

第 8 回 TOKYO Data Highway 戦略推進協議会
議 事 録

令和 5 年 12 月 19 日(火)
東京都庁第二本庁舎 31 階特別会議室 25

午後1時00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8回「TOKYO Data Highway 戦略推進協議会」を開会いたします。私は、本日の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。

開催にあたりまして、注意事項でございますが、Web会議にて参加の方は、協議会開会中は、カメラはオン、マイクはオフにさせていただき、御発言時のみマイクをオンにさせていただくようお願いいたします。

また会議室にて御参加の方は、御発言時のマイクオンオフは事務局にて操作いたします。

なお、本日の会議は対面とWeb会議のハイブリッド方式で開催し、インターネットで同時配信しております。

本日の次第及び資料等につきましては、委員の皆様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、構成員名簿、そして各資料がございます。委員の皆様の御紹介につきましては、お手元の配布資料をもって省略させていただきます。

本日の協議会には、7名の有識者の皆様に御出席いただいております。そのうち、宮川委員については、Webから御参加いただいております。

また、高畑委員につきましては、本日の会議は御欠席となっております。

本日はオブザーバーとして、一般財団法人GovTech東京の各務理事にも御参加いただく予定となっております。

それでは、開会にあたりまして、東京都副知事宮坂より御挨拶を申し上げます。

宮坂副知事よろしくお願いいたします。

○宮坂副知事

本日は、お忙しい中御出席いただきまして、誠にありがとうございます。第8回「TOKYO Data Highway 戦略推進協議会」の開催に先立ちまして、一言御挨拶申し上げます。

東京都は、今年8月に、本協議会での御議論を踏まえ、「つながる東京」展開方針を策定し、官と民が一緒になって推進する今後の取組の方向性を明らかにしました。

昨日は、通信事業者のトップが参加する「TOKYO Data Highway サミット」を開催しました。各社からは、「つながる東京」実現に向けた今後の展望や具体的な取組の御紹介、都への要望等をいただき、官民一体となって推進していくことを確認したところで

2030年に向け、しっかりしたスタートダッシュを切っていくため、2024年度からの3年間で重点的に取り組んでいく具体的な目標・取組を定めたアクションプランを今週22

日に公表することとしております。本日は、その案をお示しさせていただき、皆様から御意見を頂戴したいと存じます。

いつでも、誰でも、どこでも、何があっても、つながる通信環境の構築に向け、本日も皆様の幅広い御意見をお聞かせください。よろしく願いいたします。

○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 村井先生より御挨拶を頂戴したいと存じます。

村井座長どうぞよろしく願いいたします。

○村井座長

座長を拝命している慶應大学の村井です。よろしく願います。

副知事からお話があったように、都知事と通信事業者の全 CEO が集まって議論するという、「つながる東京」です。また、DX が物凄い勢いで進んでいますが、AI や色々なサービスが急展開しており、それを支えるインフラストラクチャーとはどのようになっているのか。どこにデータセンターがあって、ケーブルがどう配線されるかを全体的に見ながら議論できるような構造は、残念ながら行政にない。専門家を交えてアーキテクチャーをどのように考えるか、ポリシーメーカーの人あるいは行政トップの方と話す機会がない。東京都はそのような取組を実施しており、素晴らしいと思います。

もう一つ、デジタル田園都市国家構想という内閣で進めている取組のポイントは横展開を進めることであり、東京都は明らかに先頭ランナーの一つだと思います。東京都が問題を解決して、その解決の方法を他のところに展開していく。既に東京都の方は色々なところから相談を受けている状況だと思いますので、国全体が変わっていくための先導者になるという意味もあり、今日の議論に期待しております。

一方、東京は世界の大都市の一つであり、東京都を大都市と認識していない人は世界中どこにもいません。グローバルな展開やグローバルの良い比較にさらされるため、どのように国際的な視点を持ち、活躍や貢献ができるのかというのは日本全体と世界に関わることになると思います。このような重要な会議に専門家の皆様に集まっていただいておりますので、様々な議論を行い、今申し上げた点に貢献していくこと、発展していくことにも期待しております。

○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、本協議会の議題に入らせていただきます。

本日の主な議題はお手元の議事次第 4、5、6、9 の 4 点となります。議事次第 4 から 7 についてまとめて御説明した後に御意見を頂戴し、その後議事次第 9 について御説明差し上げますので、再度御意見を頂戴できればと思います。

では、ここからの進行は、村井座長にお願いしたいと存じます。村井座長どうぞよろしく願いいたします。

○村井座長

それでは早速、事務局から議事次第4、5、6、7をまとめて御説明をお願いします。それから次の議論に移るという2部構成でございます。まず事務局から御説明お願いいたします。

○伊藤つながる東京推進課長

まずは議事次第4「つながる東京」3か年のアクションプランについて、つながる東京推進課伊藤より、概要の御説明をさせていただきます。

前回の協議会で御議論いただきました「つながる東京」展開方針では、5G、公衆Wi-Fi、衛星通信等通信手段ごとの整備の考え方をお示しし、本年8月に公表いたしました。

この展開方針に基づきまして、2024年度から3年間に集中して行う具体的な目標・取組を定めましたアクションプランを、今週22日に公表する予定でございます。

本日はこのアクションプラン案を御提示いたしますので、よろしくお願い申し上げます。

○渡邊つながる東京推進担当課長

つながる東京推進課渡邊より、5Gの更なる展開及び通信困難地域解消に向けた取組について、御説明をさせていただきます。

最初に、高周波数帯5Gの重点整備エリアについて、御説明いたします。

重点整備エリアは、都民のQOLの向上と防災力の強化の二つを柱として、通信が集中する集客施設が集まる商業地域等の高トラヒックな場所と、発災時に対策本部となる区市町村の本庁舎等防災上重要な施設の周辺を設定しました。具体的には、図に示しておりますように、都庁や区市町村本庁舎、多くの人を利用する都内の平均乗降客数上位100駅、東京の玄関口である羽田空港等が対象となります。

次に、重点整備エリアにおける3か年の到達目標でございます。

主要公共施設周辺では、現在のカバー率83%を、3か年で96%にすることを目標としています。

商業地域は整備が進んでおり、残り300ヘクタールを、3か年でカバー完了を目標としています。

道路につきましては、現在88%ですが、97%を目標数値としております。

それぞれの目標は、アクションプランの事業成果が3か年の後半に現れると想定して設定しております。こうした重点整備エリアでの基地局整備を後押しするため、この後、御説明いたします、更なる都有アセットの開放や、区市町村・民間との連携によるアセット開放等支援策を拡充してまいります。

また、3か年の集中した取組後も、都民の皆様が高速大容量5Gを実感できるよう、2030年に向け、更に高周波数帯5Gエリアの拡大を目指してまいります。

地図に、主要公共施設、商業地域、道路をプロットしております。都内各地に、重点整備エリアがあることが御確認いただけると存じます。

続きまして、都保有アセットの更なる開放について御説明いたします。

現在公開しております、15,000 件に加え、新たに都道上の街路灯と、公園のアセット開放を進めてまいります。

街路灯は、現在都道上に約 60,000 本設置されております。この街路灯に 2 次占用の形でアンテナを整備していただくことができるようにしてまいります。今後、電源・光回線の確保や構造・条件の検討を行い、設置に向けたルール作り等を検討し開放を進めてまいります。

公園につきましては、都立公園・海上公園等全 111 か所の開放を進めてまいります。これまでは、公園内の管理事務所等の建物の開放を行ってきましたが、公園の中で電波がつながりにくい場所についてもエリアカバーが進むよう、街路灯と同様に、電源や光回線の確保等課題整理を行い、基地局整備を促進いたします。

さらに、基地局設置促進策として引き続きワンストップ窓口を設置するとともに、重点整備エリアのアセットを中心に、概況レポートを作成します。概況レポートは、主に建物の構造についての事前調査を行い、通信事業者の皆様提供することで、アセットを選定する際に御活用いただくことを目指しております。基地局の整備場所選定の際の作業を減らすことで、基地局設置を後押ししてまいります。都保有アセットにつきましては、以上のような取組を着実に進めてまいります。

続きまして、区市町村アセットの開放についてです。

高周波数帯 5G は、より多くの基地局が必要となることから、都保有アセットだけでなく区市町村のアセットを加えることで、基地局候補地を都内全域で拡充することができま

す。

現在五つの区市で開放されておりますが、アクションプラン 3 か年で、62 団体全てで開放がされるよう、区市町村を支援してまいります。

そのため、CIO 協議会等でのトップ層への働きかけに加え、新たに区市町村へのハンズオン支援を実施します。ハンズオン支援では、これまで開放が進まなかった原因となっている庁内合意形成の支援や、取組に必要な資料提供や相談、作業支援やマニュアル提供等、各自治体のニーズに応じた支援を提供してまいります。また、開放後の区市町村アセットのデータは、都のアセットマップ上に一体的に掲載し、通信事業者の検索時の使い勝手を向上してまいります。

次に、民間アセットの開放についてです。

民間アセットにつきましては、二つの事業を進めてまいります。

一つ目は、再開発等まちづくりと連携した通信エリアの構築です。これまでは再開発等で、新しいビルが建設されてから基地局整備がされるという進め方が一般的であり、このため、ビルの解体による基地局の撤去で一時的に通信環境が悪化するという事例や、建設後は、建物の意匠とのバランスで、基地局設置に制約がかかることがありました。

そこで、再開発の計画時から通信事業者が参画して、デベロッパーと協議できるよう、調整窓口を設置し、来年度、まず3件で調整を着手し、工事着工を目指します。また、同時に、屋外の通信エリア設計が重要であることについて、再開発に関わる事業者への普及啓発を進めてまいります。

二つ目は、ビル等の建築との連携です。これは、ビルの建替等で新規に建設される際の建築情報を、都が収集して通信事業者へ情報提供していく取組でございます。

情報収集方法としては、二つございます。まず、公開される建築情報について、都が情報を収集し提供していくことで、通信事業者のアセット探しを支援します。

さらに、建築申請等ビル建設手続等の公的な窓口や審査機関を活用して施工主、オーナー様に対して、アセットとして登録することの長所を広く伝える広報活動を行い、希望する建築主に申し出をいただくことで、通信事業者とのマッチングを行います。

これらの取組により、民間アセットを活用した基地局整備につなげてまいります。

次に5Gサービスの利用拡大でございます。5Gについては、使える環境が無いからサービスが生まれず、サービスが無いから通信環境の整備が加速しないという、鶏と卵の関係というふうに言われておりますが、この事業では、5Gサービスを拡大することで、エリア拡大を目指します。

そのため、通信環境が整った西新宿において、各種サービス実装計画と連携し、新たな先端サービスの創出に向けた実証を行うサービス提供事業者に対し、3か年で10か所の実証フィールドの提供を行ってまいります。

また、区市町村が抱える地域課題について、先端技術や5G通信を活用した解決策の検討と、5Gエリア確保について都が支援を行うとともに、通信事業者による基地局整備に向けて、国とも連携してまいります。

こうした取組で、サービス実装を増やしつつ、そのインフラとして基地局整備、5Gエリアの拡充の後押しをしていくことを狙いとしております。以上が、5Gの更なる展開となります。

次に、通信困難地域の解消についてです。現在、都内には、島しょ地域を中心に、通信困難地域がございます。町村による、産業や観光、防災等の観点で電波を必要とする地域における基地局整備計画の策定支援を引き続き行ってまいります。

また、基地局整備に当たっては、設置後の維持管理経費が課題となることが多く、基地局整備が進みにくい一因となっております。そのため、商用電源や光回線の確保が難しい地域では、太陽光パネル、蓄電池及び衛星通信等の新たな通信手段を活用した基地局整備について、新たな仕組みを構築することで、維持運用経費の負担軽減等、課題解決を図っていきたいと考えております。

次第5、6につきましては以上でございます。

○伊藤つながる東京推進課長

続きまして、つながる東京推進課 伊藤より、議事次第 7 衛星通信活用事業における実施状況及びその他の通信規格の活用に関する検討状況について御報告をさせていただきます。

都では、今年度から通信困難地域の解消に向け、山間部・島しょ地域及び海上船舶 2 隻において、民間の衛星通信サービスを活用した検証を開始しております。今後は、四季を通じて通信速度や天候、環境、通信負荷による影響等について検証するとともに、実際に御利用いただいた方のアンケートを実施し、衛星通信の有効性を様々な角度から検証します。

また、衛星通信サービスの技術動向等を踏まえ、来年度以降は検討委員会を立ち上げ、専門家とも議論しながら、今後の活用について検討してまいります。

次に、資料 7 です、その他の通信規格の活用に関する検討でございます。

都では、展開方針で掲げている 4G、5G、Wi-Fi、衛星通信のほか、LPWA 等その他の通信規格についても、行政サービス等への活用の可能性について、調査を始めております。本日はお時間の都合上、御説明を割愛させていただきますが、次年度も、引き続き調査を進め、この協議会で状況を御報告させていただきますので、よろしく願いいたします。

ここで、本議事に関しまして、本日御欠席の高畑委員より御意見を頂戴しておりますので、代読させていただきます。

既に都で開始している衛星通信活用事業については、現在活用可能なサービスとしては有効と考える。切れ目なくサービス提供ができているか、通信速度が安定しているか等長期的なトレンドデータ取得をお願いしたい。

また並行して、通信アプリケーションの評価も実施していただきたい。

関連する国の政策動向としては、令和 5 年 6 月 13 日に閣議決定された「宇宙基本計画」があり、次世代通信サービスとしては次の 2 点が掲げられている。

1 点目、我が国の通信衛星を活用したコンステレーションや HAPS 等の非地上系ネットワークが多層的に連携することによって、過疎地域を含め、より高速で安定的にシームレスに通信サービスを提供することを目指す。

2 点目、これにより、安全保障にとどまらず、災害時における通信手段の確保が期待される。

低軌道周回コンステレーションのビジネス動向としては、打上げから衛星開発及び運用まで 1 社で行える Starlink が一歩リードしている状況である。

国内動向としては、スカパーJSAT が 12 月 7 日に「HAPS の早期実用化に向けた開発の加速と利用拡大を見据えた高速大容量化技術の研究開発開始」とプレス発表している。

衛星通信サービスの事業継続性・将来性については、引き続き注視していく必要がある。その観点で、複数の衛星通信回線での多重化について、国内衛星通信事業者等と意見交換して検討しておくべきと考える。

JAXA では、NICT と共同で 2025 年度に技術試験衛星 9 号機を静止軌道に打ち上げる計画。外部利用者が参加可能な利用・応用実験も計画されていることから、この計画への参加も検討されてはどうか。

このような御意見を頂戴しております。事務局からの説明は以上でございます。

○村井座長

ありがとうございました。それでは、「意見交換」ということで御意見を伺いたいと思いますが、冒頭申し上げましたとおり、第 1 部がここまでの説明の範囲です。第 2 部では OpenRoaming 対応 Wi-Fi の説明をしていただいた後、議論をすることになっています。その部分を除いた内容を何でも結構ですので、御意見をいただければと思います。「あいいうえお順」に私が指名することになっていますから、いつも同じ順番で申し訳ないのですが、浅井委員をお願いします。1 人 5 分程で良いはずです。

○浅井委員

浅井です。御説明ありがとうございます。私からは今回の 5G の更なる展開について、1 点ずつ申し上げさせていただきます。

まず、重点整備エリアの整備状況に関しては、活動が活発になってきているとのことで、今後に期待したいと思いますが、「つながる」ということは重要である一方、再度「つながる」という言葉を考え直しても良いのかなというふうに考えております。というのも、郵便局ベースで人口カバー率を計っていた時代があるかと思うのですが、「つながる」というのが、パケット一つが通るということではなく、現代において動画等実際にサービスを使えないと「つながる」ということにはならないため、今の時代に合った「つながる」を定義して、重点整備エリアできちんとサービスが使用できるところまで考えたサービスの普及を考えていく必要があると思います。

2 番目の街路灯や区市町村の施設の開放に関しては、今後 5G を発展させていくには必要だと思う一方で、やはり街路灯に（通信網を）整備することに利用者が付いてきてくれないといけないと思います。例えば、特定のアプリケーションのために何かインフラを打つということは、非常に非合理的ですので、その特定のアプリケーションに依ってはいけないと思う一方で、キラーアプリケーションになるようなものが必要であると思います。例えば、通信網が街路灯に整備できるのであれば、現状道路にパーキングメーターや駐車場がありますが、そこに来ている電気と充電設備のようなものを組み合わせるといった、実際に使えるようなアプリケーションを行政が一体となって整備をしていくことも必要なかなと思っております。そこから、先ほど村井先生もおっしゃっていたように横展開をして、行政のサービス以外でも利用していくことが必要であると思います。

3番目のまちづくりに関しては、海外の枠組みの一つではあると思うのですが、5Gの普及時期に米国でウォルマートの駐車場へ5G基地局を整備していった話を、2020年の初頭に聞いたことがあります。先ほど、重点整備エリアのときに、過去日本で郵便局ベースでの人口カバー率を出していったと言いましたけれども、実際人が通信サービスを使うというところに着目して、そのようなまちづくりとして取り組んでいくということは重要であると考えます。

最後に出てきた民間アセットの開放ですけれども、建築主との合意形成を行い建築時にアンテナが建っていれば良いのですが、(建物が)建った後に合意形成を行おうとすると、合意形成は非常に複雑になると思います。特にマンションの場合ですと、建物の上にアンテナを建ててしまうと、建物自体の中にいる人たちには電波が届きにくいので、「自分たちはアンテナを建てる場所を提供しているのに自分たちのサービスは一向に良くならない」ということもあると思いますので、まちとして、どのように部屋の中も含めてサービスをより良くしていくかを、何かサポートする仕組みがあると良いのではないかなと思います。

私からは以上3点でございます。

○村井座長

ありがとうございます。それでは飯塚委員、お願いします。

○飯塚委員

ありがとうございます。まず1点目、重点整備エリアについてですけれども、都市部に関してはビル陰において携帯電話の電波が受信しにくいスポットというのが出てくると認識しております。例えば、携帯電話のネットワークに依存しているタクシーの決済システム等では、ビル陰においてネットワークにつながらないという事例が生じていることを承知しております。2030年外国人観光客6,000万人という計画があると思いますが、タクシーも重要なインフラとして活用されるということを想定しますと、そうしたビル陰等の対策というものも必要になってくるのではないかと考えられます。

それから、街路灯の活用及び5G展開ということで、前回の会議でイギリスの事例を御紹介させていただきました。今回は、その後の展開及びイギリスで進められているドローンスーパーハイウェイの取組について、御紹介させていただきます。前回、イギリスではスマートポールプロジェクトが、国家プロジェクトとして進められ、政府が助成金を地方自治体に付与する取組を御紹介しました。まずは5Gの基地局を建てるというのが一つ。もう一つは、一つ以上のアプリケーションを実装できるものとしてスマートポールを建てなくてはいけないということで、プログラムが開始されました。

その後、9月の政府の発表を見てみますと、六つの自治体がこの助成金を獲得しております。ケンブリッジ、オックスフォード、ウェストミンスター等、六つの自治体が現状含まれております。これらの目的は、地方自治体がスマートシティインフラを展開するため

のプラットフォームを提供し、接続性を向上させなければいけない等東京都の取組と同様と理解しております。加えて、経済成長の促進、住民の生活の質の向上、訪問客の体験価値向上が挙げられていて、これも東京都と全く同じと理解しております。

具体的な用途といたしましては、乗客や訪問客への無線アクセスの提供、スマートスクリーンの提供、交通管理や車両道路の監視、来訪者や歩行者の管理、大気や環境のモニタリング、公共安全目的の取締り、廃棄物の管理、スマート街路灯、EV充電ステーション等が挙げられておりまして、その多くはIoTセンサーやCCTVカメラが用いられるものになっております。

その一方で、イギリスは、国家プロジェクトとして、プロジェクト・スカイウェイと呼ばれるプロジェクトにおいて、世界初と謳われる、ドローンスーパーハイウェイを建設しております。これはオックスフォードやケンブリッジを含む六つの主要都市間での上空を結ぶ全長265kmに及ぶドローン専用の空路となっておりまして、飛行するドローンを支援するため専用の交通管理システムが用いられています。このドローンスーパーハイウェイでは、ルート上を飛行する航空機を検出するために、RFセンサーとカメラを組み合わせた設備が、新しく建設されるタワーや既存のインフラに整備され、状況認識画像というのがリアルタイムで提供されるようになっております。これによって、全てのドローンと航空機が衝突を回避しながら、安全に飛行できるという仕組みになっているそうです。

この国家プロジェクトであるプロジェクト・スカイウェイは、コンソーシアム形式になっておりまして、地方自治体から三つの自治体が参加しております。その中には、先ほどのスマートポールプロジェクトで助成金を得たオックスフォードが入っております。オックスフォードが今後どのようにスマートポールを整備していくのか注目されるのですが、このオックスフォードがプロジェクト・スカイウェイにも参加しているということ踏まえると、スマートポールにセンサーやカメラを設置して、ドローンハイウェイの交通管理にも活用していくという可能性があるのではないかと推察されるようです。

長くなりましたけれども、今回の街路灯の開放は、重要な社会インフラとして、車の交通管理、車両・道路監視、あるいは先ほど出てきた自動運転だけではなく、ドローンの運行管理や、更にはそのドローンの充電ステーションとしても活用できるのではないかと考えられます。以上でございます。

○村井座長

ありがとうございました。それでは藤井委員、お願いします。

○藤井委員

藤井でございます。私からは、一つ目の重点整備エリアについてですが、都民の生活が便利になっていくための施策を打つことで、今の4Gと比べて5Gが本当に速いのか、私自身も余り思わないところですが、それをちゃんと体感してもらえることが重要ではないかと思っております。特に最近、通勤環境や駅等での通信ひっ迫が激しくなっておりまして、4Gでも5Gでもつながらないことになりつつあるのではないかと思っておりますので、5Gだっ

たらつながる等がわかるようにしておく、結局、「そのようなところで5Gがつかない通信事業者は利用しないで、そうでない通信事業者を利用しよう」という競争環境になり、普及につながっていくと思いますので、可能な限り皆様が困っているところで5Gがつかないところを見てもらう場所ができると非常に良いのではないかなと思います。それを進めるためには駅や鉄道の沿線という所への重点整備が必要なのではないかなと考えております。

二つ目ですが、街路灯や区市町村アセットの開放は非常に期待できることかなと思います。特に街路灯に関しては、小型基地局がないと、街路灯自体の重さが耐えられなくなってしまうのではないかなと思いますので、そういうところの開発が進んできたところでうまく街路灯に搭載できるようになると使われるのではないかなと思います。そのあたりのところをしっかりと見極めながら進めていければ良いのではないかなというように思います。

まちづくりの連携については、私が専門ではないのでよくわからないところもありますが、海外はやはりインフラシェアリングを中心に、こういったまちづくりとの連携が進んでいるものと思います。海外では1社大きいところが引っ張ってそこにぶら下がる形で、他の通信事業者が相乗りすることもあるかと思いますが、そういうところも含めて、事例自体はそんなにたくさんは知らないのですが、ロンドンオリンピックのときもかなりブリティッシュテレコムが引っ張ってそのエリアの展開を行ったという話を聞いたことがありますので、そういうところの事例も見つつ、新たにまちづくりにどのように関わっていくのかについて考えていけると良いのではないかなと思いました。以上でございます。

○村井座長

ありがとうございました。それでは安田委員、お願いします。

○安田委員

ありがとうございます。全体的に重点整備エリアですとか、街路灯の施策のアプローチはとても期待できるものだなと思います。

先ほど高畑委員の方から、低軌道衛星サービスの検証をするときの基礎的データの蓄積について御意見があったかと思うのですが、都保有アセットの概況レポートにつきましても、是非基礎的なデータ蓄積ができれば今後の分析等役に立つと思います。また、低軌道衛星に関して、Starlinkが先導しているのは事実ですけれども、是非日本企業も長期的にはそこら辺で機会があれば良いのではないかなと思っております。

連携事例につきまして、ChatGPTと協力しながら色々とりサーチしてみたところ、世界中色々な街で行われておられて、アムステルダム、バルセロナ、ソウル等色々できてきていると思うのですが、その中でもシンガポールのスマートネーションですとか、ニューヨークのLinkNYCという取組が、東京都の取組に最も近いのではないかなと思っております。特にニューヨークのLinkNYCに関しましては、Wi-Fiや5G整備に特化した

ポールを設置するということまで行っておりますので、街路灯を開放するという事は、そういった意味でも期待できるのかなというふうに思っております。

また、先ほどキラーアプリケーションや利用者の話が出てきたと思うのですが、是非東京都の起業家支援やスタートアップ支援等の一環として、そのような企業と、通信事業者及びデベロッパーのコネクションを作っていただければ、5Gを活用した新しいビジネスプラン創出と共に日本のスタートアップ企業支援にもつながるのではないかとこのように思っております。

また、最後になりますけれども、今週末に開催されました日ASEAN 会合の一環として開催されましたZ世代ビジネス計画サミットに参加してきた関係で、タイ・インドネシア・マレーシアですとか、そういった国々出身の方々と意見交換する機会があったのですが、その中で、「意外と日本って5G立たないのだね」とぼそっと言われたことが印象に残っておりまして、もちろん彼らは日本中を移動しておりますので東京都に限った話ではないのですが、冒頭にありました、他の都道府県との協力ということも始まっているようですので、期待しております。以上です。

○村井座長

ありがとうございました。それでは山本委員、お願いします。

○山本委員

ありがとうございます。山本です。

1点目に、3か年で通信施設を重点的に整備する施設場所ということで、大学病院等災害拠点の施設に含まれる場所は重点的に整備していただきたいと思います。さらに、帰宅支援道路等や、境界部分では、隣接する他県との連携も御検討いただけたらと思います。

次に、アセット開放の部分にコメントさせていただきます。この中に挙げていない部分でも、例えば都立公園以外にも国立公園や公立公園等、また、高校や大学等もございます。そういった学校等についても御検討いただけたらと思います。

2点目に、アセット開放に関して、まちづくりとの関連でコメントさせていただきます。まず、まちづくりということなのですが、デベロッパー、つまりまちをつくる側の人と、通信事業者とでは立場も違うと思います。しかし、様々なインフラがまちづくりの中で整備されなければいけない、その中でも情報インフラは今基盤インフラとなっています。そういったことをお互いに理解して、まちづくりや再開発を積極的に協調して行っていただければと思います。そのときに、デベロッパーの方々、行政の方々、若しくは一般の方々が通信事業者の方々にどのような情報を与えるのか、どのような情報を与えたら効果があるかということに着目していただきたいですし、デベロッパーの方々からのニーズや、通信事業者がまちづくりに参加することで、通信事業者にとってどのような長所があるのかということ、伝えあって連携していただきたいと思っております。

さらに、このようにアセット開放が進むことによって、福祉等子どもの安全を見守るまちづくり、安心安全のまちづくりに発展する可能性があるのではないかとこのように思っております。アセ

ットを開放していただくことによって、こういったことの実現可能性が上がるのではないかと考えています。全国の様々なところでスマートシティの取組がなされていますが、こういった点をスマートシティの中でも実現できればと思います。

3点目として、外国人対策、特に観光客として日本に来る訪日外国人対策についてお話をさせていただきます。ここに挙げていらっしゃるように、山間部、島しょ部及び船舶でOpenRoamingを進めていくことは非常に良いことだと思いますし、広がってほしいです。何度も日本を訪問した外国人は、都市部ではなく少しユニークな場所を訪問したがるという傾向も出ております。例えば島しょ部であったりすると、外国の方々がネット等で情報を得て、島しょ部等を回っている、そういった事例もお見受けいたします。そのときに、そういった島しょ部、山間部及び船舶で、その中で利用者の方々がどのような使い方をしているか、そういったことを考えていただいて、どのようなニーズがあるのか、またはその訪日外国人の方々が（島しょ部に）行くことでどのような経済的な効果があるのか。そういうことを将来的には考えていただければと思います。

最後に、実証フィールドとして市区町村を挙げていらっしゃると思います。このときに、市区町村によって地域特性が全く異なっていると思いますので、各自治体の具体的なニーズを把握したうえで、実証フィールドを選んで取組をなさっていただければと思います。以上です。

○村井座長

ありがとうございました。それでは宮川委員お願いいたします。お待たせしました。

○宮川委員

まず重点整備エリアについてですけれども、おおむね人が集まる所、それから救急救命に関わる所がバランス良くカバーされているなというふうに思います。

それから、アセット開放についてですけれども、確かに5Gは基地局を多く必要とするということなのですけれども、これは見方を変えると、基地局ごとに、基地局にぶら下がっている方々を細かくコントロールするということが可能になるということで、例えば、ある一つの箇所の人に多く集まってきたときに、その人たちの人流を上手くさばくということに使えるのではないかなと。技術のことはあまりよくわからないのですけれども、そのような印象を持っております。例えば、大きなイベントがあって人がたくさん集まってきたときに、事故が起きないようにどのように誘導するか。あるいは、災害が起こってしまったときに、一か所の出口に人が殺到してしまうことによって将棋倒しが起きってしまうということをいかに避けるかという、避難誘導という観点からは非常に興味深いと思って見ておりました。

それに関連して、三つ目のまちづくりのコメントなのですけれども、先ほど、「様々なつながり方があるよね」というお話が浅井委員からあったのですけれども、私も同じように考えておまして、様々なユースケースごとにつながり方が違うのではないかなということ、ユースケースを集めて必要なサービスを検討していくということが今後重要な

かなと考えております。例えば、先ほど避難誘導の話が出ましたけれども、災害時の活用ということをお考えすると、災害時の活用と一言と言っても、救急救命に使うのか、避難してきた人たちが自分たちの支援を円滑に受けるためにつなごうとしているのか、災害支援拠点としてそこに事務所を構えるのか、IoT等を活用して、浸水域をリアルタイムモニタリングしたいのか、あるいは災害ごみがどこに放置されているのかをチェックしたいのか等、災害だけ見ても様々な活用のユースケースを思いつくのですけれども、ユースケースに応じて、基地局の話だけでなく、その上に展開するネットワークサービスの質も考えていけると良いのではないかなと思います。

最後に、通信規格も5G以外にも色々検討しているということで、非常に重要だなと思って伺っておりました。というのも、災害時には何が起きるかわからないということがありますので、一つ使えなくなったときに、その上のサービスが全て使えなくなるということとはよろしくないので、リスクシナリオを考えるとということと、もう一つは、せっかく「どのようなインフラでも上に乗っているサービスは同じ」というインターネットの世界が実現しておりますので、下のインフラのところをポリシーで縛ってしまいますと、災害時に有効な対策がタイムリーに提供できないというようなことも起こってまいりますので、あの手この手と考えながら、ポリシーに縛られすぎないように考えていければというふうに思いました。以上です。

○村井座長

ありがとうございました。どれも貴重なお話をお伺いできましたけれども、いくつか、今お話いただいたところで東京都の方に教えていただきたいところがあります。

一つは、浅井委員、それから山本委員も仰っていた、新しいものをつくるときに、初めからつながるということ意識しているという話と、それが情報共有できていないという話はだいぶ違うと思うのです。例えば、今までは単独でデベロッパーが開発し、通信インフラをどのようにするかという話は後から来て、効率の悪い投資等が起こっていたということなのですが、最初の段階で行政は登録の申請を受け付けるわけですね。その段階で公開できるものと公開できないもの、あるいは通信事業者とデベロッパーを結び付けることというのは今行っているのでしょうか。

○小野寺つながる東京整備担当部長

まだ行っておりません。建築に係る様々な申請がございまして、例えば、建築確認申請を出す前に地元の方とトラブルにならないように紛争防止条例というものがございまして、確認申請の30日前までに提出することになっております。こちらがどこで提出されるのかということが全て公開されますので、それらを全て集めまして、建築主と、そこにアンテナを設置したい通信事業者様とのマッチングの材料に利用していきたいというふうに思っております。

○村井座長

その段階で、ある程度通信インフラの知見のある方がアドバイスする等が必要になりますよね。そのための人材は GovTech 東京で確保できているのでしょうか。

○各務理事

通信インフラの観点で言うと、5G と Wi-Fi の両方を合わせたポートフォリオが大事だと思っておりまして、ビルを建てる際には、縦管と Wi-Fi を含めて設置するという前提のもとに、Wi-Fi をどのように設置するのが良いかという、ポートフォリオの観点を、僕らのところで可能な限り支援していけたらと思います。

○村井座長

イギリスのドローンスーパーハイウェイの話で、先日国のデジタル田園都市の会議に出席したら、各省庁全ての提案にドローンが出ていました。昨日通信事業者に、「ドローンを言い訳にして、行いたいこと全てを行った方が良いのではないか。」と少し話をしました。そのくらい、どの役所もドローンを行うと言っている。ライフラインも救急も、ドローンがとても役に立つ。なんとなくドローンと言うと世の中が動くと思うのですよ。飯塚委員、その計画は都市を結ぶのでしょうか。

○飯塚委員

はい。

○村井座長

ドローンが見えない空間では、ドローンは正確な位置がわからないといけないのです。最近（インフラ点検として）橋の下を調べても良いという規制緩和が進んだのですが、橋の下にいて GPS が使えないため正確な位置がわからないのですよ。そのような（GPS が使えない）インフラ（におけるドローン活用）をどのようにすれば良いか。

それから、今は、人間のいるところは通ってはいけない等のルールになっているのですが、今それを、レベル3から3.5にする、4にはなれなくても3.5にするという話が出ています。安全を確認できたら飛べるようにしましょう、そのためには空中の決まったところを通るという考えが必要で、そうすると、都市間のハイウェイを通るのか、それとも用途を決めておいて、例えば JP¹のデリバリーは飛行できるなどとする方法もあると思う。札幌からニセコに行くときは、山を通過して行くとしても速いらしいのですよね。

昨日話題に挙げたのですけれども、ミリ波が使われていないではないですか。そこで、私は通信事業者にミリ波を上に向けられないかと聞いてみたのです。ミリ波が上に向いていればドローンには当たる。つまり、ドローンがこの道を通ると決まっていたら、そこに上に向けた基地局を打ってくれば、ミリ波の有効利用ができるのです。ドローンを扱う人に聞いたところ、ドローンにミリ波を搭載することはすぐできるとのことでした。ですから、ドローンを少しデザインして、飯塚委員に教えていただいて、何か目的をはっ

¹ 日本郵便株式会社

きりして、救急、防災等災害のときにドローンはどのように活躍するか等、そのようにドローンをデザインして、それぞれ東京都のドローンの道を作って、みんなで頑張っていこうというような取組はできないのですか。

○宮坂副知事

飯塚委員の話はとても興味深く、前回スマートポールの話をしていただきましたし、今回ドローンの空の道を作るということで、とても可能性のある話で、是非後日話を伺う時間を設けさせていただきたいと思います。

ドローンの話を軽くしますと、都庁では今年実験的な、短期間かつ限定的ですけれども、レベル4の目視外飛行を奥多摩町で行っていたりします。初年度は目視のところだけだったのですけれども、今少しずつ、目視外でもできるようにということは、関係省庁とも連携しながら行えるようになってきているのですけれども。

先ほどの200数十kmというのは、見ていると2kmくらいできるようになったということなので、今120倍のことを行おうとしているので、これは相当なことをされようとしているなと思います。面白い話なので話を聞かせていただければなと思います。個人的には、災害のときは、ドローンの道が最初に整備されていると、東京都は川が多いので、奥多摩の方の川をドローンで飛んで自動で見てくる等（ができるのではないかということ）ですね。

○飯塚委員

やはり医療関係のものを救急でデリバリーするというので、実証が始まっていると聞いていますね。ルートが決まっているので、そこは管制システムを整備すると。また、見通し外通信の実現のために、国がドローン免許というのを新たに制度化しました。その免許を持っている人たちは、ドローンのオペレータとして運用することができるようになります。既にイギリスではBT²がドローンSIM³というものを新しく発行しています。他の国では、恐らくまだドローンSIMの発行は行われていないと思います。ですから、携帯電話ネットワークの上空利用というものが、イギリスではかなり意欲的に取り組まれているという状況です。

○村井座長

それは日本でも必要ですね。

○飯塚委員

一部規制緩和されているとは思いますが。

² BT Group。英国の大手通信事業者

³ 携帯電話等の上空利用の目的で提供されるSIMカード。BT Groupによって提供されるドローンSIMでは、英国全土での目視外ドローン運用を目的としている。

○村井座長

災害が起きたらどこの道に人が溜まり、どこの医療機関へ何を運ばなければいけないかというのは、宮川委員が知っているかと思いますが、どこかに書いておいてまとめると良いのではないかと。

最後に、訪日外国人に関して、軽井沢で5Gが繋がらないのではないかと、これまた東京都の枠組みから外れてしまうのですけれども。訪日外国人が何を要求してくるのかということは、ストーリーメイキングしておかないと、訪日外国人はどこで病気になってどのような医療を受けてどこに助けに行くのかということを考えなければいけないということ。

そしてもう一つ。昔の私の友達は、「日本でインターネットが繋がらない場合、それは村井のせいだ」と思っている人が多いのです。それで私に連絡してきて、「繋がらないぞ」と。どこにいるのかと聞くと「今瀬戸内海の船にいる。動いているのだよ。」という。例えばその人たちは私に連絡してくるが、「つながる東京」には繋がらない時のための受付窓口というのはあるのですか。それがあると良いのですが、そうでないと私に連絡が来てしまう。

○赤木つながる推進担当部長

例えば各通信事業者でも、受付窓口はありますし、また、わからなければ、例えば私どもにお伝えいただければ、私どもから御連絡します。

○村井座長

それは私どもというのは皆様わかるのですか。繋がらない東京 Web サイト等あるのですか。

○宮坂副知事

できるか内部で調整しないといけないのですが、情報提供までにですけれども、建設局の方でマイシティレポートというものを運用しておりまして、都道に穴が開いたり、横断歩道の線がかすれて見えないというものがあれば、都民の方から連絡してもらおうというサービスがあるので。それをいただいて、建設局の方で今までよりはかなり速い速度で把握をできるようになり、修理もできるようになった。もしかしたら一括して行えると良いかもしれないですね。都民が二つも三つもアプリケーションを入れるとなると面倒くさくなってしまうので、何かインフラ周りで何かあればここに言ってもらおうということで。

○村井座長

そうですね。だから、「つながる東京」とまで言うのであれば、「繋がらないときはここ」という情報も、よく周知しておいていただかなければならない。

○宮坂副知事

そういうときは、何かポイントサービスを提供できないか等、そういった、都民参加してもらったお礼に何か提供できないか等考えております。

○村井座長

素晴らしい。それでは後ほど時間があつたら、この件についても伺おうと思います。

とりあえず OpenRoaming の方の議題にいきたいと思います。説明お願いいたします。

○丸山つながる東京推進担当課長

つながる東京推進課 丸山より、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開について、

OpenRoaming 対応 Wi-Fi は、都有施設、区市町村施設、民間施設の三つに分けて展開していくことを考えております。

まず、都有施設の整備について、お話しいたします。2025 年度末までに約 1,300 の都有施設に OpenRoaming 対応 Wi-Fi を整備してまいりたいと考えております。内訳としましては、新たに Wi-Fi を設置する施設が約 580 か所、既に TOKYO FREE Wi-Fi を設置している施設が約 740 か所ございますので、こちらを OpenRoaming 対応させることで、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の整備を進めていきたいと考えております。今年度は都立学校への整備を完了しております。今後、都税事務所等の事業所や、図書館、美術館等の文化施設、2025 年にはデフリンピックも控えておりますので、スポーツ施設等への整備を進めてまいります。

次に区市町村施設への支援について御説明いたします。まず、OpenRoaming 対応支援です。現在、総務局では区市町村災害対応力向上支援事業として、設置費用の一部補助を行っておりますのでこちらの活用を促してまいります。また、避難所以外の場所に設置されている Wi-Fi の OpenRoaming への対応、切り替えについて、新たに支援をしてまいります。支援にあたりましては、単なる Wi-Fi の整備だけでなく回線増強等通信品質の向上を含めて支援してまいりたいというふうに考えております。

また、希望する区市町村に対しまして、都が委託する調査会社を活用し、現地調査や整備計画作成を支援する伴走型支援を実施してまいりたいと考えております。具体的には、施設の目的に合わせて Wi-Fi の通信品質を確保するために、回線の敷設状況等を確認するとともに、整備に必要な工事費や期間等を調査してまいります。

アクションプランの 3 か年で、OpenRoaming 導入支援は約 750 か所、伴走型技術支援は 500 か所行ってまいりたいというふうに考えております。

最後に、民間施設への普及促進及び利用者増加に向けた認知度向上でございます。まず、民間施設への普及促進ですが、大きく三つ考えております。一つ目は、インバウンド対策としまして、訪日外国人の来訪が見込まれる、空港、鉄道、飲食、宿泊関連施設を重点施設と位置付けまして、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の整備を働きかけてまいります。特に、東京の空の玄関口である、羽田空港に働きかけてまいります。空港から都心に向かう鉄道や沿線の飲食、宿泊関連施設をエリア的に整備できると、シームレスという OpenRoaming の特徴がより一層発揮されますので、しっかりと働きかけてまいりたいと考えております。

二つ目は、商業施設や複合施設への働きかけです。こちらは、まちづくりと連動しましてデベロッパーへの働きかけを通じて普及促進を図ってまいります。

三つ目は、eduroam と OpenRoaming の両立について調査してまいります。既に TOKYO FREE Wi-Fi は、eduroam のアカウントを持っている学生や教員の皆様が使えるように SSID を設定しておりますが、その逆で OpenRoaming のアカウントでは eduroam で接続することができません。そこで、学内のアクセスポイントに OpenRoaming に対応した SSID を設定することで、eduroam のアカウントを持っていない方でも接続できるようにならないかというようなことを考えております。もちろん、学内のネットワークは学術研究のためにあるものですので、OpenRoaming 利用者が接続することが通信容量をひっ迫するようなことがあってはならないと考えており、そのために、両者の両立を実現できるか調査をしてみたいと考えております。

次に利用者増加に向けた認知度向上について、でございます。

一つ目は、都主催のイベントにおいて、会場内で OpenRoaming を利用できるようにするとともに、都施設で開催されるイベントで OpenRoaming が利用できるように、イベント会場やイベントの主催者に働きかけてまいります。

二つ目は、WBA や東京商工会議所等で都の取組を発信するとともに、外国人旅行者向けのホームページ等で都の OpenRoaming の取組について発信してもらうことで、認知度向上を目指してまいります。

こういった取組を通じて OpenRoaming の認知度 50% といったところを目指してまいります。説明は以上です。

○村井座長

ありがとうございます。最後の認知度の話で、前回の議会でブランディング等が人々の認識に対して重要だと御意見いただいていたと思いますが、その状況はいかがでしょう。名前等決まったのでしょうか。

○丸山つながる東京推進担当課長

ありがとうございます。その点に関して、次年度の取組の中で、広告事業者等の委託を行いまして、具体的な検討を行う予定です。

○村井座長

それでは今御説明いただいた OpenRoaming 関連の話、また「あいうえお順」で伺っていきたいと思います。先ほど宮川委員を「あいうえお順」といいながら最後に回してしまい申し訳ありませんでした。それでは浅井委員よろしく申し上げます。

○浅井委員

私からそれぞれ民間施設への効果的な普及事例と利用者の認知度向上に向けてコメントさせていただきたいと思います。民間施設の効果的な普及に関しては先ほどの 5G と同じくまちづくりの観点が重要になってくると思います。Wi-Fi というと品質やシームレスというのが大前提になってくると思いますが、OpenRoaming の特徴としてシームレスというのは当然重要ではありますが、安全安心で使えるというのが大きいと思います。

一方で、今までのフリーWi-Fiは利便性を取るために安全性を犠牲にしてきたところも大きく、それによって普及してここまでどこでもフリーWi-Fiが使えるようになっていると思います。ここに安全安心を加えたときに、利用者にとって多少手間がかかる。例えば、OpenRoamingを使うためにSIMが使えれば良いですが、携帯事業者のSIM登録が必要になると利用者にとってはひと手間かかってしまう。そういう手間をかけずに利用者が利用できるというのが重要だと考えております。OpenRoamingの特徴である安全というところに関して啓発し、どのようにOpenRoamingを使ったらサービス全体で安全に使えるのか考えていく必要があると思います。サービスまで含めて安全安心を作っていないと、ネットワーク側に認証があって安心でも、サービスに対して色々な攻撃が考えられるので、パッケージとしてユースケースを提供していくことがあると良いかと思えます。

先ほども事例として出てきたと思いますが、レストラン等において、QRでメニューを見たり、そこでクレジットカードを入れて決済を行うこと等増えていると思いますが、一方で別のQRコードを貼られた場合、フィッシングのように引っかかるという話もありました。どのように活用したらネットワークにつながるだけではなくてサービスをユースケースとしてどのように作っていけばいいのか、事例として作ると、実際にOpenRoamingにプラスして自社のサービス、レストラン等のサービスを含めて、どのようにしたら安全なサービスを提供できるかが見えてくるのではないかと思います。

2点目の利用者に向けた認知向上に向けてですが、ターゲットによってブランディングの仕方は変わってくると思います。先ほど村井先生からあった名前は、利用者が「そういったものがあるんだ」と第一歩で認識するきっかけになるので、非常に重要だと思います。一方で、サービスの提供者側の意味ですと、利用者がついてこないとサービスを提供しようと思わないので、自分たちのユースケースでどういった長所があるのか導入パターンや事例集がまとまっていると、自分の業界で導入した際のメリットが分かり易くなるのではないかと考えています。私からは以上です。

○村井座長

ありがとうございます。それでは飯塚委員お願いします。

○飯塚委員

ありがとうございます。OpenRoamingにつきましては、WBA⁴のニーズ調査でも半数以上の方々が今後導入する際には採用していきたいと積極的な回答が示されており、今後世界的に普及が進んでいくと想定されております。Wi-Fiは、通信障害が起きた場合や、災害時によって、通信サービスが利用できなくなった場合の通信手段としても期待されているのではないかと思います。

また、アメリカの議論になりますが、Wi-Fiを使った緊急通報911へのテキストメッセージ発信ということも検討するべきではないかと議論が進んでいると承知しています。し

⁴ Wireless Broadband Alliance。公衆無線LANサービス関連事業者の業界団体

たがいて、災害時、緊急時、通信障害時に Wi-Fi が果たす役割の大きさについて、OpenRoaming と合わせて周知しておくことも有益ではないかと思えます。

また、Wi-Fi につきましては、先ほど技術の御説明がありましたが、技術の高度化が進み、2024 年以降から、最大通信速度 46Gbps で、かつ低遅延を可能とする Wi-Fi 7 の規格が普及するとみられております。今後のロードマップの中では 2024 年度から 2026 年度の 3 か年を対象だったと思えますが、今後 OpenRoaming 対応の Wi-Fi 整備や既存設備の置き換えにあたっては最新の Wi-Fi 7 の規格に基づいた Wi-Fi を導入して、高速大容量、低遅延というものを活かせるユースケースとして例えばメタバース空間の VR・AR 等利用者体験空間というものを作っていくのも重要だと考えられます。

公共 Wi-Fi につきましては、ピンポイントのユースケースになりますが、韓国では全国約 29,100 台の市内バス全てに無料の公共 Wi-Fi が整備されています。現在、LTE だったものが 5G に置き換えられており、今後既存の Wi-Fi を Wi-Fi 7 に置き換えることが政府の方針として示されています。

東京都様に関しましても、東京オリンピック対応で Wi-Fi を整備されたと理解しておりますが、その後どうしていくかを含めて検討しても良いのではないかと思います。以上です。

○村井座長

ありがとうございます。では、藤井委員をお願いします。

○藤井委員

OpenRoaming の民間施設への普及というところですが、今 OpenRoaming を導入するにはおそらく通信事業者へ 100 万や 200 万のお金を払い、アクセスポイントを置いてもらっているのではないかと思います。例えばヨドバシカメラ等の家電量販店で 10 万円のスターターキット等を購入し、登録すると完了といったやり方が普及すると、カフェやレストラン等色々な所で置いてもらえるのではないかと思います。今通信事業者等にお金を払って、全部設定してもらって、光ファイバーを引いてもらうとなると、そこまでの投資はしないというところが出てくるのではないかと思います。一方で、民間施設の中でも大型な施設であれば、まちづくりと一緒に入れる等考えられると思いますが、本当に普及を図るのであれば、個人店やレストラン等でも上手く普及させる方法があれば良いかと思いました。

認知度向上に関してはある程度使えるようにならないと認知度向上もない感じがしますが、eduroam の一番良いところは、いつの間にかつながっていてそこそこ速度が出る場所です。今のフリー Wi-Fi は認証ボタンを押さないとつながらなくて、認証ボタンを押し忘れて何のやり取りもできていなかったということがあつた。そうならない形の

OpenRoaming が上手く普及して、つながるときにつながって、しっかりと速度が出ることが認知されればそのまま設定したままとなり、皆様使ってくれるのではないかと思います。

す。具体的な策にはなっていないですが、そのような体験が重要になるものと思います。
以上です。

○村井座長

ありがとうございます。それでは、宮川委員よろしくお願いします。

○宮川委員

民間施設の普及方法について具体的なアイデアは思いつかないのですが、利用者について外国人等も考えられますが、最初に考えるべきなのはそこに暮らしている方々なのかなと私は思います。そのような東京に暮らす方々の生活を支えるインフラとしての OpenRoaming を考えたときに、OpenRoaming を普及させることで行政サービスとして何を提供できるのかというのは非常に大事になると思います。

つながった上での経験が良くないと、決してそこにつながった感は生まれないなと思っておりまして、例えば行政で言えばワンストップというのが進んでおりますが、

OpenRoaming でどこでもつながるという上にワンストップの様々な手続が乗ってくることで初めて、体験としてのつながる感が作れるのかなと思います。例えば、病院に入院するときですとか、母子保健、保健所に行って母子手帳を貰うとき等、とにかく様々な書類に様々な名前を書かされるという最悪な体験が待っているのですが、このような手続がウェブサイトやアプリ等でワンストップで済む、そこに行けば自動的につながる。何もネットワークが繋がらないで苦労することが起きない、インフラとその上のサービスを組み合わせることで、つながる感が醸成されていき、ブランディングにつながるのではと考えています。

○村井座長

ありがとうございます。安田委員お願いします。

○安田委員

ありがとうございます。1点目ですけれど、訪日外国人向けと都民向けの話が今混ざっている部分があると思うので、もしかすると共通の施策が当てはまる場所もあると思いますが、その辺りの利用者像やカスタマージャーニーがクリアになるともう少し良いのかなと思いました。

OpenRoaming の普及が難しいのは、OpenRoaming の一番のアハモーメントは初めて使ったときではなく、2回目、3回目以降に何もしなくても自動的につながっているときに、「ああ、これ便利」となるところが利用者の心を掴むタイミングで、今の公共の Wi-Fi とは違い、毎回メールアドレスを入れて 10 分間以内の間にクリックする動作が無くなるため、1回の施策で効果を期待するより、このイベントに 1 回来た利用者はここに移動するから等、面で取ればこのような便利とを感じるモーメントをもっと体感してもらえという考え方が一つあるのかなと思います。

また、世界中の政府が何を言っているのか調べてみましたが、変わったものはあまりなくて、キャンペーンを打ち出すか、SNS・デジタルマーケティングを行うか、ローカルピ

ビジネスと組むか、イベントでブースを開くかというところなので、東京都には何が合うのかで決めてもらえたら効果的かと思います。

ユースケースにつきましては、Wi-Fi だけでなく「つながる東京」全体に係りますが「つながる東京」でインフラが整備され、センサーや色々なヘルスケア・パブリックセクター等、スマートシティが乗れば、ストーリーとして綺麗かと思います。

また、世界中の事例を見ていても、インフラ整備は行政サービスのデジタル化につながるケースが多いです。例えば、欧州連合のデジタルデータビジョンという 10 年規模のビジョンがありますが、コネクティビティ、デジタルスキル、ビジネス、デジタル行政サービスという 4 本柱で進んでいるので、ストーリーの一つの目線としてあるかと思いました。以上です。

○村井座長

ありがとうございます。それでは山本委員よろしく申し上げます。

○山本委員

ありがとうございます。山本です。イベントということを少し柔らかく考えて、参加者の方がイベントで OpenRoaming を使うのか、若しくは OpenRoaming を利用したイベントをゲーム的な要素も考えて、開催してはいかがかと思いました。参加者向けにソーシャルメディアを使う、X の場合だとハッシュタグで OpenRoaming 東京等、それにインセンティブ等あれば更に良いです。このように少し柔らかく考えて、OpenRoaming を身近なところから使っていく仕組みを東京都のイベントでやっていただけたら良いのかなと思います。

高齢の方が使えないという話が出てくると思いますが、仕事でずっと使っている方は年齢が高くなっても使っている方は多いです。それでも使えない方は、例えば携帯電話の会社で学習したりインストラクターの方が教えたりする方法がございます。誰でも OpenRoaming が使えるようなイベントを行ってみても良いのかなと思います。以上が 1 点目です。

2 点目として、OpenRoaming とまちづくり・再開発についてコメントさせていただきます。まちづくりや再開発をする際に、その地区の関係者や住民の方々がワークショップを行うことがあります。その地域によってそれぞれテーマになることが異なり、安全安心、福祉、景観のまちづくり、防災や子育て等様々なテーマがあります。ワークショップで OpenRoaming を用いてできることを一般の方に考えてもらう。そこに通信事業者やデベロッパーの方も参加して、考えていくような仕組みで、デベロッパーの方にまちづくりの仕方を理解していただく。通信事業者もこういった長所があるのか見極めていただく機会があると良いかなと思います。

最後に、避難所での OpenRoaming は是非導入していただきたい。現在、災害が発生して、少し落ち着いた頃に、インターネットが避難所で使えるようになっている状況かと思

います。避難所にいたらずぐに OpenRoaming が使えるような仕組みを整えていただければと思います。

避難訓練でも OpenRoaming を使うことがあり得ると思います。私の研究室でも、AR や VR を使った避難訓練を行っています。屋外に出て AR を使い、OpenRoaming を使いながら避難訓練をできる仕組みで OpenRoaming の普及や認知度向上やブランディングに役立つのではないかと思います。

○村井座長

ありがとうございます。避難所にネットワークをつなぐのは我々も昔からしていますが、避難所は色々な役所が入っていて、担当が違う。避難所の識別をできるようになったのでしょうか。宮川委員分かりますか。

○宮川委員

予め指定されている指定避難所であれば識別できると思います。ただ、避難所を運営している主体というのは必ずしも都の職員だとは限らないという場合もあるので、大規模災害のときには他の県から応援にきた職員が入ったり、一部は民間に委託をしたり、そのようなこともあるかなと思います。

○村井座長

結構これは重要ですね。担当が違うけれどつながる避難所を実現してもらいたい。eduroam との乗入れですが、大学の中に行くとなんでもつながるといのは調整をしなければ良いと思います。その逆ができるとすると、世界中の学生はいきなり東京でつながる。それを「青春 18 きっぷ」のように「東京都は世界中の学生を応援しています」とすぐと言えるのではないのでしょうか。

○宮坂副知事

それこそブランディングですよ。大きなタイミングとして世界陸上やデフリンピック等が 2025 年開催されるので、世界から多くの人に来てくださるので何かできればと考えています。

○村井座長

2025 年には OpenRoaming は大分進んでいるということでしょうか。

○丸山つながる東京推進担当課長

この調子で進めていきますと、都有施設 1,300 か所に関してはほぼ整備が完了しまして、区市町村にも同時並行で整備を進める、先ほど説明にありました支援を行っているのである程度整備が進むと考えています。

○村井座長

区市町村の話が出たので、避難所というコンセプトを認識して、避難所として使う際に利用者が増えてもつながるといことを OpenRoaming のコンテキストで見ておくことはできるのでしょうか。

○丸山つながる東京推進担当課長

おっしゃるとおりです。我々は区市町村とのやり取りをしておりますが、優先すべきところとしては各区市町村が所管する避難所となり得る施設にまず OpenRoaming を進めていくため調整を進めているところです。

○村井座長

つながっているとできることが広がっていく。前々回かこの会議ができたばかりの頃に、ナビゲーションでいうと屋内でのナビゲーションをどうするか、電動車いすや乳母車等がどういう段差を見るか等三次元の空間を地図でどのように作るかについて、西口から三次元空間をみんなのカメラで集めて撮って、イメージを作り、「ここにベンチを置いた方がいいのではないか」のような実験を発表していただいた。今、つながるという意味は人やスマホがつながるだけじゃなくて、車いすや乳母車等、基本的には自動運転のデバイス、ロボットやドローンもそうだが、あらゆる意味のデバイスが「つながる東京」ということであり、色々先端な事例を作っていくのを東京都はできやすいのではないかと思いますので、全世界に誇れる環境になればいいなと思います。

時間がまいりましたので、宮坂副知事何かありますか。

○宮坂副知事

非常に活発に意見をいただきました。今後の事業の種になるような、ヒントになるようなことをいただいたと思います。今後、今日いただいたヒント、世界各国の事例等我々にとって考えるきっかけになるものも多かったので、是非それを取り入れながら次回や次々回でこのように考えましたと報告できればと思います。それを是非行いたいと思います。

○村井座長

はい、ありがとうございます。それではマイクを事務局へお渡しいたします。

○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。協議会の最後にあたりまして、デジタルサービス局長の山田から挨拶をいたします。

○山田デジタルサービス局長

委員の先生方には色々なお話をいただきありがとうございました。今回は8月に策定いたしました「つながる東京」の展開方針に対しまして、今後3年間の集中的な取組をどうするのかということと3か年のアクションプランについて説明をさせていただきました。

お話の中で5Gについてはまちづくりの連携、街路灯の活用、その中でも災害時の避難誘導をどうするのかという話やドローンの関係、つながらないときの連絡方法をどうするのか話をいただきました。

OpenRoaming につきましては、普及方法やユースケース、避難所での使い方、eduroam の関係という話をいただきました。本日いただいた皆様の御意見を踏まえまして、今週末にはアクションプランを策定しなければいけないという状況でありますので、できる限りいただいた意見を踏まえながら最後の詰めをさせていただきたいと思います。

今回のこのアクションプランをテコに取組を着実に推進させていただきまして、推進環境を次のステージに導いてまいります。村井座長に最初におっしゃっていただいたように、トップランナーになれるように、世界に誇れるような通信環境にできるように我々も努力していきたいと思います。

○赤木つながる東京推進担当部長

委員の皆様、改めまして本日は様々な御意見をいただきましてありがとうございました。いただきました御意見を踏まえまして、アクションプランの公表に向け、準備を進めてまいります。

これもちまして第8回「TOKYO Data Highway 戦略推進協議会」を終わります。御参加の皆様、本日は御多忙のところお集まりいただき、誠にありがとうございました。

午後3時00分閉会