

第一回スマート東京・TOKYO Data Highway戦略推進協議会
議 事 録

令和2年2月12日（水）
第一本庁舎7階 大会議室

午前9時30分開会

○戸井崎ICT推進部長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから、「第一回スマート東京・TOKYO Data Highway戦略推進協議会」を開会いたします。

私は、事務局の戸井崎と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の次第及び会議資料一式は、お手元のタブレットで御覧いただけます。タブレット内の資料は、次第に沿いまして事務局職員が操作いたします。

御発言は、マイク下にございますボタンを押していただき、赤くなりましたら御発言をお願いいたします。

本日の出席者でございしますが、資料1を御覧いただきたいと思っております。この資料をもちまして、御紹介は省略をさせていただきます。

次に、資料2の推進協議会設置要綱を御覧ください。主な内容は、資料を御参照いただきたいと存じますが、第3条第5項のとおり、本協議会の資料及び議事録につきましては原則として公開をさせていただきますので、よろしくお願いをいたします。

なお、座長は慶應義塾大学環境情報学部教授の村井純様をお願いをしたいと思います。

それでは、会議の冒頭に当たりまして、副知事の宮坂より御挨拶を申し上げます。

○宮坂委員 皆さん、おはようございます。副知事の宮坂です。座って失礼いたします。

年末に2040年代の東京をこういうふうにしていこうというビジョンを、知事を初めチームのみんながつくりました。その中で、東京をある種スマートシティ、Society 5.0に対応したまちに生まれ変わらせていこうというのが宣言されまして、それを受けてスマート東京というものをつくっていこうというふうに関今、全庁一丸となってやっているところであります。イメージとしては、江戸が大昔に東京になったみたいに、多分、当時最先端技術を入れたのだと思っておりますけれども、同じように、今の先端技術を入れて東京をもう一回スマート東京に進化させていくというのですかね。特にそこで鍵になるのが、やはりデジタル、情報通信ではないかなと思っております。

この動き自体は全庁横断でやらないと、どこか一つの部署だけがやるというよりも、みんな足並みをそろえてやるということで、今は全庁横断でいよいよ2040年のビジョン、これは2030年までにやろうという実施計画でやっているのですけれども、それに向けて取り組んでおります。そこに当たって、ぜひ皆さんのような知見のある方から、こういうやり方もあるのではないかとか、ここはもうちょっと慎重にやったほうがいいのではないのかとか、技術的な側面であったり、プライバシーとか、情報と技術と人をめぐる感覚的な受容性の問題とかが結構出てくると思っておりますので、そういった話について、多方面からいただければなと思っております。ひとつよろしくお願いします。

○戸井崎ICT推進部長 宮坂副知事、ありがとうございました。

それでは、座長の村井様に御挨拶をいただきまして、その後の司会進行は座長にお任せしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○村井座長 皆さん、おはようございます。慶應大学の村井です。座長を務めさせていた

できますので、一言御挨拶させていただきたいと思います。

TOKYO Data Highway戦略ということで、Data Highwayというのは直接的にはデータを運ぶハイウェイですので、光ファイバーや無線等、いろいろなインフラがあるわけですが、イメージとしては5Gというのがシンボリックな総称になっています。5Gには高速性、新規性ということもありますけれども、技術そのものとしては全く新しいモバイルの構造をつくって進めていくというところに特徴があります。そういう意味では5G、そして、その次の世代の無線や有線を含んだデジタルネットワークのインフラストラクチャーということの意味する言葉ではないかと思しますので、そのところがとても重要ではないかと思えます。

今やほとんど全ての人が、例えばスマホを持っていて、インターネットを使って、データを使い、AIやあらゆるデジタル技術の恩恵を受けるという時代になりました。

そういった状況の下、3つの大変重要なことがこのTOKYO Data Highway戦略の中にはあるかと思えます。1つは、内閣のIT戦略とも同じですが、デジタル戦略を全ての人を使うようになったということ、あるいは全ての産業が使うようになったということは、東京都にしてみれば、全ての分野にかかわる必要があるということでございます。内閣でも全ての省庁に関わるということは何度も議論されるようになりました。同様に、この東京都、この部屋にいらっしゃるのは東京都の様々な機能に参加をいただいている方々かと思えますけれども、そういった意味で、横串で全てをつなぐというのがデジタルテクノロジーの使命でございます。そこは象徴的に大変重要であり、この使命を実現することで、我々はこの東京都の会議に集っているということではないかと思えます。

2番目は、社会的な使命がありまして、デジタルテクノロジーの都市への応用というのはスマートシティという概念になるかと思えます。そこにいるのは人です。今、デジタルテクノロジーの中で最も重要なのは、一人一人の人がいかにデジタルテクノロジーの恩恵を受けて、一人一人が幸せになったり、やりたいことをやったり、夢を実現したり課題を解決できるのかという視点です。社会全体がそれを支えるための枠組みをつくることが重要ですので、そういう意味では日本の人が中心になって、インバウンドの人もたくさん集うこの東京を舞台に、人中心のスマートシティをどのようにしてつくるかということが2番目だと思います。この中にはアクセシビリティの問題、その他の問題が含まれてくると思えます。

3番目は、スマートシティがデジタルテクノロジーで変わるという考えは世界中どこでも起こっているものですが、先端の最もすぐれた技術よりも重要なのは、東京が、本当に人に優しくて日本人らしい、日本が大都市のいい見本を示すことにより、世界に対して貢献できる成果が生まれてくることだと思います。このような世界の中の東京という視点も大変重要ではないかと思えます。そういった視点に立ってこの議論が進められればと思いますので、ぜひ関係者の皆様からのインプットやそのほかの御意見もお願いしつつ、私からの御挨拶とさせていただきたいと思えます。よろしくお願いたします。

それでは、このまま議事に入っていただきたいと思いますので、最初は「スマート東京実施戦略」の説明ということで、これを宮坂副知事のほうからお願いいたします。

○宮坂委員 それでは、現時点で発表している実施戦略について、私のほうから簡単に15分ぐらいでお話をしたいと思います。

まず、これは一つ象徴的な絵なのですけれども、2005年のローマのバチカンの教皇様が新しく決まる前の写真です。この後、iPhoneが発売されて、2013年にはこうなってしまいましたという非常に分かりやすい絵なのですけれども、最近起きた大きな一番の変化は、昨年、インターネット人口が世界で初めて世界人口の半分以上を超えたというニュースを僕は読んだのですが、やはりここに象徴されるのではないのかなと。全ての人がネットワークにつながるようになったというのが非常に大きな変化ではないかと思います。

その主役になっているのが携帯電話とパソコンだと思うのですが、私自身は昭和生まれで昭和世代でございますので、携帯電話とパソコンがつながっていなかった時代をよく知っているのです。今から思うとどうやって使っていたのだろうかと思うぐらいのノスタルジーを感じるのですが、多分、令和世代の人たちがこれを見ると、どうやって使っていたのですかと聞いてくるのではないかなと思います。要するに、こういったものがつながったことによって世界の半分以上の人がつながったと、それによっていろいろなものが変わってきたのではないかなと思っています。

そうやって振り返って見たときに、我が東京都にある、これは東京都の主な都民からお預かりしているアセットと言われているものなのですけれども、こういったものは今、つながっているのだろうか。つながる力を発揮できているのだろうかという、まだちょっと心もとないかなと。もちろん一部つながっているものはあるのですが、縦割りというのですかね。横につながらずにそれぞれの部門ごとで情報を集約している感じになっていますので、横にも情報がつながっていないのです。なので、きっと今から20年とか30年すると、さっきの古いパソコンとか携帯電話を見て僕らが昔あったなというように、今生まれたような子供たちが30歳ぐらいになったとき、昔はよくそれで都市で生きていたねと言われるような時代が来るのではないかなというイメージを持っていて、ぜひいろいろなものをつないでいこうと。そして、その情報システムを独立させずに横にデータ連携していけるようにしていこうと思っていますところ。

ちなみに、ビッグサイトですと、年間に1450万人ぐらいの方がお越しになられるそうです。国際フォーラムだと2300万人ぐらいが来られますし、電気の来ているバス停が400か所ぐらいあります。地下鉄の駅が都営だけで約100駅ありますし、都道だけで見ても2,200キロぐらいの距離が東京都内にある。あと、公園が約2,000ヘクタールということで、一つ一つで見れば非常に大きなスペースがあるという状況でございます。

こういった中で、東京をもっとデジタル技術を、行政インフラとか行政サービスにデジタルインフラを使ってもっと便利なサービスをつくらうと。決してテクノロジーのショーケースをつくりたいわけではなくて、最後はやはり都民のクオリティ・オブ・ライフ、

これは知事がすごくこだわられるところなのですが、都民がこのまちで幸せでよかったなど、ずっとここに住みたいなど言ってもらえるようなまちにしていきたいと思っています。

こちらの図が全体の絵姿になっていまして、一番最初に東京都というものです。今のところ、自然現象、気象、地理的なものと行政インフラ、人の動きとか車の動き、経済活動といった活動的なものの3つに分類をしまして、それぞれが今、データが取れていない状態になっていますので、ここにTOKYO Data Highway、5GとかWi-Fiを急速にやっているので、いろいろなインフラをしっかりと入れていって、つなげるようにしていこうと。そして、データを単独ではなくてつながるような形でデータプラットフォームをつくって、それを使ってこの上にある青い防災とかモビリティ、エネルギー、ウェルネス、教育、これはいわゆる行政サービスと呼ばれるものなのですが、行政サービスにこういったデータとかデジタルを使って、今よりもっとよくしていこうと。そして、最終的にセーフシティ、ダイバーシティ、スマートシティと呼んでいるのですが、この3つのシティを今よりもデジタルの力で前進させて、都民がここにいてよかったとか、ずっとここに住んでいたいなど言ってもらえるようなQOLを上げたいというのが全体の構造になっています。

3つの主な構造でできております。スマート東京をつくる動きは3つの柱で動いていまして、これを今後続けていこうと思っています。1つ目は、TOKYO Data Highwayでして、ちゃんとつながるまちにしていこうと。2つ目が、まさに都庁がいろいろ持っている行政インフラとか行政サービスにデジタルを使っていこうと。3つ目が、都庁の中の職員の働き方自身をもうちょっとデジタルを使った働き方に変えていこうと、大きく言うと3つの取組をしています。

1つずつ簡単に話しますと、つながりに関して言うと、まだまだつながらないエリアがいっぱいございますので、そういったところをちゃんとつながるようにしていこうというのと、昨年、やはり災害のときに非常に改めてインターネットで情報を見るとかつながるというのは大事なと本当に痛感しましたので、「何があっても」と1つつけ加えてみたのですが、平時よりも何があってもつながるにはどうしたらいいのだろうかということを考えていきたいと思っています。

そして、行政サービスに関しては、ここに代表的なものだけを記載してはいますが、教育、医療、産業とかいろいろな行政サービスを今、都民の皆さんにさせてもらっているのですが、これにもうちょっとデジタルを使って、今の行政サービスのレベルを上げていくといったことをやりたいと思っています。

そして、我々の働き方自身、デジタルシフトを進めていこうと。やはり日頃、日常的にいいデジタルの道具を使っていないと、都民に何かサービスを発想するということはなかなか無理だと思いますので、この情報環境をよくしていこうという取組をやろうと。以上3つを取り組んでいます。

我が東京の現状の立ち位置でございますけれども、世界都市ランキング、いろいろな種類のものがございます。それを見るとおおむね東京都は非常に高いところにいるのです。総合力で見ると1位とか2位とか3位、ほぼトップファイブの常連にいるわけでございますけれども、デジタルという切り口だけで見ると、残念ながらほぼトップテン以下ということで、デジタルに関しては今、遅れている状況です。なので、ここについては非常に急いでやっていきたいと思っておりますし、これ自体がそのまま東京モデルになるとは思いませんけれども、世界ではどんどんそういったデジタルをまちづくりに使うという取組が進んでおまして、数年早く取組が始まっておりますので、余り悠長なことを言わずに、スピード感を持ってやっていきたいと思っております。

令和2年度の予算に関してでございます。今までは今後、長い目で取り組んでいこうという話なのですが、令和2年度にどういうことをやるかについて簡単に御説明したいと思います。

フレームワークは同じく、つながるまちにしていこう、行政サービスでデジタルを使っていこう、働き方をデジタルにしていこうと3つの柱でフレームワークを組んでおります。こちらのほうが主な、都庁全体で来年デジタルをやろうという案件を並べたものになります。御覧のとおり、ほぼ全局で1つか2つは、もっと多いところもあるのですが、デジタルのことをやってみようということで、来年は一斉にデジタルの挑戦が始まる元年になります。

そして、予算のほうに関しても、これは比較的デジタルを使って新しい取組をするタイプの予算に関して言うと、去年は約20億円だったものが約160億円、8倍ぐらいの規模に広げてやっていこうと思っております。実際にこの下にはかなりもっと大きなバジェットがございます。いわゆる基幹システムのインフラとか刷新とか、そういった今あるオペレーションをもっとよくしていこうというタイプのものは割愛していて、あくまでもデジタルを使って、いわゆるゼロイチとよくみんなが言う、今までやっていなかったことに挑戦しようというイノベーション予算について、今、これぐらい見込んで挑戦しようと思っております。

主な事業の概要でございますけれども、「つながる」に関しては、やはり来年度絶対にやりたいのが東京2020大会でございます。このときに世界中の方が東京に来られますので、インターネットで感動を分かち合ったりとか、何か情報をさっさと取れるようなインフラをちゃんとつくっておきたいなど。特に東京2020大会の会場の中のWi-Fiとか、人が多くてつながらないとかよくありますけれども、そういうことがないような東京2020大会にしたいなということで、今、一生懸命取り組んでおります。

あと、5Gに関しては、東京2020大会の会場周りを中心にやるわけでございますけれども、加えて、東京都が持っているアセットをキャリアの方にお見せして、その中でいいものがあれば現地調査をやっているところでございます。

データの利活用に関しては、主なものだけを話しますと、やはり昨年、台風の大きなものが非常に来ましたので、ぜひ水防災情報に関しては特に優先的にやっていきたいなとい

うことで記載させていただきました。

ダイバーシティに関してですと、やはり学校でございます。都立高校が100以上ありますので、そういった学校にこそ最先端のICT環境をつくってあげて、未来をつくる子供たちがどこの国にも負けないような学習環境をぜひつくってあげたいなと思っています。

こういった取組、東京都自体は面積的にも非常に大きなまちでございますので、一斉にやるとちょっと大変なので、まず5つほど先行エリアをつくろうということで、その5つの先行エリアで優先的にいろいろなものを取り組んでいこうと思っております。特に上にある西新宿と南大沢については、まずしっかりとプロトタイピングをしていくまちにしたいなと思っております。

西新宿は現時点でこんなことを予定していますというのを話していくと、1つ目は、スマートポールというのはデジタルサイネージのようなものですが、ニューヨークのほうで今非常に普及が進んでいるようで、観光で来る方とか、市民の方が簡単にセキュアな高速Wi-Fiにアクセスできるというのをやっていたらいいと思います。あと、ここにサイネージがありまして、スマホに慣れていない人も情報を取ることができますし、災害時にはここにいろいろな災害に関する情報が載ったり、ここでスマホの充電ができるとか、そういった多機能なものを今つくっているようなのです。こういったものも可能性としてあるかなと。

あとはこのあたりにスタートアップの人が集まって、行政の人と肩を並べていろいろディスカッションできる環境をつくりたいと思っていますので、こういったスタートアップの拠点みたいなものもつくれないかなと検討中であるとか、あと、都民の方にいち早くデジタルテクノロジーは便利でいいよなと知ってもらいたいので、例えばプロジェクションマッピングのような新しいタイプのデジタルエンターテインメントをこの場所で体験いただくような、そういったものをやってみたいと思っております。

それ以外ですと、東京都を支える小さな企業とかスタートアップを支えるための施策を入れてみたり、臨海部のほうに今、産業技術研究センターのほうにローカル5Gの環境をつくりたいので、そちらのほうに中小企業の方が持ち込んでいただければいろいろテストができる環境もつくろうとしています。

都庁の働き方についても、我々自身が最先端のICT環境で仕事をできるようにしないといけないので、さすがに全庁というのはなかなか最初は無理があるのですが、試行的な部署をつくって、その部署でまずトライしてみようということで、新しい働く環境をオフィスの中につくってみたいと思っています。

今後のポイントとしては、やはり今非常に課題になっているのは人材のところでございます。これは民間も中央もひょっとしたら一緒かもしれませんが、特に行政の中にデジタルができる人材が今は非常に少ない状態になっております。特に世界各国と比べても桁が1つずれているぐらいの差になっておりますので、ここをどうやってやるかと。私も昨日、新卒採用イベントに行きまして、都庁でICTをやりますかというのを一生懸命やって

いたのですけれども、採用活動は非常に、人を採ることがまず何よりも大事ではないかと思っております。

あとは、いろいろ予算と人がついて、いわゆる規制とかルールの問題がありますので、こういったものはしっかり他国のものも見ながら、改善できる点については働きかけていきたいと思っております。

あとはやはり東京都というのは首都でございますので、東京だけがよくなるわけではなくて、東京都のやっていることを積極的にノウハウを公開して、日本中の皆さんがよかつたら参考にさせていただけるようなこともぜひやってみたいと思っております。

以上、簡単でございますけれども、私のほうで説明させていただきました。ありがとうございます。

○村井座長 ありがとうございます。

それでは、このプロジェクトでおそらく一番話題になっていることの一つは、東京都保有のアセットを開放するというところでございます。このことがアナウンスされて堅調にプロセスが進んでいると伺っておりますので、東京都保有アセットの開放についての取組状況を事務局から御説明いただきたいと思っております。

○荻原情報企画担当部長 では、事務局から、資料4「東京都保有アセットの開放についての取組状況」について御説明申し上げます。

東京都では、通信事業者等による5Gアンテナ基地局等の設置を促進するため、都が保有するアセットを積極的に開放しております。昨年11月8日、戦略政策情報推進本部のホームページにデータベースを公開して以来、随時情報を追加して、1月24日現在で土地が4,851件、建物が1万182件、合計1万5033件のアセットを公開しております。公開しているアセットのうち、既に4Gアンテナが設置されているアセットは67件ございまして、アセット全てに5Gアンテナが設置されたと仮定しますと、約230倍の可能性を有しております。

続きまして、ワンストップ窓口の創設でございますけれども、通信事業者等から問い合わせや現地調査に係る窓口を一本化して、都保有のアセットへの5Gアンテナ基地局等の設置に係る事務を効率化するため、昨年11月8日にワンストップ窓口を創設いたしました。

続いて、ワンストップ窓口の事務処理期間や進捗状況を可視化してホームページに公開するとともに、事務処理期間の短縮を目指しております。左側は、現地の調査申込みまでの事務処理期間を示してございます。ピンク色が通信事業者の皆様で、青色がワンストップ窓口、水色が庁内各局の事務処理期間を表わしてございます。昨年11月8日に開始した第1期については、データベースの公開から約32日で現地調査までの申込みの事務フローを進めることができました。また、右側にあるように、第1期では44施設の現地調査の申込みを受け付けてございまして、2月3日現在、25施設の現地調査を開始しております。なお、延べ件数は同一のアセットに対する通信事業者の皆様の重複分を含めた件数となっております。

続きまして、これはワンストップ窓口においてさまざまな情報を一元管理してデータを可視化するためのビジネスインテリジェントツール、BIツールの画面をつくって御紹介しています。今回は処理の都合でスライドのみ、画面のみの御紹介となりますけれども、このように通信事業者の皆さんをグラフ化して、各局の皆さんに紹介や回答の状況を管理している画面でございます。

次の画面が各局別に紹介しているステータスの画面でございます。一番多いのが住宅政策本部、続いて生活文化局になってございます。下が住宅政策本部の土地・建物の画面になってございます。ちょっと小さくて見づらいですけれども、御了承いただけますか。

次の画面です。これが地域別の参照状況でございます。例えば江東区が一番多く問合わせがある。色別になっておりますのは、各社さんからこのような問合わせの状況とマップの状況が示されております。

もう一枚、こちらのスライドも各局別の現地調査の申込みと申請の件数になってございまして、左側が現地調査の申込み数です。右側がそれに対する土地・建物の状況になってございます。

最後のスライドですけれども、現地調査等の事務フローの進捗についてホームページに公開しております画面でございます。5Gの基地局アンテナの設置が近づけば近づくほど、半円のグラフの黄色の針が左から右に進んでいくことで、事務フローの進捗が分かりやすく可視化してあります。こちらは既にホームページに公開してございますので、ちょっと見にくいのですけれども、今、現地調査の進捗状況は55%まで進んでいるといったところを示してございます。

ワンストップ窓口のアセットの公開については、以上でございます。

○村井座長 ありがとうございます。

それでは、本日は決定事項もあるのでございますけれども、議事に入るといことで、まずは議事の進め方について事務局からの説明をお願いいたします。

○荻原情報企画担当部長 続きまして、事務局より、本日の議事について御説明申し上げます。資料5を御覧いただけますか。

会議体の体制でございますけれども、本日のスマート東京・TOKYO Data Highway戦略推進協議会、座長の村井先生を初め、大口委員、佐藤委員、田中委員、宮坂委員で、こちらの推進協議会は年に2～3回の実施を予定してございまして、今回の第1回はスモールスタートで、協議会の状況に応じてメンバーのほうを追加していこうと考えてございます。

その下に分科会を設置して、こちらのほうは実務者レベルで月に1度程度実施して行って、この検討状況を協議会のほうに御報告申し上げます。この協議会の上部に、昨年11月8日に設置されましたTOKYO Data Highwayサミット、こちらは小池知事を初め村井座長、通信キャリア等のCEOの皆様を御参加をいただいております。年に1回実施する予定になっております。こちらのほうに推進協議会の報告を行っていくという体制でございます。

続きまして、資料6を御覧いただけますか。

「ネットワーク分科会の設置について」でございますけれども、趣旨としては、5Gアンテナ基地局等の設置促進を図り、「つながる東京」を実現するため通信事業者等と都関係各局の実務者による分科会を設置しております。

メンバーとしては、通信事業者等の皆様と都の関係各局の皆様。

1回目の開催予定でございますけれども、令和2年2月20日木曜日を予定してございます。議題ですが、こちらにある「ネットワーク整備の加速化に向けた検討（西新宿、南大沢等）」、「スマートポールの設置とアンテナの共用化」、「災害時における、つながる環境の整備」、「ワンストップ窓口への各種手続に係る電子申請化」、「都民の情報公開（ダッシュボードの活用等）」、最後に全国の自治体の皆様への展開等を検討していくのを議題として、考えてございます。

最後に、資料7を御覧いただけますか。

こちらは「工作物へのアンテナとスマートポール設置のイメージ」でございます。先ほども宮坂副知事から御案内があったように、アンテナを設置する場所としては、地下鉄の出入口、バス停、街路灯、信号機等がございます。都の保有するアセットは右のところに幾つか数字を書いておりますので、御参照いただけますか。

続いて、先ほども宮坂副知事からお話があったように、スマートポールについては既にニューヨーク市がLink NYCというスマートポールを約1,780基設置して、今後1万カ所に設置予定と。その下の京都府さんではパブリックデジタルサイネージを設置して、10基ほど設置しているというスマートポールのイメージを御覧いただいていると思います。

続いて、こちらは小田急さんの事例になりますけれども、小田急さんではチャージングベンチという設置の取組をしております、新宿駅の2番線、3番線のホームです。特急のロマンスカーが発着するホームに今、10台の設置を予定、既に設置しております。

続いて、災害時におけるスマートフォン等の充電環境整備でございますけれども、こちらも被災者の安否確認や情報収集、行政からの災害情報伝達に不可欠なスマートフォン・タブレット端末等の充電環境を確保して、今回、都立の一時滞在施設において、帰宅困難者が充電できる環境を整備するとともに、民間の一時滞在施設における充電環境を整備して支援してございます。

ちょっと資料が長くなって恐縮ですけれども、最後に横浜市の事例です。広告付案内板に、実は、ちょっと見にくいのですが、USBの電源が背面についてございます。サイネージを見ながら、案内板を見ながら充電できる環境を横浜市さんでは取り組まれているという事例でございます。

少し長くなりましたけれども、事務局からは以上でございます。

○村井座長 ありがとうございます。

それでは、今から意見交換をしつつ、先ほどの全体構造、ネットワーク分科会の議論へと進んでいく必要があるのですけれども、本日はスモールスタートということで、まずはコアになる委員の方々に集まっていただきまして、議論をしていただきます。今後、また

必要があれば追加をしていただけると伺っておりますので、とりあえず第1回ですので、まずはそれぞれの方の御専門と、この後に分科会ができてくることを踏まえて、こういうことをやったらいいのではないか、或いは、こういうことをやるべきではないかということ、それぞれの委員の方に自己紹介も兼ねながらお伺いしようかと思えます。

大口先生は東大の生産研の教授で、首都圏のトラフィックのシミュレーションなどの研究にも携わっておられ、交通制御工学の専門家ということなのですが、実は信号機に5Gの基地局を設置するという内閣のプロジェクトで、いわば交通側のトップとして私と一緒に委員を務めていただいているということもございますので、そういう意味では、国家プロジェクトの信号の部分でも、東京都あるいは警視庁などと関係をお持ちです。いずれにせよ、MaaSという都市にとって大変重要な項目の御専門であるということでお招きしています。

では、大口先生、お願いいたします。

○大口委員 御紹介ありがとうございました。東京大学の大口でございます。

今、村井先生からもお話しいただきましたように、私自身は道路の渋滞あるいは安全、環境影響といった、基本的には今まで自動車というのは社会に対して、もちろん非常に経済活動、社会活動に対してメリットがあるのですが、それは利用する側であって、道路上で起きる現象というものはいろいろな外部費用を発生させていたと。これを軽減させるにはどうしたらいいかということ、技術的に取り組むということが、私の専門としてはずっと取り組んできた内容となります。

そうした中で、1つは、ITSというキーワードがもう30年近く前からあって、インテリジェント・トランスポート・システムズと言っていますけれども、当時、まさに先ほど副知事から御紹介いただいたように、車というものは何もつながっていないという状況で、当時はまだまだ情報通信が進まない中で、これからこれが進むであろうから、そうすれば混雑はもっとよくなるだろうし、安全性はもっと高められるだろうということで始まったわけです。当時の目玉も既に実は自動運転だったのです。しかしながら、やはりいろいろな環境が整っていない。特にコンピューターの計算、あるいはセンサーとかそういったものが弱くて、非常にインフラヘビーなものをその当時想定していて、それはそんな投資ができないよという中で、世界的にも検討はされたけれども、なかなか進まなかったというのが実態です。

今はITSというキーワードはもう忘れ去られたように自動運転、自動運転になってしまっているのですが、一方で私などからすると、自動運転と言ったってそう簡単に、先ほど一番初めに副知事から御紹介があったように、むしろ社会的な受け入れ、あるいは制度的な課題とか、誰がビジネスプレーヤーになるのかとか、こういったことが整理されないまま技術だけ議論されても全然進まない。このような話になってきている中で、私も一方で内閣府のSIPの自動運転のほうについても、サービス実装推進ワーキングの座長をさせてもらっているのですが、ちょっとなかなか袋小路的なところがあります。

そういったバックグラウンドの中で、先ほど村井先生がおっしゃったように、警察庁さんと総務省さんと一緒になって、内閣府のPRISMという形で産業界を活性化していくための活動の一つとして、5G基地局を信号機にもつけていけないだろうか。併せて道路交通の側も、信号の側からより効率的な、より安全なものにしていくようなところにそこでコミットできないかということで、今、そういう活動が始まっているところです。

あまり私だけ先にしゃべってしまってもしょうがないので、自己紹介的にはそういうところですけども、今日の話の中で幾つかキーワード的にだけ申し上げると、MaaSというキーワードが、これもバズワード化してきていると思っていますが、東京という論点で私なりに考えると、都市のランキング等を議論しているときに、やはり非常に東京は、多分1970年代ぐらいから既にメガシティ、1000万都市圏という状況にあって、かつ東京の問題は、東京都内では閉じていないわけです。都市圏といったときの三千数百万と言っているのは実は東京以外のところもたくさん含んでいる。日本で一番大きな市は横浜市になってしまって、大阪を超えてしまっているわけでもありますし、横にさらに近い川崎も非常に大きな市でもありますし、さいたまもあって、千葉もあってという状況にあります。

そういったメガシティレベルの大都市圏として考えた場合に、非常に世界的にまだまだ希少な状況にあると思います。いい意味でも非常に先端的でもあると思いますが、一方では、これだけの密度があって、これだけの交通があって、これだけの人々が活動しているところにおいては、ほかのランキングされている都市に比べると課題が大き過ぎて、なかなか解け切れていないと私は思っています。

したがって、MaaSというキーワードだけで切り取るというよりは、鉄道交通があり、道路交通があり、それから交通サービスがあり、タクシーであったりバス、路面電車みたいなものは1個しか残っていないですけども、そういった中で新交通みたいなものをつくってみたり、いろいろな、ある意味ではまさに初めにおっしゃられたようにセクショナリズムでできてしまったようなインフラが存在してしまっているのですが、スマート東京を掲げるのであれば、それをインテグレートもしていくし、場合によっては少し選択と集中していくというようなことも見据えながら、本当にこういった1000万もしくは3000万を超えるような都市圏として効率的で安全な仕組みをつくっていくのにどうしたらいいのかというのは考えていく必要があるのかなと個人的に思っています。

それから、デジタルのこういったコンピューショナルなことをどんどん上げていって、エッジでもコンピュータする。それから、センターのほうでもしっかりやっていく。こういう話をどんどん高めていくと、何となくちょっと聞いた話では、例えば自動運転の車というのは物すごい計算の固まり、通信の固まりになるのですけれども、そもそも車の電力が足りないのではないかとか、熱処理し切れないのではないかとか、そんな話を産総研の方から聞いたことがあります。私には専門外ではありますが、だから、デジタルをどんどん進めるのはいいのですけれども、併せて、典型的に言うのであれば国連的なSDGsという言い方もできますけれども、もっと身近に言えば、熱とか、電力とか、デジタルサイネー

ジも私は田園都市線をメインで使っているのですけれども、渋谷駅の田園都市線の改札のすぐ裏に、横にととても長いパネルができて、できてから妙にそこだけ熱いのですよね。液晶のパネルって熱いのだと非常に実感を持ったのですけれども、やはりよく考えていかないと、エネルギーとか熱とか対策が必要になってさらに重装備化が必要になって結果的に益々エネルギーも熱も問題が悪化するということになりかねないなと思っていて、そういうことも含めて総合的にスマートとは何かというのを追えたらいいかなと思っています。

とりあえず以上とさせていただきます。

○村井座長 ありがとうございます。大変重要な点で、御専門の交通の制御のことはもちろんですけれども、環境の問題、エネルギーの問題ということまで言及していただきました。

宮坂さん、大口先生と私も関わっているのですけれども、国が信号に5G基地局を設置するという施策を進めています。一方、東京都のアセットの中には信号というのも当然ありますね。こういうものがうまく相乗効果を生むというのは、単純に考えるとやはりいいチャンスではないかと思いますが、そういうことに関しては何か課題がありますか。

○宮坂委員 それぞれの局のほうで国とも連携をしっかりと取っていて、いろいろな情報を取ってはいるのですけれども、やはり試す場所を近場につくることが非常に重要ではないかなと。私はもともとウェブサービスとアプリのほうにいたのですけれども、あの場合はテスト環境が非常に簡単につくれるのですが、工作物が必ず発生するのがスマートシティの宿命で、さっきおっしゃったようなサイネージをやると電気を食うよねとか、ああいった仮想空間の中にとどまらないというのがいわゆるSociety 5.0だと思うので、だからこそこの西新宿のような場所で試してみたいなという思いがあるのです。まず、ここでできないことは多分ほかでもなかなかできないかなと思いますので、都庁の足元で、都道も非常に多い場所ですし、打合せも話がしやすいですね。なので、5つの先行エリアというのは実はなかなかバランスがとれたなと思っていまして、西新宿のようなオフィス街で都庁がきっちりやっている場所と、南大沢地区は郊外型住宅街ですね。住宅街があって、島嶼部という非常に自然の豊かなところですね。東京都は世界自然遺産があるような自然の豊かな地域でもあるのですが、そういったところで非常にバランスがとれている感じがして、多分それぞれで交通一つとってもやるのが違うのかなと思っていましたので、ぜひそれぞれでプロトタイピングをしていって、その中で国とか関係団体と連携も取りながら、形にしてみるのがいいのではないかなと思っています。

○村井座長 そうですね。これはいつも課題になるのですけれども、国のプロジェクトと都道府県のプロジェクトがうまく相乗効果を上げていくというのは、独立して動いているからうまくいかないときもあるのだけれども、今回は大口先生に入っていることもあり、そういうことがスムーズにいけばいいなと思います。東京都の方のサポートもぜひお願いしたいと思います。

それでは、佐藤先生なののですけれども、佐藤先生は、シンガポールがスマートシティと

して発展していく際に、慶應大学から出向という形でシンガポール国立大学に行っていたまきまして、シンガポールのスマートシティ政策の大学側での共同受注に長く関わっていたという背景がございます。その前は技術標準化のISO等々、特にモビリティ関係の標準化の専門家として、やはり世界中で活躍をされている。最近では、デジタルテクノロジーによって規制等が大きく変わりつつある遠隔医療に関する研究にも携わっているということで、非常に多様な経験をお持ちなのですけれども、佐藤先生も自動車専門の一つですよ。

では、佐藤先生から御挨拶をお願いします。

○佐藤委員 ありがとうございます。慶應義塾大学の佐藤でございます。

もともと私はインターネットの技術、特に移動体通信ですね。つながるといふところを研究対象としていたのですが、今ではもはやインターネットの上に乗っていないサービスのほうが少ないのかなと思うようなことになっておりますので、専門がどうということではなくて、全ての課題について自分ごとだと感じてやっていきたいなと思っておりますけれども、最初に私がメインでつなげたのがやはり自動車です。自動車というものをどのようにつなげて、自動車の情報をいかに社会で使っていききたいかというところで、私は車を運転することも好きだったものですから始めたのですけれども、そのときの契機になったのが、村井座長もやっていた阪神・淡路大震災の後にどのようなシステムをつくっていくかというときに、最後までパソコン通信ですね。当時またウインドウズ95がぎりぎり発売される前だったと思いますので、初めて災害のときの情報というのがやりとりされたと思うのですが、そのときのコンピューターが車のバッテリーから電源を取っていたというところから着想を得まして、インターネット自動車というプロジェクトを始めたのです。

それで、車をどうやってつなげるのか、壊れないように車載機を作るにはどうすればいいかというところもやっていたのですが、その後、車のセンサーが集められて、プローブ情報システムというものをつくるときに考えたのが、結局、災害のためにシステムをつくって、何年かに一度の災害に耐えるシステムというのは、本当にいざ災害が起こったときになかなかうまく動かない。やはり災害のときに役に立つのは、平時からきちんと動いているものが災害のときには別の役割を持つという形になるといいということで、ふだんは車の情報を集めて、どこが渋滞しているとか、あるいは今で言うコネクテッドカーのようなサービスを提供する。それが災害時には一つのライフラインになるという形だと思っておりますので、スマートポールであったりとか、幾つかの事例というものも、平時から都民の皆さんのお役に立っていて、それが災害時には一つまた付加価値が出るという考え方でやっていくというのが非常によろしいのかなと思います。

また、今、大口先生のお話を聞いていて、そうだなと思ったのですけれども、ITSの分野ですと、実はMaaSに近いような考え方でマルチモーダル・トランスポーションという、いわゆる乗り換え案内といいますか、複数の移動を使ってやっていくシステムがずっと昔からジャンルとしてあったのですけれども、これに比べて今やっているMaaS、モビリティ・

アズ・ア・サービスというものの一番の違いは、私は、トランスポーターションではなくてモビリティ、つまり、交通ではなくて人間の移動というふうに、一つの人間の能力の拡張としてモビリティという言葉で捉えているところが非常に大きなテーマだなど。村井座長も最初、人を中心にというふうにおっしゃっていましたがけれども、まさにMaaSというのは人を中心になった移動というふうになると、交通事業者ではなくて利用者にある種スポットが当たるような形なのかなと感じている次第です。

そのようになってきますと、シンガポールとかでもそうなのですが、ある程度複数の交通事業者もしくはマルチモーダルというところがあったときに、やはりビジネスとしての兼ね合いと利用者の便利というところで、なかなか横串を通すときに難しい部分もあって、日本ですと、ともすれば官が伸ばしていこうとすると民業圧迫になるのではないかということがあって、踏み込めない分野も今まで多々あったかと思えますけれども、ことMaaSということで都民中心だという考え方でいくなれば、やはり東京都がMaaSで旗を振って果たしていくべき役割というのは非常に大きいかなと感じております。そのようなときに、日本のMaaSというときに、人を中心にしたというところのモデルケースを東京都でぜひつくっていくことができれば、それのお手伝いできればと感じている次第です。

最終的に、MaaSであったり、行く行くは自動自律運転、あと、先ほどもありましたけれども、最近携わっているオンライン医療とか、インターネットの上でできていくというものが出てきたときに、やはり人間の自由を拡張していく。例えばオンデマンドモビリティとかであれば移動の自由を提供してあげるというサービスだと思うのです。私の父も大分高齢になってきているところですが、最近、高齢者の事故が多いから免許を返納したほうがいいのではないかと。もちろんそういう側面もあると思うのですが、だからといって高齢者から移動の自由をただ奪うだけというのは余りにも稚拙かなという感じも思いますので、いかに移動の自由を提供した上で、運転をしなくても移動の自由が享受できる。あるいは、まだ運転ができないような若い人たちでも今以上に移動の自由が享受できる。オンライン医療であれば、今まででしたら病院のベッドの上でなければ治療が受けられなかったものが在宅でも大丈夫。あるいは、今までだったら離島や僻地に住んでいるから大病院に移らなければいけないからといって、見知らぬ土地に家族と離れ離れになって行かなければ治療が受けられなかった。そのような方たちに生活のウェイ・オブ・ライフですね。これの自由というものが提供できる可能性があると思いますので、そういう全ての方たちにさまざまな自由を提供するというときに、あまねくという形で5Gを初めとしたさまざまなネットワークですね。まさに東京都言うならData Highway、こういうものができることによって、東京都民がきっといろいろな生き方を自由に選択できる。これがダイバーシティかなと思いますので、ぜひそのような観点でお手伝いできるのであればと思っております。

○村井座長 ありがとうございます。

今や、デジタルテクノロジーは、災害時の非常に有効な都市の機能になっています。実

際、阪神・淡路大震災や東日本大震災、熊本地震等では、我々の研究がうまく使われるということが次々と起きました。さらに、その対応状況は、毎回毎回大きく進化しているのです。日本には、様々な災害を乗り越えてきた歴史があり、社会インフラをどのようにするべきかという知見や経験の蓄積が非常に多くあると思います。したがって、東京という都市がそういう知見の集約点になり、発信力もありますので、これまでの経験を世界中で共有していくということに向けて何をするかというのはとても重要だと思います。

このTOKYO Data Highwayにおいて、やはりそういった災害に関することは大きなテーマですよね、宮坂さん。

○宮坂委員 おっしゃるとおりでございます。昨年秋に私は東京都に参加させていただきましたのですけれども、やはり災害がその後、台風、水の問題が出まして、いろいろな会派の議員の方とか市民の方と話をしていると、今、一番切迫して求めているのは、やはり災害ですね。災害のときに命と財産を守るのが一番大きくて、その上で多分もっと新しいきらびやかな技術みたいな感じだと思いましたので、先生がおっしゃったように、東京というか日本の都市の宿命だと思うのですけれども、災害から逃れられない。フィンテックとかエドテックとか何とかテックとありますけれども、災害テックをつくるとすると日本だと思うのです。不幸ですけれども、やはり毎年ある。これは逃れられない宿命ですから、災害のときにデジタルテクノロジーとかでどうやってレジリエンスを持てるのかというのは、ほかの都市よりも多分この国の都市のほうが圧倒的に可能性があると思うので、そういったものはぜひ実証して行って、世界に貢献できると、これから気候変動がどんどん来ますので、世界中の今までなかったところに災害テックが必要になってくる可能性もあると思いますので、そういった貢献もできればいいなという夢は持っています。

○村井座長 そうですね。人類の歴史と言ってもいいのだけれども、ゴア・クリントンの時代にアメリカがデータスーパーハイウェイという政策を推進していました。しかし、そのときは経済の発展が主な課題だったのです。では、なぜ今、経済的発展を目指した政策がひとまわりして終わったところでTOKYO Data Highwayなのかという話を私も聞かれることがあります。けれども、当時と全く変わってしまったのは、この30年ほどのデジタル社会の発展の中で、全ての人がこのデジタルコミュニケーションの恩恵を受けていて、あるいは全ての社会機能が、今回挑戦するところもありますけれども、デジタルコミュニケーションやインターネットの恩恵を受けている。このことが真に証明されたのが災害時なのです。災害時に例えば位置情報が分かる、家族の安否が分かる、薬やお医者さんを運ぶ道がきちんと分かる。こういうことが即座に分かるがために、人の命を救うということが非常に新しい形で効率的にできるようになってきたということを私たちは学んでいます。

したがって、アメリカのデータスーパーハイウェイ政策と今回が全く違うのは、全ての人たちと社会の機能をいかに支えられるかという視点で考える必要があるという点だと思います。その象徴は、災害の予測であり、復旧であり、そして何といたっても災害時に人の命を救うということにどう使えるのかです。人の命を救うためには、一つの機能だけでは

なく、全ての機能を支えるインフラとしてデータハイウェイがあることがとても重要ではないかと思しますので、常にこれは再確認して、ゴアのときのような経済の発展だけではなくて、人の命の、人のためのTOKYO Data Highwayだという考え方は、私はとてもいいのではないかと思います。

田中浩也さんは、3次元のデザインでとても有名な方ですね。ミスターファブであり、ミスター3Dプリンターでもありますけれども、3次元のデザインにさらに人間社会のバリューを入れて、今は4Dデザインというような領域を提唱されています。3Dプリンターができて田中さんと一緒に仕事を始めたときに、やはりアイデアが形になり、物になる。ソフトウェアでサービスをつくるというのはインターネット、スマホの上でできるのですけれども、3次元デザインで物になるというところまでつなげられる。このコンセプトは人々の中に浸透したときに、とても大きな力になります。例えば看護師さんが自分の患者さん専用のものを1つだけつくるという超カスタムメイドが可能になり、そういったことが良い社会をつくる。今では大企業のものづくりにまで、3次元プラス1、4Dデザインのコンセプトが大きな変革をもたらしています。

私が田中さんと東京都の件で御相談しているのは、これだけのアセットを提供していただいた中で、例えばその中には公園も地下街もあり、そうするとやはり人にやさしい環境やモビリティを考える必要があります。例えば乳母車を押す人に対して歩きやすい道のナビゲーションができるのか、車いすでの動線は本当に確保されているのかということについて、情報の世界でまだまだやらなければならない課題があります。地図上では問題なさそうに見えても、実際には段差があるために乳母車や車いすで通れないという状況は多々あり、それは3次元の空間が把握されていないということです。3次元デザインの専門家である田中さんに入っていたいただいたのは、そういった意味での期待もあって、仲間に入っていたきたいということをお願いしています。

田中さん、どうぞ。

○田中委員 それでは、2点お話をさせていただきたいと思います。まず1つは、一人一人の個をどうエンパワメントできるかという視点で、2点目が三次元マップという本来の専門に関するところ です。

災害のお話がありましたけれども、逆に一人一人を見てみますと、シームレスな移動ができていくかという、駅の段差で車椅子が上れないとか、ベビーカーが段差に引っかかってしまうとか、高齢化社会を迎えて一人一人がどこかしら体に個別の悩み、痛みを持つ場合に、スロープが上れないとか、階段が上れないとか、小さいけれども多様な問題というのがこれから社会にたくさん出てくる。それは小さいというのはマクロで言っているからそうなのであって、一人一人の人間の立場から見ると、そこが非常に大きくて、それがあから外出できないといったような、非常に多様で個別的な状況がたくさん出てくるという社会に対してどのようにテクノロジーで向き合っていくかということが大事だと考えていまして、3Dのデザインというのは結構そこに貢献できる部分がすごく大きいのではな

いかというので、やっていることというのは多様にあります。

1つ、インターネットで重要だと思うのは、参加型の情報収集の仕組みというのがあり得ると思っていて、今、ベビーカーの方々のコミュニティーで車椅子の方が通れるマップを作ろうというような自発的な活動がございまして、車椅子のwheelogという、車椅子でも上れるスロープの位置をマッピングするとか、そういうものが多様にありまして、一つ一つの個別の悩みに行政がどう対応するかというのは、これまで行政側だけで全部を対応しようとしてきたことが、これからはもうそれだけで回らないというような社会状況の中、一部を市民に参加してもらいながら、ともに何か問題解決をやっていくというようなアプローチはとても大事なのではないかと考えています。それが1点目です。

もう一点は、私は2003年の博士論文のテーマが東京全体の3次元マップを作るという研究で、その当時ドクターをいただきました。まだ2003年というのはグーグルマップ、グーグルストリートビュー、グーグルアースの出るちょっと前でして、あのようなことを当時、私も考えていたのですが、もう最近では毎日、日本人全員そういうマップを使ったサービスで、移動も確認をしながら目的地までたどり着くというのが通常になりました。

ただ、当時、私が思い描いていた未来でまだ実現していないマップサービスが3つありまして、1点目は、結構東京は変わる。物理的に変わるのですが、マップは変わるのが遅れますので、行ってみたら違ったということはたくさんあります。そういう変わっていく都市の中でどのようにしてマップを時間軸的に更新していくかというところが、今、4Dという言葉で説明のあった、3次元空間にもう一つ時間を足して4Dと呼ぶのですが、そういう概念になります。

2点目は、東京の完全なる地上、地下も含めた3次元構造というのは実はまだ誰も見たことがなくて、世界の都市の中でもこんなにアップダウンに非常に豊かで、地形的にも豊かで、そして、そこを土木インフラによってさらに立体的な移動を可能にしてきたところは世界的にも稀有でして、そういう中での3次元の移動をどのようにして支えていくのかというのは、結構重要なインパクトがあることなのではないかなと思います。

3点目は、マップの分かりやすさと共通言語性とでも言うべきもので、世界中誰でも分かりますし、言語によらないですし、子供から高齢者までどんな人でもぱっと見て分かる情報の見える化の一種だと思っていて、これを活用していろいろなセクションをつないでいくというのはかなり可能性があるのではないかと考えておまして、ぜひそのような立場から、一人一人のヒューマンな立場から立った、小さい障害を取り除きながらのシームレスな交通、移動というコンセプトと、新しい3次元マップの考え方といったあたりで貢献できればと考えております。

以上です。

○村井座長 田中先生、その3次元マップを作っていく際に、先ほどから話題になっているアセットがうまく利用できるという背景があると、場所として、日本全国は無理だけれども、東京都でならできそうなこと、あるいは、さきほどの対象となるサイトを東京都で

うまく利用するというという可能性もあるかと思いますが、そこには何かお考えがありますか。

○田中委員 実際にグーグルマップは上空からの撮影と、グーグルカーというカメラを積んだ乗り物でやっているのですけれども、それでは東京の3次元構造を全部はキャプチャーできないということなのですね。地下街とか階段とか、まさに先ほど申しました小さな問題がたくさん生じている場所のそういうところはまだ世界でも例がなく、先ほど座長もおっしゃったベビーカーにセンサーをつけてもらって参加型でマップを集めていくとか、車椅子で上れなかった段差を全部センサーで報告してもらうような仕組みをつくるとか、そういうインクルーシブなやり方というのは、むしろ今回の東京のケーススタディとなる場所で先駆けてやれる、まさにすごく適合しているエリアだと思います。

○村井座長 なるほど。

どうぞ。

○大口委員 東京都のアセットというのは先ほど御紹介いただいて、今のお話で私が思いつくのは、国交省の道路局は、国交省が管轄している道路と高速道路会社さんが持っている道路に関する設計時のデジタルデータを全部まとめるということをやられたのですね。東大・柴崎亮介先生のところでもやられたのですけれども、しかしながら、例えば今の自動運転のための3Dのマップを整えるというときに、それをフルに扱っているというよりは、やはり車で点群で空間を撮って回ってくるのがメインで設計時のデジタルデータはせいぜい参考にするぐらいになっているのですね。そういう意味では、今、公園であるとか、そういった公共空間においても、ジオタグがしっかりついているかどうか。後からでもいいですから、つけたらいいと思うのです。ジオタグをちゃんとつけて、持っている設計時、竣工時、あるいはいろいろ改修をされるときも必ず図面を作られているはずですから、東京都であればそういったものをどんどんデジタル化してオープンにして、シームレスにプラットフォームとしてつなげていけば、あと測らなければいけないのは民地との接続部だとかそういう形で、やらなければいけないことが整理しやすいと思うのです。こういった話を、道路局の話を伺ったときに私は思ったのですけれども、問題は、道路局が管理しているのは全国の道路のうちの本当に100分の1以下であると。ほとんどが市町村道なので、なかなか日本中は難しいのだという話をされていたのですけれども、東京都のようなところでぜひそういうところをプロモートしていただいて、部局横断的に持てるデジタルのものをジオタグをつけてうまくつないでいただいて、今、田中先生が言われたような目的とうまく融合するという活動を先駆していただくと非常に価値があるのではないかと考えています。

○村井座長 私は国のIT戦略に20年携わっているのですけれども、やはり縦に割れているものを横につなぐことほど難しいことはないですよ。国ではなく、東京都という単位であれば、何かうまくいってくれるのではないかと期待がもり上がってくるのですけれども、それもそう簡単なわけではないというのはよく分かります。アセットをデータベ-

ス化したということで、データが共通化されることも重要ですが、のちの変化がもとのデータベースに反映されていくことも非常に重要です。これが精度を非常に上げていくことになります。

○大口委員 業務効率化にもなる。

○村井座長 そうですね。こんなに重い課題を宮坂副知事に聞いていいのかどうか。

○宮坂委員 そうですね。あまりうかつなことは言いづらいのですが、おっしゃるとおり、行政がつくる情報システムとは何だろうと考えることもありますが、1つは人に関するものですね。昔、戸籍とか、あとは地図ですね。地図は本来、国レベルでまとめて作ったから今のあれができていくわけですが、地図のイノベーションというのは2Dから久しく止まってしまっているみたいなね。伊能忠敬さんから余り変わっていないではないかというとな変わっていないのですが、そろそろ3次元にして高さを持たせて、時間軸を入れて4Dにする。全く正しい正常進化だと思うのです。

そういう意味で、夢としては東京都を1分の1スケールでデジタル空間に再現するとか、遅かれ早かれどこかの国がやると思っていますので、いきなりそこまで行けなくても、東京のごく一部、例えばこの西新宿とかでもいいのですけれども、先行エリアだけでもまずちょっとやってみようじゃないかというのはぜひチャレンジしてみたいですね。その中で何か生まれてくるような気がします。

○佐藤委員 1点、今お話を聞いていたときに、田中先生もおっしゃっていましたが、やはり鮮度というところと品質、クオリティーというところがあると思うのですが、プローブ、車の情報をつくっていたときにも、やはり車についているGPSと、当時のスマートフォンや小型のものについていたGPSは精度が全然違うので、スマートフォン、携帯電話のGPSでは交通情報とか地図は相当難しいのではないかとされていたのですが、もちろん技術が伸びてきたというのもあるのですが、たくさんの情報を入れて処理していくことによって、足りない精度を補完することもできるという部分もあると思うのです。これはやはり大切なのは、その情報がどんな情報なのか、どれぐらいの品質のものなのかということが分かっているならば、システムのほうでそれを処理していくことができると思いますので、そのデータがどういう出自なのか、どういう品質なのか、こういうことも集めた上で、いろいろな方に、例えば簡易なセンサーでも構わないですし、携帯電話でも構わないですし、もしかしたらたまには屋内でずれてしまうかもしれない。でも、それはそれで構わないというふうにして、やはりたくさんの情報を集めて、それを処理することで埋まっていく部分はどれぐらいなのか。やはりここは精度が低いので、じゃあ少し高い機器で調べにいこうというようなこと、それが分かってくだけでも非常に大きいと思いますので、やはりユーザーのエンゲージメントといいますか、都民の方たちがみんな、そういういいものができるのだったら参加しようという機運を高めて、ぜひ皆さんのお力も使いながら備えていくことが非常に重要なのかと思います。

○村井座長 先ほどからちょっと出ている、インターネットができたので市民というか個

人が参加して行って、そこから提供されたデータが、例えば今、天気が分かるとか、これも前回の東京都の関連の会議で申し上げたけれども、ゲリラ豪雨の被害が東京都はあるのだけれども、このことのアラートをうまく出す仕組みを持っているウェザーニュースという会社は、雲を見た人がレポートをする中でそのアラートのもとのデータをつくっていく。つまり、やはり自分たちごとだと思って、それで参加をして、その情報をもとに新しいものができる。さっきの乳母車についているセンサーで、乳母車のための道の情報がつくられていく。つまり、都民の人が参加をしながら東京都の未来をつくっていくということができたらとてもすてきなことではないかと思しますので、個人というのは一個大きいテーマなので、ぜひ。

○宮坂委員 最近やっている試みをちょっと御紹介しますと、ちょうど先週始まったばかりなのですが、My City Reportという機能を建設局が入れまして、市民の方が道路の陥没とかそういったものを写真に撮って送ってもらって、こちらで役立たせてもらうみたいなサービスが始まったのです。これは小さな一歩だったのですが、そういうものもひょっとしたら、インターネットとかネットワーク社会ならではの取組だと思いますし、もう一方で、そういうものに対してリワードをつけるのいいかどうか、これまたいろいろな議論があると思うのですが、最近では東京都で東京都トークンとか東京都ポイントみたいなものをつくって実験をやってみようという動きとかも出てきていますので、市民参加をして、それに対して何らかのインセンティブをつけるとか、つけなくてもいいのですが、そういったメカニズムなどもひょっとすると設計としてはあり得るかなと思います。

○村井座長 それを聞くとまたこのようなところで無理なことを言っているのかということがありますが、アメリカでは最初に、ホワイトハウスのウェブページができました。その次に、行政のどこで何が起きているか、どの行政単位が自分のサービスをしてくれるかというのが個人には分からないため、そこを分かりやすくするための集約点をホワイトハウスのホームページの構造としてつくりました。つまり、自分の家の前で水が出て困っているという、水を担当する部署はここで、このレベルの問題はここでということが分かるようなISACという仕組みを、ホームランドセキュリティを中心につくり、ホワイトハウスのホームページからも必ずどの行政単位にもリンクが辿れるようにしました。これはどちらかというと行政内部の仕事かもしれないのですが、例えば都民が写真で、うちの前にこれがある、これは困っているということを言いつた場合、それは誰の道なのか普通の都民には分からないですよね。それがうまく割り当てられて、対応すべき部署まで行ってくれると理想だとは思いますが、いずれにせよ都民と都政との距離が縮まるというのはそういうことかなと思います。

時間が迫ってきたので、残り時間がなくなってしまったのだけれども、もう一つ先生方にお伺いしたいことは、世界の都市と東京という視点はやはり重要だと思います。できるだけこの視点から常に気を付けて、ここにいらっしゃる皆さんが世界の都市を見たり聞い

たりしたときに、それと東京との関係はどのようになるのか、東京だと都民がこういう人たちだから違うかもしれないとか、あらゆることを考えていくことはとても重要だと思うのです。世界の都市と東京という視点で、何かありましたら一言おっしゃっていただければと思います。

どうぞ。

○大口委員 先ほど私が申し上げたように、そういう意味ではメガシティとしてこれだけ先進国の中で目立っているところはないと思うのです。そういった中で、もう一つは、今まで都民のためとか、私は東京都内の大学に勤めていますけれども、残念ながら神奈川県民、横浜市民なのです。今、東京はそんなものですよ。では都民かというと、都民ではないのですけれども、東京都の恩恵も受けていますし、東京都にいろいろ貢献しようとも思うわけですが、もっと言うと、多分、日本国から新幹線などを使えば簡単に毎日のように来られるところでもあるし、今やインバウンドでこれだけ海外の方もたくさん来られているということで考えると、対象となっている方々が非常に多様だと思うのです。ここで言っている対象、人と言っているものがですね。

そういった意味で、多様な人に対してどれだけ貢献するというか、システムとして東京というところがいい場所であり得るかという視点で考えていったときに、都民ではない方を前提にしていったときに、やはりまだ少し弱いのかな。都民は税金を納めてくれているからという言い方をよくしてきたと思うのですけれども、むしろそこでお金をがんと使ってくれる人とか長く滞在してくれる人というのも別の形で貢献してくれていると思いますし、海外の方だったら滞在しているとホテルで税金をぼんと取られたりするわけですね。

ですから、そういった形も含めて、ちゃんと必要な貢献をそこに来てくれる方にもしてもらっただけけれども、その分ちゃんとお返ししますというような仕組みを入れていながら、魅力をそこで発信していくということができるよう組み換えていけるといいのではないかなというのは個人的に思います。

その関連でもう一個だけ。交通で言うと、終電、始電というところがすごく鉄道サービスはいいというのを海外の皆さんはおっしゃるのですけれども、その先がないのですね。その前がないのですね。ですから、終電、始電という鉄道システムとその次のバスあるいは足のサービス、タクシーなどもいなくなってしまうのですけれども、ラストワンマイルのキーワードがさっきから出ていますが、そういったところも含めてサービスしてもらえると非常に満足度を上げてもらえると思います。

○村井座長 ありがとうございます。大変重要な視点でした。

東京都民だけではなくて、東京都が本当に世界に誇る都市になるというのは、東京で過ごす方たちが本当に東京はいい都市だということを理解すると。

田中さん、どうぞ。

○田中委員 私はまた別の視点なのですけれども、古いものを残しながら新しいテクノロジーを入れるというのが東京らしいかなと思ってしまして、スマートシティで言うと、バ

ルセロナとかコペンハーゲン、アムステルダムとか、そういう国々が歴史や文化を別に残しながらデジタルを入れていく。例えば移動に関することで言うと、昔ながらの石畳の道とかがありまして、そういうのは普通に考えると自動運転、車椅子とかには不便なのだけれども、そこで若者が例えばスタートアップを始めて、石畳のままでも通れるような車椅子を開発すると、こういうのがイノベーションなわけですね。

なので、この東京の文化や伝統というものを全部ユニバーサルで、バリアフリーで、もうコンクリートから全部変えてしまうようなことではなくて、むしろそれがあるからこそ育つようなベンチャーを誘致するとか、荷台搬送ロボットとか、西新宿にすごく合うと私は思うのですが、そういうことの実験がたくさんできるとよいのではないかと思います。

○村井座長 すばらしい意見ですね。ありがとうございます。

佐藤さん、どうぞ。

○佐藤委員 私はシンガポールで研究させていただいたり、ISO標準化というところをやってきていますけれども、やはり海外で標準とかそういう新しいシステムが生きているところというのは、ユーザーに分かりやすいメリットがあるという形で入っていくところだと思うのです。東京都は、資料も拝見しましたがけれども、やはり非常にいろいろな地域がありまして、ここのメトロポリタンのエリアもあれば離島の部分もあって、郊外部分もあってというふうになってきていますけれども、あまねく全てのサービスが全部に必要なかもしれないと考えたときに、それぞれの地域の方たちに合った明確なメリットが得られるという形でシステムを導入していくというところがまず1つ大事なのかなと思います。

その上で、標準とか国際的な戦略というのは非常に重要だと思うのです。というのは、今やもはや日本システムというものを日本の企業だけ、日本にいる人たちだけでつくる、使うという時代ではないと思いますので、やはり海外の企業の優れたシステム、もしくは海外の新しいサービスをいち早く取り入れることができる。あるいは日本でつくったシステムというものをシームレスに海外に打って出ていくことができる。このようなシステムをつくっておくことが、日本の企業にとっても海外のサービスの優れた部分を享受するという意味でも、やはり両方の意味で非常に重要になってくると思うので、何らかの形でいわゆるグローバルスタンダードというものを見ていくことは、とても大事かなと思います。

その上で、あくまで日本の、もしくはこのシステムで新しい標準、新しい規格をつくらなければいけないというよりは、使えるものは優れたものを使っていった上で、どこがミッシングピースなのか、どこを新しくするともっとよくなるのかというところを見極めて、そういう部分については世界に発信して行って、東京がグローバルな、そういう部分ではリードしていける。そのような形での戦略というのが一番よろしいのかなと思います。

○村井座長 ありがとうございます。

国際標準の観点から大変重要な役割ではないかと思います。国際標準のプラットフォームがあれば、そこまではコストを非常に抑えてつくることができ、その上のやりたいことに資源を集約できるということではないかと思いました。

資料6をご覧ください。本日の会議は、ネットワーク分科会の設置をお認めいただく件が議題としてございます。2月20日に開催を予定しており、5Gの通信事業者関連の方、都の関係者の方、関連のエキスパートの方にご参加いただくということで、本日出てきた話題や右ページの資料7に書いてあるようなことも考えつつ、進めていただく必要があるかと思えます。ここに書いてあるような形でのネットワーク分科会の設置について、お認めいただいでよろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○村井座長 それでは、ネットワーク分科会の設置をお認めいただいたということで、また、必要な議題は本日の話題からもたくさん導かれてくると思いますので、分科会を進めたいと思います。

では、最後に副知事のほうから一言お願いいたします。

○宮坂委員 第1回ですが、非常に活気のあるいろいろな議論をいただいて、ありがとうございました。多分、時間不足で、もっと話をしたいというのがあると思うのですけれども、個別にまたじっくり話を聞かせてもらいます。それだけやるべきこと、そしてなすべきことがたくさんあるテーマだなど、非常に身の引き締まる思いで、しっかりやっていきたいと思えます。

やはりキーワードであったのが、横串というのですかね。横断でやっていこうというのが非常に多かったのではないかと思います。まさにデジタルトランスフォーメーションというものです。今あるものをデジタルにするのではなくて、縦で見ているものを横に見直すということ、ぜひこれを契機に挑戦してみたいと思えますので、引き続き活発な意見とか提言をいただければと思います。今後ともよろしくお願いします。

○村井座長 ありがとうございます。

先生方には、大変お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。3回程度ということですので、余り頻度がないのですけれども、ぜひ事務局といろいろなコミュニケーションを図っていただいて、必要があれば暫定的にまた集まるということも計画できると思えますので、ぜひ今後とも御指導をお願いしたいと思えます。

それでは、時間になりましたので、私のほうからは以上とさせていただきます、事務局のほうにマイクを渡したいと思います。よろしくをお願いいたします。

○戸井崎ICT推進部長 村井座長、ありがとうございました。

本日は、委員の皆様から大変参考となる貴重な御意見を頂戴いたしました。本日、今、決定していただきましたネットワーク分科会につきましては、開催に向けまして準備を進めてまいります。また、そのほかの分科会につきましても、本日の御議論を踏まえまして、設置を検討してまいります。

なお、本日の議事録につきましては、戦略政策情報推進本部のホームページに後日公開いたしますので、よろしくをお願いいたします。

これをもちまして、「第一回スマート東京・TOKYO Data Highway戦略推進協議会」を終

わります。御多忙のところお集まりいただきまして、誠にありがとうございました。

なお、この後、副知事による囲み取材を行いますので、記者の方は7階のホールへ御移動をお願いいたします。本日はありがとうございました。

午前10時52分閉会