

# 逆引きDNS update

JPNIC 技術部 小山祐司



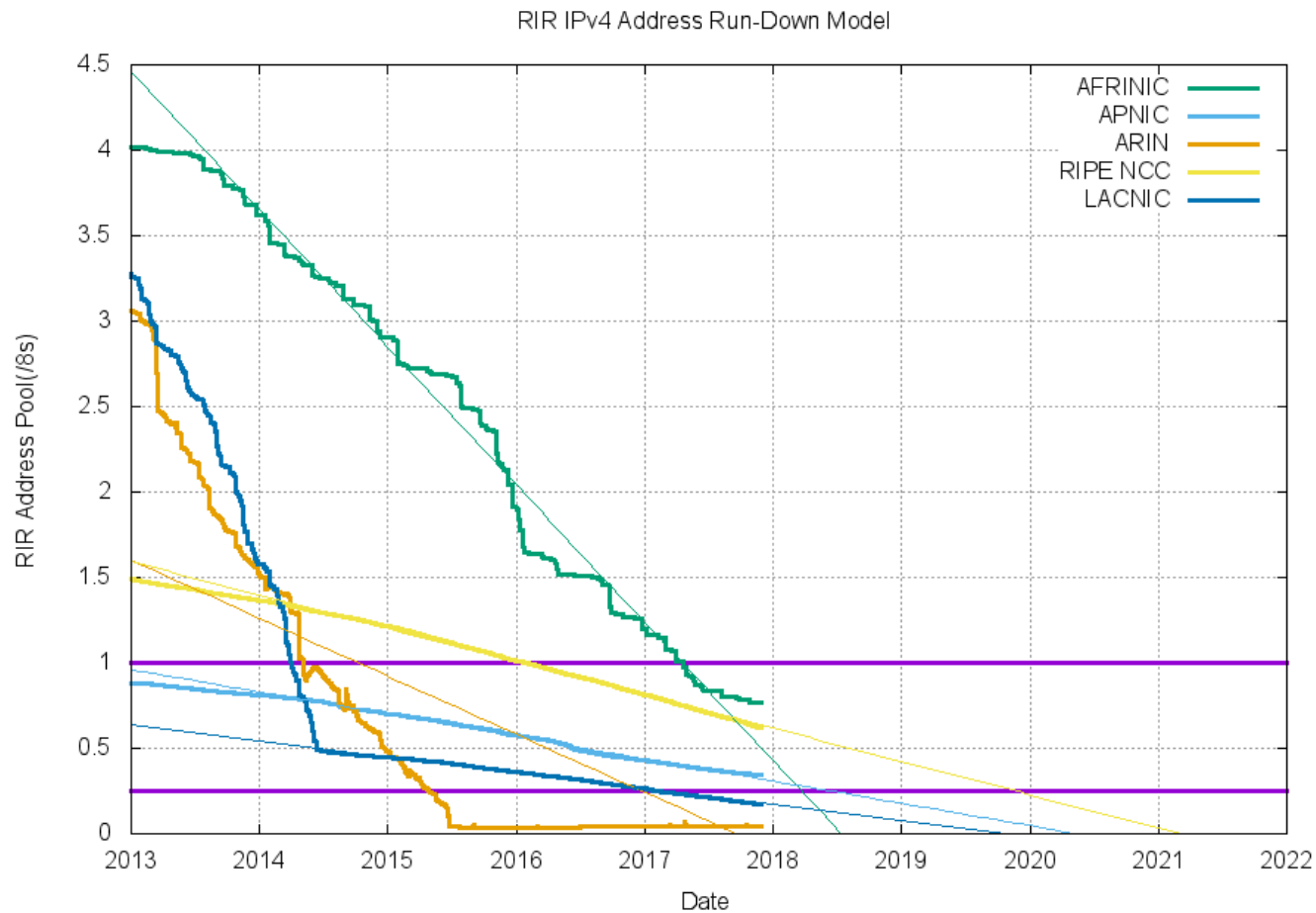
一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター

Copyright © 2017 Japan Network Information Center

---

# IPアドレス

# IPv4アドレス在庫枯渇



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

---

# lame delegation

# 逆引きDNSのlame delegation 改善

---

## JPNICの取り組み

- 逆引きDNSのlame delegation(以下lame)を減らす
- lameになっている逆引きゾーンの委任を停止  
(45日以上続く場合)

# lameによる影響と対策

---

## 影響

逆引きDNSを利用するアプリケーションの  
動作不良・遅延（メール配送やログ解析など）

## 対策

lameになっているゾーンへの委任を停止

- 45日間続けてSOAの問い合わせに対してAA付き回答がない場合、lameと判断、委任停止
  - SOAのAA付き回答があれば委任再開
- 登録・変更申請の時点でlameなら委任停止

# 問い合わせトランスポートの変更

---

## これまで

- v4の逆引きゾーン → v4トランスポートで確認
- v6の逆引きゾーン → v6トランスポートで確認

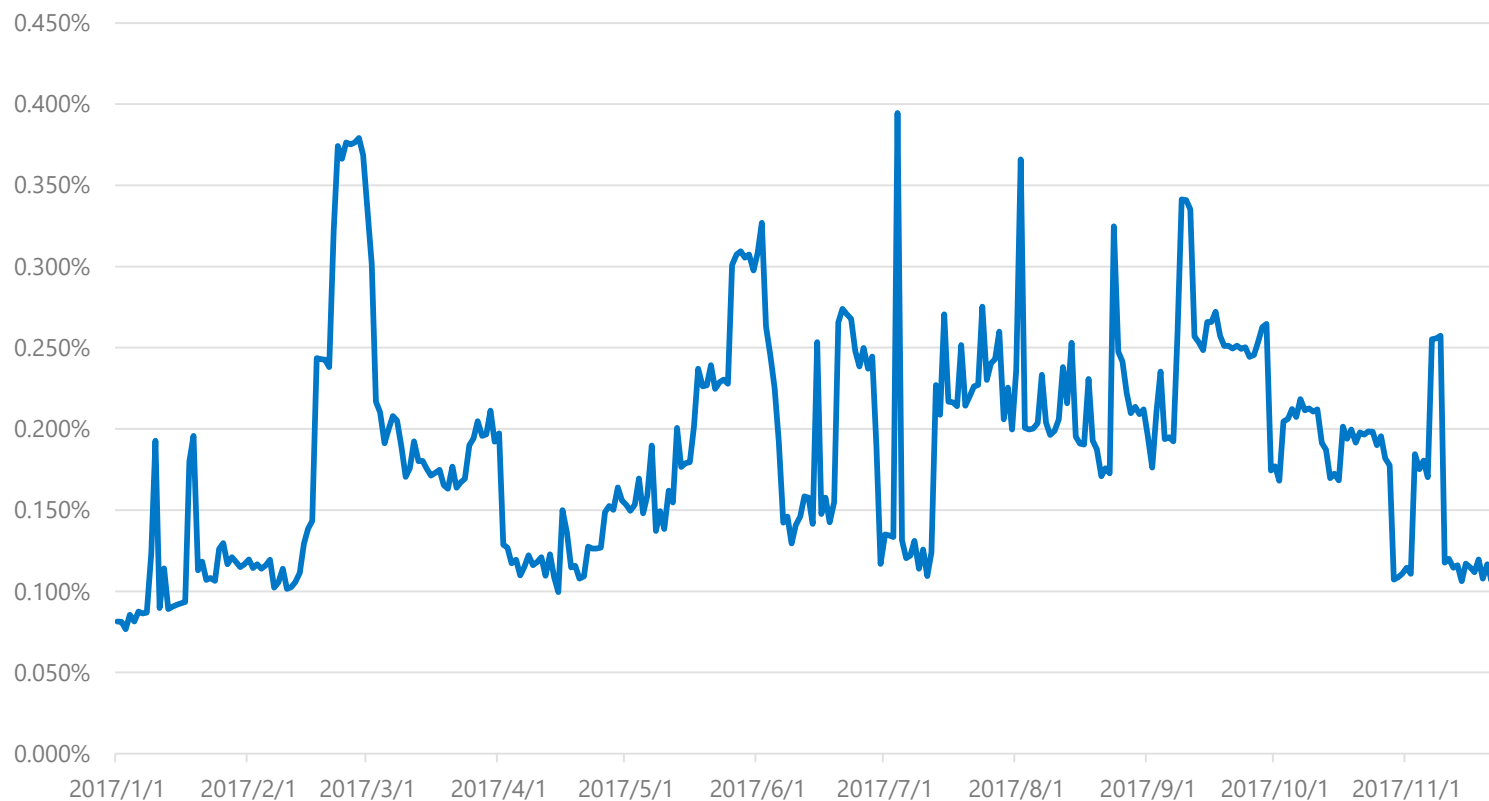
## 2017年7月から

- v4/v6の逆引きゾーンいずれも  
v4/v6両方のトランスポートで確認  
(対象サーバのA/AAAAによる)

<https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2017/20170627-01.html>

# 逆引きゾーンに占めるlameの割合

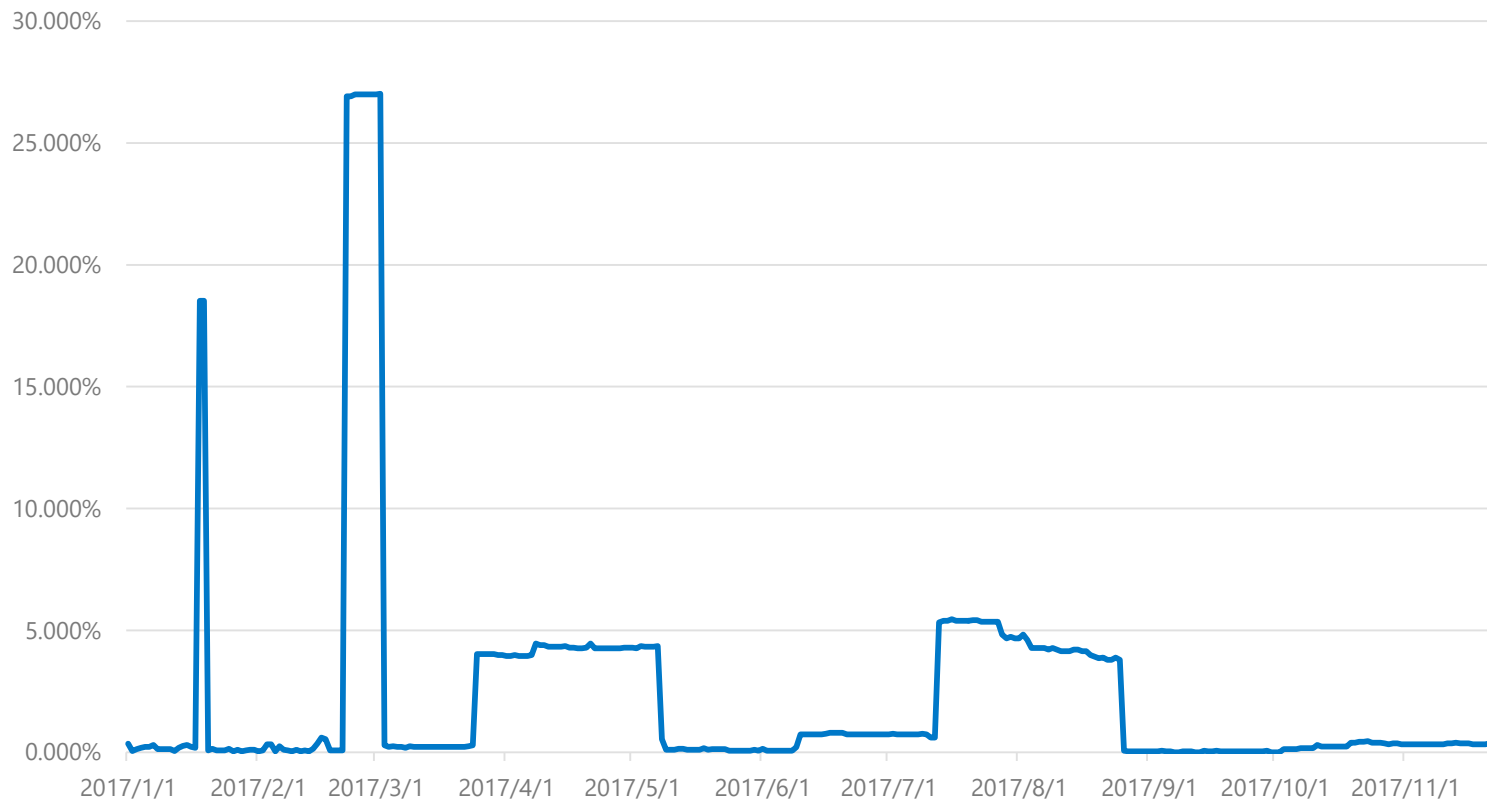
逆引きゾーンに占めるlameの割合





# v6の逆引きゾーンのlame

逆引きゾーンに占めるlameの割合(v6のみ)



---

# 逆引き関連I-D

# 逆引きに関係しそうなI-D

## BULK DNS Resource Records

<https://datatracker.ietf.org/doc/draft-woodworth-bulk-rr/>

\$GENERATE の改良として新しく  
BULK レコードを導入しようというもの

```
example.com. 86400 IN BULK A (  
    pool-A-[0-255]-[0-255].example.com.  
    10.55.${1}.${2}  
)
```

```
$ORIGIN 2.10.in-addr.arpa.  
@ 86400 IN BULK PTR (  
    [0-255].[0-255].[0-255].[0-255].in-addr.arpa.  
    pool-${4-1}.example.com.  
)
```

# 逆引きに関係しそうなI-D

---

Reverse DNS in IPv6 for Internet Service Providers

<https://datatracker.ietf.org/doc/draft-ietf-dnsop-isp-ip6rdns/>

- ISPでどのようにv6の逆引きを運用するかの事例集
- WG Last Call

