

# 逆引きDNS Update

Internet Week 2021 DNS DAY  
JPNIC 技術部 小山祐司

---

# 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

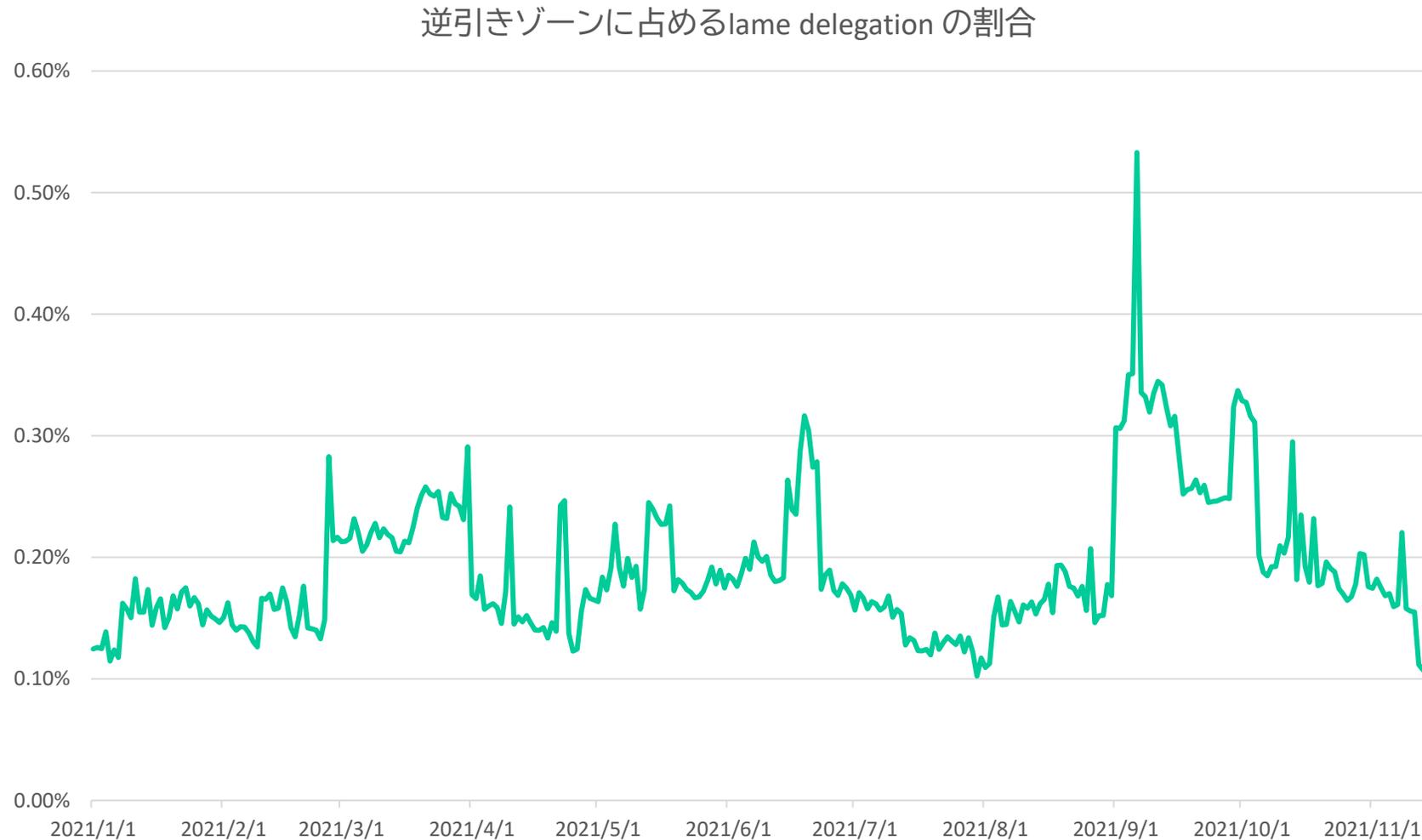
## JPNICでlameであると判断する条件

- 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 delegationの割合



---

# .arpa ゾーンの root サーバからの分離

# .arpa ゾーンの root サーバからの分離

---

- .arpa
  - 逆引き in-addr.arpa / ip6.arpa
  - as112.arpa, home.arpa など
- .arpa をルートサーバから分離しようという提案
- 現在 .arpa はルートサーバで提供
  - .arpa の変更はルートゾーンと同じ厳格さを求められる
  - .arpa で何か新しいことをしようとしても  
ルートサーバ・ルートゾーンへの影響からほとんど却下される

# Informational RFCが発行

---

- RFC 9120  
Nameservers for the Address and Routing  
Parameter Area (“arpa”) Domain
- 安全に .arpa をルートサーバから切り離す手順
  - ns.arpa ゾーンを作成し a.ns.arpa, b.ns.arpa, ... に委任
  - ルートサーバとは別に .arpa を提供する権威サーバを作成
  - a.ns.arpa, b.ns.arpa, ... をそれらへ向ける
- いつ実施されるかは未定