

第1回 Next Generation Task Force 研究会

チュートリアル インターネットガバナンス

2003年1月18日

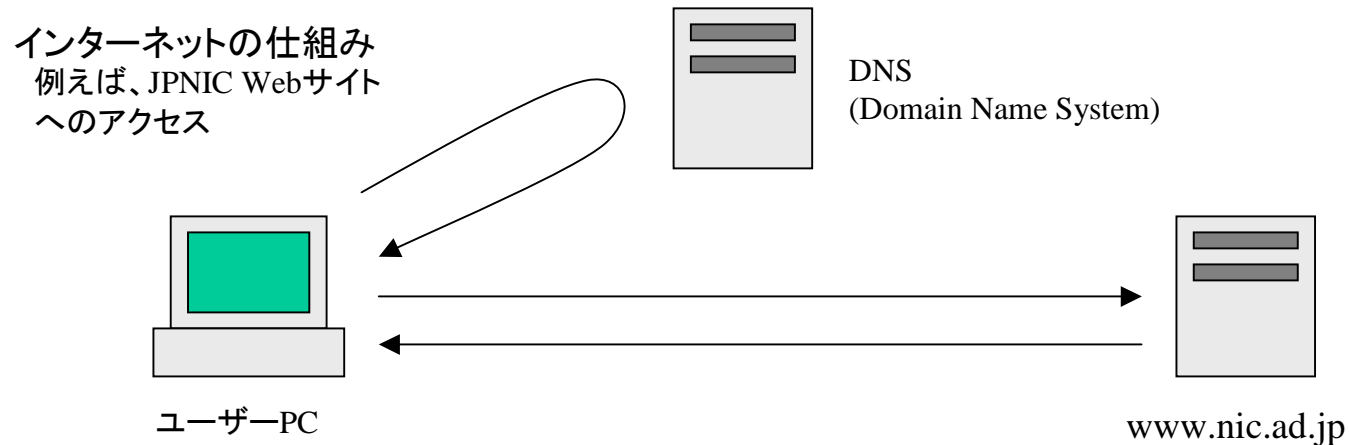
坪 俊宏

tsubo@nic.ad.jp

目次

1. インターネットガバナンスとは
2. インターネットガバナンスをめぐる歴史
3. ICANN体制

IGとは(1)



1. ブラウザに `http://www.nic.ad.jp/` と入力
2. `www.nic.ad.jp` の IPアドレスを DNS に問い合わせ ⇒ 204.32.1.8
3. 204.32.1.8 というコンピュータに `http` というプロトコル(80番ポート)でアクセス
4. 204.32.1.8 というコンピュータが PC にWebページを返す

今、インターネットには1億6千万台以上のコンピュータが接続

- ・すべてにユニークな IPアドレスを割り当てる必要がある
- ・すべて(人間が対象とするもの)にユニークなドメイン名を割り当てる必要がある
- ・すべてのプロトコルにユニークな番号を割り当てる必要がある
- ・DNS という仕組みが常に動いている必要がある

IGとは(2)

つまり、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)のユニーク(一意)な割当とレジストリ管理
- ・名前解決(ドメイン名⇒IPアドレス、IPアドレス⇒ドメイン名)の仕組みであるDNSを管理

さらに

- ・ドメイン名の割り当て(登録)が競争原理に基づき最適化される制度の策定・運用(自然独占の緩和)
- ・ドメイン名の本来の目的ではない不正な目的による登録・使用を排除する制度の策定・運用(不正使用の排除)

これらを「誰が」「どのような方法で」「誰の費用負担で」実現するのか？

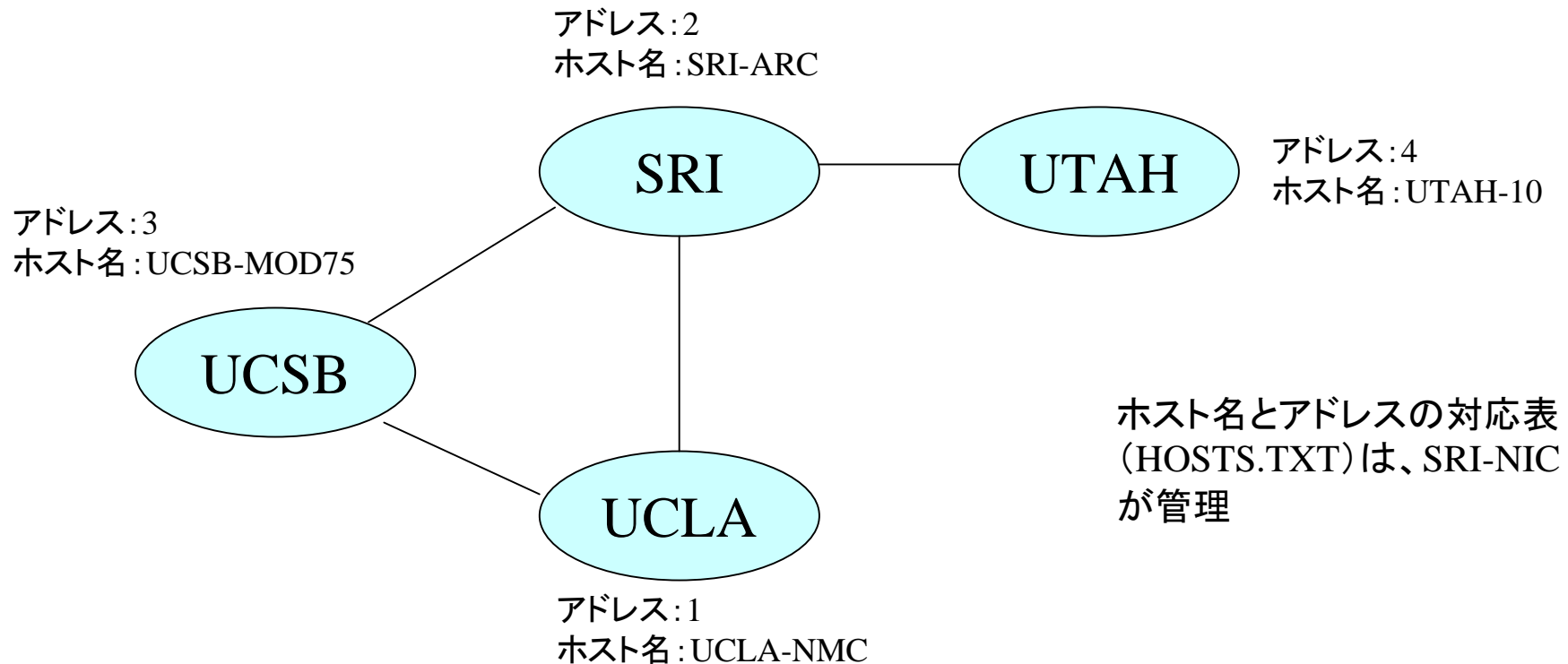
インターネットガバナンスという問題

IGとは(3)

- インターネットガバナンスという問題
 - 世界レベル、地域レベル、国レベルで存在
- 世界レベルの問題は多くの人々の関心事
 - トップレベルドメイン (com や jp 等) の割当 (委任)
(現在14の gTLD、243の ccTLD)
 - IPアドレスのトップレベルブロックの割当 (現在4つの RIR)
 - ルートサーバーシステムの運用 (現在13のルートサーバー)
 - プロトコル番号の割当

IGをめぐる歴史(1)

すべての始まり
1969年: 米国国防総省ARPAがネットワーク研究のため ARPANET を開始
1972年: 南カ大 ISI にネットワークで使用する各種の割当番号 (Assigned Numbers) を一意に管理する業務を委託(1988年より IANA と呼ぶ)

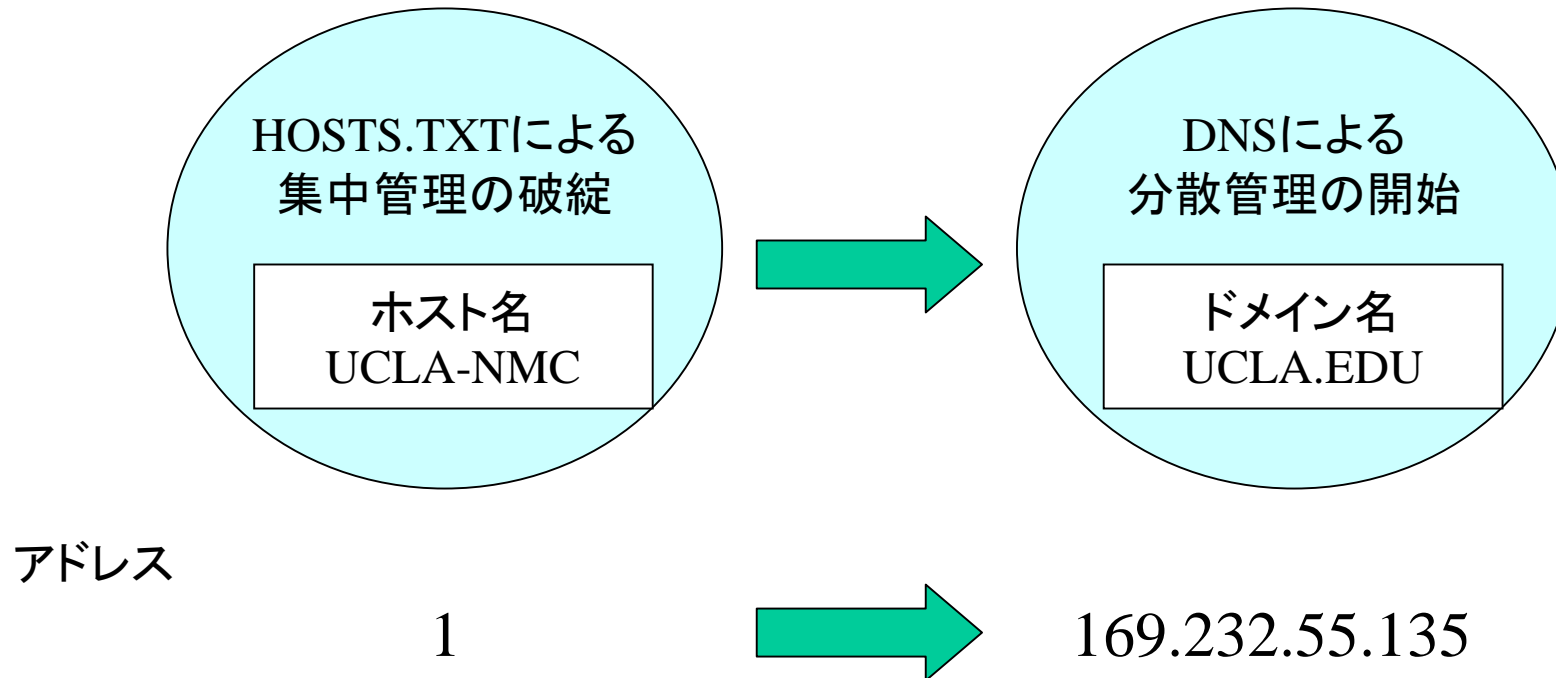


IGをめぐる歴史(2)

IPアドレス、ドメイン名、DNSの誕生

- 1983年: ARPANET に TCP/IP が導入
- 1984年: ARPANET に DNS が導入
- 1985年: ドメイン名の割当開始

ホスト名とIPアドレスの対応づけの管理



IGをめぐる歴史(3)

急激な拡大: 研究インフラから社会インフラへ

1990年: 世界初の商用プロバイダーがサービス開始

1991年: WWWの開発

1993年: ブラウザ「モザイク」の開発

1993年: NSF(全米科学財団)がInterNICを設立

1995年: InterNICが com/net/org/edu/gov の登録有料化

InterNIC

インターネットユーザーに対して各種のサービスを無料で提供する役割

- ・ディレクトリ&データベースサービス(AT&Tに委託)
- ・ドメイン名とIPアドレスの登録サービス(NSIに委託)
- ・情報サービス(ゼネラルアトミックスに委託)

InterNIC(NSI)によるドメイン名登録の有料化

- ・NSIによる独占問題
- ・ドメイン名の不正な目的による登録・使用問題(サイバースクワッシング)

IGをめぐる歴史(4)

インターネットコミュニティによる問題解決の動き

1996年:IAHC 設置

1997年:IAHC が最終報告書で新しい管理体制を提言

IAHC(国際臨時特別委員会)

IANAとISOC(インターネットソサエティ)が中心となりインターネットコミュニティでドメイン名の問題解決を目指す



- ・gTLD-MoU(gTLD覚書)
様々な組織が新体制への賛同を表明し署名
- ・新しい7つのgTLD
NSIによる独占問題の解決
- ・ドメイン名異議申立委員会
ドメイン名と商標との問題を解決

IGをめぐる歴史(5)

米国政府による仕切りなおし

1998年: 米国商務省がグリーンペーパーを発表(1月)

米国商務省がホワイトペーパーを発表(6月)

米国商務省がICANNと契約(11月)

グリーンペーパー(インターネットの名前およびアドレスの技術的管理
の改善についての提案)

ホワイトペーパー(インターネットの名前およびアドレスの管理)

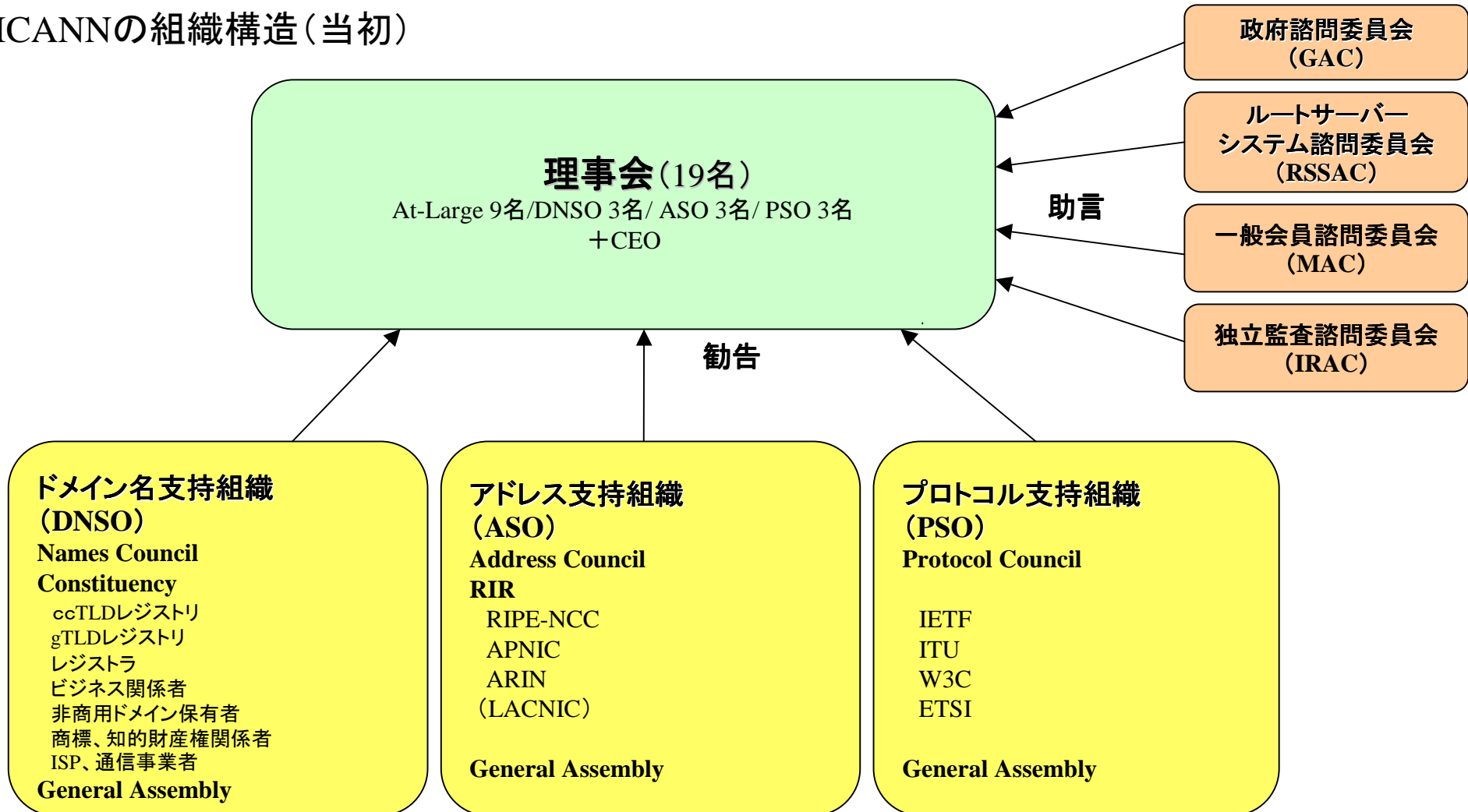
- ・DNS管理の権限(IANA機能)は米国政府が持っている
- ・これらの権限を民間の非営利法人に移管する
- ・新しい体制に求められる原則
 - 安定性
 - 競争
 - 民間によるボトムアップな調整
 - 適切な代表



ICANN体制の始動

ICANN体制(1)

ICANNの組織構造(当初)



ICANN体制(2)

| 課題(ホワイトペーパー) | と | 解決(ICANN) | |
|------------------------|---|------------------------------------|---|
| ドメイン名登録に競争がない | ➡ | レジストリ・レジストラ制度の導入 | ○ |
| 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 | ○ |
| 秩序ある強固な管理構造が必要 | ➡ | 契約締結はgTLDレジストリ/レジストラ、一部のccTLDレジストリ | △ |
| 米国以外の利害関係者の参加 | ➡ | 理事の選出方法については現在も模索中 | △ |
| 新しいTLDの創設 | ➡ | 7つの新gTLDの創設 | ○ |
| 米国の研究機関の指示・資金提供は適切ではない | ➡ | 資金確保の問題は現在も模索中 | △ |

ICANN体制(3)

- ICANNの現在
 - 設立後2年間で米国政府から権限を移管する予定であった
(目標期限:2000年9月30日)
 - 米国商務省-ICANN覚書を5度改定後、期限を2003年9月30日に延長
- ICANN事務総長によるICANN改革提案(2002年2月)
 - 重要な組織からの参加不足
 - プロセスの過度な重視
 - 資金不足

ICANN体制(4)

