



で生成 AI を採用するための成熟度モデル AWS

# AWS 規範ガイド



# AWS 規範ガイド: で生成 AI を採用するための成熟度モデル AWS

Copyright © 2026 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
対象者 .....	1
ターゲットビジネス目標 .....	1
モデルの概要 .....	3
成熟度レベル .....	3
成熟度の側面 .....	7
導入の柱 .....	7
フォーカスエリア .....	8
主要なアクティビティ .....	8
変換戦略 .....	9
レベル 1: Envision .....	10
焦点と基準 .....	10
主要なアクティビティ .....	10
変換戦略 .....	14
レベル 2: 実験 .....	16
焦点と基準 .....	16
主要なアクティビティ .....	16
変換戦略 .....	20
レベル 3: 起動 .....	22
焦点と基準 .....	22
主要なアクティビティ .....	23
変換戦略 .....	25
レベル 4: スケーリング .....	27
焦点と基準 .....	27
主要なアクティビティ .....	28
ジャーニーの継続 .....	31
次のステップ .....	33
リソース .....	33
AWS のサービス ドキュメント .....	33
AWS 規範ガイド .....	33
その他のリソース .....	34
寄稿者 .....	35
オーサリング .....	35
の確認 .....	35

テクニカルライティング .....	35
ドキュメント履歴 .....	36
用語集 .....	37
# .....	37
A .....	38
B .....	40
C .....	42
D .....	45
E .....	49
F .....	52
G .....	53
H .....	54
I .....	56
L .....	58
M .....	59
O .....	63
P .....	66
Q .....	69
R .....	69
S .....	72
T .....	76
U .....	77
V .....	78
W .....	78
Z .....	79
.....	lxxx

# で生成 AI を採用するための成熟度モデル AWS

アマゾン ウェブ サービス ([寄稿者](#))

2025 年 6 月 ([ドキュメント履歴](#))

[生成 AI](#) は、大量のデータでトレーニングされ、テキスト、画像、音楽、ビデオなどの新しいコンテンツを生成できる AI モデルのサブセットです。モデルは、事前トレーニング済みの[基盤モデル](#)、カスタムモデル、拡張データセットまたは独自のデータセットを使用できます。生成 AI の影響は業界に及びます。これにより、創造性を高め、生産性を向上させ、新しいビジネスモデルを実現できます。組織が生成 AI で運用を強化し、イノベーションを推進し、ビジネスの成長を実現したい場合は、導入ジャーニーを進めるために構造化された段階的なアプローチが不可欠です。

[CIO の記事](#)によると、AI パイロットの 88% が本番稼働に失敗しています。これにより、パイロット疲労と呼ばれます。この記事では、「企業は、迅速に、またはまったく本番稼働に進まないパイロットをサポートするために、より多くの時間、資金、エネルギーを費やすことに疲れています」と述べています。この疲労により、イノベーションが妨げられ、生成 AI のさらなる実験が妨げられる可能性があります。さらに、[McKinsey レポート](#)によると、組織は AI 実装におけるデータ品質と統合に関する大きな課題に取り組んでいます。

この戦略ドキュメントは、組織が生成 AI ソリューションを実装するのに役立つ構造化フレームワークを提供します。このフレームワークは、テクノロジー導入の複雑さに対処し、重要なステップやベストプラクティスを見落とししないようにするのに役立ちます。このガイドの推奨事項を使用して、生成 AI の成熟度を包括的に理解してください。成熟度レベルを評価することで、各レベルの重点領域を特定し、end-to-endの生成 AI 導入ジャーニーを開始できます。このフレームワークでは、初期認識からフルスケール変換までの 4 つの成熟度レベルについて説明します。各レベルの主要なアクティビティと重要なプラクティスの概要を説明します。

## 対象者

この記事は、エグゼクティブ、テクノロジーディレクター、ビジネスリーダー、データサイエンティスト、生成 AI および AI/ML スペシャリスト、IT プロフェッショナル、組織に生成 AI を採用して価値を創造したい意思決定者を対象としています。

## ターゲットビジネス目標

生成 AI の成熟度レベルを体系的に進めることで、組織は以下の主要なビジネス成果を達成できます。

- 検証済みの生成 AI ユースケースによる戦略的ビジネスプロセスのイノベーション
- 堅牢で本番環境に対応した AI ソリューションによる運用上の優秀性
- 標準化された再利用可能な AI コンポーネントによるエンタープライズ全体の効率
- 戦略的変革とスケーラブルな AI 機能による競争上の利点

# 生成 AI 成熟度モデルの概要

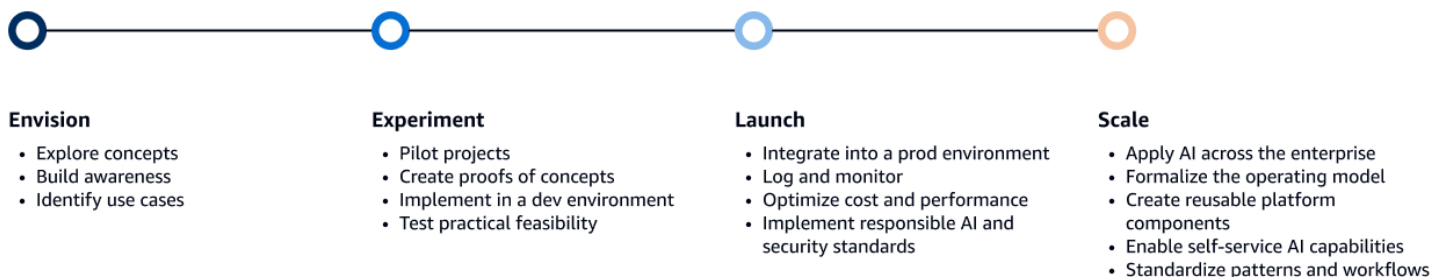
組織は、成熟度モデルのフレームワークを使用して生成 AI 機能を効果的に統合し、一般的な実装上の落とし穴や実装ギャップを回避できます。詳細な成熟度評価を通じて、組織が AI ジャーニーのどの段階にいるかを明確にし、注意が必要な特定の分野を特定できます。進行は 4 つの異なるレベルにまたがり、基本的な理解から始まり、完全な組織変革に至ります。各レベルには、成功を促進するための重点的なアクション項目と戦略的ガイドラインが含まれています。

このセクションは、以下のトピックで構成されます。

- [生成 AI 成熟度モデルのレベル](#)
- [生成 AI の成熟度の側面](#)

## 生成 AI 成熟度モデルのレベル

生成 AI 成熟度モデルは、4 つの主要なレベルで構成されています。各レベルは、生成 AI 機能の使用に向けた組織の進捗状況を表します。このモデルは、組織が現在どこに立っているかを理解し、生成 AI ジャーニーの次のステップに向けて導くのに役立ちます。次の図は、各レベルの生成 AI 成熟度モデルと主要なアクティビティの 4 つのレベルを示しています。



生成 AI 成熟度モデルの 4 つのレベルは次のとおりです。

- [レベル 1: Envision](#)
- [レベル 2: 実験](#)
- [レベル 3: 起動](#)
- [レベル 4: スケーリング](#)

各成熟度レベルのラベルには、組織内での生成 AI の導入の影響が反映されています。特定のレベルで組織のポジションを特定すると、次のレベルの成熟度で機会に関するインサイトを得ることができ

ます。通常、低レベルにはより戦術的な生成 AI ユースケースが含まれており、高レベルは本質的により戦略的で変革的である傾向があります。

多くの組織は、複数の成熟度レベルの特性がチームやユースケースに適用されることに気付くでしょう。これは、本質的に上位または下位の単一のレベルがないためです。適切な成熟度レベルは、組織の目標と準備状況にコンテキスト的です。

### Note

この生成 AI 成熟度モデルは、組織またはその生成 AI 機能を初心者または変革的なものとして分類することを意図したものではありません。むしろ、生成 AI の導入の各側面を個別に検討する必要があります。各成熟度レベルの特性は、その特定の側面内の連続を表しますが、必ずしも他の側面にわたって同じレベルと関連しているとは限りません。

次の表は、4 つのレベルの概要を示しています。

カテゴリ	レベル 1: Envision	レベル 2: 実験	レベル 3: 起動	レベル 4: スケーリング
説明	組織は生成 AI の概念を探求し、意識を高め、潜在的なユースケースを特定します。	組織は、体系的なパイロットプロジェクトと概念実証を通じて生成 AI の可能性を検証し、実装のための主要な技術的能力と基本的なフレームワークを構築します。	組織は、セキュリティとコンプライアンスの基準を維持しながら、一貫した価値と運用上の優秀性を実現する堅牢なガバナンス、モニタリング、サポートメカニズムを備えた、本番環境に対応した生成 AI ソリューションを体系的にデプロイします。	組織は、再利用可能なコンポーネント、標準化されたパターン、セルフサービスプラットフォームを通じて企業全体の生成 AI 機能確立し、自動化されたガバナンスを維持し、イノベーションを促進しながら導入を加速します。

カテゴリ	レベル 1: Envision	レベル 2: 実験	レベル 3: 起動	レベル 4: スケーリング
フォーカス	生成 AI テクノロジーの認識と理解を深め、潜在的なアプリケーションを検討し、AI がビジネスに価値を付加できる分野を特定する	構造化されたパイロットプログラムを通じてビジネス価値を検証し、コアコンピテンシーを構築する	堅牢な起動プロセス、包括的なガバナンスフレームワーク、パフォーマンスモニタリングを通じて測定可能なビジネス価値を提供する本番環境対応のソリューションをデプロイする	企業全体で生成 AI の導入を加速する再利用可能なコンポーネントとパターンを作成する
条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI の概念の基本的な理解</li> <li>正式なプロジェクトやリソースの割り当てがない</li> <li>業界の傾向と価値の機会を認識する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パイロットプロジェクトと概念実証を実行する</li> <li>生成 AI 機能を検討するための小規模なチームを編成する</li> <li>基盤とガバナンスのフレームワークを確立する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI アプリケーションを本番環境にリリースする</li> <li>生成 AI アプリケーションのリスク、ガバナンス、責任ある AI ポリシーを実装する</li> <li>運用チームとサポートチームを確立する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織内のさまざまな部門に生成 AI を広く採用する</li> <li>多くの生成 AI アプリケーションを本番環境にリリースする</li> <li>生成 AI インフラストラクチャとツールへの投資を優先する</li> <li>運用モデルと責任、説明責任、相談、情報 (RACI) マトリックスを定型化する</li> </ul>

カテゴリ	レベル 1: Envision	レベル 2: 実験	レベル 3: 起動	レベル 4: スケーリング
主要なアクティビティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 意識向上トレーニング、ワークショップ、カンファレンスに参加する</li> <li>AI 分野のエキスパートやコンサルタントと連携する</li> <li>潜在的なユースケースとビジネス上の利点を調べる</li> <li>文化的な準備状況进行评估する</li> <li>生成 AI ガバナンス进行评估する</li> <li>知識を構築する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パイロットプロジェクトのビジネスユースケースを定義して絞り込む</li> <li>概念実証の開発</li> <li>適切な生成 AI モデルとツールを評価して選択する</li> <li>ビジネス上のメリットの実現を測定する</li> <li>内部能力と技術的専門知識を構築する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用モデルを初期化する</li> <li>ソリューションアーキテクチャガバナンスを作成する</li> <li>本番環境に対応した実装戦略を作成する</li> <li>モニタリングとパフォーマンス追跡のメカニズムを確立する</li> <li>リスクとガバナンスの管理を実装する</li> <li>IT インフラストラクチャライブラリ (ITIL) フレームワークを統合する</li> <li>オペレーションとサポート構造を設定する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI 運用モデルと RACI マトリックスを正式なものにする</li> <li>再利用可能な生成 AI 機能とコンポーネントを作成する</li> <li>生成 AI ユースケースパターンを標準化する</li> <li>組織全体の共同開発フレームワークを確立する</li> <li>AI 機能を内部開発プラットフォーム (IDP) または Software as a Service (SaaS) に進化させる</li> <li>知識の共有と民主化</li> </ul>

成熟度モデルをさらに説明して理解するには、組織が生成 AI 導入ジャーニーで通常どのように進行するかを理解することが重要です。この進行は、組織が生成 AI 機能をどのように使用しているだけでなく、導入を進める動機も反映しています。初期レベルでは、多くのユーザーが AI プロセスを形式化していない可能性があります。むしろ、ツールをさまざまな内部ソースからの機能の改善され

たコレクションと見なします。組織が成熟するにつれて、これらの機能はより一貫して管理され、標準化されます。最終的には、機能が洗練されて発見しやすくなり、ユーザーが AI 機能の使用を自然にオプトインするにつれて、組織は通常、マンデートやインセンティブなどの外部の動機から遠ざけます。理想的には、より広範な AI のイノベーションと開発に独自の労力を投資し始めることさえあります。

## 生成 AI の成熟度の側面

生成 AI の導入を成功させるには、複数の組織ディメンションを包括的に理解する必要があります。このセクションでは、組織が成熟度ジャーニー全体で検討および開発する必要がある 4 つの重要な側面について説明します。AI の導入をサポートする基本的な柱、戦略的優先事項を導く重点分野、実装を促進する主要なアクティビティ、組織の成熟度の向上を導く変革戦略です。これらの側面を組み合わせることで、生成 AI 機能を評価して進化させるための包括的なフレームワークが提供されます。組織は、このフレームワークを使用してギャップを特定し、投資に優先順位を付け、成熟度レベルまで前進するための実行可能な計画を作成できます。各側面は、エンタープライズ AI の導入に関する幅広いフィールドエクスペリエンスに基づいて選択されています。これらは、正常な実装と失敗した実装を区別する重要な要素を反映しています。

このセクションは、以下のトピックで構成されます。

- [導入の柱](#)
- [フォーカスエリア](#)
- [主要なアクティビティ](#)
- [変換戦略](#)

### 導入の柱

各成熟度レベルは、以下の導入の柱にわたって評価されます。

- ビジネス — 戦略的整合性とビジネス目標に対する測定可能な影響
- 人材 – 人材開発、スキル構築、部門間のコラボレーション
- ガバナンス — リスク管理、コンプライアンス、および倫理ガイドラインの確立
- プラットフォーム – 生成 AI 機能のためのスケーラブルなインフラストラクチャとプラットフォームへの投資
- セキュリティ — データ、プライバシー、生成 AI モデルのデプロイの保護

- 運用 — 生成 AI ソリューションのライフサイクルの管理、デプロイの最適化、フィードバックメカニズムの実装、パフォーマンスのモニタリング

これらの柱は、生成 AI のニーズに対応するために、[AWS クラウド導入フレームワーク \(AWS CAF\)](#) に合わせて拡張されています。この戦略ドキュメントの推奨事項は、倫理的 AI 実装、モデルライフサイクル管理、AI インフラストラクチャ要件など、AI 固有の要素を各柱に追加します。この連携により、組織は独自の AI 導入の課題に対処しながら、既存の AWS CAF のベストプラクティスを使用できます。

## フォーカスエリア

各成熟度レベルの重点領域は、組織がアクティビティと投資に優先順位を付けるのに役立ちます。以下は、4 つの重点領域です。

- イノベーションと実現可能性 — 革新的な生成 AI のユースケースと、必要なデータセットの可用性と品質を調査および検証する
- 統合と効率 – 生成 AI を既存のビジネスプロセスに統合する
- スケーラビリティと最適化 — 生成 AI アプリケーションのスケーリングとパフォーマンスの継続的な改善
- 変革とリーダーシップ – 生成 AI を使用して戦略的シフトを推進し、競争力を高める

## 主要なアクティビティ

組織は、生成 AI 成熟度モデルの主要なアクティビティを使用してジャーニーをナビゲートし、生成 AI 戦略を正常に定義して実装できます。アクティビティは、生成 AI テクノロジーの初期調査と理解から、プロトタイプの実験、AI ソリューションをビジネスプロセスに統合し、組織全体にスケーリングし、継続的な改善と戦略的変革のためのガバナンスを確立することへと進行します。主要なアクティビティは、次のいずれかのカテゴリに分類されます。

- 探索と認識 — 生成 AI テクノロジーに関する基本的な知識を深め、導入のための戦略的機会を特定する
- 実験と検証 – 技術的な実現可能性とビジネス価値を評価するために、パイロットプロジェクトとプロトタイプを促進して実施します。
- 統合と実装 — 生成 AI 機能を既存のビジネスプロセスに埋め込み、ソリューションを本番環境にデプロイする

- スケーリングと最適化 – 生成 AI アプリケーションを組織全体に統合し、パフォーマンスと効率を継続的に向上させる
- ガバナンスとリーダーシップ – 生成 AI イニシアチブを管理し、戦略的変革に活用するためのフレームワークとベストプラクティスを確立する

## 変換戦略

各レベルのトランスフォーメーション戦略は、段階的な改善を通じて組織を導くことに重点を置いています。これには、生成 AI ロードマップとデータ戦略の開発、ビジネス目標に沿った調整、人材とツールへの投資、ガバナンスフレームワークの実装が含まれます。

# 生成 AI 成熟度モデルレベル 1: Envision

この基本的なレベルは、組織が生成 AI の概念を探求し、組織の意識を高め、ビジネス目標に沿った潜在的なユースケースを特定する重要な出発点として機能します。この基本的な基礎を確立することで、企業はビジネス、人材、ガバナンス、プラットフォーム、セキュリティ、運用の各側面にわたる重要な考慮事項に対処しながら、AI ジャーニーの明確なビジョンを開発できます。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [焦点と基準](#)
- [主要なアクティビティ](#)
- [次のレベルに到達するための変換戦略](#)

## 焦点と基準

このレベルでの目標は、生成 AI テクノロジーと、このテクノロジーに関連する新しい業界の傾向に関する基本的な理解と認識を構築することです。これには、潜在的なアプリケーションの評価や、生成 AI がビジネスにメリットをもたらす可能性のある領域の特定が含まれます。このレベルは、生成 AI に関するステークホルダーの教育と、ユースケースの探索、リスクと文化的な準備状況の評価の実施に重点を置いています。

このレベルになるための基準は次のとおりです。

- 組織は、生成 AI の基礎に関する基本的な知識を実証しています。
- 組織は、業界の生成 AI アプリケーションと機会についての認識を文書化しています。
- 組織は、AI の文化的準備状況を新たに理解しています。
- 組織は、潜在的なユースケースと利点の初期調査を実施しました。
- 組織はガバナンスとセキュリティ要件を事前に検討しています。

## 主要なアクティビティ

次の表は、導入の各柱の主要なアクティビティを示しています。

導入の柱	アクティビティ	
ビジネス	<ul style="list-style-type: none"><li>生成 AI が特定のビジネス上の問題を解決する方法を理解します。</li><li>初期の生成 AI ユースケースを、カスタマーエンゲージメントの向上やコンテンツ作成の自動化などのビジネス目標にマッピングします。</li><li>選択したユースケースに関連して価値の高いデータソースを特定します。</li></ul>	
People	<ul style="list-style-type: none"><li>内部トレーニングセッションとナレッジ共有ワークショップを実施します。</li><li>組織内の AI チャンピオンを特定し、生成 AI の機会の探索を主導します。</li><li>生成 AI の導入に向けた組織の文化と変更管理の準備状況を評価します。</li><li>組織内の現在の技術的スキルギャップを評価し、生成 AI の導入に必要な投資を決定します。</li><li>シニアエグゼクティブが AI の戦略的可能性、技術的能力、変革的なビジネスへの影響、生成 AI プロジェクトにおけるデータの重要性を理解するのに役立つ教育イニシアチブを設計します。</li></ul>	

導入の柱	アクティビティ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 業界のフォーラムやカンファレンスに参加して、他の企業の AI 導入体験から学びましょう。</li> <li>• 実験を奨励し、イノベーションを促進するために、内部ハッカソンを組織します。</li> </ul>	
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プライバシーやデータ主権など、生成 AI の導入に関する倫理的および規制上の考慮事項について説明します。</li> <li>• 組織内での責任ある AI の使用に関する最初のガイドラインを作成します。</li> </ul>	
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組織の標準に合わせて生成 AI を採用するための要件について説明します。</li> <li>• 基盤モデルにアクセスするための <a href="#">Amazon Bedrock</a> や、迅速な実験のための <a href="#">Amazon SageMaker AI</a> などの AI/ML モデルとツールをご覧ください。</li> <li>• 既存の内部データソースと外部データソースを評価してカタログ化します。データインフラストラクチャと品質を評価して、生成 AI の実現可能性と潜在的な実装要件を決定します。</li> </ul>	

導入の柱	アクティビティ	
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 組織での生成 AI の導入に関連するセキュリティ上の影響とタスクについて説明します。次に例を示します。</li><li>• データプライバシーと保護のリスク。これには、トレーニングデータ、プロンプト、モデル出力を通じて機密情報が公開される可能性が含まれます。</li><li>• AI システムのユーザー検証とロールベースのアクセス許可の複雑さを含む、アクセスコントロールと認証の課題</li><li>• モデルセキュリティの脆弱性。これには、インジェクション攻撃を促す可能性や、安全でないコンテンツや不適切なコンテンツを生成する可能性が含まれます。</li></ul>	

導入の柱	アクティビティ	
オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 組織での生成 AI の導入に関連する運用上の課題を理解します。次に例を示します。</li> <li>• AI ソリューションのパフォーマンスモニタリングのニーズを計画します。</li> <li>• ガバナンスとバージョニングの要件を検討してください。</li> <li>• インシデント対応手順に必要なものを理解します。</li> </ul>	

## 次のレベルに到達するための変換戦略

次の成熟度レベルに進むには、次の点を考慮してください。

- 部門横断的な生成 AI 分隊を確立する – 明確な役割と責任を持つ部門横断的な生成 AI 分隊を形成します。分隊には、IT 担当者、ビジネス担当者、セキュリティとガバナンスの利害関係者、実験作業を主導できる生成 AI SMEs を含める必要があります。このグループは、生成 AI の取り組みをスケールする際に、後でより正式に定義されたセンターオブエクセレンス (CoE) の基盤を形成します。
- ユースケースの特定と優先順位付け – 実現可能性、ビジネスへの影響、戦略的目標への整合性に基づいてプロジェクトの優先順位付けに役立つユースケースマトリックスを作成します。概念実証 (PoCs) については、上位のユースケースの短いリストを作成します。
- パイロットプロジェクトのリソースを割り当てる – 小規模な PoCs。
- 生成 AI スキルの開発 – [Amazon Bedrock](#)、[SageMaker AI](#)、[Amazon Q Business](#)、[Amazon Q Developer](#)、[プロンプトエンジニアリング](#)、[検索拡張生成 \(RAG\)](#)、[エージェント AI とワークフロー](#)など、特定のツールとテクノロジーについてスタッフをスキルアップします。
- 完全な事前ガバナンス – 生成 AI の使用をガイドする事前ガバナンスを確立します。コンプライアンス、リスク管理、および倫理的考慮事項をカバーする必要があります。

- 文化的準備 — 組織全体の生成 AI 導入のための組織変更管理の計画を開始します。
- 成功メトリクスを特定する – PoC ごとに、成功基準とビジネスおよび技術メトリクスを定義します。

これらのアクションを実行することで、組織は次のことを期待できます。

- 生成 AI テクノロジーの実践的な経験を積む。
- 特定のユースケースの実現可能性と潜在的な影響を検証します。
- 生成 AI の内部能力と専門知識を構築します。
- 生成 AI の導入に関連する潜在的な課題とリスクを特定します。
- 次のレベルに進むために、生成 AI 導入の準備状況を改善します。

## 生成 AI 成熟度モデルレベル 2: 実験

前のレベルで確立された基本的な認識に基づいて、実験レベルは、理論的な探索から生成 AI テクノロジーの実践的な実装への重要な移行を示しています。このレベルでは、組織は概念的な理解を超えて、実践的な PoC プロジェクトやパイロットプログラムに取り組みます。これらの PoC およびパイロットプロジェクトは、ビジネス価値を検証し、コアコンピテンシーを構築するように設計されています。このレベルは、組織が専有チームを編成し、ガバナンスフレームワークを確立し、内部の技術的専門知識の開発を開始する構造化された実験によって特徴付けられます。慎重に管理されたパイロットプロジェクトを通じて、組織はリスクを最小限に抑え、学習機会を最大化しながら、生成 AI の可能性に関する仮説をテストできます。これにより、成功したイニシアチブのより広範な実装とスケールアップのステージが設定されます。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [焦点と基準](#)
- [主要なアクティビティ](#)
- [次のレベルに到達するための変換戦略](#)

### 焦点と基準

このレベルでは、組織は探索から、生成 AI テクノロジーを使用した実践的な PoC 実験やパイロットプロジェクトに移行します。焦点は、構造化されたパイロットプログラムを通じてビジネス価値を検証し、コアコンピテンシーを構築することです。このレベルは、実践的な学習、内部能力と技術的専門知識の構築、基礎とガバナンスのフレームワークの確立に重点を置いています。

このレベルになるための基準は次のとおりです。

- 組織には、進行中のアクティブなパイロットプロジェクトと概念実証があります。
- 専任の部門横断的なチームが生成 AI イニシアチブに割り当てられます。
- 構造化された内部トレーニングプログラムが確立されています。
- 組織は AI モデルとツールを選択および検証しています。
- 組織は、初期ガバナンスとデータフレームワークを定義しています。

### 主要なアクティビティ

次の表は、導入の各柱の主要なアクティビティを示しています。

導入の柱	アクティビティ
ビジネス	<ul style="list-style-type: none"><li>• ビジネス価値と実現可能性に基づいて、戦略的ユースケースを定義し、優先順位を付けます。</li><li>• PoCs、投資収益率 (ROI) を測定するための成功メトリクスとフレームワークを確立します。</li><li>• PoC ごとに値評価スコアカードを作成します。</li><li>• PoCs、明確な成功メトリクスを使用して管理可能なスケールに制限します。</li><li>• PoC ごとに ROI を測定し、成功基準を満たしたかどうかを評価します。</li></ul>
People	<ul style="list-style-type: none"><li>• プロンプトエンジニアリング、RAG、モデルのファインチューニングに構造化トレーニングプログラムを実装します。</li><li>• 生成 AI 認定パスとキャリア進行フレームワークを作成します。</li><li>• 生成 AI とデータサイエンスの専門家を採用します。</li><li>• 生成 AI イノベーションセンターや AWS プロフェッショナルサービスなどの AWS 外部スペシャリストと協力して、PoC の共同構築、サポートの提供、知識の移転を行います。</li><li>• AI 認定パスとキャリア進行フレームワークを確立します。</li></ul>
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"><li>• ベクトル検索に使用されるコンテンツの品質など、生成 AI のデータガバナンスを含む予備フレームワークを開発します。</li><li>• モデル評価基準と品質管理を確立します。</li></ul>

導入の柱	アクティビティ
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生成 AI プロジェクトのリスク評価プロトコルを設定します。</li><li>• 生成 AI を倫理的かつ責任を持って使用するためのガイドラインを設定します。これらのガイドラインに準拠するように、開発者、データサイエンティスト、生成 AI スペシャリストをトレーニングします。</li></ul>

導入の柱	アクティビティ
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"><li>• AWS <a href="#">アンランディングゾーン</a>やデベロッパーが必要とする<a href="#">アクセス許可</a>など、PoCの基盤インフラストラクチャを設定します。</li><li>• Amazon Bedrock <a href="#">プレイグラウンド</a>、Amazon SageMaker AI JupyterLab スペース、ノートブックインスタンスなど、生成 AI 実験と PoC 開発用の環境を設定します。 <a href="https://docs.aws.amazon.com/sagemaker/latest/dg/nbi.html">JupyterLab</a> <a href="https://docs.aws.amazon.com/sagemaker/latest/dg/nbi.html">https://docs.aws.amazon.com/sagemaker/latest/dg/nbi.html</a></li><li>• 開発者が簡単に使用できる RAG アプローチまたはエージェントワークフローを実装します。RAG アプローチの場合は <a href="#">Amazon Bedrock ナレッジベース</a>を検討し、エージェントワークフローの場合は <a href="#">Amazon Bedrock エージェントを検討してください</a>。</li><li>• プロンプト、モデル、プロンプト評価を管理するフレームワークまたはパイプラインを設定します。これらのリソースは、開発者が PoC アプリケーションの結果とパフォーマンスを迅速に評価するのに役立ちます。</li><li>• 構造化データパイプラインや非構造化データパイプラインなど、初期段階のデータ統合の取り組みを実装します。RAG 実験用のベクトルデータベースを設定します。</li><li>• コスト、パフォーマンス、ユースケースの適合性に基づいて基盤モデルを評価します。Amazon Bedrock、Amazon SageMaker AI、<a href="#">Amazon SageMaker AI JumpStart</a> を使用できます。</li></ul>

導入の柱	アクティビティ
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI モデルをトレーニングするためのデータアクセスコントロールを実装し、それらがコンプライアンス要件に準拠していることを確認します。<a href="#">Amazon Q Business</a> は、生成 AI ワークロードがユーザーがアクセスできるデータのみを取得できるようにするきめ細かなコントロールを有効にすることで、RAG の実装を簡素化できます。</li> <li>モデルのトレーニングに使用されるデータセット内の個人を特定できる情報 (PII) を保護するための戦略を策定します。</li> </ul>
オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下のドキュメントとサポートプロセスを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>PoC の実装と学習</li> <li>基本的なプラットフォーム設定とセキュリティコントロール</li> <li>テストと評価の手順</li> <li>本番環境に移行する正常な PoCs の引き継ぎプロセス</li> </ul> </li> </ul>

## 次のレベルに到達するための変換戦略

組織は、以下を行うことで次の成熟度レベルに移行できます。

- 生成 AI をサポートする本稼働グレードのインフラストラクチャを作成する – AWS のサービスを使用して、CI/CD パイプライン、標準化されたデプロイパターン、本稼働デプロイの適切なスケールリングメカニズムを実装します。
- ガバナンスの実装 – 生成 AI の継続的な使用状況とモデルの更新を管理するための本番稼働グレードのガバナンスフレームワークを確立します。
- オブザーバビリティの実装 – 生成 AI ワークロードに特に適したオブザーバビリティ、モニタリング、ログ記録のプラクティスを実装します。これには、モデルパフォーマンスメトリクス、使用パターン、レスポンス品質評価が含まれます。

- コンプライアンスを重視する – データプライバシーとセキュリティに関する業界標準と規制に準拠していることを確認してください。
- 専用 AI チームの構築 – 生成 AI ソリューションの標準化された本番稼働パスを作成および維持するチームを設定します。
- 運用上の優秀性を実装する – インシデント対応とエスカレーションプロセスを作成します。サービスレベルアグリーメント (SLAs) とパフォーマンスメトリクスを確立します。コスト最適化戦略を実装します。

これらのアクションを実行することで、組織は次のことができます。

- 生成 AI アプリケーションが安定しており、信頼性が高く、組織に継続的に価値をもたらすことを確認します。
- さまざまな部門での需要と使用量の増加に応じて、生成 AI ソリューションの成長をサポートします。
- リスクを管理し、監視を維持し、AI イニシアチブが事業運営の不可欠な部分になるにつれて、規制基準と整合させます。
- 生成 AI ソリューションを継続的にモニタリング、改善、サポートします。これにより、アドホックまたは一時的なプロジェクトチームへの依存が軽減されます。
- 分離されたプロジェクトから、AI がビジネスプロセスの中核となる戦略的でまとまりのあるアプローチに移行するように組織を準備します。組織は、さらなる規模を拡大し、より広範囲に導入する準備ができています。

## 生成 AI 成熟度モデルレベル 3: 起動

このレベルでは、組織はproof-of-conceptイニシアチブから、実証済みの生成 AI ソリューションの選択的な本番環境への体系的なデプロイに移行します。このレベルは、堅牢なガバナンスプロトコル、リアルタイムモニタリングシステム、専用サポートインフラストラクチャに重点を置くための実験からの重要な移行を表します。企業は、明確なビジネスへの影響を示す本番稼働用アプリケーションをいくつか起動することに重点を置いています。このレベルは、包括的な起動フレームワークの実装、明確なガバナンスガイドラインの確立、強力なセキュリティ標準の維持という運用上の厳密さを強調しています。定量化可能な結果をもたらす信頼性の高い生成 AI ソリューションをリリースすると、組織はより広範な導入に備えることができます。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [焦点と基準](#)
- [主要なアクティビティ](#)
- [次のレベルに到達するための変換戦略](#)

### 焦点と基準

このレベルでは、組織は生成 AI ソリューションを本番環境に体系的にデプロイし、堅牢なガバナンス、モニタリング、サポートメカニズムを実装します。これらのメカニズムは、セキュリティとコンプライアンスの基準を維持しながら、一貫した価値と運用上の優秀性を提供します。焦点は、実験的な生成 AI アプリケーションから、堅牢な起動プロセス、包括的なガバナンスフレームワーク、体系的なパフォーマンスモニタリングを通じて測定可能なビジネス価値を提供する本番環境対応のソリューションのデプロイに移行します。このレベルは、起動フレームワークとガバナンスメカニズムの基本的な実装として機能する、本番環境に対応した生成 AI ソリューションの一部をデプロイすることに重点を置いています。

このレベルになるための基準は次のとおりです。

- 本番環境に対応した生成 AI ソリューションは、測定可能なビジネス成果をもたらしています。
- 組織は、ベースラインのセキュリティ、ガバナンス、責任ある AI フレームワークを実装しています。
- 運用管理が確立され、自動モニタリングとアラートシステムが含まれます。
- 組織は AI human-in-the-loopプロセスを定義しました。
- 部門横断的な AI チームについては、予備的な役割と運用上の責任が定義されています。

## 主要なアクティビティ

次の表は、導入の各柱の主要なアクティビティを示しています。

導入の柱	アクティビティ
ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI オペレーション用の RACI マトリックスの最初のバージョンにサインオフします。</li> <li>プラットフォームアーキテクチャ、開発、サポートに必要な主要なロールを特定します。</li> <li>包括的なダッシュボードを使用して、運用効率とビジネス価値を測定します。</li> <li>運用コストとリソース使用率を追跡して最適化します。</li> </ul>
People	<ul style="list-style-type: none"> <li>アーキテクチャ、開発、メンテナンスのための生成 AI プラットフォームチームまたは分隊を作成します。</li> <li>常に利用可能な階層型サポート構造とトレーニングプログラムを実装します。</li> </ul>
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンタープライズアーキテクチャレビューボードから正式なアーキテクチャ承認を取得します。</li> <li>責任ある AI ポリシーフレームワークを確立し、ステークホルダーの承認を確保します。</li> <li>AI 実装レビューのための部門横断的な監視委員会を作成します。</li> <li>生成 AI ソリューションについては、ガバナンスの承認、リスク評価、標準化された設計パターン、技術仕様に関するドキュメントを維持します。</li> </ul>
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI ソリューションの自動 CI/CD パイプラインを実装します。</li> </ul>

導入の柱	アクティビティ
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infrastructure as Code (IaC) をデプロイしてリソースを管理します AWS。</li><li>• 生成 AI ソリューションの設計パターンと技術仕様を文書化します。</li><li>• 生成 AI プラットフォームコンポーネントの CMDB レコードを維持します。</li></ul>
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"><li>• 生成 AI ソリューションとそのデータパイプラインに堅牢なセキュリティコントロールを実装します。</li><li>• 責任ある AI の事前ポリシーを実装します。</li><li>• スケーラブルなインフラストラクチャを最適化して、リアルタイムのデータ取り込み、ベクトル検索、ファインチューニングをサポートします。</li><li>• 定期的なセキュリティ評価と監査を実施します。</li><li>• Amazon Bedrock ガードレールをデプロイして、生成 AI アプリケーション全体の安全とプライバシーの制御を標準化します。</li></ul>

導入の柱	アクティビティ
オペレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SLA フレームワークとパフォーマンスメトリクスを確立します。</li> <li>• モデルのパフォーマンスとガードレール違反をモニタリングします。アラートを設定します。</li> <li>• 自動アラートシステムを持つ運用ダッシュボードを作成します。</li> <li>• 変更管理とアセット管理の ITIL プロセスに従います。</li> <li>• 運用ランブック、プレイブック、FAQs、トラブルシューティングガイドを含む一元化されたナレッジリポジトリを確立しました。</li> <li>• データオブザーバビリティのプラクティスを確立します。データリネージュ、出所、品質メトリクスを追跡して、スケーリング前のギャップを特定します。</li> <li>• 明確なエスカレーションパスを持つ階層化されたサポートレベルを確立します。</li> <li>• 定期的なパフォーマンスレビューを実装し、顧客のフィードバックを分析します。</li> </ul>

## 次のレベルに到達するための変換戦略

生成 AI イニシアチブをスケールするには、組織は以下を行う必要があります。

- 生成 AI 運用モデルを正式なものにする – 組織全体で RACI マトリックスを正式なものにします。
- 生成 AI プラットフォームの強化 – 既存の生成 AI 実装の評価を実施して、再利用可能なパターンとコンポーネントを特定します。テクノロジースタックをスケールする準備ができているかどうかを評価します。生成 AI ソリューションを効率的にスケーリングするための、一元化されたプロンプト管理、自動化された評価フレームワーク、標準化されたパターンを備えたモジュラーアーキテクチャの構想と設計を開始します。

- ユースケースの拡大 – AI 機能を複数の部門にまたがって統合し、新しいアプリケーションを検討します。
- 開発者エクスペリエンスの向上 – 既存のプラットフォームをセルフサービスの内部プラットフォームに変換します。このプラットフォームは、企業全体で AI 開発のための標準化されたツール、ワークフロー、ガバナンスを提供する包括的な環境です。
- 知識の共有 – 内部ソースのプラクティスを確立し、再利用可能な AI アセットをチーム間で共有するためのコンポーネントマーケットプレイスを作成します。内部ソースプラクティスは、組織内でオープンソース開発アプローチを適用する戦略です。
- 運用スケーリングのセットアップ – 自動化されたインシデント対応とキャパシティプランニングにより、サポートインフラストラクチャを強化します。これにより、生成 AI を企業全体で導入するためにスケールするインフラストラクチャが準備されます。
- 高度な分析への投資 – メトリクスには [Amazon CloudWatch](#)、視覚化には [Amazon Quick](#) などの高度な分析ツールを使用し、継続的な改善にはデータ分析を使用します。
- データガバナンスモデルの確認 – データガバナンスモデルが、標準化されたポリシーとアクセスコントロールを維持しながら、現在セルフサービス機能をサポートしているかどうかを評価します。過度に制限的または一元化されたアプローチでは、コアチーム、特に多様なビジネスユニットにまたがってデータイニシアチブをスケールする能力が妨げられる可能性があります。

これらのアクションを実行することで、組織は次のことができます。

- 生成 AI イニシアチブを組織全体でスケールして、広範な影響を与えることができます。
- 生産性と再利用性を向上させる機会を特定しながら、プラットフォームを強化し続けます。
- デベロッパーエクスペリエンスを向上させ、認知負荷を軽減します。
- データ駆動型の文化を育む。
- 組織を生成 AI リーダーとして配置することで、トップの人材を惹きつけます。

# 生成 AI 成熟度モデルレベル 4: スケール

生成 AI 成熟度モデルのレベル 4、スケールレベルは、運用上の優秀性からスケーラブルなイノベーションに移行します。組織は個々の本番稼働用デプロイを超えて、再利用可能なコンポーネント、標準化されたパターン、自動化されたワークフローの堅牢なエコシステムの構築を開始します。このエコシステムは、組織が堅牢なガバナンスとコスト最適化を維持しながら、複数の部門にまたがる生成 AI の導入を加速するのに役立ちます。スケーラブルなアーキテクチャとセルフサービス機能を確立することで、この成熟度レベルにより、企業は多数の生成 AI アプリケーションを効率的にデプロイし、最終的に組織全体の変革と持続可能なイノベーションを推進できます。

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [焦点と基準](#)
- [主要なアクティビティ](#)

## 焦点と基準

このレベルでは、組織は運用上の優秀性からスケーラブルなイノベーションに移行し、企業全体で生成 AI の導入を加速する再利用可能なコンポーネントとパターンの作成に焦点を当てています。重点は、個々の本番環境のデプロイから、コストを最適化し、大規模なガバナンスを維持しながら、セルフサービス機能、標準化されたパターン、自動化されたワークフローを可能にする機能の構築に移行します。一部の稼働ワークロードに焦点を当てたレベル 3 とは異なり、レベル 4 では、標準化および再利用可能なコンポーネントを通じて多数の生成 AI アプリケーションの迅速なデプロイが可能になり、企業全体の効率と生産性の向上を実現します。

以下は、このレベルになるための基準です。

- 複数の部門が生成 AI の広範な使用を採用しています。
- 組織は、企業全体の生成 AI インフラストラクチャとツールエコシステムを確立しました。
- 運用モデルと RACI マトリックスを定義して実装します。
- 利用可能なライブラリには、標準化された再利用可能な AI コンポーネント、パターン、アプリケーションが含まれています。セルフサービス機能により、組織全体でライブラリにアクセスできるようになります。
- 自動ガバナンスメカニズムは、企業全体の規模で動作します。
- 組織には、持続的なイノベーションの実践と成果の証拠があります。

## 主要なアクティビティ

次の表は、導入の各柱の主要なアクティビティを示しています。

導入の柱	アクティビティ
ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 生成 AI プロジェクトを長期的なビジネス目標に合わせます。収益の増加、コスト削減、顧客満足度に焦点を当てます。</li> <li>• 価値を提供する再利用可能なコンポーネントと標準化されたパターンを通じて、企業全体の生成 AI の導入を促進します。</li> <li>• スケーリングされたオペレーションの生成 AI 運用モデルと RACI マトリックスを確定します。</li> <li>• プラットフォームアーキテクチャ、開発、メンテナンスに特化した分隊を確立します。</li> <li>• 標準化されたガバナンスと承認ワークフローを作成します。</li> <li>• 継続的な改善のための高度な分析とモニタリングを実装します。</li> <li>• AI の次の画期的で価値の高いユースケースを特定するための積極的なアプローチを確立します。生産性を向上させる内部ユースケースと、製品に焦点を当てた外部ユースケースを検討してください。</li> <li>• 複雑な意思決定の自動化の機会を評価する</li> <li>• パーソナライゼーションと製品強化の可能性を評価する</li> </ul>
人々	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 生成 AI ツールを使用し、継続的な学習とイノベーションの文化を育むようにスタッフをクロストレーニングします。</li> </ul>

導入の柱	アクティビティ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 優秀性の中心内で、生成 AI の専門家から他のチームメンバーに知識を伝達する指導プログラムを開発します。</li> <li>• 内部ソースモデルまたはクラウドソースモデルを使用して、生成 AI 再利用可能なコンポーネントの開発を加速します。</li> <li>• センターオブエクセレンスを通じて AI 認定プログラムを実行します。</li> </ul>
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データ使用量、モデルの公平性、透明性をカバーするエンタープライズ全体の AI ガバナンスとガバナンスのフレームワークを確立します。</li> <li>• 標準化されたフレームワークと自動化されたガードレールを使用して、責任ある AI プラクティスをスケールします。</li> <li>• 貢献ガイドラインと品質基準を確立します。</li> </ul>
プラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• マイクロサービスアーキテクチャや自動パイプラインなどの再利用可能な AI コンポーネントを開発して、人間による監視でソリューションを評価します。</li> <li>• RAG 実装やエージェントワークフローなどの標準化されたソリューションテンプレートを作成します。</li> <li>• Model Context Protocol (MCP) などの業界標準を使用して、サードパーティーのツールと統合するための標準化された設計図を確立します。</li> <li>• API ファーストの統合アーキテクチャやコンポーネントマーケットプレイスなど、内部ポータルを通じてセルフサービス機能を実装します。</li> </ul>

導入の柱	アクティビティ
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"><li>エンタープライズグレードのセキュリティコントロールと自動コンプライアンス検証を実装します。</li></ul>
オペレーション	<ul style="list-style-type: none"><li>内部ソースまたはクラウドソースの開発モデルをサポートするプロセスとガイドラインを構築します。</li><li>包括的なオブザーバビリティフレームワークをデプロイします。</li><li>パフォーマンスのモニタリングに役立つダッシュボードを作成します。</li><li>フィードバックを収集するための自動システムを実装します。</li></ul>

## 成熟度ジャーニーの継続

生成 AI 成熟度モデルでレベル 4 を正常に達成した組織では、引き続きさらに高度なレベルに進むことができます。そのためには、技術的な実装を超える包括的な戦略が必要です。この進歩には、組織のビジョン、文化の変革、技術的優秀性を組み合わせて、生成 AI を組織の DNA に深く埋め込む戦略的イニシアチブが必要です。4 つの成熟度レベルを超えるには、組織は内部能力を強化し、戦略的パートナーシップを構築し、最先端の研究と開発に投資する必要があります。この包括的な進歩戦略は、人材開発に重点を置いているため、企業は大規模なオペレーションを超えて変革的な AI リーダーシップに移行できます。これにより、運用効率が向上し、持続可能な競争上の利点が得られます。

成熟度モデルを超えて進行するには、次のアクションを検討してください。

- 組織の戦略的ビジョンに生成 AI を埋め込む – 生成 AI を会社のミッションとビジョンのコアコンポーネントとして配置します。その機能を使用して戦略的イニシアチブを推進し、競争上の優位性を維持してください。
- 継続的なイノベーションの文化を育む – 従業員が生成 AI の新しいアプリケーションを検討し、ビジネス目標に沿った実験に報酬を与えるよう奨励します。
- 業界パートナーや学界と協力する – 研究パートナーシップに参加し、外部のエキスパートと協力して AI イノベーションの最前線に立っています。
- 最先端の生成 AI の研究と開発に投資する – マルチモーダル AI や高度な強化学習などの新しい方法論を探索するためにリソースを専念し、生成 AI の境界を押し広げることができます。
- 最高の生成 AI 人材を惹きつけて維持する – 魅力的なインセンティブ、専門的な開発機会、コラボレーション環境を提供することで、強力な人材パイプラインを構築することに焦点を当てます。

生成 AI ソリューションを組織全体で引き続きスケールすることで、企業は次の利点を得ることができます。

- ビジネスユニット全体の広範な影響 – 生成 AI ソリューションは、複数の部門にわたる日常業務に組み込まれ、生産性が向上し、効率が向上します。
- 意思決定の強化 – 生成 AI のリアルタイムのインサイトと予測機能により、組織はデータ駆動型の意思決定を迅速に行うことができます。
- 戦略的競争上の優位性 – 生成 AI を使用してイノベーションと最適化を行うことで、組織は競合企業と差別化し、新しい収益源を開くことができます。

- 生成 AI プラットフォーム/ブループリントの成熟とリソース管理の最適化 – プロセスを自動化し、生成ソリューションの管理を改善することで、運用コストを削減し、スケーラビリティを向上させることができます。

## 次のステップ

生成 AI 成熟度モデルは、組織が生成 AI 導入ジャーニーを進めるための構造化されたアプローチを提供します。さまざまな成熟度レベルとアクティビティを理解することで、組織は準備状況を評価し、生成 AI の可能性を最大限に引き出すための情報に基づいた対策を講じることができます。このフレームワークは、生成 AI が成長とイノベーションの主要な推進要因になるように、組織が独自のビジネス目標に沿ったカスタマイズされた戦略を策定するのに役立ちます。

生成 AI の導入は one-size-fits-all 的なプロセスではないことを認識することが重要です。各組織のジャーニーは一意であり、業界、ビジネス目標、既存の技術能力などの要因の影響を受けます。ただし、この戦略ドキュメントは貴重なガイドとして機能します。これは、組織が準備状況を評価し、ギャップを特定し、生成 AI の変革の可能性を正常に活用するために必要な対策を実装するためのフレームワークを提供します。

組織は生成 AI の導入ジャーニーに着手し、俊敏性と適応性を維持する必要があります。成熟度レベルを継続的に再評価し、それに応じて戦略を調整します。AI の分野におけるイノベーションの急速なペースには、継続的な学習、スキル開発、ベストプラクティスの採用へのコミットメントが必要です。

このガイドに従い、AWS AI/ML サービスを使用することで、組織はますます AI 主導の世界で新しい機会を開拓し、効率を高め、持続的な競争上の優位性を実現できます。

## リソース

以下のリソースは、生成 AI の採用について詳しく知るのに役立ちます。

### AWS のサービス ドキュメント

- [Amazon Bedrock](#)
- [Amazon Bedrock ガイドライン](#)
- [Amazon Q Business](#)
- [Amazon Q Developer](#)
- [Amazon SageMaker AI](#)

### AWS 規範ガイド

- [生成 AI AWS を使用してソフトウェア開発ライフサイクルを加速する](#)

- [生成 AI ワークロード評価](#)
- [で拡張生成オプションとアーキテクチャを取得する AWS](#)
- [生成 AI AWS を使用したでのアプリケーション開発およびメンテナンス運用モデルの変換](#)

## その他のリソース

- [AI の状態: 組織が価値を捉えるために再ルーティングする方法 \(McKinsey レポート\)](#)
- [AI パイロットの 88% が本番稼働に失敗しますが、それだけが IT に関するものではありません \(CIO 記事\)](#)

## 寄稿者

### オーサリング

- Haofei Feng、シニアデリバリーコンサルタント、AWS
- Bin Liu、シニアデリバリーコンサルタント、AWS
- クリス・ドーリントン、プリンシパルデリバリーコンサルタント、AWS
- Melanie Li、シニアソリューションアーキテクト、AWS
- Romain Vivier、シニアソリューションアーキテクトマネージャー、AWS
- Sam Edwards、ソリューションアーキテクト、AWS
- Xin Chen、シニアデリバリーコンサルタント、AWS

### の確認

- Melchi Salins、シニアソリューションアーキテクト、AWS
- Junaid Baba、シニアデリバリーコンサルタント、AWS

### テクニカルライティング

- " AbouHarb、シニアテクニカルライター、AWS

## 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="#">初版発行</a>	—	2025 年 6 月 4 日

# AWS 規範ガイドの用語集

以下は、AWS 規範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する。
- 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の最適化レベルを導入します。例: お客様のオンプレミスの Oracle データベースを AWS クラウドの Oracle 用の Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) に移行する。
- 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 に移行する。
- 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: お客様のオンプレミスの Oracle データベースを AWS クラウドの EC2 インスタンス上の Oracle に移行する。
- 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。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サーバーを移行します。例: Microsoft Hyper-V アプリケーションをに移行します 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、およびそれらを行き移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。
- 廃止 — 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制御」](#)をご覧ください。

## 抽象化されたサービス

[「マネージドユーザー」](#)をご覧ください。

## ACID

[「原子性、一貫性、分離性、耐久性 \(ACID\)」](#)をご覧ください。

## 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](#)よりも柔軟な方法ですが、さらに多くの作業が必要となります。

## 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

複数行に処理を行い、グループ全体を対象に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」](#)をご覧ください。

## AIOps

[「AI オペレーション」](#)をご覧ください。

## 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。

### アプリケーション制御

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](#)の重要な要素であり、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?](#)」をご覧ください。

### AI 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。AWS 移行戦略での AIOps の使用方法については、[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。

### 原子性、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制御 (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 (IAM) ドキュメントの「[の ABAC AWS](#)」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 (AZ)

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るための、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まとめています。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 のホワイトペーパー](#) 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

個人や組織に混乱や損害を与えることを目的とした [ボット](#)。

## BCP

「[ビジネス継続性計画 \(BCP\)](#)」をご覧ください。

## 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 の動作グラフを使用すると、失敗したログオンの試行、不審な API 呼び出し、その他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「[動作グラフのデータ](#)」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。「[エンディアン性](#)」もご覧ください。

## 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

それぞれが独立しているが、同一の環境を 2 つ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別の環境 (グリーン) で実行します。この戦略は、最小限の影響で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やり取り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、一部のボットは有用または有益です。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たものもあります。

## ボットネット

[マルウェア](#)に感染しており、ボットハーダーまたはボットオペレーターと呼ばれる単一の当事者によって制御されている[ボット](#)のネットワーク。ボットネットは、ボットとその影響力を拡大する仕組みとして、非常によく知られています。

## 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、「[ブランチの概要](#)」(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します。詳細については、AWS Well-Architected ガイドの「[ブレイクグラス手順の実装](#)」インジケータ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、[AWSでのコンテナ化されたマイクロサービスの実行](#)ホワイトペーパーの「[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。

## ビジネス継続性計画 (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

## カナリアデプロイ

エンドユーザーへのバージョンリリースを、時間をかけて段階的に行うこと。確信が持てたら新規バージョンをデプロイして、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

「[変更データキャプチャ](#)」を参照してください。

### 変更データキャプチャ (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、ターゲットシステムでの変更を監査またはレプリケートして同期を維持するなど、さまざまな目的に使用できます。

## 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、システムの耐障害性をテストすること。[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](#)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、AWS クラウドへの移行時に通常実行する 4 つの段階。

- 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
- 基礎固め — お客様のクラウドの導入を拡大するための基礎的な投資 (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。移行戦略との関連性については、AWS「[移行準備ガイド](#)」を参照してください。

### CMDB

「[構成管理データベース \(CMDB\)](#)」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、GitHub や Bitbucket Cloud があります。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ビデオといった、ビジュアル形式の情報を分析および抽出する [AI](#) の分野。例えば、Amazon SageMaker AI では、CV 用の画像処理アルゴリズムを利用できます。

## 設定ドリフト

ワークロードにおいて、設定が想定した状態から変化すること。これによって、ワークロードが非準拠になる可能性があります。この状態は、徐々に生じ、意図的なものではありません。

## 構成管理データベース (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、CMDB のデータは、移行のポートフォリオの検出と分析の段階で使用します。

## 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 および リージョンの単一のエンティティとしてデプロイすることも、組織全体にデプロイすることもできます。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 は一般的にパイプラインと呼ばれます。プロセスの自動化、生産性の向上、コード品質の向上、配信の加速化を可能にします。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

非一元的で分散型のデータ所有権を持つとともに、一元的な管理およびガバナンスを行え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。で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。信頼された ID のみが、期待されるネットワークから信頼されたリソースにアクセスできるようにします。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、一般的に、大量の履歴データが含まれており、多くの場合、それらはクエリや分析に使用されます。

## 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ます。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。

## 深層学習

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。

## 多層防御

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の手法。この戦略を に採用するときは AWS、リソースの保護に役立つように、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ます。たとえば、多層防御アプローチでは、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。

## トラブルシューティング

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、「AWSでのセキュリティコントロールの実装」の「[検出的コントロール](#)」を参照してください。

## 開発バリュー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、もともとリーンマニファクチャリング・プラクティスのために設計されたバリューストリームマッピング・プロセスを拡張したものです。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](#)において、ファクトテーブルの定量データに関するデータ属性が含まれる小さいテーブル。ディメンションテーブルの属性は、通常、テキストフィールド、またはテキストのように扱える個別の数値で示されます。これらの属性は、一般的に、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使用されます。

## デザスタ

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)

[ディザスタ](#)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の戦略とプロセス。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の詳細については、「[コンテナと Amazon API Gateway を使用して、従来の Microsoft ASP.NET \(ASMX\) ウェブサービスを段階的にモダナイズ](#)」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偏差を追跡します。たとえば、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、ガバナンス要件への準拠に影響する[ランディングゾーンの変更を検出](#)したりできます。

## DVSM

「[開発バリューSTREAM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、応答時間を改善できます。

## 電子データ交換 (EDI)

組織間で行う、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処理。

## 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

仮想プライベートクラウド (VPC) 内でホストして、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を作成する」](#)を参照してください。

## 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、統計の概要を計算し、データの可視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

[スタースキーマ](#)の中央にあるテーブル。ビジネスオペレーションに関する定量的データが保存されます。一般的に、ファクトテーブルは、2種類の列で構成されます。1つは測定値が含まれる列、もう1つはディメンションテーブルへの外部キーが含まれる列です。

### フェイルファスト

開発ライフサイクルを短縮するために、頻繁かつ段階的にテストを行う哲学であり、アジャイルアプローチでは、この考え方がきわめて重要です。

### 障害分離境界

では AWS クラウド、障害の影響を制限し、ワークロードの耐障害性を高めるのに役立つアベイラビリティゾーン AWS リージョン、コントロールプレーン、データプレーンなどの境界。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 Deskonations (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で表されます。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

[LLM](#) に、タスクと望ましい出力を示す例を少数提示した後に、類似のタスクを実行させること。この手法は、プロンプトに記述された例(ショット)からモデルが学習する「インコンテキスト学

習」の一種です。数ショットプロンプトは、特定のフォーマット、推論、専門知識が必要な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制御](#)」を参照してください。

### きめ細かなアクセス制御 (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

[変更データのキャプチャ](#)による継続的なデータ複製を利用して、段階的なアプローチではなく、可能な限り短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)

大規模な深層学習ニューラルネットワークであり、一般化およびラベル付けされていないデータからなる大規模データセットでトレーニングされています。FM により、言語理解、テキストおよび画像生成、自然言語での会話といった、一般的な各種タスクを実行できます。詳細については、「[基盤モデルとは何ですか?](#)」を参照してください。

## G

### 生成 AI

[AI](#) モデルのサブセット。大量のデータでトレーニングされており、シンプルなテキストプロンプトを使用して、画像、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ます。詳細については、「[生成 AI とは何ですか?](#)」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)

特定の国のユーザーがコンテンツ配信にアクセスできないようにするための、Amazon CloudFront のオプション。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ディストリビューションの制限](#)」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 ワークフローは古いと見なされている方法であり、[トランクベースのワークフロー](#)は推奨されている新しい方法です。

## ゴールデンイメージ

システムまたはソフトウェアのスナップショットであり、システムまたはソフトウェアの新規インスタンスをデプロイするテンプレートとして使用されます。製造の例で言えば、ゴールデンイメージを使用すると、複数のデバイスにソフトウェアをプロビジョニングして、デバイス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 (OU) 全般のリソース、ポリシー、コンプライアンスを管理するのに役立つ概略的なルール。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、Amazon GuardDuty AWS Security Hub CSPM、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。](#)

## 高可用性 (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用データセットから保留される、ラベル付き履歴データの一部。ホールドアウトデータを使用すると、モデル予測をホールドアウトデータと比較して、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

お客様の出典データベースを、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 (Microsoft SQL Server から Amazon RDS for SQL Server など) に移行する。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。緊急性が高いため、通常の DevOps のリリースワークフローからは外れた形で実施されます。

## 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

### laC

「[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 日間の平均的な CPU およびメモリ使用率が 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

「[インダストリアル IoT](#)」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

既存インフラストラクチャの更新、パッチ適用、変更などを行わずに、本番環境ワークロードに使用する新規インフラストラクチャをデプロイするモデル。本質的に、イミュータブルインフラストラクチャは、[ミュータブルインフラストラクチャ](#)よりも一貫性、信頼性、予測性に優れています。詳細については、AWS Well-Architected フレームワークにある「[イミュータブルインフラストラクチャを使用してデプロイする](#)」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 (受信) VPC

AWS マルチアカウントアーキテクチャでは、アプリケーションの外部から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 Security Reference Architecture](#) 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の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、インスペクションの各 VPC を使用してネットワークアカウントを設定することを推奨しています。

## I

## 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](#) 氏が提唱した用語で、接続、リアルタイムデータ、オートメーション、分析、AI/ML の進歩による、ビジネスプロセスのモダナイズを意味します。

## 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。

## インダストリアル IoT (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、「[インダストリアル IoT \(IIoT\) 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。

## インスペクション 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 Security Reference Architecture](#) 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の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、インスペクションの各 VPC を使用してネットワークアカウントを設定することを推奨しています。

## 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、[「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。

## IoT

[「IoT」](#)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

## ラベルベースアクセス制御 (LBAC)

強制アクセス制御 (MAC) の実装で、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ます。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)

大量のデータで事前トレーニングされた深層学習 AI モデル。LLM では、質問への回答、ドキュメントの要約、他言語へのテキスト翻訳、文を完成させるなど、さまざまなタスクを実行できます。詳細については、「[大規模言語モデル \(LLM\) とは何ですか?](#)」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

「[ラベルベースアクセス制御](#)」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

「[7 Rs](#)」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。「[エンディアン性](#)」もご覧ください。

### 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やプライバシーを侵害するように設計されたソフトウェア。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、不正アクセスを招く可能性があります。マルウェアの例には、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 のサービスは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、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します。マネージドサービスの例として、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) と Amazon DynamoDB が挙げられます。このサービスは、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、制御するソフトウェアシステムであり、工場では、これによって、原材料から製品を完成させます。

## MAP

[「Migration Acceleration Program」](#) を参照してください。

## メカニズム

ツールを作成してその導入を推進し、導入結果を調べて調整を行うための包括的なプロセス。メカニズムとは、運用中にそれ自体を強化し改善するサイクルを意味します。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。

## Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)

[発行/サブスクリプション](#) のパターンに基づく、軽量のマシンツーマシン (M2M) 通信プロトコルであり、リソースに限りのある [IoT](#) デバイスに使用されます。

## マイクロサービス

明確に定義された API を介して通信し、通常は小規模な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です。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 API 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)

組織がクラウドに移行するための強力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つ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。MAP には、組織的な方法でレガシー移行を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および所有者、移行エンジニア、デベロッパー、およびスプリントで作業する 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としては、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 Application Migration Service を使用して Amazon EC2 への移行をリホストします。

## Migration Portfolio Assessment (MPA)

オンラインツール。これによって、AWS クラウドに移行するビジネスケースの検証に必要な情報を得られます。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) および移行プラン (アプリケーションデータの分析とデータ収集、アプリケーションのグループ化、移行の優先順位付け、および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](#)の第一段階です。

## 移行戦略

ワークロードを AWS クラウドに移行するために使用するアプローチ。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、「[AWS クラウドでのアプリケーションのモダナイズ戦略](#)」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、「[AWS クラウドで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評価する](#)」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

「[Migration Portfolio Assessment](#)」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。

### ミュータブルなインフラストラクチャ

本番ワークロードに使用する既存のインフラストラクチャを更新および変更するためのモデル。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](#)の使用をベストプラクティスとして推奨しています。

## O

### OAC

「[オリジンアクセス制御](#)」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

「[オペレーション統合](#)」を参照してください。

## Ola

「[オペレーショナルレベルアグリーメント](#)」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に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。

## Open Process Communications - Unified Architecture (OPC-UA)

産業オートメーション用のマシンツーマシン (M2M) 通信プロトコル。OPC-UA により、相互運用の際に、データ暗号化、認証、認可の各スキームを標準化できます。

## オペレーショナルレベルアグリーメント (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、どの機能的 IT グループが互い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)

質問と関連するベストプラクティスのチェックリスト。インシデントや起こり得る障害を理解、評価、防止したり、その範囲を縮小したりする際に役立ちます。詳細については、AWS Well-Architected フレームワークの「[Operational Readiness Reviews \(ORR\)](#)」を参照してください。

## 運用テクノロジー (OT)

産業オペレーション、機器、インフラストラクチャを制御するために物理環境と連携させるハードウェアおよびソフトウェアシステム。製造分野では、[Industry 4.0](#) への変革を進める上で、OT と情報技術 (IT) システムの統合に焦点が当てられています。

## 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 AWS CloudTrail をログ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、変化の導入を加速し、移行問題に対処し、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と戦略の準備と移行するのを支援します。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により、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。

## オリジンアクセス制御 (OAC)

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) コンテンツを保護するための、CloudFront のアクセス制限の強化オプション。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、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)

CloudFront の、Amazon S3 コンテンツを保護するためのアクセス制限オプション。OAI を使用すると、CloudFront が、Amazon S3 に認証可能なプリンシパルを作成します。認証されたプリンシパルは、S3 バケット内のコンテンツに、特定の CloudFront ディストリビューションを介してのみアクセスできます。[OAC](#) も併せて参照してください。OAC では、より詳細な、強化されたアクセス制御が可能です。

## ORR

「[運用準備状況レビュー](#)」を参照してください。

## OT

「[運用テクノロジー](#)」を参照してください。

### アウトバウンド (送信) 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 Security Reference Architecture 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の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、インスペクションの各 VPC を使用してネットワークアカウントを設定することを推奨しています。

## P

### アクセス許可の境界

ユーザーまたはロールが使用できるアクセス許可の上限を設定する、IAM プリンシパルにアタッチされる 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、氏名、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

「[プログラマブル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

次の操作を可能にするオブジェクト: アクセス許可を定義する ([ID ベースのポリシー](#)を参照)。アクセス条件を指定する ([リソースベースのポリシー](#)を参照)。AWS Organizations の組織における全アカウントにアクセス許可の上限を定義する ([サービスコントロールポリシー](#)を参照)。

## 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。

## 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、「[移行の準備状況の評価](#)」を参照してください。

## 述語

true または false を返すためのクエリ条件。一般的に、WHERE 句に記述されます。

## 述語プッシュダウン

データベースクエリを最適化する手法。これによって、転送前にクエリ内のデータをフィルタリングします。この手法を取ると、リレーショナルデータベースから取得し処理する必要のあるデータの量が減少するため、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、「AWSでのセキュリティコントロールの実装」の「[予防的コントロール](#)」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「[ロールに関する用語と概念](#)」にある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してプライバシーが考慮されているシステムエンジニアリングのアプローチ。

## プライベートホストゾーン

1 つ以上の VPC 内のドメインとそのサブドメインへの DNS クエリに対し、Amazon Route 53 が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

非準拠リソースのデプロイ防止を目的とした[セキュリティコントロール](#)。このコントロールにより、プロビジョニング前にリソースをスキャンします。コントロールに準拠していないリソースは、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)

製品の設計、開発、発売から、成長、成熟、衰退、廃棄に至る、製品のライフサイクル全体を通してデータとプロセスを管理すること。

## 本番環境

「[環境](#)」を参照してください。

## プログラマブルロジックコントローラー (PLC)

製造分野で使用される、信頼性と適応性に優れたコンピュータであり、これによって、マシンをモニタリングするとともに、製造プロセスを自動化します。

## プロンプトチェイニング

1 つの [LLM](#) プロンプトによる出力を次のプロンプトの入力に使用して、より良いレスポンスを生成します。この手法を使用すると、複雑なタスクをサブタスクに分割したり、事前レスポンスを繰り返し改良または拡張したりできます。これによって、モデルのレスポンスの精度と関連性が向上し、粒度の高いパーソナライズされた結果を得られます。

## 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。

## 発行/サブスクライブ (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。これにより、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](#) の場合、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可能なチャンネルにイベントメッセージを発行できます。このシステムでは、発行サービスの変更なしに、新規マイクロサービスを追加できます。

## Q

### クエリプラン

手順などの一連のステップであり、SQL リレーショナルデータベースシステムのデータにアクセスするために使用されます。

### 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

「[実行責任者、説明責任者、協業先、報告先 \(RACI\)](#)」を参照してください。

### RAG

「[検索拡張生成](#)」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

「[実行責任者、説明責任者、協業先、報告先 \(RACI\)](#)」を参照してください。

### RCAC

「[行と列のアクセス制御](#)」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。

### リアーキテクト

「[7 Rs](#)」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)

サービスが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

「[7 Rs](#)」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、他のから分離され、独立しています。詳細については、「[アカウントが使用できる AWS リージョンを指定する](#)」を参照してください。

## リグレッション

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

「[7 Rs](#)」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

「[7 Rs](#)」を参照してください。

## リプラットフォーム

「[7 Rs](#)」を参照してください。

## 再購入

「[7 Rs](#)」を参照してください。

## 回復性

中断に抵抗または中断から回復するアプリケーションの機能。AWS クラウドでの回復力を計画する際には、一般的に、[高可用性](#)と[ディザスタリカバリ](#)が考慮されます。詳細については、「[AWS クラウドの耐障害性](#)」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。

## 実行責任者、説明責任者、協業先、報告先 (RACI) に基づくマトリックス

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。サポートが含まれる場合は RASCI マトリックスと呼ばれ、含まれない場合は 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、「AWSでのセキュリティコントロールの実装」の「[レスポンスコントロール](#)」を参照してください。

## 保持

「[7 Rs](#)」を参照してください。

## 廃止

「[7 Rs](#)」を参照してください。

## 検索拡張生成 (RAG)

[生成 AI](#) の技術。これにより、[LLM](#) では、レスポンスの生成前に、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が参照されます。例えば、RAG モデルによって、組織のナレッジベースまたはカスタムデータのセマンティック検索を実行できる場合があります。細については、「[RAG \(検索拡張生成\) とは何ですか?](#)」を参照してください。

## ローテーション

定期的に[シークレット情報](#)を更新して、攻撃者が認証情報にアクセスするのをより困難にするプロセス。

## 行と列のアクセス制御 (RCAC)

アクセスルールが定義された、基本的で柔軟な SQL 表現の使用。RCAC は行権限と列マスクで構成されています。

## 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 (IdP) が使用しているオープンスタンダード。この機能を使用すると、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 IAM で作成しなくても、AWS マネジメントコンソールにログインしたり AWS、API オペレーションを呼び出すことができます。SAML 2.0 ベースのフェデレーションの詳細については、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

「[監視制御とデータ取得](#)」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パスワードやユーザー認証情報などの AWS Secrets Manager 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。シークレット値には、バイナリ、1 つの文字列、複数の文字列を指定できます。詳細については、Secrets Manager ドキュメントの「[Secrets Manager シークレットの概要](#)」を参照してください。

## セキュリティバイデザイン

開発プロセス全体を通してセキュリティが考慮されているシステムエンジニアリングのアプローチ。

## 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、主に 4 つの種類があります。4 つとは、[予防](#)、[検出](#)、[レスポンス](#)、[プロアクティブ](#)です。

### 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。

### Security Information and Event Management (SIEM) システム

セキュリティ情報管理 (SIM) とセキュリティイベント管理 (SEM) の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、その他ソースからデータを収集、モニタリング、分析して、脅威やセキュリティ違反を検出し、アラートを発信します。

### 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への自動レスポンスまたは自動修復を目的として、事前定義および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を実装するのに役立つ[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。自動レスポンス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、認証情報の更新などがあります。

### 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。SCP は、管理者がユーザーまたはロールに委任するアクションに、ガードレールを定義したり、アクションの制限を設定したりします。SCP は、許可リストまたは拒否リストとして、許可または禁止するサービスやアクションを指定する際に使用できます。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、スループットといった、サービスパフォーマンス面の指標。

## サービスレベル目標 (SLO)

[サービスレベルインジケータ](#)によって測定され、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、お客様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

「[Security Information and Event Management システム](#)」を参照してください。

## 単一障害点 (SPOF)

特定のアプリケーションを構成する単一の重要なコンポーネントで発生し、システム稼働に支障をきたす可能性のある障害。

## 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。

## スプリットアンドシードモデル

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、「[AWS クラウドで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](#)」を参照してください。

## SPOF

「[単一障害点](#)」を参照してください。

## スタースキーマ

データベースの編成構造を意味し、1つの大きいファクトテーブルにトランザクションデータまたは測定データが保存され、1つ以上の小さいディメンションテーブルにデータ属性が保存されます。この構造は、[データウェアハウス](#)やビジネスインテリジェンスを用途とするよう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、宿主に取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。このパターンの適用方法の例については、「[コンテナと Amazon API Gateway を使用して、従来の Microsoft ASP.NET \(ASMX\) ウェブサービスを段階的にモダナイズ](#)」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。

## 監視制御とデータ取得 (SCADA)

製造分野において、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本番運用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

ユーザーとのやり取りをシミュレートして、起こり得る問題を検出したり、パフォーマンスをモニタリングしたりすることで、システムをテストします。[Amazon CloudWatch Synthetics](#) を使用すると、こうしたテストを作成できます。

## システムプロンプト

コンテキスト、指示、ガイドラインなどを提示して、[LLM](#) に動作を指示する手法。システムプロンプトは、コンテキストを設定して、ユーザーとやり取りするルールを確立するのに有用です。

# 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

VPC 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、ネットワークの中継ハブ。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で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な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「[を他の 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 枚のピザを分け合えることができるくらい小さな 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。

## 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 VPC 間の接続。詳細については、Amazon VPC ドキュメントの「[VPC ピア機能とは](#)」を参照してください。

### 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

現在のレコードに何らかの形で関連している行のグループに計算を実行する SQL 関数。ウィンドウ関数は、移動平均を計算したり、現在の行の相対位置に基づいて他の行の値にアクセスするといった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

「[Write-Once-Read-Many](#)」を参照してください。

## WQF

「[AWS ワークロード資格フレームワーク](#)」を参照してください

## Write-Once-Read-Many (WORM)

データを 1 回のみ書き込むことで、データの削除や変更を防ぐストレージモデル。承認済みユーザーは、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](#)を悪用した攻撃（一般的にマルウェアによる）。

### 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

[LLM](#) にタスク実行の手順は提示するが、実行のガイドとして役立つ例（ショット）は提示しない方法。LLM は、事前トレーニング済みの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

平均 CPU およびメモリ使用率が 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。