

1. 開催日時：2021年11月15日（月） 10:15～12:47

2. 場 所：web会議

3. 出席委員等

主 査	羽藤 英二	東京大学大学院工学系研究科教授
委 員	大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授
同	大屋 雄裕	慶應義塾大学法学部教授
同	後藤 玲子	茨城大学人文社会科学部教授
同	平野 未来	株式会社シナモン代表取締役社長CEO
同	赤井 厚雄	株式会社ノウキャスト取締役会長
オブザーバー	中空 麻奈	B N P パリバ証券株式会社グローバルマーケット総括本部副 会長

（概要）

<社会資本整備等について>

- ・デジタル化・スマート化の推進
- ・予防保全型のインフラ老朽化対策の推進

○委員

それぞれ、デジタル化と老朽化について、意見を申し上げる。

まず、デジタル化に関しては、具体的なところも含めて、一定程度の進捗をいただいていることに大変感謝している。この取組がある程度進んだ今の段階において、特に注意していないといけないのは、ベンダーロックインにどうやって対応していくのかということかと思っている。ICTのことを言うと、本来、メリットは建設事業者に裨益をして、それが担い手確保あるいは地域の守り手としてのしっかりとした役割につながるということが本来の目的としてあるのだと思う。他方で、契約関係の中でベンダーにロックインされてしまうということがあると、そういった果実が、建設事業者に行かず、別の方向に行ってしまうということもあるのかなと思っている。他方で、中小建設事業者のそれぞれにこうしたベンダーロックインを回避するような人材がいるわけではないので、契約上の決め事とか、注意すべきことをしっかり国交省でガイドラインといった形も含めて御検討いただくことが非常に重要なことではないかというのが次のステップとして感じる場所である。同様のことは、2番目で御説明いただいている情報システムにおける自治体の調達についても言えることだと思う。人材を広域で活用することも含めて、ガイドラインの作成もあると思うが、ぜひ御検討を同様の観点でしていただきたい。

老朽化対策に対して、個別施設計画あるいは長寿命化計画を含めて、進めている省庁におかれては、大変な御尽力に感謝する。これは、統一的な様式、データの入力項目、整備・維持管理の在り方といった観点を一元的にしっかり各府省で取りまとめていただくことが必要かと思っている。ここは内閣府の仕事ではないかと思うので、その標準化がしっかりとされているかということを見ていただきたい。とりわけ、計画策定においては、個々の施設整備費用、維持費用及び改修費用がしっかり項目として拾えているかどうかは重要な観点だと思うので、ぜひそこも含めて見ていただきたい。データのオープン化も進めていただければと思うが、他方で、IoTテロみたいな事件が海外でもあったことは事実であるため、こうした観点での防御もしっかり進めていただければと思う。また、ドローンについてはあまり話がなかったが、進めていただく上で、技術的認定基準を満たされたものはカタログとして公開するとか、いろいろな形でドローンの活用を推進していただく方策は考えられると思うので、ぜひこの観点でもしっかりと進めていただければと思う。

○委員

まず、幾つか論点を申し上げたいと思うのだが、そもそもこのいわゆるインフラ分野のDXの推進やICT施工を何のためにやっているかということであるが、今、個別の話にかなり入ってきているが、その中の重要なテーマとして担い手の確保がある。こういったことを進めた結果として担い手の確保にどう結びついたのかというところが議論から抜けていて、本来、EBPMの観点からすると、全体の何がどう進捗したかということと、出口のところ何が起こったのかということは、1つは、予防保全型というところに結びつくとか、あるいは、当然のことながら、ICT施工をすれば一つ一つの動きや活動がデジタルログとして蓄積されるわけであるため、それを集約して省庁横断的に確保していくというところに結びつくと思うのだが、最初は担い手の確保という論点はどこに行ってしまったのかということが1つ。

もう1つは、国交省は比較的進んでいる、餅は餅屋なのだが、国交省以外が遅れている。そこに他省庁にどうキャッチアップをしていただくのか。各省庁が持っているインフラには独自のものもあれば案外共通のものが多いという観点で、どうしていくのかということだと思う。民間だと、管理の共有化みたいなことをするわけであるが、いきなりそれをここでやるのは難しいと思うので、そういう意味では、現状把握を行って相互比較の形にする。その中で、各省庁や自治体で、アナログで持っているものもあるし、既にデジタル化されているものもあるし、ここの整理をしながらデータベース化をしていくということだと思う。データベース化をしていく出口のところでは、このインフラ保全はある程度一元化していくこと、あるいは、地区別・ブロック別に分けていくという方向性もあると思う。そういう意味で、国交省のデータプラットフォームの話があり、後半から連携型データプラットフォームの話があって、ばらばらの議論になっているとは思っているのだが、当然それは有機的に結びつくべきだと思うので、そういう方向で議論していくべきである。国交省の

ものをベースにしながらかと書いてあるが、ベースにしながらかどうしていくのかというところが肝であり、気がついたときには相互に連動できないものになってくる。これは後の議論になるが、スマートシティのところでも、都市の連携基盤、都市OSというところとこれはおそらく密接に結びついていく。それがそのままここに挿入されてくる。こちらで得たものがそちらに挿入されてくることによって、行政サービス自体のデジタル化に結びつく部分がある。あとは、民間の都市開発にもこういったデータが活用されていくというところに徐々にアドオンされていく。そういう意味で、システムのつくり方の問題が非常に大きい。だから、個別各論でいくとその辺りの議論が抜けて、細かな話になっているが、今申し上げたような視点、2つを注意して進めていただければと思う。そういう意味では、農水省の話が聞けなかったが、農水の話も一元化すべきであるし、それ以外のインフラということに関してとといったら横串が刺せるような形で、最終的にはどなたかお1人が説明できるような形にするとなおよいのかなと、そういうことを理想にしているのではないかと思う。

○国土交通省

まず、委員からベンダーロックインの話があった。委員からも標準化の話があったが、これは大変重要な御指摘だと思っている。私どもは、各企業が主体的に研究開発することは非常に大事なことであるが、最終的な形としては、基準化、標準化が非常に大事なことだと思っており、また、将来的にはこれはISOにつなげていくという流れがあるかと思っているので、そういった全体像を持って見ていくつもりで考えている。<参考1>

委員からお話があったICT施工の目的であるが、冒頭のスライドでお話したとおり、私どもとしては、建設業界の人材は減ってきているというところを踏まえて、そういった人材が減った中でもしっかり安全・安心な国土の管理、整備ができるというところに取り組んでいるところである。結果として、こういったICTを使うことにより、若い方々にとってみても大変魅力的な現場あるいは魅力的な職業だと思っただいて、さらに建設業界に入っただくことは大変ありがたいことだと思っており、そういった観点で担い手の確保にもつながるものと考えているところである。もちろん担い手の確保そのものは大変重要な取組であり、これについては、この施策だけではなく、様々な取組を進めているところであり、それと一体となって進めていく取組と考えているところである。

国土交通データプラットフォームについても御意見を頂いた。国交省だけで回してもいいサービスは生まれてこないと思っただいて、そういった観点で民間との連携を順次進めてきているところである。他データとの連携についても、私どもとしても積極的に内閣府と連携をさせていただければと思っただいているところである。

委員のチャットでのお話でxROADの紹介というお話があったが、これについては、次回以降御説明申し上げたいと思っただいて。 <参考1> また、ゼネコン再編という話については、私どもから業界をどうするかということとはなかなか申し上げられないが、先ほど申し

上げた基準化・ガイドライン化・標準化をしていくと、サービスは似通ったものになっていくので、結果としてそういったことはあるのかなと考えているところです。<参考2>

委員から、女性の活躍できる場ができるというお話があった。私どもは、この取組を進めていて、まさにそういった実感を持っているところである。現場で女性の活躍されている方がたくさん増えてきていて、そういった方々も、汚れることもなく、ICTでしっかり自動的にやっていけるところがかなり増えてきているので、女性に限らず、障害者の方も含め、様々な方々に建設現場で働いていただける形をつくっていきたいと考えているところである。<参考3、7>

委員から、必要なインフラの絞り込みというお話があった。今回のi-Construction、デジタル化については、建設現場の取組であるが、ご指摘の絞り込みについては、別途、事業評価という仕組みを持っているので、そういった中で進めているところである。<参考4>

○内閣府科学技術・イノベーション推進事務局

各省のデータがばらばらにならないようにという御指摘があったかと思う。内閣府も、データ連携をする上で一番そこが大切であり、共通ルール、デジ庁がつくっているルール、さらにはインフラに限定するルールもあるので、その辺は今後まとめていきたいと思っている。各省のデータ連携がばらばらにならないように、ある一定のルールの下でデータ連携ができるよう、今後、検討を進めていきたいと考えている。

<社会資本整備等について>

・スマートシティの推進

○委員

スマートシティの推進ということで、現在、ロジックモデルやKPIを検討されているということだが、そこでちょっと心配しているのが、スマートシティのように、他のより上位の目的を達成するための手段を冠に掲げるプロジェクトにおいて、ロジックモデルの精緻化を図ろうとしても、結局のところ、抽象度の高いKPIしか設定できないのではないかということである。ロジックモデルを精緻化することの意義を、一度立ち止まって再考する必要があるのではないか。

かつて、電子政府・電子自治体が推進されていたときに、日本政府も、イギリス政府やカナダ政府、あるいはEUのような国際機関も、費用対効果が見えにくいということでロジックモデルを検討して成果を測るという取組を何年かかけて行ってきたという過去がある。そのときに得られた教訓が3つぐらいあると考えている。1つ目は、ロジックモデルはアウトカム指向でバックキャスト的に価値連鎖を構造化する手法なので、インプットからロジックモデルを積み上げるのは限界があるということである。

2つ目は、では、どうすればいいかということ、イギリスのナッジユニットが行ったように、最終的に達成したい明確な戦略目標を掲げて、手段は実践して効果検証しながら考えるのがよさそうだということである。ナッジユニットは、行動科学の成果を政策に生かすことを目的とし、具体的な戦略目標として、①少なくとも2つ以上の政策分野でイノベーションを起こすこと、②イギリスの中央政府の中で行動科学の理解を広めること、③費用対効果を少なくとも10倍以上にすること、の3つを掲げて、いろいろな取組を行ってきた。このような明確な戦略目標を立てるということが、1つ、あり得る方向性だと思う。

3つ目は、資料3-2のスライド2の下の方に書かれていたと思うのだが、地方公共団体が適切なロジックモデルを描けるように支援し、各主体が適切なロジックモデルを描いて、それぞれのスマートシティの目的にちゃんとたどり着いているかを見ていくことが大変大事だということである。KPIが適切に設定されているかをチェックするときには、例えば、目標設定理論で業績を高めるとされている目標は、現実的かつ意欲的であることだが、そのような目標を信頼できる形で設定している自治体は必ずしも多くないと思うので、よいKPIを設定できるように支援することも重視すべきではないかと思う。

○委員

この政策の束の非常に重要なほかの政策との違いが1つあり、私はこのワーキングと同時にEBPMアドバイザーボードもやっているのですが、その観点も含めてお話しさせていただきたいと思うのだが、多くの政策は、これまでいわゆるEBPMを前提としない中で先に政策が行われていて、後から、それをどう把握するか、効果をどう測定していくのか、費用対効果を見ていくのかということところを一生懸命入れようとして、データがない。それをオルタナティブにどうやって見ていくのかと議論を進めているわけであるが、今回の政策は、政策の入り口、スタートの段階と、いわゆるデータの整備を同時にやっているところが非常にユニークなところで、GIGAスクールのようなものも1つ同じような部類に入ってくるわけであるが、ぜひそういう意味では一から政策自体を評価するデータの基盤をつくりながら政策を進めるという非常に実験的なことをしているということを意識してやっていただければと思う。そういう意味で、今のそれぞれのお話を伺っていると、デジタルも、去年の今頃は、この政策をどこが引っ張っていくのかということところが不明確だということも私も申し上げたことがある。かなり多岐にわたる内容であり、省庁間の連携が必要だという分野で、旗振り役がどこになるのかよく分からないということがあったわけであるが、そこは非常にまとまってきた。特に、秋にデジタルが発足し、国交省が一所懸命コミットをしているという形で、結果として前に進んできている部分があるのかなと思う。総務省も含めた今の3つのスマートシティの施策の関連省庁が、今後も密接に連携・協力しながら、私の観点からいうと、EBPMによるスマートシティの効果検証ができるように進めていってほしい。そういう意味で、御説明があった国レベルでの一般的なロジックモデルの構築はこの方向性でいいと思うが、これは土台の部分であるため、各自治体レベルでの個別のニー

ズやその上に載せるもの、あるいは、地域特性に応じたきめの細かいKPIの指標の設定に分けて、それぞれの主体にしっかり取り組んでいただきたいと思います。これはぜひそういった形でお願いしたい。

当然こういったことをしていくと、KPIをつくってPDCAをぐるぐる回していく中で、社会自体がデジタル化しているため、先ほど申し上げたようにログがたまって行ってデータが蓄積されていく。それがばらばらにならないようにというのが前半の議論になるが、同時に、官民どちらでも構わないわけであるが、連携も含めて、これは後からそういったデータを活用して使えるようにしていくための環境整備も重要である。後からこれが使えないものになっているとか、いわゆる標準化がされていないと使えないということはあるが、規制の枠組も含めて、そこも点検して、後から集めたものが使えないということにならないようにしていただくことが、ある意味でいうとデジタル庁の仕事と思っており、そういう意味で、それぞれの役割を踏まえつつも、有機的に、この政策、今回のロジックモデルで私も良いと思うので、効果的にこれを進めていただきたい。

○委員

私からも、過去の政府系のITサービスは、確定申告とか、使いにくいものが非常にあったなと思っている。住民のためのサービスとして本当に使いやすいものができるのか、そのためにどういう体制を敷いているのかというところについてお伺いしたい。

1つは、KPIと何度も出てきているが、KPIを住民から見たときのメリットベースで置くとか、例えば、何々の手続が5秒でできるようになったとか、95%の手続がオンラインで完結するとか、そういうKPIを設定していただきたいと思っている。

また、今後、様々なデータがたまっていくと思うのだが、データの連携を民間と行うのかというところもお伺いしたい。例えば、シンガポールのナショナルIDなどは、ユーザー側がアクセプトをすると、政府にたまっている、自分の名前とか、住所とか、そういう情報を銀行や保険会社という民間企業が活用できるという仕組みができています。こういったことができてくるとさらに日本全体のデジタル化が進んでいくのかなと思うのだが、こういった概念はDFFTと密接に絡んでくることだとは思っているのだが、あまり資料上に「DFFT」という言葉もなかったもので、どのような状況なのかお伺いしたいと思っている。

○デジタル庁

幾つかの御質問をいただいたわけだが、自治体のボトルネックに関しては、基礎データがまだそろっていなかったり、紙であるというところがあり、その基礎データづくりからやらなければいけないというところが、特に過去データでそういうものをやらなければいけないというところが問題かと思っている。

ロジックモデルが難しいということは重々分かっているが、そのところについては、我々も、今、戦略目標などを設定しながら、どういうふうにするかというところを検討し

ているところであり、これは今年重点的に検討していきたいなと思っている。

個人情報の同意が困難であるというチャットでの御意見などもいただいており、先ほどログがたまってそれが使いこなせないと意味がないのではないかとということがあった。ここら辺は、まず、使えるかどうか、個人情報に関するところからいうと、オプトインやオプトアウトを活用していくことも重要だと思っており、ログを使えるようにするためには、使えるように最初の段階でルールをきちんとつくっておくこと、それと、それが使えないデータ形式だと困るので、データの標準化をしておくことが重要なのかなと思っている。<参考12、13>

民間とのデータ連携なども、我々としては、オープンにできるものはオープンデータみたいな形でやっており、先ほどの手続などで使えるかというところは、今、ワンスオンリーという政策を進めているところであり、一度出した情報等が再利用できるようにという政策もやっているの、そういうところできみ取っていければと思っている。

DFFTはどうなっているかという御質問もお受けしたが、今、そういう意味では、どういうふうにデータの信頼性を保つかと。データの取扱主体の信頼性、誰々からもらったデータだったら信頼できるという話と、もう1つは、データ自体が確かに本人のつくったデータなのかという真正性とか、送信中に改ざんされていないかという技術的な信頼性などもあるので、そういう部分も含めて、今、検討しているところである。

<社会資本整備等について>

・PPP/PFIなど官民連携手法の活用推進

○委員

まず、PFIの部分であるが、普及が計画を上回って、これは大変結構なことだと思う。しかし、本来的なニーズがどこまであって、それに対して、要は、計画がどうであり、どこまで進んだのかという視点は頭の片隅に置いておいていただきたい。これで十分なのかというと、そうでもないかもしれない。その一つのポイントとして出てくるのが、小規模自治体でのPFIの推進があまり進んでいない、ということ。これは、ある意味でいうと、PFIの手続が結構煩雑だということと、小規模自治体からすると、1キャリアに1回ぐらいしか経験する機会がないということで、属人的なノウハウの蓄積がなかなか難しい。そういう意味では、コストの問題と人材の問題がある。ただ、一方で、広い意味でのPPPに関していうと、推進委員会の外側で、国土交通省で、FTK、不動産特定共同事業という分野の法整備が非常に進んでいて、使いやすくなっていて、介護施設に資金を流すように、数千万単位から1億や2億というサイズ感のものが動き始めている。したがって、行政は別々のところになってくるのだが、国民や住民目線から見ると同じようなことだと思うので、その辺りも含めながら見ていってほしいなということが1つはある。

このPFSのところには私は非常に着目していて、行政の分野にいわゆる成果連動という視点

を入れていく一つの切り口になってくるだろうなと思っている。これは別のワーキングでも少し申し上げたいと思っていたのだが、国が自治体に出す交付金はほとんどがコスト連動になっているのだが、このワイズスペンディングという観点からしても、ここに成果連動の考え方を入れる一つの事例としてPFSがあるとは思っている。そうやって自治体の成果に対する意識の高まりみたいなものやPFSの推進で、逆に、EBPMの観点からすると、評価をしやすい、より予算を重点的に配分するのか、あるいは、ここはやめたほうがいいのか、途中で止めたほうがいいのかというところになる。したがって、中長期的には国の交付金制度に成果連動の発想を入れるということを頭の片隅に置きながら、PFSを推進していったほしい。そういう意味では、今、対象事業が幾つかに限定されているが、もっと幅広く、こういった形の民間資金の活用による成果連動で進められる分野は多いと思う。その中で大きなものは環境の分野である。その分野については、民間の投資の分野では相当進んできている。これについても、よく調査していただいて、PFSの分野の対象として、今まであったもの以外のものも含めてインクルードをしていく中で、それを進めていくに当たっては何が重要なのかという見方で見ていただきたい。

○内閣府成果連動型推進室（PFS推進室）

委員からあった交付金の問題、新しい環境分野について、ぜひこれから関係する省庁と相談してまいりたい。

また、就労支援部分については、本日の説明では省略しているが、今、厚生労働省に氷河期対策支援の中で大規模にPFS事業の実施をしていただいている。地方公共団体からもニーズが出ていて、こういった取組をもっと支援してまいりたいと思う。<参考17>

また、KPIの設定については、御指摘のとおり、非常に難しいところで、やや試行錯誤なところはあるが、事業者の努力が適切に評価できるものであること、また、きちんと最終的なアウトカムにつながる指標であること、要は、下からの流れと上からの流れの両方を考慮してKPIを設定するという基本的な考え方をガイドラインで整理している。そこについては、様々なエビデンス等を提供して、自治体が容易に設定できるような環境をつくっていく必要があると認識している。<参考18>

○内閣府民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI推進室）

PFIの関係で、委員から、小規模自治体に広げるというところで指摘をいただいた。小規模自治体に広げる上で、数値目標だけではなく、それを実際に実現するために、どのような形でノウハウを自治体に持っていただくか、あるいは、委員の御指摘にあるようなPFIについての正しい理解をしていただくということをどのように進めていくかは非常に重要だと思っている。新たな目標の設定だけではなくて、その目標を実現するための政策という方向性についてもしっかり議論して組み立てていきたいと考えている。

また、PFIは、財政削減効果だけではなくて、良好なサービスを提供していく、民間の活

用によってサービスの質を向上するというのも大事な目標だと考えている。こちらは定量化をどこまでできるかというところはあるかと思うが、できるだけそうしたことも踏まえた形で評価できるように取り組んでいきたい。<参考16>

<社会資本整備等について>

・所有者不明森林・農地対策の推進

○委員

事前に御説明いただいたので、それに基づいてということなのだが、資料の4ページのところである。要は、森林の所有者不明ということがまずはあって、なおかつ、所有者不明ということと、もう1つの課題としては、集約化が進んでいない。これは表裏の関係にある。要は、所有が細分化されていて、所有者不明土地問題と一般的にあるが、農地についてもそれと同じようなことが起こっていて、そこを何とかしなければいけないというのがある。その中で、こちらの4ページのところでいわゆる集約化に関わる取組が令和元年から令和2年にかけて進んだということが書かれていて、これは自治体の取組が始まったということである。ただ、ここで見なければいけないところは、自治体の取組が進むことは第1段階なのだが、国民目線から見た場合は、森林の集約化が進まなければいけなくて、森林の集約化についての自治体の取組が進んでいかなければ結果が出てこない。何をしなければいけないのかというと、このデータは、自治体だけではなくて、同時に、面積を見なければいけない。要するに、民間人工林の面積ベースで見たときにどうなっているかを見なければいけなくて、これで見ると、集約化が進んでいるのは数%である。1桁台である。そういうところがあるので、きちんといわゆる森林を持っているところ、多いところの自治体での取組が進んで、それが結果になっていかなければいけないし、EBPM的な観点からすると、それがどう進捗したのかということもあるし、それが進捗することによって、今、川上と川下という林業の問題があるが、川下のところは相当大規模化が進んでいる。いわゆる木材の自給率も急激に上がったというところはあるのだが、川上のほうの零細化が全く解消されていないためにどん詰まりになってきているところがあって、そういう意味でも集約するニーズはもともとある。

先ほどのPFSみたいなところで、環境の問題と絡んでいくと、二酸化炭素の排出権取引が本格化した場合に、例えば、企業が森林を買って整備するということがあったり、あるいは、いわゆる年金のような投資家がJ-REITを買うのだけれども、例えば、同時に併せて森林を買う。これは海外で行われていることである。Timber REITなどはアメリカやカナダでは相当大きなものがあるわけであるが、そういうところにつながらなくなってしまっている。そういう意味でこの整備はとても大事なので、この市区町村はもちろん大事なのだが、実を取るという意味では、面積がどうなっているかということを見る形でレビューをしていただければと思う。

○委員

インフラDX、維持管理、メタデータ、予防安全等のところは、委員からも、データを自動的にどういうふうに効率化していくかとか、教育の問題、委員からは自治体間連携の支援といった話が出たが、オペレーションシステムや業界の体質の改善に結局はつながっていくところだと思うので、より大きなビジョンを持っていただいた上で、同時に、それを回していくためのKPIの設定をお願いしたいと思う。

スマートシティのところは、完全に全ての人々の都市のタッチポイントが完全にデジタルに変わってきているので、UXでモデル・政策をいかに回していくかというところに全ての自治体が転換していただきたいと思っている。伝統的にはセンサスといった調査をやってきたわけであるが、そういったものも恐らく転換していくのだろうと思う。同時に、過去データも当然デジタル化していかないといけないし、様々な政策の評価をするための関数の機械学習等も必要になっていくであろう。その一丁目一番地は、委員が言われていたように、個人のIDをスマートシティの中でどう扱っていくかという気がした。カードの発行ではなくて、番号をちゃんと管理していくという形でぜひお願いしたいということも非常に思った次第である。

PPP/PFIは、基本的には順調に進んでいるということで安心しているが、さらに注意深くKPIを質まで踏み込んだ形で設定いただきたいし、PFSのところは、委員がおっしゃっていたが、重点3分野だけではなくて、ほかの分野にもまだ可能性があるのではないかとということで期待は大きいところであるので、ぜひ進めていただきたい。

所有者不明森林・農地のところは、委員の指摘がなかなか的確だなと思ったのだが、今、ウッドショック等もあって森林は非常に注目されているが、例えば、水資源一つを取ってみても、リニア工事がストップするような事態に陥っているわけであるので、トータルの水資源管理といったところに向けて、データがないとそうしたところの対応も進まないのので、とにかくこのデータ化を林野庁と農水省の方々には進めていただいて、大きな市場と結びつけていただくといったことへの力にしていいただければと思う。

<地方行財政について>

・デジタルを利用した自治体業務の効率化

○委員

私から伺いたいのは、RPAやAIを導入している自治体は何割かあるというところがあったと思うが、恐らくあの統計の取り方だと、今後、業務の一部にRPAを導入するとそれで導入したということになってしまうと思われる。実際には、全職員の労働時間のうち何割ぐらいがRPAやAIによって削減されたのかとか、そういうふうにカウントをしていかないといけないのかなと思っているが、そういう観点だとどの程度削減されているのか。

○委員

AIのところについては、他の委員からも御指摘があるようだが、複数の自治体でほぼ機能は共有化できる可能性もあると考え、自治体間で完全にAIの部分については共同で業務を遂行するといった方向に進むのかなと思う。そうした事業というか、業務効率化の支援といったこととかはお考えになられていないのかということをお聞かせいただきたい。

○委員

外部人材を活用することも大事だと思う。それと同時に、新しいテクノロジーについていけるような人材を内部で育てることも大事だと思う。いずれにせよ、「企業組織の変革に関する研究会」で議論されていたような、ジョブ型雇用へのシフトについて、公務員組織についても検討が必要になってくるのではないかと。その辺りについて十分な議論が行われているのかを教えてください。

○デジタル庁

チャットでご質問を頂いた2点についてまとめてお答えしたい。地方自治体の基幹業務システムは、標準化法に基づき、標準仕様に準拠することが義務化されている。標準化基準にきちんと適合しているかどうかはしっかり確認していく。特にデータ要件・連携要件の標準については、デジタル庁は関係府省と協力して、これまでとは違って厳しく適合しているかと確認することとしており、そのためのツールを提供できるように我々デジタル庁が検討を進めている。そうすることによって、御指摘のあるような公正な競争をしっかりと担保していくということなのかなと考えている。<参考23、25>

○総務省

まず、デジタル人材の関係であるが、説明の中でも申したとおり、外部人材の確保が重要ということで、今年度からCIO補佐官の任用等に要する経費について財政措置を講じている。また、全体の管理を補佐する人に加えて、実務を担う人についても、研修等を通じ、能力の向上を図ることは必須だと考えている。J-LISも含めていろいろな機関で研修を充実させていくことが1つ。もう1つは、比較的大きな自治体が先行しているけれども、採用試験の中でIPAの情報処理技術者試験に合格していることを条件として、職員をデジタル職として採用するといった動きも出てきているため、こういった事例についてはしっかり横展開をしたいと思う。小さい自治体についても、どういう悩みがあるのかしっかりと聞きながら丁寧に対応していく必要があると思っている。<参考21、22>

○総務省

まず、委員から、業務の一部を導入した数字ではないかとの御指摘を頂戴した。この点について、資料6-2の13ページを御覧いただくと、左側にAI導入ガイドブックあるいは

RPA導入ガイドブックというものを作成し、市町村に周知している。この中に、具体的な数量的効果をお示ししている。そのごく一例であるが、資料の21ページ、例えば、青森県の例でいうと、リアルタイムの議事録の、文字起こし、AIでリアルタイム議事録のソフトを使うことによって4割削減できたという事例や、次のページ、RPAの業務プロセスを見直すことと併せて、このソフトウェアに入れることによって、これまでに85時間を要していたものが14時間に職員の作業時間が減ったという事例、個別の事例を幾つも取り上げているものがある。自治体の規模等によってこの具体的な時間は変わるため、それぞれの事業規模を見ながら御参照いただけるような形になっている。

委員から御指摘を頂戴したAIを共同で活用することが将来的に非常に重要ではないかという御指摘は、ごもっともである。資料6-2の13ページに戻っていただくと、その施策を推進するために、特別交付税というツールを通じて、今年度から、単に導入する場合については0.3の措置率であるが、共同で行う場合には0.5ということで、その政策の方向性を国として打ち出しているということである。

○総務省

御指摘いただいたとおり<参考25>、累次の閣議決定において、現在、政府では、令和4年度末までにほぼ全国民にマイナンバーカードが行き渡ることを目指すといった方針を掲げさせていただいている。関係省庁が連携して取組を推進している状況である。デジタル化で、まさに自治体のフェーズで御説明申し上げているところであるが、手続のオンライン化の話もあったが、この電子的な本人確認を安全・確実にしていくことの重要性が高まっているため、この目標にのっとり、関係省庁が力を合わせて普及促進をしてまいりたい。

○総務省

基幹システムの標準化や行政手続のオンライン化は、基本的には全自治体で対応していただきたい取組である。国が小規模自治体の悩み等もしっかり聞きながら、財政支援を含めて全国統一的な動きとしてやっていきたい。

そのほか、AI・RPAも含めて自治体の主体的な取組が求められるものについては、小規模自治体であればある程悩みがあると思われるため、近隣の自治体と共同してやる、あるいは、都道府県で音頭を取っていただき、市町村の支援を統一的にやっていただく等いろいろなパターンがあるのではないかと思う。まさに人材確保もそうであるが、一つ一つの自治体が全てをやるという考えではなくて、共同してやる、選択して連携する、そういったいろいろなやり方、それぞれの最適なやり方を模索していきたいとは思っている。<参考24>

○委員

1つ、申し上げたいのは、先ほど委員からマイナンバーカードの取得の進捗という資料6-2の10ページの話があり、それは非常に重視して見ていかなければいけないテーマだと私は思っている。令和4年までに保有していることを想定していることを踏まえてという話があるのだが、実際にそれがどこにあって、何をした結果としてどの程度伸びたのかということが、当然のことながら、民間ではそういうものを見ながら進捗を見つつ新しい施策を打ち出していくということもやったりする。そういう意味では、私からすると、このところが若干悠長な感じに見える。現状把握はもうちょっと解像度を上げて見ていく必要があり、まさに今の社会のデジタル化が進んだ中でやると、打った施策がどのタイミングで効いてくるのか、1年後や2年後ではなくて、手に取るように分かるというところがある。そういう見方でここを把握しながら、施策のファインチューニングに向けていくことも大事だと思う。

直近のケースでいえば、例えば、健康保険証とマイナンバーの一体化みたいなこともどうしても遅れてしまったということがあり、マイナンバーカードは取得したのだけれども、それを使う用途がないということが起こるということである。行政のDXは、最終的にはマイナンバーをベースにしながら、行政サービスをオンラインないしはそれに準ずる手段で住民に対して提供していくという部分があるけれども、どうもそのところの開発が後回しというか、マイナンバーの普及が進んできた段階でみたいところが見え隠れする部分がある。よって、それを進めていかないと、この進捗が進んでいった段階でやることがないという状態があると思うため、両輪で見ていかなければいけないということはある。

そのための前提として足元がどうなっているかということ、例えば、月次できちんとカウントをして、それを報告し、打った施策との対応関係、関連を見ていく。おそらく、広告宣伝の分野などだと、今、オンラインでいわゆる広告を打った場合に、その効果がどうあったか、人の動きがどうなったかというところを見て、かなり高速でPDCAを回しているところがある。

そこまではいかないまでも、そういう発想を持っていかないと、1つ終わってから次のことをやるというと、結果的にいうと、人が動かないと思われる。人を動かすためにどうしたらいいかという視点で推進していく必要があるのかなと考えている。2年ぐらいまでは、マイナンバーの普及についてかなり大きな声があったわけであるが、少し一段落してしまった部分があるとはいえ、プッシュ型の行政サービスの提供を進めていこうとする場合に、ここがまだ心もとない。令和4年だという話があるが、本当はもっと前倒しでいろいろとやりたいことがたくさんあると思われる。それがお預けになっているという認識を担当の部局に持っていただくことが重要ではないかと思う。

○総務省

大変貴重な御指摘と受け止めている。マイナンバーカードの利活用自体、デジタル庁を

中心に、現在、関係省庁で、例えば、様々な分野でのカードの利便性向上をどういったスケジュール感で進めていくかということも含めて、取組の強化をしているところであるため、頂戴した御意見は関係省庁としてしっかり受け止めながら進めていきたいと思っている。

○委員

その際、どういうことかということ、住民の方がこれを使ってどんなことができればいいと思っているか、ニーズを吸い上げて、ニーズに対応するものに優先順位をつけてやっていくことも大事だなと思って、役所の論理でできることを順番に出しても、そこは住民との間でギャップが発生してくるという可能性もあるので、そこはマーケティング的な発想で見えていくことも大事だと思う。

<地方行財政について>

・自治体間の広域的な連携

○委員

案件等で聞くと、実際に一緒に計画は立てたくないという自治体がいるのは理解できる。そうではあるが、そう言わず、一緒に立てないと、結局、効率的に進まないということがあるため、そのときにどうやってこの中核都市で一緒に計画を立てさせるかというアイデアはさらに突っ込んだところでないのかというのが気になる。小さな自治体でも、企業が立地していて財源が豊かであれば、当然自分たちは自立した自治体であるという認識を非常に強く持っているため、連携がむしろ難しいのではないかと思うのだが、ここまで突っ込んでどういう対策を考えているのかについてお聞きしたい。<参考30>

○総務省

まず、1点目、委員から頂戴したデジタルガバメントの関係で、連携中枢都市圏で進めていくべきなのか、それとも小規模自治体の水平統合という形で進めていくべきなのか、あるいは、都道府県等が主導していくべきなのかという点について。<参考28>

私どもは、1つは、デジタルガバメントを進めていく中で、先ほどの議論の中でもあったが、標準化といった議論については、もはや、ある程度、国として大規模自治体も小規模自治体も含めて一定の基準を定めて、それに沿って進められるようにしていくことが重要であると考えているため、そこは国がある程度主導していく。その次のレベルということで、恐らく本日の議論の中でもあったAI・RPAということもあろうかと思うし、市町村のレベルを超えて、IoTに関して面的に広がりのあるような新たな取組とか、恐らく、完全に協調領域というよりも、協調領域と競争領域が混ざったような分野のものについては、連携中枢都市圏ないしは定住自立圏というリアルの分野で主に連携している取組とデジタル

の分野での連携は、ある程度、一緒に進めていくべき部分があるのではないかと考えている。そういう意味では、連携中枢都市なり定住自立圏の中心市といったところがデジタル化の取組について前向きに進めていくことで、周りの市町村も巻き込みながら進めていくことが考えられるのではないかと。ただ、委員からも御指摘を頂戴したように<参考29>、先ほど申し上げた2種類の圏域については核となる都市がある場合の連携施策であるため、大都市圏における、ある程度の規模の市町村がたくさんあるような地域についてどう連携を進めていくかという点については、考え方を加える必要があろうかと思う。例えば、都道府県がある程度リーダーシップを持ってその都道府県内の支援をかなり引っ張っていくという方向があろうかと思うし、市町村の間でも、リアルの分野での連携、例えば、同じ鉄道の沿線の市町村が連携するという例もあるため、そういったことを基にして連携を進めていくことがあろうかと思う。

続いて、2点目に、委員から頂戴した立地適正化計画と公共交通網の計画の一体化がなかなか進みにくいという点について<参考30>、一義的には、所管されている国土交通省でお考えいただく部分もあるものと考えているが、今回の計画の共同策定という方向を計画によっては進めていくべきだという考え方を私どもから関係府省に相談させていただくことによって、一定の計画については共同策定に合理性があるということを各市町村に対しても示していくことができるのではないかと考えている。今まで、共同策定の実施が政策推進のためにより効果的なものかどうかという視点で計画を見ていくことがされていなかったため、そういった意味では、新たにそうした取組をすることによって、市町村の側の意識を少し変えていくことはできるのではないかと考えている。

○総務省

(委員御指摘の連携中枢都市圏・定住自立圏以外の、大都市部に似たような規模の自治体が独立して多数存在する地域等への対応について、) 国として、必要性は客観的に分かっているのだけれども、その推進策があるかどうかということについては、それは一定の財政支援ができるのかどうかということについては、既にこれまでの地制調の答申等も受けて議論させていただいているが、引き続き、その中で議論を進めさせていただいているところである。この資料で何かこういった施策があるといったことは明確に申し上げることはできないのだが、検討をしていく。<参考29>

もう1点、ここでの広域連携の議論が道州制につながるのかという話については、恐らく、都道府県を超えた広域連携というレベルまで、市町村間の連携が広がっていくということは、現在の議論では考えていないため、そういった意味では、都道府県よりは少し小さなレベルで市町村間の連携が進んでいくのだろうと考えている。<参考31、32>

○委員

ともかく令和7年には自治体の標準システム導入ということであるため、円滑な移行に

向けては、管理者側だけではなくて、利用者の側もかなり体質改善を図っていく必要があるのだろうという気がしており、ぜひいろいろな面からこのシステムのうまい使い方、統合の仕方を、エビデンスとセットにしながらかみ極めていく必要があるのだろうと思う。

委員の指摘<参考23>が非常に的確で、ガバメントクラウド上の公正な競争をどのように保障するのかという指摘があったが、その保障は当然のことながら後半の中核都市圏や定住自立圏の中で連携と競争をどのように保障していくのかという、新しい2層のガバナンスの在り方を我々が見定めていく必要があるというところにいるのだろうと思う。

そうはいいながら、過去の自治体連携・自治体合併の中で、様々なエビデンスはあるように思うため、現時点のエビデンスだけではなくて、過去の自治体連携やシステム統合、あるいは、規模も様々だったと思うため、その中からぜひエビデンスを導き出して適切な中核都市連携に結びつけていただきたいと思う。

(参考) オンライン会議のチャット機能による委員からの御意見等

<社会資本整備等について>

- ・デジタル化・スマート化の推進
- ・予防保全型のインフラ老朽化対策の推進

<参考1>【委員】

・ICT活用工事では、大きな成果があがっており、高く評価できる。x-RoadのようなインフラDXの好例についてもどんどん共有を図ってもらいたい。自動化施工のOSが各社バラバラなのが気になる。初期は、それぞれのごとの開発でいいと思うが、海外市場では、投資によって顧客リストを入手し、システムアセットの国際共有戦略をとる企業も多い。インフラDXというとき、企業側のICT施工のOS共有化戦略の立案、国際化に向けた検討は進めているか。

<参考2>【委員】

・戦略を誤るとDX化が進む分、市場が一気に奪われることにもなりかねない。国内市場の競争力確保に向けたデジタルゼネコンの再編なども視野にいれるべきではないだろうか。

<参考3>【委員】

・建設業におけるICT活用には、女性の進出を促進する機能も期待できる。関連した取組とは連携しているのか。

<参考4>【委員】

・素晴らしい取組みだと思うが、そもそも論として、必要不可欠な社会インフラ整備の絞り込み（無駄の排除という意味で）設計が出来ているのか？

<参考5>【委員】

・現実的な問題として、元受刑者の就職先として建設業は大きな割合を占めている。彼らの就職を促進し再犯を防止するという面からも、刑務所内の教育訓練に建設業のICT化を組み込むことは考えられると思う。

<参考6>【委員】

・データ連携プラットフォームについては、見える化という言葉が一人歩きしており、可視化しても、肝心の問題解決ができないケースも散見されるから、メタデータはそういう意味は、異なるデータを掛け合わせることで、たとえば土地利用と土地所有データの組み合わせなどで、問題解決も期待できる。そもそも個別データのユースケースの充実も重要、データ解析コミュニティ形成と活性化に向けた活動と連動しているのか。

<参考7> 【委員】

・建設業界のデジタルツインは効率化において大きな期待がもてるが、一方でデータの作成にかなりのコストがかかる。今はデータ作成も理系院出身などハイレベルな知的労働者が行っているが、現在データ作成の簡易化も進んでおり、将来的には一般的な労働者でもできることが期待される。こういった分野は委員のご指摘のとおり女性の活躍も同時に期待されるし、教育が必要になってくる分野だと認識している。

<参考8> 【委員】

・予防保全是、財政効果の先取り施策として大きな効果が期待できるものであるが、市町村における導入の難しさもある。中核市による周辺自治体と一体となったKPIの設定と、支援の体制づくりの推進は進んでいるか。

<参考9> 【委員】

・インフラの集約・再編が視野に入っていることは適切だと思う。その基礎となる地域の将来計画に関し、自治体間での調整が十分でなく相互に齟齬をきたしている可能性がある点には留意が必要かと思う。

<参考10> 【委員】

・インフラ維持管理データベースのオープン化によって、外資企業の診断への参画が（画像診断などでは）より容易になる。国内維持管理企業の育成と、短期的な財政効果の最大化の観点から、両者のバランスをどう考えているか。

<社会資本整備等について>

・スマートシティの推進

<参考11> 【委員】

・スマート/スーパーシティは、3Dの見える化が先行しているものの、現実にはPLATEAUなどを使った課題解決のユースケースが目立ったものが出ていないのではないか。センサー技術やデータ処理技術に関連するシーズ先行の典型であるようにも見えている。財政効果や、SDGsの問題解決に向けたより直接的なKPIの設定は検討しているか。また自治体レベルで本格導入に向けたボトルネックは何か。

<参考12> 【委員】

・スマートシティの取組は欧米諸国でも難航しており、すでに断念に追い込まれたものも多いと認識している。先進的なサービスを提供するためには個人情報の利活用が必要になるところ、そのための同意取得が一つの困難として注意されている。

<参考13> 【委員】

・逆に言うと、個人情報の広範な利活用に積極的な中国においては先進的な事例がサービスインまで到達している例も多いとされている。それを真似ろというわけではないが、我が国の個人情報保護法制においても設けられている公益目的・本人利益のための例外については積極的に活用できるよう、ガイドライン等で解釈を明確化していく必要があるのではないか。

<参考14> 【委員】

・最終的には、日本国民がどこに住んでも不利益にならない仕組みづくりに持っていきたいということを目指す必要がある。チャレンジングだが、いかに標準化するかが鍵に見える。デジタル庁がリーダーシップを取ればうまくいく、ということか。あるいは、地方自治体に対する何等かの強制力が必要か。

<参考15> 【委員】

・都市と都市の間を長期的に人は移動するから、移動しながら都市で暮らすことをどう評価するかという点は、移民難民、復興期の移動、人口減少とIターン/Uターンにおける個人情報の扱いこそが人口減少が進む各地のスマートシティの中では重要と思うので、ぜひ検討をお願いします。

<社会資本整備等について>

・PPP/PFIなど官民連携手法の活用推進

<参考16> 【委員】

・PPP/PFIでは、短期的な財政効果や事業規模だけではなく、長期効果やその副作用について正しい知識が得られないことが、各自治体におけるPPP/PFI導入の障壁となっているのではないか。KPIの設定を事業実施率のような単純な指標だけでなく（インフラセンシングファンドのような成功報酬型の例も北米では登場しつつあるから）その質向上に向けたKPIの設定に目を向けてもらいたい。

<参考17> 【委員】

・PFSの実績は重点3分野が多いという点について。重点強化した成果と評価できると思うが、一方で、「就労支援」が少ないのが気になる。日本で就労支援の実績が少ない理由は、自治体の場合には国からの補助金等の支援がインセンティブとして機能しているが、国の場合にはインセンティブが十分ではないということなのだろうか。

<参考18> 【委員】

・とてもよい方向性にあると認識した。PFSはESG、SDGsの流れの中、大変期待する。ただし、一番難しいのが適切なKPIの設定である。ここにはどのようなKPI設定のポイントを設けているのか。あるいはどうやって決めているのか。

<社会資本整備等について>

・所有者不明森林・農地対策の推進

<参考19> 【委員】

・所有者不明森林、農地対策は、データを整備することはまず基本となろうが、同時に、効率的な土地運営を促すインセンティブ導入などの制度設計の検討を組み合わせることは考えているか。震災時のグループ補助金（バラバラの復興ではなく、地域の複数事業者がまとまった計画を行う際に補助をする政策）が復興に際して大きな貢献を果たしたが、そうした検討もぜひお願いしたい。

<参考20> 【委員】

・森林集約化は国土強靱化にもかかることであり、しっかり行う必要がある。委員がふれたが、排出権取引をうまく利用すべきと思うが、そうした発想は導入できるか。また、農地中間管理機構は最近うまく動いていないというが、どうか。

<地方行財政について>

・デジタルを利用した自治体業務の効率化

<参考21> 【委員】

・小学校からプログラミング教育の義務化が始まり、高校でも必修化している。自治体でもプログラミングを入庁試験に導入するなど、デジタル人材確保を徹底してもらいたい。自治体DXのシステム標準化に対応できる自治体職員のデジタルスキル（評価）そのものをKPI化するようなことも自治体の体質改善に向けて必要かもしれない。

<参考22> 【委員】

・委員の御指摘はそのとおりであり、都道府県・政令市など大規模自治体においては積極的に取り組むべきではないか。

・他方、最少だと全職員で三十数人という小規模自治体において同様の取り組みを進めることは困難。また、外部人材の確保についても予算・情報発信だけでなく物理的な悪条件（勤務地としての魅力、移動時間の問題など）もある。

<参考 23> 【委員】

・各自治体がガバメントクラウド上でベンダーロックインから解放され、データ連携も進むという方向性は良いと思うが、ガバメントクラウド上の公正競争をどのように保証するかという問題が出てくるのではないかと。ガバメントクラウドでの競争のあり方についてエビデンスに基づいて議論できるような透明性をどのように確保するか、検討が必要では。

<参考 24> 【委員】

・デジタル化のメリットは全体がデジタルに移行することによって最大化されるため、これらの小規模自治体を取り残されないように積極的な対応を取る必要がある。現状では、基礎自治体間の水平連携、都道府県との垂直連携によって取り組む必要があるかと思うため、検討してほしい。

<参考 25> 【委員】

1) 資料6-2の6ページの標準化イメージでX社、Y社とある。一般論として、こうした社が違うことで、細かい仕様があわないことがあるのではと心配だが、どうか。2) 資料6-2の10ページの令和4年度にマイナンバーカードをほとんどの住民が保有していることを想定できる根拠はあるか。

<参考 26> 【委員】

・大学もオンライン講義が増えることで、機能統合が可能ではないかといった議論が進んでいる。令和の自治体のあり方は、さまざまな手続きが少なくともデジタル空間の中では大きく統合自動化していくのかもしれない。デジタルに移行すべきでないものとすべきものを見極めをしっかりとっていく必要があるかと思う。

<参考 27> 【委員】

・青森県など東北の文字起こしは専門業者が対応している分野なので、AI導入で省力化を進めることは大変に望ましいと思う。
・できあがった学習モデルについて、裁判記録の作成などにも応用できると望ましい。

<地方行財政について>

・自治体間の広域的な連携

<参考 28> 【委員】

・連携中枢都市圏の推進は必須と思うが、(先の議題の) デジタルガバメントとしての業務統合は、連携中枢都市圏でとすべきか、同じ小規模自治体の水平統合とすべきか、過去

のさまざまな自治体統合事例における計画やシステム統合の効果エビデンスを拾って、連携の作法を咀嚼していくことが求められるのではないか。

<参考 29> 【委員】

・連携中枢都市圏・定住自立圏の取組によってかなりの範囲で連携は進んできたと考えられるが、大都市部に似たような規模の自治体が独立して多数存在する地域が残っている。いわゆる平成の大合併が財政的な誘導で進められたため、財政力に余裕のある自治体が多い東京都下・大阪府においてはあまり進展が見られなかったことが背景だが、これらの地域に対する対応をどう考えるか。委員も言及された、「同じ小規模自治体の水平統合」が問題となる領域（とはいえ人口十数万の市同士の関係だが）。

・このあたり、中核として機能しやすい自治体が点々と分布している地域（広島県など）と、県内の人口分布に大きな偏りがあり県が中心となって連携をコーディネートする必要のある地域（奈良県など）の違いもあり、細かな対応を考える必要があろう。

<参考 30> 【委員】

・実際に中核都市周辺自治体で産業立地に依拠して自治体財源が充足していれば、連携中枢都市が一体となった立地適正化や公共交通網計画の一体化が進まない場合も多く、スプロール化によって、効率的な計画が難しい場合もあるだろう。アンケート結果で一緒に計画を立てたくないという自治体であっても、どのように説得していくかについてのアイデアが必要ではないか。

<参考 31> 【委員】

最終的には道州制に集約されていくという流れにあるものなのか。方向性はわかるのだが、目指す将来像が見えなかった。

<参考 32> 【委員】

・現行の都道府県制度を大きく変容させる道州制の議論とか、財政的誘導を超えた介入による市町村の合併促進といった施策については、現状で選択肢になっていないという個人的認識。政治的にもなかなかテーブルに載りにくいのかなと。

・そのため、自治体の現状を前提としつつ垂直水平連携を生かしてデジタル化への対応を進めようという議論になっていると認識している。