



吾輩はコンテンツ事業者である
楽天編

Rakuten. Inc, Global Infrastructure Dept.

岩崎 磨 (Osamu Iwasaki)

JANOG29.5 Apr/13/2012

- **First of all**
- **Current status**
- **Network architecture**
- **Operation policy**
- **Current issue**
- **Future**
- **Q&A**

First of all

■ お願い

- 細かい数字、構成の質問はご容赦。

■ 私は誰？

- 楽天市場のネットワーク運用グループの人。
- プライベートクラウドも作ってます。
- JANOG30のスタッフもやっています。
- 7/4-7/6 倉敷に是非来て下さい！！
- 英語化？がんばってますよ！



Current status

■ Traffic

- Peak 30Gぐらい。右肩上がり。
- 楽天市場とその他子社のサービスが主体。

■ DC

- 関東圏に複数配置。
- Peer先拡大を目指して大手町拠点拡大中。
- IX経由でのトラフィック交換を頑張っています。
- トラフィックの流れ先は、ISP様が主体。
- モバイル向けも増えてきている。

Network architecture

■ 某CDNを利用中

- (依存中)

■ LegacyなL3+L2の3郡構成

- 1群死んでも33%縮退でサービスを維持。

■ ロードバランサ主体

- ロードバランサで受けてサーバに分散。

■ 現在Aggregationレイヤーも10G化を推進中

- サーバスイッチ間の10G化はこれから。
- 10GBase-T大丈夫かな。。
- 既につないでいる所はSFP+かTwinaxで接続中。⁷

Operation policy

■ 手順書・準備をしっかりと

- しっかり準備してミスの無い作業を目指している。
- 止まった時の事業インパクトが大きく、ミスが許されない環境になってきている。
- ツールを開発しつつ自動化で運用改善中。
- サービス断に対してシビアな環境。何をするにも内部調整がいろいろ大変。。。

Current issue

■ BGPのコンバージェンス時間との戦い

- 新しい箱の比較検証中。
- やっぱり新しい箱は速い。
- いろいろなアプローチを検証中、でもTransitASでは無いので戦わない(経路を落とす)というのも候補。
- コンバージェンスを早くする為には構成変更も。
- 目的は楽天市場の安定稼働。

■ バースト系トラフィックが増えてきた

- ビッグデータ系？アプリがバーストトラフィックをよく出す傾向。
- SW内でPacketのTailDropが結構起こるように。
- ネットワーク構成変更、設定変更、バッファサイズ大きいスイッチの入れ替えとか模索中。
- スイッチだけ入れ替えてもダメでアプリ開発側と調整しながらやらないとうまくいかない。

■ 古い機器のリプレースとの戦い

- 終わる気がしない、永遠の戦い。ひたすら調整。

■ 多すぎるネットワーク機器

- 冗長とか専用セグメントとかを考えると必然的に数が増える。
- 1000の単位なネットワーク機器と日々戦い中。
- 10G化に合わせて、随時集約中。

■ 太陽風怖いよね。。？

- 自然には勝てない？

Future

■ 国内DRサイト構築中

- Latencyとの戦い？ 割り切り？
- 国際展開もがんばって進めています。
- GSLBしますか。

■ DCB/Trill系なネットワークでプライベートクラウド環境始めました。

- iSCSI,FCoEなどストレージ系トラフィックも徐々に乗せ始めるようかなというフェーズ。
- 標準化ホントにできるの？・・・

Q&A

■ BGP

- やっぱりコンバージェンスタイムが課題。
- BFD? 相手が対応してない(くれない)。

■ IPv6

- まだまだモチベーションは上がってきていない
(儲からない・Fallbackなど事業リスクあり)
- 実証実験とかには参加して様子見中。

■ IPv4

- DR, GSLB考えると足りなくなってきた。

■ Flow

- 頑張ってるとうとモガイてますが、お金かかるよね。。。悩み中。

■ Peak Time

- 22時ぐらいがPeak。

■ 国際化

- DC系から海外子社と一緒に進めています。
- ネットワークどうしよう。。

1日限定!

なんと、
新車も
半額!

楽天スーパーSALE

いろいろ半額! 楽天スーパーポイント最大40倍!

■ 楽天スーパーSALE

- TVCMを打って半額セールをやってみた。
- 想像を超えるスパイクトラフィックがやってきて、いろいろギリギリな中、何とか運用で乗り切った。
- Peakは50Gbps程度でした。
- ロードバランサのCPUが振りきってしまうケースが多く、新機種への更改、サーバ増強を並行で進め中。
- 現在、全社をあげてリプレース祭り。
- まだまだTVCM強し。

ありがとうございました