

試験ガイド (DEA-C01)

# AWS Certified Data Engineer - Associate



# AWS Certified Data Engineer - Associate: 試験ガイド (DEA-C01)

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon's trademarks and trade dress may not be used in connection with any product or service that is not Amazon's, in any manner that is likely to cause confusion among customers, or in any manner that disparages or discredits Amazon. All other trademarks not owned by Amazon are the property of their respective owners, who may or may not be affiliated with, connected to, or sponsored by Amazon.

# Table of Contents

|   |    |
|---|----|
| AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01) ..... | 1  |
| はじめに .....  | 1  |
| 受験対象者について .....   | 2  |
| 推奨される IT 全般の知識 .....                                    | 2  |
| 推奨される AWS の知識 .....                                     | 2  |
| 受験対象者にとって試験対象外となるジョブタスク .....                           | 3  |
| 試験内容 .....  | 3  |
| 解答タイプ .....   | 3  |
| 採点対象外の設問 .....  | 4  |
| 試験の結果 .....   | 4  |
| 試験内容の概要 .....   | 5  |
| 試験対象の AWS サービス .....                                    | 5  |
| コンテンツ分野 1: データの取り込みと変換 .....                            | 5  |
| タスク 1.1: データ取り込みの実行 .....                               | 6  |
| タスク 1.2: データの変換と処理 .....                                | 6  |
| タスク 1.3: データパイプラインのオーケストレーション .....                     | 7  |
| タスク 1.4: プログラミングの概念の応用 .....                            | 7  |
| コンテンツ分野 2: データストア管理 .....                               | 8  |
| タスク 2.1: データストアの選択 .....                                | 8  |
| タスク 2.2: データカタログシステムの理解 .....                           | 9  |
| タスク 2.3: データのライフサイクルの管理 .....                           | 9  |
| タスク 2.4: データモデルとスキーマの進化の設計 .....                        | 9  |
| コンテンツ分野 3: データ運用とサポート .....                             | 10 |
| タスク 3.1: AWSサービスを使用したデータ処理の自動化 .....                    | 10 |
| タスク 3.2: AWS サービスを使用したデータ分析 .....                       | 10 |
| タスク 3.3: データパイプラインの保守とモニタリング .....                      | 11 |
| タスク 3.4: データ品質の確保 .....                                 | 11 |
| コンテンツ分野 4: データセキュリティとガバナンス .....                        | 11 |
| タスク 4.1: 認証メカニズムの適用 .....                               | 12 |
| タスク 4.2: 認可メカニズムの適用 .....                               | 12 |
| タスク 4.3: データ暗号化とマスキングの実行 .....                          | 13 |
| タスク 4.4: 監査用のログの準備 .....                                | 13 |
| タスク 4.5: データプライバシーとガバナンスの理解 .....                       | 13 |
| 対象の AWS サービス .....                                      | 14 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 分析 .....                       | 14 |
| アプリケーション統合 .....               | 15 |
| クラウド財務管理 .....                 | 15 |
| コンピューティング .....                | 15 |
| コンテナ .....                     | 15 |
| データベース .....                   | 16 |
| デベロッパーツール .....                | 16 |
| ウェブとモバイル .....                 | 16 |
| 機械学習 .....                     | 16 |
| マネジメントとガバナンス .....             | 17 |
| 移行と転送 .....                    | 17 |
| ネットワークとコンテンツ配信 .....           | 17 |
| セキュリティ、アイデンティティ、コンプライアンス ..... | 17 |
| ストレージ .....                    | 18 |
| 対象外の AWS サービス .....            | 18 |
| 分析 .....                       | 19 |
| ビジネスアプリケーション .....             | 19 |
| コンピューティング .....                | 19 |
| コンテナ .....                     | 19 |
| デベロッパーツール .....                | 19 |
| フロントエンドのウェブとモバイル .....         | 20 |
| IoT (モノのインターネット) .....         | 20 |
| 機械学習 .....                     | 20 |
| マネジメントとガバナンス .....             | 20 |
| メディアサービス .....                 | 21 |
| 移行と転送 .....                    | 21 |
| ストレージ .....                    | 21 |
| 改訂 .....                       | 21 |
| 変更履歴 .....                     | 22 |
| 知識とスキルの変更点 .....               | 22 |
| 追加された新しいスキル .....              | 23 |
| 削除されたスキル .....                 | 24 |
| 対象および対象外のサービスの変更点 .....        | 24 |
| アンケート .....                    | 25 |

# AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01)

AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01) 試験では、受験者がデータパイプラインを実装し、ベストプラクティスに従ってコストとパフォーマンスの問題をモニタリング、トラブルシューティング、最適化する能力を検証します。

注記: AWS 試験ガイドは、各認定試験において認定対象となる職務に関連する最新の AWS のサービスおよび機能を確認し、スキルをテストするために、定期的に見直され、改訂されています。試験ガイドの改訂版は、変更内容が試験に反映される少なくとも 1 か月前に公開されます。変更の概要については、「改訂」セクションをご確認ください。

## トピック

- [はじめに](#)
- [受験対象者について](#)
- [試験内容](#)
- [試験内容の概要](#)
- [試験対象の AWS サービス](#)
- [コンテンツ分野 1: データの取り込みと変換](#)
- [コンテンツ分野 2: データストア管理](#)
- [コンテンツ分野 3: データ運用とサポート](#)
- [コンテンツ分野 4: データセキュリティとガバナンス](#)
- [対象の AWS サービス](#)
- [対象外の AWS サービス](#)
- [改訂](#)
- [アンケート](#)

## はじめに

[AWS Certified Data Engineer - Associate \(DEA-C01\)](#) 試験では、受験者がデータパイプラインを実装し、ベストプラクティスに従ってコストとパフォーマンスの問題をモニタリング、トラブルシューティング、最適化する能力を検証します。

また、次のタスクについての受験者の能力も検証します。

- プログラミングの概念を適用しながら、データを取り込んで変換し、データパイプラインをオーケストレーションする。
- 最適なデータストアの選択、データモデルの設計、データスキーマのカatalog化、データライフサイクルの管理を行う。
- データパイプラインの運用、保守、モニタリングを行う。データを分析し、データ品質を確保する。
- 適切な認証、認可、データ暗号化、プライバシー、ガバナンスを実装する。ログ記録を有効にする。

## 受験対象者について

受験対象者は、データエンジニアリングの分野で 2~3 年相当の実務経験があり、データの取り込み、変換、モデリング、セキュリティ、ガバナンス、プライバシー、スキーマ設計における、量、多様性、速度の影響と、最適なデータストア設計を理解している必要があります。また、1~2 年以上の AWS サービスの実務経験が必要です。

## 推奨される IT 全般の知識

受験対象者は、次のような IT 全般の知識を有している必要があります。

- 取り込みからデステイネーションまでの抽出、変換、ロード (ETL) パイプラインのセットアップとメンテナンス
- パイプラインの要求に応じた、高水準だが言語に依存しないプログラミングの概念の適用
- ソース管理に Git コマンドを使用する方法
- データレイクを使用してデータを保存する方法
- ネットワーク、ストレージ、コンピューティングの一般的な概念
- ベクトルの一般的な概念

## 推奨される AWS の知識

受験対象者は、次の AWS の知識を有している必要があります。

- AWS サービスを使用して、この試験ガイドの「はじめに」セクションに記載されているタスクを実行する方法

- データパイプラインの一部であるすべてのデータの暗号化、ガバナンス、保護、ログ記録のための AWS サービスについての理解
- AWS サービスを比較して、サービス間におけるコスト、パフォーマンス、機能の違いを理解する能力
- SQL クエリを構造化する方法と AWS サービスで SQL クエリを実行する方法
- AWS サービスを使用してデータを分析し、データ品質を検証し、データの一貫性を確保する方法についての理解

## 受験対象者にとって試験対象外となるジョブタスク

受験対象者が実施できることが想定されていないジョブタスクは、次のリストのとおりです。このリストはすべてを網羅しているわけではありません。次のタスクは、本試験の範囲外です。

- ML トレーニングおよび推論を実行する。
- プログラミング言語固有の構文に関する知識を実証する。
- データに基づいてビジネス上の結論を導き出す。

## 試験内容

### 解答タイプ

試験には次の 2 種類の設問があります。

- 択一選択問題: 正しい選択肢が 1 つ、誤った選択肢 (不正解) が 3 つ提示される。
- 複数選択問題: 5 つ以上の選択肢のうち、正解が 2 つ以上ある。

設問の記述に最もよく当てはまるもの、または正解となるものを 1 つ以上選択します。不正解の選択肢は、知識や技術が不十分な受験者が選択してしまいそうな、設問内容と一致するもっともらしい解答になっています。

未解答の設問は不正解とみなされます。推測による解答にペナルティはありません。試験には、スコアに影響する設問が 50 問含まれています。

試験には、スコアに影響しない採点対象外の設問が 15 問含まれています。AWS では、これら採点対象外の設問における成績情報を収集し、これらの設問を今後採点対象の設問として使用できるかどうかを評価します。試験では、どの設問が採点対象外かは受験者にわからないようになっています。

AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01) 試験は、合否判定方式です。試験の採点は、認定業界のベストプラクティスおよびガイドラインに基づいた、AWS の専門家によって定められる最低基準に照らして行われます。

試験の結果は、100～1,000 の換算スコアとして報告されます。合格スコアは 720 です。このスコアにより、試験全体の成績と合否がわかります。複数の試験間で難易度がわずかに異なる可能性があるため、スコアを均等化するために換算スコアが使用されます。

スコアレポートには、各セクションの成績を示す分類表が含まれる場合があります。試験には補整スコアリングモデルが使用されるため、セクションごとに合否ラインは設定されておらず、試験全体のスコアで合否が判定されます。

試験の各セクションには特定の重みが設定されているため、各セクションに割り当てられる設問数が異なる場合があります。分類表には、受験者の得意分野と不得意分野を示す全般的な情報が含まれます。セクションごとのフィードバックを解釈する際は注意してください。

## 採点対象外の設問

試験には、スコアに影響しない採点対象外の設問が 15 問含まれています。AWS では、これら採点対象外の設問における成績情報を収集し、これらの設問を今後採点対象の設問として使用できるかどうかを評価します。試験では、どの設問が採点対象外かは受験者にわからないようになっています。

## 試験の結果

AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01) 試験は、合否判定方式です。試験の採点は、認定業界のベストプラクティスおよびガイドラインに基づいた、AWS の専門家によって定められる最低基準に照らして行われます。

試験の結果は、100～1,000 の換算スコアとして報告されます。合格スコアは 720 です。このスコアにより、試験全体の成績と合否がわかります。複数の試験間で難易度がわずかに異なる可能性があるため、スコアを均等化するために換算スコアが使用されます。

スコアレポートには、各セクションの成績を示す分類表が含まれる場合があります。試験には補整スコアリングモデルが使用されるため、セクションごとに合否ラインは設定されておらず、試験全体のスコアで合否が判定されます。

試験の各セクションには特定の重みが設定されているため、各セクションに割り当てられる設問数が異なる場合があります。分類表には、受験者の得意分野と不得意分野を示す全般的な情報が含まれます。セクションごとのフィードバックを解釈する際は注意してください。

## 試験内容の概要

この試験ガイドには、試験に設定された重み、コンテンツ分野、タスクステートメントについての説明が含まれています。本ガイドは、試験内容の包括的なリストを提供するものではありません。ただし、各タスクステートメントの追加情報を使って、試験の準備に役立てることができます。

本試験のコンテンツ分野と重み設定は、次のとおりです。

- [コンテンツ分野 1: データの取り込みと変換 \(採点対象コンテンツの 34%\)](#)
- [コンテンツ分野 2: データストア管理 \(採点対象コンテンツの 26%\)](#)
- [コンテンツ分野 3: データ運用とサポート \(採点対象コンテンツの 22%\)](#)
- [コンテンツ分野 4: データセキュリティとガバナンス \(採点対象コンテンツの 18%\)](#)

## 試験対象の AWS サービス

AWS Certified Data Engineer - Associate 試験は、データエンジニアに関連する特定の AWS サービスを対象としています。どのサービスが試験対象かを理解することで、準備作業に集中しやすくなります。

AWS 試験の対象となるサービスの詳細については、次のセクションを参照してください。

- [対象の AWS サービス](#)

## コンテンツ分野 1: データの取り込みと変換

タスク

- [タスク 1.1: データ取り込みの実行](#)
- [タスク 1.2: データの変換と処理](#)
- [タスク 1.3: データパイプラインのオーケストレーション](#)
- [タスク 1.4: プログラミングの概念の応用](#)

## タスク 1.1: データ取り込みの実行

- スキル 1.1.1: ストリーミングソースからデータを読み取る [Amazon Kinesis、Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)、Amazon DynamoDB Streams、AWS Database Migration Service (AWS DMS)、AWS Glue、Amazon Redshift など]。
- スキル 1.1.2: バッチソースからデータを読み取る (Amazon S3、AWS Glue、Amazon EMR、AWS DMS、Amazon Redshift、AWS Lambda、Amazon AppFlow など)。
- スキル 1.1.3: バッチ取り込み用の適切な設定オプションを実装する。
- スキル 1.1.4: データ API を利用する。
- スキル 1.1.5: Amazon EventBridge、Apache Airflow、ジョブとクローラーの時間ベースのスケジュールのいずれかを使用してスケジューラをセットアップする。
- スキル 1.1.6: イベントトリガーを設定する (Amazon S3 イベント通知、EventBridge など)。
- スキル 1.1.7: Kinesis から Lambda 関数を呼び出す。
- スキル 1.1.8: データソースへの接続を許可する IP アドレスの許可リストを作成する。
- スキル 1.1.9: スロットリングを実装し、レート制限を克服する (DynamoDB、Amazon RDS、Kinesis など)。
- スキル 1.1.10: ストリーミングデータ配信のファンイン/ファンアウトを管理する。
- スキル 1.1.11: データ取り込みパイプラインの再現性について説明する。
- スキル 1.1.12: ステートフルデータトランザクションとステートレスデータトランザクションを定義する。

## タスク 1.2: データの変換と処理

- スキル 1.2.1: パフォーマンスニーズに合わせてコンテナの使用を最適化する [Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)、Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) など]。
- スキル 1.2.2: さまざまなデータソースに接続する [Java Database Connectivity (JDBC)、Open Database Connectivity (ODBC) など]。
- スキル 1.2.3: 複数のソースからデータを統合する。
- スキル 1.2.4: データ処理時のコストを最適化する。
- スキル 1.2.5: 要件に基づいてデータ変換サービスを実装する (Amazon EMR、AWS Glue、Lambda、Amazon Redshift など)。
- スキル 1.2.6: データの形式を変換する (.csv から Apache Parquet など)。

- スキル 1.2.7: 一般的な変換エラーとパフォーマンス問題のトラブルシューティングとデバッグを行う。
- スキル 1.2.8: AWS サービスを使用して、他のシステムからデータを使用できるようにするデータ API を作成する。
- スキル 1.2.9: データのボリューム、速度、多様性を定義する (構造化データ、非構造化データなど)。
- スキル 1.2.10: データ処理のために大規模言語モデル (LLM) を統合する。

## タスク 1.3: データパイプラインのオーケストレーション

- スキル 1.3.1: オーケストレーションサービスを使用してデータ ETL パイプラインのワークフローを構築する [Lambda、EventBridge、Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (Amazon MWAA)、AWS Step Functions、AWS Glue ワークフローなど]。
- スキル 1.3.2: パフォーマンス、可用性、スケーラビリティ、レジリエンス、耐障害性を実現するデータパイプラインを構築する。
- スキル 1.3.3: サーバーレスワークフローを実装および保守する。
- スキル 1.3.4: 通知サービスを使用してアラートを送信する [Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)、Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS) など]。

## タスク 1.4: プログラミングの概念の応用

- スキル 1.4.1: コードを最適化してデータの取り込みと変換のランタイムを短縮する。
- スキル 1.4.2: 同時実行性とパフォーマンスのニーズを満たすための Lambda 関数を設定する。
- スキル 1.4.3: データエンジニアリングにプログラミング言語とフレームワークを使用する (Python、SQL、Scala、R、Java、Bash、PowerShell など)。
- スキル 1.4.4: データエンジニアリングにソフトウェアエンジニアリングのベストプラクティスを使用する (バージョン管理、テスト、ログ記録、モニタリングなど)。
- スキル 1.4.5: Infrastructure as Code (IaC) を使用してデータエンジニアリングソリューションをデプロイする。
- スキル 1.4.6: AWS サーバーレスアプリケーションモデル (AWS SAM) を使用してサーバーレスデータパイプラインをパッケージ化およびデプロイする (Lambda 関数、Step Functions、DynamoDB テーブルなど)。
- スキル 1.4.7: Lambda 関数内からストレージボリュームを使用およびマウントする。

- スキル 1.4.8: 反復可能なリソースデプロイのために Infrastructure as Code (IaC) を使用する [AWS CloudFormation、AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) など]。
- スキル 1.4.9: 継続的インテグレーションと継続的デリバリー (CI/CD) (データパイプラインの実装、テスト、デプロイ) について説明する。
- スキル 1.4.10: 分散コンピューティングを定義する。
- スキル 1.4.11: データ構造とアルゴリズムについて説明する (グラフデータ構造、ツリーデータ構造など)。

## コンテンツ分野 2: データストア管理

### タスク

- [タスク 2.1: データストアの選択](#)
- [タスク 2.2: データカタログシステムの理解](#)
- [タスク 2.3: データのライフサイクルの管理](#)
- [タスク 2.4: データモデルとスキーマの進化の設計](#)

### タスク 2.1: データストアの選択

- スキル 2.1.1: 特定のコストとパフォーマンスの要件に適したストレージサービスを実装する [Amazon Redshift、Amazon EMR、AWS Lake Formation、Amazon RDS、Amazon DynamoDB、Amazon Kinesis Data Streams、Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK) など]。
- スキル 2.1.2: 特定のアクセスパターンと要件に適したストレージサービスを設定する (Amazon Redshift、Amazon EMR、Lake Formation、Amazon RDS、DynamoDB など)。
- スキル 2.1.3: ストレージサービスを適切なユースケースに適用する [Hierarchical Navigable Small Worlds (HNSW) などのインデックス作成アルゴリズムと Amazon Aurora PostgreSQL の使用、キーと値のペアに迅速にアクセスするための Amazon MemoryDB の使用など]。
- スキル 2.1.4: データ処理システムに移行ツールを統合する (AWS Transfer Family など)。
- スキル 2.1.5: データ移行またはリモートアクセス方法を実装する (Amazon Redshift フェデレーテッドクエリ、Amazon Redshift マテリアライズドビュー、Amazon Redshift Spectrum など)。
- スキル 2.1.6: ロックを管理してデータへのアクセスを防ぐ (Amazon Redshift、Amazon RDS など)。
- スキル 2.1.7: オープンテーブルフォーマットを管理する (Apache Iceberg など)。

- スキル 2.1.8: ベクトルインデックスのタイプについて説明する (HNSW、IVF など)。

## タスク 2.2: データカタログシステムの理解

- スキル 2.2.1: データカタログを使用してデータソースのデータを利用する。
- スキル 2.2.2: 技術データカタログを構築および参照する (AWS Glue Data Catalog、Apache Hive メタストアなど)。
- スキル 2.2.3: スキーマを検索し、AWS Glue クローラーを使用してデータカタログに入力する。
- スキル 2.2.4: パーティションとデータカタログを同期する。
- スキル 2.2.5: カタログ用の新しいソース接続またはターゲット接続を作成する (AWS Glue など)。
- スキル 2.2.6: ビジネスデータカタログを作成および管理する (Amazon SageMaker Catalog など)。

## タスク 2.3: データのライフサイクルの管理

- スキル 2.3.1: Amazon S3 と Amazon Redshift の間でデータを移動するためのロードおよびアンロード操作を実行する。
- スキル 2.3.2: S3 データのストレージ階層を変更するための S3 ライフサイクルポリシーを管理する。
- スキル 2.3.3: S3 ライフサイクルポリシーを使用して特定の期限に達したデータを無効化する。
- スキル 2.3.4: S3 バージョニングと DynamoDB TTL を管理する。
- スキル 2.3.5: ビジネス要件および法的要件を満たすためにデータを削除する。
- スキル 2.3.6: 適切なレジリエンスと可用性でデータを保護する。

## タスク 2.4: データモデルとスキーマの進化の設計

- スキル 2.4.1: Amazon Redshift、DynamoDB、Lake Formation のスキーマを設計する。
- スキル 2.4.2: データ特性の変化に対処する。
- スキル 2.4.3: スキーマ変換を実行する [AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) や AWS Database Migration Service (AWS DMS) の使用など]。
- スキル 2.4.4: AWS ツール (Amazon SageMaker ML Lineage Tracking、Amazon SageMaker Catalog など) を使用してデータリネージュを確立する。

- スキル 2.4.5: インデックス作成、パーティショニング戦略、圧縮、その他のデータ最適化手法のベストプラクティスについて説明する。
- スキル 2.4.6: ベクトル化の概念 (Amazon Bedrock ナレッジベースなど) について説明する。

## コンテンツ分野 3: データ運用とサポート

### タスク

- [タスク 3.1: AWSサービスを使用したデータ処理の自動化](#)
- [タスク 3.2: AWS サービスを使用したデータ分析](#)
- [タスク 3.3: データパイプラインの保守とモニタリング](#)
- [タスク 3.4: データ品質の確保](#)

### タスク 3.1: AWSサービスを使用したデータ処理の自動化

- スキル 3.1.1: データパイプラインをオーケストレーションする [Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (Amazon MWAA)、AWS Step Functions など]。
- スキル 3.1.2: Amazon マネージドワークフローをトラブルシューティングする。
- スキル 3.1.3: SDK を呼び出してコードから Amazon の機能にアクセスする。
- スキル 3.1.4: AWS サービスの機能を使用してデータを処理する (Amazon EMR、Amazon Redshift、AWS Glue など)。
- スキル 3.1.5: データ API を利用および管理する。
- スキル 3.1.6: 変換対象のデータを準備する (AWSGlue DataBrew、Amazon SageMaker Unified Studio など)。
- スキル 3.1.7: データをクエリする (Amazon Athena など)。
- スキル 3.1.8: AWS Lambda を使用してデータ処理を自動化する。
- スキル 3.1.9: イベントとスケジューラを管理する (Amazon EventBridge など)。

### タスク 3.2: AWS サービスを使用したデータ分析

- スキル 3.2.1: AWS のサービスおよびツール (DataBrew、Amazon QuickSight など) を使用してデータを視覚化する。
- スキル 3.2.2: データを検証およびクレンジングする (Lambda、Athena、QuickSight、Jupyter Notebook、Amazon SageMaker Data Wrangler など)。

- スキル 3.2.3: Amazon Redshift と Athena の SQL を使用してデータのクエリやビューの作成を行う。
- スキル 3.2.4: Apache Spark 対応の Athena ノートブックを使用してデータを探索する。
- スキル 3.2.5: プロビジョニングされたサービスとサーバーレスサービスのトレードオフについて説明する。
- スキル 3.2.6: データ集約、移動平均、グループ化、ピボットを定義する。

## タスク 3.3: データパイプラインの保守とモニタリング

- スキル 3.3.1: 監査用のログを抽出する。
- スキル 3.3.2: 監査とトレーサビリティを促進するためのログ記録およびモニタリングソリューションをデプロイする。
- スキル 3.3.3: モニタリング中に通知を使用してアラートを送信する。
- スキル 3.3.4: パフォーマンスの問題をトラブルシューティングする。
- スキル 3.3.5: AWS CloudTrail を使用して API コールを追跡する。
- スキル 3.3.6: パイプラインのトラブルシューティングとメンテナンスを行う (AWSGlue、Amazon EMR など)。
- スキル 3.3.7: Amazon CloudWatch Logs を使用してアプリケーションデータをログに記録する (設定とオートメーションに重点を置く)。
- スキル 3.3.8: AWS サービスを使用してログを分析する (Athena、Amazon EMR、Amazon OpenSearch Service、CloudWatch Logs Insights、ビッグデータアプリケーションログなど)。

## タスク 3.4: データ品質の確保

- スキル 3.4.1: データ処理時にデータ品質チェックを実行する (空のフィールドのチェックなど)。
- スキル 3.4.2: データ品質ルールを定義する (DataBrew など)。
- スキル 3.4.3: データの一貫性を調査する (DataBrew など)。
- スキル 3.4.4: データサンプリング手法を説明する。
- スキル 3.4.5: データスキューメカニズムを実装する。

# コンテンツ分野 4: データセキュリティとガバナンス

## タスク

- [タスク 4.1: 認証メカニズムの適用](#)
- [タスク 4.2: 認可メカニズムの適用](#)
- [タスク 4.3: データ暗号化とマスキングの実行](#)
- [タスク 4.4: 監査用のログの準備](#)
- [タスク 4.5: データプライバシーとガバナンスの理解](#)

## タスク 4.1: 認証メカニズムの適用

- スキル 4.1.1: VPC セキュリティグループを更新する。
- スキル 4.1.2: AWS Identity and Access Management (IAM) グループ、ロール、エンドポイント、サービスを作成および更新する。
- スキル 4.1.3: パスワード管理用の認証情報を作成およびローテーションする (AWS Secrets Manager など)。
- スキル 4.1.4: アクセス用の IAM ロールをセットアップする (AWS Lambda、Amazon API Gateway、AWS CLI、AWS CloudFormation など)。
- スキル 4.1.5: ロール、エンドポイント、サービスに IAM ポリシーを適用する (S3 Access Points、AWS PrivateLink など)。
- スキル 4.1.6: マネージドサービスとアンマネージドサービスの違いを説明する。
- スキル 4.1.7: SageMaker Unified Studio のドメイン、ドメインユニット、プロジェクトを使用する。

## タスク 4.2: 認可メカニズムの適用

- スキル 4.2.1: マネージドポリシーがニーズを満たさない場合のカスタム IAM ポリシーを作成する。
- スキル 4.2.2: アプリケーションとデータベースの認証情報を保管する (Secrets Manager、AWS Systems Manager Parameter Store など)。
- スキル 4.2.3: データベースユーザー、グループ、ロールにデータベースへのアクセス権と権限を付与する (Amazon Redshift など)。
- スキル 4.2.4: AWS Lake Formation を通じてアクセス許可を管理する (Amazon Redshift、Amazon EMR、Amazon Athena、Amazon S3 用)。
- スキル 4.2.5: ビジネスニーズに対応する認可方法 (ロールベース、タグベース、属性ベース) を適用する。

- スキル 4.2.6: 最小権限の原則を満たすカスタムポリシーを構成する。

## タスク 4.3: データ暗号化とマスキングの実行

- スキル 4.3.1: コンプライアンス法または企業ポリシーに従ってデータマスキングと匿名化を適用する。
- スキル 4.3.2: 暗号化キーを使用してデータを暗号化または復号する [AWS Key Management Service (AWS KMS) など]。
- スキル 4.3.3: AWS アカウントの境界を越えて暗号化を設定する。
- スキル 4.3.4: データの転送中または転送前に暗号化を有効にする。

## タスク 4.4: 監査用のログの準備

- スキル 4.4.1: AWS CloudTrail を使用して API コールを追跡する。
- スキル 4.4.2: Amazon CloudWatch Logs を使用してアプリケーションログを保存する。
- スキル 4.4.3: 一元化されたログのクエリに AWS CloudTrail Lake を使用する。
- スキル 4.4.4: AWS サービスを使用してログを分析する (Athena、CloudWatch Logs Insights、Amazon OpenSearch Service など)。
- スキル 4.4.5: ログの記録のためにさまざまな AWS サービスを統合する (大容量ログデータの場合に Amazon EMR を使用するなど)。

## タスク 4.5: データプライバシーとガバナンスの理解

- スキル 4.5.1: データ共有のアクセス許可を付与する (Amazon Redshift のデータ共有など)。
- スキル 4.5.2: PII 識別を実装する (Amazon Macie と Lake Formation など)。
- スキル 4.5.3: 許可されていない AWS リージョンへのデータのバックアップやレプリケーションを防ぐためのデータプライバシー戦略を実装する。
- スキル 4.5.4: アカウントで発生した設定変更を表示する (AWS Config など)。
- スキル 4.5.5: データ主権を維持する。
- スキル 4.5.6: Amazon SageMaker Catalog プロジェクトを通じてデータアクセスを管理する。
- スキル 4.5.7: ガバナンスデータフレームワークとデータ共有パターンについて説明する。

# 対象の AWS サービス

以下に、AWS Certified Data Engineer - Associate (DEA-C01) 試験の対象となる AWS のサービスと機能のリストを示します。このリストはすべてを網羅しているわけではなく、また、変更される場合もあります。AWS のサービスは、サービスの主要機能に沿ったカテゴリに分類されています。

## トピック

- [分析](#)
- [アプリケーション統合](#)
- [クラウド財務管理](#)
- [コンピューティング](#)
- [コンテナ](#)
- [データベース](#)
- [デベロッパーツール](#)
- [ウェブとモバイル](#)
- [機械学習](#)
- [マネジメントとガバナンス](#)
- [移行と転送](#)
- [ネットワークとコンテンツ配信](#)
- [セキュリティ、アイデンティティ、コンプライアンス](#)
- [ストレージ](#)

## 分析

- Amazon Athena
- Amazon EMR
- AWS Glue
- AWS Glue DataBrew
- AWS Lake Formation
- Amazon Kinesis Data Firehose
- Amazon Kinesis Data Streams

- Amazon Managed Service for Apache Flink
- Amazon Managed Streaming for Apache Kafka (Amazon MSK)
- Amazon OpenSearch Service
- Amazon QuickSuite
- Amazon SageMaker AI

## アプリケーション統合

- Amazon AppFlow
- Amazon EventBridge
- Amazon Managed Workflows for Apache Airflow (Amazon MWAA)
- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)
- AWS Step Functions

## クラウド財務管理

- AWS Budgets
- AWS Cost Explorer

## コンピューティング

- AWS Batch
- Amazon EC2
- AWS Lambda
- AWS サーバーレスアプリケーションモデル (AWS SAM)

## コンテナ

- Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)
- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

## データベース

- Amazon DocumentDB (MongoDB 互換)
- Amazon DynamoDB
- Amazon Keyspaces (Apache Cassandra 向け)
- Amazon MemoryDB for Redis
- Amazon Neptune
- Amazon RDS
- Amazon Aurora
- Amazon Redshift

## デベロッパーツール

- AWS CLI
- AWS CloudFormation
- AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- AWS CodeBuild
- AWS CodeDeploy
- AWS CodePipeline
- Amazon Q

## ウェブとモバイル

- Amazon API Gateway

## 機械学習

- Amazon SageMaker AI
- Amazon Bedrock

- Amazon Kendra

## マネジメントとガバナンス

- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- Amazon CloudWatch Logs
- AWS Config
- Amazon Managed Grafana
- AWS Systems Manager
- AWS Well-Architected Tool
- AWS Data Exchange

## 移行と転送

- AWS Application Discovery Service
- AWS Application Migration Service
- AWS Database Migration Service (AWS DMS)
- AWS DataSync
- AWS Snow Family
- AWS Transfer Family

## ネットワークとコンテンツ配信

- Amazon CloudFront
- AWS PrivateLink
- Amazon Route 53
- Amazon VPC

## セキュリティ、アイデンティティ、コンプライアンス

- AWS Identity and Access Management (IAM)

- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- Amazon Macie
- AWS Secrets Manager
- AWS Shield
- AWS WAF

## ストレージ

- AWS Backup
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon S3
- Amazon S3 Tables
- Amazon S3 Glacier
- Amazon S3 Tables

## 対象外の AWS サービス

以下に、試験対象外の AWS のサービスと機能のリストを示します。このリストはすべてを網羅しているわけではなく、また、変更される場合もあります。試験の対象となる職種内容にまったく関係のない AWS サービスは、このリストから除外されています。

### トピック

- [分析](#)
- [ビジネスアプリケーション](#)
- [コンピューティング](#)
- [コンテナ](#)
- [デベロッパーツール](#)
- [フロントエンドのウェブとモバイル](#)
- [IoT \(モノのインターネット\)](#)
- [機械学習](#)

- [マネジメントとガバナンス](#)
- [メディアサービス](#)
- [移行と転送](#)
- [ストレージ](#)

## 分析

- Amazon FinSpace

## ビジネスアプリケーション

- Alexa for Business
- Amazon Chime
- Amazon Connect
- AWS IQ
- Amazon WorkMail

## コンピューティング

- AWS App Runner
- AWS Elastic Beanstalk
- Amazon Lightsail
- AWS Outposts
- AWS Serverless Application Repository

## コンテナ

- Red Hat OpenShift Service on AWS (ROSA)

## デベロッパーツール

- AWS Fault Injection Simulator (AWS FIS)

- AWS X-Ray

## フロントエンドのウェブとモバイル

- AWS Amplify
- AWS AppSync
- AWS Device Farm
- Amazon Location Service
- Amazon Pinpoint
- Amazon Simple Email Service (Amazon SES)

## IoT (モノのインターネット)

- FreeRTOS
- AWS IoT 1-Click
- AWS IoT Device Defender
- AWS IoT Device Management
- AWS IoT Events
- AWS IoT FleetWise
- AWS IoT RoboRunner
- AWS IoT SiteWise
- AWS IoT TwinMaker

## 機械学習

- Amazon DevOps Guru

## マネジメントとガバナンス

- AWS Activate
- AWS Managed Services (AMS)

## メディアサービス

- Amazon Elastic Transcoder
- AWS Elemental アプライアンスとソフトウェア
- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaConvert
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaStore
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon Interactive Video Service (Amazon IVS)
- Amazon Nimble Studio

## 移行と転送

- AWS Mainframe Modernization
- AWS Migration Hub

## ストレージ

- EC2 Image Builder

## 改訂

AWS 試験ガイドは、各認定試験において認定対象となる職務に関連する AWS のサービスおよび機能を確認し、スキルをテストするために、定期的に見直され、更新されています。試験ガイドの更新版は、更新内容が試験に反映される約 1 か月前に公開されます。

### トピック

- [変更履歴](#)
- [知識とスキルの変更点](#)
- [追加された新しいスキル](#)
- [削除されたスキル](#)

- 対象および対象外のサービスの変更点

## 変更履歴

| バージョン | 公開日              |
|-------|------------------|
| 1.0   | これは初版です。         |
| 1.1   | 2025 年 12 月 12 日 |

試験ガイドのバージョン 1.0 で別々に記載されていた知識とスキルは、タスクごとの 1 つのスキルリストにまとめられています。バージョン 1.0 で既存のスキルと重複していた知識項目は、バージョン 1.1 で削除されました。

## 知識とスキルの変更点

| バージョン 1.1  | バージョン 1.0  |
|--|--|
| スキル 1.4.8: 反復可能なリソースデプロイのために Infrastructure as Code (IaC) を使用する [AWS CloudFormation、AWS Cloud Development Kit (AWS CDK) など]。           | 対象知識: 反復可能なデプロイのための Infrastructure as Code (IaC) [AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)、AWS CloudFormation など] |
| スキル 2.1.3: ストレージサービスを適切なユースケースに適用する (HNSW などのインデックス作成アルゴリズムと Amazon Aurora PostgreSQL の使用、キーと値のペアに迅速にアクセスするための Amazon MemoryDB の使用など)。 | 対象スキル: 適切なユースケースへのストレージサービスの適用 (Amazon S3 など)  |
| スキル 2.2.2: 技術データカタログを構築および参照する (AWS Glue Data Catalog、Apache Hive メタストアなど)。  | 対象スキル: データカタログの構築と参照 (AWS Glue Data Catalog、Apache Hive メタストアなど)   |
| スキル 2.4.4: AWS ツール (Amazon SageMaker ML Lineage Tracking、Amazon SageMaker  | 対象スキル: AWS ツール (Amazon SageMaker ML Lineage Tracking など) を使用したデータリネージュの確立                                    |

| バージョン 1.1  | バージョン 1.0                                |
|--|--|
| Catalog など) を使用してデータリネージュを確立する。  |  |
| スキル 3.1.6: 変換対象のデータを準備する (AWS Glue DataBrew、Amazon SageMaker Unified Studio など)。 | 対象スキル: データ変換の準備 (AWS Glue DataBrew など)   |
| スキル 3.2.3: Redshift と Athena の SQL を使用してデータのクエリやビューの作成を行う。                       | 対象スキル: Athena を使用したデータのクエリやビューの作成        |
| スキル 4.2.5: ビジネスニーズに対応する認可方法 (ロールベース、タグベース、属性ベース) を適用する。                          | 対象知識: 認可方法 (ロールベース、ポリシーベース、タグベース、属性ベース)  |
| スキル 4.2.6: 最小権限の原則を満たすカスタムポリシーを構成する。   | 対象知識: AWS セキュリティに適用される最小権限の原則            |
| スキル 4.3.4: データの転送中または転送前に暗号化を有効にする。  | 対象スキル: 転送中のデータの暗号化の有効化                   |
| スキル 4.5.4: アカウントで発生した設定変更を表示する (AWS Config など)。                                  | 対象スキル: アカウントで発生した設定変更の管理 (AWS Config など) |
| スキル 4.5.5: データ主権を維持する。   | 対象知識: データ主権                              |

## 追加された新しいスキル

- スキル 1.2.10: データ処理のために大規模言語モデル (LLM) を統合する。
- スキル 2.1.7: オープンテーブルフォーマットを管理する (Apache Iceberg など)。
- スキル 2.1.8: ベクトルインデックスのタイプについて説明する (HNSW、IVF など)。
- スキル 2.2.6: ビジネスデータカタログを作成および管理する (Amazon SageMaker Catalog など)。
- スキル 2.4.6: ベクトル化の概念 (Amazon Bedrock ナレッジベースなど) について説明する。
- スキル 4.1.7: SageMaker Unified Studio のドメイン、ドメインユニット、プロジェクトを使用する。

- スキル 4.5.6: Amazon SageMaker Catalog プロジェクトを通じてデータアクセスを管理する。
- スキル 4.5.7: ガバナンスデータフレームワークとデータ共有パターンについて説明する。

## 削除されたスキル

バージョン 1.1 では、既存のスキルで既にカバーされていた知識項目以外に削除された知識やスキルはありません。

## 対象および対象外のサービスの変更点

### 対象リストに追加されたサービス

- Amazon Aurora
- Amazon Q
- Amazon Bedrock
- Amazon Kendra
- AWS Data Exchange
- Amazon S3 Tables

### 対象リストから削除されたサービス

- AWS Cloud9
- AWS CodeCommit
- AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT)

### 対象外リストに追加されたサービス

対象外リストに追加されたサービスはありません。

### 対象外リストから削除されたサービス (すべてサービスの変更または廃止のため)

- Amazon Honeycode
- Amazon WorkDocs
- Amazon Timestream
- Amazon CodeWhisperer

# アンケート

この試験ガイドはどの程度役に立ちましたか。ご意見をお待ちしています。[アンケートへの回答](#)にご協力ください。