

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
安全・信頼性検討作業班（第15回）議事要旨

1 日時

平成21年5月27日（水）15時00分～17時15分

2 場所

総務省 1・2・3会議室（地下2階）

3 出席者（敬称略）

（1）構成員

小松 尚久（主任）、麻田 千秋、雄川 一彦、喜多 裕彦、
木村 孝（代理：野口 尚志）、齋木 齊、佐田 昌博、菅波 一成、
高橋 元一、高村 幸二（代理：戎井 栄三）、對馬 義行、萩原 隆幸、
福島 弘典、別所 直哉（代理：古閑 由佳）、松本 隆、柚江 政志、吉田 光男

（2）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）

田原 電気通信技術システム課長、片桐 安全・信頼性対策室長、
山下 課長補佐、畠山 安全・信頼性対策係長

4 議事

【品質の低下（電子メール）】

- 事務局より、「品質の低下についての考え方（電子メール）」（資料安作 15-1）に基づき説明し、各項目について討議を行った。各論点における主な内容は以下のとおり。
- 「責任区間、利用不能・消失について」
 - ・ 責任区間は原則として自網内という考えは良いが、ネットワークが海外まで広がっている場合などがあり、海外の対応を行うことは厳しいので、国内に限定して欲しい。
 - ・ 国内の役務の提供に海外の設備が関わる場合もあり、一概に除外するか即答はできないが、実態に即して検討する必要がある。
 - ・ 電子メールの管理等をエンド～エンドで行うことはできないため、自網内という考え方が適当である。
 - ・ メールを送信先の中には、個人サーバや大学等の電気通信事業者以外もあるため、自網内という考え方が適当である。自網から他網へ渡すことができなければ、利用者に対してサービスを果たせないと言えるが、エンド～エンドでの管理は難しいことは理解して欲しい。
 - ・ 国内に限るという意見をいただいた以外は、論点については了解されたということではよいか。→了
- 「不達について」

- ・ 利用者起因なのか事故なのか微妙な例もある。電子メールサーバの実装によっては、電子メールの内容が不正な場合や、メールプールが大きい場合に、電子メールが消失ないし毀損してしまう場合もある。その点をご理解いただきたい。
- ・ 特に異論はないということによいか。→了

○ 「遅延について」

- ・ 許容し難い状態の例として遅延時間が挙げられているが、送信側事業者からすると、いつ受信側事業者が受け取って利用者が受信したのかを確認することができないが、どのようにして遅延時間を計ればよいのか。
- ・ 責任区間の考え方から、自網内に留まっている時間という解釈ができるのではないのか。
- ・ 最終的に受信者に届くまでに遅延があり、利用者に不満があったとしても、自網内だけを考慮すれば良いのか。
- ・ 送信事業者や受信事業者が、それぞれの規定の遅延時間内で電子メールを管理すれば、一定の遅延時間内という点は担保されるのではないのか。
- ・ そういった基準であれば、本文中の「利用者から見て許容し難い」という表現はこのままで良いのか。
- ・ 懸念は理解できるが、実際にメール送信に関わる複数事業者間で複合的に事故が起きるようなことはあるのか。
- ・ 考えられなくはないが通常はありえない。1カ所のサーバの不具合が連鎖的に広がることは考えられないが、まれにDNSやルーティングの関係で全世界的にインターネット自体がおかしくなることはある。そもそも電子メールが、送信側事業者と受信側事業者以外の電子メールサーバ自体を複数経由することはほとんど無い。
- ・ エンド～エンドで管理が可能なのであれば、利用者の許容できる状態が確保されるわけだが、その確保が難しいこと、また、複数事業者の多重災害が考えにくいことを踏まえると、事業者の網内での遅延時間を規定することが良いのではないのか。利用者の体感遅延時間は長くなるかもしれないが、それは規定遅延時間を定める際の一つの参考情報として扱ってはどうか。
- ・ 電子メールが遅延する原因の殆どは、過負荷等によって受信側に受信してもらえないことによるもの。この場合、送信側の責任とするのは難しい。
- ・ その場合でも通常の運用においては、長くても半日の遅延を超えることは無いと聞いている。
- ・ 「利用者から見て許容し難い状態」と記述されていたので、利用者に毎回確認をしなければならぬのかと危惧しており、自網内で把握できる遅延時間という旨の記述を加えてはどうか。
- ・ その通りの趣旨だが、責任区間の部分で整理しているので、再度加える必要は無いのではないのか。
- ・ 遅延時間について、通常の運用でも半日を超えないということと、アンケート結果から1日までが許容できると考えている利用者が97%いるということから、規定遅延時間を1日と考えてはどうか。
- ・ 重大事故にあたる2時間と、遅延時間の半日との関係はどうなっているのか。

- ・ 参考資料案作 15-4にある通り、どのような場合に事故に当たるを議論しており、事故に当たり、2時間のカウントをし始める基準が半日の遅延ということ。
- ・ 3万かつ2時間という条件について、再検討を行うことはしないのか。
- ・ 3万、2時間に関する議論は、本作業班は限られた時間内での検討を行っているので、意見として承り、今後引き続き議論を行うという方向ではどうか。
- ・ 折角の機会だが、今回はその点は議論しないということか。
- ・ 本作業班では、品質の低下とは何かといったような、何が「事故」に該当するかを検討している。「重大な事故」の定義については、考慮すべき条件等が多く意見集約が難しいため、今後とも検討という方向としてはどうか。→

○ 「大量送信メール等について」

- ・ 電子メールの送信側と受信側とで対応が異なる可能性がある。送信側では送信者が明確にわかるため、関係ない人の通信を止めれば事故とみなされても仕方がないが、受信側では実際にサーバ単位等で拒否している場合もあるので、巻き添えを受ける場合も多い。拒否できる範囲を議論できないか。
- ・ 災害や故障で重視することは、再発防止で、その意味で総務省へ報告していると考えている。大量送信メールは防ぐ手立てを考えられなくもないが、通常の報告と若干性格が違うと思う。
- ・ 案2が良い。正当業務行為であるけれど事故と捉えるのは整合性がとれない。またその場合にまで事故となると、過度にサーバを増強する必要が生じ負担が大きくなる。事故として扱われるからと半強制でやるものではないし、それで迷惑メールが減る方向にはならないのではないか。
- ・ 案2ということで異論はないようだが、利用者への影響を把握する仕組みについても同意ということで良いか。
- ・ それは具体的にはどういう仕組みか。
- ・ 巻き込まれて消失したメールがあるのに利用者に知らされないのはおかしいという視点から出てきたもの。案1では報告によって利用者が知る機会もあるが、案2では利用者の保護のためには、11条に基づく措置を行った場合等に、利用者がわかるような仕組みが必要ではないか。
- ・ 利用者に役務を提供する立場から何かしらの対策の検討は必要である。ただし、大量送信メール等の送信者に対するトータルな対策も必要ではないか

【事業者間の責任の整理について】

- 事務局より、「中継系事業者における重大な事故への該当の可否について」（資料安作 15-2）に基づき説明した。
- ソフトバンクテレコム株式会社の高橋構成員から「中継系における加入系利用者数の扱いについて」（資料安作 15-3）に基づき説明した。
- 討議を行い、主な内容は以下のとおり。
 - ・ 資料安作 15-3について、法令の適用を除外すべきという考えか。
 - ・ 中継系の故障によって加入系に影響を与えた場合は、1本として考え、重大な事故には該当しないという考えである。
 - ・ 従来 of 1本 = 1加入という考えで良いのかという点については、これからの議論ではないか。

- ・ 1本と考えるべきと考えている。
- ・ 中継系事業者は、影響の範囲を把握する必要性がないということか。
- ・ 把握する必要はあると思うが、把握できない場合もある。故障に対し、利用者に影響を聞くことはできるが、利用者が影響を説明する義務は無いということ。
- ・ 把握の必要性は認識していて、中継系から加入系に対しては1利用者という考え方だと認識した。その上で資料安作 15-2に移り、作業班としての方向性という議論を行いたい。
- ・ 議論の本筋とは関係無いが、資料安作 15-3の参考の部分で、相接の図に「A事業者のサービス提供義務」とあるが、既存の電話では中継呼は中継事業者のサービスとなっており、書き分けが必要かと思う。
- ・ 資料安作 15-2の案1、案2についてはどうか。
- ・ 案1が全て重大な事故に該当するとなれば、加入系がルート二重化や分散化等の然るべき冗長化をしていない場合については、加入系が十分な配慮をしていれば、中継系が故障を起こしても利用者への影響を回避できたとも考えられる。そういった使い方を勘案した上で、事故に該当するかどうか判断すべき。加入系が無理な使い方をしたために中継系に過度な負担がかかる場合は、加入系が責めに帰されるべきで、中継系が事故に該当しないとしてほしい。また、案1(2)②はどのようなケースか。
- ・ 逆に、より正確な事故報告という観点で、現在は1事業者=1利用者として数えている点についてどのように考えるか。
- ・ 総務省への重大事故報告は事業者にとって重いものである。中継系が重大な事故の原因になっているにも関わらず、報告義務を免れているのはおかしいという認識かと思うが、重大な事故を防ぐという目的から見れば、加入系の信頼性対策が不十分なために発生した事故まで中継系事業者に報告を求めることはそぐわないのではないか。
- ・ 加入系と中継系の責任分担を決めることが目的ではないし、そもそも中継系は事故を起こして良い存在では無いのではないか。案1(2)②については、1つの中継系事業者の下に2以上の加入系事業者がある場合、複数の影響を合わせて考え、その影響が明確に判断できる場合には重大事故にあたるのではないかという考え方。
- ・ 趣旨は理解したが、案1(2)②について、そもそも3万以下の事故は報告されないのではないか。
- ・ 任意の報告となるため、出てこないこともあるかと思う。
- ・ 趣旨には賛同する。「中継系」と「加入系」という言葉を用いており、専用役務やIXの場合はこれで良いが、卸役務やMVNOの関係等においてもコア側事業者が故障すればそれを利用している事業者も影響を受けることがある。こういった対象についての共通認識を合わせないと、抜けが出てくるのではないか。
- ・ 重要な指摘と認識している。中継系としては、エンドユーザ向けにサービスを提供している事業者のサービス提供に供するための設備を提供するための事業者を想定している。また抽象的な概念として、故障することで多数の利用者が影響を受ける可能性のある設備を持つ事業者とも捉えられる。ただ、作業班では大きな方向性を議論し、中継系の中でも規律すべきものと規律すべきでないものの扱い

については、制度化の際に十分に配慮していくことで対処できればと考える。

- ・ 加入系の冗長化など、故障の仕方によるものもあるため、すぐに重大な事故と捉えるのはいかがなものか。
- ・ 加入系が冗長系を取るかどうかによって報告の対象が変わる可能性があるということに危惧されているということか。
- ・ 冗長系の有無だけに限るわけではないが、そのような趣旨である。
- ・ 中継系事業者から安く借りたいので、複数事業者からシングル経路を調達する場合もある。加入系での使い方で報告の対象が左右してしまうことを危惧しているのではないか。
- ・ その点を認識した上で整理していきたいが、今回は基本的な問題意識とそのための最適な報告について議論したいと考えている。
- ・ 中継系事業者の品質が上がるのは良い事だが、それが過剰な設備投資を誘発しコストが上がってしまうような形になると、加入者系側の経営にもインパクトを与えかねない。コストの上昇だけは避けるよう、結論にご配慮をお願いしたい。
- ・ 責任の所在を決めることが目的ではなく、設備の向上のためにどのような取り組みを行うかということ。加入系の冗長系の有無等については、今回は意見として承り、報告書においてどのような形でまとめていくかを更に議論するということが良いか。
- ・ 以前の法律では 3,000 回線以上の中断で重大な事故となっており、回線を束ねている重要設備である衛星や海底ケーブルについては、利用者数に関係無く重大な事故としている。このように根幹となる部分はそれなりの責任を持っており、その部分を否定されると全く受け入れられないという事態になる。
- ・ ISP は加入系に当たるかと思うが、エンドユーザに対して全面的な責任を負っており、自主的に冗長性を確保している社もある。加入系によって中継系の重大な事故報告が左右されるのも酷な話ではあるが、中継系がエンドユーザに与える影響も大きいし、結局の事故原因は中継系にしかわからない。その点を犯人探しということではなく、事故報告ということで制度を確保すべき。加入のダークファイバについても、それ以外に引き込む方法がないため頼らざるを得ない場合もあり、中継系と加入系の納得がいく形で進めていきたい。
- ・ 信頼感のもとに成り立つもので、加入系からの申告ですぐに重大な事故ということではなく、検討事項が盛り込まれるという考えもあるということで、今日の意見をとりまとめる。

【利用者への事故情報提供の在り方】

- 事務局より、「事故発生時の利用者保護」（資料安作 15-4）に基づき説明し、討議を行った。主な内容は以下のとおり。
- ・ 各社の事故情報の提供がバラバラであると利用者から見てわかりにくいため、最低限の項目を決めるようなガイドラインが必要ではないか。その場合、一般消費者向けのサービスを主体に、役務毎にサービス内容に応じた自発的なガイドラインを定めると良いのではないか。
- ・ 統一的な何かは必要だと認識している。業界団体の中で加盟している社の大小の格差はあるため、中小に合わせた基準を作成すると、十分満足な結果は難しいか

もしれない。

- ・ 利用者の意見も聞きつつという所が大切で、そうすればあまり極端なものにはならないのではないか。
- ・ どこまでコストが出せるかという点についても議論は必要である。
- ・ 利用者にとって事故の一報は欲しいのは当然。ガイドライン化には取り組んでいく必要があるが、同じ業界団体の中でも、サービス内容が異なる会社も存在するため、業界団体で作成し、必要に応じ所管庁や消費者の意見をいれる形式が良いのではないか。
- ・ 方向性としては賛同いただけるということでよいか。→了

【事故発生状況のフォロー等について】

- 事務局より、「事故発生状況のフォロー等について」（資料安作 15-6）に基づき説明し、討議を行った。主な内容は以下のとおり。
 - ・ このような場を作るのは良いことだが、総務省への報告の際には、秘密事項も報告しているため、取り扱いには配慮頂きたい。
 - ・ 営業の秘密等については重要と考えており、十分に留意していく。
 - ・ 相互接続やローミングを利用してサービスを利用している場合、接続先の障害によって利用者に影響を与えることも多いが、接続先から十分な情報をもらえずに説明できないこともある。電気通信事業の公益性を考えると、各社から出せる情報の範囲を整理した上で、信頼性の向上に役立つものは出した方が良いのではないか。
 - ・ 社内で起きた事故については、社内でPDCAサイクルを回している。他社と情報交換できることは大切であるが、社内のPDCAとの二度手間になってしまうことが無いよう配慮してほしい。

【その他】

- 事務局より、意見や要望がある場合は適宜相談頂きたい旨を連絡。
- 事務局より、「検討スケジュール(案)」（資料安作 15-6）に基づき説明。
 - ・ 次回作業班は6月2日14時からで、作業班報告書(案)骨子の取りまとめを予定している旨を連絡。