

# インターネット 動向紹介

2024年6月～2024年9月の  
インターネットトピックス

INTERNET TRENDS  
introduction

2024.06 ▶▶ 2024.09



▶ 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、2024年6月21日に開催された第46回JPNICオープンポリシーミーティング (JPOPM46) と、2024年8月30日(金)～9月6日(金)に開催されたAPNIC 58の情報をお届けします。



- 01 2024.6.21  
東京都、  
アーバンネット神田カンファレンス  
JPOPM46
- 02 2024.8.30 → 9.6  
ニュージーランド/ウェリントン  
APNIC 58

## 第46回オープンポリシーミーティング報告

2024年6月21日(金)に、第46回JPNICオープンポリシーミーティング (JPOPM46)を開催いたしました。

第46回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内

第46回JPNICオープンポリシーミーティングを2024年6月21日(金)に開催しました。ご参加いただきました皆様ありがとうございました。

**開催概要**

日時  
2024年06月21日(金) 14:00-18:00

会場  
ハイブリッド開催  
現地会場:アーバンネット神田カンファレンス 3A  
東京都千代田区内神田3-6-2 アーバンネット神田ビル 3F  
東京メトロ有楽町線 神田駅1番出口 徒歩1分  
JR山手線 神田駅 西口 徒歩2分  
JR中央線 神田駅 西口 徒歩2分

オンライン:Zoom  
※会場Wi-Fiの提供が難しい可能性があります。予めご了承ください。

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、ユーザーの担当者として、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

JPOPMI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。今回は前回に引き続きオンサイト開催に加え、リモ-

ート中継によるハイブリッドでの開催となりました。

### ▼開催概要

日 時	2024年6月21日(金) 14:00～18:00
場 所	アーバンネット神田カンファレンス + オンライン
主 催	JPOPF運営チーム
出 席 者	現地13名 / リモート66名
そ の 他	X (旧Twitter) による参加が可能でした
資料・議事録	<a href="https://jpopf.net/JPOPM46Program">https://jpopf.net/JPOPM46Program</a>

### ▼各発表の詳細

#### OWHOIS教室

JPOPF運営メンバーの中川あきらが、IPアドレスのWHOISについて、基礎的な内容を説明するプレゼンテーションを行いました。WHOISの使い方や注意点を初歩から解説しています。WHOISの使い方や仕組みについて学びたい初心者の方々には、お薦めの内容です。当日は、この後の松崎氏による発表に関連することもあり、初心者向けではないような高度な内容も含め活発な質疑応答が飛び交いました。

#### ○インターネット番号資源ホットトピックス

JPOPF運営メンバーの谷崎文義が、インターネット番号資源ホット

ピクスの発表を行いました。この発表はJPOPM32(2017年11月開催)から続いている取り組みで、インターネットに関する話題のうち、主に番号資源やポリシーに関わるものや、その周辺で日本国内だとあまり話題になっていないものを、ちょっと違った切り口で取り上げています。

今回は『IPv6普及・高度化推進協議会(発展的)解散』『RIPE NCCで起こったセキュリティインシデント』の2件が取り上げられました。

『IPv6普及・高度化推進協議会(発展的)解散』では、2001年に設立され、かつてのe-japan構想の推進からIPv6 Ready Logoのサーティフィケーション、IPv4/IPv6共存技術やその普及などに関して数々の活動を行ってきたIPv6普及・高度化推進協議会が、2024年5月に発展的解散を迎えたことが報告されました。協議会は解散となりましたが、活動の一部については、他のコミュニティや業界団体に引き継がれます。

『RIPE NCCで起こったセキュリティインシデント』では、2024年1月に発生した、RIPE NCCの利用者アクセスアカウントが外部から侵入を受けた件について報告されました。本インシデントでは、アカウント侵入を受けたネットワーク事業者は登録している経路情報の書き換え被害にあっており、実際にBGPの経路が一時的に数千経路失われた様子などが報告されました。

また、本インシデントを受け、RIPE NCCではアカウントの2要素認証を必須にするなどの体制強化をしており、その状況も紹介されました。

JPNICにおいても、ユーザーアカウントはパスワードおよび追加認証の管理方式に変わりましたが、認証に関わるものは各人・各組織でしっかり管理することが重要であるという点もあらためて共有されました。

## ○APNIC 57フェロシップ体験談

JPNICでは2015年から若手技術者・研究者に対して、国際会議参加にかかる旅費交通費の補助や参加にあたってのアドバイスなどを行う国際会議参加支援プログラムを提供しています。

今回、タイのバンコクで開催されたAPRICOT 2024/APNIC 57に本プログラムで参加された滝田愛澄氏(早稲田大学)より、体験談の発表がありました。各セッションの技術的な内容の紹介だけでなく、所感や考えなどを含んだ非常に視野の広い報告で、聞いている皆さんも引き込まれていました。

## ○APNIC Update/JPNIC Update

JPNICでのポリシー実装状況について、および2024年2月21日から3月1日にかけてタイのバンコクで開催されたAPNIC 57について、JPNICの中川香基氏から報告がありました。

JPNICのポリシー実装状況について、「WHOIS abuse連絡先正確性向上の検討ワーキンググループ」の活動報告を受けたJPNICでの対応状況について説明がありました。本件について既にabuse登録項目の追加などは完了していますが、継続して検査機能や管理機能の整備、ドキュメントや手順化が行われる予定であることなどが説明されました。

また、abuse問い合わせ先の登録は始まったものの、特に割り当てアドレスについてはabuse問い合わせ先が未登録であるものが多い状況であることも報告されました。

APNIC 57の報告として、EC選挙の状況や、25年以上にわたって事務局長を務めたPaul Wilson氏の退任表明といったニュースのほか、アドレスポリシーに関する議論の情報共有が行われました。今回は4件のアドレスポリシーの提案に関する議論が行われ、うちprop-154「IXP向け割り当てアドレスサイズの変更」と、prop-156「IPリソースの一時的な割り当て」の2件についてはコンセンサスとなりました。各ポリシーの内容や議論の詳細については、本プログラムの発表資料をご覧ください。

### APNIC Update 発表資料

[https://www.jpoppf.net/JPOPM46Program?action=AttachFile&do=view&target=05\\_APNICUpdate.pdf](https://www.jpoppf.net/JPOPM46Program?action=AttachFile&do=view&target=05_APNICUpdate.pdf)



表1 提案とその結果

#### コンセンサスに至った提案

prop-154:「IXP向け割り当てアドレスサイズの変更」  
<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-154/>

prop-156:「IPリソースの一時的な割り当て」  
<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-156/>

#### 継続議論となった提案

prop-157:「一時的なIPv4アドレス移転」  
<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-157/>

prop-158:「IPv4アドレス申請時のIPv6アドレス自動分配」  
<https://www.apnic.net/community/policy/proposals/prop-158/>

## ○世界から見た、JPNICの登録情報

「世界から見た、JPNICの登録情報」と題して、IJの松崎吉伸氏から発表が行われました。本発表では、各アドレスを利用している組織の連絡先(例えばabuseコンタクト先メールアドレス)を探したい場合、世界的に見て日本(JPNIC)のWHOIS情報がどのように見えるかを掘り下げて問題提起しています。英語での検索においては、JPNICハンドルの提示に留まってしまい実際のメールアドレスが分からないという問題があったり、歴史的経緯を持つプロバイダ非依存アドレスについてはJPNICがアドレス保持者と見えてしまう問題があったり、URLリンクになってしまっており検索の自動化の妨げとなっている問題があったりと、適切に連絡先に辿り着けない事例について問題の整理と共有が行われました。

本問題の原因には、WHOISをRIRごとに分散管理する差異、RIR/NIR間でデータミラーリングするエンティティの差異、複数あるWHOISクライアント実装の差異などが関連しています。簡単には解決できませんが、原因や解決のアプローチについて活発に議論が行われました。

本問題は、WHOISの正確性に関わる問題でもあるため、今後もRIR、NIR双方で継続的な議論や改善の提案が必要と考えられます。

## ○RIR認定条件の改定議論～インターネットの再定義と言っても過言でない!

「RIR認定条件の改定議論の世界的な動向について、表題のタイトルで

JPNICの前村昌紀氏から発表が行われました。近年のRIRのガバナンスについて、例えばAFRINICでは2020年よりRIRが被訴訟側となり機能不全に陥っている状況であったり、2022年のAPNIC理事選挙においては、選挙不正が行われ選挙体制が上手く機能しなかったりと、RIRの統治体制の脆弱性が懸念される状況になっていました。本件に対応するために、ICANNにおける地域インターネットレジストリの設立条件の見直しや、RIRの定款変更などが行われつつあります。

例えば、2021年に制定されたICANNのICP(新たな地域インターネットレジストリ設立の条件)については、現在ASO ACにより改版が進められており、その様子は以下のリンクから知ることができます。

#### ICP-2改定レビュー状況

<https://aso.icann.org/icp-2-review/>



同じく、インターネットを支えるDNSルートサーバシステムのガバナンスについても検討されています。RSSGWG(ルートサーバシステム・ガバナンス・ワーキンググループ)ではルートサーバ運用者の協議・自治で進められていた運営に、明文化したガバナンス機構を構築するべく検討が進められています。

インターネットは、技術者コミュニティによる努力で信頼性と拡張性が維持されている一方、世界的インフラとして必要不可欠なものとなっています。上記のような検討の方向性として、国家や政府の主権ではなくマルチステークホルダーによる透明性のあるインターネットの基盤運営が重要という声明が紹介されました。

#### NETmundial+10マルチステークホルダー声明(日本語訳)

<https://www.nic.ad.jp/ja/translation/governance/20240430.html>



本件の質疑では、国家間の紛争等で各国政府の活動が活発な今は、特にマルチステークホルダーによる運営を維持することが重要であるという意見や、ICANNのマルチステークホルダー維持や対政府外交状況への質問などの議論が行われました。

## ○近頃のIPv4移転と売買

JPOPF運営メンバー/JPIXの中川あきらから、「近頃のIPv4移転と売買」と題して、IPv4アドレスの移転およびその価格(売買)についての発表がありました。

IPv4アドレス枯渇から13年経ちましたが、現在でもアドレス移転での調達が行われています。2023年はARINおよびRIPE NCC地域の移転が多く行われ、特に大手クラウド事業者による大規模なアドレス調達が行われている状況が報告されました。

大手オークションサイトの取引実績からの価格調査では、2021年のコロナ需要と思われる価格高騰の時期に比べ下降傾向だったアドレス価格は、2023年末ごろからまた上昇傾向にあることが報告されました。

また、アドレスリースについても報告と問題提起が行われました。国際的には実態としてはIPアドレスのリースを謳うビジネスも行われていますが、JPNICにおいては、約款上は割り当ての仕組みを逸脱するようなアドレスの貸し出しはできません。

本件の質疑では、特にリースについて議論が多く行われました。現在、リースについて許容されているRIRもあれば、APNICのように明確な規約はないが接続性が失われるならば返却すべきというRIRもあります。また、リースという言葉の定義について、接続性や経路広報性など複数の考え方があり、定義自体が難しいという議論もされました。

IPアドレスのマネタイズ、経路の集約性などの問題を鑑みると、今後もリースについては継続的な議論点になってくると思われます。

なお、各発表資料や発表の録音データは以下のURLに掲載されています。

#### 第46回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内

<https://jpopf.net/JPOPM46Program>



## APNIC 58概要

APNIC 58カンファレンス(以下、APNIC 58)が2024年8月30日(金)～9月6日(金)にかけて、ニュージーランド・ウェリントンにて開催されました。本稿では、主にAPNIC 58の開催概要をお伝えします。テクニカルセッションに関しては、JPNIC Blogで紹介しています。

#### APNIC 58 テクニカルセッション フォトレポート

<https://blog.nic.ad.jp/2024/10057/>



### ○APNIC 58開催概要

APNIC 58では8月30日(金)～9月2日(月)をワークショップウィークとして、Network Security、Network Automationなどをテーマとしたワークショップを行い、9月3日(火)はAPIX、AP Star、Pacific IGFなど

の関連イベントを、9月4日(水)～6日(金)は議論の場となるカンファレンスウィークを行いました。

カンファレンスウィークでは、アドレスポリシーやルーティングセキュリティ、NIR(National Internet Registry; 国別インターネットレジストリ)、ソーシャルな課題など特定分野に関心を持つ人達が議論を行う「SIG(Special Interest Group)」や、カンファレンスの総括および全体報告が行われる「AMM(APNIC Member Meeting)」、その他各種技術に関する講演等が開催されました。

主催者報告によると、今回のAPNIC 58では世界47の国と地域から、オンサイトで349名、オンラインで74名が参加しました。一昨年のAPNIC 54(シンガポール)はオンサイト開催再開後初のカンファレンスの影響で、APNIC 56(日本・京都)はAPNIC 30周年の節目の回だっ



APNIC 58の開催地となったニュージーランド、ウェリントンの風景

たというところも重なり、500人以上という参加者数となっていました。今回は例年並みの水準に落ち着きました。国別の参加者数データは公表されていませんが、ニュージーランドという開催地の影響もあってか、オセアニア地域の島しょ部からの参加者も多く見られたように思われます。

会期中のセッションについては、動画、資料および発言録がWebで公開されています。もし興味のある内容がありましたらぜひご確認ください。

#### APNIC 58プログラム

<https://conference.apnic.net/58/program/program/index.html>



#### ○選挙結果のご紹介

APNIC 58では、NRO NC (The Number Resource Organization Number Council) を選出する選挙が行われました。

NRO NCは、ICANN理事会がグローバルポリシーを承認する上で、アドバイスを行う役割を担います。コミュニティでの選挙により選出された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。(現在はAFRINICの機能不全に伴い、四つのRIRで構成。)

今回は、Gaurav Kansal氏 (インド/National Knowledge Network) 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Gaurav氏は立候補せず、現在APNIC理事会指名枠としてNRO NCを務めるNicole Chan氏 (台湾/TWNIC) と新人のKarl Kloppenborg氏 (オーストラリア/ResetData Pty Ltd) が立候補し、Nicole氏が当選を果たしました。Nicole氏の任期は、現在のAPNIC理事会指名枠として2024年12月まで、今回の選挙による選出任期が2025年1月～2026年12月の2年間となります。Nicole氏はAPNIC理事会指名枠で3年間NRO NCを務めており、現在NRO NCのVice Chairも務められています。経験豊富なNicole氏のさらなる活躍に期待が寄せられています。

#### ○オープンポリシーミーティング(OPM、ポリシーSIG)での議論とその結果

今回のAPNIC 58では4件のポリシー提案について議論が予定されていました。しかし、最終的に今回コンセンサス確認に至った提案は2件となっています(17ページ表1参照)。詳しい内容については、メールマガジンvol.2112をご覧ください。

#### APNIC 58カンファレンス報告

全体概要およびアドレスポリシー関連報告

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2024/vol2112.html>



提案の内容や事前情報に関しては、JPNIC Blogにもまとめていますので併せてご確認ください。また、IP-USERSメーリングリストでは、カンファレンス開始前にJPOPF運営チームによって、日本語での提案紹介および意見募集が行われています。今後の動向把握には、IP-USERSメーリングリストの登録をぜひお願いします。

APNIC 58でのIPアドレス・AS番号分配ポリシーに関する提案のご紹介

<https://blog.nic.ad.jp/2024/10000/>



IP-USERSメーリングリスト

<https://www.nic.ad.jp/ja/profile/ml/mailman.html>  
#join-ip-users



#### ○次回以降のAPNICカンファレンスについて

今回のAPRICOT 2025/APNIC 59は、2025年2月18日(火)～27日(木)に開催が予定されています。開催地は当初バングラデシュ・ダッカの予定でしたが、昨今の政情不安を背景に変更があり、代替開催地はマレーシアのプタリン・ジャヤとなりました。開催地決定の仕組みは、JPNIC Blogで記事としてまとめておりますので、こちらもご覧ください。

APNICミーティングはどこで開催されるの?

<https://blog.nic.ad.jp/2021/5846/>



APNICカンファレンスは、APNICメンバー以外の方にも広く門戸を開いています。ポリシー動向はもちろん、世界での最新技術動向やトレンドトピック、国際連携・国際交流に関心をお持ちの方は、ぜひ一度参加されてみてはいかがでしょうか。英語でのカンファレンスですが、同時英語字幕等、初心者や非ネイティブスピーカーへの配慮もなされています。また、YouTube Liveやアーカイブの動画を見ることもできます。皆様と、APNICカンファレンスの場でお会いできることを楽しみにしています。

# 技術トピック

技術トピックでは、2024年7月にカナダのバンクーバーで開催された、第120回IETFミーティング(IETF 120)を取り上げます。本稿では、技術動向とHot RFCについてお伝えします。Hot RFCのRFCはRequest for Conversationsの略で、一緒に議論をしてくれる人を募ったり、サイドミーティングへの参加を呼びかけたりするプレゼンテーションが、ライトニング形式で行われる会合です。正式には「Hot RFC Lightning Talk」と呼ばれます。



03 2024.7.22  
カナダ/バンクーバー

IETF 120



## 第120回IETF報告

### ▼ WGチェアの動向

全体会議(プレナリー)では、IETFチェアから、WGチェアの最近の傾向について統計的な分析の話がありました。現在のWGチェアのうち、59%が前年のチェア経験がない人で構成されています。また46%が4年以下の在任期間となっている一方、在任期間が12年という人もいる状況です。

日本からの参加者でWGチェアをされている方は4名で、そのうちの2名は前回のIETF 119のタイミングで新任となったところからも近年の変化が感じられます。

### ▼ IABワークショップ

IAB(インターネット・アーキテクチャ・ボード)チェアからは、「AI-CONTROLワークショップ」と「次世代ネットワーク管理の運用に関するワークショップ(NEMOPS)」の二つのワークショップが紹介されました。

#### ○AI-CONTROLワークショップ

機械学習の機能を使ったWebのクローラー(Webページの情報を大規模に読み込んで処理し、検索結果の表示などに利用するアクセスプログラム)に対してWebサイト提供側が提供コンテンツを指示する「robots.txt」を使って、適切にデータ収集をコントロールする話題を発端としたものです。2024年9月に開催されました。

#### IAB Workshop on AI-CONTROL (aicontrolws)

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

#### ○NEMOPSワークショップ

2002年6月に行われた「ネットワーク管理ワークショップ」から22年経ち、当初のワークショップから何が達成され、どのような提言や要求

が変化したか、あるいはまだ取り組む必要があるかを評価する時期にきてしているとされ、下記について扱うワークショップを2024年12月に開催するとのことです。

- 2002年のワークショップの成果と結果(現在の導入状況、技術の現状)
- 技術が広く導入されることを妨げる運用上の障壁(制限、ハードル)
- 将来のネットワーク管理運用のための新たな要件
- IETFに対する行動計画と提言を策定

#### IAB workshop on the Next Era of Network Management Operations (nemopsws)

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

### ▼ ANRW(Applied Networking Research Workshop)

IETF 120ではACM(Association for Computing Machinery)との協力で行われるANRW 2024が開催されました。IETFで扱われている技術や運用に資するテーマを扱う学術論文を募集して、採録されるとIETFにおける発表枠の提供や旅費支援が行われます。一部を紹介します。

#### ○HTTP/3の拡張可能な優先順位付けスキーム(EPS)の実装状況と影響

ベルギー・ハッセルト大学のジョリス・ハーボッツ氏らによるこの研究では、HTTP/3で提案された優先順位付けスキームの現実のWebブラウザやサーバにおける実装状況とその影響について述べられました。

#### ○ネットワーク計測における観測効果

イスラエル工科大学のタル・ミツラヒ氏らが、ネットワーク測定におけるオーバーヘッドやトレードオフについての分析を発表しました。この

研究では、計測結果の不確かさや影響、観測ファクタといった要素が議論されています。

### ○Anycast IPネットワークにおけるロケーション・アウェア広告の調査

英国のランカスター大学、サヴァス・カスタナキス氏は、anycastネットワークにおける遅延の原因とその影響についての調査を行い、ネットワークパフォーマンス改善のための提案を行いました。

その他、ANRW 2024のプログラムは下記で閲覧できます。

#### ANRW'24 Program

<https://www.irtf.org/anrw/2024/program.html>



### ▼BoF (Birds of a Feather)

IETF 120では、五つのBoFセッションが開催されました。

#### ○IETF-Wide "Dispatch" Session

<https://datatracker.ietf.org/meeting/120/session/alldispatch>

IETF全体での"ディスパッチ"セッションでは、IANAレジストリポリシーに関する専門家レビューの導入が提案されました。また、NomCom (ノミネーティングコミッティー) のジェンダー多様性の向上に関する議論も行われ、より多様な参加者が選出されるような制度改善の議論が行われました。

#### ○Secure Communication of Network Properties

<https://datatracker.ietf.org/doc/agenda-120-sconepro/>

このセッションでは、QUICプロトコルを利用したセキュアな通信ネットワークプロパティに関する新しいプロトコルが議論され、ストリーミングビデオのパフォーマンス向上に向けた技術的な提案が行われました。

#### ○Digital Emblems

<https://datatracker.ietf.org/meeting/120/session/diem>

インターネットに関する活動主体を示すもので、国際的に通用する“デジタル・エンブレム”の提案。例として赤十字の旗印があり、MLで継続議論が行われることになりました。

#### ○Getting Ready for Energy-Efficient Networking

<https://datatracker.ietf.org/meeting/120/session/green>

エネルギー効率に関する議論が行われました。エネルギー使用量を測定・報告・最適化するための、デバイス、ネットワークレベルでのデータモデル (YANGを使ったモデル) や、情報を集約するフレームワークの開発、ユースケース等について取り上げられました。

#### ○Network Attestation for Secure Routing

<https://datatracker.ietf.org/meeting/120/session/nasr>

このセッションでは、NASR (ネットワークアテステーションに基づくセキュアなルーティング) に関する課題が議論され、特にネットワーク経路の検証と証明に関する新しいアプローチが紹介されました。

## Hot RFC

IETF 120で発表されたHot RFCの概要をお伝えします。詳しくは、動画やWebサイトをご参照ください。

#### IETF 120: Hot RFC Lightning Talks (HOTRFC)

<https://www.youtube.com/watch?v=ynPSBEaYOZg>



#### IETF-120 hotrfc: Hot RFC Lightning Talks

それぞれの発表資料は、こちらのページにリストされています。

<https://datatracker.ietf.org/meeting/120/session/hotrfc>



#### ○IETF後の世界はどのようなものか?

(What would a post-IETF look like?)

IETFが設立される前・IETFが行われていた期間・IETFがなくなった時に付けた小話で、あらためてIETFの役割を問い直す内容。

#### ○マルチキャストアプリケーションのポート

(The Multicast Application Ports)

マルチキャストアプリケーションでのUDPポート割り当てを提案。

#### ○アプリケーション環境へのDNSドメイン名の統合

(Integration of DNS Domain Names into Application Environments)

DNSドメイン名をブロックチェーンやWeb、ソーシャルメディアなどのアプリケーションで識別子として利用するための動機や課題。

### ○DNSSECにおけるSLH-DSA-MTL

(Stateless Hash-Based Signatures in Merkle Tree Ladder Mode (SLH-DSA-MTL) for DNSSEC)

ステートレスなMerkle Tree Ladder ModeをDNSSECに適用する提案。データの整合性を階層的に検証でき、かつ状態を保持しないためスケーラビリティが得られる。

### ○ALFA 2.0 - 認可モデルの略式言語

(ALFA 2.0 - the Abbreviated Language for Authorization)

認可ポリシーの最新仕様であるALFA 2.0の紹介。OASIS XACMLでドラフトされており、RBACなど複数の認可スキームを一つの言語で表すことができる。

### ○QuicTLSプロジェクト

(The QuicTLS Project)

Akamai社とMicrosoft社によってメンテナンスされていたTLSライブラリでBoringSSLと同様にその他の開発参加ができるようになっている。

### ○privacy.txt: 消費者プライバシーのためのファイル形式

(privacy.txt: A File Format to Aid in Consumer Privacy Enforcement)

プライバシーポリシーの機械読取形式「privacy.txt」の提案。

### ○低消費電力・TLSで使われる鍵管理デバイス

(Online TLS secure element for low-power high-security personal servers)

鍵管理デバイスの電力について議論。

### ○高性能広域ネットワーク (HP-WAN)

(High-performance Wide Area Networks (HP-WAN))

HP-WANに関するユースケースの議論を行うためのサイドミーティングの案内。

### ○IPv6とIPv4の性能比較

(Call for collaboration to measure IPv6 DNS query speed and connection setup speed vs IPv4)

IPv6とIPv4のクエリ速度と接続設定速度を比較するためのテストの提案。

### ○DNS/DNSSECプロトコルスタック上でのデジタルエンブレムの実装

(Implementing Digital Emblems on top of the DNS/DNSSEC protocol stack)

活動主体を示すデジタルエンブレムのDNS/DNSSECによる実装について議論。

### ○グローバルなUNS/UCAの更新

(Update on the UNS/UCA - Creating a Global Least-Trust Information Space)

ユニバーサル・名前システム (UNS) とユニバーサル認証局 (UCA) に関する最新情報。

### ○エネルギー効率の高いネットワーク管理に向けて

(Moving toward energy efficiency network management)

エネルギー効率の高いネットワーク管理をめざす議論。WG設立をめざすGREEN BoFの紹介。

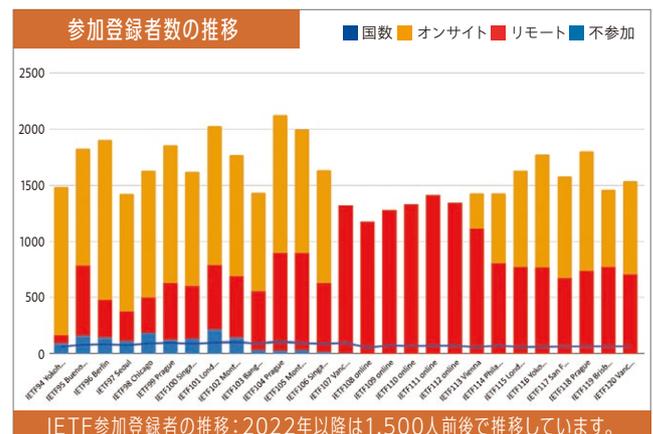
### ○SecureDropプロトコルの紹介

(Introducing the SecureDrop Protocol)

エンド・ツー・エンドの暗号化を行う、メッセージングプロトコルの提案。

■ ■ ■

HotRFCでは、社会的なニーズを元にプロトコルの策定を提案する動きとともに、技術的な課題テーマに取り組むものもあります。提案者の主体的な取り組みが集められることで、それらが混在する様が見てとれます。新たな話題の集まる場として今後も追っていききたいと思います。



# ドメイン名・ガバナンス

本稿では、2024年6月～2024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80回ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)会議とAPrIGF 2024の模様、ICP-2の改定に関する話題をご紹介します。なお、インターネットガバナンス関連の話題については、P.5からの特集2「インターネットガバナンス動向」も併せてご覧ください。

04 2024.6.10—6.13  
ルワンダ/キガリ

第80回ICANN会議



## 第80回ICANN会議

総長に指名した上で、次期事務総長の選考を行っていました。その探索プロセスを終え、1日目2024年6月10日のカクテルアワーに、理事会議長Tripti Sinha氏から新しい事務総長が発表されました。新事務総長に指名されたのは、Kurt Erik “Kurtis” Lindqvist氏です。Lindqvist氏は、スウェーデンでインターネットエクステンジやルートDNSサーバを運営するNetnod社でCEOを含むいくつかのポジションを永らく務めた後、2019年からはLondon Internet Exchange (LINX) 社に勤め、現在はCEOを務めています。RIPEミーティングを中心に非常に活発な活動で、技術コミュニティで非常によく知られた顔です。技術コミュニティからの事務総長への指名は私が記憶する範囲では初めてで、Lindqvist氏の就任は技術コミュニティにとって

第80回ICANN会議(以下、ICANN80)は2024年6月10日(月)から13日(木)まで、ルワンダのキガリで開催されました。

暫定CEOを務めるSally Consterton氏が閉会後に公開した、会議振り返りブログ記事によると、123ヶ国・地域から1,000名を超える参加者があり、その半数近くがアフリカ地域からで、アジア太平洋地域からの参加者は約14%と、前回サンファン会議の11%よりも若干多いという結果でした。

前回サンファン会議の報告でも、普段は盛んなGNSOにおけるgTLD政策議論が目立たないと伝えましたが、今回もその印象は継続しています。また、6月のICANN会議は、支持組織(SO)や諮問委員会(AC)の中の議論を中心として、フォーマリティを抑えたポリシーフォーラムという形式です。ポリシーフォーラムの大きな特徴は、会期中毎日刻にカクテルアワーが設定され、参加者と親睦を図ることができることと、このカクテルアワーにさまざまな発表や表彰などが行われることです。そのようなICANN80会議から、特に印象に残ったことをご報告します。

### ▼新事務総長指名の発表

今回最大のニュースはこれです。ICANNでは前の事務総長であるGoran Marby氏が2022年12月に辞任して以来、グローバルステークホルダーエンゲージメントを統括するSally Costerton氏を暫定事務

とても喜ばしいニュースとなりました。Sinha氏が発表するタイミングに合わせて、Webサイトでもアナウンスされました。Lindqvist氏の着任は2024年12月5日で、それまではCosterton氏が暫定事務総長を続けるとのことでした。

### ▼マルチステークホルダー主義の本場ICANNの本領発揮

初日の午後に開催された“Navigating the Multistakeholder Approach: The ICANN Community's Role in Global Internet Governance”(マルチステークホルダーアプローチを操縦する:グローバルなインターネットガバナンスにおけるICANNコミュニティの役割)と題されたセッションは、GAC(政府諮問委員会)の議場で行われました。モデレーターはauDAのJordan Carter氏、ALAC(At-Large諮問委員会)のPari Esfandiari氏、GAC英国代表のNigel Hickson氏の3名でした。

2024年から2025年にかけて、グローバルデジタルコンパクト(GDC)やWSIS+20など、政府間機関におけるデジタル政策の検討が進行中であるため、インターネットの関係者の間では、マルチステークホルダー主義が損なわれるような結果にならないかと懸念の声が上がっていることが、このようなセッションを開催するきっかけになったと考えられます。

セッション冒頭で、NETmundial+10、GDC、WSIS+20、およびICANN80会議の会期前日に開催されたGACハイレベルミーティング(HLGM)

の内容がそれぞれの関係者から簡潔に説明された後、フロアマイクから参加者の意見表明が数多く行われました。コミュニティメンバーからは、マルチステークホルダー主義の意義が唱えられたり、それぞれの国のGAC代表や政府担当官にアプローチすることが推奨されたりする一方で、政府間機関の1国1票に比べマルチステークホルダー主義では小国の声を取り入れられにくいといった問題点も率直に言及されていました。政府、プライベートセクター、技術コミュニティ、市民社会が満遍なく参加して、25年にわたってマルチステークホルダーの議論の場を育ててきたICANNだからこそ、このような率直な発言もきちんと受け入れられるのだらうと思いました。とても充実したセッションでした。

### ▼理事会による戦略計画

最終日の最後のセッションでは、理事会による2026年から2030年の戦略計画に関するセッションがありました。

#### Board Led Community Engagement on Draft FY26-30 ICANN Strategic Plan to Present Draft Strategies

<https://icann80.sched.com/event/1dr1o/board-led-community-engagement-on-draft-fy26-30-icann-strategic-plan-to-present-draft-strategies>

ICANNにおける戦略計画の検討には2年間を費やし、理事会に設置された戦略計画委員会(BSPC)がこれを主導します。ICANN80の時点で、戦略計画案が完成し、パブリックコメントの直前という段階で、このセッションはBSPCの共同チェアであるMaarten Botterman氏とChris Chapman氏がモデレートしました。新たな戦略計画は「ICANNのマルチステークホルダーモデル」「卓越した組織」「一意な識別子」「セキュリティ」の4分野で、2021年から2025年の計画である前回のものの5項目からは「地政学問題」がなくなっている状態となります。小項目にも増減があるものの、ほぼ同様の項目が今の状況を反映して並んでおり、その中でマルチステークホルダーモデルの充実に力点が置かれているように見受けました。参加者からも積極的な質問やコメントが相次いで、このような経営事項にもコミュニティメンバーの包摂を重視するICANNの姿勢を示す良い例だと思います。戦略計画はこの後、パブリックコメントを経て最終化され、2025年3月頃の承認が見込まれています。

### ▼実施準備レビューチーム(IRT)

gTLD次期ラウンドは既に実施準備フェーズで、SOのコミュニティメンバーが事務局の実施準備を見守る、実施準備レビューチーム(IRT)のセッションが3セッション開催されていました。そのうちの一つでは申請料に関する議論で、その算出の基礎となる予算計画に関して、CFOのXavier Calvez氏が説明し、それに対して活発に質疑応答が進んでいました。次期ラウンドには関心が高く、IRTメンバー以外のセッション参加者も数多く見受けられました。IRTの情報に関しても、ICANNコミュニティWikiから参照できます。

#### Subsequent Procedures Implementation Review Team

<https://community.icann.org/display/SPIR>

また、PPSAI(Privacy Proxy Service Accreditation Issues)は2016年にポリシー策定プロセス(PDP)が終了し、一旦実施準備を開始したのですが、登録データディレクトリサービス(RDS)に関する迅速ポリシー策定プロセス(EPDP)の開始にあたり、実施準備が中断されました。今回仕切り直しとなったため、IRTとして初顔合わせのセッションのようでした。

#### GDS: PPSAI IRT Work Session

<https://icann80.sched.com/event/1dr4r/gds-ppesai-irt-work-session>

初顔合わせということで、IRTの運営要領や今後の計画などが事務局担当職員から説明され、IRTの中身を知る良い機会となりました。

### ▼最後に

今回の会議報告も前回に引き続き、gTLD以外の内容が多いものとなりましたが、マルチステークホルダーモデルも戦略計画も、ICANNという組織をよく表すものとして、印象的でした。ご関心がある方は、ぜひ資料など一読なさると良いと思います。

### ▼第70回ICANN報告会

第80回ICANN会議での議論を紹介する報告会を、2024年7月25日(木)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. ICANN80会議概要報告
2. GNSOレジストリ・レジストラ部会報告
3. 国コードドメイン名支持組織(ccNSO)関連報告
4. ICANN政府諮問委員会(GAC)報告
5. 次期新gTLD申請手続きポリシー検討状況報告
6. 理事会を中心とした活動の報告
7. ICANNの技術政策情報に関する報告

第70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70回ICANN報告会

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20240725-ICANN/>



### ▼第81回ICANN会議

次回会合である第81回ICANN会議は、トルコ・イスタンブールで2024年11月9日(土)から14日(木)まで開催されました。このイスタンブール会議の内容は、次号89号でご紹介します。

#### ICANN81 Annual General Meeting

<https://meetings.icann.org/en/meetings/icann81/>



## APrIGF 2024報告



APrIGFは台北のNTUH International Convention Centerで開催されました

Asia Pacific Regional Internet Governance Forum (APrIGF) 2024は、台湾・台北とオンラインのハイブリッドで2024年8月21日(水)～23日(金)にかけて開催されました(8月20日(火)にもDay 0としてセッションあり)。今回の会議はTaiwan Network Information Center (TWNIC) が主催し、2016年以来8年ぶりの台湾での開催となりました。

## ▼全体概要

今回のAPrIGFには1,060名の登録があり、671名が現地参加し、オンライン参加の登録者数は293名でしたが、実際には1,674名がオンライン参加したとのことです。67ヶ国/地域からの参加がありました。参加者の地理的分布は、台湾が約18%、東アジアが18%、南アジアが約28%、東南アジアが約24%となっています。

セッション数は57で、台湾の国別IGFであるTWIGFの年次会合も併催されたため、最大4セッションの同時並行開催となりました。



開会式でスピーチをする中華民国副総統の蕭美琴氏

## ▼テーマ

APrIGF 2024の全体テーマは、Evolving Ecosystems, Enduring Principles: Shaping Responsible Internet Governance (進化するエコシステム、恒久的な原則：責任あるインターネットガバナンスの形成)となりました。その下で、次の三つのテーマトラックが設けられました。

- ・セキュリティとトラスト
- ・強靱性(レジリエンス)
- ・新興技術の倫理的なガバナンス

TWIGF 2024の全体テーマは、Rethinking Internet Governance: Artificial Intelligence, Resilience, Sustainability, and Security (インターネットガバナンスの再考：人工知能、強靱性、持続可能性、安全)となり、その下に次の三つのサブテーマが設けられました。

- ・人工知能の開発と応用
- ・強靱性と持続可能性
- ・安全

## ▼統合文書

APrIGFの成果文書として毎年作成されている、統合文書(Synthesis Document)は今年も作成され、草稿第0版については9月1日までコメントが募集されました。その後推敲委員会(Drafting Committee)で検討・改版がなされ、本稿執筆時点では9月後半に次の版が公開されコメント募集を実施、最終版を10月半ばに公開する予定となっています。

## ▼セッションの様相など

開会式や閉会式の様相、キーノートスピーチや各セッションの様相などは、JPNICブログで詳しく取り上げていますので、続きはぜひそちらをご覧ください。

APrIGF 2024報告  
<https://blog.nic.ad.jp/2024/10033/>



## 新たなRIRの設立要件を規定したICP-2の改定について

新たなRIRの設立要件を規定したICP-2 (Internet Coordination Policy 2) は、AFRINIC (African Network Information Centre) の機能不全を受けて改定に関する検討が進んでいて、JPNICでも適宜情報提供を行っています。2024年10月8日にこの改定作業の大きな節目として「ICP-2第2版原則案」(Proposed ICP-2 Version 2 Principles) が公開され、2024年11月19日まで意見募集が行われました。また、ICANNでも同様の意見募集を標準のパブリックコメントプロセスの一つとして実施しました。

JPNICでは、2024年10月10日にこの「ICP-2第2版原則案」の和訳とともに

に、公開時点での本原則案についてのJPNICの見解をまとめたものをJPNICブログで公開しました。このICP-2の改定に関しては、2025年6月に改訂文書最終案を確定するというスケジュールで現在検討が進められています。本件の詳細については、JPNICブログをご覧ください。

ICP-2 新RIR設立要件の改定作業：  
「原則案」に対する意見募集が始まりました。(和訳付き)  
<https://blog.nic.ad.jp/2024/10159/>

