

lame delegationの 申請時調査について

2013年4月24日 第29回IPアドレス管理指定事業者連絡会
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(JPNIC)
技術部 小山祐司

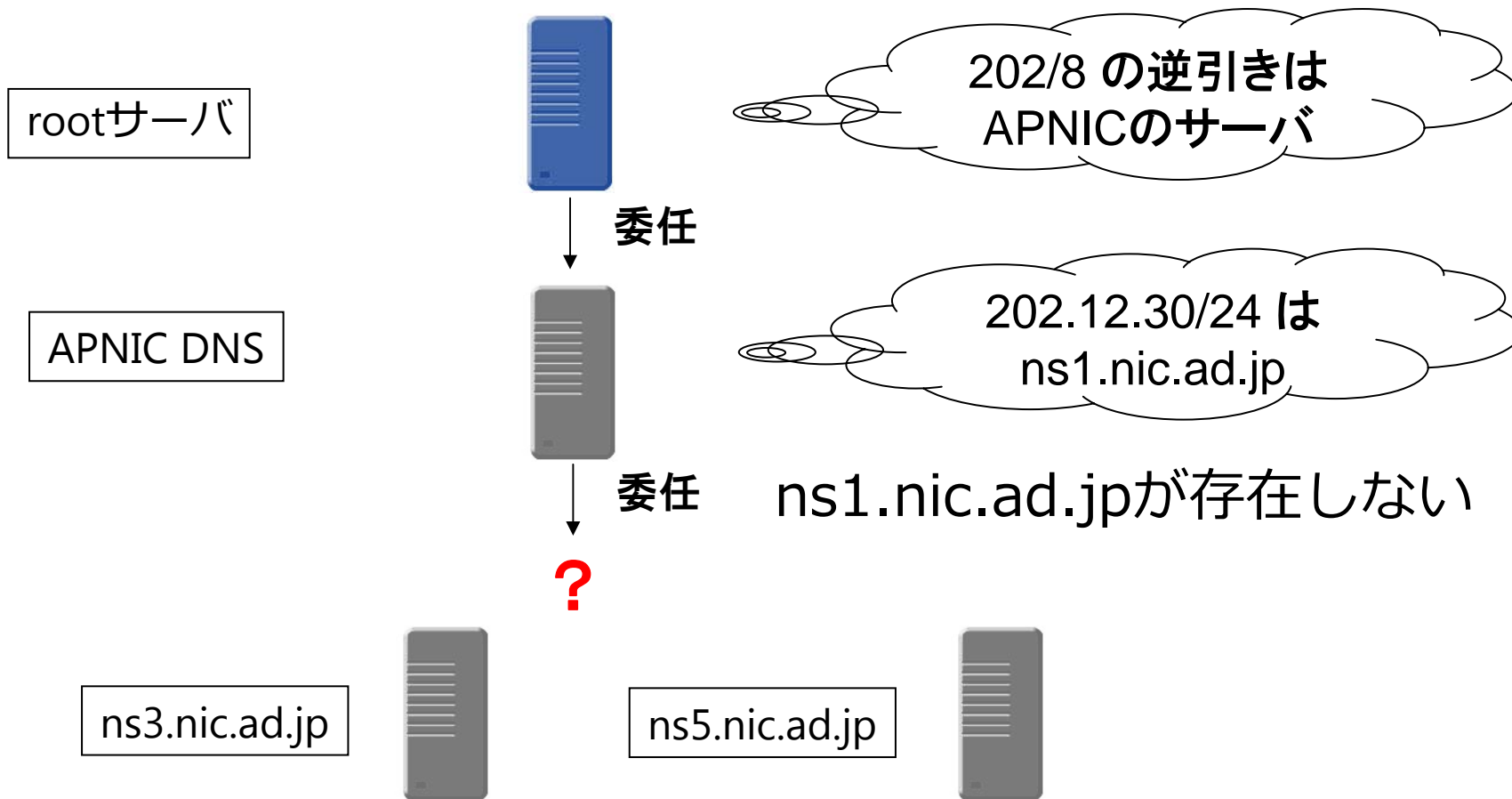
逆引きDNSのlame delegation 改善

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 delegation

DNSの委任が正しくできていないこと



DNSを利用するアプリケーションの動作不良・遅延

逆引きでは:

- メールの送受信
- アクセスコントロール
- DNSサーバの負荷上昇
- etc...

これまで

- 2005年
JPNICが管理する逆引きDNSの
lame delegationの情報提供開始
- 2008年
lame delegationになっているネットワーク組織へ
の通知・委任停止

JPNICにおける調査内容

JPNICに登録されている逆引きネームサーバに対して委任されたゾーンのSOAレコードを問い合わせる

問い合わせに対して権威のある回答(AA bit付き回答)がない場合、lameと判断

原因としては:

- 登録したネームサーバ名が間違っている
 - ゾーンの権威サーバになっていない
 - DNSサーバとして動作していない
- など

Lameの通知・委任停止

1日一回JPNICから委任しているゾーンについて調査

15日間連続してlameと判定した場合

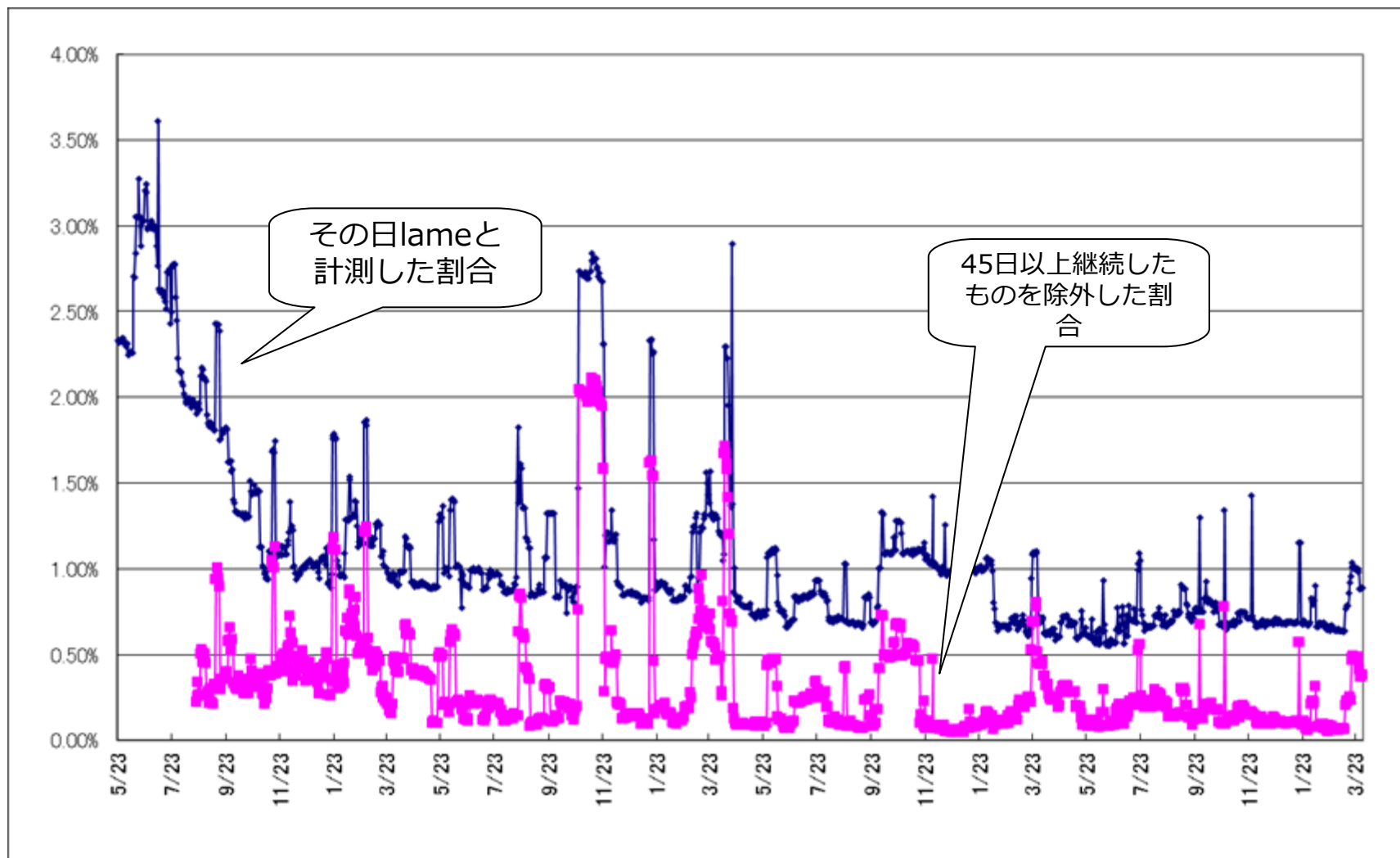
- ・ 技術連絡担当者にメールで通知

45日間連続してlameと判定した場合

- ・ 逆引きゾーンの委任を停止

その後Lameではないと判定した場合は委任を再開

lameの占める割合の推移



申請時のlame調査

JPNICへのネームサーバの登録・変更申請時にLame delegationの調査を行います。

Lameと判定した場合、

- ネームサーバの登録は行うがゾーンの委任はしない
 - 委任停止の状態
- 申請者へメールで通知
- Lameではなくなれば委任を再開

5月14日(火)より開始

オープンリゾルバについて

DDoS攻撃

3月18日 spamhaus.org およびセキュリティ対策サービス提供者のCloudFlare社に対して大量のトラフィックを集中させたDDoS攻撃が発生

3/18 10Gbps

3/19 90Gbps

3/22 ピーク時 120Gbps

参考:

<http://blog.cloudflare.com/the-ddos-that-almost-broke-the-internet>

DDoS攻撃

ピア相手や接続IXも攻撃対象となり、
世界中でネットワークの速度低下

トラフィックの発生源:

世界中のオープンリゾルバ

→DDoS攻撃緩和のため対策が必要

オープンリゾルバ

世界中から応答するDNSキャッシュサーバ

ソースIPアドレスを詐称したDNS問い合わせをすることで攻撃の踏み台にすることができる

踏み台となったAP地域のオープンリゾルバ

日本のホストが多数

Where are the open Recursors?

Country	Open Recursors	Country	Open Recursors
Japan	4625	Bangladesh	103
China	3123	New Zealand	98
Taiwan	3074	Cambodia	13
South Korea	1410	Sri Lanka	7
India	1119	Nepal	7
Pakistan	1099	Mongolia	5
Australia	761	Laos	4
Thailand	656	Bhutan	2
Malaysia	529	New Caledonia	2
Hong Kong	435	Fiji	2
Indonesia	349	Maldives	2
Vietnam	342	Papua New Guinea	1
Philippines	151	Afghanistan	1
Singapore	118		

www.cloudflare.com

18

http://conference.apnic.net/__data/assets/pdf_file/0009/58878/tom-paseka_1361839564.pdf

オープンリゾルバの確認を

不必要なオープンリゾルバを提供していないかどうかご確認をお願いします。

- サーバやルータ、CPEなど
 - ホスティング、VPS...etc

参考

<https://www.nic.ad.jp/ja/dns/openresolver/>

