

JPNIC 活動報告

Activity Report

活動カレンダー (2009年7月～2009年11月)

■7月

- | | |
|-----|------------------------------------|
| 1日 | 第16回JPNICオープンポリシーミーティング(東京、日本教育会館) |
| 3日 | 電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(東京、JPNIC会議室) |
| 16日 | 電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(東京、JPNIC会議室) |
| 23日 | 第25回ICANN報告会(東京、富士ソフト アキバプラザ) |

■9月

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| 11日 | 電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(東京、JPNIC会議室) |
|-----|-----------------------------------|

■10月

- | | |
|-----|--|
| 14日 | 第24回IPアドレス管理指定事業者連絡会(東京、中央大学駿河台記念館)
電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(東京、中央大学駿河台記念館) |
| 15日 | 第24回IPアドレス管理指定事業者連絡会(大阪、淀屋橋サンスカイルーム)
電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(大阪、淀屋橋サンスカイルーム) |

■11月

- | | |
|--------|---|
| 11日 | 電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(名古屋、名古屋国際センター) |
| 13日 | 電子証明書を用いた認証方式に関する説明会(東京、JPNIC会議室) |
| 24～27日 | Internet Week 2009(東京、秋葉原コンベンションホール) |
| 26日 | 第17回JPNICオープンポリシーミーティング(東京、秋葉原コンベンションホール) |

■ 経路ハイジャック情報通知実験 ～開始から1年が経過して～

◆はじめに

JPNICでは、JPIRRの利用促進と普及策の一つとして、財団法人日本データ通信協会 テレコム・アイザック推進会議 (Telecom-ISAC Japan) から情報の提供を受け、経路ハイジャック情報の通知実験を2008年5月から実施しています*1。

この通知実験は、Telecom-ISAC Japanの運営する経路ハイジャック検知システム「経路奉行」とJPIRRが連携して実施されるものです。具体的には、経路奉行が JPIRRの登録情報と異なる経路情報を「経路ハイジャックが疑われる状況」として検出し、JPNICが経路奉行の検知結果を、希望するJPIRR登録者へ通知します。

実験開始から1年が経過し、JANOGでのプロモーションや経路ハイジャック情報の通知を受けたユーザーへのヒアリングを通して、実験の効果とユーザーの要望がわかってきました。

本稿では、経路ハイジャック情報通知実験の概要と、現在までの状況に加え、今後の実験の方向性を説明します。

◆JPIRRの普及活動

JPNICでは、JPIRRの普及活動として、JPNICが割り当てたASに対するJPIRRへの情報登録のお願いや、一定期間更新の無い登録情報の通知と登録情報の自動削除などを実施しています。

このようなJPIRR登録者へのプロモーションの他に、JPIRRを利用した高度な経路制御に関する応用例を期待し、JPIRRを参照したいユーザー・組織を対象とした、JPIRRの登録情報全体を提供する、“ミラーリングサービス”も実施しています。

今回の経路ハイジャック情報通知実験は、このミラーリングサービスを利用したJPIRRの応用実験となります。

以下に、現在行っている経路ハイジャック通知実験の概要を解説します。

◆Telecom-ISAC Japan 経路奉行とJPNIC JPIRR間連携の経緯

今回の経路ハイジャック通知実験は、Telecom-ISAC Japan 経路情報共有ワーキンググループ (BGPWG) において運用中の経路奉行の取り組みを一部、JPIRRのユーザーに提供する仕組みとなっております。

経路奉行とは、会員ISPをはじめとする日本国内ISPから提供されたBGP経路情報を基に、インターネット運用に支障を来す異常な経路情報を監視する、経路ハイジャック監視システムです。

経路奉行は、2005年から運用を開始しており、この経路奉行がBGP経

路情報と比較参照する経路の台帳として、JPIRRが利用されています。

◆通知実験の動機

JPIRRでは、目的の一つとして日本の正確な経路台帳を維持することをめざしており、この目的実現のための機能の一つとして、一定期間更新されない登録情報の更新をユーザーへお願ひし、更新されない登録情報の自動削除機能を実装しています。

しかしながら、JPIRRに登録された情報の正確性を上げるためには、この取り組みだけでは不十分で、新規に利用する経路情報を登録してもらうことや、利用しなくなった経路情報の削除をユーザー側で実施することが必要です。

このような、経路情報の登録更新を促す方策の一つとして、経路ハイジャックが疑われる状態の通知実験を実施することとなりました。

経路奉行では、実際の経路情報とJPIRRの情報を比較します。例えば、あるAS番号をOrigin ASとする経路情報に対して、別のAS番号をOrigin ASとする経路広告が行われたとします。この場合、経路奉行は、JPIRRへ登録された経路情報と異なるOrigin ASを持つ経路情報を検出し、ハイジャックが疑われる状態として検出することが可能となります。このJPIRRを利用した、“ハイジャックが疑われる状態”をJPIRRユーザーへ通知するという点が、JPIRRの新しい利用方法であり、JPIRR登録者のメリットの一つとなります。

◆連携開始後の成果

2007年から実験開始の準備を行い、2008年5月21日から経路ハイジャック通知実験を開始しました。実験開始後から、登録・更新回数の増加や、そもそものJPIRRへの新規登録希望ASの増加も見られました。

2009年5月で実験開始から1年が経過し、JPNICでは、実際に経路ハイジャックが疑われる状態の通知後のユーザーへ、通知を受けての行動や感想をヒアリングすることができました。

ハイジャック通知を受けたユーザーには、当初期待したオブジェクト登録に対する刺激効果の他に、当初想定しなかった効果があることや、新たな問題が発生していることを把握することができました。

- バンチングホールの検知 (当初想定していなかった効果)

通常、ISPはPAアドレス (Provider Aggregatable Address)^{**2}の一部を切り出し、エンドユーザーへ提供します。このPAアドレスは、本来割り振りを受けたISPのみで利用されますが、今回の実験で、エンドユーザー側でPAアドレスの一部分を別のISPから経路広告する、バンチングホールを検出することができました。このような事例は、本来PIアドレス (Provider Independent Address)^{**3}を利用すべき事例とも言えます。しかしながら、

リナンバの手間や、費用の点で問題も多いため、実際には、ISP間で調整を行ってから実施されることが多い事例であり、本実験によって、事前に調整されていないケースを検出できるという効果が確認されました。

- ハイジャック発生時の対処方法が不明 (新たな問題)

通知を受けたユーザーにとって、「実際に経路ハイジャックをされた場合、どのような行動をとるべきか」という情報が不足していると指摘がありました。確かに、経路ハイジャック発生から対処、回復までの手順を網羅的にまとめた情報は存在していないため、このような情報をどうやってまとめていくかは今後の課題となっています。

◆これからの通知実験

経路ハイジャック通知実験は、まだ開始したばかりであり、ユーザーの皆さんの要望・指摘を取り入れ、当初の期待であるJPIRRの情報が正確になることを目指していきます。2009年中には、以下の機能拡充を実施し、ユーザーの登録更新意欲をさらに刺激したいと考えています。

- ハイジャック発生時の対処方法

経路ハイジャックが発生した場合の対処方法を明確にすることは、個々のASの事情や、経路制御ポリシーが複雑に絡むため難しい問題です。今後はJPNIC単独ではなく、コミュニティと一体となって経路ハイジャック発生時の対応ケーススタディを収集し、個々の事例を公開することによって、経路ハイジャック発生時のヒントとなるような情報を提供する予定です。現時点では、JPNICのWebにて、経路ハイジャックが疑われる状態が発生した時の対応について、簡単にまとめたページを公開しています。^{**4}

- 付加機能の実装

経路ハイジャック情報の通知には電子メールを利用しているため、電子メールアドレスをJPIRRへ登録する必要があります。現在のJPIRRサービスではこの情報も公開される仕様のため、この通知先電子メールアドレスの隠蔽機能追加を予定しています。

◆これからのJPIRR

JPIRRのサービスでは、経路ハイジャック通知実験以外にも、レジストリ情報と連携した経路情報登録認可機構との連携など、新たな方策を実施し、インターネットレジストリとしてインターネットの健全な運営に、さらに貢献したいと考えております。

◆参考資料

・ JANOG JPIRR関連資料

「JANOG19 経路奉行 with JPIRR」

<http://www.janog.gr.jp/meeting/janog19/files/irr.pdf>

「JANOG18 経路ハイジャックについて考える」

http://www.janog.gr.jp/meeting/janog18/files/Hijack_Watanabe.pdf

「JANOG17 JPIRRの現状とIRRセキュリティ」

<http://www.janog.gr.jp/meeting/janog17/abstract.html#p12>

「JANOG16 あつIRR」

<http://www.north.ad.jp/~kawai/janog16/janog16-202p1.pdf>

・ JPNIC News & Views

vol.373 JPIRRサービスの正式サービス化について

<http://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2006/vol373.html>

vol.63 [特集]IRRとは何か

<http://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2003/vol063.html>

・JPNIC ニュースレター

No.34 特集1「JPIRRサービス正式サービス化」

<http://www.nic.ad.jp/ja/newsletter/No34/0210.html>

No.27 インターネット10分講座「IRR」

<http://www.nic.ad.jp/ja/newsletter/No27/100.html>

・ JPIRRの資料

「第28回JPNIC総会 JPIRRのサービス提供について」

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20060303/shiryoul-1.html>

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20060303/shiryoul-2.pdf>

「JPNICにおけるIRRサービスに関する検討報告書」

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/irr/irr-report-2003.html>

「連携実験のお知らせ 経路ハイジャック(が疑われる状態)の通知実験」

http://www.nic.ad.jp/ja/ip/irr/jprr_exp.html

(JPNIC 技術部 岡田雅之)

※1 「経路ハイジャック情報通知実験」開始のお知らせ

<http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2008/20080521-02.html>

※2 PAアドレス (Provider Aggregatable Address:プロバイダ集可能アドレス) 以前はCIDRアドレスと呼ばれていたIPアドレスです。インターネットレジストリの階層構造 (IANA>RIR>LIR) に従い上位レジストリから階層的に分配されます。現在インターネット接続を行う場合、接続する直近上位のIPアドレス管理指定事業者からPAアドレスの割り当てを受けることになります。

※3 PIアドレス (Provider Independent Address:プロバイダ非依存アドレス) 以前は、非CIDRアドレスと呼ばれていた、IPアドレス指定事業者に割り振られた空間以外から割り当てられたIPアドレスです。

※4 経路ハイジャックが疑われる状態発生時の対応について

<http://www.nic.ad.jp/ja/ip/irr/counter-hi-jack.html>

第38回JPNIC通常総会報告

2009年6月19日(金)に、第38回JPNIC通常総会を東京都中央区八重洲富士屋ホテルにて開催しました。今回の総会では、2008年度の事業報告、収支決算の審議事項2件を会員の皆様にお諮りしました。以下に、簡単にご報告します。

◆理事長挨拶

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。この中で、現在導入が進められている多言語のccTLDである「日本」の現在の進捗について報告が行われ、今後会員の皆様に適宜ご報告しながら対応していきたい旨も伝えられました。



■ JPNIC後藤滋樹理事長より、開会に先立ち挨拶がありました

理事長挨拶に続き、第1号議案、第2号議案について連続して説明を行いました。

◆第1号議案:2008年度事業報告案承認の件

2008年度も、2事業体制(IPアドレス事業、インターネット基盤整備)



■ 第38回総会会場の様子

事業)を継続し、インターネットのさまざまな環境、情勢の変化に対応して事業を推進してきました。全体の説明については成田事務局長より、IPアドレス事業については伊勢IP事業部次長より、インターネット基盤整備事業については前村インターネット推進部部長より説明を行いました。主な事業内容は、以下の通りです。

【IPアドレス事業】

2008年度の主たる成果として、

- ・歴史的PIアドレスの連絡先の明確化を完了したこと
- ・各ステークホルダーと連携し、IPv4アドレス在庫枯渇対応活動を推進したこと

が述べられた後に、「番号資源管理業務」「方針策定・実装業務」「国際調整業務」「調査研究業務」「情報提供業務」の各業務についての報告がなされました。

【インターネット基盤整備事業】

基盤整備事業では、

- ・電子証明書を用いた指定事業者認証サービスを開始したこと
- ・IPv4アドレス在庫枯渇問題に対応する連携体制を構築し、広報活動を展開したこと
- ・JPDメイン名に関する新エスクローエージェントを選定し移行したこと

が述べられ、その後、「情報センター業務」「普及啓発業務」「調査研究業務」「インターネットセキュリティに関する業務」「JPDメイン名管理支援業務および公共性担保に関する業務」に関する報告がなされました。

□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38回総会(通常総会)第1号議案

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20090619/shiryoul.html>

◆第2号議案:2008年度収支決算案承認の件

第1号議案で説明した事業報告に基づく収支を示した各財務諸表について、成田事務局長より説明を行いました。収支計算書における事業活動収入は541,059,159円、事業活動支出は490,653,723円、また正味財産期末残高は1,762,589,317円で決算となりました。

両議案の説明に引き続き質疑応答が行われた後、これら2議案

の賛否を会場にお諮りした結果、第1号議案 2008年度事業報告案承認の件、第2号議案 2008年度収支決算案承認の件、ともに原案の通り、承認可決されました。

収支計算書

2008年4月1日から2009年3月31日まで

(単位:円)

科目	予算額	決算額	差異
I 事業活動収支の部			
1. 事業活動収入			
① 基本財産運用収入	(300,000)	(216,986)	(83,014)
基本財産利息収入	300,000	216,986	83,014
② 特定資産運用収入	(30,950,000)	(30,793,259)	(156,741)
減価償却引当資産利息収入	950,000	863,634	86,366
インターネット基盤整備基金資産利息収入	30,000,000	29,929,625	70,375
③ 会費収入	(127,800,000)	(128,500,000)	(△700,000)
会費収入	127,800,000	128,500,000	△700,000
④ 事業収入	(346,210,000)	(371,931,102)	(△25,721,102)
インターネット基盤整備事業収入	90,600,000	107,083,996	△16,483,996
IP事業収入	255,610,000	264,847,106	△9,237,106
⑤ 雑収入	(600,000)	(9,617,812)	(△9,017,812)
受取利息収入	600,000	769,170	△169,170
受取配当金収入	0	8,602,000	△8,602,000
雑収入	0	246,642	△246,642
事業活動収入計	505,860,000	541,059,159	△35,199,15
2. 事業活動支出			
① 事業費支出	(360,500,000)	(354,288,700)	(6,211,300)
インターネット基盤整備事業費支出	177,980,000	179,110,056	△1,130,056
IP事業費支出	182,520,000	175,178,644	7,341,356
② 管理費支出	(135,650,000)	(136,365,023)	(△715,023)
管理費支出	135,650,000	136,365,023	△715,023
事業活動支出計	496,150,000	490,653,723	5,496,277
事業活動収支差額小計	9,710,000	50,405,436	△40,695,436
法人税等の支払額	0	70,000	△70,000
事業活動収支差額	9,710,000	50,335,436	△40,625,436
II 投資活動収支の部			
1. 投資活動収入			
① 基本財産満期償還収入	(50,000,000)	(50,000,000)	(0)
基本財産満期償還収入	50,000,000	50,000,000	0
② 特定資産取崩収入	(33,860,000)	(22,942,165)	(10,917,835)
減価償却引当資産取崩収入	33,860,000	22,942,165	10,917,835
投資活動収入計	83,860,000	72,942,165	10,917,835
2. 投資活動支出			
① 特定資産取得支出	(248,610,000)	(228,305,816)	(20,304,184)
インターネット基盤整備基金資産取得支出	154,610,000	154,610,000	0
減価償却引当資産積立支出	94,000,000	73,695,816	20,304,184
② 固定資産取得支出	(33,860,000)	(22,942,165)	(10,917,835)
建物付属設備取得支出	0	315,000	△315,000
什器備品購入支出	20,860,000	14,437,165	6,422,835
ソフトウェア制作支出	13,000,000	8,190,000	4,810,000
投資活動支出計	282,470,000	251,247,981	31,222,019
投資活動収支差額	△198,610,000	△178,305,816	△20,304,184
III 財務活動収支の部			
1. 財務活動収入	0	0	0
財務活動収入計	0	0	0
2. 財務活動支出	0	0	0
財務活動支出計	0	0	0
財務活動収支差額	0	0	0
IV 予備費支出	25,332,289	0	25,332,289
当期収支差額	△214,232,289	△127,970,380	△86,261,909
前期繰越収支差額	214,232,289	214,232,289	0
次期繰越収支差額	0	86,261,909	△86,261,909

□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38回総会(通常総会)第2号議案

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20090619/shiryoul.pdf>

総会に引き続き、講演会と懇親会が行われました。今回の講演会は、北口善明氏(IPv6普及・高度化推進協議会 IPv4/IPv6共存WG、IPv6家庭用ルーターSWGのチェア、株式会社インテック・ネットワークコア)より、「IPv6家庭用ルータに求められる機能とは」と題した講演が行われました。講演では、インターネット利用者のスムーズなIPv6環境対応のために、ISPがIPv6サービス提供の際に必要な家庭用ルータ機能のベースライン(最小限の共通機能)の検討に関して、その動向と今後の課題などについて説明が行われました。



■ 株式会社インテック・ネットワークコアの北口善明氏には、IPv6家庭用ルータに求められる機能について講演していただきました。

なお、本講演を録画したビデオと、当日配布された資料をJPNIC Webサイトで公開しておりますので、興味を持たれた方はぜひご覧ください。

また、引き続き開催された懇親会では、各役員のご挨拶などを行いました。

□総会講演会資料

<http://www.nic.ad.jp/ja/materials/after/index.html>

2009年度事業計画と予算に修正が必要となる場合は、2009年12月に第39回臨時総会を開催する予定です。

(JPNIC 総務部 佐藤俊也)

第25回ICANN報告会レポート

【関連記事】 P.36 「ICANNシドニー会議報告」

2009年7月23日(木)、富士ソフトアキバプラザ(東京都千代田区)にて、JPNICと財団法人インターネット協会(IAJapan)の共催で、第25回ICANN報告会を開催しました。本報告会の対象は、オーストラリアはシドニーで開催された第35回ICANN会議(2009年6月21日～26日)です。今回は8名の講演者を迎え、盛りだくさんの内容となりました。以下、その模様をご紹介します。

◆ICANNシドニー会議概要報告

はじめに、JPNICインターネット推進部の前村昌紀より、ICANNシドニー会議の全体概要が報告されました。

シドニー会議には、110以上の国や地域から、通常よりもやや少ないものの900名以上の参加がありました。

会期中はさまざまなセッションが並行して行われたことについて紹介がりましたが、特にその中の、新gTLD追加に関連する商標保護のための実装勧告チーム(IRT)と、GNSO組織改革の2点について、重点的に紹介がありました。

前者については、次の「新gTLDにおける商標権保護」で詳しく述べます。また、後者のGNSO改革については、P.36からの「ICANNシドニー会議報告」に詳しい報告がありますので、そちらをご覧ください。

次に、新事務総長にRod Beckstrom氏が選任され、7月1日より就任することについても紹介されました。

次回以降のICANN会議は、2009年10月25日～30日に韓国のソウル、2010年3月7日～12日にアフリカ地域にて、それぞれ開催される予定とのことです。

◆新gTLDにおける商標権保護

JPNIC理事の丸山直昌からは、新gTLD導入に向けての商標権保護に焦点を当てた報告がありました。

今までのTLDにおける商標権保護の方法としては、

- ・ 予約語
- ・ 商標権者による優先登録またはブロック(Sunrise)
- ・ UDRP^{*1}

の三つの仕組みがあったものの、UDRP以外の手段を採用するかどうかについては、TLDによってまちまちでした。

商標権保護を実施するための実装勧告チーム(IRT;

Implementation Recommendation Team)の設置は、2009年3月6日の理事会決議により決まりました。その後IRTは会合を重ねた後、最終報告書を2009年5月29日に公開し、1ヶ月間の意見募集が実施されました。また、その期間中のICANNシドニー会議では、説明セッションが開催されました。その後、世界4ヶ所(ロンドン、ニューヨーク、香港、アブダビ)にて説明会が行われるとのことでした。

最終報告書でまとめられたIRTの勧告内容は、以下の7点となっています。

- (1) IP (Intellectual Property) クリアリングハウス
商標権者からの申請(有料)によって作成されるデータベース
- (2) 全世界商標保護リスト(GPML; Globally Protected Marks List)
各国商標登録機関に登録されている商標のリストで、トップレベルドメイン名および第2レベルドメイン名両方の登録制限に使われる
- (3) IP Claims
登録商標のうち、上記のGPMLにないものに適用される
- (4) 統一早期凍結システム(URS; Uniform Rapid Suspension System)
商標悪用に関して、現状のUDRPよりも早い対処をめざすシステム
- (5) 登録後紛争解決メカニズム
(Post-Delegation Dispute Resolution Mechanism)
レジストリ運用者の不正を対象としたメカニズム
- (6) Thick Whois^{*2}
.comのようなレジストラとの分散管理ではなく、登録情報をレジストリに一元化して持たせる
- (7) 申請文字列に対する初期評価の改善
文字列の類似性以外に、聞こえ方や意味も対象とする

これまではこれらの対策、例えば商標リストの作成などはgTLD毎に個別に行ってきましたが、新gTLDでは統一的に対策を行うため、登録者の便宜が図られることになると考えられます。

これらの勧告内容は、一定の効果はあると思われるものの、今後の展開については多くが未確定であるという感想が述べられ、発表を締めくくりました。

◆ccNSO関連報告

株式会社日本レジストリサービスの堀田博文氏からは、「ccNSO関連報告」と題して、ccNSO関連全般についてお話いただきました。

はじめに、ccNSO関連会合の全体概要について、網羅的にご説明いただいた後、ccNSO会合で話し合われたアジェンダの中から、(1) ccTLD関連のICANN費用について、(2) 法執行機関との関係について、(3) IDNccTLDファストトラックおよびファストトラック後の恒久的ポリシーを策定するIDN ccTLD PDP^{*3}について、(4) サービス継続計画についての4点について、重点的に発表していただきました。

(1)については、これまでICANNが支出する全費用の中で、ccTLDのために使っている費用についての分析および情報提供がされてこなかったことが、ccTLDレジストリが支払額を自主的に決定する理由とされてきました。今回ICANNが、ccTLDに関わる費用は年間900万USD(全体の16.7%)であるという分析結果を公開したため、今後この分析および金額の妥当性を議論した上で、総額を約250あるccTLD間でどのように分担するかの議論に入ることになります。

(2)については、世界的にドメイン名レジストリはコンテンツに関わるべきでないというのが基本スタンスでしたが、サイバー犯罪の増加などにより規制法が整備されつつある中で、ドメイン名レジストリも何らかの役割を果たすべきという機運が出てきていることが紹介された後、各レジストリの状況紹介などとともに、どこまで実施すべきかということについて議論がなされたとのことでした。

(3)については、ccTLDレジストリとICANNとの契約を必須とするか、またICANNへの支払いを必須とするかの二つの論点について議論が行われました。前者については、申請書に仕様およびガイドラインを守る旨のチェックボックスを設け、そこに申請者がチェックするという提案がICANNからなされ、レジストリが遵守項目を守らない場合に、委任を取り消す仕掛け作りについての議論に移行したとのことでした。後者については、ccNSOが求めていた、ICANNからの費用見積もりが提出されるとともに、そのコスト回収のため、申請料が2万6,700USD、年間料金が登録数に応じて収入の1～3%という提案が、ICANNよりなされたとのことでした。

(4)については、新型インフルエンザの発生などがきっかけとなり、ccTLDにおいて災害や感染症発生時の事業およびサービスの継続についてや、レジストリ間で協調することの重要性についての認識が共有されたということです。

また、国名をgTLDにすることについてccNSOが反対の決議を行ったことと、IDN ccTLDにおける等価文字(中国と中國など)の扱いに関する問題についても、紹介されました。

◆ICANN Internet Security Stability Resiliency (SSR) 計画について

ICANNグローバル・セキュリティ・プログラム・ディレクターの伊藤友里恵氏から、ICANN Internet Security Stability Resiliency

(SSR)計画について、お話しいただいたものを事前収録した映像を放映いたしました。

SSR計画とは、インターネットの安全性、継続安定性、および復旧性の強化についての、ICANNにおける取り組みプロセス全体を指し、一意な識別子(unique identifier)に基づくシステム、特にDNSに対する組織的・体系的な脅威に対して、インターネットコミュニティ全体で対抗することが必要となっているという前提の元に、この計画が策定されたとのことでした。

SSR計画には、

- ・ DNSSEC^{*4}の実装サポート
- ・ TLD管理者とのコミュニケーションの精度を上げること
- ・ ICANNが管理しているルータサーバの安定的運用を確保すること
- ・ gTLDレジストリ・レジストラ向けのさまざまなコンプライアンス・ポリシーにおけるセキュリティを確保すること
- ・ ccTLD向けに攻撃および非常事態対応計画(ACRP; Attack and Contingency Response Planning)というトレーニングを実施すること

の5点が主なものとして含まれます。

また、伊藤氏が現在取り組んでいる業務として、次の三つが紹介されました。

(1) 関連団体との協調に関する検討・実施

IETF、ISOC、IGF、各地域のTLDコミュニティ、国際的な政府間フレームワーク、グローバルなテクニカルコミュニティ、セキュリティインシデント対応コミュニティなどとの、インターネットの安全、安定、継続性についての話題の共有や、課題を克服するためにどういったプレーヤーが連携して対応すべきかの検討・実施。

(2) グローバルDNS SSRシンポジウムの開催準備作業

DNSの安全、安定、継続性のための、セキュリティ課題・対策について協議をするためのシンポジウムで、次回(第2回)は、DNSメトリックスをテーマに、2010年2月にアジア太平洋地域で開催予定。

(3) DNSへの攻撃・脅威に対する、共同対処手段

(collaborative response mechanism)の設計および参画
ICANNの役割である、対応にあたってレジストリ、レジストラ、セキュリティコミュニティ、研究コミュニティ、ソフトウェアベンダー、法執行機関などさまざまな機関の連携を促進することに関して、攻撃・脅威発生時の効果的なコミュニティとの連携方法および連携体制への参画の検討。

◆ ICANNセキュリティと安定性に関する諮問委員会 (SSAC) および関連報告

株式会社日本レジストリサービスの佐藤新太氏からは、「ICANNセキュリティと安定性に関する諮問委員会 (SSAC) および関連報告」と題して、お話しいただきました。

SSAC (Security and Stability Advisory Committee)^{*5}は、ICANN理事会が持つ諮問委員会の一つで、ドメイン名とアドレスのセキュリティ・安定性について、ICANN理事会やコミュニティに向けて助言を行う組織であることご紹介いただきました。この助言には強制力はありませんが、文書として公開されることになっています。メンバーは30名程度で、メーリングリストでの議論以外に、ICANNだけでなくIETF会合の場で開かれる会議が、活動の場となっています。

現在の主な活動案件は、フィッシング対策、DNSSECの展開、Whois情報の国際化、Root Zone Scaling Study、高価値なドメイン名の保護 (変更時確認手続きの強化等) があります。今回はその中から2点、「TLDのredirectionおよびsynthesized response使用禁止の提言」と、「Root Zone Scaling Study」について詳しくご紹介いただきました。

前者は、登録がないドメイン名に対して、TLDのDNSでドメイン名不在以外の応答および登録用Webページ等に誘導することは禁止すべきというもので、新gTLD導入の前に提言を行いました。その結果、ICANNシドニー会議の会期中に開催された理事会にて、新gTLDの要件に使用禁止を盛り込むことが採択されました。SSACでは、過去にVeriSign社によって.com/.netにワイルドカード^{*6}が導入された際にも、使用禁止を提言しています。

後者は、SSACとICANNルートサーバシステム諮問委員会 (RSSAC; Root Server System Advisory Committee)^{*7}、ICANNスタッフの合同チームによる活動で、今後導入される新TLD、DNSSEC、IPv6などがルートゾーンにどのような影響を与えるか、技術的視点から検討するものです。結果は2009年8月末までに報告され、ICANNソウル会議の前に意見募集を行った上で、結果が新gTLD募集要項に反映されることになっています。

◆ ICANNアドレス支持組織 (ASO) 報告

NTT情報流通プラットフォーム研究所 / ポリシーワーキンググループの藤崎智宏氏より、ICANNアドレス支持組織 (ASO) についてご報告いただきました。

ASOのミーティングは、毎月1回の電話会議が行われている他、RIR^{*8}のミーティングに合わせて、最低年1回のオンサイトミーティングが行われています。毎回ICANN会議に合わせてオンサイトミーティングが開催されるわけではないとのこと、今回のシドニー会議

では、ASO関連イベントは特にありませんでした。

前回メキシコシティ会議後の活動としては、元ARIN事務総長のRay Plzak氏をASO枠のICANN理事として選出したこと、RIRへのIPv4アドレスブロック割り振りグローバルポリシー提案状況のワッチなどがあります。また、2009年5月のLACNICミーティング中に行われたASO face-to-faceミーティングでは、ASO選出ICANN理事選挙プロセスの改善、前述のグローバルポリシー、IPv4アドレスの回収、ITUによるIPv6アドレス管理に関する動きなどに関して議論が行われました。

◆ ICANN政府諮問委員会 (GAC) 報告

総務省の柳島智氏より、ICANN政府諮問委員会 (GAC) についてご報告いただきました。GACでの主要議題は、(1) IDN ccTLD、(2) 新gTLDの導入、(3) 共同プロジェクト合意 (JPA)^{*9}を含めた3点となりました。その他に、2009年9月以来GACへの参加を中断していた中国政府が、GACへの参加を再開したことが紹介されました。

(1) については、ICANNが進めている国コードトップレベルドメイン名 (ccTLD) の多国文字表記についての検討の結果、2009年6月に公表された改訂版実装計画案では、次の2点が盛り込まれました。

- (a) ICANNとレジストリとの関係に合意文書の交換だけでなく、申請書中で安定的運営について宣言する方法も選択可能なこと
- (b) レジストリが申請費用 (2万5,000USドル~5万USドル) と年間費用 (収入の1~3%) の経費負担を行うこと

これらを含む実装計画案についてGACが議論した結果、次の3点が理事会に対して助言されました。

- (i) (a) (b) についてはICANNが事業者に対して強制すべきでなく、従来のccTLDと同様、任意であること
- (ii) 申請費用や年間費用が途上国にとって障壁となること
- (iii) 相互運用性確保のため、標準技術を利用する意思表示が申請手続き中に行われるべきであること

(2) では、2009年2月にICANNより公表されたgTLD申請ガイドブック改訂案に対して、GACは次の2点の助言を行いました。

- (c) 言語・文化 (少数民族など) に関するTLDカテゴリーの必要性について理事会で検討すべき
- (d) 新gTLDにおいて、申請する文字列の文字数を3文字以上にするという制限は、漢字文化圏においてはそれ以下の文字数でも意味を持つ場合が多いため、すべきではない

上記以外にもご説明いただいたその他の課題と合わせて、GAC

として7月末に追加の助言を行うとのことでした。

(3) については、2009年9月に期限を迎えるJPAの終了を想定し、今後ICANNにおけるGACの役割について意見交換が行われました。また、ICANNの意志決定プロセスにおけるGACの役割を向上させることを目的として、GACより理事会に対して、検討のための合同ワーキンググループ設置が提案されました。

◆ ICANN At-Large諮問委員会 (ALAC) 関連報告

財団法人ハイパーネットワーク社会研究所の会津泉氏より、At-Large諮問委員会 (ALAC) についてご報告いただきました。

ALACは個人ユーザーを代表する組織であり、GACと同様に幅広い議題を扱っていることが紹介されました。

ICANNの組織は3年おきに評価されることとなっていますが、At-Largeがその対象になったため、理事会のワーキンググループが2009年1月に最終報告書を発行しました。その内容は、現状を評価するもので、ALACはICANNにとって必要なものであることをうたった上で、ALACから理事を2名選出することを提案したということでした。また、ALAC-RALO (Regional At-Large Organization: 地域別At-Large組織) - ALS (At-Large Structure: 自主組織) という現在の構造は、当面維持するということも述べられています。

それを受け、理事会は報告書を受理したものの、内容および理事選出については他の改革、すなわち理事会自体に対する定員減の提案およびGNSOにおける非契約者会議 (Non-Contracted Party House) 実現などとの関係が大きいこともあり、決定を7月30日の理事会まで延期したとのことでした。

ALSに求められる規定などのコンプライアンスに関連して、オセアニア地域ではAt-Large活動が拡大しているのに対し、日本を含むアジア地域でのAt-Large活動が低調であることについても触れられました。

そして、日本でのインターネットガバナンスについて、

- ・日本でICANN会議の報告をするだけでなく、日本からICANNへのインプットも行うべきではないか
- ・従来「インターネットコミュニティ」と称されていた狭い範囲の関係者だけの関与では、もはや不十分であり、利用者 (企業・個人) の意見が重要ではないか

などといった、問題意識を示して締めくくられました。

本報告会の発表資料および動画をJPNIC Webサイトで公開しております。ぜひそちらもご覧ください。

(JPNIC インターネット推進部 山崎信)



株式会社日本レジストリサービスの佐藤氏からは、SSACの概要と現在の主な活動案件についてお話ししていただきました。

※1 UDRP (Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy: 統一ドメイン名紛争処理方針) 不正の目的によるドメイン名の登録・使用 (例えば、ドメイン名を先取りして、商標権を持つ人に対して高額で転売しようとする行為など) を権利者の申し立てに基づいて速やかに取り消すまたは移転をしようとするポリシーで、ICANN理事会が1999年8月26日に採択しました。

※2 thinモデル/thickモデル COM/NETドメイン名のように、レジストリは当該ドメイン名の管理レジストラなど最小限の情報しか持たない管理モデルを「thinモデル」と呼び、JPドメイン名のようにレジストリがすべての登録情報を管理するモデルを「thickモデル」と呼びます。

※3 PDP (Policy Development Process: ポリシー策定プロセス) ICANNの役割の一つに、インターネットの各種資源の調整業務に関連するポリシー策定があり、このポリシー策定のための一連の流れをポリシー策定プロセス (PDP) と呼んでいます。ICANN改革を受けて改定された新付属定款には、プロセスの詳細が明確に規定されています。

※4 DNSSEC DNSに関するセキュリティの強化を行うための拡張機能です。DNSで提供する情報に電子署名を付加し、DNSを使って得られた情報と発信元にある情報との同一性を保証します。

※5 SSAC (Security and Stability Advisory Committee: セキュリティと安定性に関する諮問委員会) 旧略称はSECSAC。ICANNの諮問委員会の一つで、インターネットのネーミングおよびアドレス割り振りシステムのセキュリティと完全性に関する問題について、ICANNコミュニティおよびICANN理事会に対して助言を行います。SSACは、ルートサーバ運用管理者、gTLD/ccTLD運用者、レジストラ、RIRsなどの技術関係者19名によって構成されています。

※6 ワイルドカード DNSの基本機能の一つで、リソースレコードを記述する際に特殊なラベル「*」で始まる名前を用いることにより、そのゾーン内に存在しない名前すべてに一致させることができる機能のことです。

※7 RSSAC (Root Server System Advisory Committee: ルートサーバシステム諮問委員会) ICANNの諮問委員会の一つで、ルートサーバ管理者の立場からICANNの理事会に対して助言を行っています。

※8 RIR (Regional Internet Registry: 地域インターネットレジストリ) 特定地域内のIPアドレスの割り当て業務を行うレジストリです。現在、APNIC、ARIN、RIPE NCC、LACNIC、AfriNICの五つがあります。JPNICのIPアドレスの割り当て業務は、APNICの配下で行っています。

※9 JPA (Joint Project Agreement: 共同プロジェクト合意) ICANNは、米商務省との契約に基づきインターネット資源の管理を行っています。ICANN設立時にICANNと米商務省が締結した覚書は期限を延長する形で改訂が重ねられ、2003年9月に6回目の改訂が行われた結果、最終的には2006年9月まで期限が延長されました。そして、2006年9月に従来の覚書を更新する形で、2009年9月30日を期間とするJPAが取り交わされました。このJPAの期間満了に伴い、ICANNと米商務省との間で新たに「責務の確認 (AoC: Affirmation of Commitments)」が締結され、2009年10月1日より発効しています。

■ 第16回JPNIICオープンポリシーミーティング報告

2009年7月1日(水)に、日本教育会館にて第16回JPNIICオープンポリシーミーティングを開催いたしました。JPNIICオープンポリシーミーティングは、日本におけるインターネット資源(IPアドレスおよびAS番号)の管理に関するポリシーを検討・調整し、日本の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。開催は年2回で、ポリシーワーキンググループが主催しています。

今回のミーティングには、53名の方々(関係者を除く)にご参加いただきました。また今回も、映像ストリーミング、Jabberチャットにより、リモート参加環境を提供いたしました(ストリーミングにはTVバンク株式会社さんのご協力をいただいています)。実際にご来場いただいた方々の他に、70名の方々に、リモートから参加いただきました。皆様、ありがとうございました。

オープンポリシーミーティングのプログラムは、ご応募いただいた提案や情報提供プレゼンテーションから構成します。今回は、提案3件および情報提供プレゼンテーション9件の応募をいただきました。毎回、JPNIICやミーティング関係者からの応募が多いのですが、今回は、本ミーティングでの発表は初めての方から、前者については2件、後者については1件の応募をいただきました。

◆ 提案に関する議論

提案の応募、3件それぞれについて、活発な議論が実施されました。2と3が上述した初めての方からの応募提案となります。それぞれの提案概略と、ミーティングでの結果は以下のようになっています。



■ JPNIICの奥谷が、APNICにおけるIPv4アドレス移転提案の現状について報告しました

1. IPv6追加割り振り時のアドレス集約条項の追加について

現在のIPv6アドレス割り振りポリシーに関する、変更提案です。新規申請の時のみ条件となっている、割り振りを受けたIPv6アドレスを1プリフィクスに集約して経路広告を行う条項を、追加割り振りの際にも適用しようというものです。ミーティングにて、コンセンサスを達しました。^{*1}

2. IPv4アドレス移転ポリシー補完提案

前回のAPNICでのポリシーミーティング^{*2}では、コンセンサスと判断され、その後のメーリングリストの議論で異論が出たため、最終的には継続議論となった、IPv4アドレスの移転ポリシーについて、議論になっている条項(アドレスを移転する際の審議の有無、移転元への制限)に関する提案です。提案自体はコンセンサスには至りませんでした。議論の際にとりまとめた内容を、APNICに対して、日本のコミュニティからの意見として提起していくことになりました。

3. エンドツーエンドNATを前提としたアドレス分配

NAT配下のホストについても、アドレスとポートを利用することで、エンドツーエンド通信を可能にする技術や、NATの配備を前提に、IPv4アドレスの配布ポリシーを変更しよう、という提案です。アドレスポリシーとしての提案内容が不明確であったため、内容を見直し、必要に応じて継続議論となりました。

◆ 情報提供プレゼンテーション

その他、ポリシー提案に関する状況(JPNIICでの検討状況等)、APNICミーティング紹介などの通例の情報提供プレゼンテーションに加え、以下の2件のプレゼンテーションが実施されました。

1. IPv6アドレスの推奨表記について

IPv6アドレスの表記法はRFC4291^{*3}にて定義されていますが、その表記法が柔軟であるため、同じアドレスが、複数の違った方法にて表現される可能性があります。これは、アドレスの伝達、記録等にあたり、同じアドレスが違うアドレスとして認識されてしまうという問題をはらむことを意味します。そうした事態を避けるため、統一的な推奨表記を制定することがIETFに提案されており、その状況紹介がありました。

2. リソース証明書は何を“証明”しているか

IPv4アドレス移転でのアドレス情報や、経路制御において経路情報の証明をするために、リソース証明書を利用することが世界的に検討されており、一部、証明書の発行が始まっています。リソース

証明書の利用方法や、問題点、世界での利用状況などについて、紹介いただきました。

なお、以下のURLより、当日の発表資料、議事録がご確認いただけますので、ご参照ください。

□ 第16回 JPNIICオープンポリシーミーティングプログラム

<http://venus.gr.jp/opf-jp/opm16/opm16-program.html>

◆ 今後の進め方

前述の提案1および2については、今後対応を進めるにあたり、アジア太平洋地域全体との調整が必要となります。それぞれ以下のように進める予定です。

1. IPv6追加割り振り時のアドレス集約条項の追加について

メーリングリストでの確認を含めて最終的なコンセンサスが得られた場合、JPフォーラムを代表する提案として、APNIC28に向けての提案を行うこととなります。その後APNICフォーラムとしてコンセンサスが得られた場合は、国内でも本提案をポリシーとして施行する方向で対応を進める流れとなります。

2. IPv4アドレス移転ポリシー補完提案

JPOPMでいただいたご意見と、定義された要件として提示された選択肢に対する参加者の挙手数については、APNIC28にて国内フォーラムの結果として共有いたします。

◆ ミーティングを振り返って

IPv4アドレス移転の提案はここ数回、本ミーティングでも非常に活発に議論されています。移転を実施すること自体はほぼコンセンサスが取れているのですが、その細部については今後のAPNICミーティングでもさらに議論が実施されます。今回のミーティングでいただきました移転に対する意見は、APNICでのミーティングにもフィードバックを実施していく予定です。ぜひ、APNICの動きにもご注目ください。ミーティングの詳細については、下記のURLでご覧になれます。

□ APNIC 28 - Beijing 2009

<http://meetings.apnic.net/28>

議論にご参加いただいた皆様、発表にご応募いただいた皆様、ありがとうございました。次回のJPNIICオープンポリシーミーティングは、Internet Week 2009の会期中に開催する予定です。アドレスポリシーに対するご意見をお持ちの方のご応募をお待ちしていま

す。また、今回ご参加いただけなかった方も、ぜひご参加ください。

(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)



■ 会場では各提案について活発な議論が行われました

^{*1} IPv6追加割り振り時のアドレス集約条項の追加提案
本提案については、APNIC28にてコンセンサスに至らず、集約条項の廃止も含め、MLで継続議論となっています。

^{*2} JPNIIC News & Views vol.623
第27回APNICオープンポリシーミーティングレポート
<http://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2009/vol623.html>

^{*3} RFC4291 - IP Version 6 Addressing Architecture
<http://www.ietf.org/rfc/rfc4291.txt>