

長期増分費用モデル研究会（第58回）議事要旨

- 1 日時 平成29年6月2日（金）13：57－15：35
- 2 場所 総務省低層棟1階 共用会議室4
- 3 出席者 （構成員）齊藤座長、酒井座長代理、相田構成員、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）モデル検討WGにおける取りまとめ結果について
 - （2）長期増分費用モデル研究会報告書（案）について

議題（1）モデル検討WGにおける取りまとめ結果について

■ モデル検討WG主査の相田構成員及び事務局から、資料1「長期増分費用モデル研究会モデル検討WG取りまとめ」について、説明があった。その後、質疑応答がなされた。主な意見等は次のとおり。

齊藤座長：音声、ISDN、ADSL及び光地域IPについて、府県ごとのコストを検討しているが、それぞれどれぐらいのトラヒックになっているか、概数は分かるか。

事務局：まず、ADSLと光地域IPは、音声サービスではないため、コストを計算していない。トラヒックは局にもよるが、傾向としては、音声対光地域IPは1対100程度。音声対ADSLは1対20から1対10程度。

齊藤座長：音声コストは、全体のコストの100分の1程度という認識でよいか。

相田構成員：光地域IPのトラヒックの一部は、共用収容ルータ等のコストには回らないこともある。7ページの構成員限りの資料を見ると、検討案1について総コストと音声コストを比べると、音声コストが占める割合は、全体のコストの100分の1程度ではないことになっている。

齊藤座長：トラヒック比は1対100で、コスト比はこれだけということであるが、それでも、これほど音声コストがかかるのはなぜか。

相田構成員：CWDMを用いて、音声用とデータ用にそれぞれ波長を割り振っている。波長を使っていればコストは対等に割り振られるものの、音声のトラヒックで1波長全てを埋めることはなかなかできない。

齊藤座長：10倍ぐらい無駄遣いをしているとも言えるか。

相田構成員：総コストには、ADSLや光地域IPのコストの全ては入っていない。データ系のコストを全て積み上げることとし、ADSL装置や光地域IP装置のコストも積み上げた

場合、総コストは上がるが音声コストはこれ以上に上がらないため、フルサービスを考えれば、総コストに占める音声コストの比率は、より小さくなる。

齊藤座長：今回の趣旨とは異なるかもしれないが、それぐらい特別に音声を扱っているために音声コストが上がっているならば、音声を全てやめて、全て光地域IP装置に收容する方が良いのではないか。

事務局：アクセス回線が光になると、アクセス回線のコストについても考えなければならない。アクセス回線の設備の単価については、光の方が高いので、必ずしも全て光にした方がトータルのコストが小さくなるとは言えない。

齊藤座長：LRICで計算する対象は設備系であるから、足回りを含めて設備系のコストは全て計算に入っているのではないか。

事務局：LRICで計算するコストとして、接続料原価はネットワーク側を、ユニバーサルサービスのコストはアクセス回線までを計算しているが、IP-LRICモデルはネットワーク側のコストの検討を行っているもの。

相田構成員：IP-LRICモデルにおいても、アクセス回線は従来どおり、メタルを想定している。FRTでは従来型の光に束ねて收容局に伝送し、收容局でもう1回メタルに戻し、音声收容装置でIP化するネットワークである。FRTでIP化した方が良いのではないかと思うが、現状はそのようなモデルになっていない。よって、收容局から加入者までは、従来のPSTNと全く同じアクセス網になっている。

齊藤座長：加入者のところには、メタルで入っているということか。

相田構成員：然り。途中まで光になっている場合もあるが、それはIPの光ではなく従来型の光によるもの。

齊藤座長：NTT東日本・西日本の光コラボ等は、加入者のところではIPになっている。今の計算方法は、現実とは違うということではあるが、歴史的経緯の中で、そのようなことが必要というのはいり得る。

酒井座長代理：資料1の28ページについて、音声輻輳時に、音声サービスについては呼損等が起こりうるが、データ系サービスの品質低下が起きる可能性は、ゼロではないがほとんどないのではないか。

事務局：この点については議論があったが、全くないとも言えないため、このような記載としている。度合いについては御指摘のとおり、ほとんど起こらないと考えられるが、全く起こらないとも言えないので、起こりうる可能性があることを記載している。

酒井座長代理：データ系サービスのトラヒックの100分の1程度の音声のトラヒックが2倍になったところで、データ系サービスの品質が多少は変わるかもしれないが、あまり影響はないだろう。

齊藤座長：最近ではネットワークオーケストレーションという考え方があり、これはネットワーク全体のトラヒックを見て、どこにどれだけを割り当てるかというものである。場合によっては加入者との合意の下であるが、加入者のトラヒックを変えていただくということまで

あるかもしれない。事業者もそういう方向で考えていると思う。こうした考え方の全部をLRICモデルに入れるのが良いかどうかは別問題であるが、そうした事業者の考え方の方向を見ると、LRICの計算手法が昔の状況にとらわれたものになっている観はある。モデルがそうなっているからといって、事業者がそのような運用をすることは無いと思うが、モデルにとらわれずに、事業者はできる限り最新の技術を使い設備を運用していただきたい。そうした状況の中で、何かしらの計算をしなければならないのが現状のLRICモデルである。

辻構成員：電力設備等の耐用年数について、今回見直すこととしたきっかけは何か。

事務局：過去のモデル見直しで、交換機等の様々なものを経済的耐用年数に見直してきたが、コストの大きなものを優先して見直してきた経緯があり、電力設備等については、まだ着手していなかったため。

辻構成員：これまでの経済的耐用年数の分析についての蓄積がある。機械的にとは言わないが、原則論は当てはめられると考えられる。今回の電力設備等の耐用年数についても、新たに大きく方針や考え方を変えるということではなく、今までの知見を準用して計算したところ、このような結果になったという理解で良いか。

事務局：然り。

齊藤座長：耐用年数もそうであるが、容量についても、モデルでは値が決まっているが、制度で決まっているわけではないと理解して良いか。

事務局：然り。

齊藤座長：実際にどうするかは事業者が考えることであり、モデル上で仕様が決まっているからといって実運用の上で縛られる必要はない。当たり前のことであるが、モデル上の仕様にとらわれず、必要に応じて設置していただくということが大事。

齊藤座長：LRICモデルの話とは異なるが、050IP電話は光地域IP装置に收容され、0AB-JIP電話は音声收容装置に收容されるということだったと思う。これは、光地域IP装置は設備が小さく、音声收容装置は設備が大きく品質が保証されているというのが、050IP電話と0AB-JIP電話の違いであると思うが、0AB-JIP電話は音声收容装置に收容されないと使えないということか。

相田構成員：050IP電話と0AB-JIP電話の違いで收容装置が分かれているのではなく、光回線は全て光地域IP装置に收容され、メタル回線は音声收容装置に收容される。

齊藤座長：050IP電話も0AB-JIP電話も光地域IP装置に入ることはあるか。

相田構成員：然り。

齊藤座長：それは計算上の話か。

相田構成員：然り。ただし、ユニバーサルサービス補填対象額のコスト算定では、光に移行した需要をメタルの需要に戻して設備量算定を行っている。実際の接続方法としては、光は光地域IP装置に收容されることとなる。

齊藤座長：計算上はそうになっている。例えば、NTT東日本・西日本の電話の規制では、

緊急時等にトラヒックが増加した際、OAB-JIP電話は規制がかかるが、O5OIP電話は規制がかからない。この運用とルールと理想像とが誤解されているようにも思うが実際はどうなっているか。

相田構成員：制御するためのSIPサーバがコントロールプレーンとして動き、流入制限、優先制御あるいは帯域確保を行っている。このコントロールをどの程度行うかにより、OAB-JIP電話を使えるかO5OIP電話を使えるかが決まる。いずれも、実際のデータパスとしては光地域IP装置を通っている。

酒井座長代理：地震等の際、OAB-JIP電話は規制をかける一方、O5OIP電話は規制をかけないのではなかったか。

事務局：O5OIP電話で完結する場合、ベストエフォートのパケットとして送られ、パソコン内でパケットから音声に変換されるため、規制の概念が存在しない。トラヒックが混み合った際は、パケットロスが生じ、音声品質が劣化したり途切れたりするだけであり、回線の制約による規制というものはない。一方、PSTNでは回線をつなぐか否かの2つしかなく、物理的制約を鑑み、どこかで規制をかけるオペレーションになっている。

酒井座長代理：もしかすると、地震の場合はO5OIP電話の方が繋がりやすいかもしれない。

齊藤座長：OAB-JIP電話は、着信側で規制をかけているか。

相田構成員：様々な場所で規制をかけている。

事務局：どの地域に電話が集中するかに応じて、集中した地域で規制をかけている。

齊藤座長：適切に状況を把握して規制をかけているかあやしい気がする。この際、昔の状況では合理性があったものが、今の状況で合理性があるかどうかを考えていただきたい。

事務局：基本的にLRICモデルは、実際の網で使用されている機器を用い、かつ、技術基準に則した形になっている。例えば、現在、マイグレーションに則してメタルIP電話の技術基準等を議論しているところであり、今後も技術基準を満たす形で対応したネットワーク構成をモデルとして考えていくことになる。ただ、通信規制そのものはあまり技術基準とは関係が無く、ネットワークの処理能力を踏まえ、事業者が運用上、行っているもの。

議題（２）長期増分費用モデル研究会報告書（案）について

■ 事務局から、資料２「長期増分費用モデル研究会報告書（案）」について、説明があった。その後、質疑応答がなされた。主な意見等は次のとおり。

相田構成員：資料２の８０ページの「アナログ回線と時分割制御伝送方式によるISDN回線を単一の装置に收容可能なものは、現時点では把握されていない。」は、表現が強すぎないか。国内の主要な事業者で現に使用されているものがないのは確かであるが、もしかすると、今のモデルで使っている音声收容装置（メタル・アナログ）でもISDNを收容しようと思えば收容できるのではないかと思う。ただ、非常に高額になるため、あえて分けている

という記憶があるが、御確認いただきたい。

事務局：改めて確認し、表現に留意することとする。

辻構成員：完全なIP-LRICモデルに向けて、今の報告書は何回目まで来ているか。

事務局：何を指すかにもよるが、本日、御紹介したネットワーク構成は、よりデータ系と共用したものであり、IP網のネットワーク構成として適正なものに近づいたと思う。細かい留意点等は残っているが、大枠はIP網として適正な形になってきている。

齊藤座長：このモデルは、あと1年で決めなければいけないか。

事務局：現在の第七次モデルは来年度までであることから、今後、本研究会の報告書を受けて、平成31年度以降の接続料算定の在り方について、情報通信審議会に諮問し、平成31年度以降の接続料算定へのモデルの適用について審議いただき、答申をいただくことになる。

齊藤座長：現在の第七次モデルを1年延長することもあり得なくはないと思うが、来年度までのつもりで、平成31年度から新しいモデルに移行することにした場合、今は様々な課題があるが、全ての課題が解決しなくても、IP-LRICモデルを使えると理解して良いか。

事務局：IP-LRICモデルのコスト算定対象とするサービスや機能の範囲をどう考えるか等、何に対してどのようにIP-LRICモデルを使っていくかについては、今後の議論。

相田構成員：今もあった、何を計算するためのモデルかということで、今回のIP-LRICモデルをPSTNの接続料を計算するために用いようとする、GC接続が計算できない、中継伝送専用機能がないといったことになるが、資料2の16ページにあるように、PSTN自体をNTT東日本・西日本がやめると言っていて、メタルIP電話と呼ばれるものに2025年頃に移行するというので、メタルIP電話になったときの接続料をどうするかということは、これから議論するところである。例えば、メタルIP電話の接続料を計算するためにIP-LRICモデルを用いることになれば、GC接続等は計算する必要がなくなるので、今回のモデルで計算を行っても、良い精度が出る可能性がある。

辻構成員：資料2の15ページに接続料等の推移があるが、IP化すれば、接続料はどの程度下がるか。

事務局：第七次モデル検討時のIP-LRICモデルのGC接続料は4.78円/3分であり、今回の見直しを踏まえ、同じ基準で計算すれば、もう少し安くなると思われる。接続料は何に対してどのようなコストを計算するかによるので、具体的な接続料は今後の検討次第。

酒井座長代理：IP-LRICモデルをメタルIP電話に使うのは問題ないと思うが、PSTNに使おうとする場合、例えば、資料2の87ページの留意点にある緊急通報等については、こう考えてこういうコストだということにすれば良いし、アンバンドル機能については、元々そういうものがないので、何か別の試算方法を考えればよいと思えば良いか。

事務局：然り。

齊藤座長：現在、緊急通報はどのようになっているか。消防署や警察で050IP電話では受信できない等の問題があったと思うが、どのようになっているか。

相田構成員：結果的に、今は全てNTT東日本・西日本のISDNで受けているようである。他

事業者からの発信も、NTT東日本・西日本に持って行き、NTT東日本・西日本からは、メタル回線によりINS64で引いているようである。

齊藤座長：全部NTT東日本・西日本が負担しているということか。利用者が受話器を置いてもつながるか否かといった話はどうなったか。

相田構成員：NTT東日本・西日本の網内ではうまくいくが、ネットワークをまたぐとそうはいかないので、接続点のところで接続事業者が装置を置き、そこから自動呼び返しを行っている。携帯電話については、指令台から呼び返しということで今のところ対応しているが、単なる呼び返しでは着信拒否されているときに返せない、発番号が一般番号では分かりにくいといったことがあるので改善しようという話を、本日開催された第32回電話網移行円滑化委員会で行っていたところ。

齊藤座長：そのような議論をしなければならないところで議論されているということで、そのような問題はいろいろあるし、LRICモデルとは無関係であるが、オールIP化に向けて様々な問題をクリアし、きちんと進められるよう、制度的にもうまくやってほしい。

齊藤座長：先ほどの相田構成員の御指摘は、書き方の問題か。アナログ回線と時分割制御伝送方式に対応したISDN回線を単一の装置に収容できるものはないと思うが、海外メーカーが作っている可能性も考えられないわけではない。

事務局：「把握されていない」ということで、認識としては今のところ分からないという意味にはなっている。

事務局：今回モデル検討WGに主要事業者にも検討に参加していただいているが、その範囲では把握されておらず、研究会として認知されていないという趣旨である。この意味が明確になるよう、言葉を書き足す表現に改めて御相談させていただきたい。

齊藤座長：否定する文章はどのような文章を書く際も難しいところがある。趣旨は変えないが、表現を修正するということで、事務局に一任する形で良いか。

(異議なし)

齊藤座長：報告書(案)についてはご了解いただいたこととする。先ほど指摘のあった修正を行った上で、本報告書(案)をインターネット等に掲載し、1か月程度、広く意見の募集を行う。

以上