

**サイバーセキュリティタスクフォース
公衆無線LANセキュリティ分科会（第2回） 議事要旨**

1 日 時

平成29年12月1日（金）14:00～16:00

2 場 所

総務省10階 第1会議室

3 出席者

（構成員）石原構成員、岩浪構成員、神菌構成員、佳山構成員、後藤構成員、佐々木構成員、中野構成員、北條構成員、真野構成員、三宅構成員、森井構成員
（オブザーバー）内藤データ通信課長、加藤地域通信振興課長、鈴木情報流通高度化推進室課長補佐、山下内閣サイバーセキュリティセンター参事官補佐
（総務省）谷脇政策統括官（情報セキュリティ担当）、澤田サイバーセキュリティ・情報化審議官、柳島情報流通行政局参事官（行政情報セキュリティ担当）、木村サイバーセキュリティ課長、沼田サイバーセキュリティ・情報化推進室長、福島サイバーセキュリティ課調査官、豊重サイバーセキュリティ課課長補佐

4 配付資料

資料2-1 石原構成員説明資料

資料2-2 佳山構成員説明資料

資料2-3 中野構成員説明資料

資料2-4 北條構成員説明資料

資料2-5 佐々木構成員説明資料

資料2-6 三宅構成員説明資料

参考資料 公衆無線LANのセキュリティの現状について（第1回分科会資料1-2）

5 議 題

（1）開 会

（2）議 題

① 構成員からのプレゼンテーション（前半）

石原構成員、佳山構成員、中野構成員から、資料2-1から資料2-3について、それぞれ説明が行われた。

② 意見交換（前半）

構成員からのプレゼンテーション（前半）の後、意見交換が行われた。主な意見等は次のとおり。

森井主査代理：VPN サービスを複数の利用者が利用する場合、共通基盤が必要という話になるのではないか。

石原構成員：VPN サービスは、それぞれの事業者がそれぞれの利用目的に合わせて提供されている。クラウドサービスでは、事業者がセキュリティの対策を開示することで、それぞれのセキュリティの担保をしている。VPN サービスでも、どういったセキュリティ対策をしているか公表し、内容の正しさを監査か何かで保証していく取組をしていかなければならない。

後藤主査：野良アクセスポイントに加え、野良 VPN サービスも減らしていかなければならないが、技術的に野良 VPN サービスと判断する手段はあり得るか。

石原構成員：VPN サービスの利用形態はスマートフォンのアプリが多いので、アプリをダウンロードする先を、例えば、政府機関等のウェブサイトや信頼性が担保されたウェブサイトとし、そこからダウンロードさせることにより、野良 VPN サービスではないものが利用できる形をつくることができる。

後藤主査：ブラックリストよりもホワイトリストとして、VPN を推奨するという形になると理解。

真野構成員：各ベンダーの資料において、用語が独自解釈になっており、どのレイヤーの話かを整理しないと議論が集約しない。

また、どのようにユーザーにパーミッションを与えて、それがシステム側に反映されるかというワークフローを、いかに簡便化するか。アカウントを発行して使うまでの間、小さなホテルでできることと、大規模なシステムでできることと、あるいは単体のところでできることなどを類型化することによって、利便性とセキュリティの共存という落としどころが見つかる。

佳山構成員：人がどのように利用したいと思ひ、どのように利用して、その手続がどうで、その手続の中でどのようなメリットがあって、そのメリットがある人にとってどのようなセキュリティが望ましいかという議論をすべき。

森井主査代理：利便性とセキュリティのギャップという論点が一番必要。なぜ、公衆無線 LAN がほとんど何もセキュリティがないような状態で運営されているかは、利便性に傾いているため。どのようなユーザーがいて、どのような意識の人がいて等、各プレーヤーに分けて考えることが必要。

③ 構成員からのプレゼンテーション（後半）

北條構成員、佐々木構成員、三宅構成員から、資料 2 - 4 から資料 2 - 6 について、それぞれ説明が行われた。

④ 意見交換（後半）

構成員からのプレゼンテーション（後半）の後、意見交換が行われた。主な意見等は次のとおり。

真野構成員：ユーザーに負荷をかけず公衆無線 LAN を利用してもらうキャリアの取組として、最近では接続のためのアプリを入れさせている。しかし、日本の公衆無線 LAN の普及の過程に多かったのはキャプティブポータルで、ブラウザを開くだけでよかった。それに対して今はアプリを入れているということであれば、IEEE802.1x を導入することに大きな障害はないのではないか。

三宅構成員：アプリを入れる方法を提案したが、難しい問題もある。訪日前に事前に入れる外国人は少なく、訪日後にアプリを入れる方法や偽アプリの問題からの警戒感等、どのようにアプリを入れていくかは一つの課題。普及すれば安心な利用環境ができ、アプリは便利かつ安全という評判が広まっていく。それをうまく国としてできれば、インパクトがある。

北條構成員：未知のアプリを入れることに対する抵抗感はかなりあるので、ブラウザを用いた方法があれば、そちらの方が望ましいという思いは根強い。

また、IEEE802.1x の導入も可能ではないかという指摘について、サーバに登録するコストやサーバを構築するコストが余分にかかり、それを誰が負担するか、そういうビジネスモデルをどうするかという問題がある。セキュアなサービスは課金制とし、無料で提供されるサービスは利用者が対策する必要があるといった棲み分けの方法もあるのではないか。

佐々木構成員：アプリを導入すればいろいろメリットもある。一旦入れて使い始めた後も事業者側からリーチできるという利点もあり、無線区間の暗号化を含めて有力な選択肢の一つとして検討したい。

真野構成員：現在キャリアが提供している公衆無線 LAN サービスのうち ESSID とアクセスキーを公開していないサービスの比率はどれくらいか。マン・イン・ザ・ミドルの問題、偽基地局について考えると、個人認証の仕組みが整備されていても、ESSID とパスワードが公開されていると、偽基地局を立てやすい環境にある。

後藤主査：通信キャリアであっても、持っているとは限らないデータと思われる。Level of Assurance について、Wi-Fi のサービス全体で、最初にどうであったかをずっと追いかけている仕様はあるか。どのレベルのどの段階の LoA を行っているかは問題。

三宅構成員：LoA の考えを入れるとして、どのように線引きをするかというところ、今のところ良い案がない。認証連携をしても、トレーサビリティがなくなる場合もあり、よろしくない。一度認証すれば暗号化通信はやりやすくなるが、トレーサビリティの点では不安。

神園構成員：ウェブ画面等で認証をする形は、昨年、学校でアクセスポイントが

乗っ取られて、学生の個人情報等が漏えいした事例があった。ウェブ認証のみの環境では、攻撃者の選択肢が増える懸念があるが、アプリケーションを入れる方法でも、一手間かかってしまう。

森井主査代理：一番大きな問題は、キャリアが提供しているもの以外の数が把握できていないサービス。数は分からないが、数千以上で、万に近いのではないか。それらのアクセスポイントがトレーサビリティをとれるかが、一番大きな問題。トレーサビリティは本人確認と言い換えられることも多いが、必ずしも同義ではない。例えば、警察の立場からすると、ある程度の捜査に対する基礎資料となればいいところ、それをどこまでどうやって確保するかという問題がある。そこがきちんと決められておらず、何もしていないサービスとログ程度はとっているというサービスが存在する状況であり、最低でも確保すべきことは何かについても議論すべき。

岩浪構成員：現在公衆無線 LAN に接続する主な端末は、ノート PC からスマートフォンに移行している。PC ではブラウザベースの利用が多いことに対し、スマートフォンではアプリによるトラフィックが9割以上であることを踏まえると、アプリによる方法は選択肢として考えられる。

「セキュリティを強化する、高める」といった言い方では、話が収斂しない。誰を守るか何を守るかという目的を分けて議論すべき。少なくとも当該公衆無線 LAN のユーザーを保護する方策とそれ以外の二つに分けて議論した方がよい。それ以外にあたる典型例はトレーサビリティだと思うが、まずは公衆無線 LAN ユーザーが中身を覗かれない、偽物にひっかからないといった対策の方が重要。トレーサビリティは通常の公衆無線 LAN 設置者がキャリアほどの情報を持ち得ない中どのように実現できるのか。何を守るのかという目的を分けて精査し、議論を絞り込むべき。

真野構成員：親会がサイバーセキュリティタスクフォースであり、セキュリティ全体の中の公衆無線 LAN を分科会では議論するならば、トレーサビリティを分けることには賛成できる。しかし、トレーサビリティを除外すると、サイバーセキュリティや社会基盤をどう安全にするかという観点から、大きく後退してしまう。利用者にとっての安全性と、ネットワークのセキュリティの安全性の二つは、サイバーセキュリティの安全性という概念が上位にあるため、落とすべきではない。しかし、何が何でも無線 LAN の技術でトレーサビリティを担保しなければならないかは議論すべき。誰がネットワークにアクセスしていたかが分かればいいのかであれば、周囲の人の目や監視カメラで補完し得るならば、利便性とのトレードオフで妥協できる。

岩浪構成員：「セキュリティを強化する」という言い方では、何が目的か分からなくなるので大別すべきという話で、この場で議論する必要がないと主張しているわけではない。トレーサビリティ目的の場合、その実現の困難さを考えると、監視カメラを設置するなどの方が現実的だと思う。

佳山構成員：前回、法整備も必要という表現をしたが、規制を念頭に置いたものではなく、ホワイトリストのような、何らかのお墨付き、ベネフィットを与えるものを想定している。

後藤主査：今回発表で出てきたステークホルダーの図やビジネスの変遷図を合わせて考えると、主役になる部分が見えてくる。特に、キャリアが直接提供していないサービスを把握しきれていない状態であるが、総務省は何らかのデータを持っているか。

事務局：次回会合に向けて、整理をしたい。

後藤主査：オリンピック・パラリンピック競技大会開催時の野良アクセスポイントの増加は特異点的なものがある。通常の動向を逸脱した増加を想定しないと対処できないと危機感を募らせているところ。今回はそういった部分も含めて議論したい。

(3) 閉 会

以上