

**NTT Communications CONFIDENTIAL**

1. この情報はNTTコミュニケーションズの機密情報であり機密として扱ってください
  2. この情報はNTTコミュニケーションズとのビジネス以外の目的で使用しないでください
  3. この情報はNTTコミュニケーションズの許可なく複製しないでください
- [文書ID] [配布番号]

Global ICT Partner  
Innovative. Reliable. Seamless.



# Cache Server Update 2012

Internet Week 2012  
DNS DAY (11/21)

NTTコミュニケーションズ株式会社  
図師 稔(OCN )  
minoru.zushi@ntt.com

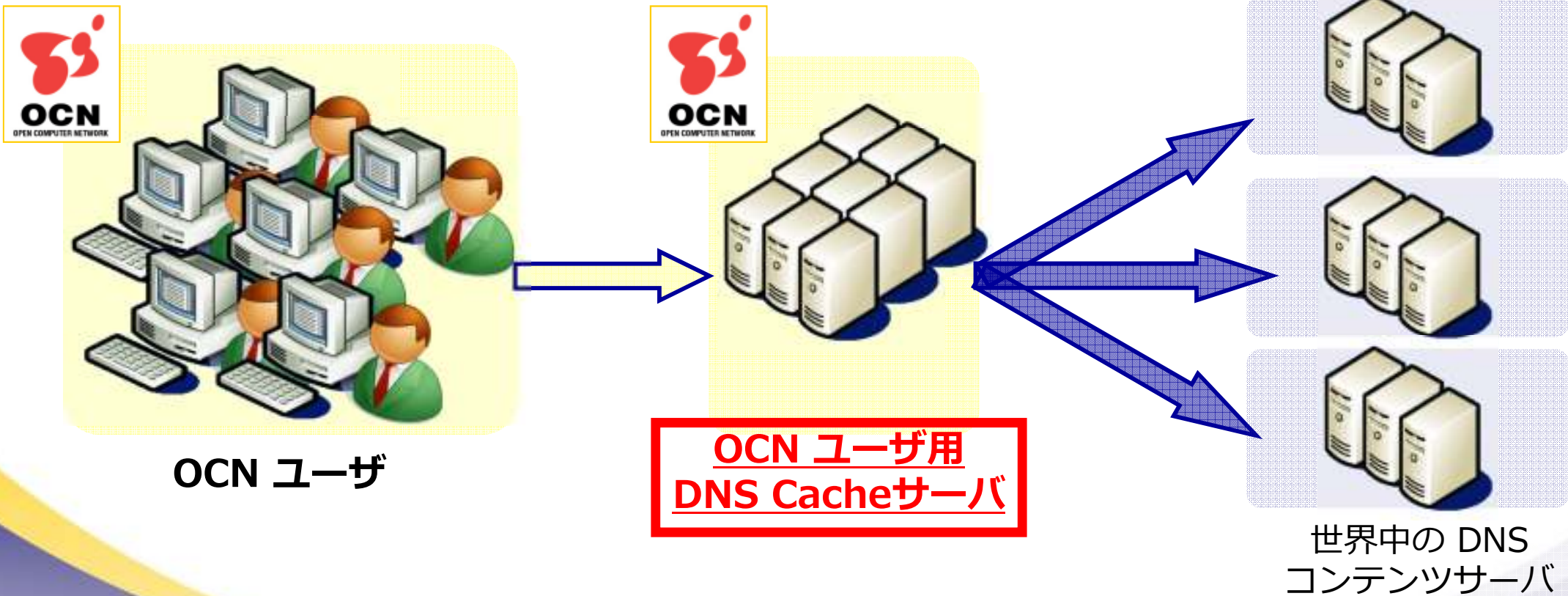
# Index

- 長期的傾向
  - ユーザクエリの変動
- World IPv6 Launch
  - AAAA-Filterの適用状況
- 児童ポルノブロッキング
  - ブロッキング対象サイトアクセス状況

# ユーザクエリの長期的傾向

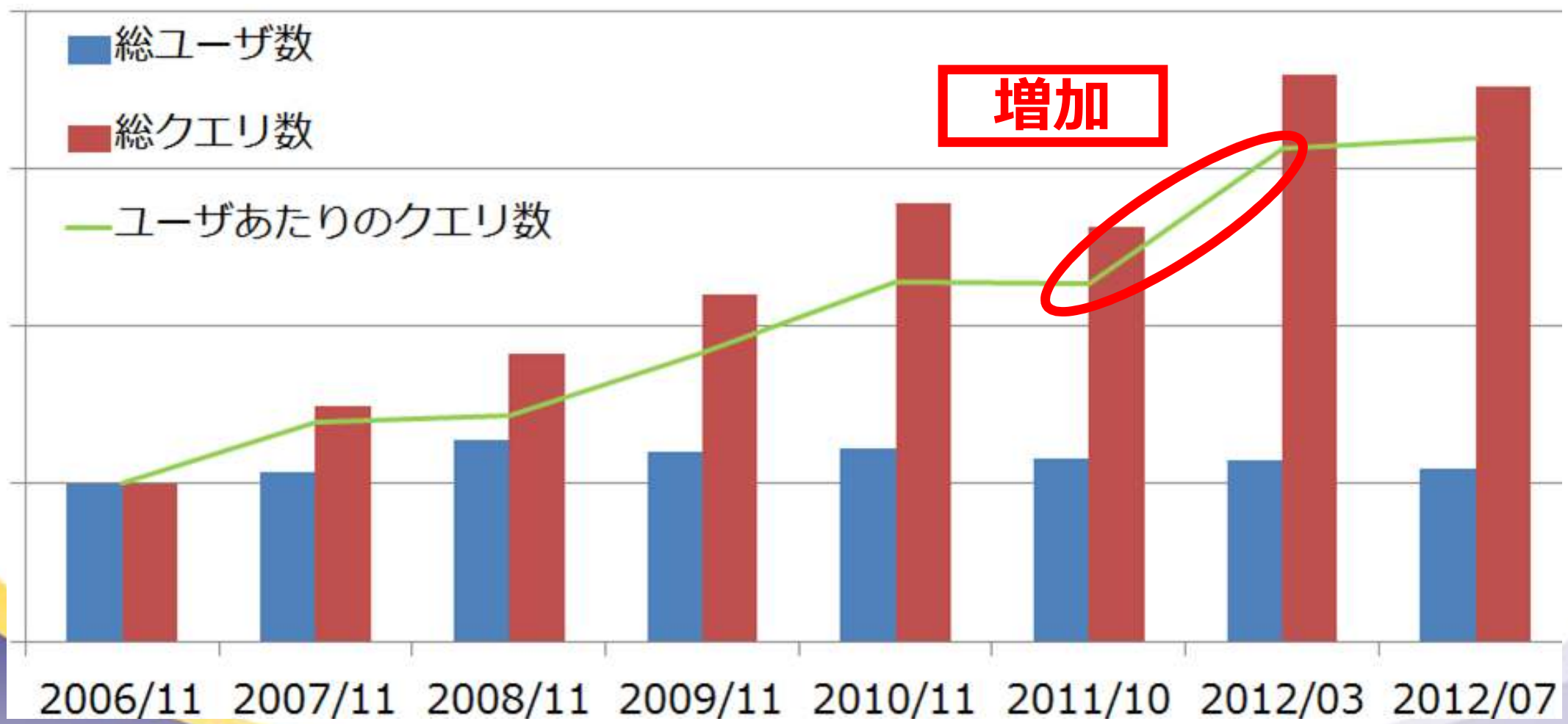
# OCN の DNS

- OCN ユーザ数 : 800万以上
- ユーザからのクエリ数 : 約150億 / 日
- DNS サーバ数 : 100 台以上



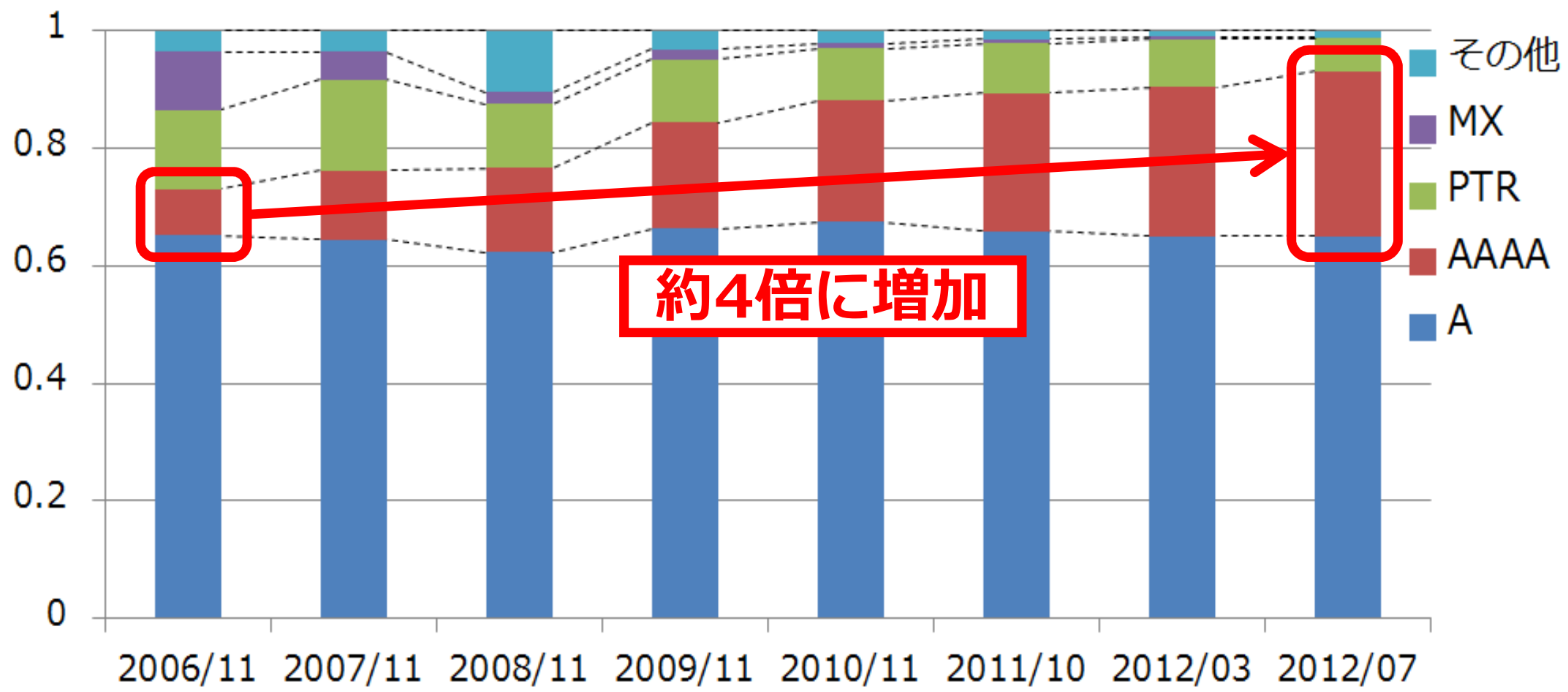
# ユーザからCacheサーバのクエリ数・ユーザ数

- 2011-2012 にかけて総クエリ数、ユーザあたりのクエリ数増加  
- DNS プリフェッチ機能搭載ブラウザの普及のためか



# ユーザからCacheサーバへのQTYPE別比率

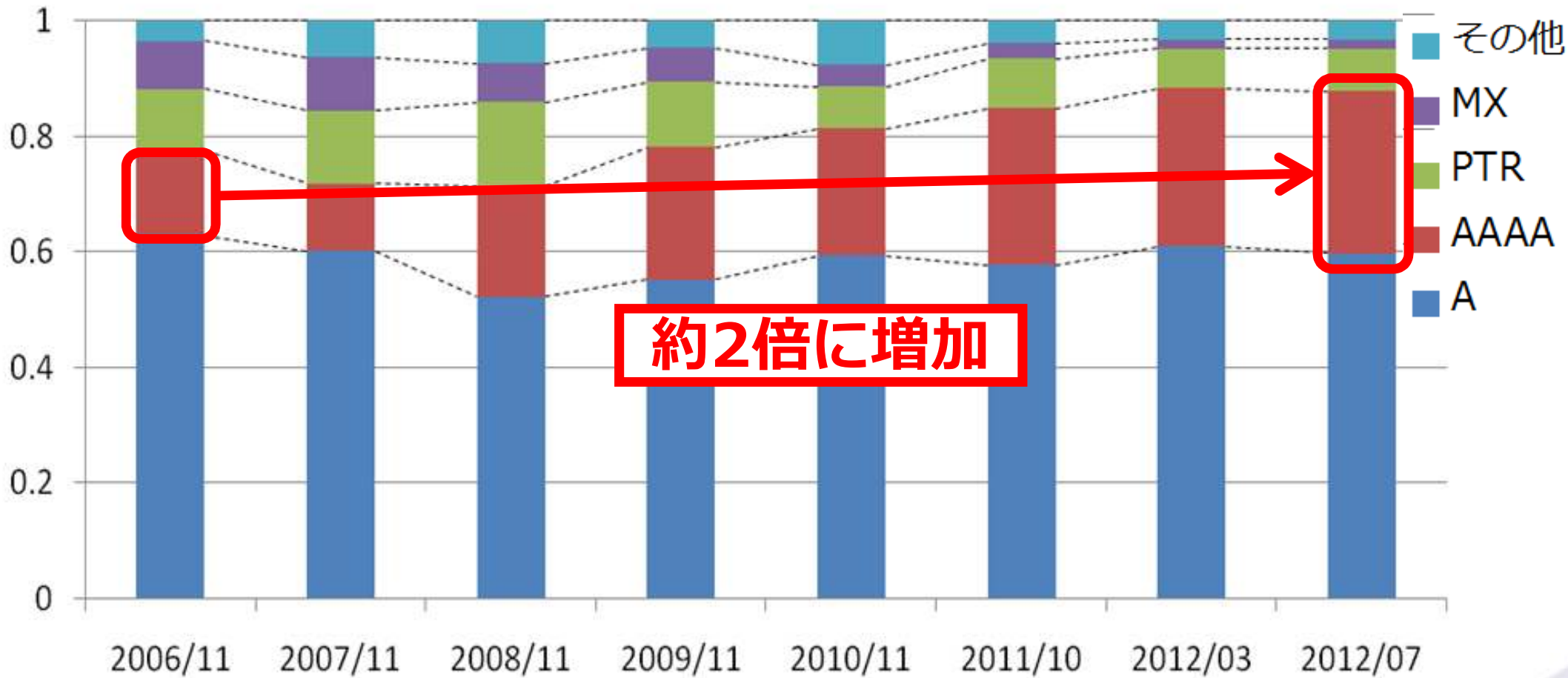
- 2006年以降、AAAAは約4倍に増加（全体の約1/4）  
- IPv6対応OSの普及が要因か





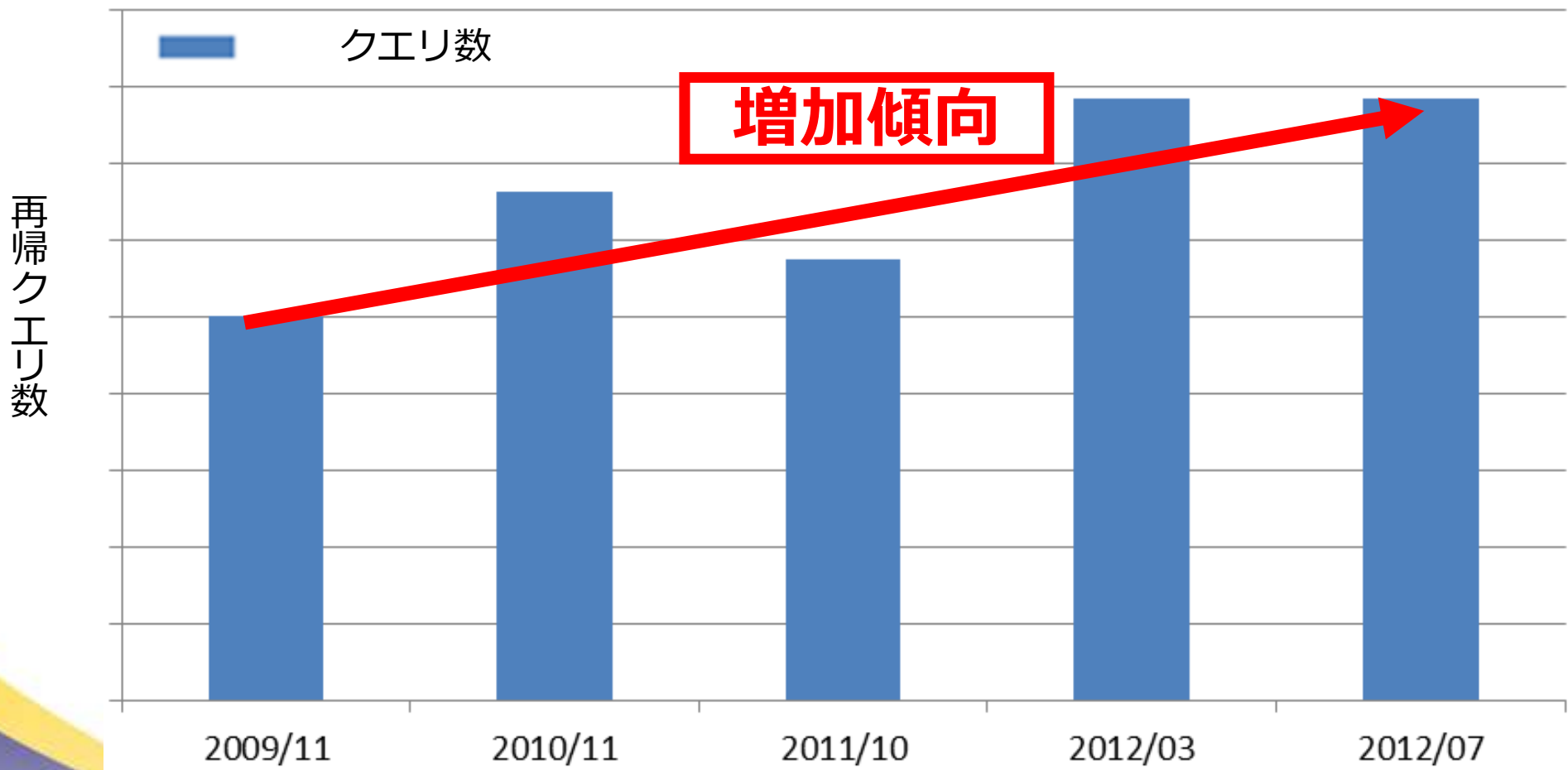
# Cacheサーバから権威サーバへのQTYPE別比率

- 2006年以降、AAAAは約2倍に増加



# Cacheサーバのクエリ変動

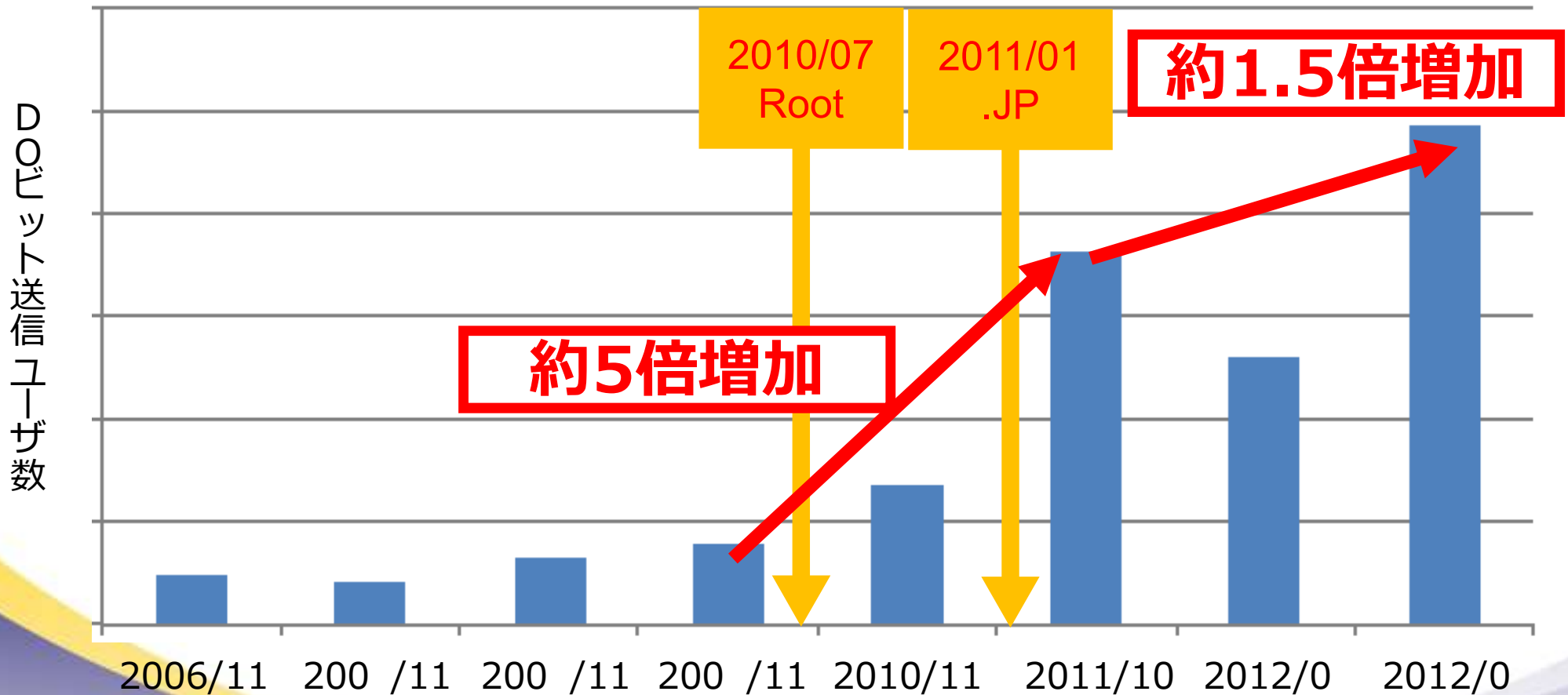
- Cacheサーバから権威サーバへのクエリ数は増加傾向  
- ユーザからのクエリ数と同様の傾向





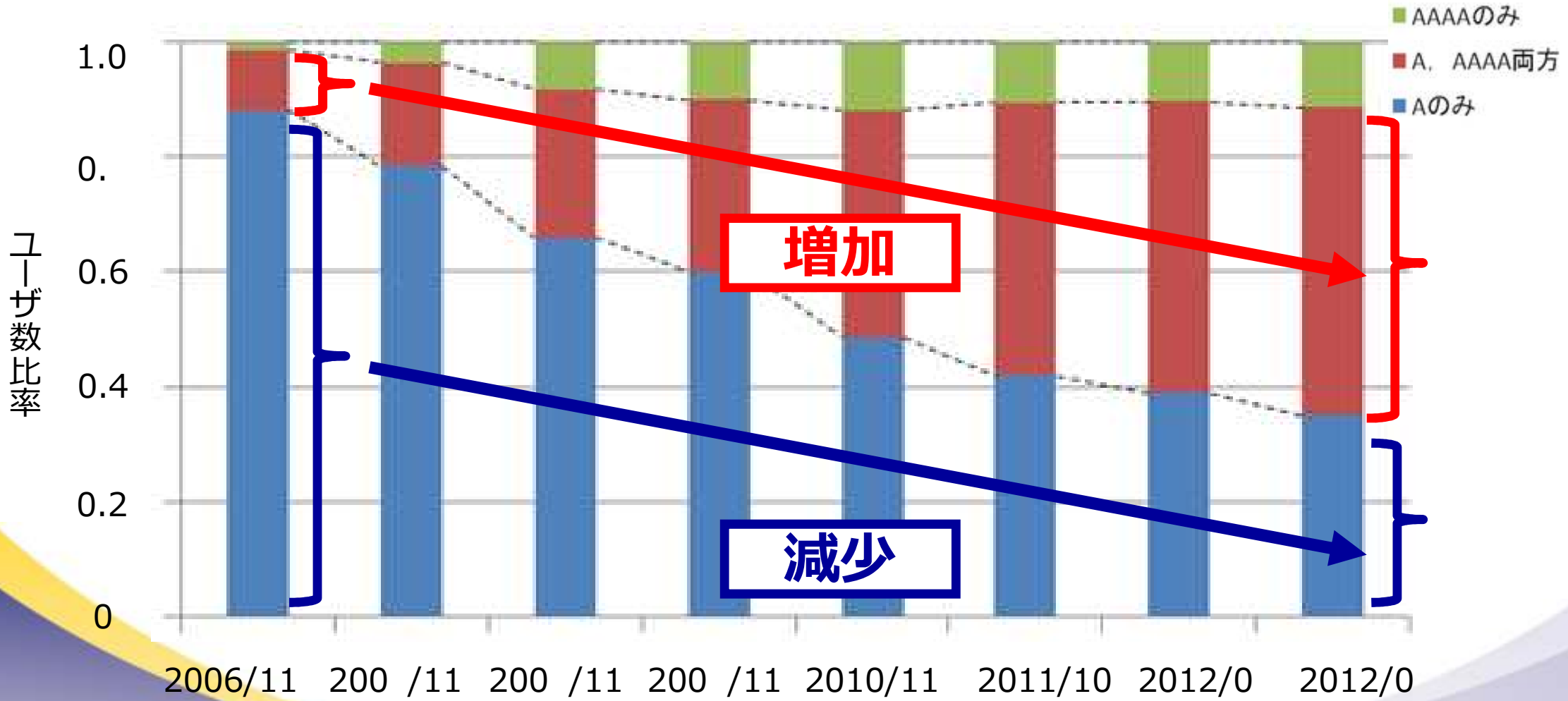
# DNSSEC対応比率

- 2006年以降、DOビットクエリを送信するユーザ数は増加傾向
  - しかし、総ユーザ数と比較して非常に少ない
  - 2012/07においては総ユーザ数の0.63%



# ユーザのA,AAAAレコード問合せ状況

- A,AAAAレコード両方を問い合わせるユーザが増加
  - Windows Vista, 7, Mac OS XなどIPv6端末の普及か

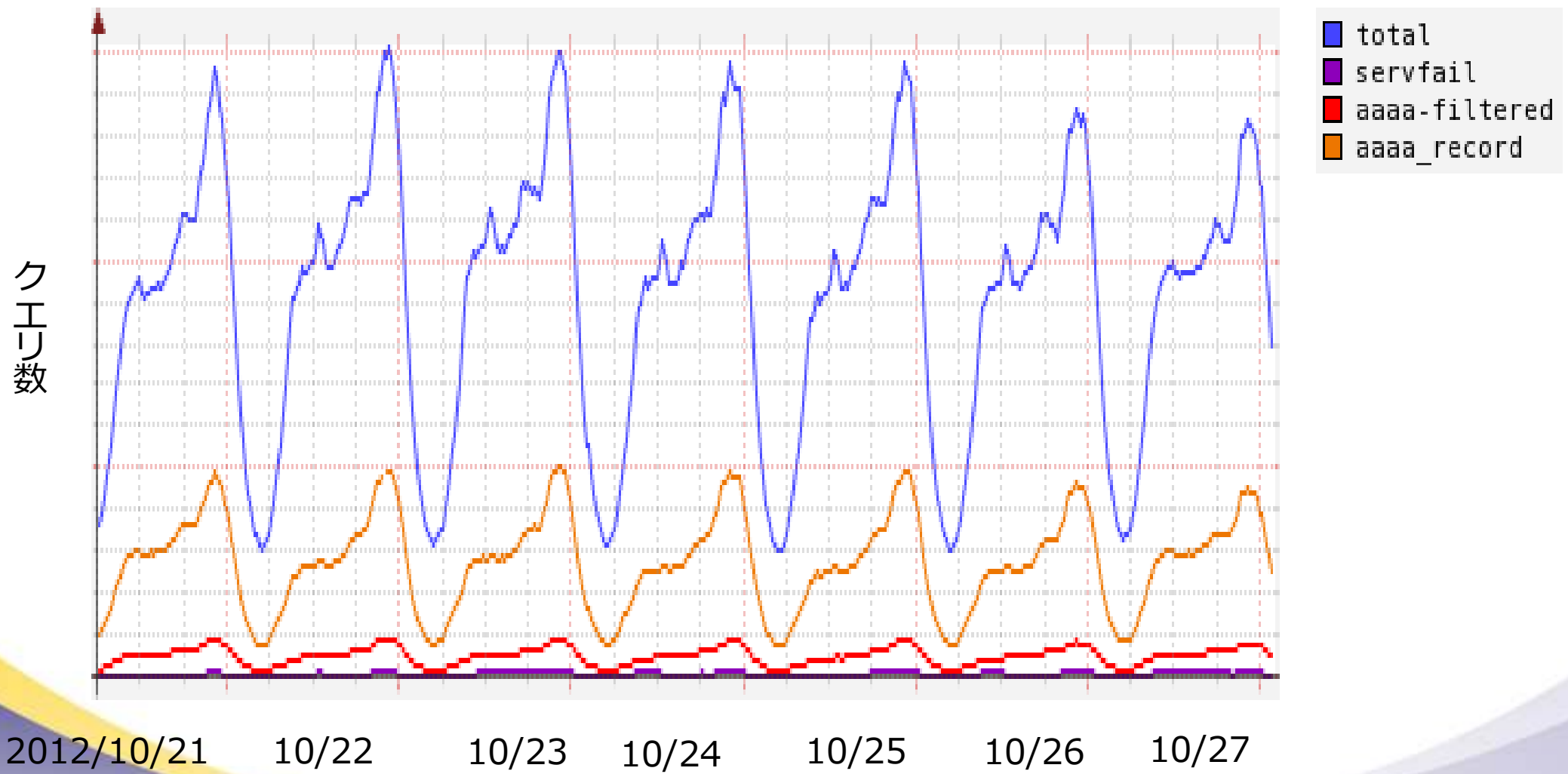


# World IPv6 Launch

~ 2012/06/06 ~

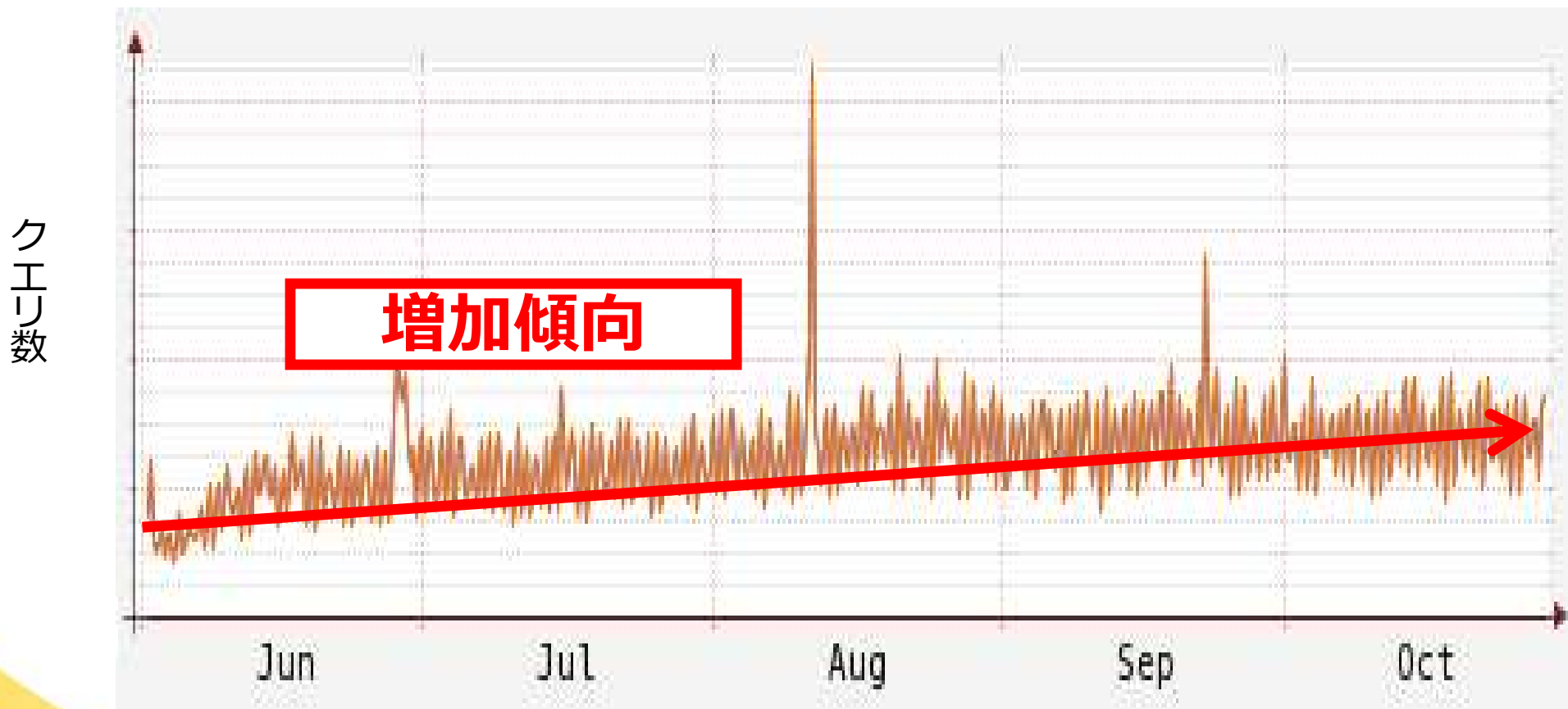
# AAAA-Filterの適用状況

- AAAA-Filterが適用されているクエリ数は、AAAAレコードの問い合わせクエリ数の約1/8に相当



# IPv6ユーザのクエリ状況

- Word IPv6 Launch以降、IPv6ユーザ数のクエリ数が約2倍に増加



# 児童ポルノブロッキング

# ブロッキング対象サイトアクセス状況

- 導入当初に比べて児童ポルノブロッキング対象サイトへのアクセスは減少傾向



# まとめ

- 長期的傾向
  - 全体的にクエリは増加傾向、またDOビット送信ユーザも増加傾向
- World IPv6 Launch
  - AAAA-Filterが適用されているクエリ数は、AAAAレコードの問合せクエリ数の1/8に相当
- 児童ポルノブロッキング
  - ブロッキング対象サイトへのアクセスは減少傾向

# ご清聴ありがとうございました

Special Thanks To  
NTT ネットワーク基盤研究所のみなさま