

第7回 TOKYO Data Highway 戦略推進協議会
議 事 録

令和5年8月23日(水)
東京都庁第一本庁舎 42階 B会議室 (Web会議)

午前 10 時 31 分開会

○赤木つながる東京推進担当部長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第 7 回 TOKYO Data Highway 戦略推進協議会を開会いたします。私は本日の司会進行を担当いたします事務局の東京都デジタルサービス局つながる東京推進担当部長赤木と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

開催に先立ちまして、注意事項でございますが、委員の皆様におかれましては、協議会開催中カメラはオン、マイクはオフにさせていただきようお願いいたします。またご発言のときのみマイクをオンにしてください。オブザーバーの方につきましては、通常はマイク、カメラともオフにさせていただき、ご発言の際のみマイク、カメラをオンにさせていただきようお願いいたします。なお、本日の会議は Web 会議で開催をしております、インターネットで同時配信を行っております。

本日の次第及び資料につきましては、事前に送付させていただいております議事次第、設置要綱、出席者名簿、そして各資料がございます。委員及びオブザーバーの方の紹介につきましては、お手元の配布資料を以て省略させていただきます。

なお本日は 8 名の委員の皆様全員にご出席をいただいております。それでは、会議冒頭にあたりまして、東京都副知事宮坂よりご挨拶を申し上げます。宮坂副知事、お願いいたします。

○宮坂副知事 本日は協議会に出席いただきましてありがとうございます。第 7 回 TOKYO Data Highway 戦略推進協議会の開催に先立ちまして、一言発言させていただきます。東京都は今年度サービスをリリースする際に、必ずユーザーテストを実施しております。また、サービスの品質向上に向けた新しい取組や体制面では、それぞれ各局にデジタル化のリーダー・各局 CIO 補佐官という名前のポジションを新たに制定して、各局でより主体的にデジタル化を進めていこうという体制を作りました。

そして、もうひとつ体制面の大きな動きですが、やはり 62 区市町村全てのデジタル化を成功させていただくために、我々も一緒になってできることをサポートしていくための枠組みとして、GovTech 東京が、ちょうど来月から事業開始となります。

こうした色々な取組を今やっております、行政サービスをデジタル技術でより良いものにしていこうとしております。

しかしながら、いくら行政サービスをデジタルでより良いものにしても、誰もがつながる環境がないといけません。ネットワークにつながらないと、サービスを届けることができません。本日は多くのオブザーバーの民間企業の方にもご参加いただいておりますが、様々なデジタル化された行政サービス提供の礎となる、5G や Wi-Fi 等の高速モバイルインターネットの構築を、オブザーバーの民間企業の皆様と、官民一緒になって作っていく、そして「つながる東京」を一緒になって作っていくことが非常に重要だと考えております。

今日は今月末公表予定の「つながる東京」展開方針の考え方について、事務局案をご提示させていただきます。委員の皆様からも活発な議論をいただいて、ぜひその内容もしっかり取組んでいきたいと思っております。今日はよろしくお願いいたします。

○赤木つながる東京推進担当部長 続きまして、本協議会座長の慶應義塾大学教授村井先生よりご挨拶を頂戴したいと存じます。村井座長、どうぞよろしくお願いいたします。

○村井座長 座長を仰せつかっております慶應大学の村井です。よろしくお願いいたします。

今お話があったように、「つながる東京」は、我が国が進める DX の中で 1 番いい見本になってほしいと大きな期待をしております。これまでの推移を見ていると、そういった期待にきちんと応えてくれていると思っております。今日、委員の皆さんに色々見ていただきたい、あるいは聞いて考えていただきたい、あるいは議論していただきたいなと思うのは、東京都は、たくさんの地域、色々な島、つながりにくいところもあり、これをどのように、市民の目、都民の目で、判断をしていくかという点です。それから、官民の話が今ありましたが、どれだけ民間の力を使っていけるのか。行政の DX では、区市町村のお話がありましたけども、色々なレベルの地方行政が各自どのように勉強するのも大変難しいです。もちろん、国の DX を見たときの都道府県との関係も難しい。それから、やはり色々なレベルの行政がどのように DX に関して連携ができるのか、それから官民の力をどのようにしたら連携できるのか。そしてなんと言っても、市民の視点での評価をどのようにフィードバックをしてより良いものにしていけるのか。このようなことが、この「つながる東京」のコンセプトの中でとても大きく期待されていますし、それが上手くいくことによって日本全体の言わば横展開として、いい見本がいい効果を持って、発展的に広がっていく、東京都にはこういった大変大きな期待がされていると思っております。そのようなことを期待しつつ、その点で課題があるかどうか。このようなことを含めて、今日は委員の方に参加して議論していただければと思います。よろしくお願いいたします。

○赤木つながる東京推進担当部長 村井座長、どうもありがとうございました。早速ではございますが、本日の議題に入らせていただきます。

本日の議題につきましては、今議事次第で映し出されておりますが、議事次第 4 「つながる東京の今後の取組について」、議事次第 5 「5G の更なる展開について」、議事次第 7 「通信困難地域の解消について」、議事次第 9 「OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開について」でございます。議事次第の 5、7、9 につきましては、それぞれ委員の皆様のご意見を頂戴できればと思います。

では、ここからの進行は村井座長にお願いをしたいと思います。村井座長、どうぞよろしくお願いいたします。

○村井座長 それではよろしくお願いいたします。説明をしていただいてご意見を伺うことにします。「5G の更なる展開について」、「通信困難地域の解消について」、「OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開について」の 3 つの話題になりますが、後半の 2 つについては、時間が

押してきた場合、一緒に説明していただくかもしれません。まずは、最初の4と5の部分の「つながる東京」、それから「5Gの更なる展開」、こちらについての説明をお願いいたします。

○伊藤つながる東京推進課長 つながる東京推進課の伊藤でございます。私よりご説明をさせていただきます。まず、全体方針でございますが、「つながる東京」とは、左上でございます、多様なデジタルサービスが生まれ誰でもサービスを楽しむ社会、また、右側でございますデータ活用により様々な課題解決がなされるデータドリブン社会を実現するために、あらゆる人やモノが、いつでも、どこでも、何があってもネットワークにつながることを言い、今日もご参加いただいております通信事業者の皆様と連携を図りながら、4G、5Gに加えWi-Fiや衛星通信等、様々な通信手段を適材適所で活用することが鍵になると考えております。

次のページが、「つながる東京」の全体像でございます。多様な通信手段を複合的に活用して、その特性に応じて適材適所で使い分け、光回線、モバイルインターネット回線、衛星通信回線の3層で、いつでも、誰でも、どこでも、何があってもつながる環境を確保してまいります。次のページです。

今ご覧いただいた全体像のポイントを申し上げます。まず光回線は、都内居住地では光ファイバ世帯カバー率が100%でございます。伊豆諸島及び小笠原諸島への海底ケーブルは整備完了しておりますが、ケーブルの断線を防ぐため、利島・御蔵島で強靱化対策を実施しております。5Gについては、主に屋外の通信移動を目的として、特に高トラヒックの場所や、防災上重要施設周辺は、高周波数帯の5Gによりエリアカバーできればと考えております。

また、4Gについては通信困難地域の解消に向けた取組を強化してまいります。公衆Wi-Fiは災害時の通信の多重化を図るため、避難所や人が多く集まる施設等へ整備するとともに、インバウンド対応として訪日外国人が多く訪れる場所を中心に整備してまいります。

また、衛星通信回線は、通信困難地域解消の切り札として活用を検討してまいります。次のページです。

こちら2030年に向けたロードマップでございます。詳細はこの後ご説明させていただきますが、1番上の5Gの更なる展開は、重点整備エリアを定めて、まずは高周波数帯5Gの拡大に向けた取組を集中的に実施してまいります。

通信困難地域の解消については、通信事業者の皆様にご協力いただき、基地局を整備していただくようご支援しながら、衛星通信を活用した実施の検討を進めてまいります。

OpenRoaming対応Wi-Fiの展開は、都自ら都有施設で率先して整備を進めるとともに、区市町村や民間施設への整備を促進してまいります。次に、議事次第5にございます、5Gの更なる展開についてご説明をさせていただきます。まずは、都としての課題認識です。

左下のグラフにございますが、大容量かつ高速通信を必要とする 5G サービス市場は、今後大きく拡大することが見込まれておりまして、市場の拡大とともに下中央のグラフにございますように、通信トラフィックも増加すると予測されております。

ただし、右下のグラフにございますように、日本の 5G のダウンロードスピードは、世界主要国で 2 番手グループにとどまっているのが現状です。

私どもといたしましては、スマート東京を実現して東京のプレゼンスを高めるためには、5G の特長を發揮できる高周波数帯 5G が不可欠で、都は世界最高水準の通信環境の整備に向けて取組を加速させてまいりたいと考えている次第でございます。

次にこちらのページでは、こうした高周波数帯 5G の整備の基本的な考え方について左上に書いております。まずは低周波数帯 5G に加えて、利用目的や地域特性等に応じた Sub6、ミリ波等の高周波数帯を組み合わせて利用していく、特に高周波数帯 5G のアンテナ基地局を増やして、トラフィック量の増加、通信速度向上に対応していきたい、なかでも高周波数帯 5G の重点整備エリアというものを定め、集中的に整備を促進できればと考えております。

この重点整備エリアというのが、右にございますように、主要公共施設や駅前等、記載の場所を想定しております。右下でございますが、今後、都では通信事業者の皆様为重点整備エリアへの基地局整備を強力にサポートしてまいります。

次ページ以降、詳細をご説明いたしますが、通信事業者の皆様のニーズも踏まえながら、都保有アセットの更なる開放を行うとともに、区市町村や民間と連携して、より多くのアセットを開放、都内各地でユースケースを創出しながら、5G サービス実装を促進してまいりたいと考えております。

具体的にそれぞれの取組について、ご説明をさせていただきますが、まずは都保有アセットの更なる開放です。都では、このアセット開放という、事業開始当初、公共施設への申請窓口が明確でないこと等、通信事業者の皆様の困りごとの解決を図って、5G アンテナ基地局の設置を加速させるため、通信事業者等からの問い合わせに一括して対応するための窓口を設置しております。

私たちは、通信事業者の基地局整備が更に進むよう、お役に立てるような取組を、キャリアの皆様と一緒に汗をかきながら進めていきたいという気持ちでおります。こうした取組を充実させるため、広域避難場所となる都立公園等へのスマートポール等によるアンテナ基地局設置について、技術的・制度的課題の検討や重点整備エリアのアセットの簡易調査を実施して、通信事業者によるアセットの概況確認の迅速化を支援してまいります。

また、下の部分にございますが、区市町村のアセット開放では、区市町村の実情に合わせて、伴走型のアセット開放ハンズオン支援の実施や区市町村のアセットを地図上で一体的に把握できるアセットデータベースの一元化等を検討してまいりたいと考えております。次のページです。

次がまちづくりと連携した民間アセットの開放として、通信事業者の皆様の電波エリア設計がより円滑に進むよう、まちづくりの計画段階から通信事業者が参加して5Gのエリア設計を提案できるような仕組みづくりや商業ビル・新築マンションの建築確認申請等の機会を活用して、アセット開放の周知等を行っていきたいと考えております。

また、このページでは、高周波数帯5Gの整備がなかなか進まない理由の1つとして、ユースケースも限られているので、インフラ整備の投資インセンティブがなかなか働かないといったことをよく耳にします。

そこで、都の各種サービス実装プロジェクトと連携いたしまして、ここ西新宿を実証フィールドとして提供することで様々なサービスとマッチング支援をしております。また住宅街、島しょ地域等、様々な地域特性を持つ実証フィールドを区市町村と連携して創出し5Gサービスの実装を支援していこうと考えております。ここまでの説明は以上でございます。

○村井座長 ここまでの説明のところで、皆様のご意見をいただこうと思います。リアクションからの挙手ボタンや直接発言していただく等、ご発言ある方はお願いいたします。

初めて参加される方もいらっしゃるので、アセット開放について説明いたしますと、東京都は、東京都の地面や施設をアンテナの基地局のために開放していて、そのデータベースを公開して便宜を図るということを実施しております。

それでは高畑さん、お願いいたします。

○高畑委員 今回から参加させていただきました、高畑です。何点か質問とコメントがあります。まず6ページのダウンロードのスピードが遅い理由に関してです。第2グループにあるとの話だったのですが、既に要因分析はできていて、それがその後の施策に反映されていると考えてよろしいでしょうか。

○赤木つながる東京推進担当部長 はい、左様でございます。

○高畑委員 高周波の回線を使う等、そのあたりがまだ十分整備できていない等の理由で、第2グループに未だ留まっているということでしょうか。

○赤木つながる東京推進担当部長 国内の5Gにつきましては4Gを転用した周波数帯が現在広く使われております。一方で、韓国におきましては、高周波数帯と呼ばれる高い周波数帯、5Gの特長を活かせるような周波数帯のものが広く活用されております。このような違いが、現在、日本と韓国のダウンロードスピードに差がついている要因ではないかと考えております。

○高畑委員 はい、わかりました。7ページの重点エリアで通信事業者の基地局に対して、先ほどご説明にありましたアセットと組み合わせて提供して、サポートするという取組は非常にいいかなと思っております。

それから10ページの実証フィールドにつきましては、やはり実際の、かつ目に見える形でのデータを使つての議論や、例えばそれらを通信事業者とシェアすることで、この必

要性がより一層、見える化できると思います。この取組も非常にいいかなと思っております。以上です。

○村井座長 はい、どうもありがとうございました。それでは、宮川さん、お願いいたします。

○宮川委員 はい、宮川でございます。私は災害時の情報支援を専門にしております、今のお話を防災面からどのように捉えられるかなと聞いておりました。西新宿の地域には新宿中央公園があり、広域の避難場所になっているはずですが、それから、確か都庁も帰宅困難者のステーションになっているのではと思います。

そうすると、首都直下地震や大規模災害が起こったときに西新宿の付近に一時避難をしてくる人、それから帰宅困難になって一旦寄ってくる人たちがたくさん集まってくることが想定されます。

ユースケースということで、一度にたくさんの方が集まってきた時に、特に災害の場合は帰宅支援ステーションでどのように情報提供していくか、例えば通れる道を示すことや他に行ける場所を示す等が非常に大事になります。そういったところに大量の人が集まってきた時に、いかにサービスを提供できるかが、1つユースケースとして考えられると思いました、以上です。

○村井座長 ありがとうございます。大変重要なポイントだと思いますが、都の方からいかがでしょうか。このような非常に重要な問題が起こった時にどのようにしてつながるといった状態を保てるのかという点と、つながった時に、どのようなサービスを提供するのか。これもいくつかの災害の経験から、色々な方が色々な知見を持たれていると思いますが、都の方では、十分な準備ができていると考えていいのでしょうか。それとも、宮川さんのような方から、色々なお力を借りてこれからも準備をしていくということでしょうか。

○赤木つながる東京推進担当部長 東京都の取組でございますけれども、まず災害時に大勢の方が集まるということが想定されますので、そうした場合に備えまして、様々な通信手段を準備しておくことも対策の1つではないかと考えております。

そのために、5Gだけではなく、本日この後にもご議論をいただきますが、公衆Wi-Fi等、いくつかの手段を組み合わせることによって、通信が途絶えないようにしていくことが大事かと考えております。

また、各通信事業者の皆様におかれましても、通信にあたって必要な基地局や、基になる施設等の耐震化工事等は進めていらっしゃるかと聞いておりますので、それぞれの通信事業者、それから私ども都庁が組み合わせていくことが、被災をした際の情報の確保という面では重要になってくるものと考えております。

○村井座長 はい、ありがとうございました。それでは、山本さんお願いいたします。

○山本委員 ありがとうございます。ではコメントさせていただきます。スライド8、9、10について少しコメントさせていただきたいのと、質問もさせていただきます。

まずスライド8ですが、地図でアセットを一体的に把握できる仕組みは構築されるということですが、どのように構築されるのか、お聞きしたいところでございます。実際に、地図一体的に把握できるようになると、不足しているところ等も把握しやすいので、とてもいい試みではないかと思えます。

スライド9ですが、まちづくりの中で通信事業者の方々にもご参加いただくということをご説明いただいたかなと思えます。特に、計画段階から通信事業者の方々にご参加いただくのは非常に今後大事なことだと思えます。

今までに、このような取組がまちづくりの中ではなかったもので、非常に貴重な取組だと思えます。もし、このような取組を、既に東京都の中でされているところがありましたら、教えていただきたいです。このような取組をされているところがある場合、他地域にも同じような取組を示すことができるので重要な点でもあるかと思えます。

最後に、スライド10のユースケースに関してですが、外国人対応についてもどのようにお考えなのか、気になりました。外国人の中には日本語も英語も話せない訪日観光の方々が増えております。そういった点についてどのようにお考えなのかについてもお聞かせいただけたらと思えます。以上3点、よろしくお願ひいたします。

○村井座長 はい、ありがとうございます。それでは、都の方からお答えいただけてよろしいでしょうか。

○赤木つながる東京推進担当部長 はい。まず、8ページの一体となったアセットデータベースの表示についてご説明いたします。現在、東京都ではアセット開放を行う際に、地図上で都の施設の場所をプロットしております。地図を開けていただくと、その施設が、地図上に表示されます。そこに、それぞれ区市町村の施設の情報も重ね合わせて表示することを考えております。都の地図と区市町村の地図を別々で見のではなく、一体が分かるような形にしていきたいと考えてございます。

○山本委員 はい、わかりました。

○赤木つながる東京推進担当部長 9ページのまちづくりでございますが、実はまだ私どもも、こうした課題があるという認識を持っている段階です。そのため、まだまちづくり初期段階、計画段階から通信事業者の方に参加いただいたという例はございません。ただ、でき上がった後からだと通信エリア設計等が難しいという話も聞いておりますので、早い段階からこのような形にしていきたいと考えておりました。

○山本委員 はい、わかりました。可能であれば、まちづくりの計画や構想の段階から通信事業者の方に参加していただいた方が、適切に使えるネット環境を整備できるのかと思えますので、ぜひ、進めていただくのが良いかと思えます。

○村井座長 はい、ありがとうございます。また、横展開をうまくしていけると良いという先生のお話も、大変重要な点だと思えました。ありがとうございます。

それでは、浅井さんお待たせいたしました。

○浅井委員 今回から参加させていただきます浅井です。よろしくお願ひいたします。

私からは、これらの取組、特にアセットに関してのコメントと、5G のユースケースについて1点ずつ、コメントさせていただきたいと思います。

まずアセットについて、区市町村のアセット開放と、まちづくりの連携についてコメントいたします。皆さん仰っていますが、非常に意味のある話なので今後に期待したいと思っております。

特に、施設内のアンテナ設置、施設内の電波状況の改善に直結することですので、非常に良いと思う一方で、施設内や施設屋上に機器を設置する場合、古い設備だとどうしても配管がないことや、MDF の設置場所がない、電気がない等起こり得るので、建築設備のライフサイクルと5G 設備のライフサイクルがミスマッチを起こしてしまっていて、次の6G が出てきたときに、機器の更改ができないということも起こり得るかと思っております。長期的な建築設備のライフサイクルを考えて、今後持続的にデジタルインフラを整理できるように、MDF 等今後の発展を前提とした設計にしていく、またそれを補助していく仕組みも必要ではないかと考えております。

5G のユースケースに関しては、宮川先生が仰っていたような、災害時の話も近いと思いますが、西新宿の非常に人口が多い、人が密集するような場所で行う実証実験ということですので、例えばデジタル避難訓練のように、1つの通信事業者に障害が起こった時に、別のキャリアにローミングするような技術も実装されつつあると思っております。そのようなものを実際に試して、ユースケースを創出していくことが、実際に都民も巻き込んだ実証実験として非常に有用だと、個人的に考えております。以上、私からは2点でございます。

○村井座長 はい、この会議や東京都の会議体は、4 通信事業者にも参加していただいておりますので、その意味では通信事業者間の災害時での連携や、そのような先駆的な取組も可能だと思います。大変貴重な意見をありがとうございました。それでは、藤井さん、お願いいたします。

○藤井委員 はい。藤井でございます。電気通信大学に所属しており、今回から参加させていただきます。私から2点コメントさせていただきます。

まずは、重点エリアとユースケースをセットでお話しさせていただきますが、重点エリアとして、都庁周辺というのは1つ考えられますが、それとは別で線につながるようなエリア展開が、しっかりできていると5G の良さが分かるかと思っています。例えば、鉄道に乗りながら5G を使っている場合、4G と5G が切り替わり、結局どのくらい速いのかよくわからないことや、鉄道を使っている人が駅に着くと通信速度が遅くなる等色々な体感が持たれていると思っております。そういうときに5G が連続してつながることによって、どのくらい良くなるか体感できると、5G の良さが分かって、ユーザーからの主張も増えると思われました。

それに関連するユースケースですが、我々の世代は2G 辺りから携帯電話を使っており、今でも十分速いという気分になってしまいます。デジタルネイティブの世代の方々、

20代、10代の方を対象に携帯の使い方等、ユースケースを調査していただくと、我々が思いつかなかった使い方に気が付くことができる、また、その使い方の中で5Gが活躍できる可能性が沢山あるのではないかと思います。

2つ目は、民間アセットの開放についてです。先ほど再開発にあわせて、事業者が連携して協議するという話が出ておりました。このような場合、おそらく屋内は、シェアリングで事業者間共有を実施している可能性はあると思いますが、屋外も含めてまちづくり全体で基地局のシェアリング等を行うことで、もう少し効率的にエリア設計ができるのではないかと考えます。若しくは基地局機能もうまく共有できるのではないかと思います。

そうすれば、基地局設備やエリア展開が、競争領域と協調領域の棲み分けは必要となると思うものの、今後、全て新しく開発するエリアではもう少し協調しながらエリア展開を図っていくというのもあっていいのではないかと思います、そのあたりについても検討いただけるといいのかなと思いました。以上でございます。

○村井座長 ありがとうございます。大変重要なことで、「つながる東京」という名前がとてもいい名前だと最初に申し上げましたが、「つなげる東京」と言ったら、サプライサイド、役所サイドの話に聞こえますが、「つながる東京」というのは、生活している人の目線で、つながるということを考えるのはとても良い。

今仰ったような公共空間のネットワークのカバレッジをどうするのか等については、そもそも、サプライサイドではどうしても考えられないことで、災害の時にきちんとつながるのか、人が集まったときにそれでもつながるのか、ということも含めたところは、評価点がユーザーサイドです。

したがって、「つながる東京」という言葉自体が、全体を包含しているプロジェクトなので、そのような意味では今仰っていたような点が評価されながら、どんどん良くなっていくというのが、とても大事なのではないかと思います。

それでは、飯塚さん、お願いいたします。

○飯塚委員 ご説明ありがとうございます。2ページに、概略図で紹介されていますが、5Gや通信困難地域、それから公衆Wi-Fiとそれぞれに関連してくる取組につきまして、海外事例で恐縮ですが、イギリスにおいて、スマートポールを多目的化していく取組の事例をご紹介できればと思います。

イギリス政府は、今年の6月に多目的利用の街路灯、いわゆるスマートポールを様々なネットワーク展開に利活用できるように、スマートポールを設置する地方自治体に対して助成金を付与する「スマートインフラパイロットプログラム」を開始しました。

これはイギリス政府として、2030年までに5Gの先進的な無線インフラを全国展開しようという政府の無線インフラ戦略に基づいて実施されております。

この多目的な街路灯、あるいは多目的なポールないしは柱は、5Gのsmall cellをSub6、ミリ波を含めて設置することが第1の要件になります。それに加えて、1つ以上のユースケースないしは用途に対応した設備を設置しなければいけないと定められていま

す。用途としては公衆 Wi-Fi や、屋外拡声器のような防災行政無線、それから、緊急通報端末、プッシュトークができるような端末を据え付けておくこと等が挙げられています。

その他、LED ライト、電気自動車やドローンの充電ステーションとしても使えるような EV 充電器、電子掲示板、気象・大気・騒音をモニタリングするようなセンサー、防犯、交通量、ごみ処理や駐車場等を監視するカメラ等を、スマートポールの 5G の設備に加えて追加していくことによって、多目的なスマートポールの有効性を検証して、全国に横展開していくことを狙いとしています。

今回のこのプロジェクトにおいては、新しく設置するものだけではなく、既存の街路灯を改修することについても助成金の対象になっており、このようなスマートポールはイギリスの標準規格に準拠することが求められると同時に、先ほどの都のアセットデータに相当するような、自治体の資産として登録することが求められています。

イギリス政府としても、地方自治体が多目的ポールを利用して、色々なユースケースを地域全体で試験としてテストしてもらい、その有用性、実現可能性を検証し、それを国全体としてコスト効率よく全国展開していく取組を期待しています。

前置きが長くなっておりますが、このようなイギリス政府の取組を踏まえますと、スマートポールを各自治体の実情に合わせて、各地域の優先順位の高い用途を踏まえて、多目的化していくことが求められていると考えられます。

例えば、次の項目の話ですが、通信困難地域において、街路灯に Wi-Fi をつける、それから防災行政無線、緊急通報端末等をアドオンしていく方法もあると思います。

OpenRoaming の観点からすると、多目的ポールに公衆 Wi-Fi を設置する場合には、その調達において OpenRoaming 対応を要件とすることも 1 つの考えかもしれません。

先ほどユースケースのお話があったように、こうしたユースケースを広げていくうえで、地方自治体自らが公共サービス、行政サービスを効率的に実施するために、この多目的ポールを活用して、公共セクターがけん引役となって新しいデジタルサービス市場を創出していく役割を担う必要があるのではないかと考えられます。

先ほど、委員の方々が仰っていましたが、例えばスマートポールから得られるセンサーやカメラ等で得られるデータを共有資産として位置付けて、それを住民サービスとして提供する他に、新しいビジネス機会につなげていくようなスキームを作っていくことも、検討の余地があるのではないかと考えられます。

こうした取組によって、安全・安心な都市環境や、快適な生活環境の実現、更にはエネルギー効率の高いスマートポールを設置することで、脱炭素社会のための地球環境の実現に貢献でき、それらが地域の価値や魅力を更に高めていくことにつながっていくと考えられます。長くなりましたが、以上になります。

○村井座長 ありがとうございます。それでは、安田さん、お願いいたします。

○安田委員 はい、前回から参加しております安田です。今、出張でイギリスに来ており、現在午前2時、3時のためカメラオフで失礼します。この後、スマートポールを探してみようと思いました。

全体としては、すごく方針は良いと思います。韓国のスピードが1番速いと話がありましたが、韓国は転用5Gを使用せず、国策で投資をしているということですが、東京都としてできることを戦略的に洗い出して並べられていると思うので、実証を実際に始めてみて調整していくのが1番良いのではないかと思います。

ユースケースについては、体感できるユースケースにすごく同感をしていて、やはり税金が使われているので難しいと思いますが、フラグシップ的なユースケースだからこそ体感できるものがあるといいなと思っています。

デジタルネイティブの話が出たので、私1人の意見にはなりますが、コンテンツ配信や視聴がスムーズにできると嬉しいですし、やはりそこはベースラインになると思います。加えて、リモートワークをスムーズにできる。私はスマートフォンだけで仕事の大部分を終わらせてしまうので、パソコンは必要なく、コーディングが必要のないところや、メール・資料作成等、スムーズにクラウドから資料を落としてきて、アップロードすること等ができると良い。更にエンタメ的なコンテンツとしてAR、VRのようなスマートフォンを使ったポケモンGOのようなコンテンツが出てきて、それらの方向性を深掘っていくと何か見えてくるのかなと思っています。

また、セキュリティと認証、認可を専門にする者としては、エッジでの認証、認可がトレンドになってくると思います。例えば、家を出てきた瞬間から戻る瞬間まで、車をアンロックする等、全てスマートフォンだけで完結するためには、先ほどのスマートポールのように、行政のデジタル化も関係してくると思います。それらの取組が進んだ時、スピードが遅くて、車がアンロックできないような状況になると利用者も困るので、エッジでの認証、認可の観点からも、ぜひ深掘っていただきたいです。やはり全てがつながるということは、サイバーセキュリティ上、ハッキングしやすくなる観点もあるので、そこだけはきちんと気を付けていただきたいです。

最後になりますが、事前打合せの時に、海外も5Gのユースケースが難しいという話を伺っており、海外ではこのような実証実験をやっているというデータは出てくるが、それを実際にどうプロダクションまで持っていくのか中々見えていない。例えばアメリカ等はベンチャーキャピタルのお金が驚愕するくらいあり、これいけそうだなとなると、スケール広くやってみろという話になる。どこにお金が流れているのかという観点からも考えたうえで、実証実験だけで終わると多分面白くないので、実際にプロダクションに持っていくところまで、官民連携できると理想的だと思います。以上です。

○村井座長 ありがとうございます。色々な課題、5Gそれから、「つながる東京」全体でもあり、コンテンツの話も出てきましたが、ユーザーサイドの視点でいくと、行政サイドとして、縦割りでサービスを本来しているが、力をあわせてもらわないと、できないと

ということもあると思います。委員の方々のお話を聞いて、宮坂さん、何か一言、コメントをお願いします。

○宮坂副知事 ありがとうございます。ユースケースのところは正直言うと、我々も試行錯誤しながらやっており、毎年、実証実験という形ではできますが、実証実験なので2週間限定や1か月限定等で行っており、それが3年目ぐらいになると半年間、そして4年目になると1年連続でできるようになる。そのようなことができれば良いと思いながら、民間の皆さんと議論しながらやっておりますが、正直なかなか苦戦しているのが現状です。

やはり粘り強くやることが大事だと思いますので、西新宿や南大沢、島といった、重点的にやっているエリアで、引き続き民間の皆さんが何かやりたいと言ったときに、電波環境を用意して、行政側もしっかり窓口対応させてもらい、少しでも試しやすい環境を作るというのは我々にできることと思っていますので、そこは引き続きやっていこうと思います。スマートポールについても始めて4年目となり、これもまずは引いてみようということから始めてきましたが、ユースケースを今後どう広げていこうか等、都全体に広げていこうと思うと、意外と設置するコストが高いことが見えてきて、特にポールよりもポールの下側の、電源や穴を掘る方の値段の方が高いのが東京都の現実として見えてきました。

ただ、イギリスの事例が、僕も勉強不足で知らなかったのですが、世界にそういった同じような取組をしている自治体、政府があるという非常に心強い情報だったので、ぜひとも我々の方も、イギリスの方にコンタクトをとってみて、しっかり勉強してみたいなと思いました。ありがとうございます。

○村井座長 ありがとうございます。宮坂さん、災害の情報をどのように流すか、それから建築物を設置するときにアセットの観点で建築物の認可等、都の行政部門として全て違うわけですよね。今回の「つながる東京」という東京都のプロジェクトで、デジタル化という話が出た時、東京都では縦割りが横につながって議論するような場や、今日のようなお話がそれぞれの専門の課に伝わっていくような体制を、このような会議も含めてきちんとできているとお考えでしょうか。

○宮坂副知事 はい。今日も東京都の関連するほぼ全ての局が参加しています。つながるということは、これからの行政サービスにおいては、大前提であり、つながらないとどうにもならない、それぐらい大事なインフラであると言い続けているので、全局横断で取り組もうと思います。

特に、防災に関しては、関東大震災100年という節目の年でもあり、東京都でも今、防災の見直しをやっております。その中で初めてだと思いますが、デジタルをどう活かすか、今まで防災ではそこまで重点になかったのですが、今回初めてデジタルが、非常に重要な武器、道具になるだろうと考え、デジタルを1つの防災の計画の柱として位置付けています。

帰宅困難に関しては、非常に大きな課題感を持っていまして、200万人、300万人程度の方が帰宅困難になると想定しています。そこで考えられるのは、皆さん同じ方向に一斉に避難を始めると、大混雑や予期せぬアクシデントも起きるため、ある程度最適化し、こちらの人は右の方に、こちらは左の方にといったように、きめ細かくできるようにしないと、小さな町のサイズと同じぐらいの方が帰宅困難になる可能性が想定されています。そのため、前例のないような、デジタルを使った避難計画もしないといけないと、ちょうど防災計画の再見直しの中で、チームを作っております。ありがとうございます。以上です。

○村井座長 ありがとうございます。それでは、事務局の方に通信困難地域と、OpenRoaming の話を続けて説明していただいて、委員の方のご意見を伺おうと思いますので、よろしくをお願いします。

○渡辺つながる東京推進担当課長 それでは、つながる東京推進担当渡辺より、まず通信困難地域の解消に向けた取組についてご説明いたします。

都内には、西多摩地域や島しょ地域におきまして、いまだ通信事業者の携帯電話がつかない、通信困難地域と呼ばれる地域がございます。都はそのような地域に携帯電話のアンテナ基地局を整備するため、国の整備事業に補助を上乗せする形でモバイル通信ネットワーク環境整備事業を立ち上げ、昨年度、希望する島しょ地域の5町村で、国の事業を利用するための前提となる計画策定事業を実施しております。

しかしながら、このような地域におきましては、電源や光ファイバといった設備について新たな整備や、島しょ地域におきましては、基地局自体のメンテナンスと維持管理経費の負担が大きいということで、いまだ基地局整備に向けて通信事業者と合意ができておりません。

今後、都としては、このような地域の通信環境の確保に向けまして、引き続き町村と連携して通信事業者と折衝を継続するとともに、電源につきましては、太陽光発電等の確保策や固定回線に代わる衛星通信等の新たな通信手段の活用も視野に入れて、通信を必要とする場所での通信確保を検討してまいります。

また、こうした地域における基地局運用コストの補助対象化等、補助内容の見直しについても国に働きかけを行ってまいります。以上が通信困難地域解消への取組でございます。

○丸山つながる東京推進担当課長 続きまして、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開について、つながる東京推進課丸山よりご説明させていただきます。

OpenRoaming 対応 Wi-Fi の導入を都が推進する必要について記載しております。現在、都で利用できる公衆 Wi-Fi は、誰もが無料で使え、災害や通信障害時の通信手段として機能する利点がある一方で、情報漏えいのリスクや移動の都度接続手続きが発生する等課題が生じてございます。このような課題を解決するうえで都はセキュアかつシームレス

な国際的な規格を備える OpenRoaming 対応 Wi-Fi の普及を進めていこうと考えてございます。

都が OpenRoaming 対応 Wi-Fi の普及を図っていくうえでの基本的な考え方でございます。災害時の通信の多重化を図るために、避難所等人が多く集まる場所や毎日外国人が多く集まる場所を対象として整備していくものであり、このような場所に OpenRoaming 対応 Wi-Fi の導入を行ってまいります。下に記載してございますのは、そのような考え方について検討した整備対象施設を列挙したものでございます。

OpenRoaming 対応 Wi-Fi の整備にあたりまして、基本的にその施設の管理者が、費用負担を含めた整備を行うことを原則としております。そのうえで、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の整備対象ごとに都の役割を整理しますと、都府県施設に対しては、避難所や都立学校等の Wi-Fi の整備を積極的に推進していく。区市町村施設に対しては、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の導入に関する技術的な支援を行っていく。民間施設に対しては業界団体や大手事業所に働きかけて、民間の自主的な整備を促進する形で取り組んでいきます。

対象施設ごとの整理手法を具体的にご説明いたします。まず都府県施設ですが、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の新規設置の施設に加え、既存の TOKYO FREE Wi-Fi 等の OpenRoaming 化の対応を行い、災害時の避難所を想定した通信容量の確保にも配慮しながら、2025 年度までの 3 か年で OpenRoaming 対応 Wi-Fi の導入を進めていきます。

区市町村施設につきましては、各自治体から OpenRoaming 対応 Wi-Fi の整備にかかるノウハウや人的リソース不足の声を受けておりますので、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の設置工事に先立ち、現地調査等を行い、技術的な助言、Wi-Fi の設置経費の補助等を中心にサポートしてまいります。

民間施設につきましては、施設管理者の OpenRoaming 対応 Wi-Fi のメリットを十分に浸透させるために、経済団体のほか、業界団体や大手事業者へ働きかけているところでございます。

利用者の増加に向けた取組でございますが、インバウンド対応の取組として、関係機関と OpenRoaming 対応 Wi-Fi の普及啓発に向けた連携をしていくほかに、世界の通信事業者、メーカー等が参加している団体であります WBA とも連携をして広く海外に発信してまいります。説明は以上です。

○村井座長 ありがとうございます。1 点質問です。OpenRoaming Wi-Fi に関する最初のアンケートで Wi-Fi の情報漏えいへの不安を感じる人の割合が 41%存在するとのことでしたが、OpenRoaming を普及していく中でこの 41%の人たちはどのように解消する道筋をお考えですか。OpenRoaming であれば安心である、と宣伝するのか、仕組みを説明するのか、どのようにしたら 41%の人たちが解消されるとのプロセスをお考えでしょうか。

○赤木つながる東京推進担当部長 事務局からお答えいたします。このアンケート結果ですが、私どもが実施した都民の方に対するインターネットの利用状況等に関する調査の結果です。そして、このような不安について、様々な要因があるかと思っておりますが、あわせて

OpenRoaming 自体をご存知の方も少ないという事象もありますので、まず東京都が関係する機関等と協力しながら OpenRoaming の普及啓発に努めていきたいと思っております。その中で OpenRoaming を使うことにより、安全性を広げていくことで、41%の方が持つような情報漏えいに対する不安を払拭して公衆 Wi-Fi を使っていただけるようにしていきたいと考えております。

○村井座長 はい。ありがとうございます。それでは宮川さん、お願いします。

○宮川委員 ありがとうございます。少し画面共有させていただきます。先ほどの 5G の話の続きになるかもしれません。西新宿での実証実験の話がありましたが、新宿中央公園に 3 万 8,000 人が集まる東京マラソンは、短い時間に非常に多くの人が集まるイベントです。ここで何かできると非常に面白いと思いました。

今回のテーマである OpenRoaming に関連してですが、通信困難地域について、東京都の保健医療局が作成されている西多摩地域の災害時の保健活動ガイドラインという資料があります。この資料が非常によくできておまして、先ほど西新宿のお話しをしたときは災害発生直後についてでしたが、実は災害とは発生直後の部分だけではなく、発生後 72 時間のフェーズ 0 では、指定避難所や一時避難所に東京都庁や新宿中央公園が含まれます。その後、皆さんが指定避難所や車中泊、それから指定以外の避難所というところに移ってくるのが大体 3 か月ぐらいのフェーズで、外からもたくさん支援が入ってくるため、支援とのマッチングを、インターネットを使ってどのように行うかが大事になります。したがって、避難所だけではなく支援者の拠点となる場所にインターネット環境があることが重要で、OpenRoaming を使うことでそのような環境が実現できるのではないかと考えます。

1 つの例としてお見せしたいのが、災害ボランティアセンターの写真です。

災害ボランティアセンターのボランティアは、災害から復興していくうえで非常に重要な担い手になっていますが、従来の災害ボランティアセンターは、皆さん早朝から列に並び、エントリーに 1 時間かかるというような状況です。これが災害ボランティアセンターにインターネットとそれを上手く活用するシステムがあるだけで 2 次元バーコードを使ったスムーズなボランティア登録ができるようになり、非常にレバレッジとして効いてくるということあります。

また、避難所がクローズしたら、災害対応も終わりだと思われがちですが、多くの人たちが仮設住宅に移っていきます。東京都の 23 区だと仮設住宅を新たにプレハブとして建てる土地が非常に限定され少なく、収容しきれないため、みなし仮設という賃貸住宅を都が借り上げるような形での仮設住宅がメインになります。

しかし、これは支援を必要としている人たちが広く分散してしまうことになり、非常に支援が入りにくい、あるいは届かなくなっていくリスクが非常に大きいのです。生活基盤を確保できる人とできない人の格差が表面化するのが、この仮設住宅フェーズです。そのため、避難所から仮設住宅のインターネットを使って様々なサービスを届けることが、い

かにスムーズにできるか、というところが、生活再建において非常に重要になってきます。仮設住宅の住人や仮設団地の集会所に入ってくる多様な支援者がその場でネットにつながるような環境を作る際にも OpenRoaming が役立つと考えます。

1つ私が皆さんに共有したいキーワードは、「カバレッジとレバレッジを両立させる」ということです。特に商用サービスのネットワークは人口カバレッジに注力してしまいがちですが、島しょ地域や西多摩地域のように商用サービスが届きにくい地域もあると思います。このような地域は商用サービスが後手に回ってしまいがちですが、逆にそこにつながるというものが入ることによって、災害から復旧していくことのレバレッジが非常に大きくなると思っています。ネットワークの役割が非常に大きくレバレッジが効くサービスとして提供できるということになるので、カバレッジとレバレッジを両方考えた、最終的にはあの手この手につながる、状況に応じたサービスの提供が大事になってくると思います。以上です。

○村井座長 ありがとうございます。「つながる東京」の本質のようなテーマのお話でした。それではクリスチーナさん、お願いします。

○安田委員 ありがとうございます。1点目、通信困難地域に関しては、衛星通信という方向性で考えていただくのが以前から議論していただいているとおりで良いかと思っています。

ただ、宮川さんが仰るとおり、災害時に特に必要になってくると思うので、災害時のガイドライン、要するに、災害が起きた場合に何分以内に衛星通信を確保して、その後の復旧が終わるまでどのようにインフラを支えていくのか、というところまで組み込むことが必要かと思いました。OpenRoaming Wi-Fi について、使っていく方向しかないと考えています。しかし、前回もコメントさせていただいたかもしれませんが、具体的なセキュリティのところを国民の皆様理解していただくのは難しいと思うので、ブランディング、マーケティングのプロを大活用し、この Wi-Fi を使うのがカッコいい等ブランディングを工夫していただくことに個人的には期待しております。以上です。

○村井座長 はい。ありがとうございます。それでは、浅井さん、お願いします。

○浅井委員 はい。まず、通信困難地域解消の点では、安田さんの仰るとおり、衛星通信バックホールは重要で、使わざるを得ない技術であり、当然、利用していくものになると思います。

一方で、最後のラストワンマイルに関しては 5G、Wi-Fi のどちらかになると思いますが、その場合、費用対効果の観点から Wi-Fi との併用も考えられるのではないかと思います。例えば通信困難地域で Wi-Fi をラストワンマイルとして使った場合、一部の端末は対応していると認識しているが、緊急電話ができない等の課題があります。デジタルインフラとして国、通信キャリア、有識者共にこのような課題に対して対応を検討すべきではないかと思っています。

OpenRoaming に関しては、私も色々触ってはいるところですが、非常に新しい技術で可能性としては非常に高いため、採用したことは良いことであると思います。

逆に、非常に新しい技術であるため、必ず潜在的な課題も存在すると思っています。フリーWi-Fi もそうですが、ユーザーが使用した際に使えないと感ずることが一度でもあると、どんどんユーザーが離れ、使えないイメージが付いてしまい、その後技術として成熟したとしても使われなくなってしまう可能性があります。そのため、潜在的な課題の解決が行われるなかで何かしらの継続的なサポートが必要ではないかと思っています。

今、私が聞いている課題は、例えば、端末が Wi-Fi につながる際に識別子としてプライバシーの観点からランダム化されたものが使われていますが、OpenRoaming を入れると、ID プロバイダーがユーザーの識別子とアクセスポイントの場所を把握できてしまうため、プライバシーが漏れるのではないかと、トラッキングできるのではないかと懸念があることです。このあたりは今後解決されていくとは思いますが、初期段階の使えないというイメージがつき、普及しないという懸念があるため、生の技術を運用しながら改善に対して一緒に取り組むための仕組みが必要かと思っています。私からは以上です。

○村井座長 はい。どうもありがとうございました。高畑さん、お願いします。

○高畑委員 説明ありがとうございました。2点あります。まず、1点目は通信困難地域で衛星通信を考えられている部分についてです。宇宙開発に携わっているものとしては非常にありがたい話だと思いました。これまで衛星通信が災害時や通信困難地域で活用されることはなかなか広まりませんでした。また、これまではポイントツーポイントの通信がメインでしたが、最近は皆さんご存知のとおり、スターリンクのようにネットワーク的につながるようになり、使う側のハードルが下がってきたので、そういったものを活用して衛星通信の良さを分かっていると良いかと思っています。

ただ、先ほどのお話にもありましたが、衛星通信でつないだ後にそこからラストワンマイルとしては、普段慣れていないとすぐにはつなげられず、災害が起きてから使うのはハードルが高いため、通信困難地域等で、やり方や手順等をしっかり習得しておくのが良いかと思っています。

それと、災害時の件ですが、災害はエリア的に起きてしまいます。島しょの部分を除くとエリアが狭いですが、例えば東京都が結構なダメージを受けた場合、通信だけがつながっていても何の情報を提供していいかが分からないかもしれません。これは「つながる東京」の範囲を外れるかもしれませんが、例えば、被災地ではすぐ情報が遮断され、情報収集にも苦勞する一方で、被災地外の人には情報が収集しやすいため、国や他県、他自治体と連携し、被災地の状況を被災地外に発信し、それを集約し、またフィードバックをかけ、また最後被災地に戻していく等の取組も将来的に考えた方が良いかと思っています。以上です。

○村井座長 はい。ありがとうございました。それでは、藤井さん、お願いします。

○藤井委員 藤井でございます。通信困難地域について1点。先ほどから議論になっているラストワンマイルとしてのWi-Fiについて、緊急通報ができないという問題のお話があったかと思えます。

緊急通報をWi-Fiでできるようにするための議論が国の方で進み始めているので、正しい仕組みは出てくるかと思えますが、まだしばらく時間がかかるかと思えます。

一方でラストワンマイルの他に何か方法がないか、と考えると、本来はLTEやセルラーでつながって欲しいというのが皆さんの率直な意見かと思えます。今の段階ですぐにできそうなものはないですが、例えば、自治体が共用基地局を建ててローミングで接続するようなことができれば、可能性はあるのではないかと考えています。

アメリカ等では、共用のタワー会社が作っている基地局にローミングで接続できるものもあるので、国に働きかけて、通信困難エリアに自治体があるほど基地局運用ができる、若しくは、JTOWERのような会社が運用できるというようなところも今後考えていくと、少し解決策になるのかなと思えました。すぐに解決できるような話ではないですが、コメントさせていただきます。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、山本さん、お願いします。

○山本委員 はい。山本です。いくつかコメントさせていただきます。やはり従前から問題となっている通信困難地域に関してですが、近年、台風や集中豪雨が非常に多くなっており、西多摩や島しょ地域に大きな被害が出る可能性が高いため、このような地域での対応を先に進めていただければと思います。

それと、衛星回線を利用される方向性は賛成です。ただ、先ほどもお話に出ておりましたように、今までの大きな災害ですと被災地の方々の方が、自分たちがどんな状況に置かれているのか、自分の周りがどんな状況なのか、全くわからず、むしろ、被災地外の方々の方が被災地の状況がわかっています。被災地の方は、被災地外の方からSNSやメール等で情報を提供してもらってやっと自分たちの置かれている状況に初めて気づくようなこともよくあるため、被災地外から被災地の人たちにどのような状況なのか情報を伝えるような仕組みが必要であるとともに、被災地が実際にどのような状況で、どのようなモノが不足しているか等、被災地からも必要な情報を示せるような仕組みも通信困難地域解消に向けた取組の中で一緒にお考えいただけたらと思います。

それと、2点目は、OpenRoamingの対応で、情報漏えいに対して41%の方々が不安に思っていることに対して、村井先生が仰ったように技術的な改善と普及啓発ということを東京都のご担当の方がご回答なされたかと思えます。今、自治体等の単位で公的機関や非営利団体、若しくは、スマートフォンの会社等でスマートフォンの講習会や相談会を開催しております。そういう機会を使ってOpenRoamingの重要性や必要性、安全性について上手く紹介していただくことができれば良いと思います。使ったことがない人ほど、若しくはOpenRoamingがどういうものなのか知らない人ほど不安が多いと思います。正しく

知識を付けていただき、そこから回収していただくような仕組みがあると良いと思います。

最後にスライド 21 ですが、7 番の利用者増加に向けた普及啓発ということで、関係機関との連携や大学、WBA 等の多様な団体への働きかけということが言及されていたかと思います。具体的にどういうことを想定されているのかについて文字だけ拝見していてもわからないため、ご説明いただけたらと思います。以上です。

○村井座長 はい。ありがとうございます。大学、WBA というのはご説明いただいた方がよろしいですかね。少なくとも大学は OpenRoaming をそのまま使えるので、うまく広がっていく 1 つになるのではないかと思います。むしろよく知っているのは、大学生ではないかと思います。

○山本委員 大学生の方が仕組みをよくご存知ではないかと思います。むしろ、高齢の人たちの方が不安なところもあって、先ほどの不安のところもそうです。

○村井座長 先ほど安田さんが言っていたブランディングのところ、安全性の認知をポピュラーに広げていくことを期待しています、とのことでしたが、東京都の方、何かご意見ありますか。

○赤木つながる東京推進担当部長 はい、事務局からご説明申し上げます。まず、大学ですが、大学の先生等、eduroam という仕組みがすでに多くの方に使われており、かなり便利に使われているお話を伺っております。また、今は学生にも eduroam の ID が配布されていると聞いております。東京都が整備する OpenRoaming においては、eduroam を利用する人は OpenRoaming にも接続できることを伝えていきたいと考えております。働きかけという弱い表現になっていますが、大学とも連携しながら幅広い方が利用できるということをお伝えしていきたいと考えてございます。また WBA につきましても、国際的な団体で OpenRoaming を推奨しております。WBA の会合において、東京都から都の取組について説明し、WBA を通じて国際的な形でも発信していきたいと考えております。

○山本委員 ありがとうございます。一般の方々への働きかけというよりも、関係機関との連携だと思います。大学の場合は、周辺の地域と連携し、災害時に大学のキャンパスの中の体育館や講堂、講義室を一時的な避難所として使われることもあり、協定を結んでいる大学もあるかと思います。一時的に避難した方々が eduroam を使える等、大学に整備されている OpenRoaming を一般の方も使えるように大学との連携を考えていただけたらと思います。以上です。

○村井座長 はい。ありがとうございました。飯塚さん、よろしく申し上げます。

○飯塚委員 ありがとうございます。災害対応というお話が出ていました。関連して、避難所だけではなく、近年大雪によって道路上で大規模な車両滞留が生じてしまい、身動きが取れず車中泊せざるを得なかったケースもあると理解しております。そこで、先ほど申し上げたような多目的スマートポール、そこに設置されたカメラを通じて、滞留の状況を

正確に把握する、または、ドライバーがスマートポールの Wi-Fi を通じて災害情報にアクセスできるようにするといったことも大変有意義であると思います。

また、先ほどの通信困難地域の各島の課題や現状について、5つのケースが挙げられていたと思いますが、それぞれに応じて状況、課題が異なっていると理解しています。最もコストベネフィットがあり、かつ地域住民の方々に対して有効なのか等、状況に応じて、優先順位をつけて考える必要があると感じました。設置には色々コストがかかるというご説明もあり、当然予算があると思いますので、何を優先順位の最上位として、取り組まなければいけないのかを、今後考えていかななくてはならないと感じました。以上になります。

○村井座長 ありがとうございます。委員の皆さんから大変貴重なご意見いただきました。宮坂さん、最後にコメントいかがでしょうか。

○宮坂副知事 皆さん、本当にありがとうございました。少し補足的なコメントですが、実は東京マラソンの時に、実験的に行ったものがあります。全員には周知はしていませんが、衛星通信を使い、OpenRoaming で Wi-Fi を吹いてみて、東京マラソンに参加する一部の方に使ってもらえないかという実験を行いました。先ほどお話にあったように、確かに東京マラソンは毎回たくさんの方が集まるので、みんながスタート前の気持ちや感動を SNS でライブ配信しても問題ないような世界がいつか作れると良いなと思いながら話を伺っておりました。

避難所に関しては、いち早くスマートフォンの充電ができるような環境整備を数年前から始めておられて、OpenRoaming 含めた Wi-Fi 整備も進めておられます。

あと、支援やボランティアのマッチングのサービスは非常に素晴らしい事例だと思って見ておりましたが、このようなものを民間の方が迅速にサービスとして立ち上げていただく際は、そこでインターネットがつながるということに加えて、避難所のベースレジストリー等、避難所が ID 管理されて、マスターデータが整備されることで、民間の方がそのデータを使ってサービスを作れるようにデータ面での整備の方もあわせてしっかりやっていこうと思います。

あと、多目的スマートポールがあれば、違ったことができるのではないかという話がありましたが、最近では自然災害で、山火事やそういったもので非常に甚大な被害にあう自治体の映像を見るたびに、つながっていると何ができたのだろうか、デジタル化がフルに活かされると何ができるのだろうか、例えば、スマートポール1つあるとどういったことが起きたのか、何ができるのだろうか、そういったものを毎回毎回、考えるきっかけとなっております。スマートポールについても、今日、非常に幅広い面から意見をいただきましたので、世界の事例等をしっかり見ながらやっていきたいと思っています。ありがとうございました。

○村井座長 ありがとうございます。デジタル田園都市国家構想の会議の中でも申し上げていることですが、アメリカの FCC が、先ほどから話題になっている緊急通信の E911

を定めた時のように、これをどういった経路でできるのか、日本でも議論が進んでいるところですけども、インターネットを使ったときにどういったことができるのか。

それに加えて FCC は高さ 3 m の精度を 80% で保証するという仕組みをデバイスの中に組み込むインフラを作ることになっています。今の GPS・GNSS では高さの精度が出ないのですが、高度計や地上のインフラを上手に使うことで、大体何階にいるか分かるため、基本的には消防士の命を救う狙いがあると思います。

同様に EU も周波数の割り当てから始まり、地上の枠で高さを認識するという狙いを進めているため、我が国もそれを進めるべきだと思います。我が国では津波の高さによって、どこまで逃げるのかという問題があると思います。高さに対する精度が上がるインフラを考えていく必要はあると思います。

これも含めて「つながる東京」がスマートポールやアセット等、このようなインフラを考えられるのであれば、東京都が先行してそのようなことを考えるのもあり得るかなと期待しています。

そのようなわけで、高畑さんの専門ですが、日本では「みちびき」が提供する高い時刻の精度等これから先のインフラへの期待はとても高いのではないかと思っているので、大変期待をしています。

5G ミリ波の速度がでるといえるのはそのとおりですが、なかなか技術的に難しいです。Sub6 とミリ波との関係、それから LTE でどこまで使えるのかという関係、ユースケースという話がありましたが、技術的に精度を上げて、どこで何のインパクトが大きければいいのか見極めるのが良いのではないのでしょうか。先ほどのどこの国と比べるとダウンロードスピードが何%となるのかというのは全てを含めたモバイルダウンロードの統計なので、もう少しきめの細かい、どのようなところで、どの程度の速度が必要なのか狙いを定めた対策・アプローチが必要かと思いました。

私からもコメントさせていただきましたが、皆さんから貴重なご意見いただきました。それから、宮坂副知事からも色々な明るい積極的なお話を伺いました。事務局の方の説明、大変詳しくありがとうございました。それでは私の座長の役割をここで終わらせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。事務局にお返しします。

○赤木つながる東京推進担当部長 村井座長、どうもありがとうございました。最後にデジタルサービス局長の山田から一言ご挨拶を申し上げます。

○山田デジタルサービス局長 デジタルサービス局長の山田でございます。本日は委員の皆様方には、活発なご議論をいただきまして、ありがとうございました。「つながる東京」を実現していくためには、前例に拘ることなく前に進むチャレンジ精神が大切であろうと思っております。我々といたしましても、挑戦者の気概を持って、積極的に臨んでいきたいと思っております。

また冒頭、宮坂副知事、村井先生からもお話がありましたが、都民また事業者の皆様との共感を得ながら進めていくことが何よりも大事だと考えております。都民、区市町村、

民間事業者との共同を広げるためにも、丁寧に説明をしながら、都庁が率先して行動をしていく、このようなことを積み重ねることで、オール東京で推進していく大きな力に発展していけると考えております。

本日頂戴しました皆様のご意見等を踏まえまして、今月末に向けて、「つながる東京」展開方針を策定していきますので、引き続きご指導のほどよろしくお願いたします。本日はお忙しい中、大変ありがとうございました。

○村井座長 どうもありがとうございました。

○赤木つながる東京推進担当部長 委員の皆様、改めまして本日は貴重なご意見を賜りまして、誠にありがとうございました。本日いただきましたご意見を踏まえまして、「つながる東京」展開方針の公表に向けて準備を進めてまいります。これをもちまして第7回 TOKYO Data Highway 戦略推進協議会を終わります。本日も参加の皆様、ご多忙の中、ご出席いただきまして誠にありがとうございました。

正午 12 時 00 分閉会