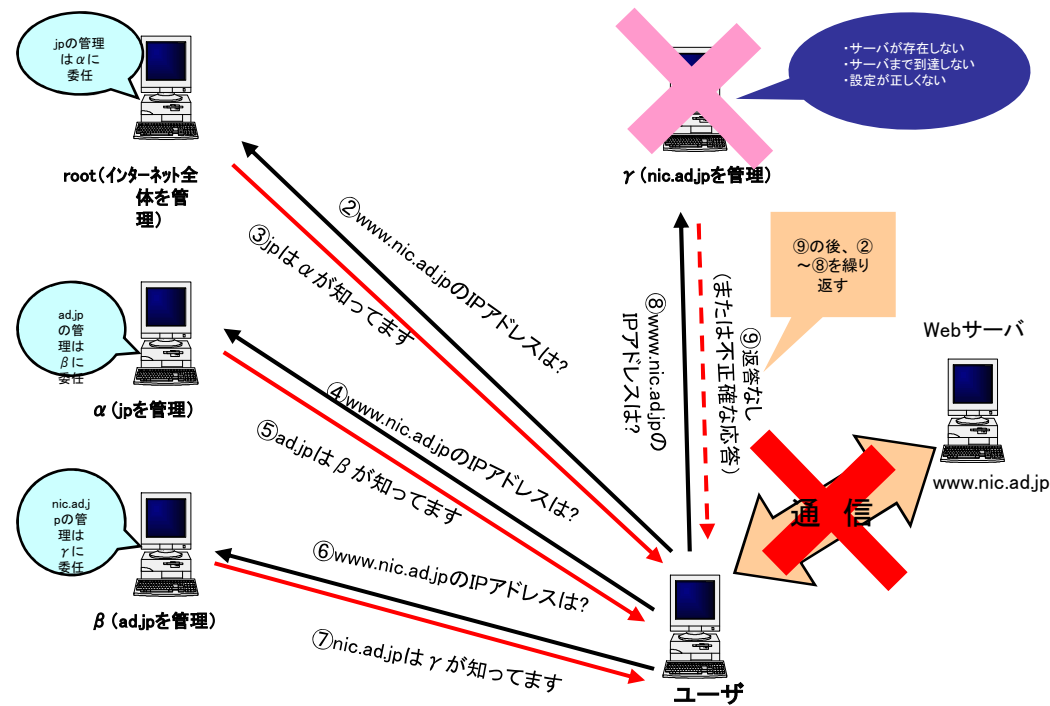


逆引きネームサーバにおけるlame delegation改善に向けた取り組みについて

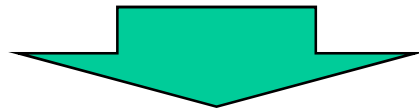
Lame Delegation とは

- lame delegation(不完全な委任・正しくない委任)
 - ゾーンを委任されたサーバが、そのゾーンの情報を正しく返答しない・できない状態にあること



Lame Delegationによる影響

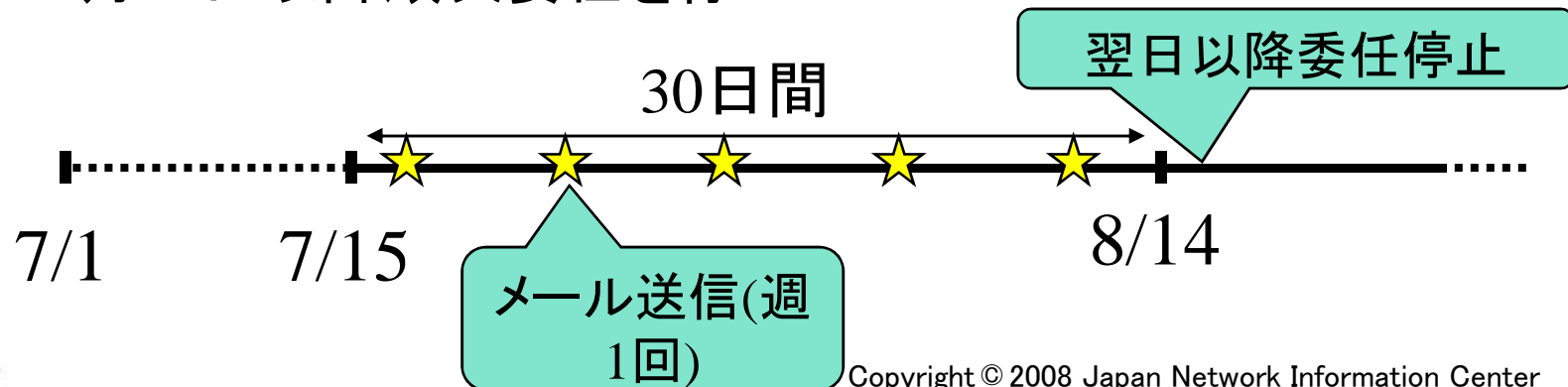
- 逆引きゾーンがlame delegationになっていると...
 - 得られる情報に信頼性がない
 - 信頼できる情報を得るため問い合わせを繰り返す
 - 結果が得られるまでに時間がかかる
 - 委任が正しく行われていれば、問い合わせは一回のみ
 - rootに近いほど問い合わせが集中
 - DNSサーバは不要な問い合わせを多数受ける
 - メールの配送やWeb参照への影響
 - インターネットの各サービスはDNSに依存



lame delegation の影響を除去して安定した
インターネットの運用へ

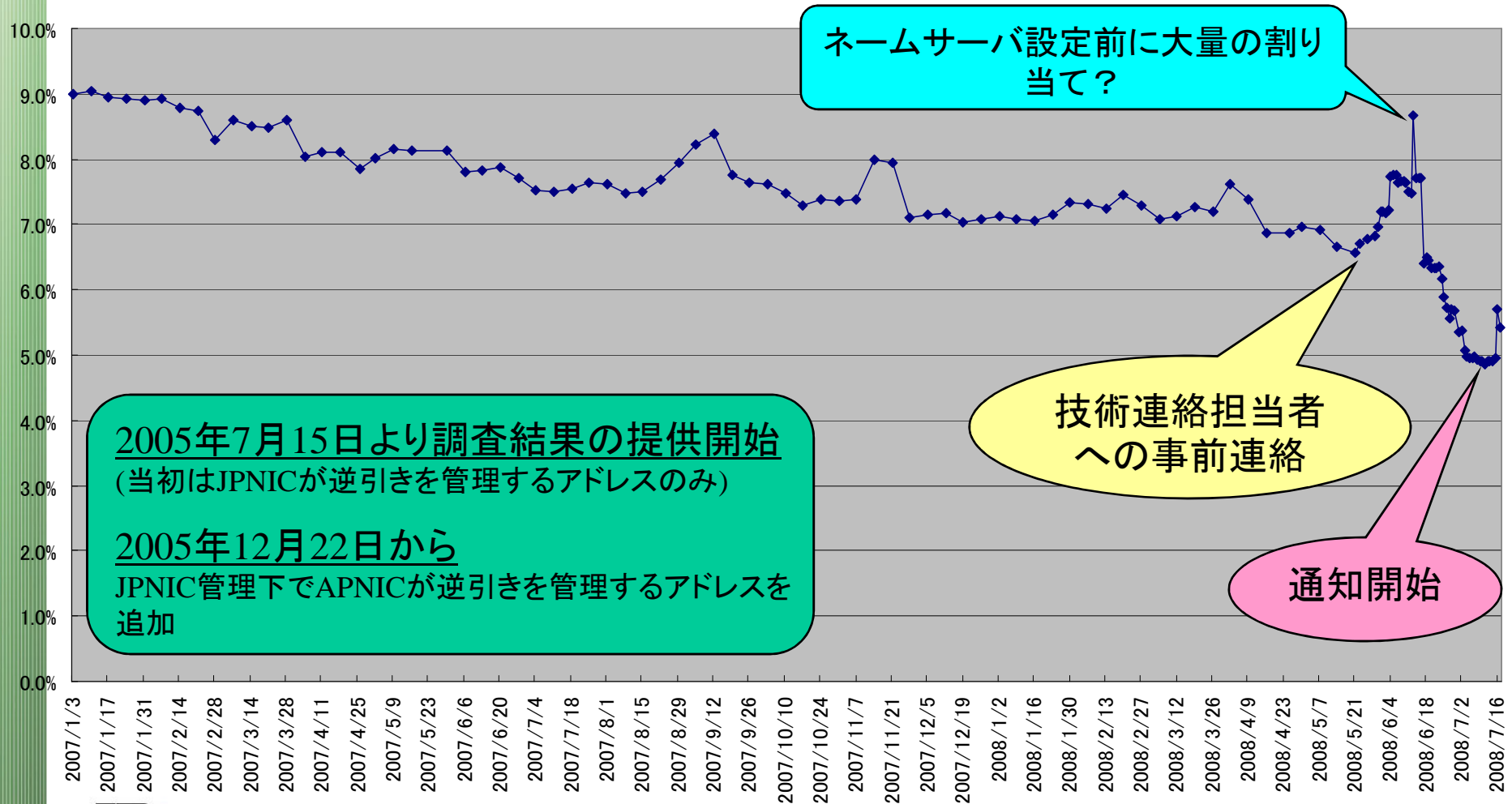
これまでの経緯

- JPOPM11(2006/11)でコンセンサス
- その後、JPNICで実施に向けた準備
 - 文書・Webページ・システムなどの整備
 - 指定事業者への協力要請
 - ネットワーク情報中の技術連絡担当者への連絡(5/22)
- 2008年7月1日より実施
 - 7月1日よりチェック開始(1日1回)
 - 7月15日より順次メールによる通知を開始
 - 8月14日以降順次委任を停止



現在の状況

JPNICの逆引きゾーンに占めるlameのNSレコードの割合



2005年7月15日より調査結果の提供開始
(当初はJPNICが逆引きを管理するアドレスのみ)

2005年12月22日から
JPNIC管理下でAPNICが逆引きを管理するアドレスを
追加

名前サーバ設定前に大量の割り
当て?

技術連絡担当者
への事前連絡

通知開始



お願い

- 逆引きの設定を再度ご確認ください！
- 連絡先となる技術連絡担当者の電子メールアドレスのご確認をお願いします。

- 問い合わせ先
 - lame-query@nic.ad.jp

- 逆引きネームサーバの適切な設定について
 - <http://www.nic.ad.jp/ja/dns/lame/>

この取り組みでの判定基準

- UDPによるSOAレコードの問い合わせに対して、AAビット付きの応答を返すこと

digの例

```
% dig @dns.example.jp 2.0.192.in-addr.arpa. -t SOA +norec
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 28757
;; flags: qr aa; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 0
...
...
```

委任停止までの流れ (1/2)

- 調査対象のネームサーバに対し、1日1回調査
- 15日間連続してlameと判定した場合にメールで通知
 - ネットワーク情報中の技術連絡担当者
 - IP指定事業者の割り振り情報中の技術連絡担当者



委任停止までの流れ (2/2)

- 以降lame継続の間、週一回メールを送信
- 最初のメール通知から30日経過しても解消しない場合、該当逆引きゾーンの委任を停止
 - 逆引きゾーンからlameの NSレコードを削除
 - whoisにlameである旨表示
- 途中でlameでなくなったら日数はリセット
- 委任が停止していたときは委任再開

