

令和5年度第2回「TOKYO Data Highway 戦略推進協議会強靱化分科会」
議事要旨

1 日時

令和5年11月21日（火）16:00～17:05

2 場所

Web 会議による開催

3 出席者（敬称略）

（1）通信事業者

エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社
株式会社ワイヤ・アンド・ワイヤレス

（2）団体

一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会
セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会

（3）東京都

デジタルサービス局

4 議事

（1）開会

（2）開会挨拶（東京都）

（3）OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開（都有施設への整備）について

ア 事務局資料説明(東京都)

（4）OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開（区市町村施設への整備）について

ア 事務局資料説明(東京都)

イ 議事 3 と 4 質疑応答

（5）OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開（民間施設への整備と利用者増加に向けた認知度向上について）

ア 事務局資料説明(東京都)

イ 議事 5 質疑応答

（6）閉会（東京都）

5 議事概要

東京都から議事及び「つながる東京」実現に向けた各事業について説明。通信事業者、団体から事業内容に関する意見をいただき、意見交換を行った。

(1)開会(東京都)

(2)開会挨拶 (東京都)

ア 東京都では、通信を電気・水道・ガス等に並ぶ基幹的なインフラと捉え、多様な通信手段を活用し、いつでも、誰でも、どこでも、何があっても「つながる東京」の実現に向け、様々な事業を推進している。

イ 2023年8月に策定した「つながる東京」展開方針を基に、2024年度から2026年度までの3か年を対象とした具体的な実施計画であるアクションプランを2023年12月に公表予定である。

ウ アクションプラン策定に向け、様々なご意見をいただきたい。

(3)OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開 (都有施設への整備) について

ア 事務局資料説明 (東京都)

(ア) 都有施設について、2025年度末の段階で約1,300か所へのOpenRoaming対応Wi-Fi整備を予定している。

(イ) 内訳としては、新規にWi-Fiを整備する施設が約580か所、従来型のTOKYO FREE Wi-FiをOpenRoamingへ切替える対象が約740か所を予定し、今後3か年で順次整備を進めていく。

(4)OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開 (区市町村施設への整備) について

ア 事務局資料説明 (東京都)

(ア) 区市町村施設向けにはOpenRoaming対応支援、区市町村伴走型技術支援の2つの方法から支援を実施する。

(イ) OpenRoaming対応支援については、避難所を除く区市町村施設におけるフリーWi-FiをOpenRoaming対応Wi-Fiへ切替を行うもの、及び新規にOpenRoaming対応Wi-Fiを整備するものについて支援を行う。

(ウ) 支援に際しては、回線容量の増強等も配慮し、通信品質の向上を図る。

(エ) 伴走型技術支援については、OpenRoaming対応Wi-Fiの導入を希望する自治体向けに、施設の現地調査や整備計画の作成支援を実施予定である。

イ 議事3と4意見交換 (通信事業者・団体)

<質問①>アクションプランに通信品質向上の目標を設定することについて、どのように考えるか。

【B社】

○通信品質の向上は重要であると思料

○バックホール回線は施設ごとに最適なものを導入する必要があり、光回線のみといった指定は難しい。

- 通信品質については単に回線の品質のみではなく、利用者の体感も重要なため、回線増強と併せて OpenRoaming 対応 Wi-Fi の使い方についても利用者への啓発が必要
- 区市町村向けには、区市町村個別の事情を勘案する必要もあり、通信品質について一律の基準を設けることは難しいと思料
- 通信インフラの整備としては、まずは面的なカバーを優先し、ひっ迫している場所を増強するといった方法もあり得ると思料

【A 社】

- 昨今のトラヒック増加もあり、通信品質向上は良い観点であると思料
- 品質の確保においては、回線容量、Wi-Fi のエリア、同時接続数、サポートの有無、通信の安全性など多様な要素が影響してくるため、特にどういった点を重視して通信品質確保につなげるのかを明確にすると整備しやすい。

<質問②>アクセスポイントのリプレースを実施するタイミングに合わせた OpenRoaming 対応 Wi-Fi への切替は効果的か。

【B 社】

- 区市町村施設においてはリプレースのタイミングは施設ごとに異なる状況なので、個別のタイミングに合わせていく必要がある。
- 一方、2021 年のオリンピック向けに整備された Wi-Fi についてはすぐにリプレースを行うのが難しいといった点も考慮が必要
- 2 世代前の Wi-Fi4 を使っているような施設については、リプレースタイミングにあると考える。
- 社会的な時勢として公衆 Wi-Fi のセキュリティや認証方式の統一に対する要求も高まっているため、リプレースを行うタイミングとしては全体として適していると思料

【A 社】

- Wi-Fi 導入から期間が経っている施設については、当時のニーズから需要やエリアといったニーズが変化しているため、新しくどのように見直しをかけてリプレースを提案すべきか提案するのが重要である。
- 保守の限界や新たな規格の普及により、リプレースについて施設の理解は得やすいタイミングである一方、直近に整備が行われた施設では理解を得るのが難しいケースもあると思料するため、タイミング及び時勢の変化に合わせた提案をすべきと考える

<質問③>OpenRoaming におけるデータ利活用について見解をお伺いしたい。

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- TOKYO FREE Wi-Fi については東京都でアカウントを発行している

が、区市町村での整備で同様に独自の IdP を設けるとなると、費用がかさむ要因になる。

- IdP が保有するデータについても都と区市町村で分散してしまう懸念があるため、建て付け等を決めておく必要があると史料

【A 社】

- 従来 Wi-Fi であれば認証手続きの際に、ある程度属性情報を取得・分析できたが、OpenRoaming の場合は IdP がデータを保有するといったデータ取得上の制限があることについて、OpenRoaming 対応を考えている施設や利用者等へ周知が必要と史料

<質問④>災害時等を考慮し従来型 SSID を持つことも重要と考えているが、見解をお伺いしたい。

【一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会】

- 平時と災害時の利用シーンをどのように整理して検討していくかが重要
- 災害時安否確認等に用いる最低限の品質を担保するため、費用対効果を含め最低品質の指標が整理できれば区市町村の理解も得やすいのではないかと史料
- 災害時に手間を掛けずにアクセス可能な 00000JAPAN と、平時・災害時問わず意識せず利用可能な OpenRoaming 双方が最大限のカバレッジを提供することの意義を区市町村に理解いただきながら進めるべきと史料

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- 現状の OpenRoaming、eduroam では ID を管理するサーバーとの接続が途切れた場合、新規の認証ができないため、00000JAPAN といった災害時の方策を検討することは有用である。
- 東京都は一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会の会員及び認定事業者ではないため、災害時の整備運用体制について統一的な対応となるよう整理していただきたい。
- OpenRoaming 対応 Wi-Fi の災害時の運用については東北大学等でも検討を行っているため、情報共有を進めていただきたい。

【一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会】

- 自治体向けには 00000JAPAN の無料会員を用意しているほか、運用ルールについても整備を行っている。
- 先行している自治体もあるため、どのように進めていくか運用面含めコミュニケーションを取りながら協力していきたい。

(5) OpenRoaming 対応 Wi-Fi の展開（民間施設への整備と利用者増加に向けた認

知度向上について)

ア 事務局資料説明 (東京都)

- (ア) 訪日外国人の利用が見込まれる空港、鉄道、飲食、宿泊関連を重点施設としてインバウンド対応として整備を進める。
- (イ) また、再開発等まちづくりと連携し、デベロッパーと連携し OpenRoaming 対応 Wi-Fi 整備を働きかける。
- (ウ) 大学向けには都立大学において eduroam と OpenRoaming の併存について実証実験を実施し、eduroam を導入している都内大学へ展開予定
- (エ) 認知度向上のため、都主催のイベント会場内で OpenRoaming 対応 Wi-Fi を利用できるようなるほか、都府施設で開催されるイベントにおいても OpenRoaming 対応 Wi-Fi を採用するよう主催者等へ働きかけを実施する。
- (オ) WBA、東京商工会議所などで OpenRoaming 対応 Wi-Fi のメリットや取組状況について講演を行うほか、都の取組について情報メディアを通し発信を行う。

イ 議事 5 意見交換 (通信事業者・団体)

<質問①>整備の効果が高いエリアとして東京都が見込んでいる空港、鉄道、飲食、宿泊関連施設について御意見をいただきたい。

【一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会】

- 人が集まり利用しやすいという観点で、インバウンド需要を含め有効であると思料
- 空港や鉄道においては、自国で OpenRoaming 対応 Wi-Fi を利用している旅行者が自国同様に公衆無線 LAN を利用できるメリットはあると思料
- 一方、例えばホテルの Wi-Fi につないだ際にホテルのホームページや案内ページ等に遷移するようなサービス等、施設が費用を負担するメリットとしての仕組みがある中で、OpenRoaming 対応 Wi-Fi はつないだ際に OpenRoaming の認証ページに遷移してしまうためメリットが薄いといった意見もある。
- 登録手続きによる利用者の限定や、情報発信を許諾する事を条件としたフリーWi-Fi の提供など、事業者・エリアオーナー側のフリーWi-Fi を導入するニーズを踏まえた対応が必要と考える。

<質問②>商業施設等で OpenRoaming 対応 Wi-Fi を広く整備いただき、テナントが利用しやすいようにしたいと考えているが、こちらについて御意見をいただきたい。

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- 現在国内の利用者は通信の低廉化もあり通信サービス自体は享受できている中、利用者がWi-Fiを使いたいと考える環境で整備を行わないと利用者が伸びないと思料
- 図書館やビジネスイベント関連施設等、利用者がWi-Fiを必要としている環境で整備が行われていることで利用者が広がり、認知度向上につながると思料。
- 西新宿では既にOpenRoaming対応Wi-Fiの実証が始まっているが、エリアが点での整備になっているため、利用者にOpenRoaming対応Wi-Fiを根付かせるには、再開発地域等で面を広く整備する必要があると思料

<質問③>eduroam と OpenRoaming の併存についてご意見を伺いたい。

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- eduroam から OpenRoaming の SSID への直接接続は不可能なため、SSID を別に用意する必要があることから既存の TOKYO FREE Wi-Fi とスキームは変わらないと思料
- 大学側としては、OpenRoaming 対応 Wi-Fi は大学の訪問者向けサービスであるため、費用負担の考察を行う必要があると思料。また、セキュリティを含む実装スキームについては、eduroam を統括する国立情報学研究所と連携して検討を行う必要があると思料

<質問④>世界陸上やデフリンピック等のイベントで普及啓発を行うことについて、御意見をいただきたい。

【B社】

- 単発のイベントでのアピールでは効果が薄いと思料するため、複数回実施されるイベントにおいて連続的かつ時系列的サービスを行い、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の特性を実感いただくのが普及には効果的であると思料

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- 既存のイベント Wi-Fi はイベント毎に単発の SSID に PW を入れるような旧来型の仕組みになっており、それを OpenRoaming 対応 Wi-Fi へ切替えることで、都市のセキュリティ向上に寄与すると思料
- イベントでの OpenRoaming 対応 Wi-Fi の提供を行う中で、技術者向けイベント等でも参加者のおよそ半数が設定が簡便である旧来型のイベント Wi-Fi を使うといった状況もあり、セキュリティリスクの意識に関する普及啓発等を行う必要がある。
- 東京都では国際会議等も開かれるため、国際フォーラム等の会場で OpenRoaming 対応 Wi-Fi を整備いただけると、東京都が先進都市と

して注目されている中で、国際的な普及啓発に資するものと思料
<質問⑤>東京商工会議所、WBA、メディアへの発信を検討中だが、更なる普及啓発に向けアイデアをいただきたい。

【B社】

- 既存公衆 Wi-Fi のセキュリティ面での不安は昨今利用者の間でも啓発が進み、OpenRoaming 対応 Wi-Fi のセキュリティ面での利点の啓発は重要である。
- ただしセキュリティに利点を絞ると、Passpoint に対応した他の Wi-Fi 等 OpenRoaming でない手段でも実現可能なため、セキュリティに加え OpenRoaming 独自のメリットを併せて訴求するのが重要と思料
- 普及促進については、民間企業が全費用を負担して OpenRoaming 対応 Wi-Fi を導入するのは利害関係等の点から難しい面もあり、一時的に補助金等で普及を促進させるのも検討の余地があると思料

【一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会】

- OpenRoaming 対応 Wi-Fi 整備に係る費用は受益者負担が原則と考えるが、導入者の享受する利益が負担に見合っていないのではないかという懸念の声もあり、イニシャルコストのみならず運用コストも考えていく必要があると思料
- OpenRoaming 対応 Wi-Fi の良さを訴求することは重要だが、OpenRoaming 未登録利用者の初回登録等、入口の案内に課題があると懸念する事業者もある。
- 施設オーナー、エリアオーナー向けに、従来 Wi-Fi の課題であるセキュリティ面の不安を払拭するものであるという点の訴求に加え、既存 Wi-Fi のような認証画面での広告提供等は不可能であるため、代替手段の案内などの具体的な提案が必要という意見もある。
- 接続性、利便性、エリア拡大とどのように展開していくか、民間施設への OpenRoaming 対応 Wi-Fi 導入のメリットを整理して具体的に提案いただけると啓発につながるのではないかと。

【セキュア公衆無線 LAN ローミング研究会】

- キャプティブポータル（公衆 Wi-Fi 接続時に自動遷移される認証等画面）について、OpenRoaming 対応 Wi-Fi でも一時的にキャプティブポータルを出すといった試験も行っており、OpenRoaming 対応 Wi-Fi の実装手段としてそういった検討も為されている点についてご留意いただきたい。

(1) 閉会(東京都)

- ア 本日いただいた意見を基に、実効性のある施策となるよう検討を進めていき

たい。今後とも「つながる東京」に尽力賜りたい。