

## 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) 政策主幹

ロシアのウクライナ侵攻の影響で、インターネットは分断の是非が問われたものの、改めて「グローバルに単一なインターネット」の重要性とその上での外交や公空間のルール整備の必要性を再認識。

### ■インターネットガバナンスとは

JPNICは、インターネットの円滑な運営に寄与することを使命に掲げて活動している。インターネットガバナンスという言葉は人によって捉え方がさまざまであるが、JPNICでは「インターネットを健全に運営する上で必要なルール作りや仕組み、それらを検討して実施する体制など」と定義しており、インターネットガバナンスは、インターネット円滑な運営に欠くことのできない要素だと考えている。

JPNIC Webでは、インターネットガバナンスに関する特設ページ<sup>1</sup>を設けて、さまざまな情報の提供に努めているが、さらに利用価値の高いページを目指して改善に取り組んでいるので、こちらもぜひご参照いただきたい。

今や情報社会をグローバルに支えるインターネットが好ましく運営されるためには、情報通信や情報処理の技術が全世界の利用を賄い続けるように発展、進化するだけでなく、コンピューターや通信機器の通信回線を通じた接続を実現するための共有された通信プロトコルの制定、さまざまなネットワークが相互接続されて構成するインターネット全体でホストを一意に識別する識別子 (IPアドレスやドメイン名がこれにあたる) が不可欠である。従って、インターネットを運営し

ていくためには、通信プロトコルの制定や一意な識別子の分配や管理が好ましく実施される必要がある。

また、ドメイン名を含むホスト名からIPアドレスを解決するドメインネームサービス (DNS) や、インターネットエクステンジ (IX) の配置を含む研究ネットワークや商用事業者のネットワークの相互接続も重要な要素である。これら基盤運営に関するインターネットガバナンスを、インターネット基盤のガバナンス (governance of the Internet、<sup>2</sup>「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、<sup>3</sup>「on」のガバナンス) である。インターネット上での商取引やさまざまなコンテンツの配信は既に広範に行われていたが、2020年以降の新型コロナウイルス感染症禍中の外出自粛によって、一般的になった在宅勤務は、インターネットとデジタル技術なしには成り立たなかった。つまり、企業における業務でもインターネットが基盤の役割を果たすようになり、インターネットの社会活動の基盤の地位が確立した感がある。

インターネット基盤上とは言え、そこでは物理的な社会の延長線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、

一般的には法律が必要である。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（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）を勘案して制定する必要がある。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もあり、困難を伴うことが多い。これらインターネット基盤上の社会に関するルール作りが、「on」のガバナンスということになる。

『インターネット白書』では、インターネットを含むICT技術、デジタル技術に関して幅広い事項の今日の状況が紹介されている。それぞれに課題があり、それらにどう対処していくのかは、すべて、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。「on」のガバナンスに関してさまざまな議論を行うグローバルな場として、国際連合が毎年主催するインターネットガバナンスフォーラム（IGF）があり、この項目で毎年紹介している。2023年は日本での開催が決定しており、10月8日から12日まで京都市の京都国際会館で開催予定である<sup>2</sup>。それを受けて『インターネット白書2023』ではIGFに関して独立した項目を設け、インターネット協会副理事長の木下剛氏が執筆されているので、そちらをご参照いただきたい。

## ■インターネットと国際紛争をめぐる議論

『インターネット白書2022』の刊行以来の1年間、インターネットガバナンスを考える上で最もインパクトの大きい問題は、ロシアによるウクライナ侵攻であった。インターネットが一般ユーザーにも使われるようになって25年余りの間に、他にも国際紛争は発生しているが、ウクライナ侵攻はインターネットが初めて直面した事案と言っ

ても過言ではないのではなかろうか。

ウクライナ侵攻が始まって間もない2022年2月28日、ウクライナの副首相からICANN<sup>3</sup>、RIPE NCC<sup>4</sup>宛てに、ロシアに割り当てられているccTLD（.ru, .su, .PΦ<sup>5</sup>）、IPアドレスの無効化を求める要請が出されたのが事の発端となり、筆者は2022年を通じて、経済学者、通信事業者、セキュリティ専門家の方々と、スプリンターネット（Splinternet）というキーワードの下、「インターネットは分断してよいのか、誰が分断するのか」という問いを中心に検討を続け、国内のカンファレンスでパネルディスカッションを行ってきた<sup>6</sup>。本稿ではこれらの議論の成果から、本件に関して論じていく。

## ■「One Internet」という考え方

上で述べたウクライナからの要請に対して、ICANN、RIPE NCC、どちらも要請自体は受け入れず、いわば「ゼロ回答」を返した。ICANNからの返答<sup>7</sup>、RIPE NCCからの返答<sup>8</sup>、いずれも、このような切り離しが業務として規定されていないこと、業務規定はコミュニティの議論を通じた方針策定でしか変更できず、事務局やCEOに専権がないこと、そもそもこれら識別子の管理は政治的な目的のために利用されるべきでないこと、などを理由としていた。このゼロ回答に関連してRIPE NCCは、Managing DirectorであるHans-Petter Holenによるブログ記事<sup>9</sup>において、「国々や民間企業はいつも他と競合状態にあり競争しているにもかかわらず、単一のグローバルインターネットを共有して数十年にわたっている」という表現で、IPアドレス管理が競合や紛争から独立して中立的に行われることがコンセンサスである、という立場を明らかにした。

このように、ICANN、RIPE NCCをはじめ、技術コミュニティと呼ばれるインターネット基盤運

営の調整団体は、「グローバルに単一なインターネット」を志向している。ICANNが折に触れて発する「One World, One Internet」というスローガンはこの志向を端的に示している。インターネットのドメイン名体系を統括するというICANNの立場では、新たなドメイン名体系の企てを度々見てきた。ICANN設立後まもなく大きな問題となったのは、ICANNが定めたTLDに加えて独自のTLDを提供しようとして新たなDNSルート（Alternate Root）である<sup>10</sup>。

最近ではブロックチェーンによる新たなドメイン名というサービスが世間をにぎわしているが、インターネット上のホスト名として使う場合には、ドメイン名解決に独自のアプリケーションを必要とするもので、ICANNでは名前の衝突による不安定状態が発生する可能性があるとして、注意喚起を行っている<sup>11</sup>。ドメイン名やIPアドレスという一意な識別子は、一意性にこそその機能の根源がある。One Internetは、2つの競合する識別子体系は要らない、という意味でもある。

そもそもインターネットは「ネットワークのネットワーク」であり、その黎明期の発展を見返すと、目的の異なる複数のコンピューターネットワークが相互接続を積み重ねて、今の形、すなわち、汎用な単一のインターネットに至っている。その間にそれぞれのネットワークが持っていた個別の方針は共通化されて今に至ったのが、自発的な選択の結果である、という指摘もある<sup>12</sup>。インターネットにつながるあらゆるユーザー・ホストが相互に通信できるようになったことで、ネットワークがもたらす便益が最大化された。

インターネットにおける各種サービスは、グローバルに分散したさまざまな機能を組み合わせで構成され提供されるので、切り離れた「ローカルインターネット」はもはやインターネットでは

なくその否定にすぎない。インターネットはさまざまな形で冗長化されており、悪条件の中でも復元性が高く、簡単に遮断できない。分断することで偽情報の流入は避けられるが、真実も届かなくなる、などと主張しているのは、インターネットソサエティのCEO、Andrew Sullivan氏<sup>13</sup>だ。

## ■インターネットを分断する是非

冒頭で紹介したウクライナ政府からICANNとRIPE NCCに対する要請によって、「インターネットは分断してよいのか、誰が分断するのか」といった問いが提示された。ICANNとRIPE NCCは、彼らの使命である識別子管理の観点から、識別子の無効化はできないと回答した。グローバルに単一なインターネットを維持することが、インターネット基盤の発展に最良とする考え方をもち、これを使命として業務を行っている。

しかしここで、識別子管理はネットワークやサービスの事業者たちが機器に付与する識別子を分配、登録することが目的、つまり事業者やユーザーが通信できる環境を整えることが役目で、実際に回線をつなぎデータを送ることで通信を成り立たせるのは、事業者であることにご注意いただきたい。事業者やユーザーのネットワークはそれぞれ自律的に運営され、これらのネットワークが相互接続されて一体となったものがインターネットだが、事業者は事業を通じて利益を得ることが目的である。利益の追求のための事業戦略があり、それを他者から強要されることはない。通信事業者の場合、公共性が高い役務として差別的取り扱いが制限されることはあるが、顧客の収容や相互接続相手を判断しているのは事業者である。

各国政府は国内の公共政策、他国との関係では外交政策を制定して実施する権限を持っている。外交政策上、国や個人に対する経済制裁が必要と判断した場合には、民間事業者による資材輸出や

役務提供は停止を求められることがある<sup>14</sup>。従って、国家が対象国に経済制裁を加える決定を行った場合、事業者の役務提供の中止が求められる可能性がある。各国政府は、外交政策の観点から、分断につながる判断を行う可能性がある。

このように、インターネット運営調整団体、事業者、政府と、それぞれが権能を持ち、権能に従って分断を考える。インターネット運営調整団体は分断が選択肢として入らないので、インターネットの分断には、大きく分けて、外交政策や公共政策の観点からの政府による分断と、事業方針による事業者による分断があり得ることになる。

ここで、分断と言ってもそのありようはさまざまであることを見ていきたい。ロシアは、国内のインターネットを他の国のネットワークから物理的に切り離すことができるような法制化を行い、実証実験まで済んでいる<sup>15</sup>。アラブ諸国やアフリカでは、国内からインターネットへのアクセスを一齐に封鎖するインターネットシャットダウンが実施されることがある<sup>16</sup>。中国は以前から「金盾」と呼ばれる国家規模のファイアウォールを設置し、同国政府の方針に合致しないコンテンツを遮断している。物理レベルの切り離しから、コンテンツの内容によるフィルタリングと、遮断といってもいろいろなレベルがある。

さらに事業者が目を転じると、パケットが行き交うネットワークレイヤーではおおむねグローバルで単一のインターネットが実現しているものの、その上で構築されるプラットフォームは、いろいろな事業者がしのぎを削り、それぞれの事業方針で事業展開している。経済学的にはセグメント化する理由、セグメント化せずできるだけ大きな規模を相手に事業を行う理由、双方があり、また非経済的な要素にも影響される<sup>17</sup>。インターネット上のプラットフォーム事業者には複数が存在し、プラットフォームのレベルで分断されてい

ると形容することは可能だろう。

遮断の一形態としてコンテンツフィルタリングを挙げたが、事業者のネットワークではセキュリティ対策のためにサービス提供に必要な通信以外のためのパケットを大きくフィルタリングしている。家に垣根を設け、戸締まりをし、データセンターでは入館手続きがあり、入出国に条件が設けられるように、物理社会ではさまざまなレベルのさまざまな侵入防止策が講じられて、その上で企業活動や個人生活が送られている。インターネット上でも同様な侵入防止策が、無数に講じられており、それでもしばしば、侵入や情報漏洩などのニュースに触れる。

よりソフトには、インターネット空間は無数の言語や文字種で分かれていると言えるし、国ごとに入手できるコンテンツが違うなど、物理社会の制度の影響のため国単位で分けられている部分もある。One Internetというスローガンは、これらのさまざまな区分けを取り払えと説いているわけではない。

つまり社会制度、個人の資産から国家安全保障にまで及ぶさまざまなレベルのセキュリティの実現など、社会として求められる区分けを実装することは重要であり、その要請を充足した上で、地球上のあらゆる人やモノとつながることによる価値を提供していくのが、今後のインターネットに求められていることではないだろうか。

## ■サイバー空間の外交ルール整備に期待

本稿の冒頭で、コロナ禍を乗り越えて、インターネットが企業における業務をも支える基盤となったと言ったが、他方では、ウクライナ侵攻においては戦地に赴く兵士だけでなく、「IT軍」と呼ばれるサイバー攻撃による戦線参加が確認されている<sup>18</sup>。つまり経済活動や社会生活の基盤となったインターネットは、今やその上で戦争までも行

われるようになったと言える。

その戦場は、データセンターであり、手元のパソコンである。交戦や防衛を含む外交問題のサイバー分野における取り組みは国連第一委員会などでここ数年活発に進められている<sup>19</sup>が、国際的なルール策定は道半ばで、議論は膠着状態という声もあり、さらなる取り組みによって進展が求められる。

このようなインターネット空間における国境の概念の希薄さによる問題とは対照的に、SNSやクラウド、またコンテンツデリバリーネットワーク (CDN) のような少数の寡占事業者がインター

ネットのデータやトラフィックの伝搬、交換を担うことで、人々がやり取りをする公空間が私企業である事業者の中に広がることによる弊害が目立つようになってきた。社会のルールをどのように事業者の中に適用していくか。こちらにもさらなる取り組みが必要である。

2023年10月に初めて日本で開催されるIGF 2023がここで述べたような問題に関する充実した対話の場となり、問題解決への進展に資することを心から願い、JPNICとしても取り組んでいきたいと考えている。

1. <https://www.nic.ad.jp/ja/governance/>
2. [https://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01tsushin06\\_02000261.html](https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin06_02000261.html)
3. Internet Corporation for Assigned Names and Numbers. 米国カリフォルニア州の非営利法人で、インターネットのIPアドレス、ドメイン名、プロトコルパラメータの管理台帳機能であるIANA (Internet Assigned Numbers Authority) を運営している。 <https://www.icann.org/>
4. Réseaux IP Européens Network Coordination Centre. 世界に5つあるIPアドレス管理団体、Regional Internet Registries (RIRs) の1つで、欧州、中央アジア、中東を管轄している。オランダの非営利法人、 <https://www.ripe.net/>
5. キリル文字2文字でロシア連邦 (Российская Федерация) の略称となる。
6. 国際大学 GLOCOM 六本木会議「#42: Splinternet スプリンターネット-インターネットと国際政治の関係」、 <https://roppongi-kai.org/topics/2694/>、 JANOG50 ミーティング「スプリンターネット」、 <https://www.janog.gr.jp/meeting/janog50/snet/>、日本インターネットガバナンスフォーラム 2022 「テーマセッション③スプリンターネット?」、 <https://japanigf.jp/meetings/2022-igf2023>  
Internet Week 2022 C31 「スプリンターネットを読み解く」、 <https://www.nic.ad.jp/iw2022/program/c31/>
7. <https://www.icann.org/en/system/files/correspondence/marby-to-fedorov-02mar22-en.pdf>
8. <https://www.ripe.net/publications/news/announcements/ripe-ncc-response-to-request-from-ukrainian-government>
9. RIPE Labs “An Open Internet Remains the Goal.”、 [https://labs.ripe.net/author/hans\\_petter\\_holen/an-open-internet-remains-the-goal/](https://labs.ripe.net/author/hans_petter_holen/an-open-internet-remains-the-goal/)
10. JPNIC と日本レジストリサービスは、2001年にオルタナティブルートに関する意見表明を共同で行っている。

- <https://www.nic.ad.jp/ja/icann/doc/comment-j.html>
11. Challenges with Alternative Name Systems、 <https://www.icann.org/octo-034-en.pdf>
12. “Taiwan Internet Governance Forum 2022 The Challenge of Internet and How the Future Internet will be” における APNIC の Paul Wilson による指摘 (Taiwan IGF, Sep.28, 2022、 <https://youtu.be/RuNPNMkiAfA>)
13. “Why the World must Resist Calls to Undermine the Internet.”、 <https://www.internetsociety.org/blog/2022/03/why-the-world-must-resist-calls-to-undermine-the-internet/>
14. 経済産業省 対ロシアなど制裁関連、 [https://www.meti.go.jp/policy/external\\_economy/trade\\_control/01\\_seido/04\\_seisai/crimea.html](https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/01_seido/04_seisai/crimea.html)
15. <https://www.fmmc.or.jp/ictg/country/news/itemid483-005098.html>
16. <https://pulse.internetsociety.org/shutdown-statement>
17. 日本インターネットガバナンスフォーラム 2022 「スプリンターネット?」 実積寿也氏発表資料、 <https://japanigf.jp/application/files/4716/6816/0111/1-jitsuzumi.pdf>
18. NHK “見えない戦い” ～現地取材で見えてきた「ハイブリッド戦」の実態～、 [https://www3.nhk.or.jp/news/special/sci\\_cul/2022/07/special/cyber-ukraine-0728/](https://www3.nhk.or.jp/news/special/sci_cul/2022/07/special/cyber-ukraine-0728/)
19. 外務省・日本のサイバー分野での外交 多国間会議等、 [https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/nsp/page24\\_000686.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/nsp/page24_000686.html)  
総務省・サイバー空間の在り方に関する国際議論の動向、 [https://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ictseisaku/cyberspace\\_rule/](https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/cyberspace_rule/)



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～2023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://IWParcives.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](mailto:iwp-info@impress.co.jp)