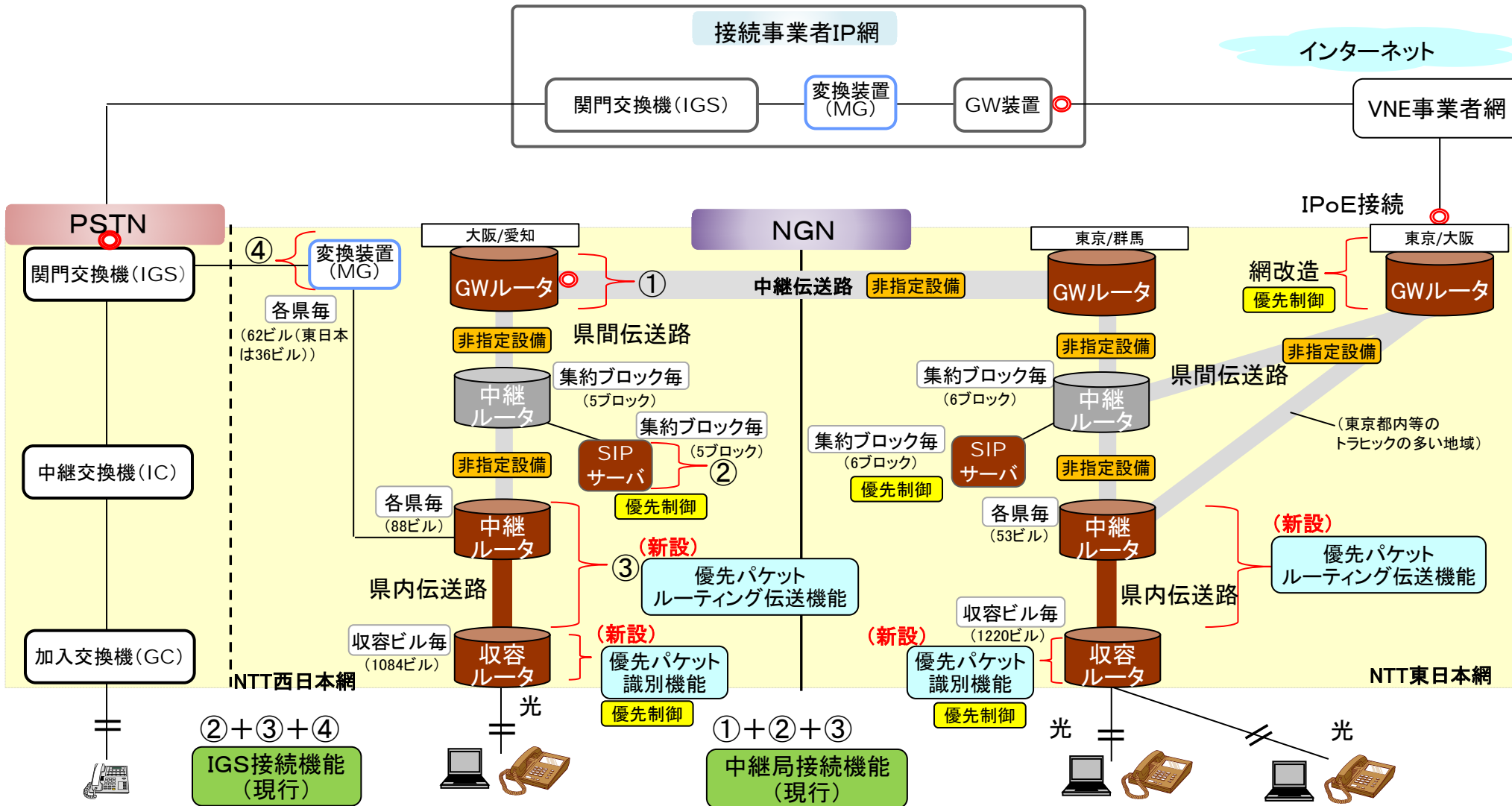


**第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正  
（NGNにおける優先パケット識別機能及び  
優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドル）  
について**

平成28年7月

# NGNにおける電話の接続機能と接続例(東日本から西日本に発呼する場合)



既存の接続機能	接続形態
IGS接続機能	接続事業者(電話サービス提供事業者)が、NTT東日本・西日本の関門交換機を介して自網(IP網・PSTN網)をNGN又はひかり電話網に接続し、NTT東日本・西日本のひかり電話ユーザとの間で呼の発着信を行うためにNGNを利用する形態。
中継局接続機能	接続事業者が、NGNのGWルータを介して自網(IP網)をNTT東日本・西日本のNGNと接続し、NGNを利用する形態。

## ■ 改正の背景

- 東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社(以下「NTT東日本・西日本」という。)のNGN(Next Generation Network)については、第一種指定電気通信設備制度の下、総務省がアンバンドル機能として収容局接続機能、中継局接続機能、IGS接続機能、イーサネット接続機能の4機能を第一種指定電気通信設備接続料規則(平成12年郵政省令第64号)に規定し(平成20年7月)、接続事業者が当該機能を利用する場合に、一律に適用される接続料や接続条件についてNTT東日本・西日本が接続約款を定め、総務大臣の認可を受けている(同年11月)。
- しかしながら、現行のNGNでは、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者によるNGNを利用した品質保証型のIP電話サービスの独自提供が実現していないといった課題がある。
- そのため、今後PSTNからIP網への移行が進む中、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者が**NGN上で0AB-J IP電話の安定品質要件を確保した独自のIP電話サービスの提供が可能となるように、NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をアンバンドルすることとし、以下の規定の整備を行う。**  
なお、NGNの優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能は音声だけでなく、データ系のサービス提供のためにも利用可能とする。

## ■ 改正の概要

〈改正する省令〉

- ・ 第一種指定電気通信設備接続料規則(平成12年郵政省令第64号)
  - ① NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能をアンバンドル機能に新たに追加(第4条の表六の二の項)
  - ② NGNにおける優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能の接続料の事後的な精算を規定(附則)

## ■ 施行日

公布の日から施行

- 現行のNGNでは、NTT東日本・西日本以外の電気通信事業者によるNGNを利用した品質保証型のIP電話サービスの独自提供が実現していない。
- NGN上でベストエフォート型の0AB-J IP電話の提供した接続事業者もいるものの、**ベストエフォート型であることから法人への提供が困難**であるため、0AB-J IP電話の**安定品質要件を確保しかつ独自のサービスが提供可能となる優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドル**を接続事業者が要望。
- 優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能のアンバンドルにより、0AB-J IP電話以外にも、**データ系サービスへの活用等**が期待される。

## ■ NGN上で提供される0AB-J IP電話

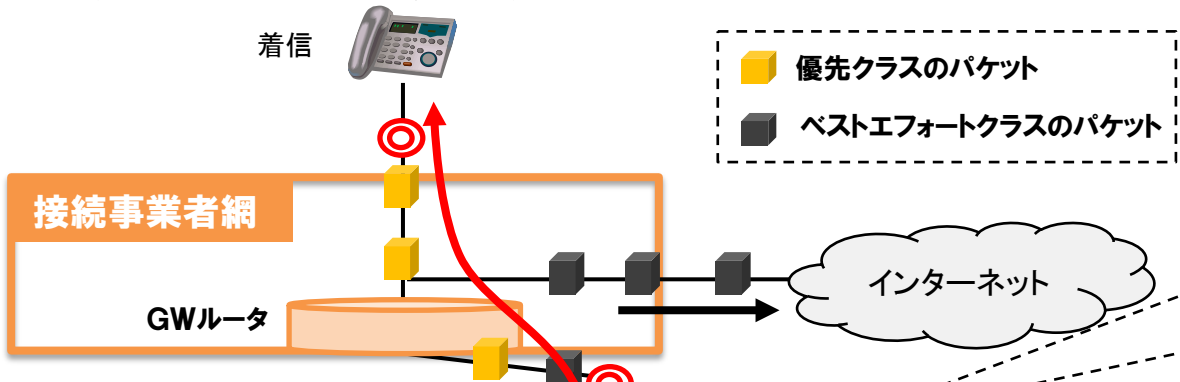
	ひかり電話	ひかり電話(再販)	ベストエフォート型サービス	優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能を利用した新サービス(新設)
提供事業者	NTT東日本・西日本	光コラボ事業者	接続事業者 (光コラボ事業者含む)	接続事業者 (光コラボ事業者含む)
品質	○	○	× (ベストエフォート)	○
独自性	○	× (NTT東日本・西日本が定める仕様となる(「ひかり電話」と同仕様))	○	○
(参考) 価格	基本料:500円/月 通話料:従量制	基本料:500円/月 通話料:従量制 (代表例)	基本料:467円/月※1 通話料:従量制※2 ※1 定額制プラン(1,410円/月)も選択可能 ※2 自社グループ間の通話料は無料	基本料:未定 通話料:未定 <b>定額制プラン、自社グループ間の通話料無料化等の実現が容易</b>

○ NGN上において、一定の通信品質を確保したOAB-J IP電話等を実現するために、収容ルータに契約者ごとの利用条件、GWルータにポートごとの利用条件を設定し、NGNの各ルータにおいて**優先クラスの packets をベストエフォートクラスの packets よりも優先して転送する。**

## ■ 優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能の仕組み

NGNの転送品質クラスには、以下の4つがある。

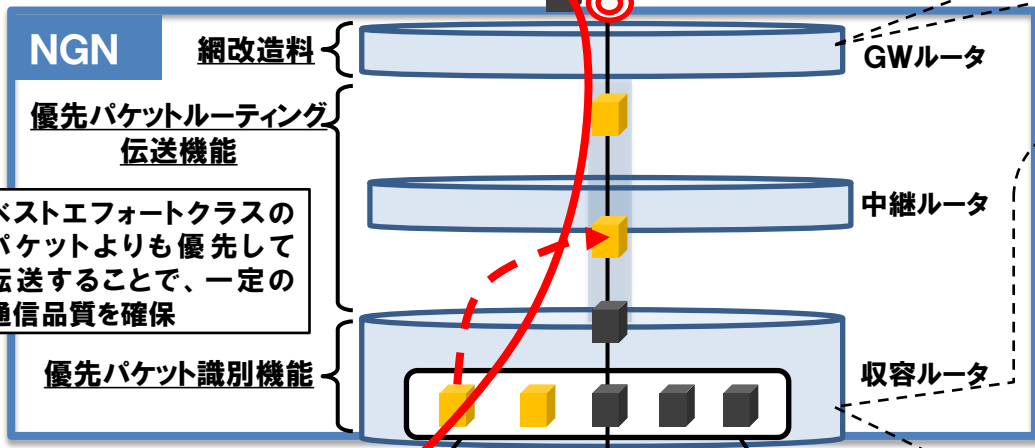
1. 最優先クラス	2. 高優先クラス
3. 優先クラス	4. ベストエフォートクラス



### GWルータの機能により優先制御を実施

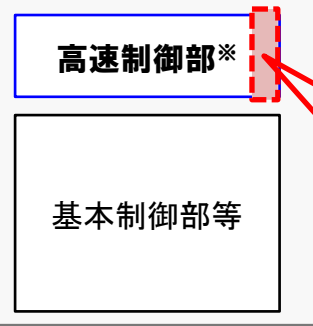
#### GWルータにおける優先パケット転送の流れ

- ① 優先パケットを受信
- ② あらかじめ設定してあるポートごとの利用条件に照らし、優先パケットの転送可否を決定
- ③ 優先パケットを転送またはベストエフォートへマークダウンして転送



### 優先パケット識別機能 (収容ルータの機能により優先制御を実施)

#### 収容ルータ



#### 収容ルータにおける優先パケット転送の流れ

- ① 優先パケットを受信
- ② パケットのヘッダー及び量を見て、あらかじめ設定してある契約者ごとの利用条件（宛先・利用帯域等）に照らし、優先パケットの転送可否を決定
- ③ 優先パケットを転送またはベストエフォートへマークダウンして転送

※ 収容ルータは、高速制御部と基本制御部等から構成されている。高速制御部では、各種サービスの契約の有無を設定情報として保持し、

- ・ 契約者以外からのパケットの破棄、
- ・ 優先サービス契約者からのパケットの優先転送等を行っている。

優先パケット識別機能及び優先パケットルーティング伝送機能を利用した新サービスを利用するユーザ  
光コラボのサービスを利用するユーザ  
フレックス光ユーザ

- ①優先パケット識別機能では収容ルータ(高速制御部の一部)、②優先パケットルーティング伝送機能では中継ルータ及び伝送路に係る部分の接続料から構成される。

## ① 優先パケット識別機能:収容ルータ(高速制御部の一部)に係る部分の接続料の算定

- ① 優先パケット識別機能に係る収容ルータ(高速制御部の一部)のコストを特定し、接続料の合計とする
- ② 優先パケット識別機能の各接続事業者が提示する**予測契約数**の比率を、接続料の合計に乗じて、各接続事業者が負担する接続料を算定

$$\text{接続事業者が支払う接続料} = \text{接続料(合計)} \times \frac{\text{優先パケット識別機能を利用する当該接続事業者のサービスに係る**予測契約数**}}{\text{優先パケット識別機能を利用する全てのサービスに係る**予測契約数の合計**}}$$

## ② 優先パケットルーティング伝送機能:中継ルータ及び伝送路に係る部分の接続料の算定

- ① 優先パケットルーティング伝送機能に係る中継ルータ及び伝送路のコストを特定し、接続料の合計とする
- ② 各接続事業者が提示する**予測通信量**※の比率を、接続料の合計に乗じて、各接続事業者が負担する接続料を算定

$$\text{接続事業者が支払う接続料} = \text{接続料(合計)} \times \frac{\text{優先パケットルーティング伝送機能を利用する当該接続事業者のサービスに係る**予測通信量**※}}{\text{優先パケットルーティング伝送機能を利用する全てのサービスに係る**予測通信量**※の合計}}$$

※ 予測通信量 = 一利用者当たりの月間予測通信量 × 予測契約数

注 予測契約数及び予測通信量が実績値と乖離した場合に、事後的に精算を行うための規定を附則に設ける。

# 今後のスケジュール(案)

	平成28年					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月
第一種指定電気通信設備接続料規則の改正	<p>■ 情郵審(電気通信事業部会)</p> <p>7/27 諮問</p>					
	<p>パブコメ</p> <p>①7/28~8/31(35日間)</p> <p>②9/2~9/15(14日間)</p>				<p>11/18 答申</p> <p>11月上旬 接続委員会</p>	<p>答申後速やかに公布 (同日施行)</p>