

## インターネットのサービス品質計測等の在り方に関する研究会第3回会合議事要旨（案）

1 日時：平成26年1月24日（金） 10：00～12：00

2 場所：総務省第1会議室（10階）

3 出席者（敬称略）

（1） 座長

相田仁（東京大学）

（2） 構成員

森川博之（座長代理 東京大学）、北俊一（（株）野村総合研究所）、木村たま代（主婦連合会）、新美育文（明治大学）、廣松毅（情報セキュリティ大学院大学）、福田健介（国立情報学研究所）、横田英明（（株）MM総研）

（3） オブザーバー

山崎拓（（株）NTTドコモ）、吉田智將（KDDI（株））、水口徹也（代理：松井敏彦 ソフトバンクモバイル（株））、大橋功（イー・アクセス（株））、菅田泰二（電気通信事業者協会）、今井恵一（テレコムサービス協会）、立石聡明（代理：木村孝 日本インターネットプロバイダー協会）、山本学（日本ケーブルテレビ連盟）、明神浩（電気通信サービス向上推進協議会）

（4） 説明者

阿波村聡（（株）野村総合研究所）

（5） 総務省

吉良総合通信基盤局長、吉田事業政策課長、河内データ通信課長、玉田消費者行政課長、柴崎事業政策課企画官、山口データ通信課企画官、松井電気通信利用者情報政策室長、八代消費者行政課課長補佐

4 議事

（1） 諸外国の追加調査結果の報告

（2） 計測手法及び項目について

（3） 計測の実施・広告表示への反映方法等の論点について

（4） その他

5 議事要旨

（1） 諸外国の追加調査結果の報告

北構成員及び阿波村説明者より「諸外国におけるモバイルインターネット回線速度計測の状況」（資料2-1）について説明。主な質疑等は以下のとおり。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

イギリスのモバイルと固定回線の計測については毎年必ず1度は実施する等、ルールが決められているのか。また、アメリカでは、各事業者の広告等とFCCの公表結果は連動しているのか。

【阿波村説明者（野村総合研究所）】

イギリスについては、固定通信の計測を 2008 年以降毎年実施しており、モバイルは 2010 年に PC 向けデータ通信の計測を実施して以来、行われていない。アメリカについては、各事業者が必ずしも FCG の公表結果を引用しているわけではなく、各事業者によってケース・バイ・ケースである。

【新美構成員】

Ofcom による自主慣行規範において、「顧客のうち上位 20% 及び下位 20% を除く顧客が得ることのできる速度」を表示すべきとあるが、この顧客とはどのような母集団を考えているのか。限定された地域で計測しているにもかかわらず、顧客一般という形で書かれているが、その辺りの連動はどうなっているのか。

【阿波村説明者（野村総合研究所）】

固定通信事業者の Web サイトでは、Ofcom の計測レポートを参照しているものと、自社で計測又は民間の会社に委託して計測した結果を公表しているケースがあり、それぞれのケースにおける顧客ベースとなっていると考えられる。

【大橋オブザーバー（イー・アクセス）】

Ofcom では、計測手法等の Ofcom のアプローチにおける事業者の懸念事項（計測時の利用端末、利用周波数対等）を払拭することを目的に MNO と協議をしているとのことだが、具体的にどのように行われているのか。また、イギリスにおいては、慣行委員会のガイドラインと Ofcom の自主慣行規範が策定されており、それぞれ基準が違っているが、実際どのように取り扱われているのか。

【阿波村説明者（野村総合研究所）】

MNO との協議については、Ofcom、MNO、計測実施者等が密に連携し、個々の計測手法というよりは全体的な制限事項等について確認等を行っている。イギリスの広告表示については、Web サイト等の広告に Ofcom の自主慣行規範に準拠しているといった記載はされておらず、双方の基準をカバーする形で、それぞれの事業者が表示を行っている。

【木村構成員】

イギリスの場合は Ofcom が負担しているとのことだが、実際どの程度費用がかかっているのか。

【阿波村説明者（野村総合研究所）】

費用については非公表であったため不明だが、アメリカの場合、固定通信とモバイルの両方を合わせた 2 年間の計測で約 500 万ドルかかった模様。初年度ということもあり、計測サーバーの構築費用といった設備面の費用が含まれているところが大きい。

【木村構成員】

それだけの費用を負担するのであれば、その費用をユーザの利用料金に上乗せするといったことが起きているのではないか。

【阿波村説明者（野村総合研究所）】

計測費用を利用料金に上乗せするといった話は今のところ聞いていない。

(2) 計測手法及び項目について

事務局より「計測手法及び項目について（案）」（資料 3-2）について説明。主な質疑等は以下のとおり。

【横田構成員】

実施期間と費用面はどの程度の規模を考えているのか。

【事務局】

具体的な費用はまだ試算できていないが、フランスの計測実例等を参照し、まずはその同等の規模で検討したところ。実施期間については、1ヶ月から2ヶ月を想定している。

【廣松構成員】

都市、地点の選び方等が良く練られている。なお、都市数の決定について3で除す案を提示しているが、何か理由があるのか。

【事務局】

3で除すことで、地域ごとの目安とする都市数が導き出されるものであり、特別理由があるものではない。

【相田座長】

補足すると、特別区を含めて全体で15都市選ぶ際に各ブロックから3分の1ずつを選定するもの。各ブロックの都市数を固定数とするのか、端数が発生した場合の調整を考慮するのかという点については、検討の余地があると思う。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

一般的に人が多く集まるという意味では昼間人口をベースに考えるやり方もあると思うが、昼間人口のメッシュレベルのデータがないことから、夜間人口をベースにしているという理解でよいか。また、昼間人口のデータがない代わりに駅が含まれるメッシュ、従業者数が多いメッシュを対象としているという理解でよいか。加えて、駅が含まれるメッシュ、従業者数が多いメッシュ、夜間人口のメッシュの3種類の選定比率は1:1:1になるのか、それとも何かしら傾斜を持たせるのか。

また、計測内容について、位置情報、通信規格、遅延、パケットロス等様々な項目があげられているが、これら全てをユーザに示すと情報量が多すぎて逆に混乱を招くと考えられる。実際の広告表示では、通信速度といったコアな項目に絞り込むという認識でよいか。

最後に、計測地点数を1,626箇所と提案しているが、計測の実施主体やその費用負担の観点から、この地点数が変動する可能性はあるのか。

【事務局】

人口統計のデータとして公的に公開されているデータが夜間人口であることから、まずそれを中心に選定し、補足する形で駅といったシンボリックな対象等を加えている。

駅が含まれるメッシュ、従業者数が多いメッシュ、夜間人口のメッシュの3種類の選定比率については、実証実験を踏まえて決定したいと考えている。

計測した項目のうち何を公表するのかについては、広告表示の議論等を踏まえて決めるべきと考えるが、計測項目としてここで示したものは、実効速度の計測結果の根拠を示すデータとして取得しておいた方がよいと考えたもの。

地点数については、まずフランスと同規模を想定して決めたところであるが、実証実験を踏まえ、規模によりどれくらいの誤差が出るかといった点を見ながら最終的な計測規模を決めたいと考えている。

【森川座長代理】

計測手法の考え方について、一般ユーザによるアプリ計測は大量のサンプルを集めることが出来ればよいのだが、それが不可能なので今回は計測員による実地調査としたと理解している。資料の書きぶりを精査するとよい。

【福田構成員】

計測時間について、平日と休日の違いはどのように考えているか。

【事務局】

時間帯については、実証実験の結果を踏まえながら更に検討する必要があると考えている。

【相田座長】

国勢調査は10年ごとに精密な調査をしつつ、5年ごとに補完的な調査も行っている。本実効速度計測も毎回同じ条件ではなく、実証実験の結果等を踏まえながら精査していくのがよいかもしれない。

【廣松構成員】

資料の中では夜間人口という言葉が使われているが、国勢調査等のデータをそのまま使うのであれば、常住人口と呼称した方がよいかもしれない。常住とは3ヶ月以上そこに住んでいる、あるいはこれから3ヶ月以上住む予定の場所をいう。もう一つ別の考え方として、現にいる場所という現地主義もあるが、日本では公的なデータがあまりないので、国勢調査の常住人口を使うので問題ないと思う。昼間人口は、国勢調査に基づいた人口データに通勤や通学によって移動する人口の数を調整した、言わば加工したデータである。そのため、基本となるのはやはり常住人口となると思う。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

常住人口を基本にするのはよいのだが、自宅にいる人はWi-Fiを利用する方が多く、総務省のデータでも約6割が利用している。居住スペースで計測した際、今回求めているような実効速度の結果が得られるか、実態も見た上で検討してもよいかもしれない。

【廣松構成員】

さきほど平日、休日の区別の話があったが、休日はどこかへ遊びに行く等、不在になることが多いため、居住地で休日のデータを取ると、実態とずれが生じる可能性がある。

【大橋オブザーバー（イー・アクセス）】

15都市の選定方法について、特別区を毎回対象にしているが、例えば、特別区だけではなく100万人以上の都市も必ず対象に入れてみてはどうか。

(3) 計測の実施・広告表示への反映方法等の論点について

北構成員及び阿波村説明者より「諸外国等における計測の実施・広告表示の状況」（資料3-3）について説明。事務局より「計測の実施・広告表示への反映方法等の論点（案）」（資料3-4）について説明。主な質疑等は以下のとおり。

【福田構成員】

将来的にクラウドソーシング型として一般ユーザによるアプリ計測方式に移行するのであれば、サーバー側のインフラ維持という問題がある。

【事務局】

計測環境に必要な一定のツールは、来年度の実証実験で整備することを予定している。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

計測手法や実施プロセスが共通化されることで一定の中立性は担保できることから、実施主体は費用面と運用面で優位性がある者を選定すべきと考える。仮に事業者が実施主体として計測する場合、支社の社員の活用、端末の調達の容易性等から、低コストで計測を実施することが可能。また、通信エリアの品質チェックというのは各社で随時行っているものであり、こういった調査に相乗りすることでコスト削減が図れる。

参考ではあるが、昨年、1,000箇所 の速度計測を実施した際は、約80機種 の端末を使って1週間程度、50人から60人体制で調査した実績がある。計測規模の違いはあるけれど、人員面等で融通が利くのは事業者ではないかと思う。

また、新サービスなどに合わせて柔軟に計測を実施できるのも事業者が計測するメリットと考える。

【相田座長】

サーバーのランニングコストといった人的以外の面での費用負担については、どこが負担するのが適当と考えるか。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

仮に大きな額でなければ国が運用することも考えられる。事業者での案分が許容できるかどうかについては、実際の金額次第。

【大橋オブザーバー（イー・アクセス）】

計測の実施主体については機動性や費用面を含めた効率性、また、顧客への説明をする上でも事業者による実施が適当と考える。違う業界の例として、ノートパソコンのバッテリー稼働時間の計測においては、電子情報技術産業協会（JEITA）において業界の計測手法等を定め、各メーカーにてその手法を遵守した計測がなされ、広告表示に適用している事例がある。このような例を参考にするとよいのではないか。

【吉田オブザーバー（KDDI）】

計測手法や実施プロセスの共通化により中立性を担保すれば、事業運営の中で費用を捻出可能な事業者による計測が、費用負担、継続性の観点から適当と考える。

【山崎オブザーバー（NTTドコモ）】

継続性を考慮すると事業者が実施主体として適当と考える。また、中立性の担保という意味では、実証実験で第三者機関が計測した結果と事業者の計測結果を突合し、問題がなければその後は事業者が計測するという方法、あるいは、各事業者が他社の計測も行い、結果を持ち寄り確認するといった手法なども考えられる。計測においては、自社の基地局近辺で計測するといった恣意的な計測が行われることも考えられるため、何かしらの対策が必要かもしれない。

【相田座長】

ノートパソコンのバッテリー稼働時間の計測についての例示があったが、これらは販売前に綿密な方法により計測を実施し、表示している。今回は実地による計測ということから、その違いも考慮しておく必要がある。

【木村構成員】

後にクラウドソーシング型へ移行するとのことだが、法的整備や透明化への配慮が必要なのでその辺りも含めて検討頂きたい。また、事業者が実施主体となった場合、新サービスのタイミングが各社で異なるという問題も考えられるが、中立性の観点から計測

時期をすり合わせる事が可能か。

【山崎オブザーバー（NTT ドコモ）】

1週間で合わせるといったことは不可能だが、2ヶ月から3ヶ月を計測期間とする形であれば可能かもしれない。

【相田座長】

年に複数回、事業者が独自調査を行っているのであれば、そのうち1回くらい時期を合わせることは可能な範囲ではないかと考える。

【新美構成員】

基本的には事業者が主体となって計測を実施することについては賛成。各事業者が個々に実施するのか、事業者団体の中で共通の委員会や連絡会を設けて実施するのかといった点の検討が必要かもしれない。

【相田座長】

いずれにしても、誰が計測しても計測結果が大きくぶれない程度の計測方法を厳密に決めておく必要がある。

【相田座長】

計測結果は、計測の実施主体が可能な範囲ですべて公開すべきだと考える。広告等における表示方法についての検討が必要。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

事業者が計測したデータは、各事業者のホームページ等に掲載することが最も実効的な方法である。一方で、カタログ等の更新頻度が少ない紙媒体については、個別の地域のデータ等がいくつも掲載されているとユーザに分かりづらくなるため、ある一定程度の幅で速度を表示し、詳細は各事業者のホームページに掲載という形がよいと思う。

カタログ等に掲載する速度の幅については、事業者個々の表示とするのか、業界全体の表示とするのかについて検討が必要かもしれない。

【相田座長】

新規サービスの導入の際、カタログ等の紙媒体の印刷に間に合うように計測を実施することが可能なのか。

【松井オブザーバー（ソフトバンク）】

各事業者によって差はあると思うが、間に合わないケースはあり得る。ホームページであればある程度リアルタイムに計測結果を掲載することが可能であるため、紙媒体では暫定的にホームページを確認してもらうよう記載し、掲載の準備が整った段階で紙媒体についても対応という方法が現実的と考える。

【相田座長】

製品の販売前に掲載が可能なノートパソコンの例と比較すると、消費者保護の観点からは一段レベルが落ちる。とはいえ、通信の新規サービスでは、基地局を一つ一つ準備していき、最後の基地局を打つのはサービスイン直前といったケースもあり得る。こうした中、計測実施及び結果の表示を実施するのは現実的に困難であると思う。

【大橋オブザーバー（イー・アクセス）】

新規サービスの内容にもよるが、サービスの普及が進んでいない段階では、その計測結果にあまり意味がないと思う。今回、実証実験という機会を利用し、計測において何が可能で何が不可能なのか、そのあたりも確認していけばよいと思う。

【木村構成員】

新規サービスであればこそ、ユーザは関連する情報を知りたいのだと思う。そのため、年1回以上の全国的な計測とは別に、ユーザが迷わないよう何らかの対策が必要と考える。

【相田座長】

新規サービス開始直前直後というのはユーザが少ないため、最高速度に近い結果が出てしまう。そういった場合の計測結果を示しても、ユーザが増えると速度が低下し、ユーザにとってはミスリーディングな情報提供となることが懸念される。

【北構成員】

ユーザ数の増加により実効速度が下がり、実効速度と理論値の乖離が広がってしまうことが問題。これを防ぐために事業者が基地局の増設等により改善努力を行い、全体のサービス品質向上を促せるようなデータとなればよいと思う。

【相田座長】

MVNO については何らかの形で入れるのが望ましいが、事業規模を勘案すると全て自前で計測するのは困難と考える。

(4) その他

次回会合は2月下旬の開催を予定。詳細は別途連絡する。

以上