



AWS 大規模な移行のための基盤プレイブック

# AWS 規範ガイド



# AWS 規範ガイド: AWS 大規模な移行のための基盤プレイブック

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon の商標およびトレードドレスは、Amazon 以外の製品およびサービスに使用することはできません。また、お客様に誤解を与える可能性がある形式で、または Amazon の信用を損なう形式で使用することもできません。Amazon が所有していないその他のすべての商標は、Amazon との提携、関連、支援関係の有無にかかわらず、それら該当する所有者の資産です。

# Table of Contents

序章 .....	1
大規模な移行に関するガイド .....	1
ツールとテンプレートについて .....	2
人材基盤 .....	4
ワークストリーム .....	4
コアワークストリーム .....	4
ワークストリームのサポート .....	12
ロール .....	19
チーム組織 .....	22
チームの組織と構成のベストプラクティス .....	22
RACI 行列の作成 .....	24
クラウド有効化エンジン (CEE) .....	28
必要なトレーニングとスキル .....	31
前提条件 .....	32
基礎 .....	33
高度なトレーニング .....	34
トレーニングダッシュボードを作成する .....	35
プラットフォーム基盤 .....	36
ランディングゾーンに関する考慮事項 .....	36
インフラストラクチャに関する考慮事項 .....	37
運用上の考慮事項 .....	43
セキュリティに関する考慮事項 .....	47
オンプレミスに関する考慮事項 .....	48
インフラストラクチャに関する考慮事項 .....	48
運用上の考慮事項 .....	50
セキュリティに関する考慮事項 .....	51
文書移行の原則 .....	52
リソース .....	56
AWS大規模な移行 .....	56
トレーニングリソース .....	56
その他の参考資料 .....	56
寄与要因 .....	57
ドキュメント履歴 .....	58
用語集 .....	59

---

# .....	59
A .....	60
B .....	62
C .....	64
D .....	68
E .....	72
F .....	74
G .....	75
H .....	77
I .....	78
L .....	80
M .....	81
O .....	85
P .....	88
Q .....	91
R .....	91
S .....	94
T .....	98
U .....	99
V .....	100
W .....	100
Z .....	101
.....	cii

# AWS 大規模な移行のための基盤プレイブック

Amazon Web Services ([寄稿者](#))

2021 年 2 月 ([ドキュメント履歴](#))

大規模な移行プロジェクトは、人材基盤とプラットフォーム基盤に基づいています。これらの基盤を適切に準備することは、プロジェクトを成功させるために不可欠です。プラットフォームとは、インフラストラクチャ、運用、セキュリティなど、お客様が行うテクノロジー上の意思決定を指します。人材とは、プロジェクトに最初から最後まで貢献するチームや個人を指します。

このプレイブックでは、基盤ワークストリームを構築します。このワークストリームは、アプリケーションの移行を開始する前にプラットフォームとユーザーを準備することを目的としているため、大規模な移行、初期化の最初の段階でこのワークストリームを開始して完了します。コアワークストリームとサポートワークストリームの詳細については、「[大規模移行用 Foundation プレイブック](#)」の「[大規模移行のワークストリーム AWS](#)」を参照してください。

このプレイブックの目的は、大規模な移行作業をサポートするためにプラットフォーム基盤と人材基盤を準備することです。これらの基盤はどちらも、大規模な移行を成功させるために不可欠です。このガイドには以下のセクションがあります。

- **人材基盤** – このセクションでは、大規模な移行プロジェクトでワークストリームを定義し、高レベルのタスクごとに責任、説明責任、相談、情報 (RACI) マトリックスを構築します。また、Cloud Enablement Engine () を確立するための推奨事項も含まれていますCEE。このセクションにはトレーニングリソースも含まれており、大規模な移行用のトレーニングダッシュボードを構築するのに役立ちます。
- **プラットフォーム基盤** – このセクションでは、インフラストラクチャ、運用、セキュリティなど、オンプレミスと AWS クラウド 環境に関するテクノロジー上の考慮事項を確認します。これらのカテゴリでは、移行原則として記録する重要な意思決定を行います。

## 大規模な移行に関するガイド

300 台以上のサーバを移行することは「大規模な移行」と見なされます。大規模な移行プロジェクトの人材、プロセス、テクノロジーの課題は、通常、ほとんどの企業にとって新しいものです。このドキュメントは、AWS への大規模な移行に関する規範的ガイドシリーズの一部です AWS クラウド。このシリーズは、クラウドへの移行を効率化するために、最初から正しい戦略とベストプラクティスを適用するのに役立つように設計されています。



- RACI テンプレート — このテンプレートは、大規模な移行プロジェクトの役割と責任を概説する高レベルかつ詳細なRACIマトリックスを構築するのに役立ちます。

# 人材基盤

このセクションでは、大規模な移行の各段階におけるアクティビティのために、プロジェクトに関係する人材とプロセスを準備することに重点を置いています。人材の基盤を構築するには、プロジェクト内のワークストリームを定義し、個人を機能チームに編成し、役割と責任が十分に理解されていることを確認し、トレーニングを完了する必要があります。

このセクションでは以下のトピックを取り上げます。

- [大規模な移行におけるワークストリーム](#)
- [ロール](#)
- [チーム組織と構成](#)
- [大規模な移行に必要なトレーニングとスキル](#)

## 大規模な移行におけるワークストリーム

大規模な移行プロジェクトは通常、複数のワークストリームで構成され、各ワークストリームのタスクの範囲は明確です。各ワークストリームは独立していますが、同じ目標を達成するために他のワークストリームもサポートしています。サーバーを大規模に移行します。このセクションでは、大規模な移行のための標準コアワークストリームと、一般的なサポートワークストリームについて説明します。

### コアワークストリーム

コアワークストリームは、会社の規模やセグメントに関係なく、大規模な移行ごとに必要です。以下は、各コアワークストリームの主なロールの概要です。

- **基盤ワークストリーム** — このワークストリームは、大規模な移行に向けて人材とプラットフォームを準備することに重点を置いています。
- **プロジェクトガバナンスのワークストリーム** — このワークストリームは、移行プロジェクト全体の管理、コミュニケーションの促進、予算内および時間内にプロジェクトを完了することに焦点を当てます。
- **ポートフォリオワークストリーム** — このワークストリームのチームは、移行をサポートし、アプリケーションの優先順位付けを行い、ウェーブ計画を実行するためにメタデータを収集します。



- 移行ワークストリーム — ウェーブプランとポートフォリオワークストリームから収集されたメタデータを使用して、このワークストリームのチームはアプリケーションとサーバーを移行してカットオーバーします。

次の表に示すように、大規模な移行では、情報とアクティビティはアップストリームからダウンストリームに流れます。情報は、アップストリーム基盤とプロジェクトガバナンスのワークストリーム、ポートフォリオのワークストリーム、移行のワークストリームから取得されます。例えば、ポートフォリオワークストリームは、移行ワークストリームがアプリケーションとサーバーの移行とカットオーバーに使用するメタデータとウェーブプランを準備するため、ポートフォリオワークストリームは移行ワークストリームのアップストリームです。大規模な移行プロジェクトでサポートするワークストリームを追加すると、コアワークストリームを介した情報とアクティビティの流れが変わる可能性があります。

#### Important

大規模な移行プロジェクトには、プロジェクトレベルのテクニカルリーダーを割り当てる必要があります。このロールは、個々のワークストリームの一部ではありませんが、すべてのワークストリームの全責任を担います。この個人は、すべてのワークストリームを指示して、それらが連携し、プロジェクトレベルの目標に集中していることを確認します。

コアワークストリーム名	アップストリームワークストリーム	ダウンストリームワークストリーム
基盤	—	移行 ポートフォリオ
プロジェクトガバナンス	—	移行 ポートフォリオ
ポートフォリオ	基盤 プロジェクトガバナンス	移行
移行	基盤 プロジェクトガバナンス	—

コアワークストリーム名	アップストリームワークストリーム	ダウンストリームワークストリーム
	ポートフォリオ	

以下は、大規模な移行のフェーズにおける各コアワークストリームの主な機能です。このドキュメントシリーズのプレイブックは、適切なフェーズとステージの各ワークストリームのタスクをナビゲートできるように設定されています。

	基盤	プロジェクトガバナンス	ポートフォリオ	移行
フェーズ 1: 評価	—	—	—	—
フェーズ 2: 準備する	このフェーズでは、AWS ランディングゾーンまたはワークストリームを設計した可能性があります。	このフェーズでは、プロジェクト管理プロセスを設計したかもしれません。	このフェーズでは、ポートフォリオの初期評価と検出を完了している可能性があります。	このフェーズでパイロット移行を完了した可能性があります。
フェーズ 2: 移行	<p>ステージ 1: 初期化</p> <p>ワークストリームを確立し、ランディングゾーンの設計を確認します。変更の準備をします。</p> <p>移行の原則、チーム、RACI マトリックスを策定します。ト</p>	プロジェクト管理プロセス、コミュニケーション、会議計画を作成します。	メタデータ、ウェブ計画、およびアプリケーションの優先順位付けランブックを作成します。	移行ランブックを作成します。

	基盤	プロジェクト ガバナンス	ポートフォリ オ	移行
	レーニングを完了します。			
ステージ 2: Impement	—	ウェーブのステータスと移行プロジェクト全体を促進して伝達します。	移行のメタデータを収集し、アプリケーションの優先順位を付け、ウェーブを計画します。	ウェーブを移行してカットオーバーし、ランブックを反復処理して速度を向上させます。

以下のセクションでは、各ワークストリームの一般的なタスク、各ワークストリームの期待される結果、各ワークストリームに必要なスキルなど、各コアワークストリームについて詳しく説明します。ワークストリーム内の各個人にすべてのスキルがある必要はありません。ワークストリームは、部門横断的なチームでもう 1 つ構成されているため、それぞれ異なるスキルに貢献します。ただし、チームには、すべてのスキルがリストされている必要があります。

## 基盤ワークストリーム

基盤ワークストリームは、プラットフォーム基盤と人材基盤の 2 つのカテゴリで構成されています。プラットフォーム基盤を構築すると、AWS と オンプレミスインフラストラクチャの両方が大規模な移行をサポートする準備ができていることを確認できます。人材基盤を構築すると、移行に向けてプロジェクトチームを準備およびトレーニングし、すべてのワークストリームを設定します。

### 一般的なタスク

- AWS ランディングゾーンを構築して検証する
- ネットワークやファイアウォールの変更、アクセス許可の変更、Active Directory の変更など、移行をサポートするようにオンプレミスインフラストラクチャを準備する
- プロジェクトコアワークストリームとサポートワークストリームをセットアップする

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• チームのトレーニング計画を設定する</li> <li>• プロジェクトマネージャーを使用して RACI マトリックスを構築する</li> </ul>
期待される結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソースプラットフォームとターゲットプラットフォームは、大規模な移行に備えています。</li> <li>• 大規模な移行をサポートする準備ができています</li> <li>• すべてのワークストリームがセットアップされます。</li> </ul>
必要なスキル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバー、ストレージ、ネットワークなど、オンプレミスのデータセンターに関する深い知識</li> <li>• ランディングゾーンAWS クラウドや を含む AWS コンピューティングサービスの知識と経験 AWS Control Tower</li> <li>• 大規模なデータセンターやクラウド移行の経験</li> <li>• トレーニングプランの作成経験</li> <li>• 部門横断的なチームの構築経験</li> </ul>

## プロジェクトガバナンスのワークストリーム

プロジェクトガバナンスワークストリームは、移行プロジェクト全体を管理し、プロジェクトを予算内および予定どおりに提供する責任を担います。

一般的なタスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プロジェクトをキックオフする</li> <li>• ガバナンスモデルを設定する</li> <li>• クラウド有効化エンジン (CEE) をセットアップする</li> <li>• コミュニケーションプランを設定する</li> <li>• エスカレーション計画を設定する</li> </ul>
---------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RACI 行列を構築する</li> <li>• プロジェクト管理フレームワークを設定する</li> <li>• ステータスレポートとプロジェクトの追跡を設定する</li> <li>• リスクと問題の追跡を設定する</li> <li>• 事前定義されたプロセスとツールを使用してプロジェクトを継続的に管理する</li> </ul>
<p>期待される結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべてのワークストリームがタスクを予定どおりに完了できることを確認する</li> <li>• ワークストリーム間のコラボレーションを確保する</li> <li>• プロジェクトが定義されたビジネス成果を達成していることを確認する</li> <li>• 予算と予定どおりにプロジェクトを配信する</li> </ul>
<p>必要なスキル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ウォーターフォール、アジャイル、カンバン、スクラムなどの一般的なプロジェクト管理方法論の経験</li> <li>• Jira、Microsoft Project、Confluence などの一般的なプロジェクト管理ツールの使用経験</li> <li>• 大規模な移行プロジェクト管理の経験</li> </ul>

## ポートフォリオワークストリーム

ポートフォリオワークストリームは、すべての移行検出アクティビティを管理し、メタデータを収集し、アプリケーションの優先順位付けを行い、移行ワークストリームをサポートするウェブプランを作成します。

<p>一般的なタスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移行戦略とパターンを検証する</li> <li>• 検出ツールと設定管理データベース (CMDB) を使用してポートフォリオ検出を完了する</li> <li>• 必要なメタデータ、コレクションプロセス、および保存場所を定義する</li> </ul>
----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アプリケーションの優先順位付け</li> <li>• 依存関係分析やターゲット状態設計など、アプリケーションの詳細な分析を実行する</li> <li>• ウェーブプランニングを実行する</li> <li>• 移行メタデータの収集</li> </ul>
期待される結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ウェーブプランを継続的に作成して移行メタデータを収集し、移行ワークストリームに引き渡します。</li> </ul>
必要なスキル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンプレミス CMDB、データリポジトリ、コンテンツ管理ツールに関する深い知識</li> <li>• Flexera OneAWS Application Discovery Service、modelizeIT などの一般的なポートフォリオ検出ツールの使用経験</li> <li>• ポートフォリオ評価とアプリケーションの優先順位付けの経験</li> <li>• アプリケーションディープダイブとアプリケーション所有者のインタビューの経験</li> <li>• アプリケーション設計の経験 AWS クラウド</li> <li>• 大規模な移行のためのウェーブプランニングの経験</li> <li>• シェルスクリプティング、Python、Microsoft など、オートメーションの経験 PowerShell</li> </ul>

## 移行ワークストリーム

移行ワークストリームは、データレプリケーションやカットオーバーなど、移行実装関連のアクティビティを管理します。移行チームが移行とカットオーバーを実行するため、よくあるのは、移行ワークストリームが大規模な移行プロジェクトですべてを行うという誤解です。ただし、移行ワークストリームは、基盤を構築し、移行をサポートするポートフォリオデータを提供するために、他のワークストリームに依存します。

**i** Tip

移行ワークストリームは、通常、大規模な移行プロジェクトで最大のワークストリームです。プロジェクトのサイズと戦略に応じて、このワークストリームを複数のサブワークストリームに分割することを検討してください。例:

- 移行ワークストリームのリホスト
- 移行ワークストリームのリプラットフォーム
- 移行ワークストリームのリファクタリング
- 移行ワークストリームの再配置
- SAP やデータベースなどの特殊なワークロードの移行ワークストリーム

## 一般的なタスク

- 移行ウェブプランを検証する
- 移行ランブックを構築する
- AWS 移行サービスを使用して、AWS Application Migration Service (AWS MGN)、AWS Database Migration Service (AWS DMS)、などのデータを転送します。AWS DataSync
- 必要に応じて、移行をサポートするソースサーバーとターゲットサーバーにソフトウェアをインストールおよびアンインストールする
- 移行アクティビティを自動化する自動化スクリプトの作成
- テストまたはカットオーバーのために、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスなどのターゲットAWS環境を起動する
- 変更管理チームと協力して変更とカットオーバーを行う
- 移行のカットオーバーを実行する

	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションのテスト中にアプリケーション所有者をサポートする</li> <li>カットオーバーが失敗した場合は、サーバーをロールバックするのに役立ちます。</li> </ul>
期待される結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットAWSアカウントで移行のカットオーバーとアプリケーションの稼働開始を完了する</li> </ul>
必要なスキル	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー、ストレージ、ネットワークなど、オンプレミスのデータセンターに関する深い知識</li> <li>ランディングゾーンAWS クラウドや を含む AWS コンピューティングサービスの知識と経験 AWS Control Tower</li> <li>アプリケーションAWS移行サービス、AWS DMS DataSyncおよび を含む移行サービスの使用経験 AWS Snow Family</li> <li>大規模なデータセンターまたはクラウド移行とカットオーバーの経験</li> <li>シェルスクリプティング、Python、Microsoft など、オートメーションの経験 PowerShell</li> </ul>

## ワークストリームのサポート

ワークストリームのサポートは、コアワークストリームをサポートします。これらのワークストリームはオプションであり、ユースケースと移行の現在の段階に基づいて使用することもできます。以下は、大規模な移行プロジェクトに含めることができる一般的なサポートワークストリームです。

- セキュリティとコンプライアンスのワークストリーム — このワークストリームは、ターゲットAWSインフラストラクチャのセキュリティ標準を定義および構築し、移行をサポートします。
- クラウドオペレーション (Cloud Ops) ワークストリーム — このワークストリームは、カットオーバー後のハイパーペイント期間が完了したときにアプリケーションを管理します。
- アプリケーションテストワークストリーム — このワークストリームは、カットオーバー前とカットオーバー中にアプリケーションテストを実行します。



- 特殊なワークロード移行ワークストリーム — このワークストリームは、SAP やデータベースなどの特定の特殊なワークロードの移行をサポートします。

これらのアクティビティには専用のワークストリームが必要ない場合があります。通常、個人または一連の個人がこれらのアクティビティを担当し、それらの個人をコアワークストリームの1つに組み込みます。例えば、大規模な移行では、ターゲットインフラストラクチャが安全でコンプライアンスに準拠していることを確認する必要があるため、セキュリティとコンプライアンスの担当者が必要です。ただし、セキュリティとコンプライアンスの評価と決定は通常、移行の早い段階で実行され、ほとんどの場合、準備段階で実行されます。既に完了している場合は、同じタスクを繰り返すための専用のワークストリームは必要ありません。ただし、移行アクティビティをサポートするために、移行ワークストリームにセキュリティおよびコンプライアンス担当者を埋め込むことをお勧めします。

サポートされているワークストリームを追加すると、コアワークストリームを介した情報とアクティビティのフローが変更されます。次の表は、ワークストリームを追加するとこのフローがどのように変化するか例です。サポートするワークストリームは、この表の例とは異なる場合があります。

ワークストリーム名	タイプ	アップストリームワークストリーム	ダウンストリームワークストリーム
移行	コア	基盤 プロジェクトガバナンス ポートフォリオ セキュリティとコンプライアンス	アプリケーションのテスト クラウドオペレーション
ポートフォリオ	コア	基盤 プロジェクトガバナンス セキュリティとコンプライアンス	移行
プロジェクトガバナンス	コア	—	移行

ワークストリーム名	タイプ	アップストリームワークストリーム	ダウンストリームワークストリーム
			ポートフォリオ
基盤	コア	—	移行 ポートフォリオ クラウドオペレーション
セキュリティとコンプライアンス	サポート	—	移行 ポートフォリオ
クラウドオペレーション	サポート	移行 アプリケーションのテスト 基盤	—
アプリケーションのテスト	サポート	移行	クラウドオペレーション
特殊なワークロードの移行	サポート	基盤 プロジェクトガバナンス ポートフォリオ セキュリティとコンプライアンス	アプリケーションのテスト クラウドオペレーション

## セキュリティとコンプライアンスのワークストリーム

セキュリティとコンプライアンスのワークストリームは、AWSインフラストラクチャのセキュリティ標準を定義および構築し、移行をサポートします。このワークストリームで確立された標準を使用して、アプリケーション所有者は通常、各アプリケーションのセキュリティ要件とコンプライアンス

要件を定義します。セキュリティとコンプライアンスのワークストリームで、一部またはすべてのアプリケーションの要件を確認して承認することもできます。

<p>一般的なタスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>集中ログ記録、暗号化、AWS Identity and Access Management (IAM) ポリシー、Active Directory 統合など、AWSランディングゾーンのセキュリティ要件を定義します。</li> <li>HIPAA、個人を特定できる情報 (PII)、Service Organization Control (SOC)、Federal Risk and Authorization Management Program (FedRAMP) などのコンプライアンス要件を定義します。</li> <li>ファイアウォール、セキュリティグループ、IAM ロールの要件など、移行のセキュリティ要件を定義する</li> <li>ファイアウォール、セキュリティグループ、アクセス許可の変更など、セキュリティ関連のタスクの変更を管理する</li> </ul>
<p>期待される結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットAWSアカウントで移行のカットオーバーとアプリケーションの稼働開始を完了する</li> </ul>
<p>必要なスキル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー、ストレージ、ネットワークなど、オンプレミスのデータセンターに関する深い知識</li> <li>範囲内の特殊なワークロードに関する深い知識</li> <li>ランディングゾーンAWS クラウドやを含むAWSコンピューティングサービスに関する経験と知識 AWS Control Tower</li> <li>アプリケーションAWS移行サービス、AWS DMS DataSyncなどの移行ツールの使用経験 AWS Snow Family</li> </ul>

- 大規模なデータセンターまたはクラウド移行とカットオーバーの経験

## クラウドオペレーションのワークストリーム

クラウド運用のワークストリームは、移行カットオーバー後のアプリケーションをサポートします。クラウド運用は、専用のリソースを持つ別のワークストリームにある場合もありますが、ほとんどの場合、これらのリソースは既存の IT 運用チームから取得されます。その場合、専用ワークストリームは必要ありません。

一般的なタスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移行されたサーバーとアプリケーションのモニタリングとバックアップ</li> <li>• ディスクサイズの増加やインスタンスタイプの変更など、アプリケーションチームからの business-as-usual サービスリクエストを管理する</li> <li>• 必要に応じて、アプリケーションの問題と停止を解決する</li> <li>• パッチ適用ポリシーとスケジュールの管理</li> <li>• メンテナンスタスクとリクエストの管理</li> </ul>
期待される結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移行されたサーバーとアプリケーションがスムーズに動作している AWS</li> <li>• ユーザーからのサービスリクエストに回答し、問題を解決する</li> </ul>
必要なスキル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オンプレミスデータセンターの現在の動作に関する深い理解</li> <li>• Amazon 、 、 CloudWatch、AWS Config、などの一般的なAWSオペレーションサービスの使用経験 AWS CloudTrail AWS Backup AWS Support</li> <li>• トラブルシューティングの経験があり、SLAを理解している</li> <li>• 大規模な移行のサポート経験</li> </ul>

## アプリケーションテストワークストリーム

アプリケーションテストワークストリームは、カットオーバー前とカットオーバー中のアプリケーションテストをサポートします。このワークストリームは、アプリケーション所有者がアプリケーションテストを実行するための十分な知識を持っていないため、システムインテグレーターがデータセンターを管理するプロジェクトでより一般的です。ほとんどの場合、アプリケーション所有者はこれらのアクティビティを実行するため、専用のアプリケーションテストワークストリームは必要ありません。

<p>一般的なタスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カットオーバー前にアプリケーションのテストを実行する</li> <li>• カットオーバー中にアプリケーションのテストを実行する</li> <li>• 新しい環境で機能するために、必要に応じてアプリケーションを変更する</li> <li>• カットオーバー中のテスト結果に基づいて、アプリケーションに対して実行または実行しない決定を行う</li> </ul>
<p>期待される結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カットオーバー中に予定どおりにアプリケーションテストを完了する</li> <li>• ターゲット環境をサポートするために、必要に応じてアプリケーションを変更する</li> </ul>
<p>必要なスキル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アプリケーションとそのオンプレミスでの運用方法に関する深い知識</li> <li>• AWS クラウド、特にターゲットAWSサービスの使用経験</li> <li>• 大規模な移行の経験</li> </ul>

## 特殊なワークロードの移行ワークストリーム

特殊なワークロード専用の移行ワークストリームを作成できます。通常、サーバーとアプリケーションを大規模に移行する標準的な移行パターンとランブックを構築でき、これらは移行ワークストリームによって管理されます。ただし、場合によっては、特定のアプリケーションに特別な移行プロセスが必要になることがあります。例えば、Hadoop ワークロード、SAP HANA データベース、または

標準のダウンタイムを許容できないミッションクリティカルなアプリケーションを移行するには、特別なプロセスが必要になる場合があります。特殊なワークロードの詳細については、「移行促進プログラム」の「MAP 特殊なワークロード」を参照してください。 [AWS](#)

<p>一般的なタスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 移行ウェブプランを検証する</li> <li>• 移行ランブックを構築する</li> <li>• 移行ツールまたはネイティブアプリケーションツールを使用してデータを転送する</li> <li>• テストやカットオーバーのために EC2 インスタンスなどのターゲットAWS環境を起動する</li> <li>• 変更管理チームと協力して変更やカットオーバーを行う</li> <li>• 移行のカットオーバーを実行する</li> <li>• アプリケーションのテスト中にアプリケーション所有者をサポートする</li> <li>• カットオーバーが失敗した場合、アプリケーションまたはサーバーをロールバックする</li> </ul>
<p>期待される結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ターゲットAWSアカウントで移行のカットオーバーとアプリケーションの稼働開始を完了する</li> </ul>
<p>必要なスキル</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバー、ストレージ、ネットワークなど、オンプレミスのデータセンターに関する深い知識</li> <li>• 範囲内の特殊なワークロードに関する深い知識</li> <li>• ランディングゾーンAWS クラウドやを含むAWSコンピューティングサービスに関する経験と知識 AWS Control Tower</li> <li>• アプリケーションAWS移行サービス、AWS DMS DataSyncなどの移行ツールの使用経験 AWS Snow Family</li> </ul>

- 大規模なデータセンターまたはクラウド移行とカットオーバーの経験
- 特殊なワークロードの移行経験

## ロール

以下は、大規模な移行プロジェクトにおける一般的な役割です。これらのロールには組織内の別のタイトルが付く可能性があるため、各ロールの簡単な説明が記載されています。組織内でロールを使用できない場合は、組織内の他のリソースがこのロールを実行できるかどうか、またはメンバー形式で外部サポートをリクエストできるかどうかを調査できます。

一般的なロール	代替タイトル	ワークストリーム	特性
アプリ所有者	アプリケーションアーキテクト、アプリケーションプロジェクトコーディネーター、アプリケーションプロジェクトマネージャー	すべて	アプリケーションに関する深い知識が必要です
オートメーションエンジニア	DevOps エンジニア	移行、ポートフォリオ	自動化スクリプトの構築方法に関する経験と深い知識が必要です
クラウドアーキテクト	クラウドエンジニア、移行コンサルタント、アーキテクチャリード、クラウドインフラストラクチャアーキテクト	移行、基盤、ポートフォリオ	AWS クラウド インフラストラクチャの設計方法、ポートフォリオ評価とウェーブ計画の実行方法、移行ツールを使用してワークロードを移行する方法に関する経験と深い知識が必

一般的なロール	代替タイトル	ワークストリーム	特性
			要です。AWS クラウド
クラウドオペレーションリード	移行テクニカルサポート、クラウド運用ワークストリームリード	クラウドオペレーション	でワークロードを運用する方法に関する経験と深い知識が必要です AWS クラウド
コミュニケーションリード	ビジネスユニットエイリアス	プロジェクトガバナンス	ビジネスユニットとの関係を持ち、すべてのコミュニケーションを管理する必要があります
エグゼクティブリーダーシップ	プロジェクトスポンサー	すべて	移行プロジェクトの明確なビジョンが必要です
移行リード	移行サポートリード、移行技術製品所有者、移行ワークストリームリード	移行	すべての移行パターンと移行ツールを使用してワークロードを移行する方法に関する経験と深い知識が必要です。AWS クラウド
ポートフォリオリード	検出リード、ウェブ計画リード、ポートフォリオワークストリームリード	ポートフォリオ	検出、ポートフォリオ評価、ウェブ計画の実行方法に関する経験と深い知識が必要です



一般的なロール	代替タイトル	ワークストリーム	特性
プロジェクトマネージャー	プログラムマネージャー、プロジェクトコーディネーター、スクラムマスター、プロジェクトデリバリーリード、プログラムデリバリーリード、大規模な移行マネージャー	プロジェクトガバナンス	大規模な移行プロジェクトを管理する方法とアジャイル方法論の使用方法に関する経験と深い知識が必要です
プロジェクトテクニカルリード	エンジニアリングリード、テクニカルリード、最高アーキテクト	すべて	すべてのワークストリームと、移行プロジェクトを最初から最後まで提供する方法に関する経験と深い知識が必要です。すべてのワークストリームにわたるプロジェクト成果全体に対する責任
システムインテグレーター	グローバルシステムインテグレーター	すべて	ワークストリームによって異なります。ポートフォリオ評価やサーバー移行など、ワークストリームレベルのアクティビティに関する深い知識が必要です。
テストリード	テストスペシャリスト、アプリケーションテストワークストリームリード	アプリケーションのテスト	でのアプリケーションテストの実行方法に関する経験と深い知識が必要です AWS クラウド

## チームの編成と構成

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [チームの組織と構成のベストプラクティス](#)
- [RACI 行列の作成](#)
- [クラウド有効化エンジン \(CEE\)](#)

## チームの組織と構成のベストプラクティス

大規模な移行におけるチーム構成は、組織やプロジェクトの過程での変更によって異なります。以下は、すべての大規模な移行プロジェクトに共通するベストプラクティスです。

- プロジェクトレベルでシングルスレッドのテクニカルリーダーを特定し、サイロにならないようにする — 大規模な移行プロジェクトには、複数のワークストリームとチームがあり、各チームには異なるタスクと期待される成果があります。プロジェクトレベルでシングルスレッドのリーダーが重要になるのは、このリーダーがすべてのワークストリームが連携し、接続を維持するようにするためです。これにより、サイロや境界を防ぐことができます。例えば、ポートフォリオワークストリームは、移行アクティビティをサポートするために、移行メタデータを移行ワークストリームに継続的に送信する必要があります。必要な移行メタデータを完全に理解しないと、ポートフォリオワークストリームの出力が移行ワークストリームの入力として機能しない可能性があります。シングルスレッドリーダーを使用すると、各ワークストリームの入力と出力を調整して、移行を効率的に実行できます。
- すべてのワークストリームレベルの成果をプロジェクトレベルのビジネス成果に合わせる — プロジェクトレベルのビジネス成果は、移行を開始する前に、すべてのワークストリームリーダーに伝える必要があります。各ワークストリームリーダーは、ワークストリームの役割を理解し、プロジェクトレベルのビジネス成果をサポートするようにプロセスを設計する必要があります。例えば、プロジェクトレベルのビジネス成果が今後 12 か月以内にデータセンターを離れ、スピードが最も重要な要因である場合、ワークストリームリーダーは次のことを行う必要があります。
  - すべてのワークストリームは、リホスト移行を優先し、手動タスクの数を減らし、速度を向上させるための自動化を追加する必要があります。
  - ポートフォリオワークストリームは、ターゲット環境の設計に必要な時間を短縮するために、標準化されたパターンを定義し、カスタマイズ可能なパターンを制限する必要があります。
- プロジェクトの範囲とステージに基づいてワークストリームを設計する — すべての移行プロジェクトが異なり、1つのサイズがすべてに収まるわけではありません。大規模な移行プロジェクトには、移行ワークストリーム、ポートフォリオワークストリーム、プロジェクトガバナンスワーク

ストリーム、基盤ワークストリームの4つのコアワークストリームを用意することをお勧めします。ユースケースに応じて、サポートするワークストリームを追加で作成することもできます。ワークストリームの詳細については、「[大規模な移行におけるワークストリーム](#)」を参照してください。例えば、準備段階でセキュリティガードレールをまだ設計していない場合は、移行を開始する前にセキュリティとコンプライアンスの要件を定義できるセキュリティとコンプライアンスのワークストリームを作成する必要があります。準備段階でのセキュリティガードレールの構築の詳細については、「[組織の準備を行って大規模な移行を加速する](#)」の「[セキュリティ、リスク、コンプライアンス](#)」を参照してください。

- 移行前にアプリケーションチームを関与させる — 大規模な移行は IT インフラストラクチャプロジェクトにすぎず、ビジネスの運用モデルが変わります。大規模な移行プロジェクトを成功させるには、アプリケーションチームを早期に関与させ、アプリケーション所有者を大規模な移行ワークストリームに埋め込むことが重要です。例えば、ポートフォリオ評価中に、アプリケーションの所有者と早期に会議をスケジュールし、詳細な調査に参加して、でのアプリケーションの目標状態を設計できるようにしますAWS。
- ワークストリームとビジネス成果に基づいてチームサイズを決定する — 期待されるビジネス成果と移行戦略によって、ポッドと呼ばれる小さなユニットで構成される各チームのサイズが決まります。ワークストリームごとに、移行戦略ごとにチームを定義し、それらのチームをポッドに分割します。例えば、リホストが主要な移行戦略である場合は、3~5人のポッドで構成されるリホスト移行チームが必要です。ピーク速度で運用する場合、移行チームの4~5人のポッドは、通常、1週間あたり最大50台のサーバーをリホストできます。これは、1か月あたり約200サーバー、つまり1年あたり約2,500サーバーです。ターゲットが1週間あたり100台のサーバーをリホストする場合は、リホスト移行チーム内に4~5人のポッドを2つ作成する必要があります。1週間あたり50未満をターゲットにしている場合は、移行ポッドのサイズを3人に減らすことができます。リプラットフォーム移行には通常、リホストよりもコストがかかり、同じサイズのポッドは1週間あたり最大20台のサーバーを移行できます。ポートフォリオワークストリームは通常、移行ワークストリームの半分のサイズです。各移行戦略をサポートするために、各ワークストリームに追加のチームやポッドを作成します。これらの推奨事項は、移行リソースに十分な知識があり、大規模なトレーニングを必要としないことを前提としています。次の表は、移行とポートフォリオのワークストリームを、リホストとリプラットフォームの移行戦略のためにチームやポッドに分割する方法の例です。次の例では、1週間あたり120台のサーバー(100リホスト+20リプラットフォーム)または1年あたり6,000台のサーバーを移行する必要があることを前提としています。この例は最大速度です。遅延を防ぐため、追加のリソースを計画することをお勧めします。

ワークストリーム	Team	ポッド	リソース
移行ワークストリーム	移行チームのリホスト	移行ポッド 1 のリホスト	4~5 人
		移行ポッド 2 のリホスト	4~5 人
	移行チームを再プラットフォームフォームする	移行ポッドのリプラットフォームフォーム	4~5 人
ポートフォリオワークストリーム	ポートフォリオチーム	ポートフォリオポッド 1	3~4 人
		ポートフォリオポッド 1	3~4 人

- 初期段階でガバナンスモデルを構築する — 大規模な移行には、通常、自社、サードパーティのソフトウェアベンダー、システムインテグレーター、外部コンサルタントなど、多くの人々が関与します。プロジェクトにはAWS、アカウントチーム、サポートエンジニア、AWS プロフェッショナルサービスのエキスパートなど、の担当者が含まれる場合があります。配信モデルは、プロジェクトの範囲と、プロジェクトを配信するために作業するユーザーによって異なります。例えば、プロジェクトにAWSまたはシステムインテグレーターが含まれている場合もあれば、両方が含まれている場合もあります。ガバナンスモデルを早期に構築し、役割と責任を明確に定義する RACI マトリックスを作成することが重要です。推奨事項として、Cloud Center of Excellence とも呼ばれる Cloud Enablement Engine (CEE) を組織内に作成し、すべての関係者からの表現を含めることをお勧めします。CEE の主な目的は、組織をオンプレミスの運用モデルからクラウド運用モデルに変換することです。この集中型チームは、関係を管理し、重要な決定を行い、プロジェクト全体のエスカレーションを処理するため、大規模な移行を成功させる上で不可欠です。CEE については、このガイドの後半で詳しく説明します。

## RACI 行列の作成

大規模な移行プロジェクトは通常、多くの人々が関与するため、ガバナンスモデルの構築はプロジェクトを管理する上で重要です。ガバナンスモデルの主なコンポーネントの 1 つは RACI マトリックスで、大規模な移行に関係するすべての関係者の役割と責任を定義するために使用されます。RACI マトリックスという名前は、マトリックスで定義されている 4 つの責任タイプから導出されます。

- 責任 (R) – この役割では、タスクを完了するための作業を実行する責任があります。
- 説明責任 (A) – この役割には、タスクを確実に完了させる責任があります。この役割は、前提条件が満たされていることを確認し、責任者にタスクを委任する責任もあります。
- 協議 (C) – タスクに関する意見や専門知識については、この職種に相談する必要があります。タスクによっては、この責任タイプは必要ない場合もあります。
- 情報提供 (I) – この役割にはタスクの進捗状況を常に了解し、タスクが完了したら通知を受信する必要があります。

大規模な移行は複雑であるため、大規模な移行のすべてのタスクを文書化するために 1 つの RACI マトリックスを使用することはお勧めしません。マルチレイヤー RACI マトリックスは、はるかにアクセス可能なアプローチです。まず、高レベルの RACI マトリックスを構築し、次に各セクションに詳細を追加して詳細なマトリックスを作成します。詳細な RACI マトリックスの構築は 1 回限りのアプローチではありません。ポートフォリオを進めるにつれて新しい行列を構築するか、既存の行列に詳細を追加し、移行戦略とパターンをさらに発見する必要があります。

[基盤プレイブックテンプレート](#) では、RACI テンプレート (Microsoft Excel 形式) を独自の高レベルおよび詳細な RACI マトリックスを構築するための出発点として使用できます。このテンプレートには、リホスト移行用とリプラットフォーム移行用の 2 つの詳細な RACI 行列の例が含まれています。これらの例のタスクはサンプル目的でのみ含まれているため、ユースケースに基づいてこれらの例をカスタマイズする必要があります。

## 高レベルの RACI マトリックスを構築する

高レベルの RACI マトリックスの構築を開始する前に、次の情報を準備しておく必要があります。

- この移行に関与する高レベルの関係者は誰ですか？ AWS プロフェッショナルサービスやシステムインテグレーターなど、このプロジェクトに関与するパートナーやコンサルタントを特定します。現在の IT インフラストラクチャの一部が外部パートナーによって管理されているかどうかを検討します。以下は、高レベルの関係者の例です。
  - 組織
  - AWS プロフェッショナルサービス
  - システムインテグレーター
- 移行のワークストリームは何ですか？ 詳細については、[「大規模な移行におけるワークストリーム」](#) を参照してください。少なくとも、4 つのコアワークストリームが必要で、プロジェクトに必要なサポートワークストリームを追加できます。

- 移行における大まかなタスクは何ですか？ 移行の高レベルタスクのリストを作成します。以下は、高レベルのタスクの例です。
  - AWS ランディングゾーンを構築する
  - ポートフォリオ評価を実行し、移行メタデータを収集する
  - リホスト、リプラットフォーム、または再配置の移行を実行する
  - アプリケーションのテストとカットオーバーを実行する
  - プロジェクト管理とガバナンスのタスクを実行する

高レベルの RACI マトリックスを構築するには、以下を実行します。

1. [基盤プレイブックテンプレート](#) で、RACI テンプレート (Microsoft Excel 形式) を開きます。
2. 高レベルの RACI タブの最初の行に、組織名と特定したパートナーを入力します。
3. 最初の列に、特定した高レベルのタスクとワークストリームを入力します。
4. マトリックスで、次のように各タスクを担当する当事者を決定します。
  - タスクを完了する責任が当事者にある場合は、R を入力します。
  - 関係者がタスクを担当している場合は、「」と入力します。
  - タスクについて当事者に相談する必要がある場合は、C を入力します。
  - タスクについて当事者に通知する必要がある場合は、I を入力します。

次の表は、高レベルの RACI マトリックスの例です。

タスク	組織	パートナー A	パートナー B	パートナー C
AWS ランディングゾーンを構築する	R/C	A	I	I
ポートフォリオ評価とウェーブプランニングを実行する	R/C	A	I	I

タスク	組織	パートナー A	パートナー B	パートナー C
リホスト移行アクティビティを実行する	C	C	R/A	I
リプラットフォーム移行アクティビティを実行する	C	C	I	R/A
プロジェクト管理とガバナンス	R/C	A	I	I
アプリケーションの変更とテスト	C	R/A	C	C
クラウドオペレーション	I	C	R/A	I

## 詳細な RACI 行列を構築する

高レベルの RACI マトリックスを作成したら、次に高レベルのタスクごとに詳細な RACI を作成し、タスク、関係者、所有権をさらに絞り込みます。詳細な行列の構築を開始する前に、次の情報を準備しておく必要があります。

- 移行の詳細なタスクは何ですか？ 大規模な移行プロジェクトのランブックとタスクリストを準備したら、これらのランブックのプロセスと詳細が RACI マトリックスの詳細なレイヤーを形成します。例えば、リホスト移行の場合、詳細なタスクには、レプリケーションエージェントのインストール、レプリケーションの検証、起動テスト用のテストインスタンスの起動などがあります。まだ作成していない場合は、次のプレイブックの指示に従ってこれらのドキュメントを作成します。
  - [AWS大規模な移行のためのポートフォリオプレイブック](#)
  - [AWS大規模な移行のための移行プレイブック](#)
- 各ワークストリームと各高レベルのパーティーを構成する小規模なチーム 例えば、組織内のチームには、アプリケーションチーム、インフラストラクチャチーム、運用チーム、ネットワークチーム、プロジェクト管理オフィスなどがあります。

詳細な RACI マトリックスを構築するには、以下を実行します。

1. 高レベルの RACI マトリックスを開きます。
2. 詳細な RACI (テンプレート) スプレッドシートのコピーを作成します。
3. 「」で特定した高レベルのタスクのコピーされたスプレッドシートに名前を付けます [高レベルの RACI マトリックスを構築する](#)。
4. 最初の行に、この高レベルのタスクに関係するチームの名前を入力します。
5. 最初の列に、この高レベルタスクで特定した詳細なタスクを入力します。詳細なタスクを論理的なシーケンシャルグループにグループ化して、読者がマトリックス内を移動するのに役立ちます。
6. マトリックスで、次のように各タスクを担当するチームを決定します。
  - チームがタスクを完了する責任がある場合は、R を入力します。
  - チームがタスクを完了する責任がある場合は、「」と入力します。
  - タスクについてチームに相談する必要がある場合は、C を入力します。
  - タスクについてチームに通知する必要がある場合は、I を入力します。
7. 詳細なタスクごとに、1 つのチームだけが責任を持ち、1 つのチームだけが責任があることを確認します。複数のチームが責任または説明責任を果たしている場合、タスクが明確に定義されていないか、明確な所有権がないことを示している可能性があります。
8. 詳細な RACI マトリックスを特定済みのチームと共有し、すべてのチームがそれぞれの役割と責任に精通していることを確認します。
9. で特定した高レベルのタスクごとに、このプロセスを繰り返します [高レベルの RACI マトリックスを構築する](#)。

詳細な RACI 行列の例については、[基盤プレイブックの添付ファイル](#)にある RACI テンプレートの RACI リホスト および RACI スプレッドシートの再プラットフォームを参照してください。

## クラウド有効化エンジン (CEE)

### CEE を使用するためのベストプラクティス

CEE の目的は、IT 組織をオンプレミスの運用モデルからクラウド運用モデルに変換することです。また、組織や文化の変化を通じて組織を組織的に示す責任があります。ベストプラクティスとして、大規模な移行には CEE を設定することをお勧めします。CEE の明確に定義された基本的なプロセスとガードレールは、大規模な移行に必要な規模と速度を実現するのに役立ちます。CEE の設



定については、「[クラウド有効化エンジン: 実践ガイド](#)」を参照してください。以下は、大規模な移行プロジェクトの CEE を確立するための追加の推奨事項とベストプラクティスです。

- CEE チームは、以下の品質を持つ部門横断的なリーダーで構成される必要があります。
  - 深い知識がある
  - 強力な、長期的な内部関係を持つ
  - 大規模な移行の進行状況と成功に関心がある
  - 興味があり、学習したい
  - 主に、または移行のみに集中している
- CEE チームは、以前に協力した人と、新しいインサイトを提供できる新しいコメンダーを混在させる必要があります。
- CEE チームは、移行目標に対する強力なエグゼクティブサポートと調整が必要です。
- CEE チームの目標が大規模な移行に固有であることを確認します。
- 質問や回答の機会を提供し、クラウドサービスとアーキテクチャを実証し、移行の成功やその他の成功に関する最新情報を共有する定期的なオープンな会議を実施してください。
- CEE チームは、大規模な移行プロジェクトに関する重要な決定を行う権限を与える必要があります。

## 大規模な移行における一般的な CEE の役割と責任

次の表は、大規模な移行 CEE チームの役割と、各役割の一般的なタスクと責任を示しています。チームの実際の構成とその責任は、ユースケース、範囲、ビジネス目標によって異なる場合があります。

ロール	タスクと責任
エグゼクティブスポンサー	<ul style="list-style-type: none"> <li>• エスカレーションの管理</li> <li>• 移行の目的と重要性について組織を緊密に調整する。</li> <li>• 権限の声としての行動</li> </ul>
エンタープライズアーキテクトまたはプロジェクトレベルのテクニカルリード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既知のワークロードタイプのリファレンスアーキテクチャの特定と文書化</li> <li>• すべてのワークストリームにわたるプロジェクト全体の移行プロセスの設計と構築</li> </ul>

ロール	タスクと責任
	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのワークストリームがコラボレーションし、同じビジネスレベルの目標を達成するために作業していることを確認する、シングルスレッドのテクニカルリーダーとして行動する</li> <li>主要なアプリケーションと一般的なアーキテクチャに関する強力な知識</li> </ul>
プロジェクト管理オフィスリーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>タイムライン、オンボーディング、トレーニング、ドキュメント、レポート、コミュニケーション、リソースガバナンスの管理</li> <li>リソースとトレーニングの管理</li> <li>移行関連のオペレーティングシステムの管理</li> </ul>
移行リード	<ul style="list-style-type: none"> <li>移行プロセスとツールの設計</li> <li>移行戦略と自動化の設計</li> <li>移行のカットオーバーを監視し、目標速度を達成する</li> </ul>
ポートフォリオリード	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポートフォリオ評価とウェーブ計画のプロセスとツールの設計</li> <li>ポートフォリオの検出とデータ収集プロセスの設計</li> <li>移行メタデータとウェーブプランの継続的な提供を監視する</li> </ul>
クラウドオペレーションリード	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークロードを実行するための運用モデルの設計 AWS</li> <li>モニタリング、インシデント対応、タグ付け、ビジネス継続性、ディザスタリカバリ戦略のための戦略の設計</li> </ul>

ロール	タスクと責任
アプリケーションチームリーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>個々のアプリケーション所有者との関係の管理</li> <li>アプリケーションの移行計画とカットオーバーの管理</li> <li>アプリケーションの変更、テスト、承認の管理</li> </ul>
ネットワークとインフラストラクチャのリード	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットアカウントのAWSランディングゾーンの設計</li> <li>ネットワーク接続とインフラストラクチャの設計</li> <li>セキュリティグループの設計とデプロイ</li> <li>大規模な移行をサポートするインフラストラクチャとネットワークの変更の管理</li> </ul>
ライセンスリード	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべての商用 off-the-shelf (COTS) およびエンタープライズアプリケーションを特定し、移行チームやアプリケーションチームと協力してライセンスに関する移行戦略を計画する</li> </ul>
セキュリティおよびコンプライアンスリーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>Active Directory、シングルサインオン、IAM ポリシーなど、大規模な移行のための認証と承認の設計</li> <li>オンプレミスのファイアウォールを含むネットワークセキュリティの設計と脆弱性の管理</li> <li>対象範囲内のワークロードのコンプライアンス要件の設計</li> </ul>

## 大規模な移行に必要なトレーニングとスキル

大規模な移行に関与する人材は重要なリソースであり、ランディングゾーンやワークストリームを準備するのと同じくらい、移行の準備をすることが重要です。このセクションでは、プロジェクト内の人材をトレーニングし、チームが大規模な移行を実行するために必要なスキルを確実に持てるように

します。一部のスキルは一般的で多くの役割に必要ですが、他のスキルはより特化しており、トレーニングやトレーニングが必要です。移行を開始する前に個人が自分の役割に合わせて適切にトレーニングされるようにすることで、ワークストリームを効率的に運用でき、目標速度への移行を迅速に増やすことができます。

トレーニングは、前提条件、基礎、アドバンストの各レベルに分かれています。大規模な移行プロジェクトのすべてのユーザーは、AWS クラウドと移行の概念に関する基本的な情報を確認する前提条件レベルのトレーニングを完了する必要があります。基礎レベルとアドバンストレベルでは、トレーニングプランを使用して各ワークストリームにトレーニングレベルを割り当てます。次に、トレーニング追跡ツールを使用して、ワークストリームで必要なトレーニングを完了するための個々の進行状況を記録します。ロールやジョブタイトルは組織によって大きく異なる可能性があるため、ロールやジョブタイトルではなくワークストリームに基づいてトレーニングを行うことをお勧めします。

次の各セクションでは、レベルに推奨されるトレーニングリソースを一覧表示して説明します。

- [大規模な移行トレーニング — 前提条件](#)
- [大規模な移行トレーニング - 基礎](#)
- [大規模な移行トレーニング — アドバンスト](#)

## 前提条件

少なくとも、すべてのワークストリームのリソースは、インフラストラクチャ、ネットワーク、コアAWSサービス、AWSクラウド導入フレームワーク (AWS CAF)、AWSおよび Well-Architected フレームワークについて基本的な理解を持っている必要があります。トレーニングレベルには、以下が推奨されます。

- [AWS テクニカルアドバイザー](#) - この基本的なトレーニングモジュールは、仮想プライベートクラウド (VPCs Amazon EC2)、アベイラビリティゾーン、AWSリージョンなどの AWS サービスとクラウドテクノロジーの概要を提供します。
- インフラストラクチャ、ネットワーク、データセンターの基本的なトレーニング — Transmission Control Protocol (TCP)、インターネットプロトコル (IP)、ドメインネームシステム (DNS)、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)、ロードバランサーなど、インフラストラクチャとネットワークに関する基本的なトレーニングを提供します。Software Development Lifecycle (SDLC) や IT サービス管理 (ITSM) などのデータセンターテクノロジーに関するトレーニングを提供します。このカテゴリのトレーニング要件は、環境とユースケースによって異なり、多

くのトレーニングリソースを利用できます。IT 部門と協力して、大規模な移行プロジェクトのすべての担当者に適したテクノロジーレベルのトレーニングを特定することをお勧めします。

- **組織プロセス** – 変更管理プロセスなど、組織固有のプロセスに関するトレーニングを行います。ファイアウォールやドメインの変更など、組織に変更を加えるために必要な期限、承認、正式な文書を理解する必要があります。プロジェクトをサポートするために、外部パートナーまたはコンサルタントにトレーニングが必要かどうかを判断します。
- **責任共有モデル** – AWSプロフェッショナルサービスを使用している場合、このウェブページでは、と役割と責任を共有する方法について説明しますAWS。
- **[AWS クラウド導入フレームワーク \(AWS CAF\) の概要](#)** – このホワイトペーパーは、CAF AWS の目標、CAF AWS の視点、関係する利害関係者を理解するのに役立ちます。

## 基礎

このセクションでは、大規模な移行を正常に完了するために必要なプロセス、ツール、ガイドラインの概要を説明します。トレーニングレベルには、以下が推奨されます。

- このウェブページの[移行方法は](#)、3 フェーズの移行プロセスを理解するのに役立ちます。
- **[移行戦略について](#)** — AWS大規模な移行ガイドのこのセクションでは、大規模な移行プロジェクトにおける各の移行戦略と一般的なユースケースについて説明します。
- **[への移行AWS: 大まかな紹介](#)** — 本コースでは、「クラスルームへの移行AWS」コースの主要なトピックと対象者の概要を説明します。
- **[への移行 AWS](#)** – 本コースでは、既存のワークロードを計画して に移行する方法について説明しますAWS クラウド。
- **[AWS 大規模な移行の戦略とベストプラクティス](#)** — この戦略では、大規模な移行のベストプラクティスについて説明し、さまざまな業界の顧客からのユースケースを提供します。
- **[データベース移行入門](#)** – 本コースでは、AWS Database Migration Service (AWS DMS) と AWS Schema Conversion Tool () を使用して本番データベースを移行する方法について説明しますAWS SCT。
- **[AWS DataSync プリンシパル](#)** - コースは DataSync、オンプレミスストレージと の間で大量のデータを移動する方法を示す の使用を開始するのに役立ちますAWS クラウド。
- **[リフトアンドシフトアプリケーションのワークロード](#)** — このウェブページは、リホスト、つまり lift-and-shift移行戦略の基本を理解するのに役立ちます。
- **[AWS Application Migration Service \(AWS MGN\) — テクニカルイントロダクション](#)** — 本コースでは、アプリケーション移行サービスを紹介します。

- [ポートフォリオの検出と移行の分析](#) — このガイドでは、移行計画の作成に必要なデータを定義、収集、分析するためのアプローチを定義します。
- [AWS クラウド 移行のためのアプリケーションポートフォリオ評価戦略](#) — このAWS規範的ガイド戦略は、アプリケーションポートフォリオを正常に評価するための主要な段階を理解するのに役立ちます。
- [AWS クラウド移行ファクトリーソリューション](#) — このウェブページは、AWS クラウド移行ファクトリーソリューションとは何かを理解するのに役立ちます。
- [CloudEndure Migration Factory のベストプラクティス \(YouTube 動画\)](#) — この動画とでは、AWS クラウド移行ファクトリーソリューションの概要を示し、大規模な移行のベストプラクティスを共有しています。これには、多くの手動移行プロセスを調整して自動化する方法に関する情報が含まれています。

## 高度なトレーニング

大規模な移行に関する高度なトレーニングでは、ワークストリームにワークショップやトレーニングリソースを提供することで、移行方法論、ツール、ベストプラクティスについて詳しく説明します。トレーニングレベルには、以下が推奨されます。

- [クラウド移行ファクトリーワークショップ](#) — このテクニカルワークショップでは、オートメーションと移行ファクトリーモデルを使用して大規模な移行を加速する方法に関する情報を提供します。
- [AWS 大規模な移行のガイド](#) — このガイドには、大規模な移行の実行に関する大まかな情報が含まれており、大規模な移行プレイブックを紹介します。
- [AWS 大規模な移行のための基盤プレイブック \(このガイド\)](#) — このプレイブックを使用して、大規模な移行のためのプラットフォーム基盤と人材基盤の準備に関するワークストリームをトレーニングします。
- [AWS 大規模な移行のためのプロジェクトガバナンスプレイブック](#) — このプレイブックでは、プロジェクトガバナンスフレームワークを設定し、移行全体で継続的なガバナンスを提供する step-by-step 手順を説明します。
- [AWS 大規模な移行のためのポートフォリオプレイブック](#) — このプレイブックは、アプリケーションの優先順位付けランブック、メタデータ管理ランブック、ウェブプランニングランブックの構築に役立つ step-by-step 手順を提供します。
- [AWS 大規模な移行のための移行プレイブック](#) — このプレイブックでは、移行パターンごとに移行ランブックを準備し、移行タスクリストを準備する step-by-step 手順を説明します。

## トレーニングダッシュボードを作成する

[基盤プレイブックテンプレート](#) では、独自のトレーニングプランと追跡ツールを構築するための出発点として、トレーニング用のダッシュボードテンプレート (Microsoft Excel 形式) を使用できます。トレーニングプランを使用して、各ワークストリームにトレーニングレベルを割り当てます。次に、トレーニング追跡ツールを使用して、ワークストリームで必要なトレーニングを完了するための個々の進行状況を記録します。

1. 前提条件スプレッドシート、基礎スプレッドシート、アドバンススプレッドシートで、大規模な移行プロジェクトに適したワークストリームを追加または削除します。
2. 前提条件スプレッドシートで、ユースケースに応じてトレーニング資料を更新します。インフラストラクチャ、ネットワーク、データセンターに適したトレーニングを定義します。IT 部門と協力して、大規模な移行プロジェクトのすべての担当者に適したテクノロジーレベルのトレーニングを特定することをお勧めします。このスプレッドシートには、すべてのワークストリームのすべてのメンバーが完了させるトレーニング資料が含まれている必要があります。
3. 基礎スプレッドシートで、ユースケースに応じてトレーニング資料を更新し、リストされている各項目でトレーニングする必要があるワークストリームを特定します。
4. アドバンススプレッドシートで、ユースケースに応じてトレーニング資料を更新し、リストされている各項目でトレーニングする必要があるワークストリームを特定します。
5. トレーニングトラッカースプレッドシートで、大規模な移行プロジェクトの各個人の名前とそのワークストリームを入力します。
6. 各個人がワークストリームに必要なトレーニングを完了したら、トレーニングを完了としてマークします。

# プラットフォーム基盤

このセクションでは、オンプレミスインフラストラクチャの準備状況を評価し、準備することに重点を置いています。AWSランディングゾーン、または既存のランディングゾーンの設計を見直し、必要な移行ツールを特定します。プラットフォームを構築する際に考慮すべき一般的なインフラストラクチャ、運用、およびセキュリティに関する質問を確認します。回答と決定事項を移行の原則として文書化します。その結果、大規模な移行に必要な規模と速度を実現するための強固なプラットフォームが手に入ります。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [大規模な移行におけるランディングゾーンの考慮事項](#)
- [大規模な移行に関するオンプレミスの考慮事項](#)
- [移行の原則を文書化する](#)

## 大規模な移行におけるランディングゾーンの考慮事項

あるランディングゾーンよく設計されているAWSスケラブルで安全な環境。アカウント数の定義、サブネットとセキュリティグループの設計など、ランディングゾーンの標準を確立することで、強固な基盤を構築できます。この基盤により、クラウドの導入を加速させながら、ビジネスの俊敏性とガバナンスの両方を実現する環境を大規模に実現、プロビジョニング、運用できるようになります。ランディングゾーンとその構築戦略の詳細については、以下を参照してください。[安全でスケラブルなマルチアカウントのセットアップAWS環境](#)。

ランディングゾーン戦略の標準的なビジネス、運用、セキュリティ、およびコンプライアンスに関する考慮事項に加えて、大規模な移行を促進する方法を検討する必要があります。移行中および移行後に、一部のワークロードがオンプレミスのままの場合は、既存のオンプレミスのワークロードをサポートするようにランディングゾーンを設計する必要があります。このガイドでは、移行速度と全体的な移行スケジュールに影響するランディングゾーンのその他の考慮事項について説明します。

通常、ランディングゾーンは、次の場所での新しいワークロードをサポートするように設計および導入されますAWS クラウド。これは、組織が採用しているためですAWS多数の既存のアプリケーションを移行する決定を下す前に このアプローチの利点は、組織が次の分野で貴重な知識とスキルを習得できることですAWS大規模な移行の前ですが、さまざまな利害関係者間の対立につながる可能性もあります。利害関係者の中には、クラウドネイティブの機能を活用したいという理由で、移行中にアプリケーションを最新化したいと思う人もいるかもしれません。ただし、大規模な移行の一般的な目標は、ワークロードを変更せずにできるだけ多くのアプリケーションを移行することで、移行速度



を最大化し、移行を容易にすることです。移行が完了したら、これらのアプリケーションを最新化します。

大規模な移行プログラムプロジェクトに影響を与える可能性のあるランディングゾーンの主な要因には、次のようなものがあります。

- ネットワーク帯域幅の可用性と管理
- ワークロードの分離とリソース管理のためのアカウント戦略
- 移行されたワークロードのセキュリティと管理制御

このセクションでは、インフラストラクチャを構築する際に考慮すべきインフラストラクチャ、運用、およびセキュリティに関する質問について説明します。AWSランディングゾーン。また、大規模な移行プロジェクトをサポートするためのランディングゾーンの設計と展開方法に関する推奨事項も含まれています。このセクションの質問に答えると、これらの決定が移行の原則となり、に記載されている指示に従って文書化します。[決定事項を大規模移行の原則として文書化する](#)。

## インフラストラクチャに関する考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
1日あたり、1週間あたりどのくらいの量のデータを移行しますか？	必要な移行速度によって、ネットワーク接続の種類とネットワークスループットの要件が決まります。また、ウェーブプランニングの選択基準にも影響を与える可能性があります。	ポートフォリオ評価が完了したら、クラウドに移行されたすべてのリソースに必要なストレージの合計量を決定します。この値を使用して、現在のネットワーク帯域幅を使用してデータを移行するのに必要な時間を計算します。移行期間に合わせて帯域幅を増やす必要がある場合もあれば、次のような代替手段を使用する必要がある場合もあります。AWS Snow Family解決策。に <a href="#">ファンデーションプレイブックテンプレート</a> 、使用できますデータ複製計算ツール ( Microsoft Excel 形式 ) を

考えたことはありますか？	説明	アクション
		クリックして、各マイグレーションウェーブに必要な帯域幅を計算します。
各ウェーブのソースサーバーの平均書き込み速度はどのくらいですか？	複製されたデータを転送するのに必要な帯域幅は、参加しているソースサーバーの書き込み速度に基づいています。サーバーのレプリケーションに必要な帯域幅は、ソースサーバーの平均書き込み速度に、最大ウェーブのサーバー数を掛けたものです。	ポートフォリオ評価時には、各サーバで実行されるデータ書き込みの平均数を決定する必要があります。に <a href="#">ファンクションプレイブックテンプレート</a> 、使用できますデータ複製計算ツール移行トラフィックに必要な帯域幅を理解するには ( Microsoft Excel 形式 )。移行トラフィックに必要な帯域幅は、通常のビジネスアクティビティに使用される帯域幅に追加されます。移行が完了すると、移行作業をサポートするための追加の帯域幅は不要になります。

考えたことはありますか？	説明	アクション
追加のネットワークアクティビティや既存のインフラストラクチャによってレプリケーション速度が制限されたり、低下したりする可能性がありますか？	ネットワーク帯域幅が他のビジネス機能もサポートしている場合、これらのアクティビティによって移行中に複製サーバーに使用できる帯域幅の量が減少する可能性があります。	<p>プロジェクトライフサイクルの早い段階で、すべての事業活動をサポートするために必要なネットワーク帯域幅を慎重に評価して計算します。通常のビジネスアクティビティ、サーバーの複製、およびオンプレミスのファイル共有とオンプレミスのデータ同期などの新しい移行関連アクティビティに必要な帯域幅を考慮してください。AWS。</p> <p>プロバイダーがネットワーク容量を増やすのにリードタイムが長い場合があり、既存のオンプレミスインフラストラクチャをアップグレードする必要がある場合があります。ネットワークインフラストラクチャをアップグレードした結果、追加のアップグレードが必要かどうかを検討してください。プロジェクトの早い段階で帯域幅要件を評価することで、必要な変更を加える時間を確保できます。</p>

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>あなたは現在ですかAWSサブネット戦略は、オンプレミスのワークロードを移行するためのIPアドレス要件を満たしていますか？</p>	<p>サーバーの数とワークロード分離の要件によって、ランディングゾーンのサブネット戦略が決まります。</p> <p>大規模な移行では、予想よりも大きなサブネットが必要になる場合があります。大規模な移行では、オンプレミスインフラストラクチャの設定と同様に、ワークロードをサブネットにグループ化します。移行を簡素化するために、最初は大規模でフラットなサブネット設計が推奨され、その後、モダナイゼーション中に必要に応じてサブネットを再設計します。</p>	<p>ポートフォリオ評価でインフラストラクチャイベントリに関する十分な情報が得られたら、オンプレミスのネットワーク構造を評価し、できるだけ早くランディングゾーンの設計に組み込んでください。</p>
<p>何台のサーバを並行して複製および移行する予定ですか？</p>	<p>最大の移行波の規模はサブネット要件に影響し、<a href="#">AWS サービスクォータ</a>。</p>	<p>大まかな移行計画を見直し、それに基づいてサブネットを設計してください。たとえば、200 台のサーバーを1つのサブネットに移行する予定の場合、そのサブネットのクラスレスドメイン間ルーティング (CIDR) 範囲には、目標数のサーバーをサポートするのに十分な IP アドレスが必要です。また、増やしてくださいAWS必要に応じて、各ターゲットアカウントのサービスクォータを設定します。</p>

考えたことはありますか？	説明	アクション
移行リソースのセキュリティグループ戦略は特定できましたか？	セキュリティグループは、以下のインバウンドトラフィックとアウトバウンドトラフィックの管理に使用されません。AWS資源。移行を遅らせないためには、セキュリティグループを早期に設計することが重要です。	アプリケーションの優先順位付けのためのランブックで、移行戦略を確認してから、移行戦略に基づいてセキュリティグループを設計します。たとえば、移行戦略がほとんどのワークロードを再ホストすることである場合は、ネットワークをリファクタリングしてアプリケーション固有のセキュリティグループを適用するのではなく、移行カットオーバーをサポートする一時的な汎用セキュリティグループを検討してください。
ロードバランサーは使用されていますか？	通常、ロードバランサーのある環境でサーバーを移行する場合、ロードバランサーの設定を評価してからロードバランサーを移行する必要があります。ロードバランサーの移行オプションには、Elastic Load Balancing ( ELB ) またはパートナーのアプライアンススペースのソリューションの使用が含まれます。	ロードバランサーの評価は、カスタム構成を考慮に入れるために、発見フェーズの早い段階で開始する必要があります。ほとんどの環境では、ロードバランサーの構成はかなり標準的ですが、ELB に移行できるか、パートナーのアプライアンススペースのソリューションに移行できるかを決定する複雑なロジックを持つ環境もあります。

考えたことはありますか？	説明	アクション
送信元 IP アドレスを保持する必要があるサーバーはありますか？	サーバーをクラウドに移行する最も安全で簡単な方法は、移行したインスタンスに新しい IP アドレスを割り当てることです。状況によっては、送信元サーバーと同じ IP アドレスを維持する必要がある場合があります。たとえば、レガシーアプリケーションには、変更方法がわからないハードコーディングされた IP アドレスがある場合があります。	<p>送信元 IP アドレスを保持しておく、ウェブプランニング時のムーブグループの形成方法に影響します。最も一般的な方法は、サブネット全体を次のように移行することです。AWS ネットワークレベルでのルーティングと切り替えが簡単になるため、1つのムーブグループに属します。</p> <p>IP アドレスを保持するための主なアクションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー間のサブネット間通信を慎重に評価してください。</li><li>• 移行したサーバーの IP アドレスのルーティングをどのように切り替えるかを決めてください。一般的なオプションには、サブネット全体を切り替えたり、サブネット上の静的 IP ルーティングを管理するネットワークテクノロジーを導入したりすることが含まれます server-by-server 基礎。</li></ul>

考えたことはありますか？	説明	アクション
ソースとソース間の許容可能なレイテンシーAWS？	移行は VPN リンクから開始するのが一般的です。VPN リンクはすぐにセットアップでき、その後で確立された直接接続に移行できるためです。AWS Direct Connect。通常、VPN リンクの遅延はより大きく、変動しやすいため、データスループットに影響し、さらに重要なのはアプリケーションの応答時間に影響します。	高遅延接続タイプまたは可変遅延接続タイプを使用している場合は、各アプリケーションの要件を確認し、それに従って移行計画を立ててください。低レイテンシー接続を必要とするアプリケーションは、代替の接続タイプが利用可能になったときに、後で導入することを計画してください。

## 運用上の考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
特定しましたかAWSランディングゾーンのアカунツ戦略？	アーキテクチャが適切に設計された環境の AWS ベストプラクティスでは、リソースとワークロードを複数の AWS アカウンツに分けることをお勧めします。思いつくでしょうAWS独立したリソースコンテナとしてのアカウンツ:ワークロードを分類でき、災害発生時の影響範囲を縮小できます。	アプリケーションの優先順位付けのためのランブックで、選択した移行戦略を確認し、それに基づいてアカウンツ戦略を決定してください。たとえば、できるだけ早く移行したいが、リホストが最も一般的な移行戦略である場合は、アカウンツ数が少ないほど管理しやすくなります。ただし、移行戦略でアプリケーションの最新化が必要で、コンプライアンス上の理由でビジネスユニツツを分ける必要がある場合は、アカウンツ戦略にビジネスユニツツごとに

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>移行中に監視ツールを切り替える必要がありますか？もしそうなら、これは移行プロセスの一部ですか、それとも移行の前か後ですか？</p>	<p>監視ツールはクラウドの運用に不可欠です。互換性やライセンス上の理由により、既存のツールがクラウドで機能しない場合があります。設計の一環として、次のワークロードにどの監視ツールを使用するかを決定する必要がありますAWS クラウド。</p>	<p>1つ以上のアカウントを含める必要があります。</p> <p>移行を開始する前に監視ツールを選択してください。移行チームが移行パターンに監視を設定するための指示を組み込んでいることを確認してください。必要に応じて、監視ツールを置き換えたり再利用したりする自動化スクリプトを作成することをお勧めします。</p>
<p>アプリケーションの所有者を特定し、クラウドで正しく機能させるためにアプリケーションに変更を加える必要があることを認識していますか？</p>	<p>大規模な移行は、単なるインフラプロジェクトではなく、変革です。移行をサポートしてもらうために、早い段階でアプリケーションオーナーを参加させてください。たとえば、アプリケーションの所有者はウェーブプランを検証し、テストプランを作成し、カットオーバーに参加します。</p>	<p>プロジェクト管理オフィスや Cloud Enablement Engine チームと協力してアプリケーションチームのリーダーと連携し、すべてのアプリケーションチーム間で明確なコミュニケーションが取れるようにします。コミュニケーションとプロジェクトの透明性について詳しくは、<a href="#">プロジェクトガバナンスプレイブックAWS大規模な移行</a>。</p>



考えたことはありますか？	説明	アクション
バックアップとリカバリのソリューションを選択しましたか？移行後のワークロードでも機能しますか？	バックアップとリカバリのツールはクラウドの運用に不可欠です。互換性やライセンス上の理由により、既存のツールがクラウドで機能しない場合があります。設計の一環として、次のワークロードにどのバックアップツールとリカバリツールを使用するかを決定する必要があります AWS クラウド。	移行を開始する前に、バックアップとリカバリのツールを選択してください。移行チームが移行パターンにバックアップとリカバリの設定手順を組み込んでいることを確認してください。必要に応じて、バックアップツールとリカバリツールを置き換えたり再利用したりする自動化スクリプトを作成することをお勧めします。
すべての共有サービスを特定し、ランディングゾーンに導入しましたか？	共有サービス電子メール、Active Directory、共有データベース環境など、複数のアプリケーションをサポートするサービスです。通常、移行したアプリケーションが期待どおりに動作するように、移行前に共有サービスをクラウドにデプロイする必要があります。	ランディングゾーンの設計を完了する前に、インフラチームとアプリケーションチームのリーダーと深く掘り下げてみましょう。移行を開始する前に、クラウドにデプロイする必要がある共有サービスのリストを確認してください。最も一般的な共有サービスは、Active Directory、ネットワークデバイス、ドメインネームシステム (DNS)、およびインフラストラクチャソフトウェアです。

考えたことはありますか？	説明	アクション
レビューしましたかAWSターゲットのサービスクォータAWS地域とアカウント？	ごとAWSサービスにはサービスクォータがあります。これらのクォータの一部は増やすことができます。カットオーバーの前にクォータを確認することが重要です。使用可能なリソースが不十分な場合、カットオーバーが失敗する可能性があります。	移行計画を確認してください。サービスクォータの引き上げを必要とするターゲットアカウントについては、増加をリクエストしてください。詳細と手順については、以下を参照してください。 <a href="#">AWS サービスクォータ</a> 。
アップグレードする必要がありますかAWSサポートプラン？	AWSエンタープライズサポートプランでは、年中無休の電話サポートが提供され、他のプランよりも応答時間が短くなります。カットオーバー期間は通常非常に短いため、大規模な移行を成功させるには、カットオーバーの問題を解決する経験豊富なエンジニアに相談できることが不可欠です。	あなたに連絡してくださいAWSアカウントチームがさまざまなサポートオプションについて話し合い、大規模な移行プロジェクトに適したサポートプランを選択します。
通知しましたかAWSテクニカルアカウントマネージャー(TAM)による大規模な移行計画について教えてください。	ザ・AWS Enterprise On-Ramp サポートチームが、プロアクティブなプログラム、予防プログラム、およびサポートへのアクセスを調整するテクニカルアカウントマネージャー(TAM)のプールを割り当てます。AWS対象分野の専門家。TAMは、必要に応じてサポートリソースの提供をスケジュールできます。	通知を送信AWS今後予定されている大規模な移行プロジェクトのテクニカルアカウントマネージャーと、移行計画を共有します。TAMが必ず確認しますAWSサポートリソースは必要に応じて利用できます。たとえば、TAMはカットオーバー中にサポートエンジニアをスケジュールし、エンジニアは技術的な問題の軽減とカットオーバーの合理化を支援できます。

## セキュリティに関する考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>特定しましたかAWS Identity and Access Managementアクセス管理の (IAM) の役割とポリシー？</p>	<p>大規模な移行プロジェクトのすべてのメンバーの ID とアクセスを管理します。移行したリソースに IAM ロールをアタッチし、アクセスポリシーを定義することで、クラウド内の移行されたリソースに誰がアクセスできるかを制御できます。</p>	<p>移行チームと協力して、役割と責任を特定してください。どのロールがどのロールにアクセスできるかを定めるAWSアカウントを作成して、各ロールのアクセスレベルを確認してください。セキュリティチームと協力して、各ターゲットの IAM ロールが正しいことを確認します。AWS 資源。</p>
<p>ワークロードのコンプライアンス要件はありますか？</p>	<p>ワークロードには、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律 (HIPAA) や支払いカード業界のデータセキュリティ標準 (PCI DSS) など、さまざまなコンプライアンス要件がある場合があります。移行前にこれらの要件を特定し、その要件を満たす方法を計画する必要があります。</p>	<p>コンプライアンスチームとポートフォリオチームと協力して、各アプリケーションのコンプライアンス要件を特定し、ターゲットを設計しますAWSそれに応じてアカウントを作成してください。たとえば、一部のワークロードを次の場所に移行する必要があります。AWS GovCloud (US)または特定の人にAWSリージョン。後でアプリケーションの優先順位付けやウェーブプランニングのプロセスでこの情報を使用できるように、各アプリケーションのコンプライアンス要件を文書化することをお勧めします。</p>

考えたことはありますか？	説明	アクション
移行中に使用する予定のツールやサービスをセキュリティチームが確認して承認する必要がありますか？	への大規模な移行プロジェクトAWS クラウド次のような多くのサービスを使用しますAWS Application Migration Service、AWS Database Migration Service(AWS DMS),AWS DataSync、およびポートフォリオ発見ツール ( Flexera Oneなど )。一部の組織では、新しいツールやサービスをすべて使用前に承認する必要があります。	移行チームと協力して、移行に使用する予定のツール、サービス、アプリケーションをすべて特定してください。移行を開始する前に、セキュリティチームと協力して会社のポリシーを確認し、それに従ってこれらのツールを承認してください。

## 大規模な移行に関するオンプレミスの考慮事項

事業運営をサポートするオンプレミスインフラストラクチャも、大規模な移行に備える必要があります。現在のインフラストラクチャを準備することで、大規模な移行が事業運営やアプリケーションユーザーに与える影響を軽減できます。

このセクションでは、大規模な移行に備えてオンプレミスインフラストラクチャを準備する際に考慮すべきインフラストラクチャ、運用、およびセキュリティに関する質問について説明します。このセクションの質問に答えると、これらの決定は次のようになります。移行原則、に記載されている指示に従って文書化してください [決定事項を大規模移行の原則として文書化する](#)。

### インフラストラクチャに関する考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
ターゲットとの間で送受信されるトラフィックをサポートするようにオンプレミスのDNSとルーターを設計しましたか？AWSアカウント？	サーバーとターゲットの数が多いためAWSアカウントでは、さまざまなネットワークコンポーネントが移行戦略と規模をサポートするように正し	ルーティングテーブルの設計を見直し、テーブル間に正しいルートがあることを確認してくださいAWSアカウントとオンプレミスデータセンター。また、DNSサーバー

考えたことはありますか？	説明	アクション
	<p>く構成されていることを確認することが重要です。</p>	<p>がオンプレミスサーバーとオンプレミスサーバーの両方からの DNS クエリをサポートできることを確認してください。AWS資源。</p>
<p>移行チームはオンプレミスとオンプレミスの両方にどのようにアクセスしますか？AWS環境？</p>	<p>移行チームは、ソースサーバーとターゲットサーバーにアクセスして、ソースサーバーにレプリケーションエージェントをインストールしたり、ターゲットサーバーで古いソフトウェアをアンインストールしたりするなどの移行アクティビティを実行する必要があります。</p>	<p>既存の認証と承認のメカニズムを見直し、アクセスを許可する戦略を構築します。Active Directory グループ、IAM ロール、およびセキュリティアサーションマークアップ言語 2.0 (SAML 2.0) フェデレーションを使用して、へのシングルサインオンを許可できます。AWSアカウント。Active Directory で認証の問題が発生した場合に備えて、ローカル管理者ユーザーを作成することをお勧めします。</p>
<p>現在のネットワーク構成に、移行中にデータスループットを低下させる既知の輻輳ポイントがありますか？</p>	<p>大規模な移行では、オンプレミスのデータセンターからクラウドにデータを複製するために多くの帯域幅が必要です。既存の混雑点や制限を理解しておく、移行の計画立案に役立ちます。</p>	<p>ソースマシンからターゲットまでのネットワークパスをよりよく理解するために、ネットワークチームとネットワーク構成を確認してください。AWSアカウント。移行ワークロードと本番ワークロード間で共有される接続など、潜在的な輻輳ポイントを特定します。</p>

## 運用上の考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>ブロックされる予定日（別名：）はありますか？チェンジフリーズ、それが移行に影響する可能性はありますか？</p>	<p>移行中に変更が凍結されると、進行中の移行プロジェクトから重要なリソースと時間が奪われる可能性があります。</p>	<p>運用チームと一緒に変更管理プロセスを見直し、カットオーバー期間を計画する際には、ブロックされた日数を考慮に入れてください。</p>
<p>移行のための変更日の予約はお済みですか？</p>	<p>変更管理プロセスは複雑で、特定のメンテナンス期間のみ変更を許可する組織もあります。</p>	<p>変更管理プロセスに応じて、少なくとも 5 回前もって変更のスケジュールを設定してください。これは遅延を防ぐのに役立ちます</p>
<p>移行対象のすべてのサーバーが最近再起動されましたか？</p>	<p>システムの変更やパッチのアンインストールによって移行中に問題が発生し、長いカットオーバーウィンドウやサーバーのロールバックが必要になることがあります。ベストプラクティスは、移行前にターゲット側でサーバーが最近再起動されたことを確認することです。</p>	<p>サーバーを最後に再起動した日付を確認してください。過去 90 日以内にサーバーが再起動されていない場合は、サーバーを移行する前に再起動をスケジュールしてください。</p>
<p>現在の災害復旧計画と事業継続計画はどのような仕組みになっていますか？また、ランディングゾーンの設計にはその要素が織り込まれていますか？</p>	<p>災害復旧計画と事業継続計画は、アプリケーションの復旧時間目標（RTO）と復旧ポイント目標（RPO）を達成するための重要な要素です。これらのプランがオンプレミスとオンプレミスの両方で機能することを確認する必要があります。AWS 移行期間中のワークロード。</p>	<p>既存の災害復旧計画と事業継続計画を見直し、計画が目標に合っていることを確認する AWS アカウント。そうでない場合は、ワークロードを移行する前に新しい計画を設計してください AWS クラウド。</p>

## セキュリティに関する考慮事項

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>大規模な移行をサポートするためのファイアウォールルールを作成しましたか？</p>	<p>組織内のプロセスによっては、ファイアウォール構成の変更リクエストを完了するのに長い時間がかかる場合があります。</p>	<p>セキュリティチームと既存のファイアウォールの変更プロセスを確認し、それに応じて大規模な移行ファイアウォールの変更戦略を設計します。大規模な移行プロジェクト用にカスタムプロセスを設計する必要がある場合や、プロジェクトの早い段階で変更を送信する必要がある場合があります。の使用を検討することをお勧めしますAWS仮想プライベートクラウド ( VPC ) をデータセンターの拡張として使用することで、大規模な移行を大幅に遅らせる可能性のある複雑すぎるファイアウォールルールの構築を回避できます。</p>
<p>でアクティブディレクトリを設定しましたかAWS環境？</p>	<p>認証と承認にはアクティブディレクトリが使用されます。ターゲットアカウントのワークロードがドメインコントローラーに接続して認証と承認を行うことができることを確認する必要があります。ターゲット VPC に新しいドメインコントローラーを追加することも、許可することもできますAWSオンプレミスのドメインコントローラーに接続するためのワークロード。</p>	<p>セキュリティチームとインフラストラクチャチームと一緒に Active Directory の設計を確認してください。ターゲットを確認してくださいAWSアカウントは正しいドメインコントローラーに接続されている。ターゲットを確認してくださいAWSサブネットの CIDR ブロックが正しいActive Directory サイトにあるため、ワークロードはAWS</p>

考えたことはありますか？	説明	アクション
<p>サードパーティとの接続やアプリケーションの相互依存関係を確認しましたか？</p>	<p>サードパーティ接続とアプリケーションの相互依存関係では、ファイアウォールルール、ネットワークアクセスコントロールリスト、およびセキュリティグループを変更する必要があります。</p>	<p>最も近いドメインコントローラーに接続できます。</p> <p>アプリケーション所有者との詳細なセッションでは、各アプリケーションの外部依存関係を確認します。サードパーティの依存要件に基づいて、ファイアウォールルールとネットワークアクセスコントロールリストを変更し、それに応じてセキュリティグループを変更するリクエストを送信します。</p>
<p>オンプレミス環境には、システム上で実行されるアクセスとプロセスを制御する次のような追加のセキュリティツールがありますか？CyberArk？</p>	<p>移行ツールを次の環境で機能させるには、これらのセキュリティツールの評価と更新が必要になる場合があります。AWSランディングゾーン。</p>	<p>ソース環境のアクセスポリシーを確認してください。アクセスポリシーでセキュリティツールが使用されている場合は、そのツールがアクセスポリシーで機能することを確認してくださいAWS クラウド次に、移行チームがソース環境とターゲット環境の両方にアクセスできることを確認します。変更が必要な場合は、これらのステップを移行ランブックに追加してください。</p>

## 移行の原則を文書化する

ランディングゾーンとオンプレミスに関する考慮事項を確認したら、回答と決定事項を文書化する必要があります。これらが、プロジェクトの他の部分の指針となる移行原則になります。



## 次のコマンドを実行します

1. [ファンデーションプレイブックテンプレート](#)、開く移行原則テンプレート(マイクロソフトワード形式)。
2. のインフラストラクチャ、運用、およびセキュリティに関する考慮事項を確認してください [大規模な移行におけるランディングゾーンの考慮事項](#)そして [大規模な移行に関するオンプレミスの考慮事項](#)このガイドのセクションを読んで、おすすめのチームと質問について話し合ってください。
3. インフラストラクチャ、運用、およびセキュリティに関する決定を移行原則文書に文書化してください。これらの決定を記録する方法の例については、次の表を参照してください。
4. ユースケースに応じて、新しいカテゴリ、項目、原則を追加してください。たとえば、ポートフォリオ評価やプロジェクト管理の意思決定のために、移行の原則を記録したい場合があります。

以下は、このガイドのいくつかの質問に対する決定を記録する方法の例です。

カテゴリ	項目	原理
インフラストラクチャ	DNS サーバー	Amazon が提供する DNS を、すべての Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスのプライマリ DNS サーバーとして使用します。オンプレミスの DNS サーバーにクエリを転送する条件付きフォワーダーを設定します。
	セキュリティグループ	一時的なセキュリティグループを使用して、ソース環境とターゲット環境間のすべての標準インフラストラクチャトラフィックを許可します。
	EC2 インスタンスタイプ	使用率データが Flexera One や Modelizeit などの検出ツールから入手できる場合は、こ

カテゴリ	項目	原理
		<p>の情報をを使用してターゲットインスタンスタイプを決定してください。</p> <p>使用率データがない場合は、プロビジョニングされたオンプレミスインフラストラクチャの中央処理装置 (CPU) とメモリに基づいてターゲットインスタンスのサイズを設定します。</p>
操作	クリーンアップ	サーバーは、ハイパーケア期間の終了時に移行フェーズが完了するまで、ステージングエリアに残ります。
	AWS Backup	デフォルトでは、各インスタンスに適用されるタグは <code>backup = true</code> 。バックアップが不要な場合、移行チームはタグを次のように変更する必要があります <code>false</code> 。
	モニタリング	アマゾンを使うCloudWatchEC2 インスタンスの監視用。カットオーバー後、ターゲット EC2 インスタンスから既存のモニタリングエージェントを削除します。

カテゴリ	項目	原理
セキュリティ	アクティブディレクトリ	各 VPC にドメインコントローラーを構築し、その VPC のサブネットを Active Directory サイトにリンクします。詳細については、 <a href="#">を参照してください</a> 。 <a href="#">サイトトポロジーの設計</a> 。これにより、すべてのクライアントが正しいドメインコントローラーを使用するように構成されます。
	サーバーアクセス	ユーザーは以下からパスワードを取得する必要があります CyberArkソースマシンに接続します。
	AWS Management Console アクセス	ユーザはフェデレーションログインを使用してアクセスする必要がありますAWS Management Console。

# リソース

## AWS大規模な移行

AWS大規模な移行に関する規範的ガイドシリーズの全内容については、「[への大規模な移行](#)」を参照してくださいAWS クラウド。

## トレーニングリソース

トレーニングリソースについては、このドキュメントの以下のセクションを参照してください。

- [前提条件](#)
- [ファンダメンタルズ](#)
- [アドバンスト](#)

## その他の参考資料

- [AWS サービスクォータ](#)
- [クラウド・イネーブルメント・エンジン:実践ガイド](#)
- [一般的なアーキテクチャのデータ転送コストの概要 \(AWSブログ記事\)](#)
- [安全でスケーラブルな安全でスケーラブルな安全でスケーラブルなマルチアカウントアカウントスケーラブルなマルチアカウントAWSアカウント](#)

## 寄与要因

このドキュメントには、次の個人が貢献しました。

- クリス・ベイカー、シニア・マイグレーション・コンサルタント
- Dwayne Bordelon、シニアクラウドアプリケーションアーキテクト
- Dev Kar、シニアコンサルタント
- ウォーリー・ルー、プリンシパル・コンサルタント

## ドキュメント履歴

以下の表は、本ガイドの重要な変更点について説明したものです。今後の更新に関する通知を受け取る場合は、[RSS フィード](#) をサブスクライブできます。

変更	説明	日付
<a href="#">AWS ソリューションの名前を更新しました</a>	参照される AWS ソリューションの名前を CloudEndure Migration Factory から Cloud Migration Factory に更新しました。	2022 年 5 月 2 日
<a href="#">初版発行</a>	—	2022 年 2 月 28 日

# AWS 規範的ガイドの用語集

以下は、AWS 規範的ガイドが提供する戦略、ガイド、パターンで一般的に使用される用語です。エントリを提案するには、用語集の最後のフィードバックの提供リンクを使用します。

## 数字

### 7 Rs

アプリケーションをクラウドに移行するための 7 つの一般的な移行戦略。これらの戦略は、ガートナーが 2011 年に特定した 5 Rs に基づいて構築され、以下で構成されています。

- リファクタリング/アーキテクチャの再設計 — クラウドネイティブ特徴を最大限に活用して、俊敏性、パフォーマンス、スケーラビリティを向上させ、アプリケーションを移動させ、アーキテクチャを変更します。これには、通常、オペレーティングシステムとデータベースの移植が含まれます。例: オンプレミスの Oracle データベースを Amazon Aurora PostgreSQL 互換エディションに移行します。
- リプラットフォーム (リフトアンドリシェイプ) – アプリケーションをクラウドに移行し、クラウド機能を活用するためある程度の最適化を導入します。例: オンプレミスの Oracle データベースをの Oracle 用 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) に移行します AWS クラウド。
- 再購入 (ドロップアンドショップ) — 通常、従来のライセンスから SaaS モデルに移行して、別の製品に切り替えます。例: 顧客関係管理 (CRM) システムを Salesforce.com に移行します。
- リホスト (リフトアンドシフト) — クラウド機能を活用するための変更を加えずに、アプリケーションをクラウドに移行します。例: オンプレミスの Oracle データベースをの EC2 インスタンス上の Oracle に移行します AWS クラウド。
- 再配置 (ハイパーバイザーレベルのリフトアンドシフト) – 新しいハードウェアを購入したり、アプリケーションを書き換えたり、既存の運用を変更したりすることなく、インフラストラクチャをクラウドに移行できます。サーバーをオンプレミスプラットフォームから同じプラットフォームのクラウドサービスに移行します。例: の移行 Microsoft Hyper-V アプリケーション AWS。
- 保持 (再アクセス) — アプリケーションをお客様のソース環境で保持します。これには、主要なリファクタリングを必要とするアプリケーションや、お客様がその作業を後日まで延期したいアプリケーション、およびそれらに移行するためのビジネス上の正当性がないため、お客様が保持するレガシーアプリケーションなどがあります。
- 使用停止 — お客様のソース環境で不要になったアプリケーションを停止または削除します。

# A

## ABAC

[「属性ベースのアクセスコントロール」](#)を参照してください。

## 抽象化されたサービス

[「マネージドサービス」](#)を参照してください。

## ACID

[原子性、一貫性、分離性、耐久性](#)を参照してください。

## アクティブ - アクティブ移行

(双方向レプリケーションツールまたは二重書き込み操作を使用して) ソースデータベースとターゲットデータベースを同期させ、移行中に両方のデータベースが接続アプリケーションからのトランザクションを処理するデータベース移行方法。この方法では、1 回限りのカットオーバーの必要がなく、管理された小規模なバッチで移行できます。アクティブ [パッシブ移行](#) よりも柔軟ですが、より多くの作業が必要です。

## アクティブ - パッシブ移行

ソースデータベースとターゲットデータベースを同期させながら、データがターゲットデータベースにレプリケートされている間、接続しているアプリケーションからのトランザクションをソースデータベースのみで処理するデータベース移行の方法。移行中、ターゲットデータベースはトランザクションを受け付けません。

## 集計関数

行のグループに対して動作し、グループの単一の戻り値を計算する SQL 関数。集計関数の例としては、SUMや MAXなどがあります。

## AI

[人工知能](#)を参照してください。

## AIOps

[「人工知能オペレーション」](#)を参照してください。

## 匿名化

データセット内の個人情報を完全に削除するプロセス。匿名化は個人のプライバシー保護に役立ちます。匿名化されたデータは、もはや個人データとは見なされません。



## アンチパターン

繰り返し起こる問題に対して頻繁に用いられる解決策で、その解決策が逆効果であったり、効果がなかったり、代替案よりも効果が低かったりするもの。

### アプリケーションコントロール

マルウェアからシステムを保護するために、承認されたアプリケーションのみを使用できるようにするセキュリティアプローチ。

### アプリケーションポートフォリオ

アプリケーションの構築と維持にかかるコスト、およびそのビジネス価値を含む、組織が使用する各アプリケーションに関する詳細情報の集まり。この情報は、[ポートフォリオの検出と分析プロセス](#)の需要要素であり、移行、モダナイズ、最適化するアプリケーションを特定し、優先順位を付けるのに役立ちます。

### 人工知能 (AI)

コンピューティングテクノロジーを使用し、学習、問題の解決、パターンの認識など、通常は人間に関連づけられる認知機能の実行に特化したコンピュータサイエンスの分野。詳細については、「[人工知能 \(AI\) とは何ですか?](#)」を参照してください。

### 人工知能オペレーション (AIOps )

機械学習技術を使用して運用上の問題を解決し、運用上のインシデントと人の介入を減らし、サービス品質を向上させるプロセス。AIOps が移行戦略で AWS どのように使用されるかの詳細については、「[オペレーション統合ガイド](#)」を参照してください。

### 非対称暗号化

暗号化用のパブリックキーと復号用のプライベートキーから成る 1 組のキーを使用した、暗号化のアルゴリズム。パブリックキーは復号には使用されないため共有しても問題ありませんが、プライベートキーの利用は厳しく制限する必要があります。

### アトミック性、一貫性、分離性、耐久性 (ACID )

エラー、停電、その他の問題が発生した場合でも、データベースのデータ有効性と運用上の信頼性を保証する一連のソフトウェアプロパティ。

### 属性ベースのアクセスコントロール (ABAC )

部署、役職、チーム名など、ユーザーの属性に基づいてアクセス許可をきめ細かく設定する方法。詳細については、AWS Identity and Access Management ( [ABAC](#) ) [ドキュメント](#)の「[の AWS IAM](#)」を参照してください。

## 信頼できるデータソース

最も信頼性のある情報源とされるデータのプライマリーバージョンを保存する場所。匿名化、編集、仮名化など、データを処理または変更する目的で、信頼できるデータソースから他の場所にデータをコピーすることができます。

## アベイラビリティゾーン

他のアベイラビリティゾーンの障害から AWS リージョン 隔離され、同じリージョン内の他のアベイラビリティゾーンへの低コストで低レイテンシーのネットワーク接続を提供する 内の個別の場所。

## AWS クラウド導入フレームワーク (AWS CAF )

組織がクラウドへの移行を成功させるための効率的で効果的な計画を立て AWS ののに役立つ、のガイドラインとベストプラクティスのフレームワークです。AWS CAF は、ビジネス、人材、ガバナンス、プラットフォーム、セキュリティ、運用という 6 つの重点分野にガイダンスを分類します。ビジネス、人材、ガバナンスの観点では、ビジネススキルとプロセスに重点を置き、プラットフォーム、セキュリティ、オペレーションの視点は技術的なスキルとプロセスに焦点を当てています。例えば、人材の観点では、人事 (HR)、人材派遣機能、および人材管理を扱うステークホルダーを対象としています。この観点から、AWS CAF は、クラウド導入を成功させるための組織の準備に役立つ人材開発、トレーニング、コミュニケーションに関するガイダンスを提供します。詳細については、[AWS CAF ウェブサイト](#)と [AWS CAF ホワイトペーパー](#)を参照してください。

## AWS ワークロード認定フレームワーク (AWS WQF )

データベース移行ワークロードを評価し、移行戦略を推奨し、作業見積もりを提供するツール。AWS WQF は AWS Schema Conversion Tool ( AWS SCT) に含まれています。データベーススキーマとコードオブジェクト、アプリケーションコード、依存関係、およびパフォーマンス特性を分析し、評価レポートを提供します。

# B

## 不正なボット

個人または組織に混乱や損害を与えることを目的とした [ボット](#)。

## BCP

[事業継続計画](#)を参照してください。

## 動作グラフ

リソースの動作とインタラクションを経時的に示した、一元的なインタラクティブビュー。Amazon Detective で動作グラフを使用して、失敗したログオン試行、不審な API 呼び出し、および同様のアクションを調べることができます。詳細については、Detective ドキュメントの [Data in a behavior graph](#) を参照してください。

## ビッグエンディアンシステム

最上位バイトを最初に格納するシステム。 [エンディアンネス](#) も参照してください。

## 二項分類

バイナリ結果 (2 つの可能なクラスのうちの一つ) を予測するプロセス。例えば、お客様の機械学習モデルで「この E メールはスパムですか、それともスパムではありませんか」などの問題を予測する必要があるかもしれません。または「この製品は書籍ですか、車ですか」などの問題を予測する必要があるかもしれません。

## ブルームフィルター

要素がセットのメンバーであるかどうかをテストするために使用される、確率的でメモリ効率の高いデータ構造。

## ブルー/グリーンデプロイ

2 つの異なる同一の環境を作成するデプロイ戦略。現在のアプリケーションバージョンを 1 つの環境 (ブルー) で実行し、新しいアプリケーションバージョンを他の環境 (グリーン) で実行します。この戦略は、影響を最小限に抑えながら迅速にロールバックするのに役立ちます。

## ボット

インターネット経由で自動タスクを実行し、人間のアクティビティやインタラクションをシミュレートするソフトウェアアプリケーション。インターネット上の情報のインデックスを作成するウェブクローラーなど、有益または有益なボットもあります。悪質なボットと呼ばれる他のボットの中には、個人や組織を混乱させたり、損害を与えたりすることを意図しているものがあります。

## ボットネット

[マルウェア](#) に感染し、[ボット](#) のヘルダーまたはボットオペレーターとして知られる 1 人の当事者による管理下にあるボットのネットワーク。ボットは、ボットとその影響をスケールするための最もよく知られているメカニズムです。

## ブランチ

コードリポジトリに含まれる領域。リポジトリに最初に作成するブランチは、メインブランチといます。既存のブランチから新しいブランチを作成し、その新しいブランチで機能を開発したり、バグを修正したりできます。機能を構築するために作成するブランチは、通常、機能ブランチと呼ばれます。機能をリリースする準備ができたなら、機能ブランチをメインブランチに統合します。詳細については、[「ブランチについて」](#) (GitHub ドキュメント) を参照してください。

## ブレイクグラスアクセス

例外的な状況では、承認されたプロセスを通じて、ユーザーが AWS アカウント 通常アクセス許可を持たないにすばやくアクセスできるようになります。詳細については、Well-Architected [ガイド](#) の「[ブレイクグラス手順の実装](#)」インジケータ AWS を参照してください。

## ブラウフィールド戦略

環境の既存インフラストラクチャ。システムアーキテクチャにブラウフィールド戦略を導入する場合、現在のシステムとインフラストラクチャの制約に基づいてアーキテクチャを設計します。既存のインフラストラクチャを拡張している場合は、ブラウフィールド戦略と[グリーンフィールド](#)戦略を融合させることもできます。

## バッファキャッシュ

アクセス頻度が最も高いデータが保存されるメモリ領域。

## ビジネス能力

価値を生み出すためにビジネスが行うこと (営業、カスタマーサービス、マーケティングなど)。マイクロサービスのアーキテクチャと開発の決定は、ビジネス能力によって推進できます。詳細については、ホワイトペーパー [AWSでのコンテナ化されたマイクロサービスの実行](#) の [ビジネス機能を中心に組織化](#) セクションを参照してください。

## 事業継続計画 (BCP)

大規模移行など、中断を伴うイベントが運用に与える潜在的な影響に対処し、ビジネスを迅速に再開できるようにする計画。

# C

## CAF

[AWS 「クラウド導入フレームワーク」](#) を参照してください。

## Canary デプロイ

エンドユーザーへのバージョンの低速かつ段階的なリリース。自信が持てたら、新しいバージョンをデプロイし、現在のバージョン全体を置き換えます。

## CCoE

[「Cloud Center of Excellence」](#) を参照してください。

## CDC

[「データキャプチャの変更」](#) を参照してください。

## データキャプチャの変更 (CDC )

データソース (データベーステーブルなど) の変更を追跡し、その変更に関するメタデータを記録するプロセス。CDC は、同期を維持するためにターゲットシステムの変更を監査またはレプリケートするなど、さまざまな目的で使用できます。

## カオスエンジニアリング

障害や破壊的なイベントを意図的に導入して、システムの回復力をテストします。[AWS Fault Injection Service \( AWS FIS \)](#) を使用して、AWS ワークロードにストレスを与え、その応答を評価する実験を実行できます。

## CI/CD

[継続的インテグレーションと継続的デリバリー](#) を参照してください。

## 分類

予測を生成するのに役立つ分類プロセス。分類問題の機械学習モデルは、離散値を予測します。離散値は、常に互いに区別されます。例えば、モデルがイメージ内に車があるかどうかを評価する必要がある場合があります。

## クライアント側の暗号化

ターゲットがデータ AWS のサービスを受信する前に、ローカルでデータを暗号化します。

## Cloud Center of Excellence (CCoE )

クラウドのベストプラクティスの作成、リソースの移動、移行のタイムラインの確立、大規模変革を通じて組織をリードするなど、組織全体のクラウド導入の取り組みを推進する学際的なチーム。詳細については、AWS クラウド エンタープライズ戦略ブログの [CCoE 投稿](#) を参照してください。

## クラウドコンピューティング

リモートデータストレージと IoT デバイス管理に通常使用されるクラウドテクノロジー。クラウドコンピューティングは、一般的に[エッジコンピューティング](#)テクノロジーに接続されています。

## クラウド運用モデル

IT 組織において、1 つ以上のクラウド環境を構築、成熟、最適化するために使用される運用モデル。詳細については、[「クラウド運用モデルの構築」](#)を参照してください。

## 導入のクラウドステージ

組織が に移行するときに通常実行する 4 つのフェーズ AWS クラウド :

- プロジェクト — 概念実証と学習を目的として、クラウド関連のプロジェクトをいくつか実行する
- Foundation – クラウド導入を拡大するための基本的な投資 (ランディングゾーンの作成、CCoE の定義、運用モデルの確立など)
- 移行 — 個々のアプリケーションの移行
- 再発明 — 製品とサービスの最適化、クラウドでのイノベーション

これらのステージは、AWS クラウド エンタープライズ戦略ブログのブログ記事[「クラウドファーストへのジャーニー」](#)と[「導入のステージ」](#)で Stephen Orban によって定義されました。これらが AWS 移行戦略とどのように関連しているかについては、[「移行準備ガイド」](#)を参照してください。

## CMDB

[「設定管理データベース」](#)を参照してください。

## コードリポジトリ

ソースコードやその他の資産 (ドキュメント、サンプル、スクリプトなど) が保存され、バージョン管理プロセスを通じて更新される場所。一般的なクラウドリポジトリには、次のようなものがあります。GitHub または Bitbucket Cloud。コードの各バージョンはブランチと呼ばれます。マイクロサービスの構造では、各リポジトリは 1 つの機能専用です。1 つの CI/CD パイプラインで複数のリポジトリを使用できます。

## コールドキャッシュ

空である、または、かなり空きがある、もしくは、古いデータや無関係なデータが含まれているバッファキャッシュ。データベースインスタンスはメインメモリまたはディスクから読み取る必

要があり、バッファキャッシュから読み取るよりも時間がかかるため、パフォーマンスに影響します。

## コールドデータ

めったにアクセスされず、通常は過去のデータです。この種類のデータをクエリする場合、通常は低速なクエリでも問題ありません。このデータを低パフォーマンスで安価なストレージ階層またはクラスに移動すると、コストを削減することができます。

## コンピュータビジョン (CV)

機械学習を使用してデジタルイメージや動画などのビジュアル形式から情報を分析および抽出する [AI](#) の分野。例えば、 はオンプレミスのカメラネットワークに CV を追加するデバイス AWS Panorama を提供し、Amazon SageMaker は CV の画像処理アルゴリズムを提供します。

## 設定ドリフト

ワークロードの場合、設定は想定状態から変化します。これにより、ワークロードが非準拠になる可能性があり、通常は段階的かつ意図的ではありません。

## 設定管理データベース (CMDB)

データベースとその IT 環境 (ハードウェアとソフトウェアの両方のコンポーネントとその設定を含む) に関する情報を保存、管理するリポジトリ。通常、移行のポートフォリオ検出および分析段階で CMDB のデータを使用します。

## コンフォーマンスパック

コンプライアンスチェックとセキュリティチェックをカスタマイズするためにアセンブルできる AWS Config ルールと修復アクションのコレクション。YAML テンプレートを使用して、コンフォーマンスパックを AWS アカウント とリージョン、または組織全体に 1 つのエンティティとしてデプロイできます。詳細については、AWS Config ドキュメントの「[コンフォーマンスパック](#)」を参照してください。

## 継続的インテグレーションと継続的デリバリー (CI/CD)

ソフトウェアリリースプロセスのソース、ビルド、テスト、ステージング、本番の各ステージを自動化するプロセス。CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CD は、プロセスの自動化、生産性の向上、コード品質の向上、より迅速な提供に役立ちます。詳細については、「[継続的デリバリーの利点](#)」を参照してください。CD は継続的デプロイ (Continuous Deployment) の略語でもあります。詳細については「[継続的デリバリーと継続的なデプロイ](#)」を参照してください。

## CV

[「コンピュータビジョン」](#)を参照してください。

## D

### 保管中のデータ

ストレージ内にあるデータなど、常に自社のネットワーク内にあるデータ。

### データ分類

ネットワーク内のデータを重要度と機密性に基づいて識別、分類するプロセス。データに適した保護および保持のコントロールを判断する際に役立つため、あらゆるサイバーセキュリティのリスク管理戦略において重要な要素です。データ分類は、AWS Well-Architected フレームワークのセキュリティの柱のコンポーネントです。詳細については、[データ分類](#)を参照してください。

### データドリフト

実稼働データと ML モデルのトレーニングに使用されたデータとの間に有意な差異が生じたり、入力データが時間の経過と共に有意に変化したりすることです。データドリフトは、ML モデル予測の全体的な品質、精度、公平性を低下させる可能性があります。

### 転送中のデータ

ネットワーク内 (ネットワークリソース間など) を活発に移動するデータ。

### データメッシュ

一元的な管理とガバナンスにより、分散型の分散データ所有権を提供するアーキテクチャフレームワーク。

### データ最小化

厳密に必要なデータのみを収集し、処理するという原則。データ最小化を実践 AWS クラウドすることで、プライバシーリスク、コスト、分析のカーボンフットプリントを削減できます。

### データ境界

AWS 環境内の一連の予防ガードレール。信頼できる ID のみが、期待されるネットワークから信頼できるリソースにアクセスしていることを確実にします。詳細については、[「でのデータ境界の構築 AWS」](#)を参照してください。



## データの事前処理

raw データをお客様の機械学習モデルで簡単に解析できる形式に変換すること。データの前処理とは、特定の列または行を削除して、欠落している、矛盾している、または重複する値に対処することを意味します。

## データ出所

データの生成、送信、保存の方法など、データのライフサイクル全体を通じてデータの出所と履歴を追跡するプロセス。

## データ件名

データを収集、処理している個人。

## データウェアハウス

分析などのビジネスインテリジェンスをサポートするデータ管理システム。データウェアハウスには通常、大量の履歴データが含まれており、クエリや分析によく使用されます。

## データベース定義言語 (DDL )

データベース内のテーブルやオブジェクトの構造を作成または変更するためのステートメントまたはコマンド。

## データベース操作言語 (DML )

データベース内の情報を変更 (挿入、更新、削除) するためのステートメントまたはコマンド。

## DDL

[「データベース定義言語」](#)を参照してください。

## ディープアンサンブル

予測のために複数の深層学習モデルを組み合わせる。ディープアンサンブルを使用して、より正確な予測を取得したり、予測の不確実性を推定したりできます。

## ディープラーニング

人工ニューラルネットワークの複数層を使用して、入力データと対象のターゲット変数の間のマッピングを識別する機械学習サブフィールド。

## defense-in-depth

一連のセキュリティメカニズムとコントロールをコンピュータネットワーク全体に層状に重ねて、ネットワークとその内部にあるデータの機密性、整合性、可用性を保護する情報セキュリティ

テイの手法。この戦略を採用するときは AWS、AWS Organizations 構造の異なるレイヤーに複数のコントロールを追加して、リソースの安全性を確保します。例えば、a defense-in-depth アプローチでは、多要素認証、ネットワークセグメンテーション、暗号化を組み合わせることができます。

## 委任管理者

では AWS Organizations、互換性のあるサービスが AWS メンバーアカウントを登録して組織のアカウントを管理し、そのサービスのアクセス許可を管理できます。このアカウントを、そのサービスの委任管理者と呼びます。詳細、および互換性のあるサービスの一覧は、AWS Organizations ドキュメントの[AWS Organizationsで利用できるサービス](#)を参照してください。

## デプロイメント

アプリケーション、新機能、コードの修正をターゲットの環境で利用できるようにするプロセス。デプロイでは、コードベースに変更を施した後、アプリケーションの環境でそのコードベースを構築して実行します。

## 開発環境

[「環境」](#)を参照してください。

## 検出管理

イベントが発生したときに、検出、ログ記録、警告を行うように設計されたセキュリティコントロール。これらのコントロールは副次的な防衛手段であり、実行中の予防的コントロールをすり抜けたセキュリティイベントをユーザーに警告します。詳細については、Implementing security controls on AWSの[Detective controls](#)を参照してください。

## 開発値ストリームマッピング (DVSM )

ソフトウェア開発ライフサイクルのスピードと品質に悪影響を及ぼす制約を特定し、優先順位を付けるために使用されるプロセス。DVSM は、もともとリーンな製造プラクティス向けに設計されたバリューストリームマッピングプロセスを拡張します。ソフトウェア開発プロセスを通じて価値を創造し、動かすために必要なステップとチームに焦点を当てています。

## デジタルツイン

建物、工場、産業機器、生産ラインなど、現実世界のシステムを仮想的に表現したものです。デジタルツインは、予知保全、リモートモニタリング、生産最適化をサポートします。

## ディメンションテーブル

[スタースキーマ](#)では、ファクトテーブル内の量的データに関するデータ属性を含む小さなテーブル。ディメンションテーブル属性は通常、テキストフィールドまたはテキストのように動作する

離散数値です。これらの属性は、クエリの制約、フィルタリング、結果セットのラベル付けによく使用されます。

## ディザスタ

ワークロードまたはシステムが、導入されている主要な場所でのビジネス目標の達成を妨げるイベント。これらのイベントは、自然災害、技術的障害、または意図しない設定ミスやマルウェア攻撃などの人間の行動の結果である場合があります。

### ディザスタリカバリ (DR)

[災害](#)によるダウンタイムとデータ損失を最小限に抑えるために使用する戦略とプロセス。詳細については、AWS Well-Architected フレームワークの「[でのワークロードのディザスタリカバリ](#)  
[AWS: クラウドでのリカバリ](#)」を参照してください。

## DML

[「データベース操作言語」](#)を参照してください。

## ドメイン駆動型設計

各コンポーネントが提供している変化を続けるドメイン、またはコアビジネス目標にコンポーネントを接続して、複雑なソフトウェアシステムを開発するアプローチ。この概念は、エリック・エヴァンスの著書、Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (ドメイン駆動設計:ソフトウェアの中心における複雑さへの取り組み)で紹介されています (ポストン: Addison-Wesley Professional, 2003)。strangler fig パターンでドメイン駆動型設計を使用する方法については、「[コンテナと Amazon Word API Gateway を使用してレガシー Microsoft ASP.NET \(ASMX\) ウェブサービスを段階的にモダナイズする](#)」を参照してください。

## DR

[「ディザスタリカバリ」](#)を参照してください。

## ドリフト検出

ベースライン設定からの逸脱の追跡。例えば、AWS CloudFormation を使用して[システムリソースのドリフトを検出](#)したり、を使用して AWS Control Tower ガバナンス要件のコンプライアンスに影響を与える可能性のある[ランディングゾーンの変更を検出](#)したりできます。

## DVSM

[「開発値ストリームマッピング」](#)を参照してください。

## E

### EDA

[「探索的データ分析」](#)を参照してください。

### EDI

[「電子データ交換」](#)を参照してください。

### エッジコンピューティング

IoT ネットワークのエッジにあるスマートデバイスの計算能力を高めるテクノロジー。[クラウドコンピューティング](#)と比較すると、エッジコンピューティングは通信レイテンシーを短縮し、応答時間を短縮できます。

### 電子データ交換 (EDI)

組織間のビジネスドキュメントの自動交換。詳細については、[「電子データ交換とは」](#)を参照してください。

### 暗号化

人間が読み取り可能なプレーンテキストデータを暗号文に変換するコンピューティングプロセス。

### 暗号化キー

暗号化アルゴリズムが生成した、ランダム化されたビットからなる暗号文字列。キーの長さは決まっておらず、各キーは予測できないように、一意になるように設計されています。

### エンディアン

コンピュータメモリにバイトが格納される順序。ビッグエンディアンシステムでは、最上位バイトが最初に格納されます。リトルエンディアンシステムでは、最下位バイトが最初に格納されます。

### エンドポイント

[「サービスエンドポイント」](#)を参照してください。

### エンドポイントサービス

Virtual Private Cloud (VPC) でホストして他のユーザーと共有できるサービス。を使用してエンドポイントサービスを作成し AWS PrivateLink、他の AWS アカウント または AWS Identity and

Access Management ( IAM) プリンシパルにアクセス許可を付与できます。これらのアカウントまたはプリンシパルは、インターフェイス VPC エンドポイントを作成することで、エンドポイントサービスにプライベートに接続できます。詳細については、Amazon Virtual Private Cloud (Amazon [VPC](#)) ドキュメントの「[エンドポイントサービスの作成](#)」を参照してください。VPC

## エンタープライズリソースプランニング (ERP )

エンタープライズの主要なビジネスプロセス (会計、[MES](#)、プロジェクト管理など) を自動化および管理するシステム。

## エンベロープ暗号化

暗号化キーを、別の暗号化キーを使用して暗号化するプロセス。詳細については、AWS Key Management Service ( AWS KMS) ドキュメントの「[エンベロープ暗号化](#)」を参照してください。

## 環境

実行中のアプリケーションのインスタンス。クラウドコンピューティングにおける一般的な環境の種類は以下のとおりです。

- 開発環境 — アプリケーションのメンテナンスを担当するコアチームのみが利用できる、実行中のアプリケーションのインスタンス。開発環境は、上位の環境に昇格させる変更をテストするときに使用します。このタイプの環境は、テスト環境と呼ばれることもあります。
- 下位環境 — 初期ビルドやテストに使用される環境など、アプリケーションのすべての開発環境。
- 本番環境 — エンドユーザーがアクセスできる、実行中のアプリケーションのインスタンス。CI/CD パイプラインでは、本番環境が最後のデプロイ環境になります。
- 上位環境 — コア開発チーム以外のユーザーがアクセスできるすべての環境。これには、本番環境、本番前環境、ユーザー承認テスト環境などが含まれます。

## エピック

アジャイル方法論で、お客様の作業の整理と優先順位付けに役立つ機能カテゴリ。エピックでは、要件と実装タスクの概要についてハイレベルな説明を提供します。例えば、AWS CAF セキュリティエピックには、ID とアクセスの管理、検出コントロール、インフラストラクチャセキュリティ、データ保護、インシデント対応が含まれます。AWS 移行戦略のエピックの詳細については、[プログラム実装ガイド](#) を参照してください。

## ERP

[「エンタープライズリソース計画」](#) を参照してください。

## 探索的データ分析 (EDA)

データセットを分析してその主な特性を理解するプロセス。お客様は、データを収集または集計してから、パターンの検出、異常の検出、および前提条件のチェックのための初期調査を実行します。EDAは、サマリー統計を計算し、データの視覚化を作成することによって実行されます。

## F

### ファクトテーブル

[星スキーマ](#)の中央テーブル。事業運営に関する量的データを保存します。通常、ファクトテーブルには、メジャーを含む列とディメンションテーブルへの外部キーを含む列の2種類の列が含まれます。

### フェイルファスト

頻繁で段階的なテストを使用して開発ライフサイクルを短縮する哲学。これはアジャイルアプローチの重要な部分です。

### 障害分離境界

では AWS クラウド、アベイラビリティゾーン、コントロールプレーン AWS リージョン、データプレーンなどの境界で、障害の影響を制限し、ワークロードの耐障害性を向上させるのに役立ちます。詳細については、[AWS 「障害分離境界」](#)を参照してください。

### 機能ブランチ

[「ブランチ」](#)を参照してください。

### 特徴量

お客様が予測に使用する入力データ。例えば、製造コンテキストでは、特徴量は製造ラインから定期的にキャプチャされるイメージの可能性もあります。

### 特徴量重要度

モデルの予測に対する特徴量の重要性。これは通常、Shapley Additive Explanations (SHAP) や積分勾配など、さまざまな手法で計算できる数値スコアとして表されます。詳細については、[「を使用した機械学習モデルの解釈可能性 : AWS」](#)を参照してください。

### 機能変換

追加のソースによるデータのエンリッチ化、値のスケーリング、単一のデータフィールドからの複数の情報セットの抽出など、機械学習プロセスのデータを最適化すること。これにより、機械

学習モデルはデータの恩恵を受けることができます。例えば、「2021-05-27 00:15:37」の日付を「2021年」、「5月」、「木」、「15」に分解すると、学習アルゴリズムがさまざまなデータコンポーネントに関連する微妙に異なるパターンを学習するのに役立ちます。

## 数ショットプロンプト

同様のタスクを実行するように求める前に、タスクと必要な出力を示す少数の例を [LLM](#) に提供します。この手法は、プロンプトに埋め込まれた例 (ショット) からモデルが学習するコンテキスト内学習のアプリケーションです。少数ショットプロンプトは、特定のフォーマット、推論、またはドメイン知識を必要とするタスクに効果的です。[ゼロショットプロンプトも参照してください](#)。

## FGAC

[「きめ細かなアクセスコントロール」](#) を参照してください。

### きめ細かなアクセスコントロール (FGAC)

複数の条件を使用してアクセス要求を許可または拒否すること。

## フラッシュカット移行

段階的なアプローチを使用するのではなく、[変更データキャプチャ](#) による継続的なデータレプリケーションを使用して、可能な限り短い時間でデータを移行するデータベース移行方法。目的はダウンタイムを最小限に抑えることです。

## FM

[「基盤モデル」](#) を参照してください。

### 基盤モデル (FM)

一般化データとラベルなしデータの大規模なデータセットでトレーニングされている大規模な深層学習ニューラルネットワーク。FMsは、言語の理解、テキストと画像の生成、自然言語での会話など、さまざまな一般的なタスクを実行できます。詳細については、[「基礎モデルとは」](#) を参照してください。

## G

### 生成 AI

大量のデータに対してトレーニングされ、シンプルなテキストプロンプトを使用してイメージ、動画、テキスト、オーディオなどの新しいコンテンツやアーティファクトを作成できる [AI](#) モデルのサブセット。詳細については、[「生成 AI とは」](#) を参照してください。

## ジオブロッキング

[地理的制限](#)を参照してください。

### 地理的制限 (ジオブロッキング)

Amazon CloudFront では、特定の国のユーザーがコンテンツディストリビューションにアクセスできないようにするオプションです。アクセスを許可する国と禁止する国は、許可リストまたは禁止リストを使って指定します。詳細については、CloudFront [ドキュメントの「コンテンツの地理的分散の制限」](#)を参照してください。

### Gitflow ワークフロー

下位環境と上位環境が、ソースコードリポジトリでそれぞれ異なるブランチを使用する方法。Gitflow ワークフローはレガシーと見なされ、[トランクベースのワークフロー](#)はモダンで推奨されるアプローチです。

### ゴールデンイメージ

システムまたはソフトウェアの新しいインスタンスをデプロイするためのテンプレートとして使用されるシステムまたはソフトウェアのスナップショット。例えば、製造では、ゴールデンイメージを使用して複数のデバイスにソフトウェアをプロビジョニングし、デバイスの製造オペレーションの速度、スケーラビリティ、生産性を向上させることができます。

### グリーンフィールド戦略

新しい環境に既存のインフラストラクチャが存在しないこと。システムアーキテクチャにグリーンフィールド戦略を導入する場合、既存のインフラストラクチャ (別名 [ブラウンフィールド](#)) との互換性の制約を受けることなく、あらゆる新しいテクノロジーを選択できます。既存のインフラストラクチャを拡張している場合は、ブラウンフィールド戦略とグリーンフィールド戦略を融合させることもできます。

### ガードレール

組織単位 (OUs) 全体のリソース、ポリシー、コンプライアンスの管理に役立つ大まかなルール。予防ガードレールは、コンプライアンス基準に一致するようにポリシーを実施します。これらは、サービスコントロールポリシーと IAM アクセス許可の境界を使用して実装されます。検出ガードレールは、ポリシー違反やコンプライアンス上の問題を検出し、修復のためのアラートを発信します。これらは AWS Config、AWS Security Hub、Amazon GuardDuty、AWS Trusted Advisor Amazon Inspector、およびカスタム AWS Lambda チェックを使用して実装されます。



# H

## HA

[高可用性](#)を参照してください。

### 異種混在データベースの移行

別のデータベースエンジンを使用するターゲットデータベースへお客様の出典データベースの移行 (例えば、Oracle から Amazon Aurora)。異種間移行は通常、アーキテクチャの再設計作業の一部であり、スキーマの変換は複雑なタスクになる可能性があります。[AWS は、スキーマの変換に役立つ AWS SCTを提供します。](#)

### ハイアベイラビリティ (HA)

課題や災害が発生した場合に、介入なしにワークロードを継続的に運用できること。HA システムは、自動的にフェイルオーバーし、一貫して高品質のパフォーマンスを提供し、パフォーマンスへの影響を最小限に抑えながらさまざまな負荷や障害を処理するように設計されています。

### ヒストリアンのモダナイゼーション

製造業のニーズによりよく応えるために、オペレーションテクノロジー (OT) システムをモダナイズし、アップグレードするためのアプローチ。ヒストリアンは、工場内のさまざまなソースからデータを収集して保存するために使用されるデータベースの一種です。

### ホールドアウトデータ

[機械学習](#)モデルのトレーニングに使用されるデータセットから保留されている、ラベル付きの履歴データの一部。ホールドアウトデータを使用してモデル予測をホールドアウトデータと比較することで、モデルのパフォーマンスを評価できます。

### 同種データベースの移行

ソースデータベースを、同じデータベースエンジンを共有するターゲットデータベースに移行する (Microsoft SQL Server から Amazon RDS for SQL Server など)。同種間移行は、通常、リホストまたはリプラットフォーム化の作業の一部です。ネイティブデータベースユーティリティを使用して、スキーマを移行できます。

### ホットデータ

リアルタイムデータや最近の翻訳データなど、頻繁にアクセスされるデータ。通常、このデータには高速なクエリ応答を提供する高性能なストレージ階層またはクラスが必要です。

## ホットフィックス

本番環境の重大な問題を修正するために緊急で配布されるプログラム。緊急性のため、通常、ホットフィックスは一般的な DevOps リリースワークフローの外部で行われます。

## ハイパーケア期間

カットオーバー直後、移行したアプリケーションを移行チームがクラウドで管理、監視して問題に対処する期間。通常、この期間は 1~4 日です。ハイパーケア期間が終了すると、アプリケーションに対する責任は一般的に移行チームからクラウドオペレーションチームに移ります。

## I

### IaC

[Infrastructure as Code](#) を参照してください。

### ID ベースのポリシー

AWS クラウド 環境内のアクセス許可を定義する 1 つ以上の IAM プリンシパルにアタッチされたポリシー。

### アイドル状態のアプリケーション

90 日間の平均 CPU およびメモリ使用量が 5~20% のアプリケーション。移行プロジェクトでは、これらのアプリケーションを廃止するか、オンプレミスに保持するのが一般的です。

## IIoT

[「産業モノのインターネット」](#) を参照してください。

### イミュータブルインフラストラクチャ

既存のインフラストラクチャを更新、パッチ適用、または変更するのではなく、本番環境のワークロードに新しいインフラストラクチャをデプロイするモデル。イミュータブルなインフラストラクチャは、本質的に [ミュータブルなインフラストラクチャ](#) よりも一貫性、信頼性、予測性が高くなります。詳細については、AWS 「Well-Architected フレームワーク」の「[イミュータブルインフラストラクチャを使用したデプロイ](#)」のベストプラクティスを参照してください。

### インバウンド (インGRESS) VPC

AWS マルチアカウントアーキテクチャでは、アプリケーション外からのネットワーク接続を受け入れ、検査し、ルーティングする VPC。 [AWS セキュリティリファレンスアーキテクチャ](#) で

は、アプリケーションとより広範なインターネット間の双方向インターフェイスを保護するために、インバウンド、アウトバウンド、インスペクションVPCsを使用してネットワークアカウントを設定することをお勧めします。

## 増分移行

アプリケーションを1回ですべてカットオーバーするのではなく、小さい要素に分けて移行するカットオーバー戦略。例えば、最初は少数のマイクロサービスまたはユーザーのみを新しいシステムに移行する場合があります。すべてが正常に機能することを確認できたら、残りのマイクロサービスやユーザーを段階的に移行し、レガシーシステムを廃止できるようにします。この戦略により、大規模な移行に伴うリスクが軽減されます。

## インダストリー 4.0

2016年に [Klaus Schwab](#) によって導入された用語は、接続、リアルタイムデータ、自動化、分析、AI/MLの進歩によるビジネスプロセスのモダナイゼーションを指します。

## インフラストラクチャ

アプリケーションの環境に含まれるすべてのリソースとアセット。

## Infrastructure as Code (IaC)

アプリケーションのインフラストラクチャを一連の設定ファイルを使用してプロビジョニングし、管理するプロセス。IaCは、新しい環境を再現可能で信頼性が高く、一貫性のあるものにするため、インフラストラクチャを一元的に管理し、リソースを標準化し、スケールを迅速に行えるように設計されています。

## 産業モノのインターネット (IIoT)

製造、エネルギー、自動車、ヘルスケア、ライフサイエンス、農業などの産業部門におけるインターネットに接続されたセンサーやデバイスの使用。詳細については、[「産業モノのインターネット \(IIoT\) デジタルトランスフォーメーション戦略の構築」](#)を参照してください。

## 検査VPC

AWS マルチアカウントアーキテクチャでは、VPC (同一または異なる内 AWS リージョン)、インターネット、オンプレミスネットワーク間のネットワークトラフィックの検査を管理する一元化された VPCs。 [AWS セキュリティリファレンスアーキテクチャ](#)では、アプリケーションとより広範なインターネット間の双方向インターフェイスを保護するために、インバウンド、アウトバウンド、インスペクションVPCsを使用してネットワークアカウントを設定することをお勧めします。

## IoT

インターネットまたはローカル通信ネットワークを介して他のデバイスやシステムと通信する、センサーまたはプロセッサが組み込まれた接続済み物理オブジェクトのネットワーク。詳細については、「[IoT とは](#)」を参照してください。

### 解釈可能性

機械学習モデルの特性で、モデルの予測がその入力にどのように依存するかを人間が理解できる度合いを表します。詳細については、「[AWS による機械学習モデルの解釈可能性](#)」を参照してください。

## IoT

「[モノのインターネット](#)」を参照してください。

## IT 情報ライブラリ (ITIL )

IT サービスを提供し、これらのサービスをビジネス要件に合わせるための一連のベストプラクティス。ITIL は ITSM の基盤を提供します。

## IT サービス管理 (ITSM )

組織の IT サービスの設計、実装、管理、およびサポートに関連する活動。クラウドオペレーションと ITSM ツールの統合については、「[オペレーション統合ガイド](#)」を参照してください。

## ITIL

「[IT 情報ライブラリ](#)」を参照してください。

## ITSM

「[IT サービス管理](#)」を参照してください。

## L

## ラベルベースのアクセスコントロール (LBAC )

ユーザーとデータ自体にそれぞれセキュリティラベル値が明示的に割り当てられている必須アクセスコントロール (MAC) の実装。ユーザーセキュリティラベルとデータセキュリティラベルが交差する部分によって、ユーザーに表示される行と列が決まります。

## ランディングゾーン

ランディングゾーンは、スケーラブルで安全な、適切に設計されたマルチアカウント AWS 環境です。これは、組織がセキュリティおよびインフラストラクチャ環境に自信を持ってワークロー

ドとアプリケーションを迅速に起動してデプロイできる出発点です。ランディングゾーンの詳細については、[安全でスケーラブルなマルチアカウント AWS 環境のセットアップ](#) を参照してください。

## 大規模言語モデル (LLM)

大量のデータに基づいて事前トレーニングされた深層学習 AI モデル。LLM は、質問への回答、ドキュメントの要約、テキストの他の言語への翻訳、文の完了など、複数のタスクを実行できます。詳細については、[LLMs とは](#) を参照してください。

## 大規模な移行

300 台以上のサーバの移行。

## LBAC

[「ラベルベースのアクセスコントロール](#)」を参照してください。

## 最小特権

タスクの実行には必要最低限の権限を付与するという、セキュリティのベストプラクティス。詳細については、IAM ドキュメントの [「最小特権のアクセス許可を適用する](#)」を参照してください。

## リフトアンドシフト

[「7R](#)」を参照してください。

## リトルエンディアンシステム

最下位バイトを最初に格納するシステム。[エンディアンネス](#)も参照してください。

## LLM

[「大規模言語モデル](#)」を参照してください。

## 下位環境

[「環境](#)」を参照してください。

# M

## 機械学習 (ML)

パターン認識と学習にアルゴリズムと手法を使用する人工知能の一種。ML は、モノのインターネット (IoT) データなどの記録されたデータを分析して学習し、パターンに基づく統計モデルを生成します。詳細については、[「機械学習](#)」を参照してください。

## メインブランチ

[「ブランチ」](#)を参照してください。

## マルウェア

コンピュータのセキュリティまたはプライバシーを侵害するように設計されているソフトウェア。マルウェアは、コンピュータシステムの中断、機密情報の漏洩、不正アクセスにつながる可能性があります。マルウェアの例としては、ウイルス、ワーム、ランサムウェア、トロイの木馬、スパイウェア、キーロガーなどがあります。

## マネージドサービス

AWS のサービスがインフラストラクチャレイヤー、オペレーティングシステム、プラットフォーム AWS を運用し、ユーザーがエンドポイントにアクセスしてデータを保存および取得する。Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) と Amazon DynamoDB は、マネージドサービスの例です。これらは抽象化されたサービスとも呼ばれます。

## 製造実行システム (MES)

生産プロセスを追跡、モニタリング、文書化、制御するためのソフトウェアシステム。これにより、生産現場の生産物が完成した製品に変換されます。

## MAP

[「移行促進プログラム」](#)を参照してください。

## メカニズム

ツールを作成し、ツールの採用を推進し、調整のために結果を検査する完全なプロセス。メカニズムは、動作中にそれ自体を強化して改善するサイクルです。詳細については、AWS Well-Architected フレームワークの[「メカニズムの構築」](#)を参照してください。

## メンバーアカウント

組織の一部である管理アカウント AWS アカウント 以外のすべて AWS Organizations。アカウントが組織のメンバーになることができるのは、一度に 1 つのみです。

## MES

[「製造実行システム」](#)を参照してください。

## メッセージキューイングテレメトリトランスポート (MQTT)

リソースに制約のある IoT デバイス用の、[パブリッシュ/サブスクライブ](#)パターンに基づく軽量な machine-to-machine (M2M) 通信プロトコル。

## マイクロサービス

明確に定義された APIs を介して通信し、通常は小規模で自己完結型のチームが所有する小規模で独立したサービス。例えば、保険システムには、販売やマーケティングなどのビジネス機能、または購買、請求、分析などのサブドメインにマッピングするマイクロサービスが含まれる場合があります。マイクロサービスの利点には、俊敏性、柔軟なスケーリング、容易なデプロイ、再利用可能なコード、回復力などがあります。詳細については、[AWS「サーバーレスサービスを使用したマイクロサービスの統合」](#)を参照してください。

### マイクロサービスアーキテクチャ

各アプリケーションプロセスをマイクロサービスとして実行する独立したコンポーネントを使用してアプリケーションを構築するアプローチ。これらのマイクロサービスは、軽量な APIs を使用して明確に定義されたインターフェイスを介して通信します。このアーキテクチャの各マイクロサービスは、アプリケーションの特定の機能に対する需要を満たすように更新、デプロイ、およびスケーリングできます。詳細については、「[でのマイクロサービスの実装 AWS](#)」を参照してください。

### Migration Acceleration Program (MAP)

コンサルティングサポート、トレーニング、サービスを提供する AWS プログラム。組織がクラウドへの移行のための強固な運用基盤を構築し、移行の初期コストを相殺するのに役立ちます。MAP には、従来の移行を体系的に実行するための移行方法論と、一般的な移行シナリオを自動化および高速化するための一連のツールが含まれています。

### 大規模な移行

アプリケーションポートフォリオの大部分を次々にクラウドに移行し、各ウェーブでより多くのアプリケーションを高速に移動させるプロセス。この段階では、以前の段階から学んだベストプラクティスと教訓を使用して、移行ファクトリー チーム、ツール、プロセスのうち、オートメーションとアジャイルデリバリーによってワークロードの移行を合理化します。これは、[AWS 移行戦略](#) の第 3 段階です。

### 移行ファクトリー

自動化された俊敏性のあるアプローチにより、ワークロードの移行を合理化する部門横断的なチーム。移行ファクトリーチームには、通常、運用、ビジネスアナリストと所有者、移行エンジニア、デベロッパー、スプリントに取り組む DevOps プロフェッショナルが含まれます。エンタープライズアプリケーションポートフォリオの 20~50% は、ファクトリーのアプローチによって最適化できる反復パターンで構成されています。詳細については、このコンテンツセットの[移行ファクトリーに関する解説](#)と [Cloud Migration Factory ガイド](#)を参照してください。

## 移行メタデータ

移行を完了するために必要なアプリケーションおよびサーバーに関する情報。移行パターンごとに、異なる一連の移行メタデータが必要です。移行メタデータの例には、ターゲットサブネット、セキュリティグループ、AWS アカウントなどがあります。

## 移行パターン

移行戦略、移行先、および使用する移行アプリケーションまたはサービスを詳述する、反復可能な移行タスク。例: AWS アプリケーション移行サービスを使用して Amazon EC2 への移行をリホストします。

## 移行ポートフォリオ評価 (MPA )

に移行するためのビジネスケースを検証するための情報を提供するオンラインツール AWS クラウド。MPA は、詳細なポートフォリオ評価 (サーバーの適切なサイジング、価格設定、TCO 比較、移行コスト分析) と移行計画 (アプリケーションデータ分析とデータ収集、アプリケーショングループ化、移行の優先順位付け、ウェーブプランニング) を提供します。[MPA ツール](#) (ログインが必要) は、すべての AWS コンサルタントと APN パートナーコンサルタントが無料で利用できます。

## 移行準備状況評価 (MRA )

AWS CAF を使用して、組織のクラウド準備状況に関するインサイトを取得し、長所と短所を特定し、特定されたギャップを埋めるためのアクションプランを構築するプロセス。詳細については、[移行準備状況ガイド](#) を参照してください。MRA は[AWS 移行戦略](#)の最初のフェーズです。

## 移行戦略

ワークロードを に移行するために使用するアプローチ AWS クラウド。詳細については、この用語集の「[7 Rs](#) エントリ」と「[組織を動員して大規模な移行を加速する](#)」を参照してください。

## ML

[???](#) 「機械学習」を参照してください。

## モダナイゼーション

古い (レガシーまたはモノリシック) アプリケーションとそのインフラストラクチャをクラウド内の俊敏で弾力性のある高可用性システムに変換して、コストを削減し、効率を高め、イノベーションを活用します。詳細については、「」の「[アプリケーションをモダナイズするための戦略 AWS クラウド](#)」を参照してください。



## モダナイゼーション準備状況評価

組織のアプリケーションのモダナイゼーションの準備状況を判断し、利点、リスク、依存関係を特定し、組織がこれらのアプリケーションの将来の状態をどの程度適切にサポートできるかを決定するのに役立つ評価。評価の結果として、ターゲットアーキテクチャのブループリント、モダナイゼーションプロセスの開発段階とマイルストーンを詳述したロードマップ、特定されたギャップに対処するためのアクションプランが得られます。詳細については、[「」の「アプリケーションのモダナイゼーション準備状況の評価 AWS クラウド」](#)を参照してください。

### モノリシックアプリケーション (モノリス)

緊密に結合されたプロセスを持つ単一のサービスとして実行されるアプリケーション。モノリシックアプリケーションにはいくつかの欠点があります。1つのアプリケーション機能エクスペリエンスの需要が急増する場合は、アーキテクチャ全体をスケーリングする必要があります。モノリシックアプリケーションの特徴を追加または改善することは、コードベースが大きくなると複雑になります。これらの問題に対処するには、マイクロサービスアーキテクチャを使用できます。詳細については、[モノリスをマイクロサービスに分解する](#)を参照してください。

### MPA

[「移行ポートフォリオ評価」](#)を参照してください。

### MQTT

[「Message Queuing Telemetry Transport」](#)を参照してください。

### 多クラス分類

複数のクラスの予測を生成するプロセス (2 つ以上の結果の 1 つを予測します)。例えば、機械学習モデルが、「この製品は書籍、自動車、電話のいずれですか?」または、「このお客様にとって最も関心のある商品のカテゴリはどれですか?」と聞くかもしれません。

### ミュータブルインフラストラクチャ

本番ワークロードの既存のインフラストラクチャを更新および変更するモデル。Well-Architected AWS フレームワークでは、一貫性、信頼性、予測可能性を向上させるために、[イミュータブルインフラストラクチャ](#)をベストプラクティスとして使用することを推奨しています。

## O

### OAC

[「オリジンアクセスコントロール」](#)を参照してください。

## OAI

[「オリジンアクセスアイデンティティ」](#)を参照してください。

## OCM

[「組織の変更管理」](#)を参照してください。

## オフライン移行

移行プロセス中にソースワークロードを停止させる移行方法。この方法はダウンタイムが長くなるため、通常は重要ではない小規模なワークロードに使用されます。

## OI

[「オペレーションの統合」](#)を参照してください。

## OLA

[「運用レベルの契約」](#)を参照してください。

## オンライン移行

ソースワークロードをオフラインにせずターゲットシステムにコピーする移行方法。ワークロードに接続されているアプリケーションは、移行中も動作し続けることができます。この方法はダウンタイムがゼロから最小限で済むため、通常は重要な本番稼働環境のワークロードに使用されます。

## OPC UA

[「Open Process Communications - Unified Architecture」](#)を参照してください。

## オープンプロセス通信 - 統合アーキテクチャ (OPC-UA)

産業用オートメーション用の A machine-to-machine (M2M) 通信プロトコル。OPC-UA は、データの暗号化、認証、認可スキームを備えた相互運用性標準を提供します。

## 運用レベルの契約 (OLA )

サービスレベルアグリーメント (SLA) をサポートするために、どの機能 IT グループが相互に提供することを約束するかを明確にする契約。

## 運用準備状況レビュー (ORR )

インシデントや潜在的な障害の理解、評価、防止、または範囲の縮小に役立つ質問のチェックリストと関連するベストプラクティス。詳細については、AWS Well-Architected フレームワークの[「運用準備状況レビュー \(ORR \)」](#)を参照してください。

## 運用テクノロジー (OT)

物理環境と連携して産業運用、機器、インフラストラクチャを制御するハードウェアおよびソフトウェアシステム。製造では、OT と情報技術 (IT) システムの統合が、[Industry 4.0](#) トランスフォーメーションの主要な焦点です。

## オペレーション統合 (OI)

クラウドでオペレーションをモダナイズするプロセスには、準備計画、オートメーション、統合が含まれます。詳細については、[オペレーション統合ガイド](#) を参照してください。

## 組織の証跡

組織 AWS アカウント 内のすべてのイベントをログ AWS CloudTrail に記録することによって作成された証跡 AWS Organizations。証跡は、組織に含まれている各 AWS アカウントに作成され、各アカウントのアクティビティを追跡します。詳細については、CloudTrail [ドキュメントの「組織の証跡の作成」](#) を参照してください。

## 組織変更管理 (OCM )

人材、文化、リーダーシップの観点から、主要な破壊的なビジネス変革を管理するためのフレームワーク。OCM は、変化の採用を加速し、移行に伴う問題に対処し、文化や組織の変化を推進することで、組織が新しいシステムや戦略に備え、移行するのに役立ちます。AWS 移行戦略では、クラウド導入プロジェクトに必要な変化のスピードから、このフレームワークは人材アクセラレーションと呼ばれます。詳細については、[OCM ガイド](#) を参照してください。

## オリジンアクセスコントロール (OAC )

In CloudFront は、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) コンテンツを保護するためのアクセスを制限するための拡張オプションです。OAC は AWS リージョン、すべての S3 バケット、AWS KMS ( SSE-KMS) によるサーバー側の暗号化、および S3 バケットへの動的 PUT および DELETE リクエストをサポートします。

## オリジンアクセスアイデンティティ (OAI )

In CloudFront は、Amazon S3 コンテンツを保護するためのアクセスを制限するためのオプションです。OAI を使用すると、CloudFront は Amazon S3 が認証できるプリンシパルを作成します。認証されたプリンシパルは、特定の CloudFront ディストリビューションを介してのみ S3 バケット内のコンテンツにアクセスできます。Word も参照してください。[OAC](#) より詳細で強化されたアクセスコントロールを提供します。

## ORR

[「運用準備状況レビュー」](#) を参照してください。

## OT

[「運用技術」](#)を参照してください。

### アウトバウンド (出力) VPC

AWS マルチアカウントアーキテクチャでは、アプリケーション内から開始されたネットワーク接続を処理する VPC。[AWS セキュリティリファレンスアーキテクチャ](#)では、アプリケーションとより広範なインターネット間の双方向インターフェイスを保護するために、インバウンド、アウトバウンド、インスプレクションVPCsを使用してネットワークアカウントを設定することをお勧めします。

## P

### アクセス許可の境界

ユーザーまたはロールが持つことができるアクセス許可の上限を設定するための Word プリンシパルにアタッチされる IAM IAM管理ポリシー。詳細については、IAM ドキュメントの[「アクセス許可の境界」](#)を参照してください。

### 個人を特定できる情報 (PII )

直接閲覧した場合、または他の関連データと組み合わせた場合に、個人の身元を合理的に推測するために使用できる情報。PII の例には、名前、住所、連絡先情報などがあります。

## PII

[個人を特定できる情報](#)を参照してください。

### プレイブック

クラウドでのコアオペレーション機能の提供など、移行に関連する作業を取り込む、事前定義された一連のステップ。プレイブックは、スクリプト、自動ランブック、またはお客様のモダナイズされた環境を運用するために必要なプロセスや手順の要約などの形式をとることができます。

## PLC

[「プログラム可能なロジックコントローラー」](#)を参照してください。

## PLM

[「製品ライフサイクル管理」](#)を参照してください。

## ポリシー

アクセス許可の定義 ([アイデンティティベースのポリシー](#)を参照)、アクセス条件の指定 ([リソースベースのポリシー](#)を参照)、またはの組織内のすべてのアカウントに対する最大アクセス許可の定義 AWS Organizations ([サービスコントロールポリシー](#)を参照) が可能なオブジェクト。

## 多言語の永続性

データアクセスパターンやその他の要件に基づいて、マイクロサービスのデータストレージテクノロジーを個別に選択します。マイクロサービスが同じデータストレージテクノロジーを使用している場合、実装上の問題が発生したり、パフォーマンスが低下する可能性があります。マイクロサービスは、要件に最も適合したデータストアを使用すると、より簡単に実装でき、パフォーマンスとスケーラビリティが向上します。詳細については、[マイクロサービスでのデータ永続性の有効化](#)を参照してください。

## ポートフォリオ評価

移行を計画するために、アプリケーションポートフォリオの検出、分析、優先順位付けを行うプロセス。詳細については、「[移行準備状況ガイド](#)」を参照してください。

## 述語

true または を返すクエリ条件。通常は false WHERE 句にあります。

## 述語プッシュダウン

転送前にクエリ内のデータをフィルタリングするデータベースクエリ最適化手法。これにより、リレーショナルデータベースから取得して処理する必要があるデータの量が減少し、クエリのパフォーマンスが向上します。

## 予防的コントロール

イベントの発生を防ぐように設計されたセキュリティコントロール。このコントロールは、ネットワークへの不正アクセスや好ましくない変更を防ぐ最前線の防御です。詳細については、Implementing security controls on AWSの[Preventative controls](#)を参照してください。

## プリンシパル

アクションを実行し AWS、リソースにアクセスできるのエンティティ。このエンティティは通常、IAM AWS アカウントロール、またはユーザーのルートユーザーです。詳細については、IAM ドキュメントの「[ロールの用語と概念](#)」の「プリンシパル」を参照してください。

## プライバシーバイデザイン

開発プロセス全体を通じてプライバシーを考慮に入れたシステムエンジニアリングアプローチ。

## プライベートホストゾーン

Amazon Route 53 が 1 つ以上の DNS 内のドメインとそのサブドメインの VPCs クエリにどのように応答するかに関する情報を保持するコンテナ。詳細については、Route 53 ドキュメントの「[プライベートホストゾーンの使用](#)」を参照してください。

## プロアクティブコントロール

非準拠のリソースのデプロイを防止するように設計された[セキュリティコントロール](#)。これらのコントロールは、プロビジョニング前にリソースをスキャンします。リソースがコントロールに準拠していない場合、プロビジョニングされません。詳細については、AWS Control Tower ドキュメントの「[コントロールリファレンスガイド](#)」および「[セキュリティコントロールの実装](#)」の「[プロアクティブコントロール](#)」を参照してください。 AWS

## 製品ライフサイクル管理 (PLM )

設計、開発、発売、成長と成熟、辞退と削除まで、ライフサイクル全体にわたる製品のデータとプロセスの管理。

## 本番環境

[「環境」](#)を参照してください。

## プログラム可能なロジックコントローラー (PLC )

製造では、マシンをモニタリングし、製造プロセスを自動化する、信頼性が高く適応性の高いコンピュータです。

## プロンプトの連鎖

1 つの [LLM](#) プロンプトの出力を次のプロンプトの入力として使用して、より良いレスポンスを生成します。この手法は、複雑なタスクをサブタスクに分割したり、事前対応を繰り返し調整または拡張したりするために使用されます。これにより、モデルのレスポンスの精度と関連性が向上し、より詳細でパーソナライズされた結果が得られます。

## 仮名化

データセット内の個人識別子をプレースホルダー値に置き換えるプロセス。仮名化は個人のプライバシー保護に役立ちます。仮名化されたデータは、依然として個人データとみなされます。

## publish/subscribe (pub/sub)

マイクロサービス間の非同期通信を可能にするパターン。スケーラビリティと応答性を向上させます。例えば、マイクロサービスベースの [MES](#) では、マイクロサービスは他のマイクロサー

ビスがサブスクライブできるチャンネルにイベントメッセージを発行できます。システムは、公開サービスを変更せずに新しいマイクロサービスを追加できます。

## Q

### クエリプラン

SQL リレーショナルデータベースシステム内のデータにアクセスするために使用する手順などの一連のステップ。

### クエリプランのリグレッション

データベースサービスのオプティマイザーが、データベース環境に特定の変更が加えられる前に選択されたプランよりも最適性の低いプランを選択すること。これは、統計、制限事項、環境設定、クエリパラメータのバインディングの変更、およびデータベースエンジンの更新などが原因である可能性があります。

## R

### RACIマトリックス

[「責任者」、「説明責任者」、「相談先」、「通知先」\(RACI\)](#) を参照してください。

### RAG

[「取得拡張生成」](#) を参照してください。

### ランサムウェア

決済が完了するまでコンピュータシステムまたはデータへのアクセスをブロックするように設計された、悪意のあるソフトウェア。

### RASCIマトリックス

[「責任者」、「説明責任者」、「相談先」、「通知先」\(RACI\)](#) を参照してください。

### RCAC

[「行と列のアクセスコントロール」](#) を参照してください。

### リードレプリカ

読み取り専用で使用されるデータベースのコピー。クエリをリードレプリカにルーティングして、プライマリデータベースへの負荷を軽減できます。

## 再設計

[「7R」](#)を参照してください。

### 目標復旧時点 (RPO)

最後のデータリカバリポイントからの最大許容時間です。これにより、最後の回復時点からサービスが中断されるまでの間に許容できるデータ損失の程度が決まります。

### 目標復旧時間 (RTO)

サービス中断から復旧までの最大許容遅延時間。

### リファクタリング

[「7R」](#)を参照してください。

### リージョン

地理的エリア内の AWS リソースのコレクション。各 AWS リージョンは、耐障害性、安定性、耐障害性を提供するために、他のとは分離され、独立しています。詳細については、[AWS リージョン「アカウントで使用できるを指定する」](#)を参照してください。

### 回帰

数値を予測する機械学習手法。例えば、「この家はどれくらいの値段で売れるでしょうか?」という問題を解決するために、機械学習モデルは、線形回帰モデルを使用して、この家に関する既知の事実(平方フィートなど)に基づいて家の販売価格を予測できます。

### リホスト

[「7R」](#)を参照してください。

### リリース

デプロイプロセスで、変更を本番環境に昇格させること。

### 再配置

[「7R」](#)を参照してください。

### プラットフォーム変更

[「7R」](#)を参照してください。

### 再購入

[「7R」](#)を参照してください。



## 回復性

中断に耐えたり、中断から回復したりするアプリケーションの機能。で障害耐性を計画する場合、[高可用性とディザスタリカバリ](#)がよく考慮されます AWS クラウド。詳細については、[AWS クラウド「レジリエンス」](#)を参照してください。

## リソースベースのポリシー

Amazon S3 バケット、エンドポイント、暗号化キーなどのリソースにアタッチされたポリシー。このタイプのポリシーは、アクセスが許可されているプリンシパル、サポートされているアクション、その他の満たすべき条件を指定します。

## 責任、説明責任、相談、情報提供 (RACI) マトリックス

移行活動とクラウド運用に関わるすべての関係者の役割と責任を定義したマトリックス。マトリックスの名前は、マトリックスで定義されている責任の種類、すなわち責任 (R)、説明責任 (A)、協議 (C)、情報提供 (I) に由来します。サポート (S) タイプはオプションです。サポートを含めると、マトリックスは RASCI マトリックスと呼ばれ、除外すると RACI マトリックスと呼ばれます。

## レスポンスコントロール

有害事象やセキュリティベースラインからの逸脱について、修復を促すように設計されたセキュリティコントロール。詳細については、Implementing security controls on AWSの[Responsive controls](#)を参照してください。

## 保持

[「7R」](#)を参照してください。

## 廃止

[「7R」](#)を参照してください。

## 取得拡張生成 (RAG)

レスポンスを生成する前に、[LLM](#) がトレーニングデータソースの外部にある信頼できるデータソースを参照する[生成 AI](#) テクノロジー。例えば、RAG モデルは組織のナレッジベースやカスタムデータのセマンティック検索を実行する場合があります。詳細については、[RAG とは](#)」を参照してください。

## ローテーション

攻撃者が認証情報にアクセスすることをより困難にするために、[シークレット](#)を定期的に更新するプロセス。

## 行と列のアクセスコントロール (RCAC )

アクセスルールが定義されている基本的で柔軟な SQL 式の使用。RCACは、行のアクセス許可と列マスクで構成されます。

## RPO

「[目標復旧時点](#)」を参照してください。

## RTO

[目標復旧時間](#)を参照してください。

## ランブック

特定のタスクを実行するために必要な手動または自動化された一連の手順。これらは通常、エラー率の高い反復操作や手順を合理化するために構築されています。

# S

## SAML 2.0

多くの ID プロバイダー (IdPs) が使用するオープンスタンダード。この機能により、フェデレーテッドシングルサインオン (SSO) が有効になるため、ユーザーは組織内のすべてのユーザーを AWS API で作成しなくても、AWS Management Console にログインしたり IAM オペレーションを呼び出したりできます。SAML 2.0 ベースのフェデレーションの詳細については、Word IAM ドキュメントの[SAML 2.0 ベースのフェデレーションについて](#)を参照してください。

## SCADA

「[監視コントロールとデータ収集](#)」を参照してください。

## SCP

「[サービスコントロールポリシー](#)」を参照してください。

## シークレット

暗号化された形式で保存する AWS Secrets Manager パスワードやユーザー認証情報などの機密情報または制限付き情報。シークレット値とそのメタデータで構成されます。シークレット値は、バイナリ、単一の文字列、または複数の文字列にすることができます。詳細については、[Secrets Manager ドキュメントの「Secrets Manager シークレットの内容」](#)を参照してください。

## 設計によるセキュリティ

開発プロセス全体を通じてセキュリティを考慮したシステムエンジニアリングアプローチ。

## セキュリティコントロール

脅威アクターによるセキュリティ脆弱性の悪用を防止、検出、軽減するための、技術上または管理上のガードレール。セキュリティコントロールには、[予防的](#)、[検出的](#)、[応答的](#)、[プロアクティブ](#)の4つの主なタイプがあります。

### セキュリティ強化

アタックサーフェスを狭めて攻撃への耐性を高めるプロセス。このプロセスには、不要になったリソースの削除、最小特権を付与するセキュリティのベストプラクティスの実装、設定ファイル内の不要な機能の無効化、といったアクションが含まれています。

### セキュリティ情報とイベント管理 (SIEM) システム

セキュリティ情報管理 (SIM) システムとセキュリティイベント管理 (SEM) システムを組み合わせたツールとサービス。SIEM システムは、サーバー、ネットワーク、デバイス、その他のソースからデータを収集、監視、分析して、脅威やセキュリティ違反を検出し、アラートを生成します。

### セキュリティレスポンスの自動化

セキュリティイベントに自動的に対応または修正するように設計された、事前定義されたプログラムされたアクション。これらの自動化は、セキュリティのベストプラクティスの実装に役立つ[検出的](#)または[応答的](#)な AWS セキュリティコントロールとして機能します。自動応答アクションの例には、VPC セキュリティグループの変更、Amazon EC2 インスタンスへのパッチ適用、認証情報のローテーションなどがあります。

### サーバー側の暗号化

送信先にあるデータの、それ AWS のサービスを受け取る による暗号化。

### サービスコントロールポリシー (SCP)

AWS Organizationsの組織内の、すべてのアカウントのアクセス許可を一元的に管理するポリシー。SCPsは、管理者がユーザーまたはロールに委任できるアクションのガードレールを定義するか、制限を設定します。SCPs を許可リストまたは拒否リストとして使用して、許可または禁止されるサービスまたはアクションを指定できます。詳細については、AWS Organizations ドキュメントの「[サービスコントロールポリシー](#)」を参照してください。

### サービスエンドポイント

のエンドポイントのURL AWS のサービス。ターゲットサービスにプログラムで接続するには、エンドポイントを使用します。詳細については、AWS 全般のリファレンスの「[AWS のサービス エンドポイント](#)」を参照してください。

## サービスレベルアグリーメント (SLA )

サービスのアップタイムやパフォーマンスなど、IT チームがお客様に提供すると約束したものを明示した合意書。

## サービスレベルインジケータ (SLI )

エラー率、可用性、スループットなど、サービスのパフォーマンス側面の測定。

## サービスレベルの目標 (SLO )

サービスレベルのインジケータによって測定される、サービスの状態を表すターゲットメトリクス。

## 責任共有モデル

クラウドのセキュリティとコンプライアンス AWS についてと共有する責任を説明するモデル。AWS はクラウドのセキュリティを担当しますが、ユーザーはクラウドのセキュリティを担当します。詳細については、[責任共有モデル](#)を参照してください。

## SIEM

[セキュリティ情報とイベント管理システム](#)を参照してください。

## 単一障害点 (SPOF )

システムを中断させる可能性のあるアプリケーションの 1 つの重要なコンポーネントの障害。

## SLA

[「サービスレベルアグリーメント」](#)を参照してください。

## SLI

[「サービスレベルインジケータ」](#)を参照してください。

## SLO

[「サービスレベルの目標」](#)を参照してください。

## split-and-seed モデル

モダナイゼーションプロジェクトのスケーリングと加速のためのパターン。新機能と製品リリースが定義されると、コアチームは解放されて新しい製品チームを作成します。これにより、お客様の組織の能力とサービスの拡張、デベロッパーの生産性の向上、迅速なイノベーションのサポートに役立ちます。詳細については、[「」の「アプリケーションをモダナイズするための段階的アプローチ AWS クラウド」](#)を参照してください。

## SPOF

[単一障害点](#)を参照してください。

## star スキーマ

トランザクションデータまたは測定データを保存するために 1 つの大きなファクトテーブルを使用し、データ属性を保存するために 1 つ以上の小さなディメンションテーブルを使用するデータベースの組織構造。この構造は、[データウェアハウス](#)またはビジネスインテリジェンスの目的で使用するために設計されています。

## strangler fig パターン

レガシーシステムが廃止されるまで、システム機能を段階的に書き換えて置き換えることにより、モノリシックシステムをモダナイズするアプローチ。このパターンは、宿主の樹木から根を成長させ、最終的にその宿主を包み込み、宿主にとって代わるイチジクのつるを例えています。そのパターンは、モノリシックシステムを書き換えるときのリスクを管理する方法として [Martin Fowler により提唱されました](#)。このパターンを適用する方法の例については、「[コンテナと Amazon ASP API Gateway を使用してレガシー Microsoft Word.NET \(ASMX\) ウェブサービスを段階的にモダナイズする](#)」を参照してください。

## サブネット

VPC 内の IP アドレスの範囲。サブネットは、1 つのアベイラビリティゾーンに存在する必要があります。

## 監視コントロールとデータ収集 (SCADA )

製造では、ハードウェアとソフトウェアを使用して物理アセットと生産オペレーションをモニタリングするシステム。

## 対称暗号化

データの暗号化と復号に同じキーを使用する暗号化のアルゴリズム。

## 合成テスト

ユーザーインタラクションをシミュレートして潜在的な問題を検出したり、パフォーマンスをモニタリングしたりする方法でシステムをテストします。[Amazon CloudWatch Synthetics](#) を使用してこれらのテストを作成できます。

## システムプロンプト

動作を指示するために、コンテキスト、指示、またはガイドラインを [LLM](#) に提供するための手法。システムプロンプトは、コンテキストを設定し、ユーザーとのやり取りのルールを確立するのに役立ちます。

# T

## タグ

AWS リソースを整理するためのメタデータとして機能するキーと値のペア。タグは、リソースの管理、識別、整理、検索、フィルタリングに役立ちます。詳細については、「[AWS リソースのタグ付け](#)」を参照してください。

## ターゲット変数

監督された機械学習でお客様が予測しようとしている値。これは、結果変数のことも指します。例えば、製造設定では、ターゲット変数が製品の欠陥である可能性があります。

## タスクリスト

ランブックの進行状況を追跡するために使用されるツール。タスクリストには、ランブックの概要と完了する必要がある一般的なタスクのリストが含まれています。各一般的なタスクには、推定所要時間、所有者、進捗状況が含まれています。

## テスト環境

[「環境」](#)を参照してください。

## トレーニング

お客様の機械学習モデルに学習するデータを提供すること。トレーニングデータには正しい答えが含まれている必要があります。学習アルゴリズムは入力データ属性をターゲット (お客様が予測したい答え) にマッピングするトレーニングデータのパターンを検出します。これらのパターンをキャプチャする機械学習モデルを出力します。そして、お客様が機械学習モデルを使用して、ターゲットがわからない新しいデータでターゲットを予測できます。

## トランジットゲートウェイ

VPCs ネットワークとオンプレミスネットワークを相互接続するために使用できるネットワークトランジットハブ。詳細については、AWS Transit Gateway ドキュメントの「[トランジットゲートウェイとは](#)」を参照してください。

## トランクベースのワークフロー

デベロッパーが機能ブランチで機能をローカルにビルドしてテストし、その変更をメインブランチにマージするアプローチ。メインブランチはその後、開発環境、本番前環境、本番環境に合わせて順次構築されます。

## 信頼されたアクセス

ユーザーに代わって AWS Organizations およびそのアカウントで組織内のタスクを実行するために指定したサービスにアクセス許可を付与します。信頼されたサービスは、サービスにリンクされたロールを必要とときに各アカウントに作成し、ユーザーに代わって管理タスクを実行します。詳細については、ドキュメントの「[他の AWS のサービス AWS Organizations で使用する AWS Organizations](#)」を参照してください。

## チューニング

機械学習モデルの精度を向上させるために、お客様のトレーニングプロセスの側面を変更する。例えば、お客様が機械学習モデルをトレーニングするには、ラベル付けセットを生成し、ラベルを追加します。これらのステップを、異なる設定で複数回繰り返して、モデルを最適化します。

## ツーピザチーム

2つのピザを食べることができる small DevOps チーム。ツーピザチームの規模では、ソフトウェア開発におけるコラボレーションに最適な機会が確保されます。

# U

## 不確実性

予測機械学習モデルの信頼性を損なう可能性がある、不正確、不完全、または未知の情報を指す概念。不確実性には、次の2つのタイプがあります。認識論的不確実性は、限られた、不完全なデータによって引き起こされ、弁論的不確実性は、データに固有のノイズとランダム性によって引き起こされます。詳細については、[深層学習システムにおける不確実性の定量化](#) ガイドを参照してください。

## 未分化なタスク

ヘビーリフティングとも呼ばれ、アプリケーションの作成と運用には必要だが、エンドユーザーに直接的な価値をもたらさなかったり、競争上の優位性をもたらしたりしない作業です。未分化なタスクの例としては、調達、メンテナンス、キャパシティプランニングなどがあります。

## 上位環境

[???](#) 「環境」を参照してください。

## V

### バキューミング

ストレージを再利用してパフォーマンスを向上させるために、増分更新後にクリーンアップを行うデータベースのメンテナンス操作。

### バージョンコントロール

リポジトリ内のソースコードへの変更など、変更を追跡するプロセスとツール。

### VPCピアリング

プライベート IP アドレスを使用してトラフィックをルーティングできる 2 つの VPCs 間の接続。詳細については、Amazon [VPC ドキュメントの「Word ピアリングとは」](#)を参照してください。VPC

### 脆弱性

システムのセキュリティを脅かすソフトウェアまたはハードウェアの欠陥。

## W

### ウォームキャッシュ

頻繁にアクセスされる最新の関連データを含むバッファキャッシュ。データベースインスタンスはバッファキャッシュから、メインメモリまたはディスクからよりも短い時間で読み取りを行うことができます。

### ウォームデータ

アクセス頻度の低いデータ。この種類のデータをクエリする場合、通常は適度に遅いクエリでも問題ありません。

### ウィンドウ関数

現在のレコードに関連する行のグループに対して計算を実行する SQL 関数。ウィンドウ関数は、移動平均の計算や、現在の行の相対位置に基づく行の値へのアクセスなどのタスクの処理に役立ちます。

### ワークロード

ビジネス価値をもたらすリソースとコード (顧客向けアプリケーションやバックエンドプロセスなど) の総称。



## ワークストリーム

特定のタスクセットを担当する移行プロジェクト内の機能グループ。各ワークストリームは独立していますが、プロジェクト内の他のワークストリームをサポートしています。たとえば、ポートフォリオワークストリームは、アプリケーションの優先順位付け、ウェーブ計画、および移行メタデータの収集を担当します。ポートフォリオワークストリームは、これらの設備を移行ワークストリームで実現し、サーバーとアプリケーションを移行します。

## WORM

[「書き込み 1 回」](#)、[「読み取り数」](#) を参照してください。

## WQF

[AWS 「Word Workload Qualification Framework」](#) を参照してください。

## Write Once, Read Many (WORM )

データを 1 回書き込み、データの削除や変更を防ぐストレージモデル。許可されたユーザーは、必要な回数だけデータを読み取ることができますが、変更することはできません。このデータストレージインフラストラクチャは [イミュータブル](#) と見なされます。

## Z

### ゼロデイエクスプロイト

[ゼロデイ脆弱性](#) を利用する攻撃、通常はマルウェア。

### ゼロデイ脆弱性

実稼働システムにおける未解決の欠陥または脆弱性。脅威アクターは、このような脆弱性を利用してシステムを攻撃する可能性があります。開発者は、よく攻撃の結果で脆弱性に気付きます。

### ゼロショットプロンプト

タスクを実行するための指示を [LLM](#) に提供しますが、タスクのガイドに役立つ例 (ショット) はありません。LLM は、事前にトレーニングされた知識を使用してタスクを処理する必要があります。ゼロショットプロンプトの有効性は、タスクの複雑さとプロンプトの品質によって異なります。[「数ショットプロンプト」](#) も参照してください。

### ゾンビアプリケーション

CPU とメモリの平均使用量が 5% 未満のアプリケーション。移行プロジェクトでは、これらのアプリケーションを廃止するのが一般的です。

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。