

〈Internet Week 2011 DNS DAY〉

DNSを安定運用するために ～KDDIの場合～

KDDI株式会社
今泉 充司

〈imaizumi@kddi.com〉

もくじ

- 1. KDDIとDNS**
- 2. 最近のDNSトラフィック**
- 3. DNSを安定提供するには？**

1. KDDIとDNS

1-1. KDDIとDNSの歴史

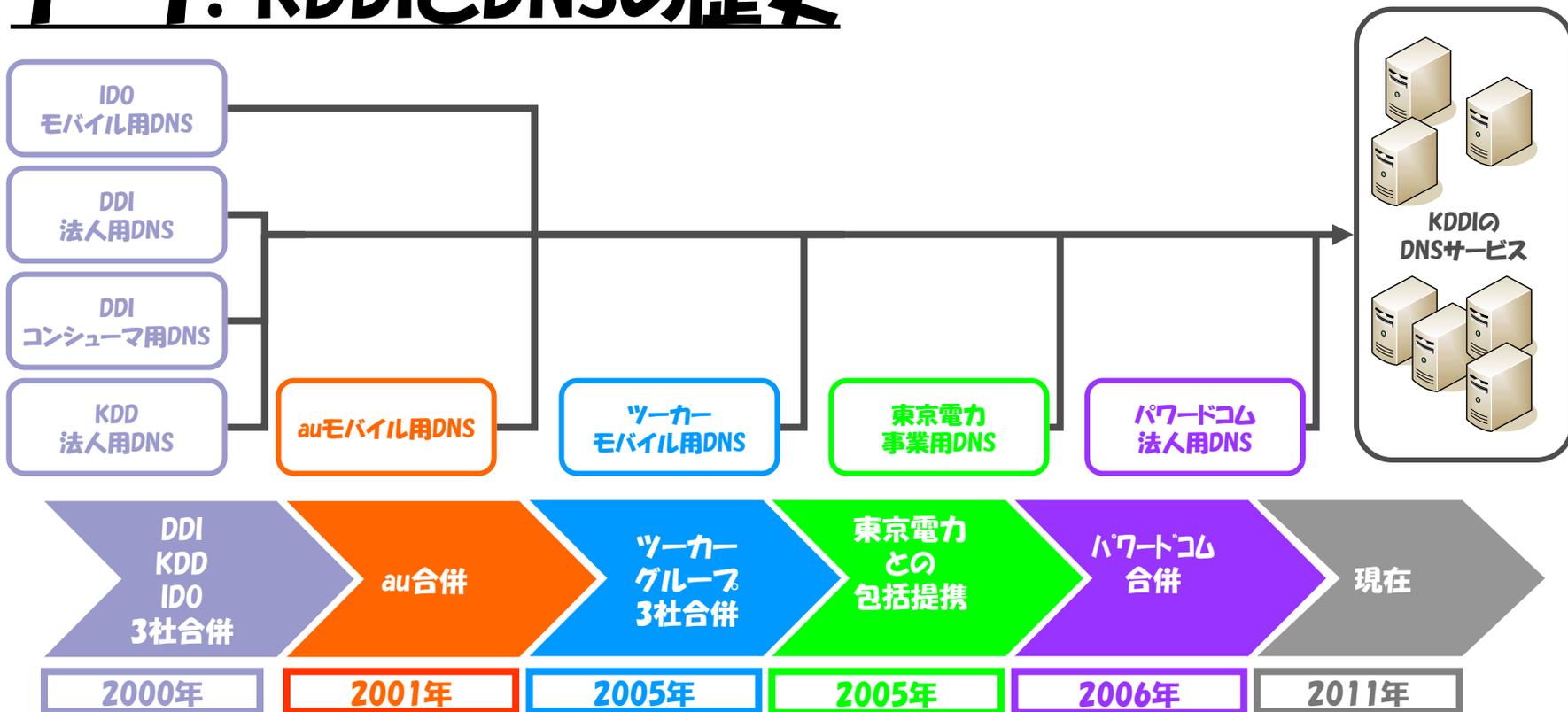
1-2. DNSへのニーズ

KDDIの歴史



ポリシーの異なる多数の通信事業/サービスが集まって現在のKDDIとそのサービス群を構成している

1-1. KDDIとDNSの歴史



**合併前から各事業者は複数のDNSを保有していた為
現在では複数サービスの権威DNSとキャッシュDNSが多数**

1-2. DNSへのニーズ

- **IPv6対応のDNS**
 - ＞ auひかりでIPv6のDNS提供開始
- **DNSSEC対応へ**
 - ＞ DNSSECはまずは法人ニーズから
- **児童ポルノブロッキング**
 - ＞ 児童を守るためのDNS

1. KDDIとDNSまとめ

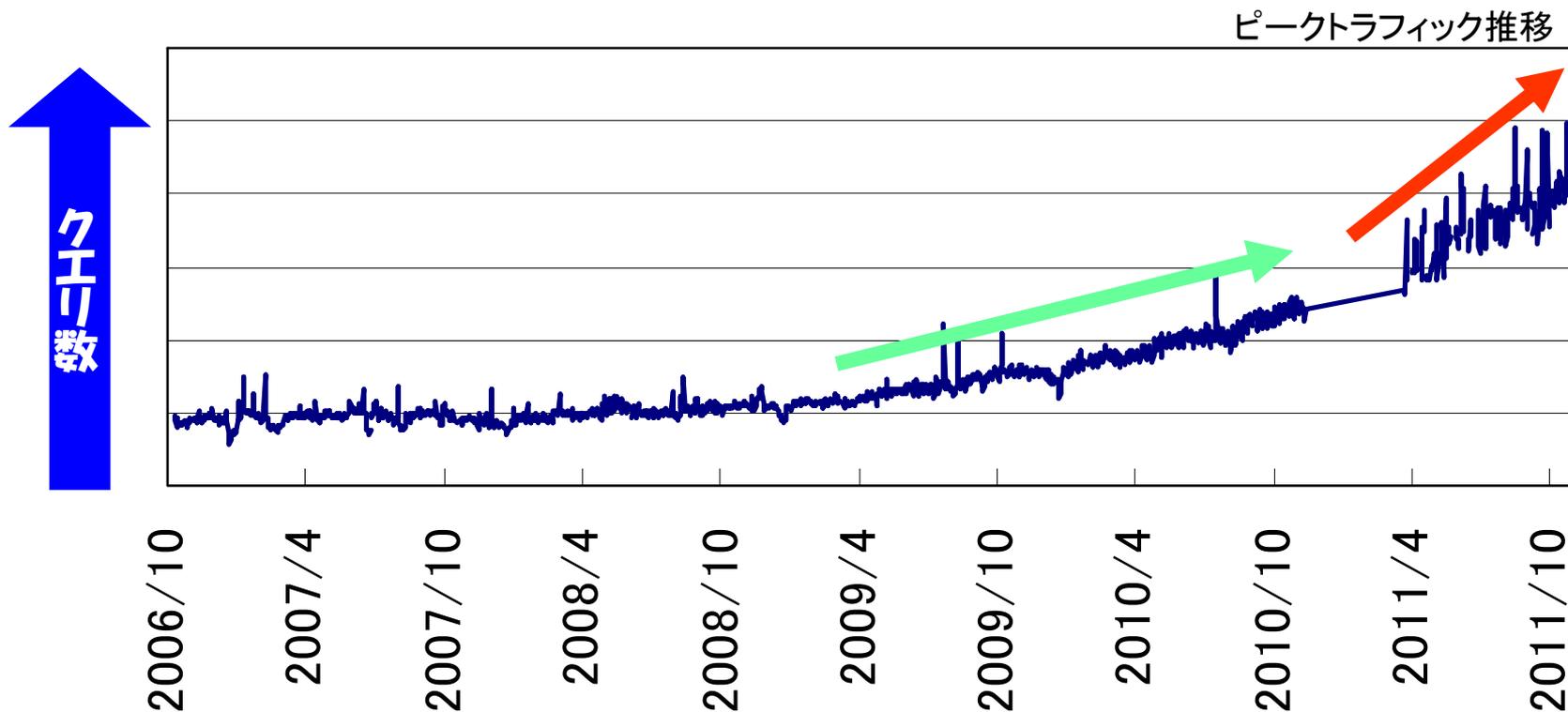
- **複数サービスのDNSを整理する**
 - ＞ 一度ユーザに提供してしまったDNSは廃止しにくい
 - ＞ 仮想化などを利用して設備集約を
- **ニーズに応じたDNSの提供**
 - ＞ サービスに応じたDNSの提供
 - ＞ 集約を視野に入れつつ、個別提供

2.最近のDNSトラフィック

2-1. 増えてきているDNSトラフィック

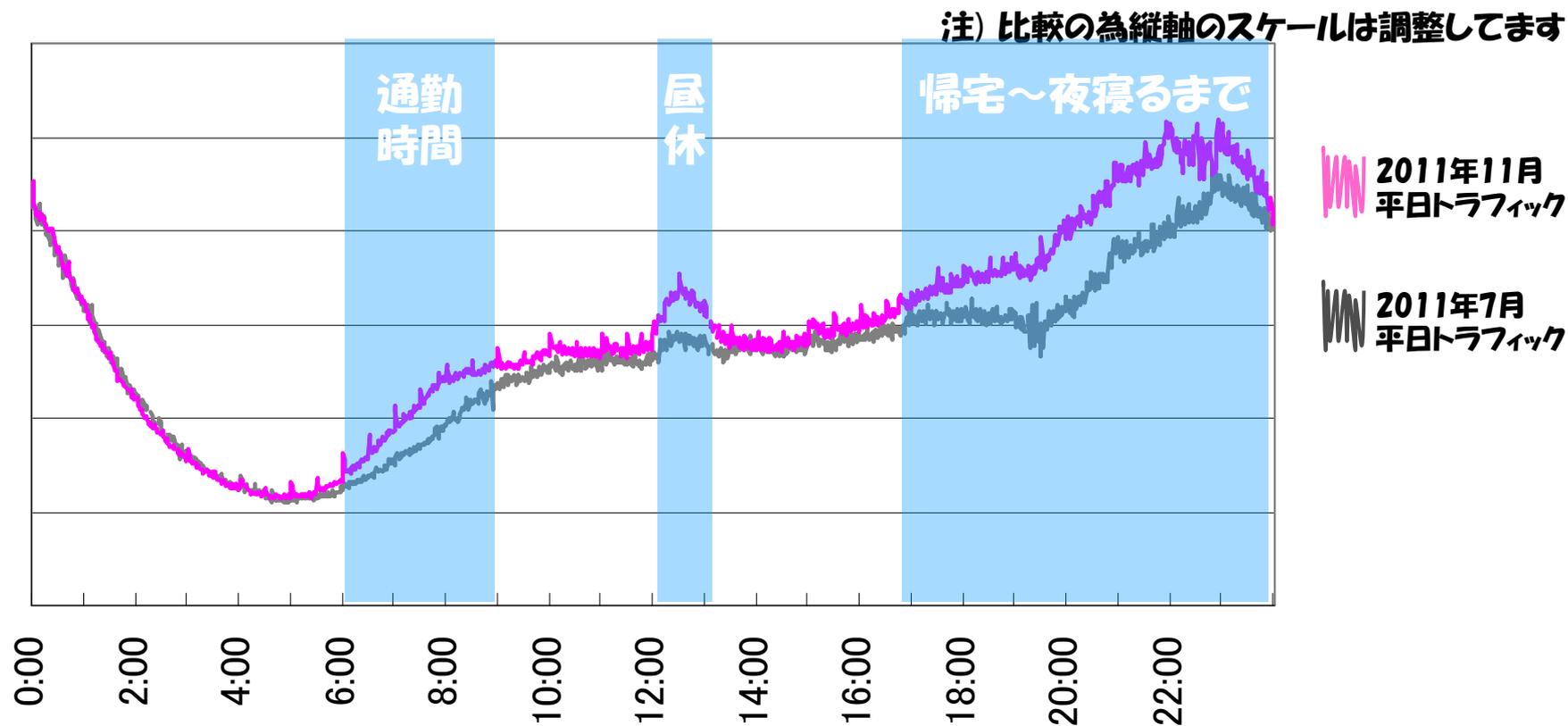
2-2. 変わってきているDNSトラフィック

2-1. キャッシュDNSトラフィック推移



2009年はDNSプリフェッチでDNS担当者を震えさせたが...
⇒ まだまだトラフィックの増える要素は尽きません

2-2. キャッシュDNSトラフィック傾向



**朝・昼・夜のトラフィックが増加傾向、特に夜間の差が顕著に
⇒モバイル端末からのトラフィック増加の影響**

最近のDNSトラフィックまとめ

- **フリフェッチ以降もトラフィックは増え続けている**
- **通勤通学時間や昼休み夜間のトラフィック増加**
- **最繁時間と呼ばれる時間が長くなった**
- **etc...**

<モバイル環境の普及の影響>

**携帯電話事業者がデータオフロードに積極的な今、
携帯電話事業者だけの問題ではなくなってきている？**

3. DNSを安定提供するには？

3-1. 脆弱性対応とバージョンアップ

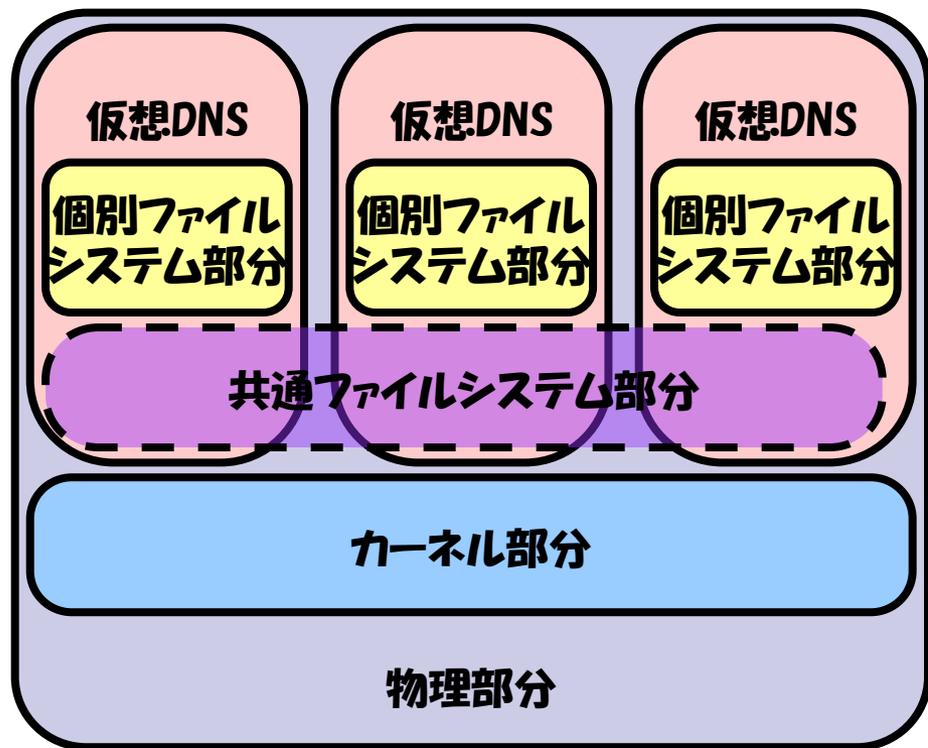
3-2. 大災害とDNS

3-3. リソース管理と増設

3-1. 脆弱性対応とバージョンアップ

- DNS今年の一文字は『~~移~~』
 - ＞ 毎年恒例の7月脆弱性含めて4件
- 度重なるバージョンアップ。
 - ＞ 台数が多いのでバージョンアップが大変

仮想化が功を奏す



- ← DNSの設定ファイルが格納
bindは仮想OS単位で起動
- ← bindの本体は共通部分に設置
複数のバージョンを設置

複数台同時インストールが可能
適用は、同時でも、個別でも可！

3-2. 大災害とDNS

- **安否確認で有効なインターネット**
 - ＞ 電話はつながらなくとも、メールが届く
 - ＞ 災害伝言版、ツイッターでの情報交換
- **東日本大震災以降BCP対策の見直し進む**
 - ＞ キャッシュDNS分散配置の見直し
 - ＞ 大規模災害時のキャッシュDNSリソースの確保

3-3. リソース管理と増設

- **DNSは水や空気？**
 - ＞ **利用できてあたりまえ、リソース不足は大敵**
- **需用予測は有って無いようなもの**
 - ＞ **契約数は予測できるけど...**
 - ＞ **変わるトラフィック傾向**

DNSを安定提供するには？まとめ

- **DNSは汚染されても足りなくなってもダメ**
DNSは他のサービスを提供する上での要です。
 - ＞ **脆弱性対応は素早く慎重に**
 - ＞ **分散 / 集約の使い分け**
 - ＞ **リソース管理 / システム監視をしっかり**

最後に

**2009年以降DNSは多様なニーズに答えながら
更に重要度を増しています。**

**今後も新たな技術や新たなニーズにこたえつつ
安定したDNS提供に向けて努力していきます！**

P.S.

DNSの運用を行っている皆様
いつもありがとうございます♡

Designing The Future



ご清聴ありがとうございました