

DNS DAY: DNS運用レポート JP DNSレポート

JPRS 白井 出

目次

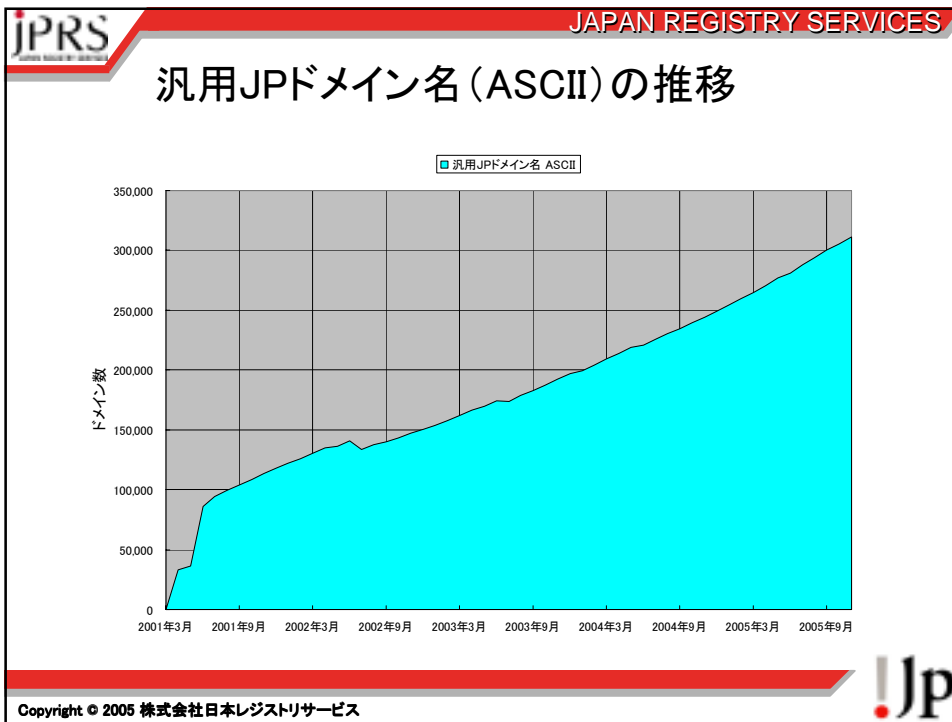
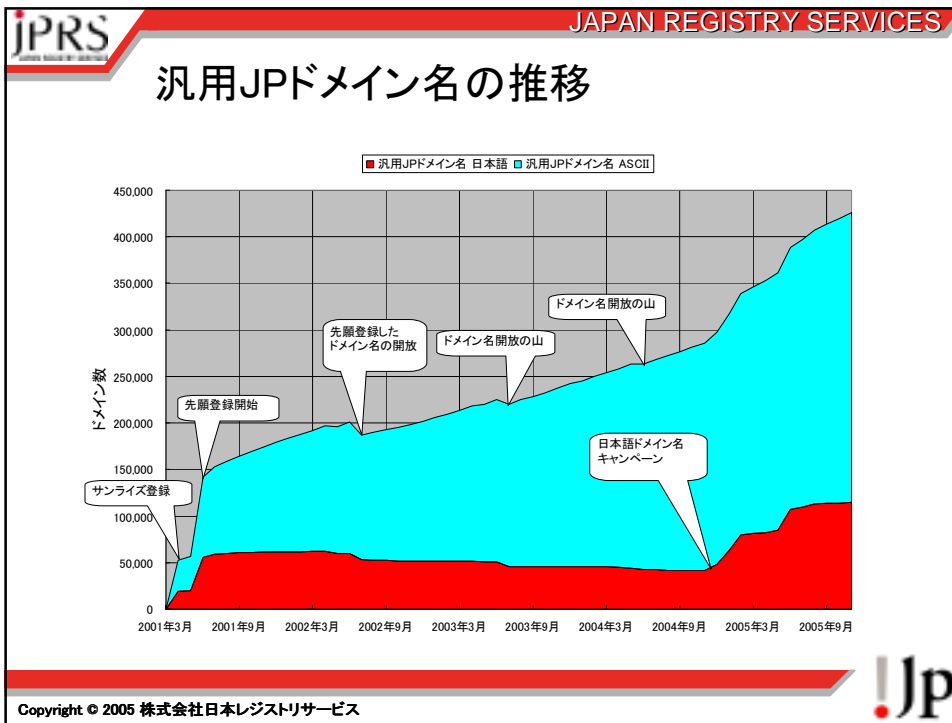
- ・ JPドメイン名の推移
- ・ 今年の話題
 - c.dns.jpの運用終了
 - DNSの不適切設定(概要)
 - 日本語JPナビその後
- ・ Query分析
 - IPv6 Queryの傾向
 - 朝4時のピーク

JPドメイン名の推移

JPドメイン名の推移

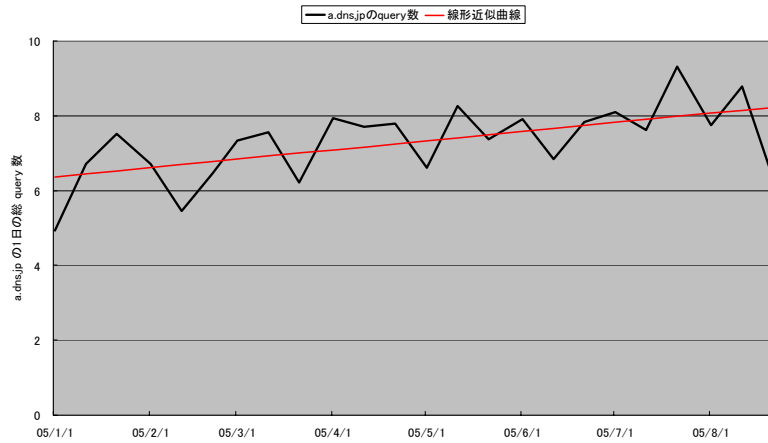
	2001/12	2002/11	2003/11	2004/11	2005/11
汎用 JP ドメイン名	17.9 万	19.9 万	23.8 万	28.6 万	42.6 万
属性型 (co.jp)	22.5 万	24.2 万	24.7 万	26.3 万	28.1 万
属性型 (co.jp 以外)	5.1 万	5.3 万	5.5 万	5.7 万	5.8 万
地域型	0.4 万	0.4 万	0.4 万	0.4 万	0.4 万
Total	46.0 万	49.8 万	54.4 万	61.0 万	76.9 万

※詳細は <http://jpinfo.jp/stats/domains.html> を参照



総Query数は増えてる？

A.DNS.JP の query 数の傾向(今年の傾向)

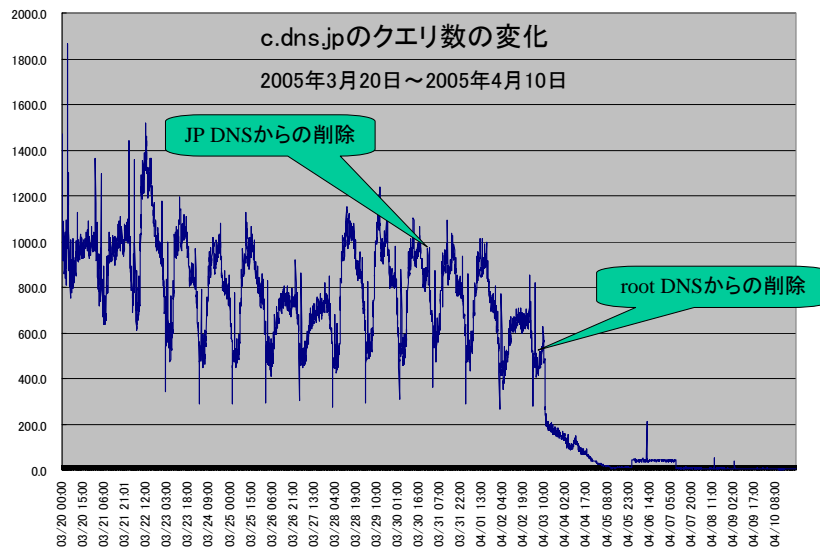


今年の話題

c.dns.jpの運用終了

- ・ 2005年3月 c.dns.jpの運用終了アナウンス
 - JP DNSとしては1システム減っても問題無し
 - ・ 今まで [a-f].dns.jp
 - ・ これから [abcdef].dns.jp
- ・ 2005/3/31 jpゾーンからc.dns.jpの削除
- ・ 2005/4/3 rootゾーンからc.dns.jpの削除
- ・ 2005/5/10 c.dns.jpの物理的完全停止

JENS/SPINさま、永らくありがとうございました



DNSの不適切設定(概要)

- どのようなことおきるの？
 - example.jp の NS として ns.example.co.jp を指定
 - example.co.jp を破棄
 - 第三者が example.co.jp を登録して ns.example.co.jp でネームサーバを起動
- ⇒ 後は example.jp を自由にできます

DNSの不適切設定(対応)

- レジストリとしての取り組み
 - DNSQC(Lame delegations撲滅委員会)活動
 - これは主にJP DNSへの負荷問題が動機
 - もちろん乗っ取りも話題にはなっていた
 - 登録者への通知方法が難しい
 - 登録者への連絡
 - 乗っ取りの危険性がある登録者に直接連絡を行った
 - 一定の成果はあったようだけどまだ結構残っている

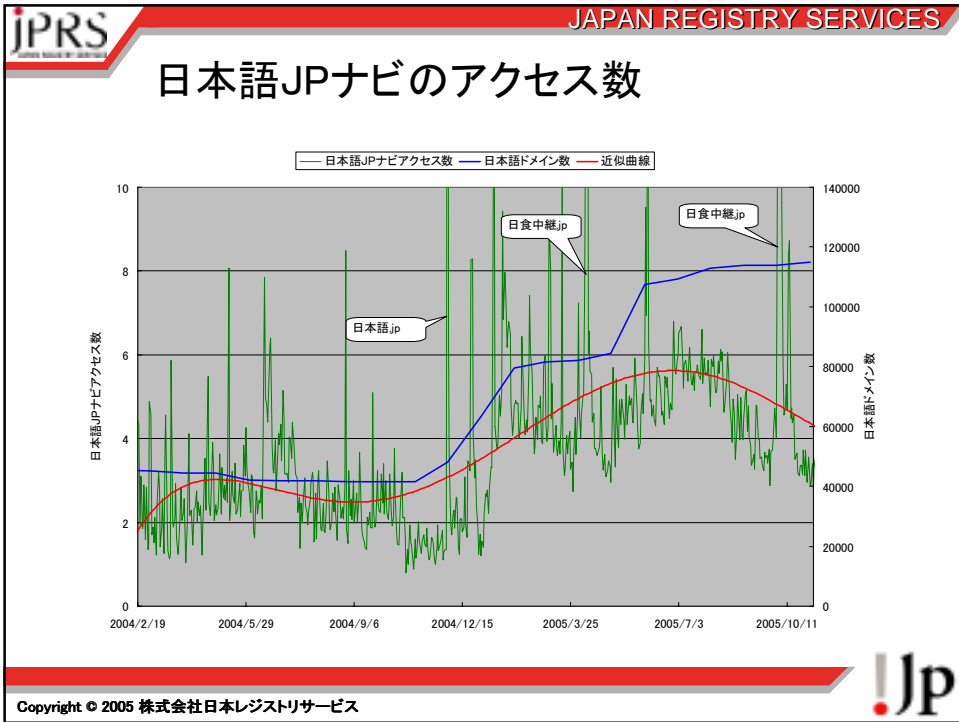
詳細は後のセッション「安全なドメイン管理」で

関連する調査

- DNS設定調査関係
 - JPRSのサーバからDNSのクエリを出しています
 - WIDE Project との共同研究による調査
 - ・ IPv6 対応に関する調査
 - <http://v6fix.net/>
 - ・ spam対策技術の普及度調査
 - SPF, DomainKeysなど
 - DNSの健全な運用のため(DNSQC)の調査
 - ・ Lamé delegationsの調査

日本語JPナビその後

- 昨年入れた日本語JPナビ
- どうなった？
 - 日本語ドメイン数の増大に伴いいったん増える
 - その後、減少してゆくのが観測されている
- JP DNSとしての影響
 - Queryの量などは特に問題なし
 - RRが増大することが問題

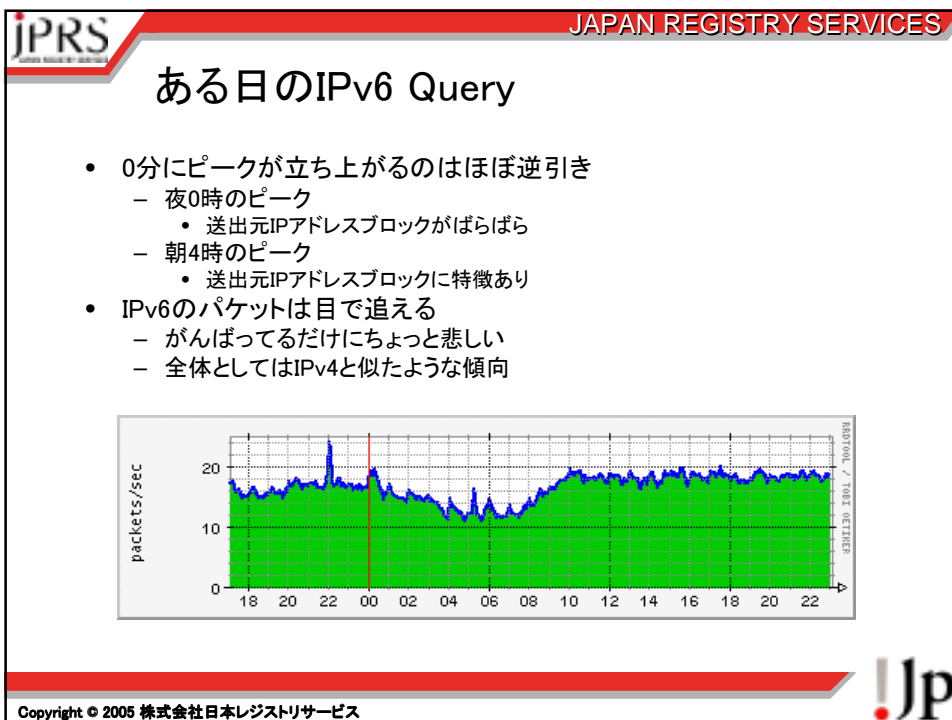
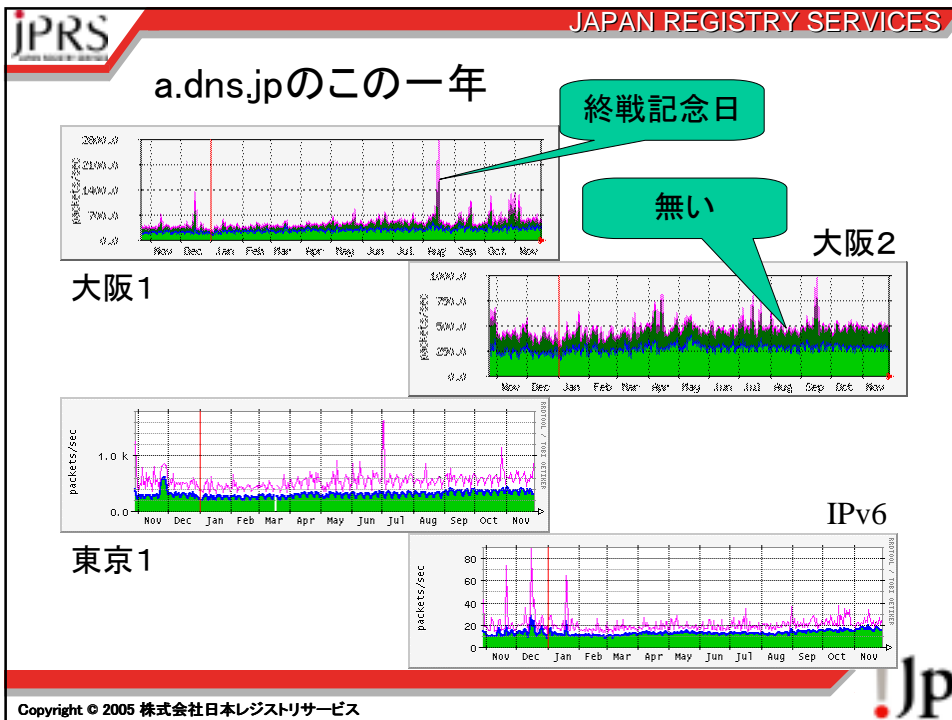


Query分析すると何がわかる？

- 特異点の調査
 - 安定稼働の指標
 - 事件の前兆をすばやくつかむ事ができる
 - いまどきはなんでもDNSを使う
 - ISPのキャッシュサーバほど明確ではない
 - サービス導入/変更の効果分析
 - 日本語JPナビの項参照
 - ドメイン数増大の効果
 - ネームサーバプログラム(主にBIND)の不具合
 - BIND 8.3.0/8.4.3など

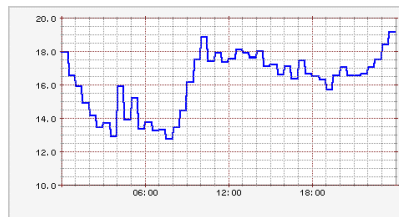
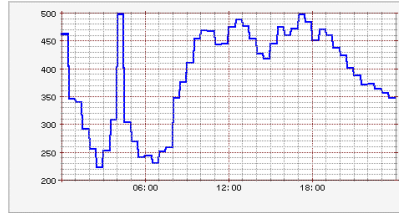
ところでQuery分析って何してるの？

- 基本は経験と勘です
- データ量が多い
- 生データは見ない方針
 - 例外は長時間続くDoS
- 特異点の抽出
 - 一日分のグラフを見る
 - 複数の拠点のグラフを比較する
 - IPv4とIPv6のグラフを比較する
 - イベント情報をもらう
 - 日食中継.jp の場合とか
- 特異点が見つかったら
 - その日の統計情報分析

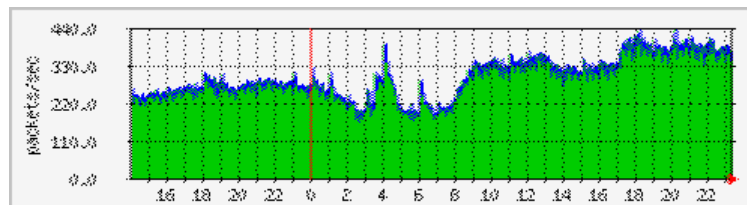


IPv4とIPv6の比較

- 上がIPv4
- 下がIPv6
- この日の夜はIPv6で何かあったらしい
 - 普段は縦軸見なければ似たようなグラフになります

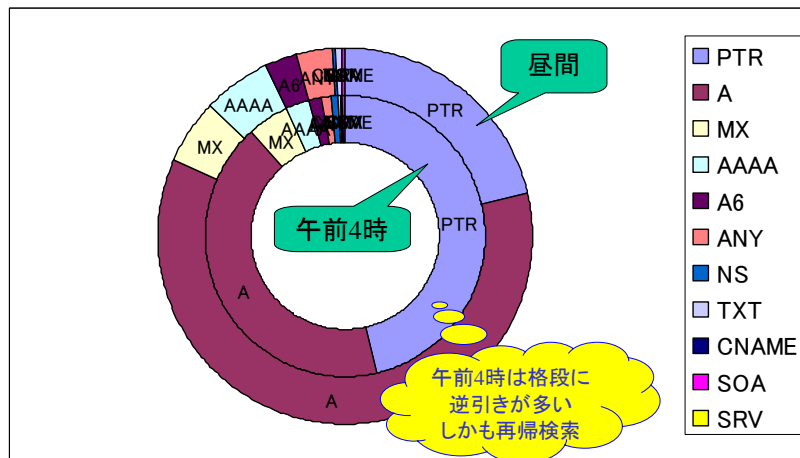


午前4時のなぞ



- 3年位前から気になっているピーク
- 年を追うごとに派手になってゆく
 - 日によってはそれが一日のピークだったりする
 - 統計情報的には面白い
 - 増分の大部分は再帰検索のPTR
- 一つのIPが送信元のピークも目立つ
 - それぐらい今のPCのパワーはすごい

午前4時のなぞ (Query分布)



その他

- JP DNS的には、今年は平和な一年だった
 - c.dns.jp の運用停止はあったけど
- 変なクエリー
 - 相変わらず再帰検索要求は多い
 - 午前4時は一時的に100qps程度来る場合もある
 - 基本的に去年と傾向は変わらず
 - Source port 0
 - 8bitな属性型JPドメイン名
 - そんなものはない
 - 正当なIDN queryはやはりまだ多くない
 - 特異日は結構くる