

長期増分費用モデル研究会（第57回） 議事要旨

- 1 日 時 平成29年2月13日（月）11:00-12:10
- 2 場 所 総務省11階 共用11階会議室
- 3 出席者 （構成員）齊藤座長、酒井座長代理、相田構成員、佐藤構成員、関口構成員、辻構成員
（総務省）富永総合通信基盤局長、巻口電気通信事業部長、秋本総務課長、竹村事業政策課長、藤野料金サービス課長、内藤料金サービス課企画官、柳迫料金サービス課課長補佐、豊重料金サービス課課長補佐

4 議 題

- （1）長期増分費用モデルの見直しの検討状況について

議題1：長期増分費用モデルの見直しの検討状況について

- モデル検討ワーキンググループ相田主査及び事務局から、資料1（論点2まで）について、説明があった。その後、質疑応答がなされたが、主な意見等は次のとおり。

相田構成員：全般的に言えば、個々の論点について意見はまとまりつつあると思うが、論点2は、サブワーキンググループはもちろん、ワーキンググループでもまだあまり議論ができていないので、この場でご意見を頂ければと思う。

齋藤座長：6年前の東日本大震災の時、普通の電話は数%しか受け付けられない等の制限がかかっていた。公衆電話からはかけられるが、被災地には普通の電話同様、繋がらない。一方、050IP電話は自由に繋がるということが丸一日くらいあった。電話に対して帯域制御をかけ、それを超えるものは通さないとしていたため、そのようなことが起こったと認識している。

酒井座長代理：050IP電話は何も制限していないから、品質はともかく、繋がるのだろう。

齋藤座長：震災当時は、品質が悪くても、とにかく電話をしたいという状況であった。電話はあまりにも品質を大事にしすぎていて、そういう時に何が必要なのかも含め、電話で何をしたいのかを忘れている。LRICの計算法に直接それが関係するかは別として、そういう思想で自ら制約をかけて、本当に電話に何が求められているかを忘れてしまっていると思う。通信の種別ごとに帯域を割り当てるという話は、この方向に合っているのが良いと思うが、通信品質がどうあるべきかについて、LRICとして本来あるべき姿が実現できているのかと心配しており、それができていないような気がした。20ページの結論を解釈すると、私の言ったことが実現できているともとれなくもないが、IP電話は普通のものではないものという前提に立っている。しかし、10数年もすれば普通の電話はなくなってしまう。電話に限らず、それぞれのサービスに対して、何をしてほしいのか、何がその時の重要な案件なのかということについて、様々な技術的選択肢がある

にもかかわらず、IP-LRICという、考えをそれ以上広げない傾向が感じられる。

相田構成員：そうした方が良いサービスになるのは間違いないが、今回のモデルでPSTNの接続料を算定しようという時に、輻輳時にPSTNではどうにも通らないようなトラヒックを通せるようなネットワークのIPモデルで料金をはじいて、PSTNの接続料に適用するのが良いかという話に戻ってしまう。輻輳時のサービスのあるべき論からすればこちらの方が望ましいが、そこだけ局所的に見ると、現在のPSTNより良いサービスを提供できるようなネットワークの値段をはじいて、PSTNに適用することの是非ということになる。

事務局：ワーキンググループにおける議論を紹介すると、これまでのPSTNでは、災害時の輻輳対策等で、交換機がボトルネックになるため規制が必要だったが、IP化した場合には、データと共用することで、設備的なキャパシティとしてあまり問題はないが、実質的にはSIPサーバでどれぐらいの呼を取り扱えるかが、ボトルネックになってくる。そういう意味で言えば、IP-LRICモデルは呼の処理能力という面では、災害時には定性的に強いことになる。また、輻輳の制御においても、IP-LRICモデルの方が優れていることになる。モデル上は、PSTN-LRICよりもベターなネットワークを想定して検討していると言える。一方で、実際にIP網になったときにどうするかというと、現在マイグレーションの議論が進展中で、実際の技術基準をどうするかという議論が行われている。議論が進んでいけば、IP-LRICの技術基準検討に、その基準を参照することも可能。

佐藤構成員：ISDNの話が今回出ており、少し気になっている。29ページの主な意見をみると、全て今あるものを前提にする必要はないとか、10年後も通用するようなモデルを作ろうとか、マイグレもあるので考慮しながらやろうとか、ごもつともな意見が出ている中で、ISDNのコストが多く占めているという意見が出てきた。他のサービスに移っていけないのかという点等も含め、気になるところ。コストがこれだけかかっているのを見ると、そもそも料金が逆ざやになってしまっているのではと思い、コストに基づかない料金設定のまま維持されているのではないかと思い、こういった点についても議論する必要があると思った。

酒井座長代理：ISDNの本来の目的はデータ通信であり、これについてはNTT東日本・西日本が適当なところでやめると宣言しているので問題ないが、その他に音声電話が二回線とれる機能がある。この機能についてやめると言っておらず、どうするかという話。もう一点、平常時はIP電話も品質を確保することになっているが、輻輳時にはSIPサーバがネックになるだろう。20ページのように、優先している音声帯域と優先していない他のデータの必要帯域を単純合算するというのは問題ないと思うが、例えば、平均トラヒックで音声は1Mbps、データが9Mbpsと、音声は2Mbpsでデータが8Mbpsの二つのケースは、いずれも合計すると平均値は10Mbpsになるが、そのときの必要帯域は違っているのか。

事務局：モデル上は同じになる。

酒井座長代理：それでは両方とも 10Mbps であるので、例えば、15Mbps 用意するということか。

事務局：接続料の計算で係数を使う場合もあるが、モデル上どのように計算するかはモデルの話として検討することになる。

相田構成員：ISDNについて、ご参考として、26 ページにイギリスのIP-LRICモデルの紹介があるが、イギリスはMSANという装置でアナログ音声もISDNも両方収容しているのに対して、日本ではISDN方式の違いもあり、別々の機種を横に並べている。現実の事業者で使用されているのが稀でないということであれば、この形でも仕方ないと思うが、何らかの割り切りで同じ箱に両方収容できるのであれば、日本のIP-LRICモデルも何らか違った形になると思われる。

齋藤座長：なかなか難しい問題。30年前に考えていた通信の将来形態とそのための設備が総はずれになってしまった。当時としては、とても良い設計であった。こういうことはこれから始終起きると思う。これからどんなサービスができて、どれだけ売れるか、5年後の予測も難しい。おそらく、設備をどう作るのかについて考えるのは、昔よりずっと難しくなっている。そういうときに理想的なコストシステムを作って計算するというのは理想論であって、あまり現実的ではない。この20年間もそれで失敗している。そういうことを考えると、LRIC的な検討もなかなか難しい段階になっている。しかし、競争のベースとしては必要なもので、LRICのあるべき論との違いは今も出ているし、これからも出続けるものだと思うが、皆が納得できるものにしたい。

辻構成員：これまでのモデル修正のときに議題に上がるのは、需要が減っていく状況をどうするかということで、これまでは需要を推計して、需要は減っていくとみなして、要らないものを削っていくやり方を踏襲してきた。今後も基本的にはトレンドを推計し、それに基づいて、要らない設備を減らしていくことが必要。ISDNが問題になっているが、ADSLも大きく減ってきているから、どのように契約数が減っているかを推計して、要らない地域の設備を間引いていくことも考えられる。契約者数等に基づき、要らないものを減らしていくというのが基本的な考え方と思う。

齋藤座長：そのとおりだと思う。

辻構成員：ISDNとADSLのトラヒックが減っていることについて、装置の数等はどうか検討しているのか。

相田構成員：実績に基づいている。現実にあるものをぎりぎりカバーできるような設備量を計算している。

辻構成員：地域性は考えていないのか。都会では光に移った人が多くてADSLが少ないとか、田舎ではまだADSLがたくさん残っているとか。

相田構成員：GC単位で割り付けられていると認識。

事務局：最終的には局ごとにどれだけの需要があるかを推計しており、毎年見直しを行っている。

関口構成員：参考資料3、NTT東日本・西日本の資料の4ページを見て思ったが、PSTNの

トラヒックが下がってきている中で、どこまで見るかは難しい問題。齋藤座長が先ほどどれだけ品質を確保すべきかとおっしゃっていたが、私は今の段階では、O A B J - I P 電話の品質管理を緩和する動きはまだ起こっていないと見ていて、逆に、無料通話アプリなど品質を考慮しない I P 上の通話が可能になっている現状で、P S T N あるいは O A B J - I P 電話は、品質の維持が今のところ確固たる条件としてある。その意味で言うと、優先制御、帯域確保等の品質確保の方法は何を使うにせよ、ある程度の品質要件は残っている。今までのワーキンググループの議論を含めて、I P 電話の品質確保の枠組みは残されており、当面、その枠組みは変わらないだろう。

齋藤座長：平常時の品質は確保すべきと思うが、それを非常時にまでやっているところが大きな問題。有事の際にどちらが大事かという判断ができていない。その判断ができていない理由は、制度上の問題かどうかは判断しかねるが、少なくとも6年前はそういった現実があった。なぜ、050 I P 電話が繋がって、O A B J - I P 電話が繋がらないのか。L R I C モデル研究会が悪いわけではないが、品質に関してそのように思い込まされている。常に品質確保をすべきだという考えは反省していただきたい。品質について全く無視していいわけではないが、そういう場合もあるとわかっていることが必要。

関口構成員：特設公衆電話のように、非常時の基準を定めるかどうか。災害時の判断基準が必要ではないか。

酒井座長代理：例えば、平常時の呼損率が何%か定められているが、非常時には当てはまらないとするかどうか。事実上、自動的に基準はなくなってしまうのではないか。

関口構成員：輻輳したときにやめていいのかどうかの判断はどうするか。

齋藤座長：現に判断して交換機で制約していることをやめればいい。

関口構成員：やめていいとする判断が必要になる。

齋藤座長：ただやめればいいのだから、難しい話ではない。

酒井座長代理：非常時は基準外の話と思う。

相田構成員：I P 化して異常輻輳時に C P U では処理しきれない分をスケールアウトするような仕組みを作ることができれば、I P 化の一つのメリットと言える。

齋藤座長：P S T N ではできなくて、I P 網であればできることがあるのに、P S T N ではできないという理由で、できるはずの I P 網の基準まで P S T N の基準を適用してしまうことはあってはならない。

辻構成員：技術に依存することであるが、技術開発の状況は現在どうなっているのか。例えば、輻輳時に備えて設備にどういうものを入れることができるか。

相田構成員：I P - L R I C モデルで使われている技術ではないが、研究開発において呼接続の制御をクラウド化して、輻輳時にサーバをかき集めるという研究は東日本大震災後から取り組まれており、いずれそういった技術が取り入れられていくと思われる。

辻構成員：そういった技術の実用化が実現する年数は分かるか。今はどういう段階か。

相田構成員：とりあえず災害時には音声呼を優先して、ブロードバンド、ビデオ通信等は少しご

遠慮いただければ、かなり救われる。実際は帯域よりも呼処理がネックになっており、呼処理を行うサーバをどう確保するかという問題になっている。

辻構成員：基本的に技術革新に依存しているので、技術ができてしまえば問題ない。時間軸の中で次の行動を考えていく必要がある。技術革新が一番影響が大きなもの。

齋藤座長：6年前の震災時には電話が繋がらないのに、インターネット経由で被災地の映像がたくさん流れていた。回線はがら空きになっていたが、電話には制約がかけられていた。ブロードバンドは、映像データ等によってトラヒックの変動が非常に激しいので、対応するために事業者でもいろいろな研究が行われている。この問題は、サービスの実現とその実現コストを下げるという競争になっており、いつにならないとできないということではないと思う。そうした流れの中で、LRICモデルのせいで変な電話サービスになることがあってはならない。

■ 続いて事務局から、資料1（論点3-1以降）について、説明があった。その後、質疑応答がなされたが、主な意見等は次のとおり。

佐藤構成員：耐用年数や蓄電池については、実際にどのような対応をしているのかということをご各事業者に出していただいて、事業者ごとに差があるのであれば、なぜ、その差があるのかについて検証を行っていく流れになる。まずは、各事業者からデータを頂ければと思う。

齋藤座長：そのように進めていただきたい。

以上