

はじめに

AWS 認定 ソリューションアーキテクト- アソシエイトレベル 試験は、受験者の以下の能力を認定するものです。

- 要件を理解し、AWS アーキテクチャーのベストプラクティスを用いて構築するソリューションを定義することができる。
- アーキテクチャーのベストプラクティスを、開発者およびシステム管理者に対してプロジェクトのライフサイクルを通じて助言できる。

この水準を満たすために必要な基本知識とスキルには、以下の分野およびその下位項目すべてが含まれます。

AWS の知識

- AWS のコンピューティング、ネットワーキング、ストレージ、データベースサービスの実践的な使用経験
- 大規模分散システム設計に関する専門的な経験
- システムの伸縮自在性およびスケーラビリティの概念に対する理解
- AWS に関連するネットワーク技術の理解
- AWS が提供するセキュリティ機能およびツール全般と、従来型サービスとの連携に関する高度な理解
- AWS (AWS SDK、AWS API、コマンドラインインターフェイス、AWS CloudFormation) の操作方法に関する深い理解
- AWS のデプロイおよび管理サービスに関する実践経験

IT 全般の知識

- ウェブサーバー (Apache、nginx、IIS)、キャッシング、アプリケーションサーバー、ロードバランサーなど、一般的な多層アーキテクチャーに関する高度な理解
- RDBMS (MySQL、Oracle、SQL Server)、NoSQL
- メッセージキューおよびエンタープライズサービスバス (ESB) に関する知識
- 疎結合およびステートレスシステムに関する知識
- 配信システムにおける各種整合性モデルについての理解
- Contents Delivery Network に関する経験、およびパフォーマンスコンセプトの理解
- ルートテーブル、アクセスコントロールリスト、ファイアウォール、NAT、HTTP、DNS、IP、OSI 参照モデルに関するネットワーク知識および経験
- RESTful ウェブサービス、XML、JSON に関する知識
- ソフトウェア開発ライフサイクルに関する理解
- 公開キー暗号化、SSH、アクセス認証情報、X.509 証明書など、情報およびアプリケーションセキュリティに関する経験

以下トレーニングコースをはじめ、様々な方法が試験準備に役立ちます。

- AWS 実践入門1、および AWS 実践入門2 (各 1 日間のクラスルームトレーニング)
- Architecting with AWS (3 日間のクラスルームトレーニング) (aws.amazon.com/training/architect)
- 最低 1 つのプログラミング言語に関する詳細な知識またはトレーニング経験
- AWS ホワイトペーパー (aws.amazon.com/whitepapers) :
 - セキュリティプロセスの概要
 - AWS クラウド のストレージオプション
 - 障害復旧を目的とした Amazon Web Services の使用
 - アマゾン ウェブ サービスの概要
 - リスクとコンプライアンスホワイトペーパー
 - クラウドコンピューティングのアーキテクチャ:ベストプラクティス
- オンプレミスと AWS を組み合わせたハイブリッド環境の構築経験
- aws.amazon.com/architecture ウェブサイトの活用
- AWS ドキュメント (aws.amazon.com/documentation)

注: この試験要綱には配点、試験の目的、内容サンプルが含まれます。サンプルの問題や記述は、テストの目的を明確にするために収録したもので、必ずしもこのテストの出題内容を網羅してはいません。

下の表にこの試験の評価対象となる分野と全体に占める割合を示します。

分野	試験に占める割合
1.0 高可用性、コスト効率、対障害性、スケーラブルなシステムの設計	60%
2.0 実装/デプロイ	10%
3.0 データセキュリティ	20%
4.0 トラブルシューティング	10%
合計	100%

回答方法

受験者は 4 つ以上の選択肢から、設問に最もよく当てはまるもの、または回答となるものを選択します(複数選択可)。全体的にはどれも試験の目的が定める出題範囲に合致した、もっともらしい選択肢に見えますが、中には紛らわしい選択肢や誤った選択肢が含まれており、知識や技術が不完全な受験者の誤答を誘うようになっています。

この試験で用いる出題形式は以下のとおりです。

- **択一問題:** 選択肢の中から設問の答えとして正しいもの、または記述を完成させるものを 1 つ選んで回答する。選択肢が画像の中に埋め込まれている場合は、受験者が選んだ部分に「カーソルを合わせてクリック」することで設問への回答とする。
- **複数選択問題:** 選択肢の中から、設問の答えとして正しいもの、または記述を完成させるものを複数選択して回答する。
- **状況把握問題:** 説明文または設問を読み、選択肢の中から与えられた情報を正しく表しているもの、または適切な解決であるものを選んで回答する(複数選択可)。

出題範囲

分野 1.0 高可用性、コスト効率、対障害性、スケーラブルなシステムの設計

1.1 クラウドアーキテクチャーで考慮すべき事項(基本構成要素や効率的な設計)の認識と識別 出題範囲に含まれるもの

- クラウドサービスの設計方法
- 企画および設計
- モニタリング
- 以下のものへの習熟度
 - ベストプラクティス
- 価格/コストを含む顧客要件に応じた開発(例: オンデマンド/リザーブド/スポットの選択、RTO & RPO DR デザイン)
- アーキテクチャー上のトレードオフ判断(高可用性対コスト、RDS 対 EC2 への DB インストール)
- 既存の開発環境との統合およびスケーラブルなアーキテクチャーの構築
- 伸縮自在性およびスケーラビリティ

分野 2.0 実装/デプロイ

2.1 Amazon EC2 および Amazon S3、Elastic Beanstalk および CloudFormation、VPC および IAM を利用したクラウドソリューションのコーディングおよび実装するうえで、適切な技術や手法を見きわめる。

出題範囲に含まれるもの

- Amazon Machine Image(AMI)の設定
- Amazon VPC を利用したプライベートクラウドの運用および詳細なサービス管理
- プライベートおよびパブリッククラウドのコンプライアンスの設定
- 複数の異なるリージョンを利用したインスタンスの起動

分野 3.0 セキュリティ

3.1 クラウドのデプロイおよび保守に最適なセキュア手順の見きわめと実装

出題範囲に含まれるもの

- クラウドセキュリティのベストプラクティス
 - 脅威モデルを考慮した構築および運用方法
 - リスクマネジメントのためのデータフロー図作成と使用
 - 各種ユースケース
 - 濫用ケース(負のユースケース)
- AWS によるセキュリティアーキテクチャー
 - セキュリティ分担モデル
 - AWS プラットフォームコンプライアンス
 - AWS セキュリティ属性(顧客ワークロードから物理レイヤーまで)
- セキュリティサービス
 - AWS Identity and Access Management
 - Amazon VPC
 - CIA および AAA モデル、インGRESSフィルタとエGRESSフィルタ、および該当する AWS サービスと機能
- EC2 および S3 主なセキュリティ機能
- 一般的なセキュリティ製品(ファイアウォール、IDS:HIDS/NIDS、SIEM、VPN)との組み合わせ
- セキュリティーを考慮したデザインパターン
 - DDOS 緩和
 - 暗号化ソリューション
 - 複合的アクセス制御(高度なセキュリティグループ、ACL などの構築)
 - セキュリティアーキテクチャーのための CloudWatch

3.2 危機的災害からの復旧技術およびそれらの実装に関する知識

出題範囲に含まれるもの

- ディザスタリカバリ
 - 目標復旧時間(RTO)
 - 目標復旧時点(RPO)
 - Amazon Elastic Block Store
- AWS Import/Export
- AWS Storage Gateway
- Amazon Route 53
- 復旧データの確認

分野 4.0 トラブルシューティング

出題範囲に含まれるもの

- 一般的なトラブルシューティングに関する知識