



LightWeight Language Conference
Network Operations Center

みず



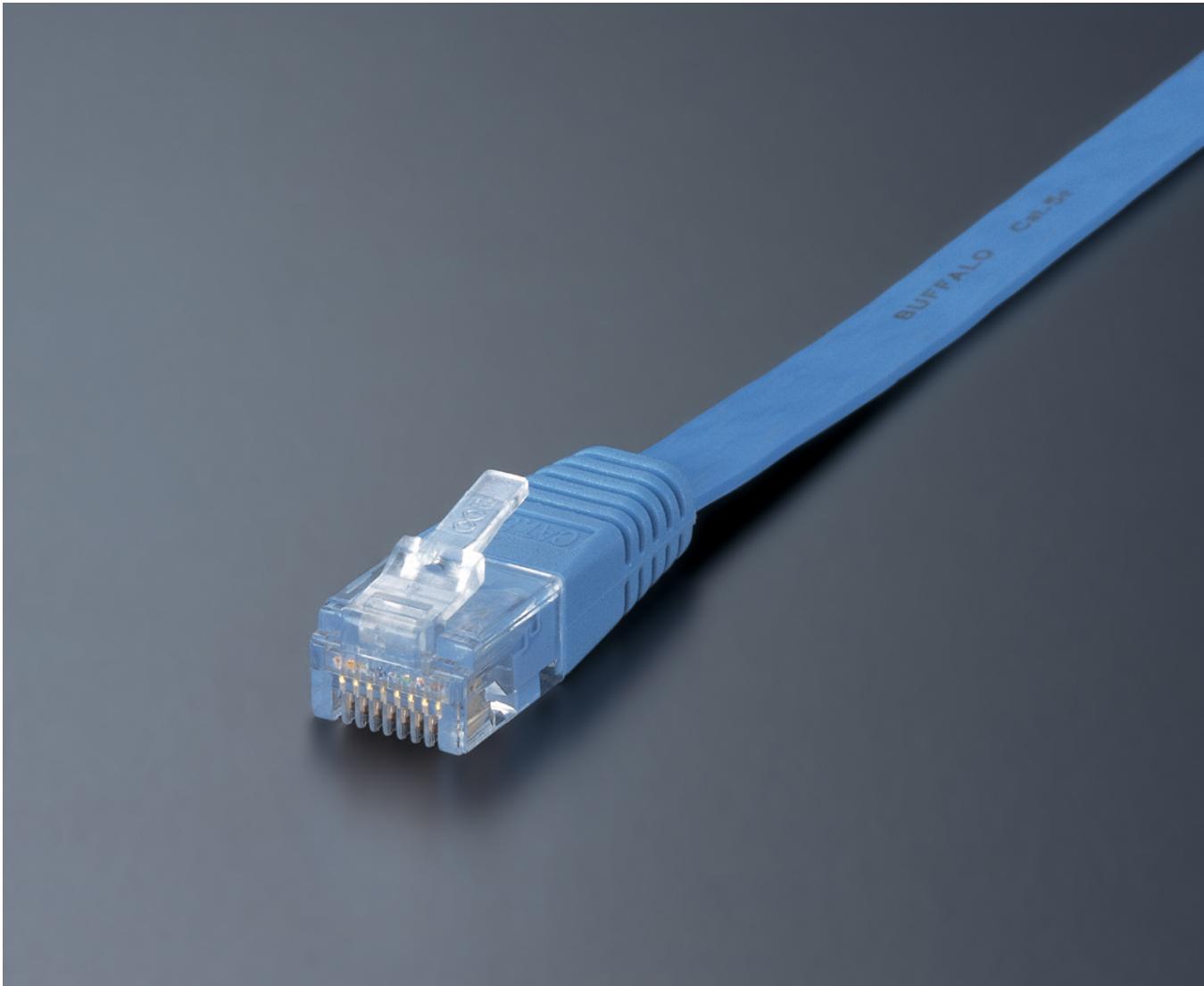
たべもの



くうき



いんたーねっと



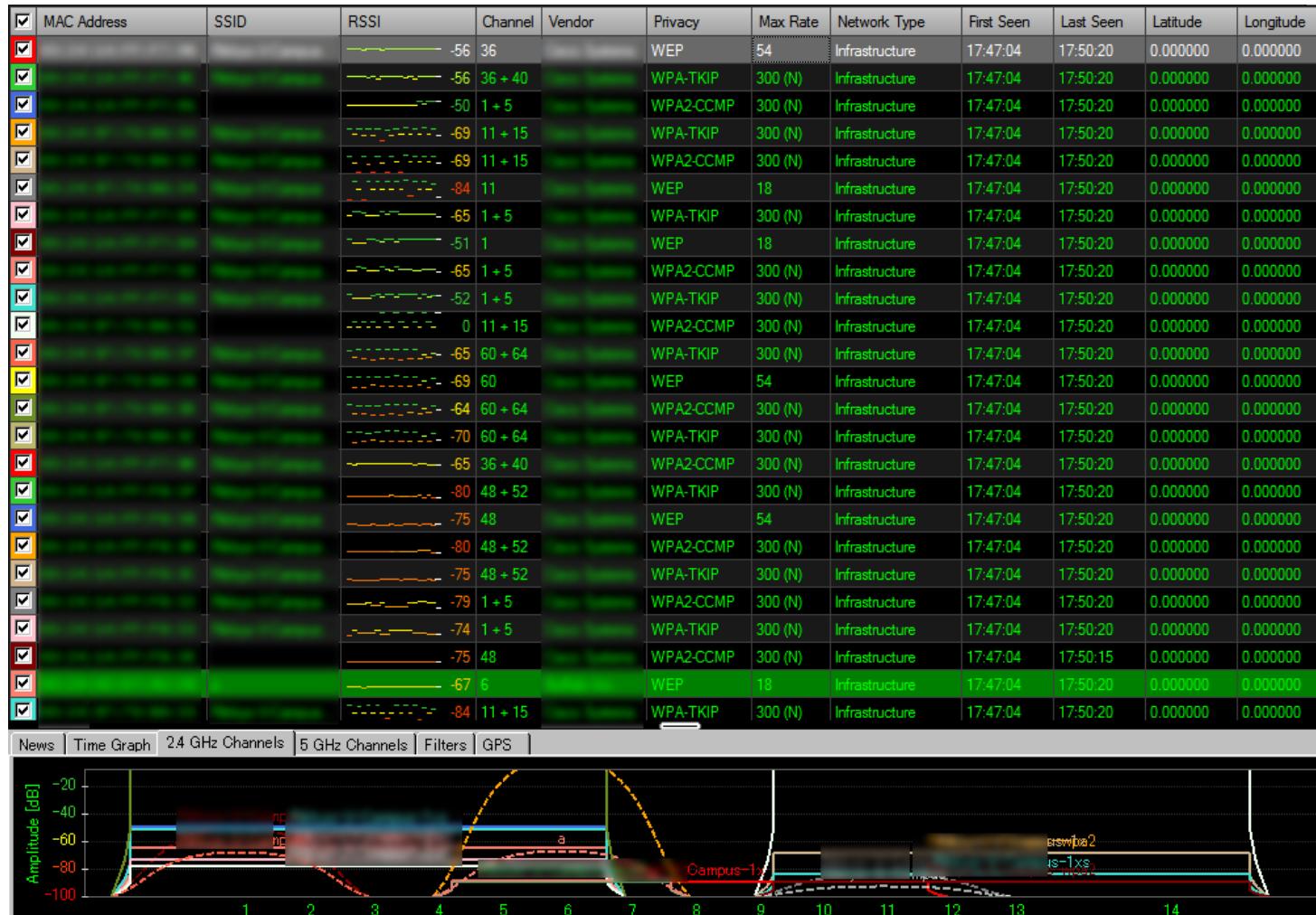
生きていくために
必要なもの

常時必要



2010 LLTiger失敗

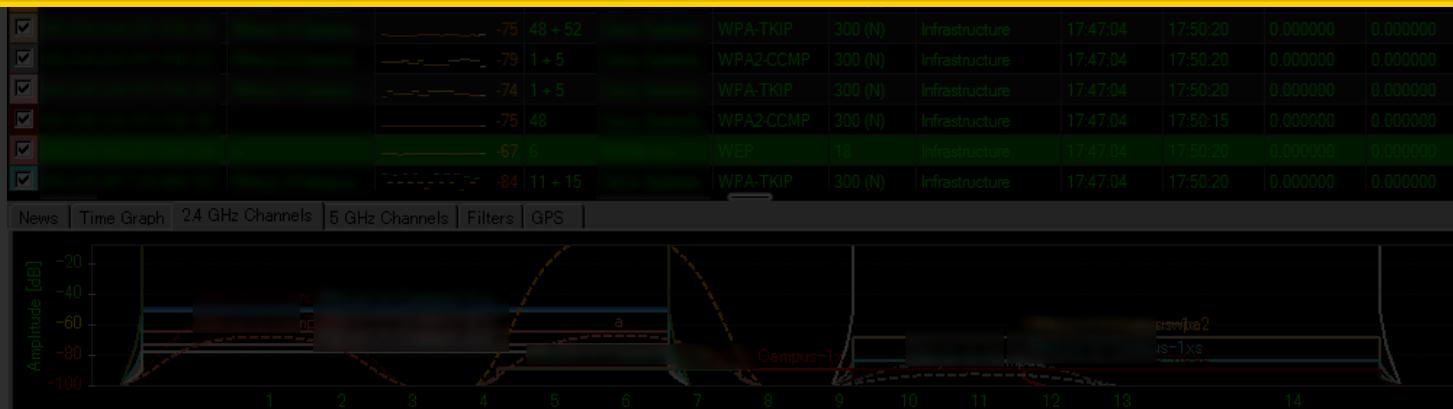
- スタッフのみにネットワーク環境提供した結果



2010 LLTiger失敗

- ・スタッフのみにネットワーク環境提供した結果

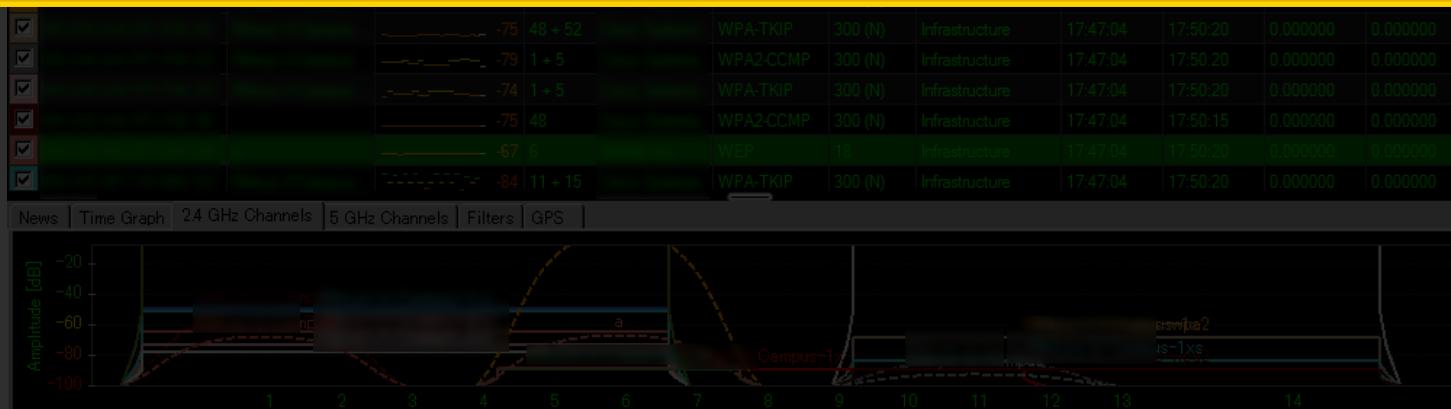
300程度の
モバイルレータを観測



2010 LLTiger失敗

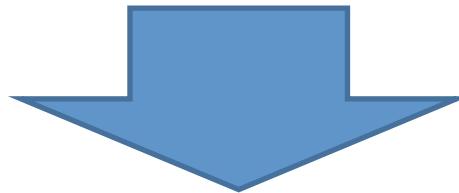
- ・スタッフのみにネットワーク環境提供した結果

会場内ネットワーク破滅



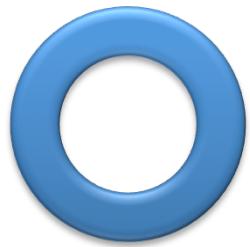
2011 LL Planet

- LLスタッフがネットワークを使うために、観客にも提供する



- ご協力によりネットワーク提供できた！

2011 LL Planet



- ネットワークの接続
 - とくに問題なし



- 会場ネットワーク情報収集
 - サーバ起動失敗



- 会場ネットワーク提供時間
 - **お昼過ぎてやっと提供**



お昼まで
呼吸ネットできない

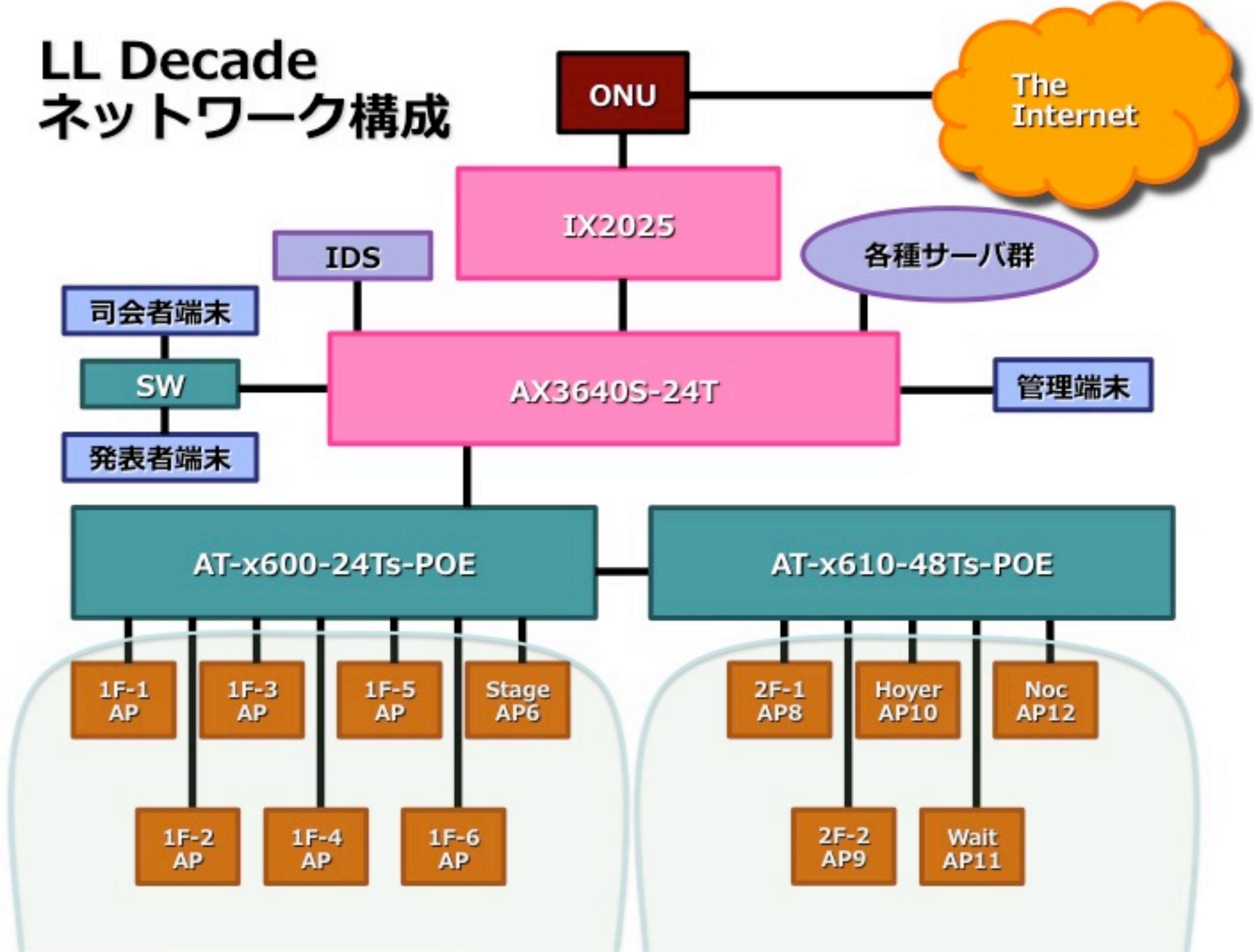


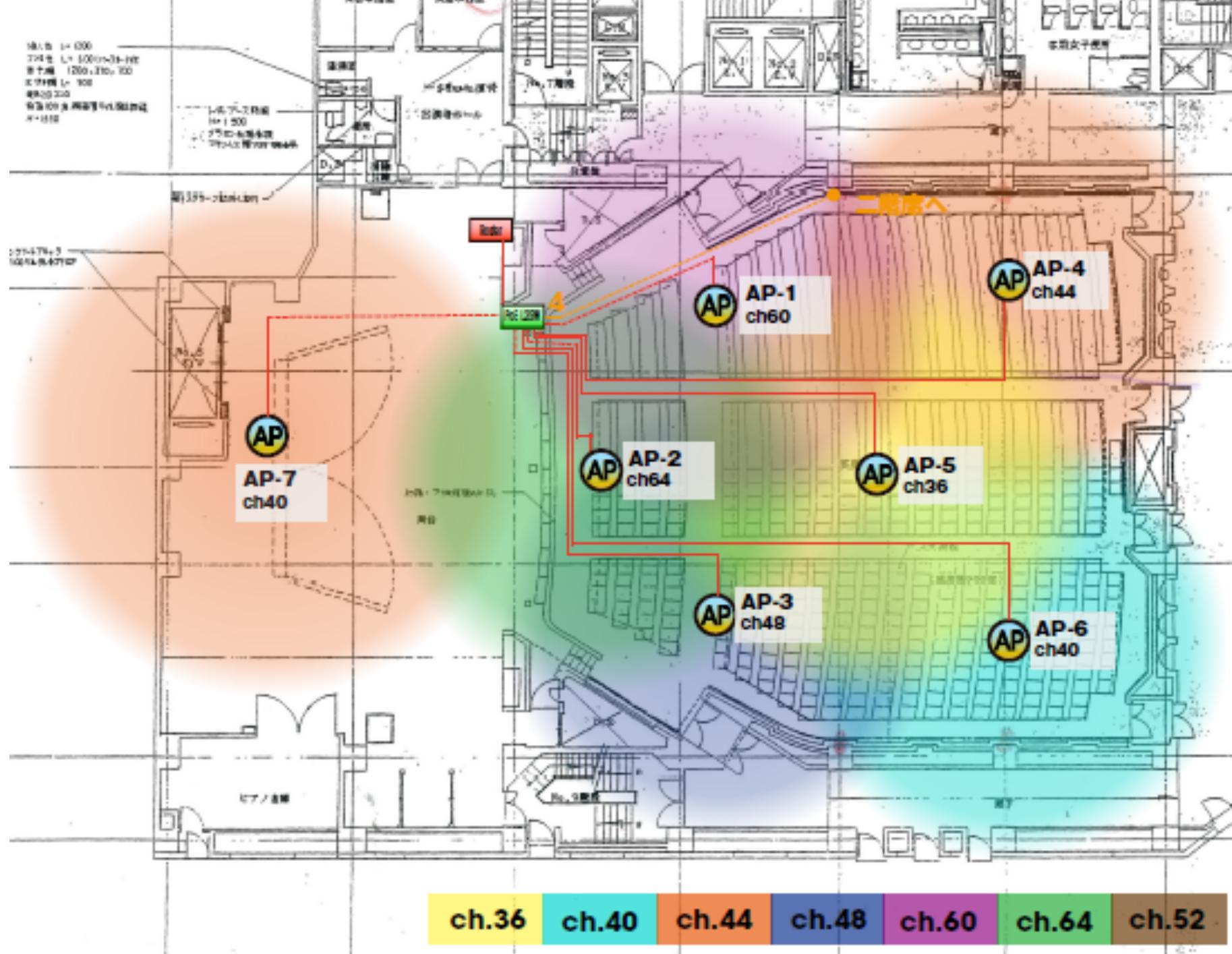


- **10時開場から
安心のネットワーク接続**
- **サーバ構築して情報収集**
→次回ネットワークへの
フィードバックのために必要



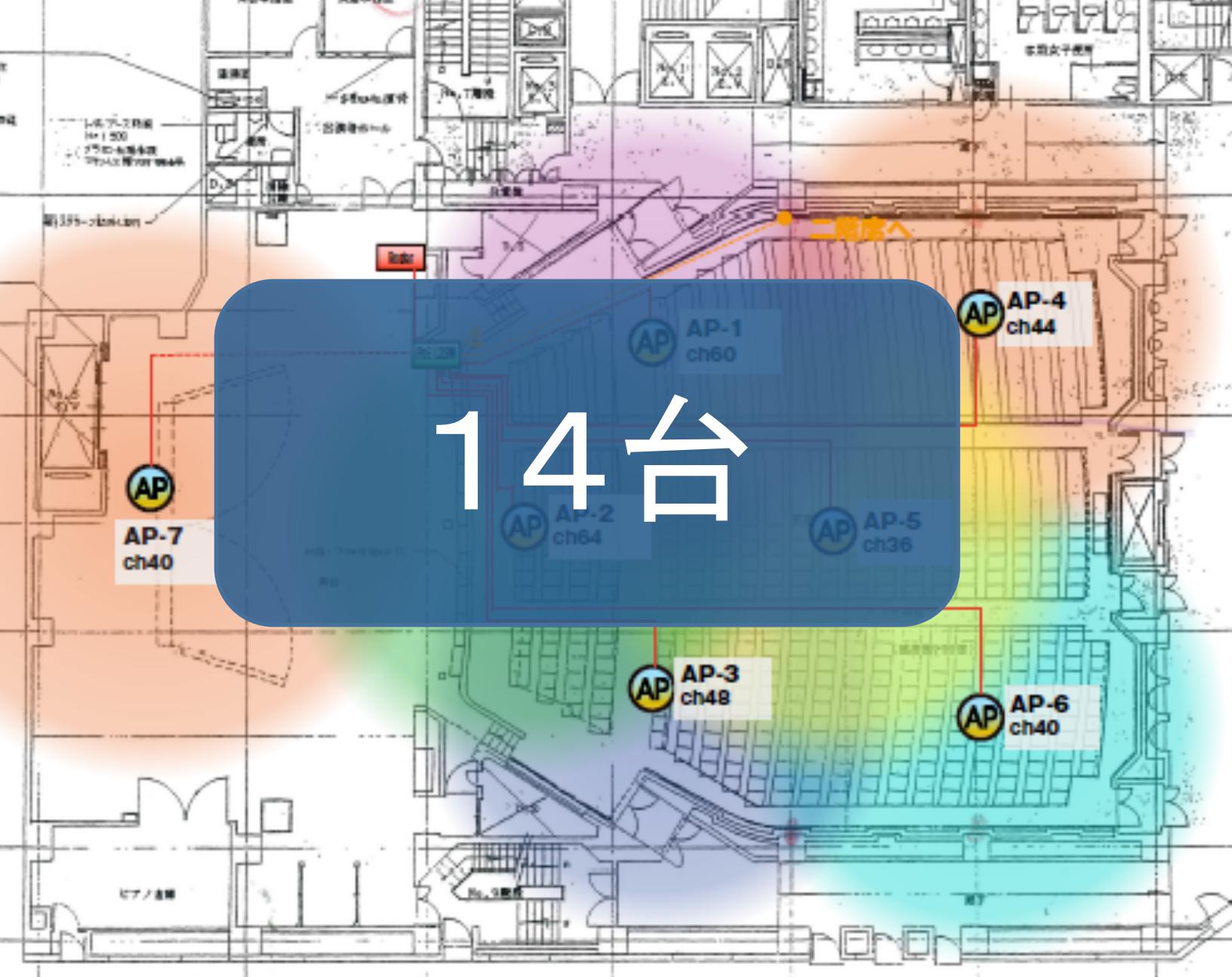
LL Decade ネットワーク構成





機器台数 L=100
2D4生 L=1000×34-NR
壁面寸法 W=1200,1300,1500
天井寸法 H=1000
床面寸法 D=200
各部寸法 W=1800mm×1500mm
H=1500

1254-478+3
10254-8,8777



ch.36 ch.40 ch.44 ch.48 ch.60 ch.64 ch.52

機材

種別	台数
ルータ	4台
スイッチ	5台
無線AP	14台
サーバ	物理2台(仮想10台)



準備 (HOTSTAGE)



- 個人宅
- 飲みながら懇親を深めながらネットワーク構築

入念な準備

8:30

スタッフ入場時間

9:00

開場時間

10:00

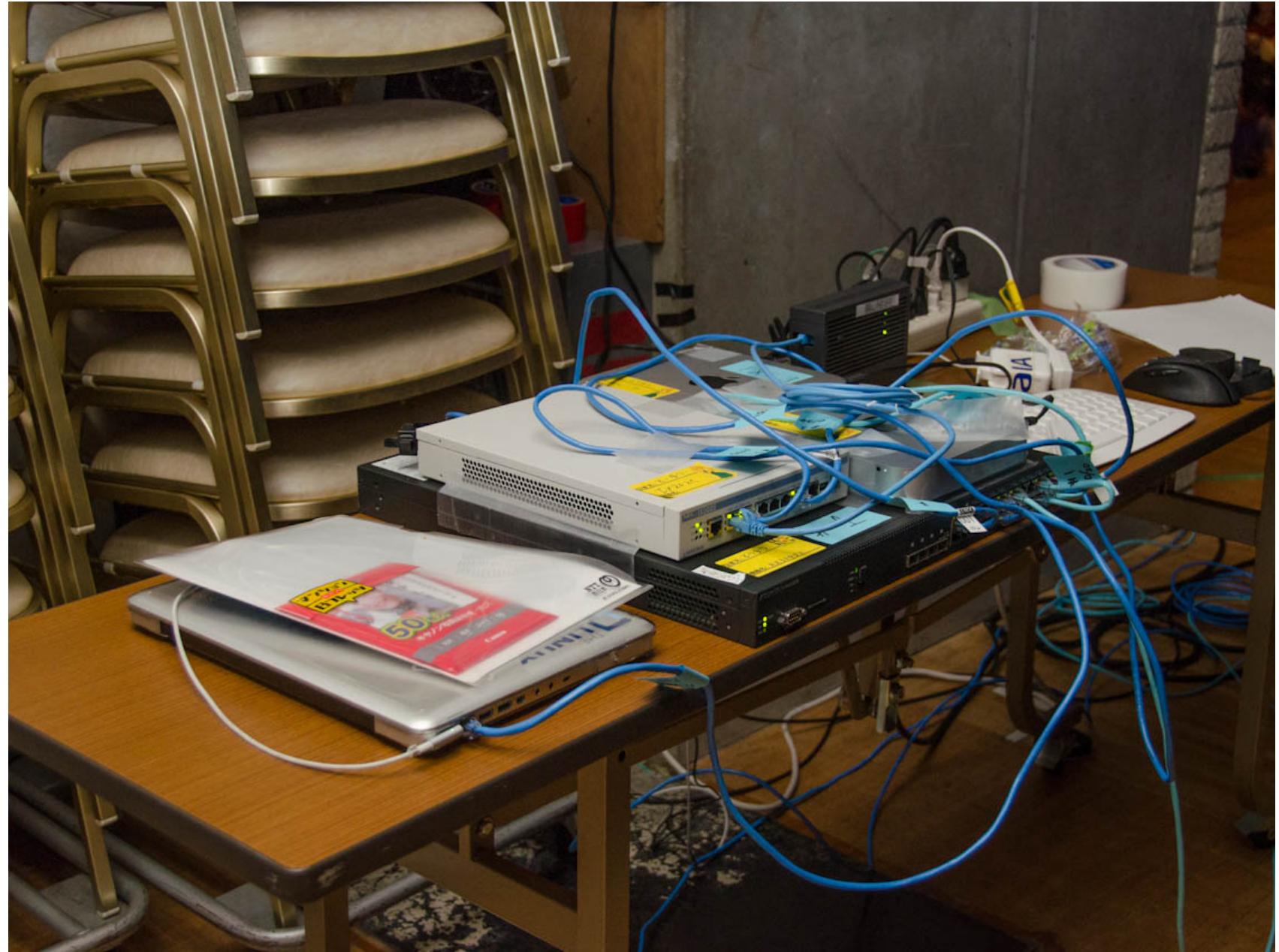
NW設計	辻下	C班	朝会	A1 機材確認 準備		A4 機材運搬		C7,D4 1F客席前 AP2 線6	C17,D13 2Fリハ室 AP11 線18		
	菅本						C1-2 BX2025とAX電源ON(PPPoe接続まで確認) C4 1F客席 PoE#3 設置				
	曾田						D11 1F上 SW5 設置+16配線・兼生	D14 1F客席 PoE#2 - 2F客席PoE#3間 線19			
NW管理	吉丸	D班	朝会	A1 機材確認 準備		A4 機材運搬		E1-2 vyatta(vpn,dns), E4 netmgmt2(nagios,syslog,cacti)稼働確認			
	くまがい						B1 機材テーブル+機材電源タップ				
	井上						B3-5 ESXi,MBP,IDS設置+電源ON		E18 UWC		
QUIZ	橋本	E班	朝会	A1 機材確認 準備		A4 機材運搬		E3,E13 netmgmt2(nagios,syslog,cacti,dns), other(staffIRC,客向けIRC)			
	高野						D1 AX-PoE#2 線1				
	田島						D17-22 ■器デスクまわりのNW機器, サーバ間連ケーブルの全接続				
QUIZ	朝比奈	F班	朝会	A1 機材確認 準備		A4 機材運搬		C12,D7 1F上 AP7 線2	C10,D6 1F客席後 AP5 線8	C15,D15 2Fホワイエ AP10 線20	
	山田						A3 標面台借用	C12 AP7設置+ケーブル敷設	C17,D10 2F和室 AP12 線15		
	澤						C8,D7 1F客席前 AP3 線9				
QUIZ	黒田	G班	朝会	A1 機材確認 準備		A4 機材運搬		C3 PoE#2設置+電源ON	C9,D8 2F4設置 ケーブル敷設		
	森久								E15-16, E19 (Quiz,sonrby稼働確認,IDS稼働確認)		

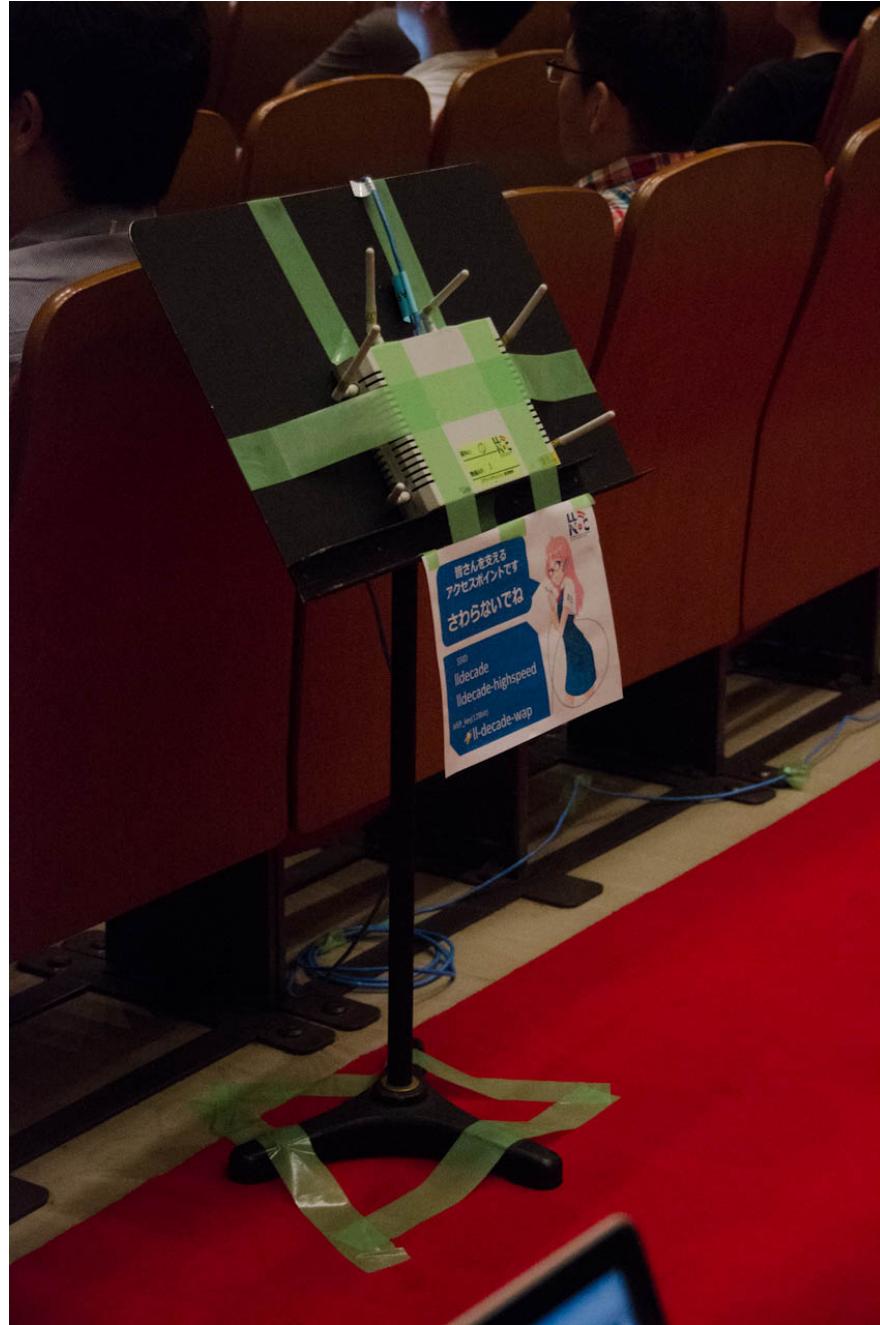
2.5分単位でタスクを無茶振り！

((((;Д))))ガクガクブルブル

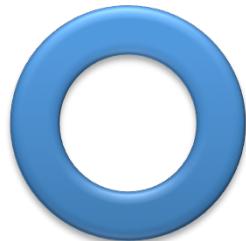
怒涛のネットワーク超展開



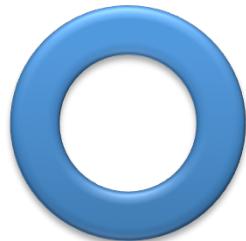




で、結果は？

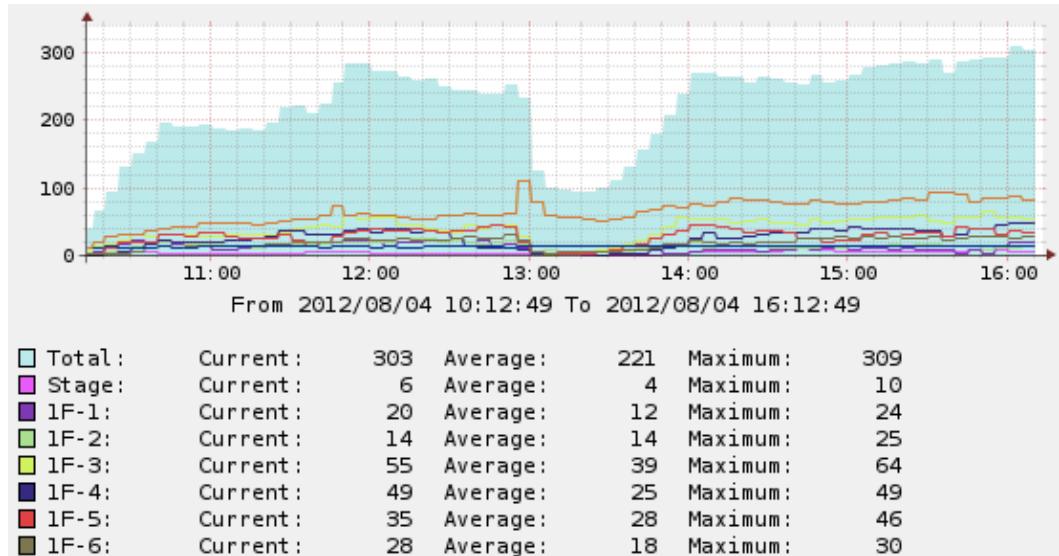


- 10時に提供

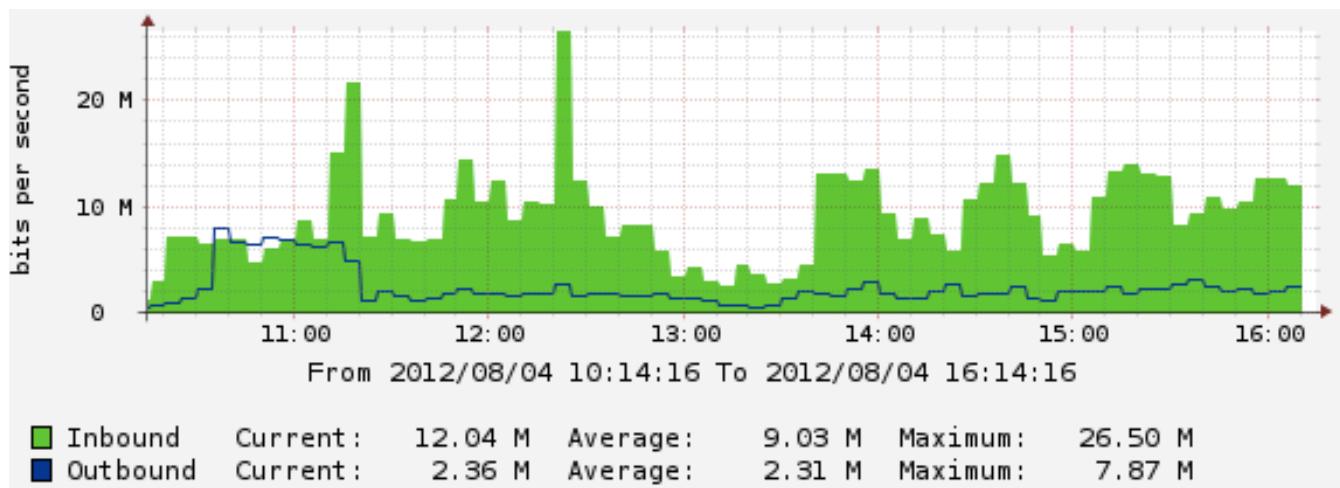


- ネットワーク情報取得

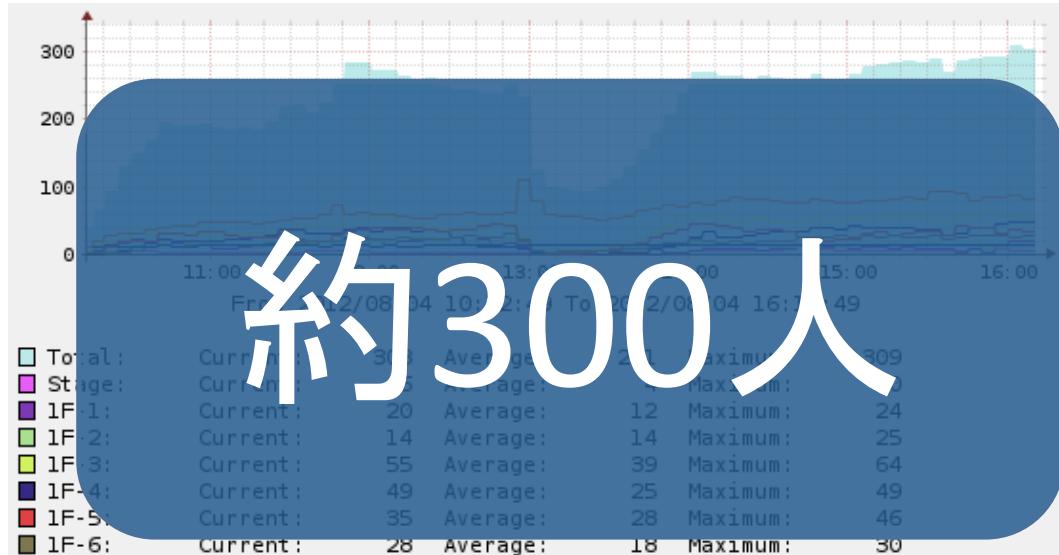
接続数



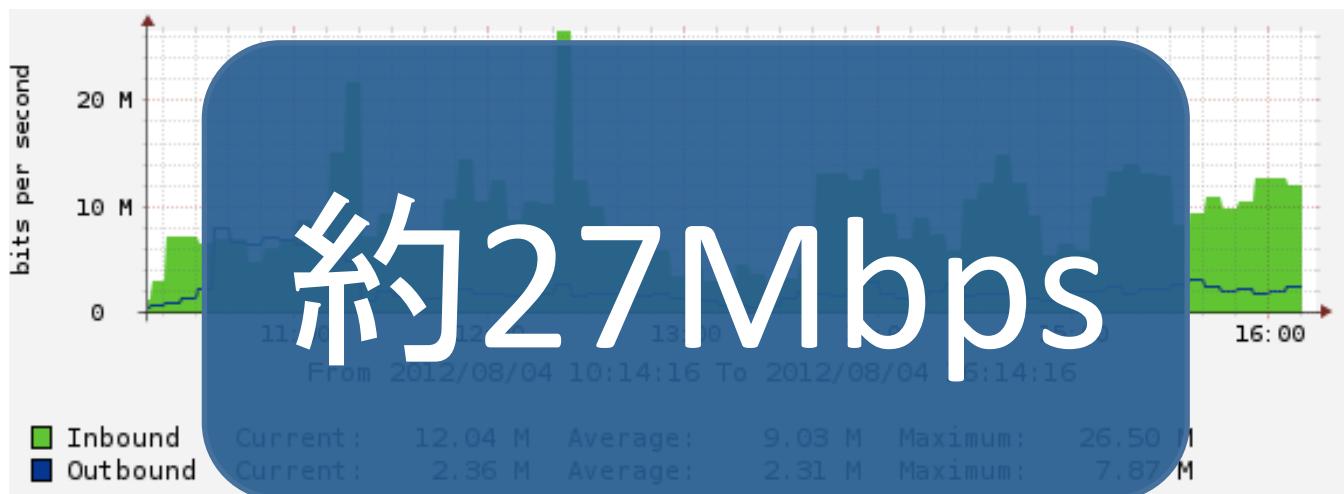
トラフィック



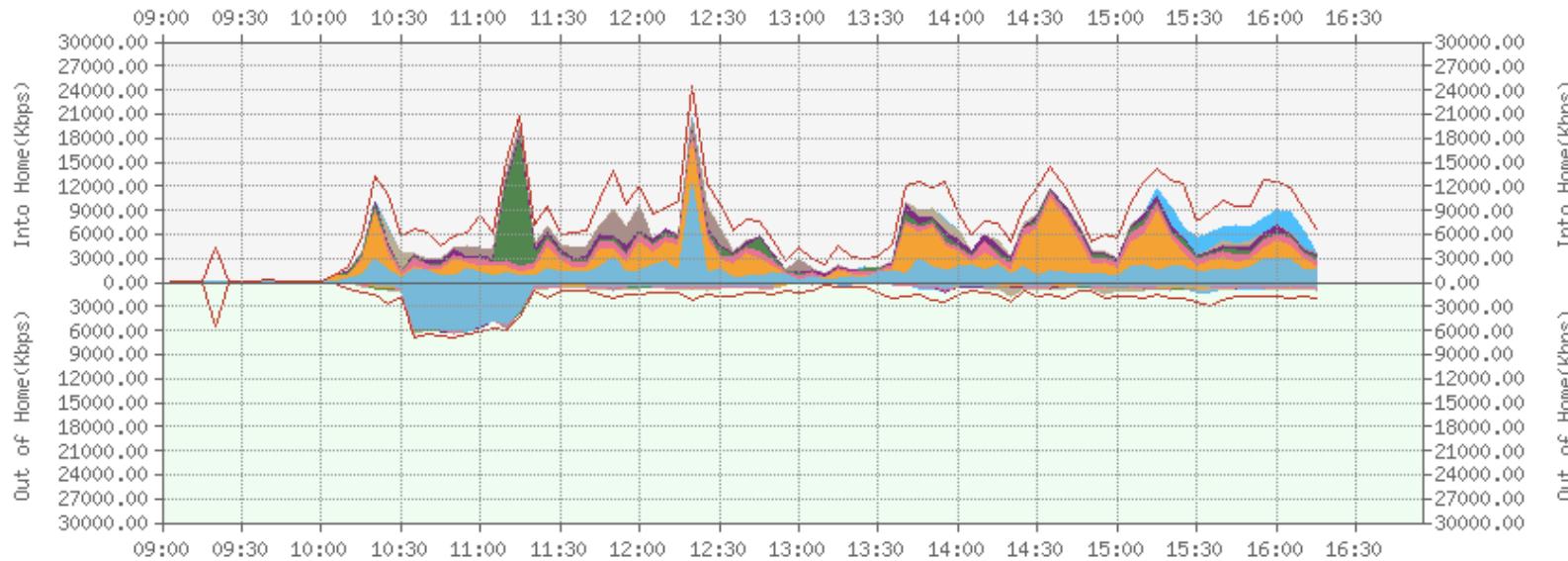
接続数



トラフィック



主な接続先

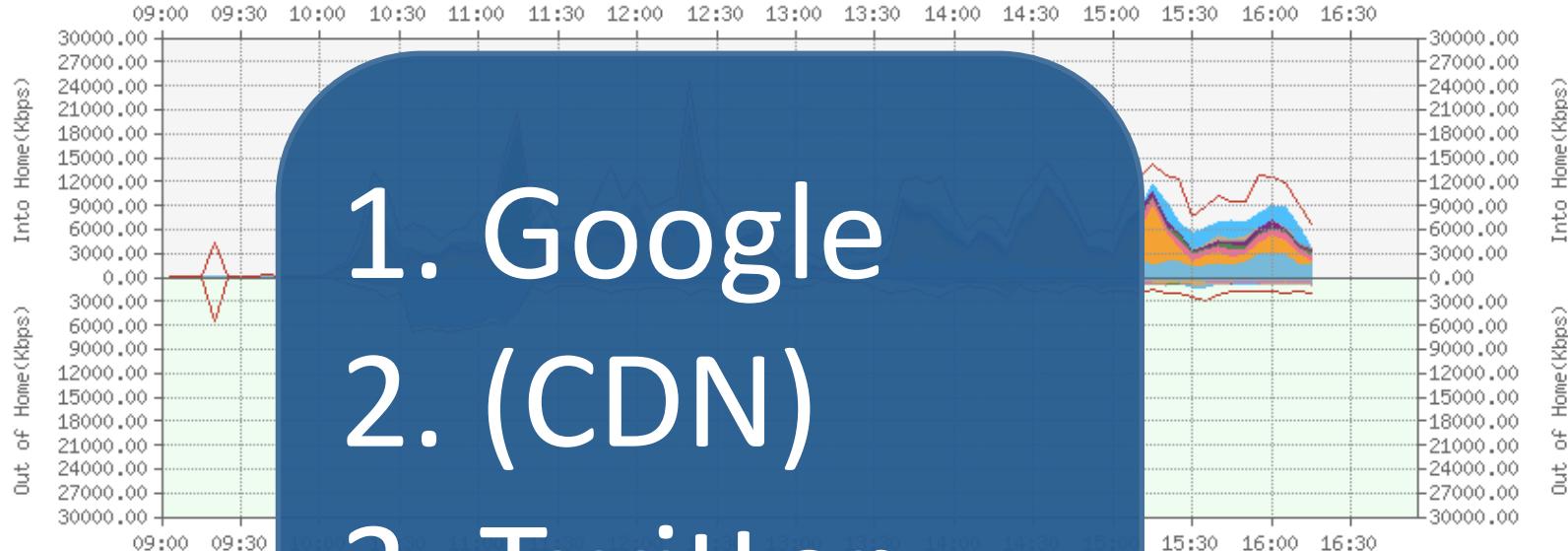


[ダウンロードExcel-XML](#)

名前	AS番号	ホームネットワークへ	ホームネットワークから	総和
GOOGLE	15169	1.68M	490.37K	2.1
TMNET-AS-AP TM Net, Internet Service Provider	4788	392.36K	92.47K	484.1
TWITTER-NETWORK	13414	673.35K	159.35K	832.1
AKAMAI-ASN1 Akamai Technologies European AS	20940	368.79K	17.64K	386.1
NTT-COMMUNICATIONS-2914	2914	362.96K	44.16K	407.1
MICROSOFT-CORP---MSN-AS-BLOCK	8075	42.09K	31.83K	73.1
AMAZON-AES	14618	82.92K	135.91K	218.1
GIGAINFRA Softbank BB Corp.	17676	47.67K	44.07K	91.1
AMAZON-02	16509	181.61K	22.87K	204.1
AMAZON-AS-AP Amazon.com Tech Telecom	38895	21.33K	155.65K	176.1

主な接続先

1. Google
2. (CDN)
3. Twitter
4. (CDN)
5. (CDN)



名前	A群号	▼ホームネットワークへ	▼ホームネットワークから	▼総和
GOOGLE	169	1.6M	490.37K	2.1
TMNET-AS-AP TM Net, Internet Service Provider	4788	392.36K	92.47K	484.8
TWITTER-NETWORK	13414	673.36K	159.35K	832.6
AKAMAI-ASN1 Akamai Technologies European	0940	368.79K	17.64K	386.4
NTT-COMMUNICATIONS-2914	914	362.96K	44.16K	407.1
MICROSOFT-CORP---MSN-AS-BLOCK	8075	42.09K	31.83K	73.9
AMAZON-AES	14618	82.92K	135.91K	218.8
GIGAINFRA Softbank BB Corp.	17676	47.67K	44.07K	91.7
AMAZON-02	18583	181.61K	22.87K	204.4
AMAZON-AS-AP Amazon.com Tech Telecom	38895	21.33K	155.65K	176.9

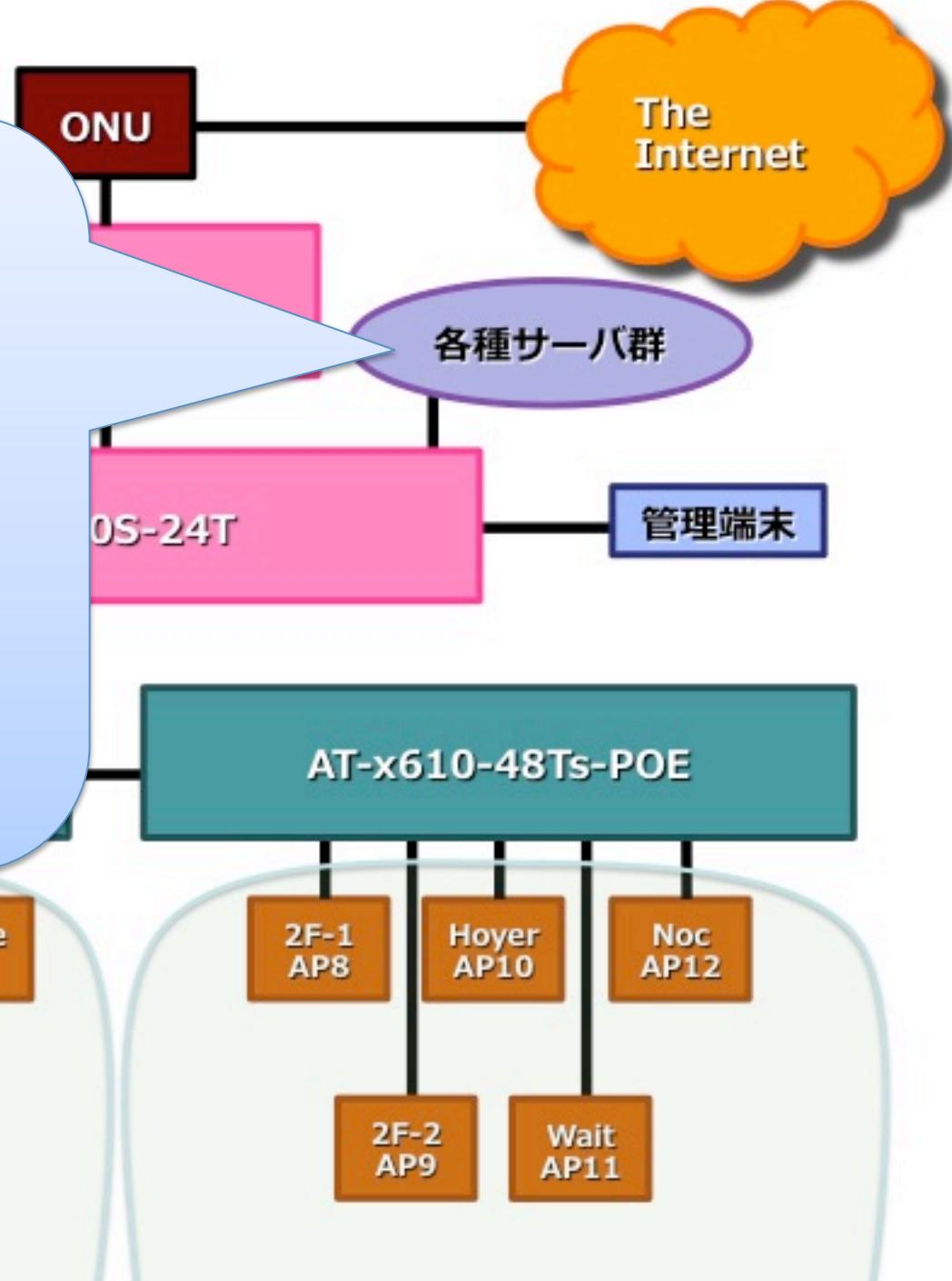
というわけで・・・

無事提供完了

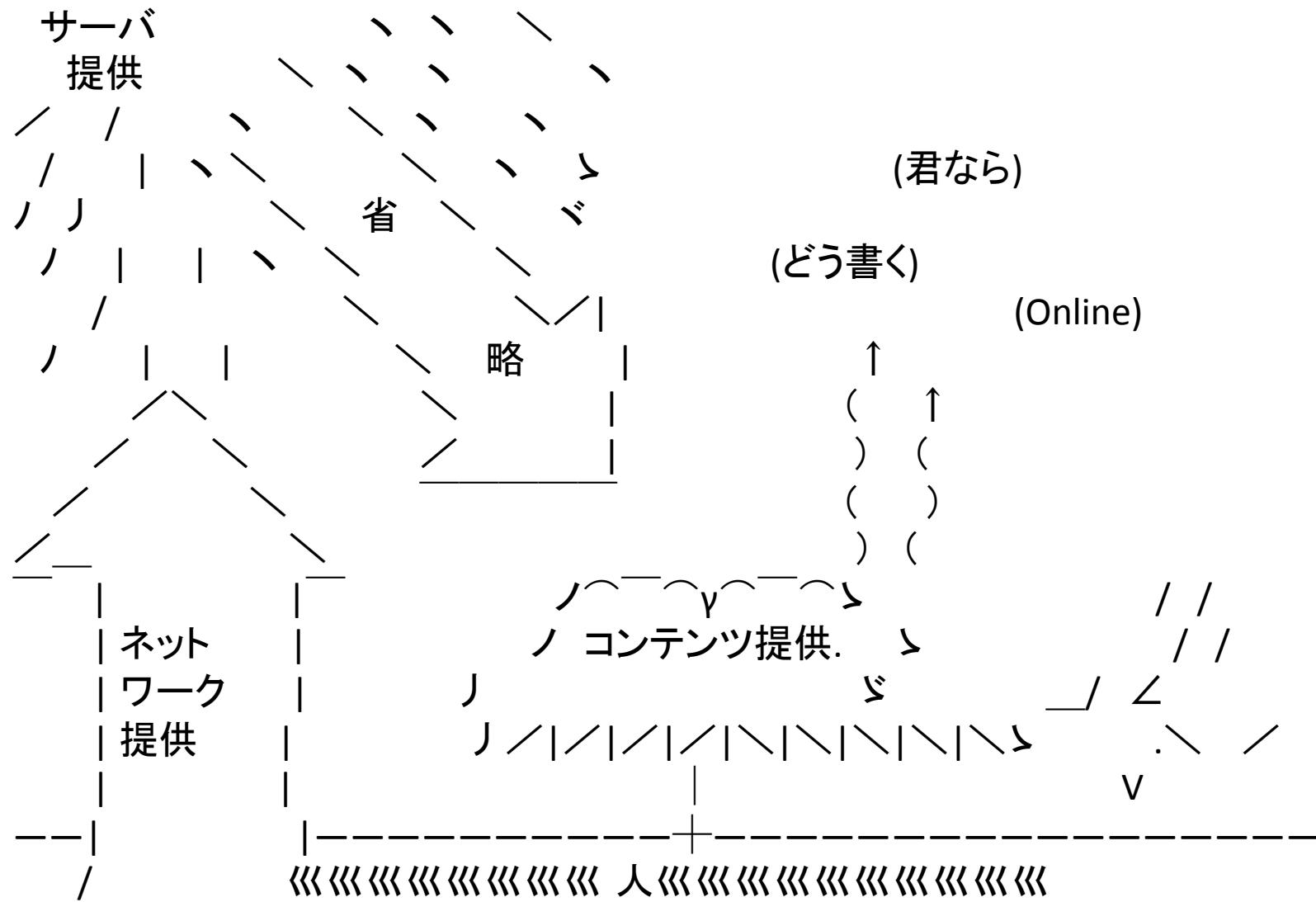
LL Decade

之

そういえば
このサーバは
何やってるの？



君ならどう書く Online



問題

文字列の Validation

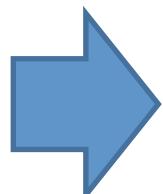
例

192.168.0.1

00:11:22:33:44:55

2001:ffff:234:a:b:C2:1000:10

LLNOC



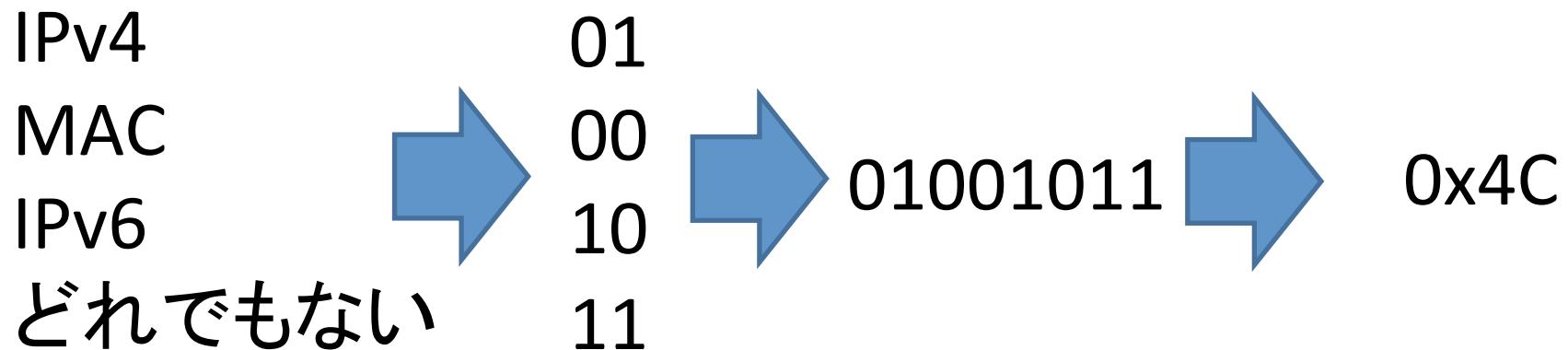
IPv4

MAC

IPv6

どれでもない

例



B

実際の答え

- ・解くとURLが出てくる

<http://quiz/l1decade-congrats.html>

(でアンケートフォームへ進む)

回答

全部で12件！

(締め切り後にも10件)

ありがとうございます！

解き方の注意

- 0.0.0.0 はIPv4
- 0.0.0.00はどれでもない

解き方例

- 正規表現にも人によってやり方が違う

join ('|', 0..255)

=> (0|1|2|..... |255)

解き方例

- 正規表現にも人によってやり方が違う

1[0-9]{2}|

2(([0-4][0-9] | 5[0-5]))|

[0-9]|

[1-9][0-9]

解き方例

- ・正規表現以外の方法も

```
InetAddress.getByName(str)  
    .getHostAddress == str
```

解き方例

- racc

```
period_sep : number PERIOD number { result = [val[0], val[2]] }
| period_sep PERIOD number { result << val[2] }

hyphen_sep : number HYPHEN number { result = [val[0], val[2]] }
| hyphen_sep HYPHEN number { result << val[2] }

colon_sep : number COLON number { result = [val[0], val[2]] }
| colon_sep COLON number { result << val[2] }

number : hex_digit | dec_num

hex_digit : hex_ch { result = [:HEX, val[0]] }
| dec_num hex_ch { result = [:HEX, val[0][1] + val[1]] }
| hex_digit hex_ch { result = [:HEX, val[0][1] + val[1]] }
| hex_digit dec_num { result = [:HEX, val[0][1] + val[1][1]] }

hex_ch : 'A' | 'B' | 'C' | 'D' | 'E' | 'F' | 'a' | 'b' | 'c' | 'd' | 'e' | 'f'

dec_num : DIGIT { result = [:DEC, val[0]] }
| dec_num DIGIT { result = [:DEC, val[0][1] + val[1]] }
```

出力方法は大きく二種類

printf "%c"

pack('B*', str);

言語

Ruby 4

Perl 2

Java 1

Racc 1

Scala 1

Shell 1

VBA 1

- ・締め切り後に提出された回答もあとで分析します
- ・名前を伏せて発表します
- ・ご自分のブログ等で解答例をアップロードしていただくのも歓迎です

謝辞

- アライドテレシス 様（機材提供）



- エクイニクス・ジャパン 様（回線提供）



- LL実行委員会 / LLNOCチームの皆様（労働力）

