

IPv6 によるインターネット利用高度化に関する研究会第17回会合議事概要(案)

1 日時:平成 23 年 11 月 28 日(月) 13:00~14:30

2 場所:総務省 8 階第 1 特別会議室

3 出席者(敬称略)

(1)座長

齊藤忠夫(東京大学)

(2)構成員

会津泉(多摩大学)、荒野高志(社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター)、今井恵一(社団法人テレコムサービス協会)、江崎浩(東京大学)、木下剛(財団法人インターネット協会)、近藤寛人(社団法人電気通信事業者協会)、清水博(財団法人電気通信端末機器審査協会)、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)、中村修(慶應義塾大学)、松村敏弘(東京大学)、松本修一(日本ケーブルラボ)、村松茂(財団法人日本データ通信協会)

(3)総務省

桜井総合通信基盤局長、原口電気通信事業部長、安藤総合通信基盤局総務課長、齋藤データ通信課長、中西データ通信課企画官、田邊データ通信課課長補佐

4 議題

(1) 電子政府分野の IPv6 対応状況の報告

(2) パブリックコメントの結果

- ・第三次報告書(案)について
- ・環境クラウド構築・運用ガイドライン(案)について

(3) その他

5 議事要旨

(1) 電子政府分野の IPv6 対応状況の報告

- ・資料 17-1, 17-2 を事務局より説明。

○特に質疑なし。

(2) パブリックコメントの結果

- ・資料 17-3~17-6 を事務局より説明。

○第一次、第二次報告書のタイトルには、中間報告書と記載していたため、本報告(第三次)で「中間」を削除すると、初めて読む人にとって分かりづらくなってしまおうおそれがある。冒頭に本報告までの経緯説明を加えてはどうか。

○資料 17-4, 27 頁【意見 23】について。修正本文の中で、「ISP、アクセス回線事業者、ソフトウェア事業者、コンテンツプロバイダ等の関係者において必要な検討を実施し」とあるが、利用者代表というのを考えられないか。DNS の問い合わせについて、IPv4

利用者と IPv6 利用者を認識する場合には、利用者個別の認証を行うのかなど、法人、個人を含めて影響が出るのではないか。

○資料 17-3, 15～16 頁で、「World IPv6 Day のイベントが大過なく完了した」とあるが、広告事業を実施しているコンテンツ事業者等においては、フォールバック問題により生じる約 890 ミリ秒の遅延を無視できない値であると指摘している。この点、今後の重要な課題になると思われる。また、この問題は、アクセス回線として利用している閉域網(NGN)において IPv6 を利用していることにより発生するものであり、日本以外では起きない。報告書では、技術的な解決策を記載いただいております、この解決策がうまくいくことを期待している一方で、今後の課題として継続して注意していく必要がある。

○先ほどのコメント(資料 17-4, 27 頁【意見 23】)に関連して、資料 17-3, 32 頁の脚注 67 の中で、IPv4 利用者、IPv6 利用者という言葉がここで初めて記載されている。ここでは、利用者、利用者というよりは、機器の対応状況のことを示しているので、「IPv4 や IPv6 の対応状況を認識し、DNS 問い合わせに対して、IPv6 非対応の利用者へ IPv6 のアドレスを介さない」というような表現が適切ではないか。現在、技術的な対応策については、CSP、ISP 等の関係者で議論をしているが、今の段階では、利用者にとってメリット、デメリットが出てくるようなものではないと思っている。将来、利用者には何らかの負担がかかるというようなことであれば、利用者に入っていただく必要はあると思うが、現時点では特に利用者という文言を報告書の中に記載をするほどのことでもないのではないか。

○フォールバック問題については、日本以外でも起こりうるという認識。例えば、クローズドな IPv6 サービス環境は、実はアメリカでも存在しているというのが、国際的な認識である。フォールバック問題、それから DNS の問題に関しては、戦略的にきちんと対応していかなければいけないということが、色々な所での認識になりつつある。日本としてしっかりと解決していくということを報告書で強調すべきではないか。

○フォールバック問題は、必ずしもクローズドなネットワーク環境でなくても起こりうる。同一の端末にマルチプレフィクスが与えられ、その片方に到達性がなければ、同様の問題が生じる。これは技術的に一般的な問題であり、日本がガラパゴス的な技術を選択しているがために起きている問題ではないという認識である。

○マルチプレフィクスは、今、IETF で扱われているテーマであり、国際的にも技術的な解決課題に向けた議論が行われている。

○技術的に解決できるものについては、これまでの議論のとおり日本でしっかりと解決策を検討していくことが必要であるが、ビジネス、サービス、レギュレーション、競争政策上で問題が起きる場合は、異なる次元の問題だという理解を持った方が良いのではないか。また、フォールバック問題への対応策について、利用者 と ISP に負担が生じる可能性があるのではないか。

○エンド利用者への影響については、全体としてどのような技術的解決を目指しているかということにも関連するが、問題を解決するために、エンド利用者が対応しなければいけないという方向は正しくなく、基本的にはネットワーク側で対応すべきだと考えている。今後、国際標準化が進み、エンド利用者の実装が変わっていくことも考えられる。これは、OS、アプリケーションの対応と並行していくものであるが、利用者に対して強要するものではなく、プロダクトがきちんと対応して市場に提供していく形にすべきというのが大きな方向性であると認識している。また、レギュレーションとの関係については、レギュレーションに照らして、どの部分が良いのか、あるいは、修正すべきなのかを、もう少し考える必要があると思う。特に、DNS に関しては、関連通信事業者間でしっかり議論をしなければならない。

○このような問題は、課題が世界に先駆けてわかってきたということは、これもまた良いことではないか。日本で解決すれば、それは世界に役立つ。今後、IPv6 が世の中に広がっていくと、様々な課題が顕在化するかもしれない。そういうことについて継続的に皆様にも注視していただき、必要があれば第四次報告書の策定に向けた議論を行う必要が生じるかもしれない。また、副題にある「課題先進国」という言葉について、今後、特に IPv4 アドレスが不足している途上国では、IPv6 と IPv4 の共存環境となり、そのような環境下でどのような問題が生じるのかという点も含めて、日本で解決していくことが世界にも貢献することになるという意味だと思う。この点、報告書の「はじめに」の部分に補足してもよいのではないか。

○原案の 25 頁目に、日本が国際的な IPv6 対応について主導していく役割を持っていること、また、32 頁には、IPv6/IPv4 共存環境における課題への対応の加速化やベストプラクティス、ガイドライン等を関係団体や国際標準化機関に発表・提供していくことが求められていることを記述しているが、御指摘の点については検討したい。

○31 頁の脚注にマルチプレフィクス環境における課題について、IETF で対策の検討が進められていることを追加してほしい。

○対応する。

○利用者が IPv4 なのか IPv6 なのかを、いつも緊張して認識している必要はないようにすべきであり、先程議論のあった「利用者」という言葉については、利用者が何かをしなければいけないという意味で記述されているのではないと思うので、修正をお願いしたい。

○よく整理したい。

○それでは、本日の報告書(案)と環境クラウドサービスの構築・運用ガイドライン(案)について皆様のご賛同をいただき、1 頁と 31 頁の修正点については、座長預かりとさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○(構成員一同)異議なし。

○また、IPv6 対応は今後本格的に始まるが、様々な議論が出てくると思う。本日の議論も踏まえ、必要に応じて本研究会においてフォローしていくということでよろしいか。

○(構成員一同)異議なし。

○本報告書では、ADSL、ケーブル、FTTH、移動体通信、と回線種別毎に分類をしているが、移動体通信におけるこれからの IP のサービスはとても重要な役割を担う。今後、研究会を開催する機会があれば、移動体通信の取組についても、しっかり議論できるよう、検討いただきたい。

【その他】

第3次報告書及び環境クラウドサービスの構築・運用ガイドラインについては、所要の修正を加えた上で報道発表を行う予定。今後については、別途改めて連絡する。

以上