

資源管理とICANN

～ ドメイン名を中心に ～

2008年11月26日
株式会社日本レジストリサービス (JPRS)
堀田博文

インターネット今昔

● 昔

作る人 = 動かす人 = 情報提供する人 = 使う人
ネットワークは、参加するもの
みんなでよいものにしたい
ルールは自分達で作る

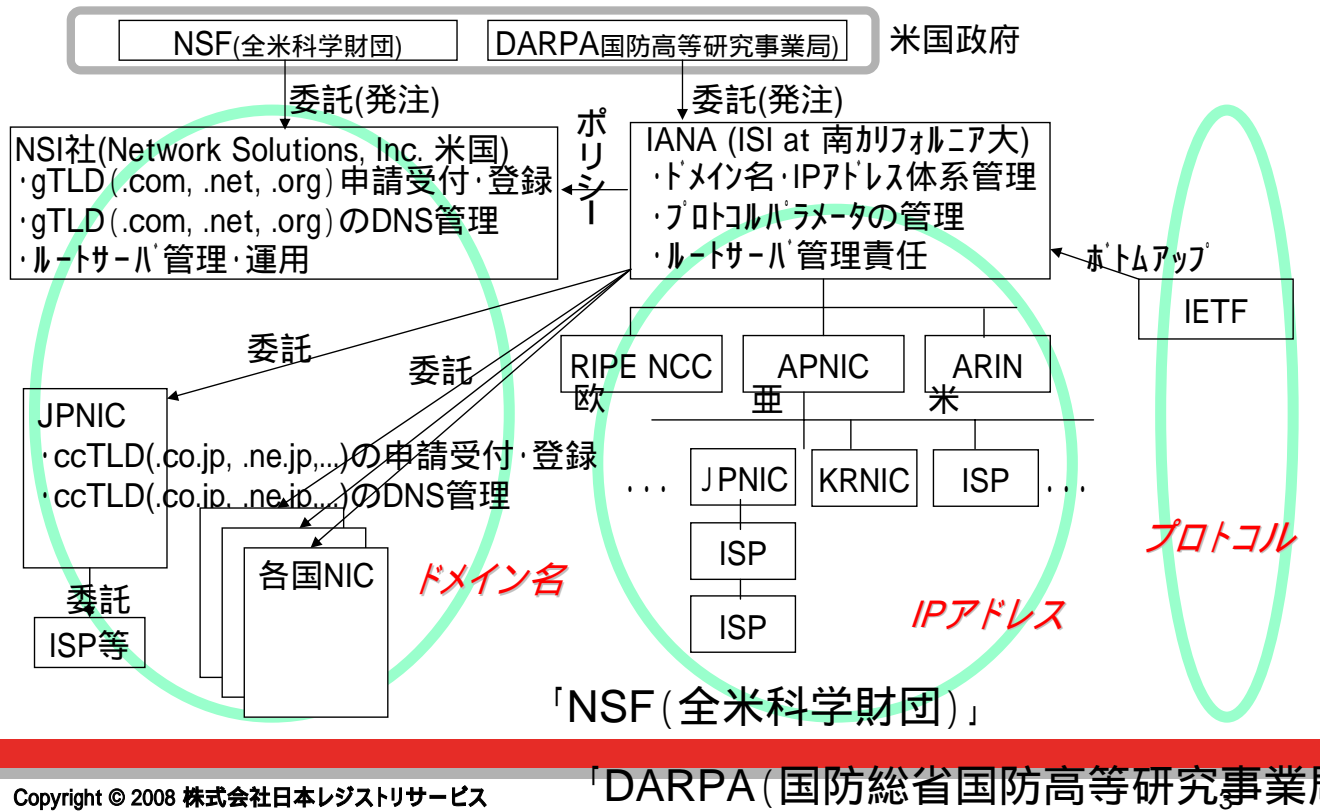
- bottom-up, rough consensus, running code
- IAB, IETF, ICANN, ...

● 今

作る人 動かす人 情報提供する人 使う人
社会活動と密接に関連
提供する人と使う人の分離
悪用する人も出現
ルールは誰が作る？

- トップダウンの秩序が必要に？
インターネット利用を前提とした法律の改正
スパム、ウィルス、アタック、...
- どういう組織で統治する？

インターネット資源の管理体制 (ICANNができるまで)



ICANN発足(1998年)前後 噴出してきたドメイン名関連問題 - 資源枯渇 -

- ドメイン名不足
 - 分かり易さ、覚え易さ、商標との一致等考えると実質的なドメイン名空間は意外と小さい
 - .com : 3000万個登録
 - 登録したいドメイン名の衝突
 - 解決策
 - gTLD追加?
 - gTLD効率利用?
 - フラットでない構造(セカンドレベル)導入?
 - ccTLD効率利用?
 - gTLDでなくccTLDを利用?
 - » gTLD利用率: 米98%、加80%超、スペイン65%超 (1998頃のデータ)
 - フラットでない構造(セカンドレベルがないところにセカンドレベル)導入?
 - 登録資格要件の緩和?

ICANN発足前後 噴出してきた問題 - 体制・組織 -

- これまでのインターネット管理体制は法的裏付けがない
無責任体制という人も
 - IANAの法的権限、責任範囲も不明確
 - 社会を支えるに足る健全な発展には責任を明確にした体制が必要
 - bottom-up, rough consensus, running codeの限界
- ビジネス上重要なインターネット資源(ドメイン名)の割当、管理業務を米国の一企業NSIが独占販売していた
 - 競争原理をはたらかせるべき
 - 米国以外にも参入機会を与えるべき
- ドメイン名の登録・利用者範囲の広がりにつさわしくない
 - 管理体制に対する米国以外からの意見が反映されない
 - 米国のみがコスト負担するのはおかしい

ICANN発足前後 噴出してきた問題 - 商標問題 -

- 商標問題 (.comにおける商標がらみの異議、訴訟)等が頻発
 - 紛争のパターン
 - 商標権者が「このドメイン名登録者は私の商標権を侵害している」と訴え
 - ドメイン名登録者が「商標権者と名乗る者から嫌がらせあり」と訴え
 - 上記2パターンにドメイン名申請受付・登録・管理機関が巻き込まれる
 - ドメイン名と商標の扱いの違い
 - ドメイン名: もともと単なる文字列で意味はない、瞬時に登録、安い
 - 商標 : 類似性審査、年月かかって登録、高い
 - 全世界にわたる責任ある統治が必要
 - 商標がらみの問題の例: Cybersquatting (ドメイン名の不法占拠)
 - 高額で転売するという投機目的で、幾つものドメイン名を登録すること
 - 条件: 正当な権利がない、悪意

資源に関するインターネットガバナンス

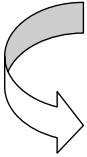
インターネット上の通信が確実・円滑に行われるよう

- ・インターネットの基盤となるプロトコルパラメータ(ドメイン名、IPアドレス、プロトコル番号等)の一意的な割当とレジストリ管理
- ・DNSの管理・運用

さらに

- ・ドメイン名登録が競争原理に基づき最適化される制度の策定・運用(独占の緩和)
- ・ドメイン名の本来の目的ではない不正な登録・使用を排除する制度の策定・運用(不正使用の排除)

が必要。では、これらを、「誰の責任で」「どのような方法で」「誰の費用負担で」実現するか？



「インターネットガバナンス」の議論

インターネットガバナンスとは

- インターネットは
 - 誰のもの？
 - 誰のためのもの？
 - 誰が責任をもつ？
 - どうやって責任をもつ？
 - 誰が金を出す？

「みんなのもの」では
すまなくなってきた



誰がどのようなプロセスを経て新しい体制を決めるのか

特に、ドメイン名とアドレスのポリシーを管理
する新しい組織が緊急に必要！！

ICANN設立の目的

- 国際的総意に基づく一元的な調整の枠組みの確立
 - 合法的に存在する非営利、民間の国際組織
 - 権利と責任の明確化
 - self governance
 - インターネットの安定発展に必要な資源管理ポリシーを作る
 - 人権擁護、言論の自由などの利用ポリシーは扱わない
- インターネット資源を世界的にきちんと管理すること
 - IPアドレス
 - ドメイン名
 - プロトコル
 - ルートサーバ

The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

ICANN's mission (from the bylaws)

The mission of The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers ("ICANN") is to coordinate, at the overall level, the global Internet's systems of unique identifiers, and in particular **to ensure the stable and secure operation of the Internet's unique identifier systems**. In particular, ICANN:

1. **Coordinates the allocation and assignment of the three sets of unique identifiers for the Internet**, which are
 - a. Domain names (forming a system referred to as "DNS");
 - b. Internet protocol ("IP") addresses and autonomous system ("AS") numbers; and
 - c. Protocol port and parameter numbers.
2. **Coordinates the operation and evolution of the DNS root name server system.**
3. **Coordinates policy development reasonably and appropriately related to these technical functions.**

CORE VALUES

In performing its mission, the following core values should guide the decisions and actions of ICANN:

1. Preserving and enhancing the **operational stability, reliability, security, and global interoperability** of the Internet.
2. **Respecting the creativity, innovation, and flow of information made possible by the Internet** by limiting ICANN's activities to those matters within ICANN's mission requiring or significantly benefiting from global coordination.
3. To the extent feasible and appropriate, **delegating coordination functions to or recognizing the policy role of other responsible entities** that reflect the interests of affected parties.
4. Seeking and supporting broad, informed participation reflecting the **functional, geographic, and cultural diversity** of the Internet at all levels of policy development and decision-making.
5. Where feasible and appropriate, **depending on market mechanisms** to promote and sustain a competitive environment.

CORE VALUES つづき

6. Introducing and promoting **competition** in the registration of domain names where practicable and beneficial in the public interest.
7. Employing **open and transparent policy development mechanisms** that (i) promote well-informed decisions based on expert advice, and (ii) ensure that those entities most affected can assist in the policy development process.
8. Making decisions by applying **documented policies neutrally and objectively, with integrity and fairness**.
9. Acting with a speed that is responsive to the needs of the Internet while, as part of the decision-making process, **obtaining informed input from those entities most affected**.
10. Remaining **accountable** to the Internet community through mechanisms that enhance ICANN's effectiveness.
11. While remaining rooted in the private sector, recognizing that governments and public authorities are responsible for public policy and duly **taking into account governments' or public authorities' recommendations**.

ICANNの特徴

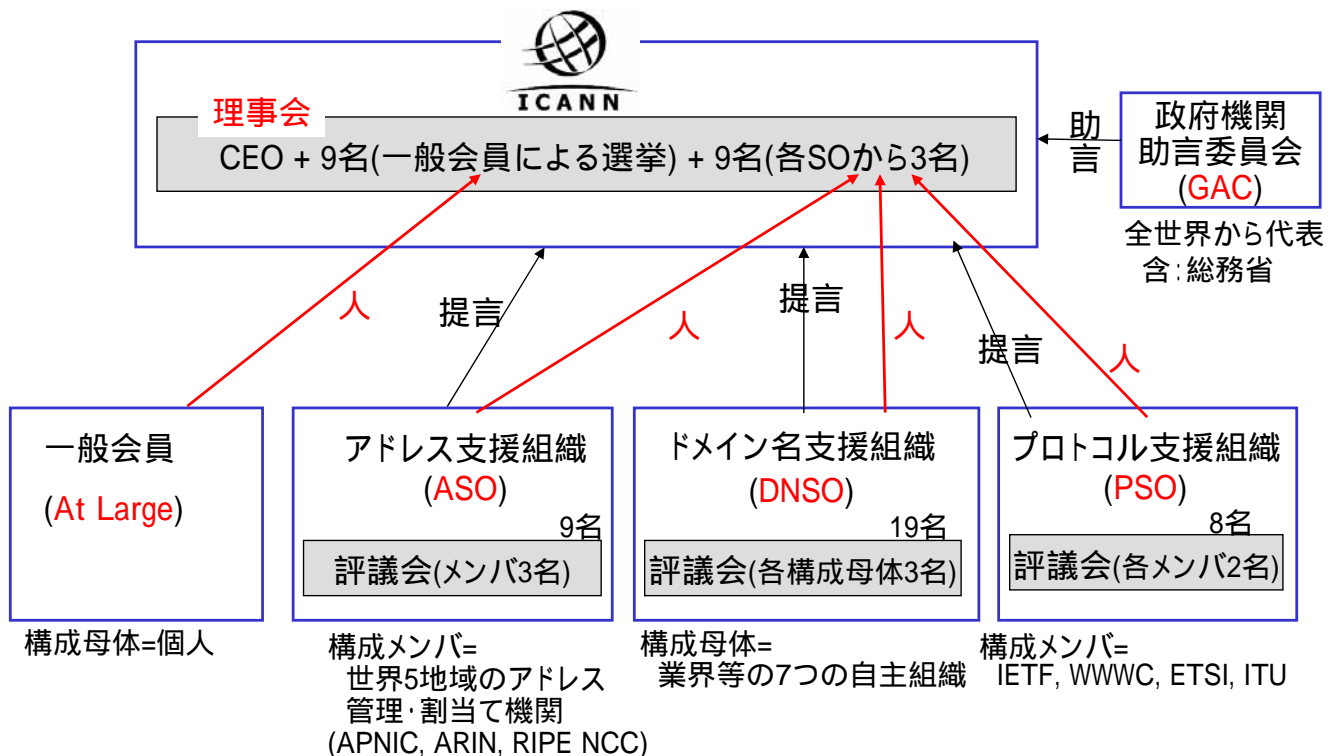
組織運営に要求される項目

- 安定、柔軟
- 公平、非差別、透明
- 民間主導によるボトムアップで迅速な意思決定
- 競争と協調
- インターネットに関連する者の総意

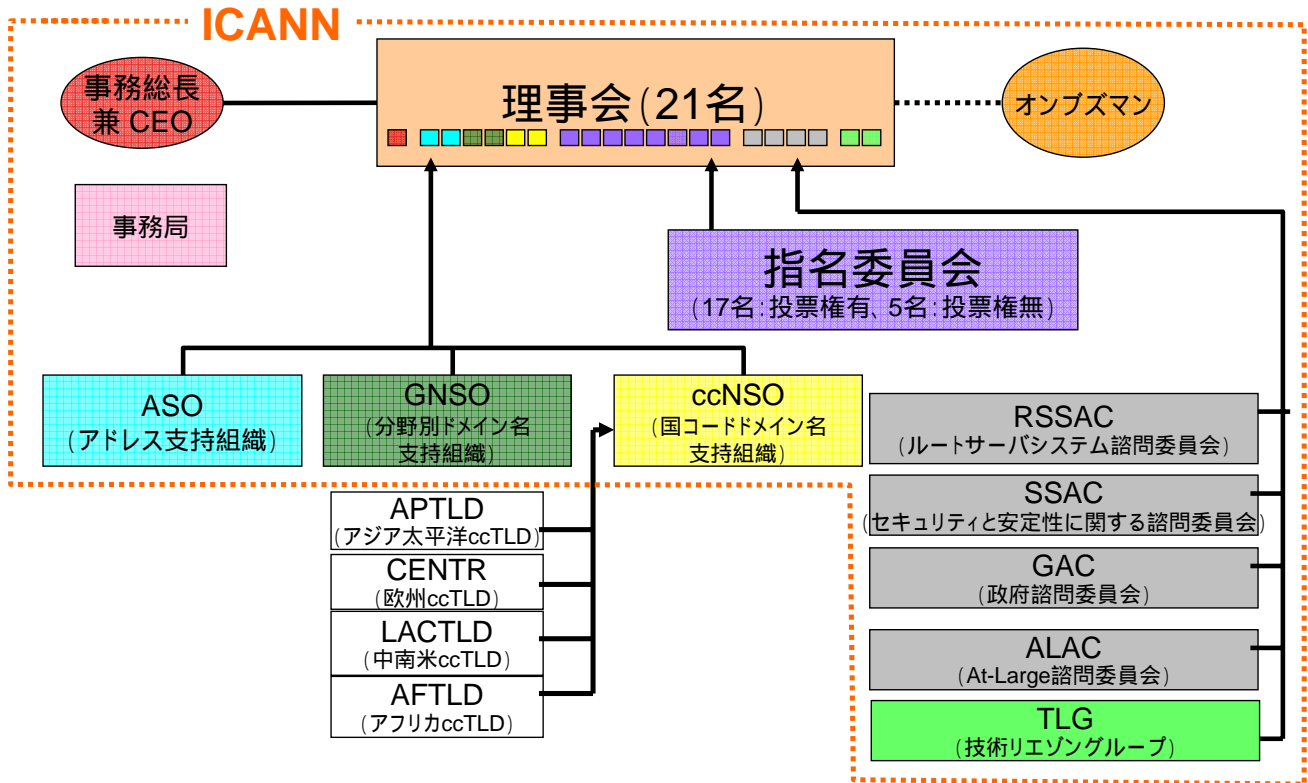
バランス

- 地域
 - 欧
 - アジアオセアニア
 - 北米
 - 南米 + カリブ海
 - アフリカ
- ステークホルダの種類
 - gTLD (さらに細分)
 - ccTLD
 - IP Address
 - At Large
 - 政府
 - 技術

ICANNの組織 (2000年頃)



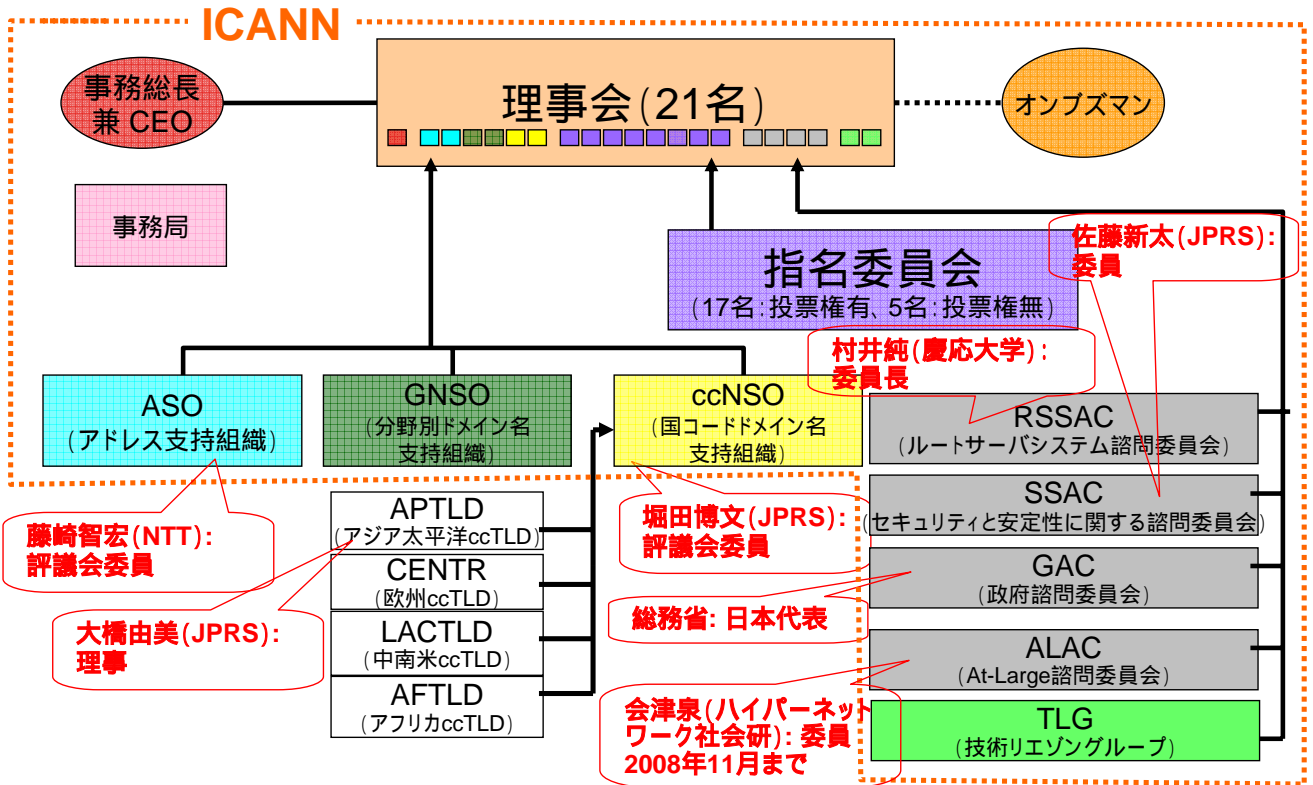
ICANNの組織 (現在)



ドメイン名管理における日本の国際的位置 (1)

- 世界の先例となる先駆的サービスの実施
 - 登録者及び利用者を保護するための最新施策
 - JP-DRP(JPドメイン名紛争処理方針)をいち早く策定・実施・・・ccTLD初
 - 汎用JPドメイン名サービス開始時に優先登録制度を実施・・・世界初
 - IPv6でDNSを参照可能に・・・世界初 (ICANNより表彰)
 - 国際化ドメイン名(IDN)を国際標準に従い正式サービス化・・・世界初
- 世界的なccTLD管理体制の正式枠組み構築の先駆
 - JPドメイン名のレジストリとして、ICANNと契約締結(「スポンサ契約」と呼ばれる)
 - オーストラリアに次ぎ世界で2番目
 - それまでは、JPドメイン名がインターネットにつながる根拠となる正式な契約書は存在しなかった
 - ICANNとの正式契約締結が難しい国のために、ICANNとccTLDレジストリ間の関係構築の枠組みを構築
 - 検討部会主査としてAccountability Framework と呼ばれる枠組みを構築し、ICANNに提案
 - 本提案をICANNが正式採用し、これまでに43カ国が本枠組みを利用
- 技術貢献
 - IETFでのI-D提案等

ドメイン名管理における日本の国際的位置 (2)



2005～2006年: 国連サミット (WSIS) などでもインターネットガバナンスが大きな話題に

- インターネットの利用の増大: グローバルに
 - 経済・社会への影響力の増大
 - 犯罪の増加も無視できず
- 途上国側 (中国、南ア、ブラジル...) からの批判
 - アメリカ/先進国が大枠を決めている
 - 公益に関する分野は政府が関与すべき
 - 途上国でもIT産業が発展 (中国、インド、ブラジル...)
- ICANNの経緯と問題点
 - 米国政府の管轄下、米国法人
 - 政府、特に途上国の参加が不十分
 - 利用者の参加も不十分、「改革」への模索
 - ccTLD体制も問題

ICANNの課題とこれまでの成果

課題	成果	
米国研究機関の指示・資金からの自立	資金確保の問題は現在も模索中	△
米国以外の利害関係者の参加	理事をグローバルに選出、でもまだ不満あり?	△
秩序ある管理構造が必要	gTLD、一部ccTLD(含JP)と契約、進んできた	△
ドメイン名登録の独占	レジストリ・レジストラ制度の導入、でもまだ不十分?	△
新しいTLDに対する要望	新gTLDの創設、2009年定常プロセス開始予定	△
商標権者とドメイン名保有者との間の紛争	UDRP(統一ドメイン名紛争処理方針)の策定	○

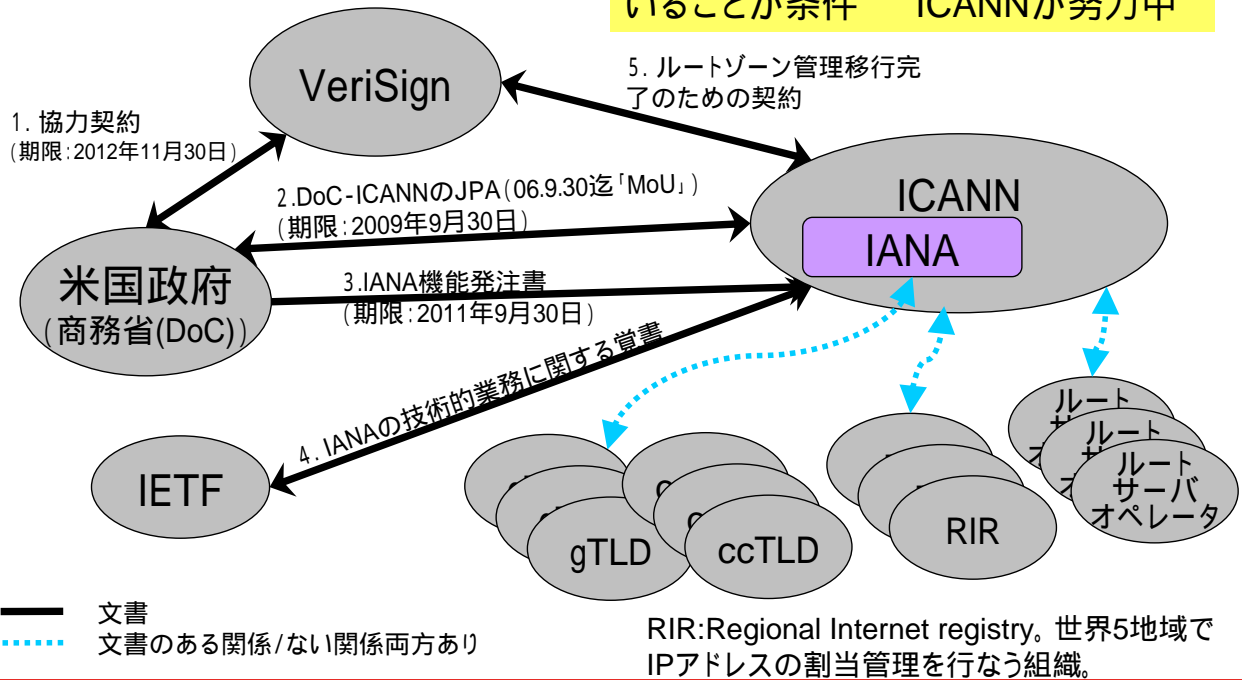
ICANNカイロ会合(11月2日～7日)の中心話題(1)

- 新しいgTLDとIDN ccTLDの導入
 - 今後もパブリックコメント、検討を継続し、来年早い時期までに結論を得る予定で進めることが計画されている。
 - IDN ccTLDに関する 이슈
 - ICANNとの契約関係
 - ドメイン名運用の安全性や安定性を確保する面で何らかの契約は必要
 - しかし、今も正式な契約関係なくccTLDが運営されているccTLDが多い
 - 米国の1民間会社と契約関係を作るのは難しい国もある
 - ICANNへの経済貢献
 - ICANNやgTLDから見ると、コストがかかっているのだから支払うのが当然
 - ちなみに、新gTLDは申請料18万5000ドルと計画されており、また、年間支払いもある。年間支払額は、複雑な計算式が提案されているが、たとえば20セント×登録ドメイン名数程度と想定される
 - ccTLDから見ると、今も自主的に決めた額を支払っているところや、全く支払っていないところが多く、強制されるのはイヤだという意見がほとんど
 - 地理的名称の扱い(新しいgTLDに影響を受ける問題)
 - 国名とおぼしきTLDがgTLDとして申請されたとき、それをOKとしてよいか?
 - NGとするなら、どういう基準と仕組みで歯止めをかけるか

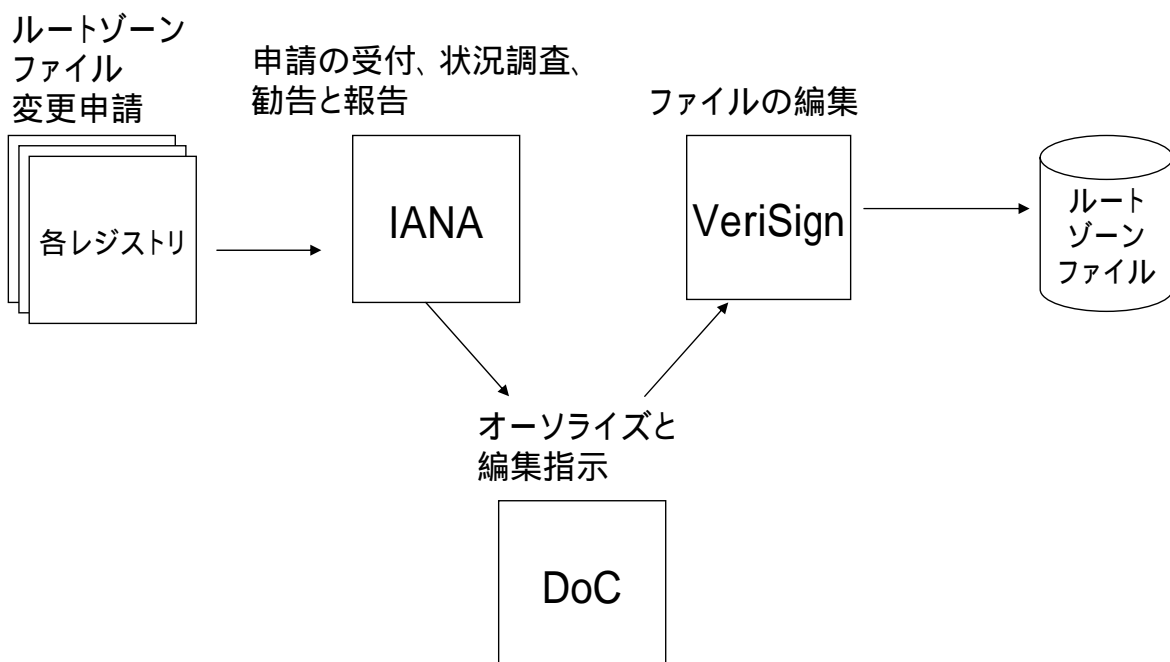
ICANNカヨロ会合(11月2日～7日)の中心話題 (2)

・ 米国政府とICANNの関係

2の解消は、ICANNが使命を全うしていることが条件 ICANNが努力中



ルートゾーンファイル編集のプロセス(参考)



図の説明 - 1

1. [DoC VeriSign] 協力契約

(1) 主体: 米国商務省(以下DoC)(1998年まではNSF) VeriSign(2001年5月まではNSI)

(2) 期間: 1993年7月1日 ~ 1998年9月30日(1993年1月1日)

1998年10月1日 ~ 2000年9月30日(Amendment11、1998年10月7日)

2000年10月1日 ~ 2003年11月10日(Amendment19、1999年11月10日)

2003年11月11日 ~ 2007年11月10日(Amendment24、2001年5月25日)

~ 2012年11月30日(Amendment30、2006年11月29日)

(3) 内容:

a) VeriSignは、ルートゾーンファイルの編集業務を行う。この間は、米国政府がルートゾーンファイル変更のオーソリティを持つ。

b) 米国政府がDNSの管理責任をICANNに移行した場合は、この契約を終了し、適宜ICANNとVeriSignとの契約において必要な内容をカバーする。

c) VeriSignは、ICANNを認知する。

図の説明 - 2

2. [DoC ICANN] DoCとICANNのMoU/JPA

(1) 主体: ICANN DoC

(2) 期間: 1998年11月20日 ~ 2000年9月30日(MoU、1998年11月25日)

2000年10月1日 ~ 2001年9月30日(Amendment2、2000年8月30日)

(この間にVeriSignのレジストリ契約変更にDoCの承認を要する旨のAmendment3、2001年5月25日がある。)

2001年10月1日 ~ 2002年9月30日(Amendment4、2001年9月24日)

2002年10月1日 ~ 2003年9月30日(Amendment5、2002年9月19日)

2003年10月1日 ~ 2006年9月30日(Amendment6、2003年9月17日)

2006年10月1日 ~ 2009年9月30日(JPA、2006年9月29日)

(3) 内容:

a) 権威ルートDNSの管理責任を米国政府から民間組織へ移管する

b) ICANNが管理責任を引き継ぐことを想定した「DNSプロジェクト」において両者は協力し、権威ルートDNSの統括業務を移管するメカニズムと手続を設計、開発する。

c) ICANNと米国政府との間で、民間部門(=ICANN)がDNS管理を実施するための契約が結ばれるまでは、DoCは権威ルートDNSのオーバーサイトを続ける。

図の説明 - 3

3. [DoC ICANN]IANA機能発注書

(1) 主体: DoC ICANN

(2) 期間: 2000年2月8日～2000年9月30日 (Order、2000年2月8日)
2000年10月1日～2001年3月31日 (Modification、2000年10月1日)
2001年4月1日～2002年3月31日 (Order、2001年3月21日)
2002年4月1日～2002年9月30日 (Modification、2002年4月1日)
2002年10月1日～2003年3月31日 (Modification、2002年10月1日)
2003年4月1日～2006年3月31日 (Order、2003年3月13日)
2006年4月1日～2006年9月30日 (Modification、2006年4月1日)
2006年10月1日～2011年9月30日 (Order、2006年8月11日)

(3) 内容: DoCは、ICANNに対し、以下のIANA機能を発注する。

- a) ルート管理に関するadministrative機能(ルートゾーン調整)
 - ・ccTLD contact情報およびネームサーバ情報変更の受付とルーティンの更新
 - ・委任・再委任申請の受付、状況調査、勧告と報告
- b) IPアドレスの割り振り
- c) プロトコルパラメータ割り当ての調整

図の説明 - 4

4. [ICANN IETF]IANAの技術的業務に関する覚書

(1) 主体: ICANN IETF

(2) 期間: 2000年3月1日～期限なし

(3) 内容:

- a) ICANNは、IANAとして以下を行う。
 - ・BCP、RFC等に準拠した形でのプロトコルパラメータの割当
 - ・割当情報の公開
- b) ドメイン名とIPアドレスはこの覚書の範囲外とする。

図の説明 - 5

5. [ICANN VeriSign] ルートゾーン管理移行完了のための契約

- (1) 主体: ICANN VeriSign
- (2) 期間: 2006年?月(不明) ~ 期限なし
- (3) 内容:
 - a) ルートゾーンファイル編集業務をVeriSignからICANNに移行するため協力し、タイムテーブルを作る。
 - b) ルートゾーン編集業務をICANNに移行するために必要な手続き、契約などを協力して策定し、実施する。