なのではないかと思う。

（農水省）

当然、今、分析を進めているけれども、御指摘の視点も入れながら進めさせていただきたい。

（農水省）

先ほど委員から話があった、水源涵養機能の効果を最大限発揮させるために、全国どういうところを優先的にやるのかということは、なかなか難しいけれども、治山事業と森林整備事業は、森林整備保全事業計画に基づき、5カ年の計画を立てて5年間の事業量を決めて、その中でも例えば重要流域のダム上流とか生活用水、簡易水道の利活用が見込まれる上流などで優先的に事業を実施し、水源涵養機能を高めるといったことを進めている。優先順位をどうつけるかというのは、これからもまたデータを集めながら事業評価も活かしていきたいと思っている。

（委員）

私も主査とほとんど同じなので、農水省のものについては、地域文化の保全や継承、風致など、そういう項目のところは、それぞれ林野庁、水産庁、書かれていて、これが別に無駄ということではなくて、こういうことを目指している地域も多分あると思う。それはそれでいいのだけれども、先ほど他の委員が言われたように、それがどういう環境に置かれて、ネットワーク的に市場と近いであるとか、あるいは倉庫はちゃんとやって実際の生業として成り立っているから観光客も初めて来られるであるとか、さまざまな要因が関係して、この効果が帰着ベースで恐らく発現するところとしないところとある。それを見き

わめて事業を立てていくことが重要だとすると、そういう産業の裾野も含めて、データプラットフォームのようなものを一刻も早く構築して、事業をより効率的な形で回していくという仕組みをつくらないと、そのあたりの判断は多分現時点では難しいのだろうなという気はした。そうであればこそ、国交省などはスマート・プランニングなどでデータプラットフォームをつくってなどということを行っているわけであるので、そういう基本的な評価の仕組みを下支えするデータのプラットフォームのようなものを構築するというようなところの見出しが余り、今まで聞いていてなかったもので、そういったことはトータルでお考えなのか、ないのであれば、ぜひ考えていただきたいということが1点。

国交省については、前回大分お話をいただいて、発生ベースと帰着ベースで見れば結構すっきりするということところで、ただ、理論上はイコールだということ、これで結構整理できたかなと私自身は思っているが、そうだとすると、ただ、その中でもはかれるものと、なかなか事前に、これも一見はかれるように見えるのだけれども、それが確度を持って予測が難しいという項目があると思う。今の費用便益の枠組みはどちらかというところと堅持していただき、それに対して、こちら農水省と同じというわけではないのだけれども、ストック効果と言われているものについては、まず、項目は出していただく。出していただいて、それぞれの事業ごとに、事後、帰着ベースでその効果が最大限発揮できる形でプログラムをぜひ実施していただいて、帰着ベースのストック効果を出していくというところをモニタリングしながら、事業効果を最大化していく。前と後でちゃんとした仕組みをすっきりさせた形で、事業の選定と効果を最大限図っていくというやり方を通じて、だんだん事前のところにもそうしてデータがたまっていった中で、ストック効果を最大に引き出す事業の見きわめの確度が増えていくという形をぜひつくっていただきたいと思う。

ただ、そこまで書いているのかというと、余り書いていない気もしていて、単に私の妄想かもしれないので、そのあたりでどういう使い方を考えているのかをお聞かせいただきたい。

(農水省) まず、データのプラットフォームというところ、農業の関係だと、ある程度のベースとなる農地の情報だとか、農業者の情報だとか、それが担い手であるのかとか、どれぐらい集積が進んでいるかというものは、データとしては、今は持っているけれども、それが例えば6次産業化とどう結びついているのかとか、そこはもうちょっと掘り下げないといけないと思っている。全くないというわけではないのだが、政策目標に向けて、どうそこを分析できるようにしていくのかは、今後の課題である。

(国交省)

今、専門小委員会で議論いただいているけれども、そこでも指摘があったが、費用便益分析というのは量をはかるものであるので、はかれないものであるとか不確かなものを無理やり数量化することはなじまないということで、そこは議論の前提として言われている。

先ほど委員からもあったけれども、何のためにどういう目的でつくのかという意味からすると、帰着ベースでピンポイントにこういう効果が上がったということを検証することが非常に大事だと思っており、その項目をしっかりと出していただいて、しっかりと検証する。それを工夫とアーカイブ化して、次の事業に展開し、そういった意味では、投資の面でも見きわめの確度を上げていく。まさにそういったことかと考えている。今後、また専門小委員会で議論いただくことになるが、そういった方向を念頭に置きつつ、事務局としては相談していきたいと思っている。

(委員)

このストック効果のところになると、どうしても経済学とか理論的にどうなのかなということが前回同様気にはなっている。

まず、農林水産省のほうで、こういう国土交通省でやっているような考え方、進め方のようなものは、どこかでまとめられたものはあるか。もう余りそういう議論はしていないのか。まとめた文書のようなものがあるわけではないのか。

(農水省) 方向性は出ているけれども、今からの検討となる。

(委員)

まだ、実際にちゃんとしたものがあるわけではなくて、こういうようなまとめた形だけということか。承知した。もし可能であれば、そういうようなものをしていただいたらいいと思う。

それから、国土交通省のほうで、この13ページは、前のデータと同じ表である。それはいいのだけれども、専門小委員会でどのような議論をしているのかはすごく気になっていて、今も見ていたのだが、議論しているという割には、このようなどころで言っているのかわからないけれども、3月に1回あって、8月に1回あって、今度、第4回はもう終わったのか。

(国交省) 今月中に。

(委員)

第2回のところで、結構ポイントでビッグデータをどう使うとか、方向性としてはいいものが出ていた。8月に出た中間取りまとめの仮のものを見てみると、これが中間取りまとめに向けた仮のもの、の抜粋のようになっている。ただし、もう少し、3月から5カ月ぐらいあった割には、その中身がそれほど変わっていない。個人的な感想なので、詳しくは知らないのだが、どういう議論が行われたのかわからないというところである。

さらに、考え方なので、もう少し。私は別にここの委員会の委員ではないので、細かいことは言えないし、背景もわかっていないのだが、今までどういう議論があって、どのような研究があって、それから出てきた成果がどれであって、さらに、そのとき、現状、例えば問題があるとしたらどこに問題があって、何ができていないのかというところを、理論的なお話と、例えば情報の非対称性があればうまくいかないとか、規制がどういう理由であればうまくいかないとか、こういう事例から生まれた理論的背景のようなものをまとめられると役立つと思う。それから、それを解決するため手段は理論的にはこうだという考えをまとめて、それから具体的な施策をまとめると良いと思う。せっかくなので、ここのところを徹底的にいろいろな知見を入れたような形でつくられたほうが良いと思う。今は中間取りまとめの箇条書きのような感じでおさまっている。例えば規制緩和をすればいいけれども、それがうまく今まで来ていないのはどういう理由なのかを、理論面と現実面と、それは政治の問題もあるのかもしれないけれども、そういうところをまとめるなどすると、もう少し今後に使えものができるのかなという気がした。

視察などもこの委員会でたくさん行かれたり、成功事例も紹介されたりしているのだけれども、失敗を視察しに行くのは難しいのかもしれないが、失敗事例なども紹介していただいて、そういうものを理解した上で、何が違うのかとか、実際、アカデミックな研究もたくさんあるはずなので、どういうところで成果が出ているのか、出ていないのかとか、そういうところもどんどん入れ込んだ形で今後使えるバイブルのような、単に言葉だけで書くよりは、今回、中間取りまとめはいいと思うけれども、今後に向けて参考資料という形でつけていただいてもいいかもしれない。もう少し中身をよくすることで、今後に使えいいものができるのかなと感じた。

あとはこういう議論をしていくと、結構どんどん膨らんでいく。特に定性的な話になってくると。これは財政当局との話になるかもしれないけれども、最終的には固定資産税が上がるとか、もう少し帰着ベースの、初めは発生ベースでいいと思うのだが、帰着のところ、真に効果があったのかどうかをはかれるようなところのものも重要だというようなものを中に入れておいていただいて、

そこから優先順位のようなものをつけていくとか、中で規制緩和はそんなにお金がかからないのであれば、規制緩和からはすぐにやっていくべきだとか、そういう費用対効果の費用の面とか、結果として、そこで固定資産税が上がって、真によくなっているという面とか、実際に議論するのは難しいかもしれないけれども、考え方のところでは、帰着の部分や財政的な部分や、費用を考えた優先度の部分など、そういうところも考え方として入れておくと、今後に使えるのではと思った。

思っていることをばっと言ってしまっているし、小委員会もそんなに開かれていないと思うけれども、期間の間にそういうことも考えていただいて、次につなげていただきたらと思う。特になければ、お願いしたいということ。

(国交省)

これは前回の骨子ということで概略感があるかもしれないけれども、しっかり文章化して、今、まとめの作業に入っているので、御指摘の点も踏まえて記述も考えてみたい。

悪い例もということであるが、レッスンはそういう意味であり、教訓であるので、うまくいかなかった要因も含めて、そういうものはつくるようにしたい。

(委員)

本日はストック効果ということで、社会資本であり、あるいは農地や水産、治山や林道のお話をいただいた。そもそも考えてみると、ストックは多面的機能を持っていて、そういう意味でいうと、分類学的にはいろいろな多面的機能があるという形の整理が、まず第1に、そんなに難しくなくできるかと思う。定量化できるものはできるし、できなければ定性的に把握するということである。そうしたことを捉えること自体は、インフラにかかわる職員も含めて、ある意味、実はインフラはいろいろな機能があるのだということを啓発、啓蒙する意味でも意味があるという部分はあると思う。

他方で、このストック効果の話をするためには、国交省は最大化という話をされたのだが、結局、このストックの利活用なり稼働率をどうやって高めていくのかが、まず第1に非常に重要な論点だと。それで、その何を目指しているのかを考えてみると、主査が道路の使い方で、価格のお話をされたのだけれども、市場メカニズムを活用できるところは活用していくということが一つは非常に重要な視点だと思っていて、その究極的なところは、民間投資が促されるようなストックがちゃんと選択されてつくられているのかが重要ではないかと思う。ある意味、公的なストック投資が民間投資を促す。そうした民間投資が促されるようなストックというものを整備していく。そうすることによっ

て、ストック最大化が生かされるという循環ができるのが、非常に重要なのかと。そうした観点で言うと、民間投資がどの程度こういうストック効果の話の中にかかわってくるのかという論点はきちんと見える形で出していただいて、場合によっては、そうしたものもKPIの指標にできたらいいとは思いますが、まず、そうしたところの整理をしていただくのが非常に重要かと思っている。そういう意味でいうと、国交省もそうだけれども、農水省の資料はなかなかそのあたりが見えにくいところもある。恐らくあるのだと思うのだが、そうしたところを検討できる余地があるのかどうか、一つお伺いしたい。

（農水省）

例えば農地への投資。これに民間がということ、公共投資のところ、今々、そういう芽が出ているという意味では、なかなかそういうところまでは至っていないところは事実。今後、ある一定レベルに例えば農地の大区画化なりが進み、その上で、もう少し投資すると非常に効果が高くなるというところで、それはもう民間が、例えば株式会社が参入してきて、ある程度の大区画化になったもの2枚をもう1枚にする、これは民間ですというようなものは、今後出てくると思う。今々、例があるのかということ、なかなかそこまでには至っていないのが事実。

（農水省）

林道整備の目的が木材生産等の増産効果も一つあるため、林道を整備し、その林道の先に作業道や作業路が整備されることによって、その地域、森林における素材生産量が増えていく。すなわち、民間投資を促す効果は十分と考えている。

（農水省）

この事例にも書いてあるように、拠点漁港への集中と選択で、漁獲物が集まり、加工場が立地したり、あるいは、漁港用地の適用の緩和をし、回転ずしが漁港の中に立地したりという例もある。また、直販所や海洋レジャーでの活用も一部で実施しており、そこで民間投資が促投資されることもある。

（委員）

1点だけ、意見コメントがある。最初に主査がおっしゃったことと近いと思うが、経済・財政一体改革で言っているストック効果について、考え方をもう少し共有できないか。きょうお話を伺って、それぞれの省の考えは非常によくわかったものの、B/Cプラスアルファですべてという感じである。経済・財政一

体改革として取り組むことを考えた場合、対象が広がり過ぎというか、論点が非常に多くなってしまっていると思う。原点に戻れば、既存ストックをいかにうまく使うか、そのときに幾つかあるやり方の中から選択するための手法や評価方法について考える。新設のものについては、将来の経年コストを計画の構想段階から明らかにし、人口減少下でもそれをやるかやらないかを選択するためのやり方や評価手法を開発する。この2つに絞り込んでこの改革を進めないと難しい。ストック効果の発揮はPB黒字化以降も非常に重要な話である。投資をして効果が出るという全体的な話になってしまうと、今後改革を進めにくくなるのではないか。

<テーマ：ストック効果の最大化を図る社会資本整備の推進（メンテナンス産業の市場規模等の目標を示すような指標の設定）>

国土交通省より資料1の14ページについて説明後に、以下の通り意見交換を実施。

（委員）

まだメンテナンス産業という言葉自体が新しい概念なので、そこを整理しないといけないと思う。本日、維持管理・更新費が2013年度時点で3.6兆円という話があったが、これが一つの初期値というか、メンテナンス産業の規模ということなのか。

（国交省）

これはあくまでも国交省所管の施設に限定したことではあるが、現在、私もがかけているコストという意味では、一つの目安としては、これを初期値と考えてもよいかと思う。

（委員）

そうすると、昔、維持・更新を自然体でずっと続けていったときに、このぐらいの規模になりますというデータがあった。今はもうそれは使われていないと思うが、そういう意味では、自然体でいったらこの維持管理費が膨らんでいくというその規模自体が、メンテナンス産業の目標規模にならないのか。

そこが膨らむことは、実はそのまま維持管理コストを膨らませてしまうことになるためよくないが、逆に産業として考えたときには、その維持管理コストをいかに減らせるのかが、メンテナンス産業の育成目標になると思う。何のためにこのメンテナンス産業を育てるのかというと、自然体でいったときの維持

管理コストが膨大になる。、それをいかに下げていくか。ある意味では、民間を育成することと、財政目的と両方あると思うが、財政目標を考えたときに、その辺が参考のデータとして使えないか。当然その自然体でいったときのコストを下げるためにいろいろな手段が使えるということで、今度は具体的な政策手段にもいろいろ分解できると思うが、そういう考えはできないか。

(国交省)

自然体で出したのは、たしか平成23年ごろだったか。何か出したものがあるが、あれは耐用年数なども一律に掛けたもので出したものであり、さすがにそれを設定するのは現時点では難しい。そういう意味もあり、2013年度時点で当時の予防保全を少し取り入れたような考え方を踏まえて何となく推計したものが、この3.6兆円ということになる。その時点で将来のトレンドを、たしか数字が手元にないが、1.2倍だとか、1.6倍だとか、少し幅を持った数字で出させていただいている。それを目標値と設定するのかどうかは、少し議論が必要かと思う。メンテナンス産業ということになると、今、まさに、先ほど申し上げたように、それ以外の分野の方々が非常に興味を持ってきているため、そういった方々の興味をどれぐらい引けるのか、あるいは、現時点でそういった方々の産業がどのくらい参入できるのかということも、非常に全体像が不透明なため、そういったこともしっかり議論をしていく必要があるのではないかと思っている。

(委員)

そういう意味で、そこに一つのネタというか、中核はあると思う。そこが、いわば最低限の商売ラインだと思うので、そこから産業といったときには国交省所管だけではなくて、いろいろなものがあるだろう。一方で、メンテナンス産業が育てば結果として財政負担が減り、国民負担が軽くなる。利用企業にとってもメリットが出てくるのだろうし、結局これもある意味ではストック効果の話と随分かかわった話なのかとは思う。確かに産業の観点で詰めていくことも大事であり、そのときにどのような技術が使えるのかということのも事実だと思うが、少しセミマクロというか、マクロ的な視点から捉えて何か考えられないかとは感じている。その辺をお願いできないか。

(国交省)

確かに産業の育成という観点と私たちがこれから必要とする維持管理コストをどう下げていくのか。そういったところに産業の参画というものも考えられるが、確かに両者がいろいろと物事を考えていかないかと思っており、どのよ

うにインフラメンテナンス産業の育成あるいは拡大、それと、メンテナンスのコストをいかに抑制していくのかという観点も含め、もう少し頭の整理をしたいと思う。

(委員)

ここに書かれてあることは非常によくわかるということではあるが、先ほど、平成23年に出したという話があったが、維持管理・更新費というのが、恐らくつかみで出しているところから、だんだんやっていく中で、確度を高く積み上がってくるといったときに、非常に膨大な金額が積み上がると、場合によっては、財源がないということになりかねない。そうすると、「賢く投資・賢く使う」の中で、新たにつくるところと、維持管理にどれぐらい使っていくのだというところの割合のようなものをどういう考え方でオプティマイズしていくのかであるとか、もう少しメンテナンス産業の規模を決めるときに、単純にこれだけ必要だという議論は、つくる側の議論とセットで考えないといけないと思う。そのあたりのところの議論を練っていくところが、少しメンテナンス産業の市場規模というところを見ていてもなかなか見えがたい気がしていて、そのあたりについてどういうお考えなのか聞かせたい。

(国交省)

本日の資料はメンテナンスを中心に、維持管理のを中心にまとめさせていただいており、そういったところは少し見えづらいところはあるかもしれない。確かに全体の中でメンテナンスをどう考えていくのかも非常に重要な視点だと思う。今、直ちに上手に説明できる言葉を私は持ち合わせていないが、そういった面も含めて整理させていただきたい。

(国交省)

補足すると、御指摘のとおりで、維持管理費というコストの面と、一方で、それを下げていかなければいけないという話がある。そこにいかに民間の関与、例えば技術開発であるとか、メンテナンスで民間の役割を広げ一体的に維持管理させるとか、そういった施策も絡めながら進めていくことが大事だと思う。コスト面についても、新規とメンテナンスの最適化のような話があるので、そういった論点も含めて、にわかに市場規模はこれだというのは現時点では見えなくても、議論を深めていきたいと現時点で考えているところである。

(委員)

これは市場規模を拡大していくほうにも見えるけれども、基本的に目標は財

政効果というか、節約をいかにできるのかということなので、それをまず目標にしてもらおう。そのためにメンテナンス産業をどのようにもっと技術開発させて、より下げるのかということなので、産業の市場規模が単に膨らめばいいというか、膨らんでもそれが政府による支出による膨らみだと余り意味がないので、まさにどのぐらい節約できたのか、さらに技術効果によってどのぐらい節約できたのかということ。産業の規模は小さくなくても、それがまさに産業を強くしたという意味だと思し、さらに強くしたことによって、例えばインフラだけではなくて民間がつくっているビルなど、ほかにもたくさんインフラはあるし、海外市場にもインフラはある。そういう強くしたインフラメンテナンス産業が海外市場に出ていくとか、別の民間の資本のメンテナンスを効率化させてさらによくしていくとか、そちらに拡大していくという意味で、全体の拡大。だから、官的のところはより圧縮して、その結果、ほかを含めたメンテナンス産業を拡大していくような、そのようなイメージのほうがいいかと思った。これは意見である。

(国交省)

御指摘感謝する。そういった面も含めて今後検討していきたい。

(委員)

もう各委員が述べられた点とほぼかぶるのだけれども、このインフラのメンテナンスは、だから、「国民会議」だと思うのだが、必ずしも社会資本にとどまらなくて、それこそ民間が持っているガスとか電力のインフラも含めた話だと。それに横串を刺してみたときに、同じ例えば点検やメンテナンスの業務は、恐らく横断的にできる部分もあるのだと思う。つまり、電力の人たちが水道なりなんなりを見ることも場合によっては可能ではないかと思っていて、そちらのほうがもしかすると安く上がることもあるという意味でいうと、民間の能力を活用するのはすごく重要である。ここのあたりは、市場規模を正確に出すのは難しいとは思うのだが、他方で、これを出すことによって、一定程度そうした民間事業者の動きを加速してやるというか、そういう効果もこの数字を出すことによってあるのかと。数字を出すことでいろいろなインパクトがあるので、そういう意味で、なかなかプラスマイナスの評価をするのは難しいが、他方で、そうした民間の投資の誘発効果というものもあるのかなということの一部思う。

(委員)

さっきうまく言い切れなかったのだが、違う分野の例で申し上げると、インフラのメンテナンスは医療と似ている。国民医療費がどんどん上がってきて、

医療費をいかに抑制しようかといったときに、病気になった人に対する治療だけではなくて、予防をやることで結果としての医療費を抑制しようという発想になっているわけである。そうすると、メンテナンス産業も結局病気になったところを手当てするという話ではなくて、維持管理は、ぼろぼろになる前にいかに予防していくのかというところも含めた投資である。それも私はメンテナンス産業だと思う。

そう考えていくと、後で出てくるIGTの活用とも絡むのだが、「インフラメンテナンス産業」という言い方がいいのか、「インフラマネジメント産業」という言い方がいいのか。例えばデータも使いながら、それこそセンサリングもしながら、インフラをうまくマネジメントして、必要なら追加投資をやることも含めてマネジメントしていくこと。あるいは、違う種類のインフラもうまく連携させることでよりインフラの効果を上げていくこともできる。結果として、渋滞しなければ利用者のコストも下がるだろうし、CO₂発生も減るだろうという効果もある。一方で、うまく使うことで寿命が長くなれば、国民経済的にも財政支出の抑制効果が出てくるということで、多面的な効果が期待できる。まさにそれこそ、これからやらなければいけないインフラマネジメントだと思う。そういう中に、このインフラメンテナンス産業も位置づけていくと、さっきもおっしゃった維持・更新のところだけに絞る話ではなくて、より産業というのが、産業のやらなくてはいけないことが見えてくるのではと思う。冒頭に維持管理費ならばと申し上げたけれども、そこに固執しないで産業としては考えたほうがいいのかと改めて感じている。

(委員)

その関連で、マネジメントになってくると、ストック効果の最大化のまさに中心にもかかわってくると思う。これは国際的にも日本は最先端を行っているという理解でいいのか。それだと海外市場もかなり大きくなると思うのだが。

(国交省)

御案内のとおり、例えばアメリカなどははるか40年ほど前、荒廃するアメリカのような議論もあり、欧米でもかなりインフラという意味では先に整備されているところもあるけれども、それ以外の途上国系などになると、まだまだこれからメンテナンスがかかわってくる大きな世代を迎えるのではないかということもよく言われている話なので、こういったものに集中して取り組んでいく仕組みをつくっていくことは、国際的にも進んでいるほうではないかと考えている。

(委員) 海外競争力にも勝っていただかないといけない。

(委員)

その点で言うと、ICTなども活用したメンテナンスという意味では、まだごく一部だと思う。シンガポールなどは割とインフラ運営というところであまりやっているし、センサリングなどを使った例では、イギリスの会社がニュージーランドとやっているとか、ごく一部の例はあるけれども、アメリカだとかヨーロッパでは考え方が出てきたぐらいで、まだ実際的には進んでいないと思う。私は日本はできると思うのです。ぜひお願いしたい。

(国交省) 御指摘を踏まえて少し検討してみたい

<テーマ：社会資本整備を支える現場の担い手・技能人材に係る構造改革等>
国土交通省より資料1の15～20ページについて説明後に、以下の通り意見交換を実施。

(委員)

先ほど申し上げたことだが、メンテナンス産業ということも含めて、インフラマネジメント全体を考えていくことが非常に重要だと思うので、そういう意味では、ICTについても部分的に導入するという話ではなくて、インフラマネジメント全体にICTを活用していくということだと思う。先ほど、例えばインフラのチェック、センサリング。こういった新しい技術のお話があったけれども、例えばそこに交通量の分析、これも加えれば、将来の傷みぐあいだとか、そういうものも予測できるし、あるいは逆にその交通量をコントロールすれば、より長く使えることにもなるわけである。それから、先ほどお話のあったまちづくり。これに活用することもあるだろうし、まちの日々の運営、マネジメント。そこにも使えるわけなので、私は国交省の所管されている分野は、すべからずICTを活用することで全く新しいステージに移っていく。スマートソサエティをつくることも国交省の使命だとすれば、まさにICTはそこが本当に重要なキーになるのではないかと思うので、パーツの議論もさることながら、全体としてインフラ分野にICTをどう活用していくのかという全体像をぜひともお願いしたい。

情報をいかに活用するのかという議論はぜひやっていただきたい。第4次産業革命は、いろいろなICTの社会実装と言うけれども、私はインフラ分野こそまさに社会実装できるネタがたくさんあるのではないかと考えており、決め手の

一つではないかと思っている。医療もそうだけれども、実はこのインフラ分野はすごく大事で、インフラ分野でICTの実装が進んで、例えばコストが2割下がれば、円が2割上がっても産業界にとって全然怖くないのである。そういう意味では、すごく攻めの材料にもなる。インフラとICTというところで括った政策体系のようなものを是非つくっていただきたい。風呂敷を広げ過ぎか。

(国交省)

主査には以前から激励をいただいております、私どももそのとおりだと思って、特に16ページなどはまだ十分書き切れていないのだが、私どもの公共工事から始めて、民間の建築工事、そして、今、述べられたように、利用データ、交通量あるいは歩行者の通行がどうなっているのか、そうしたことを全体にやっていくことで、社会全体のどこかでコストのボトルネックがあった場合は、そこを突破できるということもあるので、現在、先ほど申し上げたように、コンソーシアムの中でデータの利活用ワーキングというものをやっけていこうと思っている。そうした中で、まずはどちらかという我々内側の利活用なのだけれども、将来的には外向きの利活用をオープンデータの中でいかにやっていくのかも議論していきたいと思うので、引き続きまた御支援をいただくと大変助かる。

(委員)

これも何回も説明いただいているのだが、大分概念を少し広げるような形でまとめてくださり、主査からもお話があったが、相当市場規模が大きいし、自動運転などよりもよほど先に全く新しい社会のインフラのつくり方を提示できる可能性を持った分野なので、より大きな形で概念を示していただくことが重要で、今回、割とそういう形でまとめていただいたので、感謝している。

そうは言いながら、もう少し何かないのかなという目で見ていると、一つはレガシーと言うか、これからつくるものに関しては、こういう形で結構できてくると思うのだが、古い、要するに橋梁の年齢が50歳以上とか、そういったものに関してはなかなか難しいかもしれないのだが、古いインフラの各種図面のデータ化、こういうものにもある程度予算を割いていかないと、そういったものをどうマネジメントするのかどうかといったところの、ICTとの結合もなかなかできない。そういったところの計画をどう考えておられるのかということをお聞きしたいということが1点、レガシーに関する質問である。

2点目は、主査も述べられたように、今回はi-Constructionということで、建設というところのものに関するデータなわけだが、実際にはマネジメント、要するに、道路の上を過積載の車が通るから道路の傷みが早くなるわけなので、単純に交通利用ではなくて車重の問題であるとか、あるいはさまざまな車のタ

イプがあるので、そういった車のフローあるいは人々のフローとインフラをむすびつけたような形でどういうようにデータの構造、アーキテクチャーを考えているのか。既にとっているETCなどもあるわけなのだが、そういうデータと、このオープンデータをどう組み合わせたいこうとしているのかについてお聞かせいただきたい。

(国交省)

1点目のレガシーのところについて、確かに古い図面は青焼きのものがかなりあって、かなり薄くなってきているのも事実である。今のところ、なかなか予算の制約もあり、例えばメンテナンスをやるときに、今までの図面と新たに先ほどの3次元でとったようなもの、あるいはそのとき点検したときの図面と照合をした上で、今後の予防保全の計画を立てていく形になっているが、レガシーという感じではなかなか進んでいないのが現状である。

マネジメントの関係で、先ほどのインフラとインフラの整備管理と運用というか、どう利用されているのか。これをマッチングして行って、さらに何か新たな対策を講じていく必要があるのではないか。それはそのとおりであり、これからそれも進めていかなければならないとは考えてはいるけれども、そこは緒についていないのが現状である。今後進めていきたいと考えている。

(委員)

IoTの関係で、最近コネクテッドカーなどと言っているが、インフラで言うと、コネクテッドインフラストラクチャーということになると思うのだが、センサーをちゃんとデータをアップロードするような形でリアルタイムにとっていくというものの標準化といったようなものはお考えなのか。お考えだとすると、そういうものをやるとすると、ある意味目標値のようなものも設定できるのではと思うのだが、そこまで踏み込んだものはまだ考えていないということか。

(国交省)

最初に言うと、そこまではまだ考えていないけれども、例えば先ほど申し上げた、各車両にセンサーがついていれば、普通のマップの中に、今、どれだけ交通量があるのかがリアルタイムにわかる。そこで、例えば交通運用の話、これは警察庁と共管だけれども、そちらに行くことはできるが、インフラ整備等に関しては、そこまで細かいところが必要かなとは思っているけれども、いずれにしろ、それも含めてデータをどのように我々は構築して、それを皆さんに使っていただくということの中で考えていきたい。

(委員)

技術の話はそんなに詳しくないのだが、これは基本的には国が進めているという理解で、地方自治体や国と地方の役割分担のようなものは何かあるのかをお聞きしたい。

あとは、どうしても最先端技術を使っていくので、規模の経済性によるコスト低減のようになってくると、大企業が率先して導入していくことになるけれども、もちろん建設とか、地方になると中小企業などの小さい企業もあるので、そういうところが全部押し出されてしまうのも、また別の意味での問題点も出てくるので、いかに実際に地方自治体でかかわっているような人に大企業からもう少し小さい企業にもどんどん活用していただくような形で広げていくのが一番、大企業が全部そこをとってしまうよりは、広がっていくのが大事だと思うので、ここにはないけれども、そういう視点も大事かと思ったのだが、地方自治体や中小企業との関連のようなものは何かあるのか。

(国交省)

今話があったところはすごく課題であり、私どもは公共事業費の中で、国土交通省が発注するのは大体2割ぐらいなので、残りは市町村あるいは県、それから、高速道路会社などがある。そういった状況であるため、先ほど申し上げた人手不足を解消するには、全体でやらないと効果が上がらない話なので、ことしから例えば地方ブロックの土木部長会議では、これまでのi-Construction、特にICT土工の事例を事例集にして配ったりして、データは全部同じルールでやらなければいけないので、皆さんでそこに取り組んでいきましょと、このような話もしており、かなり県レベルであれば現在でも数カ所ぐらいは取り組んでいこうという形でやっているの、そこは徐々に広げていきたいと思っている。

現在実施しているICT土工について、実は大手企業はこの分野の工事は余りとってなくて、この分野はどちらかというと、中堅から地方大手ぐらいの企業がやっている。今も百数十件の中で、大体7割から8割は地方の業者がこれをやっていた。

(委員)

技術開発しているのは、割と大きな会社が大きなものをつくって、それを利用しているという形ということなのか。わからないけれども、自分たちではつくれないのだろうか。

（国交省）

大きくりに言うと、ここはマスコミがないのではっきり言いますと、例えば建機メーカーがよくやっていますが、それを活用してということは多いのだが、自分でレーザー測量をして、ICTをブルドーザーに装着して、それでやっている企業も結構あり、そうした工夫がすごくできているので、そうした事例を今、PRしながら進めているといった段階である。

（委員）

今、建設の分野のお話、調達要件の中に入れておくというお話だと思う。多分、交通なども結構そういうことは、もしかすると舗装の工事のときにどういう時間帯でやるのがベストかと提案させる際に物流の動態のデータ、そういうものを集めるところに若干加点するなりなんなりという方法が、既にやられているのかもしれない。申し上げたかったのは、基本的に国が技術開発を補助する形もあり得るとは思うけれども、他方で調達の中でこうしたものに取り組んでいる企業にどうやって請け負ってもらおうのかというのも一つ、それほどコストがかからないやり方として、民間の投資を促すやり方としてあるのかなということはあると思う。ぜひ、引き続き取り組んでいただきたいと思っている。

（国交省）

現在も委員の述べられたような形で、特に先ほどの土工は大規模なものについてはこちらから指定をするけれども、それよりちょっと規模が小さくなるといった場合は、私どもの発注の総合評価方式で、施工者のほうに希望を聞く形、それでもしやるのであればそれで加点するような形、あるいは契約した後でやりたいというのであったら、それをやるというような形で、いろいろな段階で、やってもらう人たちにその気になってもらわないと困るので、そうした取り組みを引き続き進めていきたいと考えている。