

1 平成 19 年 1 月に一部答申された IP 電話に必要な技術的条件（端末設備）

1 平成 19 年 1 月に一部答申された IP 電話に必要な技術的条件（端末設備）

答申以降、約 2 年が経過し、関連の国内外の動向等を勘案しつつ検討することとなった事項について、IP 電話の普及が順調に進んでいることから、一部答申の内容により規定の整備を進めることに関して、特段の問題点があれば理由を含めご記入願います。

項目	一部答申の内容
ネットワーク品質※	ネットワーク品質に関連して、0AB~J 番号を使用する IP 電話端末が具備することが適当である機能は、以下のとおりである。 ・サービスが利用できない場合のネットワークとの原因の切り分けや、通話品質が良くない場合の品質の切り分け等を行い、ネットワークと端末の効果的な保守運用を行うため、ネットワークからの切り分け試験に対する応答機能及びエンド・トゥ・エンドの総合品質に関する情報を取得し、転送できる機能。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

OABJ 番号を使う IP 電話は、緊急電話機能を具備する「プライマリ-電話」である。そういう観点から、一部答申に記載の諸機能は当該 IP 電話が具備すべき重要な機能と考えます。利用者の観点からも、是非、実現して戴きたい機能と考えます。	IP 電話は緊急電話機能を有するプライマリ-電話であり、当該機能の具備は重要でないか。
将来的に IP 化が普及した際には有効な機能だと考えるが、既存サービスでは本機能がない状態で特に問題になっていないこと、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化する際は、既存機器（端末、NW 側設備）への配慮が必要と考える。	規則改正後、新規に認定される端末設備から対象とする方法を検討すべきではないか。（既存の認定済み端末設備は見なし適用）
答申の内容で問題点は無いと考えます。	【団体】
弊社としては、コメントはございません。	【電気通信事業者】
問題点なし	【端末ベンダ】
特に追加意見なし	【電気通信事業者】
特にありません。	【電気通信事業者】
特段の問題点は認められない。	【電気通信事業者】
意見なし	【認証機関】
(回答なし)	【端末ベンダ】

②条件等がクリアされれば問題なし

ネットワークとの切り分け 責任分界点に接続される IP 電話端末は、ネットワークと端末との遠隔切り分けについて、ネットワークからの疎通確認に対する応答機能を具備することが望ましい。 なお、本機能の法制化にあたっては、なりすまし、DoS 攻撃などの不正アクセスを防止する機能をネットワーク側で整備する必要があると考えます。	通話品質の遠隔切り分けは適正な品質の考え方、品質の測定方法等の検討が必要なことから継続検討とすべきではないか。
エンド・トゥ・エンドの総合品質に関する情報を取得し、転送できる機能 エンド・トゥ・エンドの総合品質（サービス品質）測定機能については、RTCP、RTCP-XR、SNMP 等いろいろな方法があり、基本的な事項が定まっていないことから、現時点での法制化は時期尚早と考えます。 本機能は主として電気通信事業者側が利用する機能であり、法制化するに当たっては下記の課題を明確にする必要があると考えます。 <明確にすべき課題> ① どの方式を使用し、どういう項目を最低限必要とするのか、端末-ネットワーク間の統合が必要と考えます。また、特定のライセンス料支払い等で端末コストが大きくなるような確認方式、項目を選択する必要があると考えます。 ② 総合品質（サービス品質）測定機能を持たない海外製の端末等が出てくることも考えら、推奨程度のガイドラインに止め、このような端末の存在も認めるかどうかの判断が必要と考えます。 ④ RTCP-XR は、IETF での標準化は進んできているものの、ネットワークとの総合品質情報を取得し、転送できる機能として国際標準規格として採用された事例は無く、今後の動向を見定める必要があると考えます。	サービス断の遠隔切り分けは、ネットワーク側からの切り分け試験に対する応答機能を規定できるのではないか。（PING に限定する必要はないのではないか） なりすまし、DoS 攻撃など不正アクセスを防止する機能をネットワーク側で整備する必要はないか。
	【団体】

1 平成19年1月に一部答申されたIP電話に必要な技術的条件（端末設備）

ネットワークからの切り分け試験に対する応答機能については、現在の機器の実装状況を踏まえた上での規定の具体化が必要と考えます。
 エンド・トゥ・エンドの総合品質に関する情報を取得し、転送できる機能については、現在の機器の実装状況や標準化動向を踏まえ、今後の社会的な動向により必要性が高まった段階で検討を行うことが適当と考えます。 【端末ベンダ】
 3原則である責任分界点で明確に切り分けるためには、分界点に直接つながる端末には「ネットワークからの切り分け試験に対する応答機能」は必須と考えます。一方でエンド・トゥ・エンドの総合品質に関する情報を取る機能については、技術動向も確定していない状況ですので、法制化は時期尚早と考えます。この部分についてはキャリアの接続条件での規定でも良いと考えます 【端末ベンダ】
 「サービスが利用できない場合」、「通話品質が良くない場合」の切り分け条件の明確化が必要。 【団体】

③継続検討、任意規格とすべき

左記機能は、ネットワークと端末の効果的な保守運用を行うための手段の一つとして有効ですが、端末設備が具備しなければならない機能として強制規格とすることは、これら以外の保守運用の方法を阻害してしまうこと、また、新たな有効な保守運用技術の導入を阻害してしまうこと、を危惧いたします。
 なお、NWの切り分け試験に対する応答機能（Ping）は、ネットワークのセキュリティ確保、及びお客様の安全性確保の観点から、その機能の利用を許容しないNWも想定されます。 【電気通信事業者】

サービス断の切り分けについてはネットワーク側からの切り分け試験に回答する機能を規定できるのではないかと。PINGに限定せず、また、接続する事業者以外からの信号には応答しない工夫も必要ではないかと。

本来、この種の品質は通信事業者が事業者用設備の運用をもって監視、担保するもので、端末側でこのような機能を具備することで行うものではないと考えます。例えば、フレームリレーのCIRなど同様の方向性で対応すべきだと考えます。また、端末とのデータ通信料が増大し、よりネットワークに負荷がかかる可能性もあるのではないかと。 【認証機関】

品質の遠隔切り分けは適正な品質の考え方、品質の測定方法等の検討が必要なことから継続検討とすべきではないかと。

本機能は、端末とネットワークの両方への実装が必要な機能だが、現時点では具体的な切り分け手段の標準仕様は規定化されていない。端末の視点では、ネットワーク品質の切り分け手段が事業者ごとに異なることは開発費負担も増えるため、標準仕様の策定が望ましい。 【端末ベンダ】

総合品質に関する情報は、標準化途中（RTCP-XRパケット）なので、標準化後に技術基準化してはどうか？
 測定方法として、擬似網を使うようになっているが、擬似交換機は市販されていない。また、もし、擬似交換機を作ったとしても、網自体の機能が変わった場合の対応をどうするかという問題がある。
 ⇒擬似交換機は、キャリアに開発・維持してもらおうとともに、擾乱機器を含めた測定環境の提供をキャリアに行ってもらおう案も考えられる。 【認証機関】

左記機能を端末機器に対して義務化することを検討する場合、品質の測定方法及び利用・活用方法について関係者間で一定の合意が形成されている必要があると思われます。また、左記機能を具備する等の対応によるコスト増が懸念され、この場合ユーザにとって不利益となる一面もあるため、義務化にあたっては慎重な検討を行うことが望ましいと考えます。 【電気通信事業者】

CIAJ殿が、CIAJ標準規格として「CES-1001-1 0AB~J IP電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」を制定されています。
 強制法としては、「技術基準 共通事項である第3条（責任の分界）」の規程で十分かと考えます。 【認証機関】

任意ガイドラインがある場合でも、新たな技術課題や社会的課題の解決等のため、必要最低限の程度において、技術基準への一部規定等が適当な場合も考えられないかと。

ネットワークとの切り分けに関しては、現行設備等規則第3条（責任の分界）で満足していると思います。また、当該のネットワーク品質に関しては、端末三原則を鑑みますと、ネットワークなどの品質に関しては、端末設備規則で考慮するのではなく、ネットワーク事業者依存すべき項目であり、技術基準で左記の機能を具備させることによって、国際的な不調和を招くよりも、既にTTC殿のJJ-201.01及びCIAJ殿が業界としてのガイドラインを策定されており、任意規格として業界団体が電気通信事業者と進めていくべきではないかと思えます。 【認証機関】

1 平成 19 年 1 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件（端末設備）

項目	一部答申の内容
ファクシミリ通信	IP ネットワーク上でファクシミリの正常送受信を行うため、ネットワークに接続する端末設備（ターミナルアダプタ又は IP 対応ファクシミリ端末）について、ファクシミリの伝送方式（T.30 みなし音声方式、T.38 方式）における、ジッタバッファやエコーキャンセラー、FAX トーンの機能条件を明確にすることが望ましい。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

<p>端末開放により、市販されている家庭用電話機には FAX 機能が具備されているものが多く、家庭でも FAX を使う機会が増えている。家庭の主婦にとっても大変利便な機能となっており、大事な契約書などの書類の転送にも使われている。従って、一部答申に記載の FAX の送受信の品質に関わる機能の維持・向上の取組みは重要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【団体】</p>	<p>家庭でも FAX の機会が増加するなど FAX の送受信の品質に関わる機能の維持・向上は重要ではないか。</p>
<p>T.30 みなし音声については、もはや、救済する余地は少ないと思われます。</p> <p>T.38 に関する機能条件の明確化とあわせ、T.37 に関するオンランプ・オフランプの機能条件を追加すべきだと思います。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	
<p>FAX やモデム通信を行う場合のジッタバッファやエコーキャンセラー、FAX トーンの機能条件を明確化すると共に、その試験方法についてガイドライン化などによりノウハウの共有が必要。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	
<p>弊社としては、コメントはございません。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	
<p>問題点なし</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	
<p>特にありません。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	
<p>特段の問題点は認められない。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	
<p>意見なし</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	
<p>(回答なし)</p> <p style="text-align: right;">【団体】</p>	
<p>(回答なし)</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	

②条件がクリアされれば問題なし

<p>I P 網上で F A X を使うニーズがどのくらいあるかを把握した方が良いのではないかと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	<p>OAB-J IP 電話用設備において FAX 機能が正常に行えるよう規定が整備されている。端末設備についても FAX 機能を有す場合にあっては当該電話用設備への接続に必要な規定を定める必要はないか。</p> <p>規則改正後、新規に認定される端末設備から対象とする方法を検討すべきではないか。（既存の認定済み端末設備は見なし適用）</p>
<p>将来的に IP 化が普及した際には有効な機能だと考えるが、既存サービスでは本機能がない状態で特に問題になっていないこと、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化する際は、既存機器（端末、NW 側設備）への配慮が必要と考える。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	
<p>機能条件の明確化にあたっては、現在の機器の実装状況を踏まえた上での検討が必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	

③継続検討、任意規格とすべき

<p>複数のネットワーク事業者（電気通信事業者）や海外のネットワーク事業者をまたがる通信が、一般的に想定されますので、いくら端末設備に当該機能を具備しても、端末機器がオーバースペックになるだけで、本論の解決には、なりえないと思います。本件につきましても、端末三原則から、任意規格として業界団体が電気通信事業者と進めていくべきではないかと思えます。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	<p>FAX 機能を有する端末設備について大括りの規定を規定する必要はないか。（詳細はガイドラインの運用に委ねる）</p>
<p>CIAJ 殿が、CIAJ 標準規格として「CES-Q006-1 IP-PBX に VoIP-TA を経由してファクシミリ端末を収容する際の VoIP-TA/ファクシミリ端末ガイドライン」を制定されています。本件は強制法に盛り込む内容ではなく、上記のガイドラインの普及啓蒙及び不足があればブラッシュアップを図る方向性が良いと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	

1 平成 19 年 1 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件 (端末設備)

左記機能は、平成 19 年 1 月の答申を受け、業界によるガイドラインが制定されたと認識しています。

よって、端末設備が具備しなければならない機能として強制規格とする前に、業界によるガイドラインを活用すべきと考えます。

* : 2007 年 11 月 CIAJ 「IP-PBX に VoIP-TA を経由してファクシミリ端末を収容する際の VoIP-TA / ファクシミリ端末ガイドライン」

【電気通信事業者】

左記の明確化が望まれた事項について、まさに一部答申を受けて CIAJ においてガイドライン※が制定されて明確化が図られたものと認識しております。従って、当面は当該ガイドラインの活用状況と市場での実績を注視し、その上で必要な対応を検討することが適当と考えます。

※ IP-PBX に VoIP-TA を経由してファクシミリ端末を収容する際の VoIP-TA / ファクシミリ端末ガイドライン (CIAJ)

【電気通信事業者】

本項目の法制化に向けた技術的根拠等、十分に審議されたとは言えず法制化は時期尚早と考えます。

当面は、CIAJ ガイドライン「IP-PBX に VoIP-TA を経由してファクシミリ端末を収容する際の VoIP-TA / ファクシミリ端末ガイドライン (CES-Q006-1)」をベースにネットワークの条件、端末の実装動向を踏まえた検討、ガイドライン作成を推進するのが望ましい。

【団体】

これは、製品の要求仕様であって、技術基準で規定する類のものではないと考えます。

【認証機関】

ファクシミリ通信の相互接続性には端末ごとの相性が依存するケースが多い。よって、単にプロトコルを合わせるだけでは不十分であり、実装の段階での整合が必要である。従い、ファクシミリ通信の相互接続に関わる実装上のノウハウは、業界ガイドラインのような形で蓄積し、水平展開してゆくことが望ましい。

【端末ベンダ】

既存の電話サービスでは、DTMF (PB 信号) を用いる付加サービスが存在するが、DTMF の伝送方式もファクシミリと同様に様々な伝送方式 (みなし音声、RFC2833、SIP INFO) がある。従い、端末が利用する DTMF の伝送方式の条件も明確にする必要があり、端末が利用する DTMF の伝送方式 (みなし音声、RFC2833、SIP INFO) を明示することが望ましい。

【端末ベンダ】

通信の 3 原則からも外れているため、なんらかの標準化は必要ですが、法規制に入れる必要は無いものと考えております。

【端末ベンダ】

任意のガイドラインがある場合でも、社会的要請や事業用設備との整合性等のため、必要最低限の程度において、技術基準への一部規定が適当と考えられる場合もないか。

項目	一部答申の内容
異常ふくそう対策※	・ふくそうの波及防止機能として、ふくそう時のネットワーク側の負荷を軽減させふくそうの波及を防止するために、発信時にネットワークからふくそう状態の通知を受けた場合、無効呼の発信を抑止させるために利用者へその旨を通知する機能。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

輻輳時には、無効呼の発信を抑止することがとても重要です。従って、その為に利用者へその旨を通知する機能は重要です。問題はどの様に通知するのか・・・だと思います。「しばらくお待ちください！」で済みますのか、大変ですがそれ以上のガイドをするのか等。	【団体】	ふくそう時に無効呼の発信を抑止するため、利用者にその旨通知する機能は重要ではないか。
答申の内容で問題点は無いと考えます。	【端末ベンダ】	
特段の問題はありません。ユーザへの具体的な通知方法については、現在の機器の実装状況を踏まえた上での検討が必要と考えます。	【端末ベンダ】	
弊社としては、コメントはございません。	【電気通信事業者】	
問題点なし	【端末ベンダ】	
特段の問題点は認められない。	【電気通信事業者】	
特に追加意見なし	【電気通信事業者】	
意見なし	【認証機関】	
(回答なし)	【団体】	
(回答なし)	【端末ベンダ】	

②条件がクリアされれば問題なし

<p>●IP 網の中のどこで輻輳が発生するか、と考えると SIP サーバーが考えられるが、SIP サーバーからの指示で、エッジノード側で呼受付をしないようにすれば、問題はないのではないか？ 端末に指示を出す必要があるか？</p> <p>●測定方法として、試験機器を使うようになっているが、この試験機器は SIP サーバーであり、SIP サーバーは、キャリア毎に微妙に異なっている。 ⇒総務省が指導して、標準 SIP サーバーの仕様を定め、標準 SIP サーバーを含めた試験環境を提供する案も考えられる。</p>	【認証機関】	無効呼の発信抑止のため端末が利用者にくくそう状態を通知する方法と SIP サーバからの指示でエッジノードで呼受付しない方法（利用者はネットワークに接続できない理由がわからない）とは異なるか。
IP 化が普及した際には望ましい機能だと考えるが、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化に際し既存端末への配慮が必要と考える。	【電気通信事業者】	規則改正後、新規に認定される端末設備から対象とする方法は考えられないか。（既存の認定済み端末設備は見なし適用）
<p>端末より発信した時に、ネットワークからふくそうを示すエラーレスポンスを受信した場合は、新規の発信を抑制するため、利用者にその旨を通知する機能を具備することが望ましい。</p> <p>なお、下記に示す課題について、明確化する必要があると考えます。 <明確にすべき課題></p> <p>①利用者への通知方法として、可視表示、可聴音等が考えられるが、利用者が混乱しないように表示内容統一等の処置を講ずる必要があると考えます。</p> <p>②ネットワークからの攻撃に悪用される可能性があるため、ネットワークからのふくそうを示すエラーレスポンスの信憑性の確保について明確化する必要があると考えます。</p>	【団体】	表示内容の統一等は任意のガイドラインに委ねることが適当ではないか。
		ネットワークからのふくそうを示すエラー応答についてその信憑性を明確化する方法はないか。

③継続検討、任意規格とすべき

<p>ふくそうが波及防止のための配慮は、事業者用設備の呼制御で行うべきものであると考えます。従来からのふくそう制御は、着信側検出、制御装置（交換機）処理、発信側出接続規制機能などを連携させて、あくまで事業者用設備で実施してきたものであると考えます（TCS 等）。インターネットプロトコルを使用した電話に対し、こうした従来の路線から外れた規定が課されるにあたっては、より明確な技術的根拠が必要かと思えます。</p>	【認証機関】	無効呼の発信抑止のため端末が利用者にくくそう状態を通知する方法と SIP サーバからの指示でエッジノードで呼受付しない方法（利用者はネットワークに接続できない理由がわからない）とは異なるか。
--	--------	---

1 平成 19 年 1 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件 (端末設備)

従来の P S T N 型ネットワークと異なり、発信等の要求によるネットワーク輻輳は、可能性が低く、端末設備にそのような機能を具備するのではなく、ネットワーク事業者が輻輳時に単純に発呼などの抑制を行う方が具体的ではないかと思えます。

【認証機関】

災害時等ふくそう時にアナログ電話用設備から利用者にトーキーを流し、ふくそう状態を知らせる方法が一般的であるが、同様の方法を IP 網側で実現することが現実的か。

CIAJ 殿が、CIAJ 標準規格として「GES-1001-1 OAB~J IP 電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」(3. 3 ふくそう通知時の動作機能)を制定されています。本件は強制法に盛り込む内容ではなく、上記のガイドラインの普及啓蒙及び不足があればブラッシュアップを図る方向性が良いと考えます。

【認証機関】

任意ガイドラインがある場合でも、新たな技術課題や社会的課題の解決等のため、必要最低限の程度において、技術基準への一部規定等が適当な場合も考えられないか。

左記機能は、ネットワーク保護の観点から重要であり、また、平成 1 9 年 1 月の答申を受け業界によるガイドライン*が制定されたと認識しています。

よって、端末設備が具備しなければならない機能として強制規格とする前に、業界によるガイドラインを活用すべきと考えます。

* : 2 0 0 7 年 1 0 月 C I A J 「 O A B ~ J I P 電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」

【電気通信事業者】

必要と考えます。ただし、その実現手法については、ガイドライン等に任せる等柔軟に考えていただきたいと考えます。

【端末ベンダ】

左記一部答申を受けて CIAJ においてガイドライン※が制定されたものと認識しています。従って、当面は当該ガイドラインの活用状況を注視し、その上で必要な対応を検討することが適当と考えます。また、左記機能を具備する等の対応によるコスト増が懸念され、この場合ユーザにとって不利益となる一面もあるため、義務化にあたっては慎重な検討を行うことが望ましいと考えます。

※OAB~J IP 電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン (CIAJ) 【電気通信事業者】

アナログ端末と同等の機能に加えて異常ふくそう対策機能を具備させるには、基本的な信号処理の詳細検討が必要です。当該機能の具備についてはメーカーにおける詳細検討が必要となり、機能実現にあたっては相当の期間を要すると思えます。

【電気通信事業者】

既に、TTC 標準として制定されており、準拠することが望ましいと思えます。

【端末ベンダ】

項目	一部答申の内容
異常ふくそう対策※	・端末の一斉登録要求等によるネットワークのふくそうを回避するために、ネットワークが端末の登録を受付できない場合に、ネットワークから再登録要求の送信タイミングについて指示があった場合は、端末はその指示に従い送信タイミングを調整し、また、ネットワークからの再登録要求の送信タイミングについて指示が無い場合は、端末が送信タイミングを調整し、再登録要求を行う機能。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

I P 電話端末からの一斉登録（REGISTER）要求によるネットワークふくそうを防止するため、ネットワークから登録受付不可情報を受けた場合は、ネットワークからの指定タイミングや端末の自己タイミングによるレジストレーション制御機能を具備することが望ましい。 なお、ネットワークから登録受付不可情報が悪意の第三者による攻撃に使われる可能性もあるため、本情報の信憑性の確保について明確化する必要があると考えます。	I P 電話端末の一斉登録要求によるふくそう防止のため、当該登録制御機能を具備することが望ましいのではないかと考えます。 なお、ネットワークから悪意の第三者による攻撃への対策も検討する必要があるかと考えます。
ネットワーク側、端末側「送信タイミング」の値の明示が望ましい。	
答申の内容で問題点はないと考えます。	
特段の問題はありません。	
弊社としては、コメントはございません。	
問題点なし	
特に追加意見なし	
特段の問題点は認められない。	
必要と考えます。	
意見なし	
（回答なし）	

②条件がクリアされれば問題なし

IP 化が普及した際には望ましい機能だと考えるが、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化に際し既存端末への配慮が必要と考える。本機能は今後望ましい機能と思われるが、必ずしも端末に搭載すべき機能かという点に関して、運用との整合性を図りながら慎重に議論すべきと考える。	規則改正後、新規に認定される端末設備から対象とする方法は考えられないか。（既存の認定済み端末設備は見なし適用）
機能として有っても良い機能／十分条件と考えますが、そう云う事態がどれだけ発生し得るのかが分かっていませんので、必要条件となるのかどうか判断できません。	災害時等で回線断が復旧した場合、端末の一斉登録要求を予め回避することは必要ではないか。

③継続検討、任意規格とすべき

ふくそうが波及防止ための配慮は、事業者用設備の呼制御で行うべきものであると考えます。従来からのふくそう制御は、着信側検出、制御装置（交換機）処理、発信側出接続規制機能などを連携させて、あくまで事業者用設備で実施してきたものであると考えます（TCS 等）。インターネットプロトコルを使用した電話に対し、こうした従来の路線から外れた規定が課されるにあたっては、より明確な技術的根拠が必要かと思えます。	災害時等で回線断が復旧した場合、端末が一斉に登録要求することは IP 電話端末に特有。網側のみでこれを回避可能か。端末側に当該機能を求めることが過度な制約といえるか。
まれな事故（一斉停電）による、端末設備の一斉登録要求に対応するのは、ネットワーク事業者側ではないかと思えます。	
IP 網の中のどこで輻輳が発生するか、と考えると SIP サーバーが考えられるが、SIP サーバーからの指示で、エッジノード側で呼受付をしないようにすれば、問題はないのではないかと考えます。端末に指示を出す必要があるか？	
測定方法として、試験機器を使うようになっているが、この試験機器は SIP サーバーであり、SIP サーバーは、キャリア毎に微妙に異なっている。 ⇒総務省が指導して、標準 SIP サーバーの仕様を定め、標準 SIP サーバーを含めた試験環境を提供する案も考えられる。	

1 平成19年1月に一部答申されたIP電話に必要な技術的条件(端末設備)

左記機能は、ネットワーク保護の観点から重要であり、また、平成19年1月の答申を受け業界によるガイドライン*が制定されたと認識しています。
よって、端末設備が具備しなければならない機能として強制規格とする前に、業界によるガイドラインを活用すべきと考えます。
*：2007年10月 CIAJ「OAB～J IP電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」

【電気通信事業者】

左記一部答申を受けて CIAJ においてガイドライン※が制定されたものと認識しています。従って、当面は当該ガイドラインの活用状況を注視し、その上で必要な対応を検討することが適切と考えます。また、左記機能を具備する等の対応によるコスト増が懸念され、この場合ユーザにとって不利益となる一面もあるため、義務化にあたっては慎重な検討を行うことが望ましいと考えます。

※OAB～J IP電話端末_安全性・信頼性機能ガイドライン(CIAJ) 【電気通信事業者】

既に、TTC標準として制定されており、準拠することが望ましいと考えます。

【端末ベンダ】

CATVネットワークに接続される端末はDOCSIS(ITU-TのJ.112 Annex.Bで定められた、同軸ケーブルでの通信サービスの国際規格)に従った仕様になっており、上位のIPネットワークを含め機能具備には相当の期間を要すると考えます。

【電気通信事業者】

任意ガイドラインがある場合でも、新たな技術課題や社会的課題の解決等のため、必要最低限の程度において、技術基準への一部規定等が適当な場合も考えられないか。

1 平成 19 年 1 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件（端末設備）

項目	一部答申の内容
異常ふくそう対策※	・現行のアナログ電話と同様に、端末の高頻度な発信の繰り返しによる、ネットワークのふくそうの発生等の影響を低減させるため、自動再発信の回数を制限する機能。なお、自動再発信を行う場合（自動再発信の回数が 15 回以内の場合を除く）、その回数は最初の発信から 3 分間に 2 回以内とする（最初の発信から 3 分を超えて行われる発信は、別の発信とみなす）。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

この機能は、悪用防止の対策として必要と思います。一方、この機能は利用者の利便にも関わるものですので、消費者行政の観点も抑えて、判断した方が良いかと思いました。	アナログ電話端末、ISDN 端末の技術基準と同様の規定が適当ではないか。
【団体】	
ネットワークの無効動作を削減することを目的に、現行の端末設備等規則と同様な自動再発信回数制限に従う機能を有することが望ましい。	【団体】
アナログ電話端末、ISDN 端末の技術基準同様の規定化が望ましいと考えます。	
【認証機関】	
IP 電話と言っても基本的には電話ですので、ふくそう防止だけでなく、特定番号への DoS 攻撃を防ぐという意味からも ISDN 等と同一のルールを適用してかまわないと考えます。	
【端末ベンダ】	
アナログ電話と同等の規定であり、準拠することが望ましいと考えます。	
【端末ベンダ】	
自動再発信機能については、なんらかの制限手段が必要と考えられますが、現行アナログ電話での規定を踏襲する必要があるのか、再度検討は必要と考えます。	
【端末ベンダ】	
TA においては現行のアナログ電話と同等であり問題はないと考えています。CATV 電話の場合、eMTA という TA を介した接続であり接続される端末が端末設備等規則に従うので特に問題ないと考えております。	
【電気通信事業者】	
測定方法として、試験機器を使うようになっているが、この試験機器は SIP サーバーであり、SIP サーバーは、キャリア毎に微妙に異なっている。 ⇒総務省が指導して、標準 SIP サーバーの仕様を定め、標準 SIP サーバーを含めた試験環境を提供する案も考えられる。	
【認証機関】	
仮に左記の自動再発信に関する規定を設ける場合、ホームゲートウェイ等の宅内機器にアナログ電話機が接続されるケースが実際には多いことから、アナログ電話機に関する規定と同等のものとするのも 1 つの考え方と思います。また、ホームゲートウェイのように自らはダイヤルする機能を持たない機器と IP 電話機のようにダイヤリング機能を有する機器があるため、規定の適用範囲に関してわかりやすく整理する必要があると考えます。	なお、複数機器が接続される場合の取り扱いを明確化する必要はないか。
【電気通信事業者】	
特になし	
但し、例えば、ホームゲートウェイと電話機の接続の場合の様に、複数の機器が接続される場合は、左記の機能をいずれの装置に具備すべきかという整理は必要であると考えます。	
【電気通信事業者】	
特段の問題はありません。VoIP 用 TA 等は装置自体には自動再発信する機能を持たず、配下に接続される端末の機能に依存した動作をします。規定に当ってはご配慮をお願い致します。	
【端末ベンダ】	
弊社としては、コメントはございません。	
【電気通信事業者】	
問題点なし	【端末ベンダ】
特に追加意見なし	【電気通信事業者】
特段の問題点は認められない。	【電気通信事業者】
意見なし	【認証機関】
(回答なし)	【団体】
(回答なし)	【端末ベンダ】

②条件がクリアされれば問題なし

1 平成 19 年 1 月に一部答申された IP 電話に必要な技術的条件（端末設備）

IP 化が普及した際には望ましい機能だと思えるが、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化に際し既存端末への配慮が必要と考える。前回の答申から約 2 年が経過したとはいえ、IP 電話関連の技術及び実装は進化途上にあると考える。従って、自動再発信の回数を制限する機能に関しては、今後望ましい機能と思われるが、数値まで言及するのは時期尚早ではないかと思われる。また、必ずしも端末に搭載すべき機能かという点に関しても、運用との整合性を図りながら慎重に議論すべきと考える。

【電気通信事業者】

災害時等のふくそう時、自動再発信の回数制限を行うことはアナログ電話端末等でも規定されており、IP 電話端末への当該規定の適用が過度な制約と考えられるか。

③継続検討、任意規格とすべき

ふくそうが波及防止ための配慮は、事業者用設備の呼制御で行うべきものであると考えます。従来からのふくそう制御は、着信側検出、制御装置（交換機）処理、発信側出接続規制機能などを連携させて、あくまで事業者用設備で実施してきたものであると考えます（TCS 等）。インターネットプロトコルを使用した電話に対し、こうした従来の路線から外れた規定が課されるにあたっては、より明確な技術的根拠が必要かと思えます。

【認証機関】

設備等規則第 11 条第 3 号で、「自動再発信（応答のない相手に対し引き続いて繰り返して自動的に発信をいう。以下同じ。）を行う場合（自動再発信の回数が一五回以内の場合を除く。）にあつては、」の条件は、前項第 2 号の「発信に際して相手の端末設備からの応答を自動的に確認する場合にあつては、」の条件を満たした自動再発信になり、人を介した通話のための発信には適用されないと思えます。

【認証機関】

災害時等のふくそう時、自動再発信の回数制限を行うことはアナログ電話端末等でも規定されており、IP 電話端末のみ事業者側で措置することが合理的と考えられるか。

項目	一部答申の内容
異常ふくそう対策※	・ソフトウェアの脆弱性のある端末を悪用した攻撃等により、ネットワークの設備や他の利用者に対して悪影響を及ぼすことを防止するために、端末のソフトウェアに脆弱性が発見された場合は、それを修復するための更新機能。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

<p>バグ回収も含めてとても大切な機能と考えます。利用者に面倒を掛けずにソフト更新が出来るのが望まれます。</p>	<p>ソフトウェアの自動等による更新はバグ修復等に不可欠。利用者等の利便性向上にもつながるのではないかと。</p>
<p>異常ふくそう対策の項目に限定する事なく、ソフトウェアの更新機能は必要と考えます。</p>	<p>【団体】</p>
<p>ソフトウェアの更新機能が具備されていますので特に問題ありません。</p>	<p>【端末ベンダ】</p>
<p>弊社としては、コメントはございません。</p>	<p>【電気通信事業者】</p>
<p>問題点なし</p>	<p>【端末ベンダ】</p>
<p>特に追加意見なし 特段の問題点は認められない。 (回答なし)</p>	<p>【電気通信事業者】 【電気通信事業者】 【団体】</p>
<p>(回答なし)</p>	<p>【端末ベンダ】</p>

②条件がクリアされれば問題なし

<p>IP 化が普及した際には望ましい機能だと考えるが、既存機器への機能追加は事業者へのコスト負担が膨大になることを考慮し、規程化に際し既存端末への配慮が必要と考える。</p>	<p>規則改正後、新規に認定される端末設備から対象とする方法は考えられないか。（既存の認定済み端末設備は見なし適用）</p>
<p>更新機能については必要と考えます。ただし、その実現方式については、種々あり、今後も新たな方式が出てくることも考えられるため、実現手法は柔軟に考えていただきたいと考えます。</p>	<p>ダウンロード以外にも人手による保守など更新方法は複数あり、ダウンロードのみに限定すべきではないのではないかと。</p>
<p>特段の問題はありません。更新の方法については機器種別や運用条件に依存するため、任意の方法が選択できるようご配慮をお願い致します。</p>	<p>【電気通信事業者】</p>
<p>端末のソフトウェアの更新手段は、端末のソフトウェア規模や利用言語などにより異なります。ソフトウェア更新機能は重要ですが、更新手段までを規定化する必要はないと考えます。</p>	<p>【端末ベンダ】</p>
<p>ソフトウェアの脆弱性や不具合を修復するためのソフトウェアの更新機能を具備することが望ましい。ただし、ソフトウェア更新の手段については、機器の設置場所（一般家庭／企業の事業所）や保守運用形態などを考慮して、リモートサイトからのダウンロードでの更新や、設置場所でのオンサイト更新など、該当機器にとって最適な更新手順で行なう条件としたい。</p>	<p>【端末ベンダ】</p>
<p>現在、当然のように端末設備に装備していると思います。ただし、修復されたソフトウェアが、認定規則上、再認定が必要な場合は、認証取扱業者側で履行されていると思います。再認定後のソフトウェア更新処理のあとの、設計合致義務の履行が、本論の議題ではないかと思ひます。</p>	<p>ソフト更新処理後の設計合致義務の履行については、当該ソフトの軽微な変更や再認定が必要な変更を定め、後者については再認定の方法について検討する必要はあるか。</p>
<p>【団体】</p>	<p>【認証機関】</p>

1 平成19年1月に一部答申されたIP電話に必要な技術的条件（端末設備）

この機能によりソフトウェア（ファームウェア）を更新した端末機器の認定/認証番号が変わることとなった場合の新番号の表示について定めておく必要がある。もしくはソフトウェア変更については、改めて認定/認証を要しないこととするか、同番認定/認証（新旧の識別手段が別途必要となる）とする規定が必要と思われる。
 なお、設計認証を行なう場合は、確認方法が通常と異なるものとなるため、ソフトウェア認証の場合の確認方法に準ずることが想定される。（第4項目の「確認の方法」参照）

【認証機関】

端末ソフトの脆弱性が発生した場合の責任分担の整理が必要。（サービス提供者、端末メーカー、汎用ソフト開発会社、アプリケーションソフト開発会社）
 ⇒脆弱性発見者が一次対応。以降は、原因発生者が責任者となる？
 技術基準化した時、更新情報配信サーバーに更新進捗の管理機能が必要となる。更新の期間や更新完了確認の基準が必要となるのではないか？（更新管理方法を規定？）
 ⇒CIAJに問い合わせ、決める。
 ダウンロードの実現方法は、各社・各端末でマチマチなので、自己確認して報告する仕組みとする案が考えられる。

【認証機関】

ダウンロードの実現方法は各社・各端末で異なるため、自己確認して報告する仕組みは考えられないか。
 併せて、更新状況の報告方法の検討は必要でないか。

③継続検討、任意規格とすべき

考慮すべき事案ですが、同じくIPを使用しているPCなどのセキュリティに関する現状を鑑みますと、些か過剰な要求のように思えます。当面は、端末機器に対する技術基準等ではなく、「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」等の既存の法律の枠組み内で対応すべきであると考えます。

【認証機関】

CIAJ 殿が、CIAJ 標準規格として「CES-1001-1 OAB~J IP 電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」（3. 1 ソフトウェア更新機能）を制定されています。
 本件は強制法に盛り込む内容ではなく、上記のガイドラインの普及啓蒙及び不足があればブラッシュアップを図る方向性が良いと考えます。

【認証機関】

左記機能は、ネットワーク保護の観点から重要であり、また、平成19年1月の答申を受け業界によるガイドライン*が制定されたと認識しています。
 よって、端末設備が具備しなければならない機能として強制規格とする前に、業界によるガイドラインを活用すべきと考えます。

*：2007年10月 CIAJ「OAB~J IP電話端末 安全性・信頼性機能ガイドライン」

【電気通信事業者】

左記一部答申を受けて CIAJ においてガイドライン*が制定されたものと認識しています。従って、当面は当該ガイドラインの活用状況を注視し、その上で必要な対応を検討することが適当と考えます。

※OAB~J_IP 電話端末_安全性・信頼性機能ガイドライン（CIAJ）

【電気通信事業者】

端末設備の脆弱性は大きな課題となっている。IP電話端末にソフト更新機能を求めることは実態も勘案して過度な制約と考えられるか。

任意ガイドラインがある場合でも、技術的、社会的課題の解決等のため、必要最低限の程度において、技術基準への一部規定等が適当な場合も考えられないか。

2 平成 20 年 3 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件（端末設備）

2 平成 20 年 3 月に一部答申された I P 電話に必要な技術的条件（端末設備）

答申以降、約 1 年が経過し、社会的な動向により必要となった段階で検討を行うこととなった事項について、一部答申の内容を基に検討を行う場合、問題があれば理由を含めご記入願います。

項目	一部答申の内容
停電や災害時の疎通対策	「端末の停電対策」、「災害時の緊急対応体制・事業者間の連絡方法」、「災害時の音声通信の優先」については、今後の社会的な動向により必要性が高まった段階で検討を行うことが適当である。

①賛成、特段の問題点、意見なし

回答数：18社3団体

<p>端末の停電対策について、NGN ではルータ、ハブ他、ユーザが勝手に装置を追加するケースも十分に考えられます。従い、すべての端末に対して規制するのではなく、Life Line 確保のために使用される端末を対象範囲としたらどうかと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p> <p>弊社グループでは、端末の停電対策として、無停電電源装置とその保守をセットにしたサービスを提供しております。</p> <p>検討にあたっては、端末設備に停電対策を具備するという点に絞らず、幅広く検討を行う必要があると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>同意です。</p> <p style="text-align: right;">【団体】</p> <p>特段の問題はありません。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p> <p>左記について、異論はありません。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p> <p>社会的動向も含め検討を行うことについて問題はないと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>問題点なし</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p> <p>特に追加意見なし</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>特段の問題点は認められない。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>意見なし</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p> <p>(回答なし)</p> <p style="text-align: right;">【団体】</p> <p>(回答なし)</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	<p>端末の停電対策について検討する場合は、ライフライン確保上必要な端末を対象を限定することは可能か。</p>
---	---

③継続検討、任意規格とすべき

<p>端末の停電対策については、「重要通信の高度化の在り方に関する研究会」報告書（H 20 年 5 月）に基づいて、現在 CIAJ 及び TCA 合同で検討が行なわれ、報告書の取りまとめに向けた作業が進められていると認識しています。従いまして、これら検討結果を踏まえて必要な対応について充分検討されることが適切と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>特に 050 I P 電話については、O A B _ J の I P 電話でも未検討課題であることから、O A B - J I P 電話端末の実装（標準化や普及促進等）状況や PSTN から I P 網への移行計画等を考慮してから検討すべきと考える。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>端末の停電対策や災害時の連絡方法については、次世代ネットワークエリアの準備状況に鑑み、省電力技術の進展などを踏まえて逐次検討することが必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p> <p>端末の停電対策については、CATV ネットワークの特殊性（宅内ブースター等）を考慮した具体的かつ現実的な方法について、関係業界も含めた検討が必要であると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p> <p>停電や災害時の疎通対策については、ガイドライン化にとどめ、端末設備への実装の義務化は避けるべきと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p> <p>ISDN が 1,000 万に到達した当時の ISDN 端末ではメーカー努力により解決してきた課題と考えます。</p> <p>強制法に盛り込まず、前述のガイドラインでご検討いただく方向性が良いと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	<p>端末の停電対策については、重要通信の高度化との関係で検討が必要ではないか。</p>
--	--

2 平成20年3月に一部答申されたIP電話に必要な技術的条件(端末設備)

端末設備(VoIPルータ、ホームゲートウェイを含む)の停電対策は、回線終端装置(ONU)やVDSL関連機器も含めたトータルな対策が必要であり、現時点での法制化は時期尚早と考えます。

今後、電気通信事業者、端末機器メーカー、電源メーカー等が協力して、リチウムイオン電池等高密度二次電池を採用した外付けバックアップ装置やUPSによる実現手段を検討して、停電対策のガイドライン作成を推進するのが有効と考える。

なお、国内ではほとんど停電が発生しない、停電時は携帯電話やPHSを利用すれば良いとの意識が一般化されつつあり、停電対応の製品を提供しても利用者に浸透しない可能性もあることから、停電対策の重要性を広く広報して、認識を啓蒙する施策を検討する必要があると考える。

【団体】

一家に1台以上の携帯電話がある時代なので、停電対策は不要と思われる。

【認証機関】

ISDN端末設備は、適宜にバッテリーバックアップの機能が搭載されているように、当然のことではないかと思えます。ただし、ここで初めての問題として定義することは、いかがなものかと思えます。

【認証機関】

3 その他、IP電話の端末設備に求められる技術的条件

3 その他、IP電話の端末設備に求められる技術的条件

IP電話の端末設備について、上記1及び2の一部答申で言及された項目以外に検討すべき技術的条件案があれば、ご記入願います。(資料作18-2の7ページや参考資料18-2の2ページから4ページまでを参考にしつつご提案いただくとともに、上記2の関連以外にも追加的に検討すべき事項についてご提案ください。)

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
発信に際し相手の端末設備からの応答を自動的に確認する場合回線設備から応答が確認できない場合の切断	使われるプロトコルを意識した時間設定が必要	SIPでは標準は3分であるため、この時間については、アナログ端末、移動端末とは違った値が必要になる。 【端末ベンダ】	アナログ電話端末等と同様の機能として、規定する必要はないか。
電气的条件	事業者用設備に損傷を与える第一要因として、他のD種別と同様、これを技術基準として定めるのが望ましいと考えます。	現行の事業者用設備の運用状況に鑑みた上での妥当な電圧 【認証機関】	アナログ電話端末等と同様の機能として、規定する必要はないか。
位置情報登録	重要通信の円滑な運用のため、位置情報の登録は義務化すべきと考えます。	IP電話端末は、呼接続要求前または要求後に位置情報を事業者用設備に伝送し、事業者用設備はこの情報を重要通信のために保持し、必要に応じて運用する。 【認証機関】	OAB～J番号を利用するIP電話に関しては、住所と結びついていることや、屋内にて利用する。位置情報登録とは具体的にどのようなすればよいか。
レベルダイヤ	「品質・機能の確保」の具体項目の一つと考えます。 ISDN端末(ターミナルアダプタ)ではNTT殿がターミナルアダプタタイプのレベルダイヤについて、各メーカーにガイドラインを示されていました。 IP端末に関しては、CIAJ殿の制定された「CES-Q005-1 OAB～J IP電話端末(ハンドセット)通話機電話品質ガイドライン」(9.付録)に記載されています。	網への送出側規定として、ISDN端末の技術基準同様(第34条の5)の規定化が必須と考えます。 網からの受話側規定は左記のガイドラインの普及啓蒙及び不足があればブラッシュアップを図る方向性が良いと考えます。 【認証機関】	アナログ電話端末等と同様の機能として、規定する必要はないか。
端末遅延時間	「品質・機能の確保」の具体項目の一つと考えます。 CIAJ殿の制定された「CES-Q005-1 OAB～J IP電話端末(ハンドセット)通話機電話品質ガイドライン」(7.端末遅延時間)に記載されています。	前述のガイドラインとするか、強制法に盛り込むかの検討が必要と考えます。 【認証機関】	IP網に特有の遅延時間について、最低ラインの規定を置くことについて検討してはどうか。
固有ID	現行では、機器の個別IDはキャリア毎に異った仕組みで運用されている。固有IDの共通化により、アプリケーション実装者はキャリア依存の実装が不要となり、もって、各種アプリケーションの開発が促進される	固有IDのガイドライン 【端末ベンダ】	アナログ電話端末と比べ高度化したIP電話端末には固有情報等が格納されており、移動電話端末と同様に固有情報の保護等を規定する必要はないか。

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

ソフトウェアにて提供されるIP電話のようにソフトウェアの認証を実施する場合に、必要と考えられる技術的条件案があれば、ご記入ください。また、技術的条件案以外にガイドラインにて規定すべき事項があれば、ご提案ください。別に参考として扱わせていただきます。

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
① 対象範囲			
認証の対象	<p>これまでは、端末設備を構成する各端末機器を特定して認証を行ってきたが、ソフトウェアの場合は、組み合わせる相手を具体的に特定して認証することは現実的ではないため、ソフトウェア単体もしくは組み合わせる機器を緩やかに特定する形での認証を行なえるように認証のやり方を変更することが適切かと考えます。なお、ソフトウェアの技術基準適合認定は、対象設備の実体がないため行なわないこととするのが適切かと考えます。</p>	<p>・ソフトウェア単体については、その責任範囲(制御を行う基本機能等(発呼、着呼、切断、再発信、緊急通報など))について審査を行ない、それらの機能部分が認証の対象となるものとし、責任範囲に属する最低限の機能を規則等で規定する</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	<p>認証の対象としては、ソフトウェア単体の認証は難しく、ハードとOS、ソフトが一体となって行うべきとの意見があるが、他の認証対象の考え方について検討する必要があるか。</p>
審査の対象	<p>ソフトウェアは、無体のものであるので審査対象に外観等を含めるのは不適切と考えます。また、上記第1行目に記載したようにソフトウェア単体で認証するのであれば、試験項目からその責任範囲外の項目は除外するのが適切と考えます。</p>	<p>認定規則別表第2号 設計認証のための審査</p> <p>一 設計の審査から「外観、構造及び寸法を記載した外観図」を除外する</p> <p>二 試験項目からその制御の責任範囲外の項目は除外することとする。</p> <p style="text-align: right;">【認証機関】</p>	
論理的な接続に対する配慮	<p>直接シグナリングを行わないIP電話端末は対象外。</p> <p>音声インターフェース等を持たない機器上で動作するソフトウェアが端末として機能する場合もある。</p>	<p>通信事業者が管理する設備に対しシグナリング直接シグナリングを行う機器を対象にする。</p> <p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	
ソフトフォンとの分類をしない	<p>汎用ハードウェアで動作するソフトウェアと専用ハードウェア上のものと、技術的に区分できない。</p>	<p style="text-align: right;">【端末ベンダ】</p>	
端末設備の範囲	<p>平成19年1月答申のネットワーク品質基準は、標準的な端末形態の接続をその前提としており、パソコン上で動作するソフトフォン等は含まれておりません。</p> <p>よって、端末設備の範囲をどのようにするかを検討し整理する必要があると考えます。</p>	<p>—</p> <p style="text-align: right;">【電気通信事業者】</p>	

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
認証対象となるソフトウェア	<p>パソコンとOSとソフトウェアで組み合わせ動作するソフトフォンのうち、ソフトウェア部分のみを取り出して機能の正常性を認証するのは困難であると考えます。</p> <p>よって、認証にあたっては、ハードとOSとソフトウェアが一体となってしまう事になると思われます。</p> <p>しかし、ハードのスペック、OSのバージョンや不具合への対応状況、さらには、同時に動作するアプリケーションの組み合わせを考えると、その組み合わせは膨大になり、実質的に、認証は不可能ではないでしょうか。</p> <p>なお、特定のハードとOSとの組み合わせにて認証しても良いとする場合は、膨大な組み合わせのうちの一部を認証するという事になり、認証の意味をなさないと考えます。</p>	—	
	<p>ソフトウェア認証の制度化を検討するに際し、対象とする端末、ソフトウェア、その他対象とすべき範囲の整理が必要と考えます。</p> <p>また、全てのソフトウェアが当該制度における認証を事前に取得することが必須とされた場合、緊急時の対応※に支障が及ぶ恐れがあることから、認証取得を必要とする条件の整備が重要なポイントであると考えます。</p> <p>その他、個人が開発するソフトウェアをどのようにして認証スキームに組み入れるかの検討等、慎重な検討が必要だと思えます。</p> <p>※緊急のセキュリティ対策、その他不具合対策等</p>	—	

【電気通信事業者】

【電気通信事業者】

② 動作ハードウェア・組み合わせ

認証の対象	<p>これまでは、端末設備を構成する各端末機器を特定して認証を行ってきたが、ソフトウェアの場合は、組み合わせる相手を具体的に特定して認証することは現実的ではないため、ソフトウェア単体もしくは組み合わせる機器を緩やかに特定する形での認証を行なえるように認証のやり方を変更することが適切かと考えます。なお、ソフトウェアの技術基準適合認定は、対象設備の実体がないため行なわないこととするのが適切かと考えます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアをインストールするPC等については「Windows XPを搭載したコンピュータ」のような形式で、具体的な名称を要しないこととする。なお、OSのバージョンやパッチのバージョンについては特に必要がない限り特定することを要しないものとする。ただし、認証後に限定する必要がある場合は、当該登録認定機関に限定内容を届け出て、インストール対象のPC/OS等を限定する(または、限定対象をより狭める)ことができるようにする(ソフトウェア自体を変更しない場合に限る) ・実働時に組み合わせるハードウェアについては、「認定/認証表示のあるルータで10BASE-Tまたは100BASE-TXインタフェースを有するもの」のような形式で、具体的な名称を要しないこととする ・責任の分界点は、接続図等で電気通信回線に直接接続されるハードウェアの接続点が特定されていれば良いものとして、認証するソフトウェアの責任範囲が概念的に示されれば良いものとする 	<p>なお、ソフトウェアの場合は、組み合わせる相手を具体的に特定して認証することは現実的ではないため、組み合わせる機器を緩やかに特定する形での認証を行う必要はないか。</p>
-------	---	--	---

【認証機関】

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
汎用ハードウェアの能力要件	ハードウェアの処理能力により、I/Oの入出力条件に差異が生じる事が予想される。	必要かつ十分な汎用ハードウェアのスペック条件を規定しておく必要がある。 【端末ベンダ】	汎用ハードウェアのスペック、ヘッドセットなどの音声入出力デバイス等ハードウェアの選択の基準等についてガイドラインで検討することはどうか。
実装するハード条件の明確化	汎用のPCやPDAなどに実装して音声通信を行うIP電話ソフトウェア（一般的に「ソフトフォン」と呼ばれている製品）は、実装するCPUのハードウェアの能力や利用するヘッドセットの性能によって、音声品質に影響を及ぼすことが想定されます。従い、ソフトウェアのみの認証を行う場合は、実装するハードウェアの性能条件を明確にする必要があると考えます。	当該ソフトウェアの動作に必要なCPUのハードウェア能力（クロック速度、メモリ量等）を明示すること 利用するヘッドセットなどの音声入出力デバイスの性能要件（入出力周波数幅など）を明確にすること 【端末ベンダ】	
汎用ハードウェアの組合せ要件	エンド to エンドの動作保証にあつては、複数のハードウェア群でのモデリングが必要	組合せのモデリングを複数規定しておく必要がある。 【端末ベンダ】	
ソフトフォン認証時のハードウェアに対する考え方	汎用ハードとソフトフォンの組み合わせの考え方の明確化	ガイドライン等でハードウェアの選択の基準等を決めたい。 【端末ベンダ】	
共存するソフトウェア条件の明確化	ソフトフォンを実装するCPU上において別のアプリケーションが動作する場合、当該アプリケーションがCPU能力を占有するような場合（セキュリティチェックソフトやハードディスクのフラグメンテーション確認など、デバイスドライバレベルで動作する場合）は、ソフトフォンの音声品質に影響を及ぼすことが想定されます。従い、ソフトウェアのみの認証を行う場合は、他アプリケーションの動作条件を明確にする必要があると考えます。	当該ソフトウェアの動作に影響するアプリケーションがある場合は、その条件を明示することが望ましい。（すべてを記載できないかとは思いますが、どのようなソフトとの併用は推奨しないのかは明示すべきと考えます） 【端末ベンダ】	
<p>ソフトウェア認証に於いては物理的な接続ではなく論理的な接続によって認証の必要性が決定される点に留意が必要である。 具体的には、IP電話端末が物理的に接続されている経路に依存せず各端末が直接通信事業者の設備とシグナリングしている場合と、端末と同列に接続されている制御装置を経由している場合がある。後者の場合は認証が必要なのは端末ではなく制御装置である。（図1赤線） また、いわゆるPC等の汎用ハードウェアで動作するソフトフォンと、専用ハードウェア上で動作する機器は技術的に境界を設定するのは困難であるため分類をしないのが適当と考える。 【端末ベンダ】</p>			
ソフトフォン認証時のハードウェアに対する考え方	汎用ハードとソフトフォンの組み合わせの考え方の明確化	ガイドライン等でハードウェアの選択の基準化が必要と考えます。 【団体】	

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
③ 試験方法			
試験方法	ソフトウェアで提供される IP 端末の場合、必要な仕様を有する代表的なハードウェアと組み合わせて試験を行なう必要がある	ソフトウェアで提供される IP 端末は動作に必要な仕様を有する推奨ハードウェアを指定する。 認証に当ってはこの推奨ハードウェアを使用して試験を行なう。 【端末ベンダ】	ソフトウェアの動作に必要な仕様を有する推奨ハードウェアを指定することで、認証の際、この推奨ハードウェアのうち一つを仕様して試験するのはどうか。なお、具体的な試験方法はガイドラインとしてどうか。
確認の方法	ソフトウェアフォンの場合は、組み合わせるハードウェアにインストールされた時点で実際に動作可能な製品が完成されることとなるため、通常のハードウェア製品のような確認の方法を定めることが困難です。従って、認定規則別表第 3 号の表の各項目について審査方法のガイドラインが必要となります。 なお、ファームウェアの更新の方法による場合も同様の考え方が必要になると思われる。その場合は、ハードウェアの製造番号等による更新の管理手段、同一内容の更新を複数回重複実行しない手段、新旧の識別のための手段などを備える必要があると考えられます。	<ul style="list-style-type: none"> ・組織については、ソフトウェアの配布およびインストールに関する管理方法を確認 ・設計合致義務の履行の関しては、当該ソフトウェアが正しくインストールされるための方法(当該ソフトウェア自身が適正であり、インストール先が適切であることの保証を含む)および正常インストール完了の確認方法 ・端末機器の検査に関しては、当該ソフトウェアのインストールが正常に行われたことを第一項目の管理組織が確認・記録する方法 ・インストール時に測定器を要する検査が必要なものは認証しないこととする ・その他として、複数回のソフトウェアインストール(同一ハードウェアに対する重複インストール、同一 LAN 内の異なった 2 以上のハードウェアに対するインストール)に対する管理方法、およびソフトウェアの脆弱性やバグの改修が必要となった場合の対処方針など。 【認証機関】	
端末認証時の試験方法について	IP 電話端末はサーバと連携して動作するが、動作仕様は事業者により異なるため認定時の動作条件の明確化が必要。	端末認証時の動作条件についてガイドラインなどによる明確化が必要。 【電気通信事業者】	
認証対象のソフトウェアを特定する手段	端末機器の認証の場合は、無線設備の場合と異なり、対比照合審査は規定されておきませんが、試験を行なった実機と書類内容が合致することは当然であり、暗黙に対比照合審査は実施されます。その点ソフトウェアの場合は、実機が存在しないため、書類との対比が取れず、また市場調査の際などにも入手したソフトウェアが認証されたものかどうかを照合することが困難となります。	<ul style="list-style-type: none"> ・記憶メディアに保存されている対象ソフトウェアの固定データ部分(保存日付などにより個別に変動する可能性のある部分以外の部分)より生成されるダイジェストにより照合する。また、対象ソフトウェアには、認証された機器名称、バージョン番号、および認証番号を含めることとして、ソフトウェア使用時にいつでもユーザーが確認できるものとする。 【認証機関】	
④ 技術基準			
標準機関による IP 電話ソフトウェア認証	IP 電話の品質均等性を確保するため、ソフトウェアについても認証制度が必要。	ソフトウェアに求められる通話品質、接続品質、耐タンパー性能、更新機能等をガイドラインとして規定する。 【団体】	技術基準としては、IP 電話端末の技術的条件を含めた検討が必要ではないか。
本アンケートの第 1 項平成 19 年 1 月に一部答申された IP 電話に必要な技術的条件(端末設備)	ソフトウェアのみで実現する IP 電話設備(ソフトフォン)においても、同様な機能が必要と考える。	本アンケートの第 1 項の各項の回答欄と同じ 【団体】	

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
相手応答を自動的に確認する端末における呼切断メッセージ送出条件機能	相手が応答しない場合の無効トラヒックを防止するため。	本アンケートの第3項項番1の回答欄と同じ	
送出電力	利用者の迷惑防止のため、合成音声やデータ端末の通信信号の送出電力を抑える。	ソフトフォンは、不特定多数のハードウェア装置と組み合わせてIP電話端末を実現することから、組み合わせるハードウェア毎に異なると想定される送出電力については、ソフトウェアの認証形態を十分考慮して検討する必要があると考える。	【団体】
直流電圧印加	ネットワークの損傷を防止するため	本項目は、組み合わせられるハードウェアに依存するため、ソフトウェアの認証方法検討の中で、明確化する必要があると考える。	【団体】
認証の対象	これまでは、端末設備を構成する各端末機器を特定して認証を行ってきたが、ソフトウェアの場合は、組み合わせる相手を具体的に特定して認証することは現実的ではないため、ソフトウェア単体もしくは組み合わせる機器を緩やかに特定する形での認証を行なえるように認証のやり方を変更することが適切かと考えます。なお、ソフトウェアの技術基準適合認定は、対象設備の実体がないため行なわないこととするのが適切かと考えます。	・絶縁抵抗、直流印加の防止等のハードウェア依存の性能は、組み合わせるハードウェアが担保するものとする ・送出力の試験については、現状のISDN端末での試験と同様の考え方で、適当な相手側D/A変換出力により確認することとする。または、認証対象のソフトウェアが出力する音声パケットデータを演算処理してその振幅特性により確認するものとする。	【認証機関】
ソフトウェア認証について	近年、ソフトウェアの重要性が増してきている点は認識しておりますが、リリース前の各事業者における個々の試験・事前対応にて問題解消・回避は都度対応できているのが現実であると考えています。また、共通的に確認すべき技術的条件を抽出するには事例の積み重ねが十分ではなく、時期尚早であると考えています。		【電気通信事業者】

⑤ 改変

ソフトフォンのバージョンの管理方法	ソフトフォンについては、頻繁にバージョンアップされるので、1年といった一定期間ごとに更新申請をしてもらう必要がある。	ソフトフォンは、バージョン情報を何らかの方法により確認できること。	軽微な変更や、バージョン情報の管理等について検討すべきではないか。
変更の扱い	ソフトウェア変更の場合は、軽微な変更であっても改めて認証を取得すべきものと考えます。(対象ソフトウェアを特定する手段(上記第2行目の記述参照)により、相違が認識されるため)	・性能に変更の生じないソフトウェア変更(例えば、表示画面上での見た目の形状、色彩の変更など)については、試験を省略することとする	また、これらの具体的な方法のガイドライン化も検討すべきではないか。
ソフトフォンの改変の防止	ソフトフォンは、専門家でなくとも改変が可能であり、それを防ぐ手段が必要。	この条件のガイドライン化、もしくは標準化が必要と考えます。	
ソフトフォンの改変の防止	ソフトフォンは、専門家でなくとも改変が可能であり、それを防ぐ手段が必要	この条件のガイドライン化、もしくは標準化が必要と考えます。	

4 ソフトウェア認証に必要な技術的条件

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
⑥ 表示			
認証表示	ユーザーは、一定の手続(キーボード/マウス操作)により、いつでも認証表示を確認できることが必要と考えます。また、マニュアル等(印刷物、電子ファイル)への認証表示も並行して行なうことが適当と考えます。	・パソコンによるソフトウェアフォンを想定した場合は、所定(表現方法や表示位置)のアイコン(例えば技適マーク)やメニューを定めて、これをクリックすることにより、定められた方法(技適マークの直径を新たに規定した上で現行の表示方法に準ずる)で認証表示が現れることとする 【認証機関】	ソフトウェアの電子ラベル化については、ディスプレイ一体型のものについて実施可能と考えられるが、他の表示方法(製品の箱や説明書への印字)も必要ではないか。
認証ラベルの電子化について	認証ラベルの電子化実施の方向に向けて検討を行うことについては、問題はないと考えます。	【電気通信事業者】	
⑦ その他			
相互接続性の確保	ソフトウェア認証の目的が、相互接続性の確保や機能の正常性の確認のためであるならば、強制規格とするのではなく、今まででも広く行われている様に、民間が創意工夫して行う事が良いと考えます。	— 【電気通信事業者】	ガイドライン化すべき項目について検討すべきではないか。
ソフトウェアダウンロード方法	業界標準化	ガイドライン等である程度の統一は必要と考えます。 【端末ベンダ】	
ソフトウェアダウンロード方法	業界標準化	ガイドライン等である程度の統一は必要と考えます。 【団体】	

5 過電圧耐力・安全性に係る技術的条件

5 過電圧耐力・安全性に係る技術的条件

事業用電気通信設備及び端末設備の過電圧耐力及び安全性に関する規定について、欧米主要国と同様に国際標準への整合を図る観点から、欧米主要国で規定している項目や国際標準の項目のうち、必要と考えられる技術的条件案について、趣旨とともにご提案ください。

①事業用電気通信設備

項目	過電圧耐力		安全性	
	趣旨/技術的条件案	考え方	趣旨/技術的条件案	考え方
国際標準への適合 【端末ベンダ】	国際標準要件に対して過不足が無い事	事業用電気通信設備について、諸外国の状況に鑑みても、ご意見にあるとおり、国際標準との整合性を図ることが重要と考えられるため、必要な過電圧耐力に関する規定を整備すべきではないか。	国際標準要件に対して過不足が無い事	事業用電気通信設備について、諸外国の状況に鑑みても、ご意見にあるとおり、国際標準との整合性を図ることが重要と考えられるため、必要な安全性に関する規定を整備すべきではないか。
技術的条件の設定について 【電気通信事業者】	現在の技術的条件と国際標準の整合性について検討を行うことについて問題はないと考えます。		現在の技術的条件と国際標準の整合性について検討を行うことについて問題はないと考えます。	
現状分析が必要 【電気通信事業者】	国際標準としてはITU-TやIECとの整合、それら国際標準との不整合による問題点の抽出、さらには、例えば接地条件や電源システムモデルをどの様にするか等の検討の前提条件の整理などを行いながら検討を進めるべきであると考えます。		国際標準としてはITU-TやIECとの整合、それら国際標準との不整合による問題点の抽出、さらには、例えば接地条件や電源システムモデルをどの様にするか等の検討の前提条件の整理などを行いながら検討を進めるべきであると考えます。	
【電気通信事業者】	国際標準を参考にしつつ、日本国内の事情（例：雷の発生に地域差が顕著であるとされている点）や雷害の発生状況等を充分考慮した検討が必要と考えます。また、新たな規定の内容によっては事業用電気通信設備における大きなコスト増が発生する可能性もあるため、関係各事業者の実情も踏まえた検討が必要と考えます。		過電圧耐力と基本的に同意見です。	

5 過電圧耐力・安全性に係る技術的条件

② 端末設備

項目	過電圧耐力		安全性	
	趣旨/技術的条件案	考え方	趣旨/技術的条件案	考え方
国際標準への適合 【端末ベンダ】	国際標準要件に対して過不足が無い事。 <技術的条件案> 接続形態ごとに規定が必要。 現行の技適C,D群に接続される設備はPC、プリンタ並みのカテゴリ新設が必要。	端末設備について、諸外国の状況に鑑みても、ご意見にあるとおり、国際標準との整合性を図ることが重要と考えられるため、必要な過電圧耐力に関する規定を整備すべきではないか。	国際標準要件に対して過不足が無い事。 <技術的条件案> 接続形態ごとに規定が必要。 現行の技適C,D群に接続される設備はPC、プリンタ並みのカテゴリ新設が必要	端末設備について、諸外国の状況に鑑みても、ご意見にあるとおり、国際標準との整合性を図ることが重要と考えられるため、必要な安全性に関する規定を整備すべきではないか。
【認証機関】	特になし ※欧米主要国と極力合わせる方が良いと考える。これにより端末コストの低減が図れる			
技術的条件の設定について 【電気通信事業者】	検討を行うことについて問題はないと考えます。		現在の技術的条件と国際標準の整合性について検討を行うことについて問題はないと考えます。	
現状分析が必要 【電気通信事業者】	<技術的条件案> 国際標準としてはITU-TやIECとの整合、それら国際標準との不整合による問題点の抽出、さらには、例えば接地条件や電源システムモデルをどの様にするか等の検討の前提条件の整理などを行いながら検討を進めるべきであると考えます。		<技術的条件案> 国際標準としてはITU-TやIECとの整合、それら国際標準との不整合による問題点の抽出、さらには、例えば接地条件や電源システムモデルをどの様にするか等の検討の前提条件の整理などを行いながら検討を進めるべきであると考えます。	

5 過電圧耐力・安全性に係る技術的条件

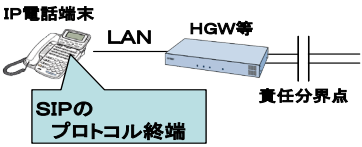
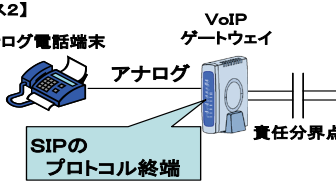
項目	過電圧耐力		安全性	
	趣旨/技術的条件案	考え方	趣旨/技術的条件案	考え方
汎用インターフェースに対する規定	<p>イーサネットインターフェースの汎用性についてイーサネットインターフェースを備える機器は、端末機器のみならず中継機器もあり膨大である。そのうち何れが通信事業者との分界点に接続されるかは利用者の裁量であり、機器メーカーとしては限定することができず結果として全ての機器に対して対応を求められる。</p> <p>広く構内用に用いられているイーサネットが分界点での接続に利用されている場合、利用者選択によって接続される可能性がある機器数が膨大であるため新規に規定を適用しない。</p> <p><技術的条件案> 回線事業者によって回線終端装置が設置されている場合は問題がない。集合住宅において各宅内に回線終端装置が設置されていない場合でも構内に設置されている。基本的な安全性は他の規格によって担保されている。</p>		<p>イーサネットインターフェースの汎用性についてイーサネットインターフェースを備える機器は、端末機器のみならず中継機器もあり膨大である。そのうち何れが通信事業者との分界点に接続されるかは利用者の裁量であり、機器メーカーとしては限定することができず結果として全ての機器に対して対応を求められる。</p> <p>広く構内用に用いられているイーサネットが分界点での接続に利用されている場合、利用者選択によって接続される可能性がある機器数が膨大であるため新規に規定を適用しない。</p> <p><技術的条件案> 回線事業者によって回線終端装置が設置されている場合は問題がない。集合住宅において各宅内に回線終端装置が設置されていない場合でも構内に設置されている。基本的な安全性は他の規格によって担保されている。</p>	
【端末ベンダ】				
絶縁対策	<p>絶縁耐圧条件を世界標準と統一する。</p> <p><技術的条件案> 印加電圧と絶縁耐圧の条件定義を IEC とあわせる。</p>	<p>ご指摘のとおり具体的な規定を検討すべきではないか。また、既存の任意のガイドラインから主要かつ必要な事項について大括りの規定を検討する必要はないか。</p>	<p>AC 利用機器が増加してきている中で、感電の危険は増えてきており、それから利用者を守る必要がある。国際標準への適合。</p> <p><技術的条件案> 端末設備等規則で定める絶縁抵抗方式ではなく、人体への影響を考えたタッチカレント方式で定義する。構造体の不備による高電圧部へのアクセス保護を規定する</p>	<p>ご指摘のとおり具体的な規定を検討すべきではないか。</p>
【団体】 【端末ベンダ】				
高電力に関する危険対策			<p>高電圧回路、AC 一次側回路等、高エネルギー部分での故障の未然防止、ならびに万一故障があった場合でも利用者のやけど、アーク発生、熔融物の飛散を防ぐ。</p> <p><技術的条件案> 絶縁方法の規定 空間/沿面距離条件 保護素子の条件 遮蔽</p>	
【団体】 【端末ベンダ】				

5 過電圧耐力・安全性に係る技術的条件

項目	過電圧耐力		安全性	
	趣旨/技術的条件案	考え方	趣旨/技術的条件案	考え方
発火対策 【団体】 【端末ベンダ】			通常状態だけでなく過負荷、故障等による温度上昇による危険を避ける <技術的条件案> 過電流保護 材料の難燃性 筐体強度、構造 故障対策等	
発熱対策 【団体】 【端末ベンダ】			通常の動作状態における高温部への接触の危険を避ける。 <技術的条件案> アクセス可能部の温度上昇防止	
構造対策 【団体】 【端末ベンダ】			鋭利な稜や角 けがをさせる潜在性のある可動部品。 機器の不安定さ。 CRT等の爆縮によって飛来する破片から保護する <技術的条件案> 構造条件 CRT等の爆縮対策 リチウム電池等の爆発対策等	
電磁波等対策 【団体】 【端末ベンダ】			機器から生じる音波、電波、レーザ等による使用者への危険の防止 <技術的条件案> 電力レベルの制限 インターロック	

6 その他、検討すべき課題

上記1から5までの項目以外に、例えばネットワーク関連の検討すべき技術的条件案があれば、ご記入ください。

項目	趣旨	技術的条件案	考え方
認証の電子表示方法 【認証機関】	銘板に認証証を印刷するスペースがなく、しかもディスプレイを持たない端末の扱いを検討しておく必要がある。	・ 認証証を電子表示する端末において、銘板に認証証を印刷するスペースがなく、しかもディスプレイを持たない端末は、外部ディスプレイ接続インターフェース経由(LAN 経由を含む)で表示できる機能を持つこと。	今後の継続検討と する必要はないか。
宅内設備構成に対するガイドライン 検討の必要性 【端末ベンダ】	光回線終端装置、各種ターミナルアダプタ類、ホーム GW/サービスGW といった類の宅内装置の進化に伴い、配下に接続される IP 電話機器やソフトウェア実装機器の接続方式(I/F やプロトコル等)が変わると思われま。端末ソフトの更新機能等、ネットワークからの機器アクセスを伴う規定検討においては、宅内装置構成を具体的に特定することが必要になる可能性があります。	端末ソフト更新等ネットワークからの機器アクセスを伴う規定検討において、宅内装置構成環境に対する具体的なガイドラインが必要と思われま。	今回の答申に沿って、今後ガイドライン化の検討が必要ではないか。
上り帯域の流合雑音について 【電気通信事業者】	CATV ネットワークの特徴からネットワークに接続される宅内からの流合雑音が通信品質に影響を及ぼすため、最低限の条件を規定する	雑音を発生させる恐れのある装置等については接続を拒否できること。	通話品質については様々な観点から検討が必要ではないか。
HGW のアナログインタフェース 【団体】	現行のアナログ電話端末が従来どおり動作することが必須である。	HGW の具備するアナログインタフェースの規定化が望ましい。	今後検討する必要はないか。
セキュリティ関連 【団体】	セキュリティ関連についての検討も必要ではないかと考えま。	セキュリティ関連	
ゲートウェイ装置の端末種別の取り扱いの明確化 【団体】	<p>【ケース1】</p>  <p>【ケース2】</p>  <p>責任分界点に接続されるゲートウェイ装置では、下記に示す接続形態が想定され、各ケースにおける技術基準適合認定等の端末種別の明確化が必要と考えま。</p>	<p>下記の課題について、明確化する必要があると考えま。</p> <p>ケース1の場合は、HGW等ではSIPのプロトコル終端を行っていないため、ルータ相当と考えられるため、端末種別D(デジタルデータ伝送用設備に接続される端末設備)と見なされるか。</p> <p>また、ケース1のIP電話端末は技術基準適合認定品でなければならないか。</p> <p>ケース2の場合は、VoIPゲートウェイはIP電話端末設備となるが、接続されるアナログ電話端末は技術基準適合認定品と想定してよいか。</p> <p>アナログ電話端末が、非認定品で、自動再発信の規定を守っていない場合、VoIPゲートウェイが自動再発信機能がなくても自動再発信回数制限の機能を具備する必要が生じるため。</p>	今回のIP電話端末の技術的条件の検討で必要な項目ではないか。
責任分界点の明確化 【団体】	IP 電話では網側と端末側の責任分界点が不明確であり、切り分け点を明示する必要がある。	ネットワークの終端機能(各種モデム)を搭載し、家庭内に設置されるルータまたはHGWを「接続責任分界点」とする。	

6 その他、検討すべき課題

<p>緊急通報の機能 【団体】</p>	<p>端末設備規則において緊急通報を行う機能を有することについて追加を検討する必要がある。</p>	<p>端末側で緊急通報の機能を具備していることを確認することについて検討が必要である。</p>	<p>緊急通報について現状の端末設備等規則では要件化していないことから、その必要性も含め検討が必要な項目ではないか。</p>
-------------------------	---	---	--