

インターネットガバナンスの動向

前村 昌紀 ●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）インターネット推進部長

現実世界とは異なる新しい問題に対処し、合意を形成することがインターネット運営の本質。WHOISの次世代化やDNS Abuseの議論、IPアドレスの不正利用、IGFまで、この1年の動きからインターネットガバナンスを理解する。

■IPアドレスの管理ルール

JPNICが日本国内に対して割り振りや台帳管理を行っているIPアドレスは、インターネットの運営に欠かせないものであるが、その管理ルールはコミュニティの議論から形成される、コンセンサスに基づいて定められている。ドメイン名やプロトコル標準化など、インターネット基盤の形成に不可欠な論理要素には、国境を越えてグローバルに取り組み、オープンかつ包摂的であり、ボトムアップな機構があるという共通点を持っている。

このようなルールの作り方自体もインターネットガバナンスのテーマである。こうしたインターネット基盤に関するものを、「インターネット基盤のガバナンス（governance of the Internet、「of」のガバナンス）」と呼ぶ。

これと対比されるのは、インターネット基盤上のガバナンス（governance on the Internet、「on」のガバナンス）である。2020年以降のコロナ禍によって、経済活動や個人生活のオンライン化が一気に加速した。ビジネスにおけるさまざまな会議や学校における授業の大きな部分が、Zoomをはじめとするウェブ会議に置き換えられた。また、契約書面に捺印や紙を求めずPDFによる電子的な提出を正式なものとして受理する電子

契約プラットフォームの導入など、手続きのオンライン化も飛躍的に進んだ。これらによって、経済活動や個人生活が本格的にインターネット上で展開されるようになったと感じる人も多いのではなかろうか。

つまりインターネットは、本格的に社会基盤としての地位を確立したということだ。インターネット基盤上とはいえ、そこでは物理的な社会の延長線上として社会活動が行われるため、物理的な社会と同様に規制・制約が必要であり、一般的には法律が必要となる。それに加えて、そのような法律やルールは、物理的な社会とは異なる性質があり（情報を一瞬で世界中の多数と共有でき、一度共有された情報を消し去ることは本質的には不可能など）、それを勘案してインターネットのルールは制定される必要がある。物理的な社会では制御できていた問題が、インターネット上では制御できないなど未知の問題や困難を伴うことが多いからだ。

『インターネット白書』では、インターネットやICT技術に関するあらゆる事柄が紹介されている。それぞれに課題や論点があり、それらにどう対処していくのかが論じられているため、これらすべてがインターネットガバナンスの問題だと捉

えることもできるが、本稿では「of」のガバナンスに主眼を置きつつ、「on」のガバナンスに関してもインターネットガバナンスを理解する上で興味深い動きを紹介することを目的とし、以下の4項目に関して論じる。

- ・WHOISから登録ディレクトリサービス（RDS）へ：RDSはGDPRを踏まえ次世代化できるか
- ・DNS Abuse議論：DNS不正利用の防止から広がる期待と要請
- ・AFRINICにおけるIPアドレス不正利用の顛末
- ・IGF2023日本開催に向けた国内IGF活動活性化に向けた動き

JPNICのウェブサイトでは、「インターネットガバナンスの変遷」¹として、黎明期から現在に至るまでのインターネットガバナンス議論の変遷をまとめているので、こちらもぜひご参照いただきたい。

■ WHOISから登録ディレクトリサービス（RDS）へ：RDSはGDPRを踏まえ次世代化できるか

登録ディレクトリサービス（Registration Directory Service）とは、台帳管理されているインターネット資源の登録情報を利用者に対して開示して閲覧させることを目的にしたサービスである。インターネットの黎明期には、この機能は「whois」というUNIXコマンドによって提供されていたことから、今でもWHOISサービスのようには呼ばれることがある。

IPアドレスやドメイン名はインターネット基盤の通信制御に用いられる識別子であるが、その識別子の保持者が誰であるかわかることは、分配管理の観点からも、通信主体の特定の観点からも非常に重要である。黎明期には、IPアドレス割

り当てやドメイン名登録にあたって、実名と住所がWHOISで公開されるといった状態であったところ、個人情報保護が時代の要請となるにつれ、徐々に保護方向に配慮されていった。それに一段も二段も踏み込んだ対応を求めることになったのが、EUで2018年5月に施行されたGDPR（一般データ保護規則）である。

GDPRはEU域内の住民の個人データ保護を域内だけでなく域外の事業者にも求める規則である。ドメイン名やIPアドレスのレジストリが持つRDSに対する影響は甚大である。それはGDPRが個人データの保護、端的には非開示を求める一方、RDSは資源保持者の情報を基本的に開示することを目的としているためである。

ICANN（Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）は、インターネット資源の台帳管理を行うIANA（Internet Assigned Number Authority）機能を運営するとともに、分野別トップレベルドメイン名（gTLD）に関する共通管理方針を制定し、gTLDレジストリやレジストラを認定し契約を結ぶ団体である。ICANNはこの共通管理方針に関して、導入期限日の2018年5月25日までに、GDPR対応とする必要があった。しかしこの期限までにボトムアッププロセスによる正式なポリシー策定を完了する見込みが立たなかったため、理事会の決議によりgTLD登録データの暫定仕様書²を制定した上で、正式な仕様に関してはその後正式なボトムアッププロセスで検討することとなった。

この正式仕様に向けた検討はGDPR導入から2年半が経った今、ほぼ終了したところだが、その中からSSAD（System for Standardized Access Disclosure）に関して説明する。SSADは端的に言うと、「RDS利用者の利用目的と利用資格を確認し、それに応じたデータ開示を実現するためのシステム」ということができる。WHOIS、ある

いはRDSサービスは現在に至るまで、広く一般に対して同じ内容の情報の提供を行ってきたが、GDPRを遵守するためには、データ主体（登録者）の合意の下で、正当な目的（Legitimate Interest）のための利用に限定する必要がある。

RDSの利用目的は、インターネット利用者がドメイン名ホルダーの名前を得る、犯罪捜査のため保持者の連絡先を得る、ドメイン名の紛争を処理する、サイバーセキュリティに関する調査をするといったように多岐にわたるため、結果として一般に公開される情報を最低限に留めた上で、非公開情報の開示に関しては、利用者の利用資格を認定し、その利用資格に必要な情報のみを開示する、といった形で、開示目的の正当性を確保しようとしている³。

こういったSSADの設計方針は、2020年9月にICANNのGNSO（分野別ドメイン名支持組織）で承認されているが、それ以降、執筆時点でもなお理事会での承認に向けた検討中である。ICANN理事会および事務局では、GNSOから具申されたポリシー勧告の実装に関して、事務局での業務体制の整備をはじめとする実施コストの算出など、理事会承認に必要な調査検討を行うためのODP（運用設計フェーズ）というプロセスを確立し、執筆時点でODPが進んでいるところだ。

2021年12月20日には、ICANN事務局のODPチームがGNSO評議会に検討状況を示し⁴、費用関連の見積もりとして開発に20億円以上、期間3～4年程度、年間運用費用が規模に応じて10億円から100億円の間、SSAD利用料金として利用認定・開示請求がそれぞれ数千円などの数字を示した。ICANNの年間予算が140億円程度であることを考えると、運用費用の高さが際立ち、それに加えて見積もりの不確定性やSSADによって解決しない問題が残ることなどが示された。

ここまで、RDSのGDPR対応という観点から流

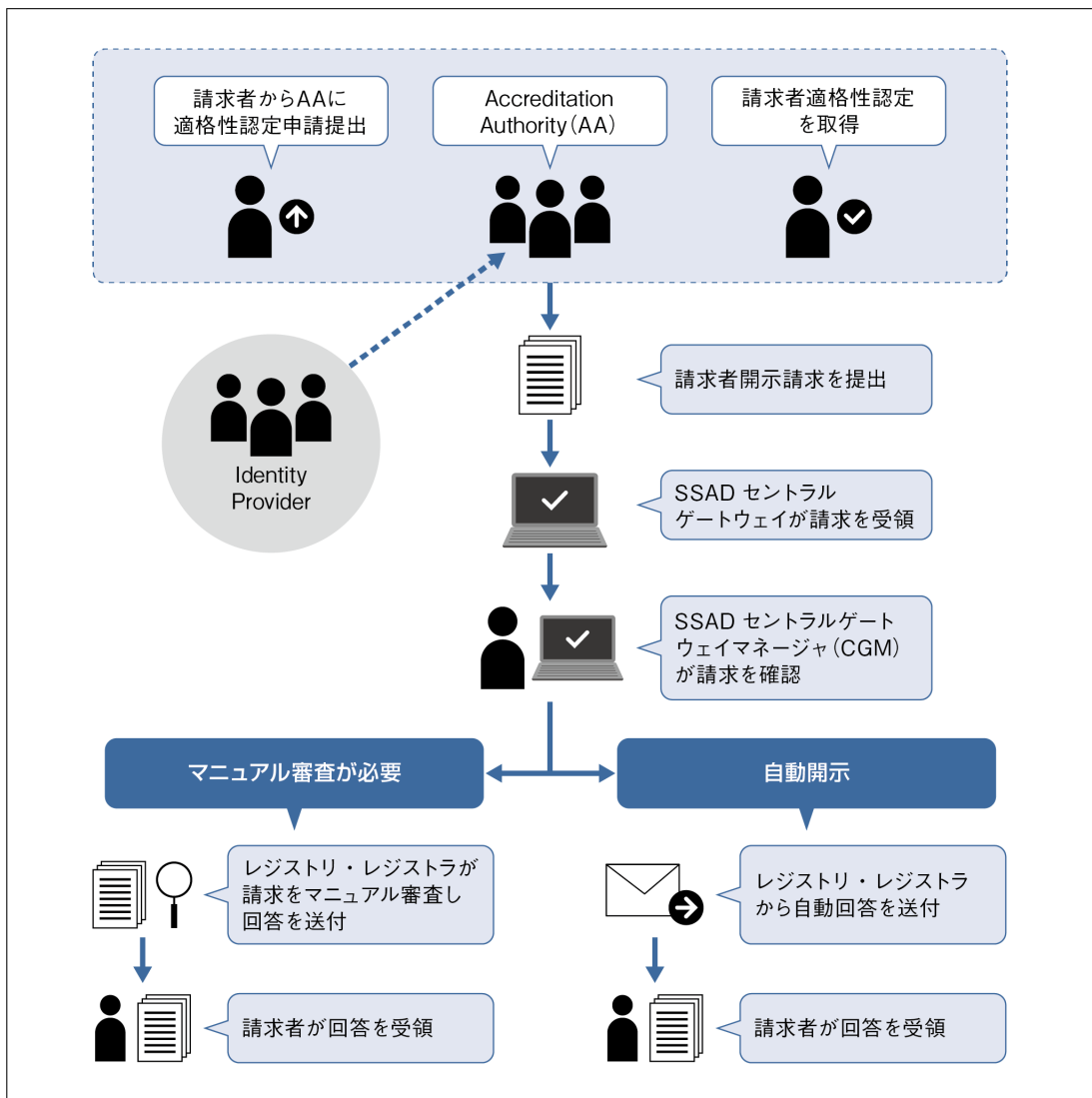
れを見てきた。RDSはサイバー空間と現実社会を対応付ける要であり、RDSのGDPR対応は牧歌的だったインターネットが厳しい社会の要請に応じていく上で象徴的な動きである。執筆時点でのODPにおける検討状況は厳しいものばかりと言わざるを得ない。しかし、これらの負担を誰がどのように負担し、実現可能な線に収めるのか、山積する課題への取り組みは、これからも見逃せない（資料4-3-21）。

■DNS Abuse議論：DNS不正利用の防止から広がる期待と要請

2020年から2021年にかけての、ICANN会議における主要なキーワードの一つは、「DNS Abuse」である。支持組織や諮問委員会がこのキーワードを冠した下部検討グループを設けたり、ICANN会議で毎回セッションが設けられたりしている。

インターネット上で企業・個人の人権、財産権を脅かす不正利用やセキュリティ脅威は高度化、複雑化の一途をたどっており、DNSやドメイン名に関連した領域でも例外ではない。一方でICANNはドメイン名の事業者、利用者、知財権専門家、技術専門家などさまざまな立場の関係者が検討に参加することから、DNS Abuseという言葉が包含する領域や意味合いはそれぞれの関係者で少しずつ異なっており、なかなかきれいな一致を見ない。

ここで、ICANNの役割を明確にしておきたい。ICANNはインターネットの識別子体系の安定でセキュアな運用を固持することを使命に掲げており、この技術的な使命に限定した活動を行うことになっている。特にICANNは、この識別子体系を利用して構築されたインターネット基盤上で提供されるコンテンツには関知しないとしており、これを付属定款上で明記している。ICANNはgTLDレジストリ、レジストラを認定し契約を



出所： <https://www.icann.org/en/system/files/files/rssac-037-15jun18-en.pdf>

結ぶ立場にあり、その共通管理方針を検討・制定する権能があるのは前項で述べた通りである。

例えば現在のレジストラ認定契約では、レジストラが登録者に対して、不法・不正利用を禁じる利用規定を定めること、不正・不法利用の申告窓口を設けることなどを課している。

gTLD に関するレジストリ、レジストラからな

る契約者会議（Contracted Party House：CPH）のメンバーを中心として立ち上げた DNS Abuse Framework⁵では、DNS Abuse の定義を、ICANN の使命に沿った形で DNS に対するセキュリティ脅威に限るとした。マルウェア、Botnet、フィッシング、ファームウェア、これらの配送機構となるスパムメールについては、これらへの対応を検討

している。またICANN事務局でも、CTOオフィスがDAAR (Domain Abuse Activity Reporting)⁶という名称で、外部レピュテーションデータとの照合によって不正利用の統計的分析を行い、その結果を公開するなど、所与の不正利用に対する技術的なアプローチに関する検討や対応は充実しているように見える。

ただし、何を不正利用に含めて誰がどう対応するか、といった側面に関しては議論が分かれている。『インターネット白書2019』のインターネットガバナンスの動向では漫画海賊版を取り上げたが、2018年の知的財産戦略本部における議論に端を発して、2019年以降各省における検討が進んでいる。総務省では2020年12月に「インターネット上の海賊版対策に係る総務省の政策メニュー」⁷を発表し、その中でドメイン名登録を通じた対応強化をICANNなどで議論喚起していくことを掲げ、2021年3月のICANN70⁸、2021年6月のICANN71⁹、2021年10月のICANN72¹⁰とGAC（政府諮問委員会）会合の場で積極的な発言を繰り返していき、GACの他のメンバー（各国政府）からも少なくない支持を得ているようだ。

前述の通り、DNSの安定性を守るというICANNの使命に照らし、DNSに対するセキュリティ脅威だけにICANNの対応を留めることは一定の妥当性があるように思える。一方で海賊版は財産権の侵害であり、ICANNが執行を行える領域ではないことは明らかであるが、ドメイン名やIPアドレスの登録はインターネット空間と現実社会をつなぐ要であり、正当な利益がある場合にレジストリ・レジストラから正確な登録者情報が得られることはレジストリ機能としても極めて重要だと考えられる。前項に述べたSSAD同様、今後の議論の行く末に注視が必要である。

■ IPアドレス不正利用疑惑がAFRINICの銀行口座凍結につながる

2021年、インターネット技術コミュニティを震撼させた出来事は、会員によるIPアドレス不正利用の疑いを理由にIPアドレスの返却を求めたことに端を発して、裁判所がAFRINICの銀行口座を凍結したという事件である。この事件は2021年7月に発生した。

この会員はCloud Innovation社（CI）で、大量のIPアドレスを域外の需要に対してリースしているという疑いが持たれていた。CIのIPアドレス利用が規約違反だとして返却を求めるAFRINICと、これを否定するCIの紛争は訴訟にもつれ込み、名誉棄損に対する損害賠償請求など騒ぎが大きくなっていた中で、CIからのAFRINIC銀行口座凍結の求めに、AFRINICがオフィスを置くモーリシャスの最高裁がこれを認めた¹¹。

銀行口座の凍結はAFRINICの日常業務遂行に直接影響を与えるものだ。世界を5地域に分けてそれぞれの地域でIPアドレスを管理する地域インターネットレジストリ（RIR）は、このような事業運営上の危機に備えるため、Joint RIR Stability Fund¹²として2億円ほどの緊急対応資金を留保しているが、この資金をはじめとしてさまざまな対応支援を行った。

AFRINICは最もダイナミックなRIRだと言われている。これには議論の活発さを指す肯定的な意味もあるものの、コミュニティの中から地域や使用言語によって分裂し対立していること、不正事件や理事会の総辞職などがしばしば発生する点を指す否定的な意味合いが大きい。今回の事件は不正利用をめぐる争いに司法を巻き込んだ形となったが、モーリシャスの最高裁がRIRの業務を十分理解していたのか、疑問も残る。

インターネット基盤を支える団体が円滑に業務を進めることに対する安心感や信頼を勝ち取り、

それが社会に対しても理解・認知されるためには、まだやらなければならないことは残されているようだ。

■日本国内のIGF活動の活発化に向けて

『インターネット白書2021』の本稿において、2023年のIGF会合が日本開催に決定したことを紹介し、国内におけるIGF活動の活性化が必要であると述べた。現在、日本におけるNRI (National Regional IGF Initiative) としては、Japan IGFが認知されているが、近年、関与者の輪を広げるべく活動を進めている。

2021年3月に開催したIGF2020報告会¹³では今後のIGFへの関わり方が議論された。IGF2020報告会への参加者をはじめ、関心がある方が自由に参画できる企画グループを通じて活動の検討を行っていくべきという考え方がコンセンサスを得たため、「IGF2023に向けた国内IGF活動活発化チーム」(以下、「活発化チーム」)として定期的

な会合を通じて活動していくこととなった。

活発化チームの発足当初には、今日までに存在した国内のインターネットガバナンスに関する活動を振り返って総括すること、IGFの活動原則に倣い、開放性・透明性、包括性、ボトムアップ、非商用、マルチステークホルダーアプローチを活動原則に置くなどを明確化し、活動チャーター¹⁴を定めた。

透明性の原則にこだわり、チーム会合の資料や議事録はすべてJapan IGFのウェブページから参照可能となっている。執筆時点(2021年12月)で活発化チームのメーリングリストに入っているメンバーは100人程度、毎会合の参加者は30人程度で、徐々に活動の輪が広がってきているが、IGF2023の日本開催に向けては活動母体の機構化、影響力のある団体への関与働きかけなど、スケールアップした活動がぜひとも必要であり、本件に主体的に取り組むJPNICとしても気を引き締めていきたい。

1. <https://www.nic.ad.jp/ja/governance/about.html>

2. <https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2018/20180521-02.html>

3. <https://www.nic.ad.jp/ja/newsletter/No76/0800.html>

4. <https://www.icann.org/en/blogs/details/icann-presents-estimated-ssad-costs-and-fees-to-gnso-council-21-12-2021-en>

5. <https://dnsabuseframework.org/>

6. <https://www.icann.org/octo-ssr/daar/>

7. https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban18_01000108.html

8. <https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20210513-ICANN/icann60-3-ouchi.pdf>

9. <https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20210805-ICANN/icann61-3-morishita.pdf>

10. <https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/20211214-ICANN/icann62-3-morishita.pdf>

11. <https://afrinic.net/20210727-ceo-addresses-freezing-of-afrinic-financial-accounts>

12. <https://www.nro.net/accountability/rir-accountability/joint-rir-stability-fund/>

13. <https://japanigf.jp/topics/igf-2020-1>

14. https://japanigf.jp/application/files/8716/3166/9743/c_harter_1st_Ed_20210727.pdf



1996, 1997, 1998, 1999, 2000, ...

[インターネット白書ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスが1996年～2022年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<https://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&Dおよび株式会社インプレスと著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

インプレス・サステナブルラボ

✉ iwp-info@impress.co.jp