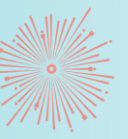


JANOG52 会場ネットワーク構築

AP・監視チーム

Day3(7月7日)

稲富花保



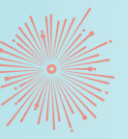
名前：稲富花保

所属：福岡女子大学 4年

ネットワーク**超初心者**
(大学ではデータ分析)

参加するきっかけ
→神屋先生の紹介





社会人

篠田尚宏 (リーダー)
三澤絵梨 (副リーダー)

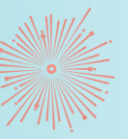
学生

大平剛	長屋健太郎
黒須紀行	唐川遥
越田麻莉	稲富花保

計8名



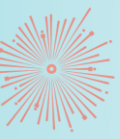
超初心者 **3** 名います！！



過去最大級の広さである出島メッセで
安定した無線環境を提供すること

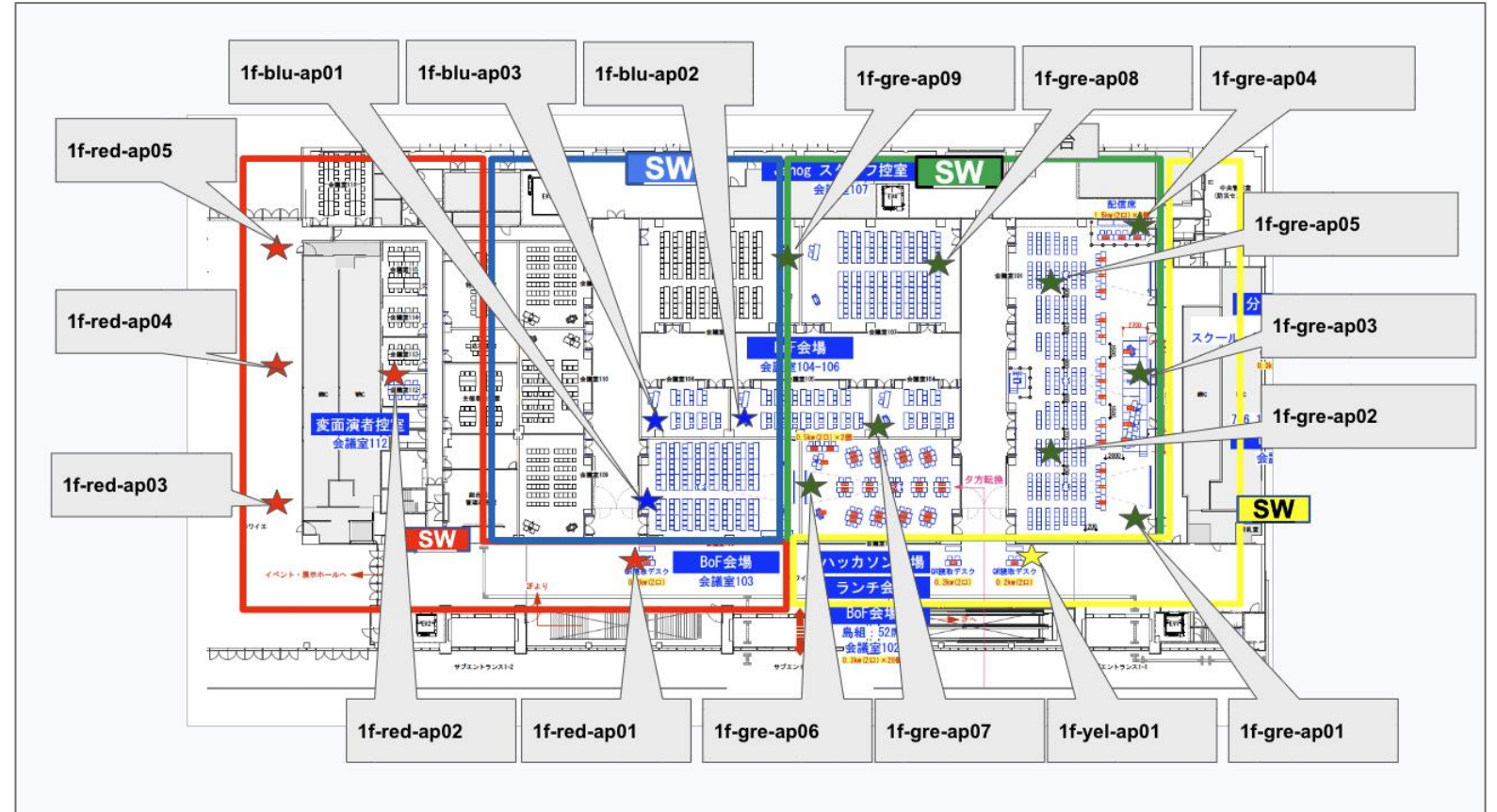
無線ネットワークの
構築・運用
(AP/WLC)

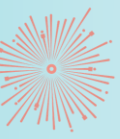
監視システムの
構築・運用
(Zabbix)



AP/WLC

- 機器選定
- 配置案作成
 - 初心者も積極的に携わる
- SSIDの設計
- 利用規約の作成





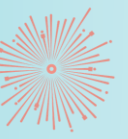
その他

- 毎週月曜の定期ミーティング
- Cisco様 presents 勉強会
 - 全3回の勉強会
 - 超初心者向け～実際に会場で使用する機材の説明まで幅広く網羅



勉強会の感想

基礎から分かりやすく教えていただき、よりネットワークについて勉強したいと思うきっかけになりました！



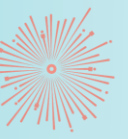
AP

- 確認・リセット作業
 - C9120AXI-Q 51台
 - CW9166I-Q 6台
 - CW9162I-MR 25台→台数が多く大変
→シリアル番号に関して
バーコードリーダー
入力で効率化への
- WLCへのJoin作業

WLC

- C9800LC 2台
- SSIDの設定
→WLCを使い慣れておらず、
設定が上手く入らない
トラブルも

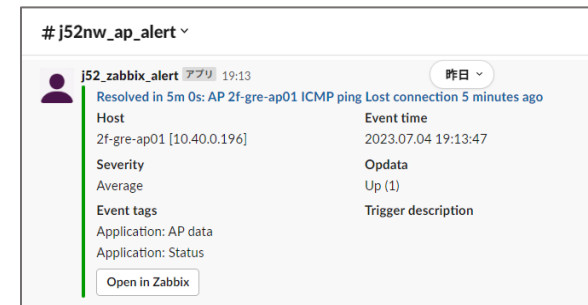


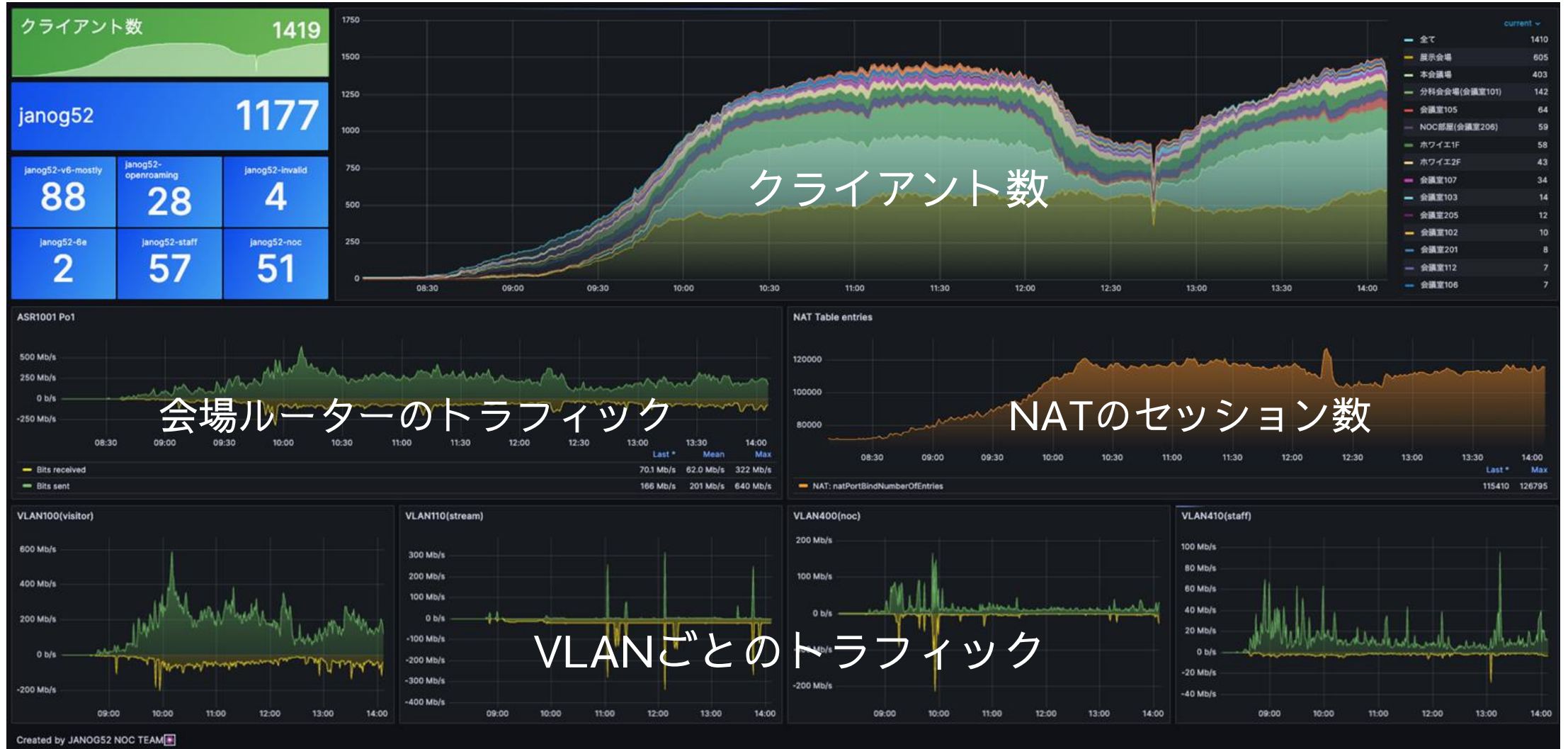
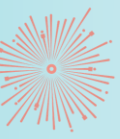


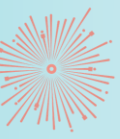
監視

- Zabbixの調整
- 監視項目
 - トラフィック
 - CPU使用率
 - 死活
 - 接続クライアント数
 - プロセス
 - インターネットへの疎通性

- パトライトの設定
 - Zabbixと連携
- トラブル → Slack通知
→ パトライト







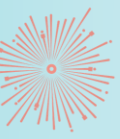
AP

- 配置
- 接続確認
 - 接続できないトラブルもあったが、ケーブル交換などで対応。



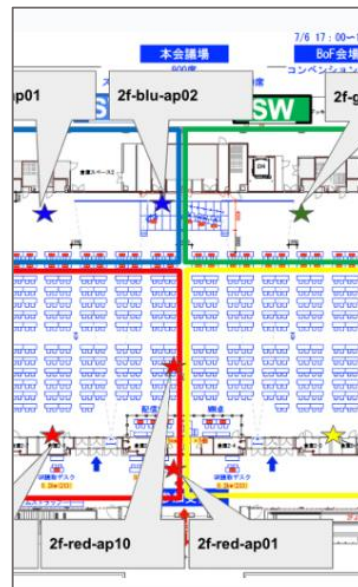
監視

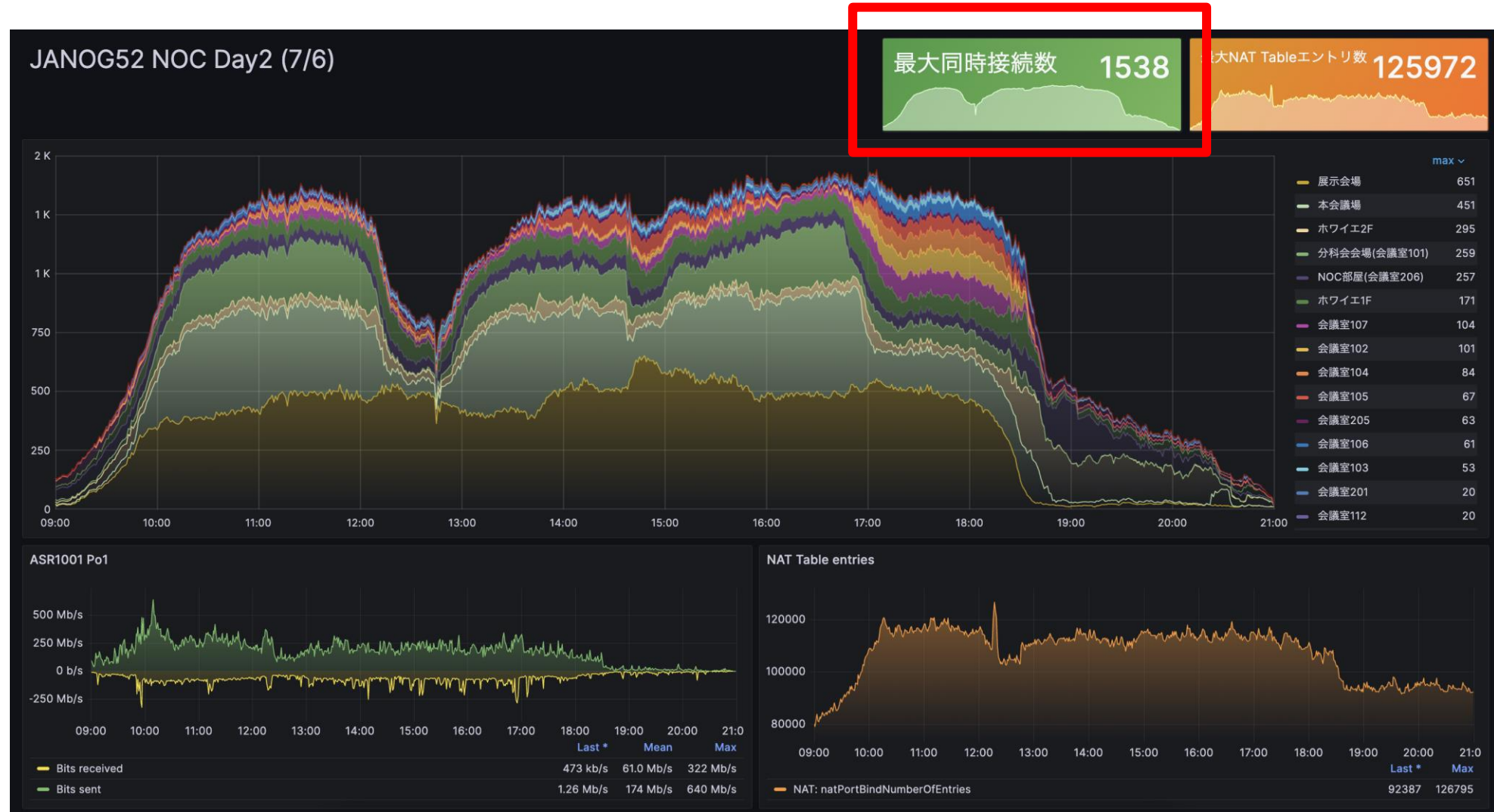
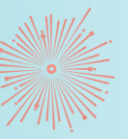
- APから、データが取れていることの確認。



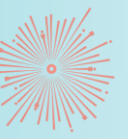
AP

- Day2に、本会議場の特定のAPにクライアントが集中・・・
→APの台数を増やすことで解決！！





SSID紹介 janog52-v6-mostly (RFC8781/8925)



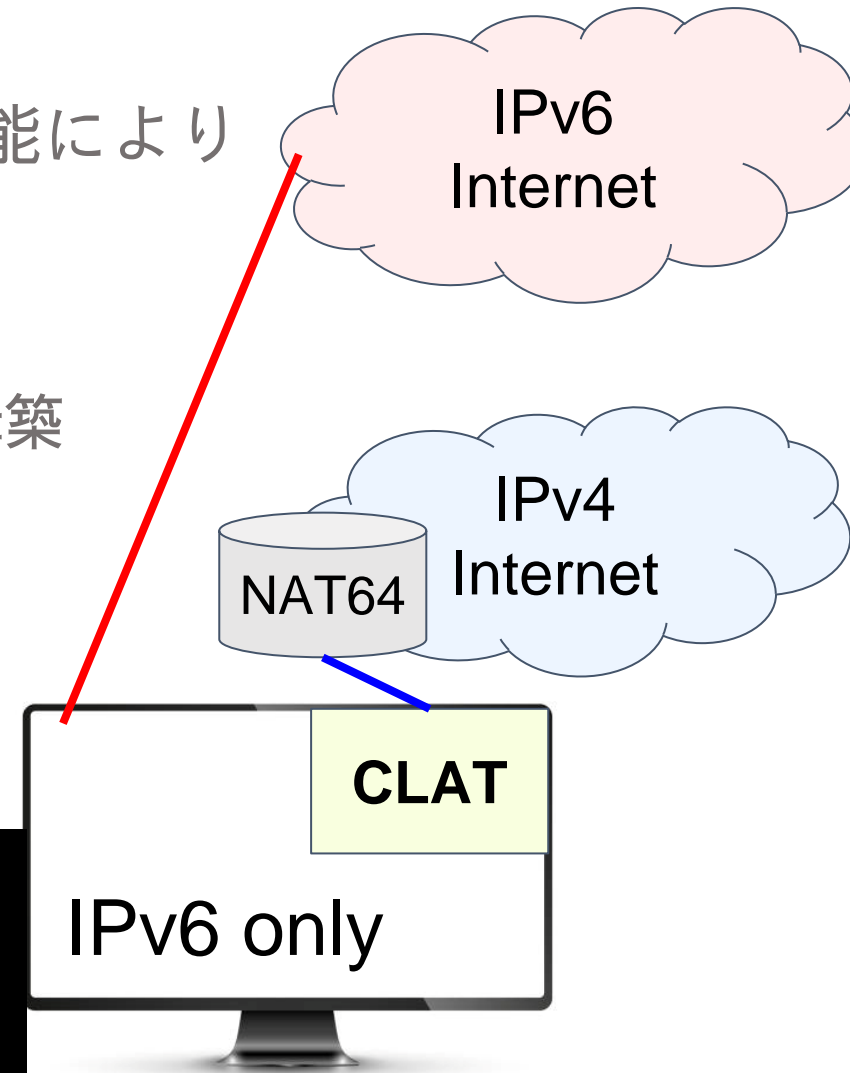
本来IPv6-only は、NAT64/DNS64が多いが今回は、DNS64なしでIPv6オンリー環境でもOS内部のCLAT機能により dual stack になる機能の検証を行いました。

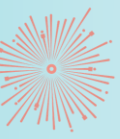
CLATとはOS内部でIPv4パケットをIPv6へ変換する機能です。DHCP の option 108 と RA の Pref64 option 38 を使用し構築

一瞬無事Android, MacOS で動いているのを確認しましたが今は繋がりません..

macでこんな感じになりました！！

```
en0: flags=8963<UP,BROADCAST,SMART,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
ether bc:d0:74:24:d5:4a
inet6 fe80::18c3:173a:ea5c:83d9/64 secured scopeid 0xe
inet6 2400:5320:0:4300:82c:baf6:59ba:4547/64 autoconf secured
inet6 2400:5320:0:4300:e412:ef2e:2cb5:3d52/64 autoconf temporary
inet 192.0.0.1/32 brd 192.0.0.1 en0
inet6 2400:5320:0:4300:1092:fe21:f24e:ccee/64 clat46
```



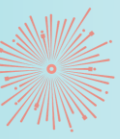


大人目線

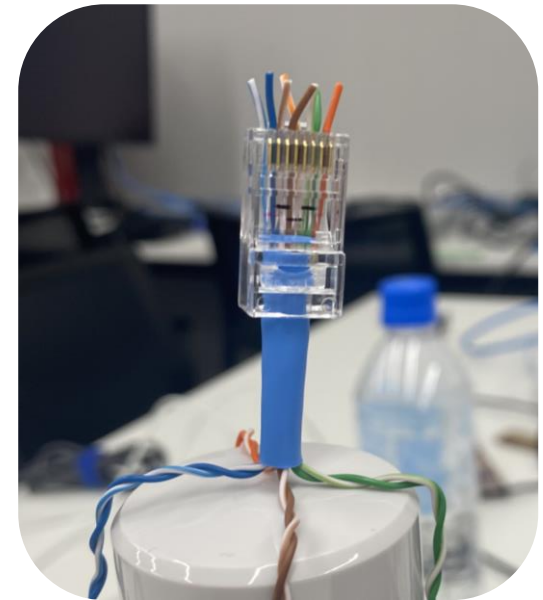
- 初心者が多く、学生の知識の差が激しかったため、仕事の割り振りを工夫した。

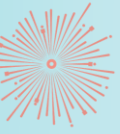
初心者目線

- 初心者の私たちにとって、知らない単語がたくさん出てきて大変だった。



- 初心者でも勉強会などを通じて、ネットワークに興味を持ち、楽しくネットワークチームとして参加することができた。
- もっとネットワークについて、勉強しようと思った。





ご清聴ありがとうございました！！