

第3回インターネット トラヒック研究会

2021年1月29日

ヤフー株式会社

高澤 信宏

YAHOO!
JAPAN

自己紹介



高澤 信宏

2001年4月1日～

Yahoo!Japan入社

2001年-2006年Server,DataCenterエンジニア

2007年よりNWエンジニアへ

2014/10/1 ～

システム統括本部 テクニカルディレクター

2016/4/1 ～ 現在

システム統括本部 サイトオペレーション本部長/IDC本部長

日本データセンター協会運営委員 NWWG担当

会社概要

会社名: ヤフー株式会社

主な事業内容: イーコマース事業、会員サービス事業、インターネット広告など

本社: 東京都千代田区紀尾井町1-3 東京ガーデンテラス 紀尾井タワー

従業員数: 約7000人

設立: 1996年1月

サービス:

Smartphone apps: 50 (iOS), 50 (android)

Web: 100+

1日1500億request 月間PV: 780億PV



インフラについて

YAHOO!
JAPAN

インフラについて

- サーバハードウェア /vm
 - サーバハードウェア
 - 約85,000台
 - 年7,000-10,000台の調達
 - 5,000台のOCP稼働
 - vm
 - 20,000台のHV 145,000vmを運用
 - ストレージ
 - 総量:120PB



インフラについて

- 国内自社データセンター

- 北九州

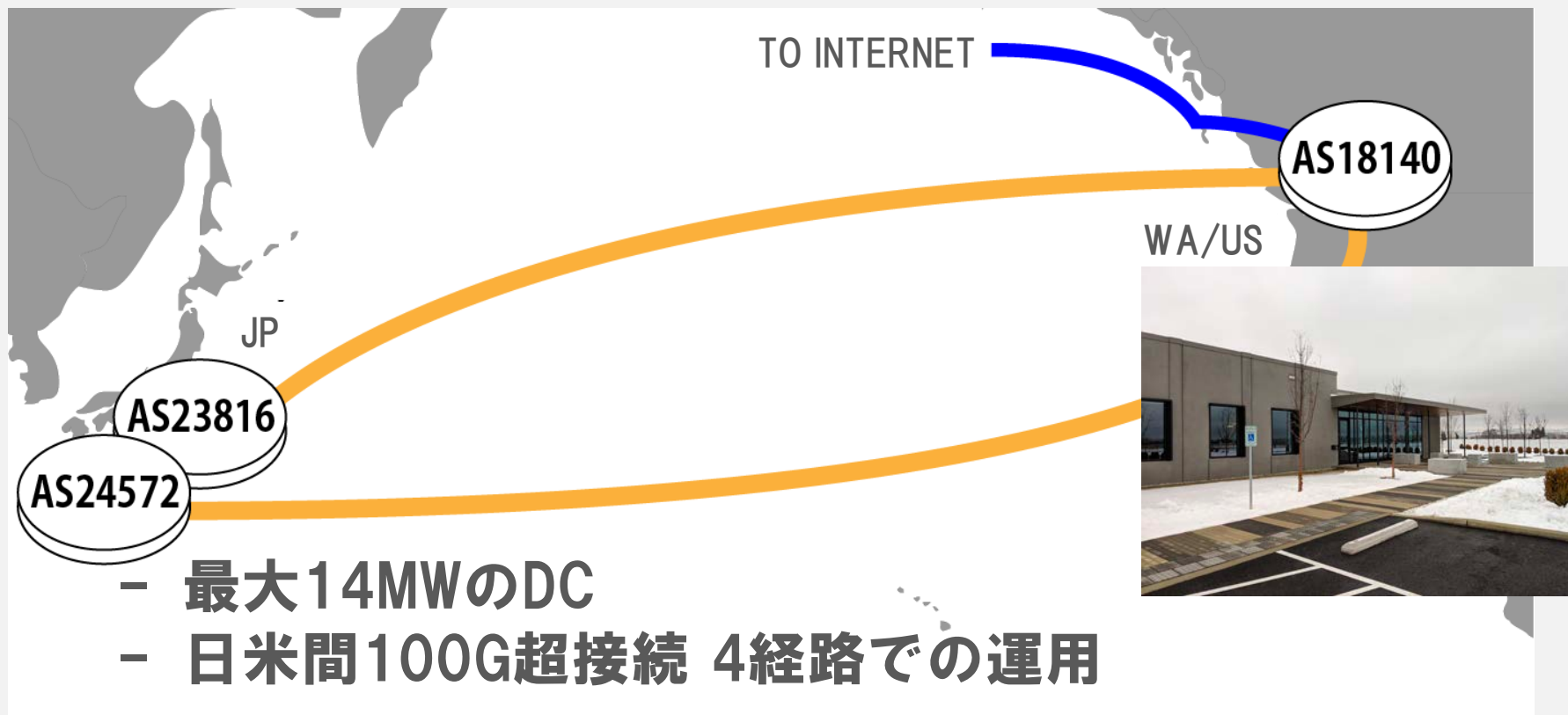
- MAX30MW
 - 3,100racks

- 新白河

- MAX25MW
 - 2,300racks

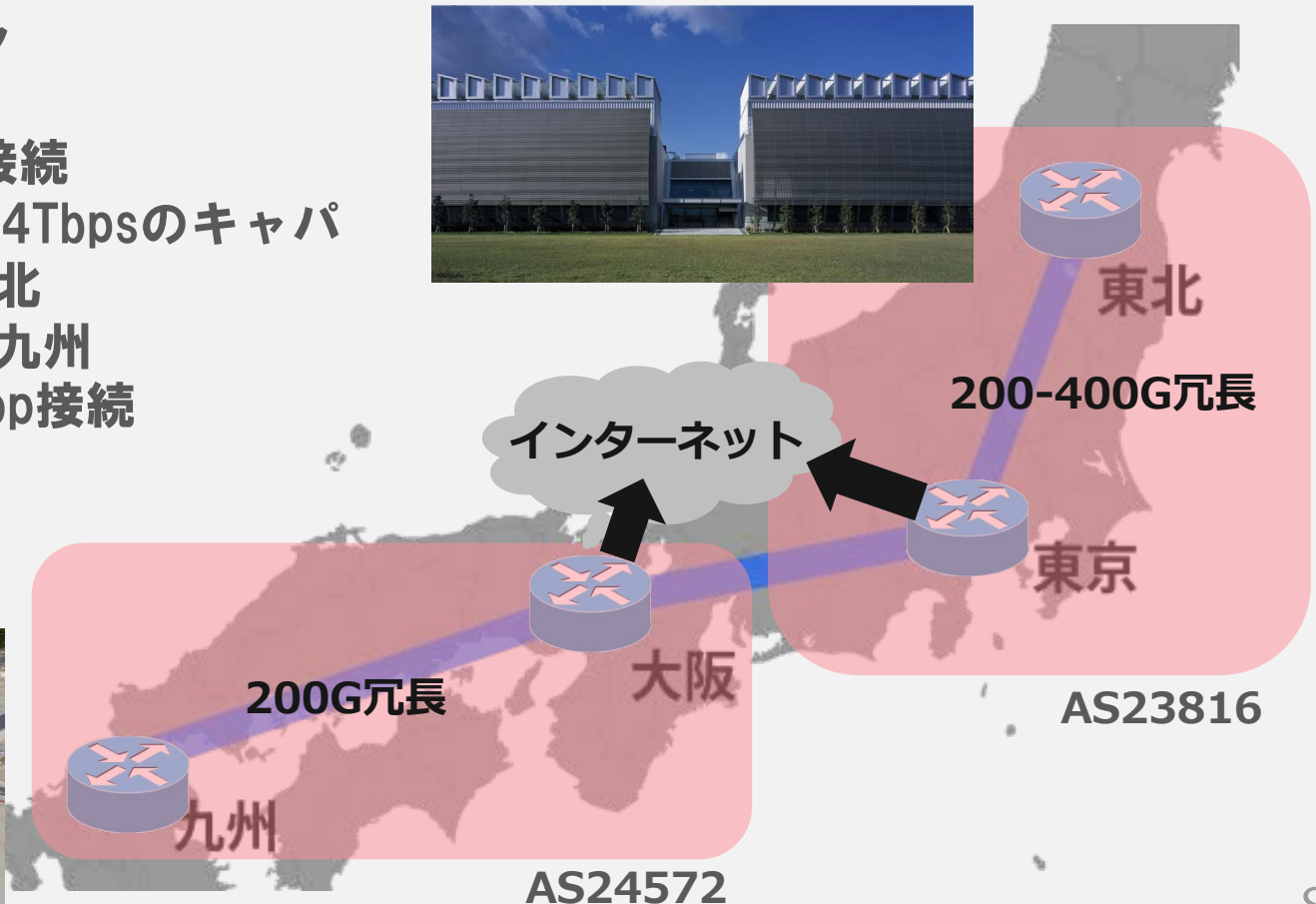


インフラについて



インフラについて

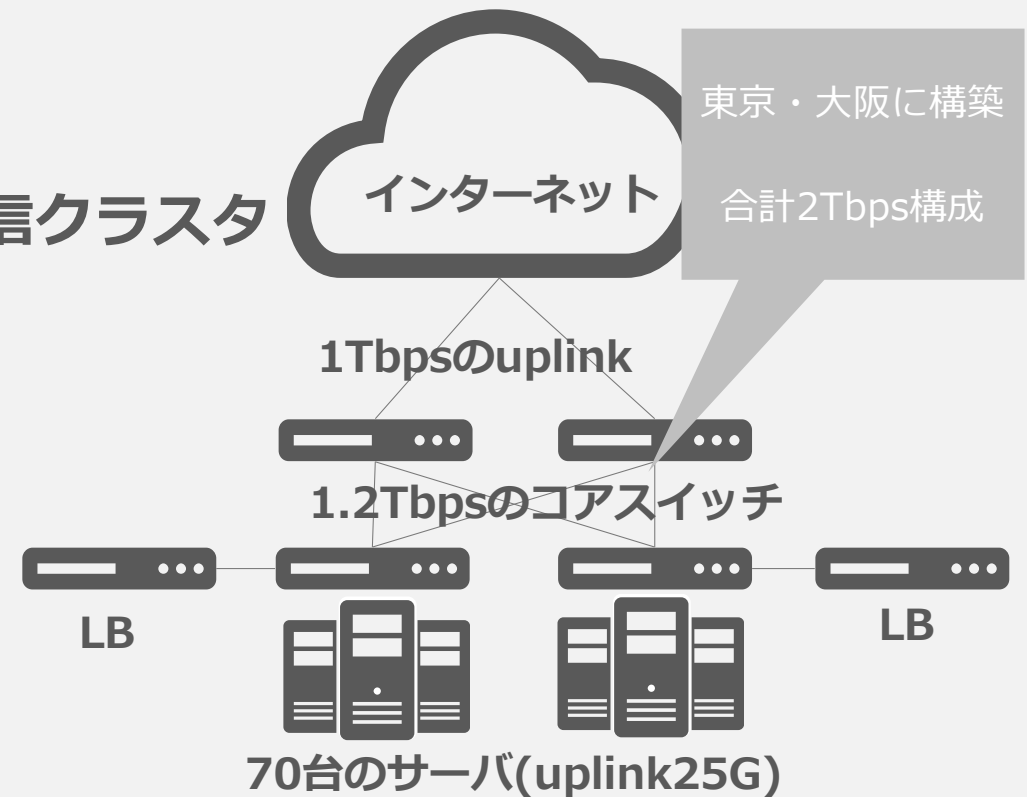
- バックボーンネットワーク
 - 拠点間
 - 200G~400G冗長接続
 - 対外接続：東京,大阪 4Tbpsのキャパ
 - AS23816:東京、東北
 - AS24572:大阪、北九州
 - 国内各ASとほぼ1hop接続



インフラについて

自社CDN

- 国内配信が90%
- 1Tbps東西冗長(合計2T)の配信クラスタ



トラヒックの状況

トラヒックの状況

-流量

年10%程度の増加

avgで800Gbps～1Tbps/dayで配信

-トラヒックの内訳

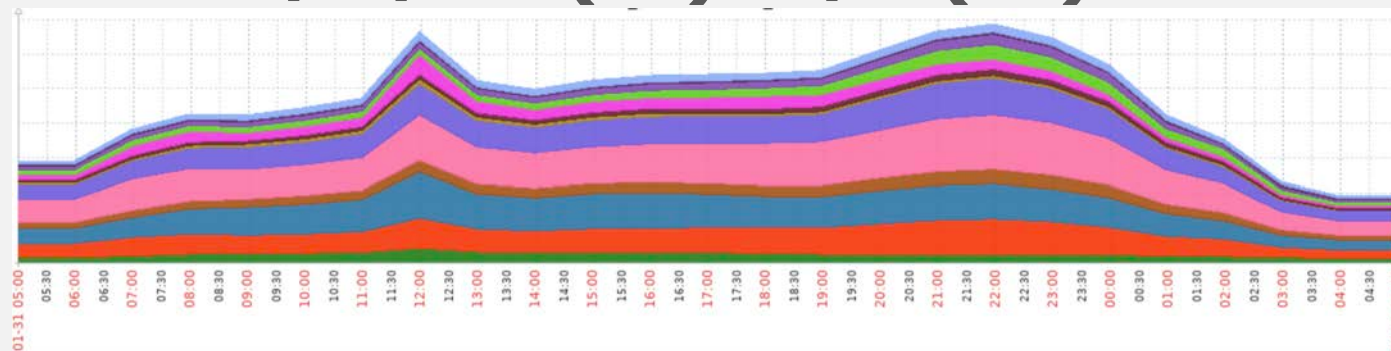
動画(Gyao,動画ニュース,スポーツライブ、ビデオ配信)

ニュース、広告、コマース関連

トラフィック事例

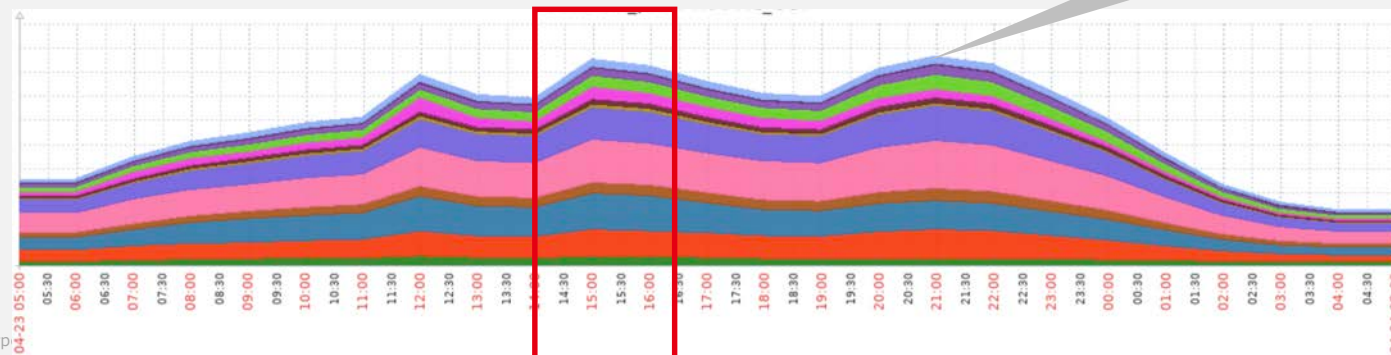
コロナ前の平日と緊急事態宣言下の平日

- 2020/1/31(金)-2/1(土)

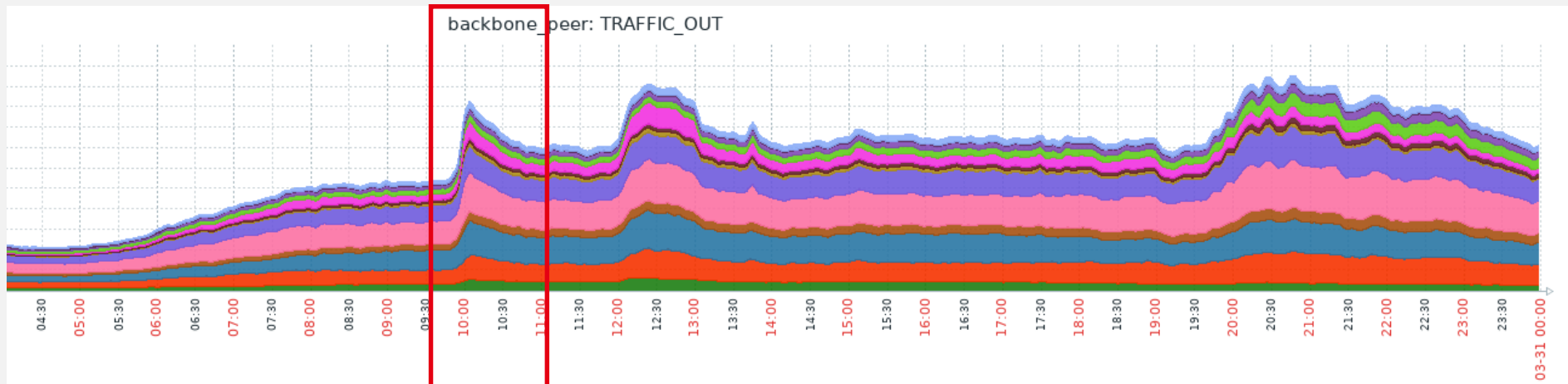


- 2020/4/23(金)-24(土)

夜ピーク前倒し



号外速報



- 号外速報でトラフィック増(結婚、訃報、今日の感染者数)
- 歴代瞬間最大アクセス更新
- 通常記事だけで瞬間500Gbpsのトラフィックも

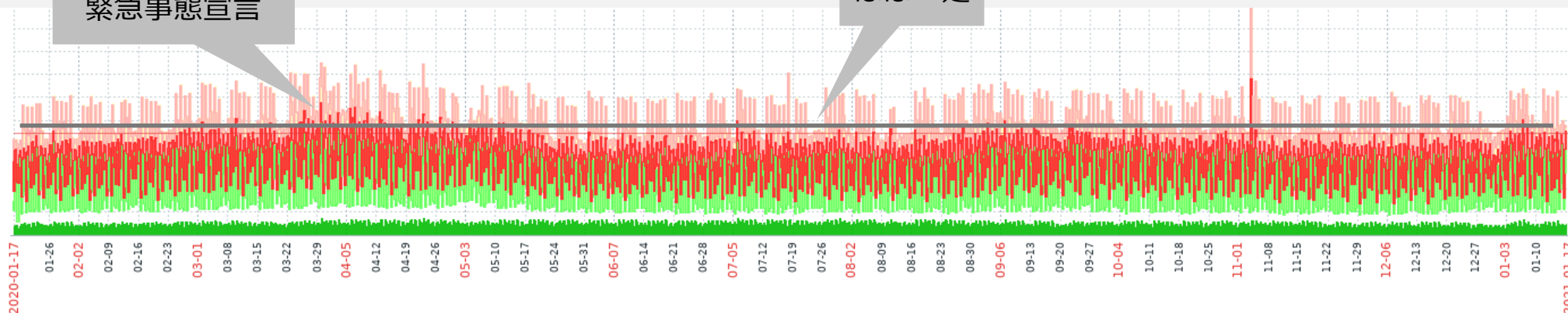
他各ISPとの状況

-ヤフーの事例-

法人・個人共に提供しているISP

緊急事態宣言

ほぼ一定



- 宣言/自粛期間中少し凹むものの昼夜共に安定
- 1/7 11都府県発出後も安定

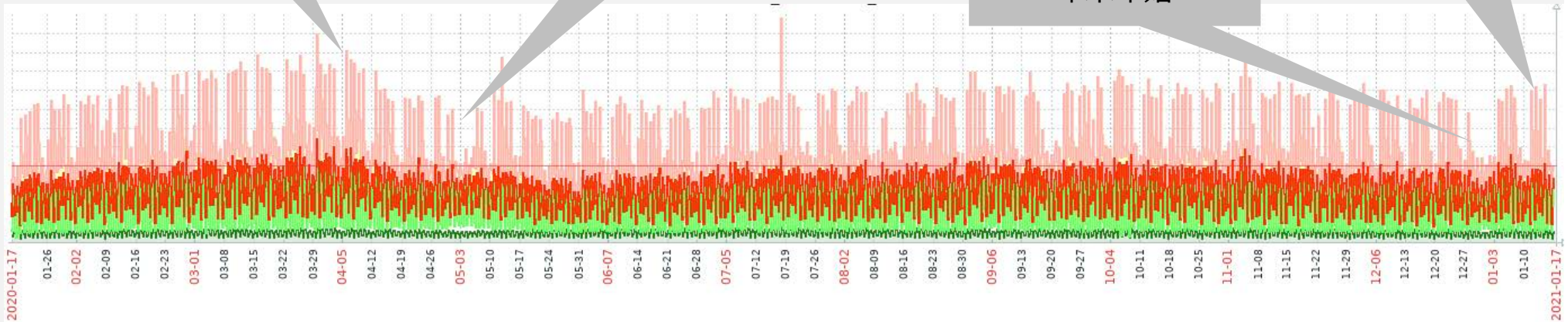
モバイルトラフィック

緊急事態宣言

GW半減

年末年始

平日は減らず



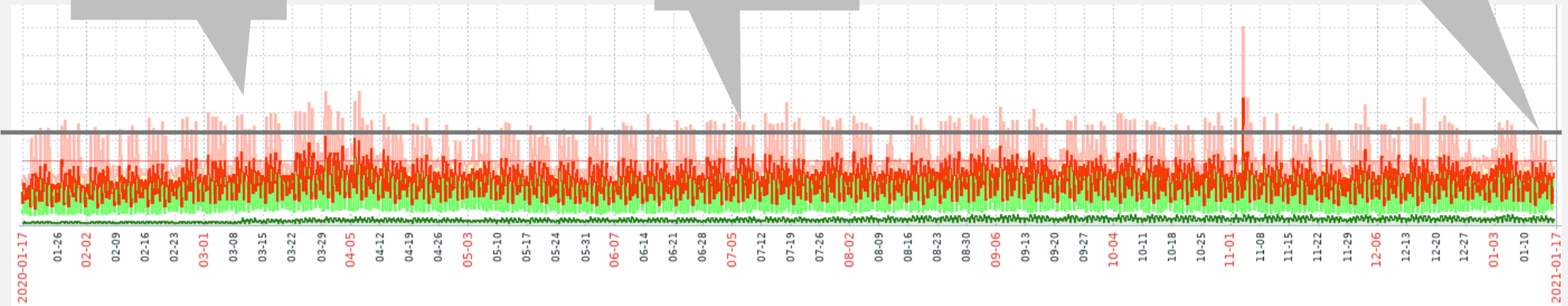
- 宣言後4月は30%減
- GWは半減・宣言明けは20-30%減で推移
- 現在10%減まで回復

主に法人に強いISP

緊急事態宣言

宣言明け復調

最初の宣言前と同等



- 最初の宣言直後凹みは僅か 翌週から減り始める
- 9月からは宣言前と同等(在宅?VPN?ここは不明)
- 今週は最初の宣言時と同等のトラフィック減

災害への社内の取り組み

YAHOO!
JAPAN

災害への取り組み 課題

- **弊社内BCP PJ**
 - **初動体制構築**
 - **定期状況報告体制整備**
 - **東 $\longleftrightarrow$ 西の権限委譲**
 - **現場シフト体制構築**
 - **Slackチャンネル利用ルール**
 - **Teams利用ルール**

今後の災害対策での注力ポイント

- **人員の配備**
 - 新しい働き方への対応 在宅時の障害対応
 - 西側の人員不足問題
- **訓練**
 - 南海トラフ・富士山噴火・東日本での地震を想定した訓練を計画
 - 実際にDC (AZを落とす) ところまでやりたい
- **Tier別のインフラ・プラットフォーム構築**
 - Tier選定したサービスに関連したPF/インフラを構築

ご清聴ありがとうございました