

Root DNS Update

関谷勇司
東京大学 情報基盤センター
WIDE Project

今年の Root DNS をとりまく状況

- Anycast 拠点は増えています
- AAAA record が追加されました !!
- IDN, DNSSEC 導入の要求は依然として...

Anycast 拠点 (166) (<http://www.root-servers.org>)



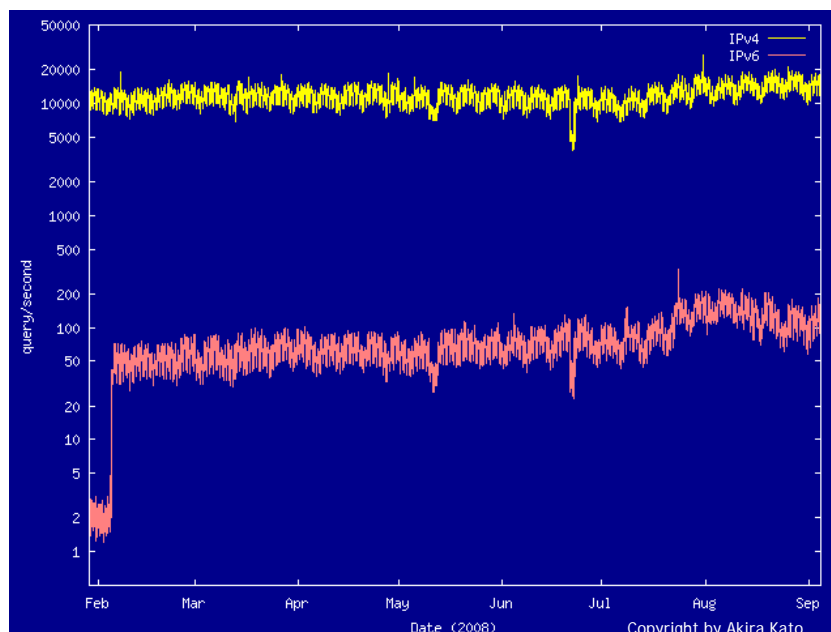
AAAA records for Root DNS Servers

A.ROOT-SERVERS.NET	2001:503:ba3e::2:30	/48
F.ROOT-SERVERS.NET	2001:500:2f::f	/48
H.ROOT-SERVERS.NET	2001:500:1::803f:235	/48
J.ROOT-SERVERS.NET	2001:503:c27::2:30	/48
K.ROOT-SERVERS.NET	2001:7fd::1	/32
M.ROOT-SERVERS.NET	2001:dc3::35	/32

2008年2月4日 (US) にゾーンに追加される

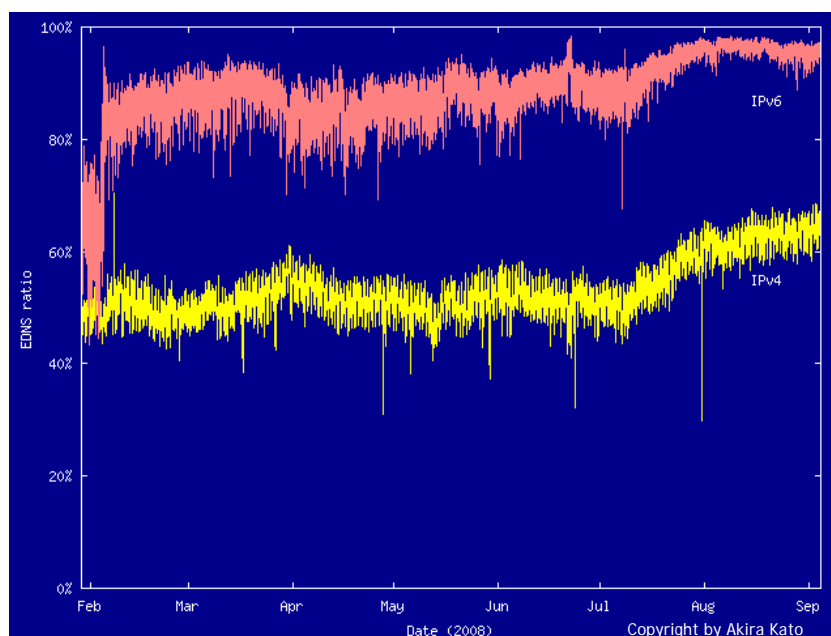
IPv6 v.s. IPv4 query rate

(M Root 全拠点の合計値による割合)



EDNS0 rate by Transport Protocol

(M Root 全拠点の合計値による割合)



IPv6 Glue Records in Root Zone

- 2005年11月
 - 68 TLDs, 63 Servers
- 2007年11月
 - 109 TLDs, 106 Servers
- 2008年11月
 - 153 TLDs, 156 Servers

IDN in Root Zone

- example.text の各国語 IDN
- 2007/10 から IANA がテスト開始

XN--oZWm56D (簡体字中国語)
XN--11B5BS3A9AJ6G (ハンガリー)
XN--8oAKHBYKNJ4F (ロシア)
XN--9T4B11YI5A (ハンブル)
XN--DEBAoAD (ヘブライ)
XN--G6W251D (繁体字中国語)
XN--HGBK6AJ7F53BBA (ペルシア)
XN--HLCJ6AYA9ESC7A (タミール)
XN--JXALPDLP (ギリシア)
XN--KGBECHTV (アラビア)
XN--ZCKZAH (日本)

IDN, DNSSEC...

- IDN
 - IANA によるテスト
 - 各 TLD に対して公用語による一つの IDN
- DNSSEC
 - Kaminsky Attack に触発された面もあり
 - 誰がどう鍵を作って管理するのか
 - 鍵の rollover をどうするか
 - NSEC3 のパフォーマンス
 - NXDOMAIN の返答が多い Root の場合は？
- 課題は多く議論も多い