

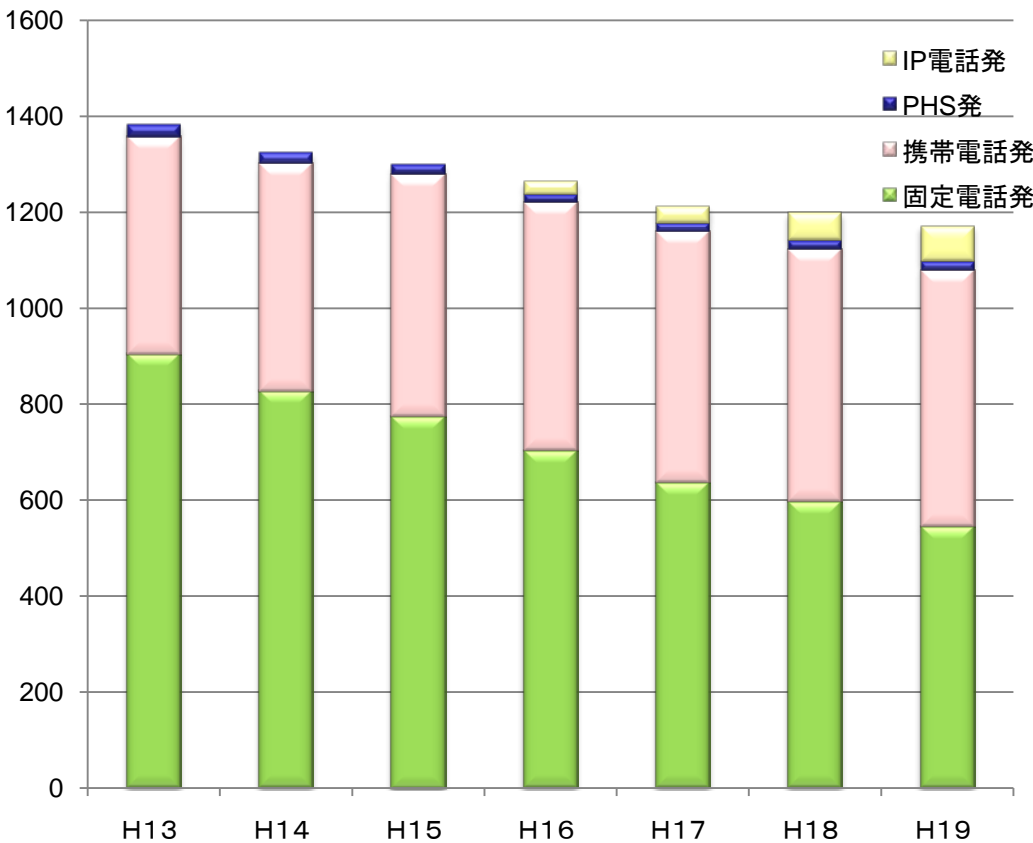
長期増分費用モデルを取り巻く 環境の変化について

2009年6月

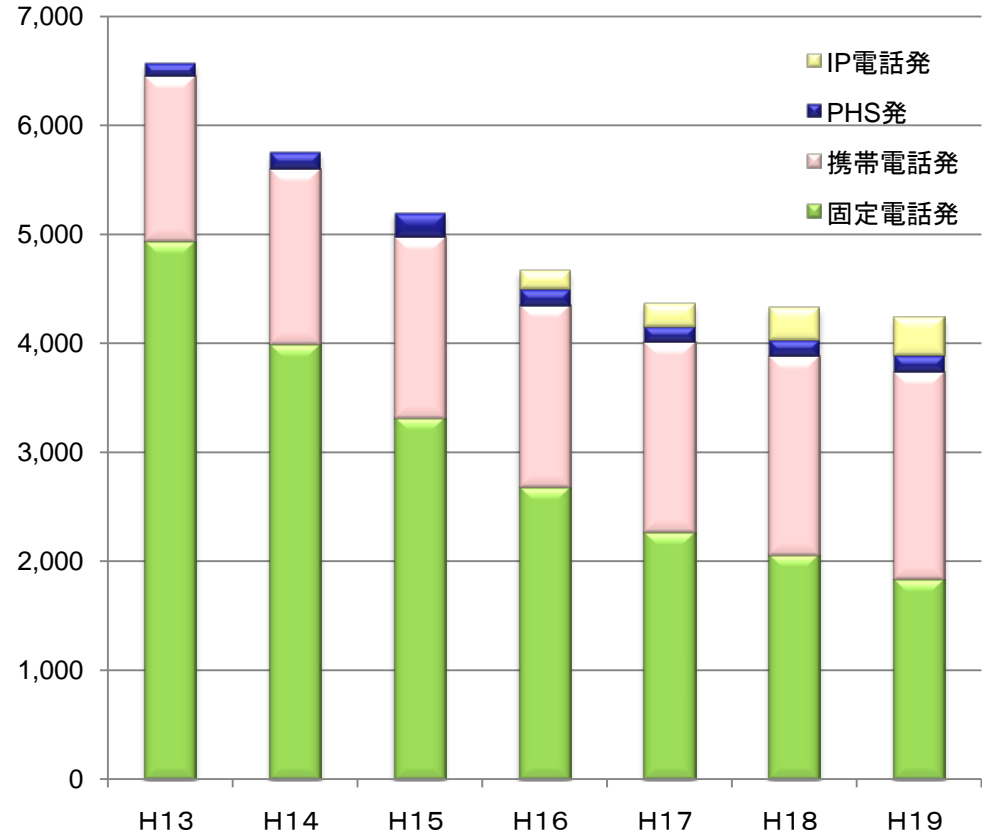
総務省総合通信基盤局料金サービス課

PSTNに係る通信量推移(発信)

(単位:億回)



(単位:百万時間)



(単位:億回)

	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
IP電話発信回数				27.0	34.7	58.0	72.9
PHS発信回数	26.2	22.2	21.3	17.2	17.0	18.9	18.2
携帯発信回数	452.4	474.5	504.4	516.8	522.3	526.0	533.6
固定発信回数	905.4	827.2	774.4	703.7	637.3	596.2	546.3

(単位:百万時間)

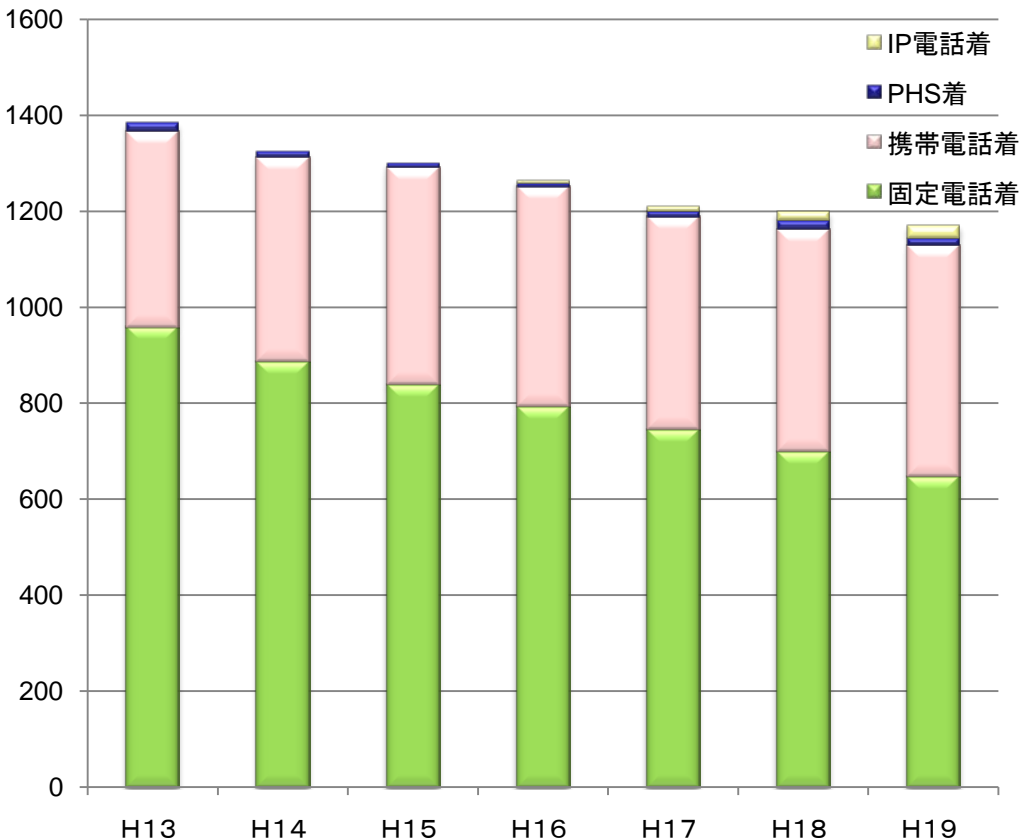
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
IP電話発信時間				172	210	297	350
PHS発信時間	115	154	225	153	142	151	153
携帯発信時間	1,516	1,598	1,659	1,672	1,741	1,816	1,899
固定発信時間	4,935	3,995	3,315	2,675	2,268	2,062	1,835

※ 固定は加入電話、公衆電話及びISDNの合計

出典:「トラフィックからみた我が国の通信利用状況」(総務省)

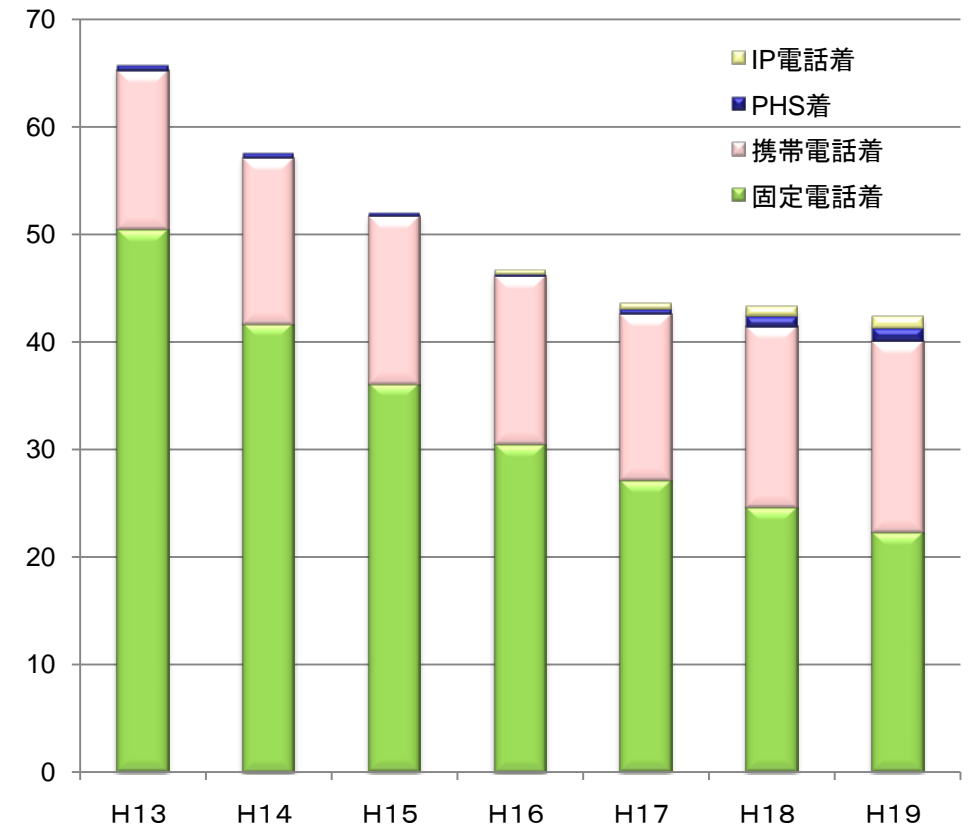
PSTNに係る通信量推移(着信)

(単位:億回)



(単位:億回)

(単位:億時間)



(単位:億時間)

	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
□ IP電話着信回数				5.8	10.9	19.5	27.2
■ PHS着信回数	16.8	11.5	8.7	7.4	11.8	16.9	16.1
■ 携帯着信回数	408.8	425.8	452.0	458.3	442.6	464.3	480.9
■ 固定着信回数	958.4	886.6	839.3	793.3	745.8	698.5	646.9

	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
□ IP電話着信時間				0.4	0.6	0.9	1.1
■ PHS着信時間	0.5	0.4	0.3	0.2	0.4	1.0	1.3
■ 携帯着信時間	14.7	15.4	15.6	15.6	15.5	16.8	17.7
■ 固定着信時間	50.5	41.7	36.1	30.5	27.1	24.6	22.3

※ 固定は加入電話、公衆電話及びISDNの合計

出典:「トラフィックからみた我が国の通信利用状況」(総務省)

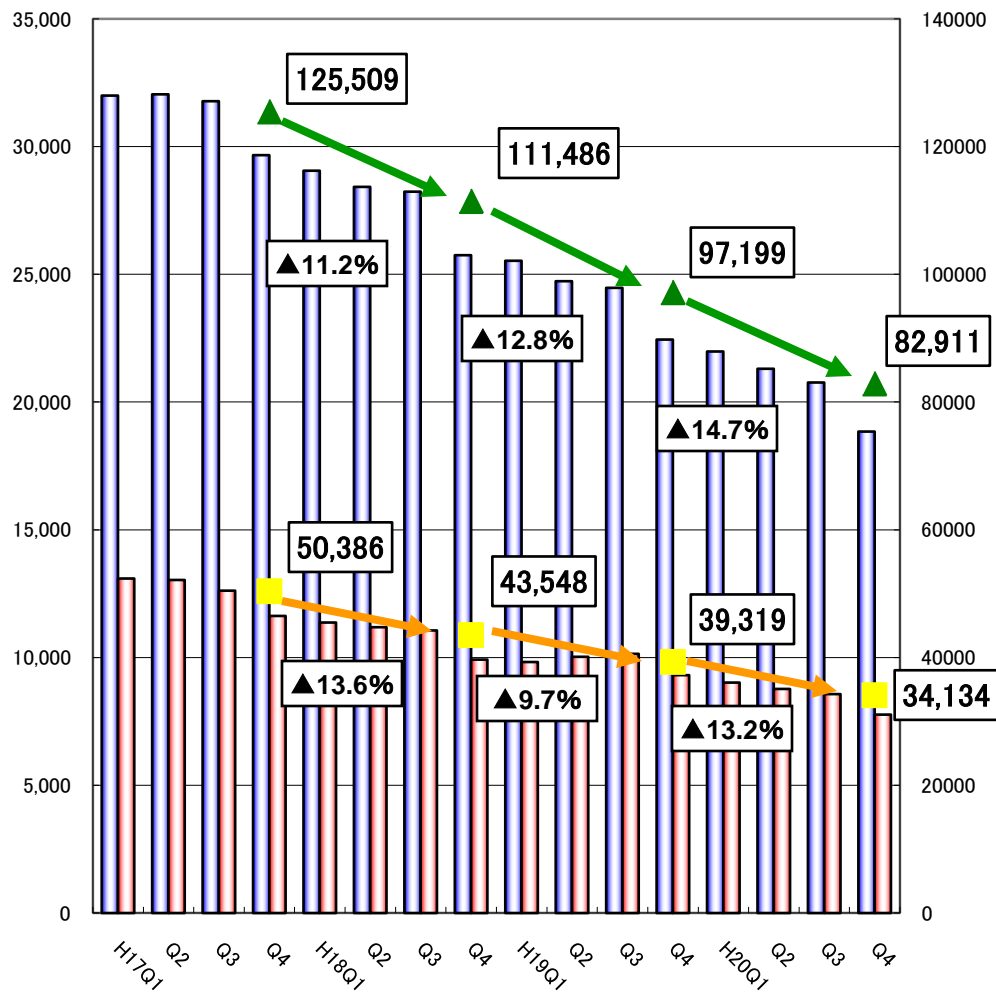
トラヒックの推移

(NTT東西の交換機を経由する主要な通信量)

通話回数

四半期

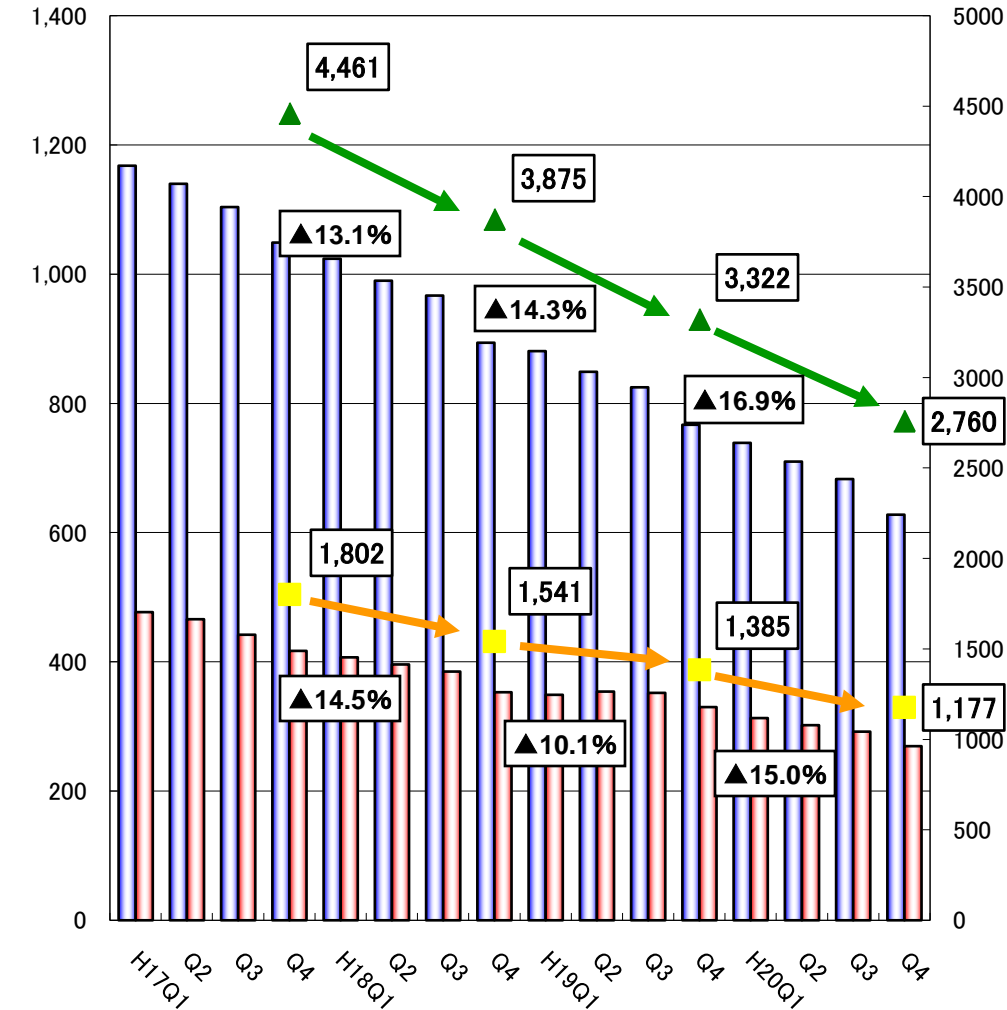
(単位:百万回)



通話時間

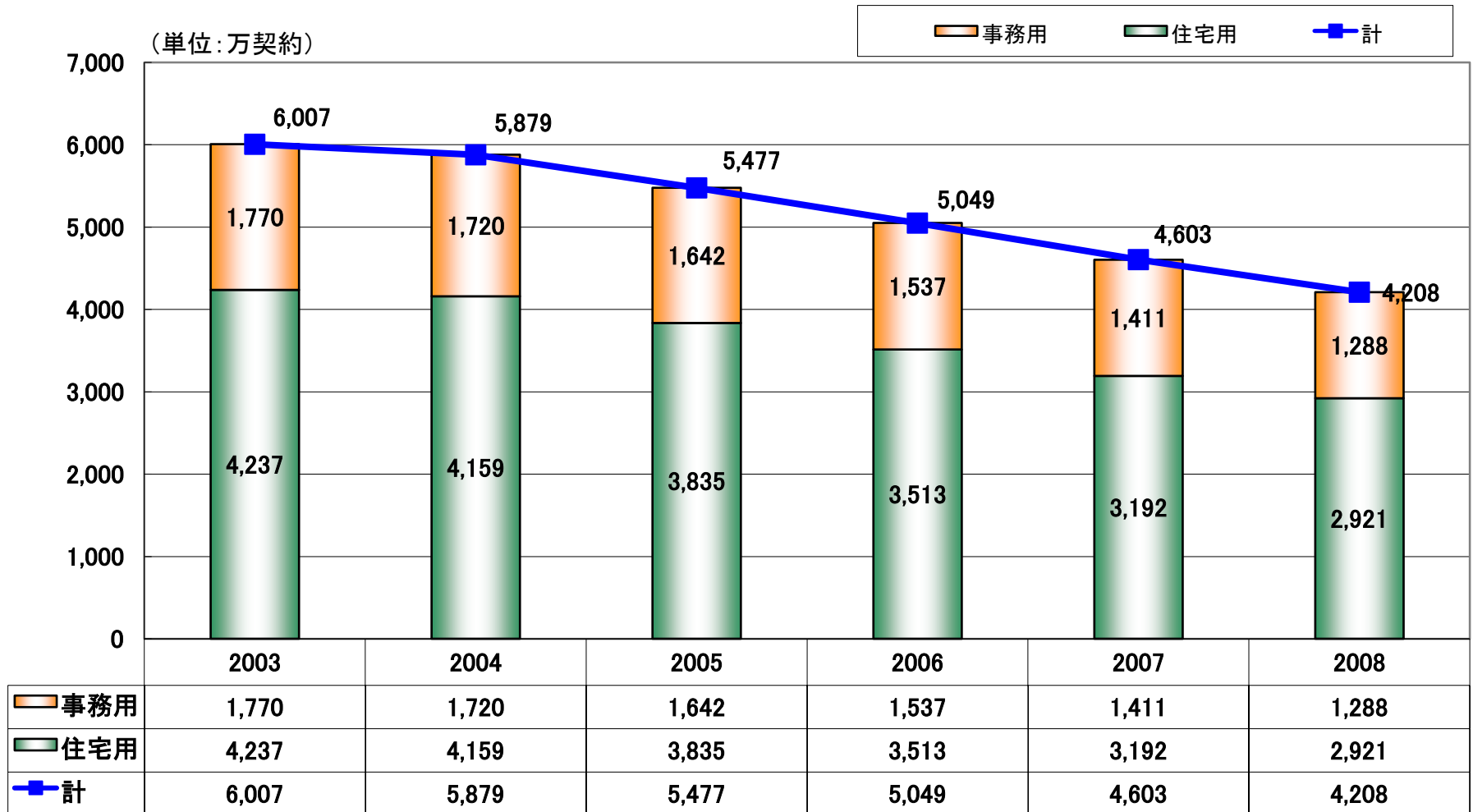
四半期

(単位:百万時間)



契約数の推移

NTT東日本及びNTT西日本の加入電話・ISDN契約数合計の推移

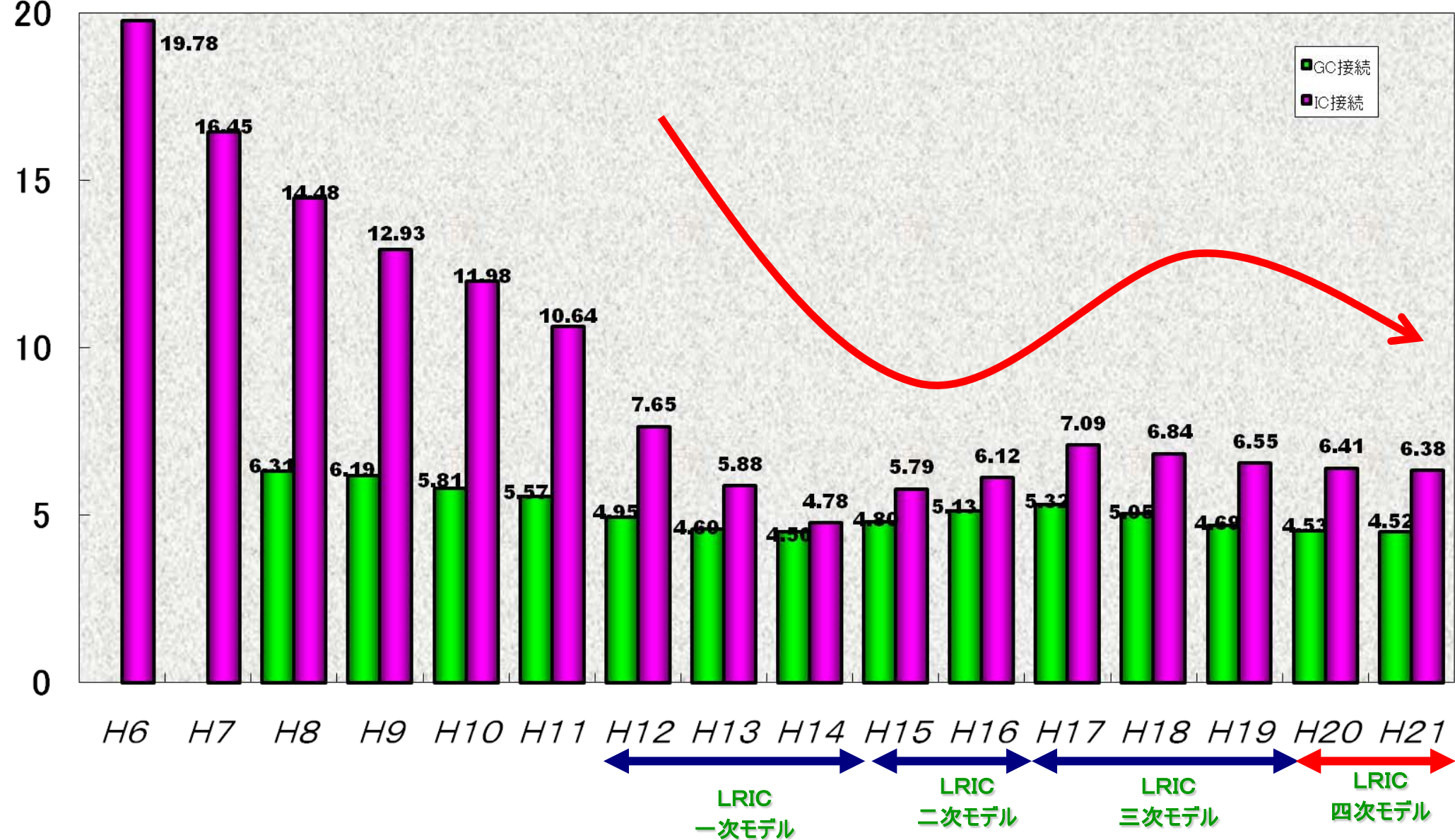


- ・事業所集団電話は事務用を含む。
- ・INSネット1500は事務用としてINSネット64の10倍で換算。
- ・四捨五入をしているため、数字の合計が合わない場合がある。

出典: NTT東日本ホームページ「平成20年度電気通信役務契約等状況報告について」

接続料の推移

(円/3分)



ユニバーサルサービスに係る補てん対象額の推移

(単位:百万円)

	平成18年度認可分				平成19年度認可分				平成20年度認可分			
	NTT 東日本	NTT 西日本	合計	番号 単価	NTT 東日本	NTT 西日本	合計	番号 単価	NTT 東日本	NTT 西日本	合計	番号 単価
加入電話	6,058	5,954	12,012	7円	5,770	3,473	9,243	6円	8,611	5,176	13,787	8円
第一種 公衆電話	1,472	1,609	3,081		2,149	2,093	4,242		2,113	2,076	4,189	
緊急通報	49	35	85		47	29	76		43	20	64	
合計	7,579	7,598	15,178		7,966	5,595	13,561		10,767	7,273	18,040	

長期増分費用モデルの変遷

	加入者回線モジュール	ネットワーク(NW)モジュール	局舎モジュール	費用モジュール	備考
機能	総務省地域メッシュ統計等を基に局舎単位で加入者回線数を算定するとともに、加入者と局舎の間の加入者回線の設備量を算定する。 (主な算定範囲) アナログ／デジタル加入者線、き線点RT、公衆電話	局舎別収容回線数、トラヒック等を基に、交換機、伝送装置等の設備量を算定する。信号網及び番号案内・手動交換の設備量も併せて算定する。 (主な算定範囲) 加入者交換機(GC)、中継系交換機(IC)、GC-IC間回線、局設置RT	NWモジュールで設備量が算定された設備を稼働させるために必要な空調設備・電力設備並びにこれら設備を収容する局舎の設備量を算定する。 (主な算定範囲) ICビル、GCビル、空調設備、電力設備	各モジュールで算定された設備量から投資額を算定するとともに、資本コスト、保守コスト、共通コスト等を算定し、これらからアンバンドル要素単位及び地域単位のコストを算定する。	○電話／ISDNの接続料算定に使用 ○モデルでは将来需要増加分を含まない設備量を算出
第1次モデル(H12～14) <i>斜体文字は第2次モデルで見直された事項</i>	(考え方) ○スコッチド・ノード仮定 ○ <i>き線設備選択ロジックは純粋な経済比較のみで決定</i> (光／メタル、架空／地中)	(考え方) ○加入者交換機は中継交換機に二重帰属 ○交換機は各1機種のみ ○我が国固有の地理的特性考慮 ○予備機器の設置 ○POI設置は1県1箇所 等	(考え方) ○予備機器の設置 等 ○停電対策	(考え方) 資本コスト、保守コスト、共通設備コスト、共通コストから構成 (減価償却等) ○ライフサイクル型 ○一部(交換機、光ファイバ、公衆電話)の経済的耐用年数を推計(他は法定耐用年数で代用)	○都道府県単位で独立した網構成を想定
第2次モデル(H15～16)	(主な改正点) ○実態を考慮した地中化率(延長ベース)補正 ○配線点の再配置とケーブル敷設ロジックの効率化 ○公共的地下設備の適用	(主な改正点) ○中継伝送専用機能コスト算出とこれに伴うPOI設置局と関連設備の見直し ○離島コスト算定方法の見直し ○加入者交換機の投資額算定方法の精緻化(機能毎に単価を細分化)		(主な改正点) ○施設設置負担金控除 ○付加機能使用料控除 ○経済的耐用年数の再推計と推計対象設備の拡大(管路、メタルケーブル、伝送装置) ○施設保全費算定方法の見直し	(主な改正点) ○NTS／TSの峻別 ○東西別算定ロジック追加 ○ユニバーサルサービス対象コスト算出ロジックの追加(MA単位の算定可能)
第3次モデル(H17～19)	データ系サービスとの設備共用の反映 (共用する設備:加入者系設備、中継伝送設備、中継系線路設備)			○新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直し (主な設備:デジタル交換機、メタルケーブル(架空、地下)、管路)	○ユニバーサルサービス対象コスト算出ロジックの改修(局舎単位の算定可能) ○NTSコストを接続料から基本料への付け替え
第4次モデル(H20～22)				○新規投資抑制を考慮した経済的耐用年数の見直し (主な設備:デジタル交換機、管路等) ○経済的耐用年数の適正化(交換機ソフトウェア、光ファイバ) ○交換機設備の維持延命に伴うコストの反映	○FRT-GCコストの接続料原価への算入

長期増分費用方式を用いた接続料算定方式の推移(1/2)

12～14年度
LRIC一次モデル

- 端末系交換機能、中継系交換機能等の接続料算定に、初めて長期増分費用方式を導入。

15～16年度
LRIC二次モデル

- 加入者交換機を経由する実績通信量(13年度下期+14年度上期の通信量)を用いて接続料を算定。
ただし、15、16年度の通信量が上記の通信量に対して15%を超えて乖離した場合に、NTT東西と接続事業者それぞれの通信量の変動の程度を勘案して精算を実施。
- 端末回線伝送機能(PHS基地局回線)及び中継伝送専用機能の接続料算定について、長期増分費用方式を導入。

17～19年度
LRIC三次モデル

- NTS(Non Traffic Sensitive)コストを段階的(5分の1ずつ)に加入者交換機能の接続料原価から控除。
- 事後精算制度を廃止。
- 適用年度に近い期間(前年度下期+当年度上期)の予測通信量を用いて、毎年、接続料を算定。

17年度接続料 (NTSコスト 1/5控除)	18年度接続料 (NTSコスト 2/5控除)	19年度接続料 (NTSコスト 3/5控除)
GC : 5.32円 IC : 7.09円	GC : 5.05円 IC : 6.84円	GC : 4.69円 IC : 6.55円
↑ 毎年度、LRIC入力値を当該年度のものに入れ替えて再計算		

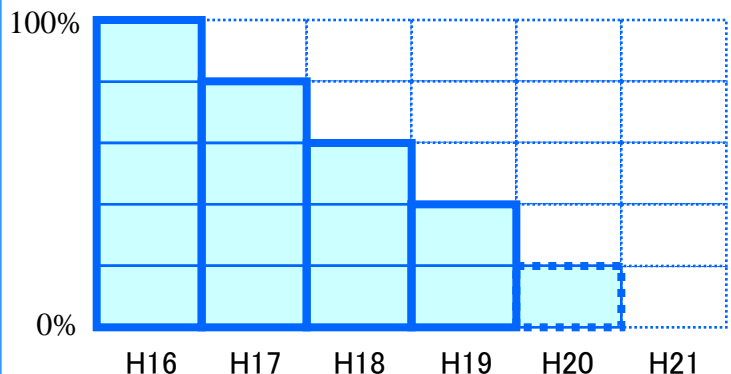
20～22年度
LRIC四次モデル

- 長期増分費用モデルで算定された收容局別のき線点RT-GC間伝送路費用のうち、実際のネットワークにおけるRT設置局である局舎の当該伝送路費用を段階的(5分の1ずつ)に接続料原価に算入。
- 上記以外のNTS(Non Traffic Sensitive)コストについては、引き続き、段階的(5分の1ずつ)に加入者交換機能の接続料原価から控除。
- 引き続き、適用年度に近い期間(前年度下期+当年度上期)の予測通信量を用いて、毎年、接続料を算定。

20年度接続料 (FRT-GC間の一部 2/5算入) (上記以外のNTSコスト 4/5控除)	21年度接続料 (FRT-GC間の一部 3/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)	22年度接続料 (FRT-GC間の一部 4/5算入) (上記以外のNTSコスト 5/5控除)
GC : 4.53円 IC : 6.41円	GC : 4.52円 IC : 6.38円	GC : 〇〇〇円 IC : 〇〇〇円
↑ 毎年度、LRIC入力値を当該年度のものに入れ替えて再計算		

長期増分費用方式を用いた接続料算定方式の推移(2/2)

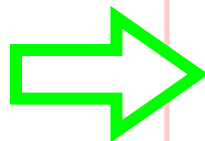
従来のNTSコストの付替えテンポ



下記②以外のNTSコストは、これまでと同じテンポで付替え。

これまでNTSコストの控除を20%ずつ段階的に行ってきたことを踏まえ、当該費用を毎年度20%ずつ段階的に接続料原価に算入。

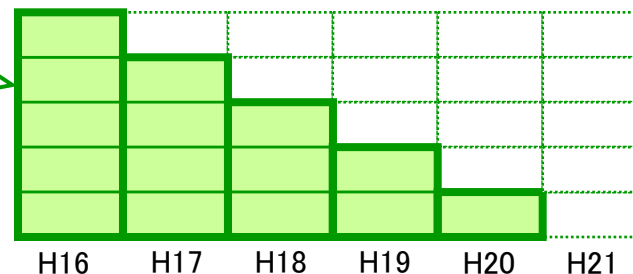
NTSコスト	(H19)	H20	H21	H22
き線点RT-GC間伝送路	40%	40%	60%	80%
上記以外のNTSコスト	40%	20%	0%	0%



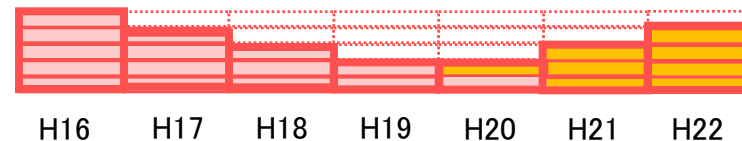
現行のNTSコストの付替えテンポ

き線点RT-GC間伝送路コストを接続料原価に算入する。

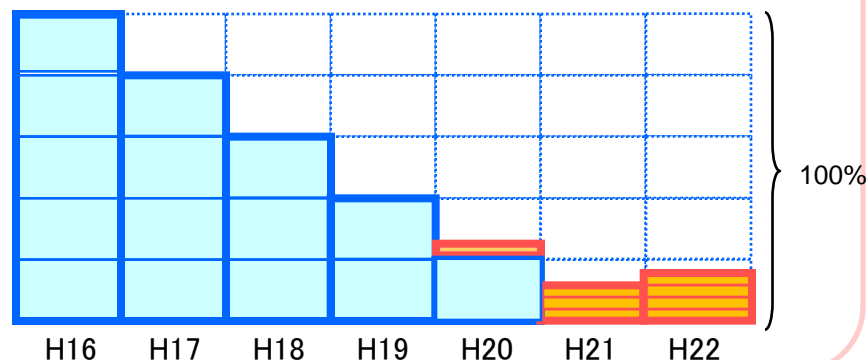
① 下記②以外のNTSコスト



② 現実のRT局に限定した「き線点RT-GC間伝送路コスト」



③ ①と②の合計



長期増分費用方式を用いたユニバーサルサービスに係る補てん額の推移

18～19年度認可

LRIC三次モデル

18年度認可：**7円**
(NTSコスト 1/5算入)

19年度認可：**6円**
(NTSコスト 2/5算入)

20年度認可：**8円**
(NTSコスト 3/5算入)

ベンチマーク方式により「**高コスト4.9%の地域の全国平均以上の費用**」を補てん

ベンチマークを「**全国平均費用+標準偏差の2倍**」に変更

ベンチマーク
全国平均費用+標準偏差の2倍

加入電話：120億円
公衆電話：31億円
緊急通報：0.8億円
合計：152億円

加入電話：92億円
公衆電話：42億円
緊急通報：0.8億円
合計：135億円

加入電話：138億円
公衆電話：42億円
緊急通報：0.6億円
合計：180億円

毎年度、LRIC入力値を当該年度のものに入れ替えて再計算

20～22年度認可

LRIC四次モデル

21年度認可：**●円**
(FRT-GC間の一部 3/5算入)
(上記以外のNTSコスト 4/5算入)

き線点RT-GC間伝送路費用を接続料原価に算入
IP電話補正回線数を加入者電話回線数に加算

加入電話：○億円
公衆電話：○億円
緊急通報：○億円
合計：○億円

今回LRIC研の目的

毎年度、LRIC入力値を当該年度のものに入れ替えて再計算

ユニバーサルサービス制度の概要

■ 制度導入の背景・目的

- ◆ 1985年の電気通信市場への競争原理の導入・電電公社の民営化後、ユニバーサルサービスである「電話役務」は、NTT法に基く責務としてNTT(再編後はNTT東・西と持株)が全国での提供を確保
- ◆ 地域通信市場、とりわけ都市部等の採算地域において競争の進展が見込まれる中、NTT東・西の内部相互補助のみによってユニバーサルサービスを維持するのではなく、NTT東・西以外の事業者にも負担を求めることとし、2001年電気通信事業法を改正(NTT法の責務規定は存置)
- ◆ NTT東・西の内部相互補助により行われてきたユニバーサルサービスのコストについて、これを客観的ルールにより算定し、ユニバーサルサービス設備と接続等を行うことにより受益している他の電気通信事業者も応分のコスト負担を行う制度(受益者負担制度)

■ ユニバーサルサービスの定義(電気通信事業法第7条)

- ① 国民生活に不可欠であるため
 - ② あまねく日本全国における提供が確保されるべきもの
- として総務省令で定める電気通信役務

■ ユニバーサルサービスの範囲

◆ 加入電話サービス

- ・加入者回線アクセス

◆ 緊急通報サービス

- (警察110番、消防119番、海上保安庁118番)
- ・加入電話、第一種公衆電話から発信されるもの

◆ 第一種公衆電話サービス

(戸外における最低限の通信手段を確保する観点から市街地においてはおおむね500m四方に1台、それ以外の地域においてはおおむね1km四方に1台の基準により基準で設置される公衆電話)

- ・市内通話サービス
- ・特例料金が適用される離島通話サービス

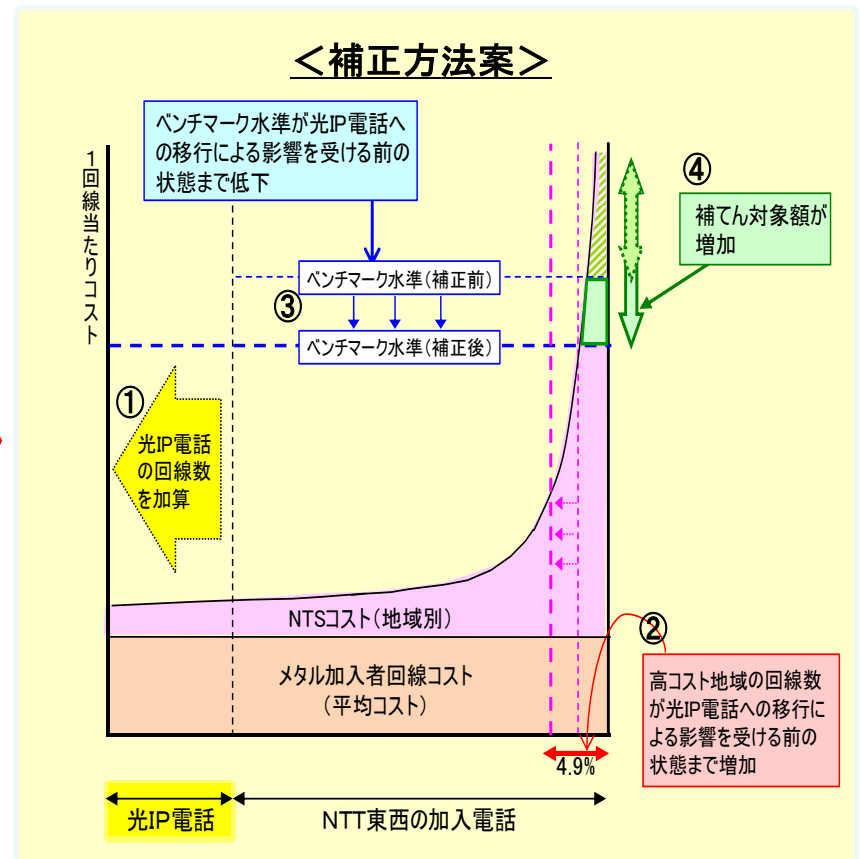
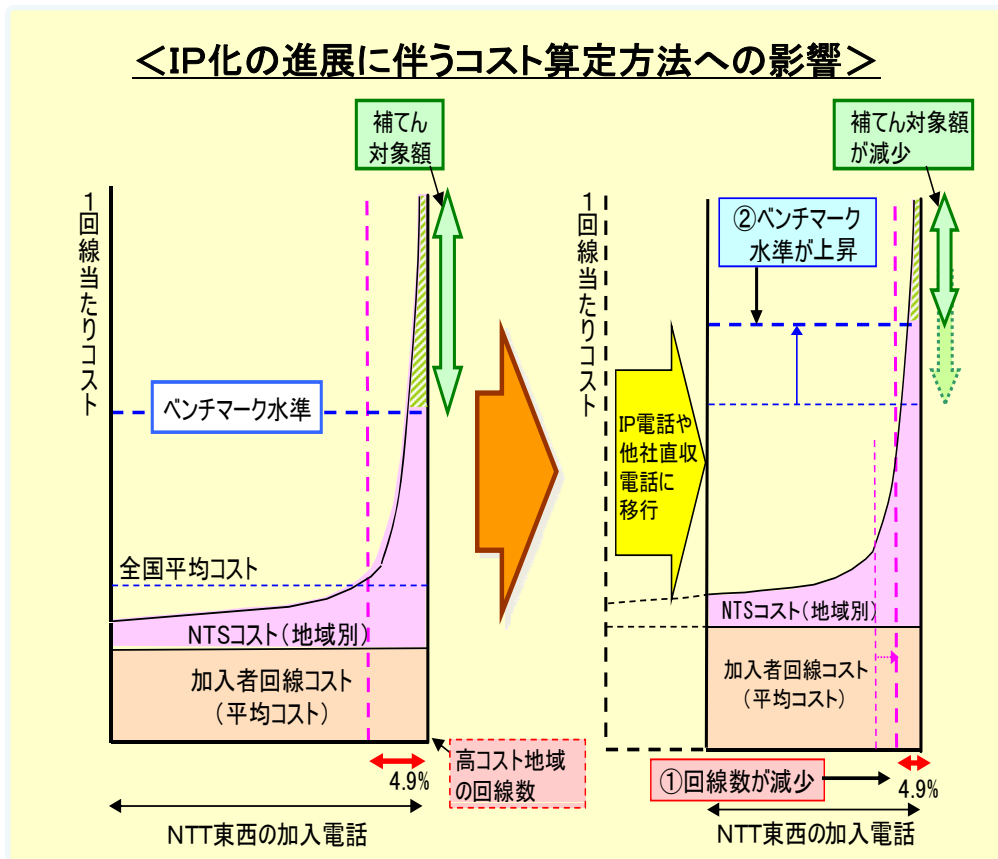
2009～2011年度 (H21～23年度)の ユニバーサルサービス制度の見直しについて

○「ユニバーサルサービス制度の在り方について」情報通信審議会答申（平成20年12月16日）

第2節 コストの算定・負担方法

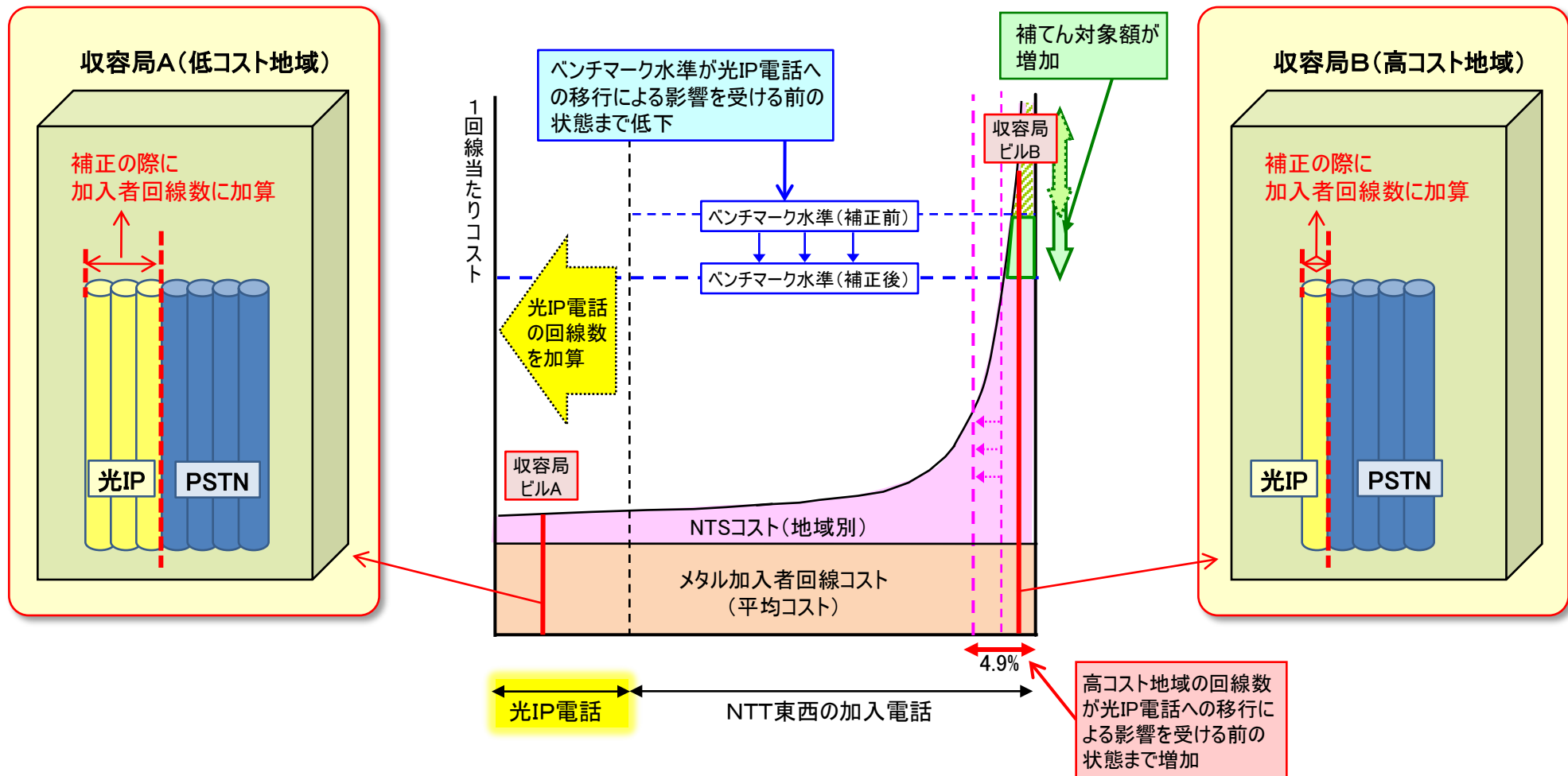
オ IP化の進展に伴うコスト算定方法の見直し

従来のコスト算定方法を踏襲しつつ、次期(2012年度以降)の状況も見据えた補正方法であり、また、IP化の進展に対する中立性も確保しうることから、**加入電話から光IP電話へ移行した回線数を加入者回線数に加算するというコスト算定方法上の補正を行うことが適当。**



加入電話の補てん額の算定におけるアナログ加入者回線の数の補正方法

○ 回線数補正（加入電話から光IP電話へ移行した回線数を加入者回線数に加算するという補正）を行う際には、低コスト地域、高コスト地域に関わらず、**收容局ごと**に行う。



光IP電話へ移行した加入電話に対応するアナログ加入者回線数の具体的算定方法

《東日本電信電話株式会社(以下「NTT東」という。)の補正回線数の算定方法》 [注:西日本電信電話株式会社(以下「NTT西」という。)の補正回線数についても同様に算定]

光IP電話(OABJ-IP電話)へ移行した加入電話に対応するアナログ加入者回線数は、光IP電話利用数の純増数から算定。具体的な算定手順は以下のとおり。

[手順1] NTT東以外の電気通信事業者(以下「他社」という。)の光IP電話利用数の純増数を算定

$$\begin{aligned} & \text{各年度末のNTT東西以外の事業者の光IP電話利用数} \times \frac{\text{各年度末のNTT東エリア内の全事業者のFTTH契約数} - \text{各年度末のNTT東エリア内のNTT東のFTTH契約数}}{\text{各年度末の全国の全事業者のFTTH契約数} - \text{各年度末のNTT東西のFTTH契約数}} = \text{各年度末のNTT東エリア内の他社の光IP電話利用数} \\ & \xrightarrow{\text{※各年度の純増数を算定}} \text{各年度のNTT東エリア内の他社の光IP電話利用数の純増数} \end{aligned}$$

※NTT東西:東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社をいう。 ※NTT東エリア:NTT東の業務区域の範囲をいう。

[手順2] 光IP電話利用数の純増数のうち加入電話からの移行相当分を算定

$$\left(\begin{array}{l} \text{各年度のNTT東の光IP電話} \\ \text{利用数の純増数} \end{array} + \begin{array}{l} \text{各年度のNTT東エリア内の} \\ \text{他社の光IP電話} \\ \text{利用数の純増数} \end{array} \right) \times \frac{\text{各年度期首の加入電話回線数} \\ \text{(各年度のNTT東の光提供エリアのみ対象)}}{\text{各年度期首の固定電話回線数(加入電話+ISDN)} \\ \text{(各年度のNTT東の光提供エリアのみを対象)}} = \text{各年度のNTT東エリア内の光IP電話利用数の純増数} \\ \text{【各年度の加入電話からの移行相当】}$$

※NTT東の光提供エリアは、Bフレッツ芯線数が存在する収容局とする。

[手順3] 光IP電話利用数の純増数(加入電話からの移行相当分)を収容局別に分計

$$\begin{aligned} & \text{各年度のNTT東エリアの光IP電話利用数の純増数} \times \frac{\text{各年度の収容局別の加入電話回線純減数} \\ \text{(各年度のNTT東の光提供エリアのみ対象)}}{\text{各年度の加入電話回線純減数} \\ \text{(各年度のNTT東の光提供エリアのみ対象)}} = \text{各年度のNTT東エリア内の収容局別の光IP電話利用数の純増数} \\ & \xrightarrow{\text{※認可申請対象年度まで各年度の純増数を累計}} \text{認可申請対象年度におけるNTT東エリア内の収容局別の補正回線数} \end{aligned}$$

【参考】NTT東西以外のデータの把握方法等について

データの内容	把握方法	把握時期
各年度末の他社の光IP電話利用数	総務省公表の「電気通信サービスの加入契約数等の状況」により把握(※千番号単位)	毎年5月末頃
各年度末のNTT東エリア内の全事業者のFTTH契約数	総務省公表の「ブロードバンドサービスの契約数等」により把握	毎年6月中旬頃
各年度末の全国の全事業者のFTTH契約数		

加入電話の補てん対象額の算定におけるアナログ加入者回線の数の補正を行う場合の補てん対象額等の試算結果

	H21年度 ※1	H22年度 ※1	H23年度 ※1
補てん対象額 (補正前) ※2	130～140 億円	100～120億円	70～80億円
【参考】番号単価 ※3	8円程度	7円程度	5～6円程度
補てん対象額 (補正後) ※4	140～150億円	110～120億円	80～90億円
【参考】番号単価 ※3	8円程度	7円程度	6円程度

※1 認可年度。

※2 需要のトレンドは、回線数:年▲7%・トラヒック:年▲10%、回線数:年▲12%・トラヒック:年▲15%の2パターンを試算。平成19年度認可ベースのコストを基に、それぞれの算定方法により補てん対象額を算定し、回線数変動による補てん対象額変動及びNTSコスト付け替えによる補てん対象額変動を加味して試算。

※3 番号単価の試算に当たっては、公衆電話・緊急通報の補てん対象額及び支援業務費は平成19年度認可実績値を使用。また、電気通信番号の総数は平成20年4月末の数値を使用。

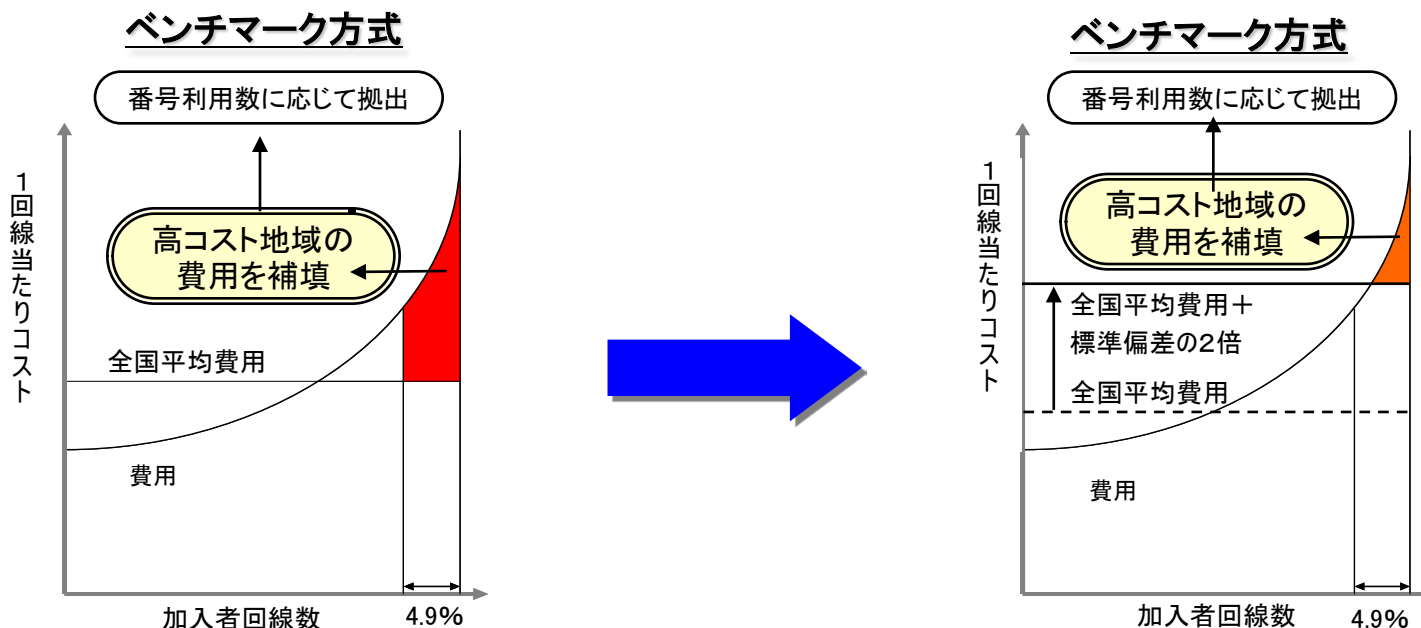
※4 平成17年度末以降に加入電話から光IP電話へ移行した回線数を加入者回線数に加算するという補正を行った場合の加入電話の補てん対象額について試算。

■ 今回の研究会の目的

H20年度ユニバーサルサービスの補填額の算定に必要な入力値の検討

■ ユニバーサルサービスの補填額の算定の概要

- 今回検討する入力値を用いて、コスト算定を行う対象は、加入者回線アクセス、第一種公衆電話、緊急通報。
 - コスト算定には、長期増分費用方式を用いて収容局単位に行う。
- ◆加入者回線アクセスについては、4.9%の高コスト地域を特定し、全国平均費用+2σを超える部分を補填対象とする。
- ◆緊急通報についても、4.9%の高コスト地域に対応した費用を補填の対象とする。
- ◆第一種公衆電話については、全ての収容局で赤字であることから、高コスト地域の特定を行わず、収入費用方式とする。



■ 今回検討を行う入力値

● H21接続料算定にも用いられている入力値

→ 昨年9月に入力値の募集を行ったところであり、最新のデータとして適当と考えられるため、H19の実績データをベースに検討。

<主な入力値>

1 実績値をベースにしたもの

(報酬率、各種設備の対投資額比率、各種撤去費の対投資額比率、加入者交換機、メタルケーブル、光ケーブル等の単価 等)

2 フォワードルッキング性を考慮したもの

(加入者交換機、メタルケーブル、光ケーブル等の施設保全費 等)

3 経済的耐用年数

(公衆電話、加入者交換機、伝送装置、メタルケーブル 等)

● ユニバーサルサービスの補填額の算定のために必要となる入力値

<主な入力値>

第一種公衆電話：公衆電話公衆電話端末1台あたりの施設保全費、公衆電話単価 等
緊急通報：専用線月額基本料、一般専用収支率 等

■ 入力値の選定にあたっての基本的考え方

● H21接続料算定にも用いられている入力値

1 実績値をベースにしたもの

従来より、得られた最新のデータを用い、可能な限り当該年度のデータと入れ替えてきた。今回は、H21年度接続料の算定の際に採用した入力値（H19実績値）が最新であるため、この入力値をベースに検討。

2 フォワードルッキング性を考慮したもの

H21年度接続料用の入力値では、H21年度における入力値となっていることから、H20年度の目標値としてのフォワードルッキング性を加味した入力値を検討。

3 経済的耐用年数については、

これまで長期増分費用モデル研究会で検討、承認されてきた推計手法を使用しており、H21年度相当の入力値となっていることから、H20年度相当の経済的耐用年数を再計算

● ユニバーサルサービスの補填額の算定のために必要となる入力値

事業者からの提案をベースに検討

■ その他

● NTSコストの付け替え

→FRT-GC伝送路コスト3/5、その他NTSコスト4/5が端末伝送路コストに算入

表：端末伝送路コストに算入するFRT-GC間伝送路コストNTSコストの割合

NTSコスト	H19	H20	H21	H22
き線点RT-GC間伝送路	60%	60%	40%	20%
上記以外のNTSコスト	60%	80%	100%	100%

● IP補正回線数を加入者回線数に加算

15ページに記載したとおりH20.3末時点のIP電話契約者数、FTTH契約者数をもとにビル別に集計したIP補正回線数を加入者回線数にみなし加算し、加入電話の補てん額を算定する。

- 回線需要データと総務省地域メッシュ統計等を入力値とし、
これをもとに加入者線の構成を決定し、収容局単位で回線数、設備量を算定。

(1)回線数算出

・MA単位などで与えられたサービス別の回線需要を、世帯数や従業員数などのメッシュデータを用いて、各地域メッシュに配分する。

(2)配線モデル

・各地域メッシュ毎に、回線需要と地図から作成した建物位置データを用いて、地域メッシュ内の配線ルートを設定する。

・ケーブル規格や収容率、地中化率や電柱間隔などのデータを用いて、ケーブルや土木設備等の設備量を見積もる。収容局毎に集計する。

(3)き線モデル

・各収容局毎に、帰属する地域メッシュの回線需要と道路密度情報を用いて、メッシュ間のき線ルートを設定し、各種の設備量を見積もる。

・ルート毎にコスト比較を行い、最も経済的な設備構成を決定する。ケーブルや土木設備、き線点遠隔収容装置等の設備量を見積もる。

(4)地中化率の補正

<加入者回線モジュールで算定する主な設備>

- ・メタルケーブル、光ケーブル
- ・電柱
- ・管路、インナーパイプ
- ・とう道・共同溝・中口径管路
- ・き線点遠隔収容装置(き線点RT)、専用線収容装置

◆公的データ

- － 世帯数(総務省 国勢調査メッシュデータ)
- － 就業者数(総務省 国勢調査メッシュデータ)
- － 建物位置データ(地図からコンピュータ処理により作成)
- － 道路データ(国土交通省 道路密度情報)

◆NTT東西提出データ

- － 電話・ISDN・公衆電話・専用線・データ系サービスの回線数
(MA別;一部は局舎別ないしは県別に与えられる)
- － 局舎位置・収容区域(メッシュ座標で与えられる)
- － ケーブル地中化率実績(局舎別)

◆その他

- － 設備の規格関連パラメータ(ケーブル規格、管路規格、電柱間隔など)
- － 設備の費用関連パラメータ(単価、耐用年数など)
- － 公共地下設備の適用率

- 加入者回線モジュールの出力である局舎別収容回線数や、ネットワークモジュールに係る入力値を基にネットワークを構成。また、交換機、伝送装置等の局舎内に設置される設備及び局舎間の線路土木設備の設備量を算定。

<算定する主な設備>

■ 局内設備

- 交換設備等 加入者交換機、中継交換機、RT
- 回線収容設備等 MDF、CTF、LXM
- 伝送装置等 伝送装置、リピータ(陸上/海底)、CSM、無線設備、通信衛星設備
- 緊急通報関係設備 FPT、PFCE

■ 線路土木設備

- メタルケーブル、光ケーブル、電柱、管路、中口径管路、とう道、共同溝、自治体管路、電線共同溝、情報ボックス

■ 信号網設備、番号案内・手動交換用設備 等

<主な入力データ>

- ・加入者線モジュールからの入力データ(局別収容回線数等)
- ・伝送路ループ毎のループ延長及び帰属局名
- ・トラヒックデータ(電話:MA、ISDN:県)
- ・交換機の収容回線数、処理能力等スペックデータ
- ・伝送路の架空比率、専用線比率、データ系共用比率等
- ・番号案内・手動交換設置局、呼数等
- ・緊急通報発着ビル組み合わせ、ビル間距離、専用線回線数
- ・離島ループ設備構成
- ・中継伝送POI回線数

- 空調設備及び電力設備の設備量を算定。また、これら設備を収容する局舎の設備量も算定。

<算定する設備量>

- 空調設備
- 電力設備
- 機械室建物
- 機械室土地

<主な入力データ>

- ・ネットワークモジュールからの入力データ（各ネットワーク設備の設備量）
- ・各ネットワーク設備の設置面積及び所要電流値
- ・電力設備及び空調設備の能力・設置面積及び所要電流値
- ・電力設備、空調設備及び局舎のコストデータ
- ・各局舎位置の地価データ、容積率

■ 投資額算定

加入者線モジュール、ネットワークモジュール、局舎モジュールで算定された各ネットワーク設備の設備量から投資額を算定。

■ 年間コスト算定

① 資本コスト

上記投資額を基にネットワーク設備及び局舎設備の1年当たりの資本コスト（減価償却費、報酬、税等）を算定。

② 保守コスト

ネットワーク設備及び局舎設備の設備量や投資額から、1年当たりの保守コストを算定する。

③ 共通設備の資本コスト及び保守コスト

ネットワーク設備に直接帰属できない共通設備（事務室土地・建物、車両、工具・備品等）の設備量、投資額を算定し、それを基に資本コスト、保守コストを求める。

④ 共通コスト

一般管理費等の共通コストを算定する。

■ アンバンドル要素毎の年間コストを算定する

<主要な入力データ>

- 加入者モジュール、ネットワークモジュール及び局舎モジュールで算定された設備の設備量
- 投資額単価
- 耐用年数（経済的耐用年数、法定耐用年数）
- 保守コスト、共通設備コスト、共通コストの経費比率、または経費単価
- 資本コスト関連比率（自己資本比率、自己資本利益率等）
- トラヒック

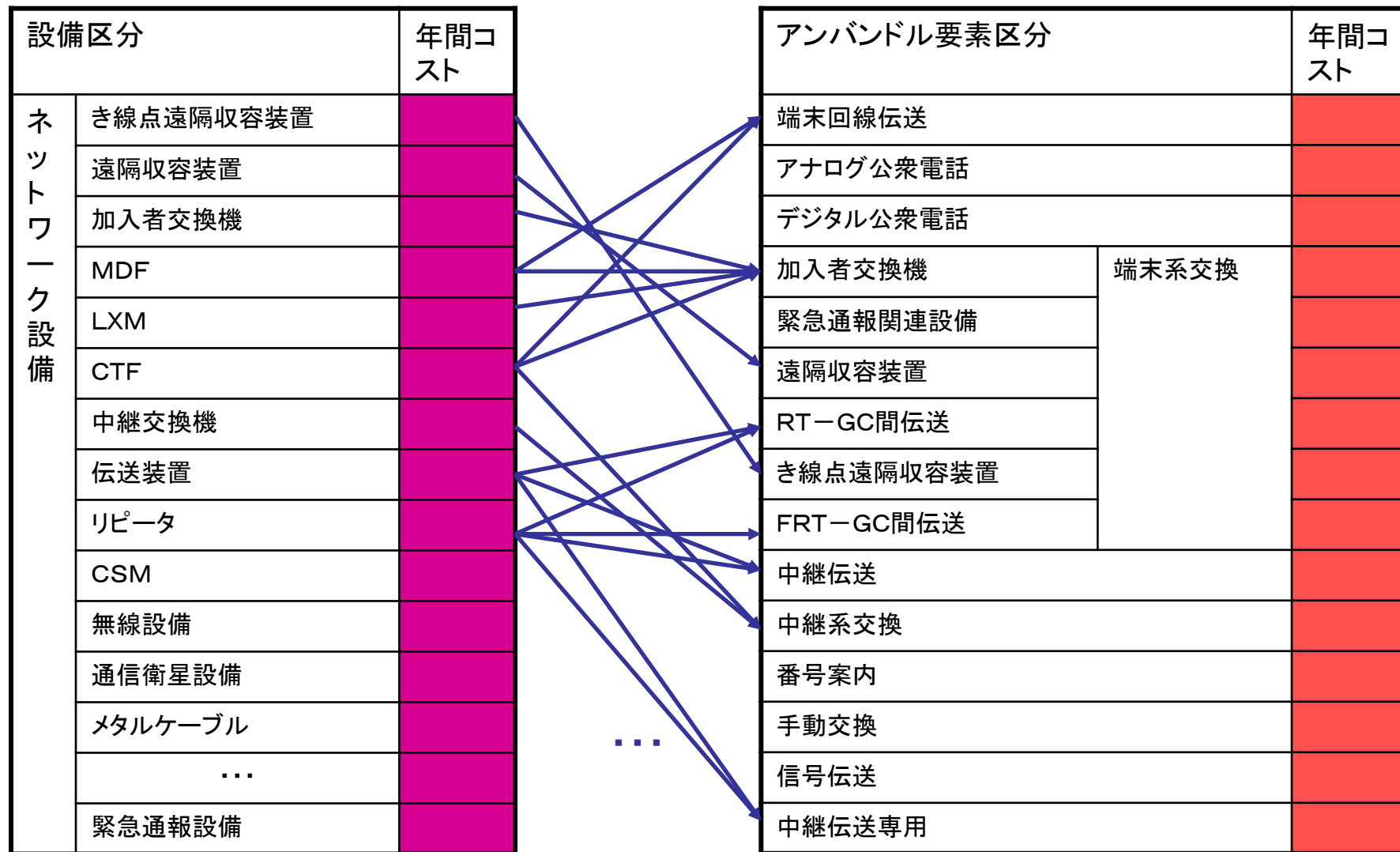
設備区分別年間コスト算定 (MA/県/東西/全国)

④-4合計

設備区分		資本コスト	保守コスト	共通コスト	局舎設備・ 共通設備配賦	年間コスト
ネットワーク設備	き線点遠隔收容装置					
	遠隔收容装置	①	②			
	加入者交換機	資本	保守	④-1	④-2局舎設備 コスト配賦	④-3共通設備 コスト配賦
	MDF	コスト	コスト	共通コスト		
	...	算定	算定	配賦		
	緊急通報設備	算定	算定			
局舎設備	空調設備					
	...					
	機械室土地					
共通設備	監視設備	③共通設備の 資本コスト、保守コスト算定				
	...					
	その他の無形固定資産					

④共通コスト算定

設備区分別年間コストのUNE帰属 (MA/県/東西/全国)



1 「長期増分費用」の概念

「長期増分費用方式」を「事業者のネットワークの費用を、実際の費用発生額(ヒストリカル・コスト)ではなく、現在と同じ加入者数規模とトラフィックに対する処理能力を備えたネットワークを現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術で新たに構築した場合の費用額(フォワード・ルッキング・コスト)に基づいて計算する方式」と定義する

2 基本的事項

①設備・技術に関する想定

- モデルで提示されるネットワークは、現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備や技術を採用するものとする。
- これら設備・技術は実際の指定電気通信設備に使用されているものに限定せず、信頼性のあるコスト把握が可能な範囲で、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はない設備・技術が検討対象となる。

②客観的データの活用

- 基本的には国勢調査、事業所・企業統計調査等の公的、客観的なデータを可能な限り採用する。
- また、事業者等の実績データに基づく検討が必要な場合においても、特定の事業者やメーカーのデータのみに立脚することを可能な限り避け、複数のデータを総合的に勘案する。
- 一方、投資額に関するモデルの入力値については、信頼性のある入手可能な直近の再調達価額データを基に決定する。

③関係法令との整合

- モデルは、技術関係法令、接続関連法令等の現状の我が国の規制・政策と整合性のとれたものとする。
- 例えば、モデルで想定するネットワーク構成は、事業用電気通信設備規則の伝送路や予備機器の設置等に関する規定を踏まえたものとする。

④ 外国モデルとの整合性・独自性

- 英国、米国等の諸外国モデルとの整合性を可能な限り確保すると同時に、地理的条件等における我が国の独自性を適切に考慮する。
- 例えば、前述した利用可能な設備・技術等の基本概念、モデルの基本的な構成等は外国モデルの考え方と整合性のとれたものとする。
- その一方で、地形、需要分布、災害対策の必要性等我が国の独自性を考慮する。

⑤ 算定条件の中立性

- 本モデルは、仮想的な事業者が現時点で利用可能な最も低廉で最も効率的な設備と技術でネットワークを新たに構築した場合の費用額を算定するものである。
- したがって、モデルで想定するネットワークは、特定の事業者の設備構成を前提とせず、合理的・一般的な仕様の機器を効率的に組み合わせたものとする。
- 同様に、モデルで算定される保守コスト、共通コスト等についても特定の事業者の実態にとらわれずに、上記のネットワークを管理運営するのに一般的に必要な水準を念頭に置く。

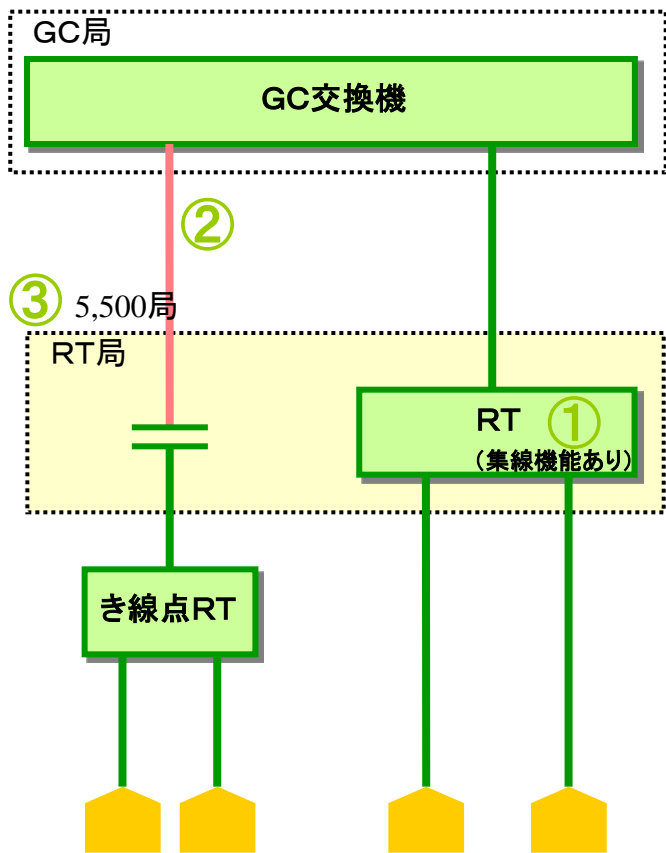
⑥ プライシングからの中立性

- 本研究会は、今後における長期増分費用方式を用いた接続料の算定方式等の新たな制度の在り方の検討に資するため、技術モデルの構築とこれを用いた費用算定を調査研究事項とするものであり、モデル値の適用領域や導入スピードといった事項は検討対象外としている。
- 即ち、モデルの作成に当たっては、個別のアンバンドル要素単位コストや地域単位コストを具体的に算定する、いわゆるコストイング(費用把握方法)を専ら目的とし、算定されたコストから実際の接続料をどのように導出するかという、いわゆるプライシング(料金算出方法)の議論には立ち入らないこととしている。

⑦ 透明性・公開性の確保

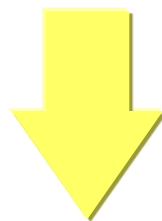
- 透明性の確保の観点から、モデルにおける技術的な想定や具体的な算定方法等の導出根拠は事業者の経営上の機密に配慮した上で可能な限り客観的かつ明確に示し得るものとする。
- また、検討の過程において、作業の全体スケジュールに支障を生じないように配慮しつつ、外部機関との情報交換、コメント招請等を行い、透明性・公開性の確保に努めるものとする。

LRICモデルのネットワーク

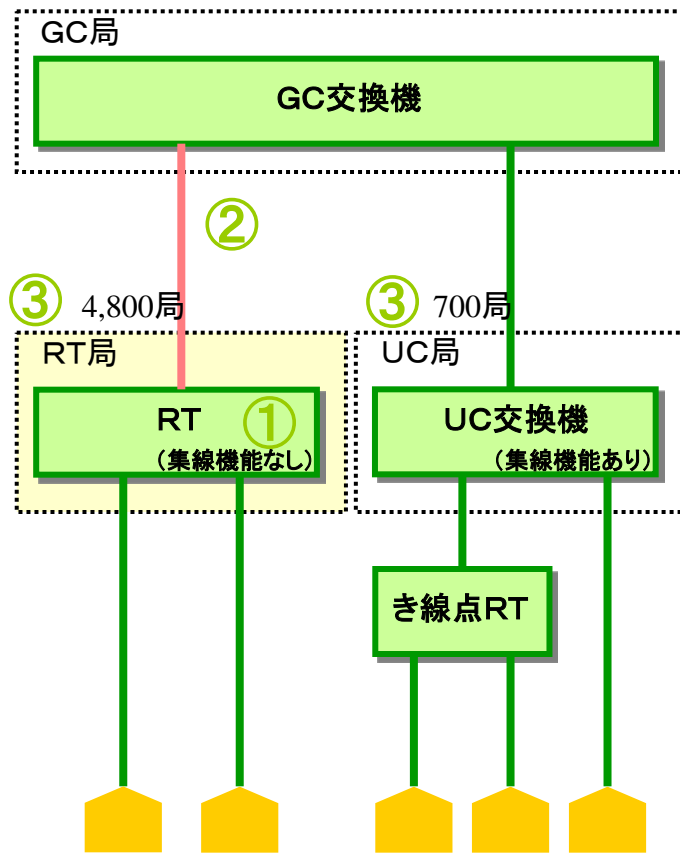


■ 両者の相違点

- ① LRICモデルでは、RTに集線機能があるのに対し、現実のRTには集線機能がない。
- ② LRICモデルの「き線点RT-GC間伝送路」は、現実には「RT-GC間伝送路」に相当。
- ③ LRICモデルでは、RT局の数が現実よりも多く、一方UC局が存在しない。



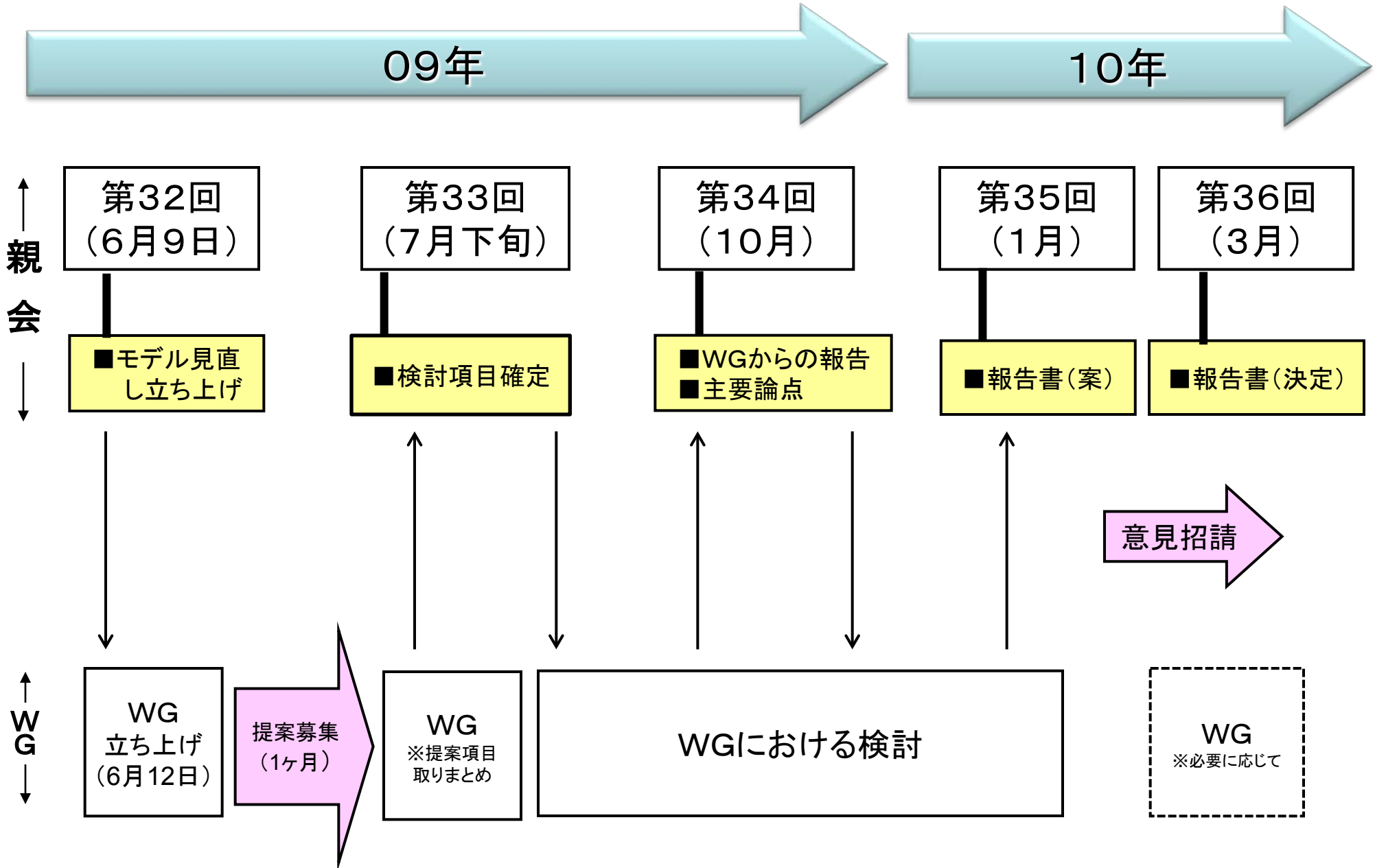
NTT東西のネットワーク



■ LRICで算定したき線点RT-GC間伝送路コストについて

- ◇ LRICモデルのRT局数が、NTT東西の現実のRT局数よりも多いことから、LRICで算定したき線点RT-GC間伝送路コストが実際費用よりも高くなるため、そのまま接続料原価に戻すのは不適切。
- ◇ そのため少なくとも、LRICモデルで算定した収容局別のき線点RT-GC間伝送路コストのうち、NTT東西のネットワークで実際にRTが設置されている局に限定する必要がある。

今後のスケジュールについて(予定)



今後の検討体制(案)

研究会の下に1又は2のWGを設置する。

(設置案)

設備WG: 加入者回線モジュール、
ネットワークモジュール、
局舎モジュール を担当

費用WG: 費用モジュールを担当

(WGメンバー(予定／五十音順))

- エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- KDDI株式会社
- 株式会社ケイ・オプティコム
- 株式会社ジュピターテレコム
- ソフトバンクテレコム株式会社
- 西日本電信電話株式会社
- 東日本電信電話株式会社

研究会における公開・非公開について

当研究会における会議資料等の取扱いについては、以下のとおり取り扱うものとします。

1 会議について

会議は、事業者の経営上の機密に関する情報を取り扱う場合は非公開とする

2 会議資料について

(1) 取扱い

研究会の会議資料は、公開とする。

ただし、事業者の経営上の機密に関する情報を取り扱っている資料については、非公開とする。

(2) 公開方法

研究会終了後速やかにインターネット上のホームページに掲載する。

3 議事録について

(1) 取扱い

研究会の議事録については、庶務にて議事要旨を作成の上、これを公開する。

ただし、事業者の経営上の機密に関する情報に関する発言については、関係事業者に事前に確認を行い、非開示情報であると判断したものは、非公開とする。

(2) 公開方法

総務省総合通信基盤局電気通信事業部料金サービス課で一般の閲覧に供し、また、インターネット上のホームページに掲載する。