



## 新たな層に向けたIPv4アドレス枯渇の周知活動から得られたもの ～オープンソースカンファレンスとITpro Expo2011レポート～

JPNICではこれまで、IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース（以下IPv4枯渇TF）において、主に広報という役割を担い、IPv4アドレス在庫枯渇の状況やその対応策について、さまざまなステークホルダーに周知していく活動を推進してきました。

こうした活動によって、ISPなどのインターネット接続事業者、データセンター、ホスティング事業者など、インターネットのサービスを直接的に提供する事業者の方々においては、IPv4アドレス在庫枯渇についての認知と理解は当然ながら、IPv4アドレス在庫枯渇に向けた事業者としての対応策の検討、実施も推進できてきていると考えています。

しかしその一方で、アプリケーションやサービス開発などネットワークレイヤーの上位に携わる人たちや、企業におけるシステム担当者、利用者へのアプローチが十分ではないという認識があり、こういった分野の方々に対する働きかけをどうするか、という点がこれまでIPv4枯渇TFの活動において課題として挙げられていました。

そこで、IPv4枯渇TFおよびJPNICでは、オープンソースの祭典である「オープンソースカンファレンス」および日経BP社主催の「ITpro Expo 2011」といったイベントの機会を通じて、問題の周知に努めました。今回は、これらのイベントを通じて得られた知見を共有します。

### ◆ オープンソースカンファレンス： オープンソースコミュニティへの働きかけ

オープンソースソフトウェアや、プログラム言語の各コミュニティや団体が連携して、情報交換を行うため「オープンソースカンファレンス <http://www.ospn.jp/>」というイベントが、月に1～2回のペースで、全国各地で開催されています。

IPv4枯渇TFにもメンバーとして参加している日本UNIXユーザー会（jus）が本イベントを後援している関係もあり、各地での開催機会を利用し、我々もその場に参画して、IPv4アドレス在庫枯渇についての展示や講演をすることにしました。直近で参加した大会と講演名は次の通りです。

○大会名：2011年5月21日 オープンソースカンファレンス 2011 Sendai 講演名：jus研究会仙台大会「IPv4アドレス枯渇とその対応」
○大会名：2011年6月11日 オープンソースカンファレンス 2011 Hokkaido 講演名：jus研究会札幌大会「今そこにある危機！ IPアドレス枯渇問題」
○大会名：2011年9月10日 オープンソースカンファレンス 2011 Okinawa 講演名：jus研究会沖縄大会「今そこにある危機！ IPアドレス枯渇問題」
○大会名：2011年10月1日 オープンソースカンファレンス 2011 Hiroshima 講演名：jus研究会広島大会「どうなる？ IPv4アドレス枯渇後のインターネット」

仙台では、JPNICインターネット推進部長の前村昌紀とjusの波田野裕一氏が講演を行い、札幌と沖縄では、筆者の根津智子がjusの法林浩之氏とともに、IPv4アドレス在庫枯渇の状況を解説しました。また、広島では佐藤晋が、在庫枯渇後のインターネットの変化に関する展望を説明しました。

### ◆ 沖縄と広島のオープンソースカンファレンスに おけるアンケート結果

「オープンソースカンファレンス」は、主にオープンソースソフトウェア、OSの開発者やプログラマ、または利用者などが参加しています。今回、沖縄と広島の出展ブースにてアンケートを取ったところ、業種としてはソフトウェア製造業が約3割、次いで学生の参加が多く、職種としてはソフトウェア開発者、営業、システムエンジニア、ネットワークエンジニアが多いことが分かりました。

これらの参加者の多くは、IPv4アドレスの在庫枯渇状況については、さまざまなメディアの情報などによって認識はしていました。なんと我々の予想を超えて、95%が、レジストリレベルでの在庫枯渇をご存知でした。

しかし、ではIPv6対応に着手はしているか、という肝心の点になると、「特に何もしていない」「情報収集中」「IPv4の延命を考えている」という消極派がやはり圧倒的に多く、「IPv6をreadyとしている」という層は全体で10%前半に留まりました。また、IPv4枯渇TFそのものについても、半分の方が「初めて名前を聞いた」という状況でした。

具体的には、「IPv6が実際に利用できるとして提供されているサービスがない」「IPv6を利用するための実験環境もない」「IPv6対応を考えたいがどこから着手すればいいのか、参考になる情報がない」といった声が多く聞かれました。

2011年4月からはKDDI社が「auひかり」において、追加申し込みも費用も不要でIPv6アドレスの割り当てを開始し、またホスティングサービスなどでもIPv6対応している事業者もいくつか出てきています。さらには2011年7月には、「NTTフレッツ光ネクスト」というアクセスラインにおいて、IPoE、PPPoEという二つの方式でIPv6インターネット接続が可能になっています。しかしこうしたアクセスサービスが提供されても、その上にあるISPによってはサポートがまだ開始されていない状況であるため、その辺りの周知が行き届いておらず十分ににくいようです。

開発者やプログラマなどは「まずはいじってみて」ということから始められる方も多いと思いますので、こういった状況を周知し、またサーバやアプリケーションにおける「IPv6入門」というようなプログラムを提供し、「とりあえず使ってみる」ことを推奨していく必要があるのではないかと感じました。

### ◆ 生き残るアプリケーション開発のために

IPv4枯渇TFでも活躍している株式会社インテックの廣海緑里氏によると、IPv4アドレスの在庫枯渇によって、今後しばらく続く、次のような「ネット環境が日々変化していること」を意識して問題点にも留意をしないと、知らない間に自分の開発したアプリケーションが動かなくなる羽目に陥ることがあるそうです。

要因(1)：IPv4アドレスの在庫枯渇による、CGN（キャリア・グレードNAT）をはじめとするNATの多段化

#### 問題点

- アプリケーションが動かなくなる
- コンテンツの表示が不完全になる
- コンテンツの表示が遅くなる
- 送信元IPアドレスによる利用者特定ができなくなる
- UPnPによるNAT越えを行う場合、P2Pが繋がらなくなる

要因(2)：IPv4・IPv6の混在環境

#### 問題点

- 端末からつながらなくなる
- サーバにつながらなくなる
- 環境によりレスポンスがまちまちなる

要因(3)：アプリケーションのIPv6対応

#### 問題点

- ミドルウェアなどのIPv6対応版への更新が必要になる
- IPv4依存コードの修正が必要になる
- IPv6アドレスへのデータ形式への対応が必要となる
- OSにより挙動が異なる場合、アプリケーションの移植性が低下する

こうした環境で生き残るアプリケーションを作るためには、次のような点がポイントとなるそうです。参考にさせていただき。

(a)【既存の】プログラムで、IPv4からの脱却が必要となるプログラムの例

- 1. IPv4アドレスが直書きしてあるプログラム
- 2. IPv4アドレス自体をデータとして扱うプログラム
- 3. IPv4のアドレス範囲により、動作を変えるプログラム
- 4. IPv4依存関数、ライブラリなどを利用しているプログラム
- 5. OSやミドルウェアにIPv4の依存性があるプログラム

(b)【新規の】アプリケーション開発の注意点

- 1. デュアルスタック環境に対応した開発言語を用いる
- 2. IPv4依存の関数やライブラリを使わない
- 3. 接続先の指定には、サーバ名を用いる（IPアドレスの直書きをしない）
- 4. DNS（名前解決の仕組み）を使う場合は、サーバ名をIPv4とIPv6のどちらでも取得できる環境を前提とする
- 5. IPv6に対応しているIDE（EclipseやAptanaなどの統合開発環境）を用いる
- 6. IPv6に対応したネットワーク上に開発・テスト環境を持つ

なお廣海氏の、このIPv6アプリケーションに関する話は、次のWebサイトでも参照いただけます。また、2011年12月に開催されたInternet Week 2011でも「IPv4アドレス枯渇時代のアプリケーション開発」というプログラムを提供しました。

#### IPv6アプリケーション

<http://www.kokatsu.jp/blog/ipv4/event/itpro2011-hiromi.pdf>

#### T5:IPv4アドレス枯渇時代のアプリケーション開発

<http://internetweek.jp/program/t5/>

今回のオープンソースカンファレンスには、Webコンテンツの製作者やデザイナーといった方たちもいらっしました。こういった方々には、日頃IPv4枯渇TFあるいはJPNICとして活動する中においては、なかなか直接リーチする機会がないので、このようなイベントは非常に有益であると感じました。

### ◆ ITpro Expo 2011： ビジネスコンシューマーにおける認識の高まり

2011年10月12日から14日までの3日間、日経BP社主催のイベントとして、東京ビックサイトにて「ITpro Expo 2011」が開催され、展示場の一角に主催者企画として「IPアドレス枯渇対策ワークショップ」と題したミニシアターが設けられました。そこで、IPv4枯渇TFの参加メンバーが3日間を通じ、計11のプレゼンテーションセッションを行いました。

イベント参加者の中心は、企業のIT、システム担当者などであり、通信事業者におけるIPv4アドレス在庫枯渇の影響を受けていく可能性がある方々と言えます。

2年前にも、同イベントにおいてIPv4枯渇TFとして、ITホールディングス株式会社の荒野高志氏が講演をしており、この時も多くの方に参加いただけていました。しかし今回は、どのプレゼンテーションセッションも多く参加者を集め、熱心にメモをしたり写真を撮られる方、質問される方も多く、一昨年とは少し雰囲気異なるように見えました。やはり、実際のIPv4アドレス在庫枯渇を迎え、対応策等について、今回はより具体的に話された影響によるものだと思います。

企業のシステム、ネットワークの対応については、個々の事情に大きく左右されるため、具体的な対応策となると、より個別になり、一般的な話をそのまま適用することはなかなか難しいと思われます。しかし、こういった情報提供を行うことで、各企業における在庫枯渇対応の検討、推進のきっかけや参考になり、さらに各企業の対応経験によって得られた知見がフィードバックされていくなれば、全体的なIPv4アドレス在庫枯渇対応、IPv6導入も進展していくことになると思います。



## 地域情報化に関するJPNICの取り組み

### ◆ 全国のプロードバンドサービスの普及状況

突然ですが、問題です。2011年3月末現在において。東京都87.8%、鹿児島県36.9%、全国平均65.5%、これは何の指標でしょうか？

答え：プロードバンドサービスに係る世帯普及率（都道府県別）

です。即答できる方はそう多くはないかもしれません。これは総務省によって統計が取られ、定期的に公表されているもので、各都道府県のプロードバンド（FTTH、xDSL、CATV、FWA）契約者数の合計値を、住民基本台帳に基づく都道府県別世帯数で除したものです\*1。「xDSL」もプロードバンドか？という声はさておき、インターネットの普及、利用の尺度として重要な指標となっています。

東京都の普及率が最も高く、都道府県間で最大約50ポイントの開きがある、というのが2011年3月末における現状です。3年前の2008年3月末時点における普及率の全国平均では55.6%で、3年間で約10ポイント増加しています。この伸びを多いと見るか少ないと見るかは議論の分かれるところかもしれません。

### ◆ 国を挙げてのプロードバンド整備状況

この間、地域間の情報格差（デジタルデバイド）を是正することにより、地域住民の生活の向上および地域経済の活性化を図ることは、国を挙げて取り組むべき緊急の課題とされ、2009年度補正予算による経済危機対策に係る「地域情報通信基盤整備推進交付金」を活用したプロードバンド整備が全国規模で推進されました。

つまりは、民間事業者が採算性の問題などから、インターネットをはじめとするプロードバンド関連のサービス提供が困難な地域へ、国が光ケーブルなどのICT（情報通信技術）基盤を整備し、これまで利用する環境がなかった地域でも利用可能にしたということです。ただし、実際の普及や具体的な利用、活用は事業主体（主に市町村）に委ねられています。

2010年度中には、全国でこの交付金による光ケーブル敷設などはほぼ終了した模様です。各世帯への普及についてはこれから本番と思われるが、日本全国のプロードバンドの基盤は補われ、整いつつあると言っても過言ではないでしょう。

### ◆ JPNICにおける「地域情報化」への取り組み

JPNICでは、2008年より、本格的に「地域情報化」に関する取り組みとして、デジタルデバイドの実態調査、是正に向けた検討、支援を行ってまいりました。

これまでのところ、主として東北地方を中心に展開を図っています。JPNICとしては、限られた各リソースで事業を展開するには地域を限定せざるを得なかったこと。さらには、東北地方のJPNIC会員（賛助を含む）は2000年度には11ありましたが、2008年当時には宮城県の4会員のみと減じており、実態調査と対応の検討を行う必要があったことから、このような形で開始しました。

また、開始から現在に至るまで、2008年当時の理事であった東北大学教授の曾根秀昭先生から地域の情報をご提供いただくなどしております。地域によって状況は異なり、支援の需要も一通りではないと考えられることから、このようなご協力は本活動を推進する上で非常に重要なものとなっております。

現在は、総務省東北総合通信局とも連携しながら、宮城県、秋田県の市町村における情報化（インターネットの利用、活用推進）のための情報提供、実装の提案を中心に、訪問などにて支援しています。

しかし現実として、光ケーブルによる通信環境は整いつつあるものの、対象の地域は過疎化、高齢化が日本の平均より進行し、PC使用のインターネットの利活用を進めるのには数多くのハードルがあります。また、主たる支援先の市町村においては、インターネットを利用した業務効率化、住民サービスへの応用などもこれからの課題です。

一朝一夕にデジタルデバイドの解消はかないませんが、未整備だった地域にも高速プロードバンドの基盤が整いつつある今、まずは関係ができた市町村に対して、実態に合った提案などを行い、それらの地域の情報化推進を通して、インターネットの発展に寄与していきたいと考えております。

今後は会員の皆様をはじめとする関係の皆様にもお恵、お力を拝借することがあるかもしれません。その際はどうぞよろしくお願い申し上げます。



● Internet Week 2008でのセッションから、このプロジェクトが本格的に動き始めました

(JPNIC 総務部 佐藤俊也)

※ 1 平成23年版情報通信白書 資料編  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h23/pdf/23siryou.pdf>

### ◆ 企業におけるネットワーク管理者は、どうIPv6に手を付ければ良いか？

今ほど、「企業システム、ネットワークの対応は、一般的な話をそのまま適用することは難しい」と述べました。こうした企業ネットワークを、いつ、どこまで、どのようにIPv6に対応させれば良いのかを、一問一答形式で解説した「今さら聞けないQ&Aコーナー：応用編「企業ネットの対策：どこからどう手を付ける？」という、IPv4枯渇TFの今井恵一氏と荒野氏の講演が、特に注目を集めていたことも事実です。

いくつかのポイントは、次の通りでした。

#### Q1: IPv4アドレス在庫枯渇後、これからのインターネットはどうなる？

→ ISPは新規ユーザーにIPv4グローバルアドレスを配れなくなるため、IPv6アドレスとIPv4プライベートアドレスを配り、インターネット上のIPv4のサーバには、CGN（キャリア・グレードNAT）経由で接続することになる。

→ このCGN経由の接続は、正常にWebが表示されなかったり、悪意のあるユーザー特定に手間がかかったりするなど、制約が多いため、次第にIPv6での接続の方が多くなりそうである。

#### Q2: IPv4アドレス在庫枯渇が、企業ネットワークに与える直接の影響は？

→ 企業内のネットワークは、一般的にはIPv4プライベートアドレスを使うため、イントラネット内についてはすぐに直接的な影響はない。

→ ただし、インターネット自体は今後IPv6/IPv4デュアルの構成になるので、企業網のインターネット接続部分（DMZ）については影響を受けるため、対応が必要である。

#### Q3: 企業の公開サーバ、DMZのIPv6対応はいつまでに必要か？

→ 理想的にはISPのIPv4アドレス在庫がなくなる時（≒CGN経由のアクセスが発生する時）までに必要である。在庫に余裕の少ないISPの場合、2012年5月頃にはアドレスがなくなるとも言われている。

→ 特にECサイトのようなサーバは早めの対応が必要である。

#### Q4: 企業のDMZのIPv6対応って具体的にはどうすればいい？

→ 究極的には、DMZ内のすべての機器（ルータ/スイッチ、ファイアウォール、ロードバランサー、各種のセキュリティ機器、Webサーバなど）をIPv6/IPv4デュアルにするのが最もシンプルな構成である。

→ 通信相手のIPアドレスを積極的に活用しないWebサーバであれば、ロードバランサーでIPv6/IPv4変換し、公開サーバ自体はIPv4のままという構成もあり得る。

→ 暫定対応ならReverse Proxyという手もある。

#### Q5: 現在調達できる機器やソフトウェアはIPv6対応してるの？

→ 企業網に入れるルータ、スイッチなどのネットワーク機器、およびサーバのOSなどは、ほとんどのものがIPv6対応している。

→ 最近では、ファイアウォールやロードバランサーなどの機器もIPv6対応しているものが多い。

→ アプリケーションソフトについては、本来IPアドレスに依存しないものが多いが、そうでないものもある。

#### Q6: 企業の場合、IPv6アドレスはどこから調達すればいいの？

→ ISPから調達するのが最も簡単。

→ ただし、ISPを変更するとIPv6アドレスも変わってしまうことになる。

→ 企業が自らAPNIC/JPNICにIPv6アドレスを申請することも可能。その場合は、接続するISPとの間でルーティングプロトコル等のやり取りが必要である。

詳細については、ITpro Expo 2011での発表資料をご覧ください。  
<http://www.kokatsu.jp/blog/ipv4/data/itpro-expo-2011.html>

### ◆ おわりに

レジストリレベルにおけるIPv4アドレス在庫が枯渇した現在、通信事業者におけるIPv4アドレス在庫枯渇の影響が、これから徐々にこれらインターネットをプラットフォームとしてビジネスやサービス提供に活用している方々に生じてくると想定しています。今後もIPv4枯渇TFおよびJPNICとしても、こういったイベントに参加するような形で、インターネットを直接運用する方々だけでなく、利用者に近い層にも働きかけていく活動を推進していく必要が少なからず出てきたと思っています。

特に、CGNが本格的に動き始めると、若干の混乱も想定されるため、今後ISPレベルでも予定されるIPv6 Day (Week) のような機会に、そうしたポイントの普及啓発が必要となると考えています。

(JPNIC IP事業部 佐藤晋/インターネット推進部 根津智子)



## 第21回JPNICオープンポリシーミーティング報告

2011年11月28日(月)に、第21回JPNICオープンポリシーミーティング(JPOPM)を開催いたしました。今回は富士ソフトアキバプラザにて、Internet Week 2011のイベントとして併催しました。

ミーティングには、オンサイトで58名(関係者含まず)の皆様にご参加いただきました。また、今回も、JPNICの協力により、映像ストリーミング、Jabberチャット、Twitterによるリモート参加環境を構築し、平均30名程度(延べ137名)の方にリモートからご参加いただきました。ご参加いただきました皆様、ありがとうございます。

JPOPMは、日本においてIPアドレス、AS番号等インターネット資源の管理ポリシーを検討・調整し、コミュニティにおけるコンセンサスを形成するための議論の場です。年2回の開催で、JPNICとは独立した組織であるポリシーワーキンググループ(ポリシーWG)が主催しています。ミーティングのプログラムは、ご応募いただいたポリシー提案や情報提供プレゼンテーションから構成しています。今回は、合計4件のポリシー提案、および情報提供プレゼンテーションの応募が数件ありました。

次に、提案議論の概略、および、いくつかの情報提供トピックについて紹介します。



● 会場の様子

### ◆ 今回議論された提案について

今回は、APNICのオープンポリシーミーティングでコンセンサスを獲得し、施行されたポリシーについて、日本国内での実施の有無に関する議論が行われました。

#### (1) IPv6アドレスの割り振り基準の追加提案 (prop-083 in APNIC)

prop-083はAPNIC31にてコンセンサスが得られた提案で、IPv6アドレスの追加割り振りについて、以下の場合に、従来の追加割り振り条件(利用率)を満たしていなくても追加割り振りを受けられる、というものです。

- 従来のネットワークと接続されていないネットワークで利用する場合
- 6rdのような移行技術を利用する場合

ミーティングでは、提案について合意が得られた場合に、いつからこのポリシーに基づいて申請ができるのかといった点、お

よび、目的が終了した場合に返却の必要があるのかどうかといった点について、確認の質問がありましたが、特に反対もなく、合意が得られました。

- (2) JPNICの移転ポリシーにおける移転先、移転要件の変更
- (3) RIR間アドレス移転提案(prop-095 in APNIC)
- (4) 移転の際に、IPv4アドレス必要要件提示を必須とする提案(prop-096 in APNIC)

APNICでは、APNIC管理地域内にある組織間でのIPv4アドレスの移転が可能となっていました。これを他のRIR地域との間のアドレス移転も可能とするポリシーがAPNIC31にて成立し、施行されています。また、他RIR地域との移転を可能とするために、従来のAPNICの移転ポリシーでは廃止された、アドレス移転時における必要要件提示の確認を再度必要とする、という提案がAPNIC32で合意され、施行されています。これらの状況に合わせ、現在、JPNIC管理下に閉じているIPv4アドレス移転を、JPNICにおいてもAPNICや他のRIR地域の間でも可能とするために、3件の提案が実施されました。

ミーティングでは、JPNIC管理組織外とのアドレス移転を実現する際、現在、JPNIC管理組織間の移転においては必要とされていない、IPv4アドレスを受け取る側の利用証明が必須となるのかどうかや、移転の際の手続き等不明な点が多々あり、判断が困難という意見が出たため、

- 移転範囲によって要件を分けることの可否 (JPNIC管理下の組織同士の移転と、APNICや他のRIR地域との移転)
- JPNIC管理下の組織が、他のRIR管理下の組織と移転をする際の具体的な手続き
- IPv4アドレスの消費状況(国内とARIN地域)

を確認して次回のJPOPMにて再度議論、という結果となりました。



その他、ICANNダカール会議における、IPアドレス関連の議論等の状況紹介や、RIPE 63ミーティング概況、Internet Society (ISOC)の活動紹介といったセッションを開催しました。当日の発表資料および議事録は、次のURLよりご参照ください。

- 第21回JPNICオープンポリシーミーティング <http://venus.gr.jp/opf-jp/opm21>

### ◆ ミーティングを振り返って

今回、Internet Week 2011に併せての開催ということで、事前登録いただいた方が非常に多く、当日も、ここ数回のミーティングに比べ、多くの方に参加いただきました。

また、今回のミーティングでも、事前アンケートより初めて、および2~3回目の参加、という方が約6割となっております。日本におけるポリシープロセスの紹介セッションを長めにする等、構成を変更してみました。インターネット資源管理は日本としても重要な分野であり、今後も、いろいろな機会に興味を持っていただける方を増やすような広報をしていく予定です。

次のAPNICカンファレンスは2012年2月末に、インドのニューデリーで開催されます。リモート参加環境も非常に充実していますので、次回以降、ぜひともご参加いただければと存じます。ミーティングの詳細については、次のURLでご覧になれます。

- APNIC 33 Conference, New Delhi, India, 27 February - 2 March <http://meetings.apnic.net/33/>

最後になりますが、オンサイト、リモートともに議論にご参加いただいた皆様、ご発表いただいた皆様、ありがとうございました。

次回のJPNICオープンポリシーミーティングは、2012年7月頃開催予定です。アドレスポリシーに関する提案や、プレゼンテーションのご応募をお待ちしています。今回ご参加いただけなかった方も、ぜひともご参加ください。

(ポリシーワーキンググループ/  
NTT情報流通プラットフォーム研究所 藤崎智宏)

## ICANNダカール会議および第32回ICANN報告会・新gTLD周知イベントレポート

2011年10月23日(日)から28日(金)まで、セネガルのダカールで第42回ICANN会議が開催され、本会議の報告会を11月29日(火)に富士ソフトアキバプラザにて、JPNICと財団法人インターネット協会(IAJapan)の共催で開催しました。また、報告会の後には、JPNIC主催でICANN理事を招いての新gTLD周知イベントを開催しました。本稿では、ダカール会議における理事会決議の概要を中心に、報告会と新gTLD周知イベントの様子を併せてご報告します。



● 会場となったLe Meridien President Dakar (ホテルの公式Webサイトより引用)

### ■ ICANNダカール会議の報告

#### ◆ 新gTLDプログラムに関する議論

前号でご報告した通り、ここ数年ICANNにて熱く議論されていたトピックである新gTLDプログラムが、前回のシンガポール会議での理事会承認を受けて始動しました。本稿執筆時点では、申請受付開始日とされる2012年1月12日(木)に向けて、目下ICANNスタッフを中心としたメンバーにより、実装作業が着々と進められている状況です。実装作業に関連した内容について、いくつかお伝えします。

#### ・ 発展途上国からの申請者向け支援策

シンガポール会議にて新gTLDプログラムの始動が承認されるにあたっては、いくつかの条件が前提となっていました。その中の一つが、発展途上国からの申請者向け支援策についてです。支援策を検討しているJAS WG(新gTLD申請者サポート合同作業部会)に対して、ダカール会議での理事会における検討に向けて、事務局が作成する実装計画に間に合うよう、最終報告書の提出が求められていました。

しかし、最終報告書はダカール会議前に理事会に提出されたものの、JAS WGの上位組織の一つであるGNSO評議会内でコンセンサスを得たり、ICANNスタッフによる実装計画に落とし込むのに十分な時間はありませんでした。2012年1月12日(木)から始まるラウンドで首尾よく支援策が利用できるよう、実装計画が策定されることが求められていますが、いずれにしても詳細は今後公開される内容を確認しないと分かりません。

#### ・ インターネットの安全性や安定性を維持するための施策

果たしてどれほどの数の新gTLDが出現するのか、ということは誰にも分かりませんが、新gTLDの出現によりインターネットの安全性や安定性が脅かされることがないよう、新gTLDの募集に向けて種々の施策が講じられています。一例をお伝えすると、新たに登場するレジストリが何らかの理由でサービス提供ができなくなる事態に備え、緊急用バックエンド・レジストリの募集が2011年11月30日(水)まで行われました\*1。

また、権利保護のメカニズムとして、商標データの認証サービスを提供するデータベースとなる、Trademark Clearinghouse(TMCH)を設けることになっています。その運用事業者の募集が、2011年11月25日(金)まで実施されました。選定結果は2012年2月14日(火)に告知される予定です\*2。またこの件に関連して、TMCHの実装に関連する作業の手助けをする実装支援グループを設けることとしており、グループのメンバーを募集することがダカール会議で呼びかけられました\*3。TMCHは多くのステークホルダーに関係するものですので、この動向については皆様にも注視していただきたいと思えます。



・利害相反について

シンガポール会議で新gTLDプログラムが承認されたことに伴い、ICANN理事やICANNスタッフと新gTLD申請者となり得る組織との付き合いや、新gTLD関連の議論において、今まで以上に利害相反に注意して行動すべきであるということが、ICANNやコミュニティにおいて語られるようになりました。もちろん、現状においても、ICANNには利害相反に関するポリシーや理事の行動規範が定められていますが、その精神をより高めていくべきとの議論です。引き続き理事会で検討され、年明けにはコミュニティからの意見募集も予定しているようです。

またこれら以外にも、新gTLDプログラム関連の情報については、専用のWebページ<sup>\*4</sup>が設けられ情報が発信されています。日々更新されていますので、ぜひともご確認ください。



● 木曜日に開催されたパブリックフォーラムの様子

◆ 新gTLDプログラム以外のポリシー議論

ICANNでは常に多くの課題が並行して検討されていますが、ここ数年は、新gTLDに関する議論が常に注目を集めていただけに、それに合わせてコミュニティからのボランティアやICANNスタッフといった人的リソースも、新gTLD関連の活動に多く割かれていたように思います。新gTLDに関する取り組みがICANNスタッフの実装フェーズに移ってからは、コミュニティにおける他の議論が再び活発化してきた印象です。ダカール会議の理事会で決議された内容のうち、コミュニティの皆様にもご確認いただきたい内容をいくつかご紹介いたします。

・失効後のドメイン名登録回復について

2009年5月、GNSO評議会はWGを組成して、失効後のドメイン名登録回復(Post-Expiration Domain Name Recovery; PEDNR)に関するポリシー策定プロセスを開始しました。ドメイン名登録者が、何らかの事情でドメイン名の更新手続きを逃してしまいドメイン名を失効させた場合、どの程度までドメイン名登録の回復を認めるべきかといった検討を、現行の手続きに対するレビューとともに行うことが目的です。検討を行っていたPEDNR WGからは、18の勧告を含む最終報告書<sup>\*5</sup>がGNSO評議会に提出され、GNSO評議会では満場一致で承認されました。その後理事会に提出され、意見募集を経て、ダカール会議にて承認されました。

現在も、ドメイン名が登録者の意図に反して削除されてしまった場合の救済策としては、削除されたドメイン名を第三者に再登録されてしまう前に請戻しできる、削除済ドメイン名のための「請戻し猶予期間」(RGP; Redemption Grace Period)<sup>\*6</sup>があります。多くのレジストラがその期間を設けているようですが、現状では義務とはなっていません。そこで、より強化するために、sTLDを除くすべてのgTLDレジストラがRGPを設けなければならない、としていることが承認された内容の一例として挙げられます。

また別の例としては、ドメイン名が失効すると、登録者をレジストラ等に変更することを認めている登録規則も多いため、失効前の登録者と失効後の登録者をWHOIS上で明確にできるように「失効時ドメイン名登録者(RNHaE; Registered Name Holder at Expiration)」を設けることが提案されています。

PEDNRは広く皆様に関係するポリシーとなり、レジストラ事業者の対応も必要とされます。これらはあくまで一例ですので、承認された勧告の内容をご確認いただきたく思います。

・レジストラ認定契約(RAA)の改定に向けた議論

ICANN認定レジストラとICANNは、双方の義務を定めたレジストラ認定契約(RAA)を結んでいます。RAAは、制定された2001年5月以降、長い間見直しが行われていませんでしたが、レジストラによる契約遵守の向上や登録者保護などを目的として2009年3月に改定されました。改定後に認定を受けたレジストラは2009年版RAAを締結しており、改定前に契約を締結していたレジストラも大半は2001年版から2009年版に移行している状況です。

ただし、2009年の改定については、GNSO評議会は満場一致で承認したものの、引き続き改定の検討を行うことを条件としました。洗い出された検討項目が多く、当時の改定すべてを反映することが難しかったため、優先度を考慮して検討していくこととなったのです。そこで、GNSO内ではさらなる改定に向けた議論が継続して行われてきました。また、インターネットの不正利用に対処する法執行機関やGACからも、RAA改定に向けた勧告が提出されてきました。

それらコミュニティからの要請を受けて、ICANN認定レジストラとICANNはRAA改定に向けた交渉に入りました。2012年3月にコスタリカにて開催される、次回サンホセ会議に向けて、合意に至ることを目標としています。ICANN理事会は、GNSO評議会でのPDPを行うためにイシューレポートの提出をスタッフに求めており、GNSO評議会としてもPDPを開始する心積もりができています。

ICANN理事会決議については、JPNIC Webにて抄訳を適宜ご紹介しています。内容をご確認いただく際の参考として、ご覧いただければと思います。

ICANNトピックス  
<http://www.nic.ad.jp/ja/icann/topics.html>

■ 第32回ICANN報告会および新gTLD周知イベントの報告

以下、当日のプログラムに沿って、報告会の内容をご紹介します。今回はいくつか新しい試みに取り組んだこともあり、いつもとは少し異なる層の方々にも多くご参加いただき、大変盛り上がったものになったと思います。

◆ 全体構成

今回のICANN報告会は、Internet Week 2011のプレイベントの一つと位置づけることで、より多くの参加者に来ていただくことをめざしました。さらに参加者の理解を助けるため、次のように午前中に初心者向け導入セッションを行った後、午後に開催するという工夫を加えています。

9:45 ~ 10:45	インターネット資源管理の基礎知識 (ドメイン名/DNS/IPアドレス)
	ドメイン名およびIPアドレスの役割・構造、登録・分配の仕組み、管理構造、ポリシー策定の仕組み
11:00 ~ 12:00	ドメイン名最新動向(初心者向け)
	ドメイン名の最新動向、インターネットガバナンス、ドメイン名紛争処理(DRP)、新gTLD
13:30 ~ 15:20	ICANN報告会(JPNIC/IAJapan共催)
15:30 ~ 17:00	ICANN新gTLD周知イベント(JPNIC主催)



● 初心者向け導入セッションにも多くの方々にご参加いただきました

今回は初の試みとして、ICANN報告会のストリーミング中継を行いました。当日急に参加できなくなった方、および遠隔地の方などにご活用いただけたのではないかと思います。

また、ICANN報告会直後に、ICANN理事Kuo-Wei Wu氏をお招きして、2012年1月から募集が開始される新gTLDについての周知イベントをJPNIC主催で開催しました。さらに、この周知イベントに関連して、12月2日(金)のIP MeetingのインターネットガバナンスセッションにてICANN理事Ray Plzak氏が講演されましたので、本稿ではそれについても触れています。

◆ 第32回ICANN報告会について

ICANN報告会のプログラムは以下の通りです。

- (1) ICANNダカール会議概要報告  
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  
高山由香利
- (2) ccNSO関連報告  
株式会社日本レジストリサービス 堀田博文
- (3) ICANN政府諮問委員会(GAC)報告  
総務省総合通信基盤局電気通信事業部データ通信課  
中西悦子
- (4) ICANN At-Large諮問委員会(ALAC)メンバーからのメッセージ(録画)  
ICANN ALACメンバー Sylvia Herlein Leite
- (5) ICANNレジストラ部会の最新動向  
株式会社インターリンク Jacob Williams
- (6) ICANN前理事長からのメッセージ(録画)  
Top Level Domain Holdings Ltd. Peter Dengate Thrush

2011年6月に新gTLDプログラムが承認されたことで、ダカール会議は以前に比べ新gTLD一色ではなくなってきています。とはいえ、実装が進んでいることもあり、依然として新gTLD関連のトピックが目立つ内容となっていました。詳細は「新gTLDプログラムに関する議論」のところで触れましたが、次の点が主要な報告内容でした。

- 申請者ガイドブック最新版の公開(2011年9月19日(月))
- 発展途上国からの申請者向け支援策
- 利害相反について
- 新gTLD導入がルートゾーンに与える影響
- レジストリ・レジストラのクロスオーナーシップ
- 法執行機関(警察など)からの勧告について

新gTLD以外では、JPRSの堀田博文氏よりccNSOおよびccTLDの動向について、中でもIDN ccTLDファストトラックにおける文字列酷似時の対応に関する提案、およびIDN variant(等価文字)の課題検討状況についてお話しいただきました。

株式会社インターリンクのJacob Williams氏からは、主にレジストラのコンプライアンスに関する、レジストラ向けトレーニングについてご紹介いただきました。ICANNからレジストラへの通知のうち、レジストラ間の移転に関するものが最も多いことから、トレーニングはレジストラ間移転ポリシーに最も時間を割いているとのことでした。関連して、レジストラ間移転ポリシー自体も改良のため策定が進められていることも共有いただきました。

ICANN At-Large諮問委員のSylvia Herlein Leite氏からは、主にラテンアメリカ・カリブ海地域のAt-Large組織およびAt-Large諮問委員会について、お話しいただきました。前ICANN理事のPeter Dengate Thrush氏には、ICANNでの日々を振り返っていただきました。

◆ ICANN新gTLD周知イベントについて

ICANNは、新gTLDの認知度向上に向けたイベントを世界各地で開催中ということで、今回日本でもさまざまなステークホルダーに向けて周知イベントを開催することになりました。このイベントでは、ICANN理事Kuo-Wei Wu氏(アドレス支持組織



(ASO)選出)より、インターネットが分断されないようにするためのICANNによる寄与、および新gTLDプログラムについて、申請のみならず異議申し立てプロセスを含むプログラム全体の概要を、幅広く説明していただきました。Wu氏は英語で講演され、会場では同時通訳を提供しました。



● 報告会に続いて、ICANN理事のKuo-Wei Wu氏を招いて新gTLD周知イベントを行いました

特に、「インターネットが分断されないようにするためのICANNによる寄与」の部分では、ICANNの歴史と、日本がICANNおよびインターネットガバナンスに対して行ってきた貢献への言及がなされました。この中で、日本の個人、企業およびコミュニティが、今後も積極的にインターネットガバナンスに関わることを後押ししたいというメッセージが感じられました。これはLeite氏およびThrush氏の講演でも感じられたことです。

また、「新gTLDプログラムについて」のところでは、開ロ一番、「私は日本に新gTLDのセールスにたわわではない」との発言があり、新gTLDの募集は今回限りではないため2012年1月~4月の募集に駆け込む必要はなく、本当にgTLDが必要な人が申請すればよいと強調されました。また、ICANNにおいて新gTLDはいくつもある課題の一つであり、唯一の課題ではないとも述べられました。

JPNIC理事の丸山直昌の司会進行による、講演直後に行われた質疑応答の中で、TLDが氾濫するのではないかと懸念に対して、そのために異議申し立ての手段が4種類用意されていることと、商標データベース(TMCH)をはじめとする商標保護策があるとのコメントがありました。



● Internet Week 最終日のIP Meetingでは、ICANN理事のRay Plzak氏による講演が行われました

さらに、日は変わって12月2日(金)に開催された、IP Meetingのガバナンスセッションの中では、ICANN理事Ray Plzak氏(ASO選出)により、ICANNおよび新gTLDプログラムについて、逐次通訳付きで15分ほど講演いただきました。内容は、前半はICANNの足跡と組織構成、後半は新gTLDプログラムについてでした。セッション最後の質疑応答の中で、違う業界に属する2社が同じ名前をgTLDとして申請した場合どうなるかという質問に対し、そのようなケースは予想されているため、申請のあったgTLD文字列を可及的速やかに公開したり、異議申し立てプロセスなどのいくつかの対処方法を用意している、という返答がありました。

#### ◆ 終わりに

盛り沢山のイベントを駆け足で報告しましたが、日本からインターネットガバナンスへ今まで以上に貢献をしてほしい、という宿題をいただいたようにも感じています。ぜひ、日本の皆様の中から、これに応えられる方が続々と出てきていただけるよう、JPNICとしても何らかの後押しをしていきたいと考えています。

この第32回ICANN報告会の資料は、以下のJPNIC Webサイトで公開しています。また、動画も掲載しておりますので、ぜひこちらもご覧ください。

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20111129-ICANN/>

次回第43回ICANN会議は、2012年3月11日(日)~16日(金)にコスタリカのサンホセにて開催されます。

(JPNIC インターネット推進部 高山由香利・山崎信)

- ※1 "Safe and Secure New gTLDs: ICANN Seeks Back-up Registry Operators"  
<http://www.icann.org/en/announcements/announcement-2-14sep11-en.htm>
- ※2 "Protecting Trademark Rights for New gTLDs: ICANN Seeks Service Providers for Trademark Clearinghouse Operation"  
<http://www.icann.org/en/announcements/announcement-5-03oct11-en.htm>
- ※3 "Protecting Trademark Rights in New gTLDs: ICANN Invites Participation on Assistance Group for Trademark Clearinghouse Implementation"  
<http://www.icann.org/en/announcements/announcement-26oct11-en.htm>
- ※4 New Generic Top-Level Domains  
<http://newgtlds.icann.org/>
- ※5 Final Report on the Post-Expiration Domain Name Recovery Policy Development Process  
<http://gnso.icann.org/issues/pednr-final-report-14jun11-en.pdf>
- ※6 削除済ドメイン名のための「請戻猶予期間」(RGP; Redemption Grace Period)  
gTLDに導入されている、ドメイン名の登録が登録者の意図しない形で削除されてしまった場合、そのドメイン名を他人に再登録されてしまう前に、元の登録者が請戻しできる期間(30日間)を指します。

## 第45回JPNIC臨時総会報告

2011年度補正予算案を会員の皆様にお諮りする、第45回JPNIC総会(臨時総会)を、2011年12月16日(金)に、東京ステーションコンファレンス(東京・丸の内)にて開催いたしました。本総会の議案等について、簡単にご報告します。

#### ◆ 理事長挨拶

初めに、総会開会に先立って後藤滋樹理事長から、出席会員へ挨拶が行われました。

続いて、今回の総会での議案説明を行いました。本総会では、「IPv4移転制度、IPアドレス等料金体系改定状況報告」、「JPドメイン名登録管理業務移管契約第13条検討委員会について」という2件の報告事項、ならびに「2011年度補正予算案承認」について、1件の審議事項がありました。次に、個別の議案について、概要を記載します。

#### ◆ 報告事項:

##### IPv4移転制度、IPアドレス等料金体系改定状況報告

2011年6月16日に開催された第44回総会<sup>\*1</sup>で承認いただきました、「IPアドレス等料金体系改定」および8月1日より実装された「IPv4アドレス移転制度」に関し、これまでの活動実績、今後の取り組み予定等について、IP事業部次長の伊勢禎和より報告しました。

IPv4アドレスの移転に関しては、施行されてから8件の移転申請が承認となっています。また2012年度で施行される料金改定に向けては、改定規約や課金額を記載した説明書類を対象者1,857件に送付するなど、順調に対応を進めているという報告がありました。

#### ◆ 報告事項:

##### JPドメイン名登録管理業務移管契約第13条検討委員会について

2011年9月に設置され活動を行っている「JPドメイン名登録管理業務移管契約第13条検討委員会」について、その設置の経緯や背景に関する報告を、インターネット推進部部長の前村昌紀より行いました。

委員会での検討に基づき、今後、移管契約におけるJPRSの責任規定(13条)の客観的・具体的な評価基準などに対する意見募集(パブリックコメント)を実施する予定であるとの報告がありました。

#### ◆ 第1号議案：2011年度補正予算案承認の件

本議案は、2011年6月16日に開催された第44回通常総会にて承認された、2011年度収支予算に変更が生じたため作成した、補正予算案についてお諮りしたものです。主な補正の要素は、

- (1) IPアドレス事業収入減による前期繰越金の事業費充当
- (2) 事務所転居(2012年夏)準備に伴う収支増
- (3) 2010年度決算値を反映させた前期繰越収支額の増額補正

の3点で、その他の増減する収支項目も併せて、林宏信事務局長が説明を行いました。



● 審議事項である2011年度補正予算案を説明する林宏信事務局長

本議案は、原案の通り承認可決されました。

この第45回臨時総会の資料、議事録等は、JPNIC Webサイト<sup>\*2</sup>にて公開しております。

総会に引き続き、講演会を行いました。今回は、JPNICのメールマガジンにも寄稿いただき、本号P.8~の特集2でも取り上げている「ネトボラ宮城」の代表、東北大学病院の佐藤大さんに「災害からの復旧に、インターネットが役に立つこと~ネトボラ宮城活動レポート~」と題して、地震と災害の客観的データや写真をふんだんに使いながら、現地の状況およびネットボランティアとしてどう活動しているかのご紹介をいただきました。

普段、報道などで被災地の状況も把握しているように感じがちですが、インターネットが役に立ったこと、そうでもなかったことなど、現地では分からない状況を聞き、多くの人が熱心にお話に耳を傾けていました。タイトルである「インターネットが役に立つこと」を、それぞれが考える良いきっかけとなったのではないのでしょうか。

なお、2012年度の事業計画・収支予算をお諮りする、次回の第46回通常総会は、2012年3月9日(金)に開催します。

(JPNIC 総務部 佐藤俊也)

- ※1 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 第44回総会(通常総会)  
<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20110616/>
- ※2 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 第45回総会(臨時総会)  
<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20111216/>