

プロキシ環境でも容易に導入可能： エンタープライズSD-WANとは ～OFFICE365をより快適に、 ユーザ体感を改善する クラウド最適化ソリューション～

2020年3月3日
ジュニパーネットワークス株式会社
技術統括本部
長田 篤

本セッションの内容



イントロダクション：① ユーザが本当に解決したいWANの課題
② ジュニパーの提供する2種類のSD-WAN



プロキシ環境におけるローカルブレイクアウト



アプリケーションQoSによるユーザ体感の向上



セキュリティ機能を組み込んだセキュアなSD-WAN



クラウドベースの管理プラットフォーム



SD-WANセミナー イントロダクション

ユーザが本当に解決したい WANの課題とは何か？

SD-WAN再考

一般的にSD-WANによって次のような効果が期待できる、とされている。

- ✓ ZTPによる導入コストの軽減
- ✓ 運用管理コストの削減
- ✓ WAN回線のコスト削減
- ✓ アプリケーションの可視化と制御

しかし、実際に現場で話を伺う中で、期待値にギャップを感じることがある。



SD-WAN再考（続き）

日々のセールス活動から、「WANに関する悩み」が見えてきたこと

日本では、WANとインターネットの料金があまり変わらないな。。

クラウドサービス導入後、ネットワークが重くなつたな。

SD-WANを導入したいが、プロキシ設定を変更できないな。



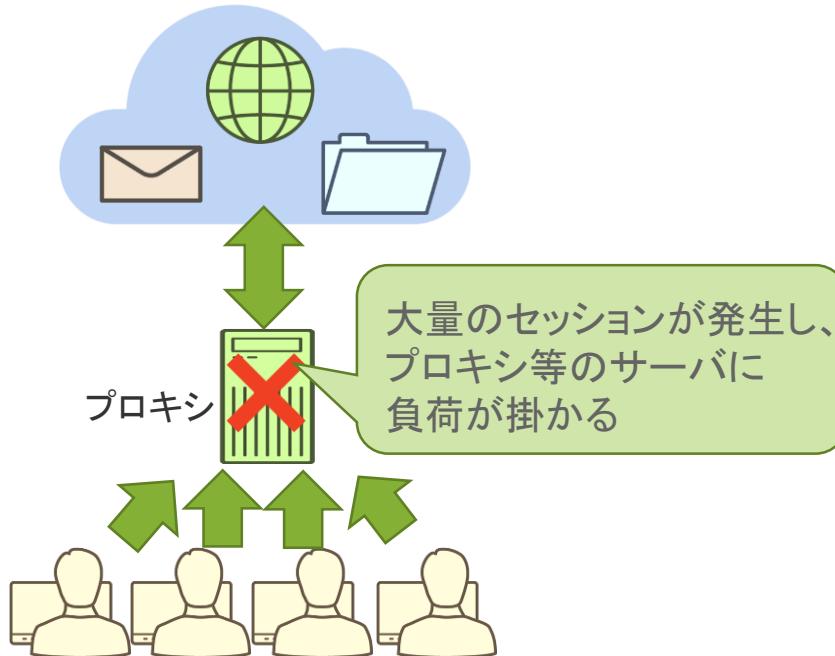
その①:
WAN回線のコスト削減は、SD-WANの購入動機になりません。

その②:
クラウドアプリケーションを利用するユーザの体感を高めることが重要です。

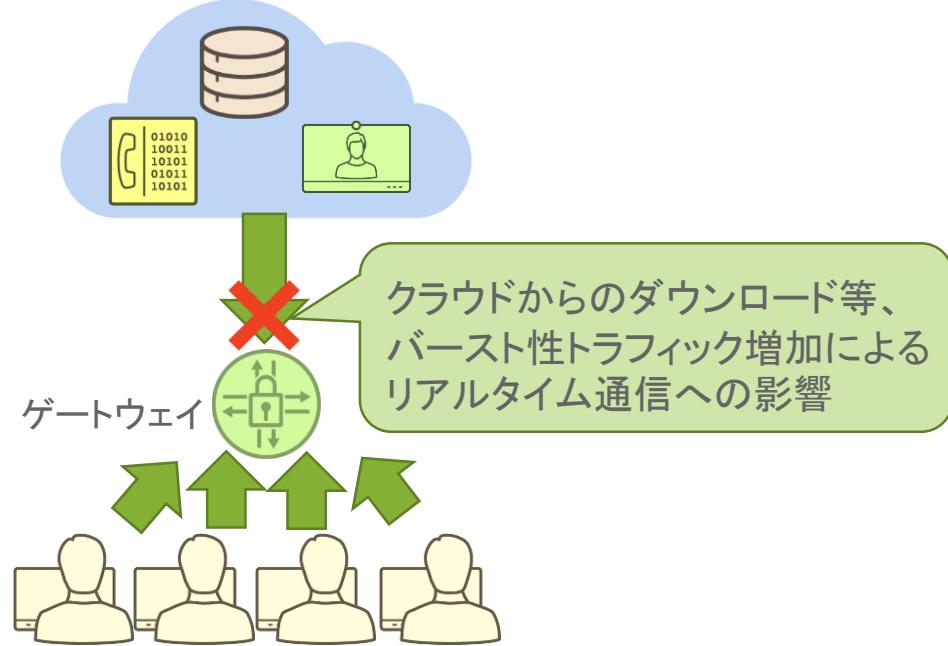
その③:
PACファイルの変更やプロキシアドレスの変更を求められ、SD-WANプロジェクトが頓挫するケースが見られます。

ユーザ体感品質の改善と向上： SaaS導入後、ネットワークが重くなった・・・この原因は何か？

ケース① セッション数増大によるサーバの処理負荷

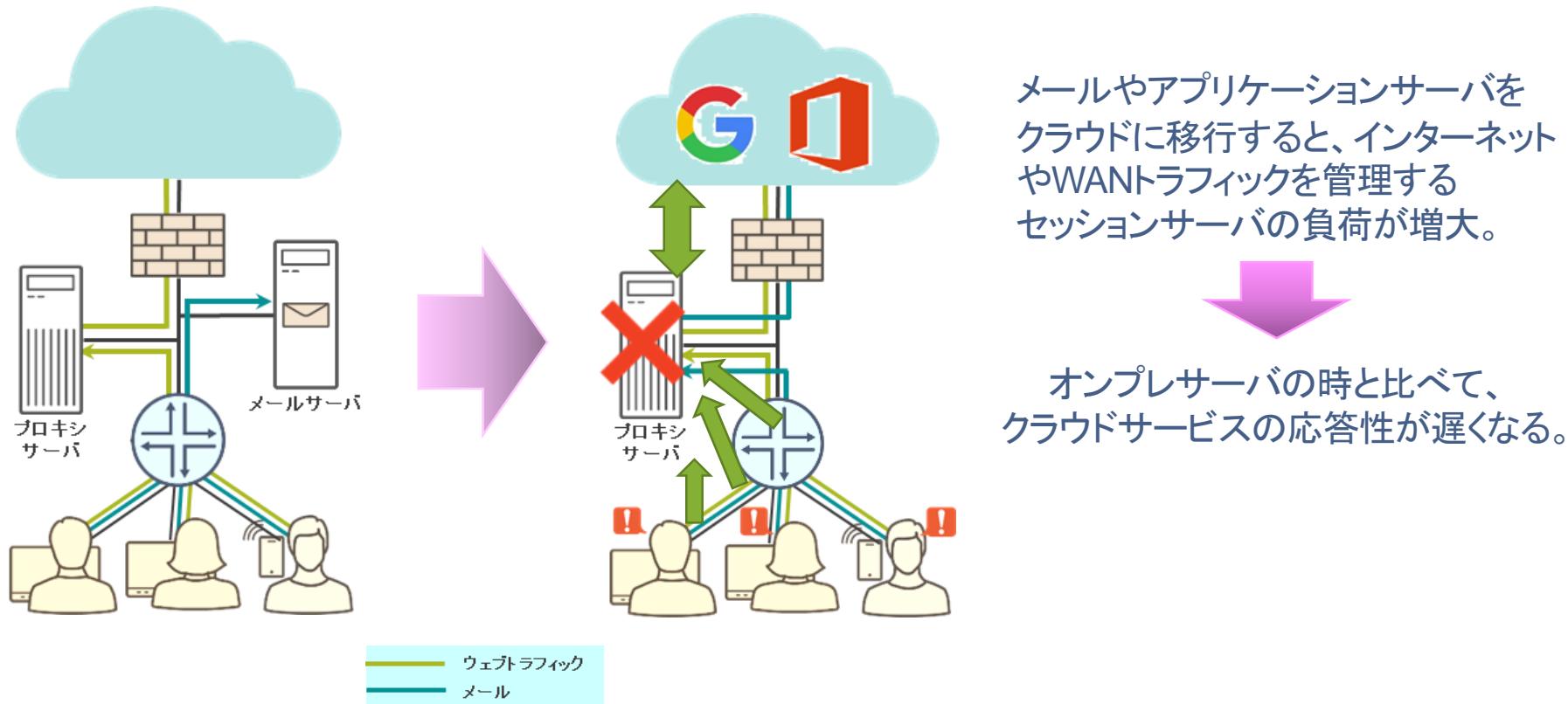


ケース② バースト性トラフィック増大によるパケットの競合



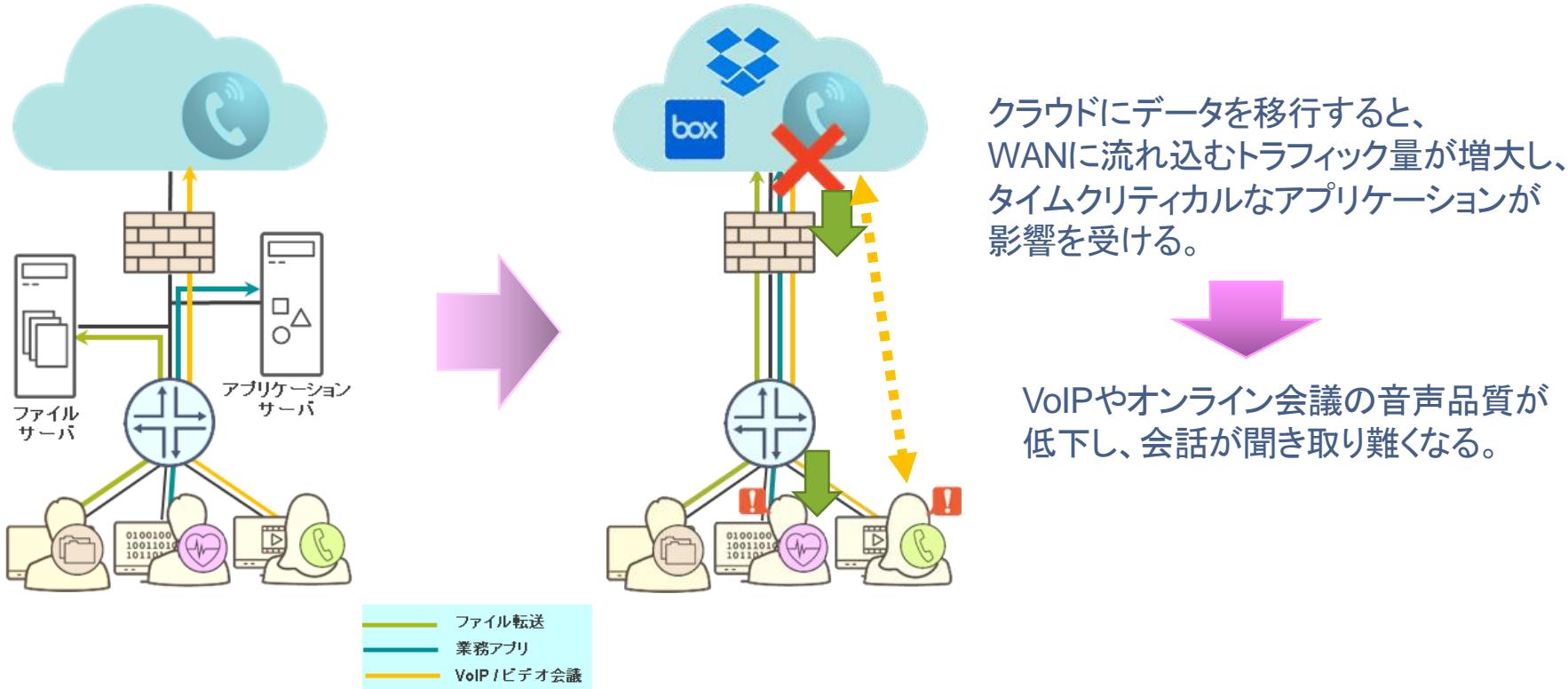
SaaS導入後、ネットワークが重くなった・・・この原因は何か？

① アプリケーションの応答性能が低下する要因



SaaS導入後、ネットワークが重くなった・・・この原因は何か？

② ビデオ動画や音声通話が品質劣化する要因



ネットワークサービス事業者向けSD-WANのポイント：

従来型のつなげるだけの通信では、収益を上げられない。

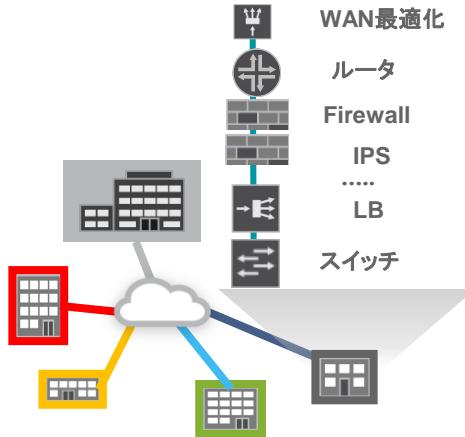
- ✓ 柔軟な通信路の確立等、付加価値的なネットワークサービス
- ✓ 業務アプリのユーザ体感の向上
- ✓ 通信事業者が提供するSD-WAN新しい収益モデルが必要



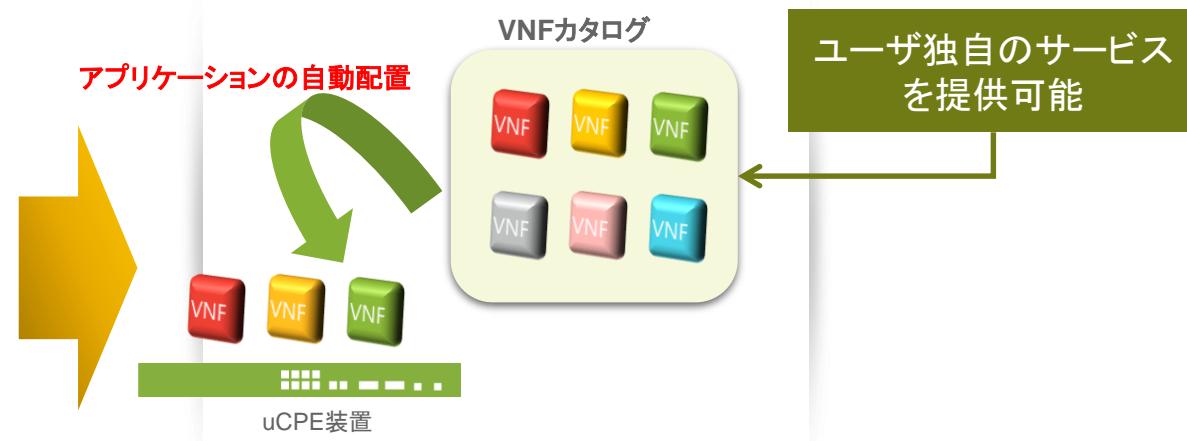
uCPE: SD-WANに付加価値をプラスした新しい収益モデル

- ✓ オフィスや店舗で役立つネットワーク機能を迅速にお客様サイトへ提供するサービス
 - ✓ 自動化されたオーケストレーションプラットフォームにより、必要な機能を必要な時に利用
- ✓ 最新のアプリケーションをVNFサービスカタログで提供
- ✓ お客様サイトに複数の機器を設置する必要無し

現状のブランチオフィス



次世代ブランチオフィス(uCPE)

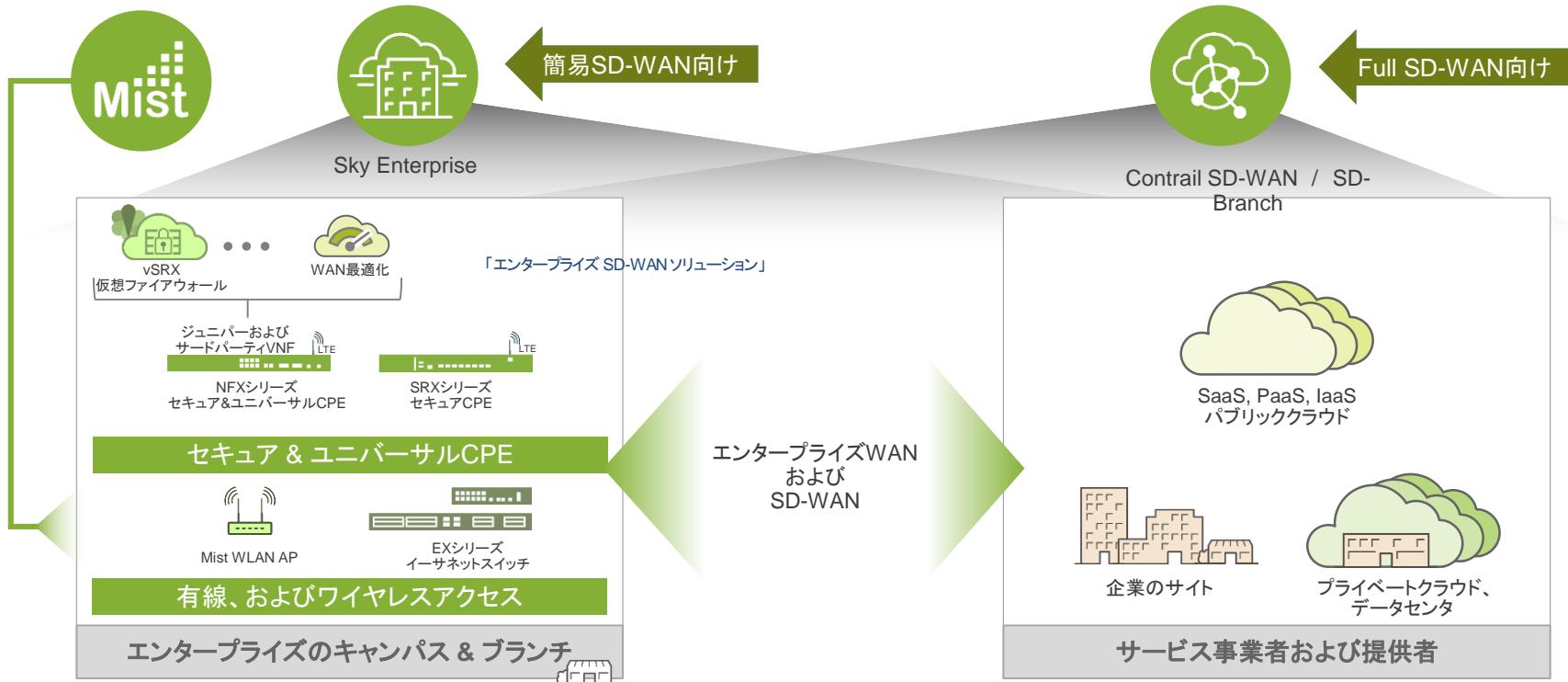




SD-WANセミナー イントロダクション

ジュニパーの提供する 2種類のSD-WAN

2つのSD-WANオーケストレータ



2つのSD-WANオーケストレータの棲み分け

| | エンタープライズ向け | サービス提供者向け |
|-------------------|----------------|--------------------|
| 管理ツール | Sky Enterprise | CSO |
| 導入規模 | 小～中規模 | 中～大規模 |
| 管理対象機器 | SRX, EX, Mist | SRX, NFX, EX, Mist |
| アプリケーションベースルーティング | サポート | サポート(SLA対応可能) |
| アプリケーションQoS | サポート | サポート |
| マルチテナント | サポート | サポート |
| サービスチェイニング | N/A | サードパーティVNF |
| ダイナミック VPN | N/A | サポート |
| プレミアム WANサービス | N/A | サポート |
| ZTP | サポート | サポート |
| LTEオプション | サポート | サポート |
| セキュリティ、脅威対策オプション | サポート | サポート |



SD-WANセミナー ソリューション紹介

プロキシ環境における ローカルブレイクアウト

アプリケーションの可視化とコントロール



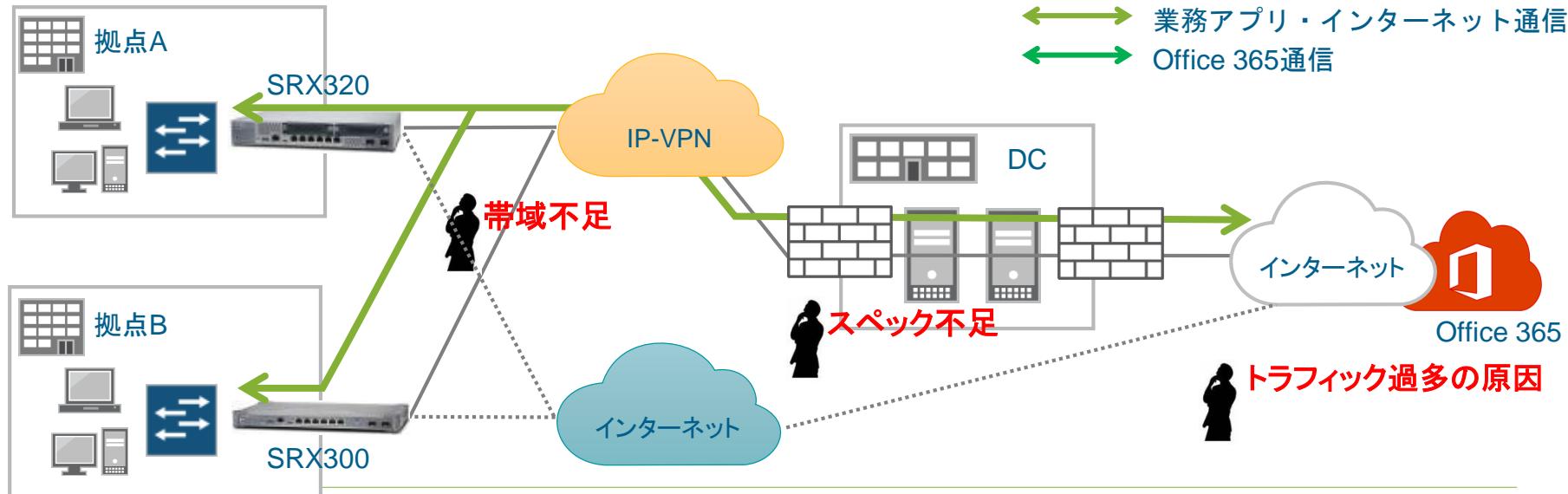
利用しているネットワークが遅くなつた原因の判別

アプリケーションの使用帯域、セッション数、使用したユーザを表示してみると…



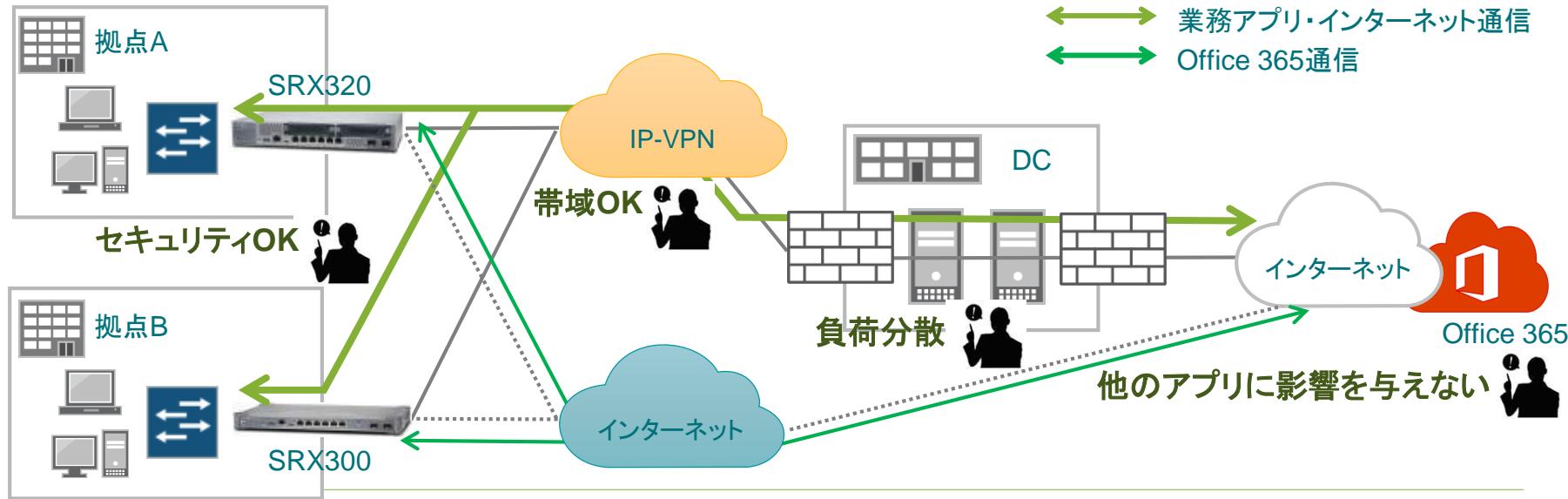
利用しているネットワークが遅くなつた原因の判別（続き）

- ✓ WAN回線の帯域不足？
- ✓ セッションサーバの性能限界？
- ✓ その他の原因？



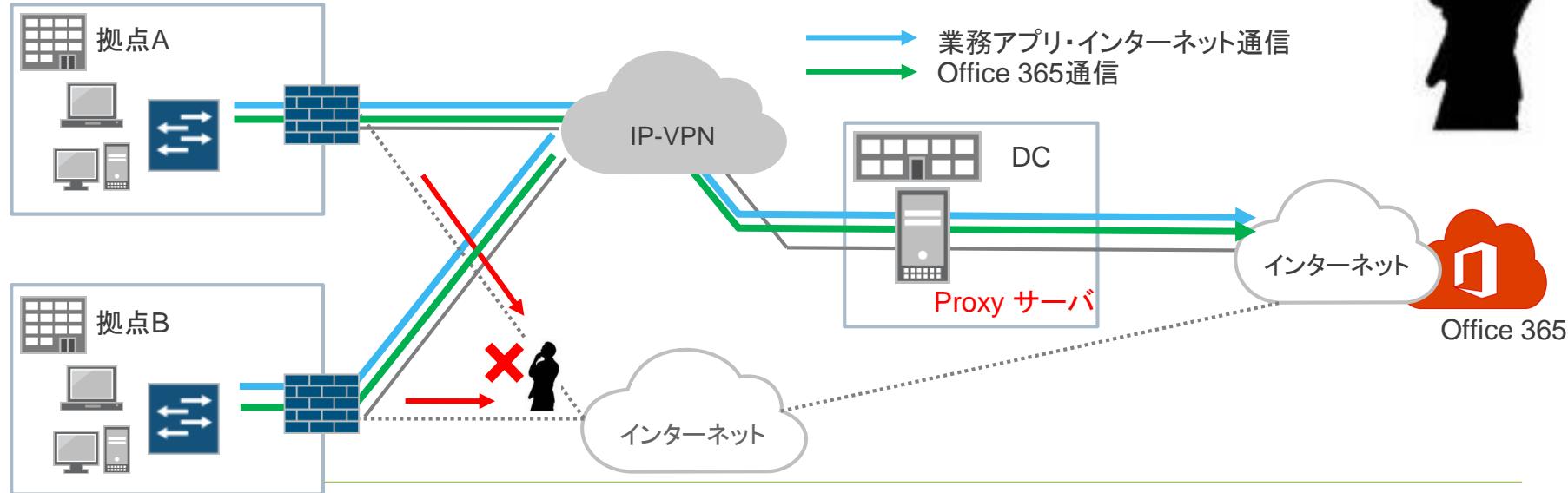
ローカルブレークアウトの需要

- ✓ IP-VPN回線の増強は不要
- ✓ トライフィック過多の原因となっていたO365通信をインターネット回線へ負荷分散
- ✓ インターネットへのアクセスもFW経由なので問題なし



ローカルブレークアウトソリューションの課題

クラウド化が進む中で、DCに向かうトラフィック量が増大している。
インターネット回線を用意してトラフィックの負荷分散をしたいが、
Proxyサーバを導入しているため、Proxyサーバを経由しない設計は困難。
そのため、ローカルブレークのソリューションを導入できない。

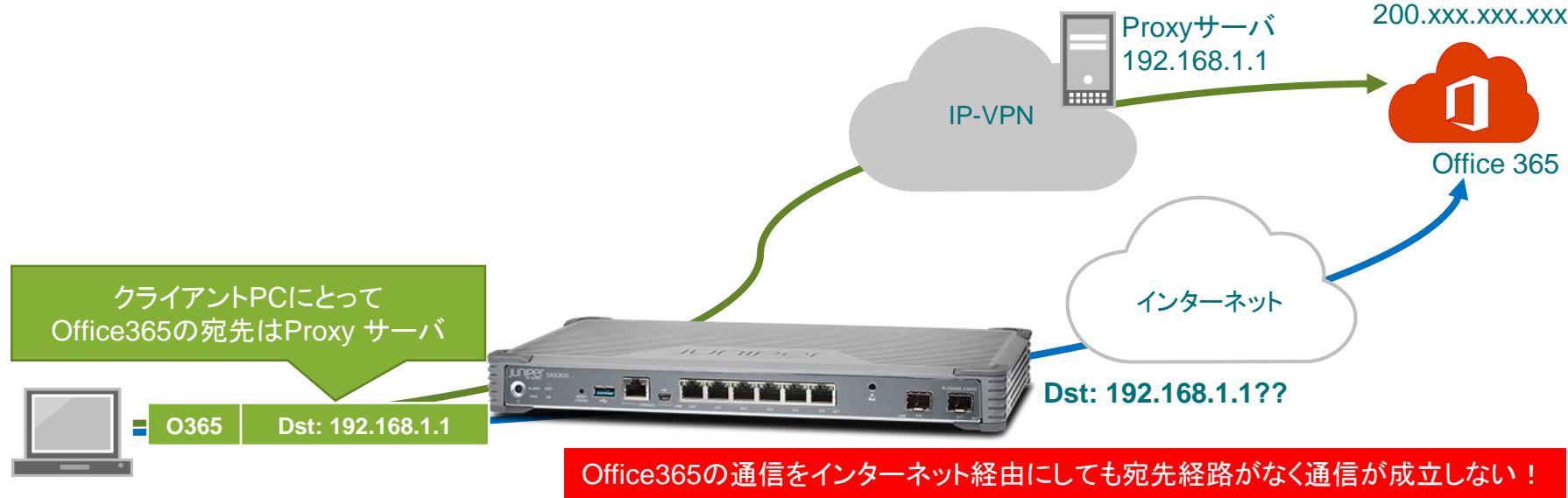


ローカルブレークアウトソリューションを導入できない原因

Proxy環境では、クライアントはProxyサーバのIPアドレスへ通信を開始する。

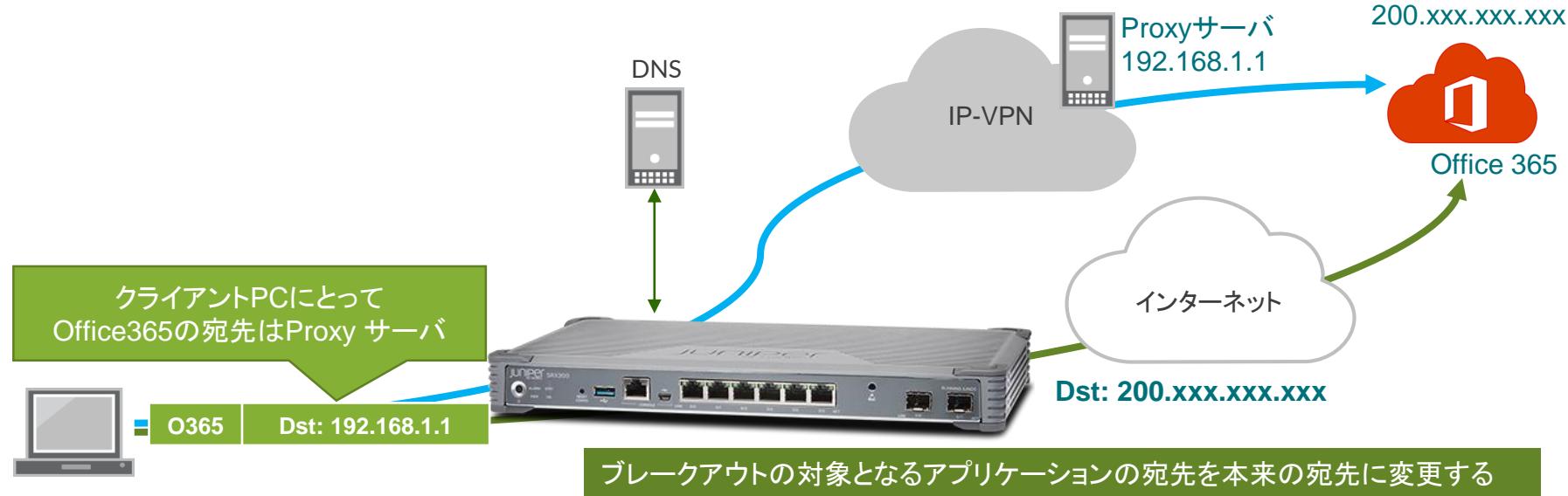
(宛先アプリケーションのIPアドレスではない。)

そのため、アプリケーションを判別してブレイクアウトしても通信が成立しない。

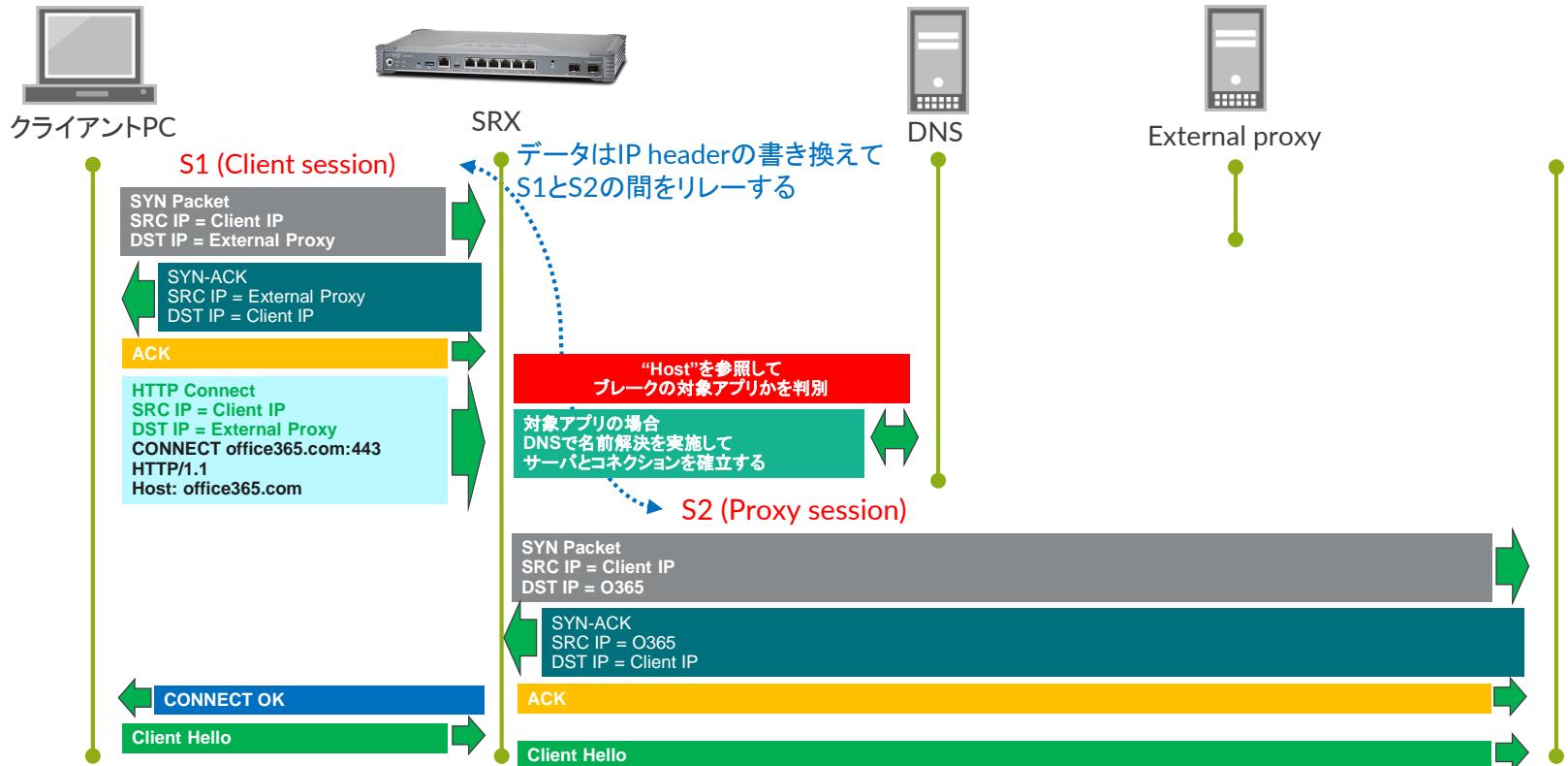


ローカルブレークアウトソリューションを導入できない原因の解決

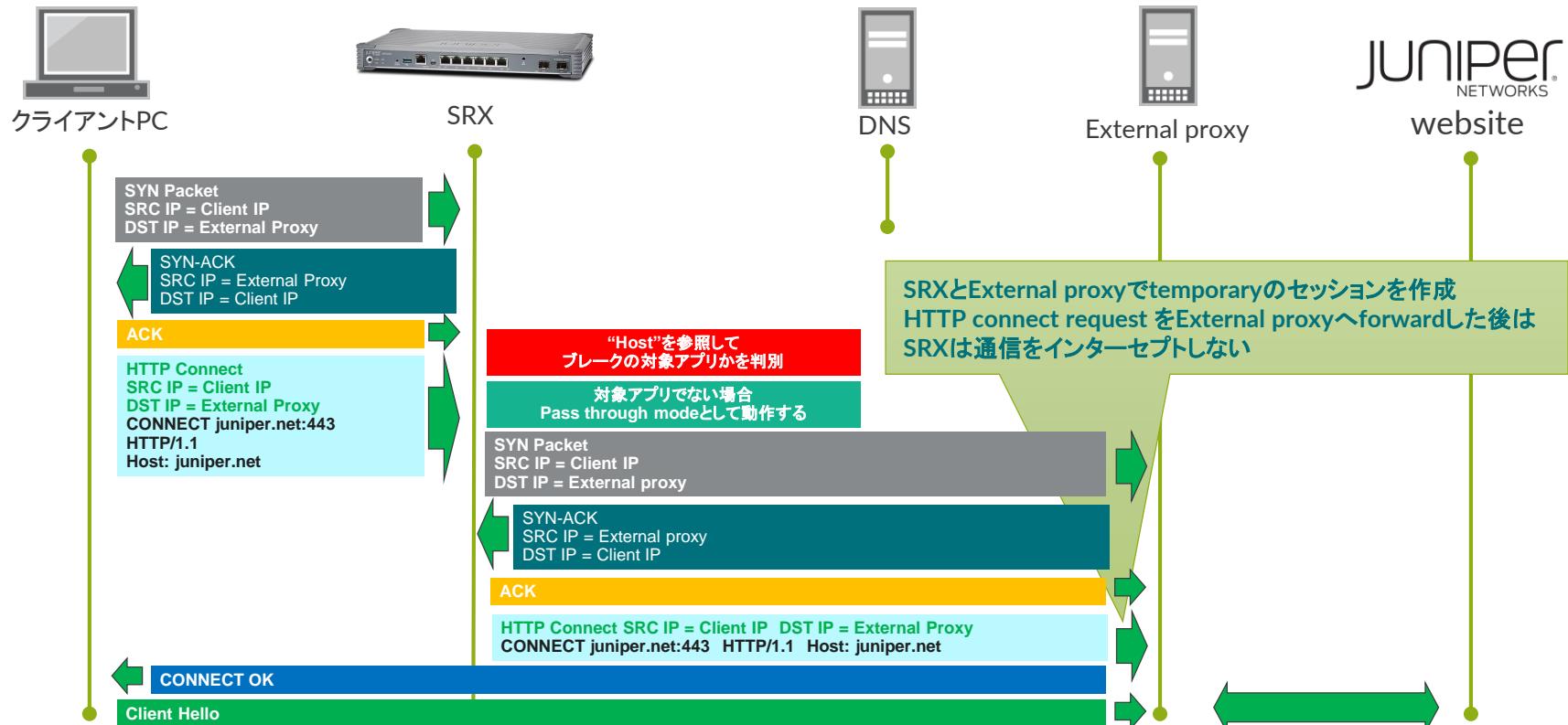
アプリケーションを判別した後、ブレークアウト対象の通信について名前解決することで到達すべき宛先IPアドレスに変更して通信が成立する。



ブレークアウトを実施する際の動作



ブレークアウトしない際の動作



ブレークアウトした通信ログの表示

HTTPS(SSL)の通信でもアクセス先(URL)とユーザ名をログ出力することが可能。

| Web Filtering Events | | | | | |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------|-----------|---------------------------------------|
| Summary View | | Detail View | | | |
| Source Port | Destination Country | Destination IP | Destination Port | ユーザ名 | |
| | | | | User Name | アクセス先 |
| 370 | Singapore | 111.221.29.254 | 443 | katagiri | v10.vortex-win.data.microsoft.com |
| 368 | Singapore | 111.221.29.236 | 443 | katagiri | array305-prod.do.dsp.mp.microsoft.com |
| 367 | United States | 40.96.3.210 | 443 | katagiri | outlook.office.com |
| 364 | United States | 40.77.228.92 | 443 | katagiri | watson.telemetry.microsoft.com |
| 363 | Singapore | 111.221.29.254 | 443 | katagiri | v10.vortex-win.data.microsoft.com |



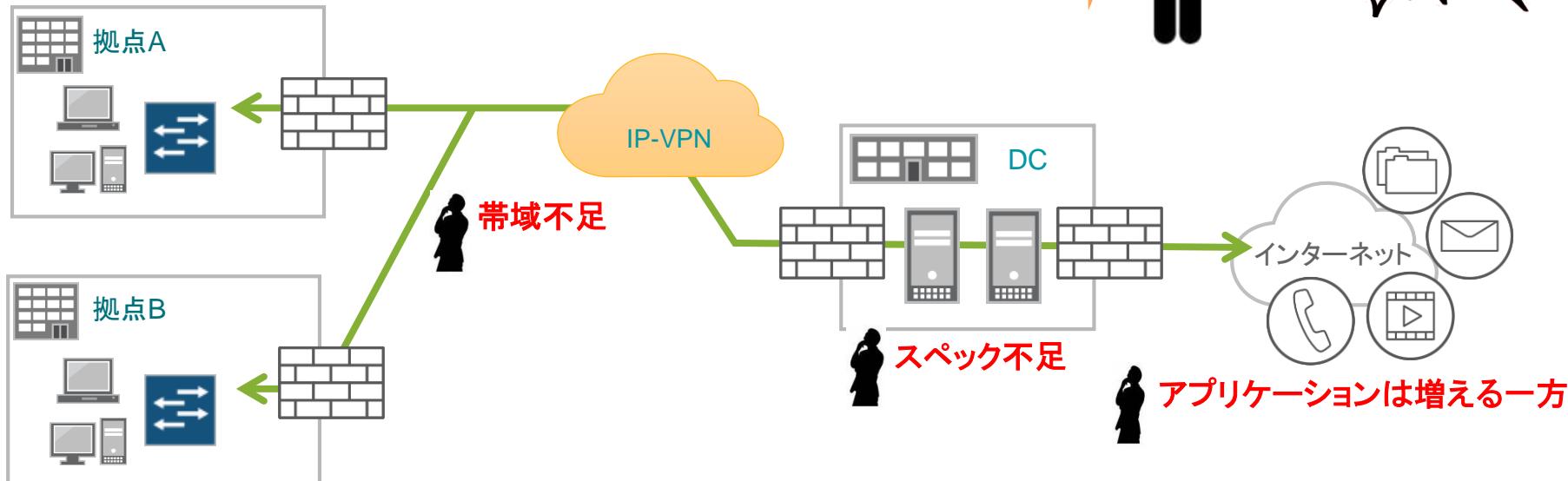
SD-WANセミナー ソリューション紹介

アプリケーションQoSによる ユーザ体感の向上

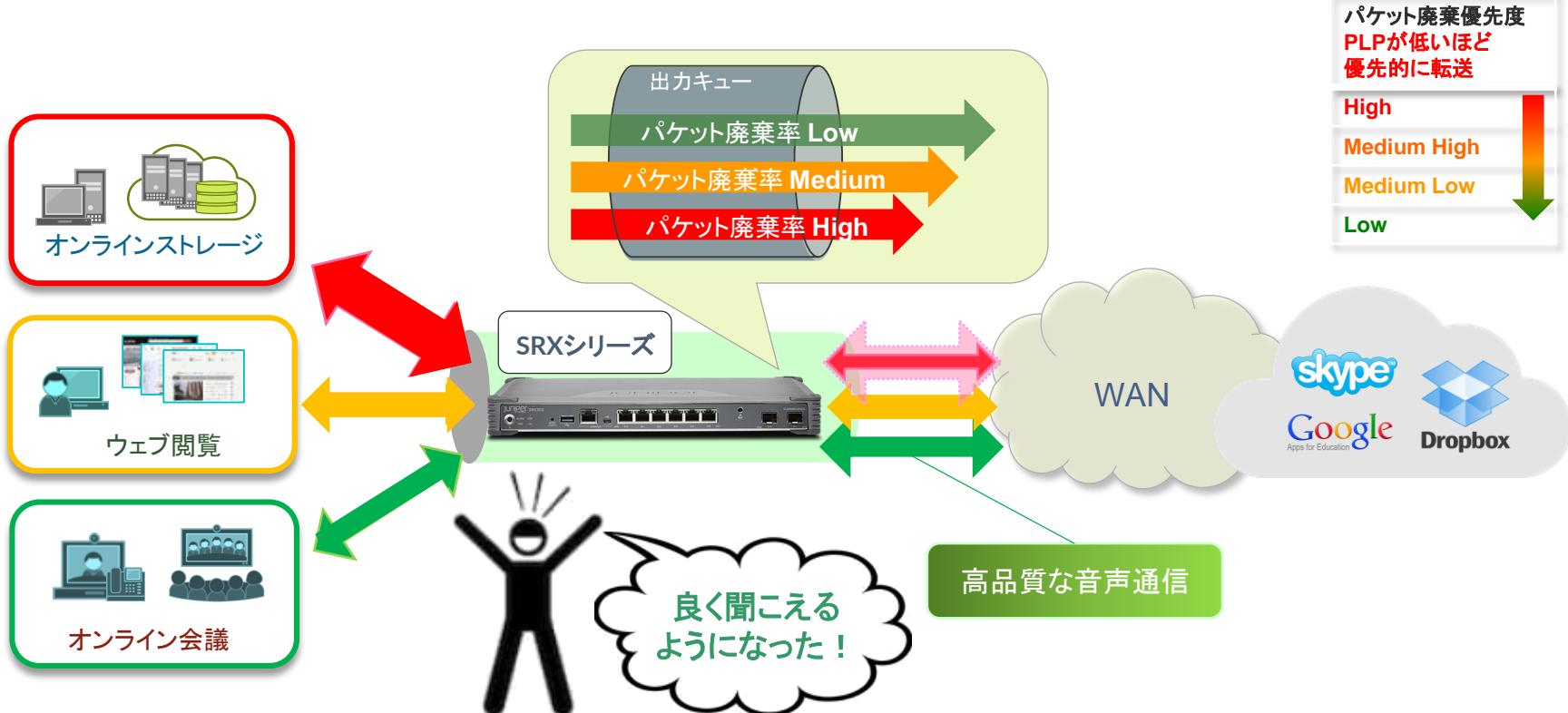
ビデオ動画や音声通話が品質劣化する要因

SaaSの普及に伴いWANに流れ込むトラフィック量が増大し
タイムクリティカルなアプリケーションが影響を受ける。

VoIPやオンライン会議の音声品質が低下し、会話が聞き取り難くなる

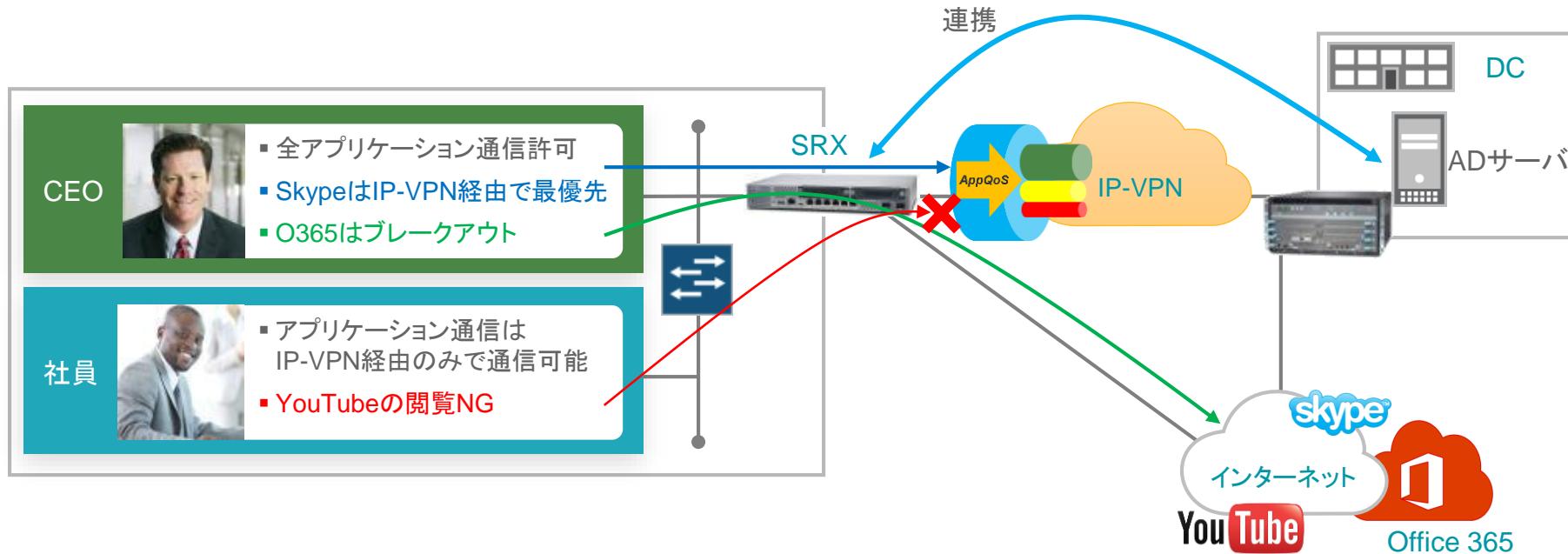


リアルタイム性の高いアプリケーションを最優先させ通信を制御



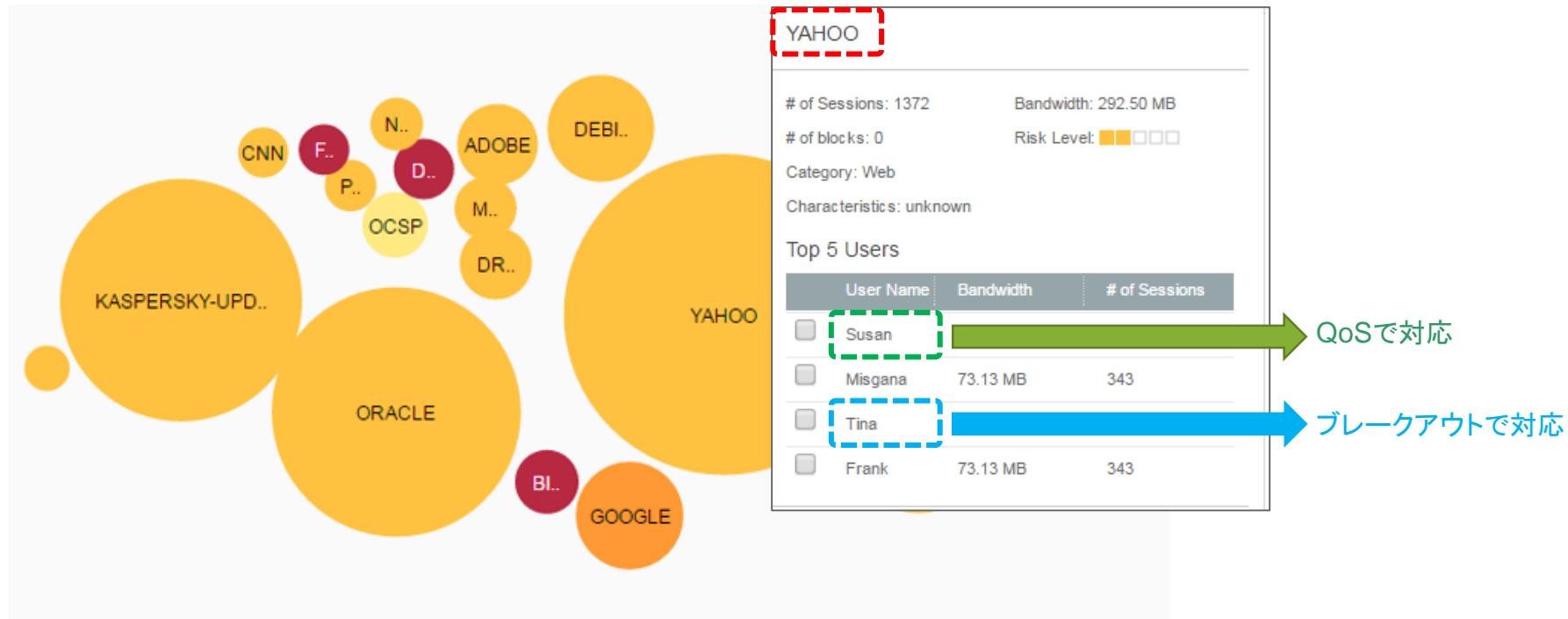
ユーザベースのアプリケーション制御

ユーザ属性とアプリケーションを条件に通信を制御



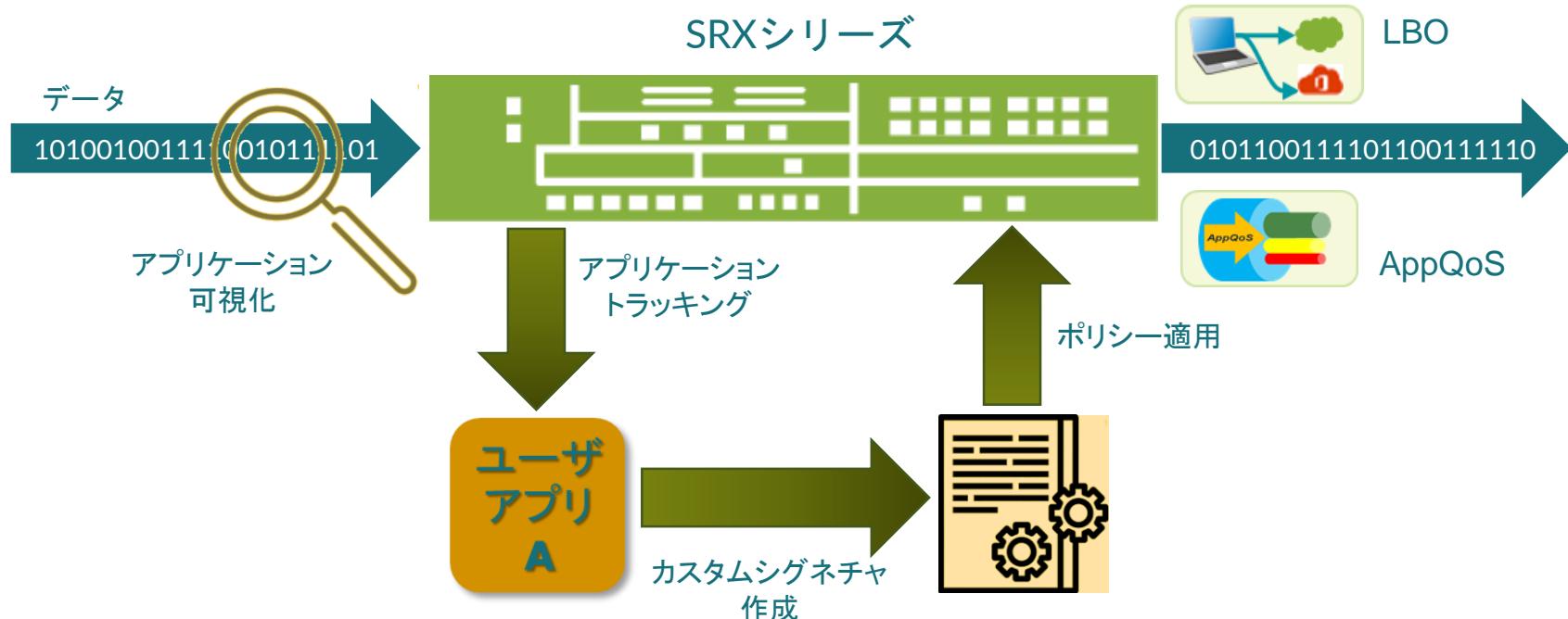
ユーザベースのアプリケーション制御

ユーザ毎にアプリケーションをトラフィック制御



カスタムアプリケーション

アプリケーションを識別して、ローカルブレイクアウトやアプリケーションQoSを適用



カスタムアプリケーション（続き）

ジュニパーで定義していないアプリケーションも、ユーザで個別に定義および制御が可能

The diagram illustrates the configuration and classification of a custom application (CUSTOM-VIEW) on a Juniper device.

Browser Screenshot: A screenshot of a web browser showing the URL `https://www.juniper.net/jp/jp/dm/security/`. The URL is highlighted with a red box, and the entire address bar is highlighted with a green box. A red arrow points from the browser to the configuration commands.

Configuration Commands:

```
set services application-identification application CUSTOM-VIEW over SSL signature s1 member m01 context ssl-server-name
set services application-identification application CUSTOM-VIEW over SSL signature s1 member m01 pattern ".*\$juniper.net*"
set services application-identification application CUSTOM-VIEW over SSL signature s1 member m01 direction client-to-server
```

Classification Diagram: A diagram showing the classification of traffic. A large yellow circle labeled "HTTP-PROXY" is on the right. To its left is a blue circle labeled "CUSTOM-VIEW". Surrounding these are several smaller colored circles representing different application types: "SSL" (red), "MI.." (yellow), "MO.." (yellow), "ANDROL.." (red), "SY.." (yellow), "OCSP" (yellow), "DNS" (red), "IC.." (yellow), and "UN.." (red). A blue arrow points from the "CUSTOM-VIEW" circle to the "HTTP-PROXY" circle.

ジュニパーSD-WANのアプリケーション制御

- プロキシ環境であってもネットワーク構成を変更せずにブレークアウトを展開
 - プロキシサーバのアドレス変更不要
 - PACファイルの変更不要
- タイムクリティカルなアプリケーションを最優先で転送
 - ユーザとアプリケーションを紐づけることも可能
- アプリケーションを識別するシグネチャをユーザ側で定義
 - 4,200種類以上あるアプリケーションに定義されていない通信でもユーザ側で個別に定義して制御することが可能



SD-WANセミナー ソリューション紹介

セキュリティ機能を組込んだ セキュアなSD-WAN

セキュリティ機能は標準搭載、オプションで追加可能

次世代ファイアウォール機能

アプリケーションの
コントロールと可視化

侵入防御(IPS)

ユーザーベース
ファイアウォール

統合脅威管理(UTM)

アンチウイルス

アンチスパム

ウェブフィルタリング

最新のセキュリティ情報

ボットネット/C&C

GEO-IP

カスタムフィード&
ターゲット型攻撃

アンチマルウェア アンチゼロデイ

サンドボックス

回避型マルウェア防御

レポーティング&分析

SRX 基本サービス

ファイアウォール

NAT(アドレス変換)

VPN
(IPSec, SSL VPN)

冗長化
クラスタリング

ルーティング
(BGP, OSPF)

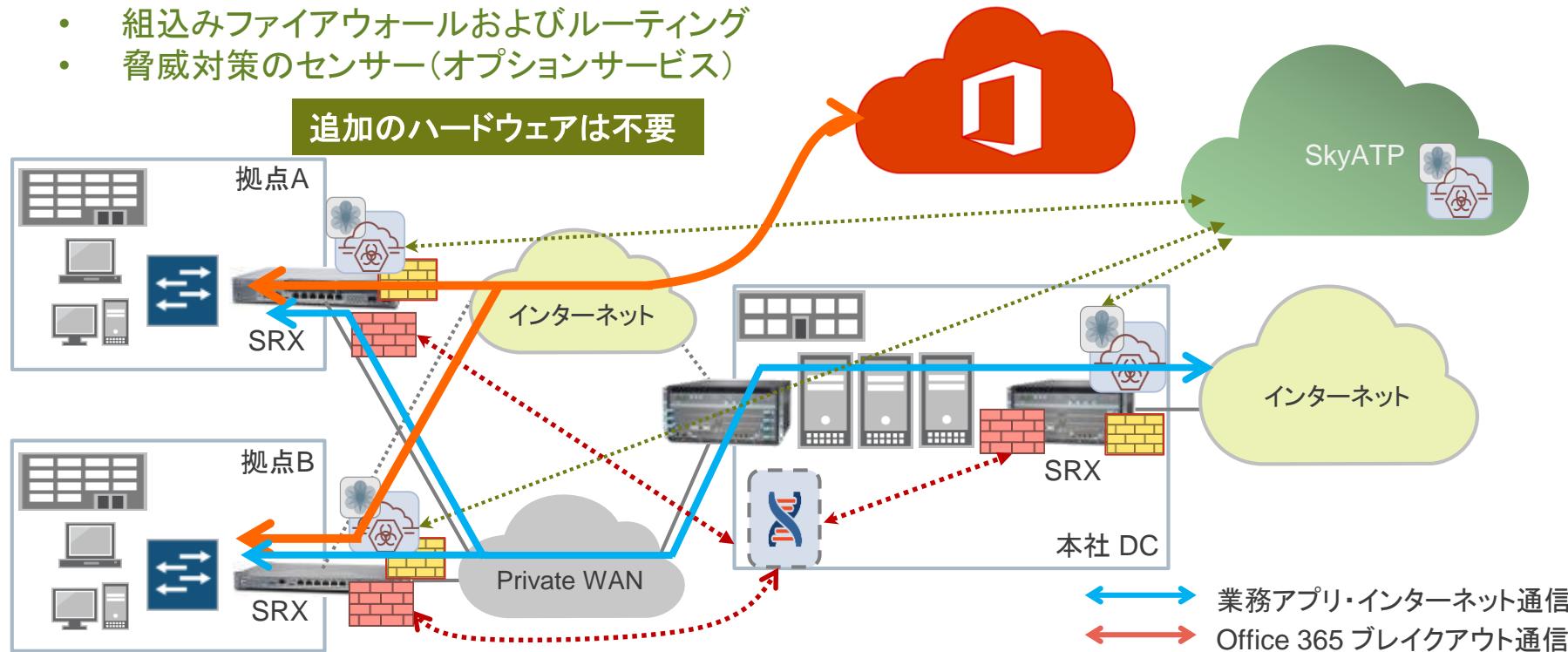
On Board GUI

MPLS

オートメーション

セキュアなSD-WAN: 追加ハードウェア不要でセキュリティを強化

- Office365等クラウドアプリケーションの最適化
- 組込みファイアウォールおよびルーティング
- 脅威対策のセンサー(オプションサービス)





SD-WANセミナー ソリューション紹介 クラウドベースの 管理プラットフォーム

設定変更作業の課題&解決



CLIでの設定はスキルが必要

GUI環境では1つの設定を反映させるために複数のメニューを変更する必要がある

設定したい項目がGUIに実装されていない

ダブルチェックにかかる工数が増大

設定変更作業の課題&解決

ユースケース#1

各拠点にSecure-web-proxyの機能を追加してO365のトラフィックをローカルブレークアウトさせる
ヒアリングシートの項目

| 設定項目 (拠点1) | パラメータ | 設定項目 (拠点2) | パラメータ |
|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| 既存のプロキシサーバのアドレス | 192.168.1.100 | 既存のプロキシサーバのアドレス | 192.168.2.100 |
| 既存のプロキシサーバのポート番号 | 8080 | 既存のプロキシサーバのポート番号 | 8080 |
| ブレークアウトの対象となる アプリケーション | office365-grp | ブレークアウトの対象となる アプリケーション | office365-grp |
| インターネット回線の デフォルトゲートウェイ | 122.xxx.xxx.32 | インターネット回線の デフォルトゲートウェイ | 122.xxx.xxx.59 |

ユーザ側で定義する項目は少ない。



設定変更作業の課題&解決

実際に必要な設定項目

```
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:EXCEL-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:LYNC
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT-LIVE-SERVICES
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT-UPDATE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-ONENOTE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-PLANNER
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-SWAY
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OFFICE-DOCS
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OFFICE365-CREATE-CONVERSATION
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:ONEDRIVE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OUTLOOK
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OWA
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:POWER-BI
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:POWERPOINT-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:SHAREPOINT-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:SKYPE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WINDOWS-AZURE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WINDOWS-MARKETPLACE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WORD-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:YAMMER
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy ip ProxyServerIPaddress
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy port ProxyPort
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy dynamic-web-application-group Application
set security address-book global address PROXY-SERVER ProxyServerIPaddress
```

運用者が設定する項目が多い。



設定変更作業の課題&解決

実際に必要な設定項目（続き）

```
set security application-tracking
set security advance-policy-based-routing tunables max-route-change 0
set security advance-policy-based-routing profile office365-local-breakout rule r01 match dynamic-application-group Application
set security advance-policy-based-routing profile office365-local-breakout rule r01 then routing-instance APBR
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match source-address any
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match destination-address PROXY-SERVER
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match destination-address-excluded
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match application any
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY then application-services advance-policy-based-routing-profile office365-local-breakout
set routing-instances APBR instance-type forwarding
set routing-instances APBR routing-options static route 0.0.0.0/0 next-hop GWIPAddress
set routing-options interface-routes rib-group inet RIB_GROUP
set routing-options rib-groups RIB_GROUP import-rib inet.0
set routing-options rib-groups RIB_GROUP import-rib APBR.inet.0
```

設定が複雑なため、スキルのある運用者でないと設定が難しい。
設定変更のダブルチェックに時間がかかる。。
複数拠点に設定を反映させるにはさらに時間を要する。。



設定変更作業の課題&解決

テンプレート運用による設定変更作業のフロー

- 1: テンプレートを適用させる対象を選択（対象はデバイス、拠点、タグ単位で選択可能）
- 2: 適用するテンプレートを選択
- 3: (オプショナル) 設定を反映させる日時を指定
- 4: デバイスごとに異なる変数を入力
- 5: 設定変更後のレポートを作成

設定変更作業の課題&解決

1: テンプレートを適用させる対象を選択。対象はデバイス、拠点、タグ単位で選択可能

New Bulk Update

Schedule update?

September 2019

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|
| Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

Please select the objects to update.

Select Devices

| | Add all | 1 items selected | Remove all |
|------------------------------|---------|------------------|------------|
| Device: EX2300_Mist-demo | + | Tag: DeviceA | - |
| Device: SRX340_Mist-demo | + | | |
| Device: SRX345_SWP | + | | |
| Site: Mist Demo用 | + | | |
| Site: Secure-web-proxy Demo用 | + | | |

各CPE FWには"DeviceA"といったタグを紐づけている
この場合、各拠点のCPE FWを選択していることと同義

設定変更作業の課題&解決

2: 適用するテンプレートを選択

New Bulk Update

Schedule update? Select Devices ▾

 Please select a time: 00:00 ▾ ?

Input type: Select a template: Branch template ▾

Branch template

Google-Suite

Poxy環境におけるローカルブレークアウトの設定

Secure-web-proxy

A red oval highlights the 'Select a template:' dropdown and its list of options, specifically pointing to the 'Poxy環境におけるローカルブレークアウトの設定' option.

設定変更作業の課題&解決

3: (オプショナル) 設定を反映させる日時を指定

New Bulk Update

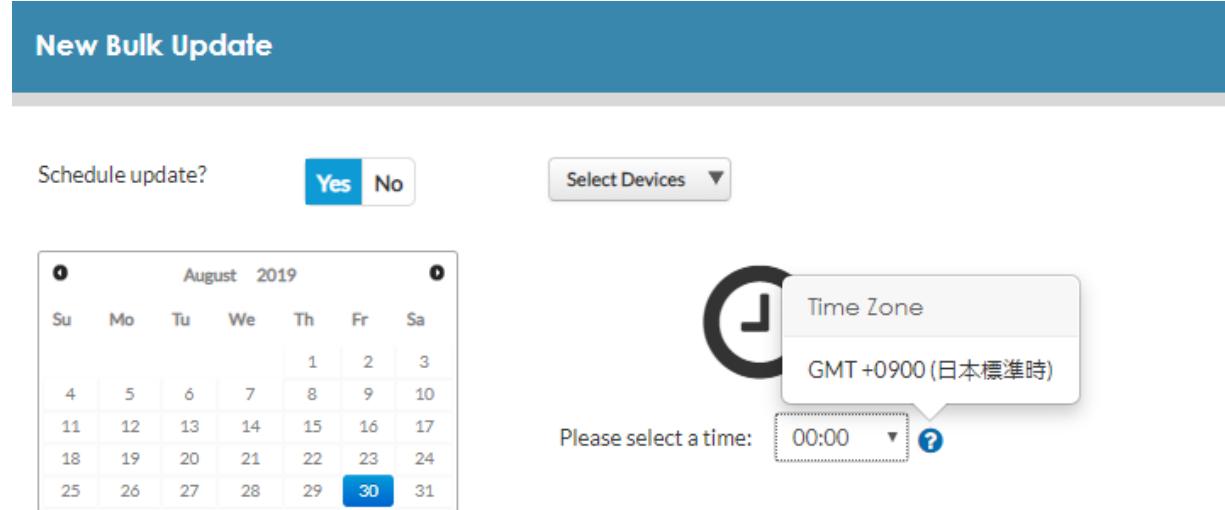
Schedule update? Yes No Select Devices ▾

August 2019

| Su | Mo | Tu | We | Th | Fr | Sa |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

Time Zone  GMT +0900 (日本標準時)

Please select a time: ▾ 



設定変更作業の課題&解決

4: デバイスごとに異なる変数を入力

Select a template: Poxy環境におけるローカルブレ

選択されたテンプレート

Update input:

Tag: DeviceAに紐づいたデバイス

Input format: Inputs Table

SRX340_Mist-demo-jnprhiromit variables:

| | | | |
|----------------------|---------------|-------------|-----------------|
| ProxyServerIpAddress | 192.168.1.100 | ProxyPort | 8080 |
| Application | office365-grp | GWIPassword | 122.xxx.xxx.163 |

SRX345_SWP-jnprhiromit variables:

| | | | |
|----------------------|---------------|-------------|--|
| ProxyServerIpAddress | 192.168.2.100 | ProxyPort | |
| Application | | GWIPassword | |

ヒアリングシートの内容を入力するだけ
ダブルチェックも簡単



設定変更作業の課題&解決

拠点1に反映された設定

```
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:EXCEL-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:LYNC
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT-LIVE-SERVICES
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MICROSOFT-UPDATE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-ONENOTE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-PLANNER
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:MS-SWAY
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OFFICE-DOCS
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OFFICE365-CREATE-CONVERSATION
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:ONEDRIVE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OUTLOOK
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:OWA
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:POWER-BI
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:POWERPOINT-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:SHAREPOINT-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:SKYPE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WINDOWS-AZURE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WINDOWS-MARKETPLACE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:WORD-ONLINE
set services application-identification application-group office365-grp applications junos:YAMMER
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy ip 192.168.1.100/32
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy port 8080
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy dynamic-web-application-group office365-grp
set security address-book global address PROXY-SERVER 192.168.1.100/32
```

設定変更作業の課題&解決（続き）

拠点1に反映された設定（続き）

```
set security application-tracking
set security advance-policy-based-routing tunables max-route-change 0
set security advance-policy-based-routing profile office365-local-breakout rule r01 match dynamic-application-group office365-grp
set security advance-policy-based-routing profile office365-local-breakout rule r01 then routing-instance APBR
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match source-address any
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match destination-address PROXY-SERVER
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match destination-address-excluded
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY match application any
set security advance-policy-based-routing from-zone Trust policy NON-PROXY then application-services advance-policy-based-routing-profile office365-local-breakout
set routing-instances APBR instance-type forwarding
set routing-instances APBR routing-options static route 0.0.0.0/0 next-hop 122.xxx.xxx.32
set routing-options interface-routes rib-group inet RIB_GROUP
set routing-options rib-groups RIB_GROUP import-rib inet.0
set routing-options rib-groups RIB_GROUP import-rib APBR.inet.0
```

実際には複雑な設定が投入されているが、運用者が設定しているのは赤字の変数のみ



設定変更作業の課題&解決

5: 設定変更後のレポートを作成

Bulk Update Report

Summary

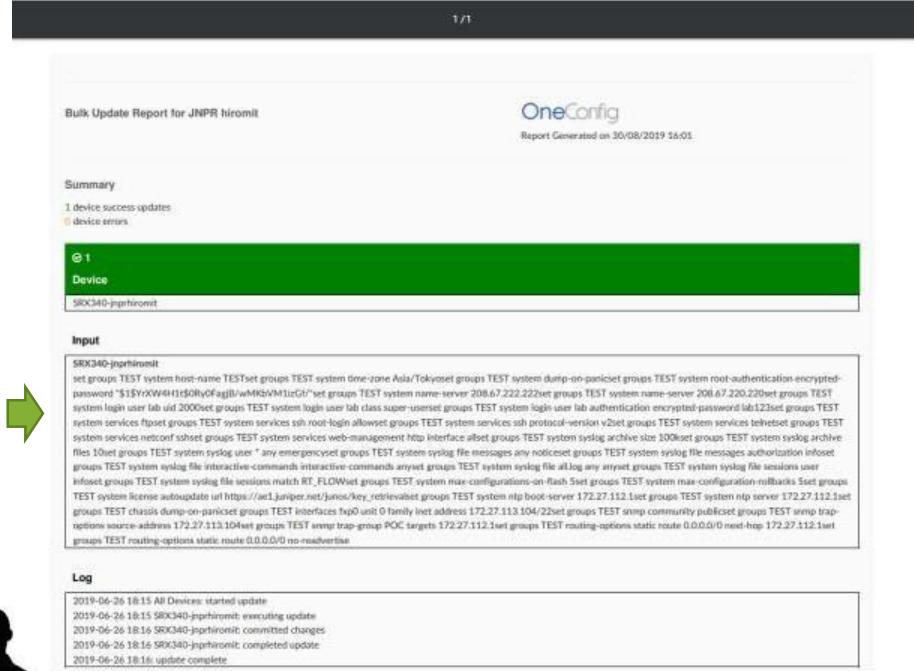
1 device success updates
0 device errors

Input

Log

Download PDF

Close



実際に反映された設定内容とログを PDFでレポート



設定変更作業の課題&解決

テンプレートの作成方法

```
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy ip {{ ProxyServerIPaddress }}  
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy proxy-address external_proxy port {{ ProxyPort }}  
set services web-proxy secure-proxy profile office365-proxy dynamic-web-application-group {{Application}}  
set routing-instances APBR routing-options static route 0.0.0.0/0 next-hop {{GWIPaddress}}  
set xxxxxxxx  
その他、固定値はそのまま入力
```

ユーザ個別のパラメータを{}で囲うだけ



{ }で囲った項目がSky EnterpriseのGUIに反映される

ProxyServerIPaddress

ProxyPort

Application

GWIPaddress

設定変更作業の課題&解決

ユースケース#2
ローカルブレークアウトの対象にG-Suiteを加えたい

ヒアリングシートの項目

| 設定項目 (拠点1) | パラメータ | 設定項目 (拠点2) | パラメータ |
|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| ブレークアウトの対象となるアプリケーション | Gsuite | ブレークアウトの対象となるアプリケーション | Gsuite |

設定変更作業の課題&解決

New Bulk Update

Schedule update? Yes No

Select Devices Add all 1 items selected Remove all

Input type: Basic Advanced

Template: Google-Suite

G-Suiteを定義したテンプレート

テンプレートの適用先は全拠点のCPE FW

Update input: Input format: Inputs Table

No input required

拠点ごとに異なる設定は存在しないため"No input required"と表示される

```
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GMAIL
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GMAIL-BASIC
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GMAIL-DRIVE
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GMAIL-MOBILE
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-ACCOUNTS
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-ADSERVICES-SSL
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-ANALYTICS-TRACKING
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-APPENGINE
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-CACHE
set services application-identification application-group Gsuite applications junos:GOOGLE-CALENDAR
```

設定を反映

Cancel

クラウドベースの管理システムSky Enterpriseの日本語化 3月リリース予定

The screenshot displays the Juniper Sky Enterprise management interface with Japanese localization applied. A red box highlights the top navigation bar and the language selection dropdown in the top right corner, both of which are now in Japanese. A green box highlights the '言語切替' (Language Switch) button on the right side of the interface. The main content area shows a world map with various locations marked, and a pie chart titled 'デバイス (全体) (オンライン / オフライン): 57' showing the distribution of devices. Below the map is a table of site details, with a red box highlighting the 'デバイス一覧' (Device List) option in the sidebar menu. The table lists sites such as 'Demo Site' and 'Tokyo' with their respective device counts and addresses.

| 名前 | デバイス (オンライン / オフライン) | 住所 |
|-----------|----------------------|---|
| Demo Site | 3/0 | 11 Imam Haron Road, Claremont, Cape Town, South Africa |
| | 0/2 | Claremont, Cape Town, South Africa |
| | 1/1 | Findlay, OH, USA |
| | 2/0 | George Street, Haymarket Nueva Gales del Sur, Australia |
| | 1/0 | Hout Bay, Cape Town, Western Cape, South Africa |
| Tokyo | 0/0 | Nishi Shinjuku, Shinjuku City, Tokyo, Japan |

ジュニパーが提供するSD-XXソリューション：

ユーザ体感の向上

- ・ アプリケーションの可視化とトラフィックコントロール

プロキシ環境への対応

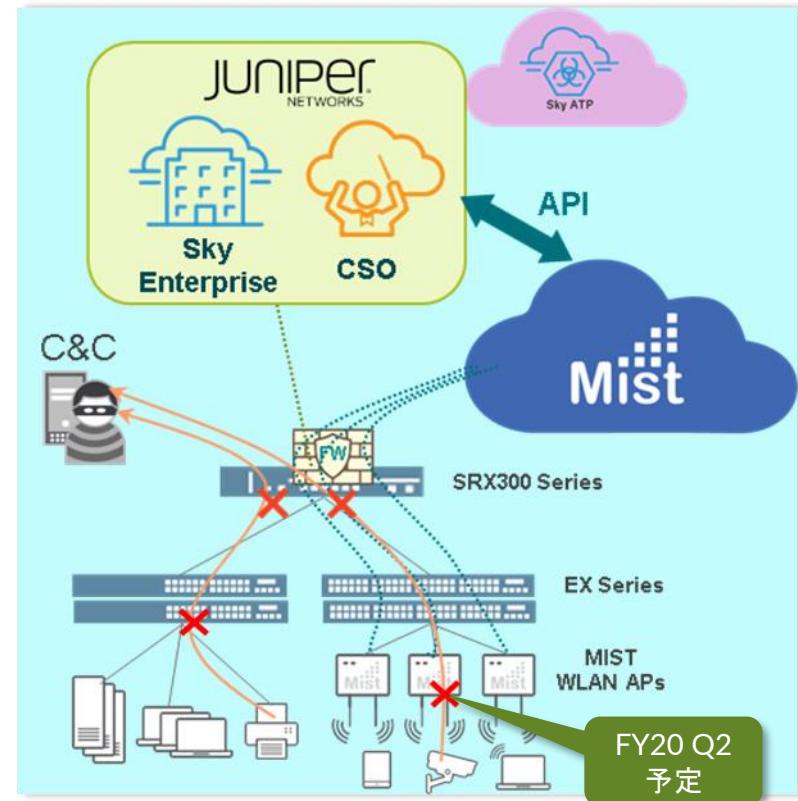
- ・ PACファイルやプロキシを変更せず、簡単に導入可能

組込み型のセキュリティ

- ・ 境界セキュリティおよび標的型攻撃対策
- ・ ネットワークのあらゆる接続ポイントで脅威をブロック

クラウドコントローラで一元管理

- ・ ネットワークデバイスの追加、操作、設定変更
 - ・ セキュリティ、スイッチ、および無線LANの一元管理





THANK YOU

JUNIPER
NETWORKS

Engineering
Simplicity