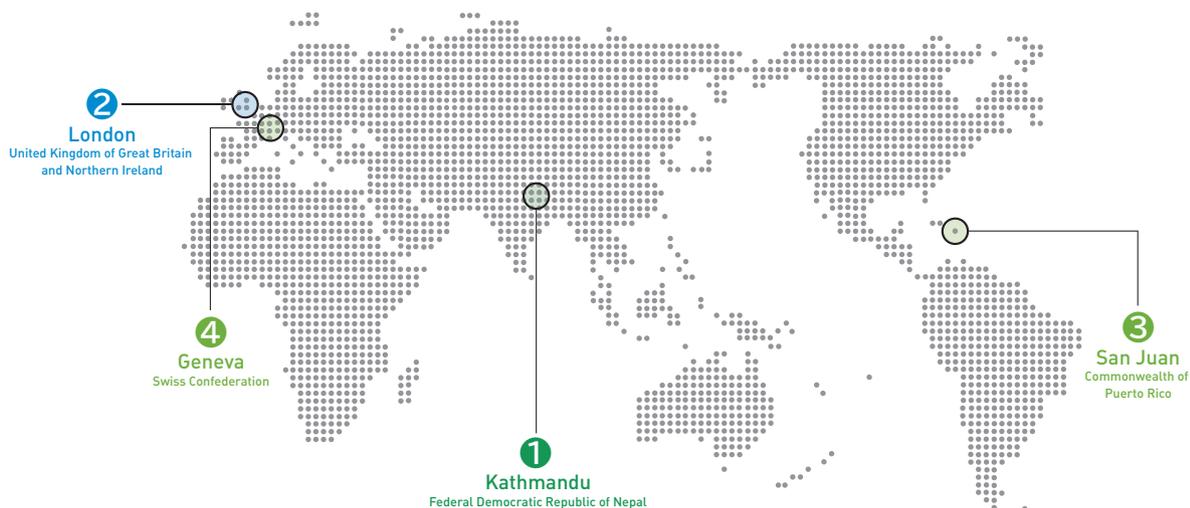


# インターネット動向紹介

## INTERNET TRENDS INTRODUCTION



### インターネット 動向紹介

## IPアドレス トピック

2018.2.19▶2.28

① ネパール / カトマンズ  
APRICOT 2018/APNIC 45カンファレンス

IPアドレスに関する動向として、2018年2月下旬にネパールのカトマンズで開催された APRICOT 2018/APNIC 45カンファレンスの様子と、2017年度のIPv6に関する動向を取り上げます。

### APRICOT 2018/APNIC 45カンファレンスの動向

#### ◆ カンファレンスの概要

APRICOT 2018/APNIC 45カンファレンスは、2018年2月19日(月)~28日(水)に、ネパールのカトマンズで開催されました。

主催者からの報告によると、64の国や地域から752名の参加登録がありました。ネパールへのアクセスの大変さから、参加者数は400~500名程度を想定していた主催者にとっては、嬉しい誤算だったようです。

APRICOTカンファレンスでは、プログラム委員により厳選された最新の技術動向が、APNICカンファレンスでは、IPアドレス・AS番号の分配ルールに関連するさまざまな話題が取り上げられます。

これまでのカンファレンスと同様に、会期前半は「ワークショップ」が開催されました。2月25日(日)からは「APOPS (Asia Pacific Network Operators Forum)」「SIG (Special Interest Groups)」「BoF (Birds of a Feather)」「AGM (APNIC Annual General Meeting; APNIC総会)」の会議・セッションが開催されました。これら以外にも、ピアリングに関するセッションや、APIX (Asia Pacific Internet Exchange Association) やFIRST (the Forum of Incident Response and

Security Teams)が主催する、会議・セッションが設けられていました。

各プログラムの内容や、その際に利用された資料の大半は、Webサイトから参照できます。発表資料や質疑応答をまとめた発言録、当日の発表風景の映像・音声などが公開されています。今回参加できなかった方や、現地での発言を聞き逃した方も、これらの資料を一度ご覧になってみてはいかがでしょうか。

Program | APRICOT 2018

<https://conference.apnic.net/45/program>



APRICOT 2018/APNIC 45カンファレンスの会場

### ◆ アドレスポリシー提案について

APNIC 45カンファレンスのアドレスポリシー SIGでは、これまでメーリングリスト(ML)上で議論が行われてきた提案4点について議論が行われました。いずれも継続議論となり、MLへ議論を差し戻す結果となっています。

提案4点のうち、APNIC地域のIPv4アドレス移転時における要件緩和についての提案(提案番号: prop-118)および終了時期を定めたIPv4アドレスの一時的な移転提案(提案番号: prop-119)は、前回のAPNIC 44カンファレンスで議論が行われた提案ですが、提案者と連絡が取れない状態になっているとのことでした。提案者の同僚から、この2点の提案について、提案者を変更した上で、議論の内容を踏まえた改訂案を作成し、その改訂案を元に議論の継続を希望する旨の発言があり、会場参加者への確認の結果、継続議論とすることでコンセンサスとなっています。ここでは、その他2点の提案について、ご紹介します。

なお、JPNICブログでは、提案内容の詳細について解説を行っています。併せてご覧いただければ、より理解が深まるかと思えます。

APNIC 45でのIPアドレス・AS番号分配ポリシーに関する提案ご紹介  
<https://blog.nic.ad.jp/blog/apnic45-policy-proposal/>



提案名	「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」枯渇後の分配方法についての提案 (提案番号: prop-120)
提案者	藤崎智宏氏
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1組織につき、「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」から最大/22(1,024アドレス)、「IANAから再割り振りされたIPv4返却在庫」から最大/22の割り振り・割り当てを行う方針は継続する。</li> <li>・「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」から割り振り・割り当てを行うことができない場合、「IANAから再割り振りされたIPv4返却在庫」からの割り振り・割り当てと同様に待機者リストを作成し、そのリストに基づき割り振り・割り当てを行う。</li> </ul>
提案の詳細	<a href="http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-120">http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-120</a>
結果	継続議論

この提案は、議論が尽くされていないと判断したチェアにより、継続議論となっています。

提案では、これまでと同様に「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」と「IANAから再割り振りされたIPv4返却在庫」の二つの在庫から、分配を継続することの明確化を目的としています。

提案者が議論を想定していたポイント以外にも、1組織あたりの割り振り・割り当ての最大サイズを、現状よりも減らしては

どうかといったコメントが出されていました。また、在庫や待機者リストを一つにまとめてしまうなど、提案者の考えとは異なる内容で今後は分配を行えば良いのではないか、といったコメントも出されていました。この提案の目的や議論のポイントが、参加者の間でもまだ共有されておらず、「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」枯渇後の、IPv4アドレスの割り振り・割り当て方針について参加者それぞれの思いがあり、整理されないまま議論されている印象を受けました。この提案は今後も、時間をかけて議論が行われる可能性が高いようです。

提案名	「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」の移転禁止ポリシーについての修正提案 (提案番号: prop-123)
提案者	Alex Yang氏
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2017年9月14日以前に、「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」から割り振り・割り当てが行われたIPv4アドレスについて、移転・移管を認めるようポリシーを変更する。</li> </ul>
提案の詳細	<a href="http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-123">http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-123</a>
結果	継続議論

この提案では、過去にさかのぼって、ルールを変更する内容となっています。参加者からは、この「過去にさかのぼってルールを変更する」という考え方について違和感を表明するコメントや、現行のIPv4アドレス移転制度が複雑化してしまうことを懸念するコメントが出されていました。

「/8相当の最後のAPNICにおけるIPv4未割り振り在庫」から割り振り・割り当てが行われたIPv4アドレスの、移転・移管を禁止するポリシーは、数回の対面での議論を経た上で、前回APNIC 44カンファレンスにおいてコンセンサスになったものです。議論のポイントはほぼ出尽くしており、これまでと同じ内容の議論となってしまうことも想定されます。

今回の議論では否定的なコメントも多く、今後も継続した議論が行われるかどうか、注目される提案となっています。



**◆ APNIC 45カンファレンスの技術動向について**

APNICカンファレンスでは、さまざまな技術的セッションが開かれています。今回のAPNIC 45カンファレンスでは、あらかじめ定めたテーマに沿った作業をするイベントであるハッカソンが、APNICカンファレンスで初めて行われたり、最大で三つのセッションが同時に開催されたりと、扱う分野も広がっていました。数多くの中からピックアップしてご紹介します。

**◎2017年のアドレスとルーティング**

ほぼ毎年の恒例になっている、ジェフ・ヒューストン氏(APNIC)によるIPアドレスとルーティングに関するプレゼンテーションでは、2017年の観測と今後の予測が述べられていました。示唆やウィットに富んだプレゼンテーションだったのですが、ここから何点かにまとめます。

- IPv4は1年で53,000、IPv6は3,400、ネットワークのアドレスを示すプリフィクスが増加。全体のASのうち72%は、1ないし2しか隣接ASを持たないということが分かった。10以上の隣接ASを持つASは3,543に、1,000以上は20にとどまっている。
- IPv4アドレスの在庫は、最後の/8からの分配を含めると、AFRINICが2019年6月、LACNICが2019年9月、RIPE NCCが2020年9月、APNICは2021年2月になくなると予測されている。ARINは既になくなっている。
- 2010年には80%の経路が12年以内に割り振られたものであったのが、2017年には25%に下がり、全体の32%が20年以上前に割り振られた「古い」アドレスだった。
- 経路数は、2018年の終わりにはIPv4で70万を超えると予測されている。

これらを受けて、最後にヒューストン氏は「BGPの Protokolとしては、その規模拡大性を妨げる要因は見られず、今後も経路表は増大する。その増大に対処できるようにルータの容量などを確認すべきである」と結んでいます。下記のスライドでは、詳しい数字が示されています。

Addressing and Routing in 2017, Geoff Huston  
<https://conference.apnic.net/45/assets/files/APNT806/Addressing-and-Routing-in-2017.pdf>

**◎BGPのデータ収集と分析のプロジェクト**

APNIC 44に続いて「Data Gathering and Analysis」という、APNICスタッフが提案したBoFが開催されました。これは、APNICにおけるBGPのデータ収集・分析プロジェクトの呼びかけと、イタリアの研究機関で行われている「Isolario」プロジェクトとの、連携に関するディスカッションを行うBoFです。

APNIC BoF - Data Gathering and Analysis  
<https://conference.apnic.net/45/program/schedule/#/day/8/apnic-bof---data-gathering-and-analysis>

このセッションでは、はじめにアジア太平洋地域において、特にネットワーク的に近傍のBGPの状況を把握することの重要性について、APNICのソフィア・ベレンゲル氏から簡単に話がありました。その後、BGP経路の分析と可視化などを行っている、Isolarioプロジェクトが紹介されました。「Isolario」とは「島嶼(とうしょ)誌」のことで、ASを島に見立てているようです。

BGP Data Collection project  
<https://conference.apnic.net/45/assets/files/APNT806/Creating-better-local-Internet-maps-in-the-AP-region.pdf>

Isolario Project; tools and activities  
<https://conference.apnic.net/45/assets/files/APNT806/Isolario-project-The-real-time-Internet-routing-observatory.pdf>

スライドにあるように、Isolarioのページでゲストログインすると、特定のIPv4とIPv6の、BGP経路情報を閲覧するツールが利用できます。リアルタイムにBGPのメッセージを見ることもできますが、可視化にはBGP経路情報のフィード(連続的な入力をする設定)が必要になります。しかし、現在Isolarioのフィードは、多くはRIPE担当の地域からのものです。今後、APNIC地域のフィードが増えることで、アジア太平洋地域の経路制御の状況がより分かりやすくなっていくのではないかと、という話の流れになっていました。

会場からは、「ICANNにはこのテーマに限ったものではないが、フェロシッププログラムがあるので、APNIC地域の人に利用してもらって状況把握に努めるといいのではないか」といったコメントがあったほか、「CAIDA (Center for Applied Internet Data Analysis)のデータとの違いは何か」、「オープンソースのプロジェクトになっていくのか」といった質問が挙がりました。会場は、おおむね趣旨に賛同するような雰囲気で、具体的な形がどうなるのかが気になるころのようでした。なお、オープンソースをめざしているという回答でしたので、日本の私たちも利用できるようになるかもしれません。

**◎DNSトラフィックの分析など**

計測とモニタリングのセッションで「オープンソース・ツールを用いたグローバルDNSネットワークの可視化」という発表がありました。IXやDNSに関する事業を行っているPacket Clearing House(PCH)が開発した、オープンソースのツールの紹介です。GitHubで公開されており、DNSサーバへのクエリーパケットを分析したり、世界地図で色分けしたりするツールが使えるようになっています。

Visualizing a global DNS network with open source tools  
<https://conference.apnic.net/45/assets/files/APNT806/Visualizing-a-global-DNS-network-with-open-source-tools.pdf>

Packet Clearing House - GitHub  
<https://github.com/Packet-Clearing-House>

## ◆ 次回以降のAPNICカンファレンスについて

次回のAPNIC 46カンファレンスは、2018年9月6日(木)～13日(木)の日程で、ニューカレドニア・ヌーメアでの開催が予定されています。その後、2019年2月18日(月)～28日(木)には、

韓国・大田広域市においてAPRICOT 2019/APNIC 47カンファレンスが開催されます。2019年9月には、タイ・チェンマイにおいてAPNIC 48カンファレンスが開催される予定となっています。

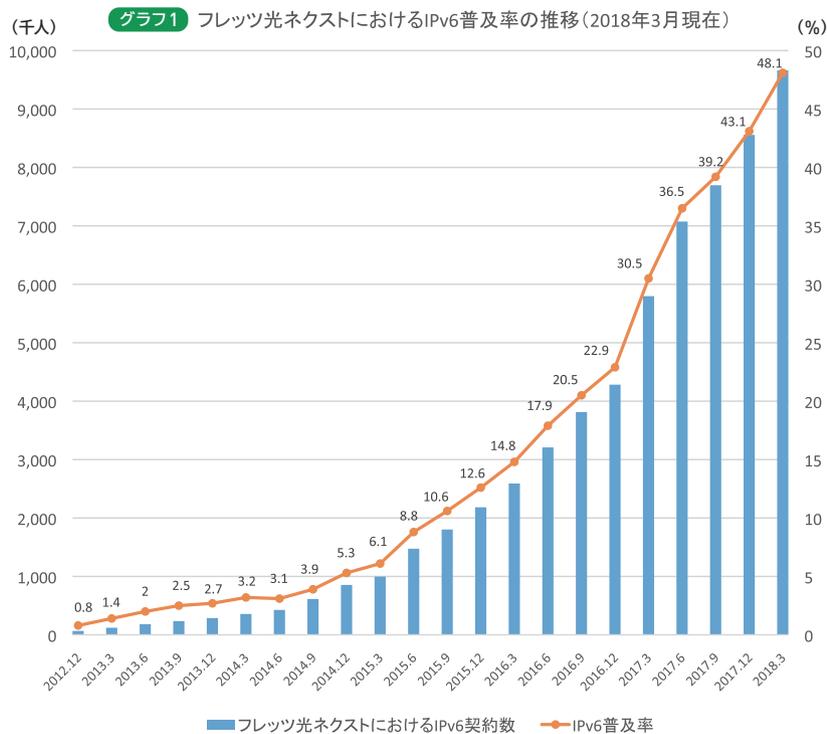
## 2017年度のIPv6に関する動向

### ◆ 総務省の「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会」について

総務省の「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会」では、IPv4アドレス在庫枯渇以前の2009年から、その枯渇に向けた対応と、IPv6の普及促進に関する検討を、各関係組織や団体を交えながら進めていました。JPNICからも研究会開始当初から理事が構成員として参加しており、IPv4アドレスの分配状況や、在庫枯渇予測、枯渇後のIPv4アドレス移転に関する状況などについて当研究会で発表を行い、検討にあたっての貢献をしてきました。

NTT東日本/西日本が提供するフレッツ網におけるIPv6アドレスのマルチプレフィクス問題とその対応方式、そしてIPv4/IPv6フォールバック問題、携帯電話におけるIPv6対応の促進など、日本におけるIPv6普及にあたっての諸課題に対して、この研究会での検討を通じて各関係者が連携をしながら対応してきました。

これによって現在、フレッツ光ネクストの契約者の4割以上がIPv6に対応となった他、2016年のソフトバンクを皮切りに、2017年の半ばまでにauおよびNTTドコモも、スマートフォンにおけるIPv6のデフォルト提供を開始するといった状況が作り上げられていったと言えます。 **グラフ1**



出典：IPv6普及・高度化推進協議会が公開するフレッツ光ネクストのIPv6普及率  
[http://www.v6pc.jp/jp/spread/ipv6spread\\_03.phtml](http://www.v6pc.jp/jp/spread/ipv6spread_03.phtml)

2018年3月30日に、当研究会の最終報告書が公開されました。最終報告書では、これまでの取り組みをIPv6のディプロイメント(IPv6の利用環境整備)と捉え、これをさらに進めようとするとともに、今後のIPv6へのマイグレーション(IPv6の利用促進によるIPv6シングルスタック化の実現)に向けての提言が記されています。

IPv6オンリーのインターネットがすぐに実現できるわけではないと思いますが、このような方向性が示されたことによって、今後のIPv6の利用や普及がさらに促されていくのではないかと期待します。

### 「IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会」最終報告書の公表

[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban04\\_02000132.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000132.html)

### ◆ IPv6に関するセミナー開催について

JPNICでは、IPv6の普及啓発活動の一環として、継続的にIPv6に関するセミナーを全国各地で開催しています。

2018年2月1日、2日に新潟において、Echigo Network Operators' Group (ENOG)との共催でIPv6対応セミナーを開催しました。また、2018年3月2日には、株式会社インターネットイニシアティブとの共催で、IPv6技術セミナーを松江で開催しました。JPNICブログでセミナーの様子をレポートしていますので、ぜひご覧ください。

#### 冬のIPv6対応セミナー in 新潟

<https://blog.nic.ad.jp/blog/ipv6seminar-niigata/>



#### 八百万の神が集う地で、IPv6セミナーを開催しました

<https://blog.nic.ad.jp/blog/matsue-ipv6/>



インターネット  
動向紹介

② 2018.3.17▶3.23 ロンドン 第101回IETFミーティング

## 技術トピック

技術関連の動向として、第101回IETFミーティングに関するトピックと、2016年から行われているルートゾーンKSKロールオーバーに関する話題についてご紹介します。

## 第101回IETFミーティング

2018年3月下旬に、イギリス・ロンドンにてIETFミーティングが開催されました。そのIETFミーティングの全体会議である「IETF Plenary」の様子について、青山学院大学情報メディアセンターの根本貴弘氏より報告をいただきましたのでその一部をご紹介します。

## ◆ 全体会議報告

第101回IETFミーティングは、2018年3月17日(土)から3月23日(金)の間、英国ロンドンにあるHilton Metropoleにて、米Google社およびICANNの共同ホストで開催されました。



ロンドン会合全体会議の様子

今回のIETFミーティングは、2014年3月に開催された第89回ミーティング以来の、ロンドンで開催されたミーティングでした。前回のロンドンでのミーティングでは、日本とさほど変わらぬ気候で桜の花が印象的な街並みでしたが、今回のミーティングでは会期初めの2、3日が雪に見舞われ、ボンネットの上に積もった雪に「I am freezing.」と落書き(?)された車があったりと、ちょっとした雪景色が印象的な街並みでした。なお今回の会場も、前回同様Hilton London Metropoleで、付近にレストランやスーパーなどがあり便利である一方、地下にある会議室へのエレベーターホールへの入り口がわかりにくかったり、会議室が複数の棟にあったりと、前回ほど苦労することはなかったものの、ホテルの作りは相変わらず複雑かつ会議室間の移動が遠いと感じました。

また、今回のミーティングから新たに始まった取り組みとして、

Red Lanyardや、Hot RFC Lightning Talks等がありました。Red lanyardは、IETFミーティング期間中に写真撮影されたくない人が、明示的にその旨を意思表示するためのもので、これまでミーティング参加受付時に配られていた、ネームカードを首からぶら下げるための白いストラップと一緒に、この赤いストラップも受付付近に用意されていました。IETFでは以前より、ハラスメント対策等について議論・検討されており、今回のRed lanyardはその取り組みの一つとなります。会場ではそこそこの人がRed lanyardを使用しており、このような需要が見える形となって現れることで、その必要性にあらためて気づかされました。

3月18日(日)に開催されたHot RFC Lightning Talksは、ホットなRFCを紹介するイベントというわけではなく、どちらかと言うとRFC前の新しいアイデアを報告する場です。中にはInternet-Draftを書いている人も発表をするなど、このイベントでのRFCは標準化文書としてのRFCと言うよりも、Request for Commentsという、従来の意味としてとらえた方がよいのでは?と感じました。なお、今回の発表者は17名で、200人程度を収容できる会場がそこそこ埋まる状況でした。イベント後のメーリングリスト(ML)でも、次回もぜひ企画して欲しいとの声も寄せられており、イベント自体はとても盛り上がっていた印象でした。

また、ここ数回前のミーティングから行われている、ISOC-JP<sup>※1</sup>が企画する日本人向けの取り組みも継続して行われており、今回も日本からの参加者向けの親睦会であるGet-togetherの開催や、日曜日に開催されるNewcomers Tutorialの日本語訳資料<sup>※2</sup>の公開等がありました。なお、筆者も取り組んでいるISOC-JP IETF Education Working Groupの活動では、IETF Education Teamと連携しTutorial資料の日本語訳を行い、IETFミーティングのアジェンダページにて公開していますが、今回からNewcomers Tutorialの話者が交代し、それに伴い資料も更新されているので、もし興味があればご覧いただきたいと存じます。

ここからは、3月21日(水)に開かれたIETFミーティングの全体会議である「IETF Plenary」の様子について、簡単にご報告します。

※1 ISOC-JP Wiki:  
<https://www.isoc.jp/>

※2 Internet Engineering Task Force入門:  
<https://datatracker.ietf.org/meeting/101/materials/slides-101-edu-sessb-ietf-newcomers-overview-japanese-translation-03>

## ■ Brief updates on hot topics

IETF ChairのAlissa Cooper氏からのWelcomeスピーチと、ICANNのGoran Marby氏からのHost presentationの後、Brief updates on hot topicsとして、以下の報告がありました。

### ○IETF Chair report

IETF Chair reportでは、今回のミーティングの参加状況や、前述のHot RFC等について紹介が行われました。第101回の現地参加者は、55の国と地域から1,189人の参加となり、シンガポールで開催された前回ミーティング参加者数の1,011人から、178人増加していました。また、2017年の同時期に米国のシカゴにて開催された、第98回の現地参加者数1,127人と比較すると、62人の増加がありました。また、新規参加者数は218人であったと報告がありました。参加国別の内訳は、米国が35%、英国が13%、中国が9%、ドイツが6%、日本が4%、続いてフランス、カナダ、オランダとなっていました。なお、日本からの現地参加者数は51人で、リモート参加者数は16人となっていました。

続いて、会期初旬の土日に開催された、IETF Hackathonの参加者数についても報告があり、現地参加が220人程度、リモート参加が20人とのことでした。今回初の試みとなったHotRFCの参加者数は、80人から100人程度との報告がありました。そして、筆者はこのIETF Plenaryで知りませんが、HotRFCのRFCは、Request for Commentsではなく、Request for Conversationとのことで、アイデアを発表することで、より多くの議論相手や協力者を見つけやすくするためのイベントとのことでした。おそらく今回が初回であったこと、HotRFCという名前から、筆者のようにアジェンダからこのイベントを知り、ホットなRFCを紹介してくれるイベントと思って参加された方も、少なからずいたのではないかと思います。

また、IASA(IETF Administrative Support Activity) 2.0 BoFに関する進捗報告では、今回開催されたBoFで、ISOCの1部門としてIETFの税務処理支援を行うLLC(Limited Liability Corporation)の設立についてラフコンセンサスを得たと報告があり、引き続きML上で議論するとのことです。

### ○Administrative topics

Administrative topicsでは、IAD(IETF Administrative Director) ReportとしてIADのPortia Wenzel-Danley氏より、IAOC(IETF Administrative Oversight Committee) ReportとしてIAOC ChairのAndrew Sullivan氏より、それぞれ報告がありました。

IAD Reportでは、今回のミーティングおよびHackathonのホストやスポンサーの紹介、NOC Teamの紹介、会期中の木曜日に開催されるTech Talkの紹介等がありました。

IAOC Reportでは、人事に関する報告がありました。Leslie Daigle氏とTobias Gondrom氏の退任の報告があり、お二人に対する感謝の言葉と会場からの拍手がありました。その後、IAOCの新たなメンバーとして、Glenn Deen氏とAndrew Sullivan氏が任命されたとの報告がありました。また、2017年末にIETFの顧問弁護士を20年勤め退任された、Jorge

Contreras氏の後任として顧問弁護士となった、Biddle Law PCのBrad Biddle氏と、Thompson Hine LLPのDavid Wilson氏が紹介されました。

続いて、IETFでは活動を支援する募金活動の一環として、新規スポンサーの募集を継続しており、その窓口をKen Boyden氏が担当されるとの報告がありました。

収支決済速報では、まず参加者に関する報告がありました。参加費支払済みの参加者人数は1,200人と予測より40人少なく、登録済みのリモート参加者数は418人とのことでした。また、ミーティングに参加するためにビザが必要となる人のために、発行したビザ申請に必要な書類(letters of invitation)の発行数についても報告があり、その発行数は213件であったとのことでした。収入については、参加費による収入が80万4,000ドル、スポンサー費による収入は52万1,000ドルであったと報告がありました。なお、収入の減少に伴い、参加費を2019年は10%、2020年は3%以上値上げする見通しであると報告がありました。

### ○IRTF update

IRTF ChairのAllison Mankin氏より、会期中のRG(Research Group)の活動について紹介がありました。まず、PAN(Path Aware Networking) Proposed RGが正式なRGに昇格することが、会期中の議論で決まったとの報告がありました。また今回は、2018年4月24日(火)に台北で開催される、NOMS(Network Operations and Management Symposium)カンファレンス中に行われるNM(Network Management) RGを除く、RGミーティングが会期中に開催されるとの報告がありました。

### ○Jonathan B. Postel Award nominee solicitation

第102回IETFミーティングでは、2018 Jonathan B. Postel Service Awardの発表があるとのことで、Kathryn Brown氏よりインターネットの発展に貢献したJonathan B. Postel氏の業績についての紹介と、過去の実績者の紹介がありました。また、2018年3月21日(水)から5月2日(水)の期間で、ノミネットを受け付けているとの報告がありました。

### ■ Preview of IETF 102

第102回IETFミーティングは、カナダのモントリオールにて、2018年7月14日(土)から20日(金)の期間に、Juniper Networks社のホストで開催されるとの報告がありました。

### ■ Recognition

今回のRecognitionでは、MPLS(Multiprotocol Label Switching) WG Chairを20年以上勤められたGeorge Swallow氏と、DETNET(Deterministic Networking) WG Chairであり、IETFとIEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.)の協働体制に尽力されたPat Thaler氏、そしてIESGを退任するAlia Atlas氏、Benoit Claise氏、Kathleen Moriarty氏、IABを退任するLee Howard氏、Joe Hildebrand氏、ISE(Independent Submission Editor)を退任するNevil Brownlee氏が紹介されました。彼らのIETFへの貢献に対して、会場からは感謝の気持ちがかもった盛大な拍手が送られました。



## ■ Technical Plenary

今回のTechnical Plenaryでは、将来のインターネットアクセスを焦点に、以下の3名の方からそれぞれのテーマについて話がされました。

- 「Go local: community networks」, Leandro Navarro氏
- 「HOW TO CONNECT EVERYONE」, Steve Song氏
- 「The future is Up in the sky」, Jonathan Brewer氏

Leandro Navarro氏の発表は、「The Internet is for Everyone」  
として知られるRFC3271の参照から始まり、そしてその一方で、世界の約半分の地域ではインターネットに接続できていない現状について紹介がありました。Leandro Navarro氏からは、この課題を解決するために、小規模プロバイダが協調したコミュニティネットワークの重要性を強調し、世界各地でのその成功事例の紹介がありました。

次のSteve Song氏の発表では、アフリカ地域では光ファイバー網の敷設が進められてきた一方で、インターネットアクセス環境が十分に普及していない原因として、無線スペクトラムに関する規制があると紹介がありました。この規制問題

は、現在大手通信事業者による電波寡占の原因となっており、貧困などから大手通信事業者のサービスに加入可能な人々が限定されているとのことでした。そのため、小規模事業者も市場参加可能な内容に規制を変更することで、多様なインターネット接続サービスを実現し、インターネットアクセス環境の普及が期待されると説明がありました。

最後のJonathan Brewer氏からは、衛星技術によるインターネットアクセスについて発表がありました。衛星技術を用いたインターネットアクセス方法は複数あり、それぞれの特徴について紹介が行われ、そして、将来インターネットアクセス環境は、雨が降るように空から提供されると説明がありました。また、この衛星技術の事例としてNBN Co社や、衛星コンステレーションであるO3bなど、人工衛星について紹介がありました。

詳しい内容については次のURLをご参照ください。

第101回IETF報告 [第1弾] 全体会議報告

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2018/vol1587.html>



NTTコミュニケーションズ株式会社の西塚要氏よりIPv6関連WGに関してご報告をいただきました。その一部のv6ops WGについてご紹介いたします。

## ◆ IPv6関連WG報告

2018年3月17日(土)~23日(金)にイギリスのロンドンにて、第101回IETFミーティングが開催されました。筆者が会合に参加したIPv6に関連するWorking Group (WG)の中からv6ops WGについて、主な議論の概要を報告いたします。

### ■ v6ops WG (IPv6 Operations, Ops Area)

v6ops WGはIPv6を全世界に展開するにあたっての緊急の課題、特に運用上の課題に対処することに焦点を当てたWGです。また、新しいネットワークや既存のIPv4ネットワークにIPv6を導入するためのガイドラインや、IPv4/IPv6共存ネットワークの運用ガイドラインを作成することも目的としています。

ミーティングは3月19日(月)の9:30からと最初の時間帯での開催でしたが、参加者が多く活況でした。

### ○ ゲストプレゼンテーション

ドラフトに紐づくものではないですが、ゲストとして「Mythic Beasts: an IPv6-Preferred Data Center」と題して、IPv6のみで構成したデータセンターをサービス提供したホスティング企業での、経験を共有するプレゼンテーションがありました。ホスティングサービスとして提供している機能のうち、どれがIPv6対応しているか、対応していない場合どのように対応させてきたかなど、有用な情報が多く含まれていました。例えば、IPv6対応できていないプラットフォームとして、hadoopが挙げられています。

IPv6-onlyホストのIPv4でのコネクティビティに関して、出ていく方向はNAT64で実現し、入ってくる方向はproxy経由にするなど、ユニークな構成でしたが、IPv4の利用要望に対しては追加価格を求めるサービスにしたところ、半数のユーザーがIPv6-only

のまま利用するなど、非常に興味深い知見がありました。

Raspberry Piのような小型コンピュータよりも、IPv4アドレス1個の値段の方が高いという発言もあり、笑いをとっていました。Raspberry Pi 3を並べたホスティングサービスなど、ユニークな発想でのトライアルを行っているので、興味がある方はぜひ発表資料<sup>\*3</sup>を見ていただければと思います。

会場の反応は好評で、IPv4を使い続けることによるコスト高騰というリスクが現実のものになっている、という評価を受けていました。



IPv6スコッチパーティー

### ○ WGドラフト

WGドラフトとして、二つの発表がありました。

一つ目は、IPv6対応ルータへの要求事項をまとめた、Requirements for IPv6 Routers <draft-ietf-v6ops-ipv6rtr-reqs>です。発表者が本会合に参加できなかったため、チェアが発表を代行して行われました。IPv6対応ルータへの要求事項が非常にうまくまとめられたドラフトとなっておりますが、すべてのケースを網羅してはいないことが指摘されており、どのようなルータを対象とするかを明確にすべき、という方向性が示されました。

二つ目は、企業のネットワークが上流に複数ISPと接続している際の、マルチホーム問題の解決を試みる、Using Conditional

Router Advertisements for Enterprise Multihoming <draft-ietf-v6ops-conditional-ras>です。解決したい問題設定として、

- ・送信元アドレスに応じた正しいISPの出口を、ネットワークが選択できること
- ・対象のISPに応じた正しい送信元アドレスを、ホストが選択できること

の2点があります。なお、IPv4のようにNATを使った解決策は対象外です。

マルチホーム問題の解決策として、ietf-rtgwg-enterprise-pa-multihomingというドラフトがすでに存在しています。しかし、この解決策は、RFC6724に記載された、Rule 5.5による送信元アドレス選択に、すべてのホストが対応していることが前提となっています。現在、Rule 5.5に対応しているOSは限られているため、現実的な解決策とはなっていません。

提案手法は、Rule 5.5に依存せずとも、限られた条件においてはルータ側の機能によってマルチホームが実現できる、としています。ホストの直近のファーストホップルータで、上流の状況に応じて、RA(Router Advertisement)のlifetimeを変えるというだけの内容です。

すべてのシナリオを解決できるわけではありませんが、現実的な落とし所としておおむね好評でした。早々に、WGラストコール(WGLC)へと向かうことが確認されました。

IPv4 with NATとほぼ同等の解決策ではないか、という意見も見られました。同じマルチホーム問題の解決策としては、RFC7157(IPv6 Multihoming without Network Address Translation)が提案されておりますが、RAを使った解決策が好まれているような背景があるのかもしれませんが。

### ○個人ドラフト

個人ドラフトとして6件の発表があり、v6opsのWGアイテムとなりそうな提案はありませんでしたが、IP Fragmentation Considered Fragileというドラフトの発表にて、フラグメント問題に対する解決策が必要だという意見がありました。

このドラフトは、IPv6のフラグメントは壊れやすい(Fragile)ので、フラグメントの仕組みについて解説した上で、アプリケーション開発者にはフラグメントに依存しないように、ネットワーク運用者にはICMPv6 Packet Too Big Messageをフィルタしないように啓発する内容となっています。その中で、DNSSECのメッセージサイズが1500byteを超える問題があらためて提起されました。DNSプロトコル側でDNS over TCPに向かっていくのか、IPv6として解決をしていくのか、どのような解決法となるかは注目すべきと考えます。

### ■最後に

RFC8200において、IPv6の基本仕様が整理されアップデートされましたが、現在はIPv6対応に関する要求事項など、実装に関する整理が進んでいる状況です。マルチホーム問題や、IPv6/IPv4共存時のフォールバック問題など、利用者目線の課題解決が進んでいくことに期待しています。また、SRv6の仕様がWGLCに進むなど、SRv6がキャズムを超えてきている様子が見られます。パフォーマンスを測定したいという要望が上がってきているのは、SDNの普及と関連している事象であるように思います。

詳しい内容および6man WGの報告については次のURLをご参照ください。

第101回IETF報告 IPv6関連WG報告

～v6ops/6man WG～

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2018/vol1590.html>



## ルートゾーンKSKロールオーバーの再開に向けた動向について

2016年から作業が進められていたルートゾーンKSKロールオーバーは2017年9月に中断されました。その後再開に向けた計画案が2018年2月に発表され、それに対するパブリックコメントの募集が2018年4月まで行われました。その結果のサマリーが下記のURLで公開されています。コメントとしては、計画案に対して賛成しているもの、修正を求めるもの、ICANNに対してもっと積極的なアウトリーチ活動を求めるものなど、さまざまな意見が集まったようです。ICANNはこの結果を元に計画案の修正を行うとしています。

Staff Report of Public Comment Proceeding  
<https://www.icann.org/en/system/files/files/report-comments-ksk-rollover-restart-23apr18-en.pdf>

また、延期の際のアナウンス中でICANNはコミュニティに対してトラストアンカーシグナリングの調査について結果を提供すると予告していました<sup>※4</sup>。2018年5月、その調査結果に関するレポートが以下URLで参照できるようになりました。2017年9～10月に発表された調査では限られた数のルートサーバが対象でしたが、このレポートではすべてのルートサーバが調査の対象となっています。また同時に、新しいKSKが設定されていないと思われるキャッシュサーバの一覧も、同ページにて公開されています。ぜひ一度ご覧いただき、ネームサーバの設定確認等を行っていただければ幸いです。

RFC 8145 Root Trust Anchor Reports  
<http://root-trust-anchor-reports.research.icann.org/>

※3 IPv6 Only Hosting  
<https://datatracker.ietf.org/meeting/101/materials/slides-101-v6ops-ipv6-only-hosting-00>

※4 JPNIC Blog :: 延期となったKSKロールオーバーについて  
<https://blog.nic.ad.jp/blog/postponed-ksk-rollover/>

インターネット  
動向紹介ドメイン名・  
ガバナンス

③

2018.3.10▶3.15  
プエルトリコ/サンファン  
第61回ICANNサンファン会議

④

2017.12.18▶12.21  
スイス/ジュネーブ  
インターネットガバナンスフォーラム(IGF)

本稿では、2017年12月～5月にかけての、ドメイン名およびインターネットガバナンスに関する動向として、第61回ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)サンファン会議や、IGF(Internet Governance Forum)ジュネーブ会合での議論をご紹介します。ほか、ISOC(Internet Society)による「Collaborative Governance Project」や、現在進行中のJPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)の改善に向けた作業などを取り上げます。

## 第61回ICANNサンファン会議

2018年3月10日(土)から15日(木)まで、プエルトリコのサンファンにて、第61回ICANN会議(ICANN61)が開催されました。今回の会議は、3種類ある会議種別のうち2番目に大きな規模のCommunity Forumで、出席者は1,565名、うち604名が北米地域から、日本を含むアジア太平洋地域からは170名の参加でした。



ICANN会議が開催された  
Centro de Convenciones de Puerto Rico

## ◆ サンファン会議のハイライト

## ○欧州連合(EU)一般データ保護規則(GDPR)関連

ICANN61直前の3月8日(木)に、ICANNの合意およびポリシーをGDPRに適合させるための、暫定モデルがICANN事務局により公開されました。これを元に、GDPRとWHOISに関するコミュニティ横断セッションが開催され、議論が行われました。

暫定モデルでは、登録者、レジストラ、レジストリ、またはレジストリもしくはレジストラから委託された個人データ処理主体のいずれかが、欧州経済領域(EEA)にあれば、本モデルに準拠することが必須となっています。登録者から全データを収集・保持するという点では従来通りですが、WHOISでの表示にあたっては一部を非公開とし、それらへのアクセスは次の限られた者にも許可することになっています。

- ・各国政府(ICANN政府諮問委員会(GAC)が提供するリストに記載された法執行機関)
- ・特定の条件を満たした、もしくはリストに掲載された主体(DRPを申し立てる知的財産権関連の弁護士、紛争処理機関など)

議論ではアクセス許可の認定方法が大きな論点となり、「GDPRへの過剰適応が法執行機関の活動を阻害するのでは」といった意見もGNSOなどから出ていました。この暫定モデルについては、本会合後にEUの関係機関などとも会合を行いつつ版を重ね、2018年5月18日に理事会で承認されました。

ICANNがEUのGDPRに準拠したgTLD登録データのための暫定仕様書を承認

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2018/20180521-02.html>

○WHOIS/RDS(登録ディレクトリサービス=次世代WHOIS)関連  
WHOISを置き換えるRDSに関しては、ポリシー策定作業部会の会合が開かれ、各草案策定チームの検討結果が発表されました。具体的には、下記の質問への回答が行われました。

1. RDSを用いて、おのおのの目的のため特定されるか、もしくは連絡を受けるべきなのは、ドメイン名に付随する誰なのか
2. これらの実体を特定する、または実体へ連絡するために達成される目標は何か
3. ドメイン名に関連するこれらの実体に関して何が期待されるのか

本WGの議論に関しては、結論が出るまでに相当時間がかかりそうなことや、GDPRへのWHOIS対応作業と重複することが懸念されていましたが、ICANN61終了3週間後に、GDPR適合作業による影響を見極めるため、理事会から指示があるまで議論を一時中断する旨の発表がありました。今後、GNSO評議会での議論を経て、WGの活動を再開するかどうかが決定されます。

## ○次回新gTLD募集手続き開始に向けて

ICANN61では、全体報告のほか、下記の各作業トラック(WT)別に報告が行われました。

- WT1：全体プロセス、サポート、アウトリーチ
- WT2：法規制
- WT3：文字列競合、異議申し立て、紛争解決
- WT4：国際化ドメイン名(IDN)、技術・運用
- WT5：トップレベルドメインにおける地理的名称についての検討

WT1から4については、おおむね順調に進んでいるようです。WT5については、検討開始が遅かったため、初回報告書発行予定がWT1～4では2018年4月なのに対し、WT5は6月となっています。

### ICANN 予算計画について

2018年1月にICANN事務局から公開された、「2019会計年度ICANN運営計画および予算案」について議論するセッションが、会期中に2回開催されました。これらのセッションの他に、2回開催されたパブリックフォーラムでは特に、途上国や若者の参加支援プログラムの費用が予算案では削られることについて、反対意見を表明する参加者が続出しました。

### ◆ 第51回ICANN 報告会

本サンファン会議での議論を紹介する報告会を、2018年4月26日(木)に東京・アーバンネット神田カンファレンスにて開催しました。当日のプログラムは次の通りです。

1. ICANN サンファン会議概要報告
2. 国コードドメイン名支持組織(ccNSO)関連報告
3. ICANN 政府諮問委員会(GAC)報告
4. ICANN GAC 公共安全作業部会(PSWG)報告
5. ICANN 理事からの報告
6. GDPR 及び派生課題に関する報告
7. 次世代gTLD RDS ポリシー策定WG 報告
8. レジストリ・レジストラ関連状況報告
9. 次期新gTLD 募集手続きポリシー策定プロセス検討作業部会報告

本報告会では多くの発表者がGDPRに言及し、活発な質疑応答

が行われました。その主な内容については下記のJPNIC ブログで取り上げています。

ICANN サンファン会議および第51回ICANN 報告会については、メールマガジンで詳しく取り上げていますので、本稿と併せてぜひご覧ください。また、報告会でのGDPRに関する質疑応答については、次のブログ記事でご紹介しています。

第61回ICANN サンファン会議および第51回ICANN 報告会レポート

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2018/vol1593.html>



GDPRによるWhoisへの影響～第51回ICANN 報告会での質疑応答～

<https://blog.nic.ad.jp/blog/51st-icann-readout-gdpr-qanda/>



### ◆ 次回のICANN 会議

次回の第62回ICANN 会議は、パナマ共和国のパナマ市で、2018年6月25日(月)～28日(木)に開催される予定です。

ICANN62 | Panama City

<https://meetings.icann.org/en/panamacity62>

## ICANN会議の日本開催について

2017年6月に日本での開催が決まった、ICANN64まで1年を切りました。本稿では、これまでの経緯と、開催に向けた取り組みについてご紹介します。

### 第64回ICANN 神戸会議

開催期間：2019年3月9日(土)～14日(木)

会場：神戸国際会議場+神戸ポートピアホテル

参加人数見込み：2,000名

### ICANN64への応募経緯

国内関係者(ドメイン名レジストリ、レジストラ等)と相談の上で、2007年7月のICANN6横浜会合以来の誘致をめざし、2016年9月にICANNの会議仕様に基づき4都市を候補として応募しました。その結果、2017年6月に神戸での開催が決まりました。ICANNスタッフによると、日本のステークホルダーの幅広い支援が開催地決定の鍵となった、とのことでした。

### 第64回ICANN 会議(2019年3月)の日本での開催が決定

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2017/20170628-01.html>

### ○ローカルホスト

ICANN 会議の運営はICANN がほぼすべてにわたり責任を持ちますが、ICANN への支援や会議場へのインターネット接続の提供、参加者の出入国に対する支援、開催地情報の提供などについては、ローカルホストが担当することになっています。また、必須ではありませんが、ガーライベント(全参加者向けの懇親会)をおもてなしの観点より開催する予定です。

通常は政府やccTLDレジストリなどが単一でローカルホストとなることが多いのですが、ICANN64ではオールジャパンでおもてなしすべく、JPNIC が音頭は取るものの、幅広い関係者を集めたローカルホスト委員会を作ることにし、候補組織に事前説明の上で、応募書類にもその旨を明記しました。委員会メンバー候補は日本政府(総務省)、ドメイン名レジストリ・レジストラ、通信事業者、ISP、業界団体などが挙げられ、本稿執筆時点では、委員会メンバー候補と協賛について個別調整中です。

今後、ローカルホスト委員会が夏までに設立される予定になっており、ICANN64向けの責務をこなしていくこととなります。関連して、一つ前のICANN 会議であるICANN63バルセロナ会議でのブース出展、会議中の招致プレゼンテーションなどを行う予定です。

### ○おわりに

ICANN 会議の開催は、開催地が偏らないよう世界5地域でローテーションしています。参加費は無料で、交通費と滞在費は必要ですが、国内開催となるICANN64では旅費負担はかかるかに少なく済みます。会議は主に英語で行われますが、多くのセッションで発言録が即時投影されますし、ICANN64の大会議場では日本語の同時通訳も提供される予定ですので、ICANN で起こっていることを知る絶好の機会です。

久方ぶりのICANN 会議日本開催、インターネット資源の分配をグローバルに議論する場をこの目で見るよい機会です。会場に行けない方も、ほとんどのセッションでリモート参加も可能で、かつ国内なので時差もなく視聴いただけます。ぜひ皆様も参加してみてください。



## IGFジュネーブ会合 (IGF 2017)

2017年12月18日(月)から21日(木)まで、スイス・ジュネーブにてインターネットガバナンスフォーラム(IGF)が開催されました。IGFは国連が主体ですが、今回は会場も国連ジュネーブ事務局ということで、主催者本拠地での開催となりました。IGF発足以来で初の雪の中の会合となりましたが、2,000人を超える参加者が会場に集まるとともに、オンライン参加者も1,600名を超えていたようです。



IGFジュネーブ会合の様子

今回のテーマは、「Shaping your digital future!(デジタルな未来を描こう!)」ということで、例年のテーマに比べてキャッチーな印象ながら、技術的にも社会的にも大きな転換点にあるインターネットやICT技術に関して、期待とともに課題も連想させるものでした。

会期中のセッションは、

- 1) MAG (Multistakeholder Advisory Group) メンバーが直接企画運営するメインセッション(6セッション)
- 2) 誰でも提案でき、MAGの選定によって開催されるワークショップ(99セッション)
- 3) 政府や国際機関が開催するオープンフォーラム(44セッション)

の3種類に大別されますが、今回はそれ以外に、ホスト国スイスが主催した二つのハイレベルセッション、国別・地域別IGF活動(NRI)が合同提案した八つのNRIセッション、また会期前日(Day0と呼ばれます)に開催された併催セッションなどを含め、合計で200を超えるセッションが開催されました。

以下、今回のIGF会合を、セッションの様子、全体構成などいくつかの観点で参加できた範囲とはなりますがご報告します。

#### ◆ ハイレベルテーマセッション“Shaping Our Future Digital Global Governance”

1日目に開催されたハイレベルセッションには、スイスの大統領、国連諸機関の高官とともに、日本から総務省の富永昌彦総務審議官も登壇しました。本セッションは、IGF 2017の会合テーマに沿った、会合全体の基調を担うものでした。パネルでは、先人たちの前向きな未来像とともに発展してきたが、AIやIoTの出現といった大きな転換点に差し掛かり、決して楽観的でない現況認識が示されました。その上で、明確な見通しはつかないが、社会の構成員全員が自分の問題として、アクションを起こしていくことが重要とのメッセージが発せられました。本セッションで出た「インターネットは現実社会の投影である」という言葉は、これからのインターネット社会のあり方

を、インターネットやICTといった技術的な問題として他人事にするべきでないというメッセージとして、象徴的だったと思います。

#### ◆ NRIセッション

今回は複数のNRIが協同で企画構成したセッションが、さまざまなテーマで実施されました。メインセッションは、「NRIs Perspectives: Rights in the Digital World」と題して3日目に開催され、それぞれの地域における問題を紹介、共有しました。NRI関連セッションは、同時時間帯の競合セッションがあるなど、調整に改善の余地は残りますが、昨年に比べて大いにプレゼンスを増した形となりました。

#### ◆ セキュリティに対する関心

今年のIGFを象徴するキーワードの一つは、セキュリティです。200程度の総セッション数のうち、セキュリティと銘打たれたセッションは18に上り、IGFでも重要課題として取り扱われています。そのうちの一つ、2日目に開催された「International cooperation between CERTS: technical diplomacy for cybersecurity」では、各国のナショナルCSIRT関係者が集まり、相互の信頼と協力が不可欠であることを再確認した上で、その多くが国の機関であるものの決して政治的に動くべきではなく、技術と政策のバランスを取ることが重要だ、などと議論が進みました。

#### ◆ IPv6関連

IPv6関連では3セッションが持たれ、そのうちの一つはNRI合同セッションとして4日目に開催された「Working together on national regional level to encourage IPv6 deployment: Experiences and addressing challenges」で、Japan IGFの一員として参画しました。各地域でのIPv6普及に関する現状と課題を共有する中では、Japan IGFから一般財団法人インターネット協会副理事長の木下剛氏が登壇され、モバイル事業者におけるIPv6サービス提供に至った経緯を含めた、日本の取り組みを紹介しました。グローバルな普及状況に関する統計調査の紹介では、トップグループにおける普及が加速する一方で、普及が進まないグループでの停滞が目立つという二極化現象があることが明らかになり、対策の必要性が訴えられました。

#### ◆ その他

他にも、フェイクニュース、AI、IoT、ビッグデータ、ブロックチェーンなど、最新動向、最新技術に関しても、社会的インパクトを探る切り口が垣間見られるタイトルやセッション記述で、多数セッションが設定されていました。現在、日本からはヤフー株式会社の望月健太氏が、MAGメンバーとして活動されています。[関連記事 P.13](#) 今回のIGF会合では、メインセッションの一つとして4日目に開催された、「Digital Transformation: How do we shape its socio-economic and labor impacts for good?」の企画調整を担当され、セッションでも登壇されました。

#### ◆ おわりに

今回の会合の成果として、「ジュネーブ・メッセージ(Geneva Messages)」と名付けられた文書群が公開されています。これは、ハイレベルセッションとメインセッションの内容をまとめたもので、より具体的な成果を示すための初の試みとなります。

## IGF 2017 'Geneva Messages'

<https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-2017-geneva-messages>

IGFは拘束力のある決定ができない点に不満が挙がることもありましたが、この「対話の場」の使い方に、参加者が習熟してきた感があります。国際連合やMAGにおいても、より開催意義が高まるように、継続的な運営改善を行っています。

IGF会合の各セッションは、録画と速記録が公開されます。ご興味があれば、ぜひご覧になってください。IGF2018は、2018年11月12日(月)～14日(水)にかけて、フランス・パリのユネスコ本部にて、フランス政府主催で開催されます。

本件については、写真を中心としたレポートをJPNICブログにて公開しています。こちらもぜひ併せてご覧ください。

## IGF 2017 フォトレポート

<https://blog.nic.ad.jp/blog/igf2017/>



## ISOCによるCollaborative Governance Project

2018年2月8日(木)に、Internet Society(ISOC)から「Collaborative Governance Project」が発表されました。ISOCによるマルチステークホルダーによるガバナンスを、インターネット以外の課題にも適用できるようにするプロジェクトです。本プロジェクトは、次の三つの重点的な活動から着手するとしています。

- ・ 問題解決目的での議論のためのステークホルダーの招集、会議開催
- ・ 効果的な議論のためのステークホルダーのトレーニング
- ・ 協同的ガバナンスの取り組みに関する学術研究および著作物の形成および奨励

ISOCは本プロジェクトの意義に賛同し、呼び水的に支援する役割として、本プロジェクトに1年分(82万5000米ドル)の資金提供を行う予定です。初年度は、全世界の大学および研究機関と戦略的な提携を行うべく注力することになっており、本構想が実現・発展でき、全世界の関係者を巻き込むことができるかどうかを見極めた上で、2年目以降を継続するかどうかの判断をすることになると見込まれます。

本プロジェクトの綱領では、グローバルな知識の獲得、問題解決および規範の策定のために協同的ガバナンスプロセスの利用を拡大することが使命であり、協同的議論を喚起するため「ステークホルダー主導」「開かれたプロセス」「透明性」「コンセンサスペース」のプロセスをとっています。また、既存のマルチステークホルダー組織(ICANN等)／活動(IGF, IETF等)とは競合せず、むしろ強化することを目指すとのことです。

本プロジェクトに関しては、ステークホルダーを集めての会議のほか、参加者を養成するためのトレーニングや、学術研究への資金提供など、さまざまな活動が想定されています。ISOCでは、課題の定義と関係者との協力が成功の鍵で、簡単ではないものの努力すれば達成可能だと見ているようです。インターネットの枠を超えた、例外的で野心的なプロジェクトではありますが、1年後どのような成果を出せ、今後継続するのかを注視したいと思います。



## 専門家チームによるJP-DRPの裁定例検討について

不正の目的によるJPドメイン名の登録または使用があった際に、権利者からの申し立てに基づいてそのドメイン名を取消または移転する、JPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)と呼ばれるしくみがあります。このJP-DRPは、JPNICがJP-DRP本体とその手続規則を制定・運用しています。2000年の制定以来、数回の改訂が行われていますが、このJP-DRPに関して、これまでの裁定例について研究を行う裁定例研究専門家チームが2017年度後半に設立され、検討を開始しました。チームメンバーは、知的財産法などに詳しい弁護士・弁理士の中から選ばれています。

JP-DRPの裁定例検討は今回が初めてではなく、2004～2005年度にかけての検討に続いて2回目となります。今回は、成果を報告書として発表するとともに、ワークショップやシンポジウムを開催しました。この検討から10年以上が経ち、100件以上の裁定が新たに加わったことから、再度検討を実施することになりました。

この検討の目的は、裁定例を研究することでJP-DRPを改良する、具体的には必要があればJP-DRPの改定に繋げる、もしくは運用の改善、つまり裁定を下す紛争処理機関である日本知的財産仲裁センター(JIPAC)にフィードバックすることです。実際の作業としては、JP-DRPの裁定から代表的なものを取り上げ、法学的見地から研究を行います。

2018年2月16日に本専門家チームの第1回会合が開かれ、各メンバーによる検討の分担が決まりました。対象は2005年～2017年までの裁定で、このうち23件を取り上げることになりました。2018年度は、これらの裁定について各メンバーが評釈を行い、それに基づいてさまざまな論点で議論を行います。今後、その結果は報告書としてまとめ、ワークショップやシンポジウムなどで広く意見を求める予定です。報告書が公開されましたら、また改めてみなさまにお知らせいたします。