



ルーティングテーブルを覗きたい | _・)ジュー

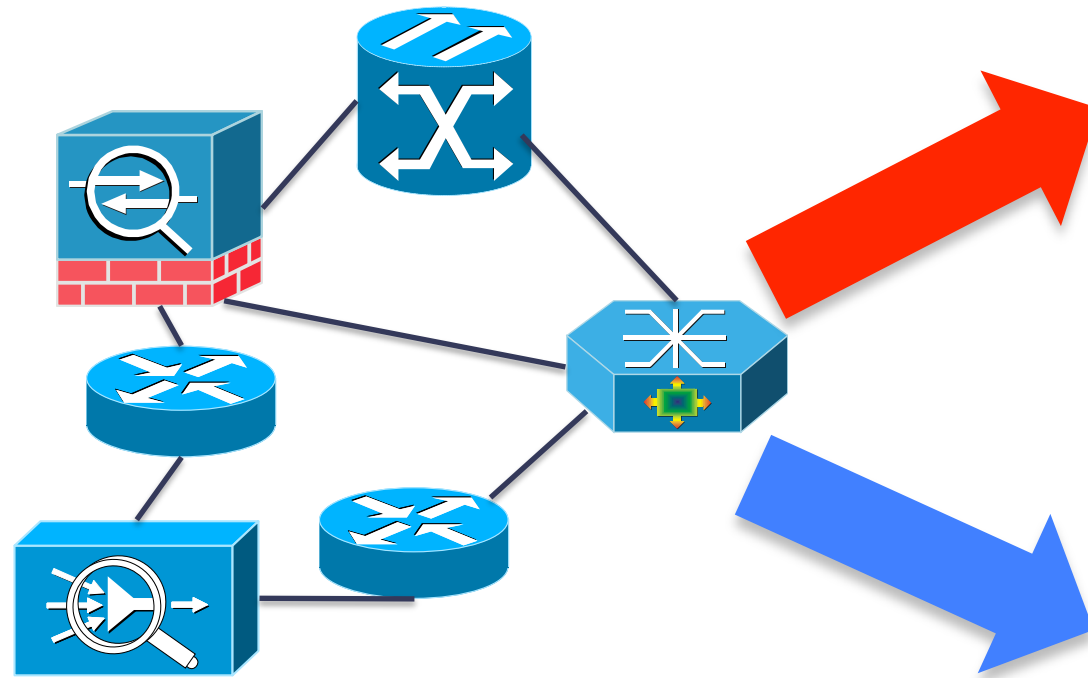
Shishio Tsuchiya

shtsuchi@cisco.com

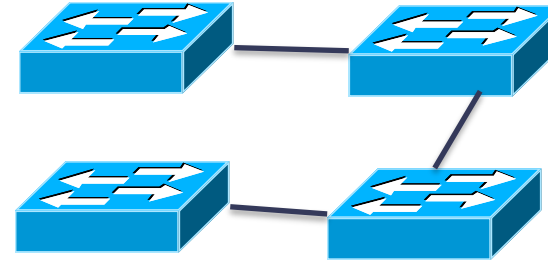
登壇者のご紹介

- 土屋 師子生 (シスコシステムズ合同会社)
- 土屋 太二 (ビッグロブ株式会社)
- 周 ウェンティン (グリー株式会社)
- 吉田 友哉 (インターネットマルチフィード株式会社)

ネットワークを上手く扱うには



単純にする？

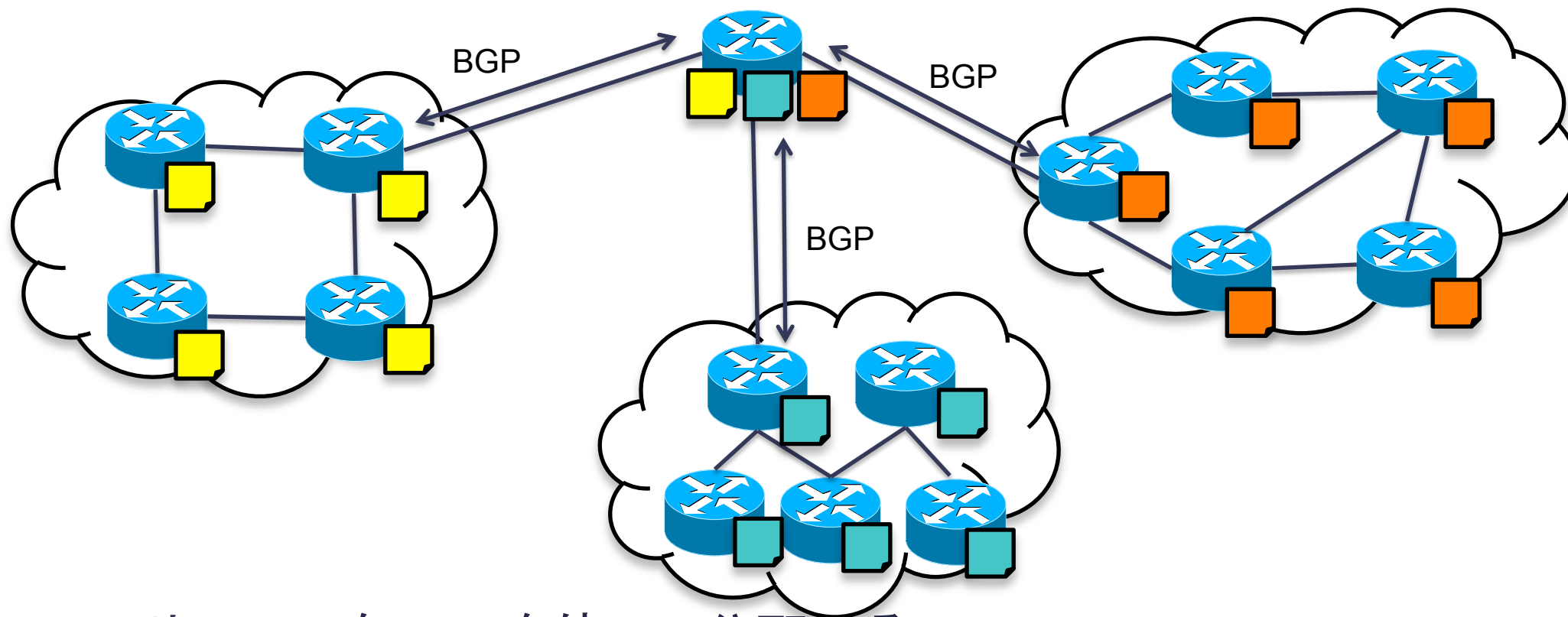


見えやすくする？

- このセッションではルーティング情報の見えやすくする技術や工夫に関して議論したいと思います。

BGP-LS(Link-State Info Distribution using BGP)

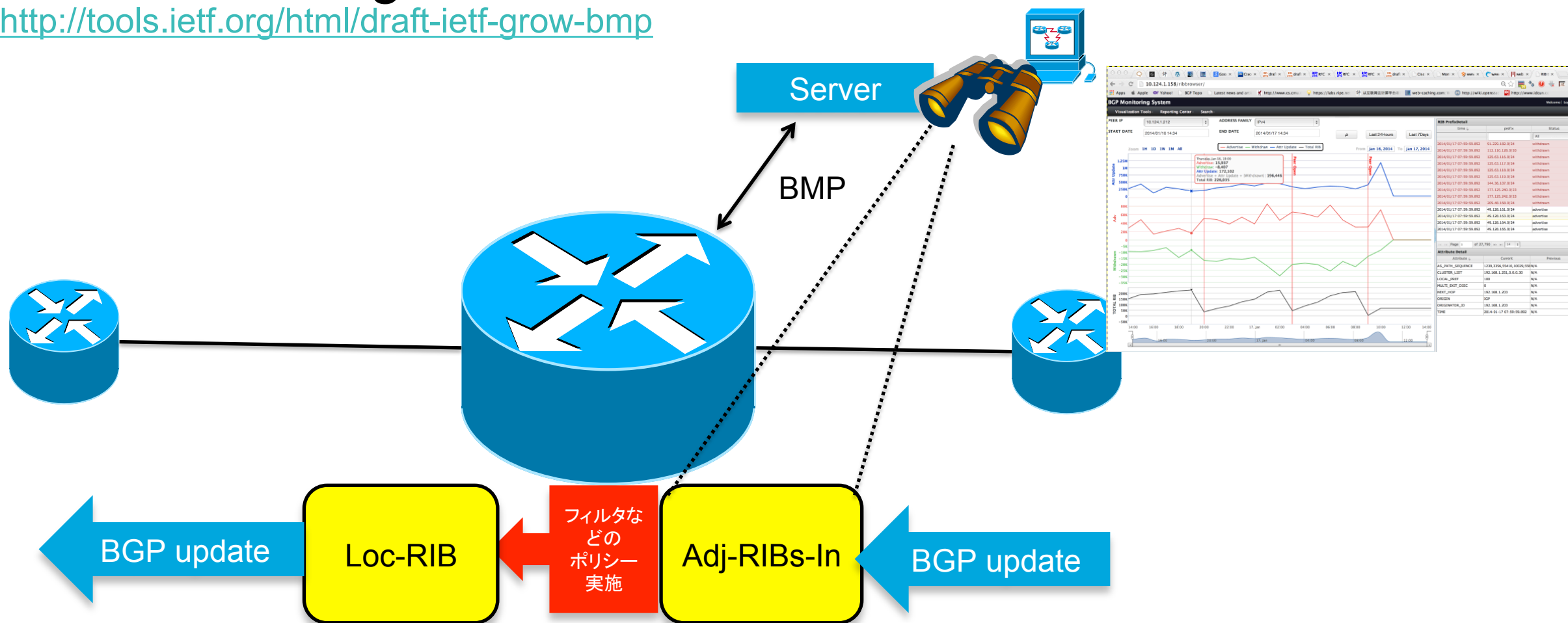
<http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-idr-ls-distribution>



- LSDBやTEDBをBGPを使って分配する
- BGPのポリシーコントロールによって、IGPを共存させる必要無く、必要な情報のみを提供することが可能

BGP Monitoring Protocol

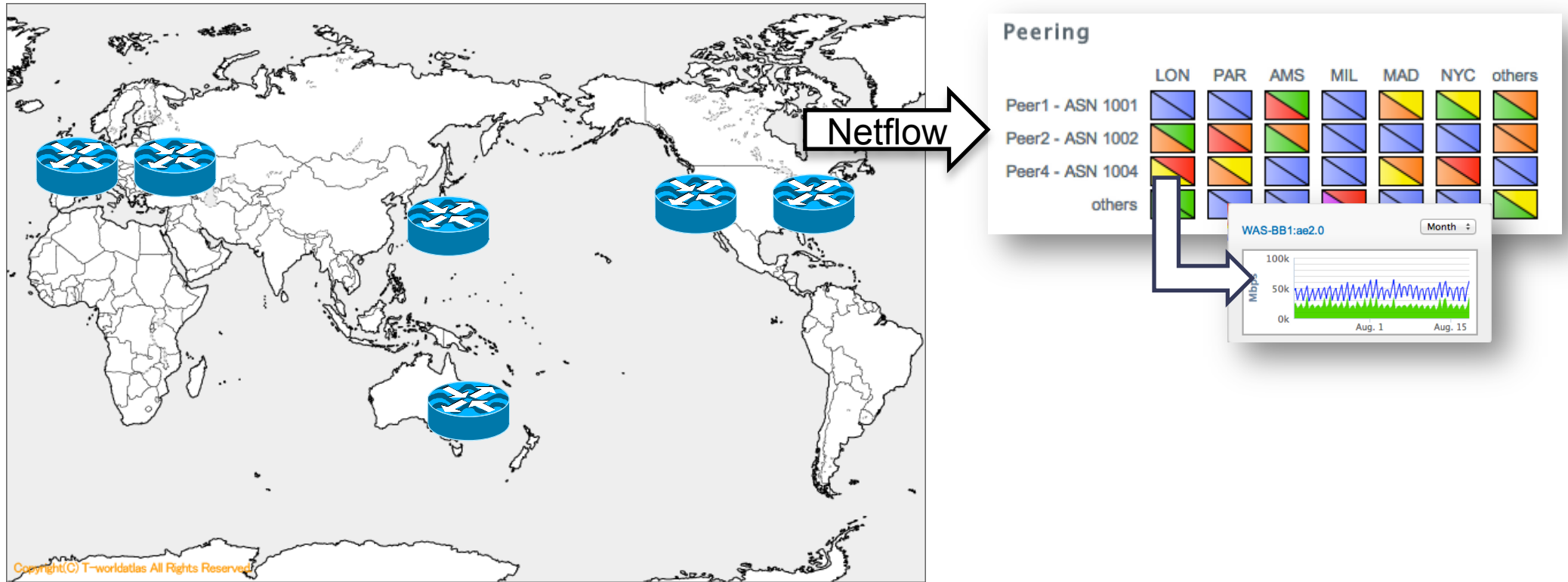
<http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-grow-bmp>



- BMPはAdj-RIB-In情報を含むBGPステータス情報を転送するプロトコル

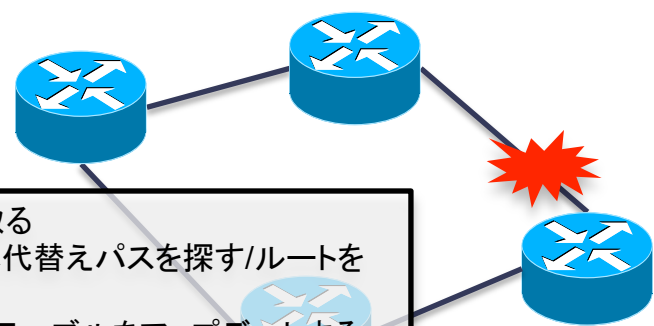
http://www.janog.gr.jp/meeting/janog33.5/doc/janog33.5_bmp.pdf

Netflow for BGP Peering coordination

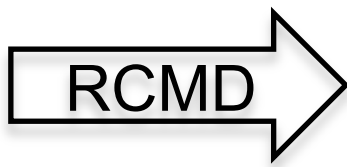


- Netflowのorigin AS/Peering AS/トラフィックボリュームを用いて、BGPピアリングの最適化に使用

RCMD(Route Convergence Monitoring & Diagnostics)



- 1.LSAを受け取る
- 2.SPFを計算し代替えパスを探す/ルートを取り消す
- 3.ルーティングテーブルをアップデートする
- 4.FIBをRPおよびLCにインストールする



イベントの発生した時間

ルート情報

収束にかかった時間(RP/LC)

を運用者の分かりやすい形でルータに保存
(CLI/XML)

ルータは知ってるが、人が調べるのは大変

Reporting SPF Events for OSPF Instance : 1									
SPF	Trigger Time	Dur	LSAs	Critical	High	Medium	Low		
2	Jul 12 23:57:18.360	20	1 / 0	0 / - / -	0 / - / -	4 / - / -	4 / - / -		
6	Jul 12 23:59:58.939	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 230 / -	3 / 230 / -		
8	Jul 13 00:09:03.091	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 220 / -	2 / 220 / -		
9	Jul 13 00:09:09.931	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 90 / -	3 / 90 / -		
11	Jul 13 00:11:46.910	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 200 / -	0 / - / -		
12	Jul 13 00:11:48.920	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 90 / -	3 / 90 / -		
14	Jul 13 00:11:51.840	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	0 / - / -	1 / 1640 / -		
18	Jul 13 00:13:10.494	0	4 / 0	0 / - / -	0 / - / -	3 / 3800 / -	5 / 3800 / -		
19	Jul 13 00:13:18.794	0	2 / 0	0 / - / -	0 / - / -	1 / 510 / -	3 / 510 / -		

新しいプロトコルや機能を使う前に

- そもそも現在、運用者の皆さんが

- 見る

どんなルーティングのイベント情報を見てるのか？

それは足りてるのか？

何を使って見てるのか？(CLI/SNMP/Netflow)

- 使う

見てる情報を何に使ってるのか？

トラブルシューティング？日々の運用？研究データ？

Agenda

- インターネットサービスプロバイダーの視点から 太二さん
- ソーシャルネットワークの視点から 周さん
- BMP共同検証レポート 太二さん
- 研究者的な視点から 吉田さん

Thank you.

