

逆引き/NIR update

JPNIC 技術部 小山祐司



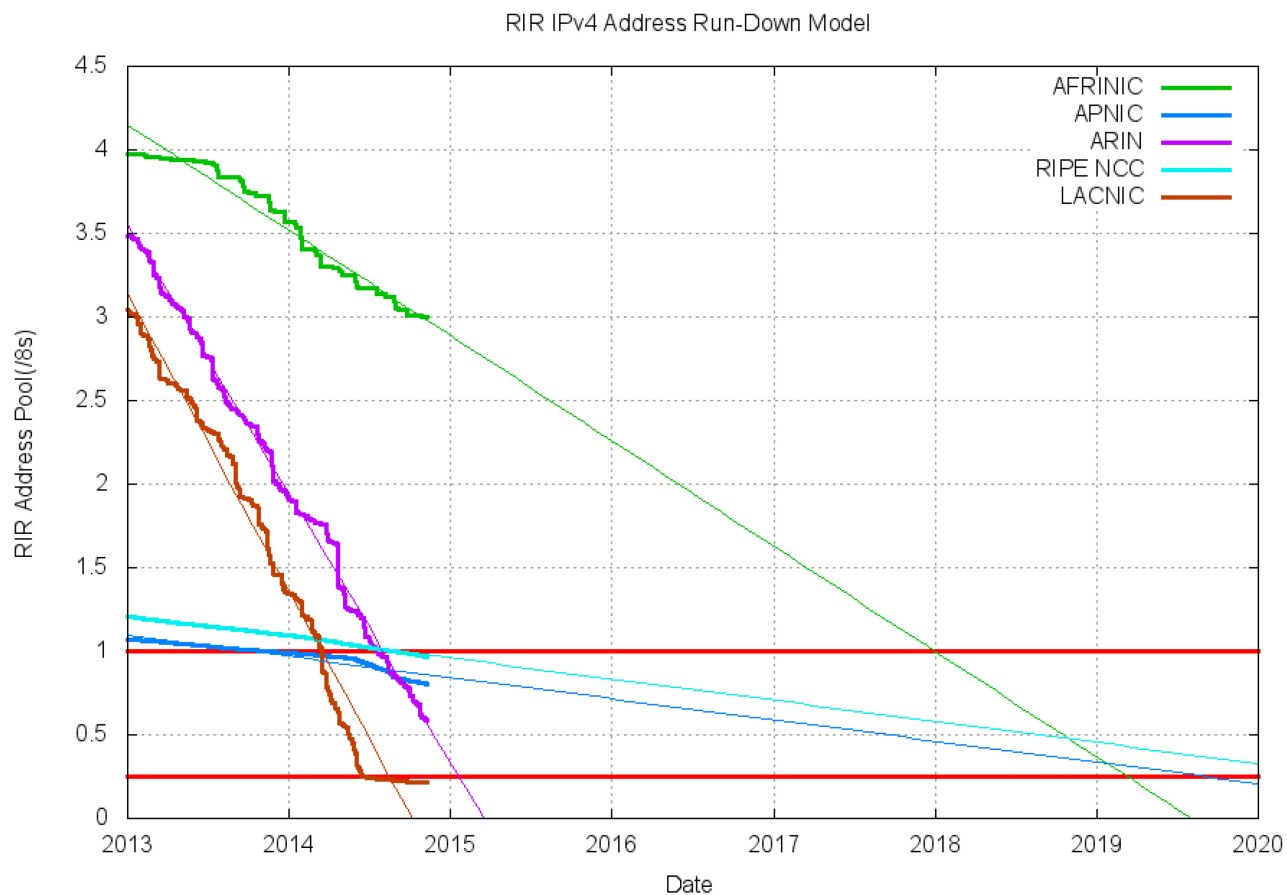
一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター

Copyright © 2015 Japan Network Information Center

IPアドレス

IPv4アドレス在庫枯渇

ARIN(北米地域)で9月24日に枯渇



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

Copyright © 2015 Japan Network Information Center

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

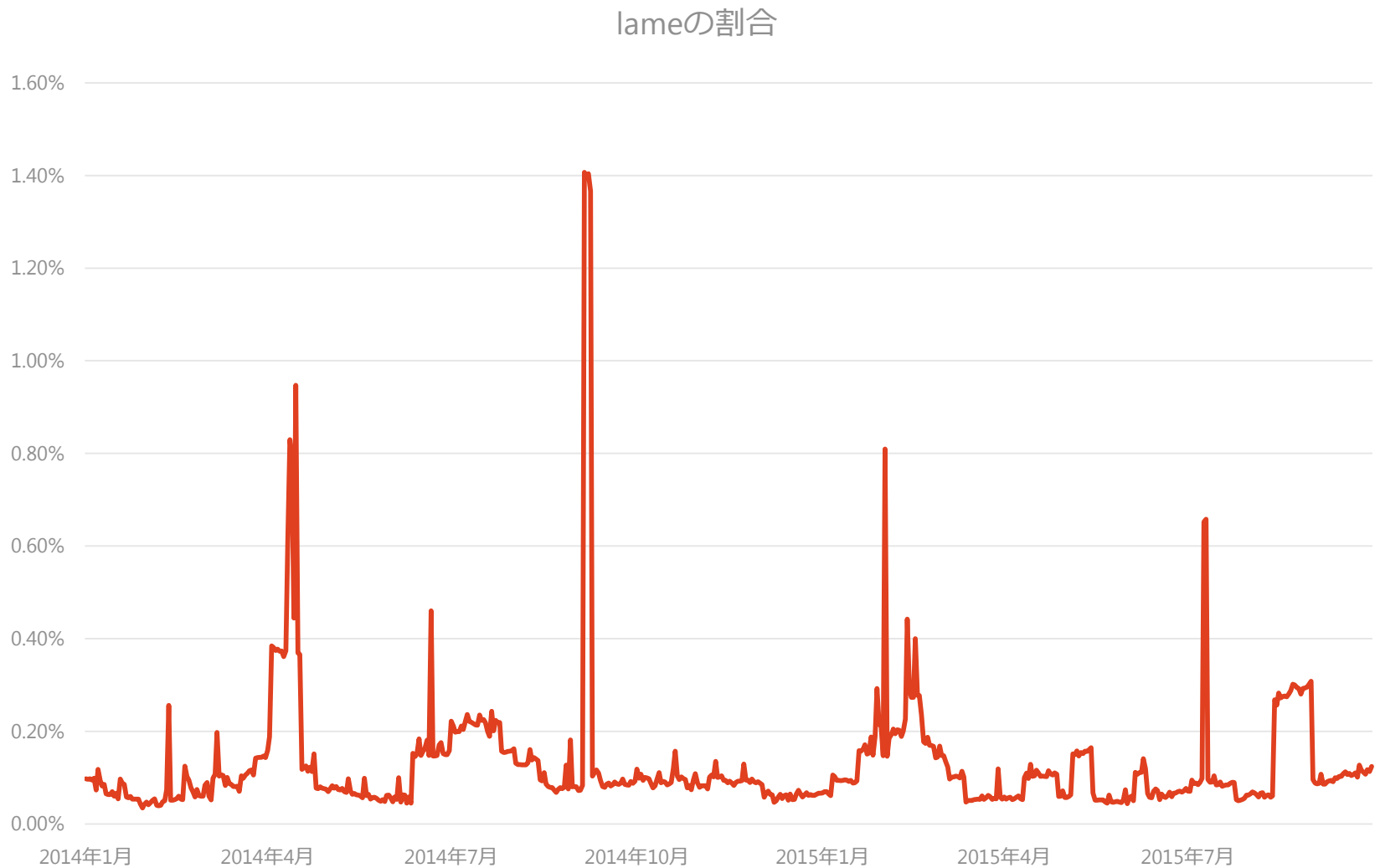
逆引きDNSを利用するアプリケーションの
動作不良・遅延（メール配送やログ解析など）

対策

lameになっているゾーンへの委任を停止

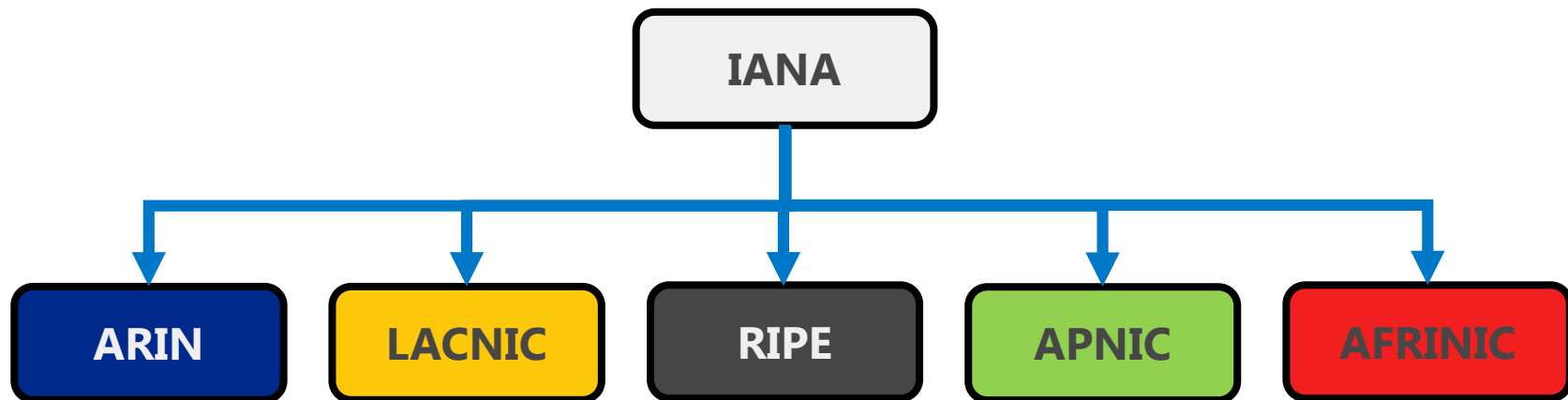
- 45日間続けてSOAの問い合わせに対してAA bit付き回答がない場合、lameと判断、委任停止
 - SOAの権威付き回答があれば委任再開
- 登録・変更申請の時点でlameなら委任停止

逆引きゾーンに占めるlameの割合



逆引きのDNSSEC

DNSSECの導入状況

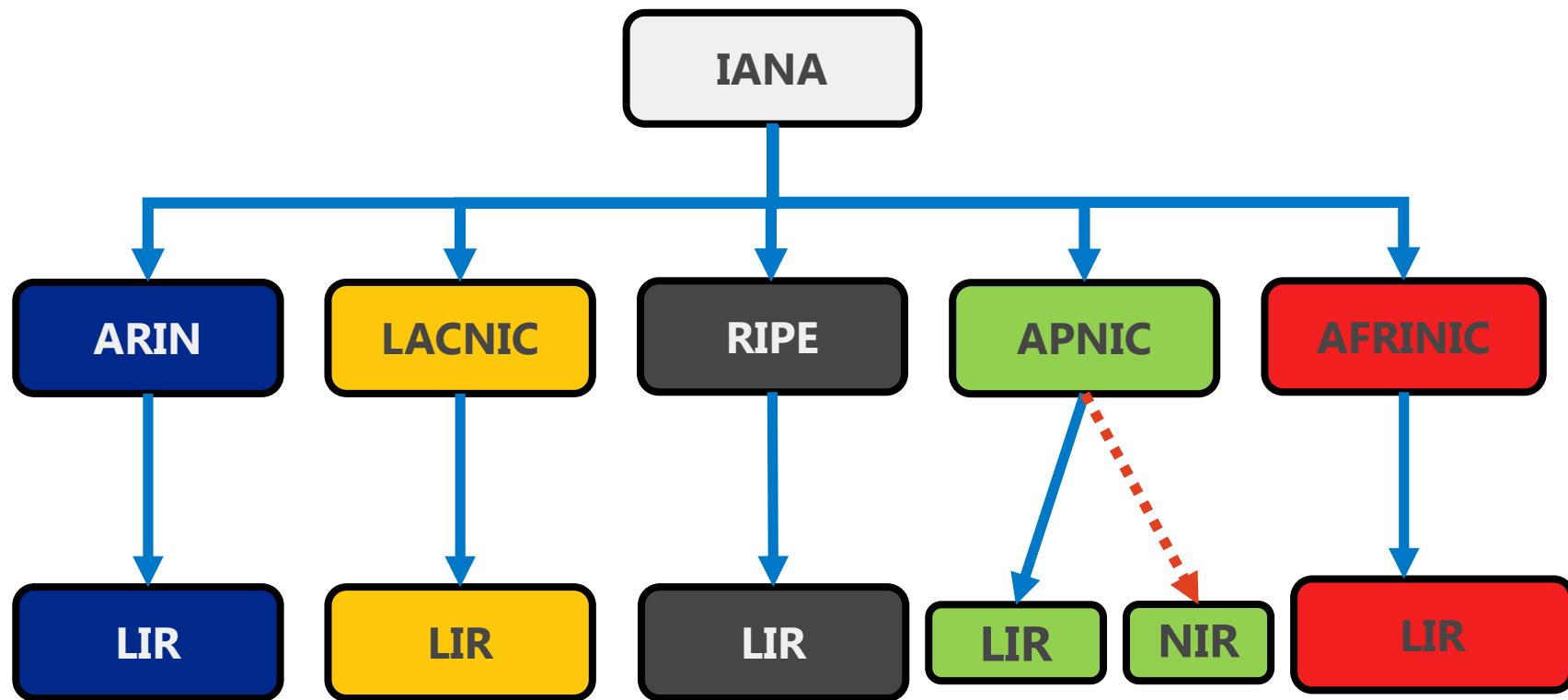


rootや各RIRでは導入済み

- 192.in-addr.arpa.
- 2.0.1.0.0.2.ip6.arpa.

など

DNSSECの導入状況(NIR)



各RIRから割り振られるLIRはDNSSEC利用可能

APNIC地域のNIRは対応していないため利用不可能

逆引きDNSSECの導入

- NIRが対応しない限りその割り振り先組織やエンドユーザが利用できない
- キャッシュポイズニング等への対策として
- DANEをはじめとしたDNSSECを前提とする新しい技術の基盤として
 - IPSECA, 経路情報(expire), ...

逆引きDNSSEC

2015年11月9日

JPNICの管理する逆引きゾーンでのDS登録開始

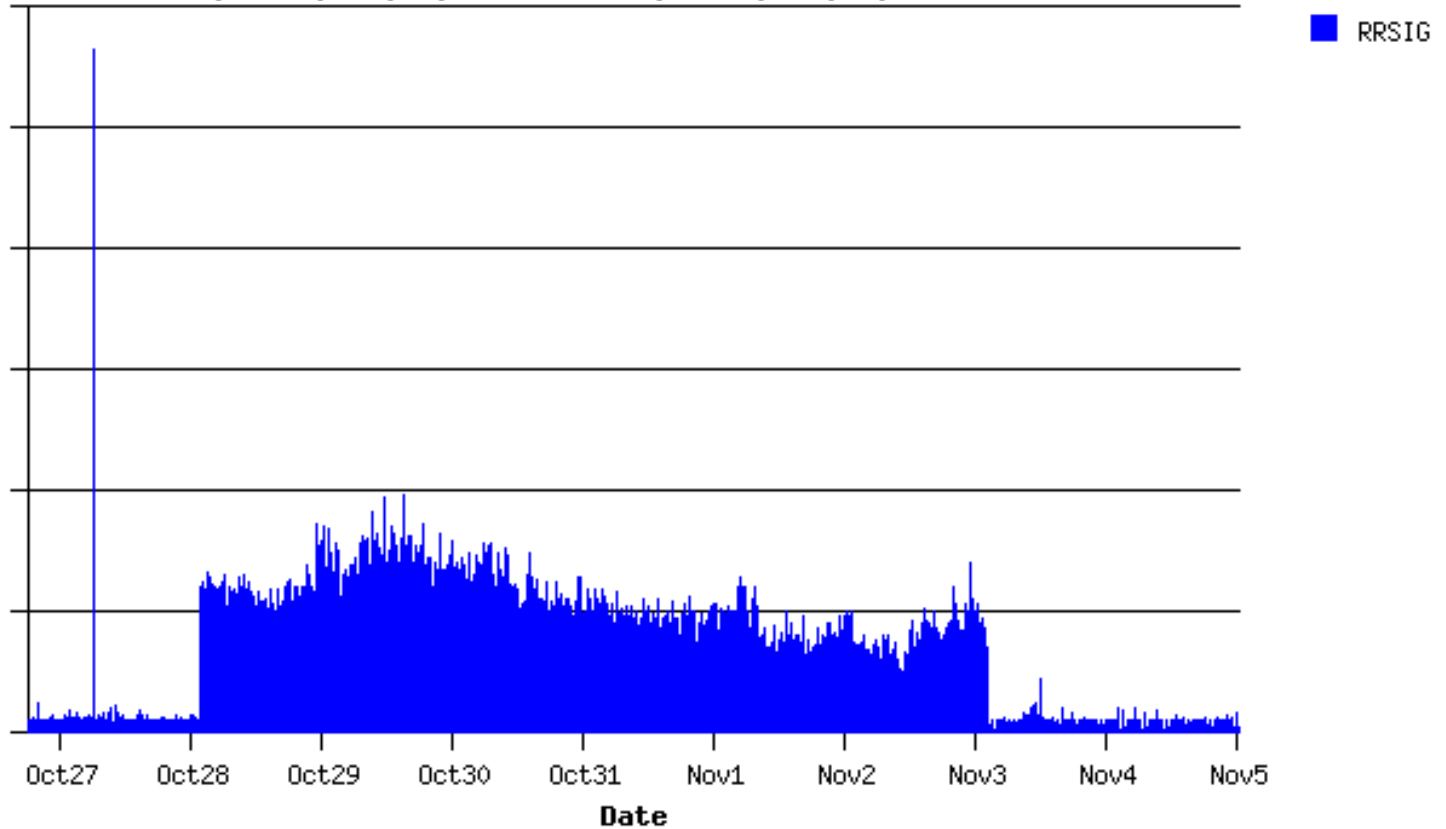
それに先立ち

- 2015年10月27日
 - 署名開始
- 2015年11月4日
 - 上位ゾーン(APNIC, ARIN, IANA)へのDS登録

RRSIGクエリ状況

DNSSEC-related Queries by QType

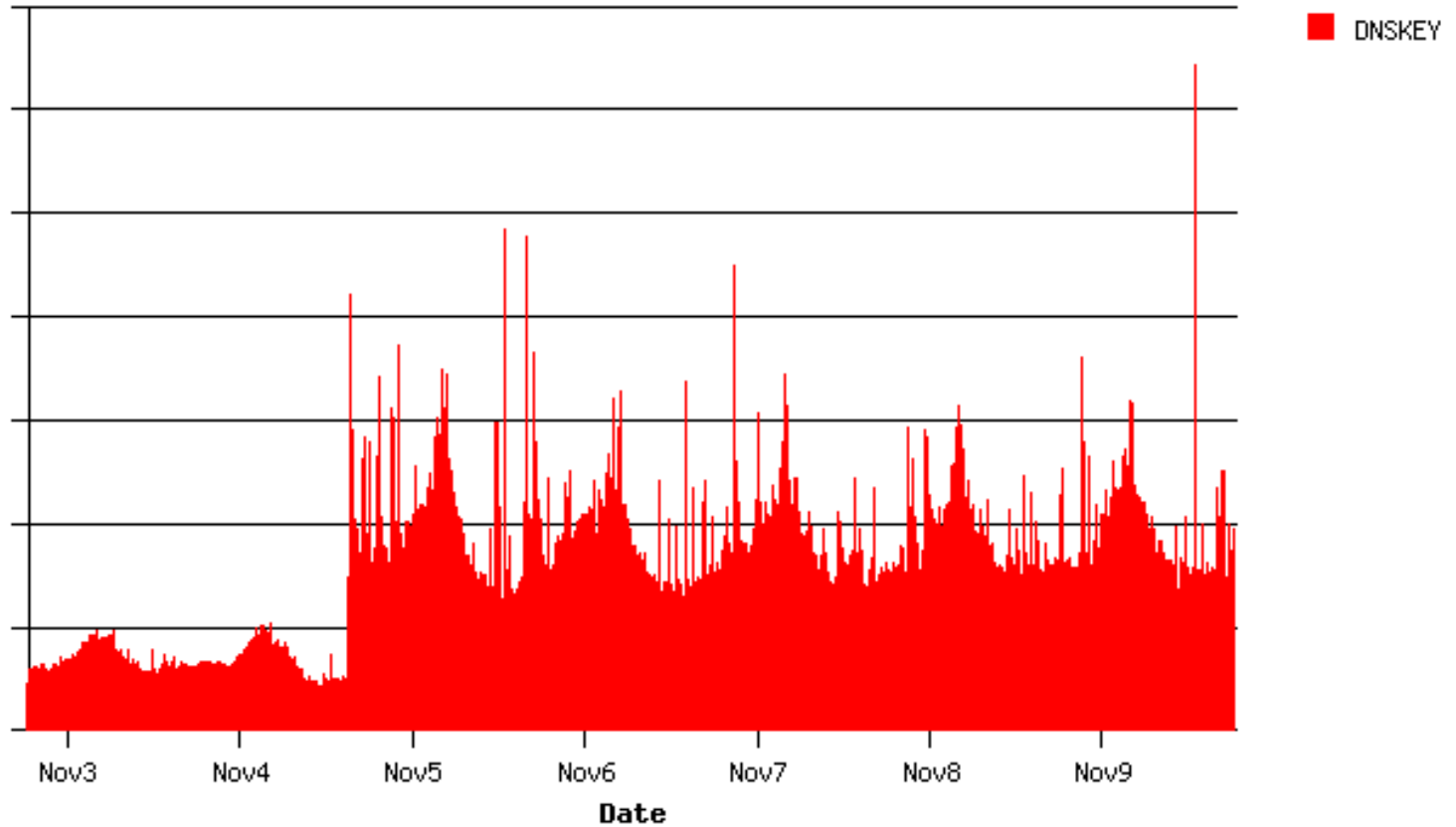
From Oct 26, 2015, 17:46:40 To Nov 05, 2015, 00:00:00 JST



DNSKEYクエリ状況

DNSSEC-related Queries by QType

From Nov 02, 2015, 18:29:44 To Nov 09, 2015, 18:29:44 JST



逆引きDNSSECのパラメータ

署名関連のパラメータ(JPNICの管理するゾーン)

鍵長

- KSK 2048ビット
- ZSK 1280ビット

更新間隔

- KSK 1年
- ZSK 3ヶ月

不存在表明

- NSEC

