

JPNIC

NOVEMBER 2021

No. 79

Newsletter
for JPNIC Members

● 特集 1

JPNIC会員座談会

— eスポーツ事業を通じて見えてくる、ゲームを超えた展開の可能性 —

● 特集 2

Internet Week 2021 ～明日のカタチ～ 開幕！

● インターネット10分講座

ドメイン名紛争処理方針(DRP)導入からの変遷と現状



傾きの心に魅せられて

いきなり個人的な話で恐縮だが、私は歌舞伎ファンである。初めて歌舞伎を観たのは大学生になった1990年頃だと思うが、具体的なことはよく覚えていない。その後も断続的に歌舞伎を観ていたが、本格的にはまったのは歌舞伎座の建て替えが始まる2010年頃からだ。

私にとって歌舞伎鑑賞は、間違いなく生涯の趣味になるだろう。ロングランを基本とするがゆえに、同じ演目をさまざまな役者が演じる、その個性の違いの面白さ。歌舞伎役者が文字通りその生涯をかけて芸道に精進し、挑戦と成長を経て芸を継承し、また次の世代へとバトンを受け渡してゆくさまを同時代に目撃する高揚感。一生飽きずに観続けられるだけの楽しみが、そこにはある。

歌舞伎の素晴らしさは、なんと言ってもその世界の広さと深さにある。歌舞伎という漢字表記はいわゆる当て字だが、歌＝音楽性、舞＝舞踊性、伎＝役者の技芸、とは、誠心的を射たうまい表現である。歌舞伎と言われて多くの人が思い浮かべるであろう「隈取」「見得」「ツケ」といった、独特の表現方法をもった演劇、というだけでは、到底その全体像を説明できているとは言い難い。

演劇としての脚本の妙や役者の存在感はもちろん、音楽、舞踊、衣装、舞台装置、それぞれが独立した芸能・芸術として成り立つだけの深みを持ち合わせながら、それらと同じ板の上にこれでもかと並べて、観客の五感をライブで贅沢に楽しませる総合エンターテインメント、とでも言えば少しは伝わるだろうか。

歌舞伎を観るにあたって、必ずしも詳しい知識が必要というわけではない。ふわっと舞台を観て、「ああ、きれいだな」とか、「理屈抜きにかっこいいな」とか、「なんだか滑稽で笑えるな」とか、単純にそう感じられればそれでよい。だが、より詳しく知りたと思えば、そこからいくらかでも深く入り込んでゆける。たとえば音楽なら、主なジャンルだけでも長唄、竹本、常磐津、清元があり、演目によっては大薩摩や河東といったものも使われるし、囃子方(笛、小鼓、大鼓、太鼓)の存在も欠かせない。それぞれの違いや特色、歴史、演者の個性などがわかってくると、また俄然面白くなってくる。

歌舞伎の始祖は400年ほど前に現れた、出雲の阿国と称する女性芸者とされている。彼女が京で披露した「かぶき踊り」は、男装した阿国と女装した男がエロティックに戯れるという倒錯的な内容で、その常軌を逸した先端性と斬新な美学＝「傾き(かぶき)」が大衆を熱狂に陥れた。その後、歌舞伎がもつ猥雑さや社会批判精神は風紀を乱す元凶であるとして、たびたび時の権力者から規制と弾圧を受けることとなるのだが、踏まれるほどに立ち上がる雑草のように、しなやかな変化と大衆の支持によって現代までたたかき生き残ってきた。

歌舞伎はとかく貪欲で、他の芸能を自らに取り込む力に長けている。能狂言、人形浄瑠璃、落語など、流行した芸能を丸呑みし、歌舞伎風に消化して、自家菜籠中のものとした。近年では漫画・アニメ、ボーカロイドといったものまで歌舞伎に取り込まれている。2019年12月に上演された「新作歌舞伎 風の谷のナウシカ」は、完全に宮崎駿のナウシカの世界であり、また完全に歌舞伎でもあった。あるいは初音ミクと中村獅童が共演する「超歌舞伎」は、2016年に幕張メッセで開催されたイベントの数日限定の演し物として作られたが、その後毎年恒例となり、ついには2019年8月と2021年9月に正式な歌舞伎公演として京都南座で上演されている。

歌舞伎は「伝統」芸能ではあっても「古典」芸能ではない、と喝破した役者が誰であったかは忘れたが、実際に現代でも歌舞伎の新しい試みは絶えず、とてもここには書ききれない。その上、商業演劇としても立派に成立し続けているのだから、「古典」というレッテルに反発を感じるのも道理であろう。

さて、歌舞伎について長々と語ってしまったが、私はインターネットももちろん大好きで、しかも歌舞伎とインターネットはどうにも似ているような気がしている。

私がインターネットを触り始めた頃は、電話回線を使ってインターネットに接続していたが、あっという間にインターネットを使って電話サービスを利用するという逆転現象が起こった。ラジオもテレビも、新聞も雑誌も、お店もゲームセンターも学校も職場も、気がつけば生活のあらゆる要素がインターネットの世界に飲み込まれた。

インターネットは単にデバイスやアプリケーションをつなげるだけでなく、人間の思考と行動と文化をつないだ。それによって(やや誇張気味な表現かもしれないが)、世界の秩序を揺るがし、混沌を巻き起こし、対立と和解を繰り返しながら発展してきた。そもそもインターネットには、プラグマティックでラディカルな文化的背景がある。それはまさに「傾き(かぶき)」の精神と相通ずるものだ。私を含む多くの人がインターネットに魅せられたのも、むべなるかなである。

「わが血はかぎりなく古く また常に新しい」
(ヴ王「風の谷のナウシカ」)

株式会社グローバルネットコア 常務取締役

金子 康行

YASUYUKI KANEKO



プロフィール

金子 康行 (かねこ やすゆき)

株式会社グローバルネットコア 常務取締役。大学生の頃に初めてインターネットに触れる。都内企業に就職後、1997年にISP事業を立ち上げ。事業管理、商品開発、技術運用などを担当。2004年に出身地である新潟に戻り、現在の所属企業でISP、ホスティング、データセンターなどの事業推進に従事。2010年に越後ネットワーク・オペレーターズ・グループ(ENOG)を設立。2012年から2020年までJANOG運営委員。2016年からJPNIC評議員。

CONTENTS

● 巻頭言	傾きの心に魅せられて 株式会社グローバルネットコア 常務取締役 金子 康行	
● 特集 1	JPNIC会員座談会 — eスポーツ事業を通じて見えてくる、ゲームを超えた展開の可能性 —	02
● 特集 2	Internet Week 2021 ～明日のカタチ～ 開幕!	05
● JPNIC会員企業紹介	大事なのは真面目に、正直に、お客様に寄り添うこと ～自らの仕事に最後まで責任を持てる事業をめざして～ 株式会社リンク 代表取締役社長 岡田 元治 氏 クラウド・ホスティング事業部長 阿部 了一 氏	08
● インターネットことはじめ	第14回 暗号 ～意識せずに使っている必要不可欠な技術～	12
● PICK OUT! JPNICブログコーナー	No.05 Gather&Talk インターネットホットピックス2021を振り返って	13
● Internet ♥ You (Internet loves You)	株式会社メルカリ リサーチャー, R4D 小林 茉莉子さん	14
● 2021年6月～2021年9月のインターネット動向紹介	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	16
● JPNIC活動ダイアリー	2021年8月～2021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	26
● インターネット10分講座	ドメイン名紛争処理方針(DRP)導入からの変遷と現状	28
● 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 79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/hj5KhjGd1J3GnmZY8>

JPNIC会員座談会

— eスポーツ事業を通じて見えてくる、ゲームを超えた展開の可能性 —



協賛されたeスポーツ大会に参加された石田氏(写真中央)
「FAVCUP2021 sponsored by v6 プラス」
(KADOKAWA Game Linkage)

eスポーツ(esports)とは、エレクトロニック・スポーツの略称で、コンピューターゲーム、ビデオゲームを使った対戦をスポーツ競技として捉える際の名称です。ゲームに馴染みがない方でも、言葉を耳にしたことはあるのではないのでしょうか。ゲーム総合情報メディア「ファミ通」によると、2020年の日本国内におけるeスポーツ市場規模は66.8億円となり、今後も市場の拡大が予想されている分野です。*

JPNIC会員には、このeスポーツの分野で事業展開を行っている組織が複数いらっしゃいます。今回、そういった会員企業の中で、それぞれ異なる立場でeスポーツに関わっている株式会社QTnet(QTnet)、株式会社コミュニティネットワークセンター(CNCI)、日本ネットワークイネイブラー株式会社(JPNE)の3社にお集まりいただき、eスポーツ事業として取り組んでいることや、eスポーツの魅力などオンライン座談会の形式でお話を伺いました。eスポーツと通信事業者の関わりと言うと、単に回線提供だけの話と想像しがちかもしれませんが、もっと広い社会との関わりといった観点も含めて、いろいろと示唆に富む座談会となりました。

※ 2020年日本eスポーツ市場規模は66.8億円。2024年には180億円超に拡大と予測。～ファミ通発表～
<https://kadokawagamelinkage.jp/news/pdf/news210416.pdf>

[座談会参加者]

株式会社QTnet
経営戦略本部 YOKAプロ部
eスポーツ事業グループ長

西田 圭 氏*

九州電力グループの通信事業者として、九州地域で光通信サービスやモバイル通信サービスを展開されています。

※所属・肩書きは2021年9月の取材時点の内容。西田氏は、2021年10月1日付けで株式会社戦国の代表取締役役に就任されました

株式会社コミュニティネットワークセンター
営業・CS本部 副本部長

澤崎 栄治 氏

東海地域のCATV11社をグループに持つ統括運営会社として、グループ各社に対し、企画や技術の支援等を行われています。

日本ネットワークイネイブラー株式会社
代表取締役社長

石田 慶樹 氏

VNE(Virtual Network Enabler)事業者として、ISP事業者向けにIPv6インターネットを提供するためのネットワーク設備等をローミングサービスとして提供されています。

司会: JPNIC 角倉教義

司会: まずはじめに、みなさまがeスポーツに関連する事業としてどのようなことを行っているかや、事業を手がけることにした理由やきっかけを教えてください。

石田: 2019年10月に、eスポーツチームであるFAV gamingへのスポンサーシップを始めました。もともとの考え方、スポンサーした理由は、我々が提供しているインターネット接続サービスのv6プラスについて、いくつかのゲームで使えないのではないかとという噂がソーシャルメディアで上がっており、これを払拭したいというのがありました。

また、eスポーツは、インターネット回線の高速性を必要とするので、我々が提供しているv6プラスと相性がよいはずだと考え、v6プラスのアピールに繋がると考えたからです。

澤崎: 2018年頃から、eスポーツが今後若年層を中心に盛り上がるだろうと予想していました。ケーブルテレビは若者向けのイメージが薄いという印象があり、若者向けのアプローチの一つとしてeスポーツに取り組むことにしました。また、光インターネット接続サービスを提供しているので、その高速性アピールも目的としました。インフラ面

JPNIC会員座談会

—eスポーツ事業を通じて見えてくる、ゲームを超えた展開の可能性—

のサービス訴求だけでなく、地元で活動しているプロeスポーツチームのBLUE BEESと業務提携したり、ゲームタイトルを共同運営したりしてきましたが、最近では要介護の高齢者向けeスポーツ大会を運営している組織との繋がりができるなど、若者のみならず、高齢者や身体の不自由な方などさまざまな方面へも広がりを見せており、地域密着のケーブルテレビとして、もっと幅広い年齢層への活動が必要だと感じているところです。

西田:大きく二つの事業があります。一つ目は、2020年1月にプロeスポーツチームSengoku Gamingを運営する株式会社戦国をQTnetのグループ会社に迎え、両社の強みを生かすことで、シナジー効果を出していこうという取り組みです。二つ目は、2021年8月に、天神にesports Challenger's Parkという専用施設をオープンしたことです。施設では、eスポーツのプレイができるだけでなく、大画面でeスポーツ観戦できる環境を整え、一般の方にもeスポーツの楽しさを伝えていく取り組みです。また、カフェや教室を作るなど、みなさんが施設で楽しめるように工夫し、多方面からeスポーツを盛り上げようとしています。



esports Challenger's Parkのエントランス

司会:eスポーツを事業として取り組むことになったきっかけは、各社で多少違うと思いますが、主力の接続サービスに還元するといった、営業戦略の側面はあるでしょうか？

西田:当社の本業でもある通信サービスとのシナジーが非常に高いと思っています。eスポーツでは、インターネットに接続している様々なゲームを楽しみます。モバイルサービスも提供していることから、eスポーツをモバイルで楽しめることも、既存事業とのシナジーがあります。もちろん新規事業としても、eスポーツをやっていくと、今後伸びていく分野としてeスポーツに飛び込んだという感じですね。eスポーツ自体、ゲームタイトルを楽しむというのがありますが、いろいろな事業者と繋がることで、新しい産業が生まれ、経済が盛り上がるといった魅力があると捉えています。

澤崎:西田さんとほぼ同様で、我々は地域密着のケーブルテレビですので、地元産業とも近く、また、自治体からの地域振興策としてeスポーツを使いたいというニーズに応じ、イベント開催やシティプロモーションのお手伝いをさせてもらっています。活動も回数を重ね、売り上げも伸びてきています。自社サービスへシナジーをもたらす要素もありますし、eスポーツを通して地域に貢献できることが、弊社として魅力を感じている点です。また、これまで縁があまりなかったところとの繋がりが、まさに西田さんがおっしゃる通りです。例えば、これまであまり接点のなかった小売業の方など。そういった方々は、コロナ禍もあり、新業態に力をいれていかないと先行きに不安があるという危機感をお持ちのようです。そこでeスポーツに着目するなどの活動をされており、通信事

業と関係性がない方とも繋がりを作る機会が出てきています。

西田:自治体など、思いがけない方々からのお声かけがあります。大学や高校のeスポーツを楽しんでいらっしゃるみなさんはもちろんですが、例えば、芸術を学ばれている方々から、デジタルコンテンツの表現の場所として利用してみたいなど、一見するとeスポーツと関わりがなさそうなみなさんと新しい繋がりが増え、新しい世界が生まれてくるような感じがします。若者を応援したいということで、企業様の視察も増えていますね。

石田:弊社はB2B2Cのサービスなので、広告と言うよりは、サービスのブランド力を高めるための意味合いが強く、若干関わり方が違います。是非はともかく、弊社は東京を拠点にしているため、各地にあるチームとの結びつきが弱くなってしまいます。今スポンサーしているFAV gamingは埼玉県にある「ところざわサクラタウン」が拠点なので、そこをeスポーツの聖地にしようといった活動には協力できそうですが……。また、地上波で高校生のeスポーツ大会が放送されることが出てきており、若年層の方に、eスポーツを支えるインフラに目を向けて欲しい、インフラに携わること共感して欲しいというのもポイントですね。一時は下火になっていた自作PCが、ゲーミングPCという分野で再び盛り上がりしてきたように、空気ようになったFTTHにおいて、高速ネットワークという分野が出来上がることは必然だと考えます。実際、いくつかのISPではeスポーツ向けの回線サービスを提供しており、付加価値をつけたインターネットがクローズアップされる時代がきてくれるといいなと思います。

司会:将来性や期待することとして、地方を盛り上げるというお話がありました。また、異業種などとのコラボなど、思いがけない繋がりが出てきたかと思います。それ以外に、eスポーツを通して発展していったらいいな、実現したいな、ということはあるですか？

西田:先日esports Challenger's Parkでeスポーツの親子体験教室を開催しました。ゲーム操作方法についてスタッフからレクチャーをし、親子で対戦してもらったのですが、親子間のコミュニケーションがとても活発になっていました。お子さんの方が、ゲームに慣れているし飲み込みが早いので、親に教えているようなシーンも見られました。親子や友達との新しいコミュニケーションの形や、企業でチームを作って企業対抗戦など、eスポーツを通じて交流し、新しいビジネスが生まれる可能性も考えています。新たなコミュニケーションの場として、eスポーツが出てくるんじゃないかと思っています。角倉さんも、eスポーツをやってみませんか？試合をするプレイヤーだけでなく、リアルスポーツのように観戦者も盛り上がりたてたいです。

司会:有名なサッカーゲームであるウイニングイレブンがリニューアルし、eFootball™になったのですが、個人的に興味を持っていて、プレイしてみようと思っているところです。

石田:eスポーツタイトルは多くあるので、コラボするにも共通のタイトルがないといけません。それだけ幅が広いので、取捨選択などもあるでしょうが、若者をどのタイトルに誘導するかで、西田さんがおっしゃっている観ても楽しいゲームということに繋がっていくのではと思います。

司会:トッププレイヤーは、ゲーム中にとっても複雑な操作をしていることもあります。みんなにプレイしてもらおうというだけではなく、より多くの人にリーチするために、見て楽しむ文化をどう創るかというのも、大きい要素になりそうですね。

JPNIC会員座談会

—eスポーツ事業を通じて見てくる、ゲームを超えた展開の可能性—

西田: 一般ユーザーにはルールが難しいタイトルがある一方で、先ほど話題に出たサッカーゲームのように誰にでも分かりやすいものもあります。そのような違いも考えないと、eスポーツがゲームに詳しいコアな人たちのものになり、市場が広がっていきません。eスポーツの入口を作って、コアな人にも、気軽に観戦だけしたい人にも楽しめるようにしていかないと、予想されるような市場にはならないかもしれません。

司会: 話は変わりますが、eスポーツの観客に対してアピールしたいこと、eスポーツの事業がインフラを意識させるための活動に繋がっていることがあるか、eスポーツ業界の発展のためにやろうとしていることはあるか、お伺いできるでしょうか。

石田: 今のところ、そのあたりを意識させるサービスを組み込むのか、どういう形に我々のサービスから落とし込むべきなのか、検討しているところです。QTnetさん、CNCIさんでの取り組みがあれば、ぜひ聞いてみたいです。

澤崎: 我々のサービスが地域展開なので、この先どうしても契約者の高齢化や人口減少が課題になります。そのため、若年層向けだけでなく、eスポーツを地域活性化のツールの一つと考えています。地上波に比べると小規模ですが、コミュニティチャンネルで番組を制作したり、地元のプロサッカークラブである名古屋グランパスイトからeスポーツパートナーに正式認定を受け、地域の人が楽しめる活動をしたりしています。

株式会社コミュニティネットワークセンターおよびCNCIグループケーブルテレビ各社が主催した、第2回名古屋グランパスオンラインチャレンジカップ

西田: 裾野を広げて業界発展に繋がることを、一番のポイントとして意識しています。親子教室や無料体験など初心者に向けた取り組みをしたり、プロになりたい人を支える活動をしたりといった複合的なアプローチを取っています。eスポーツに関心がない人も気軽に楽しんでいただくために、いろいろなことをやっていこうと思っています。

澤崎: 西田さんに共感できて、まさに裾野を広げるということで、ベクトルの方向は同じだと思っています。

司会: JPNEさんでは、eスポーツ選手にv6プラスのインターネット回線サービスを使ってもらった際の動画を公開されています。QTnetさんやCNCIさんでもeスポーツから得られた知見などはありますか？

西田: esports Challenger's Parkでは、自社で法人向けの専用回線を用意しており、快適な環境だと思います。まだ詳細はお伝えできないのですが、新しいサービスの計画もあります。競合と切磋琢磨することで、日本のインフラ、インターネット環境がよりよくなっていくといいですね。例えば医療向けのネットワークとか、eスポーツ以外の分野も含め、全体的な品質が上がればいいと思います。

司会: eスポーツの花形はプレイヤーですが、最高のパフォーマンスを発揮するための、インターネットのインフラが注目されるようになると思います。最後に、eスポーツに参入を考えているJPNIC会員がいらっしゃるかもしれないので、アドバイスや勧誘などあればいただけるでしょうか。

石田: eスポーツのオンライン大会プラットフォームを提供している株式会社JCGの松本社長が、「eスポーツはボトムアップ的に広がってきた側面があり、それを支えたのがゲームコミュニティだ」と指摘しています。ゲームセンターにいた人たちがPCゲームやコンソールゲームをやるようになって、eスポーツと呼ばれるようになり、コミュニティができた。これまで関わりがなかった人たちと一緒にコミュニティを作っていくことにおいて、eスポーツが足場になってくれるのではないのでしょうか。地域や他分野の人たちとの関わりの中でeスポーツを捉え、自分たちはどう関わっていくかを考えるのが、JPNIC会員の皆様に通じるアプローチ方法かなと思います。インフラで支える一方で、リアルな繋がりができていくのではないのでしょうか。

西田: それぞれの観点から、想像を超えた発想や、これはeスポーツと関係ないだろうと思うところについて、「こういうことをやりたいのですが、できますか」みたいなことを話していくと、一転してeスポーツに繋がるようなことがあると思います。例えば、自社が通信事業者だからという視点で入り口を狭めないで考えて欲しいです。

澤崎: 石田さんがおっしゃるように、コミュニティの存在が、eスポーツに関われば関わるほど大事で、よい作用をもたらすとこれまでの活動で学びました。失敗を恐れずにイベントでもやってみてはいかがでしょうか。九州地区は西田さん、中部地区は私にお声がけください(笑)

西田: eスポーツにおいては、1社だけでやれることはないのです、間違いなく。

司会: この記事をきっかけに、少しでも興味を持っていただき、東西対抗戦とか一緒に何かできたらいいですね。

[あとがき]

eスポーツの環境を支えるインターネット接続に通じる話題が多いかと想像していたのですが、eスポーツを通じて、地域やこれまでなかった人や企業との繋がりができてきたことや、また各事業者とも、その繋がりを大切にされていることを、座談会から伺うことができました。JPNIC Newsletterの読者のみなさまには、ゲームやeスポーツがお好きな方も馴染みがない方もいらっしゃるかと思います。本記事がeスポーツの新たな面を知り、興味を深めていただくきっかけになれば幸いです。

参加申込ページ <https://www.nic.ad.jp/iw2021/apply/main/>

参加費 一般:5,000円 事前/IWSCアンケートご回答者:4,500円
※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)

Internet Week 2021 プログラム <https://www.nic.ad.jp/iw2021/program/>

※下記の内容は2021年10月25日(月)時点のものです。
 最新の情報はInternet Week 2021のWebサイトをご覧ください。

各ハンズオンプログラムのオプションチケットをお申し込みいただいた方のみ参加可能です

ハンズオン

11/16 火	13:00 ~ 18:00	[H1]インシデント対応ハンズオン2021
11/17 水	13:00 ~ 16:00	[H2]AWSクラウドによるIPv6対応Webサイト構築ハンズオン
11/18 木	13:00 ~ 18:00	[H3]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～

カンファレンス

Internet Week 2021にお申し込みいただいたすべての方が参加可能です

11/19 金	11:00 ~ 11:45	[C1]Internet Week 25周年記念基調講演	IP Meeting
	12:00 ~ 12:45	[L1]DNSの「明日のカタチ」について考える –ランチのおともにDNS– [提供]株式会社日本レジストリサービス	
	13:00 ~ 18:45	[C2]DNS DAY	基礎サービス
	19:00 ~ 20:30	[B1]日本DNSオペレーターズグループ BoF	

11/22 月	10:00 ~ 11:45	[C3]光メディア基礎	ネットワーク
	13:00 ~ 13:45	[C4]Wi-Fi最新動向	ネットワーク
	14:00 ~ 14:45	[C5]どう使う?データセンターネットワーキング最前線 概要	ネットワーク
	15:00 ~ 15:45	[C6]どう使う?データセンターネットワーキング最前線 Yahoo! Japan実用例	ネットワーク
	16:00 ~ 16:45	[C7]どう使う?データセンターネットワーキング最前線 LINE実用例	ネットワーク
	17:00 ~ 17:45	[C8]ルーティングセキュリティ	ネットワーク
	18:00 ~ 18:45	[C9]インターネットルーティングの新常識 RPKIをはじめよう!	ネットワーク

11/24 水	10:00 ~ 10:45	[C10]今注目のSASE入門～最近よく聞くネットワークセキュリティインフラのクラウド化とは～	IPv6 セキュリティ ネットワーク
	11:00 ~ 11:45	[C11]SASEとIPv6・if not IPv6, what? ~IPアドレスを考えなくて良いクラウド時代にIPを考える～	IPv6 セキュリティ ネットワーク
	13:00 ~ 13:45	[C12]サイバー攻撃2021	セキュリティ
	14:00 ~ 14:45	[C13]インシデント対応プロセス再入門	セキュリティ
	15:00 ~ 15:45	[C14]インシデント対応の効率化によるレジリエンスの実現実用例	セキュリティ
	16:00 ~ 16:45	[C15]Digital Identity	セキュリティ
	17:00 ~ 17:45	[C16]セキュリティ基準、標準、規制との付き合い方	セキュリティ
	18:00 ~ 18:45	[C17]ISMAP(政府情報システムのためのセキュリティ評価制度)との付き合い方	セキュリティ
	19:00 ~ 20:30	[B3]Abuse BoF	

11/25 木	11:00 ~ 11:45	[C19]電子契約、公開鍵基盤(PKI)、証明書、リーガルテックの基盤技術	社会派
	13:00 ~ 13:45	[C20]社会インフラセキュリティの今	セキュリティ
	14:00 ~ 14:45	[C21]サイバー攻撃脅威情報連携のカタチ	セキュリティ
	15:00 ~ 15:45	[C22]サプライチェーン攻撃に向き合う情報セキュリティマネジメントのカタチ	セキュリティ
	16:00 ~ 16:45	[C23]明日のセキュリティ組織のカタチ	セキュリティ
	17:00 ~ 17:45	[C24]標準化の話、標準化に関わった人パネル	セキュリティ
	18:00 ~ 18:45	[C25]従来の攻撃プラットフォームがモバイルに変わりつつある現状と要因について	セキュリティ
	19:00 ~ 20:30	[B4]身近なセキュリティ人材育成に関するお困りごと RISSにぶつけてみよう!	

11/26 金	10:00 ~ 11:45	[C26]激論 データとプラットフォーム@スナックまさこ	社会派
	12:00 ~ 12:20	[L8]ランチタイムウェビナー[提供]株式会社SRA	
	12:25 ~ 12:45	[L9]光トランシーバの光レベル監視のススメ[提供]日本インターネットエクスチェンジ株式会社	
	13:00 ~ 15:45	[C27]リーダシップだけでは回らない! 運用組織の mindset のあり方・育て方	
	16:00 ~ 18:45	[C28]IP Meeting 2021 ~明日のカタチ～	運用組織
	19:00 ~ 20:30	[A1]Internet Week 25周年記念パーティ	IP Meeting



正式名称

Internet Week 2021

<https://www.nic.ad.jp/iw2021/>

Facebook : <https://www.facebook.com/InternetWeek>

Twitter : https://twitter.com/InternetWeek_jp

ハッシュタグは #iw2021jp



テーマ

「明日のカタチ」

開催日程

2021年11月16日(火)から11月26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)

※2021年10月25日(月)時点

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)
 一般社団法人情報処理安全確保支援士会 (JP-RISSA)
 一般社団法人セキュリティ対策推進協議会 (SPREAD)
 一般社団法人ソフトウェア協会 (SAJ)
 一般社団法人電子情報技術産業協会 (JEITA)
 一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会 (JAIPA)
 日本シーサート協議会 (NCA)
 一般社団法人日本スマートフォンセキュリティ協会 (JSSEC)
 一般財団法人日本情報経済社会推進協会 (JIPDEC)
 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)
 フィッシング対策協議会
 WIDEプロジェクト (WIDE)

企画

Internet Week 2021 プログラム委員会

Internet Week Basicオンデマンドとは

インターネットに関わるベーシックな内容を、いつでもどこでも誰でも、気軽に見られるようビデオで学習できる形式にまとめました。普段の学習およびInternet Week参加にあたっての予習としてもお使いください。

最新技術動向、この1年の総括、それらに関連した意見交換や議論などは、これまで通り年に1回のInternet Weekで扱います。

公開予定コンテンツ(タイトル)

「IPv6時代のIPアドレス及びIPアドレス周辺の技術基礎」
 「RPKI入門」
 「ネットワーク基礎入門 TCP/IP編」
 「Wi-Fi基礎」
 「AS運用ことはじめ」 など

Internet Week Basicオンデマンド
<https://internetweek.jp/bo/>





「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。

大事なものは 真面目に、正直に、 お客様に寄り添うこと

LINK, INC.

～自らの仕事に最後まで責任を持てる事業をめざして～



株式会社リンク
クラウド・ホスティング事業部長
阿部 了一 氏

株式会社リンク
代表取締役社長
岡田 元治 氏

株式会社リンク

住 所：〒107-0061
東京都港区北青山 2-14-4 アーガイル青山 14階
設 立：1987年11月18日
資 本 金：10,000,000円
代 表 者：岡田 元治
従業員数：106名(2021年10月15日時点)
U R L：<https://www.link.co.jp/>

事業内容 <https://www.link.co.jp/aboutus/gaiyo.html>

- クラウド・ホスティング事業
- セキュリティプラットフォーム事業
- テレフォニー事業
- 農系事業
- その他



「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。

今回は1987年11月の設立で創立から34年を迎えた、株式会社リンクを取材しました。同社はホスティング業としては老舗かつ実績に定評のある企業ですが、当初は広告業を行っていたものの1996年からホスティング業に参入したという、少し意外な経歴を持っています。現在では、ホスティング事業のほかに、テレフォニー事業やセキュリティプラットフォーム事業、さらには農系事業など、幅広い業務を展開されています。

当日はリモートでの取材となりましたが、単なる事業内容の紹介に留まらず、前身の広告業界での経験なども踏まえた、ビジネスに関する考え方や、人材に関する考え方、また、もっと広い視点での現代の消費行動に対する警鐘など、さまざまなお話を伺うことができました。

縁が実現させた 広告業界からIT業界への転身



◎ まずは貴社の成り立ちについて教えてください

岡田: 当社は1987年に、広告制作会社として創業しました。まだ、一般の世の中ではインターネットのイの字もない頃です。私は元々、翻訳・編集・広告のコピーなどの書き仕事をやっていて、それを業として会社を作りました。インターネット業界への参入は、株式会社エーティーワークスと共同で「at+link 専用サーバサービス」の提供を開始した、1996年からです。今は運営している中洞牧場関連のコピーを書いているぐらいで、もう受託広告の仕事はしていません。

広告業は人様からお金を貰って人様の仕事を良いように書くという仕事で、悪いことは書いたりできません。そして、広告したものがいくら売れようが、その広告で売れたという証明もなければ、報酬が変わることもありません。若い職業訓練期にそういう仕事を経験した自分にとって、翻訳も編集も広告も、所詮は依頼主の意図から離れられないという意味において少し虚しい仕事で、この仕事だけで生き続けることはちょっと辛イなど感じていました。それが、バブルが弾けた影響で1992年から1996.7年にかけて経済が大きく落ち込み、広告はコスト削減の対象となりやすい業種だったことから、とても会社が維持できない状況になりました。



オフィス内の様子

幸か不幸か、この不景気が方針を転換するきっかけとなり、富山の株式会社エーティーワークスとご縁があって、たまたまホスティング事業を始めることになりました。これによって、我々は自らのサービスを宣伝するだけでなく、宣伝をしたものを自分達で売って、自分達でその後の面倒を見る自社サービスを始めることができました。これを自分的には協業型の広告と思っていますが、販売からサポートまで自分達で行うことで、広告にいいことだけは書けない、実のあることしか書けなくなりました。自分達の後始末を自分達で付けられる仕事をやるようになりまし、結果として非常に良い業態転換となりました。

◎ 現在は四つの事業を主に展開されているとのことですが、どのような割合となっているのでしょうか？

阿部: 現在の主力はテレフォニー事業で、これが55%ほどで半分強を占めています。あとは、クラウド・ホスティング事業が30%、セキュリティプラットフォーム事業が10%、残りが農系事業その他という感じになっています。元々、ホスティング事業でこの業界に参入したこともあり、at+link 専用サーバサービスは10年連続日本一だったのですが、Amazonに代表されるクラウドサービスの普及によって移行が進み、当社でも現在はパブリッククラウドというIaaSを提供しています。現在大きく伸びているBIZTELは、5年連続日本一となっています。最

近のコロナ禍も、BIZTELには大変な追い風となっていて、コールセンターの在宅化やテレワーク需要のほか、自治体のワクチン接種受付窓口などにも使ってもらっています。また、新しいサービスとしてRemoMeeというオンライン営業ツールも提供しています。最初は電話で話をしている、そのままもう少し深い説明をしたくなることがありますよね。今、流行のZoomなどは事前に会議用のURLを共有しておかないとダメですが、RemoMeeは電話をしながらWebブラウザを利用して簡単に資料を共有することも可能です。

◎ まさに時流に合ったサービスということですね。 セキュリティプラットフォーム事業では、具体的にどのようなサービスを提供されているのでしょうか？

阿部: セキュリティプラットフォーム事業は、AWS上でPCI DSS準拠[※]を促進するクラウドサービスやPCI DSS準拠済みクラウド型コールセンターシステムなど、クレジットカード情報を安全に取り扱うためのクラウドサービスを提供しています。

また、昨今ではホテル・美容院・飲食店やゴルフ練習場などの実店舗でも、安定的な売り上げを得ようとサブスクリプションサービスの導入が増加していますが、そういった事業者向けに新たなサービス「Smart TG」を立ち上げました。店舗でのサービス利用料・会費・月謝などのサブスクリプション決済をスムーズに実現するサービスです。お客様のネットワーク上にカード情報を通過・処理・保存させない安心・安全なサービスのため、最近は店舗以外の導入も広がってきました。例えば、カード決済業務を行っているコールセンターで

す。在宅勤務でも安全にカード決済が実現できる点を評価され、急速に需要が高まっています。

※ PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) : クレジットカード会員データを安全に取り扱うことを目的として策定された、クレジットカード業界のセキュリティ基準

大事ななのは 低コストをめざすのではなく、 お客様に寄り添うこと



◎ どのサービスも、顧客から見るととても使い勝手の良さそうなサービスで、実際に貴社の顧客満足度は大変高そうですね。

岡田: 我々は、インターネットサービスを「サービス業」だと考えています。サービス業の本質は困っているお客様の状況とマインドを救済することです。我々の商売に限らず、困っている人がいれば救済する、わがまは極力受け止める、それを無くしたらお客様は辛いと思います。目新しいことでも革新的なことでもありませんが、とても大事なことだと考えています。我々の強みは低コストではなく、サポート力です。売り上げ

が伸びればコストが増えるのは当然で、それを無理に抑えるようなことはしていません。我々よりも安いサービスもたくさんありますが、最安で提供することが良いことだとも思っていません。大事なのは、お客様に寄り添ったサービスを提供することだと考えています。

阿部:お客様の要望に対して、定型のサービスでぴったり合えば良いのですが、そうなるケースは稀です。ありきたりの松・竹・梅といったメニュー構成ではなく、お客様ごとにニーズは異なりますので、それに対してできるだけ柔軟に対応します。お客様の状況と、ニーズというわがままについていく、これはどんな業界でも一緒だと思います。

◎ **なるほど、そういった顧客に寄り添う姿勢が選ばれる秘訣なんですね。従業員の方にはどうやって、そのようなマインドを身につけてもらっているのでしょうか？**

岡田:新卒採用はやってないので全員中途採用ですが、大手みたいなしっかりした教育システムがあるわけではなく、すべて実際に売りながら、サポートしながら学んでいくOJTです。特別なことはしてませんが、強いて言えば困ったお客様のマインドを救済するために、柔軟に対応するように頼んでいます。あとは、大抵のお客様は急いでいるはずだから、なるべく早く対応してあげようとも言っています。至極当たり前のことですが、世の中はこの当たり前のことをしなさずと感えています。

◎ **貴社は離職率が大変低いのも有名ですね。何か理由があるのでしょうか？**

岡田:それは日々のしんどい仕事をしてきている人たちにできるだけ長く安心してもらいたいということ、組織の仕組みとして維持することができているからだと思います。一昨年の夏に、退職金も世間一般よりも厚めに設定しました。独立する人はいますが、辞める人は多くありません。企業の力の源は人に長くいてもらうことで、それには長くいる人をきちんと遇することです。できる限りのことをすれば、人はそう簡単には辞めていきません。そうでないと、組織が強くなると考えています。人が循環し続けることを良いことのように言う人もいますが、それは安くあがるかもしれませんけど、はたしてそれで会社の軸は育つのかと思います。

IT系だと若い人を元気なうちにこき使って、年を取った人はほとんど辞めてもらうという企業もありますが、私は年配の人間が増えてくるのは仕方が無いと思います。若い人は若い頃に安い賃金で働いてくれたわけで、年を取ってきたらその分をお返しするという関係です。企業というのは、ある程度まで無駄の集合体です。合理的に、無駄を無くせ、ちょっとでも安く、そんなことはそもそも無理だと思います。人間は誰だってそうですが、現実生活は無駄の集合で、会社だってそれで良いんじゃないでしょうか。人の人生だって、バリバリ働く時とダメな時があります。それは仕方がありませんし、すべてを受け入れざるを得ません。良い人だけ残って欲しいなんて、そんな都合の良いことは無理です。

◎ **貴社は農系事業も行ってるようですが、どのぐらいの社員の方が関わっているのでしょうか？**

岡田:岩手の「なかほら牧場」というところに15人ほどいて、東京には8人です。東京の社員は、企画・販売・管理を行っています。農系とITサービス間での人の移動は基本的にはありません。たまたま、ITサービスのメンバーが農系をやりたいと言ってくることはありますが、基本的には、

雨にもぬれず寒さにも晒されなくて生きてきた人たちに、いきなり氷点下15°Cの山で働いてくださいなんて頼んでも、現実問題としては難しいですからね。

それに、新聞とかはすぐに「スマート農業」なんて記事を書くけれども、販売面でのIT化は相性が良いが、本業のIT化はなかなか難しいんです。ITとはほど遠い存在です。当社ではむしろ、合理化とか近代化とか、技術化しないのが売りです。山に農薬も化学肥料もなしで育った野草を食んでいる牛がいるだけ。

そもそも、大量流通品を食べているだけの都市生活者は、食に対する意識が持てない、というか、知るきっかけがない。自分が何を食べているか、どうやってそれが生産されているかを知る機会がないままに生かされてきたんです。だから、都市生活者が食べているものは、牛乳に限らずポロポロです。しかし都市だろうが田舎だろうが、ちゃんとしたものを食べないとダメでしょ、カラダは食べたもの飲んだものでできてるんだから!と思って、農系事業を行っています。

もっと言えば、世間で売られているものが安過ぎるんです。本来ならやってはいけないことをしないとあんな値段にはならないんですが、それがもうスタンダードになってしまってます。それ故に、真面目に作ったものを正当な値段で売ろうとすると、「普段使いには高い」とかいう評価になってしまう。また、食品は流通から買うものになったのも、この風潮に影響してます。本来は、産直のものを種類別にそれぞれのお店で買べきなのに、スーパーやデパートですべてを扱うようになったことから、人は値段と味しか見なくなりました。そろそろITの話に戻らないといけませんね(笑)。

◎ **ありがとうございます(笑)。先ほど、コロナ禍の中でも売り上げは好調だという話はありましたが、その他に何か影響はありましたでしょうか？**

阿部:先ほどサポート力の話をしました。当社では担当制で営業を行っていて、顧客ごとに担当がいます。元々は対面での活動がメインだったのですが、それがリモート主体になっているため、関係性の取り方を変えていかないといけないと感じています。

岡田:テレワークをしてみても感じたのは、あまり長く続けると組織が溶けていってしまうのではないかとことでした。ビデオ会議をしても、みんな予定して画面上に出てくるので、そこに予期しないやり取りは生まれません。また、1日中画面上でお互いの顔を見合っているような状態もなかなか辛いです。雑談もですし、普段のやり取りから何か急に生まれることもあるので、完全にオフィスに出てこないような状況が続くと組織を健全に維持することはできないと感じました。だいたい、家族を含めて感染者が1人も出ていないのに、怯えの煽りキャンペーンに乗っかってはダメです(笑)。

◎ **その辺りは、どこの組織でも同じような悩みを感じているところですね。コロナ禍以外にも、最近は災害なども多く発生していますが、お客様の意識などに何か変化はありますか？**

阿部:災害が起こった直後は、お客様もBCP・DRが必要だと仰っしゃるのですが、実際に提案する頃にはもう熱さが喉元を過ぎてしまっていたりして、そこが悩ましいですね。お客様にとって、コストをかけたくないという点では、災害対策は保険などよりももっと顕著かもしれません。

クラウド・ホスティングでは数年前からセキュリティ対策に力を入れています。インターネットに接続されているサーバのセキュリティ対策は現在進行形の事案で、お客様からの要望も多いですし、我々の方から危機感の薄いお客様への啓発活動も行っています。IPS/IDSやWAF、改ざん検知など、お客様のWebサイトやシステムの特性、ニーズに応じた対策を提案し、採用いただくケースが多いですね。

また、マネージドサービスとして監視・障害対応や運用代行をしていますが、他社インフラのサポートも提供しています。AWSなどの監視アラート通知を受けて、一次対応を代行したり復旧後の正常性の確認をしたりとかですね。特に、大きな企業だと監視サーバも複数用意するとか、可用性やセキュリティに対する要件が非常に高いです。当社には、PCI DSSに対応したサービスを提供している部隊がいるので、そういった顧客からの高いセキュリティ要求にも問題無く応えることができるのが強みです。

その他、最近引き合いが多かったのは2020年11月30日にサポートの切れたCentOS6に対する延長サポートサービスです。もともとはCentOS6を利用している既存顧客に対する救済サービスとして提供していましたが、オンプレミスや他社インフラを利用しているお客様からも多く問い合わせをいただきました。本来サポートの終了したOSは利用し続けるべきではありませんが、システムリプレイスまでのつなぎとしてあと少しだけ使いたい、事情がありすぐにリプレイスができないといった課題を抱えている企業が想像以上に多いことを実感しました。そこで、OSやハードウェアのEOLにまつわるリスクを軽減する「ベアケア」という新しいサービスを立ち上げました。延長保守や、セキュリティ対策、リプレイスのサポートなどを提供しています。

インターネットはすべてを変えるもの。ついていくしかない。



- ◎ 貴社には会員として長年JPNICを支えていただいています。JPNICに対するご意見やご要望などはありますか？

阿部：最近、当社がIPv4アドレスの割り当てを受けている事業者から、アドレスの追加が完了するまでに時間を要することが増えてきたのですが、もう少し早くならないのかと思います。そもそも、IPv4が枯渇したという話が結構前にあったと思うのですが、現状どうなっているのでしょうか？

- ◎ IPv4アドレス在庫枯渇前に行っていた通常の割り振りができなくなりましたが、小さいサイズでの限定的な割り振りはまだ行われています。ただ、それもいつまでもというわけではありません。一方で、アドレス移転やNATなどで延命も図られていますので、IPv4アドレス自体はまだしばらく使われ続けるといいます。とはいえ、フレッツなどのインターネット接続サービスや、スマートフォンを利用するためのモバイルサービスなど、ユーザーが意識することなくIPv6対応が進んでいるサービスもあります。

岡田：そういう意味では、IPv6時代に我々が対応するための知識を積極的に発信して欲しいと思います。何年後には今の限定的な割り振りも行えなくなりそうだとか、そういう情報は知りたいですね。経済ニュースに取り上げてもらえたら一気に広がると思うので、お考えになってみてはどうでしょう(笑)。

- ◎ 貴重なご意見、ありがとうございます。その辺りの情報発信は、我々ももっと行っていく必要があると考えています。さて、最後になりますが、あなたにとって「インターネット」とはどういうものでしょうか？

岡田：インターネットは、仕事の在り方、仕事そのもの、売り上げそのもの、商売そのもので、生活の在り方、仕事のやり方、人とのコミュニケーションのやり方をすべて変え、ますます加速しつつある化け物です。でも、技術は常に時代を、人々の暮らしを一変させてきました。モノが車輪を付けて走るようになったり、モノが空を飛ぶようになったりして世の中を変えてきた。技術の革新とはそういうものなので、ついていくしかないと思って、時代はどこまでいくんだろうとか、また新しいのが出たとか、オロオロしながら生きています。

阿部：私は1990年に社会人になったのですが、その頃はNovell社のNetWareというファイルサーバのIPX/SPXだとか、Microsoft社だとNetBIOSだとか、いろいろなプロトコルがあったものの、全部TCP/IPに収斂されていきました。それって「(イコール)インターネット」ですよ。構内通信があって、グローバルに広がって、インターネットがどんどん広がっていったというのを、社会人生活の中ですごく実感してきました。今はリンクに入って、よりインターネットに近いところにいるというのを、身をもって感じています。日本で言うと大学のネットワーク、JUNETから始まって、いろいろ広がったと思うのですが、今ではすべてのところでインターネットが使われていて、毎日触れて、無くてはならないものになっています。あと、今までだとサーバがあって、そこにみんなが接続しにいましたが、5G時代になるとサーバが介在しないピア・ツー・ピアのコミュニケーションが生まれてくるのかなと。5G時代ではエッジがGbps単位になるので、DCで1Gbps、10Gbpsで速いと言っていた時代からまったく違う世界になります。我々のサービスもそれに合わせて大きく変えていかないといけない、そんな風に漠然と予感しています。



本社オフィスがあるアーガイル青山ビル



ことはじめ

協力:株式会社日本レジストリサービス(JPRS)

第14回

暗号

～意識せずに使っている
必要不可欠な技術～



助手ロボット JP_29



インターネット研究所 ハジメ・コトー 所長

1

インターネットと暗号



暗号というとなら難しそうですが、実はたいのひんが意識すること無く、インターネットにおいて暗号を使っています。安全な通信を行うSSL/TLSはショッピングサイトや金融サイトの利用には欠かせませんし、近年では、Webの通信をすべてTLSで暗号化することが、世界的な流れになっています。



また、DNSにも暗号が使われています。DNSSECではDNS応答を検証する電子署名に暗号の技術が使われており、DNSの通信を暗号化するDoT (DNS over TLS)やDoH (DNS over HTTPS)も、普及してきています。

2

SSL/TLSの普及



一般的な暗号は、紀元前からの歴史があります。ただ、インターネットにおいては当初学術ネットワークであって用途が限られていたこともあり、暗号通信による情報の秘匿についてはさほど考慮されませんでした。しかし、インターネットが商用化され、ショッピングサイトなどが登場すると、クレジットカード番号など第三者に知られては困る情報をやりとりする必要が出てきました。

こうした、第三者に知られては困る情報を安全にやりとりするため、1994年にNetscape社がSSL (Secure Socket Layer)を開発し、同社のWebブラウザであるNetscape Navigator 1.1に採用しました。これによって、それと意識されないまま、暗号はインターネットに普及することになりました。なお、SSLはプロトコルの改良と脆弱性の修正を経て、2021年現在ではTLS1.3となっています。

3

ファイルの暗号化



SSL/TLSは通信を暗号化するものですが、記録するデータそのものを暗号化するアプローチも存在します。古典的にはUnixのcryptコマンドがあり、これは1979年にリリースされたSeventh Edition Unixに含まれていたほど古い物です。現在ではパスワード付きzipファイルという形でお馴染みかもしれません。また、個々のファイルではなく、記録装置全体を暗号化することもあります。

前述したcryptコマンドや暗号化zipでは共通鍵暗号という、情報の暗号化と復号に共通の鍵を用いる暗号方式が使われます。共通鍵暗号に使われる手順(アルゴリズム)の例として、DES (Data Encryption Standard)やAES (Advanced Encryption Standard)が挙げられます。

共通鍵暗号では、暗号化と復号に同じ鍵を使います。そのため、情報交換をする相手と事前に安全な方法で鍵を共有し、管理する必要があります。共通鍵が第三者に漏れると、データの秘匿性が保てなくなります。そのため、せっかく暗号化しても、鍵を平文のまま、暗号化されていないメールで送ったのでは、簡単に解読されてしまうことになります。

4

公開鍵暗号



この問題を解決したのが、公開鍵暗号です。これは暗号化と復号で、異なる鍵を使う方法です。データの作成者は暗号化のための公開鍵を外部に公開し、復号のための秘密鍵を外部に漏れないよう、厳重に管理します。秘密鍵を持たない第三者は公開鍵で暗号化したデータを入手しても復号できないため、データの秘匿性が保たれます。

有名な公開鍵暗号として、Ronald Rivest, Adi Shamir, Leonard Adlemanの3人が開発した、RSA暗号が挙げられます。RSA暗号は3人の頭文字にちなんで名付けられ、1977年に初版が公開されました。

公開鍵暗号の技術は、データの作成者を証明する電子署名にも使われます。電子署名では、データの送信者が自身の秘密鍵でデータを署名し、受信者が対応する公開鍵で署名を検証します。公開鍵で署名を検証できた場合、そのデータは秘密鍵を保有する送信者が作成したものであると証明できます。

5

暗号の危殆(きたい)化



多くの暗号の安全性は、「計算量的安全性」に基づいています。計算量的安全性とは、暗号解読に必要な計算量に着目した、暗号の安全性に関する考え方です。具体的には、暗号を解読するために必要な計算量が安全性を保ちたい期間内では解読可能にならない場合、その暗号は計算量的に安全であるとするものです。

計算量的安全性は、新しい解読方法が発見されて必要な計算量が減少したり、新型の計算機が登場して解読に利用可能な計算能力が増大したりすることで低下します。もし、安全性を保ちたい期間内に暗号が解読可能になってしまうと、その暗号は安全ではなくなります。これを、「暗号の危殆化」と言います。

危殆化を回避する方法として、使用する鍵の長さを十分に長くする、暗号のアルゴリズムをより安全なものに変更するという項目が挙げられます。このように、暗号による安全の確保にも他の技術と同様、常にアップデートが必要になります。



次回は「画像フォーマット」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/>

JPNICブログコーナー

JPNICブログから、オススメ記事を紹介しします。今回は、DotAsia OrganisationとNetMission.Asiaが主催した若年層向けのイベントについてご紹介しします。ぜひ、JPNICブログで全文もご覧ください！



カテゴリー

- IETF
- 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 2021年9月13日 インターネットガバナンス 他組織のイベント <https://blog.nic.ad.jp/2021/6682/>

Gather&Talk インターネットホットトピックス2021を振り返って

2021年8月30日(月)、13:00から17:15まで、DotAsia OrganisationとNetMission.Asiaが主催する「Gather&Talk インターネットホットトピックス2021」がオンラインで開催されました。JPNICはこのイベントをインターネットソサエティ日本支部 (ISOC-JP) とともに後援すると同時に、インターネット推進部の前村が企画のお手伝いをし、当日の運営にも一部関与しました。



Gather&Talk
インターネット
ホットトピックス 2021
Recruitment

<https://netmission.asia/2021/07/30/gathertalk-インターネット-ホットトピックス-2021/>



主催者であるDotAsia Organisation (DotAsia) は、.asiaというgTLDのレジストリですが、そもそもgTLD登録管理事業の収益によってインターネット推進事業を行うことを目的に設立された、非営利団体です。特に若年層向けの能力開発には力を入れており、その中心となるのがNetMission.Asiaです。NetMission.Asiaは、DotAsiaが支援する若年層のボランティアグループで、選定されたメンバー、NetMissionアンバサダー達に対して継続的な研修の提供やインターネット関連イベントへの派遣を行いつつ、アンバサダー自身もイベント運営に関与するというものです。

DotAsiaとNetMission.Asiaはこれまでに、2018年にInternet Governance Boost Camp、2019年に開催されたICANN64神戸会議でのワークショップを開催してきましたが、それ以降も日本の若年層に向けたアプローチを構想中でした。あいにく感染症禍の影響でオンサイトのイベントの開催は難しいのですが、裏返せばオンラインで小規模に行う上では好都合とも言え、今回のイベントは企画されました。

当日は、10名ほどの日本人の学生さんや社会人の方々がこのイベントに参加しました。限られた人数で、オンラインによる4時間ほどのプログラムということで、終日、時には複数日にわたるNetMissionのイベントとしては「体験版」といった感じですが、参加者の皆さんが少しでも、インターネットガバナンスの議論というものを感じ取ってくださって、今後の関連イベントやカンファレンスに興味を持っていたら嬉しところです。若年層への啓発活動は、今後重要性を増す一方だと思しますので、今日の経験を活かしていければと思います。

INTERNET LOVES YOU

インターネット・ラブズ・ユー

YOU



INTERVIEW



株式会社メルカリで、研究開発・社会実装を担当する部門のリサーチャーとして活躍されている小林茉莉子(こばやしまりこ)さんにお話を伺いました。WIDEプロジェクトのボードメンバーである他、ISOC-JP(インターネットソサエティ日本支部)やAPrIGF(アジア太平洋地域インターネットガバナンスフォーラム)などでも活動されています。意外にもインターネットに触れたのが遅かったという小林さんですが、ご自身の業務やコミュニティ活動を通じての思いを語っていただきました。

株式会社メルカリ リサーチャー、R4D



小林 茉莉子さん

mercari R4D所属。慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科修士課程修了後、2019年4月よりR4Dリサーチャーとして新卒入社。WIDEプロジェクトボードメンバー、ISOC日本支部Vice Chair、APrIGF Multistakeholder Steering Group委員。専門はインターネットにおける国際連携、技術と社会。

小林さんがインターネットに触れるまでの経緯と学生時代について

インターネットは、大学生になるまでほとんど使っておらず、Webデザインをするものくらいに思っていました。スマホは大学に入るまで持っていなかったし、中学・高校の授業でパソコンに触れる機会はありましたが、Webページを見ようにも、いろいろフィルタリングされていましたし、Wordを使ってドキュメントを作っておしまいという感じでした。私が進学した大学では、Twitterアカウントが必要らしいということ先輩から聞いて、SNSを始めました。これがインターネットの初体験と言えると思います。インターネットに触れた経緯としては、珍しいかもしれませんね。

大学での専攻に関しては、当初物作りや3Dプリンターなどデザイン系に興味があったのですが、情報系の研究室に決めました。研究室には、アプリケーション開発をやっている人がいる一方で、下位レイヤーを扱っている人がいて、取り扱う幅の広さに面白さを感じ、勢いで決めました。今の若い人は、インターネット=アプリケーションというらえ方をしている人が多いと思いますが、アプリケーション層の話だけでなく、物理層やインフラ面も含めてインターネットだと認識できるようになりました。

その研究室ではセキュリティ関連を扱いましたが、途中からアプリケーション層のプロトコルや、ネットワークの運用を扱うところに移りました。興味を持ったのは、無線LANの認証やアクセス管理など、ネットワーク関連のユーザーエクスペリエンスの改善です。ネットワークに関する中でも、ユーザーにとって身近でわかりやすい部分です。学部生の頃は、家庭内Wi-Fiや、公衆無線LANの認証に取り組みました。東京2020に向けた盛り上がりもあり、自分の興味分野と社会のニーズが合っていたと思います。IETF関連の活動をやり始めたのも、この頃です。IETFのことは先生に教えてもらって、メーリングリストに参加しました。高校生の頃から国際的な活動には興味があり、英語の勉強もやってはいたものの、話すのは全然ダメでしたが、英語を使うコミュニティに参加すること自体には抵抗はなかったです。英語そのものを学ぶよりも、英語をツールとして使いたいと考えていたのです。この考

えにITを組み合わせ、今あるものを改良して、よりよいものにするということに興味が出てきました。IETFに関連するところでは、公衆無線LANでよく見るキャプティブポータルの仕組みに取り組みました。キャプティブポータルは標準化されておらず、環境によってうまく動作しないことがあるのです。日本の仕様を一通り調べて、問題点を明らかにするというをやりました。大学院に進学してからは、無線に関係あるところで、IoT機器の初期設定にも分野を広げました。インターネットガバナンスに興味を持ったのもこの頃です。確か、留学生の友達に、インターネットガバナンスの初心者向け海外イベントがあることを教えてもらい、参加したのが最初です。もともと技術そのものよりも、技術と社会が交差する領域が、自分のバックグラウンドや興味分野とリンクしていると思い、興味を深めていきました。

大学卒業後の進路と、これまでのキャリアについて

就職に際して、自分が何をやりたいかを考えた時に、特定の何かに絞ることが難しかったので、いろいろなことに取り組むことができそうなところを選びました。内定をいただいた企業は複数ありましたが、大学院の頃に株式会社メルカリでインターンをしており、メルカリの自由さや、当時はいまだ規模は大きくなく、これから伸びていく可能性があるところで働くことへの興味もありました。C2Cの企業であれば、ニュートラルな視点でインターネットガバナンスにも関われるのではないかといい、メルカリに就職することにしました。

メルカリでは、R4Dという研究開発組織に属しています。本当にいろいろなことに取り組んでいます。例えば、ブロックチェーンのチームに入り、デジタルアイデンティティの構築に関する大学との共同研究をしています。もう一つは、アクセシビリティのプロジェクトです。メルカリのユーザーには、目が見えにくくなってしまった高齢者の方も多くいらっしゃいます。自分たちもいずれは歳を取りますし、低視力の人でも使いやすいアプリケーションにするといった取り組みです。また、現在メインでやっているのは、AIと倫理に関するもので、インターネットガバナンスでも注目されているジャンルです。C2Cの企業が、どう倫理を考えて会社のガバナンスに落とししていくかとい



うのを考えるような取り組みです。一般的な研究では10年後くらいをスコープにしていると思いますが、先ほどのアクセシビリティでは2~3年後、デジタルアイデンティティの取り組みは4~5年後、AIと倫理のような政策の話は直近~2、3年後といった風に、研究のスコープが3~5年と少し短いのが特徴です。研究テーマは、突然出てくるものもあれば、社内や自分自身の専門分野から出てくるものもあります。私の場合は、研究コミュニティで繋がっている人、国際的な動向、大学の先生との会話などからヒントを得ています。社内でもチャットを通じて気軽に投稿があります。会社のバリュー（行動指針）の一つに「大胆にやろう」というのがあります。大胆なチャレンジには責任も伴いますが、チームの中でもこのバリューを意識しています。

コミュニティでの活動について

WIDEプロジェクト、ISOC-JPやAPriGFなどで活動していますが、その時々で注力するものが変わっています。メルカリに入社したばかりの頃は、ブロックチェーンのガバナンスが盛り上がっていたので、APriGFでセッションを提案していました。現在力を入れているのは、ISOC-JPの活動です。私もオフィサーの一員ですが、オフィサーの世代交代が進んできたこともあって、今までではできなかったことや、若い世代ならではの取り組みなどをガンガン進めていけたらいいなと思っています。例えば、Webページを刷新し、Webを見た人が参加したいと思ってもらえるようにするとか、ISOC-JPの行動規範を策定し、メンバーが気持ちよく活動できるようにするといったことです。オンライン中心になってしまうと、コミュニティ活動が減衰するイメージがありますが、コロナ禍でどう魅力ある活動をするか考えています。

今後の目標について

最近、技術と社会がリンクする部分に生まれてくる課題が、自分が興味を持ちやすいことなのだなと改めて思ったので、そちらに少しずつ注力していきたいと思っています。今は技術やガバナンスなど、各要素をバラバラにやっていますが、それらをひとまとめにしてしっかり

やって、そこが自分の専門と言えるようにしたいです。いろいろやってきた20代前半から半ばを過ぎて、そろそろ腰を落ち着けようかなと、決意ができてきたところです。

小林さんがプライベートではまっていること

仕事がリモートになり、プライベートとのメリハリがつくように、いろいろなことを詰め込んでいます。小さい頃からピアノをやっていたので、今年電子ピアノを買って、ジャズでも弾いてみようかと楽譜も用意しました。他には、ボードゲームです。物理的なものだけでなく、最近はオンラインで友達と一緒にプレーしています。また、気分転換を兼ねて、フランス語の学習もしています。ここ数ヶ月、仕事を終えた後に1~2時間ほど結構真面目に取り組んでいますね。おかげで結構わかるようになってきたので、ゲームの言語設定ををフランス語にしてプレーしています。

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！

APNICのブログ^{※1}に載っているのですが、ジョン・F・ケネディ氏がアメリカ合衆国大統領就任演説で述べた"Ask not what your country can do for you, ask what you can do for your country."という言葉にインスパイアされて、"Ask not what the Internet can do for you, ask what you can do for the Internet."を私の軸としています。誰しも、インターネットに対して、使いにくいとか壊れているといった不満を持つことがあると思います。そこから「自分は何ができるのか」と少し踏み込んでみると、インターネットに対してこれまでと違う関係が見え、コミュニティ活動に繋がっていくと思います。世代に縛られず、そういう意識を持っていけるようにしたいです。

※1 Young leaders make their mark at APiGA 2016
<https://blog.apnic.net/2016/08/29/young-leaders-make-mark-apiga-2016/>



▲ APriGFに参加した際的小林さん

趣味のボードゲームでは、パソコンやスマホから離れ、紙のカードや木製のコマを動かすのが好きだとのこと



▲ ドイツのベルリンで開催されたIGF 2019に出張した際、胃腸炎になってしまい、現地では豆のスープや茹でたソーセージしか食べられなかったそうです……





IPアドレストピック

INTERNET TRENDS INTRODUCTION

1

2021. 6.25 第40回JPNICオープンポリシーミーティング



IPアドレスに関する動向として、2021年6月25日に開催された第40回JPNICオープンポリシーミーティングの動向を取り上げます。また、2021年6月にWorld IPv6 Dayから10年を迎えたことを踏まえ、過去10年間のIPv6普及状況を振り返りました。

第40回JPNICオープンポリシーミーティングの動向

2021年6月25日(金)に、第40回JPNICオープンポリシーミーティング(JPOPM40)が開催されました。今回は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の影響により、リモート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。今回は情報提供が7件ありました。第1回のJPOPMが2001年に開催されて以来、通算40回目・20周年という節目ということもあり、NTTコミュニケーションズ株式会社の宮川晋氏による20周年特別講演や、JPOPF運営チームの谷崎文義氏による20周年を振り返る講演が行われました。本稿では、プログラムの一部をご紹介します。資料や議事録は、次のWebサイトからご覧ください。

第40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/JPOPM40Program>



World IPv6 Day から10年が過ぎました

2011年の出来事と言えば、3月11日の東日本大震災のことを思い浮かべる方が多いと思います。インターネットに関するところでは、6月8日に”World IPv6 Day”というイベントが行われたことを思い出す方も、もしかしたらいらっしゃるかもしれません。

■ World IPv6 Dayとは

2011年2月3日に、IANAが管理するIPv4アドレスの在庫をすべてのRIRに対して一斉に分配することによって、IPv4アドレスの在庫枯渇状態を迎えました。その2ヶ月後の4月15日には、APNICが通常の分配ポリシーによるIPv4アドレスの割り振りを終了しました。この状況を踏まえ、今後IPv6が本格的に展開していくことに弾みをつけるための試みとして、Internet Society (ISOC)が2011年6月8日の1日だけ、サービス事業者が一斉にIPv6を有効化してみることを呼びかけたのがWorld IPv6 Dayです。

■ 2011年と2021年の状況比較

今から10年前、2011年頃のIPv6普及・対応状況と2021年の最新状況を比較してどのような変化があったか振り返ってみます。

○ IPv6アドレスの分配状況

2011年6月時点でIPv6アドレスの割り振りを受けているIPアド

レス管理指定事業者の数は167組織でした。それが10年経過すると2倍近い数に増えて313組織となっています。【図1】

また、分配を受けているIPアドレス管理指定事業者の地域分布を比較してみると、2011年から東京の割合が若干減少し、東京以外の地域における分配の割合が増加していることから、10年の間に地域の事業者の対応にも変化が表れていると思われます。【図2】

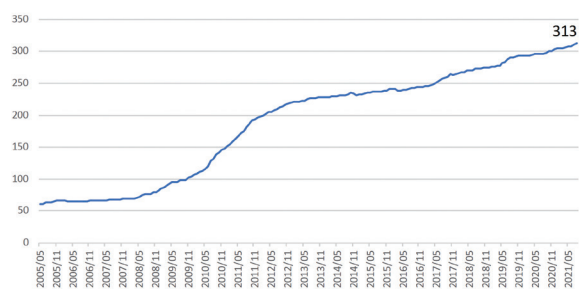
○ アクセス回線

インターネットへのアクセス回線として、NTT東西のフレッツサービスにおいて、PPPoE方式が2011年6月から開始、IPoE方式が同年7月から開始されています。

開始から半年経過した2012年12月から契約数の推計値が公開されており、2012年12月時点では67,000契約だったものが、2021年3月時点では1,800万件を超え、フレッツ光ネクストユーザーの8割がIPv6対応となっています。

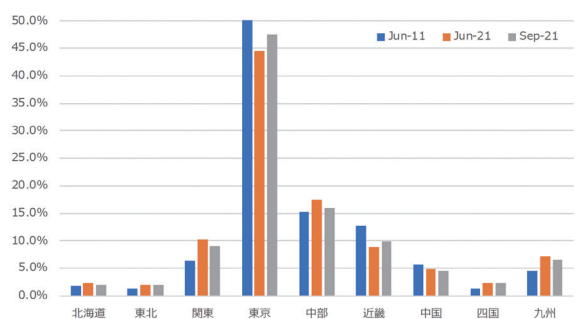
これはちょうどの10年でFTTHの普及が進んだことと、さらに光コラボによる乗り換えなどの発生が影響しているのではないかと考えられます。またこれに加えて、IPv4/IPv6共存技術の普及も、この状況の後押しになったのではないのでしょうか。【図3】

図1



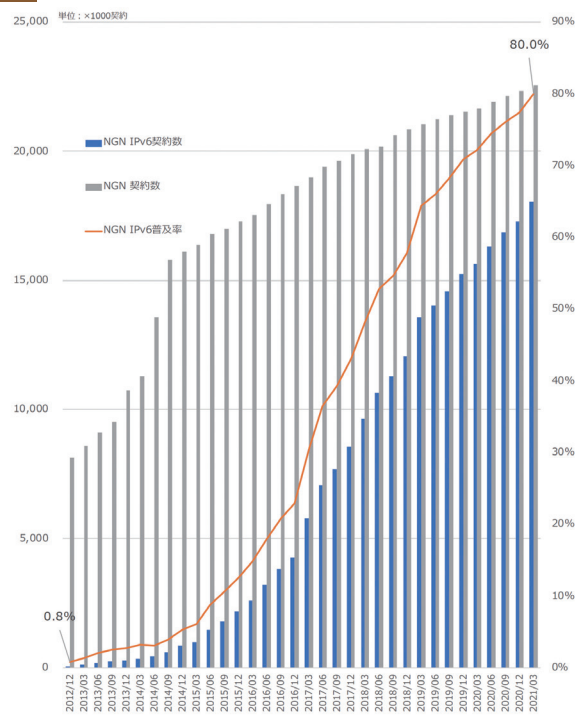
IPv6アドレスの割り振りを受けているIPアドレス管理指定事業者数

図2



IPv6アドレスの割り振りを受けているIPアドレス管理指定事業者地域分布

図3



フレッツ光のIPv6普及率推移

https://www.v6pc.jp/jp/spread/ipv6spread_03.phtml
のデータより作成

KDDIが提供するauひかりでも、2011年6月時点ですでにIPv6対応を開始しており、2014年末までにはすべての契約者へのIPv6対応が完了しています。同様に中部テレコミュニケーションズが提供するコミュファ光についても、2019年9月にすべての契約者がIPv6対応完了しており、主に家庭向けの固定回線によるインターネット接続のIPv6はこの10年で大きく進展したと言えるのではないかと思います。

一方で、CATVにおいてもアクセス回線として利用されるネットワークとして、一部の事業者では2012年頃からサービスを開始していたようです。ただし地域の事業者におけるユーザー規模の違いもあり、対応は思うように進まない状況だったと認識しています。ユーザーへのIPv6アドレス配布方式の見直しや、対応機器の普及などにより、本格的な対応はこれからといった状況かと思えます。

○携帯電話／スマートフォン

スマートフォンの急速な普及によって、インターネットもスマートフォンを端末とした利用が顕著に増えていく中、固定系アクセス回線のIPv6対応がある程度進んできた2015年頃から、携帯電話キャリアのIPv6対応の議論が活発化していきました。

そして2016年末から2017年前半にかけて、大手携帯電話キャリア各社がスマートフォンのIPv6対応を順次開始して2020年夏頃には各社併せて3割以上の対応率になっているようです。今後この比率は前述したフレッツ光ネクストのように急激に増加していくのではないかと想像します。

○コンテンツプロバイダー

そもそも2011年6月のWorld IPv6 Dayは主にコンテンツ事業者のWebサイトのIPv6対応を狙ってのものでした。実際、GoogleやFacebookなど大手コンテンツプロバイダーがWorld IPv6 Dayに参加し、翌年のWorld IPv6 Launchからは常時IPv6対応を行っています。特にYouTubeやNetflixなど動画配信系サービスのIPv6対応は、IPv6トラフィックの全体を押し上げることにつながりました。ただ国内のコンテンツプロバイダーについては、海外大手コンテンツプロバイダーへ追従してIPv6対応が進んでいくという動きはあまりなく、ISPのIPv6接続サービスが拡大していくのとは対照的な状況が続いていました。

しかし、2019年頃からコンテンツプロバイダーとその配信基盤となるデータセンター事業者の対応についての協議が進んでいます。接続サービスのIPv6普及にめどが立ったこれからは、コンテンツサービスの対応が本格的に進んでいくことが期待されます。

○企業ネットワーク

企業ネットワークのIPv6対応については、2014年に総務省から企業や地方自治体向けにIPv6対応ガイドラインとIPv6対応調達仕様書モデル^{※5}が公開され、推進していく動きがありました。一

方で、この頃から企業におけるクラウドサービスの利用が拡大していくことで、企業向けのネットワークやシステムのIPv6化については、あまり話題になってきていない印象です。

企業によるクラウドサービスの活用が進んでいることや、このところの感染症禍におけるリモートワークの普及も影響して、オフィスのIPv6対応に関する問題意識が徐々に低下してきている可能性が考えられます。

■ これからのIPv6普及に向けて

ざっとこの10年の動きを振り返ってみると、やはりインターネット接続サービスのIPv6対応が急速に進んだことが顕著な動きでした。これには、IPv4/IPv6共存技術の標準化と、同技術を実装した家庭用機器の普及も大きく影響したと考えます。

一方、アクセスされる側のコンテンツサービスについては、対応しているメジャーサービスのおかげでIPv6トラフィックは年々増加傾向にあり、IPv6の普及を実感できるようになったと思います。しかし、対応しているサイト／サービスの数という観点で言うとまだまだこれからといったところで、10年前からあった問題意識はそれほど大きく変わっていないのではないかと考えられます。

そして何よりIPv4によるインターネットは強固に残っており、それに必要なIPv4アドレスが現在もオークションなどで取り引きされ続けているという現実もあります。

10年前から考えるとIPv6でインターネットに接続しているユーザーは劇的に増加しているように見えますが、これをもって「IPv6が普及した」と考えるのはまだ早計で、インターネットに繋がるすべてのノードがIPv6による通信が可能になることをめざすべきだと思います。そして、インターネットが今後も円滑に利用するためには、IPv6プロトコルの仕様を正しく理解して運用することも重要かと思われま

す。長いようで短い10年という時間の中で、IPv6インターネットが十分に普及し、多くの新たな技術やサービスがその上で発展されていく未来を、World IPv6 Dayから10年が経過した今、改めて期待したいと思います。

今回誌面では割愛した内容を含む全文は、JPNICブログをご覧ください。

World IPv6 Day 10周年

<https://blog.nic.ad.jp/2021/6406/>



※5 IPv6 対応調達仕様書モデル
https://www.soumu.go.jp/main_content/000301466.pdf

技術トピック

INTERNET TRENDS INTRODUCTION

2

2021. 7.26 ▶ 7.30

オンライン開催 IETF 111



第111回IETFミーティング(IETF111)は、2021年7月、オンラインで開催されました。本来の開催地であるサンフランシスコ時間に行われたため、セッションの開始が日本時間の午前4時からになることがありました。

第111回IETFミーティング報告

■ 行われたミーティングと参加人数

IETF111ミーティングでは、WG会合と全体会合(Plenary)やBoFの他には、前の週にIETFハッカソンが行われました。

オンライン開催が主になる前の2019年頃までは、RIRからの参加者やDNSやBGP等の運用者や研究者が集まるIEPG(Internet Engineering and Planning Group)ミーティングが行われたり、ライトニングトーク会合であるHotRFC(Request for Conversation/会話のリクエスト)といったIETFミーティングで人が集まる機会を利用した会合が行われていたりしていました。標準化の議論はWG会合で進みますが、その他の会合も背景となる知識や関連研究等の活動を知る貴重な機会であり、復活が望まれます。

The IEPG

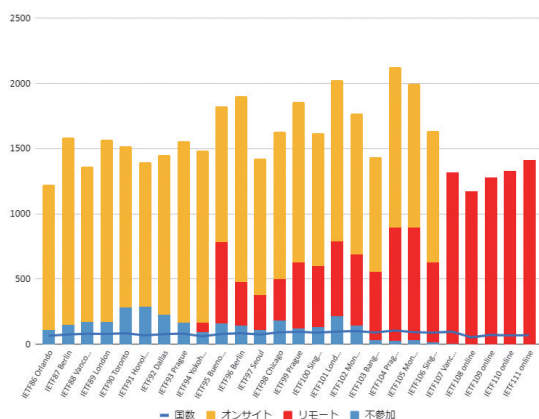
<https://iepg.org/>


IETFミーティングの参加人数は回復しつつあります。オンライン開催では1,500名以上であった参加者数が、2020年に入って完全にリモートになると1,000名強にまで減りましたが、その後、徐々に増加して1,500名弱に戻ってきています **グラフ1**。RPKIや全体会合に主に参加している筆者の感覚としても、WG会合において良い議論が行われている時に必ずと言っていいほど参加されていたベテランの人たちが戻ってきて、良い議論が起こることが多かったと思います。

日本からの参加者は60名弱で推移しています。オンラインになることで一段階減少したように見えます **グラフ2**。

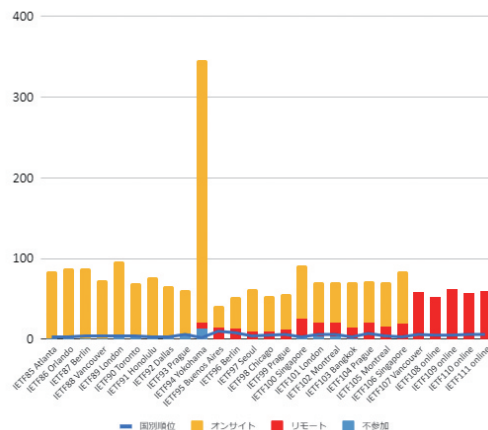
オンラインになってからのIETFでは、議事メモがしっかりと取られるようになったり、チャットで話がしやすくなったりする傾向があるようです。**※1** 2021年6月4日(金)に行われたIETF勉強会&座談会で、参加方法やコツについての発表がありましたのでご覧ください。ただければと思います。

グラフ1



IETF108(右から四番目)の頃から参加者数は徐々に回復しつつあります。(黄色は現地の参加者数、赤色はリモートの参加者数)

グラフ2



日本からの参加者は60を超えていたIETF101(2018年3月)前後に比べて減少し、60名弱になっています。

※1 リモート参加では、じっくりと議事を読んだりチャットで議論を追いかけていくことができたりするので、標準化活動における英語の習得が課題とお考えの方にも向いていると思います。

でなく、パケット損失の割合や遅延のゆらぎによって大きく左右されます。このようなワークショップによって、より適切な評価の指標(メトリック)が求められ、ユーザーにとって快適なネットワークを目指す機運が高まることが考えられます。

Measuring Network Quality for End-Users, 2021

<https://www.iab.org/activities/workshops/network-quality/>



○Applied Networking Research Prize(ANRW)

ANRPは、インターネットの標準に関連する研究の成果に関して1年に1度、選考が行われ、贈られる賞です。今回は以下の研究に関して贈られ、またIETF112でも加えて発表されます。

- ・Rüdiger Birkner, Dana Drachler-Cohen, Laurent Vanbever, and Martin Vechev, “Config2spec: Mining Network Specifications from Network Configurations”, Proceedings of USENIX NSDI 2020. (Config2spec: ネットワーク設定からネットワーク仕様を導く)
- ・Sadjad Fouladi, John Emmons, Emre Orbay, Catherine Wu, Riad S. Wahby, and Keith Winstein, “Salsify:

low-latency network video through tighter integration between a video codec and a transport protocol”, Proceedings of USENIX NSDI 2018.

(Slasify: ビデオコーデックとトランスポートプロトコルの間の密接な統合による低遅延なネットワークビデオ)

- ・Thomas Wirtgen, Quentin De Coninck, Randy Bush, Laurent Vanbever, and Olivier Bonaventure, “xBGP: When You Can’t Wait for the IETF and Vendors”, Proceedings of ACM HotNets, 2020 (xBGP: IETFの標準化とベンダーによる実装を待てないとき)

○オープンマイク

参加者が自由に発言できるオープンマイクの時間に、「Running code」の意味を問う議論がありました。IETFではドキュメントを作るだけでなく、その仕様で動作する実装が複数存在していることが、RFC化される条件となっています。これは実際には動作しないような仕様が作られることを避けたり、仕様の議論に終始したのに役に立たないことを避けたりするためです。しかし、最近の実装にはスケーラビリティや復元性(resiliency)などが求められ、開発者にとっての実装の敷居が上がっていると云えます。会場では、実装のコストが高すぎるというコメントの他、「実装」といってもワンサイズではない、といった意見があげられていました。

JPNIC技術セミナーのオンデマンド配信を開始しました

JPNICでは、「JPNIC技術セミナー」として、IPv6、DNS、ネットワークセキュリティ、PKIといったインターネットの基盤技術について、基礎から解説するセミナーを定期的開催しています。新型コロナウイルス感染症の影響から2020年以降はオンラインでライブ開催していましたが、「ライブだけではなくVODでいつでも視聴できるようにしてほしい」という参加者の皆さんからのご要望にお応えして、このたび一部の講座をオンデマンドで配信することになりました。

講座	概要
ネットワークセキュリティ概説	ネットワークセキュリティの基本概念について、体系的に理解することのできる講座です。本講座では、インターネットとセキュリティの概念を整理し技術的な要素の位置付けに関する理解を図るため、インターネットとプロトコル階層モデルを軸に説明します。
エンジニア向けIPv6技術解説	本講座では、IPv4と異なるIPv6の基本機能の解説を重点的に行い、IPv6導入にむけた設計・構築・運用の考え方について解説します。
DNS基礎	DNSは、インターネット上でドメイン名を管理・運用するために開発されたシステムであり、現在ではインターネットを利用する際に、必要不可欠なシステムのひとつとなっています。本講座では、DNSに関する基礎知識、機能および関連事項について解説します。
DNSSEC入門	DNSSECに関して、その概念や設定方法などについて解説するとともに、DNSSECを利用するにあたって必要な事項について紹介します。
いまさら聞けないPKI ～基本から最新動向まで～	PKI(Public-Key Infrastructure)に関する基本概念を分かりやすく学ぶことのできる講座です。本講座では、PKIの技術や運用に対する理解の助けになるような基本的な概念や運用について解説するとともに、PKIに関わるいくつかの最新動向をご紹介します。

それぞれの技術について、業務で取り扱うことになった初心者の方に向けてゼロからやさしく解説しています。どの動画も2～3時間程度となっています。各講座の詳しい内容や、オンデマンド配信のご購入方法などについて、JPNICブログの記事で詳しくご説明していますのでぜひご覧ください。

JPNIC技術セミナーの
オンデマンド配信を始めました
<https://blog.nic.ad.jp/2021/6779/>



ドメイン名・ガバナンス

INTERNET TRENDS INTRODUCTION

3

2021. 6.14 ▶ 6.17 オンライン開催 第71回ICANN会議



本稿では、2021年6月～2021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71回ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)会議やIGF 2023日本開催に向けた検討状況などを中心にご紹介します。

第71回ICANN会議

第71回ICANN会議(以下、ICANN71)は、オンラインのみで元々の開催予定地であったオランダ・ハーグの時間帯である、中央ヨーロッパ夏時間基準で開催されました。ICANN71へは、147の国・地域より1,337名の参加がありました。本稿では、主に分野別ドメイン名支持組織(GNSO)に関する動向についてお伝えします。

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

コミュニティ優秀賞とは、コンセンサスに基づく解決策を提案した人、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。受賞者は、各支持組織/諮問委員会からの代表で構成される選考委員会により選定されます。会期初日の6月14日に、2021年の受賞者が次の通り発表されました。

○ 故Marilyn Cade氏

ICANN誕生以来、ICANNのマルチステークホルダーモデルの先駆者であり、GNSO評議会、商用ステークホルダーグループ、ビジネス部会、指名委員会、他にも多くのコミュニティ横断作業部会(WG)に関わりました。

○ Rafik Dammak氏

ICANN報告会に参加されたことのある方にはおなじみの、日本在住の方です。GNSO評議会、非商用ステークホルダーグループ、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、指名委員会などに関与しました。

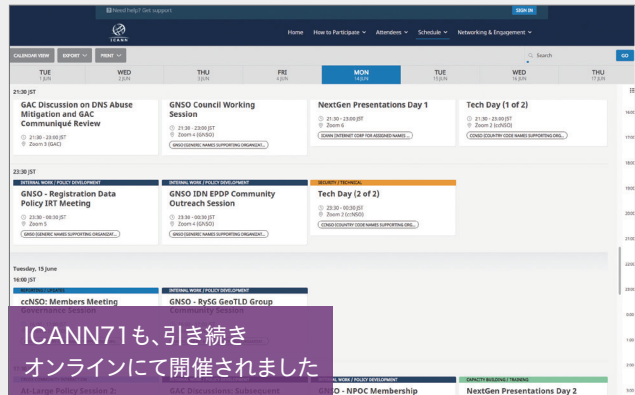
■ GNSOにおけるポリシー策定関連

○ gTLD登録データ向け暫定仕様に関するEPDP

フェーズ2の残課題はフェーズ2Aとして検討されており、以下の項目が含まれます。

1. 登録において法人と個人を区別するかどうか
2. 匿名化電子メールアドレスを持つ連絡先情報の実現可能性

2021年6月3日に公開されたフェーズ2A初回報告書の概要について報告され、その時点では、ポリシー勧告について合意されたものではなく、勧告草案が提供され、コメントが求められているということでした。



○ 移転ポリシーの評価に関するポリシー策定プロセス

本PDP WGは、レジストラ間や登録者間での移転の安全性および効果を高めるためにポリシーの変更が必要かどうか決定するためのWGです。ICANN71会期中に本PDPに関するセッションが開催され、前半はポリシー策定の目標について、後半では認証コードに関してチャーターに含まれる質問の扱いについて議論されました。

○ IDNIに関するEPDP

本EPDPでは、以下の2点に関するポリシー勧告を行うことになっています。

- ・ すべてのTLDの定義、およびルートゾーンの異体字gTLDの委任を促進するための異体字ラベルの管理
- ・ IDN実装ガイドラインを今後どのように更新すべきか

ICANN71ではアウトリーチセッションが開催され、本EPDPに関する背景情報、使命および対象範囲などが提供されました。

○ 次期新gTLD募集手続きPDP

ICANN理事会が最近、本PDPにより作成された勧告への意見募集を行いました。理事会は、本件に関する運用設計フェーズ(ODP)を開始する可能性があります。

○ すべてのgTLDにおけるすべての権利保護機構(RPM)評価PDP

フェーズ1に関して、ICANN理事会が最近本PDPにより作成された勧告

への意見募集を行いました。寄せられた意見は、理事会が勧告について検討する際の支援材料となります。

■ プレナリーセッション他

○ ICANNのポリシー課題への規制の進展に伴う影響

本セッションはICANN70で開催されず持ち越されていたものです。欧州での一般データ保護規則(GDPR)などのICANNポリシーへの影響について、欧州委員会および欧州評議会の方々による発表がありました。その後、ICANNの各支持組織からはccNSOおよびGNSOが、諮問委員会からはALACおよびRSSACが、各母体で行われている作業へのこれらの規制の影響について述べ、次いで質疑が行われました。

○ ccTLDガバナンスモデル: At-Largeエンドユーザーからの証言

ccTLDのガバナンスモデルの4形態(学術、政府、営利企業、非営利団体)について、ccNSOメンバーから説明があり、次いで9名のAt-LargeメンバーがさまざまなccTLDの例について紹介しました。

○ インターネットガバナンスエコシステムの枠内における ICANNのマルチステークホルダーモデル

前半はGACとGNSOのパネリストがICANNのマルチステークホルダーモデルの持続性について議論し、後半ではより広範囲なインターネットガバナンスのエコシステムにおける特筆すべき見通しについて議論されました。

○ Reputation Block Lists (RBLs)を理解する

レジストリやレジストラ、ドメイン名悪用活動報告(DAAR)システム他が、RBLsからのデータを使ってドメイン名空間を監視しています。本セッションでは、RBLsがどのように不審なふるまいを発見し、混乱を払拭しているかについて説明されました。

○ パンデミック後におけるICANN公開会議の将来

まずは事前に実施された、2021年10月に開催される次回ICANN72の開催形態を探るために実施された、コミュニティメンバーに対するアンケート調査が共有されました。その後議論に移り、次の四つの質問に対して意見が多数出ました。

1. ICANN72をハイブリッドで開催できる場合、グローバルに現地参加することは包括的および効果的な会議開催にとって必要か
2. 相当な数のセッション議長、グループリーダー、アクティブな参加者がICANN72に物理的に参加できない場合、所属するコミュニティグループとその結果には影響するか
3. ハイブリッド会議を開催する場合、すべての声が聞き届けられるようにするには何を勧めるか
4. 理事会が検討するにあたり、アンケート結果やこの場で議論されていないが考慮すべき要素はあるか

■ DNS Abuse関連

今回も、DNS Abuseについてはプレナリーセッションでは取り上げられず、GACの1セッション(DNS Abuseの軽減に関するGACでの議

論)、GACとGNSOの合同会議およびGACとICANN理事会の合同会議においてそれぞれ一つの議題として、GNSO契約者会議によるDNS Abuse WGの活動報告の、計4セッションでカバーされました。

○ DNS Abuseの軽減に関するGACでの議論

まずSSACより、SAC115で提案されている枠組みおよび勧告内容の紹介がありました。次いで、M3AAWGおよびAPWGより、2021年6月に公開された報告書の内容が紹介されました。また、日本政府(総務省)からは、DNS Abuseなどに関するICANNとレジストリ・レジストラ間の契約執行強化について提案がなされました。

○ GNSO契約者会議によるDNS Abuse WGの活動報告

これまでに働きかけを行ったSO/AC/SG/部会とその働きかけで得られたもの、今後の働きかけ予定、レジストリおよびレジストラSGによる成果物の紹介などが行われました。

■ 最後に

SSADの実装および次期新gTLDについては実装段階に入りつつありますが、どちらも時間を要するものと思われます。すべてのgTLDにおけるすべてのRPMの評価PDPについては、2021年中にフェーズ2が開始するかどうかというところでしょうか。今後、ICANN会議の開催形態がどうなるか、についても興味深いところです。

第71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71回ICANN会議報告

<https://www.nic.ad.jp/ja/mailmagazine/backnumber/2021/vol1860.html>



■ 第61回ICANN報告会

ICANN71での議論を紹介する報告会を、2021年8月5日(木)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. ICANN71会議概要報告
2. 日本語Root Zone LGRについて
3. ICANN政府諮問委員会(GAC)報告
4. ICANN理事からの報告
5. GNSOレジストリ・レジストラ部会報告
6. 次期新gTLD申請手続きポリシー検討状況報告
7. 国コードドメイン名支持組織(ccNSO)関連報告
8. gTLD登録データ向け暫定仕様に関するEPDPフェーズ2Aに関する報告

第61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61回ICANN報告会

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20210805-ICANN/>



■ 第72回ICANN会議

次回ICANN72は、元々の予定では米国のシアトルで開催される

ことになっていましたが、2021年10月25日(月)～28日(木)に日程を変更した上で、オンラインで開催されました。この会議の内容は、次号80号でご紹介いたします。

IGF 2023に向けた国内IGF活動活発化チームのご紹介

2023年にIGF (Internet Governance Forum) 会合が日本で開催される予定ですが、それに向けた準備活動が始まっています。本稿では、国内IGF活動の準備状況についてお知らせします。

まず前提として、IGF 2023は国連の会議ですので、その招致は各国政府のみが行うことができます。日本の場合は日本国政府ということで、総務省が担当となります。そのため、IGF 2023の日本での開催に関連する国内実行委員会や、付随するロジスティクスは総務省が主導することとなり、活発化対象となっている国内IGF活動とは直接関連しないものの、密接な連携が求められることになります。

■ IGF 2021に向けた国内IGF活動活発化チームの主な状況

2021年3月30日開催のIGF 2020報告会での議論を受け、4月から5月にかけて有志で議論を行い、5月20日に国内IGF活動活発化チームのキックオフ会合がIGF 2020報告会と同様に、JPNICと一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会(JAIPA)との共催で開催されました。会合では、まずIGF 2020報告会の議論を振り返り、次いでこれまでの日本におけるインターネットガバナンス議論活動について振り返りました。また総務省より、IGF 2023のホスト国としてMAGに参加して検討状況を見ていること、IGF 2021に関する進捗状況などが共有されました。次に、12月に開催されるIGF 2021の国内事前イベントの内容検討に入り、テーマのプロデュースは各ステークホルダーが行い、各テーマの議論はマルチステークホルダーで行うことが確認されました。テ

マおよびセッションと、プログラム委員については公募することになりました。その後、本校執筆までに、6月7日に第2回、6月28日に第3回、7月19日に第4回、8月10日に第5回、8月30日に第6回、9月21日に第7回と、月に約2回ほどのペースで会合を開き検討を続けています。

JPNICでは近年国内IGF活動を盛り上げるために、IGF-JapanとIGCJの活動統合への貢献を行い、それ以外の関係者、IGF常連参加者も含めたより大きなサークルで関連イベントを運営してきました。IGF 2023の日本開催決定は、活動活発化に向けたまたとない機会なので、一層力を入れて取り組んでいます。この度活発化チームとして準備を進めているのは、関心のあるより広い方々の参加の敷居をできるだけ下げて、IGFの原則であるオープンでボトムアップな運営を目指すため、既に活発化チームと一緒に検討している皆さまの間で想いは共通していると思います。

これまでに開催された会合の資料については、以下のURLで公開しています。

IGF報告会

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/igf/>



また、イベントの案内や内容の議論のため、メーリングリストを用意しておりますので、参加ご希望の方はsec@japanigf.jpまでご連絡ください。

NRI年次会合での議論内容のご紹介

2021年6月から7月にかけて、国別・地域別IGF活動(National Regional IGF Initiative, NRI)のフォーラム/イベントがいくつか開催されましたが、それぞれのIGFで開かれたセッションを分類して、議論の傾向をJPNICブログにまとめてみました。項目ごとにセッションを並び替えることができるGoogle Spreadsheetなども用意しましたので、詳しくは次の記事をご覧ください。

NRI年次会合での議論内容のご紹介

<https://blog.nic.ad.jp/2021/6588/>



インターネットガバナンスに関する最新状況

グローバルIGF関連のマルチステークホルダーハイレベル組織体、第2回MAGオープンコンサルテーションなどの状況を、JPNICブログでご紹介しました。詳しくは次の記事をご覧ください。

インターネットガバナンスに関する最新状況

<https://blog.nic.ad.jp/2021/6516/>



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

5

|木|



第61回ICANN報告会 (オンライン)

2021年6月に開催されたICANN71に関する報告会が開かれました。ICANNジャパンリエゾンの大橋氏を筆頭に、8名の方から発表がありました。GDPRへの対応が一段落して、DNSの不正使用を含めたドメイン名に関する議論が活発化しているようです。

関連記事

P.23 第71回ICANN会議

10

|火|



IGF 2023に向けた国内IGF活動活発化チーム第5回会合 (オンライン)

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/igf/20210810/>



2021年
8月

初心者向け「インターネット入門」(オンライン)

ネットワーク業界に入って間もない方、異動でネットワークに携わることになった方などを対象としたセミナーを、日本インターネットエクスチェンジ株式会社と共同で開催しました。昨年同様、2021年度も完全オンラインでの開催になりました。今回のアーカイブ動画を、JPNIC YouTubeチャンネルで公開していますので、ぜひご覧ください。

19

|木|

20

|金|



<https://youtube.com/playlist?list=PLukf915kQpfznzBV7rEdpEAFU2XmOrCCl>



30

|月|



IGF 2023に向けた国内IGF活動活発化チーム第6回会合 (オンライン)

<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/igf/20210830/>



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

3

|金|



IETF111報告会 (オンライン)

9

|木|



第29回評議委員会 (オンライン)

2021年
9月

21

|火|



IGF 2023に向けた国内IGF活動活発化チーム第7回会合 (オンライン)

28

|火|



JPNICトークラウンジ第3回 (オンライン)

第3回は、事前録画に字幕を入れた形で、Paul Wilsonさんとの対談となりました。この対談は、JPNIC YouTubeチャンネルでご覧いただけます。

<https://www.youtube.com/channel/UC7BboGLuidn77sxQml5VoPw>





2021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

4月 | 8日 | 金



JPNIC技術セミナー (オンライン)

2021年10月期の技術セミナーは、完全オンラインの座学が5講座開設されました。会員向けには、ハンズオンも開催されています。



11月 | オンライン

IGF 2023に向けた国内IGF活動活発化チーム第8回会合 (オンライン)

15日 | 金 | オンライン

WebとWebトランスポートに関わる標準化動向勉強会 (オンライン)

2021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

2日 | 火 | オンライン

JPNICトークラウンジ第4回 (オンライン)

10日 | 水 | オンライン

第144回理事会 (臨時) (東京、JPNIC会議室 + オンライン)

Internet Week 2021 (オンライン)

16日 | 火 | 26日 | 金 | オンライン



2021年のInternet Weekは、約2週間にわたって開催されました。テーマは「明日のカタチ」となり、前半1週間がハンズオン、後半1週間がセミナーの配分です。古びない項目については動画データを常時公開するという新しい試みも行われています。



[関連記事](#)

P.5 特集2

JPNICトークラウンジ

JPNICでは2021年6月より新企画として、インターネットとその未来について、第一人者にお話をうかがいする対談シリーズ「JPNICトークラウンジ」の配信を始めました。メールマガジンやWebで適宜ご案内しますので、ぜひご覧ください。

協賛・後援したイベント

2021年8月30日(月)	Gather&Talkインターネットホットトピックス	P.13 PICK OUT! JPNICブログコーナー
2021年9月24日(金)、9月29日(水)、10月6日(水)	Security Days Fall 2021	2021年11月11日(木)~11月12日(金) 第21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

- 2022年2月 第145回理事会 (通常)
- 2022年3月 第70回総会 (臨時)、第146回理事会 (臨時) など

特別編集 JPNIC関係各機関各「インターネット」 JPNIC PICK OUT! JPNICイベント JPNICインターネット You JPNICインターネット紹介 JPNICイベント JPNICインターネット JPNICインターネット JPNICインターネット

インターネット 10分 講座

ドメイン名紛争処理方針(DRP)導入 からの変遷と現状



はじめに

今回の10分講座では、ドメイン名に関する紛争を処理するための仕組みである、DRPについて解説します。DRPについては、導入初期の2005年に一度本講座で解説しています。大枠に変化はありま

せんが、手続規則などに多少の変更がありますので、15年ぶりに、近時の状況などを含め解説します。

2

DRPとは何か

DRPとは、Domain Name Dispute Resolution Policy(ドメイン名紛争処理方針)の略です。「ドメイン名紛争処理方針」とは、ドメイン名の登録・使用に関して、登録機関以外の人・組織とドメイン名登録者の間に生じた紛争を処理するための規則(基準)です。DRPとして有名なものには、.com/.net/.org等のgTLDおよび一部のccTLDに適用される、UDRP(Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy、統一ドメイン名紛争処理方針)があります。JPドメイン名の場合は、UDRPを元にして日本の事情に合わせてローカライズしたJP-DRP(JP Domain Name Dispute Resolution Policy、JPドメイン名紛争処理方針)が適用されます。その他のccTLDの多くは、UDRPにある程度ならう形でおおのこのDRPを策定しています。

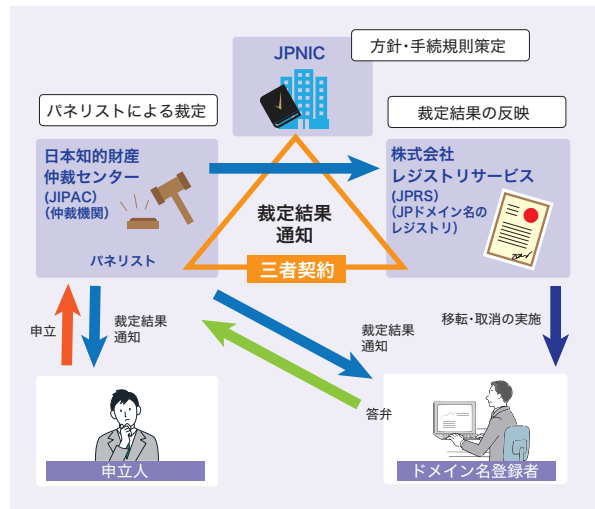


図1 JP-DRPの仕組み

3

UDRPとJP-DRP

インターネットが一般社会に普及し、商用での活用も本格化し始めた1995年頃より、既存の社名や著名な名称、あるいは商標等と、ドメイン名の衝突が起こるようになりました。ドメイン名の登録の受付は先願主義を採っているため、登録しようと思ったドメイン名が未登録であれば、誰でもそのドメイン名を登録することができます。そのため、企業等が社名を含むドメイン名を登録しようとしたり、商標名を含むドメイン名を登録しようとしたりするときには、既に何者かにそのドメイン名が取得されてしまっている、ということが発生したのです。なお、後日多額の支払いと引き替え

に売り付けること等を目的とし、明らかに悪意によりドメイン名を登録するケースを「サイバー・スクワッティング」と言います。

こうした事態に対応すべく、ICANN理事会は、1999年8月にチリのサンチャゴで開かれた会議において、ICANN処理方針を採択しました。さらに、1999年10月、ICANN理事会は、紛争処理手続の各段階における手続や必要事項を定めたドメイン名紛争統一処理方針のための手続規則(以下、「UDRP手続規則」)を採択しました。

こうした動きを受け、日本でも1999年12月、JPNICがドメイン名紛争処理制度検討のためのタスクフォースを設置しました。タスクフォースよりJPNIC運営委員会へ答申が行われ、また、答申に

対するパブリックコメント^{※1}の募集等も行われ、こうした手続を経て、2000年7月、JP-DRP及びJP-DRP手続規則はJPNIC理事会で承認され、同年11月より施行されました。

※1 ドメイン名の紛争解決ポリシーに関するタスクフォースからの答申およびいただいたコメント <https://www.nic.ad.jp/ja/drp/drp-web-history.html>



DRPの運用とその結果

ドメイン名を登録しようとする者は、ドメイン名登録の際に約款に同意を求められます。この約款には、将来そのドメイン名について争いになった場合には、DRPによる解決に従う旨が盛り込まれています。このような仕組みから、登録機関以外の人・組織と登録者の間でドメイン名の登録・使用について紛争に至った場合には、ドメイン名登録者を相手方として紛争処理機関に申

立が行われることにより、その紛争はDRPに基づいて解決されることとなります。その基本的な流れは、図2のようになります。

また、UDRP、JP-DRPともに、裁定結果の公開を原則としています。そのため、各認定紛争処理機関のWebサイトで過去の裁定を見ることができます。JP-DRPについては、JPNICのWebサイト^{※2}でも公開しています。JP-DRP申立件数の推移については、図3のグラフをご参照ください。

※2 申立一覧 <https://www.nic.ad.jp/ja/drp/list/>

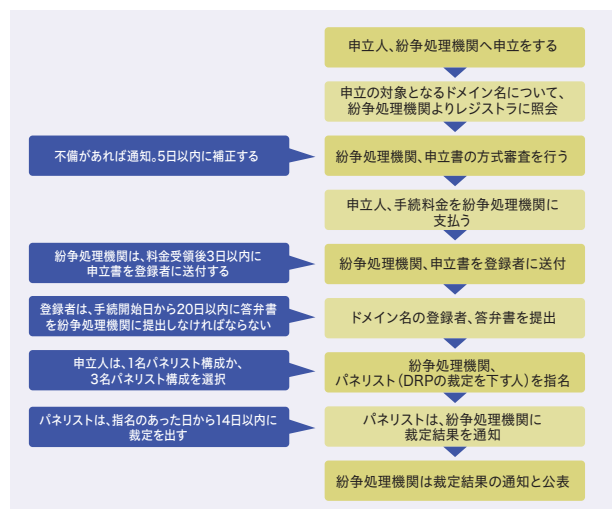


図2 手続きの流れ(UDRPとJP-DRPは同様)

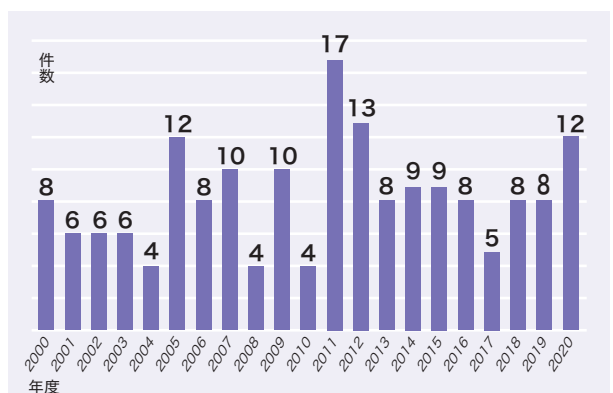


図3 JP-DRP申立件数推移



UDRPとJP-DRPの認定紛争処理機関など

UDRPの手続規則は、ICANN理事会により採択されます。認定紛争処理機関は、現在、世界知的所有権機関(WIPO)、全米仲裁協会(NAF)、アジアドメイン名紛争処理センター(ADNDRC)、チェコ仲裁裁判所(CAC)、アラブ紛争解決センター(ACDR)、カナダ国際インターネット紛争解決センター(CIIDRC)の6機関となっています。

JP-DRPの手続規則は、JPNICにより採択されます。認定紛争処理機関は、日本知的財産仲裁センター(JIPAC)の1機関です。

また、UDRP、JP-DRPともに、補則・手数料規則については、各認定紛争処理機関が制定しています。

DRPの近時の改正

- UDRP手続規則の改正については、以下の通りです。
- 2009年10月 UDRP手続規則改正(eUDRP)により電子化
 - 2010年3月 改正UDRP手続規則施行
 - 2013年9月 UDRP手続規則改正によりレジストラによるドメイン名のロック、答弁書の提出期限の自動的延長、和解手続の規定を整備
 - 2015年7月 改正UDRP手続規則施行

- JP-DRPの手続規則の改正については、以下の通りです。
- 2011年11月 UDRP手続規則改正をJP-DRP手続規則に反映する改訂見送り
 - 2017年5月 JP-DRP前回改正、電子化についても引き続き検討

2020年6月 JP-DRP改正により電子化、答弁書の提出期限の自動的延長
(手続規則5条)、和解手続の規定(手続規則17条)を整備
2020年10月 改正JP-DRP施行

電子化への対応が主な改正点である、2020年10月施行のJPドメイン名紛争処理方針・手続規則の改正事項は、以下の通りです。

JPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)

- ・「書面」および「書類」が電磁的記録を含むことを明記
- ・「文書」を「書面」、「書類」または「電磁的記録」へと用語を整理

JPドメイン名紛争処理方針のための手続規則

- ・開始通知のみ住所に郵送、他の書面の受領や提出は「紛争処理機関が指定するインターネットによる電子的送信その他の手段」(オンラインストレージへの保存)による
- ・オンラインストレージへの保存をしたことを電子メールで連絡する
- ・申立書・答弁書には形式を問わないが、電子的な署名または記名捺印とする
- ・5営業日以内に申立書の不備補正がなかった場合の取下擬制に例外許容を設ける
- ・登録者からの上申に基づく答弁書の提出期限の自動的に4営業日延長する
- ・和解により手続を終了する手順についての規定を整備

参考資料

- ドメイン名紛争統一処理方針(Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy) <https://www.wipo.int/export/sites/www/amc/ja/docs/icannpolicy.doc>
- JPドメイン名紛争処理方針 <https://www.nic.ad.jp/doc/jpnic-01251.html>
- JPドメイン名紛争処理方針のための手続規則 <https://www.nic.ad.jp/doc/jpnic-01252.html>

DRPの特徴

- ・ドメイン名登録者の悪質性(不正の目的)が明らか(転売や営業妨害などの目的で、他者の社名やサービス名に酷似した文字列を用いる、など)なドメイン名を、事後的に比較的簡単に、裁判と比べて廉価で迅速に解決するための仕組みです。
- ・当事者からの申立に基づき、当該ドメイン名の「取消」または申立人への「移転」を可能とするものです。
- ・登録者に「正当事由」がある場合、DRPでは排除されません。「不正の目的」による登録のみを取り扱います。
- ・裁判と違い書面のみによる審理が行われます。
- ・求められるのは「移転」と「取消」のみであり、経済的損失などの救済は対象外です。
- ・DRPの裁定に不満がある場合は、改めて出訴も可能であり、最終的な結果は、裁判所の判断を待つこととなります。
- ・これまでの裁定結果として、UDRPにおける最大の認定機関であるWIPOの実績、JP-DRPにおけるJIPACの実績とともに、裁定における申立人勝訴率(申立人の請求/主張が認められ、ドメイン名の移転/取消が命じられた率)は、90%程度となっています。

6

申立人が立証すべき三つの要件

申立人は申立書において以下の3要件を明らかにしなければなりません。

○UDRPの場合

- (1) 登録者のドメイン名が、申立人が権利を有する商標(trademark or service mark)と、同一(identical)または混同を引き起こすほどに類似(confusingly similar)していること
- (2) 登録者が、そのドメイン名についての権利(rights)または正当な利益(legitimate interests)を有していないこと
- (3) 登録者のドメイン名が、悪意で(in bad faith)、登録かつ使用されていること

○JP-DRPの場合(紛争処理方針4条a.項)

- (1) 当該ドメイン名が、申立人が権利または正当な利益を有する商標その他の表示と同一または混同を引き起こすほど類似していること
- (2) 登録者に、ドメイン名に関する権利または正当な利益を有していないこと
- (3) 当該ドメイン名が「不正の目的」で登録または使用されていること

第1要件の「類似性」、第2要件の「正当な利益」、第3要件の「悪意」

「不正の目的」の有無に関する判断等は実態判断で、機械的な判断を下すことが難しい事実認定の問題です。「悪意」や「不正の目的」については、登録者の内心の問題でもあるため、周辺事情から判断されることとなります。

また、三つの要件がすべて満たされなければならず、これらの要件は独立の要件として、それぞれ判断されなければなりません。

第1要件では、申立人側が商標を有していることが申立の基本条件です。なお、UDRPの場合、「商標」とは登録された商標に限りません。いわゆる「コモン・ロー」上の商標(未登録ではあるけれども、その名称等が営業上使用されている場合等)も含まれます。しかし、商標を有している、その名称で営業している、著名である等であるからと言って、単純に優先的にドメイン名の権利が認められる訳ではありません。JP-DRPにおいては、日本の商標法における「商標」に限定しないよう、「商標その他表示」としています。

第2要件における「不正の目的(bad faith)」の例としては、①当該ドメイン名を不当な価格で販売、貸与または移転することを主たる目的としている、②申立人の商標をドメイン名として使用できないように妨害することを目的としている、③競業者の事業を混乱させるこ

とを主たる目的としている、④商業上の利得を得る目的で、商品やサービスの出所について誤認混同を生ぜしめることを意図している、などが挙げられます。

第3要件では、UDRPにおいては、申立の条件として、ドメイン名の登録時点「および」使用時点の両方において不正の目的があると認められることが必要です。これに対してJP-DRPにおいては、ドメイン名

の登録時点「または」使用時点のいずれかに不正の目的があれば、申立の条件として認められる形になっています。

登録者の「正当事由」の例としては、①扱っている商品やサービスを表す一般名詞によって構成したドメイン名を利用している、②個人の名前・通称をドメイン名に使っている、③非商業的な利用で、他人の商標権などの価値を毀損する意図なく使っている、などが該当します。

7

手続言語についての別段の決定

JP-DRPにおいては、規則上は、
手続規則第11条 手続言語

(a) 手続言語は日本語とする。ただし、手続実施の状況を踏まえて、パネルが別段の決定をする場合には、この限りではない。となっていますが、JP-DRPとしては、2021年に初めてパネルの判断により、英語での裁定が行われました。今後は、英語での申立が増加することを想定して、言語決定プロセスの明確化など対応を進めています。

UDRPにおいては、規則上は、
手続規則第11条 手続言語

(a) 当事者間による別段の合意または登録契約に別段の定めがない限り、紛争解決手続きに使用する言語は、登録契約の言語とします。あるいは、紛争解決手続きの事情によっては、パネルの決定に従います。となっており、実績としては90%程度が英語ですが、多言語に対応して裁定が実施されています。

8

より詳しくDRPを理解したい方のための資料集

最後に、DRPに関して参考となる資料を挙げておきます。ご参考になれば幸いです。

○JPドメイン名の登録に関する規則

・属性型(組織種別型)・地域型JPドメイン名登録に関する規則
<https://jprs.jp/doc/rule/rule.html>

・汎用JPドメイン名登録に関する規則
<https://jprs.jp/doc/rule/rule-wideusejp.html>

JP-DRPは、株式会社日本レジストリサービス(JPRS) (<https://jprs.jp/>) が定める「属性型・地域型JPドメイン名登録等に関する規則」の29条の2と31条(6)、および「汎用JPドメイン名登録等に関する規則」の25条の2と29条(6)において引用されることで、これらの登録規則の一部を構成しています。その結果、すべてのJPドメイン名登録者を拘束するものになっています。

○JP-DRP裁定例検討報告書2019

<https://www.nic.ad.jp/ja/drpf/decision-examin-report-2019.pdf>

本書は、2018年1月から2019年3月まで活動していただいたJP-DRP裁定例検討専門家チームの検討成果をまとめた報告書です。裁定例検討の報告書の作成は、2006年3月にまとめられた「JP-DRP裁定例検討最終報告書」以来となります。

今回の報告書は、前回(2006年3月)の報告(https://www.nic.ad.jp/ja/drpf/JPNIC-DRP_team_finalreport.pdf)においては、2004年までの裁定が検討対象でしたが、その後の100件を超える裁定が出ており、新たな裁定について判断傾向を探り、WIPOでのドメイン名紛争の裁定などとも比較しながら、要件や判断基準の適否について、検討を行ったものです。

○JP-DRP解説

<https://www.nic.ad.jp/ja/drpf/JPNIC-DRPguide.pdf>

本書は、JP-DRPの解釈について解説することを目的としています。パネリストがJP-DRPをどのように解釈するのか、という点を理解する際の手助けとなるだけでなく、JPドメイン名紛争の当事者(申立者および登録者)が手続きを進める上でも大変参考となる内容です。この資料が作成された経緯については、JPNIC第66回理事会資料2-1 (<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/board/20080321/shiryu2-1.html>) に説明があります。この資料の複製・配布は自由です。

○JP-DRP裁定例検討最終報告書

https://www.nic.ad.jp/ja/drpf/JPNIC-DRP_team_finalreport.pdf

JPNICではJPドメイン名紛争処理方針(JP-DRP)の改良に向けた活動の一環として、2004年11月にJP-DRP裁定例検討専門家チームを発足させ、2006年3月まで法学的な見地から裁定を検討しました。本書は、JP-DRP裁定例検討専門家チームのこれまでの成果がまとめられた最終報告書です。

○WIPO Overview of WIPO Panel Views on Selected UDRP Questions

初版 原文
<https://www.wipo.int/amc/en/domains/search/oldoverview/>

初版 日本語訳HTML
<https://www.nic.ad.jp/ja/translation/wipo/20080320.html>

初版 日本語訳PDF

<https://www.nic.ad.jp/ja/translation/wipo/wipooverview-ja.pdf>

2.0版 原文

<https://www.wipo.int/amc/en/domains/search/overview2.0/>

3.0版 原文

<https://www.wipo.int/amc/en/domains/search/overview3.0/>

UDRPに則った手続きの過程でよく質問される内容について、これまでにパネルが示してきた見解をまとめ、その見解を現実的に即して理解できるよう裁定事例も記した内容となっています。非公式な文書という位置付けですが、UDRPの仕組みを理解する上で大変参考となる内容です。

○不正競争防止法説明資料(経済産業省)

<https://www.meti.go.jp/policy/economy/chizai/chiteki/pdf/01kaisei.pdf>

JP-DRP、UDRP裁定およびドメイン名関連裁判の事例集(「不正競争防止法の一部改正(ドメイン名関係)に伴う事例集」)です。JP-DRP制定と同時期に不正競争防止法が改正され、ドメイン名関連の条文が盛り込まれました。

○知的財産権関連の裁判判決の速報(最高裁判所)

https://www.courts.go.jp/app/hanrei_jp/search7

知的財産権関連(ドメイン名関連の紛争を含む)の日本における裁判例は、最高裁判所により公表され検索可能となっています。

○WIPOによるUDRPについてのガイド(日本語)

<https://www.wipo.int/amc/ja/domains/guide/>

UDRPに基づくドメイン名紛争処理、およびWIPO Arbitration and Mediation Centerによる紛争処理手続に関するQ&A。

○Search WIPO Cases and WIPO Panel Decisions

<https://www.wipo.int/amc/en/domains/search/>

WIPOにおけるUDRP事例/裁定の検索型データベース。

○WIPO ccTLD Database

https://www.wipo.int/amc/en/domains/ccTLD_db/
各ccTLDのドメイン名紛争処理方針や紛争処理機関を検索するデータベース。

○反サイバースクワッティング消費者保護法(日本語訳)

<https://www.nic.ad.jp/ja/translation/domain/acp-j.html>

ICANN UDRPの制定と同時期にアメリカ議会を通過した、アメリカ商標法を改訂した法律です。この法律とUDRPとの関係は、「JP-DRP裁定例検討最終報告書」の第2章UDRPとJP-DRPの起草過程を参照してください。

○David W. Maher "The UDRP: The Globalization of Trademark Rights"

<https://dmaher.org/Publications/globaliz.pdf>

UDRP成立過程について解説した、David W. Maher氏の論文です。(ドイツ・マックスプランク知的財産研究所)

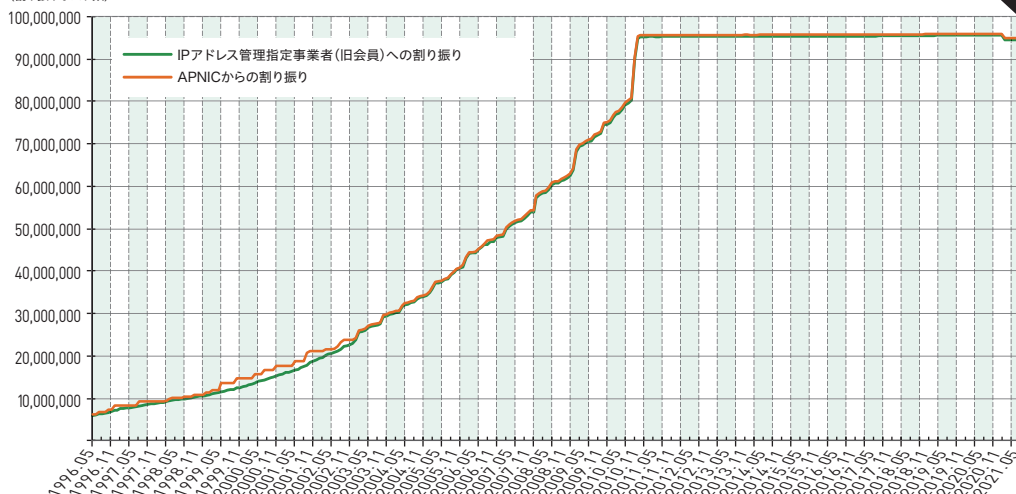
統計情報

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。

(割り振りホスト数)



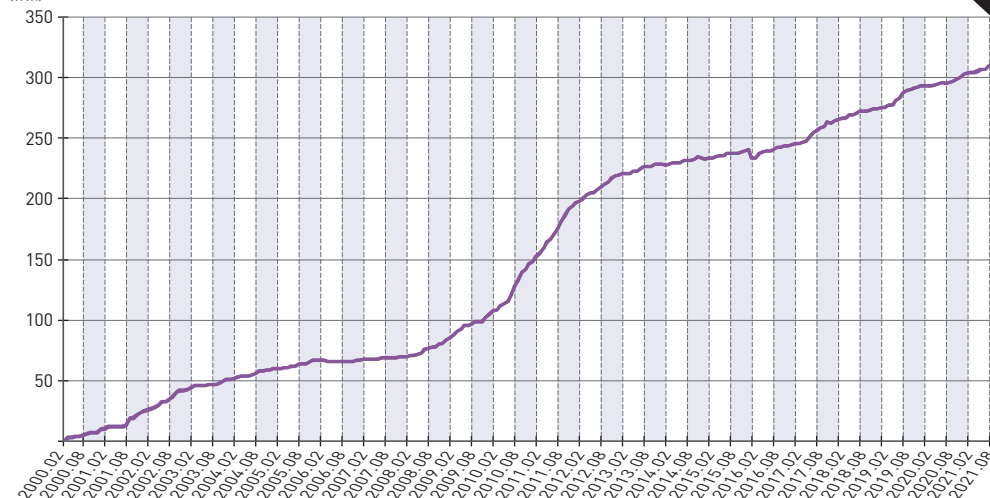
01

IPv6

IPv6アドレス 割り振り件数の 推移

IPv6アドレスの割り振り件数の推移です。JPNICでは、2000年1月から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。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。

(件数)



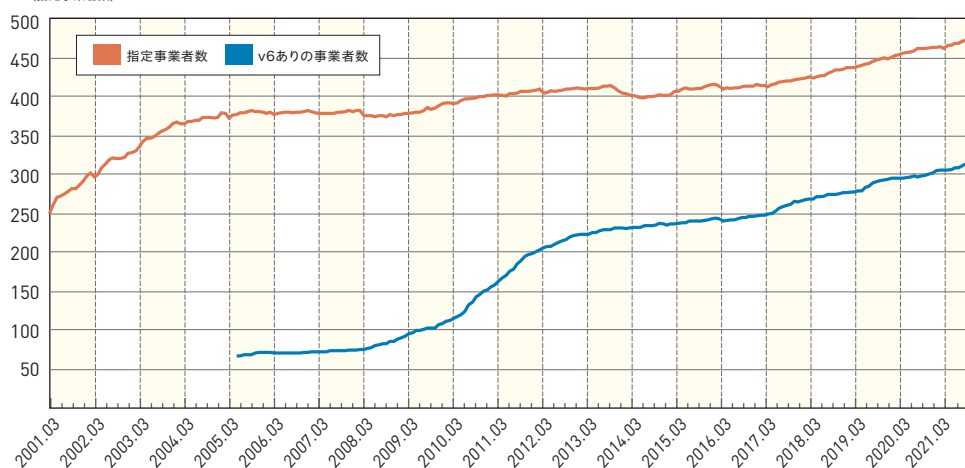
02

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。

(指定事業者数)



03



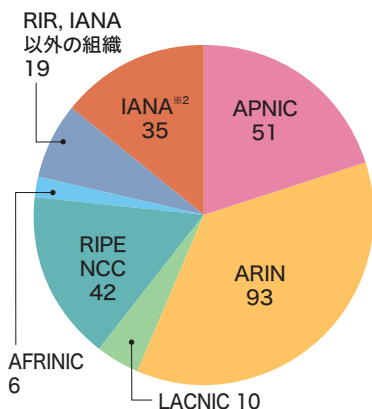
RIR

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。

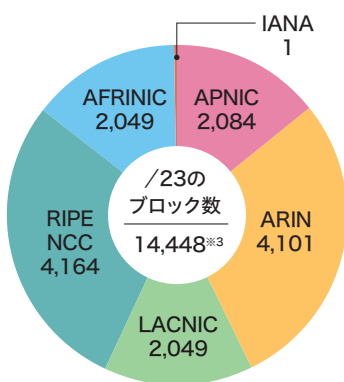
2011年2月3日に、IPv4アドレスの新規割り振りは終了しています。

IPv4アドレス(/8単位)^{※1}



※1 78号から、RIRを経由せず、IANAから直接分配が行われたアドレスについて集計方法を変更し、「RIR、IANA以外の組織」から分配先組織が属するRIRの分配に変更となりました。

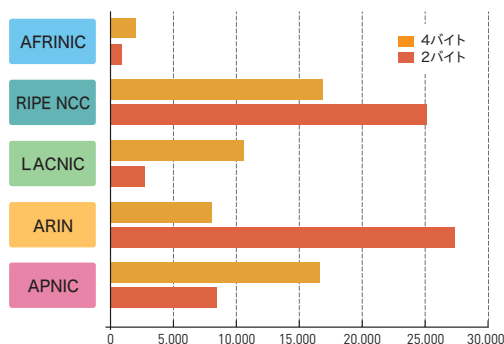
IPv6アドレス(/23単位)



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

※3 IANAからRIRに割り振られた /23のブロック数 14,448

AS番号^{※4}



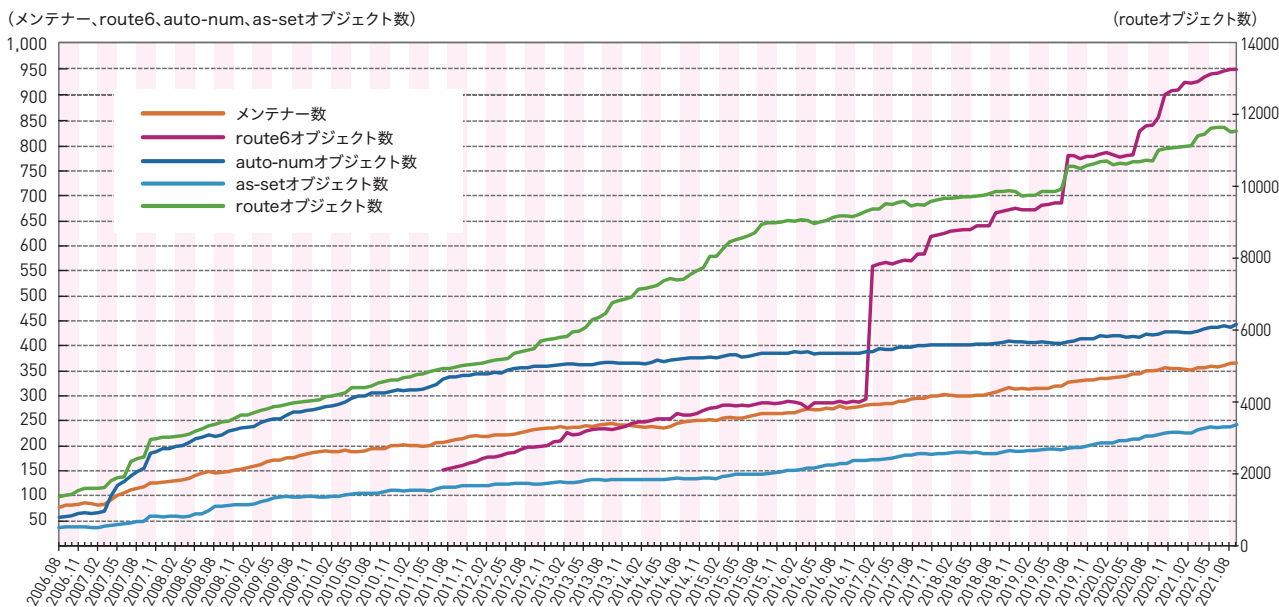
※4 この他に、IANA (Reserved) の2バイトAS1042個 (0, 23456, 64496-65535)、4バイトAS95,032,832個 (65536-65551, 65552-131071, 4200000000-4294967295)、4バイトAS4,199,848,092個があります

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/>



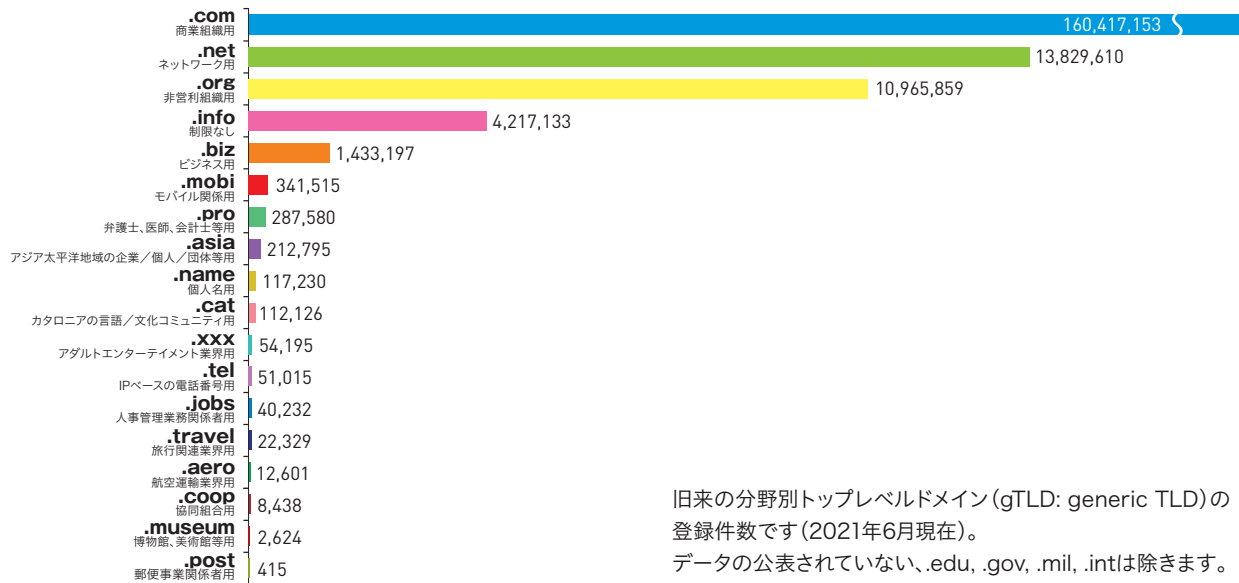
gTLD

主なgTLDの登録数

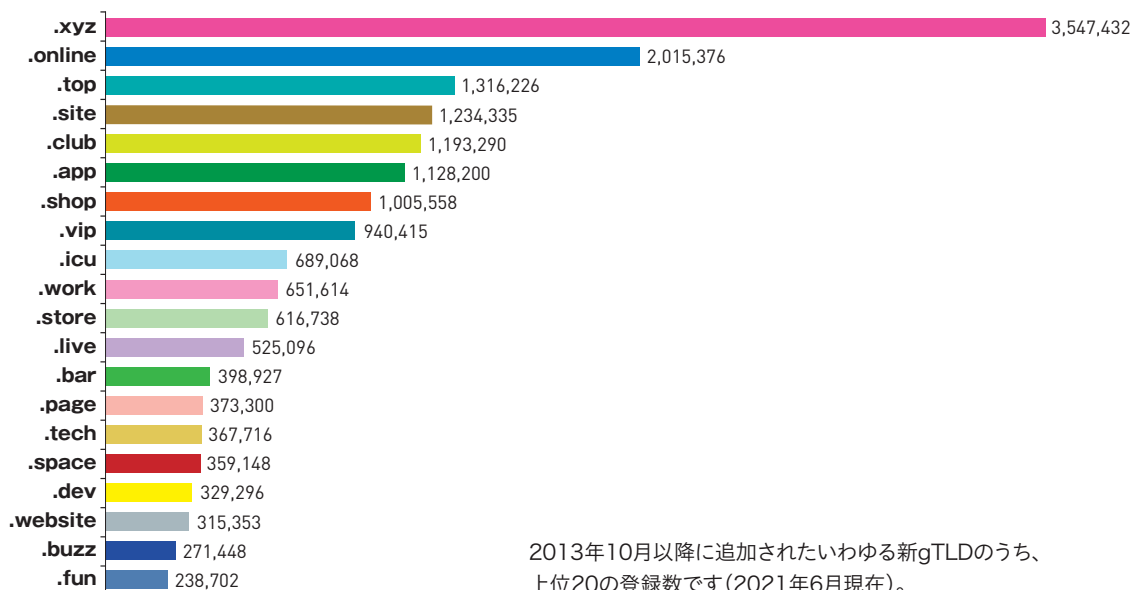
それぞれのデータは、各gTLDレジストリ(またはスポンサー組織)がICANNに提出する月間報告書に基づいています。これら以外のgTLDについては、ICANNのWebサイトで公開されている月間報告書に掲載されていますので、そちらをご覧ください。

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(2021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(2021年6月現在)。



JP DOMAIN NAME

07

JPドメイン名の登録数

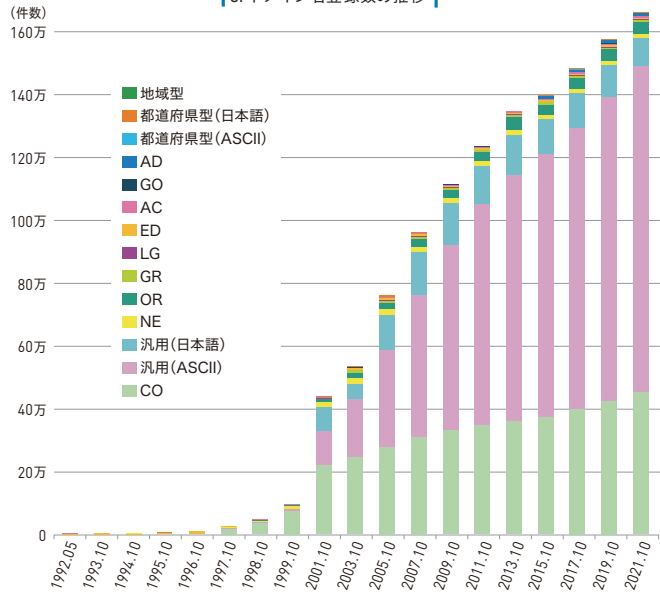
JPドメイン名の登録件数は、2001年の汎用JPドメイン名登録開始により大幅な増加を示し、2003年1月1日時点で50万件を超えました。その後も登録数は増え続けており、2008年3月1日時点で100万件を突破、2021年10月現在では約166万件に到達しています。

JPドメイン名の種類と最新の登録数

2021年10月時点の登録総数:1,662,809件

属性型・地域型JPドメイン名			
AD	JPNIC会員等	252	0.02%
AC	大学など高等教育機関	3,762	0.23%
CO	企業等	453,326	27.26%
GO	政府機関等	657	0.04%
OR	その他法人組織	38,843	2.34%
NE	ネットワークサービス	12,760	0.77%
GR	任意団体	5,542	0.33%
ED	小中高校など初等中等教育機関	6,230	0.38%
LG	地方公共団体	1,896	0.11%
地域型	地方公共団体、個人等	2,123	0.13%
汎用JPドメイン名			
ASCII	組織・個人問わず誰でも	1,037,259	62.38%
日本語	組織・個人問わず誰でも	88,340	5.31%
都道府県型JPドメイン名			
ASCII	組織・個人問わず誰でも	10,092	0.60%
日本語	組織・個人問わず誰でも	1,727	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。(2021年10月現在)

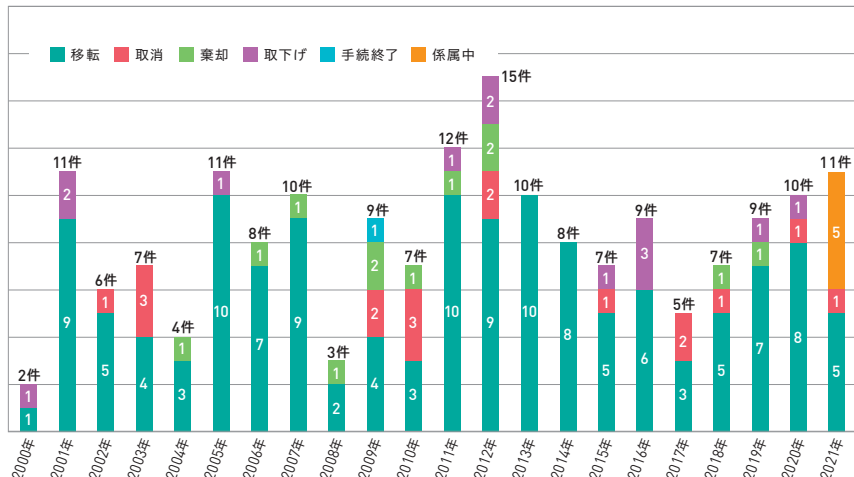
※申立の詳細については

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



2021年10月13日現在



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



会員

- 株式会社NTTドコモ
- KDDI株式会社



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>

お問い合わせ先

総務部会員担当
member@nic.ad.jp

ご利用特典





会 員

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



会員

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



JPNIC YouTube チャンネル

オンライン学習コンテンツや、
JPNICから番号資源の分配を受けている方
向けの解説動画を公開中！





非営利会員

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| ■ 公益財団法人京都高度技術研究所 | ■ 塩尻市 | ■ 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 |
| ■ 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 | ■ 地方公共団体情報システム機構 | ■ 広島県 |
| ■ サイバー関西プロジェクト | ■ 東北学術研究インターネットコミュニティ | ■ 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)

- | | | | | | |
|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| ■ 浅野 善男 | ■ 岩崎 敏雄 | ■ 小林 努 | ■ 島上 純一 | ■ 中西 和也 | ■ 森信 拓 |
| ■ 池上 聡 | ■ 太田 良二 | ■ 佐々木 泰介 | ■ 城之内 肇 | ■ 三膳 孝通 | ■ 安江 律文 |
| ■ 伊藤 竜二 | ■ 木村 和貴 | ■ 式場 薫 | ■ 任田 大介 | ■ 森田 裕己 | ■ 吉田 友哉 |



賛助会員

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



Dear Readers,

In recent years, e-sports have been gaining momentum and attention in the Internet industry. We interviewed three JPNIC members who are involved in e-sports, Community Network Center Inc. (CNCi), QTnet, Inc., and Japan Network Enabler Corporation (JPNE), to get an overview of their e-sports business, their motivations for getting involved, and the appeal and promise of e-sports. Special Article 1 provides an overview of these interviews, which should be of interest to JPNIC members who are thinking of entering the e-sports market.

Finally, "Internet Week 2021" is about to start, and is the focus of Special Article 2. This year's theme is "The Shape of Tomorrow". No one knows yet what the final shape of tomorrow will be, but we chose this theme to highlight our spirit of actively working toward a new era that will surely arrive in the near future. We hope that Internet Week 2021 will provide hints about the "shape of tomorrow" and help you toward creating the future. Internet Week marks its 25th anniversary this year, and in commemoration of this anniversary, we have prepared three events: "Internet Week Basic on Demand," which provides content on the basics of Internet technologies, the "Internet Week Digital Archive," a searchable database of past Internet Week presentations, and the "Quarter-Century Anniversary Party," which will celebrate the 25th anniversary of the event. We hope you'll enjoy these anniversary events!

In "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 encryption

technology to safely exchange information that cannot be revealed to third parties. Cryptography may sound difficult to understand, but in fact, most of us use cryptography without even being aware of it when we use shopping or financial sites on the Internet. Let's take a look at how cryptography has evolved over the years.

In "Pick Out!", we introduce featured articles from the JPNIC blog. This time, we feature an article about the event "Gather&Talk Internet Hot Topics 2021" that was held by the DotAsia Organisation (the registry for the .asia gTLD) and NetMission.Asia (a volunteer group for young people supported by DotAsia). As awareness-raising activities for young people become increasingly important, this project provides us with effective insights into their promotion. For the full text, visit <https://blog.nic.ad.jp/2021/6682/> !!

"Introducing JPNIC Members" focuses on a particular JPNIC member engaged in interesting activities. This time, we visited LINK, Inc., headquartered in Minato-ku, Tokyo. They are a well-established hosting company with nationwide services who have a somewhat surprising background, having initially been involved in the advertising industry before entering the hosting business in 1996. Today, they are involved in a wide range of other businesses in addition to their hosting business, including telephony, security platforms, and even agricultural businesses. Their strength lies not only in their technical capabilities but also in their support capabilities. They provide services from a customer point of view, and thereby come to the aid of customers in need with regard to both situation and mindset. In this interview, we got to hear a variety of impressive stories, including their philosophy on business and human

resources, and their thoughts on consumer behavior.

"The Internet Loves You" is a corner in which we introduce a person who is active in the Internet industry. This time, we introduce Ms. Mariko Kobayashi, a researcher in the R&D and social implementation department at Mercari, Inc. She is actively involved in community activities not only in Japan but overseas, as a board member of the WIDE Project, an officer of Internet Society Japan Chapter (ISOC-JP), and a member of Asia Pacific Regional Internet Governance Forum (APrIGF). She talks about her career, her reasons for going into the Internet industry, and her thoughts on community activities. We were surprised to find that she came into contact with the Internet much later than we expected, yet is now deeply involved in it.

In our "10 Minute Internet Course" we explore the keyword "Domain Name Dispute Resolution Policy (DRP)". DRP is a mechanism for canceling or transferring a domain name registration based on a petition from the rights holder in the case of registration or use of a domain name in bad faith (e.g., preempting a domain name and attempting to resell it to a trademark holder at a high price). Although there have been no major changes to the concept or framework since its establishment, the procedural methods have changed over time, so this section will explain the current situation.

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。

自分にとって新しいことを実践してみると、思いがけない発見や感動があるものです。

今回、会員企業紹介のコーナーでお話をうかがった、株式会社リンク様が運営されている

牧場で作られた商品を買ってみました。特に衝撃的だったのは、牛乳です。

雑味がなく、あまりにおいしかったので、500mlを一気に飲み干してしまいました。リピート購入します。

また、eスポーツの特集記事で話題に出た

サッカーゲームがリリースされたので、

プレーしました。私はサッカーゲームは馴染みがなく、苦戦していますが、最初CPU相手に0対6で

負けていたのが、0対3で負けるくらいになりました。実は、まだゴールを1度も

決められておらず、もどかしいです。自分の伸びしろを信じて精進します。

これからも、見聞を広めるとともに、新しいことへの挑戦を

続けていこうと思います。

購入した牛乳・ドリンクヨーグルト・プリン



次回
予告

Internet Week 2021
開催報告 etc.

ご期待ください

JPNIC Newsletter 79号 読者アンケートご協力をお願い

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/hj5KjGd1J3GnmZY8>



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 jpnict-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78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:jpnict-news@nic.ad.jp

JPNICニュースレター 第79号 2021年11月12日発行

発行人 後藤滋樹 Tel 03-5297-2311
 発行 一般社団法人 Fax 03-5297-2312
 日本ネットワークインフォメーションセンター 編集 インターネット推進部
 住所 〒101-0047 制作・印刷 図書印刷株式会社
 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

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://jpnict-ca.nic.ad.jp/>



EOL[※]を過ぎたOS、ハードウェア。 見て見ぬふりをしていませんか？

※EOL (End Of Life) : 製品のサポート提供が終了すること、その期限。



老朽化したシステムのリスクを軽減する



SERVICE LINEUP

OS	ハードウェア	セキュリティ
CentOS 6 延長サポート	EOLハードウェア延長保守	セキュリティマネージドサービス (WAF・IDS/IPS・SSL プロキシ)

ITインフラの、かゆいところに手が届く ベア・シリーズ

クラウドサーバサービス ベアメタルクラウド	メールリレーサービス ベアメール	インフラ運用サポートサービス ベアサポート	SaaS化支援プラットフォーム ベアSaaSプラットフォーム
--------------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------------------