JPNIC Newsletter
for JPNIC Members

NOVEMBER 2020
No. 76

● 特集 1

JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）
20周年記念シンポジウム開催報告

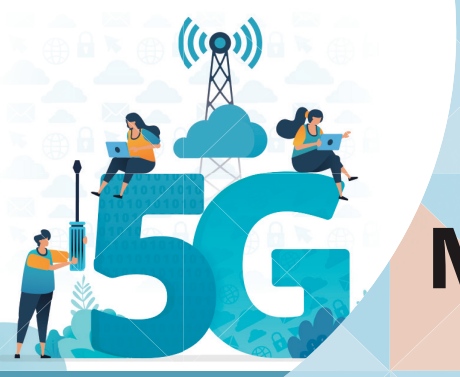
● 特集 2

Internet Week 2020 ～わくわく大作戦～ 開幕！

● インターネット10分講座

SSAD（System for Standardized Access Disclosure）とは

一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター



Introduction 巻頭言 No.76

New Normalとインターネット

～ブロードバンドインターネット進化への期待～

● コロナ事変

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大は、否応なく人々の暮らしの変容を引き起こしました。2020年2月には政府からのイベント自粛や休校要請、4月には緊急事態宣言が発令される事態に至り、これまで当たり前だった日常の通勤、通学や、出張、旅行などが自粛され、リアル世界での社会、経済活動は困難になり、テレワークやリモート授業、ネット通販などオンライン利用への移行が一気に拡大しました。「2年分のDigital Transformation（DX）がわずか2ヶ月の間に起きた」との見解もあるように※1、4月におけるインターネットトラヒック傾向においても、平日昼間のトラヒックが2020年2月比で3～6割増加しました※2。短期間でこのような行動変容を支えることができたのは、まさしくインターネットという社会基盤があったからにほかなりません。

テレワークに関しては、東京オリンピック・パラリンピック競技大会の交通混雑緩和目的もあり、数年前から新たな働き方として定着させるための取り組みが各企業でも推進されています。業種や地域によっても実態は異なりますが、東京23区に限ればテレワークの実施率は40%を超える状況となっています※3。一般的に、テレワークではインターネット上で社内ネットワークにアクセスするためのVPNが使われるため、ブロードバンド回線などのインターネット接続環境が必要になることから、自粛期間前後でテレワークに対応するために、FTTHやモバイルルータの新規契約をされた方もいらっしゃるかもしれません。総務省のトラヒック集計によると、2020年5月の固定系ブロードバンドサービス1契約当たりのトラヒックは、上り、下りとも前年同月比で約5割増加しており※4、一気に進んだオンライン化がこのまま定着していくのか、今後のトラヒック傾向を注視していきたいと思います。

● 5G時代のブロードバンドアクセス

今後のブロードバンドアクセスの一つとして、2020年春よりサービスが開始された5G（第5世代移動通信システム）の本格展開が期待されます。通信、関連デバイスメーカーのみならず、製造、教育、ゲーム、XR（AR／VR）、地域ICTといったさまざまな分野における5G関連の取り組みに関するニュースは枚挙にいとまがなく、5G利用への関心の高さが窺えます。通信事業者はさまざまな産業分野のパートナーと一体となり、5Gを活用したビジネスモデルの開発に向けて歩みを進めており、超高速・大容量、超低遅延、多数・同時接続という特長を持つ5GネットワークとICT技術を掛け合わせることで新たなブレイクスルーを起こし、より安心、安全、快適、便利な社会の実現に貢献することが期待されています。この未来社会のイメージは、今後のあるべき社会として提唱されているSociety5.0の概念とも一致しており、5Gネットワークはさまざまな産業でのDXへの取り組みの中で、IoT、AI、Roboticsなどの技術イノベーションに共通する社会インフラとして整備される必要があります。

これまで通信事業者はアクセスとサービスを一体として開発をすることで、電話や専用線などの高品質なネットワークサービスを提供してきましたが、5Gネットワーク時代のブロードバンドアクセスは単なるインターネット接続だけでなく、スマートフォンなど端末上のアプリケーションと、クラウド上のコンテンツやコンピュートリソースとの連携により提供される、多種多様なネットサービスのユーザー体験価値に最適化される必要があります。5G本格普及期には、特性の異なる複数の論理ネットワークを同一ネットワーク上で提供できるネットワークスライスを前提とした5G SA（Standalone）が展開されますが、その特長を生かした新たなサービスはそれぞれのスライス上で、端末、ネットワーク、クラウドが連携してエンドツーエンドのサービスとして体験価値が提供できなくてはなりません。例えば、低遅延を生かしたクラウドゲームやXRのようなサービスでは、ネットワークとクラウドが連携しながら端末（エンドユーザー）にどこまで物理的に近付けるかが重要になります。このようなアプリケーションレベルでの動作を実現するには、インターネットの基盤技術やリソースが必要になりますし、社会基盤としてのインターネットとの接続性は不可欠です。New Normalに向けて、5Gネットワークを含むブロードバンドアクセスの進化とインターネット発展の相乗効果によって社会課題を解決し、より安心、安全、快適、便利で、楽しい社会が実現されることを期待したいと思います。

● 最後に

JPNICではCOVID-19も踏まえた今後の事業の在り方について検討しています。総会運営の見直し、リモートでの理事会開催、各事業におけるオンラインでの業務執行などの業務最適化を図っています。引き続き、会員の皆様のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

※1 https://news.microsoft.com/ja-jp/2020/05/13/200513-leading-businesses-reveal-the-power-of-combining-human-ingenuity-with-ai/
※2 https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/conect/index.html
※3 https://www5.cao.go.jp/keizai2/manzoku/index.html
※4 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban04_02000171.html

JPNIC理事
鶴 昭博
AKIHIRO TSURU

プロフィール
鶴 昭博（つる あきひろ）
KDDI株式会社 ネットワーク技術本部副本部長（現職）。主に国内IPネットワーク（固定、モバイル）のデザインと構築計画策定を担当。前職にてADSL、FTTHなどブロードバンドサービスの開発、事業化検討に従事。2011年6月のWorld IPv6 Day以降、FTTHを中心に商用サービスへのIPv6デフォルト導入を推進、JPNICとはIPv6普及促進において連携。2019年6月より日本インターネットエクスチェンジ株式会社取締役、日本ネットワークイネイブラー株式会社取締役を兼務。2020年6月よりJPNIC理事就任、資産運用委員会委員を担当。

JPNIC Newsletter
from JPNIC Members
NOVEMBER 2020
No.76

CONTENTS

● 巻頭言
New Normalとインターネット ～ブロードバンドインターネット進化への期待～
JPNIC理事　鶴 昭博

● 特集 1 02
JPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)
20周年記念シンポジウム 開催報告

● 特集 2 05
Internet Week 2020
～わくわく大作戦～ 開幕！

● JPNIC会員企業紹介 08
ミッションクリティカルなシステムを支える確かな技術力
～お仕着せでは無くお客様に合わせて作り込む喜び～
株式会社エヌアイエスプラス
代表取締役社長　入沢 厚 氏
経営企画室　野崎 奈美 氏

● インターネットことはじめ 12
第11回 SNS　～人と人のつながり～

● PICK OUT! JPNICブログコーナー 13
No.02「デジタル協力」関連の最新動向

● Internet ♥ You (Internet loves You) 14
株式会社KADOKAWA Connected
KCS部 Network&Facility課
髙木 萌さん

● 2020年6月～2020年9月のインターネット動向紹介 16
IPアドレストピック …… 16～19
技術トピック …… 20～22
ドメイン名・ガバナンス …… 23～25

● JPNIC活動ダイアリー 26
2020年8月～2020年11月のJPNIC関連イベント一覧 / 協賛・後援したイベント / これからのJPNICの活動予定

● インターネット10分講座 28
SSAD (System for Standardized Access Disclosure)とは

● 統計情報 32
● 会員リスト 36
● From JPNIC 40
● 編集をおえてのひとこと。/ お問い合わせ先

JPNIC Newsletter 76号
読者アンケートにご協力ください
詳しくはこちら
(所要時間3分程度)
https://forms.gle/yQX1hCzUYMcsgxXv8

特集 1 Special Article

JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）20周年記念シンポジウム 開催報告

JPドメイン名をめぐる紛争解決のために、裁判外紛争処理手続きとして、「JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）」が設けられています。このJP-DRP採択20周年の機会に、我が国における関係者が一堂に集まり、シンポジウムが2020年9月23日に開催されました。JP-DRPに関するシンポジウムの開催は、2006年11月に開催されたシンポジウム「ドメイン名紛争のガバナンス～JP-DRPの現状と課題～」以来、2回目の開催となりました。本稿では、このシンポジウムの模様をご紹介します。

はじめに

今回のシンポジウムは、新型コロナウイルス感染症の影響から、登壇者は会場に集まるものの、参加者はすべてZoomによるリモートでの参加という形で運営されました。第1部では、2020年10月1日のJP-DRP手続き電子化等を内容とする改正JP-DRP施行にあわせて、利用者向けに新しい手続きの紹介を行い、手続きのさらなる活用などについて理解を深める場となりました。また、第2部においては、2018年から2019年にわたり検討した裁定例をまとめた「JP-DRP裁定例検討報告書」から、特に注目される裁定例の紹介と、その現状と課題の検討を行いました。

参加者について

参加者は、35名（すべてリモート参加）でした。今回の参加者は、JP-DRP関係者、法曹関係者、大学関係者、JPNIC会員などが中心でしたが、シンポジウムのテーマから参加者の属性は前回と共通したものでした。

ここからは、当日のプログラムに沿って、簡単に内容をご紹介します。

シンポジウムの概要

主催　一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター（JPNIC）
日本知的財産仲裁センター（JIPAC）
後援　日本弁護士連合会
日本弁理士会
一般社団法人日本国際紛争解決センター（JIDRC）
日時　2020年9月23日（水）
10:00～16:30
会場　日本国際紛争解決センター（東京）（JIDRC-Tokyo）／虎ノ門
※ オンラインですべてのプログラムに参加することが可能でした

JPドメイン名紛争処理方針
（JP-DRP）
20周年記念シンポジウム
【 プログラム 】
オンライン

10:00～10:05	Opening Remarks　下田 一弘（JIPAC）
10:05～10:10	会場・遠隔参加要領ご案内
10:10～11:45	第1部：「手続電子化等を内容とする改正JP-DRPについて」 報告：山口 裕司（JIPAC） モデレーター：前村 昌紀（JPNIC）
11:45～13:00	休憩
13:00～14:35	第2部（前半）：「JP-DRP裁定例検討からの課題と将来の方向性（前半）」 報告：井上 葵（JP-DRP裁定例検討専門家チームメンバー） 報告：早川 吉尚（同上） パネリスト：田中 芳樹、山口 裕司（いずれも同上）、 渡邊 敏（JPドメイン名紛争処理パネリスト候補者） モデレーター：相良 由里子（JP-DRP裁定例検討専門家チームメンバー）
14:35～14:50	休憩
14:50～16:25	第2部（後半）：「JP-DRP裁定例検討からの課題と将来の方向性（後半）」 報告：服部 謙太朗（JP-DRP裁定例検討専門家チームメンバー） 報告：卜部 晃史（同上） パネリスト：中田 裕人、山内 貴博、吉川 景司（いずれも同上）、 渡邊 敏（JPドメイン名紛争処理パネリスト候補者） モデレーター：相良 由里子（JP-DRP裁定例検討専門家チームメンバー）
16:25～16:30	Closing Remarks　曽根 秀昭（JPNIC 常務理事 分野担当（DRP））

Opening Remarks

開会に当たり、下田一弘日本知的財産仲裁センター長から、Opening Remarksとして、20年間に160件余りの事件が処理されている中、10余年振りに裁定例の検討が行われ、裁定例検討報告書がまとめられた意義と、ペーパレスをめざした手続きの電子化の意義について紹介されました。

第1部 「手続電子化等を内容とする改正JP-DRPについて」

JPNICの前村昌紀がモデレーターを務め、日本知的財産仲裁センター副センター長の山口裕司弁護士より、JPドメイン名紛争の概要、ドメイン名紛争処理の流れ、UDRPとJP-DRPの最近の改

山口裕司氏

正内容と経緯についての説明に続き、今回の電子化を主な内容とした改正JP-DRPについて紹介され、実際の電子化による手続きのデモンストレーションが行われました。

第2部［ 前半 ］「JP-DRP裁定例検討からの課題と将来の方向性(前半)」

相良由里子弁護士がモデレーターを務め、JP-DRP裁定例検討専門家チームリーダーであり、2020年度DRP検討委員会委員長の井上葵弁護士から、最初にJP-DRP裁定例検討専門家チームおよびJP-DRP裁定例検討報告書について紹介がありました。続いて、裁定例検討の中から課題となった前半のテーマとして、JP-DRPにおける次のポイントに関する解説がありました。

- **JP-DRPにおける3要件とは、JP-DRPの申し立てに際し、申立人が申立書においてすべて独立に立証しなければならない3項目であること。**
- **JP-DRPにおけるミニマル・アプローチとは、JP-DRPは、「不服が出た場合に限って」、不服を申し立てた者と登録者の間において、登録者が「濫用的な者か否かの実質審査をする」というもので、悪質性が極めて高いドメイン名登録の排除のみに機能が限定されていること。**
- **第1要件の充足性は、あくまで、紛争処理方針に基づき、登録者のドメイン名と申立人の商標その他表示との類似性のみの観点から判断をすべきであること。**
- **第2要件については、2007年のJPドメイン名紛争処理方針の改正により、「ドメイン名の登録についての権利又は正当な利益を有していないこと」から「ドメイン名に関係する権利または正当な利益を有していないこと」に変更され、2007年以前の裁定との違いを認識しなければいけないこと。**

相良由里子氏

井上葵氏

次に、井上弁護士が挙げたこれらのテーマについて、各パネリストから実際の裁定例を元に解説がありました。第1要件については、裁定例検討専門家チームの田中芳樹弁護士から、裁定例である「COSMOPOLITAN.JP」事件(JP2015－0004)、「FROSH.JP」事件(JP2012－0015)、「J-MPA.JP」事件(JP2012－0010)を例に解説されました。登録者ドメイン名と申立人商標等との類似性は、あくまで客観的に類似性を判断するべきで、COSMOPOLITANが普通名詞であるということは、類似性の判断に何らの影響を及ぼすものではないこと。「FROSCH.JP」事件では、登録商標が文字と絵柄の組み合わせによる結合商標であり、パネル裁定は、商標のうちの文字部分についてのみ類似性を検討するという方式を採用しており、これはWIPO仲裁調停センターにおける判断傾向にも沿ったものであったことが説明されました。また、「J-MPA.JP」事件では、第1要件の有無については類似性があるから、第1の要件を満たすとの判断だけで良かったものであり、背景にある貸与契約などから判断すべきではなかったと解説しました。

田中芳樹氏

続いて、裁定例検討専門家チームの山口裕司弁護士から、第2要件とドメイン名パーキングサイトに関する裁定例として「MYSOFTBANK.JP」事件(JP2014－0002)について解説されました。パーキングサイトは、申立人の商標の評判および信用と競合し、もしくはそれらを利用し、またはインターネットユーザーを誤解させる場合、正当な目的による提供に当たらない(WIPO Overview 3.0 Section 2.9)と、WIPOの考え方も引用し説明されました。また、登録者の答弁書不提出の実情として、151件出された裁定のうち、87件で答弁書が未提出であったことが報告されました。

さらに、ミニマル・アプローチに関しては、JP-DRP裁定例検討専門家チーム、立教大学教授の早川吉尚弁護士が、裁定例から「別れさせ屋.JP」事件(JP2017－0001およびJP2017-0005)について解説しました。JP-DRPは、「不服が出た場合に限って」、不服を申し立てた者と登録者の間において、登録者が「濫用的な者か否かの実質審査をする」だけであり、それを超えて誰が登録者としてふさわしいかを探求しようとする制度ではなく、申立人が移転を求めているにもかかわらず、誰が当該ドメイン名の登録者としてふさわしいかを探求するような姿勢は、ミニマル・アプローチに適うものでないとしました。その上で、移転ではなく取り消しとした裁定は適切ではなく、結果として、JP2017－0001事件に続いて同様のJP2017-0005事件が生じたこと、また、商標権者同士のドメイン名をめぐる争いは、裁判等で解決がなされるべき事項であることを指摘しました。

早川吉尚氏

この早川弁護士の解説に対して、「別れさせ屋.JP」事件をパネリストとして担当した渡邉敏弁護士から、裁定を実施した観点からの詳細な報告があり、商標とドメイン名についての制度の解説、パネルの裁量などの観点から、移転ではなく取り消しの裁定を下した根拠について説明され、ミニマル・アプローチの解釈と運用についての議論が行われました。ここでの議論は、ミニマル・アプローチに対する解釈に違いが生じており、パネルにより裁定に違いが出ることは好ましくないことであり、今後の課題として政策的な検討を行い、ルールに明確に盛り込む必要があるのではないかとの指摘に繋がりました。

渡邉敏氏

第2部［ 後半 ］「JP-DRP裁定例検討からの課題と将来の方向性(後半)」

前半と同じく、相良由里子弁護士がモデレーターを務め、JP-DRP裁定例検討専門家チームの服部謙太朗弁護士から、「JP-DRP裁定例検討からの課題と将来の方向性(後半)」の報告として第3要件について、JP-DRPとUDRPの違い、ドメイン名の不使用(passive holding)と「不正の目的」が説明されました。さらに、第2要件と第3要件の関係・役割の差異、ドメイン名紛争における情報公開代行サービスの問題点について次の解説がありました。

服部謙太朗氏

・第3要件について、JP-DRPとUDRPとを比較すると、JP-DRPでは「または」として「or」で結ばれているのに対し、UDRPでは「and」で結ばれている。登録の時点においては「不正の目的」はなかったが、後に「不正の目的」を有するに至ったような事例も、JP-DRPでは、第3要件を充足することになる点に留意が必要であること。
・また、ドメイン名の不使用（passive holding）については、登録者がドメイン名を使用していない場合において、それだけで『不正の目的』ということにはならず、その他の状況を総合的に考慮して、登録者がドメイン名を『不正の目的』で使用したか否かを判断すべきこと。
・第2要件と第3要件の関係・役割の差異については、これらの要件は独立の要件として、それぞれ判断されるべきであること。

さらに、情報公開代行サービスについては、ドメイン名の登録を希望する顧客に代わってドメイン名登録事業者自身の名義でドメイン名を登録し、ドメイン名登録事業者の住所・氏名等がWHOISデータベースに公開されるようにするサービスであることを説明し、JP-DRPおよびドメイン名登録規則等の改正は必要ないのだろうかと問題提起をしました。

中田裕人氏

続いて、第3要件のドメイン名の不使用（passive holding）と「不正の目的」について、JP-DRP裁定例検討専門家チームの中田裕人弁護士から「WALMART.JP」事件（JP2005－0001）などを例とした解説がありました。本件についても、ドメイン名の不使用だけで不正の目的と認定するのではなく、登録者が本件ドメイン名を登録し続けていることに加え、申立人商標が著名であることを根拠に、「不正の目的」を認定すべきであったとしました。

次に、裁定例検討専門家チームの吉川景司弁護士から、第2要件と第3要件の関係・役割の差異について、「MOBAGE.CO.JP」事件（JP2012-0002）、「ROYALFUR.JP」事件（JP2011－0007）を裁定例として解説がありました。「MOBAGE.CO.JP」事件では、第2要件（登録者の権利または正当な利益の不存在）の要件充足性判断の中で、第3要件（不正の目的での登録または使用）の認定を併せて行っている上、「不正の目的での登録または使用」を、「権利または正当な利益の不存在」の認定根拠となる事情の一つとして考慮してしまっているとのことです。また、「ROYALFUR.JP」事件では、第2要件の認定理由の一つに、第3要件の要素である「登録者に不正の目的があったと認めることはできない」を挙げてしまっており、共に独立の要件として判断されるべきであったと解説されました。

吉川景司氏

裁定例検討からの後半としての最後に、裁定例検討専門家チームの山内貴博弁護士から、ドメイン名紛争における情報公開代行サービスの問題点について、「HANKYU-JUTAKU.JP」事件（JP2012－0003）を裁定例として解説されました。この事件では、ユーザーが登録者情報を伏せたままドメイン名登録ができる情報公開代行サービスを提供していたGMO社は、自身を「真の登録者」ではなく答弁する地位にないと言う立場を取ったものの、パネルの判断では、「登録者＝被申立人は、GMO社である」とされました。山内貴博弁護士は、GMO社は、自らが「真の登録者」と主張するユーザーの見解を「代弁」すべきであったのではないか、他方、パネルが、「情報公開代行サービス」それ自体を批判したのも妥当ではないと解説しました。UDRPでは、「真の登録者」の情報を開示させ、申立人は「真の登録者」を被申立人に追加していること、またWIPOは「真の登録者」にも通知を行っていることなどを挙げ、JP-DRPでも採用の検討をすべきではないかとの意見を述べました。

山内貴博氏

最後の裁定例として、裁定例検討専門家チームの卜部晃史弁護士から、今回のJP-DRP裁定例検討を行った後に発生した事件で、JP-DRP裁定例検討報告書には含まれていない事例ながら、非常に興味深い事件として「MOOMIN.JP」事件（JP2019-0001）が紹介されました。また、この事件についても、実際にパネリストとして担当した、渡邊敏弁護士から、裁定についての説明がありました。この事件は、裁定そのものの問題ではなく、移転申し立てが行われた後、裁定が出るまでの間に、国税局による差し押さえが実施されたという事件です。実際には、棄却の裁定があり、その後、競売に掛かったドメイン名を申立人が落札したため、問題は表面化しなかったものの、同様の事件が発生した場合を想定して、紛争解決手続きと国税による差し押さえの関係についての議論が行われました。現在の制度の下では、JP-DRPの裁定は粛々と行うこと、政策的な対応が必要な場合は、今後、検討の余地があることなどが確認されました。

卜部晃史氏

Closing Remarks

閉会に当たり、主催者を代表して、JPNIC DRP分野担当理事の曽根秀昭から、参加者、後援団体、登壇者などへの謝意が示されました。併せて、本シンポジウムにおける議論は大変有意義であり、現在活動中のDRP検討委員会の今後の検討にも反映され、手続きの電子化と共に、JP-DRPのさらなる改善に繋がることと信じている旨が述べられ、閉会となりました。

最後に

今回のシンポジウムにおいては、報告者、パネリスト、会場（登壇していない報告者、パネリスト）を中心に、専門的な観点から非常に熱心な議論が行われました。今後の検討課題として、ミニマル・アプローチについての方針明確化やJP-DRPの改正点などの研修などを通してのパネリスト候補者への周知、公開代行サービスへの対応、国税局による差し押さえとJP-DRPとの関係など、今後の検討の方向性を示す有意義な場になったと感じました。

今回のシンポジウムに関する資料は、次のURLで公開しています。
JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）20周年記念シンポジウム
https://www.nic.ad.jp/ja/materials/drp/20200923/

特集 2 Special Article

Internet Week 2020 ～わくわく大作戦～

オンラインにて開幕!

Internet Week 2020を11月17日(火)～11月27日(金)の2週間にわたり、初の完全オンラインにて開催します。オンラインのため、セッション参加は通し券となり、参加がしやすくなります。本号の特集では、実行委員長の挨拶とともに、その概要をお知らせします。

今だからこそできることを、皆で楽しみながら
～Internet Week 2020開催によせて～

JPNIC理事／Internet Week 2020　実行委員長 高田寛

今までにない日々、先を予想することがなかなか難しい日々が続いています。そのような中でも、今年もまた皆様にInternet Weekのご案内ができることを大変喜ばしく思います。

今年のInternet Weekはオンラインで開催します。11月にこれまでの形で安全に開催できる見通しが立たないことから、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、そして参加者の皆様、講演者の皆様、プログラム委員の皆様、運営／配信スタッフなどInternet Week 2020に関わるすべての方の安全第一を考えて、このような形で開催することにしました。

コロナ禍の中、初めてオンラインで開催することを機に、なぜInternet Weekをやるのか、あらためてその開催目的に想いを巡らせてみます。Internet Weekの開催目的は次の三つです。

○Internet Week開催目的

1. セミナー開催によりインターネット基盤技術の普及を図る
2. インターネットに関する議論の場・交流の場を提供する
3. 1.および2.を通してインターネットの発展を推進する

1. に関しては、今年も共有したいトピック、議論したい話題が多数あることは、皆様も認識しているのではないでしょうか。不要不急の外出自粛や可能な限りのテレワークへの移行が要請される中、インターネットの使われ方は変わりました。今年起きたことの総括はもちろんですが、アフターコロナを見据えた検討も、皆様とともにしていければと思っています。

2. については、Face to Faceで会うこと、特に大人数で集まることが難しくなっている現状では、残念ながら一部を諦めなくてはいけません。しかしながら、インターネットを活用して、オンラインでもできることを可能な限り実施していきたいと思います。

そして最終的には、3. がいつも通りに、いつも以上に実現できればと思っています。

「一部を諦めなければならない」と書きましたが、その一方でオンラインだからこそできることもあると信じています。東京から遠いところにお住まいの方、1人担当でなかなか現場を離れることができない方でも、今年はご自身のPCの前でInternet Weekに参加できることになります。オンライン開催の方が気軽に講演者に質問できるという方もいるかもしれません。これまでは会場の収容可能人数の都合上、一部の人気セッションは満席とせざるを得ないことがありました。実習環境に限りがあるハンズオンセッションを除いては、今年はオンラインですので定員がありません。参加費の面でも、ご参加いただきやすい設定としました。会場への移動時間がなくなる分、皆様がより多くのセッションにご参加いただくことができましたら、大変うれしく思います。

今年のテーマは「わくわく大作戦」です。「世界が大変な状況にある中、『わくわく』とはなにごとか！」、あるいは「今年はなかなか『わくわく』という気分になれない」など、このテーマがあまりしっくり来ない方もいらっしゃるかもしれません。しかしながら、このような時でも何かできることを探そう、このようなときだからこそやれることをやろう、という想いを込めて、このテーマにしました。初めてのオンライン開催を、Internet Week 2020に関わるすべての方々とともに、わくわくと前向きに楽しみたいと思います。

6月にInternet Week 2020のプログラム委員会が始まり、委員の皆さんを頼もしいと感じたことがありました。初回の全体会合で、その時点で委員の皆さんそれぞれが経験した、オンライン開催のイベント/セミナーや、リモート登壇で得られた知見やノウハウが、多数共有されたことです。当時はオンライン開催とすることは決めたものの、具体的なことはまだまだこれから、という時期でしたので、これが大変参考になりました。今度はいよいよ、Internet Weekの番です。Internet Week 2020が、今後の開催されるインターネット関連のイベントの参考にしていただけることを少しでも多く残せるよう、関係者一同努めていきたいと思います。

コロナ禍の中、プログラム委員会をはじめとした各種会合は、これまですべてオンラインで行っています。多くのことが例年同様とはいかない中、プログラム公開までこぎつけようと奮闘しているプログラム委員の皆さん、そしてご講演をお引き受けいただいた講演者の皆さんには、本当に感謝の言葉しかありません。逆境こそ楽しもうという我々の想いが、多くの方に届きましたら幸いです。史上初の完全オンライン開催となるInternet Week 2020、どうぞご期待ください。

Internet Week 2020 プログラム

参加申込ページ https://www.nic.ad.jp/iw2020/apply/main/

参加費 5,000円(税込) ※基本的に会期中はすべてのセッションにご参加いただけます（ハンズオンは無料オプションの追加が必要です）

Intenet Week 2020 プログラム https://www.nic.ad.jp/iw2020/program/

※下記の内容は2020年11月10日(火)時点のものです。
最新の情報はInternet Week 2020のWebサイトをご覧ください。

ハンズオン

Day 1 11／17 火

12:50 ～ 13:00	ご挨拶、諸注意
13:00 ～ 18:00	【H1】Ansibleサーバ／ネットワーク運用自動化ハンズオン～基礎から応用まで～

Day 2 11／18 水

13:20 ～ 13:30	ご挨拶、諸注意
13:30 ～ 18:30	【H2】Micro Hardening CPE対象

Day 3 11／20 金

9:50 ～ 10:00	ご挨拶、諸注意
10:00 ～ 16:00	【H3】Elasticsearch+Kibanaによるセキュリティログ分析ハンズオン CPE対象

カンファレンス

Day 4 11／24 火

9:50 ～ 10:00	ご挨拶、諸注意
10:00 ～ 10:45	【C11】サイバー攻撃2020 – 昨今のサイバー攻撃動向とその問題 – CPE対象
11:00 ～ 11:45	【C12】脅威インテリジェンスの活用方法 CPE対象
12:00 ～ 12:45	【L1】ランチタイムウェビナー
13:00 ～ 13:45	【C13】妥協の境界防御から高精細のゼロトラストへ移る為に必須のアイデンティティ管理 CPE対象
14:00 ～ 14:45	【C14】脆弱性管理自動化／STIX(仮) CPE対象
15:00 ～ 15:45	【C15】リモートワークを支える社内セキュリティ基盤の作り方 CPE対象
16:00 ～ 16:45	【C16】セキュリティ対応組織のこれからの形 CPE対象
17:00 ～ 17:45	【C17】サイバーセキュリティ人材の多様な活躍と、登録セキスペの実践事例 CPE対象
18:00 ～ 18:45	【C18】これからのメールセキュリティ CPE対象

Day 5 11／25 水

9:50 ～ 10:00	ご挨拶、諸注意
10:00 ～ 10:45	【C21】今そこにあるIPv6
11:00 ～ 11:45	【C22】IPv6はじめの一歩
12:00 ～ 12:45	【L2】ランチタイムウェビナー
13:00 ～ 15:45	【C23】リモートワーク時代の運用組織運営
16:00 ～ 16:45	【C24】ドメインハイジャック時のインシデント対応と外部機関との連携の重要性について CPE対象
17:00 ～ 17:45	【C25】なんちゃってCSIRTを抜け出したい – SIM3による成熟度評価 – CPE対象
18:00 ～ 18:45	【C26】CSIRT24時、そのとき何が？ Vol.3 – 最新インシデントハンドリング事例 – CPE対象
19:00 ～ 20:30	【B2】Abuse BoF

Day 6 11／26 木

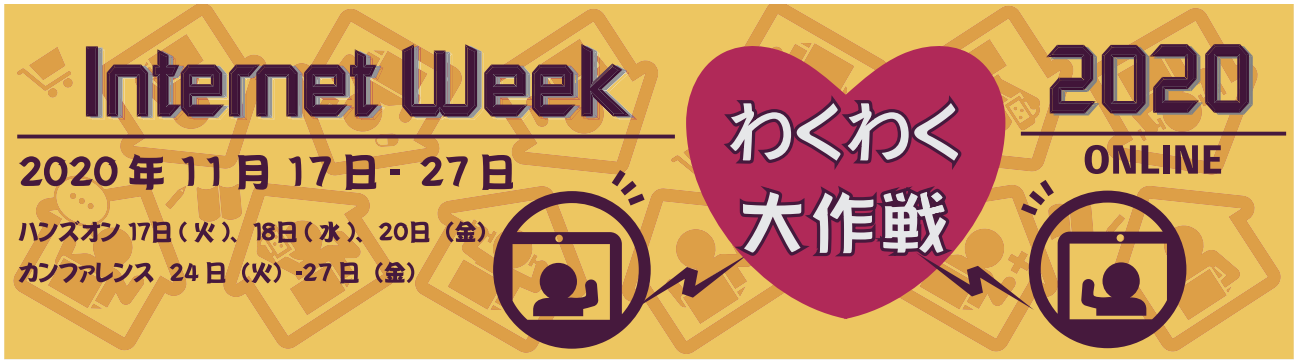
9:50 ～ 10:00	ご挨拶、諸注意
10:00 ～ 10:45	【C31】社会変容とインターネット ～100年に一度の大禍とデジタル社会の初めての遭遇
11:00 ～ 11:45	【C32】個人の自由とインターネット社会 ～プラットフォーマーや国家と個人の自由や可能性
12:00 ～ 12:45	【L3】マネージドサービス時代のDNSの運用管理について考える ～DNSテイクオーバーを題材に～
13:00 ～ 17:40	【C33】DNS DAY
18:00 ～ 19:30	【B3】日本DNSオペレーターズグループ BoF

Day 7 11／27 金

9:50 ～ 10:00	ご挨拶、諸注意
10:00 ～ 10:45	【C41】日本のけしからん組織の人材がシン・テレワークシステムやSoftEther VPNのような おもしろICT技術を作る例が増えると各社で自然発生する正常な現象について
11:00 ～ 11:45	【C42】テレワークマネジメント～管理者として向き合う業務設計～
12:00 ～ 12:45	【L4】ランチタイムウェビナー
13:00 ～ 13:45	【C43】初のオンライン開催を支える！IW2020動画配信の裏側
14:00 ～ 14:45	【C44】リモートワークとおうちWi-Fi
15:00 ～ 15:45	【C45】知って楽しむルーティングセキュリティ
16:00 ～ 18:30	【C46】IP Meeting 2020～わくわく大作戦～ 16:00～16:05 さのすすむ流、Internet Weekのわくわくのススメ 16:05～16:55 2020年インターネット運用動向 17:00～18:30 パネルディスカッション：Internet Week《わくわく大作戦》

セキュリティセッション　IPv6セッション　運用組織セッション　社会派セッション　基盤サービスセッション　ネットワーク運用管理セッション　ランチタイムウェビナー　プレナリーセッション　BoF

Internet Week 2020 開催概要



正式名称

Internet Week 2020
https://www.nic.ad.jp/iw2020/

Facebook : https://www.facebook.com/InternetWeek
Twitter : https://twitter.com/InternetWeek_jp
ハッシュタグは #iw2020jp

テーマ

「わくわく大作戦」

企 画

Internet Week 2020 プログラム委員会

開催形態

オンライン

開催日程

2020年11月17日(火)から27日(金)
ハンズオン：11月17日(火)、18日(水)、20日(金)
カンファレンス：11月24日(火)～27日(金)

開催目的

1. インターネットの発展を推進する
2. インターネットに関する議論の場・交流の場を提供する
3. セミナー開催によるインターネット基盤技術の普及を図る

対象者

インターネットの技術者および
インターネット技術と社会動向に興味のある方

内 容

インターネットに関するチュートリアル、最新動向セミナー、
ランチセミナー、BoF等

主 催

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)

後援（予定）

総務省／文部科学省／経済産業省
一般社団法人ICT-ISAC
ICT教育推進協議会（ICTEPC）
特定非営利活動法人ITコーディネータ協会（ITCA）
IPv6普及・高度化推進協議会（v6pc）
(ISC)²
一般財団法人インターネット協会（IAjapan）
Internet Society Japan Chapter（ISOC-JP）
仮想化インフラストラクチャ・オペレーターズグループ（VIOPS）
一般社団法人コンピュータソフトウェア協会（CSAJ）
一般社団法人JPCERTコーディネーションセンター（JPCERT/CC）
一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会（CCDS）
一般社団法人情報サービス産業協会（JISA）
一般社団法人情報処理安全確保支援士会（JP-RISSA）
国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）
一般社団法人セキュリティ対策推進協議会（SPREAD）
一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）
日本MSP協会（MSPJ）
日本シーサート協議会（NCA）
一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）
日本セキュリティオペレーション事業者協議会（ISOG-J）
日本DNSオペレーターズグループ（DNSOPS.JP）
日本ネットワーク・オペレーターズ・グループ（JANOG）
特定非営利活動法人日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）
日本UNIXユーザ会（jus）
フィッシング対策協議会
WIDEプロジェクト（WIDE）

JPNIC内に構築した配信スタジオ

JPNIC 2020 member

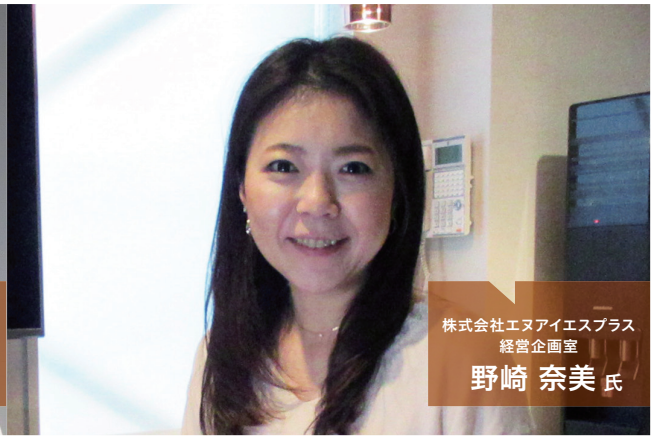
JPNIC会員 企業紹介

「会員企業紹介」は、JPNIC会員の、興味深い事業内容・サービス・人物などを紹介するコーナーです。

ミッションクリティカルなシステムを支える確かな技術力

～お仕着せでは無くお客様に合わせて作り込む喜び～

NIS+



株式会社エヌアイエスプラス

住　　所：〒112-0002
　　東京都文京区小石川1-28-3 NIS小石川ビル
設　　立：1992年5月20日
資 本 金：1,000万円
代 表 者：代表取締役社長 入沢 厚
従業員数：約20名（2020年10月23日時点）
ＵＲＬ：http://www.nisp.co.jp/

事業内容 http://www.nisp.co.jp/about.html
■ 企業内システムおよびネットワークの設計、開発、運用、コンサルティング等

今回は、1992年の創業から今年で29年目を迎えた、株式会社エヌアイエスプラスを取材しました。同社は、社長である入沢厚氏の得意とするUNIX関連の技術開発で、創業以来研究機関などからの受託開発に強みを発揮し、医療機関向けや航空管制向けといった重要なシステム開発に多く携わっています。その一方で、林業の就業支援事業といった、一見するとIT関連と縁遠く思えそうな業務も展開されています。

今回も、新型コロナウイルス感染症を巡る状況から、前号に続いてのリモートによる取材となりました。当日は、入沢厚氏と野崎奈美氏のお二人にお話をうかがい、同社が幅広く事業を展開されている理由と、その背景にある顧客とともに成長し、古いものに固執せず時代に合わせてサービスや開発手法を柔軟に変えていくという、同社の強いポリシーを感じることができました。

オンリーワンのシステムを多数構築・運用

◉ まずは貴社の成り立ちについて教えてください

入沢：創業は1992年の5月で、システム受託開発を行う会社としてスタートしました。弊社の顧客には研究機関や医療機関などが多く並びますが、その理由は私が創業前に行っていた仕事に関係しています。

業界に入った当初からUNIXの開発を行っていました。その中でも当時のUNIXの上に日本語処理環境を構築する仕事をしていました。今だとLinuxなどでも最初から日本語を扱えますが、当時のUNIXはそのままでは日本語を処理できませんでした。当時の商用UNIXの日本語処理関係の仕事に多く携わらせていただきました。

そして、当時Sun Microsystems社のシステムは研究開発などの用途で使われることが多かったのですが、代理店である伊藤忠テクノサイエンスさんや東芝さんといったところから、私が当時、在籍していたソフトハウスに仕事が回ってきていたものの、研究機関などからは直接ソフトハウスに発注を受けることも多く、そのうちに私宛に声をかけていただくようになりました。そのような仕事を通じて、研究機関などの繋がりができていきました。

また、医療系への繋がりは、Sun Microsystems社やIBM社の仕事を通じて、国立がんセンターのプロジェクトに関わったことがきっかけです。創刊当時のiNTERNET magazineに、インターネット経由で気象衛星ひまわりの撮影画像を配信するという記事が載りました。その記事は国立がんセンターのネットワークから配信されており、当時国立がんセンターに在籍されていた水島洋先生が運用されていて、弊社にてサポートをさせていただきました。この仕事をきっかけに、東京医科歯科大学の田中博先生や札幌医科大学の辰巳治之先生といった、各地の医療機関の先生達と繋がりができ、研究会の立ち上げと同時にネットワークの構築に関わるようにもなりました。そのような流れから、日本赤十字社のドメイン管理や、インターネット接続のサポート、全国のセンターをネットワーク接続するような仕事もさせていただくことになりました。

自治体や航空管制に関係した仕事が多いのも、Sun Microsystems社に関連した仕事を受けていた関係からです。当時は、同社のシステムがそういう用途で使われることが多く、最初はシステム構築からのスタートです。今と違って、システム開発とネットワーク運用が別々の業務として分かれていることもなく、全部「UNIX」と一括りにされることが多く、「開発ができるなら、運用もできるでしょ？」と言われ、ネットワーク運用もさせていただくきっかけとなりました。実際、当時は両方できないとダメだったんですよね。

◉ どこにも止まって良いシステムなど無いと言えばそうですが、特に医療や航空管制などは特別のご苦労がありそうですね。

入沢：例えば、日本赤十字社さんのシステムには創業時から関わっていますが、こういったシステムでは「エラーが起きた可能性がある」だけで大問題になります。普通のシステムでは、エラーが発生したらインシデントとして報告という流れになると思いますが、特に医療関連のシステムでは、そういうことではすまない怖さがあります。品質には十二分に注意を払い取り組ませていただいております。また、通常は運用保守と言えば遠隔から死活監視をしてエラーが出たら対応という感じだと思いますが、このような案件では単にシステムが動いているかどうかを見るだけでは無く、実際にお客様が業務で利用する前に、お客様の業務を熟知した弊社のメンバーが実際にシステムの動作を確認するなどして、細心の注意を払って保守にあたっております。

ゆったりとした明るい雰囲気のオフィススペースです

また、そのような、特殊なシステムを扱っているので、人材育成の際には実践を重視しています。やはり、触ってみないとわからないところがありますからね。日本では唯一無二な業務に携われるので、そこは魅力だと思います。ある意味では、他に潰しが効かなくて社員に申し訳なく思う部分も多少はありますが、自分達にしかできない社会貢献だということで、みんなには自信を持ってもらいたいと考えています。

顧客とともに成長し、顧客のニーズを先取りしたサービスを展開

◉ 貴社は長年お付き合いのある取引先が多い印象ですが、選ばれ続ける理由にはどんなものがあるとお考えでしょうか？

入沢：たまたまなのか、弊社の取引先には良いお客様が多く、システムを作ってそれでおしまいではなくて、10年20年単位で一緒に育てていこうという方が多かったのが理由だと思います。これからの事業でも、そういう展開ができればと考えています。開発ではDevOpsという方式があり、これは開発も運用も同時に並行して進めようというものです。昔はそれこそウォーターフォール方式という、まずは仕様書を書いて、設計をして……など工程ごとに細かく分かれていましたが、こういった方式は今の業務や技術の進化には馴染まないと考えてます。お客様のスピードに合わせるべく、同時に開発側も成長していかないとITの流れについていけません。もう世の中がそういう時代になってきています。

時代に合わせて変化していくということでは、我々が関わっているMeWCA（特定非営利活動法人 医療福祉クラウド協会）も同様です。先ほど話に登場した水島先生が、当初立ち上げた医療情報ネットワーク相互接続研究会（MDX）からスタート。その後、特定非営利活動法人日本医療情報ネットワーク協会（JAMINA）への活動と繋がりました。ただ、10年間活動してきた中で、これだけインターネットが広がってきたのだから医療情報だけではなく、これからの時代やニーズに合わせ高齢化社会や、介護業界などへの対応も視野に入

本社オフィスは都営三田線春日駅近くの落ち着いた立地にあります

れていかなくてはいけないと考え、今のMeWCAへとなりました。

昔は、システムが固有のものになると、なかなかそこから抜け出せないということがありました。しかし、最近の開発やインフラは、非常に柔軟性があり、今ならクラウド上でシステム開発をすることで、システムの改修や機能追加も実装しやすくなっています。本来、お客様は常に、業務の改善や利便性の向上を図りたいと考えていますが、いろいろな縛りからシステム改修や機能追加が容易にできなかった時代がありました。今は昔のものに拘泥せずに新しいものをどんどん取り込んでいける環境が整ってきているので、お客様の業務がよりよいものになるように、そのお手伝いをさせていただければと考えています。

◉ いろいろなシステムの開発をされていますが、今後もこういった業務を主力に展開を考えていらっしゃるのでしょうか？

入沢：これからの方向性としては、受託開発だけではなく、積極的に提案型のシステム営業ができなくてはいけないと考えています。時代に合わせて、サービスを変えていくことも重要です。その上で、今はデジタルトランスフォーメーション（DX）に力を入れており、調査関連の仕事とAIに注力しております。

実際の業務としては、データの収集・分析をして報告書を作成するという業務になりますが、この業務を通じてDXの状況を把握できます。最初は集めたデータをどう活用したら良いかわからないものばかりでしたが、そこで得た経験はシステム開発の業務にもきっと活かせるはずだと考えて取り組み始めました。今、我々が受託している調査案件では、お客様自身がデータの扱い方やデータの価値を十分に理解されてないケースが多々あります。集めたデータから、データ活用について、我々から提案していくことで、お客様からシステム構築の相談を受けることも増えてきており、着実に成果は出てきていると感じています。

例えば、我々は調査関連から繋がった業務として、林業就業支援事業に関わっていますが、これも単なる事務局にとどまることなく、ITを使うとこんなに便利になるということを、気付いてない方が多くいらっしゃいます。新しい林業の在り方を我々が示すことで、林業に携わる人が増えてくれればと考えています。

自治体などでも、まだまだデータ活用の方法があると考えています。各自治体には保険のデータや、介護認定などのいくつものデータがあるのに、それらがすべて縦割りに管理されています。その部分を改善すると、例えばどうして医療費が高いのか調査してみると、実は味噌汁の塩分が多かったことが判明し、その部分を改善することにより自治体自身の収益が変わってくるなどの活用方法もあると考えています。

AIに関する具体的なプロジェクトとしては、AIを活用した医療情報総合サイト「メディプラス.info（https://medical-plus.info/）」を立ち上げました。AIの技術を活かした、キュレーションサイトです。医療系の情報を集めて発信しているのですが、集めた情報の絞り込みにAIを使っています。通常の検索だと、「在宅」というキーワードでデータを取ってくると、医療に関係した情報と同時に、それとは関係の無い情報も取ってきてしまいます。そこをAIに学習させて、より医療に関係のある情報を表示するような仕組みを構築しているところです。

また、今はコロナ禍でオンラインでの診断や診療が多く行われるようになってきていますが、これもデータベース化していきたいと考えています。実際に医療を受ける側、使う側もどういうサービスがどこで提供されているのかを検索できるようになると、とても良いものになるはずです。今は医療が存在していても、利用者などが、その情報を探す術が無い状態です。そういったコンテンツも充実させていきたいですね。

拠点に関しても、2008年頃からベトナムに会社を設立していて、現地でもシステム開発をしています。当初はベトナムでベンチャー企業の立ち上げを支援するようなことを行っていましたが、弊社がもともと医療系に強いことから、ベトナムの病院向けのシステム開発を現地で行うようになりました。ベトナムは今、とっても勢いがありますね。

◉ 医療情報の総合サイトということですが、具体的にはどういった情報を扱ってらっしゃるんでしょうか？

野崎：メディプラス.infoでは、医療従事者向けはもちろんですが、医療に関するすべての方が、容易に情報を取得できるサイトを目指しています。医師・看護師向けのサイトは提供しておりますが、それに限らず医学生や看護学生、さらには医療サービスを受ける患者さん、患者さんの家族といったところまでもターゲットに考えています。自分や周りの人が病気になった時や、医療従事者を目指したい方が、このサイトにくればいろいろなことがわかる、そのようなサイトを目指しております。例えば、アプリで調剤を申し込めたり、ドライブスルーで薬を受け取ったりできる薬局などがありますが、そういう情報なども今後、提供していきたいです。

さらに先の展開としては、医療従事者同士や医療を利用する方々などで、情報を交換できたり、学会情報や集客などもできるようにしたいと考えております。また、サイト上で学会や研究会が簡単に開催できるなどの展望を持っています。医療に係るすべての方々のための医療情報総合サイトとしていくのが目標です。コロナ禍でインターネットのサービスは凄く注目されていますので、スピード感を持ってサービスを提供していけたらと考えています。

◉ そういうのが実現するととても便利になると思います。このメディプラス.info以外にも何かありますでしょうか？

入沢：あとはかれこれもう15年ぐらいになりますが、当初は国立情報学研究所（NII）と、現在は奈良女子大学と一緒に、国産の並列化OSの開発をしています。OSは既に完成していて発表もしているのですが、まだ世の中には出ていないという状態です。並列化OSとは、普通のパソコンを複数台繋いで動かすクラスタOSです。これは少し面白くて、OSは普通ハードウェア依存でカーネル空間が作られていて、例えばVMwareではハイパーバイザがハードウェア

に1対1で対応し、その上で複数のゲストOSが動きます。それに対して、我々が作っている並列化OSでは、複数のパソコンで一つのカーネル空間を持つことになります。MBCF（Memory Based Communication Facility）という機能を構築し、ハードウェアを跨いで情報共有する仕組みを実装しています。

この並列化OSが一番力を発揮するのは、ミッションクリティカルな業務です。構成するパソコンの1台が壊れたら、その代わりの新しいパソコンを取り付けて、古いパソコンで動いているプロセスを移してから、壊れたパソコンを取り外すということが可能になります。止められないコンピュータ向けの仕組みですね。並列化を実現する基本機能であるMBCFを、Linuxのユーザー空間だけで動くように作り直しているところです。これも来年ぐらいには完成させたいと考えています。

少数精鋭の組織が、多様なシステム開発に取り組める秘訣

◉ 社員は20名とのことですが、その人数でこれだけ幅広い業務を展開されているのは凄いですよね。

入沢：はい、全員フル稼働です。その分、レクリエーション的なことには力を入れています。今はコロナ禍ですので、イベントは控えておりますが、ボーリングやゲーム大会なども定期的に、実施しています。また、社内には防音室完備の部屋にピアノを設置していたり、バーがあったり、卓球ルームもあったりします。比較的デスクに向かってする業務が多い中、体を動かしたりして、リフレッシュし業務に取り組めるように工夫しています。あまりにも快適なのか、一時期は家に帰らずここに住んでしまっているような社員がいたぐらいです（笑）。

◉ 本日は野崎様にも取材にご同席いただいていますが、社内には女性社員の方はどのぐらいいらっしゃるんでしょうか？

入沢：プログラマは男性の方が多いですが、社員数で見れば女性の方が多くなっています。それも事務や経理などの間接部門ではなく、それぞれがフロントに立ってお客様と要件を決めたりスケジュールを確認したりなどの業務にあたっています。この業界では珍しい構成だと思います。これは先ほどもお話したように、開発がウォーターフォールではなくアジャイルになってくると、お客様とのコミュニケーションがより一層重要になってきて、そういう部分で女性の方が力を発揮できると考えています。

野崎：割合としては6:4ぐらいで、女性の方が多く在籍しております。コロナ禍の今はちょっと難しいですが、以前は女子会もやったりしていたんですよ。そういう意味では、弊社はWebサイトなどを見るとやや固いイメージですが、社内の雰囲気は意外にそうでもないです。

◉ 長年会員として支えていただいていますが、JPNICに何かご意見やご要望などはあるでしょうか？

入沢：IPアドレス関連については、今は特に困っていることは無いですね。IPv4はNATを使って節約して利用することができていますし、IPv6に関しては参加している研究会が/44の空間を持っていて使っていますので。

JPNICに実現をしていただけると嬉しいのは、海外の技術の標準化情報を日本へ発信していただきたいです。インターネット関連の情報自体はJPNICでもAPNICでも盛んに発信していますけど、周辺の情報はそうでもありません。例えば、米国にOMG（Object Management Group）というアプリケーションの協調運用のための標準化を行っている非営利団体があるんですが、日本のITベンダーはほとんど知らないかと思います。GoogleやAmazonなどの情報以外が、日本の業界は弱いと感じています。そういう知識の差が米国などとのIT格差に繋がっていると思うので、そのような情報も発信していってくれると嬉しいですね。

◉ 貴重なご意見、ありがとうございます。最後になりますが、あなたにとって「インターネット」とは？

入沢：インターネット自体が無いことは考えられないものです。この仕事自体が趣味の延長というぐらいコンピュータが好きなので、今さら「インターネットって何？」と聞かれても、「何だろうね？」と考え込んでしまいます（笑）。JUNET時代にメールのやり取りをしていた頃からずっと使っていて、でも休日にインターネット三昧というわけではないですし、携帯電話でネットなどを閲覧することもほとんどありません。そういう意味では、インターネットを使って何かをするのが好きなんじゃなくて、インターネット技術、そのものが好きなのかもしれませんね。

野崎：私もインターネット歴は結構長いのですが、つい最近まではインターネットは完全に仕事道具だと思っていました。そのため、休日はパソコンも携帯電話も見ずに、多過ぎる情報をシャットダウンすることが多かったです。しかし、新型コロナウイルス感染症が流行するようになって以降は、インターネットはコミュニケーションを取りにくくなった人達と話をするための、重要な手段だと感じるようになりました。対面に比べるともちろん劣りはしますが、表情を見て人と話せるのはとっても重要です。こういったことから、最近は仕事道具でもあり、コミュニケーションツールでもあると考えています。

入沢：今、話をしていて、私は何かを作っているのが楽しいんだなと思い至りました。ネットワークだとルーティング設計をして繋がるかどうかわくわくする、プログラムも自分で構成を考えたものが綺麗に回るかドキドキして、それがきちんと動き出すと凄く楽しいです。今時のシステム構築では、もうある程度パターンが決まっていて、例えればハウスメーカーで家を建てるような感じの開発が多々あります。一方、我々の仕事は、基礎をどこまで入れるか、柱をどこに何本立てるかから考えていくような、一つずつ作り込んでいくような作業です。大変ではありますが、そうやって書いていったコードが動くのは、技術者としてまた異なる楽しさがあります。私は根っからの技術者ということですね（笑）。

社内には立派なグランドピアノが置いてあります

インターネットことはじめ

協力:株式会社日本レジストリサービス(JPRS)

第11回

SNS
～人と人のつながり～

1 世界のSNS

SNSはSocial Networking Serviceの略で、人と人とのつながりをサポートし、社会的ネットワーク構築の手助けをするサービスです。この定義だといにしえの公開掲示板やパソコン通信も含まれそうですが、実際には個人を特定しやすくするために会員制の登録サイトの形態をとっているものがほとんどです。

世界的に見ると、SNSとして最も初期に有名になったのは、2002年にサービスを開始したFriendster※1です。個々のメンバー同士で写真やコメントの共有が可能でした。その後英語圏では2003年にLinkedIn※2とMySpace※3、2004年にFacebook※4が続きます。ただ、これらのサービスは当初英語のみのサポートだったため、日本ではあまり流行しませんでした。

2 日本のSNS

日本においてSNSの先駆けとなったのは、1996年ごろに開設された「この指とまれ!※5」と目されます。といっても当時SNSという概念は無く、同窓会をサポートするサイトとして始まりました。2000年代に入るとSNSを自称するサイトも登場し始めて、2004年にGREE※6とmixi※7が相次いでオープンします。GREEと言えばゲームのイメージが強いですが、元々は交流の場を提供するSNSとしてスタートしているのです。

3 SNSの普及

世界ではFriendsterから始まったSNSは、やがてMySpaceからFacebookへと移り変わり、2000年代後半以降はFacebook一人勝ちの状態になりました。2011年には鳴り物入りでGoogle+がスタートしますが、2019年にサービスが終了しています。

日本においては英語の壁が厚かったこともあり、2000年代はGREEとmixiが普及しました。mixiの「あしあと」など、独自の機能も開発されています。その後2008年にFacebookが日本語化されたことで、日本においても事実上の世界標準となったFacebookを利用する日本人が増え始めました。

4 リアルタイムへのシフト

現在でもFacebookは一定の支持を得ていますが、2006年にサービスを開始したTwitter※8は、短い発言を特定多数のユーザー間でほぼリアルタイムに共有するという、新しい体験を提供しました。Twitter社自身は「コミュニケーションネットワークであって、SNSではない」と定義していますが、一般的にはSNSの一種として捉えられています。

Twitterは基本テキストベースで始まりましたが、最初から写真や動画をメインにしたInstagram、TikTok、Pinterestといったサービスもあります。こちらはFacebookよりはリアルタイムで、Twitterよりはノンリアルタイムといった位置づけで、世界で数億人以上が使うサービスに成長しました。

またチャットサービスであるLINE、WeChat、WhasAppなどもSNSと呼ばれることがあります。これらはFaceboookやTwitterよりもプライベートなコミュニケーションのためのサービスですが、会話することを主目的としているので、リアルタイム性は最も高くなっています。

5 オープン化の試み

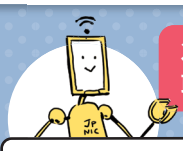
元々のインターネットは、大規模サービスのサーバはどこかにマスターがあるわけではなく、オープンな標準に則った互いに対等なサーバが多数林立、協調するスタイルが主流でした。メールやネットニュース、Webなどがその例です。これに対してSNSは、たとえWeb上でとはいえ、非公開独自仕様、1社独占一極集中型のサーバになっていることがほとんどです。例えばFacebookはFacebook社のみのサービスですし、TwitterはTwitter社のみのサービスです。

一方で、オープンなSNSという動きもあります。代表的なところではOpenPNE※9、Mastodon※10が挙げられます。OpenPNEは、いわゆるオープンソース化されたSNSサーバソフトウェアです。OpenPNEを使えば、誰でもSNSを開設できます。

Mastodonは2016年に開発された、Twitterに似たミニブログサービスを提供するソフトウェアです。オープンソースとして開発されており、誰でも動かすことができます。そして、複数のMastodonサーバの間で投稿を共有する、連合・分散型のSNSを構築できます。アカウントは特定のサーバに作る必要がありますが、サーバ間での引っ越しが可能です。そのため、個々のサーバーが停止した場合も、サービス全体が停止しないように運用することができます。

インターネットの後ろには人々の活動があり、インターネットはネットワーク同士のつながりによって、その活動を支えてきました。この点においてSNSは、インターネットとの親和性が高いサービスであるとも言えます。SNSは今後も、ネットワークやサービスの形態を変化させながら「人と人のつながりをサポートし、社会的ネットワークを構築できるようにするためのサービス」であり続けることでしょう。

※1 現在はソーシャルゲームのサイトになっています。
※2 https://about.linkedin.com/ja-jp
※3 https://myspace.com/pressroom/aboutmyspace
※4 https://www.facebook.com/pg/facebook/about/?ref=page_internal
※5 紆余曲折を経て、2020年現在は「ゆびとま」となっています。
※6 http://corp.gree.net/jp/ja/corporate/origin/
※7 https://mixi.co.jp/company/history/
※8 https://twitter.com/jack/status/20 が、公開された最初のtweetと言われています。
※9 http://www.openpne.jp/
※10 https://joinmastodon.org/



次回はチャットを取り上げる予定です。

「インターネット歴史年表」も見てね!!
https://www.nic.ad.jp/timeline/

PICK OUT! No. 02

JPNICブログコーナー

JPNICブログから、オススメ記事を紹介します。今回は、2019年6月10日に国連事務総長の「デジタル協力に関するハイレベルパネル(HLPDC)」による、デジタル協力に関する報告書が発行されて以降の状況をご紹介します。ぜひ、JPNICブログで全文もご覧ください！

JPNICブログ BLOG

カテゴリー

- Internet Week
- IPアドレス
- JPNICからのお知らせ
- JPNICについて
- JPNICのイベント
- アクセス数Top 10
- インターネットガバナンス
- インターネットの技術
- コラム
- ドメイン名
- 他組織からのお知らせ
- 他組織のイベント

dom_gov_team　2020年7月3日　インターネットガバナンス　https://blog.nic.ad.jp/2020/4874/

「デジタル協力」関連の最新動向

2019年6月10日に国連事務総長の「デジタル協力に関するハイレベルパネル(HLPDC)」による、デジタル協力に関する報告書が発行されてから1年が経ちました。

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。※1

デジタル協力に関する報告書は、次のWebページから報告書の全文およびエグゼクティブサマリーをご覧いただけます。

"The Age of Digital Interdependence" Report of the High-level Panel on Digital Cooperation
https://digitalcooperation.org/report/

デジタル協力に関する報告書

■ハイレベルパネル事後調査円卓会議

ハイレベルパネル事後調査円卓会議(High-level Panel Follow-up Roundtable)は、HLPDC報告書中の勧告に対応して八つ設立され、遠隔会議形式で検討作業が行われてきました。円卓会議の詳細は、2020年2月に公開したブログ記事をご参照ください。

国連「デジタル協力に関するハイレベルパネル報告書」を受けた動き
https://blog.nic.ad.jp/2020/4246/

■デジタル協力へのロードマップ

国連事務総長による「デジタル協力へのロードマップ」※2が、2020年6月11日に公開されました。主な内容は、2020年は国連創設75周年であり、今後10年にわたり持続的開発目標(SDG)に関する行動を開始する年でもあります。ロードマップの中心となるのは、次の2点です。

- デジタル協力はマルチステークホルダーによる取り組みであり、各国政府が中心となる一方、民間セクター、技術関連企業、市民社会の関与は必須
- 新興技術に関する、マルチステークホルダーによる政策対話のためのプラットホームを国連自身が提供する用意ができている

■デジタル協力アーキテクチャーの事後検証(勧告5A/B)

デジタル協力に関する報告書の勧告5A/B(グローバルなデジタル協力)に、IGFの発展形について提案されていましたが、これに対する事後検証が報告書の国連文書版に記載されています。概要は次の通りです。

- HLPDCは次の三つのモデルを提案し、これらに関する関係者間での議論は継続中。この中では、IGF Plusを支持する機運が高まっている。
  - 強化されたインターネットガバナンスフォーラム・プラス(IGF Plus)
  - 分散型共同ガバナンス・アーキテクチャー(COGOV)
  - デジタル・コモンズ・アーキテクチャー
- 既存のデジタル協力アーキテクチャーは必ずしも効果的とは言えず、途上国、中小企業、疎外されたグループなどの、予算や専門知識が限られているステークホルダーが声を上げることが困難であり、改善の余地あり
- 国連加盟国は、国レベルまたは地域レベルでCOGOVを試験的に実施するために、マルチステークホルダー・タスクフォースと協働することを検討中

■その後の進捗について

デジタル協力に関する報告書の勧告5A/Bに関連するオプションペーパー(グローバルなデジタル協力の未来に関する選択肢)や、国連75周年に関連するデジタル協力のイベント等について、ブログにまとめましたのでご参照ください。今後も、デジタル協力に関する情報をお伝えしていきます。

デジタル協力に関する進捗
https://blog.nic.ad.jp/2020/5280/

※1 Update on Digital Cooperation Recommendations Follow-Up Process
https://digitalcooperation.org/recommendations-follow-up-process/

※2 Secretary-General's Roadmap for Digital Cooperation
https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/assets/pdf/Roadmap_for_Digital_Cooperation_EN.pdf

INTERNET LOVEs YOU

インターネット・ラブズ・ユー

No 11

株式会社KADOKAWA Connected

KCS部 Network&Facility課

髙木 萌さん

宮城県出身。山形大学理学部卒業後、地元仙台を離れ上京。新卒で入社した株式会社朝日ネットでISP・VNEのAS運用を経験。2020年4月からは、株式会社KADOKAWA Connectedにて、ニコニコ動画のバックボーンやオフィスネットワーク、商業施設のネットワーク構築・運用を担当。

INTERVIEW

株式会社KADOKAWA Connectedで、ネットワークエンジニアとして活躍されている髙木萌(たかぎめぐみ)さんにお話を伺いました。ご自身の経験を生かして、Internet Week 2019ではプログラム委員・NOCチーム、Internet Week 2020ではプログラム委員・配信チームとしても活動いただいています。インタビューから、髙木さんは小さな頃からインターネットにどっぷり浸かっていたことが明らかになりました。そんな髙木さんがインターネット業界に進んだきっかけや、関心を持っていることなどを語っていただきました。

髙木さんがインターネットに興味を持ったきっかけ

インターネットは意識せず利用し始めたのですが、家族の影響があったかもしれません。身近に家族共有のパソコンがあり、自分用のアカウントも作ってもらっていました。家族と一緒にパソコンを触り始めたのが最初です。小学校低学年の頃には、チャットを使って会ったことがない人と話をしていました。その後、Webサイトを作って公開したり、SNSのボットを動かしたりしていました。小学校高学年から中学生くらいの頃が、一番インターネットサービスで遊んでいたと思います。サーバやボイスチャットのオーナーとして24時間運用もやりました。

大学時代の専攻や経験したことについて

大学では、理学部物理学科に所属し、素粒子物理学理論を専攻していました。父が数学者だったため、身近に数学や理学がありましたし、自分自身、小さい頃からIT系に興味があったので、自然と理系を選択しました。せっかく大学で学ぶのなら、自分では手を付けづらい基礎科学をやりたいと考え、その中でも自分達の生活に結びついている部分が多い物理を選びました。高校生の頃に、物理は身近な物理運動を数式化し計算する学問だと学びました。その計算ができると、予測ができる。いわば未来予知ができるという面白さから、物理の魅力に取り憑かれました。

大学生の頃には、仲のいいメンバーで自主ゼミもやっていました。ゼミの面倒を見てくれていた先生から、実習室で小さなインターネットを作ってみようという課題をもらいました。それをきっかけに、インターネットがどのようにして作られているのかを調べました。ソフトウェアルータをインストールしてBGPやOSPFの設定をしたり、LANケーブルを抜いて経路を迂回させてみたりして、インターネットの仕組みを初めて意識することができました。

また、APRICOT-APAN 2015日本実行委員会が国際会議参加支援プログラムを提供していることを、ゼミの先生から教えてもらい、ジャカルタで開催されたAPNIC 40カンファレンスに参加しました。これがインターネットコミュニティを知ったきっかけです。さまざまなセッションやチュートリアル、ソーシャルイベントに参加し、大学内では得られない学びや経験ができました。

大学卒業後の進路と、これまでのキャリアについて

高校生の頃に、宮城で東日本大震災を経験し、インフラ全体がとても大きな被害を受けた姿を目の当たりにしました。当たり前に存在したものが壊れてしまったことで、インフラは誰かが用意してくれるから存在しているものだと痛感しました。そういった経験から、大学入学当初は物理学の専攻を生かしたインフラに携わりたいと考えており、電力業界を見据えて放射線取扱主任者試験の勉強もしていました。

一方で、自主ゼミやAPNIC、JANOGでの経験から、インターネットはいろいろな人が話し合い、どうすれば良くなるだろうかと考えて作られているインフラだと知り、自分はそれを意識することもなく使っているという事実に、とても衝撃を受けました。こうした経験を経て、インターネットの技術に関わる仕事で、特にAS運用に携わることができる回線事業者・キャリアや、よりインフラに近いデータセンター事業者など、インターネット側の仕事を志望するようになりました。APNICでの経験がなければ、電力系の社会インフラか、もしくはプログラミングなどの上位レイヤに進んでいたと思います。

最初に入社したのはISPでした。ケーブリングやタグ付け、ラッキングなど基本的なデータセンター作業のいろはから学びました。ピアリングでは、ルータに設定を入れるだけではなく、トラフィックとコストを試算して設計と構築をすることも経験しました。IPv4 over IPv6サービスの構築作業も担当しました。家庭用ルータについて、通信に問題ないか、セキュリティは大丈夫かなどを検証し、メーカーにフィードバックしていました。ネットワークエンジニアは自社の4over6システムやネットワークについて、メーカは家庭用ルータの仕様やテストケースについて、それぞれ専門知識を有しているため、連携して、お互いが詳しい情報を持ち寄り、話し合いながら開発を進めていました。少数精鋭の会社だったので、先輩に見守られながら、バックボーンの根幹に関わる部分の業務に携わることができました。

2020年4月に、現職のコンテンツプロバイダーに転職しました。コミュニティ活動を通じて、ASの運用ポリシーは目的に応じて変わってくることを知りました。利用目的の違うASを経験してみたいと考えたのが、転職のきっかけです。弊社では長距離伝送技術の検証などに積極的に取り組んでいますが、このような挑戦的・実験的なことができるのも、コンテンツ系のASの魅力だと感じています。ASとASの接続点がないと、インターネットから遠ざかってしまうので、転職を検討する上で、ASを運用している会社であることを条件にしていました。今でも、トラフィックグラフやBGPのピアは毎日見ています。現在の主な業務は、ニコニコ動画のバックボーンをはじめとした、KADOKAWAグループの巨大ネットワーク運用です。他には、KADOKAWAが展開する複合型施設である「ところざわサクラタウン」で、全館へのWi-Fi環境構築を担当したり、弊社が連携協力している東日本電信電話株式会社と独立行政法人情報処理推進機構による「シン・テレワークシステム」の実証実験で、バックボーンの設計構築を担当したりしています。

コミュニティでの活動について

JANOGには、若者支援プログラムを利用させてもらい、学生の頃から参加しています。社会人になってからは、恩返しの意味も含めて、若者支援プログラムのサポートをしています。JANOGのような大きな会議に初めて参加すると、どうしていいかわからない孤独感があります。私をサポートしてくれたベテランの方がいたように、そういう役割を自分もしてみたいと思いました。

今の若者は、インターネットのインフラ部分を知らない人が多いと感じますが、技術の好きな人はずっと一定数存在しています。インターネットのインフラに興味を持ってもらいたいと思い、学生の頃は、ISOC日本支部の方や、株式会社インターネットイニシアティブの松崎吉伸さんに大学に来てもらい、ネットワークエンジニアがどんなことをやっているか話してもらう活動もしました。現役エンジニアの話を聞いたことがきっかけで、ネットワーク系の研究室に進んだ後輩もいて、やってよかったなと思っています。

その他では、元々イベントのNOCに興味があったため、Internet Week 2018でNOCメンバーに応募し、参加しました。来場者用のWi-Fi構築をしたり、突貫で工事をしたり、運用監視をしたりして、やってよかったです。業務で触る機器は限られていますが、イベントのNOCでは多様な機器が、自身の業務とは違う用途で使われているようなこともあります。メンバーも、技術が好きで濃いメンバーが多く、雑談すると新たな気づきや知見を得ることもありました。NOCの活動は継続的にやっていきたいです。

今後の目標について

今は先人達が作ってくれたものを勉強して、それを利用するという立場に留まっているため、今後はアウトプットを増やし、標準化等の分野にもコミットしていきたいと思っています。細かいところだと、もっと大きくコミュニティに対して提案・改善などをしていけるようになりたいです。単なる会社のエンジニアにとどまらず、インターネット全体に対して技術貢献していきたいです。

エンジニアとして、技術的なスキルアップの目標も当然あります。一つは、勉強中の長距離伝送技術です。多くの機器が高価だったり、光通信の物理学的な知識が必要だったりという側面もありますが、使いこなせるようになって、通信品質の向上やチューニングができるようになりたいです。もう一つはBGPです。経路ハイジャックや、オペレーションミスによる経路障害は珍しいことではありません。安定したインターネットのために、RPKIの普及などにより、BGPのセキュリティを高めていきたいと考えています。

高木さんの趣味について

昔から、時間があるときには物を分解するのが好きです。タブレットを分解してみたり、中国から部品を取り寄せて交換してみたりします。半田付けもやります。

他には、最近、子供の頃に遊んでいたゲームのリメイク版が発売されるので、懐かしいなと思いプレイしています。すごくゲーマーというわけではありませんが、新しいゲーム機が発売されると、とりあえず買っていますね。

最後にインターネットに対する愛情のこもったメッセージをお願いします！

インターネットは、人と人が相談しながら作っているとても素敵なインフラです。自分も、周りの人を巻き込みながら、より素敵なインターネットを作っていきたいと思っています。

▲ 最近買い揃えたキーボードとマウス。手が小さくても全てのキーに指が届くのでお気に入りだそうです。

◀ 高密度化が進んだデバイスは、綺麗で無駄のない組み立てになっていることが多く感動するそうです。

▲ 10年以上の付き合いという猫二匹。リモートワーク中は膝の上に座っているとのこと。

初めてNTT丸の内局舎へ行った時の写真。日本中の通信が集まる建物に入り、緊張されています。 ▶

インターネット動向紹介

INTERNET TRENDS INTRODUCTION 2020.06 ― 2020.09

1 オンライン　2 オンライン　3 オンライン　4 オンライン

IPアドレストピック

INTERNET TRENDS INTRODUCTION

1 2020. 6.24 オンライン開催 第38回JPNICオープンポリシーミーティング オンライン

IPアドレスに関する動向として、2020年6月24日（水）にオンラインで開催された第38回JPNICオープンポリシーミーティングを中心に取り上げます。また、オンラインを活用した、IPアドレス関連のサービス提供についてご案内いたします。

第38回JPNICオープンポリシーミーティングの動向

2020年6月24日（水）に、第38回JPNICオープンポリシーミーティング（JPOPM38）を開催いたしました。今回は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響により、オンサイトでの開催は行わず、オンラインのみでの開催となりました。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す。JPNICとは独立した組織であるJPOPF運営チーム（JPOPF-ST）が主催し、年2回開催されています。

JPOPMのプログラムは、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されます。JPOPM38では、情報提供が3件ありました。本稿では、「オンラインでのJPOPM開催について」および「WHOIS正確性向上WG最終報告」についてご紹介します。資料や議事録は、次のWebサイトからご覧ください。

第38回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内
http://jpopf.net/JPOPM38Program

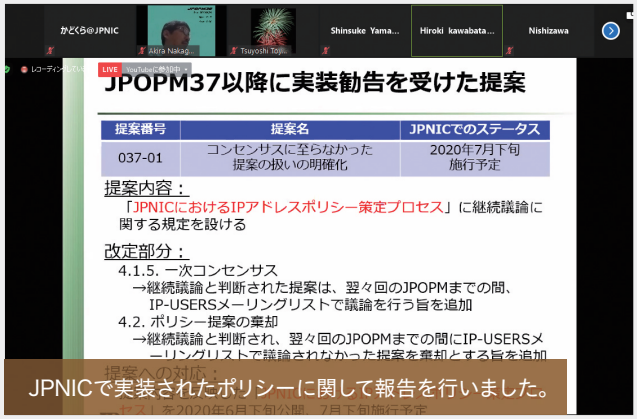
21名（関係者含まず）のオンライン参加がありました。

■ オンラインでのJPOPM開催について

現在のPDP（Policy Development Process; ポリシー策定プロセス）では、JPOPMはオンサイトでの開催と明記されています。

JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセス
https://www.nic.ad.jp/doc/jpnic-01250.html

昨今の状況を考えると、当面の間オンサイトでの開催は困難であることが予想されるため、JPOPM39においてオンラインでの開催を認める修正提案が提出される予定となっています。



JPNICで実装されたポリシーに関して報告を行いました。

しかし、オンラインでの一次コンセンサスの確認は、参加者の一意性の確保や組織票・かさ増しの抑止、提案者や参加者とのコミュニケーションを通じた提案に対する「温度感」の確認方法などが課題となります。

本セッションでは、まずJPNICからRIRでのオンライン開催状況を報告しました。オンライン会議システムの投票機能を利用したコンセンサス確認の際に、ユーザー環境によって投票機能が利用できないなど、まだまだRIRでも手探りの状況のようです。また参加者からは、コンセンサス確認の際は、参加者のビデオをオンにして実際に挙手してもらってはどうか、といった意見が出されました。

■ WHOIS正確性向上WG最終報告

IPアドレス管理指定事業者の管理管轄である、IPアドレスおよびAS番号のWHOISにおけるAbuse問い合わせ先の正確性の向上・維持管理の具体的手法について、2019年8月から約8ヶ月にわたり、WHOIS abuse連絡先正確性向上の検討ワーキンググループ（WG）によって検討されてきました。今回、その最終報告が行われました。

WGによる最終報告書は、次のWebページでご覧いただけます。

WHOIS abuse連絡先正確性向上の検討ワーキンググループ
http://jpopf.net/whois-wg

JPNICでは最終報告書の内容を踏まえ、実装の検討を進めています。検討内容についてのご意見やコメントをいただくため、JPNIC WHOIS登録情報正確性向上のためのアドバイザリーチームを募集しました。今後の検討状況等については、JPNIC Newsletterでもご紹介する予定です。

JPNIC WHOIS登録情報正確性向上のためのアドバイザリーチーム、メンバー募集のご案内
https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2020/20200807-02.html

■ 次回JPOPM39の開催について

JPOPM39は、2020年11月30日（月）にオンライン開催の予定です。プログラム等の詳細は、JPOPFのWebページをご覧ください。

第39回JPNICオープンポリシーミーティング開催のご案内
http://jpopf.net/JPOPM39Program

今回誌面で取り上げた内容の他に、JPOPM38の開催報告については、次のURLからご覧ください。

第38回JPNICオープンポリシーミーティング報告
https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2020/vol1786.html

地域インターネットレジストリ（RIR）ってなに？

IPアドレス・AS番号はその一意性・公平性などを保つために集中的な管理構造となっています。IANAが番号資源管理の頂点を担っていますが、番号資源管理におけるルールであるポリシーの策定や、一般組織への番号資源の分配は、その傘下にある五つの地域インターネットレジストリ（Regional Internet Registry; RIR）が行っています。

RIRのカンファレンスの状況は、JPNIC Newsletterでもよく取り上げていますが、それぞれのRIRがどのような組織なのか詳しくない方もいらっしゃるかと思います。それぞれどのような特徴を持っているのかご紹介したいと思います。

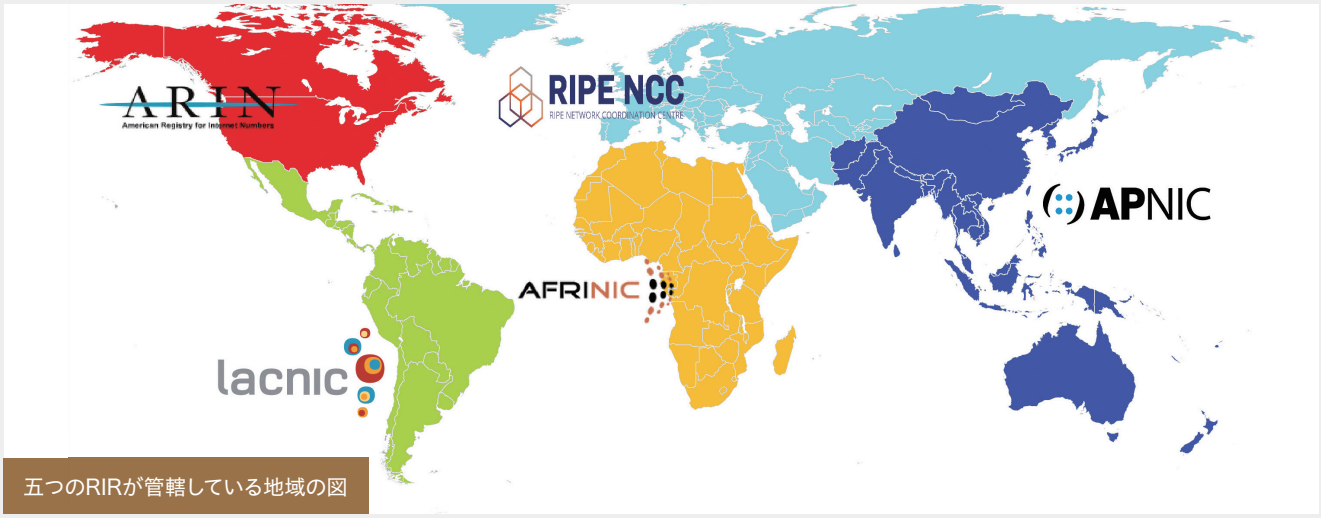
■ 地域インターネットレジストリ（RIR）とは

RIRは世界を五つの地域に分け、特定地域における番号資源管理をIANAから委任された管理組織です。一部の国を除き、IPアドレスの分配を希望する組織は、RIRに申し込むことになります。

番号資源管理のポリシーは、各RIRで形成されます。ポリシーに関する議論には、メーリングリストや年2回開催されるカンファレンス・ミーティングで参加することができます。

この他にも、インターネットに関する各種研究や情報提供、発展途上地域へのトレーニングなどもRIRの業務の一部となっています。

地域インターネットレジストリ（Regional Internet Registry）とは
https://www.nic.ad.jp/ja/basics/terms/rir.html



五つのRIRが管轄している地域の図

■ APNIC（Asia Pacific Network Information Centre）

APNICは、アジア太平洋地域56の国および経済圏を管轄するインターネットレジストリです。会員数は2020年9月時点で約8,000、事務局はオーストラリアのブリスベンに置かれています。

APNIC地域には、各国における番号資源管理を委任された国別インターネットレジストリ（National Internet Registry; NIR）が存在します。現在は日本（JPNIC）・中国（CNNIC）・台湾（TWNIC）・韓国（KRNIC）・ベトナム（VNNIC）・インドネシア（APJII）・インド（IRINN）の7ヶ国に設けられています。APNICの最大の特徴は、このNIRの存在です。南米地域を管轄するLACNICにもブラジルとメキシコにNIRがありますが、その他のRIRにはNIRが存在しません。また、日本などの一部のNIRでは各々にアドレス管理ポリシーを持ち、議論を行っているというのもAPNIC地域だけに見られる特色です。

■ ARIN（American Registry for Internet Numbers）

ARINは、北米・カリブ海地域29ヶ国を管轄しています。事務局はアメリカ・バージニア州センタービルにあり、会員数約6,200となっています。

世界最大のオペレータコミュニティであるNANOGを抱えるARIN地域は、非常にコミュニティ活動が盛んな地域です。番号資源管理においてもその特色は同じで、常にメーリングリスト上では何かしらの議論が行われています。

■ RIPE NCC（Réseaux IP Européens Network Coordination Centre）

RIPE NCCは、欧州および中東地域76ヶ国を管轄しています。事務局はオランダ・アムステルダムで、会員数は約25,000と全RIR中最多となっています。これは欧州地域の先進国の多さに由来するものだと考えられます。中東地域との差には課題を残していますが、現状最もコミュニティとしての成熟度が高いと言えるのがRIPE NCCです。

RIPE NCCは、多様な専門分野に関するワーキンググループを持っており、議論の活性化が図られています。ポリシー議論に関しても、提案内容に適しているワーキンググループで決議を行う仕組みになっています。

■ LACNIC（Latin American and Caribbean Internet Address Registry）

LACNICは南米地域33ヶ国を管轄しています。事務局はウルグアイ・モンテビデオに所在し、会員数は約9,700となっています。ただし、会員の約7割がブラジルの組織となっており、地域内での格差が大きいように見えます。LACNICでは、議論が公用語として多く採用されているスペイン語、ブラジルの公用語であるポルトガル語、地域外からの参加者のための英語と3言語で行われるという特徴を持っています。

LACNICの管轄地域には発展途上国が多く、カンファレンスではハンズオンやセミナーへ注力している面があります。ポリシー分野においては、他のRIRを後追いする形で議論されることが多くなっています。

■ AFRINIC（African Network Information Centre）

AFRINICはアフリカ地域55ヶ国を管轄しています。事務局はモーリシャス・エベネですが、南アフリカ・エジプト・ガーナに機能を分散しています。2005年に認定された最も新しいRIRであり、会員数は約1,700と最小です。言語は基本英語ですが、サービスサポートは話者の多いフランス語にも対応しています。

発展途上国が多いAFRINICでは国・地域などさまざまな関係の間で対立が起きやすい状況になっており、メーリングリストではしばしば問題となることがあります。また、AFRINIC自身が特定の属性へ傾くのを防ぐため、メンバーからの理事の選出をサブリージョン（小地域）単位で行う制度を導入しています。

地域としての足並みをなかなかそろえることができていない中で、基盤インフラとしてのインターネットの整備・普及、組織運営の体制強化、地域コミュニティとしての意識形成などの課題の改善に務めています。

誌面で割愛しました、RIRごとのポリシー議論の特徴やカンファレンスの様子の紹介は、JPNIC Blogをご覧ください。

地域インターネットレジストリ（RIR）ってなに？
https://blog.nic.ad.jp/2020/4910/

オンラインを活用したサービス提供のご案内

新型コロナウイルス感染症の影響で、従来通りのサービス・サポート提供が難しい面があり、お手数をおかけてしております。

一方で、オンラインを活用したサービス提供を進めておりますのでご案内いたします。

■ JPNIC公式YouTubeチャンネル開設

JPNICでは、公式YouTubeチャンネルを開設しました。

JPNIC公式YouTubeチャンネル
https://www.youtube.com/channel/UC7BboGLuldn77sxQmI5VoPw

これまでIPアドレス管理指定事業者定例説明会※1で説明していた内容を見直し、動画でいつでもご覧いただけるようにしました。
「JPNICからIPアドレス・AS番号の分配を受けている方向け解説動画」としてまとめています。IPアドレス登録管理業務の基礎的な内容を学んでいただける内容となっております。

その他、「インターネットとは〜インターネットのつながる仕組みから知っておいていただきたい事〜」と題して、インターネットの成り立ちからつながる仕組み、IPアドレスやドメイン名がどのように管理されているのか、そしてインターネットの協調をテーマに、知っておいていただきたいトピックスについて基礎から易しく解説した、初心者向けのオンライン学習コンテンツも公開しています。

JPNICブログでも、YouTubeチャンネルの開設をご案内しています。今後も、IPアドレスの管理やインターネットに関する学習の役立つ動画を追加していく予定です。ぜひお役立ていただくとともに、チャンネル登録をお願いします。

JPNIC公式YouTubeチャンネルに初心者向けの学習コンテンツを公開
https://blog.nic.ad.jp/2020/5171/

■ IPアドレス・AS番号に関する請求書の電子化

JPNICでは、IPアドレス・AS番号に関連する契約料・維持料・各種手数料の請求において、これまで請求書を郵送しておりました。リモート勤務の普及や一部の事業者の方から請求書電子化対応のご要望をいただいている点などを踏まえ、2020年11月以降のご請求について、原則電子化した請求書の発行に変更いたしました。

これにより、IPアドレス・AS番号維持料の請求は、2021年度（2021年4月請求）から電子化いたします。詳細については、費用について解説したWebページをご参照ください。

費用について
https://www.nic.ad.jp/ja/ip/member/fee.html

■ JPNIC担当者との個別相談会オンライン対応について

JPNICでは、IPアドレス管理業務に関する個別相談会を随時受け付けています。

従来はJPNICにお越しいただいて開催する形式でしたが、JPNICでWeb会議システムを用意し、オンラインでの開催も可能となりました。東京から遠方の方にもご利用いただきやすくなりましたので、ぜひご活用ください。

JPNIC担当者との個別相談会
https://www.nic.ad.jp/ja/ip/event/hostmaster-consultations.html

■ Q&Aのアップデート

IPアドレスに関わる申請手続きに関する情報を中心に、Q&Aを公開しています。一部古い情報もあったため、内容のアップデートを行っています。申請でご不明な点がある際に、ご参照ください。

Q&A-IPアドレス
https://www.nic.ad.jp/ja/question/ip.html

これからも皆さまに役立つサービス・サポートを提供できるよう、対応を進めてまいります。ご不明な点などございましたら、IPアドレス関連の問い合わせ窓口：ip-service@nir.nic.ad.jp までご連絡ください。

※1 IPアドレス管理指定事業者定例説明会のご案内〜初心者向け〜 https://www.nic.ad.jp/ja/ip/event/teirei-train.html

技術トピック

2 2020. 7.27 ▸ 7.31 IETF 108 オンライン

3 2020. 9.8 ▸ 9.10 APNIC 50カンファレンス オンライン

本稿では技術に関する動向として、IETF 108でのDNSに関するトピックおよび、APNIC 50カンファレンスで行われた技術トピックをご紹介します。

IETF 108開催概要とdnsops WGに関する報告

■ 開催概要

IETF 108は、2020年7月27日から31日にかけてすべてオンラインによるリモート環境で会合が行われました。

前回のIETF 107は、新型コロナウイルス感染症拡大の状況もあり、開催の直前で急遽オンラインでの開催が決定されました。開催方式やプログラム構成の検討などに十分な時間を確保できなかったため、限られた少数のミーティングやBoFのみが開催されました。

それと比較してIETF 108では、リモート開催を前提とした準備が行われました。その結果、感染拡大以前とほぼ同様の内容でのプログラムで開催されました。参加者数もおおよそ1,100名となり、オンサイトでの開催と同規模となりました。

IETF | IETF 107 Virtual
https://ietf.org/how/meetings/107/

IETF | IETF 108 Online
https://ietf.org/how/meetings/108/

IETF 108 Administrative and Operations Plenary
https://www.ietf.org/proceedings/108/slides/slides-108-ietf-sessa-ietf-108-welcome-and-ietf-chair-report-00

■ dnsop WG

IETF 108で開催されたミーティングの中から、DNSの運用に関するワーキンググループであるdnsop WGについてご紹介します。

DNSの運用に関して議論を行うdnsop WGのミーティングは、2020年7月29日に開催されました。そこでは主に継続審議となっている三つのドラフトについて発表と議論が行われました。それらについてご報告します。

○Fragmentation Avoidance in DNS

株式会社日本レジストリサービスの藤原和典氏より、DNSにおけるIPフラグメンテーションを回避するための提案について説明がありました。

本提案は、EDNS0の導入により、UDPパケットを用いた大きなDNSメッセージのやりとりができるようになった反面、IPフラグメンテーションが発生する可能性が増大してしまうという事象に対して、回避策を取り入れようというものです。

前回のドラフトから修正点があまりなかったことから、会場からは質問はなく、メーリングリストで継続して議論を行うことになりました。

draft-ietf-dnsop-avoid-fragmentation-02
Fragmentation Avoidance in DNS
https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-dnsop-avoid-fragmentation/

○Service binding and parameter specification via the DNS

Google社のBen Schwartz氏より、あるホストの提供するサービスについて、DNSを用いてクライアントに広報する、新しいリソースレコードの“SVCB”、およびHTTPSに関する情報を提供する“HTTPS”レコードを定義する提案の説明がありました。

クライアントがサーバに対して接続する際、そのサーバやドメインでどのようなサービスを提供しているかどうか、あらかじめ把握しておくことは有用になります。そのような目的のレコードとしてこれまでSRVレコードがありましたが、本提案はそれを改良し、またHTTPS通信に役立てられるようなレコードを新規に追加しようというものです。

本提案では、特にHTTPSでの通信の安全性強化に重点が置かれています。中でも、HTTPS通信の最初期に必要なサーバのTLSプロトコル対応状況やHSTS※の情報を、webでのアクセスではなくDNSプロトコルを通じてクライアントに知らせるようにするというものになっています。

※ HSTS(HTTP Strict Transport Security): HTTPのアクセスにおいて、はじめからTLSでの通信を行うことを依頼するプロトコル。RFC6797で標準化

本提案は2018年から提案・議論されており、今回会場では大きな反対意見や疑問点の指摘などはありませんでした。コメントではWGでの最終決定となるWG Last Callが提案されましたが、提案の内容から多方面に影響することが予想されるため、他のWGにも本提案の内容確認を依頼した方が良いというコメントがありました。それを踏まえ、もうしばらく議論を継続しようということになりました。

draft-ietf-dnsop-svcb-https-01
Service binding and parameter specification via the DNS(DNS SVCB and HTTPS RRs)
https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-dnsop-svcb-https/

○The DELEGATION_ONLY DNSKEY flag

RedHat社のPaul Wouters氏より、DNSKEYリソースレコードへDELEGATION_ONLYというフラグを追加しようという提案の説明がありました。本提案は、DNSKEYリソースレコードに対して、署名しているゾーンの内容が委任のみであるということを表明するフラグを追加しようという提案です。

例えば、ルートゾーンはTLDへの委任に関する情報が登録されていますが、そのようなゾーンに対して、委任に関する情報以外の問い合わせは、おおよそ無駄なものになります。この提案は、そういった問い合わせを未然に防ぐ、あるいは減少させることを目的にしています。

本提案に対して会場からは質問はありませんでしたが、細部を検討するため引き続きメーリングリストで議論を行うことになりました。

draft-ietf-dnsop-delegation-only-01
The DELEGATION_ONLY DNSKEY flag
https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-dnsop-delegation-only/

■ 次回のIETFミーティング - IETF 109

新型コロナウイルスの感染拡大によってIETFに限らず各種ミーティングがオンラインでの開催となっています。次回のIETFミーティングであるIETF 109においても、オンラインでの開催が決定しています。JPNICも引き続き動向をお知らせする予定です。

IETF 109 Online
https://ietf.org/how/meetings/109/

APNIC 50カンファレンス 技術セッションレポート

APNICカンファレンスでは、IPアドレスポリシーの議論が行われるPolicy SIGや、APNICの総会であるAMMの他に、技術的なセッションも開かれています。

今回は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響を受けてリモートでの開催とはなりましたが、オンサイトでの開催と同様にAPNICやNIRとの情報交換を個別に実施した他、各セッションではCOVID-19の影響下で各社での取り組みの紹介やRPKIに関わる情報の共有がありましたので、ご紹介します。

■ アドレス分配に関わる対応について

APNICでは、割り振り・割り当てはしたものの、インターネットの経路上で広報されていないアドレスについて、将来的な回収を視野に、割り振り・割り当て先にそのアドレスの必要性を確認する取り組みを実施しています。

Reclaiming unused IPv4
https://conference.apnic.net/50/assets/files/APCS790/Reclaiming-unused-IPv4.pdf

上記とは反対の方向性の話となりますが、割り振り・割り当てはしていないが、インターネットの経路上で広報されているように見えるアドレスについて個別に議論しました。

前回のAPRICOT 2020カンファレンスで、JPNICの未割り振り・未割り当てアドレスがインターネットの経路として検出された件について、検出手法をその発表で共有しました。

Detecting route announcements of unassigned IP address
https://2020.apricot.net/assets/files/APAE432/detecting-route-announcements-of-unassigned-ipaddress.pdf

その後、時間が経ったこともあるので、あらためて現時点で他のNIRで類似の調査をしているか確認しましたが、特にそのような取り組みをしているところは無いようでした。なお、APNICはRIRレベルでの、未分配だが広報されているアドレスの調査結果を公開しています。

Advertised Unallocated Addresses
http://thyme.apnic.net/current/data-add-IANA

■ RDAP開発に関わる対応について

JPNICでは2021年からのRDAP(Registration Data Access Protocol)サービス開始をめざして現在開発に取り組んでいます。APNIC会議の場を活用して、現在の進捗についての共有とNIRが対応するにあたり特に留意する点など議論しました。APNIC地

域でのRDAPでは、英語のみではなく、特にローカルの言語表現をどうするか配慮が必要となります。現時点では、JPNIC以外にNIRのレジストリシステムでRDAP開発に取り組んでいるNIRは無いようでした。しかしAPNICからは、多言語対応はレジストリデータの登録という観点で今後重要なテーマとなるものであり、ドメイン名の方でのRDAP登録の動向も踏まえ、RIRレベルでも議論がされていることの共有がありました。

■ APNICの新サービスについて

APNIC 50の1日目に行われた“APNIC Products & Services”セッションでは、APNICの提供サービスについて広く紹介がされました。

APNIC Products & Services
https://conference.apnic.net/50/program/schedule/#/day/3/apnic-products--services

前回のAPRICOT 2020と同様、APNICのInformation Services Product ManagerであるSofia Silva Berenguer氏より、ツールの紹介がありました（前回のAPRICOT 2020時点の参加報告は下記にバックナンバーがあります）。

APRICOT 2020/APNIC 49カンファレンス報告【第3弾】技術動向報告
https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2020/vol1763.html

ここで特に筆者が着目したアップデートとしては、マルウェアのような疑わしいトラフィックを検知するツールであるDASH（https://dash.apnic.net/）に、BGPハイジャック検知機能も今後実装予定であることです。開発の参考のため、コミュニティからの意見を募集したいとのことで、下記参加用URLが示されていました。

Community Insights
https://www.apnic.net/your-say

筆者も上記URLから参加を申し込んでみたところ、その後APNIC担当者から個別にリモート面談希望の連絡がありました。それがBGPハイジャック検知機能に関する面談かと思ったのですが、実施された面談はAPNICのヘルプサイトに関する一般的な改善の意見聴取で、BGPハイジャック検知機能の意見聴取は将来あらためての実施を予定しているとのことでした。

■ トラフィックの増加について

COVID-19のパンデミック環境下、Akamai社のCDNが扱うトラフィックは、2019年3月との比較で約2倍、2020年2月から3月で30%も増加したとのことです。Day1の「tech session 1 For such a time as this - How Akamai works with customers & partners to avoid internet congestions during the pandemic」セッションでは、このような急激な需要増からも、インターネットが生活を支える基盤であることを強めている状況下で、コンテンツを配信し続けるために、どのような対応がなされたのか、大手CDN事業者であるAkamai社から興味深い共有がなされました。

いくつかの国の需要の変化や、通信が増えたイベントの解説、通信種別での増加量の比較の共有があり、マルウェア通信が400%を超えるほど増えていると警告がありました。また、輻輳の対策として、ボリュームを抑えるアプローチ、ピークを抑えるアプローチの二つの観点が上げられ、タイトル別のエンコード機能とその効果紹介や、新しいコーデック、スロットリング機能、機械学習による輻輳回避アルゴリズム選択などについて紹介がなされました。

■ RPKIアップデート

RPKIに関連するアップデートが、いくつかのセッションに分かれて行われました。ROA（Route Origin Authorization）の作成の啓発から、ROV（Route Origin Validation）が使われはじめ、その影響に注目が移ってきていることも感じられます。Day1のMeasuring Invalid Route Filteringでは、APNICのGeoff Huston氏より、Invalidフィルターがユーザーに与える影響の調査結果が報告されました。ASとIPアドレスとURLを用意し、用意したROAのInvalidとValidのステータスを変えることで、誘導したユーザーへの通信に与える影響の変化が確認されたものです。

まず、RPKIリポジトリーにステータスを確認しにきているクライアントのユニークIP数や、再度RPKIステータスを取りにきているインターバルが紹介されました。120秒ごとや、10分ごとにアクセスのあるクライアントが多く、75%のクライアントが、2時間以内に再取得を試みていたとのことです。また、ステータスがinvalidになる時は、状態の変化から、通信状況に傾向の変化が見られるまでに30分ほど要したが、逆にValidに変えたときは、5分ほどで通信状況の変化が見られ始めたということでした。そのほか、国や地域別のROV実施の動向も共有されました。

参考：
I-Rov Filtering Rate by country（%）
https://stats.labs.apnic.net/rpki

また、ICANNのEdward Lewis氏からは、Rootや、ccTLD、gTLDなどのDNS coreにおけるROAの状況が共有されました。2日目に行われたrouting security SIGでは、IETF SIDROPS WGのレポートや、未使用のアドレスに対してAS0のROAを作成するポリシーProp132について、実装状況が報告されました。

■ おわりに

今回初めてのオンライン参加でしたが、参加に問題は無く最新の動向を追いながら議論に参加することできました。

次回のAPNIC 51は、APRICOT 2021との共催で、2021年2月22日～3月4日に開催を予定しています。本来はフィリピン・マニラでの開催を予定していましたが、COVID-19の状況を受けオンラインでの開催が予定されています。

技術動向は継続して話題をフォローすることで、議論の展開を追いやすくなります。興味を持たれました方は今回の資料や動画アーカイブをご参考に、次回以降の参加を検討してみてはいかがでしょうか。

ドメイン名・ガバナンス

INTERNET TRENDS INTRODUCTION

4

2020. 6.22 ▸ 6.25 オンライン開催　第68回ICANN会議

オンライン

本稿では、2020年6月～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68回ICANN（The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）会議での議論の動向や、その他新gTLDに関する話題などをご紹介します。

第68回ICANN会議

第68回ICANN会議（以下「ICANN68」）は、マレーシア・クアラルンプールで開催される予定でしたが、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行の影響を受け、ICANN67に続き2020年6月22日（月）から25日（木）にかけて、全面オンラインでの開催となりました。今回はマレーシア時間（UTC+8）での開催で日本との時差が1時間と少なく、国内からは参加しやすい時間帯となりました。参加者数は1,585名で、前年同時期に開催されたICANN65の1,186名と比較するとやや多くなっています。

ICANN67—初の遠隔参加のみのICANN会議
https://blog.nic.ad.jp/2020/4441/

ここではセッションのうち、関心が高かったと思われるものをいくつかご紹介します。

■ コミュニティ優秀賞（Community Excellence Award）

2019年までは、マルチステークホルダーエートス賞と呼ばれていたもので、コンセンサスに基づく解決策を投入した人、およびICANNコミュニティ内でのポリシー策定に関して、顕著な貢献をした人に与えられることになっています。2020年は、At-Large諮問委員会（ALAC）に長年貢献された、オリビエ・クレパン-ルブロン（Olivier Crepin-Leblond）氏が受賞されました。

■ DNS Abuse関連セッション

プレナリーとして、DNS Abuse「COVID-19状況下におけるDNS Abuseと不正登録」セッションが開催され、他にAt-LargeおよびGACにてDNS Abuse関連セッションがそれぞれ開催されました。プレナリーセッションでは、以下の2点に大別して発表・議論されました。

- ICANN66以降の状況
- 今後ICANNのエコシステムは何ができるか

まず各ステークホルダーからの発表があり、gTLDレジストリからは、不正行為をしたドメイン名を削除する以外の対応は難しいこと、DNS Abuseの顕著な事象は特定されなかったという認識が発表されました。これに対し、12のccTLDにおいてCOVID-19に関連して登録されたドメイン名は0.08%に留まったということ、ccTLDと

国当局（保健当局および消費者保護当局など）との協調もうまくいったという話がありました。また、At-Largeからは、組織的にDNS Abuseを行っているのは限定された実施主体であり、これらの行為者に焦点を絞るべきだと報告があったほか、GACからはWHOISの正確性、法執行機関がDNS Abuseを取り扱うための専用連絡ルート、明確で執行可能な契約義務などが求められました。

■ COVID-19時代におけるポリシー策定

最終日の本プレナリーは、COVID-19パンデミック中のICANNコミュニティによるポリシー策定作業を、進化させるという挑戦に関する対話セッションであり、特定の議題に焦点を当てたものとなりました。会議の進め方、ポリシー策定については、まず参加者との質疑応答を行った後、各SO/ACの代表が各グループでの状況や考えについて報告を行いました。COVID-19の収束がいつになるかわかりませんが、試行錯誤しながら戻していくことになるのだと思います。

最後にICANN事務総長Göran Marby氏が、いわゆる「Black Lives Matter」についてMarby氏が職員に送ったメッセージの内容を紹介しました。組織的／制度的な人種の不正義と戦う責任がすべての人にあること、いかなる種類の差別に対しても寛容度はゼロであること、インターネットは人種の偏見および不正義に光を当て、人々が変化のために一緒になる活動を促進する力強い手段であること、ICANNの行動規範および反ハラスメントポリシーは我々が正しくふるまうのに必要な道標である、などが主な内容でした。ICANNとしては、制度的な手当ては既にあるが、コミュニティ参加者に対して自覚を促した、ということだと思います。

■ EPDPフェーズ2進捗状況

gTLD登録データに関する迅速ポリシー策定プロセス（EPDP）チームは、2019年5月にフェーズ1の検討が完了して以来、フェーズ2として非公開登録データへの標準化されたアクセス／開示システム（SSAD）などを引き続き検討しています。ICANN68では、EPDPチームの会合は事前に予定されていた通り開催されませんでした。ただ、遠隔会議は2020年5月以降週2回以上、ICANN68の前週はほぼ毎日開催されていました。ICANN68会期中には22日に小チームの電話会議が二つ、23日にチーム全体の電話会議が開催されましたが、いずれもUTC14時～16時（日本時間23時～翌日1時）の開始となっており、ICANN68の時間帯よりも多数派を占めると思われる、欧米からの参加者に時間帯を合わせた、ということが言えるかと思います。ICANN68直後の6月末時点では、フェーズ2の優先順位1、2の検討および最終報告書の完成のいずれも遅延しており、ICANN68前後に完了するはずが翌7月末に延ばされています（※その後、予定通り7月31日に公開されました）。

■ 次期新gTLD申請手続きポリシー策定WG進捗状況

ICANN68では、本WGのセッションが6月23日の1回のみ開催され、主に次の2点についてに議論されました。

○文字列競合時に対する秘匿された解決方法（プライベートオークションを含む）

前回の新gTLD募集ラウンドでは、一部で当事者間によるオークションを実施し、負けた方が費用を等分するという方法が取られました。しかし、このしくみが将来のgTLD募集ラウンドで“不真面目な”（＝オークションによる金儲けのみを狙うなど、gTLDを運営する気のない）申請を生み出す動機となる可能性があるため、負けた場合にも金銭的メリットが出るようなオークションを禁止するなどの、動機を減らす方策が検討されています。

○予測可能性の枠組み

前回のラウンド開始後多くの変更がなされ、新gTLDプログラムの予測可能性を妨げる結果となりました。今後も起こり得るため、発生時に問題を解決するための枠組みを作成するというもので、予期しない問題への解決策を検討するものではありません。

■ すべてのgTLDにおけるすべての権利保護機構の評価

2016年2月に本ポリシー策定プロセスが開始されて以来、フェーズ1としてUDRP以外のTM-PDDRP、URS、TMCH、サンライズ、Trademark Claimsについて検討が行われてきました。フェーズ1の初回報告書は2020年3月に公開され、5月上旬まで意見募集がなされました。今後8月から9月上旬にかけて勧告の最終化を行った上で最終報告書を完成させ、10月中旬に最終報告書をGNSO評議会に提出してフェーズ1を完了する予定です。その後はフェーズ2として、UDRPの見直しがなされることになります。ICANN68会期中にはセッションが6月23日に1回開催され、進捗状況の確認と、URSに関する提案のレビューが主に実施されました。

■ 最後に

ICANN67同様、セッション数が前年までの対面会合に比べるとかなり少なくなっているのは、ICANN会期外に行われる通常の遠隔会議との差がそれほどないこと、およびアジア太平洋地域での開催となったため、欧米の人々は時差の関係で参加しにくくなったことが影響していると思われます。日本から参加した筆者は、時差が少なく楽だったのですが、ポリシー策定に関わるコミュニティメンバーは圧倒的に欧米の人が多いように思われるので、バーチャルで会議を開催する際の難しい点だと思いました。

第68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68回ICANN会議報告
https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2020/vol1782.html

■ 第58回ICANN報告会

第68回ICANN会議での議論を紹介する報告会を、2020年8月4日（火）に、こちらも完全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. ICANN68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. DNSルートサーバーシステム関連検討状況報告
5. ICANN理事からの報告
6. レジストリ・レジストラ部会報告
7. GNSO知的財産部会報告
8. 次期新gTLD申請手続きポリシー検討状況報告
9. WHOIS暫定ポリシー策定プロセス検討状況

第58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58回ICANN報告会
https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20200804-ICANN/

■ 第69回ICANN会議

ドイツ・ハンブルクで開催予定だった第69回ICANN会議も、2020年10月13日（火）から22日（木）の日程でバーチャルでの開催となりました。本会議の内容は、次号77号にてご紹介いたします。

ICANN69 Virtual Annual General Meeting
https://meetings.icann.org/en/remote69

.amazon TLDの委任完了について

米Amazon社が申請した新gTLD「.amazon」およびその国際化ドメイン名（IDN）である「.アマゾン」と「.亚马逊」が、2012年の新gTLD募集開始以来、足かけ8年かかってようやく2020年5月末～6月初めに委任されました。申請から委任までここまで時間がかかった原因は、「amazon」という文字列にあります。国および都市名と異なり、新gTLDの審査基準を記載した「新gTLD申請者ガイドブック」に該当する明確な基準がなかったことから、Amazon社の申請に関して、アマゾン協力条約機構（ACTO）加盟国間との間で長らく係争が続いていました。この「.amazon」をめぐるここまでの一連の展開について、JPNICブログで振り返っています。詳しくは、次のブログ記事をご覧ください。

.amazon TLDのその後
https://blog.nic.ad.jp/2020/4979/

WHOIS非開示情報へのアクセスシステム（SSAD）

ICANN | GNSO
Generic Names Supporting Organization

Final Report of the Temporary Specification for gTLD Registration Data Phase 2 Expedited Policy Development Process

31 July 2020

Status of This Document

This is the Final Recommendations Report of the GNSO Expedited Policy Development Process (EPDP) Team on the Temporary Specification for gTLD Registration Data Phase 2 for submission to the GNSO Council.

Preamble

The objective of this Final Report is to document the EPDP Team's: (i) deliberations on charter questions, (ii) input received on the EPDP's Phase 2 Initial Report and the EPDP Team's subsequent analysis, (iii) policy recommendations and associated consensus levels, and (iv) implementation guidance, for GNSO Council consideration.

Page 1 of 171

P.22の第68回ICANN会議の報告でも取り上げていますが、ICANNの分野別ドメイン名支持組織（GNSO）では、2018年5月の欧州連合（EU）による一般データ保護規則（GDPR）の施行を受けて、gTLD登録データの暫定仕様に関する迅速ポリシー策定プロセス（EPDP）の検討が続けられてきました。検討はフェーズ1、フェーズ2の2段階に分けて行われ、フェーズ2では、非公開登録者データへのアクセスモデルの検討に最も力が入れられました。このGNSOによる検討の最終報告書が2020年7月31日に公開され、そこでは非公開データへのアクセス／開示に関する標準システム（Standardized System for Access/Disclosure, SSAD）の仕組みについて多くの紙面が割かれています。このSSADについては、P.28からのインターネット10分講座で詳しく解説しています。また、概要を知りたい方向けにはJPNICブログでも記事を公開していますので、こちらもぜひご覧ください。

EPDP Phase 2 最終報告書の提示する、WHOIS非開示情報へのアクセスシステム（SSAD）
https://blog.nic.ad.jp/2020/5067/

「JPドメイン名紛争処理方針およびJPドメイン名紛争処理方針のための手続規則」の改正

高値での転売目的での登録といったサイバースクワッティングなどの、不正の目的によるドメイン名を移転・取消するためのしくみである、「JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）」および「JPドメイン名紛争処理方針のための手続規則」が改正され、20202年8月20日に公開、同年10月1日より施行されました。

今回の改正の趣旨は、

- JP-DRPの手続きを電子化することによる対応
- 登録者と申立人が和解した際のプロセスの明文化

の2点となっています。

今回の改正により、これまで書面・書類を郵送などの手段により行う必要があった申立処理に関するやり取りは、「インターネットによる電子的送信その他の手段（「電子的送信」と定義しています）」で行えるようになりました。また、それに伴って、申立書や答弁書への署名捺印なども、電子的な署名などで良いことになりました。その他、今回の改正の詳しい内容については、下記のURLをご覧ください。

改正版「JPドメイン名紛争処理方針およびJPドメイン名紛争処理方針のための手続規則」公開のお知らせ
https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2020/20200820-01.html

なお、本件とは直接の関係はありませんが、今回の改正の検討にも関わっている、JPINC DRP検討委員会の委員であり、JP-DRPの認定紛争処理機関である日本知的財産仲裁センター副センター長でもある大野総合法律事務所の山口裕司弁護士に執筆していただいたコラムを、JPNICブログで公開しています。コラムの内容は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大を受けて政府により緊急事態宣言が出されたことにより、日本知的財産仲裁センターの業務が約1ヶ月停止したことに伴ってJPドメイン名紛争処理手続が一時中断した一連の顛末を書いたものですが、図らずも手続きを電子化する必要性を再認識する内容となっています。興味深い内容となっていますので、こちらもぜひご覧ください。

JPドメイン名紛争処理手続中断の顛末記
https://blog.nic.ad.jp/2020/4869/

JPNIC Activity Diary

JPNIC 活動ダイアリー

2020年8月 ～ 2020年11月 JPNIC活動報告

2020年8月

1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 **20** **21** 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

4（火） オンライン

第58回ICANN報告会（オンライン）

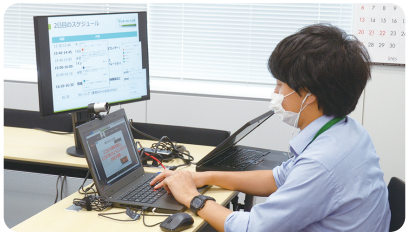
第58回ICANN報告会は前回に引き続き、本家のICANN68同様に、オンラインで開催しました。ICANN68は元々の開催日数が短めだったこともあり、開催されたセッションは60程度でしたが、各種の作業は進んでいるとのことでした。報告会としても大きな支障は無く、情報量としても充実したものとなりました。最終的な参加者数は37名となっています。

関連記事 P.23 第68回ICANN会議

第58回ICANN報告会資料ページへ

20（木）▶21（金） オンライン

初心者向け「インターネット入門」（オンライン）



例年、春に開催していた初心者向け「インターネット入門」ですが、今年はCOVID-19の影響で8月の開催となりました。従ってオンラインでの開催となり、事前に収録した動画を配信しつつ、トークライブを行う形です。最終的には、全国から延べ400名を超える方々に参加いただきました。また、チャット利用のためか対面と比べて質問が増える傾向にある一方、講演者がライブ配信しながらだとチャットを読んで質問に答えるのが難しいという課題がありましたが、今回は事前に録画した講演データを配信することでかなり改善できました。

内容としては、JPNICから「インターネットとは」「資源管理の必要性とJPNICの役割」「インターネットの協調をテーマにぜひ知っておいていただきたい事」をお送りし、JPIXからは「インターネットのインフラを支えるプレーヤー」「インターネットトラフィックの流れとオペレーション」をお送りしました。

この時JPNICが配信したデータを、YouTubeのJPNICチャンネル（https://www.youtube.com/channel/UC7BboGLuldn77sxQmI5VoPw）に掲載しています。ぜひ、ご覧ください。

関連記事 JPNICブログ「業界についてよく知りたい！方に向けたセミナーをオンラインで開催します」 https://blog.nic.ad.jp/2020/4992/

2020年9月

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 **23** 24 25 26 27 28 29 30

23（水） 東京 オンライン

JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）20周年記念シンポジウム（東京、日本国際紛争解決センター+オンライン）

2006年以来14年ぶりに、JP-DRPのシンポジウムが開催されました。登壇者のみ、設備のあるサイトで配信を行い、参加者35名は全員オンラインでの参加でした。また今年はJP-DRP策定20周年にあたり、これを節目としての開催でもあります。

話題としては、3年ぶりに改正された「JPドメイン名紛争処理方針のための手続規則」、2006年以来となる「裁定例検討報告書」が中心です。

手続規則では電子メールによる申請が認められ、オンラインストレージの利用も可能となしました。手続の迅速化につながると期待されます。

また2006年には累計件数が50であったJP-DRPの申立も、2019年までに100件以上が追加されました。これらの裁定内容から、特徴的な事例をいくつか取り上げて紹介しました。

JP-DRP 20周年記念シンポジウム資料ページへ

関連記事 P.2 特集1 JPドメイン名紛争処理方針（JP-DRP）20周年記念シンポジウム 開催報告

JPNICイベントカレンダー　https://www.nic.ad.jp/ja/event/

2020年10月

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

22（木）▶27（火）　オンライン

JPNIC技術セミナー（オンライン）

2020年度2回目の技術セミナーは、座学としてDNS基礎、ネットワークセキュリティ概説、エンジニア向けIPv6基礎技術解説の三つを、ハンズオンとしてIPv6サーバ編を行いました。座学については4月に引き続き、オンラインでの提供です。今回初めての提供となったのが、オンラインでのハンズオンでした。従来のオンサイトとはいささか勝手が違うものの、受講者からはおおむね好評だったようです。

JPNIC技術セミナーのページへ ▶

2020年11月

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

4（水）　東京

第138回理事会（臨時）（東京、JPNIC会議室）

17（火）▶27（金）　オンライン

Internet Week 2020（オンライン）

Internet Week 2020のテーマは「わくわく大作戦」です。年初には想像もできなかったほど、世の中の様相は変わりました。このような時期だからこそ、できることを探そう、やれることをやろう、という想いを込めたのがこのテーマです。Internet Weekは例年、関係者が一堂に会する機会でもありオンサイトを望む声もありましたが、やはり安全面を考慮してオンラインでの開催となっています。そのためプログラムを同時並行的に進める従来の形式ではなく、シンプルな1トラック構成とし、あわせて、時間配分にも考慮しました。またハンズオンのセッションを別日程として17日、18日、20日に実施し、24日から27日のカンファレンスとあわせて実質2週間にわたる開催となっています。

関連記事　P.5　特集2 Internet Week 2020 開幕

Internet Week 2020のページへ ▶

協賛・後援したイベント

2020年8月26日（水）〜28日（金）	JANOG46	2020年10月7日（水）〜9日（金）	Security Days 2020
2020年11月11日（水）〜12日（木）	第20回迷惑メール対策カンファレンス		

これからの JPNIC活動予定

- □ 2021年2月　第139回理事会（通常）
- □ 2021年3月　第68回総会（臨時）、第140回理事会（臨時）　など

インターネット 10分 講座

SSAD (System for Standardized Access Disclosure)とは

1 はじめに

2020年7月31日(金)、ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)の分野別ドメイン名支持組織(Generic Names Supporting Organization, GNSO)内で検討が進んできた、「gTLD登録データの暫定仕様書第2フェーズ迅速ポリシー策定プロセス(the Temporary Specification for gTLD Registration Data Phase 2 Expedited Policy Development Process)」に関する、最終報告書が公開されました。

Final Report of the Temporary Specification for gTLD Registration Data Phase 2 Expedited Policy Development Process
https://gnso.icann.org/en/correspondence/epdp-phase-2-temp-spec-gtld-registration-data-2-31jul20-en.pdf

これは、2018年5月25日に欧州連合(EU)で発効となった一般データ保護規則(General Data Protection Regulation, GDPR)に準拠するためにICANN理事会が制定した、gTLD登録データに関する「暫定仕様書」に対して、後追いでGNSOにおけるポリシー策定を行うために実施された迅速ポリシー策定プロセス(Expedited Policy Development Process, EPDP)の成果です。2019年2月に提出されたフェーズ1報告書に引き続き、残項目の検討結果として公表され、議論を経て、2020年9月24日にGNSO評議会で承認されています。

暫定仕様書とEPDPに関しては、以下をご参照ください。

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

インターネット用語1分解説(EPDPとは)
https://www.nic.ad.jp/ja/basics/terms/epdp.html

本稿では、このフェーズ2最終報告書の主な要素である、SSAD (System for Standardized Access Disclosure)の仕組みをご紹介したいと思います。SSADは、WHOISサービス(近年WHOISは「登録ディレクトリサービス」(Registration Directory Service, RDS)と呼ばれつつありますので、以下、この呼び方で統一します)で非開示となっているデータの提供を司る機構です。

2 GDPRと登録者情報開示の関係

インターネットではその黎明期から、IPアドレスやドメイン名などのインターネット資源が、誰によって保持されているかを明らかにするために、RDSと呼ばれるサービスで、インターネット資源のレジストリが資源と保持者の対応を明らかにし、開示してきました。一方でGDPRは、個人情報(個人データ)の不適切な利用を制限する規則で、個人データの利用は、データ主体の同意の下、正当な目的(legitimate interest)のために限られるとされています。インターネット資源の保有者に関する情報を、インターネットの運営のために開示しようとするのがRDS、個人情報保護のため非開示にしようとするのがGDPRと、それぞれの達成しようとしていることが正反対ということになります。

GDPRにおいては、個人データがRDS上で誰にでも提供されている状態は、正当な目的に沿っているとは考えにくいため、データの開示を、RDSの参照利用者の目的に従って制限することが必要となりました。つまり、一般的な参照利用者には、最低限の情報を開示するに留めてそれ以外の情報を非開示とするとともに、犯罪捜査、ドメイン名に関する知的財産権の紛争処理、サイバーセキュリティに関する調査など業務上必要な場合、つまり正当な目的があると認められる場合にだけ、一般に公開している以上の情報を開示する、ということです。

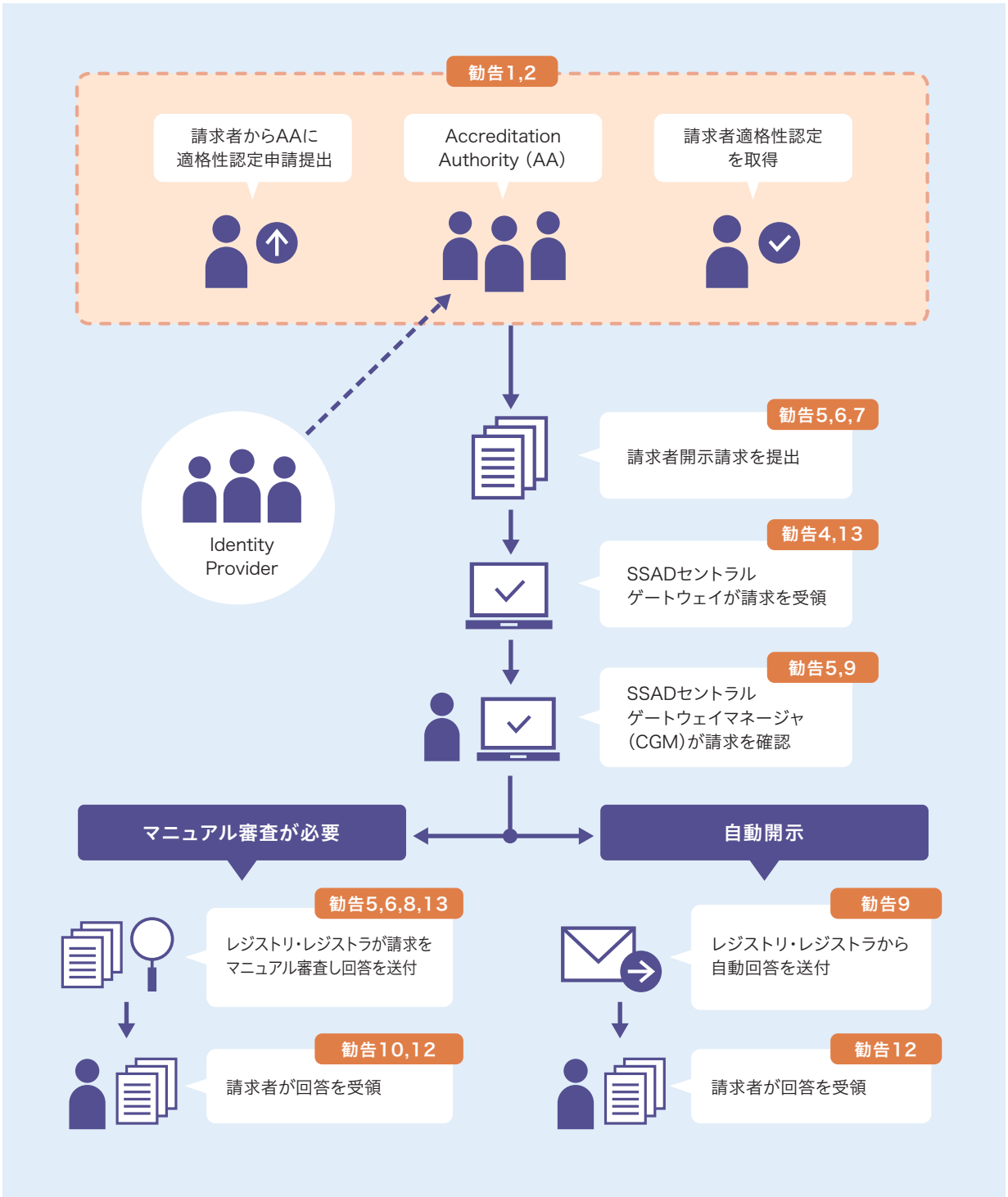
暫定仕様書では、GDPRへの迅速な準拠を第一としたため、個人

情報に当たる可能性が高い項目は非開示とした上で、レジストリに個別の開示対応を求めました。しかし、個別対応はタイムリーに処理できるものではないため、実質的に、従来であれば開示されていた情報が大幅に伏せられた状態での運用が続いています。

SSADは、RDS上で非開示となっている個人データに関して、参照利用者の資格に応じた情報開示を可能にすることで、開示を正当化するという目的があります。

3 SSADの設計

EPDPフェーズ2最終報告書では、18の勧告（recommendations）にわたってこのSSADの仕様が記述してあります。SSADの全体概要を、図に示します。



SSADによる非開示情報の開示プロセスを、順を追って見ていきます。

a) Accreditation（適格性認定）

SSADを通じて非開示情報の開示を受けるために、要求者（SSAD利用者）の本人性と利用目的の確認を行うもので、Accreditation Authority（AA）がこのプロセスを実施します。AAはICANN事務局の責任の下運営されますが、実際の運用は第三者に委託される可能性があります。また、本人性確認のために第三者のIdentity Providerの協力を得ることもできることになっています。

最終報告書の勧告1が、このプロセスを勧告しています。SSAD全体のうち、適格性の認定は重要な要素ですので、細かく見ていきます。

AAはSSAD利用者の適格性認定に関して、以下の項目を含むポリシーをあらかじめ策定して公開することとしています。（Recommendation 1.3.）

1.3.1. 適格性認定の申請はそれを求める法人・個人に広く門戸を開き、適格性認定を受けた法人・個人のみから開示請求を受け付けること。継続的利用者、一時的利用者の認定には違う条件を設け得ること
1.3.2. 法人も個人も適格性認定の対象であること。法人の信憑によりSSADを利用する個人は法人の権限による利用であることを保証すること
1.3.3. 本人性信憑（Identity Credential, IC）と署名された利用目的記述（Signed Assertion, SA）の検証、発行、継続的管理に責任を持つ単一のAAを、ICANN事務局の管理の下規定すること。AAはプライバシーポリシーを規定し、個人データの処理と取り扱いに責任を持つこと。IC, SAの検証を受け持つIdentity Providerを外部委託することができること
1.3.4. 検証されたIC, SA、申請内容から公開を決定するのは、Central Gateway Managerあるいはレジストリ・レジストラに委ねられる

ここで1.3.3.に現れるSAは、請求者によって主張される以下の内容を含むものです。（Recommendation 1.4.2.）

a） 請求の目的
b） 請求の法的根拠
c） ICによって同定された利用者が請求に関係する団体に所属すること
d） 遵法性
e） 開示されたデータの正当で遵法的な目的による利用であること
f） 保護機構および利用規約の遵守と、違反時の認定取り消しの了承
g） 不正利用防止、監査、紛争処理、苦情申立プロセスへの了承
h） 商標権、商標登録など請求者固有の主張
i） 委任状に関する表明

ICによる本人確認、SAによる請求者の利用目的記述を元に、AAは以下の業務を行います。（Recommendation 1.4.）

1.4.1. 本人確認
1.4.2. SAの管理
1.4.3. ICとSAの確認とSSAD請求受諾判断の支援
1.4.4. データ保護関連法令群に準拠した基本的行動規範の規定
1.4.5. プライバシーポリシーの策定
1.4.6. 申請条件などを明確にした基本的申請手順の策定
1.4.7. 紛争処理方針の規定
1.4.8. 定期的監査の実施
1.4.9. 認定プロセス促進のための利用者グループ設置（任意）
1.4.10. 統計情報などの定期報告の作成と公開
1.4.11. 適格性認定の更新要件の確立
1.4.12. 利用者データの確認、アップデートの促進

ここまで細かく勧告の規定を見てきましたが、開示請求者の身元と主張している開示情報利用目的を明確にすることと、その業務が適正、円滑に運営されることを担保しようとしていることが分かると思います。

この他、最終報告書勧告2では、特に政府関連機関に対する適格性認定について定めており、各国政府またはその指定機関が、法執行機関、データ保護当局、消費者保護、サイバーセキュリティ関連機関などの適格性認定を行えるとしています。

開示請求者は適格性認定を受けた後、非開示情報開示請求（Disclosure Request）を提出することができます。

---

b) 開示請求

開示請求は、以下をはじめとする情報を添えて（Recommendation 3.2）、Central Gatewayと呼ばれるシステムに提出されます。

3.2.1. 対象ドメイン名
3.2.2. 請求者本人に関する情報とSA
3.2.3. 当該請求に関する請求者の法的権利、正当な目的あるいは他の法律上の権利
3.2.4. 請求が誠実に行われ開示データが目的内のみで遵法的に利用されることの確認
3.2.5. 請求されるデータ要素のリストと、それらが請求目的のために必要な理由
3.2.6. 請求種別（緊急性、優先度、機密性）

このうち優先度に関しては、三つのレベルが想定されています。(Recommendation 6)

プライオリティ1：緊急
深刻な身体被害、重要インフラへの脅威、児童搾取への脅威など

プライオリティ2：ICANN管理手続き
「統一ドメイン名紛争処理方針(Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy, UDRP)」や「統一早期凍結(Uniform Rapid Suspension, URS)」など、ICANNとの契約あるいはポリシーによる要請に基づくもの

プライオリティ3：その他
但しフィッシング、マルウェア、詐欺などの消費者保護に関わる請求は請求者が明示することで、レジストリ・レジストラでの優先処理を可能にするべき、としている。

開示請求のハンドリングを担当するCentral Gateway Manager (CGM)は、開示請求の外形的要件(必須項目が記入されているか、など)を確認した上で、レジストリ・レジストラへの転送の準備を行うとともに、請求者に受領通知を送ります。

CGMは開示請求のハンドリングに当たって、システム監視と異常利用対応、複数請求の同時受付、履歴保持などが課せられています。

---

c) 開示請求の転送
レジストリ・レジストラにおける開示請求の処理には、自動開示処理とマニュアル処理の2通りがあります。請求が自動開示の条件に適合する場合には自動開示となり迅速に処理されますが、適合しない場合にはレジストリ・レジストラで個別の内容確認が行われます。

自動開示の条件は最終報告書の勧告9に示してありますが、法執行当局からの請求など限定的であるため、大半の開示請求はマニュアル処理になるだろうと考えられています。

---

d) レジストリ・レジストラにおける開示処理
マニュアル処理による開示可否の検討においては、請求されたデータ要素が、結果的に個人データを含まない場合など、判断が簡単なケースはあるものの、請求されたデータ要素に個人情報が含まれる場合には、登録者と請求者の利益の衡量をはじめとした検討の結果に基づく開示・非開示の判断は、レジストリ・レジストラに委ねられています。

今後

GDPRが要請する個人データの保護という問題に対して、その開示が必要な条件を目的別に明確にして、正当な目的がある場合に限って開示するという形で答えようとしているのが、このSSADです。現在GNSO評議会の議決が完了し、今後ICANN理事会で承認に向けた検討が進みます。

1,000以上に上るgTLDレジストリに対して統一的な機構を提供するために、ICANN事務局の責任下で運営されるAccreditation AuthorityとCentral Gateway Managerで開示請求を受け付け、各レジストリ・レジストラに請求を転送するという形を採っています。しかしこれによって対処されるのは、開示請求者の資格や目的の確認までであり、この開示請求を受け入れて情報を公開するべきかの判断は、レジストリ・レジストラに委ねられている状態です。自動化による効率化、迅速化にはまだまだいろいろな検討の必要があるように思われます。
報告書はGNSO評議会で承認されていますが、その一方で少数意見の表明として制度化されている少数意見表明書(Minority Report)は、GNSO内のステークホルダーグループ、部会だけでなく、諮問委員会(Advisory Committee,AC)からも寄せられています。その中では、上に述べた中央一括処理による迅速性や一貫性の欠如、この機構の構築コストに関する懸念なども目立っています。

GNSO評議会の承認を得ているという意味で、ポリシーとしては固まっているSSADですが、情報提供と情報保護の相反する二つの要請のバランスを取りながら、有効に機能するための仕組みとなっていくためには、今後の実装に向けた取り組みが非常に重要だと言えます。

(JPNIC インターネット推進部 前村昌紀／藏増明日香)

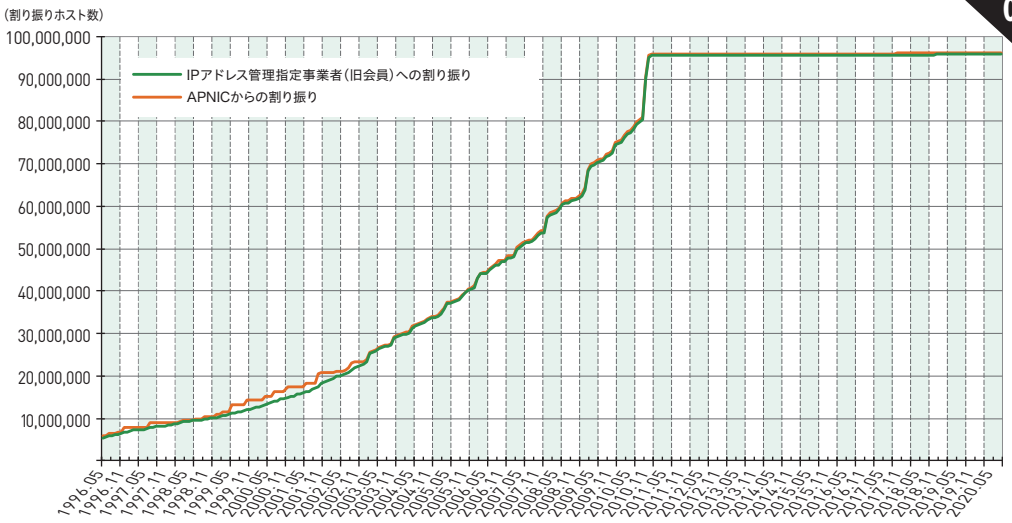
統計情報

IPv4

IPv4アドレスの割り振り件数の推移

IPv4アドレスの割り振り件数の推移です。JPNICでは必要に応じて、APNICよりアドレスの割り振りを受けています。

01

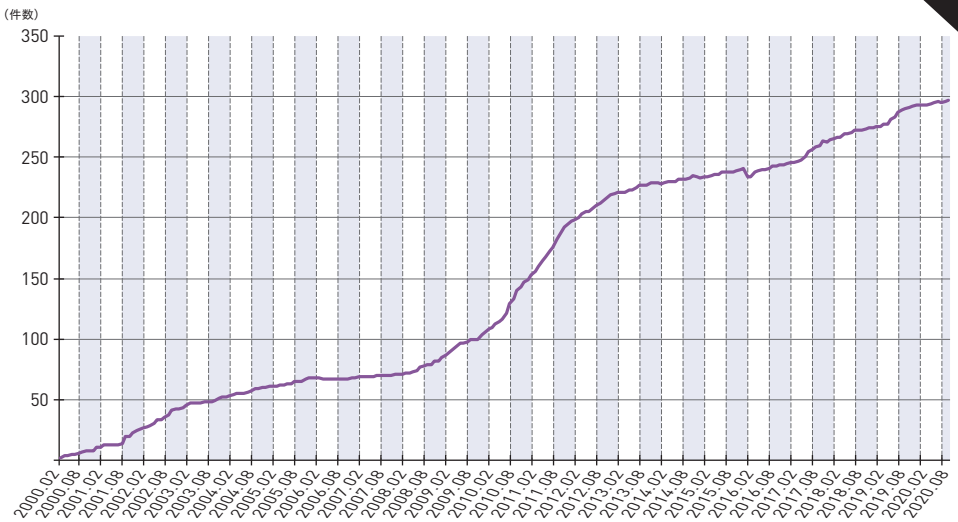


IPv6

IPv6アドレス割り振り件数の推移

JPNICでは、これまでAPNICで行う割り振りの取り次ぎサービスを行っていましたが、2005年5月16日より、IPアドレス管理指定事業者を対象にIPv6アドレスの割り振りを行っています。

02

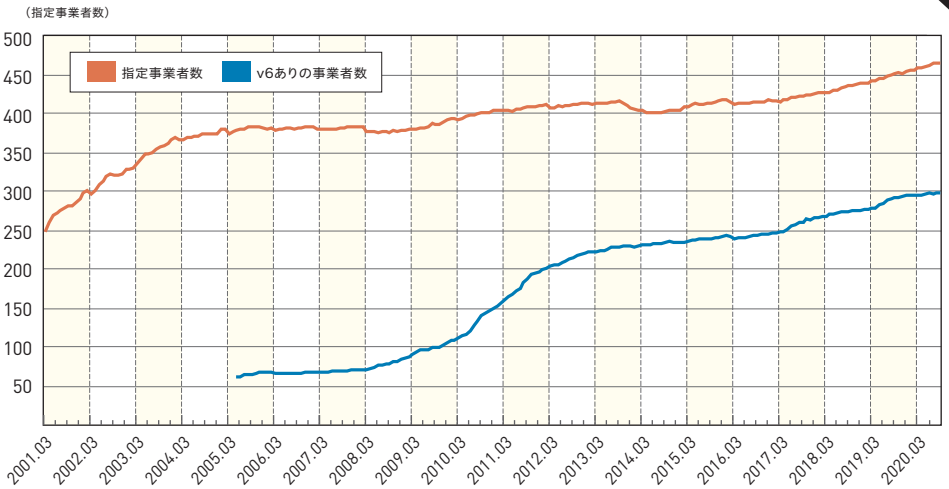


LIR

IPアドレス管理指定事業者数の推移

JPNICから直接IPアドレスの割り振りを受けている組織数の推移です。

03



JPNIC Webにも、IPアドレス・ドメイン名に関する統計を掲載していますので、ご覧ください。
https://www.nic.ad.jp/ja/stat/

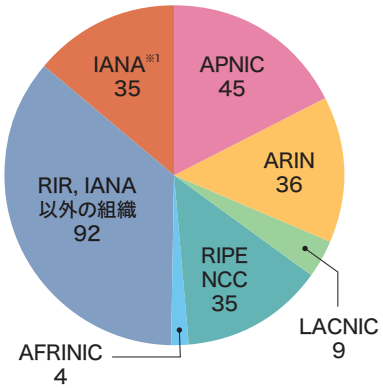
04

RIR

地域インターネットレジストリ（RIR）ごとのIPv4アドレス、IPv6アドレス、AS番号配分状況

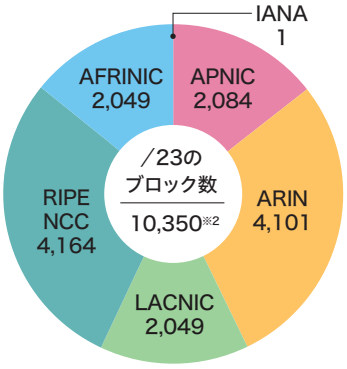
各地域レジストリごとのIPv4、IPv6、AS番号の割り振り状況です。APNICはアジア太平洋地域、ARINは主に北米地域、RIPE NCCは欧州地域、AFRINICはアフリカ地域、LACNICは中南米地域を受け持っています。
2011年2月3日に、IPv4アドレスの新規割り振りは終了しています。

IPv4アドレス（/8単位）



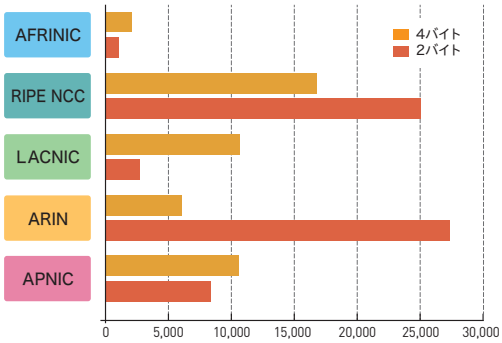
※1 IANA：Multicast（224/4） RFC1700（240/4）
その他（000/8,010/8,127/8）

IPv6アドレス（/23単位）



※2 IANAからRIRに割り振られた/23のブロック数10,349

AS番号※3



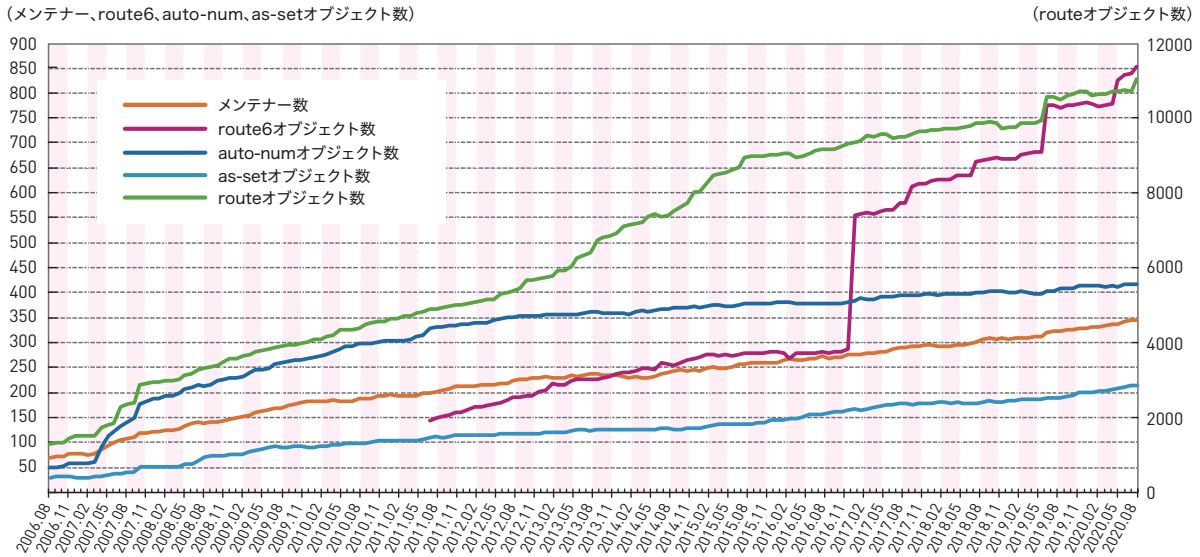
※3 この他に、IANA(Reserved)の2バイトAS1042個（0、23456、64496-65535）、4バイトAS95,032,832個（65536-65551、65552-131071、4200000000-4294967295）、4バイトAS4,199,848,092個があります

05

JPIRR

JPIRRに登録されているオブジェクト数の推移

JPNICが提供するIRR（Internet Routing Registry）サービス・JPIRRにおける各オブジェクトの登録件数の推移です。JPNICでは、2006年8月より、JPNICからIPアドレスの割り振り・割り当て、またはAS番号の割り当てを受けている組織に対して、このサービスを提供しています。JPIRRへのご登録などの詳細は、下記Webページをご覧ください。
https://www.nic.ad.jp/ja/irr/



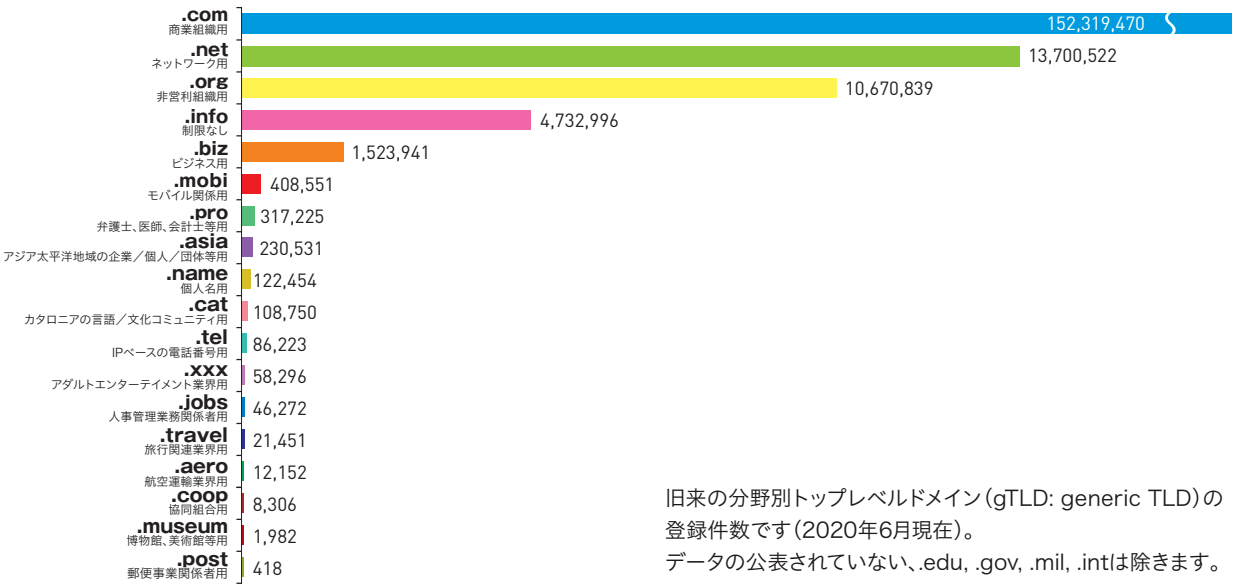
06

gTLD

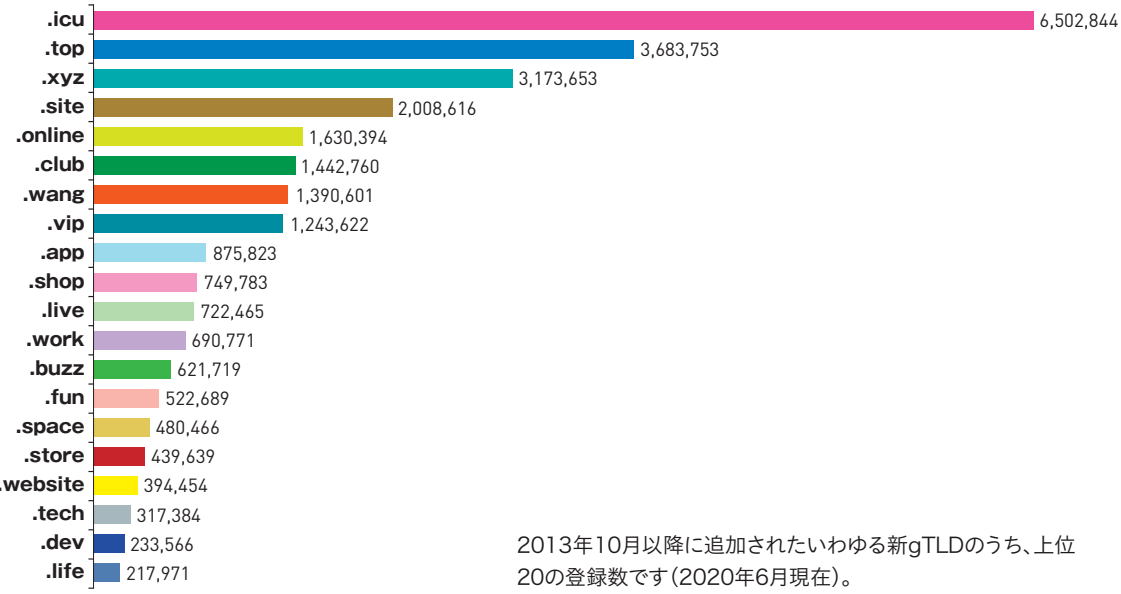
主なgTLDの登録数

それぞれのデータは、各gTLDレジストリ（またはスポンサー組織）がICANNに提出する月間報告書に基づいています。これら以外のgTLDについては、ICANNのWebサイトで公開されている月間報告書に掲載されていますので、そちらをご覧ください。

Monthly Registry Reports
https://www.icann.org/resources/pages/registry-reports



旧来の分野別トップレベルドメイン（gTLD: generic TLD）の登録件数です（2020年6月現在）。
データの公表されていない、.edu, .gov, .mil, .intは除きます。



2013年10月以降に追加されたいわゆる新gTLDのうち、上位20の登録数です（2020年6月現在）。

JP DOMAIN NAME

07

JPドメイン名の登録数

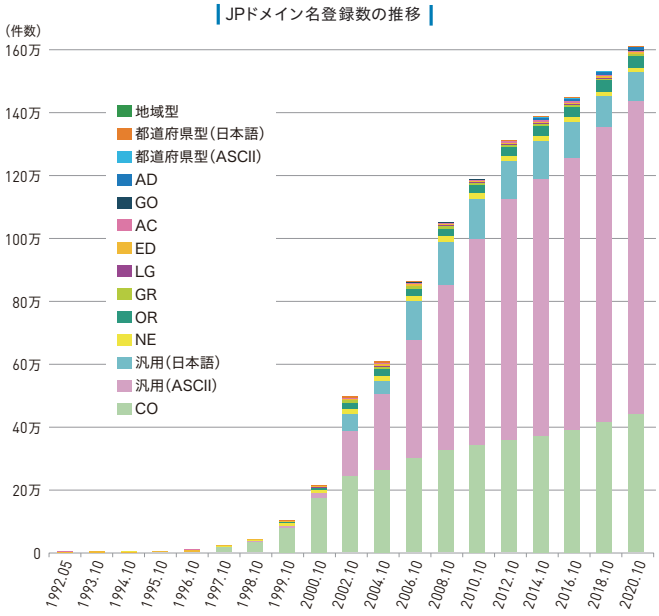
JPドメイン名の登録件数は、2001年の汎用JPドメイン名登録開始により大幅な増加を示し、2003年1月1日時点で50万件を超えました。その後も登録数は増え続けており、2008年3月1日時点で100万件を突破、2020年10月現在では約160万件に到達しています。

JPドメイン名の種類と最新の登録数

2020年10月時点の登録総数：1,605,645件

属性型・地域型JPドメイン名			
AD	JPNIC会員等	254	0.02%
AC	大学など高等教育機関	3,702	0.23%
CO	企業等	437,867	27.27%
GO	政府機関等	596	0.04%
OR	その他法人組織	37,922	2.36%
NE	ネットワークサービス	12,897	0.80%
GR	任意団体	5,735	0.36%
ED	小中高校など初等中等教育機関	5,701	0.35%
LG	地方公共団体	1,891	0.12%
地域型	地方公共団体、個人等	2,155	0.13%
汎用JPドメイン名			
ASCII	組織・個人問わず誰でも	994,648	61.95%
日本語	組織・個人問わず誰でも	90,997	5.67%
都道府県型JPドメイン名			
ASCII	組織・個人問わず誰でも	9,626	0.60%
日本語	組織・個人問わず誰でも	1,654	0.10 %

JPドメイン名登録数の推移



DISPUTE RESOLUTION

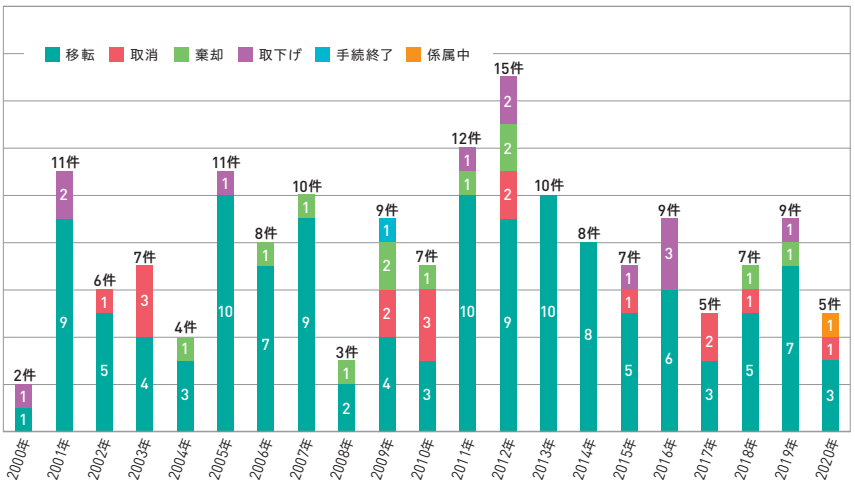
08

JPドメイン名紛争処理件数

JPNICはJPドメイン名紛争処理方針（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速やかにそのドメイン名の取消または移転をしようとするもの）の策定と関連する業務を行っています。この方針に基づき実際に申立てられた件数を示します。（2020年10月現在）

※申立の詳細については
下記Webページをご覧ください
https://www.nic.ad.jp/ja/drp/list/

※取 下 げ：裁定が下されるまでの間に、申立人が申立を取下げること
移　　転：ドメイン名登録者（申立てられた側）から申立人にドメイン名登録が移ること
取　　消：ドメイン名登録が取り消されること
棄　　却：申立てを排斥すること
手続終了：当事者間の和解成立などにより紛争処理手続が終了すること
係 属 中：裁定結果が出ていない状態のこと



JPNIC MEMBERS LIST

会員リスト

JPNIC 2020 member

JPNICの活動は
JPNIC会員によって
支えられています

2020年10月27日現在

S 会員

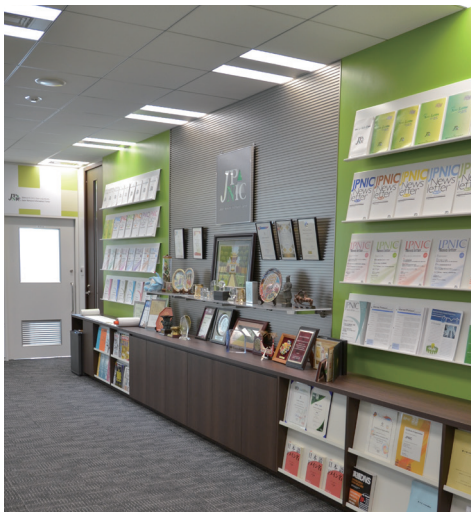
- 株式会社インターネットイニシアティブ
- エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社
- 株式会社日本レジストリサービス

B 会員

- 株式会社NTTドコモ
- KDDI株式会社

C 会員

- 株式会社エヌ・ティ・ティ ピー・シー コミュニケーションズ
- ビッグローブ株式会社
- 富士通株式会社



JPNIC会員のみなさまには さまざまな特典をご用意しております

会員向けWebページでは、会員の方がご利用いただける各種特典をご紹介しております。会費分類に応じた特典の内容については、下記のWebページをご覧ください。

■会員の種類・特典・会費

https://www.nic.ad.jp/ja/member/guide/join.html

※閲覧にはパスワードが必要です

ご利用特典

お問い合わせ先 総務部会員担当 member@nic.ad.jp

D 会員

- ■株式会社アイテックジャパン
- ■アイテック阪急阪神株式会社
- ■株式会社IDCフロンティア
- ■株式会社朝日ネット
- ■株式会社アット東京
- ■アルテリア・ネットワークス株式会社
- ■株式会社イージェーワークス
- ■イッツ・コミュニケーションズ株式会社
- ■インターナップ・ジャパン株式会社
- ■インターネットマルチフィード株式会社
- ■株式会社インテック
- ■株式会社ウインテックコミュニケーションズ
- ■株式会社ASJ
- ■株式会社エアネット
- ■AT&Tジャパン株式会社
- ■エクイニクス・ジャパン・エンタープライズ株式会社
- ■株式会社SRA
- ■SCSK株式会社
- ■株式会社STNet
- ■NRIネットコム株式会社
- ■株式会社エヌアイエスプラス
- ■エヌ・ティ・ティ・スマートコネクト株式会社
- ■株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
- ■株式会社エネルギア・コミュニケーションズ
- ■株式会社オージス総研
- ■株式会社オービック
- ■大分ケーブルテレコム株式会社
- ■株式会社大垣ケーブルテレビ
- ■株式会社大塚商会
- ■沖縄通信ネットワーク株式会社
- ■株式会社オプテージ
- ■オンキヨー株式会社
- ■株式会社QTnet
- ■近鉄ケーブルネットワーク株式会社
- ■株式会社倉敷ケーブルテレビ
- ■株式会社クララオンライン
- ■株式会社グローバルネットコア
- ■株式会社ケーブルテレビ品川
- ■ケーブルテレビ徳島株式会社
- ■株式会社KDDIウェブコミュニケーションズ
- ■株式会社コミュニティネットワークセンター
- ■Coltテクノロジーサービス株式会社
- ■さくらインターネット株式会社
- ■株式会社シーイーシー
- ■株式会社シナプス
- ■GMOインターネット株式会社
- ■株式会社ジュピターテレコム
- ■スターネット株式会社
- ■ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社
- ■ソフトバンク株式会社
- ■中部テレコミュニケーション株式会社
- ■有限会社ティ・エイ・エム
- ■鉄道情報システム株式会社
- ■株式会社データドック
- ■合同会社DMM.com
- ■株式会社ディジティ・ミニミ
- ■株式会社デジタルアライアンス

D 会員

- 株式会社電算
- 東京ケーブルネットワーク株式会社
- 東芝デジタルマーケティングイニシアティブ株式会社
- 東北インテリジェント通信株式会社
- 豊橋ケーブルネットワーク株式会社
- 株式会社ドリーム・トレイン・インターネット
- 株式会社ドワンゴ
- 株式会社長崎ケーブルメディア
- ニフティ株式会社
- 日本インターネットエクスチェンジ株式会社
- 株式会社日本経済新聞社
- 日本情報通信株式会社
- 日本通信株式会社
- 日本ネットワークイネイブラー株式会社
- 株式会社日立システムズ
- BBIX株式会社
- 株式会社PFU
- 株式会社フジミック
- フリービット株式会社
- 株式会社ブロードバンドセキュリティ
- 株式会社ブロードバンドタワー
- 北陸通信ネットワーク株式会社
- 北海道総合通信網株式会社
- 丸紅ネットワークソリューションズ株式会社
- ミクスネットワーク株式会社
- 三菱電機インフォメーションネットワーク株式会社
- 株式会社メイテツコム
- 株式会社メディアウォーズ
- ヤフー株式会社
- 山口ケーブルビジョン株式会社
- ユニアデックス株式会社
- 株式会社両毛インターネットデータセンター
- 株式会社リンク

非営利会員

- 公益財団法人京都高度技術研究所
- 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所
- サイバー関西プロジェクト
- 塩尻市
- 地方公共団体情報システム機構
- 東北学術研究インターネットコミュニティ
- 農林水産省農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
- 広島県
- WIDEインターネット

推薦個人正会員（希望者のみ掲載しております）

- 淺野 善男
- 池上 聡
- 伊藤 竜二
- 岩崎 敏雄
- 太田 良二
- 木村 和貴
- 小林 努
- 佐々木 泰介
- 式場 薫
- 島上 純一
- 城之内 肇
- 任田 大介
- 中西 和也
- 藤嶋 久
- 三膳 孝通
- 安江 律文
- 吉田 友哉

賛助会員

- アイコムティ株式会社
- 株式会社イーツ
- 伊賀上野ケーブルテレビ株式会社
- イクストライド株式会社
- 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
- 株式会社イプリオ
- インターネットエーアールシー株式会社
- グローバルコモンズ株式会社
- 株式会社ケーブルネット鈴鹿
- 株式会社ケイアンドケイコーポレーション
- 株式会社ゲンザイ
- 株式会社コム
- サイバー・ネット・コミュニケーションズ株式会社
- 株式会社サイバーリンクス
- 株式会社さくらケーシーエス
- 株式会社JWAY
- 株式会社Geolocation Technology
- セコムトラストシステムズ株式会社
- 株式会社ZTV
- ソニーグローバルソリューションズ株式会社
- 株式会社つくばマルチメディア
- デジタルテクノロジー株式会社
- 株式会社トーカ
- 株式会社長野県協同電算
- 株式会社新潟通信サービス
- 虹ネット株式会社
- 日本インターネットアクセス株式会社
- ネクストウェブ株式会社
- 株式会社ネット・コミュニケーションズ
- 晴れの国ネット株式会社
- BAN-BANネットワークス株式会社
- 姫路ケーブルテレビ株式会社
- 華為技術日本株式会社
- ファーストライディングテクノロジー株式会社
- 株式会社富士通鹿児島インフォネット
- 富士通関西中部ネットテック株式会社
- プロックスシステムデザイン株式会社
- 特定非営利活動法人北海道地域ネットワーク協議会
- 株式会社マークアイ
- 松阪ケーブルテレビ・ステーション株式会社
- 株式会社ミクシィ
- 三谷商事株式会社
- 株式会社ミッドランド

From JPNIC
Japan Network Information Center
JPNIC Newsletter for JPNIC Members No. 76

Dear Readers,

The JP Domain Name Dispute Resolution Policy (JP-DRP) has been established as an alternative dispute resolution procedure for disputes over JP domain names. On the 20th anniversary of the adoption of the JP-DRP, a symposium was held where all concerned parties in Japan gathered. We feature the symposium in Special Article 1. The symposium was divided into two parts: The first part introduced the revised JP-DRP, which came into effect on October 1, 2020, following the computerization of JP-DRP procedures, and provided an opportunity to deepen participants' understanding of how to further utilize said procedures. In the second part of the symposium, we introduced some of the most noteworthy cases from the JP-DRP Decision Examples Study Report, which summarized the cases reviewed in 2018-2019, and examined their current status and issues.

Now, it's that time again this year! In Special Article 2, we cover Internet Week 2020. This year's theme is "Operation Excitement! ". We chose this theme to highlight the spirit of finding exciting things we can do even if we have to give up some things because of the COVID-19 crisis. And we were able to hold this event thanks to the efforts of the program committee members and speakers. We hope that we can convey to you our intention to have a lot of fun even in the midst of adversity. We are looking forward to enjoying our first-ever online Internet Week with everyone involved in Internet Week 2020.

In the "Prologue to the Internet: its Technologies and Services", the "JP29-type-robot "Nic-kun" and Dr. Netson of the Internet research institute explain the development of Social Networking Services (SNS). Let's take a look at how SNS has changed over the years as they have become an essential part of our lives.

In "Pick Out!", in which we introduce featured articles from the JPNIC blog, we cover an article about the latest developments related to "digital cooperation". The report on digital cooperation by the UN Secretary-General's High-Level Panel on Digital Cooperation (HLPDC) was published on June 10, 2019. We go over how the situation has developed since then. Please visit the JPNIC blog post (https://blog.nic.ad.jp/2020/5280/) to read the full report!

"Introducing JPNIC members" focuses on a particular JPNIC member engaged in interesting activities. This time, we visited NIS Plus Co., Ltd. Their most notable point is that they conduct many social contribution activities such as developing and maintaining medical systems and systems for local governments, and act as the secretariat for the Medical Welfare Cloud Association (MeWCA). In order to do this, they have been working with their existing clients for a long time to build a trust relationship with them. But they are also keen to take on new initiatives, such as building an AI-powered curation site and doing research work for DX. What also impressed us was that their office is located in one of the most prestigious educational areas, and that it is a relaxing work environment with a grand piano and bar counter installed.

"The Internet loves you" is a corner that introduces "a person" who is active in the Internet industry. This time," we introduce Ms. Megumi Takagi, a network engineer at KADOKAWA Connected Inc. Drawing on her own experience, she worked as a network team member for Internet Week 2019 and as a member of program committee and webcasting team for Internet Week 2020. From the interview, we learned that she has been immersed in the Internet since she was a small child. She talks about her motivation and interest in the Internet industry.

In our "10 Minute Internet Course", we explore the System for Standardized Access Disclosure (SSAD) that has been discussed within the GNSO (Generic Names Supporting Organization) of ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). In order to comply with the General Data Protection Regulation (GDPR), the WHOIS service (or Registration Directory Service (RDS)) provides a limited amount of information for common inquiries. SSAD is a mechanism for disclosing more information than is available to the public, only if it is found that inquiries have a legitimate purpose (criminal investigations, intellectual property disputes over domain names, cybersecurity investigations, etc.).

In addition, you'll also find "Internet Topics", "JPNIC Activity Reports", "Statistics" etc., for the past several months.
If you have any comments or feedback, please feel free to contact us at jpnic-news@nic.ad.jp. Your comments are greatly appreciated!!

編集をおえてのひとこと。

新型コロナウイルス感染症の影響で、エンターテインメント分野でも、オンラインを活用したイベントが行われるようになりました。

私は、いわゆる坂道グループのアイドルが好きで、自宅でオンラインライブに参戦し、楽しんでいます。

一方で、特に応援している日向坂46は、2020年末に東京ドーム公演を予定していたのですが、公演を満員のファンと迎えたいということで延期と発表されました。

オンラインでできることもあれば、できないこともあるなと、思い知らされました。

いろいろなことがオンラインに置き換わっているものの、現地で体感することすべてがオンラインで再現できるわけではありません。

とはいえ、InternetWeek2020は初のオンライン開催ということで、しっかり準備をしてきました。オンラインだからこそ、100名規模のハンズオンが実現するなど、「場所」という制約から解き放たれてよかったこともあれば、オンラインだからできなかったことも出てくると思います。

ぜひ、多くの方に参加いただき、率直な感想をいただければと思います。

なお、日向坂46は、東京ドーム公演に代わり、クリスマスイブに無観客配信ライブが決まりました。

クリスマスには独り寂しくホールケーキを食べることが定着していたのですが、今年は楽しく過ごせそうです。

角

JPNIC Newsletter 76号 読者アンケートご協力のお願い

今号のご感想や、今後のよりよい誌面作成のために、読者のみなさまからのご意見をいただきたく、JPNIC Newsletterに関するアンケートを実施いたします。何とぞご協力お願い申し上げます。多くのみなさまからのご回答を、心からお待ちしております。

ご回答はこちら

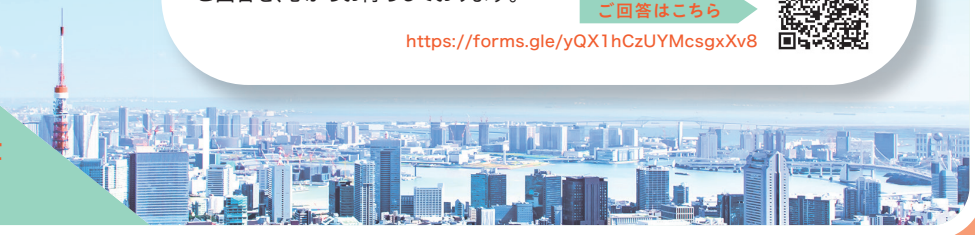
https://forms.gle/yQX1hCzUYMcsgxXv8

次回予告

Internet Week 2020 開催報告

etc.

ご期待ください



JPNIC CONTACT INFO ▼お問い合わせ先

JPNIC Q&A

詳しくはこちら

https://www.nic.ad.jp/ja/question/

一般的な質問	▶	query@nic.ad.jp
JPNICへのお問合わせ	▶	secretariat@nic.ad.jp
IPアドレスについて	▶	ip-service@nir.nic.ad.jp

JPNICニュースレターについて

詳しくはこちら

- ▶すべてのJPNICニュースレターはHTMLないしPDFでご覧いただけます。
- ▶JPNICニュースレターの内容に関するお問い合わせ、ご意見は jpnic-news@nic.ad.jp 宛にお寄せください。
- ▶なおJPNICニュースレターのバックナンバーの冊子をご希望の方には、一部900円(消費税・送料込み)にて実費頒布しております。現在までに1号から75号までご用意しております。ただし在庫切れの号に関してはコピー版の送付となりますので、あらかじめご了承ください。
- ▶ご希望の方は、希望号、部数・送付先・氏名・電話番号をFAXもしくは電子メールにてお送りください。折り返し請求書をお送りいたします。ご入金確認後、ニュースレターを送付いたします。
  ■宛先 FAX:03-5297-2312 ■電子メール:jpnic-news@nic.ad.jp

JPNICニュースレター 第76号 2020年11月24日発行

発行人 後藤滋樹
発行 一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター
住所 〒101-0047 東京都千代田区内神田3-6-2 アーバンネット神田ビル4F
Tel 03-5297-2311
Fax 03-5297-2312
編集 インターネット推進部
制作・印刷 図書印刷株式会社

ISBN ISBN978-4-902460-51-3 ©2020 Japan Network Information Center

JPNIC認証局に関する情報公開

JPNICプライマリルート認証局(JPNIC Primary Root Certification Authority S2)のフィンガープリント
SHA-256 : 9C:D3:CE:D6:DB:14:BA:72:EC:01:01:5A:6B:6F:72:A7:94:35:84:3B:37:6B:99:E7:5D:F0:A4:55:B5:CD:8B:05
JPNIC認証局のページ http://jpnic-ca.nic.ad.jp/

JPNIC Newsletter
No. 76 NOVEMBER 2020
for JPNIC Members
一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター
〒101-0047 東京都千代田区内神田3-6-2 アーバンネット神田ビル4F
Tel 03-5297-2311 Fax 03-5297-2312

プラスで進化する

Planning
Consulting
Programming
Architecture
Infrastructure
Supporting

NISP

株式会社エヌアイエスプラス
http://www.nisp.co.jp

Service Information

メディプラス .info
明日の医療へ進む医療関係者のための医療情報総合サイト
https://medical-plus.info

MBCF Memory Based Communication Facility
並列処理用サービス
http://www.nisp.co.jp/product/mbcf