

---

# 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 第一次報告書 概要

---

# 目次

<u>1. 検討の経緯</u> .....	2
(1) インターネット接続サービスの高度化とその普及状況	
(2) 利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会における検討結果	
<u>2. インターネットのサービス品質計測に関する現状</u> .....	3
(1) 我が国におけるサービス品質計測に関する現状	
(2) 諸外国におけるサービス品質計測に関する現状	
<u>3. インターネットのサービス品質計測等の在り方</u> .....	5
(1) 計測手法について	
(2) 計測の実施について	
(3) 計測結果の利用者への情報提供手法について	
<u>4. 今後の対応</u> .....	11
(1) 実証実験で明らかにすべき事項	
(2) 広告表示への適用方法の詳細検討等	

# 1. 検討の経緯

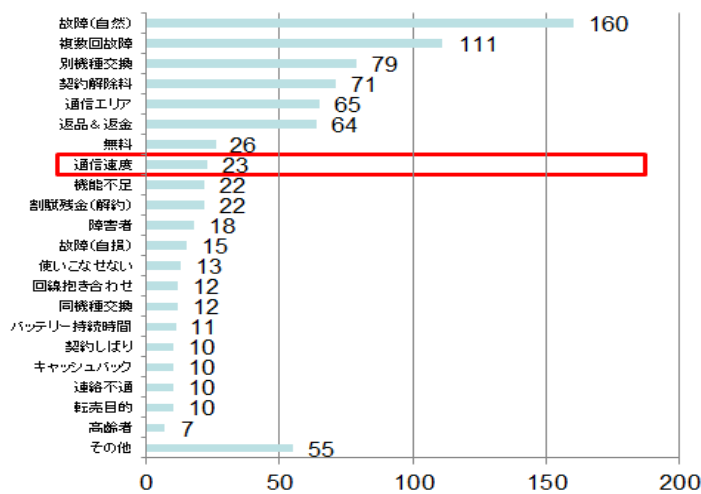
## (1) インターネット接続サービスの高度化とその普及状況

- 我が国で提供されているインターネット接続サービスは、電気通信技術の発展に伴い通信速度の高速化が進んでいる。最近では150Mbpsに対応した3.9世代携帯電話(LTE)のサービス展開も進んでおり、通信速度の高速化がますます進んでいる。
- こうした背景から、移動系超高速ブロードバンド(3.9世代携帯電話(LTE)、広帯域移動無線アクセス(BWA))の契約数は、2013年9月末現在、3,820万契約となっており、高速なインターネット接続サービスが利用者にとって身近なものとなってきている。そのため、**利用者にとって通信速度等のサービス品質がサービスを選択する上での重要な要素**となってきている。

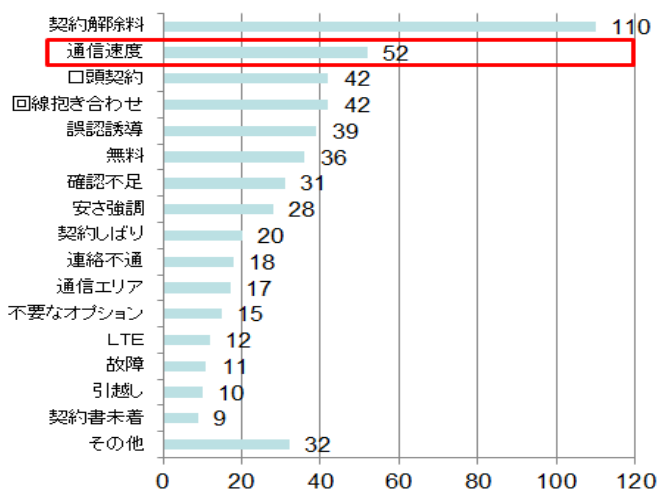
## (2) 利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会における検討結果

- 高速なインターネット接続サービスの普及が進む中、全国消費生活情報ネットワーク・システム(PIO-NET<sup>※1</sup>)におけるスマートフォン<sup>※2</sup>及びモバイルデータ通信に関する苦情・相談内容では、通信速度等のサービス品質に関するものが増加している。
- 「利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会」では、このような通信速度に関する苦情・相談の内容を分析し、「**最大通信速度(ベストエフォート)型サービスとはいえ、うたわれている通信速度が実際と乖離している**」、「**広告や販売勧誘の際に示される通信速度等のサービス品質の表示が規格値となっているが、当該規格値では必ずしも利用者が期待しうる通信速度を踏まえている状況にない**」、「**事業者やメディア等が独自の通信速度に関する調査結果を公表しているが、基準にばらつきがあり、比較が困難**」といった課題を指摘している。
- これらを踏まえ、**利用者が正確な情報に基づき契約が可能となる環境を整備するために、「事業者中立的な実効速度の計測・公表等の在り方について実証を含め検討するとともに、通信速度の広告表示等について、実測値を表示・併記する等、利用者に分かりやすく情報提供する方策を検討することが必要」との提言をまとめている。**

「スマートフォン」に係る詳細キーワード別苦情・相談分析<sup>※3</sup>



「モバイルデータ通信」に係る詳細キーワード別苦情・相談分析<sup>※3</sup>



※1 国民生活センターと全国の消費生活センター等をネットワークで結び、消費者から消費生活センターに寄せられる消費生活に関する苦情相談情報(消費生活相談情報)の収集を行っているシステム(Practical Living Information Online Network System)。

※2 2013年3月1日から29日までに受け付けられたもので、2013年4月25日までに登録された「スマートフォン」(557件)に関するものを分析。「スマートフォン」は「携帯電話サービス」、「携帯電話」に区分されるもののうち、スマートフォンであると判別できたものを集計。

※3 PIO-NETに登録された苦情・相談のうち、2013年3月1日から29日までに受け付けられたもので、2013年4月25日までに登録された「スマートフォン」(557件)及び「モバイルデータ通信」(319件)に関するものを集計。「キーワード」の集計結果は、本検討のために総務省が独自に行った相談事例の精査・集計に基づくものであり、キーワード等も独自に設定。なお、一つの苦情・相談に対して、複数のキーワードを独自に付与。

## 2. インターネットのサービス品質計測に関する現状

### (1) 我が国におけるサービス品質計測に関する現状

- 我が国では、ネットワークの品質管理やエリア改善等を目的に通信事業者によって実効速度等のサービス品質の計測が実施されている。また、調査会社等においても、通信事業者ごとのサービス品質の比較結果等を利用者に情報提供することを目的にモバイルの実効速度等の計測が実施されている。
- これらの計測は、計測の手法、計測の規模、結果の公表方法等が異なっており、それぞれの基準に基づき実施されている。

#### 【通信事業者】

- 通信事業者による実効速度等の計測は、ネットワークの品質管理や品質改善等を目的に、駅、商業施設、レジャースポット等の人が集まる地点で社員等により実施されていることが多い。また、新端末の発売時等、利用者の実効速度に対する関心が高い時期に合わせて計測が実施されることもある。
- 計測手法に関しては、計測を実施する場所の選定方法、計測を実施する時間、計測回数、計測ツール等が事業者間で異なっており、それぞれ独自の基準に基づいて計測が行われていると考えられる。

#### 【調査会社等】

- 調査会社等による実効速度等の計測では、「計測員による実地調査」方式による計測の他に、「一般ユーザによるアプリ計測」方式での計測も実施されている。
- 「計測員による実地調査」方式による計測の場合、通信事業者による計測と同様に、駅、商業施設、レジャースポット等の人が集まる地点で実施されることが多く、計測地点が2,000地点に及ぶ大規模で全国的な計測も実施されている。計測手法については、計測を実施する場所の選定方法、計測を実施する時間等が調査会社等間で異なっており、それぞれ独自の基準に基づいて計測が行われていると考えられる。
- 「一般ユーザによるアプリ計測」方式で計測を行っている調査会社等では、1日に3~5万件の計測結果が集まっており、当該結果を集計した上で公表を行っている。通信事業者にとって公平な計測とするため、①計測サーバーをIX直下(もしくはIXに近いところ)に設置、②計測のための専用回線の用意、③同時計測数の制御等を実施している。

## 2. インターネットのサービス品質計測に関する現状

### (2) 諸外国におけるサービス品質計測に関する現状

- 諸外国では、「消費者のサービス選択に資する情報提供」及び「事業者間競争の促進によるサービス品質の向上」等を目的に、政府・規制機関等が主体となって、モバイルの実効速度等の計測及び計測結果の公表が行われている。
- 計測方式については、「計測員による実地調査」方式の他に、「一般ユーザによるアプリ計測」方式が採用されており、「一般ユーザによるアプリ計測」方式の導入検討を進める国も出てきている。

#### 【アメリカ】

- 消費者のサービス選択に資する情報提供及び事業者間競争の促進によるサービス品質の向上を目的に、2013年11月からモバイルの実効速度等の計測が開始された。
- 実施主体であるFCC(連邦通信委員会)は、消費者にスマートフォン用の計測アプリを配布し、一般ユーザによるアプリ計測の形で計測結果を収集している。(計測アプリのソースコードはWeb上に公開)
- 計測結果を地図上にマッピングするサービスが2014年に開始される予定となっている。これにより、消費者は通信事業者別・地域別の実効速度を比較しながら、サービスを選択することが可能になるとしている。

#### 計測結果(FCC)

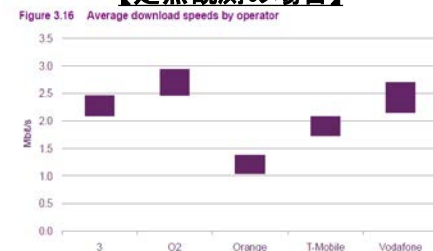


#### 【イギリス】

- 消費者のサービス選択に資する情報提供及びモバイルブロードバンドの品質把握を目的に、2010年にモバイルブロードバンドの実効速度等の計測が実施された。スマートフォン等の携帯電話端末での計測は2014年に実施される予定。
- 2010年の計測において実施主体であるOfcom(通信庁)は、定点観測、計測員による実地調査、消費者によるアプリ計測により、それぞれ通信事業者別、エリア別、ユーザ別の実効速度等を計測した。
- 定点観測の計測結果として、通信事業者ごとの実効速度を一定幅で公表している。

#### 計測結果(Ofcom)

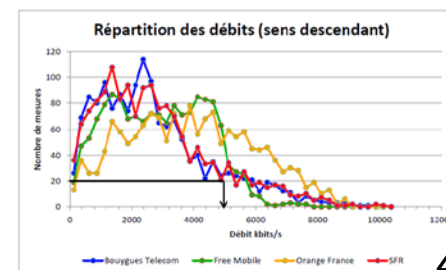
##### 【定点観測の場合】



#### 【フランス】

- 消費者のサービス選択に資する情報提供及び事業者間競争の促進によるサービス品質の向上を目的に、2012年にモバイルの実効速度等の計測が実施された。
- 実施主体であるARCEP(電子通信・郵便規制機関)は、計測員による実地調査方式により通信事業者別、エリア別の実効速度等を計測した。
- 計測結果として、通信事業者ごとの実効速度を公表している。

#### 計測結果(ARCEP)



### 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

#### (1) 計測手法について

- 我が国の通信事業者・調査会社等によるモバイルのサービス品質計測や諸外国におけるモバイルのサービス品質計測では、主に「**計測員による実地調査**」方式と「**一般ユーザによるアプリ計測**」方式のいずれかの方式が採用されているところであり、我が国におけるモバイルのサービス品質計測手法の検討に当たっては、これらの二つの方式が候補として考えられる。
- 「**一般ユーザによるアプリ計測**」方式は、大量の計測結果を低コストで取得できる可能性があり、現在「計測員による実地調査」方式により計測を実施している諸外国においても同方式による計測の導入が検討されているが、大量のサンプルを確保する仕組みを構築するために一定の期間が必要となる。
- そのため、諸外国や我が国の通信事業者・調査会社等の計測の実績・ノウハウの活用、短期間・集中的な計測による広告表示への迅速な適用が可能になること等から、我が国においては、**まずは、「計測員による実地調査」方式で計測**を行うこととする。
- また、**一定規模以上のサンプルデータが確保された段階で、「一般ユーザによるアプリ計測」方式又は両方式共用による計測が行えるよう、「計測員による実地調査」方式による計測と並行して「一般ユーザによるアプリ計測」方式の検証を進めていくこととする。**
- なお、「一般ユーザによるアプリ計測」方式は、速度制限が課せられたユーザによる計測結果が含まれるおそれや、ユーザによる計測が、通信速度が出ていないと感じるような状況において行われ、計測結果に偏りが生じる可能性等があるため、その対策を含め検証を進めていく必要がある。
- 計測条件や計測項目については、我が国の通信事業者・調査会社等によるモバイルのサービス品質計測、諸外国におけるモバイルのサービス品質計測、国内の他の調査(家計調査等)のサンプリング手法等を踏まえP6,P7のとおり設定。) )



# 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

## ①計測場所



- (1) 政令指定都市、県庁所在地(特別区を含む。)の中から、計測の度に地理的分布を考慮した上で計測を行う都市をランダムに選定。(各地方から一定数の都市を選定することとし、特別区は毎回選定。選定する都市の合計は15都市程度を想定。)
- (2) 計測地点については、総務省統計局が提供するメッシュを利用し、「従業者数が多いメッシュ(オフィス街・繁華街)」、「常住人口が多いメッシュ(住宅街)」、「駅が含まれるメッシュ」の中からランダムに選定。(ランダムに選定するソフトの開発が必要。)
- (3) 当該メッシュ内では、屋外の数地点で計測(静止)することとし、国(総務省)等の事業者中立的な視点に留意可能な機関が緯度・経度で計測地点をランダムに選定。
- (4) 都市ごとの計測メッシュ数については、常住人口に応じて傾斜をかける。
- (5) 計測地点数については、現時点では、フランスと同規模(1,500カ所程度)を想定しているが、計測の対象とする都市の数、メッシュの数(駅、オフィス街・繁華街、住宅街のメッシュの比率を含む。)と併せて、実証実験の結果を踏まえて最終決定。

【考え方】 利用者の実態を反映する際のコストの観点から、人口が集中した場所で計測を実施することが効率的と考えられる。また、人口が集中した場所はトラヒックが多く、通信速度が出にくいことも人口密集地で計測することの理由の一つ。

事業者中立的な計測とするためには、計測実施主体の裁量を可能な限り抑制することが必要であるため、計測を行う都市や計測地点の選定は「ランダムな選定」とし、計測地点についても国(総務省)等の事業者中立的な視点に留意可能な機関が緯度・経度まで指定することが適当。(フランス等においてもランダムに計測地点を選定。)

「従業者数が多いメッシュ(オフィス街・繁華街)」、「常住人口が多いメッシュ(住宅街)」、「駅が含まれるメッシュ」で計測を行うのは、利用者に分かりやすい計測結果を得るためと、昼間と夜間の利用実態に沿った計測とするため。

屋外の計測(静止)としたのは、屋内は施設者の許可が必要なケースがあり、計測に係るコストが増加する懸念があるため。(移動中の計測を実施しないのもコスト増加が理由。)

## ②計測時間



オフィス街・繁華街、住宅街、駅のメッシュの区分ごとに、トラヒックのピーク時間とオフピーク時間(ピーク時間以外で一般的にユーザの利用が想定される時間)を設定して計測。なお、各メッシュの区分ごとのピーク時間とオフピーク時間の設定については、土日を含む一週間を通じたトラヒック状況の実証実験の結果を踏まえて最終決定。

【考え方】 トラヒックのピーク時間とオフピーク時間の両方の時間帯で計測を実施するのは、ユーザにトラヒックの混み具合により実効速度に差が出ることを踏まえた情報提供をするため。

# 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

- ③計測回数(同一地点) ⇒ 1回～5回程度の幅の中で、実証実験の結果を踏まえて最終決定。  
【考え方】 計測回数が多ければ多いほど、より実態に近い計測結果を得ることが可能になると考えられるが、コストが増加することになるため、実証実験の結果を踏まえて最終決定することが適当。
- ④計測項目 ⇒ 上り／下りの実効速度、位置・時間情報、通信規格、端末情報、信号強度、遅延、パケットロス 等  
【考え方】 信号強度、遅延、パケットロス等の実効速度の計測結果に関わる情報については、参照情報として取得することが適当。
- ⑤データの集計方法 ⇒ 上下切り※の必要性等について、実証実験の結果を踏まえて最終決定。  
【考え方】 実証実験において上下切り※の効果を確認し、その上で、上下切りの採用に伴う計測回数の増加によるコスト増を踏まえて最終決定することが適当。  
※「上下切り」とは、同一地点で計測したデータのうち、上位と下位のデータを集計の対象から除外することを言う。
- ⑥計測頻度 ⇒ 1年に1回以上。計測のタイミングは任意。  
【考え方】 技術進歩や新たな端末の発売を考慮すると少なくとも年に1回以上の計測が必要。また、新端末の発売等は、各通信事業者により異なるため、ユーザに対して適切なタイミングで情報提供を行うためには、各通信事業者の状況に合わせて個別に計測時期を設定することが適当。
- ⑦計測端末 ⇒ 対応周波数や通信規格等が異なる端末(スマートフォン、モバイルルータ等)間の差を実証実験において確認した上で最終決定。  
【考え方】 端末の仕様のうち、実効速度の計測結果に影響を及ぼす項目とその度合いについて実証実験において確認し、その上で、端末の増加に伴うコスト増を踏まえて最終決定することが適当。
- ⑧計測ツール ⇒ 計測ツールについては、国内外のアプリを参考にした上で、実証実験を通じて、新規に開発。計測用サーバの設置場所や設置数については、実証実験の結果を踏まえて最終決定。  
【考え方】 計測した実効速度は、将来的に国別の比較等に利用される可能性があるため、計測ツールについては、諸外国の政府が利用しているツールとの整合性等を意識して、整備することが適当。
- ⑨通信規格 ⇒ 計測ツールに通信規格を取得できる機能を付加して計測。  
【考え方】 計測の際に通信規格を揃える必要はないが、必要な場合に広告に反映可能となるよう計測ツールに通信規格を取得するための機能を付加しておくことが適当。



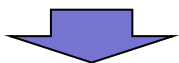
# 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

## (2) 計測の実施について

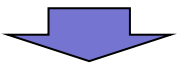
- 実効速度等の計測の実施に当たっては、**持続可能性(過度なコスト負担とならないこと)、新端末の発売やネットワークの展開等に合わせた柔軟な計測の実施と計測結果の公表**の観点からは、通信事業者による計測が効率的と考えられるが、その際、事業者中立的な計測とするよう、以下のとおり**実施プロセスの共通化を図ることが必要**と考えられる。
- また、通信事業者は、計測の実施に当たって発生する費用等を理由に、新たに利用者の負担を増加させないことについて留意が必要と考えられる。

### 【中立性を担保するための共通化プロセス】

#### ①計測場所の選定



#### ②計測の実施



#### ③計測結果の集計



#### ④計測結果の公表・広告表示への反映

- 計測場所を国(総務省)等の事業者中立的な視点に留意可能な機関が選定。
- 計測を実施する個別の通信事業者ごとに計測場所を緯度・経度まで指定。

【考え方】 計測場所を国(総務省)等の事業者中立的な視点に留意可能な機関が緯度・経度まで指定することにより、計測場所の選定において、実施主体の裁量を抑制することが可能になると考えられる。

- 通信事業者ごとの計測場所の選定から一定期間(2カ月程度を想定)内に計測を完了。
- 計測環境を統一するため、共通の計測サーバを利用。その際、国(総務省)が実証実験で利用する計測サーバを有効活用。

【考え方】 計測結果の選定から一定期間内に計測を実施することにより、通信事業者による基地局の整備等の事前の対策を抑止することが可能になると考えられる。また、国(総務省)が実証実験で利用した計測サーバを活用することにより、実施主体のコスト負担が低減されるとともに、取得したデータから計測状況を把握できる体制が整備可能になると考えられる。

- 計測実施主体のホームページに計測結果の詳細(計測地点ごとの全計測結果等)を掲載。
- 【考え方】 計測結果の詳細を公表することにより、透明性が確保されると考えられる。

# 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

## (3) 計測結果の利用者への情報提供手法について

○ 実効速度等の計測結果を利用者に情報提供するに当たっては、

- ・ 一般利用者にとって分かりやすく誤認しにくい表示
- ・ 一般利用者にとって必要と考えられる情報の表示

の二つの観点のバランスを確保することが必要と考えられる。

○ 計測結果を利用者に情報提供するための媒体としては、通信事業者のホームページや広告(テレビCM、紙面広告、カタログ等)が考えられるところ、それぞれの媒体における公表の方法については、上記の観点を踏まえ、以下のとおりとすることが望ましいと考えられる。

### <計測結果の公表(通信事業者のホームページ)>

○ 公表の方法 ➡ 各通信事業者の全ての計測地点における結果等をホームページに公開

【考え方】 実効速度の計測が利用者の居住地や関心のあるスポットの付近で実施された場合等、計測地点ごとの詳細な結果を把握したいという利用者のニーズが存在すると考えられ、また、透明性の確保を図る観点から、全ての計測地点における結果を公表することが適当。

また、全ての計測地点における個別の結果の公表に加え、利用者が計測結果を容易に理解できるよう、通信事業者のカタログ等に表示される一定幅をもった実効速度のほか、都市部と各地域等で計測結果に顕著な特性の違いが生じた場合には、地域ごとの実効速度等について必要な説明を添えて分かりやすく公表することが望ましい。

### <広告表示(通信事業者のテレビCM、紙面広告等)>

○ 公表の方法 ➡ 通信速度の規格値や通信事業者が独自に計測した実効速度を掲載する広告のうち、テレビCMや紙面広告のように利用者に情報提供を行うための時間や掲載スペースが限られているものについては、まずは計測結果を公表するホームページの閲覧を促す仕組みを構築

【考え方】 テレビCMや紙面広告のように利用者に情報提供を行うための時間や掲載スペースが限られている広告媒体の場合、通信事業者が広告で伝えたい通信速度の規格値や独自に計測した実効速度等の情報と、統一的な計測基準による実効速度の計測結果を利用者が混同するおそれがあるため、「4. 今後の対応(2) 広告表示への適用方法の詳細検討等」に示すとおり、具体的な情報提供手法については引き続き検討を進めることとするが、まずは、統一基準による計測結果が掲載された通信事業者のホームページへの閲覧を促す仕組みを構築し、利用者が必要に応じて確認できるようにすることが適当。

# 3. インターネットのサービス品質計測の在り方

## (3) 計測結果の利用者への情報提供手法について

### < 広告表示(通信事業者のカタログ等) >

#### ○公表の方法



通信速度の規格値を掲載する広告媒体(総合カタログ等)には、個社ごとの計測結果に基づき実効速度について解説するページを新たに設け、当該ページには計測結果を公表するホームページのリンクも併記

【考え方】 利用者が適切にサービス選択を行うためには、規格上の通信速度と実効速度の乖離について情報提供することが必要。そのため、総合カタログ等の規格上の通信速度が記載されている広告媒体には、各通信事業者の計測結果に基づいた実効速度及び計測結果を公表するホームページのリンクを併記することが適当。なお、当該情報は、各通信事業者が訴求する通信速度に対する期待値のギャップを補完するための情報であることから、全通信事業者の全体の計測結果ではなく、各通信事業者の個別の計測結果に基づいたものが適当。



実効速度は、事業者共通の一定幅で表示することを前提とするが、詳細は実証実験の結果を踏まえて最終決定

【考え方】 固定値(平均値・中央値等)は、利用者が断片的に情報を捉え、誤解するおそれが高まるため、一定幅を持った値(計測結果の最大値・最小値を加味した値等)により、利用者が得られる実効速度に関する期待値をより実態に即した形で伝えることが適当と考えられるが、実証実験の結果を踏まえ、利用者にとってより分かりやすい表示方法が確認できた場合には同方法を採用することも考えられる。



通信事業者が独自に計測した実効速度の併記は妨げない

【考え方】 利用者に多様な情報を提供するという観点からは、統一基準で計測した全国的な実効速度の計測結果に加え、通信事業者が独自に追加的な場所や環境(車、電車、ランドマーク的な施設等)で計測した結果を表示することは妨げる必要はないと考えられる。ただし、これらを表示する際には、計測の条件を利用者が把握できる形が適当。



新サービスについては、一定程度普及した段階で速やかに計測し、利用者に情報提供。それまでの間は、シミュレーション結果等をホームページに掲載すること等により利用者のリテラシー向上に努める。

【考え方】 新サービス(300MbpsのLTE等)については、登場後すぐに実効速度を計測すると、利用者が少ないために、実態とかけ離れた結果となってしまうおそれがあるため、同サービスが一定程度普及した段階で速やかに実効速度を計測し、利用者に情報提供することが適当。ただし、通信事業者はそれまでの間、利用者の増加と実効速度の関係を示すシミュレーション結果等をホームページに掲載すること等により利用者のリテラシー向上に務めることが必要。

## 4. 今後の対応

### (1) 実証実験で検証すべき事項

- **計測手法のうち、計測結果のばらつき等を踏まえて最終決定が必要な事項等については、国(総務省)が実証実験を行い検証する。**
- 上記の実証実験においては、統一的な計測手法による計測の誤差を一定の範囲内に収める等のため、具体的には以下の事項の検証が必要と考えられる。また、検証に当たっては、統計やブロードバンドの品質計測の専門家等の意見を踏まえながら実施することが適当である。
- また、将来の移行を見越した「一般ユーザによるアプリ計測」方式に必要な計測ツールについてもあわせて開発し、同方式の検証に向けた準備を進めることが望ましい。

#### ○「計測員による実地調査」方式における計測手法

- ・計測を行う都市数、地点数
- ・メッシュ(繁華街・オフィス街、住宅街、駅)の比率
- ・計測の対象とするメッシュ(繁華街・オフィス街、住宅街)の閾値(従業者数、常住人口)
- ・大都市と地方都市における実効速度の違いの有無
- ・一都市における最低限の計測地点数
- ・計測地点(オフィス街・繁華街、住宅街、駅)ごとのピーク時間とオフピーク時間
- ・計測回数による誤差
- ・上下切りが集計結果の精度に与える効果
- ・端末の差(対応周波数、通信規格等)が計測結果に与える影響
- ・その他(モバイルルータによる計測の際の留意点等)

#### ○諸外国との整合性等を意識した計測ツールの開発(計測員による実地調査方式及び一般ユーザによるアプリ計測方式)、計測サーバの仕様・設置場所等に係る要件

#### ○計測地点をランダムに選定するソフトの開発 等

#### ○実効速度を一定幅で表示する場合の集計手法 等

# 4. 今後の対応

## (2) 広告表示への適用方法の詳細検討等

- **広告での具体的な表示内容については、本報告書に示された方向性、実証実験の結果、他業界の広告表示等を踏まえつつ、広告表示に関する関係業界団体において検討を進める**ことが適当と考えられる。また、あわせて通信事業者による利用者への実効速度に係る説明の手法・内容(対面販売機会の活用等)についても同様に検討を進めることが望ましい。その際、利用者視点に配慮する必要がある。
- また、統一的な実効速度の計測基準は、全モバイル事業者に適用可能と考えられるが、計測の実施／結果の公表／広告表示への適用の対象となる通信事業者や端末の範囲についても、以下に考え方を示すが、これに伴う必要な検討を行うことが望ましい。

○計測結果の広告表示への適用方法の詳細検討 等



**利用者視点に留意した関係業界団体における詳細検討。実証実験を踏まえた速やかな運用開始に向けた体制の準備。**

【考え方】 実効速度の広告表示への詳細な適用については、実証実験を踏まえつつ、広告表示に関する関係業界団体において検討を進めることとするが、その際には、利用者視点をしっかりと取り込めるよう留意して、利用者にできる限り速やかに情報提供できるよう実施体制を準備していくことが必要。また、通信事業者は、計測の実施に当たって発生する費用等を理由に、新たに利用者の負担を増加させないことについて留意するほか、実効速度をすぐに計測することが困難な新サービスに係る利用者への情報提供においても利用者視点に留意し、分かりやすい情報提供を心がけることが必要。

○対象通信事業者



**移動通信事業者(MNO : Mobile Network Operator)が優先して実施**

【考え方】 統一的な実効速度の計測基準は、全モバイル通信事業者に適用可能と考えられるが、計測の実施／結果の公表／広告表示への適用は、利用者のお大半を占め※、かつ仮想移動体通信事業者(MVNO : Mobile Virtual Network Operator)のサービスインフラ基盤ともなる携帯電話等のMNOが、まずは、先行して対応していくことが適当と考えられる。(MVNOについては、広告表示に関する関係業界団体と連携した検討の中で、MNOの計測結果の活用の可能性等を含めて検討。)

※2013年12月末、移動通信全体(携帯・PHS・BWA)の契約数1億5,325万(うちMVNO契約数1,375万)

○対象機器



**スマートフォンやモバイルルータのような高速通信に対応した端末を優先**

【考え方】 利用者がサービス・端末を選択するに当たり、規格上の通信速度と実効速度の乖離が問題となるのは、主に高速通信サービスの場合であると考えられるため、高速通信に対応したスマートフォンやモバイルルータへの適用を優先することが適当と考えられる。