

ドメイン名に関する
情報通信政策の在り方について

報告書(案)

平成26年10月

情報通信審議会情報通信政策部会
ドメイン名政策委員会

目 次

はじめに

第1章 我が国のインターネットの普及とDNS(Domain Name System: ドメイン名システム)の現状

1 我が国のインターネットの普及	5
(1) インターネットの発展の経緯	
(2) 我が国のインターネットの普及状況	
(3) インターネットを支える基盤的技術(DNS)	
(4) DNS のシステム構造	
2 我が国のドメイン名の普及状況(ccTLD と gTLD の普及状況)	10
3 最近の新たな動き(新 gTLD の新たなレジストリの登場)	11

第2章 諸外国の DNS と管理・運営体制の現状

1 米国	13
2 英国	13
3 フランス	14
4 ドイツ	14
5 ブラジル	15

第3章 我が国の DNS の管理・運営体制の現状と在り方

1 我が国の管理・運営体制	16
(1) ICANN の概要とレジストリとの関係	
① ICANN の概要	
② ICANN とレジストリとの関係	
③ レジストリ、レジストラ・指定事業者、ドメイン名登録者の関係	
(2) 我が国のレジストリの「信頼性」「透明性」の確保に向けた取組	
① レジストリの信頼性確保に向けた取組	
② レジストリの透明性確保に向けた取組	
2 我が国の管理・運営体制の在り方の論点	23

第4章 我が国の DNS の管理・運営体制における論点の考え方と方策

1 我が国の DNS の管理・運営体制の在り方を検討するに当たっての 基本的考え方	26
2 「信頼性」の確保[第1の論点について]	26
(1) JPRS のこれまでの取組と評価	
(2) 「信頼性」確保に当たっての各論とその考え方	
① DNS の堅牢性(サービスの計画外停止時間、セキュリティ、 データエスクロー等)の確保	
② 登録の一意性の確保	
③ 不当な差別的取扱いの禁止	
④ レジストリとしてのガバナンスと会社情報の開示	
⑤ 再移管スキーム	
(3) 「信頼性」の確保に関する規律の在り方について	
3 「透明性」の確保について[第2の論点について]	33
(1) JPRS のこれまでの取組について	
(2) 「透明性」確保に当たっての各論とその考え方	
① 「.jp」の管理・運営の意思決定に係るガバナンスの透明性の確保	
② 会社情報等の情報開示の在り方	
4 インターネットの特性等への対応について[第3及び第4の論点について]	35
5 インターネットガバナンスの議論の場	35
6 グローバルな枠組への参加	37

[参考] 政策の実現に向けての留意事項

1 事業者の自主性の尊重と確保	38
2 規律対象範囲の確定	39
3 他の規律とのバランス	40
4 DNS サービスの運営における信頼性の確保に向けた検討	40
(1) 自主基準の実効性の確保	
(2) DNS サーバーの運営に深刻な事態が発生した場合等	

おわりに

はじめに

今日の日本では、インターネットは、国民生活や社会経済活動の基盤となり、深く浸透している。総務省の情報通信白書(平成 25 年度版)によると、平成 24 年末のインターネットの利用者数は、9,652 万人、人口普及率では 79.5%となっている。

インターネットを利用する場合には、Web サーバーに、また、電子メールを利用する場合には、メールサーバーにアクセスすることが必要となる。インターネットは、IP (Internet Protocol) 等の通信プロトコルに従って、機器間の通信を行うものであり、この通信を実現するため、IP アドレスにより、通信先の機器の特定を行っている。

この IP アドレスは、IPv4 では 32 ビット、IPv6 では 128 ビットの数字で示されており、人間にとっては、容易に理解や記憶できないものである。これを、人間が理解できるような英数字の記号に置き換えたものが、「ドメイン名 (domain name)」と呼ばれるものである。このドメイン名を PC 等から入力し、DNS (Domain Name System) サーバーにより、IP アドレスに変換することによって、インターネット上での通信が可能となっている。

つまり、現代のインターネットの基盤的技術の一つが、DNS であると言える。

ドメイン名は、Web の URL (例: <http://www.soumu.go.jp/>) やメールアドレス (例: aaa@soumu.go.jp) で用いられる。ドメイン名はピリオド「.」で区切られたラベル(文字列)からなる階層構造となっており、一番右側に位置するラベルはトップレベルドメイン (TLD: Top Level Domain) と呼ばれる。今日我が国で一般的に見られる TLD には「.jp」「.com」「.net」などがあるが、TLD が「.jp」であるものを JP ドメイン名と呼ぶ。JP ドメイン名の管理・運営は民間企業である(株)日本レジストリサービス(以下 JPRS という。)が行っている。

JPRS は、世界の 26 拠点に「.jp」DNS サーバーを分散配置する等、多重化・冗長化されたシステムを構築しており、DNS サービスの安定性を確保するための取組を行っており、技術的な安定性については高度に保たれているところであるが、仮に、この DNS サービスが万が一停止した場合には、「.jp」を冠したアドレスは利用することができなくなり、インターネットの安定的な利用が損なわれることになる。

このような状況の下、情報通信審議会は、総務省から、平成 25 年 10 月 1 日に、インターネットの安定的な利用を確保することを目的として、「.jp」「.us」のような ccTLD (country code (国別) Top Level Domain)¹ や、「.com」「.net」のような gTLD (generic (分野別) Top Level Domain)² の管理・運営を行う事業者の信頼性・透明性をいかに確保すべきかについて、

¹ 国や地域ごとに割り当てられた TLD であり、日本を表す「.jp」などがこれにあたる。原則として ISO 3166 規格による 2 文字のコードに基づいているが、歴史的背景から ISO3166 と異なる国もある。

その国/地域に存在(在住)する団体(個人)でないと登録できないという制限を課しているものもある。

² インターネットで使われる TLD のうち、ccTLD 以外のもの。ICANN が認定したレジストリと呼ばれる業者が登録管理業務を行っている。

従来、商用を表す「.com」、ネットワークを表す「.net」、非営利団体を表す「.org」など 22 種類が運営されていたが、後述のとおり、2014 年以降、新たな gTLD が多数登場しつつある。

- (1) 国別トップレベルドメイン名の公共性に鑑み、その管理・運営において求められる信頼性・透明性等とその確保の在り方
- (2) (1)以外の一般的なドメイン名の管理・運営において求められる信頼性・透明性等とその確保の在り方
- (3) その他必要と考えられる事項

の3点について諮問を受け、具体的な検討をする下部組織である情報通信政策部会の下に「ドメイン名政策委員会」を立ち上げ、具体的な検討を開始した。

本委員会においては、「.jp」が、日本に割り当てられ、国民生活や社会経済活動に深く浸透し、その影響が大きい ccTLD であることに鑑み、「.jp」を提供する JPRS の取組や今後の管理・運営の在り方を中心に議論することとした。

また、上記のとおり、我が国の ccTLD の DNS サーバーは JPRS が管理・運営しているが、DNS サーバーについては、ルート DNS サーバーをはじめとして、gTLD の DNS サーバー、個別のドメイン名の DNS サーバーなど、DNS を管理・運営している事業者が JPRS 以外にも多数ある。

これに鑑み、DNS の信頼性・透明性を検討するに当たっては、これらの事業者の管理・運営の実態を踏まえた上でその在り方も視野に入れる必要があると判断し、これらの事業者も含めて、ヒアリング等を通じて、その信頼性確保等の取組状況や問題意識に係る意見交換を行うことにより、今後の DNS の管理・運営の在り方を広く検討した。

このような考えに基づき、本委員会は○回開催し、具体的な報告書案を取りまとめるためのWGは4回開催している。なお、上記のとおり、事業者からのヒアリングは、ccTLDレジストリである JPRS をはじめ、「.tokyo」や「.nagoya」等の gTLD レジストリであるとともに、レジストラとして ccTLD 及び gTLD の登録数が我が国で最も多い GMO インターネット株式会社(GMO)、さらには、政府と相互に協議して ccTLD の公共性担保等を行う一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC)等から行い、各社の信頼性確保等に係る取組の実態や問題意識等も聴取した上で、諸外国の管理・運営の現状を参考に、幅広い観点から、具体的な考え方を取りまとめた。さらに、本報告書では、今後、政府が政策立案において、本委員会での検討結果が確実に実現できるよう、政策実現に向けての留意点を含む考え方を示した。

第1章 我が国のインターネットの普及とDNS(Domain Name System:ドメイン名システム)の現状

1 我が国のインターネットの普及

(1) インターネットの発展の経緯

英語で「インターネット」に接続する」という場合の「インターネット」は、「the Internet」という固有名詞が使われ、これは「ARPANET」を前身とするグローバルなネットワークを指す。また、日本語でも「インターネットに接続する」といった場合のインターネットは、英語の「the Internet」と同じものを指し、世界中でも「インターネットに接続する」と言った場合は、多くはこれと同一のネットワーク網に接続することを指している。その、一方で、インターネットに使われる技術により構築した組織内に閉じたネットワークはイントラネット等の名称でインターネットとは区別して呼ばれる。このように、インターネットはグローバルに張り巡らされた網であるが、そのインターネットの発展を巡る歴史を見ると、

- 1967年、米国防総省高等研究計画局(ARPA:Advanced Research Projects Agency)の資金提供により、世界初のパケット通信ネットワークである ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) の研究プロジェクトが発足
- 1967年、ARPANET がカリフォルニア大学ロサンゼルス校、カリフォルニア大学サンタバーバラ校、ユタ大学、スタンフォード研究所の 4 拠点を結ぶ形で運用を開始する。
- 1983年、ARPANET が通信プロトコルにTCP/IPを採用し、IPv4の運用が始まる。南カリフォルニア大学により DNS が開発され、DNS についての RFC が発表された。当時は複数の研究機関が参加する IANA (Internet Assigned Numbers Authority)³ が、ドメイン名、IP アドレスを管理していた。
- 1984年9月、村井純氏が慶應義塾大学と東京工業大学を接続し、10月に東京大学がこれに接続される形で JUNET の運用が開始された。
- 1991年、スイスの素粒子物理学研究所・CERN の研究員ティム・バーナーズ＝リーにより世界初の Web サイトが公開される。
- 1991年、KEK(文部省高エネルギー物理学研究所計算科学センター、現:高エネルギー加速器研究機構)のサーバーにおいて、日本で初となる、HTML で記述された Web ページが公開。
- 1992年、ISOC (Internet Society) が設立。
- 1993年11月、株式会社インターネット・イニシアティブ (IIJ) が、インターネット接続サービスを開始した。
- 1995年、長らくインターネットのバックボーンとしての役割を担っていたプロジェクトである NSFNet が終了。同年、Windows95 が登場、インターネット接続の機能が標準で搭載されており、一般の人でも気軽にインターネットに接続出来る OS が普及する。
- 1998年10月に、IANA が行っていたインターネット資源(IP アドレス、ドメイン名

³ 米・南カリフォルニア大情報科学研究所で Jon Postel 博士が中心となり始めたプロジェクトグループ。

等)の配分やルート DNS サーバー⁴の調整を、民間主導でグローバルに行う目的で、ICANN(The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)⁵が設立された。

となっており、インターネットは、民間主導で運営・発展がなされてきていることが分かる。

(2) 我が国のインターネットの普及状況

インターネットは、世界各国に張り巡らされたネットワークを通じて、得たい情報の入手や1対1、1対多間の通信等、今日の国民生活や社会経済活動に深く浸透しており、重要なインフラとなっている。

インターネットの普及状況について、平成 24 年末の国内の情報通信機器別にその普及状況をみると、「携帯電話・PHS」及び「パソコン」の世帯普及率は、それぞれ 94.8%、81.7%となっている。また、平成 25 年末のインターネットの利用者数は、平成 24 年末より 392 万人増加して 10,044 万人(前年比 4.1%増)、人口普及率は 82.8%(前年差 3.3 ポイント増)であり、これらのデータからも、インターネットが、今日の国民生活において重要なインフラとなっている状況が見て取れる。

また、同様に、我が国の経済活動の側面から普及状況をみると、平成 24 年末の国内企業におけるインターネット利用率は 99.1%とほぼ全ての企業がインターネットを利用している状況にある。また、平成 24 年末の国内企業におけるクラウドサービスの利用状況の割合は資本金 50 億円以上の企業に限れば 52.8%(全企業の平均は 28.2%)であり、我が国の経済活動においても、インターネットが重要なインフラとなっている状況にある⁶。

(3) インターネットを支える基盤的技術(DNS)

インターネットを介して、ホームページの閲覧や電子メールを利用するには、インターネット上にある機器間で通信を行うことが必要となる。インターネットの機器間の通信プロトコルの代表的なものの一つとして、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)⁷が挙げられる。インターネットを構成する機器には、それぞれ IP アドレスと言われる数字が割り当てられており、通信は、この数字を「ネットワーク上の住所」として識別し、行われている。

⁴ ドメイン名システム(DNS)において、ドメイン名空間の頂点にある情報を保持するサーバー。IP アドレスとドメイン名の名前解決(ドメイン名に対応する IP アドレス又は下位の DNS サーバーを知るための情報を得ることをいう。)において、トップレベルドメイン(TLD)部分の名前解決を担当する。

⁵ 米国カリフォルニア州に登録された民間の非営利公益法人。第3章1(1)①にて詳述。

⁶ 総務省(2013)「平成 25 年 情報通信に関する現状報告」、総務省(2014)「平成 26 年 情報通信に関する現状報告」

⁷ TCP は IP を基盤にその上層で利用されるプロトコルで、IP ネットワーク上の 2 地点間で信頼性の高い通信を可能にする。TCP のさらに上層では、用途やソフトウェアに応じて様々なプロトコルが規定されている。例えば、Web では HTTP(Hyper Text Transfer Protocol) が用いられるが、HTTP は TCP を、TCP は IP をそれぞれ利用してデータを転送している。

しかし、このIPアドレスは、単なる数字の羅列⁸であり、人間にとっては、理解しづらいばかりでなく、覚えることも困難なものである。このため、より理解しやすいドメイン名と呼ばれる英数字等の文字・記号を、IP アドレスのエイリアス(別名)として用い、インターネット上で、このドメイン名を本来の IP アドレスに変換することによって、機器間の通信を可能としている。

以上のように、ドメイン名は、IP ネットワークにおいて個々のコンピュータを識別する名称の一部であり、ICANN が一元的に管理することにより、インターネット上において、重複したものを発行しないような仕組みを取っている。

このドメイン名を見ると、「トップレベルドメイン」から「セカンドレベルドメイン」、「サードレベルドメイン」という形で、階層的な構造となっている。(図1)。

インターネットドメイン名とは、IPアドレスを人が扱いやすい形で表記したもの。



【図1 ドメイン名とは】 ※新 gTLD 導入前(2013年10月現在)

(4) DNS のシステム構造

ドメイン名の名前解決は、上位の DNS サーバーから下位の DNS サーバーに、順に IP アドレスを問い合わせることにより、ドメイン名から IP アドレスへ変換することが可能な仕組みとなっている(図2)。

インターネットの利用者がブラウザや電子メールアプリケーション等にドメイン名を打ち込むと、ISP 等にあるキャッシュ DNS サーバー⁹と呼ばれる名前解決用のサーバーが名前解決のプロセスを開始する。

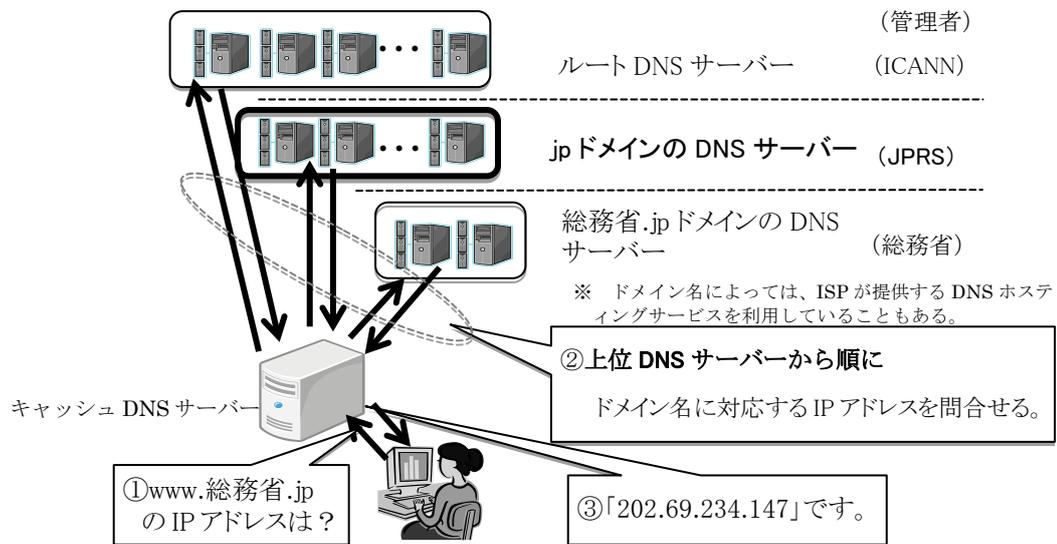
⁸ IPv4 では 32 ビット、IPv6 では 128 ビットとなっている。

⁹ DNS の名前解決の際、検索の起点となるルートサーバーには、検索のたびに問い合わせがなされることとなるが、その場合、名前解決を行う世界中のクライアントから、ルートサーバーへ大量の問合せが殺到する。これは、インターネットの利用者から見た場合、名前解決のたびに多数のサーバーに対して問合せを行い、その回答を待つことになり非効率である。これらを軽減するため、DNS ではキャッシュと呼ばれる仕組みによって、名前解決で行った問合せの結果を一定期間保存しておき、同様の問い合わせの際に再利用することにより、この手順を簡略化することができるようにしている。

名前解決では最初に、キャッシュ DNS サーバーが DNS の一番上位に位置するルート DNS サーバーに対して、名前解決したいドメイン名の IP アドレスを問い合わせる。これに対し、ルート DNS サーバーは、ドメイン名の最後の部分、例えば「.jp」の部分に着目して、「.jp」の DNS サーバーに問合せを行うようにと回答する。これを受け、キャッシュ DNS サーバーは「.jp」の DNS サーバーに問い合わせると、「.jp」の DNS サーバーは、下層のドメイン名に着目して、次に問い合わせるべき DNS サーバーを回答する。

このような問合せ手順に従って、キャッシュ DNS サーバーが上位の DNS サーバーから下位¹⁰の DNS サーバーへと問合せを続けていくことで、最終的に、接続に必要な IP アドレスを得ることができる。キャッシュ DNS サーバーがその IP アドレスを、名前解決を依頼したインターネットの利用者に返し、インターネットの利用者はこの IP アドレスを用いて、目的の Web サーバーにアクセスし、ホームページ等を見ることができるとい仕組みとなっている。

以上のように、DNS を構築している中核的かつ重要な設備は、ドメイン名の各階層にある DNS サーバーであり、インターネットが安定的かつ継続して利用できるように、各 DNS サーバーの管理・運営における信頼性が確保されることが必要不可欠となる。



【図2 ドメイン名の名前解決の仕組み】

¹⁰ ドメイン名を文字で書くと下位とは左側に相当するもの。「cc.bb.aa.jp」であれば bb は aa の下位のドメイン、cc は bb の下位のドメインである。このように下位のドメインの情報を管理する DNS サーバーを下位の DNS サーバーと呼ぶ。

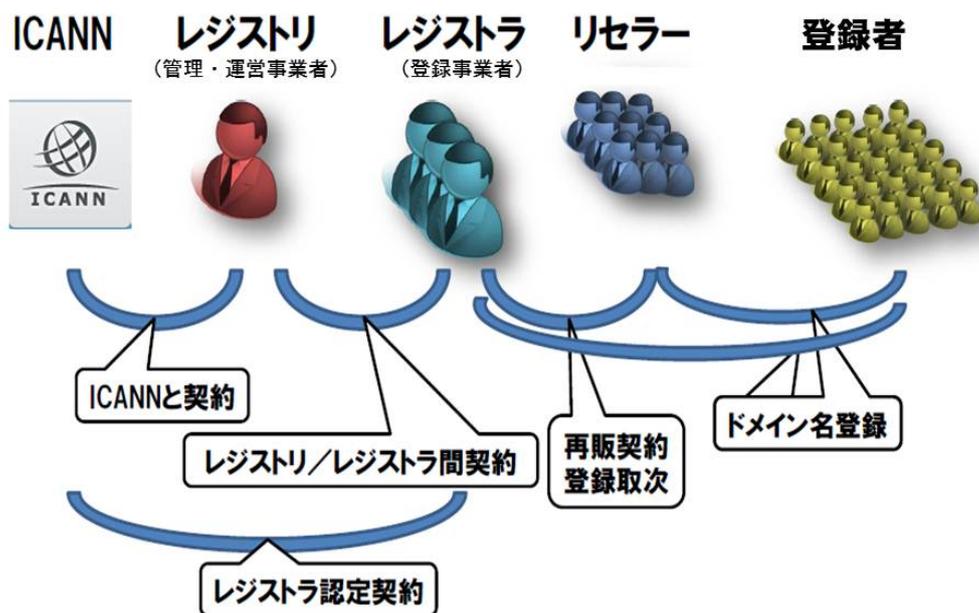
DNS の議論を行う場合には、レジストリ、レジストラ「管理・運營業務」といった専門用語が登場する。本報告書においても、これらの用語を用いるため、以下で、これらの用語を定義する(図3)。

- 「レジストリ(管理・運營業務者)」¹¹とは、ICANN との間で、ドメイン名の登録管理を、契約等により委任された機関である。我が国の「.jp」については、JPRS がこれに該当する。なお、gTLD の増加に伴い、我が国において JPRS 以外にも、GMO ドメインレジストリ(株)など、新たなレジストリが登場している。
- 「レジストラ(登録事業者)」¹²とは、gTLD においては ICANN の認定を受けて、登録者からのドメイン名登録申請を受け付け、レジストリのデータベースに情報を登録する機関である。「.jp」においては類似の構造として指定事業者と呼ばれ、登録者(下記の「登録者」を参照。)からドメイン名の登録申請をレジストリに取次ぐ機関である。GMO インターネット(株)、NTT コミュニケーションズ(株)、ニフティ(株)などの 600 社を超える事業者が、「.jp」の指定事業者としての業務を行っている。
- 「管理・運營業務」とは、DNS サーバーを利用し、ドメイン名から IP アドレスへと変換する業務のほか、ドメイン名の一意性の確保、登録者情報の管理や、DNS サーバーの運營業務等から構成されている。
- 「リセラー」¹³とは、レジストラや指定事業者と契約を結ぶなどしてドメイン名の登録代行業務を行う機関である。多くの場合、レンタルサーバーなどの Web ホスティングサービス等を併せて提供している。
- 「登録者」とは、ドメイン名の登録を申請し、受理された者のこと。一つのドメイン名には一人の登録者しか存在しない。
- 「インターネットの利用者」とは、インターネットを日々利用する一般的なインターネットの利用者のこと。日々の生活の中で、自分のメールアドレスや HP アドレスを、ISP 等を通して得る、他人のメールアドレスに向けてメールの送信する、HP アドレスをブラウザに入れ HP を閲覧する、等を行っている。

¹¹ VeriSign Inc. (.com, .net 米), VeriSign Information Service Inc. (.name 米), NeuStar (.biz 米), Afilias Limited (.info アイルランド), DotAsia Organization (.asia 香港), JPRS (.jp 日), GMO ドメインレジストリ (.tokyo, .nagoya, .yokohama 等 日) 等が該当する。

¹² Go Daddy(米)、Enom(米)、Tucows(加)、Network Solutions(米)が該当する。日本では GMO インターネット、ファーストサーバ等が該当する。

¹³ gTLD のリセラーとしては、エヌ・ティ・ティコミュニケーションズ(株)、ニフティ(株)等が該当する。



【図3 gTLD におけるレジストリ、レジストラ、リセラーの関係】

2 我が国のドメイン名の普及状況(ccTLD 及び gTLD の普及状況)

先述のように、インターネットを利用する場合には、ドメイン名の利用が不可欠であるが、このドメイン名は、ICANNにおいて、ccTLDであれば国・地域ごとに、gTLDであれば特定の事業者等に割り当てられている。この割当てに際して、ICANNは、ccTLDやgTLDの管理・運営業務について、割り当てられたレジストリとの間で契約等を締結することにより、委任している。現在、世界のトップレベルのドメイン名の種類は、ccTLDが国・地域毎に256種類(2014年7月現在)、gTLDについては、新たなgTLDが増えつつあり、数年以内に1,000種類以上となる見込みである。

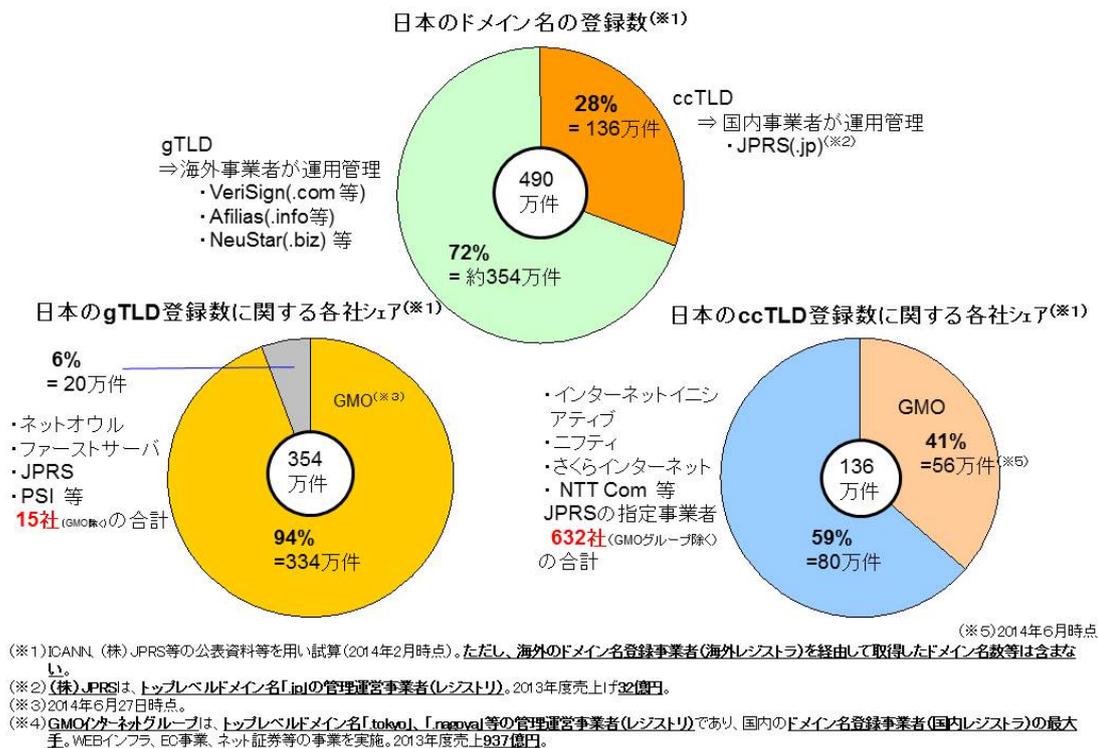
レジストリ下において登録されているドメイン名の登録状況を見ると、世界のドメイン名の登録数は、2013年末時点で約2億7000万件であり、そのうち、約1億2000万件(46%)がccTLDをTLDとするドメイン名であり、約1億5千万件(54%)がgTLDをTLDとするドメイン名である(「.com」が約1.2億件、「.net」が約1500万件)。

我が国のドメイン名の登録数は490万件(2014年2月時点推計¹⁴)で、「.jp」は、そのうち約3割(約136万件)であり、残りの多くは「.com」であると推計されている。

なお、我が国において、「.jp」の登録数(約136万件)について、それらを登録した指定事業者の割合を見ると、GMOインターネットグループが41%(約56万件)¹⁵のシェアを占めており、また、gTLDのうち日本から登録された約354万件については、GMOインターネットグループからの登録が94%(約334万件)を占めている(図4)。

¹⁴ ICANN、(株)JPRS等の公表資料等を用い総務省において試算。ただし、海外のドメイン名登録事業者(海外レジストラ)を経由して取得したドメイン名登録数等は含まない。

¹⁵ 2014年6月時点。



【図4 我が国のドメイン名の登録数とシェア】

3 最近の新たな動き(新gTLDの新たなレジストリの登場)

従来、gTLDは、「.com」や「.net」などの22種類に限定されていた。しかし、2008年6月に、ICANN理事会において、TLD導入ルールを大幅に自由化する案が承認されたことを受けて、2011年6月、ICANN理事会は新gTLDの申請、審査¹⁶の手続を定めた「新gTLD申請者ガイドブック」を承認した。

これを受け、2012年1月から同年5月にかけて、新gTLDの申請を募集した結果、1,930件の申請があり、日本からは、「.nagoya」、「.tokyo」といった地域名や、「.hitachi」、「.toyota」といった企業名など71件(その後2件の申請取下げがあり、69件)が申請された

16 審査プロセス

- ① 書式審査: 提出された申請書の内容に不備がなく、申請の要件を満たしているかを審査。
- ② 申請内容の公開: 申請結果(申請文字列や申請者等)を公開。公開から60日間、コメントを受け付け、公開から7か月間、異議申立てを受け付ける。
- ③ 初期評価: 申請が、既存TLDや他の申請文字列と類似していないか、システムに技術的な問題がないか等进行评估。
- ④ 拡張評価: 初期評価において不適格と判定された場合には、拡張評価を受けることができる。
- ⑤ 紛争解決: 異議申立てを受領した場合には、パネリスト(第三者)により紛争を解決する。
- ⑥ 文字列の競合: 複数の申請者から、同一の文字列、類似する文字列が申請された場合には、コミュニティ支持規模の比較やオークションなどを実施し、1者に絞る。
- ⑦ サービス開始への準備作業: ICANNとの契約、技術テストなど、サービスを開始するための準備作業を行う。

(図5)。

申請された新 gTLD については、ICANN の審査を通過し、委任が完了したもののからサービスが順次開始¹⁷されており、従来のレジストリに加え、我が国においても、JPRS 以外にも、新たなレジストリが登場している。

①社名・ブランド名・・・51件		
電気機器、建設機械	16件	BROTHER(ブラザー工業(株))、CANON(キャノン(株))、EPSON(セイコー・エプソン(株))、FUJITSU(富士通(株))、HITACHI((株)日立製作所)、KOMATSU((株)小松製作所)、NEC(日本電気(株))、SHARP(シャープ(株))、NIKON((株)ニコン)、PANASONIC(パナソニック(株))、PIONEER(パイオニア(株))、RICOH((株)リコー)、SONY、PLAYSTATION(ソニー(株))、TOSHIBA((株)東芝)、TDK(TDK(株))
自動車	9件	BRIDGESTONE、FIRESTONE((株)ブリジストン)、HONDA(本田技研工業(株))、NISSAN、DATSUN、INFINITI(日産自動車(株))、SUZUKI(スズキ(株))、TOYOTA、LEXUS(トヨタ自動車(株))
通信事業	4件	DOCOMO((株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ)、KDDI(KDDI(株))、NTT(日本電信電話(株))、SOFTBANK(ソフトバンク(株))
インターネット	5件	NICO((株)ドワンゴ)、GREE(グリー(株))、GOO(NTTレゾナント(株))、SAKURA(さくらインターネット(株))、GMO(GMOインターネット(株))
化学・薬品	4件	HISAMITSU(久光製薬(株))、MTPC(田辺三菱製薬(株))、OTSUKA(大塚ホールディングス(株))、TORAY(東レ(株))
放送事業	1件	NHK(日本放送協会)
その他(サービス、小売、不動産等)	12件	ABLE((株)エイブル)、CHINTAI((株)CHINTAI)、DNP(大日本印刷(株))、YODOBASHI、GOLDPOINT(ヨドバシカメラ(株))、JCB((株)ジェーシービー)、JPRS((株)日本レジストリサービス)、KONAMI(コナミ(株))、LIXIL((株)住生活グループ)、LOTTE((株)ロッテホールディングス)、MITSUBISHI(三菱商事(株))、NISSAY(日本生命)
②地理的名称・・・8件		
NAGOYA、OSAKA、TOKYO、YOKOHAMA(以上4つ、GMOドメインレジストリ(株))、OKINAWA、RYUKYU(以上2つ、ビジネスラリアート(株))、OSAKA(インターリンク(株))、KYOTO(京都情報大学院大学)		
③一般名称・・・10件		
BLOG、DESIGN(以上2つ、(株)ペット)、GSEE(GMOインターネット(株))、INC、MAIL、SHOP(日本から2件の申請。)(以上3つ、GMOドメインレジストリ(株))、EARTH、MOE、SITE(以上3つ、インターリンク(株))		

※ ()内の企業が、今後我が国において、レジストリとして新たに登場することが想定される。

【図5 新 gTLD の日本からの申請状況について(2013 年8月現在)】

¹⁷ 日本からの申請については、「.datsun」、「.dnp」、「.ggee」、「.gmo」、「.infiniti」、「.moe」、「.nagoya」、「.nhk」、「.nissan」、「.okinawa」、「.otsuka」、「.ryukyu」、「.sharp」、「.suzuki」、「.tokyo」、「.toshiba」、「.yokohama」の17件が契約締結を終え、「.dnp」、「.gmo」、「.moe」、「.nagoya」、「.nhk」、「.okinawa」、「.ryukyu」、「.tokyo」、「.yokohama」の9件が ICANN からの委任を完了している(2014年6月6日現在)。

第2章 諸外国の DNS と管理・運営体制の現状

我が国の ccTLD の管理・運営の在り方を検討するに先立ち、諸外国の ccTLD のレジストリに係る管理・運営体制を見てみる。

諸外国のレジストリの組織形態、政府関与、規律の根拠を見ると、国情や政策に対する考え方により、様々な形態となっている(図6)。

まず、レジストリの組織形態は、日本、米国が民間企業、英国、オーストラリア、カナダ、フランス、イタリア、ロシアが非営利組織、韓国、スペインが政府機関、ドイツが協同組合等様々である。

次に、レジストリに対する政府関与の形については、韓国、スペインは政府の直営、米国、オーストラリア、カナダ、フランスはレジストリを政府が選定し、英国、ロシアは民間で決定したレジストリを政府が追認している。またイタリア、ドイツはレジストリの意思の決定に政府が参加をしている。

さらに、レジストリの規律の根拠については、英国、韓国、オーストラリア、スペイン、フランスは「法律」、カナダ、ロシアは覚書、米国は委託契約によるものである。後述するが、日本は、JPNIC とレジストリである JPRS との契約の中で政府の役割が記されている。

以下、各国のレジストリの実施主体や管理・運営の特色等について概括する。

1 米国

ccTLD のレジストリ選定と監督権限を有する「商務省」が、ccTLD の管理・運営を行う企業を公募により選定し、委託契約をもって監督する仕組みとなっている。現在は商務省と Neustar 社との間では委託契約が締結されており、当該委託契約では、契約解除、報告徴収・指導・助言等、重大事故時の政府関与、差別的取扱いの禁止、設備の維持に関する事項等について取決めがなされている。

2 英国

非営利組織である「Nominet」が ICANN との覚書を締結し、ccTLD の管理・運営を行っている。政府は、「Nominet」の活動を追認する形をとっている。

「Nominet」は、会費を支払う社員によって構成される非営利企業(英国会社法における“non-profit”の“company limited by guarantee”)であり、年次総会での議決権や非常勤理事の選挙権、「Nominet」の運営に関する討議への参加権を社員に与えることで、多様な意見が「Nominet」の運営に反映される仕組みとなっている。

英国では、Digital Economy Act 2010 により Communications Act 2003 を改正し、ccTLD の規律を行っている。この改正により、担当大臣が、障害を起こしたレジストリに通知をしたにもかかわらず、当該レジストリが、陳述を行うために認められた期間を徒過しても適切な措置を取らなかったと担当大臣が確信した場合には、担当大臣は命令により「管理人」を任命し、実行されるべき職務及び権限を規定することができることとなっている。他にも、担当大臣が裁判所に対するレジストリの規約変更命令の申請等を行うことができることとなっている。

3 フランス

ドメイン名の管理については、ccTLD は私的財産ではなく、一般の利益 (general interest) に資するよう管理されなければならない公的・集合的な資源であり、政府がフランス領地に係る ccTLD について最終的な権限を有しているとの考えを取っている。

この考え方にに基づき、法律によって、政府が、フランス領地に係るドメイン名の管理を委任された企業に対する規律を行っている。具体的には、担当大臣は、公聴会を経て、規程により定められた期間(最短5年、最長10年)、「.fr」及び「.re」のレジストリを指定しており、「ドメイン名の割当及び管理に関する無差別及び透明性の原則」、「レジストリ及びレジストラのドメイン名の割当と管理に関する価格の公表」等の法律に明記された原則を、レジストリが遵守するように監視している。

また、各レジストリは、毎年6月 29 日までに担当大臣に対し、前年の活動についての報告書の提出や、ドメイン名割当てを規律する全体利益原則¹⁸の遵守に関して、担当大臣からの要請があれば、これに応じる義務がある。さらに、前述の原則について、レジストリが、実現が不可能な場合や、自ら業務を円滑に遂行する上での金銭的・技術的な能力に欠けている場合には、担当大臣は、所見を述べた上で、当該レジストリの指定を取り消すことができることとされている。

現在は、政府に指定された非営利組織である「AFNIC」が、ICANN との覚書に基づき、ccTLD の管理・運営を行っている。

4 ドイツ

「.de」運営における業界自治のために設立された協同組合組織である「DENIC」が、ICANN と覚書を交わし、ccTLD の管理・運営を行っている。

当該組織には、組合員総会の下に監視委員会や理事会、法務諮問委員会等が設置されており、政府はオブザーバとして法務諮問委員会に参加することで、当該組織の意思決定に参加する形をとっている。

組合への加入には、「.de」を TLD とするセカンドレベル以下のドメイン名の管理・運営に携わる法人又は個人であり、3名以上の既会員と関係を有さず、長期的な財務上の健全性に疑義がないこと、という参加条件を満たす必要があり、理事会の承認を要する。組合員は意思決定に参加できるほか、「DENIC」のドメイン名登録システムへの参画権、理事会、監視委員会の構成員の選挙権を得る。

¹⁸ 公序良俗に反するおそれがある場合、知的財産権又は人格を侵害するおそれがある場合、国・地方の組織又は公共サービスと同じドメイン名の場合には、ドメイン名の登録及び更新の拒否や廃止をすることができる。

5 ブラジル

ブラジル政府に対してインターネットに関する政策助言を行う機能を有するインターネット運営委員会(CGL.br)が、ccTLD の管理・運営を含む国内全てのインターネットサービスに関する取組の調整・統合、技術的水準の向上、イノベーションの推進、サービスの普及を行っている。当該委員会は、1995 年5月に通信省・科学技術省共同省令 147 号で設立。その後、2003 年9月3日大統領令 4829 号で改組。国内すべてのインターネットサービスに関する取組の調整・統合、技術的水準の向上、イノベーションの推進、サービスの普及を目的としている。

当該委員会の委員は、連邦政府9名(関係府省庁)、民間委員 11 名(産業界4名、市民社会4名、科学技術コミュニティ3名)、インターネットの専門家1名(科学技術大臣の指名)の計 21 名で構成され、業種別に委員数があらかじめ決められている。連邦政府委員以外の委員は選挙によって選出されるが、選挙はそれぞれの関係者の分野ごとに行われる。ブラジルにおける委員の構成や選出方法等はマルチステークホルダープロセスの1つのケースとして、世界から注目を集めている。

実務については、当該委員会が策定したポリシーに則り、「NIC.br」が行うこととなっている。

ccTLD	国	登録数 ^{※1}	組織形態	政府関与	法律等	ICANN 覚書
JP	日本	1,334,594	民間企業	追認 JPNIC と共に監視	なし	あり
AU	オーストラリア	2,639,461	非営利組織	追認・監督	法律	あり
CA	カナダ	2,073,608	非営利組織	選定・監督	覚書	なし
DE	ドイツ	15,397,225	協同組合	意思決定参加	なし ^{※2}	あり
ES	スペイン	1,648,745	政府機関	直営	法律	なし
FR	フランス	2,602,200	非営利組織	選定・監督	法律	あり
IT	イタリア	2,548,688	非営利組織	意思決定参加	なし	あり
KR	韓国	1,084,713	政府機関	直営	法律	あり
RU	ロシア	4,526,678	非営利組織	追認・監督	覚書	あり
UK	イギリス	10,460,115	非営利組織	追認・監督	法律	あり
US	アメリカ	1,794,481	民間企業	選定・監督	委託契約	なし

(出典:第2回 WG 資料)

※1 「登録数」とは、ccTLD を含むドメイン名の登録数を指す。

※2 ドイツは電気通信法にドメイン名を規制の対象外とする明文規定がある。

【図6 諸外国の ccTLD の管理体制】

第3章 我が国の DNS の管理・運営体制の現状と在り方

1 我が国の管理・運営体制

(1) ICANN の概要とレジストリとの関係

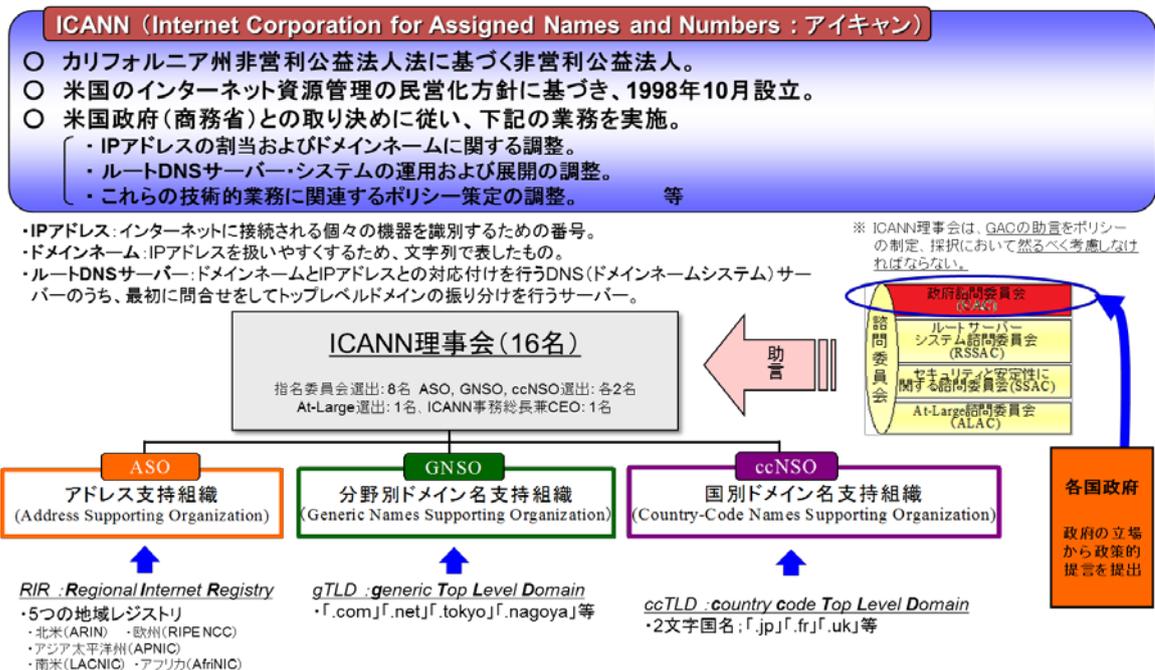
① ICANN の概要

ICANN は、1998 年に米国カリフォルニア州に登録された民間の非営利公益法人として設立されたものであり、米国商務省との取り決めに従い、インターネットの 3 つの識別子(IPアドレス、ポート番号¹⁹、ドメイン名)の割当て、及びルートDNSサーバーの運営の調整、これらに関連するポリシー策定の調整を行っている機関である。

ICANN の内部組織は IP アドレスの支援組織、gTLD 支援組織、ccTLD 支援組織があり、IP アドレスの分配機関や各レジストリがメンバーになっている。さらに、ICANN に助言する諮問委員会として、各国政府からなる政府諮問委員会(GAC)、ルートサーバー諮問委員会、セキュリティと安全性に係る諮問委員会、インターネットの利用者等が参加できる At-Large 諮問委員会がある(図7)。

これは、インターネットに関する幅広い関係者が関わることができる仕組みであり、これを通して利害関係者の議論が集約されている。

なお、日本は、政府が政府諮問委員会(GAC)のメンバーとして参加するとともに、民間からも各委員会等に参加をしている。



【図7 ICANN の概要】

先に述べたとおり、ICANN は米国商務省との取り決めに従ってその業務を行ってきた。しかし、2014年3月14日、同省は、これまで同省が担ってきた、権威ルートゾ

¹⁹ ポート番号とは、TCP/IP 通信において、コンピュータが通信に使用するプログラムを識別するための番号をいう。

ーンファイルへの変更を管理する役割等を「グローバルなマルチステークホルダー・コミュニティに移管する」との意向を表明した。

これを受けて、ICANN は、米国政府が担っている役割を『グローバルなマルチステークホルダー・コミュニティ』に移管した後の説明責任体制についての提案を策定するため、様々なステークホルダーを招集。各ステークホルダーのコミュニティから選出された 32 名が、移管に関する提案の策定のプロセスやスケジュール等の調整を行うとともに、各ステークホルダーのコミュニティが、現在(2014年10月1日)、各々に移管に関する提案の検討を行っている。

② ICANN とレジストリとの関係(図8)

上記のように、ICANN は、インターネットのドメイン名について、全世界的に一意性²⁰を確保するための調整を行っている。

ア ICANN と ccTLD レジストリとの関係

ccTLD を各国に割り当てる場合、その管理・運営を行う事業者(レジストリ)に対して ccTLD の管理・運營業務を委任する作業が必要となる。委任に必要な手続は各国の事情に合わせ様々である。

我が国の ccTLD である「.jp」は、1986 年 8 月に、IANA(Internet Assigned Numbers Authority)²¹から、東京工業大学の村井純氏が、「.jp」の管理権限を受託したことから始まっている。

「.jp」は、当初ボランティアなグループ(学術研究機関(東京大学、東京工業大学、慶応義塾大学等)を中心に構成)が管理・運営をしていたが、インターネットの利用者の増加により、1991 年 12 月、JP ドメインの管理・運営団体として任意団体である「JNIC」が設立され、「.jp」の管理・運営は「JNIC」に移管された(1993 年 4 月に JPNIC(日本ネットワークインフォメーションセンター)に名称変更)。この時に「.jp」の登録ルールが初めて明文化された。

そして、1997 年 3 月に JPNIC が公益法人化(当時、科学技術庁、文部省、通商産業省、郵政省(建制順)の 4 省庁共管)されたが、社団法人による JP ドメイン名管理・運營業務継続の限界、JP ドメイン名事業を取り巻く環境の変化に速やかに対応する必要があったこと等の理由から、2000 年 12 月、JPNIC において、JP ドメイン名管理・運營業務を JPNIC から民間会社へ移管させる方針が決定され、同月に JPRS が設立された。

その後、2002年1月、総務省が ICANN に「.jp」の管理・運営を JPRS が行うことに同意する書簡を送付し、2002 年2月に JPRS-ICANN 間で ccTLD スポンサー契約

²⁰ 一意性:インターネット上で同じドメイン名であれば同じものを指し、その登録者も同一であること。

²¹ IP アドレス・ドメイン名・プロトコル番号等の割当て、管理を行う機能の名称である。アメリカの南カリフォルニア大学 ISI (Information Sciences Institute) にあったが、2000 年2月には ICANN、南カリフォルニア大学、アメリカ政府の三者合意により、IANA が行っていた各種資源のグローバルな管理の役割は ICANN に引き継がれ、現在は、ICANN の一機能となっている。

が締結されたことにより、JPRS が JP ドメイン名のスポンサ組織として承認され、これを受けて、同年 4 月に JPNIC から JPRS に「.jp」の管理・運營業務が正式に移管されることとなり、現在の体制となっている。

「.jp」の ccTLD スポンサー契約では、ICANN から JPRS への「.jp」の委任が明記されており、委任先の JPRS に対して「ネームサーバーの安定的運営・維持」「データエスクロー²²」「ICANN ポリシーへの準拠」等の管理・運営方法を定めているほか、日本のインターネットコミュニティの声を反映する民間組織として、JPNIC が政府と共に主体の一つとなることが明示されている。また、本契約に基づき、JPRS は ICANN の活動の分担金を拠出している。

さらに、本契約は、ccTLD に係る業務を永久に JPRS が運営することを保証するものではなく、JPNIC 又は国からの申告や ICANN ポリシーの不履行等があった場合には、ICANN が契約解除できる権利を有している。

また、JPNIC から JPRS への業務移管に当たり、JPNIC と JPRS 間で覚書及び移管契約が締結されており、この移管契約において「.jp」の管理・運営における JPNIC の役割や政府の役割が規定され、JPNIC と政府により JPRS の財務状況や公共性に基づく活動状況のチェックが行われている。なお、JPNIC は公益法人改革に伴い 2013 年 4 月に一般社団法人となっている。

イ ICANN と新 gTLD のレジストリとの関係

新 gTLD については、レジストリと ICANN との間の契約により、各 TLD の管理・運營業務が各事業者委任されている。

新 gTLD と ICANN との間の一般的な契約は、ccTLD に関する契約と同様の「データエスクロー²³」等の項目に加え、ccTLD の契約とは異なり、「平時に保つべきサービスレベルの値」、「財務的視点からの継続性(信用状の提出)」等の条項、及び緊急移管(委任は取り消されないものの、一時的に運営権限を ICANN に戻すこと)など不測の事態に備えた条項が契約に規定されている。

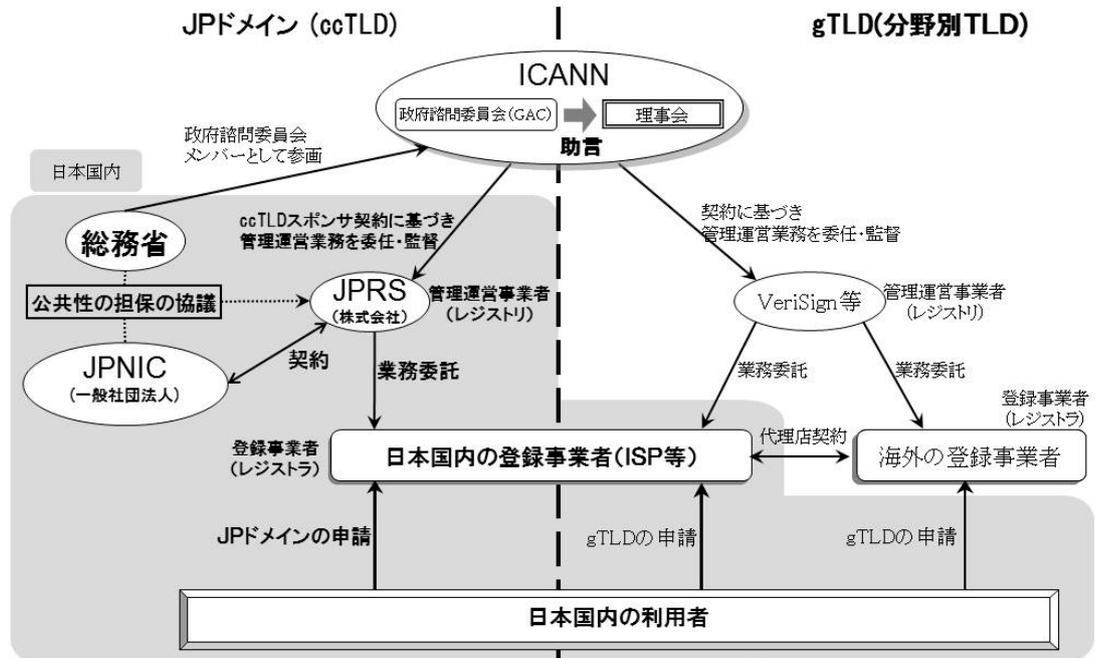
特に、サービスレベルの値については、名前解決の計画外停止時間について毎月 1%以内とすること、名前解決の際の応答時間を 1.5 秒以内とすること、などの具体的な値が記載されている。

²² 現在のレジストリが財政破綻によりレジストリとしての機能を果たせなくなった場合などには、他の機関がレジストリの機能を引き継ぐ場合がある。そのときに備えて、現在のドメイン名の登録情報等を今のレジストリではない第三者組織に預託(エスクロー)しておき、万が一の際は次のレジストリが即座にその第三者から情報を引き継ぎ、ドメイン名の管理・運営が可能となるようにしておくこと。

²³ 現在のレジストリが財政破綻等によりレジストリとしての機能を果たせなくなった場合や、ICANN ポリシーに違反し契約解除となる場合などには、他の機関がレジストリの機能を引き継ぐ場合がある。そのときに備えて、現在のドメイン名の登録情報等を今のレジストリではない第三者組織に預託(エスクロー)しておき、万が一の際は次のレジストリが即座にその第三者から情報を引き継ぎ、ドメイン名の管理・運営が可能となるようにしておくこと。

また、県レベルの地名を新 gTLD として ICANN に申請する際は、申請者にはその自治体の支援の文章を申請書に添えることが求められている。

なお、各 gTLD のレジストリは、ccTLD のレジストリ同様、当該契約に基づき、ICANN に対し、分担金を拠出することとなっている。



【図8 ドメイン名の管理体制】

③レジストリ、レジストラ・指定事業者、ドメイン名登録者の関係

ア レジストリとレジストラ・指定事業者との契約関係

登録されるドメイン名の一意性を担保する必要があるため、TLD のレジストリは必然的に一の者に決まる。しかし、登録者に対するドメイン名登録サービスのスケールビリティと多様性、競争原理を確保するため、ICANN では「レジストリ・レジストラ・モデル」を採用している。

「レジストリ・レジストラ・モデル」においては、「セカンドレベル」のドメインの登録申請の際、申請者はレジストラに申請を行う。その後レジストラがレジストリに DNS 情報を登録することで、TLD の DNS サーバーに登録が行われる。

この仕組みにより、レジストラが複数社存在することが可能となり、レジストラ同士での競争から多様なサービスが生まれるようになっている。

我が国においては、「.jp」の申請者は、指定事業者を経由して、レジストリである JPRS に対し、登録料及び登録更新料を納付することとされており²⁴、指定事業者は、JPRS が設定した額を JPRS に納付することとなっている²⁵。

²⁴ JPRSの定める「汎用 JPドメイン名登録等に関する規則」第5条等。

各指定事業者が、JPRS の設定した額をベースに、登録申請の取次手数料や付加サービス料等を加算して、申請者に請求する登録料や登録更新料をどの水準に設定するかについては、指定事業者各社の経営判断とされている（JPRS の設定額と指定事業者の設定額の差額から指定事業者のコストを引いた分が、指定事業者の利益となる。）。

イ 指定事業者とドメイン名の登録者との契約関係

JPRS は、登録者に対し多様なサービスの提供を図るとともに、登録者数の増大に的確に対応するため、「.jp」に係る登録者対応業務を分離して指定事業者に委託する仕組みを採用している。

具体的には、「登録申請等の取次業務」、「登録申請等に関する決定の伝達業務」、「登録料・登録更新料及び費用の納付業務」などが委託されており、指定事業者は、いわば「登録申請等の代行サービス」を申請者に対し提供する位置付けとなっている。

申請者は、600 を超える指定事業者の中から、「登録申請等の代行サービス」を行う者を選択・利用することとなるが、指定事業者は、あくまでも登録申請等を代行しているに過ぎず、登録等を行う主体は、レジストリたる JPRS である点に留意が必要である。なお、指定事業者の中には、登録申請等の代行にとどまらず、登録者向けに、「.jp」についての DNS サービスを提供している者も存在している。

(2) 我が国のレジストリの「信頼性」「透明性」の確保に向けた取組

「.jp」は ccTLD として日本を表すドメイン名であるとともに、我が国における登録者数の多さ、また政府等が「go.jp」として利用するなど、高い公共性を有する TLD となっている。このような高い公共性を有する TLD には、「信頼性」と「透明性」が確保されることが求められるが、以下において、「.jp」のレジストリである JPRS における、これらの取組について見ていく。

① レジストリの信頼性確保に向けた取組（「.jp」の取組）

JPRS の主な業務として、『登録管理（登録者の情報や IP アドレス等を「.jp」のデータベースに書き込むこと）』と『DNS サーバーの運営（「.jp」と IP アドレスとの変換等）』がある。

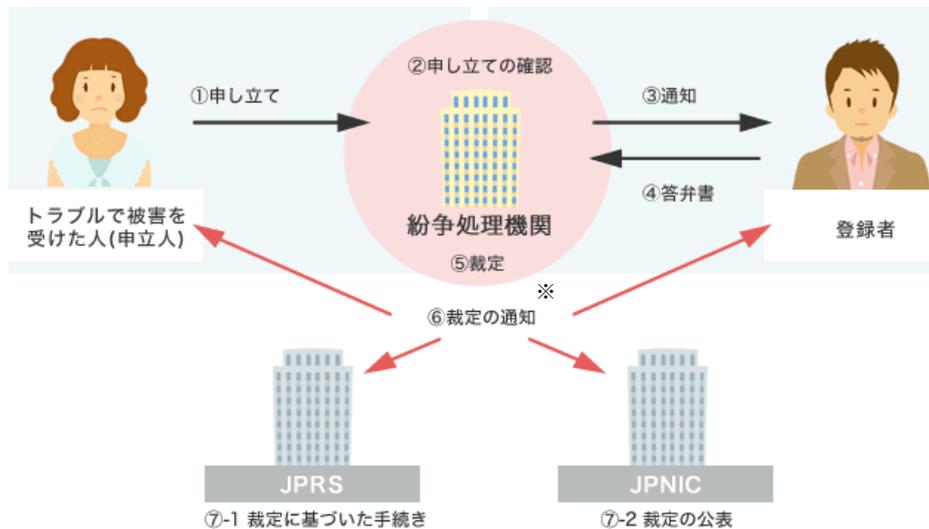
登録管理と DNS サーバーの運営を具体的に見ると、

ア 登録管理の業務の主な流れは、指定事業者を通して申請されたドメイン名（通常は先願順に認められる）が既に他の人によって登録されていないことを確保しつつ、申請されたドメイン名等を DNS サーバーに書き込むことである。

登録管理の業務に関連し、既に登録されているドメイン名の登録者と商標の保持

²⁵ JPRSの定める「汎用JPドメイン名登録申請等の取次に関する規則」第12条第1項等。

者が異なる場合などはドメイン名の使用权をめぐる紛争が発生することがある。このため、JPRS は、登録管理業務を円滑に営むために、ルールを策定する JPNIC 及び裁定を行う紛争処理機関(現在、日本知的財産仲裁センターのみ)と共同して、紛争処理の仕組みを用意している(JP-DRP²⁶、図9)。



※ 現在の紛争処理機関は、日本知的財産仲裁センターが担当している。

【図9 紛争処理(JP-DRP)】

イ DNS サーバーの運営とは、ISP が運営するキャッシュ DNS サーバー等が名前解決をするために、問い合わせを受けた「.jp」に対応する DNS 情報の応答を行う DNS サーバーを運営することである。

なお、レジストリの登録管理業務には、WHOIS²⁷ サービスなども含まれる。WHOIS サービスは IP アドレスに関する WHOIS もあるが、ドメイン名とは独立して運営している。

JPRS は、「.jp」の「信頼性」を確保するため、「.jp」の管理・運営において、信頼性確保のために、エスクロー・エージェント との契約、不正な登録・使用への対処、24 時間の有人監視体制、DNS サーバーの多重化・分散配置、DNSSEC²⁸の導入等を行っている。

特に、DNS サーバーの多重化・分散配置では、全世界 26 拠点にサーバーを設置

²⁶ 「.jp」に関する紛争処理に関する仕組みをいう。国際的な動きと歩調を合わせた形をとるという考えから、その判断基準や紛争処理手続の特徴に関し ICANN における紛争処理の仕組みに準じたものとなっている。

²⁷ IP アドレスやドメイン名の登録者に関する情報(氏名、連絡先等)を提供するサービス

²⁸ Domain Name System Security Extension。DNS サーバーから送られてくる IP アドレスとホスト名の対応情報の信頼性等を証明するセキュリティ拡張機能。DNS 応答のなりすまし攻撃などを防ぐための機能である。

し、地理的にも5大陸に分散することで、攻撃や自然災害への対応をしている。

これらの取組により、「.jp」の DNS サーバーは、技術的に極めて高い信頼性をもって運用されている。

さらに、ドメイン名は、ルート DNS サーバー、TLD の DNS サーバー、個々のドメイン名の DNS サーバー、さらにキャッシュ DNS サーバー等が連携して動く仕組みであることから、JPRS は、日本及び世界の DNS の運営水準を上げるため、ICANN や IETF 等への参加等関係コミュニティへの貢献を行っている。

これらの ICANN 等のグローバルな会議への参加により、「.jp」の DNS サーバーの運用や「.jp」のポリシーの作成等が最先端のグローバルな水準に則したものとなるとともに、グローバルな会議で得た情報を国内のレジストラや ISP 等に対し発信することで日本国内における DNS の信頼性の向上に貢献している。

他の組織との関係により確保されている信頼性という点では、JPNIC と JPRS との移管契約に基づく取組がある。この契約に基づき、年 1 回、JPRS は、JPNIC にレジストリ責任事項の実績報告と財務報告を提出し、JPNIC は総務省に実績評価結果と財務状況を報告し、必要に応じて協議することとなっている。これにより、JPRS の活動内容と財務状況の観点から、JPRS の安定性について JPNIC と総務省が監視する仕組みとなっている。

また、JPNIC と JPRS 間の移管契約には、再移管(再移管については、第 4 章 2(2)⑤参照)に至る手続も規定されている。具体的には、同契約第 14 条において、JPNIC と政府(総務省)が協議の上で同契約の責任事項に違反しているとした場合、業務改善を勧告し、業務改善の勧告に従わない場合、移管契約に基づき、JPNIC と政府(総務省)が協議の上で再移管予告をし、その後も是正されない場合には、JPNIC と政府(総務省)が協議の上で再移管を決定することとなっている。

なお、ICANN と JPRS の「.jp」の委任の契約においては、政府が再移管の決定を ICANN に通知することにより、ICANN は JPRS との「.jp」の委任契約を破棄することとなっている。

② レジストリの透明性確保に向けた取組(「.jp」の取組)

また、「透明性」を確保するため、JPRS は、登録規則等のポリシーの公開や JP ドメイン名諮問委員会の資料・議事録の公開を行っている。

特に、JP ドメイン名諮問委員会は、ドメイン名の管理・運營業務の公平性及び中立性を実現することを目的として、JPRS の定款に基づき JPRS 内に設置された委員会であり、JPNIC、レジストラ、ISP、一般企業、学識経験者及びインターネットの利用者から構成される。

当該委員会では、JPRS から諮問された重要事項(「.jp」の運営ポリシー等)が公開で議論されており、会議が自由に傍聴できるうえに、公開される資料等からポリシー変更の過程などを知ることができる。

その他、JPRS が事務局となって「.jp」のレジストラ有志によって構成される JPRS ユーザー会を運営しており、「.jp」の管理・運営等に関して、レジストラから意見を集めることができる仕組みがある。

2 我が国の管理・運営体制の在り方の論点

以上のように、日本に割り当てられた ccTLD である「.jp」は、今日の国民生活や社会経済活動に深く浸透し、影響が大きいため、その公共性に鑑み、信頼性・透明性を確保することは重要である。また、今後、我が国の TLD に関し、「.tokyo」などの新しい gTLD を管理・運営する事業者が順次登場することにより、サービスや技術開発等の面で、事業者間の競争がより一層進んでいくとともに、国民にとっては、ドメイン名の選択肢が広がることとなる。このように、民間の活力によって市場が活性化し、多様なドメイン名の選択・利用が国民にとって一般的なものとなることは望ましいことであるが、一方で、そのような環境変化の中においても、国民によるインターネットの安定的な利用が損なわれることとならないことが重要である。以上を踏まえ、本委員会では、インターネット利用者の視点に立ち、我が国の ccTLD の DNS 管理・運営体制の在り方について、以下の4つの論点を中心に検討を行った。

【第1の論点】

JPRS に対する監督は、JPRS と JPNIC との間で締結された契約に基づき、国が JPNIC と協議等により共同で監視を行う形²⁹である。しかし、根拠が私人間の契約であるため、法の強制力による場合と比べて、担保として弱い可能性がある。(JPRS は、現在の電気通信事業法上、第164条第1項第3号³⁰の適用除外規定により、電気通信事業者に該当しないため、事業用電気通信設備規則等、電気通信事業法による規律の対象となっていない。)

「.jp」が国民生活や社会経済活動に深く浸透している現状に鑑み、「信頼性」の確保の観点から、管理・運営体制の在り方の検討が必要ではないか。

【第2の論点】

JPRS は非上場会社であるため、「.jp」に対する情報開示に関する規律は、会社法のみであり、現状は、情報開示として貸借対照表の要旨の公開のみが行われている。

「.jp」の高い公共性に鑑み、透明性の確保の観点から、経営の現状や将来における経営の予見可能性等を示す情報が開示されるべきではないか。

【第3の論点】

²⁹ 「法律による行政」(法律の留保)に基づけば、国が、国民の権利や自由を制限する場合は、法律の根拠が必要となる。国が契約のみに基づき権限行使することは、これとの関係でも検討が必要となる。

³⁰ 電気通信事業法第164条(適用除外)第1項第3号において、「電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する電気通信役務以外の電気通信役務を電気通信回線設備を設置することなく提供する電気通信事業」については、電気通信事業法(第3条(検閲の禁止)及び第4条(秘密の保護)の規定を除く。)は適用しないこととされている。

我が国の事業者からも新 gTLD に係る申請が ICANN になされ、審査を通過した新 gTLD については、その管理・運営について、当該事業者に対し順次委任されており、我が国でも、GMO レジストリ(株)をはじめとして、gTLD のレジストリが多数、新たに登場している。

gTLD の中には、一般企業の名称等、公共性が認められないものもあるが、中には、公共団体の名称等、高い公共性を持つと考えられるものもあることから、将来において、これらのドメイン名の登録者が増加した場合には、現在の「.jp」と同じように公共性が高いドメイン名が登場することも想定される。

このような新たな動きを踏まえ、現在、新 gTLD の管理・運営については、国の役割等が明確ではないことから、新 gTLD の管理・運営体制の在り方についても検討が必要ではないか。

[第4の論点]

名前解決のプロセスでは TLD の DNS サーバーのみでなく、上位のルート DNS サーバー、下位の個々のドメイン名の DNS サーバーが一定の信頼性を確保し、継続して稼働することにより、ドメイン名から IP アドレスへの変換等ができる仕組みとなっている。

以上から、DNS の信頼性を検討する場合には、TLD だけではなく、TLD(ccTLD 及び新 gTLD)より下位のドメイン名についても、一定以上のユーザーを抱えた場合などについての検討をすべきではないか。特に、DNS の中核的設備である DNS サーバーの信頼性の確保について、どのように考えるべきか。

第4章 我が国の DNS の管理・運営体制における論点の考え方と方策

1 我が国の DNS の管理・運営体制の在り方を検討するに当たっての基本的考え方

検討を開始するに当たって、本委員会の議論において、委員から、議論全体に共通する2つの視点が示された。1つは、「インターネット」(the Internet)はグローバルな唯一のものであり、その一部が我が国で運用されているという視点。もう1つは、我が国のインターネットがそのグローバルな空間での経済の安定と発展のために貢献するべきであるという視点である。これに加え、「新たに我が国独自の規制を課す場合でも、インターネットが、これまで日本がグローバルなインターネットの発展に大きく貢献してきた点、また、国内では、我が国の新しい情報通信の政策に従って、インターネットが民間主導により発展してきたという経緯を踏まえ、今後も民間の活力がなくなる方法で行うことが適切かつ必須。」との意見が出された。

本委員会では、インターネットは今後もグローバルな連携・協調の中で、発展していくものであり、そのためには、まずは、民間主導の運営・発展が継続されることが重要と考える。ただし、この場合の「民間主導」とは「全てを民間で行い、あらゆる面において政府の関与を否定する」というものではなく、民間の活動を政府が支援するなど、民間と政府との間での連携・協力関係に基づいたものを意味している。これまでも日本では、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT総合戦略本部) において民間企業のトップ、アカデミアなどの代表者が参加し、我が国の ICT 政策の方針を決定するなど、官民が連携・協力しインターネットの発展に貢献している。

また、インターネットは、国境を越えて情報をやりとりできる世界中に張られた1つの網であるため、英語で記載すると「the Internet」と固有名詞である。したがって、インターネットは、国境を超えた情報流通がシームレスに行えるよう設計されており、技術標準や運用はグローバルな協調の下に成り立っている。そのため、DNS に関し新たに我が国独自の規律を課す場合は、ICANN や IETF での議論と矛盾が無いことが必要であり、また、各国内で閉じた網として行う議論は不適切である。

このため、上記 2 点の考えを念頭に置きつつ、総務省からの諮問事項を元に、「信頼性」「透明性」「新たな動きに対する対応」等の論点について、検討を行った。

さらに、ドメイン名のような利害関係者が多分野・多領域に渡るものについてはマルチステークホルダープロセスの在り方について国内、国際の場において、多くの議論がなされており、その実現には多くの期待が寄せられている。「.jp」に関するマルチステークホルダープロセスについて本委員会で行われた議論の詳細については、「5 インターネットガバナンスの議論の場」において詳しく記載する。

2 「信頼性」の確保 [第1の論点について]

(1) JPRS のこれまでの取組と評価

JPRS は、これまで、「JPドメイン名の登録管理」及び「JP DNS サーバー³¹の運営」に加

³¹ 「.jp」を提供するための DNS サーバーをいう。

え、「JP ドメインのレジストリ再移管」に備えた取組を行うことにより、「信頼性」の確保に向けた取組を実施してきたところである(第3章1(2)参考)。

これまでの JPRS の取組等により、JPRS のサービス停止やサービスの信頼性が後退した事実が発生したことがないことから、その信頼性における運営実績は高く評価ができるものと判断する。

また、JPRS は、IETF や ICANN 等への参加を積極的に行っており、これらグローバルな会議への参加により、世界的な DNS の運用水準の向上に貢献しているのみならず、セキュリティ対策を含めた「.jp」の DNS サーバーの運用や「.jp」のポリシーの作成等が最先端のグローバルな水準に則したものとなっている。

(2) 「信頼性」確保に当たっての各論とその考え方

以上のように、これまでの JPRS の取組は高く評価するところであるが、将来において、「信頼性」が更に確かなものとなるため、以下の視点に沿って対応することが適当である。

- ① DNS の堅牢性(サービスの計画外停止時間、セキュリティ、データエスクロー等)の確保
- ② 不当な差別的取扱いの禁止
- ③ 登録の一意性の確保
- ④ レジストリとしてのガバナンスと会社情報の開示
- ⑤ 再移管スキーム

本委員会における個別論点についての検討とその考え方については、以下のとおりである。

① DNS の堅牢性(サービスの計画外停止時間、セキュリティ、データエスクロー等)の確保

DNS の堅牢性を確保することは、インターネットの利用者が安心してサービスを利用するためには、最低限確保されるべきものである。

JPRS は、第3章1(2)①でみたように、これまでも「JP DNS の多重化・冗長化、分散配置」や「監視・障害検知体制の強化」「DNS 等へのセキュリティ攻撃を防ぐための DNSSEC の導入」等の取組を実施してきた。

また、JPNIC との移管契約には、「エスクロー・エージェントと契約し、データの預託を行う」こと等が規定されており、これに基づき、JPRS は、必要な措置を講じてきており、これまで安定的にサービスを提供している。

しかし、インターネットの「信頼性」をより確固たるものとしていくためには、技術動向やネットワーク環境の変化に応じて、その設備構成や取組内容を、より機動的に見直すことが求められるとともに、経営の破綻など、安定的運営に著しい支障が生じ

た場合の担保措置が実現されるような体制であることが望ましい(諸外国においても同様の措置を講じている例(英国やフランス)がある。)

以上から、インターネットはこれまで民間主導で発展・運営されてきたことで、経済の発展とイノベーションの基盤となってきた経緯を踏まえ、今後も、その設備構成やその運営方針の決定等については、事業者の自主的な検証・見直しを通じた自律的・継続的な取組が確保できるよう、政府において、国が果たすべき役割と民間の自主的な取組により対処すべき事項を継続的に検証・整理する必要がある。

② 登録の一意性の確保

登録の一意性を確保するため、JPRS は、「登録規則の公開」「不正な登録・使用への対処」「JP-DRP の周知・啓発による紛争抑止・対処」「社会的要請に対応したルール整備」等の取組を行ってきた。

これらの取組により、現在まで重大な問題が発生していないことから、今後も、当該業務の取組については、JPRS が継続して必要な取組を講じていくことが望まれる。

③ 不当な差別的取扱いの禁止

公共性が高いサービスは、一般的には、利用機会の公平性を担保することが重要なこととなることから、不当な差別的取扱いの禁止を担保することは、重要な規律の一つとなる。現在の JPRS とレジストラとの契約や ICANN との契約において、これを担保する条項は規定されていない状況にあるが、日本弁理士会と日本弁護士連合会の共同運用が運用する ADR を用いて、民間主導で、不当な差別的取扱いを禁止する体制が確立されている。

不当な差別的取扱いの禁止を担保するため、今後も必要な取組を講じていくことが望まれる。

④ レジストリとしてのガバナンスと会社情報の開示

JPRS の運営ポリシー³²は、先に記載したように、ISP、指定事業者やインターネットの利用者等(以下「利害関係者等」という。)が構成員となっている JP ドメイン名諮問委員会からの答申を踏まえて、JPRS が決定している。

また、指定事業者がレジストリに支払うドメイン名の登録料は、JPRS が市場動向を勘案して決定している。

これらの論点について、レジストリの運営ポリシーに係る社内のガバナンス体制、ドメイン名の登録料決定方式及びその在り方について、以下で検討する。

ア JPRS の運営ポリシーの決定に係るガバナンス体制

JPRS の運営ポリシーは、登録管理のルールや不正登録への対処等といった管理・運營業務の事務的な取決め等、広範囲にわたる業務運営に関する基本

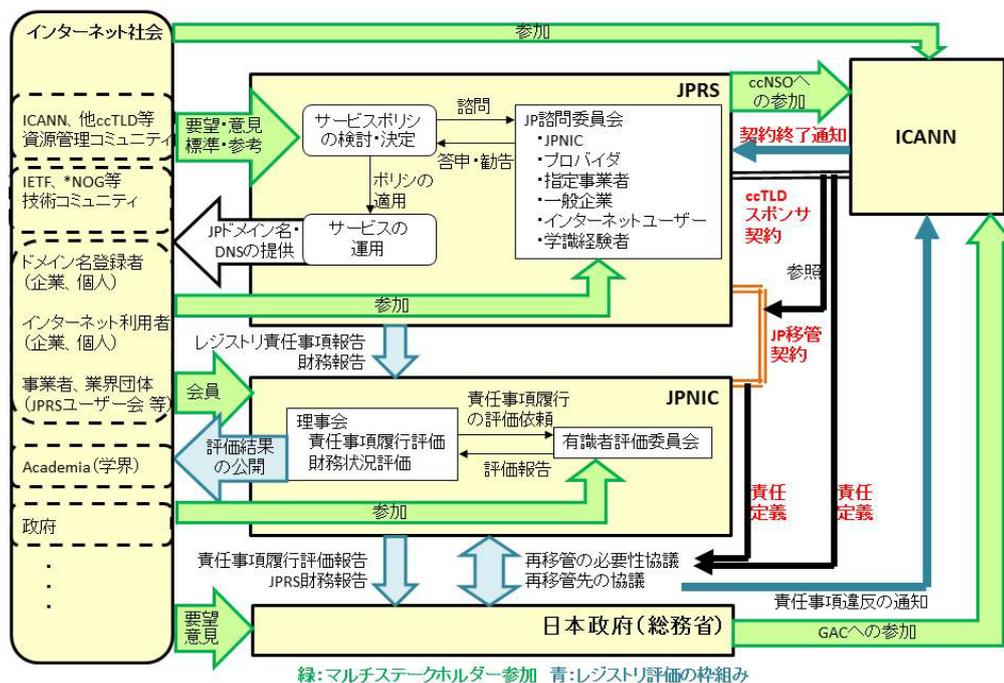
³² ドメイン名の運営に関する方針や基準等をいう。

的方針である。このようなサービスに直結する新たなルール等の追加や改訂等の決定においては、実際に、インターネットの利用者や、登録申請の代行を行うレジストラの意見を反映することにより、より実態に即した運営ポリシーが策定されることになる。

このような考えから現在の運営ポリシーの決定手続を見ると、まずは、インターネットの利用者やレジストラ等の利害関係者等も含んだ協議体での意見交換やその集約が行われ、その意見集約を尊重する形で、JPRS が決定するという現在のガバナンス体制は、利害関係者等の意見が、具体的に運営ポリシーに反映することができる体制となっている(図 10)。

JP ドメイン名諮問委員会については「JP ドメイン名指定事業者や ISP 等、「.JP」の主な関係者が JP ドメイン名諮問委員会の構成員に入っており、JPRS が JP ドメイン名諮問委員会の意見を尊重して決定していることは適切である。」との意見がある一方で、「JP ドメイン名諮問委員会の委員の交代は、次の委員の候補の枠を現在の委員会が決め、その枠に従って次の委員となる人の候補を現在の委員会が選出し、JPRS がその候補を承認する、という仕組みを取っているため、主な利害関係者についての枠が必ず存在するマルチステークホルダープロセスになるという保証は無い。」等の意見があったところである。

マルチステークホルダープロセスを用いたインターネットガバナンスの在り方については国内、国際的な議論を今後も注視する必要があるが、現在の JP ドメイン名諮問委員会の委員の構成を考えると、その委員は、JPNIC、JP ドメイン名指定事業者、ISP、一般企業、学識経験者、インターネットの利用者から選定されており、より幅広く外部の意見を聴取するという観点や客観性を今より確保するという観点から、「.JP」の関係者である政府からも JP ドメイン名諮問委員会にメンバーを選定することが望ましい。



【図 10 現状の JP ドメイン名レジストリ運営への利害関係者参加等に関する枠組】

イ ドメイン名の登録料の決定方式の在り方

レジストラがレジストリに支払うドメイン名の登録料は、通常の登録に要するコストに加え、DNS の堅牢性を確保するために要するコストも考慮し、経営判断や市場動向を勘案の上、決定することとなる。

登録料の決定方式に関し、例えば、国の認可制や届出制を導入することも考えられる。しかしながら、DNS の堅牢性の確保のためのコスト等は、その時々の世界の技術動向や運営ポリシーの考え方が反映されるものであり、国が一定の関与をする認可方式等ではなく、民間が自らの経営判断で決定することが望ましいものと判断する。

⑤ 再移管スキーム

前述のとおり、JPRS の「.jp」の管理・運營業務については、JPNIC と JPRS 間の移管契約において規定されており、我が国において、再移管スキームについて国の関与が規定されているドメイン名は、JPRS が管理・運營業務を行っている「.jp」のみである。

JPRS は、当該移管契約において、「エスクロー・エージェントとの契約が締結されること」について規定されているため、再移管に必要なデータのバックアップは日々行われている。

また、同社の経営継続の困難性を理由として、その管理・運營業務を JPRS 以外の別法人等に再移管することを強制するには、同契約において、

- ・ JPRS の経営の継続の困難性等、サービス提供継続に著しい支障が生じた場合に、JPNIC と国(総務省)が協議を行い、改善の勧告を行う。

- ・ しかしながら、当該勧告によっても、なお改善されない場合には、「.jp」の管理・運營業務を JPRS から他の組織へ移管することを決定する等の手続を経ることとなっている。

しかしながら、これらは全て移管契約を根拠としており、国の業務が法律ではなく、私人間の契約で規律されている状況にある。

この点について、本委員会では、セーフティネットの必要性は認めるものの、国の関与については、「インターネットの空間を一国の法律等によって規制しようとすることは、我が国のみならず、グローバルなインターネット上で起こる様々な人類の発展を阻害する。」等の意見や「セーフティネットとして、政府が動くための糸口を法律等で用意しておく必要があるのではないか。」、「外国において政府と民間団体が契約を結ぶことにより公共性を有する事業を進めている例があるが、その手法については、国民に対する透明性が十分ではないという批判がある」等の意見が出された。これらの意見も踏まえ、「信頼性」確保に係る規律の在り方について、次の「(3)「信頼性」確保に関する規律の在り方について」において、考え方をまとめた。

(3) 「信頼性」確保に関する規律の在り方について

本委員会では、今日のインターネットの利用状況等を勘案し、DNS サービス提供に著しい支障が生じた場合のセーフティネットの必要性については、インターネットの安定的利用の観点から必要不可欠との考えで意見が一致している。しかしながら、セーフティネットを考える場合、国の関与の是非については、様々な意見があった。

本委員会においては、国が関与する場合においても、その担保方法として、①利害関係者や民間主導による「目標・基準」の設定、②国と JPRS との「契約」、③「法律」による規律の3つの考え方が示された。以下、それぞれの方法について比較検討を行った。

○ 利害関係者や民間主導による「目標・基準」の設定

当該方法のメリットは、「契約」と比べ、より自由意思が発揮されることにより、「法律」による規律のデメリットが解消されること等が挙げられる。

他方、デメリットは、政府が「目標・基準」の決定に関与しない場合や影響力が全くない場合には、「契約」の場合よりも、十分な規律が担保できるかについて、不透明性がさらに強くなること等が挙げられる。

なお、政府との間で、「法律」や「覚書」がない例としては、ドイツ及びイタリアがあるが、両国は、レジストリの意思決定には国が関与するという方式を取っている。

○ 政府と JPRS との「契約」による規律の制定

当該方法のメリットは、両者の自由意思に基づき、規律の内容が設定されることから、法律による場合のデメリットが解消される可能性があること等が挙げられる。

他方、デメリットは、私的自治の原則により、どちらかに契約締結の意思が無い場合は契約自体が結べないことや、国会における議論を経していないため、国民に対する透明性の点で不十分になる可能性があること等が挙げられる。

なお、政府との「契約」により規律を規定している例は米国が、「覚書」の例は、カナダ、ロシアが挙げられるが、これらの国は、政府がレジストリの選定段階で関与している。

○ 「法律」による規律の制定

当該方法のメリットは、インターネットの利用者を含む第三者に規律の内容の周知が図られるとともに、事業主体である JPRS が規律違反を行った場合の行政処分等のプロセスも明らかになること、また、国としても、行政処分を行うための明確な根拠が明らかになること等が挙げられる。また、「国が、国民の権利や自由を制限する場合は、法律の根拠が必要」という法律による行政の原理にも従うものとなる。

他方、デメリットは、過度な規律の範囲設定によっては、これまで、民間主導によりグローバルに発展してきたインターネットのダイナミズムを阻害し、民間活力を削ぐ可能性があること等が挙げられる。

なお、諸外国の例でも見たように、「法律」で規律を課している例としては、

- ・ 英国における、大臣の裁判所に対する「レジストリの規約変更命令の申請権」

- ・ フランスにおける、「無差別・透明性の原則等の遵守義務」、これに違反する場合や業務継続に金銭的、技術的に問題が生じている場合の「指定取消し」等がある。

以上のように、本委員会で検討した3つの方式については、それぞれ、メリット・デメリットがある。一方、諸外国の規律の根拠を見ても、「法律」「契約」「目標・基準」等の国情・政策の考え方により様々であるが、一つの特徴として、根拠をより自由意思に委ねた場合には、それを補完する形で、事業者の選定過程や意思決定過程への政府の関与も合わせて認めるといった形で、管理体制の実効性を担保している状況にある。このような諸外国の管理・運営体制の例も踏まえ、本委員会としては、サービス提供主体の経営破綻等、サービス提供において著しい支障を生じた場合のセーフティネットを担保する根拠としては、国の関与の範囲が明らかになり、また、確実な救済措置が担保されるという点において「法律」による規律には一定のメリットがあると考ええる。

他方で、インターネットは今後も民間主導かつグローバルな協調が確保される中で運営され発展することが重要かつ必須であり、法律による過度な規律が課せられる場合にはそれらが阻害されるというデメリットが懸念される。

したがって、民間主導が原則であること、ICANN 等グローバルなルールに配慮されたものであることの 2 点が守られる場合には、こうしたデメリットを回避出来ることから、法律による規律は選択肢の1つとなりうると考えられる。

なお、法律で規律する場合は、法律による規律の内容や対象範囲を政府において検討するに当たっては、インターネットがグローバルな協調の下で動いていることから、DNS に関わる規律を作る際には、第4章1の「基本的考え方」にも記述したように、グローバルなルールを守ることを前提とした上で、「信頼性」を確保するという政策目的を実現する上で必要最小限のものとすることが必要である。

また、信頼性に関する規律を法律で行う場合は、インターネットの民間主導による運営・発展の継続の観点から、信頼性基準は JPRS が作成することが望ましい。その際は、JPRS 社内にとどまらず、利害関係者による様々な諸問題に対する意見交換や意見集約のためのオープンな場を設定することも、民間主導の原則を一層充実させる観点から重要であると考ええる。

JPRS が信頼性の基準を作成する際には、そのようなオープンな場で集約された信頼性の基準等についての意見を尊重することにより、さらなる信頼性の向上につながることを期待される。

この点については、「5 インターネットガバナンスの議論の場」において、検討を行うこととする。

なお、対象範囲の決定に当たって考慮する指標については、どのような法律で規律を位置付けるかによっても変わるものである。例えば、対象範囲を実際に管理・運

営業務を提供する「事業主体や提供されるサービス」に着目して決定するという考え方や、DNSの重要な設備であるDNSサーバーという「設備」に着目して決定するという考え方がある。この点については、「政策の実現に向けての留意事項」として、考えをまとめる。

3 「透明性」の確保について [第2の論点について]

(1) JPRSのこれまでの取組について

「.jp」の登録に関するルールなどを内容とする「.jp」の運営ポリシーについては、透明性ととも、公平性を確保することも含め、インターネットの利用者等の第三者を委員とするJPドメイン名諮問委員会において、議論がされており、JPRSはその結果を尊重して運営ポリシー等を定めている。

JPRSの会社情報の開示については、当該諮問委員会の資料や議事録が、JPRSの会社HPに公開されており、その審議過程を誰でも閲覧することができる状況となっている。また、HPには、JPドメイン名登録についての規則等を載せることにより、JPドメイン名のサービス内容等の周知(<http://jprs.jp/>)を図るとともに、会社情報として、商号、設立、所在地、沿革、事業概要、役員紹介、国際・グローバル連携、資本金、役員、社員数、主要株主、主要取引銀行、年間売上(過去3期分)及び資産等の情報(過去3期分:貸借対照表の要旨)などを開示(jprs.co.jp)している。

さらに、財務データは、会社法に基づき、財務諸表(貸借対照表の要旨)の公告を官報に掲載している。

(2) 「透明性」確保に当たっての各論とその考え方

以上のように、これまで、JPRSは、法令に則り、適法な関係情報の開示を行っているところであるが、将来において、より「透明性」が確保されるための方策を検討するため、以下の視点から、検討を行った。

- ① 「.jp」の管理・運営の意思決定に係るガバナンスの透明性の確保
- ② 会社情報等の情報開示の在り方

本委員会における個別論点についての検討とその考え方については、以下のとおりである。

① 「.jp」の管理・運営の意思決定に係るガバナンスの透明性の確保

信頼性の確保で見たように、JPRSの運営ポリシーは、JPドメイン名諮問委員会で議論され、その結果を尊重しつつJPRSが決定している。

当該諮問委員会は、JPドメイン名諮問委員会規則により、「JPドメイン名登録規則その他関連規則」、「登録事業者の選定及び契約終了に関する基準」、「その他取締役会が諮問することを決定した事項」を諮問事項としている。

また、「JPドメイン名諮問委員会基本方針」、「JPドメイン名諮問委員会設置要綱」、「JPドメイン名諮問委員会規則」及び「JPドメイン名諮問委員会委員一覧」、さらに、近年の諮問内容及びその答申書、答申内容の取組は、JPRSのホームページ

ジ(<http://jprs.jp/advisory/>)において公開されている。

さらに、JPNIC との移管契約において、少なくとも年1回は、財務及び経理等に関し、JPNIC を通じて国(総務省)に報告が行われることになっている。

以上から、JPRS のガバナンスに係る透明性は、一定程度確保されているものと評価する。

ただし、日本に割り当てられている ccTLD である「.jp」の管理・運營業務に高い公共性がある一方で、ドメイン名の割り当ての重複を排除する等の観点から、その管理・運営を行う事業者が JPRS という民間企業1社により行われていることや、運営ポリシーについても JPRS が最終決定していることに鑑み、JPRS においては、インターネットの利用者等の利害関係者にとって有用となる、より一層の情報開示に努めることが望ましい。

② 会社情報等の情報開示の在り方

非上場企業である JPRS は、会社法の規律に基づき会社情報等の情報開示を行っている。

本委員会においては、「.jp」の管理・運營業務という特殊性も考慮し、事業継続性・安定性を示すために、また「.jp」のレジストリとしての公共的な責務を果たしていることを示すために、インターネットの利用者に対してさらなる情報開示が必要ではないかとの問題意識が示されている。また、「.jp」の料金設定に関する議論の中で、「研究開発投資や設備投資の額など、主な支出について情報公開されるべきではないか」等の意見もあったところである。これらは、情報開示を行うことにより、外部からのガバナンスを機能させようという問題意識である。

このような観点で、現在の情報開示の状況を見ると、ccTLD である「.jp」の管理・運營業務が公共性の高い事業である一方で、「.jp」が、JPRS という1民間企業により提供され、料金等も JPRS が経営判断として決定している実態に鑑みた場合、現在の会社法の規律に基づく情報開示である貸借対照表の要旨のみの公示では、登録者、レジストラやインターネットの利用者にとって、事業の継続性・安定性や「.jp」のレジストリである JPRS の主な活動内容を確認するための情報量が不足している状況にあると判断されるため、経営の実態等を示す財務情報など、JPRS の会社情報等の開示については、事業・サービスの継続性・安定性に支障の無い範囲で、さらに充実させることが望ましい。

情報開示の充実を考える場合、経営の実態等を示す財務情報など、事業継続性・安定性の予見可能性が確保されるという観点から、有価証券報告書等の上場企業並みの開示が想定される。

また、JPRS は現在、レジストリの責務として、インターネットの発展に資する活動についての情報を「JPドメイン名レジストリレポート」として年1回発行されている報告書に記載しており、上記の観点からも、それらの情報は今後も積極的に広報されるべきである。

なお、「信頼性」確保に関する規律の在り方について(4章2(3))の議論と同

様に、情報公開の基準の作成の際は JPRS 社内にとどまらず、利害関係者による様々な諸問題に対する意見交換や意見集約のためのオープンな場を設定することも、民間主導の原則を一層充実させる観点からは重要と考える。JPRS が情報公開の基準を作成する際には、そのようなオープンな場で集約された情報公開の基準等についての意見を尊重することにより、さらなる透明性の向上につなげることが期待される。この点については、「5 インターネットガバナンスの議論の場」において、検討を行うこととする。

4 インターネットの特性等への対応について [第3及び第4の論点について]

「第1章3最近の新たな動き」で見たように、新 gTLD については、我が国から申請が出された69件について、現在、審査を通過した新 gTLD から順次委任が行われている状況にあり、JPRS 以外にも、我が国の TLD レジストリが登場しつつある。さらに、新 gTLD の中には、「.jp」が日本を表すのと同様に地域名を表すものがあり、都道府県からエンドースを受けて申請したものがある。

また、名前解決のプロセスでは、TLD のみでなく、各階層の DNS サーバーが一定の信頼性を確保しつつ、継続的に稼働することにより、ドメイン名から IP アドレスへの変換等ができる仕組みとなっている。このため、TLD(ccTLD 及び gTLD)以外のドメインについても、DNS サーバーが一定の信頼性を確保しつつ、継続的に稼働することが、名前解決に必要な条件となる。TLD 以外のドメイン名を扱う DNS サーバーに関わる事業としては、自分の持つドメイン名の下位のドメイン名を他者に売る事業や他者のドメイン名の DNS の運用を受託する DNS サーバーのホスティング事業等がある。

以上から、DNS の信頼性を確保するためには、DNS サーバーを設置する gTLD のレジストリや、DNSホスティング等の事業者も含め、一定の規律を課すことも考えられる。しかし、一方で、検討をする上での基本的な考えに基づき、インターネットの特性から、法律による規律を課す場合でも、その規制対象は、サービスの利用の実態等も踏まえつつ、国民生活や社会経済活動への影響度の大きいものに限るなど、その範囲は最小限とすることが必要である。

なお、今後、政府において、本報告書を受けて、法律による規律を検討する場合でも、規律の対象範囲については、政策目的の実現性を勘案し、決定することとなるものと考えられる。しかし、例えば、国民生活や社会経済活動への影響等を勘案してその範囲を決定した場合においても、将来において、利用環境が大きく変化することも想定される。したがって、政府においては、制度設計で考慮した指標については、制度整備後も注視し、規律の有効性の不断の見直しが必要となるとともに、このような規制環境に機動的に対応できるような制度設計が必要である。

5 インターネットガバナンスの議論の場

「.jp」の利害関係者は多分野・多領域に渡ることから、その管理・運営において必要な透明性や信頼性の基準についての議論は、レジストリやレジストラ、インターネットコミュニティ、インターネットの利用者、企業、政府等広く多様な主体が集まる、誰にでも開かれた場で議論されることが望ましい。

なお、このような場合は、インターネットガバナンスについての利害関係者が集まる場であることから、ICANN 等のグローバルな会議に向けた情報交換・意見交換、グローバルな会議において関係者が一体となり日本として行動するための議論、インターネットガバナンスに係る動向の情報・意見交換、等を行う場としても活用出来ると考えられる。

ただし、誰にでも開かれた場での議論では、「.jp」が幅広い利害関係者を持つことから、多様な意見が出るのが考えられるが、多様な意見を全て尊重すれば意見集約が困難となることから、各意見に配慮しながらも、迅速な意見集約と DNS の安定した運用の継続が可能となるような体制が求められる。

この点においては、2014 年 4 月にブラジル・サンパウロで開催された、NETmundial³³ など、最近のグローバルな会議体においては、関心を持つ人々からの寄書やコメントを事前に受け入れ、会議自体も関心を持つ人々に門戸を開いて、広く意見を聴取した上で、これらに十分配慮しながら、委員による迅速な意見の取りまとめに成功しているケースがいくつかあり、これらの先例の長所、短所を参考にしつつ、日本の現状に則した意見集約が可能となる体制について検討すべきである。

また、このような「.jp」の管理・運営における透明性や信頼性の基準についての議論を行う開かれた場を設ける主体となりえる組織としては、「.jp」の信頼性確保に深く関与するなど、国内においてインターネットガバナンスに係る相当の役割を果たしてきた JPNIC もしくは政府（総務省）が考えられるが、こうした体制の在り方については両者が共同で主体となることも含め、今後検討がなされるべきである。

マルチステークホルダープロセスの導入によってドメインの運用に係るガバナンスのレベル向上を行うことについては、管理・運営体制の信頼性確保の観点から、正しい方向性であると考えられるため、移管契約において JPRS によるドメインの運用を監督する権限を有する総務省および JPNIC において、多方面の意見を聴きつつ、今後外部におけるマルチステークホルダープロセスの在り方を検討し、実装の準備を速やかに行うべきである。

ただし、その際はマルチステークホルダープロセスについて、

- (1) マルチステークホルダープロセスによる決定を最終的な決定とすることは、その在り方によっては、多様な意見が存在することにより決定に時間を要する場合やそれぞれの結論に一貫性が欠けるが場合あること等から、ドメインを「安定的に運用する」という非常に重要な要請と相容れないおそれがあること、
- (2) 我が国においては(ある意味グローバルにおいても)、広く一般に用いる事が出

³³ NETmundial(ネットムンディアル)とは、ブラジル政府の主催で、ブラジル・サンパウロで 2014 年 4 月 23 日～24 日の 2 日間にかけて開催された、インターネットガバナンスに関する原則及び今後の在り方について議論を行った会議の名称。

来るマルチステークホルダープロセスとして承認された手法・手続がまだ存在しないこと。具体的には、ICANN においてグローバルなマルチステークホルダープロセスについての議論が行われているところであり、また、各国のドメイン名の管理・運営において、マルチステークホルダープロセスが広く導入されている訳では無く、ブラジル等のごく一部の国におけるドメイン名の管理・運営の仕組みがマルチステークホルダープロセスの例として注目されている段階であること。

といった懸念があることを十分踏まえた検討が必要である。

6 グローバルな枠組への参加

DNS は、ルート DNS サーバー、TLD の DNS サーバー、個々のドメイン名の DNS サーバーという階層化された DNS サーバーと、ISP などが運用するキャッシュ DNS サーバーが連携して動く仕組みである。また、その連携も1つの国の中の DNS サーバーのみで成り立つのではなく、世界中にある各 DNS サーバーが協調して動くことで名前解決が行われており、DNS が動くためにはグローバルな協調が必要である。

規律を最小限にしつつ、民間主導による自主的な取組を維持するためには、グローバルな活動に参画・貢献・協調することや DNS をグローバルに動かしていくための責任を果たさなければならない。

さらに、先の ICANN の説明で述べたように、ICANN 等において、マルチステークホルダープロセスの在り方についての国際的な議論が行われており、日本はこれに積極的に参画・貢献していくべきである。

このため、DNS 及びインターネットの安定かつ適切な継続運用と高機能化を実現するためのグローバルな活動や、インターネットガバナンスについてのグローバルな議論、マルチステークホルダープロセスに関するグローバルな議論に責任を持って参加・貢献することは、JPRS において今後も継続されるのみならず、TLD の DNS サーバーの運用に係わる組織など他の DNS の関係事業者においても積極的に取り組むことが強く望まれる。

[参考] 政策の実現に向けての留意事項

第4章で述べたとおり、DNS の「信頼性」、「透明性」をより一層確保するための手段としては、法律による規律は選択肢の1つとなりうるが、法律で規律を課す場合には、以下の点に留意する必要がある。

1 事業者の自主性の尊重と確保

先に見たように、インターネットは、民間主導で発展してきた経緯や、国境を越えたグローバルなものであることを踏まえると、過度な規律や不要な国の関与は、その発展のダイナミズムを阻害することになり、新たに規制を課す場合にも、政策目的を達成するための限度にとどめることが適当と考える。

現在、電気通信に係る業法として「電気通信事業法」が存在しており、同法による他の電気通信事業者へ規律の強弱や今回想定している規律が同法の法体系に馴染むものか否かも含めて、制度設計を図っていく必要がある。

現在の電気通信事業法では、DNS の管理・運営業務のような「電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する電気通信役務以外の電気通信役務を電気通信回線設備を設置することなく提供する電気通信事業」は、昭和 59 年度の電気通信事業法の制定時の電気通信市場の状況を考慮し、一部の規定を除いて、同法の適用除外と整理されている。この当時は、インターネットといったものは存在しておらず、今日のような高い公共性を有した適用除外事業者が登場することは想定していなかった。今回の本委員会での検討を受け、DNS の管理・運営業務を、電気通信事業法の体系の中で改めて位置付けるのか否か等については、政府において適当な方法が検討されるべきと考える。

また、今回の本委員会の検討による新たな規律を、電気通信事業法の体系の中に位置付ける場合に検討すべき論点として、強制基準である「技術基準」を適用するか否かという問題もある。同法において規律の対象となる電気通信設備は、国民生活に重要な役割を果たすサービス等を確実にかつ安定的な提供を確保するため、

- ・ 設備の機能(ハード)面に関し、事業者共通の義務付けを行う「技術基準(強制基準)³⁴」や、
- ・ 設備の運営(ソフト)面に関し、事業者ごとの特性に応じた取組を作成・届出させる「管理規程(自主基準)³⁵」

等の規律が規定されている。この点について、インターネットで用いられる設備は、技術革新が激しく、また、ドメイン名のレジストリの設備構成も様々であることから、果たして、同法が、業界に共通基準の遵守を義務付ける「技術基準(強制基準)」を課すことが適切かについては、政府において、慎重に検討すべきものと考ええる。

強制基準である「技術基準」は、「停電対策」などサービスの種類によらず共通に実施すべき対策を示したものであり、「DNS サーバー」等のようにサービスの特性に依存する設

³⁴ 電気通信事業法第 41 条(電気通信設備の維持)第 1 項 電気通信回線設備を設置する電気通信事業者は、その電気通信事業の用に供する電気通信設備(略)を総務省令(事業用電気通信設備規則)で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

³⁵ 電気通信事業法第 44 条(管理規程)第 1 項 電気通信事業者は、電気通信役務の確実にかつ安定的な提供を確保するため、総務省令(電気通信事業法施行規則)で定めるところにより、第 41 条第 1 項又は第 2 項に規定する電気通信設備の管理規程を定め、電気通信事業の開始前に、総務大臣に届け出なければならない。

備に関しては、その特性も踏まえた対策が求められる。このため、今回のような DNS を構成する設備に対しては、業界に共通の基準ではなく、各事業者が実現すべき設備の基準について、管理・運営主体である民間企業の不断の見直しによりアップデートされる自主基準を採用することが適切と考える。

したがって、規律を設ける場合であっても、これまでのインターネットの発展・運営の経緯も踏まえ、民間に委ねるべきものは、できる限り「自主基準」など、各社の自律的な取組に委ねる枠組とすることが適切と考える。例えば、上記の基準の適用については、現在、電気通信事業法が自主基準である「管理規程」に予定している、設備(ソフト)の運営や事故の対応に加え、一定の技術水準(ハード)についても、自主基準として規定させることが、今後の技術の変化等への機動的な対応を可能とし、より実効性が高い取組を確保できるものとする。

政府としては、政策目的の確実な実現のために国が果たすべき役割と事業者の自主性による取組のバランスを勘案した上で、規律の在り方を検討することが適切と考える。

2 規律対象範囲の確定

前節で述べたように、今回想定する規律は、政策目的の実現性に照らし、必要最小限とすべきであるとの考えの下、以下では、規律が課せられる対象範囲を確定する際の留意点について、まとめる。

前節の技術基準の検討と同様、電気通信事業法を念頭に規律を考えると、現在同法の適用除外として整理されている DNS の管理・運營業務に係る事業について、当該適用除外を仮に部分解除した場合には、その規律の対象範囲は、同法は「電気通信事業」を規律対象としていることから、「電気通信事業³⁶」に該当するか否かにより、その範囲が確定することになる。

本報告書は、「.jp」に多くの部分を割いて、具体的な検討を行ったが、今後、我が国において、新 gTLD を提供する新たなレジストリが順次登場することを想定した場合、上記のように「DNS サーバー運営」が「電気通信事業」に該当する場合には、当該設備の設置の有無により、規律の対象範囲が決定されることとなる。さらに、DNS ホスティングサービス等の事業者については、レジストリと同様に DNS を構成する DNS サーバーを設置しており、これらの事業者の「DNS サーバー運営」も「電気通信事業」に該当する可能性があると考えられる。

以上から、電気通信事業法の体系の中に今回の規律を位置付けた場合には、DNS サーバーという設備に着目して、当該設備を有している事業者全てに、新たな規律を課すことも考えられる。この点については、規律を課すことによるメリットとデメリット、さらには、インターネットの特性や、新 gTLD についてはサービスが始まったばかりで登録数が少ないこと、ICANN との契約で詳細な規定があること、地名を用いたドメイン名もあること、また、DNS サーバーのホスティング事業は、TLD のように ICANN から承認等が

³⁶ 「電気通信役務」を他人の需要に応ずるために提供する事業。「電気通信役務」とは、「電気通信設備を用いて他人の通信を媒介し、その他電気通信設備を他人の通信の用に供すること」とされている。

必要でないことから、市場参入の障壁がTLDよりは比較的低いことや、他の業務との連携もあること、ユーザー数が多いものもあること等も勘案し、規律の対象範囲を決定することが必要となる。

なお、規律の対象範囲について、利用環境が大きく変化する可能性が高いというインターネットの特性にも鑑み、絶えず、利用動向等を注視し、機動的かつ迅速に制度の整備と運用が図られるようにすべきであることは、前述のとおりである。

3 他の規律とのバランス

規律の内容・範囲については、「第4章4インターネットの特性等への対応」において検討したとおり、

- ・ 他の公益事業者に関する関係業法における規律や、
- ・ 電気通信事業法体系において、特別な政策目的(基礎的電気通信役務、特定電気通信役務、指定電気通信役務、禁止行為(接続)との関係の検討(信頼性、透明性の観点からの位置付け))の下で設けられている規律

との間のバランスや整合性等を考慮して決定することが重要である。

民間企業については、特別な政策目的の実現からくる容認性及び必要性がない場合には、その経営の自由度を制限することは適当でなく、容認性及び必要性が認められる場合においても、その政策目的の実現が図られる必要かつ十分な、最小限の範囲に規律をとどめる必要がある。

この点については、事業やサービスが有する性格の類似性を踏まえ、諸外国での規律の現状も参考にしながら、政府において、我が国としての制度整備を図ることが必要である。さらに、インターネットの場合、いわゆるマルチステークホルダーによるグローバルな協調の下で、国境を越え様々な取組が行われてきていること等から、将来に向けての発展のダイナミズムが失われないよう、国と民間の役割分担を明確に定めることが必要と考える。政府における制度整備は、今後のインターネットの発展と運用の継続を阻害しないこととインターネットの利用者の利益が確保されるようにすることとの、全体のバランスの下、制度整備が図られることが重要である。

4 DNS サーバーの運営における信頼性の確保に向けた検討

(1) 自主基準の実行性の確保

「自主基準」か「強制基準」かを問わず、規律を設ける場合には、その確実な履行を確保するための措置を用意することが必要である。このため、規律の実効性を担保する措置(報告徴収・検査、遵守命令や変更命令等)も併せ検討することが必要である。なお、報告徴収の例は、英国やフランスに、また、命令の例は、指定解除命令が、同じく英国に見られる。

これらの担保措置は、被規制事業者にとっては、その存在自体が、法令遵守に向けたインセンティブを与えるものでもある。また、同事業者にとっては、国の関与の予見性を高めることともなることから、これらの担保措置が発動される要件・範囲を明確にすることが必要である。

(2) DNS サーバーの運営に深刻な事態が発生した場合等

第4章2(2)では不当な差別的取扱いの禁止や再移管スキームなどの各論を示したが、実際には不当な差別的取扱いを禁止するのみでなく、サービスの停止などの重大な事故や不当な差別的取扱いが起こった際の適切な対応を確保するための措置が講じられることが必要である。このため、

- ① 重大な事故が生じた場合の政府への報告
- ② 重大な事故など管理運営に極めて深刻な状態が生じた場合や信頼性に関する規程に重大な違反があった場合の報告徴収・検査
- ③ ②に基づく業務改善命令
- ④ 業務改善命令に従わない場合や管理運営事業者が機能不全になるなどの場合における再移管の措置

などのDNSサーバーの運営に深刻な事態が発生した場合等における措置の検討が必要である。

なお、これらの措置は、法律による規定とはなっていないが、現在の移管契約において、総務省がJPNICと連携・協力して、JPRSへの報告・検査・改善の要請・要求を行うことができ、さらに、これを実現できない、あるいは従わない場合には、ICANNへの報告・提案を通じて、業務移管先の変更を行うことが可能となっている。

おわりに

総務省の諮問を受け、本委員会では、今日のインターネットの普及状況、DNS の利用の実態及びサービスを提供している事業者、とりわけ JPRS の信頼性確保に向けた取組や DNS を管理・運営している事業者等の事業運営の実態を参考として、今後、インターネットの利用者がさらに安心してインターネットを利用できるための制度整備に関する提言を取りまとめた。

本文でも基本的考え方として記載したように、インターネットは、これまで民間主導で発展・運営されてきており、様々な技術革新も機動的に吸収・実装し、今日のネットワークや運営ルールが確立されている。また、インターネットが国境を越えた1つのネットワークであることも勘案した場合、今後、世界の技術動向や規律の秩序の中で、さらに発展していくことが適当と考え、原則、これまで同様、民間主導で発展・運営されていくことが望ましいものと考ええる。

しかしながら、一方で、DNS サーバーの管理・運営は、インターネットを支える基盤の一つであり、インターネットが、我々の国民生活や社会経済活動に深く浸透している今日では、その「信頼性」と「透明性」が確保されることが、インターネットの利用者の利益向上の観点からも必要となる。

本報告書では、今回、サービス提供が停止した場合やサービス提供主体の経営破綻など、サービス継続に著しい支障が生じた場合には、国が一定の関与することができるよう「法律」でその根拠を規定することも1つの選択肢となりうる、としたところである。

その際に、法律による規律を課す場合の前提として、民間主導が原則であること、ICANN 等グローバルなルールに配慮されたものであること、の2点を挙げた。

今後、政府においては、本提言を元に、制度整備の検討を進めていかれることになるが、その場合には、規制対象範囲や規制内容、さらには、インターネットの利用・技術環境の変化が早いことから、その変化に機動的かつ迅速に対応できるよう、どのような手法が適当なのか等、インターネットの特性も念頭において、制度整備に当たられることを期待する。

現代の市場経済社会は、自由に売買が行われているが、自由と言っても一定のルールの上で成り立っている。インターネットも、自由な空間といっても一定のルールが必要ではないかという意味において、本報告書は、DNSを対象にしていながらも、「the Internet といわれるものがどうあるべきか」ということを考慮しながら作成された報告書である。

インターネットを支える基本的な技術は、DNS だけにとどまらず、認証システムや暗号化技術など多岐にわたり、今後新たなものが出てくる可能性もある。その信頼性の確保をはじめとした管理運営の在り方について、今後の課題として、検討を始めることが望まれる。

本委員会での検討に当たっては、「.jp」を提供する JPRS や新 gTLD の管理・運營業務を

行なっている GMO グループ等、多くの関係事業者・団体の方々から、ヒアリング等を通じて提供された企業の実情や日々の取組等を参考にし、実態を踏まえた提言となったものと考えている。関係事業者の皆様方には、深くお礼を申し上げたい。

本委員会としては、本提言が実現されれば、今以上に、安心かつ安定的にインターネットの利用が可能になる環境が整備されるとともに、インターネットが日本をより活性化させるものとなることを確信している。

インターネットの出現により、かつてない利便性が生まれているが、インターネットが、利用者にとって、より安心して、かつ、より安全に利用できる環境となるために、またインターネットが社会により貢献できるものとなるために、本提言がその一助となることを期待している。

情報通信政策部会 ドメイン名政策委員会 構成員一覧

(敬称略)

氏 名		主 要 現 職
主査 専門委員	村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長兼環境情報学部教授
主査代理 専門委員	江崎 浩	東京大学大学院情報理工学系研究科教授
委員	新美 育文	明治大学 法学部 教授
専門委員	池田 千鶴	神戸大学大学院法学研究科准教授
〃	加藤 幹之	インテレクチュアルベンチャーズ日本総代表
〃	上村 圭介	大東文化大学 外国語学部 日本語学科 准教授
〃	木下 剛	シスコシステムズ合同会社専務執行役員
〃	小塚 莊一郎	学習院大学法学部教授
〃	沢田 登志子	一般社団法人ECネットワーク理事
〃	土井 美和子	独立行政法人 情報通信研究機構 監事
〃	森 亮二	弁護士
〃	森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
〃	山本 隆司	東京大学法学部教授
〃	吉川 萬里子	公益社団法人全国消費生活相談員協会理事長

情報通信政策部会 ドメイン名政策委員会
マルチステークホルダープロセス検討ワーキンググループ 構成員

(敬称略)

- | | | |
|---------|-------|-------------------------------|
| (座長) | 江崎 浩 | 東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授 |
| (座長代理) | 新美 育文 | 明治大学 法学部 教授 |
| | 上村 圭介 | 大東文化大学 外国語学部 日本語学科 准教授 |
| | 森 亮二 | 英知法律事務所 弁護士 |
| | 森川 博之 | 東京大学 先端科学技術研究センター 教授 |
| (オブザーバ) | 宇井 隆晴 | 株式会社日本レジストリサービス 企画部
部長 |
| (オブザーバ) | 橘 弘一 | GMOインターネット株式会社 グループ会社
支援室長 |

※ 2014年4月25日現在

情報通信審議会情報通信政策部会ドメイン名政策委員会 開催状況

<第1回会合>

開催日：平成25年10月31日（木）

概要：開催要綱の確認、検討項目の確認、自由討議

<第2回会合>

開催日：平成25年11月28日（木）

概要：有識者ヒアリング①

（江崎主査代理、上村委員、株式会社日本レジストリサービス（JPRS）、
GMOインターネット株式会社）

<第3回会合>

開催日：平成25年12月12日（木）

概要：有識者ヒアリング②

（さくらインターネット株式会社、一般社団法人日本インターネットプロバ
イダー協会、一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター
（JPNIC））

<第4回会合>

開催日：平成26年1月7日（火）

概要：有識者ヒアリング③

（ジェームス・フォスター教授、一般社団法人新経済連盟、株式会社インタ
ーネットイニシアティブ）

<第5回会合>

開催日：平成26年2月27日（木）

概要：有識者ヒアリング④

（株式会社ブライツコンサルティング）
論点整理

<第6回会合>

開催日：平成26年9月29日（月）

概要：報告書案

<第7回会合>

開催日：平成26年11月20日（木）

概要：報告書の取りまとめ

情報通信審議会情報通信政策部会ドメイン名政策委員会
マルチステークホルダープロセス検討ワーキンググループ 開催状況

<第1回会合>

開催日：平成26年4月25日（金）

概要：設置要綱の審議、有識者ヒアリング①（江崎主査代理）、自由討議

<第2回会合>

開催日：平成26年5月14日（水）

概要：有識者ヒアリング②

（上村委員、GMOインターネット株式会社）

<第3回会合>

開催日：平成26年7月30日（水）

概要：ワーキンググループ報告書案

<第4回会合>

開催日：平成26年8月25日（月）

概要：ワーキンググループ報告書の取りまとめ

參考資料集

インターネットドメイン名とは

第1回委員会
総務省提出資料

インターネットドメイン名とは、IPアドレスを人が扱いやすい形で表記したもの。

(インターネットドメイン名の例)

ホームページ: http://www.

メールアドレス: t-yamada@

インターネットドメイン名

soumu.go.jp

soumu.go.jp

IPアドレス
106.187.105.44

ローカル部

ユーザーの申告等に基づき設定

サードレベルドメイン

ここでは
「soumu」=「総務省」

セカンドレベルドメイン

ここでは
「go」=「政府機関」

トップレベルドメインが「jp」の場合、

- 「**属性型**」JPDメイン
「ac.jp」(大学、教育機関)、
「co.jp」(企業)、「go.jp」(政府機関)、「or.jp」(非営利法人)など組織を表したものが9種類存在。
- 「**汎用**」JPDメイン
「toyota.jp」(トヨタ自動車)などが存在。

トップレベルドメイン

ここでは
「jp」=「日本」

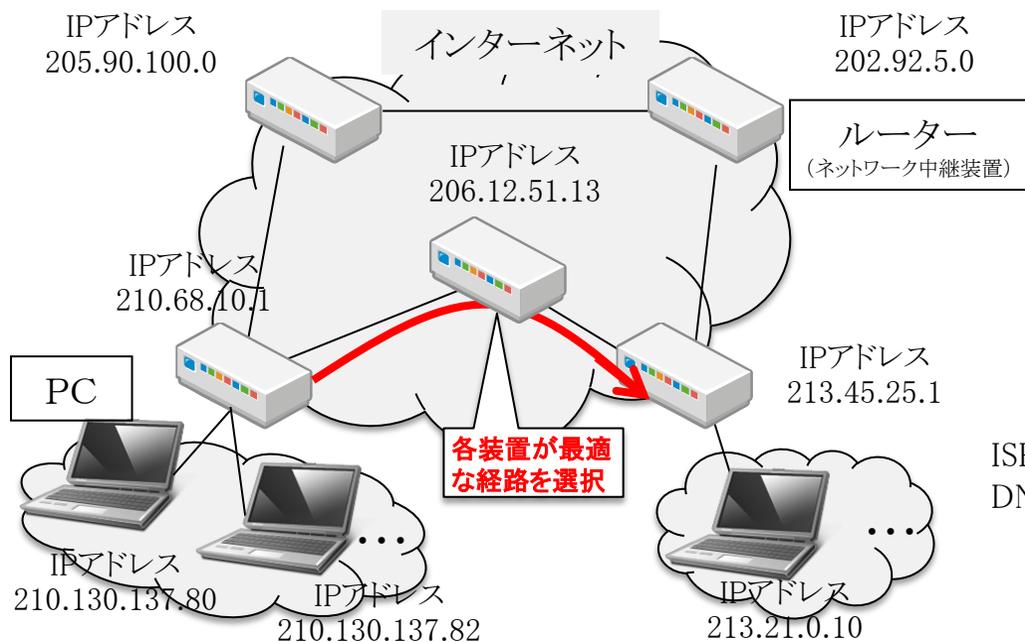
トップレベルドメインには、

- 「**国別**」(ccTLD)
「uk」(英国)、「cn」(中国)など国名を表したものが約200種類存在。
- 「**分野別**」(gTLD)
「com」(商業組織)、「org」(非営利組織)など分野を表したものが22種類存在(※)。

IPアドレスとドメイン名の比較(利用の仕組み)

IPアドレスの仕組み

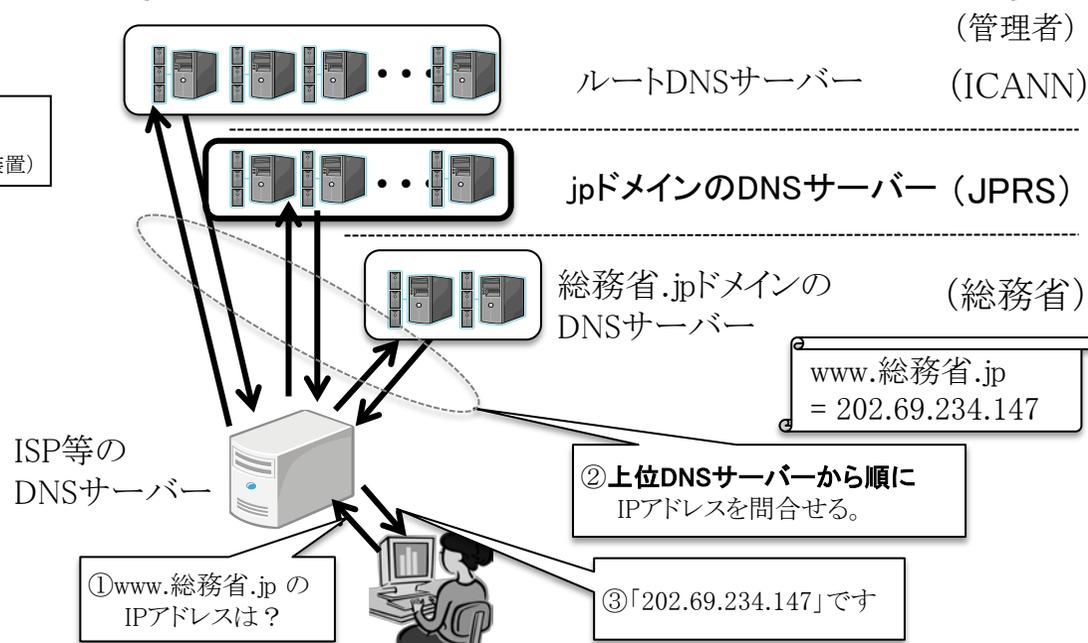
- インターネット上でIPパケットを目的のコンピューターに送付するには、**IPパケットの通り道を制御する仕組み(経路制御)**が必要。
- 経路制御では、ISP等の**ネットワーク管理者が、ネットワークを中継する装置(ルーター)やネットワークに属するPC等の端末にIPアドレスを設定**。ルーターが、経路に関する情報を互いにやりとりし、複数の経路の中から**最適な経路を選択**。



ドメイン名の仕組み

- **ドメイン名をインターネット上で利用するためには、対応するIPアドレスに変換する仕組み(DNS: Domain Name System)**が必要。
- DNSでは、**ドメインの各階層の管理者が管理情報(ドメインとIPアドレスの対応等)を自身のDNSサーバーに保持**。
- **DNSサーバーに問題があればそのドメイン名の利用が不可能**になる。

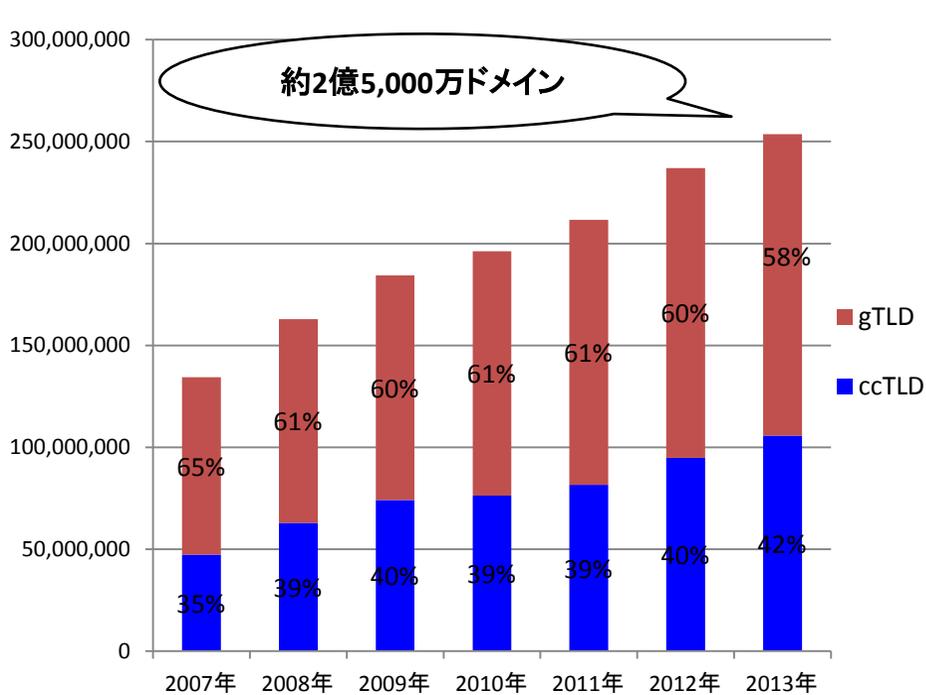
〔 例: jpドメインのDNSサーバーに障害が発生すれば、全てのjpドメインは利用できなくなる。 〕



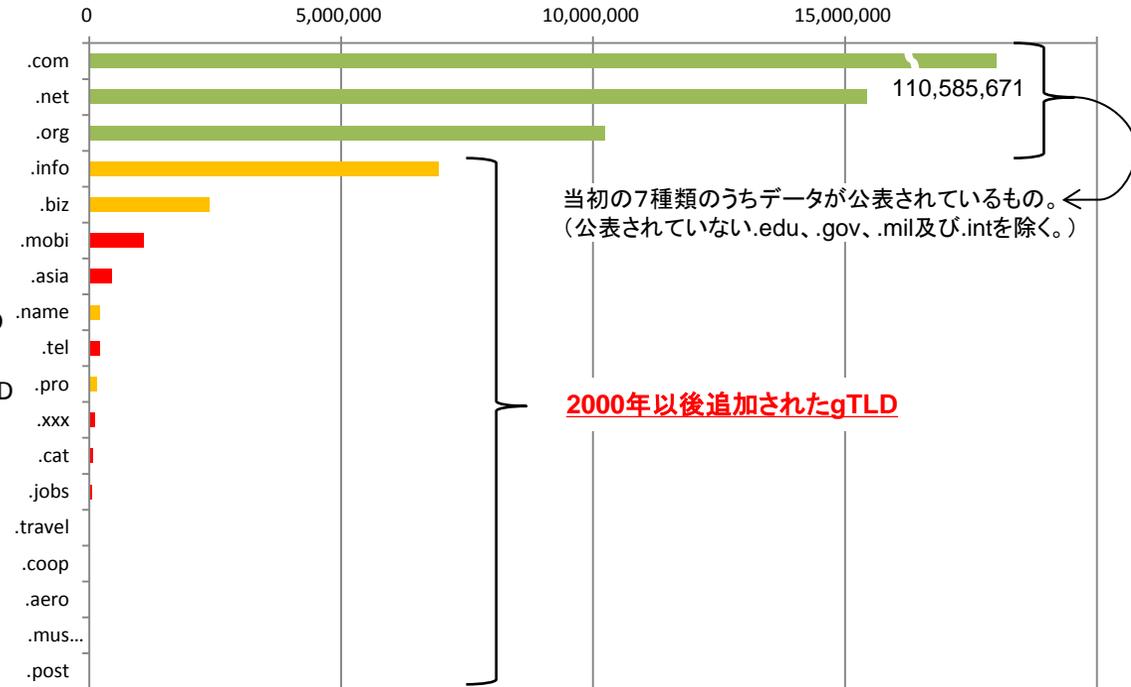
世界のドメイン名の登録数の現状

- 世界のドメイン名登録数は、**255種のccTLD**(国別トップレベルドメイン)と**22種のgTLD**(分野別トップレベルドメイン)の総計**約2億5000万件**(2013年1月時点)。このうち約6割がgTLD。直近の5年間(2008年～2013年)で約1億件の増。
- **gTLDは、当初「.com」、「.net」等7種であったが、2000年以後、ICANN(※1)において小規模かつ順次(※2)文字列を追加**。現在「.info」、「.biz」、「.mobi」等22種が運用。追加文字列のうち、特に、左記の3種は人気が高く、**総計が1,000万件超**の状況。

世界のドメイン名(ccTLD及びgTLD)の登録数推移(※3)



世界のgTLDの登録数(※4)



(※1) Internet Corporation for Assigned Names and Numbersの略。IPアドレスやドメイン名等のインターネット資源に関する国際的な管理・調整を行う米国の非営利法人。

(※2) 1回目は、2000年に試験的実施の位置づけで限られた数を公募。同年11月、7つのgTLD(「.biz」「.info」「.name」「.pro」「.museum」「.aero」「.coop」)の追加が決定。2回目は、2003年に特定のコミュニティを代表するスポンサー組織の業界・分野に運用が制限される文字列を公募。2005年～2012年の間、個別評価され、8つのgTLD(「.jobs」「.travel」「.mobi」「.cat」「.tel」「.asia」「.xxx」「.post」)が追加。

(※3) アメリカのコンサルティング会社Architelos Inc.による推計。

(※4) JPNIC(日本ネットワークインフォメーションセンター) News letter No.54(2013年7月号)より。(ICANN monthly reportの集計結果に基づく。)

国内のドメイン名の登録数の現状

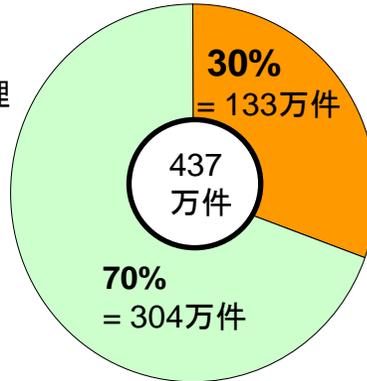
- 国内のドメイン名の登録数は、一定の条件の下、**約437万件(2013年4月)と推計**(※1)。**約3割が「.jp」**。
- 国内において、トップレベルドメイン名の管理運営を行う事業者は「.jp」の(株)JPRS(※2)1社。また、ドメイン名の登録事業者の最大手はGMOインターネット(株)で、特にgTLDでの国内シェアは**約9割**。他方、**ccTLD**では**625社と多数の国内登録事業者が存在し**、同社の国内シェアは約4割。

日本のドメイン名の登録数(※1)

gTLD

⇒ 海外事業者が運用管理

- ・VeriSign(.com等)
- ・Afilias(.info等)
- ・NeuStar(.biz)等



ccTLD

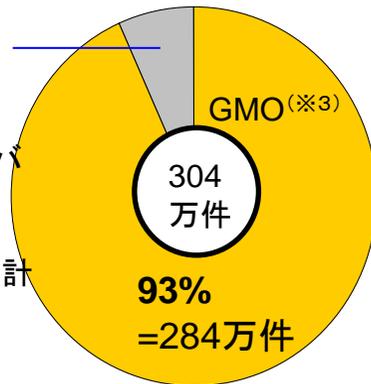
⇒ 国内事業者が運用管理

- ・JPRS(.jp)(※2)

日本のgTLD登録数に関する各社シェア(※1)

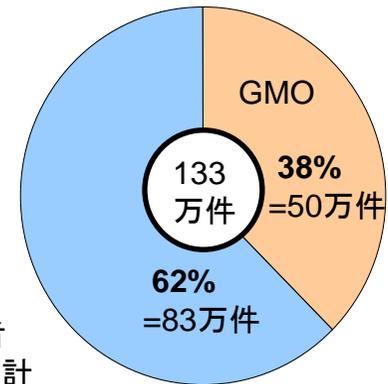
7%
= 20万件

- ・ネットオウル
 - ・ファーストサーバ
 - ・JPRS
 - ・PSI 等
- 14社**(GMO除く)の合計



日本のccTLD登録数に関する各社シェア(※1)

- ・paperboy&co.
 - ・デジロック
 - ・さくらインターネット
 - ・NTT Com 等
- JPRSの指定事業者
624社(GMO除く)の合計



(※1) ICANN及び(株)日本レジストリサービス(JPRS)の公表資料を用い試算(2013年4月時点)。ただし、海外のドメイン名登録事業者(海外レジストラ)を経由して取得したドメイン数等は含まない。

(※2) 日本唯一のトップレベルドメイン(TLD)名の管理運営事業者(レジストリ)であり、「.jp」を運用管理。2012年度売上げ32億円。

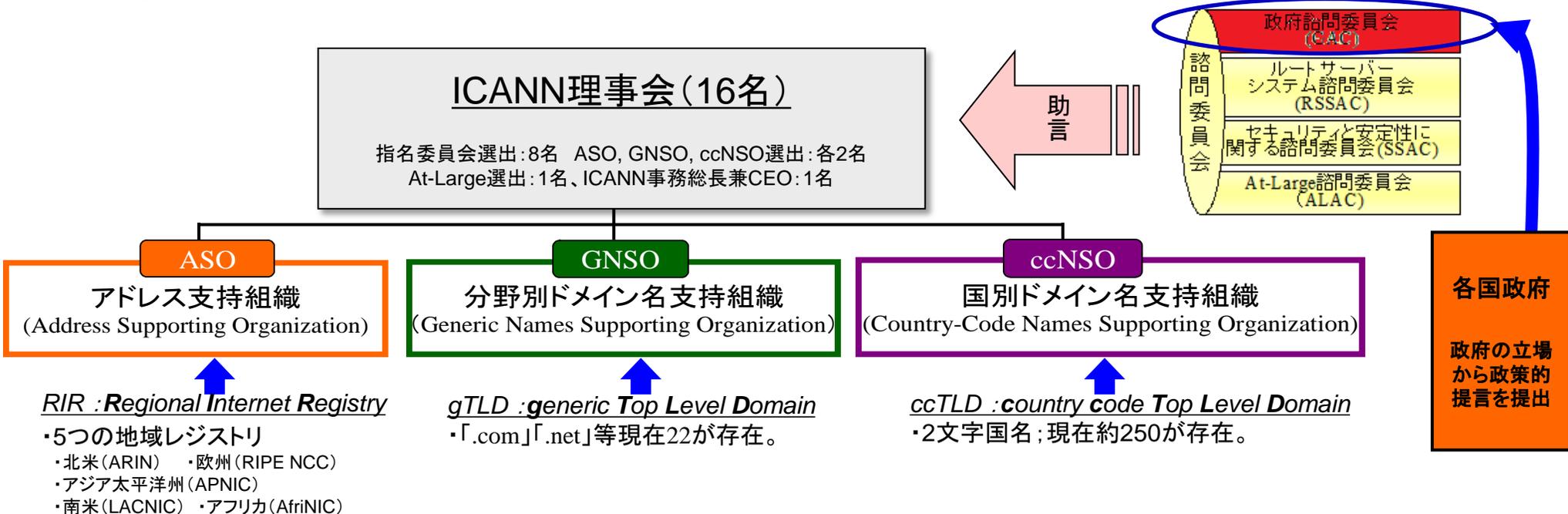
ICANNの概要

ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers : アイキャン)

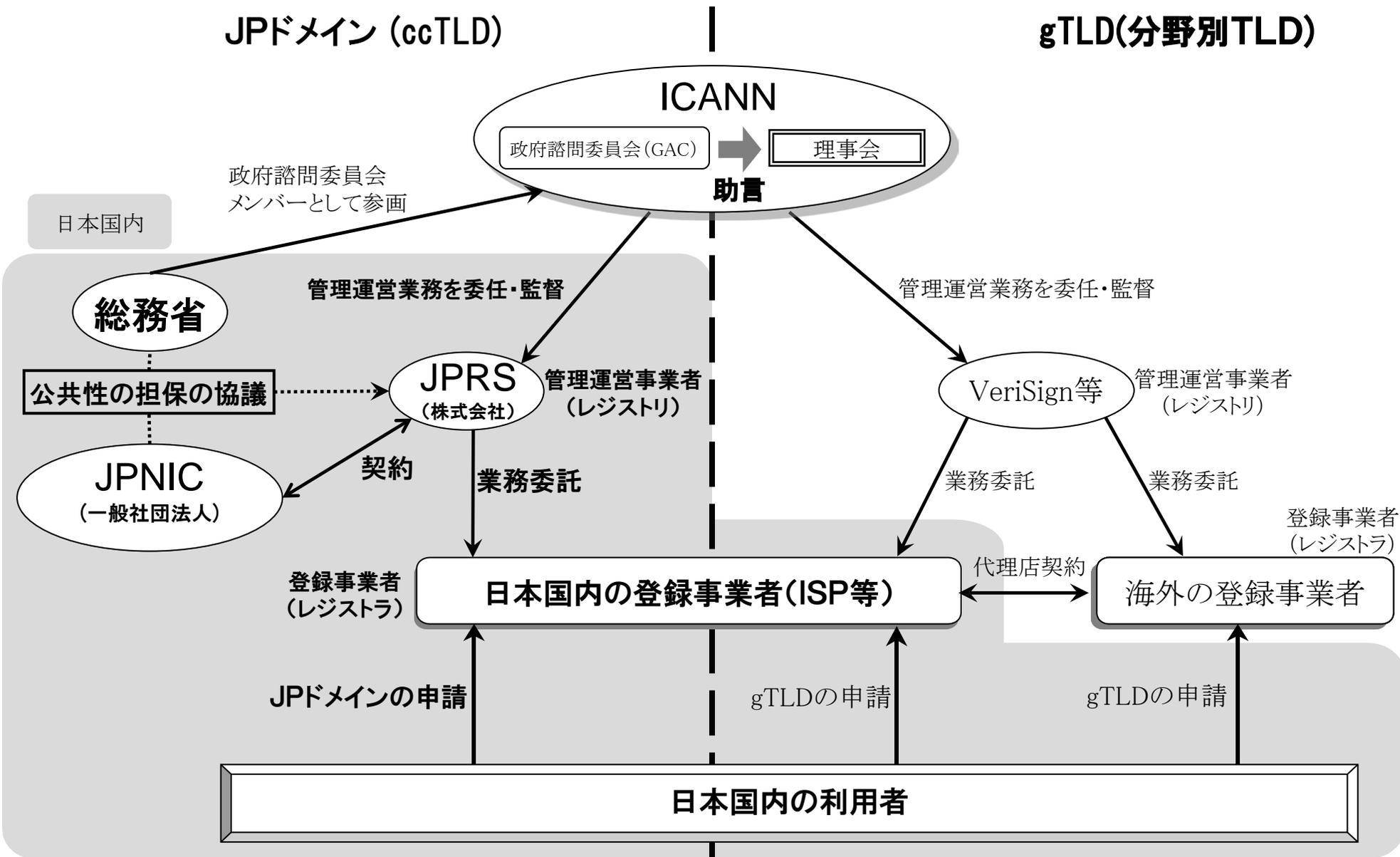
- カリフォルニア州非営利公益法人法に基づく非営利公益法人。
- 米国のインターネット資源管理の民営化方針に基づき、1998年10月設立。
- 米国政府(商務省)との取り決めに従い、下記の業務を実施。
 - ・ IPアドレスの割当およびドメインネームに関する調整。
 - ・ ルートDNSサーバー・システムの運用および展開の調整。
 - ・ これらの技術的業務に関連するポリシー策定の調整。

- ・ **IPアドレス**: インターネットに接続される個々の機器を識別するための番号。
- ・ **ドメインネーム**: IPアドレスを扱いやすくするため、文字列で表したものの。
- ・ **ルートDNSサーバー**: ドメインネームとIPアドレスとの対応付けを行うDNS(ドメインネームシステム)サーバーのうち、最初に問合せをしてトップレベルドメインの振り分けを行うサーバー。

※ ICANN理事会は、GACの助言をポリシーの制定、採択において然るべく考慮しなければならない。



ドメイン名の管理体制



JPドメインの管理運営機関の経緯

- 1970～1980年頃
米国国防総省研究所、米国国立科学財団、NASA等によりインターネットの研究を実施。その中では、複数の研究機関が参加するIANA (Internet Assigned Numbers Authority)※が、ドメイン名、IPアドレスを管理。
(※)米・南カリフォルニア大情報科学研究所でJon Postel博士が中心となって始めたプロジェクトグループ。
1998年10月に、IANAの業務はICANN(インターネットのすべてのドメイン名やIPアドレスを世界レベルで管理する国際機関)に移管。
- 1986年8月
IANAより、慶応義塾大学村井純氏が、JPドメインの管理権限を委任。
JPドメインは、当初ボランティアなグループ(学術研究機関※を中心に構成)が管理運営。
(※)東京大学、東京工業大学、慶応義塾大学など
- 1991年12月
利用者の増加により、JPドメインの管理運営団体として任意団体**JNIC設立**
(1993年4月に**JPNIC(日本ネットワークインフォメーションセンター)**に名称変更)。
JPドメインの登録ルールが明文化。
- 1993年11月
(株)インターネットイニシアティブがインターネット接続サービスの提供を開始。
- 1997年3月
JPNICが公益法人化。(当時、郵政省、科学技術庁、文部省、通産省の4省庁共管)
- 2002年4月
JPNICからJPRS((株)日本レジストリサービス)にJPドメインの管理業務が移管。
業務移管にあたっては、**JPNICとJPRSとで覚書及び移管契約を締結**。
この契約に基づき総務省がJPNICを介して間接的にJPRSを監督。
- 2013年4月
JPNICが一般社団法人化。

JPNIC・JPRS間の移管契約(抜粋)

JPドメイン名登録管理業務移管契約(2002年1月31日)

第1条 (目的)

1. 甲は、乙に対し、JPドメイン名登録管理業務（以下、「本件業務」という。）を、2002年4月1日（以下、「移管日」という。）をもって移管するものとする。但し、手続上の事由その他合理的な必要性があるときは、甲乙協議の上、移管日を変更することができる。
2. (略)

第13条 (JPRSの責任)

1. **乙は、本件業務が公共性を持つことを認識し、日本のインターネットコミュニティの健全な発展に寄与することを目的とし、かつ、全世界のインターネットコミュニティの発展にも資するように本件業務を運営する。**
2. 乙は、本件業務の公共性を担保するため、乙の内部に「JPドメイン名諮問委員会」を設置する。
3. **乙は、本件業務の公共性を担保するため、甲及び政府当局が共同で行う、次条に定める手続に従うことに同意する。**
4. 乙は、甲の制定するJPドメイン名紛争処理方針を採用し、その紛争処理手順を実施する。
5. 乙は、本件業務を公益的な信託に基づいて実施し、JPドメインそれ自体に関する財産権を主張しない。
6. 乙は、ICANNとのJPドメイン名登録管理に関するccTLDスポンサ契約に基づくポリシーを遵守しなければならない。
7. 乙は、ICANNから委任されるJPドメイン名登録管理者の受任者たる地位を、第三者に譲渡してはならない。
8. 乙は、受託者となる第三者がICANNの要求する技術資格を保有することを保証し、かつその旨ICANNに通知することなくして、ccTLDレジストリの技術的な運用業務の一部又は全部を第三者に委託することはできない。
9. 乙は、ccTLDレジストリの技術的な運用業務又はccTLDの運営・管理業務の一部又は全部を第三者に委託する場合、当該委託契約において、委任そのものが公共に属する権利の行使であり、財産権とはならないことを明記する必要がある。
10. 乙は、次条第7項によって承認されたエスクロー・エージェントと契約し、レジストリデータの預託を行う。
11. 乙は、次条第6項に定める手続きによって、再移管先が決定されるまでの間、本件業務を行う。
12. 乙は、再移管先が指定された場合、全ての関連するレジストリデータをその移管先に移転する。
13. 乙は、本件業務の遂行にあたり、関連する日本国内法令及び国際法・国際条約を遵守する。
14. 本条第1項から第13項までの事項は、乙が日本以外に本拠を移すこととなる場合にも適用される。

JPNIC・JPRS間の移管契約(抜粋)

JPドメイン名登録管理業務移管契約(2002年1月31日)

第14条 (JPドメイン名の公共性の担保)

1. 乙は、JPドメイン名諮問委員会の答申、及びそれに対する乙の対応等について、甲に対して随時報告を行う。甲は、速やかに政府当局に対してそれを報告する。
2. 乙は、財務及び経理等に関し、別途**甲乙協議の上決定**された事項について、甲に対して、少なくとも年1回**報告を行う**。甲は、速やかに政府当局に対してそれを報告する。
3. **甲及び政府当局は**、いずれか一方からの求めに応じて、乙が前条に定める責任事項に違反しているかについて**相互に協議を行い**、違反があると判断した場合は、乙に**改善を勧告する**。
4. 前項の勧告が、前条に定める責任事項に関する重大な違反によるもので、乙が正当な理由なくして違反状態を是正しない場合には、**甲及び政府当局は相互に協議の上**、乙に対して本件業務の**再移管の予告**を書面によって**通知する**。
5. 乙が、前項の予告通知を受けてから合理的な期間内に正当な理由なく違反状態を是正しない場合、**甲及び政府当局は相互に協議の上**、本件業務の**再移管を決定する**。
6. 乙が破産若しくは支払不能の状態になった場合、又は前項により再移管が決まったときは、**甲と政府当局は、相互に協議の上**、速やかに**新たな移管先を決定する**。
7. 甲及び政府当局は、乙が契約を行うエスクロー・エージェントについての承認を行い、乙は、当該エスクロー・エージェントと契約を結ぶものとする。
8. エスクロー・エージェントは、前項により再移管先が決定された場合は、速やかにレジストリデータを移管先に移転する。

注) 甲:JPNIC((社)日本ネットワークインフォメーションセンター) 乙:JPRS((株)日本レジストリサービス)

ccTLDに係る政府の役割

ICANN GAC原則（政府諮問委員会（GAC）の提案によるccTLDの委任と管理のための原則）（2000年2月）

4. 被委任者の役割

4.1 ccTLDの被委任者は、委任されたドメインの受託管理者であり、ISO 3166-1の文脈における当該国または地域の住民に奉仕する義務、およびグローバルなインターネット・コミュニティ（この用語の解釈は本文書の序文に示されている）に奉仕する義務を負う。そのポリシー策定の役割は、ccTLDの運用、管理、マーケティングと区別する必要がある。これらの機能を遂行するのは同一の組織でも異なる組織でもよい。ただし、当該政府または公的当局及びICANNの同意なしに、委任そのものを下請けさせること、ライセンス供与すること、あるいは売買することはできない。

5. 政府または公的当局の役割

5.1 当該政府または公的当局は、ccTLDの委任の対象となった国または地域の人々の利益を、最終的に代表している。したがって、**当該政府または公的当局の役割は、公共ポリシー、関連する法律および規制等の問題を考慮の上、ccTLDが公共の利益のために運用されることを確実にすることである。**

5.2 当該政府または公的当局は公共ポリシーの目標に対する責任を負う。公共ポリシーの目標には、**透明性および差別のないビジネス慣行、あらゆる種類のユーザーに対してより多くの選択肢・より低い価格・より良いサービスを提供すること、個人のプライバシーの尊重、消費者保護の問題などがある。**これらの利益を保護する責任を考慮の上、**当該政府または公的当局は、それぞれのccTLDに対する最終的なポリシー策定権限を持ち、それらが国内の公共ポリシー目標、法規制、および国際法や準拠国際条約などに違ふことなく運用されることを確実にすべきである。**

インターネットドメイン名を巡る課題

- JPDメインの管理は民間企業であるJPRSが一社で行っているが、**JPDメイン用サーバー(DNSサーバー)の運用に支障が発生すると、首相官邸(kantei.go.jp)、総務省(soumu.go.jp)、その他日本中の企業・個人等のJPDメインを有する電子メール、ホームページの利用ができなくなる**ことから、JPDメインは日本のインターネット基盤として極めて公共性が高い。
- JPRSに対する監督は、JPRSとJPNICとの間で結ばれた**契約に基づき、総務省がJPNICを介して間接的**に行うこととされている。また、2013年4月には、JPNICが公益法人から**一般社団法人**となったところ。(JPRSは電気通信事業者でないため、**設備規則等、電気通信事業法による規律の対象となっていない**。)
- JPRSは会社法^(*)に基づき貸借対照表の要旨のみ公開が求められているが、JPDメインの公共性に鑑み、その管理者たるJPRSに対しては、**より一層の情報公開**が必要ではないか。

注) 会社法 (平成17年法律第86号)
(計算書類の公告)

第四百四十条 株式会社は、法務省令で定めるところにより、定時株主総会の終結後遅滞なく、貸借対照表(大会社にあっては、貸借対照表及び損益計算書)を公告しなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、その公告方法が第九百三十九条第一項第一号又は第二号に掲げる方法である株式会社は、前項に規定する貸借対照表の要旨を公告することで足りる。

(会社の公告方法)

第九百三十九条 会社は、公告方法として、次に掲げる方法のいずれかを定款で定めることができる。

- 一 官報に掲載する方法
- 二 時事に関する事項を掲載する日刊新聞紙に掲載する方法
- 三 電子公告

米国のccTLDレジストリに係る契約(概要)

契約書 : DG 1 3 3 5 - 0 8 - CN-0002
(2007年10月18日締結)
商務省-neustar 間

1 契約解除

米国政府は、自己都合で、本契約または本契約の任意の一部を**破棄**する権利を持つ。

米国政府は、請負業者によるいかなる不履行が発生した場合にも、本契約または本契約の任意の一部を破棄することができる。

2 報告徴収、指導、助言等

米国政府は入札に係る物資及びサービスについて**検査**を行うことができる。また、不適合な物資の修理又は撤去及び不適合なサービスの**再提供**を、契約価格の増加なしに、請負業者に要求することができる。

3 重大事故時の政府関与

災害等の請負業者の合理的な制御範囲を超えた事象による債務の遅延等は、免責となる。請負業者はできるだけ早く**契約担当官に通知**しなければならない。請負業者は、できるだけ早く事態を修復し、事態が收拾したらその旨を契約担当官に通知しなければならない。

4 差別的取扱いの禁止

行動規範の遵守。請負業者は、**公平に差別**なくusTLDを管理し、**公共の利益**に沿ってusTLDを運営し、usTLDレジストラの専有情報を保護することを請負業者に要求する行動規範を採用する。

5 設備の維持義務

請負業者は、コンピュータの**セキュリティ計画を策定し、実施**しなければならない。また、請負業者は本計画を毎年更新し、要求に応じて、商務省の契約担当官と契約担当官技術代理に本計画を交付しなければならない。

請負業者は、個人によるアクセス制御といった技術的及び物理的なセキュリティ対策を確保する責任を負う**セキュリティ管理者を指名**しなければならない。請負業者は、契約前に指名される者の名前を提供するものとし、この人物は、提案におけるキーパーソンとして指定されなければならない。

請負業者は、本契約のキーパーソン条項に従い、当該ポジションに人員を変更する前に、通知し、商務省の契約担当官技術代理と協議しなければならない。

請負業者は、本契約の要件を満たすために用いた技術、手法、ソフトウェア、ハードウェア、ツールの詳細を含んだ**最終レポート**を、本契約の終了後60日以内に提出しなければならない。

請負業者は、セキュリティプロセス監査データを生成及び維持し、**年間監査レポート**を商務省の契約担当官と契約担当官技術代理に提供しなければならない。また、請負業者は、商務省の契約担当官技術代理の要求に基づき、具体的な監査データを提供しなければならない。

請負業者は、年間WHOIS精度レポートを準備し、提出しなければならない。本レポートは、発見及び報告された不正確なものを正すために取られたレビューおよび行動に係る統計的要約を含めなければならない。

英国のccTLDレジストリに係る規律(概要)

1 管理人の任命

大臣による管理人の任命 (法*第124P条)

大臣は以下の場合に命令により管理人の任命ができる。

- 1 大臣が障害をレジストリに通知した場合であって、
- 2 陳述を行うために認められた期間を徒過し、
- 3 当該レジストリが適切な措置を取らなかったと大臣が確信した場合。

※ 法: Digital Economy Act 2010に基づくCommunications act 2003のこと。以下同じ。

管理人に対する大臣の命令 (法第124Q条)

大臣は命令により管理人によって実行されるべき職務および管理人の権限に関する規定を設けることができる。

2 規約変更命令

大臣が裁判所に対しレジストリの規約変更命令を申請 (法第124R条)

大臣は以下の場合に規約変更命令を裁判所に申請することができる。

- 1 大臣が障害をレジストリに通知した場合であって、
- 2 陳述を行うために認められた期間を徒過し、
- 3 当該レジストリが適切な措置を取らなかったと大臣が確信した場合。

裁判所による規約変更命令 (法第124R条)

裁判所は以下の内容の命令を発することができる。

- 1 レジストリの規約を変更する命令。
- 2 レジストリに対し、その規約の変更または指定された変更を裁判所の許可なく行わないことを求める命令。

障害の定義 (法第124O条)

※ 1 管理人の任命 及び 2 規約変更命令 は(1)関連障害が(2)深刻であって、その障害を大臣が特定しレジストリに通知した場合にのみ行使できる。

(1) 関連障害

以下の場合、条件を満たすインターネットドメインレジストリに関連障害が存在するものとする。

- ア レジストリまたは配下のレジストラもしくはエンドユーザのいずれかが、不公正でありまたはインターネットのドメイン名の不正使用を伴う所定の行為をなす場合、または、
- イ インターネットのドメイン名に関連する苦情を処理するためレジストリの講じる方策が所定の要求事項に適合していない場合。

(2) 深刻であって

ある関連障害が以下のものに悪影響を及ぼしまたは悪影響を及ぼす可能性がある場合、当該障害は深刻である。

- ア 英国または英国の一部で提供される電子通信ネットワークまたは電子通信サービスの評判または利用可能性。
- イ 消費者または英国もしくは英国の一部の国民の利益。

3 報告徴収

OFCOMに対する報告徴収 (法第134C条)

1 OFCOMは大臣から要求された場合、以下の事柄を行わなければならない。

- (1) インターネットのドメイン名に関して大臣に指定される事項についての報告を作成する。
- (2) 当該報告を大臣に送付する。
- 2 指定される事項とは、特に以下の事柄を含む。
 - (1) インターネットのドメイン名の割当および登録。
 - (2) インターネットのドメイン名の不正使用。

OFCOMによる公表 (法第134C条)

OFCOMは本条に基づくすべての報告を、

- 1 大臣に送付した後、かつ
- 2 当該報告に興味を持ちそうであるとOFCOMが考える人の注意を引くために適切であるとOFCOMが考える方法で公表しなければならない。

フランスのccTLDレジストリに係る規律(概要)

大臣による指定(法^{※1}第L.45条、政令^{※2}第R.20-44-35、政令第R.20-44-36条、省令^{※3}第1条)

- 1 電子通信担当大臣は、公聴会を経て、規程により定められた期間(最短5年、最長10年)、省令によって各ドメインのレジストリを指定する。
- 2 必要に応じて官報には、レジストリ選定に付随する可能性のある指示が明示される。

※1 法：「郵便電子通信法」のこと。以下同じ。

※2 政令：「インターネットのドメインネーム割当てとその管理および郵便電子通信法典の施行規則を定める2007年2月6日付政令」のこと。以下同じ。

※3 省令：「《.fr》の付くアドレスとの通信に使われるインターネット・ドメインネームシステムのトップレベルドメイン群において、ドメインネームの割当てと管理を担当するレジストリを選定する2010年2月19日付省令」のこと。以下同じ。

大臣による取消(法第L.45条、政令第R.20-44-41条)

- 1 電子通信担当大臣は、第L.45条第1項乃至第6項までに明記された原則^{※4}を、レジストリが遵守するよう監視する。これらの条項についてレジストリの無理解がある場合、又はレジストリが自らの業務を円滑に遂行する上での金銭的、技術的な能力に欠ける場合、大臣は、所見を述べた上で、当該レジストリの指定を取り消すことができる。

※4 原則：ドメイン名の割当ておよび管理に関する非差別及び透明性の原則、レジストリ及びレジストラのドメインネームの割当てと管理に関する価格の公表 等

大臣による報告徴収(法第L.45条、政令第R.20-44-40条)

- 1 各レジストリは、毎年6月29日までに電子通信担当大臣に対し前年の活動についての報告書を提出すること。
- 2 ドメインネーム割当てを規制する全体利益原則^{※5}の遵守に関して、電気通信担当大臣から要請があれば、これに応じなければならない。

※5 全体利益原則：次のような場合に、ドメインネームの登録及び更新を拒否する、又は廃止することができること。

公序良俗に反する恐れがある場合、知的財産権又は人格を侵害する恐れがある場合、国・地方の組織若しくは公共サービスと同じドメインネームの場合等。

差別的取扱いの禁止(法第L.45-1条、法第L.45-4条、政令第R.20-44-50条)

- 1 ドメインネームの割当て及び管理は、通信の自由、企業経営の自由、及び知的財産権の尊重を保証し、非差別並びに透明性の原則に従い公益に資するよう行うものとする。

価格の公表(法第L.45-5条、政令第R.20-44-37条)

- 1 レジストリ及びレジストラは、ドメインネームの割当てと管理に関する価格を公表するものとする。

データベースの権利(法第L.45-5条)

- 1 レジストリ及びレジストラはドメイン名を保持する個人及び法人の確認に必要なデータを収集せねばならず、そのデータベースについての権利全体は国が保持する。

新たな分野別トップレベルドメイン(gTLD)について

経緯

- 「.com」「.net」等の分野別トップレベルドメイン名(gTLD)は現在22種類存在するが、ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers(※))は、地名や企業の名称など新しいgTLD(新gTLD)の導入のため、2011年6月、新gTLDの承認プロセスを策定した。

※インターネットのすべてのドメイン名やIPアドレスを世界レベルで管理する国際機関。

- これを受け、ICANNは2012年1月12日から5月30日まで新gTLDの申請を募集し、**1,930件の申請(日本71件(※))**があった。ICANNは申請結果を公表し、異議申立て等を受け付けた。
- ICANNにおいて、申請を受け付けた新gTLDについて審査を継続中。

※その後、2件の申請取下げがあり、現在69件について審査中。

日本企業の申請状況

①社名・ブランド名・・・50件

- 【電気機器】CANON(キャノン(株))、EPSON(セイコー・エプソン(株))等
- 【自動車】HONDA(本田技研工業(株))、TOYOTA、LEXUS(トヨタ自動車(株))等
- 【通信事業】DOCOMO((株)NTTドコモ)、KDDI(KDDI(株))等
- 【インターネット】GREE(グリー(株))、GOO(NTTレゾナント(株))等
- 【化学・薬品】HISAMITSU(久光製薬(株))、TORAY(東レ(株))等
- 【放送事業】NHK(日本放送協会)
- 【その他】KONAMI(コナミ(株))、NISSAY(日本生命)等

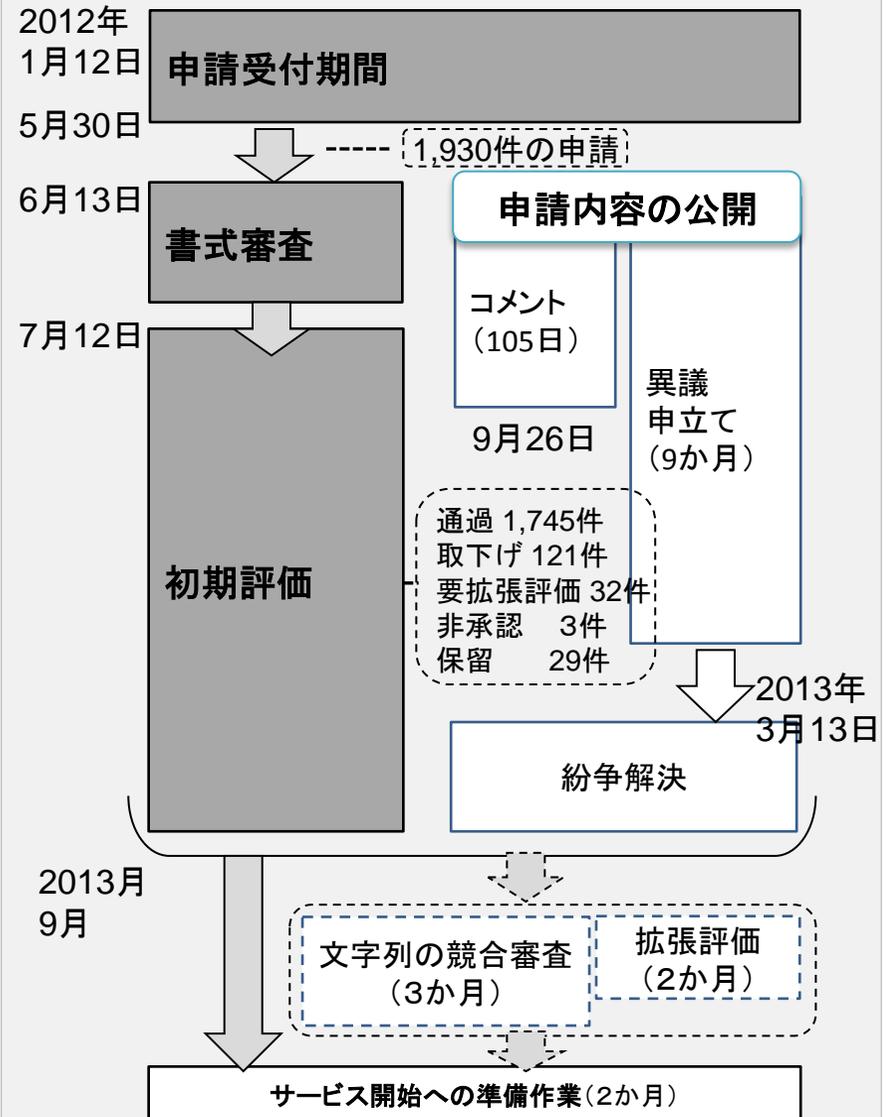
②地理的名称・・・8件

NAGOYA、OSAKA、TOKYO、YOKOHAMA(以上4つ、GMO(株))等

③一般名称・・・11件

BLOG、DESIGN(以上2つ、(株)ベツト)等

サービス開始までのスケジュール



※日付については、ICANNにより公表されたものを基に記載。(2013年8月末時点)

新たなgTLDの日本からの申請状況(全69件^(※))

(※)日本からの全ての申請は初期評価を通過。(2013年8月末時点)

①社名・ブランド名・・・50件

電気機器、建設機械	16件	BROTHER(ブラザー工業(株))、CANON(キャノン(株))、EPSON(セイコー・エプソン(株))、FUJITSU(富士通(株))、HITACHI((株)日立製作所)、KOMATSU((株)小松製作所)、NEC(日本電気(株))、SHARP(シャープ(株))、NIKON((株)ニコン)、PANASONIC(パナソニック(株))、PIONEER(パイオニア(株))、RICOH((株)リコー)、SONY、PLAYSTATION(ソニー(株))、TOSHIBA((株)東芝)、TDK(TDK(株))
自動車	9件	BRIDGESTONE、FIRESTONE((株)ブリジストン)、HONDA(本田技研工業(株))、NISSAN、DATSUN、INFINITI(日産自動車(株))、SUZUKI(スズキ(株))、TOYOTA、LEXUS(トヨタ自動車(株))
通信事業	4件	DOCOMO((株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ)、KDDI(KDDI(株))、NTT(日本電信電話(株))、SOFTBANK(ソフトバンク(株))
インターネット	4件	NICO((株)ドワンゴ)、GREE(グリー(株))、 <u>GOO</u> (NTTレゾナント(株))、SAKURA(サクラインターネット(株))
化学・薬品	4件	HISAMITSU(久光製薬(株))、MTPC(田辺三菱製薬(株))、OTSUKA(大塚ホールディングス(株))、TORAY(東レ(株))
放送事業	1件	NHK(日本放送協会)
その他(サービス、小売、不動産等)	12件	ABLE((株)エイブル)、CHINTAI((株)CHINTAI)、DNP(大日本印刷(株))、YODOBASHI、GOLDPOINT(ヨドバシカメラ(株))、JCB((株)ジェーシービー)、JPRS((株)日本レジストリサービス)、KONAMI(コナミ(株))、LIXIL((株)住生活グループ)、LOTTE((株)ロッテホールディングス)、MITSUBISHI(三菱商事(株))、NISSAY(日本生命)

②地理的名称・・・8件

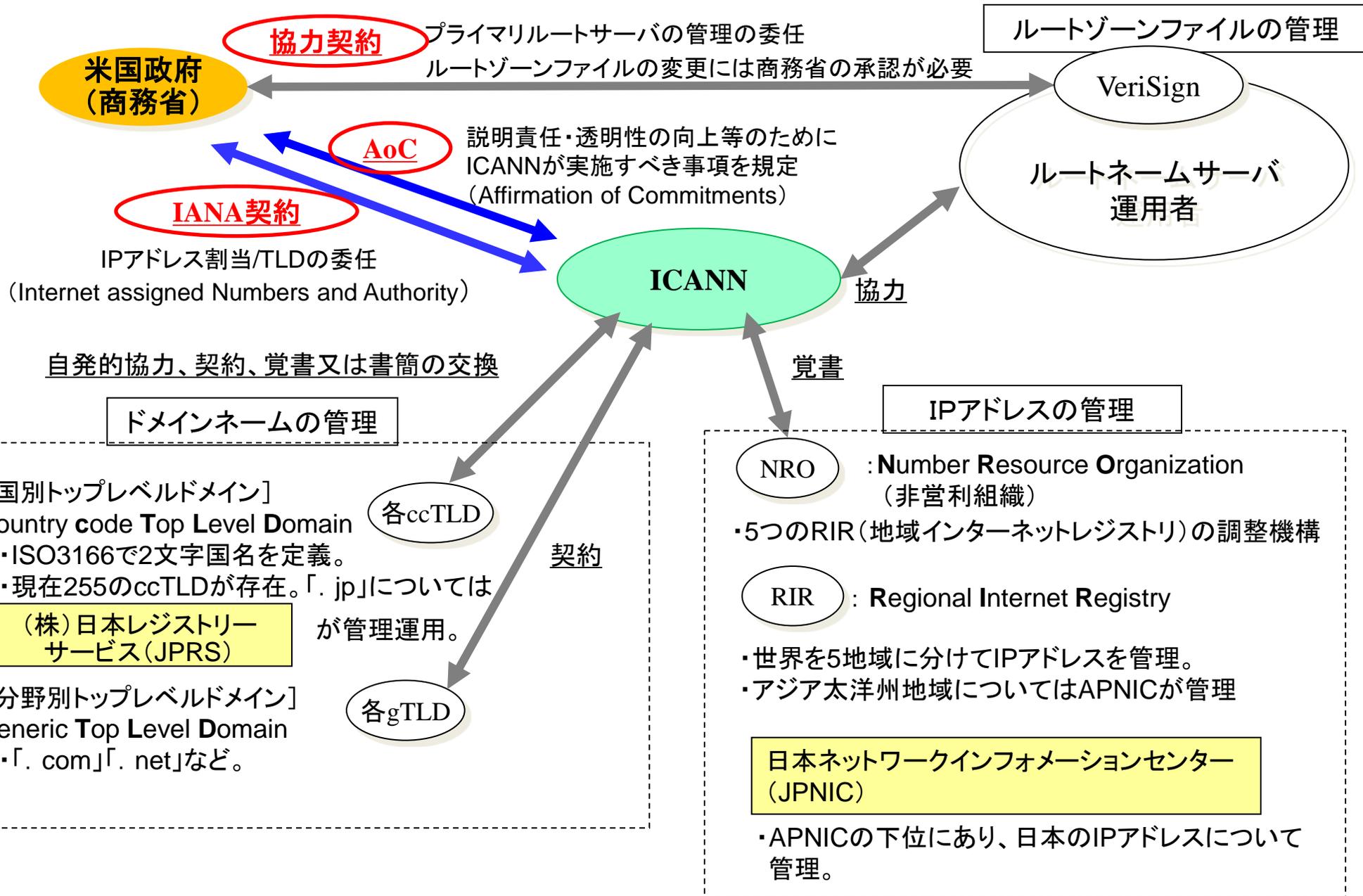
NAGOYA、OSAKA、TOKYO、YOKOHAMA(以上4つ、GMO(株))、OKINAWA、RYUKYU(以上2つ、ビジネスリアート(株))、OSAKA(インターリンク(株))、KYOTO(京都情報大学院大学)

③一般名称・・・11件

BLOG、DESIGN(以上2つ、(株)ベット)、GGEE、GMO、INC、MAIL、SHOP(日本から2件の申請。)、(以上5つ、GMO(株))、EARTH、MOE、SITE(以上3つ、インターリンク(株))

(注)下線は、重複のある申請(文字列の競合調整が必要なもの)。

ICANNにおけるインターネット資源管理における現行の枠組み



インターネットガバナンスをめぐる主な対立構造

- 現在、IPアドレスやドメイン名等のインターネット資源は、ICANNにより一元的に管理され、インターネット資源の管理(インターネット・ガバナンス)に関する方針は、ユーザやドメイン名管理者等に加え各国の政府機関も参画するマルチステークホルダプロセスにより決定されている。
- 先進国は現行のインターネット・ガバナンスの枠組みを支持。これに対して、ロシア、ブラジル、アラブ諸国等は、現行の枠組みではなく、国やITU等の国際機関の管理強化を主張。

ロシア、ブラジル、アラブ、中国等の主な意見

- サウジアラビアなどアラブ諸国は、インターネットはある一国(米国)に管理されているとしてICANN体制を強く批判。(2012年5月 国連開発技術委員会オープンコンサル)
- 旧ソ連諸国は、ITR改正の議論において、加盟国による番号、名前、ID及びアドレス資源の競合配分メカニズム(ICANNに代わる体制を意図)の提供を提案。(2012年12月 WCIT)
- **ブラジルは、インターネットに関連する国際公共政策の議論において、インターネット・ガバナンスにおける政府やITUの役割の強化が必要。インターネット資源の割り当て等に関し、各国同士が対等な役割がある。**(2013年5月 WTPF)

日、米、欧州等の主な意見

- インターネットガバナンスについて、政府、企業、市民社会がそれぞれの役割を果たすマルチステークホルダーアプローチが最善の方法であることを再確認する。(2012年5月 日英共同声明)
- 現行のインターネット・ガバナンスの体制は、適切にマルチステークホルダモデルであり、全てのステークホルダが関与しているという点で包括的(inclusive)にデザインされている。(2013年5月 WTPF、米国)

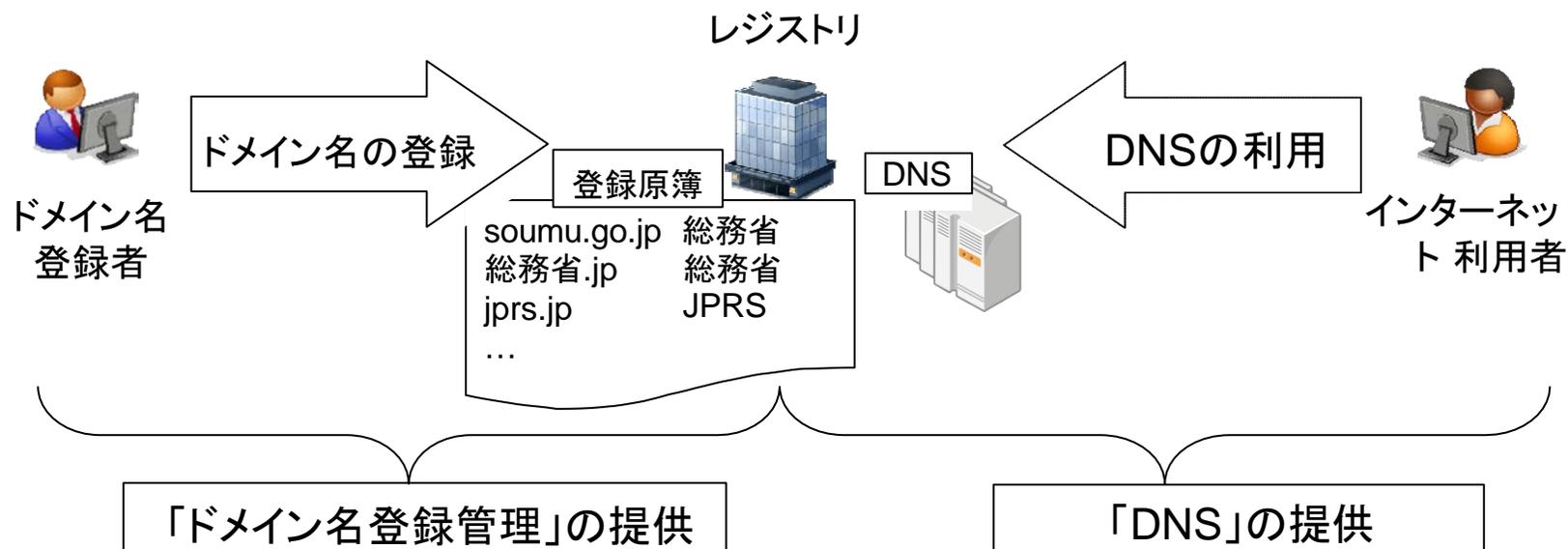
ドメイン名登録管理とDNSの グローバルな連携

- レジストリとしての2つの役割
 - ドメイン名を登録して自分のアドレスとして使う人
 - ⇒「ドメイン名登録管理」の提供:一意性を確保するための仕組み
 - ドメイン名を用いたアドレスでWebやメールを使う人
 - ⇒「DNS(※1)」の提供:ドメイン名を利用するための仕組み
- ドメイン名登録管理もDNSもグローバルな連携によって提供
- 信頼性確保のための基準・ガイドラインもグローバルなコミュニティにおいて作成

(※1)DNS:Domain Name Systemの略称。ドメイン名をインターネット上で利用するために、対応するIPアドレスに変換する仕組み

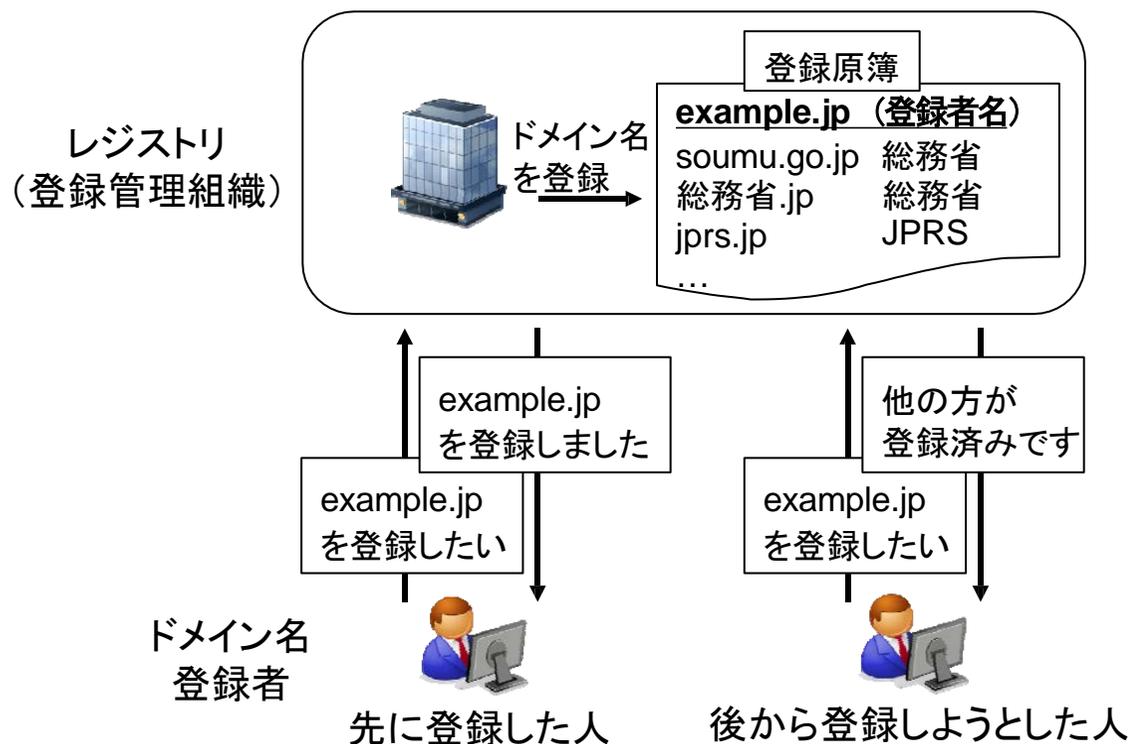
レジストリとしての2つの役割

- 「ドメイン名登録管理」の提供:一意性を確保するための仕組み
- 「DNS」の提供:ドメイン名を利用するための仕組み



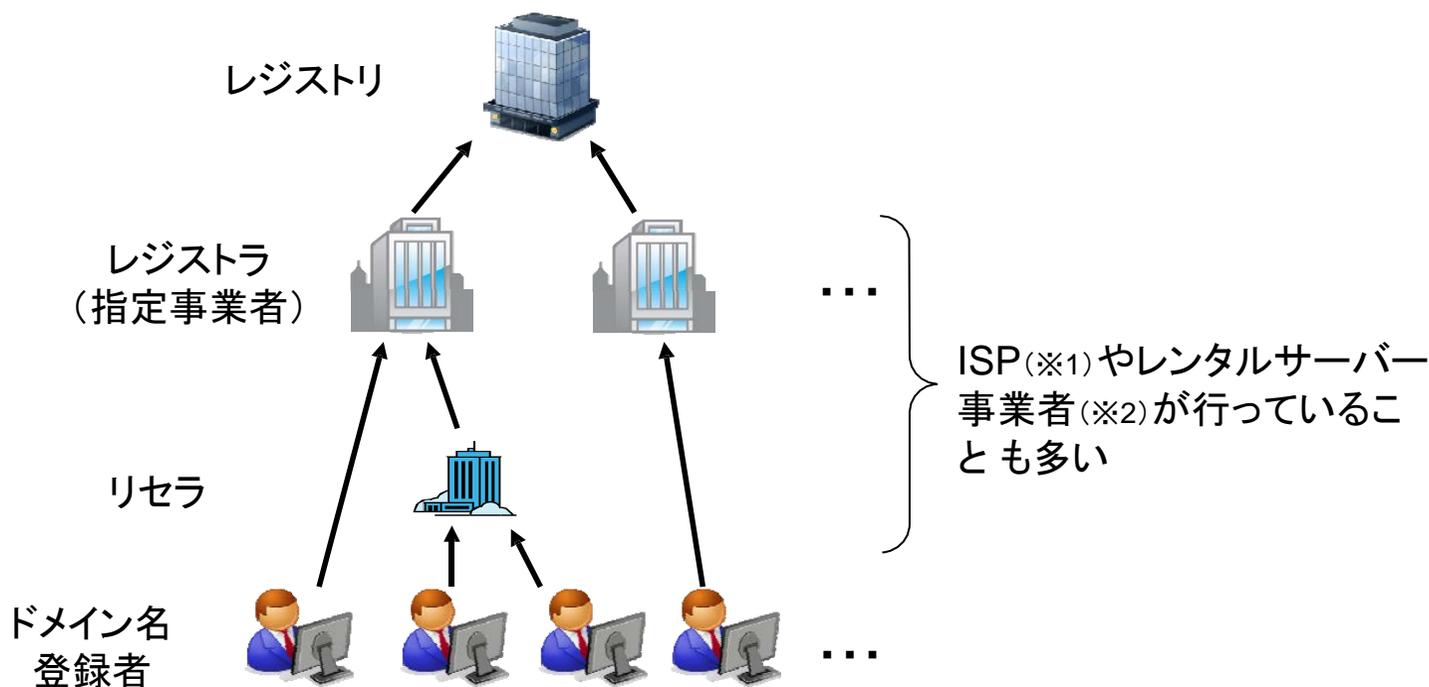
ドメイン名登録管理：一意性の確保

- 先着順(先願)によるドメイン名の一意性の確保
 - インターネット全体でそのドメイン名は唯一の意味を持つ
 - 誰かが登録しているドメイン名は登録できない
⇒ 異なる人が同じドメイン名を使うと混乱する



ドメイン名登録管理:階層構造

- 一意性の確保のため、レジストリはTLD(トップレベルドメイン)の下に登録されるドメイン名を一元管理(1つのTLDに1つのレジストリ)
- レジストリと登録者の間に登録手続きを取り次ぐレジストラ(JPの場合は指定事業者)やリセラ

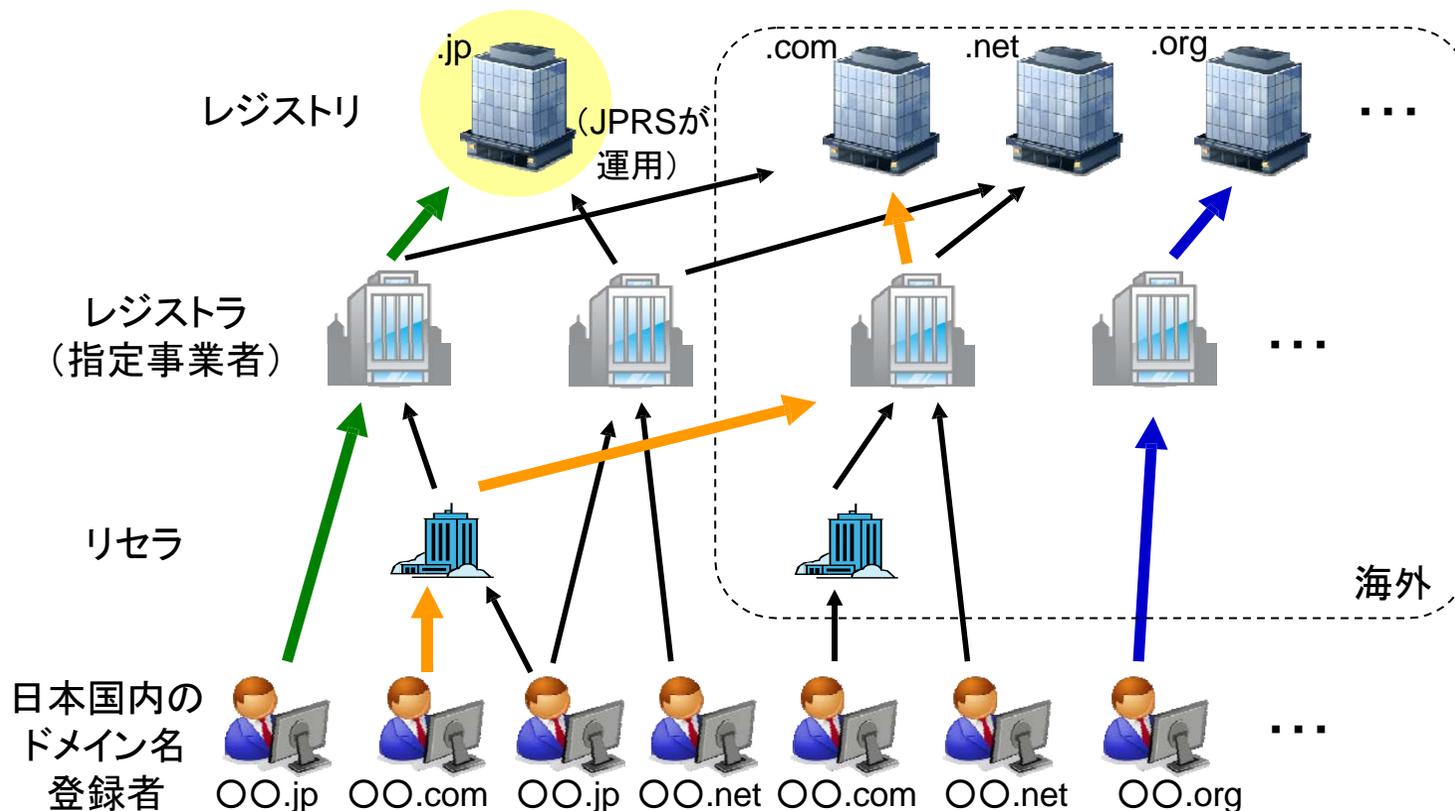


(※1)ISP: インターネットへの接続を提供する事業者

(※2)レンタルサーバー事業者: サーバーのスペースを提供する事業者

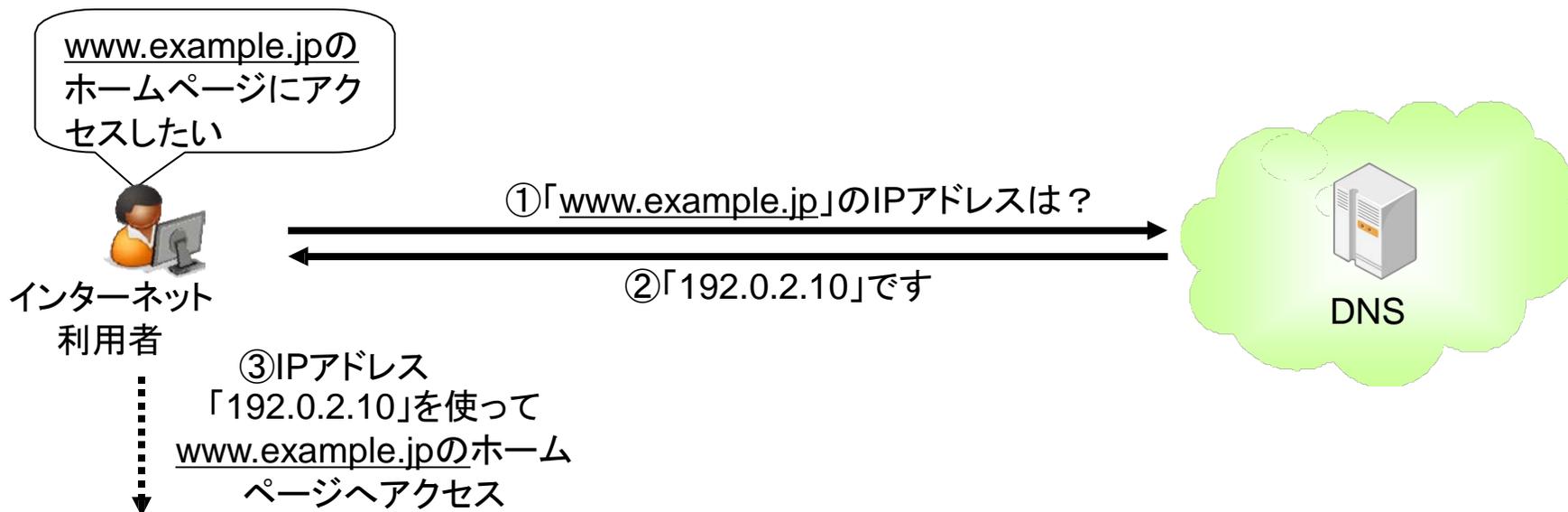
ドメイン名登録管理：グローバルな連携

- 登録希望者は、希望の文字列を、希望のTLDで、希望のレジストラ・指定事業者・リセラを経由して登録
- 日本国内の登録者が、海外事業者のサービスを（意識しているかいないかに関わらず）利用していることも多数



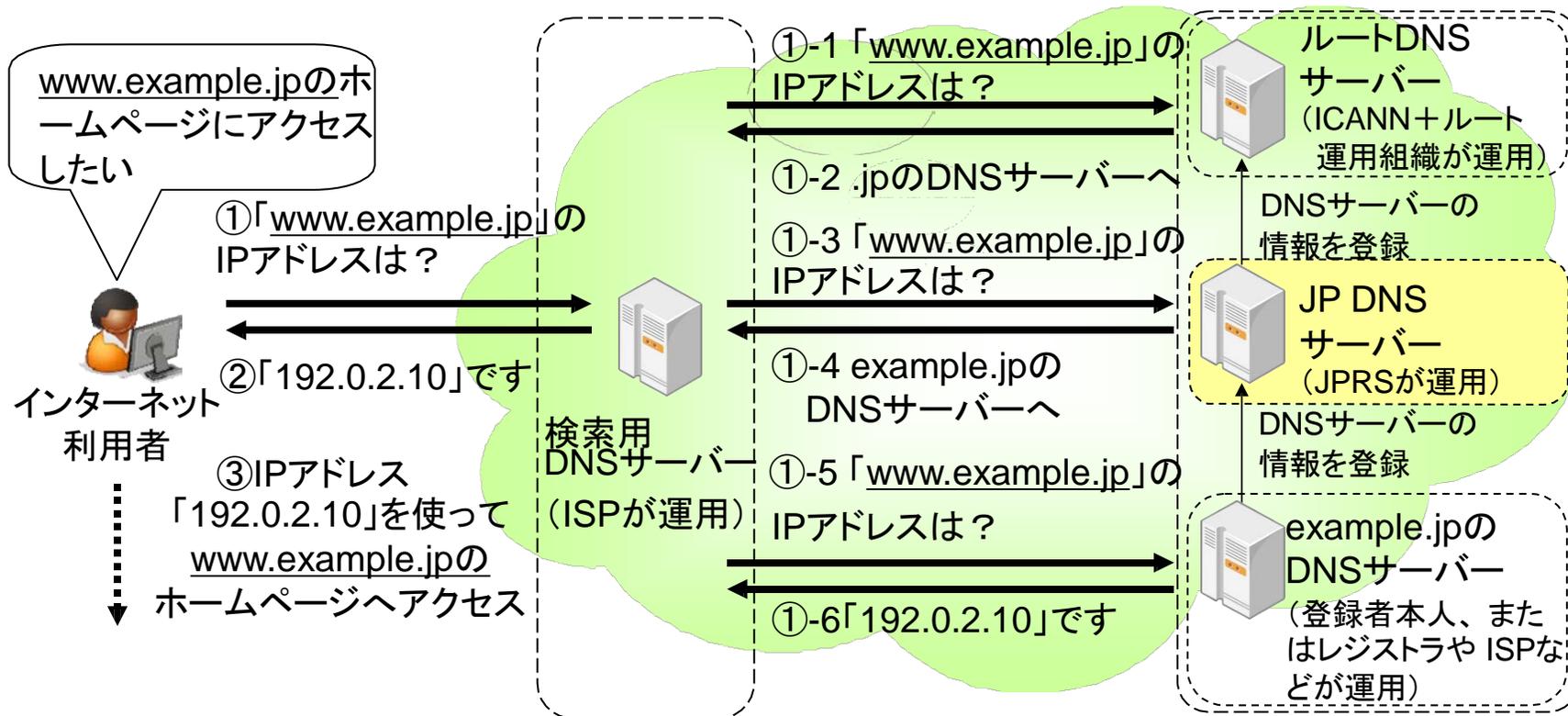
DNS:ドメイン名を利用するための仕組み

- インターネットでの通信はIPアドレスを利用
- ドメイン名をインターネット上で利用するために、対応するIPアドレスに変換する仕組みが「DNS」
- ドメイン名を用いたアドレスでWebやメールを使う人は、DNSに問い合わせ、IPアドレスを得ることにより、インターネット利用者は(気付かないうちに)DNSを利用



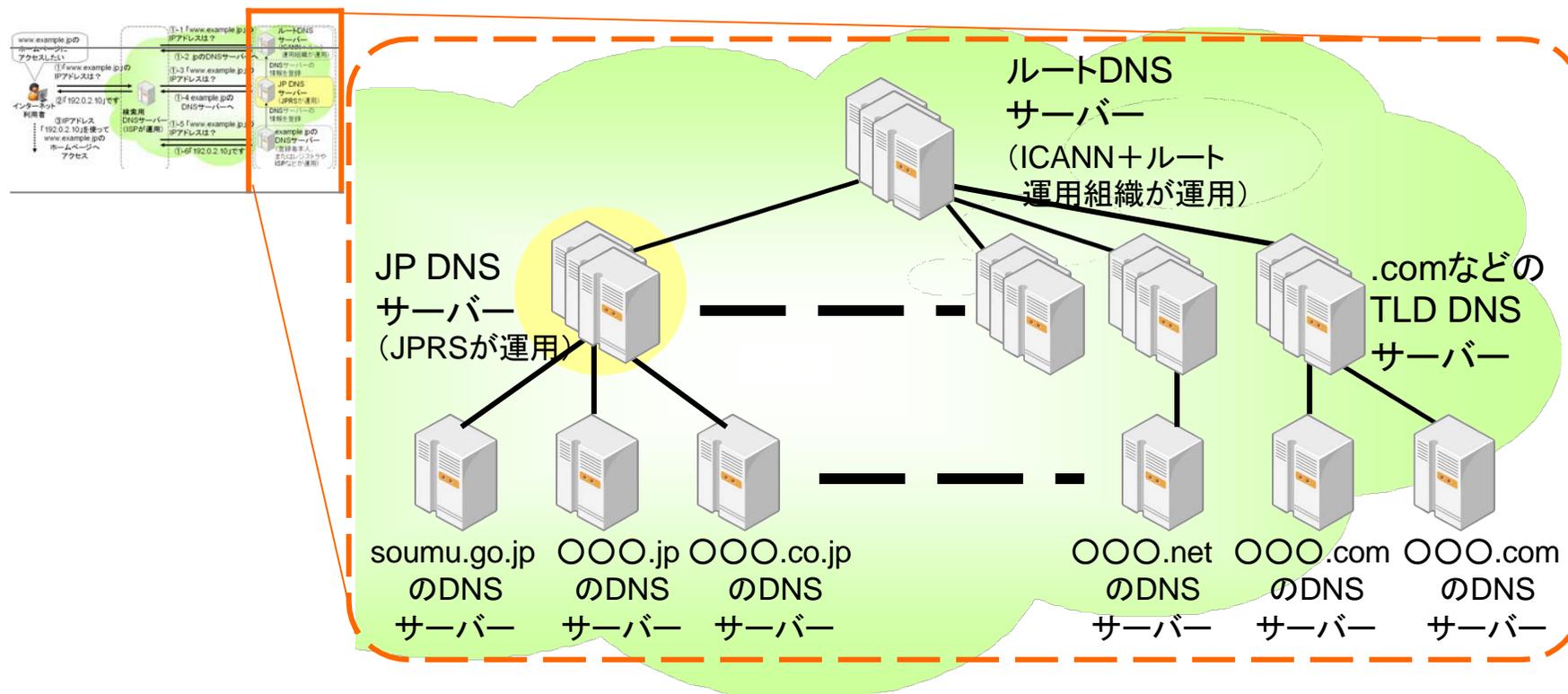
DNS: 2種類のサーバー

- 2種類のDNSサーバー
 - ISPなどが運用する検索するためのDNSサーバー群(キャッシュDNS)
 - IPアドレスを知るための情報を返すDNSサーバー群(権威DNS)
- 多数のDNSサーバーが連携して動作



DNS: グローバルな連携

- DNSは、ルートDNSから、TLD DNS、個々のドメイン名のDNSが、世界中の関係者によって運用
- 日本国内から登録されているドメイン名のDNSが国内で運用されているとは限らない



DNS運用に関する基準・ガイドライン(1/3)

- ドメイン名登録管理とDNSの信頼性の確保
 - 運用品質の向上はグローバルな連携によっており、一部分のローカルな規制や基準では全体の信頼性の確保が不十分
 - グローバルなコミュニティにおいて、基準・ガイドラインが検討され、インターネットの発展の中で進化を続けている

ICANN

SSAC (Security and Stability Advisory Committee: セキュリティと安定性に関する諮問委員会) や RSSAC (Root Server System Advisory Committee: ルートサーバーシステム諮問委員会) における議論

<例>

- IDN Implementation Guidelines | ICANN
<http://www.icann.org/en/resources/idn/implementation-guidelines>
 ICANNのIDN実装ガイドライン
- Why Top Level Domains Should Not Use Wildcard Resource Records
<http://www.icann.org/en/groups/ssac/documents/sac-015-en.htm>
 「TLDにワイルドカードを書くべきではない」
- SSAC Comment on the Orphan Glue Records in the Draft Applicant Guidebook
<http://www.icann.org/en/groups/ssac/documents/sac-048-en.pdf>
 親無しグルーの刈り取りについてのコメント
- SSAC Report on Dotless Domains
<http://www.icann.org/en/groups/ssac/documents/sac-053-en.pdf>
 「ドットなしドメイン名はうまく動かない」

DNS運用に関する基準・ガイドライン(2/3)

・新gTLDレジストリ契約におけるDNS運用に関するサービスレベル

新gTLD Registry Agreement Specification 10 より

対象サービス		基準値・測定単位	備考
DNS	サービス計画外停止時間 (※3)	基準値＝0分 測定単位＝1分	サービス計画外停止時間の月間の累計時間。分換算とし、分未満は切り捨て。
	更新間隔	基準値＝60分以内 測定単位＝平均時間(分)	EPP申請受理後、DNSサービスにその申請結果が反映されるまでの月平均時間。分換算とし、分未満は切り捨て。

<<http://archive.icann.org/en/topics/new-gtlds/agreement-specs-clean-19sep11-en.pdf>>

(参考)

対象サービス		基準値・測定単位	備考
EPP (※1)	サービス計画外停止時間 (※3)	基準値＝864分以内 測定単位＝5分	サービス計画外停止時間の月間の累計時間。分換算とし、分未満は切り捨て。
Whois (※2)	サービス計画外停止時間 (※3)	基準値＝864分以内 測定単位＝5分	サービス計画外停止時間の月間の累計時間。分換算とし、分未満は切り捨て。
	更新間隔	基準値＝60分以内 測定単位＝平均時間(分)	EPP申請受理後、WHOISサービスにその申請結果が反映されるまでの月平均時間。分換算とし、分未満は切り捨て。

(※1)EPP:ドメイン名登録を行うためのレジストリのインタフェース

(※2)Whois:ドメイン名やIPアドレスの登録者などに関する情報を参照できるサービス

(※3)サービス全体が停止する時間。単体のサーバー停止時間ではない。

DNS運用に関する基準・ガイドライン(3/3)

IETF (The Internet Engineering Task Force) インターネットで用いられる技術の標準化を推進する団体 誰でも参加可能で、オープンな議論、成果はRFC (Request for Comments) という 文書の形で無償で公開・共有される

<例>

RFC 2870: Root Name Server Operational Requirements

(ルートサーバーの運用上の要求事項)

RFC 3258: Distributing Authoritative Name Servers via Shared Unicast Addresses

(共有ユニキャストアドレスによる権威DNSサーバーの分散)

RFC 3901: DNS IPv6 Transport Operational Guidelines

(DNSのIPv6トランスポートの運用ガイドライン)

RFC 5358: Preventing Use of Recursive Nameservers in Reflector Attacks

(キャッシュDNSサーバーにおけるリフレクター攻撃の防止)

RFC 6168: Requirements for Management of Name Servers for the DNS

(DNSサーバーの管理のための要求仕様)

RFC 6841: A Framework for DNSSEC Policies and DNSSEC Practice Statements

(DNSSEC DPS作成のためのフレームワーク)

JPRSの取り組み

JPRSの取り組み

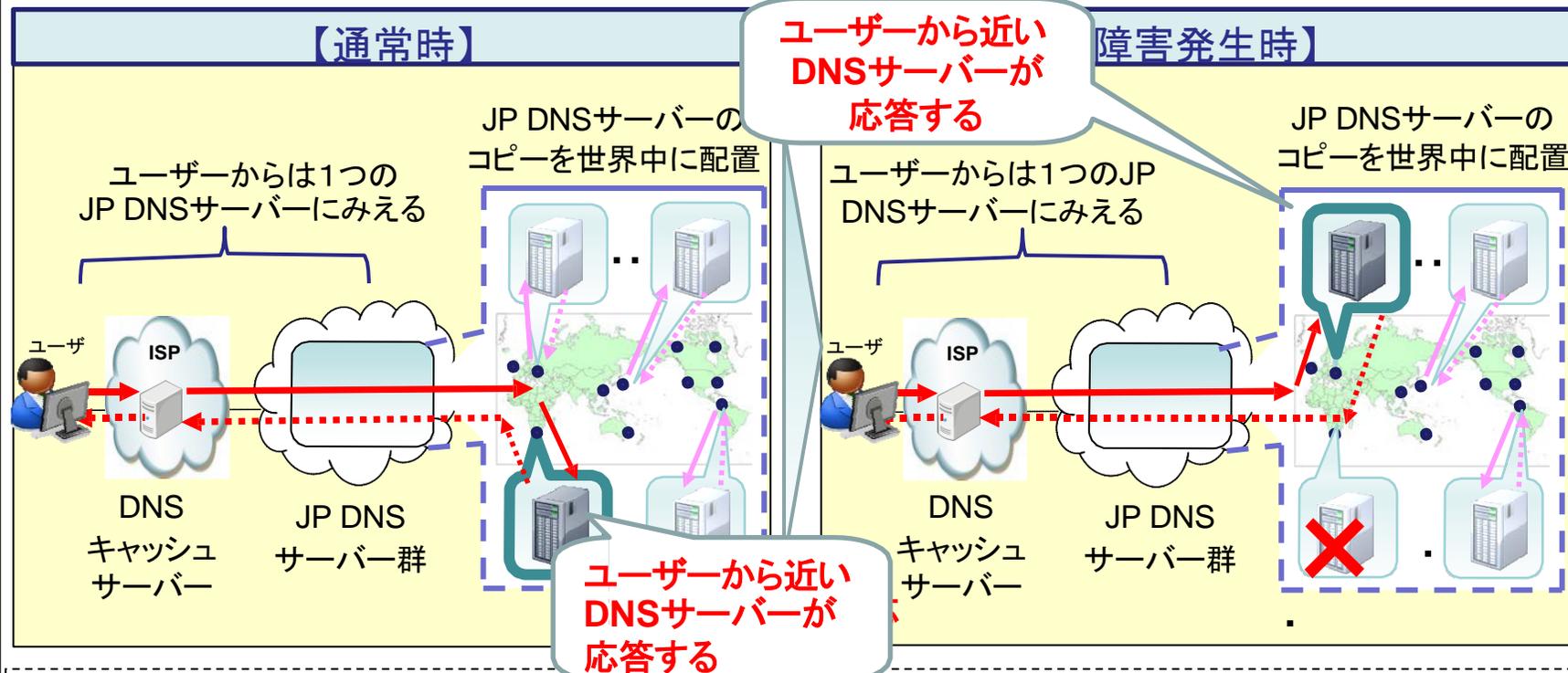
- ドメイン名登録管理・DNSの安定運用を支える一員としての施策
 - JPDメイン名登録管理とJP DNSの信頼性確保
 - グローバルなドメイン名登録管理とDNSのコミュニティの牽引・支援
 - インターネット資源に関するルール作り・調整への参加
 - コミュニティ全体のDNSの信頼性を向上させるための活動
 - レジストリ組織の継続的運営のための施策

JPドメイン名登録管理とJP DNSの信頼性確保

- JPドメイン名登録管理の信頼性
- JP DNSの信頼性
 - 急激な負荷の増大や部分的な障害があっても全体として正しく機能し続けること
- JPドメイン名登録管理の信頼性確保
 - 登録規則(サービス仕様)の公開
 - JPドメイン名諮問委員会の設置
 - 不正な登録・使用への対処
 - JP-DRPの周知・啓発による紛争抑止・対処
 - 社会的要請に対応したルールの整備
- JP DNSの信頼性確保
 - JP DNSの多重化・冗長化・分散配置
 - 監視・障害検知体制の強化(24時間365日の有人監視と保守体制)
 - DNS応答へのセキュリティ攻撃を防ぐためのDNSSECの導入
 - 世界に先駆けたJP DNSのIPv6対応
 - DNSシステム(BIND(※1))脆弱性への対応

(※1)BIND: 米国ISC社が中心となって開発しているメジャーなDNSサーバーソフトウェア

<JP DNSの多重化・冗長化・分散配置>



- JP DNSサーバーは、全世界26拠点（5大陸すべてをカバー）にコピーが設置されている。
- ユーザーからのDNS問い合わせは、ユーザーから最も近いJP DNSサーバーに届き、応答が返る。
- 仮にある場所のJP DNSサーバーが障害や攻撃によって停止しても、次にユーザーから近い他のJP DNSサーバーに問合せが送信され応答が返るため、DNSサービス全体として停止しないようにしている。
- ルートDNSサーバーにおいても同様の仕組みが導入されている。

グローバルなドメイン名登録管理とDNSの コミュニティの牽引・支援

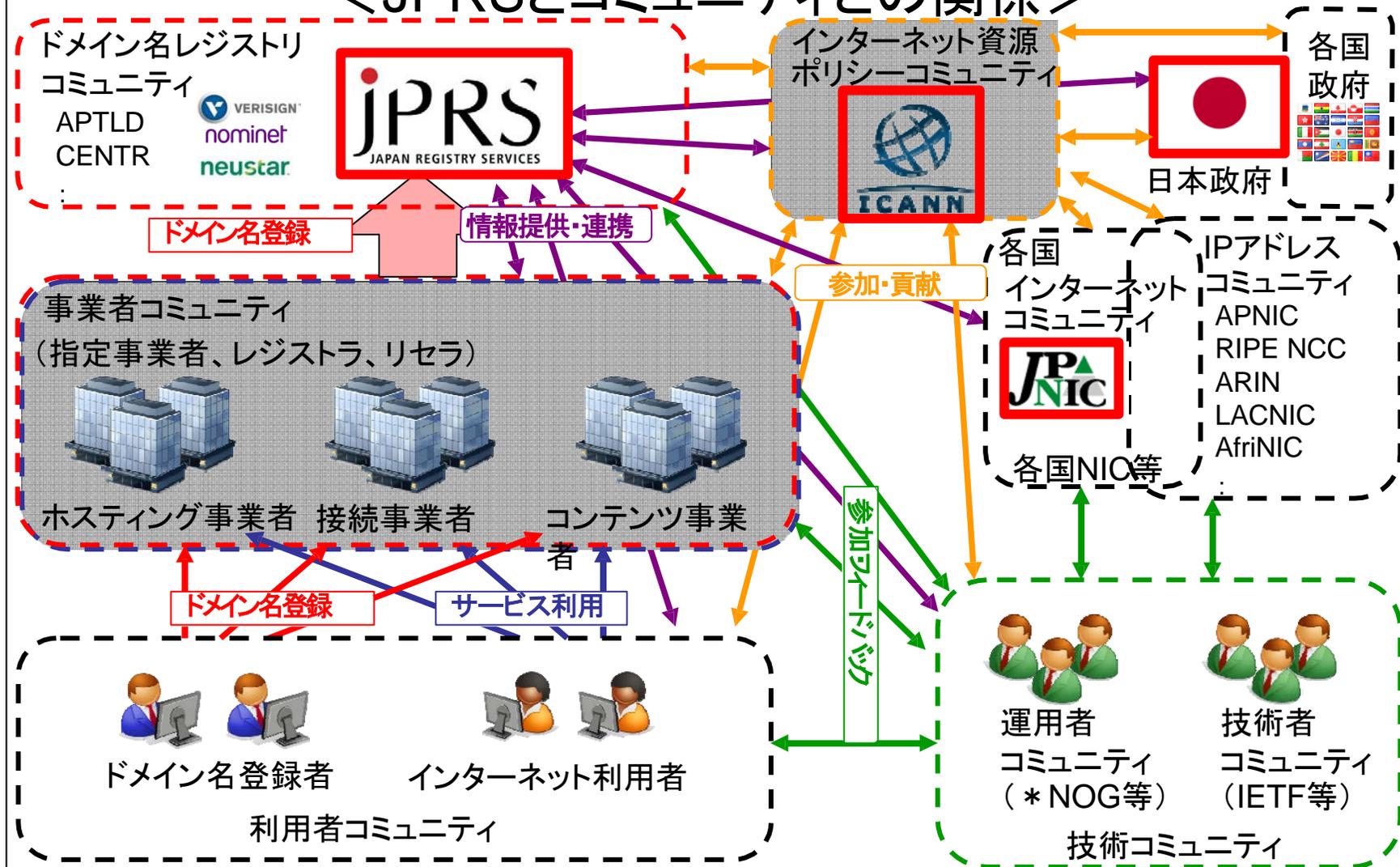
- JPDメイン名の信頼性を確保するため、インターネット全体のドメイン名登録管理・DNSコミュニティとの連携・協調
- インターネット資源に関するルール作り・調整への参加
 - ICANN会合への参加、特にccTLDレジストリのコミュニティであるccNSO会合において評議員としてグローバルポリシーの議論を牽引
 - 地域レベルコミュニティであるAPTLD(※1)やCENTR(※2)の会合に参加、JPDメイン名における知見を積極的に提供
 - JPNIC/IAJapan主催のICANN報告会や、指定事業者ミーティング、その他各種イベントや記事執筆などによる国内コミュニティへのフィードバック
- コミュニティ全体のDNSの信頼性を向上させるための活動
 - WIDEプロジェクト(※3)とのルートDNSサーバーの共同運用
 - DNSの安定的運用に必要な技術開発・研究
 - IETFにおける標準化活動
 - DNSに関するセキュリティ情報など重要な情報の迅速な展開
 - DNS運用ノウハウの公開、コミュニティにおける共有・議論
 - DNSに関するRFCなど技術情報の和訳公開
 - 国内のDNS運用者コミュニティの活動支援(DNSOPS.jp、JANOG、Internet Week等)

(※1)APTLD: アジア太平洋地域のccTLDレジストリのコミュニティ

(※2)CENTR: ヨーロッパ地域のccTLDレジストリのコミュニティ

(※3)WIDEプロジェクト: インターネット関連技術の実践的な研究開発を行う産学連携コンソーシアム

<JPRSとコミュニティとの関係>



<WIDEプロジェクトとのルートDNSサーバーの共同運用>

- ルートサーバーの一つであるMルートサーバーを、WIDEプロジェクトと共同運用
- ルートサーバーのさらなる安定と発展を実現し、国際的なインターネットの安定性実現に寄与

- システム環境構築
 - システム環境構築に関する企画/設計、機器選定/調達/構築の実施
 - 世界数拠点、数十台のシステム機材とデータセンター、ネットワーク回線を提供し、さらなる多拠点化を実施中
- システム監視・運用
 - 365日24時間のシステム監視、運用、障害発生時の障害対応を実施
 - 障害時の速やかなる対応のため、世界全拠点における現地調達/現地保守のグローバルな保守体制を構築
- コミュニティ活動
 - ルートサーバーコミュニティでの活動
 - 年複数回開催されるルートサーバー運用組織同士の会合に参画

レジストリ組織の継続的運営のための施策

- ドメイン名登録管理とDNSはインターネット基盤として継続性が重要
 - 災害など不慮の事態も想定した企業基盤の強化が必要
-
- 拠点集中リスクの分散、災害に強いオペレーション体制の整備
 - ディザスタ・リカバリの一環として、レジストリの基幹システムを東京だけでなく大阪にも構築
 - 東京被災時には大阪オフィスからサービスを継続
 - 災害など不慮の事態に備えた財務的担保のための積立金
 - 自己資金によるシステム・サービスの復旧能力の確保
 - ICANNは新gTLDのレジストリに対して運用を3年間維持できるだけの財務担保を求めている
 - Registry Agreement ” SPECIFICATION 8 CONTINUED OPERATIONS INSTRUMENT”
<<http://newgtlds.icann.org/en/applicants/agb/agreement-approved-16oct13-en.pdf>>
 - JPNIC、総務省に提出しているJPRSの財務報告[p.31]は事業継続性を確認することが主目的

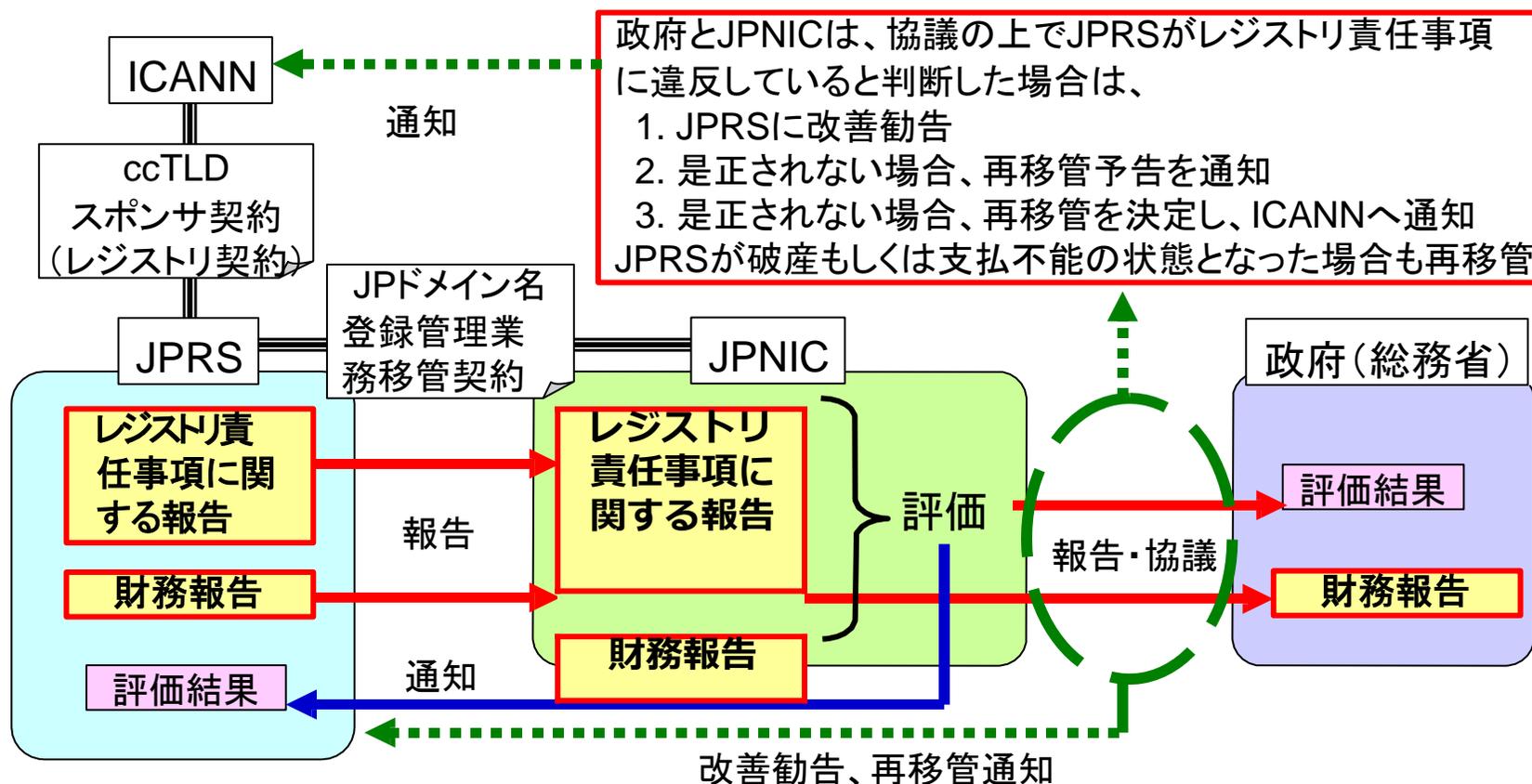
JPドメイン名登録管理業務の 監視の枠組み

JPDメイン名登録管理業務の監視の枠組み

- JPRSがJPDメイン名のレジストリであることは、2002年に締結された次の2つの契約による
 - JPNICとの「JPDメイン名登録管理業務移管契約」
 - ICANNとの「ccTLDスポンサ契約」
- この2つの契約において、レジストリとしての責任事項が定められ、JPDメイン名登録管理業務を監視する枠組みが機能
 - 政府とJPNICは協議の上でJPRSに改善勧告ができ、改善されない場合はJPDメイン名のレジストリをJPRSから他の組織へ変更すること（再移管）を決定できる
 - 再移管先は、政府およびJPNICが協議の上、決定

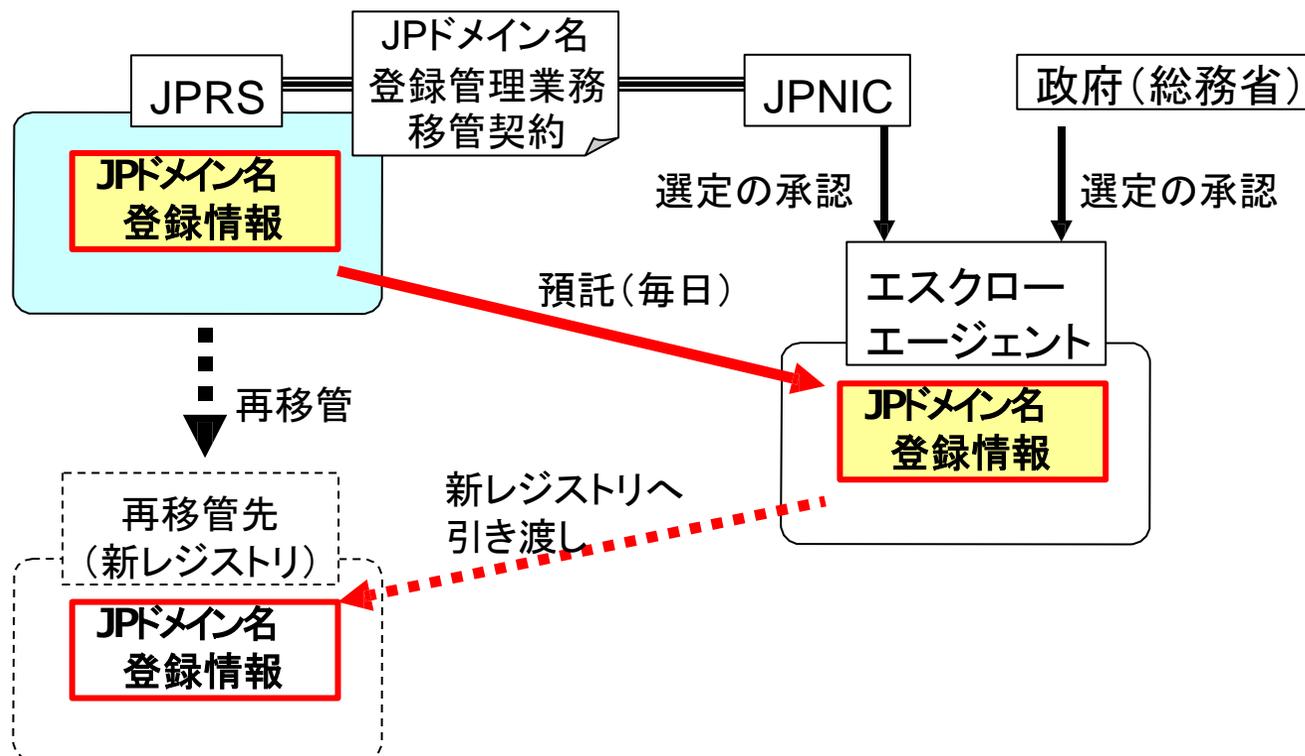
政府とJPNICによる監視の枠組み

- 政府とJPNICは協議の上でJPRSに改善勧告ができ、改善されない場合は再移管を決定することが可能



再移管に備えた登録情報のエスクロー

- レジストリの再移管に備え、JPDメイン名の登録情報を第三者組織に預託(エスクロー)
- 移管契約で、預託先(エスクローエージェント)の選定は政府とJPNICの承認を受けることを義務付け



JPドメイン名の管理と JPRS への移管

新会社設立とJPDドメイン名の登録管理業務移管が第11回JPNIC総会で承認(2000年12月22日)、
JPRS設立(同年12月26日)

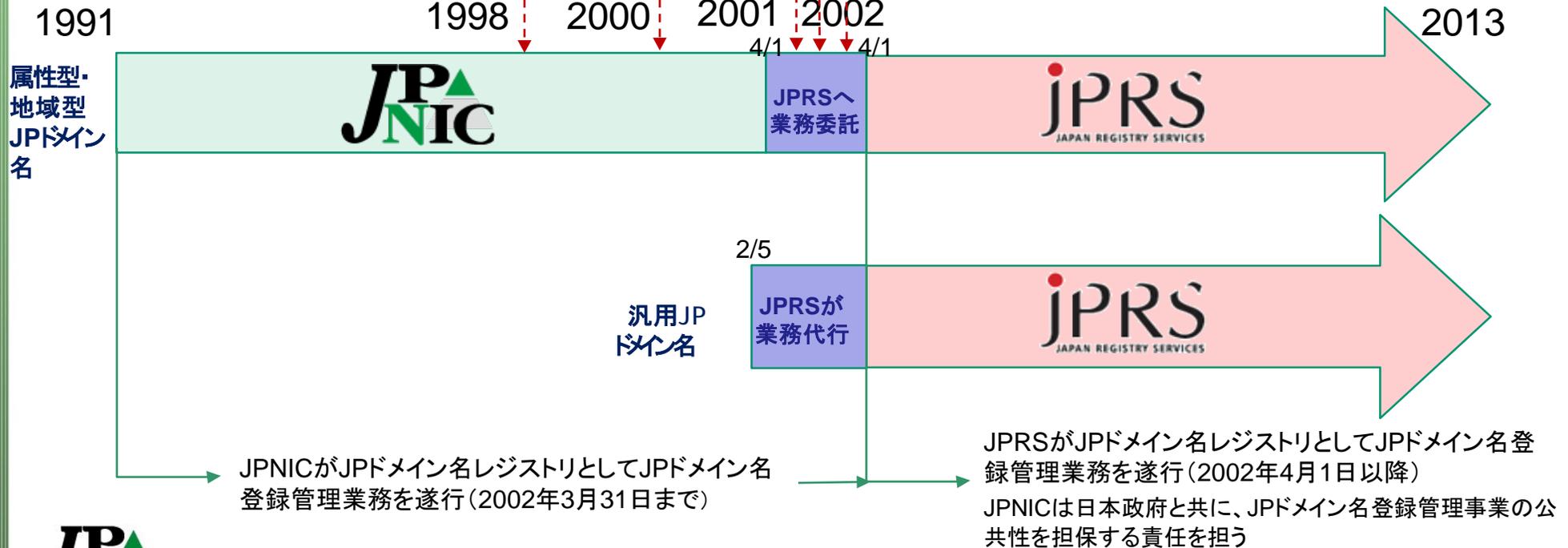
JPDドメイン名登録管理業務の移管に関する覚書締結(2001年11月9日)

JPDドメイン名登録管理業務移管契約締結(2002年1月31日)

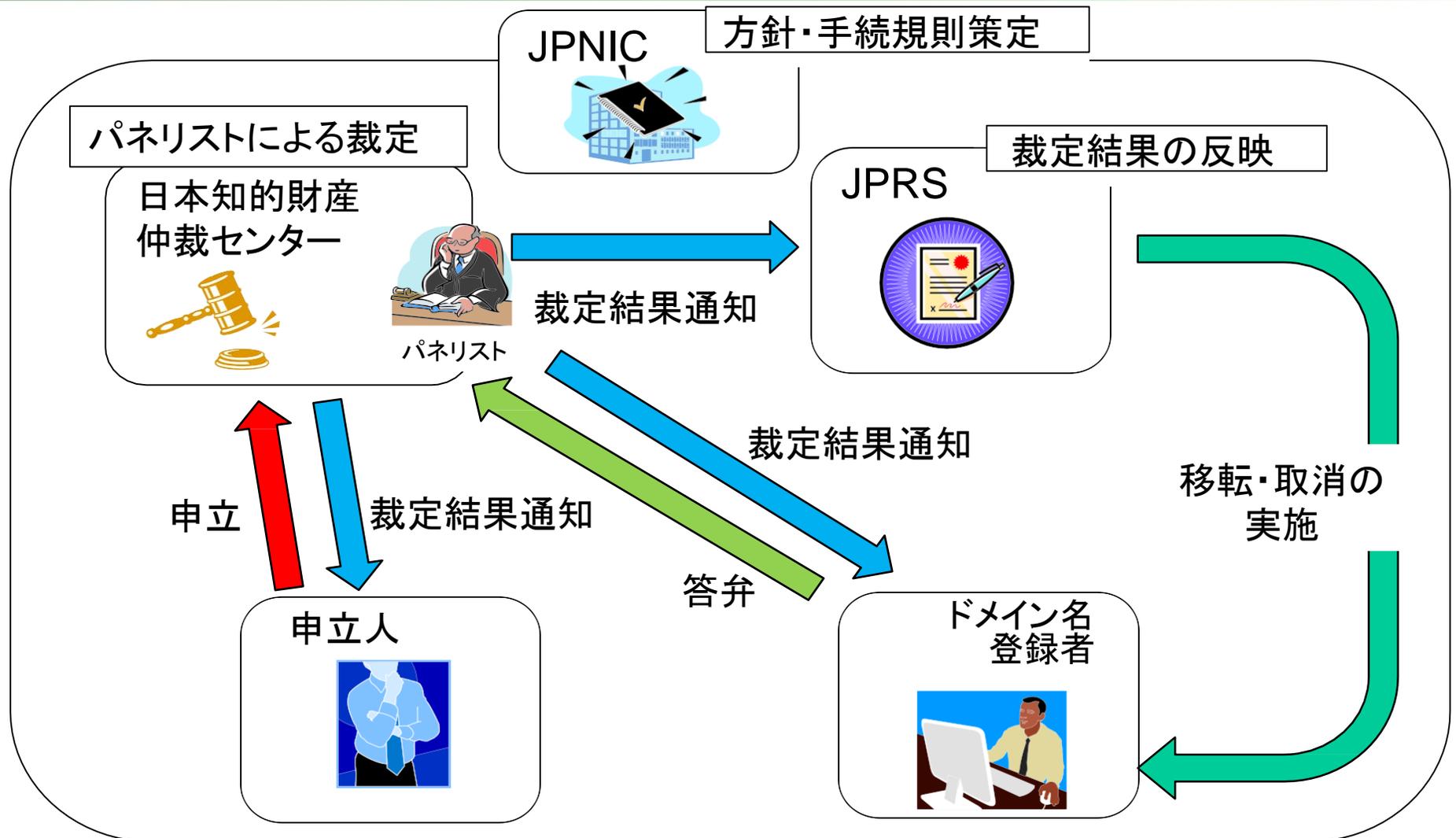
- JPDドメイン名のJPRSへの再委任が適切とのIANA報告書(2002年2月8日)

- ICANN理事会でJPRSとの「ccTLDスポンサ契約」が承認(同2月12日)、ICANN-JPRS間で契約締結(同2月27日)

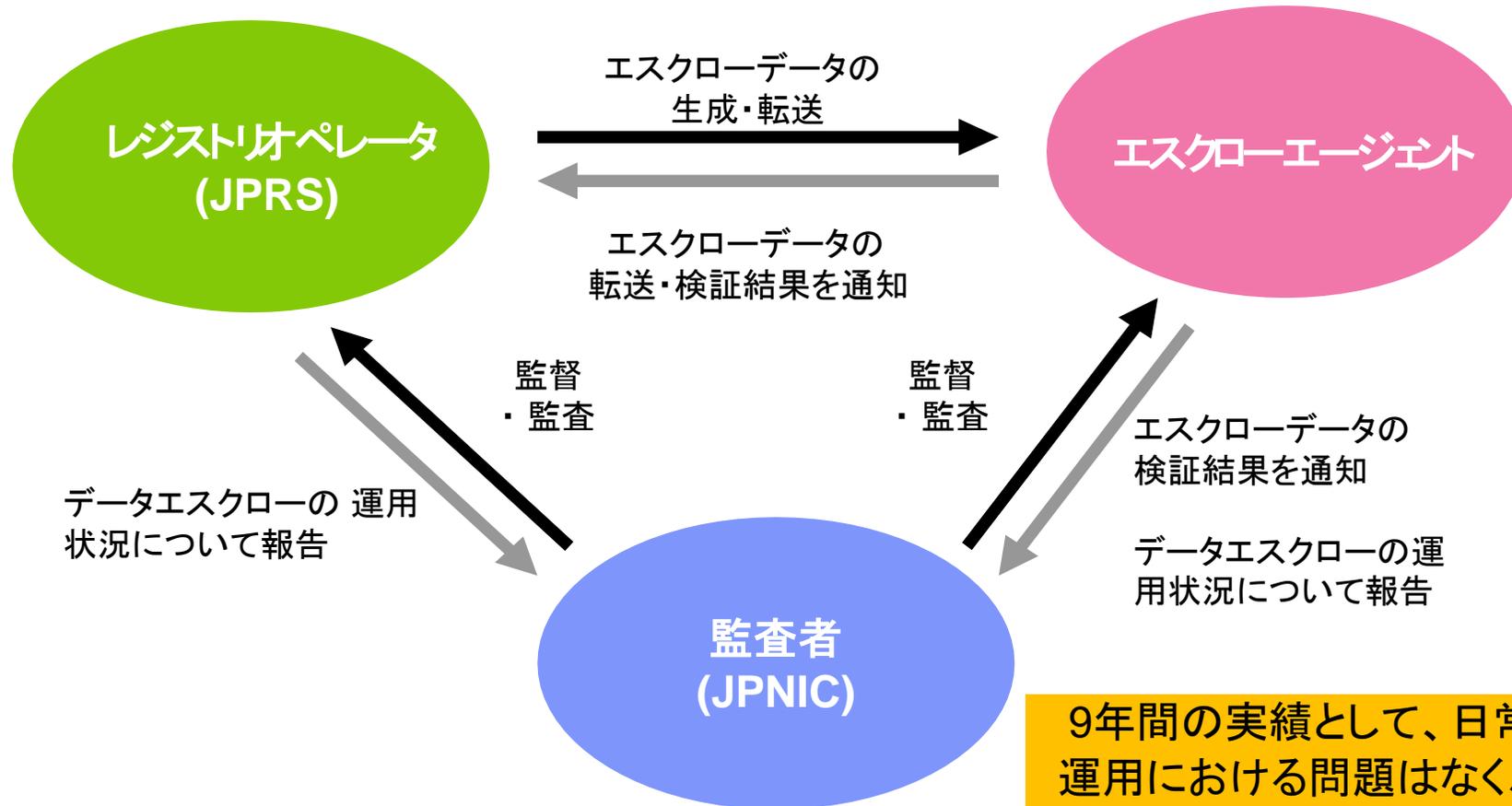
ICANN設立(1998年9月8日)



安定運用に資する仕組み (JP-DRP)



安定運用に資する仕組み (データエスクロー)



- エスクロー処理全体の監督と統制
- 日次業務および月次業務の監視
- レジストリオペレータとエスクローエージェントに対する定期的な監査(年1回)を実施
- エスクローエージェントの公募による選定
- レジストリ再移管時の新レジストリへの移行の統制

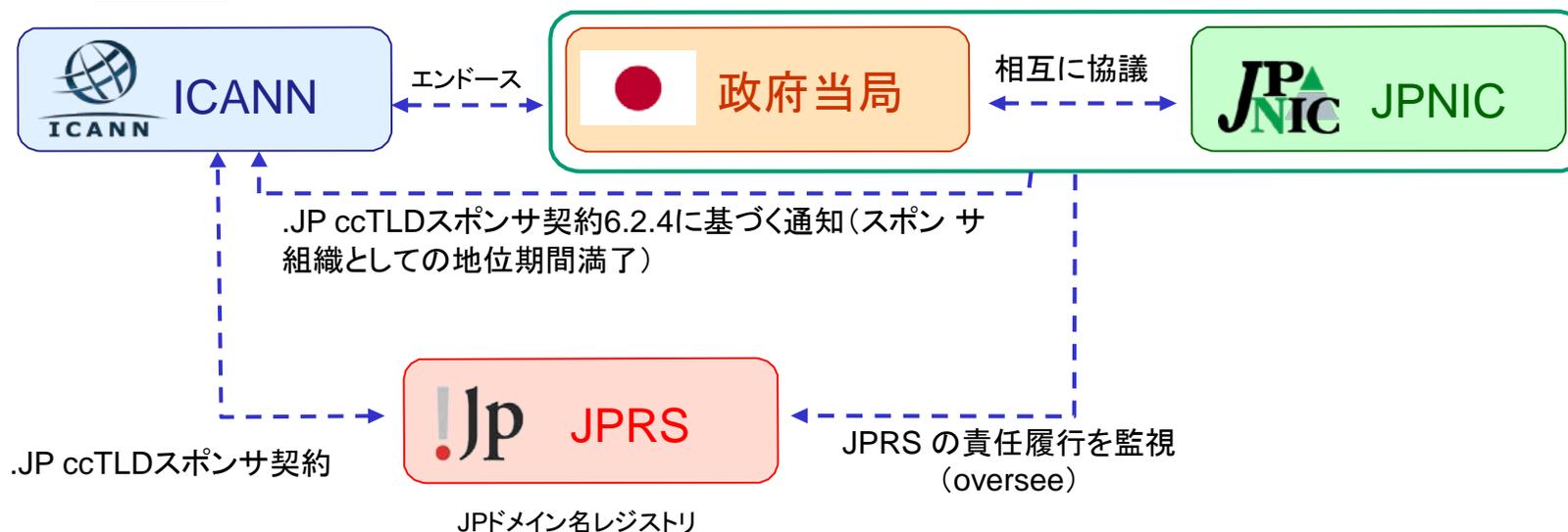
安定運用に資する仕組み

ICANNとのccTLDスポンサ契約及びJPDメイン名登録管理業務移管契約に基づくJPRSの運用管理につき、その責任履行状況の監視を行い、問題が生じ且つ勧告によっても改善されない場合には、再移管を決定することができる

- 政府とJPNICは必要に応じて相互に協議した上でJPRSに改善勧告ができ、改善されない場合は、再移管を決定することができる

日本政府はJPRSがJPNICと政府の協議によりJPドメイン名のレジストリとして適任である旨をICANNに対してエンドース

政府とJPNICは共同でJPDメイン名登録管理業務の公共性を担保する
(JPDメイン名登録管理業務移管契約)



JPドメイン名登録管理業務移管契約第13条で規定される JPRSの責任事項に関する実績評価基準(抜粋)

第13条第一項に関して

項目 1-1	レジストリデータベースの停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および以下の事由による場合を含めない)
基準 1-1	運用実績において所定の停止時間(8時間/月)を越えていないこと(ただし、以下の事由による場合は除く) 【事由】A)洪水、地震、落雷等の自然災害、B)暴動、戦争等、C)ストライキ、ロックアウト等の労働争議、D)火災、E)公共の交通・通信手段の途絶、F)その他、JPRSに帰責事由がなくかつ事前に予測することも困難である事由
項目 1-2	JP DNS の停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および項目 1-1 に示す事由による場合を含めない)
基準 1-2	運用実績において所定の停止時間(8時間/年)を越えていないこと(ただし、項目 1-1 に示す事由による場合は除く)
項目 1-3	Whois の停止時間が所定の範囲内であること(ただし計画停止および項目 1-1 に示す事由による場合を含めない)
基準 1-3	運用実績において所定の停止時間(8時間/月)を越えていないこと(ただし、項目 1-1 に示す事由による場合は除く)
項目 1-4	DNS に関して「JPRS が知り得た情報で重要と判断したもの(別途定義する)」を情報発信すること
基準 1-4	「JPRS が知り得た情報で重要と判断したもの」の定義に基づき発信していること
項目 1-5	ICANN 会議(ドメイン名ポリシーの策定等の議論)へ参加すること
基準 1-5	ICANN 会議(ccNSO 会合)へ毎回参加していること



途中省略

第13条10項に関して

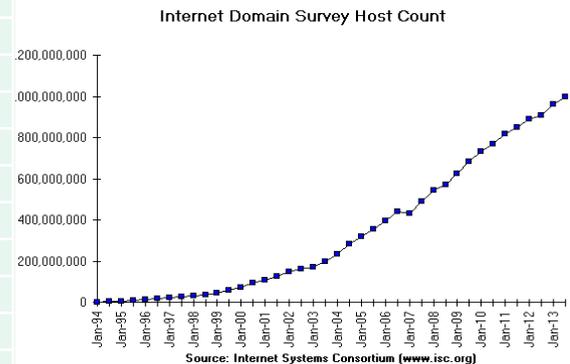
項目 10-1	エスクローエージェントと契約が締結されること
基準 10-1	JPNIC と政府が承認したエスクローエージェントとの契約締結が確認できこと
項目 10-2	預託が実施されること
基準 10-2	契約に基づいて預託が行われている実績が確認できること

各TLDを利用するホストの数 (上位25TLD / 全270TLD)

利用者の数を直接に測定するのは難しいため、接続しているホスト数をカウントした。

Domain	Hosts	ALL Hosts	Dup Names	Level 2 Domains	Level 3 Domains	
TOTAL	996,230,757	1,070,532,092	74,301,335	4,928,045	133,074,834	
net	366,592,151	376,754,166	10,162,015	395,587	65,746,059	Networks
com	163,634,309	197,740,867	34,106,558	2,820,291	24,282,041	Commercial
jp	74,461,142	74,641,207	180,065	52,931	875,857	Japan
de	34,904,481	35,059,059	154,578	161,325	5,551,787	Germany
br	33,691,951	34,254,762	562,811	564	158,380	Brazil
it	26,136,473	26,207,196	70,723	36,332	795,071	Italy
cn	19,976,554	21,932,899	1,956,345	5,118	15,111	China
mx	17,658,991	18,930,931	1,271,940	1,252	121,217	Mexico
fr	17,437,386	17,554,939	117,553	32,794	651,688	France
au	16,900,586	17,025,308	124,722	98	97,918	Australia
ru	15,122,103	15,967,302	845,199	97,755	4,037,305	Russian Federation
nl	14,011,944	14,288,834	276,890	70,350	3,576,357	Netherlands
pl	13,535,863	13,634,250	98,387	21,297	2,391,216	Poland
ar	13,335,042	13,525,199	190,157	35	13,997	Argentina
edu	12,251,571	12,680,065	428,494	5,529	4,001,158	Educational
ca	9,004,861	9,391,578	386,717	36,560	1,236,280	Canada
uk	8,116,718	9,207,722	1,091,004	90	113,221	United Kingdom
in	7,429,638	7,495,876	66,238	7,905	65,048	India
tr	7,146,979	7,321,908	174,929	28	7,665	Turkey
tw	6,429,021	6,489,252	60,231	1,280	29,151	Taiwan
se	6,214,373	6,310,502	96,129	16,230	507,197	Sweden
be	5,380,902	5,416,003	35,101	20,112	318,787	Belgium
ch	5,241,511	5,361,516	120,005	29,288	1,639,066	Switzerland
co	4,721,748	5,018,699	296,951	3,342	14,871	Colombia
fi	4,572,642	4,603,930	31,288	14,974	2,045,590	Finland

ISC調査によると、
2013年7月時点の 全
世界のホスト総数：
996,230,757



その中で.jpの下の
ホスト数：
74,461,142



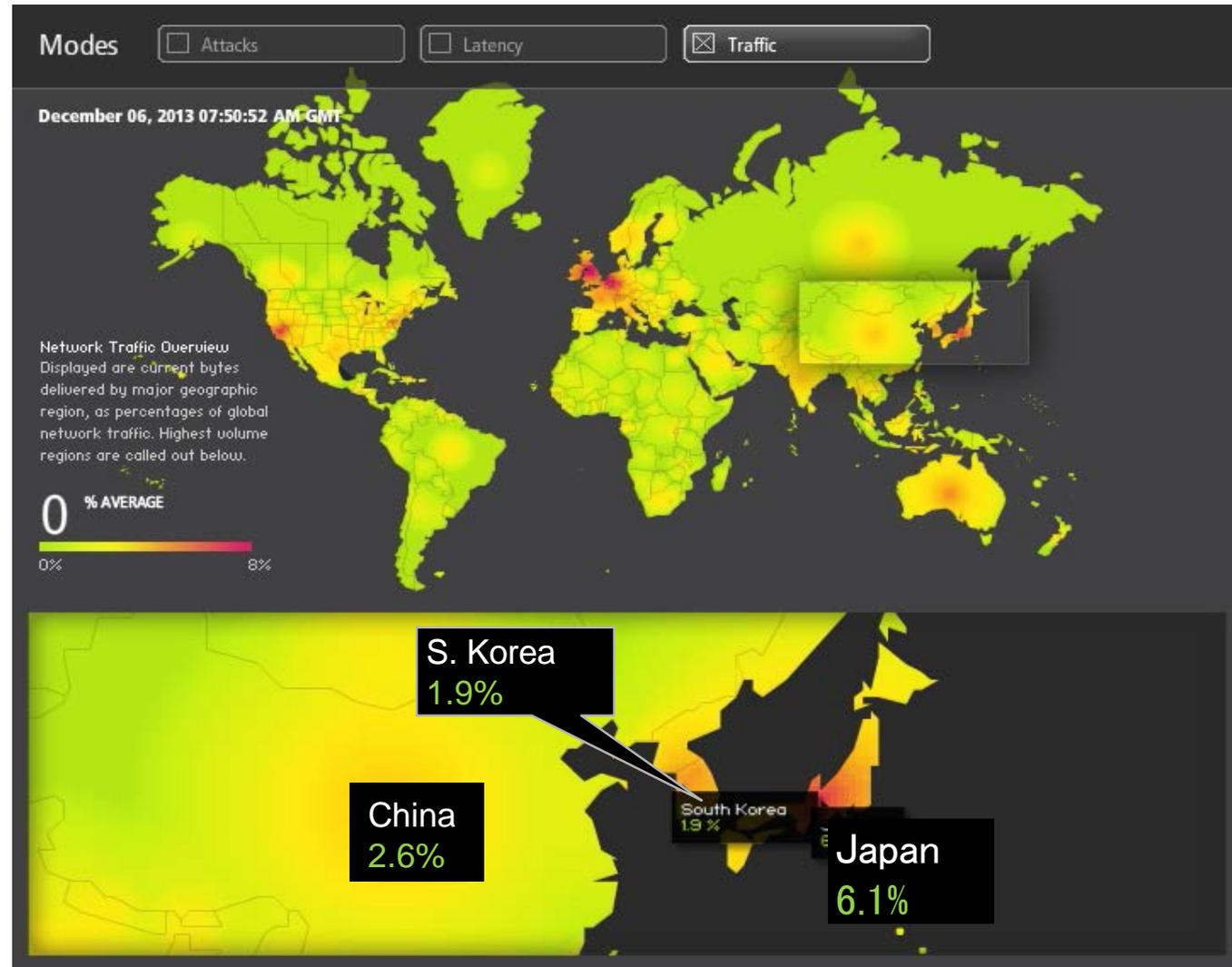
Akamai Web Real Time Monitorから見るトラフィック

出典: <http://www.akamai.com/html/technology/dataviz1.html>

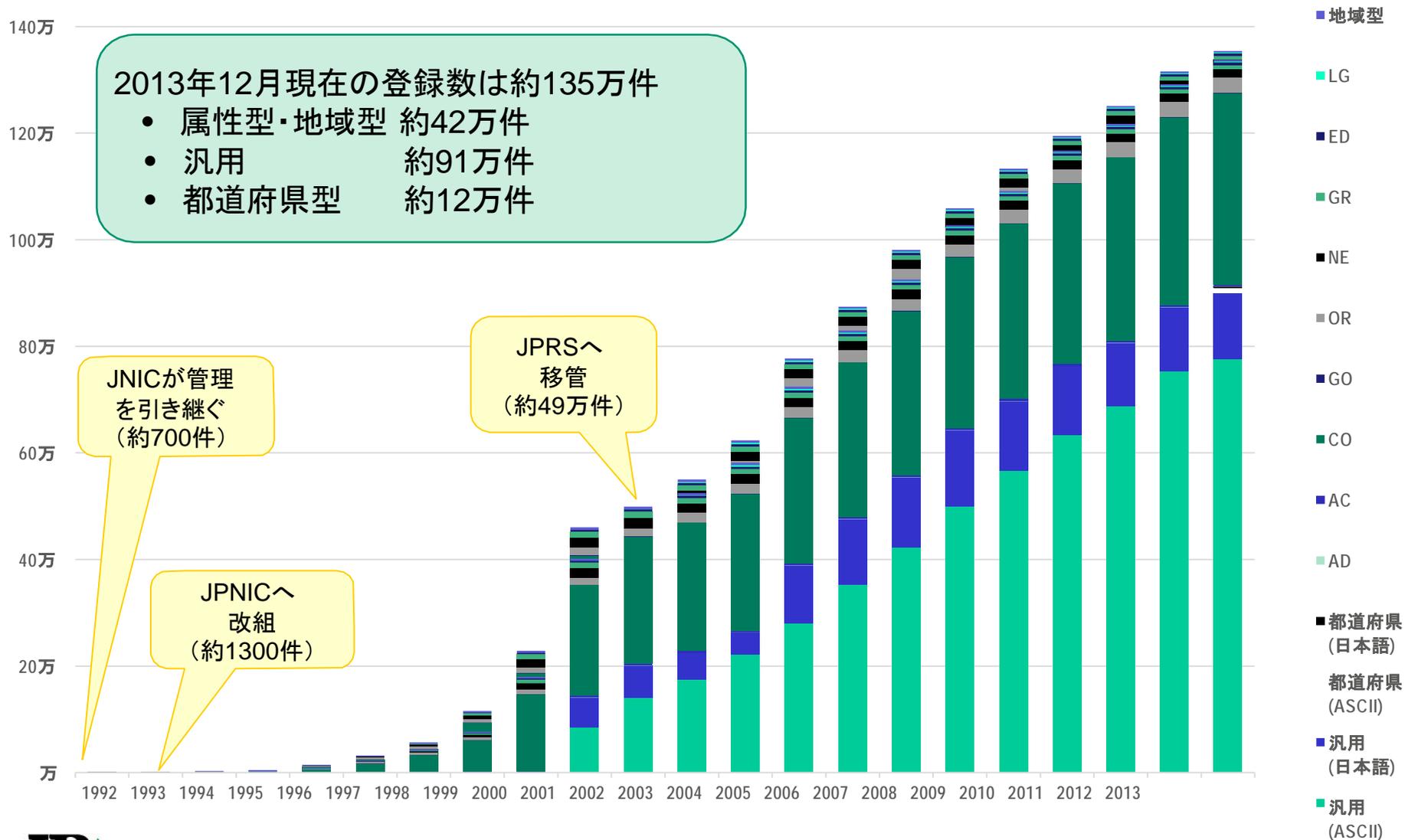
Akamai社が提供する
Webトラフィックの地理的
分布図

2013年12月6日(金)
16時50分時点のデータ

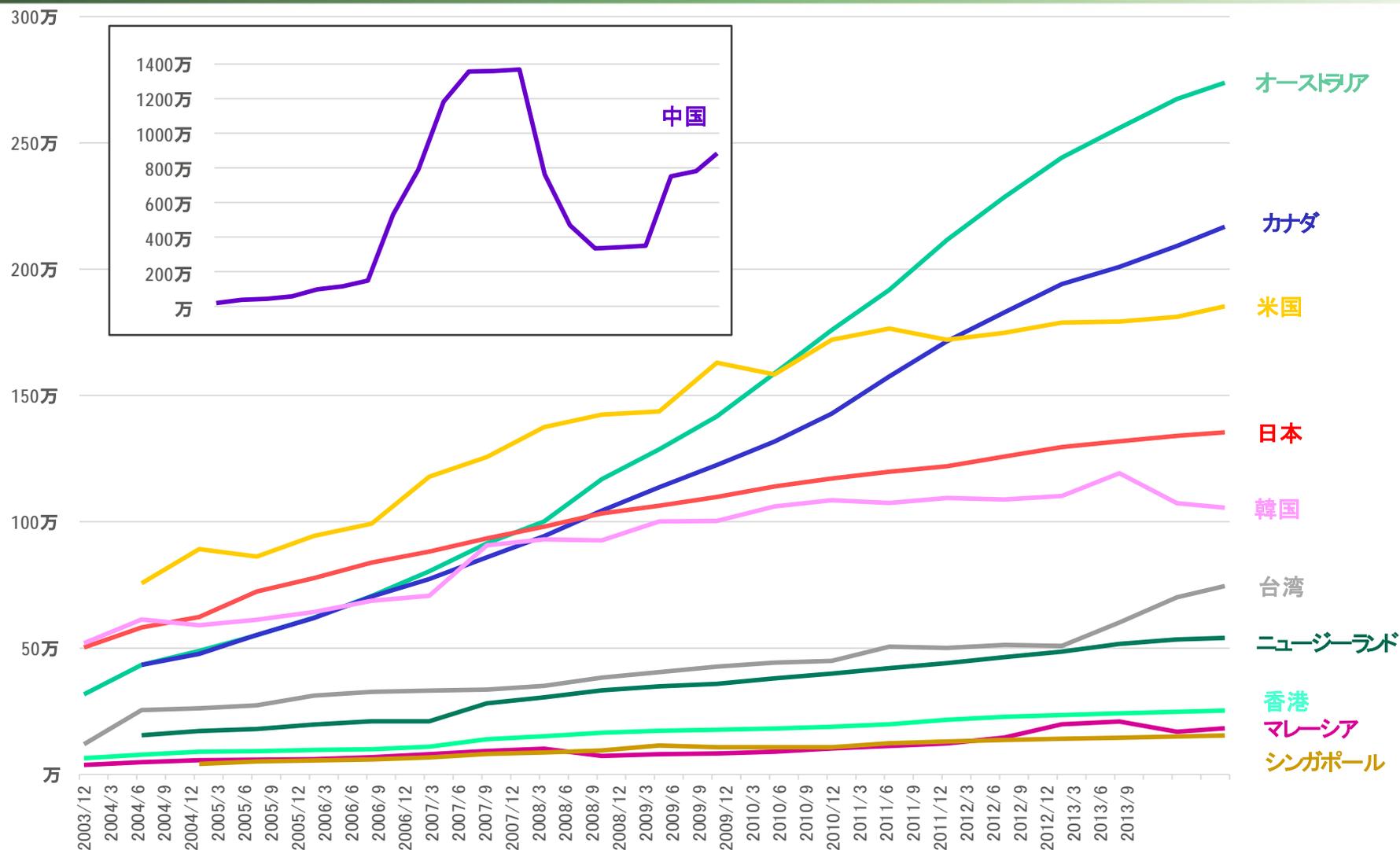
この時間帯の全世界に
おける日本のトラフィック
割合は、6.1%



JPドメイン名の登録数の推移



日本および周辺のccTLD登録数の推移



安全な国別ドメインランキング

McAfeeセキュリティ研究レポートより引用

http://b2b-download.mcafee.com/products/japan/pdf/threatreport/1010_MTMW_Report.pdf

- セキュリティベンダーのマカフィー社が、世界中のトップレベルドメインを対象にその安全性を分析しランク付けした調査結果(2010年)によると、JPドメインは、安全な国別ドメインランキング1位
- マカフィー社は「.jp」を利用しているWebサイトを464,000件以上テストした結果、99.9%のWebサイトが安全であると結論付けており、レポートの中で、「.jp」を非常に安全なドメイン名として挙げた

高リスク ■■■■■■■■ 低リスク

国または名前	TLD	2010年世界リスクランキング	2010年加重リスク比率	2010年無加重リスク比率	2009年世界リスクランキング	2009年加重リスク比率	加重リスクの年成長率	2010年追跡ドメインの総数	2010年リスクの高いドメインの総数
ベトナム	VN	3	29.4%	58.0%	39	0.9%	3,107.9% ↑	24,988	14,492
ココス(キーリング)諸島	CC	6	10.5%	20.2%	14	3.3%	215.4% ↑	58,713	11,869
西サモア	WS	10	8.6%	16.9%	4	17.8%	-51.8% ↓	22,070	3,734
トケラウ	TK	11	8.4%	15.9%	19	2.3%	262.0% ↑	91,876	14,630
中国	CN	15	4.8%	8.3%	3	23.4%	-79.5% ↓	261,298	21,711
インド	IN	21	3.4%	6.5%	22	2.0%	67.8% ↑	49,368	3,218
パキスタン	PK	23	2.8%	5.5%	18	2.8%	0.5% ↑	4,947	273
ニウエ	NU	24	2.5%	5.0%	24	1.9%	32.3% ↑	27,420	1,362
フィリピン	PH	25	2.2%	4.3%	6	13.1%	-83.4% ↓	9,625	418
トンガ	TO	27	2.1%	4.2%	33	1.1%	94.5% ↑	13,150	550
ツバル	TV	30	1.7%	3.2%	38	0.9%	80.1% ↑	40,770	1,316
ラオス	LA	35	1.5%	2.9%	26	1.6%	-8.7% ↓	4,143	122
韓国	KR	38	1.1%	2.2%	28	1.5%	-26.7% ↓	70,261	1,530
クリスマス島	CX	39	1.1%	2.2%	74	0.4%	195.6% ↑	6,084	136
ミクロネシア連邦	FM	46	0.7%	1.5%	66	0.4%	69.7% ↑	4,075	60
マレーシア	MY	47	0.7%	1.5%	80	0.3%	122.1% ↑	15,200	221
タイ	TH	48	0.7%	1.5%	32	1.1%	-34.8% ↓	8,912	130
香港	HK	60	0.5%	1.0%	34	1.1%	-53.8% ↓	17,960	176
台湾	TW	61	0.5%	1.0%	52	0.6%	-16.3% ↓	56,000	534
東ティモール	TL	64	0.5%	1.0%	58	0.5%	-11.6% ↓	5,309	51
インドネシア	ID	69	0.4%	0.8%	56	0.6%	-23.7% ↓	6,138	52
ニュージーランド	NZ	74	0.4%	0.7%	94	0.2%	86.8% ↑	56,240	416
ナウル	NR	78	0.4%	0.7%	62	0.5%	-29.9% ↓	8,199	58
シンガポール	SG	81	0.3%	0.7%	10	4.6%	-92.6% ↓	15,632	105
バヌアツ	VU	92	0.2%	0.5%	97	0.2%	49.1% ↑	15,211	70
オーストラリア	AU	98	0.2%	0.3%	93	0.2%	-4.3% ↓	256,103	871
日本	JP	104	0.1%	0.1%	103	0.1%	6.6% ↑	464,408	547

ISOC (Internet Society) における 考え方

インターネットが持つべき・維持すべき特長としては、以下の6つが共通認識とされている。(a) グローバル性、(b) マルチ・カルチャー、(c) 自由と匿名性、(d) 公正性、(e) コモンズ性、(f) 機会の提供。

(1) 「グローバル」が前提

インターネットは、似たように見えるかもしれない電話と郵便のシステムと以下の点において、本質的に異なる。

インターネットは、グローバルなサービスを前提としており、位置に関する透明性を持っている。IPアドレスおよびドメイン名、さらに、DNSを用いたIPアドレスとドメイン名の対応関係においても、地理的制約は存在しない。このような条件において、IPアドレスとドメイン名は、グローバルな空間で唯一性を実現させなければならない。さらに、IPアドレスが割り当てられたコンピュータとの通信、DNSサービスの提供は、該当するコンピュータが、世界中のどこに存在していても可能でなければならない。また、特にTLD(Top Level Domain)を提供するサーバは、複数存在することが可能であること前提であり、同じサービスを提供可能な複数のサーバが世界中に分散し運用されている。

(2) 「個人」を尊重

組織・国を越えて、「個人の活動」を支える。“IP for Everyone”が、この考え方を象徴している。個人が形成する“{地理的制約を持たない}コミュニティー”を尊重する。

(3) 「動くもの」を尊重

(2-a) We reject king, president and voting. We believe in rough consensus and running code (by Dr.David Clarke at INET92 in Kobe, Japan)

『法律ではなくコンセンサス』で運営されるべき。その理由は、以下の点にある。

- ・ グローバルな空間
- ・ 環境変化への迅速な対応
- ・ 適用範囲・領域の拡大への対応
- ・ マルチステークホルダー
- ・ 個人の重要性・尊重

さらに、インターネットの運用に関わる重要な設備や構造に関しては、「動かし続けること」に、最高の優先度を置いている。すなわち、『民主導で{正常に}動かし続けること』が実現可能な体制を確立しなければならない。

(2-b) 「自律分散」と「実現方法の多様性」

ルートDNSサーバとTLDを提供するサーバに関しては、複数の同じサービスを提供可能なコンピュータを、意図的に、地理的に分散配置することで、様々な事故に対するサービスの継続性・持続性を実現している。特に、ルートDNSに関しては、(i)一年に3回以上 対面での会議を持ち、その運営品質の向上を実現、(ii)異なる実装方法を意図的に採用、によって、技術と環境の変化に迅速に対応、(iii) エニキャスト技術を用いて、複数の同じサービスを提供可能なコンピュータを、意図的に、地理的に分散配置することで、攻撃や事故に対する堅牢性を担保している。その結果、ルートDNSシステムに関しては、電話の交換機などの設備で発生する故障、障害、事故、サービス停止のような状態には陥らない。さらに、DNSの健全な運用は、ルートDNSのみでは不可能であり、すべてのDNSサーバの運用者の健全な運用が行われなければならない。

ドメインの中で定義される名前と対応するIPアドレスには、特に制限はなく、各ドメインの運用管理者が名前を決定し利用することが可能となっている。

(4) 「マルチステークホルダー」

「民主導」での関係者から構成されるコミュニティを形成する。官(=国)は、このマルチステークホルダーの、重要な構成員であり、適切なコミュニティおよび構成員・組織のエンドースを行うとともに、良好な運営を実現する環境の形成・維持・発展を支援するに資する国内外での活動が期待されている。

ICANNによるccTLD管理の形

第1回WG
江崎委員提出資料

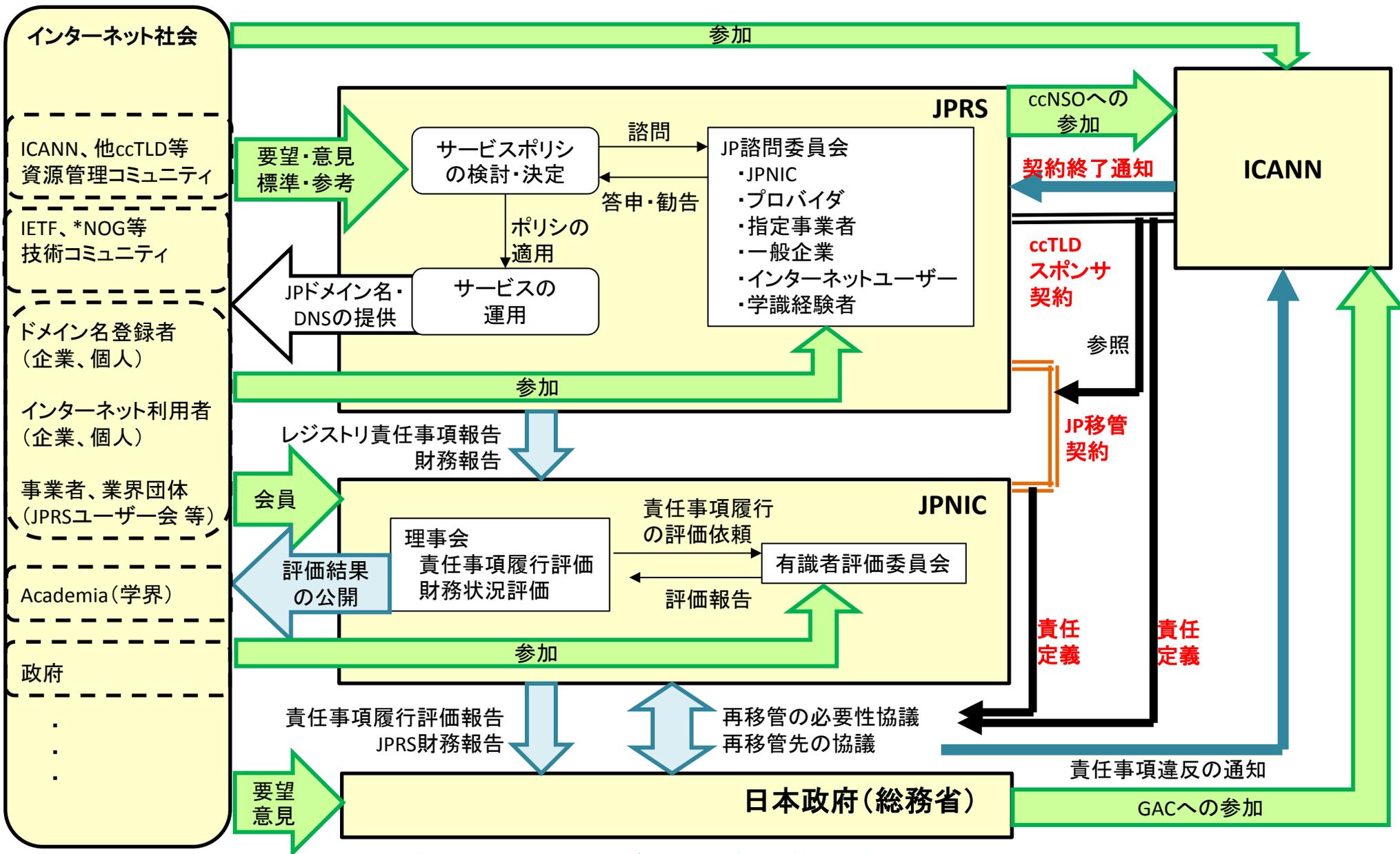
- インターネットのドメイン名のオーソリティはICANNである。
- ccTLDの管理運営は、ICANNとのccTLDスポンサ契約(委任契約)によって、ICANNからスポンサ組織(ccTLDレジストリ)に委任(delegation)される。
- ccTLDレジストリは、スポンサ契約に基づいて業務を遂行している。
 - JPの場合、JPRSがICANNとのスポンサ契約を締結している。
- ICANNはスポンサ契約を終了させることができる。
 - ccTLDレジストリがその責務を果たしていない、もしくは果たせなくなった場合
- スポンサー契約の終了はccTLDの別組織への委任(再委任)となり、手順はスポンサ契約において定められている
 - JPの場合、JPRSが業務継続できなくなった場合(ラストリゾート)の対応は、ICANNが日本国政府とJPNICと一緒に対応するということが、ccTLDスポンサ契約において明記されている

ccTLDスポンサ契約・JP移管契約で定められている JPRSが業務継続できなくなった場合(ラストリゾート)の対応

ICANNが、日本国政府とJPNICと一緒に対応することが明記されている

- ICANNはスポンサ契約を終了させることができる(スポンサ契約6.2)
 - JPRSがスポンサ契約に違反した場合(6.2.1, 6.2.2)
 - JPRSがDNSまたはインターネットの安定性を損なうとICANNが判断した場合(6.2.3)
 - 政府がJPNICとの協議に基づき、JPRSがJP移管契約に定めるレジストリ責任事項に違反しているとICANNに通知した場合(6.2.4)
 - JPRSが破産もしくは支払不能となった場合(6.2.5)
- スポンサー契約が終了した場合の対応(ccTLDスポンサ契約6.3)
 - 政府がJPNICと後任者を調整し、ICANNへ通知する
 - ICANNはJPRSに後任者を通知する
 - JPRSと後任者は、協力してccTLDの運用を移管する
- JPRSは、JPNICへ年1回レジストリ責任事項の履行状況と財務状況を報告する(JP移管契約第14条2項、覚書2条および3条)
- JPNICは、JPRSの財務報告を政府に報告する(JP移管契約第14条2項)
- 政府とJPNICは、JPRSのレジストリ責任事項の履行状況について協議を行い、違反がある場合は勧告を行い、是正されない場合は再移管を決定する(JP移管契約第14条3項～5項)
- 政府とJPNICは、JPRSが破産もしくは支払不能になった場合、もしくは再移管を決定した場合は、協議の上、新たな移管先を決定する(JP移管契約第14条6項)

JPドメイン名レジストリ運営へのマルチステークホルダー参加と評価の現状の枠組み



緑: マルチステークホルダー参加 青: レジストリ評価の枠組み

主要ccTLDの概況

ccTLD	対応する国	登録数※1	組織形態	政府関与	法律等	ICANN覚書
JP	日本	1,334,594 (1.04)	民間企業	追認	なし	あり
AU	オーストラリア	2,639,461 (11.96)	非営利組織	追認・監督※4	法律	あり
CA	カナダ	2,073,608 (6.08)	非営利組織	選定・監督※2	覚書	なし
DE	ドイツ	15,397,225 (18.83)	協同組合	意思決定参加	なし※3	あり
ES	スペイン	1,648,745 (3.58)	政府機関	直営	法律	なし
FR	フランス	2,602,200 (4.14)	非営利組織	選定・監督	法律	あり
IT	イタリア	2,548,688 (4.21)	非営利組織	意思決定参加	なし	あり
KR	韓国	1,084,713 (2.20)	政府機関	直営	法律	あり
RU	ロシア	4,526,678 (3.17)	非営利組織	追認・監督※※	覚書	あり
UK	イギリス	10,460,115 (17.05)	非営利組織	追認・監督	法律	あり
US	アメリカ	1,794,481 (0.58)	民間企業	選定・監督	委託契約	なし

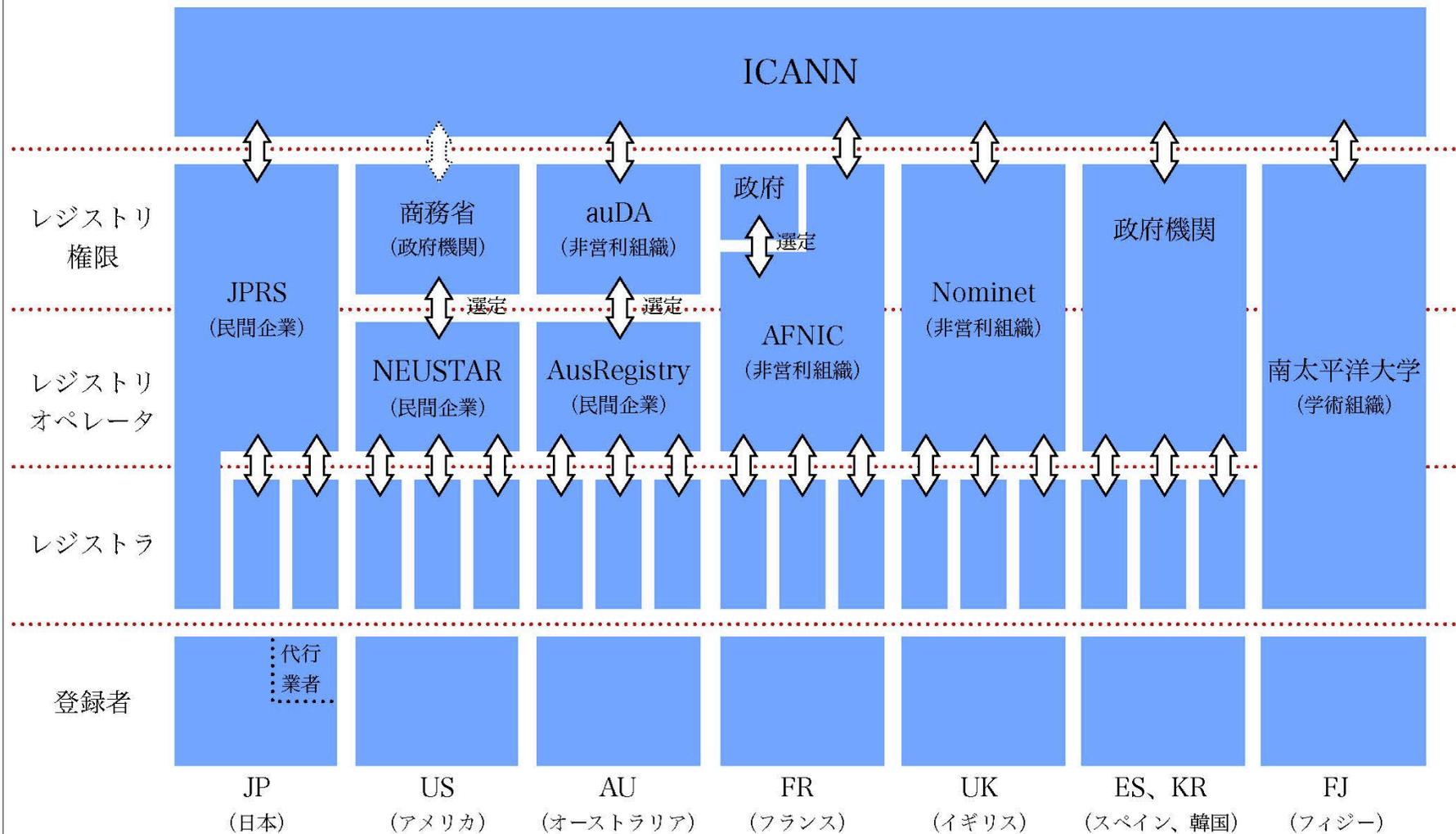
※1 括弧内数は人口100人あたりの登録数。

※2 意思決定参加も行われている。

※3 但し、ドイツは電気通信法にドメイン名を規制の対象外とする明文規程がある。

※4 以前の調査では選定・監督としたが、その後の精査により追認とすべきと判断。

ccTLDの管理運営における階層構造



マルチステークホルダー主義の状況 .AU (オーストラリア)

- .AUの位置付け

- "Taking the view that the Internet Domain Name System is a public asset, and that the .au ccTLD is under the sovereign control of the Commonwealth of Australia, auDA will administer the .au ccTLD for the benefit of the Australian community." (auDA Constitution)
- 1997年電気通信法において、ドメイン名 (electronic addressing) を規制の対象と規定

マルチステークホルダー主義の状況

.AU（オーストラリア）：auDAの組織

・組織

- ・会社法（Corporations Act）に基づき設立された会社（company limited by guarantee）
- ・定款により理事・社員への利益処分の禁止
- ・ドメイン名に関するすべてのステークホルダーが入社可能
- ・社員区分：事業者社員（Supply Class）と利用者社員（Demand Class）年会費：A\$110（事業者会員）または\$22（利用者会員）
- ・社員は総会での投票権を有する。

・総会

- ・年次総会と臨時総会
- ・理事の選出等、重要事項の決定

・理事会（auDA Board）

- ・理事構成：事業者社員4名、利用者社員4名、auDA CEO（議決権なし）、指名理事3名以内
- ・理事定員：7名以上
- ・理事は無報酬
- ・現在の理事数11名
 - ・理事長：Tony Staley（元郵政通信大臣）
 - ・副理事長：Julie Hammer（元国防大学学長）
- ・レジストリ業務は外部事業者に期限付きで委託
 - ・事業者の選定は企画提案方式
 - ・現在はAusRegistry

マルチステークホルダー主義の状況 .BR（ブラジル）：CGI.brの組織

• CGI.brの組織

- 「インターネット運営委員会」
- 1995年5月31日、通信省・科学技術省共同省令147号で設立。2003年9月3日大統領令4829号で改組
- 国内すべてのインターネットサービスに関する取り組みの調整・統合、技術的水準の向上、イノベーションの推進、サービスの普及

• 委員構成：21名

- 連邦政府9名（関係府省庁より）
- 民間委員11名（産業界4名、市民社会4名、科学技術コミュニティ3名）
- インターネットの専門家1名（科学技術大臣の指名）

• 選出方法

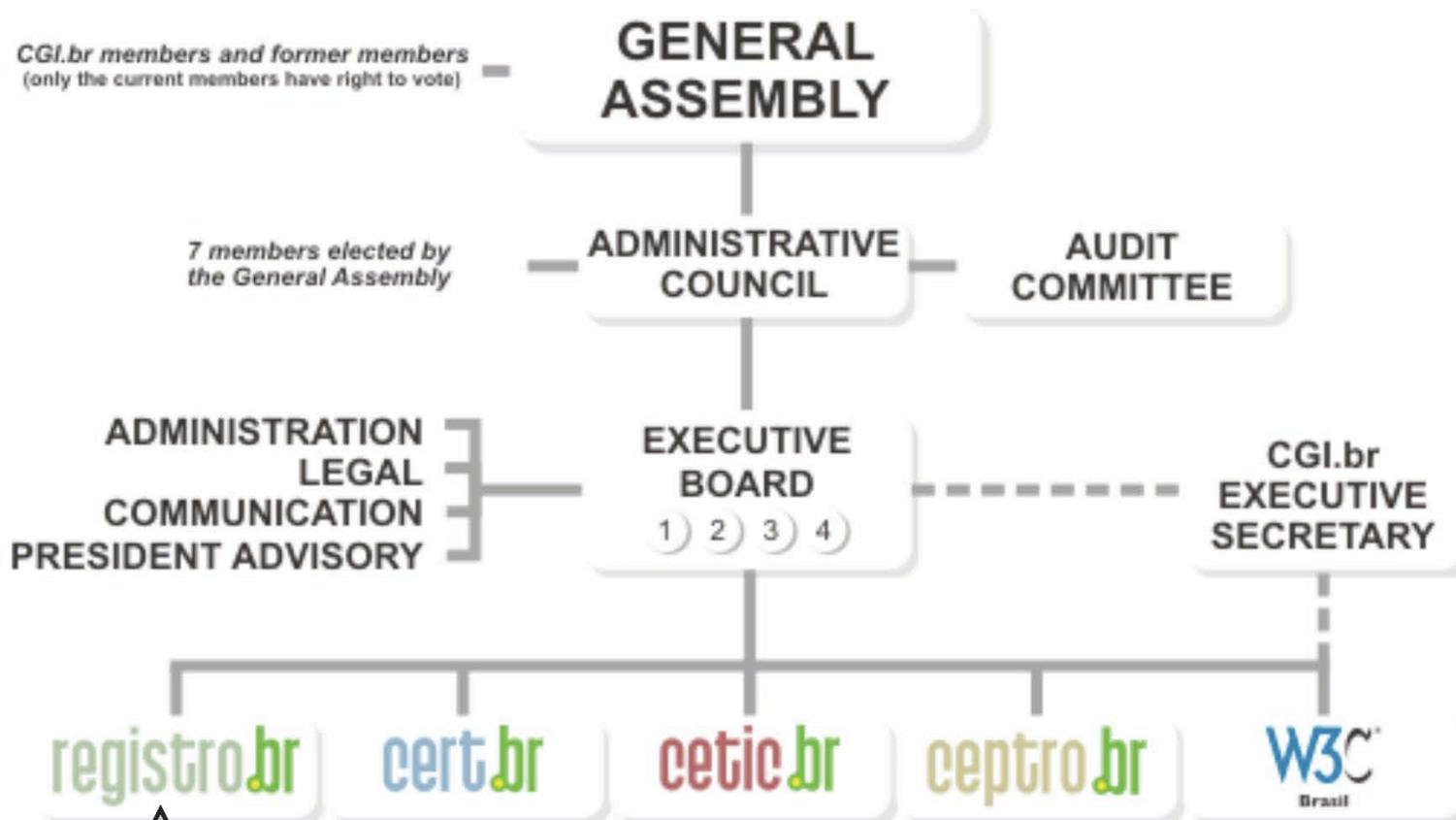
- 連邦政府委員は個別に指名。それ以外の委員は選挙。
- 選挙はそれぞれのステークホルダーグループごとに行なわれる（産業界は、さらに業種別にそれぞれ1名ずつ選出）。
- 任期は3年。
- 委員会会合は月1回開催される。

• 執行組織

- CGI.brが策定したポリシーに則り、NIC.brが実務を担当

マルチステークホルダー主義の状況

.BR (ブラジル) : NIC.brの構成



ドメイン名、IPアドレス、ASNの管理

マルチステークホルダー主義の状況 .UK（イギリス）：Nominetの構成

・組織形態

- ・非営利企業（英国会社法における"non-profit"の"company limited by guarantee"）
- ・社員（member）により構成
- ・直接・間接を問わず利益を社員に分配することは定款により禁止
- ・社費：£400/入社時、£100/年

・理事会構成

- ・理事は社員により選出される。
- ・常勤理事（4名以内）
- ・指名による非常勤理事（3名）
- ・選挙による非常勤理事（4名）
- ・理事長：Rennie Fritchie（貴族院議員）

・社員

- ・2,286人（個人・法人）※2014年5月11日時点
- ・年次総会での議決権
- ・非常勤理事の選挙権
- ・Nominetの運営に関する討議への参加権
- ・Nominetの社員であるレジストラには、ドメイン名登録システム利用料の割引が適用

マルチステークホルダー主義の状況

.DE（ドイツ）：DENIC eG

- 組織形態

- DEドメイン名運営における業界自治のために設立された協同組合組織

- 組織体制

- 理事会 (Executive Board)
- 監視委員会 (Supervisory Board)
- 組合員総会
- 法務諮問委員会 (Legal Advisory Council)
 - 業界団体、学識経験者、法律家、オブザーバ（経済労働司法省）

- 理事会

- Helga Krüger（理事長）
- Andreas Musielak
- Carsten Schiefner
- Dr. Jörg Schweiger

- 監視委員会

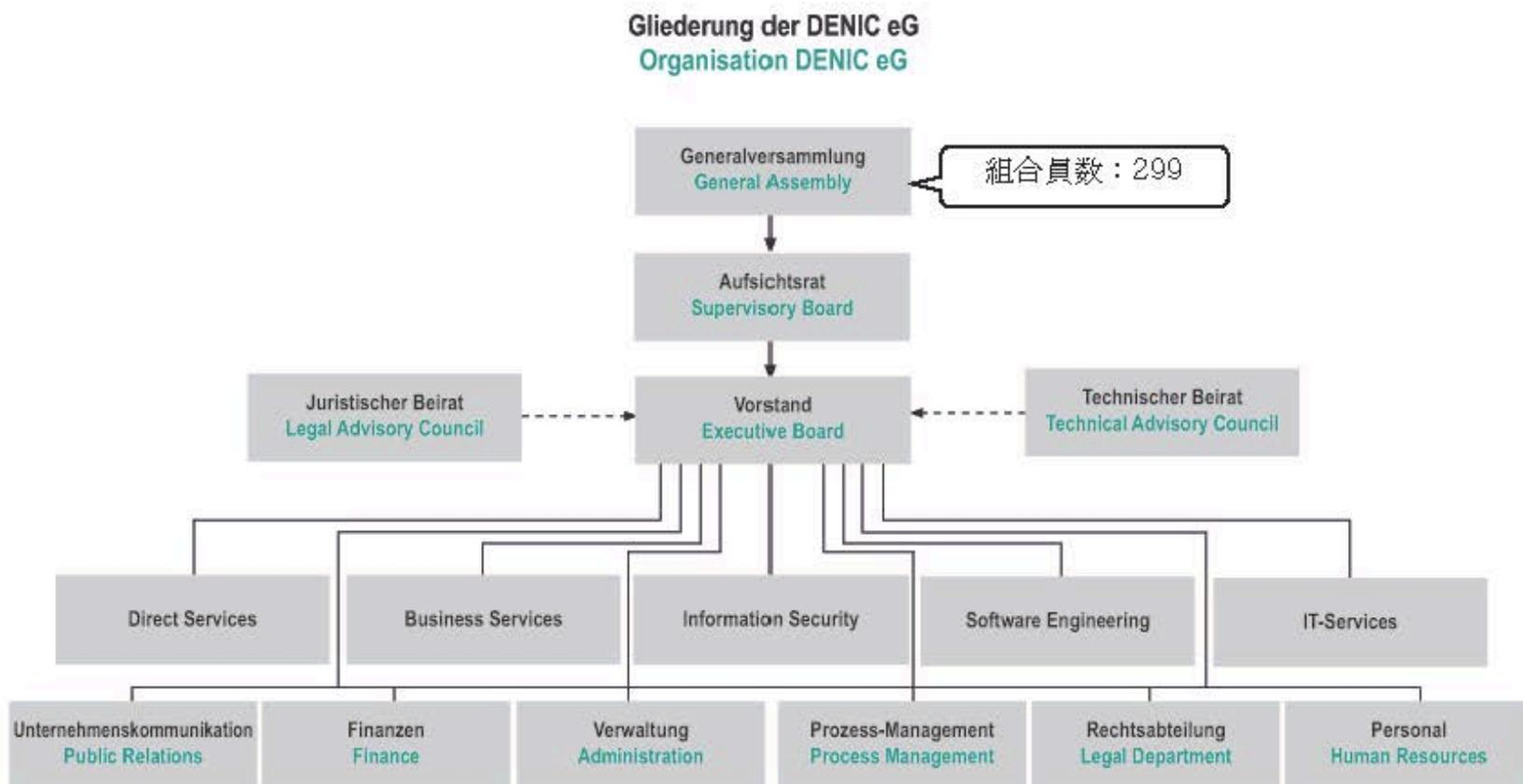
- Thomas Keller（委員長）
- Elmar Knipp
- Dr. Johannes Loxen
- Alexander Schwertner
- Dr. Michael Shohat

- 組合員

- 条件：.DE下のドメイン名の管理運営に携わる法人または個人であり、3名以上の既会員と関係を有さず、長期的な財務上の健全性に疑義がないこと。加入には理事会の承認を要する
- 組合員数：299
- 組合員は意思決定に参加できるほか、DENICのドメイン名登録システムへの直接アクセス、理事会、監視委員会の構成員の選挙権を得る

マルチステークホルダー主義の状況

.DE (ドイツ) : DENIC eGの組織図



.JPの管理運営を考える際のポイント

- ドメイン名をどのような資産・財産として扱うか
 - 国家主権下の公共財 (AU、US)
 - 事業者の共同利用施設 (DE)
 - ローカルなインターネットコミュニティをどのように代表するか
 - 広く一般から社員を募集 (UK)
 - 理事の配分に反映 (AU、BR)
 - マルチステークホルダー参加の仕組みをどのように設けるか
 - 外部監査方式か理事選任方式か
 - 政府との関係をどのように構築するか
 - 業務委託 (US)、直営 (ES、FI)
 - 法律により後見 (UK、AU)
 - 組織設立、理事として参加 (BR)
 - オブザーバとして参加 (DE)
 - ローカルおよびグローバルのコミュニティへの還元についてどのような方針をもつか
 - UK：社員への余剰利益の配分を禁止、独立した公益財団を設立
 - 委託契約に期限を設けるか
 - 期限あり：US、AU
 - 期限なし：UK、DE、BR、FR
- *マルチステークホルダープロセスの主体、あるいは公益性・公共性が自明である組織（政府機関等）がレジストリ業務を実施する場合には期限を定めない傾向あり

新gTLDの申請にあたり、50の質問に回答する必要がありましたが、そのうち20項目が技術要件、6項目が財務要件です。技術要件に関しては、レジストリが提供するオペレーション（サーバ等システム及び係る規定）に関する詳細が必要であり、財務要件に関しては、レジストリの申請時の財務状況、運営開始から3年間の財務予測、コンティンジェンシープラン、担保などに関する詳細記載が必要でありました。

つまり、申請通過をした時点で、技術面及び財務面に関してICANNによる詳細把握と承認がされていることとなります。

審査パート	審査内容	申請時のポイント
一般要件	レジストリとしてのビジネスプラン（計画性、ミッション、方針）の詳細の説明	レジストリとして提案するすべてのサービスについて明確に説明しているだけでなく、ICANNのコンプライアンス、そして安定性やセキュリティスタンダードに則している必要があります。
技術要件	ネットワーク機能の説明、セキュリティ、バックアップ、及びエスクローシステムの説明	レジストリバックエンドの詳細を記載し、実際に稼動するサーバ等を全て書面で説明します。
財政要件	レジストリとしての資金力、資金源などの財務的なプランの説明	レジストリ運営に関わるすべての費用のシュミレーションを行った上、最低3年間レジストリ運用できる資金力があることを証明するか3年分のディポジットをいれること。

ICANNが、アグリーメント上で新gTLDのレジストリ（運営者）に要求することは、大きく以下に分けられます。

要件	アグリーメント上での要求
技術要件	レジストリを一定のレベルで運営するための技術的要素はあるのか。 <ul style="list-style-type: none">・ 正しく機能させるために必要なことは何か・ 機能に動作障害が発生した場合の担保は何か
財務要件	レジストリを一定のレベルで運営するための財務的要素はあるのか。 <ul style="list-style-type: none">・ レジストリ運営にあたり財務的問題はないのか・ 財務的問題が発生した際の担保は何か

本編：何をどうするかの記事のみであり、具体的な作業、動作に関する記載はない。

仕様書：アグリーメント条項における、詳細記載がある。

アグリーメント第二条

レジストリオペレータが遵守すべき規約に関して記載をしており、またそれぞれの規約はどの仕様書に準じているものかが記載されています。

条項	ヘディング
2.4	Monthly Reporting (月次報告)
2.7	Registry Interoperability And Continuity (レジストリの相互運用及び継続性)
2.11	Contractual And Operational Compliance Audits (契約上かつ運用上の、遵守監査)
2.12	Continued Operations Instrument (継続運用措置)
2.13	Emergency Transition (緊急移管)
2.14	Registry Code Of Conduct (レジストリ行動規範)
2.16	Registry Performance Specifications (レジストリ動作仕様)

2.4	Monthly Reporting (月次報告)
詳細はSpecification3	Format And Content For Registry Operator Monthly Reporting (レジストリオペレータ月次報告のフォーマット及びコンテンツ)

レジストリオペレータは1TLD毎に月次報告を提供するものとする。

1. Per-Registrar Transactions Report (レジストラ毎の取引報告)
2. Registry Functions Activity Report (レジストリ機能活動報告)

2.7	Registry Interoperability And Continuity (レジストリの相互運用及び継続性)
詳細はSpecification6(4)	Registry Interoperability And Continuity Specifications (レジストリ相互運用及び継続仕様書)
詳細はSpecification8	Continued Operations Instrument (継続運用措置)

Specification6

(4) 技術的なエラーが発生した場合、レジストリオペレータはTLDの使用を継続的に提供できるための措置をとる必要がある。またはTLDの運営がなくなる非常時には、レジストリオペレータは48時間以内に運営を戻し、レジストリサービスを続けるためのビジネス計画を有する必要がある。

Specification 8

- a. 本アグリーメントの仕様書10、セクション6に示されているTLDに関連する信用状の発行による担保を保証するために十分な金融資源を提供すべきである。
- b. 以下の(i)または(ii)の形をとる。
 - (i) 取消不能信用状
 - (ii) 取消不能キャッシュエスクローディポジット

2.11	Contractual And Operational Compliance Audits (契約上かつ運用上の、遵守監査)
------	----------------------------------------------------------------

詳細はSpecification9	Registry Operator Code Of Conduct (レジストリ行動規範)
-------------------	-----------------------------------------------

レジストリオペレータまたはレジストリの関係者が、レジストラとしてレジストラ・リセラーのサービスを提供する場合、レジストリオペレータは暦年に1回、部内会計検査を行う必要がある。そして、暦年末の20日間以内に検査の結果と共に、レジストリオペレータの執行役員より Code of Conduct (行動規範) に遵守するとの証明書をICANNに提供する必要がある。ICANNより宛先は提供される。その結果及び証明書は公表されるが、秘密情報は非公開である。

2.12	Continued Operations Instrument (COI = 信用状の発行による担保)
------	-----------------------------------------------------

詳細はSpecification8	Continued Operations Instrument (継続運用措置)
-------------------	------------------------------------------

- a. 本アグリーメントの仕様書10、セクション6に示されているTLDに関連する信用状の発行による担保を保証するために十分な金融資源を提供するべきである。
- b. 以下の(i)または(ii)の形をとる。
 - (i) 取消不能信用状、(ii) 取消不能キャッシュエスクローディポジット

2.13 Emergency Transition (緊急移管)

詳細はSpecification6 Registry Interoperability And Continuity Specifications (レジストリ相互運用及び継続仕様書)

3. 技術的なエラーが発生した場合、レジストリオペレータはTLDの使用を継続的に提供できるための措置をとる必要がある。またはTLDの運営がなくなる非常時には、レジストリオペレータは48時間以内に運営を戻し、レジストリサービスを続けるためのビジネス計画を有する必要がある

2.14 Registry Code Of Conduct (レジストリ行動規範)

詳細はSpecification9 Registry Operator Code Of Conduct (レジストリ行動規範)

3. レジストリオペレータまたはレジストリの関係者が、レジストラとしてレジストラ・リセラーのサービスを提供する場合、レジストリオペレータは暦年に1回、部内会計検査を行う必要がある。そして、暦年末の20日間以内に検査の結果と共に、レジストリオペレータの執行役員よりCode of Conductに遵守するとの証明書をICANNに提供する必要がある。ICANNより宛先は提供される。その結果及び証明書は公表されるが、秘密情報は非公開である。

2.16	Registry Performance Specifications (レジストリ動作仕様)
------	-------------------------------------------------

詳細はSpecification10	Registry Performance Specifications (レジストリ性能仕様書)
--------------------	--------------------------------------------------

2. Service Level Agreement Matrix (サービスレベルアグリーメント)
後述

6. Emergency Thresholds (緊急閾値)

本アグリーメントの仕様書2.13に示されているように、TLDのためのレジストリの緊急切り替えが起こる緊急の閾値を公開する。

7. Emergency Escalation (緊急エスカレーション)

エスカレーションは、モニターされたサービスに関しての、可能または潜在的な課題についての通知および調査する目的のためのものである。

エスカレーションは、ICANNとレジストリオペレータ、レジストラとレジストリオペレータ、およびレジストラとICANNの間で実行されるものとする。

レジストリオペレータとICANNは、先ほど述べた緊急運転部を提供しなければならない。

	パラメータ	SLR (月次)
DNS	DNS service availability (DNSサービス アベイラビリティ)	0 min downtime = 100% availability (ダウンタイム0分=100%アベイラビリティ)
	DNS name server availability (DNSネームサーバアベイラビリティ)	≤ 432 min of downtime (≈ 99%) (≤432分のダウンタイム)
	TCP DNS resolution RTT (TCP DNS決 議RTT)	≤ 1500 ms, for at least 95% of the queries [≤1500 ms (少なくとも95%のクエリに対し)]
	UDP DNS resolution RTT (UDP DNS 決議RTT)	≤ 500 ms, for at least 95% of the queries [≤500ms (少なくとも95%のクエリに対して)]
	DNS update time (DNSアップデートタ イム)	≤ 60 min, for at least 95% of the probes (≤少なくとも95%のプロブに対して60分)

	パラメータ	SLR (月次)
RDDS	RDDS availability (RDDSアベイラビリティ)	≤ 864 min of downtime (≈ 98%) (≤864分のダウンタイム)
	RDDS query RTT (RDDSクエリRTT)	≤ 2000 ms, for at least 95% of the queries [≤2000ms (少なくとも95%のクエリに対して)]
	RDDS update time (RDDSアップデートタイム)	≤ 60 min, for at least 95% of the probes [≤60分 (少なくとも95%のプロブに対して)]
EPP	EPP service availability (EPPサービスアベイラビリティ)	≤ 864 min of downtime (≈ 98%) (≤864分のダウンタイム)
	EPP session-command RTT (EPPセッションコマンドRTT)	≤ 4000 ms, for at least 90% of the commands [≤ 4000 ms (少なくとも90%のコマンドに対して)]
	EPP query-command RTT (EPPクエリコマンドRTT)	≤ 2000 ms, for at least 90% of the commands [≤2000ms (少なくとも90%のコマンドに対して)
	EPP transform-command RTT (EPP変換コマンドRTT)	≤ 4000 ms, for at least 90% of the commands [≤ 4000 ms (少なくとも90%のコマンドに対して)]

Pre Delegation Testing (PDT) の目的

PDTは、申請者が（申請書通り）技術、運用上の基準に沿ってレジストリ運用を立ち上げた事を確認するために行われます。

また、申請者がTLDを安定かつ安全な形で運用できることを確認するために行われます。

PDTの仕様は以下のリンクよりご確認頂けます。

<http://newgtlds.icann.org/en/applicants/pdt>

PDT運用テスト

システムパフォーマンス

Whoisサポート

EPPサポート

IPv6サポート

DNSSECサポート

IDNサポート

データエスクロー

DNSサーバ運用インフラストラクチャー（IPv4とIPv6における）テスト

UDPサポート

TCPサポート

DNSSECサポート (DNSKEY, RRSIG, およびNSEC/NSEC3リソース)

PDT運用テスト	
システムパフォーマンス	システムの様々な要素が、ICANNが定めたしきい値（Threshold）に沿って稼働し、ICANNとの合意書に準拠して拡張可能であるのかを確認します。
Whoisサポート	予想される負荷に対してWHOISでのサービス供給をチェックします。ICANNは、Whoisデータが、IPv4とIPv6においてTCPポート43とウェブインタフェースを通してアクセス可能であることを検証します。クエリに対する待ち時間テストと負荷試験も行われます。
EPPサポート	予想される負荷に対してEPPサービス供給をチェックします。ICANNは、DNSSEC用のEPP拡張を含めて、相当するRFC（Request for Comments/インターネットの規約）の遵守を確認します。クエリに対する待ち時間テストとEPPのトランザクション能力テストも実施されます。
IPv6サポート	レジストリが、レジストラントによって提供されるIPv6のDNSレコードのレジストラによる追加や変更、削除をサポートできるのか検証します。
DNSSECサポート	ICANNは、DNSSEC関連のレコードの追加や変更、削除を行うレジストラをレジストリがサポートできるかを検証します。また、レジストリ全体の主要管理手順がチェックされます。
IDNサポート	ICANNは、レジストリシステムで使われる多言語表を検証します。多言語表はガイドラインに準拠しなければなりません。
エスクロー (完全なデポジットと増分のデポジットをテストする)	コンテンツの正確な種類やフォーマティングを表示する、完全かつ増分のディポジットのテストデータを評価します。バックアップされるデータが24時間内にリリースできることを確保するため、エスクローサービス提供者との契約は特別に検証されます。ICANNは、バックアップデータを以って、レジストリを再構築できるかを確認することもできます。

DNSサーバ運用インフラストラクチャー（IPv4とIPv6における）テスト

UDPサポート

TLDのゾーン情報を含むネームサーバがインターネット上のプロトコルを通してアクセス可能であるのか確認をするためのものです。ネームサーバへのアクセス性能も、このサービスがDDoS攻撃に十分に対応できているかの確保を含め検証されます。クエリに対する待ち時間のテストと負荷試験も行われます。

TCPサポート

ネームサーバがDNSSECに準拠しているのか、そしてDNSKEYやRRSIG、NSEC/NSEC3レコードのリクエストに対応しているのかを確認します。

DNSSECサポート
(DNSKEY, RRSIG, および
NSEC/NSEC3リソース)

ネームサーバがDNSSECに準拠しているのか、そしてDNSKEYやRRSIG、NSEC/NSEC3レコードのリクエストに対応しているのかを確認します。

地理的名称TLDとは

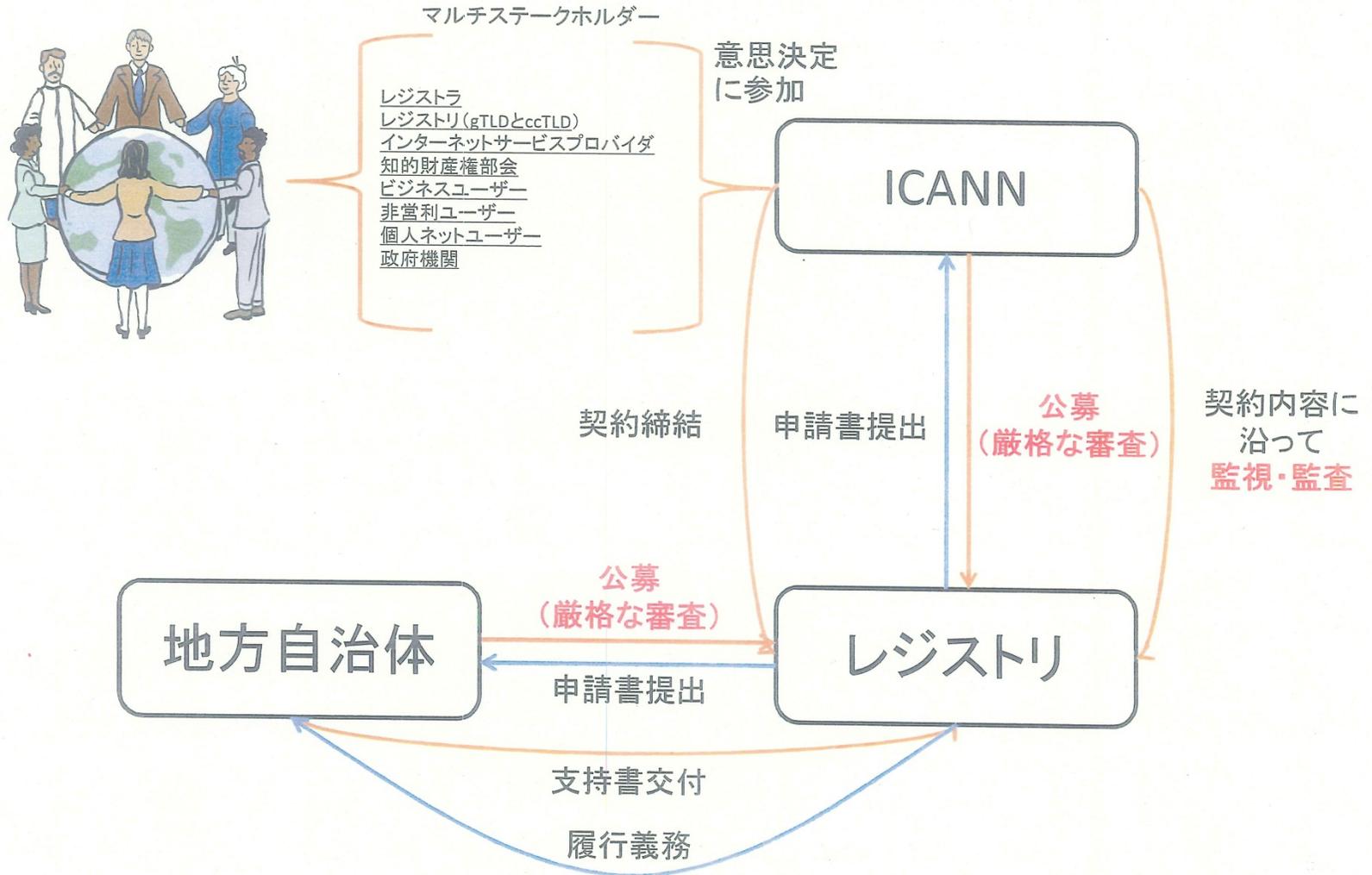
Tokyo、Osakaなどの都市名gTLDである。運営母体となるレジストリが地方自治体である必要はなく、レジストリ運営能力のある企業が、地方自治体の許可を受けて、管理、運営をするものである。

レジストリ運営には以下2つが要求される。

- 運営企業と地方自治体間でのエンドースメント
- 運営企業とICANNとの契約（つまり前述のICANNの要求を満たす必要がある）

レジストリ運営の監督に関しては、一般名称TLDと同様、ICANNが行うこととなる。また、地方自治体とのエンドースにより、地方自治体が何らかの監視、指導を行うことも想定される。

地理的名称トップレベルドメインの枠組み



地理的名称トップレベルドメインの透明性

運営開始前

公募 (都道府県)

概要

各都道府県にて独自の基準に基づき審査を実施

例).tokyoの場合

① 提出書類

1. 「支持」申請書
2. ICANN 申請書(英語+和訳)
3. 「独自提案書」
4. 付録資料(必要に応じて)
5. 会社概要
6. 定款
7. 商業登記簿謄本
8. 直近3期分の確定申告書類(税務署受付印のあるもの)
9. ドメインに関連する活動実績

- #### ② 説明会の実施及び質問の受付
- ・上記のプレゼンテーション

公募 (ICANN)

審査項目の概要 (全50問)

① 書式審査

- ・必須項目の記載確認
- ・添付文書の確認

② 初期審査

- ・文字列審査
- ・DNS安定性審査
- ・地域名審査
- ・テクニカル/運用審査
- ・財務審査
- ・レジストリサービス審査

③ 権限委譲

- ・レジストリ契約締結
- ・システム運用テスト

* 審査項目の詳細は次ページ

運営開始後

監視・監査・監督

レジストリ契約書の項目 (全7条+添付+仕様)

- 第1条 トップレベルドメインの権限委譲と運用表明及び保証
- 第2条 レジストリ運営者の約款
- 第3条 ICANNの約款
- 第4条 期間および解除
- 第5条 紛争処理
- 第6条 料金
- 第7条 雑則
- 添付A 承認済みサービス
- 仕様1 コンセンサスポリシー及び一時ポリシーの仕様
- 仕様2 データエスクロー要件
- 仕様3 レジストリ運営者の月次レポートのフォーマット及び内容
- 仕様4 登録データディレクトリサービスの仕様
- 仕様5 gTLDレジストリにおける予約2ndレベルドメイン名の一覧
- 仕様6 レジストリの相互運用性および継続性の仕様
- 仕様7 商標権保護のしくみに関する最低要件
- 仕様8 継続運営証書
- 仕様9 レジストリ運営者の行動規範
- 仕様10 レジストリのパフォーマンス仕様
- 仕様11 公共の利益に対する公約
- 仕様12 コミュニティ登録ポリシー

申請者情報関連

1. 申請者社名
2. 申請者所在地
3. 申請者電話番号
4. 申請者FAX番号
5. 申請者ウェブサイトアドレス
6. 主担当者名、役職、住所、電話番号、FAX番号、Emailアドレス
7. 副担当者名、役職、住所、電話番号、FAX番号、Emailアドレス
8. 登記簿謄本
9. 有価証券報告書
10. 申請者ビジネスID、TAX ID、VAT登録番号またはそれに相当するもの
11. 申請者の違法行為の有無(サイバースクワッシングなど)
12. 申請デポジットの支払い(\$5,000) / 申請評価費用支払い(\$180,000)
13. 申請TLD文字列
14. IDN文字列情報(IDNを申請する場合)
15. IDNテーブル(IDNを申請する場合)
16. IDNの表示上または運用上の問題の軽減策(IDNを申請する場合)
17. 申請文字列の発音記号表記 (IDNを申請する場合)
18. 申請TLDの目的およびミッション
19. コミュニティーTLDの申請であるか
20. コミュニティーTLDのみ: そのコミュニティに関する説明とポリシー記載
21. 地域名TLD申請の有無(該当する場合、申請に関する書類が必要)
22. セカンドレベルドメイン名において地理的名称保護の手段
23. レジストリサービスの詳細内容

技術・運用関連

24. レジストリの技術概要
25. システム構造(非公開項目)
26. データベースの機能/能力
27. 地域的多様性
28. DNSサービスコンプライアンス
29. SRSパフォーマンス
30. EPP
31. セキュリティポリシー(非公開項目)
32. IPv6対応
33. Whois
34. ドメイン名登録のライフサイクル
35. 不正登録の防止と対策
36. 商標保護のメカニズム
37. データのバックアップポリシーと手順
38. エスクロー
39. レジストリとしての継続性
40. レジストリの移行(非公開項目)
41. フェイルオーバーテスト
42. 監視体制、障害対応、エスカレーションプロセス
43. DNSSEC
44. IDN(オプション)

財務関連

45. 財務諸表(非公開項目)
46. コストおよび資金調達の予測(非公開項目)
47. セットアップと運用における資金計画(非公開項目)
48. 売上見通し(非公開項目)
49. 不測事態の対応計画: 障害、資金調達、金額(非公開項目)
50. 事業継続性: 金融証書(非公開項目)