

Traffic in Japan

～地域ISPのトラフィック～

平成27年3月2日

九州通信ネットワーク株式会社
忽那康郎

もくじ

- 自己紹介
- 会社紹介
- トラフィックの”量”
- トラフィックの”質”

自己紹介

自己紹介

• 所属・氏名

- 九州通信ネットワーク株式会社 (QNet)
- 忽那康郎 (くつなやすお)

• 略歴

– 1995年 QNet入社

- 伝送系設備や付帯設備 (電源、空調、地気接点) の保守
- 専用線 (I・Y・アナログ・一般デジタル) 設計・開通・保守対応
- フレームリレー交換サービスの立ち上げ
- 営業部門で、今風に言うとソリューション営業的なことも。。。

– 2005年 現在の部署に異動

- 当初4年間はFTTH用足回りのL2ネットワークの設計・工事
- 以降6年間はIPバックボーンの構築・運用をやりながら、新サービスの前設計や営業案件の相談など、よくある「なんでも屋」を営んでます

会社紹介

会社紹介

- 九州通信ネットワーク株式会社（略称：QTNet）
 - AS7679（ネットワーク名：QCN）
 - 九州でFTTHサービス、広域LANサービス等を展開
 - 光ケーブルを自社で保有
 - BBIQ（ビビック）というブランドでFTTHサービス
 - インターネット＋電話＋TVのトリプルプレイ
 - インターネットはH27/2末で約33万回線の契約



BBIQキャラクター
くらべア

J.D.パワー アジア・パシフィック社

日本固定ブロードバンド回線サービス顧客満足度調査SM

2年連続、お客様満足度国内No.1を受賞しました！

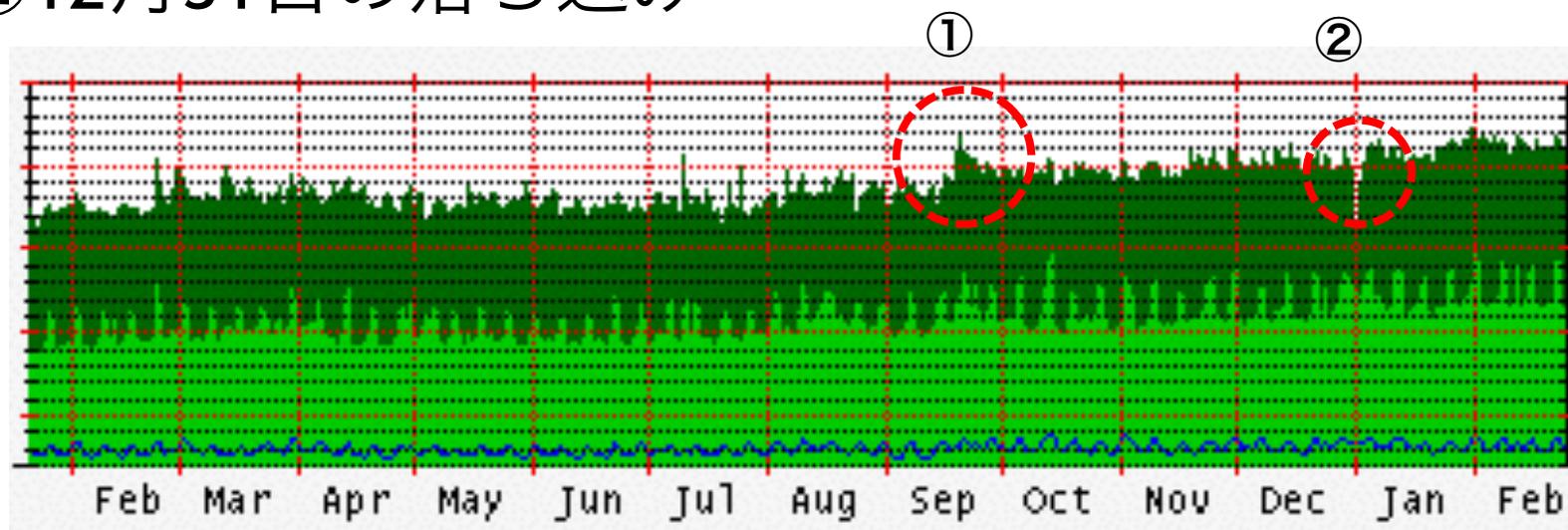


出展：J.D.パワー アジア・パシフィック 2015年 日本固定ブロードバンド回線サービス顧客満足度調査SM

トラフィックの”量”

トラフィックの”量”

- アップロード 1 に対しダウンロード 5 の割合
- ダウンロードが1年間で約10Gbps増加！
- 4月以降、気になる箇所が約2か所ほど。。。
 - ①9月19日の急増
 - ②12月31日の落ち込み

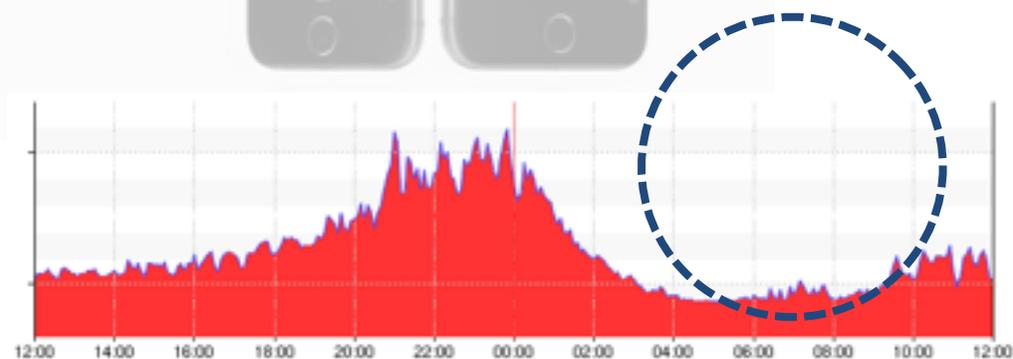
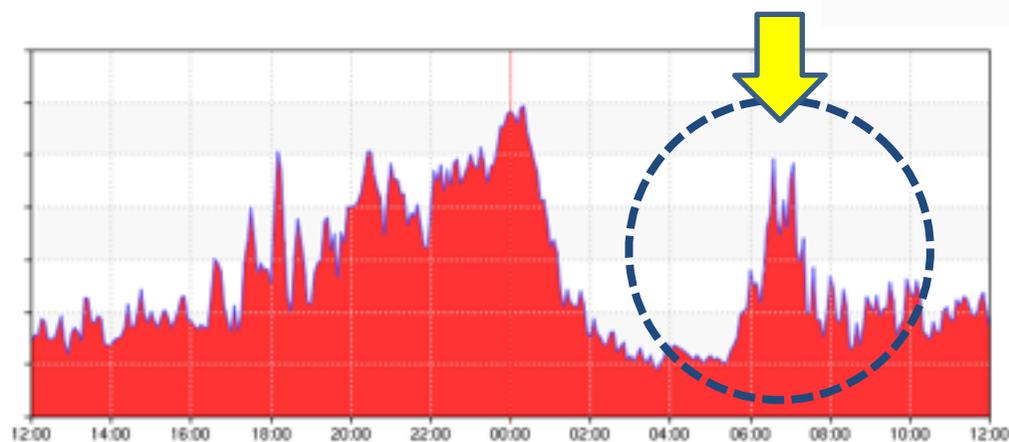


トラフィックの”量”

①9月19日の急増

①9月19日の急増

- 該当トラフィックのみを抜粋してみたら、とても分かりやすい山が
- iPhone6発売日 & iOS8リリース時間
- ちなみに1週間後の同じ観測点では、山は無い



9月17日 12:00～9月18日 12:00

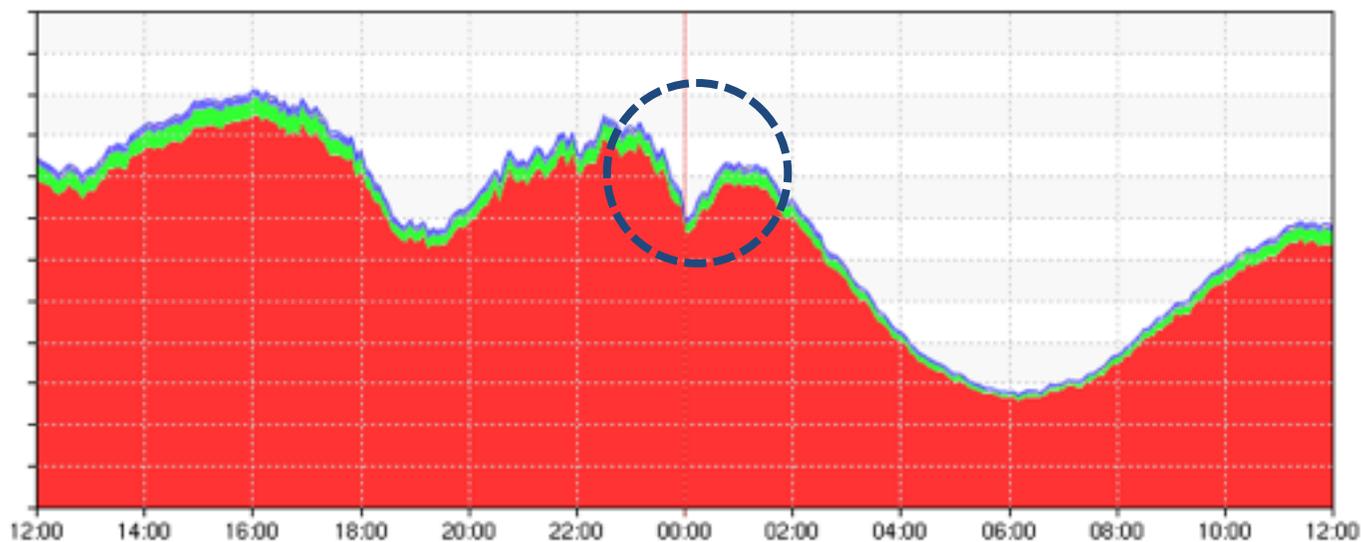
(参考) 9月24日 12:00～9月25日 12:00

トラフィックの”量”

②12月31日の落ち込み

②12月31日の落ち込み

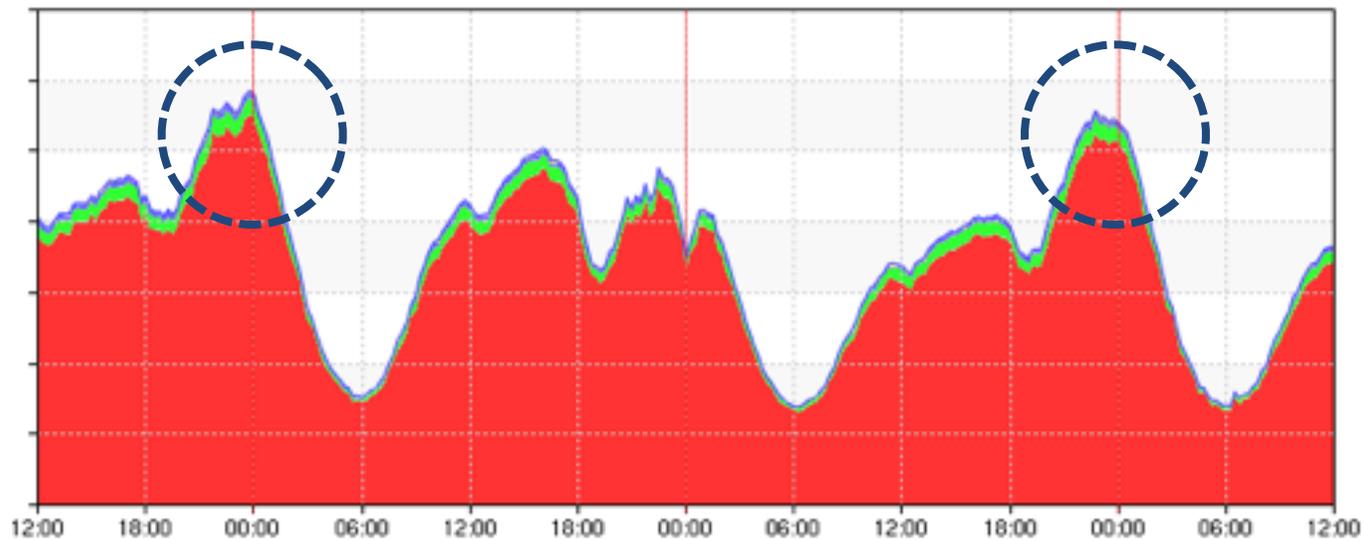
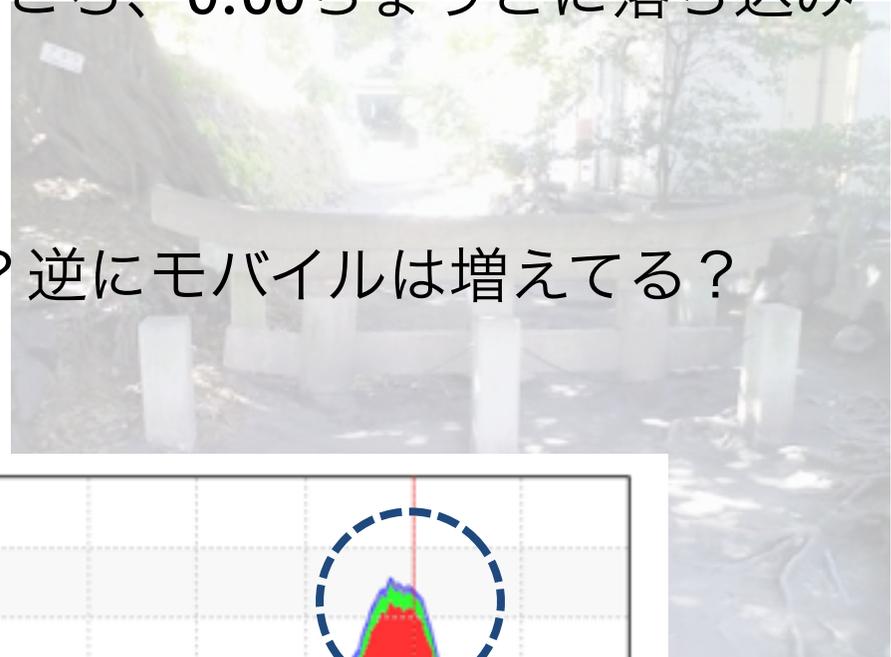
- この日だけ0:00ちょうどを跨いだ落ち込み



12月31日 12:00～1月1日 12:00

②12月31日の落ち込み

- 念のため、前後一日も比較したところ、0:00ちょうどに落ち込みは見られない
- 家でPC・スマホを使っていない
→ 初詣？逆にモバイルは増えてる？



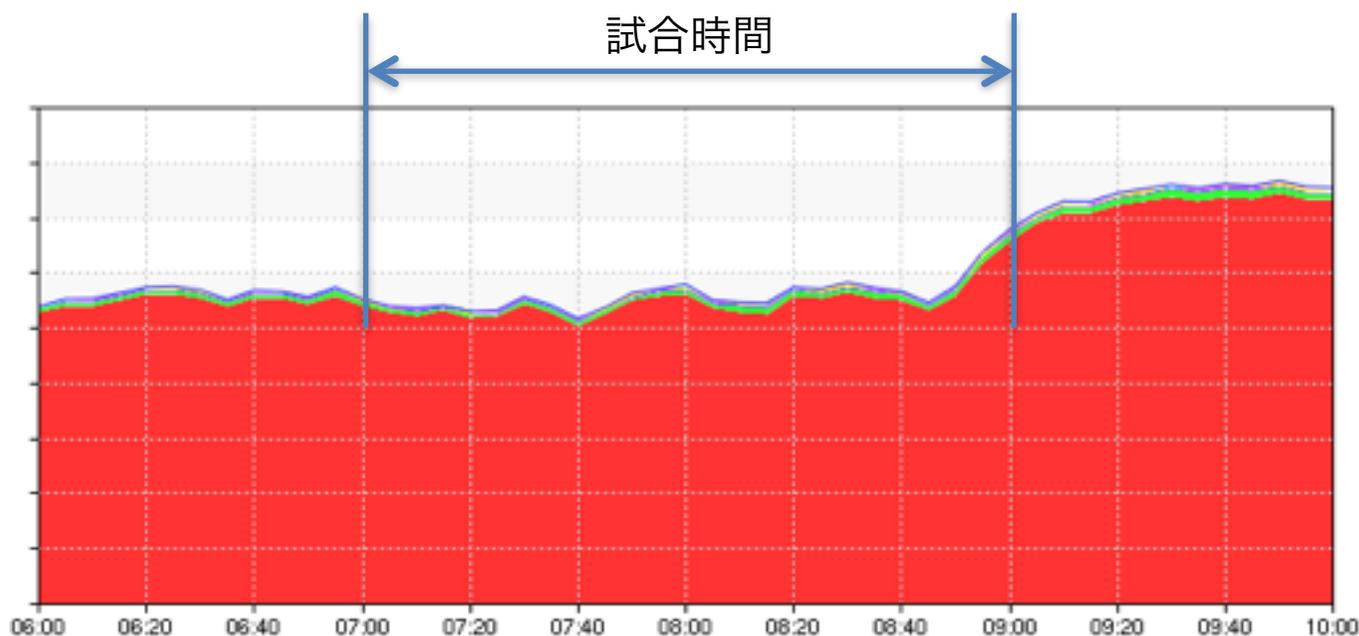
12月30日 12:00～1月2日 12:00

トラフィックの”量”

6月20日(金)のWC日本代表ギリシャ戦

6月20日(金)のWC日本代表ギリシャ戦

- 平日早朝 7:00キックオフ
- 早起きして、試合途中で出勤した方も多いと思います
- このグラフだけを見ても、何も情報はありません



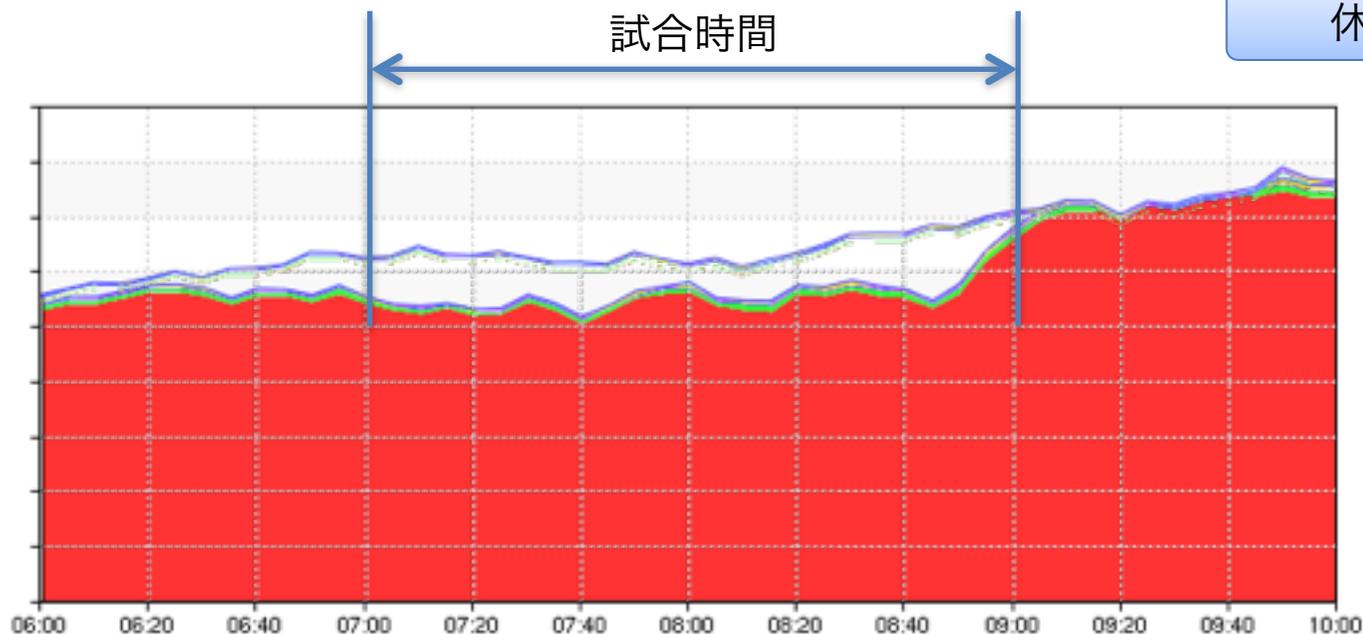
6月20日 6:00～6月20日 10:00

6月20日(金)のWC日本代表ギリシャ戦

- 普段の同時間帯のグラフと重ねて見ると。。。
 - いつもよりトラフィックが少なかった
- 9時以降は、いつもどおりのトラフィックに回復した

TVで観戦して

休まず出社



6月20日 6:00～6月20日 10:00

トラフィックの”質”

トラフィックの”質”

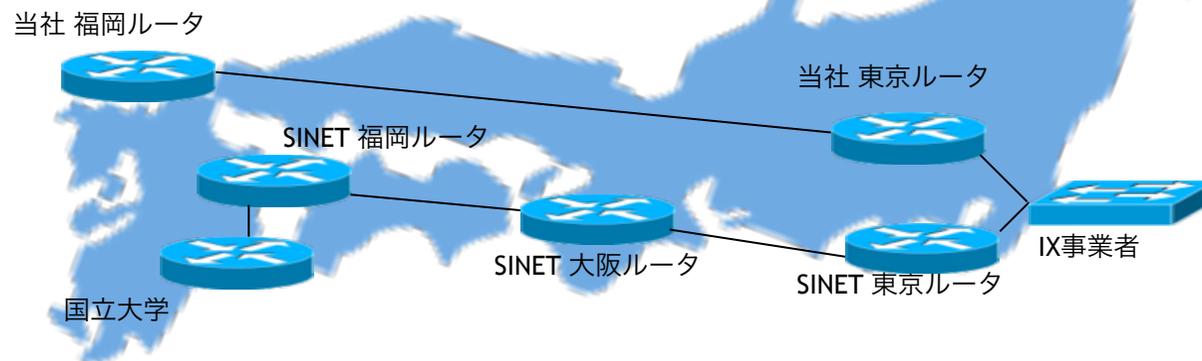
- 外部接続回線の調達（基本方針）
 - トランジットは地元（福岡）で調達
 - ピアリング（IX経由）は東京で調達
- 福岡で折り返される通信は、当社とトランジットISPのユーザー間通信のみ

地元でトランジットを購入しても
大半の通信は東京・大阪を経由

ホップ数や遅延という面では、地域ISPは不利？

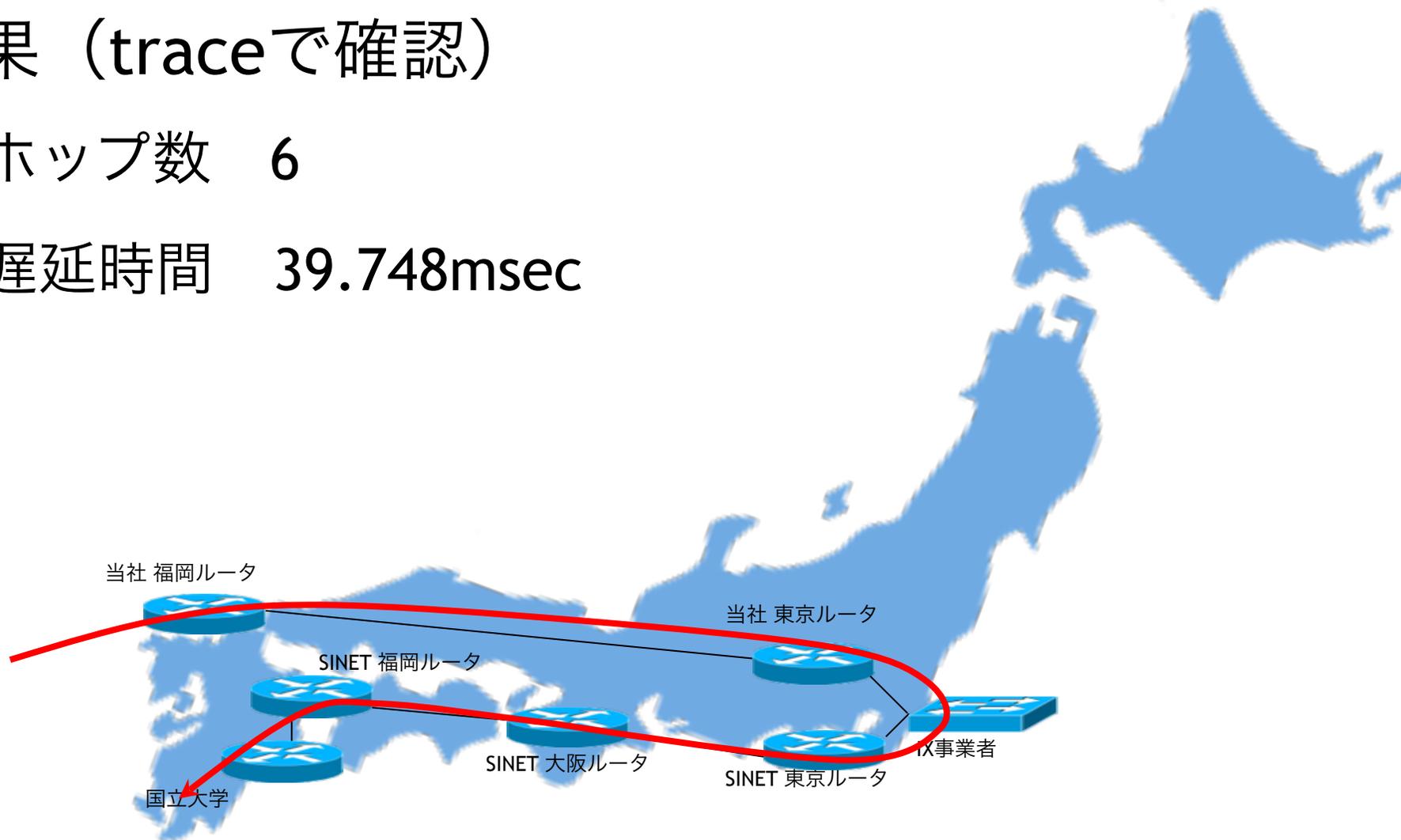
トラフィックの”質”

- 九州内の国立大学（SINET接続）までの通信品質を測定してみました
- 構成はざっくり以下のとおり



トラフィックの”質”

- 結果 (traceで確認)
 - ホップ数 6
 - 遅延時間 39.748msec



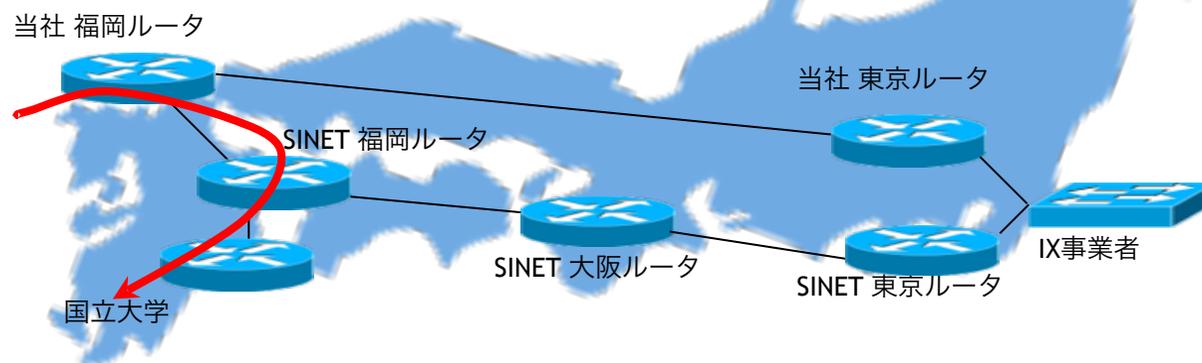
トラフィックの”質”

- 利用者にとっては
「九州内同士の通信なのに、パフォーマンスが悪い」
と思われてしまう。というか事実。。
- 「東京経由だから」は事業者の都合
- という事で、SINET福岡と直結してみました



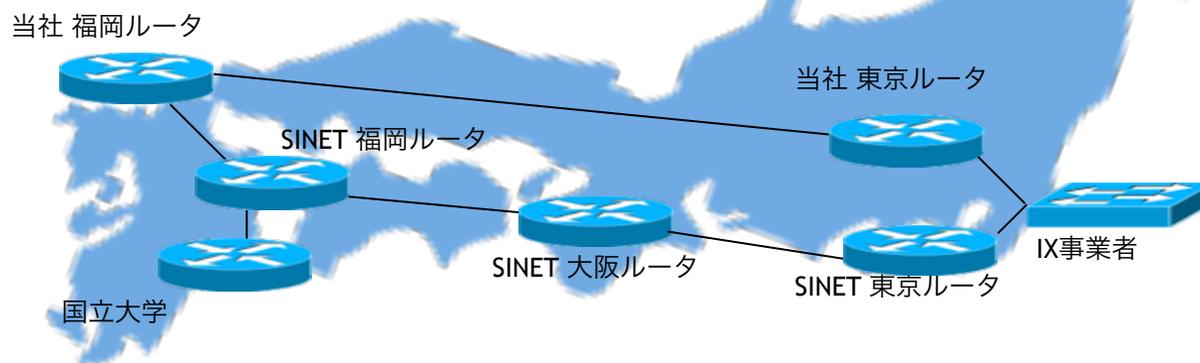
トラフィックの”質”

- 再チャレンジ結果 (traceで確認)
 - ホップ数 6 ⇒ 3
 - 遅延時間 39.748msec ⇒ 1.751msec



トラフィックの”質”

- 今回は、すぐそばに最適な接続先が存在したため改善できたが、根本的に地域ISPには東京や大阪までのリーチというハンデキャップが存在
- 少しでも快適なインターネット環境を提供するため、日々努力しています！



Thank you !