



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

AWS 規範ガイド



AWS 規範ガイド: 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

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
目的	2
生成 AI を ADM に統合するメリット	2
ADM での運用モデルについて	4
IT 運用モデル	4
ADM 運用モデル	6
ADM 運用モデルのビジネスレイヤー要素	9
ADM 運用モデルのサービス統合レイヤー要素	10
ADM 運用モデルの組織構造レイヤー要素	10
ADM 運用モデルの組織機能レイヤー要素	12
生成 AI を ADM プラクティスに統合する	14
ビジネスレイヤー	14
サービス統合レイヤー	17
組織構造レイヤー	18
組織構造とロール	20
組織の機能レイヤー	31
統合の課題と緩和戦略	33
アクション領域と推奨事項	34
AI を活用した ADM ターゲット運用モデルの構築	38
戦略的調整コンポーネント	39
組織構造コンポーネント	40
人材とスキルのコンポーネント	40
ガバナンスとガバナンスコンポーネント	40
パフォーマンス測定コンポーネント	41
パートナーエコシステムコンポーネント	41
テクノロジーとツールコンポーネント	41
処理コンポーネント	42
AI を活用した ADM ターゲット運用モデルの実装	43
AI を活用した ADM TOM を実装するためのロードマップ	44
すべての実装フェーズのベストプラクティス	48
次のステップ	50
リソース	52
付録 A: フレームワーク	54

付録 B: チェックリスト	57
フェーズ 1: 基盤設定	57
フェーズ 2: 機能の構築	59
フェーズ 3: 変換スケーリング	61
ドキュメント履歴	65
用語集	66
#	66
A	67
B	70
C	72
D	75
E	79
F	81
G	83
H	84
I	85
L	88
M	89
O	93
P	96
Q	99
R	99
S	102
T	106
U	107
V	108
W	108
Z	109
.....	cxi

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

Dhana Vadivelan, Amazon Web Services (AWS)

2025 年 4 月 ([ドキュメント履歴](#))

組織は、現在、アプリケーション開発とメンテナンス (ADM) のプラクティスにおいて前例のない課題に直面しています。生成 AI は、アプリケーションの構築、設計、テスト、文書化、デプロイの方法を根本的に変化させ、ソフトウェア開発ライフサイクル (SDLC) 全体を変革しています。

ADM には、ビジネス要件の分析から開発とメンテナンスまでのアプリケーションライフサイクル全体が含まれ、アプリケーションを管理するための包括的なプラクティスを表します。SDLC は、このより広範な ADM フレームワーク内でソフトウェアを構築するための構造化された方法論とフェーズを定義します。

AI を活用した ADM プラクティスへの組織の変革ジャーニーを支援するために、この戦略ドキュメントでは以下を提供します。

- 運用モデルやロール固有の変更など、ADM に対する AI の影響の包括的な分析
- 組織の能力を強化し、主要な課題に対処するための戦略
- AI を活用した ADM 運用モデルを構築および実装するためのフレームワーク
- クイックウィンから完全な AI 統合まで、AI を活用した ADM 運用モデルへの段階的な実装アプローチ

対象者

この戦略的ドキュメントは、以下の対象者に推奨されます。

- 最高技術責任者 (CTOs)、技術ディレクター、技術リーダー、アーキテクト、プログラママネージャーなどの IT リーダー
- 最高情報責任者 (CIOs)、最高データ責任者 (CDOs)、製品エンジニアリング担当VP (VPs)、事業運営担当VPsなどのビジネスリーダー

目的

この戦略ドキュメントは、組織が次の目標を達成するのに役立ちます。

- 現在の ADM 運用モデルを調べて、AI 時代への移行を確認します。
- 生成 AI 統合の固有の課題に対処します。
- 段階的な変換戦略を実装して、生成 AI を組織の ADM に統合します。

生成 AI を ADM に統合するメリット

IT リーダーにとって、生成 AI を組織の ADM に統合すると、組織の機能を強化するために次のような利点があります。

- 迅速なプロトタイプ作成と迅速なソフトウェア開発により、イノベーションサイクルを加速します。
- アーキテクチャ定義、コード生成、テストのルーチンタスクを自動化します。
- ソフトウェアの品質と信頼性を向上させ、欠陥を最小限に抑え、リスクを軽減します。
- 複雑さと開発量の増加に対処することで、運用上のスケーラビリティを向上させます。

ビジネスリーダーにとって、生成 AI の統合は、技術的な改善を超えてビジネス価値を生み出す利点をもたらすことができます。

- 顧客中心のアプリケーションを迅速に提供し、市場の要求に迅速に適応します。
- AI テクノロジーで運用効率を高めることで、競争上の利点を得ることができます。
- 組織を AI 主導の開発のリーダーとして配置し、トップの人材を惹きつけます。
- 生産性の向上とリソース割り当ての最適化により、コスト効率を実現します。

業界の早期導入者は、ADM で AWS 生成 AI サービスを使用することによるメリットを得ています。

- 開発速度 – Amazon Q Developer により SDLC の俊敏性と品質 [BlackBerry](#) が向上しました。
- コード生成 – [BT グループ](#) は、Amazon Q Developer の一部となっている Amazon CodeWhisperer を使用して、反復タスクの 12% を自動化しました。
- モダナイゼーション – [Novacomp](#) は Amazon Q Developer を使用して、Java アプリケーションのモダナイゼーション時間を 3 週間から 50 分に短縮しました。

- ドキュメント – [ADP](#) は Amazon Q Developer を使用して、レガシーシステムのドキュメント時間を数週間から 1 日未満に短縮しました。
- 生産性 – [National Australia Bank](#) は Amazon Q Developer を使用して、AI が生成したコード提案を 50% 受け入れました。
- アプリケーションのモダナイゼーション – [Deloitte](#) は Amazon Q Developer を使用してモダナイゼーションフェーズを加速し、プロジェクトの複雑さと完了時間を短縮します。[TCS](#) は Amazon Q Developer を使用してメインフレームのモダナイゼーションを加速し、レガシー COBOL コードをすばやく分析して文書化しました。
- アプリケーション移行 – [Cognizant](#) は Amazon Q Developer を使用して複雑な移行プロセスを自動化し、変換プロジェクトの速度とシンプルさを向上させます。また、Amazon Q Developer を使用して、[HCLTech](#) は AI エージェントを使用して VMware、.NET、メインフレームのワークロードを加速します。
- アプリケーション効率 – [IBM コンサルティングの](#) での AI ベースの SDLC ソリューションは AWS Marketplace、Amazon Bedrock を活用して、アプリケーションライフサイクル全体で効率と品質を向上させます。

ADM での運用モデルについて

AI が ADM に与える影響を調べる前に、ADM のコンテキストで運用モデルの基本を理解することが重要です。このセクションでは、一般的な IT 運用モデルの概要を説明します。次に、AI 主導の変更のステージを設定する ADM 運用モデルの主要なコンポーネントとレイヤーを確認します。

このセクションの内容:

- [一般的な IT 運用モデルの概要](#)
- [ADM 運用モデルの概要](#)

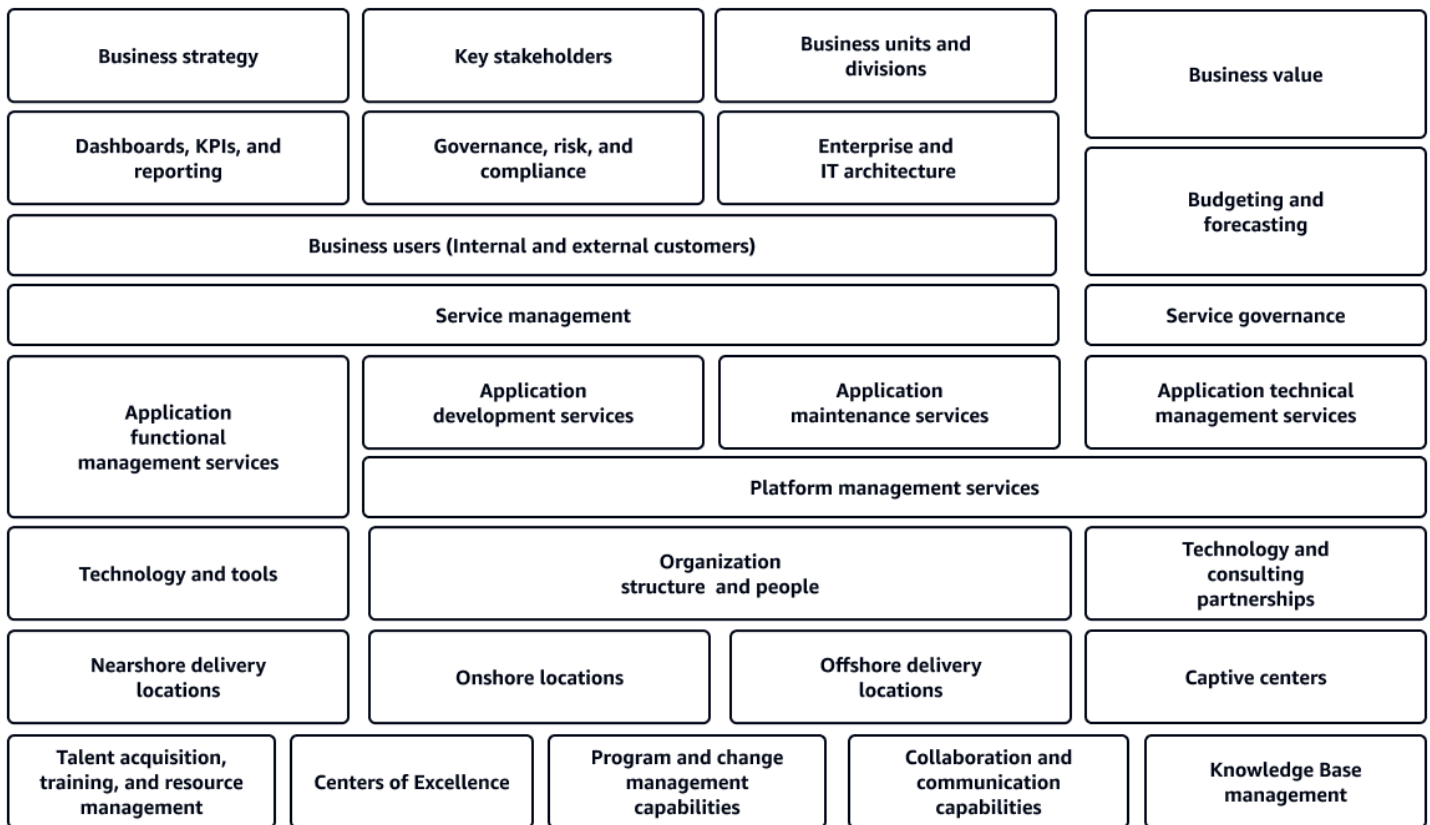
一般的な IT 運用モデルの概要

運用モデルは、あらゆる組織で IT サービスの提供を成功させるための基盤として機能します。これは、組織がオペレーションを通じて価値を作成し、提供する方法を定義する設計図です。運用モデルは、人材、プロセス、さまざまなテクノロジーをビジネス戦略と統合させます。(運用モデルの詳細については、Open Group ウェブサイトの [「IT 運用モデルの定義」](#)を参照してください)。

次の図に示すように、一般的な IT 運用モデルには複数の主要コンポーネントが含まれています。

- 組織構造と役割
 - 主要な利害関係者
 - ビジネスユニットと部門
 - ビジネスユーザー (内部および外部の顧客)
 - 人材ロール
 - テクノロジーとコンサルティングのパートナーシップ
- ガバナンスと意思決定のフレームワーク
- エンタープライズアーキテクチャと IT アーキテクチャ
- コアプロセスとワークフロー
 - ビジネス戦略
 - ビジネス価値
 - 予算と予測
 - アプリケーション機能管理サービス
 - アプリケーション開発サービス

- アプリケーションメンテナンスサービス
- アプリケーションテクノロジー管理サービス
- プラットフォーム管理サービス
- テクノロジーとツール
- パフォーマンスメトリクス
 - ダッシュボード、主要業績評価指標 (KPIs)、レポート
- 組織の機能
 - プログラムと変更管理
 - 協力とコミュニケーション
 - ナレッジベースの管理
- 文化と働き方
 - 人材獲得、トレーニング、リソース管理
 - センターオブエクセレンス (COE)
 - ニアショア配送場所
 - オフショアロケーション
 - オフショア配送場所
 - キャプティブセンター



適切に設計された運用モデルは、day-to-dayを説明する以上のものです。これは競争上の優位性を促進する戦略的アセットです。運用モデルにより、組織は市場の変化に迅速に対応し、効果的にイノベーションを起こし、より大きな顧客価値を提供できます。適切に設計された運用モデルの主な強みは、適応性です。組織の運用モデルは、一貫性と効率を維持しながら、選択したプラクティスをサポートするために柔軟である必要があります。この適応機能は、従来のウォーターフォール方法論、アジャイルフレームワーク、または ADM のハイブリッドアプローチのいずれを使用する場合にも適用されます。

ADM 運用モデルの概要

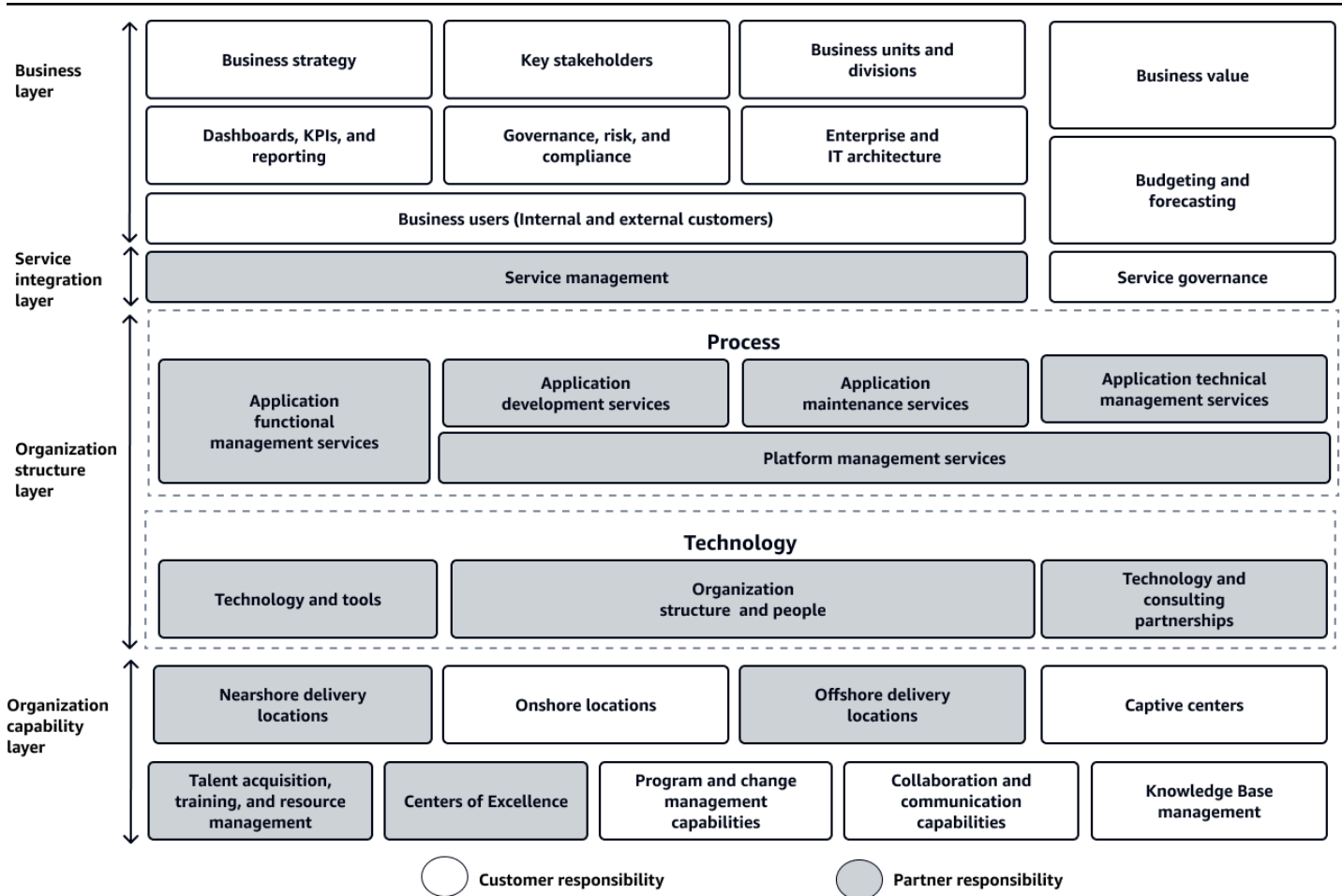
一般的な IT 運用モデルの概念から ADM の特定のコンテキストに移行するには、これらの原則がソフトウェア開発およびメンテナンスプロセスにどのように適用されるかを理解する必要があります。ADM 運用モデルは、計画から開発、メンテナンスまでのアプリケーションライフサイクル全体を管理するための包括的なフレームワークを提供します。ビジネス目標と IT 実行の連携を成功させるのに役立ちます。

通常、ADM 運用モデルの作成は、コンサルティングおよびテクノロジーパートナーが提供する顧客 (ビジネスおよび社内 IT) および/またはパートナー (アプリケーションマネージドサービス (AMS)) 間

の責任共有です)。この共同アプローチは、多様な専門知識を活用し、組織固有のニーズと技術状況に合致します。

次の図に示すように、ADM モデルは重要な役割を果たす相互接続されたレイヤーで構成されています。

- **ビジネスレイヤー** – この最上位レイヤーは、ADM アクティビティを組織の戦略的目標に合わせます。ここでは、リーダーはビジネス戦略を定義し、エンタープライズアーキテクチャを形成し、ガバナンスメカニズムを確立します。生成 AI 統合の普及に伴い、このレイヤーはますます動的になります。これにより、ビジネス目標と開発アクティビティの迅速かつ継続的な連携が容易になります。
- **サービス統合レイヤー** – この運用上のネクサスは、ビジネスニーズと技術実装のギャップを埋めます。組織が生成 AI を導入すると、このレイヤーはヒューマンチームと AI システム間の複雑なやり取りを調整して、シームレスなサービスを提供します。
- **組織構造レイヤー** – このレイヤーは、人、プロセス、テクノロジーに焦点を当てており、AI 統合中に大きな変化を経験します。ロールは進化し、チームはプロセスを再考し、テクノロジースタックは AI ツールを含めるように拡張されます。このレイヤーは、組織の生成 AI 変換の実践的な実装を推進します。
- **組織能力レイヤー** – この基盤レイヤーには、リソースをグローバルに戦略的に分散し、AI で強化された ADM に必要な重要なスキルと専門知識を育成することが含まれます。AI 統合が進むにつれて、このレイヤーは新しいコンピテンシーの開発、Centers of Excellence (COE) の確立、継続的学習の文化の促進に重要な役割を果たします。



組織が生成 AI を ADM プラクティスに統合する準備を整えると、必要に応じてこのモデルの各レイヤーを再構築できます。組織は SDLC プロセスを再考し、ロールを再定義し、テクノロジースタックを再キャリブレーションして、生成 AI を最大限に活用できます。

ADM 運用モデルの真の能力は、変更を変換および管理する能力にあります。このトランスフォーメーションでは、AI が強化された ADM プラクティスのまとまりのある効果的な実装を確保するために、すべてのステークホルダー間の緊密なコラボレーションが必要です。

各レイヤーの詳細については、以下のセクションを参照してください。

- [ADM 運用モデルのビジネスレイヤー要素](#)
- [ADM 運用モデルのサービス統合レイヤー要素](#)
- [ADM 運用モデルの組織構造レイヤー要素](#)
- [ADM 運用モデルの組織機能レイヤー要素](#)

ADM 運用モデルのビジネスレイヤー要素

お客様は、以下の要素に関連するアクティビティに責任を負います。

- ビジネス戦略
 - カスタマーエクスペリエンスを向上させ、主要なビジネス成果を促進する
 - コアシステムをモダナイズしてビジネスに大きな影響を与える
 - 俊敏性とイノベーション機能を強化する
- ビジネスラインとサポート機能 (地理的地域と国)
 - LOBs
 - Marketing
 - 人事
 - 調達
 - リーガル
 - 情報テクノロジー (IT)
- ダッシュボード、KPIs、レポート
 - サービスパフォーマンスレポート
 - サービスレベルアグリーメント (SLA) と運用レベルアグリーメント (OLA) のモニタリングとレポート
 - ビジネスパフォーマンスレポート
- ガバナンス、リスク、コンプライアンス
 - 運営委員会と四半期ごとのレビュー
 - リスク評価と管理
 - 監査、コンプライアンス、規制レポート
- エンタープライズアーキテクチャと IT アーキテクチャ
 - ビジネスに沿った IT 戦略
 - アーキテクチャと設計の原則
 - テクノロジー標準とポリシー
- 予算と予測
 - 予算の計画と管理
 - 財務パフォーマンス管理
 - 需要予測と計画

- ビジネス価値
 - 回復性を向上させる
 - 生産性の向上
 - ビジネスの俊敏性の向上
 - 新機能のリリース

ADM 運用モデルのサービス統合レイヤー要素

このレイヤーには、サービス管理 (コンサルティングおよびテクノロジーパートナーの責任) とサービスガバナンス (お客様の責任) の以下の主要領域が含まれます。

- サービス管理には、サービスデスク、インシデントと問題の管理、変更管理、サービスレベル管理などの IT サービスの提供が含まれます。AI を活用した自動化とインテリジェントなサポート機能により、サービスの品質と効率が向上します。
- サービスガバナンスは、サービスの検証、可用性管理、キャパシティプランニング、設定管理などの監視と制御のメカニズムに焦点を当てています。効果的なサービスガバナンスにより、サービスはコンプライアンスとパフォーマンスの基準を維持しながら、ビジネス目標に合致します。

ADM 運用モデルの組織構造レイヤー要素

組織レイヤーは、人、プロセス、テクノロジーに焦点を当てています。

パートナーは、人材要素に関連するアクティビティを担当します。場合によっては、顧客には共同ソースのエンゲージメントモデルがあり、以下の責任を共有します。

- 組織構造と人材の役割
 - 製品管理 – プロジェクト所有者とビジネスアナリスト
 - プロジェクト管理 – プロジェクトマネージャー、スクラムマスター、アジャイルコーチ
 - アーキテクチャと設計 – ソリューションアーキテクト、技術リーダー、ユーザーエクスペリエンス (UX) デザイナー
 - 開発 – ソフトウェア開発者とユーザーインターフェイス (UI) デザイナー
 - 品質保証 – テストリーダー、品質保証 (QA) テスター、パフォーマンスエンジニア
 - オペレーション – DevOps エンジニアとリリースマネージャー
 - サポートとメンテナンス – サポートエンジニアとテクニカルライター

- 対象分野のエキスパート (SME) – セキュリティ対象分野のエキスパート (SMEs)、統合 SME、ドメイン固有の SMEs

パートナーは、以下のプロセス要素に関連するアクティビティに責任を負います。

- アプリケーション機能管理サービス
 - ビジネスプロセス管理
 - 情報とデータ管理
 - 機能管理
- アプリケーション開発サービス
 - プロジェクトと要件の管理
 - アーキテクチャ
 - 設計と開発
 - テストと品質保証 (QA)
- アプリケーションメンテナンスサービス (オペレーション)
 - サービスサポート管理 (ITSM)
 - サービスリクエスト管理
 - 更新とパッチ管理
 - サービスの改善
- アプリケーション技術管理サービス
 - アプリケーションの基本サポート (レベル 1)
 - ミドルウェア管理
 - データベース管理
 - サービスの改善
- プラットフォーム管理サービス
 - マネージドランディングゾーン
 - マネージドオペレーティングシステム (OS)
 - データベース
 - オブザーバビリティ
 - セキュリティ

- バックアップ
- 統合
- クラウド財務
- その他のサービス

パートナーは、以下のテクノロジー要素の実装と管理に関連するアクティビティに責任を負います。

- テクノロジーとツール
 - クラウド、仮想化、コンテナ、オペレーティングシステム、データベース、その他の管理ツールが含まれます。
 - 開発者ツールと統合開発環境 (IDEs)
 - 継続的インテグレーションと継続的開発 (CI/CD) ツール
 - バグ修正および IT サービス管理 (ITSM) ツール
- テクノロジーとコンサルティングのパートナーシップ
 - ハイパースケーラー (AWS その他)
 - テクノロジー ISVs
 - IT/サービスデスクのサプライヤー
 - インフラストラクチャのアウトソーシング (ネットワーク、データセンター、セキュリティ、職場のサービス)

ADM 運用モデルの組織機能レイヤー要素

一般的に、お客様は以下のアクティビティに関する重要な意思決定を行う責任があります。

- プログラムと変更管理機能
 - ポートフォリオ管理
 - 機能とバックログの管理
 - 組織の変更管理
- コラボレーションとコミュニケーション機能
 - 生産性向上ツール
 - コラボレーションツール
 - コミュニケーションツール

- ナレッジベースの管理
 - 市場調査
 - お客様のフィードバックと問題解決
 - ビジネスとドメインの知識
- 企業オフィス、地域オフィス、リモートサイトなどのオンショアロケーション
- キャプティブセンター

1 つ以上のコンサルティングパートナーは、以下の要素に関連するアクティビティの実装と管理を担当します。

- ニアショア配送場所
- オフショア配送場所
- 人材獲得、トレーニングと認定、リソース管理
- センターオブエクセレンス
 - イノベーション
 - テクノロジー評価と概念実証 (POC)
 - POVs、ベストプラクティス、標準、ポリシー

生成 AI を ADM プラクティスに統合する

生成 AI は、運用モデルのすべてのレイヤーで ADM プラクティスを再形成します。この変革的なテクノロジーは、組織の焦点をコスト管理から価値創造とイノベーションに移行させ、よりアジャイルで顧客中心のアプローチを可能にします。

このセクションでは、生成 AI が ADM 運用モデルの次の各レイヤーをどのように再構築するかの概要を説明します。

- [ビジネスレイヤー](#)
- [サービス統合レイヤー](#)
- [組織構造レイヤー](#)
- [組織の機能レイヤー](#)

レイヤーごとに、現在の状態の概要と AI を活用した将来の状態から、生成 AI 統合の変革の可能性に関するインサイトが得られます。さらに、以下のセクションは、ADM プラクティスにおける AI 主導の進化をナビゲートするのに役立ちます。

- [統合の課題と緩和戦略](#)
- [アクション領域と推奨事項](#)

これらの変更を理解することで、生成 AI を効果的に活用して、組織のソフトウェア開発およびメンテナンス機能を強化できます。

ADM 運用モデルのビジネスレイヤー

ビジネスレイヤーは、ADM 運用モデルの戦略的基盤を形成します。生成 AI は、ビジネス戦略、ステークホルダーの役割、エンタープライズアーキテクチャ、レポート、ガバナンス、予算などの主要分野を変革しています。

戦略と主要なステークホルダー

ADM 運用モデルには、ビジネス戦略と目標を組織の運用と成果に合わせることに重点を置いた社内外のステークホルダーが含まれます。従来、これらの関係者はアプリケーションの信頼性、リリース速度、運用効率、コスト削減、アプリケーションの合理化を優先していました。

従来の方法から AI 強化プロセスへの移行では、ステークホルダーの役割と優先順位に次の重要な変更が発生します。

- 戦略的焦点 — コスト管理から価値創造とイノベーションへの移行。
- コラボレーションによる意思決定 — AI 主導のインサイトは、部門間の戦略に役立ちます。
- アジャイルな応答性 — 市場の変化やユーザーのニーズへの迅速な適応。
- 顧客中心のアプローチ — ユーザーエクスペリエンスと満足度への注力を強化しました。
- 継続的な学習 — AI リテラシーと継続的なスキル開発に重点を置いています。

これらの変更は、ビジネスとサービスの統合レイヤーのさまざまな側面に波及し、以下の主要領域に影響します。

- エンタープライズアーキテクチャと IT アーキテクチャ
- ダッシュボードとレポート
- ガバナンス、リスク、コンプライアンス
- 予算と予測

エンタープライズおよび IT アーキテクチャ

次の表は、エンタープライズおよび IT アーキテクチャに関連する主要な問題に関する生成 AI の現在の状態と、それに対応する将来の状態を示しています。

現在の状態	生成 AI の将来の状態
アーキテクチャドキュメントの手動作成と更新	自動アーキテクチャのドキュメントとレビュー
アーキテクチャ変更の静的影響分析	アーキテクチャ変更のリアルタイム影響分析
更新頻度の低いロードマップを修正	市場の変化に対応する適応ロードマップ
アーキテクチャ概念の技術的な専門用語負荷の高いコミュニケーション	アーキテクチャ概念のための AI を活用した自然言語インターフェイス

ダッシュボードとレポート

次の表は、ダッシュボードとレポートに関連する主要な問題に関する生成 AI の現在の状態と、それに対応する将来の状態を示しています。

現在の状態

一般的なインサイトを含む静的ダッシュボード

事後対応型の問題管理

データアクセスのテクニカルクエリ言語

手動レポート生成と主要業績評価指標 (KPI) の追跡

生成 AI の将来の状態

ユーザー固有のインサイトを含むリアルタイムのアダプティブダッシュボード

問題をプロアクティブに対処するための予測分析

技術系以外のステークホルダー向けの自然言語クエリ

自動レポート生成とインテリジェントな KPI 提案

ガバナンス、リスク、コンプライアンス

次の表は、ガバナンス、リスク、コンプライアンスに関連する主要な問題に関する生成 AI の現在の状態と対応する将来の状態を示しています。

現在の状態

手動ポリシーチェックとコンプライアンス監査

履歴データに基づく定期的なリスク評価

静的コンプライアンスドキュメント

生成 AI の将来の状態

自動ポリシーチェックとコンプライアンスモニタリング

早期警告と緩和戦略によるインテリジェントなリスク評価

コンプライアンスドキュメントの動的生成と更新

予算と予測

次の表は、予算編成と予測に関連する主要な問題に関する生成 AI の現在の状態と、それに対応する将来の状態を示しています。

現在の状態

生成 AI の将来の状態

履歴データベースの手動コストモデリング

履歴データに基づく予測コストモデリング

定期的なリソース割り当ての調整

リアルタイムでの動的リソース割り当て

時間的制約によるシナリオ計画の制限

予算評価の自動シナリオ計画

主観的なプロジェクトの優先順位付け

ビジネス目標に沿ったインテリジェントなプロジェクトの優先順位付け

ADM 運用モデルのサービス統合レイヤー

サービス統合レイヤーは、ビジネス要件と技術実行の重要なブリッジとして機能し、IT サービス間のインタラクションを調整します。AI をこのレイヤーに統合することで、サービス管理とサービスガバナンスが変わります。

サービス管理

次の表は、サービス管理に関連する主要な問題に関する生成 AI の現在の状態と、それに対応する将来の状態を示しています。

現在の状態

生成 AI の将来の状態

内部ナレッジベース検索と手動で作成された標準運用手順 (SOPs) を使用したセルフヘルプ

エンタープライズリポジトリを使用して動的 SOPs を生成する AI を活用したセルフサービスエージェント

データへのアクセスやソフトウェアのインストールなどの標準サービスリクエスト用のセルフサービスツール

AI を活用したエージェントワークフローを使用した自動サービスリクエスト

ユーザーからの問い合わせに回答するヒューマンエージェント

AI を活用したチャットボットでコンテキストに応じた即時応答を実現

言語と通信チャネルのオプションが限られている

チャット、音声、SMS、仮想アシスタントでの多言語、マルチチャネルのサポート

事後対応型の問題管理

一般的な問題を予測し、問題が発生する前にユーザーにソリューションを積極的に提案する AI を活用したサービスデスク

サービスガバナンス

次の表は、サービスガバナンスに関連する重要な問題についての生成 AI を使用した現在の状態と対応する将来の状態を示しています。

現在の状態	生成 AI の将来の状態
サービスレベルアグリーメント (SLA) 管理への事後対応アプローチ	潜在的な SLA 違反を予測するための予測サービスレベル管理
手動可用性管理	継続的なサービス提供のための AI 拡張可用性管理
静的容量とパフォーマンス管理	リソース割り当てを最適化するためのインテリジェントな容量とパフォーマンスの管理
手動サービスの検証とテスト	自動化されたサービスの検証とテスト
設定管理データベース (CMDB) の定期的な更新	CMDB のリアルタイム更新のための AI 駆動型設定管理

ビジネスレイヤーとサービス統合レイヤーの生成 AI を使用した以前の将来の状態の例は、ほんの始まりにすぎません。AI テクノロジーが進化するにつれて、より革新的なソリューションが登場することが期待されます。これらの進歩は、プロアクティブ、効率的、自動化された IT サービス管理とガバナンスの強化に役立ちます。

これらの例を、生成 AI トランスフォーメーションに対する組織のアプローチの出発点として使用します。ADM 運用モデルの変換とともに、これらの例を検討してください。組織のニーズと目標に合った新しい AI アプリケーションを継続的に評価します。この先を見越したアプローチは、IT サービス管理 (ITSM) イノベーションの最前線を維持するのに役立ちます。

ADM 運用モデルの組織構造レイヤー

組織構造レイヤーには、人、プロセス、テクノロジーが含まれます。このレイヤーは、組織が ADM 運用モデルに生成 AI を導入したときに、最も顕著で重大な変更が発生する場所です。ロールは進化し、組織はプロセスを再考し、テクノロジースタックは生成 AI ツールを含めるように拡張します。

このセクションでは、組織の ADM トランスフォーメーションにおける生成 AI の実践的な実装に関するインサイトを提供し、組織構造、個々のロール、コアプロセスの変化について説明します。こ

これらの戦略的シフトを採用することで、ADM 運用モデルに生成 AI を効果的に統合するように組織を配置できます。この変革により、開発速度、ソフトウェア品質、イノベーション能力が向上し、競争力が強化される可能性があります。実際の影響は、組織固有のコンテキストと実装によって異なります。

プラットフォーム管理サービス、テクノロジーとツール、パートナーシップ

プラットフォーム管理サービスは、次のようなアプリケーションチームに共有機能と標準化されたサービスのコアセットを提供します。

- コード化されたリファレンスアーキテクチャと設計パターン
- 承認されたアーキテクチャと設定をデプロイするためのセルフサービスメカニズム
- 標準化された開発、オブザーバビリティ、運用ツール
- 環境のセットアップ、継続的インテグレーションと継続的デプロイ (CI/CD) パイプライン、管理プロセスのサポート
- 一元化されたガバナンスとセキュリティ標準

通常、プラットフォームエンジニアリングチームとクラウド運用チームはこれらのサービスを管理し、協力してアプリケーションチームをサポートし、継続的な改善を推進します。

生成 AI は、次の方法でプラットフォーム管理サービスを変革しています。

- アーキテクチャレコメンデーションの AI アシスタントは、プロジェクト要件、推奨される設計パターン、組織標準に基づいて最適なリファレンスアーキテクチャを提案します。
- インテリジェントなセルフサービスプロビジョニングは AI を使用して、複雑なワークフローに対処するリソースとサービスのデプロイを自動化および最適化します。
- AI を活用したオブザーバビリティは、より深いインサイトを提供し、プラットフォーム全体の異常検出を自動化します。
- AIOps エージェントは、承認された標準作業手順書 (SOPs)。
- 自動コンプライアンスチェックは、AI を使用してガバナンスとセキュリティ標準を継続的に検証し、適用します。

これらの AI を活用した機能強化により、インフラストラクチャチームは複雑な時間のかかる問題の解決とアプリケーションの信頼性の向上に集中し、プラットフォーム管理の効率と有効性を高めることができます。

生成 AI 機能をマネージドサービスパートナーの既存のプラットフォームサービスに統合します。この戦略では、次の利点を実現できます。

- 高度な AI テクノロジーを活用し、パートナーの専門知識と実証済みのプロセスを活用します。
- 統合された AI 機能を使用して、プラットフォームエンジニアリングとクラウド運用を強化します。
- AI 機能を向上させながら、確立されたマネージドサービスパートナー関係の利点を維持します。

組織構造とロール

生成 AI 統合では、ADM の組織構造を再考する必要があります。組織構造内の主要なロールの責任の適応は重要です。これらの AI 主導の変更は、チームがより効率的に作業し、より高い価値を提供するのに役立ちます。

組織構造は、いくつかの要因によって異なります。

- エンゲージメントサイズ – 例としては、取引システム、創薬、エンタープライズリソースプランニング (ERP) などのアプリケーションの範囲と複雑さなどがあります。
- 特定の顧客のニーズ – 例としては、支払いシステムの Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) コンプライアンスや、製薬業界のグッドプラクティス (GxP) コンプライアンスなどがあります。
- 使用する方法 – 例としては、アジャイルとウォーターフォールの方法論があります。

一部のロールは、プロジェクトの要件に基づいて結合または拡張されます。高度なテクノロジーや厳格なコンプライアンスニーズを含むプロジェクトには、多くの場合、データサイエンティスト、機械学習 (ML) スペシャリスト、高度なビジネスアプリケーションプログラミング (ABAP) 開発者、コンプライアンス責任者などの専門的な役割が含まれます。

以下のセクションでは、生成 AI 統合によって進化する ADM の一般的な役割に焦点を当てます。これらのロールは AI 機能を使用するように拡張および適応しており、組織内の価値と影響を高めることができます。この進化は、多くの役割にわたるスキル開発とキャリア成長の機会を表しています。以下の側面は、生成 AI との統合に伴って各ロールがどのように進化するかについてのインサイトを提供します。

- 現在のフォーカス — ロールのユーザーが現在実行している主要なタスク
- AI 主導のシフト – 生成 AI をロールに組み込む方法
- 主な利点 – 生成 AI をロールに組み込むことで得られる利点

- 主な考慮事項 – ロールの AI 駆動型シフトを検討する際の考慮事項
- 主要なステップ – ロールの担当者が AI に適応するために実行できる主なステップ

この包括的なビューは、現在の状態、変更の方向性、各ロールの AI 駆動型変換を正常にナビゲートするために必要なステップを理解するのに役立ちます。AI が既存のロールをどのように強化しているか、およびこれらの進歩に備えて組織構造を準備する方法に関するインサイトを得ることができません。

製品所有者またはビジネスアナリスト

次の表は、製品所有者またはビジネスアナリストのロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> • 要件の収集 • 機能の優先順位付け • ステークホルダーとのコミュニケーション
AI 主導のシフト	<p>AI を以下に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • データ駆動型の意味決定プロセスと市場インサイトの加速 • ビジネス要件ドキュメント (BRD) の作成、顧客のフィードバックと需要に基づく機能の優先順位付け
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • 要件の収集と分析の高速化 • 市場のニーズに合わせた機能の改善 • より包括的なユーザーストーリーとユースケース
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI が複雑なビジネスコンテキストを理解できるようにする • ステークホルダーとの有意義な関係を維持する

主要なステップ

- AI を活用した市場分析と要件ツールを実装します。
- 効果的な AI インタラクションのためのプロンプトエンジニアリングスキルを開発します。
- AI が生成したインサイトを検証するステークホルダープロセスを確立する

プロジェクトマネージャー

次の表は、プロジェクトマネージャーロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> • アクティビティ計画 • リソースの割り当て • リスク管理
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> • AI を採用して、予測計画とリアルタイムプロジェクトインテリジェンスを強化します。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • リソース割り当ての精度の向上 • リスクの特定と緩和を強化 • リアルタイムのプロジェクトヘルスマonitoringと予測分析
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI レコメンデーションと人間の判断のバランスを取る • AI 主導の手法をチームで採用する
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> • AI 主導のプロジェクト計画ツールとリスク評価ツールを統合します。 • AI と人間の共同意思決定のためのプロトコルを開発します。

- AI が強化されたプロジェクト管理プラクティスのチームをスキルアップします。

UI/UX デザイナー

次の表は、ユーザーインターフェイス/ユーザーエクスペリエンス (UI/UX) デザイナーロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> • ユーザーインターフェイスの設計とプロトタイプ作成 • ユーザー調査とユーザビリティテストの実施 • アプリケーション間で最適なユーザーエクスペリエンスを確保する
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> • AI を使用して、設計の迅速な反復、データ駆動型のユーザーインサイト、自動ユーザビリティテストを行います。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • UI 設計代替案の生成の高速化 • ユーザー調査分析とペルソナ作成の強化 • 自動化されたユーザビリティテストとフィードバック分析
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI 生成設計とブランドガイドラインおよびユーザーニーズのバランスを取る • AI 支援設計プロセスにおける創造性とイノベーションの維持
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> • AI 主導のプロジェクト計画ツールとリスク評価ツールを統合します。 • AI と人間の共同意思決定のためのプロトコルとプロセスを開発します。 • AI が強化されたプロジェクト管理プラクティスのチームをスキルアップします。

フルスタック開発者

次の表は、フルスタック開発者ロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーインターフェイスの設計とプロトタイプ作成 ユーザー調査とユーザビリティテストの実施 アプリケーション間で最適なユーザーエクスペリエンスを確保する
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> AI を採用して、包括的なフルスタック開発の支援と最適化を実現します。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> フルスタックのコード生成と最適化の高速化 AI 主導の API 設計と統合 スタック全体の自動パフォーマンス調整
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> AI ツールとともに複数のテクノロジーの習熟度を維持する AI と手動で開発されたコンポーネント間の一貫性と統合を確保する
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> スタック全体で AI 支援開発の専門知識を開発します。 AI 生成コードと手動コードを統合するためのプロセスとガイドラインを確立します。 フルスタック開発で新しい AI ツールの継続的な学習プログラムを実装します。

ソリューションアーキテクト

次の表は、ソリューションアーキテクトロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none">• 包括的なエンタープライズ全体のソリューションを設計する• テクノロジーソリューションをビジネス目標に合わせる• システム間の統合と相互運用性の確保• 詳細な設計ドキュメントの作成
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none">• AI を使用して、迅速なソリューションのプロトタイプ作成、データ駆動型アーキテクチャの決定、自動統合分析、設計ドキュメントの生成を行います。
主な利点	<ul style="list-style-type: none">• ソリューション代替案の生成と評価の高速化• テクノロジーソリューションとビジネス目標の連携を強化• システム統合と相互運用性の評価を改善• 包括的な設計ドキュメントの作成の迅速化
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none">• AI 生成ソリューションが複雑なビジネス要件に対応できるようにする• AI 拡張設計プロセスにおけるエンタープライズアーキテクチャの全体像の維持• AI が生成した設計ドキュメントの正確性と完全性を検証する
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none">• AI を活用したソリューション設計ツールと方法論に関する専門知識を開発します。• AI が生成したソリューション提案をビジネスニーズに照らして検証するプロセスを確立します。• 継続的なソリューションの最適化と統合評価のための AI 駆動型ツールを実装します。

- 設計ドキュメントを作成および保守するための AI 支援ドキュメントツールを導入します。

ソフトウェア開発者

次の表は、ソフトウェア開発者ロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> • コード書き込み • デバッグ • メンテナンス
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> • AI をコーディングのコンパニオンとして採用し、生産性と品質を向上させます。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • コードの生成と完了の高速化 • コードの品質と一貫性の向上 • バグの検出と解決の高速化
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI 生成コードでのコードの読みやすさとパフォーマンスの維持 • AI ツールの依存とコアプログラミングスキルのバランスを取る
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> • AI アシストコーディングとペアプログラミング手法の使用を改善しました。 • AI 生成コードを確認して最適化するためのガイドラインを確立します。 • 新しい AI 開発ツールの継続的な学習プログラムを実装します。

テストエンジニア

次の表は、テストエンジニアロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> テストケース設計 不具合の特定 品質保証
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> 包括的な自動テスト戦略のための AI を実装します。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> テストケースの生成と実行の自動化の強化 テストデータの品質とカバレッジの向上 予測欠陥分析による以前の問題検出
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> AI が生成するテストケース以外の徹底的なカバレッジを確保する 自動テストと探索的方法のバランスを取る
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> AI テスト戦略の設計とデータモデリングのスキルを開発します。 AI テストモデルを継続的に改良するプロセスを確立します。 AI で強化された探索的テストプロセスと手法を実装します。

リリースマネージャー

次の表は、リリースマネージャーロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアリリースの計画と調整 リリーススケジュールと依存関係の管理

AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> • スムーズなデプロイとリリース後の安定性の確保
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • インテリジェントなリリース計画、自動デプロイ、予測安定性管理に AI を採用します。 • AI 主導のリリース計画とリスク評価 • 自動デプロイとロールバック戦略 • リリース後の予測モニタリングと問題検出
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI レコメンデーションとビジネスの優先順位と制約のバランスを取る • 自動デプロイシナリオでの制御と監視の維持
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> • AI を活用したリリース管理ツールと予測分析のスキルを開発します。 • AI 生成リリースプランを人間が検証するためのプロセスを確立します。 • AI 主導のリリース後モニタリングと迅速対応標準運用手順 (SOP) を実装します。
テクニカルリード	

次の表は、テクニカルリードロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> • アプリケーション開発と運用プロセスの監督 • 開発チームと運用要件の整合性を確保する • 開発から本番稼働までのアプリケーションのライフサイクルの管理 • 開発と運用効率の継続的な改善の推進

AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> AI を活用して、アプリケーションのライフサイクル管理の強化、運用分析の自動化、予測リソースの最適化を行います。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> 開発チームと運用チーム間の調整を改善 アプリケーションパフォーマンスのモニタリングと予測メンテナンスの強化 運用分析に基づく自動リソース割り当てとスケールリング 頻繁な変更 問題解決の迅速化とダウンタイムの短縮
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> AI 主導の自動化と重要な運用における人間による監視のバランス アプリケーションライフサイクル全体で AI ツールをシームレスに統合する AI が強化された DevOps プラクティスへの文化的移行の管理
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> AI を活用したアプリケーションライフサイクル管理ツールに関する専門知識を開発します。 AI インサイトを開発と運用上の意思決定に統合するためのプロセスを確立します。 AI 主導のモニタリングおよび予測メンテナンスシステムを実装します。 AI が強化された DevOps プラクティスでチームをスキルアップするためのトレーニングプログラムを作成します。

DevOps エンジニア

次の表は、DevOps エンジニアロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> 継続的インテグレーションと継続的デプロイ (CI/CD) パイプラインの実装と維持 インフラストラクチャのプロビジョニングと管理の自動化 開発と運用のシームレスな統合を確保する
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> AI を使用して、自動化の強化、予測分析、インテリジェントなインフラストラクチャ管理を行います。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> デプロイサイクルの高速化 システムの信頼性とパフォーマンスの向上 プロアクティブな問題の検出と解決
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> AI ツールを既存の DevOps プロセスと統合する 自動化と必要な人間による監視のバランスを取る
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> AI を活用した CI/CD パイプラインの最適化を実装します。 AI 支援の Infrastructure as Code (IaC) 生成ツールを導入します。 予測メンテナンスと自動修復のための AIOps のスキルを開発します。

サポートエンジニア

次の表は、サポートエンジニアロールが生成 AI 機能を使用するように適応する方法の概要を示しています。

ロールの側面	説明
現在の焦点	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーの問題とインシデントの解決

	<ul style="list-style-type: none"> • システムの信頼性の維持 • エンドユーザーへの技術支援の提供
AI 主導のシフト	<ul style="list-style-type: none"> • インテリジェントな問題のトリアージ、自動問題解決、予測サポートに AI を採用します。
主な利点	<ul style="list-style-type: none"> • 問題解決時間の短縮 • 初回通話の解決率の向上 • 潜在的なシステム問題をプロアクティブに特定する
主な考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> • AI システムが複雑な技術的な問題を正確に理解し、分類できるようにする • 顧客とのやりとりにおける人間のタッチの維持
主要なステップ	<ul style="list-style-type: none"> • AI を活用したナレッジベースを実装して、問題解決を迅速化します。 • AI 主導のチケット分類とルーティングシステムを採用します。 • カスタマーサポートのために AI チャットボットや仮想アシスタントと連携するプロセスとスキルを開発します。

ADM 運用モデルの組織機能レイヤー

従来、ナレッジ管理、コミュニケーションとコラボレーション、プログラムや変更管理ツールなどの組織的な機能には、AI 固有の焦点がありません。生成 AI を ADM プラクティスに統合するとき、組織の能力は進化する必要があります。このセクションでは、AMS パートナーを効果的に活用するためのトランスフォーメーションの主要な分野と戦略の概要を説明します。このセクションでは、AI がグローバルなリソース分散を推進し、重要なスキルを育成し、新しいコンピテンシーを開発し、AI CoEs を確立し、継続的な学習文化を育む方法についても説明します。

戦略的パートナーと人材開発 – 戦略的パートナーシップを構築し、AI 統合のための人材を開発するには、以下の主要なイニシアチブに焦点を当てます。

- 包括的な AI トレーニングプログラムを実装します。
- AI センターオブエクセレンス (COEs)。
- AI を使用して、キャリア計画、採用、トレーニング、リソースの最適化を改善します。
- ロケーション固有の AI 導入変更管理計画を実装します。
- AI を使用して、ベストプラクティス、標準、視点 (POVs) をより効率的に開発します。
- IT アーキテクチャロードマップに沿ったテクノロジー評価と概念実証 (POCs) を実施します。

運用モデルの再設計 – AI を統合するには、以下の変更を含む運用モデルの再設計が必要です。

- AI 拡張開発を組み込むためにロールを再定義します。
- AI 主導の戦略的タスクをオンショアチームに割り当て、主要な意思決定者との緊密なコラボレーションを維持します。
- AI 生成コードの新しい QA プロセスを開発します。

コラボレーションとナレッジ管理の強化 – 以下のアプローチでコラボレーションとナレッジ管理を強化することを検討してください。

- AI を活用したコラボレーションツールを実装して、タイムゾーンの依存関係を減らします。
- AI を活用して、エンタープライズナレッジをより効果的にカタログ化およびインデックス化します。
- 顧客のフィードバック、問題解決、業界トレンドからの AI 主導のインサイトを活用して、市場調査とビジネス要件の分析を加速します。

ガバナンスとコンプライアンス – AI を運用モデルに統合する際に適切なガバナンスとコンプライアンスを確保するには、以下の対策の実施を検討してください。

- ロケーション固有のコンプライアンス要件を備えたグローバル AI ガバナンスフレームワークを確立します。
- AI が生成したアセットの IP 所有権に対処し、侵害リスクを軽減します。

インフラストラクチャとツールの標準化 – 効果的な AI 統合のために組織全体のインフラストラクチャとツールを標準化するための取り組みには、以下のステップが含まれます。

- すべての場所からアクセスできるクラウドベースの AI 拡張プラットフォームに投資します。

- AI ツールと環境をグローバルに標準化します。

パフォーマンスメトリクスとエンゲージメントモデルの適応 – AI 主導のプロセスのパフォーマンスメトリクスとエンゲージメントモデルの適応には、次の主要なアクションが含まれます。

- AI の貢献を考慮した新しい KPIs を開発します。
- AI 支援プロジェクト見積もりツールを実装します。
- 結果ベースの料金など、柔軟なエンゲージメントモデルを検討してください。
- AI アセットの消費ベースの料金モデルを定義し、ライセンス、インフラストラクチャ、マネージドサービスの取り組みをカバーします。

プログラムと変更管理の拡張 – プログラムと変更管理を強化するには、次の戦略を検討してください。

- AI を使用して、社内の人材、コンサルティング、AMS パートナー間の共同ソースモデルを強化します。
- 新しいイニシアチブの知識収集、方法論の改良、経験の再利用を改善します。

これらの分野に重点を置くことで、グローバルデリバリーロケーションと組織能力全体で生成 AI を効果的に統合できます。このアプローチは、ADM 運用モデルの変換を加速するのに役立ちます。これにより、各ロケーションの強みのバランスを取り、AI 統合の課題に対処しながら、意思決定の速度が向上し、ビジネス成果の提供が向上します。

統合の課題と緩和戦略

生成 AI を ADM に統合する利点はかなりありますが、課題があります。これらの障害を理解することは、効果的な緩和戦略を策定するために不可欠です。次の表は、生成 AI を ADM に統合する際に影響を受ける可能性のある領域の主要な課題とそれに対応する緩和策を示しています。

[面積]	主な課題	緩和戦略
データ管理	データ品質と統合の課題	さまざまなシステムやプロセスにわたって、一貫性のある高品質のデータを確保します。

ガバナンスとガバナンス	AI ガバナンスとガバナンス	AI の使用と意思決定に関する明確なガイドラインを確立します。
ワークフォースの適応	文化の適応	AI 拡張ロールのワークフォースを準備します。
プロセス統合	既存のプロセスとの統合	AI を確立されたワークフローにシームレスに組み込みます。
信頼、信頼性、人間による監視	AI が生成したインサイトとレコメンデーションを検証して一貫した精度を実現する	AI オートメーションを活用しながら、適切なヒューマンコントロールを維持します。
技術的な複雑さ	スキルと経験の欠如	AI 拡張システムの複雑さの高まりを管理します。
セキュリティとコンプライアンス	データ保護と IP 所有権のガイドラインの欠如	AI 駆動型環境でデータ保護と規制の遵守を維持します。
組織の調整	AI レコメンデーションの調整	AI の提案が組織のポリシーとベストプラクティスと一致していることを確認します。
プラットフォームの複雑さ	変革のためのスキルと準備が整っていない	AI が強化されたプラットフォームと IT サポートサービスの複雑さを管理します。
外部委託の課題	外部委託オペレーションにおける機能ギャップ	マネージドサービスプロバイダーの AI 対応に対処します。

アクション領域と推奨事項

生成 AI を ADM 運用モデルに正常に統合するには、次のアクション領域の推奨事項を検討してください。これらの推奨事項は、組織の変革ジャーニーをナビゲートし、一般的な課題を克服するのに役立ちます。

ガバナンスと戦略 – 効果的な AI ガバナンスを確立し、全体的なビジネス戦略に合わせるには、以下の主要なアクションの実施を検討してください。

1. AI チャンピオンによる部門横断的な AI ステアリング委員会を設置します。
2. 倫理的使用ガイドラインを含む、明確な AI ガバナンスポリシーを策定します。
3. KPIs とビジネス目標を AI 機能と継続的に連携させます。
4. AI 主導のコンプライアンスプロセスについて規制機関と協力します。

AI センターオブエクセレンス – ADM プラクティスにおける AI センターオブエクセレンス (COE) の影響を最大化するには、以下のイニシアチブに焦点を当てます。

1. 専用の AI COE を確立して起動し、導入を促進し、ベストプラクティスを確保し、ADM 全体でガイドランスを提供します。
2. AI 関連のサービスとサポートの概要を示す包括的な COE 運用手順とサービスカタログを作成します。
3. 高度な AI 研究と戦略的パートナーシップを通じて COE 機能を継続的に拡張します。

教育と文化 – AI の導入と組織全体の継続的な学習の文化をサポートするには、以下のアクションを検討してください。

1. 組織全体で包括的な AI リテラシープログラムを実装します。
2. 実験、学習、適応の文化を育みます。
3. AI 拡張オペレーションでプラットフォームチームをスキルアップするためのトレーニングプログラムを作成します。

テクノロジーとプロセス – AI をテクノロジースタックとプロセスに効果的に統合するには、以下のイニシアチブに優先順位を付けます。

1. アーキテクチャのレコメンデーションとリソースプロビジョニングのための AI 駆動型ツールを実装します。
2. 予測キャパシティプランニングとパフォーマンス最適化のための AI モデルを開発します。
3. AI を活用したオブザーバビリティと異常検出システムを統合します。
4. AI 支援のコンプライアンスチェックとセキュリティモニタリングプロセスを確立します。
5. 標準化されたデータ収集フレームワークをプロジェクト全体に実装します。

6. 滝とアジャイルの両方の方法論に対応する AI モデルを開発します。

データおよびセキュリティ – データ品質とセキュリティの取り組みをサポートするには、次のアクションに重点を置いてください。

1. データ統合、品質保証、セキュリティプロセスに投資します。
2. AI システムの継続的な改善のためのフィードバックメカニズムを作成します。

変更管理 – AI テクノロジーをスムーズに導入するには、次の変更管理アプローチを使用します。

1. AI を活用したコラボレーションのためのステークホルダーコミュニケーションチャンネルを再設計します。
2. AI が生成したインサイトへの信頼を構築するための変更管理プログラムを実装します。

スキル開発 – 必要な AI 機能を構築するには、このスキル開発イニシアチブをサポートします。

- データサイエンス、AI 解釈、AI を活用したツールのチームをスキルアップします。

パートナーシップ – 外部の専門知識を活用するには、パートナーシップに関する以下のアイデアを検討してください。

1. AI 実装にアプリケーションマネージドサービス (AMS) パートナーを利用します。
2. プラットフォームエンジニアリングサービス間の AI 統合のために、インフラストラクチャや CloudOps マネージドサービスパートナーを検討してください。
3. IT サービス管理パートナーを使用して、サービス管理およびガバナンスサービスとの AI 統合を行います。

人間による監視 – 適切な人間による管理と説明責任を維持するには、次のアプローチを実装します。

- AI が生成した推奨事項を人間が監視するためのプロトコルを確立します。

これらの AI 主導の変更を受け入れ、課題に体系的に対処することで、より俊敏で効率的で革新的な ADM 運用モデルを作成できます。成功の鍵は、人間の専門知識と AI 能力のバランスを取り、IT サービスを組織の目標と密接に連携させることです。このアプローチは、大きなビジネス価値を推進

し、組織の競争上の優位性を高め、ADM の次の時代に組織をリードできるようにすることができま
す。

AI を活用した ADM ターゲット運用モデルの構築

生成 AI を使用した ADM プラクティスを検討するときは、包括的なターゲット運用モデル (TOM) を設計することが重要です。TOM は、組織の運用モデルの望ましい状態を記述します。組織の ADM TOM は、人材、プロセス、テクノロジー、組織、ガバナンスを戦略的ビジョンと一致させる必要があります。

次の表に、TOM の 8 つのコンポーネントを示します。

TOM コンポーネント	コンポーネント要素
戦略的連携	<ul style="list-style-type: none"> • 値ドライバー • ビジネス目標の調整 • AI ロードマップ
組織構造	<ul style="list-style-type: none"> • AI センターオブエクセレンス • 新しい AI ロール • クロスファンクショナルチーム
人材とスキル	<ul style="list-style-type: none"> • キャリアパス • 継続的な学習 • AI リテラシーの要件 • スキルギャップ分析
ガバナンスとガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> • 規制を確実に順守できる • データプライバシーフレームワーク • AI 対応ポリシー
パフォーマンス測定	<ul style="list-style-type: none"> • 継続的なモニタリング • ビジネスへの影響レポート • フィードバックループ • AI 固有の KPIs
パートナーエコシステム	<ul style="list-style-type: none"> • パートナー評価メトリクス • データ共有プロトコル

テクノロジーとツール

- AI 機能の要件
- コラボレーションイノベーション
- データインフラストラクチャ
- AI ツールエコシステム
- AI プラットフォームの選択
- レガシーシステム統合

プロセス

- AI 拡張 SDLC
- AI モデル管理
- ガバナンスワークフロー

ADM TOM の構築は、組織のあらゆる側面に影響を与える変革的なプロセスです。AI 搭載 SDLC の堅牢な基盤を構築するために、各 ADM コンポーネントとその相互依存関係を慎重に検討してください。

ADM TOM の実装は、組織固有のニーズとコンテキストに合わせて調整する必要があります。このモデルを実装するときは、組織の固有の課題と機会に基づいて継続的に評価し、調整します。

以下のセクションでは、ADM 運用モデル内のコンポーネントとそれらの相互作用について詳しく説明します。

戦略的調整コンポーネント

戦略的調整コンポーネントは、AI を活用した ADM の戦略的目標を定義し、AI イニシアチブをビジネス目標に合わせます。このコンポーネントは、ADM プロセスにおける AI の価値を明確にし、AI 統合の成功基準を設定します。このコンポーネントは、次のように他のコンポーネントとやり取りします。

- バリュードライバーKPIs に影響します。
- ビジネス目標の調整は、組織構造コンポーネントで新しい AI ロールの作成に役立ちます。
- AI ロードマップは、テクノロジーとツールコンポーネントにおける AI プラットフォームの選択をガイドします。

組織構造コンポーネント

組織構造コンポーネントは、新しいロールによる AI 拡張開発をサポートする ADM 組織の設計に対処します。このコンポーネントは、AI センターオブエクセレンス (COE) を確立し、AI 統合の既存のロールを進化させます。

- AI COE は、人材とスキルのコンポーネントにおける継続的な学習をサポートします。
- 新しい AI ロールは、パートナーエコシステムコンポーネントの新しい AI 機能要件に影響します。
- クロスファンクショナルチームは、プロセスコンポーネントで AI 拡張 SDLC とのアジャイル統合を可能にします。

人材とスキルのコンポーネント

人材とスキルのコンポーネントは、ADM のロールと担当者に必要な AI スキルとコンピテンシーを特定します。このコンポーネントは、AI リテラシー要件を定義し、AI に焦点を当てたキャリアパスを作成します。

- キャリアパスは、組織構造コンポーネントの新しい AI ロールと一致します。
- AI リテラシー要件は、ガバナンスおよびガバナンスコンポーネントで AI ガバナンスポリシーをサポートします。
- スキルギャップ分析は、テクノロジーとツールコンポーネントの AI ツールエコシステムに通知します。

ガバナンスとガバナンスコンポーネント

ガバナンスとガバナンスのコンポーネントは、ポリシーやレビューボードなど、ADM での AI 使用のための倫理的フレームワークを確立します。このコンポーネントは、AI を活用した ADM プラクティスのデータプライバシーとセキュリティの要件を定義します。

- 規制コンプライアンスは、戦略的調整コンポーネントのバリュードライバーに影響します。
- データプライバシーフレームワークは、パートナーエコシステムコンポーネントのデータ共有プロトコルに影響します。
- AI セグメンテーションポリシーは、プロセスコンポーネントの AI モデル管理をガイドします。

パフォーマンス測定コンポーネント

パフォーマンス測定コンポーネントは、ADM パフォーマンス測定用の AI 固有の KPIs を持つ新しいフレームワークを設計します。このコンポーネントでは、ADM で AI の影響を測定、レポート、最適化する方法の概要を説明します。

- ビジネスへの影響レポートは、パートナーエコシステムコンポーネントのパートナー評価メトリクスに影響します。
- フィードバックループは、人材とスキルコンポーネントでの継続的な学習をサポートします。
- AI 固有の KPIs は、戦略的調整コンポーネントにおけるビジネス目標の調整に役立ちます。

パートナーエコシステムコンポーネント

パートナーエコシステムコンポーネントは、AMS パートナーと共同プロセスにおける AI 機能の期待を定義します。このコンポーネントは、パートナーとのやり取りのためのデータ共有とモデル所有権の原則を確立します。

- パートナー評価メトリクスは、パフォーマンス測定コンポーネントの AI 固有の KPIs を通知します。
- AI 能力要件は、人材とスキルコンポーネントのスキルギャップ分析に影響します。
- コラボレーションイノベーションは、テクノロジーとツールコンポーネントの AI ツールエコシステムをサポートします。

テクノロジーとツールコンポーネント

テクノロジーとツールコンポーネントは、変換された ADM プロセスをサポートする AI テクノロジーとツールを指定します。このコンポーネントは、AI を活用した ADM の統合ポイントとデータ要件を識別します。

- データインフラストラクチャは、パフォーマンス測定コンポーネントのビジネスへの影響レポートをサポートします。
- レガシーシステム統合は、プロセスコンポーネントの AI 拡張 SDLC に影響します。
- AI プラットフォームの選択は、パートナーエコシステムコンポーネントの共同イノベーションに影響します。

処理コンポーネント

プロセスコンポーネントは、AI を組み込むように SDLC を再設計し、AI 機能で各ステージを強化します。このコンポーネントは、開発中の AI モデル管理とガバナンスのための新しいプロセスを開発します。

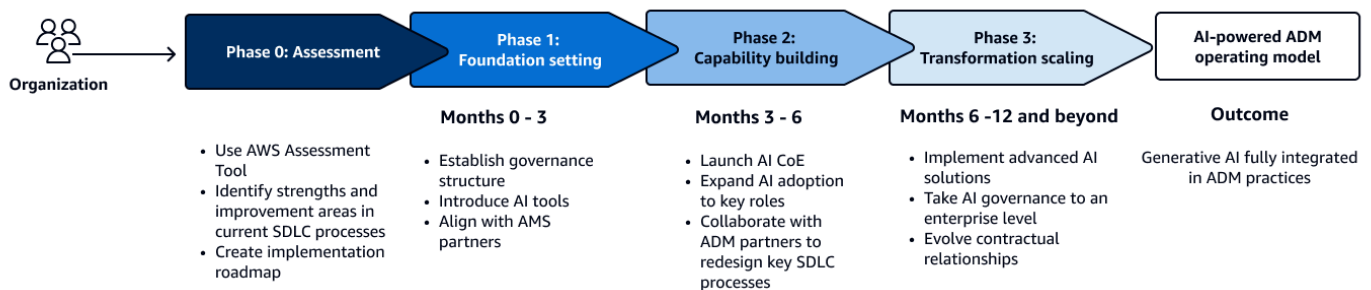
- AI 拡張 SDLC は、パフォーマンス測定コンポーネントの継続的なモニタリングに影響します。
- AI モデル管理は、テクノロジーとツールコンポーネントのデータインフラストラクチャに関連しています。
- ガバナンスワークフローは、ガバナンスおよびガバナンスコンポーネントのデータプライバシーフレームワークをサポートします。

AI を活用した ADM ターゲット運用モデルの実装

構造化された段階的なアプローチを使用して、生成 AI アプリケーション開発およびメンテナンス (ADM) ターゲット運用モデル (TOM) を実装します。次のアプローチでは、現在のオペレーションの中断を最小限に抑えながら、迅速な成功と長期的な変革的な変化のバランスを取ります。各フェーズは TOM の特定のコンポーネントに対処し、実装プロセス全体の相互依存関係と進化を強調します。

次の図に示すように、実装戦略は、12 か月間の基本的な複雑さから高度な複雑さへと進むフェーズで構成されています。

- **フェーズ 1: 基礎設定** – このフェーズは 1~3 か月後に行われます。基本的なガバナンス構造を確立し、クイックウインを達成しながら、重要な AI ツールを導入します。
- **フェーズ 2: 機能の構築** – このフェーズは 3~6 か月以内に行われます。AI の導入を拡大し、中程度の複雑さのプロセスに対処します。AI COE を起動し、AI の導入をプロジェクト管理と運用のロールに拡大し、ADM パートナーと協力して生成 AI を使用して主要な SDLC プロセスを再設計します。
- **フェーズ 3: 変換スケーリング** – このフェーズは 6~12 か月 (以降) に発生します。高度なソリューションを実装し、より複雑な課題に対処します。例えば、アーキテクチャ設計、フルスタック開発、セキュリティモニタリングのための高度な AI ソリューションを実装します。AI ガバナンスをエンタープライズレベルに成熟させ、ADM パートナーとの契約関係を進化させて、新しい AI を活用した現実を反映します。



Note

実装を開始する前に、AI を活用した SDLC の準備状況評価を実施して、組織の現在の SDLC 機能のベースラインを確立し、改善すべき主要分野を特定します。詳細については、[「次のステップ」](#)を参照してください。

実際のタイムラインは、組織のコンテキスト、実装アプローチ、実装のサイズや規模などのその他の要因によって異なる場合があります。一部の組織では、特定の状況と成熟度によっては、より短い期間または長い期間で結果が得られる場合があります。

これらのフェーズを進めることで、AI を使用してイノベーション、効率、競争上の優位性を推進し、組織の ADM プラクティスを体系的に変革できます。組織で段階的アプローチを使用する方法の詳細については、「[AI を活用した ADM TOM を実装するためのロードマップ](#)」と「[すべての実装フェーズのベストプラクティス](#)」を参照してください。

組織は、この変革ジャーニーを通じて社内機能を強化できます。このジャーニーでは、継続的な調整とすべてのステークホルダーとの明確なコミュニケーションも必要です。その結果、コンサルティングおよびテクノロジーサービスプロバイダーとの AI を活用したソフトウェア開発とメンテナンスのための、統合されたグローバル ADM ターゲット運用モデルが得られます。

AI を活用した ADM TOM を実装するためのロードマップ

次の表は、現在のオペレーションの中断を最小限に抑えながら、段階的なアプローチを使用して ADM TOM を実装するリファレンスロードマップを示しています。ロードマップでは、ADM コンポーネントごとに、各実装フェーズで発生する関連アクティビティについて説明します。

ADM コンポーネント	基礎設定: 1~3 か月目	機能の構築: 3~6 か月目	変換スケーリング: 6~12 か月目以降
戦略的連携	<ul style="list-style-type: none"> AI ステアリング委員会を有効にします。 ビジネスの足並みを揃えて、ビジョン、ミッション、目標を設定します。 AI テクノロジーとツールの戦略とロードマップを開発します。 	<ul style="list-style-type: none"> KPIsとビジネス目標を AI 機能と継続的に調整します。 影響のある AI イニシアチブに関するステークホルダーの明確なコミュニケーションを維持します。 ビジネス成果と ROI を確認します。 	<ul style="list-style-type: none"> KPIsとビジネス目標を AI 機能と継続的に調整します。 影響のある AI イニシアチブに関するステークホルダーの明確なコミュニケーションを維持します。 ビジネス成果と ROI を確認します。 AI ガバナンスを EA と統合します。

組織構造	<ul style="list-style-type: none"> 部門横断的な AI チャンピオンを特定します。 AI 統合の主要なロールを特定します。 	<ul style="list-style-type: none"> 専有チームで AI COE を起動します。 	<ul style="list-style-type: none"> AMS パートナーと部門間の AI ガバナンスを確立します。 社内チームと AMS パートナーチーム全体で AI ツールをグローバルに標準化します。 AI 主導の組織と継続的な最適化を実装します。
人材とスキル	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な AI トレーニングプログラムを実装します。 ソフトウェア開発者やテストエンジニアなど、傾向の高い役割に AI ツールを採用します。 高度な AI トレーニングプログラムを実装します。 ロール固有の AI トレーニングプログラムを実装します。 	<ul style="list-style-type: none"> ロール固有の AI トレーニングプログラムを実装します。 AI に焦点を当てたキャリアパスと進捗状況を開発します。 オンシヨアチームとオフシヨアチーム向けの共有トレーニングプログラムを実装します。 	<ul style="list-style-type: none"> ロール固有の AI トレーニングプログラムを実装します。 AI の導入を製品所有者、BA、SA、ドメイン SMEs。 AI イノベーションインセンティブプログラムを確立します。 組織と AMS パートナーの間で継続的な AI ナレッジ共有のメカニズムを確立します。

ガバナンスとガバナンス

- AI のガイドラインを策定します。
- AI 関連の IP とデータの使用に関するガイドラインを確立します。
- リスク評価フレームワークを作成します。
- コンプライアンスのために規制機関と協力してください。
- AI ガバナンスポリシーと手順を実装します。
- AI オートメーションと人間による監視のバランスを取り、品質を確保し、コントロールを維持します。
- AI オートメーションと人間による監視のバランスを取り、品質を確保し、コントロールを維持します。
- AMS パートナーの AI 固有のプロジェクトおよび契約テンプレートと SLAs します。
- ADM の AI の使用に関するデータプライバシーとセキュリティの懸念を継続的に確認し、対処します。

パフォーマンス測定

- ADM の AI 目標と主要な成功メトリクスを確立します。
- 大規模言語モデル (LLMs)。
- ADM プロセスの AI 固有の KPIs します。
- ADM パートナーのパフォーマンスに関する AI 固有の KPIs を作成します。
- AI コスト配分と ROI 追跡を実装します。
- KPIs し、ADM と SDLC のパフォーマンスダッシュボードを実装します。
- ADM グローバルデリバリーモデルを継続的に改善するための AI 主導のインサイトを実装します。
- フィードバックと結果に基づいて継続的にモニタリングおよび調整します。

パートナーエコシステム	<ul style="list-style-type: none"> 変換計画に AMS パートナーを関与させます。 AI 統合ロールを AMS パートナーと連携させます。 AMS と CloudOps パートナーで AI の準備状況を評価します。 AI 統合の既存の AMS 契約を確認します。 	<ul style="list-style-type: none"> AMS および CloudOps パートナーとの共同 AI COE を確立します。 ADM パートナーと協力して、TOM に AI を統合します。 AMS パートナーと協力して、ADM 用の高度な AI ソリューションを実装します。 	<ul style="list-style-type: none"> AMS パートナーと協力して、ADM 用の高度な AI ソリューションを実装します。 AMS パートナーを使用して AI ツールと環境を標準化します。 AI が AMS のアウトソーシング価値提案に与える影響を定期的に評価します。 AI 強化サービスの柔軟なエンゲージメントモデルと結果ベースの料金を検討してください。
テクノロジーとツール	<ul style="list-style-type: none"> AI を活用したナレッジベースを実装して、問題解決を迅速化します。 AI を活用したコラボレーションツールを実装します。 AI 支援のコーディングおよびテストツールを採用します。 	<ul style="list-style-type: none"> AI 主導のプロジェクト計画ツールとリスク評価ツールを統合します。 AI を活用したリリース管理と予測メンテナンスを実装します。 AI 支援プロジェクト推定ツールを実装します。 	<ul style="list-style-type: none"> AI 主導のアーキテクチャ決定サポートツールを実装します。 AI を活用したフルスタックのコード生成および最適化ツールを採用します。 すべての配信場所にクラウドベースの AI 拡張プラットフォームを実装します。

プロセス	<ul style="list-style-type: none"> • AI 生成コードと手動コードを統合するためのガイドラインを確立します。 • AI を活用したツールのプロセスと SOPs。 • LLMs。 	<ul style="list-style-type: none"> • TOM に AI を組み込むように ADM プロセスを再設計します。 • オンシヨア、ニアシヨア、オフシヨアのロケーション間で AI 主導の SOPs を開発します。 	<ul style="list-style-type: none"> • AI 主導のアーキテクチャ決定とフルスタックのコード生成のプロセスを確立します。 • AI 支援のコンプライアンスチェックとセキュリティモニタリングプロセスを確立します。 • AI を活用した ADM 運用モデルのプロセス改善のメカニズムを確立します。
------	---	--	--

ミッションステートメント、目的、戦略的イニシアチブを含む ADM の AI ビジョンのフレームワークについては、[付録 A: ADM の AI ビジョンのサンプルフレームワーク](#)を参照してください。3つのフェーズすべてにわたるガバナンス、組織構造、ルール、プロセス、ツールに関する詳細な実装チェックリストについては、[付録 B: ADM TOM の実装チェックリスト](#)を参照してください。

すべての実装フェーズのベストプラクティス

以下のベストプラクティスは、すべての実装フェーズで留意することが重要です。各ベストプラクティスについて、関連する運用モデルコンポーネントが表示され、モデルのどの側面が最も影響を受けるかが示されます。

- フィードバックと結果に基づいてアプローチを継続的にモニタリングおよび調整します。(パフォーマンス測定)
- さまざまな AI イニシアチブとその影響について、すべてのステークホルダーと明確にコミュニケーションします。(戦略的調整)
- AI オートメーションと人間による監視のバランスを取り、品質を確保し、コントロールを維持します。(ガバナンスと調査)
- AI イニシアチブの投資利益率 (ROI) を定期的に評価し、それに応じて戦略を調整します。(パフォーマンス測定、戦略的調整)

- グローバル配信モデルでの AI の使用に固有のデータプライバシーとセキュリティの懸念に対処します。(ガバナンスと調査)
- AI がアウトソーシングの価値提案に与える影響を定期的に評価し、必要に応じてエンゲージメントモデルを調整します。(パートナーエコシステム、戦略的連携)

次のステップ

この戦略的ドキュメントでは、生成 AI がアプリケーション開発およびメンテナンス (ADM) 運用モデルの各レイヤーにどのように影響するかについて説明します。開発速度の向上、生産上の欠陥の削減、顧客満足度スコアの向上など、潜在的な利点をどのように達成できるかについて説明します。組織の AI を活用したソフトウェア開発ライフサイクル (SDLC) ジャーニーを開始し、次世代 ADM のターゲット運用モデルを実装するには、次の手順を実行します。

AI 統合を成功させるには、AI 機能と人間の専門知識のバランスを取る必要があります。このバランスにより、組織の SDLC プロセスと ADM プラクティス全体でイノベーション、効率、競争上の優位性が促進されます。これらのステップに従うことで、AI 拡張ソフトウェア開発の最前線に組織を配置できます。このアプローチにより、大きなビジネス価値が高まり、業界での競争力が強化されます。

ステップ 1: 準備状況評価を実施する

[AWS 評価ツール](#)の AI を活用したソフトウェア開発評価 (AISDLC - V1.0) を使用して、現在の SDLC 機能と現在の ADM 運用モデルの準備状況进行评估します。この評価は、以下に役立ちます。

- 既存の SDLC プロセスと ADM プラクティスの強みと改善領域を特定します。
- AI がビジネスに最も大きな影響を与える可能性のある領域を特定します。
- 修復アクティビティに優先順位を付け、実装ロードマップを作成します。

ステップ 2: 基本的な機能を構築する

生成 AI を使用して SDLC の基本的な機能を理解して構築するには、[「生成 AI AWS を使用したでのソフトウェア開発ライフサイクルの高速化」](#)を参照してください。この戦略的ドキュメントは、AWS アーキテクチャのベストプラクティスを提供し、ロードマップを実装するための以下のタスクに役立ちます。

- AI 統合の強固な基盤を確立します。
- プロセスを業界のベストプラクティスに合わせます。
- AI が強化された開発に向けてチームを準備します。

ステップ 3: 段階的アプローチを実装する

ADM ターゲット運用モデルを実装するには、最初のクイックウインから完全な AI 統合までのすべてのフェーズを含む[ロードマップ](#)を参照してください。サンプル[フレームワーク](#)と[実装チェックリスト](#)を活用します。

[早期導入者](#)の成功事例は、アプリケーションの開発とメンテナンスにおける AI の変革の可能性を示しています。

リソース

AWS ブログ投稿

- [重要な新機能により、Amazon Bedrock を使用して生成 AI アプリケーションの構築とスケーリングが容易になり、優れた結果が得られます。](#)
- [生成 AI によるソフトウェア開発ライフサイクル \(SDLC\) の変換](#)

AWS のサービス リソース

- [Amazon Bedrock エージェント](#)
- [Amazon Bedrock エージェントフロー](#)
- [Amazon Bedrock ガードレール](#)
- [Amazon Bedrock ナレッジベース](#)
- [Amazon Bedrock のセキュリティとプライバシー](#)
- [Amazon Quick Q でビジネス上の質問に答える](#)
- [Amazon Q Business とは](#)
- [Amazon Q Developer とは](#)

AWS ソリューションライブラリ

- [での生成 AI Application Builder AWS](#)
- [Amazon Q Developer でカスタマイズされたコーディングコンパニオンを作成するためのガイド
ス](#)
- [Amazon OpenSearch Service を使用したエンタープライズナレッジベースのカスタム検索のガイ
ダンス](#)

AWS その他のリソース

- [SDLC で生成 AI を使用するための実用的なアプローチ](#)
- [デベロッパーオペレーションにインテリジェンスを追加する](#)
- [生成 AI コンピテンシーパートナー](#)
- [生成 AI カスタマーストーリー](#)

-
- [を使用したパートナーの成功 AWS](#)
 - [AIOps とは](#)
 - [SDLC \(ソフトウェア開発ライフサイクル\) とは](#)

追加リソース

- [IT 運用モデルの定義、ドキュメント番号 W17B](#) (The Open Group、2017 年 9 月)

付録 A: ADM の AI ビジョンのサンプルフレームワーク

組織は、AI ビジョンのサンプルフレームワークをアプリケーション開発とメンテナンス (ADM) に適応させて、変革の目標を明確にすることができます。サンプルには、概要、明確なミッションステートメント、定量化可能な目標、測定可能な成功メトリクスに沿った戦略的イニシアチブが含まれます。

はじめに

急速に進化する今日のデジタル環境では、組織は競争力を維持するために継続的にイノベーションを起こす必要があります。Project <Your Project Name> イニシアチブは、生成 AI テクノロジーの戦略的統合を通じてアプリケーション開発とメンテナンス (ADM) のプラクティスを変革するという当社の果敢なビジョンを表しています。

AI の能力を活用することで、<会社名> は開発速度、コード品質、運用効率を大幅に向上させることを目指しています。このアプローチは、前例のないレベルのイノベーションを促進します。この変革により、プロセスが合理化され、チームが優れたソフトウェアソリューションを提供できるようになります。これらのソリューションは、具体的なビジネス価値と成長を促進します。

次のドキュメントでは、生成 AI で ADM ターゲット運用モデル (TOM) を達成するための当社のミッション、目的、主要な戦略的イニシアチブの概要を説明します。

ミッションステートメント

生成 AI テクノロジーを活用して ADM プラクティスとソフトウェア開発ライフサイクル (SDLC) プロセスを変革し、イノベーションの迅速化、品質の向上、ビジネス価値の提供の強化を実現します。

目的

1. AI 支援プロセスを通じて、<会社の価値> パーセントでアプリケーションの開発と配信のタイムラインを短縮します。
2. AI を活用した分析と最適化を使用して、コードの品質を向上させ、欠陥を <会社の価値> パーセント削減します。
3. AI で強化されたツールとワークフローを使用して、<会社の価値> パーセントで開発者の生産性を向上させます。
4. インテリジェントな自動化と予測メンテナンスにより、運用コストを <会社の価値> パーセント削減します。

5. <会社の価値> x 市場の変化や顧客のニーズに迅速に対応できるようにすることで、ビジネスの俊敏性を高めます。

戦略的イニシアチブ

定義された目標を達成し、ビジネス価値の実現を成功させるために、次の表に示すように、主要なパフォーマンスメトリクスに沿った戦略的イニシアチブに焦点を当てます。

戦略的イニシアチブ	主要なタスク	パフォーマンスメトリクス
1. AI を活用した開発環境	<p>1.1 AI 支援のコード生成および補完ツールを実装する。</p> <p>1.2. AI 主導のコードレビューと最適化プロセスを統合します。</p> <p>1.3. AI を活用したテストと品質保証のワークフローを開発します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新機能とアプリケーションのTime-to-market
2. インテリジェントなオペレーションとメンテナンス	<p>2.1 AI を活用したモニタリングおよび予測メンテナンスシステムをデプロイします。</p> <p>2.2. AIOps を実装して、インシデント対応と解決を自動化します。</p> <p>2.3. AI を活用してキャパシティプランニングとリソースの最適化を行います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 不具合率と平均解決時間 配信されたアプリケーションの顧客満足度スコア
3. AI で強化された要件と design	<p>3.1 AI を使用して、迅速なプロトタイプ作成と設計の反復を行います。</p> <p>3.2. AI 支援の市場分析と要件収集を実装します。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 開発者の生産性 (例: 1 日あたりのコード行、完了したストーリーポイント)

	3.3。ビジネスニーズを技術仕様に変換するための AI を活用したツールを開発する	
4. 人材と組織の変革	4.1 ADM の AI センターオブエクセレンス (COE) を確立する。 4.2。すべてのロールに対して包括的な AI トレーニングプログラムを開発します。 4.3。AI スキルを組み込むために、ジョブロールとキャリアパスを再定義します。	• ADM プロセスでの AI 実装の投資利益率 (ROI)
5. ガバナンスとガバナンスのフレームワーク	5.1 ADM プロセスで責任ある AI 使用のためのポリシーを作成します。 5.2。継続的な監視のために AI の審査委員会を設置します。 5.3。AI を活用した ADM でデータプライバシーとセキュリティに関するガイドラインを作成します。	• ポリシー、標準、規制のニーズへの準拠

これらの戦略的イニシアチブに焦点を当て、定義されたメトリクスに対する進捗状況を測定することで、ADM 機能が大幅に向上します。このアプローチは、AI を活用したイノベーションと効率性を通じて、ビジネスとお客様により大きな価値を提供します。次の結果が得られることが期待されます。

- <会社の価値> パーセント – <会社の価値> パーセントの開発速度の向上
- <会社の価値> パーセント – <会社の価値> パーセントの本番稼働用欠陥の削減
- 顧客満足度スコアの <Your Company Value> パーセント – <Your Company Value> パーセントの改善

付録 B: ADM TOM の実装チェックリスト

この包括的なチェックリストは、アプリケーション開発およびメンテナンス (ADM) ターゲット運用モデル (TOM) を実装するための構造化されたアプローチを提供します。このチェックリストでは、実装の次の各フェーズのガバナンス、組織構造、人事ルール、プロセス、ツールを考慮します。

- [フェーズ 1: 基盤設定](#)
- [フェーズ 2: 機能の構築](#)
- [フェーズ 3: 変換スケーリング](#)

各フェーズは前のフェーズに基づいて構築されているため、組織はリスクを管理し、持続可能な企業全体の導入を確保しながら、AI 機能を体系的にスケールできます。

フェーズ 1: 基盤設定

このフェーズは 1~3 か月に発生します。基本的なガバナンス構造を確立し、クイックウインを達成しながら、重要な AI ツールを導入します。

ガバナンスと組織

- 1.1. AI ガバナンス運営委員会を設置します。
- 1.2. ADM プロセスの初期 AI のガイドラインを作成します。
- 1.3. ベースライン AI リスク評価フレームワークを作成します。
- 1.4. ADM チーム間の AI 統合の主要なルールを特定します。
- 1.5. 既存のチーム内の初期 AI チャンピオンルールを定義します。
- 1.6. ADM での AI センターオブエクセレンス (COE) のビジョンとミッションの概要を説明します。
- 1.7. ADM チーム全体で AI スキルギャップ分析を実施します。
- 1.8. すべてのスタッフ向けの基本的な AI リテラシートレーニングプログラムを開発します。
- 1.9. AI 統合の可能性について、既存のベンダー契約を確認します。
- 1.10. ADM で AI イニシアチブの初期予算ガイドラインを確立します。

ロール

1.11. ソフトウェア開発者

- AI アシストコーディング、ペアプログラミング、コード補完ツールを採用します。
- AI 生成コードを確認および最適化するためのガイドラインを確立します。

1.12. テストエンジニア

- AI を活用したテストケースの生成、実行、データ品質向上ツールを採用します。
- AI で強化された探索的テスト手法を実装します。

1.13. UX デザイナー

- AI 支援設計ツールとデータ駆動型設計手法を採用します。

1.14. DevOps エンジニア

- AI を活用した CI/CD パイプラインの最適化を実装します。
- AI 支援のInfrastructure as Code (IaC) 生成ツールを採用します。

1.15. サポートエンジニア

- AI を活用したナレッジベースを使用して、問題解決を迅速化します。
- AI 主導のチケット分類およびルーティングシステムを実装します。

プロセス

1.16. 複雑な問題に対して明確なエスカレーションプロトコルを作成します。

1.17. AI 生成コードと手動コードを統合するためのガイドラインを確立します。

1.18. AI 生成コードの新しい QA プロセスを開発します。

1.19. AI 生成設計を人間が監視するためのプロセスを確立します。

1.20. AI テストモデルを継続的に改良するプロセスを確立します。

1.21. 新しいイニシアチブの知識収集、方法論の改良、経験の再利用を改善します。

ツール

- 1.22. AI アシストコーディング、ペアプログラミング、コード補完ツールを採用します。
- 1.23. AI 主導のコード品質、整合性チェック、バグ検出システムを実装します。
- 1.24. 設計ドキュメントに AI 支援ドキュメントツールを導入します。
- 1.25. AI を活用したコラボレーションツールを実装して、タイムゾーンの依存関係を減らします。
- 1.26. AI を活用したテストケースの生成、実行、データ品質向上ツールを採用します。
- 1.27. AI 支援プロジェクト見積もりツールを実装します。
- 1.28. AI を使用して予測欠陥分析を設定します。
- 1.29. AI 支援設計ツールとデータ駆動型設計手法を採用します。

フェーズ 2: 機能の構築

このフェーズは 3~6 か月に発生します。AI の導入を拡大し、中程度の複雑さのプロセスに対処します。

ガバナンスと組織

- 2.1. AI ガバナンスポリシーと手順を実装します。
- 2.2. ADM プロジェクト用の AI エクセティックレビュープロセスを確立します。
- 2.3. ADM プロセスの AI 固有の KPIs します。
- 2.4. AI 統合スペシャリストなど、新しい AI に焦点を当てたロールを作成します。
- 2.5. AI で強化されたワークフローをサポートするようにチーム構造を再調整します。
- 2.6. 専有チームで AI COE を起動します。
- 2.7. COE 運用手順とサービスカタログを確立します。
- 2.8. ロール固有の AI トレーニングプログラムを実装します。
- 2.9. AI に焦点を当てたキャリアパスと進行モデルを開発します。

2.10. AI 固有の調達ガイドラインを作成します。

2.11. AI コスト配分と投資収益率 (ROI) 追跡メカニズムを実装します。

ロール

2.12. プロジェクトマネージャー

- AI 主導のプロジェクト計画、リスク評価、リソース配分ツールを統合します。
- AI と人間の共同意思決定のためのプロトコルを作成します。
- AI を使用して、プロジェクトのヘルスマonitoringと予測分析をリアルタイムでセットアップします。

2.13. リリースマネージャー

- AI を活用したリリース管理、計画、リスク評価ツールを導入します。
- AI を使用して自動デプロイとロールバック戦略を実装します。
- リリース後の予測モニタリングと問題検出システムを設定します。

2.14. サイト信頼性エンジニア

- AI 駆動型の予測メンテナンスツールを導入します。
- AI を活用した異常検出と自動修復システムを実装します。

2.15. テクニカルライター

- AI 支援のドキュメント生成ツールを使用します。
- AI を活用したコンテンツの最適化と可読性分析を実装します。

プロセス

2.16. プロジェクトの成果に基づいて AI モデルを継続的に改善するためのフィードバックループを作成します。

2.17. AI サポートシステムの継続的な学習メカニズムを実装します。

2.18. AI 予測モデルの継続的な学習メカニズムを実装します。

2.19. AI が生成したソリューション提案を検証するプロセスを確立します。

2.20. AI 生成リリースプランを人間が検証するプロセスを確立します。

ツール

2.21. AI 主導のプロジェクト計画、リスク評価、リソース配分ツールを統合します。

2.22. AI を使用して、プロジェクトのヘルスマニタリングと予測分析をリアルタイムでセットアップします。

2.23. 継続的なソリューション最適化のための AI 駆動型ツールを実装します。

2.24. AI 主導のユーザー調査分析とペルソナ作成システムを実装します。

2.25. AI を使用して自動ユーザビリティテストとフィードバック分析を設定します。

2.26. AI を活用したリリース管理、計画、リスク評価ツールを導入します。

2.27. AI を使用して自動デプロイとロールバック戦略を実装します。

2.28. リリース後の予測モニタリングと問題検出システムを設定します。

2.29. AI 主導のモニタリング、予測メンテナンス、リソース割り当てシステムを実装します。

2.30. AI を使用して迅速な問題解決プロセスを設定します。

フェーズ 3: 変換スケーリング

このフェーズは 6~12 か月以降に行われます。高度なソリューションを実装し、より複雑な課題に対処します。

ガバナンスと組織

3.1. AI ガバナンスをエンタープライズガバナンス全体に統合します。

3.2. AI ポリシーの継続的な改善プロセスを実装します。

3.3. 部門横断的な AI ガバナンス委員会を設置します。

3.4. すべての ADM チーム間で AI ロールを完全に統合します。

3.5. AI 主導の組織設計の最適化を実装します。

- 3.6. COE 機能を拡張して、高度な AI 研究を含めます。
- 3.7. 外部の AI 研究機関とのパートナーシップを確立します。
- 3.8. AI を活用したパーソナライズされた学習パスを実装します。
- 3.9. 従業員向けの AI イノベーションインセンティブプログラムを確立します。
- 3.10. AI 固有の契約テンプレートとサービスレベルアグリーメント (SLAs)。
- 3.11. ADM に AI 主導の財務予測と最適化を実装します。

ロール

3.12. 製品所有者またはビジネスアナリスト

- AI を活用した市場分析と要件収集ツールを実装します。
- 効果的な AI インタラクションのためのプロンプトエンジニアリングスキルを開発します。

3.13. ソリューションアーキテクト

- AI を活用したソリューション設計ツールと方法論を採用します。
- 継続的なソリューション最適化のための AI 駆動型ツールを実装します。

3.14. フルスタック開発者

- AI を活用したフルスタックのコード生成および最適化ツールを採用します。
- AI 主導の API 設計および統合システムを実装します。

3.15. テクニカルリード

- AI を活用したアプリケーションライフサイクル管理ツールを導入します。
- AI が強化された DevOps プラクティスでチームをスキルアップするためのトレーニングプログラムを作成します。

3.16. セキュリティ対象分野のエキスパート (SME) AI を活用した脅威検出および対応システムを実装します。

- AI 支援のセキュリティポリシーの生成とコンプライアンスチェックツールを採用します。

3.17. ドメイン固有の SME

- ドメイン固有のナレッジ抽出とアプリケーションに AI ツールを使用します。
- AI 支援ドメインモデリングおよびシミュレーションツールを実装します。

プロセス

- 3.18. AI 主導のインサイトと自動化を組み込むために、エンタープライズアーキテクチャ (EA) プロセスを再設計します。
- 3.19. AI システムが進化する規制に遅れないように、継続的な学習メカニズムを実装します。
- 3.20. AI 生成のコンプライアンスレコメンデーションを人間が監視するための明確なプロトコルを確立します。
- 3.21. AI が生成した推奨事項を人間が監視するための明確なプロトコルを確立します。
- 3.22. 包括的な変更管理戦略を実装します。

ツール

- 3.23. AI 主導のアーキテクチャ決定サポートシステムを実装します。
- 3.24. AI を活用した統合と相互運用性の評価システムを設定します。
- 3.25. AI 分析のためのデータ統合と品質保証プロセスに投資します。
- 3.26. AI 主導のレポートのための堅牢なセキュリティとガバナンスのフレームワークを確立します。
- 3.27. アーキテクチャのレコメンデーションとリソースプロビジョニングのための AI 駆動型ツールを実装します。
- 3.28. AI を活用したオブザーバビリティと異常検出システムを統合します。
- 3.29. AI 支援のコンプライアンスチェックとセキュリティモニタリングプロセスを確立します。
- 3.30. AI を活用した市場分析と要件収集ツールを実装します。
- 3.31. AI を活用したソリューション設計ツールと方法論を採用します。
- 3.32. AI を活用したフルスタックのコード生成および最適化ツールを採用します。

- 3.33. AI 主導の API 設計および統合システムを実装します。
- 3.34. AI を使用してスタック全体で自動パフォーマンス調整を設定します。
- 3.35. AI を活用したアプリケーションライフサイクル管理ツールを導入します。
- 3.36. すべての場所からアクセスできるクラウドベースの AI 拡張プラットフォームに投資します。
- 3.37. AI ツールと環境をグローバルに標準化します。

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
初版発行	—	2025 年 4 月 18 日

AWS 規範ガイドの用語集

以下は、AWS 規範ガイドによって提供される戦略、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

A2A (Agent-to-Agent)

タスクの委任と状態転送をサポートするagent-to-agentコラボレーションのためのステートフルプロトコル。

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。

[エージェント]

目標を達成するためのツールを使用して、自律的に推論、計画、アクションを実行できる AI システム。

エージェントオペレーション

AI エージェントを本番環境で大規模に構築、テスト、デプロイ、実行するための運用プラクティス。

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整理しています。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のための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なります。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。

ブラウンフィールド戦略

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ン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。

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。

シチズンデベロッパー

専門的な技術スキルを持たないノーコード/ローコードプラットフォームを使用して AI アプリケーションを作成するビジネスユーザー。

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のローカルでのデータの暗号化。

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実成、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。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)

[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

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使用できる、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。

E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。E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。たとえば、AWS CAF セキュリティE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E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、アベイラビリティーゾーン 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 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。

FM ゲートウェイ

[基盤モデル](#)へのアクセスを制御および正規化する一元化された仲介者。LLM ゲートウェイとも呼ばれます。

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。

ガードレール (AI)

[エージェント](#)の入出力をフィルタリング、検証、制約して、責任のある安全な AI の動作を確保するのに役立つ安全メカニズム。

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。

ヒューman-in-the-loop (HitL)

[エージェント](#)の実行が重要な決定時点で人間によるレビューと承認のために一時停止するワークフローパターン。

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。

|

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 IIoT](#)」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。

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 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。

MCP

「[モデルコンテキストプロトコル](#)」を参照してください。

モデルコンテキストプロトコル (MCP)

[エージェント](#)と[ツール](#)間の通信のためのステートレスプロトコル。

MCP サーバー

[モデルコンテキストプロトコル](#)を通じて1つ以上の[ツール](#)を公開するサービス。

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/サブスクライブ](#)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 内のすべてののすべてのイベント AWS CloudTrail をログに記録する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 デイ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、他のとは独立しています。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、にログイン AWS マネジメントコンソールしたり 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 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

送信先で、それ AWS のサービスを受け取る によるデータの暗号化。

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。

シャドウ AI

組織内の管理対象チャネルの外部で構築または使用される認可されていない [AI](#) アプリケーション。

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

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。

tool

エージェントが外部システムでオペレーションを実行するために呼び出す[???](#)ことができる関数または API。

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「[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 익스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。