

AWS Certified: SAP on AWS - Specialty (PAS-C01) 試験ガイド

はじめに

AWS Certified: SAP on AWS - Specialty (PAS-C01) 試験では、AWS で SAP ワークロードを最適に設計、実装、移行、運用するための高度な技術スキルと経験を検証します。

また、次のタスクについての受験者の能力も検証します。

- AWS Well-Architected フレームワークに準拠して AWS クラウドで実行される SAP ソリューションを設計する。
- SAP の認定およびサポート要件に準拠して AWS クラウドで実行される SAP ソリューションを設計する。
- AWS で新しい SAP ワークロードを実装する。
- 既存の SAP ワークロードを AWS に移行する。
- AWS で SAP ワークロードを運用する。

受験対象者について

受験対象者は、AWS で SAP ワークロードを設計、実装、移行、運用するための知識、スキル、経験、能力を備えています。

SAP の経験が 5 年以上、SAP on AWS の経験が 1 年以上ある方向けです。

推奨される SAP に関する知識とその他 IT 全般の知識

受験対象者は、以下の分野における SAP の知識または一般的な IT の知識を持っている必要があります。

- SAP Basis と SAP NetWeaver による管理
- SAP がサポートするデータベース (SAP HANA を含む)
- SAP がサポートするオペレーティングシステム (Linux および Windows)
- SAP の移行ツールおよびインストールツール
- サイジング
- アイデンティティ管理

推奨される AWS の知識

受験対象者は、以下の分野における AWS の知識を持っている必要があります。

- 高可用性と災害対策
- 中核的な AWS インフラストラクチャサービス
- AWS の移行ツール
- AWS グローバルインフラストラクチャ
- セキュリティのベストプラクティス
- マルチアカウントのシナリオとマルチリージョンのシナリオ
- 運用と管理のサービスおよびツール
- AWS の転送サービス

対象範囲内の AWS サービスと機能のリスト、および対象外の AWS サービスと機能のリストについては、付録を参照してください。

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。

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 ではこういった採点対象外の設問での成績情報を収集し、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: SAP on AWS - Specialty (PAS-C01) 試験は、合否判定方式の試験です。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** のスケールスコアとして報告されます。合格スコアは **750** 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スケール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、受験者の得意な部分と弱点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、セクションに設定された重み、コンテンツドメイン、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ドメインと重み設定は以下のとおりです。

- 第 1 分野: AWS での SAP ワークロードの設計 (採点対象コンテンツの 30%)
- 第 2 分野: AWS での SAP ワークロードの実装 (採点対象コンテンツの 24%)
- 第 3 分野: SAP ワークロードの AWS への移行 (採点対象コンテンツの 26%)
- 第 4 分野: AWS での SAP ワークロードの運用とメンテナンス (採点対象コンテンツの 20%)

第 1 分野: AWS での SAP ワークロードの設計

タスクステートメント 1.1: AWS での SAP ワークロード用の AWS アカウント構造と接続パターンを設計する。

対象知識:

- AWS グローバルインフラストラクチャ
- SAP ワークロードのアカウント戦略
- SAP ワークロードの VPC パターン
- SAP 接続戦略 (AWS Direct Connect、AWS VPN、SAProuter、SAP GUI、Amazon AppStream 2.0 など)

対象スキル:

- 単一の AWS アカウントの使用と複数の AWS アカウントの使用の比較評価
- 単一の VPC の使用と複数の VPC の使用の比較評価 (VPC 共有でのユーザー制限を含む)
- オンプレミス、コロケーション、クラウド統合の接続オプションの比較評価
- ネットワークとレイテンシーの要件に基づく AWS リージョンとアベイラビリティゾーンの定義
- 異なる AWS アカウントと異なる VPC 間の接続オプションの設計

タスクステートメント 1.2: AWS で SAP ワークロードをホストするための安全なソリューションを設計する。

対象知識:

- AWS Identity and Access Management (IAM)
- ルートテーブル、セキュリティグループ、ネットワーク ACL
- 保管中のデータと転送中のデータの暗号化オプション
- AWS サービスエンドポイント

対象スキル:

- AWS での SAP ワークロード用の IAM ユーザーとロールの定義
- セキュリティグループルールとネットワーク ACL ルールを使用したインバウンドおよびアウトバウンドのネットワークフローの定義
- AWS のネイティブツールを使用したトラフィックフローのトラブルシューティング
- 保管中のデータと転送中のデータの暗号化戦略の定義
- サービス統合のサービスエンドポイントの定義

タスクステートメント 1.3: AWS での SAP ワークロード用に最適化されたコスト効率の高いインフラストラクチャソリューションを定義する。

対象知識:

- SAP 認定のオペレーティングシステムリリース
- SAP 認定のデータベースリリースバージョン
- SAP 認定のブロックストレージソリューション
- 認定インスタンスタイプ
- 共有ストレージソリューションを定義するためのベストプラクティス
- AWS の料金モデル
- SAP のトランスポート戦略

対象スキル:

- オペレーティングシステム、データベース、SAP の組み合わせに基づく AWS での SAP 認定ソリューションの定義
- SAP ワークロードに最適なインスタンスファミリーの選択
- SAP Application Performance Standard (SAPS) のパフォーマンス測定、データベースのサイジングツール、SAP Early Watch Alert (EWA) レポートに基づくインスタンスのサイジングの定義
- SAP ワークロードに適したストレージの選択
- SAP ファイルシステム用の共有ストレージソリューションの定義
- AWS 料金モデルの比較評価
- 共有ソリューションとデータベースライセンス専用ソリューションの比較評価
- 専用ハードウェアソリューションの利点の比較評価 (SAP 認定の Nitro ベースの Amazon EC2 インスタンスなど)

タスクステートメント 1.4: AWS での SAP ワークロード向けの高耐障害性ソリューションを設計する。

対象知識:

- AWS での SAP ワークロードの高可用性ソリューションオプション
- AWS での SAP ワークロードの災害対策ソリューションのオプション

対象スキル:

- オペレーティングシステム、データベース、アプリケーションクラスターの要件を考慮した最適なアーキテクチャの定義
- AWS インフラストラクチャでの単一および分散型 SAP ソリューションの設計
- 可用性要件に基づく SAP システム向けの高可用性ソリューションの設計
- 目標復旧時間 (RTO) と目標復旧時点 (RPO) の要件に基づいた SAP システム向けの災害対策ソリューションの設計
- スケールアップとスケールアウトのオプションを考慮した最適なアーキテクチャの定義
- 可用性を向上させるためのインスタンス配置オプションの比較評価

第 2 分野: AWS での SAP ワークロードの実装

タスクステートメント 2.1: SAP ワークロード用のデータベースを AWS にデプロイする。

対象知識:

- オペレーティングシステムの管理 (Linux、Windows など)
- データベースのファイルシステムレイアウト
- AWS ネットワークの概念
- データベース管理とセキュリティ

対象スキル:

- データベースシステムのインストール
- データベースクライアントのインストール

タスクステートメント 2.2: AWS に SAP アプリケーションをデプロイする。

対象知識:

- オペレーティングシステムの管理 (Linux、Windows など)
- SAP アプリケーションのファイルシステムレイアウト
- AWS ネットワークの概念
- SAP Basis と SAP のセキュリティ

対象スキル:

- SAP アプリケーションのインストール
- SAP アプリケーションの構成

タスクステートメント 2.3: SAP ワークロードの高可用性構成を構築する。

対象知識:

- AWS グローバルインフラストラクチャ
- オペレーティングシステムとデータベースの管理
- AWS での SAP 認定の高可用性ソリューション
- AWS ネットワークの概念 (Amazon Route 53、オーバーレイ IP アドレス、ルーティングメソッドなど)
- 高可用性クラスターの概念

対象スキル:

- SAP 認定高可用性ソリューションの比較評価
- ABAP SAP セントラルサービス (ASCS) ノードとエンキューレプリケーションサーバ (ERS) ノード間の高可用性クラスターの設定
- データベースノード間の高可用性クラスターの構成
- クラスターフェイルオーバーテストの実行

タスクステートメント 2.4: SAP ワークロードの災害対策設定を構成する。

対象知識:

- AWS グローバルインフラストラクチャ
- オペレーティングシステムとデータベースの管理
- AWS ネットワークの概念 (Route 53、ルーティングメソッドなど)
- RTO と RPO
- 災害対策シナリオ (バックアップと復元、パイロットライト、ウォームスタンバイ、マルチサイトなど)
- AWS の災害対策ソリューション

対象スキル:

- 災害対策ソリューションの構成
- データベースレプリケーションの構成
- 災害対策テストの実行

タスクステートメント 2.5: SAP ワークロードのデプロイを自動化する。

対象知識:

- Infrastructure as Code (IaC) (AWS CloudFormation など)
- 構成管理ツール (AWS Systems Manager など)
- AWS Launch Wizard for SAP
- DevOps ツール

対象スキル:

- IaC を使用したインフラストラクチャのデプロイの自動化
- SAP アプリケーションのインストールの自動化
- Launch Wizard を使用した SAP デプロイの自動化
- 構成管理ツールの使用

タスクステートメント 2.6: SAP ワークロードをホストするための AWS インフラストラクチャを検証する。

対象知識:

- オペレーティングシステムの管理 (Linux、Windows など)
- データベースファイルシステムのレイアウト
- AWS ネットワークの概念
- データベース管理とセキュリティ
- SAP のパフォーマンスベースライン

対象スキル:

- SAP HANA Hardware and Cloud Measurement Tool (HCMT) を使用したテストの実行
- インスタンスファミリーとサイズの確認
- 専用ハードウェアソリューションの利点の検証 (SAP 認定の Nitro ベースの EC2 インスタンスなど)
- AWS での SAP ワークロード用インフラストラクチャのライセンスチェックの実行
- フレキシブル I/O テスター (FIO) と dd コマンドを使用したストレージチェックの実行
- ネットワーク遅延テストの実行

- インフラストラクチャの検証 (Well-Architected Review、SAP OSS Notes、認定オペレーティングシステム、リレーショナルデータベース管理システムの組み合わせなど)

第 3 分野: SAP ワークロードの AWS への移行

タスクステートメント 3.1: SAP ワークロードの AWS への移行に最適なアプローチを決定する。

対象知識:

- 同種移行プロセスと異種混在移行プロセス
- ターゲット SAP 環境のアーキテクチャ (オペレーティングシステム、データベース、アプリケーション)
- SAP インターフェイスと統合
- データ移行ツール
- データ転送オプション
- DNS および AWS ネットワーキングサービス (Direct Connect、Site-to-Site VPN、Route 53 など)
- AWS ストレージサービス (Amazon Elastic File System [Amazon EFS]、Amazon FSx、Amazon S3 など)
- AWS のコンピューティングサービス (Amazon EC2 など)
- Windows 上の SAP ワークロード専用の AWS Directory Service

対象スキル:

- 技術的な移行とカットオーバー計画の作成
- クラウド移行に適したツールと方法論の決定
- AWS 上のターゲット SAP 環境の互換性の評価

タスクステートメント 3.2: SAP ワークロードの AWS への同種移行を実行する。

対象知識:

- 同種移行のための移行プロセスの手法 (バックアップと復元、データベースのレプリケーション、ブロックレベルのレプリケーションなど)
- AWS のデータ転送サービス (AWS Snowball、AWS DataSync、S3 Transfer Acceleration など)
- DNS および AWS ネットワーキングサービス (Direct Connect、Site-to-Site VPN、Route 53 など)

- AWS のストレージサービス (Amazon EFS、Amazon FSx、Amazon S3 など)
- AWS のコンピューティングサービス (Amazon EC2 など)

対象スキル:

- SAP およびデータベース専用の移行ツールの使用 (バックアップと復元、データベースのレプリケーションなど)
- AWS の移行用ネイティブツールの使用 (AWS Application Migration Service など)

タスクステートメント 3.3: SAP ワークロードの AWS への異種混在移行を実行する。

対象知識:

- 異種混在移行のための移行プロセスの手法 (SAP Software Provisioning Manager を使用した SAP のエクスポート/インポート、System Move を使用した SAP Software Update Manager [SUM] Database Migration Option [DMO]、サードパーティーベンダーのツールなど)
- AWS のデータ転送サービス (Snowball、DataSync、S3 Transfer Acceleration など)
- anyDB から SAP HANA への移行
- DNS および AWS ネットワーキングサービス (Direct Connect、Site-to-Site VPN、Route 53、DNS など)
- AWS のストレージサービス (Amazon EFS、Amazon FSx、Amazon S3 など)
- AWS のコンピューティングサービス (Amazon EC2 など)

対象スキル:

- SAP およびデータベース専用の移行ツールの使用 (エクスポート/インポート、SAP Software Provisioning Manager、SUM DMO など)
- AWS の移行用ネイティブツールの使用 (Application Migration Service など)

タスクステートメント 3.4: SAP ワークロードの移行を最適化する。

対象知識:

- 移行プロセスの手法
- データ転送の最適化
- ネットワーク最適化
- AWS ネットワーキングサービス (Direct Connect、Site-to-Site VPN、Route 53 など)
- AWS のストレージサービス (Amazon EFS、Amazon FSx、Amazon S3 など)
- AWS のコンピューティングサービス (Amazon EC2 など)
- AWS のオートメーションツール (Launch Wizard、CloudFormation、Systems Manager など)

対象スキル:

- 自動化された方法でのターゲット SAP 環境のデプロイ
- データ転送のチューニング
- 移行を迅速化するためのアーキテクチャの設計

第 4 分野: AWS での SAP ワークロードの運用とメンテナンス

タスクステートメント 4.1: AWS 上の SAP 環境の基盤となるインフラストラクチャのパフォーマンス、可用性、セキュリティをモニタリングする。

対象知識:

- AWS の SAP 向けサービスのパフォーマンスモニタリング
- AWS の SAP 向けサービスの可用性モニタリング

対象スキル:

- SAP 用のカスタムメトリクスとアラームの設定 (Amazon CloudWatch など)
- アラーム通知の設定とアクションの呼び出し (Amazon Simple Notification Service [Amazon SNS] など)
- AWS Data Provider for SAP のインストールと更新
- アカウントの API コールのモニタリング (AWS CloudTrail など)
- アラートのレスポンスのモニタリングと呼び出し (Amazon GuardDuty など)

タスクステートメント **4.2: AWS ネイティブサービスを使用して SAP アプリケーションのデータ保護を管理する。**

対象知識:

- RTO と RPO
- SAP データベースおよびアプリケーションのバックアップおよび復旧戦略
- 保管中のデータと転送中のデータの保護 (データ暗号化など)
- ネットワークトラフィックのロギング、モニタリング、脅威検出、分析
- IAM

対象スキル:

- データベースネイティブツールとデータベース用の **AWS Backup Agent** を使用した **SAP データベースのバックアップと復元の設定と管理**
- **S3 ライフサイクルポリシーの管理**
- **Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) のスナップショットと Amazon マシンイメージ (AMI) の設定と管理**
- **AWS での SAP コンポーネントのバックアップの自動化 (AWS Backup、AWS Storage Gateway など)**
- **AWS のストレージとバックアップ用サービスおよびツールの暗号化の設定**
- **IAM でのアカウント、ユーザー、グループ、アクセスポリシー、ロールの作成と管理**
- **ディテクティブコントロールの実装 (CloudTrail、CloudWatch、GuardDuty など)**

タスクステートメント **4.3: AWS で SAP アプリケーションの定期的かつ予防的なメンテナンスアクティビティを実行する。**

対象知識:

- さまざまなオペレーティングシステム、**SAP アプリケーション、データベースのパッチ管理**
- **AWS での SAP システムのダウンタイム管理**
- **Linux と Windows のクラスタリングの基本**
- **高可用性と災害対策のためのアーキテクチャと管理**

対象スキル:

- **Systems Manager** パッチマネージャーを使用したパッチ適用の設定と自動化
- **Systems Manager** のメンテナンスウィンドウを使用したダウンタイムスケジュールの管理
- **Systems Manager** ドキュメントを使用したメンテナンスアクションの定義
- **AWS ソース (EBS スナップショット、AMI など)** からのデータ復元
- 高可用性アーキテクチャの運用と保守 (アプリケーションのフェイルオーバー、データベースのフェイルオーバーなど)
- 災害対策環境の維持と災害対策訓練の実行
- オペレーションをコードとして実行 (**CloudFormation**、**Systems Manager**、**AWS Lambda** など)

タスクステートメント 4.4: **AWS** 上の **SAP** 環境のアーキテクチャを定期的に見直し、最適化する。

対象知識:

- **AWS** のコストおよび使用状況のモニタリングツール (**AWS Trusted Advisor**、**AWS 料金見積りツール**など)
- **AWS** での **SAP** ワークロードのストレージ構成と使用率のモニタリング
- **SAP** アプリケーションおよびデータベースの **EC2** インスタンスのサイジング

対象スキル:

- **SAP** 容量プランニングの実行と **AWS** のサービスの再構成
- **AWS** ツールによるコストと使用量のモニタリング (**AWS Cost Explorer**、**AWS Budgets** など)

付録

範囲内の AWS のサービスと機能

以下に、試験範囲の 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、変更される場合があります。各 AWS のサービスは、サービスの主な機能に応じたカテゴリに分けられています。

アプリケーション統合:

- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- AWS Step Functions

クラウド財務管理:

- AWS Budgets
- AWS Cost and Usage Report
- AWS Cost Explorer
- リザーブドインスタンスレポート
- Savings Plans

コンピューティング:

- Amazon EC2
- Amazon EC2 Auto Scaling
- AWS Lambda

コンテナ:

- Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)
- Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)

データベース:

- Amazon RDS (ソリューション固有およびバージョン固有)

デベロッパーツール:

- AWS Cloud Development Kit (AWS CDK)
- AWS のツールと SDK

エンドユーザーコンピューティング:

- Amazon AppStream 2.0
- Amazon WorkSpaces

マネジメントとガバナンス:

- AWS CLI
- AWS CloudFormation
- AWS CloudTrail
- Amazon CloudWatch
- AWS Compute Optimizer
- AWS Config
- AWS Health Dashboard
- AWS License Manager
- AWS マネジメントコンソール
- AWS Systems Manager
- AWS Trusted Advisor

移行と転送:

- AWS Application Migration Service
- AWS DataSync
- Migration Evaluator (旧 TSO Logic)
- AWS Transfer Family

ネットワークとコンテンツ配信:

- Amazon API Gateway
- Amazon CloudFront
- AWS Direct Connect
- Elastic Load Balancing (ELB)
- AWS Global Accelerator
- AWS PrivateLink
- Amazon Route 53
- AWS Transit Gateway
- Amazon VPC

SAP on AWS 固有:

- AWS Backint Agent
- AWS Launch Wizard

セキュリティ、アイデンティティ、コンプライアンス:

- Amazon GuardDuty
- AWS IAM Identity Center (AWS Single Sign-On)
- AWS Identity and Access Management (IAM)
- AWS Key Management Service (AWS KMS)
- AWS Security Hub
- AWS Shield
- AWS WAF

ストレージ:

- AWS Backup
- Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
- AWS Elastic Disaster Recovery
- Amazon Elastic File System (Amazon EFS)
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon S3
- Amazon S3 Glacier
- AWS Snow ファミリー
- AWS Storage Gateway

範囲外の AWS のサービスと機能

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、変更される場合があります。試験の対象となる職務内容に完全に関係のない AWS のサービスは、このリストから除外されています。

分析:

- Amazon EMR
- Amazon Kinesis

ブロックチェーン:

- Amazon Managed Blockchain
- Amazon Quantum Ledger Database (Amazon QLDB)

ゲーム関連テクノロジー:

- すべてのサービス

IoT:

- すべてのサービス

機械学習:

- AWS Deep Learning AMIs (DLAMI)
- Amazon Lex
- Amazon Lumberyard
- Amazon Machine Learning (Amazon ML)
- Apache MXNet on AWS
- Amazon Polly
- Amazon Rekognition

マネジメントとガバナンス:

- AWS コンソールモバイルアプリケーション

メディアサービス:

- すべてのサービス

量子テクノロジー:

- すべてのサービス

ロボティクス:

- AWS RoboMaker

人工衛星

- AWS Ground Station

セキュリティ、アイデンティティ、コンプライアンス:

- AWS CloudHSM
- Amazon Macie

サーバーレス:

- Amazon DynamoDB
- AWS Fargate
- Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)

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？ [アンケートに答えて](#)お知らせください。