

# 「長期増分費用モデル研究会」

## 報告書

*Japanese LRIC Model Ver.2.2*

平成16年4月

長期増分費用モデル研究会

# 目 次

第 章 研究会再開の経緯	1
第 1 節 現行モデル成立までの経緯	1
第 2 節 研究会再開の経緯	3
第 章 モデルを取り巻く環境の変化	4
第 1 節 固定電話トラヒックの減少	4
1 接続トラヒックの動向	4
2 今後の見通し	5
第 2 節 固定電話設備への新規投資の抑制	10
1 NTT東西の固定電話設備への新規投資の推移	10
2 今後の見通し	12
3 NTT東西の減価償却費の推移	13
第 章 モデルの再検討	14
第 1 節 検討課題、検討の基本方針等	14
第 2 節 具体的検討項目	15
第 3 節 新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直し	16
1 考え方	16
2 反映手法	16
第 4 節 需要量減少期における余剰設備のコストの考慮	18
1 余剰設備のコストとは	18
2 モデルでの扱い方について	18
第 5 節 データ系サービスとの設備共用の反映	19
1 考え方	19
2 反映手法	19
第 6 節 入力値の見直し等	22
1 経済的耐用年数の再推計	22
2 その他の入力値の見直し	23
3 その他の見直し	23

第 章 評価と留意点 .....	24
第 1 節 算定結果とその評価 .....	24
1 算定結果 .....	24
2 算定結果の評価 .....	25
第 2 節 入力データ更新について .....	28
1 国勢調査データの更新 .....	28
2 適切な入力データの収集 .....	28
第 3 節 モデルの改訂に際しての留意点等 .....	29
1 技術進歩等のモデルへの反映 .....	29
2 需要構造変化のモデルへの反映 .....	30
3 モデルの前提に関する留意点 .....	30
4 透明性・公開性の確保された検討体制の確立 .....	31
 (参考) WGから提案された余剰設備のコスト試算手法及び試算結果.....	32
 参考資料 .....	35

## 第 章 研究会再開の経緯

### 第 1 節 現行モデル成立までの経緯

現行接続制度では、各都道府県において加入者回線総数の2分の1を超える規模の固定伝送路設備及びこれと一体として設置される概ね都道府県内の電気通信設備を「第一種指定電気通信設備」として規定し、当該設備を設置する事業者（現状ではNTT東日本及びNTT西日本が該当）に対して、当該設備との接続に関する会計の整理や約款の作成等を義務付けている。これは、当該設備との接続が他事業者の事業展開上不可欠であり、また、利用者の利便性の確保という観点からも当該設備の利用が確保されることが不可欠であるという理由によるものである。

第一種指定電気通信設備の接続料は、平成10年度以降、第一種指定電気通信設備接続会計規則の規定に基づいて整理された第一種指定電気通信設備の管理運営において実際に要した費用に基づいた原価により算定していた（実際費用方式）。しかし、平成12年5月に「電気通信事業法の一部を改正する法律」が成立し、指定加入者交換機等一部の第一種指定電気通信設備の接続料原価算定方法を、実際費用方式から長期増分費用による算定方式（長期増分費用方式）に変更する制度改正がなされた。この長期増分費用を算定する場合に用いられるものが「長期増分費用モデル」と言われる技術モデルである。

我が国における長期増分費用モデル構築への取組みは、接続料算定方式の制度改正に先立ち、平成8年12月の電気通信審議会答申「接続の基本的ルールの在り方について」において、外国モデルの内容解析やモデルの構築等の長期増分費用方式に関する検討を行う必要性が提言され、モデルの構築を目的として「長期増分費用モデル研究会」（第一次研究会）が平成9年3月に設置されたことに端を発する。同研究会は平成11年9月に、米国モデルを参考としつつも、日本の法令制度及び地理的条件等を加味した日本独自の長期増分費用モデル（第一次モデル）を完成させた。同モデルは、郵政省（当時）により、料金算定への適用の適否について、電気通信審議会（現在の情報通信審議会）へ諮問され、平成12年2月9日に電気通信審議会答申「接続料算定の在り方について」として取りまとめられ、平成12年度の接続料算定から用いられるところとなった（端末回線コストを除く）。なお、同答申は、第一次モデルについての検討課題を数点指

摘し、これは第二次モデル策定の契機ともなっている。

平成 12 年 9 月に、郵政省（当時）によって「長期増分費用モデル研究会」（第二次研究会）が立ち上げられた。同研究会は、より適切に接続料原価を算定できるよう、電気通信審議会をはじめとした各界から指摘された見直し事項の検討を行うほか、広く一般からも公募された見直し検討事項を基に、第一次モデルを全面的に見直すこと及びユニバーサルサービス対象コスト（総コスト）を具体的に算定できるようにすることを目的としており、平成 14 年 3 月に長期増分費用モデル（第二次モデル）を完成させた。

## 第2節 研究会再開の経緯

第二次モデルの評価と見直しを踏まえた接続料算定の在り方について総務省から諮問された情報通信審議会は、平成14年9月13日に「長期増分費用モデルの見直しを踏まえた接続料算定の在り方について」と題する答申をとりまとめ、若干の入力値の入れ替え等を行った上で、同モデルを平成15年度及び16年度の接続料算定に用いることが妥当とした。一方、同答申において、情報通信審議会は「現在NTT東日本及びNTT西日本においては既存ネットワークの新規投資を抑制している状況にあり、安定的な設備更新を前提とするモデルの前提条件と現実が必ずしも一致しなくなることが予想される」との認識を示し、例えば「ネットワークを構成する多くの設備の減価償却が終了しているような場合」や「新たな設備への新規投資が制限・抑制されるような場合」には「モデル算定値が実際費用との比較対象としての有効性に疑問が生じることとなる」と指摘し、同時に「トラヒック等の入力値の扱いにもよるが、平成16年度接続料は、実際費用による算定値がモデルによる算定値を下回る可能性がある」との認識も示した。

その後、トラヒックの減少が著しい等の現状が明確になったため、平成15年度、16年度の接続料算定に係る接続料規則改正に係る諮問を受けた情報通信審議会は、答申（平成15年3月28日）において、「平成17年度以降の接続料の算定方法については、トラヒックの減少及び新規投資の抑制等の大きな環境変化を前提とした方法を検討すること」等を総務省に要請することとなった。

この要請を受け、平成17年度以降の接続料の算定に使用可能なモデルを構築すべく、本研究会は再開された。再開目的を効率的に達成するため、第二次モデルを全面的に見直すのではなく、トラヒックの減少及び新規投資の抑制等の環境変化を第二次モデルに織り込む手法に絞って検討することとし、構成員も原則として第二次モデルに精通したメンバーを維持することとした。

# 第 章 モデルを取り巻く環境の変化

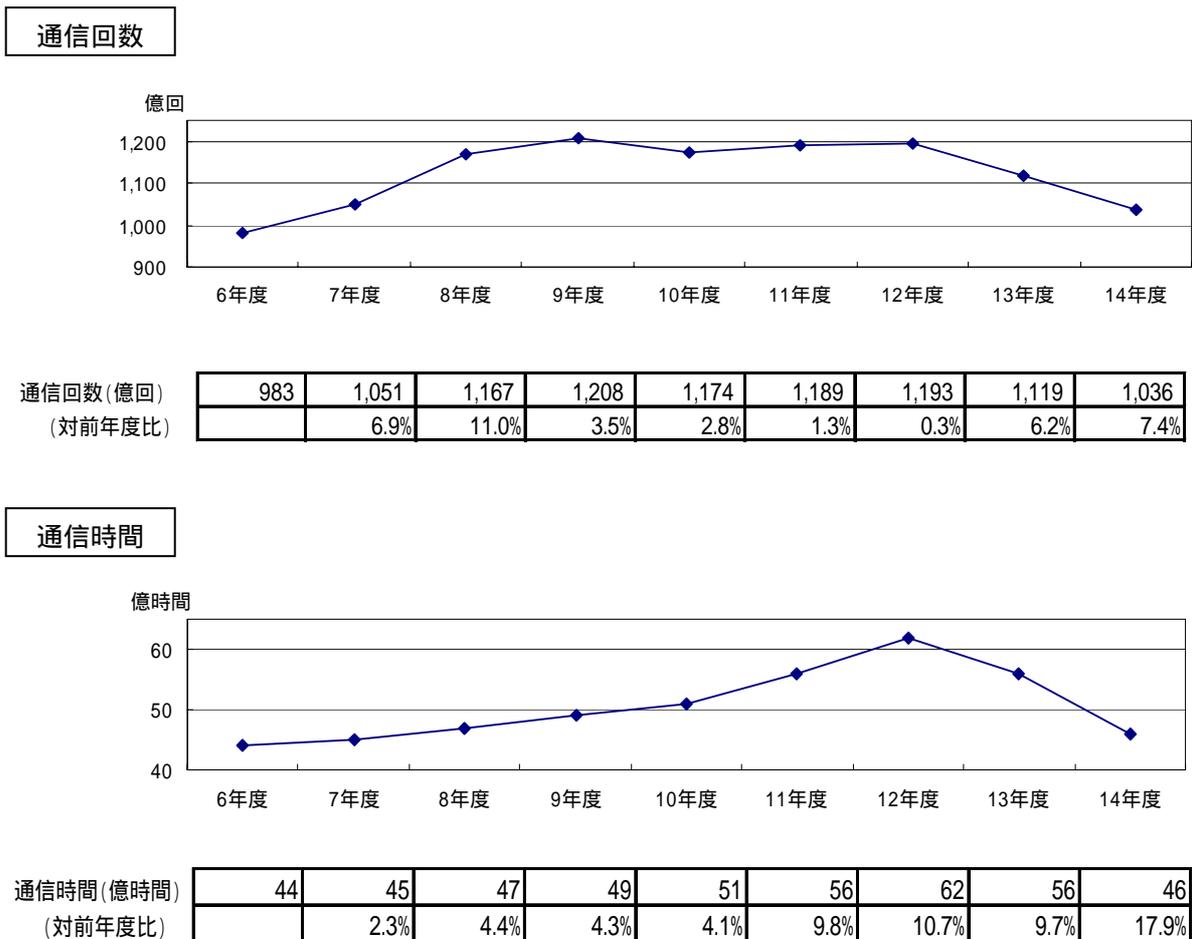
今次検討を行うきっかけとなった「固定電話トラヒックの減少」及び「固定電話設備への新規投資の抑制」について概観する。

## 第 1 節 固定電話トラヒックの減少

### 1 接続トラヒックの動向

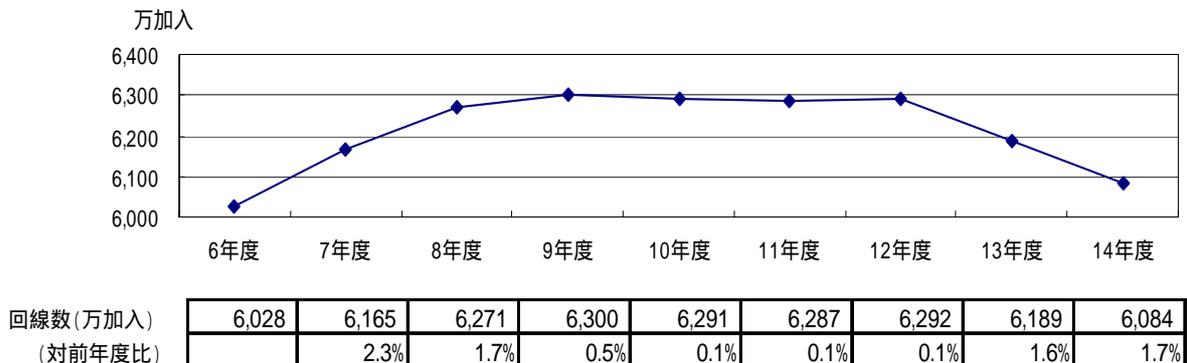
NTT東西の交換機を経由するエンドエンドのトラヒックの動向は以下のとおりである。(図 2-1)<sup>1</sup>

図 2-1 NTT 東西の交換機を経由するエンドエンドのトラヒックの推移



<sup>1</sup> モデルでは図 2-1 のトラヒックを直接用いず、交換機の経由回数等を考慮した補正トラヒックを用いて接続料を算定している。

## 加入者回線数



(注) トラヒックは、NTT東西の交換機を経由するエンドエンドベースの総通話(固定～移動体間の通話を含む)  
回線数は、加入電話及びISDNの合計(「INS ネット 1500」については「INS ネット 64」の10倍で換算)

出典：NTT東西資料

通信回数は、平成9年度まで増加した後平成12年度まで安定的に推移し、平成13年度以降急速に減少している。平成13年度、14年度にはそれぞれ対前年度比 6.2%、7.4%となっている。

通信時間は、平成12年度まで継続的・加速度的に増加し同年度にピークを記録するが、その後急激な減少に転じている。平成13年度、14年度にはそれぞれ対前年度比 9.7%、17.9%となっている。

加入者回線数については、平成9年度まで増加した後平成12年度まで安定的に推移し、平成13年度以降減少に転じている。平成13年度、14年度にはそれぞれ対前年度比 1.6%、1.7%となっている。通信回数、通信時間に比較すると減少幅は小さい。

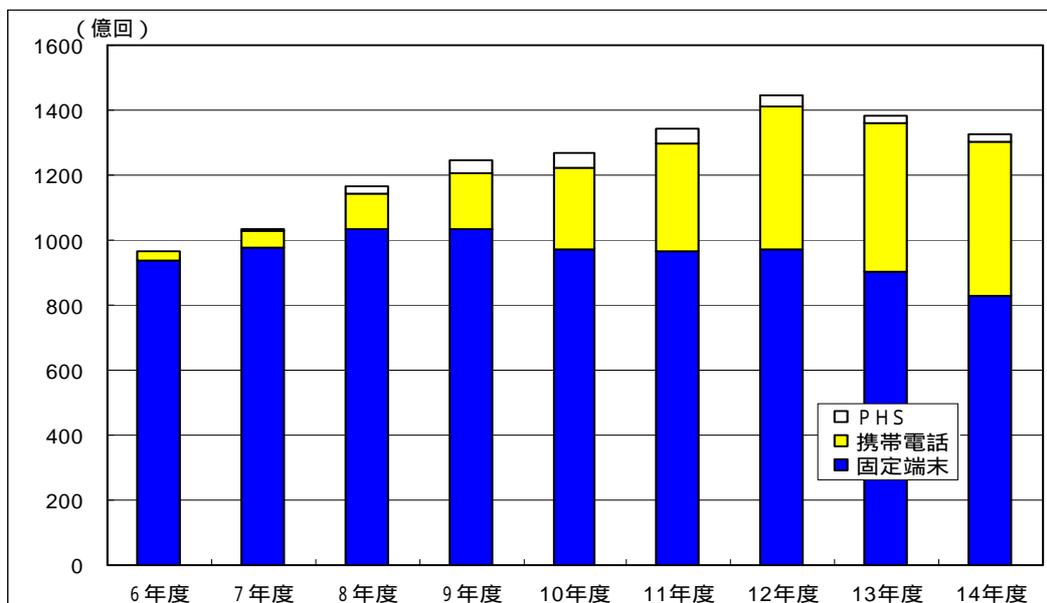
## 2 今後の見通し

このように、通信回数、通信時間、加入者回線数の全てが平成13年度から減少に転じており、とりわけ通信時間、通信回数についてはきわめて大きな落ち込みを示している。この傾向が今後どのようなようになるかについて明確に予測することは容易ではないが、以下に示す第一種電気通信事業者全体のトラヒック動向の分析からも、この傾向は継続するものと考えられる。

第一種電気通信事業者全体の通信回数は、平成12年度まで一貫して増加し、同年度にピークを記録した後減少に転じている。平成13年度以降の減少はその

ほとんどが固定端末（加入電話、公衆電話、ISDN）からの発信の減少であり、平成13年度、14年度にはそれぞれ対前年度比 7.0%、8.6%となっている。（図2-2）

図2-2 通信回数の推移（発信端末別）



（単位：億回）

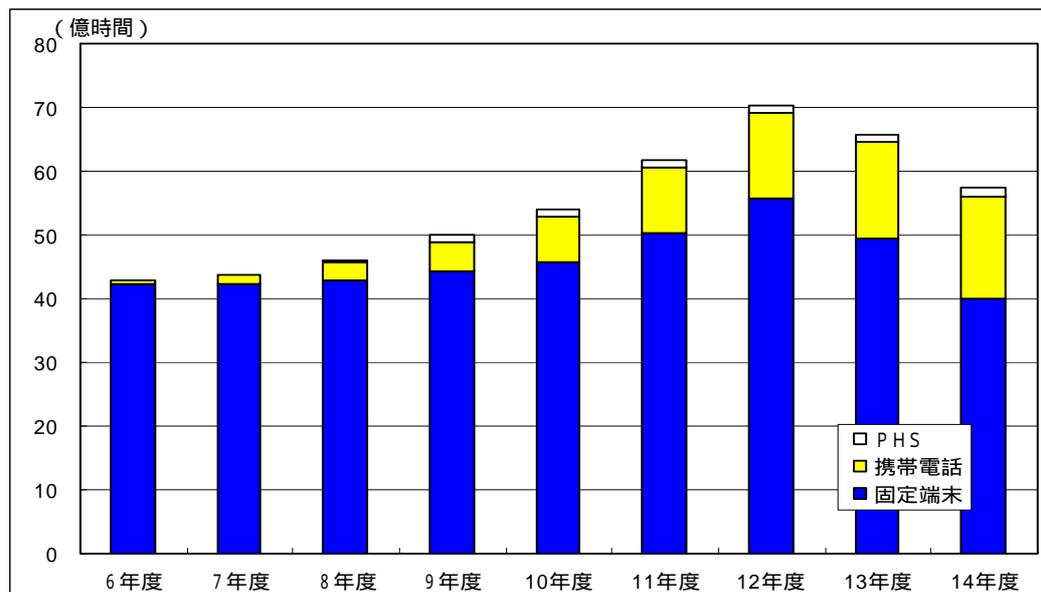
	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
固定端末	935	975	1036	1034	972	963	973	905	827
(対前年度比)	4.8%	4.2%	6.3%	0.2%	6.0%	0.9%	1.0%	7.0%	8.6%
(構成比)	97.1%	94.4%	88.9%	82.9%	76.5%	71.7%	67.2%	65.4%	62.5%
携帯電話	28	56	110	175	250	334	438	452	475
PHS	0	2	19	39	48	47	36	26	22
総回数	963	1033	1164	1247	1270	1344	1448	1384	1324

（注）平成8年度以前の固定端末にはISDN通信モードが含まれていない。

出典：「トラヒックからみた我が国の通信利用状況」（総務省）

第一種電気通信事業者全体の通信時間も、通信回数同様一貫して増加し、平成12年度にピークを記録した後減少に転じている。通信時間についても、平成13年度以降の減少は全てが固定端末（加入電話、公衆電話、ISDN）からの発信の減少であり、平成13年度、14年度にはそれぞれ対前年度比 11.3%、19.2%となっている。（図2-3）

図 2-3 通信時間の推移（発信端末別）



（単位：億時間）

	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
固定端末	42	42	43	44	46	50	56	49	40
(対前年度比)	3.9%	0.1%	1.5%	3.2%	3.4%	9.6%	11.0%	11.3%	19.2%
(構成比)	98.5%	96.8%	93.1%	88.5%	84.6%	81.6%	79.3%	75.2%	69.5%
携帯電話	1	1	3	5	7	10	13	15	16
PHS	0	0	1	1	1	1	1	1	2
総時間	43	44	46	50	54	62	70	66	58

（注）平成8年度以前の固定端末には ISDN 通信モードが含まれていない。

出典：「トラヒックからみた我が国の通信利用状況」（総務省）

平成7年度から平成12年度まで、固定端末からの通信回数が減少気味であったにもかかわらずその通信時間が増大しているのは、音声通信よりも通信時間が長いインターネットへのダイヤルアップ接続が急速に増加し、これが携帯電話への移行による音声通信の減少を補って余りあった結果と考えられている。また、主にダイヤルアップ接続ユーザをターゲットとした深夜・早朝時間帯における定額制かけ放題サービス「テレホーダイ」を、平成7年8月からNTTが開始したことも影響したと考えられる。

ところが、平成13年度当初以降DSL接続等がダイヤルアップ接続を急速に代替したため、同年度以降通信回数、通信時間も大幅減となった。この間の電気通信事業契約数の推移と、高速・超高速インターネット加入者数の推移を、図2-4及び図2-5に示す。

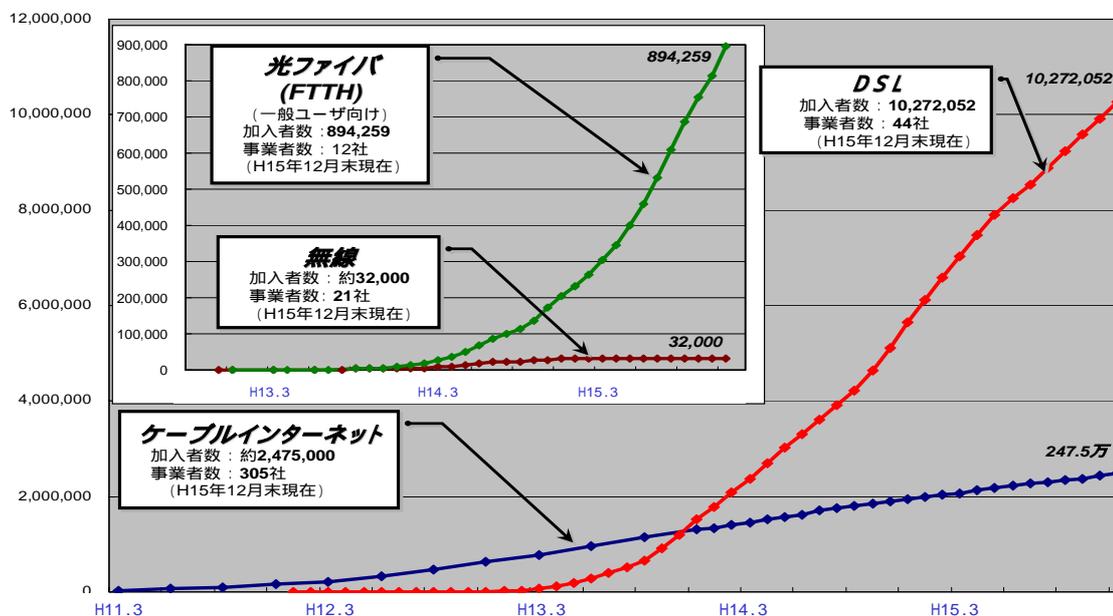
図 2-4 電気通信事業契約数の推移

(単位：万契約)

	10年度末	11年度末	12年度末	13年度末	14年度末
固定端末 (構成比)	6,263 57.0%	6,223 52.3%	6,196 48.1%	6,133 45.0%	6,077 42.8%
携帯電話	4,153	5,114	6,094	6,912	7,566
PHS	578	571	584	570	546
総回数	10,994	11,908	12,874	13,615	14,189

出典：「電気通信事業契約数の状況」(総務省)

図 2-5 高速・超高速インターネット加入者数の推移

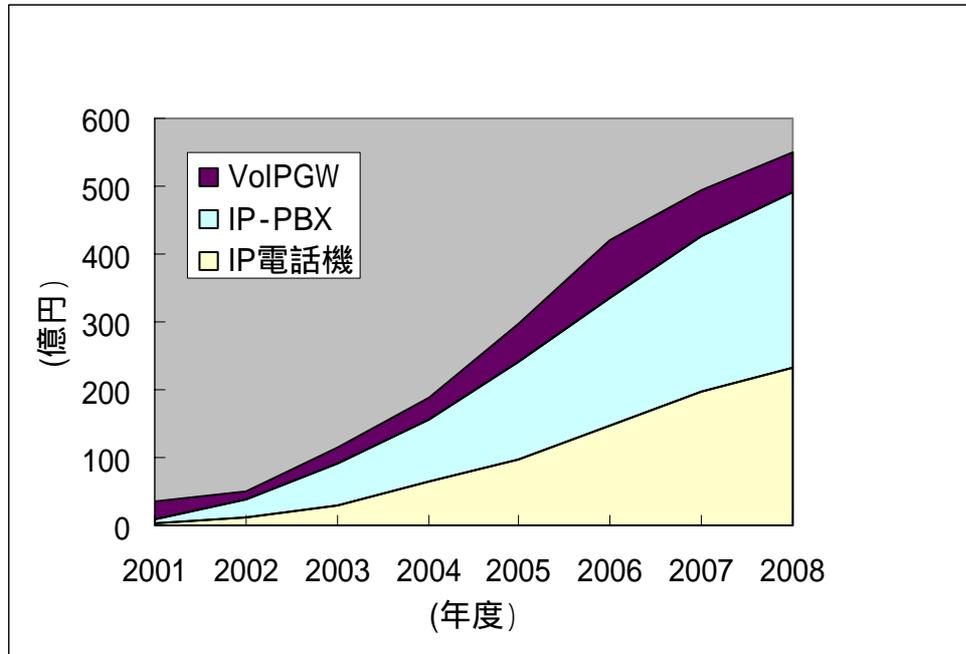


出典：総務省資料

このように、平成 13 年度以降携帯電話契約数が固定端末契約数を上回る状況にあり、DSL をはじめとする高速・超高速インターネット加入者数も継続して急速な伸びを示していることに加え、加入者交換機を経由しない通信方式である Voice Over IP (VoIP) が、従来の音声通信を代替する形で近年急速に普及し始めた。VoIP には、多様なサービス形態があり、その利用者数を正確に把握することは困難であるが、例えば IP セントレックスに代表される企業向け VoIP 関連機器市場は着実に拡大しており、今後 6 年間で市場が約 11 倍に拡大するとの予想もある。(図 2-6)

これらの状況から、固定端末からの通信が、回数、時間とも引き続き減少する可能性が高いと考えられる。

図 2-6 一般企業の VoIP 関連機器市場の推移



出典：情報通信ネットワーク産業協会「2003年度通信機器中期需要予測」

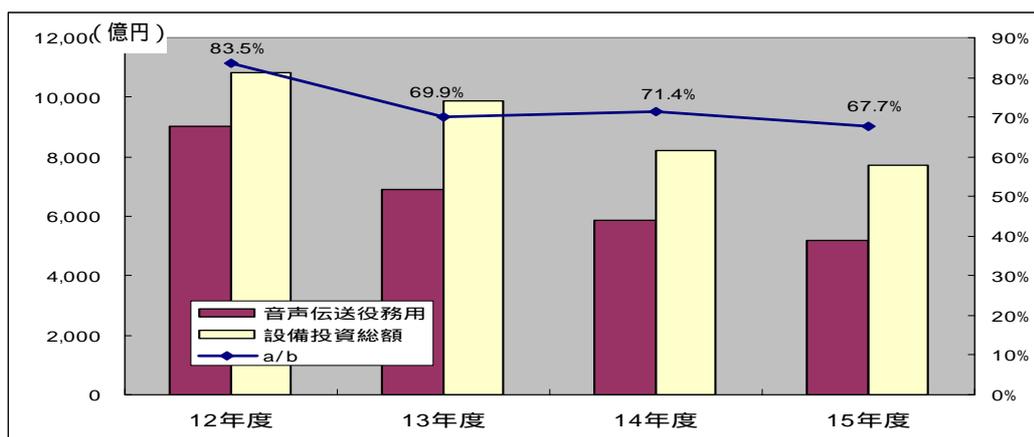
## 第2節 固定電話設備への新規投資の抑制

### 1 NTT東西の固定電話設備への新規投資の推移

NTT東西の設備投資額の推移は図2-7のとおりである。NTT再編が行われた平成12年度以降、設備投資総額は急速に減少しており、「音声伝送役務用設備投資」に限定すると、その減少が更に急速であることがわかる。

国内の電子交換機生産額の推移を見ても、平成13年度、14年度にはきわめて大きな落ち込みが見られる。平成14年度の局用交換機生産額は平成12年度以前と比較して1/3の水準となっている。(図2-8)

図2-7 NTT東西の設備投資額（認可計画ベース）

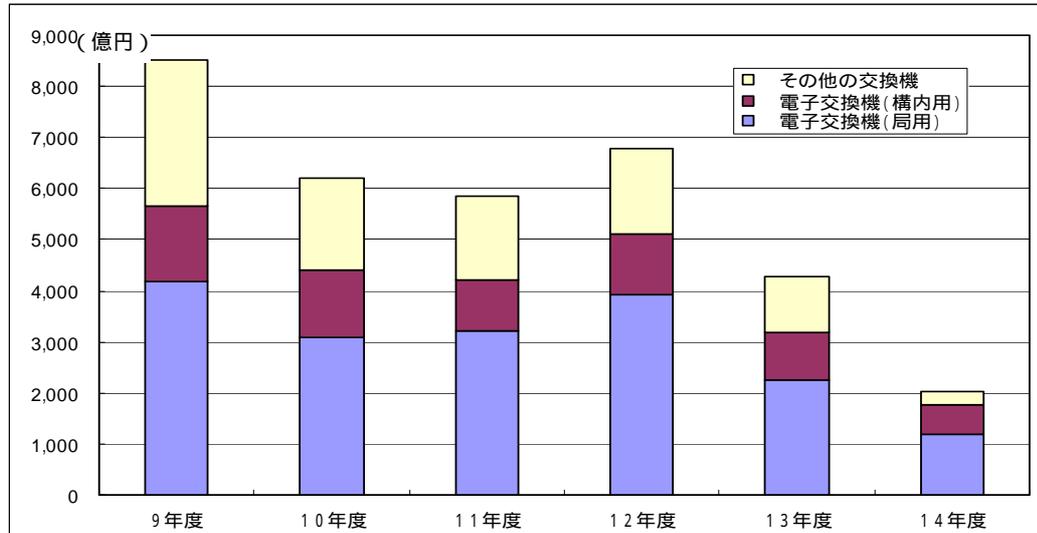


(単位：億円)

	12年度	13年度	14年度	15年度
音声伝送役務用 (a)	9,030	6,920	5,855	5,210
設備投資総額 (b)	10,820	9,900	8,200	7,700
a/b	83.5%	69.9%	71.4%	67.7%

出典：「事業計画書 別表-2 設備投資計画」(NTT東日本、西日本)

図 2-8 交換機の生産額



(単位：億円)

	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
交換機	8,505	6,202	5,840	6,788	3,176	1,763
(対前年度比)		27.1%	5.8%	16.2%	53.2%	44.5%
電子交換機(局用)	4,194	3,083	3,225	3,917	2,247	1,205
電子交換機(構内用)	1,470	1,320	976	1,196	929	558
その他の交換機	2,842	1,799	1,638	1,675	1,099	275

出典：「機械統計(情報通信関連機器の生産・出荷・在庫実績)」(情報通信ネットワーク産業協会)

## 2 今後の見通し

NTT 持株及び NTT 東西は、これまで設備投資の削減等について、以下のとおり公式に発表している。

平成 11 年 11 月 17 日 (中期経営改善施策)

平成 12 年度～平成 14 年度に、約 9,000 億円の設備投資を削減

平成 13 年 10 月 25 日 (自主的実施計画「当面の経営課題に対する NTT の取り組み」)

平成 13 年 11 月 22 日 (NTT 東西の構造改革について)

平成 14 年度以降、設備投資額を更に 900 億円程度削減

平成 14 年 4 月 19 日 (NTT グループ 3 ヶ年経営計画 (2002～2004 年度))

「音声からデータへの需要シフトに加えて、益々加速する定額制料金の普及・ブロードバンド化の進展により、固定電話の通話トラヒックそのものが IP 通信へ移行していくことが必至であることから、固定電話網及び固定電話系オペレーションシステムへの投資を原則停止し、IP 網の充実に投資を集中する」(抜粋)

平成 15 年 4 月 23 日 (NTT グループ 3 ヶ年経営計画 (2003～2005 年度))

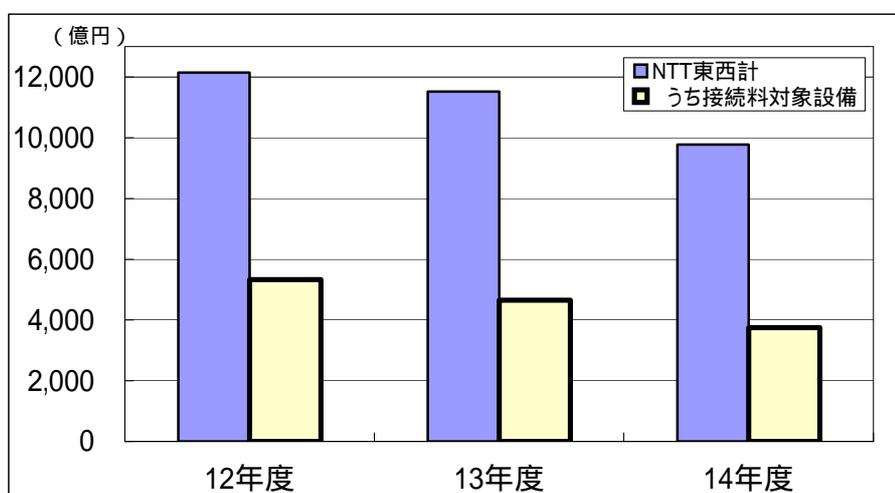
「本格的なブロードバンド&ユビキタス時代の到来に伴い、固定電話網から IP 通信網への加速度的なトラヒックシフトが避けられず、固定電話網を維持していくことがますます困難になると考えています。このような動向を踏まえ、固定電話網コストの徹底した削減や通話料金の準定額制の拡大等による収益確保などに最大限努める」(抜粋)

このように度重なる公式発表の場で、固定電話網から IP (電話) 網にトラヒックがシフトすることが必至との判断を示すとともに、そのような状況を踏まえて「固定電話網…への投資を原則停止」、「固定電話網コストの徹底した削減」を行うことを表明しており、また、総務大臣の認可を受けた平成 15 年度事業計画においても、「電気通信施設の改良・高度化にあたっては、既存設備の徹底活用等によるコストの低廉化を推進する」とされている。このように IP (電話) 網への移行期にあって、固定電話網への投資については、今後も抑制された状態が継続するものと考えられる。

### 3 NTT東西の減価償却費の推移

以上のような設備投資の推移と歩調を合わせるように、NTT東西の減価償却費が減少している。特に、接続料対象設備（端末系交換／中継伝送／中継系交換機能に帰属する設備）の減価償却費については、全体を上回る速度で減少しており、これは固定電話の大幅な発展が期待できないとの将来展望の下、これに関連する設備投資が積極的に抑制された結果と考えられる（図2-9）。

図2-9 NTT東西の減価償却費の推移



(単位:億円)

	12年度	13年度	14年度
<b>NTT 東西計</b>	<b>12,149</b>	<b>11,519</b>	<b>9,774</b>
<b>(対前年度比)</b>	<b>0.4%</b>	<b>5.2%</b>	<b>15.1%</b>
<b>うち接続料対象設備</b>	<b>5,329</b>	<b>4,654</b>	<b>3,749</b>
<b>(対前年度比)</b>	<b>7.1%</b>	<b>12.7%</b>	<b>19.4%</b>

出典：NTT東西計 / 「比較損益計算書」(NTT東日本、西日本)

接続料対象設備 / NTT東西資料

(注) 接続料対象設備は、端末系交換 / 中継伝送 / 中継系交換機能に帰属する設備

接続料対象設備の減価償却費には、固定資産除却損を含む。また平成12～14年度に実施された償却方法、配賦方法の変更は未調整である。

## 第 章 モデルの再検討

### 第 1 節 検討課題、検討の基本方針等

第 章で述べた経緯の下、モデルを取り巻く環境の変化に対応可能なモデルを構築するため、今次研究会における検討課題は以下の 3 点に絞ることとした。

- ) 新規投資が抑制されている状況の反映
- ) トラヒック変動とコスト変動の関係の見直し
- ) その他、第二次研究会以降に生じた変化により、特に審議が必要とされる事項

これらの検討課題に係る具体的検討項目については、次節で述べる。

検討に際しては、第一次研究会で整理し、第二次研究会で 1 項目追加された全 9 項目の「基本的事項についての考え方」を踏襲することとした（参考資料 6）。「基本的事項についての考え方」では、客観的データを活用すること、プライシングからの中立性等のルールが示されている。

また、第二次研究会同様、研究会の指示の下で具体的検討項目を検討するワーキンググループ（WG）を設置した。加入者回線モジュール、ネットワークモジュール及び局舎モジュールを担当する「設備 WG」、費用モジュールを担当する「費用 WG」の 2 WG を設置し、必要に応じて合同 WG を開催した。

## 第2節 具体的検討項目

具体的検討項目については、提案を募集し、WG及び研究会で調整した結果、以下の6項目とすることになった。

	具体的検討項目	概要
	新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直し	近年の新規設備投資抑制の結果として交換機等の経済的耐用年数が実質的に延長され、NTTの減価償却費が低減しつつある状況をモデルに反映すべく、投資抑制期間に応じてモデルの経済的耐用年数を調整する手法を提案。
	需要量減少期における余剰設備のコストの考慮	需要減少期に入り設備余剰が生じる結果、経済的耐用年数が実質的に縮小しつつある状況を反映すべく、需要減少量に応じてモデルの経済的耐用年数を調整する手法を提案。
	交換機スペックの最適化	小型交換機をモデルの交換機選択肢に加えることで、トラヒック減少時に弾力的にコストダウンが図られる手法を提案。
	データ系サービスとの設備共用の反映	データ系サービスと固定電話で伝送路等の設備を共用することにより効率化が図られるため、両者への適切なコスト配賦手法を提案。
	VoIP技術のモデルへの適用	交換機を基調とした従来のネットワークが、IP化の進展によりVoIP技術に代替されつつある状況を反映する手法を提案。
	入力値見直し等	経済的耐用年数及び入力値を現行化する。

は に沿った項目、 、 、 は に沿った項目、 、 は に沿った項目である。

ただし、 と については、例えば具体的交換機を特定できないなど提案の具体化が困難との理由で提案が取り下げられたため、いずれも検討を見送ることとなった。

### 第3節 新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直し

#### 1 考え方

NTT東西の設備投資は抑制され、その結果として減価償却費が減少している。これは、経済的耐用年数が実質的に延長されている結果であり、このような状況をモデル上で適切に反映するため、修正増減法等で求めた従来の経済的耐用年数を補正する手法を構築する。

#### 2 反映手法

具体的な反映手法は以下のとおり。

必要設備量は修正増減法等で求めた設備毎の経済的耐用年数相当期間に渡り毎年度均等額ずつ投資されてきた結果と仮定する(考え方は図3-1参照)。

の仮定の下、数年間更改投資が抑制された場合の減価償却費を計算する(考え方は図3-2参照)。その際、耐用年数を迎えた設備の一部は更改されるものの残りは継続して使用されるものとし、この更改投資抑制は事業者の実態(更改投資の抑制比率( ))を反映する。

の縮小後の減価償却費と当初の減価償却費の比率で経済的耐用年数を補正し、これをモデルの入力値とする。

具体的な計算方法は以下のとおり。

投資抑制期間が(N)年の場合、抑制前の経済的耐用年数(X)を次の乗数で補正する。

$$X / (X - \quad * N)$$

ただし、 $\quad$ は以下の定義に基づき、NTT東西の実績から経済的耐用年数区分毎に求めることとする。

$$= 1 - (\text{抑制後更改投資額}) / (\text{抑制前更改投資額})$$

図 3-1 投資行動

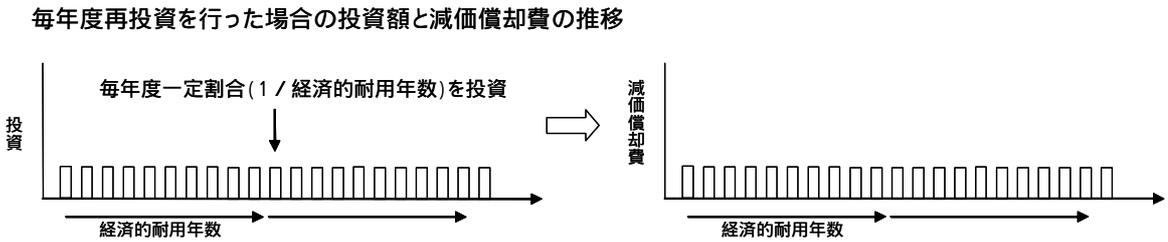
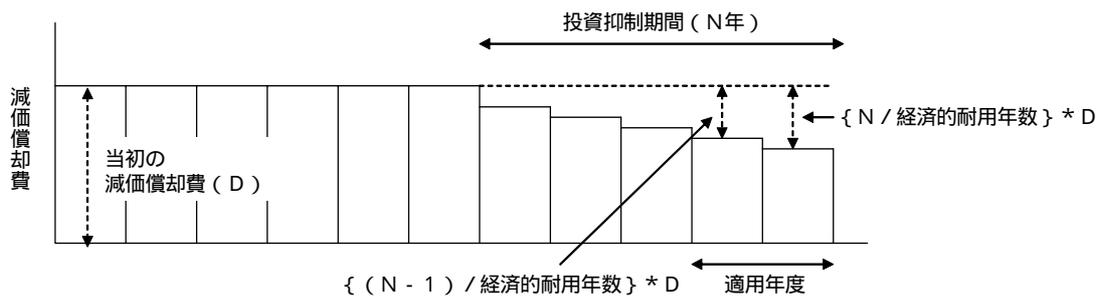


図 3-2 更改投資抑制下における減価償却費計算手法

見直しロジック案 (図)

投資抑制により、「再投資」が行われなかったことを前提に、償却費を計算  
再投資されない設備量分、適用年度内の償却費を除外する



今次研究会ではコストに与える影響度合いや時間的制約を勘案して対象設備を絞り込むこととし、具体的には デジタル交換機、き線点遠隔収容装置、メタルケーブル(架空、地下) 管路とした。これらに加えWGでは、実績値に基づき対投資額比率で設備量が算出される交換機ソフトウェアや支援設備等についても対象とすべきとの意見があったが、入力値見直し時に新規投資抑制の影響が反映されるものと判断し、対象に追加しなかった。

## 第4節 需要量減少期における余剰設備のコストの考慮

### 1 余剰設備のコストとは

長期増分費用方式では需要量に対応した最も効率的な設備量を算出しその費用を経済的耐用年数で除して毎年度均等に回収することとしている。他方、接続料は法令において一定期間が経過する毎に再計算することとされており、この場合も設備はその都度全て新設する前提で計算される。このため、設備量を再計算する場合であっても、それ以前のモデルによる投資は考慮されない。

しかし現実には、需要がピークを越え減少期に入った場合、ピーク時設備量の一部は償却されないまま遊休資産化し或いは除却されることとなり、これにかかる費用が発生しうる。これを余剰設備のコストと呼ぶ。

### 2 モデルでの扱い方について

当研究会では、トラヒック変動とコスト変動の関係の見直しを進める中で、余剰設備のコストの扱いを議論し、実際の事業者には需要減少期にこのようなコストが発生しうること、及び、WG から提案された手法がそのようなコストを試算するための一手法であることを理解した。

しかしながら、需要量に応じた最も効率的な設備量とその費用を算出するという長期増分費用方式の原点に立ち返ると、このような余剰設備のコストを費用の一部として算出することは、モデル構築の本旨に反し適当ではないという結論に達した。このようなコストの扱いについては、今後プライシングの場で議論されるべきと考える。

なお、WG から提案された余剰設備のコストの試算手法及びその結果については、参考として末尾に示すこととする。

## 第5節 データ系サービスとの設備共用の反映

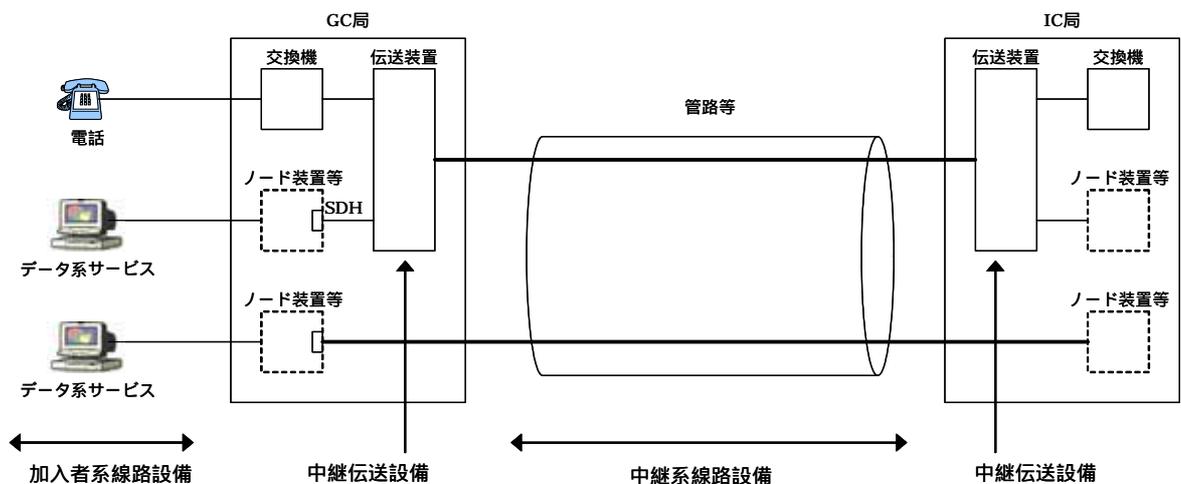
### 1 考え方

モデルによる電話及び ISDN の設備量算定において、従来モデルから考慮してきた専用線との設備共用に加え、近年、需要量の伸びが著しいデータ系サービスとの設備共用を考慮するために必要なロジックの追加を行う。

### 2 反映手法

共用を考慮するデータ系サービスは、NTT東西が提供する ATMメガリンク、メガデータネット、フレッツ・ADSL、Bフレッツとし、共用する設備は、加入者系線路設備、中継伝送設備、中継系線路設備とする（共用イメージは図3-3のとおり）。

図3-3 データ系サービスとの設備共用のイメージ図



以下のとおり、加入者回線モジュール、ネットワークモジュールにてデータ系設備量を計算し、電話との共用を考慮した適切なコスト配賦を行う。

#### (1) 加入者回線モジュール

県別回線数（フレッツ系は局舎別）から、従業員数分布（事業所・企業統計調査データ）・サービス提供エリアをドライバにしてメッシュ別・局舎別回線数を算出し、他の光回線と同様のロジックで配線・き線の設備量

を算出する。

き線の管路コストについては、ケーブル延長で単純に配賦する従来のロジックから、「多条敷設」を考慮した新ロジックに変更する。

(注) フレッツ・ADSLについては、ほとんどが電話重畳していることから加入者回線設備量の算定は行わず、電話の設備量を用いる。Bフレッツ需要のメッシュへの配賦方法は、暫定的に従業員数分布を用いることとするが、今後必要に応じて見直しを行うこととする。

## (2)ネットワークモジュール

専用線同様、(RT-)GC-ICの階層型ネットワーク構造とする。

サービス別契約回線数及び回線あたりトラヒックの実績から以下の算出方法により中継伝送必要設備量(データ系パス数)を算出し、これを専用線パス数に追加。

「中継伝送設備」のコスト配賦に用いるデータ系パス数は「共用比率」で補正した値を用いることで、当該設備のうち電話と設備共用しているものの設備量を算出し、データ系との適正なコスト配賦を行う。

なお、共用比率については、効率的なモデルを構築する観点から全てのデータ系需要を共用すべき(共用比率100%)との意見や事業者の共用実態を反映すべきとの意見がWGより提出された。併せてWG参加各社から共用実績データが提出されたが、NTT東西以外については、今回の設備共用ロジックの対象設備となる地域系ネットワークでのサービス提供実績が少なく、その大半が中継系ネットワークや相互接続回線区間での伝送容量データから自社の共用比率を算出したものであった。

これらのデータや試算結果等を参考に研究会で審議した結果、各社から提出された実績データは調査対象設備をどの範囲とするか(地域系ネットワーク/中継系ネットワーク/相互接続回線区間)によってもばらつきが大きく、モデル上での対象設備である地域系ネットワークでの共用実績を前提にすることが適当、ただし、ATM系サービスは複数の事業者が高い比率で音声系との設備共用を行っており、全く行っていない事業者はなかったことから、モデルで想定する効率的な事業者であれば全て共用(共用比率100%)とすることが適当と判断し、結論として、ATM系100%、IP系0%を入力値とし

て用いることとした。

- (注) フレッツ系のIC - IC間設備量については、設備量全体に与える影響が小さく、モデル化が容易でないことから算定は行わない。共用比率は、データ系サービスに使用されている中継伝送設備のうち、電話にも使用されているものの比率で定義。

(中継伝送必要設備量(データ系パス数)算出方法)

- a) フレッツ系については、POIにて接続事業者がサンプリング調査を実施し、サービス毎のピーク時トラヒックを計測。これを全国的に集計し、接続事業者のサービス毎の契約回線数で除して「サービス毎ピーク時回線あたりトラヒック」を算出。  
また、ATM系については、県別に集計されたNTT東西の実績値を使用。
- b) この「サービス毎ピーク時回線あたりトラヒック」にGC毎サービス毎の契約回線数を掛け、GC毎サービス毎のGC - IC間必要設備量を6M単位のパス数として算出。
- c) 算出されたGC - IC間必要設備量は、前述の回線あたりトラヒックやGC毎契約回線数が極めて小さい場合には個々のユーザに対して最低品質のサービス提供が困難となる恐れがあることから、入力値としてサービス毎に「必要最小パス」を設定し、これに至らない場合は当該設備量を必要最小パスまでに切り上げて設定。

なお、必要最小パスについては、それぞれのサービス提供メニューの容量(例えば、Bフレッツであれば100Mbps)を設定すべきという意見と現実のネットワークとモデルとの網構成の違い等を考慮した補正值を用いるべきという意見がWGより提出された。このため、試算結果等を参考に研究会で審議した結果、データ系設備共用ロジックを追加したことで電話に配賦される線路設備量が相当量減っており、更に網構造の違い等を考慮せず、サービス提供メニューの容量を必要最小パスとして直接用いることはデータ系設備量を過大に算定することと判断し、モデルでは必要最小パスとして網構成の違いを考慮した補正值を用いることとした。

## 第6節 入力値の見直し等

WG参加各社から提案に基づき、今回研究会では以下の入力値の見直し等を行った。

### 1 経済的耐用年数の再推計

今回の見直しでは、経済的耐用年数の計算に「修正増減法及び時系列分析」が用いられている以下の設備について、平成14年度までの導入実績等の直近データを投入して再推計を行った（従来のデータは平成10年度までであった）。

デジタル交換機

アナログ公衆電話

デジタル公衆電話

デジタル交換機

従来どおり、「架」数単位の導入実績（当該年度の新規取得数）、総設備量（当該年度末における総架数）の昭和62年以降の推移を把握し、第二次研究会と同様の手法により再推計を行った。なお、使用する確率分布関数については、前回同様正規分布における決定係数が最も良かったため、これを採用することとした。

以上より求められた再推計値は16.6年であり、前回と同じ結果となった。

アナログ公衆電話

従来どおり、「台数」単位の導入実績（当該年度の新規取得数）、総設備量（当該年度末における総数）の昭和62年以降の推移を把握し、再推計を行った。

なお、使用する確率分布関数については、前はワイブル分布であったが、今回は正規分布を用いることにより決定係数が改善されたため、これを採用することとした。

この結果、前回の15.9年が16.6年となった。

デジタル公衆電話

従来どおり、「台数」単位の導入実績（当該年度の新規取得数）、総設備量

(当該年度末における総数)の平成3年度以降の推移を把握し、再推計を行った。

ただし、前回はデジタル公衆電話導入(平成3年度導入)後十分な年月を経えていなかったことから、時系列分析を行うための十分なデータを得ることが出来ず、修正増減法のみで推計を行ったが、今回は、12年間分(平成3～14年度)の実績データが提出されたことから、時系列分析も併せて行った。

この結果、前回の7.5年が11.2年となった。

## 2 その他の入力値の見直し

入力値の見直しは、時間的制約等から研究会会期中に具体的な数値提案が可能であるものに限定し、トラヒックや経費率等については最新値である平成14年度実績を基づく提案値をWGメンバーに対して募集した。これを受け、各社からは公共的地下設備の利用実績、管路投資単価やトラヒック、経費率等の見直し提案があり、これらを精査の上必要な見直しを行った。

なお、施設保全費に関する効率化係数については、その設定方法を改めるべきとの意見もあったが、具体的提案がなかったため従来の手法に基づいて見直しを行い、年2%とした。

## 3 その他の見直し

- (1) 中継伝送区間が海上でありながら、地上同様、架空や地下の線路設備を選択している区間が存在するにもかかわらず、時間的制限から解消されていなかったが、今回、海上区間について適切な海底ケーブルや無線設備を選択するよう修正を行った。
- (2) 保守費用の発生要因等を考慮した中継系交換機等の保守費算定方法の見直し提案につき検討を行ったが、他事業者による検証可能性、算出根拠データの安定性等の観点からの懸念に対し見直しのメリットが明確にならなかったことから、今次研究会では見直す必要はないと判断した。

## 第 章 評価と留意点

### 第 1 節 算定結果とその評価

#### 1 算定結果

今回のモデルの改修による結果は、図 4-1 のとおりである。なお、前章に記載した新規投資抑制の影響を考慮した経済的耐用年数の見直しロジックを反映した結果、ネットワークを構成する各種装置の経済的耐用年数は、図 4-2 のとおり延長されている。ただし、き線点遠隔収容装置の経済的耐用年数については、更改投資抑制比率の推計が困難であり、当該ロジックを適用せず、従来どおり交換機と伝送装置の平均値を用いることとした。

図 4-1 モデル算定結果

	現行モデル値		新モデル値	変化率(注)
	H13 下 + H14 上	H14 実績	H14 実績	
トラヒック (通話時間：GC)	8 1 億時間	7 1 億時間	7 1 億時間	
(通話時間：ZC)	3 3 億時間	3 1 億時間	3 1 億時間	
加入者系交換機能	7, 5 3 6 億円	7, 5 1 5 億円	6, 6 4 0 億円	11.6%
中継伝送機能	5 4 6 億円	5 4 6 億円	4 9 6 億円	9.2%
中継系交換機能	2 5 4 億円	2 5 6 億円	2 4 7 億円	3.5%
(小 計)	8, 3 3 6 億円	8, 3 1 7 億円	7, 3 8 3 億円	11.2%
端末回線伝送機能	9, 2 7 2 億円	9, 3 3 8 億円	8, 7 5 9 億円	6.2%

(注) H14 実績トラヒックベースでの新旧モデルの比較

図 4-2 経済的耐用年数

装置名	現行モデル	新モデル
デジタル交換機	1 7 . 7 年	1 9 . 8 年
き線点遠隔収容装置	1 3 . 3 年	1 4 . 3 年
メタルケーブル(架空)	1 9 . 5 年	2 1 . 9 年
メタルケーブル(地下)	2 5 . 0 年	2 9 . 7 年
管路	5 2 . 2 年	5 4 . 2 年

今回の算定には、現時点で入手できる最新の値である平成 1 4 年度実績トラ

ヒックを用いたが、第 3 章で示したとおり、現状、加入者交換機経由のトラヒックは急激に減少している。したがって、平成 17 年度以降の接続料原価を算定する際に用いるトラヒック次第では、モデル算定値が大きく変化する可能性があることに留意する必要がある。

## 2 算定結果の評価

新モデルの主要なアンバンドル要素毎のコストの算定結果に対する評価は以下のとおりである。

### (1) 中継系交換機能

新規投資抑制による中継系交換機の経済的耐用年数の延長

交換機の経済的耐用年数が 2.1 年延長された結果、現行モデルと比較して年間コストは 3.4% 減少した。

### (2) 中継伝送機能

データ系サービスとの設備共用

本ロジックにより、G C - I C 間伝送設備の費用配賦の適正化が図られ、例えば G C - I C 間の中継系光ケーブルでは全国平均で電話に 6 割程度、専用線及びデータ系に 4 割程度が配賦される結果となった。電柱、管路等の費用配賦も同様に見直されている。

新規投資抑制による管路の経済的耐用年数の延長

管路の経済的耐用年数が 2.0 年延長されたことにより、管路の減価償却費は低減した。前項の「データ系サービスとの設備共用」及び管路投資単価の見直しの効果と併せると、現行モデルと比較して、中継系管路の年間コストは 18.6% 減少した。

海上区間における設備構成の適正化

無線設備や海底光ケーブル等の設備量の増加（海底光ケーブルは設備量が 1 割程度増加。それに伴い、中継系光ケーブル（架空 / 地下）は同量程度短縮）に伴い、中継伝送機能の年間コストが若干増加した。

### (3) 加入者系交換機能

新規投資抑制による交換機の経済的耐用年数の延長

現行モデルと比較して、加入者交換機のユニット数はほとんど変化がないが、一方で遠隔収容装置のユニット数は若干増加（約 50 台増、0.7%増）している。これは後述するき線点遠隔収容装置の減少によって収容回線数が増加したことの結果である。この結果、加入者交換機と遠隔収容装置を合わせた投資額は 1.3%増加しているが、一方で、交換機の経済的耐用年数の延長が年間コストの低減に寄与している。

結果として、現行モデルと比較して各年間コストは、加入者交換機で 6.4%、遠隔収容装置は 1.0%減少した。

データ系サービスとの設備共用（RT-GC，FRT-GC間回線）

本ロジックにより、RT-GC間伝送設備の費用配賦の適正化が図られ、例えばRT-GC間の光ケーブルでは全国平均で電話に 6 割程度、専用線及びデータ系に 4 割程度が配賦される結果となった。光ケーブル以外の電柱、管路等の費用配賦についても同様に見直されている。

き線点遠隔収容装置の減少

新モデルではメタルケーブルの経済的耐用年数の延長、加入者系ケーブルの施設保全費の見直し（第二次モデルではメタル/光で同一の係数を使っていたが、今回各々の係数に見直し）等を行ったため、経済比較ロジックで選択される端末回線伝送のメタル/光の構成比が変化した。結果として、メタルケーブルが増加し、光ケーブルが減少する傾向となり、き線点遠隔収容装置の設備量も現行モデルと比較して、約 6,500 台（9.2%）減少している。この結果、き線点遠隔収容装置の年間コストが約 100 億円減少した。

#### （４）端末回線伝送機能

管路、メタルケーブルの経済的耐用年数の見直し

管路の経済的耐用年数が 2.0 年延長されたことにより、管路の減価償却費は低減されている。この結果、現行モデルと比較して、端末系管路の年間コストは 10.3%減少した。

さらに、配線に用いられるメタルケーブルの経済的耐用年数が架空で 2.4 年、地下で 4.7 年延長されたことにより、現行モデルと比較して、メタルケーブルの年間コストは 8.6%減少した。

( 5 ) その他

トラヒックの減少

トラヒック減少時に弾力的にコストダウンが図られる手法については、研究会当初に小型交換機のモデルへの適用が提案されたが、今次研究会においても具体的な交換機を提案出来ないといった理由から検討が見送られている。このため、新モデルにおいてもトラヒック感応度は改善されていない。

## 第2節 入力データ更新について

今次研究会における入力値の見直しは、時間的制約等から研究会会期中に具体的な数値提案が可能であるものに限定された。したがって、今後、本モデルを用いる場合には、改めて全面的な入力データの更新を行うことになるが、その際の課題等を以下にまとめる。

### 1 国勢調査データの更新

モデルでは、加入者系回線の設備量算出のため、国勢調査及び事業所・企業統計調査に関する地域メッシュ統計データを利用している。当該データについては、より実態に合った設備量算出のため、従来、可能な限りの最新化を図るべきとされているが、現行モデルにおいては平成7年度の国勢調査及び平成8年度の事業所・企業統計調査データが用いられている。

今次見直しにあたっては、当該データの最新版として平成12年度の国勢調査及び平成13年度の事業所・企業統計調査の電子データが入手できたため、現在、全国規模のデータの加工作業を行っているところである。今回の報告書公表までには間に合わなかったが、今秋予定している入力値の見直し時までにモデルに反映していく予定である。

なお、従来からこのような国勢調査データ等も包含する国土空間データのモデルでの活用が提言されており、近年、公的機関等において当該データの整備が進展している。しかしながら、モデルにおいて当該データを活用するためには、モデルプログラムの大部分を占める加入者回線モジュールを全面的に改修する必要があることから、慎重な対応が必要であり、今次見直しにおいても国勢調査データの見直しのみで対応することにしている。

### 2 適切な入力データの収集

固定電話設備への新規投資抑制の影響により、一部の設備については事業者の購入実績等がかなり少なくなっている。このため、「モデルにおける重要な入力値である投資単価等の把握においては特定の事業者等のデータのみに立脚せず可能な限り複数のデータを総合的に勘案する」といった、モデルのポリシーの維持が容易ではなくなってきている。

今後もモデルでの算出コストを適正に保つため、携帯電話事業者等にも協力を求めるなど、一層の情報収集に努める必要がある。

### 第3節 モデルの改訂に際しての留意点等

今次研究会では、第 4 章に述べたとおり、第二次モデルを全面的に見直すのではなく、トラヒックの減少及び新規投資の抑制等の環境変化を第二次モデルに織り込む手法に絞って検討を行った。このため、第二次モデル報告書第 4 章第 2 節に述べられている「モデルの改訂に際しての留意点」等はその大半が引き続き当てはまる。以下では、これに加えて特記すべき点について述べることにする。

#### 1 技術進歩等のモデルへの反映

技術進歩は、固定電話の世界にあっても加入者無線、光アクセスシステム、WDM、10G-ADM 等の初期モデルにはなかった技術・設備を生み出してきている。第二次モデル報告書で述べたように、これら新技術のうち利用可能と考えられるに至った設備・技術については、データの入手可能性、既存技術との経済性・効率性の比較等に関する検討を行い、適当と考えられる場合にはモデルへ盛り込むべきである。これは、第一次研究会以来「基本的事項についての考え方」において設備・技術については「現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な技術」を採用するとし、その際「信頼性のあるコスト把握が可能で、少なくとも内外有力事業者で現に採用されている例が稀でない設備・技術」を検討対象とするとしてきたことと整合している。

ところが、近年の著しい技術進歩は、モデルにおける技術等の選択に従来の想定を超える影響力を与えつつある。例えば、き線点遠隔収容装置は、モデルでは網構成の効率化の観点から積極的に活用されているが、現実では ADSL の普及等の環境変化によりその設置が限定的になっている。これは、モデルのネットワークは原則として電話事業サービスのみを用いられることを想定して最も効率的な網構成を求めるのに対し、現実のネットワークは ADSL という新たな技術進歩の結果を併せ利用する状況を念頭に構成されるからである。しかしながら、その加入者数が 1000 万を超え電話加入者数の 2 割に近づく昨今の状況を踏まえると、今後、モデルのネットワークも ADSL 利用を念頭に置いた検討が必要になる可能性がある。

また、第 4 章で触れたように、近年 VoIP 技術を用いた音声通信が急速に拡大しつつあり、これは将来的に従来型固定電話の有力な代替手段となる可能性が指摘されている。このため、今次研究会でも、VoIP 技術をモデルに適用することが一旦提案された（最終的には具体的提案がなされなかったこと等

から、適用の在り方についての検討は行っていない)。VoIP の土台となる IP ネットワークは、交換機をネットワーク構成の中核に据えた従来の電話ネットワークとはアーキテクチャや設備構成等が大幅に異なっている。このため、VoIP 技術を前提にモデルを構築すると、その算出コストは、既存事業者の固定電話網のコストとは大幅に異なったものとなりうる。しかしながら、長期増分費用モデルによる費用算定が既存事業者の非効率性排除に資するためものであることを踏まえると、モデルのネットワーク構成が既存事業者のネットワーク構成から極端に乖離するのは望ましくない。今後の見直しにおいて VoIP 技術を導入する際には、このような点にも十分配慮していく必要がある。

## 2 需要構造変化のモデルへの反映

今次モデル改訂では、データ系サービスとの設備共用を反映した費用配賦の見直しを行ったが、この結果、例えば IC-GC 区間においてはデータ系サービス設備への費用配賦が 1 割強程度となっている。既に見てきたとおり固定電話のトラヒックは急速な減少傾向にあるのに対し、発展途上にあるデータ系サービスの需要は今後も増加しつつあると見込まれ、将来的に固定電話とデータ系サービスとの関係が逆転することも想定される。他方、今回モデルに追加したデータ系サービスとの設備共用ロジックは、現行モデルの改修方法としては適切と考えているが、ベースとなった現行モデルは電話及び ISDN のコストを算出する目的で作成されたものであることから、データ系サービスの設備量算出にあたっていくつかの仮定を置いている。今後、データ系サービスの需要が更に増加した場合、電話サービスとデータ系サービスの間でより厳密な費用配賦が必要になるとも考えられ、今後の見直しにおいては、データ系サービスのネットワークアーキテクチャなども踏まえたモデルの検討が必要になる可能性がある。

## 3 モデルの前提に関する留意点

長期増分費用方式では、既存事業者の非効率性排除の指標となるコストを算出すべく、「現時点で利用可能な最新の設備と技術で新たに設備を構築」することを前提とし、これにかかる費用を算出している。現実の事業者には、この他に、環境変化（需要の急激な減少等）の結果として回収不能となるコスト（いわゆるストランデッドコスト）が発生しうるが、これはモデルでは

算出していない。既に第 3 章第 4 節でみた余剰設備のコストはその一例である。

また、長期増分費用モデルでは減価償却費を経済的耐用年数期間の平均コストとして算出するため各設備の減価償却費は期間中一定となるのに対し、減価償却費の実際発生額は、設備投資が需要動向や技術動向等に左右され年度ごとに変動しうる結果、必ずしも毎年度均等額とはならない。この結果、特に、現実のビンテージ構成比に大きな偏りがある設備については、モデルの減価償却費と実際の減価償却費額との間に乖離が生じる。例えば、管路、とう道については、実際には既に償却が相当進んでいるため、減価償却費の実際発生額はモデル算定値に比較すると大幅に小さい（管路及びとう道のメンテナンス費用と同水準である）。

このようにモデルと現実の設備構築とが異なる前提に立脚している等のため、コスト計算上留意すべき点が存在する。このような点の扱いについては、今後のプライシングの議論の場において検討されるべきものとする。

（ 上述の長期増分費用方式の設備構築の前提については、同方式を採用している諸外国の現行モデルも同様の考え方に立っている。ただし、近年、資本コストの考え方に基づけばストランデッドコストもモデルで算出できる可能性があるとの議論もなされている。今後、このような動向にも注意すべきである。 ）

#### 4 透明性・公開性の確保された検討体制の確立

モデルを改訂する際には、事業者の経営上の機密への配慮と、透明性・公開性の十分な確保の両方に十分配慮していく必要がある。今次見直しにおいても、例えばデータ系サービスとの設備共用ロジックの検討に際しては、その設備量を算出するために局毎の契約回線数、ピーク時回線あたりトラヒック等の事業者の最新データを使用しているが、これらの情報は真に事業者の経営上の機密に当てはまると判断し、研究会メンバーには広く公開する等透明性の確保に十分配慮する一方、審議公開の方法やモデルへの実装においては慎重な対処を行っている。

事業者データに関する機密性の保持と審議の透明性・公開性の確保のバランスは非常に難しい問題ではあるが、今後のモデルの改訂作業においても、適切に行っていく必要がある。

## (参考) WG から提案された余剰設備のコスト試算手法及び試算結果

### 1 試算手法

最も効率的な事業者において発生する余剰設備量を複数年度の長期増分費用モデルから算出し、これをもとに修正増減法で求めた経済的耐用年数を補正して余剰設備のコストを反映させる。経済的耐用年数を補正する手法によるのは、余剰設備にかかるコストを費用と考えると減価償却費がふくらみ、外形的には経済的耐用年数が縮小するのと同じ影響が出るからである。

具体的には、「需要量が最大となり必要設備量が最大となった年度のモデルでの設備量」と「需要量減少後で必要設備量縮減後の年度のモデルでの設備量」の差(「余剰設備量」)を経済的耐用年数が経過するまで保持する費用(減価償却費+最終的除却損)を求め、これと当該年度の(通常の)モデル費用の両方が回収可能となるよう、修正増減法で求めた当該年度経済的耐用年数を補正する。

なお、コストに与える影響度合い等を勘案し、対象設備はデジタル交換機のみとする。

### 2 試算結果

上述の手法で余剰設備のコストを考慮すると、補正後の交換機の経済的耐用年数は19.7年となり、これを用いた試算結果は、図4-3のとおりである。

図4-3 余剰設備のコストの考慮手法に関する試算結果

	現行モデル値	補正後試算値	変化率
トラヒック	H14実績	H14実績	
(通話時間:GC)	7.1億時間	7.1億時間	
(通話時間:ZC)	3.1億時間	3.1億時間	
加入者系交換機能	7,515億円	6,643億円	11.6%
中継伝送機能	546億円	496億円	9.2%
中継系交換機能	256億円	248億円	3.1%
(小計)	8,317億円	7,387億円	11.2%
端末回線伝送機能	9,338億円	8,759億円	6.2%

## 「長期増分費用モデル研究会」構成員名簿

(敬称略・五十音順)

座長	さいとう ただお 齊 藤 忠 夫	中央大学理工学部教授
座長代理	なおえ しげひこ 直 江 重 彦	中央大学総合政策学部教授
	あいだ ひとし 相 田 仁	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	いとう なりやす 伊 藤 成 康	武蔵大学経済学部教授
	さかい よしのり 酒 井 善 則	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	さとう はるまさ 佐 藤 治 正	甲南大学経済学部教授
	せきぐち ひろまさ 関 口 博 正	神奈川大学経営学部助教授
	つじ まさつぐ 辻 正 次	大阪大学大学院国際公共政策研究科教授
	とうかい みきお 東 海 幹 夫	青山学院大学経営学部教授

## WG 構成員名簿

(敬称略・五十音順)

## 【設備WG】

飯島 洋	日本テレコム株式会社 渉外部相互接続グループ課長
石田 秀彦	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 ネットワーク事業部 企画部担当課長
大熊 博之	株式会社ジュピターテレコム ネットワーク企画建設部部长代理
小出 利一	東日本電信電話株式会社 設備部担当部長
小林 篤来	ケーブル・アンド・ワイヤレス・アイディーシー株式会社 制度渉外部門 シニア・マネジャ
高澤 正博	株式会社パワードコム 設備計画部計画グループマネージャー
堀 俊彦	KDDI 株式会社 技術企画部課長補佐
保田 由佳	イー・アクセス株式会社 企画部課長代理
湯原 厚夫	西日本電信電話株式会社 設備部担当部長

## 【費用WG】

尾崎 秀彦	東日本電信電話株式会社 経営企画部担当部長
北村 美樹浩	西日本電信電話株式会社 経営企画部担当部長
熊ノ郷 征輝	株式会社ジュピターテレコム 経営企画部スーパーバイザー (平成 15 年 10 月～)
櫻井 浩	日本テレコム株式会社 渉外部担当部長
柴垣 圭吾	株式会社ジュピターテレコム 経営企画部課長代理 (～平成 15 年 10 月)
庄司 勇木	イー・アクセス株式会社 常務執行役
ジョナサン サンドバッチ	ケーブル・アンド・ワイヤレス・アイディーシー株式会社 制度渉外部門長
永井 宏	KDDI 株式会社 渉外部次長
東 明彦	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 経営企画部担当部長
本多 隆之	株式会社パワードコム 経営企画部部長付

## 【オブザーバー】

西角 直樹	株式会社三菱総合研究所 情報環境研究本部 情報通信政策部研究員
-------	---------------------------------

## 研究会の開催状況

(「報告書 Ver.2.1」公表 (H14.11) 以降)

会合回数・開催月日	議 題
第 14 回会合 平成 15 年 9 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○今次研究会の開催経緯について</li> <li>○現行の長期増分費用モデルについて</li> <li>○P S T Nに係る様々な環境変化について</li> <li>○モデル見直しにあたっての検討項目について</li> <li>○今後の研究会の進め方について</li> </ul>
第 15 回会合 平成 15 年 10 月 21 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○研究会における運営の透明性確保について</li> <li>○ワーキング・グループにおける検討状況</li> <li>○見直し検討項目に関する審議               <ul style="list-style-type: none"> <li>・償却済み設備の反映</li> <li>・設備除却費用の算定</li> <li>・データ系サービスとの設備共用の反映</li> <li>・保守費算定方法の見直し</li> </ul> </li> <li>○入力値の見直し範囲について</li> </ul>
第 16 回会合 平成 15 年 11 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワーキング・グループにおける検討状況</li> <li>○見直し検討項目に関する審議               <ul style="list-style-type: none"> <li>・償却済み設備の反映</li> <li>・設備除却費用の算定</li> <li>・データ系サービスとの設備共用の反映</li> <li>・保守費算定方法の見直し</li> <li>・海上区間における設備構成の適正化</li> </ul> </li> <li>○入力値の提案状況について</li> <li>○今後のスケジュールについて</li> </ul>
第 17 回会合 平成 15 年 12 月 24 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワーキング・グループにおける検討状況</li> <li>○具体的検討項目に関する審議               <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規投資抑制の影響を考慮した償却費の見直し</li> <li>・データ系サービスとの設備共用の反映</li> </ul> </li> <li>○研究会報告書(案)について</li> </ul>
第 18 回会合 平成 16 年 2 月 13 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>○新モデル算定値(速報値)について</li> <li>○具体的検討項目に関する審議               <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規投資抑制の影響を考慮した償却費の見直し</li> <li>・需要量減少期における余剰設備コストの考慮</li> <li>・データ系サービスとの設備共用の反映</li> </ul> </li> <li>○入力値等の見直し               <ul style="list-style-type: none"> <li>・修正増減法による経済的耐用年数の見直し</li> <li>・海上区間における設備構成の適正化</li> <li>・その他の入力値の見直し</li> </ul> </li> </ul>

	○研究会報告書（案）について
第 19 回会合 平成 16 年 3 月 3 日	○研究会報告書（案）概要について ○研究会報告書（第 3 次案）について ○今後の 5 スケジュール（案）について
第 20 回会合 平成 16 年 4 月 15 日	○報告書（案）に対する意見及びそれに対する考え方について ○報告書（最終案）について

（注）「新規投資抑制の影響を考慮した償却費の見直し」は当初、「償却済み設備の反映」として検討  
「需要量減少期における余剰設備コストの考慮」は当初、「設備除却費用の算定」として検討

## WGの開催状況

(「報告書 Ver.2.1」公表 (H14.11) 以降)

	設備WG	費用WG
合 同	平成 15 年 9 月 25 日(木) ○ WG参画に当たっての注意事項等の確認 ○ 第 14 回研究会の結果報告 ○ WGメンバーからの見直し提案 ○ 見直し検討課題の整理 ○ 今後のWGの進め方	
第 1 回	平成 15 年 10 月 2 日(木) ○ 合同WGの結果確認 ○ 見直しロジックの提案 ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 10 月 2 日(木) ○ 合同WGの結果確認 ○ 見直しロジックの提案 ・償却済み設備の反映 ・需要減少に伴う除却費算定 ○ ヒストリカルと LRIC の比較 (比較対象の明確化) ○ 入力値見直し範囲の提案
第 2 回	平成 15 年 10 月 10 日(金) ○ 詳細ロジックの検討 ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 10 月 9 日(木) ○ 論点整理 ・償却済み設備の反映 ・需要減少に伴う除却費算定 ○ ヒストリカルと LRIC の比較 (施設保全費、試験研究費の比較) ○ 入力値見直し範囲の検討
第 3 回	平成 15 年 10 月 16 日(木) ○ 論点整理 ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 10 月 16 日(木) ○ 論点整理 ・保守費算定 ・効率化係数 ○ ヒストリカルと LRIC の比較 (施設保全費(端末系交換機能)) ○ 入力値見直し範囲の決定

	設備WG	費用WG
第 4 回	平成 15 年 10 月 24 日(金) ○ 第15回研究会の結果報告 ○ 詳細ロジックの検討 ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 10 月 24 日(金) ○ 第15回研究会の結果報告 ○ 入力値の提案募集
第 5 回	平成 15 年 10 月 30 日(木) ○ 詳細ロジックの検討 ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 10 月 30 日(木) ○ 見直しロジックの再提案 ・償却済み設備の反映 ・需要減少に伴う除却費算定
第 6 回	平成 15 年 11 月 6 日(木) ○ WG案取りまとめ ・データ系サービスとの設備共用	平成 15 年 11 月 6 日(木) ○ WG案取りまとめ ・償却済み設備の反映 ・需要減少に伴う除却費算定
第 7 回	平成 15 年 12 月 3 日(水) ○ 入力値の検討 ・設備共用比率 ・必要最小パス ・回線あたりトラヒック 等	平成 15 年 12 月 3 日(水) ○ 入力値の検討 ・更改投資抑制比率
第 8 回	平成 15 年 12 月 9 日(火) ○ 詳細ロジックの確認 ・設備共用比率 ○ 入力値の検討 ・設備共用比率 ・必要最小パス ・回線あたりトラヒック 等	平成 15 年 12 月 9 日(火) ○ 入力値の検討 ・更改投資抑制比率

	設備WG	費用WG
第 9 回	平成 15 年 12 月 16 日(火) ○ 入力値の検討 ・設備共用比率 ・必要最小パス ・回線あたりトラヒック 等	平成 15 年 12 月 16 日(火) ○ 入力値の検討 ・更改投資抑制比率