




AWS への移行:

# ベストプラクティスと戦略





「クラウドへの IT ポートフォリオの移行は、  
単にできることを始めるだけです。」

-Stephen Orban

AWS のエンタープライズ戦略担当責任者



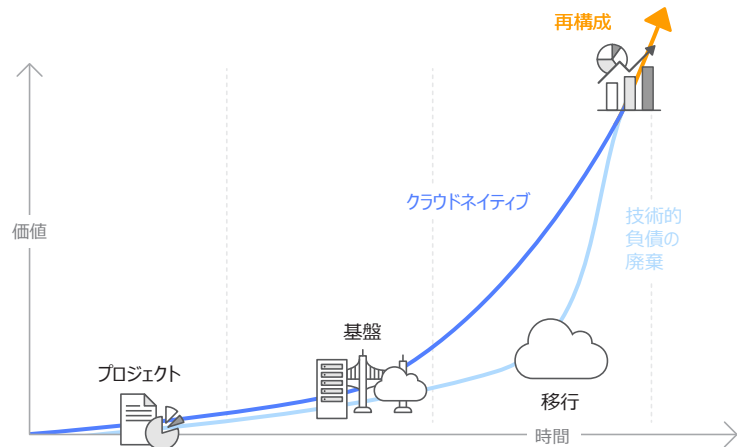
# 目次

<u>はじめに</u> .....	1
<u>移行について理解する</u> .....	2
<u>2つのメンタルモデル</u> .....	4
<u>5段階の移行プロセス</u> .....	5
<u>5段階の移行プロセスの図</u> .....	5
<u>6つの一般的な移行戦略: 「6つのR」</u> .....	9
<u>6つの一般的な移行戦略: 詳細図</u> .....	9
<u>6つの一般的な移行戦略: 簡略図</u> .....	12
<u>移行戦略: 「6つのR」の使用</u> .....	13
<u>その他のリソース</u> .....	15

# はじめに

**移行/mi-gra-tion /mī' grāSH(ə)n/:** 名詞: あるもののある部分を別の部分に移すこと。

移行に関する基本的なプロセスは、新しいシステムの利点を理解し、既存のシステムのギャップを評価して計画してから移行するというプロセスです。これはあまり変わっていませんが、クラウドに IT アセットを移行するという発想は、変更管理が必要になるため、躊躇してしまう可能性があります。IT 環境の規模はますます大きく複雑になってきているため、企業にとって新しいシステムの構築を続けながら技術的負債から脱却する機会はほとんどありません。



# 移行について理解する


自社の既存の IT アセットの、必ずしもすべてではなくてもかなりの部分をクラウドに移動することは、「移行」と見なされます。移行は、1 つのデータセンター、データセンターの集まり、または 1 つのアプリケーションより大きい他の一部のシステムのポートフォリオを移動することで構成されることがあります。

クラウドへの移行の決定は、いくつかの要因によって促進される可能性があります。その要因には、データセンターのリース期間の満了、ハードウェアのアップグレードの必要性、ソフトウェアライセンスの更新、規制コンプライアンスに準拠するためのロケーション要件、世界市場の拡大、開発者の生産性の向上、標準アーキテクチャの必要性などがあります。

移行の成功事例には共通して見られる要素がありますが、最善のアプローチを決定する、あらゆる状況に対応するソリューションはありません。アマゾン ウェブ サービス (AWS) は、移行に関する AWS の知識と、企業の IT ポートフォリオに関するクラウド移行時の支援から得た経験を組み合わせて、多くのお客様が有用と理解している 2 つのモデルを開発しました。

この 2 つのモデルとは、次のモデルです。

- **5 段階の移行プロセス**
- **クラウドへの移行のための 6 つの一般的な戦略 (「6 つの R」)**



「アプリケーション移行の正しい戦略を決定するための、あらゆる状況に対応できる答えはありません。」 -Stephen Orban

# 2つのメンタルモデル

5段階の移行プロセスと、移行のための6つの一般的な戦略（「6つのR」）は、移行に取り組む際のガイドランス的な原則として利用できますが、厳格な規則とは考えられていません。どの企業・組織にも、意思決定プロセスの進行にあたりガイドとなる独自の目標、制約、予算、政策、文化、市場の圧力があります。

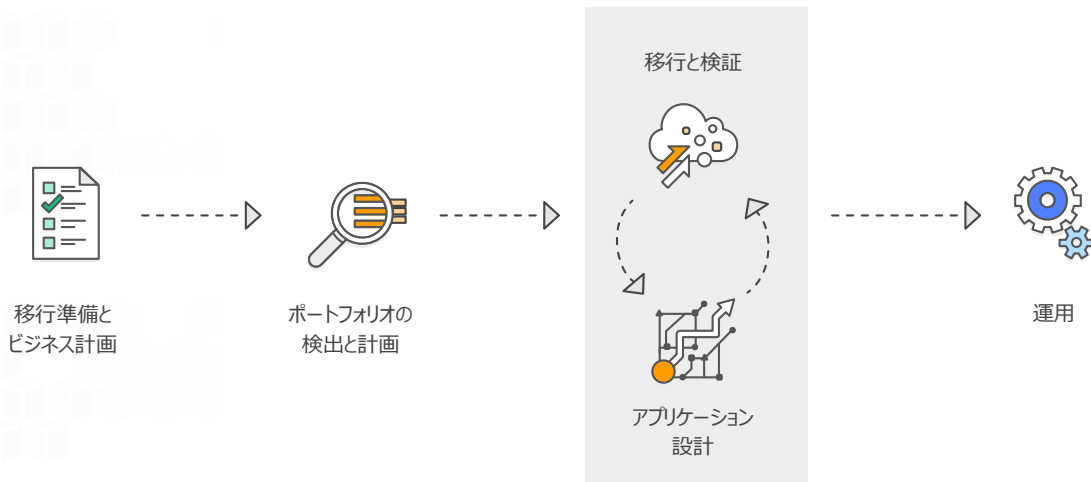
## 5段階の移行プロセス

1つ目のモデルは、数十、数百、あるいは数千のアプリケーションの移行に取り組む際に役立つ、5段階の移行プロセスです。それぞれの段階は成功する移行に共通の要素ですが、記載されている順に行う必要はないことに注意することが重要です。

## 6つの一般的な移行戦略 （「6つのR」）

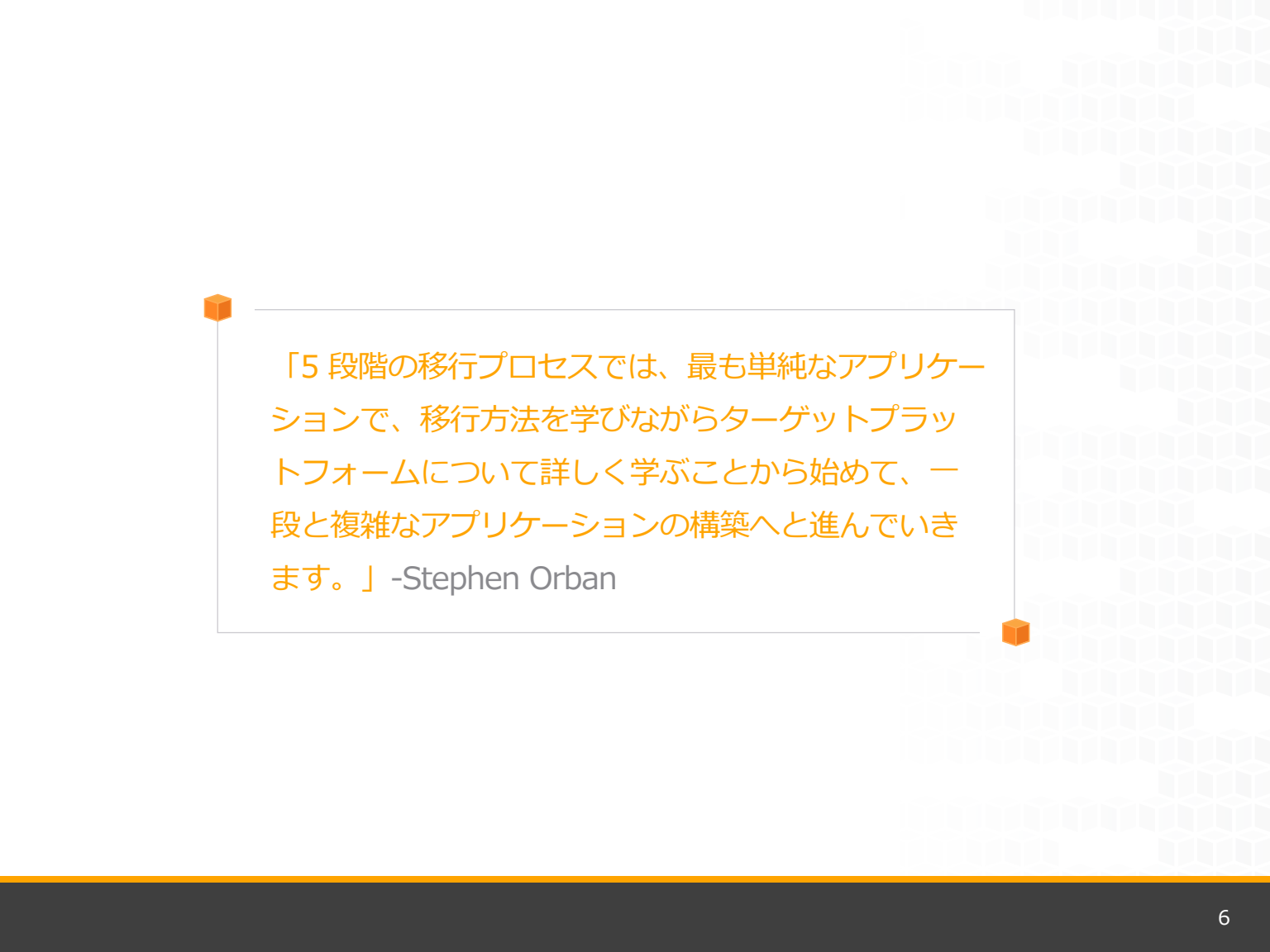
企業は、通常、移行プロセスの2つ目の段階である「ポートフォリオの検出と計画」の間に、移行する方法についての検討を始めます。これは、環境に含まれているものを特定し、アプリケーションごとの移行戦略を決定する時期です。ここで詳しく説明する6つのアプローチ（リホスト、リプラットフォーム、再設計、再購入、保持、および廃止）は、最もよく採用されている移行戦略であり、2011年にGartnerが概略をまとめた「5つのR」を踏まえています。

# 5 段階の移行プロセス



5 段階の移行プロセスの図





「5段階の移行プロセスでは、最も単純なアプリケーションで、移行方法を学びながらターゲットプラットフォームについて詳しく学ぶことから始めて、一段と複雑なアプリケーションの構築へと進んでいきます。」 -Stephen Orban



### 段階 1: 移行の準備 とビジネス計画

失敗しないために計画をします

理にかなったビジネスケースを開発するには、既存のアプリケーションの年数やアーキテクチャ、その制約と合わせてお客様の目的を考慮する必要があります。

経営陣の関与、頻繁なコミュニケーション、目的の明確化、現実的な目標とタイムラインが伴えば、組織全体が移行の決定の下に、簡単に結束できます。



### 段階 2: ポートフォリオの検出と計画

クロール、ウォーク、ラン

相互依存関係のマップを備えて、あなたの環境を完全にポートフォリオ分析することは、移行の戦略および優先順位と同様に、成功する移行計画を立てるための重要な要素です。

アプリケーションのビジネスへの影響の複雑さと度合いは、移行の方法に影響を与えます。ポートフォリオの中で重要性や複雑性の低いアプリケーションから移行プロセスを始めることで、チームにとっては以下を伴って、移行の初期段階から抜け出るための、理にかなった学習機会になります。

- 初期の学習段階ではミッションクリティカルなアプリケーションで実践したわけではないという安心感。
- 将来の反復処理に適用できる基礎的な知見。
- スキルとプロセスのギャップを埋めて、経験に基づいたベストプラクティスを積極的に強化する能力。



**段階 3/段階 4:**  
**アプリケーションの設計、  
移行、および検証**

俊敏で、柔軟で、反復的

これらの段階では、焦点がポートフォリオレベルから個々のアプリケーションレベルに移ります。各アプリケーションの設計、移行、検証は、6つの一般的な移行戦略（「6つのR」）のうちの1つに従って実施されます。

多くの場合、継続的な改善アプローチが推奨されます。プロジェクトの流動性と成功の度合いは、これらの段階で反復手法をどの程度適切に適用するかで決まることがよくあります。

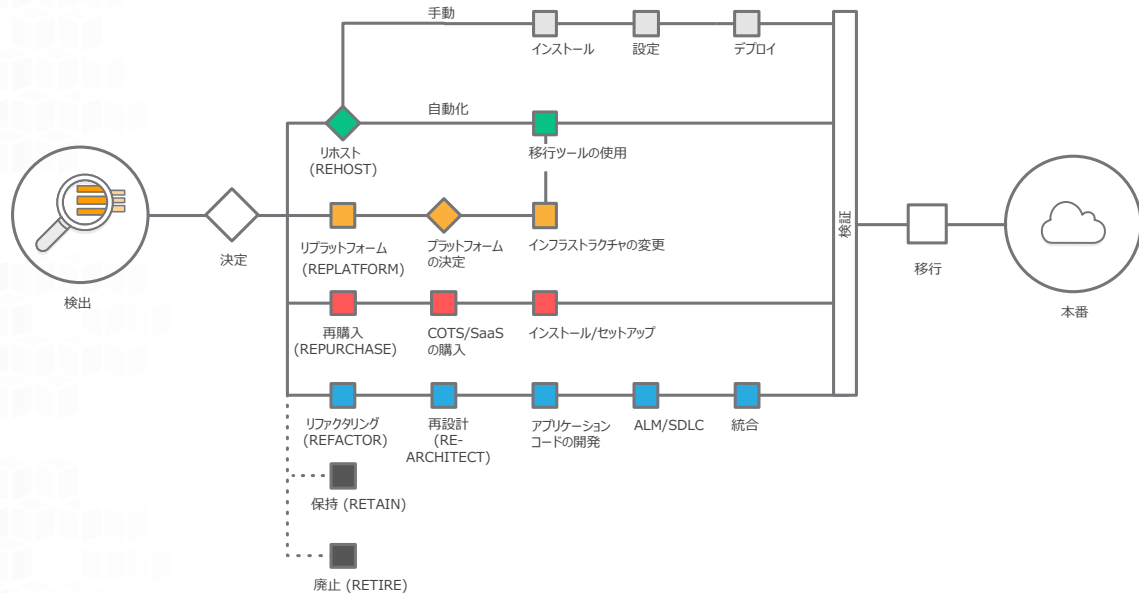


**段階 5:**  
**最新の運用モデル  
クラウドへの移行**

アプリケーションを移行したら、新しい基盤を最適化し、古いシステムを停止させ、最新の運用モデルに対して反復処理を継続して行います。運用モデルは、移行するアプリケーションが増えるにつれて定期的に改善される、常に利用可能なスタッフ、プロセス、そしてテクノロジーがそろった集合体と考えてください。

既に身に付けている基礎的な専門知識を土台とすることが理想です。そうした知識がまだ身に付いていない場合は、最初のいくつかのアプリケーションを移行する中で、土台を構築してください。運用モデルは継続的に改善され、移行が高速化するにつれてより高度になっていきます。

# 6つの一般的な移行戦略: 「6つのR」



6つの一般的な移行戦略: 詳細図

**1.リホスト(REHOST) - 「リフトアンドシフト」とも言います。**企業が移行の実現とビジネスケースに合わせた迅速なスケーリングを期待している従来の大規模な移行シナリオでは、ほとんどのアプリケーションがリホストされています。

リホストの大部分は AWS Server Migration Service (SMS) などのツールによって自動化できますが、お客様によっては、レガシーシステムを新しいクラウドプラットフォームに適用する方法を学んでいくにつれて、これを手動で行いたいと思うことがあるかもしれません。

また、アプリケーションは、既にクラウドで実行されているほうが、最適化や再設計がしやすいことも明らかになりました。この理由の1つには、企業がそのためのスキルを身に付けたということがあります。また、もう1つの理由としては、アプリケーション、データ、およびトラフィックの移行という最も難しい作業が、既に完了していることが挙げられます。

**2.リプラットフォーム (REPLATFORM) - 「リフト、手直し、シフト」と呼ばれることもあります。**これには、明白な利点を実現するために、アプリケーションの核となるアーキテクチャを変更せずに、クラウドをいくつかの点で最適化することが伴います。例えば、データベースインスタンスの管理にかかる時間の短縮を図るために、Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) などのサービスとしてのデータベース製品に移行する場合などです。

**3.再購入 (REPURCHASE) - 現在の環境を新しいものに替えることであり、普通は「使用廃止と購入」と呼ばれています。**これは、新しいバージョンや別のソリューションへの移行の決定であり、使用していた既存のライセンスモデルの変更に前向きであるということを示唆する可能性があります。新しいバージョンに簡単にアップグレードできるワークロードの場合は、この戦略により、機能セットのアップグレードと一段とスムーズな実装が可能になる場合があります。

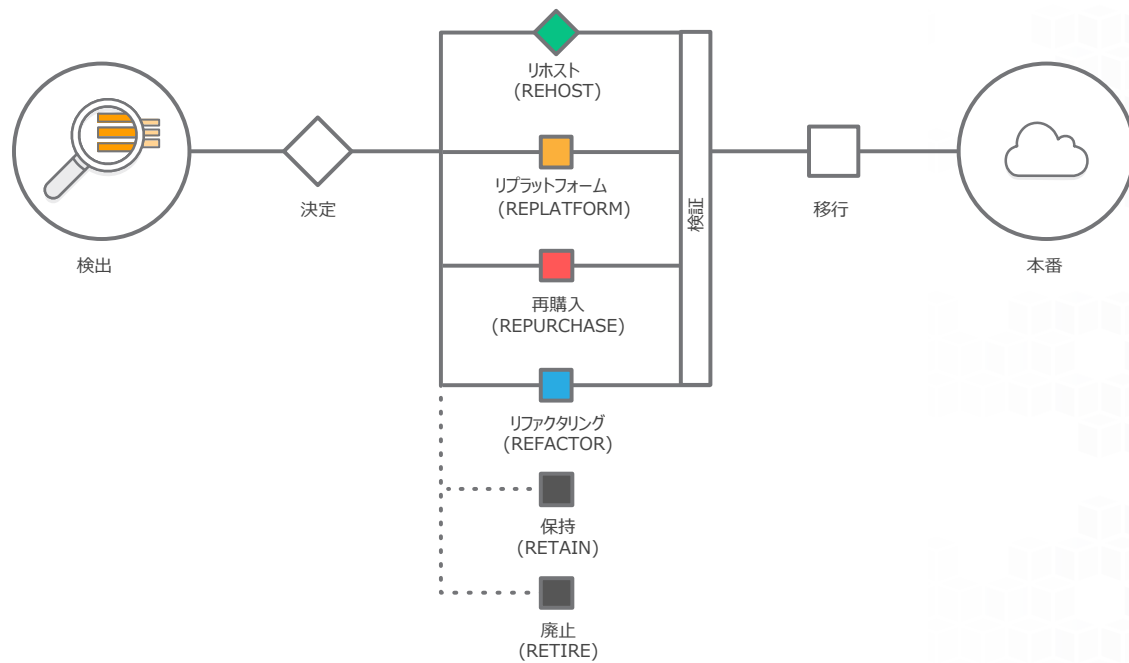
**4.リファクタリング/再設計 (REFACTOR / RE-ARCHITECT)** – アプリケーションの再設計と開発の方法を変更することであり、通常はクラウドネイティブの機能を使用して行います。通常、これは、アプリケーションの既存の環境では実現が難しい、機能の追加、スケール、またはパフォーマンスの向上という、強いビジネスニーズによって推進されます。

企業がサービス指向アーキテクチャ (SOA) への移行による俊敏性の向上やビジネス継続性の改善を期待している場合は、この戦略は実施する価値があるでしょう。ただし、最も高額なソリューションになることもよくあります。

**5.廃止 (RETIRE)** – IT ポートフォリオの不要な部分の廃止またはアーカイブ。もはや役に立たず廃止しても問題のない IT 資産を把握することは、ビジネスの推進や、使用頻度の高いリソースの維持にチームの注意を向けるのに役立ちます。

**6.保持 (RETAIN)** – さしあたり何もせず、再検討します。企業が IT ポートフォリオの一部を保持するのは、移行の準備ができておらず、オンプレミスで保持しておくほうが安心なものがあるためか、アップグレードしたばかりのアプリケーションを移行してから再度変更を加える準備ができていないためです。

ビジネスにとって理にかなったものだけを移行してください。ただし、クラウドに移行するポートフォリオが増えるほど、保持すべき理由は減っていきます。



6 つの一般的な移行戦略: 簡略図

# 移行戦略：「6 つの R」の使用

移行を検討している企業では、そこに到達するためのアプローチについて 討論することがよくあります。あらゆる状況に対応できるアプローチはありませんが、IT ポートフォリオの各アプリケーションを、移行戦略の 1 つによって定義されるバケットに分類することに焦点を合わせる必要があります。

これらの選択肢のいくつかは明確で、簡単に決定できます。企業によっては、バックオフィス技術を as-a-service モデルに移行することがニーズに最も適していると判断し、それらのアプリケーションの再購入戦略を採用するでしょう。また、使用しなくなったシステムやアプリケーションを廃止する方法を探す企業もあるでしょう。さらに、ポートフォリオの一部を現状のままオンプレミスで保持することが、現在の状況には最善のソリューションであると確信して、これらのアプリケーションの移行方法を後で再検討する予定の企業もあるでしょう。

多数のアプリケーションに適した移行戦略を選ぶとは限らない場合は、企業の目標と制約を考慮することが重要です。アプリケーションの特定のグループの再設計は必要かもしれませんが、検討する移行戦略がそれだけであってはなりません。

データセンターのリース期限が切れる、コストがかかる更新サイクルを回避したい、迅速な予算獲得を目指しているといった差し迫った理由がある企業は、再ホストの移行戦略を理解する必要があります。企業が移行を迅速にスケールしようとしている従来の大規模なシナリオでは、多くのアプリケーションが再ホストされることがわかっています。



リプラットフォーム化の戦略は、リプラットフォームされてもアプリケーションの核となるアーキテクチャが変わらないため、リホストと同じです。最も大きな違いは、リプラットフォームの戦略を採用すると、特定の明白な利点 (AWS [Elastic Beanstalk](#) のようなフルマネージドプラットフォームへのアプリケーションの移行など) を実現するために、クラウドの最適化がいくつかの点で行われる可能性があるということです。

再設計の移行戦略は実行に時間がかかりますが、最終的には、企業はその文化を再構築するための効果的な方法であることがわかります。また、通常は健全な投資利益率 (ROI) につながり、長年のアジャイル開発や継続的な改革の段階をリセットして、全体的なパフォーマンスを向上させるのに

役立つ可能性があります。再設計戦略は、ビジネスに必要な機能を実現するために、クラウドネイティブのアーキテクチャが必要な場合に検討してください。この例として、パフォーマンス、スケーラビリティ、グローバリゼーション、より俊敏な DevOps モデルに移行したいという要望などがあります。

# その他のリソース

企業の CIO が AWS のエンタープライズ戦略担当責任者である Stephen Orban と共有してきた経験と会話の例を、以下に示します。これらの洞察をクラウド導入プロセスのその他のリソースとして使用することをお勧めします。

- 1. 経営陣の支持を得る**  
今日の IT 管理職は最高変更管理責任者です
- 2. スタッフの教育**  
お客様には既にクラウドで成功するために必要なスタッフがいます
- 3. 実験の文化を醸成する**  
クラウドにより可能となる実験の文化を醸成します
- 4. パートナーとの交流**  
パートナーとともにクラウド戦略を加速します
- 5. クラウドセンターオブエクセレンス (CCOE) を設立する**  
お客様の社内にクラウドセンターオブエクセレンスを設立する方法
- 6. ハイブリッドアーキテクチャを実装する**  
クラウドを使用したハイブリッドアーキテクチャについての 3 つの俗説
- 7. クラウドファースト戦略を実践する**  
クラウドファーストとはどのようなものか  
  
これらの記事などは、こちらからご覧いただけます。  
[medium.com/aws-enterprise-collection/an-e-book-of-cloud-best-practices-for-your-enterprise-4a211840c55b](https://medium.com/aws-enterprise-collection/an-e-book-of-cloud-best-practices-for-your-enterprise-4a211840c55b)
- 8. AWS ENTERPRISE COLLECTION**  
[medium.com/aws-enterprise-collection/tagged/cloud-migration](https://medium.com/aws-enterprise-collection/tagged/cloud-migration)

この e-Book の基となった一連のブログの著者:

**Stephen Orban、AWS のエンタープライズ戦略担当責任者**



## AWS について

10年にわたり、アマゾン ウェブ サービスは、世界で最も包括的かつ普及したクラウドプラットフォームであり続けてきました。AWS は、米国、オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、ドイツ、インド、アイルランド、日本、韓国、シンガポール、および英国の 16 の地理的リージョンにまたがる 42 のアベイラビリティゾーン (AZ) から、コンピューティング、ストレージ、データベース、分析、モバイル、IoT、およびエンタープライズアプリケーション向けに 90 以上のフル機能のサービスを提供しています。急成長を遂げているスタートアップ企業、大企業、主要な政府機関など、毎月何百万もの世界中のお客様が AWS のサービスに信頼を寄せて、インフラストラクチャを強化し、俊敏性を高め、コストを削減しています。AWS の詳細については、<https://aws.amazon.com> を参照してください。