

## 無線LANビジネス研究会（第2回）

1 日時：平成24年4月16日（月） 16：00～18：00

2 場所：総務省11階 第3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）、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）、森 亮二（英知法律事務所 弁護士）、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（プレゼンテーション順）

高原 幸一（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ ユビキタスサービス部長）、平間 康介（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ IPサービス担当課長）、久保 忠敏（株式会社ケイ・オプティコム 常務取締役）、名部 正彦（株式会社ケイ・オプティコム 経営戦略グループ 部長）、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）

（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、佐藤情報セキュリティ対策室長、中西データ通信課企画官、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

関係者のプレゼンテーション

- ・ 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
- ・ 株式会社ケイ・オプティコム
- ・ JR東日本メカトロニクス株式会社
- ・ 株式会社モビネクト

5 議事録

【森川座長】 それでは、定刻となりましたので、ただいまから無線LANビジネス研究会の

第2回会合を開催したいと思います。お忙しい中をお集まりいただきまして、ありがとうございました。

今回も、前回会合と同様、オブザーバ参加企業・団体様からプレゼンテーションということでお願いしております。

それでは、議事に入る前に、配付資料の確認を事務局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、配付資料の確認を行わせていただきます。

本日は、座席表、議事次第の他、資料2-1から2-4までを配付させていただいております。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。

それでは、早速ですけれども、議事に入りたいと思います。お手元の次第にもございますとおり、本日は4件のプレゼンテーションを予定しております。エヌ・ティ・ティ・ドコモ、ケイ・オプティコム、JR東日本メカトロニクス、モビネクトということで、それぞれ15分程度のプレゼンテーションをお願いしております。進め方につきましては、個別に1社の発表が終わったごとに簡単な質疑応答を5分程度、最後に総括的なディスカッションを、一応スケジュールでは35分といった形で進めてまいりたいと思います。

それでは、まずNTTドコモの高原様、平間様、ご説明をお願いいたします。

【NTTドコモ（高原様）】 NTTドコモユビキタスサービス部長の高原でございます。よろしく申し上げます。

NTTドコモのWi-Fiの取組を、資料2-1に沿って説明させていただきたいと思います。

1ページ目にデータトラフィックの増加と書いてございまして、2ページ目にグラフが載っておりますが、これは一般的な世界の状況でございます。申し上げるまでもなく、モバイルのデータが非常に増えており、左側図によると、2010年にはモバイルブロードバンドの利用者数が、固定ブロードバンドユーザの利用者数を逆転しており、2014年にはモバイルが20億人に達するという見込みでございます。トラフィックも、世界的に見て大変な伸びをしております。2010年～15年で25倍になると思われまして、2015年では7エクサバイトに近づくと。エクサというのは10の18乗ということでございまして、かなり大きな単位でございますが、増えていくということでございます。

3ページ目でございます。そういったトラフィックの増加というのは、当然、日本でも同じ傾向にあります。これに対応していくために、当然、弊社としましては、3G、Xi、まずはそのネットワークの最適化を図りまして、こういったトラフィックの増加に対しても安定した通信品質を提供するというのを、第一にやっております。スマートフォンも、5,000万台を当然見据

えた形で、データ量の増加、また、データ量だけではなくて、アプリケーションが発信するような制御の信号、そういったものにも適切に対応していくということをまずやっております。

3ページ目に説明しておりますのは、そういう中でもWi-Fiがやはり必要になってきているという状況でございます、トラフィックは2011年～15年で1.2倍ぐらいになると予想されます。その中でXi、3Gという意味では、ネットワークの基盤を、先ほどの5,000万に耐えられるように構築を再度見直すということと、容量を拡大していく。Xi・FOMAでは、Xiへのマイグレーションを促進したり、新周波数を使ったり、セクタを小型化したりするようなこともやっております。また、そのトラフィックが増えてきますので、ヘビーユーザに対して速度制御を実施する。トラフィックコントロールと書いていますが、これは1カ月にわたってというのではなく、例えば、短期の3日間ぐらいで例えば300万パケットを超えるような使い方をされた方に対して、少し優先度を下げるような制御をします。更に、新料金プランとありますが、例えば7ギガまで毎月お使いいただいて、その後は追加料金をお支払いいただくようなプランを設定しまして、もしお支払いいただかない場合には128kbpsに速度制限をするというような、様々なトラフィックの対応をしております。ただ、それでもトラフィックオフロードをしないとイケない状況になっているということで、この公衆無線LANサービス、3万～10万スポットへ現在拡大を予定しております。また、フェムトセル・自宅のWi-Fiの活用もしております。こういった取組を弊社としても進めております。

今の無線LANの位置づけを絵にしたものが4ページ目でありまして、皆さん、左上の黄色のインターネットに当然接続しますが、従来はピンクのドコモのネットワーク設備であるXi・FOMAのマクロセル基地局のほうに接続していました。そのトラフィックを、室内では、自宅のブロードバンドの上にWi-Fi、フェムトセルをつけた形でお使いいただいて、オフロードになる。弊社としては、公衆の無線LANは、右側図のオフロードということで、現在8,700アクセスポイントでございますが、先ほどのいろんな施策をしても、どうしてもオフロードが必要になってくるような場所、カフェや駅、人が集まる繁華街のお店、駅の中、そういったところにアクセスポイントを設置して、オフロードを進めていっている状況でございます。

6ページ目、具体的なドコモのサービスの特徴でございます。NTTドコモのWi-Fiの歴史をご説明させていただきますと、弊社は、10年前の2002年から、単独サービスとしてWi-Fiの公衆エリアを開始しております。当時はWi-Fiのチップセット等が出てきまして、パソコンにインテルがWi-Fiを入れるのではないかと言われていた頃に、パソコンをお使いのお客様で、外でFOMAをお使いのお客様が、当時出てきたWi-Fiしか対応していないというパソコンでもデータ通信ができるようにという目的で当初スタートいたしました。歴史的には、月額

2,000円という単独契約サービスでございました。その後、綿々とパソコンユーザ様向けにサービスを続けておりまして、ローミングを国際、国内で提供し、2004年にいち早く、Wi-Fiの基地局を全メトロの駅に入れました。そういった中で、NTTBPさんとも協力関係を築いて、つくばエクスプレスの車内のエリア化、新幹線のN700系のエリア化というのをいち早く進めて、Wi-Fiの活用を進めてきた次第です。当然、モバイルとの連携で、mopera Uやspモードというモバイル向けISPのオプションとしても提供することを途中から開始しているという状況で今日に至っております。

7ページ目が、現状の提供形態でございます。左側の単独契約というのは、過去の歴史から現在存在しているものでございまして、ドコモの携帯電話の契約がなくても無線LANサービスで利用できるものです。月額でお使いのプランと、1日500円払っていただくと使い放題というプランでございますが、こういったものがまだ残っております。ただ、現在はほとんどが右側にありますISPのオプションというプランでございまして、これがモバイルでISPをお使いの方の補完的なメニューとして提供しているものです。ドコモが提供しておりますモバイルのインターネット接続サービスには、「spモード」、「mopera U」、「ブラックベリーインターネットサービス」等がございますが、こちらに加入のお客様に、プラスして、この公衆無線LANの利用を提供させていただくことが、現在の主流の利用形態になっております。

8ページ目につきまして、私どもは基地局として、NTTBP社の提供されている共用型アクセスポイントを主に使っております。こちらを使うことで、例えば、設置オーナー様が1つのアクセスポイントしか許容しない場合でも、1つのAPを複数の事業者で効率的に共用して、エリアを展開することが可能になっております。また、このアクセスポイントは図の下のほうにありますが、その下のピンク色の端末から無線LANのアクセスポイントに接続します。先ほどの共用という意味は、このアクセスポイントは、複数のSSIDをもっており、かつ事業者ごとに違うSSIDを振っております。端末は事業者に割り振られたSSIDをまず見にいりますが、弊社の無線LAN、docomo Wi-Fiを設定されたお客様は、まずこのアクセスポイントの配下に入ると、弊社のSSIDを見にいき、そのアクセスポイントに接続します。例えば、他社さんのSSIDで設定された端末は、他社さんのSSIDを見にいき、そちらを使うというふうに、違う事業者がそれぞれ自分のSSIDを割り振っていても、1つのアクセスポイントを共用できるという、非常にすぐれたものでございます。また、そのバックボーンが光回線でできておりますので、非常に容量として安心できるというものになっております。

9ページ目、その活用促進に向けた取組でございます。10ページ目、Wi-Fiの端末が増えていく中で、弊社としては、データオフロードに加えて、当然、ご利用いただくお客様の満足度

の向上も考えていかなければいけないということで、エリア、使い勝手、認知度といった点で取り組んでございます。エリアでは、アクセスポイントを上期で3万ポイントへ、使い勝手という意味では、かんたん接続アプリを提供して非常に使いやすく、認知という意味では、名称・ロゴを覚えやすく分かりやすいものに変更しているということでございます。

11ページ目、エリアの拡大についてです。駅、空港、カフェ、ファーストフード、コンビニといったところを中心に、上期に3万アクセスポイントまで増やそうとしております。2002年から綿々とアクセスポイントは増えてございますが、まだそんなに増えておりませんので、イメージ的に11年から12年でぐっと増えるような形になります。駅、列車内、カフェ、それぞれ事例がありますが、こういったところを中心に展開していくようになっております。

12ページ目、使い勝手の向上という意味で、スマートフォンでかんたん・便利にご利用いただくためのAndroid端末向けアプリ「docomo Wi-Fiかんたん接続」アプリを1月末より配布を開始しております。ポイント1のdocomo Wi-Fiにかんたんに接続について、以前はWi-Fiに接続するのは、非常に煩雑な手続きをお客様にお願いしておりました。最初に、Wi-Fi対応端末にSSIDを入れてください、次にWEPキーを入れてくださいという登録をしまして、その後、ようやくドコモの最初のページに誘導されまして、そこで再度ユーザのIDとパスワードを入力しておりましたので、接続が大変だという声が多くありました。ポイント2のウィジェットにつまして、ウィジェットというのは、スマホの待ち受け画面上に設定することができまして、Wi-Fiの電波の強弱によって、「強いですよ」「弱いですよ」というのが表示されます。それを見てWi-Fiをお使いになろうというところで、使えますよというタイミングを提示して、ワンタップすれば、先ほどのIDやパスワードを入力しなくても接続するソフトであります。このソフトは、ポイント3にあります。どこか近くで使えるところはないかというような検索も簡単にできます。

13ページ目のWi-Fiの名称について、弊社のサービスは「Mzone」と言っておりましたが、これを「docomo Wi-Fi」という形に直しまして、使える場所にキノコのマークを張っております。これは単にロゴを変更して分かりやすくしただけではなく、なりすましのアクセスポイントがあった場合でも、お客様がそのアクセスポイントに接続しないように、正確にドコモのWi-Fiですよということを分かっていただくためにも、このロゴに変更しております。

14ページ目はタイトルで、15ページ目になりますが、自宅での利用も、お客様は非常に望まれているということで、弊社のキャンペーンで自宅用のルータを配布することもやっております。また、自宅でのWi-Fiの接続がわからないという方に対しましては、先ほどの接続ソフトを自宅のWi-Fiでも簡単に設定ができるように変更しまして、屋外のWi-Fiエリアのみな

らず、自宅でも簡単に設定してお使いできるようなアプリケーションの仕組みを提供しています。

18ページ目、サービス面でWi-Fiをどういうふうに活用しているかということでありますが、Wi-Fiでないお客様は、通常、左側のXi・FOMAからXi・FOMAのネットワークを通して弊社の、例えばspモードメールというアプリケーションがございますが、spモードのサーバに入っていきます。このお客様がWi-Fiのエリアになったときにはspモードは使えませんというのは、非常に具合が悪いということで、ドコモのWi-Fiから入った場合でもspモードが使えるというように、お客様から見てXiのエリアにあっても、Wi-Fiのエリアにあっても、使いたい弊社のサービスが使えるという環境を提供しておりまして、そういうことが自宅Wi-Fiからも使えるようにしております。

19ページ目、課題点であります。アンライセンスバンドということで、私どもなど通信事業者が設置していたり、個人や店舗が設置したり、最近ですと、モバイルWi-Fiルータといたしまして、かばんの中にWi-Fiルータが入っていて、隣の人のかばんからWi-Fiの電波が出ているという状況では、干渉を完全に避けることが難しいということがあります。私どもの努力だけで品質を保つということは限界がありまして、すべてのお客様が全部Wi-Fiに行けばいいですよというような誘引が非常に難しく、Wi-Fi利用は選択肢の一つにしております。先ほどのWi-Fi設定ソフトでワンタッチをすればWi-Fiに切りかわると説明しましたが、それがこのコンセプトを反映しておりまして、何がなんでもWi-Fiのエリアにいたら自動的にWi-Fiに接続するというのは、通信事業者として、お客様により良い品質を提供するという立場からはちょっとどうかと思っております。そういった選択をしていただくというようなコンセプトを取り入れてあります。

また、20ページ目、フィルタリングの取組もしております。右上にインターネットがあり、ここにいろんなサイトがあってアクセスしたいのですが、左下のXi・FOMAからドコモのネットワークに入る場合は、例えばお客様は、フィルタリング機能のオレンジ色の箱がありますが、ここで自分の子供にはアクセスさせたくない、例えば「ギャンブル」「成人嗜好」「オカルト」「宗教」といったカテゴリ別に、フィルタ設定をできるようになっております。こういった設定をモバイルでも、Wi-Fiのエリアになった途端に何でもアクセスできるようになってしまうのは、やはり非常にお客様に対しても問題があるということで、弊社のdocomo Wi-Fiからインターネットに入る場合には、お客様ご自身がXiで設定されたフィルタリングのポリシーをそのまま持ち込めるような制御をやっております。docomo Wi-Fiのエリアに来た途端に、見たくないサイト、見せたくないサイトが勝手に見えてしまうということがないようなサービスを提供しております。

また、21ページ目でございます。安心・安全という意味では、災害時に無料でお使いいただき、災害中のインターネットアクセス環境の提供にも努めております。

22ページ目、最後ですが、安心・安全という意味では、弊社のアクセスポイントは、セキュリティ設定をきちんとしておりまして、WEPキーを入力しないとインターネット上のホームページにはつながらないようになっております。弊社のお客様は、弊社のソフトを使っただければ弊社のアクセスポイントにしか接続することがないということになっております。これは一番危ないのが、右側にあるなりすましのAPでございます。例えば、SSIDを「docomo」やそれに似た形に設定されると、お客様が、これはドコモのAPかなということで、もしWEP等のセキュリティをやらないポリシーでやっておりますと、少なくとも最初のホームページまでは誘導されてしまって、そこで「実はドコモのページはここに変わりました。パスワードをもう一度入力ください」とか、「誕生日をもう一度教えてください」とか、なりすましのアクセスポイントが非常に簡単にできてしまうということです。今、事業者様でもセキュリティキーが設定されていないAPで公衆無線LANを提供しているケースもあるのですが、やはりそういった使い方にお客様が慣れてしまうと、真ん中は悪いというわけではないのですけれど、真ん中で慣れてしまうと、つつい右側のフィッシング詐欺みたいなところに誘導されやすいということで、弊社の場合はその辺も気をつけて、WEPのキーが必要だというような設定にしております。

以上、ドコモの取組をご説明させていただきました。

【森川座長】      ありがとうございました。

それでは、ただいまのNTTドコモさんからプレゼンテーションに関して、何か質問等ございましたらお受けしますが、いかがでしょうか。    どうぞ。

【森構成員】      ありがとうございました。

最後の安心・安全のなりすましアクセスポイントについて、これは、docomo Wi-Fiで設定されているセキュリティだと、なりすましアクセスポイントの脅威はないと考えてよろしいのでしょうか。

【NTTドコモ（高原様）】      12ページ目をもう一度ご覧いただきますと、ポイント1に、Wi-Fi端末にSSID、WEPキーをまず登録するというプロセスがございますが、お客様は弊社の接続アプリをインストールすると、このSSID、WEPキーが端末に登録されます。他のアクセスポイントが、同様なWEPキーの設定をしていないとすると、他のアクセスポイントがそのお客さんに接続させようとしても、お客様は接続しないということになっています。

それ以外の、なりすましというのは、例えばWEPキーがなければ、この接続手順の右側に、ブラウザでユーザID、パスワードを入力して、接続という画面が出てまいります。もしオー

オンという設定にしておけばWEPキーを入れなくてもこの画面が出てまいります。そうすると、お客様はこのページを見て、ユーザID、パスワードを入力しますが、もしここにドコモのロゴが書かれて、ドコモですがパスワードが実は変更になりましたとか、故障があったのでもう一度入力してくださいと書かれていると、ドコモのアクセスポイントはこういうふうに変ったのだなと思って、いろんな情報を入れてしまうということで、非常に危険だと考えております。ですから、このWEP、SSIDが私どものアプリにはプリンされておき、APでもWEPによってセキュリティをかけていますので、同じSSIDであっても、オープンななりすましのアクセスポイントに接続されることはないということでもあります。

【森構成員】 なるほど。ありがとうございました。

この12ページ目のアプリを使って、なりすまされたりすることはないということですか。

【NTTドコモ(高原様)】 はい。そういうことです。このアプリには、SSIDとWEPキーが入っており、また、なりすましAPへの接続を防ぐ機能が入っていますので、なりすまされることはありません。

【森構成員】 分かりました。ありがとうございました。

【森川座長】 他にはいかがですか。どうぞ。

【福田構成員】 19ページ目のお客様の選択というページについてが、もちろん混んでくれば品質が下がることは分かりますが、現実、今、実効帯域はどのくらい、例えば都市部で公衆無線LANを使うと出るのかというのが1点。もう一つは、家では多分そんなに干渉がないので、結構オフロードできると思うのですが、都市部ではどのくらいオフロードできるというふうにお考えかというのを、もしデータをお持ちでしたら、ぜひ教えていただきたい。

【NTTドコモ(高原様)】 都市部はどのくらい誘導できるかというデータは、実はまだはっきりとはありませんので、今、駅前で、まずLTEがどのくらい逼迫しているか、どのくらい大変かというのを調査しております。これ以上周波数だとかエリアの大きさでも対応できないというところにアクセスポイントをつけて、それで、どのくらいオフロードの効果があり、どのくらい帯域があるのかということを検証しようとしておりますが、渋谷の駅前にしても、日々新たな事業者さんがアクセスポイントをつけたり、喫茶店の方が自分でつけたりしますので、その日をはかっても、実は次の週は全く違う状況になっていたということもあり、そこがこのWi-Fiの非常に厄介なところなんです。ですから、実効帯域が日々おそらく悪化する方向にかなり急速に変わっていく恐れがあるということで、非常に悩みどころですね。

家の中は、おっしゃるように、通常の家ですと渋谷の駅前ほどではないのですが、ただ、集合マンションになると、おそらくご経験されているかと思いますが、パソコンでSSIDの検

索をすると、昨日までは1ページで収まっていたのが、2ページも3ページもリストが出てくるような状況になっていますので、家の中も検討していかないといけないのではないかなと考えています。

【森川座長】 今のと少し関係する質問ですが、NTTドコモさんでは、これから膨大にトラフィックが伸びていくと、その中でLTEとか、Wi-Fiとか、あるいはフェムトセルとか、どの程度の割合で増加していくのかということは予想されているのですか。あるいは、考えられているのでしょうか。

【NTTドコモ(高原様)】 今のところは、本当にデータをオフロードしないといけないのは、先ほどの駅前の部分や繁華街の非常に混んだレストランとかだと考えておりますので、面的には最大でもそのぐらいの比率だとお考え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。

他にはよろしいですか。それでは、時間もございますので、他にございましたら、最後をお願いしたいと思います。

それでは、続きまして、ケイ・オプティコム(久保様、名部様、プレゼンテーションをお願いいたします。

【ケイ・オプティコム(名部様)】 それでは、ケイ・オプティコムのほうから、無線LANの取組についてご説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、こちらが弊社の主な提供サービスでございまして、個人向けにe光ネット、e光電話、e光テレビという、光ファイバの通信のサービスを提供しております。また、法人向けにも、同様に、高速大容量の光ファイバの通信を用いまして、VPN、専用線、インターネットの接続サービスなどを提供しております。こういった固定回線に加えて、現在は、中ほどにございますようなeモバイルと、eモバイルのWi-Fiスポット、3G、WiMAXといった無線サービスについても提供しているところでございまして、本日はこのうちのeモバイルのWi-Fiスポットの部分についてご説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、2ページ目、「eモバイル」の概要でございまして、ご自宅でFTTH、弊社のe光ネットをお使いのお客様に、公衆無線LAN、eモバイルWi-Fiスポットというサービスと3Gのサービスをご提供して、自宅から屋外までシームレスに生活動線をカバーするというサービスでございまして、中ほどにございますように、例えば、ゲーム機、ネットブック、モバイル端末を宅内、屋外で同じように利用可能、愛用していただくというサービスでございまして。

3ページ、公衆無線LANサービスの概要でございまして。最大は54Mbpsで、一部の基地

局についてはIEEE802.11nの対応をしているところでございます。セキュリティにつきましては、先ほどお話ししましたWEPに加えまして、より高セキュリティなWPA2/AES、もしくはIEEE802.1Xのユーザ認証に対応したセキュリティを具備してございます。また、費用につきましては、弊社のe光ネットに加入のお客様につきましては、315円/IDということでございまして、このWi-Fiスポットのみをご利用の場合は、1,575円/IDということでございます。

4ページ目でございますけれども、弊社の公衆無線LANネットワークの構成の特徴は、先ほどありましたケイ・オプティコムの中核ネットワークを中心に構成されておりまして、これに加えて、屋外に設置されたWi-Fiスポットというのを組み合わせて、公園や待ち合わせ場所での利用を可能にしているものでございます。

5ページ目でございます。公衆無線LANの展開状況でございますけれども、弊社サービスエリアは関西地域限定でありアクセスポイントの設置場所は駅、コンビニ、娯楽・商業施設、ガソリンスタンド、ファミリーレストラン、スーパーマーケット等で1万局を設置済みでございます。今後もユーザニーズの高いところを拡大してまいりたいと考えているところでございます。右側の図が、そのWi-Fiスポットをプロットした図面でございます。

以上のような構成でございますけれども、以下2ページほどは、基本的にはこの公衆無線LANサービスということで、他者様と同様に、パソコンであるとか、スマートフォンであるとか、そういったものを使ってインターネットの閲覧等をしていただくサービスをしておりますが、ここでは少し変わった活用例を、2ページほどご紹介しております。

1つ目が、ランナーズ・アイというサービスでございます。弊社は大阪マラソンを特別協賛しており、2012年、前回の大会の当日に、左下でございますように、定点にカメラを設置しまして、これを公衆無線LANアクセスポイント経由で、弊社のWi-Fiスポット網を経由しまして、データセンターの映像配信システムに集めるということでございます。また、ランナーの方が身につけておられますRFIDによる、定点を通過したときの時刻情報と組み合わせまして、これは多様な端末で、その定点を通過されたところの映像等をインターネット上でご覧いただける無料の動画配信サービスでございます。これはランナーの方に非常に好評を得た例でございます。

それから、7ページ目は、デジタルサイネージでございます。弊社の強みは、配信ネットワークから情報配信プラットフォームまで一元的に提供してはいますが、このサイネージというのは、お客様の状況に応じて、光ファイバ、3Gの回線、場合によっては、今回ご説明しましたWi-Fiの回線を組み合わせて利用することにしておりまして、こういった使い方もあるという実例

でございます。このページには、実際のその写真等を載せさせていただいております。

8 ページ目は、災害時の取組ということで、これだけモバイルのWi-Fiスポットを打っておりますので、災害発生時には、アクセスポイントを開放するという点について検討を行っております。この場合は、Wi-Fiスポットのご契約者に限らず、すべての方がご利用可能になるような設定をWi-Fiのアクセスポイントに一時的に入れるということでございます。また、弊社の回線が入線済みの学校や公共施設で、こういった災害用のWi-Fiアクセスポイントを設置できないかということについて、ご提案等をして、ご相談をしている段階でございます。

以上、弊社の取組の概要を簡単にご説明させていただきまして、9 ページ、公衆無線LANの課題でございます。10 ページに、環境変化ということで、従来は通信事業者様による有料のサービスというのが中心で、事業者と店舗の方が共同で無料開放しているというような公衆無線LANがありました。しかしながら、携帯ネットワークが逼迫されているということで、携帯事業者の方々のほうが、公衆無線LANへオフロードを加速されていると認識しております。現在の公衆無線LANは、こういった携帯事業者様が大規模に展開するということを予定されている。公衆無線LANを自社スマートフォン契約者には無料で提供される場合が多いのかなど。それから、異業種との事業提携で、無料公衆無線LANを積極拡大されることもあるので、公衆無線LANをはじめとする無線LANの基地局が増えているのが現状です。

以降の課題については、まず11 ページ目で、公衆無線LAN基地局数が多いということで、関西ではそれほどではございませんが、関東もしくは東京では、非常に2.4ギガ帯が込み合っており、電波干渉によりサービスの品質が劣化してしまうというお話をお聞きしております。中ほどの絵にありますように、各社が設置しているアクセスポイントやご自宅のアクセスポイント以外にも、モバイルルータのWi-Fiの電波もあるので、非常に基地局が多くなっているのかなど思っております。こういった形で品質が落ちることは、ユーザ、事業者、どちらにとっても不利益だと考えていまして、サービス品質の劣化を防ぐために、屋内や地下街などの閉空間であれば5ギガ帯をもう少し使っていく。将来は他の周波数帯も利用できればいいなというようなことでございます。また、厳密な意味での輻輳回避技術ではございませんが、無線LANはSSIDが多くあると、IDごとにビーコンを吹くので、その数が相当多くなって、輻輳の一因になっているのではないかと想像してまして、例えば、SSIDを一つにまとめる技術等も開発が進んでいるというようにお聞きしております。こういったエリアに急激に多数のユーザが入ってきますと、認証が一気に走るというようなことも想定されまして、そういった認証の速度を速くするような技術開発も進んでいるとお聞きしておりますので、そういった技術が開発されれば基地局のリプレイスなどに合わせて、そういう最新の技術を入れていくことが必要になるのかなど考えていると

ころです。

12ページ目は、無線系のバックボーンの拡大による課題について、弊社はバックボーンを光ファイバで使っていますが、現在、WiMAXや携帯網などを使ったバックボーンもあります。また、アクセスポイントによってセキュリティなどに差があるので、お客様にとって遅いと感じられるものになっているとか、セキュリティに不安があるということでは、利用が促進されないと思いますので、こういった公衆無線LANのサービスレベルが分かるような仕組み、取組が必要だと思っております。例えば弊社の場合は、SSIDにe oという光ファイバを使っている弊社のお名前と、その後にセキュリティの方式をつけたようなSSIDをご提示しまして、こういったところも一助になるのかなと思っておりますのでございます。

13ページ目は、無線LAN基地局の共用における課題ということで、空港や地下鉄の駅構内といったパブリックスペースでは、アクセス回線等の引き込みに制約がございますので、「共用基地局」を用いて、複数の事業者でサービスを提供している状況でございます。現在は、まだ採用の規格や暗号化、例えばWEPしかないであるとか、場合によってはIEEE802.11aのように5ギガはまだ対応していないといった黎明期でございますので、ばらつきがあると思っておりますが、特に重要性の高いパブリックスペースについては、一定のサービスレベルの確保が必要なので、ある程度仕様を統一されていると、お客様にとっては非常に便利になるのかなと考えているところでございます。

最後に、視点を変えまして、固定事業者から見た課題ということで、14ページ目、15ページ目でございます。宅内のデータオフロードにおける課題ということで、スマートフォンが急速に普及していて、携帯事業者様のネットワークが逼迫され、トラヒックが増えております。携帯事業者様は自社携帯網のトラヒックを低減させるために、スマートフォンユーザ向けにWi-Fiルータ等を無料で提供して、データのオフロード、他社固定も含めて加速されているというようなお話が何度か出ているかと思えます。携帯トラヒックの固定網へのオフロードによって、携帯事業者様は、本来実施すべき携帯網の増強が軽減される方向にあるとは思いますが、固定事業者の立場で申しますと、自ら知り得ずにトラヒックが増加することになりますので、今後十分見ていく必要があると思えますが、自社固定網の増強が多く要ることになりますと、両方が共存してサービスを提供していけるために、トラヒック対応の費用負担についてもどういった形をとればいいのかというのは、検討が必要であると考えておるところです。

17ページはまとめでございます。現状の課題は、基地局が多いので、違う周波数であるとか、新規の技術が出てくれば、それを適用することが重要なかなと思えます。また、サービス品質の差は、お客様のサービスレベルが分かるようにということと、そもそもサービスレベルを上げてい

くような取組が必要だということでございます。パブリックスペースの基地局の仕様については、妥当な範囲でできるだけ統一していくほうがよいと思っております。最後に、宅内のデータオフロードで、固定事業者のトラフィックが増加する可能性がございますので、このあたりについても今後検討が必要かなと考えておるところでございます。

ケイ・オプティコムからのご説明は、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、ただいまのプレゼンテーションにつきまして、何かご質問等ございましたらお受けします。

【田中構成員】       どうもご説明ありがとうございました。

資料に基づいて、3点お尋ねしたいことがあります。それぞれ差し支えない範囲で教えていただければと思います。

1つ目は、3ページ目のセキュリティに関して、WPA等も提供されているというお話で、他方、WEPキーも引き続き提供されているというお話でしたが、WEPキーを使っている比率を教えてください。なるべくセキュリティの高いものを使うほうがいいだろうと思うのですが、他方で、利用者側でWEPキーでなければだめだという人がどの程度残っているのだろうかというところに関心があって、お尋ねをしました。それが1点目です。わからなければ、それは結構でございます。

2点目は、7ページ目の部分です。デジタルサイネージの例はWi-Fiだけではなくて、固定サービス使うというお話だったと思うのですが、ここで挙げられているものはWi-Fiでしょうか。私の関心としては、Wi-Fiゆえに、こういうことがデジタルサイネージでもできるというようなことがあれば教えていただきたいと思っており、それが質問の2つ目です。

最後は、15ページ目、宅内データオフロードにおける課題に関してです。今のお話を伺っていると、これからの可能性かなと思ったのですが、現状においてこの宅内データに関して言うと、もうそのようなことが見え始めているのか、まだそこは具体的にはデータ量としてはあらわれないが、これから考えられるという状況なのかについて、差し支えなければ教えていただければと思います。

【ケイ・オプティコム（久保様）】       まず第1点目についてですが、私どものWi-Fiというのは、例えばゲーム機等の接続も意識しておりますので、その場合は非常にセキュリティ的には弱いものも必要ですので、基地局はそういった機能を持っているということでございます。

【田中構成員】       私としては、その比率がセキュリティの弱いところに合わせることも必要だと思っております。その比率によっては、いろいろな考え方があるかなと思ったのでお尋ねしまし

た。そもそもWEPキーを提供しなければいけない事情は理解いたします。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 現状で、WEPキー、それからWPA/AES、IEEE 802.1Xの比率というのは、お持ちしていない状況でございます。また、2点目のご質問につきまして、先ほどのデジタルサイネージで、Wi-Fiだからできるというような部分は、今のところ、ご説明するようなところはございません。申しわけございません。3点目につきましては、私どもの固定のトラヒックは、ここ1年ぐらいで約2割から3割増加しております。ただ、その増加が、スマートフォンによるものかどうかというところについては、明確にまだ分かりませんので、今後、そういうことをしばらく見ていくというような段階でございます。

【田中構成員】 分かりました。ありがとうございます。

【森川座長】 他にはいかがでしょう。

【福田構成員】 今の最後に質問に関連するのですけれども、公衆無線LANで收容しているトラヒックというのは、網全体のトラヒックの増え方とかなり近いのですか。それとも、全然違うと考えればいいですか。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 もともとのインターネットトラヒックは、FTTHのベースがあって、そこに増えていくという形です。これに対して、公衆無線LANというのは、最近始めたサービスでございますので、それぞれの比率みたいな形でいくと、大分伸び方としては違うと思います。

【福田構成員】 無線LANのほうが少ないというイメージですか。それとも、多いというイメージですか。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 まず量的には、固定のほうが多いです。

【福田構成員】 量が全然違うことはわかりますが。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 伸び率のデータ今日はお持ちしておりません。

【福田構成員】 そうですか。分かりました。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 伸び率でいきますと、公衆無線LANのほうが多いのではないかとはいえますけれども、それはベースがほとんどないところから始まっているので、トラヒックとしては、固定網へ流れているものが支配的ではないかと思えます。

【福田構成員】 分かりました。ありがとうございます。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 我々の意図、もともとはFTTHの付加価値としてWi-Fiを考えていましたが、環境が大きく変わってしまっていて、我々のWi-Fiそのものは、実際問題、今それほど活用されていない。ですから、今、このWi-Fi基地局を、携帯電話業者さん等と組んで、オフロードにどれだけ活用できるか、そういうことに使っていただけるかどうかとい

うのも、1つのポイントとして今検討しているという状況でございます。

【森川座長】 他にはいかがでしょうか。

公衆無線LANでスマホやパソコン、ゲーム機等のアクセスの割合は分かりますか。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 分析はしておりませんが、例えば、マックアドレスみたいなものの種類を見ると、それに近いところがあるかもしれません。ただ、そういう情報自体、分析すべきかどうかというようなこともありますので、弊社ではそういった分析は今行っていないところでございます。

【森川座長】 今はしていないということですね。分かりました。

他にはいかがですか。よろしいですか。

それでは、ありがとうございました。

続きまして、JR東日本メカトロニクス株式会社の櫻井様、よろしく願いいたします。

【JR東日本メカトロニクス（櫻井様）】 JR東日本メカトロニクスの櫻井と申します。本日は、このような機会を頂戴いたしまして、どうもありがとうございます。

会社名を見ますと、JR東日本のグループ会社ということは一目瞭然かと思いますが、特に第1回の研究会では、何でこの会社は出てきたのだろうという疑問を持たれた方も多いのではないかと思います。まず疑問に答える形で、1ページをめくっていただきまして、3月27日にこのようなニュースリリースを出してございます。

ポイントだけご説明しますと、3月30日より山手線内の36駅に119の無線LANのアクセスポイントを設置して、公衆無線LANサービスを開始いたしますということでございます。この無線LAN設備の運営を、当社、JR東日本メカトロニクスが、電気通信事業者として行うようになりましたということでございます。事業法的に言いますと、当社が無線LANの電気通信設備を設置いたしまして、卸電気通信役務として、他の電気通信事業者さんに提供しているという形態でございます。エンドユーザさんに対するサービスとしましては、他の電気通信事業者さんの役務として、当該のこれらの駅で提供されるようになるということでございます。

簡単に会社の概要を紹介させていただきます。設立はちょうど20年前、平成4年でございます。資本金は1億円、全額JR東日本の出資でございます。メインの事業としましては、駅構内の「機械設備」の開発から保守までの一連の流れと、ICカードの開発から販売でございます。「機械設備」というのは、鉄道独特の言い方でございます。具体的に何かと言いますと、駅にございますエレベータ、エスカレータ、空調、今、山手線につけ始めておりますけれども、ホームドア、券売機、自動改札機等々ということでございます。乗客として皆様は毎日ご利用いただいている設備は、当社が開発したものを、メンテナンスまでやって、使っていただいているとい

うこととございます。それから、ここでいうICカードというのは、Suica、PASMO等々の、非常に普及しているICカードでございます。直接の取引先はすべて鉄道事業者、JR東日本だけではないですが、鉄道事業者になりますので、会社名自体はあまり表に出てくることはないという会社でございます。無線LANにつきましては、3月30日から開始しました新規の事業分野ということとございます。

次のページに参りまして、JR東日本、グループとして無線LANへどう取り組んできたかことを簡単にまとめたものとございます。平成13年、当時資本関係がございました日本テレコム（現在ソフトバンクテレコム）でございますが、共同で「無線による、駅でのインターネット接続実験」を始めました。これはモニターに登録していただきまして、駅構内で、無料で無線LANによるインターネット接続ができるというものとございます。これを3年程続けまして、最終的には31駅の57アクセスポイント、モニター登録者は3万5,000名程に増えました。平成16年に、この実験は終了し、この実験設備を、共同で実験しておりました日本テレコムにリースいたしまして、日本テレコムの商用サービス、現在はソフトバンクテレコムでBBモバイルポイントというサービス名でやっているものに組み込みました。平成16年のところに括弧が書いてございますが、これは今日現在のJR東日本の中にあるBBモバイルポイントの状況であり、78駅110アクセスポイントということになっております。

一方、平成21年に、新型の成田エクスプレス内で無線LANサービス、平成24年、3月17日、ダイヤ改正時に、新型ひたちの車内で無線LANサービスを行っております。これらについては、場所の提供ということで、直接のサービスは、他の電気通信事業者さんのサービスとして行っております。若干補足させていただきますけれども、平成23年、去年の年が明けてすぐ、ほぼ同時期に複数の携帯事業者さんから、駅の中に無線LANのアクセスポイントを置きたいというご相談を頂戴いたしました。トラヒックのオフロード対策であるということは容易に想像できましたが、前回の研究会、今回でもご指摘されているように、複数の無線LAN事業者のアクセスポイントを狭い空間、駅の中で運用すると、相互の干渉は避けることができないなど判断いたしました。一方、スマートフォンの急速な普及からしますと、鉄道の駅を利用する方々に公衆無線LANの環境を整備することは必要だと判断をいたしまして、以上2点から、JR東日本として、構内の無線LANアクセスポイントを整備いたしまして、卸提供するという意思決定いたしました。その事業者として、当社、JR東日本メカトロニクスが行うことになりまして、現在に至ったということとございます。

それでは、次のページで、参入における考え方ですが、事実上閉空間となっている駅構内で、安定した無線LAN環境を実現することを主眼としました。具体的には、1つのアクセスポイント

トで複数のSSIDを出すことができる共用型のアクセスポイントを採用いたしまして、将来的には駅構内全域を無線LANのエリアにするということを意識しております。主たる用途として携帯トラフィックのオフロードが見込まれることから、端末の認証につきましては、すべて卸先の事業者様に一元化してやっていただきまして、卸専門に徹する形態での参入ということにいたしました。当社自体がBtoBしかやっていないということもありまして、その面でも整合がとれていると思っております。

考え方のもう1点ですけれども、工期の短縮ということがございます。バックボーンが無線だとパフォーマンスが出ないのではないかとという心配は当然するところですが、先ほどの4ページ目ですけれども、現在BBモバイルポイントの数が、実験の平成13年から10年たっても118しかできていません。これはバックボーンが有線です。駅の中というのは、東京駅を考えれば一番よく分かりますが、年中工事をやっていまして、有線を引いてもすぐ支障移転で工事の繰り返しになり、安定はしますが、ライフサイクルコストが非常に高くなるという欠点を持っています。したがって、無線LANが現在脚光を浴びているということから、早期の事業開始が必要だと判断しまして、工期の短縮を考慮したということでございます。具体的には無線は、JR東日本がUQコミュニケーションズに出資しているということもございまして、WiMAXを採用しております。結果的に10年かけた有線回線のアクセスポイント数とほぼ同じ数を、1年弱で作ることができたという結果でございます。設備につきましては、アプライアンスと云っているのかどうかという議論はありますが、でき合いの製品をそのまま用いまして、ソフトウェアの開発は一切行っておりません。監視制御のシステムも、ベンダで標準的に持っているものをそのまま使うことで、開発はすべて省きました。そのかわり、監視制御の画面には日本語は全く出てこないという苦勞はございます。

6ページ目に行きまして、参入形態のモデル図でございますが、ただいまご説明した内容を図にあらわしたものになります。左のほうから、複数の事業者に対応できるように、SSIDは複数吹けるようになっております。アクセスポイントは、当社が一元構築することによって、電波干渉を防止しております。駅構内と局内の設備の間はWiMAXを用いて無線でアクセスし、ケーブル工事を排除しまして工期を短縮しました。局内の設備につきましては、アプライアンスの組み合わせにより、工期を短縮したということでございます。この局内設備の出口と申しますか、そこで卸先事業者様との分界点を構成しております。このモデルですが、NTTBPさんのモデルから認証部分を外し土管のみとしまして、更にアクセスポイントの設置エリアを自社の関連エリアに限定したというようなものであると言えます。

7ページ目、今後の展開ですが、まだサービス開始して1カ月たっておりませんが、

ように考えております。

まず量的な拡大として、アクセスポイントを首都圏を中心に拡大していく予定でございます。このアクセスポイントは、卸先事業者さんのアクセスポイントを代替するものになりますので、この拡大に際しては、契約いただいております事業者様のご要望を最大限反映したものにしたいと考えております。

質的な拡大について、駅以外への設置の検討ということで、既存の車両、駅ビルというものが例として挙げられます。車内の無線LANは、新型車両では既に行っていますが、新型車両だと、新しく車両をつくるときに一緒にアクセスポイントを組み込んでしまいます。そのため、事実上改造工事費、設置工事費はよく見えないということになるのですが、新造車を待っていますと、車両が全部入れかわるのに10年オーダーかかってしまいますので、そのころ無線LANがどうなっているのか全くわからないという面もございます。既存車両ですと、車両の改造工事を抑えるということが1つのポイントになります。高い工事費をかけて、高い値段で買っていただければいいですが、そうもいかないということで、この辺が改造工事費を抑えることがポイントなのかと考えております。

まだ検討中ですが、JR東日本グループとして、無線LANの業務利用というのがあるのかなと考えております。完全に構想ですが、官房長官が観光庁のほうで外国人利用者に対する無料の公衆無線LANを整備したらどうかという発言があったと思いますので、ここについては、JR東日本を含めまして、今後検討していくことになると考えております。

参入に対する感想について1点目が、電気通信事業の参入マニュアルに無線LAN関係の記載がなかったということでございます。総務省のホームページに、電気通信事業参入マニュアルやその追補版にはアクセスできます。いずれも詳細に記載されておりまして、今回もいろいろ参考に活用させていただきました。しかしながら、公衆無線LANに関する具体的な記述は、ございませんでした。携帯トラヒックのオフロードなどにより、無線LANの注目度は高まっているとともに、投資額も他の電気通信事業に比べれば小さいということから、今後も無線LAN分野への新規参入は増えるのかなと思っております。このマニュアルを整備することで、新規参入が一層促進されて、利用者、事業者双方に好ましい影響を与えるのではないかと考えております。

感想の2点目について、電気通信事業法報告規則で「公衆無線LANアクセスサービス」は、「インターネット接続点までの間の通信を媒介する電気通信役務」と定義がされております。当社の土管部分をやっていると、ここが外れてしまいます。この報告規則の定義は他の省令でも引用されているために、例えば、事業登録の申請に添付します役務表のどこに丸をつければいいのか、いろいろ悩んだというのが実態でございます。インターネットには抜けませんが、流れて

いるトラヒックはインターネット向けのトラヒックなので、提供側の気持ちとしては、「公衆無線LANアクセスサービス」かなと思っております。

最後のページについて、予備設備を設けたが、アピールの機会がなかったということです。先ほどのモデル図にございました局内設備ですが、局内設備は複数の機器で構成されており、局内設備と各アクセスポイントが全部対抗するような形態をとっておりまして、局内設備で障害が発生すると、すべてのアクセスポイントが止まってしまうという恐れがあるために、局内設備は現用、予備の完全な二重化構成をとっております。現在、制度上、電気通信設備規則では、公衆無線LANについては、予備機器の設置は求められていません。そのために、自己確認においても、予備機器の設置に関する説明はつけなくてもいいということになっていまして、結果的にこの場でアピールさせていただきました。現在、携帯トラヒックのオフロードとかWi-Fiの災害利用としての利用が加速化しているということで、公衆無線LANの信頼性がより重要になってきているのではないかと考えておりまして、行政としても、自己確認が何かで、ネットワークがどのようなになっているか、公衆無線LANのネットワークがどのように構成されているかということ、ある程度把握したほうがいいのかと感じております。

以上で説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

【森川座長】      ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に対しまして、何か質問等はございますか。いかがですか。

それでは、無線LANについて、ここ数年間ぐらいはとにかくWiMAXでいくということでしょうか。その先は、状況に応じて考えますというスタンスでしょうか？

【JR東日本メカトロニクス（櫻井様）】      それは、有線にするかどうかという話ですか。

【森川座長】      はい。先ほどのご説明にもありましたが、有線はかなり厳しいので、出来るところは全て無線でやっていくというお話でしょうか。

【JR東日本メカトロニクス（櫻井様）】      今回は時間の関係で、アクセスポイントと局内設備は途中から当然有線になっていますけれども、全部WiMAXで行っております。WiMAXも当然小売していますので、乗客の方々がWiMAXのモバイルルータも持っており、影響は受けられないわけではないので、今現在は様子見の期間かなと思っています。

これは私個人の思いですが、有線化するとしても、多分、駅構内については、例えば4.9ギガのアクセス用の無線で構成して、それを駅の中で集めて、そこから先を有線で出すという形かなと思っています。駅の中を全て有線で整備することは、やりたくないなというのが正直なところ。有線で行うと、多分、値上げしないとダメなのかなという気もします。

【森川座長】      そうですね。ありがとうございます。いかがでしょう。

【田中構成員】 WiMAX利用に関してお教えいただきたいのですが、東京駅の地下のホームでも提供されていますよね。そうすると、そこWiMAXの利用はどのようにやっていらっしゃるのでしょうか。

【JR東日本メカトロニクス（櫻井様）】 例えば東京の地下等々の駅につきましては、UQコミュニケーションズにJR東日本が出資している関係もございまして、地下を含めて駅の中では、WiMAXを使える環境は整備しておりますので、WiMAXの電波は飛んでいることは確認しています。

【田中構成員】 そうすると、その部分は、有線の問題は、このサービスは直接関係しないけど、別途あることはある。

【JR東日本メカトロニクス（櫻井様）】 そうですね。WiMAXの基地局までは光ケーブルで来ているということになります。

【田中構成員】 分かりました。ありがとうございます。

【森川座長】 他にはいかがですか。よろしいですか。

それでは、ありがとうございました。

最後のプレゼンテーションに移りたいと思います。モビネクトの笹田様、お願いいたします。

【モビネクト（笹田様）】 株式会社モビネクトの笹田と申します。よろしく申し上げます。本日は、このような場所で、我々のような小さい会社ではございますが、プレゼンの機会をいただき、ありがとうございます。

資料を1枚めくっていただきまして、会社概要をご説明させていただきたいと思います。会社名は、株式会社モビネクトと申しまして、私は、もう1社、株式会社クラストという、フレッツ光を通じたISPのローミング事業の会社をやっております。株式会社パイオンさんとインタア・ホールディングスさんという会社様と一緒につくらせていただいたのが、株式会社モビネクトという会社になります。会社は渋谷にございまして、資本金は1億600万円ということになります。事業としては、Wi-Fiのアクセスポイントの設置専門会社とさせていただいていいかと思っております。

2ページ、我々の本業はWi-Fiのアクセスポイントの設置を行っておりますが、特別、例えば機器を販売しておりませんので、ご利用いただくお客様は、基本的にはWi-Fiのインターフェースを持った通信機器を持った方全てが対象ということになっております。我々単独でWi-Fiのアクセスポイントを売っていくに当たって、一般的なWi-Fiのモデルにプラスアルファした部分を少し入れさせていただいております。

1つは、有料モデルからの収益と書いておりますが、具体的に申し上げれば、俗に言うWi-

Fiのインターネット接続サービスプロバイダと提供いただければと思います。エコネクトというサービス名で展開しており、形上は別会社であるプロバイダ専門会社として運営しております。Wi-Fiの事業は、公衆無線LANのアクセスポイントを複数の会社が設置しておりますので、株式会社エコネクトとしては、Wi-Fiのアクセスポイントを借り受けて、モビネクト以外のアクセスポイント、例えば、ソフトバンクテレコム様をご提供されているBBモバイルポイントやライブドアワイヤレスも含めて接続できるWi-Fiのサービスという形で展開しております。月額380円で、我々モビネクトのアクセスポイント以外も含めて、全てのアクセスポイントが使えるというサービスや、広告モデルという形で、我々のアクセスポイントに接続されたお客様が、1日30分までは無料で使っていただくことができ、そこに30分では足りないというお客様に対して、弊社のモビネクトのアクセスポイントに接続してから24時間使用できるOne-Day Ticketというものを販売させていただきました。

我々も、Wi-Fiのアクセスポイントに一般の方が簡単につながというのは、まだ少し敷居が高いと考えておりました。今月末から、エコネクト接続ツールというAndroid、iOS向けの無料アプリとして、WEPキー、IDとパスワードを自動で入力してくれるアプリを提供させていただいておりますが、この中でワンデイのアプリ内課金という形での接続も開始させていただく予定でございます。この有料モデルはOEMと申しますか、我々のサービスをそのまま他者様に売っていただく形で、他者様と連携して販売をしております。イー・モバイルさんや、ヤマダ電機さん、いろんな会社様にご採用いただいております。我々のIDとパスワードを他者様経由で販売いただく、OEMと申しますか、料金代行のような形でやっておりますが、現状、ユーザとしては、月に3万~4万ユーザぐらい有料会員が増えているという状況です。

もう一つの事業モデルは、アクセスポイントの設置をしている会社であるので、幾つかの会社様にも我々からご提案させていただいたり、使わせてくださいというお話をいただいたりということがあって、ローミング事業をあわせて提供予定でおります。実際、幾つか提供させていただいている会社さんもございますが、我々のローミングの提供の仕方に関しては、大きく分けて2つございます。完全に土管として、ローミングを使いたいお客様のSSIDをそのままローミング先のSSIDとしてご提供差し上げるモデルと、弊社のSSID、有料のWEPキーが入っているサービスとしては、モビネクトというSSIDを使っていますが、このSSIDを使った上で、IDとパスワード、俗に言うweb認証、RADIUS連携と言われる形で提供させていただくパターンと、2つのパターンをご用意させていただきながら、他者様と調整させていただいているという状況です。

Wi-Fiの中で広告配信における収益という形で、もう一つ新しいモデルを展開させていただ

いております。1つは、web認証が一般的な状況であると思いますが、その認証のかわりに、広告をクリックしていただく、ある一定のサイトを確認いただくかわりに30分間無料で接続できるというモデルや、まだサービスはしていないのですが、Wi-Fiのブロードキャストを使ったPush型の広告配信モデルというのを、この夏から展開させていただこうと思います。3ページ目、モビネクトのアクセスポイントの特長として、基本的には、特別な端末でないと接続できないというものはなく、Wi-Fiのインターフェースさえ用意いただければ、すべての方が接続できるという形にはなっております。認証レベルとしては、基本的にWEPキー、WEPを使っておりますが、機械としては、WPA2や、その他各種セキュリティに対応しております。現状、多くのお客様に使っていただけるインターフェースという意味では、選択肢は今のところWEPしかは厳しいのかなと思っており、いつのタイミングに乗りかえるのかということを考えながら使っております。

もう一つの特徴は、ステルス式のSSIDです。我々のアクセスポイントは、基本的にはWAN側のインターネットの回線としては、フレッツ光ネクストを使わせていただいているのですが、有線で来た後、店の中で数カ所に展開するような場合に、LANケーブルを使ってWi-Fiのアクセスポイントを設置していくと、大型の商用施設になりますと、数十万や数百万円という非常に高価な工事代がかかってしまいます。このWi-FiのアクセスポイントはIEEE802.11n、5ギガ帯にも対応していますが、こういったものを使って、Wi-Fiのアクセスポイント間の中継をWi-Fiを使ってやっしまおうという形の機能を採用しています。これは九州大学の古川教授が研究されており技術的に提供を受けて、実装させていただいた機能になります。Wi-Fiのアクセスポイントを1カ所設置した後、その先を、Wi-FiをWi-Fiでというのはどうなのかという話も一時はあったのですが、実際使ってみたら非常に快適に使えることもありまして、無線の中継のシステムとして、こういったものを採用させていただいております。

4ページ目、おそらく我々のアクセスポイントだけが今提供している機能ではないかと思っておりますが、ブロードキャストを利用したPush型の情報配信機能について説明いたします。ブロードキャストを使った情報配信機能ですので、双方向の通信を行っているわけではなくて、基地局から、ラジオ局のように、ある一定の情報を配信します。例えばニンテンドーの3DSで使われているすれ違い通信みたいなものは、ほぼこの機能に近い形、双方向通信のように見えますが、お互いが情報を吐き合って、それを受信し合っているという状況です。我々は、その吐くほうだけを使っています。

どうということかと言いますと、1つは、Wi-Fiのアクセスポイントのエリア内に入ったときに、Push型である一定の情報を、専用のアプリから受信していただくことができる。これは

GPSの位置情報を独自で取得できないような端末でも、Wi-Fiのインタフェースさえあれば位置情報の取得ができることが特徴的なものであるかと思えます。アクセスポイントごとの時間帯や地域に合わせた情報配信もできるということです。あくまでWi-Fiを使っておりまして、Wi-Fiというのは、複数箇所あれば、非常に細かい位置情報も出すことはできますが、基本的に我々のアクセスポイントから数十メートル圏内、Wi-Fiの電波が届いている範囲での位置情報ということになりますので、GPSも同じかとは思いますが、完全に正確な位置情報を把握できるのではなくて、その数十メートル圏内、場合によっては数メートルかもしれませんが、おおよその位置情報を受け取ることができます。

もう一つは、ブロードキャストの配信ということで、ご利用される方に対してはPush型の情報をという形で、その場所に行けば自動的に受信ができる情報という形です。テキスト情報だけではなくて、画像や動画等にも対応させていただいております。通信速度は、ブロードキャストを使っておりまして、非常に環境がいい場合で6Mbps程度、一般的には、人の多さや、電波状況に応じて、もう少し遅くなるとは思いますが、Push型で、ある一定の情報を発信することができるというところでは、新しいと思っています。

様々なシチュエーションでの利用が可能と書かせていただいておりますが、接続された場所や時間に応じた広告の配信ができます。実際、これも間もなくですが、設置店さん側には、このインタフェースを無料で公開させていただきまして、設置店さんに設置させていただいたアクセスポイントからは、自分たちの広告が配信できるような、例えば「ランチタイム値引きありますよ」といった形で、自由に使っていただけるようなインタフェースを用意させていただく予定です。

更に、今回の我々のアクセスポイントを使うことで、位置連動型のゲームとしても、GPSを積んでいない端末でも、そういったゲームで遊んでいただくことができます。

災害時の対応としては、我々のアクセスポイントは、災害時には無償で接続できるような設定はすぐに対応できるようにさせていただいております。位置と時間帯に応じてブロードキャストで配信ができますので、災害時で災害情報等のある程度ピンポイントで、震源地から何キロ以内という形で、Push型で配信することが可能です。例えば、「間もなく津波が来ます」といったことも、情報のシステムの言え、おおよそ数秒ぐらいでは情報の配信をすることができます。どのタイミングで我々がその情報を入手できるかということにもよりますが、そういったことが対応可能です。

注意事項としては、ブロードキャストでのデータ受信に端末側で対応するには、我々の提供するSDKを組み込んだアプリをインストールする必要があります。例えば、位置ゲームや、広告の配信をやりたいという場合に関しては、我々のほうで提供するSDKを組み込んでいただく

必要があります。

我々は基本的に配信するだけですので、モビネクト側としては、お客様の特定や、お客様の位置情報の再利用は行っておりませんので、それを保存して再利用する場合には、アプリ側の提供者とユーザさん側で、別途利用用途についての同意をいただく必要があります。サービスは今年の夏を予定しています。

アクセスポイントとしては、現在、70%程度がフレッツ光ネクスト、残りがデータカードという形になっておりまして、本日現在でアクセスポイント数は7,179カ所です。大体月に2,000カ所前後でアクセスポイントを増加させていただいているという状況です。有線を使ったアクセスポイントの場合は、工事担任者のDリサーチという免許を持っている工事業業者でないと設置工事ができません。データカードに関しては、設置自体は、全くの素人さんだと設定ができないかもしれませんが、特に免許なしで設置ができるというところで、設置工事を頼むにおいても、設置するに当たっては、有線でやる場合は少し敷居が高いのかなと思います。とはいえ、我々としては、回線品質であるとか、こういった動画配信などのクオリティのことも考えて、基本的には有線を使った、光回線を使ったアクセスポイントという形で設置させていただきつつ、まだ光回線が入らないビルであったり、例えば地下街のお店さんであったりというところに関しましては、データカードで対応させていただいております。全部光回線でやろうと思っているのですが、約7割が開通率という形になっているというのが現状でございます。

6ページ目、アクセスポイントのエリア別につきまして、現状は関東が66%、さらに東京だけで47.7%で、かなり首都圏に特化した形になっております。アクセスポイントを設置される側の店舗さんにとってみても、比較的意識が高い、Wi-Fiの無線LANの意識が高いお客様が、たまたま関東圏に多いのかなというふうに思っています。同じように全国に代理店さんがいらっしゃって、全国で営業されていますが、東京が特に多いという状況になっていいます。全国的に展開はしておりますので、それ以外の地域でも設置は進めております。

アクセスポイントの業種シェアについて、飲食系がおおよそ60%を占めております。それ以外には、美容院であるとか、レジャー系であるとか、公共の宿泊施設であるとか、量販店といったところがあるということになっております。

8ページ目に関しましては、どういった系列店さんに入れさせていただいているかというところの資料でございますので、省かせていただきます。

最後、9ページ目に関しましては、モビネクトのアクセスポイントの設置ガイドラインです。我々のアクセスポイントは、基本的に2つ、お客様に回線料を負担していただくパターンと、負担していただくが、我々がすべて負担するパターンと、2通り用意させていただいております。

我々、ユーザに関しては、月額380円を払っているユーザ様がメインということもありまして、ある程度ユーザさんが集まれる場所を前提としています。なので、月間の集客数が1,500人程度、1日50人程度はいらっしゃる店舗さんでない場合は、回線費をご負担いただきます。基本的には、1施設につき1アクセスポイントまでは我々が無償で設置させていただきます。

もう一つは、店舗のホームページです。これはどういう意味かと言いますと、実はNG店舗というのを入れさせていただいております、これを判断する基準として、サイトでの確認をさせていただいております。そういう意味でwebページがあること、ステッカー等の協力をいただけることとさせていただいております。我々のアクセスポイントを無料で設置をしない店舗さんという意味では、業種で差別するというはなくて、基本的には年齢制限などがあるような店舗さんです。Wi-Fiのアクセスポイントはゲーム機なんかも含めて、いろんな方に使っていただくことを前提として設置させていただいておりますので、風営業の利用上で未成年の方が入室できないような場所や、雀荘、パチンコ店、未成年の方が絶対入室できないわけではないのかもしれませんが、基本的にはそういった場所、また、人はたくさん来るけど、すぐに出ていってしまうような場所に関しても、現状はお断りさせていただいております。

残りは参考資料になりまして、割愛させていただきます。我々のプレゼンテーションを終わらせていただきたいと思います。

ありがとうございました。

【森川座長】      ありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に関しまして、質問、いかがでしょうか。

【森構成員】      ご説明、ありがとうございました。

セキュリティのことで、今はWEPとweb認証で、セキュリティの強化については、タイミングを見てというようなお話だったと思いますけれども、これはどういう条件がそろえば、その強い規格を採用できるのでしょうか。それとも、そもそも土台無理みたいなところがあったりするのでしょうか。

【モビネクト(笹田様)】      利用されるユーザさん側の端末の入れかわりを待っていると言ったほうが、現実に近いのかなと思っております。要は、ほとんどの、8割、9割ぐらいがWPA2に対応してくれば、我々としては、WPA2等に変更することは問題ないと思っております。例えばゲーム機を利用されるお客様にも、1日30分から無料でつなげますよというようなことを展開するに当たっては、現状、WEPでしか対応していない機器が、まだ数千万台という範囲で市場に出回っている中で、我々は接続される機器側の提供をしている会社ではないので、そこはエンドユーザさんがお持ちされている端末がある一定の割合でつながるサービスにしないと、

サービスとしては少し成り立ちません。そういった意味で、WEPしか今のところ対応していない機器が、少し入れかわる、おそらくまだ2～3年かかるのかなというふうな印象は持っております。

例えば、ある一定のサービスのユーザ様に関してのみ、WPA2のサービスを提供できるかと言えば、もちろんできます。我々が、例えば、無料で使えますであるとか、月額380円で使えますと言ったところに対して、SSIDを使ってそういったサービスが提供できるかという、もちろんできるという話になりますが、我々が無料で接続できるといったところにWPA2、それ以外のものというのは、アクセスポイントとしては対応していても、すべてのお客様に対して、「ごめんなさい。つながりません」というのが、ユーザを限定していないサービスである以上、言いづらいというのが現状ですね。

【森構成員】      ありがとうございました。

【森川座長】      他にはいかがでしょうか。

【福田構成員】      1万ぐらい今APがあるというお話だったと思うのですが、店等に置いた場合に、他社さんと競合している例というのはどのくらいあるのですか。

【モビネクト（笹田様）】      他のアクセスポイントが設置されている場合には、我々としては、同じ場所に設置したくないといえますか、設置しないほうがお互いに共存できていいのではないかという考え方を持っております。他社のアクセスポイントは受け付けないでくれと言えない状況の中で、例えば8ページ目に挙げたような大手の店舗さんの中には、我々以外に、他の3キャリアさんのアクセスポイントもあわせて設置されているような場合もあるというふうには見受けております。おおよそ全体の2～3割ぐらいは、他社様のアクセスポイントも併用という形です。

他社様のアクセスポイントも事前に設置されている場合と、我々の後に設置される場合と、様々なパターンがありまして、すべてを調整するのは実質不可能ですがなるべく距離を離して設置させていただいております。我々は特に有線ということもあって、比較的設置場所に関しては、なるべく距離を離すということをお客様にも事前に確認をさせていただいて、少しでも混信がないような形はとらせていただいております。

【福田構成員】      ありがとうございます。

【森川座長】      他にはいかがでしょう。

【柳川構成員】      ゼロ円インターネットとモビネクトの2つを提供していらっしゃると思いますが、ユーザは、どのくらい、どういうふうを選択しているのかというのは、ある程度お分かりだったら教えていただきたい。大体シェアがどのくらいなのかということと、有料会員だけど、ゼロ円インターネットを使ってしまうというようなケースは意外にあるのかなと思うのですがそ

ういうケースはあるのか、あるいは、あるというのが分かるのかどうか、そのあたりを教えてください。

【モビネクト（笹田様）】 基本的にはゼロ円インターネットというほうのSSIDで提供させていただいているほうが、弊社のエコネクトというサービスの非会員のユーザ様を想定しておりまして、我々のモビネクトというSSIDに関しては、我々の接続アプリを経由して接続いただく形になっておりまして、そういった意味では、無料の方がそちらに接続されるということはありません。

逆に、ゼロ円インターネットに関しては、接続アプリで、SSID等を組み込んでおりませんので、我々の接続アプリを使用しているお客様は、ゼロ円につながる前に、モビネクトにつないで認証されてしまうということになりますので、わざわざ時間接続関係なく接続いただける環境をお持ちの方が、30分で接続が切れる——30分たつと、実は我々のエコネクトというサービス、月額380円ですけれど申し込みませんかというサイトにしか接続されなくなってしまうのですが、わざわざそちらを選択されるということは考えにくいのかなと思います。

もう一つのご質問であります、ゼロ円の無料で使われる方と有料で使われる方の割合の違いの話で言いますと、ゼロ円のほうが、1日の総データ通信量で言うと、大体1テラバイト程度で、有料、お金を払って接続いただいている方の接続が大体800ギガ程度の転送量ということになり、トラヒックとしては、1日かけて1テラの転送なので、ものすごくトラヒックとして太い土管が要するというほどのものではございません。ただ、やはり利用される側のお客様は、バーストのトラヒックを気にされるお客様が多いようで、我々はデータカードに関しては、42メガの速度が出るデータカードを使わせていただいている、逆に言うと、そのエリア圏内では設置はしない形のモデルをさせていただいているのですが、それでも我々のお客様の中で、「どこどこの店舗は速いけど、どこどこの店舗が遅いのは何でなんだ」といったお問い合わせをいただく場合がございます。やはりトラヒックでも、総トラヒックとしてはBフレッツで頭までいったみたいなケースはないのですが、やはりバーストのトラヒックを気にされるお客様が、特に我々のように月額380円も払っておられるお客様、お金を払っておられるお客様に関しては、少しナーバスなのかなというような印象も受けます。

【森川座長】 ありがとうございます。

最後に確認ですが、ゼロ円インターネットは、暗号化していないということでしょうか。

【モビネクト（笹田様）】 はい、そうです。

【森川座長】 分かりました。それは無料だからでしょうか。

【モビネクト（笹田様）】 はい。

【森川座長】 それでは、残りかなり時間が短くなってしまいましたけれども、フリーディスカッションの時間とさせていただきたいと思います。構成員の皆様方、いかがでしょうか。

【森構成員】 ケイ・オプティコムさんとモビネクトさんにお聞きいたします。

機器側の問題もあって、必ずしもセキュリティの高い規格を採用して、それしか接続できない訳にはいかないことは、よく理解できましたが、そういう状態にあることをユーザに伝えておいて、なりすましや盗聴されることがあるかもしれませんよということをおいておいたほうがよい気がするのですがいかがでしょうか。そんなことはないのか、それとも、何かそういった対策がされているのかということなのですが。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 ご指摘のとおりだと思いますので、我々としても検討をしてみたいと思っております。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 補足で説明させていただきますと、弊社はいわゆるWEPとWPA2とIEEE802.11Xを並べて、セキュリティが高いということをご理解されたと思うのですが、より具体的に必要かどうかは検討させていただきたいと思います。

【モビネクト（笹田様）】 弊社といたしましては、積極的にお客様のほうにゼロ円インターネットに関しては、WEPすらかけていないが接続できる場所であるといったものに関しては、接続する前に、その条件、約款をご提示させていただいて、了承いただいたお客様のみが接続してくださいとなっております。

要は、セキュリティに関して言えば、重要なサービスを使う場合は、例えばSSLであるとか、別の暗号化技術も併用してご利用いただくほうがベストだと我々自身は考えておりますが、接続される際に、それに関しては毎回確認をとらせていただいているという形になっています。

【森川座長】 ありがとうございます。

【森構成員】 確認というのは、何かポップアップが出されてということですか。

【モビネクト（笹田様）】 毎回約款を表示させていただいた上で、こういうリスク、こういうものに関してはこういうものですよということを一応お客様には伺わせていただいております。

【森構成員】 なるほど。分かりました。ありがとうございます。

【森川座長】 他にはいかがでしょうか。

【柳川構成員】 1つは感想ということになりますが、お話を伺っていると、これは単に通信網だけではなくて、様々なビジネスチャンスがこれに付随してできるのではないかなということです。

2点目は、ケイ・オプティコム様のところでは、少し課題ということで後半お話しになりましたけど、携帯のほうが進んでいるので、オフロードして持ってくるというのは、本質的な解決

にはあんまりならないですよ。結局、こっちが混んでいるので向こうへ持っていったということで、こっちのWi-Fiのほうは無制限かということ、そういうわけではないわけなので、本質的に、トラフィックが増えてきた場合、どんどん設備投資がかさんできた時に、いきなり値上げというのはなかなか難しいという気もします。あるいは、有料でというのも難しいような気もいたします。オフロードに伴うトラフィックがかなり増えてきた時のビジネスモデルがなかなかイメージできなかったものですから、そのあたり、何かお考えがありましたらお聞かせいただきたい。どなたからでも結構です。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 今ご指摘の点は、例えば、屋外内等につけたWi-Fiのデータ量が増大してという意味ですね。

【柳川構成員】 そうですね。結局、最終的には、固定網の設備投資ということになるのですが、もうこの程度の金額の投資で大丈夫なのかということはあるのでしょうか。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 実は今、通信事業者さん同士で握るアクセスポイントは、例えば、1アクセスポイントで幾らという、トラフィックに関係なしの料金になっています。しかし、やはりトラフィックの課金、アクセスポイントの数ではなく、総トラフィックで幾らというような料金設定に変えていかないと、その増大には対応できないと思いますので、我々はそういう方向で検討を進めております。

【森川座長】 他にはいかがですか。

【福田構成員】 結局、オフロードの費用負担という話を考えると、実際、どのくらいオフロードされたかということをはかれないといけないと思うのですが、例えば家の側の無線にオフロードされた場合は、測定するのは無理ではないかと思うのですが、何かそういう見通しが、もし携帯事業者さん側と固定の事業者さん側でそれぞれお持ちであれば、教えていただきたい。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 我々からすれば、携帯事業者さんとのPOIの間で流れるデータ量ですね。

【福田構成員】 しかし、宅内の無線LANに流れるデータがオフロードしたトラフィックかどうかは分からないですよ。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 はい。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 宅内は、この端末から出ていたというのがカラーリングできませんので、正確に測定するのは難しいです。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 先ほどドコモさんの資料にありますけど、フェムトセルは、ドコモさんと契約した上で設置しております。ただ、Wi-Fiを無料で配られているので、だれに配られて、どうなっているのかということは全く分かりません。ただ、やはり、セキュリティ

の問題や、設置する機器を我々が全く認識しないているであるとか、いろんなことがございますので、その辺どのようにしていくかというのは、これからやはり事業者さんとのお話の中で検討が必要という認識は持っております。

【森川座長】 はい。ドコモさん。

【NTTドコモ（高原様）】 事業者側の見解ということでございますが、お客様の持っているスマートフォンにも今どんどんWi-Fi機能が入ってきておりまして、それを弊社のネットワーク以外にも、いろんなところに使いますので、お客様がそのWi-Fiをどのようにお使いになっているかまでは全部把握しきれません。そういう観点から、光の宅内事業者のところにもどのくらい流れたかというのは、携帯事業者側ではなかなか把握できないところでございます。

【森川座長】 ありがとうございます。

【田中構成員】 よろしいですか。少し論点が変わりまして、災害に関連するものです。

災害に関して、どのような災害が発生しているかというのをできる限り早く把握をするというのは、今は大事なことと思っています。その関係で、アクセスポイントが活着しているかどうかというのは参考になるのかどうかに関心があってお尋ねをしています。すなわち、個々の事業者さんでいけば、これだけ多様な事業者さんが、いろいろな種類のアクセスポイントを管理していらっしゃるのとすると、もし比較的リアルタイムでそのようなアクセスポイントの稼働状況が分かるのであれば、他のデータももちろん加味することを前提にしますが、アクセスポイントのデータも共有することによって、今、どこでどの程度の災害があるのかということと比較的早いタイミング、例えば、大きな災害が起きて30分後だとか、1時間後だとか、そういう単位でわかることが出来るのだろうかということに関心があってお尋ねをしています。

そういう利用方法があると考えられますかということについてのお答えでもいいですし、または、聞き方を変えますと、例えば、アクセスポイントに関しての稼働状況は、どういう単位で把握をしていらっしゃるのか。ダウンしたりすると、わりとすぐに把握をされているのかどうかというあたり。次に、仮にそうだとすると、それを吐き出すというのはやっぱり相当手間なのかということについて教えていただければと思います。

B to Cの個別の消費者のものではなくて、B to Bとか、またはご自身のアクセスポイントで、消費者の利用状況を把握するよりは、個人情報保護の観点の問題を回避しながら、災害情報の共有に役立つ可能性がないだろうかと思って、お尋ねしています。どなたでも結構ですが、そのあたりについてお教えいただければと思います。

【ケイ・オプティコム（名部様）】 具体的な運用情報は今日お持ちしていないのですが、数万という単位ですので、やろうと思えば、pingを打って、活着しているかどうかを確認するとい

うことはできるのかなと思います。実際のネットワーク上で言うと、pingを打っても、ネットワーク側に向いているインタフェースが返してきているだけで、無線まで生きているかどうかというのは、正確には知り得ないところです。今お聞きになったところは、災害等で、例えば電源等もなくなっているようなことをお考えだと思いますので、技術的には可能性があるのではないかと考えています。現段階で、どの程度把握できるかというのは、今日はお持ちしていないところでございます。

【田中構成員】      ありがとうございます。

【モビネクト(笹田様)】      弊社の場合は、アクセスポイントは内部的にすべてVPNを張って、お客様の提供と別ネットワークで管理しております、これはリアルタイムに監視しております。なので、いろんなステータス、Wi-Fiの接続性があるのか、インターネットと今現状つながっているのかなど、生死管理を含めてリアルタイムで監視しております。例えば、アクセスポイントの位置情報もあわせて管理しておりますので、場所インプロットということは可能ではありません。

ただ、例えば、前回の大地震のときのような電源が死んでしまうような場合は、それを災害情報ととらえるかどうかだと思いますが、Wi-Fi自体のアクセスポイントは、設備側でUPSを積んでいけば別ですが、ほとんどの場合はUPSがないことを前提に設置させていただいておりますので、災害なのか停電なのかわからないと思います。電源が切れたところは一斉にすべてつながらなくなるという形になります。そういったものをプロットすることも、現状、我々も運用上プロットしておりますし、1個のアクセスポイントでも死ねば、それに対してはアラートをかけるという形には対応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した。

いろいろとあるかもしれませんが、時間もそろそろ押してまいりましたので、すみません、最後に私からよろしいですか。

まず1点目は、NTTドコモさんに、5ギガヘルツ帯をどんどん進めていこうというご提案がありましたけれども、5ギガヘルツ帯は、どんどんこれからやっぱり増やしていこうというスタンスであられるのかということが1点目です。今現在、5ギガヘルツ帯は、2ギガに比べるとまだまだ進んでいない理由をご存じであれば、例えば、電力消費の問題なのか、コストの問題なのかとか、そのあたりも教えていただければというのが1点目です。

2点目は、これはケイ・オプティコムさんですが、12枚目とか13枚目のところで、サービスレベルを明らかにするような仕組みや、あるいはサービス提供ルールの整備を事業者間でやっていくようなことも確かにあり得なくはないかなと考えています。こういった取組に関して、何

か具体的なイメージみたいなものがあるのでしょうか。あるいは、組織は、事業者間が集まってやる組織なのかといったあたりをお教えいただければと思います。

【NTTドコモ（高原様）】 まず5ギガ帯ですが、端末側の対応が少しネックになっておりまして、現在も数十機種出ているスマートフォンの中でも、8機種程度しか対応しておりません。今後そこが増えていけば、当然、オフロードの対象として、5ギガ帯を使っていければ使っていきたいとは考えてございます。

ただ、仕組みが変わらない限りは、結局、5ギガになっても、同じように事業者がわっと殺到して、結局使い勝手が混乱するということで、本質的なものはやはり解決を先にしないといけないのかなと考えております。

【ケイ・オプティコム（久保様）】 今はまだ具体的な、どこの場でどこが主体になって検討するということまではイメージは持っておりませんので、今後、TCA、電気通信事業者協会等と相談して、どうするかというのは、全体の中で議論していくことかと思っております。

【森川座長】 ありがとうございます。

【森構成員】 すみません、あと1点だけお願いします。

モビネクトさんの資料で、位置連動型ゲームをやったときのユーザ情報は再利用しないとありましたが、Wi-Fiの利用によって事業者さんが取得される利用者情報、個人情報もあれば、そうでないのもあると思いますが、その利用のポリシーについて、簡単に教えていただければと思います。会議後に教えていただくということで構いません。

【森川座長】 ありがとうございます。 それでは、時間の都合もございますので、このあたりでディスカッションのほうを終了とさせていただきたいと思っております。

最後に、事務局から事務連絡をお願いいたします。

【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。

構成員の皆様におかれまして、本日プレゼンテーションしていただいた事業者に追加の質問がある場合には、4月20日金曜日までに事務局までご連絡をいただきますようお願いいたします。

次回会合につきましては、4月26日木曜日10時から12時で開催する予定です。場所等の詳細は、また別途追ってご連絡を差し上げたいと思っております。

以上でございます。

【森川座長】 ありがとうございます。

それでは、これにて無線LANビジネス研究会第2回会合を終了とさせていただきたいと思っております。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