

情報通信審議会 情報通信技術分科会
IPネットワーク設備委員会（第58回）
議事概要

1 日時

令和2年6月4日（木）13時00分～14時20分

2 場所

Web開催

3 出席者（敬称略）

（1）委員会構成員

相田 仁（主査）、森川 博之（主査代理）、会田 容弘、今井 正道、内田 真人、
江崎 浩、大矢 浩、門脇 直人、田中 絵麻、前田 洋一、松野 敏行、向山 友
也、村山 優子、矢入 郁子、山本 一晴、矢守 恭子

（2）オブザーバ

桂 一詞（日本電信電話株式会社）、小畑 和則（株式会社NTTドコモ）、川西 直
毅（KDDI株式会社）、尾崎 旨樹（ソフトバンク株式会社）、小川 宗晃（楽天モバ
イル株式会社）

（3）説明者

久野 達也（日本電信電話株式会社）、新國 貴浩（東日本電信電話株式会社）、大
許 賢一（西日本電信電話株式会社）

（4）総務省

中村 裕治（電気通信技術システム課長）、廣瀬 照隆（番号企画室長）、井手 信
二（電気通信技術システム課認証分析官）、恩賀 一（安全・信頼性対策室長）、田
畑 伸哉（電気通信技術システム課課長補佐）、田中 隆浩（事業政策課課長補佐）

4 議事

（1）開会

- ・相田主査より、今回会合から「IoTの普及に対応した電気通信設備に係る技術的条件」に関する第4次検討を始める旨、及びWeb会議による開催の旨説明があった。

- ・事務局（田畑課長補佐）より、本委員会の構成員の変更について説明があった。

（２）議事

（２－１）次期検討の進め方について

- ・事務局（田畑課長補佐）より、資料58－1に基づき、次期検討の進め方について（案）について説明があった。
- ・事務局（田中課長補佐）より、資料58－2に基づき、電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律について説明があった。
- ・事務局（田畑課長補佐）より、資料58－3に基づき、技術検討作業班における検討について（案）について説明があった。
- ・説明終了後、意見交換を行い、その結果、次期検討の進め方及び技術検討作業班における検討について、案のとおり承認された。
- ・意見交換模様は以下のとおり。

【相田主査】

ただいまの事務局からの説明のとおり、第四次検討においては、第三次検討から引き継いだマルチアクセス・エッジ・コンピューティング等について検討を継続するとともに、より緊急性を要する内容として、今般の法律改正等に伴い来年の4月からワイヤレス固定電話が実現される予定だということに合わせて、その技術基準を検討する必要があるということで、それについては作業班を作って検討してはどうかという事務局の提案であるが、以上のことについて、何かご質問、ご意見があればお願いしたい。

【森川主査代理】

ワイヤレス固定電話について、従来の固定電話の代替といっても、そもそも論として、コストベネフィットの趣旨からワイヤレス固定電話というものが出てきたという趣旨を十分踏まえた上で、技術基準に関しては柔軟に検討いただきたいというのがまずお願いしたいところ。その上で、これは他社設備と接続することになるので、長期的にやはり安定的なサービスというのは必要になるので、責任分界点という話もあったが、他社との契約等がどうなるのかというあたりもしっかりと事業者の方々にはご検討いただきたい。

【事務局（田中課長補佐）】

他社とNTT東西との間の契約がどうなっているのか、それは長期安定的なものであることを確保すべきではないかというご指摘について、まさしくそのとおりと考えている。今般の他社設備の利用は総務大臣の認可に係らしめることになっており、その認可の中で他社とNTT東西との間の設備利用の契約が、例えば一方的に破棄し得ない、そういった長期安定的なものであるかを確認していくようなことを想定している。

【相田主査】

似て非なる例としては、地方公共団体が引いた光ファイバーを使ってNTTがFTTHサービスをしているときに、いわゆるIRUの契約を結んで、長期安定的に使えることを担保しているということがあって、今回もそれに準じたことになるのかなと私は思っているが、大体そういう理解で良いか。

【事務局（田中課長補佐）】

ご認識のとおり。

【前田構成員】

資料58-1の2ページにワイヤレス固定電話の提供のイメージという図があるが、ここでいうワイヤレス固定電話について、両側に既存の加入電話がある場合に、携帯電話というのは一方だけのアクセス側に適用されるのか、両側とも携帯電話を介して、東西の電話網を介してというのも含めてワイヤレス固定電話の対象としているのか、その基本的な対象モデルを確認したい。

【事務局（田畑課長補佐）】

資料に記載のとおり、提供地域によっては両側がワイヤレス固定電話になるという形態も存在し得るため、片端、両端ワイヤレス固定電話の両方について検討していく必要があると考えている。

【前田構成員】

先ほど過去の通話品質評価の歴史もご紹介いただいたが、TTCの方でも依頼があった

際に、I Pの携帯電話通信品質評価法を検討した過去があるが、今回も同様にT T Cとして評価法を検討するというイメージで良いか。

【事務局（田畑課長補佐）】

ご認識のとおり。

【江崎構成員】

災害時に有線は切れやすいということで、無線をバックアップにするというのは、他のクリティカルインフラストラクチャーでもやっている方式なので、ある意味、非常時にすぐに、影響が少ない形でできるという意味においては正しいと思うが、先ほど森川構成員の方からもあったように、これはむしろ経済的な面というのも非常に大きいということが事務局から説明があった。ただ、有線のほうがやはり帯域の確保という意味では無線に比べて非常に、常時確保できるということを考えると、これを契機に、経済的な理由から、将来の広帯域への物理的な投資が下がるということはやはり避けておかなければいけないというところ、安かろう、動くけれども、将来にはさらに投資を打たないといけなくなってしまうという危険は留意しておくべきではないかと思う。

【事務局（田中課長補佐）】

今回の法改正によって他社設備が認められる、それはあくまで例外的な扱いであり、例えば地域要件、このような地域において自己設備により電話をあまねく提供していくと、将来的に低廉な電話料金での提供というのが難しくなってしまうような、そのような地域に限って、このような他社設備の利用が認められるものとしていきたいと思っている。ご指摘のとおり、コストベネフィットの面を前面に押しつけて検討していくというよりは、そういったものと安定的なサービス提供との間のバランスを取ってご検討いただくということではないかと考えている。

【相田主査】

私から1点補足させていただくと、災害時復旧というようなものについては別枠でもって、今説明のあった地域要件以外のところでも使うことがあるかもしれない。これから検討いただく技術基準というのは、そういう意味では平時の技術基準ということで、災害時

の臨時的な復旧に使うときには、いわゆる90%ルールの外というか、そのときには必ずしも、これから検討する品質が満足されないことも許容し得ると。その代わりと言うところか、平時はしっかりきちんといいレベルの品質を確保する、ということではないかと思っている。

それでは、ただいま事務局からの説明のとおり、今回の検討内容、特にワイヤレス固定電話の技術基準に関する検討については、作業班において詳細な検討を進めていくということを進めて良いか。

(「異議なし」の声あり)

【相田主査】

それでは、特に異議がないということで、そのように進めさせていただきたい。作業班の主任としては早稲田大学の内田先生にお願いしたいと思うので、どうぞよろしくお願いたします。

【内田構成員】

よろしくお願いたします。

(2-2) 関係者ヒアリング

- ・日本電信電話株式会社より、資料58-4に基づき、ワイヤレス固定電話の提案方式について説明があった。
- ・ヒアリング終了後、意見交換を行った。
- ・意見交換模様は以下のとおり。

【相田主査】

実際にサービスをされる側の事業者として、このようなものを今想定しているということ、中の数値については、これから作業班のほうでご検討いただくということで、仮のものということであるが、このサービスイメージ等々について、ぜひご質問、ご意見等をお願したい。

【村山構成員】

資料58-4の7ページのところに2つ構成が示されており、上の図だと、例えば左側

の固定電話のところ、この地域というか、その家で停電が発生したときにも最低使えるのではないかと思うが、下の商用時の構成というか、これが将来の構成になると思うが、その際は光ファイバー側も、それからSIM内蔵ルータ側も、それぞれは設置された家の電源を使うわけなので、そうすると、そこが停電した場合は使えなくなるという認識でよろしいか。

【久野氏（日本電信電話）】

ご認識のとおり。メタルの場合は通信局のほうから給電を行っているので、停電時も一定時間はサービス提供できるということになるが、下の図の光ファイバーを使った形態もしくはモバイル網を使った形態については、お客様の電源を使う形になるので、停電時にはサービス提供できないということになっている。通信局からの給電はできないが、下の図の左の方のひかり電話、こちらと同様に補助電源等については、お客様に対して提案する案を検討中である。

【矢守構成員】

品質評価のところでも2点質問させていただく。

まず1つ目、5ページの品質評価のところでも「総合品質」という言葉を使っていたと思うが、今回のワイヤレス固定電話の品質評価は音声だけなのか。それとも、音声以外にも、今はどちらかというワイヤレス通信という、どうしてもユーザー側の視点からいくと、いろいろな通信ができるスマートフォンがイメージされることが多いと思うが、今回のご検討の場合、資料を拝見する限りは少し音声寄りの評価なのかと思ったので、その評価の基準、主観評価になってくるとアプリケーションに非常に依存するところがあるので、そこをどう扱われるのか、という点が1つ目の質問。

もう1つの質問は、評価される場合に、ワイヤレスとなると、SIMのところ、この場合はSIM内蔵ルータがあるが、ユーザーが手にする端末と、それからネットワーク側に最終的にはワイヤレス空間が入るので、外的要因が非常にあるかなと思う。要は、電波のつながりにくいところにユーザーがいた場合、品質はいいけれども、ユーザーのロケーションが悪いから全然良くならないということが考えられるが、そういったところまで、どこまでご配慮される予定なのかというのを教えていただきたい。

【久野氏（日本電信電話）】

まず1点目、今回の品質については、固定電話の代替であるワイヤレス固定電話ということで、すなわち音声のサービスの代替の品質を確認するということになるので、今回は音声に関する品質基準を決めていくということになる。

2点目について、今回、サービス品質の維持に当たり、NTT東西のほうできちんとモバイル網については信頼性を確認していく。また、実際に提供に当たっては、NTT東西と提供事業者との連携体制、あとは、先ほど電波が不安定というご指摘があったと思うが、そちらについては、適宜確認を行い、不安定になった場合は、電波を、環境をよくするためのブースター設置等を、モバイル事業者にご協力いただいて、きちんと品質を維持していくということを考えている。

【事務局（田畑課長補佐）】

基本的には加入電話の代替として、ワイヤレス固定電話方式の技術的条件をご議論いただく事を考えており、ユニバーサルサービスとして適切な音声役務を提供するという観点で議論していただきたいと考えている。先生からご指摘のあった無線区間を含むという観点では、安定品質も確認し、実際にどういった形で一定の品質を担保していくかについては、作業班のほうでご議論をいただきたいと考えている。

【向山構成員】

こちらの品質評価の話ではないが、NTTとしてIP網に切り替えるのにメタルIP電話という形で、今のアナログ回線を収容していくと以前お伺いしていたが、今回、こちらのワイヤレスで収容していくというのは、どういったときに使う予定なのか、光が引けない、メタルも引いていないような所に使うのか、それとも現状のメタル回線利用もやめて、もっとこの無線に切り替えていくのか、その利用用途についてお伺いしたい。

【久野氏（日本電信電話）】

今回のワイヤレス固定電話については、先ほど事務局のほうからも説明があったとおり、いわゆる山間部やルーラルエリアでメタル回線の維持が難しくなっていくところにおいて、アクセス網にワイヤレスの回線を使って提供していくということが前提になっているので、あくまでもメタルの代替というか、メタルが提供している固定電話の代替としてのサービ

ス形態になるので、光ファイバーの代替とか、そういった観点でのサービス提供は現時点では考えていない。

【今井構成員】

ユーザー向けの各種いろいろな端末機器を開発、製造、販売する立場での質問になるが、まず、このような検討を総務省、NTTに行っていただけるのは非常にありがたいことだと思っている。CIAJとしても、いろいろな形で協力できればと思っている。

その上で、1点だけNTTへの質問だが、資料の9ページで、ファクスに関して言及されていて、ここでボタン操作が必要になるという記載があるが、これが何故というか、どういう仕組みのためというか、その辺を教えていただきたい。

【久野氏（日本電信電話）】

現在、こちらのファクスへの影響については検討を進めているところ。具体的に、番号というのは、アナログ電話の差分として、送信時に送信する番号の前に数桁の番号をつけることが今回必要になっている。そういった影響も、繰り返しになるが、お客様のほうにご説明するということをして、例えばボタン操作で事前登録だとか、SIM内蔵ルータにワンタッチボタンの搭載等で簡単に送信することを可能にすることで、そういった影響を減らしていくということを想定している。

【今井構成員】

ボタン操作が必要になるのはルーラル側の加入者のほうなのか、ホームゲートウエー側のほうなのか、両方なのか。

【久野氏（日本電信電話）】

ルーラル側のほうになる。

【相田主査】

そこももしかすると、ボタン操作なしにつながるということのようなことを課すとかいうのもあり得るのかもしれないが、今の説明では、昔のFネットのように、1××というような数桁を前置すればそれでもいいし、その代わりにボタン操作でもいいというようなこ

とを想定しているということだろうか。

【久野氏（日本電信電話）】

ご認識のとおり。

【相田主査】

中身の話ではないが、資料9ページのところで、「SIM内蔵ルータ」という言葉が使われているが、従来のこの手のサービスで使う用語からいうと、やはりこれはターミナルアダプタという用語を使うほうが適切なのではないかと思うので、今後、特に作業班で検討するときに、どういう用語を使うかということも含めてご検討いただきたい。

【久野氏（日本電信電話）】

ぜひ検討させていただき、反映したいと思う。

【江崎構成員】

今の質問に関係するが、この宅内に置くTAというか、に関しては、音声とファクス以外のサービスは認められるのか、認められないのか、その辺はどのような整理になっているのか。

【久野氏（日本電信電話）】

現時点では、他サービス等の活用は想定していない。

【相田主査】

電話のモジュージャックのところにいわゆる普通のモデムをつないで、それでこれが通るとことは保証しないということで良いか。

【久野氏（日本電信電話）】

現時点では、その認識である。

【江崎構成員】

特にそういう非常にインフラを引くところが難しいところを想定すると、先ほどの質問にも関係するが、いわゆるデータ通信をしたい人は別途、Wi-Fi SIMなりスマホを使うことになる。電話用にこのTAが置かれるということになるので、ユーザー視点からすると、非常に無駄な設置に見えてしまうのではないかというように思ってしまうのは素人だろうか。

【事務局（田畑課長補佐）】

本ワイヤレス固定電話制度検討においては、基本的にはユニバーサルサービスとしての加入電話の代替ということで、音声、ファクス等の利用のための装置ということを中心に考えている。

【相田主査】

別の場でブロードバンドあるいはモバイルをユニバーサルサービスに加えるかどうかというような議論は行われているわけだが、現時点でアナログ固定電話のみがユニバーサルサービスとなって、NTTはそれを提供する義務があるということで、ただ、従来技術を使ってそれを提供するの是非常にコスト高になるから、これでということになるわけだが、何らかの携帯電話の電波が届いているところであれば、お客さん側の選択として、携帯電話を契約して、もう固定電話のほうはやめてしまうということはもちろんありということなのかと思う。つまり、二重投資を決して強制しているわけではないということではいかがだろうか。

【江崎構成員】

もちろん二重投資を強制しているわけではないにしても、これは既得権益等の問題があるのかもしれないが、客観的に見れば、おそらく非常にリダンダントな投資になるのではないか。それが競争というのを生むこともできるし、ちょっと無駄だなという気がしている。

【相田主査】

今後の検討においてもぜひ参考とさせていただければと思う。

それでは、本日いただいたご意見も参考にして、今後の検討を進めてまいりたい。特に作業班のほうは直ちにとということになるかと思うので、ぜひよろしく願いいたします。

(2-3) その他

- ・事務局（田畑課長補佐）より、今後の予定について説明があった。

(3) 閉会

- ・相田主査より、本日の会合を終了する旨説明があった。

以上