

JPNIC・ICATの共同研究の現状

JPNIC db-wg (データベース検討部会)
ca-tf (認証技術タスクフォース)

戸田 洋三

概要

- ☆ **JPNIC**の紹介
- ☆ 現状の問題点
- ☆ **JPNIC**の取り組み
- ☆ **CA**の試行(1)
- ☆ **CA**の試行(2)
- ☆ 問題点
- ☆ 今後の方向について
- ☆ 参考文献

JPNIC

日本ネットワークインフォメーションセンター

- ◇ 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
- ◇ <http://www.nic.ad.jp/>
- ◇ 目的
 - △ コンピュータネットワークの円滑な運用をはかる
 - △ ネットワーク資源の登録管理・情報提供・国際調整機能
(JPドメイン名・IPアドレス割当など)
 - △ ネットワーク利用技術の調査研究
 - △ ネットワーク利用に関する普及啓蒙活動
 - △

JPNICの事業概要

- ◇ ネットワーク資源の登録・管理・国際調整
 - △ **JP**.ドメイン名の割り当て
 - △ **IP**アドレスの割り当て
 - △ **JP**.およびいくつかの逆引きに関するゾーンの**primary**サーバの運用
 - △

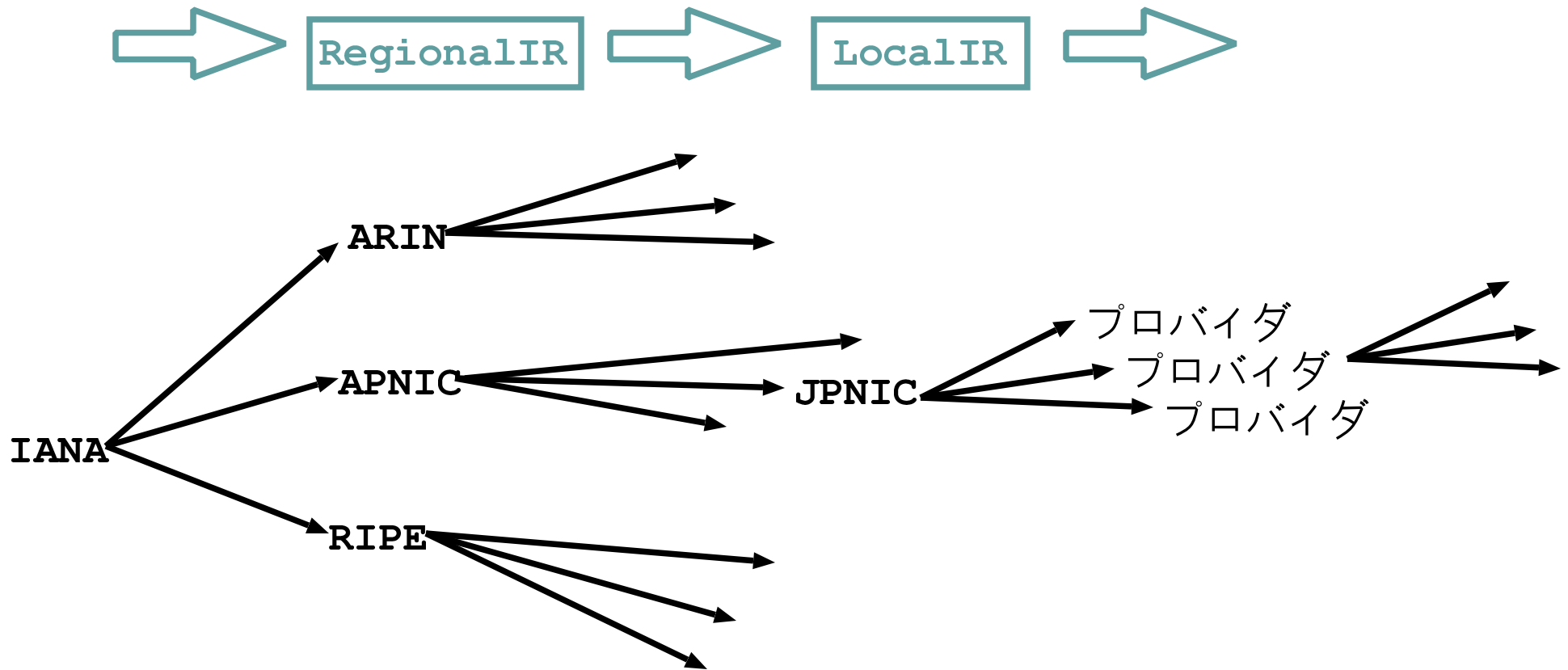
- ◇ ネットワーク運用のための情報提供
 - △ **whois**データベースの運用・公開
 - △ **AnonymousFTP**サーバなどによるデータ提供
 - △

- ◇ ネットワークに関する普及・啓蒙活動
 - △ **IW' 98**の共同主催
 - △

- ◇

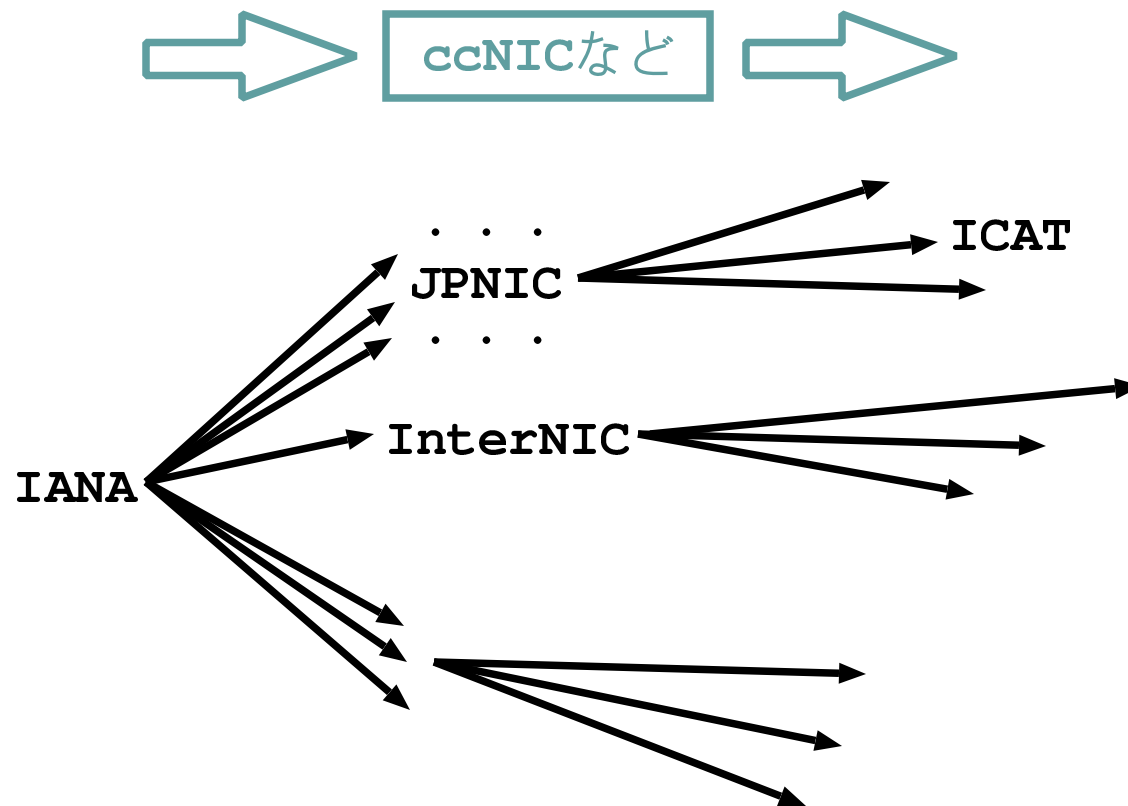
IPアドレスの割り当て

- ☆ IPアドレスはネットワークに接続するホストの識別子
- ☆ 重複しないように階層的管理が行われている
- ☆ CIDRブロックを業務委任会員となっているプロバイダに割り当てる



ドメイン名の割り当て

- ☆ 人間に分かりやすいホスト名・メールアドレス・URLなどを構成する
- ☆ **DNS**ネームサーバによる分散データベースの仕組み
- ☆ **JPNIC**は**JP**ドメインのデザイン・割り当てを行っている



JPNICデータベース

☆ 業務遂行のために内部で利用しているデータベース

- ◎ ドメイン情報 (52135件)
- ◎ ネットワーク情報 (41398件)
- ◎ ホスト情報 (27502件)
- ◎ 担当者情報 (85291件)
- ◎ 接続情報 (250件)
- ◎ 会員情報 (249件)
- ◎ コミュニティ情報 (16件)
- ◎ AS'情報 (159件)

(数字は1998年10月01日現在のもの)

JPNICの組織体制

☆ 扱う資源に対応して検討部会が構成されている。
実際にデータベースをいじるのは事務局の人間。

- ◎ 事務局
- ◎ **DB-WG** (データベース検討部会)
 - △ **CA-TF** (認証問題タスクフォース)
 - △ **DBPI-TF** (データベース公開問題タスクフォース)
- ◎ **IP-WG** (IPおよびAS割当検討部会)
- ◎ **DOM-WG** (JPドメイン名割当検討部会)
- ◎

現状の問題点

☆ データベースをめぐって様々な問題が起きている。

◎ 作業量増大

◎ データベースの巨大化

☆ データベースの目的外利用

☆ 個人情報非公開の要請

◎

JPNICの取り組み

- ☆ データベースに関する概念・ポリシーの明確化
 - ◎ **JPNIC**データベース：
業務遂行のために内部で利用しているデータベース
 - ◎ **whois**データベース：
JPNICデータベースの内容の一部を公開するもの
 - ◎ **whois**データベース公開の目的：
ネットワーク運用上必要なものを公開する
- ☆ **dbpi-tf**のレポート
「JPNICの**whois**による個人情報公開について」
- ☆ データベースの再デザイン・認証機能の検討
- ☆ **JPNIC**内部で**CA**を試験運用
- ☆ セキュリティ関連業務のあり方に関する調査を外部委託
- ☆

CAの試行(1)

- ☆ **ICAT**との共同研究
- ☆ **ICAP**による**CA**の構築と試験運用
- ☆ 認証機能付き**WWW**サーバの構築・運用
- ☆ サーバ側: **Apache+SSL**
- ☆ クライアント側: **NetScape, InternetExplorer**
- ☆

CAの試行(2)

- ☆ wgメンバへの証明書発行・廃棄
- ☆ wgのtodoリスト・スケジュール・締切催促などを提供
- ☆

問題点

☆ ブラウザの不備

- ◎ **NetScape**も**IE**もバージョンによってうまく証明書を取り込めないことがある
- ◎ **NS**と**IE**しかないの？
- ◎ コマンドラインから使えるツールはないの？

☆ ドキュメント不備

- ◎ 仕組みが分かりにくい
- ◎ 初心者向きの説明は難しい...

☆ どの程度スケールするのか？

- ◎ まだまだ利用者数が少ないのでよく分からない
- ◎ 上手くできないという問い合わせばっかり増えてしまうのでは？
- ◎ 鍵の管理がズサンな利用者による問題が増えるのでは？

☆ 積極的に使ってもらうための工夫

- ◎ 使わざるを得ない状況に追い込む → 文句がでるだけ
- ◎ 使いたくなるようにしむける → どんな特典があるの？

☆

今後の方向について

☆ データベースの整備

- ◎ ごみデータの掃除
- ◎ 認証機能を組み込むためのデータ構造の検討・実装

☆ CAの本格運用

- ◎ 他のwgメンバや運営委員などにも利用してもらう
- ◎ 分かりやすいドキュメントの整備
- ◎ 外部からも協力者を集める？

☆ データベースへの適用

- ◎ **JPNIC**データベースの更新作業の認証
- ◎ **whois**データベースへのアクセス認証
- ◎ その他の利用？

☆ レジストリデータベースの認証モデルについて **wwTLD**などの場への提案

☆

参考文献

- ☆ **ICAT**平成10年度第1回定例研究会における発表
「**JPNIC**データベースへの認証機能導入について」
- ☆ **ICAP: ICAT CA Package**
- ☆ **dbpi-tf**の報告「**JPNIC**の**whois**による個人情報公開について」
<<http://www.nic.ad.jp/jp/topics/archive/19980824-01.html>>
- ☆ **IPmeeting' 98: JPNIC**からの報告
- ☆