

# 0AB-J\* IP電話 品質基準の 規制について

2013/05/08

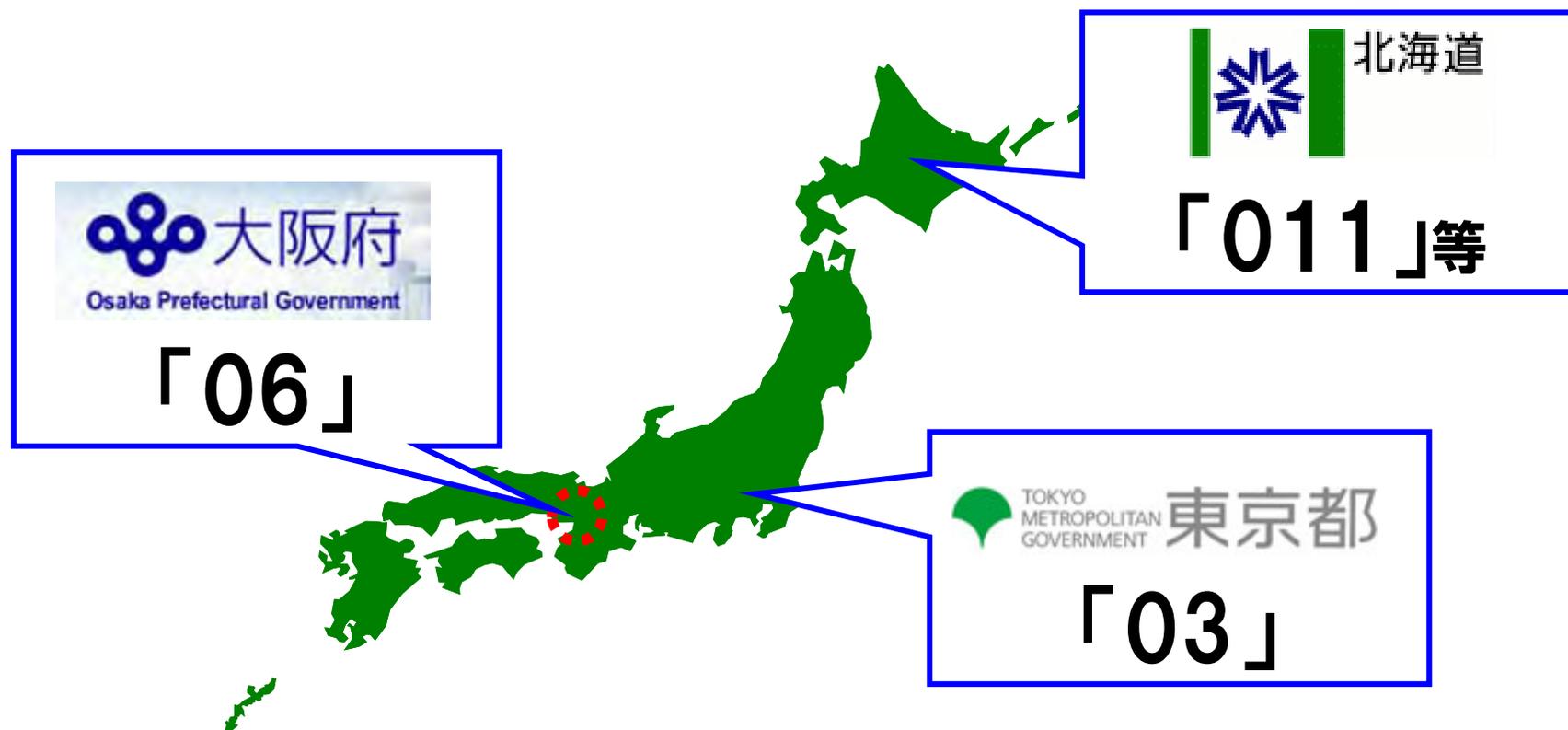
ソフトバンクテレコム株式会社

取締役常務執行役員兼CFO兼渉外本部長

徳永 順二

\*0AB-J : 市外局番(03等)で始まる電話番号

0



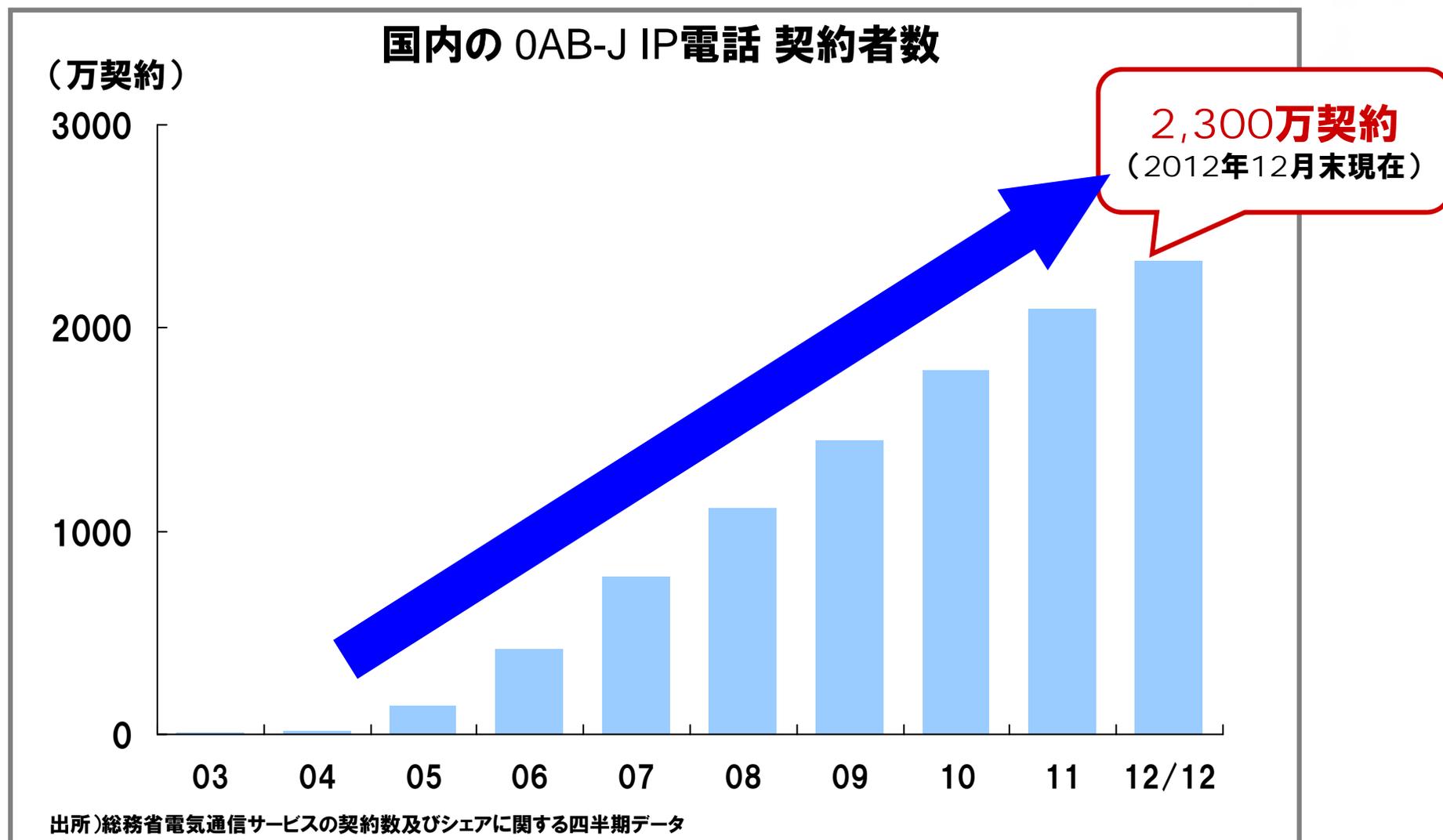
**0AB-J : 03 / 06等の一般の加入電話に割り当てる番号。**  
**また、インターネット技術を活用したIP電話においては、「050」で始まる電話番号と区別するため、「0AB-J IP電話」という呼称が用いられる。**

1. **市場環境**
2. **0AB-J 電話番号の必要性および国内・海外の規制について**
3. **規制見直しによる効果等**
4. **国内での議論状況**
5. **規制に関する要望事項**

# 市場環境

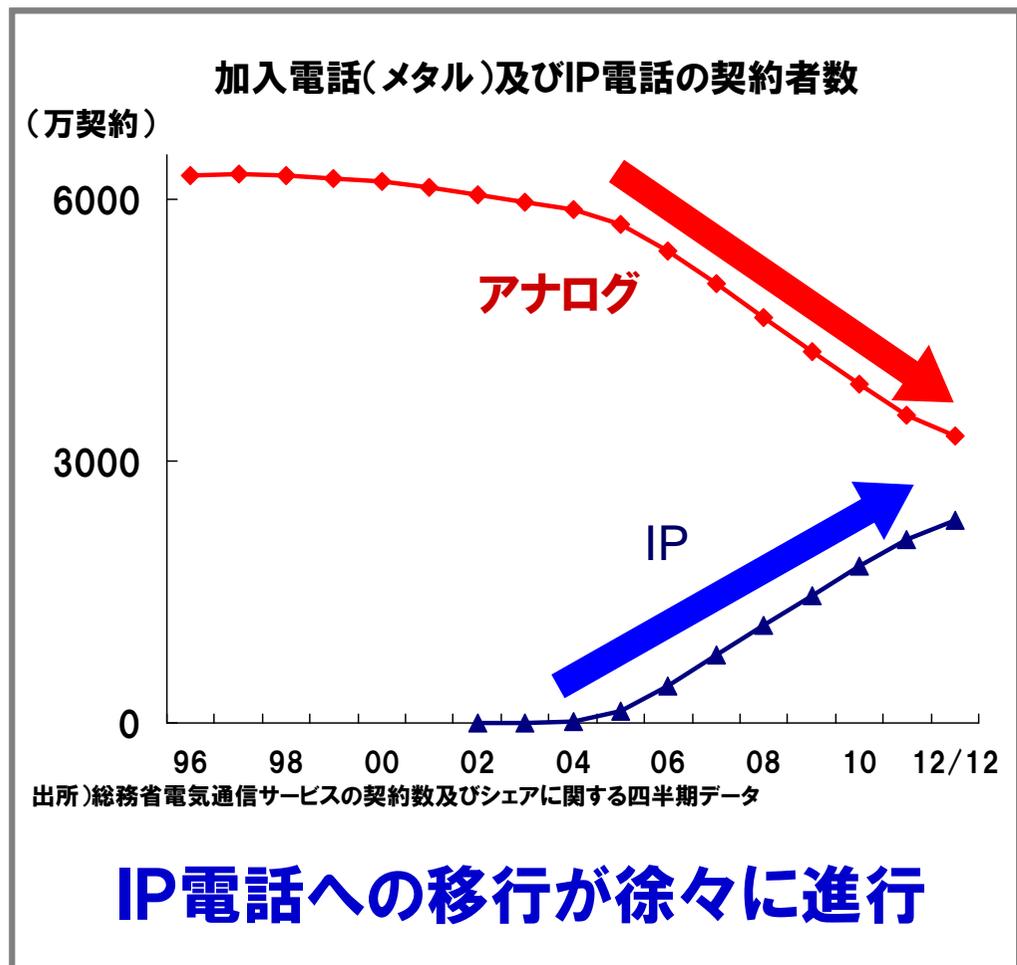
# 国内の 0AB-J IP電話の市場

SoftBank



**ブロードバンドの進展に伴い、IP電話は契約者数が増加**

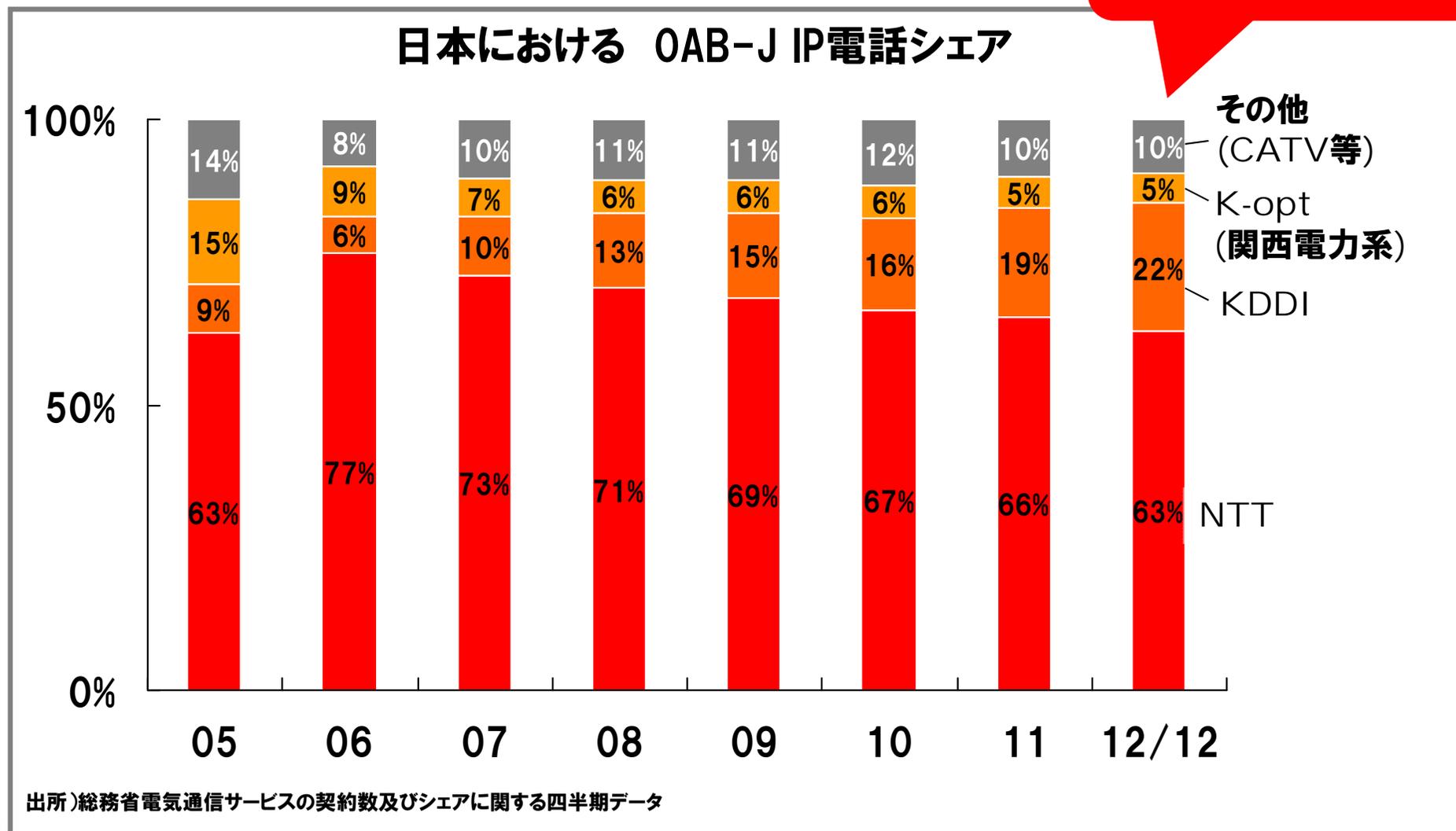
# アナログ固定電話からIP電話への移行



**移行に伴い、IP電話はこれからも増加が見込まれる**

# 国内の OAB-J IP電話は寡占状態

シェアが固定化

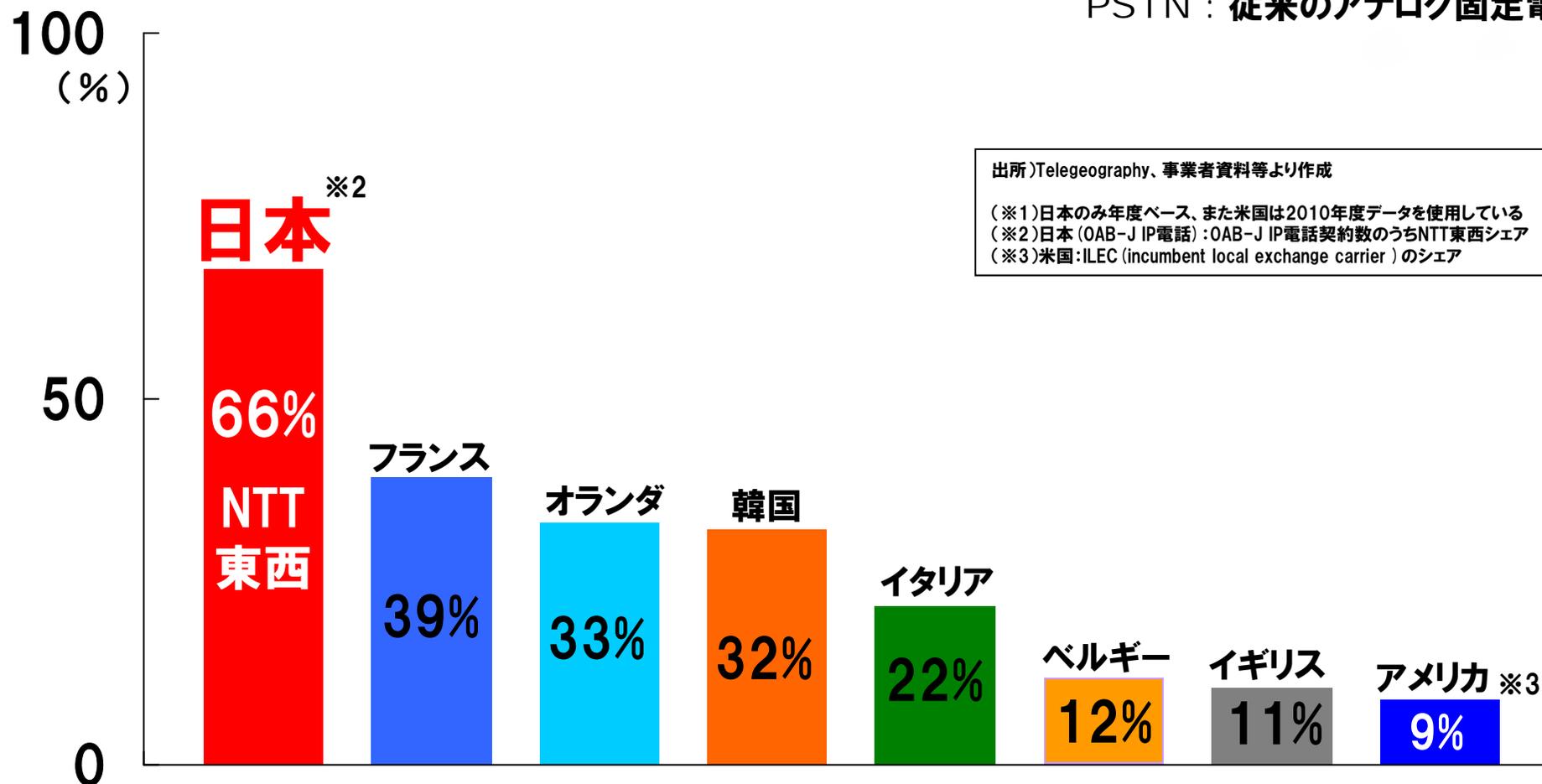


**OAB-J IP電話市場は、光ファイバ所有事業者\*によって寡占状態**

\*光ファイバ、同軸ケーブル等のアクセス回線を所有している通信事業者

# 主要国のPSTN支配的事業者のIP電話シェア (2011年)

PSTN : 従来のアナログ固定電話



**本来、IP電話は設備保有にかかわらず競争可能**

**日本は光ファイバ所有事業者に有利な制度で、新規参入者のシェアが低い**

# 0AB-J 電話番号の必要性および 国内・海外の規制について

## 番号による識別

	0AB-J 電話	050 (IP)電話
<b>地理的識別性</b> 03東京、06大阪など 電話番号で位置が判別可能	地理的識別性を有する	全国どこでも050であり、 地理的識別性は無い
<b>社会的信頼性</b> 電話番号に対する信頼性の 有無	例えば、銀行口座開設時 に要求されるなど高い信 頼性を有する	番号の認知度も低く、信 頼性は有していない

+

ユーザニーズ

**電話番号の継続使用の意向が強い**

**0AB-J 電話番号のニーズは非常に高い**

事業用電気通信設備規則(一部抜粋)		
品質名	条文	規定内容
接続品質	第35条の10	・ 呼が損失となる確率が <b>0.15 以下</b>
総合品質	第35条の11	・ 総合音声伝送品質の値を <b>80 を超える値</b>
		・ 端末設備等相互間の平均遅延の値を <b>150 ミリ秒未満</b>
ネットワーク品質	第35条の12	・ パケット転送の平均遅延時間の値を <b>70 ミリ秒以下</b>
		・ パケット転送の平均遅延時間の揺らぎの値を <b>20 ミリ秒以下</b>
		・ パケット損失率の値を <b>0.1 %以下</b>
安定品質	第35条の13	・ 「 <b>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</b> 」(具体的基準値は無い)

**OAB-J IP電話に関する規制は日本独自のもの**  
 (諸外国では技術中立性\*に反し、技術革新や競争を阻害するとして規定していない)

\*技術中立性: 特定の技術に偏らないこと

# IP電話に係る各国の品質規制の比較

**主要各国には、日本類似の品質規制はほぼ存在しない  
多くの国では消費者が品質も選択**

## 海外の状況 各国の品質規制比較

	 <b>日本</b> OAB-J IP	 (O50 IP)	 <b>米国</b>	 <b>イギリス</b>	 <b>フランス</b>	 <b>ベルギー</b>	 <b>韓国</b>
接続品質	<b>規制あり</b>	<b>規制あり</b> (OAB-J IPより 緩い規制)					<b>規制あり</b>
総合品質							
ネットワーク品質		<b>規制なし</b>	<b>規制なし</b>	<b>規制なし</b>	<b>規制なし</b> <sup>*</sup>	<b>規制なし</b>	<b>規制なし</b>
安定品質							
番号付与条件 (品質面)		<b>規制あり</b>					<b>規制あり</b>

**規制あり:** 遵守すべき基準が設けられて規制されている

**規制なし:** 基準は設けられておらず非規制

※情報開示

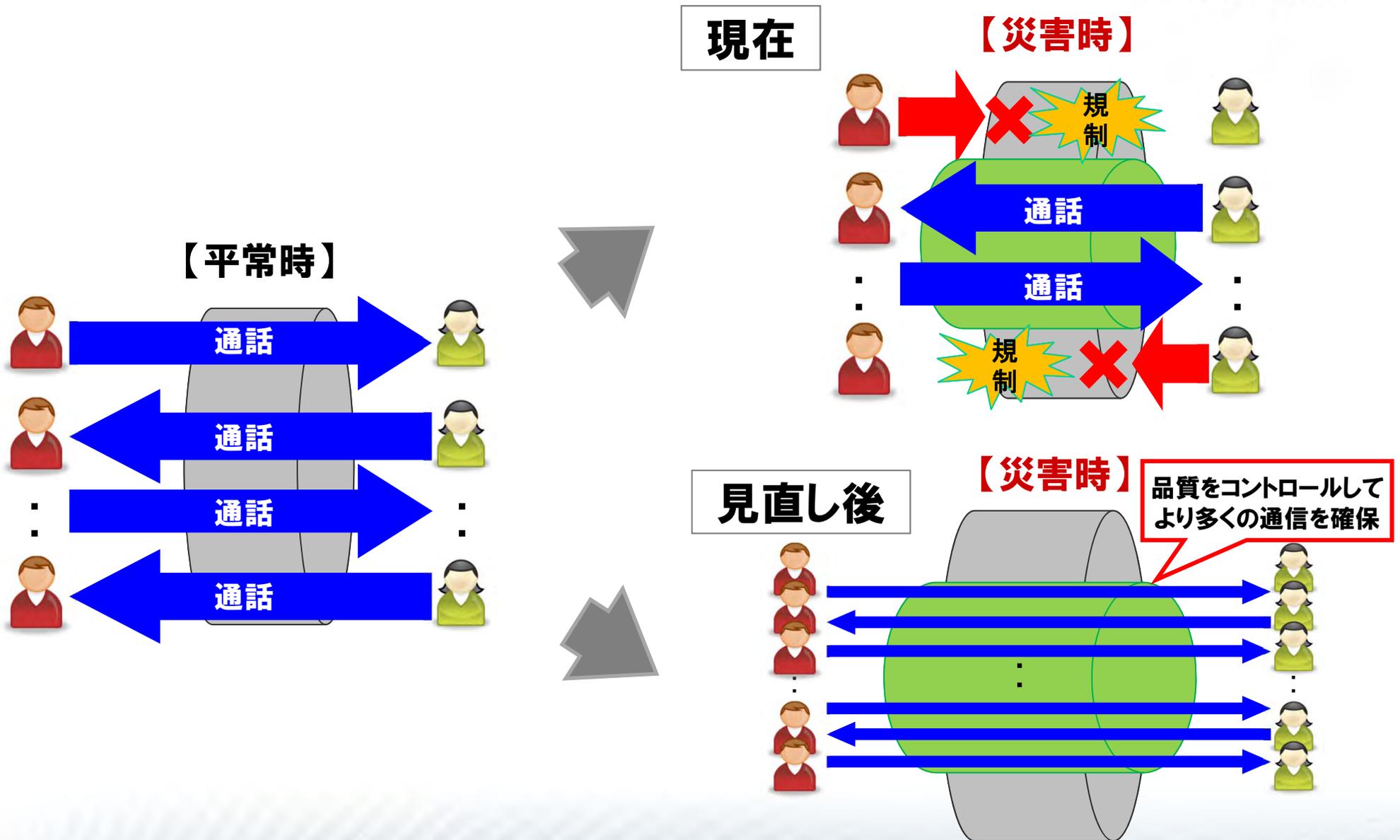
フランスは、①接続品質: 呼損率、呼セットアップ時間の測定・評価結果の公表義務はあり

②総合品質: MOSの測定・評価結果の公表義務はあり

# 規制見直しによる効果等

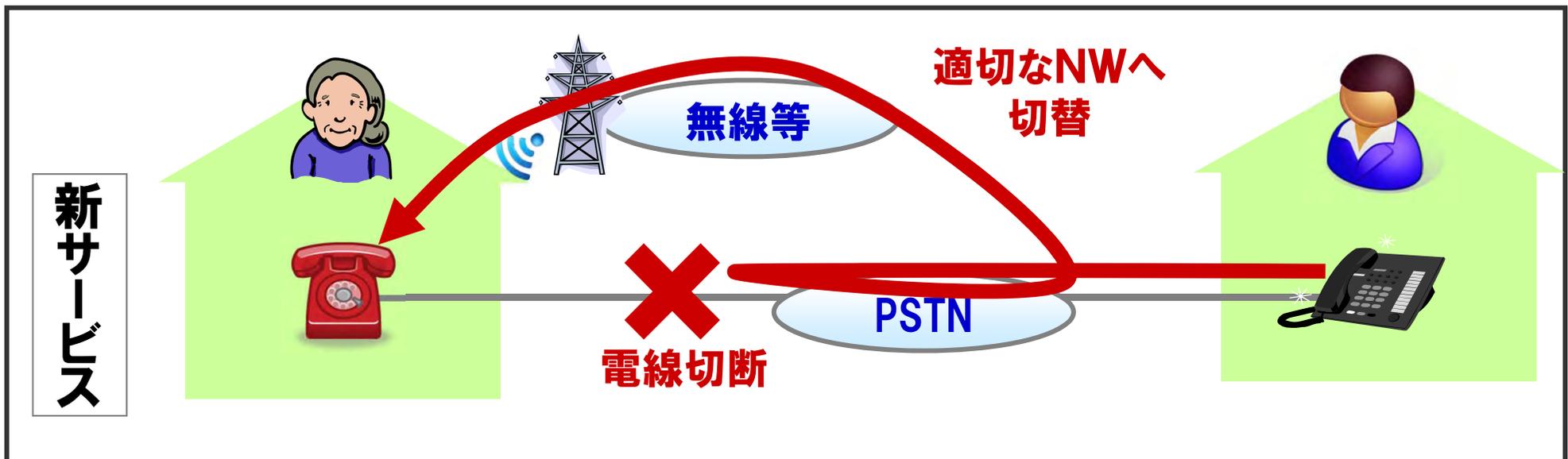
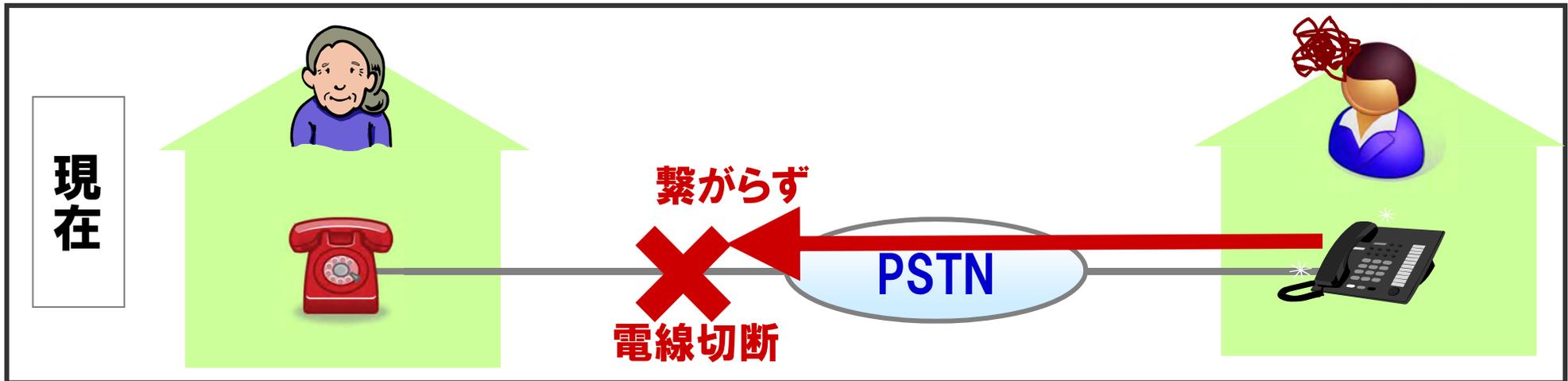
1. 提供事業者が増えることにより、  
サービスが多様化・料金の低廉化へ
2. OAB-J IP電話サービスとして、ユーザが自由に  
光ファイバや同軸ケーブル (CATV) 以外にも回線を選択可能
3. 障害や災害への対応  
品質を柔軟にすることで、災害時の「つながりやすさ」を確保

# (具体例 1) 災害時における通信確保の新たな手段



**規制を撤廃・緩和することで、災害時でも柔軟にネットワークが確保可能**

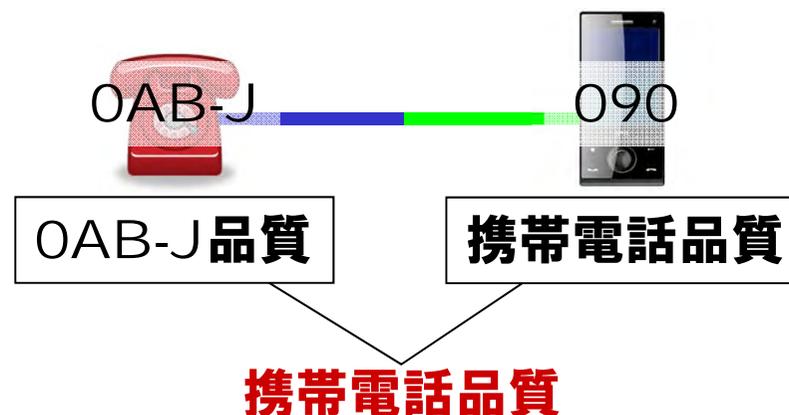
# (具体例 2) 障害・災害に強い固定電話



アクセス回線に依存せず、様々なサービスが誕生する可能性

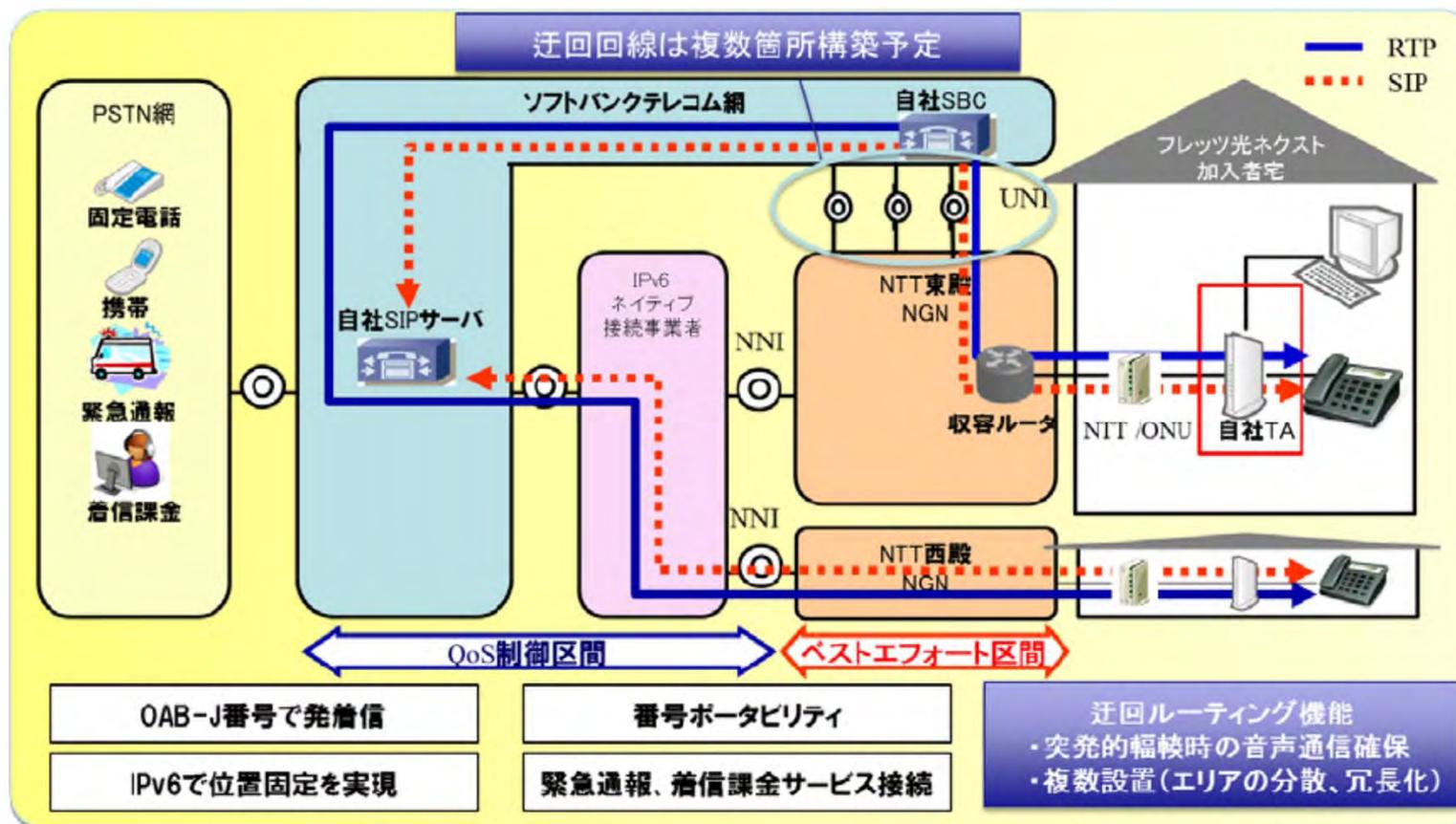
## デメリット

電話番号で通話品質が識別できなくなる



- ・ 携帯電話等、異なる品質の電話間の利用が進んでいる  
(固定～携帯間の通話の場合、携帯電話の品質に左右される)
- ・ ほとんどの国民は品質にこだわっていない(参考3参照)

# 国内での議論状況



出所) 2012年5月15日 総務省 IPネットワーク設備委員会 通信品質検討アドホックグループ(第2回)  
当社説明資料

現行規制の枠組みの中で、「特例措置」で提供可能に

**最後に、提案方式は、現行の品質基準において、0AB～J IP 電話の提供方法のバリエーションを拡げるというものであるが、今後は本件や NGN のアンバンドルの進捗状況、国際的な動向等も見つつ、通信品質の技術基準自体についても、その時々の国民の通信へのニーズを踏まえて、国民視点に立って柔軟に見直していくことが適当**



**暫定対応(特例認可)など、ご配慮いただいているものの、  
今後は規制緩和が必要**

# 規制に関する要望事項

## 要望事項

多くの諸外国で規制が無く、日本独自に設けられている規制について、**撤廃又は大幅な緩和をすべく国民目線で議論**すること。

- a. 接続品質
- b. 総合品質
- c. ネットワーク品質
- d. 安定品質

その他、現在規定されているFAXの提供対応等、旧来の技術や利用形態を前提とした規定のあり方についても時代のニーズに即した基準となるよう議論が必要。

※ 但し、消費者への適切な情報提供や事業者間における競争確保を目的として、サービス品質の公表を検討する。しかし、公表する値については、諸外国同様、技術中立性の原則に則り、サービスレイヤでの評価項目を設定する。

## 終わりに

**ブロードバンドの進展に伴い、IP上では音声をはじめ映像やデータ等の多様なサービスが多様な形態で提供される。IP電話サービスのみならず、様々なIP上のサービスを、ユーザが選択し、組み合わせ、自由に利用することが、新たな利用形態・価値の創出につながるものである。**

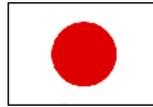
**このため、従来の技術や利用形態を前提とした規制については、技術中立性を担保し、自由なサービス展開が可能となるよう見直していくことが必要であると考えます。**

**今回の弊社提案は、その一事例であり、日本における世界の先端サービス創出のためにも、規制のあり方について議論していただきたい。**

# 参考

# 参考1 日本とフランスとの制度比較

日本



接続品質	・呼損率 $\leq 0.15$
総合品質	・R値 $> 80$ ・遅延 $< 150\text{ms}$
ネットワーク品質	・平均遅延 $\leq 70\text{ms}$ ・揺らぎ $\leq 20\text{ms}$ ・パケット損失率 $\leq 0.1\%$
安定品質	・アナログ電話設備と同等

**参入条件**  
(高いハードルを設定)

フランス



接続品質	・呼損率 ・呼セットアップ時間
総合品質	・MOS値

**公表条件**  
(クリアすべき値は無い)

**日本: 強制力をもち、品質を担保させる規制**  
**フランス: 情報公開で自由な競争と消費者保護を担保**

# 参考2 IP電話の定義の考え方と採用国の事例

(出典:ITUワークショップ資料 2007年)

Definition	Examples (among others)
Quality of service ( <i>now obsolete</i> )	Japan, India
Equipment & architecture, and/or	India, Israel, Japan, Malaysia, Saudi Arabia, Spain
Functionality	Hong Kong (China)
Numbering system	Japan, Taiwan (China)
Voice over Broadband	Austria, France, The Netherlands
Whole or part-provision of service over IP/PSTN	Bahrain, Barbados, Brazil, Chile, Israel, Jordan, Kenya, Norway, UK, Canada does not regulate PC-to-PC.
Technology or service	Saint Lucia, most of Africa.
PSTN, inbound and outbound	Australia, UK.
By service	Some countries distinguish between VoIP services in whether: VoIP is viewed as voice or value-added service (Bolivia); VoIP is viewed as a data or information service, as opposed to a voice service (Czech Rep., Egypt, Ghana, Jordan, US); Nomadic or non-nomadic services (Iceland, Italy, Portugal, Spain).
Users/usage	Some countries distinguish VoIP according to its users: Public or closed group of end-users (e.g. Chile); Corporate/residential use (e.g. Ghana, Tunisia, formerly Australia).

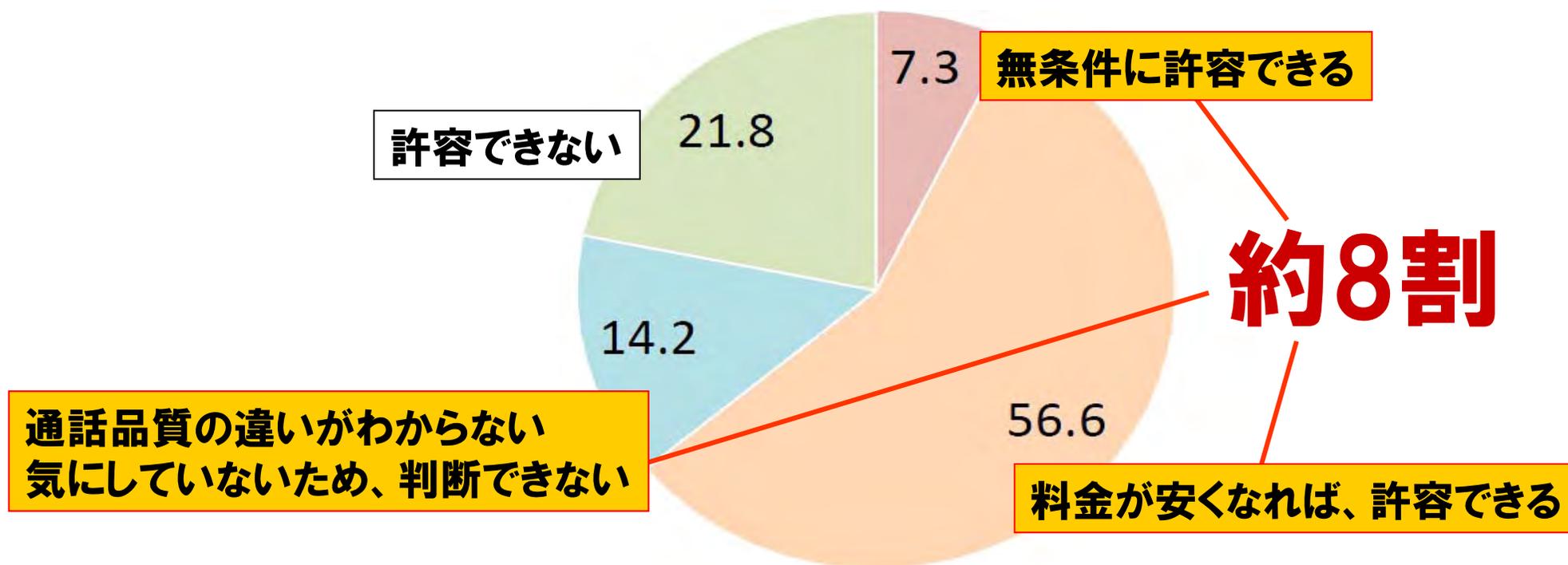
Source: ITU research.

Definition	Examples (among others)
Quality of service ( <i>now obsolete</i> )	Japan, India
Equipment & architecture, and/or	India, Israel, Japan, Malaysia, Saudi Arabia, Spain
Functionality	Hong Kong (China)
Numbering system	Japan, Taiwan (China)
Voice over Broadband	Austria, France, The Netherlands
Whole or part-provision of service over IP/PSTN	Bahrain, Barbados, Brazil, Chile, Israel, Jordan, Kenya, No Canada does not regulate PC-to-PC.

**IP電話に品質規制を定めているのは  
日本・インド・韓国※のみ**  
※ 韓国は2008年よりIP電話開始

## 参考3 品質に関するユーザアンケート結果（総務省）

- 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？



**品質の情報開示を行ったうえ、ユーザ自身で選択可能とすべき**

EOF