

## 次世代ネットワーク(NGN)等の接続ルールに関する意見募集

平成 28 年 12 月 27 日

総 務 省

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。)の次世代ネットワーク(Next Generation Network。以下「NGN」という。)は、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網であり、音声だけでなく、データ・映像といった高度で多様なサービスの提供が可能である。

NGNについては、情報通信行政・郵政行政審議会(以下「情郵審」という。)答申「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可(平成 28 年度の次世代ネットワークに係る接続料の改定)について」(平成 28 年(2016 年)7 月 27 日)において、情郵審から総務省に対し、「NTT東日本・西日本に対し、NTT東日本・西日本の利用部門が利用している NGN の網機能のうち、接続約款で明記されていない網機能及びその仕様について、提供するサービス、網機能及びその仕様の対応関係が明確になるように整理した上で、本年 11 月末までに総務省に報告するとともに、公表することを要請すること」が要望され、同日、総務省から NTT 東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この要請を踏まえ、NTT 東日本・西日本は、「NGN における当社利用部門サービスと網機能の対応関係及び各サービスのインタフェース条件等について」(平成 28 年(2016 年)11 月 30 日)を総務省に報告するとともに、公表したところである。

【NTT 東日本】 <https://www.ntt-east.co.jp/info-st/mutial/ngn/>  
【NTT 西日本】 <http://www.ntt-west.co.jp/open/ngn/riyouservice.html>

また、情郵審答申「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<sup>1)</sup>について」(平成 28 年(2016 年)11 月 18 日)(以下「情郵審答申(平成 28 年(2016 年)11 月)」という。)において、情郵審から総務省に対し、NTT 東日本・西日本の上記公表内容に係る「開示内容等を踏まえ、総務省において、具体的なアンバンドルの在り

<sup>1</sup> アンバンドルとは、第一種指定電気通信設備を設置する事業者の設備や機能のうち、他事業者が必要なもののみを細分化して使用できるようにすることである。これは、他事業者が多様な接続を実現するために必要なものであることから、接続制度の創設時から、競争の促進及び相互接続の推進の観点から積極的に推進すべきとされている(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」(平成 8 年(1996 年)12 月))。

NGN は、現行制度上、ボトルネック性を有するアクセス回線(光回線)と一体として設置される設備であり、当該設備との接続が、他事業者の事業展開上、また利用者利便の確保の観点からも不可欠なものであることから、県内通信に係るものについて、第一種指定電気通信設備に指定されている。

方について検証が行われること」について要望があったところである。総務省では、この要望を受け、上記検証に向けて、また、その他、接続ルールについての検討のため、以下の項目について広く接続ルールに関する意見を募集する。

## 1. NGNを活用した音声サービスの提供

現状では、NGN上のフレッツ光サービスや光回線の卸売サービスの利用者向けに提供する品質保証型のOAB-J IP電話サービスは、NTT東日本・西日本のひかり電話又は同電話の卸サービスによって提供されている。今般の第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。これらの機能を利用することにより、今後、競争事業者がNGN上で品質保証型のOAB-J IP電話サービスを提供することが可能となる。

また、平成 27 年(2015 年)11 月に、日本電信電話株式会社から「固定電話の今後について」が発表された。これによると、2025 年頃に公衆交換電話網(PSTN)の設備(中継交換機・信号交換機)が維持限界を迎え、2020 年以降IP-IP接続に順次移行することになる。

- (1) 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するに当たり、情郵審答申(平成 28 年(2016 年)11 月)において、情郵審から総務省に対し、現在VNE事業者が接続している「NGNにおけるゲートウェイルータについては、10Gbps又は 100Gbpsの単位のポートのみが用意されていることから、NTT東日本・西日本に対し、接続事業者からの要望を踏まえ、NGNのゲートウェイルータと接続事業者のIP網を直接接続する場合は、より容量の小さいベースでの接続にも対応するよう検討することを要請すること」が要望され、同日、総務省からNTT東日本・西日本に対し、同内容の要請を行った。この点について、今後、競争事業者が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することに関して、留意すべき点はあるか。
- (2) そのほか、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することに関して、検討すべき事項はあるか。
- (3) 現在、固定電話網の移行後のIP網のあるべき姿については、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会において議論されているところである。現在、競争事業者は、NTT東日本・西日本のIGS交換機と接続して、ひかり電話との発着信を実現しているが、移行後はNGNとIP-IP接続することによりNTT東日本・西日本のひかり電話との発着信を行うことになると

見られている。同委員会での検討状況を踏まえつつ、NGNとのIP-IP接続に係る接続ルールに関して、検討すべき事項はあるか。

## 2. NGNを活用したデータ系サービスの提供

- (1) ISP事業者によるNGNの利用に関して、検討すべき事項はあるか。
- (2) NGNを利用するVPNサービスに関して、検討すべき事項はあるか。
- (3) 今般、第一種指定電気通信設備接続料規則の一部改正により、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が新たに接続約款のメニューに追加されることになる。NGN上で優先制御したデータ系サービスの提供に当たり、これらの接続メニューを利用する上で留意すべき点はあるか。
- (4) そのほか、NGNを活用したデータ系サービスの提供に関して、検討すべき事項はあるか。

## 3. NGNを活用した映像配信サービスの提供

コンテンツ配信事業者等の各種アプリケーションサーバとNGNを接続するためのインターフェース(SNI)について、NTT東日本・西日本は、平成20年(2008年)3月から「フレッツ・キャスト」の提供を開始した。この「フレッツ・キャスト」のための機能に関して、検討すべき事項はあるか。

## 4. NGNの接続料の算定方法

- (1) NGNは、ベストエフォート型と品質保証型のサービスを統合的に提供可能なIP網である。そのため、NGNの接続料の算定に当たって、最優先通信と高優先通信については、通信品質を確保するため、通信要求時の帯域に対して一定の帯域を上乗せするQoS換算係数(最優先通信:1.20倍、高優先通信:1.16倍)が用いられている。また、一般的にIP系の装置価格については、帯域に応じてスケールメリットが働くことから、帯域換算係数(帯域10倍に対しコストはNTT東日本:約2.6倍、NTT西日本:約2.5倍(いずれも平成28年度適用料金))が用いられている。こうしたQoS換算係数及び帯域換算係数の適用に当たり、検討すべき事項はあるか。
- (2) 現行のNGNでは、中継局接続機能のゲートウェイルータの費用(接続用ポ

ートの費用を除く。)は網使用料として回収されているが、他方で、IPoE接続のゲートウェイルータは網改造料で回収されている。これに関して、検討すべき事項はあるか。

(3) NGNは、平成20年(2008年)3月の商用サービスの開始に当たり、中継局接続機能(10Gbpsメニューのみ)、収容局接続機能(1Gbpsメニューのみ)、IGS接続機能、イーサネット接続機能が接続約款に定められた。これら4つの接続機能の接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。

(4) そのほか、NGNの接続料の算定方法に関して、検討すべき事項はあるか。

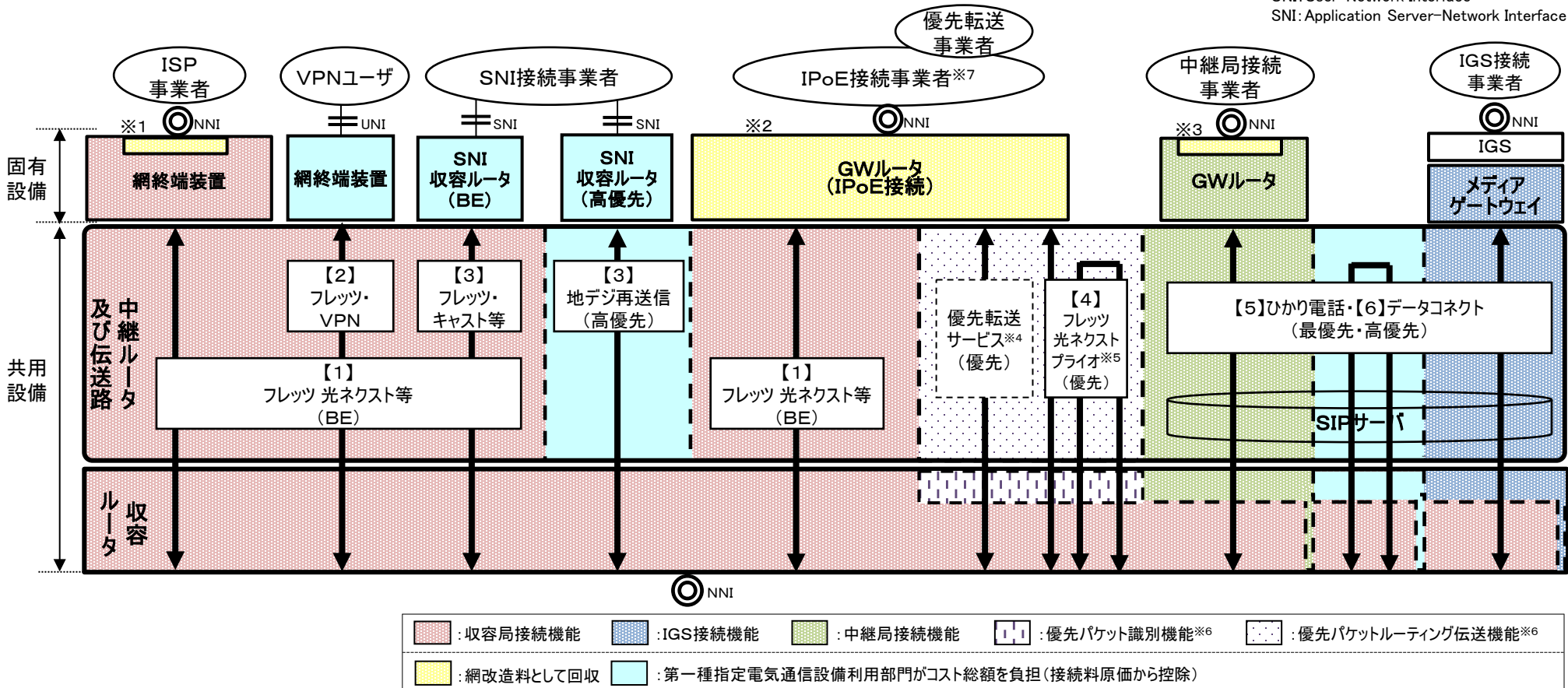
## 5. その他

その他、接続料の算定、接続の手続、情報開示、コロケーション等の全般に関して、検討すべき事項はあるか。

参考

# NGNの接続約款上の機能とサービスの対応関係

NNI: Network-Network Interface  
 UNI: User-Network Interface  
 SNI: Application Server-Network Interface



- ※1 網終端装置の接続用ポート見合いのコストは、網改造料としてISP事業者が負担
- ※2 GWルータ(IPoE接続)については、網改造料としてIPoE接続事業者が負担
- ※3 GWルータ(中継局接続)の接続用ポート見合いのコストは、網改造料として中継局接続事業者が負担
- ※4 他事業者が今後提供する予定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利用したサービス
- ※5 相互接続点のない網内折返し通信は、接続機能にはならない
- ※6 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今後認可申請予定
- ※7 IPoE接続事業者が自ら優先転送事業者となることも可能

出所: NTT東日本・西日本「NGNにおける当社利用部門サービスと網機能の対応関係及び各サービスのインタフェース条件等について」(平成28年11月30日)より抜粋