

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### コースの説明

Architecting on AWS は、ソリューションアーキテクト、ソリューション設計エンジニア、AWS アーキテクチャの設計を理解する必要があるデベロッパー向けのコースです。このコースでは、AWS クラウドで回復力、安全性、高可用性の高い IT ソリューションを構築するためのサービスと機能を特定する方法を学習します。

アーキテクチャのソリューションは、業界、アプリケーションの種類、ビジネスの規模によって異なります。AWS 認定インストラクターが、AWS Well-Architected Framework を使用したベストプラクティスに焦点を当て、実践的なシナリオに基づいて、最適な IT ソリューションを設計するプロセスをガイドします。各モジュールでは、アカウントのセキュリティ、ネットワーキング、コンピューティング、ストレージ、データベース、モニタリング、オートメーション、コンテナ、サーバーレスアーキテクチャ、エッジサービス、バックアップと復旧を重点的に説明します。コースの最後には、ソリューションの構築を実践し、学んだことを活かすことができます。

- コースレベル: 中級
- 所要時間: 3 日

### アクティビティ

このコースには、ユースケースに基づいたプレゼンテーションが含まれます。グループディスカッション、デモ、クイズ、ハンズオンラボも含まれています。

### コースの目標

このコースで学習する内容:

- AWS のアーキテクチャ設計に関するベーシックなプラクティスを特定する
- アカウントセキュリティの基礎を理解する

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

- プライベートサブネットとパブリックサブネットを含む、安全な仮想ネットワークを構築する戦略を特定する
- AWS における多層アーキテクチャの構築を実践する
- ビジネスユースケースに基づいて適切なコンピューティングリソースを選択する戦略を特定する
- ビジネスシナリオに基づいて、AWS のストレージ製品とサービスを比較検討する
- ビジネスニーズに基づいて、AWS のデータベースサービスを比較検討する
- ビジネスニーズに基づいて、モニタリング、ロードバランシング、オートスケーリングの役割を特定する
- インフラストラクチャの構築、保守、改善に役立つ AWS のオートメーションツールを特定し議論する
- インフラストラクチャを拡張して保護するためのハイブリッド環境、ネットワークピアリング、ゲートウェイとルーティングのソリューションについて議論する
- インフラストラクチャに依存しないポータブルなアプリケーション環境をすばやく実装するために、AWS のコンテナサービスについて確認する
- ビジネスケースに基づいて、AWS サーバーレスサービスのビジネスおよびセキュリティ上の利点を特定する
- AWS のエッジサービスが、レイテンシーとセキュリティの問題を解決する仕組みを議論する
- 回復性と事業継続性を確保するために、AWS のバックアップと復旧のソリューションおよびベストプラクティスを確認する

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### 対象者

このコースは以下のような方を対象としています。

- ソリューションアーキテクト
- ソリューション設計エンジニア
- AWS アーキテクチャを理解する必要があるデベロッパー
- AWS Certified Solutions Architect - Associate 認定の取得を検討されている方

### 前提条件

このコースを受講するにあたっては、次のことを身につけておくことをお勧めします。

- AWS Cloud Practitioner Essentials または AWS Technical Essentials の修了
- 分散システムの実務的知識
- 一般的なネットワークの概念に関する知識
- IP アドレス指定に関する知識
- 多層アーキテクチャの実務的な知識
- クラウドコンピューティングの概念に関する知識

### コースの概要

#### 1 日目

##### モジュール 1: アーキテクチャの設計の基礎

- AWS のサービス
- AWS インフラストラクチャ
- AWS Well-Architected フレームワーク

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

- ハンズオンラボ: AWS マネジメントコンソールと AWS Command Line Interface を確認および操作する

### モジュール 2: アカウントのセキュリティ

- プリンシパルとアイデンティティ
- セキュリティポリシー
- 複数アカウントの管理

### モジュール 3: ネットワーク 1

- IP アドレスの割り当て
- VPC の基礎
- VPC トラフィックセキュリティ

### モジュール 4: コンピューティング

- コンピューティングサービス
- EC2 インスタンス
- EC2 インスタンスのストレージ
- Amazon EC2 料金オプション
- AWS Lambda
- ハンズオンラボ: Amazon VPC インフラストラクチャを構築する

## 2 日目

### モジュール 5: ストレージ

- ストレージサービス
- Amazon S3
- 共有ファイルシステム
- データ移行ツール

### モジュール 6: データベースサービス

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

- データベースサービス
- Amazon RDS
- Amazon DynamoDB
- データベースキャッシュ
- データベース移行ツール
- ハンズオンラボ: Amazon VPC インフラストラクチャでデータベースレイヤーを作成する

### モジュール 7: モニタリングとスケーリング

- モニタリング
- アラームとイベント
- ロードバランシング
- オートスケーリング
- ハンズオンラボ: Amazon VPC で高可用性を構成する

### モジュール 8: オートメーション

- AWS CloudFormation
- インフラストラクチャ管理

### モジュール 9: コンテナ

- マイクロサービス
- コンテナ
- コンテナサービス

## 3 日目

### モジュール 10: ネットワーク 2

- VPC エンドポイント
- VPC ピアリング
- ハイブリッドネットワーク
- AWS Transit Gateway

# Architecting on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### モジュール 11: サーバーレス

- サーバーレスとは
- Amazon API Gateway
- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Amazon Kinesis
- AWS Step Functions
- ハンズオンラボ: サーバーレスアーキテクチャを構築する

### モジュール 12: エッジサービス

- エッジの基礎
- Amazon Route 53
- Amazon CloudFront
- DDoS 保護
- AWS Outposts
- ハンズオンラボ: Amazon S3 オリジンで Amazon CloudFront ディストリビューションを設定する

### モジュール 13: バックアップと復旧

- 災害対策計画
- AWS Backup
- 復旧の戦略
- ハンズオンラボ: AWS 多層アーキテクチャを構築する

受講者は、クラスで学習した概念とサービスをレビューし、シナリオに基づいたソリューションを構築します。ラボ環境では、分析と振り返りに役立つ部分的なソリューションが提供されます。受講者は、高可用性を備えたアーキテクチャをデプロイします。その際、インストラクターに相談できます。