

**TTC標準**  
Standard

J T - Y 2 0 9 1

## NGN の用語と定義

Terms and Definitions for  
Next Generation Networks

第 1 版

2009 年 2 月 25 日制定

社団法人

情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE



本書は、（社）情報通信技術委員会が著作権を保有しています。  
内容の一部又は全部を（社）情報通技術信委員会の許諾を得ることなく複製、転載、  
改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

## 目 次

<参考>.....	3
要約.....	4
1 規定範囲.....	5
2 参考文献.....	5
3 NGNの基礎となる定義.....	6
4 NGNの通信モード.....	7
5 NGNのトランスポートストラタム.....	7
5.1 垂直方向の観点.....	7
5.2 水平方向の観点.....	7
6 NGNアーキテクチャ.....	7
7 IPに関連したNGNの能力.....	9
8 NGNのモビリティ.....	9
9 NGNにおける役割、プレイヤー、バリューチェーンほか.....	11
10 NGNにおけるユーザ、カスタマ、加入者、プロバイダほか.....	11
11 NGNにおける通信、サービス、アプリケーションほか.....	12
12 NGNにおけるQoS.....	12
13 NGNにおける識別と位置(番号、名前付け、アドレッシング、ルーティングほか).....	13
14 セキュリティ.....	14
付属資料A.....	15

## <参考>

### 1. 国際勧告等との関係

本標準は、国際電気通信連合電気通信標準化部門 (ITU-T) SG13 会合において勧告化された ITU-T 勧告 Y.2091 (02/2008)に準拠している。

### 2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

#### 2.1 オプション選択項目

特になし

#### 2.2 ナショナルマター項目

特になし

#### 2.3 原標準に対する変更項目

Global Information Infrastructure (GII) 構想と関連が深く、TTC としての NGN には関わりが薄いと判断した項目は除外している。

### 3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	2009年2月25日	制定

### 4. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTC ホームページで御覧になれます。

### 5. その他

#### (1) 参照する主な勧告、標準

TTC 標準: JT-Y2001, JT-Y2011, JT-G722, JT-H248.1

ITU-T 勧告 : E.107, E.164, G.722, G.809, H.248.1, M.3050.1, Q.825, Q.1703, Q.1706, Q.1742.1, Q.1761, Q.1762, T.120, T.137, X.462, Y.101, Y.110, Y.1001, Y.1411, Y.2001, Y.2011, Y.2012, Y.2021, Y.2031, Y.2111, Y.2171, Y.2201, Y.2261, Y.2262, Y.2271, Y.2611, Y.2701, Z.100 Sup.1

### 6. 標準作成部門

NGN アーキテクチャ専門委員会

## 要約

本標準はNGN全般を理解し、ITU-T勧告を含むNGN文書を開発するガイドとなる用語、定義、およびフレームワークを述べる。

## 1 規定範囲

本標準は、NGN全般の理解に関わる用語、定義およびフレームワークを与え、NGN関連標準を作成する上での一助となるものである。

本標準は、用語や定義の単なる一覧ではない。第一の目的はある用語や定義が用いられるコンテキストを示し、NGNでの誤解を避けることにある。従って、定義はそのための順番とし、必要な関係を図示している。加えて、説明が必要と思われる場所に脚注を含めた。

本標準は、NGNに適切かつ適用可能であって、既に発行済のTTC標準ならびにITU-T勧告で定義されている用語と定義を使用している。更に新しい用語が必要な場合は、本標準で定義している。

## 2 参考文献

以下のTTC標準、ITU-T勧告およびその他の参考文献には規定条項が含まれており、本標準の本文で参照することによって、本標準の規定条項を構成することになる。出版の時点では、表示されている版が有効である。これら全ての標準や勧告とその他の参考文献は改訂される可能性があるため、本標準の利用者は、以下に示された標準、勧告および参考文献の最新版の適用可能性を確認することを推奨する。最新のITU-T勧告リストは定期的に発行されている。

- [ITU-T E.107] ITU-T Recommendation E.107 (2007), *Emergency Telecommunications Service (ETS) and interconnection framework for national implementations of ETS*
- [ITU-T E.164] ITU-T Recommendation E.164 (2005), *The international public telecommunication numbering plan.*
- [ITU-T G.722] ITU-T Recommendation G.722 (1988), *7 kHz audio-coding within 64 kbit/s.*
- [ITU-T G.809] ITU-T Recommendation G.809 (2003), *Functional architecture of connectionless layer networks.*
- [ITU-T H.248.1] ITU-T Recommendation H.248.1 (2005), *Gateway control protocol: Version 3.*
- [ITU-T M.3050.1] ITU-T Recommendation M.3050.1 (2007), *Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) – The business process framework.*
- [ITU-T Q.825] ITU-T Recommendation Q.825 (1998), *Specification of TMN applications at the Q3 interface: Call detail recording.*
- [ITU-T Q.1703] ITU-T Recommendation Q.1703 (2004), *Service and network capabilities framework of network aspects for systems beyond IMT-2000.*
- [ITU-T Q.1706] ITU-T Recommendation Q.1706/Y.2801 (2006), *Mobility management requirements for NGN.*
- [ITU-T Q.1742.1] ITU-T Recommendation Q.1742.1 (2002), *IMT-2000 references to ANSI-41 evolved core network with cdma2000 access network.*
- [ITU-T Q.1761] ITU-T Recommendation Q.1761 (2004), *Principles and requirements for convergence of fixed and existing IMT-2000 systems.*
- [ITU-T Q.1762] ITU-T Recommendation Q.1762 (2007), *Fixed-mobile convergence general requirements*
- [ITU-T T.120] ITU-T Recommendation T.120 (2007), *Data protocols for multimedia conferencing.*
- [ITU-T T.137] ITU-T Recommendation T.137 (2000), *Virtual meeting room management for multimedia conferencing audio-visual control.*
- [ITU-T X.462] ITU-T Recommendation X.462 (1996) | ISO/IEC 11588-3:1997, *Information technology – Message Handling Systems (MHS) Management: Logging information.*
- [ITU-T Y.101] ITU-T Recommendation Y.101 (2000), *Global Information Infrastructure terminology: Terms and definitions.*

[ITU-T Y.110]	ITU-T Recommendation Y.110 (1998), <i>Global Information Infrastructure principles and framework architecture</i> .
[ITU-T Y.1001]	ITU-T Recommendation Y.1001 (2000), <i>IP Framework – A framework for convergence of telecommunications network and IP network technologies</i> .
[ITU-T Y.1411]	ITU-T Recommendation Y.1411 (2003), <i>ATM-MPLS network interworking – Cell mode user plane interworking</i> .
[ITU-T Y.2001]	ITU-T Recommendation Y.2001 (2004), <i>General overview of NGN</i> .
[ITU-T Y.2011]	ITU-T Recommendation Y.2011 (2004), <i>General principles and general reference model for next generation networks</i> .
[ITU-T Y.2012]	ITU-T Recommendation Y.2012 (2006), <i>Functional requirements and architecture of the NGN release 1</i> .
[ITU-T Y.2021]	ITU-T Recommendation Y.2021 (2006), <i>IMS for Next Generation Networks</i> .
[ITU-T Y.2031]	ITU-T Recommendation Y.2031 (2006), <i>PSTN/ISDN emulation architecture</i> .
[ITU-T Y.2111]	ITU-T Recommendation Y.2111 (2006), <i>Resource and admission control functions in Next Generation Networks</i> .
[ITU-T Y.2171]	ITU-T Recommendation Y.2171 (2006), <i>Admission control priority levels in Next Generation Networks</i> .
[ITU-T Y.2201]	ITU-T Recommendation Y.2201 (2007), <i>NGN release 1 requirements</i>
[ITU-T Y.2261]	ITU-T Recommendation Y.2261 (2006), <i>PSTN/ISDN evolution to NGN</i> .
[ITU-T Y.2262]	ITU-T Recommendation Y.2262 (2006), <i>PSTN/ISDN emulation and simulation</i> .
[ITU-T Y.2271]	ITU-T Recommendation Y.2271 (2006), <i>Call server-based PSTN/ISDN emulation</i> .
[ITU-T Y.2611]	ITU-T Recommendation Y.2611 (2006), <i>High level architecture of future packet based networks</i>
[ITU-T Y.2701]	ITU-T Recommendation Y.2701 (2007), <i>Security requirements for NGN release 1</i>
[ITU-T Z.100 Sup.1]	ITU-T Recommendation Z.100 Supplement 1 (1997), <i>SDL+ methodology: Use of MSC and SDL (with ASN.1)</i> .
[TTC JT-Y2001]	TTC標準 JT-Y2001, NGNの一般的な概要、第1版 (2006)
[TTC JT-Y2011]	TTC標準 JT-Y2011, 次世代ネットワークの一般原則と一般参照モデル、第1版 (2006)
[TTC TR-1014]	TTC技術レポート TR-1014, NGNアーキテクチャの概要、第1版 (2006)
[TTC JT-G722]	TTC標準 JT-G722, 64kbit/s 以下の7kHzオーディオ符号化方式、第 2.2 版 (2004)
[TTC JT-H248.1]	TTC標準 JT-H248.1, メディアゲートウェイ制御プロトコル、第2版 (2006)

### 3 NGNの基礎となる定義

以下の3つの定義はNGNの基礎となる定義である。

**次世代ネットワーク (NGN)** [JT-Y2001]: 電気通信サービスの提供が可能<sup>1</sup>で、広帯域かつQoS制御可能な様々なトランスポート技術を活用可能な、パケットベースのネットワークであり、サービス関連機能がトランスポート関連技術とは独立している。利用者は、ネットワークに自由に接続でき、さらに、競合するサービスプロバイダやサービスを自由に選択できる。普遍的モビリティをサポートし、利用者への、一貫し、かつユビキタスなサービス提供を可能とする。

---

1

ITU憲章1012条およびITR (国際電気通信規則) による電気通信サービスの定義: 記号、信号、書信、画像および音、または意味を持つあらゆる情報を有線、無線、光または他の電磁システムにより伝送/放射/受信すること。

**NGNサービスストラタム** [JT-Y2011]: サービス関連データを転送するユーザ機能と、ユーザサービスとアプリケーションを可能にするためのサービスリソースやネットワークサービスの制御機能と管理機能を提供するNGNの一部(7.1節参照)。

**NGNトランスポートストラタム** [JT-Y2011]: データを転送するユーザ機能と、終端エンティティ間においてそのようなデータを伝えるためのトランスポートリソースの制御機能と管理機能を提供するNGNの一部。

TTC注- ITU-T Y.2091 図1は本標準では省略する。

## 4 NGNの通信モード

TTC注- 本章はTTC標準としてのNGNには関係が薄いため省略。

## 5 NGNのトランスポートストラタム

トランスポートストラタムは垂直方向の階層と水平方向のディメンジョンを持つ。

### 5.1 垂直方向の観点

TTC注- 本節はTTC標準としてのNGNには関係が薄いため省略。

TTC注- ITU-T Y.2091 図2は本標準では省略する。

### 5.2 水平方向の観点

TTC注- 本章ではTTC標準としてのNGNに関係が深いITU-T Y.2000シリーズおよびTTC JT-2000シリーズに関わる用語のみを記述する。

TTC注- ITU-T Y.2091 図3は本標準では省略する。

**NGN access network** [ITU-T Y.101]: 省略

**ゲートウェイ** [ITU-T Y.2261]: 異なるネットワークを結合し、それらのネットワークで使われるプロトコルを必要に応じ変換する装置。

**アクセスゲートウェイ** [ITU-T Y.2261]: PSTN, ISDN, V5.xなど様々なアクセスを用いてNGNのパケットノードにエンドユーザがアクセス可能とする装置。

注- アクセスゲートウェイは、他のアクセスインタフェース (xDSL, LAN等) として働くアクセスノード内に実装される場合がある。そうしたアクセスノードはマルチサービスアクセスノード (MSAN) とも呼ばれる。

**service** [ITU-T Z.100 Sup.1]: 省略

**service node (SN)** [ITU-T G.902]: 省略

**service node interface (SNI)** [ITU-T G.902]: 省略

**service platform (SP)** [ITU-T G.902]: 省略

## 6 NGNアーキテクチャ

**アクセスボーダーゲートウェイ** [ITU-T Y.2271]: アクセスネットワークとコアネットワーク間に配備されるパケットゲートウェイ。

**コールサーバ** [ITU-T Y.2271]: コールサーバベースPSTN/ISDNエミュレーションの核となる構成要素で呼制御、メディアリソース制御、呼ルーティング、ユーザプロファイル、加入者認証、およびアカウントリングに責任を持つ。



**機能アーキテクチャ** [ITU-T Y.2012]: 機能エンティティと機能エンティティ間参照点のセット。NGNの構成を記述するために使用される。各機能エンティティは参照点で分離され、それにより機能配備を定義する。

注- 機能エンティティは、参照構成のセットを記述するために使用可能である。参照構成は、装置実装上の境界や管理ドメイン間で、どの参照点が見えるかを明らかにする。

**機能エンティティ** [ITU-T Y.2012]: 特定機能の分割できないセットから構成されるエンティティ。機能エンティティは論理的概念であるが、機能エンティティのグルーピングにより、実際の物理的実装が記述される。

**相互接続ボーダーゲートウェイ** [ITU-T Y.2271]: サービスプロバイダのコアネットワーク間で、パケットインタワークに責任を持つ装置。

**インタワーキング** [ITU-T Y.1411]: 用語“インタワーキング”は、ネットワーク間、エンドシステム間、またはそれらの一部の間の相互作用を示し、エンド・ツー・エンド通信サポート能力を持つ機能エンティティを規定するために使用される。機能エンティティを規定するために必要な相互作用は、その機能や機能を選択する手段に依存する。

**メディアゲートウェイ** [JT-H248.1]: メディアゲートウェイは、あるタイプのネットワークで提供されているメディアを、もうひとつのタイプのネットワークで要求されるフォーマットに変換する。たとえば、メディアゲートウェイは回線交換網からのベアラチャネル（例 DS0）とパケット網からのメディアストリーム（例 IP網でのRTPストリーム）を終端できる。このゲートウェイは、オーディオ、ビデオ および [ITU-T T.120] (マルチメディアデータ会議) を、単独または何らかの組み合わせにより処理し、十分な送受信同時変換能力を備えることができる。更に、メディアゲートウェイはオーディオ/ビデオメッセージを扱い、その他のインタラクティブ音声応答(IVR)機能や、メディア会議をあわせて処理することもできる。

**メディアゲートウェイコントローラ** [JT-H248.1]: メディアゲートウェイ内部のメディア通信チャンネルの接続制御に係る呼状態の一部を制御する。

**メディアサーバ** [ITU-T Y.2271]: NGNの通信サービスのためのメディアリソース処理機能を提供するネットワーク要素。

**参照点** [ITU-T Y.2012]: 2つの重ならない機能エンティティの結合を示す概念ポイント。2つの機能エンティティ間で授受される情報のタイプを特定するために利用できる。

注- 参照点は、装置間の1つ以上の物理インタフェースに対応してもよい。

**リモートユーザアクセスモジュール** [ITU-T Y.2261]: 加入者回線を物理的に収容接続し、アナログ信号をデジタル形式に変換する装置。加入者交換局からは物理的に離れた場所に置かれる。

**レジデンシャルゲートウェイ** [ITU-T Y.2271]: PSTN/ISDNユーザ装置とパケットネットワークを相互接続する装置。ユーザ宅内に設置される。

**シグナリングゲートウェイ** [ITU-T Y.2261]: NGNとその他のネットワーク間のアウトオブバンドの呼制御信号の変換を行う装置（たとえば、NGNの呼制御サーバと、No.7信号方式のSTPあるいはSSPとの間の変換）。

**トポロジ** [ITU-T Y.2012]: ネットワーク構造を示す情報。ネットワークアドレスと経路情報を含む。

**トランキングメディアゲートウェイ (TMG)** [ITU-T Y.2261]: NGNのパケット通信用装置とPSTN/ISDNの回線交換用装置（たとえば、中継交換機、加入者交換機、国際関門交換機）の間のベアラトラヒックのためのインタフェースを提供する装置。ベアラトラヒックに必要なすべての変換を提供する。

**ユーザアクセスモジュール (UAM)** [ITU-T Y.2261]: 加入者回線を物理的に収容接続し、アナログ信号をデジタル形式に変換する装置。加入者交換機と同じ場所に設置され、加入者交換機に接続される。

**VoIPゲートウェイ** [ITU-T Y.2031]: 既存端末をNGNに接続するSIPベースのゲートウェイ。アナログ回線を接続する時は、VoIPゲートウェイは、少なくともアナログ電話アダプタ (ATA) を含む。VoIPゲートウェイは、P-CSCFに対向するIMSユーザ装置の役割を実行する。

## 7 IPに関連したNGNの能力

インターネット [ITU-T Y.101]:インターネットプロトコルを用いて相互接続し、単一の巨大な仮想ネットワークとして機能するネットワークの集合体。

**IP転送能力** [ITU-T Y.1001]: インターネットプロトコル (IP) レイヤにより提供されるネットワーク能力。下位のプロトコルレイヤにおける制御および管理機能により提供される性能属性、並びにトラヒック契約により特徴付けられる場合がある。IP転送能力の例には、基本的なベストエフォートIPパケット配信やIETFで定義されるIntservやDiffservフレームワークにより提供される能力が含まれる。

**PSTN/ISDNエミュレーション** [ITU-T Y.2271]:IPインフラストラクチャに適応することで、PSTN/ISDNサービス能力およびインタフェースを提供すること。

注- 全てのサービス能力とインタフェースがエミュレーションとして提供される必要はない。

**PSTN/ISDNシミュレーション** [ITU-T Y.2262]: IPインタフェースとインフラストラクチャ上でセッション制御を用いて、PSTN/ISDN相当のサービス能力を提供すること。

注- この定義は、PSTN/ISDNサービスセットへの完全なマッピングを提供するシミュレーション (完全なシミュレーション) の可能性を含む。

## 8 NGNのモビリティ

モビリティに関わる多数の基礎的な用語が採用されている。それらの関係を図4に示す。

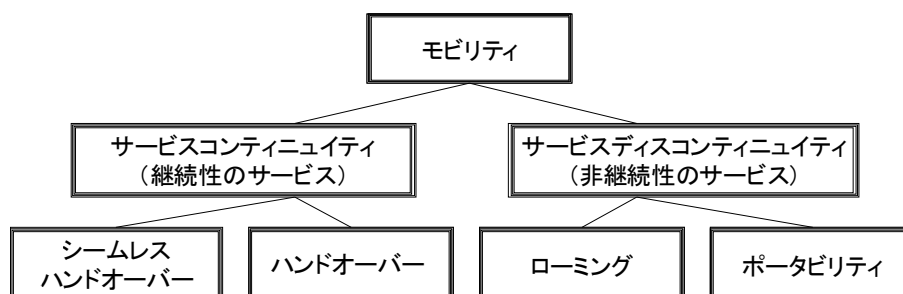


図4 モビリティ用語間の関係

**モビリティ** [JT-Y2001]: ユーザまたはその他のモバイル機器(entity)が、その現在地や接続環境(technical environment)の変化にかかわらず、通信やサービスへのアクセスを行うことができること。サービス利用可能状況は、アクセス網の能力や、そのユーザのホーム網と在圏網の間のサービスレベルアグリーメント (SLA) など様々な要因によって、変化する

可能性がある。ここで定義するモビリティは、サービスコンティニューイティを前提とするものと、サービスコンティニューイティを前提としないもの、双方を含む。

TTC注- [JT-Y2001]では、普遍的モビリティと呼ばれる。

**ノマディズム** [ITU-T Q.1761]: 移動に応じて、ユーザがネットワークへの接続点を変更できること。ただし、ネットワークへの接続点を変更した場合は、ユーザのサービスセッションは一旦完全に切断され、移動後に再接続される。すなわち、セッションコンティニューイティやハンドオーバは提供されない。通常の使用例としては、他の接続点への移動の前に、ユーザがサービスセッションを切断することを想定している。

**ネットワークモビリティ** [ITU-T Q.1703]: 複数の固定ノードまたは移動体ノードで構成されるネットワークが、その構成を保ったまま移動し、他のネットワークへの接続点を変更できること。

**パーソナルモビリティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: モビリティのうち、ユーザがその場所に応じて異なる端末を使うこと。またはユーザが、そのユーザ識別子に基づいてどの端末からでも通信サービスにアクセスできること、及びユーザのサービスプロファイルに示されるサービス群をネットワークが提供できること。

**端末モビリティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 端末が移動している、あるいは、同一の端末が異なる場所で使用されるようなシナリオにおけるモビリティのこと。異なる場所から、あるいは、移動中に各種通信サービスにアクセスするための端末能力や、それらの端末を識別・位置付けする網の能力。

**サービスモビリティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 特定のサービスに適用されるモビリティであり、利用者の位置や使用している端末に拠らず、(加入している)特定のサービスが利用できるための能力。

**水平方向モビリティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 同一アクセス技術内のモビリティ。

**垂直方向モビリティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 異なるアクセス技術間でのモビリティ。

**ポータビリティ** [ITU-T Q.1742.1]: ユーザが、どのサービス事業者に加入しているかに関わらず、同じディレクトリー番号 (directory number) を使用し続けることを可能とするためのメカニズム。番号ポータビリティは、特定の地域内に限定して適用される可能性がある。特にオールIPネットワーク環境においては、番号ポータビリティは電話サービスに適用されるITU-T E.164番号のことを指す。

**ローミング** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: ユーザが加入しているホーム網の外から (すなわち在圏網の接続点を用いて)、自分自身のユーザプロファイルを用いてサービスにアクセスできること。

注- これには在圏網へアクセスする能力、ホーム網と在圏網との間のインタフェース、および関係するネットワークオペレータ間でローミングに関する合意がなされている必要がある。

**在圏網** [ITU-T Y.2021]: ローミング時にカスタマが接続している出先のネットワーク。

**ハンドオーバ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 移動中または移動後に、サービスレベルアグリーメント (SLA) に対していくらかの影響があるサービスを移動体に対して提供する能力。

**シームレスハンドオーバ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: モビリティのうち、移動中または移動後もサービスレベルアグリーメント (SLA) への影響がまったく無い状態を保ったまま、サービスを継続できる特別なケース。

**モビリティ管理** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: モビリティを提供するための管理機能群。

注- これらの機能群には、認証、許可、位置情報更新、ページング、ユーザ情報のダウンロードなどが含まれる。

**位置管理** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: 位置管理は、移動端末 (MT) の現在のネットワーク位置を特定し、端末移動時に追跡を行う。位置管理は、MTで終端する呼やセッションの制御のために用いられる。

**ハンドオーバ管理** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: ハンドオーバ管理機能は、移動端末がセッション開設中に異なるネットワーク領域へ移動し、ネットワークへの接続点を変更する時に、セッションを継続して提供するために用いられる。

**サービスコンティニューイティ** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: ユーザのネットワーク環境やあるサービスに用いているセッションなどの現在の状態も含めて、移動ユーザに対してサービスを維持する能力。

**シームレスサービス** [ITU-T Q.1706/Y.2801]: ユーザが接続点を変更しても、ユーザにサービス中断を体感させないサービス。

**固定網**: 有線または無線によるアクセスを提供するネットワーク。固定網はノマディズムをサポートする場合があるが、モビリティはサポートしない。

TTC注— ITU-T Y.2091ではY.2701を参照しているが、Y.2701はこの用語を定義していない。

**移動網**: 無線によるサービスへのアクセスを提供し、モビリティをサポートするネットワーク。

TTC注— ITU-T Y.2091ではY.2701を参照しているが、Y.2701はこの用語を定義していない。

**固定移動融合** [ITU-T Q.1762/Y.2802]: あるネットワーク構成で、ユーザ位置とは独立に、固定または移動アクセス技術に関わらず、エンドユーザに対しサービスまたはアプリケーションを提供する能力。NGN環境では、固定または移動アクセス技術に関わらずエンドユーザにNGNサービスが提供できることを意味する。

## 9 NGNにおける役割、プレイヤー、バリューチェーンほか

**役割** [ITU-T Y.110]: 役割とは、バリューチェーンに即した企業活動のこと。役割は、その産業において、独立して存在し得る企業活動の最小単位であり、各役割間の関連それぞれに対して市場が存在する。

**プレイヤー** [ITU-T Y.110]: プレイヤとは、一つあるいはそれ以上の役割を担う組織あるいは個人のこと。プレイヤーは営利企業、政府組織、非政府組織、慈善団体、あるいは個人であり得る。

**バリューチェーン、全体バリューチェーン、基本バリューチェーン** [ITU-T Y.110]: 役割のツリーは、最終価値/サービスを創造するため相互に接続される。最終価値/サービスの創造に関与する役割の集合と、役割間で中間価値/サービスがやりとりされる道筋を全体バリューチェーンと呼ぶ。一般的に認識されている産業において最終価値/サービスを創造する最も基本的な活動にのみ関与する役割の集合を基本バリューチェーンと呼ぶ。全体バリューチェーンにおける他のすべての役割は、基本バリューチェーンの役割に対して支援価値/サービスを提供することになる。

## 10 NGNにおけるユーザ、カスタマ、加入者、プロバイダほか

サービスにおいては通常、サービスを提供する側と利用する側とが考慮される。この両者は多くの用語を抽象的な意味で使っており、同義語とみなすことが出来るものもある。更には、NGN環境においてはこうした関係が入れ子構造となって使われる場合がある。

**カスタマ** [ITU-T M.3050.1]: カスタマは企業から製品やサービスを買ったり、無料で提供されたりする主体である。カスタマは人または法人である。

注— カスタマごとに多数のユーザが存在し得る。

**ホーム網** [ITU-T Y.2021]: モバイルユーザが通常接続している網、あるいはモバイルユーザが契約しているサービスプロバイダであって、ユーザの加入者情報を管理しているもの。

**加入者** [ITU-T M.3050.1]: サービスの加入についての契約締結と、そのサービスの支払いについて責任を持つ人、または組織。

注— 加入者毎に多数のエンドユーザが存在しうる。

**ユーザ** [ITU-T Y.2701]: ユーザはエンドユーザ、人、加入者、システム、装置、FAXやPCのような端末、(機能)エンティティ、プロセス、アプリケーション、プロバイダまたは企業ネットワークを指す。

**エンドユーザ** [ITU-T M.3050.1]: 企業によって提供される製品やサービスを受ける実際のユーザ。エンドユーザは製品やサービスの消費者である。「加入者」も参照。

**ドメイン** [ITU-T Y.110]: あるプレイヤーによって所有、かつ管理される物理的又は機能的エンティティの集合である。ドメインには複数の役割を持つエンティティも含まれる。ドメインは文脈に応じて規定され、また、プレイヤーは一つ以上のドメインを所有することが可能である。

## 1 1 NGNにおける通信、サービス、アプリケーションほか

**電気通信**: 記号、信号、書信、画像および音、または意味を持つあらゆる情報を有線、無線、光または他の電磁システムにより伝送/放射/受信すること (ITU憲章1012およびITR (国際電気通信規則) で定義)。

**緊急通信** [ITU-T Y.2171]: 異常であり、(TTC注- 大災害やテロ攻撃など) 通信を困難にする可能性がある状態での、特別な通信を表す包括的な用語。

**緊急通信サービス** [ITU-T E.107]: 災害復旧活動を支援するための、公的に認可された優先通信を提供する国のサービス。

**セッション**: サービスストラタムにおいて、一定期間タスクを実行するために割り当てられるオブジェクト間での一時的な通信関係。セッションは状態を保持し、その状態は設定期間中に変化し得る。セッションベース通信は仲介者を介する場合と、そうでない場合とがある (仲介サービスを参照)。セッションベース通信は1対1、1対多、多対1、または多対多の形態を取り得る。

**サービス** [ITU-T Z.100 Sup.1]: プロバイダからユーザに対して提供される一連の機能及び設備。

**アプリケーション** [ITU-T Y.2261]: 通常はAPIにより提供される単一または複数のサービスにより支援される、付加価値のある機能を提供する能力の組み合わせ。

**アプリケーションサーバ** [ITU-T Y.2271]: コールサーバやユーザプロフィールサーバとやり取りを行い、サービス実行を支援するユニット。

**アプリケーションサーバゲートウェイ** [ITU-T Y.2271]: アプリケーションサーバとコールサーバのインタワークを行うユニット。

**メディア** [ITU-T Y.2012]: 音声、映像、データ、又はそれらの組み合わせ。

**メディアストリーム** [ITU-T Y.2012]: メディアストリームは音声、映像、データ又はそれらの組み合わせから構成される。メディアストリームデータはペイロード等のユーザデータ又はアプリケーションデータを含むが、制御データは含まれない。

**メディアフロー** [ITU-T Y.2111]: 2つの終端点と帯域、及び必要であればサービスクラスとによって規定される単一方向のメディアストリーム。

**セッションベースサービス**: 一つまたは複数のセッションを使用するサービス。

**非セッションベースサービス**: セッションを使用しないサービス。

**仲介サービス** [ITU-T Y.2012]: 単一、又は複数のサービスプロバイダが提供するサービスストラタムの仲介ノード (intermediary) によって提供されるサービス。

**非仲介サービス** [ITU-T Y.2012]: サービスプロバイダのサービスストラタムの仲介ノードを使わないサービス。

**アプリケーション網インタフェース (ANI)** [ITU-T Y.2012]: アプリケーションとNGN要素との情報授受を行うインタフェース。ANIはアプリケーション実現に必要な能力とリソースを提供する。

**アカウントティング** [ITU-T X.462]: システム内で行われたオペレーション及びその結果についての情報を収集すること。

**チャージング/課金** [ITU-T Q.825]: サービス利用に応じた料金を算定するための機能セット。

**ビルディング/料金請求** [ITU-T Q.1703]: サービスの顧客に対する明細書を準備し、支払いを促し、料金を回収し、顧客からの返金の要求に対応する管理機能。

## 1 2 NGNにおけるQoS

**QoSクラス**: Uプレーンで送受信される情報のカテゴリを識別するためのもの。

**絶対的QoS** [ITU-T Y.2111]: いくつかの、または全てのQoSパラメータについて範囲を数字により指定したトラフィック配信。これら数値はリンク速度など物理的に決まる限界、帯域制御のようなメカニズムにより決まる限界などがある。こうした範囲は、網としてのパケット転送性能に関わるクラスを指定することで自動的に決まる場合もある。

**相対的QoS** [ITU-T Y.2111]: 帯域、パケット遅延、パケット損失率の絶対的な数値の範囲がないトラフィック伝達。これは、あるクラスのトラフィックが他のクラスのトラフィックと異なる扱いを受けることで異なるQoSレベルとなる環境を示す。

**ストリーム** [ITU-T T.137] or [ITU-T Y.2012]: あるメディアタイプ（音声など）やフォーマット（[JT-G722]など）の、一つの送信元から一つまたはそれ以上のあて先へのリアルタイム情報フロー。

**リンク技術依存のリソース制御機能** [ITU-T Y.2111]: リソース制御を行うにあたり、制御対象となるリンクレイヤに依存した情報が必要となる機能。

**リンク技術非依存のリソース制御機能** [ITU-T Y.2111]: リソース制御を行うにあたり、制御対象となるリンクレイヤの情報を必要としない機能。

**ゲート** [ITU-T Y.2111]: ポリシに基づきIPパケットを疎通させたり、ブロックしたりするために用いられるもの。ゲートはクラス識別子（例えばIPv4 5-tuple）および同じポリシセットに一致する単一または複数のメディアフローの方向によりIPパケットを識別する。

**ゲート制御** [ITU-T Y.2111]: ゲート開閉操作。ゲートが開いているときは、当該メディアフローのパケットはゲートの通過を許され、ゲートが閉じているときは当該メディアフローのパケットはゲートを通過することができない。

**ファイアウォール動作モード選択** [ITU-T Y.2111]: パケットフィルターベースのファイアウォールにおいて、パケット検査モード（例えば、IP、TCP/UDPヘッダ、または高位レイヤ）を選択する動作。このメディアフロー内のパケットを受け入れるべきか拒否すべきかの判断は、関連するサービス要求条件およびセキュリティ要求条件に基づいて行われる。

**可用性** [ITU-T Y.2611]: 特定のエンティティ（例えば、網レイヤ、接続、フロー等）が保障すべき性能基準に基づき、接続性を維持できるかどうかの評価尺度。

**受付制御** [ITU-T Y.2171]: セッション確立フェーズにおいて網がサービスを受け付けるかどうかを、要求されたサービスの品質や優先度、および必要なリソースが用意できるかの情報に基づき判断するための一連のアクションやポリシ。

**フロー** [ITU-T G.809]: 共通的なルーティング規則を適用される一つまたは複数のトラフィック単位の集合体。

### 1.3 NGNにおける識別と位置 (番号、名前付け、アドレッシング、ルーティングほか)

**識別子(ID, identifier)**: 数字、文字、記号、これ以外の任意のデータの列で、加入者、ユーザ、ネットワークエレメント、機能、ネットワークエンティティ、提供中のサービス/アプリケーション、他のエンティティ（物理的/論理的オブジェクト）の識別に使う。識別子は、登録または権限付与に使うことができる。これらは全てのネットワークで共有しても、いくつかの限定したネットワークの間でシェアしても、特定のネットワークに限定（プライベートIDは通常、第三者に公開されることは無い）してもよい。

**ユーザ識別子** [ITU-T Y.2201]: ユーザに関する識別子。ユーザの特定、ユーザの認証、サービス使用権限の付与のために割り当てられ、またオペレータとサービスプロバイダ間で交換される。例としてはSIP URIなど。

TTC注- 原文ではパスワード、イメージ、ニックネームの形式とされている。

**アドレス**: 個々の終端点の識別子で、この終端点へのルーティングに使われる。

**名前**: 構成要素（加入者、ネットワークエレメント等）の識別子で、アドレスに変換できる(アドレス解決)。

**ネットワークアドレス変換** [ITU-T Y.2111]: あるアドレスドメインのIPアドレスを別のアドレスドメインのアドレスに変換する(マッピングする)操作。

**ネットワークアドレスポート変換 (NAPT)** [ITU-T Y.2111]: IPアドレスと、TCPやUDPポート番号などのポート識別子を、あるアドレスドメインの値から別のアドレスドメインの値に変換する(マッピングする)操作。

**ネットワークアドレス変換装置 (NAT)** [ITU-T Y.2111]: ネットワークアドレス変換もしくはNAPT機能を実行するエンティティ。オペレータが直接制御できるニアエンドNATと、オペレータが直接制御できないファアエンド(リモート)NATの、2種類のNATから成る。

**NAPT制御** [ITU-T Y.2111]: ネットワークアドレスのマッピング情報とNAPTポリシールールをメディアフローのニアエンドNATに提供する操作。

**NATトラバーサル** [ITU-T Y.2111]: メディアフローの packets がファアエンド(リモート)NATを通り抜けるようにする操作。

#### 1.4 セキュリティ

**セキュリティドメイン** [ITU-T Y.2701]: 構成要素、セキュリティポリシ、セキュリティポリシを管理するもの(セキュリティオーソリティ)、およびセキュリティポリシに基づいて管理されている構成要素についてのセキュリティに関わる活動の総体。セキュリティドメインは、複数のセキュリティゾーンに渡る場合がある。

**信頼できるゾーン**[ITU-T Y.2701]: NGNプロバイダの観点から、NGNプロバイダの網設備および関連するシステムが存在し、顧客の機器とは直接通信しないセキュリティドメイン。

このドメインにおけるNGN網設備に共通する特徴は、関連するNGNプロバイダの完全な制御下にあること、(物理的なセキュリティを提供する)NGNプロバイダ内に位置していること、また、「信頼できる」ドメインの機器および「信頼できるが脆弱な」ドメインの機器のみと通信することである。

**信頼できないゾーン** [ITU-T Y.2701]: NGNプロバイダの観点から、顧客のネットワーク、ピアネットワーク、他のNGNプロバイダのゾーンなど元のドメインの外にある全ての網設備を含むゾーン。このゾーンはNGNプロバイダのボーダ機器に接続される。

付属資料A  
索引 (アルファベット順)

Definition	定義	章
absolute QoS	絶対的 QoS	12
access border gateway	アクセスボーダーゲートウェイ	6
access gateway	アクセスゲートウェイ	5.2
accounting	アカウントニング	11
admission control	受付制御	12
address	アドレス	13
application	アプリケーション	11
application network interface	アプリケーションネットワークインタフェース (ANI)	11
application server	アプリケーションサーバ	11
application server gateway	アプリケーションサーバゲートウェイ	11
availability	可用性	12
billing	ビルディング/料金請求	11
call server	コールサーバ	6
charging	チャージング/課金	11
client/server relationship	省略	---
complete value chain	全体バリューチェーン	9
connection	省略	---
connectionless trail	省略	---
connectionless-mode service	省略	---
connection-mode service	省略	---
control plane	省略	---
customer	カスタマ	10
domain	ドメイン	10
end user	エンドユーザ	10
emergency telecommunications	緊急通信	11

emergency telecommunications service	緊急通信サービス	11
firewall working mode selection	ファイアウォール動作モード選択	12
fixed mobile convergence	固定移動融合	8
fixed network	固定網	8
flow	フロー	12
functional architecture	機能アーキテクチャ	6
functional entity	機能エンティティ	6
gate	ゲート	12
gate control	ゲート制御	12
gateway	ゲートウェイ	5.2
handover	ハンドオーバー	8
handover management	ハンドオーバー管理	8
home network	ホーム網	10
horizontal mobility	水平方向モビリティ	8
identifier	識別子 (ID, identifier)	13
interconnection border gateway	相互接続ボーダーゲートウェイ	6
Internet	インターネット	7
interworking	インタワーキング	6
IP transfer capability	IP 転送能力	7
layer network	省略	---
location management	位置管理	8
management plane	省略	---
media	メディア	11
media flow	メディアフロー	11
media gateway	メディアゲートウェイ	6
media gateway controller	メディアゲートウェイコントローラ	6
media server	メディアサーバ	6
media stream	メディアストリーム	11



mediated services	仲介サービス	11
mobile network	移動網	8
mobility	モビリティ	8
mobility management	モビリティ管理	8
name	名前	13
NAPT control	NAPT 制御	13
NAT traversal	NAT トラバース	13
network address port translation (NAPT)	ネットワークアドレスポート変換 (NAPT)	13
network address translation	ネットワークアドレス変換	13
network address translator (NAT)	ネットワークアドレス変換装置 (NAT)	13
network mobility	ネットワークモビリティ	8
next generation network (NGN)	次世代ネットワーク (NGN)	3
NGN access network	省略	---
NGN service stratum	NGN サービスストラタム	3
NGN transport stratum	NGN トランスポートストラタム	3
nomadism	ノマディズム	8
non-mediated services	非仲介サービス	11
non-session-based services	非セッションベースサービス	11
path layer network	省略	---
personal mobility	パーソナルモビリティ	8
plane	省略	---
player	プレイヤー	9
portability	ポータビリティ	8
primary value chain	基本バリューチェーン	9
PSTN/ISDN emulation	PSTN/ISDN エミュレーション	7
PSTN/ISDN simulation	PSTN/ISDN シミュレーション	7
quality of service class	QoS クラス	12
reference point	参照点	6

relative QoS	相対的 QoS	12
remote user access module	リモートユーザアクセスモジュール	6
residential gateway	レジデンシャルゲートウェイ	6
roaming	ローミング	8
role	役割	9
seamless handover	シームレスハンドオーバー	8
seamless service	シームレスサービス	8
security domain	セキュリティドメイン	14
service	サービス	11
service continuity	サービスコンティニュイティ	8
service mobility	サービスモビリティ	8
service node	省略	---
service node interface	省略	---
service platform	省略	---
session	セッション	11
session-based services	セッションベースサービス	11
signalling gateway	シグナリングゲートウェイ	6
stream	ストリーム	12
subscriber	加入者	10
technology dependent resource control functions	リンク技術依存のリソース制御機能	12
technology independent resource control functions	リンク技術非依存のリソース制御機能	12
telecommunication	電気通信	11
terminal mobility	端末モビリティ	8
topology	トポロジ	6
trail	省略	---
transmission media layer network	省略	---
transport	省略	---
transport entity	省略	---

transport network	省略	---
transport plane	省略	---
trunking media gateway	トランキングメディア ゲートウェイ	6
trusted zone	信頼できるゾーン	14
un-trusted zone	信頼できないゾーン	14
user	ユーザ	10
user access module	ユーザアクセスモジュール (UAM)	6

user identifier	ユーザ識別子	13
user plane	省略	---
value chain	バリューチェーン	9
vertical mobility	垂直方向モビリティ	8
visited network	在圏網	8
voice over IP gateway	VoIP ゲートウェイ	6