

逆引き/NIR update

Internet Week 2011 DNSDAY

JPNIC 小山祐司



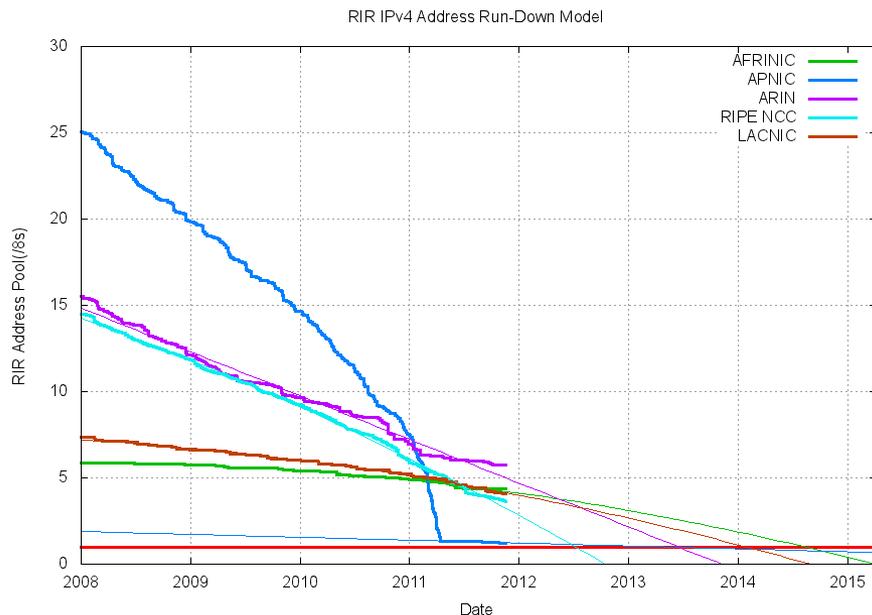
社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター

Copyright © 2011 Japan Network Information Center

IPv4アドレス在庫枯渇

IPv4アドレス在庫枯渇 (1/2)

- 2011/2/3 IANA在庫切れ
- 2011/4/15 世界で5つあるRIRのうち
APNIC(アジア太平洋地域)で在庫切れ
他の地域も2012-2015頃に枯渇と予測



Geoff Huston氏による枯渇予測

<http://www.potaroo.net/tools/ipv4/index.html>

Copyright © 2011 Japan Network Information Center

IPv4アドレス在庫枯渇 (2/2)

v4延命・プロトコル移行策

- CGN, ALG, IPv6, ...
 - デュアルスタック, tunnel, translator, ...
- IPv4アドレス移転
 - JPNICの事業者間はOK
 - いくつかすでに行われた
 - JPNIC-APNIC間はポリシー提案
 - RIR間もポリシー策定進行中 (APNICは策定済)

逆引き

arpaゾーンに関する変更 (1/1)

2011/3/8

in-addr.arpa, ip6.arpaの移管(RFC5855)

authorityがルートサーバから以下のサーバへ

- **A.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (ARIN)**
- **B.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (ICANN)**
- **C.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (AfrinIC)**
- **D.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (LACNIC)**
- **E.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (APNIC)**
- **F.IN-ADDR-SERVERS.ARPA (RIPE NCC)**

arpaゾーンに関する変更(2/2)

3/18

上記の変更を受けてin-addr.arpa, ip6.arpaが署名される(arpaは署名済み)

すでにRIRによっていくつかの /8のゾーンに署名が行われているものがある

ルート → arpa → in-addr.arpa →
x.in-addr.arpa → ...

IPレジストリのDNSSEC対応状況

RIPE NCC	サービス中
ARIN	3月 サービス開始
APNIC	5月 サービス開始
LACNIC	実験開始
AfriNIC	検討中

AP地域の各NIR(CN, JP, KR, TW, VN)は検討中

World IPv6 Day

6/8に行われた世界的なIPv6トライアル DNS周りのトラブルあり

- TTL, zoneの同期,webサービスとの連携など



RIPE NCCによる到達性調査

<https://labs.ripe.net/Members/mirjam/measuring-world-ipv6-day-first-impressions>

ローカルなアドレスの逆引き

- RFC1918
10/8, 172.16/12, 192.168/16
- RFC5735, RFC5737
0/8, 127/8, 169.254/16, ...
- IPv6
fd00::/8 や link-local など

これらのアドレスの逆引きはインターネットに
問い合わせないことが推奨される (RFC6303)

ありがとうございました