



# パネルディスカッション DNSSEC導入の課題と解決策

DNSSECジャパン (DNSSEC.JP)

日本DNSオペレーターズグループ (DNSOPS.JP)

石田慶樹



# 本パネルの内容

- 技術的側面からではなく、事業的側面からのDNSSEC導入の課題と解決について議論
- 各事業者での検討のための材料の提供を主目的
- 解決策を提示するのではなく、解決のための取組のいくつかを紹介
- 本パネルで紹介したことを全てとするつもりはない



# DNSSEC

- **DNSSEC (DNS Security Extensions) は最初のRFCの公開から13年以上経過**
- **Dan Kaminsky 氏による脆弱性の手法の発見を契機に急速にDNSSEC化に向けての舵が切られる**
- **ドメイン名/DNSに関わる事業者 (ドメイン事業者/xSP) としては何らかの手を打つ必要がある**
  - 対応するか否か
  - いつどのように対応するか
  - 有料か無料か
- **DNSSEC対応することにより収入の増分は考えられるか**
- **DNSSEC対応に伴う費用についてどのように考えるのか**



# DNSSEC

- やることによるメリットは少ない
    - DNSSECに限らずセキュリティは利益に結びつかないので事業として取り組む強いモチベーションが働かない
  - やらないことによるデメリットが大きい
    - 「やられた」場合のリスクは大きい
    - インターネットの主たるサービスであるWebを守っても前段のDNSが守っていないければ責任が発生するのではないか
- ⇒対応に関しては関係者の自律的な判断が求められている



# DNSSECへの対応を要する事業者

- **権威DNSサーバ側**
  - レジストリ⇒対応済みもしくは対応を表明
  - レジストラ⇒対応の検討が必要
  - 権威DNSサーバ運用者⇒同上
- **キャッシュDNSサーバ側**
  - キャッシュDNSサーバ運用者⇒対応の検討が必要



# 対応方法例

## 権威DNSサーバ側

- レジストラとして

	提供形態	鍵のオーナー	費用	時期
A社	DS取次ぎ	登録者	無料	未定
B社	DS取次ぎ	登録者	有料	2011年3月



# 対応方法 権威DNSサーバ側

- 権威DNSサーバの運用者として

	提供形態	鍵の所有者	費用	時期
C社	オプションサービスでの提供	事業者側	有料	2011年3月
D社	オプションサービスでの提供	事業者側	無料	未定
E社	必須サービスとして提供	事業者側	無料	未定
F社	新規獲得はデフォルトオン	事業者側	無料	2011年3月
G社	SIとして受託	個別対応	有料	2011年1月
H社	中小事業者向けOEM提供	事業者側	有料	2011年3月



# 対応方法

## キャッシュDNSサーバ側

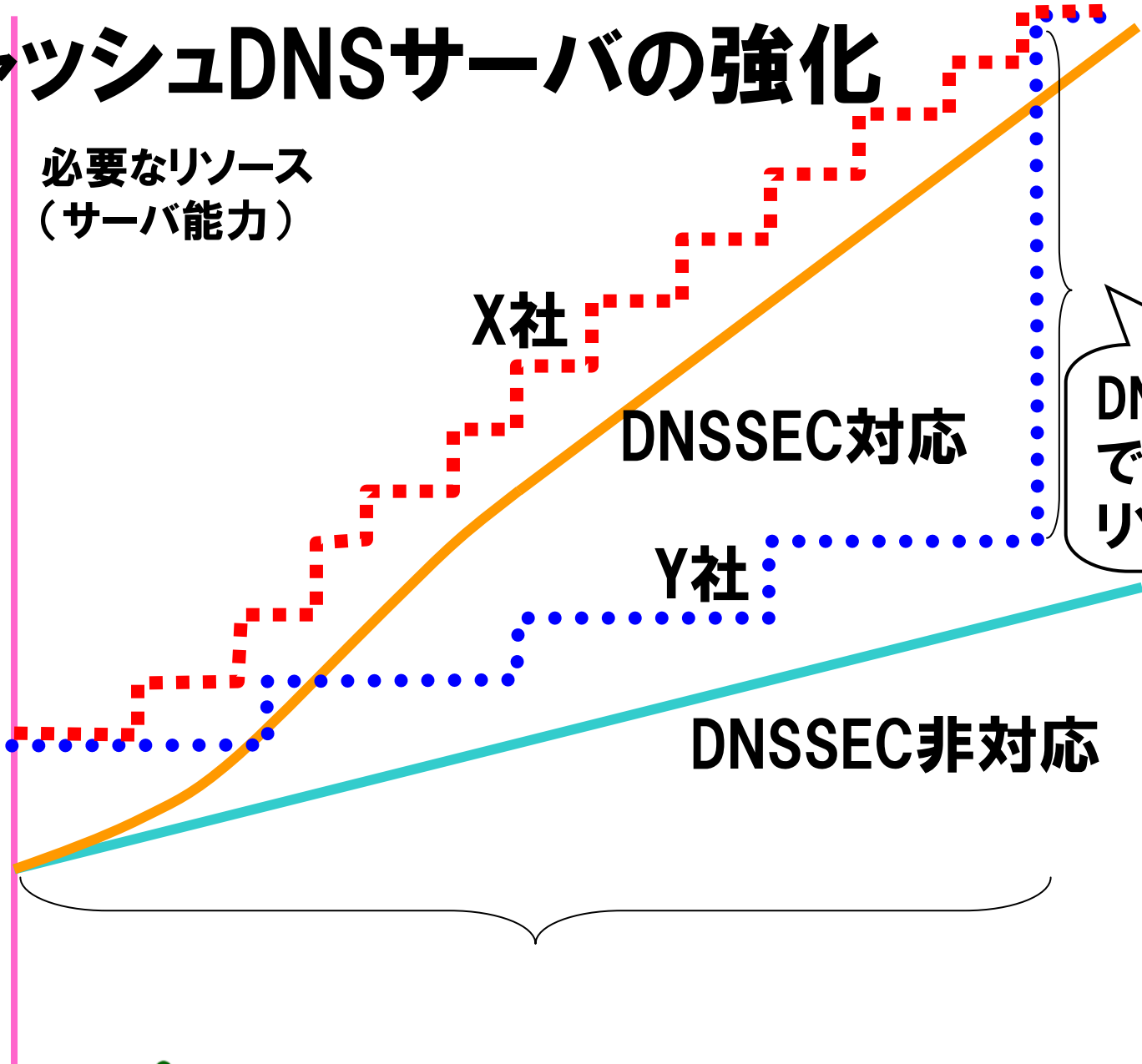
	提供形態	費用	時期
I社	有無の2系統用意オプトイン	無料	2011年1月
J社	特定サービスを入れ替え	無料	2011年3月
K社	未定	無料	未定
ComCast社	エリアごとに順に入れ替え	無料	2010年10月より順次



# キャッシュDNSサーバの強化



必要なリソース  
(サーバ能力)



DNSSEC対応  
で必要となる  
リソース



# 登壇者

- 伊勢 幸一 (権威DNSサーバ側)
- 山本 功司 (キャッシュDNSサーバ側)
- 豊野 剛 (パネラ)
- 高田 美紀 (パネラ)