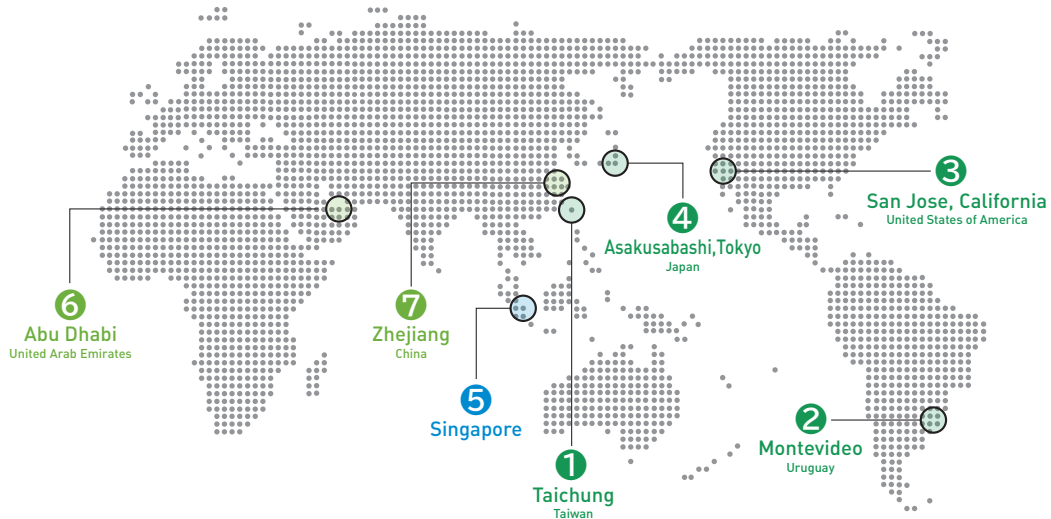


インターネット動向紹介

INTERNET TRENDS INTRODUCTION



インターネット 動向紹介

IPアドレス トピック

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ① 2017.9.7▶9.14
台湾 / 台中
APNIC 44
カンファレンス | ② 2017.9.18▶9.22
ウルグアイ / モンテビデオ
LACNIC 28
ミーティング | ③ 2017.10.5▶10.6
米国 / カリフォルニア州サンノゼ
第40回ARIN
ミーティング | ④ 2017.11.29
東京 / 浅草橋
第33回JPNICオープン
ポリシーミーティング |
|---|---|---|---|

IPアドレスに関する動向として、2017年9月上旬に台湾・台中で開催されたAPNIC 44カンファレンス、2017年9月中旬にウルグアイ・モンテビデオ開催されたLACNIC 28ミーティング、2017年10月上旬に米国・カリフォルニア州サンノゼで開催された第40回ARINミーティング、2017年11月29日(水)に東京・浅草橋で開催された第33回JPNICオープンポリシーミーティングについて、アドレスポリシー議論を中心に取り上げます。

APNIC 44カンファレンスの動向

◆ カンファレンスの概要

APNIC 44カンファレンスは、2017年9月7日(木)～14日(木)の日程で、台湾・台中で開催されました。

主催者からの報告によると、40の国や地域から470名の参加登録がありました。470名の登録者のうち、383名が実際に会場に足を運んだとのことでした。

開催地である台湾からは152名の登録があったようです。次いで登録者が多かったのは、バングラデシュの45名です。最近のAPNICカンファレンスでは、南アジアからの参加者が多く、この地域でのインターネットの普及とも関連があるように思われます。日本からの参加は23名にとどまり、次いで、ネパール(19名)、中国および米国(18名)の順となっていました。

APNICカンファレンスでは、各種セッションを通じて、APNICの現在の状況を知ることができます。ちょうど1年前に開催されたAPNIC 42カンファレンスでは、APNIC会員の総数は5,600であったのが、2017年9月上旬時点では6,400となっていました。1年で800もの会員が、新規加入しているということがわかります。この6,400会員のうち、今回のカンファレンスに参加した会員数は128ということも併せて発表されています。

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。9月12日(火)からは「チュートリアル」「SIG (Special Interest Groups)」「BoF (Birds of a Feather)」「AMM (APNIC Member 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、APNICと関連の深い、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。

当日の資料、ビデオ、発言録は、以下のAPNICカンファレンスのページに掲載されています。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。

APNIC 44 Program
<https://blog.nic.ad.jp/blog/apnic44-policy-proposal/>



◆ アドレスポリシー提案について

APNIC 44カンファレンスのアドレスポリシーSIGで議論が行われたポリシー提案6点について、議論が行われました。このうち、コンセンサスに至った3点をご紹介します。継続議論となった3点は、次のURLをご覧ください。

JPNIC News & Views vol.1539
「APNIC 44カンファレンス報告 [第3弾]
アドレスポリシー関連報告」
<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1539.html>



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 44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/apnic44-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」の移転禁止提案 (提案番号: prop-116)
提案者	藤崎智宏氏
概要	「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」の移転を禁止する旨をポリシーに追加する
補足事項	・上記在庫から割り振り・割り当てを受けてから2年間、移転を禁止する。IPv4アドレスが不要となった場合、割り振りを受けた組織はAPNICに返却する。 ・M&A (事業移管や吸収合併など、その事実を書面などで客観的に確認できるケース) による移管の場合についても、同様に禁止する。
提案の詳細	http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-116
結果	コンセンサス、ただし期間については2年から5年に修正する。

この在庫から分配したIPv4アドレスについて、移転を禁止することに反対を表明する人は少数でした。一方、2年という期間についての議論に多くの時間が割かれていた印象です。

APNICからの分配後2年間の維持費用と、2年後の想定売却価格を比較した場合、想定売却価格の方が高くなり、利益が出てしまうことが想定されるそうです。そこで、IPv4アドレスの需要がなくなり価格の下がるのが想定される「5年」に、提案内容を変更してはどうかとのコメントが出されていました。

参加者の多くはこのコメントに賛同しており、期間を5年に変更した内容で賛否を確認した結果、コンセンサスとなりました。

なお、コンセンサスを受けてAPNIC理事会では、2017年9月14日以降の申請分を対象として、「APNICにおける最後の/8相当のIPv4未割り振り在庫」から分配済みIPv4アドレスについて、移転申請受付を一時中止とする旨が発表されています。JPNICにおいても同様の対応する旨を発表しています。

最後の/8在庫のIPv4アドレス移転受付一時中止と移転対象レジストリ追加のお知らせ
<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2017/20170920-01.html>

提案名	IPv6アドレス初期割り振り基準の変更提案(提案番号:prop-121)
提案者	Jordi Palet Martinez氏
概要	APNIC地域におけるIPv6アドレスの初期割り振り基準を変更する
提案の詳細	http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-121
結果	コンセンサス

提案名	IPv6アドレス追加割り振り基準の変更提案 (提案番号:prop-122)
提案者	Jordi Palet Martinez氏
概要	APNIC地域におけるIPv6アドレスの追加割り振り基準を変更する
提案の詳細	http://www.apnic.net/policy/proposals/prop-122
結果	コンセンサス

提案番号: prop-121とprop-122内容がほぼ同じのため、まとめて議論が行われました。

APNIC地域では現在、IPv6アドレスの最小割り振りサイズは/32 (/48のサブネット65,536個分)と定められています。最小割り振りサイズが/32よりも大きい場合には、HD-Ratioと呼ばれる数値を参照して、割り振りを行うサイズを決定することとなっています。

HD-ratioとは
<https://www.nic.ad.jp/ja/basics/terms/HD-ratio.html>

このHD-Ratioと呼ばれる数値を参照せずとも、ユーザー数、インフラストラクチャの構造、組織の階層や地理的構造、セキュリティのためのセグメンテーション、長期的な割り当て計画などを考慮に入れて割り振りサイズを決定できる、という内容に基準を変更するものです。ただし、HD-Ratioを利用した方法もこれまで同様に、割り振りアドレスサイズの決定の際に選択を可能としています。

このように基準を変更することで、希望する数のIPv6アドレスの分配を受けることができるようになり、IPv6の導入促進につながると提案者からは説明が行われていました。

今回提案された内容は、既にRIPE NCCでは実装済みとなっています。出席していたRIPE NCCの担当者からは、IPv6アドレスの分配業務を行う上で、特段の問題は起きていない旨のコメントが出されていました。

提案に反対する意見もなく、議論の結果、両提案ともコンセンサスになっています。

◆ APNIC 44カンファレンスの技術動向について

APNIC 44カンファレンスでは、ネットワーク運用、ルーティング、DNS、IPv6など、テーマごとの個別のセッションに加え、複数のチュートリアルセッションも開催されました。

◎ APNIC 44で開催された技術的なセッションのテーマ
1日目 … <https://conference.apnic.net/44/program/schedule/#/day/6>

- IPv6移行技術 (チュートリアル)
- 技術運用 (1) (2)
- DMARCとDNSを通じてインターネットの悪と戦うBoF
- IPv6のCE (顧客構内機器) バンダーとの議論BoF



2日目 … <https://conference.apnic.net/44/program/schedule/#/day/7>

- IPv6のネットワーク運用
- 技術運用 (3)
- DNS鍵署名鍵更新 (KSKロールオーバー)
- ライトニングトーク
- IPv6対応計測BoF
- データ収集と分析BoF

3日目 … <https://conference.apnic.net/44/program/schedule/#/day/8>

- モバイルネットワークのためのIPv6 (チュートリアル)
- MPLSトラフィックエンジニアリング (チュートリアル)

セッションの内容およびアジア太平洋地域のRPKIとルーティングセキュリティの動向を報告した内容は、次のURLをご参照ください。

JPNIC News & Views vol.1538

APNIC 44カンファレンス報告 [第2弾] 技術動向報告
<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1538.html>



◆ 次回以降のAPNICカンファレンスについて

次回のAPNIC 45カンファレンスはAPRICOT 2018およびSANOG 31カンファレンスと共催となり、2018年2月19日(月)～28日(水)の日程で、ネパール・カトマンズでの開催が予定されています。

また、APNIC 46カンファレンスはニューカレドニア・ヌーメアで、2018年9月6日(木)～13日(木)の日程での開催が予定されています。2019年春に開催予定のAPRICOT 2019/APNIC 47カンファレンスは韓国・大田広域市で、APNIC 48カンファレンスはタイ・チェンマイでの開催が予定されている旨も、併せて発表されています。

LACNIC 28ミーティングの動向

◆ LACNIC 28ミーティングについて

LACNIC (The Latin American and Caribbean IP address Regional Registry) は、ラテンアメリカとカリブ海地域を担当する地域インターネットレジストリ (RIR) で、年に2回ミーティングを開催しています。そのうち、秋のミーティングは、LACNOG (Latin American and Caribbean Network Operators Group) の会合との併催が通例となっています。2017年9月18日(月)～22日(金)に開催された、LACNIC 28/LACNOG 2017ミーティングは、LACNIC設立後15周年にあたるため、LACNICの本拠地であるウルグアイ・モンテビデオでの開催となりました。

ここでは、アドレスポリシー提案について取り上げます。LACNICコミュニティやLACNOGの活動についてや、ミーティングでの技術的な話題については、次のURLをご参照ください。

JPNIC News & Views vol.1541

【1】特集「LACNIC 28/LACNOG 2017ミーティング報告」
<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1541.html>



また、LACNIC 28の様子は、JPNICブログでフォトレポートも掲載していますので、そちらも併せてご参照ください。

LACNIC 28ミーティング フォトレポート

<https://blog.nic.ad.jp/blog/lacnic28-photo/>



LACNIC 28ミーティングの様子

◆ アドレスポリシー提案について

今回は、合計5点のアドレスポリシー提案が行われました。このうち、APNICやJPNICのIPアドレス管理指定事業者にも影響を及ぼす提案としては、RIR地域間のIPv4移転提案が挙げられます。既に施行している、APNIC、ARIN、RIPE地域におけるRIR地域間のIPv4移転提案と異なる点は、LACNIC地域へ入ってくる場合に限定した、一方向での移転が提案されている点です。しかし、反対を表明する参加者が多く、コンセンサスには至りませんでした。後に個別に聞いたところ、RIR地域間の移転に反対をしているわけではなく、一方向の移転が適切ではないとの意見が、主な反対理由だったようです。

◆ 次回のLACNICミーティングについて

次回LACNIC 29ミーティングは、2018年4月23日(月)～27日(金)に、パナマで開催される予定です。

第40回ARINミーティングの動向

◆ 第40回ARINミーティングについて

2017年10月5日(木)～6日(金)に米国・カリフォルニア州サンノゼで、第40回ARINミーティング (ARIN 40) が開催されました。

秋のARINミーティングは通常、NANOG (The North American Network Operators Group) ミーティングとの併催で、今回はNANOG 71ミーティングと併せて開催されました。NANOGミーティングでは、ネットワークの運用に関するさまざまな議論が行われています。一方、ARINミーティングでは、2日間の会期中ほぼ

すべての時間が、IPアドレス・AS番号の管理に関わる議論に充てられています。ARINミーティングは、他のRIRのミーティングに比べ、提案の数が多いのが特徴です。



ARIN 40ミーティングの様子

◆ アドレスポリシー提案について

ARINでは、ポリシー提案が提出されると、ARIN Advisory Council (ARIN AC)と呼ばれるコミュニティから選出されたメンバーが中心になって議論を進めていきます。ミーティング当日の発表を行うのも、提案者ではなくARIN ACです。

ARIN ACは、ARINにおけるIPアドレス・AS番号の分配ポリシーを熟知している必要があります。議論の参加者もまた、ポリシーを熟知している人も多いようで、ポリシーが網羅された冊子を片手に、細かな文言についてまで議論を行う場面がたびたび見受けられました。他の地域のミーティングでは見られない光景で、ポリシー議論への関心の高さが現れているように思われます。

ARIN地域で議論中のアドレスポリシー提案は、5点ありました。各提案の概要は、JPNICブログでご紹介しています。平均して10点近くの提案が議論されるARINミーティングの中では、提案件数は少ない状況でした。

ARIN 40がサンノゼで開催されます

<https://blog.nic.ad.jp/blog/arin40-policy-proposal/>



アドレスポリシー議論の様子、その他、ミーティングの概要や技術関連動向等、ミーティングの詳細は、次のURLをご参照ください。

JPNIC News & Views vol.1547

ARIN 40ミーティング報告

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1547.html>



◆ 次回以降のARINミーティングについて

次回のARIN 41ミーティングは、2018年4月15日(日)～18日(水)に、米国フロリダ州・マイアミでの開催が予定されています。また、次々回のARIN 42ミーティングは、2018年10月4日(木)～5日(金)に、カナダ・バンクーバーでの開催が予定されています。ARIN 42ミーティングの前には、10月1日(月)～3日(水)の日程でNANOG 74ミーティングが開催される予定です。

Upcoming ARIN Meetings

<https://www.arin.net/participate/meetings/>

第33回JPNICオープンポリシーミーティングの動向

2017年11月29日(水)に、東京・浅草橋のヒューリックホール&ヒューリックカンファレンスにて、Internet Week 2017の同時開催イベントとして第33回JPNICオープンポリシーミーティング(JPOPM33)が開催されました。「JPOPM」は、日本におけるインターネット資源のうちIPアドレス、AS番号等の番号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、年2回開催されています。JPOPMは、JPNICとは独立した組織であるJPOPF (Japan Open Policy Forum) 運営チームが主催し、開催しています。なお、JPOPF運営チームは、2017年12月20日(水)に「JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセス」を改定に伴い、ポリシーワーキンググループから名称変更したものです。

ポリシー提案およびIPv4アドレス移転に関するパネルディスカッションを中心に、当日の議論を紹介します。当日の資料や議事録は、次のWebサイトからご覧ください。

第33回JPNICオープンポリシーミーティングプログラム

<http://jpopf.net/JPOPM33Program>

◆ ポリシー提案について

○ポリシー提案[033-01] JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセスの改定の提案(期間)

この提案は、「JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセス(JP-PDP)」において、期間・期限が明確化されていないプロセスについて期限を明確化することにより、オープンコミュニティの意見を適切に反映する環境を確保したいという提案でした。具体的には、ポリシー提案の提出までの期間とポリシー提案公開までの期間を最低2週間と定義するものです。ミーティングおよびIP-USERSメー

リングリスト上での意見照会とともにコンセンサスに至りました。JPOPF運営チーム内における妥当性の再評価を経てJPNICへ実装勧告が行われています。

IP-USERSメーリングリスト

<https://www.nic.ad.jp/ja/profile/ml.html#ipusers>

JPOPM 33での
コンセンサス確認の様子

◆ IPv4アドレス移転に関するパネルディスカッション

IPv4アドレスの移転は2011年8月より国内での移転が、また2013年6月より国際移転が可能になりました。現在IPv4アドレスの移転は多数行われていますが、実際に移転を経験された国内ISP 2社と仲介事業者の担当者が登壇され、移転のトレンドや経験談を紹介しました。IPv4アドレス移転の情報はあまり表に出てくることがないため、今回のパネルディスカッションの内容は、大変参考になると思います。JPNICでも、ブログでポイントをまとめましたので、ご参照ください。

IPv4アドレス移転の注意点

https://blog.nic.ad.jp/blog/ipv4_transfer_points/



IPアドレス管理指定事業者の実態調査

IPアドレス管理指定事業者は、顧客に対してインターネット接続、その他通信サービスを提供している事業者で、定義された要件を満たし、JPNICと契約を結び、IPアドレスの管理などの業務をJPNICから直接委任されている組織のことで、このIPアドレス管理指定事業者について、業種や地域分布について考察を実施しました。JPNICでは、このようなデータも活

用しながら、よりよいサービスが提供できるよう努めてまいります。

IPアドレス管理指定事業者の実態に迫る!

<https://blog.nic.ad.jp/blog/ipmember-analysis/>



インターネット
動向紹介

⑤ 2017.11.11▶11.17 シンガポール 第100回IETFミーティング

技術トピック

技術関連動向として、第100回IETFミーティングの主な内容と、ルートゾーンKSKロールオーバーの再開に向けた動きについてご紹介します。

第100回IETFミーティング

◆ 全体会議報告

第100回IETFミーティングは、2017年11月11日(土)から17日(金)の間、シンガポールにあるRaffles City Convention Centerにて、米シスコ・システムズ社のホストで開催されました。

今回のIETFミーティングは、1986年1月に米国サンディエゴで開催されたIETFミーティングから数えて、100回目となる歴史的なミーティングでした。また、今回のミーティングから開催期間に土曜日が含まれるようになっていて、次回の第101回ミーティングの日程にも土曜日が含まれています。それにより、土曜日に開催されているhackathonやcode sprint等のイベントが、正式な開催期間に含まれることになったようです。

○Welcome

今回のIETF Plenaryは、会場の入り口でシャンパンと「IETF 1100100」と描かれたチョコレートが乗っかっているプチケーキが配られていました。もちろん、この「1100100」は10進数「100」を2進数で表記しているもので、IETFではこの表現手法をしばしば見かけます。なお、配られたシャンパンは、IETF ChairのAlissa Cooper氏よりのウエルカムスピーチで用いられ、Cooper氏の発声に合わせて参加者全員で乾杯を行い、今回の記念すべき100回目(もしかしたら99回目!?)のミーティングを祝いました。この99回目とは、Cooper氏からあったIETFの簡単な振り返りの中で、第1回IETFミーティングで使用された資料^{※1}に記載されたミーティング名が「Gateway Algorithms and Data Structures Task Force」であったことからです。なお、IETFの文字は、後から「First IETF」と書かれたテープらしきものが貼り足されているのですが、なぜこれを第1回として計上しているのか、その理由は不明であるとのこと。Cooper氏は乾杯の際にも「100回目もしかしたら99回目に乾杯」と、おっしゃっていました。また、振り返りの中では、コミュニティの重要性についても述べられており、IETF参加者として「インターネットの成長に貢献する」という共通の目標の下、一緒に作業を行えることは重要であったと述べていました。



会場のRaffles City Convention Center

○Jonathan B. Postel Award

Jonathan B. Postel Awardとは、RFC793の「TCP implementations will follow a general principle of robustness: be conservative in what you do, be liberal in what you accept from others. (送信は厳密に、受信は寛容に)」でも有名なJonathan B. Postel氏にちなんで、Internet Society (ISOC) が1999年に設置した賞で、インターネットの発展に多大な貢献をされた人物に対して贈られます。^{※2}

2017年Jonathan B. Postel Awardは、CAIDA (Center for Applied Internet Data Analysis) の創設者でありディレクターであるKC Claffy (Kimberly Claffy) 氏が受賞し、会場からはスタンディングオベーションが起こりました。Claffy氏は、データ収集、分析、共有のための基盤構築や手法の開発を通じて、インターネットの測定について先駆的に取り組んできた科学者です。また、インターネットの発展についての貢献は科学の分野だけにとどまらず、CAIDAのディレクターとして、世界規模のデータをさまざまなコミュニティと共有するための活動にも取り組まれてきました。Claffy氏いわく「より良いデータを用いてインターネット測定し、インターネットの世界で何が行われているかを知ることを通じて、インターネットサイエンスが世界平和に貢献するものとしていきたい」と述べていました。

○Technical Plenary

今回のTechnical Plenaryでは第100回を祝して、IETF 200に向けて以下の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。

- 「Internet Civilization」、村井純氏
- 「The Internet at IETF 200」、Henning Schulzrinne氏
- 「Quo Vadis Our Internet?」^{※3}、Monique Morrow氏

本報告では、日本からこの記念すべき場所でスピーチをされた、村井氏の話を取り上げたいと思います。村井氏のスピーチには「The Internet, a look forward: Social, political, and technical perspectives」というサブタイトルが付けられており、インターネットが社会で担う役割について述べられました。

はじめに、インターネットが分断されていた空間を繋ぐ、橋渡しの役割を担っていることについて説明がありました。インターネットは、世界各地の大学を繋ぐことから始まり、国や産業等さまざまなものを繋ぎました。そして、インターネット上でデータの共有が可能となったことで、人々は境界線を超えたコラボレーションを行えるようになったと説明がありました。このデータの共有は、身の回りのモノをIoTとして活用可能とすることでサービスプラットフォームとして機能し、さまざまな空間のモノを操作し、一層インノベーティブなコラボレーションが生まれる社会が来るだろうと述べられていました。このIoTによるコラボレーションの例として、村井氏は医療分野におけ

る遠隔手術を例に話をしていました。また、このサービスプラットフォーム用途に応じて標準化を行うことで、誰もがアイデアを実現できるコンプラプラットフォームになるだろうと期待を寄せていました。

続いて、このような社会に寄与する、インターネットの位置付けについて説明がありました。冰山を例に、インターネットに係るさまざまな技術は、人々が意識しない水面下のものとなり、サービスやIoT、Bigdata、AIなどの、水面上に見える冰山の一角を支える存在となってきたと述べられていました。

インターネットの位置付けに続き、インターネットの普及率についての話がありました。インターネット普及率は、前世紀末の2000年では3億6,100万人と世界人口の6%程度でしたが、2017年には38億人と、世界人口の51.7%まで拡大してきたと述べられました。また、スピーチでは説明されませんでしたが、用意されていたスライドにはその地域ごとの割合が記載されており、アジアが49.7%、ヨーロッパが17.0%、中南米が10.4%、アフリカが10.0%、北米が8.2%、中東が3.8%、オセアニアが0.7%となっていました。

また、インターネットが今後影響をもたらすであろうこととして、インターネット上でのモノづくりについて話がありました。インターネット発展の歴史の中で、Windows 95やGoogleの登場により、コンピュータのコモディティ化が進んできましたが、モノづくりにおいてもDigital Fabricationの登場により、コンピュータ同様にコモディティ化が進んでいこうと説明されました。従来、モノづくりは工場やスタジオで行われるものでしたが、現在は作りたいモノの3Dデータを用意し、それを自宅の3Dプリンタや3Dプリントしてくれるサービスを利用することで、モノづくりを行えるようになってきていると述べました。そして、今後はインターネット上で買ったモノが直接自宅に届けられるのではなく、買ったモノのスキャンデータを自宅でプリントするような時代が到来するかもしれないと、インターネットが物流の役割を担う可能性があることと述べられていました。

○Best Open Source Project

IETFハッカソンにおいて、NTTコミュニケーションズ株式会社の西塚要氏によるDOTS (DDoS Open Threat Signaling) のオープンソース実装が高く評価され、「Best Open Source Project」賞を受賞されました。西塚氏は「go-dots」と呼ばれる、Go言語を用いたDOTSの実装をオープンソース形式で行っています。今回のIETFでは、go-dotsへの新機能の追加や機能拡張と、他の実装との相互運用性について実験が行われ、その結果についてDOTS WGにフィードバックされました。今回の受賞を受けて、西塚氏からは次のようなコメントをいただきました。



西塚氏からのコメント：

前回のIETF 99のハッカソンでは、Best Name 賞を受賞したのですが、今回のハッカソンでは、名前ではなく中身を評価されることを目指したので、達成することができて非常に嬉しいです。IETFにおいて、Running Codeによって貢献するという醍醐味を味わうことができました。

西塚氏のインタビューを掲載しています。あわせてご覧ください。→ P.13

全体会議の詳細なレポートは次のURLをご覧ください。→
第100回IETF報告 [第1弾] 全体会議報告
<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1555.html>



◆ IPv6関連WG報告

○6man (IPv6 maintenance) WG

6man WGは、IPv6基本プロトコルの保守を行うことを目的としたWGです。今回は、11月14日(火)の午後前半の2時間枠1コマを使って開催されました。

現在、6man WGは、RFCの標準トラックのstatusが3段階から2段階に削減となったことへの対応で、IPv6基本仕様のIS (Internet Standard) 化を進めています。

IS化の対象は、IPv6の初期にRFC化されたもので、Base Spec、Address Architecture、ICMPv6、DNS Extension、PMTU Discの5種です。この1年、Base Specで中間ノードでの拡張ヘッダの挿入に関する記載に関し、盛んな議論が行われていましたが、前回の会議で、RFC8200として発行されたことが報告され、一段落といった状況です。

予定されている5種の内、残すはAddress Architecture (RFC4291) の議論ですが、今回は、Parked WG documentと、保留中とでも訳せば良いのでしょうか、そのような位置付けに分類され、議論は行われませんでした。

WGアイテムでは、IPv6 Node Requirements (RFC6434) 改訂作業の状況が報告されました。ほか、個人提案で、ND (Neighbor Discovery) 関連やIPv6アドレス関連の発表がそれぞれ数件ずつ行われました。

○v6ops WG (IPv6 operation)

v6ops WGは、IPv6の運用に関するトピックスを扱います。11月13日(月)午後前半の2時間枠と、16日(木)午前中の2時間半枠の合計2コマを使って開催されました。

会議の冒頭、招待講演という位置付けで、Cisco社の社内ネットワークのIPv6 only化についての講演が行われました。前回の第99回IETFプラハ会議では、マイクロソフト社内ネットワークのIPv6化に関する発表があり、企業ネットワークでのIPv6 only化の発表は今回で2回目です。Apple社のiPhoneが前提としている方式とほぼ同様ですが、こちらは企業ネットワークへの展開である点が異なります。

○maprg (Measurement and Analysis for Protocol Research Group)

maprgはIETFの活動ではなく、IERG (Internet Engineering Research Group) のRGです。計測結果、すなわち実データとその分析が示される場で、インターネットの現状の把握に役立ちます。11月13日(月)午後後半の1時間半枠1コマを使って開催されました。

※1 Proceedings of the 16-17 January 1986 DARPA Gateway Algorithms and Data Structures Task Force (FIRST IETF)
<https://www.ietf.org/proceedings/01.pdf>

※2 Postel Service Award | Internet Society
<https://www.internetsociety.org/grants-and-awards/postel-service-award/>

※3 Quo Vadis
ラテン語で「どこへ行くのか?」という意味



今回、IPv6に関しては、“A Continuing Study of the Active IPv6 WWW Client Address Space”というタイトルの発表がありました^{*4}。IPv6 WWWクライアントのIPアドレス数を計測したもので、順調な増加が見られます。

IPv6関連の動向に関する詳細なレポートは次のURLをご覧ください。➡

第100回IETF報告 [第2弾] IPv6関連WG報告
～6man, v6ops WG等～

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1556.html>



◆ IoT関連

○IoTソフトウェアアップデートの課題認識を議論する、IOTSUワークショップの開催

IoTのソフトウェアアップデートの重要性については、数年前からさまざまな場にて議論が行われていました。IETFでは、さまざまなWGがIoT関連技術の検討をしているものの、このソフトウェアアップデートが大きく取り上げられたのは、IAB主催のInternet of Things Software Update (IOTSU) ワークショップが最初であったと認識しています。多数の文書が投稿され、議論がなされました。ここでは、これらの文書の内容を振り返りたいと思います。

・想定するIoTデバイス

IoTの議論をするときまず明確化しなければならないのが、想定するIoT機器のスペックです。参加者の中で考えの統一はできていないものの、やはりこの会議では、ITS (Intelligent Transport System) のような計算能力の高い機器は想定しておらず、組み込みLinuxを走らせるシステムオンチップ機器や、さらに制約の厳しい、数年間のバッテリー駆動が求められるような極小型の機器などが想定されていました。

・IoTデバイスに関する課題認識

IoTデバイスには、ヒトがそばにいないともインターネットに常時接続されるようなものも多く、そういったデバイスの脆弱性はやがて攻撃者に発見され、攻撃を受けることとなります。そのため、IoT向けソフトウェアであっても、通常のソフトウェア同様にソフトウェアアップデートは必要不可欠です。では、ソフトウェアアップデートを実施していく際には、何が課題になるのでしょうか。本ワークショップでは、次のようなものが考慮点として提起されています。

1. 「長期間の動作」：15年以上もの間、継続動作をするものもあります。そして、インターネットには常時ではなく、時々接続するというタイプの機器なども存在します。

2. 「トラフィックの増加」：大量のIoT機器から発生する、ソフトウェアアップデートによるトラフィックは、軽微なものではありません。

3. 「IoT機器本来の業務の障害」：IoT機器のソフトウェアアップデートをするタイミングを計らなければ、本来のIoT機器が果たすべき業務に支障をきたす可能性があります。

4. 「ファームウェア自体の知的財産保護」：ファームウェアは各ベンダのノウハウが詰まっているため、取り扱いに注意が必要です。

5. 「IoTデバイス内のコンポーネント別アップデート」：一つのデバイスの中のコンポーネント別に、アップデートを要求できるようにする必要があります。

6. 「アップデートを適用するかどうかの選択」：IoTサービスプロバイダーが機能削除のアップデートを展開した際に、ユーザーがそれを拒否できるのか、また、アップデート前へのロールバックをいかに実現すべきかについての考慮が必要です。

上記は技術面での議論ですが、技術以外の側面でも、例えば、パッチを提供するインセンティブの重要性について言及されています。パッチを提供するのはコストがかかりますが、それでも各ベンダがパッチを提供したくなるインセンティブをしっかりと考えていくことで、よりセキュアなエコシステムが構築できるはずであるという議論です。

・ソリューション技術

これらの要求条件への対応方法について、いくつかの議論がなされました。そのいくつかを次に紹介します。

1. 「デジタル署名と暗号化の活用」：デジタル署名を活用することで、ファームウェアの改ざん検知、アップデート発行者の認証ができます。また、暗号化することにより、ソフトウェア自体に含まれる知的財産権を保護できることが言及されています。

2. 「ファームウェアパッケージフォーマットの共通化」：RFC4108 (Using Cryptographic Message Syntax (CMS) to Protect Firmware Packages)^{*5}をベースに検討するという提案も出されています。

3. 「セキュリティレベルのプロファイル定義」：満たすべきセキュリティ、また対応できるセキュリティは、それぞれのIoT機器や状況により異なるため、満たすべきセキュリティのレベルを、プロファイルという形で分けて定義します。これにより、例えばブートローダーがファームウェアのサイズとメモリサイズを計算し、それに従い4種類のパッケージから一つを選択し、アップデートを実施可能です。

^{*4} A Continuing Study of the Active IPv6 WWW Client Address Space

<https://datatracker.ietf.org/meeting/100/materials/slides-100-maprg-a-continuing-study-of-the-active-ipv6-www-client-address-space-kyle-rose/>

^{*5} RFC4108 “Using Cryptographic Message Syntax (CMS) to Protect Firmware Packages”

<https://tools.ietf.org/html/rfc4108>

^{*6} JPNIC News & Views vol.1498 「第98回IETF報告 [第4弾] セキュリティエリア関連報告」

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2017/vol1498.html>

4. 「ポリシーの定義」: ソフトウェアコンポーネントが従うべきポリシーを開発の初期の段階で設定し、そのコンポーネントがライフタイム全体にわたり、そのポリシーに従っていることをチェックできる、フレームワークを作ります。
5. 「CoAPの活用」: CoAP (Constrained Application Protocol) は、HTTPと異なりUDPベースであり、またヘッダが大幅に縮小されており、4byteで収まる形になっています。CoAPもしくはそれに類するDevice-to-device通信を利用することにより、ファームウェアアップデートを実現する手法について議論されています。

これらの議論で、IoT機器のソフトウェアアップデートが安全かつ効率的になるというものではありませんが、さまざまな視点にて本課題に対する対応策が検討されている現状が、見て取れるかと思えます。

○IETFでのWG化に向けた活動

その後、IETF 98でもFUD (Firmware Update Description) がbar BoFという形で開催され^{※6}、IETF 99では再度ミーティングという形で本議論は継続されました。ここでは省略いたしますが、これらの検討を経て今回のIETF 100において、IoTのソフトウェアアップデートに関するWGを設立することを目的に、SUIT BoFが開催されました。

本BoFでは、Charterテキストに関する議論が行われました。時間が余れば現在提案されているドラフトについての発表も予定されていたのですが、時間切れで、結局Charterテキストに関する議論に終始しました。全体の感触として、IoTのソフトウェアアップデート技術をIETFで検討することに関する是非を議論するというよりは、検討することについては合意形成ができた上での、スコープの議論という印象を持っています。

Charterテキストの検討を通じ、SUITの方向性に関する考え方がじっくり伝わってきたという感じの議論だったのですが、主な論点は次の六つでした。

1. SUITでは、新たなトランスポートプロトコルの構築はせず、既存のトランスポートプロトコルをいかにして、変更を加えることなく活用できるかを検討します。
2. SUITでは、ファームウェアイメージに関するメタデータなどを保持するManifestについて検討しますが、上述のRFC4108を前提とした議論はしないことにします。

3. TEEP (Trusted Execution Environment Provisioning) とは隣接するものの、フォーカスが異なるため、切り分けて検討を進めることが確認されました。具体的には、

- ・ TEEPは最初の1回のインストールに焦点があるのに対し、SUITは繰り返し行われるアップデートに焦点があること
- ・ TEEPはブート後に利用するアプリに焦点があるのに対し、SUITはファームウェアに焦点があること
- ・ TEEPとSUITでは、バリデーションの手段も、リソースの制約から異なること

などが、議論されました。

4. 対象とするIoTデバイスに関する、記述のすり合わせが行われました。Class 1デバイス (RFC7228にて定義) にて利用可能なものを扱う、というレベルの表現にて落ち着きました。
5. IoTデバイスに含まれるファームウェアの数は、一つとは限らないことが確認されました。例えば、カメラの中にはボディのファームウェアと、レンズ操作のファームウェアが存在するなどの、具体例も議論されました。
6. ファームウェア・サーバの、ディスクバリ技術の重要性が確認されました。

さまざまな議論がありましたが、本WGの大きな方向性は大きくブレてはならず、IoT機器のセキュリティアップデートについて、そのファームウェアイメージのトランスポートメカニズム、ならびにManifestの構築、ファームウェア・サーバのディスクバリ技術の構築などを軸に、検討を進めていくことになりそうです。



会場の様子

ルートゾーンKSKロールオーバーの再開に向けた動きについて

2016年10月から行われているルートゾーンKSKロールオーバーについて、2017年10月に予定されていたロールオーバーが延期になりましたが、作業の再開に向けた動きが始まっています。具体的には、2018年10月11日を実施日とした計画案が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4月2日まで行われています。その前の3月に行われるICANN61では、コミュニティと直接のディスカッションを行うためのセッションが開かれ、これらの意見をとりまとめた実施計画の修正案をその後発表、最終案がICANN62開催後に公表される予定になっています。

詳細については次のURLをご覧ください。→
KSKロールオーバーの再開に向けた実施計画案の公開
<https://blog.nic.ad.jp/blog/icann-announcing-draft-plan-for-continuing-with-the-ksk-roll/>



インターネット
動向紹介ドメイン名・
ガバナンス

⑥

2017.10.28▶11.3
アラブ首長国連邦 / アブダビ
第60回ICANNアブダビ会議

⑦

2017.12.3▶12.5
中国 / 浙江省
第4回烏鎮サミット

本稿では、2017年9月～2018年1月にかけての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60回ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) アブダビ会議での議論と、gTLDである.catを巡る一連の事件を中心に、中国で開催された第4回烏鎮サミットの模様や、WIPOによるUDRPワークショップについて取り上げます。

第60回ICANNアブダビ会議

2017年10月28日(土)から11月3日(金)まで、アラブ首長国連邦の首都アブダビにて、第60回ICANN会議(ICANN60)が開催されました。今回の会合は、年3回開催される会合の中で最も規模の大きいもので、中東地域で初めて開催された会合でした。

◆ アブダビ会議の特徴

○次回新gTLD募集手続き開始に向けた動き

TLDとしての国および地域名の利用については、専用のコミュニティ横断作業部会(CCWG)にて検討されていましたがコンセンサスが得られず、代わって新gTLD次期申請手続きポリシー策定プロセスの作業トラック(WT)5として検討が進められることになりました。検討が始まったばかりですが、2018年12月に最終報告書を完成させる予定となっています。

○WHOIS/次世代WHOIS(登録データディレクトリサービス、RDS)関連
ICANN59以降、登録範囲について検討を開始するとともに、WHOISの利用形態について把握するため、ユースケースの例が作成されていました。次いで、目的の定義に関する理解を深めるため、ドラフティングチーム(DT)を分野別に設立して目的を定義することとしました。ICANN60をまたいで検討が行われ、各DTよりDTの目的、データ収集の目的、課題、利用者などが記載されたドラフトを提出することになりました。

○欧州連合(EU)一般データ保護規則(GDPR)関連

GDPRは、これまでEU各加盟国内法の立法を必要としたデータ保護指令を、立法の必要がない規則とするものです。併せて、データ主体である個人の保護強化および拡大、データを扱う者への要求の厳格化、違反した場合の制裁金の巨額化が盛り込まれるとともに、対象範囲をEU居住者のデータを処理する外国企業にも広がっています。2016年4月に採択され、2018年5月に施行予定です。ICANNは、外部の弁護士事務所にGDPR導入に伴うリスクの調査を依頼し、その分析のうちWHOISに関するものがICANN60に先立って公開されました。ICANN60では「GDPRがICANNに与える影響」という題目のコミュニティ間横断セッションが開催され、活発な質疑応答がありました。

○amazon TLD

新gTLDである.amazonについては、「amazon」は南米の地理的名称であるというGAC助言を受け、新gTLD申請がICANN理事会により一度却下されていましたが、Amazon社側がIRP(独立評価プロセス)に対し異議を申し立てました。IRPの裁定は、Amazon社の主張を全面的に認め、理事会の却下を覆すものとなりました。ICANN60では関連セッションが計3回開催さ

れ、その中でアマゾン協力条約機構(ACTO/OCTA)加盟諸国のGACメンバーからは、Amazon社の申請プロセスおよびその後の対応に重大な懸念が表明されました。Amazon社からは、公益コミットメントの枠組みを使った和解案が提示されましたが、ACTO諸国は和解案に反対しています。



理事会とGNSOによる合同ミーティングの様子

◆ GNSOポリシー策定関連動向

○全gTLDにおけるすべての権利保護メカニズム(RPM)の評価
まずはフェーズ1として、2012年開始の新gTLDプログラムで採用された権利保護プログラムを評価中です。サンライズとTrademark Claimsについてのデータ収集は継続中となっており、それらに加えURS(Uniform Rapid Suspension)についての議論が開始されました。フェーズ1は、2018年第3四半期に終了予定となっています。

○IG0/ING0による事後権利保護メカニズムへのアクセス

コミュニティからのフィードバックを得るため、暫定的な最終勧告案が提示されました。主な内容は、統一ドメイン名紛争処理方針(UDRP)やURSに特に変更を加える必要はないものの、商標登録のない政府間組織(IG0)向けなどの救済策を追加するとなっています。

○新gTLDオークション収入の使途に関する議論

チャーターに関する質問でさらに詳細な返答を必要とするものを解決するというフェーズ2が完了し、2017年10月より検討可能なメカニズムのリストをまとめるというフェーズ3が開始されています。セッションでは、ホワイトボードと付箋が用意され、参加者がアイデアを付箋に書き込みホワイトボードに貼り付けるという、ICANN会議では珍しいスタイルで議論が行われていました。

◆ CCWG-Accountability Work Stream 2 (WS2) 関連動向

説明責任に関するコミュニティ横断作業部会 (CCWG-Accountability) では、九つのサブグループに分かれて検討しており、アブダビ会議での議論向けにそれぞれ勧告案が作成されました。その内、以下の2点を主な内容とする法管轄に関する勧告案では、ブラジル政府の代表が反対意見を公表するという動きがありました。

1. 米国による経済／貿易制裁下にある国からの申請における、米国財務省外国資産管理局 (OFAC) ライセンスの取得
2. ICANNとレジストリ間の契約 (レジストリ契約) およびRAA中の、法および裁判地条項の選択制度の導入

1.について、勧告案ではICANNとレジストラ間のレジストラ認定契約 (RAA) の文言を変え、レジストラが申請に必要なOFACライセンスを申請取得できるよう、ICANNは最大限の努力を払うとすべきとしています。また、2.については、現行契約では定義されていないため、CCWGにより「複数の法・地域をセットにしたものをいくつか用意」「米国連邦法・州法に固定」「現行のまま定義しない」など、複数の選択肢が提示されました。

この勧告案に対して、ブラジル政府の代表が「米国法への準拠によるリスクを部分的に軽減するだけで内容として不十分であり、最低限免責条項を求めると反対意見を表明しました。これをアルゼンチンとイランのGAC代表が支持したほか、ラテンアメリカ諸国や中国、ロシア、フランスなども賛同しています。一方、主要な先進国は、勧告案に賛成のスタンスを取っています。

◆ 新たな識別子技術

ブロックチェーン技術およびDigital Object Architecture (DOA) について、発表がありました。興味深いことに、ブロックチェーン技術を使った、IPアドレス割り振りへの応用についての発表がありました。

Emerging Identifiers Technology

<https://schedule.icann.org/event/CbFe/emerging-identifiers-technology>

ドメイン名と政治 ～カタルーニャ独立運動とドメイン名ブロッキング～

2017年9月に、スペインのカタルーニャ地方の独立運動に関連して、gTLDの一つである.catのレジストリに強制捜査が入るとい、インターネット上でのガバナンスについて考えさせられる事件がバルセロナで起きたので、本稿にてご紹介します。

◆ .catドメイン名とレジストリ

.catは2006年に誕生した八つのgTLDの一つで、カタルーニャの言語・文化コミュニティ用のトップレベルドメイン (TLD) とされ、以下のいずれかに該当する組織・個人が登録対象となっています。

- ・オンラインでのコミュニケーションにおいて、主にカタルーニャ地方で使われているカタラン語を用いる
- ・オンラインでカタルーニャの文化の異なった側面を促進する
- ・カタラン語・カタルーニャの文化コミュニティに対するオンラインコミュニケーションについて取り組みたい

2017年9月時点でのドメイン名登録数は110,391件で、スペイン国内から、特にカタルーニャ州からの登録が大半を占めています。.catのレジストリ業務は、非営利の民間法人であるFundació puntCAT (.cat財団) が行っています。

◆ Steve Crocker氏が理事長を退任

14年にわたりICANN理事を務め、後半には理事長を務めたSteve Crocker氏が、本会合をもって退任しました。開会式ではリーダーシップ賞が授与され、翌日10月31日には謝恩・送別会が会場内で開かれて、ITU事務総長のZhao氏、前ICANN CEO Fadi Chéhadé氏、前米国NTIA次官補Larry Strickling氏など、そうそうたるメンバーが挨拶されました。

◆ 第50回ICANN報告会

本アブダビ会議での議論を紹介する報告会を、2017年12月5日 (火) に東京・神田のJPNIC会議室で開催しました。当日のプログラムは次の通りです。

1. ICANNアブダビ会議概要報告
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理事からの報告
5. GNSO評議会・非商用ユーザー部会報告
6. 次世代gTLD RDSポリシー策定WG検討状況報告
7. レジストリ・レジストラ関連状況報告
8. 次期新gTLD募集手続き検討状況報告

本報告会の資料および音声は、次のURLで公開しています。

第50回ICANN報告会

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20171205-ICANN/>



◆ 次回のICANN会議

次回の第61回ICANN会議は、プエルトリコのサンファンで、2018年3月10日 (土)～15日 (木) に開催されます。本サンファン会議の内容は、2018年7月発行予定の次号69号で取り上げます。

ICANN61 | San Juan

<https://meetings.icann.org/en/sanjuan61>

◆ カタルーニャ独立運動

カタルーニャはバルセロナを中心とするスペイン北東部の領域で、中世には独立国だったこともあります。現在はスペインの一自治州となっています。1992年のバルセロナオリンピックでは、各国の新聞に「バルセロナはカタルーニャ“国”に位置する」という内容の2ページにわたる全面広告が掲載され、日本でも同様の新聞広告が掲載されました。2010年以降、カタルーニャの独立運動が盛んになっており、2012年には大規模な独立デモ、2014年には独立に関する住民投票が行われました。2015年9月には州議会選挙で独立賛成派が過半数の議席を占め、その2ヶ月後には独立手続き開始宣言が採択されました。2017年には州首相より同年10月1日に独立の是非を問う住民投票を行う意向が発表されました。

◆ .catレジストリへの強制捜査と担当者の逮捕

そんな中、10月1日の住民投票向けなどに利用されていた10のドメイン名へのアクセスを遮断するよう、バルセロナの判事が通信事業者に要請しました。次いでスペイン治安警察が州政府などに強制捜査に入り14名を逮捕するとともに、住民投票用紙を押収しました。拘束された人の多くは州政府高官でしたが、.cat財団および



情報サービス会社T-Systems社にも強制捜査が入り、.cat財団のイノベーションおよび情報システム担当ディレクターであるPep Masoliver氏およびT-Systems社のサービス担当ディレクターであるRosa María Rodríguez Curto氏も逮捕されました。両氏とも2日後には10月1日の独立を問う投票には関与していないということで、保護観察処分付きで釈放されました。

◆インターネット界の反応

このような当局の動きに対し、インターネット界の各団体からはこれを懸念するアナウンスなどが次々と出されました。

○Fundació puntCAT (.cat財団)

当事者である.cat財団は、強制捜査に際して非難、憤慨および反駁を表明し、逮捕された従業員の即時釈放と、インターネットにおける表現の自由の擁護と財団の基本的な目的を追求する意のアナウンスを当日中に行いました。また、Masoliver氏の釈放を祝す発表も同日に行いました。またICANN事務総長宛てにも、当局の行動を非難する書簡を送っています。



○.eusおよび.scotのレジストリ

スペイン・バスク地方の新gTLDレジストリとして.eusを運用するPuntuEUS Fundazioa (.eus財団)と、カタルーニャと同様に独立運動が起こっている英国・スコットランドのレジストリとして.scotを運用するDotScot Registryからも同様に、懸念を表明する書簡がICANNに送られました。

○Internet Society (ISOC)

Internet Societyは、.catへの強制捜査があった当日、欧州地域事務所代表名で声明を発表しました。その主な内容は次の通りです。

WIPOドメイン名紛争処理ワークショップ

UDRPの紛争処理機関の一つである世界知的所有権機関(WIPO)では、ほぼ毎年ドメイン名紛争に関するワークショップが開催されています。2017年10月24日(火)、25日(水)に実施されたワークショップにJPNIC職員が参加してきましたので、その内容を簡単にご紹介します。

◆UDRPとJP-DRP

ドメイン名紛争処理方針(DRP)は、高値での転売目的など不正の目的によるドメイン名の登録・使用があった場合に、権利者からの申立に基づいてそのドメイン名の取消または移転を実現するため

・特定のドメイン名に関する法的な要請を受け取ることを除いて、コンテンツの監視および遮断に携わることは、インターネットのエコシステムの範囲内におけるレジストリの専門技術でも権限でもない。

・表現の自由に対し過大な萎縮効果を持つものであり、カタルーニャ語を話す人々がインターネット上のコンテンツを作成、共有、閲覧する能力に関し理不尽な影響を与える。

・ネットワークブロッキングが増加していることを我々は懸念しており、それが「新しい通常」となるべきではない。このような手段は一般的に効果的でなく、合法的なコンテンツと表現に対する過度なブロッキングを含む、付随的な被害を生み出しがちである。

・カタルーニャにおける自由でフィルターされないインターネットの復帰を望み、すべての関係者がこの困難な時期に表現の自由と対話の維持を約束するよう呼び掛ける。

◆最後に

公共の秩序とインターネットの自由との兼ね合いについては、前号でも触れたようにインターネットガバナンスフォーラム(IGF)や国際電気通信規則(ITR)改正作業、アフリカ(カメルーン、トーゴなど)で起きているインターネットシャットダウンを受けてのAFRINIC会議の場など、各所で議論が起きている。政治的な理由での通信遮断についてはさまざまな見方がありますが、インターネットにおける表現の自由および仲介者の義務・責任対公共の安全という、難しい問題について考えさせられるものです。今回のような事件は、インターネットも現実の世界と無縁ではいられず、政治に引っ張られることがあるという典型例と言えそうです。

本件については、より詳しい情報をJPNICブログにて公開しています。詳細は次のURLをご覧ください。↓

ドメイン名と政治

～カタルーニャ独立運動とドメイン名ブロッキング～
https://blog.nic.ad.jp/blog/catalunya_domain_blocking/



続編:ドメイン名と政治

～カタルーニャ独立運動とドメイン名ブロッキング～
https://blog.nic.ad.jp/blog/catalunya_domain_blocking_2/



の仕組みです。裁判などと比べて、簡易で迅速かつ安価なことが特徴で、gTLDではICANNが定めたUDRPが導入されています。

JPドメイン名にも、このUDRPを日本向けにローカライズしたJPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)と呼ばれる紛争解決の仕組みがあり、JPNICが紛争処理に関する規約本体と手続規則を定めています。JPドメイン名登録管理業務は、2002年4月にJPNICから株式会社日本レジストリサービス(JPRS)へと移管されましたが、JP-DRPについては登録管理組織とは異なる組織が紛争処理のルールを策定した方が良いということで、JPNICが行っています。

◆実務家向けの充実した研修内容

ワークショップの対象者は、ドメイン名紛争の当事者およびその代理人、商標保持者、gTLDレジストラ、ccTLD関係者などとなっています。ワークショップの参加者はさまざまな国籍の方々より成り、弁護士や弁理士の資格を持ち法律事務所に務める方が多いですが、一般企業の法務担当の方も参加していました。参加者の約半数はリピーターとのこと。ワークショップは2日間にわたって行われ、WIPO仲裁センターの紹介の後、まずはUDRPの条文の解説や、紛争に対する裁定の傾向などの講義が行われます。続いて、10名程度のグループに分かれ、架空の紛争例について講師が参加者に質問を投げかけて議論するというセッションを行いました。

講師は、裁定に関する内容については著名なUDRPパネリストが担当し、ドメイン名紛争処理の仕組みおよびWIPO自身の解説についてはWIPOの職員が担当します。WIPOは、ICANN会議にも参加し知的財産権保護関連のポリシー策定に積極的に関わっていることもあって、ICANNでの知的財産権関連の議論なども丁寧に参加者に説明されました。WIPOでは、UDRP開始以来3万7,000件以上の紛争を500名以上のパネリストが処理してきており、裁定例の蓄積が相当なものになることから、2017年に「WIPO Overview 3.0 (UDRP関係の主要な質問に対するWIPOパネルによる見解の概観 第3版)」を発行しています。関係者には、これを理解の一助として欲しいとの説明がありました。

また、商標権者を代表して、ドイツ・BMW社の知的財産担当者が講義を1コマ行い、商標権者としての知的財産権保護方針、およびドメイン名紛争事例について紹介したほか、プログラムの最後にはイタリアの弁護士から、ドメイン名紛争の執行実務についての説明がありました。イタリアは有名ブランドが多数あるお国柄か、ブラン

ド名を含むドメイン名を使ったWebサイト、そういったドメイン名の登録者からの手紙など、豊富な実例を交えた説明になっていました。申し立て前には警告状を送付することも多く、それに対して高額での移転を申し出る返事が返ってくることもあるそうです。参加者に対して「このドメイン名はいくら吹っかけられたか」という質問を投げかけたところ、皆熱心に推測して答えていました。

◆おわりに

JPNICでは、今回の研修を通じて得た知見を元に、JP-DRPの紛争処理機関である日本知的財産仲裁センター、裁定を実施する日本レジストリサービスと連携しつつ、今後のJP-DRPの改善に繋げてまいります。

WIPO本部には加盟国の国旗が並びます



ドメイン名紛争処理方針 (DRP)

<https://www.nic.ad.jp/ja/drp/>

JP-DRPとは

<https://www.nic.ad.jp/ja/drp/jpdrp.html>

第4回烏鎮サミットレポート

2017年12月3日(日)から5日(火)までの3日間、中国浙江省の烏鎮で4回目となる世界インターネット大会・烏鎮サミット(以下、烏鎮サミット)が開催されました。主催者発表では、世界80ヶ国から1,500人を超える参加ということで、全体の参加者数は前回より少し減ったようです。

今年のテーマは、“Developing Digital Economy for Openness and Shared Benefits - Building a Community of Common Future in Cyberspace (開放性と利益共有のためのデジタル経済の発展 - サイバー空間に未来を共有するコミュニティを築く)”とされ、中国のインターネット政策にあって開放性という言葉が印象的です。また、テーマに掲げられた通り、プログラム全体がデジタル経済に焦点があたり、政策プロパガンダ色が薄まった感もあります。初日の全体セッションには、開幕式にApple社社長のTim Cook氏と、Cisco Systems社社長のChuck Robbins氏、パネルディスカッションにGoogle社社長のSundar Pichai氏と、グローバルなインターネットやICTを代表するリーダー達が参加し、どの発言にもいまやICTに関するサービスやプロダクトで世界をリードする、中国に対する期待が巧みに表現されていました。

烏鎮サミットでは毎回何らかの文書が公表されますが、今回は「烏鎮アウトルック」と称される文書が、会期中に組織委員会名で公表されました。今後のインターネットやデジタル経済に関する展望が示されたもので、政策プロパガンダ色よりも、デジタル経済

の発展に向けた国際的な協力を求める内容が強く押し出されています。とはいえ、政府高官から発せられる、サイバー主権の尊重といった政策事項の表現が改まっているわけではなく、各国にて警戒感をあらわにする報道が多いことも確かです。また、会場では「インターネットガバナンスの改善が必要だ」という発言も耳にしました。これだけ聞くと警戒してしまうわけですが、サイバーセキュリティに関するグローバルな協力体制の必要性、などの文脈を示すとすると、中国語から英語に通訳される過程で失われているニュアンスなど、真意を確認する余地はありそうです。

烏鎮サミットには中国国内のさまざまな団体が参加していましたが、どこもグローバルなインターネットに対する関心と知識が豊富で圧倒されます。ICTのサービスやプロダクトだけでなく、今後ICANNやAPNICなどの場でも影響力を増していくことは容易に想像されます。そういう中国に大いなる期待を寄せ、政府や人々の考え方を理解し、こちらの考え方を示し、理解してもらうこと。烏鎮サミットに参加する世界中のインターネット関係者の目的はここにあるということが、発言の端々から感じられました。

本会合のより詳しいレポートをJPNICブログにて公開しています。詳細については次のURLをご覧ください。→

第4回烏鎮サミットレポート

<https://blog.nic.ad.jp/blog/wuzhen-summit-2017/>

