

# 長期増分費用モデル研究会報告書(案)に対する意見及びそれに対する考え方

## 第 章 モデルの見直し

### 第 2 節 PSTN への投資抑制等、実態を反映した見直し

#### 1 経済的耐用年数の適正化

意見1 光ファイバの耐用年数は、実態に合わせた耐用年数の推計方法にすべき	考え方1
<p>光ファイバは、従来は中継系設備を中心に投資してきましたが、増加するブロードバンドサービス需要に対応するため、最近は加入者系設備を中心に投資を急速に拡大しているところです。このように設備の利用環境が大きく変化している状況下では、新たな実耐用年数を適切に把握することは難しいと考えております。</p> <p>仮に、現時点で入手可能なデータをもとに推計を行うとしても、光ファイバは、設備の劣化や故障による更改のほかに、道路工事に伴う支障移転や技術革新、自然災害・交通事故等、さまざまな要因によって設備更改が必要になっています。耐用年数の推計にあたっては、こうした事業の実態を踏まえて、報告書(案)が採用したゴンペルツ関数やワイブル分布以外の関数についても検討を行い、光ファイバの使用実態を最も適切に表わす関数を選択すべきであると考えます。</p> <p>なお、政府におかれては、企業の積極的な設備投資を促進し、技術革新や国際競争力の強化を図る政策の下、減価償却制度を見直す税制改正が行われようとしているところです。光ファイバの耐用年数についても、こうした政策全体の方向性を踏まえることが必要であると考えます。【NTT東日本】</p>	<p>光ファイバの経済的耐用年数の推計に当たっては、直近の新規取得量の急激な拡大が現れにくい撤去法を採用し、実際の光ファイバの撤去に関する経年データからゴンペルツ関数やワイブル分布以外にも正規分布、指数関数、ロジスティック曲線等を用いて平均利用期間を推計し比較検討した。その結果、報告書の結論に達したところ。</p> <p>なお、経済的耐用年数は、税制改正の内容にかかわらず、長期増分費用方式による接続料原価算定を適切に行えるよう、各事業者の実績データを基に推計を行うべきものと考えている。</p>

<p>光ファイバケーブルは、ブロードバンド需要の増加に対応するため、最近では加入者系設備を中心に投資を急速に拡大しているところです。このように設備の利用環境が大きく変化している状況下では、新たな実耐用年数を適切に把握することは難しいと考えております。</p> <p>仮に、現時点で入手可能なデータをもとに推計を行うとしても、光ファイバは、設備の劣化や故障による更改のほか、道路工事に伴う支障移転や技術革新、自然災害・交通事故等、さまざまな要因によって設備更改が必要となっています。したがって、経済的耐用年数の推計にあたっては、こうした事業の実態を踏まえ、光ファイバケーブルの利用状況を最も適切に反映することが必要であると考えます。</p> <p>【NTT西日本】</p>	
<p>意見2 推計方法の詳細を明らかにし、検証可能にすべき</p>	<p>考え方2</p>
<p>報告書案における光ファイバの経済的耐用年数の具体的推計結果は、「光ファイバ(架空)で15.1年、光ファイバ(地下)で21.2年」とされており、従来の光ファイバの経済的耐用年数(光ファイバ(架空):20.3年、光ファイバ(地下):25.9年)と比べて、いずれも大幅に短縮されています。</p> <p>このように経済的耐用年数が短くなる結果となっているにもかかわらず、報告書案においては推計方法の詳細が記載されてなく、経済的耐用年数の推計結果の妥当性の検証が十分に行えないことは問題であり、可能な限り具体的に推計方法の詳細を開示することが必要であると考えます。</p> <p>例えば、経済的耐用年数の推計において、支障移転等により実際の耐用年数の満了前に撤去がなされた実績が使用されている場合、推計結果は不当に短縮され、結果として妥当性を欠いている可能性が考えられます。</p> <p>推計方法の詳細を明らかにすることにより、このように不適当な推計が行われていないか確認するとともに、推計方法及び推計結果をさらに適切なものとすべく、検証することが必要であると考えます。</p> <p>【ソフトバンクBB、BBテクノロジー、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル】</p>	<p>光ファイバの経済的耐用年数の推計に当たっては、直近の新規取得量の急激な拡大が現れにくい撤去法を採用し、実際の光ファイバの撤去に関する経年データからコンペルツ関数やワイブル分布以外にも正規分布、指数関数、ロジスティック曲線等を用いて平均利用期間を推計し比較検討した。その結果、報告書にあるとおりの結論に達したところ。</p> <p>なお、撤去データについては、メタルケーブルの経済的耐用年数の推計に用いた際のメタルケーブルの撤去データと同様の方法により、集計を行っている。</p>

意見3 新規投資抑制をモデルに織り込むことは限界がある	考え方3
<p>新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数について、これまで、毎年再計算する毎に1年を超えて年数が伸びていたことから、今次の報告書(案)において計算方法を見直すことは適切と考えます。</p> <p>しかしながら、3次モデルから採用している算定ロジック自体が、「最新の設備を過去から毎年均等額調達して、現在の設備量が構成されている」という現実にはありえない仮定を採っており、また、「現時点でネットワーク全体を新規に構築する」という長期増分費用方式の前提に相反するものであることから、そもそも、新規投資抑制という状況は、長期増分費用方式が想定していない状況であり、これをモデルに織り込むことは限界があると考えます。【NTT東日本】</p>	<p>入力値としての経済的耐用年数は、現実の設備の利用状況から統計的に推計する必要があり、その手法の一つとしてライフサイクル仮説という考え方が、長期増分費用モデルの入力値の推計方法として採用されてきたと考えている。「最新の設備を過去から毎年均等額調達して、現在の設備量が構成されている」という仮定は、この従来からの長期増分費用方式の考え方から逸脱するものではない。また、「現時点でネットワーク全体を新規に構築する」という長期増分費用方式の前提は、コスト算定の際の前提であり、相反するものではないと考える。</p>
<p>新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数について、これまで、毎年再計算する毎に1年を超えて年数が伸びていたことから、今回の報告書(案)において計算方法を見直すことは適切と考えます。</p> <p>しかしながら、3次モデルから採用されている新規投資抑制という考え方自体が、「最新の設備を過去から毎年均等額調達して、現在の設備量が構成されている」という現実にはありえない仮定を採っており、また、「現時点でネットワーク全体を新規に構築する」という長期増分費用方式の前提に相反するものであることから、これをモデルに織り込むことは限界があると考えます。【NTT西日本】</p>	

## 2 交換機設備の維持延命に伴うコストの反映

意見4 交換機設備の維持延命に伴って発生するコストをモデルに反映すべき	考え方4
<p>報告書(案)では、20年を超えて利用するデジタル交換機であっても、メーカーが保守用物品の供給や故障した物品の修理を行うものと仮定とされていますが、現実には、弊社が交換機設備を維持延命する中で、メーカーにより保守用物品の製造が打ち切れ、故障した物品の修理が停止される状況にあります。修理を停止したメーカーが引き続き修理を行うという現実にはありえない仮定を採るモデルでは、設備を利用可能な状態に保ちサービスを維持していくことができないと考えます。したがって、交換機設備の維持延命に伴って発生する保守用物品の確保に要するコストについて、現実の事業環境に照らしてモデルに反映すべきであると考えます。</p> <p>【NTT東日本】</p>	<p>経済的耐用年数の長短によってメーカーがその設備の修理を行ったり行わなかったりするという前提を長期増分費用モデルに適用することは、そもそも不適切と考える。仮に、ある設備について、メーカー修理の停止という現実の事業環境を反映させるという場合であっても、その保守体制とコスト構造は事業者によって異なるため、個別事業者のコスト構造をそのまま反映することは不適切であり、少なくとも最も効率的な方法を検討する必要があるものと考えます。</p>
<p>現在、弊社の交換機設備については、メーカーにより保守用物品の製造が打ち切られており、交換機の各装置にあらかじめ保守用物品を確保して故障対応している状況にあります。ところが、モデルでは、修理を停止したメーカーが引き続き修理を行うという現実にはありえない仮定を採っていることから、設備を利用可能な状態に保ちサービスを維持していくことができないと考えます。したがって、交換機設備の維持延命に伴って発生する保守用物品の確保に要するコストについて、現実の事業環境に照らして適切に考慮する必要があると考えます。【NTT西日本】</p>	

### 3 交換機投資単価の見直し

意見5 固定電話市場の縮小に伴う交換機投資単価の上昇をモデルに反映すべき	考え方5
<p>交換機投資単価の上昇は、スケールデメリットが長期増分費用方式の前提に反するとの理由でモデルに組み込まれていませんが、固定電話市場の縮小に伴って不可避に直面する問題であることから、モデル上も考慮することが必要です。</p> <p>また、現行のモデルでは、IP化の進展に対応し、データ系サービスとの設備共用による範囲の経済を織り込む一方で、固定電話の需要量減少に伴うスケールデメリットを織り込まないとするは、一貫性を欠いていると考えます。「現時点で利用可能な」という長期増分費用方式の前提に基づけば、単価が上昇するものであっても、最新の実績を反映した単価を設定すべきであり、現時点ではもはや購入できない設備単価によりモデルを構成することは不適切であると考えます。【NTT東日本】</p>	<p>入力値見直しは、第二次研究会で策定された以下の選定方針に則り実施した。</p> <p>現モデルの入力値よりも低廉(効率的)な入力値が提案された場合には、取得実績を確認の上、当該提案を採用するものとする。</p> <p>現モデルの入力値よりも高い(非効率的)入力値が提案された場合には、非効率になった理由の説明を求め、妥当と判断された場合には、当該提案を採用するものとする。</p> <p>現モデルの入力値の形式変更(例えば、4規格であったものが2規格に修正等)が提案された場合には、市場での調達可能性等について、他のWGメンバーを通じ、確認した上で、当該提案を採用するものとする。</p> <p>したがって、単価が上昇するものであっても妥当と判断されたものについては、従来から見直しを行っており、一貫性は欠いていない。</p> <p>なお、NTT東西の提案は、現実の交換機設備の投資単価の上昇率をスケールデメリットによるものと結論づけているが、メーカーのコスト構造等も影響することから一概に言えない上、報告書にも示したとおり補正方法自体も適切ではないため、今回の採用を見送ることとした。</p>



第3節 IP化の進展に対応した見直し

意見6 データ系サービスについて提供実態を反映すべき	考え方6
<p>データ系サービスは、ベストエフォート型としての特性から、現実には固定電話と異なる技術やネットワーク構成を採用しています。しかしながら、モデルでは、固定電話ネットワークにデータ系サービスを仮想的に重畳させています。このように現実とは異なる仮定をとった結果、固定電話のコストが歪んで算定されるおそれがあります。</p> <p>今後の報告書(案)では、仮想的に重畳させるデータ系サービスの範囲を拡大させるとともに、ドライカップ電話について、メタルケーブル上でしか提供できないにもかかわらず、光ファイバ上でも提供できると仮定する等、コスト算定の歪みを助長させる仮定を採っており、不適切であると考えます。【NTT東日本】</p>	<p>データ系サービス等との設備共用については、第三次モデルにおいて既に採用されているものであり、今次見直しでは、これまで計測できなかった地域IP網内に終始するトラヒックが計測可能になったことで、より適切なコスト算定が可能になったと考えられる。</p> <p>なお、長期増分費用モデル(第四次モデル)で算定するドライカップ電話の設備に一部光ファイバが含まれているが、これは、加入電話について複数のメタルケーブルをき線点RTに収容し収容局舎までを光化することでネットワークの効率化を行うために導入したロジックを利用した結果によるものである。</p>
<p>データ系サービスは、ベストエフォート型としての特性から、現実には固定電話と異なる技術やネットワーク構成を採用しています。しかしながら、モデルでは、固定電話ネットワークにデータ系サービスを仮想的に重畳させています。このように現実とは異なる仮定をとる結果、電話ネットワークのコストが過小に算定されるおそれがあり、更に今回の見直しで仮想的に重畳させるデータ系サービスの範囲を拡大させることは不適切であると考えます。</p> <p>今回の報告書(案)では、ドライカップ電話について、メタルケーブル上でしか提供できないにもかかわらず、光ファイバ上でも提供可能と仮定しております。</p> <p>これは、「現時点で利用可能な設備や技術を利用する」という長期増分費用方式の前提に相反する設備構成を採るものであることから、不適切であると考えます。【NTT西日本】</p>	<p>そのためドライカップの設備としては、一部実態が正確に反映されていないものがあると考えられるが、現実のドライカップ電話が既存の加入電話回線を利用して提供されており、ドライカップ電話の回線数が増加する中で、これを除いた需要量によりモデルコストを算定する場合、コスト単価が過大になることから、ドライカップ電話と加入電話設備との間の費用配賦に限定して今次見直しを行うことはやむを得ないものとする。</p>

意見7 ドライカップ設備に対する費用配賦ロジックの追加に賛同	考え方7
<p>           現行モデルにおいては、ドライカップ電話はNTT東西殿の加入者回線を利用するものの、加入者回線設備コスト算定において対象回線数に含まれていなかったため、端末回線コストの上昇を招く結果となっております。         </p> <p>           報告書案に記載されたドライカップ設備に対する費用配賦ロジックの追加は、上記問題点の解決につながるものであり、賛同いたします。         </p> <p>           ただし、上記モデル改修を行ってもなお、長期増分費用モデルで算出される加入者回線コストは実績費用を超える可能性もあると考えております。今後の接続料算定方式の議論の場においては、実績費用との比較を行なう等、改めて長期増分費用モデル適用の是非について、ご検討いただきたいと考えております。【ウィルコム】         </p>	<hr/>

## 第 章 IP網の長期増分費用モデルについて

意見8 フルIP網のLRICモデル化は現時点では時期尚早	考え方8
<p>フルIP網のLRICモデル化について、現時点では時期尚早とする検討結果は、適切であると考えます。</p> <p>そもそも、次世代ネットワークは、競争環境下で、各事業者が様々な技術・設備を用いて今後構築していくものであり、技術的にもサービスのにもまだ予見が難しい面が多く、また、お客様に多彩なサービスを迅速かつ柔軟に提供していくためにも、規制を前提にした議論自体がなじまないものと考えます。【NTT東日本】</p>	<p>今回の検討は、今後のIP網におけるLRICモデルを仮に考えるとすれば、いかなる課題が存在するか等に関し、WGで議論を行いその結果を取りまとめたものである。</p> <p>これを踏まえて、今後の接続料算定のあり方については、今後審議会等で審議が行われることとなると考える。</p>
<p>フルIP網のLRICモデル化について、現時点では時期尚早とする検討結果は適切であると考えます。</p> <p>そもそも次世代ネットワークは、競争環境下で、各事業者が様々な技術・設備を用いて今後構築していくものであり、技術的にもサービスのにもまだ予見が難しい面が多く、また、お客様に多彩なサービスを迅速かつ柔軟に提供していくためにも、規制を前提にした議論自体がなじまないものと考えます。【NTT西日本】</p>	
<p>報告書(案)にもあるとおり、フルIPネットワークは導入の入り口段階であり即時のモデル化は困難なものの、継続的な検討は行って頂けるよう要望します。</p> <p>なお、フルIPネットワークへの移行を想定した場合には、“接続料金在りき”ではなく、フルIPネットワークのもつインテリジェンスの特性等を考慮しながら、例えば接続料金の設定の要否まで範囲を広げて、考え方そのものについての検討から行うことが必要と考えます。【イー・アクセス、イー・モバイル】</p>	



<p>意見9 フルIP網のLRICモデルは暫定的アプローチであっても採用を検討すべき（音声通話にかかる新たな長期増分費用モデルの早期構築）。</p>	<p>考え方9</p>
<p>今後構築される IP ネットワーク技術を考慮した長期増分費用モデルについては、「当面は暫定的アプローチ」であったとしても、LRIC モデル採用の趣旨に鑑み、その時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術によって新たにネットワークを構築した場合の費用となる可能性を有するものであれば、採用を検討する必要があると考えます。</p> <p>特に PSTN の接続料に関しては、残り3年をかけて NTS コストが全て接続料原価から除かれるという面はあるものの、光 IP 電話への移行等の要因によるトラフィックの減少が顕著であり、今後接続料が高止まりすることが懸念されています。</p> <p>このため、フル IP 網の長期増分費用モデルに移行する以前に、IP ネットワーク技術の利用を前提とした、音声通話に係る新たな長期増分費用モデルを早期に構築することを検討し、音声通話に係る接続料の低廉化を図る必要があると考えます。</p> <p>【ソフトバンクBB、BBテクノロジー、ソフトバンクテレコム、ソフトバンクモバイル】</p>	<p>今回の検討は、今後の IP 網における LRIC モデルを仮に考えるとすれば、いかなる課題が存在するか等に関しての WG での議論を取りまとめたものである。</p> <p>これを踏まえて、今後の接続料算定のあり方については、今後審議会等で審議が行われることとなると考える。</p> <p>なお、今後、長期増分費用モデルにVoIP等のIPネットワーク技術を導入するかどうかについては、まずは事業者から具体的な提案をいただいた上で、検討を進めていくべきものとする。</p>