

AWS でのビデオオンデマンド Foundation

AWS 実装ガイド

2020 年 11 月

最終更新日: 2021 年 7 月 ([改訂](#)を参照)



Copyright (c) 2021 by Amazon.com, Inc. or its affiliates.

「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションは、<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> で閲覧可能な Apache ライセンスバージョン 2.0 の条項に基づいてライセンスされます。

目次

はじめに	4
コスト	5
変換元動画 60 分 のコスト表	5
アーキテクチャの概要	7
ソリューションコンポーネント	8
取り込み	8
エンコーディング	9
処理	9
セキュリティ	10
Amazon S3 バケットポリシー	10
AWS IAM ロール	11
設計に関する考慮事項	11
カスタマイズ	11
デプロイ可能な AWS リージョン	11
AWS CloudFormation テンプレート	11
自動デプロイ	12
スタックを起動する	12
その他のリソース	14
ジョブ設定ファイルの変更	15

複数ジョブ設定ファイルの操作	15
トラブルシューティング.....	16
運用メトリクスの収集	17
ソースコード	18
改訂	18
寄稿者	19

はじめに

「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションでは、スケーラブルで分散型の VOD ワークフローを構築するために必要になる、AWS のサービスを自動的にプロビジョニングするリファレンス実装です。

オンデマンド配信に利用する動画コンテンツを取り込み、保存、処理、配信する、可用性と耐障害性に優れたアーキテクチャを構築するために、このソリューションでは、次の AWS サービスを使用しています。

- [AWS Elemental MediaConvert](#) - メディアファイルをソース形式からスマートフォン、タブレット、PC、その他のデバイスで再生するバージョンにトランスコードします。
- [Amazon CloudFront](#) - グローバル配信に利用します。
- [Amazon Simple Storage Service](#) (Amazon S3) - データ保存に利用します。
- [AWS Lambda](#) - サーバーのプロビジョニングや管理を行うことなくコードを実行します。
- [Amazon CloudWatch](#) - AWS Elemental MediaConvert のエンコードジョブを追跡します。
- [Amazon Simple Notification Service](#) (Amazon SNS) - ジョブの完了を通知を送信します。

このソリューションは、AWS Elemental MediaConvert で動画ファイルのエンコーディングを行うように設計されています。このソリューションでは、Amazon S3 バケットにアップロードされた動画をトランスコードするために使用する AWS Elemental MediaConvert の `job-settings.json` ファイルのサンプルを提供しています。このアーキテクチャは個別のニーズに合わせてカスタマイズできます。詳細については、「カスタマイズ」を参照してください。

また、AWS では、取り込み処理と動画コンテンツの公開に関するオプションを使用して、より複雑なワークフローを構築することを検討している方向けに、「[AWS でのビデオオンデマンド](#)」ソリューションも提供しています。

この実装ガイドでは、アマゾン ウェブ サービス (AWS) クラウドに「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションをデプロイするためのアーキテクチャ上の考慮事項と設定手順について

説明します。これには、セキュリティと可用性に関する AWS のベストプラクティスを使用してこのソリューションをデプロイするために必要な AWS のサービスを起動および設定する [AWS CloudFormation](#) テンプレートへのリンクが含まれています。

このガイドは、AWS クラウドにおけるアーキテクチャの設計および VOD ワークフローの実務経験がある IT インフラストラクチャアーキテクト、管理者、DevOps プロフェッショナルを対象としています。

コスト

このソリューションの実行中に使用した AWS サービスのコストは、お客様の負担となります。このソリューションを実行するための総コストは、動画のサイズ、作成される出力数、公開コンテンツが Amazon CloudFront を介して受信する閲覧数によって異なります。このソリューションですべての動画をエンコードした後は、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) のストレージに対する月額費用と Amazon CloudFront でユーザーに新しい動画コンテンツをストリーミングする場合のコストが発生します。2021 年 7 月現在、米国東部 (バージニア北部) の AWS リージョンで、次の表に示すディメンションを使用して、動画 60 分でこのソリューションを実行する場合の推定コストは、**1 つのジョブにつき月額約 7.81 USD** です。

変換元動画 60 分 のコスト表

AWS サービス	ディメンション	コスト (1 か月あたり)
Amazon CloudFront	Amazon CloudFront に対して 1 GB あたり 0.085 USD の料金を使用します。 デフォルトのジョブ設定で 1,000 ユーザーにストリーミングされる 60 分間のビデオの場合は、おおよそ次の費用が発生します。 $0.75 \text{ MB} / \text{秒} * 1000 \text{ ユーザー} * 3600 \text{ 秒} = 45 \text{ GB} / \text{時間}$	3.825 USD

AWS サービス	ディメンション	コスト (1 か月あたり)
	45GB / 時間 * 0.085 USD = 1 時間あたり 3.825 USD	
Amazon S3	動画 60 分では、動画コンテンツの複雑さに応じて、Amazon S3 で最大 9 GB のストレージを使用します。 0.023 USD (1 GB あたり) * 9 GB = 0.207 USD 注意: Amazon S3 にアップロードされた変換元動画は、このコストに加算されています。AWS Elemental MediaConvert での処理後に、Amazon S3 から変換元動画を削除して、ストレージのコストを節約します。	0.207 USD
AWS Lambda	ファイルごとに 4 件のリクエスト (100 万件のリクエストあたり 0.20 USD 使用)	0.0000024 USD
Amazon CloudWatch	無料利用枠 (詳細については、Amazon CloudWatch の料金のページを参照してください)	0.00 USD
Amazon SNS	無料利用枠 (詳細については、Amazon SNS の料金ページを参照してください)	0.00 USD
AWS Elemental MediaConvert	HLS 出力のプロファイル: 30 fps 以下で 3 SD 解像度 30 fps 以下で 2 HD 解像度	3.15 USD
合計:		7.81 USD

このソリューションを実行するためのコストの大部分は、AWS Elemental MediaConvert の費用となります。このセクションでは、サンプルの変換元動画 60 分に対する AWS Elemental MediaConvert のコストを分類しています。

この例の動画出力では、AVC コーデック、1 パス品質、30 fps のベーシック階層の AWS Elemental MediaConvert の設定を使用します。30 fps より高いフレームレートを使用すると、料金が高くなります。AWS Elemental MediaConvert の料金の詳細については、[AWS Elemental MediaConvert の料金表](#)を参照してください。

コスト管理を容易にするために、[AWS Cost Explorer](#) を使用して[予算策定](#)を行うことを推奨します。料金は変更される可能性があります。詳細については、このソリューションで使用される各 AWS サービスの料金表ウェブページを参照してください。

アーキテクチャの概要

このソリューションをデプロイすると、AWS クラウドに次の環境が構築されます。

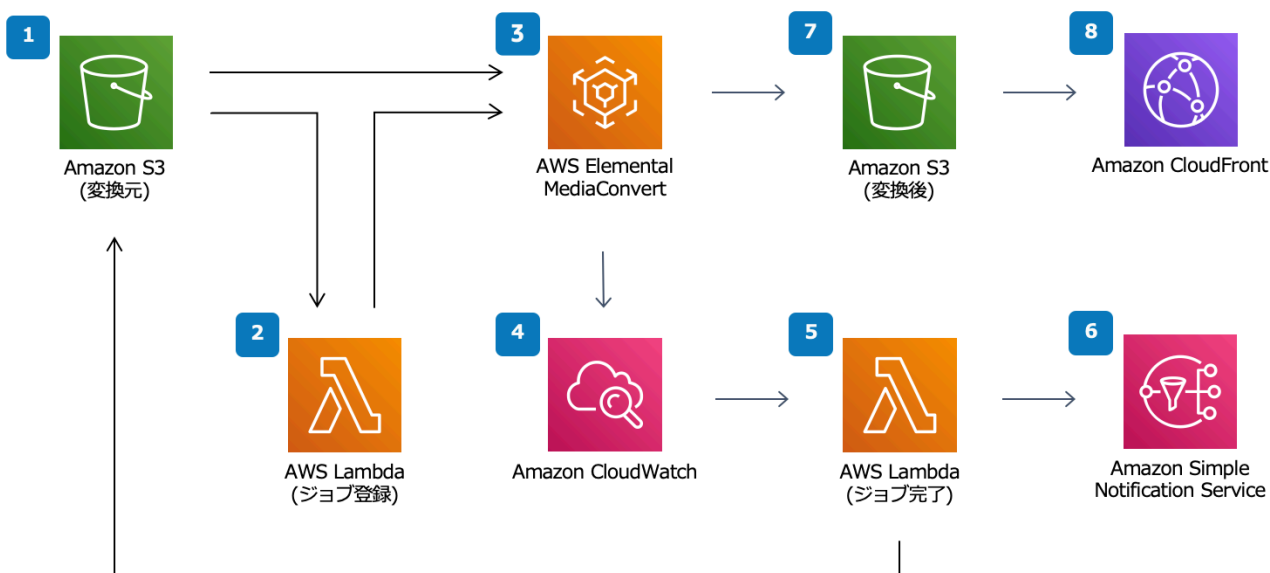


図 1: 「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションのアーキテクチャ

AWS CloudFormation テンプレートは、次のインフラストラクチャをデプロイします。

1. 変換元動画ファイルを保存するための [Amazon Simple Storage Service](#) (Amazon S3) 変換元バケット。AWS Elemental MediaConvert のエンコーディング設定を定義するために使用されるサンプルジョブ設定ファイルは、変換元 Amazon S3 バケットにアップロードされます。

2. AWS Elemental MediaConvert ヘンコーディングジョブを登録する [job-submit AWS Lambda 関数](#)
3. 動画を HLS Adaptive Bitrate ファイルにトランスコードする [AWS Elemental MediaConvert](#)
4. AWS Elemental MediaConvert でエンコーディングジョブを追跡する [Amazon CloudWatch](#) と、`job-complete` AWS Lambda 関数の呼び出し
5. 出力完了の処理を行う `job-complete` AWS Lambda 関数
6. 完了したジョブを通知する [Amazon Simple Notification Service](#) (Amazon SNS)
7. AWS Elemental MediaConvert からの出力を保存する変換後 Amazon S3 バケット
8. トランスコードされた動画コンテンツのグローバル配信用のオリジンとして送信先の Amazon S3 バケットが設定されている [Amazon CloudFront](#)

ソリューションコンポーネント

取り込み

動画の処理ワークフローを呼び出すには、標準ツールを使用して変換元動画のアセットを変換元 Amazon S3 バケットにアップロードする必要があります。(標準ツール例: AWS マネジメントコンソール、AWS コマンドラインインターフェイス (AWS CLI)、または Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) とインターフェイスするサードパーティ製ツールなど)

このソリューションは、デフォルトで、変換元 Amazon S3 バケットのルートに、`job-settings.json` ファイルを使用して `assets01` フォルダを作成します。`assets01` フォルダ、または作成した他のフォルダに動画をアップロードするたびに、Amazon CloudWatch Events ルールによって、`job-submit` AWS Lambda 関数が呼び出されます。この関数は、イベントから変換元動画の詳細を受け取り、Amazon S3 にアップロードされた動画と同じトップレベルフォルダ内のジョブ設定ファイルに含まれている設定を適用し、AWS Elemental MediaConvert にジョブを登録します。

AWS Elemental MediaConvert でジョブを追跡するために、デプロイ時に定義したワークフローの名前と、`job-submit` AWS Lambda 関数によって作成されたグローバル一意識別子 (GUID) が AWS Elemental MediaConvert に登録したジョブに含まれます。

エンコーディング

AWS CloudFormation のデプロイの一部として作成されたジョブ設定ファイルのサンプルでは、[品質可変ビットレート \(QVBR\)](#) のレートコントロールが有効になっており、[高速トランスコーディング](#)が PREFERRED に設定されているため、次の出力で生成されます。

- HLS アダプティブビットレート (ABR) で 5 つのレンディション @ 1920x1080、1280x720、960x540、640x360、480x270

設定を変更するには、独自の設定で Amazon S3 のジョブ設定ファイルを更新または置き換えることができます。詳細については、*AWS Elemental MediaConvert* ユーザーガイドの「[AWS Elemental MediaConvert ジョブのエクスポートとインポート](#)」を参照してください。ジョブ設定ファイルの有効性を確保するために、正常に実行され完了したジョブのみをエクスポートしてください。

処理

Amazon CloudWatch Events ルールは、エンコードジョブが起動し、正常に完了するか、AWS Elemental MediaConvert で失敗するたびに、`job-complete` AWS Lambda 関数を呼び出すように設定されています。この関数は、イベントからジョブの詳細を取得して、AWS Elemental MediaConvert 出力用の Amazon CloudFront の URL を生成します。入力ファイル、ジョブ設定、出力の詳細が、変換元 Amazon S3 バケットのルートに保存されている `jobs-manifest.json` ファイルに追加されます。

```
{
  "Jobs":
  {
    "jobId-0001": {
      "FileInput": "s3://SOURCE_BUCKET/example.mp4",
      "JobSettings": {...},
      "Outputs": {
        "HLS": "https://cloudfront.net/..."
      }
    }
  }
}
```

```
    },
    "jobId-0002": {
      "FileInput": "s3://SOURCE_BUCKET/example2.mp4",
      "JobSettings": {...},
      "Outputs": {
        "HLS": "https://cloudfront.net/..."
      }
    }
  }
  ...
}
```

図 2: 「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションのジョブマニフェストファイル

job-complete AWS Lambda 関数は、デプロイ時に作成された Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) トピックに、ジョブの概要と出力を送信します。エンコーディング処理のエラーは、AWS Lambda 関数によってキャプチャされ、Amazon SNS トピックに送信されます。

セキュリティ

AWS インフラストラクチャでシステムを構築する場合、セキュリティ上の責任はお客様と AWS の間で共有されます。この責任共有モデルにより、ホストオペレーティングシステムと仮想化レイヤーからサービスが運用されているシステムの物理的なセキュリティに至るまでのコンポーネントについて、AWS が運用、管理、および制御します。そのため、お客様の運用上の負担を軽減するのに役立ちます。AWS のセキュリティの詳細については、[AWS クラウドセキュリティ](#)を参照してください。

Amazon S3 バケットポリシー

AWS Elemental MediaConvert 出力用の Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットには、Amazon CloudFront からのアクセスを許可するポリシーが含まれています。Amazon CloudFront エンドポイントはパブリックにアクセス可能であるため、Amazon CloudFront を介してアクセスすると、AWS Elemental MediaConvert の出力用バケットもパブリックにもアクセスできます。Amazon CloudFront を保護する方法については、*Amazon CloudFront* 開発者ガイドの「[署名付き URL と署名付き Cookie を使用したプライベートコンテンツの提供](#)」を参照してください。

AWS IAM ロール

AWS Identity and Access Management (IAM) ロールにより、AWS クラウドのサービスとユーザーに対してアクセスポリシーとアクセス許可を詳細に割り当てることができます。「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションでは、Amazon Simple Storage Service へのアクセス許可を AWS Elemental MediaConvert に付与するロールを含む、いくつかの AWS IAM ロールが作成されます。このロールは、AWS サービスが AWS アカウントで動作することを許可するために必要です。

設計に関する考慮事項

カスタマイズ

このソリューションは、特定の動画処理のニーズに合わせて簡単に更新および拡張できるサーバーレスのアーキテクチャです。例えば、Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) を [Amazon Simple Queue Service](#) (Amazon SQS) に追加または置き換えて、アップストリームのワークフローがサブスクライブし、ワークフローの出力に関する通知を取得できるようにします。さまざまなユースケースに対応するために、変換元 Amazon S3 バケットに複数のフォルダとジョブ設定ファイルを追加することもできます。詳細については、「[複数ジョブ設定ファイルの操作](#)」を参照してください。

デプロイ可能な AWS リージョン

このソリューションでは、AWS Elemental MediaConvert を使用します。このサービスは、特定の AWS リージョンでのみ使用できます。そのため、これらの AWS サービスをサポートする AWS リージョンにデプロイする必要があります。AWS リージョンで利用可能なサービスの最新情報については、「[AWS リージョン別のサービス](#)」をご参照ください。

AWS CloudFormation テンプレート

このソリューションでは、AWS CloudFormation を使用して、AWS クラウドへの「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションのデプロイを自動化します。このソリューションには次の AWS CloudFormation テンプレートが含まれており、デプロイ前にダウンロード可能です。

テンプレートを表示

video-on-demand-on-aws-foundation.template: このテンプレートを
使用して、「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションと
関連するすべてのコンポーネントを起動します。デフォルト設定では、AWS Lambda 関数、Amazon
Simple Storage Service (Amazon S3) バケット、AWS Elemental MediaConvert、Amazon
CloudWatch Logs、Amazon CloudWatch Events ルール、Amazon Simple Notification Service
(Amazon SNS) トピック、Amazon CloudFront ディストリビューションがデプロイされます。また、
特定のニーズに基づいてテンプレートをカスタマイズすることもできます。

自動デプロイ

自動デプロイを開始する前に、このガイドで説明されているアーキテクチャ、およびその他の考慮事項
をよくお読みください。このセクションの手順に従って、「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」
ソリューションを設定して自身の AWS アカウントにデプロイします。

デプロイ時間: 約 10 分

スタックを起動する

重要: このソリューションには、匿名の運用メトリクスを AWS に送信するオプションが含まれてい
ます。当社はこのデータを使用して、お客様がこのソリューション、関連サービスおよび製品をどの
ように使用しているかをよりよく理解し、提供するサービスや製品の改善に役立てます。AWS は、
このアンケートを通じて収集されたデータを所有します。データ収集には、[AWS プライバシー通知](#)
が適用されます。

この機能を無効にするには、テンプレートをダウンロードして、AWS CloudFormation のマッピング
グセクションを変更し、AWS CloudFormation コンソールを使用してテンプレートをアップロード
し、このソリューションをデプロイします。詳細については、このガイドの「[運用メトリックの収
集](#)」セクションを参照してください。

この自動化された AWS CloudFormation テンプレートは、AWS クラウドに「AWS でのビデオオン
デマンド Foundation」ソリューションをデプロイします。

注意: このソリューションの実行中に使用した AWS サービスのコストは、お客様の負担となります。詳細については、このガイドの「[コスト](#)」セクションと、このソリューションで使用している各 AWS サービスの料金表ウェブページを参照してください。

1. AWS マネジメントコンソールにサインインし、video-on-demand-on-aws-foundation.template AWS CloudFormation テンプレートを起動するボタンを選択します。

ソリューション
の起動

独自にカスタマイズするために[テンプレートをダウンロード](#)することもできます。

2. テンプレートは、デフォルトで米国東部 (バージニア北部) リージョンで起動されます。別の AWS リージョンでこのソリューションを起動するには、コンソールのナビゲーションバーのリージョンセレクターを使用します。

注意: このソリューションでは、AWS Elemental MediaConvert を使用します。これは、特定の AWS リージョンでのみ使用できます。そのため、これらの AWS サービスをサポートする AWS リージョンにデプロイする必要があります。AWS リージョンで利用可能なサービスの最新情報については、「[AWS リージョン別のサービス](#)」のリストをご参照ください。

3. **テンプレートの指定** ページで、正しいテンプレートを選択したことを確認し、[次へ] を選択します。
4. **スタックの詳細を指定** ページで、このソリューションのスタックに名前を割り当てます。
5. **パラメータ** で、テンプレートのパラメータを確認し、必要に応じて変更します。このソリューションでは、次のデフォルト値を使用します。

パラメータ	デフォルト	説明
Notification Email Address	<入力が必要>	Amazon SNS 通知を受信するための有効な E メールアドレス

6. [次へ] を選択します。
7. **スタックオプションの設定** のページで、[次へ] を選択します。

8. **レビュー**ページで、設定を見直して確認します。テンプレートが AWS Identity and Access Management (IAM) リソースを作成することを確認するチェックボックスを必ずオンにします。

9. **[スタックの作成]** を選択してスタックをデプロイします。

スタックのステータスは、AWS CloudFormation コンソールの**ステータス**列で表示できます。約 10 分で **CREATE_COMPLETE** のステータスが表示されます。

スタックが作成されると、Amazon SNS は、エンコーディング、公開、エラーの通知を可能にするリンクを含む 3 つのサブスクリプション通知を管理者の E メールアドレスに送信します。

10. サブスクリプションの通知 E メールで、Amazon SNS 通知を許可する各リンクを選択します。

注意: ソリューションのリソースを作成して管理する AWS Lambda 関数に加えて、このソリューションには、`custom-resource` AWS Lambda 関数が含まれています。この関数は、初期設定時、またはリソースの更新または削除時にのみ実行されます。

このソリューションを実行すると、`custom-resource` AWS Lambda 関数は非アクティブになります。ただし、関連付けられたリソースを管理する必要があるため、この関数を削除しないでください。

その他のリソース

- [Amazon CloudFront](#)
- [Amazon CloudWatch](#)
- [Amazon Simple Notification Service](#)
- [Amazon Simple Storage Service](#)
- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS Elemental MediaConvert](#)
- [AWS Lambda](#)

ジョブ設定ファイルの変更

このソリューションはデフォルトで、`job-settings.json` ファイルを使用して、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットのルートに `assets01` フォルダを作成します。動画がこのフォルダにアップロードされるたびに、AWS Elemental MediaConvert で作成されたジョブにジョブ設定を適用するワークフローが呼び出されます。

この `job-settings.json` ファイルをカスタマイズすることも、新しい AWS Elemental MediaConvert のジョブテンプレートに置き換えることもできます。新しいジョブテンプレートを作成するか、既存の `job-setting.json` のジョブテンプレートをカスタマイズするには、AWS Elemental MediaConvert ユーザーガイドの「[AWS Elemental MediaConvert ジョブテンプレートを使用する](#)」を参照してください。

更新されたジョブテンプレートの JSON ファイルの準備ができたなら、そのファイルに `job-settings.json` という名前を付けてアップロードし、変換元 Amazon S3 バケットの `assets01` フォルダに既に設置されているものと置き換えます。

複数ジョブ設定ファイルの操作

このソリューションはデフォルトで、`job-settings.json` ファイルを使用して、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットのルートに `assets01` フォルダを作成します。動画がこのフォルダにアップロードされるたびに、AWS Elemental MediaConvert で作成されたジョブにジョブ設定を適用するワークフローが呼び出されます。

異なるジョブ設定をサポートするには、変換元 Amazon S3 バケットのルートに追加のフォルダを作成し、フォルダごとに異なるジョブ設定を含めます。次に例を示します。

```
assets01/  
  job-settings.json  
  video-01.mp4  
assets02/  
  job-settings.json  
  video-02.mp4  
  subfolder/video-03.mpg
```

変換元 Amazon S3 バケットで上記の設定を使用すると、video-01.mp4 ファイルは assets01 フォルダーに保存された設定でエンコードされます。一方、video-02.mp4 と video-03.mpg のファイルは assets02 フォルダーの設定を使用してエンコードされます。

注意: 設定ファイルに job-settings.json という名前を付ける必要がある場合を除き、フォルダ名に特定の要件はありません。

完了したジョブを AWS Elemental MediaConvert からエクスポートしてジョブ設定ファイルとして使用できますが、このソリューションでは、1 つの変換元動画ファイルのアップロード時にのみ起動されるため、[入力スティッチングや入力クリッピング](#)をサポートしていません。

job-settings.json ファイルに AccelerationSettings が定義されていない場合は、このソリューションはこれを自動的に追加して、PREFERRED に設定します。

特に、ジョブ設定に同じタイプの複数の出力グループ (例: 3 つの HLS 出力グループ) が含まれている場合は、[出力グループにカスタム名を指定する](#)ことをお勧めします。出力グループ名は、出力先パスの一部として使用され、個別の名前をつけると、各出力が書き込まれる場所を簡単に見つけることができます。

トラブルシューティング

このソリューションのデプロイ時に指定した E メールアドレスは、AWS Elemental MediaConvert でジョブが正常に完了したときとジョブが失敗したときに通知を受け取ります。また、ジョブの送信またはジョブからの出力の処理中に発生した可能性のあるエラーに関する通知も取得します。

AWS Elemental MediaConvert のジョブの失敗について通知された場合は、AWS Elemental MediaConvert コンソールに移動し、失敗したジョブのジョブ ID を選択します。これにより、**ジョブの概要**ページが表示されます。「概要」セクションには、ジョブが失敗した理由に関する詳細情報を含むエラーメッセージが含まれます。また、このページには [AWS Elemental MediaConvert エラーコード](#)があり、この問題に対処する方法の詳細については、*AWS Elemental MediaConvert ユーザーガイド*で調べることができます。

このエラーが AWS Elemental MediaConvert ジョブの失敗ではない場合は、2 つの AWS Lambda 関数のうち、`job-submit` または `job-complete` のいずれかでエラーが発生した可能性があります。受信した E メールには `ErrorDetails` リンクがあり、失敗した関数によって生成された Amazon CloudWatch Logs に直接移動できます。このログには、失敗した理由に関する詳細が記載されます。

注意: `job-settings.json` のサンプルをオーバーライドする場合は、正常に完了した AWS Elemental MediaConvert ジョブからジョブ設定をエクスポートすることをお勧めします。エンコーディング設定が正しくないと、`job-submit` AWS Lambda 関数が失敗する場合があります。

運用メトリクスの収集

このソリューションには、匿名の運用メトリクスを AWS に送信するオプションが含まれています。当社はこのデータを使用して、お客様がこのソリューション、関連サービスおよび製品をどのように使用しているかをよりよく理解し、提供するサービスや製品の改善に役立てます。有効にすると、動画が処理されるたびに次の情報が収集され、AWS に送信されます。

- **Solution ID:** AWS ソリューション識別子
- **Unique ID (UUID):** このソリューションのデプロイでランダムに生成された一意の識別子
- **Timestamp:** データ収集タイムスタンプ
- **Job Settings:** 変換元と変換後のオブジェクトパスが削除されたジョブ設定。これは、ユーザーが探している出力グループを理解するのに役立ちます。

AWS は、このアンケートを通じて収集されたデータを所有します。データ収集には、[AWS プライバシーポリシー](#)が適用されます。この機能を無効にするには、次のように AWS CloudFormation テンプレートマッピングセクションを変更します。

```
AnonymousData:
  SendAnonymousData:
    Data: Yes
```

を次に変更します。

```
AnonymousData:
  SendAnonymousData:
    Data: No
```

ソースコード

[GitHub リポジトリ](#)にアクセスして、このソリューションのテンプレートとスクリプトをダウンロードし、カスタマイズした上で他のユーザーと共有できます。

改訂

日付	変更
2020 年 11 月	初回リリース
2021 年 7 月	リリースバージョン 1.1.0: コスト削減、job-settings.json ファイルのデフォルト設定を 30 fps に変更し、追加のファイル拡張子、NPM CDK パッケージの更新、および Axios 更新をサポート詳細については、GitHub リポジトリの CHANGELOG.md ファイルを参照してください。

寄稿者

- Tom Nightingale
- Joan Morgan
- Eddie Goynes

注意

お客様は、この文書に記載されている情報を独自に評価する責任を負うものとします。このドキュメントは、(a) 情報提供のみを目的としており、(b) AWS の現行製品とプラクティスを表したものであり、予告なしに変更されることがあり、(c) AWS およびその関連会社、サプライヤー、またはライセンサーからの契約義務や確約を意味するものではありません。AWS の製品やサービスは、明示または暗示を問わず、いかなる保証、表明、条件を伴うことなく「現状のまま」提供されます。お客様に対する AWS の責任は、AWS 契約により規定されます。本書は、AWS とお客様の間で行われるいかなる契約の一部でもなく、そのような契約の内容を変更するものでもありません。

「AWS でのビデオオンデマンド Foundation」ソリューションは、
<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> で閲覧可能な Apache ライセンスバージョン 2.0 の条項に基づいてライセンスされます。

© 2021, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.