



米国国防総省 AWS 向けの の Secure Cloud Computing Architecture

# AWS 規範ガイドンス



# AWS 規範ガイド: 米国国防総省 AWS 向けの Secure Cloud Computing Architecture

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

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

# Table of Contents

序章 .....	1
対象者 .....	1
Landing Zone Accelerator の概要 .....	2
での LZA デプロイの計画 AWS .....	4
SCCA のコンポーネントと要件 .....	5
クラウドアクセスポイント .....	7
仮想データセンターのセキュリティスタック .....	8
仮想データセンターマネージドサービス .....	16
補足サービスの統合 .....	22
オペレーティングシステムのパッチ適用 .....	23
Trusted Cloud 認証情報マネージャー .....	23
結論とリソース .....	28
AWS リソース .....	28
その他のリソース .....	28
ドキュメント履歴 .....	29
用語集 .....	30
# .....	30
A .....	31
B .....	33
C .....	35
D .....	39
E .....	43
F .....	45
G .....	46
H .....	48
I .....	49
L .....	51
M .....	52
O .....	56
P .....	59
Q .....	62
R .....	62
S .....	65
T .....	69

---

U .....	70
V .....	71
W .....	71
Z .....	72
.....	lxxiv

# 米国国防総省 AWS 向けの Secure Cloud Computing Architecture

Rob Higareda と Rwkved Gadgil、Amazon Web Services (AWS)

2024 年 3 月 ([ドキュメント履歴](#))

米国国防総省 (DoD) は、クラウド情報を影響レベル (ILs) にセグメント化します。影響レベルは、情報の機密性と、その情報の機密性、完全性、または可用性を失うリスクに関連しています。IL4 は DoD 管理の未分類情報 (CUI) に対応し、IL5 は DoD CUI および国家セキュリティシステム (NSS) 情報に対応します。このガイドは、IL4 および IL5 情報をサポートするランディングゾーンの構築に役立つように設計されています。

IL4 準拠または IL5 準拠のクラウドインフラストラクチャを構築するには、特定のコンポーネントを構築する必要があります。国防情報システム局 (DISA) セキュアクラウドコンピューティングアーキテクチャ (SCCA) は、クラウドセキュリティおよび管理サービスの選択です。クラウド境界を作成するための標準化されたアプローチを提供します。SCCA には、クラウドでホストされている IL4 および IL5 情報用のアプリケーションレベルのセキュリティコンポーネントも含まれています。

このガイドは、[Landing Zone Accelerator \(SCCA\)](#) を使用して Word 要件を満たすのに役立ちます。[LZA AWS](#) ソリューションは、AWS ベストプラクティスと複数のグローバルコンプライアンスフレームワークに合わせて設計された基本的な機能セットをデプロイします。LZA は、DoD SCCA に準拠するために必要な多くのコンポーネントを作成するのに役立ちます。このガイドでは、SCCA コンプライアンス用のコンポーネントを追加し、クラウド環境の安全な基盤を確立する方法も推奨しています AWS。このガイドには、潜在的な状況がすべて含まれているわけではありませんが、開始方法と、SCCA の要件を満たす AWS のサービス のに役立つものに関するガイダンスを提供します。

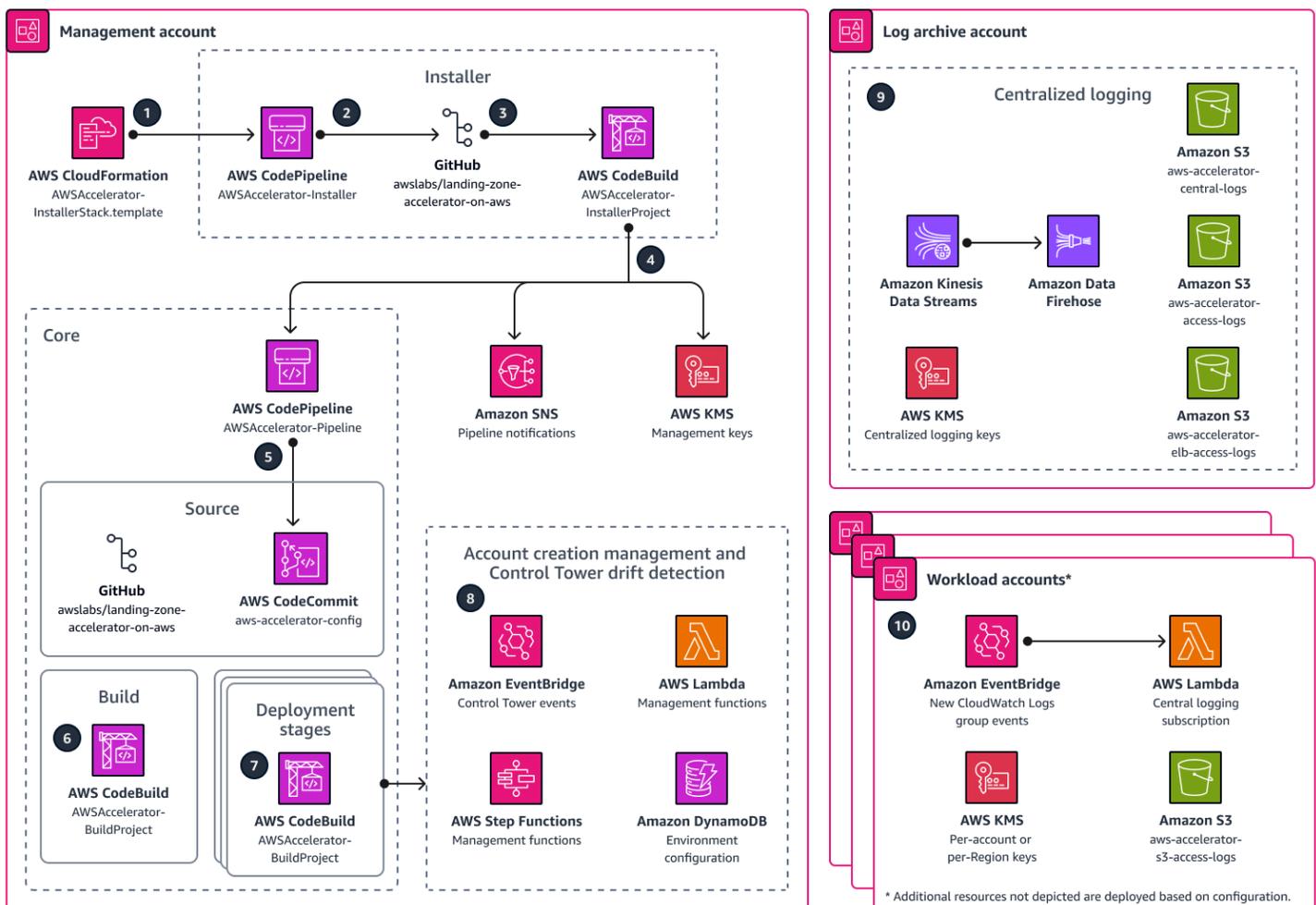
## 対象者

このガイドは、[IL4 および IL5 情報を保護するために DoD Secure Cloud Computing Architecture に準拠する必要がある個人](#)を対象としています AWS クラウド。まだ行っていない場合は、この[ガイド](#)を読む前に [DISA Cloud Computing セキュリティ要件](#) ガイドを確認してください。

# Landing Zone Accelerator の概要

国防情報システム局 (DISA) の Secure Cloud Computing Architecture (SCCA) に準拠する AWS ランディングゾーンを構築するには、最小要件を満たすのに役立つ特定の要素が必要です。AWS は、必要な要件に準拠するランディングゾーンをデプロイするのに役立つ [Landing Zone Accelerator \(LZA\)](#) を作成しました。LZA ソリューションを使用すると、一連の設定ファイルを使用して環境をデプロイできます。これらの設定ファイルは、各個人 AWS のサービスとそのデプロイ方法を学習するのではなく、環境の配信に集中するのに役立ちます。

次の図は、LZA のデプロイに関連するサービスを示しています。数値は、設定ファイルの変更からワークロードアカウントの設定まで AWS のサービス、ワークフローを示します。



このソリューションは、AWS ベストプラクティスに合致し、複数のグローバルコンプライアンスフレームワークに準拠するように設計されています。このソリューションは [AWS Control Tower](#)、などのサービスと連携して使用すると、35 を超える AWS のサービスおよび機能にわたる包括的な

ローコードソリューションを提供します。具体的には、このソリューションは、規制の厳しいワークロードと複雑なコンプライアンス要件をサポートするように構築されたマルチアカウント環境を管理および管理するのに役立ちます。LZA は、セキュリティ、コンプライアンス、運用機能を使用してプラットフォームの準備状況を確認するのに役立ちます。このガイドには、[米国 \(US\) 連邦および国防総省 \(DoD\) のガイド](#)との整合性をサポートするために、このソリューションの使用に関する具体的な注意事項が含まれています。

AWS は、を使用して構築されたオープンソースプロジェクトとして LZA ソリューションを提供します [AWS Cloud Development Kit \(AWS CDK\)](#)。環境に直接インストールできるため、Infrastructure as Code (IaC) ソリューションへのフルアクセスが可能になります。

設定ファイルの簡単なセットを使用すると、次のことができます。

- [AWS Config](#) マネージドルールや などの追加機能、ガードレール、セキュリティサービスを設定します [AWS Security Hub](#)。
- [Amazon Virtual Private Cloud \(Amazon VPC \) AWS Transit Gateway](#)、 などのサービスを通じて、基本的なネットワークポロジを管理します [AWS Network Firewall](#)。
- [AWS Control Tower Account Factory](#) を使用して追加のワークロードアカウントを生成します。

Landing Zone Accelerator を で使用するために追加料金や前払いのコミットメントは必要ありません AWS。プラットフォームのセットアップとガードレールの運用のためにオンに AWS のサービスした に対してのみ料金が発生します。このソリューションは、 、 AWS GovCloud (US) AWS Secret、 Word AWS Top Secret リージョンなどの非標準 AWS パーティションもサポートできません。

#### Important

LZA ソリューション自体が準拠しているわけではありません。これは、追加の補完的なソリューションを統合できる基盤インフラストラクチャを提供します。 [LZA 実装ガイド](#) に含まれる情報は網羅的なものではありません。組織固有のセキュリティ機能、ツール、設定に従って、ソリューションを確認、評価、承認する必要があります。適用される規制要件を決定し、すべての要件を確実に遵守することは、お客様とお客様の組織の単独責任です。このソリューションでは、技術的要件と管理要件の両方について説明していますが、このソリューションは、非技術的管理要件への準拠には役立ちません。

## での LZA デプロイの計画 AWS

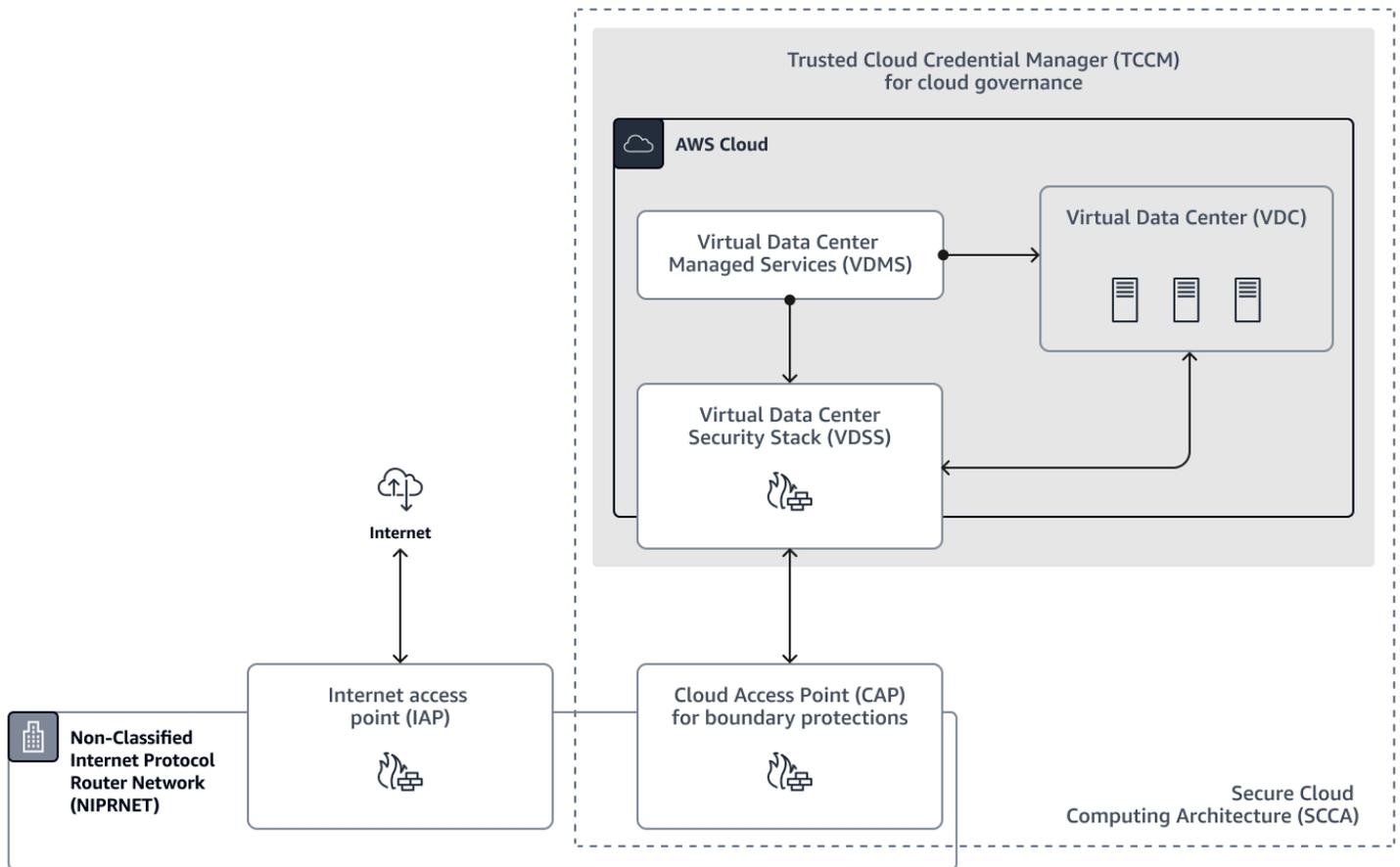
AWS は、Landing Zone Accelerator (LZA) ソリューションをデプロイするための詳細な[実装ガイド](#)を作成しました AWS。アーキテクチャ図とデプロイ手順の概要については、「実装ガイド」の「ランディングゾーンアクセラレーター」の[「アーキテクチャ図」](#)を参照してください。AWS ソリューションをデプロイする前に、環境が[前提条件](#)を満たしている必要があります。このガイドの「SCCA コンポーネント」と「要件」の章に記載されている要件を使用して、[LZA 実装ガイド](#)で説明されているデプロイオプションから選択できます。

## SCCA のコンポーネントと要件

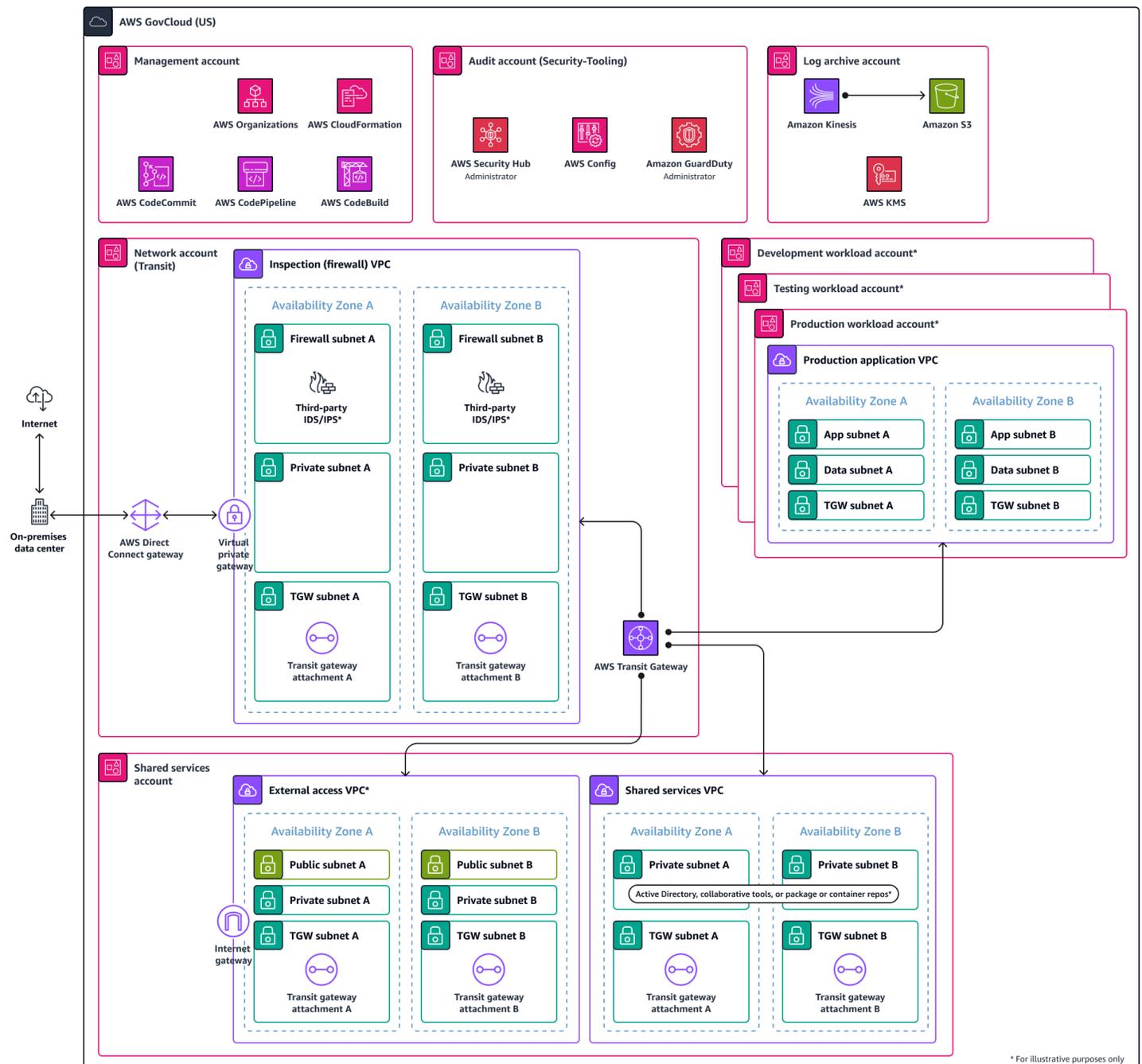
米国国防総省 (DoD) によって採用された国防情報システム局 (DISA) セキュアクラウドコンピューティングアーキテクチャ (SCCA) は、共通のセキュリティアーキテクチャの下でクラウドベースのアプリケーションを保護するためのスケーラブルで費用対効果の高いアプローチとなることを目的としています。クラウド環境で IL4 と IL5 のデータを保護するための標準的なアプローチを提供します。[DISA ファクトシートで説明されているように、SCCA](#) の包括的なコンポーネント SCCA には以下が含まれます。

- クラウドアクセスポイント (CAP) — クラウドへのアクセスを提供し、DoD ネットワークをクラウドから保護します。ネットワーク境界の保護に焦点を当てた保護を合理化しました。
- Virtual Data Center Security Stack (VDSS) — 商用クラウドサービス内のアプリケーションとデータを保護するための仮想ネットワークエンクレープセキュリティ。
- Virtual Data Center Managed Services (VDMS) — 商用環境での特権ユーザーアクセスのためのアプリケーションホストセキュリティ。
- Trusted Cloud Credential Manager (TCCM) — ロールベースのアクセスコントロール (RBAC) と最小特権アクセスを強制するクラウド認証情報マネージャー。

次の図は、SCCA のこれらのコンポーネントを示しています。



このセクションでは、各コンポーネントと、国防情報システム局 (LZA) 標準に準拠するのに役立つ DISA 内の対応するコンポーネントについて詳しく説明します。次の図は、内の LZA のコンポーネントを構築する SCCA マルチアカウント構造を示しています AWS クラウド。この LZA マルチアカウント構造は、DISA SCCA に完全に準拠するアーキテクチャを実現するのに役立つ基盤です。コンプライアンス要件を完全に満たすのに役立つアーキテクチャの例については、[SCCA on AWS GovCloud アーキテクチャ図](#)を参照してください。



## クラウドアクセスポイント

境界クラウドアクセスポイント (BCAP) またはクラウドアクセスポイント (CAP) は、組織によって事前に決定されます。したがって、このガイドの対象外です。CAP は、防衛情報システムネットワーク (DISN) から商用クラウド環境へのアクセスを提供します。CAP は、クラウドからの DISN の境界保護も提供します。DISN 境界には、ファイアウォール、侵入検知システム (IDS)、侵入防止シ

システム (IPS) などのサイバー防御機能が含まれます。組織は、DoD [クラウドネイティブアクセスポインタリファレンスデザイン](#) を使用して にアクセスするのが一般的です AWS。

## 仮想データセンターのセキュリティスタック

Virtual Data Center Security Stack (VDSS) の目的は、ホストされている DOD ミッションオーナーアプリケーションを保護することです AWS。VDSS は、セキュリティサービスのエンクレープを提供します。VDSS は、SCCA のセキュリティオペレーションの大部分を実行します。このコンポーネントには、ウェブアプリケーションファイアウォール、DDOS 保護、ロードバランサー、ネットワークルーティングリソースなどのインバウンド接続アクセス制御や境界保護サービスなどのセキュリティサービスとネットワークサービスが含まれています。VDSS は、クラウドインフラストラクチャまたはオンプレミス、データセンターに配置できます。AWS またはサードパーティーベンダーは、Infrastructure as a Service (IaaS) を通じて VDSS 機能を提供するか、Software as a Service (SaaS) ソリューションを通じてこれらの機能を提供 AWS できます。VDSS の詳細については、[DoD クラウドコンピューティングセキュリティ要件ガイド](#) を参照してください。

次の表に、VDSS の最小要件を示します。LZA が各要件に対応しているかどうか、およびこれらの要件を満たすために AWS のサービス 使用できるものについて説明します。

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.1	VDSS は、すべての管理トラフィック、ユーザートラフィック、データトラフィックの仮想分離を維持するものとしてします。	<a href="#">AWS Network Firewall</a>  <a href="#">ネットワークアクセスコントロールリスト (ACL )</a>  <a href="#">Elastic Network Interface のセキュリティグループ</a>	<a href="#">単語を分離する VPCs</a>	対象
2.1.2.2	VDSS では、管理トラフィックのセグメンテーション	<a href="#">Amazon VPC</a> (インスタンス間の	<a href="#">Amazon VPC の暗号化のベストプラクティス</a>	対象

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
	シヨンは暗号化を使用できません。	トラフィックを暗号化)		
2.1.2.3	VDSS は、クライアントシステムからのアクセスリクエストを処理するリバースプロキシ機能を提供するものとします。	該当なし	<a href="#">フルマネージドリバースプロキシを使用したコンテンツの配信</a>	対象外
2.1.2.4	VDSS は、悪意のあるコンテンツを識別してブロックするための事前定義されたルールのセット (HTTP を含む) に基づいて、アプリケーションレイヤーの会話を検査およびフィルタリングする機能を提供するものとします。	<a href="#">AWS WAF</a> <a href="#">ネットワークファイアウォール</a>	<a href="#">ウェブリクエスト本文の検査</a> <a href="#">Network Firewall による TLS トラフィック検査</a>	部分的にカバー

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.5	VDSS は、不正なアプリケーションレイヤートラフィックを区別してブロックできる機能を提供するものとします。	<a href="#">AWS WAF</a>	<a href="#">Amazon GuardDuty</a> と <a href="#">を使用して疑わしいホスト AWS WAF を自動的にブロックする方法</a>	対象外
2.1.2.6	VDSS は、ネットワークおよびシステムのアクティビティをモニタリングして、ミッション所有者の仮想プライベートネットワーク/エンクレープに出入りするトラフィックの悪意のあるアクティビティを検出して報告する機能を提供するものとします。	<a href="#">VPC フローログ</a>  <a href="#">Amazon GuardDuty</a>  <a href="#">AWS Nitro Enclaves</a>	<a href="#">AWS Nitro Enclaves ワークショップ</a>	部分的にカバー

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.7	VDSS は、ネットワークおよびシステムのアクティビティをモニタリングして、検出された悪意のあるアクティビティを停止またはブロックする機能を提供するものとします。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a>  <a href="#">AWS WAF</a>	該当なし	部分的にカバー
2.1.2.8	VDSS は、ミッション所有者の仮想プライベートネットワーク/エンクレープ間のトラフィックを検査およびフィルタリングします。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a>	<a href="#">集中型トラフィックフィルタリングをデプロイする</a>	対象

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.9	VDSS は、SSL 内でホストされているシステム宛てのトラフィックの単一認証と二重認証をサポートする TLS/CSE 通信トラフィックのブレークと検査を実行するものとしてします。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a>	<a href="#">Network Firewall のデプロイモデル</a>	対象
2.1.2.10	VDSS は、Word MCD 演算子を制御するために、ポート、プロトコル、サービス管理 (PPSM) アクティビティを実行するためのインターフェイスを提供するものとしてします。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a>	<a href="#">Network Firewall のデプロイモデル</a>	対象
2.1.2.11	VDSS は、サイバーセキュリティ分析用のログファイルとイベントデータをキャプチャするモニタリング機能を提供するものとしてします。	<a href="#">Amazon CloudWatch</a> <a href="#">AWS CloudTrail</a>	<a href="#">セキュリティインシデント対応のログ記録</a>	対象

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.12	VDSS は、Boundary および Mission CND アクティビティを実行する特権ユーザーによる一般的な収集、ストレージ、イベントログへのアクセスのために、セキュリティ情報とイベントデータを割り当てられたアーカイブシステムに提供またはフィードします。	<a href="#">Amazon CloudWatch ログ</a>	<a href="#">CloudWatch Logs のセキュリティ</a>	対象

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.13	VDSS は、Word/FIPS TLSブレークの実行および暗号化された通信セッションの検査において、Web Application Firewall (WAF) がアクセスおよび使用するための DoD が生成および割り当てたサーバープライベート暗号化キー認証情報を保存するための SSL-140-2 準拠の暗号化キー管理システムを提供するものとします。	<a href="#">AWS Secrets Manager</a>  <a href="#">AWS Key Management Service(AWS KMS)</a>	<a href="#">AWS WAF と Secrets Manager を使用して Amazon CloudFront オリジンセキュリティを強化する</a>  <a href="#">AWS KMS FIPS 140-2 によるキー管理</a>	対象外
2.1.2.14	VDSS は、アプリケーションセッションのハイジャックを検出して識別する機能を提供するものとします。	該当なし	該当なし	対象外

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.15	VDSS は、Internet Facing Applications (DMZ) をサポートする DoD IFAs Extension を提供するものとしてします。	該当なし	該当なし	対象外
2.1.2.16	VDSS は、トラバース通信を記録および解釈するためのフルパケットキャプチャ (FPC) またはクラウドサービスと同等の FPC 機能を提供するものとしてします。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a> <a href="#">VPC フローログ</a>	該当なし	対象
2.1.2.17	VDSS は、すべてのトラバース通信のネットワークパケットフローメトリクスと統計を提供するものとしてします。	<a href="#">CloudWatch</a>	<a href="#">VPC を使用してインターフェイス CloudWatch エンドポイントのネットワークスループットをモニタリングする</a>	対象

ID	VDSS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.2.18	VDSS は、各ミッション所有者の仮想プライベートネットワークに出入りするトラフィックの検査についてを提供するものとして提供されます。	<a href="#">ネットワークファイアウォール</a>	<a href="#">集中型トラフィックフィルタリングをデプロイする</a>	対象

定義した CAP のコンポーネントがあり、各機関が独自の CAP 接続を持っているため、このガイドでは説明していません AWS。VDSS のコンポーネントを LZA で補完することで、に着信するトラフィックを検査できます AWS。LZA で使用されるサービスは、境界と内部トラフィックスキャンを提供し、環境の保護に役立ちます。VDSS の構築を続けるために、LZA に含まれていないインフラストラクチャコンポーネントがいくつか追加されています。

Virtual Private Cloud (VPCs) を使用すると、各に境界を確立 AWS アカウントして、SCCA 標準に準拠できます。LZA、IP アドレス指定、ルーティングはインフラストラクチャに必要なコンポーネントであるため、これは VPCs の一部として設定されていません。 [Amazon Route 53](#) では、ドメインネームシステムセキュリティ拡張 (DNSSEC) などのコンポーネントを実装できます。AWS WAF またはサードパーティーの商用 WAFs を追加して、必要な基準を満たすこともできます。

さらに、DISA SCCA で要件 2.1.2.7 をサポートするために、 [GuardDuty](#) と [Network Firewall](#) を使用して、悪意のあるトラフィックについて環境を保護し、モニタリングできます。

## 仮想データセンターマネージドサービス

Virtual Data Center Managed Services (VDMS) の目的は、ホストセキュリティと共有データセンターサービスを提供することです。VDMS の関数は、SCCA のハブで実行することも、ミッション所有者が独自のパートをデプロイすることもできます AWS アカウント。このコンポーネントは、AWS 環境内で提供できます。VDMS の詳細については、 [DoD クラウドコンピューティングセキュリティ要件ガイド](#) を参照してください。

次の表に、VDMS の最小要件を示します。LZA が各要件に対応するかどうか、およびこれらの要件を満たすために AWS のサービス 使用できるものについて説明します。

ID	VDMS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.3.1	VDMS は、Word 内のすべてのエンクレープの継続的なモニタリングを行うために、Assured Compliance Assessment Solution (ACAS)、または承認された同等のものを提供するものとしますCSE。	<a href="#">AWS Config</a> <a href="#">AWS Security Hub</a> <a href="#">AWS Audit Manager</a> <a href="#">Amazon Inspector</a>	<a href="#">Amazon Inspector による脆弱性スキャン</a>	部分的にカバー
2.1.3.2	VDMS は、Word 内のすべてのエンクレープのエンドポイントセキュリティを管理するために、ホストベースのセキュリティシステム (HBSS)、または承認された同等のCSEを提供するものとします。	該当なし	該当なし	対象外

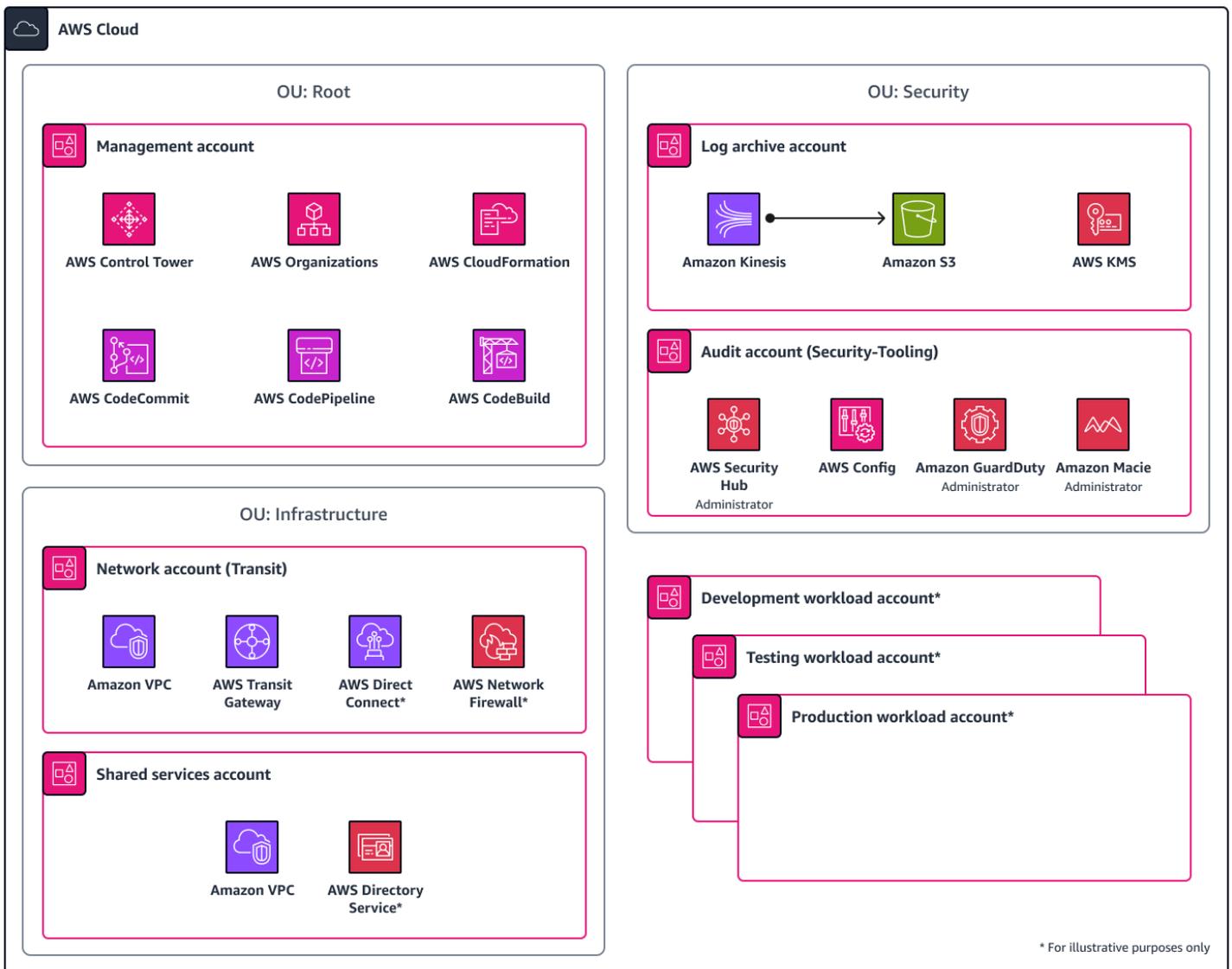
ID	VDMS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.3.3	VDMS は、リモートシステム DoD 共通アクセスカード (OCloud) の Word 内でインスタンス化されたシステムに対する DoD 特権ユーザーの 2 要素認証用のオンライン証明書ステータスプロトコル (CAC ワークロードセキュリティ) レスポンダーを含む ID サービスを提供するものとし、CSE。DoD	<p>多要素認証 (MFA) は以下を通じて利用できます。</p> <p><a href="#">AWS Identity and Access Management (IAM)</a></p> <p><a href="#">AWS IAM Identity Center</a></p> <p><a href="#">AWS Directory Service for Microsoft Active Directory</a></p> <p><a href="#">AWS Private Certificate Authority</a></p>	<p><a href="#">Amazon WorkSpaces 用の CAC カードを設定する</a></p>	部分的にカバー
2.1.3.4	VDMS は、CSE 内のすべてのエンクレープのシステムおよびアプリケーションを処理するための設定および更新管理システムを提供するものとします。	<p><a href="#">AWS Systems Manager Patch Manager</a></p> <p><a href="#">AWS Config</a></p>	<p><a href="#">によるパッチ管理の自動化</a></p> <p><a href="#">AWS Systems Manager</a> (YouTube 動画)</p>	部分的にカバー

ID	VDMS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.3.5	VDMS は、Word 内のすべてのエンクレープのディレクトリアクセス、ディレクトリフェデレーション、動的ホスト設定プロトコル (DHCP)、ドメインネームシステム (DNS) を含む論理ドメインサービスを提供します CSE。	<a href="#">AWS Managed Microsoft AD</a>  <a href="#">Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)</a>  <a href="#">Amazon Route 53</a>	<a href="#">DNS の VPC 属性を設定する</a>	部分的にカバー
2.1.3.6	VDMS は、ユーザーネットワークやデータネットワークから論理的に分離された CSE 内のシステムやアプリケーションを管理するためのネットワークを提供するものとします。	<a href="#">Amazon VPC</a>  <a href="#">Amazon VPC サブネット</a>	該当なし	対象

ID	VDMS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.3.7	VDMS は、Word および BCP アクティビティを実行する特権ユーザーによる一般的なイベントログの収集、保存、アクセスのためのシステム、セキュリティ、アプリケーション、およびユーザー MCP アクティビティイベントのログ記録とアーカイブシステムを提供するものとして提供されます。	<a href="#">AWS Security Hub</a> <a href="#">AWS CloudTrail</a> <a href="#">Amazon CloudWatch ログ</a> <a href="#">Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)</a>	<a href="#">OpenSearch による一元的なログ記録</a>	対象

ID	VDMS セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.3.8	VDMS は、クラウドシステムのプロビジョニング、デプロイ、設定を可能にするために、DoD 特権ユーザー認証および認可属性を CSP の Identity and Access Management System と交換するために提供されるものとして提供します。	<a href="#">AWS Managed Microsoft AD</a>	<a href="#">AWS Managed Microsoft AD セキュリティ設定の強化</a>	対象外
2.1.3.9	VDMS は、TCCM ロールのミッションと目的を実行するために必要な技術的能力を実装するものとして提供します。	<a href="#">AWS Managed Microsoft AD</a>  <a href="#">IAM</a>  <a href="#">IAM Identity Center</a>	該当なし	部分的にカバー

次の図に示すように、LZA は VDMS の基本要件を満たすための基本コンポーネントを配置します。LZA VDMSの標準を満たすために、Word のデプロイ後に設定する必要がある追加コンポーネントがいくつかあります。前の表で、「追加リソース」列のリンクを確認してください。これらのリンクは、これらの追加項目の設定やセキュリティ強化に役立ちます。



## 補足サービスの統合

前の表の「追加リソース」列には、LZA 要件を満たすために VDMS を拡張するのに役立つリソースが一覧表示されています。AWS には、安全なクラウドアーキテクチャの設定に役立つワークショップ資料もいくつか用意されています。変更しない場合、LZA は IL4/IL5 要件を満たしますが、環境のセキュリティを強化するために追加のサービスをデプロイできます AWS。

例えば、Amazon Inspector は、ソフトウェアの脆弱性や意図しないネットワークへの露出について AWS ワークロードを継続的にスキャンする脆弱性管理サービスです。これを使用して、Windows や Linux などのホストオペレーティングシステムの脆弱性を特定して調査できます。Amazon Inspector は、ホストベースのセキュリティシステム (HBSS) に必要なすべての要件を完全には組み込まない場合がありますが、少なくともインスタンスの基本レベルの脆弱性評価を提供します。

## オペレーティングシステムのパッチ適用

オペレーティングシステムのパッチ適用は、安全な環境を運用するためのコアコンポーネントです。AWS は、パッチベースラインの一貫性を維持し、パッチのデプロイを自動化するために AWS Systems Manager、の一機能である Patch [Manager](#) を提供し、使用を推奨します。Patch Manager は、セキュリティ関連の更新と他のタイプの更新の両方でマネージドノードにパッチを適用するプロセスを自動化します。

Patch Manager を使用して、オペレーティングシステムとアプリケーションの両方にパッチを適用することができます。(Windows Server では、アプリケーションのサポートは、Microsoft がリリースしたアプリケーションの更新に制限されています)。詳細については、AWS クラウドオペレーションと移行ブログの[AWS Systems Manager 「Patch Manager を使用した複数ステップのカスタムパッチプロセスのオーケストレーション」](#)を参照してください。

Patch Manager の使用に関する For step-by-step の手順については、[AWS 「管理およびガバナンス ツールワークショップ」](#)を参照してください。

での Microsoft Windows ワークロードの保護の詳細については AWS、[AWS 「ワークショップでの Windows ワークロードの保護」](#)を参照してください。

## Trusted Cloud 認証情報マネージャー

Trusted Cloud Credential Manager (TCCM) は SCCA のコンポーネントです。認証情報の管理を担当します。TCCM を確立するときは、SCCA への[最小特権](#)アクセスを許可することが重要です。これは、AWS ID とアクセス管理サービスを使用して実現できます。TCCM の追加コンポーネントは、Virtual Data Center Managed Services (VDMS) への接続です。この接続は、必要に応じてアクセスして TCCM を管理する AWS Management Console ために使用できます。

TCCM は、へのアクセスを管理するテクノロジーと標準の両方を組み合わせたものです。AWS。TCCM はアクセス許可を制御するため、ほとんどの実装で重要です。TCCM 関数は、商用クラウドサービスプロバイダー (CSP) に固有の ID 管理要件を設定することを目的としたものではありません。また、TCCM は、DoD CSP フェデレーションまたはサードパーティーの ID ブローカーソリューションを使用して、意図した ID コントロールを提供することを禁止していません。

TCCM ポリシーコンポーネントは、CSPs がクラウドシステムへのアクセスを制御するアイデンティティおよびアクセス管理システムを提供しているという一般的な理解に基づいています。このようなシステムには、CSP のアクセスコンソール、API、およびコマンドラインインターフェイス (CLI) サービスコンポーネントを含めることができます。基本レベルでは、TCCM は不正なネットワーク

やその他のリソースの作成に使用できる認証情報をロックダウンする必要があります。このTCCMは、ITシステムの監視を担当する認可担当者 (AO) によって指定されます。TCCM ポリシーは、最小特権アクセスモデルの必要性を確立します。これらのポリシーは、商用クラウドでの特権ユーザー認証情報のプロビジョニングと制御を担当します。これは、ポータルアカウントの認証情報を管理するためのポリシー、計画、手順の実装について説明する [DoD Cloud Computing セキュリティ要件ガイド](#)と整合性を保つためです。国防情報システムネットワーク (DISN) に接続する前に、DISA は、接続プロセス[ガイド](#)で定義されている接続承認プロセスの一環として、クラウド認証情報管理計画 (CCMP) の存在を検証します。

次の表に、TCCM の最小要件を示します。LZA が各要件に対応しているかどうか、およびこれらの要件を満たすために AWS のサービス 使用できるものについて説明します。

ID	TCCM セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.4.1	TCCM は、ミッション所有者のカスタマーポータルアカウントの認証情報管理に適用されるポリシー、計画、および手順の実装に対処するためのクラウド認証情報管理計画 (CCMP) を策定および維持するものとします。	該当なし	該当なし	対象外
2.1.4.2	TCCM は、すべての Customer Portal アクティビティログとアラートを収集、監査、アーカイブします。	<a href="#">AWS CloudTrail</a> <a href="#">Amazon CloudWatch ログ</a>	該当なし	対象

ID	TCCM セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.4.3	TCCM は、Word および MCP アクティビティに従事する DoD 特権ユーザーとBCPアクティビティログアラートを共有、転送、または取得できることを確認します。	<a href="#">AWS CloudTrail</a> <a href="#">CloudWatch ログ</a> <a href="#">Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS )</a> <a href="#">CloudWatch Logs Insights</a>	該当なし	対象
2.1.4.4	TCCM は、情報共有の必要に応じて、Word アクティビティと MCP BCPアクティビティの両方を実行する特権ユーザーによるアクティビティログデータにアクセスするためのログリポジトリアクセスアカウントを作成するものとします。	<a href="#">AWS CloudTrail</a> <a href="#">CloudWatch ログ</a> <a href="#">Amazon SNS</a> <a href="#">CloudWatch Logs Insights</a>	該当なし	対象

ID	TCCM セキュリティ要件	AWS テクノロジー	追加リソース	LZA でカバー
2.1.4.5	TCCM は、Word へのミッションアプリケーション接続の前に、カスタマーポータルアカウントの認証情報を回復し、安全に制御するものとしますDISN。	<a href="#">AWS IAM</a> <a href="#">Identity Center</a>	該当なし	対象
2.1.4.6	TCCM は、必要に応じて、ミッション所有者アプリケーションおよびシステム管理者 (DoD 特権ユーザー) への最小特権のカスタマーポータル認証情報へのロールベースのアクセスを作成、発行、および取り消すものとします。	<a href="#">AWS Identity and Access Management (IAM)</a>  <a href="#">AWS Directory Service for Microsoft Active Directory</a>	該当なし	対象

TCCM が要件を満たせるようにするために、LZA は IAM サービスによるリソースのプログラムによる制御を使用します。さらに、IAM とを組み合わせることで AWS Managed Microsoft AD、別のディレクトリへのシングルサインオンを実装することもできます。これにより、AWS Active Directory の信頼により、環境がオンプレミスインフラストラクチャに結び付けられます。LZA では、一時的な

セッションベースの accessWord ロールの IAM ロールを使用して実装がデプロイされます。IAM、組織が必要な TCCM 要件を満たすのに役立つ、有効期間の短い認証情報です。

LZA は最小特権アクセスと AWS リソースへのプログラムによる短期アクセスを実装していますが、[IAM のベストプラクティス](#)を確認して、推奨されるセキュリティガイダンスに従っていることを確認してください。

の実装の詳細については AWS Managed Microsoft AD、「Active Directory on AWS Immersion Day ワークショップ」の[AWS Managed Microsoft AD](#)「」セクションを参照してください。

責任[AWS 共有モデル](#)は TCCM と LZA に適用されます。LZA はアクセスコントロールの基本的側面を構築しますが、各組織はセキュリティコントロールの設定を担当します。

## 結論とリソース

米国国防総省 (DoD) の場合、このガイドでは、Secure Cloud Computing Architecture (DISA) をデプロイするための国防情報システム局 (SCCA) の要件について説明します。で Landing Zone Accelerator (LZA) を使用すると AWS、サービスを実装 AWS し、差別化されていない重い作業を排除できます。これにより、IL4 準拠または Word IL5 準拠のクラウドインフラストラクチャを構築するというミッションに集中できます。

## AWS リソース

- [AWS コンプライアンスプログラムによる対象範囲内のサービス](#) (AWS コンプライアンス)
- [Department of Defense Cloud Computing セキュリティ要件ガイド](#) (AWS コンプライアンス)
- [AWS カスタマーコンプライアンスガイド](#) (AWS コンプライアンス)
- [のランディングゾーンアクセラレータ AWS](#) (AWS ソリューションライブラリ)
- [Landing Zone Accelerator on AWS 実装ガイド](#)
- [SCCA on AWS GovCloud アーキテクチャ図](#)
- [\( \) の国防総省のクラウドインフラストラクチャ as コード \(IaC AWS AWS Marketplace\)](#)

## その他のリソース

- [クラウドコンピューティングセキュリティ要件ガイド](#) (DISA ウェブサイト)
- [国防総省 \(DoD\) クラウドネイティブアクセスポイント \(CNAP\) リファレンスデザイン](#) (DoD ウェブサイト)
- [DoD Secure Cloud Computing Architecture ファクトシート](#) (DISA ウェブサイト)
- [DODクラウド IaC \(J9 ホスティングとコンピューティング\)](#)

## 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>	—	2024 年 3 月 12 日

# AWS 規範的ガイドの用語集

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

## 数字

### 7 Rs

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

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

# A

## ABAC

[「属性ベースのアクセスコントロール」](#)を参照してください。

## 抽象化されたサービス

[「マネージドサービス」](#)を参照してください。

## ACID

[原子性、一貫性、分離性、耐久性](#)を参照してください。

## アクティブ - アクティブ移行

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

## アクティブ - パッシブ移行

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

## 集計関数

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

## AI

[人工知能](#)を参照してください。

## AIOps

[「人工知能オペレーション」](#)を参照してください。

## 匿名化

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

## アンチパターン

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

### アプリケーションコントロール

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

### アプリケーションポートフォリオ

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

### 人工知能 (AI)

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

### 人工知能オペレーション (AIOps)

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

### 非対称暗号化

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

### アトミック性、一貫性、分離性、耐久性 (ACID)

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

### 属性ベースのアクセスコントロール (ABAC)

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

## 信頼できるデータソース

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

## アベイラビリティゾーン

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

## AWS クラウド導入フレームワーク (AWS CAF )

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

## AWS ワークロード認定フレームワーク (AWS WQF )

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

# B

## 不正なボット

個人または組織に混乱や損害を与えることを目的とした [ボット](#)。

## BCP

[事業継続計画](#)を参照してください。

## 動作グラフ

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

## ビッグエンディアンシステム

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

## 二項分類

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

## ブルームフィルター

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

## ブルー/グリーンデプロイ

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

## ボット

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

## ボットネット

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

## ブランチ

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

## ブレイクグラスアクセス

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

## ブラウフィールド戦略

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

## バッファキャッシュ

アクセス頻度が最も高いデータが保存されるメモリ領域。

## ビジネス能力

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

## 事業継続計画 (BCP)

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

# C

## CAF

[AWS 「クラウド導入フレームワーク」](#) を参照してください。

## Canary デプロイ

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

## CCoE

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

## CDC

[「データキャプチャの変更」](#) を参照してください。

## データキャプチャの変更 (CDC )

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

## カオスエンジニアリング

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

## CI/CD

[継続的インテグレーションと継続的デリバリー](#) を参照してください。

## 分類

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

## クライアント側の暗号化

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

## Cloud Center of Excellence (CCoE )

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

## クラウドコンピューティング

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

## クラウド運用モデル

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

## 導入のクラウドステージ

組織が移行するときに通常実行する 4 つのフェーズ AWS クラウド :

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

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

## CMDB

[「設定管理データベース」](#) を参照してください。

## コードリポジトリ

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

## コールドキャッシュ

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

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

## コールドデータ

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

## コンピュータビジョン (CV)

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

## 設定ドリフト

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

## 設定管理データベース (CMDB)

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

## コンフォーマンスパック

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

## 継続的インテグレーションと継続的デリバリー (CI/CD)

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

## CV

[「コンピュータビジョン」](#)を参照してください。

## D

### 保管中のデータ

ストレージ内にあるデータなど、常に自社のネットワーク内にあるデータ。

### データ分類

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

### データドリフト

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

### 転送中のデータ

ネットワーク内 (ネットワークリソース間など) を活発に移動するデータ。

### データメッシュ

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

### データ最小化

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

### データ境界

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

## データの事前処理

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

## データ出所

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

## データ件名

データを収集、処理している個人。

## データウェアハウス

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

## データベース定義言語 (DDL )

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

## データベース操作言語 (DML )

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

## DDL

[「データベース定義言語」](#)を参照してください。

## ディープアンサンブル

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

## ディープラーニング

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

## defense-in-depth

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

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

## 委任管理者

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

## デプロイメント

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

## 開発環境

[「環境」](#)を参照してください。

## 検出管理

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

## 開発値ストリームマッピング (DVSM )

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

## デジタルツイン

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

## ディメンションテーブル

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

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

## ディザスタ

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

## ディザスタリカバリ (DR)

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

## DML

[「データベース操作言語」](#)を参照してください。

## ドメイン駆動型設計

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

## DR

[「ディザスタリカバリ」](#)を参照してください。

## ドリフト検出

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

## DVSM

[「開発値ストリームマッピング」](#)を参照してください。

## E

### EDA

[「探索的データ分析」](#)を参照してください。

### EDI

[「電子データ交換」](#)を参照してください。

### エッジコンピューティング

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

### 電子データ交換 (EDI)

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

### 暗号化

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

### 暗号化キー

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

### エンディアン

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

### エンドポイント

[「サービスエンドポイント」](#)を参照してください。

### エンドポイントサービス

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

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

## エンタープライズリソースプランニング (ERP)

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

## エンベロープ暗号化

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

## 環境

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

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

## エピック

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

## ERP

「[エンタープライズリソース計画](#)」を参照してください。

## 探索的データ分析 (EDA)

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

## F

### ファクトテーブル

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

### フェイルファスト

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

### 障害分離の境界

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

### 機能ブランチ

[「ブランチ」](#)を参照してください。

### 特徴量

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

### 特徴量重要度

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

### 機能変換

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

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

## 数ショットプロンプト

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

## FGAC

[「きめ細かなアクセスコントロール」](#) を参照してください。

### きめ細かなアクセスコントロール (FGAC)

複数の条件を使用してアクセス要求を許可または拒否すること。

## フラッシュカット移行

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

## FM

[「基盤モデル」](#) を参照してください。

### 基盤モデル (FM)

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

## G

### 生成 AI

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

## ジオブロッキング

[地理的制限](#)を参照してください。

### 地理的制限 (ジオブロッキング)

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

### Gitflow ワークフロー

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

### ゴールデンイメージ

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

### グリーンフィールド戦略

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

### ガードレール

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

# H

## HA

[高可用性](#)を参照してください。

### 異種混在データベースの移行

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

### ハイアベイラビリティ (HA)

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

### ヒストリアンのモダナイゼーション

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

### ホールドアウトデータ

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

### 同種データベースの移行

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

### ホットデータ

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

## ホットフィックス

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

## ハイパーケア期間

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

## I

### IaC

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

### ID ベースのポリシー

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

### アイドル状態のアプリケーション

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

## IIoT

[「産業モノのインターネット」](#) を参照してください。

### イミュータブルインフラストラクチャ

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

### インバウンド (インGRESS) VPC

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

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

## 増分移行

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

## インダストリー 4.0

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

## インフラストラクチャ

アプリケーションの環境に含まれるすべてのリソースとアセット。

## Infrastructure as Code (IaC)

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

## 産業モノのインターネット (IIoT)

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

## 検査VPC

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

## IoT

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

### 解釈可能性

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

## IoT

「[モノのインターネット](#)」を参照してください。

## IT 情報ライブラリ (ITIL )

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

## IT サービス管理 (ITSM )

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

## ITIL

「[IT 情報ライブラリ](#)」を参照してください。

## ITSM

「[IT サービス管理](#)」を参照してください。

## L

## ラベルベースのアクセスコントロール (LBAC )

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

## ランディングゾーン

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

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

## 大規模言語モデル (LLM)

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

## 大規模な移行

300 台以上のサーバの移行。

## LBAC

[「ラベルベースのアクセスコントロール」](#) を参照してください。

## 最小特権

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

## リフトアンドシフト

[「7R」](#) を参照してください。

## リトルエンディアンシステム

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

## LLM

[「大規模言語モデル」](#) を参照してください。

## 下位環境

[「環境」](#) を参照してください。

# M

## 機械学習 (ML)

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

## メインブランチ

[「ブランチ」](#)を参照してください。

## マルウェア

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

## マネージドサービス

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

## 製造実行システム (MES)

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

## MAP

[「移行促進プログラム」](#)を参照してください。

## メカニズム

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

## メンバーアカウント

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

## MES

[「製造実行システム」](#)を参照してください。

## メッセージキューイングテレメトリトランスポート (MQTT)

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

## マイクロサービス

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

### マイクロサービスアーキテクチャ

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

### Migration Acceleration Program (MAP)

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

### 大規模な移行

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

### 移行ファクトリー

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

## 移行メタデータ

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

## 移行パターン

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

## 移行ポートフォリオ評価 (MPA)

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

## 移行準備状況評価 (MRA)

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

## 移行戦略

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

## ML

[??? 「機械学習」](#) を参照してください。

## モダナイゼーション

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

## モダナイゼーション準備状況評価

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

### モノリシックアプリケーション (モノリス)

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

### MPA

[「移行ポートフォリオ評価」](#)を参照してください。

### MQTT

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

### 多クラス分類

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

### ミュータブルインフラストラクチャ

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

## O

### OAC

[「オリジンアクセスコントロール」](#)を参照してください。

## OAI

[「オリジンアクセスアイデンティティ」](#)を参照してください。

## OCM

[「組織の変更管理」](#)を参照してください。

## オフライン移行

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

## OI

[「オペレーションの統合」](#)を参照してください。

## OLA

[「運用レベルの契約」](#)を参照してください。

## オンライン移行

ソースワークロードをオフラインにせず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。

## オープンプロセス通信 - 統合アーキテクチャ (OPC-UA)

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

## 運用レベルの契約 (OLA )

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

## 運用準備状況レビュー (ORR )

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

## 運用テクノロジー (OT)

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

## オペレーション統合 (OI)

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

## 組織の証跡

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

## 組織変更管理 (OCM )

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

## オリジンアクセスコントロール (OAC )

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

## オリジンアクセスアイデンティティ (OAI )

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

## ORR

[「運用準備状況レビュー」](#) を参照してください。

## OT

[「運用技術」](#)を参照してください。

### アウトバウンド (出力) VPC

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

## P

### アクセス許可の境界

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

### 個人を特定できる情報 (PII )

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

## PII

[個人を特定できる情報](#)を参照してください。

### プレイブック

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

## PLC

[「プログラム可能なロジックコントローラー」](#)を参照してください。

## PLM

[「製品ライフサイクル管理」](#)を参照してください。

## ポリシー

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

## 多言語の永続性

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

## ポートフォリオ評価

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

## 述語

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

## 述語のプッシュダウン

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

## 予防的コントロール

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

## プリンシパル

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

## プライバシーバイデザイン

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

## プライベートホストゾーン

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

## プロアクティブコントロール

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

## 製品ライフサイクル管理 (PLM )

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

## 本番環境

[「環境」](#)を参照してください。

## プログラム可能なロジックコントローラー (PLC )

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

## プロンプトの連鎖

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

## 仮名化

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

## publish/subscribe (pub/sub)

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

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

## Q

### クエリプラン

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

### クエリプランのリグレッション

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

## R

### RACIマトリックス

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

### RAG

[「取得拡張生成」](#) を参照してください。

### ランサムウェア

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

### RASCIマトリックス

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

### RCAC

[「行と列のアクセスコントロール」](#) を参照してください。

### リードレプリカ

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

## 再設計

[「7R」](#)を参照してください。

### 目標復旧時点 (RPO)

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

### 目標復旧時間 (RTO)

サービス中断から復旧までの最大許容遅延時間。

### リファクタリング

[「7R」](#)を参照してください。

### リージョン

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

### 回帰

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

### リホスト

[「7R」](#)を参照してください。

### リリース

デプロイプロセスで、変更を本番環境に昇格させること。

### 再配置

[「7R」](#)を参照してください。

### プラットフォーム変更

[「7R」](#)を参照してください。

### 再購入

[「7R」](#)を参照してください。

## 回復性

中断に耐えたり、中断から回復したりするアプリケーションの機能。で障害耐性を計画するときは、[高可用性](#)と[ディザスタリカバリ](#)が一般的な考慮事項です AWS クラウド。詳細については、[AWS クラウド「レジリエンス」](#)を参照してください。

### リソースベースのポリシー

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

### 責任、説明責任、相談、情報提供 (RACI) マトリックス

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

### レスポンスコントロール

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

### 保持

[「7R」](#)を参照してください。

### 廃止

[「7R」](#)を参照してください。

### 取得拡張生成 (RAG )

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

### ローテーション

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

## 行と列のアクセスコントロール (RCAC )

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

### RPO

[「目標復旧時点」](#)を参照してください。

### RTO

[目標復旧時間](#)を参照してください。

### ランブック

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

## S

### SAML 2.0

多くの ID プロバイダー (IdPs) が使用するオープンスタンダード。この機能を使用すると、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 AWS API で作成しなくても、AWS Management Console にログインしたり、IAM オペレーションを呼び出したりできます。SAML 2.0 ベースのフェデレーションの詳細については、Word IAMドキュメントの[SAML 2.0 ベースのフェデレーションについて](#)を参照してください。

### SCADA

[「監視コントロールとデータ収集」](#)を参照してください。

### SCP

[「サービスコントロールポリシー」](#)を参照してください。

### シークレット

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

## 設計によるセキュリティ

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

### セキュリティコントロール

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

### セキュリティ強化

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

### セキュリティ情報とイベント管理 (SIEM) システム

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

### セキュリティレスポンスの自動化

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

### サーバー側の暗号化

送信先にあるデータの、それ AWS のサービスを受け取る による暗号化。

### サービスコントロールポリシー (SCP)

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

## サービスエンドポイント

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

## サービスレベルアグリーメント (SLA )

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

## サービスレベルインジケータ (SLI )

エラー率、可用性、スループットなど、サービスのパフォーマンス側面の測定。

## サービスレベルの目標 (SLO )

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

## 責任共有モデル

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

## SIEM

[セキュリティ情報とイベント管理システム](#)を参照してください。

## 単一障害点 (SPOF )

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

## SLA

[「サービスレベルアグリーメント](#)」を参照してください。

## SLI

[「サービスレベルインジケータ](#)」を参照してください。

## SLO

[「サービスレベルの目標](#)」を参照してください。

## split-and-seed モデル

モダナイゼーションプロジェクトのスケーリングと加速のためのパターン。新機能と製品リリースが定義されると、コアチームは解放されて新しい製品チームを作成します。これにより、お

お客様の組織の能力とサービスの拡張、デベロッパーの生産性の向上、迅速なイノベーションのサポートに役立ちます。詳細については、[「」の「アプリケーションをモダナイズするための段階的アプローチ AWS クラウド」](#)を参照してください。

## SPOF

[単一障害点](#)を参照してください。

## star スキーマ

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

## strangler fig パターン

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

## サブネット

VPC 内の IP アドレスの範囲。サブネットは、1 つの Availability Zone に存在する必要があります。

## 監視コントロールとデータ収集 (SCADA)

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

## 対称暗号化

データの暗号化と復号に同じキーを使用する暗号化のアルゴリズム。

## 合成テスト

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

## システムプロンプト

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

## T

### タグ

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

### ターゲット変数

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

### タスクリスト

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

### テスト環境

[「環境」](#)を参照してください。

### トレーニング

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

### トランジットゲートウェイ

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

## トランクベースのワークフロー

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

## 信頼されたアクセス

ユーザーに代わって AWS Organizations およびそのアカウントで組織内のタスクを実行するために指定したサービスにアクセス許可を付与します。信頼されたサービスは、サービスにリンクされたロールを必要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「[AWS Organizations を他の AWS のサービスで使用する AWS Organizations](#)」を参照してください。

## チューニング

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

## ツーピザチーム

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

# U

## 不確実性

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

## 未分化なタスク

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

## 上位環境

[「環境」](#)を参照してください。

## V

### バキューミング

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

### バージョンコントロール

リポジトリ内のソースコードへの変更など、変更を追跡するプロセスとツール。

### VPCピアリング

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

### 脆弱性

システムのセキュリティを脅かすソフトウェアまたはハードウェアの欠陥。

## W

### ウォームキャッシュ

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

### ウォームデータ

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

### ウィンドウ関数

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

## ワークロード

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

## ワークストリーム

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

## WORM

[「書き込み 1 回」、「読み取り多数」を参照してください。](#)

## WQF

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

## Write Once, Read Many (WORM )

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

## Z

### ゼロデイエクスプロイト

[ゼロデイ脆弱性](#) を利用する攻撃、通常はマルウェア。

### ゼロデイ脆弱性

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

### ゼロショットプロンプト

タスクを実行するための指示を [LLM](#) に提供しますが、タスクのガイドに役立つ例 (ショット) はありません。LLM は、事前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

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

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