

IPv6 によるインターネット高度利用化に関する研究会
IPv6 利用促進ワーキンググループ（第2回会合）議事概要（案）

1 日時:平成21年3月25日(水) 13:00~14:40

2 場所:総務省 10階 第1会議室

3 出席者(敬称略)

(1)主査

江崎 浩(東京大学)

(2)構成員

会津泉(多摩大学情報社会学研究所)、依田高典(京都大学)内山昌洋(パナソニックコミュニケーションズ株式会社)、榎本洋一(ソフトバンクテレコム株式会社)、小林克巳(財団法人日本データ通信協会)、高瀬昌彦(株式会社日立製作所)、瀧塚博志(ソニー株式会社)、立石聡明(社団法人日本インターネットプロバイダー協会)、鶴巻悟(ソフトバンクBB株式会社)、寺田昭彦(代理:佐藤氏)(財団法人電気通信端末機器審査協会)、外山勝保(インターネットマルチフィールド株式会社)、松村敏弘(東京大学)、三澤康巨(代理:奥田氏)(KDDI株式会社)、山下達也(NTTコミュニケーションズ株式会社)

(3)総務省

武内電気通信事業部長、長塩データ通信課長、柳島データ通信課企画官、武馬データ通信課課長補佐

4 議題

(1)IPv6 対応サービス及び IPv6 関連技術の目次の導入について

- ①IPv6 対応サービスに係るガイドラインについて
- ②IPv6 対応技術に係るガイドラインについて

(2)ワーキンググループ論点整理について

(3)その他

5 議事要旨

【IPv6 対応サービス及び IPv6 関連技術の目次の導入について】

- 事務局より「IPv6 対応サービス及び IPv6 関連技術の目次の導入について」(資料WG-2-1)、「インターネットサービス等の IPv6 対応に係る指針(案)概要版」(資料WG-2-2)、「ネットワーク技術者に求められる IPv6 関連技術に係る指針(案)概要版」(資料WG-2-3)、について説明。

【自由討議】

- WG-2-2の P3にある「レジストラ等が提供する DNS サービス」は、DNS サービスを項目にして、そこにレジストラが含まれる形式にしてはどうか。
- WG-2-2の P3 で、IX 等が提供するトランジット提供サービスは、インターネット接続サービスにくっつけてよいのではないか。また、IX のサービスは特殊なので、一つの項目とした方がよいのではないか。
- WG-2-2 P3 の web サービスについて、銀行のようなクリティカルなサービスを提供するものから、個人ページまで幅広い web ページがあるが、IPv6 対応をひとくりに自己適合宣言としてしまってもよいのか疑問である。
- web ページについては、IPv6 Ready Logo Committee でも議論が始まっているが、厳密に場合分けをするのは難しいという印象である。また web ページが対応しているかどうかを検証することは困難である。検証プロセスも無限に考えられる。Web ページについては、Logo はプロモーションに重点を置いた位置づけになっている。
- どこまで自己責任にして、どこまでを社会的責任とするのか。例えば、銀行の web サービスがうまく動かないことは問題である。認証系サービスでは、IP アドレスを確認することが多いので、サービスを提供する部分に関しては最小限の基準があってもよいのではないか。
- 自己適合宣言をしてうまくいかなければ、社会的に非難されることになる。要求事項は IPv6 へのトランスポートだけでよいのではないか。
- サービスの基準については理解できる。IPv6 技術の方について、技術者にとってモチベーションが上がるようなもう一歩進んだ手が必要ではないか。企業の IPv6 化が進まないとモチベーションが上がることはないかもしれない。
- 一番の手は、企業の採用条件に IPv6 技術を入れることかもしれない。
- 技術者や技術者を採用する企業に補助ができれば、IPv6 化が進むのではないか。
- WG-2-1にある「インターネットサービス等の IPv6 対応に係る指針」と「ネットワーク技術者に求められる IPv6 関連技術に係る指針」について、どちらも自己適合宣言方式があるが、その違いを明確にしておきたい。技術指針について、一つ目は、試験を実施するにあたり、既存の試験を拡張することはできないのか、二つ目は認定機関と実施機関が分かれているのはなぜか、ということ。
- 一つ目については、民間の試験を拡充することを想定している。
- 二つ目については、民間が指針を活用して試験を実施することを期待しており、その試験が指針に適合しているかどうかを別の機関が認定することを想定している。
- 参考資料の「無線設備に関する基準認証制度における技術基準適合自己確認」にある自己適合制度では、事後措置として命令・罰則があり、それがあから自己適合の意味があるのではないか。IPv6 の方には導入可能か。
- この例では、国が認定する部分を緩和したものになっている。技術指針について、事後措置は難しいのではないか。
- 家庭用のルータでは、IPv4 と IPv6 の対応について議論があったが、サービスにつ

- いては、問題はないのか。どちらかの方式でアクセスできるが、別の方式ではアクセスできないということは考えられないか。
- IPv4 アドレスが枯渇していない現状では、IPv4 と IPv6 を区別しない。IPv4 アドレスがなくなった時に、サービスの対応が必要となる。
 - 顧客が困らないように ISP が対処するだろう。ISP が不条理な対応をすれば、ユーザーが離れていく。現時点で IPv6 は ISP の追加サービスであり、そこまでは踏み込んだ対応をしていない。
 - IPv4 アドレスが枯渇した時に、ISP がリーチャビリティを提供する必要があるというのが、前回の IPv6 研究会の結論である。
 - 技術者に求められる指針について、IPv4 アドレス枯渇対応タスクフォースで議論しているところ。対象と達成目標をマトリクスにした場合のそれぞれの要件について、IPv6 化が今後進めば要件も変わってくるのではないか。例えば、IPv6 導入初期においては、設計者・導入者・運用管理者の役割が非常に重要である。また、移行技術については、市場に出回っている機器が IPv6 に対応しているかどうかという情報が必要になるので、どこかにデータベースを作るのがよいのではないか。また、全てにおいてセキュリティに関する問題はあるので、その扱いは難しい。
 - インターネットサービス等の指針については、IPv4 アドレス枯渇対応タスクフォースで議論しているところ。そもそものきっかけは、JATE に対して web ページに IPv6ReadyLogo を貼っても良いかという問合せがあったことである。ユーザーが見て、IPv6 に対応していることを表示したいという要望は大きい。
 - web サービスに関して、IPv6 でアクセスできているかユーザーが分かる手段が必要ではないか。
 - IPv4 や IPv6 が分からないユーザーに対して、IPv6 でアクセスしていることをそもそも知らせる必要はあるのか。善意がかえって混乱をまねく可能性がある。
 - 他のユーザーに知らせることを、やりたい人もそうでない人もいるだろう。エンドユーザーはどちらでも良いのではないか。気にするユーザーがいる場合に、ロゴは有効である。
 - 指針を出すのは行政であるが、ユーザーを困らせないようにするためのものであるべき。メーカーとしては、顧客が困らないように努力することは当たり前である。IPv6 へ移行していく段階で、実行がうまくいくような指針を作ることが重要である。
 - 指針に従うことは、IPv6 化の対応を実施していることの証明になる。
 - 「インターネットサービス等の IPv6 対応に係る指針」について、切り分けができていと理解しやすい。メーカーは機器を IPv6 に対応させるかもしれないが、ネットワーク部分まで含めても IPv6 対応できているかは分からないかもしれない。IPv4 アドレスの枯渇は、これまでに経験したことの無い事態である。WG とは別の場で、ユーザーが安心できるための議論が必要ではないか。
 - まだ使えるホームゲートウェイを早め買い換える必要が出てくる可能性についても、明記する必要があるのではないか。
 - ユーザーの声というレベルであれば、それに対応していないところは淘汰されることになる。

- まず、第一段階として指針を決めたい。その後、機器仕様のデータベースの問題等について、この場がふさわしいかどうかは分からないが議論していきたい。
- ISP のコールセンターの立場で考えると、インターネットにつながらないという声があった場合に、その原因を特定しやすいように、ユーザーに表示するエラーメッセージの共通化をしてもよいのではないか。
- 通常は業界で FAQ が作られる。それより先に国が作ることも考えられる。
- IPv6 を提供する側にとっての課題については、議論ができたのではないか。ユーザーに関する部分はまだ議論の必要がある。また、機器等の IPv6 対応状況に関するデータベースについての議論も必要である。
- 自己適合宣言の方が本当にコストはかからないのか。また、自己適合宣言で普及が本当に促進されるのか。
- 第三者認定の場合は、資格試験実施機関が第三者機関の認定を受けるという手続きがあり、その分コストがかかる。
- 技術者を教育して、それにより技術レベルが向上することが目的である。今の経済状況で企業が技術者に受講機会を提供するというのは、コスト的に厳しい。国が試験問題を作成し、web で公開するのがよいのではないか。
- IPv4 アドレス枯渇対応タスクフォースでは、共通のカリキュラムを作って、民間の試験に入れ込むという方向で議論されている。
- 本研究会の検討の背景については、3つの観点があるのではないか。一つ目は、IPv4 と IPv6 の相互運用について、二つ目は、この場のタスクではないかもしれないが、社会的なインターネットのミッションクリティカルな部分について、三つ目は、IPv6 の促進についてである。三つ目については、個人の利害に影響がでるものは議論の必要がある。
- 業界としての勢いをどう作るかが問題である。どこまでやればどこまでビジネスになるのかということである。メーカーが徐々に機器を作っていく、ISP やベンダがそれに合わせていくという仕組みがあるとよいのではないか。そのためにもロードマップが必要である。
- この場でできた指針をどう活用するのかについて、例えば「.com マスター」はガイドラインがあり、検定委員会で試験について議論するといった、客観性を確保するための取組を行っている。自己適合宣言であっても、第三者認定と変わらないことをやっている。
- 政府システムは、指針には入らないのか。政府対応をベストプラクティスとして展開するのがよいのではないか。

【その他】

- 次回会合については4月1日を予定している旨を連絡。

以上