

インターネット資源の管理体制と 活用に関する調査研究

目次

第1部 インターネット資源の国際的な管理体制とその在り方に関する 議論の動向

第1章 インターネット資源に関する概説、概況.....	11
1 インターネット資源に関する概説、概況.....	11
1-1 ドメイン名.....	11
1-1-1 ドメイン名の種類と性質.....	11
1-1-2 ドメイン名の登録状況.....	13
1-2 IPアドレス、AS番号.....	15
1-2-1 IPアドレス.....	15
1-2-2 AS番号.....	20
1-3 ルートサーバ.....	21
1-3-1 ルートサーバの性質.....	21
1-3-2 ルートサーバの配置状況.....	24
第2章 インターネット資源管理体制の現状及びそれに関する議論の動向.....	31
2 インターネット資源管理体制の現状及びそれに関する議論の動向.....	31
2-1 資源管理体制の全体像.....	31
2-1-1 ICANN/IANA.....	36
2-1-2 レジストリ/レジストラ.....	38
2-1-3 RIR/NIR/LIR.....	40
2-2 インターネット資源管理体制全般に関する議論の動向.....	41
2-2-1 第1回IGFアテネ会合に至るまでの議論.....	42
2-2-2 第1回IGFアテネ会合での議論.....	43
2-2-3 今後の見通し.....	49
2-3 ドメイン名の管理体制の現状及びそれに関する議論の動向.....	50
2-3-1 ICANNにおけるPDP(Policy Development Process)の現状と課題.....	50
2-3-2 PDPの流れ.....	52
2-3-3 PDPに関する記録の管理.....	61
2-4 IPアドレスの管理体制の現状及びそれに関する議論の動向.....	65
2-4-1 RIRにおけるポリシー策定プロセスの現状と課題.....	66
2-4-2 RIRにおけるIPアドレスポリシー策定プロセスの課題.....	74
2-4-3 JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセスの現状.....	75
2-4-4 JPNICにおけるIPアドレスポリシー策定プロセスの課題.....	76

第3章 インターネット資源管理ポリシーの現状及びそれに関する議論の動向	79
3 インターネット資源管理ポリシーの現状及びそれに関する議論の動向.....	79
3-1 ドメイン名.....	79
3-1-1 WHOISを巡るICANNでの議論	79
3-1-2 ドメイン名マーケットプレイスに関する議論	117
3-2 IPアドレス	121
3-2-1 IPv4 アドレスポリシーの現状とそれに関する議論の動向.....	121
3-2-2 IPv6 アドレスポリシーの現状とそれに関する議論の動向.....	128
3-2-3 その他ポリシーの現状とそれに関する議論の動向	133

第2部 ドメイン名の管理と活用に関する世界的な動向及び各国における動向調査

第1章 ドメイン名の競争環境整備に関する動向	139
1 ドメイン名の競争環境整備に関する動向	139
1-1 新 gTLD の導入に関する議論.....	139
1-1-1 スポンサー付きトップレベルドメイン(sTLD)の導入の状況.....	147
1-2 既存の gTLD レジストリとの契約更新に関する議論	150
1-3 既存の gTLD のレジストリサービスの導入に関する議論	154
第2章 国際化ドメイン名の導入及び実装に関する取り組み状況.....	161
2-1 国際化ドメイン名(IDN)とは	161
2-2 国際化ドメイン名導入のための前提とその仕組み	161
2-3 国際化ドメイン名の技術標準	163
2-4 国際化ドメイン名における言語問題	165
2-5 各国の導入状況	166
2-6 IDN-admin ガイドラインおよび ICANN ガイドライン	184
2-7 国際化ドメイン名を巡る ICANN での議論.....	190
2-8 アプリケーションの国際化ドメイン名への対応	194
第3章 ドメイン名を巡る紛争及び紛争処理体制の動向	203
3-1 2006 年におけるドメイン名紛争の概況.....	203
3-2 gTLD におけるドメイン名紛争.....	206
3-2-1 gTLD におけるドメイン名紛争の概況	206
3-2-2 紛争処理機関の比較	208
3-2-3 WIPO を巡る動き	216
3-2-4 ドメイン名の移転に関する紛争処理 (TDRP)	217
3-2-5 ccTLD におけるドメイン名紛争.....	218

3-2-6 JP ドメイン名におけるドメイン名紛争	221
第 3 部 IP アドレスの管理と活用に関する世界的な動向及び各国における 動向調査	
第 1 章 IPv4 アドレスの消費状況と、枯渇に関する議論の動向	237
1 IPv4 アドレスの消費状況と、枯渇に関する議論の動向	237
1-1 IPv4 アドレス枯渇予測の歴史	237
1-2 IPv4 アドレスの消費状況	238
1-3 IPv4 アドレス枯渇に関する議論の動向	239
1-3-1 日本国内での議論	239
1-3-2 海外での議論	241
第 4 部 参考資料	
第 1 章 TLD 毎のドメイン数等、ドメイン名に関する各種統計資料	253
1-1 gTLD レジストラ間のマーケットシェア状況	253
1-2 レジストラ別ドメイン名登録数一覧	254
1-3 ccTLD 別ドメイン名登録数一覧 (2007 年 2 月時点)	301
第 2 章 国毎の IP アドレス割当量等、IP アドレスに関する各種統計資料	305
2-1 IANA からの IP アドレス分配状況	306
2-1-1 IPv4 アドレス	306
2-1-2 IPv6 アドレス	307
2-2 IANA からの AS 番号分配状況	309
2-3 RIR 別の IP アドレス分配状況	311
2-3-1 IPv4 アドレス	311
2-3-2 IPv6 アドレス	312
2-4 国・地域別の IP アドレス分配状況	313
2-4-1 IPv4 アドレス	313
2-4-2 IPv6 アドレス	318
2-5 RIR 別の AS 番号分配状況	321
2-6 国・地域別の AS 番号分配状況	322

第 1 部 インターネット資源の国際的な管理体制と
その在り方に関する議論の動向

第1章 インターネット資源に関する概説、概況

第1章 インターネット資源に関する概説、概況

1 インターネット資源に関する概説、概況

1-1 ドメイン名

1-1-1 ドメイン名の種類と性質

インターネットに接続された機器の識別には IP アドレスが使われるが、この IP アドレスは数字の羅列であり、そのままでは人間にとっては少し使いにくい。それを解決するために IP アドレスと対応させた名前を付けて、その名前を用いて通信を行う方法が考え出された。その名前がドメイン名であり、機器同士の通信を可能にするために、ドメイン名は世界中で一意(unique)である必要がある。

ドメイン名は、トップレベルドメイン (TLD) を基準として分類すると、分野別トップレベルドメイン (generic Top Level Domain: gTLD) と、国コードトップレベルドメイン (country code Top Level Domain: ccTLD) に大別される。

gTLDは本来分野別に割り当てられたTLDであり、一般的に登録者の居住する地理的制限無しに世界のどこからでも登録することができる¹。現在gTLDは、従来からある.com / .net / .org などに2001年以降新たに16種類が加わり、計19種類存在する(2007年2月時点)。この16の新gTLDのうち、.museum / .aero / .coop / .jobs / .travel / .mobi / .cat / .asia の8つは「スポンサー付きTLD」(sponsored TLD: sTLD)と呼ばれ、それぞれの業界・分野を代表するスポンサー組織が定める方針の下、関係メンバーのみに登録が制限されている。こうした制限のないその他のgTLDは、「スポンサー無しTLD」(unsponsored TLD: uTLD)と呼ばれていて、.com/.net/.orgなどの従来から馴染みのあるgTLDは、スポンサー無しのgTLDである。

一方、ccTLDは、ISO (国際標準化機構) のISO3166-1 リストで規定されている2文字の国コードをもとにして²各国・地域に割り当てられたTLDであり、現在250種類³存在する(2007年2月時点、.su/旧ソビエト連邦など削除予定のものも含む)。ccTLDは、各国・地域の事情や管理機関の方針によりその性質はさまざまであるが、大きく分類すると、登録を国・地域内に限定しているccTLD (.jp / .au / .usなど) と、全世界からオープンに登録で

¹ .edu / .gov / .milについては、歴史的経緯により米国内の(もしくは米国を中心とした)関係者/組織に使用が限定されている。

² これはあくまで原則であり、UK (本来ならばGB) などの例外も存在する。

³ .euの追加やセルビア・モンテネグロの分離など、状況の変化に併せ適宜増減している。

きるccTLD (.tv / .to / .ccなど)に分けることができる。

gTLDとccTLDの他に、インターネットインフラ用のトップレベルドメイン(Infrastructure TLD)が存在するが、これはユーザの登録対象とはなっていない。

表1：ドメイン名の種類

gTLD	ccTLD	Infrastructure TLD
《従来からある gTLD》	.jp (日本)	.arpa
.com (商業組織用)	.au (オーストラリア)	e164.arpa
.net (ネットワーク用)	.kr (韓国)	ip6.arpa
.org (非営利組織用)	.uk (イギリス)	in-addr.arpa
.edu (教育機関用)	.us (米国)	(いずれも インターネット インフラ用)
.gov (米国政府機関用)	.de (ドイツ)	
.mil (米国軍事機関用)	.ca (カナダ)	
.int (国際機関用)	.cc (ココス諸島)	
《新 gTLD》	.to (トンガ)	
.info (制限なし)	.tv (ツバル)	
.biz (ビジネス用)	・	
.name (個人名用)	・	
.pro (専門家用)	・	
.museum (博物館、美術館等用)	・	
.aero (航空運輸業界用)		
.coop (協同組合用)		
.jobs (人事管理業務関係者用)		
.travel (旅行関連業界用)		
.mobi (モバイル関係用)		
.cat (カタロニアの言語 / 文化コミュニティ用)		
.asia (アジア太平洋地域の企業 / 個人 / 団体等用)		

1-1-2 ドメイン名の登録状況

現在、全世界におけるドメイン名の登録総数は約 1 億 1200 万件以上になっている⁴。これは昨年よりも 1.5 倍ほど多い数字である。そのうちの約半数を占めるのが.comであり、2006 年 10 月時点での登録数は約 5,700 万件となっている。割合としては昨年からさほど変わっておらず、ドメイン名全体の登録数の増加に応じ、.comの登録数も増加した形である。

その他、登録数の多い大規模な TLD としては、.de (ドイツ)、.net、.uk (イギリス)、.org などが挙げられる。依然として根強い人気の.comを除くと、.de の登録数が gTLD を含めた中でもかなり突出しており、3 位の.netの 2 倍近い登録数となっている。また、.de は.com に続いて、登録数 1000 万件の大台を突破した 2 番目の TLD となった。.de はドイツに割り当てられた ccTLD であるが、登録にあたっての制限が緩く、世界中に登録をオープンにしている点が特徴的である。また、ISP などと提携してユーザのドメイン名登録にも力を入れている。.de が世界第 2 の登録数を誇る要因には、この点が大きく影響しているものと思われる。

また、今年新たに登録が開始された.eu の躍進振りも目覚ましい。事前登録の段階で 200 万件近い登録を集め、2007 年 2 月時点では約 250 万件の登録数となり、.uk に続いて ccTLD の中では 3 位の登録数を誇るまでとなった。

新 gTLD の中では.mobi が順調に登録数を伸ばしている。まだ登録開始後数か月しか経っていないため、この増加ペースがどこまで続くのかは不明だが、これまで導入された新 gTLD の中では、かなり好調な滑り出しと言える。また、.info に関しては、2005～2006 年度の落ち込みから回復して以降、比較的堅調な推移を見せている。一方、新 gTLD の中でも比較的狭い範囲を登録対象とした.aero、.coop、.pro などに関しては、数千件程度の登録数で横ばいの状況である。従来からある.com/.net/.org については、2001 年 10 月前後をピークに一時減少傾向が続いていたが、2003 年以降は再び増加傾向に転じ、現在に至っている。

⁴ 出典：“Registrar Connections December 2006”
http://www.verisign.com/Resources/Naming_Services_Resources/Registrar_Connections/page_040385.html

表2： gTLD別登録数ランキング（2006年10月現在）⁵

順位	gTLD		登録数
1	.com	（商業組織用）	57,227,540
2	.net	（ネットワーク用）	8,525,878
3	.org	（非営利組織用）	5,410,804
4	.info	（制限なし）	3,665,873
5	.biz	（ビジネス用）	1,593,222
6	.name	（個人名用）	376,621
7	.mobi	（モバイル関係用）	222,141
8	.travel	（旅行関連業界用）	20,970
9	.cat	（カタロニア言語／文化用）	18,423
10	.coop	（協同組合用）	6,190
11	.pro	（専門家用）	4,904
12	.aero	（航空運輸業界用）	4,219
13	.museum	（博物館、美術館等用）	2,855

データが公開されていない .edu/.gov/.int/.mil は除く。

表3： ccTLD別登録数ランキング（2007年2月現在）⁶

順位	ccTLD	国/地域	登録数
1	.de	（ドイツ）	10,422,702
2	.uk	（イギリス）	5,522,104
3	.eu	（欧州連合）	2,489,027
4	.nl	（オランダ）	2,226,935
5	.cn	（中国）	1,803,393
6	.it	（イタリア）	1,303,018
7	.us	（米国）	1,185,403
8	.be	（ベルギー）	1,074,369
9	.br	（ブラジル）	1,035,909
10	.ch	（スイス）	889,456

⁵ 登録数データは各レジストリ（またはスポンサー組織）がICANNに提出する月間報告書<<http://www.icann.org/tlds/monthly-reports/>>に基づくが、報告書の公開が数ヶ月遅れとなるため、2006年10月時点（.aeroについては2006年9月時点、.museumについては2005年12月時点）のデータが最新のものとなっている。

⁶ 登録数データは各レジストリの公開データに基づく。

1-2 IP アドレス、AS 番号

1-2-1 IP アドレス

IP を使用してインターネットに接続するコンピュータを識別するための番号が、IP アドレスである。「IP」とは「Internet Protocol」の略であり、インターネットで用いられる、OSI のネットワーク層に対応するプロトコルである。現在広く用いられている IP は、「バージョン 4(IPv4)」と呼ばれるものであるが、アドレスの空間を大幅に拡張した「バージョン 6(IPv6)」の利用も進んできている。

IPアドレスは、ネットワークに接続された機器のインターフェース毎に割り当てられる。IP のバージョン毎に特に区別する際は、IPv4 アドレス、IPv6 アドレスと呼ぶこととなる。IPv4 は 32 ビットのアドレス空間 (2^{32} 個のアドレス) を持つが、IPv6 は 128 ビットのアドレス空間 (2^{128} 個のアドレス) を持つ。

1-2-1-1 IPv4 アドレス

前項で述べた通り、IPv4 アドレスは 32 ビットのアドレス空間を持つ。2 進数では 32 桁の数字 (0 か 1) で表されるので、IPv4 アドレスの総数は 2^{32} 個となり、10 進数表記すると、約 43 億個⁷となる。IPv4 アドレスの表記は、一般に、8 ビットごとに 4 つに区切って 10 進数に直し、ピリオドで区切った表記が用いられる。

例えば、11000000101010000000000000000001 は、192.168.0.1 と表記される。この表記で表すと、IPv4 アドレスの範囲は 0.0.0.0 から、255.255.255.255 までということになる。

IPv4 アドレスには、プライベートアドレスとグローバルアドレスという 2 つの概念がある。前者はインターネットに直接接続されていないネットワークで自由に使って良いとされるアドレスであり、それ故に複数の利用者間で重複があっても問題はない。一方、後者はインターネットに直接接続されているネットワークで、コンピュータを一意に識別するために付けられるアドレスであり、それ故に複数の利用者間での重複は許されない。グローバルアドレスの一意性を保つことは、IPアドレス管理組織の重要な役割⁸である。

IPv4 アドレスは、ネットワークを識別する部分 (ネットワーク部) と、そのネットワーク内のホストを識別する部分 (ホスト部) に分かれている。以前はこの境界を IPv4 アドレスの上位の数ビットによって決定する方式が採られていた。これがクラスと呼ばれる概念で

⁷ 正確には、 $2^{32}=4,294,967,296$ 個となる。

⁸ IPアドレス管理の構造については、2-1-3 で詳しく述べる。

ある。

クラスはその規模によって、主に「クラス A」「クラス B」「クラス C」に分けられる。これらを 10 進数のアドレスで表記した場合、それぞれのクラスの上位ビット、アドレス範囲、ネットワーク部のビット数と利用できる最大ホスト数は以下の表のようになる。

表4： クラスフルの割り当て

クラス	上位ビット	アドレス範囲	ネットワーク部のビット数 (ホスト数)
A	0	0.0.0.0 - 127.255.255.255	8 ビット(16,777,216)
B	10	128.0.0.0 - 191.255.255.255	16 ビット(65,536)
C	110	192.0.0.0 - 223.255.255.255	24 ビット(256)

このような方式を「クラスフル」と呼ぶ。以前は、ネットワークの規模すなわちネットワークに接続されるコンピュータの数に応じ、クラスのアドレスが分配されていた（これを「クラスフル」の割り当てという）しかし、この方式は世の中のネットワークの規模をあまりに大雑把に分けており、実際には膨大な余剰アドレスを生む原因となった。同時に、この方式で分配を続けると、早期にIPv4 アドレスが枯渇してしまうのではという懸念⁹も生じた。

そこで現在では、8 ビットごとという単位に縛られることなく、任意のビットでネットワーク部とホスト部の境界を定めることができる「クラスレス」と呼ばれる技術が用いられるようになった。クラスレスでは、ネットワーク部のビット長（プリフィクス長という）を明示する必要があるため、アドレスのあとに / で区切ってプリフィクス長を表記する。

表5： クラスフル表記の例

192.168.0.0/28 = 192.168.0.0 ~ 192.168.0.15 (16 ホスト) ネットワーク部 28 ビット、ホスト部 4 ビット
192.168.0.0/27 = 192.168.0.0 ~ 192.168.0.31 (32 ホスト) ネットワーク部 27 ビット、ホスト部 5 ビット

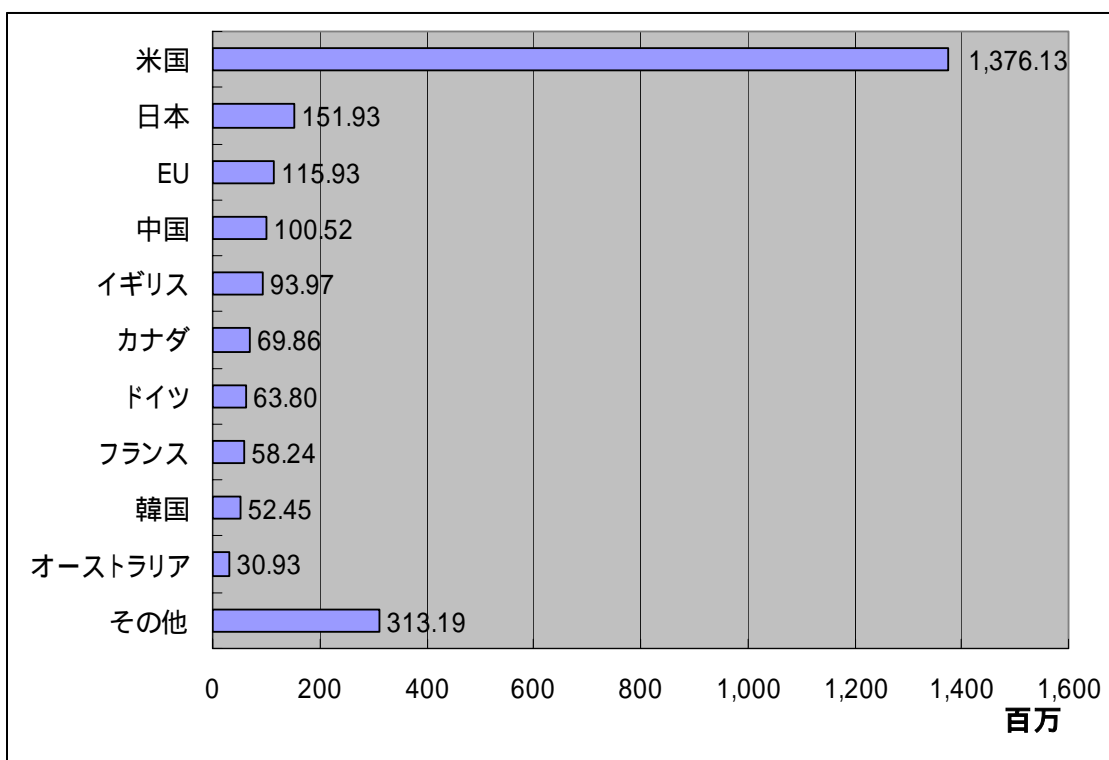
この技術によってネットワークの規模に応じた適切なアドレスの分配ができるようになり、クラスフルの概念は過去のものとなった。現在 IPv4 アドレスはクラスレスの考え方によ

⁹ このクラスに基づいた割り振りだと、最大でもクラスAで 128 組織、クラスBで最大 16,384 組織、クラスCで最大 2,097,152 組織の、合計最大 2,113,664 組織にしかIPv4 アドレスを割り振れないこととなる。

て分配されており、IPv4 アドレスの節約に大きく貢献している。しかし 2005 年前後から、IPv4 アドレスの枯渇時期についての予想及びその分析が各方面から発表されるようになり、再び IPv4 アドレスの枯渇が現実感を帯びて語られるようになった。このことについては第 3 章で詳述するので参照されたい。

以下に IPv4 アドレス割り振り量が多い上位 10 ヶ国を示す。詳細については第 4 部の参考資料に詳しくまとめているので、そちらもあわせて参照いただきたい。

図1： IPv4 割り振り量上位 10 ヶ国



1-2-1-2 IPv6 アドレス

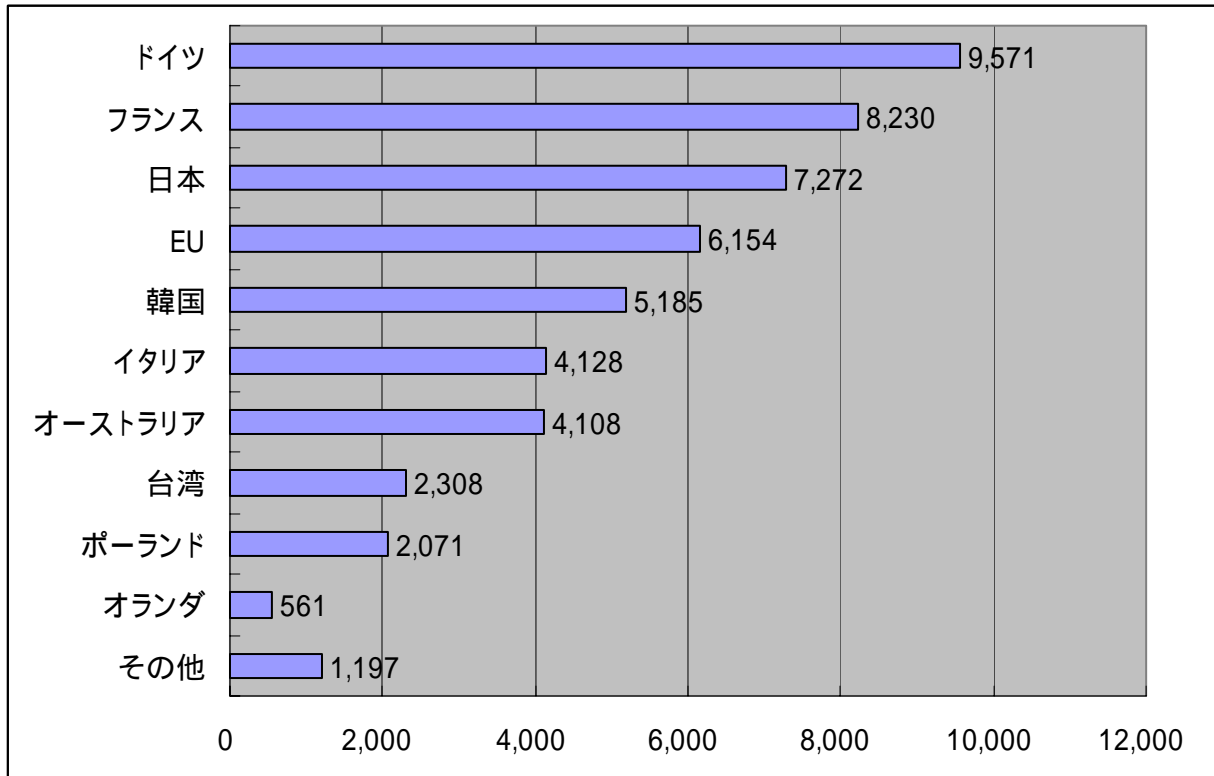
IPv6 アドレスは 128 ビットからなるアドレスであり、単純計算ではおよそ 43 億の 4 乗個のアドレスが利用可能となる。32 ビットからなる IPv4 アドレス (約 43 億個) よりも格段に多くのアドレスが利用可能であることがその最大の特徴である。

IPv4 アドレスは 8 ビットごとに 4 つに区切って 10 進数に直し、ピリオド(.)で区切った表記を行うが、IPv6 アドレスではこの表記だと長くなり過ぎるので、16 ビットごとに 8 つに区切って 16 進数に直し、コロン(:)で区切った表記を行う。その際、連続して 0 が続く場合、表記を省略できるというルールがある。また、IPv4 と同様にプリフィクス長を表すための「/」を使った表記も使われている。IPv6 アドレスで「/32」と表記した場合、ネットワーク部が 32 ビット、ホスト部が 96 ビットとなるので、ホスト数 (アドレス数) としては、 2^{96} 個となる。現在、一般のISPが受けるIPv6 アドレス割り振りで最も小さな単位がこの「/32」である。

当初、ISPからユーザへの割り当てサイズは一般的には「/48」とアドレス管理ルール (アドレスポリシー) で定められていた。しかし個人ユーザや企業ユーザの別を問わず一律に/48 (2^{80} 個) を割り当てるのが果たして本当に妥当なのかという疑問が呈され、2006 年にはこのアドレスポリシーを変更する提案が出され、一部の地域では承認されている。このことについては、IPv6 アドレスポリシーの項で詳述するので参照されたい。

以下に IPv6 アドレス割り振り量が多い上位 10 カ国を示す。詳細については第 4 部の統計資料をあわせて参照いただきたい。

図2： IPv6 アドレス割り振り量上位 10 ヶ国



1-2-2 AS 番号

「AS」とは「Autonomous System」の略であり、日本語では「自律システム」とも呼ばれる。AS は、統一された運用ポリシーによって管理されたネットワークの集まりであり、BGP(Border Gateway Protocol)のような外部ネットワークとの経路制御を行うプロトコルによる管理対象となる。通常、規模の大きい ISP のネットワークは固有の AS を形成する。

AS 番号は AS に割り当てられた識別番号である。AS 番号は従来 2 バイト (10 進数で 0 ~ 65535) の範囲で運用されてきたが、AS 番号への需要の増加に伴い 4 バイト (10 進数で 0 ~ 4,294,967,295) に拡張された。4 バイト AS 番号は 2007 年 1 月 1 日から各 RIR で配布が始まっており、既にいくつかの組織が拡張された 4 バイト AS 番号の割り当てを受けている。

4 バイト AS 番号は、現在の 2 バイト AS 番号のようにそのまま 10 進数で表記すると桁数が多くなってしまうため、[(上位 2 バイトの 10 進数表記).(下位 2 バイトの 10 進数表記)]のように、2 バイト毎に区切ってそれぞれをピリオド「.」でつなぐ表記方法が取られている。このように表記すると、4 バイト AS 番号の範囲は 0.0 から 65535.65535 と表される。

以下にいくつか例を示す。

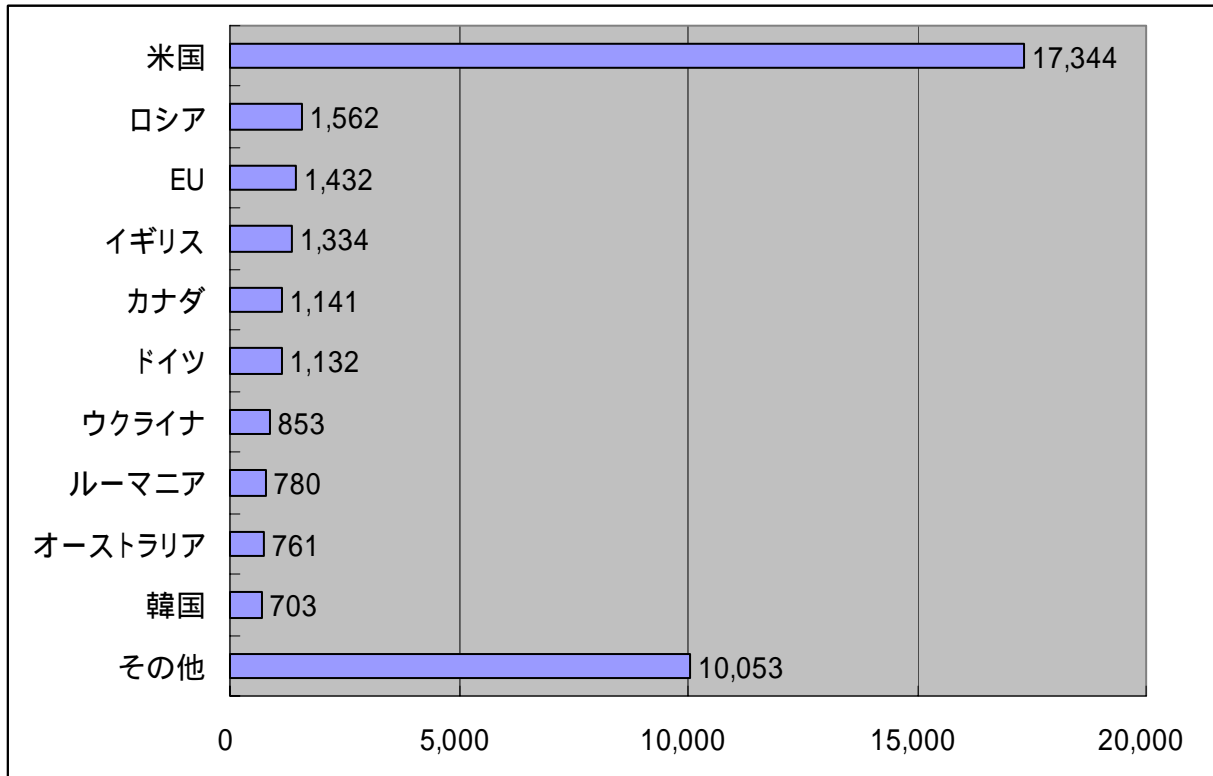
表6： 4 バイト AS 番号表記方法

10 進数表記	4 バイト AS 番号表記
0	0.0
23456	0.23456
65535	0.65535
65536	1.0
63346	1.10
4294967295	65535.65535

従来の 2 バイト AS 番号で 23456 と表記されたものは、4 バイト AS 番号表記では 0.23456 と表される。逆に、4 バイト AS 番号表記で x.y と表されるものは、従来の 10 進数表記だと、65536*x+y となる。

以下に AS 番号割り当て量が多い上位 10 ヶ国を示す。AS 番号の配布状況については、第 4 部の参考資料に詳しくまとめているので、そちらもあわせて参照いただきたい。

図3： AS 番号割り当て上位 10 ヶ国



1-3 ルートサーバ

1-3-1 ルートサーバの性質

ルートサーバとは DNS(Domain Name System)の最上位に存在し、「ルートゾーン」を管理するネームサーバである。ルートゾーンとは、トップレベルの各ゾーンを管理するネームサーバがどこに位置しているのかを管理しているゾーンのことで、ここには.jp や.com などの最上位のドメイン名(TLD)の DNS サーバとその IP アドレスなどが設定されている。

このルートサーバは、DNS の仕組み上非常に重要なサーバであり、ドメイン名を利用する際には必要不可欠な存在である。一般のユーザのほとんどは、Web サイトの閲覧やメールの送受信など、インターネットを利用する際に IP アドレスではなくドメイン名を利用していると思われるが、実際の通信を行う段階では通信相手の IP アドレスを知ることが必要不可欠であり、そのドメイン名と IP アドレスの対応関係を調べる（これを名前解決という）

ために DNS は利用される。したがって、ルートサーバの存在はインターネットの運用においても大変重要であると言える。

ルートサーバが DNS の仕組みにおいて非常に重要な理由は、次の通りである。一般に名前解決を行おうとするアプリケーション等のクライアントはまず自組織のネームサーバに問い合わせを行うが、通常、ネームサーバは自分が管理を行っているゾーンについてしか正しい答えを返すことが出来ない。DNS は分散型データベースであるので、各ネームサーバは自分が管理しているドメイン以外の情報は持っておらず、これは正しい挙動である。しかし、これでは自組織以外についての名前解決が出来ないので、ネームサーバは自分が管理しているドメイン以外に関する問い合わせが来た際には、IP アドレスとドメイン名の対応を返答として返す代わりに、ルートサーバの名前と IP アドレスを返すのである。すると次にクライアントはルートサーバに対して同じ問い合わせを行う。ルートサーバは、ルートゾーンの情報だけを管理しているので、直接問い合わせの答えを返すことは出来ないが、各 TLD を管理しているネームサーバについては答えることが出来るので、問い合わせを行ったドメイン名の TLD を管理しているネームサーバの名前と IP アドレスを返答として返す。それを受け取ったクライアントは、次に TLD を管理しているネームサーバにまた同じ問い合わせを行い、問い合わせを受けたネームサーバは、今度はその TLD にあるセカンドレベルドメイン(SLD)を管理しているネームサーバの名前と IP アドレスを返答として返す。このようにクライアントは次々と問い合わせを繰り返していき、最終的には目的の名前を解決することが出来るようになっている。

上記のような「自分が管理していないドメインに関する問い合わせに対しては、ルートサーバの名前と IP アドレスを返答として返す」という挙動を実現するために、世の中に存在する全てのネームサーバはルートサーバの名前と IP アドレスを設定したファイルをローカルに持っている。これは分散型 DB という DNS の仕組みの中で見ると、例外的ではあるが、このようにローカルにルートサーバの情報を持っていないと「ルートサーバの名前を解決するためにルートサーバに問い合わせる」「ルートサーバに問い合わせをしたいけれどルートサーバの IP アドレスがわからない」という一種のジレンマが発生してしまうためである。したがって、自ドメイン以外の情報を管理する必要がない DNS の仕組みにおいてこのルートサーバの名前と IP アドレスを設定したファイルだけは別で、ルートサーバの IP アドレスが変更された場合などは、手動でこのファイルを更新する必要がある。

ここまでの説明の通り、インターネット上で名前解決を行う際に、自ドメイン以外の名前を解決するには、必ずルートサーバへの問い合わせが必要となり、そのルートサーバから順次下位のサーバに問い合わせを繰り返していくことで名前の解決が可能となっている。そのため、ルートサーバは非常に重要であると同時に負荷が高く、その負荷を下げるため

に DNS にはキャッシュという仕組みが採用されている。各ネームサーバやクライアントは一度問い合わせを行ったらその結果をしばらく保存しておき、同じ問い合わせが発生した場合には、保存してある結果を利用して実際には問い合わせのための通信を行わないようになっている。このキャッシュという仕組みによって、ルートサーバを初めとした各ネームサーバの負荷が下がり、より安定した DNS の運用が可能となっている。

一方、安定性という意味ではルートサーバの運用が停止しないことも非常に重要で、上記のキャッシュという仕組み上数時間程度なら特に大きな問題が起こらない可能性が高いとはいえ、ルートサーバが停止すると最終的にはインターネット上の名前解決は自ドメイン内を除いて出来なくなってしまう。

そのため、ルートサーバは世界で 13 用意されており、その全てが停止しない限り名前解決が出来るように配慮されている。13 のサーバは A サーバ(a.root-servers.net)から順番に M サーバ(m.root-servers.net)までアルファベット順に名前が付けられている。A サーバのデータがマスターであり、B から M サーバまでの残りの 12 のサーバは A サーバのデータのミラーが置かれている。

この 13 という数字は DNS のプロトコルによる技術的制限の上限であり、かつては実際に 13 台のサーバしか設置することが出来なかった。もっとも、13 台しか設置できないと言っても、実際に全てルートサーバが止まったことは一度もないわけではあるが、近年はさらなる安定性の向上を目指して、IP Anycast などの技術を利用することによってこの 13 台という制限はなくなっている。この IP Anycast という技術は、同一サービスを提供するノードに同一の IP アドレスを割り当てる技術であり、技術的制限であるルートサーバとして 13 の IP アドレスしか設定できないという制限はそのまま、実際には 13 台以上のサーバを稼働させることが出来るようになり、ルートサーバの稼働率をより高め、また各サーバの負荷をより下げることが可能となった。

また、13 台という制限が無くなったことにより、世界各地にルートサーバを設置することが出来るようになった。その結果各クライアントは(ネットワーク的に)距離の近いネームサーバに対して問い合わせが出来るようになることから、応答性を高めるという目的にも IP Anycast は一役買っている。

なお、上記の IP Anycast などの技術により各地にルートサーバが置かれるようにはなったものの、インターネットがアメリカ合衆国において発達した歴史的経緯から、ルートサーバの大半はアメリカ国内に置かれている。ちなみに、日本国内においては以前から M サーバが WIDE Project により運用されており、また近年では IP Anycast の導入によって、F

サーバおよびIサーバ、Jサーバ、Kサーバなどが日本国内でも運用されるようになっている。

1-3-2 ルートサーバの配置状況

2007年2月時点でのルートサーバの配置状況は以下の通りとなっている。

表7： ルートサーバの配置状況¹⁰

サーバ	オペレータ	所在地	IP アドレス
A	VeriSign Naming and Directory Services	Dulles VA	198.41.0.4
B	Information Sciences Institute	Marina Del Rey CA	IPv4: 192.228.79.201 IPv6: 2001:478:65::53
C	Cogent Communications	Herndon VA; Los Angeles; New York City; Chicago	192.33.4.12
D	University of Maryland	College Park MD	128.8.10.90
E	NASA Ames Research Center	Mountain View CA	192.203.230.10
F	Internet Systems Consortium, Inc.	Ottawa; Palo Alto; San Jose CA; New York City; San Francisco; Madrid; Hong Kong; Los Angeles; Rome; Auckland; Sao Paulo; Beijing; Seoul; Moscow; Taipei; Dubai; Paris; Singapore; Brisbane; Toronto; Monterrey; Lisbon; Johannesburg;	IPv4: 192.5.5.241 IPv6: 2001:500::1035

¹⁰ 出典： <http://www.root-servers.org/>

		Tel Aviv; Jakarta; Munich; Osaka; Prague; Amsterdam; Barcelona; Nairobi; Chennai; London; Santiago de Chile; Dhaka; Karachi; Torino; Chicago; Buenos Aires; Caracas	
G	U.S. DOD Network Information Center	Columbus OH	192.112.36.4
H	U.S. Army Research Lab	Aberdeen MD	IPv4: 128.63.2.53 IPv6: 2001:500:1::803f:235
I	Autonomica /NORDUnet	Stockholm; Helsinki; Milan; London; Geneva; Amsterdam; Oslo; Bangkok; Hong Kong; Brussels; Frankfurt; Ankara; Bucharest; Chicago; Washington DC; Tokyo; Kuala Lumpur; Palo Alto; Jakarta; Wellington; Johannesburg; Perth; San Francisco; New York; Singapore; Miami; Ashburn (US); Mumbai; Beijing	192.36.148.17

J	VeriSign Naming and Directory Services	Dulles VA (2 locations); Sterling VA (2 locations) Mountain View CA; Seattle WA; Atlanta GA; Los Angeles CA; Miami FL; Sunnyvale CA; Amsterdam; Stockholm; London; Dublin; Tokyo; Seoul; Singapore; Sydney; Sao Paulo, Brazil; Brasilia, Brazil; Toronto, Canada; Montreal, Canada	192.58.128.30
K	Reseaux IP Europeens - Network Coordination Centre	London (UK); Amsterdam (NL); Frankfurt (DE); Athens (GR); Doha (QA); Milan (IT); Reykjavik (IS); Helsinki (FI); Geneva (CH); Poznan (PL); Budapest (HU); Abu Dhabi (AE); Tokyo (JP); Brisbane (AU); Miami (US); Delhi (IN); Novosibirsk (RU)	IPv4: 193.0.14.129 IPv6: 2001:7fd::1

L	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers	Los Angeles	198.32.64.12
M	WIDE Project	Tokyo; Seoul (KR); Paris (FR); San Francisco, CA	IPv4: 202.12.27.33 IPv6: 2001:dc3::35

第2章 インターネット資源管理体制の現状及び
それに関する議論の動向

第2章 インターネット資源管理体制の現状及びそれに関する議論の動向

2 インターネット資源管理体制の現状及びそれに関する議論の動向

2-1 資源管理体制の全体像

ドメイン名は IP アドレスやプロトコル番号などと同様に、インターネット上の論理資源の一つであり、インターネット上で一意 (unique) である必要がある。また、最近枯渇が叫ばれることの多くなった IPv4 アドレスほどではないが、ドメイン名もラベルに使用できる文字数には技術上の制限があるなど取り得る文字列の組み合わせは有限であり、そういう意味では有限の資源であるといえる。

このうち、「インターネット上で一意である」ことは非常に重要なことであり、もし複数の同一ドメイン名が存在しうる事態となってしまうと、通信相手はどちらを相手として通信を行えばよいのかわからなくなってしまう。たとえば、同じドメイン名を持つ Web サイトが 2 つ存在するようなことが起これば、通信を行いたいサイトを特定する術がなくなってしまい、ユーザは非常に混乱することになるだろう。

このような理由から、インターネット上における資源管理に関しては、一元的に管理する組織がどうしても必要であり、そのような管理を行っているのが ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)である。ICANN は IP アドレスやプロトコル番号などと同様に、ドメイン名も一元的に管理している。実際にドメイン名の管理を行っている各 gTLD・ccTLD レジストリに対しては、ICANN から管理が委任されており、その委任された権限に基づいて各レジストリは各 TLD を管理している。

とはいえ、ICANN が当初からドメイン名の管理を行っていたわけではなく、ICANN が設立される以前は、南カリフォルニア大学のジョン・ポステル氏を中心に、米国政府の援助も受けつつも基本的に技術者や研究者のボランティアで運営されていた IANA(Internet Assigned Numbers Authority) がインターネット資源管理の責任を担っていた。しかし、1990 年代後半になるとドメイン名の登録数の爆発的増加にみられるようにインターネットが急速に発展し、社会への影響力が非常に大きくなり、また NSF(全米科学財団)からの委託を受けてドメイン名の管理を行っていた NSI(ネットワークソリューションズ社)に対して「独占的」との批判が高まる状況となった。

このような状況を受けてインターネットにおける資源管理のあり方についての議論が高まる中で発表された、米国政府による「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¹¹）」や、それに対するさまざまな批判や意見を反映して再度米国政府が作成した「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¹²）」の発表を経て、インターネットの資源管理については、新しい非営利法人を作り、その法人の管理の元で民間主導・ボトムアップという方針に基づき管理されていくことになった。

この非営利法人が ICANN であり、IANA はその役割を ICANN に引き継ぎ、現在では ICANN の資源管理における機能の名称としてその名前を残している。

このように、インターネットの資源管理はカリフォルニア州の非営利法人である ICANN が行っており、米国政府も民間主導の資源管理を認めているが、一方でインターネットが米国政府の投資の元で成立したという主張は崩しておらず、インターネットの元々の管理権限は米国政府が有しており、それを民間組織である ICANN に委譲するのだというスタンスをとっている。

事実、現在のルートゾーンの管理権限は米国商務省から ICANN に対して契約に基づき期限付きで認められており、ルートゾーンの変更にあっても商務省の最終承認が必要となっている。もちろん、承認といってもあくまで形式的なものであり、実際に ICANN 側が行おうとした変更に対し商務省が承認しなかった例は聞かないが、一方で形式的とはいえルートゾーンの管理というドメイン名の管理における根本の部分に対して、米国政府が一定の権限を今なお有しているのもまた事実である。

ただし、インターネットの資源管理に関して、いつまでも米国商務省が権限を持つということはなく、ICANN と商務省の間の覚書では最終的に ICANN に管理権限を委譲することが定められており、覚書中に定められている管理権限移管のための条件が整えば ICANN に全ての管理権限が移管されることが規定されている。逆に言えば条件が整わない限りは移管されないということであり、事実両者の間の覚書は期限を延長する形でたびたび改訂されており、最新の改訂は 2006 年 8 月¹³に行われた。この最新の覚書では、2011 年が新たな期限として定められており、ICANN としてはこの期日までに条件を整え、米国商務省からの管理権限の移管を実現させるべく活動していくことになる。

このように、インターネットの資源管理に関しては ICANN が階層構造の頂点に位置し、管

¹¹ 「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」

<http://www.nic.ad.jp/ja/translation/icann/bunsho-green.html>

¹² 「インターネットの名前およびアドレスの管理」

<http://www.nic.ad.jp/ja/translation/icann/bunsho-white.html>

¹³ <http://www.icann.org/general/iana-contract-14aug06.pdf>

理を行っているわけだが、実際のドメイン名の管理については、各 gTLD・ccTLD ごとにレジストリに管理が委任され、実際の管理は各レジストリが行っている。また、レジストリは資源管理に特化しており、ユーザとの窓口となるのはレジストラやリセラと呼ばれる組織である。

ここまでで述べたように、ドメイン名の管理についても他のインターネット資源同様、世界中で一意であることが保証されることが求められており重複は許されない。具体的には同一の階層では同じラベルを持つドメイン名は存在できないことになっている。

その一意性を保証するために、TLD ごとにレジストリは 1 組織となっているのが普通である。このようにレジストリは自然独占の傾向を持つことになるが、これはデータベースの一元管理という目的から考えるとある程度やむを得ないことといえる。

このような自然独占を生じさせる仕組みの一方で、ドメイン名の管理構造においては、ICANN 設立の経緯などからもわかるように、積極的に競争原理も導入されている。これは、公正・中立の原則は守りつつも、サービスや価格面でユーザである登録者が不利益を被らないようにすることが目的である。

ドメイン名の管理構造におけるこのような競争原理の中でおそらく一番有名なものが、gTLD などに導入されている「レジストリ＝レジストラモデル」である。これはデータベースの一意性を守るためにレジストリに独占的な管理を認めるものの、一方でレジストリはレジストリデータベースの管理に専念し、登録の受け付けなどのサービスはレジストラが提供することにより、一定のルールの下レジストラ同士で自由に競争を行わせることによって、より良いサービスを登録者が受けられるようにしようという考え方である。

さて、このように IP アドレスの管理構造とは違い積極的に競争原理を導入しているドメイン名登録の世界であるが、やはり公平・中立を守るために一定のルールは必要であり、競争が行われる中でもそのルールが守られるようにする仕組みが求められる。いくら安価な登録サービスを提供する業者が現れても、それが既存の枠組みやユーザにとって悪影響を与えるものであってはいけなし、本来ユーザが受けられるサービスが低価格と引き替えに受けられないということであってはならないからである。

そういった、レジストリやレジストラの権利と責務、言い換えればレジストリが守らなければならないルールや各レジストラが守らなければならないルールをポリシーと呼ぶが、これらのポリシーの制定のされ方は gTLD と ccTLD では若干異なっている。次はこのポリシー策定に関する仕組みについて解説していきたい。

まず、gTLD の場合は少し特殊な事情があり、RGP(Redemption Grace Period：削除済ドメイン名のための「請戻猶予期間」)や WLS(Wait Listing Service)など、gTLD 関連のポリシーはレジストリ・レジストラ双方に深く関わってくるものが大半である。ポリシーを策定するにあたっては、レジストリとレジストラがお互いに納得できるものである必要がある。

したがって、gTLD のポリシー策定にあたっては、レジストリ・レジストラのどちらか一方だけで決定することはできず、一般的に ICANN の支持組織のひとつである GNSO(Generic Names Supporting Organization「分野別ドメイン名支持組織」)でレジストリ・レジストラ双方の議論によって検討される。まず、GNSO 自らの発議、もしくは理事会からの要請に従いポリシー策定の是非やその内容について検討し、その結果を理事会に提案する。そして、その内容を理事会が承認すれば正式なポリシーとなる。また、理事会は GNSO に提案するだけでなく自らポリシーを策定することも可能となっている。

なお、GNSO は、GNSO 評議会と「gTLD レジストリ部会」、「レジストラ部会」、「ビジネスユーザー部会」、「非商用ユーザー部会」、「知的財産権関係者部会」、「ISP 部会」の 6 部の部会から成り立っており、2007 年 2 月現在、GNSO 評議会のメンバーは以下の通りとなっている。

表8： GNSO 評議委員一覧

選出母体	氏名	出身
チェア	Bruce Tonkin	アジア太平洋
ビジネスユーザー部会	Philip Sheppard	ヨーロッパ
	Mike Rodenbaugh	北アメリカ
	Alistair Dixon	アジア太平洋
gTLD レジストリ部会	Chuck Gomes	北アメリカ
	Cary Karp	ヨーロッパ
	Edmon Chung	アジア太平洋
ISP 部会	Tony Harris	ラテンアメリカ
	Tony Holmes	ヨーロッパ
	Greg Ruth	北アメリカ

非商用ユーザ部会	Robin Gross	北アメリカ
	Norbert Klein	アジア
	Mawaki Chango	アフリカ
レジストラ部会	Ross Rader	北アメリカ
	Thomas Keller	ヨーロッパ
	Bruce Tonkin	アジア太平洋
知的財産権関係者部会	Ute Decker	ヨーロッパ
	Kiyoshi I. Tsuru A.	ラテンアメリカ
	Kristina Rosette	北アメリカ
指名委員会選出委員	Jon Bing	ヨーロッパ
	Avri Doria	北アメリカ
	Sophia Bekele Term	アフリカ
リエゾン	Suzanne Sene	GAC
	Alan Greenberg	ALAC

これらの手順を経て定められたポリシーは、gTLD レジストリおよびレジストラにとっては拘束力をもったルールとなり、必ず守られることになる。なぜならレジストリやレジストラは ICANN との契約に基づいて業務を行っており、その契約の中でポリシーの遵守もレジストラやレジストリの責務として定められているからである。もし守らない場合は、その契約の条項に基づいて契約解除も含めた何らかのペナルティが課されることになる。

一方、このように ICANN との契約に基づき多くの制約が課されており、ICANN で定められたポリシーに対しても厳格に遵守を求められるレジストリやレジストラと違い、リセラーは直接的にポリシーに縛られることはない。これは、リセラーは ICANN と何の契約も結んでいないことが一般的なため、直接 ICANN によって定められたポリシーに従う義務は無いためである。とはいえ、ほとんどのリセラーはどこかしらかのレジストラの下に入って業務を行っているため、その上位レジストラが影響を受けるポリシーについては、リセラーも同じような影響を受けると考えて良い。また、たとえリセラー自身はポリシーに従う必要がなく違反をしたところで ICANN から処罰されないとしても、レジストラはポリシーに縛られるため、そのようにポリシー違反をするリセラーと契約を継続するとは考えにくい。そのような意味では、リセラーにも間接的にはポリシーに従う強制力が働いているとも言える。

一方、ccTLD に関しては gTLD と大きく雰囲気異なる。

元々、ICANN の設立以前から IANA から直接管理を委任されていた ccTLD も多く、そのような歴史的経緯から ccTLD については、各国・地域による独自のポリシー策定が認められている。

また、GNSO のように各 ccTLD 管理者が集まって統一されたポリシーを策定する場も無い。一応、GNSO にならって ccNSO (Country Code Names Supporting Organization : 国コードドメイン名支持組織) という支持組織が ICANN の内部に設立されたが、元々 ccTLD の管理者の中には ICANN の中央集権的な管理体制に対して否定的な感情を抱いている者もまだ多く、また金銭的な負担の問題等からも、全ての ccTLD 管理者が参加するという状況にはいまだなっていない。

とはいえ、最近では少しずつ ccNSO に参加する ccTLD 管理者の数も増えてきており、一時期に比べると随分と ccNSO でポリシー策定を行うための状況は整いつつある。しかしながら、ccNSO で ccTLD 共通のポリシーを策定するようになるにはまだもう少し時間がかかりそうである。また、もし仮に全ての ccTLD 管理者が ccNSO に参加するようになったとしても、ccTLD の管理には各国・地域ごとの言語や文化の問題、歴史的背景などの違いから、統一的なルールを作るのが難しい部分も残るだろう。そのような点を考慮すると、GNSO とは違い、全ての分野にわたるポリシーを ccNSO で策定するのではなく、各 ccTLD で共通であることが求められる部分については ccNSO で策定し、各国・地域の事情に合わせた方がよい部分は各 ccTLD の裁量に任せるという方向性になるのではないだろうか。そういう意味では、従来通り ccTLD については各 ccTLD ごとに独自にポリシーを策定するという、大元の部分は大きくは変わらないのではないかと思われる。

2-1-1 ICANN/IANA

ドメイン名の管理体制における ICANN の関わりは IP アドレスやプロトコルポート番号といった他の分野に比べ、比較的大きいといえる。

ICANN の役割の中で、最も一般ユーザにとってわかりやすい役割は gTLD や ccTLD の管理業務であろう。この管理業務の中には、既存の TLD の管理と同様に、新しい TLD の新設などもその範疇に含まれる。ICANN が設立されて以降、それまで 7 つだった gTLD は現在では 19 となり、さらに現在も新たな gTLD について承認の可否が検討中であるが、このような gTLD の新設も ICANN の重要なミッションの一つである。

またこのように新設された gTLD をはじめ、各 gTLD のレジストリはレジストリ業務を行うにあたって ICANN と契約を結ぶことが必要とされており、VeriSign 社をはじめとした

各 gTLD レジストリは ICANN と契約を結んでいる。これらの契約は無期限ではなく、一昨年 .net のレジストリ業務において ICANN と VeriSign 社との間の契約が更新されたように、一定期間毎に見直しが行われることになっている。

一方、ccTLD については全てのレジストリが ICANN と契約を結んでいるわけではない。歴史的な経緯などから、ccTLD の管理権限は ICANN 設立以前に IANA から個人に委任されていることも多く、お互いの権利と責務を明確にするためにも ICANN と ccTLD 管理者の間で契約締結を進めようという動きはあるものの、現時点では日本などいくつかの ccTLD が契約を結ぶに留まっている。契約では重すぎるといって覚書のように比較的緩やかな仕組みが用意されたがそれでも関係構築は進まず、近年ではアカウントビリティ・フレームワークと呼ばれるさらに敷居の低い仕組みを導入している。このアカウントビリティ・フレームワークでは、ICANN、ccTLD 管理者双方の役割を相互に規定し合意する二者間契約だけでなく、それぞれが自組織の役割を一方的に宣言する「書簡の交換」という形を取れるようになっているなど、より ICANN と各 ccTLD との関係構築を進めやすい仕組みとなっている。

また、レジストリの監督以外に ICANN が果たす責務としては、レジストラの管理も挙げられる。ドメイン名市場の独占に対する対応として、ICANN は gTLD の管理にレジストリ・レジストラモデルと呼ばれる仕組みを導入した。これはドメイン名の登録はレジストリではなくレジストラと呼ばれる業者が行い、そのレジストラ同士に自由に競争を行わせることにより、ユーザが価格やサービス面でのメリットを享受できるようにしようという仕組みである。

gTLD の登録業務を行おうとするレジストラは、レジストリのみならず ICANN とも契約をする必要があり、ICANN が定めた様々な規則やポリシーを遵守することが求められる。これは競争環境の導入を行いつつも、ユーザが不利益を被るような不正等がレジストラによって行われないようにするためである。

また、ICANN は gTLD に関する各種ポリシーの策定にも関わっている。たとえば、登録者やレジストラによるミス、または不正行為(ドメイン名ハイジャッキング等)などの理由で、ドメイン名が登録者の意図によらず削除されてしまった場合に、登録者を救済する目的で導入された Redemption Grace Period; RGP(削除済ドメイン名のための「請戻猶予期間」)や、登録者が自由にレジストラ間でドメイン名を移転できるレジストラ変更のポリシーなどが例として挙げられる。

2-1-2 レジストリ/レジストラ

・レジストリ

レジストリとは、ドメイン名の登録管理機関であり、主な役割は各 TLD における登録ドメイン名のデータベースを管理することである。

ドメイン名は世界中で一意であることが求められることから、そのデータベースは一元管理される必要があり、よってレジストリは自然独占の性質を持っている。したがって、レジストリは1つのトップレベルドメインにつき1つしか存在しない。

レジストリには、大きくわけて gTLD レジストリと ccTLD レジストリがあり、その大きな違いは ICANN との関わり方の違いである。gTLD レジストリは ICANN との契約が必須であり、レジストリとして業務を行うには ICANN の承認が必要であるが、ccTLD レジストリの多くは、ICANN 設立前に IANA から直接管理権限の委任を受けているなどの歴史的経緯から、ICANN とは直接契約関係には無いレジストリが大半である。

これは ICANN の資金的な問題にも影響を与えており(gTLD は ICANN に対してドメインあたり一定のフィーを支払うことが規定されている) また ccTLD 管理責任の所在が曖昧であるということとも併せて、ICANN と ccTLD との間で契約を締結することを ICANN は積極的に進めている。

ただ、ccTLD 管理者の中には、ICANN との契約に否定的な考え方の者も多く、また ICANN が契約にあたって当該国の政府当局のエンドース(承認)を求めていることから、そのことによる政治的ハードルの高さとも相まって契約締結は遅々として進んでいないのが現状である。現時点においては、ICANN と ccTLD スポンサー契約と呼ばれる正式な契約を結んでいるのは、日本をはじめとした数カ国だけである。

これに対して ICANN は、厳格な契約だけでなく、ICANN と ccTLD 管理者の間で覚書を結ぶことによって一定の関係を構築できるように若干の方針転換を行った。これによって ICANN と覚書を結ぶ ccTLD は多少増えたものの、それでも関係構築は十分には進まなかった。

そこで、前項で述べたように ICANN は新たにアカウントビリティ・フレームワークと呼ばれる仕組みを導入し、ICANN と各 ccTLD の正式な関係構築を進めるための起爆剤としようとしている。幸い、この思惑は現在のところ期待通りの成果を挙げつつあるようで、2007

年2月末の時点で、ICANN とアカウントビリティ・フレームワークを利用して関係を構築した ccTLD は 18TLD に上っている。

・レジストラ

レジストラとは、ICANN 設立後に導入された「レジストリ-レジストラ」モデルの導入によって新しくできた組織で、gTLD レジストリと登録者の間に立ち、登録者からドメイン名の登録申請を受け付け、その登録データをレジストリのデータベースに登録する組織である。

レジストラはレジストリと違い、1つの gTLD に複数存在し、また複数の gTLD を扱うことが出来る。レジストラは価格面やサービス面で自由に競争を行い、ドメイン名の登録が NSI の独占状態であった時とは違い、登録者はそれらの価格やサービスを見比べて自由にレジストラを選ぶことが可能である。

ただし、過度な競争や不正な手段により登録者が不利益を被ることが無いように、レジストラは ICANN と契約を結ぶことが義務付けられており、権利と責務が明確に定められている。また、ICANN が定める共通ポリシーにも従うことが求められており、ICANN 認定レジストラを利用する限りは、登録者はどのレジストラを使っても共通のポリシーの適用を受けることが出来る。

また、競争を促進する手段として、レジストラ移管というポリシーがある。

これは登録者がよりレジストラを選びやすくして、レジストラ間の競争を高めるための仕組みで、登録者は移管先のレジストラに申請するだけで、移管元のレジストラの許可などは必要無しにレジストラを移管することが出来る。登録者から移管したいという意思を伝えられた移管元レジストラは移管を拒否することが出来ない。この仕組みによって、登録者は価格やサービス面に優れたレジストラにより容易に移管することができ、また移管元レジストラは登録者を不当な手段で引き留めることが出来ない仕組みになっている。

さらにレジストラの下にリセラというものも存在する。こちらは ICANN との契約関係は特になく、レジストラとのみ契約し、レジストラの下請けのような形で登録受付を行っている。リセラはレジストラと違って、ICANN が定めるポリシーに従う必要はなく、またレジストラと違い、直接レジストリのデータベースにアクセスする権限も無い。ユーザから登録などの申請は受け付けるものの、実際は自分が傘下に入っているレジストラにデータベース変更などの処理を任せることになる。

2-1-3 RIR/NIR/LIR

IP アドレス、及び AS 番号の分配は階層的に行われている。管理階層の最上位となっているのが ICANN であり、次の階層がアドレス管理において実質的に支配的な役割を果たす 5 つの地域インターネットレジストリ (RIR: Regional Internet Registry) と、一部地域の RIR 配下に存在する国別インターネットレジストリ (NIR: National Internet Registry) である。

RIR は ICANN/IANA からある程度大きなアドレスブロックの割り振りを受け、それをさらに下位の階層へ再分配する。現在定められているアドレスポリシーでは、ICANN/IANA から RIR へは、IPv4 アドレスでは/8 単位で、IPv6 アドレスでは/12 単位で割り振りが行われる。

NIR は RIR の配下となるので、RIR から割り振りを受けることとなる。

RIR/NIR はさらに次階層に位置するインターネットレジストリに対して、申請に応じて IP アドレスの分配を行う。RIR は事前に決められた公開ポリシーに従って申請元の需要を精査した上で、正当化された需要に応じたアドレスの分配を行う。分配の最小単位は、IPv4 では/22 もしくは/21 (地域によって異なる)、IPv6 では/32 である。

RIR の配下で、特定の国内の IP アドレス、AS 番号の管理を行っているのが国別インターネットレジストリ (NIR) である。NIR は地域内の文化的・言語的差異という特殊事情に特に対応するために存在し、それ故に特に言語が多様なアジア地域において発展した。

日本国内で IP アドレス、AS 番号の管理を行っているのは、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) である。JPNIC は、ここでいう NIR にあたる。

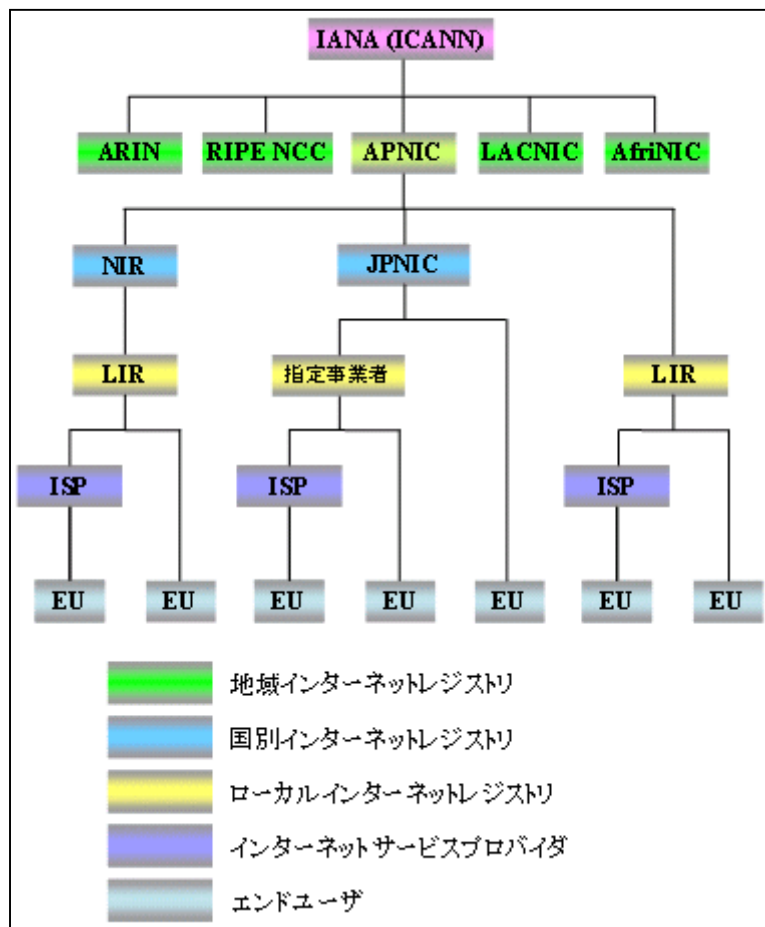
RIR や NIR から IP アドレスの分配を受ける ISP をローカルインターネットレジストリ (LIR: Local Internet Registry) といい、この LIR がユーザに対して IP アドレスの分配を行うこととなる。従って、LIR は IP アドレス管理構造の一翼を担うと言える。実際にエンドユーザの IP アドレスの需要を把握し、割り当てを行う作業は LIR が行うことから、LIR 無しでは IP アドレスの管理は成り立たないと言っても過言ではない。

日本国内において LIR の役割を担っている組織は「IP アドレス管理指定事業者」と呼ばれている。IP アドレス管理指定事業者は LIR となるための一定の基準を満たし、JPNIC から IP アドレス登録管理業務の委任を受けている組織である。日本国内における IP アド

レスの分配は、一部例外を除き、IP アドレス管理指定事業者が JPNIC から委任を受けた IP アドレスの中から顧客や自組織のネットワークに対して行われている。

これまで説明した IP アドレス・AS 番号の管理構造を、以下に図で示す。

図4： IP アドレス・AS 番号の管理構造



2-2 インターネット資源管理体制全般に関する議論の動向

本項では、ここまで説明したインターネット資源管理体制についてどのような議論がなされているかについて述べる。

2006 年度におけるインターネット資源管理体制に関する議論の一番のハイライトは、2003 年から 2005 年にかけて 2 回に分けて開催された世界情報社会サミット (WSIS: World Summit on Information Society) で設置することが決まったインターネットガバナンスフォーラム (IGF: Internet Governance Forum) が初めて開催されたということであろう。そ

ここで IGF については項を別にして、そこで詳述することとする。

もう一つのハイライトを挙げるとすれば、米国商務省と ICANN との覚え書き (MoU: Memorandum of Understanding) の延長であろう。この MoU は前項で説明した通り、当初は 2000 年 9 月 30 日に満了することとなっていたが、その後延長を繰り返していた。その最新の覚え書きの満了が 2006 年 9 月 30 日となっており、この覚え書きが更新されるのか、更新されるとしたらいかなる内容になるのかが注目を集めていた。

まず、2006 年 8 月 15 日に ICANN は、米国商務省との IANA 機能遂行に関する契約を改訂し、2011 年までの延長オプションを持つ契約を締結したと発表¹⁴した。これに続いて、2006 年 9 月 29 日に、ICANN は米国商務省と新たな覚え書きを取り交わしたと発表¹⁵した。つまり従来の米国商務省との覚え書きに基づいたインターネット資源管理体制は、基本的にはそのままの形で存続することとなったのである。

2-2-1 第 1 回 IGF アテネ会合に至るまでの議論

2005 年 11 月に開催された世界情報社会サミット (WSIS: World Summit of Information Society) チュニス会合の結論として、国際連合管轄でインターネットガバナンスフォーラム (IGF: Internet Governance Forum) を設立し、マルチステークホルダー参加型のアプローチで最低 5 年間維持すること、初回会合を 2006 年にギリシャ・アテネで開催することが決まった。結果的には、ICANN に関する体制は米国政府の関与を含めて全て当面現状のままということになったが、一方でフォーラムの新設が認められ、全ての国が同等の立場で参加するということが、ccTLD に関する主権は各国にあることなどが最終文書 (チュニスアジェンダ) に明記されたことから、ある程度途上国側としても納得できる結論にもなった。

第 1 回の IGF 会合のアジェンダをどうするかは 2006 年 2 月以降断続的に準備会合が開催され、アドバイザリーグループでの議論が積み重ねられた。このグループは政府、民間、NGO などさまざまな背景を持つ 46 名のメンバーからなり、それ自体がマルチステークホルダーを体現しているようなメンバーであった。このアドバイザリーグループにより、今回の IGF のテーマが「開放性 (Openness)」「セキュリティ (Security)」「多様性 (Diversity)」「アクセス (Access)」の 4 つに絞られ、IGF のメインセッションとしてこの 4 つのテーマが議論されることが決まった。

次項にて第 1 回 IGF 会合の内容を報告する。

¹⁴ <http://www.icann.org/announcements/announcement-15aug06.htm>

¹⁵ <http://www.icann.org/announcements/announcement-29sep06.htm>

2-2-2 第 1 回 IGF アテネ会合での議論

第 1 回の IGF 会合は、2006 年 10 月 30 日から 11 月 2 日までの 4 日間に渡り、ギリシャのアテネで開催された。IGF はインターネットガバナンスのさまざまな問題に関して各界の利害関係者が対話を行うフォーラムとして定義され、2005 年 11 月の世界情報社会サミット(W SIS)チュニス会議で設置が決定されたものである。

会合の形式としては、前項でも触れたとおり「開放性(Openness)」「セキュリティ(Security)」「多様性(Diversity)」「アクセス(Access)」の 4 つのテーマ毎にセッションを設け、セッションごとに、パネリストと会場が双方向で自由な意見交換を行い、テーマごとの共通理解を深めようとするものであった。パネリストは壇上に並ぶが、フロアの出席者も司会者の指名を受けられれば発言可能であり、また、各個人の発言がリアルタイムの速記録によってスクリーンに投影されるなど、どちらかといえば ICANN や RIR の会合と似た形式だったと言えるかもしれない。しかし、それらの会合に出席したことのない参加者に話を聞いてみると、こういった形式は非常に新鮮だという感想を一様に漏らしていた。

また、上記の 4 セッションの他、並行して諸団体主催による 36 のワークショップも開催された。ワークショップの開催は国連と全く関係なく、例えば ICANN や RIR など既存のインターネット関連団体に取り組んでいるテーマを掘り下げて関係者に説明するようなもので、そのテーマも実に様々で、ルートサーバの管理についてというテーマもあれば、表現の自由というテーマもあって実に多様性に富んでいた。

会議の参加者は、約 1,200 名と報告されている。政府関係者の姿も多かったが、研究者やインターネット関連団体、市民メンバーの参加も多く、あるワークショップで参加者層の分類を取ったところ、政府関係者 4、研究者及び学術関係者 4、その他 2 といった割合であった。

会議の結論として、設定されたテーマについて今回の IGF で何らかの拘束力を持つ決議や宣言は無い。従って既存のインターネット番号資源を管理している ICANN 体制に影響を与えるものではなかった。会合のまとめは、最終日にそれぞれのセッションの司会進行役が「個人的感想」としてセッションの報告を行うことでそれに代えた。IGF はまずは対話の場であるということを強調するための演出ということも言えようが、参加者の評価は十分対話の場として機能したというものが多かったようである。

「開放性」のセッションでは、表現の自由、情報の自由な流通を最大限尊重すべきという

意見が主流であった。一方で、表現の自由とその責任ある行使のバランス、知的財産権の保護と公開性とのバランスが重要だとする意見も見られた。

「セキュリティ」のセッションでは、セキュリティの確保のためには関係者間で密接に協力することの重要性についてはほぼ参加者の認識は一致したが、それをどう具体化するかは今後の課題とされた。また、各国において既に成功しているケースの周知共有の重要性なども強調された。

「多様性」のセッションでは、主に国際化ドメイン名の推進について議論となった。国際化ドメイン名、多言語化の推進は重要である旨の発言が多かったが、一方で、国際化ドメイン名さえ推進すれば良いというわけではないという注意喚起もされていた。

「アクセス」のセッションでは、特に途上国側からの発言が相次ぎ、インターネットへのアクセスを保証することが他のどのテーマよりも重要だとの意見が主流であった。特にアクセス料金の低減化、競争環境の整備、アクセス環境の整備とそのための基金、政府の役割、無線技術への期待などが語られた。

テーマは4つに分けられていたが、これらのセッションでは多くのテーマが結局のところ発展途上国に対するインフラ構築の支援をどう実現するかというところに収斂した。開放性やセキュリティを議論するのも結構だが、何よりインターネットへのアクセスさえもなければ何も始まらないという率直な意見表明が頻繁になされ、「アクセス」をメインテーマに持ってこなかったのは主催者のミスではないかという極端な意見さえも聞かれた。今後IGFのプログラムを検討するにあたって、このような意見をどう収容していくかは大きな課題と思われる。

メインセッションについては速記録¹⁶及び中継画像¹⁷がインターネット上に公開されているので、参照されたい。

ワークショップについては前述した通り、インターネット関連団体が、自身が取り組むテーマについて自由に説明、議論をする場として開催され、IGF事務局はその結論には関知せず、あくまで諸団体が付随的に開催するイベントという位置づけであった。ワークショップの報告はIGFのウェブサイトで公開されている¹⁸が、IGFは公開の場所を提供するというスタンスに止まっている。以下、出席できたワークショップの概要を報告する。

¹⁶ <http://www.intgovforum.org/IIGF.htm>

¹⁷ http://www.intgovforum.org/IIGF_webcasts.htm

¹⁸ http://www.intgovforum.org/Workshop_reports.php

[ワークショップ名] Building Policy Capacity

[日時] 2006/10/31 9:30 - 11:00

[参加人数] 約 30 名

[概要] 以下の通り。

ジュネーブに本拠を置く、DiploFoundation Geneva という組織がスポンサー。インターネットガバナンスにおける Participation をどのように達成するかがテーマのワークショップであった。

議論の中心となったのは、ポリシー策定に参加するモチベーションをいかにして保たせるのかということ。パネルの結論としては、参加者の confidence building が重要であり、それにはポリシー策定側のフィードバックプロセスが欠かせないというものであった。補足として、参加者による各種リサーチ活動の効果、意味も認めることが大事で、ポリシー策定側の積極的な協力もそのためには必要であることが述べられた。

具体的なアクションアイテム等は特になく、ポリシー策定に関する参加をいかにして実現させるかの議論に時間を費やした。

[ワークショップ名] Participation Workshop

[日時] 2006/10/31 11:30 - 13:00

[参加人数] 約 100 名

[概要] 以下の通り。

ICANN、ISOC、NRO 等の、主にインターネットの資源管理及び標準策定に関わっている団体が主催及びパネルのワークショップで、どちらかといえば現状の説明を行うことに力点が置かれたワークショップであった。

まず各団体から、自組織の簡単な説明が行われた。説明を行ったのは ICANN、英国の ccTLD レジストリである nominet、同じくメキシコの ccTLD レジストリ、AfriNIC、ISOC。AfriNIC は、RIR 自身はメンバーシップをベースとする組織だが、ポリシー策定にはメンバーでなくても参加可能であることを強調していた。また、スカラシッププログラムとして途上国からの参加に関しては費用の補助も行っていることも紹介された。

会場からは、参加するツール（メールやメッセージ、ライブ放送など）は整備されてきているのは分かるが、それに対する Awareness が足りないという指摘があった。また、ICANN ALAC のメンバーからは、Participation とは各自が同じ立場で、同じ影響力を持つことと解釈しているが、現状では必ずしもそうはなっていないように思えること、及び、コメント等を重大に受け取ってもらえるかどうか的大事であり、そうでなければコメントを聞かない方がまだましではないかという指摘もあった。

他には、Participation と効率をどう両立させるかが難しいといったコメントや、インターネットへの接続を持たない人々をどうプロセスに参加させるのかといったコメントもあった。後者のコメントに関しては、プラットフォームの整備と Participation とは別の問題であるが、いずれにしろ capacity building とは不可分なものであろうとのパネリストからの回答もあった。

セッション最後の方では、言語の問題や途上国の参加の問題に絡め、参加を確実にするには Funding が必要だとの声が複数から聞かれたが、これについては特に結論を出さないまま終わっている。

参加者に ICANN/RIR 関係者が多く、ICANN でなされているような議論がそのまま持ち込まれた感もあった。しかし現状の体制事態に影響を及ぼすようなコメントはなく、現状をいかに改善していくのかという方向の議論であった。

[ワークショップ名] Building Local Legal Capacity on Internet Governance

[日時] 2006/11/01 09:30 - 11:00

[参加人数] 約 100 名

[概要] 以下の通り。

世界銀行、ISOC 等がスポンサーとなり、インターネット上の現実に対し法律がどのように対処していくべきかを議論するワークショップ。

「インターネットガバナンス」の議論に登場する主な組織の簡単な説明から入る。IETF,W3C,ICANN,ITU,WTO など。この中で、統一ドメイン名紛争処理方針(UDRP)が取り上げられた。

まず、UDRP に関する簡単な説明があり、1998 年から 1999 年にかけて、ICANN で UDRP の制定が行われたことへの言及があった。1999 年 11 月には最初の紛争処理機関として WIPO が、12 月には NAF が認定されたことの説明があった。また、ほとんどの gTLD がこの UDRP を採用している一方で、ccTLD の中にはこのようなポリシーを採用していないところもあることが紹介され、何故採用されないのか疑問を呈していた。また、UDRP は 1999 年の制定以来変化しておらず、この現状で良いのか、良くないのならば何を変える必要があるか、変えたら現状 UDRP(もしくは同じようなポリシー)を採用していない ccTLD が増えるだろうか、といったような問いが参加者に投げかけられた。

しかしこのテーマに関して参加者の反応は薄く、パキスタンの政府関係者から司法管轄権の問題を問うコメントがあったのみであった。

他にはパネルとして出席したシンガポールの大学教授から、シンガポールでは Intelligent Singapore 2015 として 1Gbps のインフラを国中に用意すること、ワイヤレスネットワークをどこでも利用可能にすること、WiMAX を採用したサービスが始まっていることを紹介し、自由市場だけではなく、計画市場も機能するのだから、規制を悪者扱いするべきではない、ただしそこには市民社会も巻き込んだ議論が必要である、との説明があったのが目立った。

結論として特にアクションプランは無い。

[ワークショップ名] DNS root Zone file management

[日時] 2006/11/01 17:30 - 19:20

[参加人数] 約 100 名。

[概要] 以下の通り。

ICANN 構成メンバーが中心となって企画された、ルートゾーンファイル管理の状況及び改善を検討するワークショップ。チェアは ICANN GNSO メンバーでもある Milton Muller 氏が務め、パネリストは ICANN GNSO council メンバーの Marilyn Cade 氏、ルートサーバの運用者として VeriSign の Brian Cute 氏、Autonomica の Liman 氏の他、現体制に批判的な意見を持つ ThirdWorld の Riaz Tayob 氏が務めた。

まず、本ワークショップの背景を Tayob 氏が説明した。内容は、ICANN によって gTLD の管理が独占されているとの主張、UDRP がパネリストの知的財産権者寄りの判断等で機能していないこと、米国政府の管理にインド、キューバ、南アフリカ、ブラジル等が反対を表明していることなどであった。

次に関連話題として、DNSSEC についての技術説明があった。

次に Cade 氏が、DNS 管理に関する以下の 4 つの提言を行った。

- ・ 米国政府の DNS 管理への関与は極めて限定的であることを、米国政府自体が今一度表明すること。
- ・ 政府間の対話を促進すること。
- ・ 政府間の対話は政治的にならず、常に具体例をもった議論を行うこと。
- ・ 透明性と説明責任とを向上することを関係者間でもっと真剣に検討すべきであること。

次に Cute 氏が現状のルートサーバ管理について説明した。内容は、米国商務省との契約で a-root を管理していること、契約金額は 0 で、信頼に基づいたモデル(trusted model)であること等であった。

この後パネリスト間での議論に入った。まず Tayob 氏から、Cade 氏の提言は ICANN の単一支配の問題を解決しないというコメントがあった。それに対し、Cute 氏から、Tayob 氏のコメントは alternative root を支持するように聞こえるが、それには賛成できないという反対コメントがなされた。さらにそのコメントに対し Tayob 氏が、そういうことを言っ

ているのではなく、議論する場所が欲しいだけだと応酬する場面があった。Tayob 氏の立場は、single root でも良いが、現在の ICANN モデルは米国一国支配モデルで支持できないということがここで再度表明された。

次にフロアの出席者を含めた質疑応答に入った。まず、仮にとある ccTLD のゾーンを全て消すような修正依頼が来た場合、ルートサーバ管理者としてはどう動くのかという質問があった。これに対し Liman 氏から、ルートサーバ運用者は 12 組織あるので組織毎に答えは違いうだろうが、もし私なら、一旦消すが、その「間違っただけ」依頼について何らかの方法で周知を行うだろう、との回答があった。

この質問に関連し、今まで ccTLD のゾーンが消えたような事態が発生したかという質問があった。これに対し Liman 氏から、スペインの ccTLD が誤って空ファイルを投入してしまい、消えた事故があったという回答があった。

また、何か問題が起きたときに米国政府しか責任を取れないというモデルは問題ではないのかと指摘するフロアからのコメント（インド）があった。関連して、パキスタンの出席者が現状に強い不満を表明する場面もあった。

ICANN/IANA のサービスに満足しているかとの質問に対しては、VeriSign の Cute 氏、Autonomica の Liman 氏ともに、サービスは改善してきていると認識しており、さらなる改善は必要だが大枠満足しているとの回答であった。

結局のところ、政府の声を root zone 管理に反映させるには、多国間の対話、大勢の関係者の関与が必要であるとのパネリストのコメントに対し、特にコメントは付かず、セッションは終了した。

2-2-3 今後の見通し

IGF はまず 5 年間維持し、その間にさらに IGF を継続するかどうかの検討が行われる。2007 年はブラジル(リオデジャネイロ)での開催、2008 年はインド、2009 年はエジプトでの開催がそれぞれ決まっており、2010 年の IGF にはリトアニアとアゼルバイジャンが立候補しているという状況である。

IGF はもともと「監督機能を持たず、既存の取り決め、仕組み、機関や組織を置き換えることは行わない。逆に、それらと関与し、その能力を活用するものである。IGF は中立で、

重複することなく、拘束力のないプロセスに基づいて進められる。インターネットの日常的又は技術的な運用業務には関与しない(チュニスアジェンダ 77 段落)」と定められた以上、対話の場として機能させようとする方向は変わらないと思われる。その意味では、第 1 回のアテネ会合からその開催のあり方が大きく変化することは考えにくい。

2007 年の開催は 11 月 12 日から 15 日までの日程となることが決まっており、それに向けての準備も既に始まった。2007 年 2 月にはジュネーブで準備会合が開催されているが、ここでは 2007 年のプログラムについての決定はなされなかったようである。次の準備会合は 2007 年の 5 月下旬に予定されており、ここで何らかの動きがあるのではないかと思われる。なお一部関係者によれば、次回の IGF では ICANN 体制と政府の役割がアジェンダに載る可能性もあるとのことである。

2-3 ドメイン名の管理体制の現状及びそれに関する議論の動向

2-3-1 ICANN における PDP(Policy Development Process)の現状と課題

ICANN におけるポリシー策定プロセス (Policy Development Process) は略称で「PDP」とも呼ばれ、ICANN 附属定款 (BYLAWS FOR INTERNET CORPORATION FOR ASSIGNED NAMES AND NUMBERS¹⁹) の附属文書 (Annex) で規定されている。附属文書 A (Annex A) は「GNSO Policy-Development Process²⁰」、附属文書 B (Annex B) は「ccNSO Policy-Development Process²¹」となっている。

本章では、GNSO の PDP について記されている附属文書 A について報告する。

GNSO とは、Generic Names Supporting Organization の略称で、分野別ドメイン名支持組織と日本語訳される。ICANN 理事会に勧告を行う 3 つの支持組織のうちの 1 つで、他には ccNSO (Country Code Names Supporting Organization、国コードドメイン名支持組織) と ASO (Address Supporting Organization、アドレス支持組織) がある。GNSO は、カテゴリー別の 6 つの部会 (gTLD レジストリ、gTLD レジストラ、商用ユーザー、非商用ユーザー、知的財産権関係者、ISP) と、GNSO 評議会 (GNSO Council) によって構成されている。GNSO 評議会は GNSO の運営を担い、そのメンバーは各部会からの代表計 18 名および指名委員会を選出する 3 名により構成される。

¹⁹ <http://www.icann.org/general/archive-bylaws/bylaws-28feb06.htm>

²⁰ <http://www.icann.org/general/archive-bylaws/bylaws-28feb06.htm#AnnexA>

²¹ <http://www.icann.org/general/archive-bylaws/bylaws-28feb06.htm#AnnexB>

GNSO は、gTLD (generic Top Level Domain) に関するポリシーを策定し、ICANN へ勧告を行う役割を担うが、ICANN 理事会は ICANN 内におけるポリシー策定を監督する権限を有しており、GNSO の PDP においてもポリシーを実装するか否かの最終判断は ICANN 理事会によって行われる。

以下では、付属文書 A に基づき、PDP の流れを確認したい。

2-3-2 PDP の流れ

付属文書 A 「GNSO Policy-Development Process」の流れは、次の通りである。

課題提起

次のいずれかにより、PDP として考慮されるべき課題 (issue) が提起される。

- a. 理事会：理事会は、GNSO 評議会に対して本付属文書に記されるプロセスを開始するよう指示し、PDP を開始することができる。
- b. GNSO 評議会：GNSO 評議会は、会議において PDP の始動が動議され、最低でも出席者の 25% が賛成すれば、PDP を始動することができる。
- c. 諮問委員会²²：諮問委員会は、課題を提起し、また GNSO 評議会に PDP を要請することで、PDP を始動することができる。

課題レポートの作成

PDP 担当の ICANN スタッフは、上記 a. ~ c. のいずれかの方法により提起された課題を受領後 15 営業日以内に、課題レポート (Issue Report) を作成する。課題レポートは、少なくとも次の a. ~ f. の項目を含むものとする。

- a. 提起された検討課題
- b. 課題提起した組織についての説明
- c. 課題提起した組織が、その課題によりいかに影響を受けるか
- d. PDP を開始する課題への支持
- e. 当該課題について PDP を開始すべきかどうかに関する PDP 担当の ICANN スタッフの勧告。ICANN スタッフの勧告は、提起された課題が ICANN ポリシー策定プロセス

²²諮問委員会 (Advisory Committee) は、ICANN 理事会により設置される。諮問委員会は ICANN 理事会に助言する役割を担う。

のスコープと GNSO のスコープの範囲内であるかという点についての ICANN の法律顧問の意見を含むものとする。当該課題が ICANN ポリシープロセスの範囲内であるかどうかを検討する際、法律顧問は、当該課題が次のようであるか調査する：

1. ICANN のミッションステートメントの範囲内であるか
 2. 複数の状況もしくは組織に対して広く適用できるものであるか
 3. 修正が必要になるとしても、永続的な価値や適用性を持つようなものか
 4. 将来における意思決定のためのガイドもしくは枠組みを形成するか
 5. 既存の ICANN ポリシーに関係するもしくは影響するか
- f. 15 日の期限以前に、PDP 担当の ICANN スタッフは、PDP を始動すべきかどうか以下で記すように GNSO 評議会にて採決できるよう、GNSO 評議会メンバー全員に課題レポートを提出する。

PDP の始動

GNSO 評議会は、以下に従い PDP を始動する：

- a. 理事会からの問題提起 理事会が GNSO 評議会に PDP を始動するよう指示した場合、GNSO 評議会は、評議会内での採決を行うことなく、課題レポート受領後 15 営業日以内に会議を開催し PDP を始動する。
- b. 理事会以外（GNSO 評議会、諮問委員会）からの問題提起 課題レポートにより検討すべきポリシー課題が GNSO 評議会に提示された場合、GNSO 評議会は課題レポート受領後 15 営業日以内に会議を開催し、PDP を始動すべきか投票して決める。会議開催方法は、GNSO 評議会にとって適切と思われる方法であれば、対面の会議、電話会議、電子メールベースのいずれでもよい。
- c. GNSO 評議会の投票 当該課題は ICANN ポリシー策定プロセスもしくは GNSO のスコープの範囲内ではないという ICANN スタッフからの勧告が無ければ、出席している GNSO 評議会メンバーの 33%以上の賛成をもって PDP は始動する。もし、ICANN ス

スタッフからの勧告がある場合には、出席している GNSO 評議会メンバーの特別多数（66%以上）が PDP の始動に対して賛成票を投じる必要がある。

PDP の開始

課題解決のためのタスクフォースを設立する場合は、PDP を始動する GNSO 評議会の会議において、出席メンバーの多数票をもって決定する。

a. タスクフォースの召集に賛成の場合は、付属文書 A 第 7 項の定めに従い召集する。

b. タスクフォースの召集に反対の場合は、付属文書 A 第 8 項の定めに従いポリシー課題に関する情報を収集する。

第 8 項 タスクフォースが設立されない場合の手順（抄訳）

a. GNSO 評議会がタスクフォースを召集しないと決めた場合、GNSO 評議会は、その後 10 営業日以内に、課題に対する各支持組織の見解を集めるために代表者を選任するよう各支持組織に要請する。選任された各代表者は、支持組織の見解を PDP 始動後 35 営業日以内に ICANN スタッフに提出する。

b. GNSO 評議会は、課題に関する情報収集のために特定の個人または組織を任命することや検討もしくは説明のために会議を予定することを含め、PDP を援助するのに適切と判断される別の手段を選択することができる。収集された情報は、PDP 始動後 35 営業日以内に ICANN スタッフに提出する。

c. PDP 担当の ICANN スタッフは、支持組織の報告書、パブリックコメントの報告書（Public Comment Statements）、その他情報を入手し、第一次レポート（Initial Report）を PDP 始動後 50 営業日以内に編纂（コメント用ウェブサイトに掲示）する。その後、PDP は、第 9 項の定めに従い、最終レポート（Final Report）を作成する。

第7項 タスクフォース（抄訳）

a. タスクフォースの役割

- (i) GNSO 内の公式支持組織の見解と暫定支持組織がある場合にはその見解についての情報収集
- もしくは、
- (ii) タスクフォースレポート完成に必要な情報収集

タスクフォースの役割は、多様な関係者や団体の状況をできるだけ詳しく、かつ包括的に文書化し、GNSO 評議会が課題の審議を可能とするための情報を収集することであり、正式な意思決定を行う権限は持たない。

b. タスクフォースチャーターもしくは委任事項

GNSO 評議会は、PDP 担当の ICANN スタッフの助力を得て、PDP 始動後 10 営業日以内にタスクフォースのチャーターもしくは委任事項を作成する。チャーターは、次の項目を含む：

1. タスクフォースが取り組むべき課題（これは、PDP の始動にあたり GNSO 評議会にて投票を行った際に明示されたもの。）
2. タスクフォースが守るべき明確なタイムライン（理事会がタイムラインを延長すべきと判断した場合は、変更する。）
3. タスクフォースが課題に関して外部のアドバイザーの助言を要請すべきか否かを含めた、GNSO 評議会からタスクフォースへの指示

タスクフォースはレポートを用意し、その他はチャーターに従い活動を行うものとする。チャーターから逸脱する要請はいずれも、GNSO 評議会に正式に提示されなければならず、GNSO 評議会の出席メンバーの多数決が得られれば行うことができる。

- ### c. タスクフォースチェアの任命
- PDP 担当の ICANN スタッフが、チャーター受領後 5 営業日以内に第 1 回タスクフォース会議を召集する。初会議では、タスクフォースメンバーは、まずは、タスクフォースチェアを任命するための投票を行う。チェアは、タスクフォースレポート編纂も含めたタスクフォース活動の調整に責任を持つ。タスクフォースチェアは GNSO 評議会メンバーである必要はない。

d. 情報収集

1. 支持組織の説明書 支持組織の代表者たちは、検討されている課題に関連する所属支持組織の見解、また必要とあらば他のコメントについても収集する責任を持つ。この各支持組織についての見解やコメントは、PDP 始動後 35 営業日以内にタスクフォースチェアに正式な報告書（それぞれ「支持組織の報告書」(*Constituency Statement*))として提出される。各支持組織の報告書は、少なくとも次の項目を含む。

(i) 特別多数（66%以上）の賛成の場合、課題に関する支持組織としての見解についての明瞭な報告

(ii) 特別多数（66%以上）の賛成に達しなかった場合、課題に関して支持組織のメンバーが支持している全ての見解についての明瞭な報告

(iii) いかにして各支持組織の見解に至ったかの明瞭な報告。特に、支持組織の会議、電話会議、その他の課題検討のための手段、会議に参加したり意見を投じたメンバーのリストが詳述されていること。

(iv) 経済的影響も含め、課題がいかにして支持組織に影響を及ぼすかについての分析

(v) ポリシーを実装するにあたり要すると思われる時間の分析

2. 外部のアドバイザー タスクフォースは、適切もしくは有用と判断した場合、外部のアドバイザー、専門家、支持組織のメンバーに加え一般のメンバーに対しても意見を求めることができる。それらの意見は、外部のアドバイザーによるレポートの中で説明されるものとし、(i) 外部のアドバイザーからの意見であることが明確に示され、(ii) アドバイザーの(A)資格や関連する経験と、(B)潜在的な利害対立について、詳述されていること。これらの報告は、PDP 始動後 35 営業日以内に公式発表としてタスクフォースチェアに提出されること。

e. タスクフォースレポート タスクフォースチェアは、PDP 担当の ICANN スタッフと協働し、支持組織の報告書、パブリックコメントレポート、その他の情報もしくはレポートを暫定タスクフォースレポート (Preliminary Task Force Report) として編纂し、PDP 始動後 40 営業日以内にタスクフォースメンバーに配布する。タスクフォース

は、課題を検討し特別多数（66%以上）の賛成が得られるよう、最終タスクフォース会議を暫定タスクフォースレポート配布後 5 営業日以内に開催する。最終タスクフォース会議開催後 5 営業日以内に、タスクフォースチェアと PDP 担当の ICANN スタッフは最終タスクフォースレポート（Task Force Report）を作成し、コメント用のウェブサイトに掲示する。各タスクフォースレポートは、次の項目を含まなければならない：

1. 課題に関してタスクフォースで特別多数（66%以上）に達した見解の明瞭な説明
2. 特別多数（66%以上）に達しなかった場合は、支持組織レポートを提出すべき 20 日間以内に提出されたタスクフォースメンバーによって支持される全ての見解についての明瞭な説明。各説明では、(i)その見解となる理由と、(ii)その見解をもつ支持組織を記すこと。
3. タスクフォースを構成する各支持組織に対して、経済的影響も含め課題がどのように影響するかについての分析
4. ポリシーを実装するにあたり要すると思われる時間の分析
5. GNSO 評議会よりタスクフォースに任命された外部のアドバイザーの助言。アドバイザーの(i)資格と関連する経験、および(ii) 潜在的な利害対立について、詳述されていること。

タスクフォースの構成と人選

- a. GNSO 評議会は GNSO の各構成組織に呼びかけ、各組織よりタスクフォースメンバーとして 1 名を指名してもらう。更に、GNSO 評議会は、タスクフォースに同席可能な外部のアドバイザーを 3 人まで指名することができる。（タスクフォースの各メンバーは、本付属資料において「支持組織の代表者：Representative」、集団では「支持組織の代表者たち：Representatives」と言及される。）GNSO 評議会が必要もしくは適切であると判断する状況においては、支持組織の代表者たちを増員することができる。
- b. タスクフォースに代表者を指名する支持組織は、タスクフォースメンバー選任の要求があった 10 営業日以内に、被指名人の名前を PDP 担当の ICANN スタッフに提出しなければならない。被指名人は GNSO 評議会のメンバーである必要はないが、検討課題に対する関心や相応しい知識・専門知識を有し、またタスクフォース活動にかなりの

時間を割くことができなければならない。

- c. GNSO 評議会は、課題に関する情報収集を特定の個人や組織に頼むことや、協議や説明を行うために会議を予定するなど、PDP を手助けするのに適当と思われる別の手段を選択することも可能である。それらについては、PDP 始動後 35 営業日以内に PDP 担当の ICANN スタッフに提出する。

PDP 始動に関する一般への通知

PDP 始動後、ICANN は PDP を始動した旨の通知をウェブサイトに掲示する。課題に関するパブリックコメント期間は、PDP 始動後 20 営業日行われる。PDP 担当の ICANN スタッフもしくは別に指名された ICANN スタッフは、パブリックコメントをレビューし、暫定タスクフォースレポート(*Preliminary Task Force Report*)もしくは第 1 次レポート(*Initial Report*) に含めることができるよう、パブリックコメントレポート(*Public Comment Report*) にまとめる。

タスクフォースレポートもしくは第 1 次レポートへのパブリックコメント

- a. 暫定タスクフォースレポートもしくは第 1 次レポートが掲示された後の 20 営業日がパブリックコメント期間となる。パブリックコメント期間中には、タスクフォースに参画していない支持組織も含め、いかなる個人または組織であってもコメントを投じることができる。全てのコメントは、氏名、関連する経験、課題への関心の項目が書き添えられる。
- b. パブリックコメント期間 20 日間の最後には、PDP 担当の ICANN スタッフは受け取ったコメントをレビューし、タスクフォースレポートもしくは第 1 次レポートに含めるに相応しいと判断するコメントを含め、最終レポート(*Final Report*) とする。パブリックコメント期間中のコメントをすべて含む必要はない。
- c. ICANN スタッフは、最終レポートを用意し、パブリックコメント期間終了から 10 営業日以内に GNSO 評議会チェアに提出する。

GNSO 評議会の審議

- a. GNSO 評議会は、最終レポートを受領したら、(i)最終レポートを GNSO 評議会メンバー全員に配信し、(ii)その後 10 営業日以内に GNSO 評議会会議を召集する。GNSO 評議会は、課題について、対面の会議、電話会議、電子メールベースの議論など GNSO 評議会が選ぶ手段にて、公式の会議前に審議を開始することができる。審議プロセスは、対面の会議もしくは電話会議による公式な GNSO 評議会会議にて完結し、そこでは理事会に提出すべく特別多数（66%以上）の賛成を得られるよう作業を行う。
- b. GNSO 評議会は、最終会議にて外部のアドバイザーの意見を要請することもできる。外部アドバイザーの意見は、GNSO 評議会から信頼されると、(i)理事会向けの評議会レポートに統合され、(ii)外部アドバイザーによるものであると明示され、(iii)アドバイザーの(x)資格と関連する経験と(y)潜在的な利害対立について、詳述される。

理事会へのレポート

PDP 担当の ICANN スタッフは GNSO 評議会の最終会議に出席し、その後 5 営業日で理事会に提出する理事会レポート (*Board Report*) に GNSO 評議会の見解を含める。理事会レポートには、少なくとも次の項目が含まれている。:

- a. 特別多数（66%以上）を得た GNSO 評議会の勧告に関する明瞭な報告。
- b. 特別多数（66%以上）に達していない場合、GNSO 評議会メンバーに支持された全ての見解に関する明瞭な報告。各説明書は、(i)それぞれの見解を成す理由、(ii)その見解をもつ支持組織について明瞭に記していること。
- c. 経済的影響も含め、課題が各支持組織に如何にして支持組織に影響を及ぼすかについての分析
- d. ポリシーを実装するにあたり要すると思われる時間の分析
- e. 信頼できる外部アドバイザーのアドバイス
アドバイザーの(i)資格と関係する経験および(ii)潜在的な利害対立について、詳述されていること。

f. GNSO 評議会に提出された最終報告書

g. ポリシー課題に関して GNSO 評議会が審議した際の議事録のコピー 審議の際に表明された全ての意見を含み、その意見を誰が表明したかも記すこと。

GNSO 評議会の合意

GNSO 評議会メンバーの特別多数（66%以上）をもって、GNSO 評議会の見解を反映していることができ、また、GNSO 評議会の提案として理事会に提出することができる。投票の際には棄権は認められず、経済的利害関係があると認められない限りは、全ての GNSO 評議会メンバーが票を投じなければならない。上記に関わらず、PDP 期間中に GNSO 評議会メンバーから表明された見解はすべて理事会レポートに含まなければならない。

理事会の決議

- a. 理事会は、ICANN スタッフから理事会レポートを受領後、実行可能な限り速やかに、GNSO 評議会の勧告を議論するために会議を開催する。
- b. GNSO 評議会が特別多数(66%以上)の賛成に達している場合には、ポリシーは ICANN コミュニティもしくは ICANN にとって得策とはならないと理事会の 66%以上が判断しない限り、理事会は GNSO 評議会の特別多数（66%以上）による勧告として採択する。
- c. 理事会が、GNSO 評議会の特別多数（66%以上）の勧告に従わないと判断した場合、
(i)GNSO 評議会への報告となる理事会の声明(*Board Statement*)にその理由を明示し、
(ii)理事会の声明を GNSO 評議会に提出する。
- d. GNSO 評議会は、理事会の声明を受領後 20 営業日以内に、理事会と議論するために理事会の声明をレビューする。理事会は、理事会の声明について GNSO 評議会と議論する方法（電話会議、電子メールなど）を決める。
- e. GNSO 評議会と理事会との議論の結果、GNSO 評議会は会議を行い勧告を確定もしくは修正し、最新の勧告についての説明を含めた結論である追加勧告（ *Supplemental Recommendation* ）を理事会に連絡する。GNSO 評議会が追加勧告について特別多数

(66%以上)の賛成に達すれば、ポリシーは ICANN コミュニティもしくは ICANN にとって得策とはならないと理事会の 66%以上が判断しない限り、理事会は GNSO 評議会の特別多数(66%以上)による勧告として採択する。

f. GNSO 評議会で特別多数(66%以上)に達しない場合、理事会の多数決で実行することができる。

g. GNSO 評議会の勧告もしくは追加勧告に関する最終決定が時宜に適っている場合、理事会は予備投票を行い、可能ならば、理事会の最終決定よりも 10 日間前ならば暫定の決定を出す。

ポリシーの実装

GNSO 評議会からの勧告が理事会で承認されると、理事会は ICANN スタッフに対してポリシー実装に必要な権限と指示を与える。

2-3-3 PDP に関する記録の管理

ポリシー提案から理事会の決議までの PDP 全期間を通じて、ICANN は各 PDP の進捗をウェブサイトにて公開している。ウェブサイトでは、前述の PDP の一連の流れの中で生じるコメントや文書などを確認することができる。

2006 年に進捗のあった PDP の状況は以下の通りとなっており、2007 年 3 月 10 日までの進捗を反映している。ICANN コミュニティ全体に関わるポリシー策定の議論であるだけに、規定にある日数以上に多くの時間を要する傾向にあることが見て取れる。なお、内容の詳細は、第 2 部第 1 章「ドメイン名の競争環境整備に関する動向」をご参照いただきたい。

表9： PDP の進捗

	WHOIS	New gTLD PDP (PDP-Dec05)	Policies for Contractual Conditions: Existing Registries (PDPFeb06)
課題提起	2003年3月25日のGNSO評議会において、ICANNスタッフに課題レポートの作成を要請することを決議。	2005年9月22日のGNSO評議会において、ICANNスタッフに課題レポートの作成を要請することを決議。	2005年のgTLDレジストリ契約更新についての議論を受け、既存のgTLD契約更新、ひいてはgTLD契約全般に渡って適用するGNSOとしてのポリシーを策定すべきとGNSO評議会が判断。 2006年1月17日、ICANNスタッフに課題レポートの作成を要請。
課題レポート	2003年5月13日、ICANNスタッフより提出される。	2005年12月5日、ICANNスタッフより提出される。	2006年2月1日、ICANNスタッフより提出される。
PDPの始動	2003年8月7日 GNSO評議会は、課題レポートを検討しTF設立について検討するためのWHOIS Steering group 設立を決議。	2005年12月2日 GNSO評議会が "New gTLD Committee" としてPDPに取り組むことに合意。	2006年2月6日、PDPFeb06を開始することをGNSO評議会にて決議。
チャーター/委任事項	2003年8月7日 GNSO評議会にて委任事項をレビュー。 2005年6月2日 3つのタスクフォースが統合されたWHOIS Task Forces 1 2 3の委任事項公開される。	2005年12月6日 委任事項をパブリックコメントに付す。	2006年3月2日 GNSO評議会にて委任事項を採決。

パブリックコメント 期間	-	2005年12月6日～2006年1月31日（途中で延長された）	2006年3月7日～4月30日（途中で延長された）
Call for Papers	-	2006年1月3日～1月31日	2006年4月11日～5月5日
PDPの開始	2003年10月29日 gNSO 評議会は、3つのタスクフォース設立を決議。 2005年2月17日 GNSO 評議会にて、3つのタスクフォースを統合する提案が上がる。統合後のタスクフォースのメーリングリストは2005年2月23日に開始し、2005年3月1日には会議を行う。	2006年1月17日 メーリングリストを開設。	2006年3月29日 第1回タスクフォース会議
暫定タスクフォース レポート/ 第1次レポート	2004年5月28日 3つのタスクフォースが暫定タスクフォースレポートを提出。パブリックコメント期間は、7月5日まで。 2005年12月23日 暫定タスクフォースレポートのドラフト（DRAFT Preliminary Task Force Report on the Purpose of Whois）を公開。 2006年1月18日 暫定タスクフォースレポートの最終版（FINAL Preliminary Task Force Report on the Purpose of Whois）を公開。パブリッ	2006年2月19日 第1次レポートの第1ドラフトを公開。パブリックコメント期間は、2006年2月20日～3月13日。 2006年3月15日 第1次レポートの第2ドラフトを公開。 2006年6月15日 第1次レポートの第3ドラフトを公開。 2006年7月28日 第1次レポート最終版を提出。パブリックコメント期間は、2006年8月18日まで。	2006年8月3日 暫定タスクフォースレポートのドラフトを公開。 2007年2月18日 タスクフォースレポートのドラフトを公開。 2007年3月8日 最終タスクフォースレポートのドラフトを公開。パブリックコメント期間は、2007年3月8日～28日。

	<p>クコメント期間は、2006年1月19日～2月8日まで。</p> <p>2006年3月15日 暫定タスクフォースレポートのパブリックコメントを反映した最終版（WHOIS Task Force Final task force report on the purpose of Whois and of the Whois contacts）を公開。</p> <p>2006年11月22日 WHOIS サービスに関する暫定タスクフォースレポート（Preliminary Task Force Report on Whois Services）を公開。パブリックコメント期間は、2006年11月24日～2007年1月15日まで。</p> <p>2006年12月3日 WHOIS への登録要請と個人情報保護法との潜在的な抵触に関する手続についてのドラフト（Draft Procedure for Potential Conflicts between Whois Requirements and Privacy Laws）を公開。パブリックコメント期間は、2006年12月3日～2007年1月15日まで。</p>		
--	--	--	--

最終レポート	-	2006年9月14日 DRAFT GNSO Recommendation Summary を公開。 2007年2月15日 最終レポートのドラフト 版を公開。	-
最終レポート受領後の GNSO 評議会の審議	-	-	-
理事会レポート	-	-	-
理事会の決議	-	-	-

2-4 IP アドレスの管理体制の現状及びそれに関する議論の動向

2-1-3 で概括した通り IP アドレスの管理体制は階層的になっている。その中でも IP アドレスの管理に特に重要な役割を占めるのが 5 つの RIR と、一部地域に存在する NIR である。

この RIR や NIR を始めとするインターネットレジストリや IP アドレスの利用者が、IP アドレスの分配、または利用にあたって従うことが求められる IP アドレス管理に関する事項を「IP アドレスポリシー」と呼ぶ。IP アドレスポリシーは RIR や NIR が、管轄している地域単位で文書化して公開しており、IP アドレス管理の構造、考え方、アドレス分配の基準等を定義している。従って、IP アドレスポリシーはその原則は共有しつつも、地域ごとの事情を反映し、少しずつ異なるものになっている。

IP アドレスポリシーは RIR や NIR が文書を公開しているが、その内容を実質的に決定しているのは RIR や NIR ではない。IP アドレスポリシーの内容は IP アドレスの利用者であれば誰でも提案、発言を行うことが可能である。アドレスポリシーの提案（新設、改廃）は、IP アドレスを利用しているコミュニティからの賛同が得られれば一定のプロセスを経て、IP アドレスポリシーに反映される。

ここでは、IP アドレスポリシーの策定プロセスを各地域毎に詳細に見ることによって、日々のインターネットの運用に大きな影響を与える IP アドレスの管理方法がどのように定まっていくのかを検証する。ここで説明する IP アドレスポリシーの策定プロセスで定まる IP アドレスポリシー自体の内容は、3-2 項で別途見ていくものとする。

2-4-1 RIR におけるポリシー策定プロセスの現状と課題

上記で触れた通り IP アドレスポリシーは各地域毎に異なるが、その策定プロセスもまた各地域毎に異なる。以下に、5つの RIR のうち、ポリシー策定の経験が豊富な APNIC、ARIN、及び RIPE NCC で定められているポリシー策定プロセスを見ていく。

2-4-1-1 APNIC

APNICでは、議論されるポリシーの関連分野ごとにSIG (Special Interest Group) というグループがあり、それぞれに議長 (Chair) が任命され、議論を進めていくこととなっている。SIGは毎年2回開かれるオンサイトのミーティングがその中心となり、その前後はメーリングリストを使ったオンラインでの議論がその機能を司る。SIGの議長は、SIGの参加者による投票で決定され、APNIC事務局員が議長を兼ねることは原則として無い。従って、APNICがポリシー提案を行う際に受ける取り扱いは、その他の参加者が提案を行う際と同一であるということができる。2006年には今まで文書化されていなかったSIGの定義や、SIG議長・副議長の役割と任期、改選方法等の議論がなされ、ドラフトが起草²³された。2007年2月に行われる第23回APNIC会議でこのドラフトは提示され、参加者の同意を得た上でAPNICの正式文書となり、運用が開始される予定である。

APNICにおいてIPアドレスポリシー策定に重要な役割を担うSIGが、アドレスポリシーSIGである。このSIGでは、IPアドレスの管理に関わるあらゆるポリシー提案がなされ、最も提案が多いSIGである。APNICではこのポリシーSIGを含めて7つのSIGが活動中である。

²³ <http://www.apnic.net/meetings/archive/sigs/draft-guidelines-v001.pdf>

表10： APNIC で活動中の SIG

SIG 名	役割
アドレスポリシー	IP アドレスポリシーに関するポリシー策定、情報交換
NIR	NIR に関するポリシー策定、情報交換
データベース	WHOIS や IRR(Internet Routing Registry) など、データベースに関するポリシー策定、情報交換
DNS オペレーション	主に逆引き DNS に関するポリシー策定、情報交換
IPv6 技術	IPv6 に関する情報交換
ルーティング	ルーティングに関する情報交換
IX (インターネットエクスチェンジ)	IX に関する情報交換

APNIC の具体的なポリシー策定プロセスは以下の通り定められており、提案者はこのプロセスに従わなければならない。

- ステップ 1：ミーティング前の議論

ポリシー提案は、オンサイトのミーティング開催日の 4 週間前までにSIGのメーリングリスト、及び議長に提出しなければならない。また、提案は文書形式で書かれていなければならない。(パワーポイントなどの形式では不可。文書形式のテンプレートはAPNICで用意²⁴されている。)

このプロセスは、ミーティングの前に参加者が提案内容を良く理解し、必要であればミーティング前にメーリングリストで質問、コメント等を行えるようにするために設けられている。

- ステップ 2：ミーティングでの議論

ポリシー提案は年に 2 回開催されるミーティングで提示され、提案者はミーティングで提案の説明を行う機会を与えられる。提案を採用してもらうためには、SIG の参加者の大まかなコンセンサス(合意)を得る必要がある。コンセンサスに達したかどうかの判断は、SIG の議長に委ねられる。

²⁴ http://www.apnic.net/cgi-bin/policy_proposal.pl

ミーティングの場に出席できない者のために、ミーティングはインターネットでリアルタイム中継される。また、速記録もリアルタイムで読むことができる。コメントや質問もインターネット経由でミーティングの現地に伝えることができるなど、リモートでも参加できる環境を整えるための努力がなされている。

議論が尽くされたと議長が判断した段階で、提案に賛成か反対かの挙手が求められる。ここでのコンセンサスの判断は議長に委ねられる。コンセンサスに至らなかった提案は、SIG の判断でその提案を取り下げるか、修正するかを決定することができる。議論の方向によっては、提案の一部を変更もしくは削除した上でコンセンサスを図るということもある。

SIG でコンセンサスを得たポリシー提案は、ミーティングの最終日に開かれる APNIC メンバーのみが出席できるミーティング（AMM：APNIC メンバーミーティング）でもコンセンサスを得る必要がある。ここでのコンセンサスは、AMM の議長（通常は APNIC 事務局長）によって判断される。

- ステップ 3：ミーティング後の議論

ミーティングでコンセンサスに至った提案は、メーリングリスト上で 8 週間のコメント期間を経る。この間に再度コメントや質問を行うことができる。

- ステップ 4：コンセンサスの再確認

メーリングリスト上でのコメント期間で特に際だった反対が無ければ、コンセンサスが確認されたと判断し、次のステップへ移る。ここでのコンセンサスの判断は、SIG の議長が行う。コンセンサスと判断できなかった提案は実装されることは無く、SIG で継続議論とするか、取り下げるかを判断する。

- ステップ 5：APNIC 理事会（EC: Executive Council）による承認（エンドースメント）

APNIC の理事会はコンセンサスとして確認された提案を承認する、もしくは承認しない権限を有している。理事会は当該提案について SIG へ差し戻す権限も有するが、差し戻す際には明確な理由を添える必要があると定められている。また、理事会は特定の提案について承認を行うかについて APNIC メンバーの正式投票に付すこともできる。ここでの承認が、提案が採用されるか否かの最終判断ということになる。

- ステップ 6：ポリシー文書の作成、コメント期間

上記までのステップを踏んで正式承認に至ったポリシー提案は、実際の運用のために文書化される。このポリシー文書が正しく提案及びコンセンサスの内容と合致しているかについても、コメント期間が用意されている。ポリシー文書のドラフトは APNIC の事務局員によってなされ、SIG のメーリングリストで公開され、1 ヶ月のコメント期間を経る。

この段階に至るまでに、既に提案自体は採用されることが決定しているため、このステップで確認することは以下の事項に限られる。

- 1) 一連のポリシー策定プロセス中でのコンセンサス事項が、正しくポリシー文書に反映されているか。
- 2) ポリシー文書の言葉づかいで、改善すべきところが無いか。
- 3) 追加のレビュー期間が必要かどうか。

これらの確認が終了した後、正式なポリシー文書が成立し、実施されることとなる。

2-4-1-2 ARIN

ARIN では APNIC とは違い特にトピック毎にグループが形成されているわけではないが、ポリシー提案は誰でも可能であること、メーリングリストの議論とミーティングの場での議論に基づいてその提案の採否が決まっていくという点は同じである。以下に、ARIN のポリシー策定プロセスを段階を追って見ていく。

- ステップ 1：ポリシー提案の提出

ポリシー提案は、ARINミーティング開催の 60 日前までに、あらかじめ定められたテンプレート²⁵に従って、指定のメーリングリスト²⁶に提出する必要がある。記載事項は APNIC と比べると、より厳密なものが必要である。特に指定されているのは、以下の 4 事項である。

- 1) 主たる提案者の連絡先情報
- 2) 採用されるべきポリシー文書の言葉使いも含んだ形で記述された、提案ポリシーの

²⁵ http://www.arin.net/policy/irpep_template.html

²⁶ policy@arin.net

内容

- 3) 問題についての簡単な議論と、提案での主張
- 4) 実施までのスケジュール

提出されたポリシー提案は、ARIN のウェブサイト及びメーリングリストで公開される。

● ステップ 2 : 諮問委員会(AC: Advisory Council)による初期レビュー

提出された提案は公開のメーリングリスト上でも議論が行われるが、それに併行して ARIN の諮問委員会(AC: Advisory Council)による検討が行われる。検討の結果、提案は以下の 3 つのどの扱いとするかが決定される。

- 1) 提出された提案をそのまま受け入れる
- 2) 提案者との間で以下の作業を行う
 - A) 文言の意図及び文言を明確化する
 - B) 提案を 2 つ以上に分割する
 - C) 他に提出されている提案と併せて 1 つの提案とする
- 3) 正式な提案としては受け付けない

これらのレビューは、ARIN ミーティングの少なくとも 45 日前までになされる。AC が提案を受け付けない場合、もしくは提案者との間で上記作業内容に関して合意が取れなかった場合には、その決定をメーリングリストに理由を付して公開しなければならない。

● ステップ 3 : 異議申し立て

上記ステップ 2 で AC の支持を得られなかった提案については、異議申し立てを行うことができる。(AC の支持を得られた提案については、ステップ 4 へ) 申し立てが認められるためには、AC が不支持決定を行ってから 5 日以内にメーリングリストに申し立てを送付し、少なくとも異なる 4 つ以上の組織の、異なる 4 人以上から、提案への支持をメーリングリスト上で得る必要がある。この支持を得た提案は正式な提案と見なされ、以降のプロセスに従って検討されることとなるが、メーリングリストでの支持を得られなかった提案は、この時点で却下されることとなる。

● ステップ 4 : 正式提案としての公開

上記ステップ 2 及びステップ 3 において支持が得られた提案は、正式提案として再度メ

ーリングリスト上及び ARIN のウェブサイト上に公開される。この公開は少なくとも ARIN ミーティングの 30 日前までに行われる。

- ステップ 5：ミーティングの場での議論

全ての正式提案は、ARIN ミーティングの場で提示され、議論が行われる。

- ステップ 6：AC による再レビュー

ARIN ミーティング終了後、通常 5 日以内に AC によって当該提案が支持を得たかのレビューが行われる。このレビューを行う際には、メーリングリスト上のコメントと会場のコメントを同様に扱うと定められている。

支持の度合いによって、AC は次のいずれかの調整を行うことができる。

- 1) 提出された提案をそのまま支持する。
- 2) 提案者と、提案を明確化、修正、分割、もしくは他の提案と併せて一つにするよう調整する。
- 3) 当該提案を却下することに関してコミュニティの支持があるかどうか判断する。

上記 1) のケース、もしくは 2) のケースで修正について合意ができたものについては、最終コメント募集 (Last Call) にかける。

上記 2) のケースで、提案者と AC が修正について合意ができなかった場合は、提案者のポリシー提案及び AC によるポリシー提案双方が、最終コメント募集にかける。

上記 3) のケースとなった場合、AC は当該提案を却下する予定であることをメーリングリストで通知する。この場合、提案者はこの決定に関して最終の異議申し立てを行うことができる。

- ステップ 7：最終コメント募集期間 (Last Call)

最終コメント期間中、提案は ARIN のウェブサイト上で公開される。コメントは公開のメーリングリスト上で、少なくとも 10 日間受け付けられる。

提案者と AC の双方がポリシー提案を最終コメント期間に提出してきた場合、コメント提

出者はどちらの提案をどういう理由で支持するか明確に表明することが求められる。この場合通常どちらか一方の提案のみが採用される。

ACはこの最終コメント募集期間中のコメントをレビューし、次のいずれかの決定を行う。

- 1) 当該提案を修正なく支持し、ARIN 理事に提案の採用を勧告する。
- 2) 軽微な修正を施し、再度最終コメントにかける。
- 3) 重大な修正を施し、再度 ARIN ミーティングで議論するために公開する。
- 4) 当該提案を却下することに関してコミュニティの支持があるか判断する。

また、提案者と AC 双方がポリシー提案を最終コメント期間に提出してきた場合は、AC は次のいずれかの判断を行う。

- 1) ARIN 理事に対し、どちらのポリシー提案を採用すべきか勧告する。
- 2) 軽微な修正をいずれかのポリシー提案に施し、修正後のポリシー提案を再度最終コメント期間にかける。
- 3) 重大な修正をいずれかのポリシー提案に施し、次回の ARIN ミーティングで議論するために公開する。
- 4) 当該提案を却下することに関してコミュニティの支持があるか判断する。

これらのプロセスの中で、当該提案を却下することに関してコミュニティの支持があると AC が判断した場合、AC は当該提案を却下する予定である旨メーリングリストで通知する。この場合、提案者はこの決定に関して最終の異議申し立てを行うことができる。

● ステップ 8：最終異議申立期間

AC が当該提案を却下する予定である旨メーリングリストに通知した場合、提案者は当該通知から 5 日以内に「最終異議申し立て(Last Call Petition)」を行うことができる。この申し立ては提案者がメーリングリストへ行う。この申し立てが認められるためには、申し立てを行ってから 10 日以内に、それぞれ異なる組織に属する 10 人以上から提案に関する支持声明を得る必要がある。申し立てが認められなかった場合は、当該提案は却下される。

上記要件を満たして異議申し立てが認められた場合、当該提案は ARIN 理事がその採否の最終判断を行う。

● ステップ 9：ARIN 理事(Board of Trustees)によるレビュー

ARIN 理事は AC の勧告を検討し、さらなる確認が必要と判断された場合は AC に対して差し戻すことができる。確認は不必要と ARIN 理事が判断した場合は、当該提案を採用、もしくは却下することができる。ARIN 理事はこの決定を、その議事録をもって公開する。採用することが決定されると、当該提案はポリシーとして運用される。

2-4-1-3 RIPE NCC

RIPE NCC では、アドレスポリシーワーキンググループ(WG)がアドレスポリシーを議論する場となっている。ポリシー提案は誰でも可能であること、メーリングリストの議論とミーティングの場での議論に基づいてその提案の採否が決まっていくという点は APNIC、ARIN と同じである。以下に、RIPE NCC のポリシー策定プロセスを段階を追って見ていく。

- ステップ 1：提案提出段階

提案は、RIPE NCC が用意しているテンプレート²⁷を利用して、WG のチェア、もしくは RIPE のチェアに対して提出する。提出された提案は、WG のウェブページで公開される。提案提出にあたっての日程制限などは特に定められていない。

- ステップ 2：議論段階

提案が提出されるとメーリングリスト上でも当該提案が公開され、メーリングリスト上で議論が開始される。この議論によって提案の修正が必要となった場合、修正された提案が再度修正点とともに公開される。WG のチェアはこの議論に必要な期間を定めることができる。この期間は通常 4 週間を超えない範囲で設定されるが、延長されることもある。

- ステップ 3：レビュー段階

議論段階が終了すると提案はレビュー段階へと移され、WG がコンセンサスに達したかを判断する。コンセンサスに達しなかった場合、提案者はこの提案を取り下げることができる。取り下げない場合、再度議論段階へと差し戻される。レビュー段階に設定される期間は、4 週間以内とされている。

²⁷ http://www.ripe.net/ripe/docs/pdp.html#appendix_b

- ステップ 4：最終プロセス

WG がコンセンサスに達したと WG チェアが判断すると、当該提案は最終コメント期間にかけられる。最終コメント期間の通知はメーリングリストになされる。最終コメント期間は 4 週間とされている。期間終了後、WG チェアが当該提案がコンセンサスに達したかを最終的に判断する。コンセンサスと判断された提案については、その提案が実施に移される。コンセンサスに至っていないと判断された提案については、提案者は当該提案をさらなる議論のため、WG に再提出することができる。

ここまでで見てきたとおり、RIR 間でもそのポリシー策定プロセスには様々な点で違いがある。APNIC はポリシー文書の編集に関するポリシーまで定めているのが特徴で、ARIN はプロセスのあらゆるポイントで異議申し立ての機会を設けているのが特徴と言える。

RIPE NCC の場合、他 RIR と比較するとプロセスはそれほど厳密に定められておらず、特にミーティングの場での議論については何も定めていないのが特徴であろう。実際、RIPE NCC のミーティングの場で提案に関して賛否を問うことはまれであり、むしろ議論が尽くされる事に重きを置いているようである。

2-4-2 RIR における IP アドレスポリシー策定プロセスの課題

前項で述べたとおり、各 RIR は各々のポリシー策定プロセスを文書化し、プロセスの透明性を確保することに腐心している。共通なのは、ポリシーの提案は誰でも行えることと、決定は基本的に参加者の総意(コンセンサス)に基づいてなされるということである。

しかし、各 RIR においてルール制定に向けた議論に広く門戸を開いていたとしても、言語が障壁になるケースがある。各 RIR の会議における公用語は基本的には英語であり、地域によっては提案者、参加者の大多数の第一言語が英語でなく、意思疎通がうまくないこともある。

また、コンセンサスの判断を行うことは実は非常に難しい。参加者全員が賛成、反対は無しというケースであれば判断は容易だが、実際にはそのようなケースはほとんど無い。提案によっては利害関係がある当事者が非常に少なく、関心をあまり持ってもらえず従って積極的な支持も得られにくいということもある。単純多数決とは異なる意思決定方式が取られているため、コンセンサスの判断をどう定義するかが重要であり、課題でもあると言

える。APNICではこのコンセンサスの定義もガイドラインでの明確化²⁸を図っており、RIRのIPアドレスポリシー策定プロセスを理解する上でも、注目すべき文書である。

APNIC の場合、APNIC 事務局側からポリシー提案がなされることもしばしばあるが、ARIN や RIPE NCC の場合、事務局側から提案を行うことには非常に慎重である。コミュニティのボトムアップの提案を尊重し、トップダウンと解釈されるような提案は極力避けるべきという考えに基づくものであるが、IPv4 アドレスが枯渇していく局面でこういったアドレスポリシーが適切なのか等、アドレス管理の根幹に関わる重要な問題については、RIR 側の積極的な提案、関与が求められる可能性があり、RIR の今後の対応が注目される。

2-4-3 JPNIC における IP アドレスポリシー策定プロセスの現状

日本国内で IP アドレスの管理を行っている NIR である JPNIC でも、RIR と同様に IP アドレスポリシー策定プロセスの定義を文書化し公開している。参加、提案に制限を設けず、ミーティングとメーリングリストでの議論に基づいて提案の採否が決定されることは RIR の IP アドレスポリシー策定プロセスと同様である。

JPNIC では、このポリシー策定プロセスの調整役としてポリシーワーキンググループ（ポリシーWG）という JPNIC から独立した機関を設け、この WG がミーティングの議長や JPNIC への IP アドレスポリシー実装勧告を行う役割を担うと定義している。この点は、APNIC よりさらに一歩踏み込んだものといえる。

JPNIC ではこの IP アドレスポリシー策定プロセスを 2004 年 11 月から運用しているが、2006 年にこれを一部変更する提案があった。これは、それまでミーティングの場でのコンセンサスの定義を「オンサイトフォーラムの参加者の過半数の賛同が得られた場合」としていたものを、「ポリシーWG チェアがポリシー提案に対して会場の賛否両意見を元に、質と量の両面から総合的に判断して提案がその場の総意として支持されている状態」と変更するものである。この提案は、コンセンサスの判断を RIR でのそれに揃えることを目的としたものであり、参加者の賛同を得て実装されることとなった。

この新しいJPNICのIPアドレスポリシー策定プロセス²⁹は、2007年3月7日より発効となった。

²⁸ <http://www.apnic.net/meetings/archive/sigs/draft-guidelines-v001.pdf>

²⁹ <http://www.nic.ad.jp/doc/jpnic-01059.html>

2-4-4 JPNIC における IP アドレスポリシー策定プロセスの課題

JPNIC は APNIC の配下で活動する NIR であるため、APNIC で策定されるアドレスポリシーの影響を受ける。また、ポリシー提案を議論するミーティング（オープンポリシーミーティング）でコンセンサスを得たとしても、さらに APNIC のミーティングへ提案を行い、そこでもコンセンサスを得ないと実施できないポリシー提案もあり得る。

つまり、日本国内で適用される IP アドレスポリシーといえども、国内だけで全て完結できるわけではなく、必ず APNIC との調整や、APNIC ミーティングへの提案、逆に、APNIC ミーティングで決まったことを JPNIC オープンポリシーミーティングで提案するなどの連携が非常に重要である。現状では特に問題が発生しているわけではないが、今後もこの連携を保つことが課題となる。

第3章 インターネット資源管理ポリシーの現状
及びそれに関する議論の動向

第3章 インターネット資源管理ポリシーの現状及びそれに関する議論の動向

3 インターネット資源管理ポリシーの現状及びそれに関する議論の動向

3-1 ドメイン名

3-1-1 WHOIS を巡る ICANN での議論

- WHOIS に関する議論の背景

ICANN における WHOIS の議論の背景には、「プライバシー擁護派」対「情報公開派」の戦いともいえるべき利害対立がある。そもそも WHOIS サービスを提供する主たる目的は、当初はネットワーク運用（特にインターネット上での自律的なトラブル解決）また申請、登録データの確認/更新のためにインターネットユーザが必要とする情報の提供とされていたが、インターネットが社会で広く使われ始めるにつれ、実社会のルールとの違いが際立つようになり、プライバシーの擁護の必要性などの論点が出てくるようになった。しかしこの当初の目的のために WHOIS を提供することへの支持も強く、それ故に WHOIS に関する議論は容易に決着し難い問題をはらんでいると言える。

ICANN においては、2003 年 10 月の ICANN チュニス会議中に行われた同 10 月 29 日の GNSO 評議会会議において、それまで長年 WHOIS におけるプライバシー問題として検討されていた問題について、タスクフォース化を行い、改めて検討を開始することが正式に決定された。

WHOIS 問題は、その後タスクフォースを最も多いときで 3 つのグループに分け、グループごとに作業課題を設定する等して取り組んだが、結果的にこれらのグループからまとまった成果は生じなかった。

特に「WHOIS におけるデータ収集の必要性は、個人情報保護に関する国家法と、どのように関係するか」との比較的漠然とした課題を検討対象としたタスクフォース 3 は、対象テーマをその後絞り込んだものの具体的な進展も見られないまま行き詰まった。

こうした展開を打開するため、2005 年 2 月 17 日、GNSO 評議会の電話会議で、これらのタスクフォースの一本化が決定された。

2005 年に終了済みの作業で主に 2006 年の活動に関連するものについて、参考までに概略を述べる：

- タスクフォースへの TOR (Terms of Reference/委任事項) の設定と作業開始

その後、タスクフォースの活動は検討対象を更に絞り込むことで進展を見せた。まず、タ

スクフォースの最終的な検討対象 (Terms of Reference/委任事項) は、以下の 5 項目に絞られた：

- 1) WHOIS の目的の定義付けを行う、
- 2) 登録済みドメイン名の保持者、技術/管理担当者の目的の定義付けを行う、
- 3) 収集されたデータのうち公開されるものを決定する、
- 4) 不正確な WHOIS データについてレジストラに通知するプロセスの改善方法および、不正確なデータの調査訂正のためのプロセスを決定する
- 5) WHOIS サービスに関連する ICANN との契約の条項を遵守するための義務について、また同様に、WHOIS サービスに関連する適用される法および、国家による規制の遵守についての登録済みドメイン名の保持者、gTLD レジストラ、あるいは gTLD レジストリの義務間の義務の違いについて、決定する

上記委任事項 5 項目は、2005 年 6 月 2 日の GNSO 評議会会議で承認された。

最初の委任事項「WHOIS の目的の定義付け」の議論は、WHOIS の表示に関する意見対立の原因が、WHOIS の目的に対する意見の違いに原因している、という問題意識のもとで、「まず WHOIS の目的について妥協点を見つけておこう」という議論の流れになり、これが委任事項に入ったものと思われる。

この後、GNSO での WHOIS に関連する動きは、上記委任事項 5 項目が確定して以降、作業の内容別に以下の 3 つにグループ分けする形で進化した。

- 作業 I) WHOIS の目的と公開される情報について
対象とする作業：委任事項 5 項目の内、1)および 3)の項目
- 作業 II) データ収集の目的および、不正確なデータに関する通知のプロセスについて
対象とする作業：委任事項 5 項目の内、2)および 4)の項目
- 作業 III) WHOIS と国家法との抵触解決の方法について
対象とする作業：委任事項 5 項目の内、5)の項目

タスクフォースはまず、作業 III)「WHOIS とによる要請と国家法等の定めが抵触する場合の手続き」について検討を開始し、タスクフォースの中でこの作業が最も早く進んだ。

2005年9月12日に暫定課題報告書、同年10月25日に最終報告書³⁰を提出。同年12月のバンクーバー会議のGNSOパブリックフォーラム Part 1³¹では既に作業は完了したとの報告がなされた³²。

委任事項 5 項目の内、この項目が他よりも検討作業が早く進んだ理由は、この時点ではWHOISの目的の定義（委任事項 5 項目の 1））がまだ定まっていなかったためである。また、他の事項とは違い関係者の利害対立が比較的少なかったためとも思われる。

委任事項 2）および 3）については、いずれも“WHOISの目的に照らして”定義付けなり決定を行う、という作業目標を設定しており、WHOISの目的が定まっていないこの時点ではいずれも着手のしようがなかったためである。

このように、作業III)については2005年中に作業が完了した³³。

³⁰ <http://gnso.icann.org/issues/tf-final-rpt-25oct05.htm>

³¹ バンクーバー会議 GNSO評議会パブリックフォーラム Part 1 の音声の字訳（全文）：
<http://www.icann.org/meetings/vancouver/captioning-public-forum-i-02dec05.htm>

³² バンクーバー会議 GNSO評議会パブリックフォーラムのプレゼン資料：
<http://gnso.icann.org/issues/whois-privacy/gnso-whois-tf-rpt-02dec05.pdf>

³³ その後2006年1月18日付で作業結果は勧告としてICANN理事会に提示された。

- WHOIS の目的の定義付けの作業に関する経緯

委任事項 5 項目の設定直後より WHOIS の目的の定義付け（委任事項 5 項目の 1）についても検討作業は進められた。

若干遅れて 2005 年 12 月のバンクーバー会議³⁴のGNSOパブリックフォーラムにて、WHOISの目的の定義 2 つ、（案 1 および案 2）が発表された。

それぞれの案の原文および参考日本語訳は、以下のとおりである。

（案 1・原文）

The purpose of the gTLD Whois service is to provide information sufficient to contact a responsible party for a particular gTLD domain name who can resolve, or reliably pass on data to a party who can resolve, issues related to the configuration of the records associated with the domain name within a DNS nameserver.”

（案 1・日本語訳）

gTLD WHOIS サービスの目的は、ある特定の gTLD ドメイン名において責任を持ち、DNS ネームサーバ内の当該ドメイン名登録設定に関する問題を解決できる当事者自身、もしくは解決できる者へデータを確実に渡せる当事者にコンタクトするに十分な情報を提供することである。

（案 2・原文）

The purpose of the gTLD Whois service is to provide information sufficient to contact a responsible party or parties for a particular gTLD domain name who can resolve, or reliably pass on data to a party who can resolve, technical, legal or other issues related to the registration or use of a domain name.

（案 2・日本語訳）

gTLD WHOIS サービスの目的は、ある特定の gTLD ドメイン名において責任を持ち、ドメイン名の登録もしくは利用に関する技術的問題、法的問題もしくはその他の問題を解決できる当事者または当事者集団自身、もしくは解決できる者へデータを確実に渡せる当事者にコンタクトするに十分な情報を提供することである。

³⁴ ICANNバンクーバー会議のページ：
<http://www.icann.org/meetings/vancouver/>

同会議の GNSO パブリックフォーラムにおける議論では、Jordyn Buchanan 氏 (WHOIS タスクフォースのチェア) が WHOIS の目的について説明した。更に、「WHOIS とはドメイン名に関するデータを参照するためのシステムの提供である」という点については各部会間の意見に異存はなかったこと、しかし、「WHOIS が解決しようとする問題とは何なのか」についての見解が一致しなかった旨、説明を行った(なお、このフォーラムでは WHOIS による公開情報については事実上触れられていない)。

WHOIS の目的 (およびデータの公開に関する) 暫定課題報告書のドラフトが発表されたのは同年 12 月 23 日、同報告書の完成版は 2006 年 1 月 18 日に発表された³⁵。暫定課題報告書には同年 1 月 19 日から同年 2 月 8 日までパブリックコメント期間が設けられた。

以上が、WHOIS タスクフォースの活動の 2006 年冒頭までの動きの概略である。以下、作業 I) および作業 II) について、2006 年冒頭より現在³⁶までの動きを報告する。

- 作業 I) WHOIS の目的および公開情報についての動き

- (1) WHOIS の目的および公開情報についての暫定課題報告書の完成版

既述のとおり、2006 年 1 月 18 日に暫定課題報告書の完成版が発表され、同 2 月 8 日までのパブリックコメント期間内には 36 件のコメント³⁷が寄せられた。そのうちの殆んどは WHOIS の目的の定義付けの 2 つの候補のいずれを支持するかについての見解の表明だった。報告書自体、WHOIS の目的の定義付けの問題に集中してしまい、公開情報については殆んど触れられていなかったためである (なお、公開情報に関するコメントはなかった)。

なお、WHOIS の目的の定義付けについて、レジストラ部会/レジストリ部会/非商用ユーザ部会は、定義 1 への支持を表明。一方、知的財産部会/ISP 部会/商用ユーザ部会は、定義 2 への支持を表明した。

WHOIS の目的および公開される情報に関する暫定報告へのコメントに関しては、特にそれまでに既に出ていた意見等と大きく異なるもの、着目すべきもの等は見られなかった。

³⁵ WHOIS の目的 (およびデータの公開に関する) 暫定課題報告書のドラフトを発表するアナウンス
<http://www.icann.org/announcements/announcement-18jan06.htm>

³⁶ 2007 年 2 月末日現在

³⁷ ICANN の発表では 42 件のコメントがあったとされているが、パブリックコメント用のメーリングリスト上、期限内のコメントして確認できるの 36 件である。パブリックコメントの提出はメーリングリストへの投稿に限定されていた。

中には法的な問題に言及するもの（法的な紛争等を想定して、登録者あるいは公開の連絡先の裁判管轄に関する項目を WHOIS に設けるべき等の内容）もあったが、これには、「ICANN の技術的使命の対象外」との内容の反論が、Milton Mueller 氏（非商用ユーザ部会）や Wendy Seltzer 氏（At Large 諮問委員会リエゾン）によりなされた。

(2) WHOIS の目的と公開情報に関する暫定課題報告書に対するパブリックコメント
その後のパブリックコメント期間中に寄せられたコメント 36 件に関する概要は以下のとおりである。

・ 投稿者の内訳：

知的財産保護関連団体 ³⁸ 、法曹等	19 件
営利企業	9 件
その他（団体）	6 件
学者	2 件

・ 定義 1 および定義 2 の支持率：

定義 1 を支持するもの	6 件
定義 2 を支持するもの	26 件
その他	4 件 ³⁹

・ 各支持の根拠

定義 1 を支持する根拠

ICANN の使命にかなっている。

また、法的な紛争等の解決等は ICANN の使命外である、等。

定義 2 を支持する根拠

定義 1 に拠ったのでは、WHOIS により生じている問題は解消しない。

・ 傾向

基本的に営利企業、法曹/知財関係者等は定義 2 を支持。

³⁸ 但し、業界団体等で業界分野に関連する知的財産の保護等を明確に打ち出している組織を含む。

³⁹ 定義に対する見解の表明ではなかったもの。

以下 2 件の、定義 2 不支持の理由は、非常に良くまとまったものと思われるため、概要を紹介する。

Michael Geist 氏（オタワ大学教授）による定義 1 を支持する意見⁴⁰の概要（但し、これには定義 1 の支持理由以外に、WHOISに関するポリシーへの意見も含まれている）:

私は、オタワ大学教授（ネット上の法律が専門）であり、また、.ca ドメインを管理する the Canadian Internet Registration Authority (CIRA)の役員、the Public Interest Registry's (PIR) の評議員でもある。なお、このコメントは、私個人のものであり、オタワ大学や PIR の意見を代表するものではない。

WHOIS に関するポリシーは、情報保護法に十分な根拠を提示するものでなければならない。カナダでは、個人情報に関する規制では、問題となるサービスと厳密に関連するのではない個人情報の強制的な開示は禁じられている。つまりこの場合、WHOIS もそのサービスの提供に必要な情報のみを開示することができるものであって、例えば請求担当窓口の情報をインターネット上で公開する必要はない。WHOIS のポリシーがコミュニティの要請に適うためには、情報保護の法律といった法的な義務について、その目的の中に盛り込む必要があるだろう。

しかしながら、WHOIS は、批判サイトや告発サイトに関する個人情報の開示を強制することによってインターネット上の発言に恐ろしい影響を与えるものであってはならない。WHOIS の目的はこの点を考慮に入れる必要がある。

私は、定義 2 は、表現の自由の観点からして問題だと思う。WHOIS の目的を法的な問題にまで拡大させることは、WHOIS のポリシーの対象を ICANN の使命よりも広い範囲にまで拡大させるものである。更に、法による正当な管理に基づくことなく、政府その他が表現の自由を抑圧する手助けとなってしまうだろう。

Geist 氏は「表現の自由」が「抑圧」されるかも知れないと考える状況について具体的には述べていないが、WHOISの目的の定義付けについて、スパムメールであるとかその他迷惑行為等の理由からではなく、国家や表現の自由との関連⁴¹から述べている辺りは法学者故の視点と思われる。

一方、以下は弁護士・the California Section on Intellectual Property メンバー/前 ICANN

⁴⁰ <http://forum.icann.org/lists/whois-comments/msg00032.html>

理事、等の肩書きを持つ Karl Auerbach 氏による見解である。

Karl Auerbach 氏による定義 1 を支持する意見⁴²の概要（但し、これには定義 1 の支持理由以外に、WHOISに関するポリシーへの意見も含まれている）:

定義 2 の描く個人情報、人間の尊厳とビジネスセンスのいずれをも踏みにじるものだ。

定義 2 にはインターネットの基礎に関する理解が何もない。WHOIS のシステムは、同好会的な雰囲気の中で運用上の問題を解決するために、互いに連絡を取る目的で作られたものであり、法的な争いごとを対象とするためのものではない。

WHOIS によって本当に深刻な害悪が生じているが、定義 2 は人間のプライバシーをトレードマークよりも軽視しているものであり、これは間違っている。これが一体どのような理由から正当化されるだろうか。ごく一部の裕福な者の営業上の利益を守りたいとの願望が満たされるだけだ。

私は知財を専門とする弁護士である。最近、大手メディアの集合体の顧問弁護士が企業の商標に類似するドメイン名の登録者に停止を求めるレターを送る目的で WHOIS の公開データをどのように使用しているかについて話すのを聞いたが、そのドメイン名がどのような使用のされ方をしているのかについて、その弁護士も大手メディアの集合体も何も考えていなかった。これは法的なプロセスではなく、プロセスの濫用である。

定義 2 は、国家や州法、何世紀にもわたって築かれてきた適切な法の手続きの役割を侵害するものであり、法に基づく釣り合いの取れた公正なプロセスのメカニズムを投げ打つもの、場当たりの自衛のための巧妙な迂回手段に過ぎない。

もしトレードマークやサービスマークの保有者が権利を侵害されたと思うのであれば、行うべきは法的な手続きを開始することであって、そこでは問題のドメイン名の登録者による反論の機会の下、公平な裁判官によって指揮がなされる。

定義 2 と比較すると定義 1 は、バランスが取れており、歴史をより反映している。定義 1 は WHOIS があるべき姿、つまり確立された法的な訴え等の法的プロセスを放棄/迂回しようとする手段ではなく、技術的な問題を調整するものとして認識されており、よりバランスが取れたものである。

定義 1 を支持する理由について両者は事実上同じことを言っている。すなわち、定義 2 は WHOIS により解決が目指される対象を広く取り過ぎているというものである。

⁴² <http://forum.icann.org/lists/whois-comments/msg00006.html>

また、定義 2 を支持しない共通の理由は、定義 2 により可能となる手続きは、正当な判断者（裁判所）の判断に基づかない抑制が事実上可能となるから、というものである。

いずれも、ICANN の歴史や使命、同時に法的な知識を背景にしたバランスの取れた見解と思われる。

(3) WHOIS の目的と公開される情報に関する最終報告書とその承認

GNSO 評議会は、上記パブリックコメントの要約を組み込み、2006 年 3 月 15 日、最終報告書を完成/公開した⁴³。なお、この最終報告書も事実上 WHOIS の目的のみに関するものであり、公開情報の項目については結論には至らなかった（但し、各部会による見解の要約の中に WHOIS による公開情報の問題に関する見解も含まれてはいる）。

WHOIS の目的と公開される情報に関する最終報告書の採択については、2006 年 3 月 14 日タスクフォースの電話会議で投票が行われ、その後、電話会議に参加できなかったメンバーからのメールによる投票も受け付けられた。最終報告書は同 3 月 15 日付けとなっているが、投票結果には、同 3 月 16 日の投票分までが反映されている。結果、同最終報告書はタスクフォースで承認された。

採択についての投票結果の内訳は、以下のとおりだった：

- ・賛成 8 名（レジストラ部会より 3 名⁴⁴、非商用ユーザ部会より 2 名⁴⁵、レジストリ部会より 3 名⁴⁶）
- ・反対 0 名
- ・棄権 6 名（Jordyn Buchanan 氏（タスクフォースチェア）、ISP 部会より 2 名⁴⁷、知的財産部会より 1 名⁴⁸、ビジネスユーザ部会より 2 名⁴⁹）

また、同時に WHOIS に関する 2 つの定義についても投票が行われたが、その結果は以下

⁴³ <http://gns0.icann.org/issues/whois-privacy/tf-report-15mar06.htm>

⁴⁴ レジストラ部会：Paul Stahura/Tom Keller/Ross Rader

⁴⁵ 非商用ユーザ部会：Milton Mueller/Kathy Kleiman

⁴⁶ レジストリ部会：Simon Sheard/David Maher/Ken Stubbs

⁴⁷ ISP部会：Tony Harris/Greg Ruth

⁴⁸ 知的財産部会：Steve Metalitz

⁴⁹ ビジネスユーザ部会：Marilyn Cade/David Fares

のとおりである：

- ・ 定義 1 を支持 8 名（8 名の内訳は、最終報告書の承認に賛成した者に同じ）
- ・ 定義 2 を支持 6 名（ISP部会より 3 名⁵⁰、知的財産部会より 1 名⁵¹、ビジネスユーザ部会より 2 名⁵²）
- ・ 棄 権 1 名（Jordyn Buchanan 氏（タスクフォースチエア））

なお、Wendy Seltzer 氏（At Large 諮問委員会からのリエゾン）は、投票権は有していなかったものの、報告書を承認する旨および、WHOIS の目的について定義 1 を支持する旨を表明した。

この投票結果を見ても分るとおり、GNSO 評議会において、WHOIS について定義 1 を支持した者、最終報告書自体を支持した者は、いずれも投票に参加した者全体の 5 割以上を占めてはいるものの 6 割未満に過ぎなかった。

(4) ICANN ウェリントン会議での発表

2006 年 3 月 25 日-同 3 月 31 日、ニュージーランド、ウェリントンで ICANN ウェリントン会議が開催された。その中で同 3 月 28 日に行われた GNSO パブリックフォーラムでは WHOIS タスクフォースの作業について報告が行われたが、主に経過報告および、それぞれの定義への支持の理由の説明であり、全体としては報告に留まるものだった。このフォーラムで目新しい議論等が行われた訳ではない⁵³。

(5) GNSO 評議会での WHOIS についての定義の採択

GNSO 評議会はその後、WHOIS の目的を 2 つの定義の候補のいずれかに絞る作業に入った。

元々、最終報告書の承認の時点で WHOIS の目的について定義 1 を支持する意見が圧倒的に優勢だった訳ではなかったため、2006 年 4 月当時、再度いずれの定義がより適切かをめ

⁵⁰ ISP部会：Tony Harris 氏/Greg Ruth 氏/Maggie Mansourkia 氏

⁵¹ 知的財産部会：Steve Metalitz 氏

⁵² ビジネスユーザ部会：David Fares 氏

⁵³ ICANN ウェリントン会議の GNSO パブリックフォーラムで使用された PPT：

<http://www.icann.org/presentations/whois-forum-wellington-28mar06.pdf>

同 GNSO パブリックフォーラムの音声の字訳（全文）：

<http://www.icann.org/meetings/wellington/captioning-gns0-pub-forum-28mar06.htm>

ぐる議論が GNSO 評議会でも勃発した。但し、ここでの意見対立の概要は、それまでの報告書の時点のものと基本的に異なるものではなかった。

2006 年 4 月 12 日、GNSO 評議会は電話会議⁵⁴において、賛成 18・反対 9 で定義 1 を採択することを決定した。

WHOIS の目的の定義付けの問題は、これにより決着し、作業 I) は終結した。

⁵⁴ GNSO 評議会 2006 年 4 月 12 日の電話会議議事録：
<http://gns0.icann.org/meetings/minutes-gns0-12apr06.shtml>

- WHOIS サービスについての検討作業

以上のように、WHOIS の目的の定義付けの作業が完了したため、WHOIS タスクフォースは未着手の作業、すなわち、上記「作業 II)(データ収集の目的および、不正確なデータに関する通知のプロセスについて)」に本格的に取り掛かった。

また、作業 I)(WHOIS の目的と公開される情報について)のうち、既述のとおり 2006 年 3 月 15 日に公開された「WHOIS の目的と公開される情報に関する最終報告書」の中では結論に至らなかった、「公開情報の検討(委任事項の第 3 項)」についても併せて検討を開始した。これらは、委任事項の 2)から 4)までに該当する。以下、これらを総合して「WHOIS サービスについて」という。

2006 年の WHOIS タスクフォースの活動を理解するに以下の「運用連絡先(Operational Point of Contact)」についての提案および、「特殊な状況に関する提案(Special Circumstances Proposal)」についての提案の 2 つに関する理解が不可欠である。

以下、これらの提案について概略を述べる。

- ・運用連絡先(Operational Point of Contact)の提案

同提案は、当初 2005 年 4 月に行われたマルデルプラタ会議で少数のレジストラ関係者が集まって検討した内容を GNSO 評議会の Ross Rader 氏(レジストラ部会代表)が中心となってまとめたものである(以下、「運用連絡先(Operational Point of Contact)」に関する提案を「OPoC(運用連絡先)の提案」という)。

OPoC(運用連絡先)についての 2005 年 11 月 22 日付提案⁵⁵が正式に「Proposal to Increase Whois Utility and Relevancy: The Operational Point of Contact Rationalizing the gTLD Whois system and Specific Contact Records」とのタイトルにて GNSO のレジストラ部会に流されたのが 2005 年 11 月 29 日、若干の修正を経て WHOIS タスクフォースに提案⁵⁶されたのは 2006 年 1 月 18 日だった⁵⁷。

⁵⁵ 2005 年 11 月 22 日付け提案：
http://code.byte.org/_attachments/1426464/Proposal%20to%20Implement%20oPOC%20-%2011282005.pdf

⁵⁶ 2006 年 1 月 18 日付け提案：
<http://forum.icann.org/lists/gnso-dow123/pdffwcNp7xani.pdf>

⁵⁷ WHOIS タスクフォースに修正された OPoC(運用連絡先)に関する提案を投稿した Ross Rader のメール：
<http://forum.icann.org/lists/gnso-dow123/msg00779.html>

OPoC (運用連絡先) の提案の概説 :

OPoC (運用連絡先) の提案は、決して十分に具体的なものとは言えないが、現行の WHOIS が抱える問題の解消を念頭に作成されたものであり、その概要は以下のとおりである。

《データ公開の合理化》

この提案の趣旨は、WHOIS によるデータ公開の合理化を図り、新たに「運用のための連絡先(Operational Point of Contact)」という仕組みを設けることで、WHOIS により引き起こされている詐欺、フィッシング、成りすまし等の問題を解消しようとするものである。

具体的には、レジストラであれば、以下のような情報を公開するものとすることによって問題の解消を目指す。

ドメイン名の登録者名 (Domain Name Holder)

連絡先(contact information)としては、登録者のものではなく、OPoC (運用連絡先) の情報 (その名称/住所/電話番号/メールアドレス)

レジストリレベルのデータとしてはスポンサーするレジストラの証明/権威 WHOIS サーバの URI/関連する全ての権威ネームサーバの名前/ロック・ホールド等ドメイン名の状態等)

なお、提案は、これらを例示しているが、公開される情報はこれらに限定されなければならないものではないとしている。

また、もし登録者が項目を加えたいと希望する場合、レジストラはそれを認めることができ、更にもし認める仕組みを設ける場合で登録者が項目の追加を希望する場合には、レジストラはそれを公開しなければならないとされている。

《不正確な WHOIS データの問題》

また、不正確な WHOIS データの問題については、現行の認定レジストラの義務に加え、レジストラが不正確を知らせる通知に積極的に返答しなければならないとする旨等、提案されている。

《RAA の section 3.1.1 において定められるデータの作成》

その他、ドメイン名の移転の際、ドメイン名のポータビリティの継続を確実なもの

とするための登録者の OPoC (運用連絡先)に関する情報の確認や、移転申請が真正なものであることの確認のため、スポンサーするレジストラは RAA の section 3.1.1 において定められるデータを作成することを推奨している。

《その他》

なお、同提案は最後に、ドメイン名の移転に関連して、レジストラ変更 (レジストラ間のドメイン名移転)に関する新ポリシー⁵⁸の一部について、OPoC提案の権限について盛り込む等の改定を求めている。

・特殊な状況に関する提案 (Special Circumstances Proposal)

一方、「特殊な状況に関する提案 (Special Circumstances Proposal)」とは、2006 年 9 月 25 日付けで知的財産部会の Steve Metalitz 氏よりタスクフォースのメーリングリストへの投稿⁵⁹で提案されたものである。

同提案は、オランダの ccTLD (.NL)⁶⁰で数年前より採用されているモデルを元にしたもので、ドメイン名の個人の登録者で情報が伏せられるべき特殊な状況にあることを示した場合については、個人情報を伏せることができる、というものである (対象は個人のみ)。

ヨーロッパのデータ保護法による要請と合致するものとされている。

「特殊な状況」と言えるか否かの判断が問題となるかと思われるが、その判断の仕組みは以下のように提案されている：

⁵⁸ Policy on Transfer of Registrations between Registrars、第 3 章の 3-2-4 参照

⁵⁹ <http://forum.icann.org/lists/gnso-dow123/msg01133.html>

⁶⁰ 特殊な状況に関する提案がなされた 2006 年 9 月 25 日当時は世界第 7 位のレジストリだった (2007 年 2 月当時は 4 位)。

特殊な状況に関する提案 (Special Circumstances Proposal) の概要

1. ICANN は、特殊な状況の判断を行わせるために、信頼に足る独立した第三者機関を選定する。第三者機関は、短期間 (例えば 5 日等) で判断を下すものとし、以下の要件を満たさなければならないものとする。
 - (a) 第三者機関は、判断基準の案を作成し、GNSO と GAC の代表から成るワーキンググループによってレビューを行うこと。
 - (b) GNSO-GAC の共同ワーキンググループは、第三者機関とのコンサルテーションを通じて判断基準を完成させること。
2. この仕組みを利用し得るのは、個人の登録者が非営利的な目的でドメイン名を使用する場合のみで、情報が伏せられない限りは個人的な安全性が保護されないことを具体的現実的に示すことができる場合に限る。
3. 上記基本的な要請に加え、少なくとも次の 2 点について検討がなされなければならない：
 - (a) 第三者機関は、判断基準の案を作成し、GNSO と GAC の代表から成るワーキンググループによってレビューを行うこと。
 - (b) GNSO-GAC の共同ワーキンググループは、第三者機関とのコンサルテーションを通じて判断基準を完成させること。
4. システムの運営のために、レジストリ/レジストラより ICANN に支払われている料金の一部を第三者機関への支払いに充てるものとし、レジストリ/レジストラ/ドメイン名の登録者に費用は発生しないものとする。レジストラはこの仕組みがもし実施される場合、個人の登録者に登録時にこの仕組みを利用したいか否かを確認しなければならないこと。また、上記 1. の項目の判断を行う第三者機関のサイトへのリンクを張らなければならないこと、

5. ドメイン名の登録者は全てのデータを提出しなければならず、これらは特殊な状況であると判断されない限りはデータは公開される。判断された場合でもデータは全てレジストラによって保持される。登録者は、特殊な状況と判断された場合であっても最新のデータを提出、データの更新は行わなければならない。もし特殊な状況であると判断された場合には、既存の代理登録サービスは利用できない。
6. 判断が下される 5 日間や判断が下された後は、永久に連絡先の情報は伏される（但し、期間の限定を 1 年等とすることは可）。判断を行った第三者機関は、そのドメイン名に関する Web サイト等がその期間中、非営利的な使用がなされていることを確認しなければならない。
7. 次の 3 項目について検討を行うこと：
 - (a) 特殊な状況に関しての第三者機関による判断についてドメイン名の登録者が異論を唱えた場合にどうするか、
 - (b) 特殊な状況として情報が伏せられた場合にその情報について法的執行機関等から開示を求められた場合の取扱方法、
 - (c) 「特殊な状況」について、利害関係者からインプットを得るとともに年次ベース等でレビューを行うこと。
8. 第三者機関は、特殊な状況に関する仕組みの運用について当初は 6 ヶ月以内に、その後は 1 年ごとに、また、仕組みの運用に伴う契約に関しては契約の更新が必要か否かを 5 年ごとに検討すること。

特殊な状況に関する提案に対する WHOIS タスクフォースのメンバー支持状況は以下のとおりとなっている⁶¹：

⁶¹但し、これは WHOIS サービスに関する暫定課題報告書が作成された 2006 年 11 月当時の状況である。

- ・支持 知的財産部会（発案者）およびビジネスユーザ部会
- ・反対 レジストリ部会、レジストラ部会、非商用ユーザ部会、他に委員会からのリエゾンが反対を表明
- ・表明なし ISP 部会

OPoC（運用連絡先）および、特殊な状況に関する提案は、2006年のWHOISタスクフォースによる検討の柱となった。

参考までに、OPoC（運用連絡先）および、特殊な状況に関する提案がWHOISタスクフォースへの委任事項の2)ないし4)の課題について、どのような解決策を提示しているかを一覧化したものを末尾に添付資料1として添付する。これを見ると、各提案は、委任事項が提起する問題に答えていない部分も多いことが分かる（特に、特殊な状況に関する提案においてはその傾向が顕著）。

代理登録/匿名登録をどうするか、データの一部を伏せる場合でデータの参照が必要な場合にはどのような方法を採用するのか、特殊な状況に関する提案の場合はその判断の方法、判断基準、それ以前にそもそもデータの正確性をどのように担保するのか等、検討が必要な点が多いが、以下に記載するWHOISサービスに関する暫定課題報告書の検討項目も全てOPoC（運用連絡先）の提案および、特殊な状況に関する提案によってどのように問題解決が可能か、との視点から報告がなされている。

- 以下は、委任事項の2)ないし4)の各項目についてのタスクフォースでの議論の概要である。

(1) 委任事項の2) WHOISの連絡先および、データ収集の目的について

《合意に至った内容》

- 当初に比べて各連絡先（管理担当/技術/請求）の区分が不明瞭になりつつあること、
- もし今後異なる方法による情報公開が実現する場合にはレジストラへの認知が必要であること、
- 連絡先により連絡が付き易くすることが作業の目標であること、

《合意に至らなかった内容》

- OPoC（公開連絡先）の提案は、果たして情報公開の観点からして認められ得るものなのか否か（肯定的でなかった者の意見は、それは OPoC（公開連絡先）の機能次第というものだった）
- ドメイン名の廃止等の際、OPoC（公開連絡先）にはその旨を登録者に通知する義務があるのか（これを否定したレジストラ部会の見解は、企業等の住所と同じで、その住所宛の郵送物が責任ある個人の手が届くことまでもが保障されるものではないというものだった。また、知的財産部会、ビジネスユーザ部会の見解は、登録者と直接連絡を取る場合よりも遅れが出るであろうことに懸念を抱いている、更に OPoC（公開連絡先）の作業項目は不明瞭、というものだった）
- レジストラ部会/レジストリ部会/非商用ユーザ部会および指名委員会からのメンバーは公開の WHOIS から郵送先の住所を削除することに合意したが、知的財産部会と ISP 部会は削除を認めない見解を示した。

《その他見解等》

- 指名委員会からのメンバーと ALAC からのリエゾンは、登録者の氏名（名称）も公開の WHOIS から削除されるべきであると述べた。

(2) 委任事項の 3) 公開されるデータについて

《合意に至った内容》

- 特に無し。

《その他見解等》

レジストラ部会による見解：

- レジストラの保有するドメイン名情報については、特に入手のために新たなポリシー等を定める必要はない。
現在でもレジストラは WHOIS で公開されない情報を扱っており、WHOIS から削除された情報についても同様の方法で扱うことを考えている。
- UDRP に基づく手続きによるドメイン名に関する情報入手の必要性は「特殊な状況」の一種と考えられるべきであり、それを認めるために手続きに若干の修正が必要。

タスクフォースのチェアによる提案：

- 削除されたドメイン名について、削除された原因が解消した、または、そのドメイン名がインターネット資源にとって違法なあるいはその安全性や安定性を侵害するような方法で使用がなされている場合には、データへのアクセスを認める仕組みを検討する。申請が正当か否か、情報へのアクセスを認めるか否かは第三者機関が判断。

知的財産部会からの提案：

- ドメイン名に関する情報は、入手した情報の使用について制限するものの、情報の入手に関して契約を締結した者は誰でも情報を入手することができるものとする。契約手続きは第三者機関が行う。
- 登録者には、登録情報を修正する、登録情報を公開する等以外に、ドメイン名を廃止するという選択肢が認められるべき。登録者が廃止申請を行った場合には、そのドメイン名の登録情報の公開（一般公開のみならず申請者への提示も含む）は中止すべき。
- 登録者はドメイン名紛争を匿名で進めることができ、また、登録者が応答あるいは反論しない場合には、紛争の対象のドメイン名を廃止することができるようにする（いずれの場合も、法的な手続きに拠らない限りは登録者の情報が変更させられることはないものとする）。
- その他、タスクフォースは、.nameドメイン名⁶²の情報公開の方法を念頭に、収集された情報のうちいずれを公開するかについて検討を開始したが、これについては特に議論は進まなかった。

(3) 委任事項の4) 不正確なデータについての通知のプロセスについて

《合意に至った内容》

- タスクフォースは、OPoC(運用連絡先)の提案する手続き全般については合意。

《合意に至らなかった内容》

- 提案の中に含まれる一部の言葉の定義については、合意に至らなかったものもある（「OPoC(運用連絡先)および登録者は、指摘のあった誤りを直ちに修正あるいは正しいと証明しなければならない」の、「直ちに」とは具体的には何日か、実際に提案内容が適用されたときに異なる解釈が成り立ち得ないか等）。

⁶² 個人の使用を目的としており、限定的な情報公開を行っている。

- パブリックコメントの募集と最終報告書

WHOISのサービス（委任事項の2）ないし4))に関する暫定課題報告書は、2006年11月20日、タスクフォース会議において全会一致で承認された、その後、同11月24日より2007年1月15日までパブリックコメントに付された⁶³。

上記パブリックコメント期間中に提出されたコメントは、49件だった⁶⁴が、このうちOPoC（運用連絡先）に対するコメントが多かった。特殊な状況に関する提案に対するコメントは少ない。

そのうち、OPoC（運用連絡先）の提案に賛成であるとのコメントも一定数ある一方、反対であると表明もあり、また、反対はしていない意見の中でもOPoC（運用連絡先）の提案が具体性に欠ける、検討が不十分等の指摘も少なくない。ただ、その内訳を見ると、反対を表明している者は、営利企業や弁護士、知財関係者等であり、これらの者による意見の中には、現行のWHOISが直面する個人情報保護の必要性等の問題は、WHOISの公開情報の制限で解決できると指摘するものも複数見られる。

結局のところ、WHOISの目的の定義付けの際に定義2を支持した層と類似する、あるいは同様の層が、今回WHOISサービスに関する暫定課題報告書へのパブリックコメントで反対を表明しているものと推察され、根本的に相容れない意見の対立がここでも再度生じる形となっていると思われる。また、見る限り、営利企業や弁護士、知財関係者等からのコメントの投稿が一定の割合が比較的多い。

WHOISの目的に関する最終課題報告書（2006年3月15日付）は、同最終報告書へのパブリックコメントは一部の層からの投稿に偏っており、「受け取ったコメントの内容が意見の多様性を反映しているものか否かは明らかではない」としていたが、恐らくは同じことが今回のWHOISサービスに関する暫定課題報告書についても言えるのではないかと推察される。

WHOISタスクフォースはその後パブリックコメントを検討し、WHOISサービスに関する最終報告書⁶⁵を2007年3月12日付で完成させた。2つの提案については、タスクフォースでの採決の結果、7対6でOPoC（運用連絡先）の提案が支持された。

⁶³ パブリックコメントの募集のアナウンス：

<http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2006/20061130-01.html>

⁶⁴ WHOISサービスに関する暫定課題報告書に対するパブリックコメント：

<http://forum.icann.org/lists/whois-services-comments/>

⁶⁵ WHOISサービスに関する最終報告書：

<http://gnso.icann.org/mailing-lists/archives/council/doc/V0yns9Xq1.doc>

- ICANN サンパウロ会議での発表

2006年12月2日-8日にブラジル、サンパウロで行われたICANN会議では、同12月4日、GNSOパブリックフォーラムでWHOISサービスに関する暫定課題報告書および、WHOISによる要請と国家法との抵触のための手続きについて報告、議論が行われた⁶⁶。

(1) WHOIS サービスに関する暫定課題報告書についての議論

特段目新しいものはなかったが、OPoC（運用連絡先）の提案および、特殊な状況に関する提案に対してコミュニティから指摘等があったため、以下に着目すべき指摘等とその概要、それらに対するタスクフォースの回答の概要を記載する。

提案に対する指摘と回答：

- 侵害行為があった場合、すぐに対応することが非常に重要となるが、そうした場合にOPoC（運用連絡先）はどの程度の迅速さで動くのか？
また、侵害行為を訴えてきた者があった場合、その請求が正当なものかどうかをどのように判断するのか？（Nils Montan、the International Anti-Counterfeiting Coalition、President）

- ◇ コメント：

これはまだ議論が必要な現実的な問題である。（Ross Rader）

- ◇ コメント：

OPoC（運用連絡先）の提案は、データの公開の問題において理想的な提案である。各レジストラは個人情報に配慮したシステムをそれぞれ設けているが、その需要は多く、Melbourne ITでは恐らく登録されたドメイン名のうち、30%程は個人情報に対する配慮のためのシステムを利用している。その事実は個人情報が誰にでも公開されることについての関心の高さを示すものである

私は公開に段階性を設ける必要があるのではないかと考えている。第1段階はOPoC（運用連絡先）によって連絡先を伏せるもので、最も公開に制限がある第3段階は、例えば裁判所の決定がない限りは公開しないというもの。

⁶⁶ サンパウロ会議での発表資料：

<http://gns0.icann.org/issues/whois-privacy/summary-whois-gns0-public-forum-saopaulo-04dec06.pdf>

しかし、その場合、レジストラは登録者の情報を完全に把握しなければならないという問題がある。現在、請求先のみについては確認が取れているものの、その他の住所や連絡先等の情報が正しいか否かについては確認する方法がない状態である。これらはまだ検討がなされていない。
(Bruce Tonkin、GNSO チェア/Melbourne IT)

但し、Bruce Tonkin の発言は個人的な見解の表明である。同人の見解に対しては、これは検討が必要な問題ではあるがタスクフォースが今検討すべき課題ではないとの指摘、更にはそうした指摘に対して、いずれにしろ直面する問題なのであるから、ポリシー策定の過程には含めなければならない問題である、との指摘があった(但し、これらは特段結論には至っていない)。

- 代理登録 (proxy registration) も可能とするべきとの複数意見。
- 匿名のドメイン名登録および、個人情報を漏らし続けるドメイン名を廃止させることを可能とすることを繰り返し強く推奨するとの意見。(Wendy Seltzer、ALAC、投票権を持たない WHOIS タスクフォースメンバー)
- 現在、代理登録に適用される規則は何もない。ドメイン名停止の通知を送る場合でも UDRP に基づく申立ての場合でも、実際に真の当事者に通知が届くかどうかは不明である。私達レジストラは、移転申請に際して私達にその権限があるのかの確認を WHOIS で行っているが、その確認に時間がかかることになり、レジストラの作業全体に遅れが生じる。
OpoC (運用連絡先) や特殊な状況についての提案によって代理登録が可能となるのだとしたら、少なくともドメイン名、UDRP、移転申請、WDPRS における明確なルールが必要。(Margie Milam、レジストラ)
- 個人として発言。WHOIS タスクフォースで、WHOIS へのアクセスを Web ベース化し、データおよび port 43 へのバルクアクセスをホワイトリストに基づくものとするを提案したことがある。そうすることで間違いなくスパム等にデータが利用されることを防ぐことができる。(Marilyn Cade、ビジネスユーザ部会代表 GNSO 評議会委員、タスクフォースメンバー)
- ICANN は政府ではなく、犯罪行為が発生した際にそれが追求されるべき管轄は一つだけである。(発言者不明)

- OPoC (運用連絡先) に誰がなることが出来るかについて議論はなされたのだろうか？ また、個人は OPoC (運用連絡先) になることはできるのか？ (Kristina Rosette、知的財産部会代表の GNSO 評議会委員)

◇ コメント：

登録者自身が自身の OPoC (運用連絡先) になることができる、OPoC (運用連絡先) になることの評価方法については検討しても良いと思う (Ross Rader)

- 知的所有権の保持者だけではなくて個人のユーザのセキュリティについても考えるべき。特殊な状況に関する提案を見ると、情報を伏せたい者は、個人で非商業的なドメイン名の使用に際して、また、実際に合理的な根拠があることを示さなければならないとあるが、これらは法的な用語ばかりで個人が事前にそのような立証をしなければならないということは大変な負担である。このような内容に驚いたし、個人の情報を得たい者は裁判所に行けばすぐ得ることができるのであって、制度上どの程度すぐに情報を得られるかを検討することは馬鹿げたことである。(Robin Gross、非商用ユーザ部会代表の GNSO 評議会委員)

(2) 国家法との抵触を扱う手続きについての発表と議論

ICANNサンパウロ会議のパブリックフォーラムでは、2005年中に作業が終結し、2006年1月18日付で理事会への勧告が行われた、作業III) WHOISによる要請と国家法との抵触の場合の手続きの問題についても、進捗の発表が行われた⁶⁷。

作業III) は、既述のとおり、最も早く作業が進んだ項目であり、GNSOからの勧告の後、ICANN理事会は、2006年5月10日付でGNSOからの勧告を採択⁶⁸し、更に検討を進める旨の採択を行い、その後作業を進めていた。

なお、ICANN理事会では、フォーラムの前日である2006年12月3日付でパブリックコメント期間を開始していた⁶⁹。

⁶⁷ 但し、サンパウロ会議のGNSOパブリックフォーラムのメインは飽く迄もWHOISサービスに関する暫定課題報告書についてであった。

⁶⁸ 2006年5月10日付け理事会の決定事項一覧 (理事会議事録):

<http://www.icann.org/minutes/minutes-10may06.htm>

⁶⁹ WHOISによる要請と国家法が抵触する場合の手続き(案)についてパブリックコメントを求めるICANNのアナウンスメント:

<http://www.icann.org/announcements/announcement-2-03dec06.htm>

理事会は、GNSO からの手続き（案）に若干の変更を加えたが、これは大きなものではない。当初は、GNSO による手続き（案）では、抵触に気付いた際には、レジストラ/レジストリは「30 日以内に ICANN の法律顧問に通知しなければならない」等していたが、これを「できる限り早く通知を行うべき」とする等、義務が緩和された点、手続きを利用しようとする前に抵触を解決するための努力を求めている点が異なっている。

理事会は、GAC に対してアドバイスを求めるレターも既に送っており、パブリックコメントや GAC からの見解等も検討し、理事会での採択のための報告書を完成させる予定である。

パブリックフォーラムでは特に議論等は行われなかった。

ビジネスユーザ部会代表の GNSO 評議会委員である Marilyn Cade 氏より、ICANN は抵触についてどの程度の数の訴え等を受けているか、との質問があったが、この質問に回答できる者がおらず、特にそれ以上質疑応答や議論等は生じなかった。

以上が、2006 年冒頭より 2007 年 2 月末日現在までの WHOIS タスクフォースの活動をめぐる動きである。

- 2006 年の ICANN における WHOIS に関する議論のまとめ

2003 年 10 月 29 日のタスクフォース化以降、3 年以上にわたって検討を続けてきた WHOIS タスクフォースの活動は、2006 年 4 月 12 日、GNSO 評議会において WHOIS の目的について定義 1 が採択されたことで一段落した。

更に、2006 年 11 月 22 日付で WHOIS サービスに関する暫定課題報告書が作成されたことで、残りの作業についても一応ほぼ終結した。WHOIS サービスに関する暫定課題報告書に対するパブリックコメントを組み込んだ最終報告書も、2007 年 3 月 12 日付で完成した。

2006 年には、OPoC（運用連絡先）の提案や特殊な状況に関する提案という、新たな流れも起きた。このようにして見てみると、2006 年は WHOIS の検討作業にとって、大きな転機だったと言える。参考までに、これまでのタスクフォースの流れ全体を一覧化したものを添付資料 2 として末尾に添付する。

WHOIS の目的について、定義 1 と定義 2 が併記される形で GNSO 評議会に上げられた当時、定義 2 を支持する声も決して劣勢ではないように見受けられ、コミュニティの中にはそのような状況に懸念を抱いた者も少なくはなかった筈だと思われる。しかしながら、そもそも ICANN の使命は、インターネットの運用に不可欠な、一意な識別システムの安定した安全な運用を保障することである。インターネットをめぐる状況が変化し、結果派生的に発生することになった法的な問題等を全て解決することまでもがその使命の対象ではない。とはいえ個人情報保護や権利侵害等を訴える声も大きく、そうした価値も尊重されるべきであるため、これまで WHOIS タスクフォースは様々な議論を重ね、WHOIS の目的に関して定義 1 と定義 2 の間で容易には決着が付かず、最後の最後まで全会一致という結論にはならなかった。

WHOIS に関する問題の根底には、情報公開そして公共性あるいは公平性といった価値と、個人情報の保護あるいは権利侵害の解決といった 2 つの相容れない価値が存在する。WHOIS の目的に関する議論の中では GAC が定義 2 を支持する旨の声明を出したが、この際には定義 1 を支持する側から「法執行機関には、法的手続によって WHOIS での情報を超えた登録に関する情報を出す」という声明もなされている。ここで見られるように、この問題の議論は上記の 2 つの価値をいかにバランスさせるかが大きな課題であった。

これまで WHOIS タスクフォースは、都度タスクフォースの構成や作業目標を変えて存在し、2006 年によく一定のまとまった成果を出すことができた。しかしこれは、単純に 2005 年にタスクフォースの構成や作業目標を一新したから、あるいは 2005 年の一新の方

法が良かったからではなく、タスクフォース（や GNSO）が ICANN の使命という根本的な価値に立ち返り、それに従って扱う価値に優先順位を付け、WHOIS の目的の定義を確定させ、タスクフォースの作業に一つの区切りを設けることを目指して動いたからに過ぎない。

OPoC（運用連絡先）の提案をまとめた Ross Rader 氏（GNSO 評議会委員、レジストラ部会代表）は、2006 年 4 月、WHOIS の目的の定義付けがまだ GNSO 評議会では確定していなかった当時、「（WHOIS の目的の）定義 1 は ICANN の対象や使命に沿うものである。一方、定義 2 は現実の運用に適うものの ICANN の対象や使命には必ずしも適っていないという問題点はある。しかし、定義 1 か 2 のいずれかを直ちに選んでタスクフォースが次の作業に進めるようにすべき」と発言していた。このように、作業を進めることを明確に意識したことによって、WHOIS タスクフォースの活動においては、2006 年が大きな区切り/転換期となった。

しかし、この作業が完了したことによって個人情報の保護や権利侵害の問題が解消した訳ではない（そもそも、そうした問題が完全に姿を消す日は来ない）。2005 年に設定された作業目標（WHOIS タスクフォースへの委任事項の 5 項目）について現在作業はほぼ終了しようとしてはいるものの、2006 年には OPoC（運用連絡先）の提案や特殊な状況に関する提案なるものが現れた。ここでの問題も結局基本的には公開の情報をどこまで隠すか隠さないかということであり、問題の本質が変わったわけではない。

従って、WHOIS に関する問題やタスクフォースの作業の流れを理解する際には、タスクフォースの構成であるとか作業目標といった、都度表面に現れてくる形を追うだけでは十分なものとは言えないのであり、根底に存在する価値の意味や性質を理解すること、そして、今後もそれらの価値の軌轢は恐らくは形を変えて現れるのであって、OPoC（運用連絡先）の提案や特殊な状況に関する提案も結局その現れの一つなのだといった根本的な流れを認識しておく必要がある。

WHOIS サービスに関する最終報告書がタスクフォースにおいて採択され、タスクフォースが掲げた 3 つの作業はいずれもほぼ終了したことになる。タスクフォースの検討結果が、この後 GNSO 評議会、更には理事会において具体的にどのように検討されていくか、2007 年の動きが注目される。

委任事項 2 : 情報公開の目的

委任事項	提案の対象
<p>WHOIS の目的および、データ収集の目的とのコンテキストにおいて、登録ドメイン名保持者の連絡先の目的について定義して下さい。</p>	<p>OPoC (運用連絡先) の提案</p> <p>『登録されたドメイン名の保持者は、特定のドメイン名を登録する個人あるいは組織である。この個人あるいは組織は、特定のドメイン名を特定の期間使用する権利を有するものであるが、但、ある条件が満たされ、登録料が支払われた場合に限る。この個人あるいは組織は、問題の TLD については、関連するレジストリとのサービス契約の条項によって制限を受ける。』</p> <p>特殊な状況に関する提案</p> <p>この委任事項を対象としていません。</p>
<p>WHOIS の目的および、データ収集の目的とのコンテキストにおいて、技術担当連絡先の目的を定義して下さい。</p>	<p>OPoC (運用連絡先) の提案</p> <p>『本提案の下では、管理および技術連絡先は、Whois システムでは表示されない。結果、Whois のコンテキストにおける目的を有さなくなった。』</p> <p>本提案は、運用連絡先を導入し、これはレジストラによりまとめられ、特定のドメイン名に関して Whois の問い合わせへの応答として表示されるものである。運用連絡先の目的は、ドメイン名に関連する運用上の課題を解決する、あるいは解決するために確実にデータを転送することである。これには最低限、DNS ネームサーバにおけるドメイン名と結びつくレコードの配列に関連する課題の解決を含まなければならない。運用連絡先は、登録されたドメイン名の保持者とのその旨の合意に基づき、その他の課題</p>

	<p>を解決するようにすることができる。 運用担当連絡先の目的は、ドメイン名に関連する運用上の課題を解決、あるいは解決するために確実にデータを転送することである』</p> <p>特殊な状況に関する提案 この委任事項を対象としていません。</p>
<p>WHOIS の目的および、データ収集の目的とのコンテキストにおいて、管理連絡先の目的を定義して下さい。</p>	<p>OPoC（運用連絡先）の提案 直接、上（「技術連絡担当」）をご覧下さい</p> <p>特殊な状況に関する提案 この委任事項を対象としていません。</p>

委任事項 3 : データへの一般からのアクセス

委任事項	提案の対象
<p>WHOIS の目的とのコンテキストにおいて、どのようなデータが一般から入手可能とされるべきかを定義して下さい。</p>	<p>OPoC (運用連絡先) の提案</p> <p>認定レジストラは下記 3 種類のデータを公開するものとする :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 登録されたドメイン名の保持者 2) 登録されたドメイン名保持者の国および州/行政区域 <p>氏名、住所、電話番号、email を含む OPoC の連絡先情報。</p> <p>加えて、レジストラにより公開されるもの : そのドメイン名の当初の登録日 (創設された日) と期限の満了日、以下のレジストリレベルのデータ : 登録されたドメイン名、スポンサーするレジストラ、権威 Whois サーバの URL、登録に関連する権威 Whois サーバの URL および、登録されたドメイン名の状態 (例、ロック状態、ホールド状態、廃止)</p> <p>公開されるレジストリデータは以下に限りません :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 登録されたドメイン名 - スポンサーするレジストラ (つまり、レジストラの名前、IANA のレジストラ識別番号、権威 WHOIS サーバの URL) - ネームサーバのホストネームおよび、そのドメイン名に対応する IP アドレス - 登録されたドメイン名の現状 (例、ロック状態、等) - そして、- 恐らくは - そのドメイン名の

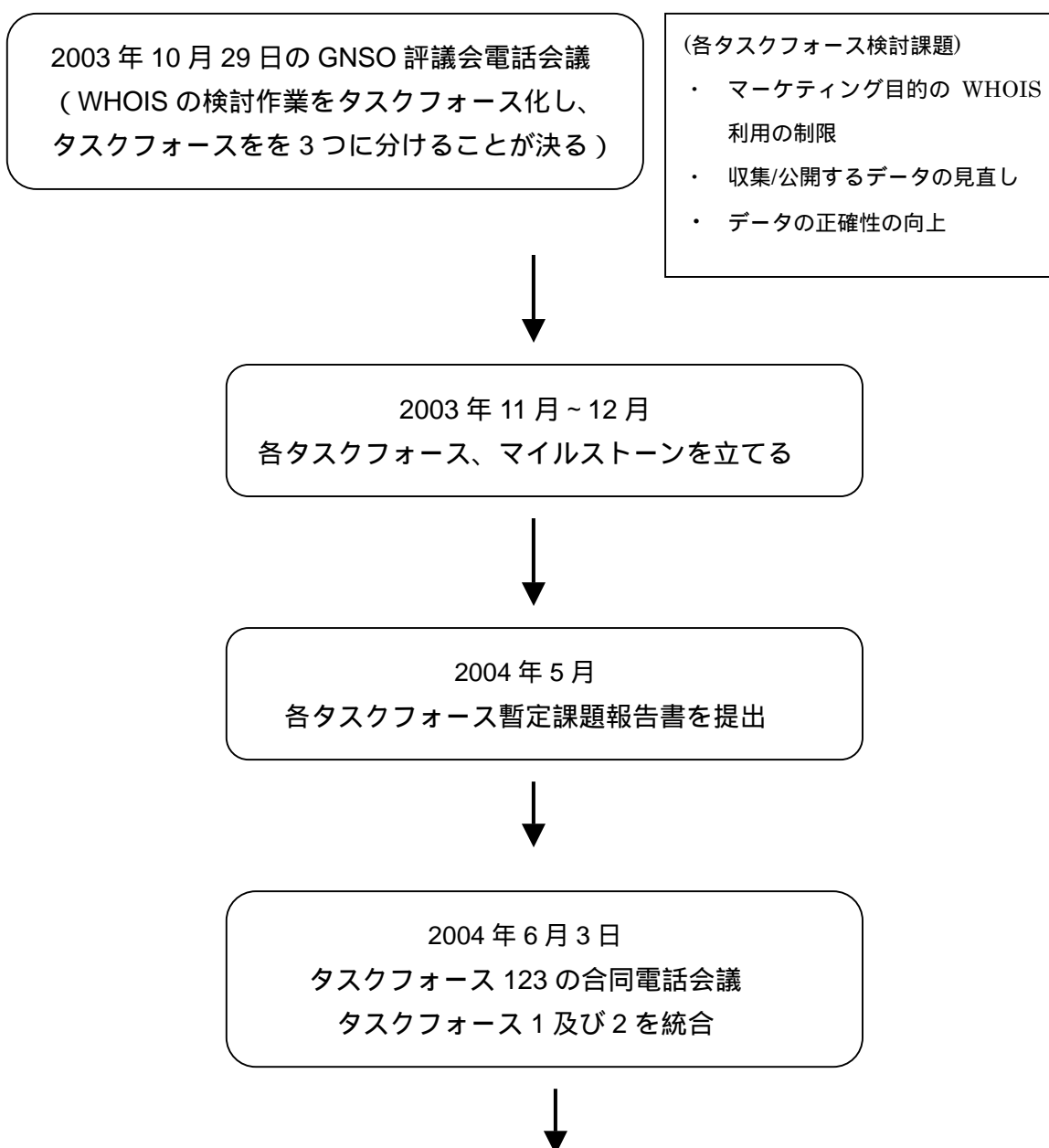
	<p>登録および廃止の日付。</p> <p>特殊な状況に関する提案 現在公開されている全てのデータは、継続して公開されるが、個人の登録者が、『そのドメイン名の使用の目的が非営利的なもので、一般からのアクセスが制限されない限り彼ら自身に関するデータへの一般からのアクセスにより、彼ら個人の安全やセキュリティ面での具体的現実的な利益が危険にさらされることへの懸念について合理的な根拠を提示することができる者が特殊な状況のオプションを行使する場合を除く。行政サービス機関も申請することができる(例えば虐待された女性のためのシェルター)』</p>
<p>一般から入手可能ではないデータにアクセスする方法を定義して下さい。</p>	<p>OPoC (運用連絡先) の提案 この委任事項を対象としていません。</p> <p>特殊な状況に関する提案 この委任事項を対象としていません。</p>

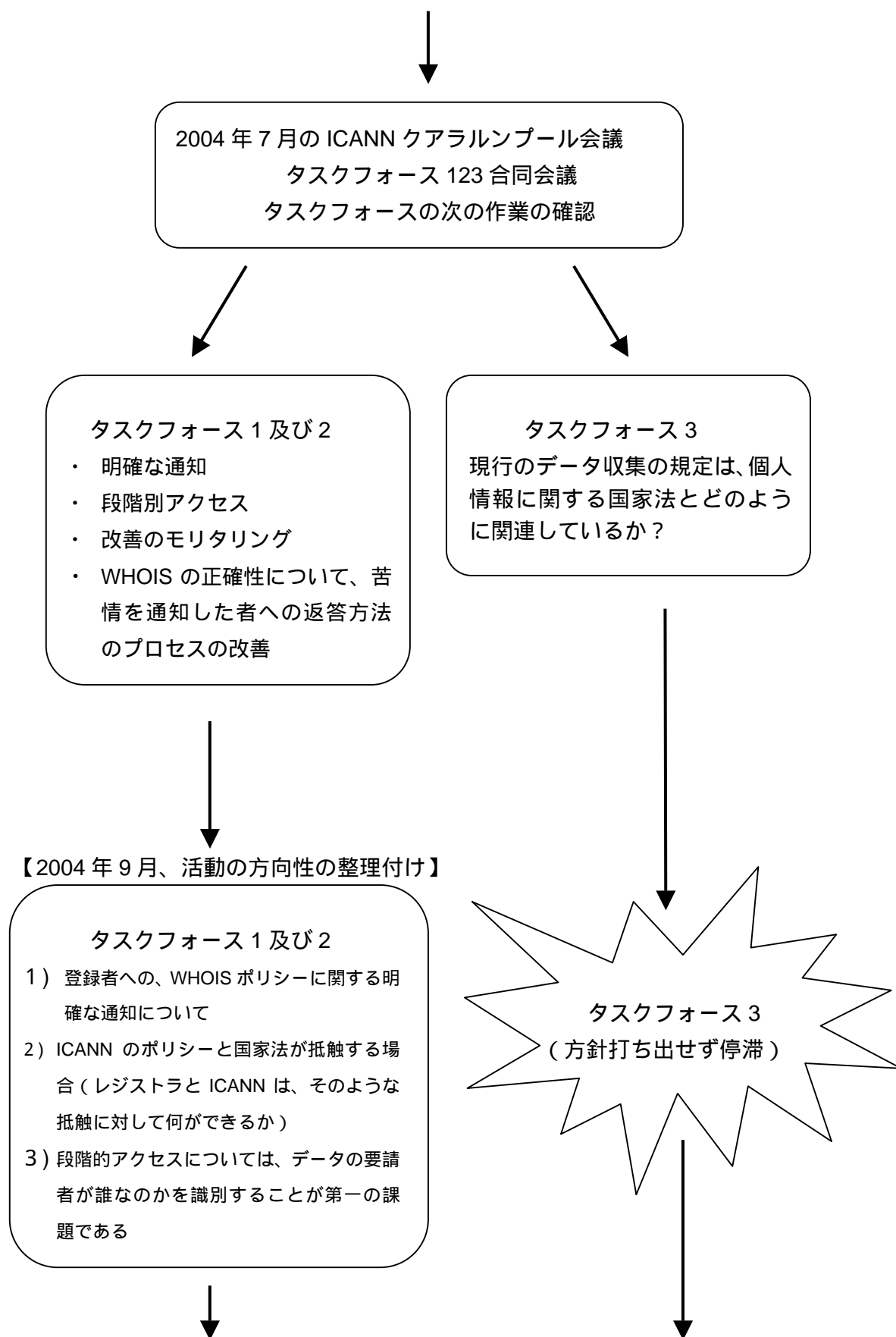
委任事項 4： 不正確なデータ

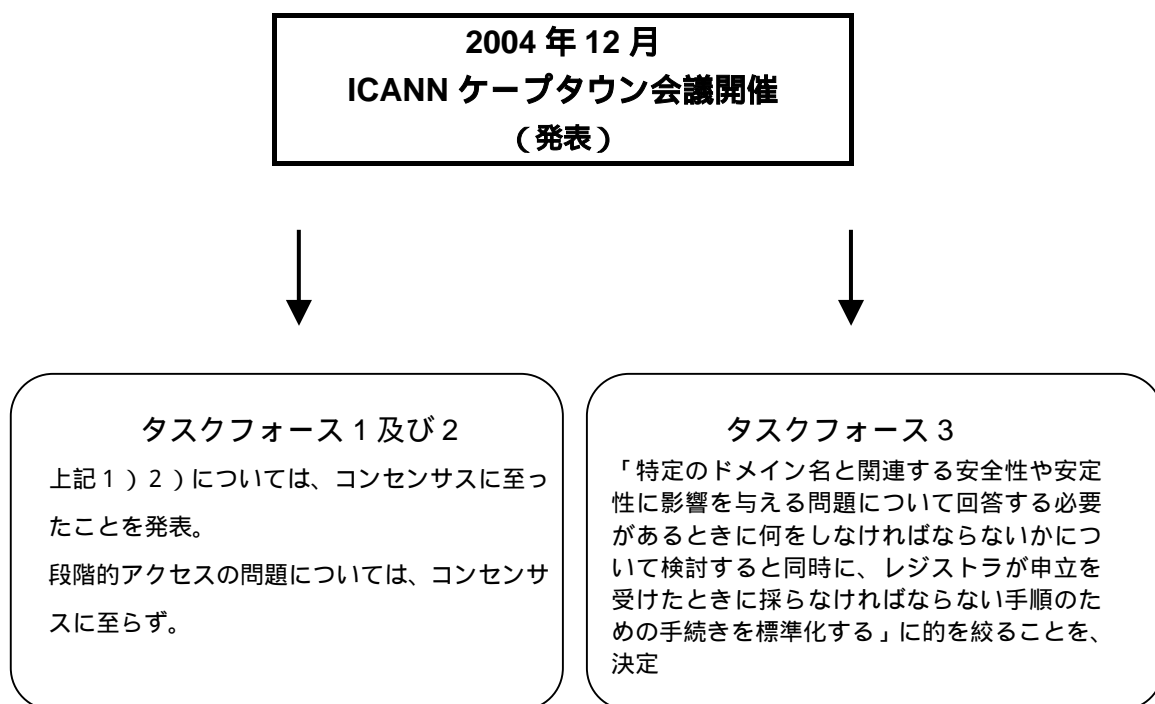
委任事項	提案の対象
<p>不正確な WHOIS データについて登録者に通知するプロセス、不正確な WHOIS データを調査および訂正するプロセスを如何にして改善するかを定義して下さい。</p>	<p>OPoC (運用連絡先) の提案</p> <p>『特定のドメイン名の WHOIS の記録において、WHOIS のレコードが不正確である旨の申立をレジストラが受け取ったとき；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. レジストラは、OPoC あるいは登録されたドメイン名保持者に直ちに連絡しなければならない。 2. OPoC あるいは登録されたドメイン名の保持者は、申請のあった誤りあるいはデータの正確性を直ちに(案:少なくとも××以内に)防衛する。 もし、登録されたドメイン名の保持者がこの機関内に正確な情報をもって連絡先のレコードを更新しない場合には、レジストラはそのドメイン名を「ホールド」あるいは登録を(案:少なくとも××以内に)廃止しなければならない。 3. 新たな情報を受け付ける前に、レジストラは OPoC あるいは登録されたドメイン名の保持者が新たに提出された email アドレスを使用することにより連絡がつくことを検証しなければならない。 4. 不正確なデータに関する最初の苦情の根拠に email アドレス以外のデータ要素が含まれている場合には、レジストラは、それを受け付ける前に、これらその他のデータ要素への修正を有効なものとするための適切な方法を採らなければなりません。 <p>特殊な状況に関する提案</p> <p>この委任事項を対象としていません。</p>

WHOIS タスクフォース年表

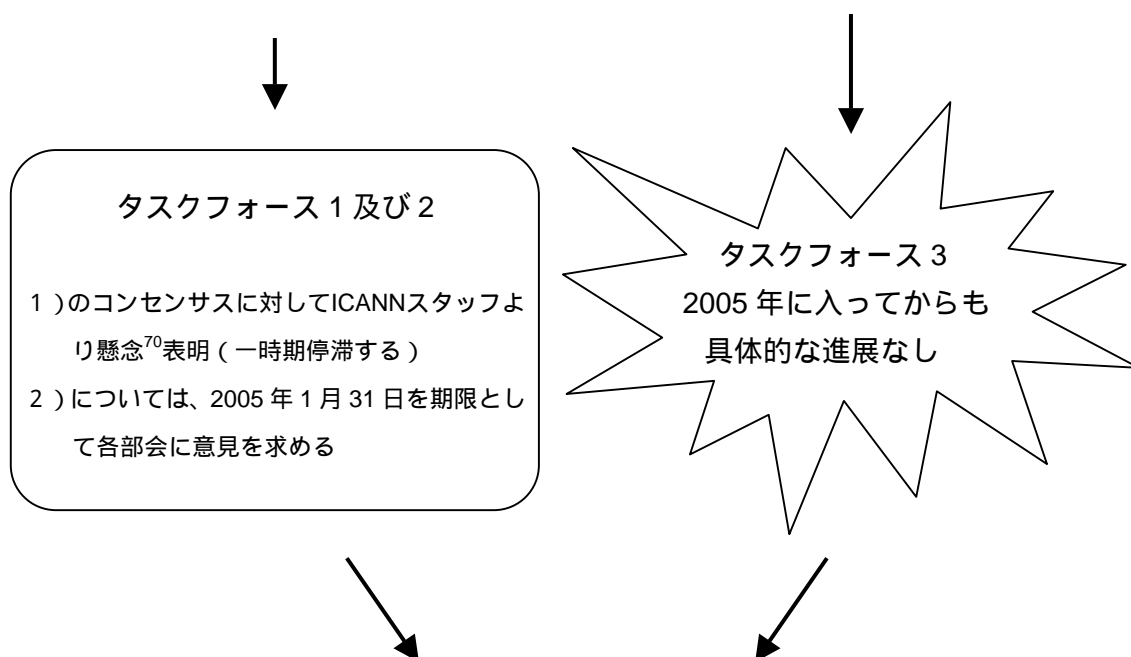
WHOIS におけるプライバシー問題の検討作業の、2003 年 10 月 29 日付けでのタスクフォース化以降の流れは以下のとおりである：







次回 2005 年 3 月のマルデルプラタ会議までに具体的な提案を出すこと、Initial Report の作成を目指す (実現せず)

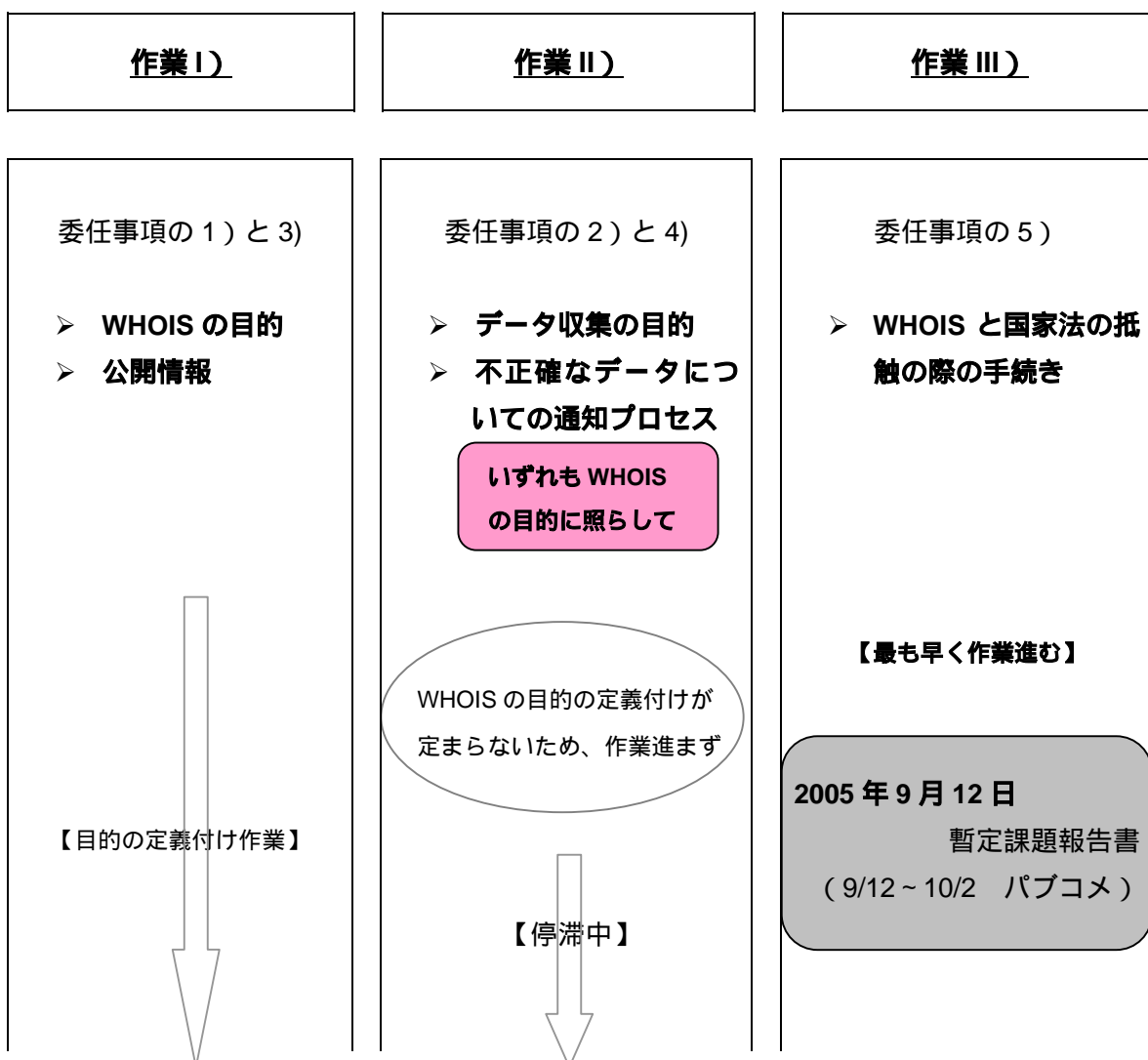


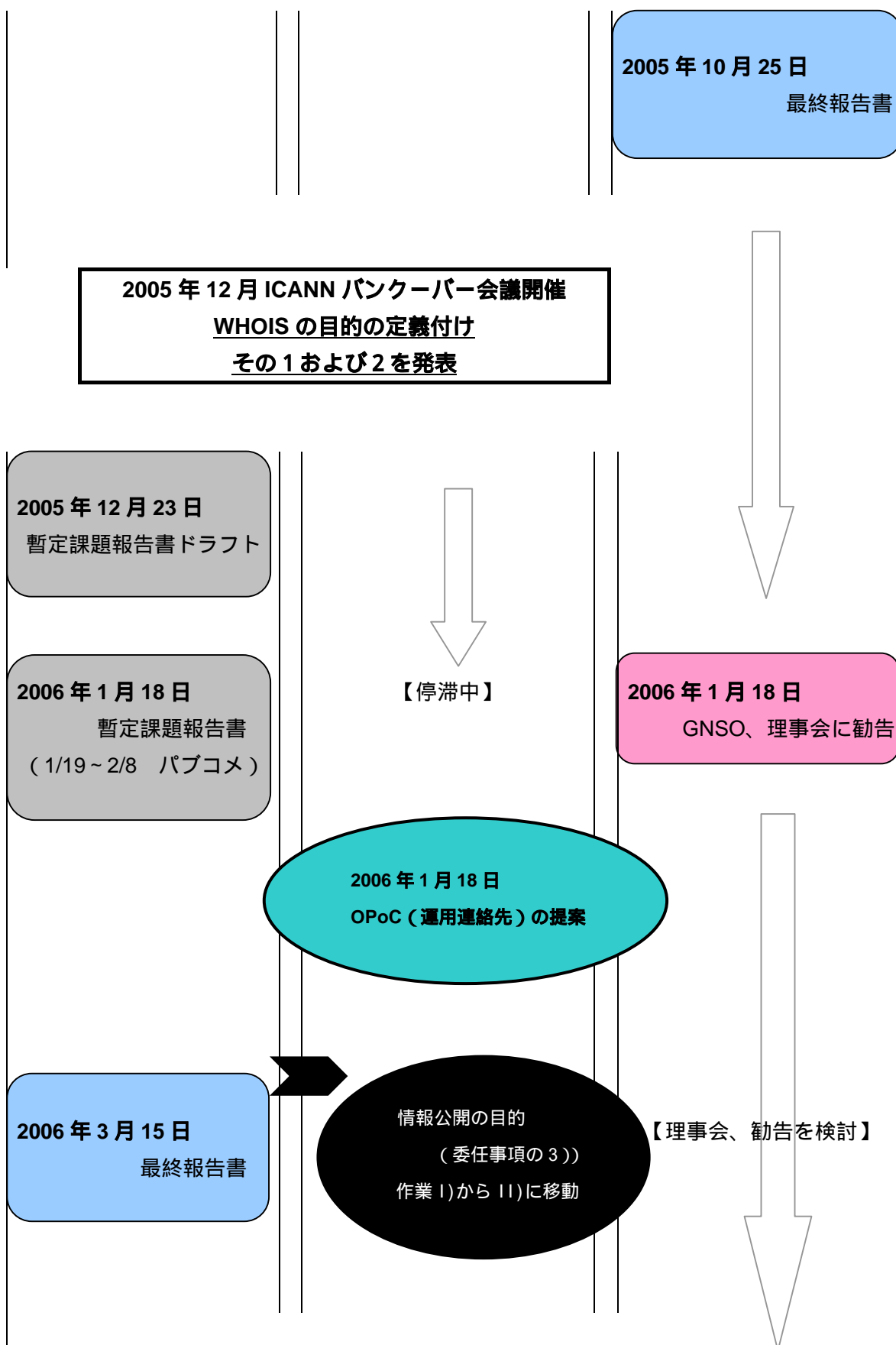
70 タスクフォースの勧告が RAA と噛み合っておらず RAA に抵触する可能性があるが、万一 RAA 違反が生じた場合、ICANN としてはすぐに対処できない可能性があるとの指摘。

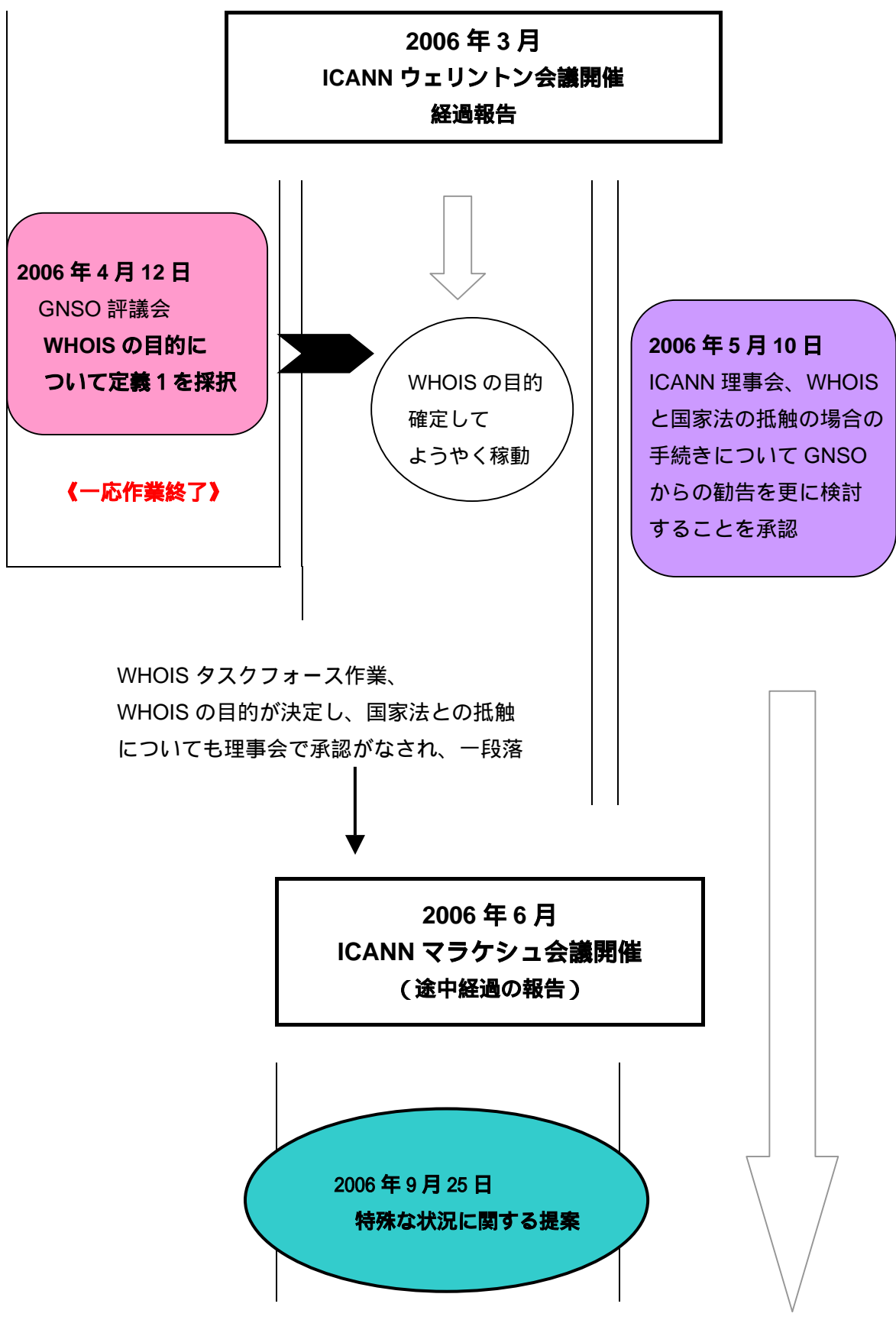
2005 年 2 月 17 日、タスクフォース 1 つに統合

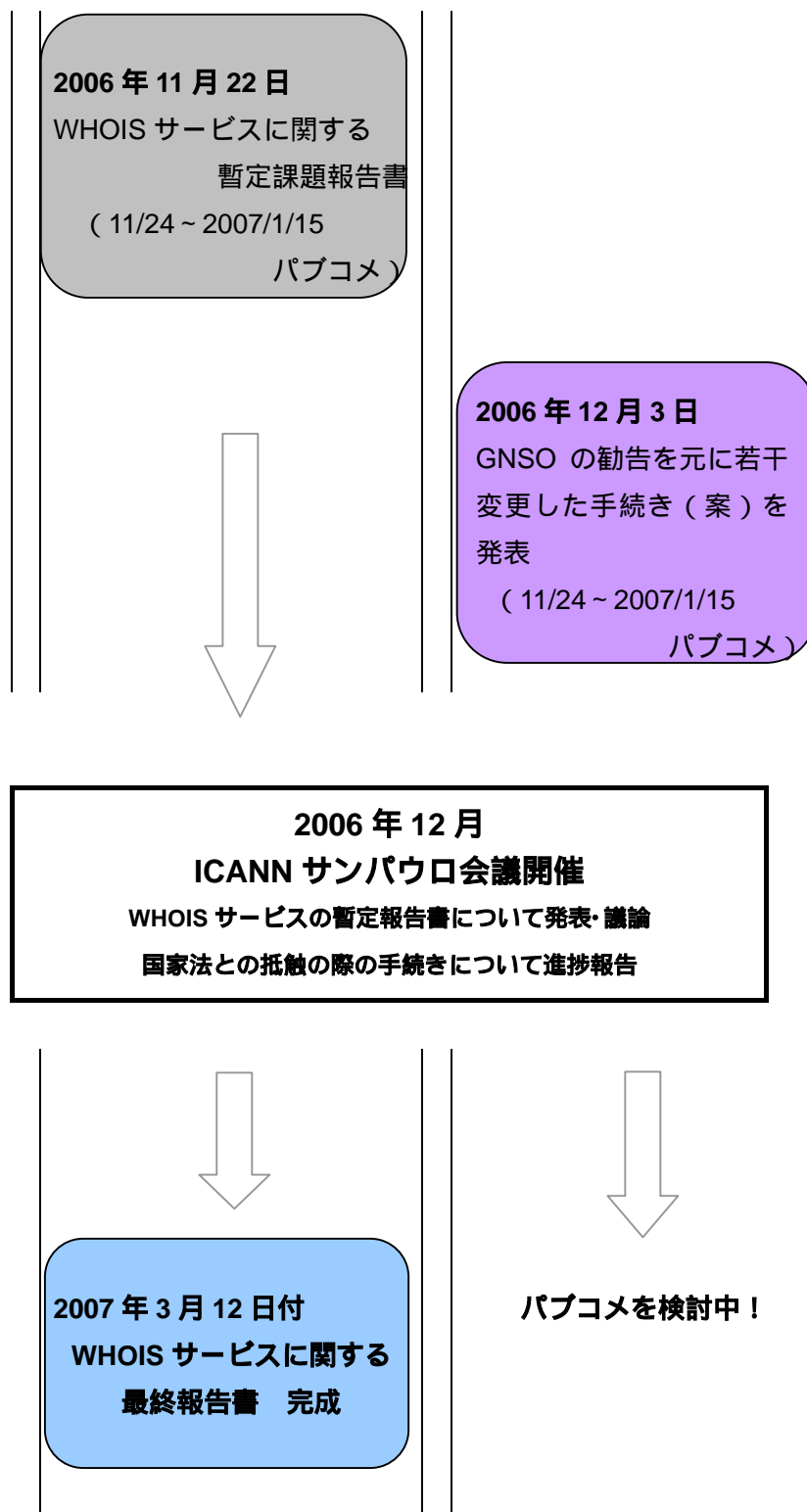
2005 年 6 月 2 日、GNSO 評議会で TOR (Terms of Reference/委任事項) 承認

(グループ分けし、検討作業を進める)









[2007年へ]

3-1-2 ドメイン名マーケットプレイスに関する議論

ドメイン名そのものを利益を上げるための商品として捉えるドメイン名売買やサイバースクワッシングなどの問題と違い、最近ではドメイン名を利用してそこから派生する利益を得ることを目的とした行動がしばしば見受けられるようになってきている。よくある例としては、大量のアクセスが見込めるドメイン名を登録し、そのドメイン名を用いて Web サイトを立ち上げ、その Web サイトにオンライン広告を掲載することなどにより、そこから一定の収入を得ようとする例などである。

もちろん、いわゆる「良いドメイン名」を登録し、それを用いて合法的に利益を上げること自体には特段責められるいわれはない。しかしながら、現在の状況においては、その「良いドメイン名」を選定・入手するためにインターネット全体に対して過度の負担をかける行為が行われており、そのような行為が非常に問題とされている。このような行為の代表的なものが「ドメイン名テストティング」と呼ばれる行為である。

ドメイン名テストティングとは、「良いドメイン名」＝「大量のアクセス数が見込めるドメイン名」を選別するために、まず一度に大量のドメイン名を登録し、そこから一定量のアクセスがあるドメイン名だけを残し、それ以外のドメイン名は全て廃止するという行為である。

もちろん、ただ普通に「登録 廃止」と行っているだけであれば、その件数が大量とはいえ通常の申請とは特別の変わりはなく特に問題視することもないが、現在問題となっているのは、その「登録 廃止」という一連の申請に対して費用負担が必要ないこと、そして無料であるが故に常軌を逸しているとも言えるほどの大量のドメイン名登録と廃止が日々繰り返されているからである。

なぜこのドメイン名の登録が無料で行えるかというと、その原因は Add Grace Period(登録猶予期間)という仕組みが利用されているからである。この Add Grace Period は、本来はこのようなドメイン名テストティングのための仕組みではなく、ユーザの間違いなどの理由により登録されたドメイン名に対して課金することによりユーザに不利益を与えないことを目的とした仕組みで、登録者が新規にドメイン名を登録した後、一定期間内(5日間)にその登録を取り消せば登録料が不要となるという仕組みである。

ただし、登録者が本当に間違いで登録したのかどうかをレジストラ側が調べる術はなく、それがトラフィックの多いドメイン名を選別したい一部の個人・業者に目をつけられ、より少ないコストでドメイン名を選別するための道具として利用されてしまうこととなって

しまった。

一度このような方法が発見されると、それが多くの人に広まるのにはさほど時間はかからず、2006年5月の統計では616のレジストラの内、502のレジストラでこのような行為が見られるような事態となっている⁷¹。

このようなドメイン名テストは、さまざまな混乱や不都合をレジストリやレジストラ、ユーザに与えており、その影響はもはや無視できないくらい大きなものとなっている。たとえば、これまでも短いドメイン名や英単語的な意味を持つドメイン名を闇雲に登録していくという行為は存在したし、極端に短いドメイン名であればそれこそ未登録の空いている文字列全てを対象に機械的に登録していくという行為もあったが、それでもドメイン名の登録に費用が発生するのであれば、かかるコストと得られると予想される利益の関係から、実際に登録される文字列にはやはり一定の限度というものが存在した。

しかしながら、ドメイン名の登録に費用が発生しないとすると、システム的な限界まで大量のドメイン名の登録を試み、登録した後でトラフィックの量に基づいてゆっくりと「良いドメイン名」を選別するという行為を行う者が出てきたのである。

このような行為は、後述するドロップキャッチと言われる行為にも影響を与えており、ドメイン名の登録に費用が発生するのであれば、ある程度アクセスが見込めるドメイン名しかキャッチの対象にならなかったものが、費用が不要なことから期限切れとなったドメイン名は全て対象とするような風潮となりつつある。

こうした大量の登録はシステムや回線に対して非常に大きい負荷となっており、それらに対応するためのコストを発生させ、レジストリやレジストラに対して負担となっているとともに、結局はそのコストは回り回って一般的なユーザも負担することとなっている。

また、この一連の選別によって選ばれなかったドメイン名は結局廃止されることになるわけだが、その廃止されたドメイン名も今度は別の人間のドロップキャッチの対象となるなどして、そのドメイン名は登録と廃止を短期間に繰り返すこととなる。これはそのドメイン名を普通に登録したいユーザにとっては非常に迷惑な話であり、登録可能な状態となっているかどうか調べようと WHOIS などを使って検索したら、数日おきにドメイン名の状態が変化しているというわかりにくい状況となってしまう。一方、レジストリやレジストラにとっても、システム的な負荷やコスト負担だけでなく、このような一般ユーザからの問

⁷¹ ICANN Meetings in Marrakech, Morocco Domain Name Marketplace Workshop
<http://icann.org/meetings/marrakech/captioning-dn-27jun06.htm>

い合わせ等が増えることも予想され、それに対応するための余計な人員やコストがさらに必要となるなど、多くの関係者に影響を与えている。

次にドメイン名テイスティングと並んで問題となっている「ドロップキャッチ」と呼ばれる行為であるが、登録の際に活用される Add Grace Period に対して、こちらは廃止時に行われている行為である。

ドロップキャッチとは、文字通り期限切れなどで廃止される（ドロップされる）ドメイン名を登録（キャッチ）する行為であり、現登録者が使わなくなりその登録者の意志に基づいて廃止されるドメイン名を新しい登録者が登録するというパターンもあれば、現登録者が登録期限を忘れていてうっかり廃止されてしまった場合のように、登録者の意志に反して廃止されたドメイン名をいわば横取りするようなパターンもある。

このように廃止されるドメイン名が注目されるのにはそれなりの理由がある。それは廃止されたドメイン名は過去に Web サイトなどで実際に使われていたドメイン名であることが多く、そのドメイン名を利用して Web サイトを立ち上げれば、従来の Web サイトのユーザなどがそのまま勘違いしてアクセスしてきてくれるなど、ある程度のアクセス数が見込める可能性が非常に高いからである。これは Web サイトなどに掲載したオンライン広告などで利益をあげることを目的とする人間にとっては大きなメリットである。なぜなら、ドメイン名の登録料や維持料は使用歴のあるドメイン名も無いドメイン名も同じであり、同じコストを払って登録するのであれば、そこから得られる利益が大きいと予想される方がより有利だからである。

このドロップキャッチという行為は従来からもそれなりに多く見受けられる行為であったが、前述した Add Grace Period という仕組みにより、ドロップキャッチしたドメイン名を数日の内に選別し、アクセス数の見込めないドメイン名については手放してしまえば余計な登録料が発生しないという状況となったため、現在では「登録期限切れで廃止されたドメイン名は全て登録対象とする」というような状況となりつつある。

このような状況により、従来であればそれほど大規模なサイトなどで使っていたものではなく、また文字列もある程度特異性のあるものであれば、仮にドメイン名を期限切れで取り消されてしまっても再登録可能になるのを待って登録し直すという行為が可能であったが、現在ではほぼ全てのドメイン名において、一度期限切れなどで廃止されてしまうと、RGP⁷²（Redemption Grace Period：削除済ドメイン名のための「請戻猶予期間」）を利用

⁷²削除済ドメイン名のための「請戻猶予期間」
<http://www.nic.ad.jp/ja/dom/gtld-policy/rgp.html>

すること無しに再び自分の手に取り戻すことはほぼ不可能な状況になりつつある。

このように大きな問題となっているドメイン名テストやドロップキャッチという行為については、近年のICANN会議でも大きな問題として取り上げられており、2006年6月にモロッコで行われたICANNマラケシュ会議では、ドメイン名マーケットプレイスワークショップ⁷³という、この問題を特別に話し合うための会合が開かれるほどとなった。

このドメイン名マーケットプレイスワークショップでは、ドメイン名テストやドロップキャッチの概要説明や、ドメイン名の登録から期限切れを経て登録削除に至るまでのサイクルにおいてどのような行為が行われているかの解説が行われた。

会合に出席したパネリストからは、一部の登録者によるドメイン名テストなどの行為が、多くの一般的な顧客に対して大きな影響を与えるとともに混乱を生じさせており、それらの顧客に対応するためのレジストラのサポートコストの増大に繋がっているという意見や、Add Grace Periodが本来の意図に反した使い方をされていることは明らかであり廃止を検討すべきではないかという意見などが発表された。また一方では、現状起きていることこそがマーケットのニーズであり、闇雲に排除をするのではなく、早急にポリシー策定プロセスの対象としてルール作りを進めるべきではないかという意見も出た。さらに、レジストリ側からは、ドロップキャッチなどではキャッチを試みるコマンドが大量にレジストリ側のシステムに対して発行されていて、それがレジストリに過大な負荷を与えている現状などが説明された。

このような議論を経て、ドメイン名マーケットプレイスに関する問題については継続的に議論していくことが確認され、次回以降のICANN会議においても引き続きこのドメイン名マーケットプレイスにおける問題について議論されることとなった。

このマラケシュ会議の次に行われた、2006年12月のブラジル・サンパウロ会議においてもドメイン名マーケットプレイスワークショップが開催され⁷⁴、現在の状況についてアップデート報告がなされるとともに、特にAdd Grace Periodに絞って集中的に議論が行われた。この会合では、Add Grace Periodの見直しを求めるコメントが多数寄せられ、ALACの要請によりICANNスタッフがイシューレポートを提出することになった。

⁷³ ICANN Meetings in Marrakech, Morocco
Domain Name Marketplace Workshop
<http://www.icann.org/meetings/marrakech/captioning-dn-27jun06.htm>

⁷⁴ ICANN Meetings in São Paulo, Brazil
Captioning - Domain Name Marketplace Workshop
<http://www.icann.org/meetings/saopaulo/captioning-dnmarket-06dec06.htm>

今回の会合では、このイシューレポートを元に、さらに議論が重ねられることになると思われる。

3-2 IP アドレス

IP アドレスの管理ルールを IP アドレスポリシー、または単にアドレスポリシーというが、このアドレスポリシーには大きくわけて 2 つの種類がある。それは、主に ICANN(IANA) と RIR 間でのアドレス管理ルールを定めるグローバルポリシー(Global Policy)と、RIR 配下でのアドレス管理ルールを定める地域ポリシー(Regional Policy)である。グローバルポリシーは主に IANA から RIR へのアドレス割り振りポリシーを定めるものであるから、必然的に 1 つの資源に対して定義されるアドレスポリシーは世界でただ 1 つとなる。

これに対して地域ポリシーは、世界に 5 つある RIR がその配下のアドレスをどう管理するのかを定めるものであるから、地域差を反映したポリシーが地域ごとに定められることになる。従い、同じ IPv4 アドレスを管理するアドレスポリシーでも、その中身は地域ごとに微妙に異なる。

ここでは、IPv4 アドレスポリシー及び IPv6 アドレスポリシーが現在どのような内容になっており、また、どのような提案がなされているかに関して、グローバルポリシー及び地域ポリシー双方の観点から見ていくものとする。

3-2-1 IPv4 アドレスポリシーの現状とそれに関する議論の動向

3-2-1-1 グローバルポリシー

IPv4 アドレスのグローバルポリシーは、各 RIR での提案、承認のプロセスを経て、2005 年 4 月に ICANN で最終承認された。その内容は以下の通りである。

- 割り振りの原則
 - IANA は各 RIR へ、/8 単位で割り振りを行う。
 - IANA は各 RIR へ、当該 RIR の少なくとも 18 ヶ月分の需要を満たす量の割り振りを行う
 - IANA は各 RIR が独自の割り振りや予約の手法を適用することを認める。
- 初期割り振りサイズ
 - 新たに承認された RIR が出た場合、当該 RIR は/8 の割り振りを IANA から受ける

ことができる。

- 追加割り振りサイズ
 - 利用可能なアドレス空間(AVAILABLE SPACE)が、/8 の 50%を切ったとき、もしくは、利用可能なアドレス空間が、今後9ヶ月に必要なアドレス空間(NECESSARY SPACE)の大きさよりも小さくなったとき、IANA は当該 RIR が 18 ヶ月で必要とするアドレス空間に見合う割り振りを、/8 単位で行う。
- 利用可能なアドレス空間(AVAILABLE SPACE)の定義
 - 利用可能なアドレス空間は、現在使われていないアドレスの数と今後 3 ヶ月の間に予約が切れるアドレス数の和から、断片化したアドレスの数(RIR の最小割り振りサイズ以下のアドレス空間)を引いたものである。
- 必要なアドレス空間(NECESSARY SPACE)の定義
 - 必要なアドレス空間は、過去 6 ヶ月に割り振ったアドレス数の月間平均数に、月数を乗じたものである。
 - 過去 6 ヶ月の月間平均割り振りアドレス数とはまた別の必要がある場合、必要なアドレス空間は、当該需要を満たすアドレス数と定義される。ただし、RIR はこの需要を正当化するための資料を提出しなければならない。

2005年4月以降はこのポリシーに従ってIANAからRIRへIPv4アドレスの割り振りが行われている。2007年3月現在、このポリシーを見直す動きは出てきていないものの、IPv4アドレスのIANAにおける在庫が減っている現状を考慮し、RIR側が自発的にIANAへ申請する割り振り量を減らすことを検討している旨、RIR関係者からの発言があった。

3-2-1-2 地域ポリシー

前述した通り、各RIRではそれぞれ異なるIPv4アドレスポリシーを採用している。以下、各RIRのIPv4アドレスポリシーの主な違いを見ていくこととする。これについてはRIRの連合体として活動しているNRO(Number Resource Organization)が比較表をウェブサイトに掲載⁷⁵している。以下に示したのは主な箇所のみなので、詳細についてはNROの比較表を参照いただきたい。

⁷⁵ <http://www.nro.net/documents/nro41.html>

● 初回割り振りについて

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	原則/22（直後の需要が/22 を超えることが正当化できる場合、この限りではない）
	要件	申請者は現在上位 ISP から割り当てを受けている IP アドレスを効率的に使っていることを証明しなければならない。また、新たに割り振りを受ける際には、既に受けている割り当てアドレスからリナンバする必要がある。
	期間	2 年後までの需要を認める。
APNIC	サイズ	原則/21（直後の需要が/21 を超えることが正当化できる場合、この限りではない）
	要件	1) APNIC 会員契約を締結しているか、非会員費用を支払っていること。2) 直後に/23 を使用することを証明できること。3) 過去に割り当てを受けたアドレスをポリシーに従って管理していること。4) 1 年以内に/22 を利用する詳細な計画があること。5) 過去に割り当てを受けたアドレスからリナンバすることに同意すること。
	期間	1 年後までの需要を認める。
ARIN	サイズ	マルチホームしているネットワークには最小/22、それ以外は最小/20 の割り振り。（直後の需要がこれを超える場合、この限りではない）

	要件	<p>/22 の割り振りを受ける場合：上位 ISP から/23 の割り当てを受け、効率的に使用していること、マルチホームする意思があること、及びリナンバに合意すること。</p> <p>/21 の割り振りを受ける場合：上位 ISP から/22 の割り当てを受け、効率的に使用していること、マルチホームする意思があること、及びリナンバに合意すること。</p> <p>/20 の割り振りを受ける場合：上位 ISP から/21 の割り当てを受け、効率的に使用していること、マルチホームする意思があること、及びリナンバに合意すること。</p> <p>もしくは、上位 ISP から/20 の割り当てを受け、効率的に使用していること。（リナンバは要件ではない）</p>
	期間	3 ヶ月後までの需要を認める。
LACNIC	サイズ	/21 もしくは/20。（直後の需要がこれを超える場合、この限りではない。）
	要件	<p>/21 の割り振りを受ける場合：/23 の需要があることを証明すること。</p> <p>/20 の割り振りを受ける場合：上位 ISP から/22 の割り当てを受け、マルチホームしており、12 ヶ月以内にリナンバすること。</p> <p>マルチホームしていない場合、上位 ISP から/21 の割り当てを受け、使用していること、及び 12 ヶ月以内にリナンバすることに合意すること。</p> <p>もしくは、直後の需要があることを証明すること。</p>
	期間	3 ヶ月後までの需要を認める。
RIPE NCC	サイズ	/21（直後の需要がこれを超える場合、この限りではない）
	要件	RIPE NCC との契約、及び需要の証明
	期間	特に定めはない。

● 追加割り振りについて

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	最小サイズ /22
	要件	それまでに割り振りを受けたアドレス総量の 80%を効率的に使用していること。
	期間	2 年後までの需要を認める。
APNIC	サイズ	最小サイズ /21、最大サイズの定めは無し。
	要件	それまでに割り振りを受けたアドレス総量の 80%を効率的に使用していること。
	期間	1 年後までの需要を認める。
ARIN	サイズ	マルチホームネットワークについては/22 が最小サイズ、それ以外の場合/20。最大サイズの定めは無し。
	要件	それまでに割り振りを受けたアドレス全てを効率的に使っていること、及び、最後に割り振りされたアドレスの少なくとも 80%を効率的に使用していること。
	期間	3 ヶ月後までの需要を認める。1 年以上 ARIN の会員である ISP は 6 ヶ月後までの需要量を申請できる。
LACNIC	サイズ	最小サイズ/20、最大サイズの定め無し。
	要件	それまでに割り振りを受けたアドレス総量の 80%を効率的に使用していること。
	期間	1 年後までの需要を認める。
RIPE NCC	サイズ	最小サイズ/21、最大サイズの定め無し。
	要件	それまでに割り振りを受けたアドレス総量の 80%を効率的に使用していること。
	期間	それまでの利用状況を踏まえ、最大 2 年後までの需要を認める。

- RIR による IP アドレス割り当て（プロバイダ非依存アドレス）

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	最小サイズ/24、最大サイズの定め無し。
	要件	直後に割り当てアドレスの 25% を使用し、1 年以内に 50% を使用すること。
APNIC	サイズ	最小サイズ、最大サイズ共に定め無し。
	要件	マルチホームすることを証明し、それまでに割り当てられたアドレスからリナンバすることに同意すること。直後に割り当てアドレスの 25% を使用し、1 年以内に 50% を使用するという基準に従い、サイズが決定される。
ARIN	サイズ	マルチホームネットワークは最小サイズ/22、それ以外は /20。最大サイズの定め無し。
	要件	直後に割り当てアドレスの 25% を使用し、1 年以内に 50% を使用するという基準に従い、サイズが決定される。
LACNIC	サイズ	最小サイズ/24、最大サイズの定め無し。
	要件	マルチホームしている組織は上位 ISP から /25 の割り当てを受けている場合、/24 の割り当てを受けられる。 マルチホームしていない組織は、/21 の必要があることを証明した上で /20 の割り当てを受けられる。
RIPE NCC	サイズ	最小サイズ、最大サイズ共に定め無し。
	要件	必要があることを証明すること。

- RIR による割り当て審査

RIR	内容
AfriNIC ARIN	該当ポリシー無し。
APNIC LACNIC RIPE NCC	LIR が RIR に承認を得ることなく割り当てができるサイズが（アサインメントウィンドウ：Assignment Window）が定められており、これを超えるサイズの割り当てを行う場合、割り当て前に RIR の承認を得る手続きが必要である。

3-2-1-3 各 RIR でのポリシー提案状況

2006 年 4 月から 2007 年 3 月までの間に、各 RIR へ提出された IPv4 アドレスポリシー提案は以下の通りである。

提案提出先	提案概要	2007 年 3 月 現在の状況
APNIC	電子メールによる APNIC WHOIS 等のデータベース情報更新を廃止し、Web 等を使った情報更新手法に移行する。	採用に至らず、継続議論。
	逆引きネームサーバが不適切に設定されているケースの定義を変更。	採用、実施済み。
	IANA が新たな /8 を割り振る場合、当該ブロックへの到達性を向上させるための取り組みを RIR 共同で行う。	採用に至らず。
	IANA の IPv4 アドレスの在庫が残り 30 を切った時点から 2 年後を IPv4 アドレスの最終割り振り期日と定め、前もって告知を行う。	採用に至らず、継続議論。
ARIN	エニキャストを利用する組織に対し、/24 の割り当てを行う。	却下。
RIPE NCC	プロバイダ非依存アドレスの最小割り当てサイズを /24 と規定する。	議論中。
	IPv4 アドレスの割り振り量を、2 年後までの需要に対応する量から、1 年後までの需要に対応する量へ変更する。	議論中。
	LIR のアサインメントウィンドウを、最初に割り振りを受けてから 6 ヶ月後に、一律 /21 とする。	議論中。
LACNIC	使用されていない IP アドレスを回収する。	採用決定、実施待ち。
	IPv4 アドレスの割り振り量を、3 ヶ月後までの需要に対応する量から、1 年後までの需要に対応する量へ変更する。	採用、実施済み。
AfriNIC	IPv4 アドレスの割り振り量を、2 年後までの需要に対応する量から、1 年後までの需要に対応する量へ変更する。	議論中。

3-2-2 IPv6 アドレスポリシーの現状とそれに関する議論の動向

3-2-2-1 グローバルポリシー

IPv6 アドレスのグローバルポリシーは、各 RIR での提案、承認のプロセスを経て、2006 年 9 月に ICANN で最終承認された。その内容は先に紹介した IPv4 グローバルポリシーとほとんど同じであり、ICANN から RIR へ割り振るアドレスの大きさのみが異なる内容となっている。具体的には、IPv4 が/8 単位で割り振りを行うのに対し、IPv6 では/12 単位で割り振りを行っている。

2006 年 9 月以降はこのポリシーに従って IANA から RIR へ IPv6 アドレスの割り振りが行われている。それまでは RFC の慣例に従って、/23 単位での割り振りが行われていたが、2006 年 10 月にはこのポリシーに基づき、IANA から RIR へ/12 の割り振りが行われている。2007 年 3 月現在、このポリシーを見直す動きは出てきていない。

3-2-2-2 地域ポリシー

前述した通り、各 RIR ではそれぞれ異なる IPv6 アドレスポリシーを採用している。以下、各 RIR の IPv6 アドレスポリシーの主な違いを見ていくこととする。これについては RIR の連合体として活動している NRO (Number Resource Organization) が比較表をウェブサイトに掲載⁷⁶している。以下に示したのは主な箇所のみなので、詳細については NRO の比較表を参照いただきたい。

● 初回割り振りについて

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	/32
	要件	1) LIR であること。2) エンドサイトでないこと。3) AfriNIC 地域の組織に対し、IPv6 の接続性を提供する詳細な計画があること。4) 12 ヶ月以内に/48 の割り当てを合理的な数行う計画があり、その割り当てを 1 つの集成されたブロックで 12 ヶ月以内に広報する計画があること。
	期間	2 年後までの需要を認める。

⁷⁶ <http://www.nro.net/documents/nro41.html>

APNIC RIPE NCC	サイズ	/32
	要件	1) LIR であること。2) エンドサイトでないこと。3) /48 を割り当てた組織に対し、IPv6 の接続性を提供する計画があり、その経路広告を、割り振られたアドレス一つに集成して行うこと。4) 2 年以内に最低でも 200 の/48 の割り当てを行う計画があること。
	期間	2 年後までの需要を認める。
ARIN	サイズ	/32
	要件	1) LIR であること。2) エンドサイトでないこと。3) 割り当てを行った組織に対し IPv6 の接続性を提供する計画があり、その経路広告を、割り振られたアドレス一つに集成して行うこと。4) ARIN 地域において既存、既知の ISP であるか、もしくは 5 年以内に最低でも 200 の/48 の割り当てを行う計画があること。
	期間	2 年後までの需要を認める。
LACNIC	サイズ	/32
	要件	1) LIR もしくは ISP であること。2) エンドサイトでないこと。3) 他組織に対して IPv6 の接続性を提供する詳細な計画を文書化すること。4) 12 ヶ月以内に、割り振りを受けたアドレスの経路広告を割り振られたアドレス一つに集成して行うこと。5) 24 ヶ月以内に、LACNIC 地域に位置する顧客に対し、IPv6 サービスを提供すること。
	期間	2 年後までの需要を認める。

- 追加割り振りについて

RIR	分野	内容
AfriNIC APNIC RIPE NCC	サイズ	初回割り振りサイズと同じサイズ。それを超える場合、正当化が必要。
	要件	HD-ratio=0.8 という式を満たす数の/48 の割り当てを行う必要がある。
	期間	2 年後までの需要を認める。
ARIN	サイズ	初回割り振りサイズと同じサイズ。それを超える場合、正当化が必要。
	要件	HD-ratio=0.94 という式を満たす数の/56 の割り当てを行う必要がある。
	期間	2 年後までの需要を認める。
LACNIC	サイズ	初回割り振りサイズと同じサイズ。それを超える場合、正当化が必要。
	要件	HD-ratio=0.94 という式を満たす数の/48 の割り当てを行う必要がある。
	期間	2 年後までの需要を認める。

- RIR による IP アドレス割り当て（プロバイダ非依存アドレス）
（クリティカルインフラストラクチャへの割り当て）

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	（該当ポリシー無し）
	要件	（該当ポリシー無し）
APNIC	サイズ	最小サイズ/32
	要件	ルート DNS、ccTLD、gTLD、IANA、RIR、NIR の実際の運用者
ARIN	サイズ	最小サイズ/48
	要件	ルート DNS、ccTLD、gTLD、IANA、RIR、IXP の実際の運用者
LACNIC	サイズ	最小サイズ/48、最大サイズ/32
	要件	NAP、ルート DNS、ccTLD、gTLD、IANA、RIR、NIR の実際の運用者
RIPE NCC	サイズ	最小サイズ/48
	要件	ルート DNS、gTLD、エニキャストを利用する ccTLD

- RIR による IP アドレス割り当て（プロバイダ非依存アドレス）
（エンドユーザへの割り当て）

RIR	分野	内容
AfriNIC	サイズ	（該当ポリシー無し）
APNIC LACNIC RIPE NCC	要件	（該当ポリシー無し）
ARIN	サイズ	最小サイズ/48
	要件	1) IPv6 の LIR でないこと。2) ARIN の IPv4 ポリシー上で割り当てもしくは割り振りを受ける資格があること。

3-2-2-3 各 RIR でのポリシー提案状況

2006 年 4 月から 2007 年 3 月までの間に、各 RIR へ提出された IPv6 アドレスポリシー提案は以下の通りである。

提案提出先	提案概要	2007 年 3 月現在の状況
APNIC	マルチホームを行うエンドユーザへ、RIR が直接/48 の IPv6 割り当てを行う。	採用決定。実施待ち。
	割り当てが必要なエンドユーザへ RIR が直接 /32 の IPv6 割り当てを行う。	採用に至らず。
	内部組織へ/48 の割り当てを行うエンドユーザへも、IPv6 割り振りを行えるようにする。	採用に至らず。
	LIR からエンドサイトへの割り当てサイズを、/48 から/64 の間で、LIR が自由に選ぶことができるようにする。	採用決定。実施待ち。
	クリティカルインフラストラクチャへの割り当ての最大サイズを/32 に制限する。	採用決定。実施待ち。
	IPv6 アドレスの初回割り振りを受ける要件から、「200 の割り当てを行う」という条件を撤廃する。	採用に至らず、継続議論。
	IPv6 アドレスポリシー中の「Interim」という言葉を外す。	採用に至らず、継続議論。
	同一エンドサイトに複数の/48 の割り当てを行う際に必要な RIR の事前承認手続きの撤廃。	採用に至らず。
ARIN	LIR からエンドサイトへの割り当てサイズを、/48 から/64 の間で、LIR が自由に選ぶことができる。あわせて、追加割り振りの基準を $HD\text{-ratio}=0.94$ で算出される値に変更する。	採用、実施済み。
	IPv4 のプロバイダ非依存アドレスの割り当て要件を満たす組織に対して、IPv6 のプロバイダ非依存アドレスの割り当てを行う。	採用、実施済み。
RIPE NCC	割り当てが必要なエンドユーザへ RIR が直接 /32 の IPv6 割り当てを行う。	議論中。

	IPv6 アドレスの初回割り振りを受ける要件から、「200 の割り当てを行う」という条件を撤廃する。	議論中。
LACNIC	LIR からエンドサイトへの割り当てサイズを、原則/56 とする。	採用に至らず、継続議論。
	割り当てが必要なエンドユーザへ RIR が直接 /32 の IPv6 割り当てを行う。	採用に至らず、継続議論。
AfriNIC	割り当てが必要なエンドユーザへ RIR が直接 /32 の IPv6 割り当てを行う。	議論中。
	同一エンドサイトに複数の /48 の割り当てを行う際に必要な RIR の事前承認手続きの撤廃。	議論中。

上の表で分かるとおり、各地域において同じようなポリシーが議論されている。IPv6 ポリシーの提案は、初期割り振り要件の変更などの重要箇所に関してなされており、このポリシーが成熟するまでにはまだ時間がかかるということであろう。

3-2-3 その他ポリシーの現状とそれに関する議論の動向

3-2-3-1 4 バイト AS 番号

現在広く使われている AS 番号は 2 バイト(0-65,535)のものであるが、インターネットの発展に伴いこの番号もいずれは枯渇することが見えてきている。これに対応するため規格策定されたのが 4 バイト AS 番号(0-4,294,967,295)である。

この 4 バイト AS 番号をどのように配布するかが 2005 年から 2006 年にかけて各 RIR で議論された。その結果、以下のようなスケジュールで 4 バイト AS 番号を配布することが各 RIR のフォーラムで合意に至り、実施に移されている。

- 2007 年 1 月 1 日 ~ 2008 年 12 月 31 日

希望者に限り、4 バイト AS 番号空間のみ(65,536 - 4,294,967,295)からの割り当てを行う。特に希望しない限り、従来の 2 バイト AS 番号空間(0-65,535)からの割り当てが行われる。

- 2009 年 1 月 1 日 ~ 2009 年 12 月 31 日

希望者に限り、従来の2バイト AS 番号空間(0-65,535)からの割り当てを行う。特に希望しない限り、4バイト AS 番号空間のみ(65,536 - 4,294,967,295)からの割り当てが行われる。

- 2010年1月1日以降

拡張された AS 番号空間全体(0 - 4,294,967,295)からの割り当てが行われる。

4バイト AS 番号規格策定、及びこのポリシーが RIR で承認されたことから、2006年11月には IANA から各 RIR へ、4バイト AS 番号の割り振りが1,024個ずつ行われている。

第2部 ドメイン名の管理と活用に関する世界的な動向
及び各国における動向調査

第1章 ドメイン名の競争環境整備に関する動向

第1章 ドメイン名の競争環境整備に関する動向

1 ドメイン名の競争環境整備に関する動向

1-1 新gTLDの導入に関する議論

ICANNでは2003年12月以降、順次スポンサー付き新gTLD(sTLD)の導入が進んでいる。新しいgTLDを順次導入してその数を増やすことは、ICANNが設立された当初からICANNに課せられた責務であり、そのプロセスの第一弾としてまず2000年11月に7つの新gTLD(.info/.biz/.name/.pro/.aero/.coop/.museum)を導入することが決定された。当初はこれらのgTLDの導入状況を評価、検証して、その後続くgTLDをどのように導入していくかを検討していく予定であった。しかし、折しもICANN改革についての議論が沸騰していたこともあり、これら新gTLDの評価が遅々として進まない状況となった。そこでそこで2002年11月に、まずは規模が比較的程度小さいと思われるスポンサー付き新gTLDの導入を先に進めようという提案が当時のICANN事務総長であったStuart Lynn氏からなされ、2002年12月の理事会でその進め方が承認されたものである。

このように、当初は新gTLDの導入を目指して始まった議論は、sTLDの導入に関する議論と、今後新たなgTLDをどのようなポリシーに基づいて選定、導入していくのかという議論とに分化した。前者に関しては項を改めて進捗を報告するのでそちらを参照されたい。後者の議論に関しては、2004年9月30日に「戦略：新たな分野別トップレベルドメインの導入」という報告書が発表⁷⁷され、ポリシー策定のための手順が提示された。それ以降、新gTLDの導入の手続き等に関する議論が深まってきており、2005年には新gTLDに関する課題報告書の公開⁷⁸、評価依頼事項の公開⁷⁹と矢継ぎ早に新gTLD導入に関する議論が進み、2006年2月にはICANNのGNSOから新gTLDの導入に関してそれまでの検討をまとめた初回レポートが提出されるに至った。ここでは、この初回レポートの内容を振り返ったうえで、それ以降(2006年3月以降)の動きについて報告する。

- 新gTLD導入に関するGNSOの初回レポートドラフトを公開(2006年2月)

2006年2月19日に、GNSOは新gTLD導入に関する初回レポートのドラフトを公開した。本ドラフトの結論は概ね以下の通りである。

⁷⁷ <http://www.icann.org/tlds/new-gtld-strategy.pdf>

⁷⁸ <http://gnso.icann.org/issues/new-gtlds/gnso-issues-rpt-gtlds-05dec05.pdf>

⁷⁹ <http://www.icann.org/announcements/announcement-06dec05.htm#TOR>

- 新 gTLD の導入は、その頻度や条件に関しては実に幅広い意見があったにも関わらず、導入自体に反対する意見は無かった。ほとんどの意見は、gTLD の創設は ICANN の義務だとするものであった。
- 一方、新 gTLD をいくつ、どのような頻度で創設するか、スポンサー付きとするのかしないのか、またどのような文字列が割り振られるべきかについては合意が無かった。
- レジストリ運用にあたり、標準化された契約条件を契約前に公開すべきという点については概ね合意が得られた。
- 2つのシナリオについて検討する必要がある。1つは、新 gTLD の導入を1つに制限すべきとするもので、もう1つは、より幅広い申請を認めていこうというものである。
- 新 gTLD の導入に伴い、総額でどれくらいのコストが発生するのか（法務担当や理事会のコストも含む）運用上のインパクトをさらに分析することが必要である。
- 新 gTLD の導入の要望度に関して、エンドユーザからの観点からの事実に基づいた市場分析が有用である。
- gTLD を「公認」「非公認」に分類するというのも試してみる価値があるかもしれない。

● ICANN ウェリントン会議での議論（2006年3月）

2006年3月のICANNウェリントン会議では、上記ドラフトレポートを元に議論が行われた。会期中、この議論の進捗をGNSO評議会チェアで新gTLD検討委員会のチェアでもあるBruce Tonkin氏が報告⁸⁰している。その内容は以下の通りである。

- 新 gTLD の導入の是非については、導入すべきという意見でほぼコンセンサスに至った。しかし、妥当な選定基準があるのならという条件付きである。
- 既に選定基準を提案してきている部会もある。強い支持を受けたのは、技術的要件に適合すること（IDN 標準や、業務に関連する IETF の RFC）、申請費用を支払うこと、財政的に安定していることを示すこと、新 gTLD 設立の目的において、他の gTLD と明確に区別可能なことという諸条件である。
- この他にも、ICANN 認定レジストラを利用すること、当該 gTLD のチャーター、目的に沿うことを保証する仕組みがあること、ICANN のポリシーに従うことという諸条件も強い支持を得ている。
- 選定基準で強い支持とまではいかないが概ね支持を受けた事項としては、申請者がきちんと定義されたコミュニティを代表する組織であり、かつ登録者はそのコ

⁸⁰ <http://gnso.icann.org/issues/new-gtlds/new-gtld-pdp-28mar06.pdf>

コミュニティに属する者であるべきというもの、登録資格の正確な検証を行うことというものなどが挙げられる。

- gTLD 名の割り当てについては、早い者勝ちにするのか、比較評価を行うかのどちらかであるがまだ結論は出ていない。
- 新 gTLD の契約条件についてはまだ議論中で結論が出ていない。

- ICANN 理事会の決議（2006 年 3 月）

上記報告を受け、ICANN 理事会は「ICANN は 2007 年 1 月までに新 gTLD 募集のプロセスを開始する意図がある」ということ、及び「GNSO は次回の ICANN マラケシュ会議（2006 年 6 月）までに本件に関する正式な初回レポートを提出するよう、努力すること」という決議を行った。

ICANN 理事会側から GNSO に対してプロセスを早めるよう要求する決議が出るというのはこれまでの ICANN からすると異例のことであり、ICANN 理事会が新 gTLD プロセスを早く進めたがっていることの現れと解釈することもできる。ICANN 理事の一人である伊藤穰一氏からは、これが実現すると、VeriSign の半独占とも言える状況を将来的には変えていくことができるのではないかという期待を持った発言もなされている。

- GNSO 初回レポートの提出（2006 年 7 月）

2006 年 6 月のマラケシュ会議での議論を受け、GNSO は 2006 年 7 月にそれまでの議論の結果をまとめた初回レポートの最終版を提出した。以下、2005 年 12 月に出されている評価委任事項に沿ってその内容を見ていく。

- 新しい gTLD は導入されるべきか。
 - ◇ 新しい gTLD は導入されるべきであり、後述する勧告を考慮に入れた上で、導入を実現させるための作業が進められるべきである。
- 導入されるべきとした場合、その選択の基準はどのようなものか。
 - ◇ プロセスに関する基準として、申請費用の支払い、申請にあたっての信義則、申請終了までの明確な締め切りが設けられるべきである。
 - ◇ 技術的な基準としては、IETF の RFC その他の技術標準に準拠すること、IDN を提供する場合、関連する IETF 標準及び ICANN の IDN ガイドラインの内容を遵守することが必要である。申請者が gTLD に ASCII に基づいた文字列

を提案するか、その他の文字列を提案するかに関わらず一貫した取り扱いをするべきかについては更なる議論を要する。

- ◇ 申請者は ICANN のコンセンサスポリシーに従わなければならない。
 - ◇ 申請する gTLD は、その目的において明確に既存のものと区別できるものでなければならない。IDN トップレベルドメインに関してこの要求がどのような影響を持つかは議論尽くされたわけではなく、更なるインプットが必要である。
 - ◇ 申請者は、当該 TLD に関してその目的等を遵守するための仕組み、及び違反の登録に対処する仕組みを持たなければならない。
 - ◇ 申請者は、レジストリ業務を行うに必要な財政面、運用面でのリソースを持っていることを示さなければならない。
- どのような割り振りの手法が適切か
- ◇ 原則早い者勝ちとして申請を進めるべきであるが、同じ文字列の申請が来た際もしくは審査するスタッフのリソースが足りない等の事情がある場合において議論がある。この場合、オークションまたはくじによって優先度を定めるか、もしくは申請内容の相互比較によって優先度を定めるかの 2 つの選択肢が提示されているが、この 2 つはそれぞれほぼ同じ程度の支持を得ており、決着はついていない。
- 契約条件を詰める指針となるべきポリシーはどのようなものか
- ◇ 法令遵守の手法の確立についてさらに検討が必要であり、現時点では結論は出ていない。

この報告書において、gTLD の選択基準はその大枠が定まってきたように見える。しかし細部においてまだ詰めるべき点があることも報告書内で認めているという状況である。

● GNSO による勧告ドラフトの公開（2006 年 9 月）

GNSO では上記初回レポート提出の後さらに検討を重ね、2006 年 9 月に GNSO としての勧告ドラフトをまとめ、公開⁸¹した。その内容を再度評価委任事項に沿って見ていく。

- 新しい gTLD は導入されるべきか。
 - ◇ 新しい gTLD は導入されるべきであり、後述する勧告を考慮に入れた上で、

⁸¹ <http://gns0.icann.org/issues/new-gtlds/recom-summary-14sep06.htm>

導入を実現させるための作業が進められるべきである。(初回レポートと同じ)

- 導入されるべきとした場合、その選択の基準はどのようなものか。
 - ◇ (初回レポートの内容から、gTLDの文字列についての要件が追加された。)
 - ◇ ICANNは、gTLDの申請が文字列の要件に従っているか予備的に判断する期間を設ける。その期間内には、専門家の助言を受けることができる。
 - ◇ 新しい文字列の要件については、ICANNはパブリックコメント期間を設けるものとする。
 - ◇ 申請されたgTLDの文字列が要件を満たさない可能性があるとしてICANNが判断した際は、ICANNは専門家からなるパネルに当該申請を付託することができる。
 - ◇ gTLDの文字列は、既存のTLDの文字列と混同を引き起こすほど類似してはならない。
 - ◇ gTLDの文字列は、他のいかなる第三者の法的権利を侵害するものであってはならない。
 - ◇ gTLDの文字列は、技術的な問題を引き起こすものであってはならない。(localhostや.exeなどはgTLDの文字列としては認められない。)
 - ◇ gTLDの文字列は、国内及び国際法に抵触するものであってはならない。
 - ◇ ICANNは、当該文字列が既存のgTLD文字列と混同を引き起こすほど類似しているかどうかの争い(既存のレジストリからの申立)を、独立した紛争解決機関を使って解決するためのプロセスを提供しなければならない。紛争解決機関によって混同を引き起こすほど類似していると判断された文字列は、その後いかなる組織も申請できない。
 - ◇ ICANNは、当該文字列が既存の商標と混同を引き起こすほど類似しているかどうかの争い(既存の商標権者からの申立)を、独立した紛争解決機関を使って解決するためのプロセスを提供しなければならない。この紛争解決のプロセスは、既存のUDRPのプロセスを用いて行われる。

- どのような割り振りの手法が適切か
 - ◇ 早い者勝ち(First Come, First Served)の原則を採用するが、複数回のラウンドに分けて募集する。
 - ◇ 新gTLD募集の初回ラウンドは、募集をかけることを決議した理事会の日から少なくとも4ヶ月後以降に開始することとし、ICANNは募集開始日を広く周知する。
 - ◇ 申請は受け付けたものから日付順に整理される。

- ◇ 初回ラウンドの締め切り日は、開始日から少なくとも 30 日後以降の日とする。
 - ◇ 申請された文字列は、締め切り日まで公開されないものとする。
 - ◇ 同じ文字列の申請があった場合、もしくは混同を引き起こすほど類似している文字列の申請があった場合、まずそれらの申請が文字列要件を満たしているかの審査を行う。
 - ◇ 次に申請者同士で協議を行う（異なる文字列を選択する、一緒に申請するなど）時間を設定する。
 - ◇ 申請者間で協議が成立しなかった場合、ICANN はそれぞれの申請者がコミュニティからどれほどのサポートを得ているかを評価する。申請者は追加資料を提出するための 90 日の猶予が与えられる。この評価で却下された申請者は、次回の申請ラウンドまで新しい申請を行うことはできない。
 - ◇ ICANN スタッフがどちらの申請が良いか判断出来ない場合、ICANN 理事会が ICANN の使命と主たる価値に基づいて判断を行う。この評価で却下された申請者は、次回の申請ラウンドまで新しい申請を行うことはできない。
 - ◇ 申請を承認された申請者は、その文字列を使ったサービスを適切な期間内に開始しなければならない。
- 契約条件を詰める指針となるべきポリシーはどのようなものか
- ◇ ある程度の一貫性を保つため、レジストラ契約のように大枠となる契約があるべきである。その契約の枠内であれば、ICANN スタッフが承認の権限を与えられるべきで、枠内に止まらない契約になれば、パブリックコメントに付した上で ICANN 理事会が判断するべきである。
 - ◇ 契約内容は、市場プレイヤーと ICANN との間で変化する市場や技術、ポリシー上の条件を十分カバーできるようなものであるべきである。
 - ◇ 新 gTLD の初期契約期間は商慣習的に合理的な長さであるべきである。（例えば 10 年。ただし、ケース毎に判断する場合がある）
 - ◇ 契約は重大な違反が無い限りは自動延長されるべきである。
 - ◇ 契約違反の場合に契約を打ち切ることが出来る条項を明確に設けておくべきである。
 - ◇ ICANN でコンセンサスとなったポリシーに準拠させる条項を設けるべきである。
 - ◇ レジストリが IDN を提供する場合は、契約上でその旨明記しておくべきである。
 - ◇ 最初の契約時は、競争を管轄する政府当局等に対し、契約中に法令違反が無いかどうか確認するものとする。
 - ◇ ICANN はレジストリ料金について、地域や経済、ビジネスモデルの違いを考

慮に入れた上で、一貫したアプローチを取るべきである。

- ◇ 個人情報の取り扱いについては、それが第三者から入手可能になるのはどのような場合かについて、レジストリは定義しておかなければならない。

上記を見れば分かるとおり、初回レポートの内容からはかなり要件が詳細にわたり詰まってきた。

- GNSO による最終レポートドラフト提出（2007 年 2 月）

GNSOの作業部会ではさらに議論を進め、上記勧告ドラフトの内容を元に最終レポートのドラフトを 2007 年 2 月に公開⁸²した。ここに至りgTLDの各種選定条件がほぼ整ってきている。以下に最終レポートドラフト内で示されている選定条件を列挙する。

- 文字列の条件
 - ◇ 既存の gTLD と混乱を引き起こすほど類似してはならない。
 - ◇ 第三者の権利を害するものであってはならない。
 - ◇ 技術的不安定をもたらすものであってはならない。
 - ◇ 予約語（ICANN との関係において、ASO や IANA など）であってはならない。
 - ◇ 公共政策に反するものであってはならない。（GAC の助言による）
- 申請者の条件
 - ◇ 申請者は自らの技術的能力を示さなければならない。
 - ◇ 申請者は自らの財政、運営能力を示さなければならない。
- プロセスの条件
 - ◇ 明確で前もって公開された、客観的で計測可能な基準が示されなければならない。
 - ◇ プロセスの始めに、基本契約書が申請者には示されなければならない。
 - ◇ 申請に関して予備的決定を行うために、専門家からなるパネルの使用とともにスタッフがその任にあたり、決断を行う。
 - ◇ プロセスに先立ち、紛争解決や異議申し立てのプロセスを確立しておく必要がある。

⁸² <http://gns0.icann.org/drafts/GNSO-PDP-Dec05-FR13-FEB07.htm>

- 割り振りの条件
 - ◇ 申請は複数のラウンドにわけて行われる。
 - ◇ 申請された文字列は申請締め切り後に公開される。
 - ◇ 複数の申請が同じ文字列に対してなされた場合、まず申請者間である特定の時間内に調整ができるかを試み、調整出来なかった場合はこれを解決するためのプロセスを進める。
 - ◇ 最終判断は、スタッフ及び専門家からなるパネルの助言に基づき、ICANN 理事会が行う。

- 契約条件
 - ◇ 基本契約書が RFP の一部として提供されるべきである。
 - ◇ 初期契約期間は、商慣習に照らして合理的な長さであるべきである。
 - ◇ 自動更新の仕組みを取り入れるべきである。
 - ◇ 法令遵守や制裁のプロセスを明確に基本契約書に盛り込み、契約破棄ができるようにすべきである。
 - ◇ レジストリは既存のコンセンサスポリシーに従い、今後成立するコンセンサスポリシーも採用することをコミットするべきである。
 - ◇ レジストリが IDN を提供する場合、ICANN の IDN ガイドラインに従わなければならない。
 - ◇ レジストリは ICANN 認定レジストラを利用しなければならない。

- 実施にあたってのガイドライン
 - ◇ コスト回収のための申請費用はあるべきである。申請費用は申請者毎に異なっても良い。
 - ◇ 早い者勝ちを原則としてプロセスの順番を決定する。
 - ◇ 申請は受け付けた日付と時間を記録する。
 - ◇ 申請提出の日付は、RFP を出してから少なくとも 4 ヶ月後とする。
 - ◇ ICANN は申請受け付けを広く周知するものとする。
 - ◇ 申請期間は少なくとも開始してから 30 日とする。
 - ◇ 申請者は申請が承認された場合、当該 gTLD を合理的な時間内に利用開始しなければならない。
 - ◇ 基本契約書は ICANN が変化する市場や技術、ポリシー上の条件を十分カバーできるようなものであるべきである。
 - ◇ ICANN はレジストリ料金に関して一貫したアプローチを取るべきである。
 - ◇ 個人情報の使用は、それを収集する目的の範囲内のみ制限される。

2006年9月の勧告ドラフトの内容とそれほど変化はないものの、条件の記述がより完結に、かつ具体的な方向に変わってきていることがわかる。この後、最終報告書がGNSOから正式に提出されることになるが、ここまでの議論の流れから推測するとかかなりのところまで条件としては固まってきており、これ以上の大きい変更はなさそうである。

新gTLD創設への議論はGNSO内でも次第に収束しつつあり、ICANN理事会も創設に積極的であることを考え合わせると、2007年度内にも新しいgTLDの募集プロセスに向けてより具体的な動きが出てくることが予想される。

1-1-1 スポンサー付きトップレベルドメイン(sTLD)の導入の状況

スポンサー付きgTLD(sTLD)の導入は2002年12月のICANNアムステルダム会議で承認され、導入プロセスが開始された。その後選定のための基準策定、申請に関する詳細事項の作成、提案依頼書の作成等の作業を経て、2003年12月に募集が開始された。

この募集に10組織が応募を行い、順次ICANNによる評価選定作業が進んでいる。中には既に導入が決定され、運用に入っているsTLDもある。以下に申請されたsTLDと2007年3月現在の選定・評価状況を示す。

選定・評価状況	申請 TLD	申請組織	用途
最終承認済み	.asia	DotAsia Organization Limited	アジア太平洋地域の企業、個人、団体専用
	.cat	Associacio puntCAT	カタロニア地域の言語、文化コミュニティ用
	.jobs	Employ Media LLC	人事管理業務関係者用
	.mobi	Nokia/Vodafone/Microsoft	モバイル機器、サービス用等
	.tel	TELNIC	個人または企業の連絡先表示、ナビゲーション用
	.travel	Tralliance Corporation	旅行関連業界用
業務・技術面での交渉段階	.post	Universal Postal Union	郵便事業関係者用
	.xxx	ICM Registry, Inc.	アダルトサイト用
却下	.tel	NetNumber, Inc,	IP ベースの電話番号用
	.mail	The Anti-spam Community Registry	スパムフリー電子メールの送受信者用

次々に新しいスポンサー付きgTLDの導入が決定された2005年とは違い、2006年はそれ

ほど大きな動きはなかった。以下、申請 TLD 毎に 2006 年の以降の動きを簡単に見ていく。

- .asia
2005 年 12 月の ICANN バンクーバー会議において、業務面・技術面の交渉段階へ入ることが ICANN 理事会によって承認された後、契約書内容の交渉を経て、2006 年 10 月 18 日の ICANN 理事会において本申請が最終承認された。その後 ICANN サンパウロ会議期間中の 2006 年 12 月 6 日に正式契約が締結され、ルートゾーンへの追加を待っているという状況である。
- .cat
本申請は 2005 年 9 月に ICANN 理事会によって最終承認された。その後 2005 年 10 月に ICANN と申請者との間で正式契約を締結し、2005 年 12 月に本 sTLD がルートゾーンに追加され、運用が開始された。2006 年 4 月 23 日からは一般登録が開始され、現在に至っている。
- .jobs
本申請は 2005 年 4 月の ICANN マルデルプラタ会議での ICANN 理事会で最終承認された。2005 年 5 月には ICANN と申請者との間で正式契約を締結し、2005 年 9 月には本 sTLD がルートゾーンに追加され、運用が開始された。2005 年 9 月 9 日から一般登録が開始され、現在に至っている。
- .mobi
本申請は 2005 年 6 月の ICANN 理事会によって最終承認を受けた。2005 年 7 月には ICANN と申請者との間で正式契約を締結し、2005 年 10 月には本 sTLD がルートゾーンに追加され、運用が開始された。2006 年 9 月 26 日から一般登録が開始され、現在に至っている。
- .travel
本申請は 2005 年 4 月の ICANN マルデルプラタ会議での ICANN 理事会において最終承認を受けた。その後 2005 年 7 月には正式契約が締結され、同月に本 sTLD がルートゾーンに追加され、運用が開始された。2006 年 1 月 2 日からは一般登録が開始され、現在に至っている。
- .tel (TELNIC)
2005 年 6 月の ICANN 理事会において業務面・技術面の交渉段階へ入ることが承認された後、契約書内容の交渉を経て、2006 年 5 月 10 日の ICANN 理事会において本申

請が最終承認された。その後 2006 年 5 月 30 日に正式契約が締結されているが、今のところ本 sTLD はルートゾーンに追加されておらず、運用は開始されていない。

- .post
本申請は 2004 年 7 月に業務面・技術面の交渉段階へ入ることが承認されているが、その後交渉がまだ完了していない。ICANN と申請者との間では、2007 年 6 月 30 日までに交渉を完了することを目標に作業を進めているとのことである。
- .xxx
本申請はアダルトコンテンツを対象とした sTLD 申請だったため、各方面から承認に慎重論が出て作業が遅れていたが、2005 年 6 月の ICANN 理事会でようやく業務面・技術面の交渉段階へ入ることが承認された。その後契約書内容の交渉を経て、契約書案が 2006 年 4 月 16 日に公開され、2006 年 5 月 10 日の ICANN 理事会に提出された。しかし同理事会は、本契約案を不承認としている。契約案は ICANN と申請者との間で再交渉に入り、2007 年 1 月 5 日に再度パブリックコメントへ付された。パブリックコメント期間は 2007 年 3 月 9 日までとなっており、パブリックコメント期間終了後、寄せられたコメントを ICANN 理事会で検討するとされている。
- .tel (NetNumber, Inc.)
本申請は、2004 年 11 月に評価基準に達しないとの判断がされ、却下となっている。
- .mail
本申請は、2005 年 7 月に評価基準に達しないとの判断がされ、却下となっている。

2003 年 12 月に始まった sTLD 募集のプロセスは、2 つの申請を残すのみとなった。長らく進捗の無かった .post にも 2007 年 6 月 30 日という期限設定がされたことによって今後進捗が促される可能性がある。 .xxx については一旦契約案を ICANN 理事会が不承認としたこともあり、次回出てくる契約案が承認されるか否かが焦点となる。

今回の sTLD 募集のプロセスは始まってから既に 3 年が経過しようとしており、承認プロセスでは常に「進みが遅い」との批判が付きまどってきた。2007 年に始まろうとしている新 gTLD 募集のプロセスでは、sTLD 承認プロセスの反省を元に、よりスムーズな申請、承認作業を行うことが求められるであろう。

1-2 既存の gTLD レジストリとの契約更新に関する議論

ICANN の GNSO では、2005 年の .net 次期レジストリ選定、.com レジストリ契約更新を巡る議論を契機として、既存の gTLD レジストリとの契約更新時の条件をどう考えるかについて、更新が起こる毎に検討するのではなく、より一般的な事項として事前に広く検討しておくべきではないかとの意見が多数を占めるようになった。

元々は、2006 年 1 月 17 日に GNSO が ICANN スタッフに対し、.com レジストリ契約更新に対する様々な意見に関して、報告書(issue report)⁸³を出すよう求めたのが発端であった。この報告書の中では、ICANN の法務担当者が「.com レジストリ契約を特に取り扱うような形でのポリシー策定プロセスは不適切である」とコメントしている。

その後 2006 年 2 月 6 日の GNSO 評議会で、この問題は .com レジストリ契約に焦点を当てるのではなく、もっと広く、既存の gTLD 契約の更新をどう考えるかという問題として考えるべきだとの結論に達し、この問題を検討するポリシー策定プロセスを開始することを絶対多数で可決した。これが PDP-Feb06 と採番されて開始されたポリシー策定プロセスである。2006 年 3 月の ICANN ウェリントン会議では、このポリシー策定プロセスは ICANN スタッフが既存の gTLD レジストリ契約の更新条件交渉を行う際の一助となるものを提供することを目指すとの説明が GNSO 評議会議長の Bruce Tonkin からなされた⁸⁴。

このポリシー策定プロセスで設定された評価委任事項(Terms of Reference)⁸⁵は以下の通りである。

- レジストリ契約更新
 - レジストリ更新の際に目安となるポリシーが必要か。必要であれば、どのような要素であるべきか。
 - 既存の全てのレジストリ契約が同一の更新規定を設定しているわけではないということ考慮に入れたうえで、将来においてはこれを全て標準化すべきであるか否か。
- レジストリ契約とコンセンサスポリシーとの関係
 - レジストリ契約上に、コンセンサスポリシーの適用に関する制限があることが適切か否か。また、これらの制限をどう決定するべきか。

⁸³ <http://www.gnso.icann.org/mailling-lists/archives/council/msg01951.html>

⁸⁴ <http://www.icann.org/presentations/tonkin-gnso-wellington-28mar06.pdf>

⁸⁵ <http://gnso.icann.org/issues/gtld-policies/tor-pdp-28feb06.html>

- ある特定のポリシー策定の責任を、スポンサー付き TLD 運用者に委譲することが適切であるかどうか。もし適切であるなら、何らかの変化が必要か否か。
- レジストリサービスの価格コントロールに関するポリシー
 - 価格コントロールに関するポリシーが必要か否か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。(価格の上限を設定することや、全てのレジストラに同一料金を設定することなど、例を示すこと。)
 - 価格上限設定が存在する場合、値上げ申請を承認するための目安となる手法の分析。(コスト計算法、コスト要素、利益率)
- ICANN への料金
 - レジストリが ICANN へ支払う費用についてのポリシーが必要か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。
 - ICANN の公開で行われる予算作成プロセスと、ICANN へ支払う料金がどのように関連づけられるべきか。
- レジストリデータの使用

レジストリはその運用の結果として、レジストリデータを入手することができる。レジストリデータの例としては、ドメイン名登録者の情報、ドメイン名登録に含まれる情報、レジストリが DNS 名前解決のサービスを提供する際発生するトラフィックデータなどが挙げられる。

 - レジストリデータを、収集する目的外に使用することに関するポリシーが必要か。必要であれば、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。
 - 第三者が入手可能なレジストリデータに無差別のアクセスができるようにするためのポリシーが必要か否か。
- 成長とインフラへの投資
 - 成長とインフラへの投資を規定するポリシーが必要か否か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。

この評価委任事項に基づき、2006年4月11日から5月5日までパブリックコメントが募集された⁸⁶。このパブリックコメント期間を経て、2006年6月16日に、GNSOの暫定タスクフォースによって報告書が提出された。この報告書の中では評価委任事項に対してGNSOの各部会から寄せられたコメント等を整理、紹介したうえで、いくつかの勧告を行

⁸⁶ <http://www.icann.org/announcements/announcement-11apr06.htm>

っている。その勧告の主な内容は以下の通りである。

- タスクフォースは既にコンセンサスとなっている新 gTLD の契約条件に関するポジションに関して払われた努力を考慮し、既存の gTLD の契約更新と新 gTLD の契約とで何か特に異なる点があるかどうかの分析を行うこと。
- タスクフォースは GNSO 評議会に対して評価委任事項の修正削除を要求すべきかさらに検討すること。
- タスクフォースは評価委任事項のうちいくつかのもの（例えば、成長とインフラへの投資を規定するポリシーが必要か）については、当該ポリシーは必要でないか、もしくはコンセンサスを得るのは不可能であることを GNSO 評議会に対して周知すべきである。
- タスクフォースはレジストリデータの種類を特定し、そのデータを収集する目的をより明確にすべきである。
- 市場の力を理解したうえで、ICANN が既存の gTLD に対して価格コントロールを行う役割を持ち続けるべきなのかより深く検討すべきである。

この暫定レポートの後、2006 年 8 月 3 日に正式報告書が提出された⁸⁷が、勧告の内容は暫定レポートとほぼ同じである。

こうした経緯を経て、2007 年 2 月 18 日にタスクフォースの検討結果報告書のドラフトが提出されて⁸⁸いる。本ドラフトの結論を、評価委任事項に沿う形で以下の通り見ていく。

- レジストリ契約更新
 - レジストリ更新の際に目安となるポリシーが必要か。必要であれば、どのような要素であるべきか。
 - ◇ レジストリ更新の際に目安となるポリシーは必要ということと、及び更新の期間は合理的なものであるべき（10 年などという長期ではなく）ということに関しては支持を得たが、その他の提案に関しては特に多数の支持を得ているというものは無い。

⁸⁷ <http://gnso.icann.org/issues/gtld-policies/pcc-pdp-03aug06.pdf>

⁸⁸ <http://gnso.icann.org/drafts/GNSO-PDP-Feb06-TFR-18Feb07.htm>

- 既存の全てのレジストリ契約が同一の更新規定を設定しているわけではないということ考慮に入れたうえで、将来においてはこれを全て標準化すべきであるか否か。
 - ◇ 本件に関しては、未だ定まった意見は無い。

- レジストリ契約とコンセンサスポリシーとの関係
 - レジストリ契約上に、コンセンサスポリシーの適用に関する制限を受けるという記述があることが適切か否か。また、これらの制限をどう決定すべきか。
 - ◇ レジストリ契約上に、コンセンサスポリシーの適用の制限を受ける記述があることを認め、将来も存続させるべきとの意見が多数である。

 - ある特定のポリシー策定の責任を、スポンサー付き TLD 運用者に委譲することが適切であるかどうか。もし適切であるなら、何らかの変化が必要か否か。
 - ◇ ポリシー策定の責任をスポンサー付き TLD 運用者に委譲することは妥当であるとのコンセンサスが得られた。

- レジストリサービスの価格コントロールに関するポリシー
 - 価格コントロールに関するポリシーが必要か否か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。(価格の上限を設定することや、全てのレジストラに同一料金を設定することなど、例を示すこと。)
 - ◇ GNSO の各部会の意見はまちまちで、統一された意見は無い。

 - 価格上限設定が存在する場合、値上げ申請を承認するための目安となる手法の分析。(コスト計算法、コスト要素、利益率)
 - ◇ GNSO の各部会の意見はまちまちで、統一された意見は無い。

- ICANN への料金
 - レジストリが ICANN へ支払う費用についてのポリシーが必要か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。
 - ◇ ICANN スタッフはレジストリからの料金体系を速やかに確立し、個々に交渉するような事態を避けるべきである、との意見でほぼ合意された。

 - ICANN の公開で行われる予算作成プロセスと、ICANN へ支払う料金がどのように関連づけられるべきか。
 - ◇ ICANN 理事会はタスクフォースもしくは諮問委員会を設立して、収入配分や

予算執行監視、予算承認のプロセスなどを検討するべきであるとの意見でほぼ一致した。

- レジストリデータの使用
 - レジストリデータを、収集する目的外に使用することに関するポリシーが必要か。必要であれば、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。
 - 第三者が入手可能なレジストリデータに無差別のアクセスができるようにするためのポリシーが必要か否か。
 - ◇ これらに関しては、未だ検討が進んでいない。

- 成長とインフラへの投資
 - 成長とインフラへの投資を規定するポリシーが必要か否か。必要なら、そのポリシーの要素はどのようなものであるべきか。
 - ◇ このようなポリシーは必要無いという意見で一致した。

ここまで見てきた通り、既存の gTLD 契約に関する検討事項はまだ相当程度残っており、このポリシー策定プロセスが終了するまでにはまだ時間がかかりそうな雰囲気である。

1-3 既存の gTLD のレジストリサービスの導入に関する議論

レジストリサービス評価ポリシー⁸⁹は、GNSOのポリシー策定プロセスを通じて成立したもので、2005年11月8日のICANN理事会で最終的に承認⁹⁰されたものである。そもそもこのポリシーは、2003年にVeriSign社がSiteFinderというサービスを導入し、.com / .netのDNSサーバに登録されていない.com / .netドメイン名が入力されたときに、VeriSignが運営するポータルサイトに接続するというを行い、コミュニティから大いに批判を受けたことがきっかけで検討が開始されたものである。

このポリシーによると、レジストリサービスとは以下のように定義される。

- レジストリ運用で、ドメイン名とネームサーバの登録に関するデータをレジストラから受領したり、特定のTLDに関するゾーンサーバに関する状態を情報提供したり、TLDゾーンファイルを伝播させたり、レジストリゾーンサーバを運用したり、その他ドメイン名サーバの登録情報及び連絡先情報を伝播させたりするような不可欠な業務の遂

⁸⁹ <http://www.icann.org/registries/rsep/rsep.html>

⁹⁰ <http://www.icann.org/minutes/resolutions-08nov05.htm>

行であって、レジストリ契約の有効期間内にレジストリが提供するものであること。
次のようなものが含まれる。

- コンセンサスポリシーの結果として実装を義務づけられる商品もしくはサービス
- レジストリ運用者だけが提供できない商品もしくはサービス
- 上記のレジストリサービスの変更そのもの

新しくレジストリサービスを開始（もしくは変更）したいレジストリは、以下のプロセスで ICANN に申請を行うこととなる。

- **ステップ 1：レジストリ内での検討**
gTLD レジストリ内で、当該サービス（変更）が、ICANN の承認を必要とするものかどうか、ICANN と相談して決定する。
- **ステップ 2：ICANN への情報提供**
gTLD レジストリは当該サービスに関する技術的情報を ICANN へ提供する。レジストリが外部機関に意見照会をしていた場合、その結果得た意見及びその意見を取り入れたプロセスと結果を ICANN へ情報提供する。この時点では、この情報は公開されず、ICANN とレジストリ間の秘密情報として取り扱われる。
- **ステップ 3：予備的決定期間**
ICANN は gTLD レジストリから情報を得てから 15 日以内に、当該サービスがさらなる検討が必要か否かを判断するものとし、この期間を予備的決定期間とする。この期間内に、当該サービスがインターネットの安全、安定に影響しないと ICANN が判断した場合、レジストリはそのサービスを自由に開始することができる。
- **ステップ 4：競争に関する問題検討**
上記予備的決定期間に、当該サービスが競争に関する問題を有すると ICANN が判断した場合、ICANN は 5 日以内（もしくは予備的決定期間終了後 2 日以内のどちらか早い方）に、競争に関する司法管轄を有する当局に相談を行う。これが起こった場合、当局が問題なしとした場合を除き、最低 45 日は当該サービスを開始してはならない。
- **ステップ 5：安全及び安定に関する問題検討**
上記予備的決定期間に、当該サービスがインターネットの安全及び安定に関する問題を有すると ICANN が判断した場合、ICANN はレジストリサービス技術評価パネル (RSTEP: Registry Services Technical Evaluation Panel) に対し、5 日以内（もしくは予備的決定期間終了後 2 日以内のどちらか早い方）に当該サービス提案を付託する。

これと並行し、パブリックコメントを募集するものとする。

レジストリサービス技術評価パネルは、45 日以内に当該サービスがインターネットの安全、安定に影響を及ぼすものであるか詳細な分析を行い、その結論を理由とともに ICANN 理事会へ報告する。

- **ステップ 6：理事会の判断**
ICANN 理事会はレジストリサービス評価パネルからの報告を受けてから 30 日以内に当該サービスを承認するかどうかの決定を行う。
- **ステップ 7：異議申し立て**
ICANN 理事会の決定に異議があるレジストリは、ICANN 定款上で定められている異議申し立てプロセスを利用することができる。

このポリシー自体は 2006 年 8 月 15 日から実施に移され、レジストリサービス評価パネルは 2006 年 8 月 30 日に設置されている。パネルは ICANN から独立した専門家 24 人からなっており、その中には日本から JPRS の堀田博文氏も入っている。

このポリシーが実施されて以来、新レジストリサービスとして申請されたものとその申請結果は以下の表の通りとなっている。(2007年3月現在)

レジストリ名	gTLD 名	サービス内容	結果
Tralliance Corporation	.travel	.travel のゾーンにワイルドカードを適用し、登録されていない.travel ドメイン名については、Tralliance 社の検索ページに誘導する。	不承認
NeuLevel, Inc.	.biz	レジストラ間で買収、合併等が発生し、ドメイン名の管理主体の移管が生じた際に発生する料金を、本来の料金から割り引く。	承認
Public Interest Registry	.org	レジストラがドメイン名を登録してから 5 日以内にその登録取り消しを行う率が、そのレジストラが登録したドメイン名全体の 90% を超える場合、当該取り消しに課金を行う。	承認
Global Name Registry, LTD	.name	当初予約ドメイン名として一般には開放していなかった 2 文字ドメイン名の一部を開放する。	承認
Fundació puntCAT	.cat	当初予約ドメイン名として一般には開放していなかった 2 文字ドメイン名の一部を開放する。	ICANN で検討中。

gTLD のゾーンにワイルドカードを適用するサービスを開始しようとした.travel が不承認となっているのが注目される。

第 2 章 国際化ドメイン名の導入及び実装に関する
取り組み状況

第2章 国際化ドメイン名の導入及び実装に関する取り組み状況

2-1 国際化ドメイン名(IDN)とは

国際化ドメイン名とは、従来は英数字とハイフン（いわゆる 7bit ASCII）しか使えなかったドメイン名に、漢字やひらがな、カタカナといった日本語や、中国語、ハングル文字、アラビア文字などといったマルチバイト文字を利用できるように国際化拡張するための技術であり、また、これらのマルチバイト文字を使ったドメイン名そのもののことも指す。この国際化ドメイン名を導入することによって、ドメイン名のラベルに使用できる文字の種類が従来から飛躍的に増加することになる。

国際化ドメイン名のメリットは、各国の言語や文化を反映したドメイン名を用いることが出来るという点が上げられる。特に西欧圏以外の国においては、日常生活ではアルファベットに全く接点が無いというユーザも存在し、そのようなユーザにとっては従来の ASCII 文字のみからなるドメイン名は決して馴染みやすいものではなかった。国際化ドメイン名であればこのようなユーザにとってより馴染みやすいドメイン名を利用することができる。また、国際化ドメイン名の技術自体も、様々な文字セットや様々な表記法（アラビア文字のように右から筆記する言語など）に対応できるように設計されている。

なお、かつては多言語ドメイン名という呼び方もされていたが、複数の言語を使えることにするというよりも、これまでシングルバイトの ASCII しか利用できなかった DNS 上で、マルチバイトのドメイン名を扱えるように拡張することが目的であり、そういう意味では複数の言語などで利用できるようにするためにローカライズすることを指すことが多い多言語化(M17n: Multilingualization)よりも、国際化(I18n: Internationalization)という表現の方が正確であり、現在では国際化ドメイン名と呼ぶ方が一般的である。

2-2 国際化ドメイン名導入のための前提とその仕組み

まず、国際化ドメイン名の実現において大きなウェイトを占めている技術標準について簡単に説明する。

国際化ドメイン名を実現するための方法およびそのために必要となる個々の技術は、IETF において標準化が進められ、2003年3月7日、それぞれ RFC として発行されている。それらは、国際化ドメイン名全体の枠組みを規定する IDNA (RFC3490)、国際化ドメイン名における文字列の正規化のための方法としての NAMEPREP (RFC3491)、入力された国

際化ドメイン名を ASCII 文字列にエンコードするための技術としての Punycode (RFC3492)であり、これらの RFC の発行により各レジストリが国際化ドメイン名を本格的に導入することが可能となった。なお、STRINGPREP(RFC3454)を国際化ドメイン名関連の技術標準のひとつに数えることもあるが、STRINGPREP は Unicode 文字列を扱う際に、文字コードとしては異なる文字だがインターネットの Protokol においては同じ文字として扱いたい文字を同一のものとして扱うための技術標準であり、国際化ドメイン名の実現には必要不可欠ではあるものの、国際化ドメイン名の技術標準ではないため、ここでは技術標準として含めていない。ただし、NAMEPREP を実現するためには必要不可欠な技術であり、国際化ドメイン名で重要な意味を持つ「文字列の正規化」を理解するためには STRINGPREP を理解することも必要であるため、後述の解説では STRINGPREP も併せて解説している。

これらの技術を RFC として標準化する際に一番注意を払われたことは、既存のインターネット空間、特に DNS 名前空間に大きな影響を与えないことである。既存のインターネット空間に大きな変更を伴う技術であっては、導入に際して無用な混乱や、最悪の場合、DNS による名前解決が不可能になるなどといった事故を引き起こし、現在無事に動いているインターネットの仕組みを壊してしまう可能性が高くなってしまふ。これではレジストリ、ユーザともには慎重にならざるをえず、国際化ドメイン名普及の妨げとなってしまふ。したがって、国際化ドメイン名関連技術の標準化作業を行う際には、既存の枠組みへの影響を最小限に抑えることが重要な課題とされた。

このような目標を達成するために、国際化ドメイン名を実現するための具体的な仕組みとして、ネームサーバ側でマルチバイトの国際化ドメイン名を直接扱うのではなく、ユーザ側のアプリケーションにおいて、その国際化ドメイン名を一定の法則に従って英数字から成るドメイン名に変換するという方法が採用された。ネームサーバとの通信は、これまで通り 7bit ASCII だけで構成される文字列を用い、国際化ドメイン名から 7bit ASCII への変換は各アプリケーションに任せることとした。こうすることによって、既存のネームサーバソフトウェアに変更を加える必要はなくなり、またネームサーバから見た場合、扱うドメイン名は従来通りの 7bit ASCII の文字列として扱うことができ、既存のドメイン名空間に影響を与える影響は最小限で済む。この技術は、ACE (ASCII Compatible Encoding) と呼ばれる。

この ACE という技術の導入によって、既存の DNS Protokol と互換性のある仕組みを実現することが可能となり、現行の DNS の仕組みを壊すことなく国際化ドメイン名を実現することが可能となった。このため、TLD のネームサーバを管理するレジストリにおける実装、また、個々のドメイン名のネームサーバにおける実装は、純粹に技術的な観点から見

るならば、大雑把な言い方をすれば各レコードの情報量が若干増える程度であり、それほど困難なものではないと言える。

一方、各アプリケーションにドメイン名の変換をまかせる実装を採用したことによって、サーバ側への問題は比較的少なく抑えることが出来たものの、一方で技術的な観点から見た場合の課題がユーザ環境に多く発生することとなった。ACE を用いることによって、ユーザ側のアプリケーションに国際化ドメイン名対応の仕組みを加えるだけで、国際化ドメイン名が利用できるようになる一方、それが原因で、各アプリケーション・ベンダーが実装を行わない限りは、ユーザが国際化ドメイン名を利用できるようにはならないことを意味することとなった。国際化ドメイン名の技術標準化が完了した今、国際化ドメイン名の普及のためには、各アプリケーションへの実装が進んでいくことがより重要であると言える。

2-3 国際化ドメイン名の技術標準

国際化ドメイン名は次の 3 つの技術標準によって実現されている。また厳密には国際化ドメイン名の技術標準とは言えないが、国際化ドメイン名に深く関わる技術標準であるため、STRINGPREP についても併せて取り上げる。それら技術標準の標準の概要は次のとおりである。

(1) IDNA (RFC3490) ⁹¹

国際化ドメイン名を使って通信を行う際には、ASCII 文字列からなるドメイン名に変換を行った上で通信が行われることになるが、この変換の際に使われる技術と処理手順を規定しているものが IDNA(Internationalizing Domain Name in Application)と呼ばれる技術である。

この IDNA では、ユーザ側のアプリケーションで国際化ドメイン名の解釈を行うことや、入力された文字列を NAMEPREP という仕組みで正規化すること、既存の DNS との互換性を保つために国際化ドメイン名を Punycode と呼ばれるアルゴリズムで ASCII 文字列に変換することなどが定められている。

国際化ドメイン名を利用する際には、各アプリケーションはこの IDNA に従って国際化ド

⁹¹ RFC3490

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3490.txt> (原文)

<http://www.jdna.jp/survey/rfc/rfc3490j.html> (日本語訳)

メイン名をネットワークに送出することになる。

(2) NAMEPREP (RFC3491)⁹²

STRINGPREP (RFC3454) を国際化ドメイン名に対して適用するため、その具体的な方法を規定したものが NAMEPREP である。

文字列の文字種や互換文字の統一、ラベル区切り文字の変換などが行われる。

具体的な例を挙げると、たとえば日本語の場合は、アルファベットの大文字・小文字は全て小文字に、全角英数字は半角に、半角カナは全角カナに統一される。また、全角の「.」や句点「。」は半角の「.」に変換されるなど、文字の正規化が行われる。

(3) STRINGPREP (RFC3454)⁹³

国際化ドメイン名で使用される Unicode という規格ではアクセント記号などは他の文字と組み合わせて合成することになっているが、よく使われるものについては最初から合成済みの文字も定義されており、その場合は同じ文字を表すのに二つの方法(文字コード)が存在することになる。また、他の文字セットとの互換性のために一つの文字に複数の文字コードが割り当てられていることもある。

このように、表示上は同じ文字であってもコンピュータの内部では異なる文字コードとなっていることがありえるわけだが、インターネットのプロトコルにおいてそれら文字列が識別子として利用される場合には、そのような文字を同一のものとして扱えないと混乱が生じてしまうことになる。

このような、「文字コードとしては異なる文字だがインターネットのプロトコルにおいては同じ文字として扱いたい文字」について、あらかじめ設定しておいた基準に従って標準形へと変換(文字列の正規化)するための枠組みを規定したものが STRINGPREP である。

(4) Punycode (RFC3492)⁹⁴

⁹² RFC3491

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3491.txt> (原文)

<http://www.jdna.jp/survey/rfc/rfc3491j.html> (日本語訳)

⁹³ RFC3454

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3454.txt> (原文)

<http://www.jdna.jp/survey/rfc/rfc3454j.html> (日本語訳)

⁹⁴ RFC3492

<http://www.ietf.org/rfc/rfc3492.txt> (原文)

国際化ドメイン名で使用される Unicode による文字列を、ASCII 文字のみからなる文字列に変換するためのアルゴリズムを Punycode と呼ぶ。

国際化ドメイン名の検討段階では、ACE (ASCII Compatible Encoding) 変換のための方式の一つである RACE (Row-based ACE) と呼ばれるアルゴリズムが利用されていたが、RACE よりも優れた方式として AMC-ACE-Z (Adam M Costello 氏が考案した 26 番目の変換方式の意) と呼ばれる方式が提案され、標準として採用されることになった。その後、この AMC-ACE-Z は考案者により Punycode と名付けられた。

国際化ドメイン名を表すプレフィックスとして、RACE では「bq--」(例：日本語ドメイン名 EXAMPLE.com/bq--3bs6kzzmrkpdbsjq4eykimhtkqgqaziapaagcadnabyaa3aamu.com) が使われていたが、Punycode では「xn--」(例：日本語ドメイン名 EXAMPLE.com/xn--example-6q4fyliikhk162btq3b2zd4y2o.com) が国際化ドメイン名を表すプレフィックスとして規定されている。

また、国際化ドメイン名の技術標準では無いが、非常に関係の深い URI の国際化に関連した技術標準として、RFC3986⁹⁵ と RFC3987⁹⁶ があり、特に RFC3987 が国際化ドメイン名との関連が深い RFC である。この RFC では IRI (Internationalized URI) が規定されており、URI に日本語などのマルチバイト文字を利用するための技術標準が定められている。

2-4 国際化ドメイン名における言語問題

IETF における国際化ドメイン名の標準化作業が進められた結果、2003 年 3 月 7 日に IDNA (RFC3490)、NAMEPREP (RFC3491)、Punycode (RFC3492) の計 3 つの RFC が発行され、技術的には国際化ドメイン名は利用開始に必要な条件が全て整ったことになった。

とはいえ、上記 3 つの RFC は、「文字」の持つ性質にのみ基づいた技術標準であり、「言語」の概念に対する配慮はなされていない。(ドメイン名は本来「言語」の概念を含まない「識別子」として設計されている。) これは技術標準としての性格から当然といえば当然ではあるのだが、実際に国際化ドメイン名の運用を行うにあたってはこれだけでは問題が多い。これは、現在ではドメイン名の文字列自体に意味を見出しつつあるというユーザ側の影響と、従来の ASCII 文字列のみからなるドメイン名に対して国際化ドメイン名が強く持つ、

<http://www.jdna.jp/survey/rfc/rfc3492j.html> (日本語訳)

⁹⁵ <http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>

⁹⁶ <http://www.ietf.org/rfc/rfc3987.txt>

言語的・文化的側面が大きく影響している。

例を挙げると、言語の中には等価または等価に近い意味を持つ文字が存在する場合があります、このような中で国際化ドメイン名の登録に特段の制約も設けない場合には、サイバースクワッティング、あるいは、誤解や混乱を招くような文字の組み合わせで登録がなされるとの懸念がある。

特に、中国、台湾においては、繁体字（e.g. 國）と簡体字（e.g. 国）の問題があり、どの文字とどの文字を等価とすべきかについても、国際化ドメイン名の技術標準策定の際に大いに議論となった。また、ccTLD と異なり「国」との関連性を持たない gTLD において「言語」概念をどのように扱うべきかについても大きな問題となっていた。

これらの問題の解決については技術標準に頼るべきではない（技術標準に言語や文化に基づいた問題を持ち込むべきではない）という考えが強く、上記のような問題は、技術標準に含めるべきではなく、技術標準とは別の形で解決を図る方が望ましいという結論になった。その解決策として示されたのが IDN-admin ガイドラインおよび ICANN ガイドラインであり、内容については後述する。

2-5 各国の導入状況

本項では gTLD、ccTLD の順に、国際化ドメイン名の導入状況について説明する。

まず各レジストリへの国際化ドメイン名への対応を見ると、対応 TLD 数の増加という点では昨年までと比較して一息ついた感がある。これは国際化ドメイン名の導入に積極的な TLD については、レジストラがほぼ対応を終えたということであろう。

しかしながら、本年の調査より新たに国際化ドメイン名に対応した TLD もあり、また既に国際化ドメイン名の登録を開始していた TLD においても、新たに対応する言語が増えた TLD があるなど、昨年との調査と比較すると国際化ドメイン名の普及は着実に進んでいると言える。

国際化ドメイン名への対応方法には、大きく分けて二つの傾向があり、Unicode を元にしてその国や地域の言語に関係無くほぼ全ての文字を登録可能とするレジストリと、ウムラウトなどに代表されるようなその国や地域などで使用されている言語独特の文字を追加的に利用可能としているレジストリに大別できるが、今回の調査によって新たに国際化ドメイン名への対応が判明した TLD は全て後者であった。これまでの調査では必ず前者のレジ

ストリも存在したのだが、今回このような傾向となった理由は、国際化ドメイン名の導入がより進んできたことにより、国際化ドメイン名が、単に「どんな文字でも登録できるサービス」ではなく、「その国・地域の文化的・言語的背景を反映した文字列が利用できるサービス」として捉えられつつあるのではないかと思われる。

その他の新しい傾向としては、アラビア語ドメイン名のテストが開始されたことが挙げられる。これまでは漢字や北欧系言語を中心にサービスが展開されてきた国際化ドメイン名であるが、今後アラビア語ドメイン名が普及すれば、中東圏などでも国際化ドメイン名の利用が進むものと思われる。

また、詳しくは ICANN ガイドラインの項において説明しているが、現在の ICANN ガイドラインにおいては、ユーザへの情報提供の一環として、国際化ドメイン名で使用する言語テーブルを IANA に登録することがレジストリの義務として掲げられており、その項目に従って各レジストリにより IANA への言語テーブルの登録が進んでいる。

.com/.net (VeriSign,Inc) の導入状況

昨年度の調査以降、.com/.net における国際化ドメイン名関連の大きな動きは特にない。

ただし、.com/.net は.jp と並び、最も早くから国際化ドメイン名の登録サービスが提供された TLD のひとつである。したがって、導入に際してはテストベッドの下での試行錯誤が行われるなど、他の TLD とは若干異なる経緯をたどっている。以下で、その導入の状況について説明する。

VeriSign,Incは、2000年11月、テストベッドという位置付けにて.com/.net/.orgの国際化ドメイン名の登録を開始した（その後、.orgの国際化ドメイン名は、.orgレジストリのPIR移管に伴い、VeriSign,Incの管理下ではなくなる）。このテストベッドの第一目的は、IETFにおける国際化ドメイン名の標準化作業への貢献とされたが、登録料は通常どおりに課金された。なお、IETFにおける標準化作業が当初の予想よりも長引いたこともあり、登録された国際化ドメイン名のその後の更新料請求は、数度にわたって延期された。

テストベッドは3つのフェーズに分けて進められた。第1フェーズは「レジストラの準備期間」である。国際化ドメイン名を扱うレジストラは別途そのための認可をVeriSign,Incから受けなければならず、運用のためのテストを受けた後、認可されるという手続きがとられた。（2007年2月現在、VeriSign,Incの下で国際化ドメイン名を取り扱うレジストラの数

は、62社⁹⁷である。)第2フェーズは「国際化ドメイン名の登録」である。これは文字どおり国際化ドメイン名の登録であるが、その一方でDNSのゾーンファイルへの設定はまだされないという段階である。登録されたドメイン名は「Registry Hold」というステータスとなり、他の人が登録できないものとの位置付けがなされた。第3フェーズは「国際化ドメイン名の名前解決」である。これは、登録された国際化ドメイン名をDNSゾーンファイルに設定し、実利用できる状態に置くということを意味するが、既存のインターネットの名前空間への影響を考慮し、<国際化ドメイン名>.mltbd.com という形で第3レベルに登録された文字列(国際化ドメイン名)を置くという措置がとられた。

第3フェーズに入った後、VeriSign,Incは国際化ドメイン名を促進するために、2つの対策をとっている。

(1) i-Navプラグイン

国際化ドメイン名は、レジストリ側が対応しても、エンドユーザのクライアント側(各種のアプリケーションソフトウェア)が対応しなければ利用することができない。国際化ドメイン名の標準化が定まらない段階においては、アプリケーション・ベンダーが対応する可能性も小さく、この状態では、国際化ドメイン名を登録し、DNSのゾーンファイルに設定したとしても実際には使えないものになってしまう。VeriSign,Incはこの状況に対して、自ら「i-Nav」というプラグインを開発。利用できる環境は一部に限定されているものの、そのプラグインをブラウザ(Windows 98, ME, NT, 2000, XP環境下のInternet Explorer 5.0, 5.5, 6.0)にインストールすることにより、アドレスバーへの国際化ドメイン名の入力、目的のWebサイトにアクセスできる環境づくりを実現した。また、同プラグインを利用することで、Outlook, Outlook Express を使って国際化ドメイン名を使ったメールアドレスにメール送信ができるという環境も実現した。

なお、Internet Explorer 7のリリースにより、今後はi-Navプラグインを必要としないユーザが増えてくると思われるが、一方でWindows VistaおよびXP以外のWindows OSには現在のところInternet Explorer 7はリリースされない予定であるため、そのようなOSを使っているユーザにとっては、まだまだi-Navを利用する状況は続くものと思われる。

(2) Web Based Navigation

⁹⁷ VeriSign,Inc Find IDN Registrars
http://www.verisign.com/information-services/naming-services/internationalized-domain-names/page_001397.html

VeriSign,Inc は 2003 年 1 月より .com/.net を対象に Web Based Navigation というサービスを開始した。これは、国際化ドメイン名に対応していないブラウザから <国際化ドメイン名>.com、<国際化ドメイン名>.net へのアクセスがあった場合、DNS を管理するレジストリ側でそれを感知し、そのアクセスユーザに対して、国際化ドメイン名対応環境 (i-Nav プラグイン) を案内する Web ページを表示するというものである。

その後、国際化ドメイン名は、2003 年 2 月に、3 つの RFC の発行によって標準化作業が完了したが、先に述べた言語問題があるため、レジストリは、技術標準への準拠とは別に ICANN ガイドラインへの対応が迫られることとなった。

これに対して VeriSign,Inc は、その対応作業を進め、2003 年 10 月 13 日、ICANN に対して、対応方針を伝えると共に国際化ドメイン名の正式サービス開始の認可を求めるレターを送った。この結果、ICANN は 2003 年 12 月に VeriSign,Inc を認可。VeriSign,Inc は、12 月 13 日より RACE から Punycode への移行作業を開始した。2004 年 4 月 23 日には従来の RACE でのドメイン名の登録受付を終了、Punycode でのみ登録を受け付けるようになった。

一方、VeriSign,Inc が運用するネームサーバの応答に関しては、Punycode への移行開始と共に、Punycode による名前解決の要求に応答するように変更が加えられたが、RACE による名前解決要求にも応答するように並行した運用が行われており、移行作業が完了してからかなり経つと見られる現時点においても、一部のドメイン名に関しては RACE での名前解決がまだ可能な状態となっている。

なお、ICANN が定めるガイドラインへの対応についてであるが、2003 年 10 月 13 日に国際化ドメイン名の登録をユーザに提供するための承認要請を ICANN に提出したものの、ICANN からは 2007 年 2 月時点においても承認は下りておらず、そのため IANA のデータベースにも .com および .net の言語テーブルは登録されていない状況である。

.org (Public Interest Registry) の導入状況

大幅に対応言語を増やしていた昨年度までの調査とは違い、今回の調査においては .org の国際化ドメイン名を巡る状況に大きな変化はなかった。

このように現在でこそ落ち着いた動きを見せているが、.org の登録者は国際化ドメイン名導入当初、激しい混乱に見舞われた。以下でその状況について説明する。

.org は、国際化ドメイン名の導入当初はまだ VeriSign,Inc が登録管理業務を行っており、そのような状況から.com/.net と同様の状況であった。しかし、.org の登録管理業務が PIR に移管されたことから、その後は.com/.net とは異なる展開を辿ることとなった。

2003 年 1 月の VeriSign,Inc から PIR への登録管理業務の移管後、.org の国際化ドメイン名は新規の登録受付および既存の登録ドメイン名の変更が一切できない状態とされていた。

その後、2003 年 12 月、レジストラに対して、既存の国際化ドメイン名を一切廃止し、今後その登録はしない旨のアナウンスが突然出されるという事態が発生したが、レジストラ等の強い反対により、その方針が覆されるという状況になっている。

このように紆余曲折のあった.org の国際化ドメイン名だが、2005 年 1 月 18 日付のプレスリリースでドイツ語文字のウムラウト(“ a ”“ o ” および “ u ” の変音文字)を使用した国際化ドメイン名の登録を開始したと発表した。PIR では、さらに対応言語を増やし、現在では、ドイツ語、デンマーク語、ハンガリー語、アイスランド語、韓国語、ラトビア語、リトアニア語、ポーランド語、スウェーデン語を使用した国際化ドメイン名の登録を受け付けている。また、これらの言語テーブルは IANA にも登録されている。

.info (Afiliast) の導入状況

昨年度の調査以降、.info における国際化ドメイン名関連の大きな動きは無い。

以下で.info への国際化ドメイン名の導入状況について説明する。

2004 年 3 月 16 日、.info を管理している Afiliast 社は、ドイツ語文字のウムラウト(“ a ”“ o ” および “ u ” の変音文字)を使用したドメイン名の登録を開始、翌日 3 月 17 日 13:00 (協定世界時) の時点で、13,000 件を超えるドイツ語文字を使用したドメイン名が登録されたことが発表された。

なお、3 月 16 日から 4 月 14 日の間に登録されたドメイン名については、紛争の発生に備え、レジストリによりロック状態に置かれた。紛争が発生しなかったドメイン名については、その後ロック状態が解除され通常の使用が可能になるという仕組みである。また、4 月 14 日以降に登録されたドメイン名については、ロックされることなく通常の登録が行われた。

現在のところ、サポートする言語はドイツ語のみとなっており、IANA に登録されている言語テーブルもドイツ語のみとなっている。

.museum (MuseDoma) の導入状況

.museumu は国際化ドメイン名の導入に積極的なレジストリであり、昨年度まではかなりの勢いで対応言語を増やしていたが、今回の調査では特に新しい動きはなかった。

.museum を管理している Museum Domain Management Association (MuseDoma) は、2004 年 1 月 22 日、国際化ドメイン名の登録を開始したと発表した。

当初対応するのは、一部のヨーロッパ系言語 (デンマーク語、ノルウェー語、スウェーデン語) のみだが、MuseDoma では、グローバルコミュニティのニーズにこたえるため、できるだけ早急に対応する文字を拡大する姿勢を見せており、現在ではドイツ語、フランス語、ポーランド語、スペイン語など、計 24 の言語をサポートしている。

ただし、完全にサポートしている言語として IANA に言語テーブルが登録されているのは、デンマーク語、アイスランド語、ノルウェー語の 3 つである。スウェーデン語については、昨年度の調査の時点では登録されていたが、現在では IANA から登録が削除されている。

また、対応予定の言語としては、MuseDoma のサイトで、アラビア語、中国語、日本語、韓国語、キリル文字、ギリシャ文字、ヘブライ文字などが挙げられている。

.biz (Neulevel) の導入状況

.biz の導入状況は昨年度の調査時点と比べて大きな変化は無い。

以下で.biz の導入時の状況について説明する。

.biz を管理している NeuLevel,Inc.は、ドイツ語文字のウムラウト (“ a ” “ o ” および “ u ” の変音文字)を使用した国際化ドメイン名の登録を 2004 年 10 月 12 日より開始した。.museum、.info に続き、ICANN の定めるガイドラインに沿った形での国際化ドメイン名が導入される gTLD としては、この.biz が 3 番目の TLD となった。その後、登録可能な文字が追加され、現在では 6 つの言語の文字が登録可能となっている。

当初、IANA には言語テーブルとしてドイツ語のみが登録されていたが、現在ではそれに加えデンマーク語、アイスランド語、ノルウェー語、スペイン語、スウェーデン語が登録されている。ドイツ語以外はこの 1 年間で新たに登録された言語である。

.cat (Fundacio puntCat) の導入状況

.cat は新しく承認された gTLD であり、言語および文化的特徴の強い gTLD である。

昨年度の調査で、国際化ドメイン名への対応を予定していることが新しく判明したが、今年度の調査においても特に具体的な動きは判明しなかった。

.cat はカタロニアの言語 / 文化用のドメイン名との位置付けから、.cat を管理している Fundacio puntCat では、カタロニア語でのドメイン名登録をサポートすることを明言している。

ただし、2007 年 2 月時点では、まだ IANA にはカタロニア語の言語テーブルは登録されていない。

.jp (日本)(JPRS) の導入状況

.jp も.com/.net と並び、もっとも早くから国際化ドメイン名に取り組んできた TLD のひとつである。技術標準などへの対応についても他のレジストリに先駆けて取り組みを行っており、そのような意味で、.jp における導入状況という点では昨年度と比較して特に大きな動きは無い。技術的な要素については既に対応を終えており、また懸念事項であった Internet Explorer の国際化ドメイン名対応も完了したことから、ユーザへの周知や新しい利用法の提案などに対応の比重を移しているように見受けられる。現在、JPRS は国際化ドメイン名のユーザへの普及・啓発という点に非常に力を入れている。

.jp の国際化ドメイン名への取組みは、JP ドメイン名の登録管理業務が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) によって行われていた時代にまで遡ることが出来る。

1999 年 5 月に JPNIC 内に iDNS 調査研究タスクフォースが設立されたのを皮切りに、本格的に国際化ドメイン名実現に向けた取組みが開始されることになる。

JPNIC ではその後も検討を進め、2000 年の 11 月には、「汎用 JP ドメイン名登録等に関する技術細則」が制定され、日本語 JP ドメイン名として利用可能な文字が明確に定義された。このことにより、国際化ドメイン名を導入するための前提がまず一つ整ったことになる。

続いて同じく 11 月に、日本語 JP ドメイン名のエンコード方式として ACE (ASCII Compatible Encoding) という変換方式の一種である RACE (Row-based ACE) と呼ばれる技術を用いる方式で、日本語 JP ドメイン名運用試験のフェーズ 1 が開始された。

もっとも、このフェーズ 1 においては、実際に各種アプリケーションを利用して日本語 JP ドメイン名を利用するというものではなく、日本語 JP ドメイン名が DNS にどのような形で設定・運用されるのかを確認するための環境を提供するという基本的なものであった。

そして、このフェーズ 1 の結果を受けて、2001 年には日本語 JP ドメイン名の登録が開始された。日本語 JP ドメイン名は汎用 JP ドメイン名として受け付けられ、2001 年 2 月には優先登録が、4 月には同時登録が開始され、実験段階から実際に登録が可能となるという次のステップへと移行した。

しかし、登録は開始されたものの、IETF などによる国際化ドメイン名の技術標準化にはまだ時間がかかっており、そのためまだテスト的な意味合いも強い部分が残っていたのも事実であり、検討と運用が同時に行われるような状態がしばらく続くこととなった。

その後、2001 年 3 月には ICANN に IDN Committee が設立されるなど、IDN に関する検討も徐々に進展し、現在標準となっている ACE や NAMEPREP、IDNA といった技術が主流とみなされるような状況となったことから、徐々にではあるが国際化ドメイン名の実用化に向けた環境が整うようになってきた。

そして、JPNIC は 2001 年 5 月に日本語ドメイン名運用試験のフェーズ 1 を終了し、フェーズ 2 を開始した。このフェーズ 2 では、汎用 JP ドメイン名として登録された日本語 JP ドメイン名について、RACE を用いた方式での名前解決が可能となり、実際に登録した国際化ドメイン名を使って名前解決をすることが可能となった。

その後、JPNIC から JPRS へと JP ドメイン名の登録管理業務が移管された後も、JPRS において日本語ドメイン名に関する検討は続けられ、2003 年 3 月の国際化ドメイン名の技術標準を規定した 3 本の RFC (IDNA:RFC3490、NAMEPREP:RFC3491、Punycode:RFC3492) の発行、および 2003 年 6 月に ICANN から発表された「IDN 実装のためのガイドライン」を受け、2003 年 6 月 30 日に日本語ドメイン名運用試験のフェーズ 2 終了をアナウンスした。

実際のフェーズ 2 終了は 2003 年 7 月 10 日に行われ、9 月 3 日までかけて日本語 JP ドメイン名のサービスを RFC に準拠したサービスへと移行させるための作業が行われた。移行にあたっては、次の 3 つのステップを踏むことによって、ユーザの混乱を最小限に抑えるための努力が払われた。

(1) JP DNS での RACE と Punycode の併用期間開始 (7 月 10 日)

JPRS が運用している .jp の DNS サーバに、これまでの RACE に加えて Punycode でもドメイン名が登録されるようになった。これにより、RFC に完全準拠した、Punycode で名前解決を行うアプリケーションからも日本語 JP ドメイン名の利用が可能となった。

(2) Internet Explorer 用 plug-in ソフト(i-Nav)の内部動作切り替え (7 月 30 日)

JPRS が配布しているブラウザ用のプラグインソフトである i-Nav の内部動作について、RACE 優先から Punycode 優先へと切り替えが行われた。

(3) JP DNS での RACE の運用終了 (9 月 3 日)

.jp の DNS サーバから RACE の設定の削除が行われた。

これにより、JP ドメイン名の RFC への準拠作業は完全に終了したことになる。

現在、.jp では携帯電話からの国際化ドメイン名を使ったアクセスのためのサイトを用意したり、駅名でアクセスできる駅周辺の情報提供ポータルサイトを用意するほか、登録者が希望した場合に、国際化ドメイン名に対応していないブラウザからアクセスしたユーザを、国際化ドメイン名のナビゲーションサイトに誘導するように出来るサービスを提供するなど、国際化ドメイン名の普及に大変力を入れている。またこれらの他にもレジストリ自らが国際化ドメイン名を用いた新しいサービスを積極的に展開しており、コミュニティに対して国際化ドメイン名ならではの利用方法を積極的に示し続けている。また、VeriSign 社とならんで技術情報の公開などにも積極的である。

このように、.jp は世界でも最も国際化ドメイン名を利用する環境が整っている TLD のひとつであると思われる。実際、登録数の方にもその結果は反映されており、JPRS の発表によると 2006 年 10 月時点での国際化ドメイン名の登録数は約 12 万件であり、全体の登録数約 86 万件のうちの約 7 分の 1 を占めるまでになっている。

なお、IANA の言語テーブルには日本語が登録されている。

.kr (韓国)(Korea Network Information Center)の導入状況

.kr では昨年度の調査以降、特に大きな動きはない。

.kr を管理している KRNIC(NIDA:韓国情報通信開発振興庁)は、2003 年 8 月 19 日から国際化ドメイン名の登録を開始した。

国際化ドメイン名の登録にあたっては、混乱を避けるために 3 段階の登録期間が設けられた。

まず、1 段階目の期間(8 月 19 日から 6 週間)には公共機関、ブランド、商号名などを元にしたドメイン名の登録が受け付けられた。

次に、2 段階目の期間(10 月 7 日から 2 週間)には、住民登録証や事業者登録証を元にドメイン名の登録を受け付けた。

この 1 段階目と 2 段階目で重複した申込みがあれば抽選で登録者を決める方式を取り、これらの手順が全て完了してから、最後に 3 段階目として通常の実願制による登録受付が開始された。

IANA の言語テーブルには韓国語が登録されている。

.pl (ポーランド)(NASK: Research and Academic Computer Network)の導入状況

.pl は国際化ドメイン名の導入に積極的な TLD である。

昨年度の調査まではかなりの勢いで対応言語を増やしていたが、対応が一通り終了したのか、今回の調査では特に新しい動きはなかった。

2003 年 9 月 11 日に国際化ドメイン名の登録を開始。当初はポーランド語のみの登録受付であったが、2003 年 10 月 6 日にはドイツ語文字のウムラウト (“ a ” “ o ” および “ u ” の変音文字)を利用したドメイン名の登録受付も開始した。

その後もラテン文字やギリシャ文字、ヘブライ文字、アラビア文字など次々とサポートする言語を増やしており、2004 年 2 月 26 日にはキリル文字のサポートも開始している。現在 IANA に登録されている言語テーブルは 37 (アルバニア語、ベラルーシ語、ブルガリア

語、カタロニア語、クロアチア語、チェコ語、デンマーク語、オランダ語、エスペラント語、エストニア語、フィンランド語、フランス語、ドイツ語、ヘブライ語、ハンガリー語、ギリシャ語、アイスランド語、アイルランド語、イタリア語、ラトビア語、リトアニア語、ルクセンブルグ語、マケドニア語、マルタ語、モルダビア語、ノルウェー語、ポーランド語、ポルトガル語、ルーマニア語、ロシア語、セルビア語、スロバキア語、スロベニア語、スペイン語、スウェーデン語、トルコ語、ウクライナ語)となっており、gTLD、ccTLDを併せた全てのTLDの中で最も多い登録となっている。ただし、昨年度の調査時点からは増えておらず、そういう意味では予定していた言語をほぼ全てサポートし終えた考えることもできよう。

.th (タイ)(ThNIC)の導入状況

.th では昨年度の調査以降、特に大きな動きはない。

2004年7月からタイ語での国際化ドメイン名の登録を開始している。
IANAにはタイ語の言語テーブルが登録されている。

.de (ドイツ)(DENIC eG)の導入状況

.de では昨年度の調査以降、特に大きな動きはない。

2004年3月から国際化ドメイン名の登録を開始、従来の7bit ASCIIで表現される37文字に加え、新たに92文字がドメイン名のラベルとして利用できるようになった。
利用可能な文字の一覧は、DENICのWebページ⁹⁸で公開されている。
現時点ではIANAに言語テーブルは登録されていない。

.ch/.li (スイス/リヒテンシュタイン)(SWITCH Teleinformatics Services)の導入状況

.ch および.liの双方とも、昨年度の調査以降特に大きな動きはない。

SWITCHは.ch(スイス)と.li(リヒテンシュタイン)のレジストリを兼ねている。
2004年3月から国際化ドメイン名の登録を開始している。
新たに登録可能となった文字として、SWITCHのWebサイトでは31文字の変音文字が挙

⁹⁸ IDN character list
<http://www.denic.de/en/domains/idns/liste.html>

げられている。

.at (オーストリア)(NIC.AT Internet Verwaltungs und Betriebsgesellschaft m.b.H)の導入状況

.at では、昨年度の調査以降、特に大きな動きは特にはない。

2004年3月から国際化ドメイン名の登録を開始している。

従来の7bit ASCIIの文字に加え、新たに34文字がドメイン名のラベルとして利用可能になっている。

.dk (デンマーク)(DK Hostmaster A/S)の導入状況

.dk では昨年度の調査以降、登録規則の改訂が行われた。ただし、国際化ドメイン名に関連する規定の変更は無い。また、登録規則改定以外に特筆すべき大きな動きは無い。

dkの登録規則(General conditions for the assignment, registration and administration of domain names under the .dk top level domain (Version 02 July 1, 2006))⁹⁹ の「12.1 文字セットを拡張する権利」によると、登録可能文字の追加については次のようなルールとなっている。

12.1 文字セットを拡張する権利

デンマークドメイン名の文字セットは、www.dk-hostmaster.dk の Web サイトにていつでも一般に見られるものとする。文字セットの拡張は、DIFO (Dansk Internet Forum) との協議の上、最低1ヶ月の予告期間をもって、DK Hostmaster によって行われる。なお、変更部分が有効とされるにあたっては、事前に新規文字セットが十分な技術力によって確実にサポートされることとする。また、正当な疑義の申し立てであると認められる範囲内において、提案されている変更に対して一般の人々がコメントを述べる機会を設けるものとする。

⁹⁹ General conditions for the assignment, registration and administration of domain names under the .dk top level domain
http://www.dk-hostmaster.dk/fileadmin/filer/pdf/generelle_vilkaar/General_conditions_under_DK_ver-02.pdf

現在、登録可能な文字としては7文字(å,æ,ø,ä,ö,ü,é)が挙げられている。¹⁰⁰

.lt (リトアニア)(KTU Information Technology Development Institute)の導入状況

.lt では昨年度の調査以降、特に大きな動きはない。

2003年3月30日から国際化ドメイン名の登録を開始している。

リトアニア語として9文字(a, č, e, é, į, š, ū, ū, ž)の登録が可能となっている。

登録可能な文字については、以下のURLにて示されている。

Allowed characters in .lt second level IDN domain name Unicode representation

http://www.domreg.lt/en/nutar/allowed_characters.pdf

.se (スウェーデン)(NIC-SE)の導入状況

.se では昨年度の調査以降、IANAへの言語テーブルの追加以外、大きな動きは特にない。

2003年10月より、5つの文字(a, å, o, u, e)を登録可能文字として追加する形でIDNの登録を開始している。

昨年の調査時点ではIANAには言語テーブルは登録されていなかったが、現在はスウェーデン語の言語テーブルが登録されている。

.tw (台湾)(TWNIC)の導入状況

.tw では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

2003年11月17日より、Punycodeを用いる形での、RFCに準拠したIDN登録サービスへと移行を行った。

IANAには言語テーブルとして繁体中国語が登録されている。

¹⁰⁰ Et domænenavn er en navngivet og afgrænset del af internettet
<http://www.dk-hostmaster.dk/index.php?id=21>

.cn (中国)(CNNIC)の導入状況

.cn では昨年度以降、大きな動きは特にない。

.cn では、従来から「.中国」、「.公司」、「.网络」という3つの中国語 TLD の下に CDN(Chinese Domain Name : 中国語ドメイン名) が登録できるようになっており、さらに、「.中国」には「.CN」の CDN がバンドルされる形になっていた。

しかし、国際化ドメイン名のトップレベルドメインはまだ ICANN で承認されておらず、したがって上記3つの中国語 TLD はルートゾーンには含まれていないものと考えられる。

このように、国際化ドメイン名に関してはやや独自の路線を取っていた中国であるが、2005年1月17日から海外からの「中国語.cn」の形での国際化ドメイン名の登録を開始したと発表した。これにより、他の TLD で行われている国際化ドメイン名のサービスと同様に、セカンドレベル以下にマルチバイト文字列を登録出来るようになった。

なお、この登録受付開始に関しては、CN ドメイン名の国外での登録受付を行っている Neulevel からプレスリリースが出されている。

参考 URL:

NeuLevel Introduces Chinese Language Internationalized Domain Names (IDNs) In China's .CN Domain

http://www.neulevel.BIZ/press/press_release/IDN.CNrelease1-18-05.pdf

なお、IANA には言語テーブルとして中国語が登録されている。

.hu (ハンガリー)(ISZT Kht)の導入状況

.hu では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

登録規則によると、通常の ASCII 文字に加えて 9 文字(á,é,í,ó,ö,ő,ú,ü,ű)のハンガリー語の文字が登録可能となっている。

参考 URL:

DOMAIN REGISTRATION RULES AND PROCEDURES

<http://www.domain.hu/domain/English/szabalyzat.html>

.is (アイスランド)(ISNIC - Internet Iceland ltd.) の導入状況

.is では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

以下に.is での国際化ドメイン名の導入時の状況について説明する。

2004年7月1日から国際化ドメイン名の登録受付を開始。登録が認められる文字として、従来のASCII文字に加えて新たに10文字(þ, á, í, æ, é, ó, ö, ý, ð, ú)が追加された。なお、通常の登録に先立って、2005年1月1日までがサンライズ登録期間とされた。

.ac (アセンション島)(Ascension Island Network Information Centre) の導入状況

現在、NIC.ACのサイトでは、登録可能な文字として84文字が挙げられている。¹⁰¹

.br (ブラジル)(Comite Gestor da Internet no Brasil) の導入状況

.br では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

2005年5月4日にRegistro.brは、ポルトガル語でのドメイン名の登録受付を開始する旨の発表を行い、5月9日より実際に登録の受付を開始した。

IANAにはポルトガル語の言語テーブルが登録されている。

.cl (チリ)(NIC Chile) の導入状況

.cl では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

NIC Chileは2005年9月21日よりスペイン語でのIDNの登録を開始した。¹⁰²

¹⁰¹ IDN Code Points Policy for the .AC Top Level Domain
<http://www.nic.ac/AC-IDN-Policy.pdf>

¹⁰² Comenzo la inscripcion de dominios IDN en .CL
<http://www.nic.cl/anuncios/2005-09-21.html>

Webサイトでは、登録可能な文字として 7 文字(á, é, í, ó, ú, ü, ñ)が挙げられている。¹⁰³

.fi (フィンランド)(Finnish Communications Regulatory Authority)

.fi では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

FICORAは 2005 年 9 月 1 日より、登録可能な文字として新たに 3 文字(â, ä, ö)を追加すると発表している¹⁰⁴。

.gr (ギリシャ)(ICS-FORTH GR)

.gr では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

ICS-FORTH GR は、2005 年 7 月 4 日よりギリシャ文字でのドメイン名登録を開始すると発表した。Webサイトでは登録可能な文字として 286 文字が挙げられている¹⁰⁵。

.io (英領インド洋地域)(IO Top Level Domain Registry)

.io では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

登録の開始時期は不明であるが、現在、NIC.IOのサイトでは、登録可能な文字として 84 文字が挙げられて¹⁰⁶いる。

.lv (ラトビア)(University of Latvia)

.lv では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

¹⁰³ SYNTAX RULES FOR DOMAIN NAMES UNDER .CL
<http://www.nic.cl/CL-IDN-policy.html>

¹⁰⁴ <http://www.ficora.fi/en/index/palvelut/fiverkkotunnukset/aakostenkaytto.html>

¹⁰⁵ ACCEPTABLE GREEK CHARACTERS TABLE
<https://grweb.ics.forth.gr/english/ENCharacterTable1.jsp>

¹⁰⁶ IDN Code Points Policy for the .IO Top Level Domain
<http://www.nic.io/IO-IDN-Policy.pdf>

NIC.LVは、2004年3月1日よりラトビア語でのドメイン名登録の受付を開始したと発表した。現在、登録可能な文字として13文字(ā, ē, ī, ū, ō, ķ, ļ, ņ, ŀ, ģ, š, č, ž)が挙げられて¹⁰⁷いる。

.no (ノルウェー)(UNINETT Norid A/S)

.no では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

Noridは2004年2月9日に登録規則の改訂を行い¹⁰⁸、ノルウェー語でのドメイン名登録の受付を開始した。現在、Webサイトでは、登録可能な文字として23文字が挙げられている¹⁰⁹。

.nu (ニウエ)(Internet Users Society - Niue)

.nu では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

.nu では、厳密には国際化ドメイン名とは言えないものの、類似のサービスを提供している。ただし、サービスの開始時期は不明である。

.nuドメイン名では、Multi-Lingual Web Addressesというサービス名で、UNICODE - ISO-10646 に準拠したドメイン名の登録を受け付けており¹¹⁰、スウェーデン語やデンマーク語、ノルウェー語、ドイツ語、スペイン語などでのドメイン名の登録が可能と謳っている。

また、それ以外の日本語や中国語、韓国語、アラビア語、キリル文字、ヘブライ文字を用いたドメイン名登録についても、WorldNames 社が提供しているサービスを用いることによって登録が可能としている。

.sh (セントヘレナ島)(Government of St. Helena)

¹⁰⁷ Vispārīgie noteikumi domēna vārda lietošanas tiesību iegūšanai

<http://www.nic.lv/DNS/>

¹⁰⁸ Change of regulations February 9th 2004

<http://www.norid.no/regelverk/forslag/idn-2003/2004-02-09.en.html>

¹⁰⁹ New characters permitted under .no

http://www.norid.no/domeneregistrering/idn/idn_nyetegn.en.html

¹¹⁰ .NU Domain Multi-Lingual Web Addresses

<http://www.nunames.nu/Local-Language.cfm>

.sh では昨年度の調査以降、大きな動きは特にない。

登録開始時期は不明であるが、現在、NIC.SHのWebサイトでは、登録可能な文字として 84 文字が挙げられている¹¹¹。

.hk (香港) (Hong Kong Internet Registration Corporation Ltd.)

.hk は開始時期は不明であるが、今年度の調査で国際化ドメイン名の登録を受け付けていることが判明した。

HKIR&HKDNR(Hong Kong Domain Name Registration Company Limited)では、中国語ドメイン名の登録を受け付けている。

IANA に言語テーブルは登録されていないが、HKIR の Web サイトに掲載されている FAQ によると.cn および.tw の言語テーブルをベースとした言語テーブルを用意しているとのことで、繁体字および簡体字を用いたドメイン名の登録が可能と思われる。

.vn (ベトナム) (VNNIC)

.vn は開始時期は不明であるが、今年度の調査で国際化ドメイン名の登録を受け付けていることが判明した。

VNNICのサイトでは、ベトナム語の登録可能な文字が公開されている。¹¹²
現時点では IANA に言語テーブルは登録されていない。

.ae (アラブ首長国連邦) (UAEnic)

.ae では今年度の調査で国際化ドメイン名のテストサービスを開始していることが判明した。

¹¹¹ IDN Code Points Policy for the .SH Top Level Domain
<http://www.nic.sh/SH-IDN-Policy.pdf>

¹¹² Các ký tự dùng cho tên miền tiếng Việt
<http://www.vnnic.net.vn/tenmien/vi/bangma.htm>

UAEnicでは、現在アラビア語ドメイン名のテストを行っており、UAEのWebサイトで詳細を見ることができる。¹¹³現在は18のアラビア語が使用可能となっている。¹¹⁴

.tm (トルクメニスタン) (TM Domain Registry Limited)

.tm は今年度から新たに国際化ドメイン名の登録を開始した。今年度から新たに国際化ドメイン名の登録を開始した。

現在、TM Domain RegistryのWebサイトでは、登録可能な文字として84文字が挙げられている。¹¹⁵

.tr (トルコ) (Middle East Technical University)

.tr は今年度から新たに国際化ドメイン名の登録を開始した。

2006年11月より、登録可能な文字列にトルコ語が追加された。¹¹⁶現在のところ、登録可能な文字は6文字(ğ, ı, ü, ş, ö, ç)となっている。

2-6 IDN-admin ガイドラインおよび ICANN ガイドライン

先に述べたように、国際化ドメイン名においては、技術的な問題とは全く別に、言語的な背景が原因となる問題が存在する。

しかしながら、そのような問題は言語や文化といったものに関わる問題であり、技術的な問題とは切り離して考えるべきという意見から、技術仕様とは別に、ガイドラインという形で解決を図ることとなった。

このような目的を持って定められたガイドラインが、IDN-admin ガイドラインおよび ICANN ガイドラインである。

¹¹³ Trial of Arabic Domain Names
<http://nic.ae/english/arabicdomain/index.jsp>

¹¹⁴ <http://idn.nic.ae/daleel/>

¹¹⁵ IDN Code Points Policy for the .TM Top Level Domain
<http://www.nic.tm/TM-IDN-Policy.pdf>

¹¹⁶ Turkish character encoded domain name system is launched!
https://www.nic.tr/announcebox.php?PHPSESSID=11709197332021230161210880&ann_id=221

以下では、IDN-admin ガイドラインと ICANN ガイドラインの概要を説明する。

・ IDN-admin ガイドライン¹¹⁷

JET (Joint Engineering Team ; JP、KR、CN、TW の各 NIC で構成される技術検討グループ) を中心に検討され、インターネット・ドラフトとして IETF に提案され、2004 年 4 月 14 日に RFC3743 として正式に発行されたのが「Internationalized Domain Names Registration and Administration Guideline for Chinese, Japanese and Korean」(以下、「IDN-admin ガイドライン」) である。この IDN-admin ガイドラインは、現在では各レジストリにとって国際化ドメイン名を健全に運用するための重要な指針となっている。

この IDN-admin ガイドラインは、文字通り、中国語、日本語、韓国語(これらを総称して「CJK」と言う) のための国際化ドメイン名登録管理のためのガイドラインであるが、その内容においては他の言語への適用についても十分配慮された文書となっており、特に中国語、日本語、韓国語のみに特化したものではなく、様々な言語圏でガイドラインとして利用することが可能である。

その主な内容は次のようになっている。

(a) IDN ラベルは 1 つまたは複数の「言語」と関連づけて登録する。

IDN ラベルは技術的には Unicode 文字列であり、あらゆる「言語の文字」の組み合わせが可能な単なる識別子である。本来、ラベルには何らかの「意味」が求められるものではないが、IDN ラベルは、特定の言語を使った「名前」や「フレーズ」である場合が多いのも事実である。そこで、IDN ラベルを 1 つまたは複数の「言語」と関連づけて登録することにより、ユーザの混乱回避に役立つ可能性がある。

例えば、「国沢」という IDN ラベルを登録する場合、それが「日本語」なのか「中国語」なのかを指定することになる。

(b) ある IDN ラベルが登録された場合、そこに含まれるすべての「等価文字」は、その登録者のために予約される。

¹¹⁷ RFC3743
<http://www.ietf.org/rfc/rfc3743.txt>

予約された文字列は、名前解決されない状態となるが、登録者が希望すれば「別名」として使用することが可能となる。なお、「等価文字」は言語毎に決められる。

例えば、「国」と「國」が等価文字、「沢」と「澤」が等価文字と定められている場合、「国沢」を登録すると「國澤」「国澤」「國沢」が予約されることになる。

(c) 等価文字が存在する言語においては、推奨文字を決めてそれを IDN ラベルで使用する。

これにより、エンドユーザが、名前解決できる国際化ドメイン名を正しく予測できる可能性が高まる。

(d) ゾーン管理者は、予約された等価文字列の使用についてさらなる制限を加えても良い（ゾーンレベルのポリシーは、IDN-admin ガイドラインの範疇外）。

(e) ある IDN ラベルとその予約された等価文字列は指定された言語において一つのパッケージとみなす。

ドメイン名の移転や削除もこのパッケージ単位で行われることになる。

例えば、『「国沢」「國澤」「国澤」「國沢』』というパッケージがあった場合、このうちの一つだけをとって移転や削除をすることはできない。

この IDN-admin ガイドラインの位置付けとしては、IDNA や NAMEPREP、Punycode といった IDN 関連 RFC のひとつ上のレイヤにあたるものとして考えられている。したがって、IDN-admin を採用しようとするレジストリは、まず国際化ドメイン名の各 RFC に準拠した上でこの IDN-admin を導入し、さらに IDN-admin で定義することが求められている言語毎の等価文字表を作成し、その表に基づいて国際化ドメイン名の登録管理を行うこととなる。

具体的には、IDN-admin ガイドラインを採用して国際化ドメイン名を導入する各レジストリは、国際化ドメイン名として登録可能な文字と、またどの文字とどの文字を等価なものとしてみなすのかということを定義した、等価文字表を作成し、それを IANA に届け出る必要がある。現在、IANA のページには 7TLD（13 言語）のテーブルが登録されており、JP ドメイン名で利用されている日本語のテーブルも登録されている。

このように、当初は中国語、日本語、韓国語のためのガイドラインとして作成された IDN-admin ガイドラインであるが、上記で述べたように、現在は中国、台湾、日本、韓国以外の各国においても、国際化ドメイン名を導入する各レジストリにとって重要なガイドラインとなっている。

・ ICANN ガイドライン

上記のような状況の中、中国、台湾、日本、韓国のレジストリだけではなく、ICANN においても、この問題を解決するための動きがとられた。ICANN では、国際化ドメイン名の導入に伴って、国際化ドメイン名が持つ特徴から、レジストリが何の配慮もなく導入した場合に、ユーザに混乱が広がる恐れや新たなサイバースクワッシングが発生する恐れが無いわけではないという懸念を持った。そのため、各レジストリが国際化ドメイン名を導入する際には、慎重かつ責任ある態度で臨む必要があり、何らかの基準となるものが必要だと考えた。もちろん、現行の ICANN-レジストリ間の契約でも、レジストリが国際化ドメイン名の登録受付を開始する前に、ICANN が認可を行う必要性が規定されてはいる。しかしながら、ICANN の責務の範囲は、レジストリレベルでの国際化ドメイン名実装に対して細部にわたる管理を行うところまでは含まれていないため、ICANN が国際化ドメイン名の導入にあたってインターネットの混乱を最小限に抑えるということに関して、契約上の責任を果たすには、どのような基準を適用すべきかということが問題となっていた。

検討が行われた結果、ICANN はレジストリレベルでの国際化ドメイン名実装に対して過度な介入を行うべきではなく、あくまで軽度なアプローチをとるべきであるとした立場を取ることとなった。そして、こうした考えを前提に、契約などの条項でレジストリを縛り付けるのではなく、以下のようなガイドラインを設けることによって、国際化ドメイン名のスムーズな導入を目指すこととなった。これが「IDN 実装のためのガイドライン」であり、同ガイドラインに準拠した IDN レジストリは、その国際化ドメイン名登録を行うにあたって、今後、取り扱う言語に固有の登録・管理規則を採用することとなった。

このガイドラインは 2003 年 6 月 20 日にバージョン 1.0 が発行されたが、各レジストリが国際化ドメイン名の登録を開始して一定の時間が経過し、ガイドラインにも改訂を行った方が良いと思われる点があくつかでてきたため、各レジストリによって検討が進められた結果、その後何回かの改定が行われている。

この ICANN ガイドラインは IDNA や IDN-admin などの RFC とは違い、レジストリなどが日常的に登録業務を行う中で出てきた改善すべき点や加筆すべき点などについて随時修

正を加えられているため、国際化ドメイン名に関連した文書の中では、比較的頻繁に修正が行われている文書であると言える。

最新のガイドラインは 2006 年 2 月 22 日に発行されたバージョン 2.1 となっている。以下にその内容を日本語訳で掲載する。

「IDN実装のためのガイドライン」(2.1 版)¹¹⁸

1. IDN を実装する TLD レジストリは、RFC3454、3490、3491 および 3492 (以下、集合的に「IDN 標準」と呼ぶ) に定める技術要件に厳格に準拠した上で実装しなければならない。
2. TLD レジストリが IDN 標準を実装する際には、すべての Unicode の中から使用を許可するコードポイントのセットを明確にするために、以下に示すような”inclusion-based”アプローチ (レジストリが明確に許可していないコードポイントは禁止されている、という意味) を用いること。
3. (a) TLD レジストリが IDN 標準を実装する際には、TLD レジストリは、登録されレジストリデータベースに表われる IDN の各ラベルを、1つのスクリプトと関連付けるものとする。この制限は、1つのラベル内で許可される文字セットを限定することを意図している。より大幅な特殊性が求められる場合は、言語およびスクリプト両方の識別子(designator)を組み合わせるにより関連づけを行ってよい。あるいは、1ラベルを1つの言語セット、または以下に記載の条件下で2つ以上の識別子と関連付けることもできる。

(b) レジストリは、明確にされている IDN 固有の文字テーブルにおいて、使用可能なコードポイントのセットを公開するものとする。登録ポリシーが等価な異体字を基に策定されているのであれば、異体字の定義を行うこと。その文字テーブルは、サポートしようとするスクリプトおよび/又は言語を指し示す方法で指定すること。

(c) 1つのラベル内における全コードポイントは、Unicode Standard Annex #24: Script Names (<http://www.unicode.org/reports/tr24>) に定められているものと同じスクリプトを使用すること。これに対する例外は、複数のスクリプトを合わせて使用する必要のある定着した正字法または慣習を持つ言語において認めらる。その

¹¹⁸ ICANN Guidelines for the Implementation of Internationalized Domain Names, Ver2.1
<http://www.icann.org/topics/idn/implementation-guidelines.htm>

ような場合、異なるスクリプトからの視覚的に混同しやすい文字は、対応するポリシーまたは文字テーブルが明確に定義されない限り、一つの許可コードポイントのセット内に同時に存在することは許されない。

(d) これらの考慮に基づく全てのレジストリのポリシーは、許可されるコードポイントの各セットごとの文字テーブルも含めて、文書化され一般に公開されること。そのような集約情報と関連のある IDN 登録が認められる前に、文書化および公開をすること。

4. 以下のようなコードポイントは使用してはならない：(a) 線記号で描かれた文字（Unicode Box Drawing block で用いられているようなもの）、(b) 英数字でも表意文字でもない記号やアイコン。ディングバット（飾り文字や絵文字記号）など、(c) プロトコル要素として定着している機能を持つ文字、(d) 文書の構成を示すためだけに使用される句読点記号、(e) 単語の途中で使用される句読点記号は、上述で排除されておらず、当該 IDN 登録には不可欠であり、かつそれらが使用される状況に関して明確かつ規範的な規則と関連付けられる場合においてのみ認められる。(f) 関連する条件において、ハイフン・マイナスを非ラテン語のスクリプトとともに表示するか、スクリプト内に機能上同意義の句読点記号を使用することにより、1 ラベル内において特定の 1 文字を分離記号（separator）として使用してもよい。

以前から存在する登録ドメイン名によって、レジストリがこれらのルールに対して一時的な例外を作らざるを得ない場合、その行為に関する全ての規定を容易に参照できるようオンラインで提供すること。レジストリは、例え例外であっても、IDN 標準で禁止されているコードポイントを許可してはならない。

5. レジストリは、Unicode および ASCII の両方の表示について、IDN 登録を定義すること。

現在、ある特定の Unicode シーケンスが利用可能かどうかは、RFC3491 に定義のスキームへのコード化が可能かどうか（encodability）により決定されており、RFC3491 のその部分への変更は、Unicode 名の実装に対して混乱を招く可能性がある。ラベルの 3 番目および 4 番目の位置のハイフン表示はコード化のスキームを示しているため、ハイフンが認可されたスキームの 2 文字の識別子の後に続きラベルが関連する規定に従っている場合を除いて、これらの位置にハイフンを使用したラベルの登録は認めてはならない。

6. TLD レジストリは、世界中の DNS ユーザの利益のために IDN 実装の一貫したアプ

ローチの実現を目指し、IDN 固有の登録ポリシーを策定するために関係者と協力するものとする。TLD レジストリは、外部のコミュニティ同士に対話を持たせ、サポートグループからの支援を引き出し、世界的なフォーラムを作り上げるための協会を結成または任命するなどして、共通の問題に取り組むために協力するものとする。

7. TLD レジストリは、IDN 登録の定義および関連する登録規則を、“IANA Registry for IDN Table”へ提供すること。レジストリの IDN ポリシーを理解する上で不可欠な資料が IANA により公開されていない場合は、レジストリがオンラインで提供するものとする。またレジストリは、将来的な IDN 所有者のその資料へ関心をレジストラが確実に集めるように働きかけること。
8. TLD レジストリは、自らが提供する IDN 登録の言語およびスクリプトに関する IDN 登録ポリシーの策定において使用された情報源および参考資料について、全ての情報資源を提供すること。
9. ToASCII 変換を実行して ACE 名を作成する場合は、RFC 3490 に記載されている UseSTD3ASCIIRules フラグを設定しなければならない。

2-7 国際化ドメイン名を巡る ICANN での議論

ここまでで説明したように、国際化ドメイン名は既に導入期を終え、本格的な普及へと向けて着実に動いているように見えることから、ICANN における技術的な議論については既に収束しているように思われがちであるが、事実は決してそのようなことは無く、ICANN では現在においても国際化ドメイン名に関する様々な議論が続いている。

その議論の内容は大きく分けてふたつあり、ひとつは IDN ガイドラインや IANA への言語テーブルの登録など国際化ドメイン名の登録管理に関する議論であり、もうひとつは国際化ドメイン名をトップレベルドメインにも導入しようという、IDN TLD に関する議論である。

IDN ガイドラインに関する議論については、国際化ドメイン名の導入当初から現在に至るまで継続して議論が行われている。これは技術仕様のように一度決めれば良いという性格のものではなく、各レジストリが運用していく上で出てきた不具合を解決するとともに、初期には予想できなかった新たな問題にも対応していくなど、日々の運用の結果を反映し

て常に改良し続けられていく性格のものだからである。IDN ガイドラインの改定は 2005 年 11 月と 2006 年 2 月に行われており、前述したように現在の最新版はバージョン 2.1 となっている。

一方、IDN TLDを巡る議論については、TLDに国際化ドメイン名を導入するという、影響範囲がひとつの国に止まらないものであることから、ICANNにおいて積極的な議論が続けられている¹¹⁹。

これまで説明してきたように、国際化ドメイン名は各国・地域の言語や文化を反映した使い方が出来るドメイン名であり、事実各国での普及が進みつつあるわけだが、これまでは SLD 以下にしか導入することが出来なかった。しかし、国際化ドメイン名を SLD 以下だけでなく TLD でも使いたいという要望が出てくることはある意味自然なことであり、このような状況は遅かれ早かれ出現するのは当然のことと言える。

日本国内においては、比較的英米圏の文化に触れる機会が多いことから、ドメイン名をアルファベットで表記すること、またアルファベットで入力することに抵抗は少ないが、世界的に見れば日常的にアルファベットを全く利用しない、中にはこれまで一度も利用したことが無いユーザが多く存在する文化圏もあり、そのような国ではドメイン名を ASCII 文字で記述するという、我々日本人にはごく一般的なことが、むしろ非常に無理があることとなっている状況が存在する。

そのようなユーザには、国際化ドメイン名は普段見なれた・使いなれた言語でドメイン名を扱うことができ、非常に好意を持って受け入れられているが、現状ではどうしても TLD 部分については ASCII 文字を使うしかない状況である。IDN TLD は、この残された最後の ASCII 文字部分を、各国・地域の文化に根ざした文字で置き換えることが出来る技術として期待されている。

とはいえ、TLD はルートサーバのゾーンに設定されることから、従来の SLD 以下のように、各国・地域に閉じた空間ではない。従来の SLD 以下に登録する国際化ドメイン名においては、IDN-admin ガイドラインや ICANN ガイドラインのように共通の守るべきルールを定めた上で、各国および地域の状況を反映した柔軟な運用を可能としており、一定のルールに従ってさえいれば、ある意味 SLD 以下であれば各国・地域の自由に運用できたわけであ

¹¹⁹ IDN Laboratory Testing Progress
<http://www.icann.org/announcements/announcement-19oct06.htm>

IDN 実験環境でのテストの進捗状況
<http://www.nic.ad.jp/ja/translation/icann/20061019.html>

るが、TLD となると話は別で 1 つのグローバルなルールを定める必要がある。また、技術的な検討としては、IDN TLD をどのような方法で実現するのかという問題がある。

例えば、「.日本」という IDN TLD を新たに作成することを考えた場合、次の点について検討が必要である。

・「.日本」という新しい NS レコードを追加するのか、それとも「.日本」を「.jp」の DNAME¹²⁰ として設定するのか。

新しい NS レコードを追加した場合、「.日本」と「.jp」は全く別の空間となる。技術的には SLD への国際化ドメイン名の導入と同じように導入でき、技術的な実績は十分である。また、「.日本」を「.jp」と切り離せることから、従来のドメイン名空間に与える影響は小さく、万が一トラブルが起きた際などにも対処しやすいという利点がある。

一方、DNAME として設定した場合には、「.日本」は「.jp」と等価に扱われる。この場合、両者のドメイン名空間は一体のものであり、ユーザはどちらの空間を利用しているのかを特に意識する必要はなく、自分が利用できるドメイン名を利用すればよいという利点がある。しかしながら、技術的に見ると DNAME の利用には不安が残っていると言わざるを得ない。技術自体は 1990 年代の技術であり比較的古いものであるのだが、利用実績がほとんどなく、信頼性の面で不安があるためである。

・「.日本」を新しく作った場合、誰が管理するのか？

「.jp」の DNAME として「.日本」を設定する場合は別として、「.日本」という NS レコードを新たに追加するのであれば、その管理を誰に任せるのかという問題がある。従来の ASCII による TLD を管理しているレジストリがそのまま IDN TLD も管理するのか、それとも新しくレジストリを選定するのかという問題である。実績を重視するという点では従来のレジストリが管理するという方法にメリットがあるであろうし、競争環境の充実や機会の公平という点では新しく別のレジストリを選定するという方法にもメリットがある。さらに、新しくレジストリを選定する場合には、その選定方法をどうするのかといった問題があり、現レジストリと当該レジストリの存在する国の政府当局の間が必ずしも良好で

¹²⁰ Non-Terminal DNS Name Redirection
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2672.txt>
<http://rfc-jp.nic.ad.jp/rfc-jp/RFC2672-JP.txt> (日本語訳)

ない場合などは、問題はさらに複雑なものとなる。

・ IDN TLD をどのようにして選定するのか？

例えば日本に IDN TLD を新設する場合、「.日本」にするのか「.日本国」にするのか、それとも全く別の文字列にするのかという問題がある。どのような文字列にするのが適切なのか、また誰がそれを適切と判断できるのかといったことを決める必要がある。

また、日本のように（事実上の）公用語が日本語一つしか無い国であれば、日本語の中からどれが適切かを定めるだけですむが、公用語が複数ある国はどの言語を使いどのように表記した文字列を利用するのが適切か考える必要があるなど、問題はさらに複雑なものとなる。

・ IDN TLD は各国・地域に一つか？

先に述べた公用語が複数ある国・地域などであれば、それぞれの言語で表記した IDN TLD が欲しいという要望が出てくるのが当然予想される。しかしながら、ある国・地域に複数の TLD を認めれば、一つしか認められない国・地域は当然不公平感を覚えるであろう。

・ 表記できない文字を利用する場合はどうするのか？

言語によっては表記不可能な言葉が存在する国や地域もある。国際化ドメイン名は各国・地域の文化的背景を尊重し、従来の ASCII 文字だけのドメイン名と比べると遙かに多様な文字が利用できるわけだが、Unicode 上に存在しない文字を利用することは出来ないし、そもそも表記不可能という時点で新たに文字コードに追加することも出来ない。このような言語問題にもし直面してしまった場合は、解決するのが難しいなかなかの難題と言える。

・ ある言語で表記した IDN TLD は、その言語を一般的に使う国・地域の組織が管理するのか？

IDN TLD は何も ccTLD だけとは限らない。IDN TLD が導入されることになれば、当然 IDN TLD の gTLD も欲しいという要望が出てくるだろう。例えばそのような状況下において、スペイン語の IDN TLD が新設された場合、この TLD をスペイン語圏以外の組織が管理し

ても良いのかどうかという問題である。

またこの問題は ccTLD においても同様に発生し、例えばスペイン語が公用語となっている国は複数あるわけだが、スペイン語を用いた IDN ccTLD はどこの組織が管理するのが適切かという問題がある。

ざっと挙げてみただけでも、ICANN で行われている IDN TLD に関する議論にはこのようなものがあるわけだが、この他にも IDN TLD 固有のものではない、ごく一般的な事項も議論されている。IDN TLD も TLD の新設には変わりないわけであるから、商標権の保護の問題やサンライズピリオド設定の問題、DRP の問題などといった、通常の ASCII 文字による TLD を新設するのと同様な議論も、ICANN 内部で積極的に行われている。

このように、IDN TLD の実現には、技術・ポリシー双方の面において解決すべき問題が多くあるわけであるが、ユーザおよび業界双方の IDN TLD に対する要望は大変強いことから、IDN TLD の実現に向けて今後も積極的に議論が続けられていくものと思われる。

なお、技術的な課題の洗い出しとその解決のために、ICANN は IDN TLD に関してテクニカルテストを行っている。¹²¹

2-8 アプリケーションの国際化ドメイン名への対応

国際化ドメイン名が普及していくためには、技術仕様の策定、管理方法の標準化、各アプリケーションの国際化ドメイン名への対応などの問題を解決していく必要がある。

このうち、技術仕様に関しては、RFC3490,3491,3492 の発行により、既に国際化ドメイン名を使用するための技術標準は策定されている。また管理方法の標準化に関しても、既に ICANN によるガイドラインが策定されていることから、残すは各アプリケーションの国際化ドメイン名への対応だけである。

去年までは、このアプリケーションの対応が国際化ドメイン名普及に関しての一番のネックと考えられていたわけだが、2006 年の 11 月に行われた Microsoft 社の Internet Explorer 7 のリリースにより、状況は大きく変わりつつある。国際化ドメイン名を利用する上で、ユーザが最も目にする機会が多く、また利用する機会も多いであろう Web 関連のサービスに

¹²¹ ICANN Announces Timeline for Development of a Project for the Technical Test of Internationalized Top Level Labels
<http://www.icann.org/announcements/announcement-14mar06.htm>

ICANN が IDN TLD のテクニカルテストのスケジュールを発表
<http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2006/20060418-01.html>

において、世間一般で最もシェアを持っていると思われる Internet Explorer が標準で国際化ドメイン名に対応したことは非常に大きな出来事である。これまでも i-Nav プラグインと呼ばれる追加ソフトウェアをインストールすることによって国際化ドメイン名は利用できたが、標準で対応しているのと追加の作業が必要となるのでは大きな違いがある。Internet Explorer の国際化ドメイン名対応は、国際化ドメイン名に関係するものにとってこれまでずっと要望してきたことであり、今回の標準対応によって、国際化ドメイン名の普及に大きな弾みがつくものと予想されている。

このように Web ブラウザをはじめ、国際化ドメイン名の普及に向けて何よりも必要なのは、各アプリケーションの国際化ドメイン名への対応であり、これはサーバ側でなく、アプリケーション側で対応する方式を選択した現在の国際化ドメイン名の技術標準から、避けては通れないことである。そして、いくら国際化ドメイン名の登録が増加しようとも、実際にそのドメイン名を利用できないのであれば利用者にとって魅力的なものとはなりようもなく、またそのような状況で登録者が増加し続けるということも考えにくい。

したがって、国際化ドメイン名の普及にあたっては、各アプリケーションの対応は非常に重要な要素であるが、その対応具合はアプリケーションによってまちまちな状況となっている。

現在、国際化ドメイン名への対応が最も進んでいるのは Web ブラウザである。これはインターネットユーザの多くにとって、最もドメイン名に接する機会が多いのが URL の一部としてのドメイン名であろうことを考えると、ある意味最も国際化ドメイン名への対応が望まれるソフトウェアであると言える。また、最近では、広告などにそれを見た人間が Web サイトにアクセス出来るように URL を表示する事も多く、そのような際に漢字のようなユーザにとってわかりやすいドメイン名を使えることもメリットであろう。

その Web ブラウザの対応状況であるが、Microsoft Windows 上で動くブラウザとしては、The Mozilla Foundation が提供している Mozilla と Firefox、Mozilla の成果物を利用している Netscape 社の Netscape、Opera Software 社が提供する Opera などが標準で国際化ドメイン名に対応している。また、市場で非常に高いシェアを持っている Microsoft 社の Internet Explorer もバージョン 7 より標準で対応することとなり、現在市場に出ているほぼ全てのブラウザが国際化ドメイン名への対応を完了したことになる。

一方、Mac OS 上で動く Web ブラウザとしては、OS に標準で提供されている Safari、The Mozilla Foundation が提供している Camino などで国際化ドメイン名を利用することが可能である。

上記以外の OS としては、Linux や FreeBSD といった PC-UNIX 系の OS でも上記 Mozilla などを利用することが可能であり、国際化ドメイン名の利用にあたって特段の不都合は無いと言えよう。

最近では、携帯電話などを使っの Web ブラウズも一般的になってきているが、日本国内で使われている携帯電話向けの各種 Web ブラウザについても、国際化ドメイン名対応がほぼ完了している。

このように Web ブラウザの分野においては、国際化ドメイン名を利用するための障壁はほぼ無くなったといえ、今後はユーザへの周知や普及とともに、利用が促進されていくものと考えられる。もちろん、Internet Explorer を始めとした各種ブラウザの古いバージョンを使っているユーザはある程度確実に存在し、また使っている OS の制限からそれら全てのユーザが新しいバージョンにアップグレード出来るわけではないが、そのようなユーザについても、利用する PC の買い換えなどを始めとした環境変化などにより、緩やかではあるが状況の改善が進んでいくものと思われる。

一方、Web ブラウザ以外のアプリケーションにおける、国際化ドメイン名への対応状況については、Web ブラウザほど進んでいないのが現状である。一部の FTP クライアントやメールクライアントソフトなどで対応しているものが見受けられるが、Web ブラウザほどの対応状況になるにはもう少し時間がかかるものと思われる。

特に、欧米などを中心とした国々では、国際化ドメイン名以前に、マルチバイトの文字を扱う前提でソフトウェアが設計されていないことも多く、それらのソフトウェアについてはまずソフトウェア自体の国際化を行った後に、国際化ドメイン名に必要な実装を行う必要があり、そのような点からも対応にはやや時間が必要であると言えよう。

そのような状況と比較して、日本などのマルチバイトの文字を使うことが一般的な国においては、普及しているソフトウェアはマルチバイトの扱いに問題が無いことが多く、そのようなソフトウェアに関しては国際化ドメイン名と Punycode を変換する仕組みを追加することによって、比較的容易に対応が可能であると考えられる。とはいえ、これも国際化ドメイン名に対するユーザの要望が少なければ、わざわざ手間をかけて実装しようというソフトウェア制作者も少ないであろうし、そういう点から考えると、ユーザが利用しないから対応しないのか、ソフトウェアが対応しないからユーザが利用しないのかといった、「鶏が先か卵が先か」という話にもなってしまいなかなか難しい点があるのも事実である。

とはいえ、国際化ドメイン名の普及というものを考えた場合、まずはユーザが容易に利用できる環境を整備することは必要不可欠であり、そのような点から考えると、やや先行投資的に各ソフトウェア会社が国際化ドメイン名への対応を進めることが重要であり、そのような動きを進めるためにも、レジストリ等は継続的にソフトウェア業界への働きかけを行っていくことが必要であろう。事実、Internet Explorer の国際化ドメイン名対応に向けては、JET のメンバーが Microsoft 社に書簡を送付して要望を出すなど、コミュニティやレジストリが積極的に働きかけた影響も大きい。

また、現在は Web ブラウザへの対応が中心であるが、一般ユーザにとっての国際化ドメイン名の利用目的を考えた場合、まずは Web の URL としての利用が最も要望が高いと思われることから当然の状況とは言える。とはいえ、URL として国際化ドメイン名を利用するようになれば、次にそのドメイン名をメールアドレスとしても利用したいという要望が出てくると考えるのが自然であり、そういう意味では、Web ブラウザの対応が進むと同時に、メールクライアントソフトにおいても国際化ドメイン名への対応が進むことが、国際化ドメイン名の普及に向けて非常に重要である。

現在、メールアドレスの国際化については、ローカルパートの国際化に向けて IETF などで標準化策定に向けて議論が続けられているが、技術標準の策定が終わってもそれがすぐにソフトウェアに反映されるわけではなく、またそのソフトウェアがユーザに浸透するまでにはさらに時間がかかることから、実際にユーザが国際化されたメールアドレスを一般的に使えるようになるまでには、まだもう少し時を待つ必要があると思われる。

もちろん、国際化ドメイン名の登録サービスを提供する各レジストリにおいても、このような状況を時間の経過による解決にまかせて座視しているわけではなく、.jp を管理する JPRS のように、メールを利用するユーザやメールクライアントソフトウェア作者向けのガイドラインを公表する¹²²など、環境を整えるために積極的に活動しているレジストリも存在する。

なお、VeriSign, Inc が国際化ドメイン名に対応しているアプリケーションの情報を Web サイトで提供しているが、そのサイトの情報によると、現在国際化ドメイン名に対応している主なアプリケーションは以下のものとなっている。もちろん、ここに挙げられているのは主要なソフトのみであり、これ以外にも対応しているソフトウェアは多くあると思われる。

¹²² JPRS 「電子メール本文中の日本語ドメイン名 URL をクリックできるようにするには」
http://xn--wgv71a119e.jp/support/mail_guide/

とはいえ、国際化ドメイン名の対応に関する傾向を見て取ることは可能であり、対応表を見てもわかるように、国際化ドメイン名に積極的に対応しているのは、Microsoft Windows上で動くアプリケーションが多いようである。

表11：国際化ドメイン名に対応している主なアプリケーション

ソフトウェア種別	製品名	サポート OS
Web ブラウザ用 Plug-in	i-Nav	Windows
Web ブラウザ	Camino	Mac OS X
	Epiphany	Linux 等
	Firefox	Windows Mac OS X, Linux 等
	Galeon	Linux 等
	Konqueror	Linux 等
	Mozilla	Windows Mac OS X, Linux 等
	Netscape Navigator	Windows Mac OS X, Linux 等
	Opera	Windows Mac OS X, Linux 等
	Safari	Mac OS X
	電子メールソフト	Foxmail
FTP クライアント	Core FTP	Windows
	FTP Voyager	Windows
	Secure FTP	Windows
	Smart FTP	Windows
	NextFTP	Windows
TELNET/SSH クライアント	Absolute Telnet	Windows
	Secure NetTerm	Windows
電子メールサーバソフト	Merak MailServer	Windows
	PHlyMail	Windows
	VisNetic MailServer	Windows

(参考：IDN-Enabled Applications

http://www.verisign.com/information-services/naming-services/internationalized-domain-names/page_002201.html)

第3章 ドメイン名を巡る紛争及び紛争処理体制の動向

第3章 ドメイン名を巡る紛争及び紛争処理体制の動向

3-1 2006年におけるドメイン名紛争の概況

登録者と商標権者等との間に起こるドメイン名紛争解決のために、ICANNは1999年10月にUniform Domain Name Dispute Resolution Policy¹²³（統一ドメイン名紛争処理方針、以下「UDRP」という）及びRules for Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy¹²⁴（統一ドメイン名紛争処理方針のための手続規則、以下「UDRP Rules」という）を採択した。gTLDおよび一部のccTLDのドメイン名紛争解決のために導入され、今日まで運用されている。

UDRPに関する申立ては、ICANN認定紛争処理機関¹²⁵で受け付けられる。例年の傾向として、gTLDのドメイン名紛争にかかる申立ては、World Intellectual Property Organization（WIPO）¹²⁶のarbitration and mediation center（スイス共和国ジュネーブ）とNational Arbitration Forum（NAF、米国ミネソタ州ミネアポリス）¹²⁷の2機関に集中しており、2006年においては2機関で98%を占めている。また、申立数全体を見ると、2006年までの過去数年間は増加傾向にある。

更に、WIPOとNAFの近況より、2006年におけるgTLDのドメイン名紛争の概況を確認してみたい。

WIPOの2006年10月16日付けプレスリリース464「WIPO HANDLED ITS 25,000TH DOMAIN NAME CASE」¹²⁸によれば、1999年12月以降2006年8月までの約7年間で、WIPOは25,000件の申立てを取り扱ってきたとのことである。記念すべき25,000番目の申立ては2006年8月に受け付けられた事件番号D2006-1051であり、同事件についてredlionhotels.comを商標権の所有者であるRed Lion Hotelsチェーンに移転する旨の裁定結果が下された10月13日の直ぐ後に同プレスリリースが掲示されている。

2006年8月末時点では、取扱件数は25,085件に達したという。この内、UDRPおよびUDRP

¹²³ UDRP原文：http://www.icann.org/dndr/udrp/policy.htm

UDRP 日本語訳：http://www.nic.ad.jp/ja/translation/icann/icann-udrp-policy-j.html

¹²⁴ UDRP Rules原文：http://www.icann.org/dndr/udrp/uniform-rules.htm

UDRP Rules 日本語訳：http://www.nic.ad.jp/ja/translation/icann/icann-udrp-rules-j.html

¹²⁵ http://www.icann.org/dndr/udrp/approved-providers.htm

¹²⁶ http://www.wipo.int/amc/en/domains/

¹²⁷ http://domains.adrforum.com/

¹²⁸ http://www.wipo.int/edocs/prdocs/en/2006/wipo_pr_2006_464.html

ベースの方針に則り行われた裁定は9,567件で、これらの事件の当事者は136カ国に渡り、17,912のドメイン名が関係しているという。また、残りの15,518件は、「サンライズピリオド」と呼ばれる期間に起こる紛争解決の処理件数となっている。サンライズピリオドとは、新たに承認されたドメイン名の導入に際して、当該ドメイン名のレジストリが一般登録を始める前に設ける期間のことで、商標、商号等の保有者はドメインネーム登録に関して優先権を与えられる。サンライズピリオドでは期間限定の紛争処理方針が設定されており、上記15,518件は、.info、.bis、.name、.mobiのサンライズピリオド中に下された裁定結果の合計数である。その内、.mobiのサンライズピリオドである「Sunrise Challenge Period」は2006年8月28日～12月15日であったため、数日の間に受け付けた申立てのみが含まれていることになる。なお、サンライズピリオドに関連して、.mobiでは9月15日～10月13日までの間に「Premium Name Trademark Application Period」という期間も設定された。これは、Premium Nameと呼ばれるレジストリが設定した予約ドメイン名について、商標権やサービスマークを有する場合にはPremium Name Trademark Registration Rules¹²⁹に従ってPremium Nameの登録申請を行える期間のことである。「List of .mobi Premium Name Applications」¹³⁰を見ると、103件の申請があったことが分かる。

また、上記9,567件のうち、ccTLDのドメイン名に関する申立ては418件で、割合にして4.4%ほどであり、大半がgTLD関連の申立てとなる。gTLDの申立ての割合は、.comドメインが79%を占めており、続いて.netが11%、.orgが6%、.infoが2%、.biz、.travel、.aero、.eduを合わせて2%となっている。

また、WIPOではIDN（Internationalized Domain Name、国際化ドメイン名）にかかる紛争にも対応しており、プレスリリース掲載時点までに60件の申立てを受け付けたことに触れている。将来的に、IDNに関するドメイン名紛争が増加すると見ており、すでに12言語（中国語、オランダ語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、日本語、韓国語、ノルウェー語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語）での手続を処理した伝えている。

他方、NAFの2007年2月20日付けのプレスリリース”National Arbitration Forum Reports 21% Increase in 2006 Domain Name Filings”¹³¹によれば、NAFがドメイン名の紛争処理機関となって以来、2006年は最多の取扱件数を記録し、2005年に比べ21%増加したとのことである。Geroge Foreman、Stevie Wonder、Vin Diesel、Louis Vuitton、New York Yankees等の著名商標に関連する紛争も含まれていたとのことである。NAFのVice

¹²⁹ http://pc.mtld.mobi/documents/Premium%20Name_Trademark_Application_Rules.pdf

¹³⁰ <http://www.wipo.int/amc/en/domains/casesx/2006/dpmobi0000-0199.html>

¹³¹ <http://domains.adrforum.com/newsroom.aspx?itemID=1176>

PresidentであるCurtis Brown氏は「商標にかかるドメイン名紛争には、費用効果が高く、タイムリーな解決への需要が、今後も見込まれるだろう。」とコメントしており、「ドメイン名紛争解決に要する時間は、裁判に持ち込めば何年もかかるところ、NAFの場合だと平均して 50 日以下である。」とも述べている。

また、2006 年はサービス領域を広げ、IDN、.pro、.mobi のドメイン名紛争も取り扱うようになったとのことである。IDN については、積極的に取り扱う旨の注意書きがウェブサイトでも見られる。

以上のように、2 機関共に最近のプレスリリースにおいては IDN について言及しており、IDN の実装が進むにつれ IDN に関連する紛争が増えることも見込まれるため、そういった状況に対する紛争処理機関としての心構えが感じられる。また、取扱件数について、これまでの堅調な推移を見る限りにおいては、今後のドメイン名紛争においても、紛争当事者が UDRP および UDRP ベースの紛争処理方針に基づく紛争処理を望む可能性が激減することは考えづらいと推察される。

次に、JPドメイン名紛争処理方針（以下、「JP-DRP」という）及びJPドメイン名紛争処理方針のための手続規則（以下、「JP-DRP手続規則」という）¹³²に基づき行われるJPドメイン名の紛争処理についても確認したい。2005 年は過去最多の 11 件の申立てがあったが、2006 年は 8 件であったため、件数としては減少している。

JP-DRP に関する 2006 年の大きなトピックとしては、JPNIC で DRP 検討委員会が設立され、JP-DRP および JP-DRP 手続規則の改訂に取り組んだことが上げられる。JP-DRP の策定当初からの理念は変えることなく、不明確な規程の書きぶりの見直しと実務を進める過程で判明した不具合の修正を行うことで、利用者にとってより簡易、迅速な手続を容易にすることを主要な目的として、改訂に向けた検討が重ねられた。改訂版 JP-DRP は、2007 年 6 月 1 日より実施予定である。

以下では、gTLD、ccTLD、JP ドメイン名におけるドメイン名紛争に関する近年の動向を概観する。

¹³² JP-DRPおよびJP-DRP手続規則は、以下のページで確認できる。
<http://www.nic.ad.jp/ja/drp/index.html>

3-2 gTLD におけるドメイン名紛争

3-2-1 gTLD におけるドメイン名紛争の概況

ICANN により認定され、UDRP 及び UDRP Rules に基づきドメイン名紛争を扱う紛争処理機関は、下記の 3 機関である。かつては、eRes (eResolution) および CPR (International Institute for Conflict Prevention and Resolution) も ICANN 認定の紛争処理機関として機能していたが、eRes は 2001 年 11 月の活動停止以降は稼動しておらず、CPR は 2000 年 5 月 22 日に ICANN より認定され、同年 6 月以降ドメイン名紛争処理に携わっていたが、2007 年 1 月以降はドメイン名紛争処理を行っていない。ADNDRC が認定されたのを最後に、新たに認定された紛争機関はない。

各紛争処理機関の名称と活動開始時期は以下の通りである。

表12：紛争処理機関と活動開始時期

紛争処理機関名	活動開始時期
WIPO (World Intellectual Property Organization)	1999/12/01
NAF (The National Arbitration Forum)	1999/12/23
ADNDRC (Asian Domain Name Dispute Resolution Centre)	2002/02/28

また、各紛争処理機関の活動開始以降の処理件数は、以下の通りである¹³³。

¹³³ 処理件数は、各紛争処理機関のWebサイトを元に集計したものである。

表13：紛争処理機関別処理件数推移

	WIPO	NAF	CPR	ADNDRC	eRes	合計
1999年	1	-----	-----	-----	-----	1
2000年	1,841	860	19	-----	250	2,970
2001年	1,506	836	14	-----	96	2,452
2002年	1,181	870	32	22	-----	2,105
2003年	1,053	854	24	27	-----	1,958
2004年	1,110	931	9	30	-----	2,080
2005年	1,361	1,119	25	43	-----	2,548
2006年	1,660	1,427	24	46	-----	3,157
2007年 ¹³⁴	287	257	-----	2	-----	546
合計	10,000	7,154	147	170	346	17,817

2000年以降 2003年前後までは、各紛争処理機関の処理件数は減少傾向にあったが、2005年と2006年は3機関の処理件数が増加しており、過去数年間においてはドメイン名紛争が全体として増加傾向に転じたように見て取れる。

2007年2月末日までの申立件数については、昨年の同時期（2006年2月末）にWIPOが241件、NAFが235件、ADNDRCが5件であったことと比較すると、ADNDRCは昨年同時期には及ばないものの、全体としてはやはり増加傾向にあるように感じられる。

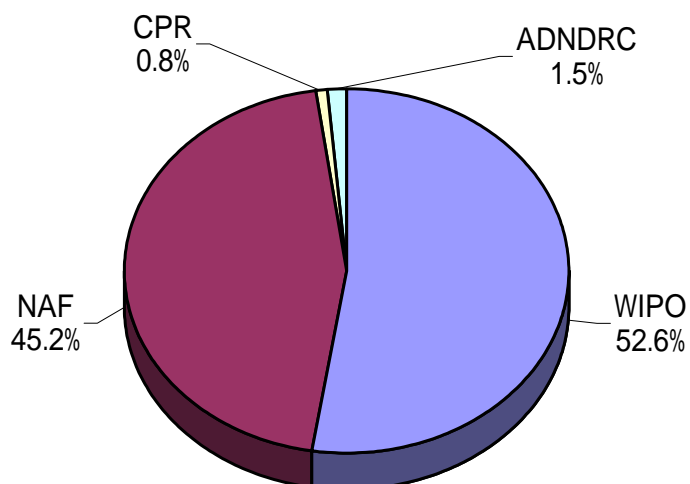
なお、CPRのウェブサイトの記述によると、ドメイン名の紛争処理機関として活動していたのは2000年6月から2007年1月となっているが、申立ての受理は2006年内に受け付けたものが最後となっている。

¹³⁴ 2007年の処理件数は、2月末日現在のものである。

また、実際に申立を行った日ではなく、いずれの紛争処理機関も「手続開始日」（書類に不備がないか、申立の対象のドメイン名についての情報を紛争処理機関がレジストラに確認し終り、紛争処理機関が手続開始を宣言した日）を基準としているため、通常申立日と手続開始日は異なっている。

2006年の申立先を紛争処理機関ごとに分けると以下の通りとなる。

図5： 2006年の申立先



2006年の申立先のうち、98%をWIPOとNAFで占めている。WIPO、NAFの順に割合が高く、両方で95%以上の割合を占めるのは、例年の傾向である。

3-2-2 紛争処理機関の比較

3-2-2-1 手数料

申立人は、申立先の機関に手数料の全額を支払わなければならない。ただし、申立人が1名パネル（1名のパネリストによる裁定）を希望し、1名パネル分の料金を納付した後、被申立人（ドメイン名の登録者）が3名パネルを希望する場合には、すべての料金を申立人と被申立人で均等に負担することになる（UDRP第4節g.項）。

料金は、各紛争処理機関が定める補則等により定められている。以下のごとく、紛争処理機関ごとに料金設定に若干の差がある。

表14：：各紛争処理機関の料金設定

(1) WIPO

紛争対象のドメイン名の数	裁定パネルの構成 (1名パネル)	裁定パネルの構成 (3名パネル)
1 - 5	US\$1,500	US\$4,000
6 - 10	US\$2,000	US\$5,000
11 以上	相談により決定	相談により決定

(2) NAF

紛争対象のドメイン名の数	裁定パネルの構成 (1名パネル)	裁定パネルの構成 (3名パネル)
1 - 2	US\$1,300	US\$2,600
3 - 5	US\$1,450	US\$2,900
6 - 10	US\$1,800	US\$3,600
11 - 15	US\$2,250	US\$5,000
16 以上	相談により決定	相談により決定

(3) ADNDRC

紛争対象のドメイン名の数	裁定パネルの構成 (1名パネル)	裁定パネルの構成 (3名パネル)
1 - 2	US\$1,000	US\$2,500
3 - 5	US\$1,200	US\$3,000
6 - 9	US\$1,600	US\$3,600
10 以上	US\$3,000	US\$7,000

紛争の対象となるドメイン名が1つである場合で比べると、1名パネルでも3名パネルでも、高い順に WIPO > NAF > ADNDRC となる。最も多くの申立てを扱うのは WIPO であるが、WIPO に申立てが集中する理由が価格面でのメリットを感じているわけではないことがうかがえる。

料金面については、いずれの紛争処理機関も比較的廉価であり、各紛争処理機関ともドメイン名紛争を引き受けることが収益に貢献しているとは考えづらい。

WIPO と ADNDRC は、パネリストとセンター側の分配割合も公表している。そこで、WIPO の Schedule of Fees under UDRP (<http://arbitrator.wipo.int/domains/fees/index.html>) を見ると、申立ての対象となるドメイン名が1つで単独パネルで審理される場合、センターの取り分は US\$500 で、3 名パネルの場合でも US\$1,000 である。WIPO のドメイン名紛争取り扱い部門には 20 人ほどの職員が在籍すると聞いたことがあり、年間の取り扱い件数が減少していないことから、現在も同数程度の構成であると仮定すると、年間 1,000 件 ~ 1,500 件の申立ての手数料では、必要な人件費すら賄うことは困難なのではないかと思われる。実際には人件費以外の費用も運営に必要となるため、ドメイン名紛争取り扱い部門に限って言えば収益を確保できない体質であることが推察される。

3-2-2-2 Supplemental Rules (補則)

各紛争処理機関の補則比較を以下に示す。

表15：各紛争処理機関の補則比較

	WIPO	NAF	ADNDRC
紙媒体の場合の 申請書式送付部数	4部	1名パネルの場合3部、3 名パネルの場合5部	4部(原本に"Original"と 記す)
字数制限	申立書・答弁書ともに主張 部分(手続規則の第3条 (b)(ix)及び第5条(b)(i)に関 する部分)は5,000ワード 以内	申立書・答弁書ともに主張 部分(手続規則の第3条 (b)(ix)及び第5条(b)(i)に関 する部分)は10ページ以 内	申立書・答弁書ともに主張 部分(手続規則の第3条 (b)(ix)及び第5条(b)(i)に関 する部分)は3,000ワード 以内
事件管理者の 選出方法	センターにより任命	明確な記載はないが事件 管理者は置く	センターにより任命
答弁書提出期限の 延長	記載なし	答弁書の提出期限までに、 延長に関する両当事者の 合意を書面にて提出(延長 が必要な事情も記載)すれ ば、100\$の支払いにより最 長20日の延長が可能	記載なし
追加提出物	記載なし	答弁書の提出より5日以内 に提出し、US400\$を支払 う。	記載なし

ADNDRC の supplemental rules :

http://www.adndrc.org/adndrc/hk_supplemental_rules.html

NAF の supplemental rules :

<http://domains.adrforum.com/main.aspx?itemID=631&hideBar=False&navID=237&news=26>

WIPO の Supplemental Rules :

<http://www.wipo.int/amc/en/domains/rules/supplemental/index.html>

この中で特徴的なのは、NAF において料金を支払うことで答弁書の提出期限を延長させることができたり、US\$400 の料金を支払えば申立書・答弁書の内容を修正できるものではないが追加の提出物が認められるという点である。ただ、実際にはどの程度利用されているのかについては不明である。

3-2-2-3 勝敗率と紛争処理機関の選択

各紛争処理機関における勝敗率の統計を調査した。各紛争処理機関の Web サイトに公表されている裁定結果を集計したもので、以下の方法で移転率を計算している。

$$\text{移転率(\%)} = \frac{\text{[移転及び取消しの数]}}{\text{[全裁定数]}} \times 100$$

表16： ICANN 認定紛争処理機関「移転」率一覧表

● ADNDRC

	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	合計
Transferred	11	14	18	33	39	115
Cancelled	0	0	1	0	0	1
Rejected	6	4	2	2	3	17
Withdrawn	10	12	17	5	1	45
合計	27	30	38	40	43	178

+	11	14	19	33	39	116
+ +	17	18	21	35	42	133
移転率 (%)	64.7%	77.8%	90.5%	94.3%	92.9%	87.2%

● CPR

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	合計
Transferred	13	15	13	18	4	18	14	95
Cancelled	1	0	1	0	0	5	0	7
Decision for Respondent	11	2	6	0	0	0	0	19
Denied	0	0	6	12	4	15	8	45
Dismissed	0	0	0	1	2	0	0	3
Withdrawn	0	0	5	2	0	8	8	23
Settled before selection	0	1	1	0	0	0	0	2
合計	25	18	32	33	10	46	30	194

+	14	15	14	18	4	23	14	102
～ の合計	25	17	26	31	10	38	22	169
移転率 (%)	56.0%	88.2%	53.8%	58.1%	40.0%	60.5%	63.6%	60.4%

● NAF

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	合計
Transferred	614	632	683	650	669	838	1,129	5,215
Split Decision	2	3	7	6	3	4	3	28
Cancelled	12	7	0	0	2	2	0	23
Claim Denied	133	109	88	100	125	121	122	798
Withdrawn	99	85	90	98	112	188	176	848
Recommended	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	860	836	868	854	911	1,153	1,430	6,912

+ +	628	642	690	656	674	844	1,132	5,266
～ の合計	761	751	778	756	799	965	1,254	6,064
移転率 (%)	82.5%	85.5%	88.7%	86.8%	84.4%	87.5%	90.3%	86.8%

● WIPO

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	合計
Transfer	1	1,173	946	774	723	730	875	909	6,131
Transfer with dissenting opinion	0	11	3	6	2	2	2	5	31
Transfer, denied in part	0	7	6	5	5	5	6	6	40
Transfer, cancellation in part	0	1	0	1	1	1	3	0	7
Cancellation	0	7	11	11	8	9	6	6	58
Cancellation, transfer in part	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Cancellation, denied in part	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Complaint denied, transfer in part	0	0	6	3	3	0	1	0	13
Complaint denied with dissenting opinion	0	11	3	4	2	3	0	3	26
Complaint denied, transfer in part with dissenting opinion	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Complaint denied	0	260	240	147	102	106	130	142	1,127
Terminated	0	371	284	229	206	251	335	430	2,106
Case active	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計	1	1,841	1,499	1,180	1,052	1,107	1,361	1,502	9,543

～ の合計	1	1,199	966	797	739	747	894	926	6,269
～ の合計	1	1,470	1,215	951	846	856	1,026	1,071	7,436
移転率 (%)	100.0%	81.6%	79.5%	83.8%	87.4%	87.3%	87.1%	86.5%	84.3%

集計結果を見ると、4 機関のうち CPR のみが他の 3 つと比べて移転や取消しといった申立人側に有利な裁定結果となった割合が低い、ということが分かる。これまでの通算平均移転率を見ても、CPR が 60.4%であるのに対し、その他の 3 機関は 80%以上となっており、

かなりの差が出ている。

また、CPR は年により勝敗率の上下が大きい。他の 3 機関は、70%代後半～80%代を常に維持しているのに対し、CPR は低い年は 40%（2004 年）、高い年は 88.2%（2001 年）とかなりの差がある。ただ、CPR の場合、WIPO や NAF と比べると取り扱い件数が圧倒的に少ないため、こうした数字になった可能性もある。

ADNDRC の裁定一覧は、2006 年よりソウル事務所で取り扱うケースも加わり、北京、香港、ソウルの 3 事務所分が一緒になっている。2005 年と 2006 年の移転率を比較しても大幅な振れは見られないことから、ADNDRC 全体としての移転率や裁定結果に大きな変化をもたらすことはなかったようである。

3-2-2-4 パネリスト

いずれの紛争処理機関も、Web サイト上でパネリスト候補者を公表している。2007 年 2 月時点で、最も多くのパネリスト候補者を有しているのは WIPO であり、その人数は 389 人となっている。このうち、日本人は 8 人である。NAF のパネリスト候補者は 147 人で、そのうち日本人が 1 人含まれている。ADNDRC は、北京、香港、ソウルの各事務所のページにパネリスト候補一覧を掲載しているが、内容は同一であり、60 人のパネリスト候補者が掲載されている。ADNDRC の一覧には、日本在住もしくは日本人と思われるパネリスト候補者の氏名は見られない。パネリスト候補者の中には、WIPO に候補者として登録されていると同時に NAF や CPR にも重複して登録されている候補者もいる。

紛争処理機関とパネリスト候補者との連絡方法等、各紛争処理機関内の業務内容は外部からは伺い知れない。また、各事件に対してパネリストを指名する方法等についても、内部では何らかの基準があると思われるが、公開されていないため不明である。

また、ADNDRC の Web サイトには「Procedures for Inclusion on the Asian Domain Name Dispute Resolution Centre Administrative Panel¹³⁵」というページがあり、パネリスト候補者の評価システムが存在することが分かる。これは、他の 2 機関では見当たらないため、ADNDRC の特徴の 1 つと言えるだろう。このパネリスト評価システムは、UDRP、UDRP Rules、ADNDRC の補則に則りドメイン名紛争処理を行うための最低限の基準を定め維持することや、ドメイン名紛争処理に携わる専門家としての質の維持、向上等を目的として

¹³⁵ 事務所ごとに URL は異なるが、内容は同一である。

北京：http://www.adndrc.org/adndrc/bj_pip.html

香港：http://www.adndrc.org/adndrc/hk_pip.html

ソウル：http://www.adndrc.org/adndrc/kre_pip.html

いる。パネリスト候補者となるための要件は、仲裁や知的財産に関する経験やIT関連の知識といった裁定を行うにあたり最低限必要となるであろう経験、知見のみならず、年齢が75歳以下であることや、ADNDRC Panel Selection Committeeが認定する1日セミナーに参加すること等が含まれている。また、任期は3年で、更新を希望する場合には最新の履歴書を添付して申請を行う必要があり、更新前の3年の間にADNDRCが認定するセミナーを受講しているか少なくとも3件の裁定を出していないといけないといった要件もある。

3-2-3 WIPO を巡る動き

WIPO とは、WIPOセカンド・プロセス (the Second WIPO Internet Domain Name Process) の検討プロセスの結果を受けて、WIPOよりICANNに提出された検討要請のことを指す。2003年2月21日付のレター「Letter from Francis Gurry, WIPO, to Vint Cerf and Stuart Lynn」¹³⁶が文書による正式要請となる¹³⁷。WIPOは、ドメイン名について国際的な政府間機関名 (International intergovernmental organizations, IGOs) 及び国家名を保護すべくUDRPを改訂することを、このレターでICANNに要請している。

このレターを受けて、ICANNでは2003年10月6日にWIPO 検討のための合同ワーキンググループが組成された。2004年7月14日にはICANNに最終報告書¹³⁸が提出されたが、合同ワーキンググループ内では合意に至らなかったため、相矛盾する意見が残った内容となっている。

ICANN内におけるWIPO を巡る動きは、この最終報告書提出までは迅速に進展したが、以降今日までは停滞の一途である。WIPOは2004年11月中旬に、レター要請の論拠を示す文書とその別紙をICANNに送付し¹³⁹、国連も2005年3月23日付で催促のレターをICANNに送付した¹⁴⁰。このレターは、WHOやILO、IMF、IAEA、WTO等を始めとする24の国際機関 (WIPO含む) を代表して送付されたもので、この中で国連は、国際機関名がドメイン名上保護されるべきという、当該機関の法律専門家の集合見解を通知するとしてUDRPの改訂を迫っている。

しかしながら、2005年のICANNの活動においては、本件に関してほとんど進展が見られなかった。WIPOは再度ICANNに2005年11月15日付で催促のレターを送付した¹⁴¹が、こ

¹³⁶ <http://www.icann.org/correspondence/gurry-letter-to-cerf-lynn-21feb03.htm>

¹³⁷ WIPOが同レターをICANNに送付するまでの経緯は以下に記述がある。

<http://www.wipo.int/amc/en/processes/process2/index.html>

¹³⁸ <http://www.icann.org/committees/JWGW2/final-report/>

¹³⁹ <http://gnso.icann.org/mailing-lists/archives/council/msg00660.html>

¹⁴⁰ <http://www.icann.org/correspondence/michel-to-cerf-23mar05.pdf>

¹⁴¹ http://www.icann.org/correspondence/gurry-to-cerf_twomey-15nov05.pdf

れについては、ICANN側はレターの受領をWIPO側に通知したのみとのことである。更に引き続き、2006年のICANN会議においても、アジェンダ上にWIPOに関する項目は上がっておらず、WIPOもしくは関連組織からの催促のレターも受信せずに2007年を迎えた。我々のWIPOへの取材によれば、過去この問題についてWIPOはICANN GNSOの知的財産部会によるものも含め、ICANNから国際機関名の保護に関するWIPOの勧告の実施を検討する旨の通知は受けたものの、その後の進捗については不明であり、WIPO自身も現時点ではICANNでの動きを把握しておらず、WIPOの勧告が実施される目処は立っていないと認識しているということである。またWIPOは、国家名の保護については実現する見込みは低いと考えているとのことである。

3-2-4 ドメイン名の移転に関する紛争処理 (TDRP)

ドメイン名登録者がレジストラ変更を行おうとする際に生じるレジストラ間のトラブルを解決するためには、TDRP(Transfer Dispute Resolution Policy)がある。TDRPは、「Policy on Transfer of Registrations between Registrars (レジストラ変更(レジストラ間のドメイン名移転)に関するポリシー)」の一部であり、ICANNにより2004年7月12日に策定され、同年11月12日に施行された。登録者と商標権者等とのドメイン名紛争の解決手段であるUDRPとは根本的な性質は異なるが、TDRPもまた、ドメイン名に関する紛争に関する規定である。

ICANNがTDRPに基づくレジストラ間のドメイン名移転に関する紛争処理機関を募ったところ、下記の2機関が応募し、承認された。TDRPの施行以降は紛争処理機関が増えることなく、今日に至っている。

- NAF (The National Arbitration Forum¹⁴²)
- ADNDRC (Asian Domain Name Dispute Resolution Centre¹⁴³)

いずれの機関も、ウェブサイトにてTDRPに関する情報の他に補則や書式等を掲載している。なお、ADNDRCは北京、香港、ソウルの3ヶ所に事務所を有するが、TDRPの紛争処理を取り扱うのは北京事務所と香港事務所の2ヶ所である。

2007年2月末日現在、いずれの紛争処理機関においても、これまでにTDRPに基づくドメイン名紛争があったことは確認できない。レジストラ移転をめぐるトラブルの対応にPolicy

¹⁴² The National Arbitration ForumのTDRPに関するページ

<http://domains.adrforum.com/main.aspx?itemID=282&hideBar=False&navID=265&news=26>

¹⁴³ Asian Domain Name Dispute Resolution Centre

<http://www.adndrc.org/adndrc/index.html>

on Transfer of Registrations between Registrars が奏功しているとも考えられるが、TDRP が利用されていない理由は明らかではない。

3-2-5 ccTLD におけるドメイン名紛争

その他、主要 ccTLD におけるドメイン名紛争処理システムの概要は以下の通りとなっている。

3-2-5-1 .au

UDRP をモデルにした .AU Dispute Resolution Policy (auDRP) に基づいて処理されており、手続きは WIPO を含む 4 つの紛争処理機関に委任している。UDRP は商標をベースにしているが、auDRP は人名等の申立者が権利を有する名称も保護の対象としている点が、UDRP と auDRP の違いの一つとして上げられる。また、不正の目的は、ドメイン名の登録時または使用時のどちらかにあれば auDRP の適用対象になるとされている。

3-2-5-2 .us

USDRP がある。UDRP と異なる点としては、不正の目的はドメイン名の登録時または使用時のどちらかにあれば USDRP の適用対象になることが上げられる。USDRP に基づくドメイン名紛争は、American Arbitration Association (AAA) と NAF が扱っている。

3-2-5-3 .kr

.kr ドメイン名登録の The General Terms and Conditions¹⁴⁴ の 12 項によると、Internet Address Dispute Resolution Policy (IDRP) に則り Internet Address Dispute Resolution Committee (IDRC)¹⁴⁵ が .kr のドメイン名紛争の申立てを受理すると記されている。現在は、Korean Internet address Dispute Resolution Committee (KIDRC) という名称で .kr の唯一の紛争処理機関であり、ADNDRC の事務所の 1 つとなっている。

3-2-5-4 .ch

Rules of Procedure for Dispute Resolution Proceedings for .ch and .li Domain Names に

¹⁴⁴ <http://domain.nida.or.kr/eng/policy.jsp>

¹⁴⁵ <http://www.idrc.or.kr/eng/index.htm>

則り、WIPO のみにより紛争処理が行われている。適用されるルールは調停がモデルになっているため、その手続は UDRP のものとは異なる。例えば、申立てがあるとまず電話により調停が行われる。調停が不成立や被申立人側が応じない場合等は、申立人側は判断を下すためのパネルの任命を求めることができる。また、申立人は、国家法上における知的財産権の法的侵害を受けたことを立証しなければならない。

3-2-5-5 .de

登録契約上、紛争処理の制度を持たないため、当事者同士の和解が不可能な場合は国家法により裁判所で処理することになる。

3-2-5-6 .fr

WIPO のみに一任。適用されるルールは、UDRP をモデルにしているが、商標以外にもその他の知的財産権や諸権利を申立ての根拠として認めており、また、不正の目的はドメイン名の登録時または使用時のどちらかにあれば適用対象と認められる。3 人パネルを選択することができない。

3-2-5-7 .nl

適用されるルールは、仲裁がモデルになっている。そのため、基本的に、申立てした後に訴訟に持ち込むことができない。申立人は、紛争にかかるドメイン名が登録時あるいは使用時に、申立人側の商標または商号を侵害していることについて立証しなければならない。仲裁人は、紛争にかかるドメイン名の移転/取消しを命じることができる他に、被申立人に対して、将来的にも類似のドメイン名を登録することや、申立人の仲裁費用の負担を命じたりすることができる。

3-2-5-8 .uk

UKDRP がある。UDRP をモデルとしているが、問題としているのは紛争にかかるドメイン名の登録が「abusive registration (他害的な登録)」であるか否かで、「bad faith」という用語を用いていない。これは、意味合いとしては「bad faith」に近いのかもしれないが、実際にどのように運用されているのかについては把握し切れていない。

その他、WIPO にドメイン名紛争を委任している ccTLD は以下の通りである。

表17： WIPOがドメイン名紛争を扱うccTLD¹⁴⁶

ccTLD	国名	ccTLD	国名
.ac	アセンション島	.md	モルドバ
.ae	アラブ首長国連邦	.mw	マラウイ
.ag	アンティグア・バーブーダ	.mx	メキシコ
.am	アルメニア	.na	ナミビア
.as	アメリカンサモア	.nl	オランダ
.au	オーストラリア	.nu	ニウエ
.bs	バハマ	.pa	パナマ
.bz	ベリーズ	.ph	フィリピン
.cc	ココス諸島	.pk	パキスタン
.cd	コンゴ	.pl	ポーランド
.ch	スイス	.pn	ピトケアン島
.co	コロンビア	.pr	プエルトリコ
.cy	キプロス	.re	レユニオン
.dj	ジブチ	.ro	ルーマニア
.ec	エクアドル	.sc	セイシェル
.es	スペイン	.sh	セントヘレナ島
.fj	フィジー	.tk	トケラウ諸島
.fr	フランス	.tm	トルクメニスタン
.gt	グアテマラ	.tt	トリニダーゴ・トバゴ
.ie	アイルランド	.tv	ツバル
.ir	イラン	.ug	ウガンダ
.ki	キリバス	.ve	ベネズエラ
.la	ラオス	.ws	サモア
.li	リヒテンシュタイン		

(以上 47ccTLD)

¹⁴⁶ <http://www.wipo.int/amc/en/domains/cctld/>

3-2-6 JP ドメイン名におけるドメイン名紛争

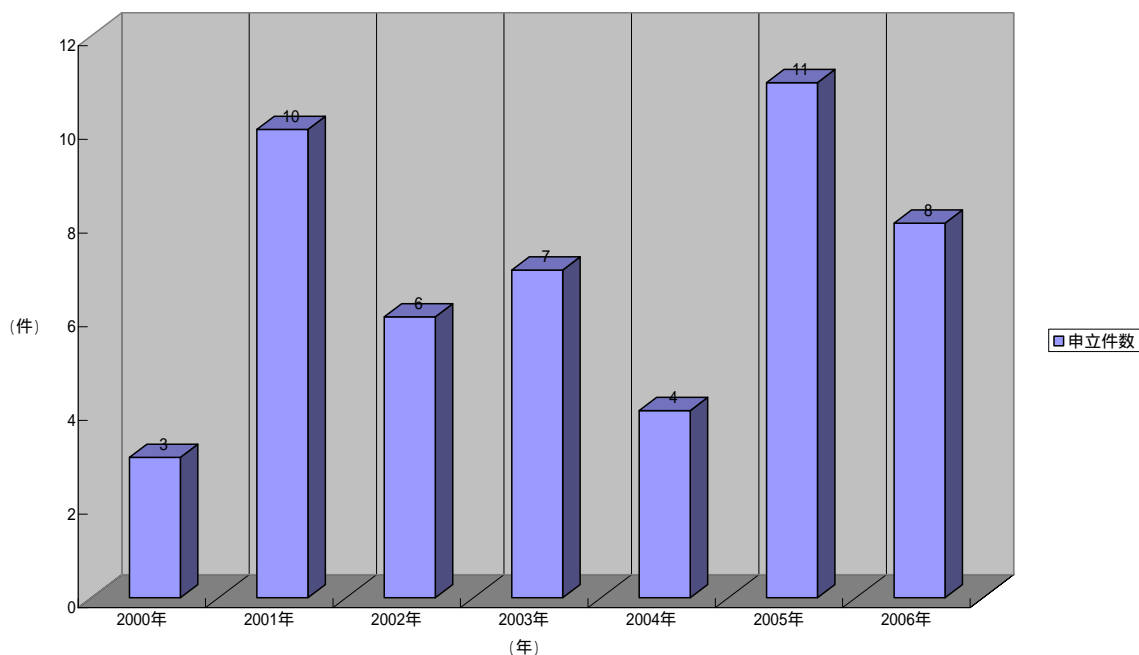
3-2-6-1 JP ドメイン名におけるドメイン名紛争と 2006 年の概況

JP ドメイン名の紛争処理は、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（以下、「JPNIC」という）が策定した JP-DRP および JP-DRP 手続規則により処理されている。JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則は、UDRP 及び UDRP Rules をモデルとし、2000 年 7 月 19 日に策定され、同年 10 月 10 日施行された。

JP-DRP の紛争処理手続きは、JP-DRP 手続規則に基づき JPNIC の認定した紛争処理機関により行われる。2000 年 8 月、JPNIC は工業所有権仲裁センター（2001 年 4 月に、組織名を現在の「日本知的財産仲裁センター」に変更）と JP ドメイン名に係わる紛争処理業務を行なうことについて協定書の締結を行い、同年 10 月の施行と共に同センターが第 1 号の認定紛争処理機関として JP ドメイン名に関する紛争処理業務を開始した。現在も唯一の指定紛争処理機関として、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則に基づくドメイン名紛争を処理している。

同センターにおけるこれまでの処理件数は、以下のとおりである。

図6： 日本知的財産仲裁センターの処理件数



2005 年は過去最多の 11 件の申立てがあり、申立件数の絶対値として見れば 2006 年は減少している。ただ、2005 年には、1 登録者に対して大手 ISP8 社が共同で申立てを行った 8 件の事件（事件番号：JP2005-0003～JP2005-0010）が含まれていることに留意する必要がある。

なお、2005 年の事件のうち 1 件（事件番号：JP2005-0002）は、パネルの判断により 2006 年に入ってもなお係属中の状態が続いていたが、申立ての取下げにより 2006 年 8 月 31 日で手続を終了した。

3-2-6-2 手数料

JP ドメイン名紛争処理手数料規則により以下のように定められている。

表18：JP-DRP の手数料

（税込）

申立てにかかる ドメイン名の数	1 名パネル	3 名パネル
3 ドメインまで	¥189,000	¥378,000
4 ドメイン以上	1 ドメイン名につき、¥10,500 追加	1 ドメイン名につき、¥21,000 追加

UDRP に基づくドメイン名を処理する 3 紛争処理機関と比べて、金額設定にそれ程大きな開きはない。申立てを取り下げる場合、センターがパネルを指名する前であれば、これらの手数料のうち 3 万円を差し引いた額が、パネリスト指名後は、審理の進捗状況を勘案した金額を差し引いた額が払い戻される（同規則第 2 条）。

審問が発生する場合については、審問手数料 1 万 5000 円を追加納付する（同規則第 3 条）。ただし、これまでに審問が行われたことはない。

3-2-6-3 JP ドメイン名紛争処理方針のための手続規則の補則

JP ドメイン名紛争処理手続を行う際の細則を定めた「JP ドメイン名紛争処理方針のための手続規則の補則」は、日本知的財産仲裁センターの Web サイト内¹⁴⁷で確認することができる。

この中では、書類提出方法などの他、第 9 条にて申立書及び答弁書の字数制限の規定が設

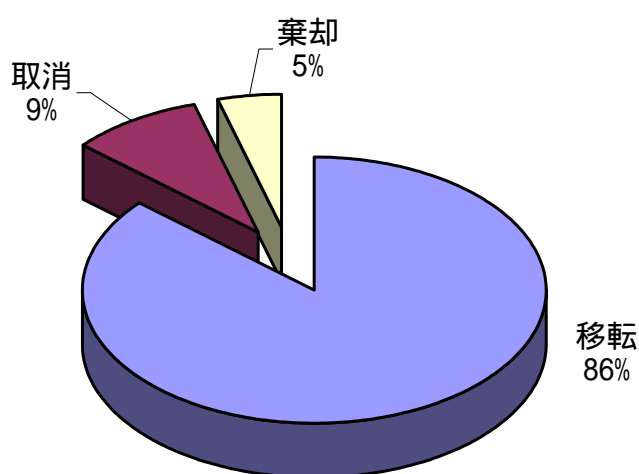
¹⁴⁷ 日本知的財産仲裁センター Web サイト（<http://www.ip-adr.gr.jp/>）内にて、次の階層を辿って確認できる。「D 業務の詳細」「6 . JP ドメイン名紛争処理」「6 . 8 JP ドメイン名紛争処理の規則等」

けられている（申立書のうち申立ての理由は 1 万字以内、答弁書は全体で 1 万字以内にて作成されなければならない、とされている）。

3-2-6-4 裁定結果の割合

これまでの裁定結果（移転/取消し/棄却）の割合は以下の通りとなっている¹⁴⁸。

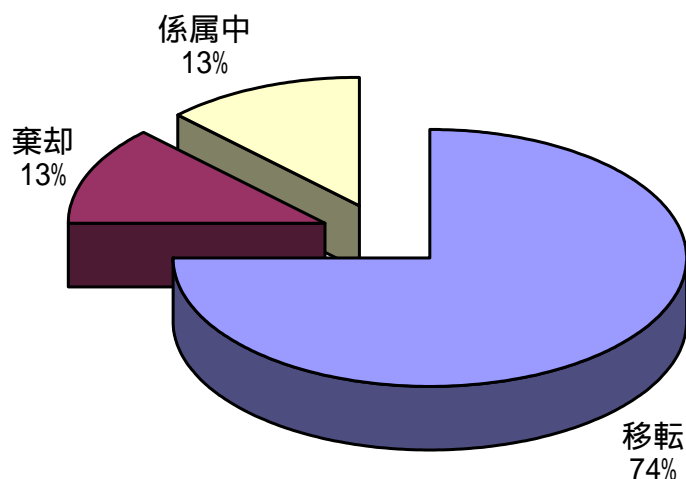
図7： JP-DRP における過去の裁定結果



裁定結果を件数で表すと、過去の裁定（44 件）のうち、38 件が移転を命じ、残りは 4 件が取消し、2 件が棄却となっている。移転と取消しの割合を足すと 95%であり、圧倒的に申立人側に有利な裁定結果となる傾向があることが見て取れる。これまでに棄却されたのは、2004 年の申立て（事件番号：JP2004-0001、紛争にかかるドメイン名：enemagra.co.jp）と 2006 年の申立て（事件番号：JP2006-006、紛争にかかるドメイン名：rabiton.co.jp）の 2 件となっている。

¹⁴⁸ 取下げは 2006 年末までに 4 件あったが、それらは含まれていない。また、2006 年末までに裁定が実施された事件のみを含めている。

図8： JP-DRP における 2006 年の申立ての結果



2006 年には 8 件の申立てがあり、そのうち 2006 年 12 月末日時点での状況を見ると、移転が命じられた裁定結果が 6 件、棄却が 1 件、係属中が 1 件となっている。2006 年も、前述の過去の傾向と同様に、申立人に対して有利な結果で終わっている。

なお、これまでは、UDRP の裁定に比して JP-DRP の裁定結果は圧倒的に申立人側に有利な結果となることが多かった。しかしながら、UDRP の指定紛争処理機関における 2006 年の移転率を見て見ると、WIPO は 86.5%、NAF は 90.3%、ADNDRC は 92.9%、CPR はこれらよりも低く 63.6%となっており、JP-DRP に基づく裁定の結果が突出して申立人側に有利であるとも言えない結果となった。ただ、JP-DRP の場合は、申立数そのものが多くないため、1 件の差が割合の計算に与える影響が大きいため、2006 年の結果を趨勢として捉え難い。

3-2-6-5 パネリスト

日本知的財産仲裁センター登録され、JPドメイン名紛争の解決に取り組むパネリスト候補者の一覧および詳細は、同センターのWebサイト内¹⁴⁹で確認することができる。現在、35

¹⁴⁹ 日本知的財産仲裁センターWebサイト (<http://www.ip-adr.gr.jp/>) 内にて、次の階層を辿って確認できる。「D業務の詳細」 「6 . JPドメイン名紛争処理」 「6 . 4 パネリスト」

名が登録されており、構成は次の通りである。

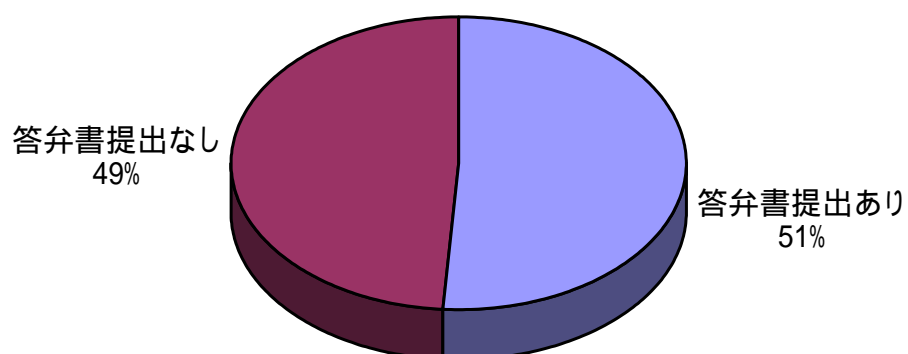
弁護士	7名
弁理士	7名
弁護士および弁理士	14名
大学教員	1名
大学教員および弁護士	1名
大学教員および弁理士	1名
大学教員、弁護士および弁理士	1名
大学院教員	2名
大学院教員および弁護士	1名

3-2-6-6 答弁書提出割合

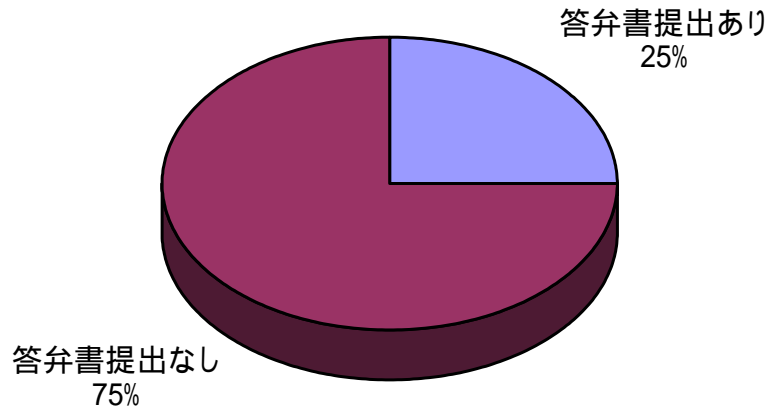
これまで行われた裁定の答弁書提出割合と、2006年(2006年末までに裁定が下されたもの)における答弁書提出割合は以下の通りである。

図9： JP-DRP における答弁書の提出割合

これまでの答弁書提出の割合



2006年における答弁書提出の割合



これまでの答弁書提出割合に比べて、2006年における提出割合は低かった。なお、これまでに答弁書の提出がないケースは、単に提出期限までに提出されなかったものがほとんどであるが、中には、登録者が裁判所に申立てを行ったため、当該ドメイン名に係わることを裁判手続以外でコメントすることを差し控えるため、などの理由によるものも数件含まれる。

3-2-6-7 JP-DRP の改訂

UDRP 及び UDRP Rules をモデルとして策定された JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則は、2000年10月に施行されて以降、6年余りが経過した。過去に数回の改訂があったものの、それらは実質的な変更を伴うものではなく、基本的には策定時の内容でこれまで運用されてきた。ところが、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則に基づき下されたこれまでの裁定結果を見てみると、文書の改訂がなされなかったにも関わらず、策定時の理念とは乖離して運用されるケースも見られるようになってきた。

その問題に気付いたのは、2004年11月から2006年2月まで活動した「JP-DRP 裁定例検討専門家チーム」の検討によるものである。この専門家チームでそれまでの裁定例を検討するきっかけとなったのは、JP-DRP と UDRP の勝敗率を比較した場合に、JP-DRP の方が圧倒的に申立者側に有利な裁定が下りている率が高いという事実であった。JP-DRP は UDRP をモデルとしているということは、判断基準などが UDRP に準ずるものであると想像できるわけだが、実際は異なることに疑問を感じたことにはじまる。

同専門家チームでは、JP-DRP と UDRP との裁定結果の違いを生み出す理由を探るために裁定例の検討を行ったわけだが、その結果として、JP-DRP には策定当初に意図していた内容とは異なって理解される余地を含んでいることにも気付くに至ったのである。

そこで、そういった問題に対応すべく、JPNIC では 2006 年 8 月に DRP 検討委員会を設立し、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則の在り方について検討を行うこととなった。

では、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則「策定時の理念」とは何であるのか。それは、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則が手本とした UDRP 及び UDRP Rules の流れを汲んでいる。

そもそも、UDRP 及び UDRP Rules は、なぜ策定されたのか。1999 年 10 月に ICANN において UDRP 及び UDRP Rules が策定された背景には、インターネットの飛躍的な発展・普及に伴うドメイン名の役割の変化が影響している。ドメイン名は本来、インターネット上のいわば住所を表す識別子としての機能を持つに過ぎなかった。ところが、商取引においてインターネットが利用されるようになるにつれ、ドメイン名は識別子としての機能のみならず商業的な価値を有すると見なされるようになり、gTLD の利用においてはドメイン名と商標を巡る紛争が国際的な問題に発展するケースが見られるようになった。

ドメイン名を登録する行為そのものには法的な権利があるわけではなく、登録を希望するドメイン名が未登録であれば誰でもが先着順に登録することができる「先願主義」を採っており、このドメイン名登録の原則の悪用が理由の 1 つとして上げられる。他人の商標等と同一または類似したドメイン名を登録し、サイバースクワッティングと呼ばれる不正な行為（商標権者に不当に高い額で転売を持ちかけたり、商標権者等を中傷するようなウェブサイトのドメイン名として使用する等）が頻繁に発生するようになった。

紛争処理手続には既存の裁判や仲裁といった手段もあったが、それらはドメイン名紛争の解決手段としては煩雑で時間と費用が膨大にかかるなどの問題があり、使い勝手が良いとは言えなかった。そこで、低費用・短期間・簡易な手続きで対応できるようにするために、UDRP 及び UDRP Rules が策定されたのである。日々、膨大な数のドメイン名が登録されるため、個々の登録について詳細な審査を行うことは現実的ではない。そのため、あくまでもドメイン名の登録は先願主義とした上で、不正の目的によるドメイン名の登録・使用のみを対象として、移転もしくは取消しの申立てを行える仕組みとしたのが UDRP 及び UDRP Rules である。この特徴は、「ミニマル・アプローチ」と呼ばれており、JP-DRP 及び JP-DRP 手続規則の特徴でもある。

つまり、今回の改訂では、策定時からの理念であるミニマル・アプローチを追求すべく、策定当初に意図していた内容とは異なって理解される部分の見直しを行い、当事者・パネルともに判断に迷う部分を最小にしようと試みたのである。

2006年度DRP検討委員会を設立して以降、以下のスケジュールで改訂が行われた。

2006年8月	2006年度DRP検討委員会を設立
	2007年1月まで、7回の会議を開催し検討を行った。
2007年1月23日	JP-DRP改訂案を公開
	JPNICのウェブサイト上にて、意見募集開始 ¹⁵⁰
2007年2月19日	意見募集締め切り
2007年2月21日	DRP検討委員会にてJP-DRP最終改訂案を作成
2007年3月9日	JPNIC理事会にてJP-DRP最終改訂案を承認

改訂JP-DRPは、2007年6月1日に実施の予定である。

¹⁵⁰ 「JPドメイン名紛争処理方針等改訂案」に対するご意見募集のお知らせ
<http://www.nic.ad.jp/ja/pressrelease/2007/20070123-01.html>

JP ドメイン名紛争処理方針 改訂新旧対照表

現行	改訂案	変更箇所
<p>(前略)</p> <p>第4条 JP ドメイン名紛争処理手続</p> <p>本条は、登録者が、この JP ドメイン名紛争処理手続に応じなければならぬ紛争を定めたものである。この JP ドメイン名紛争処理手続は、JPNIC のウェブサイトに列挙されている紛争処理機関のいずれか一つの紛争処理機関により実施される。</p> <p>a. 適用対象となる紛争</p> <p>第三者（以下「申立人」という）から、手続規則に従って紛争処理機関に対し、以下の申立があったときには、登録者はこの JP ドメイン名紛争処理手続に従うものとする。</p> <p>(i) 登録者のドメイン名が、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</p> <p>(ii) 登録者が、当該ドメイン名の登録についての権利または正当な利益を有していないこと</p> <p>(iii) 登録者の当該ドメイン名が、不正の目的で登録または使用されていること</p> <p>このJPドメイン名紛争処理手続において、<u>申立人はこれら三項目のすべてを申立書において主張しなければならない。</u></p> <p>b. 不正の目的で登録または使用していることの証明</p> <p>紛争処理機関のパネルが、本条 a 項(iii)号の事実の存否を認定するに際し、特に以下のような事情がある場合には、当該ドメイン名の登録または使用は、不正の目的であると認められることができる。ただし、これらの事情に限定されない。</p> <p>(i) 登録者が、申立人または申立人の競業者に対して、当該ドメイン名に直接かかった金額（書面で確認できる金額）を超える対価を得るために、当該ドメイン名を販売、貸与または移転することを主たる目的として、当該ドメイン名を登録または取得し</p>	<p>(前略)</p> <p>第4条 JP ドメイン名紛争処理手続</p> <p>本条は、登録者が、この JP ドメイン名紛争処理手続に応じなければならぬ紛争を定めたものである。この JP ドメイン名紛争処理手続は、JPNIC のウェブサイトに列挙されている紛争処理機関のいずれか一つの紛争処理機関により実施される。</p> <p>a. 適用対象となる紛争</p> <p>第三者（以下「申立人」という）から、手続規則に従って紛争処理機関に対し、以下の申立があったときには、登録者はこの JP ドメイン名紛争処理手続に従うものとする。</p> <p>(i) 登録者のドメイン名が、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</p> <p>(ii) 登録者が、当該ドメイン名に<u>関係する権利または正当な利益を有していないこと</u></p> <p>(iii) 登録者の当該ドメイン名が、不正の目的で登録または使用されていること</p> <p>このJPドメイン名紛争処理手続において、<u>申立人はこれら三項目のすべてを立証しなければならない。</u></p> <p>b. 不正の目的で登録または使用していることの証明</p> <p>紛争処理機関のパネルが、本条 a 項(ii)号の事実の存否を認定するに際し、特に以下のような事情がある場合には、当該ドメイン名の登録または使用は、不正の目的であると認めなければならない。ただし、これらの事情に限定されない。</p> <p>(i) 登録者が、申立人または申立人の競業者に対して、当該ドメイン名に直接かかった金額（書面で確認できる金額）を超える対価を得るために、当該ドメイン名を販売、貸与または移転することを主たる目的として、当該ドメイン名を登録または取得し</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p>第4条 a. (ii)を変更</p> <p></p> <p>第4条本文を変更</p> <p></p> <p>第4条 b. 本文を変更</p>

現行	改訂案	変更箇所
<p>ているとき</p> <p>(ii) 申立人が権利を有する商標その他表示をドメイン名として使用できないように妨害するために、登録者が当該ドメイン名を登録し、当該登録者がそのような妨害行為を複数回行っているとき</p> <p>(iii) 登録者が、競業者の事業を混乱させることを主たる目的として、当該ドメイン名を登録しているとき</p> <p>(iv) 登録者が、商業上の利得を得る目的で、そのウェブサイトもしくはその他のオンラインロケーション、またはそれらに登録する商品およびサービスの出所、スポンサーシップ、取引提携関係、推奨関係などについて誤認混同を生ぜしめることを意図して、インターネット上のユーザーを、そのウェブサイトまたはその他のオンラインロケーションに誘引するために、当該ドメイン名を使用しているとき</p> <p>c. 登録者がドメイン名に関する権利または正当な利益を有していることの証明</p> <p>申立書を受領した登録者は、手続規則第5条を参照し、答弁書を紛争処理機関に対して提出しなければならない。パネルが、申立人および登録者の双方から提出されたすべての証拠を検討し、本条a項(ii)号の事実の存否を認定するに際し、特に以下のような事情がある場合には、登録者は当該ドメイン名についての権利または正当な利益を有していると認めることができる。ただし、これらの事情に限定されない。</p> <p>(i) 登録者が、当該ドメイン名に係わる紛争に関し、第三者または紛争処理機関から通知を受ける前に、何ら不正の目的を有することなく、商品またはサービスの提供を行うために、当該ドメイン名またはこれに対応する名称を使用したとき、または明らかにその使用の準備をしていたとき</p> <p>(ii) 登録者が、商標その他表示の登録等をしているか否かにかかわらず、当該ドメイン名の名称で一般に認識されていたとき</p> <p>(iii) 登録者が、申立人の商標その他表示を利用して消費者の誤認を惹き起こすことにより商業上の利得を得る意図、または、申立人の商標その他表示の価値を毀損する意図を有することなく、当該ドメイン名を非商業的目的に使用し、または公正に使用しているとき</p> <p>(中略)</p>	<p>ているとき</p> <p>(ii) 申立人が権利を有する商標その他表示をドメイン名として使用できないように妨害するために、登録者が当該ドメイン名を登録し、当該登録者がそのような妨害行為を複数回行っているとき</p> <p>(iii) 登録者が、競業者の事業を混乱させることを主たる目的として、当該ドメイン名を登録しているとき</p> <p>(iv) 登録者が、商業上の利得を得る目的で、そのウェブサイトもしくはその他のオンラインロケーション、またはそれらに登録する商品およびサービスの出所、スポンサーシップ、取引提携関係、推奨関係などについて誤認混同を生ぜしめることを意図して、インターネット上のユーザーを、そのウェブサイトまたはその他のオンラインロケーションに誘引するために、当該ドメイン名を使用しているとき</p> <p>c. 登録者がドメイン名に関する権利または正当な利益を有していることの証明</p> <p>申立書を受領した登録者は、手続規則第5条を参照し、答弁書を紛争処理機関に対して提出しなければならない。パネルが、申立人および登録者の双方から提出されたすべての証拠を検討し、本条a項(ii)号の事実の存否を認定するに際し、特に以下のような事情がある場合には、登録者は当該ドメイン名に関する権利または正当な利益を有していると認めなければならない。ただし、これらの事情に限定されない。</p> <p>(i) 登録者が、当該ドメイン名に係わる紛争に関し、第三者または紛争処理機関から通知を受ける前に、商品またはサービスの提供を正当な目的をもつて行うために、当該ドメイン名またはこれに対応する名称を使用したとき、または明らかにその使用の準備をしていたとき</p> <p>(ii) 登録者が、商標その他表示の登録等をしているか否かにかかわらず、当該ドメイン名の名称で一般に認識されていたとき</p> <p>(iii) 登録者が、申立人の商標その他表示を利用して消費者の誤認を惹き起こすことにより商業上の利得を得る意図、または、申立人の商標その他表示の価値を毀損する意図を有することなく、当該ドメイン名を非商業的目的に使用し、または公正に使用しているとき</p> <p>(中略)</p>	<p>第4条c.見出しの変更</p> <p>第4条c.本文の変更</p> <p>第4条c.(i)を変更</p>

現行	改訂案	変更箇所
<p>j. 通知と公表</p> <p>紛争処理機関は JPNIC および JPIS に対し、当該ドメイン名に関するパネルのすべての裁定を通知しなければならない。すべての裁定は、パネルが例外的な事件として部分的に変更修正して公表すると決定した場合を除き、その全文を紛争処理機関がインターネットで公表するものとする。</p> <p>(後略)</p>	<p>j. 通知と公表</p> <p>紛争処理機関は JPNIC および JPIS に対し、当該ドメイン名に関するパネルのすべての裁定を通知しなければならない。すべての裁定は、JPNICにより保管され、インターネットで公表するものとする。ただし、JPNICが必要と認めるときは、JPNICは公表する範囲を制限することができる。紛争処理機関は JPNICによる保管と公表に同意する。</p> <p>(後略)</p>	<p>第4条 j.の変更</p>

JP ドメイン名紛争処理方針のための手続規則 改訂新旧対照表

現行	改訂案	変更箇所
<p>(前略)</p> <p>第16条 当事者への裁定の通知</p> <p>(a) 紛争処理機関は、パネルからの裁定受領後3日(営業日)以内に、その裁定の全文を両当事者、JPNIC および JPRS に通知しななければならない。JPRS は、両当事者、紛争処理機関および JPNIC に対して、処理方針に基づく裁定結果の実施日(裁定の通知から11日以内の日(JPRS の本店の営業日で計算))を直ちに連絡しなければならない。</p> <p>(b) パネルによる別段の定めがある場合(処理方針第4条j項を参照)を除き、紛争処理機関は裁定の全文と裁定結果の実施日をウェブサイトにて公表する。いかなる場合であっても、申立が不正の目的によるものである(第15条(e)を参照)との裁定が下されたときには、その裁定部分は公表されなければならない。</p> <p>(後略)</p>	<p>(前略)</p> <p>第16条 当事者への裁定の通知</p> <p>(a) 紛争処理機関は、パネルからの裁定受領後3日(営業日)以内に、その裁定の全文を両当事者、JPNIC および JPRS に通知しななければならない。JPRS は、両当事者、紛争処理機関および JPNIC に対して、処理方針に基づく裁定結果の実施日(裁定の通知から11日以内の日(JPRS の本店の営業日で計算))を直ちに連絡しなければならない。</p> <p>(b) JPNICは裁定と裁定結果の実施日をウェブサイトにて公表する(処理方針第4条j項を参照)。いかなる場合であっても、申立が不正の目的によるものである(第15条(e)を参照)との裁定が下されたときには、その裁定部分は公表されなければならない。</p> <p>(後略)</p>	<p>第16条(b)を変更</p>

第3部 IPアドレスの管理と活用に関する世界的な動向
及び各国における動向調査

第 1 章 IPv4 アドレスの消費状況と、枯渇に関する
議論の動向

第1章 IPv4 アドレスの消費状況と、枯渇に関する議論の動向

1 IPv4 アドレスの消費状況と、枯渇に関する議論の動向

1-1 IPv4 アドレス枯渇予測の歴史

IPv4 アドレスの枯渇予測は過去に何回も議論の対象となってきた。古くは1994年にIETFのALE(Address Lifetime Expectations)ワーキンググループによって、2008年±3年に枯渇するという予測¹⁵¹がされたのを始めとして、2001年にはJawad Khaki氏が2009年に枯渇するとの予測を発表¹⁵²、他にも様々な説があり、果たしてどれが妥当な予測なのか判断に苦しむ状況であった。

この状況は、2003年にGeoff Huston氏が独自の予測を出した頃を境に変わり始める。Huston氏は、RIRが公開しているIPアドレスの過去の割り振りデータ、及び自身が採取しているアドレス広報状況データを用い、独自の分析を行って、IANAの在庫アドレスの枯渇は2021年に到来するという予測を行った¹⁵³。これまでの様々な予測とは異なり、アドレス管理者としてのRIR(APNIC)に籍を置き、インターネットのパイオニアの一人でもある¹⁵⁴実績ある技術者が、それまでに蓄積された割り振りデータ、アドレス広報状況データを元にした予想で根拠も明確に示されており、信頼の置ける予想として広く受け入れられた。

しかし、その後2004年、2005年とIPv4アドレスの割り振り量が伸びたのに伴い、Huston氏はこの従来の予想を見直すこととなる。新たにこの2年の割り振りデータを根拠に加えて計算したところ、2005年12月時点では2013年1月にIANAの在庫アドレスの枯渇到来するという結果となり、従来から8年ほど枯渇予測時期が早まることとなった。

この頃Tony Hain氏も独自の計算を行い、IANA在庫アドレスの枯渇は2009年から2016年頃と予測している。複数の信頼おける技術者の予想がほぼ同時期の枯渇を予測したことで、2010年代初頭の枯渇予測時期が信頼おけるものとしてRIR関係者の間で語られるようになった。

Huston氏はさらに、日々更新される割り振りデータを元に自身の枯渇時期予測を毎日自身

¹⁵¹ <http://www3.ietf.org/proceedings/94dec/ipng/ale.html>

¹⁵² <http://www.jp.ipv6forum.com/2001/program/slides/K1.ppt>

¹⁵³ <http://www.potaroo.net/ispcol/2003-08/ale.html>

¹⁵⁴ インターネットのアーキテクチャ全般について責任を負い、IETFに対して大きな方向性を示すIAB(Internet Architecture Board)のメンバーだったこともある。

のウェブサイト上¹⁵⁵で更新している。2007年3月6日時点では、IANA在庫アドレス枯渇時期は上記よりさらに早まっており、2012年7月15日とされている。

1-2 IPv4 アドレスの消費状況

前項でも触れたが、IPv4アドレスの消費ペースが落ちている兆しは今のところ見られない。IANAからRIRへの割り振り状況を見ても、2004年には8が9個、2005年には13個が割り振られている。2006年には10個とややペースが落ちたように見えるが、2007年には1月に早くもAPNICへ5個の8が割り振られており、概ね年間で10個の8が消費し続けられている状況と言える。

一方で実際にグローバルアドレスとして利用できる8の、IANAにおける在庫数は2007年1月末現在で49となっている。このまま年間10個の8が消費され続けるとすると、5年未満で在庫が無くなるということとなり、このことから前項で見てきた枯渇予測が、少なくとも外的外れでないとは言えるだろう。

ただ実際には、途上国のインターネットインフラ整備が今後どれだけ進むのか、先進国のアドレス消費は頭打ちになるのか、使用されていないアドレスの回収がどれだけ進むのか、また、枯渇間近の駆け込み需要がどれほどあるかなど不確定要素は多く、枯渇時期は前倒しになる可能性もあれば、先に伸びる可能性も残っている。

以下に参考として、2007年1月末現在でIANA予約アドレスとされているIPv4アドレスを示す。この空間には実際にはグローバルアドレスとして利用できない空間が含まれている。グローバルアドレスとして使えないものにはその旨注記したので確認いただきたい。

¹⁵⁵ <http://www.potaroo.net/tools/ipv4/>

アドレスブロック	利用状況、備考
0.0.0.0 – 0.255.255.255	IANA 予約空間。グローバルアドレスとしては利用不可。
1.0.0.0 – 2.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(2 * /8)
5.0.0.0 – 5.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
23.0.0.0 – 23.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
27.0.0.0 – 27.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
31.0.0.0 – 31.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
36.0.0.0 – 37.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(2 * /8)
39.0.0.0 – 39.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
42.0.0.0 – 42.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
49.0.0.0 – 50.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(2 * /8)
92.0.0.0 – 95.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(4 * /8)
100.0.0.0 – 115.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(16 * /8)
173.0.0.0 – 187.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(15 * /8)
197.0.0.0 – 197.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
223.0.0.0 – 223.255.255.255	IANA 在庫。利用可。(1 * /8)
224.0.0.0 – 239.255.255.255	IANA 予約空間(マルチキャスト)グローバルアドレスとしては利用不可。
240.0.0.0 – 255.255.255.255	IANA 予約空間。グローバルアドレスとしては利用不可。

1-3 IPv4 アドレス枯渇に関する議論の動向

1-3-1 日本国内での議論

前項までの状況を受け、IPv4 アドレスの枯渇に対しどう準備するかの議論が始まりつつある。JPNICでは 2005 年 12 月、インターネット運用に携わる国内の有識者による「番号資源利用状況調査研究専門家チーム」を設立し、既存の枯渇予想の精査と現在の利用状況の把握を行い、その内容を踏まえて、IPv4 アドレスが枯渇した時に向けて準備が必要と考えられる事項について検討を行った。検討結果は「IPv4 アドレスの枯渇に向けた提言という報告書にまとめられ、2006 年 4 月に公開¹⁵⁶されている。この報告書は英語にも翻訳¹⁵⁷され、APNICのミーティング等で海外の関係者にも配布された。

¹⁵⁶ <http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2006/20060403-01.html>

¹⁵⁷ http://www.nic.ad.jp/en/research/IPv4exhaustion_trans-pub.pdf

この報告書では、以下の事項が主張、提言されている。

- IPv4 アドレスの割り振り・割り当てはそう遠くない将来において終了することは明らかであるが、これによって直ちに IPv4 を基盤としたインターネットが終了する訳ではない。
- しかし、新しい IPv4 アドレスが割り当てられないことから、IPv4 を基盤としたインターネットの成長は停止あるいは縮退していくことになる。インターネットを利用するすべての者は、この事実を受け止め、必要な対策を順次講じるべきである。
- IPv4 アドレスの枯渇に向けて、インターネットに関わる者は、特に IPv6 インターネットへの対応を検討・実施することが急務であると考えられる。今後、ユーザに向けて何らかの新しいサービスを提供する場合は、IPv4 を基盤としたインターネット上のみで提供されるのではなく、IPv6 を基盤としたインターネット上でも提供するべきである。
- IP アドレスを管理するインターネットレジストリ、インターネットサービスプロバイダー、インターネット上の各種サービス提供者、インターネットを利用する企業ユーザ、一般ユーザ、ベンダーを含む技術開発者など、インターネット上のあらゆるプレイヤーは、IPv4 アドレス枯渇に向けた対応と、枯渇の後には必ず必要となる IPv6 インターネットへの準備を行うべきである。

この提言に関しては賛同もあったが、一方で「単なる IPv6 への煽動だ」というような批判もあった。IPv4 アドレスの枯渇への対策としては「IPv6 インターネットへの移行」「既割り当てアドレスの有効利用による IPv4 インターネットの継続利用」「NAT 技術による IPv4 インターネットの継続利用」などが考えられるが、少なくとも日本においては今のところ「IPv6 インターネットへの移行」をどのように行うかの議論が先行していると言える。

この提言を受け、2006 年 12 月に開催された JPNIC オープンポリシーミーティングでは、IPv4 アドレス枯渇への対策と題して会場の参加者を巻き込んだパネルディスカッションが行われた¹⁵⁸。このミーティングでの会場の意見を総合すると、IPv4 アドレスの割り振りを終了する時期を前もって決め、その時期をアナウンスすること、全ての IPv4 アドレスを割り振り切らずに残しておくことなど、混乱を避けるためのポリシーを議論、検討していく必要があるとの方向で収束した。この議事録は公開¹⁵⁹されているのであわせて参照いただきたい。

¹⁵⁸ <http://venus.gr.jp/opf-jp/opm11/opm11-program.html>

¹⁵⁹ <http://venus.gr.jp/opf-jp/opm11/jpopm11-minutes.html#080>

1-3-2 海外での議論

前項の活動を受け、JPNIC では IPv4 アドレス枯渇を混乱無く乗り切るためのポリシーを検討する「IPv4 アドレス枯渇期ポリシー検討専門家チーム」を 2007 年 1 月に設立し、実際のアドレスポリシーの検討に入った。検討の結果、2007 年 2 月に開催される第 23 回 APNIC ミーティングに「IPv4 Count Down Proposal」と題した新しいアドレスポリシー提案を提出することとなった。提出されたポリシー提案は以下の通りである。

IPv4 Count Down Policy Proposal

1. はじめに

IPv4 アドレスの枯渇が間近に迫ってきている。Geoff Huston 氏の最新予測 (<http://www.potaroo.net/tools/ipv4/>)によれば、IANA pool の exhaustion date は 2011 年 5 月 31 日、RIR の exhaustion date は 2012 年 7 月 14 日となっている (2007 年 1 月 6 日現在の予想)。また、Tony Hain 氏も独立な予測式に基づき、ほぼ同様の枯渇時期を提示している。これにより、現在の割り振り傾向が続けば早ければ 5 年未満で IPv4 アドレスが枯渇すると考えられる。

このような状況を踏まえ、本提案では IPv4 アドレスの割り振りを「なるべく公平な形」で、「混乱を最小限に留めて」終息させるための考え方と具体的なポリシー例を示すものである。

ICANN/IANA および地域レジストリは IP アドレスを管理し、円滑に配布する責務があり、IPv4 アドレス枯渇対応についても関係者の調整を含め、スムーズな終息を目指すべきである。

IPv4 アドレス枯渇までの「早ければあと 5 年」という年月は決して先のことではない。本提案をはじめとする IPv4 アドレス枯渇対応ポリシーに関する十分な議論に最低 1 年、および LIR の準備・移行期間を最低 2 年とすると、今この時期に議論を開始する必要がある。

2. 現在の問題

現在、割り振り可能な IPv4 アドレスが早ければ数年後にも枯渇するという予測が各所でなされているにもかかわらず、実際に枯渇が近づいて来た際の割り振り様態については APNIC を含むいずれの RIR ポリシーフォーラムでも全く議論がなされていない状況である。このまま割り振り終末期のポリシーを何も決めないままだとどういった問題が生じるか、以下に列挙する。

2-1 LIR

LIRにおいてはそもそも IPv4 アドレスの枯渇が切迫感を持って受け止められていないのが現状であり、このまま実際に枯渇に迫ってきてからようやく状況に気がつき、限られた時間でアドレス設計のやり直しを行ったり、駆け込みで追加割り振り申請を行ったりと相当の混乱が生じる可能性がある。場合によっては、同じ日に申請を行ったにもかかわらず割り振りを受けることができないようなケースが生じることも考えられる。また、いずれは LIR から顧客へ割り当てる IPv4 アドレスが無くなるので LIR は顧客へその旨アナウンスする必要があるが、この時期の計画も立てづらくなってしまふ。

新規で割り振られる IPv4 アドレスが無くなってしまふ以上、現状の技術では新たなインフラは IPv6 アドレスベースで構築せざるを得ないが、上述のようにアドレス設計のやりなおしや追加割り振りで少々の時間を稼いだとしても、その時点からインフラの IPv6 化の検討を始めるのではかなりの拙速感があり、トラブルを招くリスクが大きい。

また、最後のブロックまで含めて全ての IPv4 アドレスを使い切ってしまうと、IPv4 と IPv6 を共存させるトランスレータのようなサービス継続のために不可欠と思われる機器へのアドレス割り当てもできなくなってしまふ、IPv6 への移行もできないという事態が生じかねない。

2-2 RIR/NIR

レジストリ側においても、割り振り終末期における申請、問い合わせの集中による稼働増が生じ、スムーズな割り振りが妨げられる可能性がある。

2-3 エンドユーザ

エンドユーザは原則として ISP からインターネットへの接続とともに IP アドレスの割り当てを受けるが、ISP がユーザへ割り当てる IPv4 アドレスを持っておらず、IPv6 のサービスも提供できない場合、ユーザはその ISP のサービスを利用できないことになってしまう。

また、割り振り終了期日が不明確だとエンドユーザにおいても IPv6 への準備が滞ってしまう危険性がある。

3. 提案による利点

ここで提案する IPv4 アドレス枯渇対応ポリシーを決定しておくことにより、以下のようなメリットが生じると考えられる。

3-1 LIR

最終割り振り時期が明確になるので、LIR においては計画的なアドレッシングを行うことが可能となる。後述の通りある程度のブロックを残して通常の割り振りを停止することにより、通常の割り振り終了後でもそのアドレスを用いてクリティカルインフラへの IPv4 アドレス割り振り / 割り当てを受けることが出来る。これにより、万一将来的にグローバルインターネットを支える上で不可欠となる機器・ネットワークに対して IPv4 アドレスの割り振り、割り当てが必要となった場合にも対応できる。

3-2 RIR/NIR

予め最終割り振り時期を告知し、その日までに行われた申請についてはその時点のポリシーに合致する限りにおいて割り振りを行うことを保証することにより、LIR、エンドユーザの混乱、不公平感を招かずに最後の割り振りを行うことができる。また、RIR 統一のポリシーとするので、地域的な偏り、不公平感を排除することができる。IPv6 対応を完了する時期の目安が明確になるので、それに向けた準備も進めて行くことができる。

3-3 エンドユーザ

LIR が余裕を持って割り振り終末期の対応を行うことができるため、LIR からエンドユーザへの IP アドレス割り当てが滞る危険が減り、エンドユーザは継続して LIR からサービスの提供を受けることができる。また、LIR 同様割り振り終了期日が明確になることで、それに向けた IPv6 対応の計画ができる。加えて、LIR における割り振り終末期対応によって、IPv6 コネクティビティ、割り振り終末期に必要な IPv4 アドレスの双方が円滑に確保される。

以上の通り当事者において重要なメリットが生じるため、早期に枯渇期におけるアドレス割り振り様態の議論を開始し、IPv4 アドレス枯渇に対する認知度を上げたうえで枯渇までのロードマップを明確に示し、LIR においていつ頃までにアドレス設計、申請を行うようにすれば良いか、IPv6 アドレスへの切り替えをどう行うか等の検討を行う時間的余裕を確保し、IPv6 アドレスへのスムーズな移行を図ることがインターネットの安定を損なわないためにも必要である。

4. 提案

4.1 原則的な事項

IPv4 アドレス枯渇対応を議論するにあたり、まずは基本的な下記 4 つの原則について合

意をとりたい。

(1) IPv4 アドレス枯渇対応は 5 RIR において同時に進める

IPv4 アドレス枯渇対応はすべての RIR において同時に進めるべきである。

単に異なる地域の LIR 間を公平にしようというだけでなく、それまで割り振りを受けた RIR とは別の RIR から割り振りを受けようと試みるなどの混乱が起こらないようにするためである。

ICANN ASO や NRO のリーダーシップのもと、5 つの RIR でボトムアップで議論を行い、互いの議論が上手に調整される必要がある。

(2) すべての /8 ブロックを割り振りきらずに、いくつかのブロックを残す

IPv4 アドレスブロックは最後のピースまで割り振れると考えるのは現実的ではない。いわゆる「タッチの差」で割り振りが受けられたり、あきらめざるをえなかったりするというのは混乱を招くだろう。「この日までに申請をすれば割り振りを受けられる」という期日を設定することが、この混乱を避ける適切な策だと考えられる。

また、将来的にも IPv4 アドレスの割り振り・割り当てがどうしても必要なケースがいくつか考えられる。たとえば、IPv4-IPv6 ネットワークのトランスレータサービスを開始したいという要求には応えるべきであるし、現在想定できないような必要性が枯渇後に出てこないとも限らない。

以上の理由から、すべての IPv4 アドレスブロックを割り振るのではなく、それなりの数のブロックが残るように、現行ルールでの割り振りを停止する期日を設定するべきである。

(3) 最後の割り振りまでは現行のルールを維持する

割り振り停止の時までは、基本的に現行ポリシーの延長で割り振りを継続するべきであると考え。今や IPv4 インターネットは多くのビジネスを支えて社会インフラに成長してきたため、現行ポリシーを 1、2 年で大幅に節約型に変えることは、逆に大きな混乱を招き、実質的に困難であると考えられる。この点については 5 章で再度取り上げる。

(4) 割り振り（割り当て）済みアドレスブロックの回収は別議論とする

既に割り振り・割り当て済みで、使われていないアドレスブロックを回収することは重要なポイントであり、実際、今までも各地域レジストリを中心に議論が行われ、対応も取られてきている。ただし、/8 が数個返却されるだけでは枯渇時期への影響は 1 年未満しかないこと、更なる回収努力にはかなりの時間がかかることなどから、本提案とは独立に対応を考えていくべきである。

4.2 具体的な提案

上記 4.1 の基本的な事項が合意された場合の、具体的な提案内容を例示する。

・ 割り振り停止日およびアナウンス開始日の決定

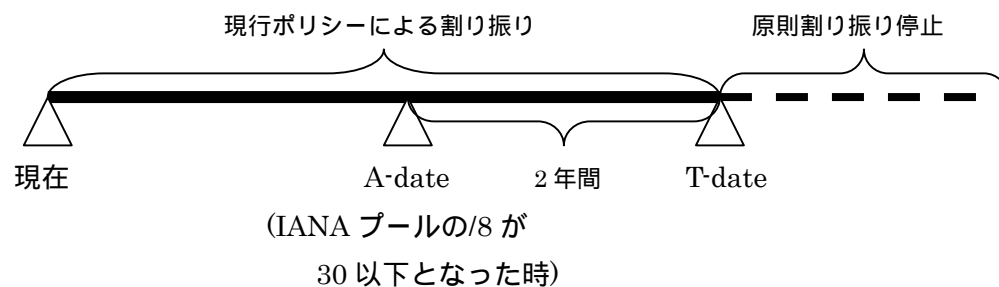
原則割り振りを停止する日付を決定し、それをその日付の一定期間前にアナウンスする。アナウンス日を”A-date”，原則割り振り停止日を”T-date”とし、この2つの日付を以下のよう

- A-date (Announcing Date) :
 - + IANA のプールが「 $30 * /8$ 」を切った日付とする
 - + この日をもって、以下「T-date」がいつになるかを RIR はアナウンスしなければならない。

A-date 時点においてはポリシー変更を行わない

- T-date (Termination Date) :
 - + A-date (IANA のプールが「 $30 * /8$ 」を切った日付)から 2 年後
 - + 最終的に $10 * /8$ 程度のブロックを残すこととし、現在の割り振りペースから判断し、A-date から T-date の間を 2 年間とする
 - + 但し、2 年間の間に想定以上の消費が行なわれた場合、その時点で T-date を前倒しすることもあり得る

T-date において、RIR からの新規割り振り・割り当てを原則停止する。T-date 以降の「クリティカルインフラ」に対する割り振り / 割り当ては、別途ポリシーで定めるものとする。



A-date の日付を設ける意味は次のとおり。

- ・ 原則割り振り停止までの猶予期間 / IPv6 準備期間とする
- ・ 期日を明示することによりわずかなタイミングの違いで割り振りを受けられないなど

の LIR 間の不公平感をなくす

A-date を「IANA プールが 30*/8 を切ったとき」とした理由は以下の通りである。

2000 年以降、IANA から RIR への割り振り量は以下の通りとなっている。

2000 年：4*/8
2001 年：6*/8
2002 年：4*/8
2003 年：5*/8
2004 年：9*/8
2005 年：13*/8
2006 年：10*/8

2004 年以降の傾向ではほぼ 1 年に 10*/8 のペースだが、駆け込み需要等のことを考慮すると、これよりも早いペースで消費が進むものと思われる。IANA にも最小限のプールは残しておいた方がよいと思われるため 30*/8 を閾値として設定し、この値を切った時から 2 年間で割り振りを原則停止させ、IANA/RIR にクリティカルなインフラへの割り振り/割り当てを行うためのアドレスを確保させることとする。

4.3 APNIC メンバー/NIR への影響

APNIC メンバーにおいては割り振り停止の予定日を確実に把握し、それに向けた自社内での対応が求められる。

NIR は APNIC と歩調を合わせ、NIR 配下の LIR への割り振りを停止することとなる。従い、APNIC 同様、NIR は配下の LIR へ割り振り停止日について十分に周知を図ることが必要である。

本提案は、2007 年 3 月 1 日の APNIC ポリシーSIG において議論された。会場からの意見としては、以下のようなものが挙げられる。

- 人為的に IPv4 アドレスの寿命を短くしているのではないか。
- 現在禁止している IP アドレスの移管をポリシーで認めるようにすれば、必要な組織にアドレスが移管されるのではないか。
- 枯渇に伴って起こることが予測される IP アドレスの売買に備え、RIR で IP アドレス

取引市場の仕組みを整備して提供するべきではないか。

- 経済原理に基づくほとんどの ISP が IPv6 への移行を進めるよりも IPv4 での NAT を続けるのではないか。
- この提案を採用することによって、独占禁止法(Anti-Trust Law)に抵触する恐れがあるのではないか。

総じて、ミーティングの間では IPv4 アドレスの枯渇が起こるにつれ IPv6 への移行が起こると予想している人は少数派で、逆に IPv4 アドレスを使い続けようとする立場からの意見が多かったようである。

質疑応答を経て、提案事項の中の原則事項に対し会場の賛否を問うた結果、「IPv4 アドレス枯渇対応は 5 RIR において同時に進める」、「最後の割り振りまでは現行のルールを維持する」、「割り振り（割り当て）済みアドレスブロックの回収は別議論とする」の 3 点においては概ね賛成を得た。しかし、「全ての IPv4 アドレスを割り振ってしまうことはせずに、残しておく」、「前もって割り振り終了日を決め、告知する」の 2 点は、いずれも反対する声が強かった。結果、本提案は会場の同意を得られず、引き続きメーリングリスト上で議論が継続されることとなった。

本提案は JPNIC から ARIN にも提出されていたが、3 月に ARIN の AC から独占禁止法への抵触の恐れがあることを理由に一旦却下された。しかしその後 Petition（請願）のプロセスにかけられ、3 月 19 日現在、ARIN のメーリングリスト上で、IPv4 の枯渇後使われるのは本当に IPv6 なのか、IP アドレスの市場取引の是非等、非常に活発な議論が行われている。

しかし、総じて IPv4 アドレスの枯渇に際して何らかのポリシーを議論しなくてはならないという認識が RIR 側にあるということは本提案の議論の中で明らかになってきている。APNIC 事務局長の Paul Wilson 氏からは、2007 年は全ての RIR で IPv4 アドレス枯渇への対策を議論することになるだろうとのコメントもあった。また、RIR の集合体である NRO では、IPv4 アドレス枯渇に対する見解表明書(Position Paper)を出す予定で作業が進んでいるとの情報もあり、2007 年も引き続きこの話題が大きく取り扱われるであろうことは想像に難くない。

第 4 部 參考資料

第1章 TLD 毎のドメイン数等、ドメイン名に
関する各種統計資料

第1章 TLD 毎のドメイン数等、ドメイン名に関する各種統計資料

1-1 gTLD レジストラ間のマーケットシェア状況

現在のレジストリ・レジストラモデルは、1999年4月にICANNが共有レジストリシステム（Shared Registry System: SRS）でのテストベッドレジストラ5社を選定したことに始まり、その後本格運用に入ったのであるが、ICANNが認定するレジストラの数は年々増加しており、2007年2月28日現在では863社に上っている¹⁶⁰。（そのうち、日本国内のレジストラは8社。）

gTLD	レジストラの数	参照 URL
.com/.net	814 社	http://www.verisign.com/information-services/naming-services/com-net-registry/page_002166.html
.org	245 社	http://www.pir.org/GetAORG/RegistrarList.aspx
.info	240 社	http://www.nic.info/register/find/alphabetical
.biz	196 社	http://www.neulevel.biz/partners/registrars.html
.name	185 社	http://www.nic.name/registrarlist.html
.aero	13 社	http://www.nic.aero/registrars.php
.coop	7 社	http://www.nic.coop/registrarlist.asp
.museum	4 社	http://musedoma.museum/registrars.html
.pro	14 社	http://www.registrypro.pro/partners/findreg.php
.jobs	20 社	http://www.goto.jobs/registrars.asp
.travel	38 社	http://www.tralliance.info/registrars.htm
.cat	10 社	http://www.domini.cat/en_registrar.html
.mobi	123 社	http://pc.mtld.mobi/switched/findaregistrar.html

¹⁶⁰ ICANN認定レジストラ一覧：<http://www.icann.org/registrars/accredited-list.html>

1-2 レジストラ別ドメイン名登録数一覧

レジストラのマーケットシェア状況については、各レジストリが ICANN に提出する月間報告書に記載されているレジストラ別ドメイン名登録数一覧を以下に添付する。(主要 gTLD のみ)

.com/.net レジストラ別ドメイン名登録数一覧 (2006 年 10 月時点)

Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER COUNT as of October 31, 2006				
REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
!!! BB Bulk, Inc. dba My Name Now	976	114	1,090	0
! \$! Bid It Win It, Inc.	958	120	1,078	2
! 1 Host Israel, Inc	365	44	409	0
! 1 Host Japan, Inc	376	41	417	0
! 1 Host Korea, Inc	353	43	396	3
! 1 Host Kuwait, Inc	275	49	324	16
! 1 Host Malaysia, Inc	304	32	336	0
! 1 Host United Kingdom, Inc	315	42	357	3
! AlohaNIC LLC	512	58	568	12
!!!\$0 Cost Domain and Hosting Services, Inc.	656	97	753	2
!\$6.25 DOMAINS! Network, Inc. dba Esite.com	865	145	1,010	19
\$\$\$ Private Label Internet Service Kiosk, Inc. dba PLISK.com	425	55	480	5
\$PPC Marketing llc	289	43	332	4
007Names, Inc.	9,100	1,505	10,605	310
1 Domain Names International, Inc. d/b/a 1dni.com	2,139	313	2,452	187
1 eNameCo.	8,967	1,751	10,718	815
1 HOST AMERICA, INC.	471	77	548	0
1 Host Australia, Inc.	413	50	463	0
1 Host Brazil, Inc.	390	45	435	1
1 HOST CANADA, INC.	395	36	431	0
1 HOST CHINA, INC.	393	44	437	0
1 HOST GERMANY, INC.	382	43	425	0
1 Host Russia, Inc	194	28	222	0
1 More Name, LLC	596		596	4
12 Register BV	8,028	1,114	9,140	46
123 Registration, Inc.	3,342	685	4,027	210
123domainrenewals, LLC	379	48	427	5
1800-website, LLC	411	60	471	2
1-877NameBid.com LLC dba "1-877NameBid.com"	511	64	575	23
1stDomain.net, division of G+D International LLC	4,409	1,065	5,474	5
1st-for-domain-names, LLC	417	57	474	1,552
2003300 Ontario Inc. dba GetDomainsIWant.ca Internet Se	305	17	322	3
21Company, Inc. dba 21-domain.com	989	109	1,098	0
24x7domains, LLC	353	59	412	4
3349608 Canada Inc. dba GetYourDotInfo.com Inc	296	27	323	0
3597245 Canada Inc. dba Nic-Name Internet Service Corp	208	24	232	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
3884458 Canada, Inc. dba Quark.ca Internet Service Corp	265	19	284	2
8230644 Canada Inc. dba Megabyte.ca Internet Services	257	22	279	0
8068 Registrar, Inc.	978	124	1,102	5
89AM Web Services, Inc	412	55	467	0
89Dian Registrar, Inc	429	48	477	0
995discountdomains, LLC	466	82	548	6
A Mountain Domains, Inc.	934	103	1,037	3
A Technology Company, Inc. d/b/a namesystem.com	2,090	580	2,670	365
A.W.B. Trading, Inc.	982	135	1,117	0
AAAQ.COM, Inc.	180,679	29,770	210,449	13,168
Abacus America, Inc. dba Names4Ever	301,318	48,167	349,485	11,830
Abdominations.ca Inc.	4,696	592	5,288	3
About Domain Dot Com Solutions Pvt. Ltd.	710	128	838	51
ABR Products dba Misk.com	33,154	6,638	39,792	2,810
Abstract Names, Inc.	155	16	171	0
Abu-Ghazaleh Intellectual Property dba Tagidomains.com	216	140	356	36
Ace of Domains, Inc	669	60	729	28
Active 24 ASA	96,193	23,062	119,255	1,125
Active Insider, Inc	141	18	159	0
Address Creation, LLC	5,277	821	6,098	557
Addressontheweb, LLC	367	52	419	5
Adomainofyourown.com LLC	732	119	851	0
AdoptADomain.net, Inc.	5,883	730	6,613	13
Advantage Interactive Ltd	38,715	5,683	44,398	482
Affordable Computer Solutions, Inc. dba WWW.AFFORDA	3,857	1,034	4,891	4
Afterdark Domains, Incorporated	959	108	1,067	3
Afemic, Inc	426	43	469	0
Aim High!, Inc. dba Registry Systems	960	120	1,080	55
AirNames.com, Inc.	367	45	412	0
Alantron BLTD.	1,562	301	1,863	190
Alfena, LLC	94	9	103	0
Alices Registry, Inc.	904	198	1,102	31
All West Communications, Inc. d/b/a AW Registry	13,417	2,059	15,476	1,783
Allaccessdomains, LLC	313	50	363	9
Alldomains, LLC	269	33	302	1,156
Allearthdomains.com LLC	690	128	818	0
AllGlobalNames S.A.	3,246	1,202	4,448	198
Allindomains, LLC	38,411	6,449	44,860	2,441
Allworldnames.com LLC	671	102	773	0
America Online, Inc. dba AOL and/or CompuServe-AOL	38,595	10,891	49,486	150

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Annulet, Inc	22,868	13,354	36,222	44
ANO Regional Network Information Center dba RU	18,273	5,672	23,945	5,486
Anytime Sites, Inc.	850	137	987	14
AO Domains, Incorporated	988	118	1,106	0
Apex Registry, Inc.	1,501	261	1,762	293
Arab Internet Names, Incorporated	1,010	124	1,134	3
Arsys Internet, S.L. d/b/a NICLINE.COM	182,099	27,269	209,368	5,660
Aruba SpA	1		1	0
Asadal, Inc.	24,775	13,786	38,561	2,006
Ascio Technologies, Inc.	189,708	44,078	233,784	4,268
AsiaDomains, Incorporated	939	99	1,038	0
AtCom Technology LLC	14,081	2,207	16,288	1,032
AtlanticFriendNames.com LLC	753	111	864	0
Atomicdomainnames.com LLC	755	97	852	2
Atozdomainsmarket, LLC	1		1	1
AusRegistry Group Pty. Ltd.	781	111	892	36
Australian Style Pty Ltd	822	69	891	15
Austriadomains, LLC	453	83	536	8
Austriandomains, LLC	320	34	354	7
AvailableDomains.ca Inc.	6,256	728	6,986	10
AvidDomains.com, Inc.	962	124	1,086	0
Backslap Domains, Inc	511	55	566	2
BackUp.ca Inc.	248	20	268	1
Baronofdomains.com LLC	777	111	888	0
Basic Fusion, Inc.	311,877	15,724	327,601	8
BatDomains.com Inc.	408	42	448	0
BB Online UK Ltd	10,729	1,809	12,538	593
Bearsdomain, LLC	285	36	321	2
Beartrapdomains.com LLC	773	129	902	0
Beijing Innovative Linkage Technology Ltd. dba dns.com.cn	219,080	33,866	252,946	11,900
Belgiumdomains, LLC	374,990	30,804	405,794	107
Belmontdomains.com LLC	812	137	949	0
BeMyDomain.net, Inc	259	24	283	0
Best Registration Services, Inc	4,970	818	5,788	270
Best Site Names, Inc	139	21	160	0
Betterthanaveragedomains.com LLC	764	114	878	0
Bidfordomainnames, LLC	372	58	430	2
Big Domain Shop, Inc	245	29	274	0
Big House Services Inc.	431	51	482	2
Big Time Sale, Inc.	164	22	186	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Biglizarddomains.com LLC	705	124	829	0
Bizcn.com, Inc.	198,875	33,525	230,400	4,065
Black Ice Domains, Inc	493	58	549	0
Blisternet, Incorporated	8,123	1,043	9,166	4
Blog.com - Digital Communications, Inc.	417	39	456	0
Blue Fractal, Inc.	904	321	1,225	125
Blue Razor Domains, Inc	79,528	9,481	88,989	1,769
Blueberry Hill Comm., Inc. dba 4Domains.com	18,532	2,724	21,256	541
Bottle Domains, Inc.	9,219	1,310	10,529	624
BP Holdings Group, Inc. dba IS.COM	1,001	117	1,118	2
Brandon Gray Internet Services, Inc. dba NameJuice.com	108,757	18,055	124,812	2,375
Brazil Connection Ltd. dba Nomer.com	3,798	646	4,444	456
BulkRegister, LLC.	1,253,040	168,912	1,421,952	58,028
BullRunDomains.com LLC	751	134	885	0
Bumper Jumper, Inc.	410	64	474	14
BurnsideDomains.com LLC	661	115	776	0
C I Host, Inc.	902	133	1,035	9
CADiware AG	3,539	889	4,428	408
Capital Networks Pty LTD	19,834	3,252	23,086	3,301
Capitaldomains, LLC	434	87	521	5
Capitoldomains, LLC	398,507	27,637	424,144	156
CAT, Inc. d/b/a Namezero.com	13,749	2,254	16,003	645
Catalog.com, Inc.	32,541	3,632	36,173	256
Central Registrar, Inc. d/b/a DomainMonger.Com	1,065	130	1,195	29
CHEAPIES.COM INC.	2,155	199	2,354	15
Chinesedomains, LLC	371	58	429	1
Chocolatecovereddomains, LLC	299	28	327	4
Claimeddomains, LLC	308	30	338	3
Click Registrar, Inc	159	26	185	0
Cocosislandsdomains, LLC	405	62	467	0
CodyCorp.com, Inc	887	104	991	0
Colorado Names Domains, Inc.	1,014	110	1,124	12
Colossal Names, Inc	145	19	164	2
Columbiadomains, LLC	305		305	4
ColumbiaNames.com LLC	670	126	796	0
Commerce Island, Inc.	307	35	342	0
CommuniGal Communications Ltd	98,011	24,030	122,041	6,397
Compana, LLC	671,897	22,831	694,728	58
Compuglobalhypermega.com LLC	761	130	891	2
Computer Services Langenbach GmbH dba joker.com	393,799	92,780	486,579	42,622

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
ComputerDataNetworks dba shop4domain/netonedomains	716	187	903	48
Condominium.com Inc.	289	26	315	2
Confirm Names, Inc.	173	23	196	0
Cool Ocean, Inc.	174	19	193	2
CoolHandle Hosting, LLC	392	43	435	0
CoolHosting.ca Inc.	250	25	275	1
CORE Internet Council of Registrars	208,121	44,564	252,685	16,857
Corporate Domains, Inc.	13,985	3,479	17,464	782
Cotton Water, Inc	152	11	163	0
CPS-Datensysteme GmbH	712	184	896	6
Crazy8Domains.com Inc.	218	21	239	0
Crisp Names, Inc.	248	39	287	1
Cronon AG Berlin, Niederlassung Regensburg	339,262	108,595	448,857	5,708
Crystal Coal, Inc	143	20	163	3
CSIRegistry.com, Inc.	1,006	111	1,117	0
Curious Net, Inc.	151	27	178	1
CVO.ca, Inc.	269	24	293	0
Cyidentity, Inc. d/b/a Cypack.com	36,573	6,142	42,715	2,958
Dagnabit, Incorporated	546	76	622	4
Decentdomains, LLC	487	98	585	6
Department-of-domains, LLC	355	44	399	2
Deschutesdomains.com LLC	765	113	878	0
Desert Devil, Inc.	349	36	385	6
Deutschdomains, LLC	423	90	513	2
Deutsche Telekom AG	63,015	16,082	79,097	1,264
Diggitydot, LLC	304	38	342	8
Digup Domains, Inc.	374	71	445	2
Direct Information Pvt Ltd d/b/a PublicDomainRegistry.com	645,761	104,226	749,987	287,807
Discountdomainservices, LLC	322	35	357	0
Distribute it Pty Ltd	1,576	266	1,842	124
DNGLOBE LLC	996	39	1,035	2
DNS NET Internet Service GmbH	3,980	903	4,883	178
DNSvillage.com	326	31	357	0
Domain Band, Inc.	148	19	167	0
Domain Contender, LLC	72,703	10,136	82,839	448
Domain Gun, Inc.	151	28	179	0
Domain Jingles, Inc.	870	147	1,017	129
Domain Mantra, Inc	160	14	174	0
Domain Mode, Inc.	167	28	195	0
Domain Monarch, Inc.	123	16	139	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Domain Monkeys, LLC	1,913	173	2,086	68
Domain Name Sales Corp.	323,747	25,951	349,698	617
Domain Pro, LLC	358	50	406	0
Domain Registration Services	20,324	2,854	23,178	2,224
Domain Rouge Inc	436	58	494	2
Domain Systems, Inc.	737	310	1,047	90
Domain The Net Technologies (2)	341	48	389	13
Domain The Net Technologies Ltd.	5,197	508	5,705	101
Domain-A-Go-Go, LLC	302	50	352	5
DomainAllies.com, Inc.	979	128	1,107	0
Domainmania.com LLC	743	111	854	3
Domainarmada.com LLC	824	121	945	0
DomainAuthority.ca Inc.	223	20	243	2
Domainbulkregistration, LLC	359	49	408	2
Domainbullies, LLC	7,145		7,145	10
Domainbusinessnames, LLC	307	44	351	2
DomainBuzz.ca, Inc.	291	18	309	0
Domaincamping, LLC	335	34	369	1
Domaincapitan.com LLC	601	92	693	0
DomainCentral.ca Inc.	190	12	202	0
DomainCentre.ca, Inc.	221	30	251	0
Domainclip Domains, Inc	310	37	347	4
Domaincomesaround.com LLC	676	124	800	0
DomainDiscover	563,804	125,793	689,597	11,707
Domaindoorman, LLC	455,631	33,288	488,919	95
Domainducks, Inc. d/b/a Personalnames.com	2,709	442	3,151	41
Domaineered.ca Inc.	176	20	196	0
Domainestic.com Inc	297	34	331	0
DomainEvent.ca, Inc.	259	23	282	0
Domainfighter.ca Inc.	285	26	311	1
Domaingazelle.com LLC	752	99	851	0
Domaingrabber.ca Inc.	269	25	294	2
Domainhawks.net LLC	746	128	874	0
DomainHeadz.ca Inc.	271	22	293	0
DomainHip.com, Inc.	947	126	1,073	0
Domainhostingweb, LLC	393	69	462	4
Domainhysteria.com LLC	738	119	857	0
Domainiac.ca Inc.	183	13	196	0
Domainideas.ca Inc.	315	23	338	0
Domaininfo AB d/b/a domaininfo.com	21,185	5,247	26,432	4,984

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Domainintemetname, LLC	283	31	314	2
Domaininthebasket.com LLC	660	122	782	1
Domaininthehole.com LLC	735	100	835	0
Domain-it, Inc.	8,895	1,560	10,455	119
Domainjungle.net LLC	664	119	783	0
Domainlink.ca Inc.	265	29	294	0
DomainLuminary.ca Inc.	288	27	315	0
DomainMall.ca Inc	228	18	244	0
DomainMania.ca Inc	267	27	294	0
DomainMarketPlace.ca Inc	282	29	311	0
DomainName, Inc.	7,297	1,223	8,520	25
Domainnamebidder, LLC	312	36	348	2
Domainnamelookup, LLC	509	106	615	1
DomainNetwork.ca Inc.	255	17	272	3
Domainnovations, Incorporated	948	142	1,088	3
Domainos.ca Inc.	258	12	268	0
DomainParadise.ca Inc.	267	21	288	1
DomainParkblock.com LLC	774	120	894	0
DomainPeople, Inc.	139,735	21,101	160,836	13,548
DomainPlaza.ca Inc.	364	47	411	0
DomainProcessor.com	3,503	569	4,072	263
Domainraker.net LLC	667	115	782	0
DomainRegistry.com, Inc.	7,242	953	8,195	509
Domainreign.ca Inc.	245	26	271	0
DomainRoyale.com LLC	728	121	847	0
Domains Only, Inc.	1,083	130	1,213	6
Domains2be.com Inc.	675	120	795	4
Domains2go.ca Inc	274	28	302	0
Domains2register.com	137	17	154	0
Domains4u.ca Inc.	258	25	283	0
DomainSails.net LLC	645	91	736	0
Domainsalsa.com LLC	769	107	876	0
DomainsAreForever.net LLC	747	102	849	0
DomainsAtCost.ca Corp	304	22	326	0
Domainscape.ca Inc	240	26	266	3
DomainsCostLess.ca Inc.	709	94	803	0
Domainscout.com, Inc.	321	25	346	2
DomainsFirst.ca Inc.	248	20	266	2
DomainsForMe.ca Inc.	232	20	252	4
Domainsinthebag.com LLC	677	110	787	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Domainsofcourse.com LLC	708	112	820	0
Domainsoftheday.net LLC	828	119	947	0
Domainsoftheworld.net LLC	707	115	822	0
Domainsofvalue.com LLC	627	104	731	0
Domainsoffle.com LLC	608	107	715	0
Domainsoverboard.com LLC	583	84	667	0
Domainsovereigns.com LLC	680	116	796	2
DomainSprouts.com LLC	743	107	850	0
Domainstream.ca Inc.	308	28	336	0
DomainStreet.ca Inc.	232	27	259	2
Domainstreetdirect.com LLC	737	129	866	0
Domainsurgeon.com LLC	728	121	849	0
Domaintimemachine.com LLC	755	121	876	0
DomainUtopia.ca Inc.	256	24	280	0
Domainventures.ca Inc	259	22	281	0
DomainWar.net, Inc	1,019	129	1,148	0
Domainyeti.com LLC	872	141	1,013	0
Domainz Limited	315	26	341	7
DomReg Ltd.	41,825	6	41,831	69
Domus Enterprises LLC dba DOMUS	762	56	818	2
DotAlliance Inc.	426	40	466	34
DotForce Corp. d/b/a DotForce.com	614	133	747	33
DotSpeedy LLC dba dotspeedy.com	1,208	78	1,286	9
Dotster, Inc.	1,247,004	132,670	1,379,674	56,314
Double Network, Inc.	155	24	179	0
DropExtra.com Inc	358	48	406	0
Dropfall.com Inc	321	36	357	0
DropHub.com Inc.	394	48	442	0
DropJump.com Inc.	372	47	419	2
DropLabel.com Inc	373	64	437	0
DropLimited.com Inc	348	52	400	0
DropNation.com Inc	388	44	432	0
Dropoutlet, Incorporated	942	99	1,041	0
DropSave.com Inc	415	40	455	0
DropWalk.com Inc.	397	54	451	0
DropWeek.com	363	54	417	0
DSTR Acquisition PA I, LLC dba DomainBank.com	112,277	15,233	127,510	5,809
DSTR Acquisition VII, LLC	737,142	104,357	841,499	23,804
DSTR Acquisition. I, LLC dba 000domains.com	105,483	13,741	119,224	6,069
DuckbilledDomains.com LLC	789	126	915	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
DynaDot, LLC	24,448	5,704	30,150	1,539
Dynamic Dolphin, Inc.	1,958	179	2,137	42
Dynanames.com, Inc	354	37	391	2
easyDNS Technologies, Inc.	32,523	5,502	38,025	1,661
Easyspace LTD	121,230	19,069	140,299	3,797
eBrandSecure, LLC	3,652	981	4,633	164
ELB Group, Inc.	4,791	738	5,527	397
eMarkmonitor Inc. dba Markmonitor	155,589	31,579	187,168	3,327
Emily Names Domains, Inc.	976	101	1,077	2
EnCirca Inc	1,304	198	1,500	55
Enetica PTY Ltd	19,001	2,609	21,610	1,465
Enetregistry, Inc	154	36	190	23
Enom Corporate Inc.	508	47	553	0
Enom GMP Services Inc	437	53	490	0
eNom World Inc	460	43	503	0
eNom, Inc.	4,117,733	652,434	4,770,167	315,180
Enom1 Inc.	493	52	545	0
Enom2 Inc.	3,416	481	3,897	0
Enom3 Inc.	3,597	476	4,073	0
enom371 Incorporated	270	40	310	0
enom373 Incorporated	256	31	287	0
enom375 Incorporated	255	51	306	0
enom377 Incorporated	241	29	270	0
enom379 Incorporated	236	41	277	0
enom381 Incorporated	451	76	527	0
enom383 Incorporated	336	57	393	0
enom385 Incorporated	381	55	436	0
enom387 Incorporated	279	37	316	0
enom389 Incorporated	391	75	466	0
enom391 Incorporated	411	84	495	0
enom393 Incorporated	423	84	507	0
enom395 Incorporated	384	52	436	0
enom397 Incorporated	270	45	315	0
enom399 Incorporated	393	65	458	0
Enom4 Inc.	468	57	525	0
enom403 Incorporated	376	64	440	0
enom405 Incorporated	425	64	489	0
enom407 Incorporated	382	91	473	0
enom409 Incorporated	427	71	498	0
enom411 Incorporated	246	39	285	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
enom413 Incorporated	439	69	508	0
enom415 Incorporated	422	76	498	0
enom417 Incorporated	262	54	316	0
enom419 Incorporated	380	68	448	0
enom421 Incorporated	369	73	442	0
enom423 Incorporated	382	69	451	0
enom425 Incorporated	489	90	579	0
enom427 Incorporated	451	82	533	0
enom429 Incorporated	442	64	506	0
enom431 Incorporated	285	44	329	0
enom433 Incorporated	265	36	301	0
enom435 Incorporated	266	47	313	0
enom437 Incorporated	243	29	272	0
enom439 Incorporated	225	38	263	0
enom441 Incorporated	379	56	435	0
enom443 Incorporated	383	72	455	0
enom445 Incorporated	278	34	312	0
enom447 Incorporated	394	60	454	0
enom449 Incorporated	265	38	303	0
enom451 Incorporated	390	68	458	0
enom453 Incorporated	353	68	421	0
enom455 Incorporated	447	66	513	0
enom457 Incorporated	411	68	479	0
enom459 Incorporated	452	77	529	0
enom461 Incorporated	423	53	476	0
enom463 Incorporated	435	72	507	0
enom465 Incorporated	414	80	494	0
enom467 Incorporated	412	65	477	0
enom469 Incorporated	402	62	464	0
Enom5, Inc	449	47	496	0
Enoma1 Inc	488	57	545	0
EnomAte Inc	494	45	539	0
EnomAU Inc.	417	60	477	0
eNombre Corporation	987	103	1,090	2
EnomEU Inc.	464	45	509	0
Enomfor Inc	456	52	508	0
EnomMx Inc.	409	47	456	0
Enomnz Inc	373	47	420	2
eNomsy Inc.	3,478	548	4,026	0
EnomTen Inc.	400	50	450	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
EnomToo Inc	433	48	479	0
EnomV Inc.	411	48	457	0
EnomX Inc.	3,523	608	4,131	0
Entertainment Names, Incorporated	526	68	592	0
EnterTheDomain.com	245	27	272	3
Entomo Digital, S.A.	2,049	341	2,390	43
EPAG DOMAINSERVICES GmbH	17,072	5,112	22,184	683
Esoftwiz, Inc.	1,128	234	1,362	15
ESTDomains, Inc.	42,405	12,333	54,738	24,247
EUNameFlood.com LLC	657	115	772	0
EUNamesOregon LLC	693	138	831	0
Europe Domains LLC	313	40	353	18
EuropeanConnectionOnline.com LLC	728	117	845	0
EurotrashNames.com LLC	793	120	913	0
EUTurbo.com LLC	724	114	838	0
Ever Ready Names, Inc	186	20	186	0
Everyones Internet, Ltd. dba resellone.net	8,721	1,925	10,646	809
Experian Services, Corp.	84	9	93	2
Extend Names, Inc.	146	18	164	0
Extra Threads Corporation	919	120	1,039	3
ExtremeDomains.ca, Inc.	261	18	279	2
Extremely Wild, Inc.	186	23	189	0
ezHosting.ca Inc	287	28	313	0
FabDomains.ca Inc	321	28	349	0
Fabulous.com Pty Ltd.	772,262	40,402	812,664	6,024
Falcon Zone, Inc.	334	40	374	0
FastDomain, Inc.	18,434	2,508	20,940	44
Fenominal Inc.	402	45	447	0
Fiducia LLC, Latvijas Parstavnieciba	1,108	84	1,190	4
Find Good Domains, Inc.	127	16	143	0
FindUAName.com LLC	4,876	569	5,245	0
FindYouADomain.com LLC	5,065	681	5,746	2
FindYouAName.com LLC	4,871	591	5,262	1
First Instant, Inc.	306	46	352	0
Firstserver, Inc.	18,900	3,901	22,801	1,611
Flancrestdomains.com LLC	684	101	785	0
Flatme Networks, Inc	421	51	472	0
Fortune Internet, Inc.	362	46	408	9
Fox Edge, Inc	324	35	359	0
Freshbreweddomains.com LLC	786	130	916	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Hostlane Inc.	444	89	533	6
Hostmaster.ca Inc.	246	23	269	0
HUMEIA CORPORATION	923	120	1,043	0
HyperStreet.com, Inc.	1,835	218	2,053	16
I.D.R. Internet Domain Registry Ltd.	899	159	858	192
ID Genesis, LLC	768	92	860	0
Ignitela, Inc	86	13	99	0
Imminentdomains.net LLC	833	115	948	0
In2Net Network, Inc.	83,455	10,303	93,758	213
Inames Co., Ltd.	48,158	13,987	62,145	20,270
Indirection Identity Corporation	991	105	1,096	0
INDOMCO	1	1	2	0
Infinite Store, Inc.	166	17	183	0
Initial Online Limited	1,920	349	2,269	82
Innerwise, Inc. d/b/a ItsYourDomain.com	529,872	59,681	589,553	17,105
INSTANTNAMES LLC	12		12	0
Instinct Solutions, Inc.	169	12	181	2
Inter China Network Software (Beijing) Co., Ltd.	13	3	16	0
Intercosmos Media Group, Inc. d/b/a directNIC.com	953,078	116,548	1,069,626	60,492
Interdomain, S.A.	72,618	15,004	87,622	816
Interdominios, Inc.	272	30	302	0
Interlakenames.com LLC	828	148	976	2
Internet Internal Affairs Corporation	964	118	1,082	0
Internet Service Registrar, Inc.	5,798	754	6,552	156
INTERNET.bs Corp.	582	20	602	4
Internetters LTD.	60,861	9,821	70,682	246
IP Mirror Pte Ltd. dba IP MIRROR	4,277	446	4,723	323
IPNIC, Inc.	7,496	651	8,147	39
IPXoess.com SDN BHD	293	38	331	1
IServeYourDomain.com LLC	5,313	674	5,987	3
ISPreg Ltd.	63	4	67	0
Itpan.com Inc.	427	42	469	0
Jaz Domain Names Ltd	196	24	220	2
Jetpack Domains, Inc	455	73	528	0
JJH Investments, L.L.C	972	126	1,098	4
Jumbo Names, Inc	236	26	262	0
Key Registrar, Inc	190	23	213	1
Key-Systems GmbH	476,406	153,926	630,332	23,341
Kingdomains, Incorporated	971	108	1,079	0
Kookycondundrum.ca Inc.	234	22	256	4

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Korea Information Certificate Authority 2	191	19	210	0
Korea Information Certificate Authority Inc dba DomainCA.	19,944	2,023	21,967	553
Ladas Domains LLC	675	190	865	15
Lazy Dog Domains, Inc	380	39	419	0
Le Grand Nom, Inc	970	117	1,087	1
Lead Networks Domains Pvt. Ltd.	5,413	418	5,829	156
livedoor Co.,Ltd.	2,975	753	3,728	782
Locaweb LTDA	3,325	595	3,920	372
LuckyDomains.ca, Inc.	287	21	308	2
Magic Friday, Inc.	179	22	201	0
Maindomain.ca Inc.	287	31	318	0
Mango Moods, Inc.	313	39	352	4
Mark Barker Incorporated	591	78	667	4
Matchnames.ca Inc	289	30	319	3
Melbourne IT, Ltd. d/b/a Internet Names Worldwide	3,222,006	440,189	3,662,195	137,667
Mighty Bay, Inc	302	43	345	4
MISTERNIC LLC	23		23	0
Mobile Name Services, Inc.	951	94	1,045	3
Modem Grid, Inc.	1,191	159	1,350	29
Moniker Online Services, Inc.	1,302,889	117,168	1,420,057	41,743
Mouzz Interactive Inc.	375	51	426	12
MyNameOnline.ca Inc.	179	10	189	0
Mypreciousdomain.com LLC	722	98	820	0
Mystic Blizzard, Inc.	308	38	342	3
Name Intelligence, Inc	924	129	1,053	13
Name Nelly Corporation	7,067	965	8,032	2
Name Perfections, Inc.	117	19	136	0
Name Share, Inc	555	64	619	24
Name Thread Corporation	5,974	859	6,833	3
Name To Fame, Inc	158	24	180	0
Name Twister, Inc.	160	16	176	0
Name.com LLC	169,292	8,930	178,222	1,142
Name.net LLC	268,326	15,170	281,496	60
Name2Host, Inc. dba name2host.com	7,337	1,235	8,572	33
Namearsenal.com LLC	683	107	790	0
NAMEBAY	91,891	14,766	106,657	4,163
Namecroc.com LLC	701	120	821	0
Nameemperor.com LLC	633	93	726	0
Namefinger.com LLC	620	88	708	0
NameGame.ca Internet Services Corporation	239	21	260	2

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Namejumper.com, Inc	448	63	511	0
NameKing.com, Inc.	1,207,440	77,567	1,285,007	134
NameQueen.com, Inc.	948	93	1,039	2
Names Bond, Inc	148	19	167	2
Names Real, Inc	151	16	167	0
Namesbeyond.com dba GoodLuckDomain.com	3,518	468	3,986	280
NameScout Corp	71,806	10,956	82,762	7,490
NamesDirect.Com, Inc.	217,409	41,924	259,333	17,004
NameSecure.com	179,661	31,019	210,680	4,632
NameStream.com, Inc.	985	117	1,102	2
Namesellers.com, Inc	470	53	523	1
NameTorrent.ca Inc.	314	28	342	3
Nameview, Inc.	420,570	8,262	428,832	158
Namewhite.com, Inc	444	44	488	0
Naming Associate, Inc	142	15	157	0
Naming Web, Inc.	298	38	336	2
Need Servers, Inc	175	20	195	2
NeoNIC OY	1,044	93	1,137	2
Nerd Names Corporation	1,017	102	1,119	1
Net 4 India Limited	11,995	1,449	13,444	91
Net Juggler, Inc.	155	21	176	0
Netbenefit PLC aka NetNames	114,622	23,896	138,518	1,302
Netdorm, Inc. dba DnsExit.com	2,850	708	3,558	109
Netestate LLC	347	45	392	2
Netfirms, Inc.	99,134	11,827	110,961	2,143
Netheadz.ca Inc.	189	11	200	0
Netpia.com, Inc.	26,965	7,815	34,780	5,126
NetraCorp, LLC dba Global Internet	2,488	119	2,605	75
NetRegistry Pty. Ltd.	13,104	1,648	14,750	675
NetTuner Corp. dba Webmasters.com	8,191	921	9,112	328
Network Savior, Inc.	154	16	170	1
Network Solutions, LLC.	5,046,060	739,397	5,785,457	432,744
NEUDOMAIN LLC	31		31	0
New Dream Network, LLC	133,743	21,493	155,236	1,131
NexStar, LLC	30	5	35	0
Nicco Ltd.	68,409	57	68,466	36
Nicreg LLC	32		32	0
Nictrade Internet Identity Provider AB	20,994	2,813	23,807	16
Nihao Communications, Inc	393	41	434	0
Niuedomains, LLC	337	35	372	2

Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER COUNT as of October 31, 2006				
REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
NJ Tech Solutions, Inc.	8,316	775	9,091	306
Nom Inifinitum, Incorporated	983	114	1,097	1
Nominalia Internet S.L.	55,878	9,301	65,177	1,807
NORDNET	110,593	6,802	117,395	574
Nordreg AB	69	17	86	0
Notablenames.ca Inc	271	21	292	0
NotSoFamousNames.com LLC	687	87	774	0
Nuclear Names, Inc.	302	39	341	0
Octopusdomains.net LLC	747	101	848	0
Oil Change Domains, Inc.	503	66	569	0
OldTownDomains.com LLC	614	109	723	0
OldWorldAliases.com LLC	694	128	822	0
Omnis Network, LLC	78,194	11,462	89,656	6,327
Online SAS	64,885	10,740	75,625	2,286
OnlineNIC, Inc.	831,958	141,855	973,811	64,645
OOO RUSSIAN REGISTRAR	159	21	180	2
Openname LLC	18		18	0
OregonEU.com LLC	737	122	859	0
OregonURLs.com LLC	753	94	847	0
OVH	230,483	42,909	273,392	30,317
Own Identity, Inc	286	41	327	0
pairNIC	58,233	8,257	66,490	2,473
Parava Networks Inc dba RegistrareYa.com nAame.com	92,863	9,810	102,673	4,611
PDXPrivateNames.com LLC	740	110	850	0
PearlNamingService.com LLC	755	131	886	0
Pitchback Domains, Inc.	554	60	614	0
Platinum Registrar, Inc.	160	20	180	0
PocketDomain.com, Inc	988	94	1,082	0
PopularDomains.ca, Inc.	193	26	219	0
PortlandNames.com, LLC	705	119	824	0
PostalDomains, Incorporated	6,378	981	7,359	0
Power Carrier, Inc.	171	26	197	1
Power Namers, Inc.	158	19	175	0
Premiename.ca Inc	276	20	296	0
PriceDomain.ca Inc	274	24	298	0
PrimeDomain.ca Inc.	332	31	363	3
PrimeRegistrar.ca Inc	293	30	323	0
Primus Telco Pty Ltd dba PrimusDomain/PlanetDomain	111,711	16,830	128,541	10,331
PrivacyPost, Inc.	505	106	611	3
Private Domains, Incorporated	7,300	970	8,270	2

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
PSI-Japan, Inc.	23,710	4,082	27,792	5,788
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	283,119	89,272	372,391	10,508
QuantumPages Technologies Pvt. Ltd. d/b/a OwnRegistrar	438	42	480	59
R. Lee Chambers Company LLC	615	92	707	43
R.B. Datanet Ltd	768	83	851	0
Rallydomains.com, Inc.	935	120	1,055	0
Randomain.ca Inc	278	30	308	0
Rank USA, Inc.	306	30	336	2
Rapid Choioe, Inc	284	54	338	1
Rebel.com Corp	10,385	2,012	12,397	17
Red Pillar, Inc.	143	18	161	0
Red Register, Inc.	308	52	360	2
Redomainder.com Inc	269	22	291	0
Register Fox, Inc.	160	26	186	2
Register Names, LLC	1,534	317	1,851	54
Register.com Europe PLC.	970	109	1,079	5
register.com, Inc.	2,080,380	311,893	2,392,273	90,593
Register.it SPA	73,026	20,115	93,141	1,371
RegisterFly.com, Inc.	215,839	68,998	284,837	22,504
RegisterMyDomains.ca Inc	274	32	306	3
Registerone.ca Inc	303	22	325	0
Registration Technologies, Inc.	134,377	46,277	180,654	314
Regnow.ca, Inc.	238	25	263	0
Rerun Domains, Inc.	484	60	544	0
Reseller Services, Inc. dba ResellServ.com	366	42	408	0
ResellerSRS Inc.	312	51	363	0
Retail Domains Inc.	351	45	396	0
RJG Ventures, L.L.C.	940	112	1,052	2
rockenstein AG	2,139	840	2,979	26
Romel Corporation	281	16	297	1
SafeNames Ltd	23,521	3,851	27,372	448
Samoandomains, LLC	357	40	397	2
SAVEMORENAMES.COM INC	16,262	12,510	28,772	0
SBNames Ltd.	58	7	65	0
SBSNames, Incorporated	919	128	1,047	5
Schlund+Partner AG	1,954,745	372,790	2,327,535	18,002
SCHUECHTERNET LTD DBA 800NAME.COM	969	113	1,082	0
ScoopDomain.ca Inc.	288	24	312	2
SearchName.ca Inc.	255	20	275	0
Searchnresq Inc.	419	51	470	0

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Secura GmbH	4,420	1,269	5,689	324
SecuraDomain.ca Inc.	284	22	306	0
Secure Triangle, Inc.	298	40	336	2
SecureDomain.ca Internet Services Corporation	278	19	295	3
SEEK DOMAIN NAMES, INC.	294	38	332	0
Sibername.com, Inc.	2,185	302	2,487	35
SicherRegister Incorporated	544	50	594	0
Signature Domains, LLC	12,251	4,441	16,692	503
Simply Named, Inc. dba SimplyNames.com	382	56	438	22
Sipence, Inc.	7,791	999	8,790	7
Sitename.com LLC	1,129	120	1,249	1
Skykomishdomains.com LLC	589	89	678	1
Slaphappy Domains, Inc.	537	73	610	0
Small Business Names and Certs, Incorporated.	954	115	1,069	0
Snowflake Domains, Inc.	520	61	581	0
Solid Hub, Inc.	298	46	342	0
Solis Corporation dba Japan Registry	1,085		1,085	2
South America Domains Ltd. dba namefrog.com	413	77	490	2
Specific Name, Inc	134	15	149	0
Spot Domain LLC dba Domainsite.com	278,759	63,614	342,373	6,728
Sssasss Incorporated	998	120	1,118	1
Stargate Holdings Corp.	125,110	13,733	138,843	11,128
Strictly Fanatical, Inc	268	33	301	4
Submit.ca Inc	270	21	291	2
Suggest Names, Inc	177	23	200	0
Super Name World, Inc	232	32	264	0
Tahoe Domains, Inc.	501	60	561	5
TARTON DOMAIN NAMES LTD.	198	15	213	0
Tech Tyrants, Inc.	166	16	182	0
That Dam Name, Inc.	992	128	1,118	7
THE BLACK COW CORP	197	15	212	0
The Name It Corporation dba NameServices.net	115,652	16,093	131,745	6,753
The Names Registration, Inc	147	19	166	2
The Planet Internet Services, Inc.	14,273	2,584	16,857	1,623
The Registrar Service, Inc	248	31	279	0
The Registry at Info Avenue d/b/a IA Registry	14,518	3,161	17,679	599
TheDomainNameStore.ca Inc.	282	24	306	0
TheGreatDomain.ca Inc.	232	24	256	2
ThirdFloorDNS.com LLC	677	110	787	3
Threadagent.com, Inc.	397	53	450	1

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Threadbot.com, Inc	433	55	488	0
Threadexchange.com, Inc.	482	57	539	0
Threadfactory.com, Inc.	450	52	502	0
Threadshare.com, Inc	499	52	551	0
Threadsupply.com, Inc.	463	62	525	0
Threadtrade.com, Inc	484	50	534	2
Threadwalker.com, Inc.	499	51	550	0
Threadwatch.com, Inc.	453	47	500	0
Threadwise.com, Inc	320	32	352	0
Tiger Technologies LLC	4,915	537	5,452	17
Titanic Hosting, Inc.	315	50	365	2
TLDs, LLC dba SRSplus	255,718	41,527	297,245	14,752
Today and Tomorrow Co. Ltd.	17,566	5,433	22,999	3,387
Todaynic.com, Inc.	30,083	7,101	37,184	1,065
Topsystem LLC	414	43	457	0
Total Calories, Inc.	989	118	1,105	2
TotalRegistrations	47,884	9,573	57,457	4,031
TPP Domains Pty Ltd tr	1,353	172	1,525	27
Trade Starter, Inc.	168	21	189	0
Traffic Names, Incorporated-	996	110	1,106	0
Transecute (I) Pvt. Ltd	7,716	1,439	9,155	1,492
Transpac	27,778	3,364	31,142	748
TravelDomains, Incorporated	988	111	1,099	4
Tucows Inc.	4,069,707	661,791	4,731,498	245,827
Tuonome.it Srl	17,142	3,621	20,763	621
Tuvaludomains, LLC	346	35	381	6
Udmain.com LLC	8,978	994	9,972	3
UdomainName.com LLC	18,052	524	18,576	14
Ultra Registrar, Inc.	188	15	203	0
Unified Servers, Inc.	193	18	211	2
Uniport Net Services, Inc	410	55	465	2
Unitedkingdomdomains, LLC	336	37	373	2
Universal Registration Services, Inc.	3,561	613	4,174	88
Unpower, Inc	163	16	179	0
Urban Volcano, Inc.	245	26	271	0
USA Webhost	635	77	712	6
UsefulDomains.net, Inc.	252	12	264	2
Valley Apples, Inc.	995	127	1,122	2
Vedacore.com, Inc.	1,073	126	1,199	0
Venus Domains, Inc.	107	21	128	2

**Total REGISTRATIONS in the VeriSign Registry Database and NAME SERVER
COUNT as of October 31, 2006**

REGISTRAR	COM	NET	Total Names	Name Servers
Vibrant Networks, Inc	249	33	282	2
Visesh Infotecnics Ltd. d/b/a Signdomains.com	11,607	1,275	12,882	461
Vista.com, Inc.	923	122	1,045	4
Visual Monster, Inc.	159	22	181	0
Vivid Domains, Inc	415	41	456	8
W. G. B. Registry, Inc.	942	112	1,054	1
Walela Brook, Inc	972	121	1,093	0
Want Domain Names, Inc	149	18	167	1
Web Business, LLC.	294	30	324	2
Web Commerce Communications Limited dba WebNic.co	179,948	29,480	209,428	8,418
Web Internet, LLC	1,008	111	1,119	0
Webagentur.at Internet Services GmbH dba domainname..	8,010	1,173	9,183	37
Webnames.ca Inc.	8,982	1,504	10,486	299
WeRegisterIt.ca Inc.	271	17	288	9
WhatsYourName.ca Inc.	253	23	276	2
White Socks Domains, Inc.	519	50	569	0
Whiteglove Domains, Inc.	973	113	1,086	4
Whoistoolbar.com Corp	259	27	286	3
Wild West Domains, Inc.	1,612,171	202,139	1,814,310	61,414
WillametteNames.com LLC	719	105	824	0
Wired Website, Inc	149	21	170	2
Wisdomain.ca Inc.	265	28	293	2
Wish Names, Inc.	172	19	191	0
Wooho T&C Co., Ltd. d/b/a rgnames.com	13,682	3,298	16,980	1,470
WorldNames.ca Inc.	249	22	271	0
Xin Net Technology Corporation	621,428	96,659	718,087	38,477
Yellow Start, Inc	168	12	180	2
Yenkos, Inc.	77	12	89	0
YesNIC Co. Ltd.	151,175	63,103	214,278	36,300
Ynot Domains Corp	813	55	868	3
YouDamain.com LLC	3,447	431	3,878	2
Your Domain King, Inc	236	32	268	0
YourDomainCo.com, Inc.	262	23	285	0
Z-Core, Inc.	1,027	125	1,152	4
Zidodomain.ca Inc.	269	19	288	0
ZigZagNames.com LLC	590	113	703	0
ZippyDomains.ca, Inc	273	27	300	2
Zone Casting, Inc	158	13	171	1
TOTALS	57,227,540	8,424,878	65,652,418	3,101,763

.org レジストラ別ドメイン名登録数一覧 (2006年10月時点)

Registrar Name	Total Domain Names
#1 Domain Names International, Inc. dba 1dni.com	463
@Com Technology LLC	1478
000Domains, LLC	9864
007 Names, Inc	1163
12 Register BV	874
123 Registration, Inc. d/b/a 123registration.com	460
1-877NameBid.com, LLC	77
1stDomain.Net, a division of G+D International LLC	750
A Technology Company, Inc. dba namesystem.com	371
AAAQ.com, Inc.	19094
Abacus America, Inc dba Names4Ever	30080
ABR Products Inc. dba Misk.com	3975
Active 24 ASA	13587
Address Creation	694
Advanced Internet Technologies, Inc. (AIT)	11923
Advantage Interactive Ltd.	3448
Aim High!, Inc. dba Registry Systems	376
ALANTRON BLTD	95
Alfena LLC	77
Alice's Registry, Inc.	122
AllGlobalNames, S.A. dba Cyberegistro.com	1021
Allindomains, LLC	4667
America Online, Inc.	1529
ANO Regional Network Information Center dba RU-CENTER	1387
Anytime Sites, Inc.	98
Apex Registry, Inc.	187
Arsys Internet, S.L. dba NICLINE.COM	17536
Asadal, Inc	173
Ascio Technologies, Inc. - Denmark	25546

Registrar Name	Total Domain Names
AW Registry, Inc.	1685
BB Online UK Limited	2366
Beijing Innovative Linkage Technology Ltd. dba dns.com.cn	10749
Belgiumdomains, LLC	118987
Best Registration Services, Inc. dba BestRegistrar.com	600
Bizcn.com, Inc.	5840
Blue Fractal, Inc.	340
Blue Razor Domains, Inc.	8603
Blueberry Hill Communications, Inc. d/b/a 4Domains.com	2938
Bottle Domains, Inc.	622
Brandon Gray Internet Services Inc. dba Namejuice.com	8642
Bumper Jumper Inc.	1
CADiware AG	692
Capitol Domains, LLC	129377
Catalog.com	3958
Cheapies.com, Inc.	69
Computer Data Networks dba Shop4domain.com and Netonedomains.com	78
CORE Internet Council of Registrars	30077
Corporate Domains, Inc.	2574
CPS-Datensystems GmbH	105
Crisp Names, Inc.	1
Cronon AG Berlin, Niederlassung Regensburg	60232
CSL Computer Service Langenbach GmbH d/b/a joker.com	50811
Cvo.Ca	23
Cyidentity, Inc. dba Cypack.com	853
Deutsche Telekom AG	8224
Direct Information Pvt Ltd dba PublicDomainRegistry.com	124367
Domain - IT!, Inc	1113
Domain Contender, LLC	53133
Domain Monkeys, LLC	366
Domain Name Inc.	619

Registrar Name	Total Domain Names
DomainPeople, Inc.	13758
Domain Registration Services, Inc. dba dotEarth.com	2760
Domain The Net Technologies Ltd.	437
DomainCentre.ca Inc.	23
Domaindoorman, LLC	127036
Domaininfo AB, aka domaininfo.com	3913
DomainMarketPlace.ca Inc.	33
Domainplaza.ca Inc	148
DomainRegistry.com Inc.	993
Domain Only, Inc	11
Domains2be.com Inc.	20
Domainscostless.ca Inc	71
DotAlliance Inc.	4
DotForce Corp. dba DotForce.com	8
Dotregistrar.com	59602
Dotster, Inc.	78704
DSTR Acquisition PA I, LLC dba DomainBank.com	11104
Dynadot, LLC	1648
Dynamic Network Services, Inc.	1
easyDNS Technologies	5010
Easyspace Limited	11813
eBrandSecure, LLC	250
ELB Group Inc.	492
Enameco, LLC	1309
Encirca Inc.	129
Enet Registry, Inc.	23
Enetica Pty Ltd	1097
eNom, Inc.	317964
eNom401, Incorporated	114150
Entorno Digital, S.A.	77
EPAG Domainservices GmbH	2586

Registrar Name	Total Domain Names
EstDomains, Inc.	12805
Everyones Internet, Ltd.	962
Extreme Domains.ca Inc.	27
Fabulous.com Pty Ltd	20189
Falcon Zone, Inc.	2
FastDomain Inc.	2050
Fiducia LLC, Latvijas Parstavnieciba	15
Firstserver, Inc.	1082
Fortune Internet Inc.	6
Funpeas Media Ventures	413
Future Media Network K. K.	20
Gabia, Inc.	6605
Gal Communication (CommuniGal) Ltd.	5797
Gandi SARL	56868
GKG.NET, INC. (Formerly GK Group L.L.C.)	15725
Globedom Datenkommunikations GmbH, d/b/a Globedom	1040
GMO Internet, Inc. dba Onamae.com and Discount-Domain.com	14908
GoDaddy Software, Inc.	930989
Gotnames.ca Inc	45
HANGANG Systems, Inc. dba Doregi.com	3320
HiChina Web Solutions Limited	1290
Hyperstreet.com, Inc.	135
I.D.R. Internet Domain Registry LTD.	64
Ignitela LLC	86
In2net Network, Inc.	8620
INAMES Co. Ltd.	3065
Initials Online Limited	260
InnerWise,Inc. d/b/a ItsYourDomain.com	25795
Intercosmos Media Group, Inc.	125305
Interdomain S.A.	5947
Interdominios, Inc.	1

Registrar Name	Total Domain Names
Internetters Limited	3617
IP Mirror Pte Ltd dba IP Mirror	230
IPNIC, Inc.	1610
Key-Systems GmbH	74775
Korea Information Certificate Authority, Inc. dba DomainCA.com	362
Ladas Domains LLC	166
livedoor Co., Ltd.	106
MarkMonitor Inc.	22272
Melbourne IT Ltd trading as Internet Names Worldwide	283818
Moniker Online Services LLC dba Moniker.com	57464
Mouzz Interactive Inc.	294
Name Intelligence	1
Name.com LLC	1570
Namebay	9538
NamesBeyond.Com	927
NameScout Corp.	8288
Namesdirect.com, Inc.	27844
Namesecure L.L.C.	24242
Nameview Inc.	2724
Net 4 India Limited	2002
NetBenefit plc aka NetNames	17142
Netdorm, Inc. dba DnsExit.com	398
Netpia.com, Inc.	5034
NetraCorp LLC dba Global Internet	10
NetTuner Corp. dba Webmasters.com	694
Network Solutions, LLC	651000
New Dream Network, LLC	17086
Nictrade Internet Identity Provider AB	482
NJ Tech Solutions Inc. dba Expertsrs.com	514
Nominalia Internet S.L.	6982
Nordnet	7822

Registrar Name	Total Domain Names
Nordreg AB	42
Omnis Network, LLC	8049
Online SAS	6367
OnlineNIC, Inc.	63406
OVH SARL	28919
PacNames Ltd.	2194
pair Networks, Inc. dba pairNIC	10419
Parava Networks, Inc. dba RegistrareYa.com and nAAme.com	4700
PocketDomain.com, Inc.	308
PrimeDomain.ca Inc.	33
Primus Telecommunications (Aust) Pty Ltd	9149
PSI-Japan	1542
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	48965
QuantumPages Technologies Pvt. Ltd. d/b/a OwnRegistrar.com	19
R. Lee Chambers Company LLC d/b/a DomainsToBeSeen.com	140
Rebel.com Services Corp	376
Register.com, Inc.	216391
REGISTER.IT SPA	12710
RegisterFly.com, Inc.	14968
RegisterNames.com, LLC	184
Registration Technologies, Inc.	9067
ResellerSRS Inc dba	5
Rockenstein AG	417
SafeNames Ltd.	2337
Schlund + Partner AG	214961
Secura GmbH	964
Signaturedomains, LLC	2848
Spot Domain LLC dba Domainsite.com and Name.com	17411
Stargate Holdings Corp.	9168
The Registry at Info Avenue, dba IA Registry	2934
TheGreatDomain.ca	79

Registrar Name	Total Domain Names
TierraNet Inc. DBA DomainDiscover	48034
Tiger Technologies LLC	350
TLDs L.L.C. d/b/a SRSplus	23754
Today and Tomorrow Co., Ltd.	1219
Todaynic.com, Inc.	807
TotalRegistrations dba Total Web Solutions	5091
TPP Domain Pty Ltd. Dba TPP Internet	63
Transecute (I) Pvt Ltd	1039
Tucows Inc.	466776
Tuonome.it.srl	1001
Universal Registration Services, Inc. dba NewDentity.com	214
Visesh Infotecnics Ltd	928
Web Commerce Communications Limited dba WebNic.cc	6293
Webagentur.at Internet Services GmbH	14476
Whoistoolbar Corp.	25
Wild West Domains, Inc.	124441
Wooho T & C Ltd., dba rgnames.com	516
Worldnames.ca INC	45
Xin Net Technology Corporation	13648
Yenkos LLC	88
Yesnic Co., Ltd.	6140

.info レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

Registrar Name	Total
#1 Domain Names International	437
@Com Technology, LLC	215
000Domains, LLC	4,282
007 Names	772
12 REGISTER B.V.	953
123 Registration Inc.	173
1-877Namebid.com LLC	322
1 st Domain.net	584
A Technology Company	4
Aaaq.com	934
Abacus American Inc.	14,895
About Domain Dotcom Solutions	54
ABR Products Inc. dba Misk.com	1,778
Active 24 ASA	12,637
Address Creation, LLC	140
Advantage Interactive Design	2,077
Affordable Computer Solutions Inc	2
Aim High! Inc. dba Registry Systems	295
Alantron BLTD	908
Alfena LLC	180
Alice's Registry Inc.	190
AllGlobalNames, S.A.	331
Allindomains, LLC	1,562
Answerable Inc	55
Anytime Sites	8
Arsys Internet SL. DbA NICLINE.COM	20,335
Ascio Inc.	29,996
Atomic Giant	251
AusRegistry Group Pty Ltd.	102
AW Registry	329
BB Online UK Ltd.	877
Best Registration Services, Inc. dba BestRegistrar.com	476
Bizcn.com, Inc.	16

Registrar Name	Total
Blog.com Digital Communications Inc.	1
Blue Fractal, Inc.	397
Blue Razor Domains	4,077
Blueberry Hill Communications	1,754
Book My Name SAS	814
Cadiware AG	428
Catalog.com	818
Central Registrar	49
Cheapies.com, Inc.	23
Comitnet AB	758
CORE Internet Council of Registrars	25,591
Corporate Domains	2,498
CPS-Datensysteme GmbH	82
Crisp Names, Inc.	1
Cronon AG	67,797
CSL Computer Service Langenbach GmbH	35,886
Cyidentity, Inc	244
Deutsche Telekom AG, Zentrale T-COM	11,090
DevelopersNetwork.com	35
Direct Information Pvt. Ltd. d/b/a PublicDomainRegistry.com	385,495
Dodora Unified Communications, Inc.	25
Domain Contender, LLC	165
Domain Discover	23,677
Domain IT! Inc	53
Domain Jingles	17
Domain Monkeys LLC	246
Domain People, Inc.	16,366
Domain Registration Services	1,506
Domain Registry.com Inc.	43
Domain The Net	275
Domaininfo AB	3,732
Domainname Inc.	183
DotForce Corp.	3
DSTR Acquisition PA I, LLC d/b/a Domainbank.com	5,319
DSTR Holdings, Inc.	44,123
Dynadot LLC	4,342

Registrar Name	Total
easyDNS Technologies Inc.	522
Easyspace Ltd.	8,951
eBrandSecure, LLC	165
ELB Group Inc.	3,189
eMarkMonitor	16,924
Enameco, LLC	429
Encirca Inc.	101
eNom 401, Inc.	53,672
eNom, Inc.	333,481
Epag Domainservices GMBH	4,026
EstDomains, Inc.	10,931
Everyone's Internet, LTD	1,056
Fabulous.com	2,235
Fastdomain Inc.	359
Fat Firm Inc.	271
Fiducia LLC Latvijas Parstavnieciba	605
Firstserver Inc.	1,035
Funpeas Media Ventures	140
Gabia, Inc	1,425
Gal Communications Ltd.	10,190
Gandi Sarl	27,382
GKG.NET, Inc.	2,530
Globedom Datenkommunikations GmbH	2,646
GMO Internet Inc.	10,934
Go Daddy Software Inc	439,632
Hangang System Inc.	211
IDR Internet Domain Registry	116
Ignitela LLC	327
iHoldings.com	28,504
In2net Network Inc., A British Columbia Corporation	2,091
Inames Corp.	230
Initials Online LTD.	39
Innerwise	11,468
Intercosmos Media Group, Inc.	33,270
Interdomain, S.A.U.	2,545
Internetters LTD	2,914

Registrar Name	Total
IP Mirror PTE LTD	165
Key-Systems GmbH	136,804
Ladas Domains LLC	168
livedoor Co. Ltd.	814
MIT	81,478
Mobile Name Services, Inc.	1
Moniker Online Services Inc.	154,380
Mouzz Interactive	11
Name Bay	3,289
Name Churner Inc.	26
Name Intelligence, Inc.	1
Name.com LLC	3,629
NameEngine	22
NamesBeyond.Com	1,195
NameScout Corp	6,143
NamesDirect.com	14,350
NameSecure L.L.C.	10,512
Net 4 India Limited	1,421
Netdorm Inc.	23
NetNames/NetBenefit	13,816
Netpia.com, Inc.	1
Netpia.com, Inc.	564
NetraCorp. LLC	4
Netsearchers	9
Nettuner Corp	105
Network Solutions	159,920
New Dream LLC	2,084
Nominalia Internet S.L.	4,241
NordNet	3,200
Omnis Network, LLC	1,744
OnlineNIC, Inc.	11,720
OVH SARL	76,366
PacNames Ltd.	470
Pair Networks Inc.	1,532
Parava Networks Inc.	3,211
PocketDomain.com	1,423

Registrar Name	Total
Primus Telecommunications (Aust) Pty Ltd.	10,799
PSI-Japan, Inc.	687
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	56,701
QuantumPages Technologies Pvt. Ltd. d/b/a OwnRegistrar.com	3
R. Lee Chambers Company LLC	5,167
Rebel.com Services Corp	144
Register IT SPA	3,761
Register Names, LLC	22
Register.com	55,473
RegisterFly.com, Inc.	500,109
Registration Technologies	980
Rockenstein AG	961
Safe Names LTD	1,192
Schlund + Partner AG	278,618
Secura GmbH	2,285
Signature Domains, LLC	328
Sipence, Inc.	4,760
SiteName	429
Spot Domain LLC dba Domainsite.com	63,831
Stargate Communications Inc	6,655
The Name IT Corporation dba NameServices.net	2,755
Tiger Technologies LLC	22
TLDs, Inc.	9,923
Todaynic.com, Inc.	446
Total Web Solutions	4,916
TPP Domains Pty Ltd, t/a TPP Internet	87
Transpac	263
Tucows Inc.	135,815
Tuonome IT	471
Web Commerce Comm. Ltd	985
Webagentur.at	7,756
Wild West Domains	63,756
Wooho	174
Xin Net Technology Corp	474
Yenkos LLC	214
YesNIC Co., Ltd	1,440
Total	3,665,873

.biz レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

Registrar Name	Total Domains
#1 Domain Names International, Inc.	76
.US Registrar L.L.C.	0
.US Reserve	0
@Com Technology, LLC	276
007 Names, Inc.	749
1 eName Co	487
123 Registration, Inc.	397
1-877 Namebid.com LLC	22
1stDomain.Net	479
AAAQ.com, Inc.	3,291
Abacus America, Inc. d/b/a Names4Ever.com	5,602
About Domain Dot Com Solutions Private Limited	14
ABR Products, Inc. dba Misk.com	1,534
Active 24 ASA	5,032
Address Creation	145
Advanced Internet Technologies, Inc. (Old Name: NameServices.net)	2,785
Advantage Interactive LTD	2,015
Aim High!, Inc. dba Registry Systems	14
Alantron BLTD	30
Alice's Registry, Inc.	64
All West Communications, Inc. (d.b.a. AWRegistry)	0
Allglobalnames SA	351
Allindomains, LLC (Old Name: Alldomains, Inc.)	1,461
American Domain Registry Inc.	0
Answerable, Inc	79

Registrar Name	Total Domains
Anytime Sites, Inc	27
Arcemus, LLC	0
Arctic Names, Inc.	0
Arsys Internet SL dba Nicline.com	4,082
Ascio Technologies Inc.	17,382
AusRegistry Group Pty Ltd	106
AW Registry, Inc.	349
BB Online UK Limited	510
Best Registration Services, Inc. dba BestRegistrar.com	328
Blog.com - Digital Communications, Inc.	0
Blue Fractal, Inc	287
Blue Razor Domains, Inc.	4,510
Blueberry Hill Communications, Inc. (d.b.a. Bluehill.com)	2,178
BulkRegister.com, Inc.	27,463
Bumper Jumper, Inc	1
C I Host	4
CADiware AG	324
Capital Networks Pty, Ltd.	145
Catalog.com, Inc.	733
Cheapies.com Inc.	15
Comitnet AB	327
Communi Gal Communications Ltd.	4,204
CORE Internet Council of Registrars	12,887
Corporate Domains, Inc.	3,110
CPS-Datensysteme GmbH	36
Cronon AG	26,145
CSL Computer Service (d.b.a. Joker.com)	20,670
Cyidentity, Inc.	940
Deutsche Telekom AG	7,267
Digup Domains, Inc	1
Direct Information Pvt. Ltd., (d.b.a. DirectI.com)	18,508
Dodora Unified Communications, Inc.	70
Domain Bank, Inc.	3,785
Domain Jingles, Inc	15
Domain Name Systems, Inc.	0
Domain People	6,129
Domain Registration Services	989
Domain The Net Technologies, Ltd.	323

Registrar Name	Total Domains
DomainDiscover / Tierra Net Inc. DBA Domain Discover	10,545
Domaininfo AB	2,560
Domain-It!, Inc.	337
Domainname, Inc.	201
DomainsAtCost Corporation	0
DotAlliance, Inc.	2
DotForce Corp.	2
Dotster	15,521
Dynadot LLC	466
easyDNS Technologies, Inc.	719
EasySpace Ltd.	5,601
eBrand Secure LLC	221
ELB Group, Inc.	153
eMarkmonitor, Inc.	15,824
Encirca, Inc	107
eNom, Inc.	101,569
EPAG Domainservices GmbH	1,659
Estdomains Inc. (old name: Critical Internet)	2,371
Everyone's Internet Ltd.	433
Fast Domain Inc.	408
Fat Firm, Inc	320
Firstserver, Inc.	629
Fortune Internet, Inc	1
Funpeas Media Ventures, LLC	233
Gabia Inc.	3,189
GANDI SARL	8,982
GKG.Net, Inc.	1,735
Globedom Datenkommunikations GmbH	409
GMO Internet, Inc.	6,691
Go Daddy Software, Inc.	403,576
Hangang Systems, Inc. d/b/a Doregi.com	440
HyperStreet.com, Inc.	72
I.D.R. Internet Domain Registry, Ltd.	109
i-DNS.net International, Inc.	0
iHoldings.com, Inc. d/b/a DotRegistrar.com	16,941
In2Net Network Inc.	1,127
Inames Co. Ltd.	856
Initial's Online Ltd.	31

Registrar Name	Total Domains
InnerWise, Inc. d.b.a. ItsYourDomain.com	7,536
Intercosmos Media Group, Inc. d.b.a. DirectNIC.com	16,395
Interdomain, S.A.	1,790
Internetters Limited	3,377
IP Mirror Pte Ltd	231
IPNIC, Inc.	9
Iron Mountain Intellectual Property Management, Inc.	0
Key-Systems GmbH	36,234
Ladas Domains LLC	148
Melbourne IT d/b/a Internet Names World Wide	100,421
Mobile Name Services Incorporated	4
Moniker Online Services, LLC	22,540
Name.com	453
Namebay SAM	2,779
NameEngine, Inc.	0
NamesBeyond.com	23
Namescout.com	3,726
Namesdirect.com, Inc.	4,033
NameSecure.com, Inc.	7,417
Net 4 India	205
Net Tuner Corp. dba Webmasters.com	101
NetBenefit d/b/a NetNames	9,688
Netdorm Inc	70
Netpia.com, Inc.	1,383
Network Solutions Inc.	129,163
NewDentity.com dba Universal Registration Services, Inc.	0
Nitin Networks	0
Nominalia Internet SL	3,349
Nordnet	1,971
Official US Domains	0
Omnis Networks, LLC.	1,865
Online Orders Network LLC	31
Online SAS	746
OnlineNIC, Inc. d/b/a China-channel.com	10,591
OVH SARL	5,239
Pair Networks Inc.	1,325
Parava Networks, Inc.	1,707
Primus Telecommunications Pty Ltd.	4,001

Registrar Name	Total Domains
PSI-Japan, Inc.	654
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	20,802
Public Domain Registry & Co.	0
R&K Global Business Services, INC. (domains.com)	2,224
R. Lee Chambers Company LLC	2
Register .IT Spa	592
Register.com	68,704
RegisterFly.com, Inc.	3,832
Registration Technologies, Inc.	757
Rockenstein AG	197
Safenames Ltd	1,387
Schlund + Partner AG	61,935
Secura GmbH	1,391
Signature Domains	323
Sipence Incorporated	4
SiteName.com, LLC	93
Spot Domain LLC	1,915
Stargate Communications, Inc.	796
The Registry at Info Avenue	946
Tiger Technologies LLC	39
TLDs Inc.	9,191
Todaynic.com Inc.	1,206
Total Web Solutions d.b.a. Total Registrations	3,264
TPP Domains dba TPP Internet	114
TRANSPAC	418
Tucows Inc.	118,086
Visesh Infotecnics Ltd. d/b/a Signdomains.com	38
Web Commerce Communications, Ltd.	2,101
Webgentur.at Internet Services	156
Webnames.ca Inc	0
Wideport.com, Inc.	0
Wild West Domains, Inc.	59,491
Wooho T&C Co. d/b/a RGNames.com	428
Xin Net Corp	1,605
YesNIC Co., Ltd.	3,501

.aero レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年9月時点）

Registrar ID	Registrar Name	Jul 06	Aug 06	Sep 06
2033-CO	Core Internet Council of Registrars	2	2	3
2043-DB	Domain Bank, Inc.	2,129	2,091	2,060
2067-EP	EPAG Domainservices GmbH	0	3	6
2091-KS	Key-Seytems GmbH	0	0	3
2097-NB	NAMEBAY SAM	174	178	192
2229-NE	Namesbeyond.com	185	221	245
2169-NM	Nominalia Internet S.L	114	114	112
2139-SE	Secura GMBH	1,001	1,018	1,015
2287-TU	Tuonome IT	596	584	583
	Total	4,201	4,211	4,219

.museum レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2005年12月時点）

Registrar Name	Oct-Dec 2005
Domain Bank Inc.	354
Nominalia Internet S.L.	20
Secura GmbH	63
Tuonome.it srl	26
Total	463
<p><i>The total number of names in the domain is given below in Section 13. The Sponsoring Organization retains responsibility for names included in that total which were entered into the .museum zone file during the start-up phase and are still pending transfer to an accredited registrar.</i></p>	

.museum のゾーンに登録されているが、公認レジストラの管理下にっていないドメイン名を含めた登録総数は 2855

.coop レジストラ別ドメイン名登録数一覧 (2006年10月)

Date	Registrar	Totals
Oct-06	CORE Internet Council of Registrars	35
Oct-06	Domain Bank Inc.	933
Oct-06	domains.coop	4900
Oct-06	Firstserver, Inc.	42
Oct-06	Secura GmbH	234
Oct-06	Tuonome	46
Oct-06	TOTAL	6190

.pro レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

CustomerId	Number of Domains
007names	40
123registration	2
aaaq	8
alldomains	0
allindomains	32
bulkregister	24
csc_corporate	3
domainpeople	427
domainsite	0
encirca	2904
hangang	0
idr	0
markmonitor	167
name	12
netnames	74
psi-usa	3
register.com	304
secura	6
verisign	0

.name レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

000Domains, LLC	UNITED STATES	314	384
007 Names, Inc.	UNITED STATES	726	523
0101 Internet, Inc.	HONG KONG	0	0
1-877NameBid.com LLC	UNITED STATES	0	0
123 Registration, Inc.	UNITED STATES	190	194
1stDomain.Net	UNITED STATES	101	102
@Com Technology, LLC	UNITED STATES	4	95
Abu-Ghazaleh Intellectual Property dba TAGIdomains.com	JORDAN	109	60
Active 24 ASA	NORWAY	1194	75
Alantron BLTD	TURKEY	2	20
Alldomains, LLC	UNITED STATES	0	1944
AllGlobalNames, S.A.	SPAIN	5	8
Allindomains, LLC	UNITED STATES	1435	614
American Domain Name Registry	UNITED STATES	0	0
Anytime Sites, Inc.	INDIA	1	4
Apex Registry, Inc.	UNITED STATES	13	14
Ascio Technologies Inc. - Denmark	DENMARK	2840	497
BB Online UK Limited	UNITED KINGDOM	106	70
Berkeley Intellectual Property Services Ltd dba IPWizard	UNITED KINGDOM	0	0
Blog.com - Digital Communications, Inc.	PORTUGAL	0	0
Blue Fractal, Inc.	INDIA	45	96
Blue Razor Domains, Inc.	UNITED STATES	381	169
Bottle Domains, Inc.	AUSTRALIA	0	0
Catalog.com	UNITED STATES	89	9
Commerce Island, Inc.	INDIA	0	0
CORE Internet Council of Registrars	SWITZERLAND	1469	1106
CPS-Datensysteme GmbH	GERMANY	6	12
Crisp Names, Inc.	INDIA	0	2
Cronon AG Berlin Neiderlassung Regensburg	GERMANY	889	737
Cyidentity, Inc.	KOREA, REPUBLIC OF	41	5488
Desert Devil, Inc.	INDIA	0	2
Digup Domains, Inc.	INDIA	0	2
Direct Information Pvt Ltd d/b/a PublicDomainRegistry.com	INDIA	3573	7278
Discount Registry, Inc.	UNITED STATES	0	0
Domain Jingles, Inc.	CANADA	10	55
Domain The Net Technologies Ltd	ISRAEL	285	88
DomainDiscover	UNITED STATES	611	408

Domainducks, Inc. dba Personalnames.com	UNITED STATES	714	546
Domaininfo	SWEDEN	166	1875
DomainPeople, Inc.	CANADA	2085	870
Domeneshop AS dba domainnameshop.com	NORWAY	35	8
DotAlliance Inc.	CANADA	0	0
Dotregistrar, LLC	UNITED STATES	2269	1381
Dotster, Inc.	UNITED STATES	3032	3566
Dynamic Dolphin, Inc.	UNITED STATES	0	0
Dynamic Network Services, Inc.	UNITED STATES	0	0
Easyspace Ltd.	UNITED KINGDOM	592	1495
ELB Group Inc	FRANCE	1	6
EnCirca, Inc.	UNITED STATES	720	242
eNom, Inc.	UNITED STATES	3736	3396
eNom401, Incorporated	UNITED STATES	2410	2569
EPAG Domainservices GmbH	GERMANY	97	109
EstDomains, Inc.	UNITED STATES	507	861
Falcon Zone, Inc.	INDIA	0	0
First Instant, Inc.	INDIA	0	0
Firstserver, Inc.	JAPAN	0	0
Fox Edge, Inc.	UNITED STATES	0	0
Freeparking Domain Registrars, Inc.	UNITED KINGDOM	0	0
Funpeas Media Ventures, LLC dba DomainProcessor.com	UNITED STATES	94	73
Gabia, Inc.	KOREA, REPUBLIC OF	337	201
Gal Communication	ISRAEL	0	0
Gandi SARL	FRANCE	3634	2221
GKG.NET, INC.	UNITED STATES	504	15206
Global Name Registry Limited	UNITED KINGDOM	293	60
Globedom Datenkommunikations	AUSTRIA	11	10
GMO Internet, Inc. dba Onamae.com and Discount-Domain.com	JAPAN	725	220
Go Daddy Software, Inc.	UNITED STATES	59813	15504
Group NBT plc aka NetNames	UNITED KINGDOM	660	55
Hangang Systems, Inc	KOREA, REPUBLIC OF	135	236
Hichina Web Solutions (Hong Kong) Limited	CHINA	3954	83
HyperStreet.com, Inc.	UNITED STATES	0	0
I.D.R Internet Domain Registry LTD.	ISRAEL	65	119
In2net Network Inc. d/b/a iRegister.com	CANADA	1	145
Inames Co. Ltd.	KOREA, REPUBLIC OF	221	13763
Intercosmos Media Group, Inc. d/b/a directNIC.com	UNITED STATES	4183	3499
Interdomain S.A.	SPAIN	936	95
Interdominios, Inc.	SPAIN	0	0
Internet Service Registrar, Inc.	MALAYSIA	0	0
Internetplaza City Co.,Ltd	KOREA, REPUBLIC OF	0	0
Internetters Limited	UNITED KINGDOM	148	377
IP Mirror Pte Ltd	SINGAPORE	29	13
IPNIC, Inc	UNITED STATES	3	18
Itsyourdomain.com	UNITED STATES	0	0
Key-Systems GmbH	GERMANY	8334	2356
MarkMonitor Inc.	UNITED STATES	606	246
Melbourne IT Ltd trading as Internet Names Worldwide	AUSTRALIA	30476	1384
Mighty Bay, Inc.	UNITED STATES	0	0
Name.com LLC	UNITED STATES	420	306

Namebay	MONACO	415	553
NameEngine, Inc.	UNITED STATES	0	31
names4ever.com	UNITED STATES	0	2
NameScout Corp.	CANADA	1779	1290
Namesdirect.com, Inc.	UNITED STATES	0	0
Namesecure.com, Inc.	UNITED STATES	0	0
NameTree, Inc.	UNITED STATES	0	0
Namezero.com, Inc.	UNITED STATES	0	0
Naming Web, Inc.	INDIA	0	0
Netpia.com, Inc.	KOREA, REPUBLIC OF	186	105
Network Solutions, LLC	UNITED STATES	11438	3852
New Dream Network, LLC dba DreamHost.com	UNITED STATES	0	0
Nominalia Internet S.L.	SPAIN	313	293
Online SAS	FRANCE	153	7
OnlineNIC, Inc.	CHINA	381	494
Own Identity, Inc.	UNITED STATES	0	0
PakSys Software Inc.	PAKISTAN	0	0
Philippine Registry	PHILIPPINES	0	0
Planet Online Corp.	UNITED STATES	0	0
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	GERMANY	4352	1898
R. Lee Chambers Company LLC d/b/a DomainsToBeSeen.com	UNITED STATES	32	81
Register IT	ITALY	94	15
Register.com, Inc.	UNITED STATES	9149	2260
RegisterFly.com, Inc.	UNITED STATES	180	181
Registrars.com	CANADA	0	0
RegistrarsAsia	AUSTRALIA	0	0
Registration Technologies, Inc.	UNITED STATES	119	16
Rockenstein AG	GERMANY	91	46
SafeNames Ltd.	UNITED KINGDOM	21	23
Schlund+Partner AG	GERMANY	31073	2566
Secura GmbH	GERMANY	187	115
SiberName.com, Inc.	CANADA	7	14
Spot Domain LLC	UNITED STATES	1694	669
Stargate Holdings Corp.	UNITED STATES	180	192
TLDs Inc.	UNITED STATES	535	1365
Todaynic.com, Inc.	CHINA	593	97
Total Registrations	UNITED KINGDOM	353	357
Tucows Inc.	CANADA	4430	102571
Turkticaret.Net, Inc	TURKEY	0	2
Web Commerce Communications Limited	MALAYSIA	277	2820
Wild West Domains, Inc.	UNITED STATES	8047	3697
Wooho Technology Co., Ltd. d/b/a RGNames.com	KOREA, REPUBLIC OF	41	21
Yesnic Co., Ltd.	KOREA, REPUBLIC OF	2324	932

.travel レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

Registrar	IANA ID	Total Domains	Total Name Servers
Ascio Technologies Inc.	106	150	0
Communi Gal Communications Ltd.	888	12	0
Direct Information Pvt. Ltd	303	470	6
EasySpace Ltd.	79	10	0
eMarkmonitor, Inc.	292	505	0
Encirca, Inc	455	13527	3
IP Mirror Pte Ltd	890	2	0
Key-Systems GmbH	269	100	0
Melbourne IT Ltd	13	1002	2
Name.com	625	2	0
Namebay SAM	88	59	0
NamesBeyond.Com	378	2215	2
NetBenefit d/b/a NetNames	70	1042	0
Nominalia Internet SL	76	137	0
PSI-USA, Inc. dba Domain Robot	151	119	0
Register.com	9	672	0
Safenames Ltd	447	248	0
Secura GmbH	111	194	0
Stargate Communications, Inc.	84	343	0
Todaynic.com, Inc	697	3	0
Web Commerce Communications, Ltd.	460	1	0
Wooho T&C Co. d/b/a RGNAMES.COM	300	157	1

.cat レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

registrar-name	iana-id	total-domains	total-nameservers
Active24	247	120	12
Arsys	379	2200	1872
Ascio	106	201	32
Nominalia	76	9238	1665
Interdomain	140	920	117
Entorno.es	696	5668	1219
MelbourneIT	13	70	23
MarkMonitor	292	5	9
Secura	111	1	2

.mobi レジストラ別ドメイン名登録数一覧（2006年10月時点）

Registrar Name	IANA-ID	total-domains	total-nameservers
000Domains, LLC	301	630	6
007Names, Inc.	91	651	0
Active 24 ASA	247	908	0
Address Creation LLC	270	510	2
Alfena, LLC	1241	4	0
Alldomains LLC	144	500	2
Aplus.Net Internet Services	52	37	0
Ascio Technologies Inc-Denmar	106	1693	0
Atozdomainsmarket LLC	852	149	0
Beijing Innovative Linkage Tech	633	7674	20
Big House Services, Inc.	1042	227	0
BigNamesDomain.com Inc.	1247	676	0
Blue Razor Domains Inc.	612	3691	2
Cat, Inc. d/b/a Namezero.com	606	520	3
Catalog.com Inc.	112	17	0
ClassDomainNames.com Inc.	1244	722	0
Core Internet Council of Registr	15	841	9
CSC Corporate Domains, Inc	299	914	0
CSL GmbH Computer Service L	113	572	0
Direct Information Pvt Ltd d/b/a	303	7897	6
Distribute.IT Pty Limited	900	70	0
Domain Pro, LLC	413	574	0
Domain Registration Services d	64	101	0
Domain The Net Technologies L	10007	624	0
Domain-It! Inc.	412	464	0
Domaininfo AB	73	221	0
DomainPeople, Inc.	65	3251	0
Dontaskwhy.ca Inc.	1246	742	0
Dot Alliance, Inc.	1249	100	0
Dotster Inc.	72	3342	13
DSTR Acquisition PA I, LLC dba	31	618	0
EBrandSecure, LLC	671	515	2
Encirca, Inc.	455	4078	0
eNom, Inc	1148	3428	1
eNom401, Incorporated	63	1991	0
eNomsky, Inc.	1062	198	0
Entorno Digital, S.A.	696	946	0
EPAG Domainservices GmbH	85	714	0

Registrar Name	IANA-ID	total-domains	total-nameservers
EuroDNS S.A.	1052	10020	18
Fushi Tarazu, Incorporated	707	250	0
Gal Communication (CommuniC	418	418	0
Galcomm Inc	888	4	0
GMO Internet Inc	49	3329	46
Go Australia Domains Inc.	1151	3731	2
Go Canada Domains Inc.	1150	3344	1
Go China Domains Inc.	1149	3355	4
Go Daddy Software, Inc	146	53531	21
Go France Domains Inc.	1153	3652	0
Go Italy Domains Inc.	1152	3601	2
Group NBT plc aka Netnames	70	2364	0
Gunga Galunga, Incorporated	708	233	0
Hangang Systems, Inc. dba Dor	87	13	0
HiChina Web Solutions (Hong K	420	6650	0
Ignitela, LLC	1242	4	0
In2net Network Inc. DBA iRegis	604	511	0
INAMES Co. Ltd.	444	549	0
Interdomain S.A.	140	109	0
Invisibledomains.com Inc.	1248	939	0
IP Mirror Pte Ltd dba IP Mirror	890	124	0
Iron Mountain, Inc	891	1091	0
Key-Systems GmbH	269	8376	8
Kingdomains, Incorporated	912	250	0
MarkMonitor Inc	292	4108	0
Melbourne IT Ltd	13	3329	0
Mobile Name Services, Inc	640	236	0
Moniker Online Services LLC	228	9567	5
Name Nelly Corporation	755	250	0
Name.com LLC	625	253	0
Name.net LLC	826	105	0
Namebay	88	557	0
Namesbeyond dba GoodLuck D	378	688	0
Namescout Corp.	186	1157	0
Namesdirect.com	105	562	0
Net 4 India Limited	1007	294	0
Nom Infinitum, Incorporated	703	184	0
Nominalia Internet S.L.	76	720	0
Nordnet	68	361	0

	IANA-ID	total-domains	total-nameservers
Registrar Name			
OnlineNIC inc.	82	1437	2
Pocketdomain.com	913	126	0
PSI Japan	78	581	5
PSI-USA, Inc	151	1690	1
QuantumPages Technologies P	1250	70	0
Rebel.com Corp.	600	1136	0
Register Names, LLC	658	877	0
Register.com	9	2087	0
REGISTER.IT SPA	168	2506	0
Safenames Ltd.	447	385	0
Schlund & Partner AG	83	8917	0
SchuechterNet Ltd, dba 800Nar	953	1	0
Secura GnbH	111	21	0
Signature Domains, LLC	54	505	0
Sipence, Inc.	639	269	0
SiteName Ltd	437	3	0
Spot Domain LLC dba Domains	466	528	0
Tierranet Inc.	86	549	0
TodayNIC.com Inc.	697	1630	0
Transecute (I) Pvt Ltd	630	2396	2
Tucows Inc	69	9233	20
Tuonome.it srl	380	34	0
Variomedia AG dba puredomain	1257	357	0
Visesh Infotecncs Ltd. d/b/a Sig	249	103	0
Web Commerce Communicatio	460	194	0
webnames.ca	456	679	2
WhiteCowDomains.com Inc.	1245	799	1
Wild West Domains Inc.	440	4954	6
Yenkos, LLC	1243	3	0
YesNIC Co. Ltd.	100	442	0

1-3 ccTLD別ドメイン名登録数一覧¹⁶¹ (2007年2月時点)

	ccTLD	国 / 地域		登録数
1	de	ドイツ	Germany	10,422,702
2	uk	イギリス	United Kingdom	5,522,104
3	eu	欧州連合	European Union	2,489,027
4	nl	オランダ	Netherlands	2,226,935
5	cn	中国	China	1,803,393
6	it	イタリア	Italy	1,303,018
7	us	アメリカ合衆国	United States	1,185,403
8	be	ベルギー	Belgium	1,074,369
9	br	ブラジル	Brazil	1,035,909
10	ch	スイス	Switzerland	903,669
11	jp	日本	Japan	889,456
12	au	オーストラリア	Australia	822,481
13	ca	カナダ	Canada	789,921
14	dk	デンマーク	Denmark	765,808
15	fr	フランス	France	733,399
16	at	オーストリア	Austria	709,734
17	kr	大韓民国	Korea, Republic of	706,340
18	ru	ロシア連邦	Russian Federation	662,203
19	cc	ココス諸島	Cocos (Keeling) Islands	581,147
20	se	スウェーデン	Sweden	578,800
21	pl	ポーランド	Poland	577,761
22	es	スペイン	Spain	521,207
23	ar	アルゼンチン	Argentina	479,549
24	tv	ツバル	Tuvalu	473,168
25	tw	台湾	Taiwan	332,022
26	no	ノルウェー	Norway	312,099
27	cz	チェコ	Czech Republic	288,619
28	hu	ハンガリー	Hungary	280,000
29	ws	西サモア	Western Samoa	253,029

¹⁶¹ 登録数が公表されていないccTLDは除く。

また、登録数データは各レジストリの公開データに基づく（レジストリによる公開データが存在しないccTLDは一般の統計情報に基づく）。

30	ua	ウクライナ	Ukraine	233,367
31	nz	ニュージーランド	New Zealand	209,927
32	mx	メキシコ	Mexico	177,875
33	fi	フィンランド	Finland	129,077
34	hk	香港	Hong Kong	109,777
35	in	インド	India	100,000
36	tr	トルコ	Turkey	97,066
37	my	マレーシア	Malaysia	79,926
38	sg	シンガポール	Singapore	67,051
39	ie	アイルランド	Ireland	65,346
40	li	リヒテンシュタイン	Liechtenstein	42,947
41	si	スロベニア	Slovenia	40,197
42	hr	クロアチア	Croatia (Hrvatska)	35,204
43	lu	ルクセンブルク	Luxembourg	24,376
44	co	コロンビア	Colombia	16,760
45	pe	ペルー	Peru	16,031
46	is	アイスランド	Iceland	16,000
47	uy	ウルグアイ	Uruguay	11,338
48	sa	サウジアラビア	Saudi Arabia	8,807
49	vn	ベトナム	Viet Nam	7,644
50	tn	チュニジア	Tunisia	5,706
51	cr	コスタリカ	Costa Rica	5,442
52	py	パラグアイ	Paraguay	4,940
53	bg	ブルガリア	Bulgaria	4,894
54	ba	ボスニア・ヘルツェゴビナ	Bosnia and Herzegovina	3,975
55	ni	ニカラグア	Nicaragua	3,432
56	mt	マルタ	Malta	2,691
57	ps	パレスチナ	Palestinian Territories	2,566
58	jo	ヨルダン	Jordan	2,529
59	mo	マカオ	Macau	1,726
60	mc	モナコ	Monaco	1,268
61	re	レユニオン	Reunion	925
62	bb	バルバドス	Barbados	884
63	an	オランダ領アンティル	Netherlands Antilles	575
64	bt	ブータン	Bhutan	84

第 2 章 国毎の IP アドレス割当量等、IP アドレスに
関する各種統計資料

第2章 国毎のIPアドレス割当量等、IPアドレスに関する各種統計資料

IPアドレスの管理原則の一つに、「登録」というものがある。これは、「インターネットアドレス空間の割り当てと割り振りは、インターネットコミュニティの全メンバーがアクセス可能な、公開されているレジストリデータベースに登録されなければならない」という原則を表している。

この原則に従い、RIR では自身の行った割り振り、割り当ての情報をインターネット上に公開している。この章で掲載する統計は、その公開資料を集計したものである。公開資料の保存箇所は以下の通りである。

AfriNIC : <ftp://ftp.afrinic.net/pub/stats/afrinic/>

APNIC : <http://ftp.apnic.net/pub/stats/apnic/>

ARIN : <ftp://ftp.arin.net/pub/stats/arin/>

LACNIC : <ftp://ftp.lacnic.net/pub/stats/lacnic/>

RIPE NCC : <ftp://ftp.ripe.net/ripe/stats/>

また、IPアドレス管理の根幹を担うIANAでも同様に、RIRへの割り振り状況や未割り振り空間を公開している。公開箇所は、以下の通りである。

IANA : <http://ftp.apnic.net/stats/iana/>

ここでは上記で提供されている情報をもとに統計をまとめた。なお、本章で集計した統計は全て2007年1月31日現在のデータを使用した。

2-1 IANA からの IP アドレス分配状況

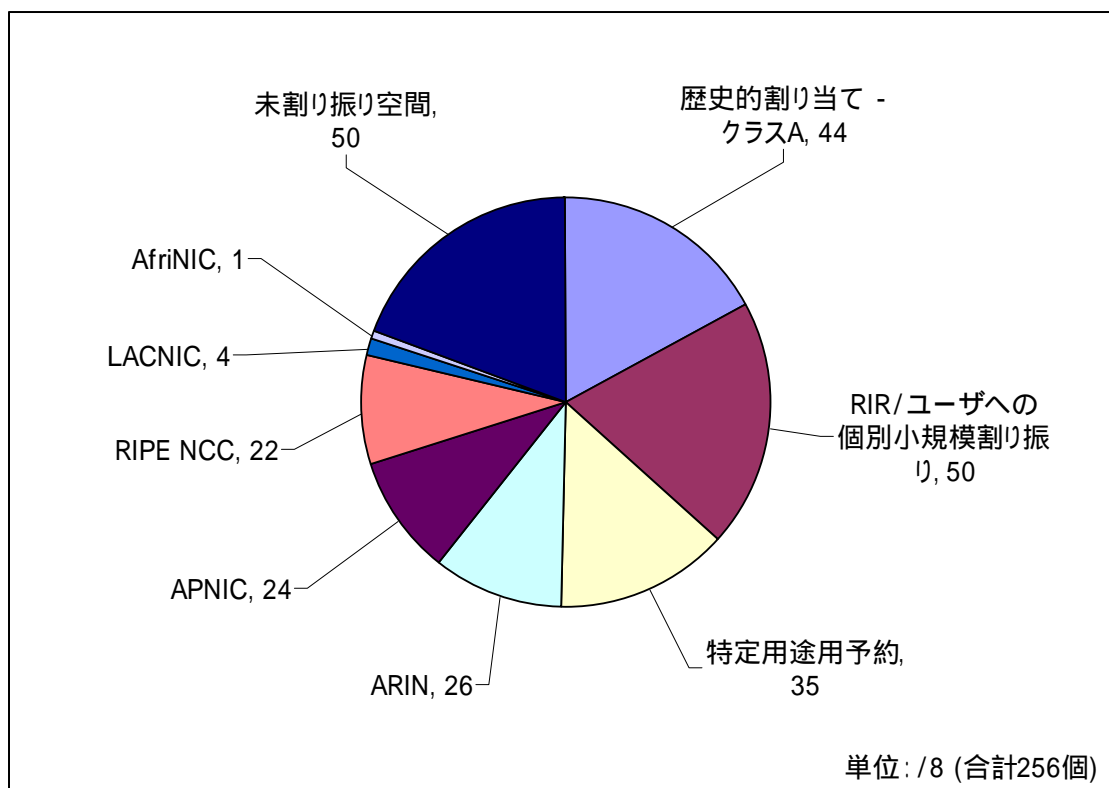
2-1-1 IPv4 アドレス

この項では、IPv4 アドレスの管理の大元である IANA から RIR に対し、IPv4 アドレスがどの程度既に割り振られたかの統計を示す。

IANA から RIR へ割り振った IPv4 アドレスのうち、RIR 内で在庫として未割り振りのものも相当あるということに留意されたい。

特定用途予約アドレスは、プライベートアドレス用やマルチキャストアドレス用に予約されているアドレスであり、RIR/NIR を通じて割り振りを受けるグローバルアドレスとしては使えない。従い、IANA に残されている、通常にグローバルアドレスとして利用できる IPv4 アドレスの在庫は、残り 50 個の/8 ということになる。これは IPv4 アドレスの総数の 19.5%にあたる。

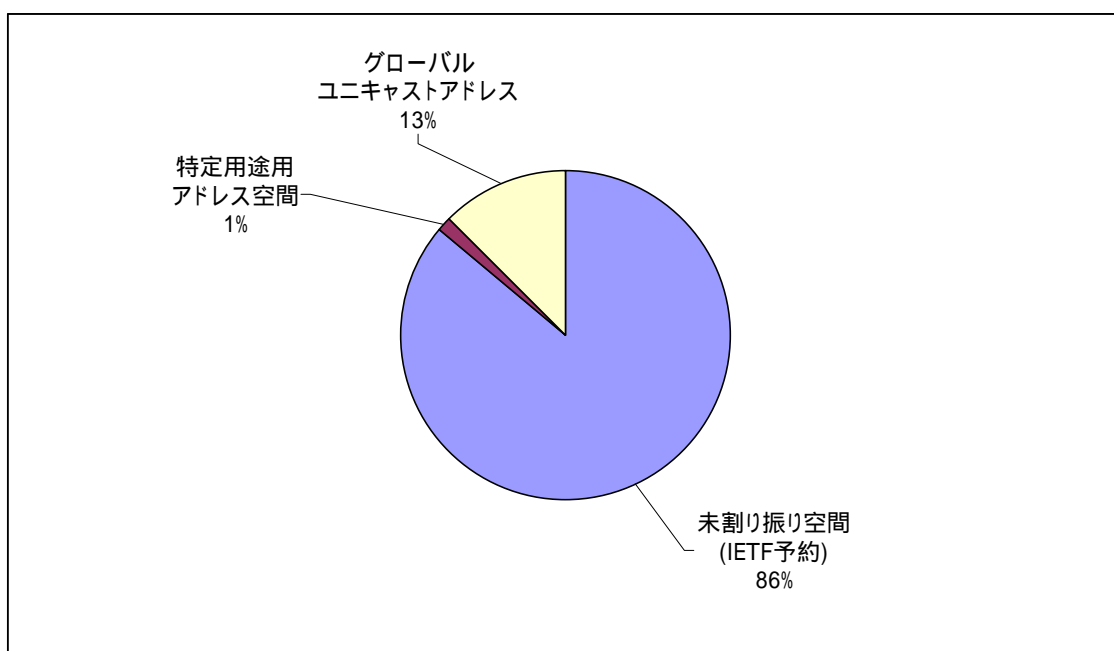
図10： IANA からの分配状況 – IPv4 アドレス



2-1-2 IPv6 アドレス

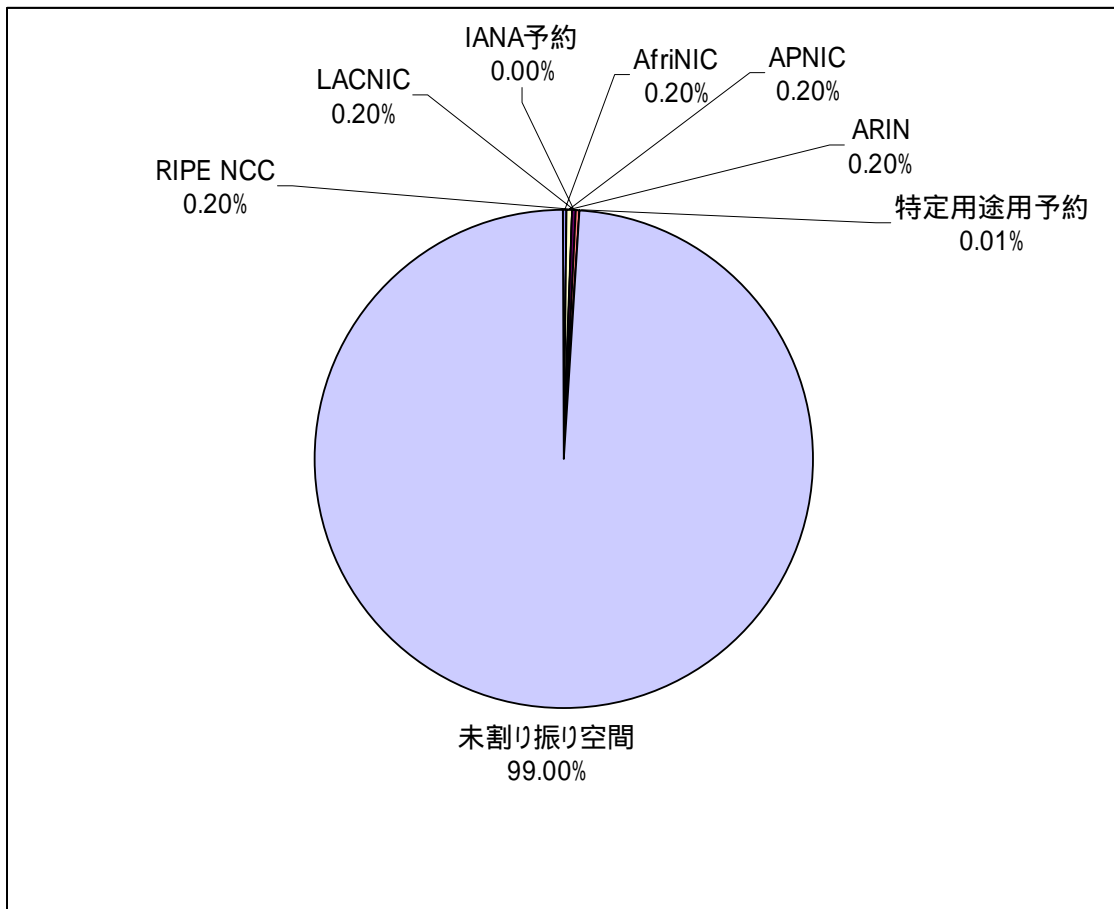
全 IPv6 アドレスのうち、グローバルユニキャストアドレスとして RIR を通じエンドユーザに割り当てが行われているアドレスは $2000::/3$ であり、これは全 IPv6 アドレス空間の 12.5%にあたる。このアドレス空間から、IANA から RIR へ順次割り振りが行われている。

図11：IPv6 アドレス全体の分配状況



また、グローバルユニキャストアドレスの、IANA から RIR への割り振り状況は以下の図の通りである。これを見ても明らかであるが、RIR へ割り振られた IPv6 アドレス量は全体から見るとまだわずかである。

図12：IPv6 グローバルユニキャストアドレスの分配状況



2-2 IANA からの AS 番号分配状況

この項では、IP アドレス管理の大元である IANA から AS 番号が既にどの程度割り振られたかを示す。ここで示す統計は、IANA から RIR への割り振りの統計であり、実際には RIR 内での在庫が相当数残っているということに注意されたい。

また、2007 年 1 月より今までの 2 バイト AS 番号に加え、新たに 4 バイト AS 番号の分配が始まった。ここでは、両者の分配状況を別々に示すこととする。

図13：IANA からの AS 番号分配状況 - 2 バイト AS 番号

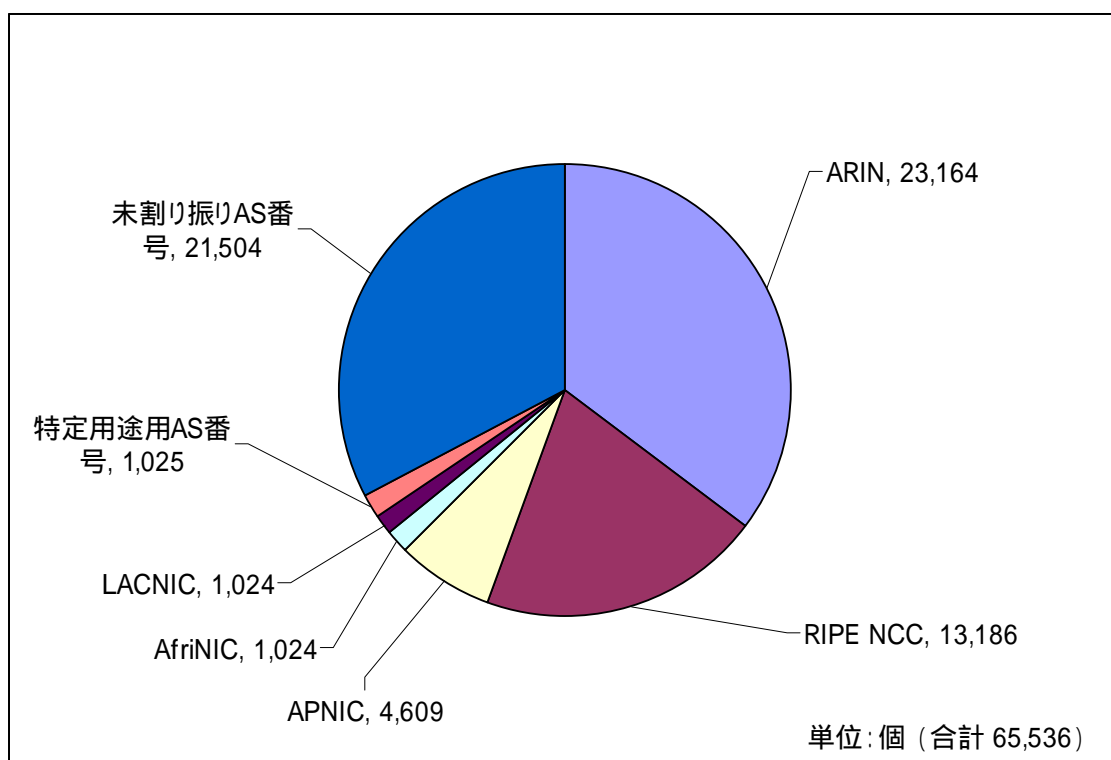
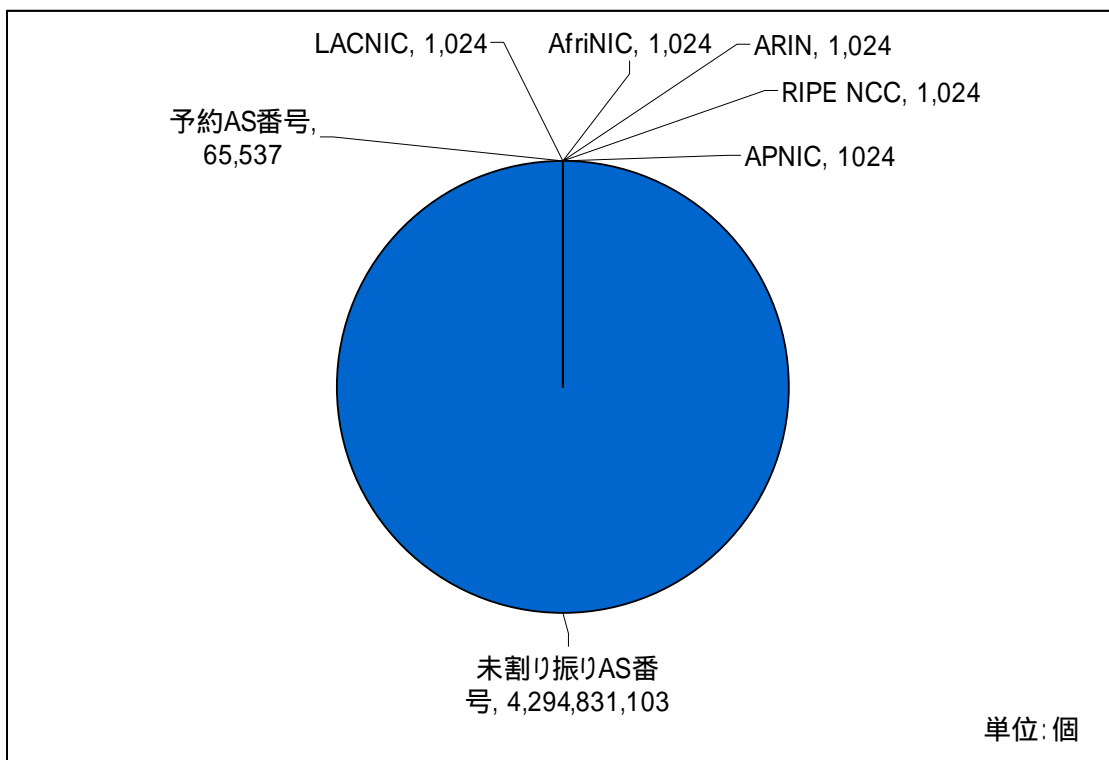


図14：IANA からの AS 番号分配状況 - 4 バイト AS 番号



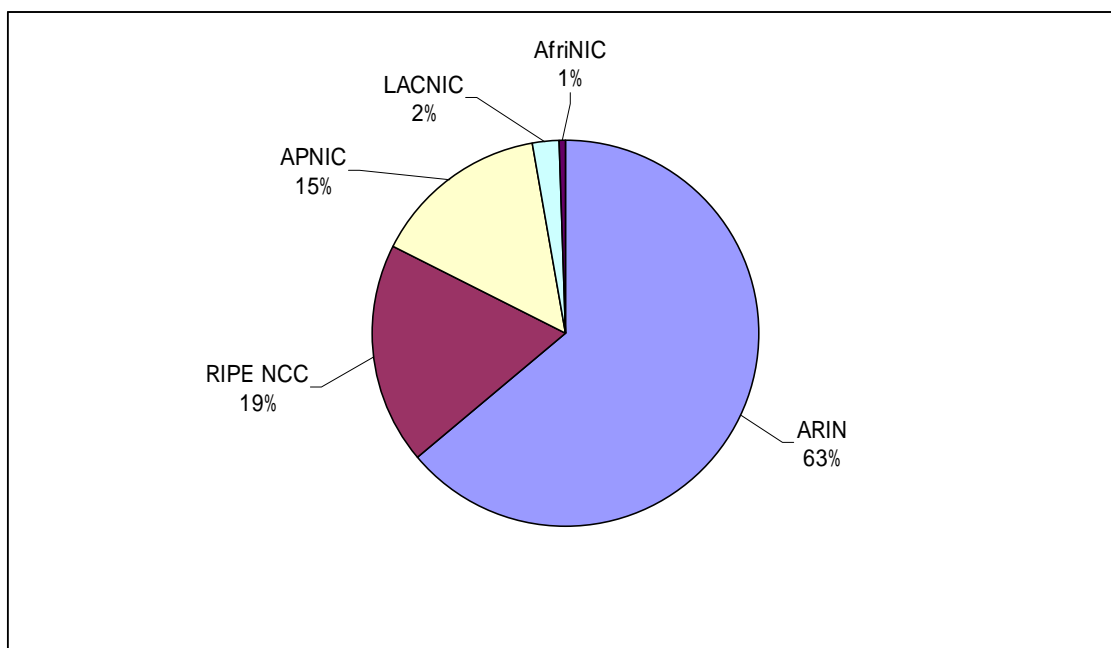
2-3 RIR 別の IP アドレス分配状況

ここでは、各 RIR が実際に LIR、エンドユーザに対してどれほど IP アドレスを割り振り(もしくは割り当て)を行っているかの統計を示す。この数字は、各 RIR が実際に割り振り(割り当て)を行ったもののみを集計しているため、前項(項番号示す)で示した RIR 毎の数字とは一致しない。

2-3-1 IPv4 アドレス

IPv4 アドレスでは、2.1.1 で「歴史的割り当て」及び「RIR/ユーザへの個別小規模割り振り」として集計されたアドレスの多くが現在では ARIN 管理となっているため、ARIN が突出して割り当て量が多くなっている。

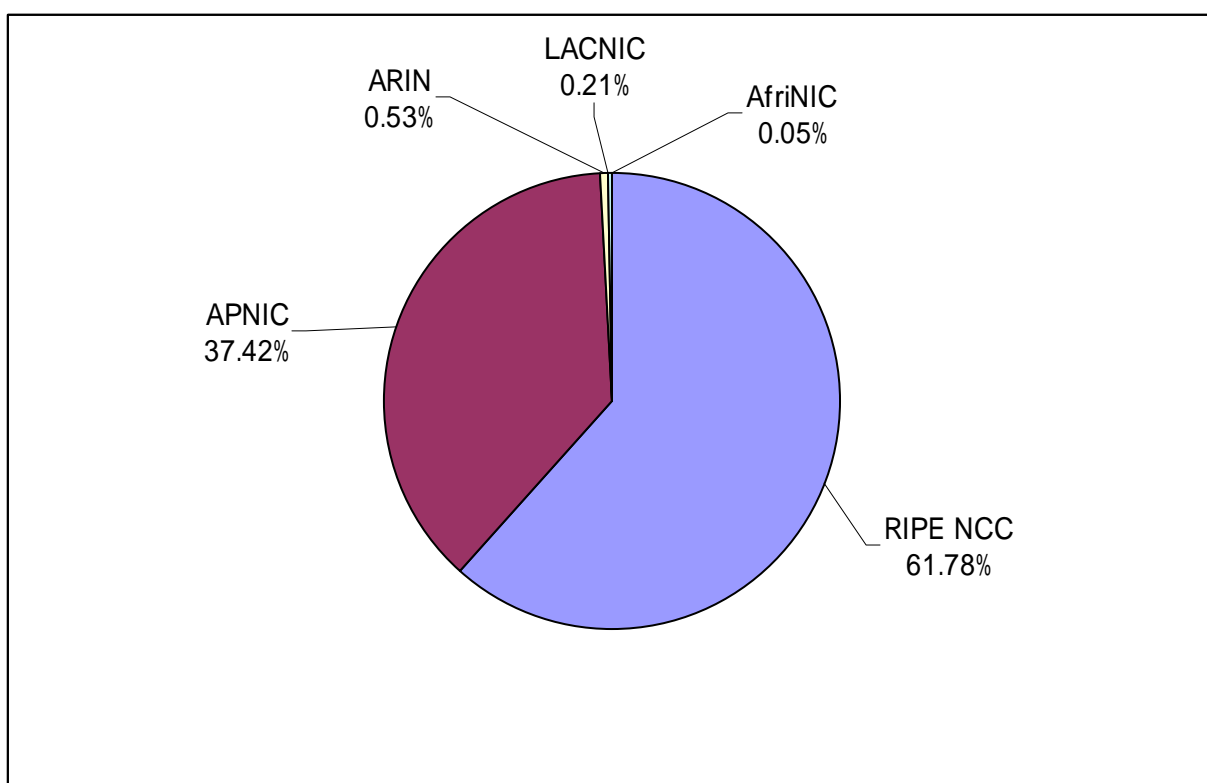
図15： RIR から LIR、ユーザへの IPv4 アドレス割り振り総量比率



2-3-2 IPv6 アドレス

IPv6 アドレスでは、最小割り振りサイズ(/32)を超えるサイズの割り振りが多く行われている RIPE NCC 及び APNIC の占める割合が多い。ARIN では、割り振り組織数自体は多いものの、最小割り振りサイズを超える割り振りの数が RIPE NCC、APNIC に比べると少ない。このため、割り振り総量の比率で見た場合、ARIN の割り振り量が実態に比べて非常に少なく見えることに注意されたい。

図16：RIR から LIR、ユーザへの IPv6 アドレス割り振り総量比率



2-4 国・地域別の IP アドレス分配状況

ここでは、前項までの統計をさらに詳細に分析し、実際に RIR から LIR、エンドユーザーに対して割り振られた（割り当てられた）IP アドレス数を、国・地域別に集計したものを示す。

2-4-1 IPv4 アドレス

やはり米国への割り振り（割り当て）量が突出して多いことが分かる。

昨年度同時期の統計と比較すると、上位 10 カ国・地域の顔ぶれ、順位は変わっていないが、全体的に割り振り（割り当て）量が増えている。

図17： 割り当て済み IPv4 アドレス分配状況 - 国・地域別

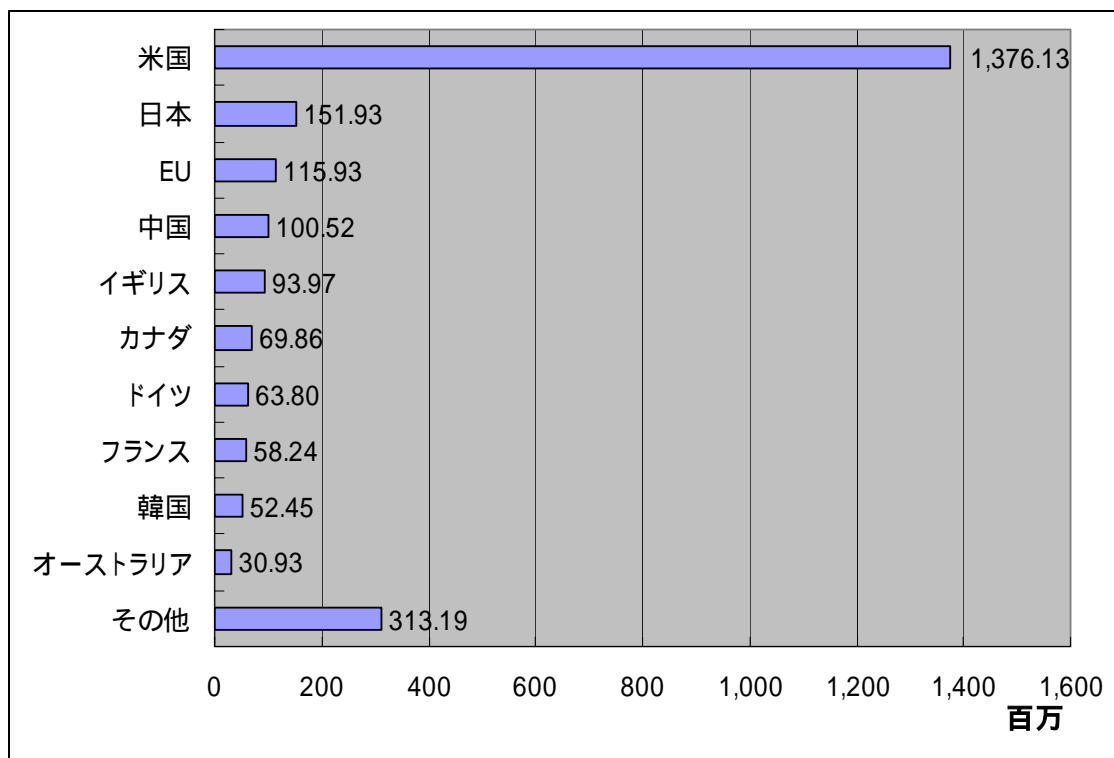


表19：割り当て済み IPv4 アドレス分配状況 - 国・地域別 全リスト

順位	国・地域	割当数	順位	国・地域	割当数
1	米国(US)	1,376,126,976	32	チェコ(CZ)	4,294,528
2	日本(JP)	151,934,208	33	アルゼンチン(AR)	4,007,424
3	EU(EU)	115,931,612	34	チリ(CL)	3,633,408
4	中国(CN)	100,522,496	35	イスラエル(IL)	3,502,272
5	イギリス(GB)	93,966,330	36	アイルランド(IE)	3,482,944
6	カナダ(CA)	69,863,168	37	タイ(TH)	3,456,768
7	ドイツ(DE)	63,796,848	38	ポルトガル(PT)	3,377,472
8	フランス(FR)	58,237,088	39	シンガポール(SG)	3,100,160
9	韓国(KR)	52,452,608	40	ハンガリー(HU)	2,993,792
10	オーストラリア(AU)	30,928,640	41	マレーシア(MY)	2,892,800
11	ブラジル(BR)	19,269,376	42	ベネズエラ(VE)	2,451,968
12	イタリア(IT)	19,170,496	43	ギリシャ(GR)	2,424,576
13	スペイン(ES)	18,963,744	44	フィリピン(PH)	2,201,856
14	オランダ(NL)	18,606,504	45	コロンビア(CO)	2,194,432
15	台湾(TW)	18,297,600	46	ウクライナ(UA)	2,141,952
16	メキシコ(MX)	16,261,120	47	インドネシア(ID)	2,011,392
17	スウェーデン(SE)	15,256,096	48	ブルガリア(BG)	1,916,672
18	ロシア(RU)	14,379,272	49	ベトナム(VN)	1,871,616
19	ポーランド(PL)	10,488,812	50	サウジアラビア(SA)	1,452,544
20	南アフリカ共和国(ZA)	9,613,312	51	エジプト(EG)	1,441,024
21	フィンランド(FI)	8,516,992	52	リトニア(LT)	1,304,192
22	インド(IN)	8,294,912	53	コスタカ(CR)	1,274,624
23	デンマーク(DK)	7,546,112	54	アラブ首長国連邦(AE)	1,230,848
24	中国(CH)	7,430,624	55	スロバキア(SK)	1,218,560
25	香港(HK)	6,743,552	56	イラン(IR)	1,122,816
26	オーストリア(AT)	6,459,360	57	ラトビア(LV)	1,037,632
27	ノルウェー(NO)	6,251,808	58	スロベニア(SI)	982,554
28	トルコ(TR)	6,023,872	59	エストニア(EE)	975,360
29	ベルギー(BE)	5,075,072	60	ペルー(PE)	970,496
30	ニュージーランド(NZ)	4,943,616	61	パナマ(PA)	816,384
31	ルーマニア(RO)	4,611,200	62	旧チェコスロバキア(CS)	655,104

順位	国・地域	割当数
63	チュニジア(TN)	631,040
64	アイスランド(IS)	589,824
65	クロアチア(HR)	589,408
66	モロッコ(MA)	585,984
67	パキスタン(PK)	477,440
68	プエルトリコ(PR)	466,944
69	クウェート(KW)	448,256
70	アジア太平洋地域(AP)	421,120
71	ウルクアイ(UY)	366,848
72	キプロス(CY)	366,624
73	エカトール(EC)	364,800
74	カザフスタン(KZ)	361,984
75	ボリビア(BO)	318,720
76	バングラデシュ(BD)	300,544
77	エルサルバドル(SV)	300,032
78	ルクセンブルグ(LU)	285,952
79	マルタ(MT)	285,696
80	アルジェリア(DZ)	270,080
81	スリランカ(LK)	243,712
82	パキスタン(PS)	241,664
	カタール(QA)	241,664
84	ナイジェリア(NG)	228,352
85	グアテマラ(GT)	225,024
86	ドミニカ共和国(DO)	198,400
87	ヨルダン(JO)	197,888
88	ケルジア(GE)	196,608
89	ボスニア・ヘルツェゴビナ(BA)	194,560
	マケドニア(MK)	194,560
91	レバノン(LB)	186,368
92	ブルネイ(BN)	172,544
93	オマーン(OM)	163,840
94	ケニア(KE)	158,720

順位	国・地域	割当数
95	ベラルーシ(BY)	156,672
96	エルドバ(MD)	145,664
97	モカオ(MO)	144,640
98	トリニダード・トバゴ(TT)	137,984
99	アゼルバイジャン(AZ)	133,120
100	ウズベキスタン(UZ)	120,832
101	オランダ領アンティル(AN)	118,784
102	シリア(SY)	115,712
103	バレーン(BH)	114,688
104	モザンビーク(MZ)	100,608
105	アルメニア(AM)	98,304
106	キューバ(CU)	97,280
107	キルギスタン(KG)	94,208
108	ガーナ(GH)	91,136
109	フィジー(FJ)	90,880
110	モーリシャス(MU)	89,856
111	ニカラグア(NI)	89,600
112	ババルドス(BB)	82,688
113	ウガンダ(UG)	82,176
114	ジャマイカ(JM)	81,408
115	モンゴル(MN)	79,872
116	ルワンダ(RW)	77,824
117	米領バージン諸島(VI)	76,800
118	パラグアイ(PY)	69,632
119	グアム(GU)	67,840
120	バミューダ(BM)	67,072
121	タンザニア(TZ)	66,560
122	モナコ(MC)	64,576
123	バハマ(BS)	57,344
	スーダン(SD)	57,344
125	リヒテンシュタイン(LI)	55,328
126	カンボジア(KH)	55,296

順位	国・地域	割当数
127	ネパール(NP)	51,712
128	コートジボワール(CI)	49,152
129	ジブチ(GD)	47,104
130	ホンジュラス(HN)	45,312
131	セネガル(SN)	43,264
132	イラク(IQ)	43,008
	ニューカドニア(NC)	43,008
134	ナミビア(NA)	39,680
135	フランス領ポリネシア(PF)	39,424
136	アフガニスタン(AF)	38,912
137	カメルーン(CM)	36,096
138	フェロ諸島(FO)	33,792
139	ベリーズ(BZ)	33,280
140	アルバニア(AL)	32,768
	リビア(LY)	32,768
142	アンティグア・バブダ (AG)	28,672
	ハイチ(HT)	28,672
143	アンゴラ(AO)	27,904
144	ジンバブエ(ZW)	26,880
145	パラグアイ(PG)	26,368
146	アンドラ(AD)	24,576
	イエメン(YE)	24,576
148	ガボン(GA)	23,040
149	ラオス(LA)	22,784
150	マダガスカル(MG)	20,480
	タンザニア(TJ)	20,480
151	アルバニア(AW)	18,432
152	シエラレオネ(SL)	17,408
153	エチオピア(ET)	16,384
	グリーンランド(GL)	16,384
	ガイアナ(GY)	16,384
	マリ(ML)	16,384

順位	国・地域	割当数
153	セビリア(RS)	16,384
	サンマリノ(SM)	16,384
159	スワジランド(SZ)	13,056
160	ブルキナファソ(BF)	12,800
	モルディブ(MV)	12,800
162	ザンビア(ZM)	12,544
163	ブータン(BT)	12,288
	ミャンマー(MM)	12,288
	北マリアナ諸島(MP)	12,288
	トーゴ(TG)	12,288
167	スリナム(SR)	11,264
168	ガンビア(GM)	10,240
169	ソロモン諸島(SB)	8,704
170	西サモア(WS)	8,448
171	クック諸島(CK)	8,192
	モリタニア(MR)	8,192
	ナウル(NR)	8,192
	ツバル(TV)	8,192
	バチカン市国(VA)	8,192
176	セイシェル(SC)	7,168
177	レソト(LS)	6,400
178	ベトナム(BJ)	6,144
	バヌアツ(VU)	6,144
180	トンガ(TO)	4,352
181	アンギラ(AI)	4,096
	アメリカサモア(AS)	4,096
	オランダ諸島(AX)	4,096
	ボツワナ(BW)	4,096
	ジブチ(DJ)	4,096
	エリトリア(ER)	4,096
	ケイマン諸島(KY)	4,096
	パラオ(PW)	4,096

順位	国・地域	割当数
181	トルクメニスタン(TM)	4,096
190	英領インド洋地域(IO)	3,072
	キリバス(KI)	3,072
	マライ(MW)	3,072
193	ブルンジ(BI)	2,304
194	中央アフリカ共和国(CF)	2,048
	ミクロネシア(FM)	2,048
	フランス領ギニア(GF)	2,048
	セントクリストファー・ネイビス(KN)	2,048
198	ノーフォーク島(NF)	1,280
199	コンゴ民主共和国(CD)	1,024
	グアドループ(GP)	1,024
	ギニアビサウ(GW)	1,024
	リベリア(LR)	1,024
	ニウエ(NU)	1,024
	英領バージン諸島(VG)	1,024
205	グレナダ(GD)	256
	セントルシア(LC)	256
	ネーデルランド(NE)	256

2-4-2 IPv6 アドレス

昨年同時期の統計と比較すると、上位 5 カ国、地域の順位は変わっていない。上位 10 カ国に新たにイタリア、ポーランドが入り、ノルウェー、米国が外れている。また、IPv6 アドレスの割り振り、割り当てを受けた国・地域は、昨年同時期の 88 から 103 へ増加している。

図18： 割り当て済み IPv6 アドレス分配状況 – 国・地域別

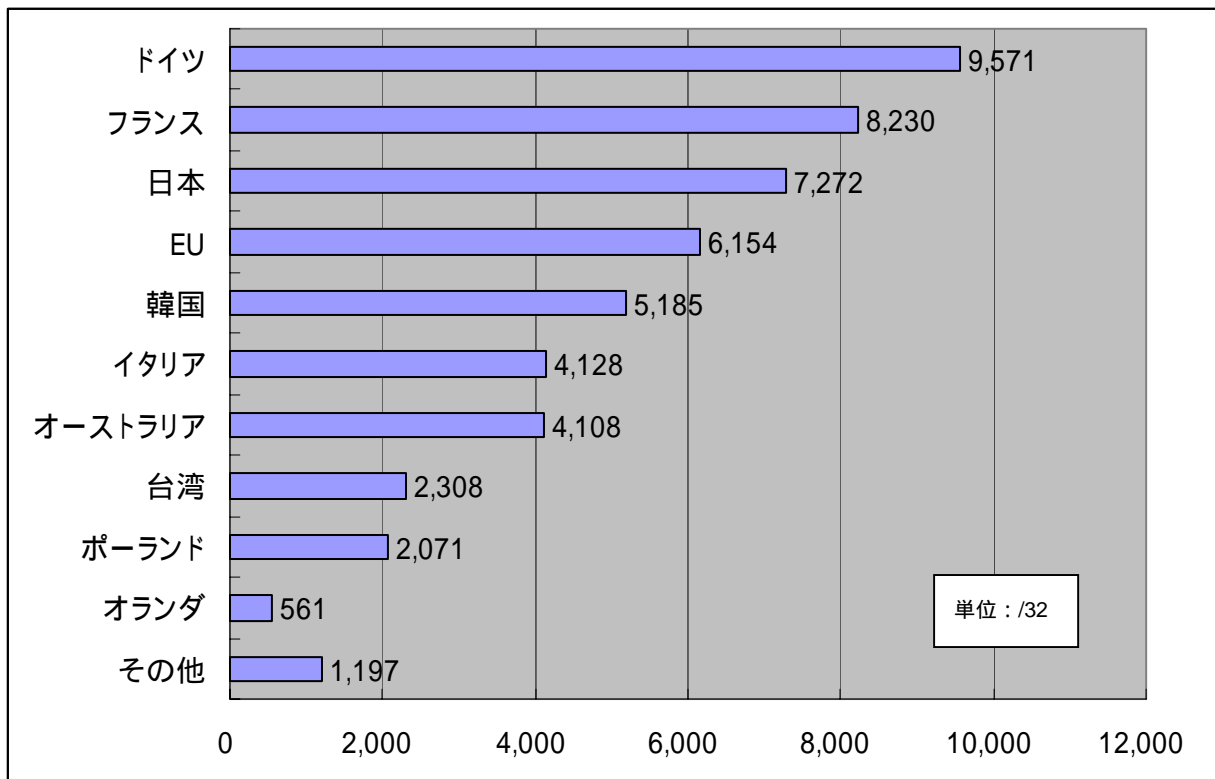


表20：割り当て済み IPv6 アドレス分配状況 – 国・地域別 全リスト

(単位：/32)

順位	国・地域	割当数	順位	国・地域	割当数
1	ドイツ(DE)	9,571.1	28	マレーシア(MY)	11.0
2	フランス(FR)	8,230.0	30	ベルギー(BE)	9.0
3	日本(JP)	7,272.4		エストニア(EE)	9.0
4	EU(EU)	6,154.0		ロシア(RU)	9.0
5	韓国(KR)	5,185.0		タイ(TH)	9.0
6	イタリア(IT)	4,128.0		南アフリカ共和国(ZA)	9.0
7	オーストラリア(AU)	4,108.1	35	香港(HK)	8.0
8	台湾(TW)	2,308.0	36	ブラジル(BR)	7.0
9	ポーランド(PL)	2,071.0		デンマーク(DK)	7.0
10	オランダ(NL)	561.0		イラン(IR)	7.0
11	ノルウェー(NO)	269.0		フィリピン(PH)	7.0
12	米国(US)	241.0	40	ハンガリー(HU)	6.0
13	イギリス(GB)	101.0		シンガポール(SG)	6.0
14	スイス(CH)	60.0		ベネズエラ(VE)	6.0
15	アルゼンチン(AR)	31.0	43	ルクセンブルグ(LU)	5.0
16	中国(CN)	26.0		ペルー(PE)	5.0
	オーストリア(AT)	26.0		ルーマニア(RO)	5.0
18	スウェーデン(SE)	24.0	46	ブルガリア(BG)	4.0
19	カナダ(CA)	23.0		コロンビア(CO)	4.0
20	スペイン(ES)	22.0		スロバキア(SK)	4.0
21	ウルグアイ(UY)	19.0	49	イスラエル(IL)	4.0
22	アジア太平洋(AP)	16.0		パキスタン(PK)	4.0
23	フィンランド(FI)	15.0		スロベニア(SI)	4.0
	チェコ(CZ)	15.0		トルコ(TR)	4.0
25	アイルランド(IE)	14.0	53	ギリシャ(CL)	3.0
	インド(IN)	14.0		旧チェコスロバキア(CS)	3.0
27	インドネシア(ID)	13.0		キューバ(CU)	3.0
	ニュージーランド(NZ)	13.0		ドミニカ共和国(DO)	3.0
	メキシコ(MX)	13.0		エジプト(EG)	3.0
28	ポルトガル(PT)	11.0		リトアニア(LT)	3.0

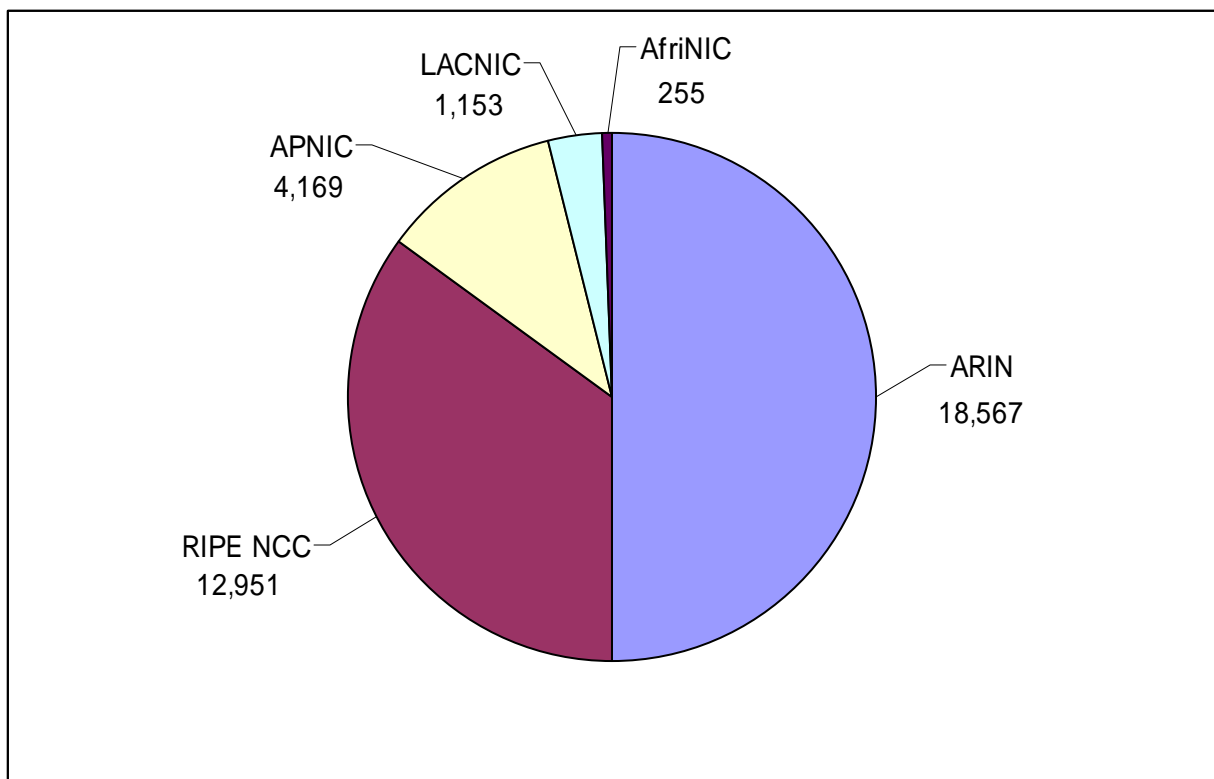
順位	国・地域	割当数
53	マルタ(MT)	3.0
	パナマ(PA)	3.0
61	クロアチア(HR)	2.0
	ベトナム(VN)	2.0
63	アルメニア(AM)	2.0
	ボリビア(BO)	2.0
	コスタリカ(CR)	2.0
	キプロス(CY)	2.0
	グアテマラ(GT)	2.0
	モロッコ(MA)	2.0
	モナコ(MO)	2.0
	モリシャス(MU)	2.0
	サウジアラビア(SA)	2.0
	タンザニア(TZ)	2.0
73	アンドラ(AD)	1.0
	アラブ首長国連邦(AE)	1.0
	オランダ領アンティル(AN)	1.0
	アンゴラ(AO)	1.0
	バングラデシュ(BD)	1.0
	バレーン(BH)	1.0
	バミューダ(BM)	1.0
	カメルーン(CM)	1.0
	ジブチ(DJ)	1.0

順位	国・地域	割当数
73	エクアドル(EC)	1.0
	ギリシャ(GR)	1.0
	ハイチ(HT)	1.0
	アイスランド(IS)	1.0
	ケニア(KE)	1.0
	ラトビア(LV)	1.0
	モナコ(MC)	1.0
	マラウイ(MW)	1.0
	ナイジェリア(NG)	1.0
	ニカラグア(NI)	1.0
	オマーン(OM)	1.0
	パプアニューギニア(PG)	1.0
	パラグアイ(PY)	1.0
	カタール(QA)	1.0
	スーダン(SD)	1.0
	セネガル(SN)	1.0
	エルサルバドル(SV)	1.0
	チュニジア(TN)	1.0
	トリニダード・トバゴ(TT)	1.0
	ウクライナ(UA)	1.0
バチカン市国(VA)	1.0	
103	プエルトリコ(PR)	0.0

2-5 RIR 別の AS 番号分配状況

ここでは、RIR からユーザに対し、実際に割り振られている AS 番号数の統計を RIR 毎に示す。前項でも指摘しているが、ここでの数字は各 RIR が在庫としてユーザに未割り当ての AS 番号の数が集計されていないので、IANA から RIR へ割り振った数とは一致しない。

図19： RIR からユーザへ行われた AS 番号割り当て量



2-6 国・地域別の AS 番号分配状況

ここでは、前項までの統計をさらに詳細に分析し、実際に RIR からエンドユーザに対して割り当てられた AS 番号数を、国・地域別に集計したものを示す。

米国に割り当てられた AS 番号が昨年同時期比で純減(-107)となっている一方、ロシア(+318)、ウクライナ(+208)、イギリス(+173)の伸びが目立つ。日本は昨年度の 8 位から 11 位へと順位を下げている。

図20： 割り当て済み AS 番号分配状況 – 国・地域別

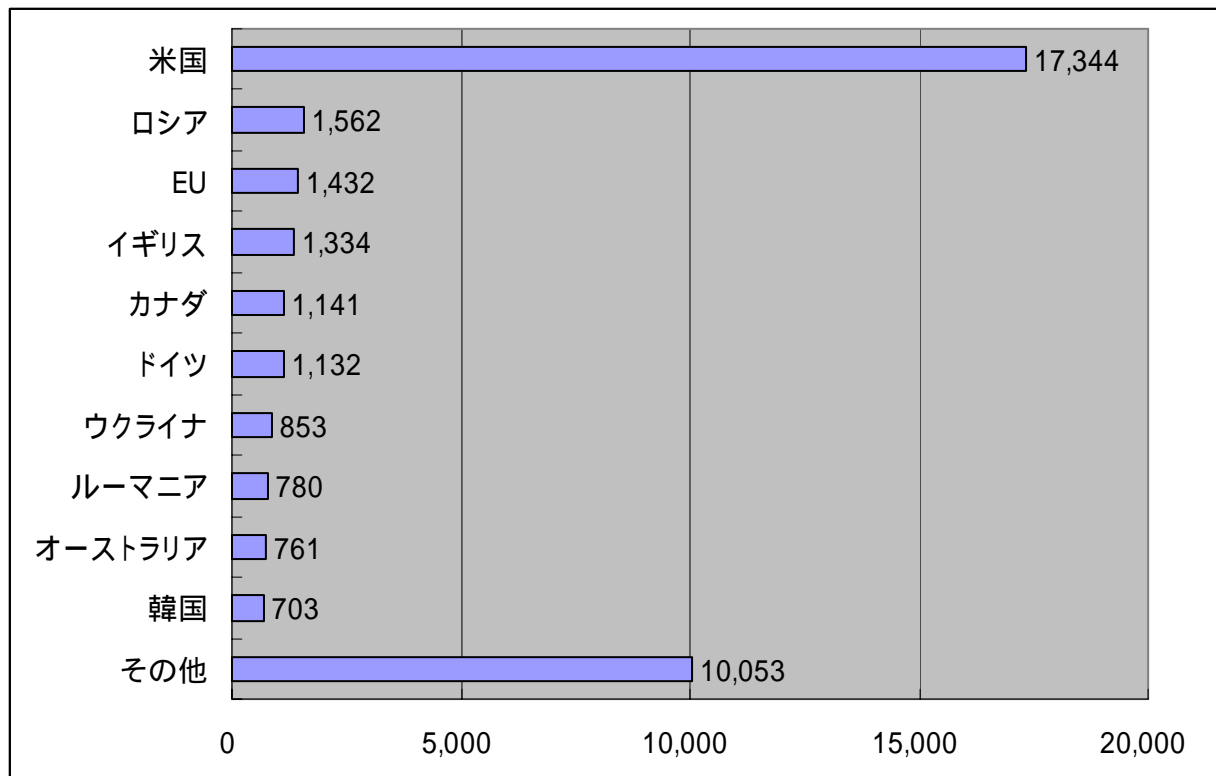


表21：割り当て済み AS 番号分配状況 – 国・地域別 全リスト

順位	国・地域	割当数	順位	国・地域	割当数
1	米国(US)	17,344	30	インド (IN)	162
2	ロシア(RU)	1,562		台湾(TW)	162
3	EU(EU)	1,432	32	タイ(TH)	159
4	イギリス(GB)	1,334	33	ハンガリー(HU)	158
5	カナダ (CA)	1,141	34	ギリシャ(GR)	136
6	ドイツ(DE)	1,132	35	ラトビア(LV)	132
7	ウクライナ(UA)	853	36	南アフリカ共和国(ZA)	130
8	ルーマニア(RO)	780	37	フィリピン(PH)	129
9	オーストラリア(AU)	761	38	チェコ(CZ)	123
10	韓国(KR)	703	39	デンマーク(DK)	120
11	日本(JP)	687	40	フィンランド (FI)	113
12	ポーランド (PL)	646	41	シンガポール(SG)	110
13	イタリア(IT)	473	42	ベルギー (BE)	101
14	フランス(FR)	457	43	ノルウェー(NO)	100
15	オランダ (NL)	362	44	スウェーデン(SI)	95
16	中国(CN)	358	45	チリ(CL)	88
17	スイス(CH)	326	46	リトニア(LT)	83
18	ブラジル(BR)	322	47	コロンビア(CO)	80
	スウェーデン(SE)	322	48	アイルランド (IE)	73
20	ブルガリア(BG)	291	49	バングラデシュ(BD)	64
21	オーストリア(AT)	285	50	スロバキア(SK)	58
22	トルコ(TR)	260	51	マレーシア(MY)	57
23	香港(HK)	244	52	旧チエコスロバキア(CS)	54
24	スペイン(ES)	234		ポルトガル(PT)	54
25	メキシコ(MX)	203	54	ベネズエラ(VE)	49
26	アルゼンチン(AR)	180	55	パナマ(PA)	48
27	イスラエル(IL)	178	56	サウジアラビア(SA)	47
28	インドネシア(ID)	177	57	アジア太平洋(AP)	45
29	ニュージーランド (NZ)	173		キプロス(CY)	45

順位	国・地域	割当数
	クロアチア(HR)	45
	イラン(IR)	45
61	ベラルーシ(BY)	40
62	カザフスタン(KZ)	36
63	エジプト(EG)	35
64	ベトナム(VN)	32
65	パキスタン(PK)	30
66	プエルトリコ(PR)	28
67	エクトール(EC)	24
	ナイジェリア(NG)	24
69	レバノン(LB)	23
	マルタ(MT)	23
71	エストニア(EE)	21
	アイスランド(IS)	21
73	オランダ領アンティル(AN)	20
74	ゲルジア(GE)	19
75	ケニア(KE)	18
	ルクセンブルグ(LU)	18
77	バーレーン(BH)	17
	ペルー(PE)	17
79	アゼルバイジャン(AZ)	16
	グアテマラ(GT)	16
	ヨルダン(JO)	16
	クウェート(KW)	16
	モンゴル(MN)	16
	ウルグアイ(UY)	16
85	ボスニア・ヘルツェゴビナ(BA)	15
86	カンボジア(KH)	14
	ネパール(NP)	14
88	モルドバ(MD)	13
89	アルメニア(AM)	12

順位	国・地域	割当数
	スリランカ(LK)	12
	エルサルバドル(SV)	12
	ウズベキスタン(UZ)	12
93	バミューダ(BM)	11
	ガーナ(GH)	11
	ホンジュラス(HN)	11
	キルギスタン(KG)	11
	パレスチナ(PS)	11
	タンザニア(TZ)	11
99	ボリビア(BO)	10
	アルジェリア(DZ)	10
	ジャマイカ(JM)	10
102	ニカラグア(NI)	9
103	アラブ首長国連邦(AE)	8
	コスタリカ(CR)	8
	マケドニア(MK)	8
106	アンゴラ(AO)	7
	ジブチ(GI)	7
	ハイチ(HT)	7
	モリシャス(MU)	7
	パラグアイ(PY)	7
111	キューバ(CU)	6
	リヒテンシュタイン(LI)	6
	トリニダード・トバゴ(TT)	6
114	アルバニア(AL)	5
	ボツワナ(BW)	5
	フエロ諸島(FO)	5
	グアム(GU)	5
	モロッコ(MA)	5
	モザンビーク(MZ)	5
120	バハマス(BS)	4

順位	国・地域	割当数
120	ハリス(BZ)	4
	カメルン(CM)	4
	ドミニカ共和国(DO)	4
	ラオス(LA)	4
	ナミビア(NA)	4
	カタール(QA)	4
	米領バージン諸島(VI)	4
	ジンバブエ(ZW)	4
129	アフガニスタン(AF)	3
	アメリカサモア(AS)	3
	バルバドス(BB)	3
	ブルネイ(BN)	3
	ブータン(BT)	3
	フィジー(FJ)	3
	グアドループ(GP)	3
	レソト(LS)	3
	マリ(ML)	3
	モルディブ(MV)	3
	シリア(SY)	3
	スワジランド(SZ)	3
	アルバ(AW)	2
	141	コートジボワール(CI)
ガボン(GA)		2
フランス領ギアナ(GF)		2
イラク(IQ)		2
ケイマン諸島(KY)		2
ミャンマー(MM)		2
モカオ(MO)		2
マラウイ(MW)		2
ニューカレドニア(NC)		2
パプアニューギニア(PG)		2

順位	国・地域	割当数	
	ルワンダ(RW)	2	
	セシェル(SC)	2	
	スーダン(SD)	2	
	シエラレオネ(SL)	2	
	サンマリノ(SM)	2	
	タジキスタン(TJ)	2	
	トンガ(TO)	2	
	ウガンダ(UG)	2	
	セントヘンセント及びグレナディーン諸島(VC)	2	
	英領バージン諸島(VG)	2	
	バヌアツ(VU)	2	
	イエメン(YE)	2	
	164	アンドラ(AD)	1
		アンティグア・バブダ(AG)	1
アンギラ(AI)		1	
オーランド諸島(AX)		1	
ブルキナファソ(BF)		1	
ベナン(BJ)		1	
クック諸島(CK)		1	
ジブチ(DJ)		1	
ドミニカ(DM)		1	
エリトリア(ER)		1	
エチオピア(ET)		1	
ミクロネシア(FM)		1	
グレナダ(GD)		1	
グリーンランド(GL)		1	
ガンビア(GM)		1	
ガイアナ(GY)		1	
英領インド洋地域(IO)		1	
セントクリストファー・ネイビス(KN)		1	

順位	国・地域	割当数
164	リビア(LY)	1
	マーシャル諸島(MH)	1
	北マリアナ諸島(MP)	1
	モリタニア(MR)	1
	ノーフォーク島(NF)	1
	オマーン(OM)	1
	フランス領ポリネシア(PF)	1
	パプアニューギニア(PW)	1
	スリナム(SR)	1
	タークス諸島・カイコス諸島(TC)	1
	トゴ(TG)	1
	東ティモール(TL)	1
	トルクメニスタン(TM)	1
	チュニジア(TN)	1
	西サハラ(WS)	1
	ザンビア(ZM)	1