

Azure ExpressRoute

専用線接続

Azure ExpressRoute

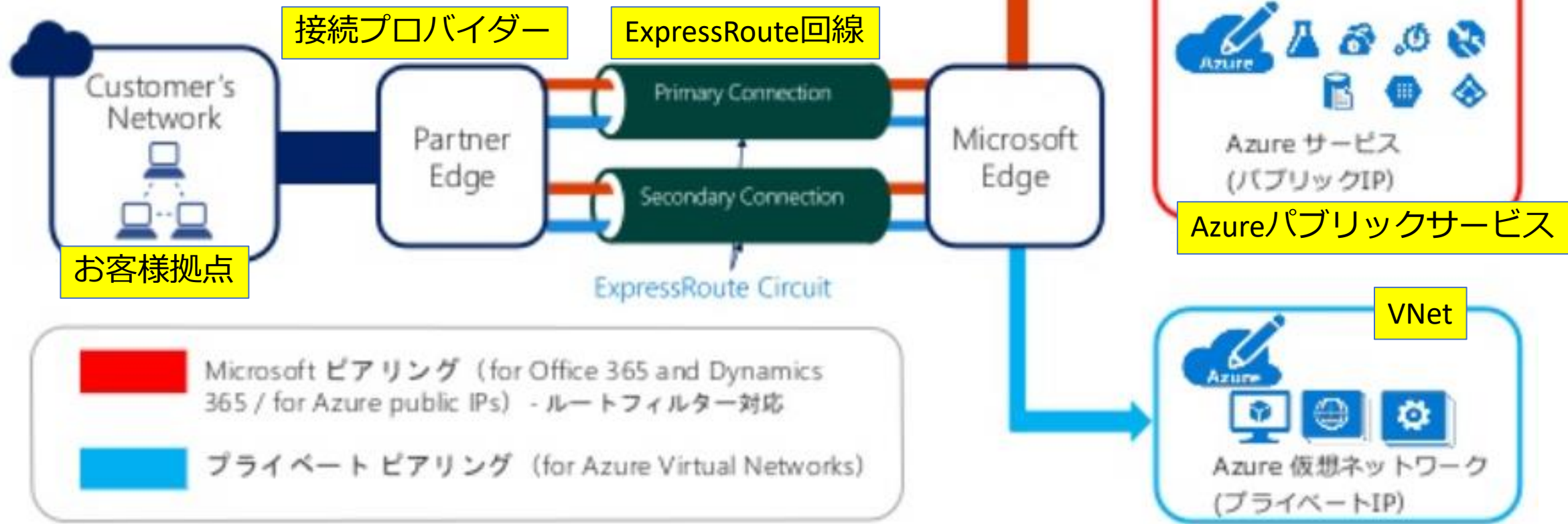
- **接続プロバイダー**が提供するプライベート接続を介して、オンプレミスのネットワークを Microsoft クラウドに拡張できます。
 - IJ様、NTT様、Softbank様など
- パブリックなインターネットを経由しないため、インターネット経由の一般的な接続に比べて、安全性と信頼性が高く、待機時間も短く、高速
- **ピアリング**（論理的な回線[vlan]） Microsoft Azure、Microsoft 365 などの Microsoft クラウド サービスへの接続を確立できます。
 - パブリックピアリング - Azureのパブリックサービス、Microsoft 365等
 - プライベートピアリング - 仮想ネットワーク

Azure ExpressRoute

- レイヤー 3（ネットワーク層）接続 - BGPを利用
- 50, 100, 200, 500Mbps, 1, 2, 5, 10Gbpsの帯域幅
 - 接続プロバイダーによる
- 課金モデル：
 - 無制限（月額料金のみ）
 - 従量制（月額料金 + 送信[out]データ転送量）

ExpressRoute

- ✓ 閉域網経由でお客様ネットワークをMicrosoft クラウドに接続
- ✓ 50Mbps ~ 10 Gbps
- ✓ 用途に応じたプラン（従量制課金、データ無制限）
- ✓ 回線・機器は二重化

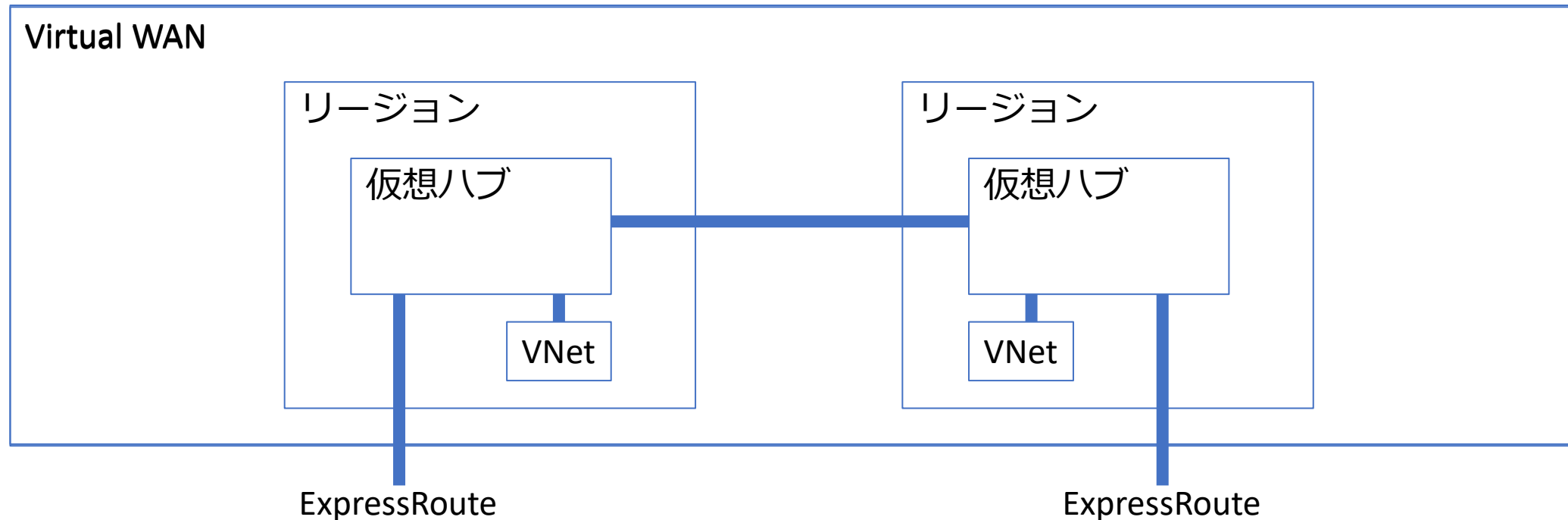


Azure Virtual WAN

- ネットワーク、セキュリティ、ルーティングのさまざまな機能をまとめて、1つの運用インターフェイスを提供するネットワークサービス
- ハブ&スポーク アーキテクチャ
 - 任意のハブ同士を接続可能（フルメッシュ）
- VPN接続、ExpressRoute回線、仮想ネットワークを統合

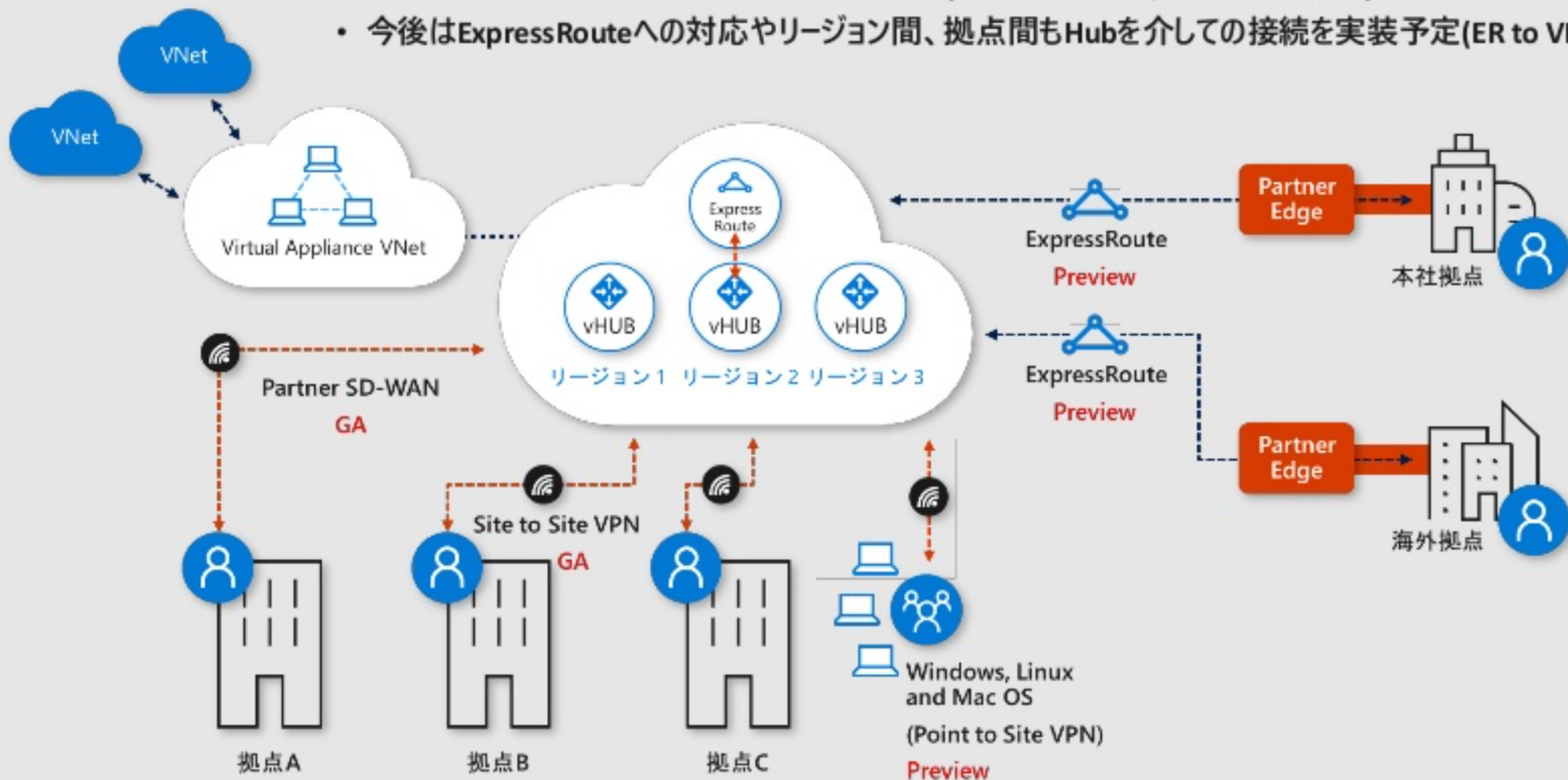
仮想ハブ

- リージョンに1つの「仮想ハブ」を配置
- 「仮想ハブ間接続」で、1つのVirtual WAN内の複数の仮想ハブを相互接続

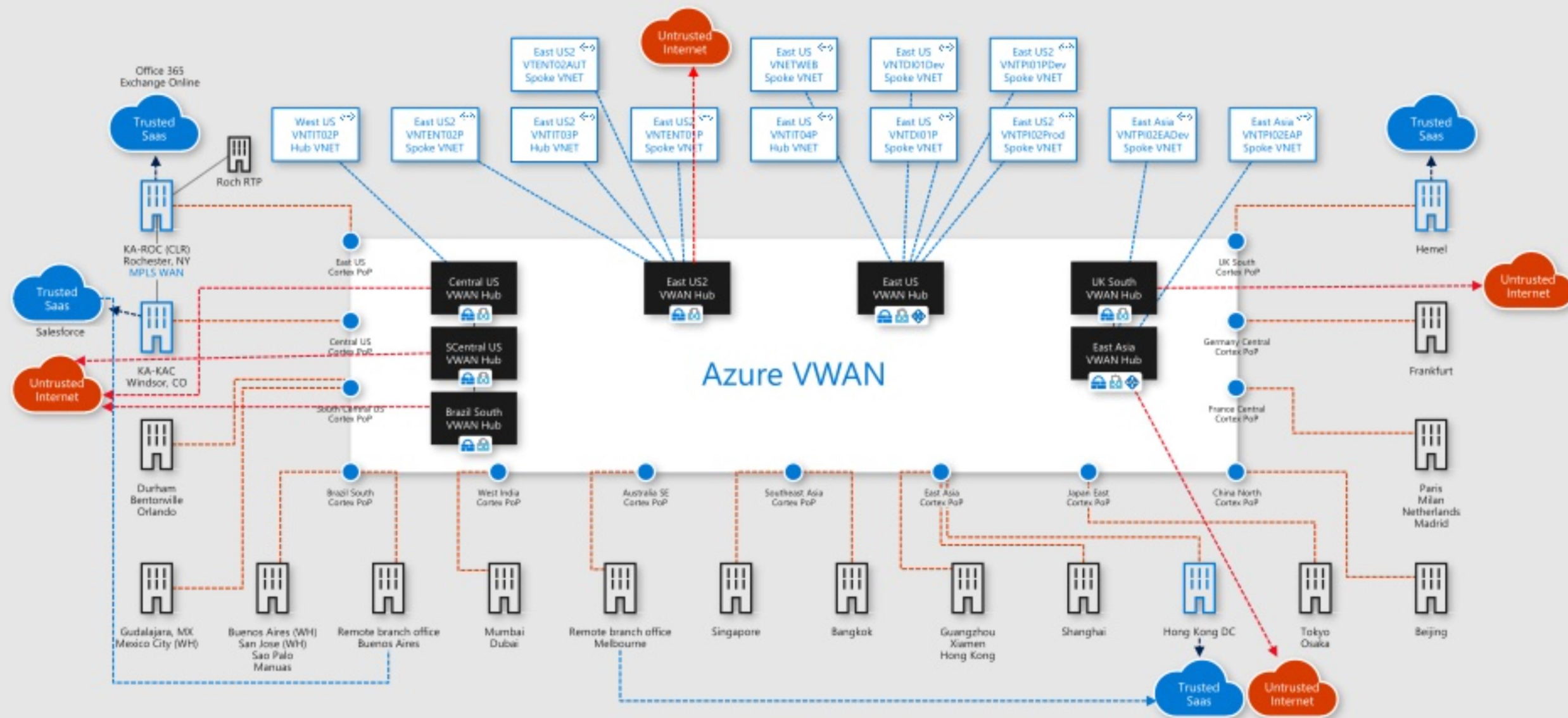


Azure Virtual WAN の構成例

- Azure IaaS 環境 (VNET) を拠点間 VPN の Hub として構成し、ブランチ オフィスから Azure への接続やインターネット経由でのブランチ オフィス間接続を集約管理可能に (Office to Office, Office to Azure)
- 今後は ExpressRoute への対応やリージョン間、拠点間も Hub を介しての接続を実装予定 (ER to VPN)



Kodak Alaris customer Virtual WAN 使用事例



30 countries, 40 sites, 4 continents

[Joint Seminar-Azure Networking 201903-JP \(slideshare.net\)](https://www.slideshare.net/azure-networking/201903-JP)