

インターネット 動向紹介

2023年6月～2023年9月の
インターネットトピックス

INTERNET TRENDS
introduction

2023.06 ▶▶▶ 2023.09



▶ IP Address Topic ▶ Technology Topic ▶ Domain Name / Governance

IPアドレストピック

IPアドレスに関する動向として、2023年6月から10月にかけて開催されたJPOPM44、APNIC 56、ARIN 52の情報をお届けします。



- 01 2023.6.23 JPOPM44
- 02 2023.9.7→9.14 京都府/国立京都国際会館 APNIC56
- 03 2023.10.19→10.20 米国/サンディエゴ ARIN 52

第44回JPNICオープンポリシーミーティング報告

2023年6月23日(金)に、第44回JPNICオープンポリシーミーティング(JPOPM44)を開催いたしました。

第44回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内

第44回JPNICオープンポリシーミーティングを2023年6月23日(金)に開催しました。ご参加いただいた皆様、ありがとうございました。

開催概要

日時
2023年6月23日(金) 14:00-17:45(受付開始13:45)

会場
オンライン開催 (Web会議ツール、中継ツール等を用いたオンラインでのミーティングです)

対象の方

- IPアドレス管理指定事業者のご担当者
- IPアドレスの割り当て・運用に興味のある方
- IPアドレスの割り当て・運用に関してご意見、ご提案をお持ちの方
- ISP、ユーザの担当者として、IPアドレスの割り当て・運用に関わっている方 など

参加費

- 無料

プログラム

No	発表タイトル	発表者	概要・発表資料・議事録	録音
1	JPOPM44オープニング	JPOPF運営チーム	発表概要、議事録	

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番号といった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す。年2回、JPNICとは独立した組織である、JPOPF運営チーム(JPOPF-ST)の主催により開催しています。また、プログラムは応募のあったポリシー提案や情報提供のプレゼンテーションを中心に構成しており、今回は情報提供が7件ありました。ちなみに、今回も前回に引き続き、リモートでの開催でした。

▼開催概要

日 時	2023年6月23日(金) 14:00~17:45
場 所	Zoomによるリモート開催
主 催	JPOPF運営チーム
出 席 者	リモート出席者:29名(関係者含まず)
そ の 他	YouTube LiveおよびTwitterによる参加が可能でした
資料・議事録	https://jpopf.net/JPOPM44Program

▼各発表の詳細

OWHOIS教室

JPOPF運営チームメンバーの中川あきら氏が、WHOISに関するプレゼンテーションを行いました。このプレゼンテーションは、WHOISとは?という基礎的な部分はもちろん、現行のJPNIC WHOISの見方や使い方を体系的に学ぶことのできる内容でした。資料はJPOPF webページに掲載されていますので、ぜひご覧ください。

WHOIS教室 Ver4.0

https://www.jpopf.net/JPOPM44Program?action=AttachFile&do=view&target=02_WHOIS%E6%95%99%E5%AE%A4+Ver4.0.pdf



○APNIC/RIRs Update

JPNICの中川香基氏からのプレゼンテーションでは、2023年2月後半

APNIC 56 NRO NC選挙結果など

2023年9月7日(木)から14日(木)にかけて、京都府の国立京都国際会館にてAPNIC 56カンファレンス(以下、APNIC 56)が開催されました。開催概要とアドレスポリシー議論については特集2をご参照ください。

まずAPNIC 56では、NRO NC(The Number Resource Organization Number Council)を選出する選挙も行われました。

NRO NCは、ICANN理事会がグローバルポリシーを承認する上で、アドバイスをを行う役割を担います。ポリシーフォーラムより選出された2名と、RIR(Regional Internet Registry; 地域インターネットレジストリ)の理事会が指名する1名の合計3名を、各RIR地域の代表者としています。五つのRIRから選出された合計15名で、NRO NCを構成しています。

今回は、Di Ma氏(中国/ZDNS)の任期満了に伴い、選挙が行われました。今回の選挙では現職のDi Ma氏と新人のAbhishek Mishra氏(イン

ド/NIXI)が立候補し、現職Di Ma氏が再選を果たしました。Di Ma氏の任期は、2024年1月から2025年12月の2年間となります。2期目となりますので1期目の経験を糧にさらなる活躍を期待したいと思います。

候補者氏名	候補者所属	当選者
Di Ma氏(現職)	中国/ZDNS	○
Abhishek Mishra氏(新人)	インド/NIXI	×

また、今回は定例の役職に関わる選挙とは別に、APNICの定款改定案に関する投票が行われました。APNICの定款は長年変えられずに運用されてきましたが、昨今の状況を鑑みて、より堅牢性の高い組織にするために変更しようというものです。今回は5点の変更点に関して投票が行われ、すべて可決となっています。

(JPNIC IP事業部 中川香基)

ARIN 52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

本稿執筆時点では少し未来の話ですが、2023年10月19日(木)・20日(金)の2日間、米国・カリフォルニア州サンディエゴにおいて、ARIN 52ミーティングが開催されます。ARIN(American Registry for Internet Numbers)は、北米とカリブ海周辺の一部地域を受け持つ地域インターネットレジストリ(RIR; Regional Internet Registry)の一つです。秋のARINミーティングは通常、NANOG(The North American Network Operators Group)ミーティングに引き続いて開催されます。今回は2023年10月15日(日)~18日(水)の日程でNANOG 89ミーティングが開催され、そのあとARIN 52ミーティングが開催されます。



ARIN 52 <https://arin.swoogo.com/arin52>

APNIC(Asia Pacific Network Information Centre)地域と同様に、ARIN地域においても、IPアドレス・AS番号の分配ポリシーに関する議論は、メーリングリストのほか、オフラインミーティングの場でも行われます。

ARINにおけるポリシー策定プロセスの詳細については、ARIN 37に関するJPNIC Blog記事でご紹介していますので、そちらをご覧ください。

ARIN 37がモンテゴベイで開催されます

<https://blog.nic.ad.jp/2016/644/>



今回のARIN 52ミーティングで議論される予定の提案は、以下に抜粋した8件となっています。提案内容などの詳細は、タイトルに張られたリンクから確認することができますので、ぜひ一度ご覧ください。ポリ

シー提案に関する詳細な情報は、ARINのWebページにも掲載されています。

Draft Policies and Proposals

<https://www.arin.net/participate/policy/drafts/>



■議論中の提案:8件

1. ARIN-2022-12: Direct Assignment Language Update
(「直接の割り当て」の用語見直し)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2022_12/
2. ARIN-2023-1: Retire 4.2.1.4. Slow Start (「スロースタート」の記述削除)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_1/
3. ARIN-2023-2: /26 initial IPv4 allocation for IXPs
(インターネットエクスチェンジポイントへの/26のIPv4アドレス割り当て)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_2/
4. ARIN-2023-3: Amendment of the waitlist agreement to include a restriction on leasing (待機者リストからの分配アドレスに関する制限の修正)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_3/

5. ARIN-2023-4: Modernization of Registration Requirements (データベース登録要件の最新化)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_4/
6. ARIN-2023-5: Clean-up of NRPM Sections 4.3.4, 4.4, 4.10 and 6.10.1 (ポリシーマニュアルの記述簡素化)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_5/
7. ARIN-2023-6: ARIN Waitlist Qualification (待機者リストへの掲載資格の明確化)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_6/
8. ARIN-2023-7: Clarification of NRPM Sections 4.5 and 6.11 Multiple Discrete Networks and the addition of new Section 2.18 Organizational Identifier (Org ID) (独立した複数のネットワークへのIPアドレス追加時の条件明確化と、組織識別子に関する項目の追加)
https://www.arin.net/participate/policy/drafts/2023_7/

ARIN地域でのIPアドレス・AS番号の分配ルールは、NRPM (Number Resource Policy Manual) としてまとめられています。今回のARIN 52ミーティングで議論される予定の内容は、実際の運用にあわせてNRPMを修正する提案が多く、新たなルールを策定するものはほとんどありません。

Number Resource Policy Manual
<https://www.arin.net/participate/policy/nrpm/>



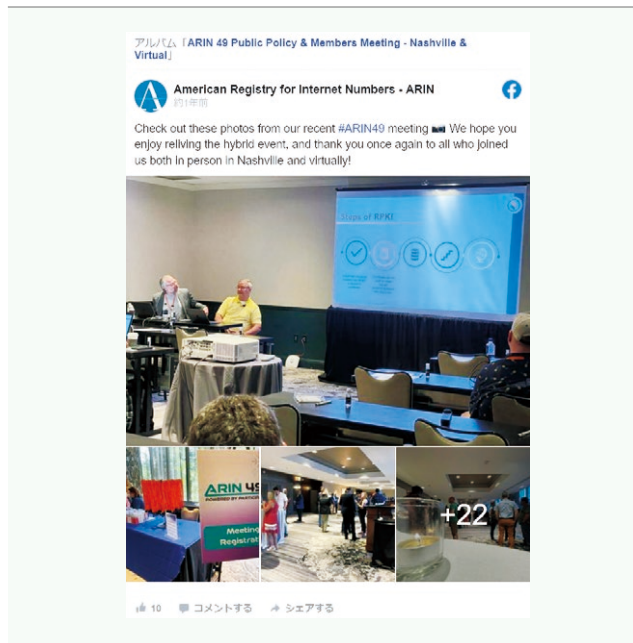
ARINでは、希望者にプリントアウトされたNRPMが配布されます。議論の最中には、配布された冊子を手元に用意して、内容を参照しながらマイクの前で質問に立つ参加者も多くいます。記述内容を実態に合わせる提案、精緻に修正する提案が多いのは、ARIN管轄地域のお国柄が色濃く反映されているのかもしれない。

注目の議論は「ARIN-2023-2: /26 initial IPv4 allocation for IXPs (インターネットエクスチェンジポイントへの/26のIPv4アドレス割り当て)」です。9月に開催されたAPNIC 56ミーティングにおいても「prop-154: Resizing of IPv4 assignment for the IXPs (IXP向け割り当てアドレスサイズの変更)」として議論されたものと同一の内容で議論が行われます。

メーリングリストでは、意見を述べている方のほとんどが反対の意思表示をしています。/26を割り当てることの意義を問う意見や、リナンバリングの大変さなどが主な論点となっているようです。また、提案への対案も議論されていますが、議論がどの方向に向かうかはまだ定まっていないようです。

インターネットエクスチェンジポイントへの割り当てサイズについては、ヨーロッパおよび中東地域を担当するRIPE NCC (Reseaux IP Europeens Network Coordination Centre) 地域でのポリシー提案がコンセンサスとなったことから、同様議論がAPNICおよびARIN地域でも行われているものです。APNIC地域では継続議論となりましたが、ARIN地域での議論によっては、APNIC地域での議論が再燃する可能性もあり、動向を注視しています。

参考までに、2022年5月に米国・テネシー州ナッシュビルで開催されたARIN 49ミーティングの様子が以下にまとめられています。



(アルバム) ARIN 49 Public Policy & Members Meeting - Nashville & Virtual (ARINのFacebookページより)
https://www.facebook.com/media/set/?set=a.10158326764561290&type=3&ref=embed_post



ミーティング期間中は中継が行われる予定ですので、ご興味を持たれた方はリモートで参加してみたいかたがででしょうか。メーリングリストには、オンライン上での議論の内容やARIN ACによる検討の結果がアーカイブされています。ARINのWebページには、ミーティング当日の発表資料、映像や発言録などが公開され、これらを活用すれば、議論を振り返ることが可能な環境が提供されています。また、今回はARINでの提案をご紹介しましたが、JPNIC、APNICのポリシーフォーラムで議論してみたいと思う提案がありましたら、ぜひお聞かせください。

2023年11月29日(水)に開催予定の、第45回JPNICオープンポリシーミーティングでも、ARIN 52ミーティングの様態をご紹介する予定です。日本にいながらARINミーティングの状況を把握できるよい機会ですので、こちらもあわせて参加をご検討いただければと思います。

ログイン | 検索 | タイトル | テキスト

Self: JPOPM45Progam

フロントページ | JPOPM45Progam

第45回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内

第45回JPNICオープンポリシーミーティングを2023年11月29日(水)に開催します。皆様のご参加をお待ちしております。

開催概要

日時
2023年11月29日(水) 13:00-18:00(予定)

会場
ハイブリッド開催 (現地会場は神田駅周辺、オンラインはZoom、Youtube LIVEを予定しています。)

対象の方

- IPアドレス管理指定事業者のご担当者
- IPアドレスの割り当て・運用に興味のある方
- IPアドレスの割り当て・運用に関してご意見・ご提案をお持ちの方
- ISP、ユーザの担当者として、IPアドレスの割り当て・運用に関わっている方 など

参加費

- 無料

プログラム

10月末日公開予定

- 参考: ● [用語集](#)

第45回JPNICオープンポリシーミーティング
<https://jpopf.net/JPOPM45Progam>



技術トピック

技術トピックでは、2023年7月22日(土)～28日(金)にかけて、米国・サンフランシスコで開催された、第117回IETFミーティング(IETF 117)を取り上げます。ミーティング前後の技術動向のほか、リアルIETF初参加のJPNIC職員によるレポートをお届けします。また、2023年8月に開始して以来ご好評をいただいている、ICANNの技術政策情報の提供についてもご紹介いたします。

04 2023.7.22 - 7.28
アメリカ/サンフランシスコ
IETF 117



第117回IETF報告

▼ 新たなWGの会合

IETF 117では、新たに設立されたWGの最初の会合が四つ行われましたので、簡単にご紹介します。

○ BPF^{※1} WG

LinuxやMicrosoft Windowsで採用されている、パケット解析の仕組みの標準化のための議論を行うWG。インストラクション・セット (ISA)・BPFタイプフォーマット (BTF)・BPFのクロスプラットフォーム等が論点となっている。

趣意書:

<https://datatracker.ietf.org/wg/bpf/about/>



○ 輻輳制御WG (Congestion Control) - CCWG

TCPや関連するトランスポートプロトコルにおける輻輳制御に関するWG。RFC5300(新たな輻輳制御アルゴリズムを使用するためのガイド)の更新や、広帯域化・堅牢化(タイマー・再送)・初期(incipient)輻輳・永続する輻輳(persistent congestion)の回避などを議論する。

趣意書:

<https://datatracker.ietf.org/wg/ccwg/about/>



○ ネットワーク・インベントリYANG WG / Network Inventory YANG - IVY WG

製品名、ベンダー、製品シリーズ、組み込みソフトウェア、ハードウェア/ソフトウェアのバージョンなどの情報を管理システムでカタログ化し、ネットワーク管理等で利用できるデータモデルなどを議論する。

趣意書:

<https://datatracker.ietf.org/wg/ivy/about/>



○ オーディオ・コーデックのための機械学習 / Machine Learning for Audio Coding - MLCODEC WG

IETFにおいて標準化された非可逆のオーディオ圧縮形式であるOpus(オーパス)において、伝送中のパケットロスから素早く音質回

復できる"ディープ冗長化"技術(Deep Redundancy - DRED)を盛り込むなどの新たな枠組みを扱う。

趣意書:

<https://datatracker.ietf.org/wg/mlcodec/about/>



▼ 開催されたBOF

BOF^{※2}は特定のテーマについて、WGとしてではなく議論される会合です。WG設立の前に、IETFで十分な注目が得られ活動の目途が立つかどうかを測るために行われたり、WG設立を前提とせず、純粋にIETFにおける議論の様子を見たりするために行われることがあります。IETF 117では、新たなBOFが二つ行われました。

○ 意図しない位置追跡の検出BOF / Detecting Unwanted Location Trackers (DULT) BOF

Bluetooth等を使う小さなデバイスを使って他者によって位置の追跡が行われてしまうことに対する検出技術。IETFで議論すべきか、何にに取り組むべきかについてのBOF。

趣意書案:

<https://datatracker.ietf.org/group/dult/about/>



○ 鍵の透明性BOF / Key Transparency (KEYTRANS) BOF

エンド・ツー・エンド暗号化通信で使われるIDと公開鍵の組み合わせ(バインディング)の検証可能性を提供する仕組みについてのBOF。

趣意書案:

<https://datatracker.ietf.org/doc/charter-ietf-keytrans/>



▼ IETF 117トピック

IETF 117全体の中で筆者がピックアップした話題をご紹介します。

○ ランダム化されるMACアドレスに関する情報整理

MAC(Media Access Control)アドレスはデータリンク層のアドレスで、IEEE登録機関(RAC)においてグローバルに一意になるように登録され

※1 かつてはBerkeley Packet Filterの略語として使われていたBPFですが、趣意書においては「何の訳略語でもない」とされています。

※2 以前はBoFと表記されていましたが、近年、IETFのWebページでBOFと表記されるようになりました。本稿でもこれに従って表記します。

るものです。ネットワークインターフェースのベンダー等に静的に割り当てられ、各ベンダーが各デバイスに固有なアドレスとして付与します。しかし、近年、静的なアドレスがプライバシーに関する懸念を起すこととされ、ランダム化され変更されるMACアドレス (RCM - Randomized and Changing MAC) が使われるようになってきました。

MADINAS (MAC Address Device Identification for Network and Application Services) WGは、IEEEの802グループと協力しつつ、各プロトコルにおけるRCMの扱いについて議論しています。IETF 117では、DHCPの使われる場面ごとに、OpenRoaming、802.11bhや802.11biといった技術がソリューションになり得るかといった整理やOSごとの対応状況についての情報共有が行われるなどしていました。OpenRamingを使った実装の、実験結果についての発表もありました。

Agenda IETF117:madinas

<https://datatracker.ietf.org/doc/agenda-117-madinas/>



OID管理システムに関するヒューマン・オリエンテッドな議論

OpenIDなどで知られるID管理に関わるシステムは、クラウドサービスを使ったシステムにおけるセキュリティを担うと共に、さまざまなサービスやアプリケーションにおける中心的な要素として扱われることがあります。しかし、ID管理の仕組みは、歴史的にもそのアーキテクチャとしてもさまざまで^{※3}、IETFとして関連する団体と重複する活動を行っているのではないか、といった懸念があります。

インターネット・アーキテクチャ・ボード (IAB) - アイデンティティ・システムに関するヒューマンオリエンテッドな全体論的な議論

Internet Architecture Board (IAB) - Wholistic Human-Oriented Discussions on Identity Systems (WHODIS)

SAAGミーティングにおける発表資料

<https://datatracker.ietf.org/meeting/117/materials/slides-117-saag-whodis>



Proposed program on Wholistic Human-Oriented Discussions on Identity Systems (WHODIS)

<https://github.com/intarchboard/proposed-program-whodis/blob/main/README.md>



▼ IETF 117に関するブログ記事

参考となるブログのうち、一部をご紹介します。

- IETFミーティング参加者に対して行われるアンケートの結果をまとめたもの。開始時刻といったプログラム構成については最近高評価が続いている模様。

IETF 117 post-meeting survey, Jay Daley, IETF Blog

<https://www.ietf.org/blog/ietf-117-post-meeting-survey/>



- インターネット監視財団 (Internet Watch Foundation) からの参加者が、IETFミーティングへの参加について経験談や考察をまとめたブログ。市民社会としてのありようについても述べています。

Approaching the IETF - A View from Civil Society, Dan Sexton, RIPE Labs

<https://labs.ripe.net/author/dan-sexton/approaching-the-ietf-a-view-from-civil-society/>



- APNICのジェフ・ヒューストン氏の記事。IETFミーティングで併催されるIEPGミーティングの内容詳細を紹介している。

IEPG at IETF 117, Geoff Huston, APNIC Blog

<https://blog.apnic.net/2023/08/03/iepg-at-ietf-117/>



(JPNIC 技術部/インターネット推進部 木村泰司)

リアルIETF初参戦記

▼ はじめに

本稿では、今回私が参加したIETF 117について、会期中に考えたことや印象に残ったWGから感じ取ったことについて触れます。かつて一度参加したIETFは、新型コロナウイルス感染症の影響で完全オンライン開催、かつインターネット運用の業界に入った直後で、会合の雰囲気あまり感じることができず、今回が初参加のような心持ちで臨むことになりました。

▼ 現地での1週間

今回のIETFでは、会場のホテル客室がそのまま参加者の宿泊用に提供され、大きなホテル内で1週間の生活のほとんどが完結しました。このため、ハッカソンや興味のあるWGに立ち寄るように参加して、それが済んだら部屋や共用スペースに戻って休憩したり通常業務をしたりする人が多く、忙しく駆け回ることなくゆっくり過ごすことができました。ホテル自体も中心部のUnion Squareに位置しており、便利な立地でした。

一点気になったのは、会場のホテルが比較的治安の良いエリアのきわに位置しており、すぐとなりが昔からサンフランシスコ内で犯罪発生件数の高いTenderloin地区だったことです。一歩地区を外れると、薬物を手にした人・流血したまま歩き回る人・大勢のホームレスが目立ち、巨大なホテルで開催されるIETFとの対比を見ていると、日本での生活では見えにくい経済格差を感じました。

▼ WGでの議論における文化

初のIETF現地参加ということで、議論の運び方や会場の雰囲気について気になる場面が多くありました。特に印象に残っているのは、木曜日のOperational Security Capabilities for IP Network Infrastructureの最後にあったOn Network Path Validationという発表です。

発表資料 On Path Validation and a Possible Solution ^{※4}

ドラフト On Network Path Validation

draft-liu-on-network-path-validation-00 ^{※5}

アーカイブ動画 IETF117-OPSEC-20230727-2230 ^{※6}

^{※3} 挙げられている標準: X.509, LDAP, Kerberos, RADIUS, SAML, OpenID, OAuth, OpenID Connect, SCIM等IABではこのID管理に関わる仕組みに関するディスカッション・プログラムを行っており、今後、用語の整理を行ったり、IABワークショップを開催したりするなどして、用語の整理や重複する活動の整理などを行うとしています。

^{※4} <https://datatracker.ietf.org/meeting/117/materials/slides-117-opsec-on-path-validation-and-a-possible-solution>

^{※5} p.14-21参照 <https://datatracker.ietf.org/meeting/117/agenda/opsec-drafts.pdf>

^{※6} 再生時間30:49時点から開始 <https://www.youtube.com/watch?v=5NjA-JwGzYI>

こちらの発表は、インターネットのBGPルーティングにおいてしばしば話題になるPath validationに関して、宛先までパケット送出側が意図したルータのみを経由することを保証する仕組みを提案する内容でした。この仕組みについて、提案者では(1)パケットがファイアウォールやIDSなどのセキュリティ機器を通過したことを保証する(2)秘匿性を高めたいVoIPなど通信するアプリケーション次第で、プロバイダ契約でのSLAを確実に満たすルータのみをパケットに辿らせる、などのユースケースを想定していたようですが、会場からの反応は厳しいものでした。その主な理由は、この提案が「始点と終点だけを指定して通信し、その途中の経路は送信者は操作できない」ことや、通信プロトコルを階層化するというインターネットの原則に反している、ということでした。

RPKIを使ったパス検証でも通信のパスを検証することができますが、こちらは経由するASの順列を意図したものに限定することを目的とした技術で、当然それぞれのAS内部でのルーティングについて干渉する内容ではありません。それに対してこの提案では、経由するルータ単位で順列を限定しようとしており、これは現在のインターネットのルーティングの思想に反するため、技術的には実現可能だとしても受け入れられるものではない、との意見が多数挙がりました。

この例から、IETFはオープンで誰でも提案できる場であるとはいえ、参加者間にはインターネットが満たすべき大原則について共通理解が強く形成されていること、それに反する提案に対してはしっかりと歯止めをかける文化があることを私は感じ取りました。

▼ イベントのハイブリッド開催で重視すべきこと

最後に、昨今の新型コロナウイルス感染症に端を発する会議やイベン

トのオンライン・オフラインのハイブリッド化について、このIETF 117をきっかけに考えたことは、映像と音声でのオンラインコンテンツを提供する際に、ある程度リソースに制限があるならば、ストリーミング(生中継)よりも動画アーカイブ(と付随する資料等の提供)のほうが優先されるべきではないかということです。ただし、ストリーミングの提供そのものを否定する目的はなく、あくまで個人の見解です。

その理由は、ストリーミングには提供側と参加者側でそれぞれ、大きく一つずつ問題点があると感じたからです。まず提供側には、人的リソースが求められます。これには、事前の配信体制の設計・機材の設置・テスト配信だけでなく、本番中の音声トラブル対応なども含まれます。専門業者に外注しても、金銭コストが発生します。次に参加者側には、ストリーミングはリアルタイムゆえに、聞き取れない・理解が追いつかないという状況が起こりやすい傾向にあります。特に、言語の壁があるイベントや初心者継続的な参加が望ましいイベントでは、この問題は比較的顕著ではないでしょうか。

一方、動画アーカイブのみに絞った場合、提供側は、ストリーミングのトラブル解消は減り、イベント内容の充実化に注力できます。またこれは、活発な議論の中断や、発表者に与えられた持ち時間を奪うことなく進行しやすくなり、かつ金銭コストや事前・事後の作業コストを抑える意味もあります。参加者の視点では、リアルタイムの遠隔参加はできなくなりますが、何度もリピート再生が可能で、事後公開資料とあわせて、自分のペースで理解を補えるという利点があります。特に、主に情報収集のためのReadonly memberには、アーカイブ動画のほうに恩恵は大きいといえます。私の場合は、会期中でも時間帯が重複して参加できなかったWGを追う、という活用もしました。

(JPNIC 技術部 五島健太郎)

ICANNの技術政策情報の提供

▼ ICANNの技術政策情報の提供を始めます

JPNICでは、インターネット基盤運営に欠かすことができない要素の一つであるICANNに関して、gTLD政策やガバナンスに関する情報提供を行ってきていますが、2023年8月より、ICANNから公開される技術的な情報の提供もJPNIC Blogにて掲載し始めました。技術的な検討に特化しているのは、ICANN事務局の中ではOCTO (Office of CTO)、諮問委員会ではSSAC (Security and Stability Advisory Committee) とRSSAC (Root Server System Advisory Committee) の三つであり、それぞれ通番のついたドキュメントを随時公開しています。SSACとRSSACでは、理事会とコミュニティに対する助言が、これらのドキュメントとして提供されることも多いです。ICANNの政策検討・意思決定プロセスに対する技術的助言としてだけでなく、インターネット基盤の運営の上で重要な情報も多数含まれていますので、これらを日本語でわかりやすく解説していく予定です。

本稿では、2023年9月までにJPNIC Blogに掲載している内容をご紹介します。英語で書かれた技術文書はつい敬遠しがちかと思いますが、今後も順次掲載していきますので、ぜひご活用ください。

<https://blog.nic.ad.jp/2023/8983/>



ICANNの技術政策情報は、このアイキャッチが目印です。

▼ DNSSEC運用を鍵のライフサイクルから見る -OCTO-035の紹介-

インターネット環境におけるDNSSEC鍵のライフサイクルについて観察したことをまとめている「OCTO-035 Observing DNSSEC Key Lifecycles」の内容をご紹介します。

<https://blog.nic.ad.jp/2023/9177/>



▼ 各DNSSECアルゴリズムの使用状況 -OCTO-033の紹介-

2022年時点でのインターネット上のDNSSEC環境で、どのような署名アルゴリズムや鍵長の鍵が使われているかについての調査をまとめた「OCTO-033 DNSSEC Algorithm Use in 2022」の内容をご紹介します。

<https://blog.nic.ad.jp/2023/9187/>



▼ ルートサーバ運用者に期待されるサービス -RSSAC001v2の紹介-

DNSルートサーバの運用者(RSO)が提供するサービスや推奨する要件を記載している「RSSAC001v2 Service Expectations of Root Servers Operators」の内容をご紹介します。

<https://blog.nic.ad.jp/2023/9199/>



ドメイン名・ガバナンス

本稿では、2023年6月～2023年9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77回ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)会議と、国連事務総長名で公開された「グローバル・デジタル・コンパクト(GDC)」に関する報告書をご紹介します。

05 2023.6.12→6.15
アメリカ/ワシントンDC

第77回ICANN会議



第77回ICANN会議



ICANN 77はポリシーフォーラムとしてワシントンD.C.で開催されました

第77回ICANN会議(以下、ICANN 77)は、2023年6月12日(月)から15日(木)まで、米国・ワシントンDC(コロンビア特別区)で開催されました。本稿では、主に分野別ドメイン名支持組織(Generic Names Supporting Organization, GNSO)に関する動向についてお伝えします。

▼コミュニティ優秀賞授与式

14日(水)17時より開催されたレセプションでは、最初に最近亡くなられたICANNのコミュニティメンバーであるBill Graham氏(元ICANN理事)、Pam Little氏(元GNSO評議会副議長・レジストラステークホルダーグループ選出評議員)、Cherie Stubbs氏(元レジストラステークホルダーグループ事務局担当)の3氏への追悼が、各氏をよく知る参加者から行われました。

次いで、2023年ICANNコミュニティ優秀賞(Community Excellence Award)授与式が行われ、Donna Austin氏が選ばれました。Austin氏は22年にわたりICANNコミュニティに貢献し、主にGNSOにてGNSO評議会副議長やレジストラステークホルダーグループ議長などを歴任、現在はEPDP-IDNワーキンググループのチェアを務めています。

▼CEO探索委員会報告

本セッションでは、CEOの探索プロセスに関する進捗状況の報告、ポジションの説明書案の共有、ICANNの次期CEOおよび会長の選定に向けた将来のステップについて説明されました。探索委員会は、検索プロセスの設計、候補者プールの絞り込み、選考をするために候補者を理事会全体に提案する役割を担っています。

探索委員会の議長であるChris Chapman理事は、ポジションについて

の説明書案の概要を提供しました。この文書には、ICANNのミッション、エコシステム内での位置付け、グローバルなインターネット環境に関する情報、および次期CEOに求められる主要な責任、期待、能力についての情報が含まれています。

主要な責務は、IANA機能の管理、ポリシーの策定と実施、gTLDプログラムの管理、戦略的な管理、コミュニティとの関係構築が含まれています。CEOの役割は、ICANNの信頼性と効果的な運営を維持する上で重要であることが強調されました。

▼gTLD関係

ICANN 77で開催されたセッションのうち、注目すべきと思われるものの状況を記載します。単一セッションとは限らず、複数のセッションをまとめている場合もあります。

○EPDPフェーズ2(SSAD)

会期中にはgTLD登録データフェーズ2に関する暫定仕様(TempSpec)に関する迅速ポリシー策定プロセス(EPDP)小チームの会合が6月12日に開催されました。議論の焦点は、利用者とICANN認定レジストラの両方によるシステムの包括的な利用を最も効果的に促進し、確保する方法を検討することでした。2023年11月に予定されている登録データリクエストサービス(RDRS)のサービス開始に向け、小チームはRDRSの実装に関してICANN Org(事務局)との協議を継続しているということです。

○排他的一般名詞(Closed Generic)TLD

Closed Generic gTLDに関する対話には、At-Large諮問委員会(ALAC)、政府諮問委員会(GAC)およびGNSOコミュニティから任命されたメンバーが参加しています。

ICANN 77期間中には上記3組織合同でセッションが二つ開催され、枠組み草案が提示されました。7月15日まで、枠組み草案の各要素に関するフィードバックを求めています。GACでもALACでも関心が高い本件に対して、丁寧に意識のすり合わせから進めているという印象を受けました。

○DNS Abuse

ICANN 77会期中の13日には、レジストリおよびレジストラからなる、契約当事者会議(Contract Party House, CPH)がDNS不正利用に関するアウトリーチセッションを開催し、契約交渉の背景と範囲、レジストリ契

約(RA)とレジストラ認定契約(RAA)の改正のレビュー、DNS不正利用の軽減に関する議論が行われました。

○移転ポリシーの見直し

会期中、移転ポリシー検討作業部会は15日にセッションを一つ開催し、移転緊急対応窓口(Transfer Emergency Action Contact, TEAC)と移転紛争解決ポリシー(Transfer Dispute Resolution Policy, TDRP)に関する予備的な推奨事項を提示しました。作業部会はまた、TDRPへのアクセスを登録者に提供することの是非についても議論しました。

○EPDP-IDNs

会期中、国際化ドメイン名に関する迅速ポリシー策定プロセス(EPDP-IDNs)チームは、セカンドレベルでの異体字管理に関するフェーズ2のチャーター質問の審議に焦点を当てた作業セッションを、連日計4回開催しました。

チームは、ライフサイクル全体を通しての異体字ドメイン名の挙動を中心とした三つのチャーター質問について実質的な進展を見ました。将来のIDN登録者が代表ドメイン名を特定することを要求することや、レジストラ間移転のために異体字ドメイン名セットを同じレジストラに同じ登録者名義でまとめて移転することを要求することなど、いくつかの可能性のある推奨事項について予備的な合意に達しました。さらに、2023年3月16日のICANN理事会の決議における要請を受けて、チームは、2025年11月までにフェーズ2を完了させるという現在の保守的な見積もりを確認しましたが、いくつかの要因を考慮した修正スケジュールを提供する予定であり、これはタイムラインの短縮を反映するはずで

○申請者サポートに関するガイダンスプロセス

申請者サポートのためのGNSOガイダンスプロセス(GNSO Guidance Process, GGP)ワーキンググループは、すべてのタスクを完了し、現在、パブリックコメントのための予備勧告ガイダンスレポートの作成に集中しています。ICANN 77会期中、作業部会は、成功指標を含むメトリクスの特定と優先順位付けに関連するタスク3-5の勧告、ガイダンス、根拠、および審議をレビューするセッションを行いました。ICANN 77の後、作業部会は、方法論に関連するタスク6を含む勧告ガイダンスを最終化する予定です。

▼第67回ICANN報告会

第77回ICANN会議での議論を紹介する報告会を、2023年8月1日(火)に、オンラインにて開催いたしました。当日のプログラムは次の通りです。

1. ICANN77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. 理事会を中心とした活動の報告
5. GNSOレジストリ・レジストラ部会報告
6. 次期新gTLD申請手続きポリシー検討状況報告

第67回ICANN報告会の資料と動画は次のURLで公開していますので、本稿と併せてぜひご覧ください。

第67回ICANN報告会

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20230801-ICANN/>



▼第78回ICANN会議

今回合会である第78回ICANN会議は、ドイツ・ハンブルクで2023年10月21日(土)から26日(木)まで開催されました。このハンブルク会議の内容は、次号86号でご紹介します。

ICANN78 Annual General Meeting - HAMBURG

<https://meetings.icann.org/en/icann78>



なお、今回ご紹介した第77回ICANN会議のさらに詳細なレポートは、JPNIC Webでご覧いただけます。詳しくは次のURLをご覧ください。

第77回ICANNワシントン会議報告

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2023/vol2012.html>



「グローバル・デジタル・コンパクト(GDC)」に関する報告書

国連で意見募集が行われていた「グローバル・デジタル・コンパクト(GDC)」について、「我々の共通課題」の報告書(Policy Brief)5としてGDCに関する詳細が記載された報告書が、国連事務総長名で2023年5月25日(木)に公開されました。

デジタル協力という用語は、国連では多用されるものの、ピンとこない方が多いと思います。デジタル協力(Digital Cooperation)とは、社会への恩恵を最大化し危害を最小化するために、デジタル技術の社会的、倫理的、法的、および経済的な影響について取り組むために協同作業

を行う方法を意味するとされています。

▼報告書の目的

本報告書では、オープン、フリー、セキュア、人間中心のデジタルの未来を推進するための原則、目的、行動を定めたGDCの策定を提案し、普遍的人権に根ざし、持続可能な開発目標の達成を可能にするものとしています。次に、マルチステークホルダーによるデジタル協力が急務である分野を概説し、グローバル・デジタル・コンパクトが、国連創立75周年記

念宣言(総会決議75/1)における「デジタル協力に関する共有ビジョンの形成」というコミットメントの実現に、包括的なグローバル枠組みを提供することでいかに役立つかを示している、としています。その後には、デジタルデバイドがまだに残っていること、データやイノベーションの格差はむしろ拡大していること、その背景にはガバナンスの大きな溝があること、などについて触れられています。

その次に、我々はデジタル技術をすべての人の利益のために活用する方法を見つけることが急務であり、その悪用を防ぐための国家的、国際的なガバナンスが必要であり、デジタル技術の不平等が不可逆的なグローバルな溝となるのを防ぐためには、グローバルでマルチステークホルダーな協力が必要である、と謳っています。

次いで、国連事務総長がオープン、フリー、セキュア、人間中心のデジタルの未来を推進するための原則、目的、行動を定めた「グローバル・デジタル・コンパクト」の策定を提案すること、これは普遍的な人権に支えられ、持続可能な開発目標(SDGs)の達成を可能にするものである、と記載されています。

▼ デジタル協力に関する共有ビジョン

GDCの詳細を記述する前に、本文書ではマルチステークホルダーによるデジタル協力が急務である以下の三つの分野について概説しています。

- ・デジタルデバイドの解消と持続可能な開発目標の推進
- ・オープン、そして誰にとっても安全なオンラインスペースの構築
- ・人類のための人工知能の統治

▼ GDCの詳細

前文では、我々は、国家と非国家主体が共有するデジタル空間の形成に完全に参加し、デジタル領域にわたる相互運用可能なガバナンスを促進・支援するグローバルな枠組みをまだ導入していないが、そうしない限り、デジタル課題への対応は不完全なものになってしまうだろう、と記載されており、ビジョン、目的、範囲について詳細が記載されています。

▼ 目標および行動

以下の項目について、目標と行動についての提案が列挙されており、後者は国連加盟国、多国間機関(IGO)とすべてのステークホルダーとに分

けて記載されています。

- デジタルコネクティビティと能力開発
- 持続可能な開発目標の進捗を加速させるためのデジタル協力
- 人権擁護
- 包摂的、オープン、セキュアで共有されたインターネット
- デジタルにおける信頼と安全
- データ保護とエンパワーメント
- AIや他の新興技術の迅速なガバナンス
- グローバルデジタルコモンズ

▼ 施策、事後の振り返り、評価

本項では、GDCを実施するための仕組みの施策、つまり機構について主に述べられています。GDCの施策として、次の2本の柱が想定されています。

- ・マルチステークホルダーによる実施
- ・デジタル協力フォーラム

▼ 今後の予定

本文書の図4として掲載されているGDCに関する年表によれば、今後次のように予定されています。

- 2023年6月～8月:共同進行協議に基づく課題文書の策定
- 2023年9月:閣僚会合で課題文書を発表
- 2023年後半～2024年第2四半期:グローバル・デジタル・コンパクトに関する交渉
- 2024年9月:未来サミット
- 2025年:世界情報社会サミット(WSSIS)20周年評価

なお、本報告書の詳細な内容とそれに対する考察を書いた記事を、JPNICブログで公開しています。詳しくは、次のURLからブログ記事をご覧ください。

国連事務総長による報告書「グローバル・デジタル・コンパクト
-すべての人のためのオープン、フリー、安全なデジタルの未来」
<https://blog.nic.ad.jp/2023/8888/>



EuroDIG 2023レポート

2023年のインターネットガバナンスに関する欧州での対話(European Dialogue on Internet Governance, EuroDIG)が、2023年6月19日(月)から21日(水)にかけて、フィンランド・タンペレのタンペレ大学で現地会場とオンラインのハイブリッドイベントとして開催されました。プレイベントとして開催されているYouth Dialogue on Internet Governance (YOUthDIG)と併せてJPNICブログでご紹介していますので、詳細については次のURLからブログ記事をご覧ください。

EuroDIG 2023レポート
<https://blog.nic.ad.jp/2023/8916/>



Asia Pacific Internet Governance Academy (APIGA) 2023参加レポート

ICANNと韓国インターネット振興院(KISA)が共催し、韓国で開催される若年層向けのインターネットガバナンスに関する能力開発プログラム「APIGA」に、JPNIC職員が講師として参加しました。その様子をJPNICブログでお伝えしていますので、詳細については次のURLからブログ記事をご覧ください。

APIGA2023参加レポート
<https://blog.nic.ad.jp/2023/9054/>

