

次世代ネットワーク 標準化の動向

2007年6月27日

TTC NGNアーキテクチャ専門委員長
森田直孝

NGN標準化活動の経緯

- 欧州標準化機関ETSI が、2003年9月にTISPANプロジェクトを発足。
 - 3GPPが規定したSIPサーバ群規定(IMSリリース6)をベースに、固定IP網上での電話ならびに、将来のFMCにつながるマルチメディアサービスの仕様を検討。
 - 最初のリリースであるリリース1を2006/2に完成(約60件)
- 国際標準化機関ITU-Tでは、既存のSG体制とは別に、NGNに特化したFGNGN(2004/5-2005/11)を設立。
 - FGNGNの検討結果をSG13で吟味し、リリース1概要編を2006/7に完成(13件)。
 - NGNアーキテクチャ、SIPサーバ群規定、QoS実現方式、PSTN/ISDNエボリューション、セキュリティを集中的に検討。

ETSI: European Telecommunications Standards Institute

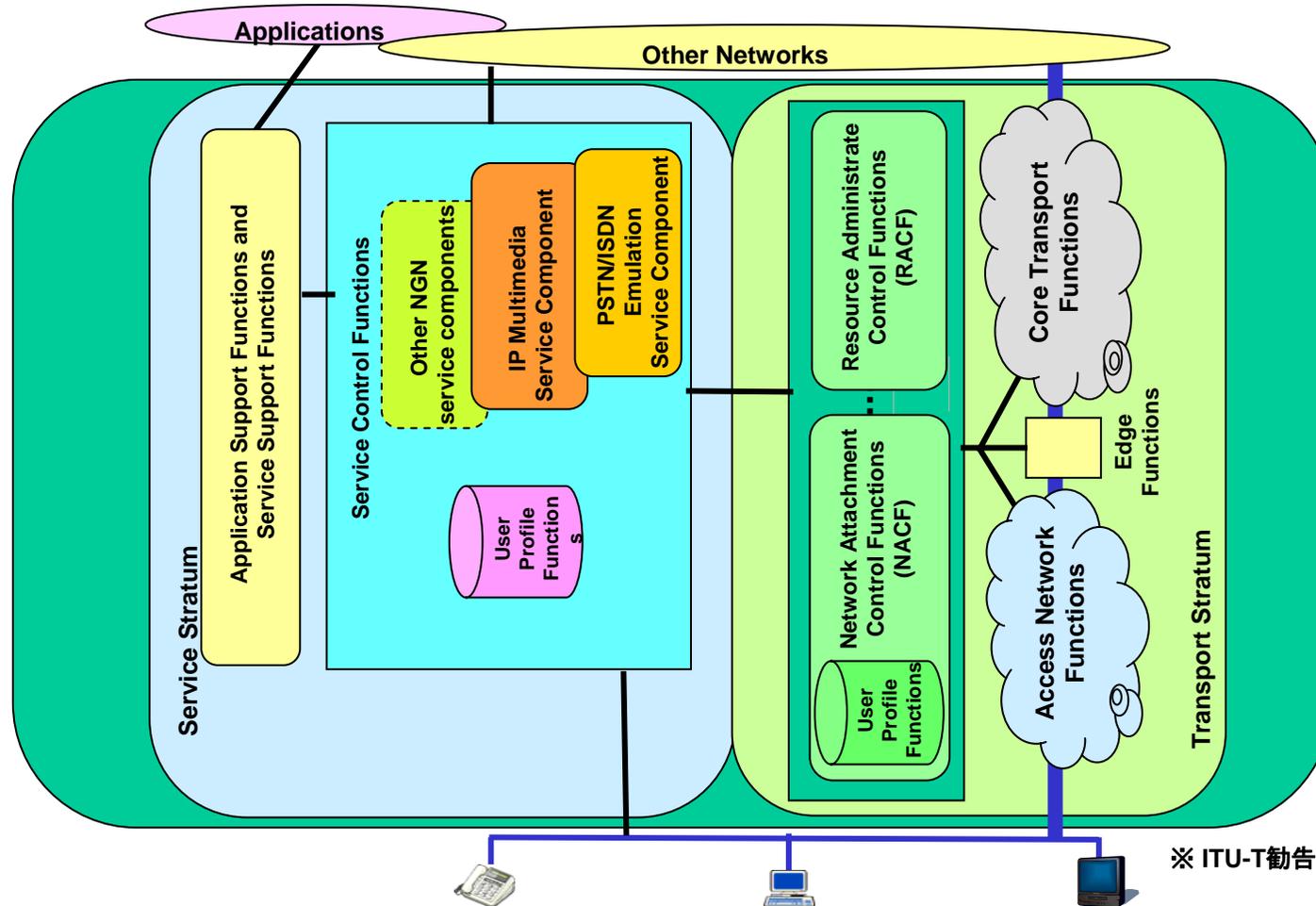
TISPAN: Telecommunication and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking

3GPP: 3rd Generation Partnership Project

IMS: IP multimedia subsystem

ITU-T NGNリリース1の全体像

ITU-T NGNリリース1においては、接続制御機能部(Service Stratum)と転送機能部(Transport Stratum)が一体となって、電気通信に必要とされるベアラサービスを提供可能としている。



NGNリリース1のサービス例

リリース1では、セッション型サービス(マルチメディアサービス、PSTN/ISDNシミュレーション、エミュレーションおよび付随する公衆向けサービス)の実現方法を中心に検討が進んでいる。

	サービスタイプ	概要等
1	マルチメディアサービス	<ul style="list-style-type: none">リアルタイム会話型音声メッセージングサービス(IM、SMS、MMS 等)プッシュトークオーバーNGN (PoN)ポイントtoポイントインタラクティブマルチメディアサービス(ビデオ電話 等)協調型インタラクティブコミュニケーションサービス(ファイル共有、e-ラーニング 等)コンテンツデリバリーサービスプッシュ型サービス放送サービス企業向けホスティングおよびトランジットサービス(IPセントレックス 等)情報サービスロケーション型サービスプレゼンス/通知サービス3GPP Release 6/3GPP Release A OSAベースサービス
2	PSTN/ISDNエミュレーション	<ul style="list-style-type: none">PSTN/ISDNと同等なサービスとインタフェースを、IPのインフラを用いて提供するサービス。
3	PSTN/ISDNシミュレーション	<ul style="list-style-type: none">PSTN/ISDNライクなサービスを、IP上のセッション制御を用いて提供するサービス。

NGNリリース1のサービス例

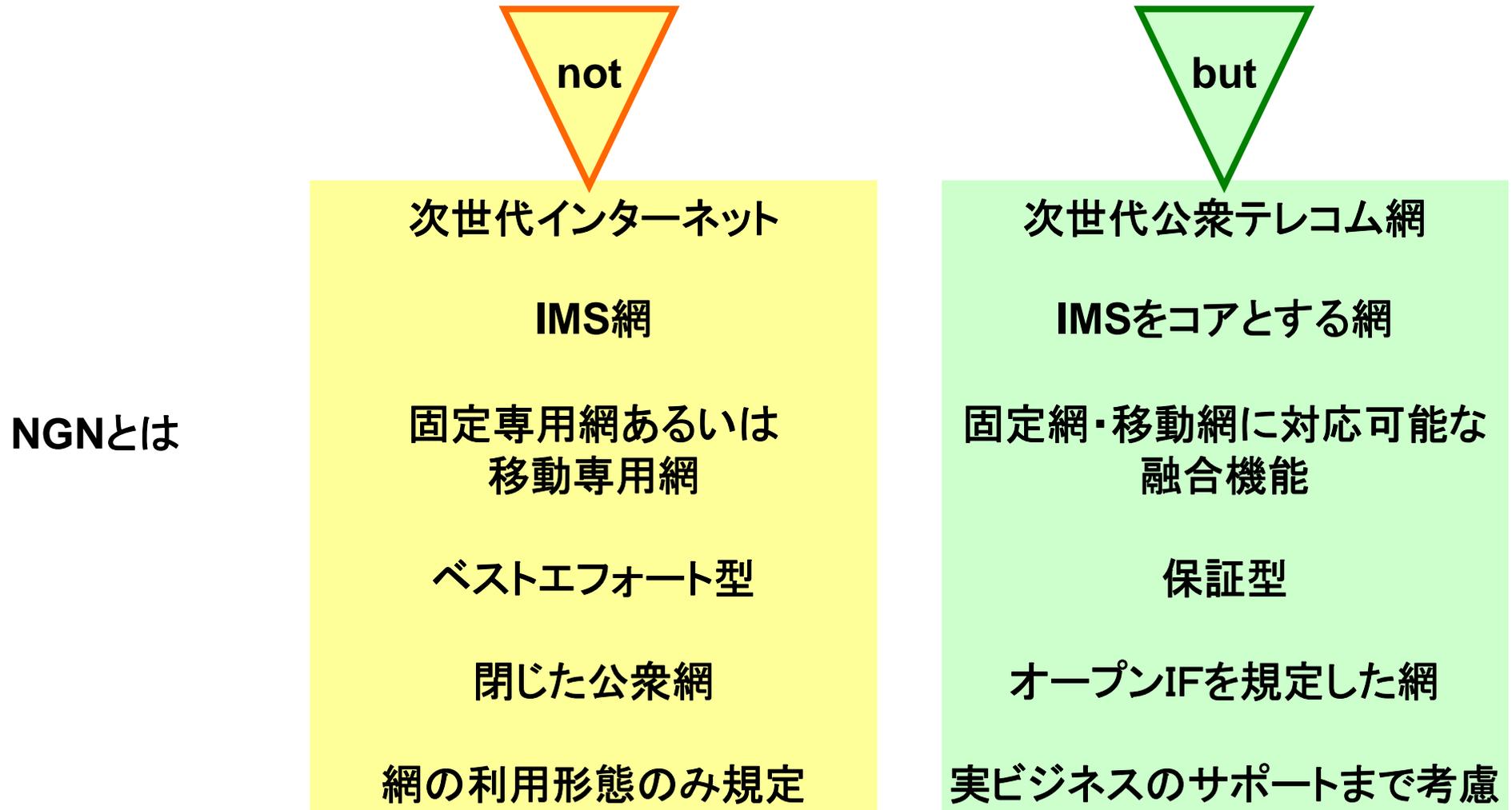
	サービスタイプ	概要等
4	データ通信サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・VPNサービス ・既存データサービス(ファイル転送、電子メール、Webブラウジング 等) ・データ収集型サービス(tele-software 等) ・オンラインアプリケーション(オンライン販売、e-コマース 等) ・センサネットワークサービス ・リモート制御/テレアクションサービス(ホームアプリケーション制御、テレメトリー、警報 等)
5	公衆向けサービス(規制や法律に基づき提供)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急通信(災害通信を含む) ・障がい者のサポート ・通信傍受 ・サービスプロバイダ選択 ・顧客保護(悪意呼の追跡、ユーザID表示) 等

※ リリース1においては、既存のインターネットへのアクセス手段(e.g., ISP offering of Internet access to xDSL users.)は妨げないが、NGNを介したインターネットアクセスは必須ではない。(Support for Internet access through the NGN core network, that includes end to end transparency, peer to peer applications and some other Internet services, is in scope of NGN, but not required in Rel.1 (i.e., in Release 1, actions by the RACF or other NGN functions may impact Internet connectivity traversing the NGN.)

NGNリリース1の主な勧告

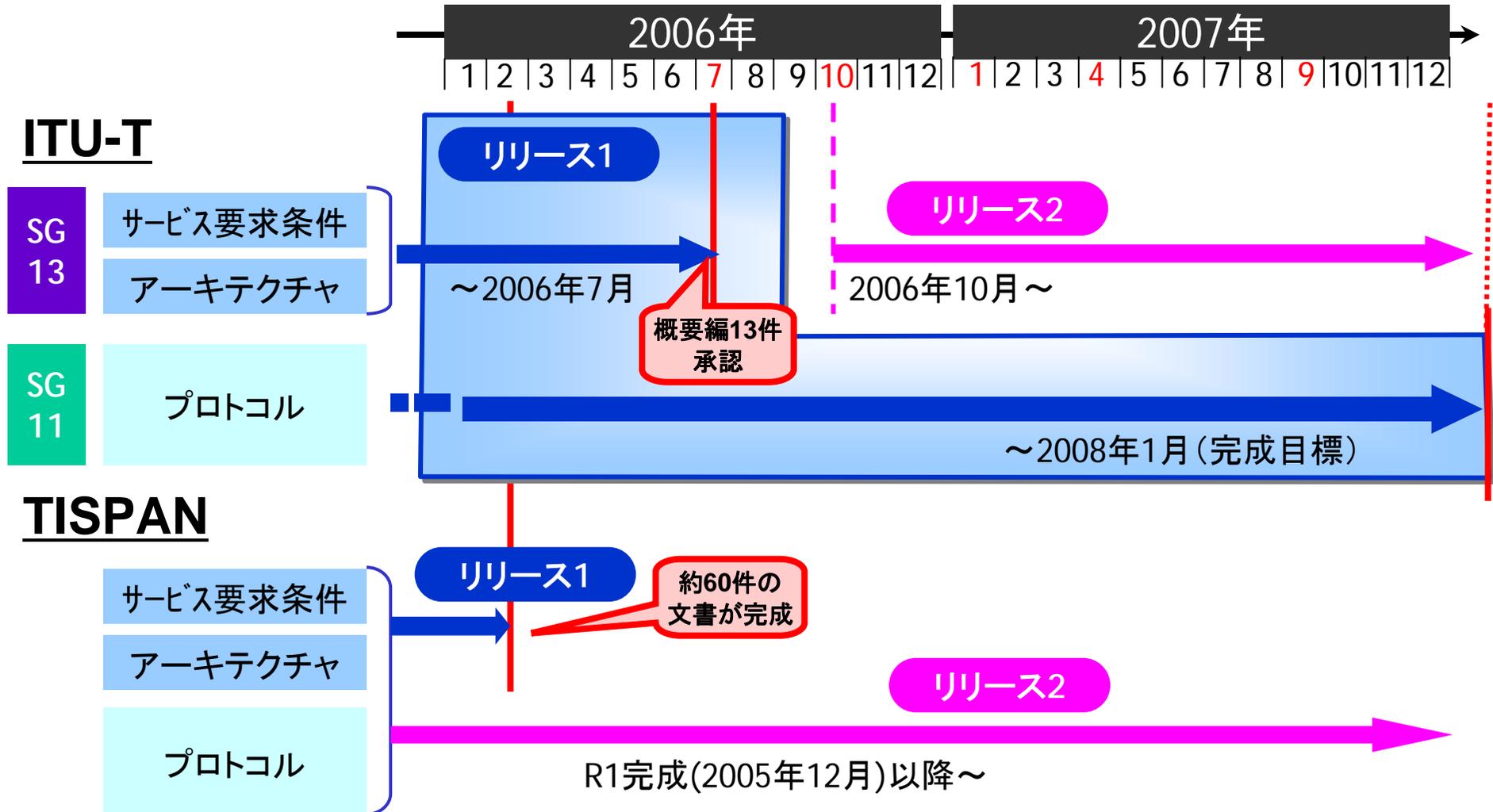
勧告番号	タイトル
Y.2000群のサブリメント1	NGNリリース1スコープ
Y.2201	NGNリリース1要求条件
Y.2012	汎用機能アーキテクチャ
Y.2021	NGNでの3GPP IMSの位置づけ
Y.2012のサブリメント1	セッションボード制御
Y.2111	リソース/受付制御機能
Y.2701	NGN R1のセキュリティ要求条件

FGNGNの検討結果から見たNGNとは



※ FGNGN議長のプレゼン資料より

NGN標準化の今後の動向



リリース2の課題案(検討中)

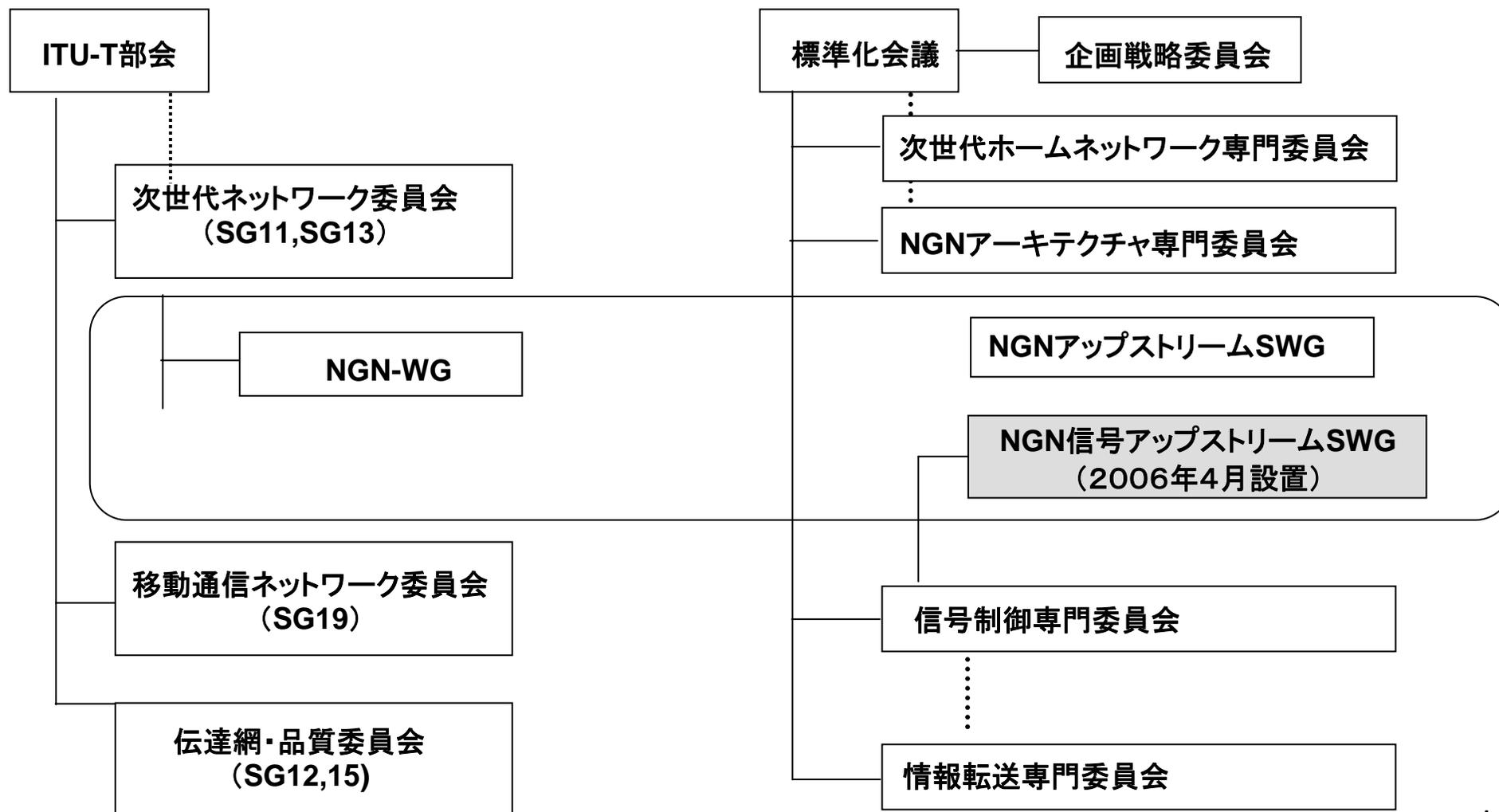
リリース1検討対象の詳細に加えて、
今後、下記の項目がフレームワークのレベルから検討される予定。

1. フルモビリティ
2. マルチキャスト機能を含むIPTV
3. フューチャパケットベースネットワーク
4. 高速ワイヤレスアクセス
5. シングルサインオン
6. ユーザ宅内のモデル化
7. ネットワークマネージメント

NGN国内標準化体制

情報通信審議会情報通信技術部会

TTC



参考) Next-Generation Network (NGN)の定義 (TTC標準JT-Y2001より)

電気通信サービスの提供が可能で、
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。

(参考) TTC標準JT-Y2001 NGNの一般的な概要