



VMware Cloud on AWS を強固にする AWS ネイティブサービスとその先にあるもの

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
パートナーソリューションアーキテクト 諸岡 賢司

NEC様との協業

https://jpn.nec.com/press/201805/20180530_01.html

NEC Orchestrating a brighter world お問い合わせ サポート・ダウンロード NECサイト内検索 Japan Country & Region

ソリューション・サービス 製品 導入事例 企業情報

ホーム > プレスリリース > NEC、AWS Japanの協力により「NEC Cloud Solutions Group for AWS」を設立

プレスリリース
経営戦略／業績／人事
CSR／社会貢献

NEC、AWS Japanの協力により「NEC Cloud Solutions Group for AWS」を設立

～AWSを活用したデジタルトランスフォーメーションを加速～

ツイート G+ 共有する

2018年5月30日
日本電気株式会社

はじめ、アマゾン ウェブ サービス ジャパン Solutions Group for AWS」を設立しま

ており、様々なクラウドを組み合わせた

取り組みを強化しており、この一環として

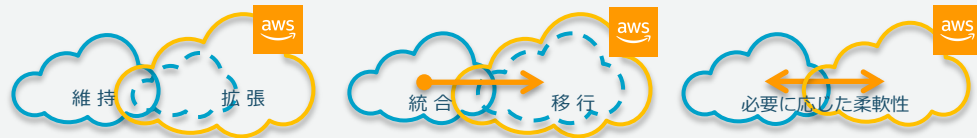
ス、運用サービスに加え、AWSを活用し
認定資格取得者を含むAWSの上級技術者
S Japanは、事業開発、セールス、ソリュ
サポート、マーケティングなどのメンバー

どの価値を実現する「クラウド構築/パッ
クリエーターを育成する事業は

The infographic is a funnel-shaped diagram. At the top, a green oval labeled 'お客様' (Customers) has arrows pointing down to two blue ovals: '導入前コンサルティング' (Pre-implementation Consulting) on the left and 'AWSを活用したサービスの開発・提供' (Development and provision of services utilizing AWS) on the right. These two ovals point to a central blue oval labeled '運用サービス' (Operational Services). To the left of this central oval is another blue oval labeled '構築サービス' (Construction Services). Below these, a large blue oval contains the text 'ソリューションに精通したメンバーを約200名に強化' (Strengthening members with solution expertise to approximately 200) and 'AWS認定資格取得+AWSプロジェクト遂行実績' (AWS certification acquisition + AWS project execution track record). Below this is a blue banner with 'NEC Cloud Solutions Group for AWS'. At the bottom, a wide orange trapezoid labeled 'AWS Japan' contains a row of orange ovals: '事業開発' (Business Development), 'セールス' (Sales), 'ソリューションアーキテクト' (Solution Architect), 'プロフェッショナルサービス' (Professional Services), 'サポート' (Support), 'トレーニング' (Training), and 'マーケティング' (Marketing). The text 'NECの取り組みを支援' (Supporting NEC's initiatives) is positioned above the 'AWS Japan' trapezoid.

ユースケースからみたビジネス価値

オンプレミス + VMware Cloud on AWS



1. クラウドマイグレーション
2. アプリケーションの移行
3. ユーザー環境の拡大
4. キャパシティオンデマンド
5. 新しいアプリケーションの開発とテスト
6. VMware Site Recovery を利用したDRaaS

+ AWS ネイティブサービス

①機能を補完

②運用負荷の
軽減

③データ活用

④新規
ビジネス展開

オンプレミス
プライベートクラウド

VMware Cloud on AWS

AWS ネイティブサービス

企業のデータセンター

AWS グローバルインフラストラクチャ

AWSが提供するサービス群

お客様のアプリケーション

セキュリティ・認証・コンプライアンス

Identity and Access Management, Cognito, GuardDuty, Inspector, Artifact, Certificate Manager, CloudHSM, Directory Service, Firewall Manager, Key Management Service, Secrets Manager, Shield, Single Sign-On, WAF

管理インターフェイス

Management Console, CLI

モニタリング

Cloud Watch, Trusted Advisor

ディレクトリ

Directory Service

デプロイと自動化

Elastic Beanstalk, Cloud Formation, OpsWorks

カスタマーエンゲージメント

Connect, Pinpoint, Simple Email Service

デスクトップ・アプリ配信

WorkSpaces, WorkDocs, WorkMail, Chime, AppStream

人工知能(AI)

Lex, Machine Learning, Polly, Recognition, Sage Maker

開発者向けツール

CodeStar, Cloud9, CodeBuild, CodeCommit, CodeDeploy, CodePipeline, Tools and SDK, X-Ray

モバイルサービス

AppSync, API Gateway, Device Farm, Mobile Hub

アプリケーションサービス

Step Functions, MQ, SNS, SQS, AppSync

IoT

AWS IoT, Greengrass, FreeRTOS

移行

Migration Hub, Application Discovery Service, Database Migration Service, Server Migration Service, Snowball

コンピュート処理

EC2, ECR, ECS, EKS, Lightsail, Batch, Elastic Beanstalk, Fargate, Lambda, ELB, ALB, VMware Cloud on AWS

ストレージ

EBS, S3, Glacier, EFS, Storage Gateway, SnowBall

データベース

Aurora, DynamoDB, ElastiCache, Neptune, RDS, Redshift

分析

Athena, CloudSearch, EMR, Elasticsearch, Kinesis, Redshift, QuickSight, DataPipeline, Glue

ネットワーク & コンテンツ配信

VPC, API Gateway, CloudFront, PrivateLink, Route 53, Direct Connect

グローバルインフラ

リージョン、アベイラビリティゾーン、エッジロケーション

アプリケーション特性の考慮



モード2

柔軟性重視

SoE

System of
Engagement

IoT

CX

Social

RPA

Voice

Mobile

SoI

System of
Insight

Machine
Learning

Data
Discovery

DWH

Big
Data

BI

DataLake

SoR

System of
Record

HCM

SCM

ERP

CRM

EPM

各種業務
システム

モード1



堅牢性重視

新たなビジネス創出、競争優位性の追求
投資領域ではあるが ROI の見極めが困難なため
走りながら機能追加や増強を実施するような俊敏性が必要

既存ビジネスの稼働を保証、安定稼働重視
よりコスト削減が要求される
グローバル展開やDRも重視される

“AWS ネイティブサービス+VMware Cloud on AWS” 「連携による価値」

+ AWS ネイティブサービス

①機能を補完

②運用負荷の
軽減

③データ活用

④新規
ビジネス展開

ネットワーク

コンテンツ配信

セキュリティ

AWS ネイティブサービス

インフラを構築/運用時に抱える「ジレンマ」

- ❑ ネットワーク製品の購入や構築などのコスト負担が重い
- ❑ ネットワークエンジニア不足で変更対応に苦勞
- ❑ ネットワーク製品の故障は致命的でなんとか避けたい
- ❑ 安く、簡単にグローバル配信をしたい
- ❑ 次々に出てくるセキュリティへの脅威に迅速な対応をする必要があるが、セキュリティ対策運用が負担。

AWSネットワーク関連サービスと連携することで、

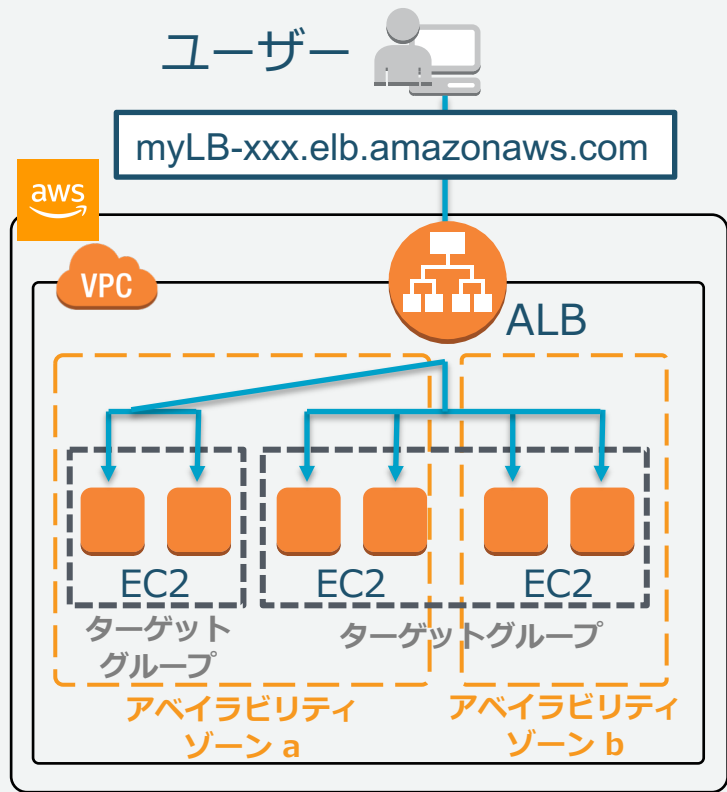
①既存の制約を超えた伸縮性

②高い可用性

③グローバル展開が可能

Application Load Balancer (ALB)

レイヤー7のコンテンツベースのロードバランサー



特徴

(<https://aws.amazon.com/elasticloadbalancing/applicationloadbalancer/>)

- レイヤー7のコンテンツベースで、ターゲットグループに対してルーティング
- コンテナベースのアプリケーションのサポート
- WebSocket, HTTP/2, IPv6, AWS WAF をサポート
- 複数のアベイラビリティゾーンに跨って、高レベルの耐障害性を実現
- ALB自体が自動的にキャパシティを増減

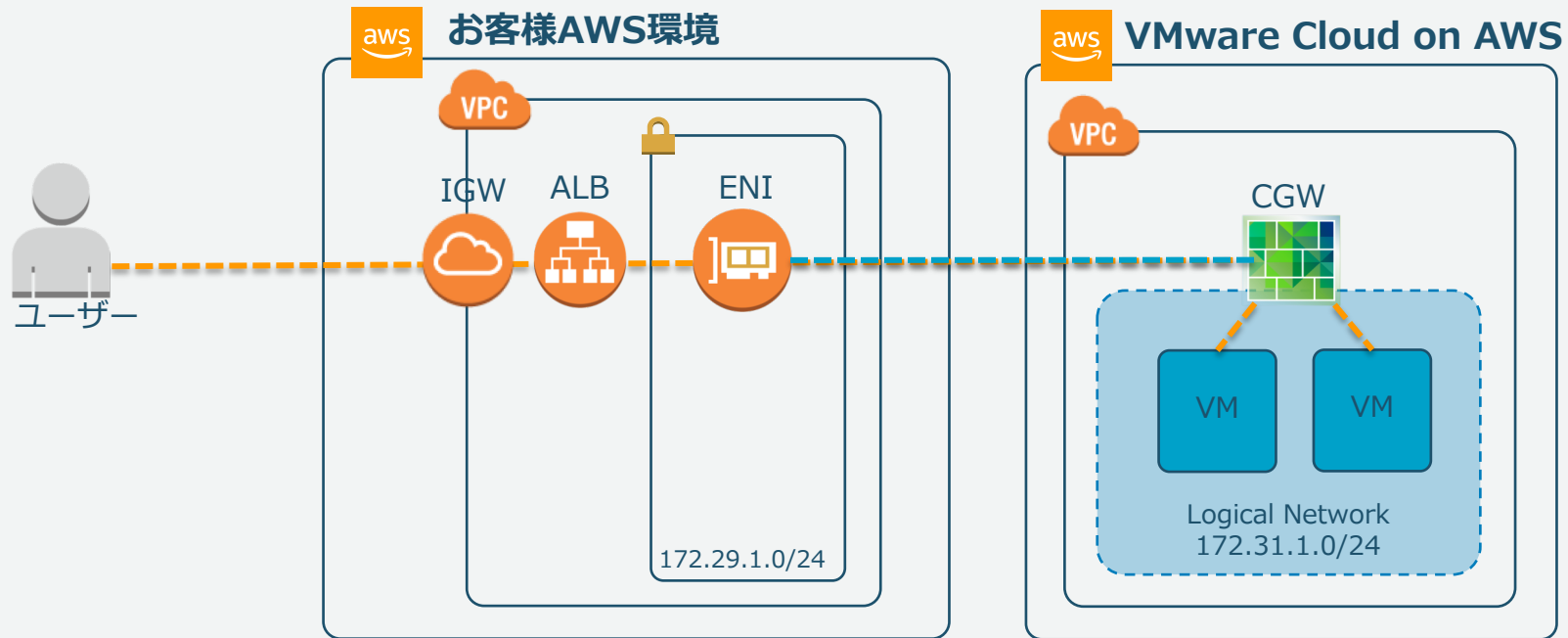
価格体系

(<https://aws.amazon.com/jp/elasticloadbalancing/applicationloadbalancer/pricing/>)

- ALBの起動時間
- Load Balancer Capacity Units (LCU)の使用量

ロードバランサー (ALB/NLB)

ロードバランサー+VMware Cloud on AWS の連携例



“AWS ネイティブサービス+VMware Cloud on AWS” 「連携による価値」

+ AWS ネイティブサービス

①機能を補完

②運用負荷の
軽減

③データ活用

④新規
ビジネス展開

AWS ネイティブサービス

バックアップ

災害対策（DR）

マネージドサービス

監視の統合・自動化

バックアップにおける「ジレンマ」

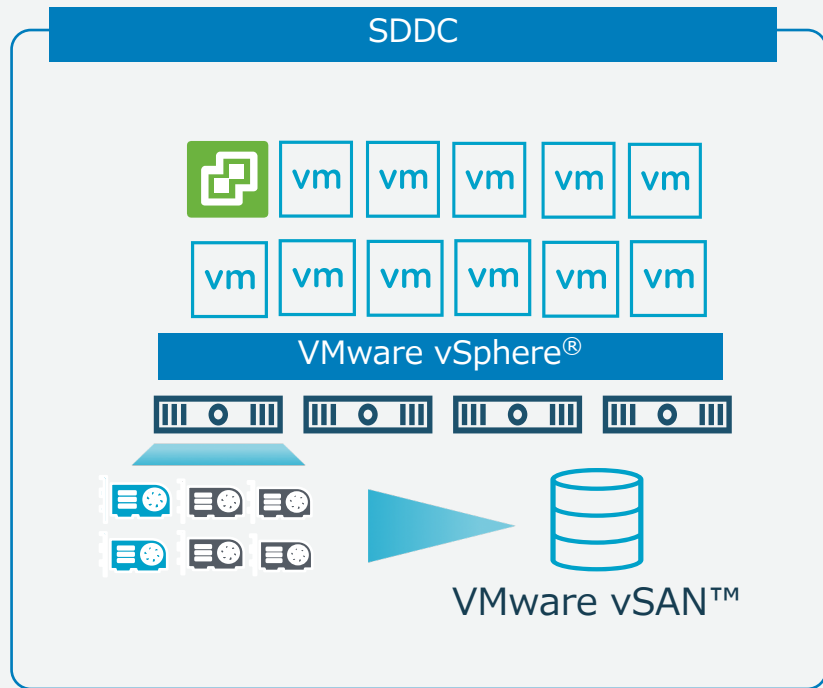
- ❑ 高価なバックアップストレージで費用が負担
- ❑ ほとんど使用しないが、法令上、長期保存が必要
- ❑ ストレージ容量の上限があるので需要を見ながら追加の調達購買に時間と手間がかかる

VMware Cloud on AWS とAWSストレージサービスを連携させることで、

データの特性に合わせたバックアップ方式の選択や、コスト削減を実現

ストレージ オプション

VMware Cloud on AWS が提供



AWSサービス



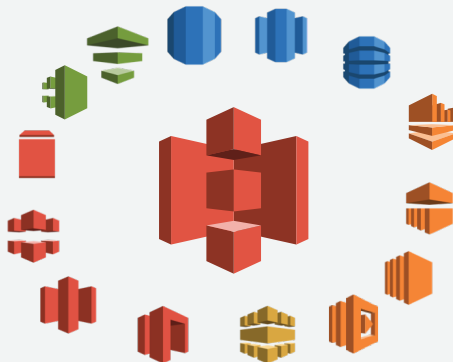
Amazon Simple Storage Service (S3)



マネージドオンラインストレージサービス



Amazon S3



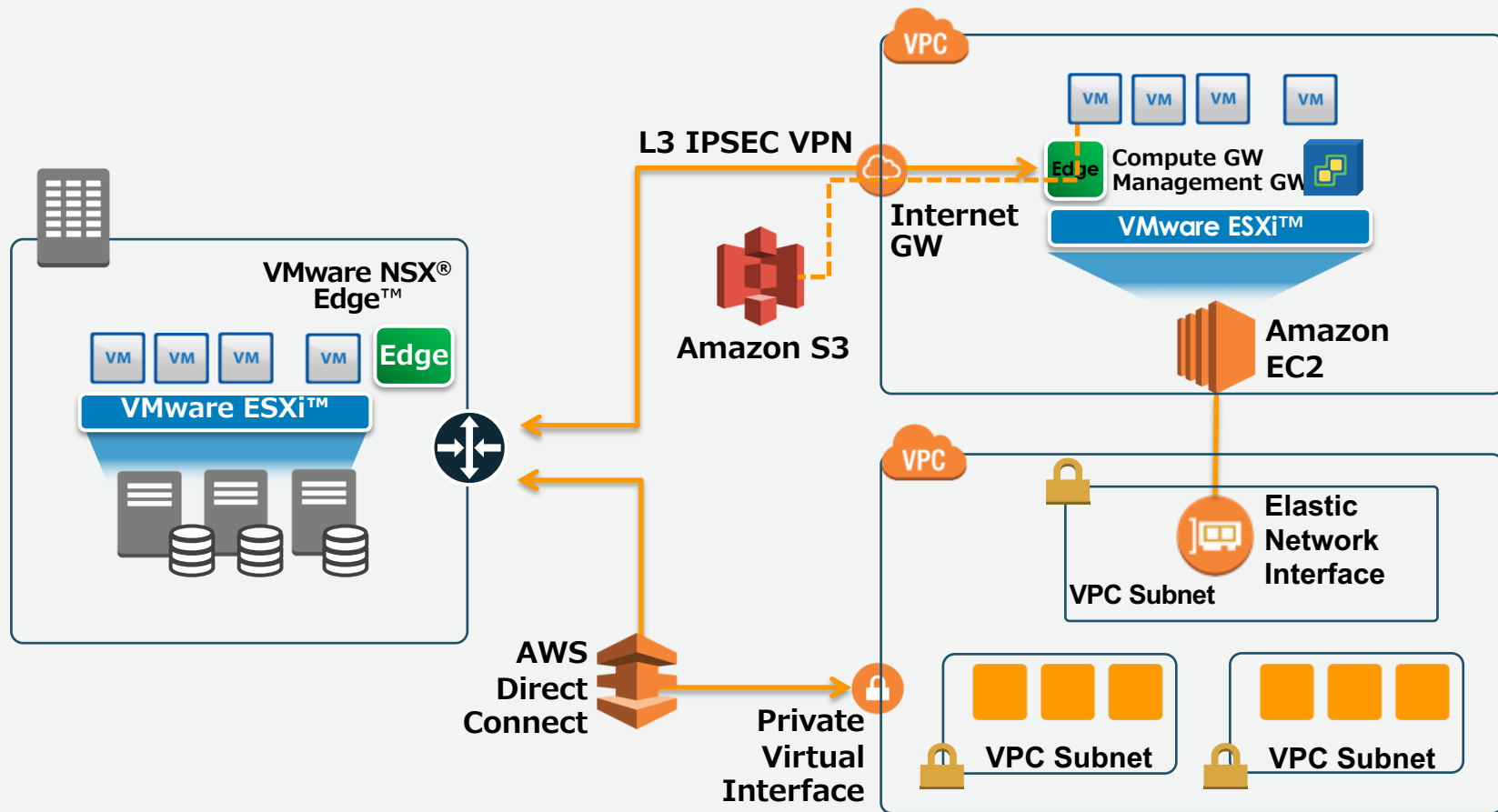
特徴 (<http://aws.amazon.com/jp/s3/>)

- 高い堅牢性 99.999999999%
- 格納容量無制限。利用した分のみ課金
- 様々なAWSサービスと連携するセンターストレージ

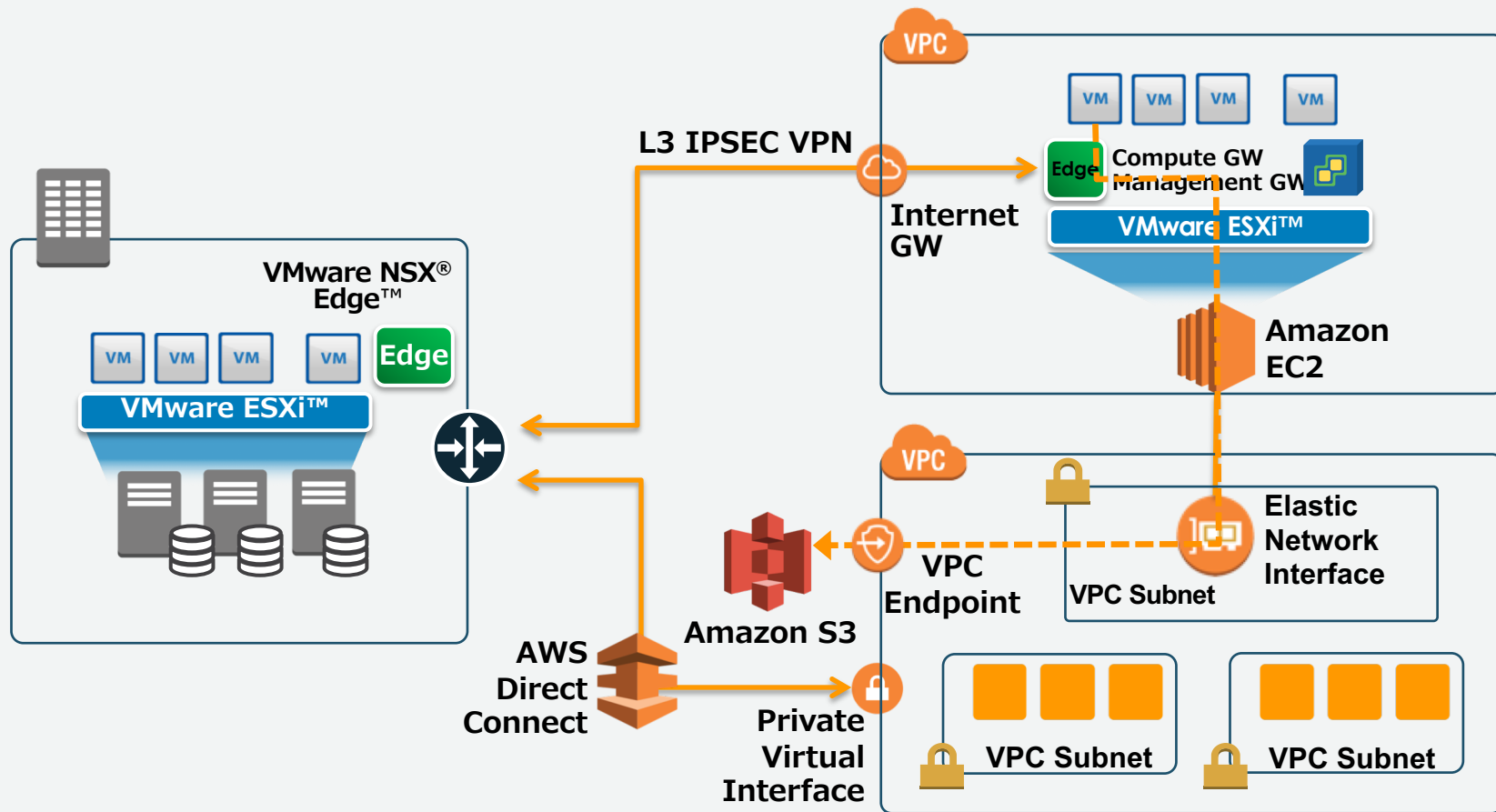
価格体系 (<http://aws.amazon.com/jp/s3/pricing/>)

- データ格納容量
- データ転送量(OUT)
- APIリクエスト数

① バックアップ: S3インターネット接続



② バックアップ: S3プライベート接続

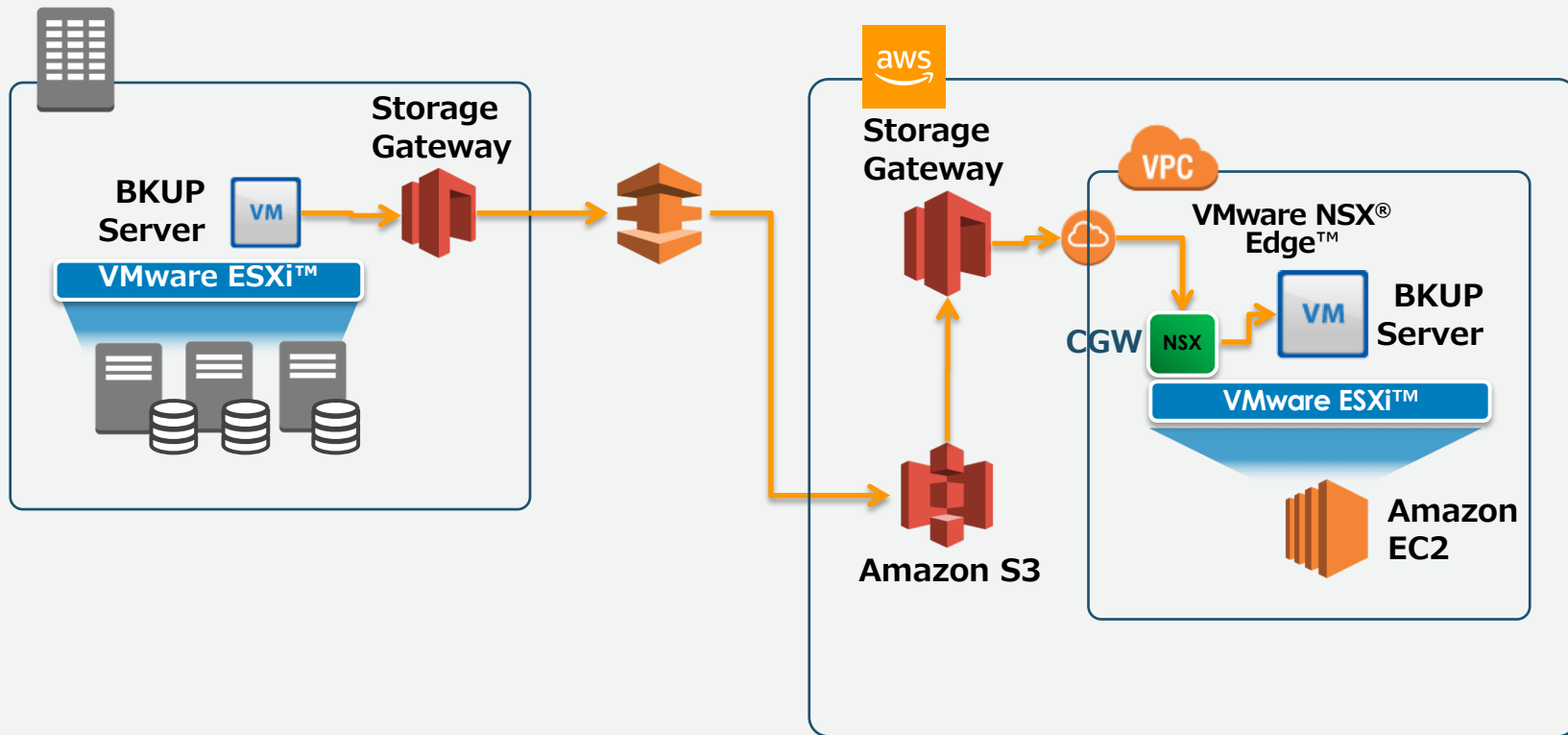


災害対策（DR）における課題

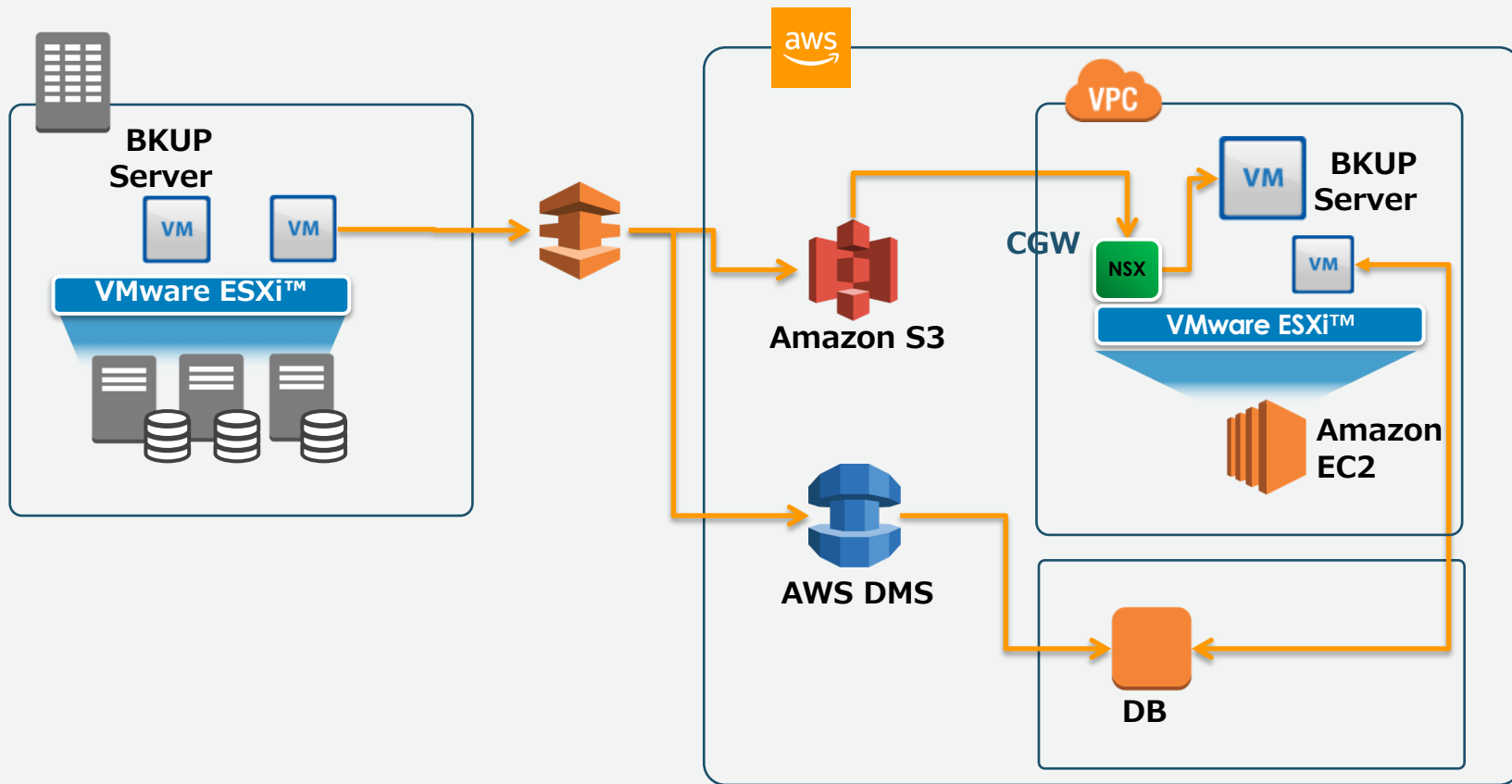
- ❑ 災害対策(DR)システム構成の運用維持費が負担
- ❑ コストが高くDR環境を用意することができない
- ❑ 使用頻度が低いので、平常時は開発/テスト/検証などで使いまわしており面倒
- ❑ 定期的な有事の際の切り替え/切り戻しの訓練が必要
- ❑ ほとんど使わないけど法令上、長期保存が必要

**オンプレミスとAWSサービスと連携することで、
安価なDRシステム構築と展開を実現**

災害対策：バックアップ&リカバリ方式（例）



災害対策：パイロットランプ方式（例）



運用管理における「ジレンマ」

- インフラ基盤の運用管理に人手が足りない
- ハード、ソフトの契約更新、ライセンス管理が面倒
- ソフトウェアのアップグレード、セキュリティパッチ適用への対応が面倒
- 新入社員対応、季節的なイベントへの対応など、事前に分かっているのに担当チームが毎回面倒な思いをして対応

**VMware Cloud on AWS と マネージドサービスの
連携により、**

**運用の作業負担や運用人件費を軽減。さらにAWSサービスや
ツールの併用で、統合管理やセルフサービス機能を実現**

マネージドサービスとは？



Amazon RDS (マネージドRDB)

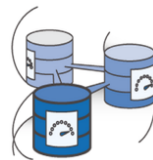


Amazon
RDS

- フルマネージドな
リレーショナルデータベース
- シンプルかつ迅速にスケール
- 高速、安定したパフォーマンス
- 低コスト、従量課金

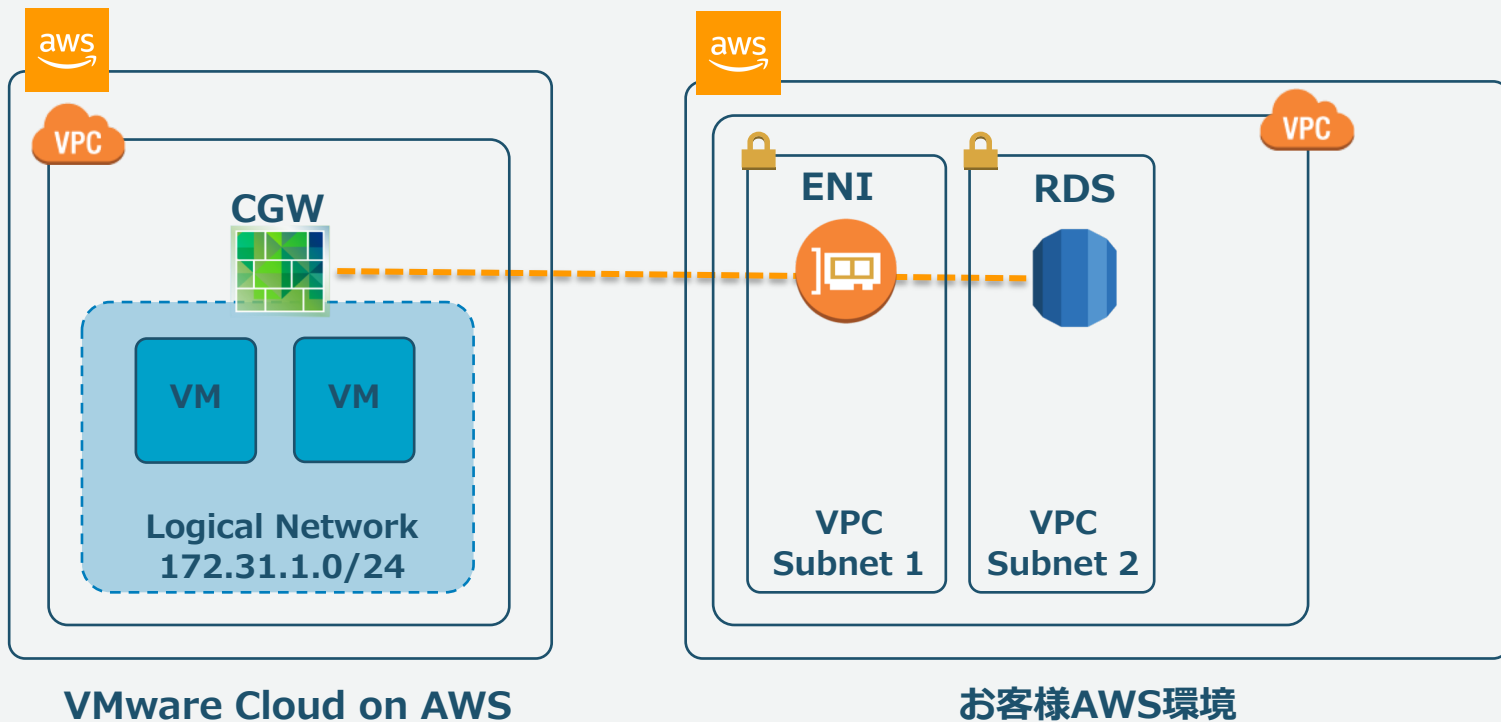


ORACLE®



Amazon Aurora

Amazon RDS



“AWS ネイティブサービス+VMware Cloud on AWS” 「連携による価値」

+ AWS ネイティブサービス

①機能を補完

②運用負荷の
軽減

③データ活用

④新規
ビジネス展開

既存データを活用した
分析&可視化

AWS ネイティブサービス

データ活用における「ジレンマ」

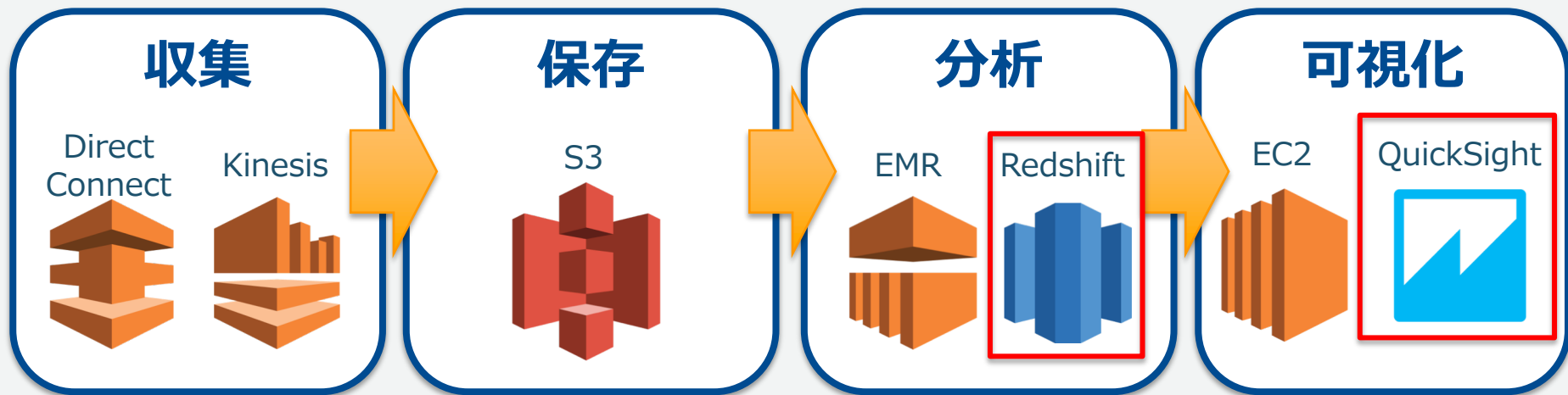
- ❑ 自社にデータがあると思うが、整理把握できていない
- ❑ 現時点では、自社のデータに価値があるかどうかかわからず、分析を始めてみたいが最初から大規模な投資はできない
- ❑ 常に分析しているわけではないので、使いたい時に分析をできればいい

**VMware Cloud on AWS上のデータを
AWSの分析/可視化サービスと連携することで、**

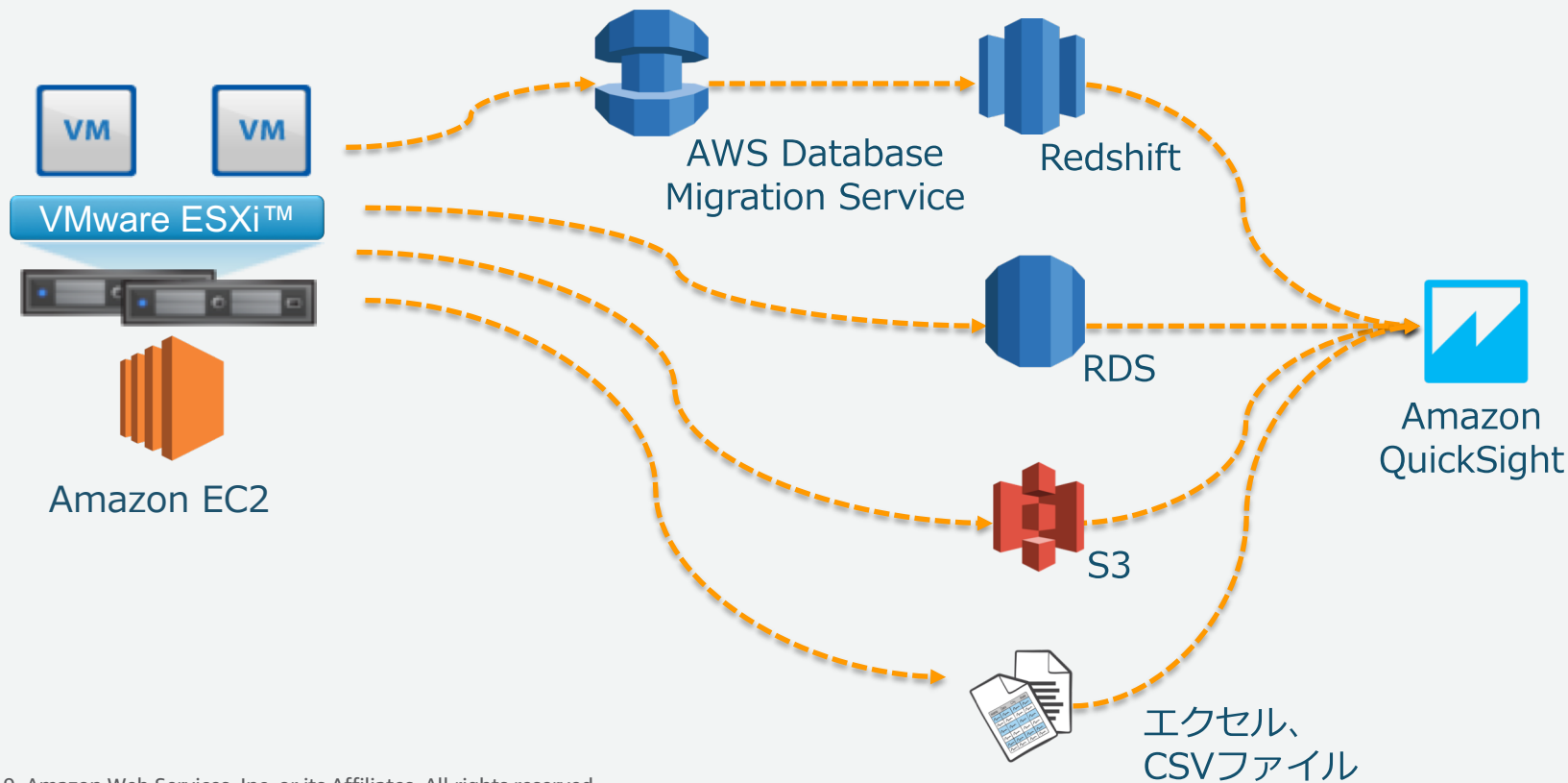
短期間&低コストで、大規模データ分析基盤の開始/活用が可能に

大規模データ分析の基盤

✓ 既存データの分析基盤を大きな初期投資なしで構築

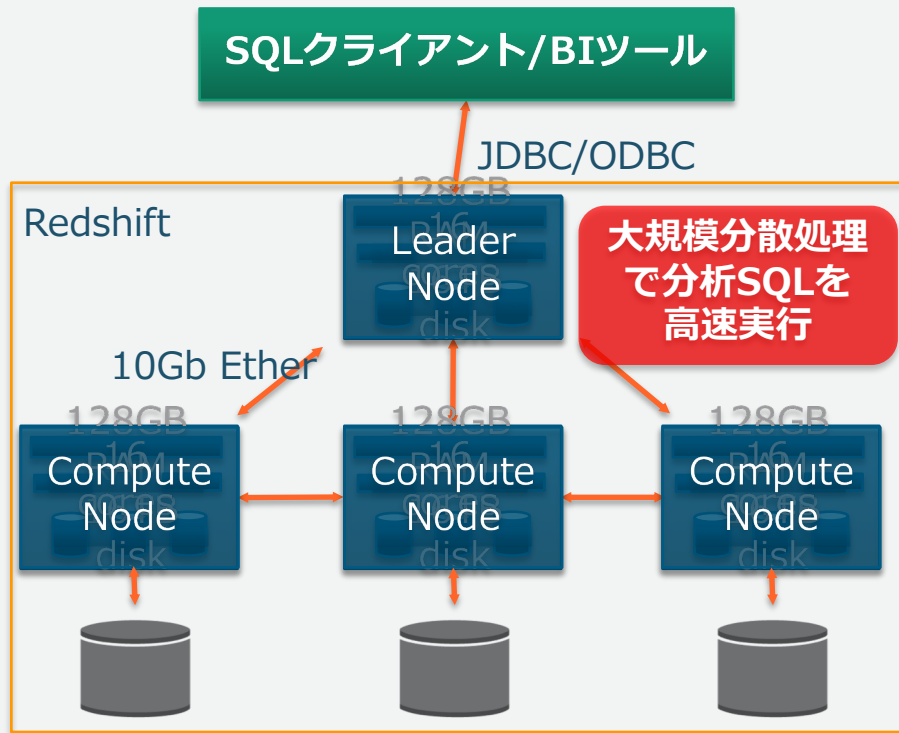


分析/可視化(RedShift, QuickSight)



Amazon Redshift

フルマネージドのデータウェアハウスサービス

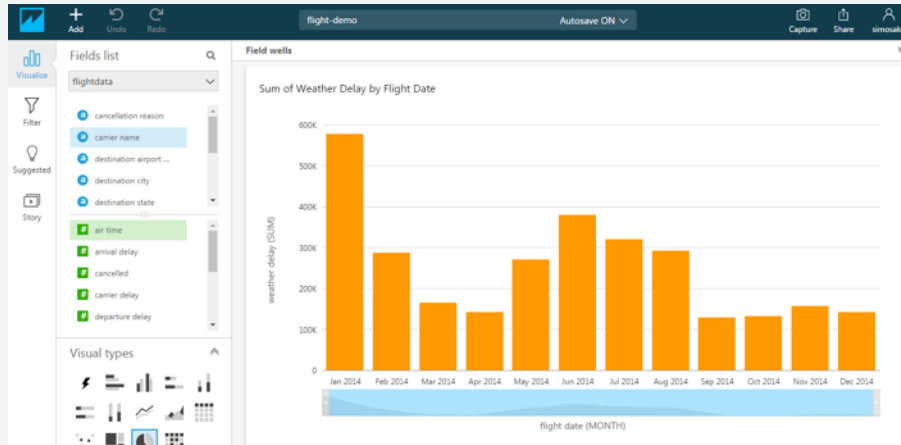


特徴

- DWH特化の高速RDB
- ペタバイト級までスケールアウト
- フルマネージドサービス

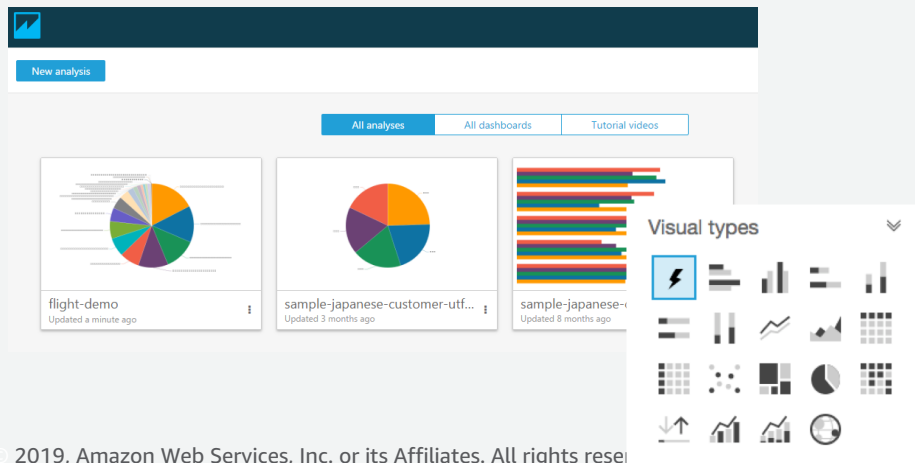
✓ **DWHを手軽に、小さく始めることができる！！**

Amazon QuickSight



特徴

- すぐに始められるBIサービス
- BIサーバの運用管理が不要
- 多様なデータソースと繋がる
- 棒グラフ/折れ線/ピボットテーブル/散布図/ツリーマップ/円グラフ/ヒートマップ/地理空間/ 等々



✓ 個々人が簡単にビジネス分析ができるようになる！！

“AWS ネイティブサービス+VMware Cloud on AWS” 「連携による価値」

+ AWS ネイティブサービス

① 機能を補完

② 運用負荷の
軽減

③ データ活用

④ 新規
ビジネス展開

IoT・機械学習

AWS ネイティブサービス

新規ビジネス展開における「ジレンマ」

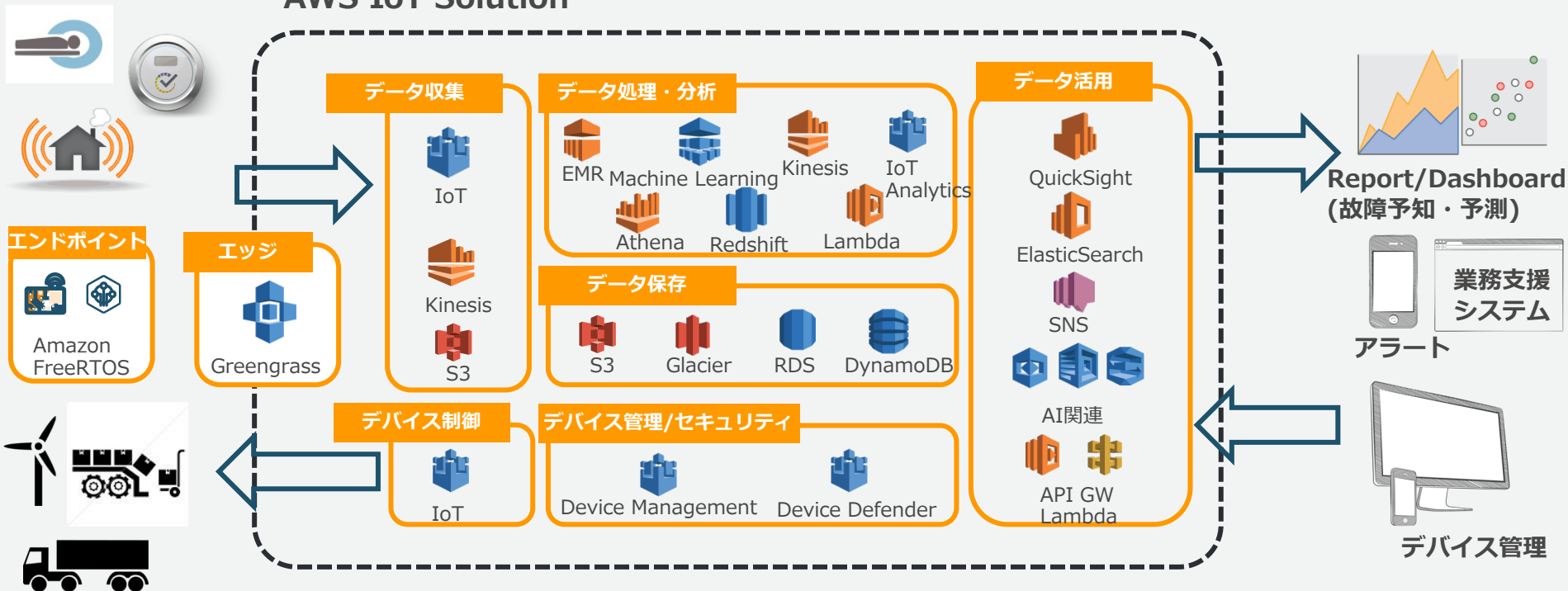
- ❑ 社会や業界環境の変化にもっと積極的に・安く・すぐに対応したい
- ❑ コストをかけずに新しいことにチャレンジする環境を作りたい
- ❑ 新技術を取り込んで自社ビジネスの効率化を図りたい
- ❑ 新技術を活用して新たなマーケットや新規ビジネス展開を図りたい

**VMware Cloud on AWS上のアプリケーションや
データとAWSの新サービスを連携することで、**

短期間で新しいビジネス領域への進出や、グローバル展開が可能

AWSで構築するIoTプラットフォーム

AWS IoT Solution



AWSの機械学習サービス

大カテゴリ	小カテゴリ	AWS サービス名
映像	画像認識	Amazon Rekognition
	動画認識	Amazon Rekognition Video
音声	Speech-to-Text	Amazon Transcribe
	Text-to-Speech	Amazon Polly
自然言語	自然言語理解	Amazon Comprehend
	テキスト翻訳	Amazon Translate
	チャットボット	Amazon Lex

IoTや機械学習とAWSのサービス群

学習のプラットフォーム

Amazon SageMaker

Amazon

Machine Learning

GPU

Instances

学習

クラウドサービスによる 学習済みモデルの活用

Rekognition
Image / Video



Polly

Amazon
Transcribe

Amazon
Lex

Amazon
Translate

Amazon
Comprehend

データの加工 (ETL)



Glue

学習モデル



学習データ

Amazon S3

クラウド上での推論

推論



EC2



ECS



Lambda

IoT/エッジ上での推論

推論



AWS IoT



Greengrass

データ分析



Athena



Elastic
MapReduce



Redshift

可視化



QuickSight

テクノロジーの進化から想定される ユースケース

パターン	内容	想定されるユースケース
Computer Vision	画像や動画等を自動で判定	例：はいチーズ 画像認証、画像診断の自動化
Voice UI	Text to Speech、Speech to Text、 音声翻訳、音声による自動応答	例：Alexa、FM和歌山 コールセンター、音声操作
センサーデータと組み 合わせた未来予測・ 異常検知	IoTによるセンサーデータの収集と、 蓄積されたデータをベースにした未 来予測・異常診断	例：東京電力、中部電力、 ヤンマー 自動リモートメンテナンス
テキストデータの自然 言語解析・分析	蓄積されたテキストデータをベース にした分析	例：AI記者、FAQ自動回答、 センチメンタル分析
複合系	上記4つを組み合わせた、複合的ソ リューション、プロダクト	例：AIBO Robotics、自動運転、自動店舗

ベストプラクティス

SoE

System of
Engagement

AWSサービスを活用し、
迅速なサービス提供と
ビジネス価値の獲得

モード2



柔軟性重視

SoR

System of
Record

VMware Cloud on
AWSによる**コスト削減**



モード1

堅牢性重視

まとめ “AWS ネイティブサービス+VMware Cloud on AWS”

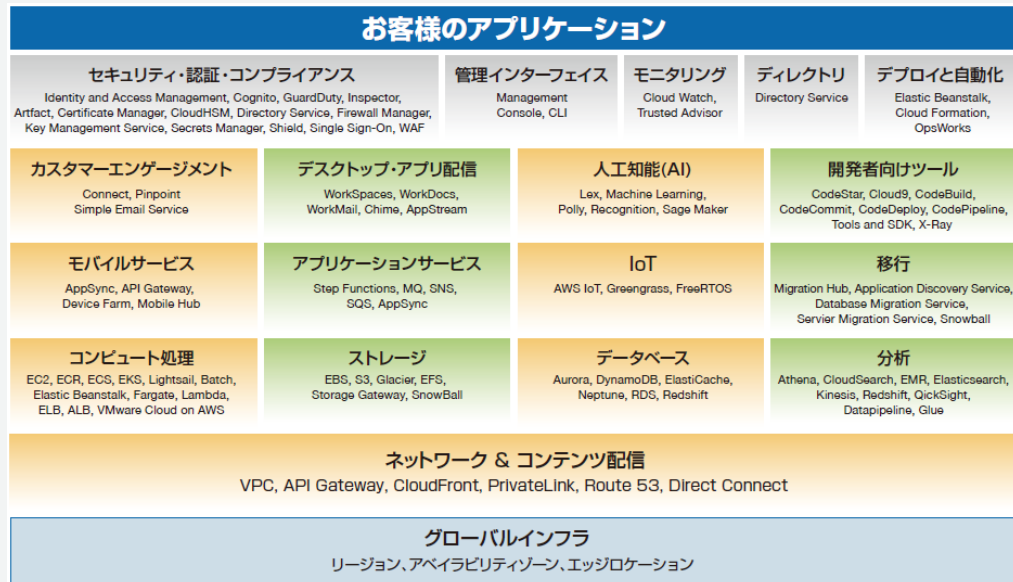
「既存システムを最大限活用しながら、AWSサービスとの連携でより容易にクラウド移行を実現&その先にはクラウドネイティブな世界によるITトランスフォーメーションがまっています。」

①機能を補完

②運用負荷の軽減

③データ活用

④新規ビジネス展開



Thank you!