

⑫市外局番(0AB～J番号) 取得に係る品質要件の見直し

国際先端テスト
検討結果

規制の概要・課題

- ・ 地理的識別が可能な市外局番(0AB～J番号:03, 06等)を用いるIP電話サービスについては、一定の品質要件を満たさなければならない。
- ・ しかし、品質要件が厳しいため、市外局番を用いたサービスを提供できるIP電話事業者は光ファイバなどの設備を有する業者にほぼ限定されている。

【規制所管省庁の回答(概要)】

(1) 諸外国の状況(フランス・米国との比較)

- ・ 緊急通報がつながることの要件については米国・フランス共通で課せられている。
- ・ 米国においては我が国のような各種品質規制は見られない。
- ・ フランスにおいては、日本と同様に一定の品質基準とその公表義務があり、その水準は日本と同等のもの、低いものがある。但し、安定品質などの要件は存在しない。

(2) 規制を維持する必要性についての規制所管省庁の主張(要旨)

『今後、動画等の大容量データがネットを通じて送受信される利用形態が急速に普及する中、IP電話の通話品質の保持はなお一層必要になる。』

『番号の違い(03/06か050か)を見るだけで、高齢者等の技術的・専門的知識のない消費者でもIP電話の品質の違いを見分けられるようにしておくことが非常に重要。』

『品質要件をなくすと、消費者が番号だけを見て適切なサービスを容易に識別できるという手がかかりがなくなり、大きな混乱が生じる。』

『消費者に対しては品質の異なるIP電話サービスの選択肢(050番号IP電話)は用意されており、品質要件を廃止する必要性に欠ける』

【規制改革会議の意見】

○現行の品質要件の1つである安定品質という抽象的な要件は米国にもフランスにも見られない要件であり、地域的識別が重要な価値を持つ固定電話市場への実質的な参入規制となっているのではないか。

○米国・フランスいずれかの国で日本の要件に相当する基準が設けられている場合でも、その数値は同等あるいは日本の方が高い水準に設定されているのではないか。

○技術的な規制基準の設定ではなく、競争により消費者が品質とコストを選択することによるイノベーションや国民経済上のメリットも認識すべきではないか。

○音声品質の確保を、品質要件を事業者に課すという手段ではなく、事業者自身による品質の公表という手段で代替することが可能ではないか。

⑫ 市外局番（O A B～J）取得に係る品質要件の見直し

国際先端テストシート
(総務省回答)

(1) 制度比較

国名 比較の視点	日本			フランス	米国
1 (1) 固定電話について 通話品質に係る基準が存在するか。	あり			あり (郵便・電子通信法典(法律の部)第L33-1条及び第D98-4条の規定に基づき、品質の条件が課されている。)	なし
1 (2) 上記(1)の基準は、アナログ電話とIP電話を区別して設けているか。	あり			あり (上記条件は、同法典(デクレの部)第D98-4条の規定に基づき、国際電気通信連合(ITU)や欧州電気通信標準化機関(ETSI)の定める各標準と同等の水準とされている。これら標準は、各種の電気通信サービスごとに存在している。)	なし
2. 上記1(1)で基準が存在する場合には、当該基準の内容。 上記1(2)で区別した基準が存在する場合には、それぞれの基準の内容	アナログ固定電話	アナログ電話相当の機能を有するIP電話	左記以外のIP電話	—	—
	(通話品質) 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(34条)	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 受話信号レベルは-25dBm以上かつ-10dBm以下 雑音レベルは-50dBm0p以下 信号対雑音比は30dB以上 伝送による音声信号の減衰は6dB以上かつ10dB以下 エコーキャンセラが使用されたIP電話の送話エコー減衰は 	なし

<p>(日本の「アナログ固定電話」列の()内は事業用電気通信設備規則、「左記以外のIP電話」列の()内は電気通信番号規則)</p> <p>※総務省注： 上記は、いずれも、「事業用電気通信設備規則」の条項の誤りである。</p>				55dB (遅延が常に 50ms 以下である場合、35dB) [ETSI ES 202 765-2 V1.1.4]		
	(接続品質)					
	・発呼信号を受信した後、選択信号を受信可能となるまでの時間が3秒以上となる確率が0.01以下(35条1号)	—	—	—	ダイヤル終了後、呼出音又は和音を得受信するまでの時間は、2.9秒以下(フランス規制機関の勧告) [ETSI ES 202 765-2 V1.1.4] [ETSI EG 202 057-2]	なし
	・呼が損失となる確率が0.15以下(35条2号)	・同左(35条の10、1項)	—	—	呼損率は10%から20%までの間で定められる値を超過しないこと [ITU-T 勧告 E.845]	なし
	・国際電話を発信する場合は、呼が損失となる確率が0.1以下(35条3号)	・同左(35条の10、1項)	—	—	呼損率は10%から20%までの間で定められる値を超過しないこと [ITU-T 勧告 E.845]	なし
	・国際電話を受信する場合は、呼が損失となる確率が0.11以下(35条4号)	・同左(35条の10、1項)	—	—	呼損率は10%から20%までの間で定められる値を超過しないこと [ITU-T 勧告 E.845]	なし
	・呼出音を通知するまでが30秒以下(35条5号)	・同左(35条の10、1項)	—	—	呼出音を通知するまでの時間が30秒を超える場合には、呼が損失したものとみなす [ETSI EG 201 769 V1.1.2]	なし
—	(総合品質) ・総合音声伝送品質の値を80超(35条の11)	(総合品質) ・総合音声伝送品質の値を50超(別表第二12)		総合音声伝送品質の値は、ベストエフォートでは50超、アナログ電話やISDNと同等のIP電話では80超	なし	

【⑫ 市外局番（OAB～J）取得に係る品質要件の見直し】

			※総務省注：「別表第二12」とあるのは、「36条の5」の誤りである。	[ETSI TS 101 329-2 V2.1.3]	
—	・端末設備等相互間の平均遅延の値を150ミリ秒未満(35条の11)	・端末設備等相互間の平均遅延の値を400ミリ秒未満(別表第二12)	※総務省注：「別表第二12」とあるのは、「36条の5」の誤りである。	端末設備相互間の平均遅延の値は150ミリ秒未満 [ETSI ES 202 765-2 V1.1.4] [ITU-T 勧告 G.114]	なし
—	(ネットワーク品質) ・パケット転送の平均遅延時間の値を70ミリ秒以下(35条の12)	—	—	パケット転送の平均遅延時間の値は、通常品質では400ミリ秒、高品質では100ミリ秒 [ITU-T 勧告 Y.1541]	なし
—	・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(35条の12)	—	—	パケット転送の平均遅延時間の揺らぎの値は50ミリ秒 [ITU-T 勧告 Y.1541]	なし
—	・パケット損失率の値を0.1%以下(35条の12)	—	—	パケット損失率の値は0.1%以下 [ITU-T 勧告 Y.1541]	なし
—	(安定品質) アナログ電話用設備を介して提供される音声	—	—	なし	なし

	伝送役務と同等の安定性が確保(35条の13)			
(緊急通報) ・管轄の緊急通報受理機関へ接続する機能(35条の2、1号)	(緊急通報) ・同左(35条の14)	—	警察、消防等への緊急通報の無償提供(通報者の位置情報の無償提供を含む) [郵便・電子通信法典(法律の部)第L33-1条] [郵便・電子通信法典(デクレの部)第D98-8条]	緊急機関のための緊急通報受理機関への接続(公衆網と接続する広帯域のIP電話については、位置情報等の伝達を含む) [CFR Title 47 Part 9]ほか
・発信者の位置情報等を通知する機能(35条の2、2号)	・同左(35条の14)	—	警察、消防等への緊急通報の無償提供(通報者の位置情報の無償提供を含む) [郵便・電子通信法典(法律の部)第L33-1条] [郵便・電子通信法典(デクレの部)第D98-8条]	緊急機関のための緊急通報受理機関への接続(公衆網と接続する広帯域のIP電話については、位置情報等の伝達を含む) [CFR Title 47 Part 9]ほか
・回線を保留または呼び返し等を行う機能(35条の2、3号)	・同左(35条の14)	—	なし	なし
(災害時優先通信の優先的取扱い) ・災害時に他の通信を制限し、又は停止することができる(35条の2の2、1項1号)	(災害時優先通信の優先的取扱い) ・同左(35条の14)	—	なし	なし

	<p>・災害時優先通信を識別するための信号を付し、当該信号により災害時優先通信を識別できる(35条の2の2、1項2号)</p>	<p>・同左(35条の14)</p>	<p>—</p>	<p>なし</p>	<p>なし</p>
	<p>(異なる電気通信番号の送信防止) 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番号を電話機又は他の電気通信事業者に送信しないよう必要な措置を講じる(35条の2の2)</p>	<p>(異なる電気通信番号の送信防止) 同左(35条の15)</p>	<p>—</p>	<p>なし</p>	<p>誤った発信者識別情報または誤認しやすい発信者識別情報を送信してはならない。 [CFR Title 47 Part 64]</p>
<p>3. 上記2の基準の担保手段 (日本の「アナログ固定電話」列の()内は電気通信事業法、「左記以外のIP電話」列の()内は電気通信番号規則)</p>	<p>・自己確認後、使用前に総務大臣に届出(42条1項、3項) (不届出又は虚偽の届出は罰金刑対象(188条1号)) ・総務大臣による技術基準適合命令(43条1項) (違反は罰金刑対象(186条3号))</p>	<p>同左</p>	<p>・050 番号を取得するための要件を確認できる事項を記載した申請書と総務大臣に提出(15条1項、2項6号) ・要件を満たさなくなった場合は番号の指定取消(19条1項)</p>	<p>事業者は、品質の指標の値を計測する。 電子通信・郵便規制機関は、品質の計測方法についての証明を要求することができる。 [郵便・電子通信法典(デクレの部)第D98-4条] 電子通信・郵便規制機関は、違反について処罰することができる。 [郵便・電子通信法典(法律の部)第L36-11条]</p>	<p>緊急通報に係る通信網・設備について分析し、その冗長性、強靱性及び信頼性に関して詳細に報告する。 [CFR Title 47 Part 12]</p>

(2) 日本の現行規制を維持する必要性

○ 通信の確保

我が国の情報通信インフラでは、年々、回線容量が増強されているところであるが、流通するトラフィックも増加している。

そうした中、良好な通信環境を維持するため、総務省及び各事業者ともさまざまな方策に取り組んでいるところであるが、例えば、高精細の動画像伝送等の大容量データが多く伝送された場合には、IP 電話によってはその品質が大きく変動し、つながらない、会話が切れる等の問題が生じてしまうこととなる。

このため、我が国の現行制度では、アナログ電話と同等の品質が確保される IP 電話について、アナログ電話と同じ体系の電話番号（03 や 06 等の市外局番ではじまるもの。通信業界では、0AB～J 番号と呼称。）を割り当てることとしており、その提供のため、各事業者はさまざまな技術を用いて一定の通信品質を維持しているところ。

仮に、0AB～J 番号の IP 電話の品質要件を廃止等した場合には、トラフィックの混雑する時間帯や、将来的にトラフィック環境の変化した場合において、IP 電話による通信品質が適切に確保されず、支障の生じるおそれがある。

なお、仮に 0AB～J 番号の品質要件を満足できない IP 電話であっても、実際の使用にたえる品質のものについては、050 番号の使用を認めており、利用者に不都合を生じさせることなく、ニーズに応じたサービスの選択が可能となっている。

○ 識別性の確保

我が国の 0AB～J 番号の IP 電話は、品質、緊急通報の利用、故障又は損壊の対策等の点において、アナログ電話と同等性が確保されており、そのような保証のない 050 番号の IP 電話と明確に区別されている。

このため、多くの利用者は、電話サービスの選択に当たって

「雑音はどの程度か」(050 番号の IP 電話は、利用者の回線により、品質が大きく異なることがある。)、

「FAX が使用できるかどうか」(050 番号の IP 電話は、基本的に FAX の利用が保証されない。)、

「緊急通報が利用できるかどうか」(050 番号の IP 電話は、基本的に緊急通報が利用できない。)、

「故障等の点で劣悪でないか」(050 番号の IP 電話は、事業者の設備に停電対策の義務がない等、0AB～J 番号と差がある。)

等の迷いを持つことなく、単に電話番号を確認することで、適切な IP 電話サービスを選択できることになっている。

しかしながら、0AB～J 番号と 050 番号との区別が失われた場合には、利用者の一人一人があまたある IP 電話サービスの機能的な差違を比較考慮しなければならない。

すなわち、IP 電話の番号による識別性が損なわれた場合には、消費者は提供事業者・提供サービスごとに複雑な判断をしなければならなくなることから、品質要件の廃止等は適切ではないものと考えられる。(例えば、品質要件を廃止等した場合には、低い品質のサービスが高い品質のサービスと混在するため、あまり知識のないお年寄り等が誤って低い品質の IP 電話サービスを選択してしまうといった問題が頻発する。)

○ 品質要件の廃止等の必要性の欠如

我が国では、既に、高い品質である 0AB～J 番号の IP 電話サービスを比較的低コストで利用することが可能となっており、品質を度外視してより低いコストを志向する利用者にとっても 050 番号の選択肢が用意されている。

こうした状況下にあつて、我が国で品質要件の廃止等が必要となる理由が明らかではない。第 7 回規制改革会議の資料 2-2 では、固定電話サービスの市場が縮小していることを挙げているが、これは、利用者にとってより便利な移動電話サービスの普及に伴う結果として固定電話が減少しているとの見方もあり、IP 電話の品質に起因する問題であるとは考えられない。こうした固定電話契約数の減少は世界的な傾向であり、我が国のみならず、例えばドイツ、フランス、イギリス、イタリア、スペイン、オランダ、ベルギー、スイス、フィンランド、米国、オーストラリア、中国といった主要各国においても同じ状況となっている*。したがって、0AB～J 番号の品質要件が理由となって固定電話の市場が縮小していると判断するのは早計である。

※「World Telecommunications/ICT Indicators Database - 16th edition 2012」(ITU)による直近の統計

また、我が国では、これまでに品質確保に係るさまざまな技術が実現してきたところであり、戦略分野の育成の観点でも、IP 電話の品質要件の廃止等が必要であるとは考えにくい。

(3) 規制の廃止・見直しを検討するに当たり留意すべきと考える点

○ 国際先端テストの「検討の視点」

a. 諸外国と比べて一般的な規制かどうか。

我が国は、世界で最も IP 電話が発展している国の一つでもあり、普及の早期から IP 電話に電話番号の使用を認めるなど、制度面で諸外国よりも先行している状況にある。

このため、諸外国と単純な比較はしにくいところであるが、米国のように IP 電話の規制が著しく緩い国はあるものの、比較的我が国に近い発展状況にある国とは大きな差がないものと認識している。

b. 諸外国に比べて過重な水準を求めているか。

基本的に、我が国では多くの要件を国際標準に基づいて設定しているため、同様に国際標準を基礎とする諸外国とほぼ同様の水準にある。

ただし、災害に関する要件や異なる電気通信番号の送信防止等、我が国に特有の事情に鑑みて盛り込まれた要件もあるが、これらは社会的要請に基づき追加されたものであることから、過度な要件とは言えないものと認識している。

なお、IP 電話に関する国際電気通信連合 (ITU) の報告*でも、日本については「最小限度の規制」(minimal regulation) と記されている。

※<http://www.itu.int/osg/spu/ni/voice/papers/FoV-VoIP-Biggs-Draft.pdf>

c. 諸外国との相互性・互換性のある基準・認証となっているか。

端末設備については、諸外国と相互性・互換性のある基準・認証となっており、実際に相互認証制度が存在している。

端末設備以外については、世界的に相互性・互換性のある基準・認証は確立されていない。

しかし、いずれについても関係の国際標準が存在しており、全体として一定の相互性・互換性が確保されているものと認識している。

d. 諸外国と比べて手続や費用が簡素・適正なものとなっているか。

上記のように、過剰な水準の要求等はないことから、手続や費用の点でも特段の問題はないものと認識している。

e. 規制の目的は、より制限的でない別の方法により達成できないか。

我が国の制度は、戦略分野の育成の重要性に鑑み、新たな技術の導入に柔軟に対応できる制度となっている。具体的には、規制の目的を達成できるならば、技術基準に適合しない場合であっても、個別に承認できる制度となっている。

f. 日本及び諸外国の既存制度を超えた新たなルール・制度整備が必要ではないか。

電気通信分野では、国際標準に基づき国内基準を設定し又は国際標準を参照することが通常であり、各国の関係制度は、必然的に国際標準に即して改められることが一般的となっている。

すなわち、各国の既存制度を超えた新たなルール・制度については、国際標準の検討の場において議論されていると言える。

○ 各国ごとの電話番号体系の違い

例えば、米国では、固定電話と携帯電話に用いる電話番号を区別せず、同じ番号帯を使用しており、利用者は居住地と異なる地域の電話番号を使用可能である。

一方で、電話番号によって電気通信サービスの種別や地域・品質等を識別可能な我が国の電話番号体系は国民生活に広く浸透している。

このように、それぞれの国で電話番号に対する国民の理解が異なるという実態の下で、我が国の関係制度を改め、他国の例に倣うこととした場合には、多大な社会的混乱が想定される。

○ 各国における IP 電話の普及状況の格差

民間調査会社の調べ^{*}によれば、米国（調査時点で3千万程度。以下同じ。）、日本（2千5百万程度）及びフランス（2千万程度）は、IP電話の加入者数における主要3か国であり、これらに次ぐ韓国（1千万程度）ほかを大きく引き離している。

特に、ブロードバンド利用者に占める IP 電話の普及の割合は、フランス（90%）及び日本（72%）に比べて、米国（34%）が低く、必ずし

も規制が弱いことが市場を活発化させるものではないことを如実に示している。

※<http://point-topic.com/wp-content/uploads/2013/02/VoIP-Short-Report-Q4-2011.pdf>

なお、比較的ブロードバンドの利用者が少ない国々では、オーストラリアのように現に IP 電話の品質要件の策定に向けて検討しているところもある。すなわち、世界的には、IP 電話の普及の過渡期であり、その品質要件に係る制度も検討途上にあると言える。

○ その他、我が国に特有の事情

例えば、「異なる電気通信番号の送信防止」は、発信者番号の偽装による詐欺犯罪の発生等を受けて、その防止のために規定を設けたものである。

また、「災害時優先電話の優先的取扱い」は、特に地震や台風等の大規模災害にみまわれることの多い我が国において、人命及び財産の保護等のために社会的に要求されているものである。

これら我が国に特有の事情のために設けている要件については、仮に諸外国に類似の要件が無かったとしても、その必要性に疑いを差し挟む余地はないものと認識している。