

# I 申請概要

## 1. 申請者

東日本電信電話株式会社(以下「NTT東日本」という。)

代表取締役社長 江部 努

西日本電信電話株式会社(以下「NTT西日本」という。)

代表取締役社長 大竹 伸一

## 2. 申請年月日

平成22年3月23日(火)

## 3. 実施予定期日

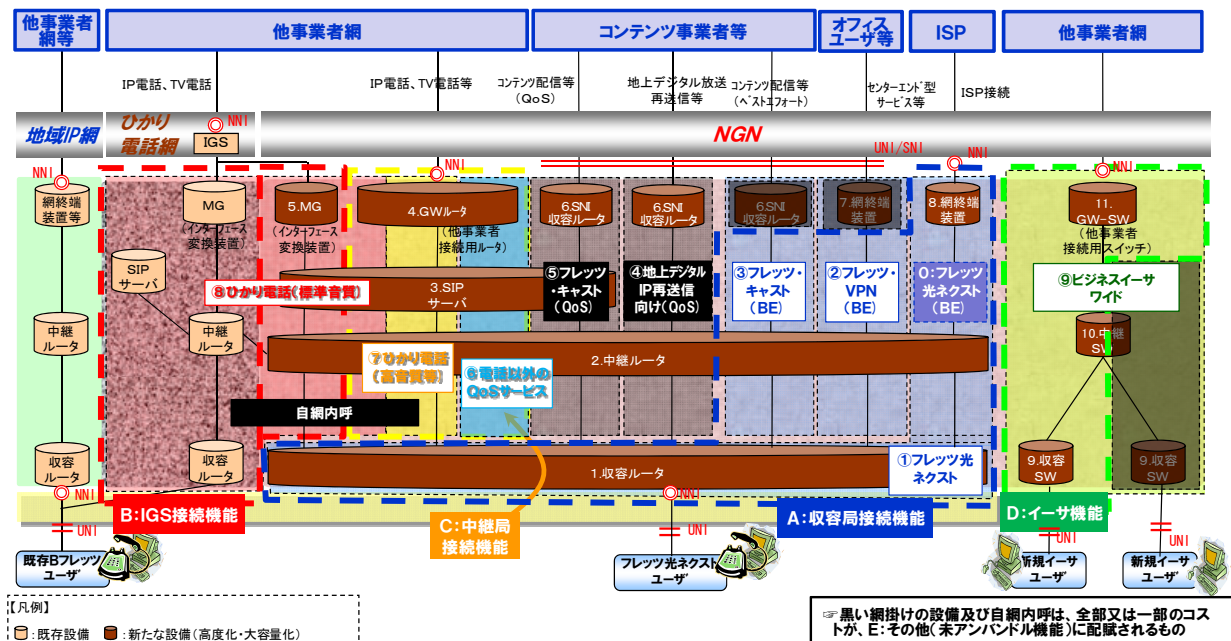
認可後、速やかに実施。

## 4. 概要

NTT東西(NTT東日本及びNTT西日本)のNGN(Next Generation Network)について、平成20年3月の情報通信審議会答申「次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について」(以下「NGN答申」という。)に基づき、以下の機能に係る平成22年度接続料を設定するため、接続約款の変更を行うものである。

イーサネットフレーム伝送機能(イーサネット接続機能)

…他事業者が自らのネットワークをNGNのGWスイッチ(ゲートウェイスイッチ)に接続してNGNの機能(PVCタイプ)を利用する形態



# II 主な変更内容

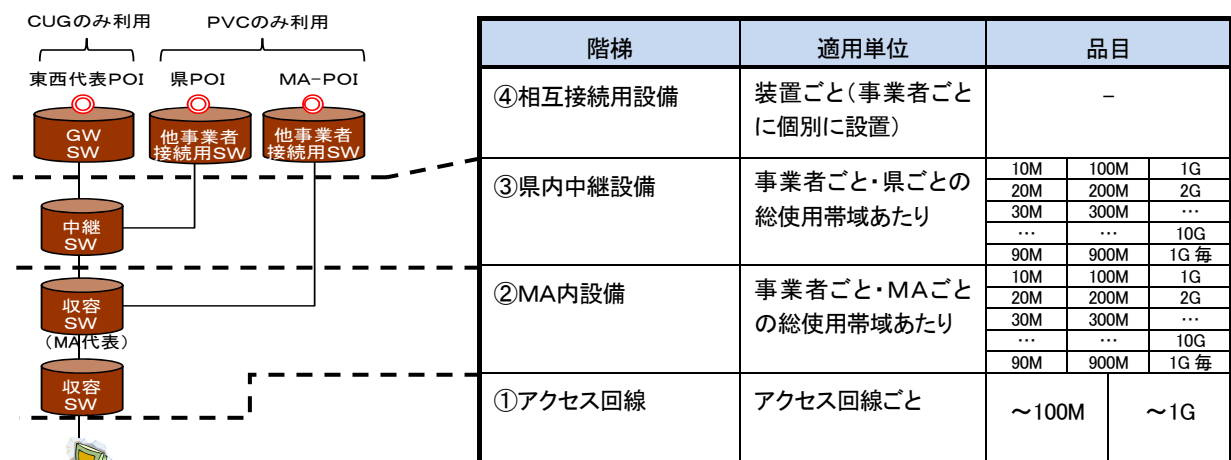
## 1. 経緯

NTT東西のNGNは、平成20年3月末から商用サービスが開始されているが、それに先立ち、情報通信審議会において、NGNの接続ルールの在り方が審議され、NGN答申において、イーサネット接続機能を始めとするNGN関連機能についてアンバンドルすることが必要であるとの考え方が示されるとともに、イーサネット接続機能について平成21年度末までコストに適正利潤を加えた事業者間均一接続料の適用を猶予することが適当との考え方が示された。

今回の申請案は、NGN答申及び次世代ネットワークの接続料算定等に関する研究会報告書(以下「研究会報告書」という。)で示された考え方にに基づき、イーサネット接続機能の接続料を設定するために接続約款の変更を行うものである。

## 2. 平成22年度接続料の考え方

NGNイーサネットについては、研究会報告書を踏まえた第一種指定電気通信設備接続会計規則等の改正(平成21年5月)を受け、平成20年4月1日から開始する事業年度から接続会計が整理されているところ、サービス開始後日が浅いため現時点では需要が少なく、今後相当の需要の増加が見込まれるサービスであることから、今回の申請案では、平成22年度の1年間を算定期間とした将来原価方式により接続料を算定することとしており、具体的には以下のような階梯別に設定している。



- ※ PVC(パーマナント・バーチャル・サーキット): 1対1でのみ接続するサービス
- ※ CUG(クローズド・ユーザ・グループ): 複数対地間で接続可能なサービス

なお、基本機能である本機能の利用に当たっては、接続事業者から要望があった時点で、NTT東西においてシステム改修を行う必要があるが、当該費用は PVC タイプを利用する接続事業者間において負担(別途、網使用料(加算料等)を規定)することとなる予定。

## 3. 接続料算定

### (1) 接続料原価の算定フロー

NGNイーサネットの平成22年度接続料原価の算定に当たっては、平成20年度の接続会計におけるNGNイーサネット設備の設備管理運営費をベースに、イーサネットサービスのユーザ数等に応じた設備構築実績を踏まえて予測した平成22年度の取得固定資産価額の伸

び率等を考慮した上で、各費用の算定等を行っている。

その上で、上記の費用を以下のように設備の種類に応じて直課又は配賦している。

①NGNイーサネットを構成する設備のうち、收容スイッチ、中継スイッチ、GWスイッチと局内メディアコンバータに係るコストは、関係する階梯別コストに直課

②伝送路のコストは、関係する階梯別コストに配賦

(※伝送路コストは、波長数比により、イーサネット接続機能とそれ以外の NGN 接続機能(中継局接続など)との間で分計)

以上をまとめると、階梯別コストごとの接続料原価は以下のとおりとなる。

### 【NTT東日本】

(単位:百万円)

		アクセス回線	MA内設備	県内中継設備	GWスイッチ	合計
局内 MC	MC 本体	565	-	-	-	565
	1Gポート追加分	42	-	-	-	42
收容スイッチ			5,710	-	-	5,710
中継スイッチ		-	-	1,110	-	1,110
GWスイッチ		-	-	-	8.31	8.31
伝送路	伝送装置	-	1,156	301	-	1,457
	中継タークファイバ	-	61	15	0.07	76.07
(回線管理運営費)		508		-	-	508
合計		1,115	6,927	1,426	8	9,476

### 【NTT西日本】

(単位:百万円)

		アクセス回線	MA内設備	県内中継設備	GWスイッチ	合計
局内 MC	MC 本体	267	-	-	-	267
	1Gポート追加分	24	-	-	-	24
收容スイッチ			2,535	-	-	2,535
中継スイッチ		-	-	891	-	891
GWスイッチ		-	-	-	11.46	11.46
伝送路	伝送装置	-	2,476	536	-	3,012
	中継タークファイバ	-	226	45	0.1	271.1
(回線管理運営費)		463	-	-	-	463
合計		754	5,237	1,472	12	7,475

## (2)接続料の算定

### ア MA内設備及び県内中継設備におけるPVC換算、帯域換算、逓減的な料金体系、バルク型料金体系

イーサネット接続機能の接続料は、(1)で算定した階梯ごとの接続料原価を、各階梯ごとの需要で除して算定することとなる。今回の申請案では、MA内設備及び県内中継設備の需要について、既存のネットワークと異なるNGNイーサネットの特徴を考慮し、PVC換算係数、帯域換算係数、逓減的な料金体系及びバルク型料金体系の採用という各措置を講じている。

1) PVC換算係数は、アクセス回線からPOIまでの全区間で契約帯域と同帯域のネットワークを使用する PVC に比べ、網内折返しが可能なCUGは契約帯域に対するネットワークの使用帯域が小さい点に着目し算定を行うものである。具体的には、CUGの契約帯域にPVC換算係数を掛けて需要の算出に用いている。

	NTT東日本		NTT西日本	
	PVC	CUG	PVC	CUG
MA内設備	1.00000	0.59000	1.00000	0.62550
県内中継設備	1.00000	0.69444	1.00000	0.87649

2) 帯域換算係数は、一般的にIP系の装置価格について、帯域差ほど費用差が生じていないことに着目し、算定を行うものである。具体的には、シスコシステムズ社が平成17年に発売開始したスイッチ(Cisco 6504)が、冗長化構成することができ、かつ10Gbpsのポートを搭載可能であり、通信事業者等に広く使われている実績のある機種であるため、当該スイッチのポート帯域とポート単価(平成21年12月時点)から帯域とコストの関係式を推定し、帯域換算に用いている。

これによると、100Mbpsと10,000Mbps(10Gbps)は、帯域比では1:100であるのに対し、ポート単価比では1:7.4(58万円:430万円)となり、関係式を推定すると帯域10倍ごとにコストが約2.7倍に増大する関係となる。

3) 逓減的な料金体系は、MA内設備と県内中継設備の帯域ごとの接続料について、2)の帯域換算を用いた接続料を適用することにより、逓減的な料金設定を行うものである。これによると、例えば100Mbpsの接続料は10Mbpsに対して約2.7倍の接続料となる。

4) バルク型料金体系は、帯域換算係数と同様の考え方により、事業者ごとに利用している回線を個別に捉えずに、各回線に係る帯域を合算して接続料を算定・適用するものである。なお、スケールメリットが働くのは同一の設備を利用する場合に限られることから、合算する回線は同一MAないし同一県内の回線に限定している。

これによると、例えば1事業者が同一MA内で50M・70M・80Mの3回線を使用する場合、合算した200Mの帯域に相当するMA内料金が適用されることとなる。

## イ 接続料算定

具体的には、今回の申請案では、それぞれ以下のように設定している。

1) アクセス回線(回線ごとに接続料を設定)

局内メディアコンバータのコストを総アクセス回線数で除し、加入者光ファイバ接続料を加算して算定。

2) MA内設備(MAの通信速度品目ごとに接続料を設定)

MA内設備の単位帯域当たり料金(PVC換算係数等適用後)に、各品目の換算後帯域を乗じて算定。(同一設備における事業者ごとに合算した帯域ごとに適用)

3) 県内中継設備(県内の通信速度品目ごとに接続料を設定)

県内中継設備の単位帯域当たり料金(PVC換算係数等適用後)に、各品目の換算後帯域を乗じて算定。(同一設備における事業者ごとに合算した帯域ごとに適用)

4) GWスイッチ(装置ごとに接続料を設定)

GWスイッチのコストをGWスイッチ台数で除して算定。(伝送路分は、他社利用GWスイッチ台数で除したものを加算)

接続料(MA内・県内中継設備は帯域換算前の単位帯域あたり料金)は、以下のとおり。※1

		NTT東日本	NTT西日本	
アクセス回線	コスト(百万円)	1,115	754	
	MC 本体	565	267	
	1Gポート追加分	42	24	
	回線管理運営費	508	463	
	需要	1Gb/s アクセス回線数	597	303
		全アクセス回線数	17,504	10,680
		全契約回線数	16,994	10,369
	接続料	～100Mb/s(回線・月)	9,765 円	10,730 円
～1Gb/s(回線・月)		15,646 円	17,356 円	
MA内設備	コスト(百万円)	6,927	5,237	
	収容スイッチ・MA 面伝送装置	6,866	5,011	
	中継ダークファイバ <sup>※2</sup>	61	226	
	需要	帯域換算あり(Mb/s)	6,799	4,571
		帯域換算無し(Mb/s)	680,411	373,362
	単位料金(Mb/s・月)	84,163 円	91,403 円	
県内中継設備	コスト(百万円)	1,426	1,472	
	中継スイッチ・県内面伝送装置	1,411	1,427	
	中継ダークファイバ <sup>※2</sup>	15	45	
	需要	帯域換算あり(Mb/s)	1,108	1,099
		帯域換算無し(Mb/s)	141,970	128,960
	単位料金(Mb/s・月)	106,044 円	108,283 円	
GWスイッチ	コスト(百万円)	8.38	11.56	
	ゲートウェイスイッチ	8.31	11.46	
	伝送路	0.07	0.10	
	需要	ゲートウェイスイッチ装置数	2.08	2.08
		(再掲)他社利用装置数	0.08	0.08
	接続料(装置・月)	406,619 円	564,529 円	

※1 アクセス回線、GW スイッチは貸倒率加味後。MA 内・県内中継設備は貸倒率加味前。

※2 中継ダークファイバ分については帯域換算は行っていない。

MA内設備、県内中継設備の帯域換算後の接続料は、以下のとおり。※(単位:円)

		NTT東日本	NTT西日本
MA内設備 (事業者毎、MA毎)	10Mb/s・月	229,503	249,646
	100Mb/s・月	624,894	682,832
	1Gb/s・月	1,705,833	1,894,900
	10Gb/s・月	4,693,406	5,521,777
県内中継設備 (事業者毎、県内毎)	10Mb/s・月	289,444	295,529
	100Mb/s・月	788,115	806,128
	1Gb/s・月	2,151,517	2,215,140
	10Gb/s・月	5,920,904	6,240,035

※貸倒率加味後