

Cache Server Update 2010'

～今年のトレンドとともに～

Internet Week 2010 DNS DAY

NTTコミュニケーションズ株式会社
橋本 康太(OCN)

kota.hashimoto@ntt.com

OCNのキャッシュDNS傾向

- サーバ用キャッシュDNS
 - 迷惑メール対策クエリ増 (IP25B、SPF)

- お客様用キャッシュDNS
 - ブラウジングクエリ増
 - IPv6 (AAAA) クエリ増

規模感

ユーザ数：800万

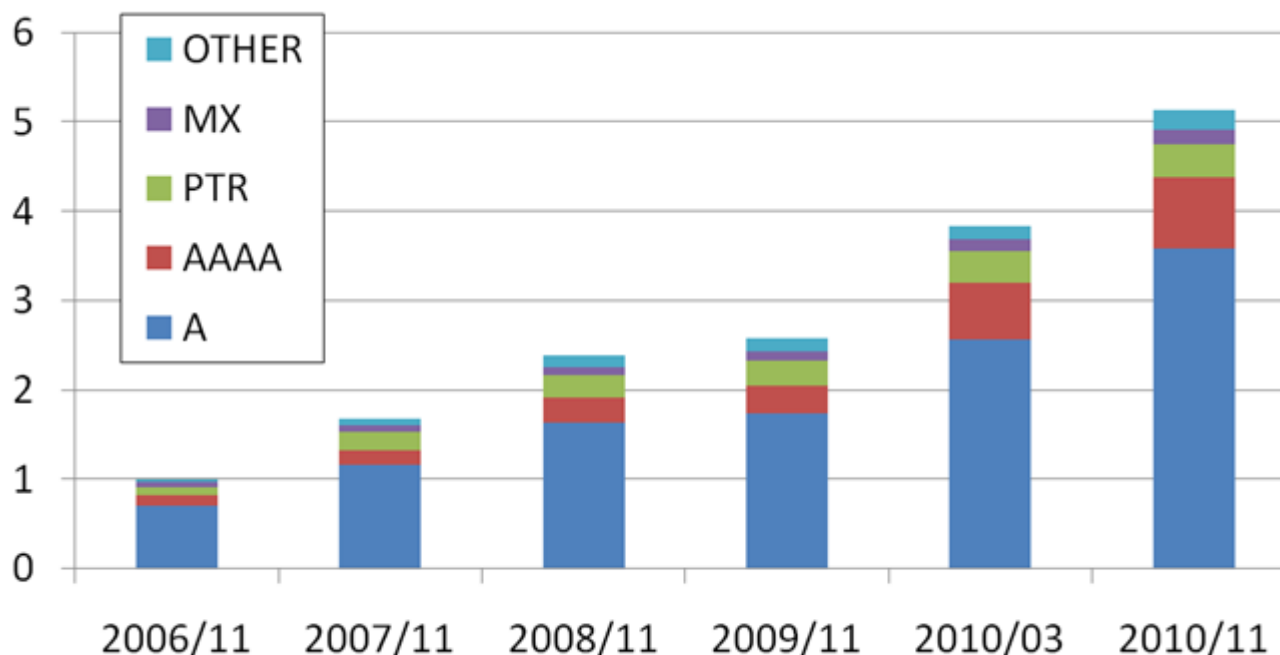
DNS関連トピック

- 高速処理ブラウザの普及
 - Google chrome、FirefoxのPrefetchクエリ
- IPv6対応OSの普及
 - Windows Vista/7によるAAAAAクエリ
- DNSSEC
 - 2010/7 .(ルート)のDNSSEC署名開始
 - 2010/10 .jpのDNSSEC署名開始
 - 2011/1 JPドメインサービスの導入開始

キャッシュDNSの動向

ユーザからのクエリ、増えてます。

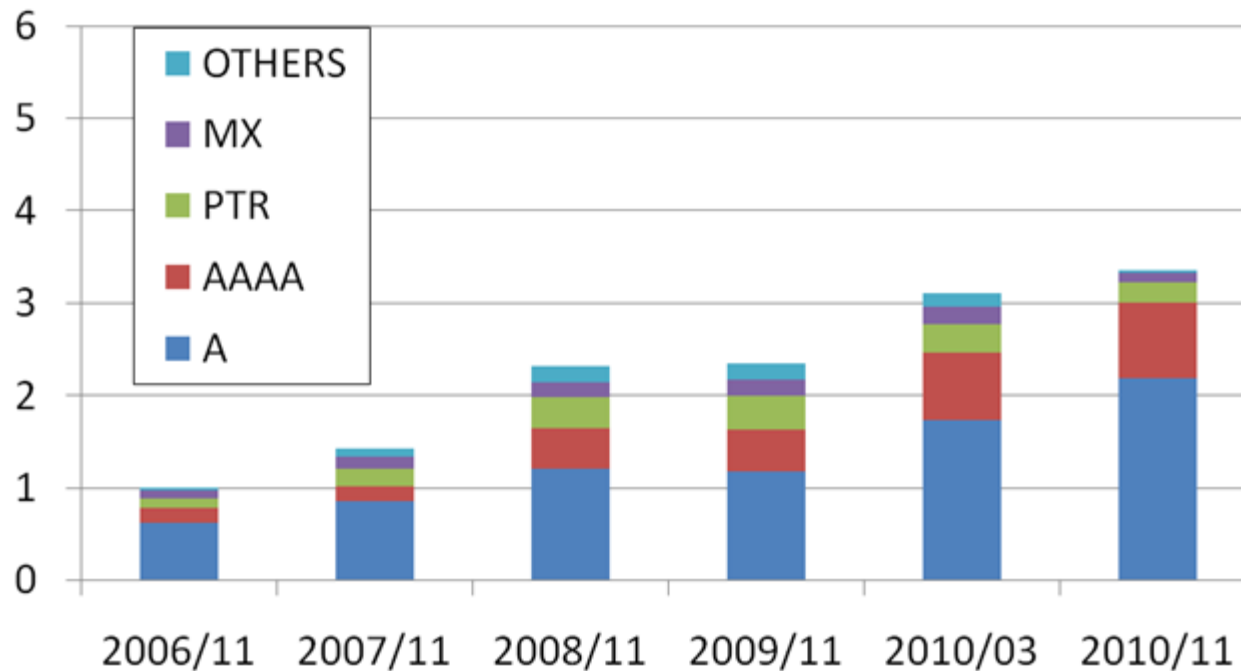
- ー4年間クエリは純増の推移
- ー2009~2010にかけての伸びは顕著（約2倍）
- ※Firefoxプリフェッチ搭載：2009/06



[図1] ユーザクエリQTYPE割合

権威サーバへもクエリ増えています。

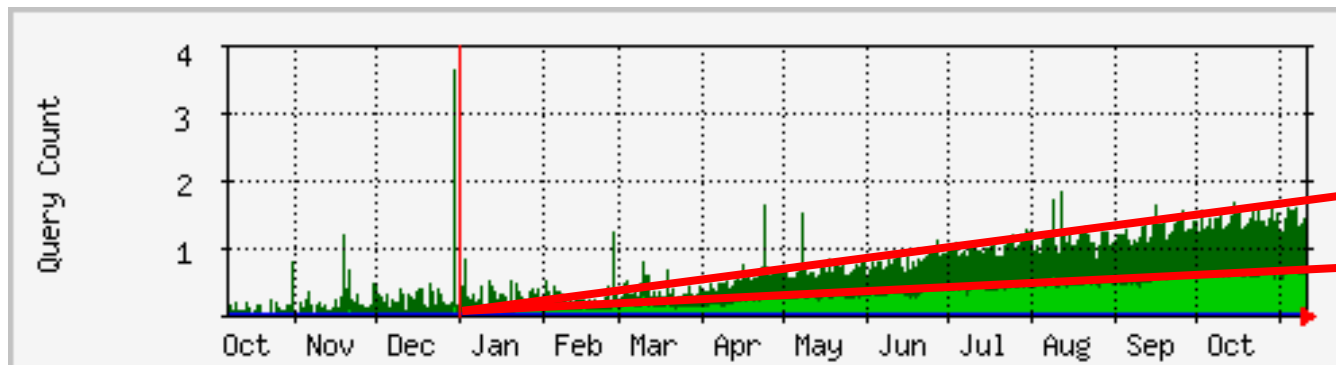
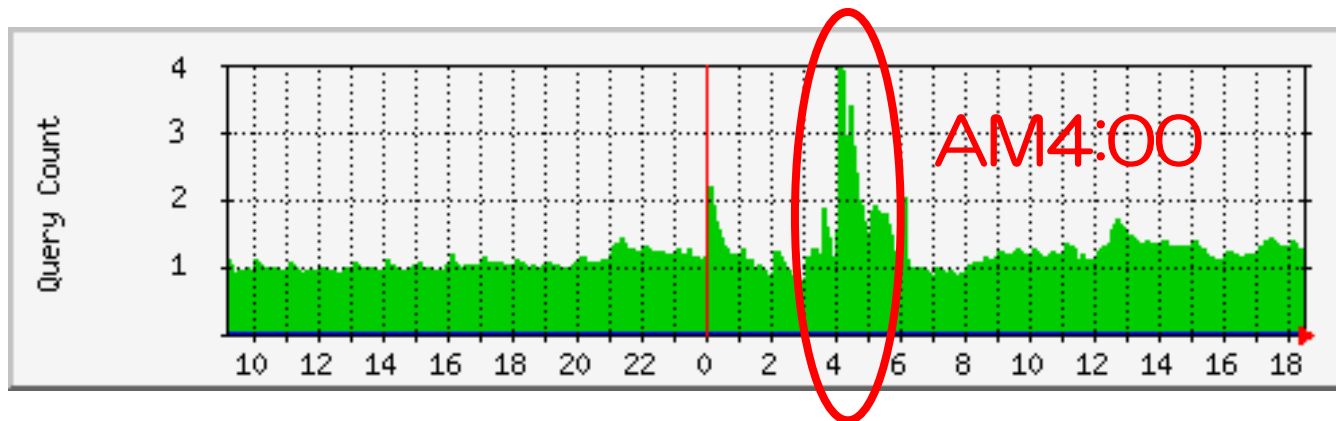
- ーキャッシュDNSと同様にリカーションクエリも増加
- ーユーザクエリに比べ増加率は高くない。
- ⇒権威DNSサーバは需要予測しやすい？



[図2] リカーションクエリQTYPE割合

皆様もお悩みでしょうか…

- 毎日AM4時にクエリ集中
- クエリ数の最大値が平均値を大きく上回る

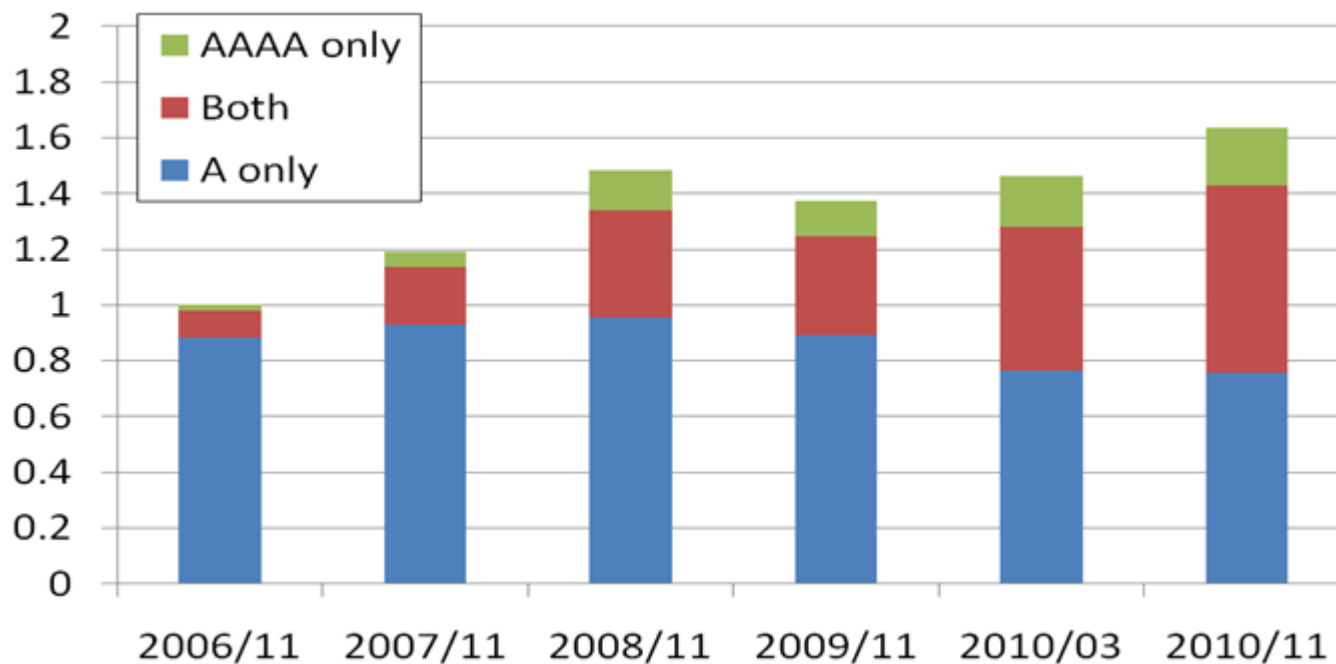


最大
平均

IPv6クエリの最近

正引きはまずAAAA問合せの時代へ？

- AAAAが全体の53.8%（2006年は11.5%）
- Windows XP減少、Vista/7増加の影響



[図3] Aクエリ・AAAAクエリ送信ユーザ数

IPv6の動向チェックされています。

	2010/3	2010/11	2010/11 (某ドメインを除く)
AAAA問い合わせ ドメイン数	529.52	723.12	717.80
AAAAレコードを含む 応答があったドメイン数	1.00	3.50	0.85
応答率(%)	0.19	0.48	0.12

- まだ1000回に1回レベルの応答率
- IPv6ニーズの高まりを注視し計画的な導入を

○ ⇒ 某社によるIPv6普及調査用の問合せ

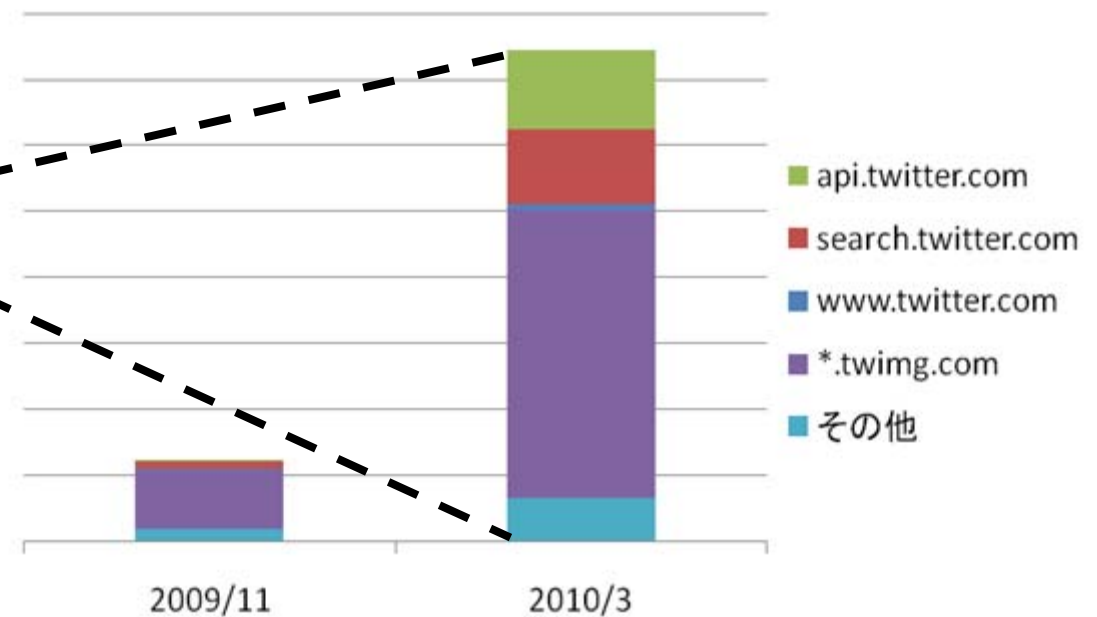
〔ドメイン種数は3月時点で数種だったが11月現在では約15,000種！
今後、本調査ドメインの更なる増加による影響が懸念。〕

今年の流行

ツイート・クラウド系の一年

- 盛り上がったサービスはクエリの伸びが大きい
- 有名ドメイン（ポータル・検索等）は、ほぼ横ばい

	2009 → 2010 クエリ量増加率
twitter	6.2倍
dropbox	5.3倍
evernote	6.7倍



[図4] 流行サービスのクエリ量変遷

今後のISPの課題

- クライアント環境変化に合わせた収容設計
⇒クエリ増加傾向を敏感に把握
- IPv6,DNSSECへの対応
⇒運用まで見据えた検討・導入を
- トレンドを適切に把握
⇒DNSのクエリは結果でなく新素材

Special Thanks to :
NTT情報流通プラットフォーム研究所の皆様
