

## IPv6 によるインターネット利用高度化に関する研究会第23回会合議事概要(案)

1 日時:平成 25 年 4 月 24 日(水) 10:00~11:40

2 場所:総務省 10 階 総務省第 1 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)、伊藤公祐(一般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(一般社団法人テレコムサービス協会)、江崎浩(東京大学)、奥山八州夫(一般社団法人電気通信事業者協会)、清水博(一般財団法人電気通信端末機器審査協会)、立石聡明(一般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(一般社団法人日本ケーブルラボ)、渡辺久晃(一般財団法人日本データ通信協会)

(3)総務省

吉良総合通信基盤局長、安藤電気通信事業部長、安藤総合通信基盤局総務課長、吉田事業政策課長、齋藤データ通信課長、中西データ通信課企画官、佐藤データ通信課課長補佐、内藤料金サービス課課長補佐、根本電気通信技術システム課課長補佐

4 議題

(1)研究会の今後の進め方

(2)民間事業者からのプレゼンテーション

(3)その他

5 議事要旨

(1)研究会の今後の進め方

・資料 23-1 について、事務局より説明。

○特に意見無し。

(2)民間事業者からのプレゼンテーション

・資料 23-2~23-4 について、KDDI 株式会社、BBIX 株式会社、日本ネットワークイネイブラー株式会社(以下、JPNE)より説明。

○資料 23-3 の BBIX 株式会社の説明資料の中で、NTT 東西が提供する HGW の仕様が変更された際には事前の情報提供が必須であるという話があった。これに関して、HGW に IPv6 アダプタ機能や v6 プラス機能が追加されたり、今後も多様な機能追加が考えられるが、仕様を公開すれば良いということか。

- 利用者の立場からすれば、箱が複数あるより一体化した方が利便性も高くなると思われるが、一体型ルータへの機能実装によりサービスが制限されてしまっては困る。そのため、短期的な解として HGW の仕様公開と、長期的な解としてアンバンドルを要望したい。
- JPNE としては、v6 プラス(IPoE 方式における IPv4 over IPv6 機能)の提供にあたり、宅内機器の追加が無く、いち早くお客様へサービスを提供できることを念頭に置いて検討した結果、HGW への機能追加という形態を選択した。勿論、法人向けサービスを提供している ISP においては、HGW の透明性担保が必要となるケースもあると思うので、透明性を否定している訳では無い。
- 一体化 HGW は、一見すると便利であるが、インターネットはレイヤを分け、様々な機能を切り離したことで多様性を確保し発展してきた。一体化の件は逆戻りになるのではないかという懸念を感じた。一体型ルータの仕様開示で透明性は確保できるが、セキュリティの懸念や、リリース前に仕様開示ができるかといった問題があり、難しい議論である。
- HGW の仕様に関しては、よりフレキシブルにした方が競争力の促進に繋がると思われるが、まだ様々な議論が必要と思われる。
- 資料 23-2 の KDDI 株式会社の説明資料の中で、今年度上期中に全国エリアのホーム、マンションの IPv6 対応が完了する計画となっているが、これは今年度上期末を目途に au ひかりの IPv4/IPv6 デュアルスタック化が完了するということか。
- 然り。
- 資料 23-4 の JPNE の説明資料の中で、申込手続の簡素化の例として「みなし同意」という説明があった。これに関して、既に KDDI やソフトバンクが IPv6 インターネット接続サービスのデフォルト提供を開始しており、問題なく運用できていることから、みなし同意を取り入れても問題がないという段階まで来ていると理解してよいか。
- VNE としては、利用者と直接関わりがないため、利用者の声を拾うことはできないが、ISP から聞いている話では、IPv6 デフォルト提供に伴うトラブル等に関する話は聞こえてこない。また、NTT 東日本において、新規契約者に対しフレッツ v6 オプションをデフォルトで提供しているが、これに関してもトラブル等があったという話は聞こえてこない。IPv6 インターネット接続サービスは問題なく利用できるものと認識している。
- この場合のデフォルトというのは、利用者が何も知らないうちに IPv4 ではなく、IPv6 で通信するようになるということか。
- IPv4 だけでなく、IPv6 による通信も利用できる状態にするということ。

○IPv6 においても、IPv4 と変わりなく通信ができることは素晴らしいことであるが、現時点では、コンテンツプロバイダ等の IPv6 対応があまり進んでいないという認識でよいのか。

○然り。昨年までは NGN 環境において IPv4 を使っていた利用者について、コンテンツを IPv6 対応させると遅延問題が発生する(フォールバック問題)等の課題があり、一昨年の World IPv6 Day や昨年の World IPv6 Launch を通じて、関係事業者各社が当該課題への対応策や IPv6 を利用可能にするためのノウハウを蓄積し、これまで運用してきたところ。一方で、先ほどの「みなし同意」に関する質問の趣旨は、先行して IPv4 /IPv6 のデュアルスタック環境を運用している事業者において、サービスが使いにくくなる等の問合せが利用者から寄せられるような懸念もなく、既存利用者へ「みなし同意」で IPv4 /IPv6 のデュアルスタック環境を提供してもよい状況に来ているのか、という点である。

○今回の「v6 プラス」は、IPv4 の通信を利用している利用者に対して、いつの間にか IPv6 通信も利用可能とするもので、IPv4 /IPv6 のデュアルスタック環境に移行しても問題がないという前提で考えている。

○これまで IPv4 /IPv6 のデュアルスタック環境を提供してきて、利用者からのクレーム等は届いていない。また、IPv6 利用者数の増加に伴い、品質の劣化等が起きていないかも確認しており、仮に問題が発生したら随時対処していく方針で取り組んでいる。

○IPv4 と IPv6 の通信を同時に利用して、全く問題なくインターネット接続サービスを利用できているという状況が確認されれば、他の事業者においても同様の方向で進めることができると思う。先ほどの「みなし同意」についても、これまでの経験を事業者間で共有し、今回の議論で合意されれば、大きな進展となる。

○NTT 東西が提供する「フレッツ・v6 オプション」をデフォルトで提供することは、IPv6 の普及に大きく進展すると思う。一方、「フレッツ・v6 オプション」は、NGN プラットフォームにおける1つの機能であり、これをオンにすることで、NTT 東西と ISP の双方に影響を与えかねないため、その点を含めた議論が必要なのではないか。

○「みなし同意」によって、加入者情報の取り扱いの考え方が変わる可能性がある。関係事業者の業務条件に変更や支障が生じるようなことがあれば、その点については慎重に議論をする必要がある。

○ISP の中には、IPv6 を申込制、或いは有料としている者もいる。これは、設備の改修に伴う投資や、IPv4 と IPv6 を分けて運用することに伴うコスト負担等によるものであり、ISP 各社においてこれらの課題が解決されることが必要。次回参加される関係者とも議論をした方がよいと思う。

○法人契約者においては、一般個人の利用とは異なる利用形態もあることから、HGW に様々な機能が搭載されることによる弊害はないのか。

○中・小規模の法人契約者においては、個人とほぼ同じような利用形態であるが、規模の大きい法人契約者においては、HGW を付けないケースが多いことから、今回の「v6 プラス」のような機能は提供できない。ここには個人利用とは異なるニーズが存在しているものとする。

○フランチャイズ店舗を展開する大企業等において各店舗の端末を集中監視する場合には、NGN を利用するとデフォルトで各店舗との通信は確立されず、各店舗の端末において設定変更が必要となる。また、HEMS ネットワークを構築する際に、家庭内に電力系ネットワークとユーザが利用するネットワークとセグメントを分けたい場合に、NGN においてはひかり電話を契約しないとセグメントを分けることができないという課題がある。これらの点について、自由なネットワーク環境とは言えないと考える。

○大変貴重な話だと思う。IPv6 通信を利用していく上で、色々な利用者の視点から様々な問題がある。しかし、一般個人の利用であれば、かなり経験が積まれてきたとも言える。この点、本日議論いただいた内容の他にも、関係者から様々な情報を提供してもらい、最後の取りまとめの中に記載することは、IPv6 の普及に向けてとても大切なことだと思う。是非ご協力いただきたい。

○ひかり電話とのバンドルでかなり機能的な制限がでていることは、この場で議論するのが適当かどうか悩ましいが、大きなポリシーレベルでの話であり、非常に重要なポイントである。

○インターネットにおけるバンドル、アンバンドルという用語について、法律には定められていないという理解でよいか。

○法律用語としては「アンバンドル」は用いられていないが、接続の文脈では、NGN を含む NTT 東西の第一種指定電気設備の機能について、事業者間接続の対象とすることをアンバンドルと言っている。ただ、先ほどのプレゼンで説明のあった、HGW や ONU といった機器のアンバンドルについては、事業者間接続における意味合いとは異なり、一体として提供されているものを個別に提供できるようにするという、一般名詞としての理解でよいと思う。

・資料 23-5、23-6 について、一般社団法人日本ケーブルラボ、株式会社ジュピターテレコムより説明。

○資料 23-6 の株式会社ジュピターテレコムの説明資料の中で、160M 対応サービスは DOCCIS3.0 に対応された設備で運用しているので、追加費用なく IPv6 を提供できるという理解でよいか。

○然り。新規加入者、既存利用者含め、追加費用なく IPv6 を提供できる体制としたい。

○何故、160M 対応サービスの新規加入者に対して、申込ベースで IPv6 を提供することとしているのか。新規加入者については IPv6 をデフォルトで提供している事業者もあることから、御社も同様にデフォルトで提供していき、運用ノウハウを蓄積してはどうか。

○現時点では、初めは申込ベースとして、ある程度経験を積んだ上でデフォルト化していく考え。引き続き、検討事項としたい。

○これまで研究会でも申込手続の簡素化について議論してきたとおり、最初に申込手続を必要としてしまうと、そこに1つの障壁が生じてしまう。追加費用なく IPv6 サービスを提供できるのであれば、既にデフォルトで提供している事業者からノウハウを吸収し、新規加入者に対して IPv6 をデフォルトで提供すべきと考える。

### (3) その他

○次回会合は、5月23日(木)15時からの開催を予定。詳細は別途連絡する。

以上