

DNS Working Group 報告

藤原和典
日本レジストリサービス(JPRS)
fujiwara@jprs.co.jp

DNS-WG:経緯

- 1月の第三回全体ミーティング
 - 設立提案
 - DNS-WGの設立が合意

- 1月末より活動を開始

- 3月の第四回全体ミーティングにてリチャータ
 - DNSSEC(DNSのセキュリティ拡張)を追加

- 4月16日にJPNIC会議室にてミーティング

- メーリングリストでの議論

DNS-WG:概要と目的

概要

- 日本国内で展開しうるENUMのDNSモデル
 - 定義
 - 要求仕様
 - 評価基準
 - 現在のDNS実装を性能評価
- DNSSECのENUMへの適用について検討と評価

活動の成果

- ENUM DNSに関するモデル・要求仕様
- DNSサーバ評価結果
- DNSSECを適用した場合のENUMについての調査結果

DNS-WG: 活動のマイルストーン:

- 2004/3 DNSSEC対応レジストリシステムの提供
- 2004/4/E モデル定義
- 2004/4/E 要求仕様策定

- 2004/5/E 評価基準策定

- 2004/6 DNSSECについての中間報告
- 2004/6/E テスト環境構築

- 2004/9/E DNSパフォーマンス評価報告
- 2004/9/E DNSSECについての報告

DNS-WGで想定するENUMモデル

□目的

- トライアルおよび将来のENUMの商用利用に向けた基礎データ収集
- DNSサーバの負荷について実機検証

□背景

- ENUMの利用モデル・前提条件が明確ではない
- 電話サービス
 - ▶トラフィック情報などの数値が公開
 - ▶大規模な負荷

□DNS-WGで想定するENUMモデル

- 電話サービスのアドレス解決にENUMを用いる場合を想定
- 電話契約数、通話数をもとに必要条件を決定

DNS-WGで想定するENUM DNS要求条件

□登録数条件

- 電話契約数
- 固定電話 + 携帯電話 + PHS = 1億4000万
- 1億 ~ 2億件

□DNSパフォーマンス条件

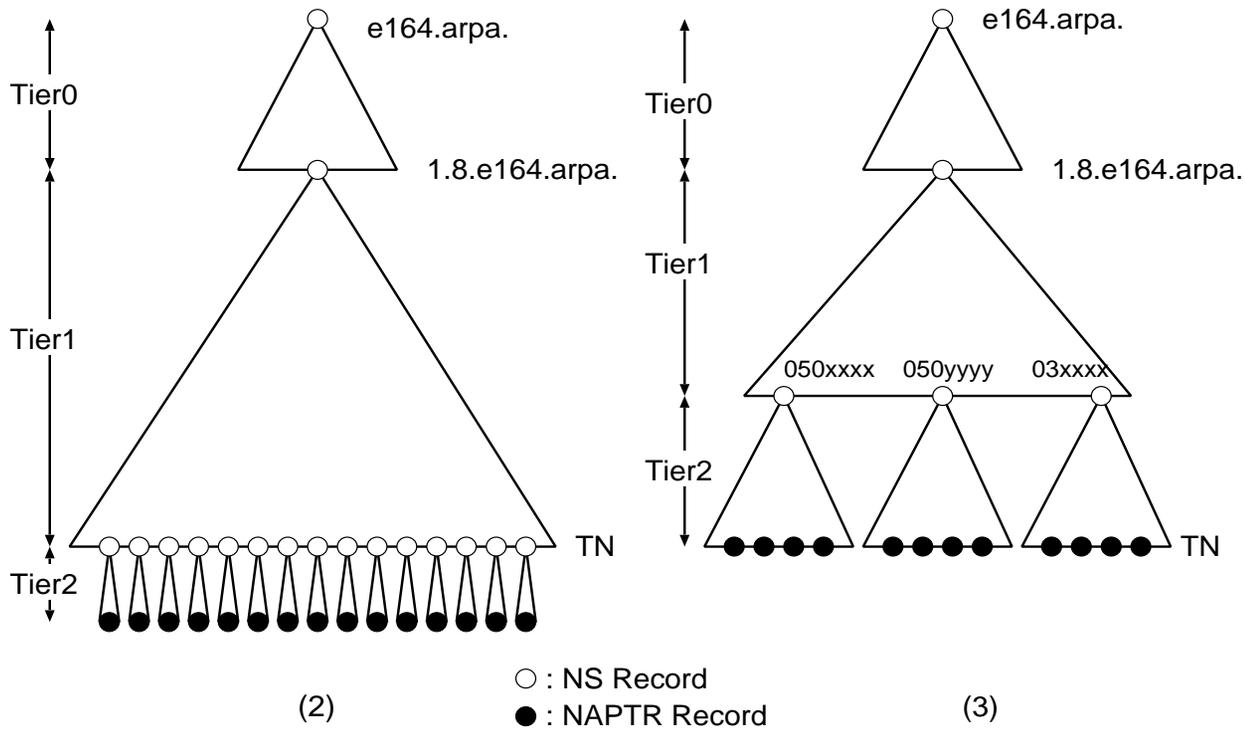
- テレコムデータブックより概算
 - ▶平均 秒5000
 - ▶最大の1時間の平均発呼数は秒9000
- 偏りがあるため、平均の10倍の50000 Query/sec
- 輻輳は別途考慮

□DNSデータ更新頻度条件

- 携帯電話を買ったあと使えるようになるまでの時間
- 30分程度

DNS-WGで想定するENUM DNSのTier構造

□ENUM研究グループ報告書 23,24ページ (2)と(3)を検討



(2)たけのこモデル

(3)割り当て単位モデル

DNS-WG: DNS調査概要

□ 調査対象

- 各モデル(たけのこ, 割り当て単位)
- 各構成要素 Tier1, Tier2
- それぞれDNSSEC適用時についても調査

□ 調査内容

- 各要素を実用的に実現する方法
- 一台のマシンでの性能を測定
- 実用台数組み合わせで実現できるモデル
 - ▷運用可能な実用的なシステム数 10～100と想定

DNS-WG: 予定

2004年5月 評価手順、評価基準決定

2004年6 ~ 8月 測定

2004年9月 評価結果報告