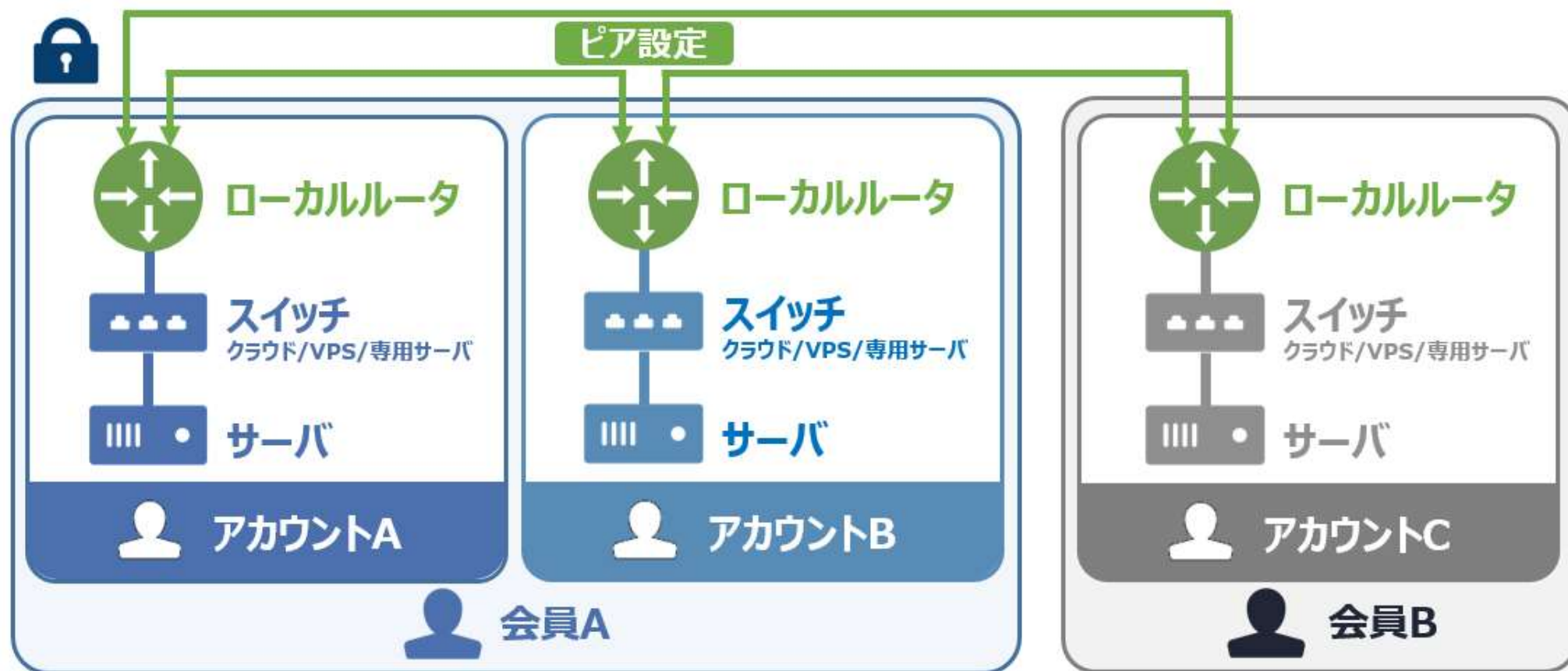


2017.9.1 JANOG BoF & LT Night#2

クラウド向けのL3VPNサービス を 作ってみた話

さくらインターネット(株) 大久保 修一
<ohkubo@sakura.ad.jp>



弊社閉域網上で動作するプライベートなルーティング機能。
ローカルルータ間でピア設定を行っていただくことで、
異なるお客様間のクローズドな通信が可能。

東京

石狩

L3VPN収容ルータ

L3VPN収容ルータ

2017/8/31より

2017/6/29より

NEW

MPLS over VXLAN
MP-BGP(vpnv4)

L2パス

L2パス

VXLANなど (L2相互接続基盤)

VLAN変換など (L2相互接続基盤)

各サービスのL2の島

クラウド

VPS

クラウド

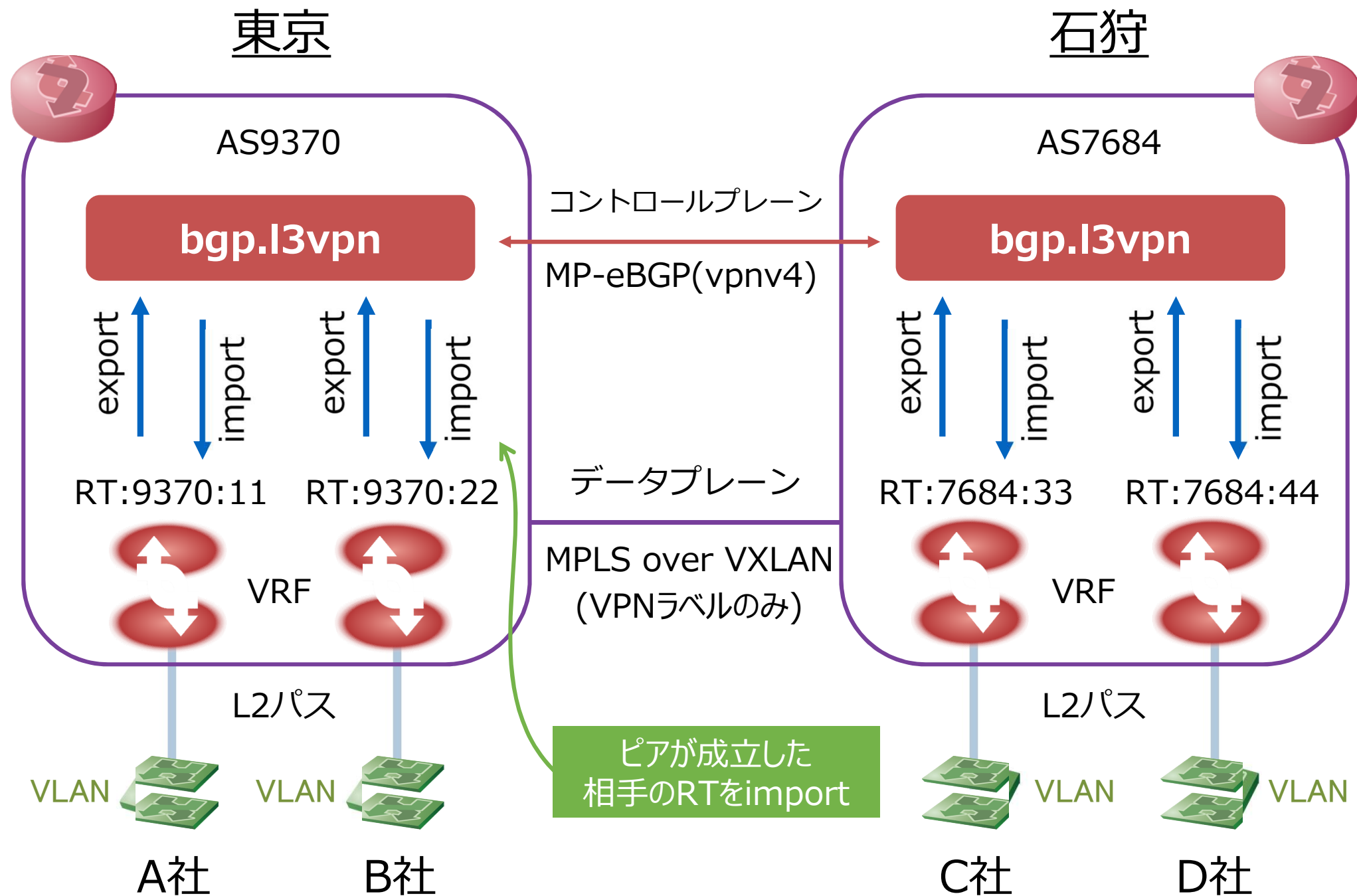
専用サーバ

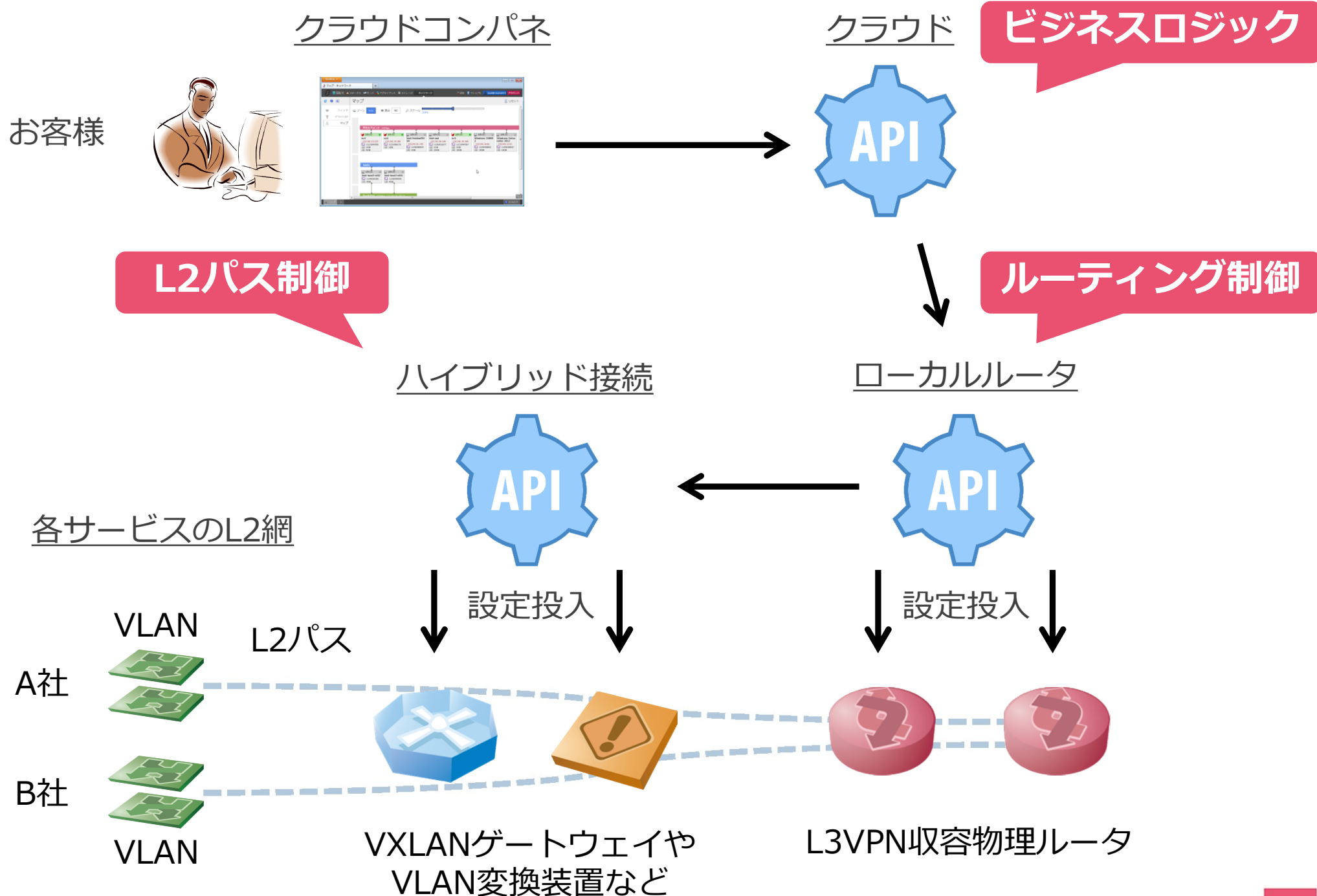
お客様ごとのVLAN

お客様ごとのVLAN

計3サービス/ゾーンに対応

計5サービス/ゾーンに対応



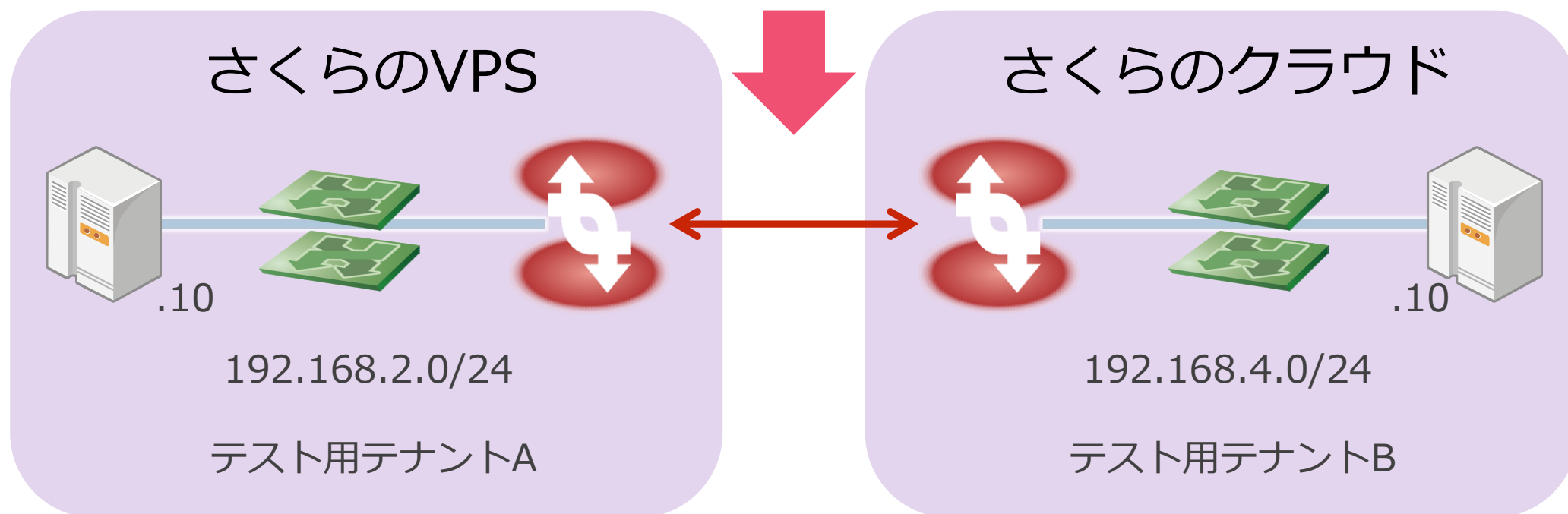


デモします

東京

石狩

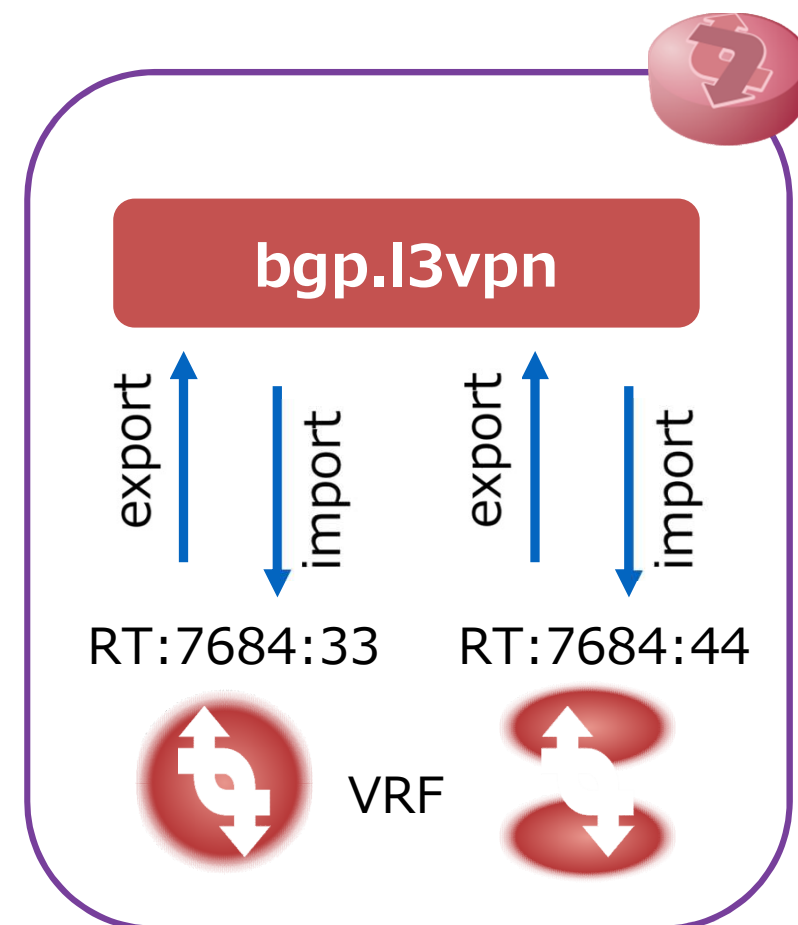
このピアを設定



小ネタ

```
policy-options {  
  policy-statement vrf33-import {  
    from community [ vrf33 vrf44 ];  
    then accept;  
  }  
  community vrf33 members target:7684:33;  
  community vrf44 members target:7684:44;  
}  
routing-instances {  
  vrf33 {  
    instance-type vrf;  
    interface xe-0/0/0.33;  
    route-distinguisher 7684:33;  
    vrf-import vrf33-import;  
    vrf-target export target:7684:33;  
    vrf-table-label;  
    routing-options {  
      auto-export;  
    }  
  }  
}
```

同一ルータ内のVRF間では、
auto-exportがないと経路が
leakしない



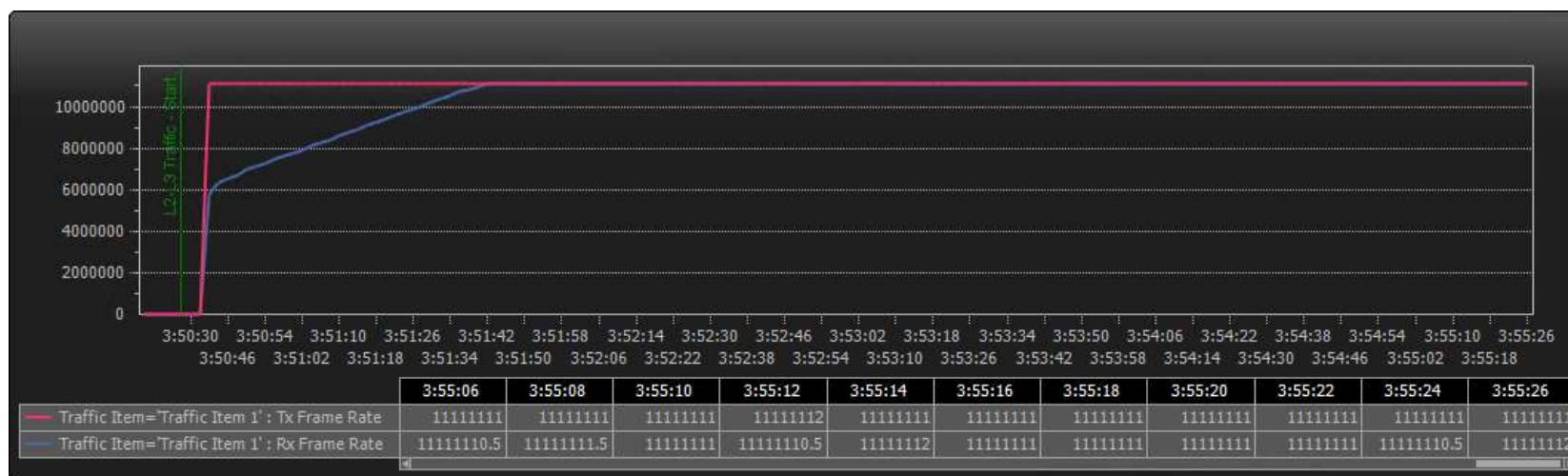
```
groups {
  localrouter {
    interfaces {
      xe-0/0/0 {
        unit 33 { ... }
        unit 44 { ... }
      }
    }
    policy-options {
      policy-statement vrf33-import { ... }
      policy-statement vrf44-import { ... }
      community vrf33 members target:7684:33;
      community vrf44 members target:7684:44;
    }
    routing-instances {
      vrf33 { ... }
      vrf44 { ... }
    }
  }
}
apply-groups localrouter;
```

自動生成されるテナント設定はグループ化。一部でも変更が発生するとグループ内の全設定をごっそり入れ替えるようにした。

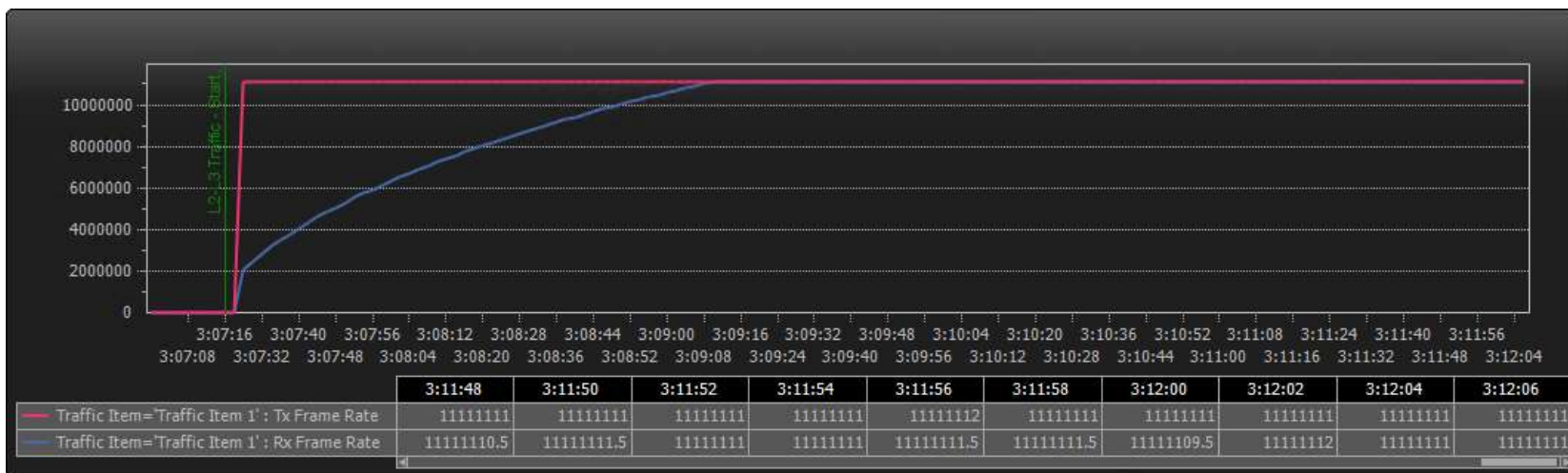


管理データベースとConfigの
整合性がとりやすい

Global Routing Tableのみの場合の学習スピード (200VLAN, 4000ARP)



VRF収容した場合の学習スピード (200VLAN, 200VRF, 4000ARP)



冗長切り替わりの迂回時間を考慮した収容設計が必要

ご清聴ありがとうございました