

事業用電気通信設備規則

アナログ電話相当の機能を有するIP電話(0AB~J IP電話)用設備の技術基準は、次の項目について規定されている。

- 電気通信回線設備の損壊又は故障の対策
- 秘密の保持
- 他の電気通信設備の損傷又は機能の障害の防止
- 他の電気通信設備との責任の分界
- 音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備



音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備(0AB~J IP電話)の規定について

○基本機能、緊急通報、災害時優先通信の優先的取扱い、異なる電気通信番号の送信の防止について

条項	規定の概要
基本機能 (第35条の9)	<ul style="list-style-type: none"> ・発信側の端末設備等からの発信を認識し、着信側の端末設備等に通知すること。 ・電気通信番号を認識すること。 ・着信側の端末設備等の応答を認識し、発信側の端末設備等に通知すること。 ・通信の終了を認識すること。 ・ファクシミリによる送受信が正常に行えること。
緊急通報を扱う事業用電気通信回線設備 (第35条の14)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急通報を、その発信に係る端末設備等の場所を管轄する警察機関等に接続すること。 ・緊急通報を発信した端末設備等に係る電気通信番号、その他当該発信に係る情報として、総務大臣が別に告示する情報を、当該緊急通報に係る警察機関等の端末設備に送信する機能を有すること。ただし、他の方法により同等の機能を実現できる場合は、この限りでない。 ・緊急通報を受信した端末設備から通信の終了を表す信号が送出されない限りその通話を継続する機能又は警察機関等に送信した電気通信番号による呼び返し若しくはこれに準ずる機能を有すること。
災害時優先通信の優先的取扱い (第35条の14の2)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時優先通信の優先的な取扱いを確保するために必要があるときは、他の通信を制限し、又は停止することができる機能を有していること。 ・災害時優先通信を識別するための信号を付し、及び当該信号により災害時優先通信を識別することができる機能を有していること。
異なる電気通信番号の送信の防止 (第35条の15)	<p>電気通信事業者は、当該電気通信事業者が利用者に付与した電気通信番号について、当該利用者の発信に係る電気通信番号と異なる電気通信番号を端末設備等又は他の電気通信事業者に送信することがないように必要な措置を講じなければならない。ただし、他の利用者に対し、発信元を誤認させるおそれがない場合は、この限りでない。</p>

アナログ電話相当の機能を有するIP電話用設備に係る現行技術基準(2)

※第1回通信品質検討アドホックグループ 事務局資料より

音声伝送役務の提供の用に供する電気通信回線設備(0AB~J IP電話)の規定について

○品質について

条項	規定の概要
接続品質 (第35条の10)	基礎トラヒック※ ¹ について、次に適合しなければならない。 ・事業用電気通信回線設備が電気通信番号を受信した後、着信側の端末設備等に着信するまでの間に一の電気通信事業者の設置する事業用電気通信回線設備により呼が損失となる確率が0.15以下であること。 ・本邦外の場所に対して発信を行う場合、事業用電気通信回線設備が電気通信番号を受信した後、国際中継回線を捕捉するまでの間に一の電気通信事業者の設置する事業用電気通信回線設備により呼が損失となる確率が0.1以下であること。 ・本邦外の場所からの着信を行う場合、事業用電気通信回線設備が着信を受け付けた後、着信側の端末設備等に着信するまでの間に一の電気通信事業者の設置する事業用電気通信回線設備により呼が損失となる確率が0.11以下であること。 ・事業用電気通信回線設備が電気通信番号送出終了を検出した後、発信側の端末設備等に対して着信側の端末設備等を呼び出し中であること又は着信側の端末設備等が着信可能な状態でないことの通知までの時間が30秒以下であること。
総合品質 (第35条の11等)	次に従い、 <u>あらかじめ基準を定め</u> ※ ² 、その基準を維持するように努めなければならない。 ・ITU-T G.107勧告における総合音声伝送品質の値を80を超える値とし、G.114勧告における端末設備等相互間の平均遅延の値を150ミリ秒未満とする。(当該値を算出できる確率が0.95以上であること)
ネットワーク品質 (第35条の12等)	次に従い、 <u>あらかじめ基準を定め</u> ※ ² 、その基準を維持するように努めなければならない。 ・UNI-UNI間: ITU-T Y.1541勧告におけるパケット転送の平均遅延時間の値を70ミリ秒以下とし、同パケット転送の平均遅延時間の揺らぎの値を20ミリ秒以下とし、Y.1541勧告におけるパケット損失率の値を0.1%以下とする。(当該値を算出できる確率が0.95以上であること) ・UNI-NNI間: ITU-T Y.1541勧告におけるパケット転送の平均遅延時間の値を50ミリ秒以下とし、同パケット転送の平均遅延時間の揺らぎの値を10ミリ秒以下とし、Y.1541勧告におけるパケット損失の値を0.05%以下とする。(当該値を算出できる確率が0.95以上であること)
安定品質 (第35条の13条)	事業用電気通信回線設備は、当該事業用電気通信回線設備を介して提供される音声伝送役務がアナログ電話用設備を介して提供される音声伝送役務と同等の安定性が確保されるよう必要な措置が講じられなければならない。

※¹ 1日のうち、1年間を平均して呼量(1時間に発生した呼の保留時間の総和を一時間で除したものをいう。)が最大となる連続した1時間について1年間の呼量及び呼数の最大のものから順に30日分の呼量及び呼数を抜き取ってそれぞれ平均した呼量及び呼数又はその予測呼量及び予測呼数をいう。

※² 事業用電気通信設備の自己確認の届出において、基準値とその測定方法に関する説明書を提出することになっている。

品質に関する現行規定の概略

※第1回通信品質検討アドホックグループ 事務局資料より

設備種別	アナログ電話	ISDN	OAB～J IP電話	050 IP電話	その他(携帯電話等)
通話品質	(第34条) 端末～交換設備間の、送話ラウドネス定格は15dB以下で、受話ラウドネス定格は6dB以下	(第35条の4) 端末～交換設備間の、送話ラウドネス定格は11dB以下で、受話ラウドネス定格は5dB以下			(第36条の3) 端末～端末間における通話の通話品質に関して、予め基準を定め(届出が必要)、その基準を維持
接続品質	(第35条) 基礎トラヒックについて、次の各号に適合しなければならない。 1. 受話器をあげてから応答可能となるまで3秒以上となる確率が0.01以下 2. 呼損率が0.15以下 3. 国際電話発信は呼損率が0.1以下 4. 国際電話着信は呼損失が0.11以下 5. 呼出音の通知まで30秒以下	(第35条の5) 第35条(第1号を除く)を準用	(第35条の10) 第35条(第1号を除く)を準用	(第36条の4) 第35条(第1号を除く)を準用	(第36条の4) 第35条(第1号を除く)を準用
総合品質			(第35条の11) 端末～端末間における通話の総合品質に関して(R値80超、平均遅延150ミリ秒未満)の基準を予め定め、その基準を維持	(第36条の5) 端末～端末間における通話の総合品質に関して(R値50超、平均遅延400ミリ秒未満)の基準を予め定め(届出が必要)、その基準を維持	
ネットワーク品質			(第35条の12) UNI～UNI間(平均遅延70ミリ秒以下、揺らぎ20ミリ秒以下、パケット損失率0.1%以下) UNI～NNI間(平均遅延50ミリ秒以下、揺らぎ10ミリ秒以下、パケット損失率0.05%以下)の基準を予め定め、その基準を維持		
安定品質			(第35条の13) アナログ電話用設備と同等の安定性が確保されるよう必要な措置を講じる		

※条番号は、事業用電気通信設備規則のもの。

■ひかり電話のラインアップと各サービスの概要

※第1回通信品質検討アドホックグループ NTT東日本・西日本資料より

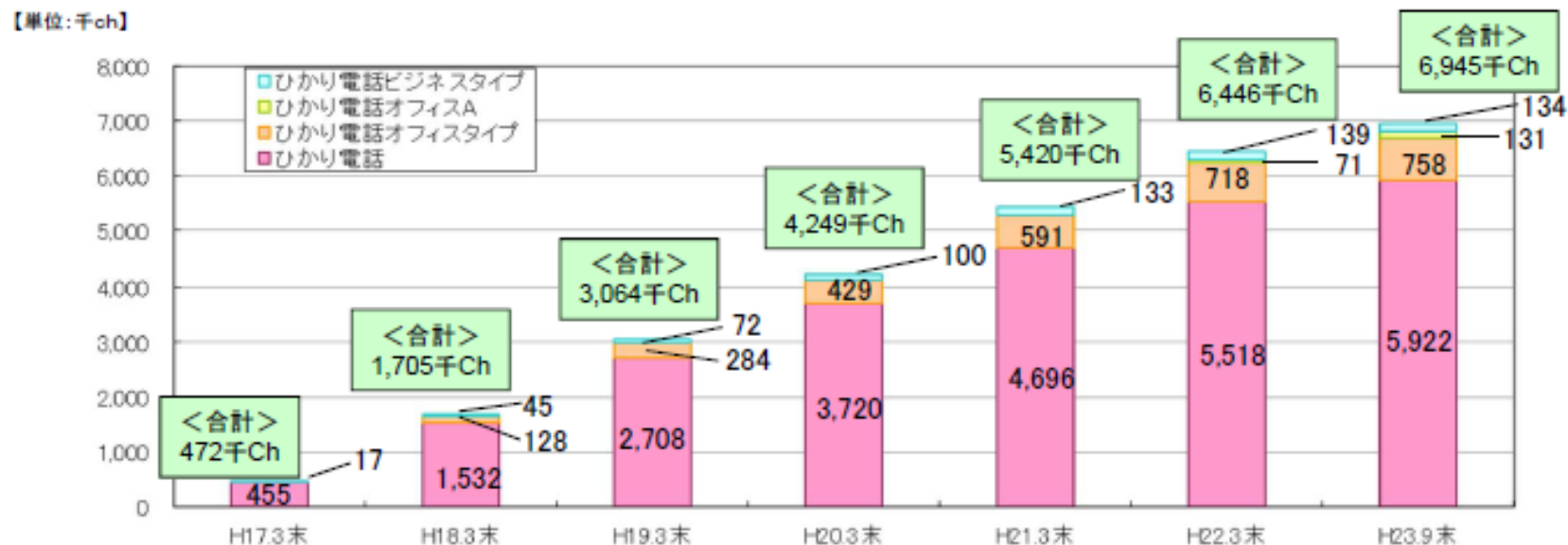
サービス		NGN/ひかり電話網						
		NTT東日本 アクセスライン FLET'S 光NEXT	NTT西日本 アクセスライン B フレッツ フレッツ 光NEXT	NTT東日本 アクセスライン FLET'S 光NEXT	NTT西日本 アクセスライン フレッツ 光NEXT フレッツ 光NEXT	NTT東日本 アクセスライン FLET'S 光NEXT	NTT西日本 アクセスライン フレッツ 光NEXT	NTT東日本 アクセスライン Business Ether
		ひかり電話	ひかり電話 オフィスタ입	ひかり電話 オフィスA(エース)	ひかり電話 ビジネスタイプ			
提供開始時期	NTT東日本	H16.9.1	H18.5.8	H22.3.30	H15.10.29			
	NTT西日本	H16.9.15	H18.6.29	H22.3.30	H15.10.29			
施設数(単位:千Ch) (H23.9末現在)	NTT東日本	5,922	758	131	134			
	NTT西日本	4,985	895	85	113			
チャンネル(同時通話数) 電話番号数		1~2チャンネル 最大5番号	3~8チャンネル 最大32番号	1~100チャンネル 最大300番号	4~600チャンネル 最大2,000番号			
主要な利用者層		マユーザー	中小事業所	大規模事業所 複数拠点保有企業	大規模事業所			
基本サービス (月額料金)		1チャンネル1番号 (500円)	3チャンネル1番号 (1,300円)	1チャンネル1番号 (1,100円)	NTT 東日本	4チャンネル1番号 (3,200円)		
					NTT 西日本	800円/チャンネル 100円/番号		
追加チャンネル (月額料金)		200円 ※Bフレッツの場合400円	400円	1,000円			800円	
通話料金 音声(固定着)		8円/3分		プラン1: 県内6円/3分 県間10円/3分 プラン2: 全国8円/3分			プラン1: 県内6円/3分 県間10円/3分 プラン2: 全国8円/3分	

※NTT東西の分記がない項目は共通仕様

■ひかり電話の契約ch数

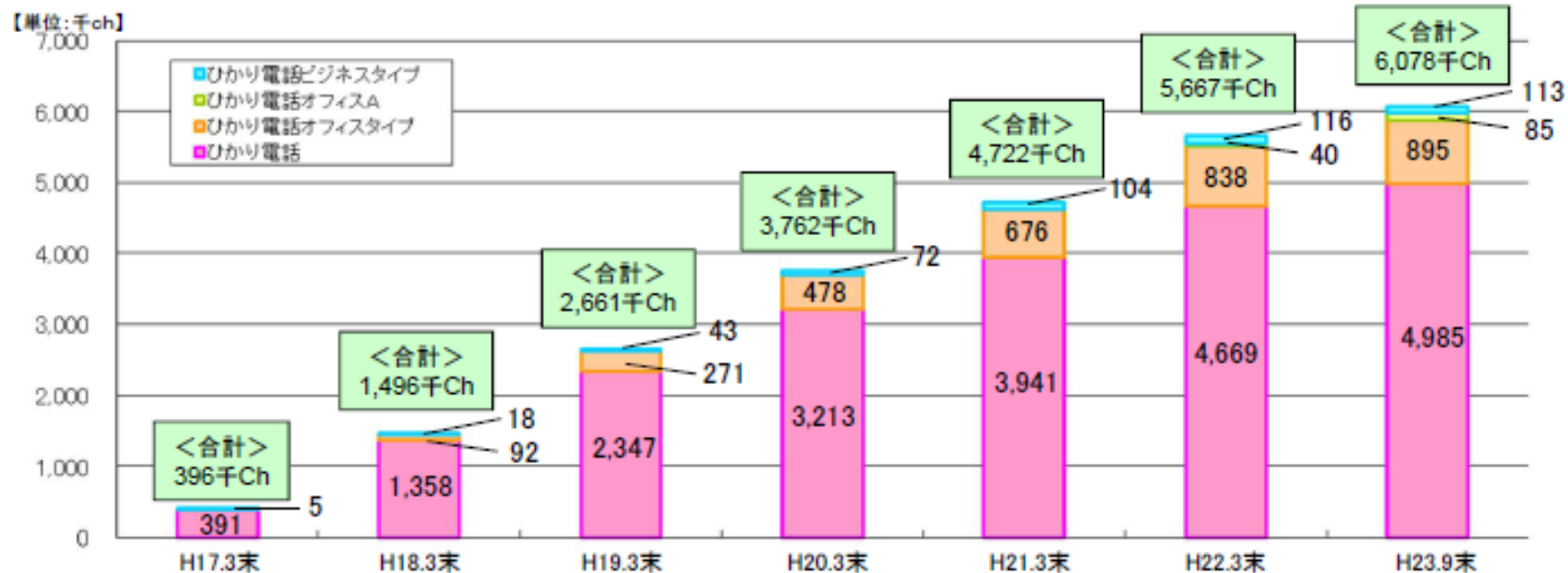
※第1回通信品質検討アドホックグループ NTT東日本・西日本資料より

NTT東日本



出典：NTT東日本公式HP 情報Webステーション契約数等より抜粋

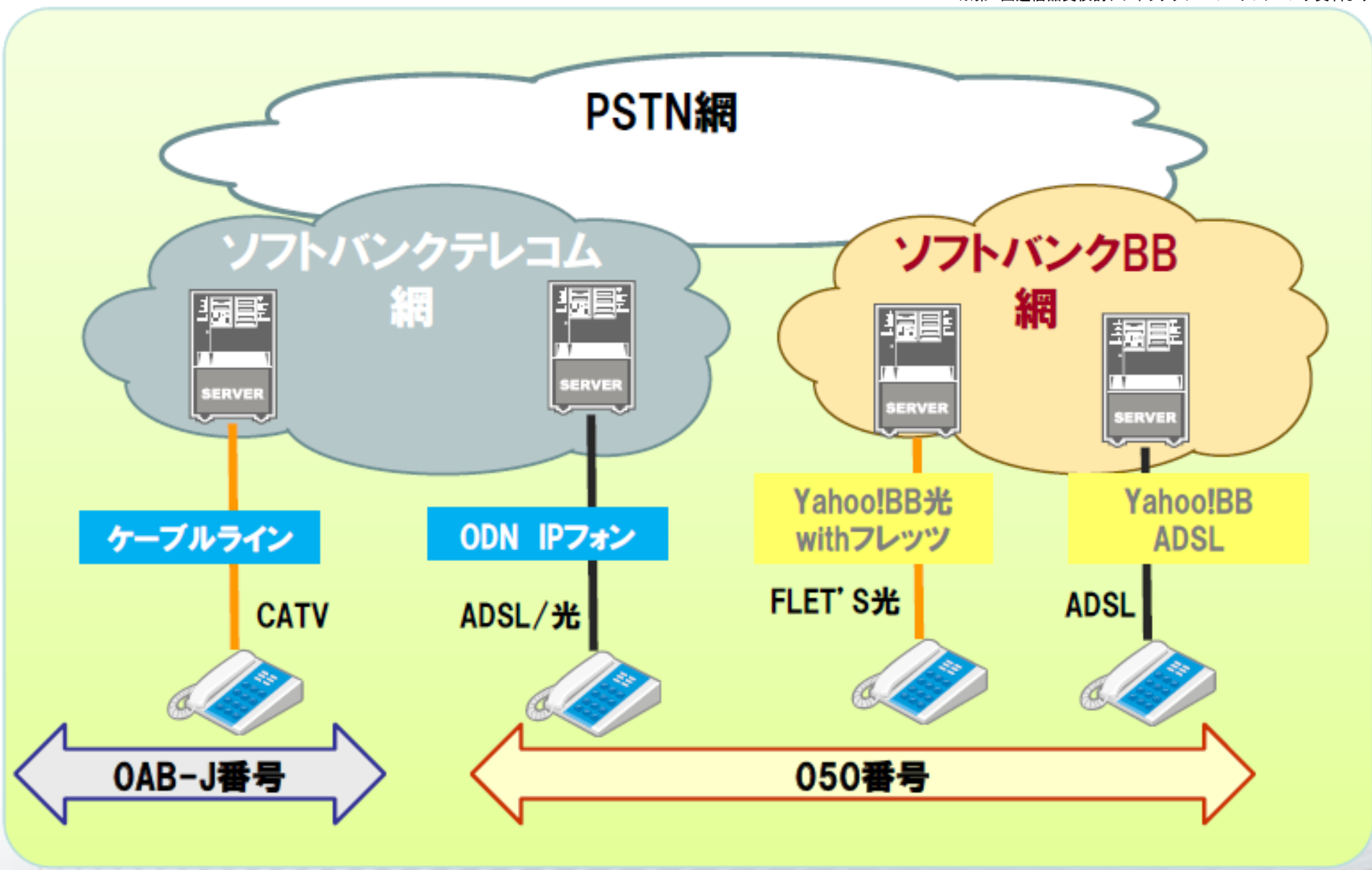
NTT西日本



出典：NTT西日本データブックより抜粋

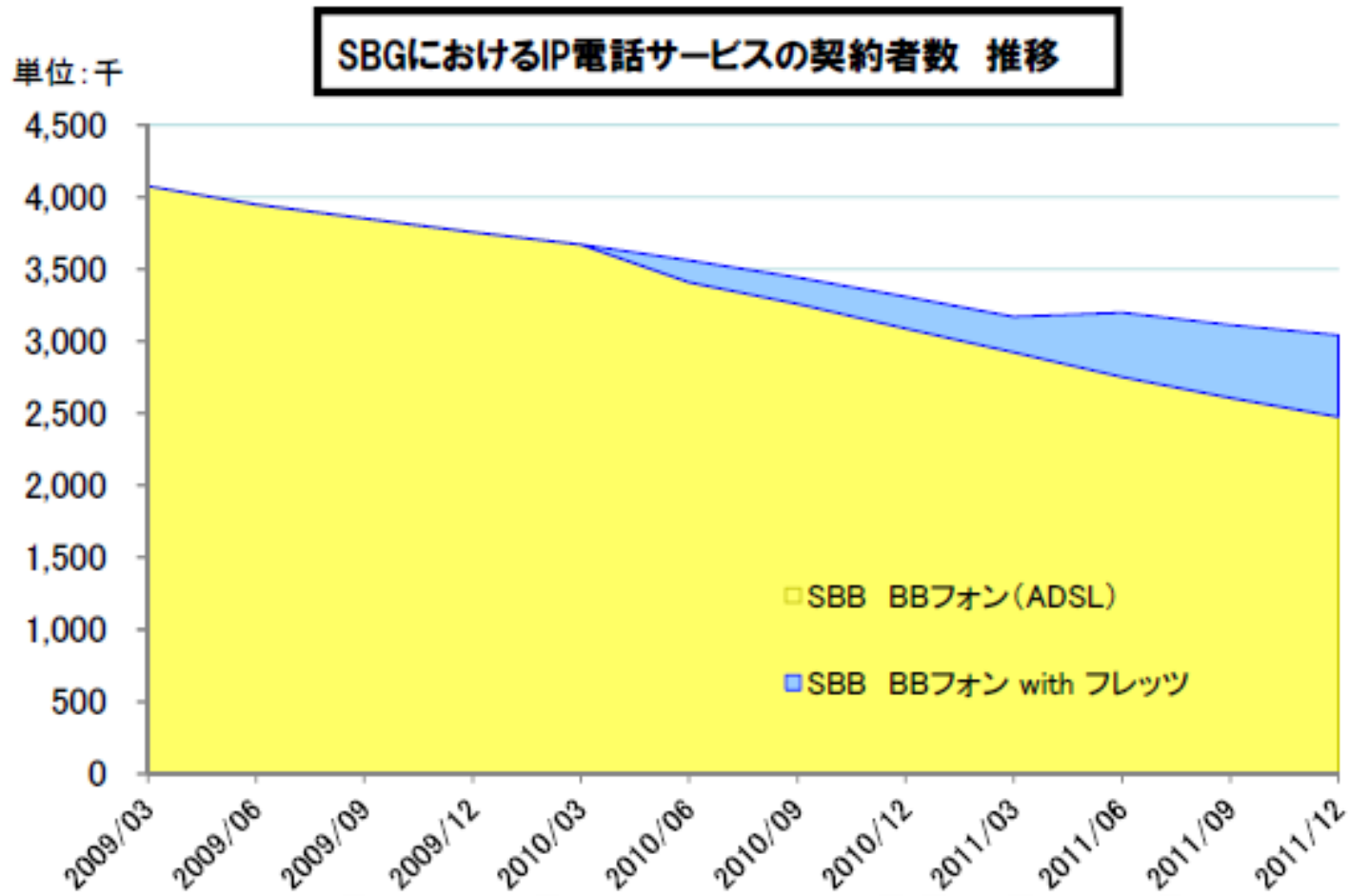
1-(1) SBGにおける主なIP電話サービスの提供状況②

※第1回通信品質検討アドホックグループ ソフトバンク資料より



1-(2) IP電話・ブロードバンドの利用動向

※第1回通信品質検討アドホックグループ ソフトバンク資料より

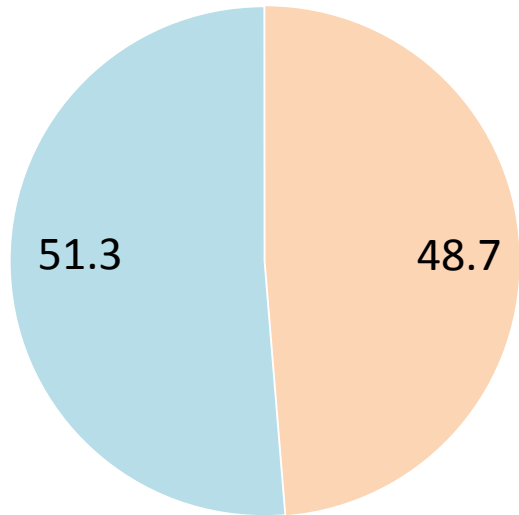


通話品質に関する利用者意識

※第3回通信品質検討アドホックグループ 事務局資料より

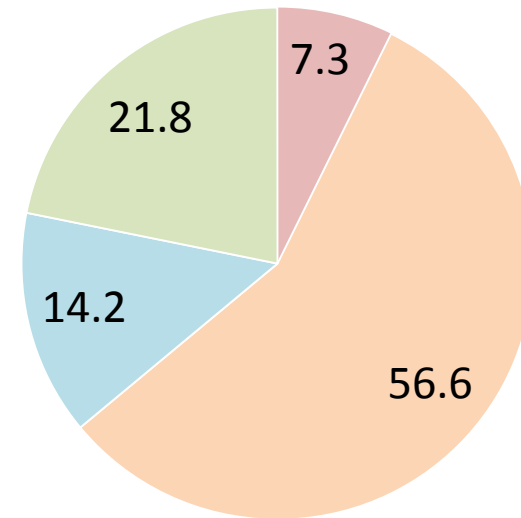
- 電気通信番号の識別性のあり方等、番号に関する様々な課題について、調査研究を実施
(平成22年度「将来の電気通信番号に関する調査研究」NTTアドバンステクノロジー)
- 利用者アンケートの中で、番号による通話品質の識別性についても調査

問：電話番号によって通話品質が識別できることについてどう思いますか？



- 番号による品質識別は維持すべき
- 番号による品質識別は必要ない

問：この通話品質基準を撤廃し、固定電話であっても携帯電話と同じ通話品質になる（現状の固定電話より通話品質が下がる）ことを許容できますか？



- 無条件に許容できる
- 固定電話の料金が安くなれば、許容できる
- 通話品質の違いがわからない
／気にしていないため、判断できない
- 許容できない

【調査概要】

調査期間	2011.1.7～2011.1.11
調査地域	全国
サンプル数	1273

属性(性別)	男性57.42%、女性42.58%
属性(年齢)	10代1.49%、20代13.51%、30代31.26%、 40代31.03%、50代16.34%、60代以上6.36%