



ドメイン名最新事情

*WP, nIANA, wwTLD が目指す
Internet Governance*

Moto Kawasaki(kawasaki@nic.ad.jp)

JPNIC DOM-WG / NTTPC

98/Dec/15



Internet Governance とは何か

- ▶ IANA 再編問題
 - 法的基盤なしでは困る
- ▶ リソース管理の問題
 - IP address · AS number · TLD
- ▶ Internet の将来の問題
 - Electric Commerce への展望



Internet Governance とは何か(2)

- 既得権益との調整の問題
 - 知的財産権・商標権との関係
- 意思決定ポリシーの問題
 - Private Bottom Up vs. Governer Top Down



1992/秋 NSF-NSI が InterNIC業務の運営に合意

◆ Signers

- National Science Foundation 全米科学財団
- NSI = Network Solutions, Inc.

◆ com/org/netの登録業務を含む

◆ 1993/Jan 発効、1998/Sep末まで有効

◆ IANA は契約当事者になれなかった

◆ <http://is.internic.net/nsf/agreement/agreement.html>



1993/Apr/1 NSI が InterNIC 業務を開始

- ◆ NSF資金を用いて、当初は無料
- ◆ com などでの登録量増大
- ◆ 徐々に資金不足に陥る傾向が明らかに



1994/Mar RFC1591

- “Domain Name System Structure and Delegation”
- TLD = gTLD + ccTLD
- gTLD = edu, com, net, org, gov, mil, int
- ccTLD = 2 letter country code (ISO-3166)
 - jp, kr, us, gb(uk), etc.



RFC1591: IR への Requirement

- 管理責任者 administrative contact
- 被信託者 trustee としての責任・奉仕
- 公平性・一元ルール・委任部分の主権
- 大多数の参加者による支持
- DNS運用での迅速・正確・頑強・弾力性
- 被委任組織変更時に新旧両者から報告



RFC1591 の意義

- ▶ TLDとその管理について規定している
- ▶ IANAは全体としての責任
- ▶ central IR = InterNIC
- ▶ Regional IR = InterNIC/APNIC/RIPE
- ▶ gTLD = InterNIC
- ▶ ccTLD = 各国NIC
- ▶ SLD以下は、各IRのポリシーによる



gTLD の特徴

- ▶ 所在地・国籍に関わらず世界中で使用
- ▶ 組織のカテゴリで分類
- ▶ ほぼ趣旨通りのもの
 - COM 営利団体
 - ORG 非営利団体
 - NET ISP (本来はISPのNW機器用)
 - INT 国際機関



gTLD の特徴 (2)

- 趣旨に関わらず米国専用に近いもの
 - GOV 米政府機関
 - MIL 米軍
 - EDU(?) 大学などの高等教育研究機関



ccTLD の特徴

- ▶ 国・地域ごとに登録機関
- ▶ 極めて多様な管理形態
 - “Internet Domain Names: Allocation Policies”
1997 by OECD #60465 (OCDE/GD(97)207)
- ▶ 異なる組織形態
 - 公益法人(JP)
 - 政府機関(KR)
 - 2LD毎に登録機関(AU)



ccTLD の特徴 (2)

異なる登録ポリシー

- 一組織当たりのドメイン名
 - 1個に制限
 - 制限なし
- 一ドメイン名当たりの費用
 - 割引制度 / 割増制度の有無
 - 対象が登録者 / ISP
- 登録対象
 - 法的組織 / 制限なし

1995/Sep/14 NSI による 録料・保守料徴収開始

- com, org, net
- 経費問題は一応解決
 - 2年分の登録料US\$100 + 年間維持料US\$50
- 事業としてのうまみ + 独占の問題
- 商標権などとの軋轢が顕在化
- <http://is.internic.net/nsf/agreement/amendment4.html>



1996/Oct/22 ISOC による IAHC 設置

- ▶ ISOC = Internet Society -- Virginia 州 Restonベースの非営利団体
- ▶ IAHC = Internet Ad Hoc Committee
- ▶ 審議事項
 - トップレベルドメイン名(TLD)の追加
 - 商標権などとドメイン名の関係
- ▶ <http://www.iahc.org/press/press1.html>



1996/Nov RFC2050

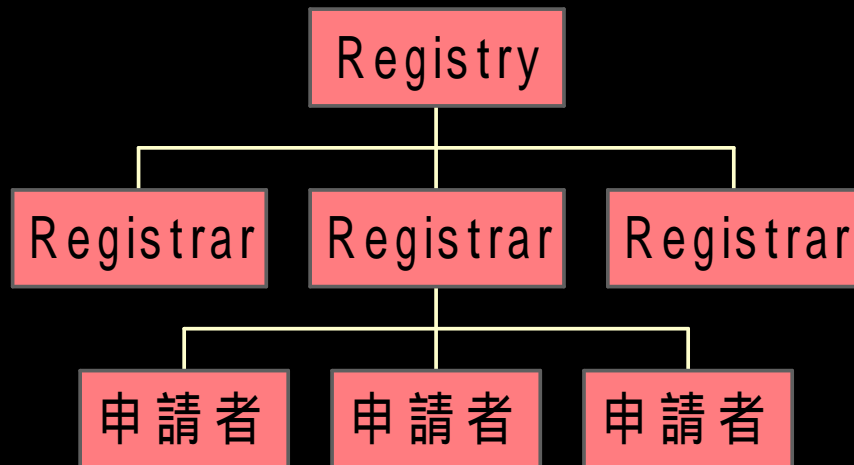
- ▶ “Internet Registry IP Allocation Guidelines”
- ▶ IP address や AS Number についての割当ガイドライン
- ▶ ドメイン名と異なり、ほぼこれで良さそう
- ▶ 実際の組織などへのインプリメントが課題



1997/Feb/4 IAHC 最終勧告

- ▶ 7 new gTLD 新設提案
 - firm, store(shop), web, arts, rec, info, nom
- ▶ ポリシー決定のための枠組み
- ▶ 商標権については WIPO の役割に期待
 - <http://www.iahc.org/draft-iahc-recommend-00.html>
 - <http://www.nic.ad.jp/jpnic/domain/iahc-final-report.html>

IAHC 最終勧告のモデル



Registry: ドメイン名情報を管理するDBとその管理者

Registrar: 登録者からの申請を受付処理する業者

これまでの独占状態に競争原理を持ち込む提案



IAHC最終勧告の紛争解決機構

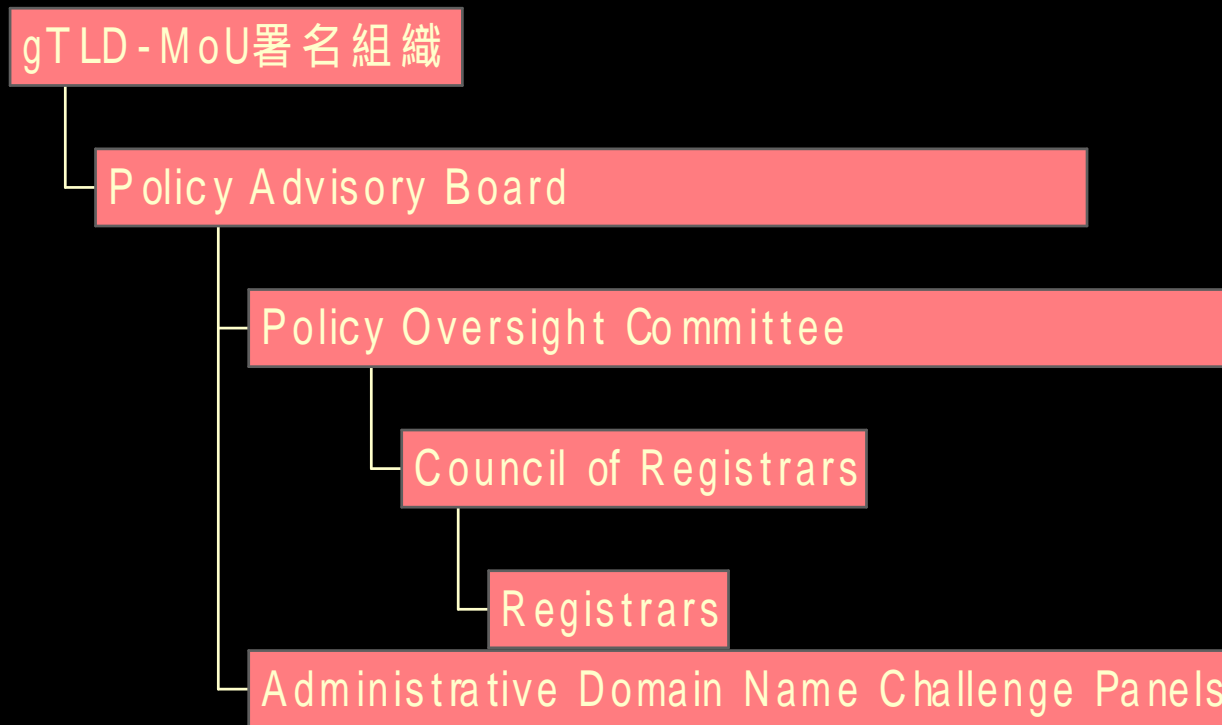
- 商標などとの利害衝突を無視できず
 - オンライン調停
 - オンライン迅速仲裁
 - ドメイン名異議申立パネル(ACP)
 - 事前除外の請願手続き
 - 登録者の自主的な 60 日間公告



1997/Feb/28 IAHC memorandum (gTLD-MoU)

- ▶ IAHC最終勧告のインプリメント
- ▶ 民間セクターの契約によるgovernance の枠組み (国際条約・法律ではなく！)
- ▶ US Gov. の関心を引く結果に
- ▶ <http://www.iahc.org/gTLD-MoU.html>
- ▶ <http://www.nic.ad.jp/jpnic/domain/iahc-gTLD-MoU.html>

gTLD-MoU の組織構成





gTLD-MoU の組織の役割

◆ gTLD-MoU 署名組織

- 民間の覚え書きによるフレームワーク参加者

◆ PAB

- POCに対してgTLDとDNSのポリシーを勧告
- POCに対してgTLD-MoUの修正の助言

◆ POC

- CORE を管理
- gTLD新設を承認するなど重要な意思決定



gTLD-MoU の組織の役割 (2)

◆ CORE

- Registrar の集合としての運営組織

◆ ACPs

- *gTLD-MoU* における紛争解決の為の組織

◆ *gTLD-MoU* 保管人

- 契約書の保管人
- フレームワーク全体の後ろ盾



1997/Jul/1 The Framework for Global Electric Commerce

- US政府の基本的な考え方を示す
 - インターネットやElectric Commerce に力点
 - 寡黙なスポンサーが介入する理論武装
- US大統領から商務長官へ指示
 - DNSを民営化
 - 競争を高める
 - 国際的参加を促す
- <http://www.whitehouse.gov/WH/New/Commerce/>



1998/Jan/30 Green Paper by US Gov.

- USG がインターネットの管理・運用に提案
- 新管理形態について詳細に提案
 - 管理モデル
 - 機能分担と満たすべき条件
- GPを公開して広く意見を募集
- <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/dnsdrft.htm>
- <http://www.nic.ad.jp/jpnic/domain/green-paper.html>



Green Paper (2) 原則

- ▶ 安定
- ▶ 競争
- ▶ private bottom up
- ▶ インターネットを代表するもの



Green Paper (3) 提案

- 民間の非営利法人設立
 - 方針策定と指示
 - ルートサーバシステムの運用を監督
 - 新TLD追加のためのポリシーを監督
 - 技術的パラメータの開発を調整
- 新法人の組織構造



Green Paper (4) 提案(承前)

- ◆ 競争導入
 - レジストリ・レジストラ分離
 - 最大5レジストリと新gTLD
- ◆ 商標問題については問題指摘にとどまる
- ◆ 知的インフラストラクチャ基金創設



1998/Jun/5 White Paper by US Gov.

- ▶ GP へのコメントをフィードバック
- ▶ インターネットの利害関係者に新法人設立の協力要請
- ▶ 1998/Sep/30 までに新法人設立を目指す
- ▶ 原則・新法人の使命は変わらず
- ▶ 移行期に政府の役割、移行後は民間に



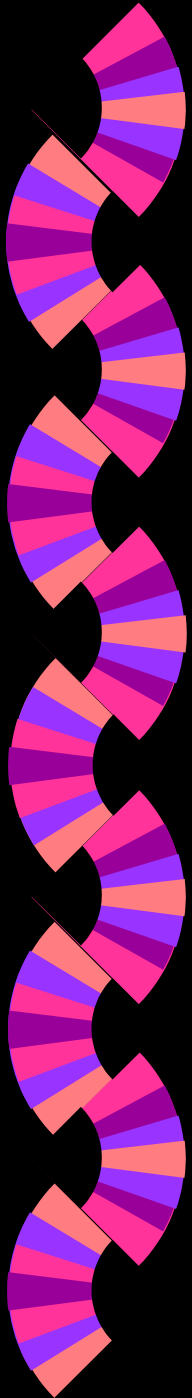
White Paper (2)

- ▶ **調整的な仕組みを提案**
 - ドメイン名・IPアドレスの管理は調整ベース
 - そのための民間非営利法人を設立する
 - IANAの機能を'98/Sept/30までに移行
- ▶ **競争導入を提案**
 - Registrar への競争導入はほぼコンセンサス
 - Registry への競争導入は新法人で決める



White Paper (3)

- ◆ 商標問題は新法人で決める
- ◆ NSIとの契約は徐々に廃止の方向へ
- ◆ http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/domainname/6_5_98dns.htm
- ◆ <http://www.nic.ad.jp/jpnic/domain/white-paper.html>



—休み

- ▶ 15 分間休憩しましょう



NSI の抵抗

- ◆ おいしい商売?
- ◆ 投資回収論理
- ◆ 1993年以来の経験値



1998/Jun/19 IFWP 発足

- ◆ International Forum on the White Paper
- ◆ US Gov. 主導の Internet Governance 論議
に対抗
- ◆ 主に ccTLD の側からの発言
- ◆ <http://www.ifwp.org/press.html>



IFWP meetings

- 1998/Jul/1-2 IFWP America
 - Reston, Virginia USA
- 1998/Jul/24-25 IFWP Europe
 - Geneva, Switzerland
- 1998/Aug/11-13 IFWP Asia Pacific
 - Singapore
- 1998/Aug/20-21 IFWP LA&C
 - Buenos Aires, Argentina



IFWPの主張

- ◆ (宣言の類は見当たらないが...)
- ◆ WP/nIANA の枠組みを原則的に評価する
- ◆ ccTLD側もまた、Internet の主要構成要素である
- ◆ nIANA において ccTLD の発言権を保持したい
- ◆ USGの新法人への関与を極力限定的に



IFWPの意義

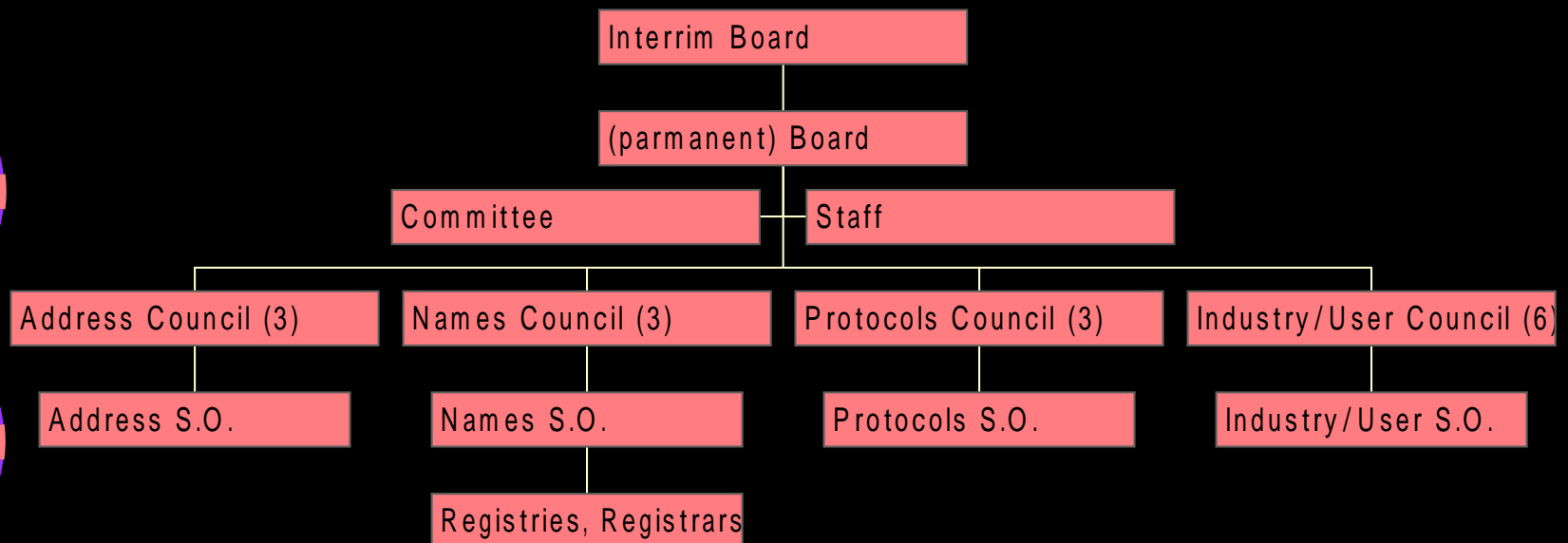
- 古き良き Internet 精神は健在
 - USG の妥協を引き出す
- bottom up consensus の難しさを露呈
 - 投票権・意思決定の枠組み
 - 地理的言語的分散
- nIANAでの席取り合戦
- 対岸の火事(?)
 - テーマが ccTLD に直接の関係が無い



*n*IANA 設立への動き

- ▶ Postel による数次に渡る ByLaws 文書案公開
- ▶ IANAを発展的に解消してWP新法人に
- ▶ IFWP 他の思惑との間で合意形成に時間を取られた
 - US Gov. の設定した期限が目前に迫る

nIANA by Laws の組織構成



S.O.: Supporting Organization



1998/Sep/17 IANA-NSI 合意発表

- ▶ USG-NSI契約を2000/Sepまで延長
- ▶ NSIは nIANA への移行に協力
- ▶ 期限切れを目前に、とりあえずの措置
- ▶ NSIの態度軟化のきざし



nIANA by Laws と Jon Postel

- ▶ “Honest Broker” として nIANA by Laws を
ドラフトし続ける
- ▶ nIANA by Laws 最終案をDoCへ提出
- ▶ そして突然の死去(1998/Oct/16)



1998/Oct/20

USGがICANNに賛意

- ▶ US Gov. が nIANA としての ICANN に大筋で賛成
- ▶ 一般コメントの懸念を検討するよう注文
 - nIANA/ICANN における ccTLD の扱いなど
- ▶ IANA は未解決事項について調査報告を約束



1998/Nov/9 IANAからの回答

Membership

- 最大の論点の一つ
- possible ではなく workable を目指す

Financial Accountability

- 予算立案と年次報告
- 運用コストの回収と適切な内部留保
- 積極的な情報開示



1998/Nov/9 IANAからの回答 (2)

▶ Transparency

- 会合のカレンダー公開と事前アナウンス
- 21日以内の議事録公開
- 主要各国語への翻訳作業

▶ Conflicts of Interest

- ICANNの仕組みの中で調整

▶ Geographic and Functional Diversity of the Board



1998/Nov/9 IANAからの回答 (3)

● Country Code TLDs

- 各国・地域の主権を追認
- ICANNが議論の場を提供して調整する事が可能かもしれない



1998/Nov/14 ICANN 公開会議

- ▶ Accountability and Representation
 - 広く意見を求めたい
 - bottom up consensus への試み続行
- ▶ Technical Advice and Unbiased Expertise
 - 実行可能性の観点から
- ▶ 情報公開ポリシーについて
- ▶ Domain Name Supporting Org. 会議も



1998/Nov/25

US Gov./ICANNが仮契約

- DNSの管理に関して仮契約を締結
 - IP アドレス割振に関するポリシーと指導
 - DNS root server の運用への監視
 - 新TLD追加に関するポリシーを監視
 - その他インターネットの技術的パラメータ割当の調整
 - DNS 管理に関する調整作業



終わりに

◆ ICANNはできた

- インターネットの Bottom Up Consensus の弱点を露呈
 - 時間がかかる
 - 一致団結には程遠い
 - 投票権・意志決定機構が不明確

◆ 「商業論理」対「インターネットの伝統」

- Gov. の干渉から辛くも逃れる
- EC 離陸により問題は一層先鋭化



参考文献・謝辞

- ▶ 「ドメインネームのすべて」
 - ISBN 4-906470-25-4
- ▶ <http://www.nagano.com/domain/>
- ▶ <http://www.anr.com/>
- ▶ Special Thanks to
 - 丸山・高田・坪・下野・大橋 (JPNIC DOM-WG)
- ▶ 他多数のリファレンス先