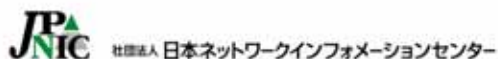


# DNSQCレポート

Internet Week 2008 DNSDAY  
JPNIC技術部 小山祐司



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

## DNSQC

---

DNSの安定した運用に向けて

- 現在のDNSの状況を観測、分析
- 分析した結果を公開し改善を促す
- DNSの設定をチェックする手段を提供

WIDEプロジェクト、JPRS、JPNICが共同で活動

今回はJPNICの管理する逆引きDNSについてレポート



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

## lame delegation

ゾーンが正しく委任されていない状態

委任元

```
zone: example.jp
NS dns1
NS dns2
```

dns1.example.jp

```
zone: example.jp
SOA ...
```

dns3.example.jp

```
zone: example.jp
SOA ...
```



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

## lame delegation

JPNICの取り組み

- 逆引きDNSのlame delegationを減らす
- lameになっている逆引きゾーンの委任を停止

2008年7月から通知開始

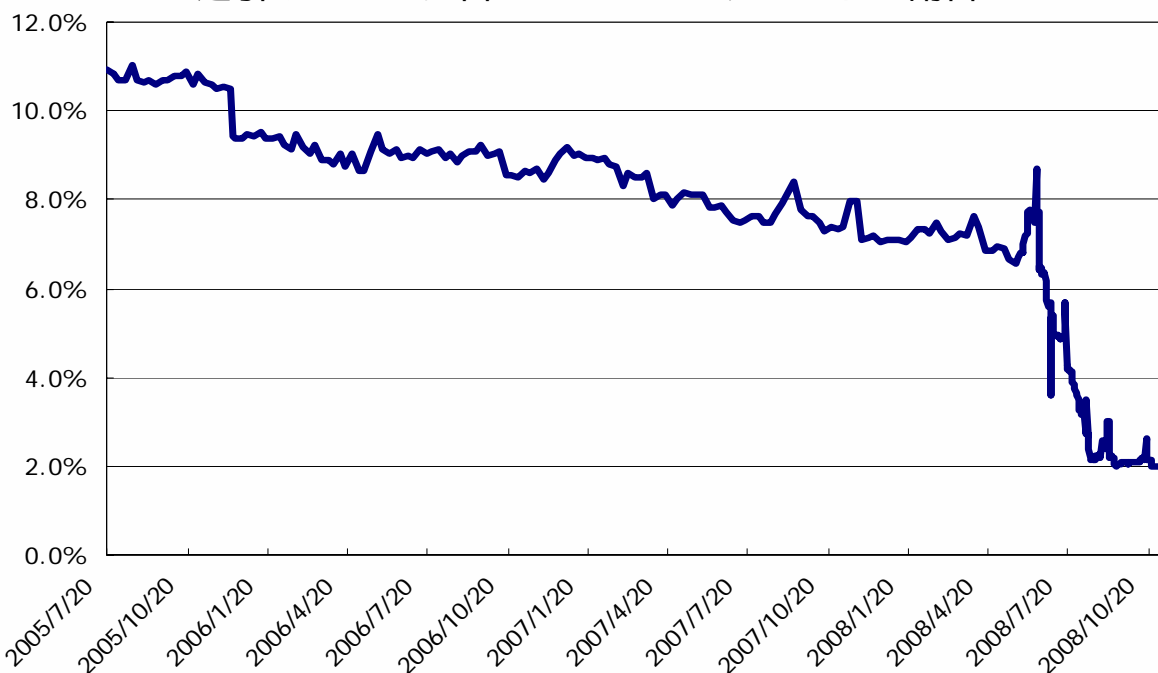
…システム不具合のため停止中



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# lame NS RRの割合

逆引きゾーンに占めるlameのNSレコードの割合



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# シリアル番号の不一致

SOAのシリアル番号がネームサーバ間で異なっている

dns1.example.jp

```
zone: example.jp
serial: 20081125
www      1.2.3.3
mail     1.2.3.4
```

dns2.example.jp

```
zone: example.jp
serial: 20081101
www      1.2.3.1
mail     1.2.3.2
```

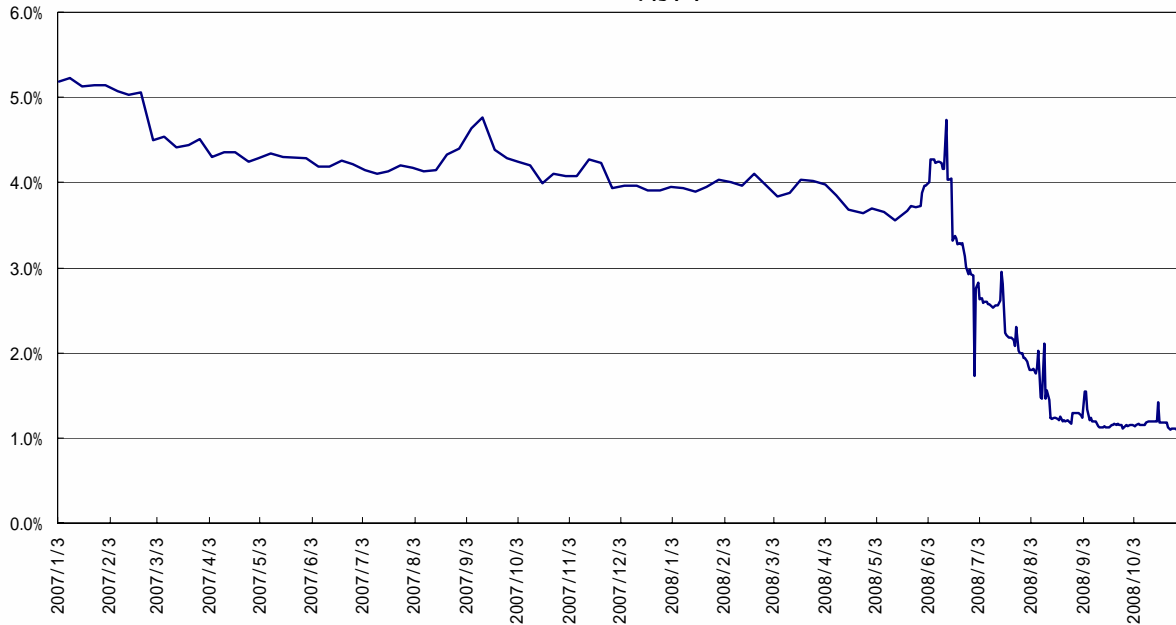
情報が古い



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# シリアル番号の不一致

シリアル番号が一致していない  
ゾーンの割合



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# NSの不備

委任元に登録したネームサーバが  
ゾーンのNSに入っていない

委任元

```
zone: example.jp
NS dns1
NS dns2
```

dns1.example.jp

```
zone: example.jp
NS dns1
NS dns3
```

× dns2がない

dns2.example.jp

```
zone: example.jp
NS dns1
NS dns2
NS dns3
```

dns3.example.jp

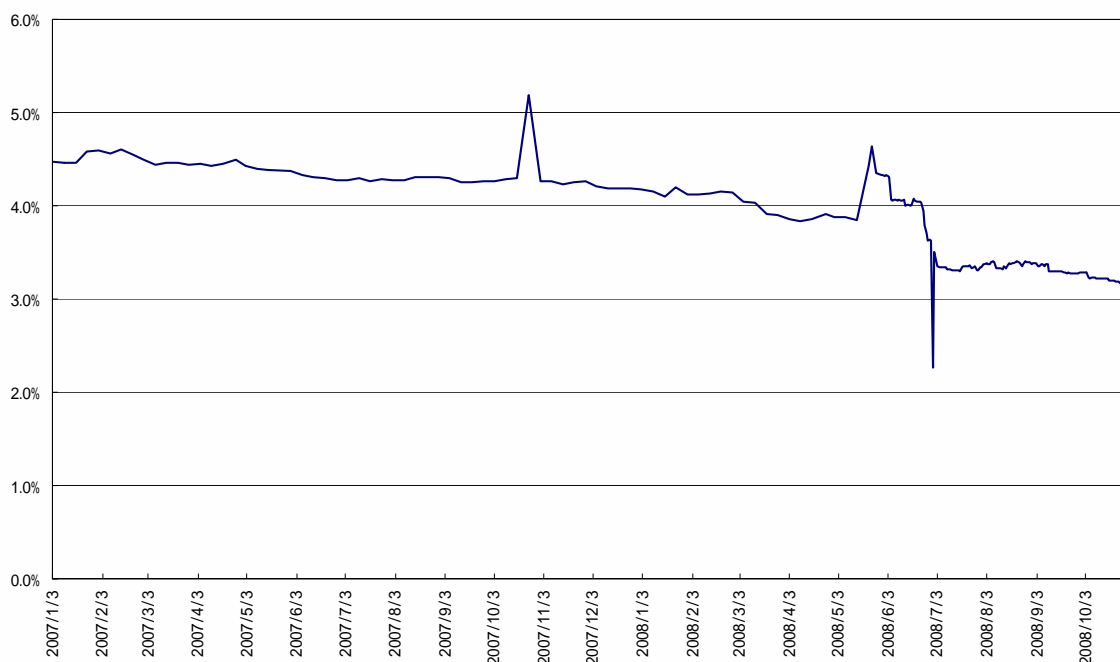
```
example.jp
...
```



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# NSの不備

NSの一致していないネームサーバの割合



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

# DNSの適切な設定に向けて

## 設定が正しくない場合

- 正しくない情報を返す危険性
- DNSを利用するアプリケーションに悪影響
  - webやmail が使えない、遅い
- 無駄なトラフィックの発生・負荷増大

もう一度DNSサーバやネットワークの見直しを



Copyright © 2008 Japan Network Information Center

## 参考文献

---

RFC 1912

Common DNS Operational and Configuration Errors, February 1996

RFC 2181

Clarifications to the DNS Specification, July 1997

RFC 2182

Selection and Operation of Secondary DNS Servers, July 1997

RFC 2308

Negative Caching of DNS Queries (DNS NCACHE), March 1998

RFC 2317

Classless IN-ADDR.ARPA delegation, March 1998

