

インターネットの発展と岐路に立つ グローバルな情報社会

大橋郁夫



CONTENTS

- I 情報社会の進展とグローバル化
- II インターネットの発展
- III ITUを中心とする国際機関の動向
- IV 今後の課題

要約

- 1 インターネットの利用者は2005年に10億人を超え、国際社会の情報化はインターネットを中心に進展している。現在、米国の民間非営利（NPO）法人がインターネットを管理しているが、その管理や公共政策課題に、各国政府がどのように関与すべきかが国際的な議論となっている。
- 2 世界中のコンピュータネットワークをつなぐ「ネットワークのネットワーク」として米国防総省の研究機関によって開発されたインターネットは、ネットワークの規模の拡大や利用者の増加に伴い、管理業務が複雑化してきた。
- 3 そのインターネットの管理は、民間非営利法人として設立されたICANN（the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）が、米商務省との間で管理業務委託契約と共同プロジェクト契約を締結し、米商務省の監督のもとで業務を行っている。
- 4 インターネットの影響力が国際的に大きくなっていくのに伴い、政府間国際機関であるITU（国際電気通信連合）がインターネットをめぐる議論を主導しようという動きもあった。グローバルな情報社会の重要なインフラであるインターネットの安全、安心な管理とセキュリティ対策を含む公共政策の実施について、ITU、ICANNなどの既存の組織と日本を含む各国政府がそれぞれ果たすべき役割を明確にし、新たな国際機関の設立の是非も含め、具体的な方策を進める時期にきている。

I 情報社会の進展とグローバル化

「21世紀は情報社会である」といわれて久しい。確かに、昨今の情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）の進展には目覚ましいものがある。

かつては有線でつなぎ、固定した場所で音声の通信しかできなかった電話は、データの送受信が可能となり、コンピュータとつながることにより利便性が飛躍的に向上した。これにより、金融業務をはじめとする多くのサービス分野や公共分野で、誰もが簡単かつ便利に活用できるようになった。

また、固定ではなく無線での利用や持ち運びも可能になった電話は、外出先でも自由に通信ができるようになった。

さらにIP（インターネットプロトコル）網を介して、インターネットに接続できるようになると、世界の情報を即時に、簡易に、個別に入手することが可能となり、電子メールによって、インターネットを利用できる環境にある世界中の人々と、国境を越えて、安価

で自由な通信ができるようになった。

これまでの通信の世界では、国内の電話利用については、市内と市外の間で違いがあった。また、国内と国際の利用でも、料金や自動ダイヤルの有無など利用方法に大きな違いがあった。それがインターネットの利用拡大によって、自由に国境を通過できるようになり、国内と国際の利用の区別もなく、海外の情報も自由に入手できるようになった。

インターネットの利用者は急速な勢いで増大している。国連貿易開発会議（UNCTAD）が「2006年版情報経済報告」で公表した数字では、2005年に前年比19.5%増の10億2061万人となり、初めて10億人を超えた（表1）。同報告は、これは中国やインドを中心としたアジア諸国が牽引した結果であると分析する。先進国のみならず、発展途上国などでもインターネットはすでに経済・社会発展のための重要な情報インフラとして位置づけられ、世界的な情報化とグローバル化が進展している。

これまでの電話社会では、国が主導して国

表1 世界のインターネット利用者の推移

(単位：人)									
	2001年	対前年増 加率 (%)	2002年	対前年増 加率 (%)	2003年	対前年増 加率 (%)	2004年	対前年増 加率 (%)	2005年
世界	490,773,008	25.7	618,038,617	16.3	717,381,946	19.0	854,041,719	19.5	1,020,614 866
先進地域	342,797,199	15.5	395,818,444	7.8	426,734,196	12.5	479,924,204	10.7	531,289,219
アジア	50,700,000	20.7	61,220,000	4.8	64,140,000	5.0	67,360,000	32.4	89,173,852
欧州	125,172,191	17.6	147,263,444	14.8	169,124,796	13.1	191,273,204	7.4	205,412,718
北米	157,463,008	11.1	174,927,000	2.9	180,059,400	14.4	205,941,000	6.7	219,758,649
オセアニア	9,462,000	31.1	12,408,000	8.1	13,410,000	14.5	15,350 000	10.4	16 ,944,000
開発途上地域	139,154,246	49.3	207,776,692	28.3	266,677,707	26.6	337,645,107	30.6	441,132,301
アフリカ	6,478,700	66.8	10,805,156	45.4	15,711,500	47.7	23,213,421	52.5	35,389,128
アジア	102,951,221	48.8	153,198 459	29.2	197,894,654	26.4	250,121,471	26.4	316,233,484
南米、カリブ地域	29,581,925	47.2	43,547,477	21.2	52,783,353	21.2	63,976,215	39.3	89,135,132
オセアニア	142,500	58.3	225,600	27.7	288,200	15.9	334,000	12.1	374,557
東欧、CIS	8,821,563	52.4	13,443,481	78.3	23,970,043	52.2	36,472,408	32.1	48,193,346

注) CIS：独立国家共同体
出所) 国連貿易開発会議（UNCTAD）「2006年版情報経済報告」より作成

際通信が相互に接続できるようにし、周波数の利用で相互に干渉しないよう調整してきた。そのための調整を行う国際機関として国際電気通信連合（ITU：International Telecommunication Union）を設立している。

しかしインターネットについては、国が関与することもなく、膨大な情報が瞬時に自由に国境を越えて流通することとなった。この結果、便利になった反面、国境を越えたサイバーテロをはじめとして、迷惑メールやウイルス対策など、国際社会が協力して取り組むべき課題も増えてきている。

このインターネットの管理については、現在はITUのような政府間機関ではなく、米国の政府の管理のもと、一民間機関である「ICANN（the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）」が行っている。後述するとおり、このICANNは、関係者のさまざまな議論を経て、民間主導で米国カリフォルニア州法に基づいて設立された、民間非営利（NPO）法人である。

現在のようにインターネットが情報インフラとして各国の経済社会に深く根ざすものになってくると、上述のような自国の社会インフラが特定の国の影響下にあるという現状についての見直しが求められ、国家主権の確保という観点からの議論も必要とされるようになった。

本稿では、このようなインターネットの進展に対し、これまで国際機関をはじめとする国際社会が、グローバルな情報社会を構築するためにどのような努力をしてきたのか、また今後どのような課題に取り組む必要があるのかについて考えることとする。

Ⅱ インターネットの発展

インターネットとは、通信の手段、すなわち通信プロトコルをTCP/IPに共通化して、世界中のコンピュータネットワークをつなぐ「ネットワークのネットワーク」のことで、「ネットワーク同士を接続する」ことによって、現在はグローバルなネットワークとなっている。

ここではまず、インターネットの発展の歴史を振り返ることとする。

1 インターネット発展の沿革

（1）米ソ冷戦がインターネットの始まり

インターネット技術の開発は、米ソ冷戦の時代にその歴史を遡ることができる。

1957年、旧ソビエト連邦が人工衛星スプートニクの打ち上げに成功した。それに対抗して米国は、国防総省の研究機関として「ARPA（Advanced Research Projects Agency）」を設置して、人工衛星の開発を本格的に始めた。人工衛星の開発に成功したあと、ARPAはコンピュータネットワークと通信技術に焦点を当てて研究開発をすることになっていった¹。

1969年にARPAは、米国各地に分散したコンピュータ同士を相互接続した「分散型ネットワーク」を構築し、そのネットワークを「ARPANET」と呼んだ。これは、核攻撃を受けてもネットワーク全体が停止することがなく、1つの回線が切断されても他の回線から情報が届けられるようなネットワークであった。ARPANETはその後、他の政府機関や大学、研究機関によって構築されたネットワークと接続されていった。

1970年代を通して米国防総省は、「ネットワークのネットワーク」の研究開発を続けた。これが「ネットワーク」を「つなぐ（インター）」ネットワーク、すなわちインターネットとして知られるようになり、ネットワーク間の相互通信を可能とするプロトコルが、IP（Internet Protocol）として知られるようになっていった。

（２）民間管理の始まり

ARPANET開発作業の一部は、カリフォルニア大学ロサンゼルス校（UCLA）に委託契約された。そして、当時UCLAの大学院生であったジョン・ポステル氏が、コンピュータのホスト名とそのアドレスのリスト、ならびにRFC（Request for Comments）と呼ばれるARPANET研究者たちによって作成されるドキュメントのリストを維持管理する仕事を引き受けた。

一方、SRIインターナショナル（Stanford Research Institute International、SRII）は、米国防総省との契約に基づきネットワーク・インフォメーション・センター（NIC）の業務を開始した。これによってARPANET研究者たちのリストとRFCは、SRIIを通じてネットワークコミュニティで入手可能となった。

ポステル氏は、UCLAから南カルフォルニア大学（USC）の情報科学研究所（ISI）に移ってからも、米国防総省との契約に基づき、割り当てられたインターネット番号のリストと名前を管理し、SRIIはそれらのリストの公開業務を継続した。やがてこれらのリストは膨大なものとなり、ポステル氏に対して米国防総省は、それらのリストの追

加的な維持管理業務を、彼の管理責任のもとでSRIIに委託できるようにした。

ポステル氏は、米国防総省との契約のもと、プロトコル開発者の使用のために割り当てられた技術パラメーターのリストの公開業務も行った。最終的に、これらを集合した機能が「IANA（Internet Assigned Numbers Authority）」として知られるようになった。

（３）DNSの開発とグローバル化

1980年代初頭まで、インターネットは米国防総省によって管理され、主に研究目的で利用されていた。しかし、ホスト名やアドレスなどのリストの管理業務はだんだんと煩雑になり、その処理を改善するためにドメインネーム・システム（DNS）という管理方法が開発された。米国防総省は、DNSで使用される技術と運用方法について、ポステル氏やSRIIとともに改善を進めた。このDNSは階層的に構成され、最上位に各組織の性格を示す分類として、「トップレベル・ドメイン（TLD）」がつくられた。

このように階層構造にすることで、その組織がどの分野の組織であるかという識別が容易になり、同一名の重複も減少させることができた。個々人のメールアドレスも、「@」を挟んで左にユーザー名、右に組織名、ドメイン名を順番に組み合わせる形とし、これにより電子メールなどによる情報交換も容易になった。

インターネットは当初、米国国内における利用を想定しており、国名は不要と考えられていたが、その後、米国以外の国々の研究機関のネットワークがインターネットへの接続を希望し、国を区別する必要が出てきた。そ

ここで国際標準化機構（ISO）の「ISO3166」という、国ごとに2文字のコード体系を採用することとなった。これが「国別コード・トップレベル・ドメイン（ccTLD）」である。日本（.jp）は、英国（.uk）などとともに、1986年に最初にccTLDを割り当てられた国の一つである。

一方、当初は米国国内で利用されていた3文字のドメイン名は、一般的に「gTLD（generic Top Level Domain）」と呼ばれるようになり、トップレベル・ドメインはccTLDとgTLDの2種類になった。

（4）インターネットの商用化

ARPANETは、1980年代に再編され、セキュリティ上の理由から一部が国防関連の専用ネットワーク（MILNET）となり、残りは全米科学財団（NSF）が引き継いだ。研究教育機関を接続するコンピュータネットワークの維持管理について支援し強化する権限を有するNSFは、1981年、研究者がスーパーコンピュータにアクセスできる開かれたネットワーク計画を立て、1987年に他のネットワークと接続する「NSFネット」が誕生した。

最も巨大な米国政府ネットワークであるNSFネットは、1987年から95年までIBMとMCI^{注2}が共同出資した非営利団体メリットネットワークにより運用され、4000以上の全米教育研究機関で使われている複数のネットワークに対して、「バックボーン（基幹網）」を提供した。

1991年から92年にかけて、NSFは、非軍事部門のインターネット基盤の調整と資金管理について責任を負うことになった。そこでNSFは、ドメイン名登録業務を含むさまざま

なインフラストラクチャー業務の提供について競争力のある提案を求めた。その結果、1992年12月31日、NSFはドメイン名登録業務を含むいくつかの業務に関してネットワークソリューションズ（NSI）と委託契約を締結した。これ以降、NSIはインターネットのDNSにおいて登録、調整、維持機能の重要な管理を行うこととなった。

1992年、米国議会はNSFに対して、NSFネット上における商業的活動を認める法的権限を与えた。これによって、新しく生まれつつあった商用ネットワークサービスプロバイダーとNSFネットとの接続が促進されることとなった。

1995年にはドメイン名登録業務に対するNSFからの支援が打ち切りになり、NSIはgTLDのドメイン名登録業務を有料にすることとなった。また、インターネットのバックボーンはこれまでNSFネットが提供してきたが、商用ネットワークサービスプロバイダーの増加により、そのバックボーンは商用ネットワークサービスプロバイダーの相互接続によって担われるようになったため、同年5月、NSFネットは研究機関用のネットワークに戻された。

インターネットの急激な利用拡大によりドメイン名の登録業務がビジネスとして成り立つようになると、この業務が米国の一民間企業にすぎないNSIに独占されていることに対して批判が強まってきた。

また、IANAおよびNSIを中心としたドメイン名管理体制は、インターネットの歴史的な発展経緯のなかで形づくられたものであるが、その権限には明確な法的根拠のあるものではなかったため、このような管理体制につ

いても、関係者の間で議論が起きた。

2 ドメイン名管理の国際的な動き

ドメイン名管理についての問題が国際的に顕在化し、国を問わず他の事業者に参加を認めて、ドメイン名登録に競争原理を導入すべきである——との意見が高まってきた。

このような状況のなかで、1998年9月に米国政府とIANAおよびNSIとの契約が終了することを見込んで、既存のインターネットコミュニティのなかから新たなドメイン名の管理体制を構築しようとする動きが出てきた。

1996年10月にIANAやISOC (Internet Society、インターネット・ソサエティ)、IETF (Internet Engineering Task Force)、ITU、WIPO (World Intellectual Property Organization、世界知的所有権機関)、INTA (International Trademark Association、国際商標協会) などの国際機関も加えた13人の委員によって構成される「IAHC (International Ad Hoc Committee)」が民間主導で設置され、新しい管理体制について議論を開始した。

IAHCは、3カ月の検討でIANAに代わる新体制をつくることに合意し、1997年2月に7つのgTLDの新設を提案するとともに、それらを「レジストラ協議会 (CORE)」と呼ばれる民間レジストラ (ドメイン名の登録申請を受け付ける組織) の新しいコンソーシアム (団体) が非独占的に運用するとした覚書 (Memorandum of Understanding -gTLD、以下gTLD-MoUという)」を提案した。

政策面の決定については、IAHCを構成する主な団体から選ばれる13人の委員による

「政策監視委員会 (POC)」と呼ばれる別の組織が担当することとしていた。さらにこの提案には、商標とドメイン名の紛争を解決する仕組みも導入された。

1997年5月に、gTLD-MoUの調印式がスイスのジュネーブで行われ、ITUが本文書の預託機関 (Depositary) となった。このIAHC提案は、インターネットコミュニティの多くの人々の賛同を得たものの、その一方で、提案に至るまでの進行手続きが非難された。その理由としては、技術開発およびその実施に至るまでの厳しいスケジュール管理や議論がインターネットのエンジニアたちによって支配されていたこと、そして、インターネットコミュニティのビジネス関係者らの参加や意見が欠如していたこと、などがある。

さらに、インターネットコミュニティの重要な人々が、IAHCの提案の手続きの外に置かれていたため、彼らはIAHCがインターネット全体を十分に代表していないと非難した。

3 米国政府の提案

このような流れがあったことから、米国政府は、IAHCが提案したgTLD-MoU体制への切り替えに対する承認を留保した。

さらに、アイラ・マガジナー米大統領上級政策顧問を中心としたプロジェクトチームが発足し、1998年1月には商務省情報通信庁 (NTIA) より「インターネットの名前およびアドレスの技術的管理の改善についての提案 (通称『グリーンペーパー』)」が発表された^{注3}。

グリーンペーパーには、インターネットの安全性や競合性、民間セクターによるボトム

アップ的な協調、代表性といった原則を重視し、将来的にはインターネットの運用・管理から政府関与をなくし、民間主導によって管理運営していくことが明言されており、基本的にはIAHCが目指していた方向性との共通点も多かった。

しかし、インターネットコミュニティの側からは、gTLD-MoUによる新体制に向けた動きを無視しているとの反発も強く、RFCに代表される従来からの自律的かつ民主的な意思決定のスタイルを尊重すべきだとの批判が強かった。

またグリーンペーパーの考え方に対し、技術開発やネットワーク基盤、ドメイン名管理などの面での米国政府の財政的な貢献は認めるものの、これまで実質的な関与はしてこなかったことから、米国政府によるインターネットへの介入強化になるとの批判が行われた。

このグリーンペーパーに対しては結局、計650件以上のコメントが寄せられた。これらの意見を踏まえ、グリーンペーパーの修正版として1998年6月にNTIAが公表したのが、「インターネットの名前およびアドレスの管理（通称『ホワイトペーパー』）」である^{注4}。

ホワイトペーパーでは、これまでの民間主導によるインターネットのボランティア的發展を尊重し、米国政府は基本的に不介入の立場を取ること、IANAに代わってドメイン名の調整管理に当たる新組織を民間主導の非営利団体として設立し、その組織構成等も新法人自身が決定することなどが明示されていた。

ホワイトペーパーの公表を受けて、米国の商用ISP（インターネットサービスプロバイダー）業界団体である商用インターネット相

互接続協会（CIX）がIFWP（International Forum on White Paper）を提唱し、IFWPは、1998年7月から8月にかけて、ジュネーブ、シンガポール、ブエノスアイレス、ワシントンの各地で開催された。

IFWPでは、これまで対立関係にあった利害関係者が一堂に会し、ホワイトペーパーに明記されたIANAに代わる非営利法人を中心としたドメイン名管理体制のあり方について議論を重ねた。しかし、民間主導による具体的な解決策については、新法人の設立場所や法的な管轄権、理事会の構成などについて議論が混乱し、結局、IFWPでは結論を出せなかった。

他方、従来のドメイン名管理体制で中心的な立場を占めていたIANAとNSIは、IFWPの会合と並行する形で、新体制における新法人のあり方について独自に協議を進めていった。その内容は、一連の「New IANA Draft Bylaws（規約案）」として公表されたが、IFWPが民間案の調整に最終的に失敗した結果を受けて、1998年9月にはIANAとNSIが連名で「Bylaws Draft 4」を発表した^{注5}。

この共同提案に対して、各国政府機関を含む利害関係者はコメントを求められた。IANAはこれらのコメントを踏まえて修正を行い、最終案として同年10月に米商務省に提出した。

米国政府は、IANAより提出された案に基づき、関係者からのコメントを再度求めた。11月になって米国政府は、関係者からのコメントも踏まえ国際的な合意が形成されたものとして、IANAの提出した案に基づき同年10月に新しく設立されたばかりのICANNと契約を締結することとなった^{注6}。

4 ICANNの体制

このような経緯を経て、米国カリフォルニア州法の非営利公益法人法に基づき、民間組織として設立されたICANNが、インターネットのドメイン名管理体制の中心となった。

ICANNの本部は、ロサンゼルス郊外のマリナ・デル・レイに構えることとなった。主な業務は、インターネットのDNSに関する管理・調整、IPアドレスの割り当て、プロトコルのパラメーターやポート番号（インターネットのサービスの識別番号）の調整、そしてルートサーバー（DNSの最上位階層に位置するサーバー）の管理であった。

当初ICANNの組織は、理事会を最終意思決定機関として、「ドメイン名支持組織（DNSO）」「アドレス支持組織（ASO）」と「プロトコル支持組織（PSO）」の3つの内部組織を柱として、これに「政府諮問委員会（GAC）」を含むいくつかの諮問委員会が助言勧告する体制で発足した（次ページの図1）。

DNSOは、ドメイン名の運用と管理の方針について協議を行うもので、gTLDおよびccTLDのレジストリー（ドメイン名の管理を行う組織）、商用ISP、レジストラ、非商用ドメイン保持者、営利企業、知的所有権関連団体などを構成母体とした。

ASOは、IPアドレスの運用と管理の方針に関する協議を行うもので、「各地域レジストリー（RIR）」を構成母体としている。1998年のICANN発足時には、アジア太平洋地域を担当する「APNIC（Asia Pacific Network Information Center）」、米国地域を担当する「ARIN（American Registry of Internet Numbers）」、および欧州地域を担

当する「RIPE NCC（Réseaux IP Européens Network Coordination Center）」が参加することとなっていた。

その後、南米およびカリブ海地域を担当するRIRとして、「LACNIC（Latin American and Caribbean Internet Addresses Registry）」が2002年10月末にICANNの承認を得て設立され、さらにその後のICANNの組織改正を経て、2004年11月に他のRIRとともにICANNに参加した。

また2005年4月になってアフリカ地域担当のRIRとして「AfriNIC（African Network Information Center）」がICANNの承認を得て設立され、ICANNのASOに参加した。

PSOは、IETF、ITUのほか、ETSI（European Telecommunications Standards Institute、欧州通信標準化機構）、W3C（World Wide Web Consortium、WWWコンソーシアム）と、合わせて4つの標準化団体を構成母体として、インターネットプロトコルの標準化に関する協議を行うこととした。

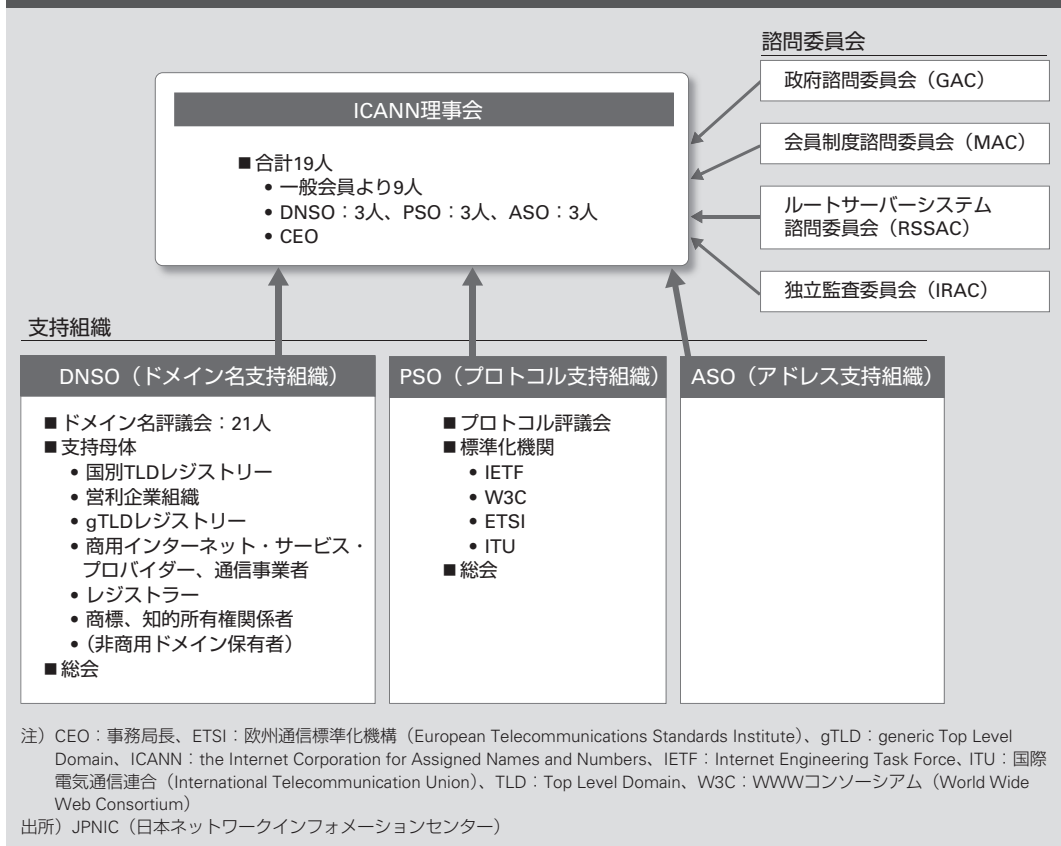
それぞれの支持組織は、構成母体の代表により設けられた評議会（Council）が実質的な提案の取りまとめを行うこととなった。

また、これら3つの支持組織と並んで、各分野の専門事項やICANNの運営をめぐる事項について理事会に助言を行う機関として諮問委員会が設けられた。

前述のGACは、各国政府や国際機関の代表者がメンバーとして参加している。「ルートサーバー・システム諮問委員会（RSSAC）」は、ICANNが管理しているルートサーバーに関して技術的な助言を行うこととなった。

このほか、特定の問題についてプロジェクトチーム的に活動するタスクフォース（任務

図1 ICANNの組織構造図（1999年7月当時）



を遂行する部門）などが設けられた。

このような組織で発足したICANNであったが、世界の主要組織からの参加が不十分である、過度のプロセス重視がICANNの任務を遂行するうえで実効性を妨げているといった問題、また理事の任命方法や財源の確保などの問題点が浮かび上がった。

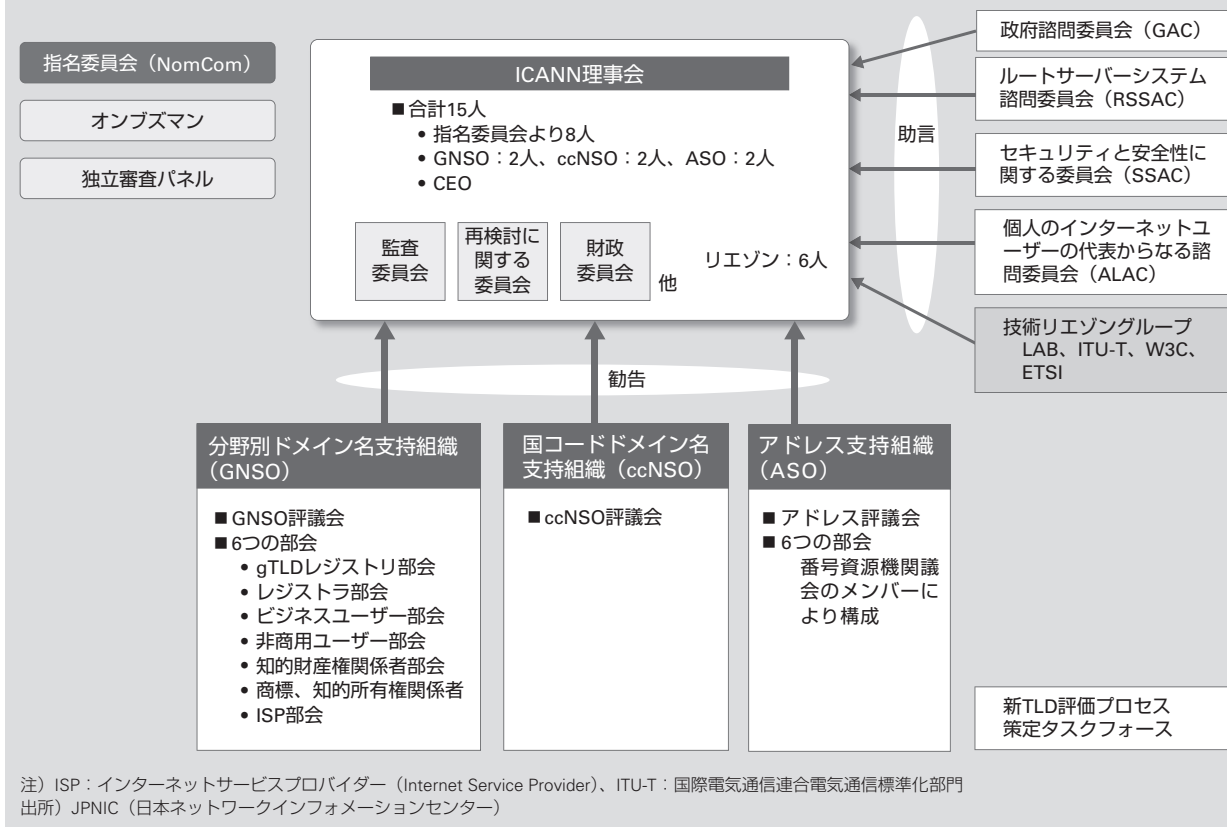
そこで、設立から2年余り経過した2002年2月に、当時のICANN事務局長（CEO）であったスチュアート・リン氏が、「ICANN——改革に向けての状況」という報告書を発表し改革を提案した^{注7}。

同報告は、当時のICANNが抱えるこれらの問題点を指摘し、ICANNの本来の使命を達成するために必要な改革案を提示した。そ

れを踏まえてICANNは「ICANNの発展と改革に関する委員会」を設置し、この委員会がICANNの構造や機能をどのように改革すべきかについての勧告を6月までに作成し、理事会に提出することとなった。その勧告が「改革に向けての青写真」で、これが理事会により採択された。

その後、同委員会に対し改革実施計画書の提出を求め、10月に同委員会が最終報告書として「新付属定款案」を作成し発表した。同月中に理事会が同案を採択し、移行条項を追加して、2002年12月に理事会が「新付属定款（最終版）」を採択し、移行プロセスを経て現在の新しい組織となった^{注8}。

図2 ICANNの組織構造図（2006年12月現在）



5 新しい組織とその問題点

新しいICANNは、内部組織として理事会と3つの支持組織、および各種委員会で構成され、各構成組織の勧告や助言を踏まえ、理事会が最終意思決定を行うこととした。

理事会は、広範な地域や分野からの代表によって構成され、開かれた透明性のあるプロセスに基づいて意思決定を行うこととなった。旧組織で19人だった理事数は15人に削減された。理事15人の内訳は、指名委員会（NomCom）によって指名される8人、各支持組織が2人ずつ選出する代表計6人、そしてICANN事務局長となっている。また、議決権を持つ理事のほかに、6つの専門組織から議決権を持たないリエゾンメンバー（代

表）が1人ずつ参加することとされた。

支持組織は、「分野別ドメイン名支持組織（GNSO）」「国コードドメイン名支持組織（ccNSO）」、ASOの3つとなり、これまでのドメイン名支持組織が分野別と国別の2つになり、PSOが技術リエゾングループとして再編成された。これらの支持組織は、各分野に関連する方針策定について、理事会を支援し勧告する役割を負っている。

さらに、理事会に対して専門的立場から助言を行う機関として、各種の諮問委員会（Advisory Committee）が引き続き設置された。各国の政府代表からなるGAC、RSSACは組織改正後も引き続き設置されることとなった。

これに加えて、新しくインターネットのドメイン名およびアドレスの割り振りに関するセキュリティ問題について助言を行う「セキュリティと安定性に関する委員会 (SSAC)」と、個人のインターネットユーザーの代表からなる「一般 (At-Large) 諮問委員会 (ALAC)」が常設の諮問委員会として設置された。

これらの諮問委員会に加えて、インターネットの技術標準を作成する組織の代表からなる「技術リエゾングループ (TLG)」がPSOに代わって設置され、理事会に技術面の助言や情報提供を行うこととなった。

また、ICANNの運営において透明性や説明責任を重視するための仕組みとして、オンブズマン（監視者）や独立審査パネルも設置された。このような新しいICANN組織が2002年末に発足し、インターネットの管理と運営に取り組むこととなった（前ページの図2）。

以上のような新しい組織として発足したものの、まだ関係者との意見調整が終わっていない部門もあった。ccNSOは、ccTLDの関係者がICANNの内部組織になるかどうかも含めて1年間新しい組織づくりについて検討を重ね、2004年3月に発足して活動を始めた。

ASOは、機能や権限についてRIRと意見が対立したままであった。IPアドレスの管理・運用を行うRIRについて、ICANNの内部組織とすることかどうか位置づけを明確に定めることができなかったからである。

RIRの連合は、IPアドレスの管理方針の決定と運用を、ICANNではなく自分たちが行うべきであると主張し、インターネット番号

資源（ドメイン名やホスト名などのこと）の登録機関として、2003年10月に「番号資源機関 (NRO)」を設立し、ICANNとは別に独自の活動を始めた。

その後、2004年10月にICANNとNROの間で覚書「ASOMoU (ASO Memorandum of Understanding)」が締結され、ICANNの内部組織としてのASOにそれぞれのRIRが参加することとなった^{注9}。

このようにしてICANNは新しい組織になったものの、「先進国の組織となっている」「米国中心の組織である」「英語が中心で他言語に対する配慮のない組織である」といったこれまでの批判に加えて、「相変わらず非効率な組織である」とも批判されている。

また、歴史的な理由から、現行のシステムは、米国政府がルートゾーン・ファイル (DNSの最上位階層を記したファイル) の変更を承認する仕組みになっている。すなわち、新しいドメイン名の付与をはじめとして他国に影響を与えるシステムを米国政府が承認しないこともできることとなる。

この点でICANNの運営に対し、米国政府の影響力行使の可能性がある仕組みに疑問の声が強く、ICANNと米商務省の契約更改時にはこれらの点について変更が期待された。

しかし、2006年8月にICANNと米商務省との間で、インターネットドメイン名の管理など、IANA機能の管理業務についてはオプション付きで、5年間の委託契約とすることが発表された^{注10}。また、米商務省によるICANNに対する監督などについては、共同プロジェクト契約という形で2006年10月から3年契約が締結された^{注11}。この共同プロジェクト契約では、これまでの6カ月ごとの米

商務省に対するICANNの業務報告は廃止となり、代わりに年次報告書を毎年公表することとなった。

これによってICANNの自主性が増したとする見方もあるが、ドメイン名管理については2006年10月以後も引き続き米国政府の影響のもとにICANNが業務を行うことになった。

Ⅲ ITUを中心とする国際機関の動向

インターネットに関係する国際機関としては、ITUをはじめとして、WIPO、ユネスコ（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization）、OECD（Organization for Economic Co-operation and Development、経済協力開発機構）などがあるが、ここではITUを中心にインターネットに関係する動きを見ることとする。

1 ITUの概要

ITUは、1865年にパリで創設された万国電信連合と、1906年にベルリンで創設された国際無線電信連合が、1932年のマドリッド会議において統合され、「国際電気通信連合」としてジュネーブを本拠地にして発足した政府間国際機関である。このITUは第二次世界大戦後、国際連合（国連）の専門機関の一つとなった。

設立目的を、「電気通信の改善と合理的利用のため国際協力を増進し、電気通信業務の能率増進、利用増大と普及のため、技術的手段の発達と能率的運用の促進」とし、2007年6月現在、加盟国数は191カ国に達している。

組織は大きく分けて、電気通信標準化部門（ITU-T）、無線通信部門（ITU-R）、電気通信開発部門（ITU-D）と事務総局からなり、3つの部門に民間の事業体などがそれぞれセクターメンバーとして参加している。2007年6月現在で、ITU-Tは324社、ITU-Rは287社、ITU-Dは321社がそれぞれセクターメンバーとなっている。

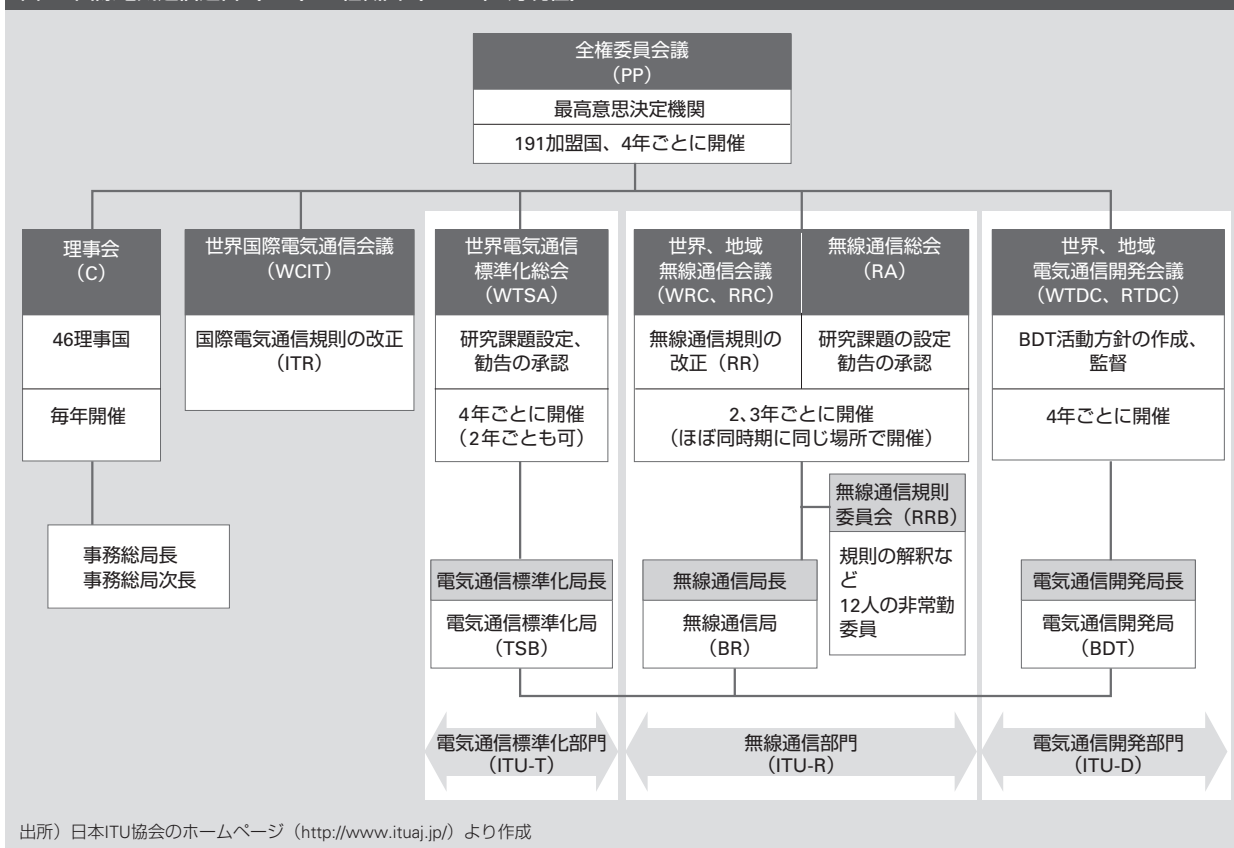
ITUには、最終的な意思決定をする総会としての全権委員会議がある。また3部門のそれぞれにも総会としての会議があり、電気通信開発部門と電気通信標準化部門ではそれぞれ4年ごとに開催されている。また無線通信部門の総会は2、3年ごとに開催されている（次ページの図3）。

2 ITUのインターネットに関する扱い

ITUは、これまで通信技術の標準化や電波の国際的な割り当てと調整のほか、発展途上国の電気通信開発の支援を主な業務として活動に取り組んできた。インターネットは基本的に電話網をインフラとして利用してきたことから、ITUの標準化部門、すなわちITU-Tと関係を有していた。

たとえばセキュリティ分野のデジタル認証（X.509）、インターネットの管理に使用されるプロトコル（X.500ディレクトリー、X.600シリーズ）、ダイヤルアップ（電話回線などでインターネットに接続する方法）、ケーブルテレビ、DSL（デジタル加入者線）、FTTH（Fiber to the Home：一般家庭に光ファイバーを引き込む通信網）の利用についての技術基準などはITU-Tが勧告し、国際標準を策定してきた。

図3 国際電気通信連合（ITU）の組織図（2007年6月現在）



このような技術標準に加えて、インターネットの利用や普及についてもITUが一定の取り組みをすべきであるという声が加盟各国から出るようになってきた。

これを受けて、1998年にミネアポリスで開催されたITU全権委員会において、インターネットが進展するなかでの、ITUがインターネットに関連して果たすべき役割について、各国による議論が重ねられ¹²、同会議では、ITUがインターネットにどこまで関与すべきかをめぐり議論が紛糾したが、最終的に「IPベースのネットワーク」と「インターネットドメイン名およびアドレスの管理」という2つの決議で決着することとなった。

「IPベースのネットワーク」（決議101）に関

しては、インターネット関連の問題についてITU-TやITU-Dですでに検討を始めていること、およびITU-TとISOCやIETFとの間に協力協定があることを考慮して、ITUが関与すべき範囲を見極めるため、事務総局長に対して、理事会にインターネットの包括的な状況報告をするように指示した。理事会は当該報告に基づき、適切な場合はさらなる作業を勧告することを要請する、との決議を採択した。

「インターネットドメイン名およびアドレスの管理」（決議102）については、インターネットについてITUで広く検討すべきとする提案と、インターネットドメイン名の管理のみに限定しようとする提案が対立した。

その結果、インターネットは基本的に民間主導という原則があるが、インターネット関連の問題のなかにはインターネットドメイン名の管理という民間主導だけでは解決できない問題があり、その国際的な管理・調整にITU事務総局長が積極的にかかわっていくことを要請するとの決議を採択した。

さらに、グローバルな情報社会を構築するために、IT（情報技術）を「持つもの」と「持たざるもの」の格差、いわゆる「デジタルデバイド」の是正について議論する場を設けるという決議案がチュニジアより提案され、採択された（決議73）。この決議73を受けて、情報社会サミットの開催とその具体的な日時と場所および他の国際機関との協力について、2002年の全権委員会議までに理事会で検討することとなった。

2001年のITU理事会において、2003年に第1段階としてジュネーブで、2005年に第2段階としてチュニジアのチュニスで開催することを決める決議1179が採択された。これを受けて2001年12月の国連総会では、この会議を「世界情報社会サミット（WSIS）」として、情報社会に関連するあらゆる問題を対象に国連主催で開催することが正式に決定された。

2002年にモロッコのマラケシュで開催されたITU全権委員会議では、このWSISに関してITUとして積極的な対応を図ることとし、ITUがICTのインフラ整備、セキュリティ対策などで貢献することが決定された^{注13}。

インターネットに関連する議論としては、ドメイン名の管理について、前回のミネアポリス全権委員会議の決議102を若干修正して、ITUが国際的な議論を先導すべきという趣旨の決議が採択された。また、インターネ

ットのセキュリティも含む情報通信ネットワークのセキュリティ全般について、ITUの役割を強化して、国際的な議論の場に積極的に参加すべきであるとする趣旨の決議も新しく採択された（決議130）。

さらに、ドメイン名とアドレスの各国言語の利用について、ITUはWIPOと協力して、国際的な議論に積極的に参加し、「各国言語の利用（Internationalized Domain Name System：IDN）」を促進するために加盟各国に協力するという趣旨の決議も新たに採択された（決議133）。

3 WSISジュネーブ会合

WSISは、その第1段階として、各国の首脳レベルで、情報社会に関する共通のビジョンの確立を図るとともに、そのビジョンの確立のために関係各国および関係者の合意を形成することを目的に、2003年12月にジュネーブで開催された。

このWSISは、ITUが準備を主導し、54カ国の政府首脳、83人の情報通信大臣など、176カ国、2万人が参加した。この会合では、「情報社会の構築に向けて——21世紀の国際的な挑戦」という副題をつけて、「基本宣言」と「行動計画」という形で最終文書が採択され、関係国の合意の成果として示された^{注14、15}。この「基本宣言」と「行動計画」を取りまとめるに当たり、最後まで紛糾した案件は、「インターネットガバナンス（統治）」と「デジタル連帯基金」であった。

インターネットガバナンス問題とは、ドメイン名やIPアドレスの管理などについて、ICANN中心の現行組織で引き続き対応すべきであるとする立場と、政府間の国際組織を

設立して管理させるべきであるとする立場の対立であった。

最終的に、「国連事務総長に対し、各国政府、民間団体などの幅広い参加のもと、インターネットガバナンスに関するワーキンググループを設置し、2005年までにその結果について報告を行うことを要請する」という文言で妥協が成立し、第2段階のチュニス会合で再び議論することとなった。

デジタル連帯基金についても、新たな組織を設立すべきと主張する発展途上国と、既存の援助機関で十分であると主張する先進国との間で意見が対立した。このため国連事務総長の下にタスクフォースが設置され、2004年12月までに、ICTに関する既存の資金援助メカニズムの有効性について検討を行うこととなった。この検討のなかでは、「自主的なデジタル連帯基金」の創設についても議論することとなった。

4 インターネットガバナンス・ワーキンググループ

WSISジュネーブ会合の段階で、国連事務総長に対して行われた要請を受けて、「インターネットガバナンス・ワーキンググループ (Working Group on Internet Governance : WGIG)」が2004年11月に設置された。

このWGIGは、

- ① インターネットガバナンスの定義の構築
- ② インターネットガバナンスに関する公共政策的課題の特定
- ③ 先進国、発展途上国の民間セクターと市民社会、既存の政府間組織、国際組織、その他のフォーラムや政府のそれぞれの

役割と責任に関する共通の理解の促進

④ 2005年11月にチュニスで行われるWSIS

第2段階の検討および適切な行動のための報告書の準備

——などを目的としていた。2004年11月の第1回会合開催から4回の会合を重ね、2005年7月に報告書が国連事務総長に提出され公表された^{注16}。

その報告書の結論として、インターネットガバナンスに関する組織モデルが4案提示された (図4)。

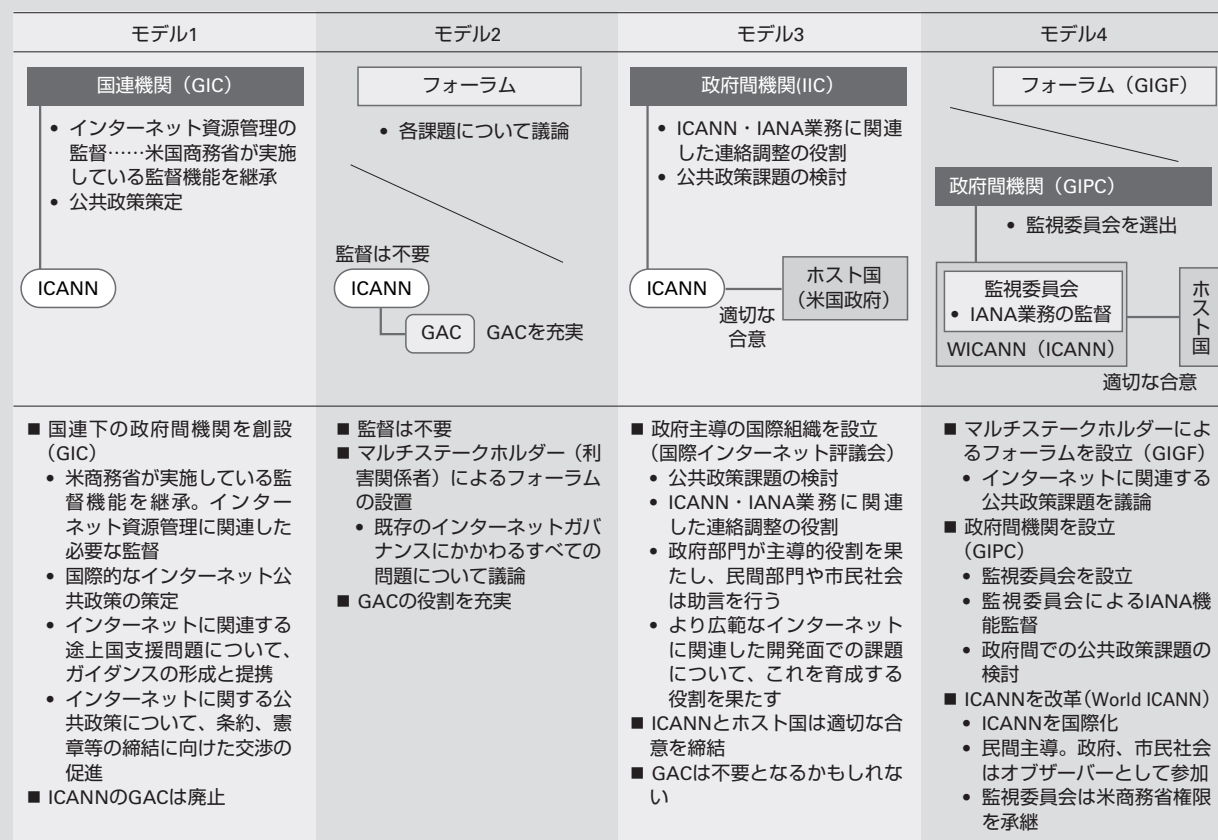
モデル1は、政府および他の関係者の参加のもとに、「グローバルインターネット評議会 (GIC)」を設置して、米商務省がインターネットに関して現在持っている権限を承継するという内容である。インターネットの資源管理をGICが監督し、ルートゾーン・ファイルの追加・削除、IPアドレスの管理、gTLDの追加、ccTLDの再委任などについて最終的な責任を負うという体制である。

ICANNのGACの役割も承継し、迷惑メール対策やプライバシー保護、サイバー犯罪対策などインターネットに関する重要な政策課題をGICが策定する。さらに、インターネットに関する開発途上国の支援を行うこととする。GICを政府が主導的な役割を担う国連機関とし、民間や市民社会の助言機能を持つ組織のメンバーとして位置づける提案である。

モデル2は、基本的に現状維持とする考え方で、特定の監督組織は設置せず、ICANNのGACの役割を充実させるという提案である。しかしながら、具体的にどのようにGACの役割を充実させるかについては、同報告では述べていない。

モデル3は、「国際インターネット評議会

図4 WGIG最終報告書（監督モデル）——WGIGから提案された、インターネットガバナンスに関する4つの組織モデル



注）IANA：インターネット・アサインド・ナンバーズ・オーソリティ、IIC：国際インターネット評議会、GAC：政府諮問委員会、GIC：グローバルインターネット評議会、GIGF：Global Internet Governance Forum、GIPC：グローバルインターネット政策評議会、WGIG：インターネット・ガバナンス・ワーキンググループ、WICANN：World Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
出所）総務省「WGIGなどにおけるインターネットガバナンスに関する議論の動向について」

（IIC）」を政府間機関として設立してICANN・IANA業務に関連する業務を行い、インターネット資源管理に関する公共政策課題、および他の政府間機関の管轄にない公共政策課題に取り組むという内容である。このIICは、インターネット関連の発展途上国支援の課題について主導的な役割を担うものとしている。

モデル4は、「グローバルインターネット政策評議会（GIPC）」を政府間機関として設置して、インターネット関連の国際公共政策課題を政府主導で議論し、民間および市民社

会はオブザーバーとしてGIPCに参加するというものである。ICANNは国際化し、「WICANN（World Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）」として国連のもとに置き、GIPCがWICANNの監督を行う。実際には、WICANNのなかに監視委員会を設けて監督し、監視委員会の委員の選任をGIPCが行うという形を提案している。

WICANNには、政府と市民団体はオブザーバーもしくは助言者として参加し、公共政策課題については、政府と民間が同等の立場で参加するフォーラム「GIGF（Global Inter-

net Governance Forum)」を設置して、ここで議論と調整を行うとしている。

最終報告書ではこれらの4つの案について、優先順位を付けないまま提案された。

5 WSISチュニス会合

チュニス会合は、前回2003年のジュネーブ会合の「基本宣言」および「行動計画」の具体的な実施方法や、未決着となっていたインターネットガバナンスとデジタル連帯基金について議論するために、WSISの第2段階として2005年11月にチュニスで開催された。ITUの発表した数字によると、この会合には174カ国が参加し、46カ国の国家元首級および197人の大臣クラスの参加を含めて、1万9400人余りが参加した。

この会合では、「チュニス・コミットメント」と「情報社会に関するチュニス・アジェンダ」という形で最終文書が採択された^{注17, 18}。

内容的には、ジュネーブ「基本宣言」と「行動計画」について再確認し、デジタル連帯基金に関しては、強制によらない自発的な性格の資金を集めるものとして、その設置を歓迎することとなった。

また、インターネットガバナンスについては、まず参加者の共通認識として、インターネットが世界的に発展しているので、インターネットの安全性と安定性を確保するために、すべての関係者がそれぞれの役割と責任の範囲内で関与することが重要であるとし、そのうえで、サイバー犯罪対策、迷惑メール対策など、ICTの不正な利用を防止するための手段としても、必要となるインターネットガバナンスの範囲は、入手可能性、信頼性な

らびにサービス品質を含む経済社会的および技術的な課題を含むべきであるとしている。

このような観点から、現在のインターネットガバナンスのメカニズムには適切に取り扱われていない多数の国際公共政策課題が存在しているので、すべての政府が国際的なインターネットガバナンスとインターネットの安定、セキュリティおよび継続性の確保のために、同等の役割と責任を担うべきであるという共通の認識があることで一致した。

これを受けて、2006年第1四半期までに新しい「インターネットガバナンス・フォーラム（IGF）」を設置するための手続きを国連事務総長が開始することと、さらに国連事務総長は2006年第2四半期までにIGFの会合を開催すること——で合意が成立した。

このようにインターネットガバナンス問題については、国際的な管理を主張するEU（欧州連合）、中国および発展途上国などにとっても、ICANN体制の現状維持を主張する米国などの国々にとっても、それぞれの主張が受け入れられたとして妥協できる「玉虫色」の決着となった。

6 IGF

この合意を受けて設置されることになったIGFは、以下の12点を使命、目的としている。

- ①インターネットガバナンスの鍵となる要素に関連した公共政策課題について議論する。
- ②インターネットに関する公共政策について、他の組織と調整し、どの組織の活動分野にも属さない課題について議論する。

- ③政府間機関や他の組織に権限的に属する問題については、橋渡しをする。
- ④学術的、科学のおよび技術的コミュニティと十分な意見交換をし、それらの能力を活用する。
- ⑤発展途上国のインターネットの利用を促進する方法について助言する。
- ⑥発展途上国においてインターネットのガバナンス問題の取り組みの強化を図る。
- ⑦課題について注意を喚起し、勧告する。
- ⑧発展途上国におけるインターネットガバナンスのための人材開発に貢献する。
- ⑨WSISの原則具体化について、継続的に促進し、評価する。
- ⑩インターネット資源に関連する必要不可欠な課題について議論する。
- ⑪ユーザーの関心事であるインターネットの利用や誤利用から生じる課題について、解決策の手助けをする。
- ⑫議事録を公開する。

2006年になって、国連事務総長がIGF開催のための手続きを開始した。まず、ニティン・デサイ氏を責任者に任命して、2月にジュネーブで第1回IGF会合の議題や運営方法についてのコンサルテーション（専門家の診断や鑑定を受ける）会合を開催した。この会合で、IGF運営のためのグループを設置して議論することになった。

これを受けて5月17日、国連事務総長は、IGF開催のためのアドバイザリーグループの設置を正式に発表した^{注19}。このアドバイザリーグループは、46カ国の政府、民間セクター、市民団体から構成され、日本からも2人が参加している。5月22、23日の両日ジュネーブでアドバイザリーグループの会合が開催

され、第1回IGF会合の議題として透明性、セキュリティ、多様性、アクセスの4つの課題に分けて議論するなどプログラムが取りまとめられた。

第1回IGF会合は、2006年10月30日から11月2日までギリシャのアテネで開催された。世界各国の政府関係者、国際機関関係者、民間企業、市民団体、教育機関などから約1200人が参加した^{注20}。

WSISのチュニス・コミットメントを受けて、第1回IGF会合の全体テーマは、「開発のためのインターネットガバナンス」「人材育成」が横断的な優先事項とされ、個別テーマは、5月のアドバイザリーグループの会合結果を踏まえ、

- ①開放性：自由な情報流通、表現の自由
 - ②セキュリティ：セキュリティスパム（迷惑メール）への対応協力
 - ③多様性：インターネットの多様性
 - ④アクセス：インターネット接続
- の4つであった。

実際の会議では、それぞれのテーマについて各国の参加者がそれぞれの立場から意見を述べたが、会議としての意見集約や、決議のような合意文書は出さないこととなった。

会議を締めくくるに当たって議長は、「第1回IGF会合は、政府関係者、国際機関関係者、民間企業、市民団体など異なる分野の参加者がオープンな場で交流する壮大な実験であり、初回である今回は顔合わせとして意味があり、全般的に機能したと評価できる。今後、それぞれの参加者がより相互理解を深め共通の基盤を築いてもらいたい」旨の発言をしている。

7 アンタリアITU全権委員会議

2006年11月にトルコのアンタリアにおいてITU全権委員会議が開催された。この全権委員会議は、WSISの結果を受けてから初めての全権委員会議でもあり、WSISの結果を受けた審議やインターネット関連の審議が注目された^{注21}。

まずWSIS関係では、CEPT (European Conference of Postal and Telecommunications Administrations) 加盟国、APT (Asia-Pacific Telecommunity) 加盟国、および米国から、ITUによるWSISの成果の実施に関する決議案が提出された。これらの審議の結果、情報通信の開発に関する事例収集をはじめとして、ITUが引き続き必要な役割を果たしていくことなどを盛り込んだ決議が採択された(決議131)。

また、WSISの成果の実施に関連し、ITUの活動範囲が従来と比べて広がっているとして、ITUの名称を変更する提案、ITUの目的に関する憲章の規定を修正する提案がアラブ諸国および旧ソビエト連邦諸国から出されたが、米国や欧州諸国から否定的な見解が出され、採択は見送られた。

さらに、WSISのチュニス・アジェンダにおいて、ITUがICTの利用に関して信頼とセキュリティを確立するために主導的な役割を果たす旨が規定されたことを受けて、ITUの目的に関する憲章の規定に、セキュリティ関連の取り組みを追加する提案が出された。しかしこの取り組みについてはすでに現行の規定に含まれていると解釈できるなどの理由から多くの反対意見が出され、これも採択が見送られている。

インターネット関連では、米国とアラブ諸

国から、ITUのIP網関連の取り組みについて規定する決議101を改正する提案が提出された。審議の結果、米国提案に基づき、3部門への督励事項のなかの「将来の作業計画の検討」の対象として、IP網と並列して「NGN (Next Generation Network) への移行」が追加されたほか、アラブ諸国の提案に基づき、「国際インターネット接続に関する研究の継続」が決議事項として追加された。

ドメイン名とアドレスの管理に関する決議102については、欧州諸国の改正提案に基づき、

- ①「インターネットドメイン名とアドレス」の表現を、タイトルも含めて「ドメイン名とアドレスを含むインターネット資源」(ただし「ITUの所掌の範囲内で」と付記されている)に改正すること
- ②事務総局長への指示事項として「WSISチュニス・アジェンダに沿ってIGF活動への貢献」を継続すること
- ③事務総局長への指示事項に「WSISチュニス・アジェンダに沿った『協力の強化(enhanced cooperation)』に対してITUが役割を果たすべく必要な措置をすること」を追加すること

——などが合意され、改正決議として採択された。

情報通信ネットワークのセキュリティ強化に関するITUの役割を規定する決議130については、米国、欧州諸国およびアラブ諸国から改正提案が提出された。

セキュリティの概念および表現については、従来どおり「情報通信ネットワークのセキュリティ (information and communication network security)」を維持すべきとの

立場と、「情報セキュリティおよびネットワークセキュリティ (information security and network security)」や「ICTの利用における信頼とセキュリティの確立 (building confidence and security in the use of ICTs)」との立場が対立し、審議の結果、WSISチュニス・アジェンダに規定されたアクションラインの名称にある「ICTの利用における信頼とセキュリティの確立 (building confidence and security in the use of ICTs)」を採用することで合意に達した。

また、

- ①セキュリティ関連の取り組みの重要度を踏まえ、表現を「ITUの役割を強化」から「ITUにおいて高い優先順位を与える」と変更
- ②事務総局長への指示事項に「サイバーセキュリティ・ゲートウェイ (サイバーセキュリティに関する情報交換の窓口) の取り組みを継続すること」を追加
- ③加盟国への懇話事項に「特に地域レベルの取り組みに留意のうえ、必要な立法措置を適切に実施すること」を追加——することとされた。

IDNの管理に関する加盟国政府の役割に関する決議133については、米国およびアラブ諸国の提案に基づき、事務総局長および各セクター局長への指示事項のなかの「国際的な議論や取り組みに貢献すること」に「WIPOやユネスコなど関係する機関と協力しながら」との文言が追加された。

このようにWSISの成果を踏まえて新しいITUに脱皮することが期待された全権委員会議ではあったが、各国の意見には、ITUに新しい分野を含めて役割の拡大強化を期待する

国々と、ITUには新しい役割を期待しないで現状維持を望む国々との考え方の違いが底流にあった。このためインターネットに対する積極的な関与をはじめ、グローバルな情報社会の構築をITUが主導するための新しい業務や役割の追加など、新しいITUに脱皮するために必要な具体的措置については結論が先延ばしにされ、アンタリア全権委員会議では合意は形成されなかった。

IV 今後の課題

これまでインターネットの発展の経緯と、それに関連したITUを中心とする国際機関の動きを見てきた。インターネットは今後、グローバルな情報社会の重要なインフラとしてだけでなく、各国の国内における経済社会インフラとしてもますます利用が拡大し、発展すると考えられる。

このような情報社会の基盤となるインターネットの進展により、多くの人々が利用するようになると、その自由かつ安全な利活用の確保は重要な課題となってくる。また、世界中の人々が、すでにインターネットによる情報やコンテンツを広く利活用している現状を考えると、インターネットは公共財として位置づけるべきものともなっている。ネットワークの安全性や安定性が多くの人々に影響を与えるようになると、これまでの民間主導のインターネット管理運営体制だけでは不十分だと考える人々も増えてくる。

インターネットをグローバルな情報社会の公共財として考えると、その安全と安定を脅かす、サイバー犯罪や迷惑メール、コンピュータウイルスへの対策などは、国際的に共通

に取り組むべき課題となる。さらに、デジタルデバイドの問題やインターネットの管理に対する国家主権の問題も、国際社会が今後、留意すべき課題となる。

ここでは、このようなインターネットの国際的な課題と日本の役割について考えることとする。

1 ITUとインターネット

国際社会では、電気通信ネットワークについて、当初から国際的な公共財とするという共通の認識があった。このネットワークは、公共的な性格とともに、初期投資が膨大であったため、サービスの提供に政府が直接に関与した国も多かった。

さらに、国際的な電気通信ネットワークを構築するために、各国の通信主権を相互に承認して、政府主導で相互接続を進めてきた。そのため、1865年に現在のITUの前身である万国電信連合が、各国政府をメンバーとした政府間国際機関として設立されたことは前述のとおりである。

一方、インターネットは当初、電気通信の回線交換によるネットワークとは違い、ネットワークの一部が分断されても相手側に到達できる軍事利用目的の分散型コンピュータネットワークの研究開発として、米国で始まった。その後、その開発成果は一部民間の研究者の間でも利用できるようになった。さらに一般の人々にも利用が開放された結果、多くの人々が商用で利用を始めるようになって、大きく発展することとなった。

当初は特定少数の研究者の利用を前提としていたため、特定の個人が事実上管理していたインターネットであったが、その便利さが

認識されるにつれて次第に多くの一般の人々にまで利用が広まった。しかしながら、その管理体制は基本的に当初の仕組みをそのまま維持していた。

このように一部の研究者たちが事実上管理をしていたという経緯から、インターネットが世界的なネットワークとして発展した後も、インターネット関係者の間では政府の関与をできるだけ少なくして、民間主導で管理すべきであるという考え方が支配的であった。その結果、インターネットは電気通信ネットワークとは違うコンセプトでネットワークを構築し、そのネットワークを維持管理してグローバルな利用が進められた。

このような経緯から発展していったインターネットに対して、ITUは、電気通信ネットワークを利用するものの一つであるという位置づけをして、インターネット利用のためのネットワークや端末についてITU-Tで国際標準化の作業を進めていた。インターネットに対して、ITUは当初、冷淡であったという人も多いが、1980年代からすでにインターネットの技術標準について関与していたという見方もできる。

1990年代に入ってインターネットの目覚ましい発展ぶりに着目し、たんに技術標準に対する関与だけではなく、インターネットを情報通信ネットワークの一つとして位置づけ、ITUは、インターネットに全面的な関与をすべきであるという意見が強まってきた。1997年には、インターネットの国際的な管理について関係者が参加して取りまとめたIAHCの合意文書（gTLD-MoU）がITUに寄託されるなど、インターネットとITUの関係も強まってきた。

1998年のミネアポリス全権委員会議で、IP網の整備（決議101）やインターネットのドメイン名とIPアドレスの管理（決議102）について決議を採択するなど、インターネットに関して、ITUとして初めて公式に対応を表明したことは前述のとおりである。その後のマラケシュ全権委員会議では決議101はそのまま維持され、決議102はITUが「国際的な議論を先導する」という修正を施して採択された。

さらに、インターネットを含む情報通信ネットワークセキュリティと国際化ドメイン名について新しく決議が採択された（決議130および決議133）。アンタリア全権委員会議ではWSISの成果を踏まえて必要な修正を行い、インターネットに関する決議（101、102、130、133）をそれぞれ採択している。

1998年のこのような全権委員会議での決議の採択を受けて、インターネットとのかかわりについてITUはそれ以後、インターネットの進展状況について事務総局長が理事会で報告することとなり、IETFと連携してITU-Tで積極的に議論をするなどインターネット全般について関心が強まっていった。

ITUが主導して開催されたWSISの場では、第1回のジュネーブ会合の段階でインターネットの管理について各国の間で議論が紛糾した。その後、国連事務総長のもとでWGIGが設置され議論が行われた。そのWGIGの報告書を受けて、第2回のチュニスの段階では、WGIGの報告書の4つの組織モデルの提案のうち、現状維持に近いモデル2の案で妥協が図られたことは前述したとおりである。

WSIS参加者の間には、インターネットを

めぐる問題についての共通認識はあったが、その共通認識を踏まえて、グローバルなインターネットガバナンスをどのように維持すべきかについては、米国政府が自国の管轄権の放棄に同意しなかったため、各国の間で妥協が図られた。その結果、新しい議論の場としてIGFを設置して、そこでインターネットガバナンスに関する諸課題を議論するという内容で合意が成立したことも前述のとおりである。

ところが、2006年10月末から11月初めに開催されたIGF第1回会合は、このような国際的な課題について合意を形成するという方向では会議の運営がなされず、参加者がそれぞれ国際的な共通課題について「言いたいことを言って記録に残す」という形で終わっている。

ITUとインターネットのかかわりについて、WSISの場ではこのように、ITUにインターネットに関して特別の業務を新しい任務として担当させるべきと考える国々と、ITUでは不適當であるが、国連傘下の国際機関に担当させるべきと考える国々、および現状の民間主導が適切と考える国々の間で意見の対立があり、合意が形成されなかった。そのうえで、新しく議論の場を設置し、ITUでもICANNでも対応が不十分な分野の政策課題を議論することになった。

しかしながら、IGFの位置づけをめぐっても「公共政策について合意を形成する意思決定の場」にしたいと考える国々と、意思決定の場ではなく「単に意見を述べ議論するだけの場」にしたいと考える国々の対立があった。IGF第1回会合の結果を見ると、このように政策課題の合意にはほど遠く、結果的に

言い放しで「単に意見を述べるだけの場」となっており、米国など現状維持派に有利な結末となっている。

その後のITUのアンタリア全権委員会議においても、インターネットの公共課題について、ITUが新たな業務として対応すべきかどうか、関係諸国の合意が形成されなかった。これは、関係諸国の間でITUの評価や役割について必ずしも一致していないことや、政府間国際機関のITUの伝統として、合意形成や組織としての意思決定に時間がかかることなどが理由であった。このようなことを考えると、この分野でITUが果たす役割にも一定の限界があると思われる。

このため、各国政府が中心となって国際的な公共課題について議論し政策決定するための場としてIGFを位置づけるか、またはIGFとは別に新しい「議論と政策決定の場」を設置することが急務であると考ええる。

2 ICANNとインターネット

前述のように、ICANNはインターネットの歴史的経緯から民間主導で米カリフォルニア州法によって1998年に設立された民間の非営利・公益法人である。その主な業務は、ドメイン名とIPアドレスを付与し、インターネットを管理運営することである。

しかしながら、ドメイン名の新設やIPアドレスの新規割り当ては、それらが有限な資源であることを考えると国際的な公共財の配分の問題として考えるべきであり、国際的公共政策として、各国政府が意見を反映できるような仕組みを考えることが必要である。

インターネットの歴史的な経緯から派生する問題の一つにルートサーバーの管理があ

る。ルートサーバーはインターネットの大動脈の一つで、ダウンするとホスト名やドメイン名によるアクセスが不可能となり、通常のURL（インターネット上の住所）や電子メールも機能しなくなるなど、ネットワーク上で重要な役割を果たしている。このルートサーバーの管理のあり方が問題となっている。

現状では、ルートサーバーは物理的にAからMまで13あり、その管理者は政府系の組織から大学機関、民間組織までさまざまなメンバーから構成されている。このルートサーバーは、インターネットの重要な基盤として各メンバーが管理者として運用し、安定的なサービス提供のために日々作業を行っているものであるが、地理的な配置は米国に偏っている（表2）。

また、このルートサーバーの管理者は、ICANNや米商務省と一定の契約を締結したうえでこれらの業務を行っているのではなく、ボランティアベースで管理運用を行っている。その結果、ルートサーバー管理者は誰に対してどのような責任を負って運用管理しているのかが、法的には不明確な現状となっている。今後、安定的なサービス提供や、有事、緊急時のサービス提供を適切に行うためにも、これらのルートサーバー管理者との関係において、契約により権限と責任を明確にすることが必要である。

他方、これらのサーバー上で管理されるルートゾーン・ファイルについては、管理責任および変更のためのプロセスが明確になっている。AサーバーからMサーバーまで13あるルートサーバーのなかで、Aサーバーがルートゾーン・ファイルのマスターを持っている。他のルートサーバーの持つデータは、こ

のAサーバーのミラー（複製）である。また、このAサーバーを管理しているのはベリサインである^{注22}。

しかし、このベリサインはルートゾーン・ファイルの管理権限を持つのではなく、その法的管理権限を持つのは米商務省である。新たにTLDを設けるなど、ルートゾーン・ファイルに変更の必要が生じた場合、ICANNが米商務省に対して変更のための承認を求め、それを米商務省が承認することにより変更が初めて認められる仕組みとなっている。それを受けて、ベリサインがルートゾーン・ファイルの実際の変更作業を事務的に実施している。

このように現状では、最終的に米商務省が承認を行わないとルートゾーン・ファイルの変更、すなわちTLDの新設ができないという仕組みになっており、これに対して問題視する意見が出ている。このような権限を米国政府が保有するということは、新しいTLDや国コードに対して、米国政府が影響力を持つということであり、国家の関係が米国との間では片務的な依存関係となることになる。

これまで、通信ネットワークを他国に依存することは「自国の主権」を危うくすることから、国際的には「通信主権」という考え方が承認されてきた。しかしIP電話をはじめとする通信の機能も含め、今後一層の利用拡大が想定されるインターネットが米国一国に依存するという仕組みは、伝統的な「国家主権」という考え方には相容れないものである。米国以外の各国政府の国家主権とインターネットの資源管理をどのように調整するかは、今後の検討が必要な課題である。

現在のICANNの組織にはGACという政府

関係者がメンバーとなった会合の場合がある。しかしこのGACは、ICANNの意思決定を行う理事会に対して助言する権限しか付与されていない。インターネットの安定性や安全性を確保するために、各国政府が果たすべき役

表2 ルートサーバーの配置表

サーバー	運営者	設置場所
A	ベリサイン・ネーミング・アンド・ディレクトリー・サービス (VeriSign Naming and Directory Services)	バージニア州ダレス (米国)
B	情報科学研究所 (Information Sciences Institute)	カリフォルニア州マリナ・デル・レイ (米国)
C	コージェント・コミュニケーションズ (Cogent Communications)	バージニア州ハーンドン、カリフォルニア州ロサンゼルス、ニューヨーク州ニューヨーク、イリノイ州シカゴ (以上米国)
D	メリーランド大学 (University of Maryland)	メリーランド州カレッジパーク校 (米国)
E	米航空宇宙局エイムズ研究所 (NASA Ames Research Center)	カリフォルニア州マウンテンビュー (米国)
F	インターネット・システム・コンソーシアム (Internet Systems Consortium, Inc.)	40サイト オタワ (カナダ)、カリフォルニア州パロアルト、サン・ノゼ (以上米国) など
G	米国防総省ネットワーク情報センター (U.S. DOD Network Information Center)	オハイオ州コロンバス (米国)
H	米国防総省研究所 (U.S. Army Research Lab)	メリーランド州アバディーン (米国)
I	ノルデネット (Autonomica/NORDUnet)	29サイト ストックホルム (スウェーデン)、ヘルシンキ (フィンランド)、ミラノ (イタリア)、ロンドン (英国) など
J	ベリサイン (VeriSign, Inc.)	30サイト バージニア州ダレス (2カ所)、フロリダ州マイアミ、ジョージア州アトランタ、ワシントン州シアトル (以上米国) など
K	RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre)	ロンドン (英国)、アムステルダム (オランダ)、フランクフルト (ドイツ)、アテネ (ギリシャ) など
L	ICANN (the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)	カリフォルニア州ロサンゼルス (米国) など
M	WIDEプロジェクト (WIDE Project)	東京 (日本)、ソウル (韓国)、パリ (フランス)、カリフォルニア州サンフランシスコ (米国) など

出所) <http://www.root-servers.org>より作成

割が今後も増大することを考えると、WGIGの報告書で提案された4つのモデルのうち、モデル2を除いた、モデル1、モデル3、モデル4のいずれかに移行する必要があると考える（87ページの図4参照）。

伝統的な国際機関の考え方からするとモデル1が権限と役割、およびICANNとの関係も明確であり、役割分担も理解しやすい考え方であるが、実際の管理権限を保有する米国の意向とこれまでの民間主導をできるだけ維持するという立場からはモデル4も考慮に値する考え方である。

ICANNは、現状では単に技術的な管理業務だけではなく、国際公共財ともいべきドメイン名の新設やIPアドレスの割当などの国際的な政策決定も実質的に行っている。

このような現状を考えると、ICANNを全く純粋に技術的な管理業務のみを行う機関として位置づけ、国際公共分野の政策課題については、新しく各国政府が中心となった政府間機関を設け、審議し決定する仕組みを構築することが必要となってきた。この場合は、ITUのような典型的な国際機関の意思決定メカニズムとは違う、短時間で迅速に合意決定ができるようなスキームを考慮すべきである。

いずれにしてもインターネットに関する国際公共分野の政策課題について、各国政府の主権を尊重したうえで、政策決定を行う仕組みを、日本も含めた各国が真剣に考える時期にきている。

3 インターネットと公共政策

インターネットが一部の研究者の間だけで利用されていた時代は、インターネットの公

共性について考慮する必要はなかった。そもそもインターネットの管理は、ARPANET開発作業の一部として、当時UCLAの大学院の学生であったジョン・ポステル氏がホスト名とアドレスのリストならびにRFCと呼ばれるARPANET研究者たちによって作成されるドキュメントのリストを維持管理することから始まった。これらのリストとRFCは、SRIIを通じてネットワーク関係者の間で入手可能であった。

ポステル氏がUCLAからUSCのISIに移ってからも米国防総省との契約に基づきインターネットの番号と名前をのリストを継続して管理した。またSRIIが引き続きそれらのリストの公開業務を引き受けていた。これらのリストが膨大なものになってきたため米国防総省は、それらのリストの維持管理業務をポステル氏の管理のもとでSRIIに委任していた。

このような形でポステル氏は、米国防総省との契約によってインターネット管理業務を受託していたが、利用者の急増によって名前のリスト管理業務が手に負えないものとなってきた。そこで米国防総省はDNSで使用される技術と運用方法について、ポステル氏とSRIIも参加して処理方法の改善を図った、というこれまでの経緯はすでに述べたところである。

このように、1980年代初頭までインターネットは、米国防総省によって管理され、主に軍事利用の研究目的で利用されていた。

1990年までにARPANETが姿を消し、91年から92年にかけてNSFがインターネットの非軍事部門の管理について調整の責任を負うことになった。1992年末にドメイン名の登録業務を含むいくつかの業務をNSIが行うこ

ととなった。

1990年代の後半になると「.com」ドメイン名の登録数の爆発的増加に象徴されるようにインターネットが社会に急速に浸透していった。利用者が急増するにつれて、これまでドメイン名を独占的に管理していたNSIに対し批判が高まり、gTLDをもっと増やすべきであるという声が強くなっていった。

このような背景から、インターネットの管理について世界中で議論が起こり、最終的に米商務省のホワイトペーパーを受けてICANNが設立されたことも前述したとおりである。

ネットワークシステムが一部の限られた人たちに利用されていたときは、「公共的な側面」よりも迅速な意思決定や効率的な運営のみを中心とした管理の仕組みでよかったのが、多くの一般の人々が自由に利用できて、しかも広く国を越えて各国の経済社会活動の基盤として利用されるようになると、そのシステムは国際的な公共財として位置づけて考えることが必要になる。

公共財として位置づけると、利用の公平性、手続きの透明性、利用基盤の安定性・安全性がどのように確保できるかということが重要になるとともに、国境を越えて自由に利用され、各国ともに重要な経済社会インフラとなっていることから国家主権や通信主権との関係をどのように考えるかが課題となってくる。

しかし、インターネットの発展の経緯からも明らかなように、米国防総省の開発プロジェクトからNSFに管理が移って最終的に米商務省の管理に権限が移行しているものの、管理業務自体は民間主導で行われている。こ

のためインターネットの規模が拡大し、国際利用も始まったが、それらは民間主導で進められたため、公共的な側面や国家主権的な側面からの議論はなかった。

しかしながら、今後インターネットはさらに利用の拡大が予想され、特に発展途上国での利用が急増することを考えると、今後はドメイン名やIPアドレスの新たな公平な割当が国際的な課題となると考えられる。さらに、各国の言語によるインターネット利用を促進するために、IDNの利用拡大や安全、安心を確保するスパムセキュリティ（迷惑メールなどへの対応）対策など、各国政府が主導して対策を講ずるべき事項がある。また、発展途上国の利用拡大のための支援など、政府として果たすべき役割は増加するものと思われる。

したがって、このようなインターネットの公共政策的分野には、民間主導によるのではなく、政府主導で各国政府の意見が公平に反映されるような仕組みを考えることが必要である。

4 日本のこれからの役割

このような状況のなかで、日本は世界に冠たるブロードバンド利用環境を有し、インターネットの恩恵を享受する国の一つとして、世界の情報インフラであるインターネットの安定運用と発展に寄与すべき立場にあると考える。

このため、まず、現在基本的に米国政府の管轄下であり、最終的に米国政府が拒否権を持つインターネットの現状について、国家主権の立場からどのように位置づけるのかについて、日本の立場を明確にする必要がある。さらに、ITU憲章の前文にある「各国の通信

主権を承認する」という考え方にあるような、各国の主権を平等に尊重する仕組みの適用を、インターネットについても検討すべきである。

次に、国際的なデジタルデバイド解消の一環として、日本はインターネットの安定運用と発展のために積極的かつ具体的な国際貢献を行うべきである。

インターネットのセキュリティは自国だけの対応では不十分である。インターネットが国際的に接続され、各国間をデータが自由に流通していることを考えると、先進国だけの対応では不十分であり、発展途上国も含めた世界各国が共同してグローバルなセキュリティ対策を実施しないと実効が上がらない。

特に発展途上国は、インターネットの専門家とも呼べる人材も少なく、それらの国々のネットワークのセキュリティ対策は、グローバルなネットワークの安全と安心のためにも今後の重要な課題である。

日本はかつてデジタルデバイドの解消のために、2000年の九州・沖縄サミットで「国際的な情報格差問題に対する我が国の包括協力策について」を発表したことがある^{注23}。このなかで、国際的な情報格差の是正のために5年間で150億ドル程度をめどとする包括的協力策を国際公約した。しかしこれを実施するための特別の予算枠や、このための特別な供与のスキームの構築はされず、既存の予算枠や通常の供与のスキームで実施を進めたために、この国際公約はODA（政府開発援助）全体のなかで埋没し、目に見えるような成果は上げられなかった。

この経験を踏まえ、日本が発展途上国のデジタルデバイドの解消支援に成果を上げるた

めには、これまでの要請主義によるODA制度とは離れて、「インターネットの安全、安定的な発展のため」というような目的を明確に定めた、新しい支援スキームの構築が必要であると考ええる。このような新しい制度を構築して、日本の提唱するイニシアティブにより、デジタルデバイドの解消とともに、実効の上がるセキュリティ対策を主導することが求められる。

さらに、サイバーテロの防止と安定したインターネット環境の確保のために、実効的な措置が取れるよう各国に同調を求めるなど、セキュリティ対策を主導することが、日本の国際的な発言権を高めることに資することになると考える。また、インターネットの安心で安全なネットワーク管理のために、各国政府が一定の役割を果たすべきであるという認識が高まれば、新たな政府間国際組織を設立する動きにつながることになる。

日本がこのような活動を積極的に行うことが、「グローバルな情報社会」の構築に貢献し、インターネットの安定運用とグローバルな発展に資することになり、結果として日本の国際的なプレゼンス（存在感）を高める道である。

注

- 1 ARPAは、名称にDefenseを付けて、1972年に「DARPA」と改称された。その後、1993年2月に再び「ARPA」に戻ったが、1996年3月に再度「DARPA」となった。
- 2 MCIの正式名は、「Microwave Communications, Inc.」で当時の米国の電話会社。その後ワールドコムと合併し、2005年にベライゾンに買収され、現在はベライゾンの一部門となっている。
- 3 <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/dnsdrft.htm>

- 4 [http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/
domainname/6_5_98dns.htm](http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/6_5_98dns.htm)
- 5 [http://www.icann.org/general/archive-bylaws/
bylaws-06nov98.htm](http://www.icann.org/general/archive-bylaws/bylaws-06nov98.htm)
- 6 [http://www.icann.org/general/icann-mou-
25nov98.htm](http://www.icann.org/general/icann-mou-25nov98.htm)
- 7 [http://www.icann.org/general/lynn-reform-
proposal-24feb02.htm](http://www.icann.org/general/lynn-reform-proposal-24feb02.htm)
- 8 [http://www.icann.org/committees/evol-
reform/proposed-transition-article-08dec02.htm](http://www.icann.org/committees/evolvereform/proposed-transition-article-08dec02.htm)
- 9 <http://www.nro.net/documents/asomou.html>
- 10 [http://www.icann.org/general/iana-contract-
14aug06.pdf](http://www.icann.org/general/iana-contract-14aug06.pdf)
- 11 <http://www.icann.org/general/JPA-29sep06.pdf>
- 12 [http://itu.int/itudocr/gs/plenipot/pp98/
prel/004.pdf](http://itu.int/itudocr/gs/plenipot/pp98/prel/004.pdf)
- 13 [http://www.itu.int/md/S02-PP-ADM-0009/e
Dec.PLEN/1](http://www.itu.int/md/S02-PP-ADM-0009/eDec.PLEN/1)
- 14 [http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/
wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf)
- 15 [http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/
wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!PDF-E.pdf)
- 16 <http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf>
- 17 <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.pdf>
- 18 [http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.
pdf](http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.pdf)
- 19 [http://www.un.org/News/Press/docs/2006/
sgal006.doc.htm](http://www.un.org/News/Press/docs/2006/sgal006.doc.htm)
- 20 <http://www.igfgreece2006.gr>
- 21 [http://www.itu.int/plenipotentiary/2006/docs-
proposals/index.html](http://www.itu.int/plenipotentiary/2006/docs-proposals/index.html)
- 22 ベリサインは、インターネットインフラに特化した米国の企業で、ルートサーバーのAとJ、gTLDの「.com」と「.net」などを管理している。
- 23 [http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/
ko_2000/it.html](http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/summit/ko_2000/it.html)

著者

大橋郁夫（おおはしいくお）
理事
専門は情報通信政策