

今ある資産で素早く SaaS ビジネスを ～Amazon AppStream 2.0 を活用した既存 パッケージの SaaS 化～

前田 進吾

技術統括本部 ソリューションアーキテクト
アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社

自己紹介

名前：

前田 進吾 (Shingo Maeda)



経歴：

SIer にてシステムエンジニアとして決済関連の基幹系 SaaS サービスの開発・保守及び、インフラエンジニアとして顧客・ポイント管理 SaaS サービスの開発・保守を経験。

その後、テクノロジーを起点にした新規 SaaS サービス企画などの経験を経て、現在は ISV/SaaS 企業のお客様を中心にソリューションアーキテクトとしての支援に従事。

好きな AWS サービス：

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon Workspaces

はじめに

本セッションの想定視聴者

- ソフトウェアベンダー様、パッケージソフト販売を事業としている方
- SaaS サービスの提供方法に興味のある方

このセッションでお伝えしたいこと

- 既存のアプリケーションを使った SaaS 構築の方法
- AppStream 2.0 を利用するメリット

Agenda

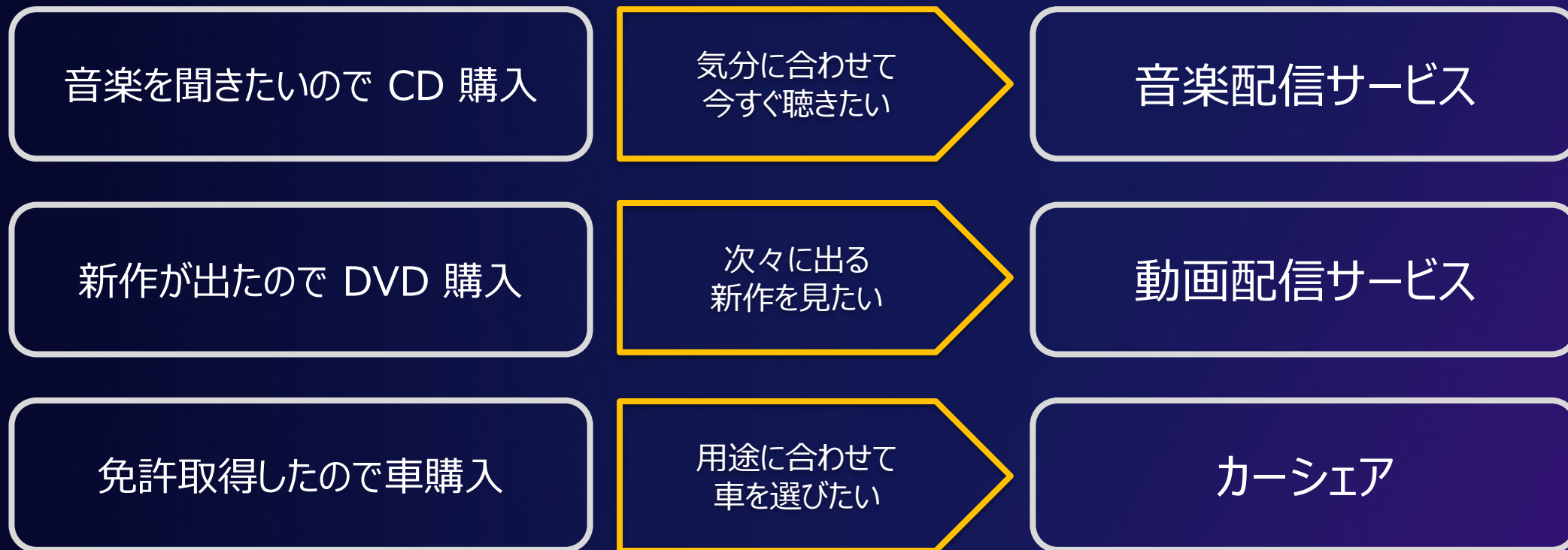
- パッケージソフトウェアにおける SaaS 化の潮流
- 既存パッケージソフトを使った SaaS 化のフェーズ
- AppStream 2.0 を使った SaaS 構築
- まとめ

パッケージソフトウェアにおける SaaS 化の潮流

SaaS 市場の拡大の推移と予測



SaaS 化の背景 ～顧客の変化～



顧客意識が所有から利用へ変化

SaaS 化の背景 ～顧客の変化～

本来の業務に集中し、
運用管理やアップグレード等の
工数を極力削減したい

クラウドの普及が一般化し、
短期間の利用や導入期間短縮など
利便性が求められる

お客様の IT システムに対する
要望も変化

法改正や機能エンハンスへの
迅速な対応が求められる

カスタマイズによる高価な
アプリよりも**標準モデル**で
低価格が良い

顧客の変化を IT システムに当てはめると

従来



SaaS



顧客 が利用する環境を、

顧客 が所有/運用

顧客 が利用する環境を、

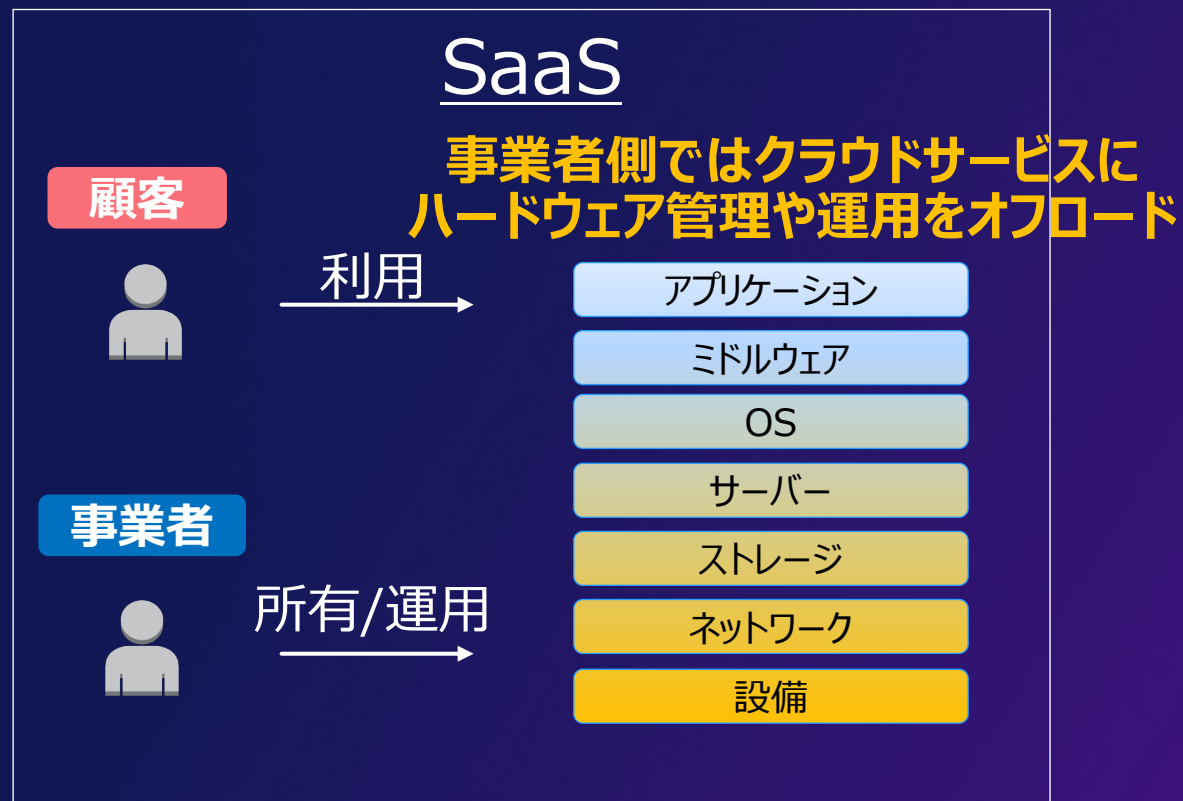
事業者 が所有/運用

顧客の変化を IT システムに当てはめると

従来



SaaS



顧客 が利用する環境を、

顧客 が所有/運用

顧客 が利用する環境を、

事業者 が所有/運用

SaaS 化された事業者様の声

顧客要望

お客様からの需要に応えるため

競争圧力

競合企業が SaaS 化を進めており、
新たな企業も参入してくる状況において、競争力を維持するため

変化への即応性

市場や法制度の変化に素早く対応する力が必要になったため

開発/保守コスト の低減

SaaS 化はソフトウェアの開発および導入コストを合理化し、
コスト低減につながる手段と考えるため

市場の拡大

SaaS 化することで、新たな地域/市場への進出手段になると考
えたため

SaaS 化された事業者様の声

顧客要望

お客様からの需要に応えるため

競争圧力

競合企業が SaaS 化を進めており、
新たな企業も参入してくる状況において、競争力を維持するため

変化への即応性

市場や法制度の変化に素早く対応する力が必要になったため

開発/保守コスト の低減

- ・複数バージョンのソフトウェアに対応する必要がない
- ・規模が拡大するとスケールメリットにより保守/運用コストが効率化

市場の拡大

- ・新たな顧客セグメントへのアピールが可能に
- ・新たな地域へのサービス提供

SaaS 化の潮流 まとめ

- ✓ **所有から利用**という考えが一般的になり、SaaS 利用をお客様が当たり前に検討するようになってきた。加えて、SaaS における事業者側の負担も**クラウドを利用することで**今まで以上に実現しやすくなった。
- ✓ お客様側の変化、要望というだけでなく、事業者側にも**開発/保守コストの低減**や**市場の拡大**というメリットがあることで、より SaaS 化が加速している

既存パッケージソフトを使った SaaS 化のフェーズ

ソフトウェア提供パターン

1

BYOL



2

シングルテナント型
SaaS



3

マルチテナント型
SaaS



ソフトウェア提供パターン

冒頭の SaaS の定義

1

BYOL

顧客



A社



B社



顧客所有の環境

2

シングルテナント型
SaaS



A社



B社



3

マルチテナント型
SaaS



A社



B社



C社



D社



事業者所有の
環境

既存パッケージからマルチテナント型への道

2

シングルテナント型
SaaS

フェーズ1. シングルテナント
サイロ化モデル

フェーズ2. 一部マルチテナント
データ層共通化

3

マルチテナント型
SaaS

フェーズ3. 完全マルチテナント
アプリ/データ層共通化

フェーズ4. クラウド最適化
サーバレス化

既存パッケージからマルチテナント型への道

2

シングルテナント型
SaaS

フェーズ1. シングルテナント
サイロ化モデル

ユーザー数が少ないとき運用可能

フェーズ2. 一部マルチテナント
データ層共通化

3

マルチテナント型
SaaS

フェーズ3. 完全マルチテナント
アプリ/データ層共通化

フェーズ4. クラウド最適化
サーバレス化

ユーザー数が増えると、
管理/運用の最適化が必要

既存パッケージからマルチテナント型への道

2

シングルテナント型
SaaS

フェーズ1. シングルテナント
サイロ化モデル

フェーズ2. 一部マルチテナント
データ層共通化

フェーズを跨ぐごとにアーキテクチャの変更やアプリケーションの改修が必要になる場合が多い。

3

マルチテナント型
SaaS

フェーズ3. 完全マルチテナント
アプリ/データ層共通化

フェーズ4. クラウド最適化
サーバレス化

特にフェーズ1,2とフェーズ3,4の間に壁が存在
改修に大きな工数がかかるなど、既存のアプリケーションからいきなりフェーズ3の SaaS を作るのは比較的ハードルが高い

既存パッケージからマルチテナント型への道

2

シングルテナント型
SaaS

フェーズ1. シングルテナント
サイロ化モデル

フェーズ2. 一部マルチテナント
データ層共通化

まずはここ！

既存のアプリケーションで
手軽に SaaS を始める



3

マルチテナント型
SaaS

フェーズ3. 完全マルチテナント
アプリ/データ層共通化

フェーズ4. クラウド最適化
サーバレス化

最適化の結果マルチテナント
を構築する判断を実施

既存パッケージソフトを使った SaaS 化のフェーズ まとめ

- ✓ コスト/運用効率のよいマルチテナントは理想的なものの、各パターンごとにプラスの効果があるため、始めやすいパターンで**まず始めること**が重要。
- ✓ シングルテナント型/マルチテナント型の併用など**ビジネスモデルやステージに応じて選択**。

AppStream 2.0 を使った SaaS 構築

SaaS 構築時の事業者様の悩み

お客様がいない状態なので、
必要なインフラ規模がわからない。

自社でインフラを持つため、
運用コストが心配。

既存アプリケーションを SaaS 化する際の 事業者様の悩み

お客様のデータを預かるため
セキュリティも気にしなくては。

WEB 化をしようすると
アプリケーション改修費用
がかかってしまう。

その課題、
AppStream 2.0 が
解決します

AppStream 2.0 とは

ユーザーにデスクトップアプリケーションへのセキュアなアクセスを提供する
フルマネージドのアプリケーション及びデスクトップストリーミングサービス



マネージドサービスによるシンプルな管理

・ オンプレミスの場合



・ AppStream 2.0 の場合



ユーザーの利用イメージ

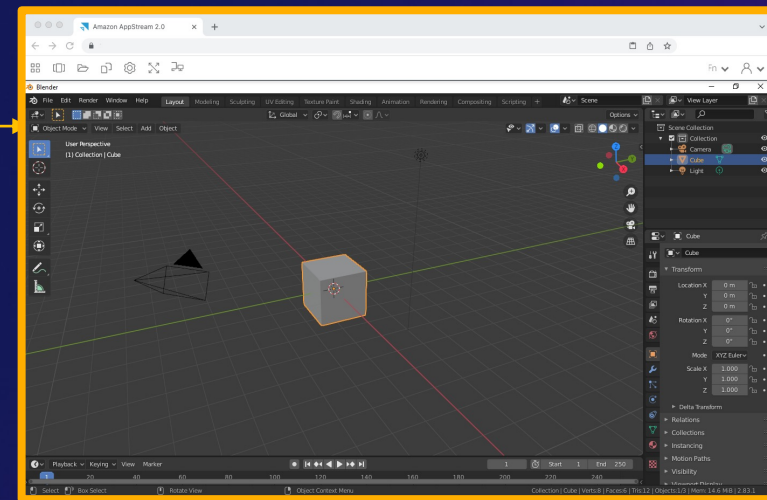


ブラウザまたは
ネイティブクライアントから
AppStream 2.0 にアクセス

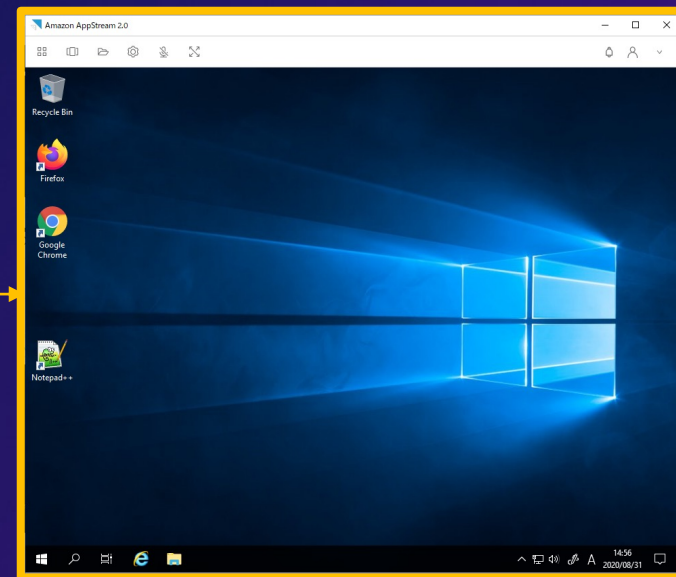


アプリケーション
もしくはデスクトップを選択

アプリケーションをストリーミング



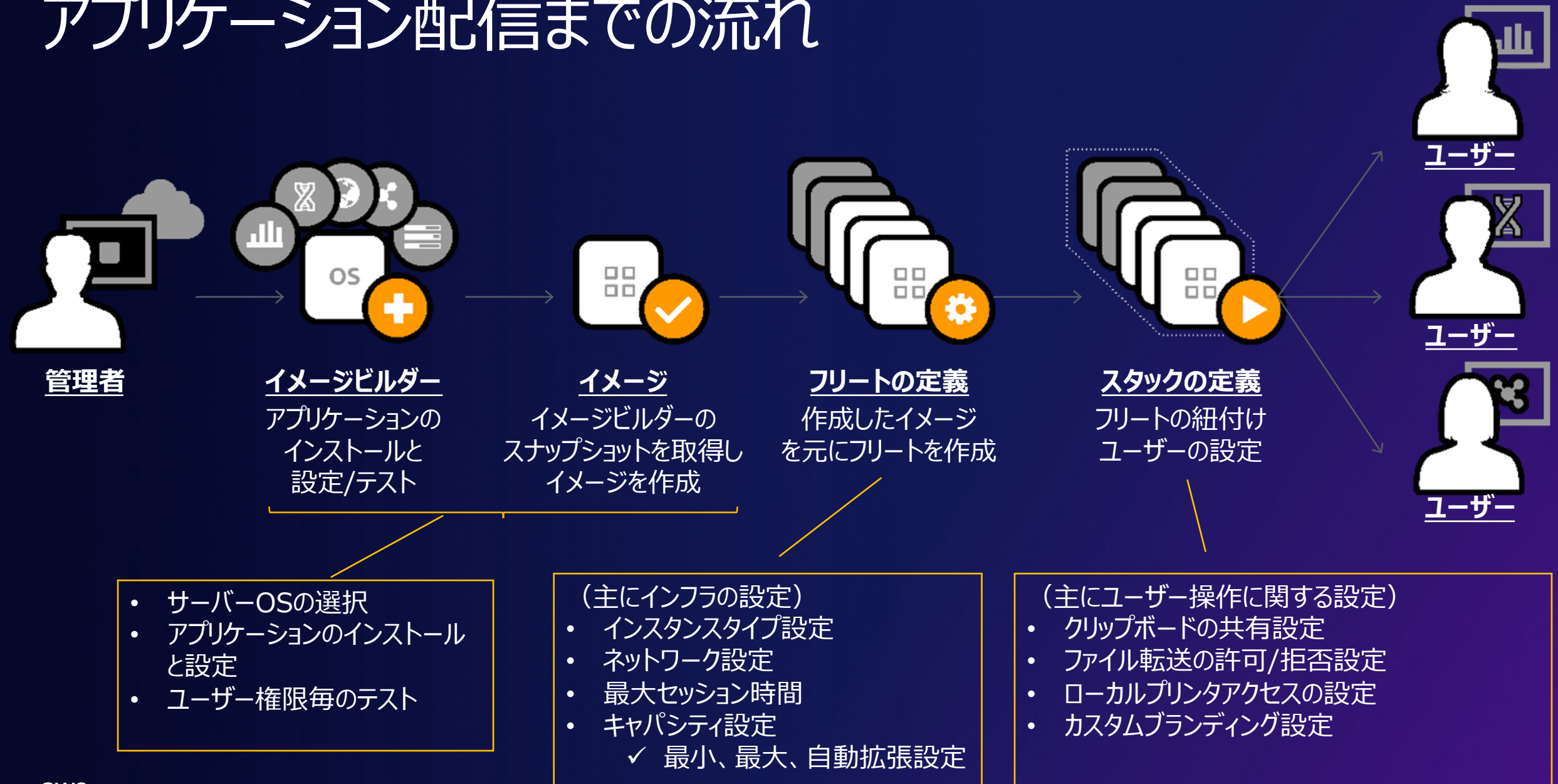
デスクトップをストリーミング



アプリケーション配信までの流れ

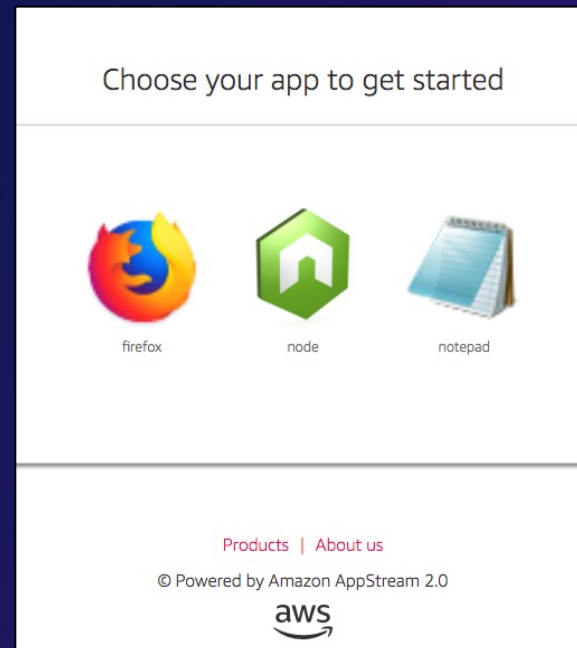


アプリケーション配信までの流れ



カスタムブランディング

- AppStream 2.0 接続時のアプリケーションカタログページをカスタマイズ可能
- 表示されるロゴ/ハイパーリンク/カラーテーマ/ファビコン等が変更できる



入門ガイドのご案内

AppStream 2.0 の利用を開始するためのチュートリアルをご用意。
既に AWS アカウントをお持ちであれば、**2~3時間程度**でアプリケーション配信を体験可能。

製品 / エンドユーザーコンピューティング / Amazon AppStream 2.0 / ...

Amazon AppStream 2.0 の使用を開始する

入門ガイドをダウンロードする Amazon AppStream 2.0 の使用開始

10 個の手順で使用を開始する

- アプリケーションのデプロイガイド
- ワークショップ
- デプロイの管理
- 次のステップ

10 個の手順で使用を開始する

AppStream 2.0 では開発作業が不要です。アプリケーションは Windows コンピュータにインストールするのと同じようにインストールしてください。それからオンプレミスまたは AWS 上で、ネットワーク、ID、ストレージに接続し、設定します。または、AppStream 2.0 内蔵のユーザー管理と永続的ストレージを使うこともできます。アプリケーションは AppStream 2.0 上で一元的に管理でき、ユーザーはオンデマンドでアプリケーションに安全にアクセスできます。これらすべては従量制の料金体系でお届けしています。

AppStream 2.0 は簡単に使用を開始できます。入門ガイドをダウンロードして、AppStream 2.0 で 2 つのアプリケーションをインストールして設定する方法、基本的な管理タスクを実行する方法、用意されている AWS CloudFormation テンプレートを使用して Amazon Virtual Private Cloud (VPC) をプロビジョニングする方法を確認できます。また、使用開始に向けて特定の[アプリケーションデプロイガイド](#)もダウンロードできます。

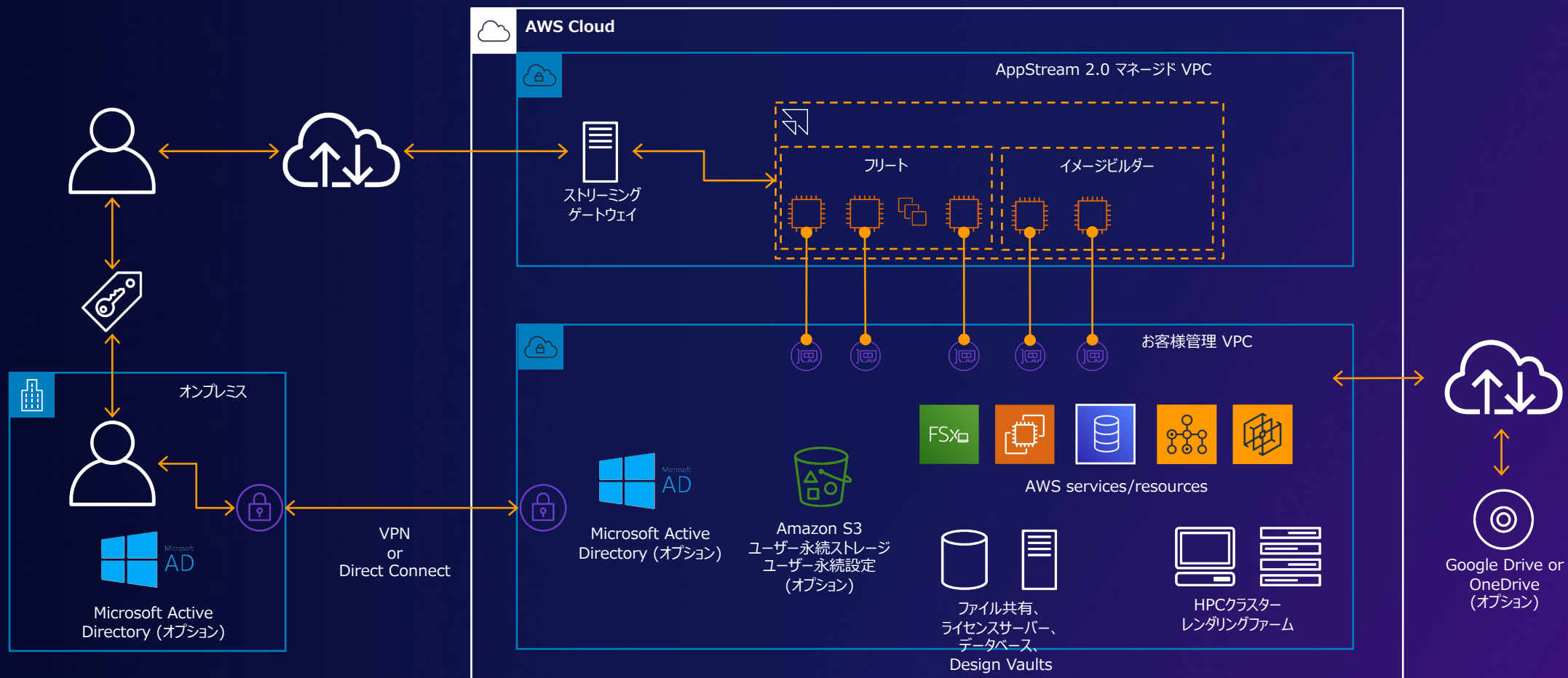
Install your applications the same way you would on any computer

Connect your existing identity, network, and storage solutions, or use AppStream 2.0's built-in user management and persistent storage

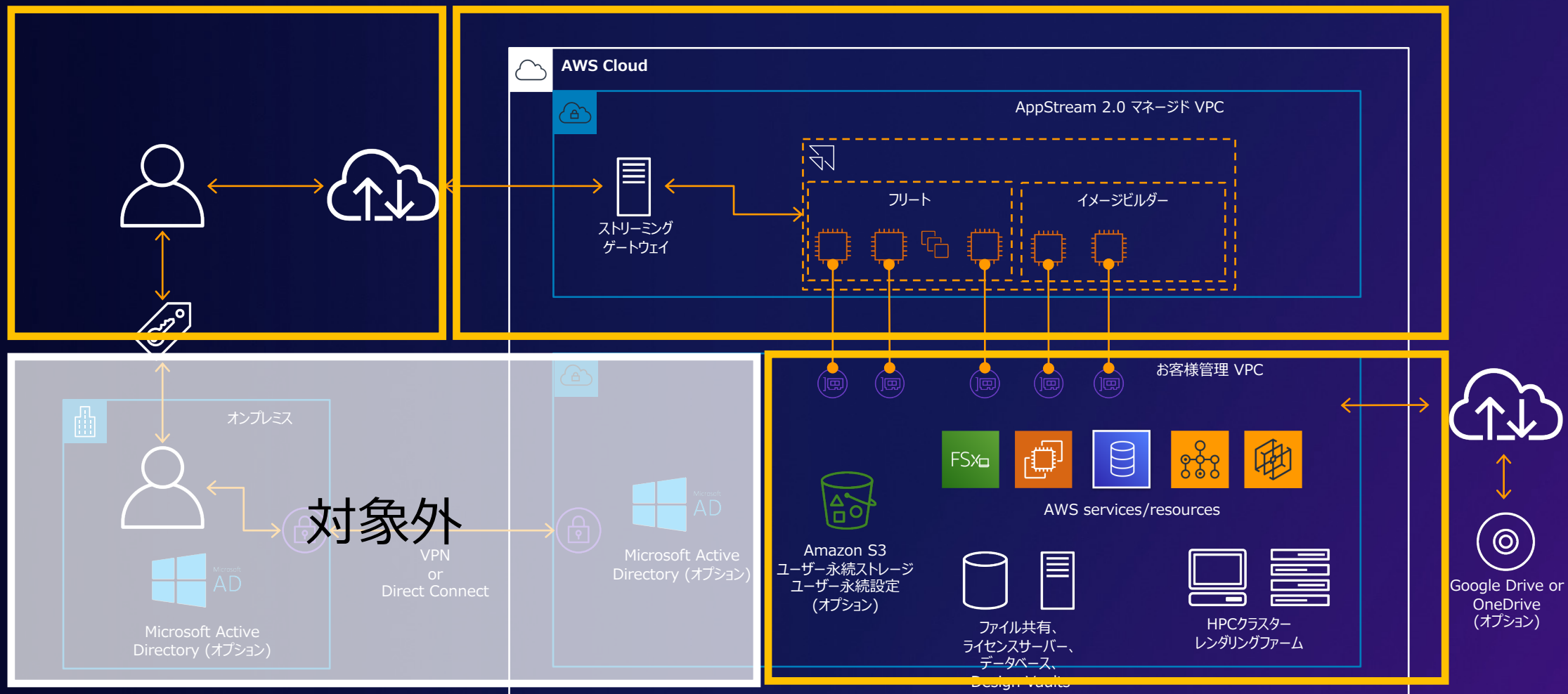
Amazon AppStream 2.0
Centrally manage your applications and stream them to any user

Users securely access desktop applications through a browser on any computer

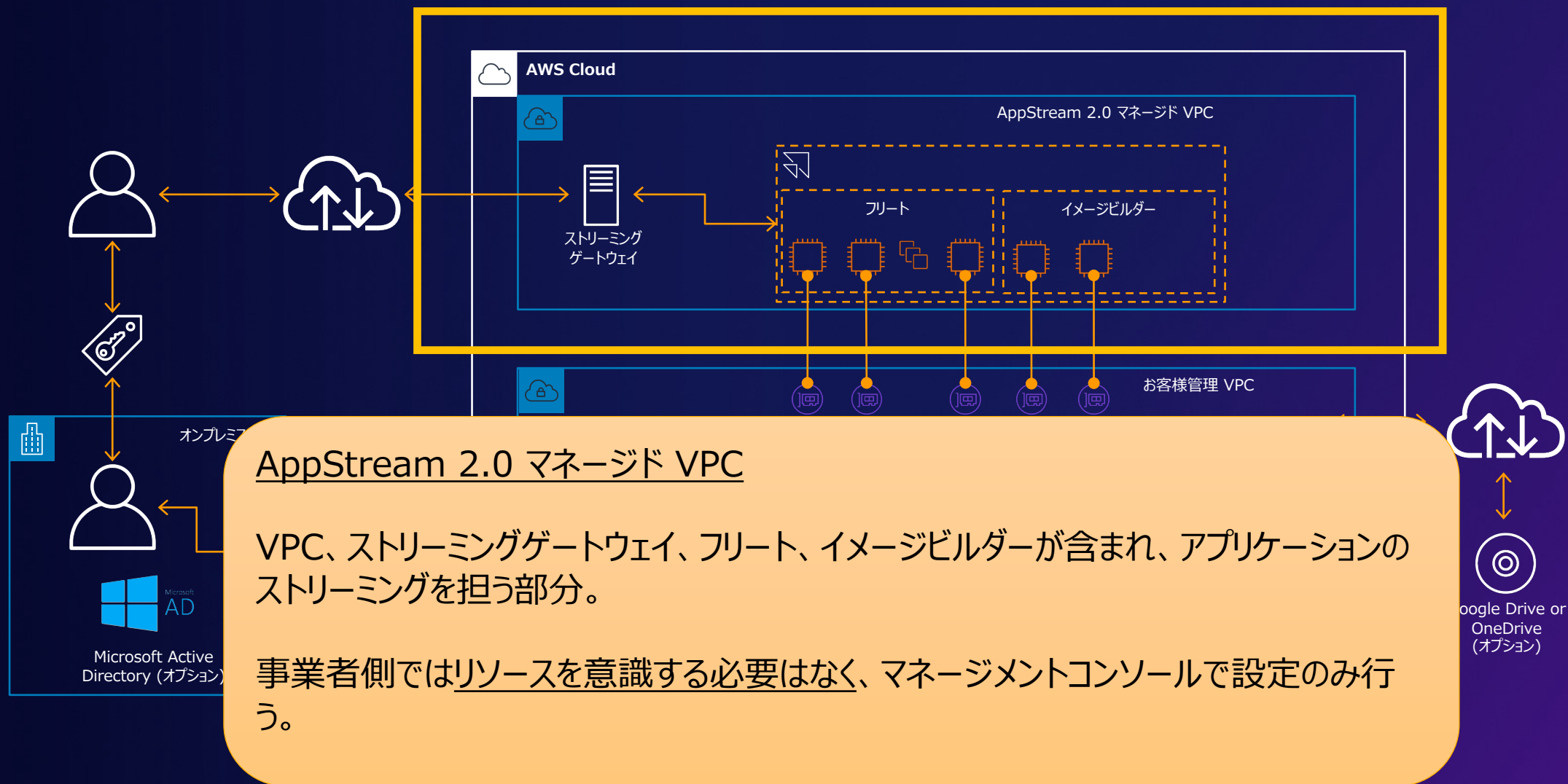
AppStream 2.0 の全体像



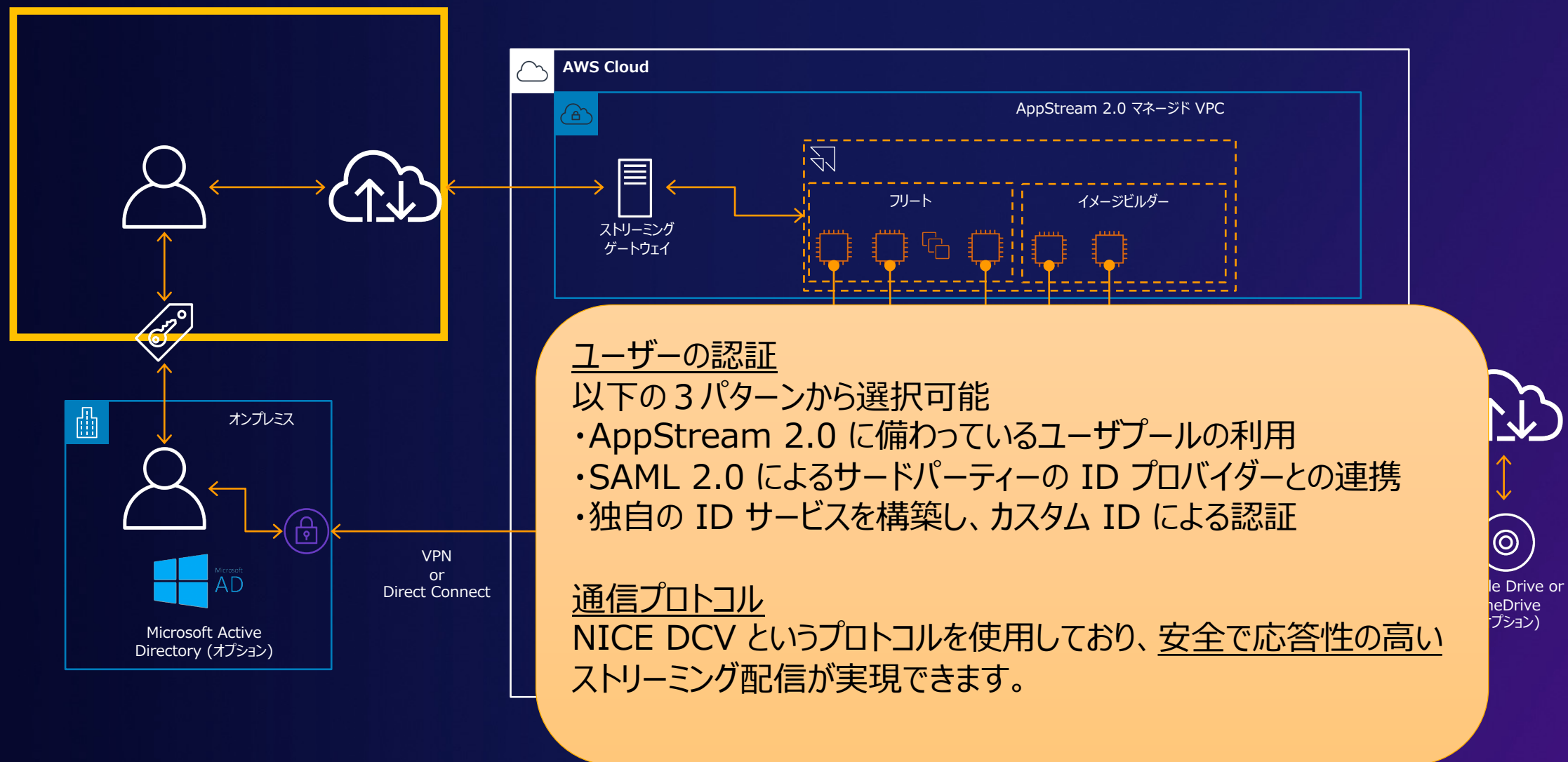
AppStream 2.0 の全体像



AppStream 2.0 の全体像



AppStream 2.0 の全体像

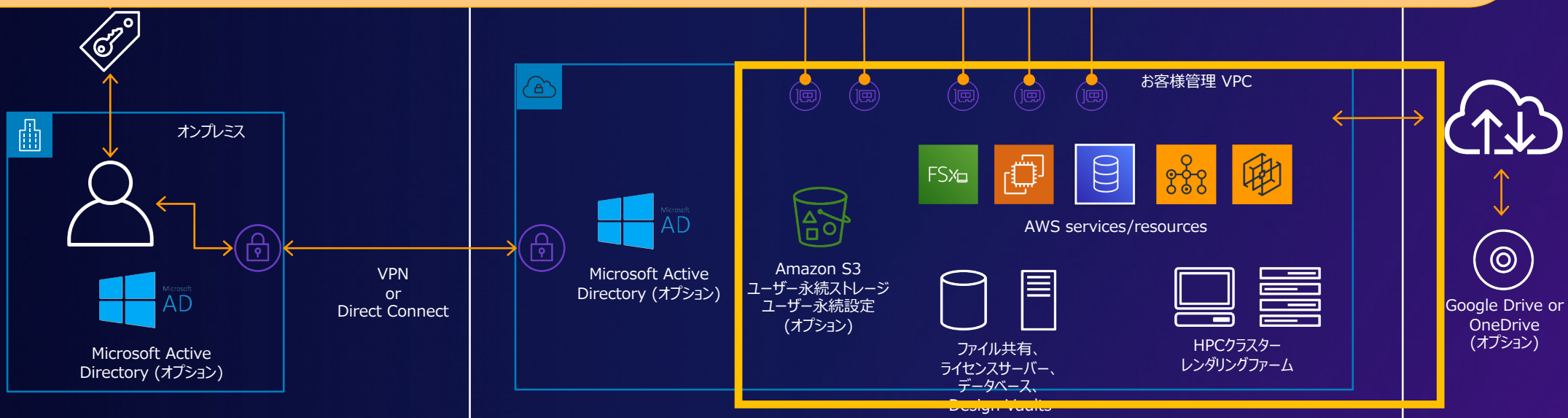


AppStream 2.0 の全体像

お客様管理 VPC

お客様側で管理する VPC。Fleet インスタンスとは ENI を通じて通信を行う。

ファイルサーバーやライセンスサーバーの他、分析サービスや機械学習との連携も容易となるため、アプリケーションの改善や新たな機能開発に活かせる情報を見つけるなど、用途に合わせてサービスを拡張できる。



構成例

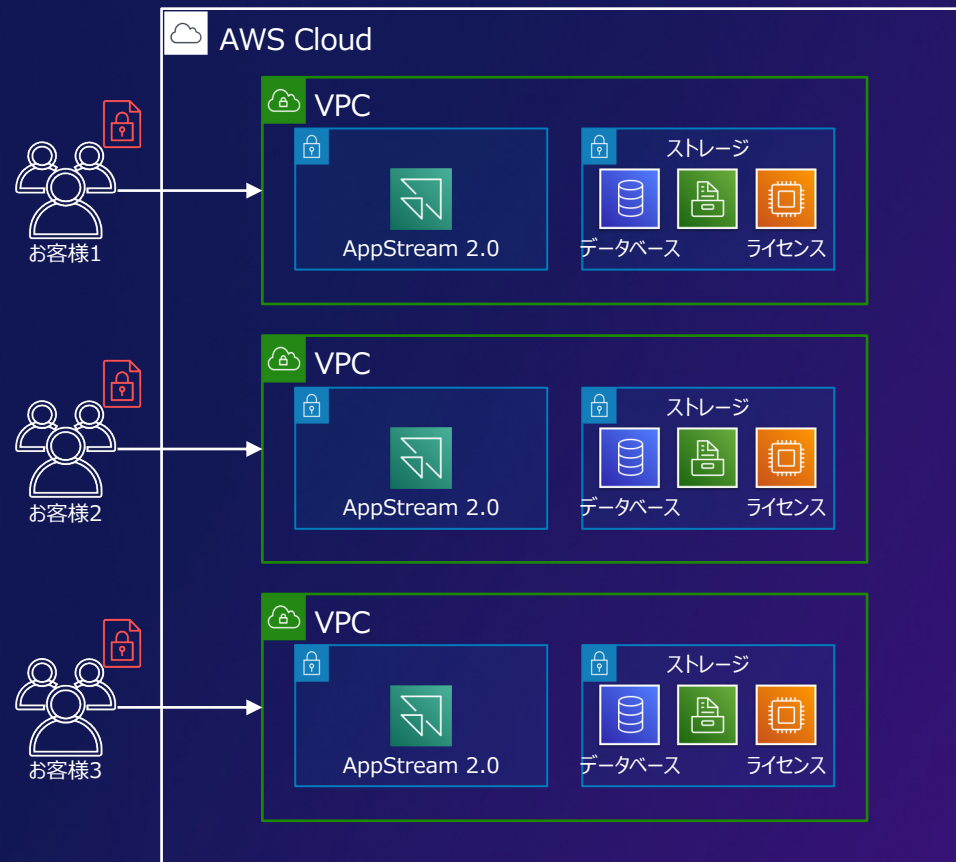
AppStream 2.0 による SaaS アプリケーションの提供 (スタンドアロンアプリケーションの場合)

シナリオ

- ISV ベンダーが保有する既存 Windows アプリケーションを SaaS アプリケーションとして提供。

構成ポイント

- シングルテナント構成として、お客様毎に VPC を用意。個別のフリート、スタックを作成し、AppStream 2.0 アプリケーションを配信。
- クライアント端末上の Web ブラウザからインターネット経由で SaaS アプリケーションへ接続。



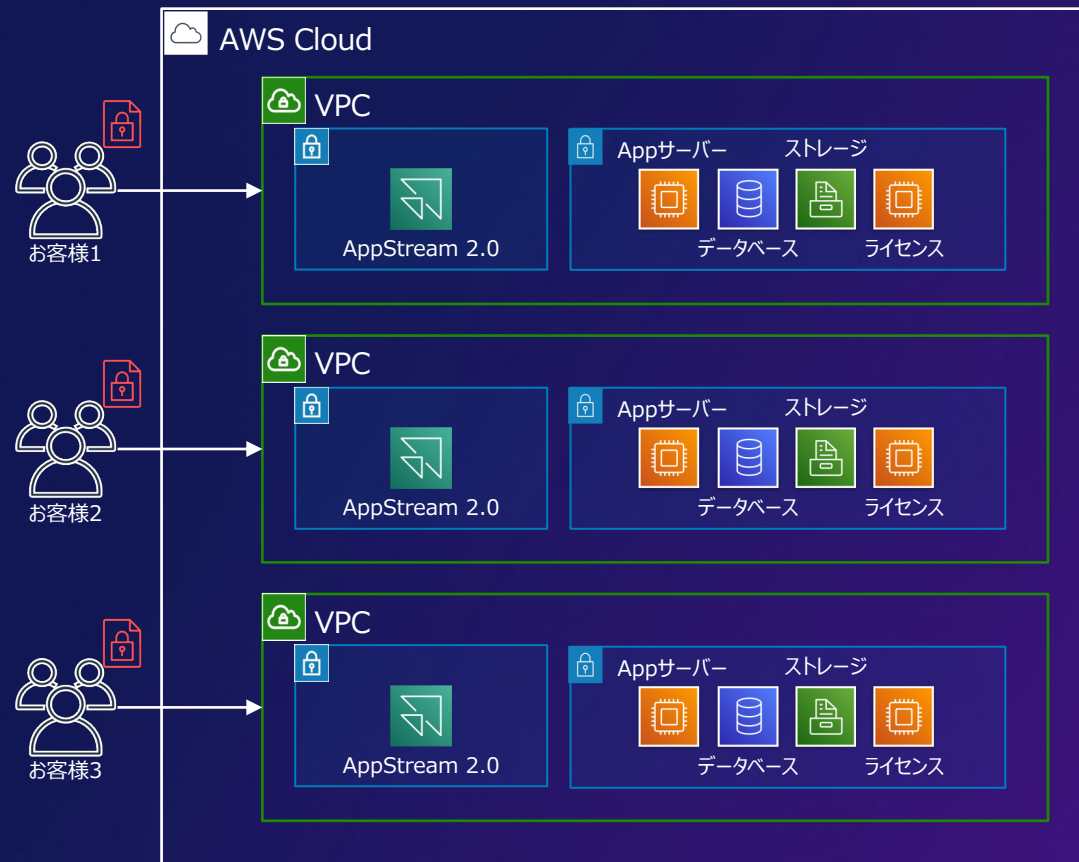
AppStream 2.0 による SaaS アプリケーションの提供 (クライアントサーバーアプリケーションの場合)

シナリオ

- ISV ベンダーが保有する既存 Windows アプリケーションを SaaS アプリケーションとして提供。

構成ポイント

- シングルテナント構成として、お客様毎に VPC を用意。個別のフリート、スタックを作成し、クライアントアプリケーションを AppStream 2.0 にて配信。
- AppStream 2.0 からバックエンドのサーバーアプリケーションと通信を行う。
- クライアント端末上の Web ブラウザからインターネット経由で SaaS アプリケーションへ接続。



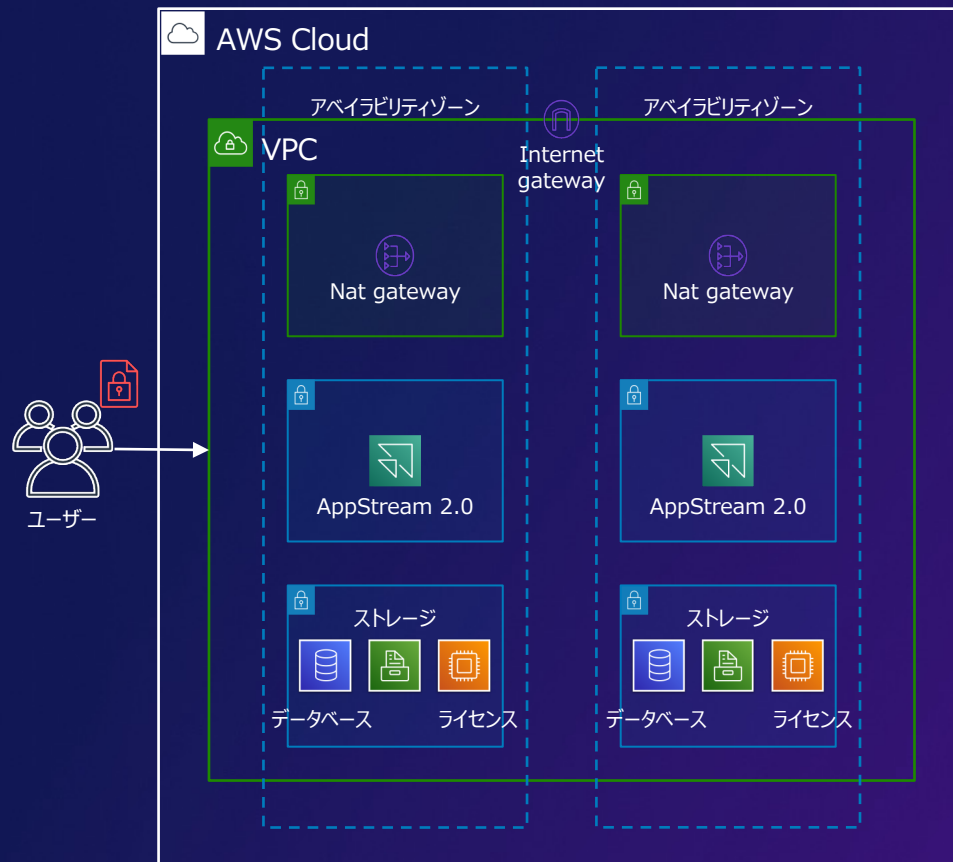
AppStream 2.0 によるデモ環境の提供

シナリオ

- ISV ベンダーが保有する既存 Windows アプリケーションのデモ環境を提供。

構成ポイント

- 全てのユーザーに対して、単一の、VPC、フリート、スタックを作成し、AppStream 2.0 アプリケーションを配信。
- AppStream 2.0 フリート展開用サブネットとバックエンドサービス展開用サブネットを展開。
- ユーザー認証は、CreateStreamingURL API アクションを静的 Web ページに埋め込み。



お客様導入事例（デモ環境、SaaS 事例）



SaaS 事例

Multiview では、さまざまな規模の企業向けに会計財務プランニング用途の強力で使いやすい財務アプリケーションを用意しています。Multiview では、**Amazon AppStream 2.0** を利用して、堅牢な SaaS をお客様に提供しています。AppStream 2.0 により、Multiview ではビジネスをクラウドファーストモデルへと転換することができ、ウェブ用にアプリケーションを書き直す必要はありませんでした。

<https://go.aws/2S3iv90>



SaaS 事例

Gerber Technology では、**Amazon AppStream 2.0** を使用して、ファッション業界やアパレル業界に特化して設計された 2D/3D CAD ソフトウェアスイートである Accumark を配信しています。現在、同社ではソフトウェアとハードウェアの統合ソリューションを 78,000 を超える顧客に提供しています。 <https://go.aws/39cRI5c>



デモ環境事例

Siemens では、**Amazon AppStream 2.0** を使用して、CAD ソフトウェアアプリケーション、NX ソフトウェアの仮想テストドライブやデモ環境、トレーニングを提供しています。

<https://go.aws/2OGqHdj>

日本のお客様事例

インフォテクノスコンサルティング株式会社

クライアントサーバ型ソフトウェア「Rosic 統合人材情報システム」のSaaS版提供を、Amazon AppStream 2.0 の採用により、アプリケーション改修なしで実現

ビジネス要件

- ・ 変化する企業のニーズに対応するため、パッケージソフトの SaaS 化を検討
- ・ 人事データを扱うためセキュリティも万全にする必要があった

AWSを選択した理由

- ・ アプリケーション配信サービスをはじめとする、SaaS提供に必要なマネージドサービスの充実
- ・ マネージドサービス活用により、運用管理工数を削減
- ・ セキュリティサービスを活用したセキュリティの担保

AWS導入後の効果と今後の展開

- ・ 既存アプリケーションを改修する必要なく、短期間でのSaaS版サービスをローンチ
- ・ サービスデリバリにかかる時間を50%程度削減
- ・ カスタマーサポートの対応スピードが大幅に向上

“

ニューノーマルな状況も影響し、お客様からSaaSによるソフトウェア提供が条件となるケースが増え、対応を急ぐ必要がありました。アプリ改修を実施せず、『Rosic Cloud』としてSaaS提供が実現できたのは、フルマネージドなAppStream 2.0を採用したからです。

小倉 君成 氏

インフォテクノスコンサルティング株式会社

取締役

”

© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates. All rights reserved.

Rosic Cloud

インフォテクノスコンサルティング株式会社

業種: 情報・通信

従業員数: -

ITCは「お客様のビジネスに本当に役立つシステム」の構築をお手伝いする会社です。Rosic 統合人材情報システムは、「人材マネジメント」支援に特化して進化し続けるシステムです。経営・人事戦略の実現、効果的な施策設定をサポートします。

ホームページリンク :
<https://www.rosic.jp/>

ご利用中の主なAWSサービス

Amazon EC2	AWS Network Firewall
Amazon RDS	AWS WAF
Amazon AppStream2.0	AWS Security Hub
Amazon Cognito	Amazon GuardDuty



© 2022, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.

まとめ

本セッション まとめ

- ✓ SaaS 化にもパターンがあり、WEB ベースのアプリケーション開発をするのはハードルが高い場合があるが、**アプリケーションを配信する**という考え方で SaaS を始めることは可能。
- ✓ AppStream 2.0 を用いて既存アプリケーションの SaaS 化をすることができ、**小さく早く SaaS ビジネスに着手**することができる。

参考 – 追加リソース

- 各種リソース (入門ガイド、アプリケーション別デプロイガイド等)
<https://aws.amazon.com/jp/appstream2/resources/>
- Amazon AppStream 2.0 管理ガイド
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/appstream2/latest/developerguide/what-is-appstream.html
- Amazon AppStream 2.0 API マニュアル
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/appstream2/latest/APIReference/Welcome.html
- ISV 向けオンラインワークショップ
<https://aws.amazon.com/jp/appstream2/getting-started/isv-workshops/>

Thank you!

