【 AWS 初心者向け Webinar 】

AWSクラウドにおける VDIソリューション

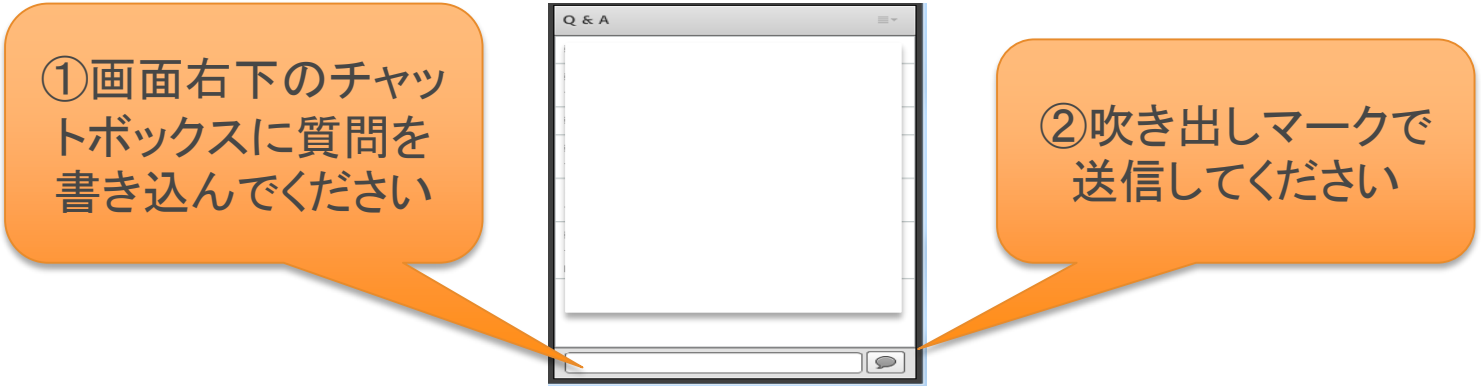
2016 / 3 / 29

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社
ソリューションアーキテクト
国政 丈力

amazon web services

ご質問を受け付け致します！

- 質問を投げることができます！
  - Adobe Connect のチャット機能を使って、質問を書き込んでください。（書き込んだ質問は、主催者にしか見えません）
  - 最後の Q&A の時間で可能な限り回答させていただきます。



AWS 初心者向け Webinar のご紹介

- AWS についてこれから学ぶ方むけの
  ソリューションカットの Webinar です

- 過去の Webinar 資料
  - AWS クラウドサービス活用資料集ページにて公開
    http://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/

- イベントの告知
  - 国内のイベント・セミナースケジュールページにて告知
    http://aws.amazon.com/jp/about-aws/events/
    （オンラインセミナー枠）

amazon web services

自己紹介

名前：国政 丈力

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社
技術本部 エンタープライズソリューション部
ソリューションアーキテクト

経歴：外資系ベンダーでクラウドのプリセールスエンジニア
大規模VDIシステムのアーキテクト

amazon web services

Agenda

- これまでのデスクトップ環境
- これまでの仮想デスクトップ(VDI)
- AWSのVDIソリューション概要
- AWSのVDIソリューションのユースケース
- Amazon WorkSpaces
- Citrix XenDesktop on AWS
- まとめ

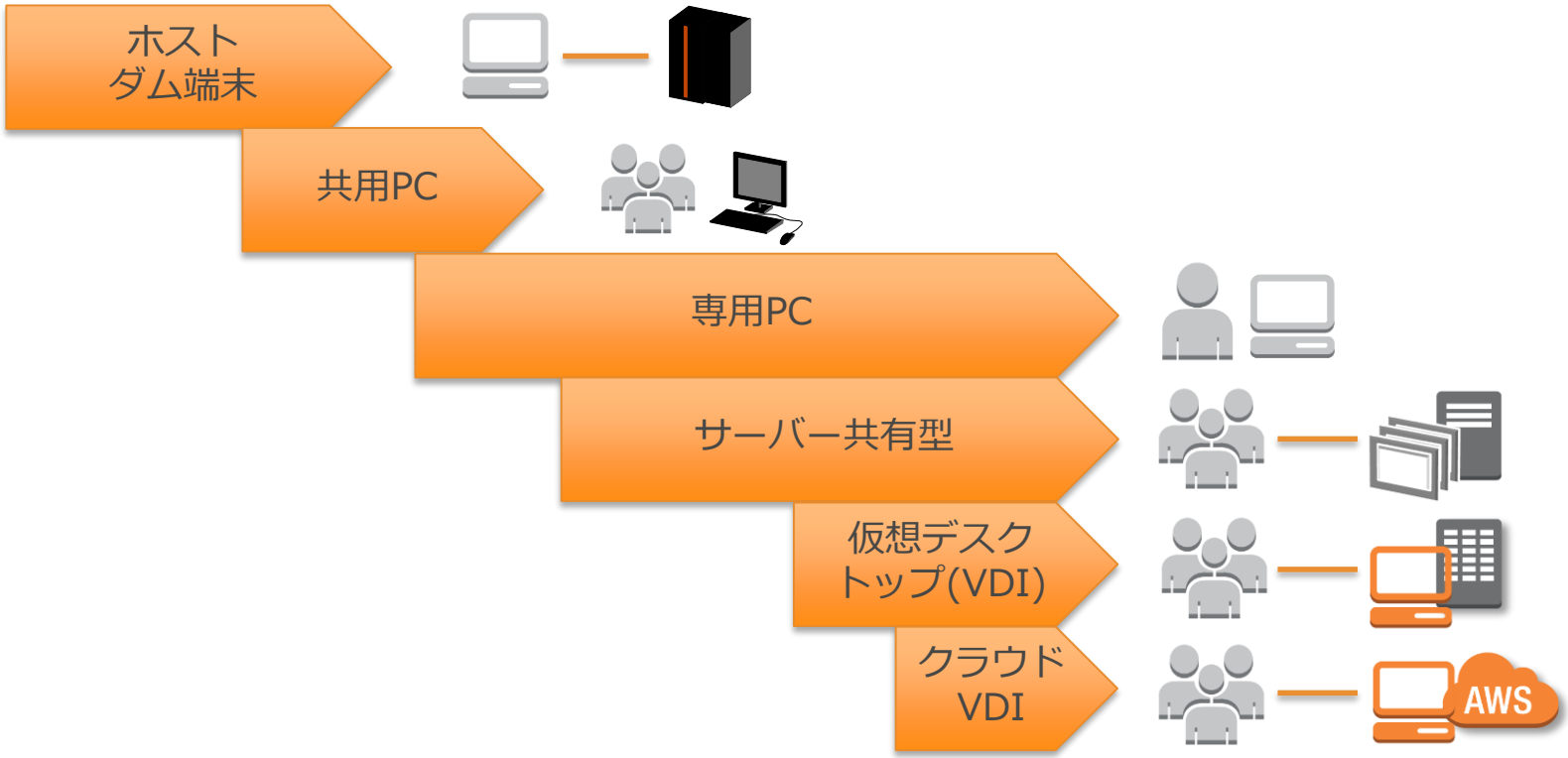
amazon web services

これまでのデスクトップ環境

Desktop used to be ...

amazon web services

これまでのデスクトップ環境



amazon web services

PCデスクトップの課題

- データ漏えいのリスク
  - 端末の紛失・盗難、ウイルス感染、ファイル共有ソフト利用による漏えいリスク
- 複雑なセキュリティ対策
  - 多くのセキュリティソリューションが存在する
    - BIOSパスワード、ディスク暗号化、デバイス認証、USBキー利用禁止、ソフトウェア更新、アンチウイルス、利用ソフト制限など
  - 分散環境、異なる端末種類への対応は複雑
- データの保全
  - ディスク障害により、PC内のデータが損失するリスク
  - データバックアップは多くの場合ユーザー任せ、データ復旧できない場合も
- 複雑な問題対応
  - PCのトラブルは、問題判別が困難
  - ハードウェア故障対応

amazon web services

これまでの仮想デスクトップ(VDI)

Virtual Desktop has been ...

amazon web services

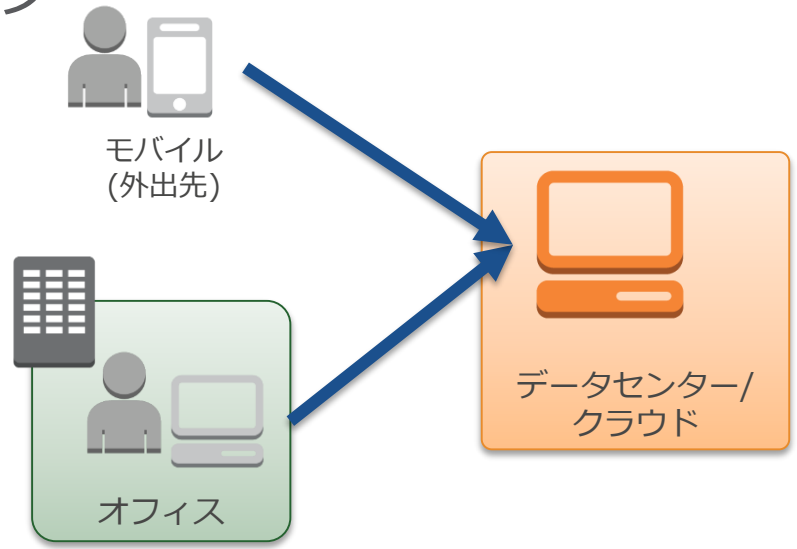
これまでの仮想デスクトップ(VDI)

- 仮想デスクトップ(VDI)とは
  - **V**irtual **D**esktop **I**nfrastructure
  - デスクトップ環境を、データセンターやクラウドに仮想化して集約
  - ユーザーは、ネットワーク経由で転送された画面イメージを通してデスクトップを利用
  - 1ユーザーに1台のデスクトップOS環境を割り当て
  - テクノロジの進化、低価格化により実用に
  - 2008年ごろから、徐々に企業向けに導入が始まる

amazon web services

ワークスタイルの変革を支えるVDI

- モバイルワーク、リモートワーク
  - 業務の効率化、柔軟な働き方
- 多様な働き方のサポート
  - 自宅勤務、時短勤務、オフショア開発
- セキュリティの強化
  - データ漏洩対策、ウイルス対策
  - PC紛失リスク
- デスクトップ環境の管理
  - デスクトップ管理の一元化・効率化



これまでの仮想デスクトップ(VDI)

- VDIソリューションで従来のPCの課題を解決
  - データ漏洩のリスク　> VDIによるデータ漏洩の防止
  - 複雑なセキュリティ対策　> 統合的なセキュリティ対策
  - データの保全　> 統合バックアップ
  - 複雑な問題対応　> 障害対応、交換が容易

amazon web services

ただし、これまでのオンプレVDIには課題も

- 高額な初期投資が必要
- 利用までに長い時間がかかる
- 定期的な大規模システム更改
- 利用者増減への対応が困難
- サイジングが重要だが困難

コスト

長期にわたる導入

ハードウエアや
ソフトウエアの更新

スケールの難しさ

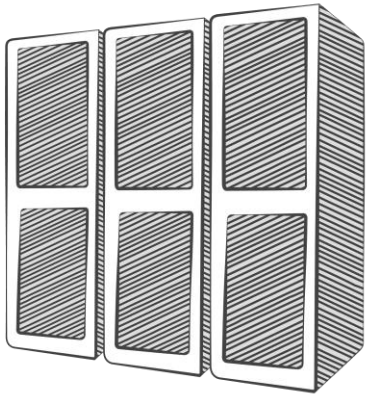
性能の予測が困難

amazon web services

課題：高額な初期投資が必要

コスト

- オンプレでVDIを始めるには巨額の初期投資が必要
  - 設備：DCスペース、電源、空調
  - ネットワーク：ネットワーク設備
  - ハードウェア：サーバー、ストレージ、ネットワーク機器 等
  - ソフトウェア：仮想化基盤、VDI、システム管理 等のM/W、OS
  - プロジェクト：多くの技術要素。大規模の場合は長期にわたる



- 規模感の例（5,000デスクトップの場合）
  - 物理サーバー：60台
    - 物理サーバーあたり100デスクトップをホストする場合
    - デスクトップ用サーバー：50台、管理サーバー：10台
    - 多数のデスクトップを集約するため高スペック (CPU 16core up、メモリ200GB up)
  - ストレージ：150TB + バックアップ
    - 30GB/ユーザー x 5,000ユーザー

amazon web services

課題：利用までに長期間かかる

長期にわたる導入

- オンプレVDIが利用には長い時間がかかる
  - ベンダー選定から、プロジェクト実施までの検討
  - 性能評価、サイジング、HWオーダー、HW納期待ち
  - DCへの搬入・設置・導入作業
  - 設計・構築・テスト・移行
- 大規模だと数年かかるケースも

amazon web services

課題：定期的な大規模システム更改

ハードウエアや
ソフトウエアの更新

- 保守切れによる定期的なシステム更改
  - サーバー、ストレージ、M/W等の保守切れに伴う大規模な更改が定期的に発生
  - その度に、大規模更改プロジェクトで巨額の費用が発生
  - 大規模更改では費用の予測が困難
- バージョンアップの苦労
  - 新しいHW、SW、MWへの対応
  - 長いプロジェクトの実施と管理
  - 既存システムから移行、並行運用
  - 新しい運用、安定運用の難しさ
- 必要なのはセキュアで生産的な業務環境
  - システム更改で得られるのは、HW等の保守サポート
  - ユーザーはサーバーやストレージを使いたいわけではない

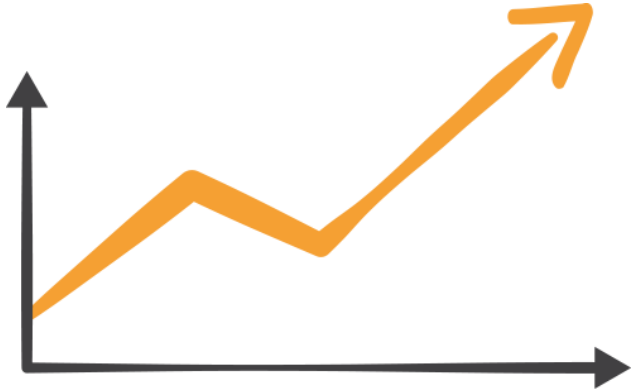
amazon web services

課題：利用者増減への対応が困難

スケールの難しさ

- 利用者増減の要因
  - 予測が困難なケース
    - M&A、部門売却、グローバル化
    - 新規ビジネスのプロジェクト

- オンプレVDIではタイムリーな対応が困難
  - 増加の場合
    - HW調達、設計・構築に最低でも数ヶ月必要
    - プロジェクト遅延やスムーズな業務移管に影響
    - グローバル化への対応はさらに時間がかかる
  - 減少の場合
    - 不要になった購入済み or リース残資産の対応
    - 売却、解約金等による損失

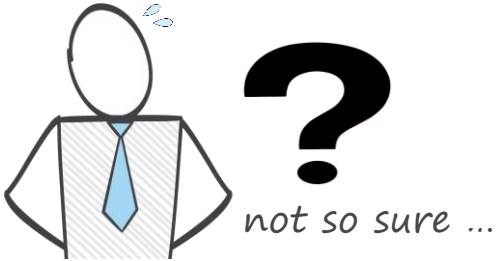


amazon web services

課題：サイジングが重要だが困難

性能の予測が困難

- オンプレVDIは正確なサイジングが重要
  - サイジングに基づき、全ハードウェアを一括購入
  - リソースが足りないとユーザー体験が大きく低下。逆は無駄の多い投資に
  - 不足時の対応は、多くの時間とコストが必要
  - リスク対応のため、予算や予備機を確保しておくことに



- 正確なサイジングは困難、使い方も変わる
  - 実際の負荷はユーザーの使い方に依存
    - 事前のデータ収集である程度見極められるが、実際は使うまでわからない
  - 将来ユーザーの使い方が変わる場合も
    - PCの起動待ちなし、どこからでもログイン可能など、従来と異なる使い方
  - アプリのバージョンアップによっても変動
    - Office等のバージョンアップによって必要なリソースが変わる

amazon web services

AWSのVDIソリューション概要

VDI on AWS helps …

amazon web services

AWSのVDIソリューション

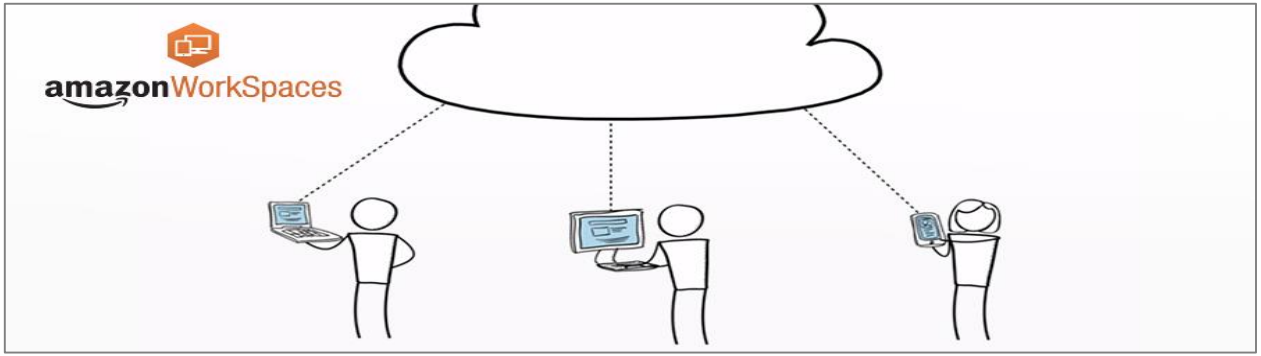
- VDI環境をAWSクラウドで提供
  - 迅速性、柔軟性、拡張性、高いセキュリティなど、クラウドのメリットを最大限に享受

- **Amazon WorkSpaces**
  - クラウドで提供されるVDIサービス

- **Citrix XenDesktop on AWS**
  - クラウド上にVDI環境を構築

Amazon WorkSpaces

- クラウドで動作する**完全マネージド型**のデスクトップ
- ユーザー数を問わず、コンソールからデスクトップを**簡単に作成**
- 暗号化、認証連携、多要素認証など**高いセキュリティ**を提供
- ノートPC/iPad/Kindle Fire/Androidなど**多様な端末から利用**

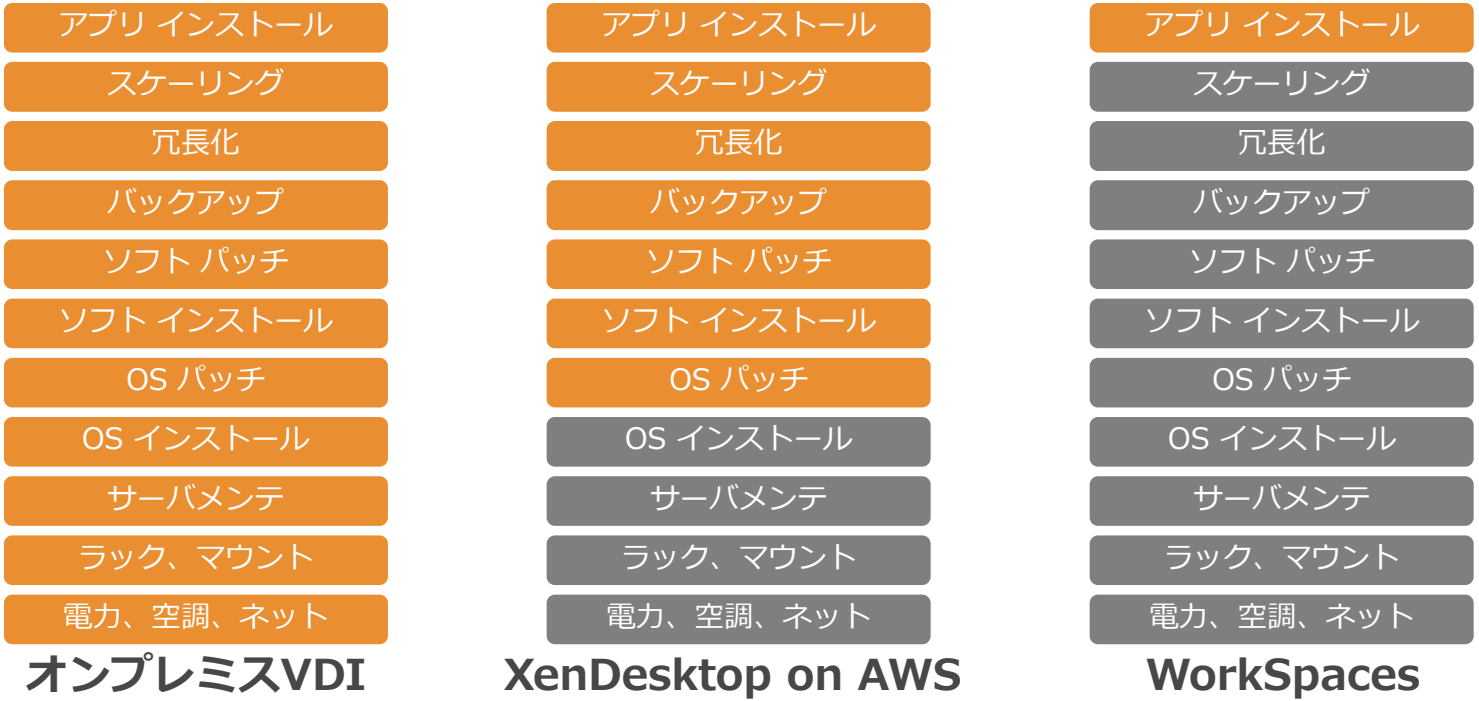


Citrix XenDesktopとは

- Citrix社のVDIソリューション
- 強力なVDI機能
  - モバイルワークスペースの提供
  - ストアフロントのポータル
  - デスクトップ・アプリケーションの柔軟な管理
  - 高機能な管理ツール
  - 詳細なポリシー管理
- AWSでのサポート
  - AWSをNativeにサポート
  - AWS上でのリファレンスアーキテクチャを提供
  - CloudFormationテンプレートによる展開

amazon web services

自社構築 vs. フルマネージド



お客様がご担当する作業

AWSが提供するマネージド機能

amazon web services

AWSのVDIソリューションは
オンプレVDIの課題を解決

- 高額な初期投資 ＞ **初期費用不要**
- 利用までに長い時間がかかる ＞ **すぐ提供**
- 定期的な大規模システム更改 ＞ **大規模な更改は不要**
- 利用者増減の対応困難 ＞ **増減に合わせて柔軟に対応**
- サイジングが重要だが困難 ＞ **サイジング不要、後から調整**

amazon web services

WorkSpacesとXenDesktop どちらを使うべきか？

- **Amazon WorkSpaces**
  - VDIの利用をいますぐ始めたい
  - サーバーの運用管理にできるだけ手をかけたくない
  - プロジェクトなど一時的な利用
  - スモールスタートから、数万の大規模利用まで

- **XenDesktop on AWS**
  - 既にXenDesktopを利用しており、ツール等をそのまま使いたい
  - XenDesktopの豊富な機能を利用したい

要件に応じた適材適所な選択が重要

amazon web services

AWSのVDIソリューションのユースケース

Let's look at various use cases …

amazon web services

AWSのVDIソリューションのユースケース

- プロジェクト向け
- 開発者向け
- モバイル利用
- セキュアな専用デスクトップ
- 災害、パンデミック対策
- グローバルなOA環境の統合
- クラウド環境の管理
- クラウド環境に社内システムが移行

amazon web services

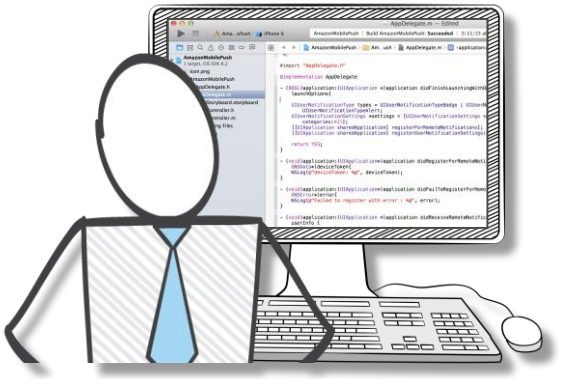
プロジェクト向け

- ユースケース
  - 開発プロジェクトなどで一時的にデスクトップ環境が必要
  - プロジェクト開始からすぐ利用したい
  - プロジェクト終了後はデスクトップは不要
  - プロジェクト増員・離任などユーザーの増減が頻繁にある
- VDI on AWSのメリット
  - スケジュールに合わせて、必要な時にすぐ提供できる
  - ユーザーの出入りに合わせて1台単位、月単位で利用
  - プロジェクト終了後は、削除すれば費用負担なし

amazon web services

開発者向け

- ユースケース
  - 国内・オフショア等、様々な場所の開発者に開発を委託
  - 統一された開発環境を利用させたい
  - 開発環境はセキュリティが保たれている必要がある
  - ソースコードは開発者のローカルには保存させたくない



- VDI on AWSのメリット
  - どこからでも同じ開発環境にセキュアにアクセス
  - ソースコードはAWS上で管理、開発者側には保存されない

amazon web services

モバイル利用

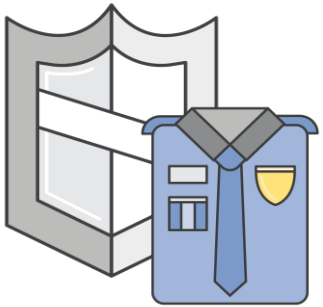
- ユースケース
  - モバイルやリモートからデスクトップを利用したい
  - PCでもタブレットでも、同じ環境、同じデータにアクセスしたい
  - セキュアなアクセスは必須

- VDI on AWSのメリット
  - PC/Mac/iPad/Android等、様々なデバイスからアクセス可能
  - どこからでも同じデスクトップ、データにアクセス可能
  - AD認証、多要素認証、データ暗号化、通信暗号化など、セキュアなアクセス

amazon web services

セキュアな専用デスクトップ

- ユースケース
  - ウイルス感染、データ漏えいのリスクを避けるため、業務用の端末は直接インターネットにアクセスさせたくない
  - インターネット接続専用の端末を利用しているが、コストや管理面で負担大
- VDI on AWSでのメリット
  - 業務端末からVDIにアクセスして、VDIからインターネットアクセス
  - 業務端末とVDI間ではデータコピー不可のため、業務端末からのデータ漏えいリスクがない
  - インターネットアクセスのためだけに専用端末を持つ必要がない



amazon web services

災害、パンデミック対策

- ユースケース
  - 災害やパンデミック発生時も、自宅等リモート環境から、最低限の業務は継続できるようにしたい
  - セキュアなアクセスは必須

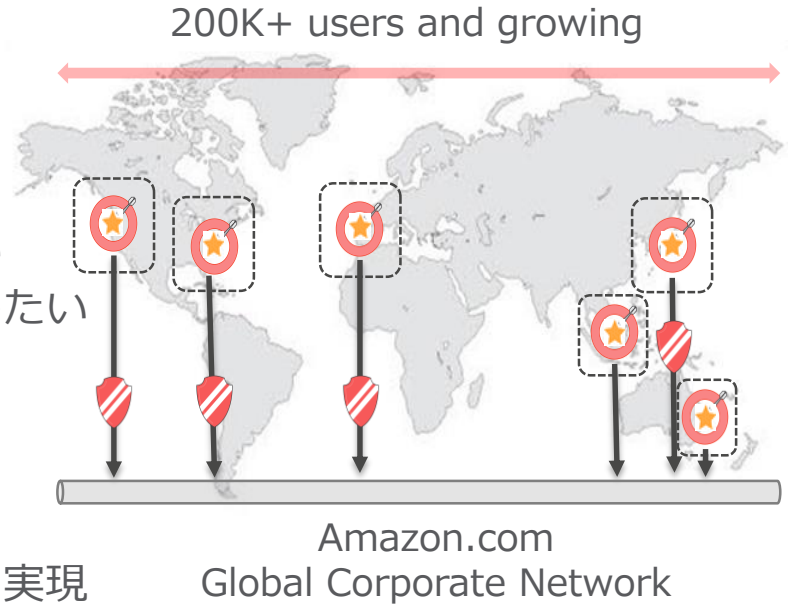
- VDI on AWSのメリット
  - インターネットにアクセスできれば、どこからでもデスクトップを利用可能
  - データが端末に保存されないので、データ漏えいのリスクが低くセキュア
  - PCだけでなく、タブレット等からもアクセス可能

amazon web services

グローバルなOA環境の統合

- ユースケース
  - グローバルにデスクトップ環境を統一したい
  - 同じ運用、ポリシーでガバナンスを効かせたい
  - ユーザーには快適なエクスペリエンスを提供したい

- VDI on AWSのメリット
  - グローバルにVDIサービスを展開
  - 最も近いリージョン利用で快適なレスポンスを実現
  - グループポリシーでグローバルに共通のポリシーを適用
  - Amazon自身がデスクトップをWorkSpacesに移行、様々なノウハウを蓄積



クラウド環境の管理用途

- ユースケース
  - AWS上にシステムがあり、その管理用端末として利用
    - BIツールをWorkSpacesに導入し、Redshiftにアクセス
  - VPC外に機密性の高いデータを持ち出したくない
- VDI on AWSのメリット
  - VPC内のデスクトップから、VPC内サービスに高速にアクセス
  - VPC外にデータが保存されず、データをセキュアに扱うことができる

クラウド環境に社内システムが移行

- ユースケース
  - 業務アプリ、メール等、多くの業務システムがAWSクラウドに移行予定
  - オンプレのデスクトップから、AWSクラウドの業務システムへのアクセスで、ネットワーク遅延や帯域不足が懸念される
- VDI on AWSのメリット
  - クラウド上のサービスには、クラウド上のVDIからアクセスするのが、ネットワーク利用の観点から効率的
  - AWS上のサービスに、低遅延で高速にアクセスできる
  - ネットワーク増強が不要になる

amazon web services

Amazon WorkSpaces

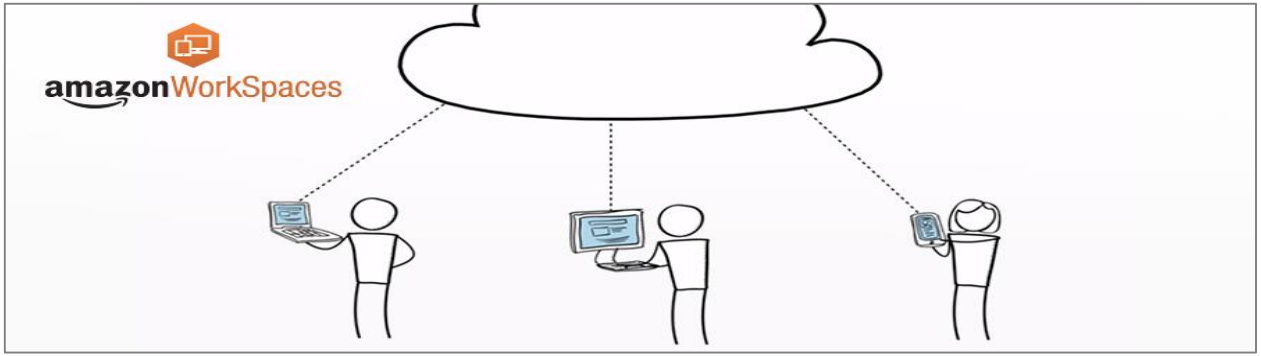
Dive deep into AWS solution ...

amazon WorkSpaces

amazon web services

Amazon WorkSpaces とは

- クラウドで動作する**完全マネージド型**のデスクトップ
- ユーザー数を問わず、コンソールからデスクトップを**簡単に作成**
- 暗号化、認証連携、多要素認証など**高いセキュリティ**を提供
- ノートPC/iPad/Kindle Fire/Androidなど**多様な端末から利用**



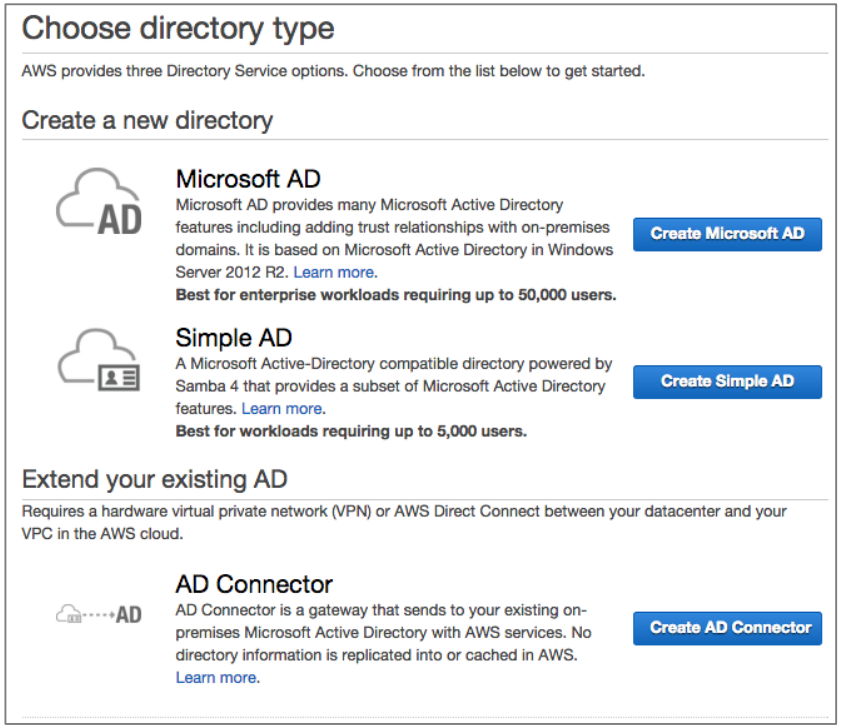
WorkSpacesのデプロイ手順

1. **事前準備**
   - ディレクトリの作成
2. **WorkSpacesの作成**
   - WorkSpacesの作成開始
   - ディレクトリの選択
   - ユーザーの追加
   - バンドルの選択
   - ボリュームの暗号化設定
   - 設定の確認と起動
   - メールの受信とユーザー登録
3. **WorkSpacesクライアント**
   - クライアントのダウンロード
   - クライアントの設定
   - ネットワーク接続性の確認
   - WorkSpacesへの接続

amazon web services

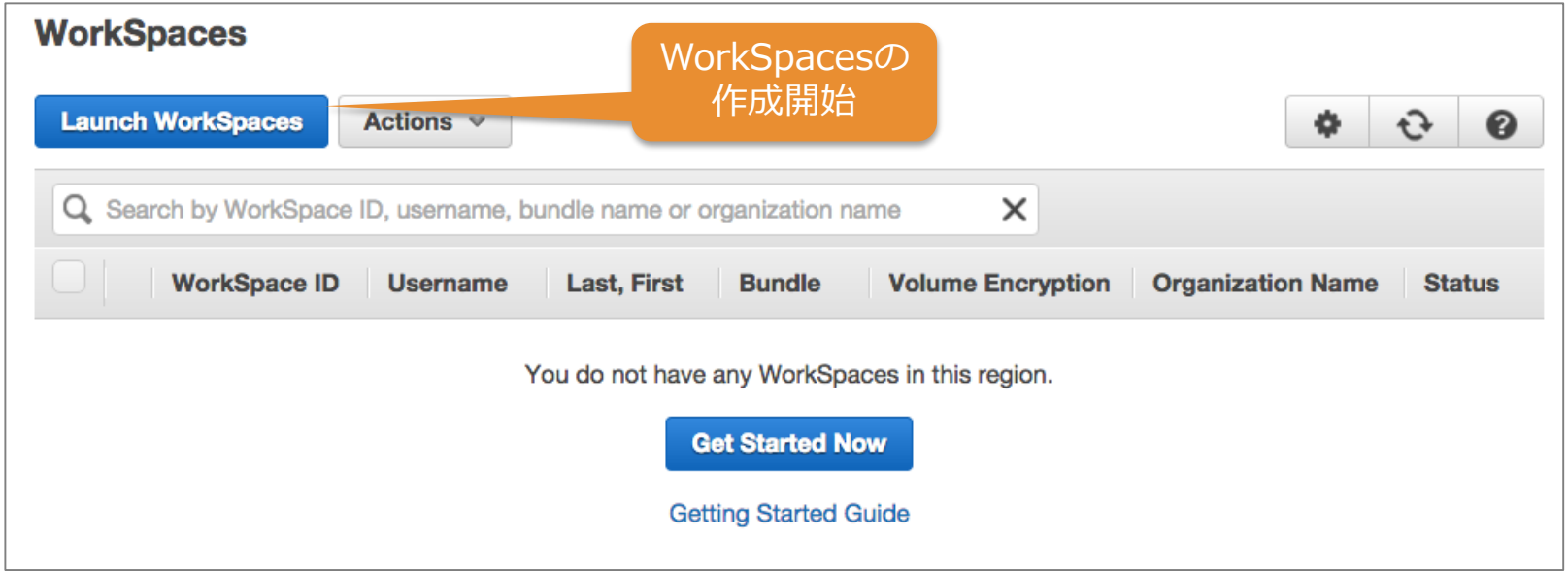
事前準備
ディレクトリの作成

- ユーザー認証のためのディレクトリを事前に作成
- AWS上に新規作成する場合
  - Microsoft AD
  - Simple AD
- オンプレミスのADと連携する場合
  - AD Connector



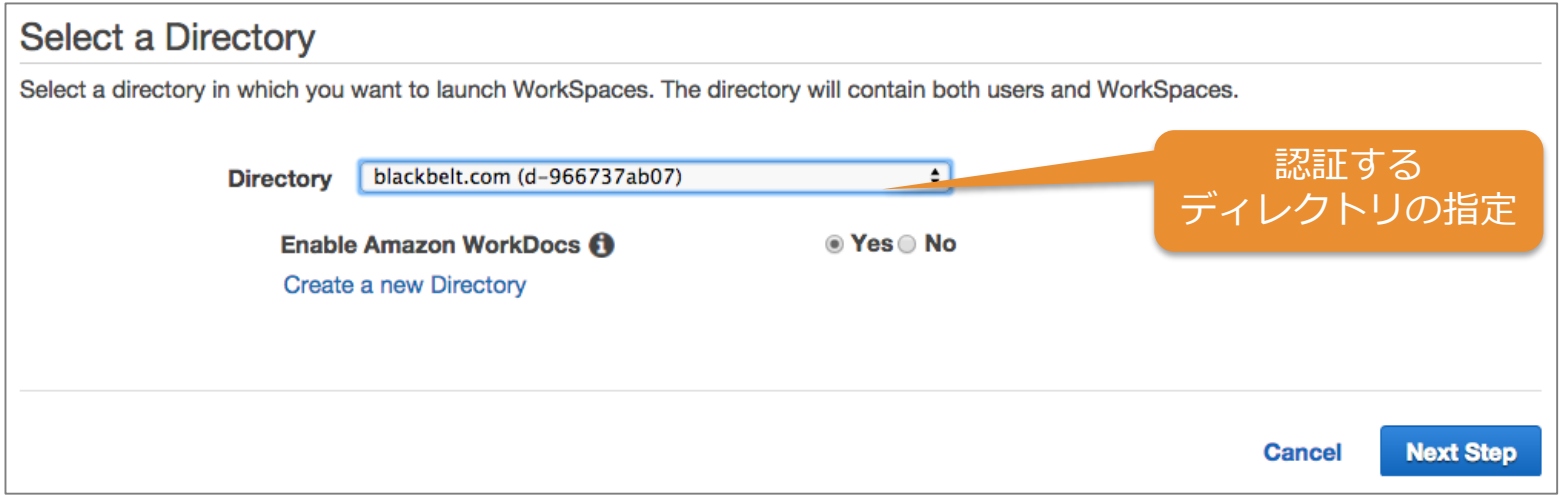
WorkSpacesの作成
WorkSpacesの作成開始

- WorkSpacesの作成



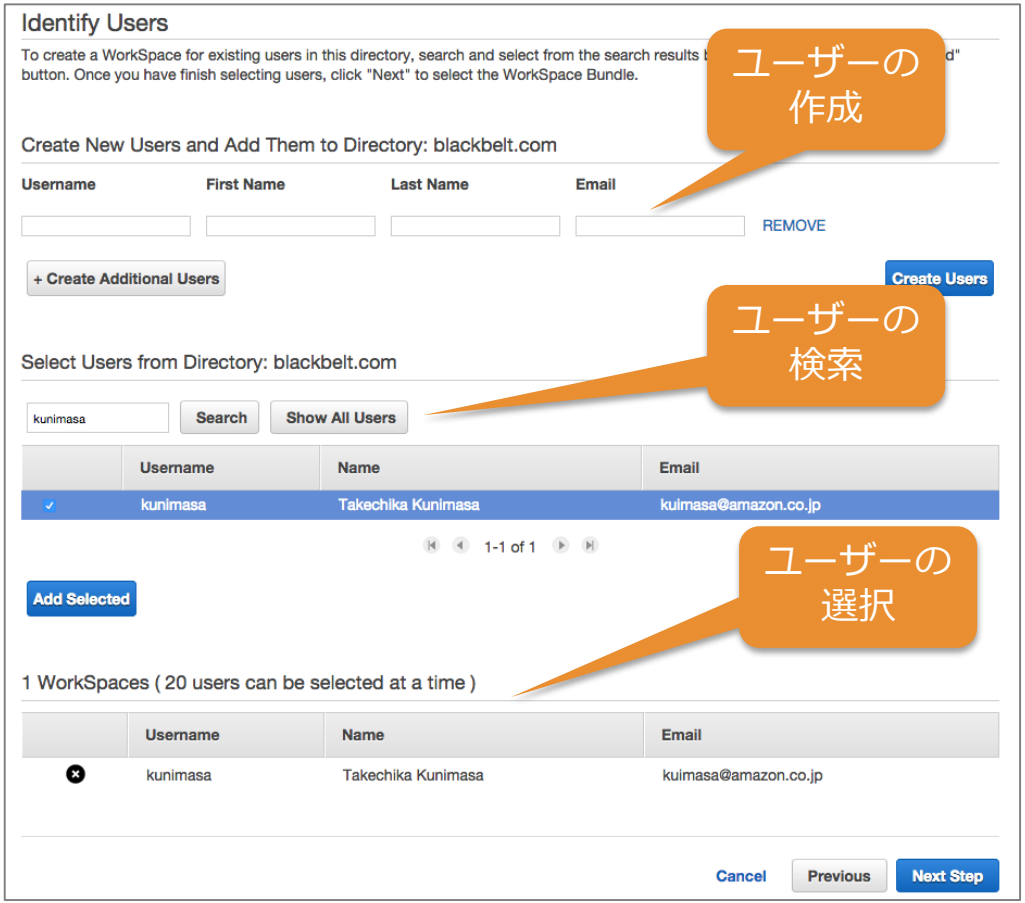
WorkSpacesの作成
ディレクトリの選択

- ユーザーを認証するディレクトリサービスを選択



WorkSpacesの作成
ユーザーの追加

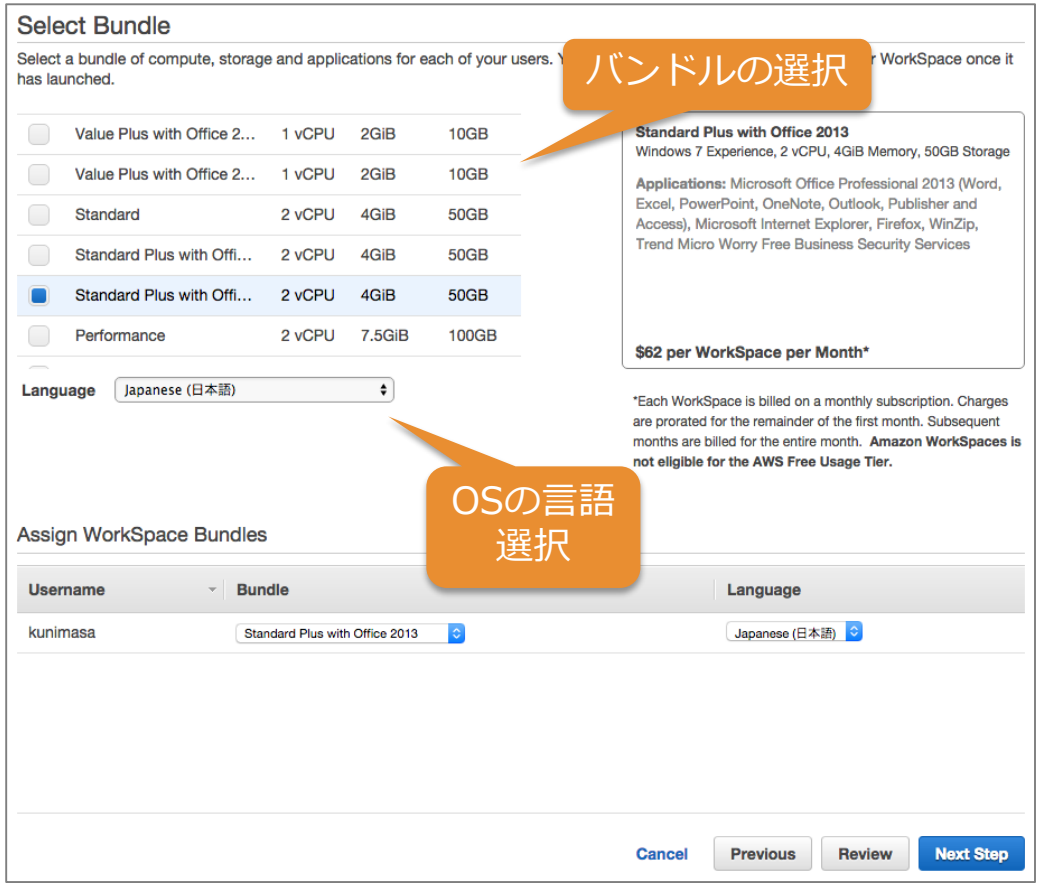
- ディレクトリへのユーザー作成
- ディレクトリのユーザー検索
- WorkSpacesを作成するユーザーの選択



WorkSpacesの作成
バンドルの選択

- 作成するバンドルを選択
- バンドルから
  - CPU、メモリ、ディスク
  - Officeライセンス有無
  - OSの言語

  を選択



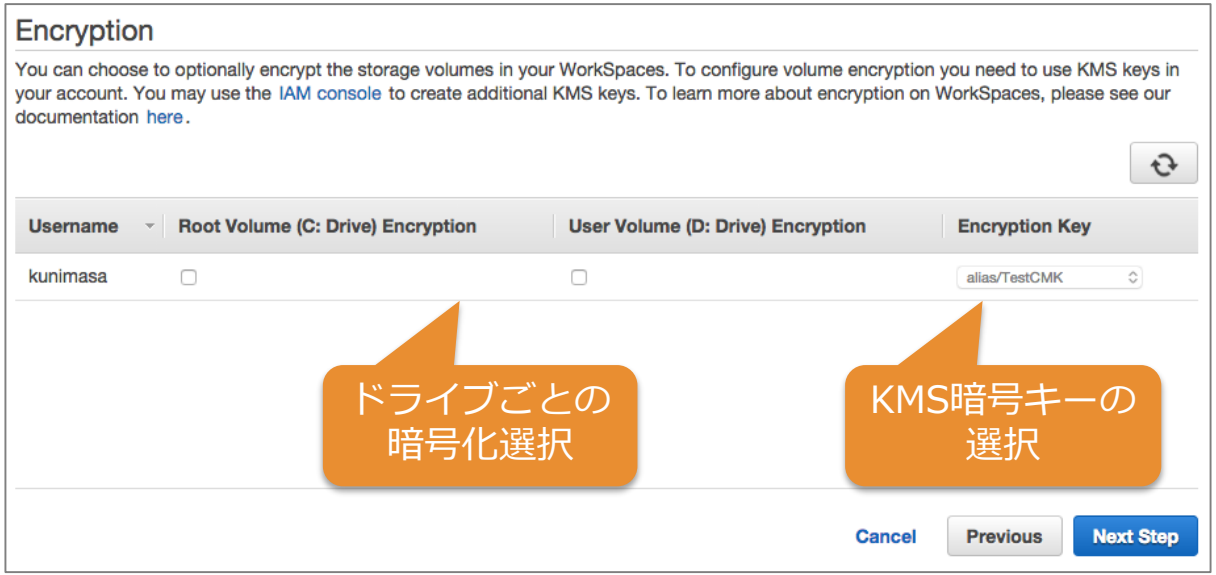
WorkSpacesの作成
バンドルの選択

- 3種類からパフォーマンスを選択できる
  - **Value**：1CPU, 2GBメモリ, 10GBのユーザディスク
  - **Standard**：2CPU, 4GBメモリ, 50GBのユーザディスク
  - **Performance**：2CPU, 7.5GBメモリ, 100GBのユーザディスク
- 月額$15の追加でMicrosoft Officeも利用可能
  - **なし**：Utilities (Adobe Reader, IE9, Firefox, 7-Zip, Adobe Flash)
  - **Plus with Office 2010**：Utilities, Office2010 Pro, ウィルス対策 (Trend Micro)
  - **Plus with Office 2013**：Utilities, Office2013 Pro, ウィルス対策 (Trend Micro)
- カスタムイメージの作成もサポート
  - http://aws.typepad.com/aws_japan/2014/10/workspaces_goldenimage.html

amazon web services

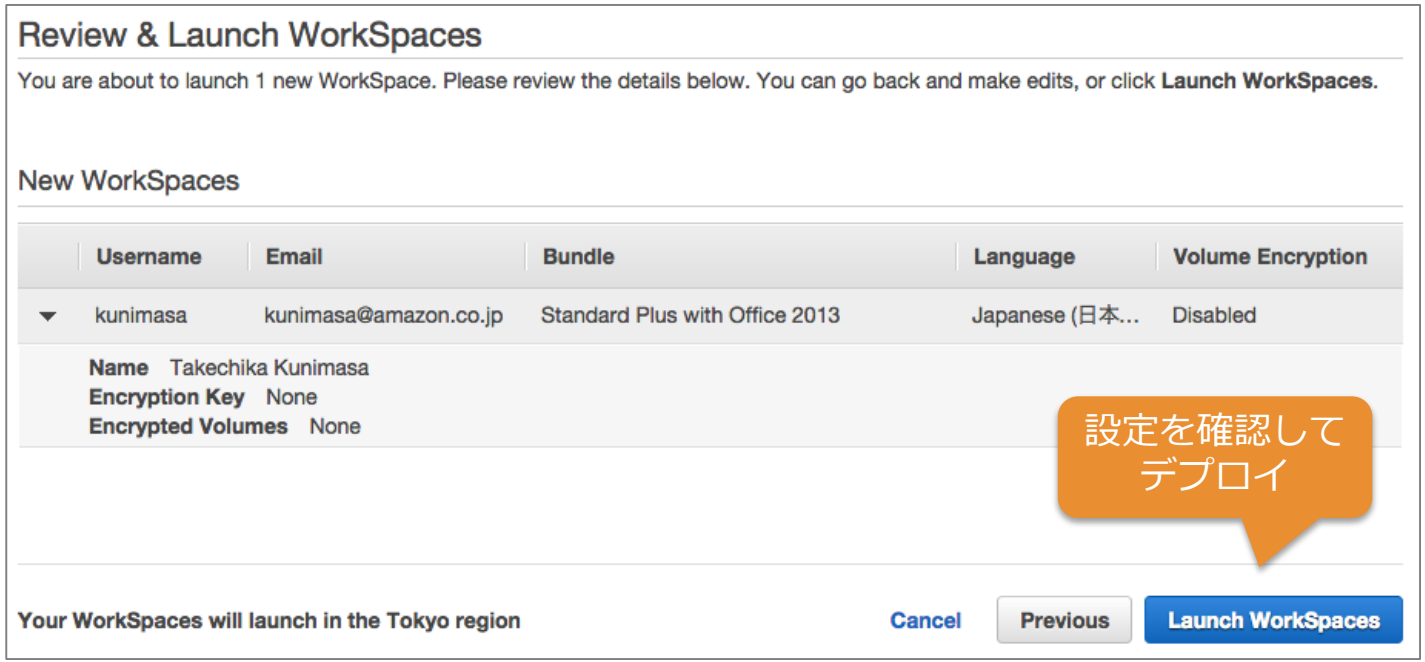
WorkSpacesの作成
ボリュームの暗号化設定

- Cドライブ、Dドライブの暗号化有無を選択
- 暗号のキーをKMSから選択



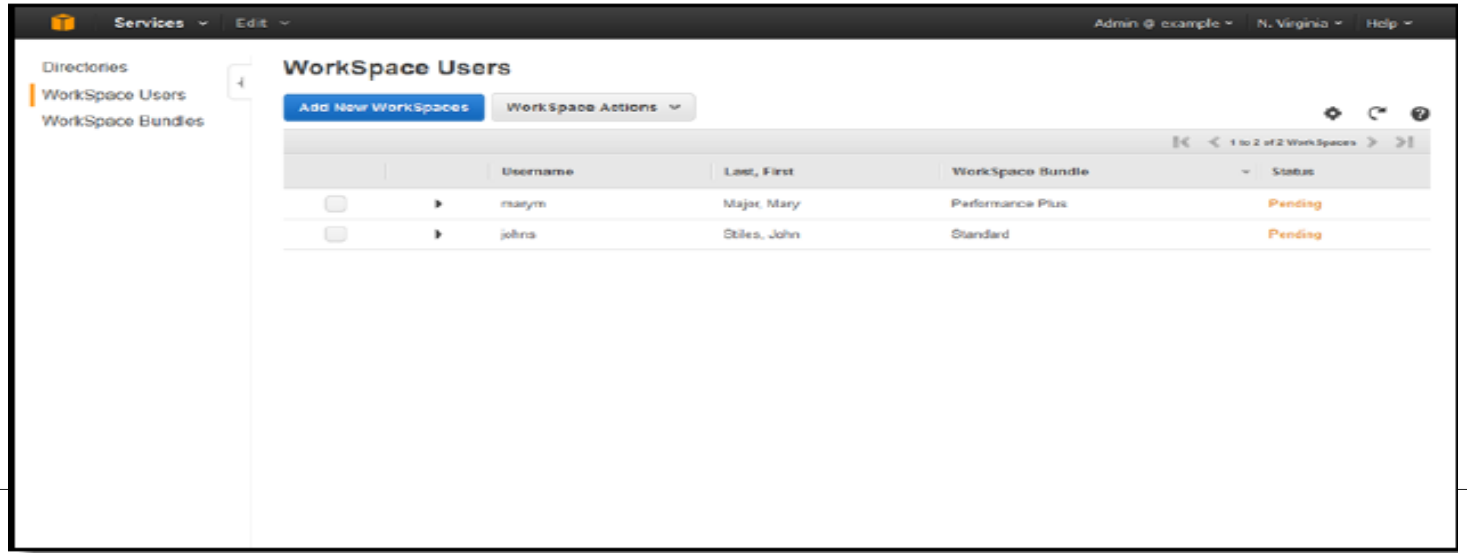
WorkSpacesの作成
設定の確認と起動

- 設定内容を確認し、問題なければデプロイを開始



WorkSpacesの作成
WorkSpacesのステータス確認

- 20分ほどでStatusが「Pending」から「Running」に変わったら完了
- ユーザーにメールで通知される



WorkSpacesの作成
メールの受信とユーザーの登録

- メールを受信したらリンク先をブラウザで開いてパスワードを設定

日本語 (Japanese)

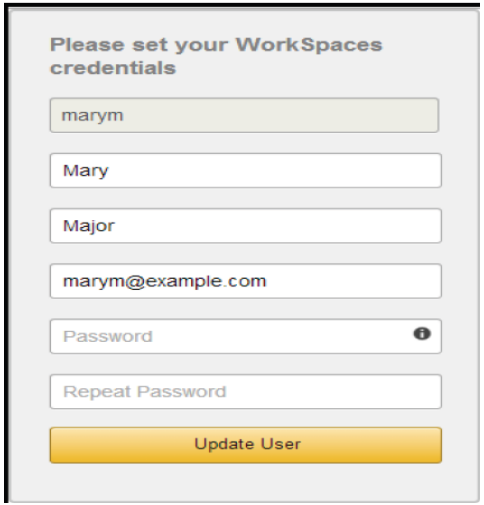
Amazon WorkSpaces をご利用のお客様へ

お客様の Amazon WorkSpace が管理者によって作成されました。さっそく以下の手順に従って、WorkSpace のご利用を開始してください。

1. ユーザーのプロファイルを入力し、次のリンクから WorkSpaces クライアントをダウンロードします。https://d-9567319bed.awsapps.com/auth/#invite:token=11kUM2m6yp-HRFkVm_46MGv2CBObu52PQ0PHtucHmCkmOmdxBsvkM54dd00K15KyiS0WrdpWOVfEwJGPabrIdm-VieL0nfzF6acPuDsEmwMGATNnD9GGtkrvyI0ADYDoD0kJb8X2hSBHs1vH1mxKjhUhx7baUAQ2VOXvbq_ImNMPZhV

2. クライアントを起動し、次の登録コードを入力します。

3. 新しく作成したパスワードを使ってログインします。お客様のユーザー名は「 awssa01 」です。



WorkSpacesクライアント

- Amazon WorkSpaces Client Download
  - https://clients.amazonworkspaces.com/
- サポートされるプラットフォーム
  - Microsoft Windows 7 以降
  - Apple Mac OS X 10.8.1 以降
  - Google Chrome OS 45 以降
  - iOS 7.0 以降
  - Android 4.2 以降
  - Kindle Fire HDX および Kindle HD 7
  - PCoIP Zero Clients ※
- ネットワーク要件
  - TCP/UDP 4172
  - TCP 443 (HTTPS)
  - RTT 100ms以下を推奨

※ PCoIP Zero Clients for Amazon WorkSpaces
http://www.teradici.com/product-finder/aws/zero-clients

WorkSpacesクライアント
クライアントの設定

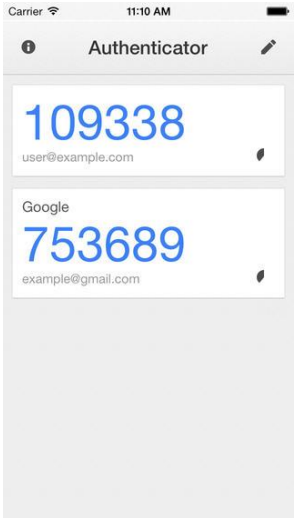
- Registration Code
  - ディレクトリごとに固有のID
  - Registration Codeを再入力することにより異なるディレクトリに接続が可能
- 言語設定
  - English / 日本語
- プロキシを設定可能
  - 社内ネットワークからのプロキシ接続に対応
  - WindowsまたはMac OS X

WorkSpacesクライアント ネットワーク接続性の確認

- ネットワーク状況・品質の確認が可能
  - ネットワーク接続性
  - 必要なポートの空き状況
  - ネットワーク遅延

WorkSpacesクライアント
WorkSpacesへの接続

セキュリティ
認証のセキュリティ



- RADIUSサーバ連携により多要素認証をサポート
- ハードウェアOTPデバイスに加え、ソフトウェアベースのOTPも利用可能

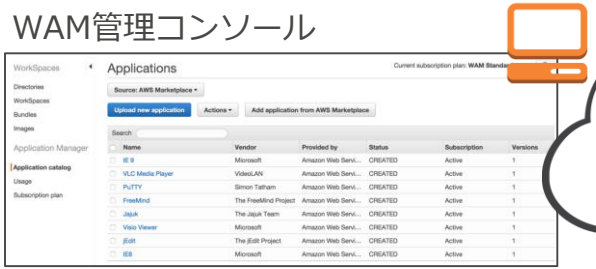
セキュリティ
データを安全にいつでも使える形で保存

- エンドユーザーデバイスにデータを保存しない
- 画面のみをユーザーに転送 (PCoIP)
- ボリュームの暗号化
- ユーザーボリュームをAmazon S3にバックアップ

Amazon WorkSpaces Application Manager

Amazon WorkSpaces向けのアプリケーションをデプロイおよび管理
Windowsアプリケーションを仮想化されたコンテナにパッケージ

WAM利用イメージ

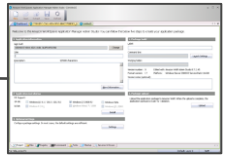


Amazon
WAM
カタログ

アプリケーションを
マーケットプレースから選択

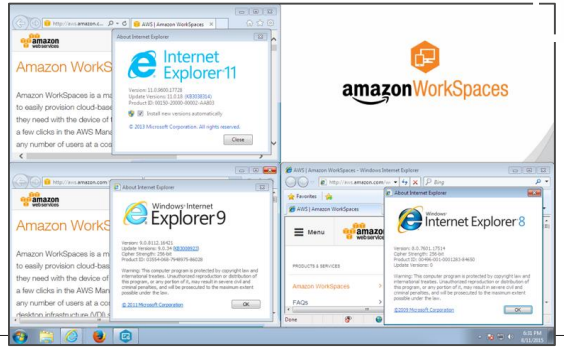
Marketplace
・・・AWSがパッケージ化したデスクトップ
アプリケーションのマーケットプレース

Custom AP
Explorer++
カスタムアプリケーション
をパッケージ



WAM Admin Studio
・・・ユーザアプリケーションをパッケージ化
しカタログ登録するツール

コンテナ化
必要な部分のみ配布
バージョン／パッチ管理



※IE8と11を共存可能

どのアプリケーションを誰に配布するのか、またどのように配布するのかを定義可能
（例）ユーザ1に対して、
アプリケーションA：最初からインストール + AutoUpdate
アプリケーションB：ユーザが選択してインストール + AutoUpdate
アプリケーションC：ユーザが選択してインストール + 手動Update

Amazon WorkSpaces まとめ

- フルマネージド型の仮想デスクトップサービス
  - ハードウェア購入、環境構築が不要ですぐに利用可能
- マスタイメージ、アプリケーションのデプロイと管理
  - バンドルの作成、WorkSpaces Application Managerにより、デスクトップ環境のマスタ管理、アプリのパッケージ化が可能
- 既存ディレクトリとの連携
  - AWS Directory Serviceにより既存のActive Directoryと連携した認証が可能
- セキュアなデスクトップ環境
  - ネットワークセキュリティ、多要素認証、データの保護

amazon web services

Citrix XenDesktop on AWS

Dive deep into AWS solution …

Citrix XenDesktopとは

- Citrix社のVDIソリューション
- 強力なVDI機能
  - モバイルワークスペースの提供
  - ストアフロントのポータル
  - デスクトップ・アプリケーションの柔軟な管理
  - 高機能な管理ツール
  - 詳細なポリシー管理
- AWSでのサポート
  - AWSをNativeにサポート
  - AWS上でのリファレンスアーキテクチャを提供
  - CloudFormationテンプレートによる展開

amazon web services

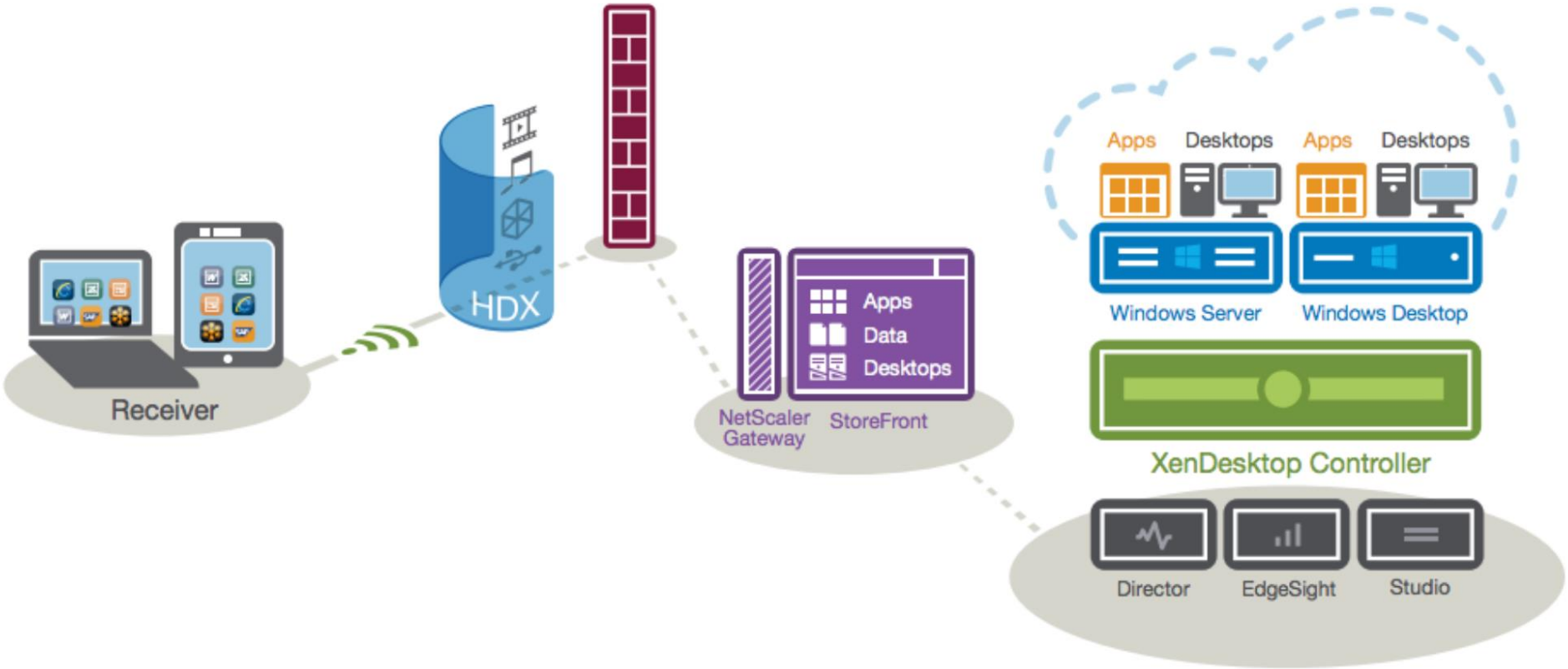
Citrixの強力なデスクトップ、アプリ管理機能

- モバイルワークスペースの提供
  - モバイルワークスペースに、どこからでもアクセス
- ストアフロントによる統合ポータル
  - デスクトップとアプリを統合したアプリケーションストアを提供
- デスクトップ・アプリケションの柔軟な管理
  - XenDesktop、XenApp、App-Vなど、様々な方法でデスクトップやアプリを管理
- 高機能な管理ツール
  - 様々なコンポーネントを管理するために、長年の経験を生かした、強力で使い易い管理ツール群を提供
- 詳細なポリシー管理
  - Citrix独自のポリシーにより、詳細なポリシー設定・管理が可能

詳細はCitrix Webサイトを参照

- アプリケーションおよびデスクトップ仮想化 - シトリックス
  - https://www.citrix.co.jp/solutions/desktop-virtualization/overview.html

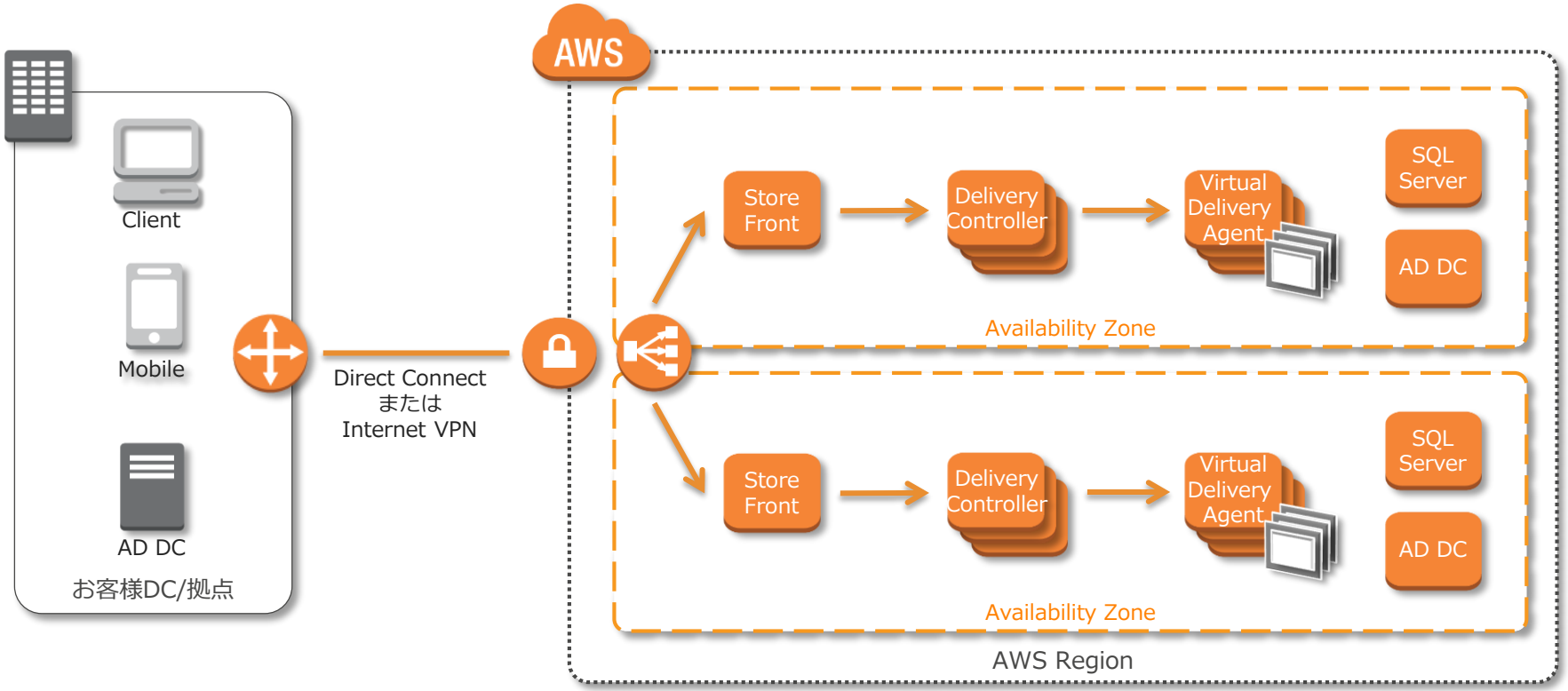
XenDesktopのコンポーネント



出典：Citrix XenDesktop 7 Platform White Paper
https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/citrix-xendesktop-7-platform.pdf

amazon web services

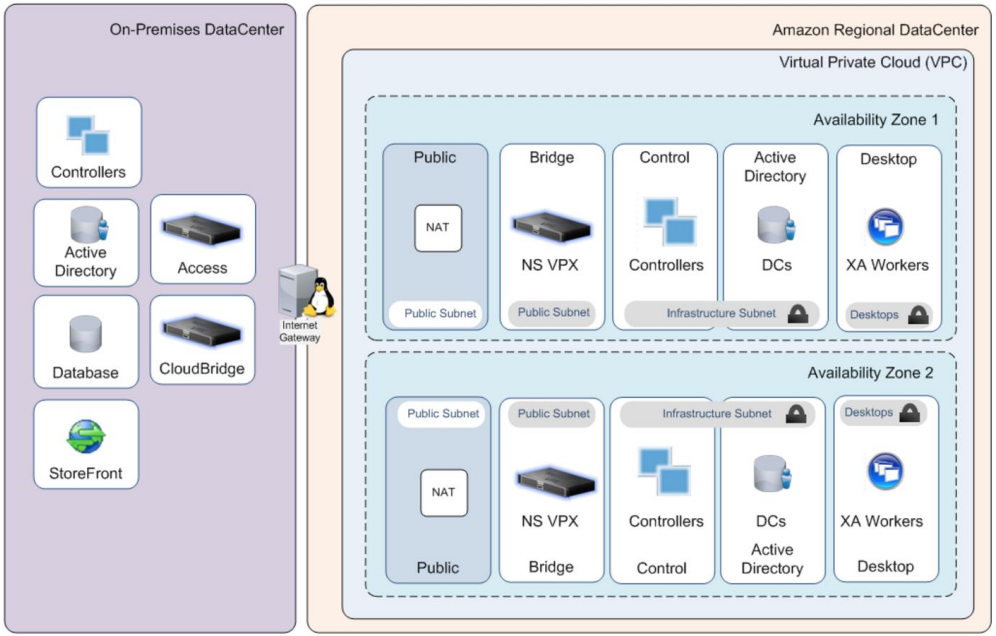
Citrix XenDesktop on AWS 構成例



amazon web services

XenDesktop Reference Architecture on AWS

- Citrix社から、AWS上でのXenDesktopのリファレンスアーキテクチャを提供
- AWSのベストプラクティスを適用
  - Multi-AZ
  - サブネットの分割
  - 冗長構成
  - 運用管理
  - セキュリティ



出典：XenApp and XenDesktop Reference Architecture on AWS
https://www.citrix.com/blogs/2015/06/18/xenapp-and-xendesktop-7-6-reference-architecture-on-aws/

XenDesktop on AWS Reference Documents

- XenApp and XenDesktop Reference Architecture on AWS
  - https://www.citrix.com/blogs/2015/06/18/xenapp-and-xendesktop-7-6-reference-architecture-on-aws/
- XenDesktop 7.5 on Amazon Web Services Design Guide
  - https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/partner-documents/xendesktop-75-on-amazon-web-services-design-guide.pdf
- Flexing to the Cloud with Citrix XenDesktop and AWS
  - https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/flexing-to-the-cloud-with-citrix-xendesktop-and-amazon-web-services.pdf
- Announcing the Multi-Region AWS CloudFormation Template for XenDesktop | Citrix Blogs
  - https://www.citrix.com/blogs/2012/10/02/announcing-the-multi-region-aws-cloudformation-template-for-xendesktop/

amazon web services

Citrix XenDesktop on AWS まとめ

- 従来とほぼ同じ考え方でXenDesktopをAWSに展開可能
  - XenDesktopはネイティブにAWSに対応
- デスクトップおよびアプリケーションの管理
  - XenDesktopの豊富なデスクトップ、アプリケーション管理機能を利用可能
- AWS環境での展開・利用をサポート
  - リファレンスアーキテクチャ、CloudFormationテンプレートによりAWS上での設計やデプロイが容易

amazon web services

まとめ

amazon web services

AWSのVDIソリューション

- VDI環境をAWSクラウドで提供
  - 迅速性、柔軟性、拡張性、高いセキュリティなど、クラウドのメリットを最大限に享受

- **Amazon WorkSpaces**
  - クラウドで提供されるVDIサービス

- **Citrix XenDesktop on AWS**
  - クラウド上にVDI環境を構築

AWSのVDIソリューションは
オンプレVDIの課題を解決

- 高額な初期投資 ＞ **初期費用不要**
- 利用までに長い時間がかかる ＞ **すぐ提供**
- 定期的な大規模システム更改 ＞ **大規模な更改は不要**
- 利用者増減の対応困難 ＞ **増減に合わせて柔軟に対応**
- サイジングが重要だが困難 ＞ **サイジング不要、後から調整**

amazon web services

Q&A

amazon web services

AWSトレーニングでは様々な学習方法をご提供しています

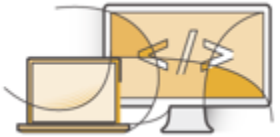
メリット

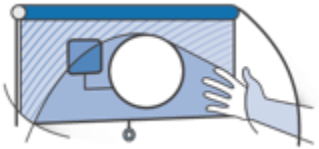
- AWS について**実習**や**実践練習**を通じて学習できる
- **AWS を熟知したエキスパート**から直接 AWS の機能について学び、疑問の答えを得られる
- **自信をもって** IT ソリューションに関する決定を下せるようになる

提供方法

e ラーニングや動画

セルフペースラボ





クラスルーム
トレーニング

詳しくは、http://aws.amazon.com/training をご覧ください

amazon web services

公式Twitter/Facebook
AWSの最新情報をお届けします

@awscloud_jp

もしくは
http://on.fb.me/1vR8yWm

最新技術情報、イベント情報、お役立ち情報、お得なキャンペーン情報などを
日々更新しています！

AWSの導入、お問い合わせのご相談

- AWSクラウド導入に関するご質問、お見積り、資料請求をご希望のお客様は、以下のリンクよりお気軽にご相談ください
  https://aws.amazon.com/jp/contact-us/aws-sales/

※「AWS　問い合わせ」で検索してください

ご清聴ありがとうございました！

amazon web services