

第三十四回 ISOC-JP ワークショップ: インターネット関連団体・コミュニティショーケース

JPNIC、(ICANN、IGF)

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
インターネット推進部・技術部
塩沢 啓

名称 : 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

設立 : 1997年3月31日

理事長 : 後藤 滋樹 (早稲田大学 理工学術院 基幹理工学部 情報理工学科教授)

オフィス :

活動理念 : インターネットの円滑な運用のために各種の活動を通じて、
その基盤を支え、豊かで安定したインターネット社会の実現
を目指す

会員数 : **190** (2018年9月20日時点)

IPアドレス・AS番号
維持料で運営

事業内容 : **IPアドレス事業(インターネットレジストリ)**

- IPv4アドレス、IPv6アドレス、AS番号の登録管理業務

インターネット基盤整備事業

JPNIC会員からの
会費で運営

- Internet Week、セミナーの開催による普及・啓発業務
- メールマガジン、会報誌、Webによる各種情報提供業務

JPNICの沿革

- 1980年代 有志によるボランティアな活動で展開(学術組織中心)
- 1991年 JPNIC の前身となるJNIC発足
- 1993年 任意団体 日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC) 設立
- 1997年 インターネットの急速な普及を底辺から支える活動を4年継続後、
科学技術庁、文部省、通商産業省、郵政省の共管により社団法人となる (理事長：村井 純)
- 2001年 総務省、文部科学省、経済産業省の共管
- 2002年 JPドメイン名登録管理業務を(株)日本レジストリサービスへ移管
- 2005年 新理事長 後藤 滋樹
- 2013年 法改正により、一般社団法人となる

JPNICの事業内容

1. IPアドレス事業(インターネットレジストリ)

- IPv4アドレス、IPv6アドレス、AS番号の資源管理
- JPIRRやRPKIシステムなどのルーティングレジストリ
- IPアドレスやAS番号に関するポリシー検討策定 など



2. インターネット基盤整備事業

- Internet Week、セミナーの開催による普及・啓発業務
- メールマガジン、会報誌、Webによる各種情報提供業務
- インターネットガバナンスに関する取り組み など



インターネットは民間主導・自律分散

- インターネットはネットワークの集合体であり、一意性の維持に関わる部分を除いては、各ネットワークそれぞれが自らを管理し、どこか中央で一元管理されているわけではない（＝自律分散）
- インターネットは設立以来ずっと、政府機関では無く民間の手により維持管理がなされてきた（＝民間主導）
- 自律分散型のネットワークを全体としてうまく動かすためには、**共通したルール**が存在することがとても重要

ドメイン名、IPアドレスのポリシー

- ドメイン名とIPアドレスはインターネット利用者全般にとって通信上、必要となる識別子。
- 自律、分散した複数のネットワークがこれらを利用する上では協調して利用でき、全体の中で一意性が保たれることが必要。これがないと通信に混乱をきたす。
- そのため、ドメイン名、IPアドレスの利用について共通認識＝みんなが守るべき決まりごとが必要。これをポリシーと呼んでいる。
- ドメイン名、IPアドレスそれぞれにポリシーがある。

レジストリ

- インターネット通信における識別子であるドメイン名、IPアドレスの**一意性**を維持・管理する組織。
- ドメインとIPアドレスでそれぞれ複数のレジストリがあり、該当するポリシーに従って管理している。

分配

ドメイン名、IPアドレスを重複しないように分配

登録管理

分配先が混乱しないように分配情報を管理

WHOIS

分配先と連絡先を誰もが検索できる

ICANN

- **Internet Corporation for Assigned Names and Numbers**

- <https://www.icann.org/>



- **全世界におけるドメイン名、IPアドレス管理の大元。**

- レジストリの階層構造において頂点に位置する組織。
 - インターネット全体における識別子の一意性の確保。
 - ドメイン名およびIPアドレスにおいて特定の国や地域に限定しないポリシーの策定。

- **IANA - ICANNの一機能**

- 全世界のIPアドレス、AS番号の台帳の源泉管理。
 - ドメイン名のルートゾーンの管理。
 - プロトコル番号の管理。
 - 2016年10月以降は、ICANNの子会社であるPTI (Public Technical Identifiers)が運用。



ICANNの特色

- オープン
 - 関心のある人は誰でも活動に参加できる
 - 年3回世界各地で会議を開催（参加費無料）
 - 一般からのコメントを世界中に募集
- ボトムアップ
 - コンセンサスに基づく意思決定プロセスを重視
- 多様性
 - 世界5地域から公平に代表を選出
 - JPNIC前村昌紀がASOから選出された理事に
 - 多方面の分野・業界からの関係者が参加

ICANN会議の様子

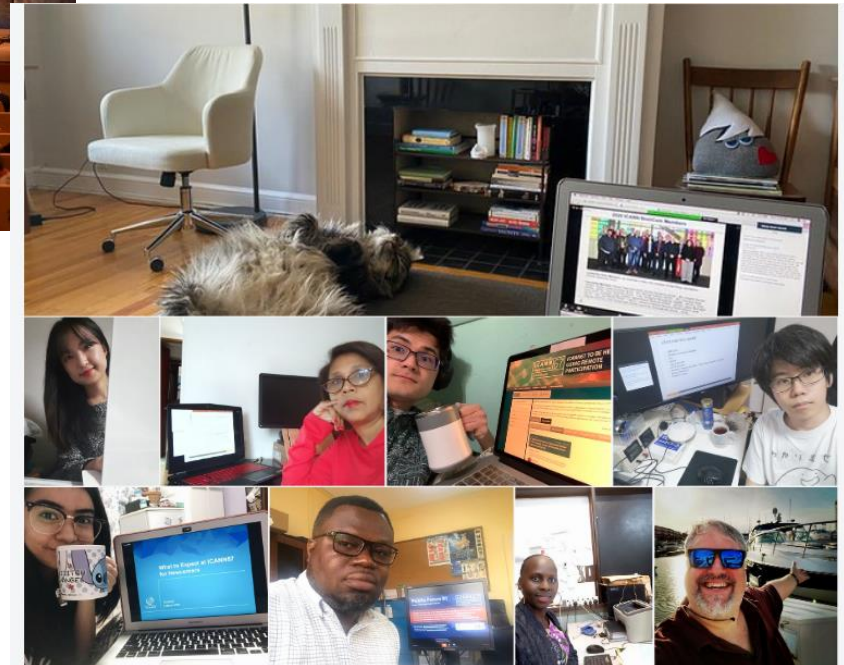


第64回神戸会議 2019年3月

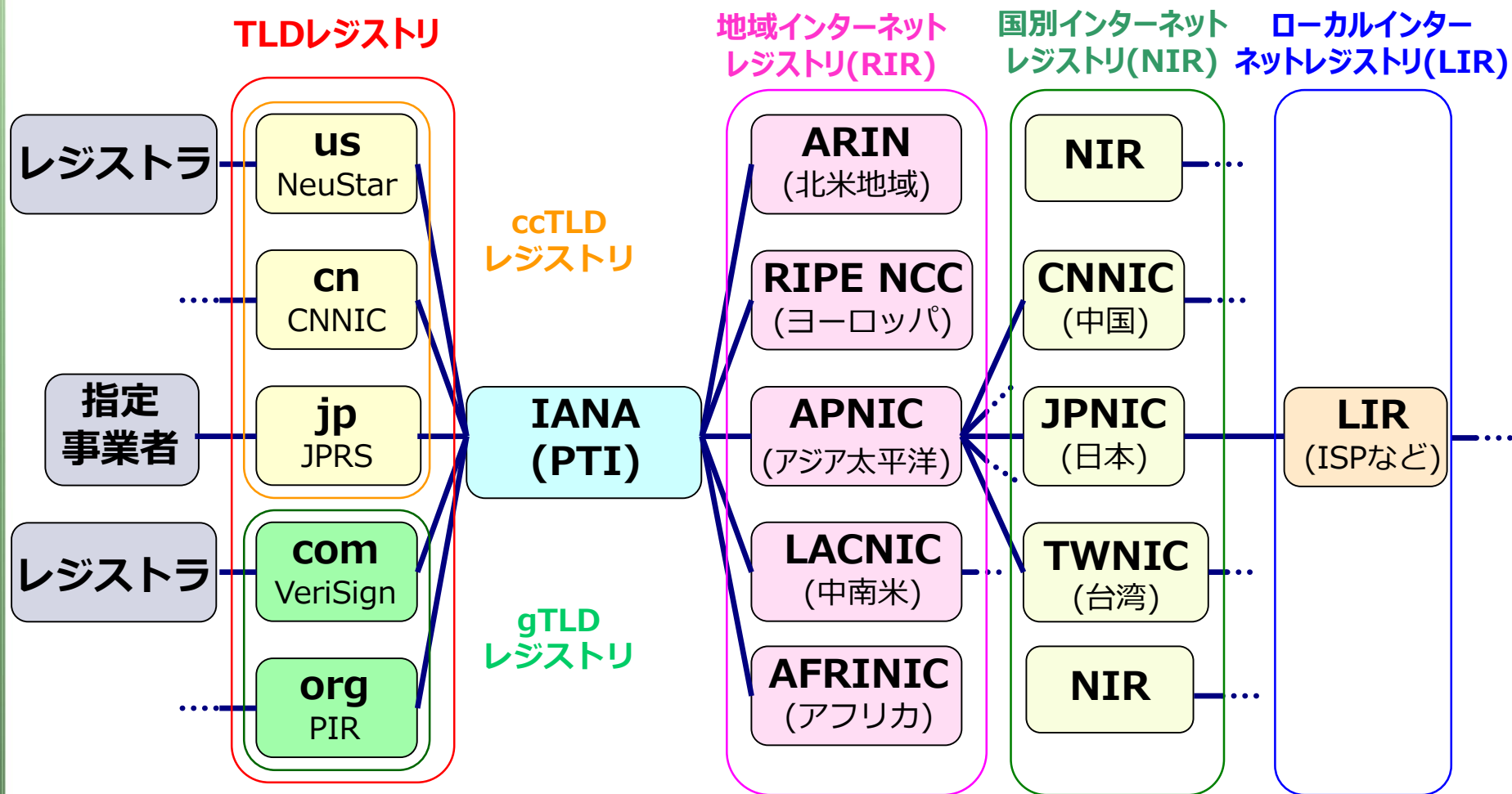
- ・ 日本での開催は19年ぶり2回目
- ※ 前回は第6回ICANN横浜会議 (2000年7月開催)

第67回カンクン会議は オンライン開催に変更

2020年3月
ICANNのFlickrより
<https://www.flickr.com/people/icann/>



階層構造によるインターネットの管理



ドメイン名／IPアドレスともに、登録管理組織（レジストリ）により管理されている

RIR, NIRの管理地域



アドレスポリシーの策定、
アドレス在庫の分配・管理は
RIR地域単位で実施

ICANN報告会

JPNICオープンポリシーミーティング

● 第57回ICANN報告会（2020年4月21日）

● 第67回ICANN会議の概要

● 各部会の動向、その他トピック

ICANN報告会資料：<https://www.nic.ad.jp/ja/materials/icann-report/>

● 第38回JPNICオープンポリシーミーティング（2020年6月24日）

- 主催：JPOPF運営チーム
- IPアドレス、AS番号の管理に関するポリシーを議論
- 今回はオンライン開催



IPアドレス関連のミーティング：<https://www.nic.ad.jp/ja/ip/event/>

インターネットガバナンス??

広義：

「インターネットを健全に運営する上で必要な
ルール作りや仕組み、 また、それらを実施する体制」

狭義の例：

ルール作りとその機構（特に技術標準除く）

政府や政府間機関との政治的なやり取り

IGFやRegional IGFsで話されること

JPNIC Web「インターネットガバナンス」

<https://www.nic.ad.jp/ja/governance/>

インターネットガバナンスフォーラム(IGF)

<https://www.intgovforum.org/>

国際連合が「インターネットガバナンスに関する対話の場」として年1度開催するイベント

- 2006年に第1回が開催
- 政府、企業、技術、学術、市民などのステークホルダーが集い、参加者数は3,000名に上る
- 技術標準から公共政策まで幅広いテーマ



地域IGFs、国別IGFs

<https://www.intgovforum.org/multilingual/content/igf-regional-and-national-initiatives>

- アジア太平洋地域では、APrIGFが地域レベルのIGF活動として定着 <https://rigf.asia/>
- グローバルIGFでは、地域レベル、国レベルのIGF活動をNational Regional IGF Initiatives (NRI)として認知し、連携を進めている
- Japan IGF :
IGCJ(日本インターネットガバナンス会議)とIGF-Japanが共同でNRIとして認知



まとめ： それぞれ議論するコミュニティが存在

番号資源(IPアドレス、AS番号)



地域インターネット
レジストリ
(RIRs)

ドメイン名



インターネットガバナンス



地域IGF, 国別IGF

プロトコルの標準化



オペレーションや技術事項



各地域、各国のNOG

Q&A

