

# 逆引きDNS

Internet Week 2020 DNS DAY  
JPNIC 技術部 小山祐司

# JPNICの逆引きDNS

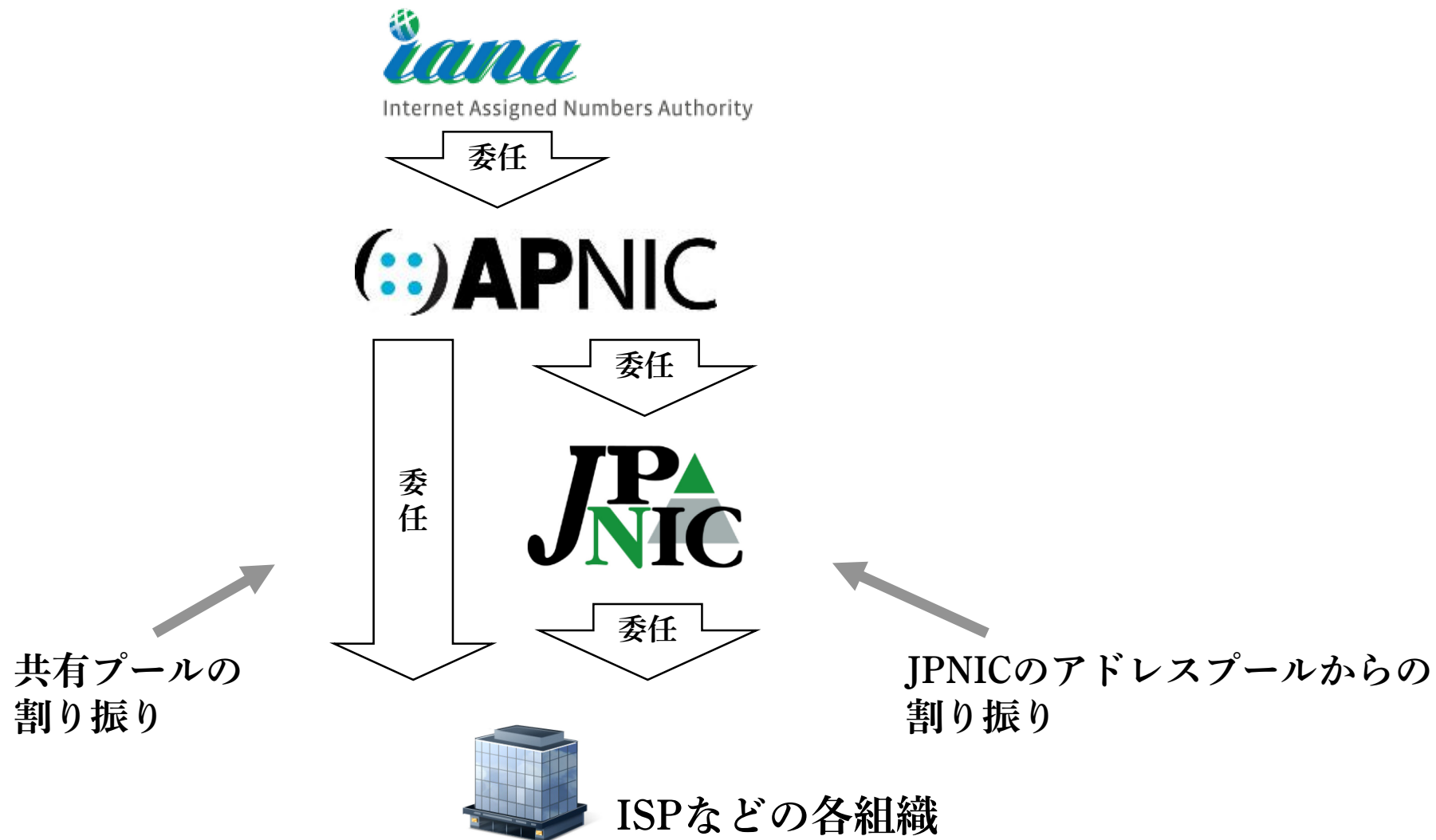
---

JPNICから割り振り・割り当てしたIPアドレスの逆引きは2種類  
アドレス分配とDNSの逆引き委任が少し違います

IPアドレスの割り振り元プールによって違う

- JPNICのアドレスプール
  - 逆引きはJP DNSから委任
- APNIC共有プール
  - APNIC地域全体で共有するアドレスプール
  - 逆引きはAPNICのDNSサーバから委任

# 逆引きゾーンの委任



---

# 逆引きDNSでの lame delegation改善の取り組み

# 逆引きDNSの lame delegation 改善

---

DNSの名前解決において障害となる  
lame delegation(以降lame)を  
逆引きDNSから減らす取り組みを行っています

- 具体的にはlameになっている逆引きゾーンへの委任を停止する

# lameによる原因や影響

---

## lameになる原因

- ゾーン委任先DNSサーバの登録内容間違い
- 委任先DNSサーバの設定ミス
- ネットワーク通信障害
- etc.

## 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

- メール配送やアクセスログ解析など
- etc.

# lameへのJPNICの対策

## JPNICでlameであると判断する条件

- 逆引きゾーンのSOA問い合わせに対してAAつき回答を返さない
- v4/v6トランスポートで応答しない(NSに A/AAAA がある場合)
- 1日1回問い合わせで15日間上記が連続するならlameと判断

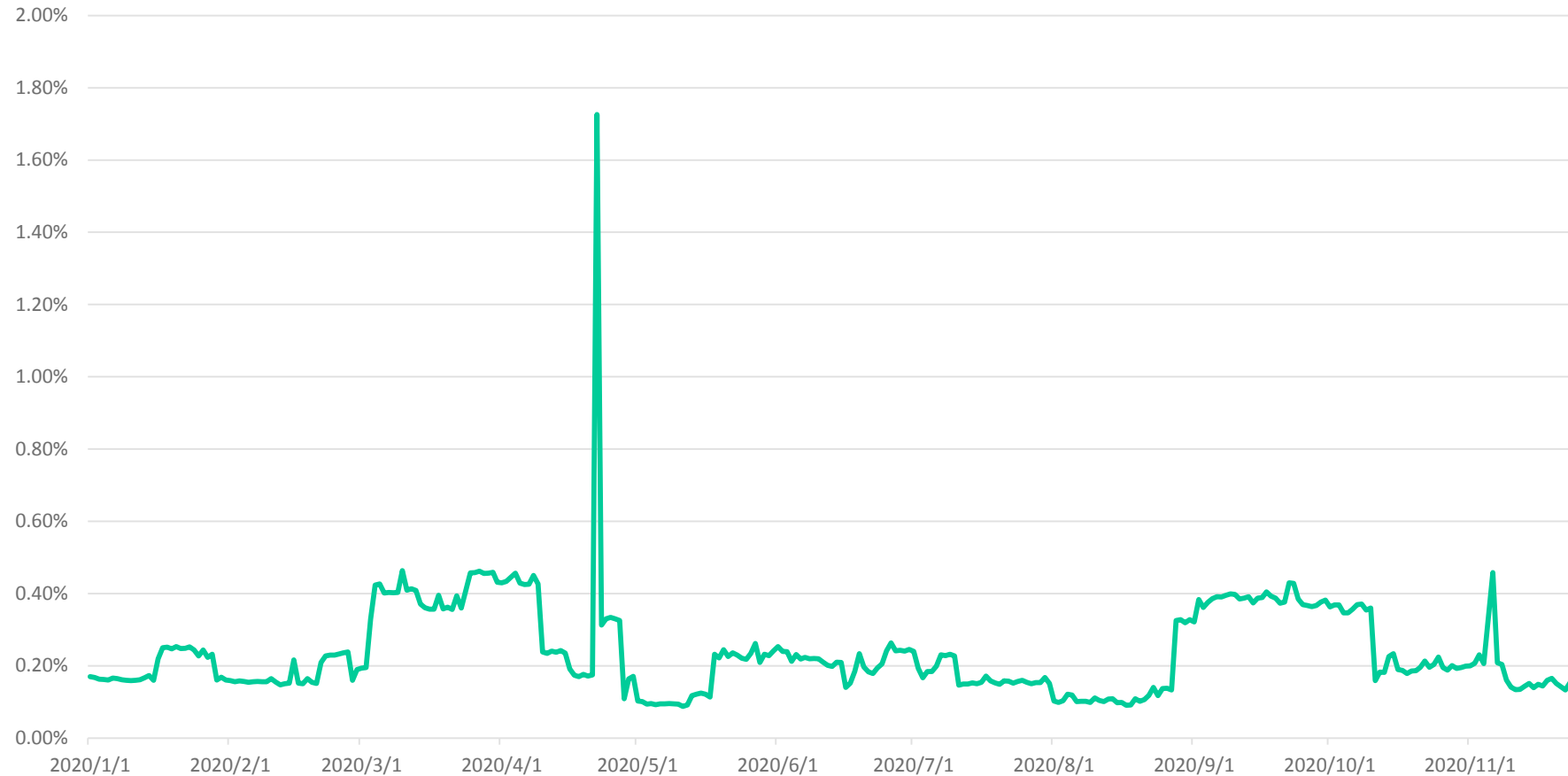
## 対策

### lameになっているゾーンへの委任を停止

- ゾーンの委任先へ通知しながらSOAのAA付き回答が45日間続けて得られない場合 → 委任停止
- SOAのAA付き回答があればそこで委任再開
- 登録・変更申請の時点でlameなら委任停止

# 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 delegationの割合





# その他の話題: .arpa に動き ?

---

- .arpa :逆引き in-addr.arpa / ip6.arpa の親ゾーン
- IANA の .arpa 担当者から  
.arpa をルートサーバから分離しようという提案
  - <https://tools.ietf.org/html/draft-iana-arpa-authoritative-servers-01>
- 動向あればご報告します