

# Advanced Developing on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### コースの説明

Advanced Developing on AWS コースでは、オンプレミスのモノリシックなレガシーアプリケーションを、サーバーレスのマイクロサービスアーキテクチャにリファクタリングするという、現実世界のシナリオを使用します。この3日間の上級コースでは、クラウドネイティブな環境を設計することや、オンプレミスのレガシーアプリケーションを分解してクラウドベースでクラウドネイティブのアーキテクチャに再パッケージ化すること、Twelve-Factor App 方法論の原則を適用することなど、高度な開発のトピックについて取り上げます。

レベル	実施形式	所要時間
アドバンスト	クラスルームトレーニング、ハンズオンラボ、グループ演習	3日間

### コースの目標

このコースでは以下について学習します。

- モノリシックアプリケーションのアーキテクチャを分析して、アプリケーションを AWS のさまざまなサービスに分割するための論理的またはプログラマ的なブレイクポイントを決定する
- モノリシックアーキテクチャから移行しながら、The Twelve-Factor App の概念と手順を適用する
- 適切な AWS サービスを推奨して、マイクロサービスベースのクラウドネイティブアプリケーションを開発する
- AWS API、CLI、SDK を使用して、AWS のサービスのモニタリングと管理を行う
- 「移行に関する 6R」の原則を適用して、モノリシックアプリケーションをマイクロサービスアプリケーションに移行する
- マイクロサービスアプリケーションの AWS へのデプロイに必要な SysOps と DevOps の相互依存関係について説明する

### 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。

- AWS のサービスを既に熟知している経験豊富なソフトウェア開発者

# Advanced Developing on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### 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。

- 少なくとも 1 つの高水準プログラミング言語についての詳細な知識
- AWS の主要なサービスとパブリッククラウドの実装に関する実用的な知識
- Developing on AWS コースの修了、および学習した概念を適用することと関連した最低 6 か月間の実務経験

### 登録

<https://www.aws.training/training/schedule?courseId=36896&countryName=JP&trainingProviderId=1>

### コースの概要

#### 1 日目

##### モジュール 1: クラウドジャーニー

- オンプレミスの一般的なアーキテクチャ
- Cloud Air の紹介
- モノリシックアーキテクチャ
- クラウドへの移行
- ガードレール
- 移行のための 6 つの R
- Twelve-Factor App 方法論
- アーキテクチャのスタイルとパターン
- AWS のサービスの概要
- AWS のサービスとのインターフェイス
- 認証
- Infrastructure as Code と Elastic Beanstalk
- デモンストレーション :AWS コンソールで AWS CloudFormation を使用してベースインフラストラクチャを作成する手順を示します。
- ハンズオンラボ 1: AWS Elastic Beanstalk を使用してモノリシックアプリケーションをデプロイする

# Advanced Developing on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

### モジュール 2: 俊敏性の実現

- DevOps
- CI/CD
- アプリケーションの設定
- 機密情報管理
- AWS での CI/CD サービス
- デモ :AWS Secrets Manager のデモ

## 2 日目

### モジュール 3: モノリスからマイクロサービスへ

- マイクロサービス
- サーバーレス
- Cloud Air の概要
- Lambda と API Gateway を使用したマイクロサービス
- SAM
- モノリスの成長を止める
- ハンズオンラボ: AWS Lambda を使用してマイクロサービスを構築する

### モジュール 4: 多言語対応と分散システムの複雑性

- 多言語対応
- DynamoDB のベストプラクティス
- 分散システムの複雑性
- AWS Step Functions

## 3 日目

### モジュール 5: 回復性とスケーリング

- 分散型データストア
- Amazon SQS
- Amazon SNS
- Amazon Kinesis Streams
- AWS IoT メッセージブローカー
- サーバーレスイベントバス
- イベントソーシングと CQRS

# Advanced Developing on AWS

## AWS クラスルームトレーニング

- 回復性を考慮したクラウドでの設計
- ハンズオンラボ :AWS メッセージングオプションの詳細

### モジュール 6: セキュリティとオペレータビリティ

- AWS Lambda を使用したサーバーレスコンピューティング
- Amazon Cognito を使用した認証
- デバッグとトレーサビリティ
- ハンズオンラボ :AWS でのマイクロサービスを構築する