

JPNIC 活動報告

JPNIC Activity Report

2016年4月～7月のJPNIC関連イベント一覧

4月

14(木) 第12回日本インターネットガバナンス会議(IGCJ)会合(東京、JPNIC会議室)

25(月)～28(木) JPNIC技術セミナー(東京、JPNIC会議室)

5月

10(火) IETF報告会(95thブエノスアイレス)(東京、NTTコミュニケーションズ株式会社会議室)

18(水) 第113回通常理事会(東京、JPNIC会議室)

24(火) MeWCAシンポジウム2016 [後援](東京、文京シビックホール)

6月

2(木) 第13回日本インターネットガバナンス会議(IGCJ)会合(東京、JPNIC会議室)

8(水)～10(金) Interop Tokyo 2016 [後援](千葉、幕張メッセ)

17(金) 第59回通常総会(東京、ホテルメトロポリタン エドモント)
第114回臨時理事会(東京、ホテルメトロポリタン エドモント)

23(木)～7.1(金) JPNIC技術セミナー(東京、JPNIC会議室)

7月

6(水)～8(金) JANOG38(沖縄県、沖縄かりゆしアーバンリゾート・ナハ)

上記イベントのいくつかについては、次号64号にて報告いたします

JPNIC 活動報告

「インターネット白書」と「インターネット白書ARCHIVES」のご紹介

毎年発行されている「インターネット白書」ですが、このニュースレターをご覧になっている方の中にも、毎年購入されている方もいらっしゃるかと思います。このインターネット白書は、2014年発行分からは電子化されると同時に、バックナンバーについてはWeb上で公開されるようになりました。本稿では、まだご存じない方のために、「インターネット白書」および「インターネット白書ARCHIVES」を簡単にご紹介します。

◆ インターネットに関する年鑑『インターネット白書』

「インターネット白書」は、1996年に初めて発売され、毎年1回、これまでに計20年分の白書が発行されています。2014年1月に発行された18冊目の「インターネット白書2013-2014」からは、B5版にやや小型化されるとともにオンデマンド印刷での提供となり、電子書籍版も刊行されるようになりました。また、この2014年発行分からは、JPNICも編集委員会のメンバーとして白書の企画・編集に全面的に協力しています。

2016年5月時点で最新の白書は、2016年1月発行の「インターネット白書2016 20年記念特別版」で、タイトルの通り、1996年の初版発行より20年の節目を迎えた記念版となり、インターネットの現在、過去、未来を概観できる特別構成になっています。

「20年記念特別企画」の目玉コーナーは、Webでもご確認ください。この企画では、各分野の専門家にインターネットの10年後を語ってもらっています。みなさまも2026年の未来にしばし思いを馳せてみてください。

[20年記念特別企画] インターネットの10年後を語ろう！
2026年への展望または仮説

<http://iwarchives.jp/2016special/>



● 最新版となる「インターネット白書2016 20年記念特別版」



◆ インターネット白書ARCHIVES

ここまでご紹介したインターネット白書ですが、過去のアーカイブはWeb上で無料にてご利用いただけます。『インターネット白書2016』の発行により、2015年発行分の白書まで、デジタル版を次のサイトにどうぞいただけます。

インターネット白書ARCHIVES
<http://iwarchives.jp/>



インターネットに関わりはじめた昔を思い起こしてみたり、今後のサービス開発の参考にしてみたり、インターネット白書はいろいろな活用方法があると思います。貴重な資料ですので、折に触れてお読みいただければ幸いです。

◆ 参考

『インターネット白書2016 20年記念特別版』発行のお知らせ
(2016/01/29)

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2016/20160129-01.html>

『インターネット白書ARCHIVES』に2015年版が追加掲載
(2016/02/04)

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2016/20160204-02.html>



● サイトではこれまで発行された白書を無料でご覧いただけます

(JPNIC インターネット推進部 高山由香利)

2015年度JPNIC「IPv6対応状況に関するアンケート」結果報告

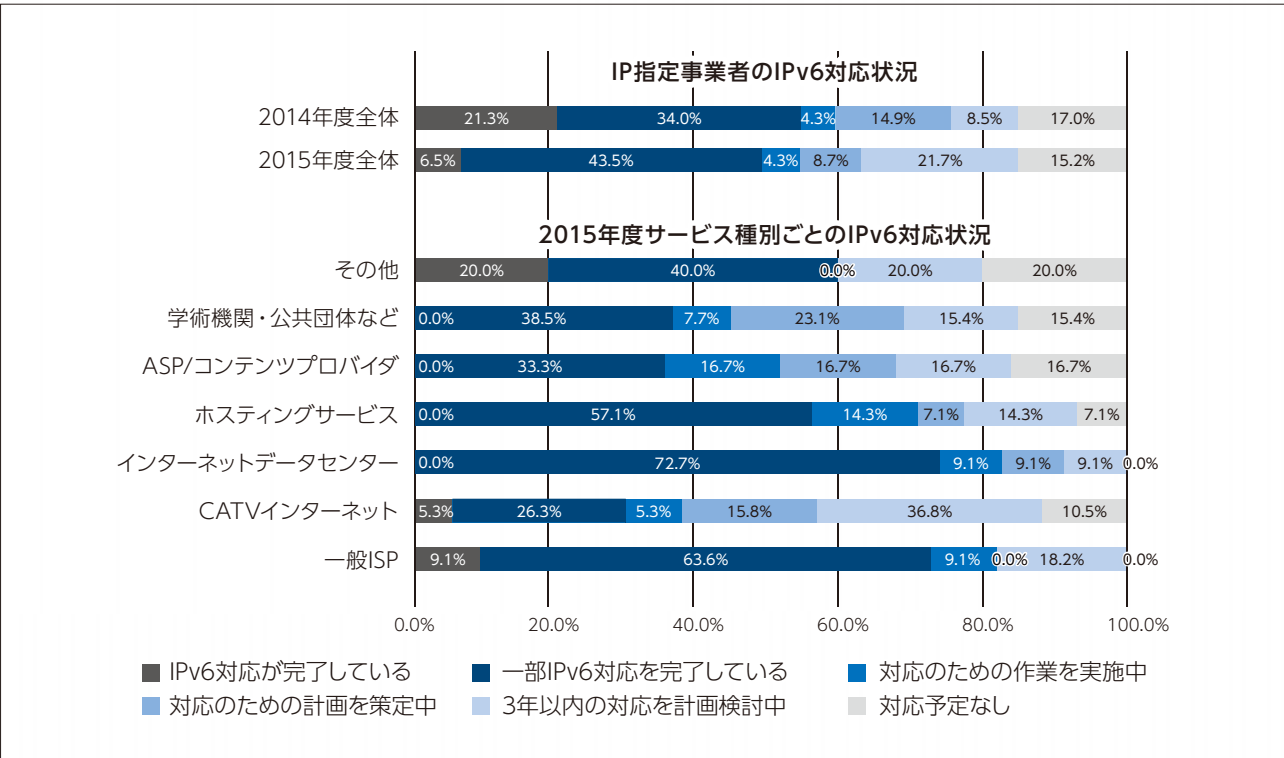
2016年2月15日(月)から3月18日(金)まで約1ヶ月間かけて、2014年度に引き続き、2015年度の「IPv6対応状況に関するアンケート」を実施しました。本稿では、この調査結果をご紹介します。

本アンケートは2014年度より、「IPv4アドレス在庫枯渇後の日本の事業者およびユーザー組織におけるIPv6の対応状況または利用状況について、定期的に調査を行い、その進捗状況を観測する。」ということを目的にして開始しました。対象は、IPアドレス管理指定事業者(IP指定事業者)、プロバイダー非依存アドレス※1割り当て先組織、それにJPNIC会員です。2014年度※2は合計204の回答数がありましたが、2015年度は残念ながら138にとどまる結果となりました。

◆ IP指定事業者のIPv6対応状況

まず、IP指定事業者のIPv6対応状況を尋ねたところ、2014年度と比較するとすべて完了している割合が激減していました。これは、2014年度の調査では対応完了が3割以上いた一般ISPの回答者割合が減少し、逆に対応完了が1割以下で全体の中でも低い割合だった、CATVインターネットの回答者が多かったことが要因と考えられます。

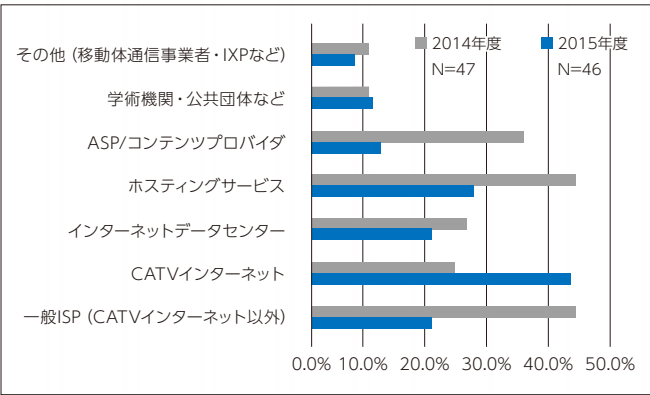
	2015年度	2014年度
すべてのネットワークにおいてIPv6対応が完了している	3 (6.5%)	10 (21.3%)
実験など一部のサービスについてはIPv6対応を完了している	20 (43.5%)	16 (34.0%)
現在対応のための作業を実施中	2 (4.3%)	2 (4.3%)
現在対応のための計画を策定中	4 (8.7%)	7 (14.9%)
3年以内の対応を見据えて計画を検討中	10 (21.7%)	4 (8.5%)
対応予定なし	7 (15.2%)	8 (17.0%)
	N=46	N=47



◆ IP指定事業者のサービス種別

アンケートに回答いただいたIP指定事業者の提供するサービス種別は、2014年度と比較すると一般ISP(接続サービス)が減少して、CATVインターネットの割合が増加しています。また、一般ISPの減少にともない、一般ISPが同時に提供するケースが多いホスティングサービスやASP/コンテンツプロバイダというカテゴリの割合も減少しています。

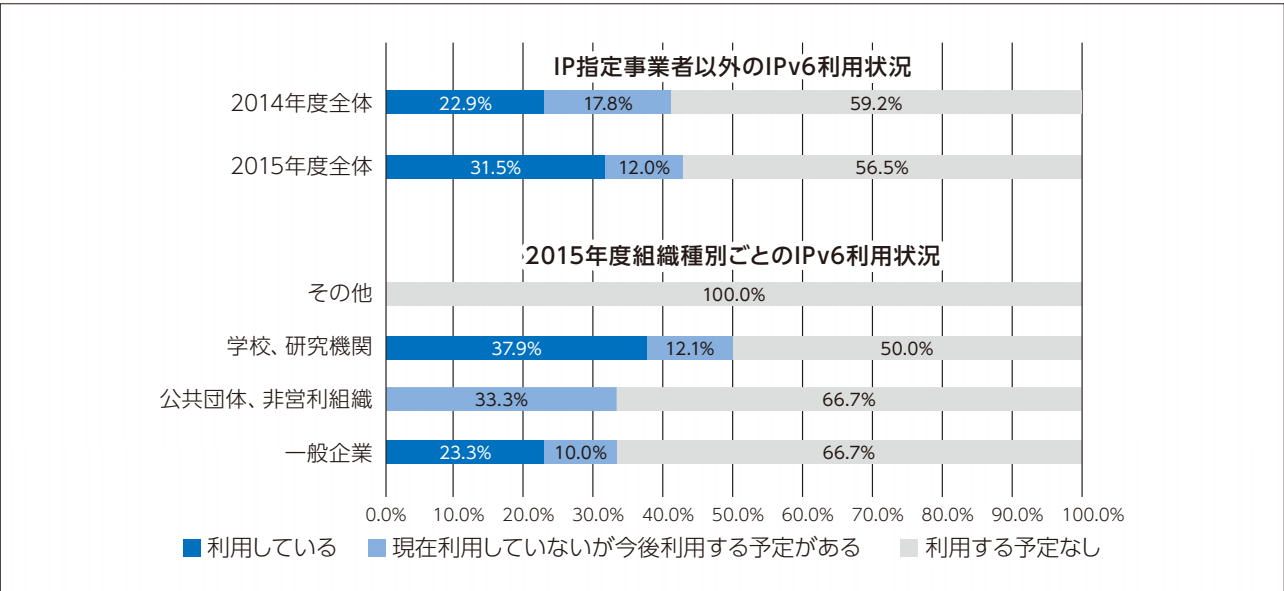
	2015年度	2014年度
一般ISP (CATVインターネット以外)	10 (21.7%)	21 (44.7%)
CATVインターネット	20 (43.5%)	12 (25.5%)
インターネットデータセンター	10 (21.7%)	13 (27.7%)
ホスティングサービス	13 (28.3%)	21 (44.7%)
ASP/コンテンツプロバイダ	6 (13.0%)	17 (36.2%)
学術機関・公共団体など	5 (10.9%)	5 (10.6%)
その他(移動体通信事業者・IXPなど)	4 (8.7%)	5 (10.6%)
	N=46	N=47



◆ IP指定事業者以外の組織種別とIPv6利用状況

一方、IP指定事業者以外の回答者の組織種別は、一般企業32%、学校、研究機関が63%と、2014年度より若干学校、研究機関の割合が増えています。組織種別ごとのIPv6接続サービスの利用状況では、こちらも2014年度と同様に、学校、研究機関の3割以上がすでに利用をしている状況です。また一般企業が2014年度の12%から23%まで割合を増やし、全体としても2014年度より割合が増えて3割を超える組織がIPv6接続サービスを利用していると回答しています。

	利用	今後利用予定	利用予定なし	2015年度	2014年度
一般企業	7 (23.3%)	3 (10.0%)	20 (66.7%)	30 (32.6%)	63 (40.1%)
公共団体、非営利組織	0 (0.0%)	1 (33.3%)	2 (66.7%)	3 (3.3%)	5 (3.2%)
学校、研究機関	22 (37.9%)	7 (12.1%)	29 (50.0%)	58 (63.0%)	89 (56.7%)
その他	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	1 (1.1%)	0 (0.0%)
2015年度	29 (31.5%)	11 (12.0%)	52 (56.5%)	N=92	
2014年度	36 (22.9%)	28 (17.8%)	93 (59.2%)		N=157



※1 プロバイダー非依存アドレス
<https://www.nic.ad.jp/ja/basics/terms/pi-address.html>

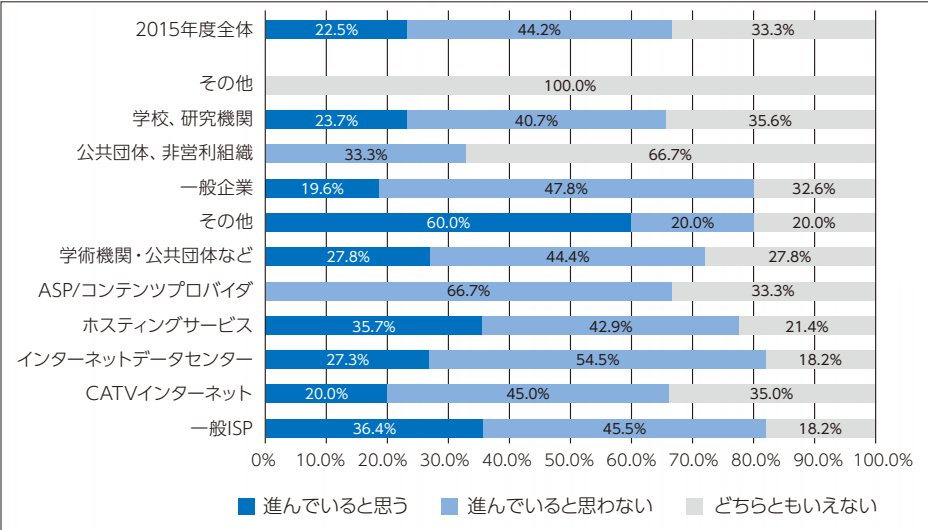
※2 News & Views vol.1303「2014年度IPv6対応状況に関するアンケート結果について」
<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2015/vol1303.html>



◆ IPv6普及状況の認識

次に、2015年度は新たに、現在のIPv6普及状況に関する認識について聞いてみました。昨年までと比較して、IPv6の普及が進んでいると思うかを確認をしたところ、「進んでいると思う」という回答は2割程度にとどまり、4割以上が「進んでいると思わない」という回答となりました。IP指定事業者のサービス種別、あるいはIP指定事業者以外の組織種別ごとの比較では、一般ISPおよびホスティングサービス事業者などは「進んでいると思う」とした割合が比較的多く見受けられました。

この結果は、回答者の皆さんが、現在の日本全体のIPv6対応状況について、必ずしも正しく把握できていないことによるものとも考えられます。次項の情報提供ニーズの回答でも多かった「国内のIPv6対応状況、動向」をきちんと伝えていく必要があると実感しました。



◆ IPv6に関する情報提供のニーズ

今後のJPNICからの情報提供に関するニーズ把握を行った結果は、「国内の対応状況、動向」「最新技術情報」「他事業者の対応事例」の順に回答が多かったです。傾向としては昨年度と大きな変化はありませんでした。その他を選択した回答には、IPv4との比較や、IPv4の状況に関する情報を求める意見、IPv6の導入、運用コストに関する情報を求める意見がありました。

(複数回答あり)		
	2015年度	2014年度
IPv6に関する最新の技術情報	65 (47.1%)	115 (56.4%)
IPv6対応製品に関する情報	44 (31.9%)	76 (37.3%)
IPv6のセキュリティインシデントに関する情報	47 (34.1%)	104 (51.0%)
自社の対応に関する具体的な助言、アドバイス	35 (25.4%)	59 (28.9%)
他事業者のIPv6対応事例	60 (43.5%)	81 (39.7%)
国内のIPv6対応状況、動向	80 (58.0%)	148 (72.5%)
海外のIPv6対応状況、動向	38 (27.5%)	67 (32.8%)
IETFの標準化動向	16 (11.6%)	37 (18.1%)
その他	7 (5.1%)	10 (4.9%)
	N=138	N=204

◆ IPv6ハンズオンセミナーの利用意向

JPNICが開催している、ネットワーク管理者およびサーバ管理者向けのIPv6ハンズオンセミナーの受講意向を確認したところ、受講経験ありと回答した人が2014年度よりも大幅に増加していました。2015年度に実施したセミナーの地方開催などの取り組みによる影響だと考えられます。事業者種別の回答でも、IP指定事業者、IP指定事業者以外ともに、受講経験が増加しているほか、全体的に受講意向は増えていました。

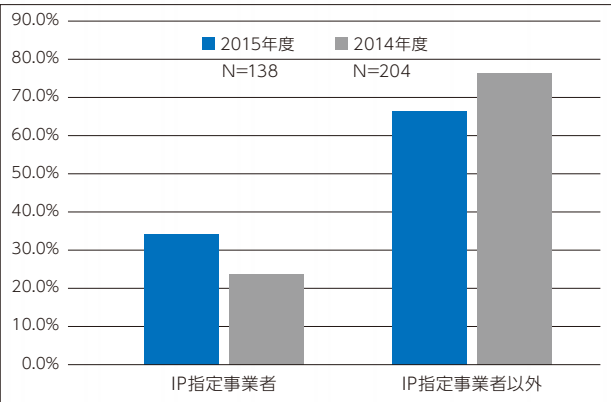
	2015年度	2014年度
受講したことがある	20 (14.5%)	9 (4.4%)
受講予定(申し込み済み)	2 (1.4%)	1 (0.5%)
現在開催が予定されている日程で受講してみたい	2 (1.4%)	0 (0.0%)
日程あるいは開催場所が合えば受講してみたい	74 (53.6%)	128 (62.7%)
受講するつもりはない	40 (29.0%)	66 (32.4%)
	N=138	N=204

◆ 回答者属性

① IP指定事業者か否か

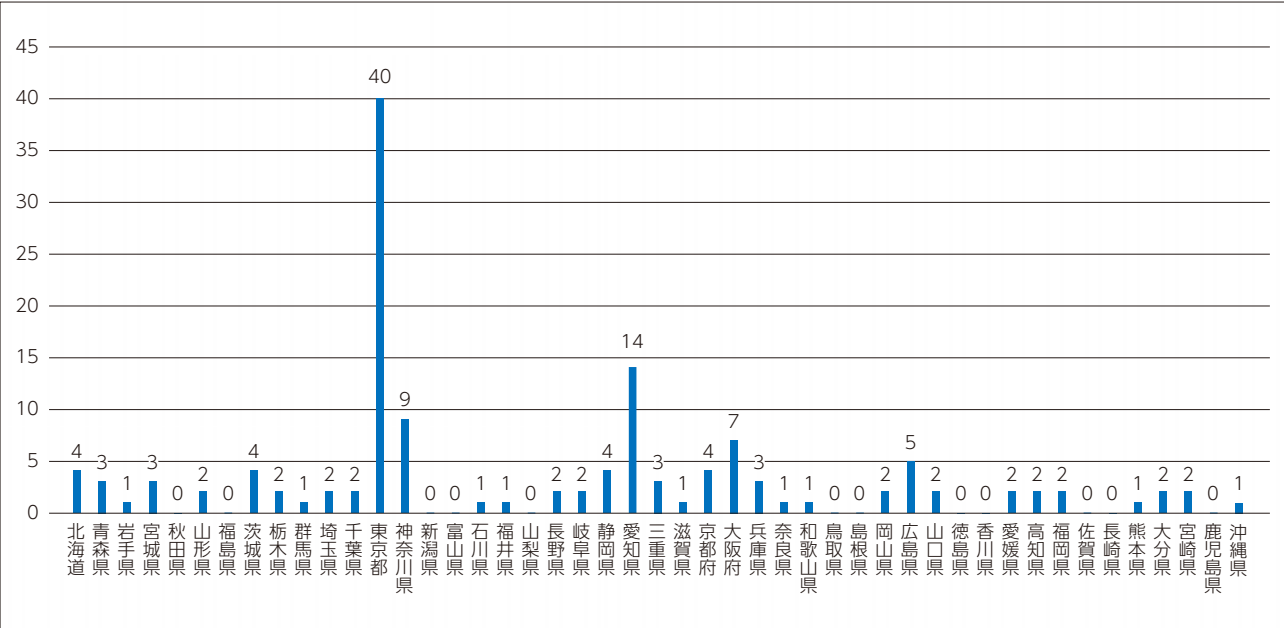
参考までにここでは、回答者のうち、IP指定事業者とそれ以外の割合を示しています。2014年度よりもIP指定事業者が割合として増加しました。

	2015年度	2014年度
IPアドレス管理指定事業者	46 (33.3%)	47 (23.0%)
IP指定事業者以外	92 (66.7%)	157 (77.0%)
	N=138	N=204



② 地域分布

2015年度のアンケートでは、回答者の地域分布を聞いています。東京の回答者が突出して多く、その他は、愛知、神奈川、大阪、広島 の順で、おおそIP指定事業者の地域分布に類似する形になっています。



◆ まとめ

2014年度に引き続き2回目のアンケートで、回答者が少なめだったということもあり、期待通りにIPv6の対応が順調に進んでいるという結果にはなりません。しかし、アンケートを参考にしてさまざまな施策を実施しながら、継続して状況を追いかけていくことで、IPv6の着実な普及を実感できるようになればと思います。

(JPNIC IP事業部 佐藤晋)

ICANNマラケシュ会議報告および第45回ICANN報告会開催報告

2016年3月5日(土)から10日(木)にかけてモロッコのマラケシュで第55回ICANN会議が開催され、本会議の報告会を3月30日(水)にJPNICと一般財団法人インターネット協会(IAJapan)の共催にて開催しました。また、今回の報告会直後には、ICANN報告会の参加者も引き続き参加可能な報道関係者向けトークイベント「インターネットは誰が管理するのか? ~米国管理からの脱却に向け前進~」も開催しており、IANA監督権限の移管については報道関係者向けトークイベントにて主に報告しました。

本稿では、マラケシュ会議の概要を中心に、ICANN報告会と報道関係者向けトークイベントの様子も併せてご紹介します。

第55回ICANNマラケシュ会議報告

◆ マラケシュ会議の特徴

2016年3月5日(土)から3月10日(木)にかけて、モロッコにて第55回ICANNマラケシュ会議が開催されました。この会議の何よりの成果は、IANA機能監督権限移管、そしてICANN説明責任強化に向けた二つの提案が、ついにICANN理事会に承認され、NTIA(米国商務省電気通信情報局)へ提出されたことです。

2014年3月のNTIAによるIANA監督権限を移管する意向の発表以来、IANA機能に関わるコミュニティが、約2年をかけて現体制にかわる体制等の提案策定を進めてきましたが、厳密にはIANA機能監督権限をどう移管するかに関する提案は、2015年10月には提出準備が整っていました。しかし、NTIAより移管を進める上での必要条件として、ICANN自身の説明責任強化提案も併せて提出することが求められていたため、後者の提案の完成を待っていたという状況でした。詳細はP.8からの特集2をご覧ください。

説明責任強化提案の決議が行われた2016年3月10日の公開理事会と、その後に開催された懇親会は、祝福ムードに包まれていました。私も、番号資源コミュニティとして提案策定をリードしたCRISP(Consolidated RIR IANA Stewardship Proposal)チームのチェアとして、パブリックフォーラムで発言をし、また懇親会で各チームのリーダーに続きCRISPチームメンバーの紹介を行い、コミュニティによる提案策定の完了という大きなマイルストーンへの祝辞を述べたりしました。写真を含めた簡単な報告は、JPNICブログ※1にも掲載しています。また理事会後、報道陣向けの会合も開催され、Reuters、The Economist、The Guardianといった、複数の一般メディアでもこの件は記事となり、大きく扱われました。国内でも、後述のように本件に関する報道陣向けのイベントをJPNICで主催し、動向について広く報告しました。ICANNアジア太平洋拠点の総責任者Jia-Rong Low氏もシンガポールから来日して、コミュニティにおける提案策定プロセスの説明をしてくれました。

本稿では、この「IANA機能監督権限移管とICANN説明責任強化を取り巻く動向以外のICANNマラケシュ会議の報告として、「新

gTLD関連の動向」「その他ドメイン名に関する動向」「WHOISを置き換えるgTLDに関する登録情報検索サービスに向けた検討」についてご紹介します。



● IANA機能監督権限移管とICANN説明責任強化に向けた二つの提案が、ついにICANN理事会に承認され、スタンディングオベーションが起こりました

◆ IANA移管と説明責任強化以外の話題

マラケシュ会議の大きな成果はIANA移管と説明責任強化の両提案が承認されたことですが、新gTLDに関連した議論やWHOISに関する議論も引き続き行われています。以降は、これらのIANA移管と説明責任強化以外の話題から、特筆すべきものを簡単にご報告します。

○新gTLD関連

この度の新gTLDラウンドにおける継続対応事項は、Universal Acceptance※2とオークションによる資金の取り扱いの2点です。

(1) Universal Acceptance

新gTLDの文字列が、一部のメールソフト、Webの申請フォーム、その他のアプリケーションでドメイン名として識別されず、利用できない問題への対応です。従来は主にIDNで発生していた問題でしたが、1,000を超える多様な文字列

が新gTLDとして認められたことにより、ASCIIのTLDにおいても問題が発生しています。OS、メールソフト、ブラウザを開発・提供している主な企業と一緒に、この問題に特化した検討グループを設立し、検討を進めています。

<https://www.icann.org/resources/pages/universal-acceptance-2012-02-25-en>

(2) オークションによる資金の取り扱い検討

同じ文字列が複数の組織から重複して申請され、相互の話し合いで解決しない場合、オークションを実施し、その収入はICANNに入ります。現在オークションによる収入の見込み総額が約115億円(USD 105 million)となり、コミュニティで、透明性、信頼性を確保する資金管理のあり方を検討しています。

また、この度の新gTLDラウンドの評価に向けた、複数の活動も開始しています。

- ・UDRPを含めた全gTLDにおける権利保護メカニズムの検証
- ・次回ラウンドに向けた、ポリシー改善を検討するPDPの開始
- ・新gTLDの評価: 多様な側面での評価を今後実施(2017年第2四半期頃の終了目標)
- ・競争・消費者の信頼・消費者の選択肢(CCTC)の評価
- ・本件に特化したチーム(CCT-RT)を設立、三つに分類して今後評価

○その他ドメイン名関連

- ・ccTLDレジストリが登録管理業務を終了する場合の、メカニズムの明確化に向けた検討が開始された
- ・地域や都市名を現すTLDのレジストリ同士で情報交換、議論を行う、Geo TLD Interest Groupが設立された
- ・セカンドレベル以下を含めた、2文字のドメイン名に対するGAC勧告への対応について、明確化を求める声が上がっている
- ・国/地域名の利用に関する検討グループにて、3文字の国名地域名に関わるドメイン名(日本を表す「JPN」など)の扱いに関する議論が開始された
- ・レジストラと法執行機関による協力の検討として、法執行機関(FBI、Interpol、Europol)が必要な状況・情報を説明し、共同でレジストラが提供する情報に関するツールキットの検討が合意された

○WHOISに置き換わるgTLD登録情報検索サービス

- ・WG(130のメンバー、100のオブザーバ)が設立され、初回会議が2016年1月に実施された
- ・第1フェーズは、次の項目に重点をおく
- ・要件(利用者、目的、アクセス、正確性とプライバシー)の評価

- ・新たなシステムの必要性の判断
- ・新たなシステムが必要な場合に、必要とされるWHOISの改定検討
- ・複数の段階にわたる長期的な検討を必要とする見込みだが、議論への参加を希望する場合、今が重要なタイミングである

<https://community.icann.org/display/gTLDRDS/Next-Generation+gTLD+Registration+Directory+Services+to+Replace+Whois>

○日本に直接関わりのある活動

- ・Community Translation Sessionで、日本国内でのICANN文書の和訳、主要な議論の情報共有などJPNIC、JPRSの取り組みを、株式会社日本レジストリサービス(JPRS)の堀田博文氏が紹介した
- ・ルートゾーンにおけるIDNのラベル生成ルール(さまざまな言語・用字系で使える文字およびその異体字を統一的に扱うルール)に関して、複数の言語で検討が活発に進んでおり、日本語に関しても日本語のルールの検討に当たる日本語生成パネル(JGP)が、漢字を共有する中国語、韓国語の生成パネルとの調整を進めている

○現CEOの退任および次期CEOの会議参加

- ・現CEO Fadi Chehadé氏の退任が予定されていたことから、次期CEO Göran Marby氏も今会議から参加した
- ・Marby氏のICANNでの就業開始は2016年4月1日、CEOとしての正式就任は5月予定

マラケシュ会議のWebサイトは、次のURLでアクセスできます。どのようなセッションが開催されていたのか、また、各セッションの詳しい議論も基本的に公開されていますので、より詳しい情報に興味のある方はこちらをご覧ください。

ICANN55 | Marrakech
<https://meetings.icann.org/en/marrakech55>

◆ 次回ICANN会議

第56回ICANN会議は、フィンランド・ヘルシンキで2016年6月27日(月)～30日(木)に開催されます。ヘルシンキ会議はフォーマットが変更され、通常よりも短い期間での開催となります。

ICANN56 | Helsinki
<https://meetings.icann.org/en/helsinki56>

(JPNIC インターネット推進部 奥谷泉)

※1 ICANN理事会がIANA機能監督権限移管提案を承認
<https://blog.nic.ad.jp/blog/ianaplan-sent-to-ntia/>

※2 TLD Universal Acceptanceとは
<https://www.nic.ad.jp/ja/basics/terms/tld-universal-acceptance.html>

第45回ICANN報告会開催報告

ICANNマラケシュ会議を受け、恒例となっているICANN報告会をIAJapanとの共催で開催しました。ここからは、この第45回ICANN報告会の各報告内容を、プログラム順に簡単にご報告します。

- ・日時：2016年3月30日（水）13:30～15:20
- ・会場：JPNIC会議室
- ・プログラム※3：（話者 敬称略）

1. ICANNマラケシュ会議概要報告 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 奥谷 泉	
2. ルートサーバー諮問委員会（RSSAC）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国コードドメイン名支持組織（ccNSO）関連報告 株式会社日本レジストリサービス 高松 百合	
4. 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 菅田 洋一	
5. ICANN GNSOレジストリ部会（RySG）の最新動向 株式会社日本レジストリサービス 村上 嘉隆	
6. ICANN GNSO知的財産部会（IPC）の動向 GMOプライツコンサルティング株式会社 北川 智久	
7. ICANNからの報告	ICANN Kelvin Wong

◆ 0. イントロダクション

IAJapanの木下副理事長のご挨拶に引き続き、2016年1月にICANNアジア太平洋地域ハブオフィス（以下、APAC-Hub）総責任者に新たに就任されたJia-Rong Low氏よりご挨拶いただきました。Low氏によれば、日本で開催されているICANN報告会がアジア太平洋地域のみならず、世界におけるモデルになっているそうです。また、ICANNのグローバル化は継続しており、従来米国で行っていたICANNのオペレーションの主要な機能は、すべてアジア太平洋地域ハブで提供できるようになったとのことでした。



● ICANN APAC-Hub総責任者のJia-Rong Low氏

◆ 1. ICANNマラケシュ会議概要報告

JPNICの奥谷より、マラケシュ会議の概要報告がありました。内容については前半の「第55回ICANNマラケシュ会議報告」で既にご紹介している通りです。

◆ 2. ルートサーバー諮問委員会（RSSAC）関連報告

株式会社日本レジストリサービス（JPRS）の堀田氏より、RSSACの最新状況についてご報告いただきました。ルートサーバーの分布状況と、第1回RSSACワークショップが2015年9月に開催

され、ルートサーバー全体のあり方の議論がなされたことなどが主な内容でした。後者では、信頼性確保の要素、および多様性（運営資金、運用モデル、ガバナンス構造）が重要であることなどが議論され、今後さらに議論されるとのことでした。

◆ 3. ICANN国コードドメイン名支持組織（ccNSO）関連報告

JPRSの高松氏より、ccNSO関連の会合での内容をご紹介いただきました。主な内容は、以下の通りでした。

- (a) インシデント解決に向けたレジストリ間連携に関する議論の状況
- (b) マーケティングセッションでの報告内容
- (c) ICANN説明責任の強化に関するccNSOでの検討状況
- (d) ISO 3166-1 alpha-3に載っている3文字の国コードに相当するTLDの利用に関する議論

◆ 4. ICANN政府諮問委員会（GAC）報告

総務省の菅田氏より、ハイレベル政府会合、および複数日にわたり開催されたGAC会合についてご報告いただきました。特にハイレベル政府会合に関しては、主な国の代表の意見を分かりやすくまとめていただきました。

GAC会合では、主にICANN説明責任強化に関する提案を策定するCross Community Working Group on Enhancing ICANN Accountability（以下（CCWG）の最終提案に対するGACの立場を集中的に議論したとのことでした。提案の内容に賛成する日本、英国、オーストラリア、カナダなどと、反対するフランス、ブラジル、アルゼンチンなどが対立しました。これを收拾するため、中立的な立場とされるスペインが文面案を提出したのに対し、ブラジルが対案を出し、最終的には両提案を統合すると共に、ブラジルが妥協の条件を提示するなどして、「GAC内で意見の相違はあるものの、CCWG提案のICANN理事会への提出に反対しない」ということで8日深夜に妥結したとのことでした。

他に、IANA監督権限移管に関して、米国下院エネルギー・商業委員会通信技術小委員会で行われた公聴会※4についても触れられました。

◆ 5. ICANN GNSOレジストリ部会の最新動向

JPRSの村上氏より、ICANN GNSOレジストリ部会（Ry（またはRySG）についてご報告いただきました。具体的には、次の内容について主に触れていただきました。

- ・ ICANN理事選挙のGNSO枠へのレジストリ・レジストラからの立候補状況

- ・ 新gTLDのセカンドレベルドメイン名に2文字コードを使うことについての議論（例：jp.example）
- ・ RySGのメンバーが参加することの多い他のグループの紹介
 - * 次期新gTLD募集ラウンドに向けたポリシー策定を行うNew gTLDs PDP WG
 - * レジストリ・レジストラが設立し、SEO（検索エンジン最適化）、Universal Acceptance、ユーザーエクスペリエンス（UX）など新gTLD全体の技術、ビジネスおよびマーケティング課題について扱うDomain Name Association
 - * 2012年の新gTLDにおいてブランドTLD申請者の意見を取りまとめるため設立されたBrand Registry Group（BRG）

◆ 6. ICANN GNSO知的財産部会（IPC）の動向

GMOプライツコンサルティングの北川氏からは、マラケシュ会議におけるIPCの最新動向についてご報告いただきました。主な内容は、新gTLDプログラムの導入に伴う商標所有者向けの権利保護メカニズムの一つであるTrademark Clearinghouse（TMCH）の見直し、ドメイン名の信頼性とセキュリティを構築・拡張・維持するためのプロジェクトであるHealthy Domains Initiative（HDI）についてでした。TMCHの柱の一つである、TM Claimsについては、「保護というよりも単なる通知ではないか」「あまり効果がないという結論になった場合に、強化策を打つことになるのか」という質問が会場からあり、まだどのようなアク

報道関係者向けトークイベント

「インターネットは誰が管理するのか？ ～米国管理からの脱却に向け前進～」

ICANN報告会の直後には、「インターネットは誰が管理するのか？ ～米国管理からの脱却に向け前進～」と題した報道関係者向けトークイベントを開催しました。ここからは、トークイベントの様子をお伝えします。

このイベントは、2016年1月にAPAC-Hubの総責任者に新たに就任した、Jia-Rong Low氏の来日に合わせてイベントとして設定されたものです。

JPNICが取り扱っている話題は、IT系の専門メディアでも専門的とされるのですが、特集2や先にお伝えした通り、ICANNマラケシュ会議では、IANA機能監督権限移管とICANN説明責任強化に向けた二つの提案がICANN理事会に承認されNTIAに提出されるという、インターネットに取って歴史的な転換点であり、かつ政治的な動きも巻き込んでいました。そういったテーマを多くの方に知っていただきたと考えました。結果、今回のイベントは、全国一般紙の記者が勢ぞろいする異例のものとなり、多くのメディアで記事として取り上げていただきました。

このイベントでは、JPNICの山崎信が現状を説明した後、ICANNのLow氏が、ICANNを中心に進められた移管後体制検討の概要を

セッションにつながるかは見えない、という回答が北川氏からありました。

◆ 7. ICANNからの報告

APAC-HubのKelvin Wong氏より、マラケシュ会議で開催されたAPACスペースとコミュニティ翻訳の二つのセッションについてご報告いただきました。前者では、アジア太平洋地域からICANNやGNSOへの参加を増やすため、APAC-Hubが議論／意見交換の場としてオンラインプラットフォームを提供すること、またより分かりやすい資料を提供するため、契約やポリシーをより多くの言語に翻訳することなどを含む提案が議論されました。後者は、ICANNで翻訳を提供している国連公用語を主体とした言語以外のサポートのため、ICANNとコミュニティ間で協力することについての議論を指し、日本とタイより事例紹介があったとのことでした。

会場からは、新gTLD普及に対するICANNの役割について質問がありました。意識を高めることが最も重要で、APAC-Hubとしては幅広い層にプログラムを紹介していくことが必要だ、という回答がありました。

（JPNIC インターネット推進部 山崎信）

説明しました。続いてJPNICの奥谷泉と、APIDE（Asia Pacific Institute of Digital Economy）のOmair Qazi氏が、今後の米国政府・議会の承認プロセスの見通しを論じ、最後にLow氏、Qazi氏、奥谷に、東京大学教授でJPNIC副理事長、ISOC理事でもある江崎浩氏を加えたパネルディスカッションを持ちました。

イベントでは記者の皆さまからも積極的に質問がなされ、IANA監督権限移管がいろいろな角度から議論され、充実したものとなりました。ICANNからは、Low氏の他にシンガポールにあるAPAC-Hubのスタッフが3人と、ジャパン・リエゾンの大橋由美氏も参加しました。Low氏のチームとは、イベント以外にも打ち合わせなどを持ち、仕事以外の話も含めて交流と親睦を深めることができました。Low氏はAPAC-Hub総責任者に就任してまだ3ヶ月といったところでしたが、気さくな語り口の中にもしっかりとしたメッセージが随所に見受けられ、頼もしさを感じました。APAC Hubの皆さんとは今後ともいろいろと協力していけると確信した、2015年度大詰めの1日でした。

（JPNIC インターネット推進部 前村昌紀）

※3 第45回ICANN報告会資料
<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20160330-ICANN/>

※4 Privatizing the Internet Assigned Number Authority
<https://energycommerce.house.gov/hearings-and-votes/hearings/privatizing-internet-assigned-number-authority>

JPIRRの活用事例のご紹介

JPNICでは、経路情報に関する情報を蓄積するデータベースであるIRR (Internet Routing Registry) として、JPIRRを運用しています。しかし、JPNIC担当者より、「JPIRRに登録しませんか?」と、勧誘されるがまま登録はしてみたものの、実際にどう活用すればいいのかわかりにくく、手応えを感じにくいとお考えの方もいるのではないのでしょうか。そこで本稿では、そのような方向けに、JPIRRの活用事例についてご紹介します。

◆ IRRとは

IRRとは、インターネット上でのパケットの道筋を示す経路情報や、その優先性に関する情報を蓄積するデータベースです。IRRの用途としては、BGPの経路情報に関する信頼性や優先性の確認方法としての利用、登録オブジェクトに基づいた経路フィルタの生成などがあります。例えば、WHOISシステムがドメイン名、IPアドレスのデータベースであることに対し、IRRは経路情報のデータベースであると言えます。

IRRを運営している団体は多数あり、米国Merit社の運営するRADbの利用者が最も多く、JPNICでは2006年より主に国内のISPの事業者を対象とするIRRとしてJPIRRの運営を始めました。また、自組織内、自社ネットワーク顧客の利用に限定したプライベートなIRRを提供している事業者もいるようです。

◆ JPIRRの活用事例

JPIRRを活用するメリットとして、3点の事例をご紹介します。

(1) 「新鮮な」経路情報の参照

IRRの情報は、BGPルータの経路表に入る経路情報の正しさを確認するために使えます。ここでは確認の際に重要となるIRRに登録された情報の「新鮮さ」について、JPIRRにおける改善の取り組みをご紹介します。

先に挙げた代表的なIRRであるRADbに登録したオブジェクトは、情報が更新されず古いまま放置されているものが数多く見受けられます。JPIRRでは、情報が更新されていないオブジェクトや、誤ったオブジェクトが放置されることを削減するための取り組みとして「ガーベージコレクター」を運用し、登録後一定期間、登録情報が更新されなかったオブジェクトの更新を促す通知メールを送付しています。通知後も更新されないオブジェクトはその後自動削除されるため、登録オブジェクトについて一定の「新鮮さ」を維持することができます。

IRR オブジェクト ガーベージコレクターの運用について
<https://jpirr.nic.ad.jp/gc/doc/>

よく、「登録オブジェクトの情報に変更がない場合はどうしたら良いですか?」というお問い合わせがあります。この場合で

も更新手続きが必要になりますが、更新を行った日付を記入するchangedフィールドに“changed: メールアドレス YYYYMMDD”のように、日付を更新した1行を追記したメールを送信すれば更新完了です。ちなみに、更新する際のメールの宛先は、“auto-dbm@nic.ad.jp”です。JPNICで受け付けたメールは機械的に処理されます。

[更新のための登録例]

```
To: auto-dbm@nic.ad.jp
mntner: MAINT-AS2515
descr: Japan Network Information Center
X-Keiro: foo@example.jp
::: (略)
changed: foo@example.jp 20150120
changed: foo@example.jp 20160127 【←この行を追記します】
source: JPIRR
```

(2) BGPルータの経路フィルタ生成

BGPルータの経路フィルタを手動で管理している担当者は多いかと思いますが、一方で依然としてインターネット上の経路数も増加し続けていて、「経路フィルタの管理や適用に工数がかかる」といった声も耳にします。JPIRRのデータベースの中には、AS間でやり取りされる経路情報を表わすルートオブジェクトと呼ばれるものがあり、これを利用して経路フィルタを生成しルータへ適用することで、経路フィルタ適用作業の自動化を進めている事業者の方もいらっしゃるようです。

【ツールの一例】

IRRToolSet
オブジェクト編集に役立つツールセットです。
<http://irrtoolset.isc.org/>
<https://github.com/irrtoolset/irrtoolset>

RtConfig
IRRを検索してルータの設定の一部を生成するツールで、上記のIRRToolSetに含まれています。テンプレートファイルを元にスクリプトを併用してルータの設定を生成します。

(3) 経路ハイジャックが疑われる状況の通知

JPIRRの登録情報と異なる経路情報を検出した場合に「経路ハイジャックが疑われる状況」として通知する「経路奉行」を「Telecom-ISAC Japan 経路情報共有ワーキンググループ」様(以下BGP-WG)と連携して運用しています。

以前はBGP-WG管理の単独システムで稼動していましたが、2012年10月よりJPNIC側でも同等のシステムを用意し、現在ではBGP-WG側は新機能の追加を重視した実験的運用、JPNIC側は安定性重視の運用といったすみ分けをしています。

Telecom-ISAC Japan 経路奉行とJPIRR間の連携実験について
https://www.nic.ad.jp/ja/ip/irr/jpirr_exp.html

ISOCと国内の活動との協力について

◆ Kathy Brown氏の来日

Internet Society (ISOC) のCEO Kathy Brown氏と職員3名の来日に伴い、2016年4月26～27日の2日間にかけ、ISOCと国内の複数の関係者が今後の協力・連携について、意見交換を実施しました。

ISOCはIETF (Internet Engineering Task Force) の母体であることに加え、インターネットガバナンスおよび技術コミュニティの調整において多くの活動をグローバルに実施している組織です。インターネットガバナンスに関わる国際調整の場では、各種技術コミュニティの意見の調整役、情報発信者として一目を置かれています。また、運用者の中では「World IPv6 Launch」や「Best Current Operational Practices (BCOP)」などをご存知の方もいるかもしれません。最近では「Collaborative Security」やルーティングセキュリティを広めるMutually Agreed Norms for Routing Security (MANRS) 等の活動にも注力をしていて、これらについては国内では、JANOG (Japan Network Operators' Group) や日本インターネットガバナンス会議 (IGCJ) 等の場でご紹介しています。

このISOC関係者の東京滞在中、JPNICにて、日本国内の複数の関係者や各種コミュニティとその活動を紹介し、今後のISOCとの協力について意見交換を実施しました。日本はインターネットに黎明期から関わっており、ボトムアップベースの各種コミュニティが非常に発達しているが、グローバルな場ではそのような状況および活動が見えづらいところがあります。しかし、日本国内のコミュニティが充実していて、ボトムアップベースに活発な議論や活動が行われていることをこの機会に理解してもらえたようでした。

また、ISOC-Japan Chapter (ISOC日本支部) が、国内の取り組みを紹介するイベントを開催しました。この日本支部の勉強会が

JPNICが運営する経路奉行について
<https://www.nic.ad.jp/ja/ip/irr/jpnir-keirobugyou.html>

かつては数個のオブジェクトの登録から始まったJPIRRですが、現在では260組織を超えるIRRとなりました。日本国内においては一定量の情報を集約したIRRとなり、国外IRRへの依存率を下げつつ、分散することで障害発生時の影響を回避することもできています。

JPIRRは、経路制御品質の維持という重要な役割を担っていますが、これからも安定運用に努めてまいりますので、今後ともJPIRRをご活用いただければ幸いです。

(JPNIC 技術部/インターネット推進部 木村泰司)

月1回のペースで開催され多様なテーマを取り扱っていることや、IGCJがIANA機能監督権下移管における意見募集で90名を超える個人の署名を集めた点、また、IoTやモバイルの今後を見据えた総務省による「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会」第四次報告書にも大変着目していました。今後、成果があった場合に、日本以外にもこうした取り組みを共有したいとの印象を受けたようです。

同時に、ISOC側からもISOCが重点を置いている活動についても紹介があり、インターネットを取り巻く課題が技術コミュニティのみに閉じない今、それぞれの活動分野において連携していくことの重要性が伝えられたことが、特に印象的でした。ISOCのCollaborative Securityもそのような概念に基づいています。現在IGCJで取り組んでいるセキュリティドキュメントも、その精神を受け継ぎながら、国内向けに作成したものであり、お互い相関しあえる取り組みの一つとなりそうです。

来日時の様子はすでにISOCのblog「Meeting of Minds in Japan」でも紹介されていますので、よければ併せて読んでみるとISOCの立場から印象に残った議論が比較できて面白いかもしれません。

(JPNIC インターネット推進部 奥谷泉)



● 意見交換後は全員で記念撮影を行いました

