

情報通信審議会 情報通信技術分科会
IP ネットワーク設備委員会 技術検討作業班（第7回）議事録抄

1 日 時

平成18年9月21日（木） 10時00分～11時45分

2 場 所

総務省9階 901会議室

3 出席者（敬称略）

(1) 構成員

相田仁（主任）、栗野友文、榎本洋一、太田信浩、笠井康伸、加藤義文（オブザーバー：持麿裕之）、木原賢一、木村孝、齋藤保夫、田口和博、田中一寿、千村保文、中野尚、名部正彦、成宮憲一、伯田晃、松本隆、松本檀、森川誠一（以上19名）

(2) オブザーバ

小林中、加藤正文、中島伊佐美、種茂文之、新井正伸

(3) 事務局（総合通信基盤局電気通信事業部電気通信技術システム課）

渡辺課長、荻原課長補佐、中村課長補佐、大西課長補佐、近藤企画係長

4 議 事

(1) 前回議事録抄（案）の確認

事務局より、資料作7-1に基づき、前回の作業班の議事録抄（案）について、意見等がある場合には事務局へ連絡をしていただくよう説明があった。

(2) IP ネットワーク設備の技術的条件（案）に関する検討の方向性について

資料作7-2に基づき、次世代IPネットワーク推進フォーラム 技術基準検討WGのリーダーである栗野構成員より、技術基準検討WGの検討状況について報告があった後、各SWG主査及び副主査より検討状況の報告があった。

① 次世代IPネットワーク推進フォーラム 品質・機能SWGの千村主査及び中島副主査より、同SWGの活動状況について報告があり、その後、意見交換が行われた。

【意見交換の概要】（敬称略）

栗野： 機能の部分については、1のふくそう防止や3の一斉発呼の部分のような機能がきちんと実装されていれば、ふくそうを原因とする障害を防ぐことができる。過去、新潟中越地震などでもかなりSIPサーバが落ちている。SIPサーバはコンピュータ

なので、処理能力に限界がある。アナログ電話は回線という概念があったので、交換機で絞ることが出来たが、IP の場合は絞れない。直接サーバに負荷がかかることになってしまうので、端末等でなんらかの手当をする必要がある。今後、ネットワークの規模が大きくなればなるほど、これは大きな問題なる。過去の事例等は、安全・信頼性検討作業班の方で検討すると思うが、フォーラムの技術基準検討 WG では、ネットワークについて基本的なところをとりまとめたところ。

名部：（資料作 7-2 の P.10）機能の部分の 3 番の一斉発呼の部分についてだけ、書きぶりが少し詳細な手順まで書かれている気がする。「網が端末の登録を受け付けできない場合に、端末はその指示に従い送信タイミングを調整し再登録要求を行う機能を有すること」等の機能自体を書く方が良いのではないかと。Retry-After も返せない場合というのがもっとも深刻な状態だと思うので、その場合、資料に記載されている内容と食い違うことにもなる。クラス 5 と端末の間のやりとりなので、無理して記載しなくても、相互接続性には影響しないと思うし、1,2 番では方法論まで記載していないこともあり、あわせた方が良いのではないかと。

栗野：これは、検討を始めるにあたってモデルを作ったが、そのモデルが UNI で切れているので、別々のプレーヤーの端末でもつながるということを前提にしているためである。この場合、なんらかの規程をしないといけない。端末をレンタルする場合はおそらく問題は起こらないが、ユーザーが用意した端末でも接続できるようにするというのであれば、ルールが全くないのは困るというのが議論のポイントだと思う。かつて黒電話を開放した時のように、端末を開放するのであればルールが必要である。

名部：趣旨自体は賛同している。資料に記載されている内容が（他と比べて）詳細であると感じたのでコメントさせていただいた。

千村：具体的に明らかに示さないと、分かりづらいと思い、3 番の一斉発呼ではこのように書いている。3 番の一斉登録の防止は、ネットワークと端末の双方で実現する機能であるので、抽象的に記載してもわかりにくいと、詳細に記載している。また、現状で JJ-90.24 として業界標準があり、そこに書かれているので、このように書くことができたということもある。また、技術基準にする際にこのまま書くことを想定しているわけではない。フォーラムでの検討の結果としては、正確に報告したということでこのように記載している。

成宮：（資料作 7-2 の）P.10 の部分は、端末設備規則が関連してくる内容だと思われるが、その場合、端末の認定や試験方法をセットで議論すべきであると思う。これからの議論でもあると思うが、具体的に数値が決まらないと試験ができない。また、決めるとしても事業者ごとに違うというようなことでも困る。そういう視点も早めに入れて議論していかないと、技術基準だけできあがっても、実際に制度にできないということになってしまう。

事務局：試験方法をどうするかということ、追加的に議論する必要があることは認識している。認証制度の在り方等の議論の方法については、これから検討・ご相談し

たい。

齋藤： 端末審査協会だけでなく、外国の団体を含めて審査機関全体に関係することであるので、よろしくお願ひしたい。

成宮： メーカーの自己確認にも影響する話でもある。

笠井： （資料作 7-2 の）P.7 に数値の算出の考え方は書かれているが、具体的な算出方法がかかれてない。今後、その数値の妥当性をチェックする場合に、計算方法は示しておく必要があるのではないか。

中島： フォーラムの品質・機能 SWG では、国際標準の勧告を用いて算出している。SWG の報告書では、どうやって算出したかの手法まで明らかにすることができる。

Y.1541、G.107 等の端末の国際標準から数値を算出している。

相田主任： R 値などは、90%の範囲でクリアーすることなどとされているが、ここでは、70ms、20ms、0.1%というのでこれで十分なのか。

中島： 現行のネットワークは、95%の範囲で満たさなければならないという事になっているので、IP においても一定の確率的条件のもとでという範囲を考えていくことは必要であると考えており、今後明確にしていく必要がある。遅延等については、国際標準等で定義されているので、今後報告していきたい。

相田主任： 規則に定義するとなると、（資料 7-2 の P.10 の）2 番の保守機能を持つことが望ましい、と書いてあるが、このまま規則にするのは難しいと考える。（他社に対して）真に困るものだけ絞り込んで設備規則に書くことになるかと考える。規則には書かず、キャリアごとによって変わっていいものがあるのであれば、そこはもう少し線引きをしないといけないのではないかと感じる。

栗野： UNI で切っているモデルが議論の前提であるからこのように書いている。事業者が、運用上、トラブルがネットワークか端末のどちらに起こっているかを明確にするかしないかにもよるが、端末を事業者が用意してそれ以外をつなげないことにするのであれば、この機能はなくてもよい。ただ、現在の黒電話のように端末を開放するのであれば、どこにトラブルがあるのか見分けるためのルールは必要であろう。ただ、「望ましい」という表現は良いかどうかの議論はある。

相田主任： いままでは単純な端末だったので All or nothing だったが、ISP サービスでもサービルレベルのクラス分けしているので、極端に言えば、認定した端末をつなげば、遠隔試験ができるが、認定端末ではないものをつなげば、サービスを保証しません、という形もありかと思う。端末規則に書いてしまったら、規則に沿ったものの以外の端末はつないではいけないということになるので、規則に書くべき内容とそうでないものを検討すべきだと思う。

栗野： 認定端末のみサービスを保証するというものも、ひとつの事業者のビジネスのモデルであると思う。現状では弊社（NTT）の場合、113 の故障対応は無料でやっているが、それを有料にしてしまえば、そういった対応もありえると思う。

事務局： 技術的条件の答申を受けて、それを規則にそのまま書くかどうかは今後の議論である。答申の内容をどう制度に反映させるかは、認証の制度や試験方法等も含め

てさらに検討していくべきものであると考えている。

相田主任： 今回の報告書には、規則にどう書くかまでは考慮しなくてよいということか。

事務局： 技術的条件の素案と技術基準の素案とそれぞれ分けて考える必要がある。この場では、IP ネットワークにおいて技術的に必要である点を前広に挙げていただいている。この場で検討いただいたものを規則等の基準にどう落とすかは次のステップである。

中島： 端末側が多機能になってきている状況で、0AB～J 番号にふさわしいサービスを展開しようとする、このような技術的条件が必要という議論になっている。ただ、国際標準の場でもそういう認識になってきている。RTCP-XR とか P.564 等は勧告されたばかりであり、国内でも議論が始まったばかりである。技術的条件としては必要であるとは考えるが、国内の基準に落とし込むタイミング等、別の場で議論していただくことが必要だと考える。

② 次世代 IP ネットワーク推進フォーラム 安全性・信頼性 SWG の田中主査より、同 SWG の活動状況について報告があり、その後、意見交換が行われた。

【意見交換の概要】（敬称略）

成宮： （資料作 7-2 の）P.21 の発信者番号を無効にする、という表現があるが、この表現の意味は、番号を消すというイメージなのか、無効であることを伝えるというイメージか。

田中： 正当でない場合は、番号を消すという形かと思っている。

栗野： 補足であるが、（社）電気通信事業者協会でのガイドラインには、オープンにはなっていないが、外国から不正な番号が通知されている場合には、番号を消すように定めている。

成宮： 番号を消すという場合には、発番号がない、ということになるのか。

栗野： そのとおり。着番号があれば、発番号がなくても通信はできる。ただ、この対策は、外国からの着信が国内の着信を装った場合であって、国内からの着信が別の番号を装った場合は、偽番号であることを識別するのは困難である。外国の場合は、交換機で別の番号を表示することを許容しているサービスがある。IP になった場合で国内でも同様なサービスが出てくる可能性があり、そういった課題にどう対応するかというための議論である。

相田主任： 番号を消された場合、着信側からみると、「非通知」と同じに見えることになるのだろうが、今後は、偽装表示の場合には「番号偽装のため非表示」等の情報を追加することもあり得るのかも知れない。

齋藤： （資料作 7-2 の）P.22 に記載されている端末の再発信回数の制限について、現状の規程には、3 分間に 2 回方式と 15 回方式があるのだが、この記載には 15 回方式の記載がないが、それはなぜか。

種茂： ここでは、分かりやすくするため記載していないが、15 回以内という考え方をし

ていない訳ではない。

相田主任： 標準端末の UNI の後ろには、人が 1 人というのが前提で議論されているの
だろうが、IP-PBX は別の議論という考え方か。現状、IP-PBX の中で同時に 2 通
話が発信された場合はどう扱っているのか。

齋藤： IP 電話に関する技術基準がないので、インターフェースがイーサネットの専用線
の端末であり、リダイヤルの規程などが適用されない。

相田主任： 現に通話がつながっている場合に、IP-PBX から発呼があった場合にはどう
なるのか。

栗野： 規程がないので、事業者によって対応はバラバラである。議論を広げるのが難し
いので、付加端末のようなものは端末の規格はあるが、技術的条件がないので PBX
もそれと同じにみなしているような状況である。

③ 次世代 IP ネットワーク推進フォーラム 相互接続・運用性 SWG の小林主査より、
同 SWG の活動状況について報告があった。(質疑は特になし)

④ 次世代 IP ネットワーク推進フォーラム 次世代 IP ネットワーク SWG の加藤主査
より、同 SWG の活動状況について報告があり、その後、意見交換が行われた。

【意見交換の概要】(敬称略)

相田主任： FMC というのは、ある意味限定しすぎのような気がしないでもないが、ITU-T
等でそのような動向があるのか。

加藤： ここに記載されているものは、ITU-T における FMC の検討に一番近いモデルを
使っている。

相田主任： 広くモビリティがあればよいということであれば、必ずしも F (固定) と M
(移動) である必要は無いように思うが。

加藤： それは、そのとおりだと思う。

相田主任： 公共無線 LAN アクセスポイント等の半公共的なサービスが増えてくれば、F
と M だけで無いような、ノマディックというものもあると思うが。

栗野： そのような話は、議論はなされている。ノードのリソース環境を 802.11e 上でや
るというものがある。

(3) その他

- ・ 次回以降の予定について、資料作 7-3 にもとづいて説明がなされ、次回の第 8 回
作業班は 10 月中を目途に開催されることとされた。

<配付資料>

資料作 7-1 IP ネットワーク設備委員会 作業班 (第 6 回) 議事録 事務局
抄 (案)

資料作 7-2 次世代 IP ネットワーク推進フォーラム
技術基準検討 WG 検討報告

技術基準検討 WG

資料作 7-3 当面の検討スケジュール

事務局