

次世代ＩＰインフラ研究会 ＩＰネットワークWG（第３回） 議事要旨

- 1 日 時： 平成１７年３月９日（水） １３：００～１５：００
- 2 場 所： 総務省低層棟１階 総務省第１会議室
- 3 出席者：

〔WG構成員〕（敬称略、五十音順）

五十川洋一、冲中秀夫、加藤徹（笠井代理）、児玉平生、是友春樹、後藤滋樹（グループリーダー）、志岐紀夫、高瀬晶彦、田辺顕能、千村保文、塚本博之、土森紀之、寺崎明（島田代理）、橋本信、堀崎修宏、水谷幹男、三膳孝通、大和敏彦、渡辺武経

〔総務省〕

有富総合通信基盤局長、江寄電気通信事業部長、吉田事業政策課長、金谷電気通信技術システム課長、田中通信規格課長、坂巻データ通信課長、秋本データ通信課調査官、湯本事業政策課課長補佐、中沢電気通信技術システム課課長補佐

4 議 事

NEC、シスコ・システムズ、TTC及び総務省から、それぞれ資料WG3-1、WG3-2、WG3-3及びWG3-4に沿ってプレゼンテーションが行われた。また、構成員に対して実施した品質・機能に関するアンケートのとりまとめ結果について、事務局からWG3-5に沿って説明があった。

5 自由討議

主な発言の概要は以下のとおり。

- IP電話の運用上の問題としてエコーがあるが、これはネットワークではなく端末が原因となっている。IP電話では加入電話に比べ遅延が大きいためエコーが強調される。従来の電話網ではネットワークのエコーキャンセラ等でエコーを解決できたが、IP網側にエコーキャンセラ等を導入することはできるのか。また、ベンダはどこまでエコー対策の責任があるのか。
- 現状としては、VoIPアダプタ自身が試験環境ではエコーの基準を満たしていても、最近の多機能電話との組合せによりエコーが大きく出るものもある。エコー対策は端末側で行っており、ベンダの負担は大きい。
- ネットワーク上で生じるエコーには、ネットワークゲートウェイで反射して生じるエコーと、宅内ゲートウェイで反射して生じるエコーの２種類がある。後者については、従来は交換機のSLIC（加入者インタフェース回路）でキャンセルされていたが、IP電話では交換機のSLICの機能を端末側に実装している

ため、端末側でエコーをキャンセルする必要が出てきた。また、ラウドネスについては、ネットワークゲートウェイと宅内ゲートウェイ間及び異なるベンダの端末間において整合を図る必要があるが、現状の実装ではこれが担保されていない。

- 端末とネットワーク、またはエンド・トゥ・エンドの問題を単純に事業者と端末ベンダとで解消できるかについては分析する必要がある。エコーのみならず、パケット遅延やそれに伴う音声の途切れの問題などIP網ならではの問題がある。これらの解決策としてホップ数を制限するなども考えられるが、その際、事業者間接続や国際接続をどのように実現するかを議論する場が必要。
- 加入電話の場合、ITU（国際電気通信連合）で品質の向上が検討されたという経緯がある。IP網についても品質の検討のための国際機関が必要になるのではないかと。従来の加入電話網の機能、例えば品質や災害時等の発信制御をIP網においてどこまで継承しなければいけないのか、関係者間で一定のコンセンサスが必要ではないか。各論に入る前に、何をどこで議論すればよいのかまず議論すべき。国際機関としてITU-Tという場はあるが、変わりゆく技術とスタンダードをどのように整合を図っていくか、あるいは整合させないかについて事業者間、国と事業者間でコンセンサスをとるべき。
- 現在の加入電話網は、NTT等事業者のバックボーンによりその品質が担保されているとのことだが、IP化によりその担保がなくなったら品質が保証されないのではないかと。事業者、端末ベンダ等すべての関係者間でのコンセンサスを得ることは難しいかもしれないが、例えば有志連合などでレイヤ毎に規定する必要があるのではないかと。加入電話網がIP化し事業者が変わってもサービスが変わらないことが必要。
- 技術的な検討及び問題点の見極めが重要であり、利用者にも理解してもらえるような議論をしていくべき。
- 本WGの目的は、IP網における品質及びサービス等について、既存の加入電話網の機能をどこまで継承していくのかであり、基本的な考え方を決めた上でコンセンサスを得られればと考えている。（事務局）
- 具体的な問題について検討する際には、細かくパラメータを見ないとその問題が技術的なものなのかコストの問題かを判別することもできない。広く理解を得るためには、本WGにおいて多角的に検討することが必要で、今回配布したアンケートの取りまとめ結果も有益。

- 従来の加入電話に対しＩＰ電話はどのような基準とすべきかの議論について、検討の対象を０ＡＢ～Ｊ ＩＰ電話に絞ってよいのではないか。
- ＩＰ電話に関する現行の技術基準としては、０ＡＢ～Ｊ ＩＰ電話と０５０ ＩＰ電話の基準がある。本ＷＧにおいては０ＡＢ～Ｊ ＩＰ電話とともに０５０ ＩＰ電話についても議論いただきたい。（事務局）

以上