

無線LANビジネス研究会（第6回）

1 日時：平成24年6月21日（木） 10：00～11：45

2 場所：総務省8階 第1特別会議室

3 出席者（敬称略）

（1）構成員（座長以外五十音順）

森川 博之《座長》（東京大学先端科学技術研究センター 教授）、門脇 直人（独立行政法人情報通信研究機構 ワイヤレスネットワーク研究所 研究所長）、神成 淳司（慶應義塾大学環境情報学部 准教授）、田中 秀幸（東京大学大学院情報学環 教授）、福田 健介（国立情報学研究所 アーキテクチャ科学研究系 准教授）、柳川 範之（東京大学大学院経済学研究科・経済学部 教授）

（2）オブザーバ（五十音順）

アレクサンダー・ピュレガー（フォン・ジャパン株式会社 代表取締役社長）（代理：眞島 宗一）、池田 武弘（株式会社ワイヤレスゲート 代表取締役 CEO）（代理：成田 徹）、井上 福造（東日本電信電話株式会社 取締役コンシューマ事業推進本部 ブロードバンドサービス部長）（代理：村田 和也）、今井 恵一（社団法人テレコムサービス協会 政策委員会 委員長）、大橋 功（イー・アクセス株式会社 執行役員 企画部 部長）、奥山 八州夫（社団法人電気通信事業者協会 専務理事）、木下 剛（シスコシステムズ合同会社 専務執行役員）、久保 忠敏（株式会社ケイ・オプティコム 常務取締役）（代理：名部 正彦）、小林 忠男（NTTブロードバンドプラットフォーム株式会社 代表取締役社長）、櫻井 浩（JR東日本メカトロニクス株式会社 駅設備システム本部 副本部長）、笹田 亮（株式会社モビネクト 取締役）、武市 博明（一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 常務理事）（代理：花岡 秀行）、立石 聡明（社団法人日本インターネットプロバイダー協会 副会長）、藤田 元（KDDI株式会社 渉外・広報本部長）（代理：大内 良久）、牧園 啓市（ソフトバンクモバイル株式会社 執行役員 技術統括 副統括担当 兼 ネットワーク本部 本部長）、松本 修一（一般社団法人日本ケーブルラボ 専務理事）（代理：豊川 博仁）、吉澤 和弘（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 取締役常務執行役員 経営企画部長）（代理：蜷川 哲也）、渡邊 泰治（FREESPORT協議会 主幹事 株式会社バッファロー 取締役）（代理：根本 将幸）

(3) 総務省

桜井総合通信基盤局長、原口電気通信事業部長、古市事業政策課長、玉田消費者行政課長、田原移動通信課長、齋藤データ通信課長、中西データ通信課企画官、中谷情報セキュリティ対策室課長補佐、堀内データ通信課課長補佐、鈴木データ通信課課長補佐

4 議題

○ 無線LANビジネス研究会報告書（案）について

5 議事録

【森川座長】 それでは、本日もお忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございました。

定刻となりましたので、無線LANビジネス研究会、第6回を開催したいと思います。

それでは、議事に入る前に、事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

【鈴木データ通信課課長補佐】 それでは、資料の確認をさせていただきます。

本日、皆様のお手元には、座席表、議事次第の他、資料6-1、及び、構成員とオブザーバーの皆様に参考資料として報告書の概要を配付しております。ご確認いただければと思います。

【森川座長】 ありがとうございます。

本日でございますけれども、お手元にあります報告書（案）のご審議をいただきたいと思っております。前回、論点整理（案）についてご議論いただきましたけれども、それを踏まえまして、本日報告書（案）を事務局で取りまとめていただきました。そのため、まずは事務局のからこの報告書（案）に関して説明をいただきまして、その後の時間をすべてフリーディスカッションといった形で進めてまいりたいと思っております。

それでは、報告書（案）につきまして、事務局からご説明をお願いいたします。

【鈴木データ通信課課長補佐】 それでは、資料6-1でございます。おめくりいただきまして、まず目次でございます。

目次、第1章から第4章まで、4章立てにしております。1章が「無線LANの現状」、2章が「課題」、3章が「課題に対する対応」ということで、第4章において、第1章から第3章までを総括する形で「無線LANの健全な普及に向けて」ということで整理をして

おります。

では、1 ページ目、「はじめに」でございます。7 つの paragraph で記載してございます。

まず第 1 paragraph、無線 LAN 機能を搭載したモバイル端末の普及背景とした無線 LAN を利用する機会が増えており、利用機会の増大のことを触れております。

2 パラ目、公衆無線 LAN は、近年多くの事業者等がサービスを提供しており、その提供主体も多岐にわたっているといった提供主体の多様化について触れております。

3 パラ目は、無線 LAN の具体的な活用方法を記載しております。具体的には、携帯電話事業者のオフロードの取組や、自治体や商店街の取組、こういった活用方法を記載しております。

4 パラ目、こちらは無線 LAN の提供に関しまして、様々な課題も出てきているといった課題を触れております。

5 パラ目、研究会の目的を記載しております。一層の利用の拡大が見込まれる無線 LAN について、現状の整理を行うとともに、その安心安全な利用や普及拡大に関する課題の整理を行いつつ、必要な方策の検討を行うといったことが目的でございます。

6 パラ目、こちらで検討のアプローチを書かせていただきました。無線 LAN に関するビジネスは、無線 LAN を提供する側のビジネスと無線 LAN を活用する側のビジネスが見られるが、本研究会においては、主に無線 LAN を提供する側のビジネスに関する課題を整理することにより、利用者の利便性と安心安全な利用を確保しつつ、無線 LAN を提供する側、活用する側、双方のビジネスの活性化を図るといったアプローチで検討を行ってまいりました。

最後、まとめでございますけれども、本研究会における検討結果を通じて、利用者の利便性や安心安全の向上が図られるとともに、新サービスの創出やビジネスの活性化が進む等、無線 LAN の健全な普及発展に資することが期待されるというふうにまとめております。

2 ページ、第 1 章「無線 LAN の現状」でございます。1、(1)、①「無線 LAN とは」ということで、具体的な説明は不要かと思っておりますけれども、3 番目の白丸で、IEEE 802.11 グループで標準されたものが広く使用されていること。そして、4 番目、Wi-Fi Alliance によって相互接続性の認定テストに合格した製品には Wi-Fi 認定ロゴが与えられているといった状況でございます。

②番「無線 LAN 普及の経緯」ということで、簡単に申し上げますが、無線 LAN は実

用化当初はあまり普及していませんでしたが、②番、近年多様な機器への無線LAN機能の搭載にあわせて、利用が増加しているということ。

3番目、スマートフォンには無線LAN機能が標準装備されている。こういう状況でございます。

3ページ目の一番上の白丸、国内における無線LANの出荷状況につきまして、2.4GHz帯の無線LANについては約5億7,000万台、5GHz帯の無線LANについては約1,700万台となっております。

(2)「無線LANとIEEE802.11規格」でございますが、無線LANの規格につきましては、IEEEにおいて整備が進められ、その中で無線LANを担当しているIEEE802.11グループがあります。そのグループの中で、伝送規格に関するものの他、セキュリティに関するもの等、様々な規格が検討されている。

伝送規格に係る変遷につきまして、こちらは下の絵にもございますけれども、11b、aが最初に規格化され、その後11g、11nがそれぞれ規格化されている、こういう状況でございます。

4ページでございます。(3)「無線LANの特徴」。①、「無線LANのメリット・デメリット」。

無線LANは設置場所の自由度が高いですとか、利用端末も自由に移動可能といったメリットがあります。逆に、電波干渉や無線LAN相互の輻輳が生じる場合があることや、情報セキュリティ上の脅威にさらされるといったデメリットもあります。

3番目、国内における周波数帯は、2.4GHz帯及び5GHzでございます。

②番「2.4GHz帯無線LANの特徴」ということで、5GHz帯無線LANに比べ、障害物の影響が少ないことや、屋外での使用が可能というメリットがある一方で、無線LAN相互の輻輳が生じている状況でございます。

下の2つの丸は、その要因を記載しておりますので、説明は省略します。

5ページ目、③番「5GHz帯無線LANの特徴」でございます。2.4GHz帯無線LANに比べまして、他局からの干渉が少ないというメリットがある一方で、一部の周波数帯においては、屋内使用限定となっていること等のデメリットもございます。また、一部の周波数帯の無線LANについて、各種レーダーとの共用のために、DFS機能の具備が義務化されております。

下に概要が出ております。

2番、「無線LANに関する規律等」でございます。(1)、①「電波法上の位置付け」ということで、無線LANは電波法上では一定の条件を満たすことを前提に、免許が不要であるということでございます。

6ページの②番「国内基準の変遷」でございます。

2.4GHz帯の無線LANは、1992年に導入されておりまして、その後、周波数の拡大、技術基準の見直し等を行ってきているということを記載してございます。

5GHz帯の無線LANにつきまして、2000年に導入をされた後、2005年と2007年に周波数の追加割り当てが行われていること、11nの規格に合わせて技術基準が見直されている、こういう状況でございます。

③番「2.4GHz帯・5GHz帯以外のシステム」ということで、4.9GHz帯と5.03GHz帯を使用する無線LANは、5GHz帯無線アクセスシステムと呼ばれ、登録局となっております。その他、25GHz帯及び60GHz帯もあるという状況でございます。

(2)番「電気通信事業に関する規律」でございます。

①「参入手続き」。最初の丸につきましては、原則、電気通信事業法の届出が要るといったことを記載しております。

7ページ2点目の丸になりますけれども、総務省では過去の事業の事例に関する資料を体系的にまとめたものとして『電気通信事業参入マニュアル [追補版]』、これを作成しまして、公表しているところでございます。

②番「事業運営に際し必要な事項」ということで、電気通信事業を営む場合は、事業法の関連規定を遵守する必要がある。例えば以下のような記述がございました。

ア「利用者保護」。事業法第18条第3項、事業の休廃止に係る周知ということ、事業の全部または一部を廃止する時に、事前に利用者に周知をしなければならない、こういう規定がございました。

続きまして、「事業法第26条（提供条件の説明）」ということ、一般消費者に対してそのサービス内容等について説明を行う必要があるということでございます。

8ページでございます。「事業法第27条（苦情等の処理）」ということ、電気通信事業者は、苦情について適切かつ迅速に処理しなければならない、こういった規定がございました。

続きまして、イ「通信の秘密の保護等」ということで、こちら、少しボリュームござい

ますので、簡単に申し上げます。

最初の丸でございますが、通信の秘密の保護の重要性を記載しております。

次の白丸で、こうした趣旨を受けまして、事業法第4条において、電気通信事業者の取扱中にかかる通信の秘密を保護していることを記載しております。

一番下の丸につきましては、通信の秘密保護の範囲を説明しております。

9ページ一番上の白丸でございますけれども、こちらは、通信の秘密を侵すとはどういうことかといったような具体的な記載をしております。

その下の丸でございますが、本人の同意がある場合や違法性が阻却される場合には、侵害には当たらないことの説明をしております。

その下、「また」ということで、通信の秘密の漏えいがあった場合には、事業法第28条に基づいて総務大臣に報告しなければならないこと。

そして、その下、電気通信事業者の取り扱い情報の取り扱いにつきまして、「電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン」が定められている、こういう状況でございます。

「なお」ということで、電気通信事業者の取り扱い中以外の通信の秘密も、有線電気通信法、電波法によりそれぞれ保護されていることを記載しております。

では、10ページでございます。3番「無線LANの分類」ということで、(1)「主な分類」でございます。以下に主な類型を提示してございますが、必ずしも1つの事業者が1つの類型にのみ当てはまるということではなく、複数の類型に当てはまる場合もあり得るということを留意いただければと思います。

①「キャリア系事業者」ということで、4点書いておりますけれども、携帯電話事業者、FTTHを提供する事業者、WiMAX提供事業者等がいるということでございます。

②番「主として無線LANサービスを提供する事業者」ということで、2番目の丸からまいりますけれども、自らアクセスポイント等の設備を設置して提供する類型と、設備を設置せずにローミング等により複数の無線LANサービスを使用可能とする類型に大別されるということで、11ページの以下のアが前者であり、以下のイが後者ということでございます。

アにつきましては、利用者に直接サービスを提供する者と通信キャリア等にアクセスポイントの設備を卸提供している者がいるということでございます。

2番目の丸と3番目の丸につきましては、利用者に直接サービスを提供する事業者の例

でございます。

4番目の丸につきましては、卸により提供する例示でございます。

その下、イ「アクセスポイント等の設備を設置しないで提供（アグリゲータ）」ということで、自らはアクセスポイント等の設備を設置せずに、複数の他の無線LAN事業者が提供するサービスを再販等の形で統合してエンドユーザーに提供する事業者もいる。

2点目の丸に「アグリゲータ」とありますけれども、その下にアグリゲータに関する説明をしております。

③番「アクセスポイント販売型、レンタル型事業者」、ア「販売型」ということで、こちらは端的に言いますと、今のところ、FONさんや、FREESPOTさんがこれに該当するということでございます。

2番目の丸は、FONさんの特徴を記載させていただいております。

12ページでございます。こちらはFREESPOTさんの特徴を記載しております。一番下の丸にFREESPOTに関係する団体として、FREESPOT協議会があるといったことを記載しております。

次、イ「レンタル型」でございます。こちらは無線LANのアクセスポイントを、販売ではなくてレンタルという形態をとることにより、自らの所有としつつ、無線LANサービスの提供に一定の関与をするといった類型がございます。この類型では、無線LANの設置、保守・管理まで行っている場合もございまして、イベント会場ですとか、ホテルの宴会場、こういったところで使われるという形態もございます。

次、④番「店舗、商店街、自治体」ということで、こうした主体が提供している類型もあるということでございます。

(2)番「アクセスポイントの設置場所」ということで、店舗等の他、その他様々な場所に設置がされている、こういう状況でございます。

(3)番「料金等」ということで、設置場所同様、多様でございます。

一番下の丸に、料金は、無料～約1,600円／月程度でサービスが展開されており、300円～400円／月とする事業者が多い状況でございます。

さらに今、1日を単位とした定額制の利用を可能としている事業者も結構ございまして、1日100円ということで提供する事業者もいるということでございます。

その他、無料で提供する例が下3つ書いてございますが、説明は省略します。

4番「無線LANの情報セキュリティ等」ということで、(1)、①、2つ目の丸のとこ

ろで、「無線LANの情報セキュリティ上の脅威として以下が挙げられる」ということで、ア、イ、ウ、エとありますが、無線LAN区間における情報窃取、他の端末からの不正アクセス、利用者端末へのなりすまし、不正なアクセスポイントにおける情報窃取ということについて説明をしております。

14ページでございます。一番目の丸、このように様々な情報セキュリティ上の脅威が存在することから、適切に情報セキュリティ対策をとる必要があるということで、その下の丸には、不正な行為を行った場合に関係の法律で処罰されるというようなことが記述されております。

②番「情報セキュリティの機能等」ということで、「前述のような脅威に対応するためには、以下のような対策をとることが望ましい」。下表のように整理をしております。

15ページでございますけれども、無線LANの情報セキュリティ対策の機能としては、暗号化、認証等があり、WEP、WPA/WPA2としての複数の方式が定められているが、WEPについては様々な脆弱性が指摘される等、既に情報セキュリティ対策としての有効性を失っていることを認識する必要があるということでございます。

(2)番「フィルタリング」ということで、最初の丸がパソコンの場合、次の丸が従来の携帯電話、PHSの場合、一番下の丸がスマートフォンから無線LANを利用する場合のフィルタリングサービスについて記述をしております。

16ページ、「無線LANの今後の動向」ということで整理をしております。

(1)「次世代無線LAN規格」ということで、無線LANの国際的な標準化活動においても、IEEE802.11acの規格の制定に向けた検討が行われております。

11acの概要につきましては、こちら、①番から③番を整理しておりますけれども、こうした技術要素を組み合わせることで、伝送速度1Gbpsから3.6Gbpsを実現するものであるということで、国内では情報通信審議会で議論が行われており、技術基準を平成24年度末までに策定する予定となっております。

また、60GHz帯においても、数Gbpsの伝送速度を実現するよう、11adの規格の制定に向けた検討が進められております。

一番下、「なお」ということで、無線LANの主流は、親機、接続端末ともに5GHz帯対応への移行をするという見方もあるということを記述しております。

(2)番「Hotspot 2.0」ということで、前回もいろいろと指摘がございましたけれども、現在、詳細を整理しております。次回に整理してお示ししたいと思います。

17ページ、第2章でございます。「無線LANの課題」ということで、本章では、冒頭、(1)から(5)まで、こういった事項について整理を行っております。

1「増大する移動通信トラヒック」、(1)、①「スマートフォンの出荷台数、契約数」でございます。

スマートフォンの世界出荷台数が2011年に約4.7億台ということで、我が国におきましても、2011年に出荷台数が約2,000万台に達し、携帯電話総販売台数に占めるスマートフォン比率は2011年から半数を超えてきている状況にあります。

スマートフォンの契約数は2011年度末で2,522万契約と、前年度の約2.6倍になると予想されております。

おめくりいただきまして、18ページ、②番「移動通信トラヒック」でございます。

移動通信トラヒックも増大しており、年間約2.2倍のペースで増加しているというような表でございます。

表の下、以下の5つの丸につきましては、トラヒック増の要因のようなものを記載しております。スマートフォンにおいては、多様なアプリケーションがより長い時間利用される傾向にあります。その結果、その下の2番目の丸でございますけれども、利用基盤が今後スマートフォンへ移行してくることが想定され、携帯端末のトラヒック増加の要因となると見込まれております。

さらに、回線速度の高速化に伴い、動画等のコンテンツサイトが増加することも想定されます。

例えばということで、携帯電話事業者の中には、スマートフォン向けに定額で動画や映画コンテンツが見放題になるサービスを開始している例もあります。

このように、動画等のコンテンツ需用の拡大が一層進むことを踏まえまして、移動通信トラヒックが2015年度末には2011年度末の1.2倍になるといった予測もあります。

(2)番「携帯電話事業者によるオフロードの取組」でございます。携帯電話事業者は、ネットワーク設備の増強、増大する移動通信トラヒックへの対応を進める中で、オフロードに積極的に取り組んでいるということでございます。

具体的な取組として、公衆無線LANサービスのアクセスポイントを増設しつつ、無料で提供しており、宅内ルータをスマートフォン契約者に無料で提供しているということでございます。

この表の中に具体的に記述しております。

一番下の丸、今後のオフロードの展開に関し、携帯電話事業者から、以下の考え方が示されているが、利用者利便の向上、他事業者等に与える影響の観点からどのように考えるかというような課題がございます。

20ページでございます。「オフロードトラヒックの実態」ということで、携帯電話事業者が行った調査によりますと、3Gと無線LANトラヒックの比率が約8対2であることが示されておりました。

次の丸でございますけれども、シスコシステムズ様の調査によると、2016年度には全世界のモバイルルータ、モバイルインターネットのデータトラヒックのうち、約20%がWi-Fiオフロードに移行するというような結果も示されております。

(4)番「オフロードの取組に対する影響」ということで、オフロードの取組について、オブザーバーからは、増大するトラヒック対策として理解を示す意見が比較的多く示されているものの、留意すべき事項が示されております。

FTTHを提供する事業者等からは、固定電気通信事業者にとってトラヒック増加となり、今後自社固定網の増強を強いられることから、費用負担の考え方について検討する必要性を指摘する意見が見られております。

また、アクセスポイントを無秩序に設置されると利用者の利便性が大幅に低下する可能性があるため、ガイドラインが必要との意見や、携帯電話事業者各社のアクセスポイントを開放することを求める意見も出ております。

その他、有料で公衆無線LANサービスを提供する事業者との間の競争環境を懸念する指摘も見られておりました。

2番目、「無線LANに係る電波の干渉・輻輳（混雑）の緩和」。

(1)「2.4GHz帯における電波干渉、輻輳等の実態」ということで、こちらは前のほうの繰り返しになりますので、省略をいたします。

21ページ、(2)番「5GHz帯の状況」ということで、こちらも2番目の丸からご説明しますが、5GHz帯の利用が可能なアクセスポイントは増えつつあるが、現状では端末側の普及が進んでいない状況にある。しかし、携帯電話事業者も対応した携帯端末を増やしていく考えを有している等、今後端末が増えていくと想定されます。

2.4GHz帯において生じている電波の輻輳等の実態を踏まえると、今後5GHz帯の利用を促進していくことが課題となります。

(3)番「アクセスポイントの設置」ということで、アクセスポイントの設置に際し、

電波の輻輳回避を考慮して、輻輳回避対策を実施する事業者も見られております。

また、複数の事業者の公衆無線LANサービスの提供を可能とする共用型アクセスポイントが増えてきております。

次の丸、公衆無線LANの普及促進を図るためには、事業者間での連携が図られる仕組みが必要との意見もございます。

(4) 番「店舗等施設オーナー側の対応」ということで、電波の干渉・輻輳の問題に関し、店舗等施設オーナー側にも問題の存在や適切な対応等について理解が進むような取組が必要と考えられる。

22ページでございます。ただし、店舗等施設オーナー側は、電波の干渉・輻輳の問題を必ずしも十分に認識されていない場合もあるということでございます。

その下、事業者の中にはという意味ですが、店舗等施設オーナー側に電波の干渉・輻輳に関する説明を行ったり、共用型アクセスポイントを提案している事業者も見られております。

(5) 番「安定通信の確保」ということで、電波の干渉・輻輳対策に関連して、無線LANの品質の向上に努めていくことも重要であるということ、その下の2番目の丸、3番目の丸に各社の取組を記載しております。

3番「安心安全な利用の確保」、(1)「情報セキュリティに関する事業者の対応」ということで、公衆無線LANサービスを提供する事業者等のアクセスポイントには、情報セキュリティレベルの高い暗号技術や認証技術を活用したものが一方、対応する暗号技術がWEPにとどまるものや、情報セキュリティへの対応をしていないものもある。

情報セキュリティの有無やレベルに関する利用者への周知について、利用者に分かりやすく表示する取組も見られますが、全体として見れば、必ずしも十分に周知が行われている状況にはないと考えられます。

(2) 番「情報セキュリティに関する利用者啓発」ということで、無線LANの情報セキュリティ等に対する利用者意識の向上のために周知等を行っている事業者と、特段行っていない事業者が見られております。

総務省においては、「安心して無線LANを利用するために」というガイドラインを作成・公表しておりまして、普及啓発に努めておりますが、比較的リテラシーの高い、パソコン利用者等を対象としている状況にあります。

次、(3) 番「通信の秘密に関する不適切事例」ということで、最初の丸では、通信の秘

密を侵害した事例を記載しております。

その下の丸、このような状況にかんがみますと、通信の秘密保護に関する適切な対応等について、必ずしも十分な理解が進んでいる状況にはないと考えられるということでございます。

(4) 番、「フィルタリングに関する事業者対応」ということで、従来の携帯電話事業者のネットワーク側で提供されているフィルタリングについては、スマートフォンから無線LANを利用した場合に、フィルタリングがかからない場合があります。

一方、スマートフォン端末等にフィルタリングソフトをインストールすることで、無線LANネットワークの種別を問わず、フィルタリングをかけることが可能となっているが、現状においてはこうした対応が利用者に広く周知され、普及しているとは言えない状況です。

4「災害時等における取組」ということで、(1)「災害時等における無線LANの有効性」ということで、災害時や非常時において無線LANの整備等に取り組んでいくことが重要であり、東日本大震災においては無線LANが有効な通信手段として機能したことが評価されております。

その下、利用者から具体的な声があったということを紹介しております。

24ページ、一番上の丸でございますけれども、「また」ということで、大学の学生・教職員が国内外の大学間でシームレスに無線LANを利用できる国際的なデファクトスタンダードのローミング基盤e d u r o a mが、東日本大震災において連絡手段として有効であったことが報告されております。

(2) 番「大規模災害発生時における取組」ということで、東日本大震災において、公衆無線LANサービスを無料開放した事業者や、仮設住宅に無料でインターネットを提供する取組を行った事業者も見られております。また、今後同様に公衆無線LANを無料開放することを予定する事業者も見られております。

無料開放の基準につきましては、現時点において必ずしも明確な基準を有してはいませんが、今後の検討課題とする事業者ですとか、実際の災害時にはその状況に応じた対応を予定している利用者が多い状況ではございます。

(3)「無線LANの整備、活用等」ということで、東日本大震災後、被災地においては、災害に強い情報システムとして、無線LAN環境の構築を進める自治体もございます。

その下、公衆無線LANサービスを提供する事業者とコンビニエンスストアが連携する

例も見られております。

5番「無線LANを活用した地域活性化、ビジネス活性化」ということで、(1)「店舗、商店街等と公衆無線LANを提供する事業者等との連携」ということで、商店街や店舗等が集客手段として無線LAN環境を整備し、活用する事例が増えてきております。インターネットの接続に加え、オリジナルのポータルサイトを通じて、商店街等の店舗情報やクーポンを提供することで集客力の向上を図ろうとする事例も見られております。

(2)番「外国人観光客等の誘致を目的とした自治体の取組」ということで、外国人観光客等にとって無線LANを無料で利用したいというニーズがあります。こうした外国人観光客等の誘致に取り組む自治体が公衆無線LANサービスを整備する事例が見られております。

観光庁の例を少し挙げております。訪日外国人の集まる公共空間における無料の公衆無線LANの整備を促進する取組を観光庁で行っております。

「訪日外国人の消費者動向調査」というのを挙げております。インターネット、スマートフォンというのが旅行情報を入手する手段として役に立っているといったようなことが結果として出ております。

一番下の丸、これも観光庁の資料によりますと、「外国人旅行者の日本の受入環境に対する不便・不満」では、無料公衆無線LANの環境がないことが旅行中に最も困った事項であるとされているということでございます。

26ページ一番上にそうした結果が出ております。

その他、自治体の取組としまして、上から2番目が福岡市さんの例でございます。その次が浦安市さんの取組の例でございます。

下の2つに課題のようなものを記載しておりますが、下から2番目は、外国人観光客等が安心安全かつ便利にできる環境整備への配慮も今後課題であるのではないかと。

一番下に、「なお」ということで、自治体等が公衆無線LAN環境の整備を促進する際、円滑な整備促進を図る観点から、コスト面についての課題も指摘されている、こういった状況でございます。

27ページ、(3)「無線LANを活用したビジネスの活性化等」ということで、(1)、(2)は、主に公衆無線LANサービスを利用者に提供する観点からの事例でございましたが、今度は企業等が無線LANの持つ機能等をビジネスに活用する事例ということで、ア「M2M」サービスでございます。データの収集等を可能とするセンサーの小型化・低

価格化を背景として、ネットワークによる情報収集・活用等が行われてきております。

自販機ですとか、様々な領域においてサービスが提供されてきております。

M2M通信サービスは、いろいろ書いておりますけれども、ゲートウェイ／デバイス等のレイヤーにおいて、無線LANを活用する事例も出てきております。

以下に事例を載せておりますけれども、最初の事例が農業での活用事例、次の事例がエネルギー管理システムの事例でございます。

その下、イ「その他」ということで、こちらもかいつまんで申しますと、スタンプラリー等を提供する事例や、海外において、業務用と公衆用を融合して活用する事例、競技用のスタジアムで競技情報の提供等を行う事例もあるということでございます。

29ページ、第3章「無線LANの課題に対する対応」ということで、具体的な対応についてのご説明をします。

(1)「増大する移動通信トラヒックの対応」、(1)「携帯電話事業者の対応についての考え方」。

携帯電話やスマートフォンは国民生活や経済活動等を支える重要な役割を果たしており、移動通信トラヒックが増大している状況においても安定的なサービス提供が確保されることが重要である。

携帯電話事業者は、ネットワーク容量の増強等に取り組んできているところであるが、スマートフォンの急速な普及を背景としたトラヒック量の増大に対処するため、周波数の追加割り当てを行っているところであり、今後ともネットワーク容量の増強等を図りつつ、安定的なサービス提供の確保に向けて取り組んでいくことが期待される。

無線LANを活用したオフロードの取組は、携帯電話事業者にとって有効と考えられるものの、これを積極的に推進する場合には、以下に述べる様々な課題に取り組んでいく必要がある。

(2)「今後の対応」、①「オフロードトラヒックの実態把握及び利用者への情報提供」。

現時点において移動通信トラヒックの需要量やオフロードトラヒックの割合の把握は十分でなく、増大するトラヒックに関する課題への対応に資する観点からは、総務省において、移動通信トラヒックの需要量とともに、オフロードトラヒックの実態についても把握することを検討していくことが適当である。

携帯電話事業者においても、ネットワーク利用の動向等に関する情報提供に努め、利用者の理解向上を図ることが適当である。

ここで1点補足でございますけれども、関連しまして、総務省においても、オフロードの実態把握のための調査を今実施しております。現在、それらに基づき、将来のトラヒック需要量とオフロードに関する推計を今取りまとめておりますので、次回にその結果を紹介したいと思っております。

次、②番「オフロードの取組における利用者利便の確保」ということで、携帯電話事業者が設置するアクセスポイントが相当数を占める現状においては、無線LANの整備や提供方法に関し携帯電話事業者が適切な取組を進めることが利用者利益にかなうことを十分踏まえることが必要である。

現在、繁華街等人が多く集まる場所においては、数多くのアクセスポイントが無秩序に設置されており、公衆無線LANサービスにつながりにくい状況が生じております。

携帯電話事業者がオフロードの取組を進めるに当たっては、無秩序にアクセスポイントを設置して利用者の利便性の低下を招かぬよう、十分配慮していく必要があり、具体的には次のページに記載する対応が望ましいと考えられる。

③番「携帯電話事業者以外の事業者に与える影響」ということで、オフロードトラヒックに関する費用負担の問題については、オフロードトラヒックの実態も踏まえつつ、今後検証していく必要があると考えられる。

携帯電話事業者が無料で公衆無線LANサービスを提供することの影響について、有料で公衆無線LANサービスを提供する事業者からは、現状では大きな影響はないとの意見ではありますが、今後とも市場環境の動向を注視していく必要があると考えられる。

31ページ、2番「無線LANに係る電波の干渉・輻輳（混雑）の緩和に向けた対応」ということで、電波の干渉・輻輳（混雑）緩和の問題について、利用者利便の向上、電波の有効利用等の観点から、今後事業者、利用者全体で問題意識を共有していく必要があると考えられる。

(2)「5GHz帯の利用促進」。今後5GHz帯の利用を促進していくことが重要であり、そのためには特に5GHz帯に対応するアクセスポイント、端末の普及が重要であり、今後関係者においてその役割に応じた取組を進めていく必要があると考えられる。

新しい技術の活用を促進していく視点も重要である。5GHz帯における次世代高速無線LANについて、日本でも2013年度以降、利用が本格化していくことが見込まれております。

このように新しい技術が開発され、周波数を有効に使うことにより、電波の混雑緩和に

つなげていくという技術的な観点からの取組についても検討していくことが期待される。

(3) 番「公衆無線LANサービスのアクセスポイントの設置」ということで、アクセスポイントの設置は、各事業者が自由に設置していくことが基本であるが、駅、空港、繁華街等の人が多数集まる場所、パブリックスペース等においては、電波の輻輳等に配慮してアクセスポイントを設置していくことが重要であり、適切なチャンネル配置や置局設計等の取組を推進していくことが有効と考えられます。

パブリックスペース等においては、共用型アクセスポイントについても有効な電波・輻輳対策の手段となり得る。このため、こうした場所においては、できる限り共用型アクセスポイントを活用していくことが望ましいと考えられる。

(4) 番「事業者関連携の必要性」ということで、パブリックスペース等におけるアクセスポイントの設置のあり方等について、事業者間で協調・連携を図っていくことが重要である。

パブリックスペース等においては、個人や店舗が設置するアクセスポイント、モバイルWi-Fiルータ等の影響も想定されるが、少なくともアクセスポイントを設置する事業者間で協調・連携していくことが望ましい。

事業者間の連携・協調については、パブリックスペース等におけるアクセスポイントの設置の問題等について、後述する連絡会等を設置し、具体的な取組を進めていくことが有益と考えられる。

「その他の望ましい対応」ということで、公衆無線LANサービスの円滑な利用に当たっては、店舗等施設オーナー側に電波の干渉や輻輳が生じるリスクを十分に説明していくことが望ましいと考えられる。

その他、電波の輻輳等が発生する場合に、通信が不安定になることや、スループットの低下が生じる場合もあるため、安定した通信が確保できる技術の活用等の取組も有効と考えられる。

33ページ、3番、安心安全な利用の確保に関する対応」ということで、(1)「公衆無線LAN事業者等による適切な対応」。

無線LANの利用に際して適切な情報セキュリティ対策がなされていない場合、情報セキュリティ上の脅威にさらされることになる。

無線LANが今後広く普及していくことを踏まえると、公衆無線LANサービスを提供する事業者等において、WPA/WPA2等で利用されている、より安全性の高い暗号化

方式や I E E E 8 0 2 . 1 x 認証等の適切な認証方式に対応したアクセスポイントによる情報セキュリティ対策を推進していくことが望ましいと考えられる。

他方で、無線 LAN の情報セキュリティと利用者の利便性は、現状においてトレードオフの関係にあるとの指摘もあるが、いずれにしても、利用者には情報セキュリティに関する情報提供が適切に行われる必要がある。

(2) 番「利用者への適切な情報提供」。情報セキュリティ対策の有無や、どのような情報セキュリティ機能が設定されているかについて、利用者が確認・理解した上で、公衆無線 LAN サービスを利用できることが重要である。

スマートフォンから公衆無線 LAN サービスを利用する場合、その接続の際に情報セキュリティ対策の有無に加えて、その種類が表示されるような機種もございます。

3 番目の丸、情報セキュリティ対策の有無や、どのような情報セキュリティ機能が設定されているか等の情報は、利用者にとって、当該無線 LAN サービスを利用する、しないを判断する重要な要素となるため、公衆無線 LAN サービスを提供する事業者等において、これを自社のホームページや利用申し込み時にウェブ画面、パンフレット等で利用者に分かりやすく周知する必要があると考えられる。

(3) 「利用者への啓発活動の充実」、①「利用者のリテラシーの向上」。

無線 LAN の情報セキュリティについて、利用者のリテラシーの向上を図っていくことが重要である。

公衆無線 LAN サービスを提供する事業者等においては、情報セキュリティ対策がなされていないアクセスポイントが脅威にさらされていることや、情報セキュリティ機能の違い等について、利用者に対して積極的に周知啓発を図っていくことが望ましいと考えられる。

②番「ガイドラインの改訂等」。総務省が策定している「安心して無線 LAN を利用するために」について、昨今の技術動向の変化やスマートフォンからの利用等を踏まえ、同手引書の改訂を行う必要がある。

今後改訂後の同ガイドラインを活用し、一層の利用者啓発を行っていくことが重要であり、また、企業等の組織や無線 LAN を導入・運用する際に、情報セキュリティポリシーに応じて実施すべき事項をガイドラインとしてまとめることも有益と考えられる。

(4) 「通信の秘密等」ということで、2 番目の丸からでございますが、公衆無線 LAN サービスを提供する事業者等は、通信の秘密保護について適切に対応することが求められ

る。

無線LANサービスの提供を通じて取得した利用者情報の取り扱いについては、個人情報保護等に係る法令やガイドラインを踏まえ、取扱いのポリシーをあらかじめ定めて公表することが望ましく、みだりに網羅的な情報収集や第三者提供をすべきではないことに十分配慮する必要がある。

3番目、行政においては、今後多様な事業者の参入も想定される状況においては、安心安全なサービスの提供を行うために、通信の秘密保護や個人情報保護等に係る法令や既存ガイドライン等について、総務省においてさらなる周知を図ることが有益と考えられる。

35ページ、(5)「フィルタリング」。

昨年10月に総務省において公表した「青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備に関する提言」においては、各携帯電話事業者、販売代理店及び端末販売事業者は、無線LAN接続機能の有無及び無線LAN接続時のフィルタリング等について、利用者に説明を行うことが求められている。この提言を踏まえ、携帯電話事業者においても、無線LAN接続時の注意点等の周知強化を進めるとともに、機能制限アプリやフィルタリングソフトの周知・利用推奨を行っているが、利用者側においてこうしたソフトによる対応が進んでいるとは言えない状況であり、今後は普及拡大に向けた更なる取組の強化が求められる。

利用者・保護者に対しては、無線LANの利用時に対応策をとらないとフィルタリングがかからない点や、具体的な対応策についての注意喚起に加え、より一層の分かりやすい説明を行うことが必要である。

また、フィルタリングソフトをなるべく簡便に利用できるよう、ソフトの設定方法、利用手順の改善に向けて、関係事業者が連携して対応していくことが求められる。

4「災害時等における」、(1)「災害時等における無線LANの有効性」ということで、今後とも災害時等における無線LANの有効性についての認識を広く共有していくことが望ましいと考えられる。

災害時等を想定したシステムを構築するに当たり、災害時等専用システムでは実際の災害時等に対応できないため、平常時と同じ設定で利用可能にしておくといった対応が重要である。

学校や公民館等の公的施設は、災害時等における避難所としての役割も期待されており、こうした施設が有する無線LANを利用することも効果的と考えられる。災害時等を想定

して、無線LANの整備のあり方の検討や、具体的な利用手順の整理、それらを支える人材の確保等をしていくことも重要と考えられる。

また、大規模災害時のネットワークアクセス手段の確保の観点から、大学間ローミングと公衆無線LANとの連携は重要であり、災害時等における開放も含めて技術的な検討が進んでいるとの報告があり、今後こうした動向も注視していく必要があると考えられる。

(2) 番「大規模災害時等発生時における公衆無線LANの無料開放の推奨」ということで、大規模災害等が発生した際に、公衆無線LANサービスを無料開放することを予定する事業者も多く見られ、今後もこうした取組を推奨していくことが望ましいと考えられる。

無料開放する場合の基準につきましては、現時点において明確な基準を有している事業者は見られませんが、一律にこれを定めた場合に柔軟な対応を阻害することも想定されるため、当面は災害の規模等を勘案して、事業者が個別に判断していくことも考えられる。

なお、実際に災害等が発生した際に、無料開放を実施するまでに要する時間について、災害等発生後、速やかな実施が可能であるとする事業者が見られるが、今後こうした対応の可能性についても留意していくことが望ましいと考えられる。

(3) 「必要な情報提供等」。無料開放する場合、その対象となる地域の範囲や期間等は、無線LANサービスを提供する事業者が判断していくこととなるが、具体的な周知の方法について検討する枠組みを設けることも有益と考えられる。

その際、利用者が被災者・救援者双方の視点から検討する必要があり、特に救援者は、国内外を問わず様々な地域から被災地等に赴くため、被災地等において無料で使える無線LANをどうやって見つけ出すか等について事前に周知等しておくことが復旧時の迅速な対応のために非常に有効である。

5 「無線LANを活用した地域活性化、ビジネス活性化に向けた対応」、(1) 「ベストプラクティス及び課題の共有」ということで、無線LANに関するこれまでの先進的な取組や課題を整理・共有し、今後の取組に生かしていく視点も重要である。

無線LANに関するビジネスには、無線LANを提供する側のビジネスと無線LANを活用する側のビジネスが見られるが、今後関係者において、既存の事例等も参考にしながら、取組を進めていくことが有益と考えられる。

ビジネスに関する取組については、適時に情報発信が行われ、関係者間で情報共有されることが、地域活性化、ビジネス活性化の観点からも重要と考えられる。

この点に関し、関係者において情報交換等ができる仕組みを検討していくことも重要である。例えば後述する連絡会等でホームページを作成し、公表していくことも有効と考えられる。

なお、公衆無線LANの整備は、基本的には各事業者等、それぞれの創意工夫とイノベーションより行われるものであるが、地域活性化等の観点から整備が行われる場合には、事業者等の負担、採算性、公的支援の負担を踏まえた判断が必要となる。

(2)「産業の活性化への展開」。無線LANは今後多様なデバイスに機能が搭載され、その利用があらゆる産業分野に広がり、さらに加速されていくことが想定される。

また、無線LANが単にインターネットに接続するサービスだけでなく、その地域や分野において情報の受発信が活発にリアルタイムで行われるようになることにより、今後様々な産業分野の持つ方向性がさらに広がり、これを通じて産業の活性化が図られることが期待される。

例えば医療や介護の分野において、あらゆる場所で移動情報や健康情報を受発信できることにより、ビジネスの範囲が拡大し、産業の活性化にもつながるものと考えられる。

また、ワイヤレスブロードバンドにつながる環境の実現が情報の受発信の円滑化に寄与すると考えられ、高速化を続ける無線LANの普及も今後一層重要になると考えられる。

このように、無線LANサービスの利点は、その時・その場所に応じた情報の受発信のツールとしても活用されつつあり、今後もワイヤレスブロードバンド環境が確保される中で、様々なサービスの創出や産業の活性化に資すると思われる。

最後、第4章でございます。「無線LANの健全な普及に向けて」ということで、本章では、前章までの整理を踏まえて、今後の無線LANの健全な普及に向けて、利用者利便の向上や無線LAN事業の円滑な遂行に資する観点から、関係者において取り組むべき事項、具体的事項について整理を行っております。

1番「利用者利便の向上」ということで、スマートフォンから無線LANを利用する場合に、操作の容易性等については課題が指摘されており、携帯電話事業者は各種の取組を行っております。

その具体例としまして、2番目、より簡易に設定可能となるよう、必要なアプリケーションの提供、店舗スタッフによる設定サポート等の取組を行っている。

また、電池の消耗が激しいとの問題があり、これを改善する取組や、自動的に3G、Wi-Fiを切りかえる技術をスマートフォンに導入することにより、いずれの通信もでき

なくなる状態を解消する取組等も見られております。

今後の無線LANの健全な普及に向けて、利用者の利便性を高めることは重要であり、現在行っている取組等を通じて、無線LANの利便性が向上していくことが期待される。

2番「利用者への適切な情報提供」ということで、公衆無線LANサービスは、提供事業者やアクセスポイントの設置場所等の違いにより、バックホール回線、情報セキュリティの程度等に違いが見られる状況にあります。

無線系バックホール回線の拡大により、利用者にとって公衆無線LANのサービス品質が分かりにくい面があるため、サービスレベルがわかるような仕組みや取組が必要との意見もございます。

こうした意見に対し、セキュリティレベルの明確化は可能・必要との意見が比較的多い反面、速度については、電波環境や利用者の数、利用状況等により大きく変化するため、表示するメリットはない等の意見も見られております。

利用者利便の向上の観点から、公衆無線LANのサービス品質について、公衆無線LANサービスを提供する事業者においてできる限り利用者が知り得るよう努めていくことが望ましいと考えられる。

なお、情報セキュリティについては、33ページで言及しておりますが、利用者適切に周知する必要があると考えられる。

3番「無線LAN事業者の円滑な実施のためのガイドラインの策定」でございます。

公衆無線LANサービスについては、今後も更なる事業者の参入が想定されます。現状においては、無線LANの提供に際しての課題も見られるところであり、今後事業者の円滑な事業展開を図りつつ、利用者が安心安全なサービスを楽しむ環境づくりが重要と考えられます。

このため、総務省において、公衆無線LANサービスの事業運営に際し留意すべき事項や望ましい事項等をガイドラインとして定め、関係者に広く周知啓発を行っていくことが有益と考えられる。

なお、ガイドラインには、利用者への情報提供に関する事項、利用者の安心安全な利用に関する事項、事業者の法令遵守に関する事項、電波の輻輳対策に関する事項等について定めることが考えられるが、その作成に当たっては、無線LANのアンライセンスであることをメリットとした発展性や自由な発想を阻害することないように留意することが必要である。

4 番「事業者間等で連携・協調できる枠組み」。

無線 LAN の一層の普及に伴い、電波の輻輳対策や安心安全な利用に関する具体的な利用者啓発のあり方について、今後事業者間で連携・協調していく必要性も高まっていくと考えられる。

家庭の無線 LAN の第三者利用を情報セキュリティ上の観点から原則禁止している ISP が多いとの指摘や、無線 LAN に関する課題について民間の自主的なルールづくりが必要との意見も見られております。

さらに、ベストプラクティスや課題について、関係者において情報交換等ができるよう、ホームページ等で公表していくことも有効と考えられます。

以上を踏まえ、無線 LAN をめぐる諸課題について、事業者間等で意見交換や情報交換を通して連携・協調できる枠組みとして、例えば関係者による自主的な連絡会、または協議会を設置し、取組を進めていくことが有益と考えられる。

具体的には、無線 LAN サービスを提供する事業者等の自由な参加を基本としつつ、今後の無線 LAN 事業の健全な普及を図るため、検討段階・項目に応じて、関係団体、端末ベンダー、店舗等施設オーナー、ユーザー企業、自治体等、多様な関係者が参加できることが望ましいと考えられる。

最後、40 ページ、5 番「行政手続の明確化」でございます。

公衆無線 LAN サービスへの参入に当たり、この行政手続の要否等が分かりにくいとの指摘がありました。

従来事業者の理解に資するよう「電気通信事業マニュアル」を定め、公表しておりますけれども、これを見直す必要がある。

また、時代の変化に応じてサービスの提供形態が多様化しており、必要に応じ、規定の明確化を図る等の観点から、省令等の関係規定について見直しの検討を行う必要があるということでございます。

41 ページ以降は参考ということで、参考 1 「諸外国における無線 LAN の発展動向」ということで整理をしております。後ほどご確認いただければと思います。

45 ページ、参考 2 ということで、「諸外国における無線 LAN に関する最近の動向」ということで、こちら、もう少し整理をしたいと思っておりますけれども、現状わかっている範囲で整理をさせていただきました。説明は省略しますが、確認いただければと思います。

駆け足になりましたが、説明は以上でございます。

【森川座長】 ありがとうございます。鈴木補佐、ご説明ありがとうございました。

それでは、残りの時間でフリーディスカッションとさせていただきます。本日は、オブザーバーの皆様方もご参加いただいておりますので、オブザーバーの皆様方からもご自由にご意見等をいただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。

フリーディスカッション、進め方でございますが、それぞれ章ごとに、第1章、第2章、第3章、第4章という形で、章ごとに順番に議論を進めて、最後に全体を通してといったような形で進めてまいりたいと思います。

それでは、まず第1章につきまして、無線LANの現状、概況とか規律、あるいはサービス分類、情報セキュリティ、あるいは今後の動向という、16ページ目ですけれども、何かお気づきの点等はございますか。

第1章に関しましては、粛々と事実を述べているというところだと思います。よろしいですか。

何かお気づきの点等ございましたら、最後でも結構ですので、お知らせいただければと思います。

それでは、第2章の無線LANの課題、こちらはいかがでしょうか。増大する移動通信トラヒック、あるいは干渉・輻輳の緩和、安心安全な利用の確保、災害時における取組、最後に地域活性化あるいはビジネス活性化といったような節でまとめております。

いかがでしょう、第2章。こちら事実ベースでの説明になっているかと思えますけれども。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 特に意見ということではございませんが、参考情報として申し上げます。まず、オフロードトラヒックが固定に与える影響ということで論点として取り上げていただいてありがとうございます。参考情報を申し上げますと、例えばiOSのような携帯の電話のバージョンアップをした際の当社のトラヒックを前日と比べてみますと、10%弱程度、前日より増えるという状況にあります。我々としてはあくまで総量でしか見ませんが、これはやはり携帯起因のトラヒックがある程度大きいというようなことを示しているのかなと思ひまして、こちら、3章になりますけれども、まずは状況を確認していくというような内容が必要だと思っております。

【森川座長】 ありがとうございます。今のお話は、iOSのアップデートが始まった日、もしくは次の日に10%程度増えているということでしょうか。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 そうでございます。これは、今申し上げたことだけ

ですので、W i e F iにオフロードされたとか、元々パソコンからアクセスされたとか、携帯ではなくタブレットからアクセスされたというところはございますが、ある程度の規模でトラヒックが発生していそうだという事です。トラヒックを見る際に、平均的なトラヒックもあると思いますが、そういった一時的な急増にもネットワークとしては対応しなければいけませんので、そのあたりも事実を確認していく中で重要なことだと思った次第です。

【森川座長】 ありがとうございます。他には何かございますか。

それでは、また何かお気づきの点等ございましたら、こちらに関しても最後でお知らせいただければと思います。

それでは、第3章、無線LANの課題に対する対応としまして、トラヒックへの対応、あるいは干渉・輻輳の緩和に向けた対応、安心安全な利用の確保に関する対応、災害時における対応、無線LANを活用した地域活性化、ビジネス活性化に向けた対応といった形で、それぞれ第2章とペアになるような形で、第2章で課題を示して、第3章でそれに対する対応を記しているというところでございますが、いかがでしょうか。

【情報通信ネットワーク産業協会（花岡様）】 よろしいでしょうか。

【森川座長】 どうぞ。

【情報通信ネットワーク産業協会（花岡様）】 C I A Jの花岡です。36ページ、37ページに、無線LANを活用して、地域活性化であったり、ビジネス活性化であったりといったような取組に展開していきましようということで、非常に前向きな書きぶりをしていただいて、非常にいいなと思っています。その中で、37ページの（2）の産業活性化への展開の中で、③の3番目ですけれども、ここの例示されている内容の中で、人が存在しているあらゆる場所でといった書きぶりになっていますが、どちらかという、あらゆる場所というのは3G対応であって、W i e F iはスポット的な対応かなと思いますので、この辺に少し違和感がございます。また、緊急時に医療介護といったような記載がございましたが、これは多分、災害時を想定しておらず、緊急医療を想定していると思いますが、災害をイメージしてしまうと、その後のビジネスの範囲にという、災害がビジネスかといったような違和感がございますので、書きぶりを注意していただければよいかなと思っています。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。そうですね、ご指摘のとおり、あらゆる場所と

いうものも含めて、別の見方をされてしまう書きぶりになっているかと思しますので、そのあたりは的確にいただければと思いますがいかがでしょうか。

【鈴木データ通信課課長補佐】　　ここは、前回、神成先生からもご指摘があり、記述した点でございます。あらゆる場所に線を引いたので、少し誤解があるかもしれません。人がそれぞれいる場所という意味だと思いますが、ご懸念の点があるとする、検討したいと思えます。

【森川座長】　　ありがとうございます。他にはいかがですか。どうぞ。

【シスコシステムズ(木下様)】　　シスコの木下です。今意見の出されたポイントですが、実際に医療の現場では、緊急医療も含めて、医療機器の間で取り扱われているコードをなくしましょう、無線化しましょうという流れが起きております。ここにある緊急時というのはまさにそうでした、緊急で運ばれた患者さんに対し、例えばいろんな医療器具を使う際に、今はコードが機器についているがゆえに、とり回しが煩雑であったり、緊急措置に対する時間的な影響を受けたりするところを、何とか改善していこうという中で、無線LANを技術的に医療現場にも使おうということが検討されています。そういうことも意識して、ここを修正される時には、必ずしも災害時だけではないということ、読み取れるようにしておいていただいたほうがよいかなと思いました。

【森川座長】　　分かりました。

【シスコシステムズ(木下様)】　　もう一ついいですか。

【森川座長】　　どうぞ。

【シスコシステムズ(木下様)】　　36ページ目の大規模災害等発生時における公衆無線LANサービスの無料開放の推奨ということで、前回意見させていただいた内容を反映させていただいて大変ありがたいと思います。2章にも関わりますが、実際に災害時における無線LANの有効性は、ここに書かれていますように、いろいろなところで確認されております。今後の課題への対応という3章の立てつけを見た時に、一番望まれるのは、あらかじめ無料で利用できる公衆無線LANのSSIDを決めておくことかと思えます。なぜかと言いますと、各事業者さんが無料開放されたとしても、仮に医療現場の場合は、仮設診療所すべてに無料で利用できる環境が開放されているわけではないので、例えば午前中にある診療所に入り、午後に次の診療所に移動された時に、そこで同じ事業者さんが開放していないと、SSIDをまた見つけ直し、設定するというようなことが起きます。一番望まれるのは、例えば日本で大規模災害があった時に、利用できる無線LANのSSID

をあらかじめ、例えば支援といった名前にしておく、どこに行っても、ボランティアや災害支援の方々がその名前を端末で見つければ利用できる。そういう環境が実現されると、提供される側の方にとっても、目的を達成する上でよいのではと思いました。

書き方として、情報提供等ということで（３）にも書いていただいておりますが、周知の前に、あらかじめこういった災害支援のために使われる無料の公衆無線LANのSSIDを、関係者の間で決めるというのは非常に重要ではないかということでコメントさせていただいております。

【森川座長】 ありがとうございます。これは、今のご指摘、含めるか、含めないのかというのは、この文言の中では、３の具体的な周知の方法について検討するというところに入るという理解でいいですか。

【シスコシステムズ（木下様）】 （２）か（３）か、どちらが良いのか迷うところですが、（２）のほうが、無料開放する場合の基準等について触れられておりますので、そちらの中で、今申し上げましたような、あらかじめ災害支援の目的で利用できるSSID等を定める等を検討することは有効ではないかという形で書いていただいたらと思います。

【森川座長】 なるほど。今の点いかがでしょうか。

【FREESPOT協議会（根本様）】 よろしいですか。

【森川座長】 どうぞ。

【FREESPOT協議会（根本様）】 FREESPOTの根本でございます。非常におもしろいご意見だと思います。しかし、例えばアクセスポイントのSSIDを遠隔で集中的に設定できるような環境ではできますが、例えば、私どものFREESPOT協議会のメンバーのような、それぞれの店舗設置のもので、そのSSIDに変えないといけないといった形になってしまうのは、どうなのかなと思います。例えば大規模なキャリア様のところでそういったルールを作ることはありだと思いますが、それをルールにしなければいけないとなると、ちょっとどうなのかなというような気がいたしました。

【森川座長】 どうぞ。

【シスコシステムズ（木下様）】 いいですか。すいません。強要はできないと思いますので、あくまでも推奨という形だと思います。あらかじめ日本として、SSIDみたいなものを災害支援やインターネットといった名前でご仮につけておくことで、それに対応できる方々はそういうものを採用する、対応できない方々は個別の対応を提起されてはと思います。

ご参考までに、UNやIGF等でもこのような議論をしております。やはり医療だけでなく、災害復興支援の時に協力する関係団体の中で、無線LANの端末利用というのは非常に重要性が増してきているので、そのような名前をあらかじめ、決められないかという議論があることもあわせてご案内させていただきます。まだ結論は出ておりませんが、そういう議論がされております。

【森川座長】 ありがとうございます。

そういたしましたら、今のご指摘に関しては、やわらかい形で何かを示すということで、SSIDという言葉まで踏み込むかどうかも含めて、ご検討いただけますでしょうか。

【鈴木データ通信課課長補佐】 分かりました。

【森川座長】 それでは、他に何かございますか。どうぞ。

【FREESPO T協議会（根本様）】 たびたびすみません。根本です。29ページの一番下の部分で、繁華街等人が多く集まる場所においては、多数のアクセスポイントが無秩序に設置されており、電波の輻輳により公衆無線LANがつながりにくい状況が生じていると記載されていますが、電波の輻輳と無線LANのつながりにくさが、アクセスポイントが無秩序に設置されていることにより発生している、という因果関係については、これまで多分議論されてないと思います。実際、例えばバッファローの社内では、アクセスポイントは社内に数多くありますが、普通に無線LANが使えている状況です。ですから、例えば繁華街でつながりにくいのは、その周りにスマートフォンを持った人間が500人いること自体が実際の要因という話であれば、アクセスポイントを減らしたとしてもやはりつながらないと思います。そこは見極めた上でやらないと、例えば共用型にしましょうという対策をした後に、結局スマートフォンを持っている人が多いからつながらないということであれば、対策自体が意味がないという可能性があると思うので、ここの部分は、技術的にも議論をした上でやったほうがいいと感じます。

【森川座長】 ありがとうございます。今の点、いかがですか。例えば今のご指摘は、共用型のアクセスポイントにするとどれだけ効率的になるのかと少し関係したご意見ですよ。

【FREESPO T協議会（根本様）】 そうですね。共用型にすると、無線LANの電波環境としてはきれいになりますが、共用型のアクセスポイントの処理能力を超えてしまっただけではやはり通信できないので、インターネットにつながる、つながらないという話は、無線LANにつながる、つながらないと別の話だと思います。

【森川座長】 今の点、いかがでしょうか。

これは、福田先生、どんな雰囲気ですかね。例えば共用型にすることでどのぐらい効率が改善されるか。

【福田構成員】 つながらないかどうかというのが本当なのかというのは、確かにそういう気はすごくして、今回の研究会でもいろいろご説明があった時に、屋内の話は、まあ、いいねという話は多くあったと思いますが、結局、町中でどの程度使えるのかといったデータが欠けている気がしております。データをとっていくのが大事であり、そういうところをやったほうがいいという印象は持ちました。

【森川座長】 ありがとうございます。今の無秩序に設置されているというところですが、確かにこの文言だと、無秩序に設置されているからつながりにくいと。無秩序になっているのも1つの要因ではあるので……。

【森川座長】 そのあたり、何かしら、1つの要因といった形で文言の修正をお願いしますか。

【鈴木データ通信課課長補佐】 分かりました。確かに無秩序に設置されているから、直ちに輻輳が生じている、つながりにくいということでもないのかもしれませんが。検討したいと思います。

【森川座長】 他に何かございますか。

それでは、第4章ですけれども、無線LANの健全な普及に向けて。こちらは、それぞれ節として、利用者利便の向上、利用者への適切な情報提供、無線LAN事業の円滑な実施のためのガイドラインの策定、事業者間で連携・協調できる枠組み、最後に、行政手続の明確化といった形でまとめております。こちらに関して何かご意見、あるいはコメント、あるいはご質問等はございますか。

【福田構成員】 ちょっとすみません。最終的にルールを、自主的かどうかはともかく作るという話がありますが、総務省さんがいて、事業者さんがいて、ユーザーがいますが、いわゆる店舗の方々といったもう1層があると思います。セキュリティとか輻輳の話も含めて、その辺の啓蒙みたいな話は、4の4に含まれていると思えばいいですか。それとも、4の3で、総務省さんのガイドライン的なところで何か話をするというのを想定されているのか、どちらなのかを教えてください。

【鈴木データ通信課課長補佐】 店舗につきまして、電気通信事業者に該当する場合には、3番に入ってくると思いますし、もし3番に入らない場合には、4番で、いろんな事

業者間とで連携・協力できる枠組みということに入って来ると思います。これは事業者さんに限らず関係者にも入っていただいて、その中で、例えばガイドラインを設定して、少し具体的にするような行動規範を定める等といったあたりで、店舗で事業者に当たらない方も、こういった中に入っていただくということもあるのかなと思っております。

【森川座長】 他にはいかがですか。

いかがでしょう、第4章。

それでは、全体を通して何かご意見等お受けしたいと思います。今回の議論を踏まえて、次回が最後の会合という形になりますので、何かご意見等ございましたら、お知らせいただけますでしょうか。構成員の皆様方からは、後で一言お願いしますので、ご準備のほど、よろしくお願いいたします。

いかがですか、オブザーバーの皆様方。

【ソフトバンクモバイル（牧園様）】 1つだけ。

【森川座長】 どうぞ。

【ソフトバンクモバイル（牧園様）】 第4章の4、関係者による自主的な連絡会を設置し取組を進めることが有益と考えられるとあり、私も有益だと考えていますが、具体的なイメージが分かりづらく、もしこの中で具体的なイメージをお持ちの方がいたら、教えていただきたいなと思います。

【森川座長】 いきなり直球のご質問ですね。このあたりは、鈴木さん。

【鈴木データ通信課課長補佐】 具体的なイメージを持っているわけではありませんが、せっかく無線LANビジネス研究会を3月から開催してきまして、多くのオブザーバーの皆様にもこうして参加いただいているところであります。今参加しているオブザーバーの方を中心に、いろんな諸課題について議論してきたと思いますので、ぜひそういったところで連携・協調していただければと思っております。

【森川座長】 ありがとうございます。私も、ここは皆様方のご意向等を踏まえてという形になろうかと思っておりますので、今現在どのような雰囲気になるのかは僕も分からないというのが正直なところですが、ただ、僕が感じている無線LANビジネス研究会の意義としては、このような形で無線LANに関係する方々が集まったこと自体が、多分1つの意義のあることだと思っておりますので、そのようなことを踏まえて、そういう場があるというのではないかという認識です。そういうふうには有意義なものとは思っておりますが、皆様方のご意向等もおありだと思っておりますので、そこは恐らくこれからいろいろとご意見を伺い

ながら、どのような形がいいですかということをやっていくということかなと思っています。

【ソフトバンクモバイル（牧園様）】 ありがとうございます。

【森川座長】 何か補足をお願いします。

【齋藤データ通信課長】 今のご指摘のように、どのような形でやっていくかということについては、おそらく様々なご意見もあろうかと思ひまして、報告書案の39ページ下から3行目のところに、「検討段階・項目に応じて」という記述を加えさせていただいております。これは、連絡会、協議会の中で話し合っていくうちに、いろいろな議論や段階もあるかなと思ひまして、そういう記述を加えさせていただいたものです。

【ソフトバンクモバイル（牧園様）】 ありがとうございます。

【森川座長】 恐らくここで重要な言葉としては、自由な参加を基本としつつとか、自主的なというところが、1つの思いなのかなと思っております。

【神成構成員】 座長いいですか。

【森川座長】 お願いします。

【神成構成員】 27ページに農業の事例が出ていますが、実は気象情報に関しては、ある程度公益の気象情報を使って、商用に提供する場合には、気象業務法に抵触いたします。現在の法律では特定の非常に狭い範囲での気象に類する情報に関しては、各農家が個人で使用する場合には利用が認められているはずですが、それ以外のある程度大規模に気象データ等を取り扱う場合においては、混乱を引き起こす可能性があるため、特定の事業者が、気象庁が認可した計測機材を使う必要があることを記憶しております。

この件に関して1回、気象庁と確認をしましたが、非常に狭い範囲を各個人が利用する分においては問題ないが、それを使ってコンサルティングビジネスをすることに関しては、かなり黒いグレーゾーンになると聞いております。 同様なことが、今後、特に屋外での公衆無線LANを使ったビジネスにおいても、規制等が抵触する可能性があるため、きちんと把握して、必要であれば、例えば総務省さんが各省庁と連携して規制緩和等を検討していく等の文言があると、こういう周辺産業及びビジネスへの展開に関しては具体的な展開が進むのではないかと思います。27ページに関して、表現をうまく書いておかないと、グレーゾーンのことをそのまま書いてしまうかもしれないので申し伝えておきます。

以上でございます。

【森川座長】 ありがとうございます。27ページでいうと……。

【神成構成員】 27、アのM2Mの4ポツ目の中で、圃場の点で、気象情報や土壌情報を収集するという話があり、全体の事例から見ると、データを収集していますが、これをビジネス展開していると思なされると非常にグレーゾーンという話があるはずで。事業展開している場合にはグレーという形で、気象庁側もどうしようかなという話でした。各個人が気軽に気象データ等を使うことによって、それをインターネット上に発信することで、一般国民に不要な誤解を与える恐れがあるということで、気象情報等を発信する場合には、気象庁で、十分な取り扱いをすることに対して勧告が出ているはずで。

【森川座長】 ありがとうございます。確かに、ウェザーニュースの方もおっしゃられていますよね。

【神成構成員】 ええ、そうです。

【森川座長】 いろんな人たちから集めた情報を、勝手に使ってはいけなと。

【神成構成員】 そうです。特に農業関係で、コンサルティングビジネスをする場合には、それがかなりグレーに引っかかることは、別の委員会で発言した覚えがございます。

【森川座長】 そこはお調べいただいて、気象情報という言葉がよろしくなければ、記載の仕方の変更を検討お願いいたします。

【神成構成員】 気象業務法の特例事項があったはずなので、メールをいただければ、その特例部分の情報を持っていますので、共有できると思います。記載だけ変えていただければよいと思います。

【森川座長】 ありがとうございます。他に何かございますか。

【モビネクト（笹田様）】 すいません。

【森川座長】 どうぞ。

【モビネクト（笹田様）】 36ページにありました情報提供のところですが、Wi-Fi及び公衆無線LANのサービスは大きく2つあると思っており、1つは、接続され、認証さえされればインターネットには自由につながるという環境。その上の（2）番で申し上げられている大規模災害等発生時における公衆無線LANの無料開放の推奨というところは、災害があった時に、なるべく簡単に、多くの人が情報通信の手段としてインターネットにつながることが望ましいという話だと思います。例えば、その地域でもうすぐ津波が来ますとか、津波が来る危険性があるので逃げてくださとか、何らか大きな情報を皆さんに共有しようとする場合は、無線LANというサービスの特性上、接続する際に必ずどこかのサイトを見せて、そこを見ないといけないといやり方もできます。その際に、例

えばそれが、グーグルさん、若しくはヤフーさん、それとも総務省さんのどのトップページがいいのかといった様々な考え方があるかと思います。無料開放する際にこういった災害情報をあわせて提示したらいいというようなルールが決められていると、事業者のほうで勝手に判断はしません。この情報が正しかろうと、そういった非常事態に発信するは、逆に言うと、事業者取捨選択をするのが怖いというの也有ります。先ほどのSSIDを統一化するのと同じか、違うのかちょっとわからないですけども、災害の時は必ずここを見に行きましょうという何らかのルールがあると、情報の提供と無料開放というところを提供しやすくなるのではないかとはい思いますが、いかがでしょうか。

【森川座長】 ありがとうございます。先ほどのSSIDというのは無線LANに接続するための共有の情報と。で、接続した後での情報……。

【モビネクト（笹田様）】 そうですね。各事業者が独自で判断するのではなく、何らかの指針で、こちらのサイトを見に行けばいい等のルールが決まっていると、安心して、接続された利用者の方に情報の提供ができます。それが決まらず情報の提供を、事業者が独自で判断するのは少し難しいのではないかという意味合いです。

【森川座長】 今ご指摘の点のようなことも今後考えていかなければいけない問題ですね。そのあたり、この文言の中にどのように組み込むのかというのを事務局でご検討いただければと思います。

【鈴木データ通信課課長補佐】 笹田さんから非常に重要なご指摘をいただいたと思っております。また連絡会の話を出すのは大変恐縮ですが、緊急時に接続する際の画面の表示の仕方や周知の仕方等といった具体的なことについては、こういう事業者間で連携・協調していく中で、ルール化を図るべきものなのか、あるいは、何かガイドラインみたいなもので規定していくべきなのか、そのあたりも考えた上で検討したいと思ひます。

【森川座長】 はい。よろしいですか。

【FREESPOT協議会（根本様）】 FREESPOTの根本です。39ページの3の最後ですが、「無線LANのアンライセンスであることをメリットとした発展性や自由な発想を阻害することのないよう留意することが必要」という文言を入れていただきまして、ありがとうございます。これは、私どもバッファローとしてアクセスポイントを販売するに当たっても、ここのメリットにより無線LANがこれほどまでに浸透したと思ひていまして、自主的な様々なルールづけというのが、業界の自主規制みたいなものにつながっていくとよろしくないと思ひますので、その辺は留意していただければと思います。

今お話にありましたように、例えば災害時にどういう情報を見せるかといった話ですが、これもひとつ裏返すと、災害時に、あるアクセスポイントに接続したら、必ずそこを見ないといけない。いきなり見たいところに行けないから、救助が遅れるだとか、工数がかかってしまうといったこともあわせて考えていかなければいけないと思いますので一つ一つルール化することは危険だと感じます。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。恐らくまだ無線LANはそこまでかちっと方向感が決まっているものでもないと思いますので、いろいろと議論しながら、あるいは経験を積んでいながら、何かしらまとめていくというフェーズにあるように僕も思っています。今のようなご指摘のように、うまくバランスとりながら進めていくのが今の時点では肝要なのではないかと思っていますところでは。

それでは、他に何かございますか。

それでは、構成員の皆様方から一言ずつお願いできますか。それでは門脇構成員お願いいたします。

【門脇構成員】 今回、現時点での様々な状況、課題等がまとめられていると思いますが、無線LANは、非常にダイナミックに利用環境が変わってくる可能性があり、例えば、今回のこの中でも、テザリングという言葉は何力所か出てきていますが、テザリングというのは、それこそ無秩序なアクセスポイントに等しいものです。比較的最近テザリングできる形態が出てきましたから、データとして、どういう利用がされているか、どの程度利用されているかといった数字がまだないと思いますが、そういうものに起因する状況の変化が、これからのものすごく起こってくると思います。

また、映像コンテンツで、映画が低額で見られるようになるというサービスの記述もありますがYouTubeといった短いものとは違って、トラヒックに与える影響が大きいので、これもどういう普及の仕方になるかによって、非常にこれから動きが変わってくると思います。

ですから、そういう意味でいうと、利用環境がこれからのいい方向に変わっていく分には構わないですが、悪化する方向になる可能性も非常に大きいと思いますので、継続的に、この後もしっかり把握していくというのは非常に重要かと思っています。特にそれについて記述が必要と言うことではありませんが、姿勢として忘れないように継続的に把握をしていくことはぜひやっていくべきだと思います。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。それでは、神成構成員をお願いします。

【神成構成員】 先ほど申し上げたことにもつながりますが、ちょうど今、無線LANが、医療や農業といった様々な産業分野において、新しい方向性を生み出す1つのデバイスとして使われているようになってきていることを認識しています。各分野にそれぞれの省庁がつくっている規制が非常にたくさんありますが、こういうデバイスを使うことを前提としておりませんので、現場の判断でやってしまうと、実は違法であることや、使いにくくなっているというケースが多々見られるようになっております。そういったことを踏まえて、今全部洗い出すことは無理だと思うのですが、そういった状況を踏まえて把握するとともに、各省庁さんと連携して、規制緩和や無線LANのビジネス周辺が広がるような取組をぜひ総務省さんに取りまとめていただくと、こういったことがまさに無線LANビジネスというものが様々な分野で発展していくのではないかと思いますので、ぜひそれを期待したいと思います。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。それでは、田中構成員お願いいたします。

【田中構成員】 この報告書の案を拝見しまして、前回申し上げましたが、ビジネスに関して提供側と利用側と両方あるうちのどちらかということについては、今回は提供側のビジネスに関する課題を整理するということで、分かりやすく整理いただいたと思います。その際に、提供側だけで考えるのではなく、利用サイドのことも念頭に置いてということで、よく整理していただいていると思いました。

今後に関して言いますと、利用側のビジネスもこれからどんどん新しいものが出てくると思いますから、引き続き、利用サイドのことも考えながら取り組むような形にさせていただければと思います。特にこの報告書についてのコメントではありません。

もう1点は、本日の議論でもありましたけれども、第4章の事業者連携のところに出ていましたが、森川先生からも自主的や自由な参加というお話があり、そのあたりは大事なことかと思いました。この報告書でも公表していくとの記載がありますが、オープンにして、いろいろ変わっていくものですから、情報を共有しながら推し進めていくということは引き続きお願いしたいと思います。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。それでは、福田構成員をお願いします。

【福田構成員】 コメントというより感想に近いですが、規制がなくて、皆さん自由にやられて、上手く来ているという印象をすごく持っています。報告書（案）にも書かれています、つながりにくい状況にあると書かれてしまうのは、ユーザーとしては嬉しくない状況だと思えますので、トレードオフというのは分かっていますが、こういう文言が消える方向で、総務省さんは温かく見守るといった、そういう枠組みができていくというのが、ユーザーとしては一番望んでいることなのかなという印象を強く持ちました。

【森川座長】 ありがとうございます。それでは、柳川構成員お願いいたします。

【柳川構成員】 皆様がおっしゃられたことに近いですが、いろんな方向に発展性がある分野に関して、できるだけ自由な創意工夫を生かす形でうまく伸ばしていこうという形でこういう報告書ができたのは非常にいいことだと思っています。

仕掛けとしては、結局第4章のガイドラインの策定と、先ほどから話題になっております連絡会の2つで支えるということになっていると思いますが、先ほどからご議論あったように、これで何をやるのかというところが1つこれからのポイントになってくると思います。これがあまりにも自主規制的な話や、制約的な話になると、皆さんご懸念されているように、発展を阻害するのではないかと。ただ一方では、いろいろ考えなければいけないところがあるので、何を考えなければいけないかの線引きがこれから重要になってくると思います。

私の理解ですと、ここで書いてある点は、大きなポイントは3つで、1つ目は、利用者の理解を促進させるという意味も含めたセキュリティ対策、2つ目は電波の輻輳対策、3つ目は、あまり大きくは出てないですけども、先ほどちょっとお話があったように、これからトラヒックが増えてきた時の大規模な設備投資をどうするかということ。このような対応の話というぐらいで、このあたりのことに関してはここに書いてあるような民間の自主的な協調が必要だということですが、逆に言うと、それ以外のところはできるだけ自由にすると。あまり協議会で自主規制的なことをやるのではなくて、できるだけそこで自由にできるようにしていくということが重要なことだなと思いました。

最後に、災害時の話は、恐らくこの無線LANの話というよりは、大規模な東日本大震災のようなことが起きた時に、どういうふうにするのかという、そもそも災害対策の話であって、無線LANはその中の一翼を担うということです。本当はできればもう少し災害対策時に何をやるか、そこでの自由な民間の活動とは何かという、そっち側の大きなルールがあって、その中でこういうものは決まっていべきで、無線LANのところだけいろ

いろ、どこまで自由にやるのか、どこまで民間が決めるのかという話を決めていくのは、なかなか難しい話だと、これは感想ですけど、思っております。

以上です。

【森川座長】 ありがとうございます。オブザーバーの皆様方から何かございますか。よろしいですか。

それでは、本日いただいたいろいろなご意見を踏まえて、この報告書（案）を事務局でブラッシュアップしていただきまして、次回、先ほども申し上げましたとおり、最後の会合となる予定でございます。そこで、ブラッシュアップしていただいた報告書の完成に向けたご議論を次回はお願いできればと思います。

それでは、今後のスケジュール含め、事務局からご説明いただけますでしょうか。

【鈴木データ通信課課長補佐】 本日はありがとうございました。構成員とオブザーバーの皆様におかれまして、本日審議いただいた報告書（案）に関しまして、追加のコメント等がある場合には、6月26日、火曜日の17時までに事務局までご連絡いただけますよう、お願いします。

次回会合につきましては、今回の議論による修正を反映した報告書（案）についてご審議をいただくことを予定しておりますが、日程につきましては、7月上旬ということで現在調整中でございます。詳細が決まりましたら、事務局より別途ご連絡させていただきますので、よろしく申し上げます。

以上でございます。

【森川座長】 ありがとうございました。

それでは、これにて無線LANビジネス研究会、第6回を終了とさせていただきます。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した。

以上