

Networking for Cloud-Migration

Dec 06, 2018

矢島 大資

システム本部IT基盤部ネットワークグループ
株式会社ディー・エヌ・エー



Delight and Impact the World

Agenda

- 自己紹介
- DeNAのクラウド移行について
- クラウド移行におけるネットワーク
- Transit Gateway
- その他のAWSプロダクト
- 最後に(PR)

自己紹介

- 2015年11月 入社
 - 前職は、Sler
- 主な業務内容
 - DCネットワーク(計 3拠点)の設計/構築/運用
 - 本社/拠点/子会社オフィスネットワーク(計 18拠点)の設計/構築/運用
 - 全社CDN環境の主担当(AWS CloudFrontも利用中)

DeNAのクラウド移行について

- FY2018、オンプレからクラウドへの全面移行を決定
 - 約 160ラック / 約 3,000台のサーバ台数、という規模感
 - <https://fullswing.dena.com/archives/2638>
- クラウド移行の概要スケジュール
 - FY2018、移行準備中 (詳細スケジュールの策定、クラウド全体設計 etc)
 - FY2019、本格移行 (順次、移行を対応)
 - FY2020、完全移行 (高難易度なシステム含め移行を完了)

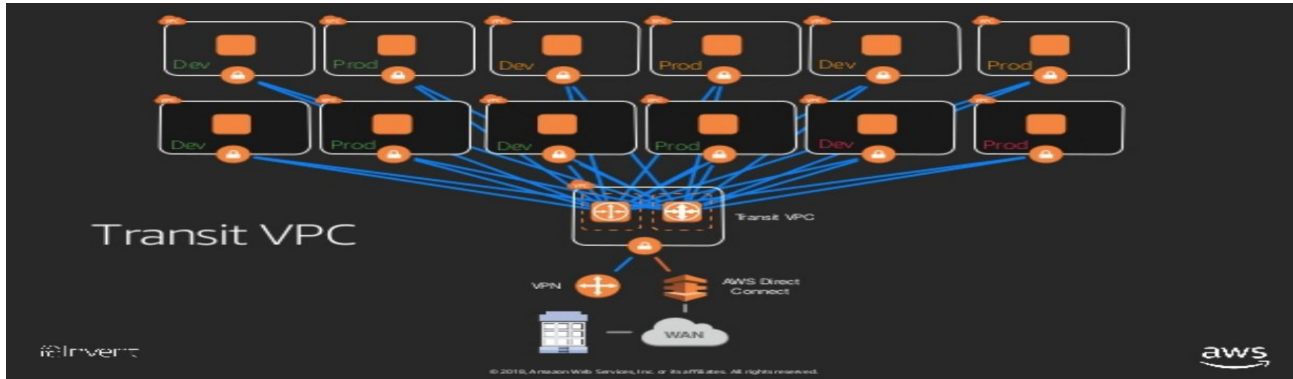
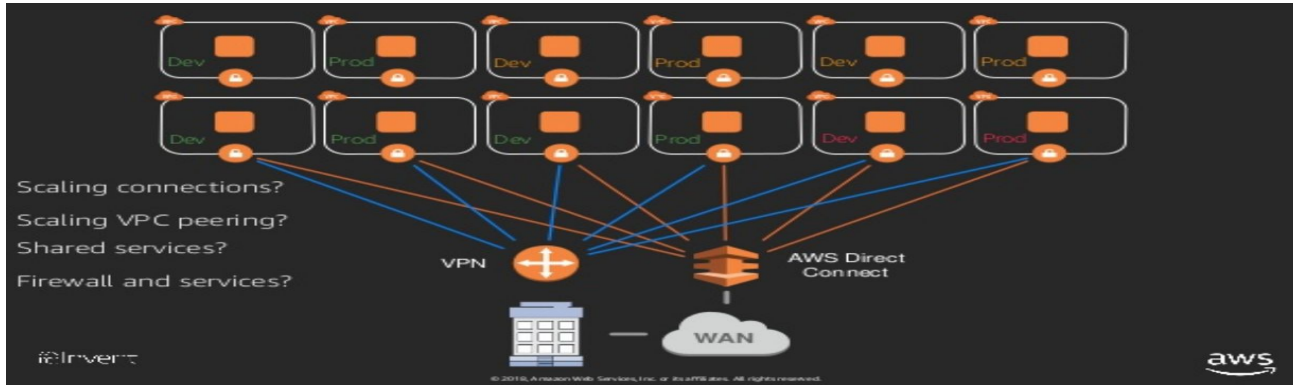
クラウド移行におけるネットワーク

- 移行のためのネットワーク手法
 - Internet VPN ?
 - 通信品質が担保不可
 - DirectConnect ?
 - 通信品質は担保可能
 - ただし、仮想インターフェイスの制限は、50まで(制限緩和は不可)
 - DeNAのアカウント形態や数を鑑みると、圧倒的に不足
 - DirectConnect + Transit VPC ?
 - 通信品質はある程度、担保可能
 - Transit VPC側でパフォーマンスが頭打ちになる懸念
 - また、運用がとても煩雑になりそう

クラウド移行におけるネットワーク

- 移行のためのネットワーク手法
 - **Transit Gateway (出た！！)**
 - AWS re:Invent 2018中に、GA
 - これを採用することが最も現実的
 - DirectConnectと組み合わせることで、通信品質を担保可能
 - また、構成/運用がとてもシンプルにできそう、という期待

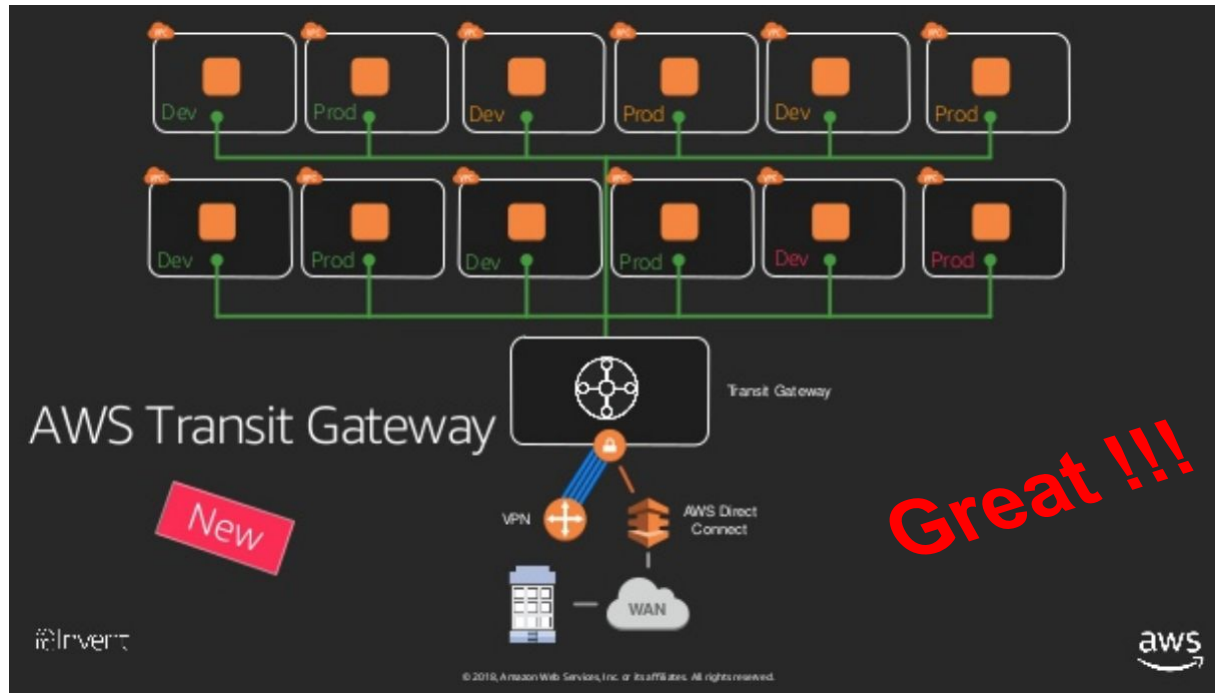
Transit Gateway



出典:

<https://www.slideshare.net/AmazonWebServices/new-launch-aws-transit-gateway-and-transit-vpcs-reference-architectures-for-many-vpcs-net402-aws-reinvent-2018>

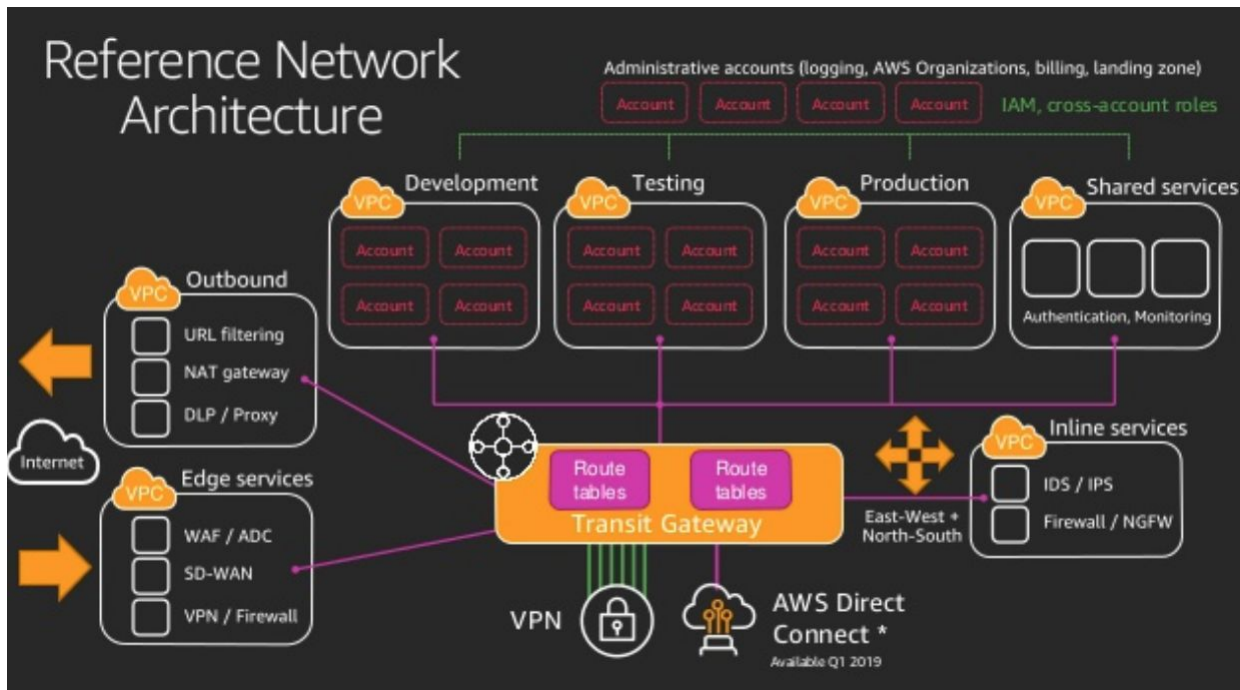
Transit Gateway



出典:

<https://www.slideshare.net/AmazonWebServices/new-launch-aws-transit-gateway-and-transit-vpcs-reference-architectures-for-many-vpcs-net402-aws-reinvent-2018>

Transit Gateway



出典:

<https://www.slideshare.net/AmazonWebServices/new-launch-aws-transit-gateway-and-transit-vpcs-reference-architectures-for-many-vpcs-net402-aws-reinvent-2018>

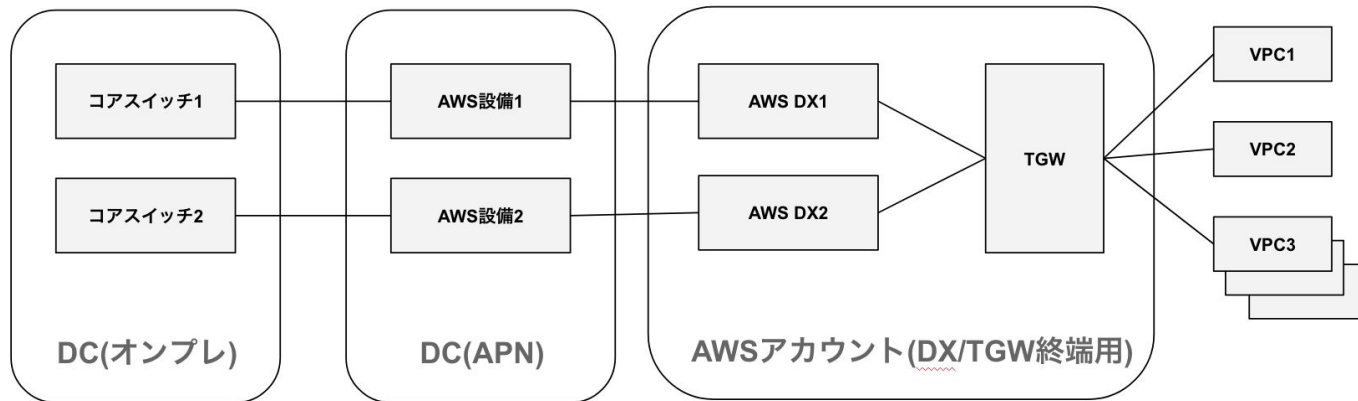
Transit Gateway

- AWS Transit Gateway(略して、TGW)とは、AWS内におけるフルマネージメントのルータ
 - TGWの特徴
 - ルータであるため、オンプレ及びVPCのセグメント含め全ての経路情報を持つことが可能 (最大 10,000)
 - **RoutingTableも分離して、持つことが可能 (最大20 per TGW)**
 - TGWから他AWSアカウントのVPCに対して、接続可能 (AWS RAMを利用)
 - **最大 5,000 のアカウント跨ぎの接続が可能**
 - AWS DirectConnect Gateway経由で、オンプレと接続可能(現時点では非対応)
 - TGWはDefault Routeを持つことが可能
 - AWS Internet Gateway(IGW)と接続可能
 - IDS/IPS、URL Filtering etc との連携も可能になる、とのこと
 - 詳細は、以下 参照
 - https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/vpc/latest/tgw/what-is-transit-gateway.html

Transit Gateway

- 構成概要図

- 1VPC ≈ 1アカウント

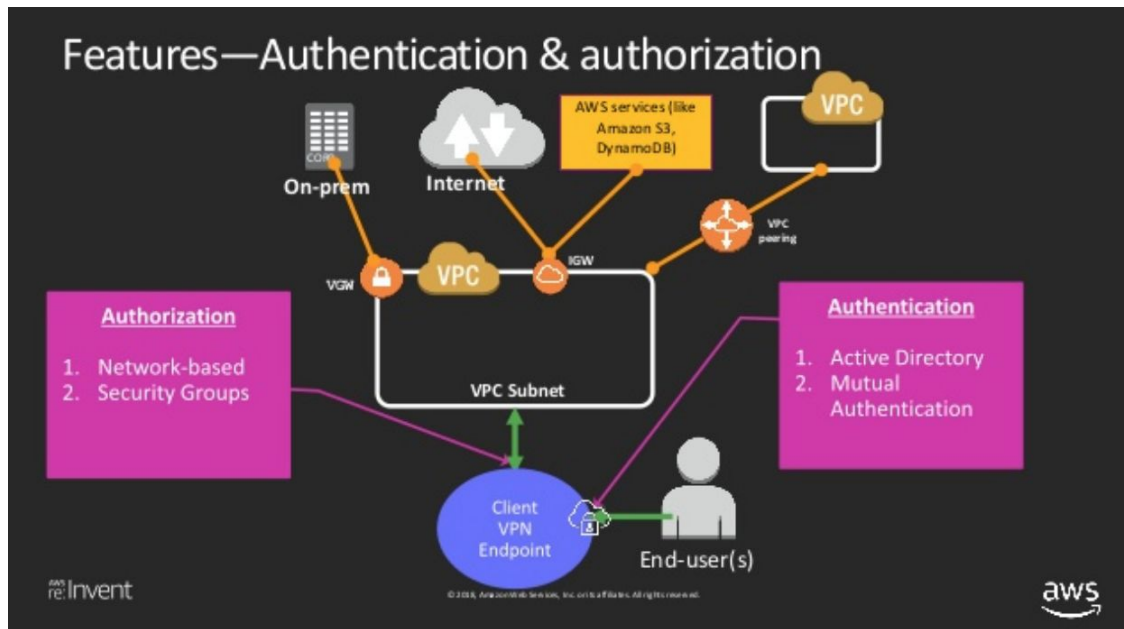


- 主な課題

- 現時点で、DirectConnectは非対応(VPNのみ)
 - 2019 Q1(1~3月)中に予定、とのこと
- 現時点で、Tokyo Regionは非対応

その他のAWSプロダクト

- クラウド移行に関連して、他に期待している AWSプロダクト
 - AWS Client VPN



最後に(PR)

- TechCon 2019が開催 (次回で、4回目)
 - 日時は、**2019.02.06(水) 13:00 ~ 20:40(予定) ※アフターパーティ含む**
 - 場所は、渋谷ヒカリエ 9Fホール
 - クラウド移行に関するSession開催 (登壇者: システム本部IT基盤部 部長)
 - クラウド移行の背景
 - 移行準備の裏側
 - コスト削減に関するTips etc
 - 他にも、AI や VR など、Delight & ImpactなSessionを多数 開催

皆様のご参加、お待ちしております！！(無料です)

(<https://techcon.dena.com/2019/>)

ご静聴、ありがとうございました