aws

ユーザーガイド

AWS Deadline クラウド

Version latest

AWS Deadline クラウド: ユーザーガイド

Table of Contents

AWSDeadline Cloud とは

Deadline Cloud は、デジタルコンテンツ作成パイプラインとワークステーションから直接 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスでレンダリングプロジェクトとジョブを作成および管理するためにAWS のサービス使用できる です。

Deadline Cloud は、コンソールインターフェイス、ローカルアプリケーション、コマンドラインツール、および API を提供します。Deadline Cloud を使用すると、ファーム、フリート、ジョブ、ユーザーグループ、ストレージを作成、管理、モニタリングできます。また、ハードウェア機能を指定し、特定のワークロードの環境を作成し、本番稼働に必要なコンテンツ作成ツールを Deadline Cloud パイプラインに統合することもできます。

Deadline Cloud は、すべてのレンダリングプロジェクトを 1 か所で管理するための統合インターフェイスを提供します。ユーザーを管理し、プロジェクトを割り当て、ジョブロールのアクセス許可を付与できます。

トピック

Deadline Cloud の機能

Deadline Cloud がビジュアルコンピューティングワークロードの実行と管理に役立つ主な方法をいくつか紹介します。

- ファーム、キュー、フリートをすばやく作成します。ステータスをモニタリングし、ファームとジョブのオペレーションに関するインサイトを取得します。
- Deadline Cloud ユーザーとグループを一元管理し、アクセス許可を割り当てます。
- を使用して、プロジェクトユーザーと外部 ID プロバイダーのサインインセキュリティを管理しますAWS IAM Identity Center。

- AWS Identity and Access Management(IAM) ポリシーとロールを使用して、プロジェクトリソースへのアクセスを安全に管理します。
- タグを使用してプロジェクトリソースを整理し、すばやく検索します。
- プロジェクトのプロジェクトリソースの使用状況と推定コストを管理します。
- クラウドまたは対面でのレンダリングをサポートするために、幅広いコンピューティング管理オプションを提供します。

Deadline Cloud の概念と用語

Deadline Cloud AWS の開始に役立つように、このトピックではその主要な概念と用語の一部について説明します。

Farm リソース

この図は、Deadline Cloud ファームリソースがどのように連携するかを示しています。

ファーム

ファームには、ジョブの送信と実行に関連する他のすべてのリソースが含まれています。ファームは互いに独立しているため、本番環境の分離に役立ちます。

キュー

キューは、関連するフリートでスケジューリングするためのジョブを保持します。ユーザーはジョブをキューに送信し、キュー内の優先度とステータスを管理できます。ジョブを実行するには、キューをキューとフリートの関連付けを持つフリートに関連付ける必要があり、キューを複数のフリートに関連付けることができます。

フリート

フリートには、実行中のジョブのコンピューティング容量が含まれています。フリートは、サービス管理でもカスタマー管理でもかまいません。サービスマネージドフリートは Deadline Cloud で実行され、自動スケーリング、ライセンス、ソフトウェアアクセスなどの組み込み機能が含まれています。カスタマーマネージドフリートは、Amazon EC2 インスタンスやオンプレミスサーバーなどの独自のコンピューティングリソースで実行されます。

予算

予算は、ジョブアクティビティの支出しきい値を設定し、しきい値に達したときにジョブのスケジュールの停止などのアクションを実行できます。

キュー環境

キュー環境は、ワークロード環境をセットアップまたは削除するために各ワーカーで実行されるスクリプトを定義します。環境変数の設定、ソフトウェアのインストール、アセットストレージの設定に役立ちます。

ストレージプロファイル

ストレージプロファイルは、ホストとワークステーションのグループの設定であり、ファイルシステム上のデータがどこにあるかを示します。Deadline Cloud は、 から送信Windowsされ、 で実行されるジョブなど、異なる設定のホストでジョブを実行するときに、ストレージプロファイルを使用してパスをマッピングしますLinux。

[制限]

制限により、フローティングライセンスなどの共有リソースの使用状況を追跡し、ジョブ間での割り当て方法を制御できます。制限は、キューと制限の関連付けを持つキューに関連付けられます。

モニタリング

モニターは Deadline Cloud Monitor ウェブアプリケーションの URL を設定し、エンドユーザーがジョブをモニタリングおよび管理できるようにします。ブラウザまたは Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションからアクセスできます。

ジョブ実行リソース

この図は、Deadline Cloud ジョブリソースがどのように連携するかを示しています。

ジョブ

ジョブは、ユーザーが Deadline Cloud に送信して、使用可能なワーカーでスケジュールおよび実行するための一連の作業です。ジョブは 3D シーンをレンダリングしたり、シミュレーションを実行したりできます。ジョブは、ランタイム環境とプロセス、およびジョブ固有のパラメータを定義する再利用可能なジョブテンプレートから作成されます。ジョブには、実行する作業を定義するステップとタスクが含まれており、優先順位、最大ワーカー数、再試行設定で設定できます。

ジョブの優先度

ジョブの優先度は、Deadline Cloud がキュー内のジョブを処理するおおよその順序です。ジョブの優先度は 1 ~ 100 の間で設定できます。優先度の高いジョブは通常、最初に処理されます。優先度が同じジョブは、受信した順序で処理されます。

ジョブプロパティ

ジョブプロパティは、レンダリングジョブを送信するときに定義する設定です。例としては、フレーム範囲、出力パス、ジョブアタッチメント、レンダリング可能なカメラなどがあります。プロパティは、レンダリングの送信元の DCC によって異なります。

Step

ステップは、タスクパラメータ値を除いて、多くの同じタスクを実行するためのテンプレートを提供するジョブの一部です。ステップには他のステップへの依存関係があるため、シーケンシャル実行パスまたは並列実行パスを使用して複雑なワークフローを作成できます。レンダリングジョブでは、ステップは多くの場合、フレームをレンダリングするためのコマンドを定義し、フレーム番号をタスクパラメータとして使用します。

タスク

タスクは、Deadline Cloud での作業の最小単位です。タスクはステップの一部であり、ワーカーによって実行され、ジョブの一部として実行する必要がある個々のオペレーションを表します。タスクは特定のパラメータで設定でき、その機能と可用性に基づいてワーカーに割り当てられます。レンダリングジョブでは、タスクが 1 つのフレームをレンダリングすることがよくあります。

ワーカー

ワーカーはフリートの一部であり、ジョブからタスクを実行します。ワーカーは、GPU アクセラレーター、CPU アーキテクチャ、オペレーティングシステムなどの特定の機能で設定できます。サービスマネージドフリートでは、フリートがスケールアウトおよびスケールインすると、ワーカーが自動的に作成されます。

インスタンス

フリートは CPU リソースにインスタンスを使用します。インスタンスは Amazon EC2 パフォーマンスインスタンスです。Deadline Cloud はオンデマンドインスタンスとスポットインスタンスを使用します。

オンデマンドインスタンス

オンデマンドインスタンスの料金は 2 番目で、長期的なコミットメントはなく、中断されません。

スポットインスタンス

スポットインスタンスは、割引価格で使用できる予約されていない容量ですが、オンデマンドリクエストによって中断される可能性があります。

待機して保存する

待機と保存機能を使用すると、ジョブのスケジュールが遅れて低コストになり、オンデマンドリクエストとスポットリクエストによって中断される可能性があります。Wait and Save は、Deadline Cloud のサービスマネージドフリートでのみ使用できます。

Wait and Save は、Deadline Cloud AWS でのビジュアルコンピューティングワークロードの実行を管理するためのものです。詳細については、AWS 「サービス条件」を参照してください。

セッション

セッションは、ジョブに対するワーカーの作業のシーケンスを表します。1 回のセッション中に、ワーカーに複数のタスクが割り当てられ、タスクが順番に実行されます。多くの場合、セッションには、タスクアクションを実行する前に環境を設定し、アセットをロードするセットアップアクションがあります。

セッションアクション

セッションアクションは、環境の設定、タスクの実行、アセットの同期など、セッション中に実行される特定のオペレーションを表します。

その他の重要な概念と用語

使用状況エクスプローラー

Usage Explorer は Deadline Cloud Monitor の機能です。コストと使用量のおおよその見積もりを提供します。

予算マネージャー

Budget Manager は Deadline Cloud モニターの一部です。予算マネージャーを使用して、予算を作成および管理します。また、これを使用して、予算内に収まるようにアクティビティを制限することもできます。

Deadline Cloud クライアントライブラリ

オープンソースのクライアントライブラリには、Deadline Cloud を管理するためのコマンドラインインターフェイスとライブラリが含まれています。機能には、Open Job Description 仕様に基

づくジョブバンドルの Deadline Cloud への送信、ジョブアタッチメント出力のダウンロード、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用したファームのモニタリングが含まれます。

デジタルコンテンツ作成アプリケーション (DCC)

デジタルコンテンツ作成アプリケーション (DCCs) は、デジタルコンテンツを作成するサードパーティー製品です。Deadline Cloud には、Autodesk Maya、Blender、Maxon Cinema 4D などの多くの DCCs との統合が組み込まれているため、DCC 内からジョブを送信し、事前設定されたソフトウェアとライセンスを使用してサービスマネージドフリートでレンダリングできます。

ジョブアタッチメント

ジョブアタッチメントは、テクスチャ、3D モデル、ライティングリグなどのジョブの一部としてアセットをアップロードおよびダウンロードする Deadline Cloud 機能です。ジョブアタッチメントは Amazon S3 に保存されるため、共有ネットワークストレージが不要になります。

ジョブテンプレート

ジョブテンプレートは、ランタイム環境と、Deadline Cloud ジョブの一部として実行されるすべてのプロセスを定義します。

Deadline Cloud 送信者

Deadline Cloud 送信者は、ユーザーが DCC 内からジョブを簡単に送信できるようにする DCC のプラグインです。

ライセンスエンドポイント

ライセンスエンドポイントは、サードパーティー製品の Deadline Cloud の使用ベースのライセンスを VPC 内で利用できるようにします。このモデルは従量制料金で、使用した時間と分数に対して課金されます。ライセンスエンドポイントはファームに接続されておらず、個別に使用できます。

[タグ]

タグは、 AWS リソースに割り当てることができるラベルです。各タグは、お客様が定義するキーとオプション値で構成されています。タグを使用すると、目的、所有者、環境など、さまざまな方法で AWS リソースを分類できます。

使用量ベースのライセンス (UBL)

使用量ベースのライセンス (UBL) は、一部のサードパーティー製品で使用できるオンデマンドライセンスモデルです。このモデルは従量制料金で、使用した時間と分数に対して課金されます。

Deadline Cloud の開始方法

Deadline Cloud を使用すると、Amazon EC2 インスタンス設定や Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットなどのデフォルト設定とリソースを使用してレンダーファームをすばやく作成できます。

レンダーファームを作成するときに、設定とリソースを定義することもできます。このメソッドは、デフォルト設定とリソースを使用するよりも時間がかかりますが、より細かく制御できます。

Deadline Cloud の概念と用語を理解したら、「ファームの作成、ユーザーの追加、役立つ情報へのリンク」のstep-by-stepの手順については、「開始方法」を参照してください。

Deadline Cloud へのアクセス

Deadline Cloud には、次のいずれかの方法でアクセスできます。

- Deadline Cloud コンソール – ブラウザでコンソールにアクセスしてファームとそのリソースを作成し、ユーザーアクセスを管理します。詳細については、「開始する」を参照してください。
- Deadline Cloud Monitor – 優先順位やジョブステータスの更新など、レンダリングジョブを管理します。ファームをモニタリングし、ログとジョブのステータスを表示します。所有者のアクセス許可を持つユーザーの場合、Deadline Cloud モニターは使用状況を調べて予算を作成するためのアクセスも提供します。Deadline Cloud モニターは、ウェブブラウザとデスクトップアプリケーションの両方で使用できます。
- AWSSDK およびAWS CLI – AWS Command Line Interface(AWS CLI) を使用して、ローカルシステムのコマンドラインから Deadline Cloud API オペレーションを呼び出します。詳細については、「デベロッパーワークステーションのセットアップ」を参照してください。

関連サービス

Deadline Cloud は以下を使用しますAWS のサービス。

- Amazon CloudWatch – CloudWatch を使用すると、プロジェクトと関連するAWSリソースをモニタリングできます。詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Monitoring with CloudWatch」を参照してください。
- Amazon EC2 – クラウドでアプリケーションを実行する仮想サーバーAWS のサービスを提供します。ワークロードに Amazon EC2 インスタンスを使用するようにプロジェクトを設定できます。詳細については、Amazon EC2 インスタンス」を参照してください。

- Amazon EC2 Auto Scaling – Auto Scaling を使用すると、インスタンスの需要の変化に応じてインスタンス数を自動的に増減できます。Auto Scaling は、インスタンスが失敗した場合でも、必要な数のインスタンスを実行していることを確認するのに役立ちます。Deadline Cloud で Auto Scaling を有効にすると、Auto Scaling によって起動されたインスタンスはワークロードに自動的に登録されます。同様に、Auto Scaling によって終了したインスタンスは、ワークロードから自動的に登録解除されます。詳細については、Amazon EC2 Auto Scaling ユーザーガイド」を参照してください。
- AWS PrivateLink– は、トラフィックをパブリックインターネットに公開することなくAWS のサービス、仮想プライベートクラウド (VPCs) とオンプレミスネットワーク間のプライベート接続AWS PrivateLinkを提供します。 AWS PrivateLinkを使用すると、さまざまなアカウントや VPCs。詳細については、「AWS PrivateLink」を参照してください。
- Amazon S3 – Amazon S3 はオブジェクトストレージサービスです。Deadline Cloud は Amazon S3 バケットを使用してジョブアタッチメントを保存します。詳細については、「Amazon S3 ユーザーガイド」を参照してください。
- IAM Identity Center – IAM Identity Center は、割り当てられたすべてのアカウントとアプリケーションへのシングルサインオンアクセスを 1 か所からユーザーに付与AWS のサービスできる です。また、AWS Organizations のすべてのアカウントへのマルチアカウントアクセスとユーザーのアクセス許可を、一元的に管理することも可能です。詳細については、「AWS IAM Identity Center に関するよくある質問」を参照してください。

Deadline Cloud の仕組み

Deadline Cloud を使用すると、デジタルコンテンツ作成 (DCC) パイプラインとワークステーションから直接レンダリングプロジェクトとジョブを作成および管理できます。

AWSSDK、AWS Command Line Interface(AWS CLI)、または Deadline Cloud ジョブ送信者を使用して Deadline Cloud にジョブを送信します。Deadline Cloud は、ジョブテンプレート仕様の Open Job Description (OpenJD) をサポートしています。詳細については、 GitHubウェブサイトの「ジョブの説明を開く」を参照してください。

Deadline Cloud はジョブ送信者を提供します。ジョブ送信者は、 Mayaや などのサードパーティーの DCC インターフェイスからレンダリングジョブを送信するための DCC プラグインですNuke。送信者を使用すると、アーティストはサードパーティーのインターフェイスから Deadline Cloud にレンダリングジョブを送信し、プロジェクトリソースが管理され、ジョブがモニタリングされます。

Deadline Cloud ファームを使用すると、キューとフリートの作成、ユーザーの管理、プロジェクトリソースの使用状況とコストの管理を行うことができます。ファームはキューとフリートで構成さ

れます。キューは、送信されたジョブが配置され、レンダリングがスケジュールされる場所です。フリートは、タスクを実行してジョブを完了するワーカーノードのグループです。ジョブをレンダリングするには、キューをフリートに関連付ける必要があります。1 つのフリートで複数のキューをサポートでき、1 つのキューを複数のフリートでサポートできます。

ジョブはステップで構成され、各ステップは特定のタスクで構成されます。Deadline Cloud モニターを使用すると、ジョブ、ステップ、タスクのステータス、ログ、その他のトラブルシューティングメトリクスにアクセスできます。

Deadline Cloud のアクセス許可

Deadline Cloud は以下をサポートしています。

- AWS Identity and Access Management(IAM) を使用した API オペレーションへのアクセスの管理
- との統合を使用したワークフォースユーザーのアクセスの管理AWS IAM Identity Center

誰でもプロジェクトに取り組む前に、そのプロジェクトと関連するファームにアクセスできる必要があります。Deadline Cloud は IAM Identity Center と統合され、ワークフォースの認証と認可を管理します。ユーザーは IAM Identity Center に直接追加することも、アクセス許可を Oktaや などの既存の ID プロバイダー (IdP) に接続することもできますActive Directory。IT 管理者は、さまざまなレベルでユーザーとグループにアクセス許可を付与できます。後続の各レベルには、前のレベルのアクセス許可が含まれます。次のリストでは、最低レベルから最高レベルまでの 4 つのアクセスレベルについて説明します。

- ビューワー – アクセスできるファーム、キュー、フリート、ジョブ内のリソースを表示するアクセス許可。ビューワーはジョブを送信または変更できません。
- コントリビューター – ビューワーと同じですが、キューまたはファームにジョブを送信するアクセス許可があります。
- マネージャー – 寄稿者と同じですが、アクセスできるキュー内のジョブを編集し、アクセスできるリソースに対するアクセス許可を付与するアクセス許可があります。
- 所有者 – マネージャーと同じですが、予算を表示および作成し、使用状況を確認できます。

> **Note**
>
> これらのアクセス許可は、 AWS マネジメントコンソールまたは Deadline Cloud インフラストラクチャを変更するアクセス許可をユーザーに付与しません。

ユーザーは、関連するキューとフリートにアクセスする前に、ファームにアクセスできる必要があります。ユーザーアクセスは、ファーム内でキューとフリートに個別に割り当てられます。

ユーザーを個人として、またはグループの一部として追加できます。ファーム、フリート、またはキューにグループを追加すると、大規模なグループのアクセス許可の管理が容易になります。たとえば、特定のプロジェクトに取り組んでいるチームがある場合は、各チームメンバーをグループに追加できます。次に、対応するファーム、フリート、またはキューのグループ全体にアクセス許可を付与できます。

Deadline Cloud でのソフトウェアサポート

Deadline Cloud は、コマンドラインインターフェイスから実行でき、パラメータ値を使用して制御できるソフトウェアアプリケーションと連携します。Deadline Cloud は、タスクにパラメータ化されたソフトウェアスクリプトステップ (フレーム範囲など) を使用して、作業をジョブとして記述するためのOpenJD仕様をサポートしています。Deadline Cloud ツールと機能を使用してOpenJDジョブバンドルにジョブ指示をアセンブルし、サードパーティーのソフトウェアアプリケーションからステップを作成、実行、ライセンスします。

ジョブをレンダリングするにはライセンスが必要です。Deadline Cloud はusage-based-licensingUBL) を提供します。Deadline Cloud では、必要に応じて独自のソフトウェアライセンスを使用することもできます。ジョブがライセンスにアクセスできない場合、レンダリングされず、Deadline Cloud モニターのタスクログに表示されるエラーが生成されます。

Deadline Cloud をパイプラインに統合する

既存のレンダリングパイプラインを AWS Deadline Cloud と統合して、ワークフロー管理とジョブ送信プロセスを合理化できます。

パイプライン統合とは

Deadline Cloud のパイプライン統合とは、Deadline Cloud ファームがインタラクティブワークフローと自動ワークフローにバッチ処理を提供する方法を指します。この例では、オペレータがワークフローで使用するアプリケーションやプロセスに適応できるビジュアルエフェクトパイプラインを使用しています。

ビジュアルエフェクトパイプラインは、入力映像、3D モデル、アニメーション、テクスチャ、ライティング、レンダリングされた画像などを処理するポストプロダクションのステージで構成されます。さまざまな部門が、担当するタスクを実行するためにアセットを交換する方法を規定していま

す。適切に設計されたパイプラインにより、テレビ番組などの最終イメージを効率的に作成できます。

Deadline Cloud ファームをパイプラインに統合することで、長時間実行されるジョブをキューにオフロードし、Deadline Cloud がワーカーホストのフリートでジョブをスケジュールする方法を優先できます。サービスによって管理されるフリートを使用し、オンプレミスまたは で独自のフリートを作成できます AWS。

パイプライン統合を作成するには、次の要素を考慮してください。

- アセットデータはどこに保存され、ファーム内のワーカーホストにどのように提供されますか?
- ジョブにはどのアプリケーションとプラグインが必要で、ファームのワーカーホストにプロビジョニングするにはどうすればよいですか?
- アーティストや他のオペレーターが実行するジョブがある場合、どのようにファームに送信しますか?
- 誰がジョブの進行状況とステータスをモニタリングし、どのようにコストを制御し、ワーカーホストの使用率を最適化しますか?

ファームが のオンプレミススタジオの例 AWS

この例では、アーティストがオンプレミスで作業し、レンダリング AWS のために のファームにジョブを送信するパイプラインに焦点を当てています。ここで紹介するアプローチは、Deadline Cloud にすばやくオンボードでき、カスタマイズのための柔軟な開始点を提供します。

このサンプルスタジオのパイプライン統合の要因は次のとおりです。

- アセットデータは、オンプレミスオフィスの NAS 共有ファイルシステムに保存されます。
  - ではWindows、プロジェクトは P: ドライブにマウントされ、ユーティリティは X: にマウントされます。
  - ではmacOS、プロジェクトは /Volumes/Projects にマウントされ、ユーティリティは /Volumes/Utilities にマウントされます。
- 3D モデリングには Maya、レンダリングには Arnold、合成には Nuke を使用します。これらのアプリケーションにはカスタムプラグインがインストールされていません。
- デフォルトの送信エクスペリエンスを使用します。
- アーティストは自分のジョブをモニタリングし、プロデューサーは必要に応じてコストをモニタリングし、優先順位を調整します。

このスタジオのパイプライン統合では、ジョブアタッチメントを使用して、スタジオの施設との間でデータを転送します。これは、 の使用を簡単に開始でき AWS、大規模なフリートサイズにスケールできるためです。キューに設定されたジョブアタッチメント S3 バケットは、オンプレミス NAS とワーカーホスト間のキャッシュ階層として機能します AWS。

アーティストが Maya または Nuke からジョブを送信すると、Deadline Cloud 統合送信者はシーンをスキャンしてジョブの実行に必要なファイルを特定し、それらを S3 にアップロードしてジョブにアタッチします。高性能ハッシュは、スタジオ内のアーティストによって以前にアップロードされたファイルを識別するために使用されます。これにより、アーティストが同じショットの新しいバージョンを繰り返し送信している場合、またはあるアーティストが別のアーティストにショットを渡す場合、ジョブの送信プロセスでアップロードする必要があるのは、新規または変更されたファイルのみです。

スタジオは Windowsと の両方のmacOSワークステーションを使用するため、プロジェクトとユーティリティドライブの両方のローカルタイプのファイルシステムの場所を使用してストレージプロファイルを設定します。ジョブの送信元とは異なるオペレーティングシステムでジョブが実行されたときに必要なパスマッピングをサポートする方法の詳細については、ジョブアタッチメントのストレージプロファイルのトピックを参照してください。また、完了時にキュー内のすべてのジョブタスクの出力を自動的にダウンロードするように、ネットワーク上のLinuxホストを設定します。設定方法については、「ジョブアタッチメントの自動ダウンロード」を参照してください。

ファームには、スタジオがジョブに必要な最小仕様から始まる範囲に設定された vCPUsと RAM 要件を持つ 2 つのLinuxサービスマネージドフリートが含まれています。フリートの 1 つは、勤務時間中に一貫したレンダリング容量を提供するために少数のスポットインスタンスを提供するように設定され、もう 1 つのフリートは待機および保存として設定され、オフピーク時間により多くのジョブを低コストでレンダリングします。Maya、Maya for Arnold プラグイン、Nuke はすべて、使用ベースのライセンスとともに、期限クラウド conda チャネルからLinuxサービスマネージドフリート向けに提供されています。アプリケーションのインストールによるオーバーヘッドを節約するために、Deadline Cloud コンソールのキュー用に設定されたデフォルトの conda 環境を、キャッシュが改善された github サンプル conda キュー環境に置き換えます。

ジョブの送信をサポートするために、各ワークステーションに Deadline Cloud 送信者を設定し、Maya と Nuke の統合を選択します。Deadline Cloud モニターを使用すると、ファームにログインし、ジョブの進行状況をモニタリングし、問題を診断するためのログ出力を表示できます。Maya と Nuke の両方の送信元には、アプリケーションインターフェイス内からジョブを送信するための統合ダイアログがあります。

ファームでユーザーアクセスレベルを設定すると、コントリビューターにアーティストへのアクセス権が付与されるため、コントリビューターはジョブの送信、すべてのジョブの表示、独自のジョブの

プロパティの変更を行うことができます。これにより、マネージャーはすべてのジョブのプロパティを変更できるように、ラングラーをレンダリングするアクセス権が付与されます。予算を作成し、使用コストを調べることで、支出と使用状況を追跡できるように、所有者にプロデューサーへのアクセス権を付与します。

Deadline Cloud の開始方法

AWS Deadline Cloud でファームを作成するには、Deadline Cloud コンソールまたは AWS Command Line Interface () を使用できますAWS CLI。コンソールを使用して、キューやフリートなど、ファームの作成に関するガイド付きエクスペリエンスを提供します。を使用して AWS CLI 、サービスを直接操作するか、Deadline Cloud で動作する独自のツールを開発します。

ファームを作成し、Deadline Cloud モニターを使用するには、Deadline Cloud のアカウントを設定します。Deadline Cloud モニターインフラストラクチャは、アカウントごとに 1 回だけセットアップする必要があります。ファームから、ファームとそのリソースへのユーザーアクセスを含むプロジェクトを管理できます。

ジョブを受け入れる最小限のリソースでファームを作成するには、コンソールのホームページでクイックスタートを選択します。 では、これらの手順Deadline Cloud モニターをセットアップするについて説明します。これらのファームは、キューと自動的に関連付けられるフリートで始まります。このアプローチは、実験するサンドボックススタイルのファームを作成するのに便利な方法です。

トピック

- をセットアップする AWS アカウント
- Deadline Cloud モニターをセットアップする
- ワークステーションをセットアップする

をセットアップする AWS アカウント

Deadline Cloud AWS を使用する AWS アカウント ように を設定します。

がない場合は AWS アカウント、次の手順を実行して作成します。

にサインアップするには AWS アカウント

1. https://portal.aws.amazon.com/billing/signup を開きます。
2. オンラインの手順に従います。

   サインアップ手順の一部では、電話またはテキストメッセージを受信し、電話のキーパッドに検証コードを入力します。

   にサインアップすると AWS アカウント、 AWS アカウントのルートユーザー が作成されます。ルートユーザーには、アカウントのすべての AWS のサービス とリソースへのアクセス権があ

ります。セキュリティベストプラクティスとして、ユーザーに管理アクセス権を割り当て、ルートユーザーアクセスが必要なタスクの実行にはルートユーザーのみを使用するようにしてください。

を初めて作成するときは AWS アカウント、アカウント内のすべての およびリソースへの AWS のサービス 完全なアクセス権を持つ 1 つのサインインアイデンティティから始めます。この ID は AWS アカウント ルートユーザーと呼ばれ、アカウントの作成に使用した E メールアドレスとパスワードでサインインすることでアクセスできます。

> **Important**
>
> 日常的なタスクには、ルートユーザーを使用しないことを強くお勧めします。ルートユーザーの認証情報は保護し、ルートユーザーでしか実行できないタスクを実行するときに使用します。ルートユーザーとしてサインインする必要があるタスクの完全なリストについては、「IAM ユーザーガイド」の「ルートユーザー認証情報が必要なタスク」を参照してください。

Deadline Cloud モニターをセットアップする

開始するには、モニター、キュー、フリートなどの Deadline Cloud ファームインフラストラクチャを作成する必要があります。グループとユーザーの追加、サービスロールの選択、リソースへのタグの追加など、追加のオプション手順を実行することもできます。

ステップ 1: モニターを作成する

Deadline Cloud モニターは を使用してユーザーを承認 AWS IAM Identity Center します。デフォルトでは、Deadline Cloud に使用する IAM Identity Center インスタンスは、モニター AWS リージョン と同じ にある必要があります。ただし、IAM Identity Center でマルチリージョンサポートが有効になっている場合は、別のリージョンにモニターを作成できます。詳細については、「AWS IAM Identity Centerとは」を参照してください。モニターの作成時にコンソールで別のリージョンを使用している場合は、IAM Identity Center リージョンへの変更に関するリマインダーが表示されます。

モニタのインフラストラクチャは、次のコンポーネントで構成されます。

- モニター名: Monitor 名は、AnyCompany モニターなど、モニターを識別する方法です。モニターの名前によって、モニター URL も決まります。

- モニター URL: モニター URL を使用してモニターにアクセスできます。URL はモニター名に基づいています。例: https://anycompanymonitor.awsapps.com。
- AWS リージョン: AWS リージョンは、 AWS データセンターの集合体の物理的な場所です。モニターを設定すると、リージョンはデフォルトで最も近い場所に設定されます。ユーザーに最も近いリージョンに変更することをお勧めします。これにより遅延が減少し、データ転送速度が向上します。デフォルトでは、IAM アイデンティティセンターでマルチリージョンサポートを有効にしていない限り、 は Deadline Cloud AWS リージョン と同じ で有効に AWS IAM Identity Center する必要があります。詳細については、「 とは AWS IAM Identity Center」を参照してください。

> **Important**
>
> Deadline Cloud の設定が完了したら、リージョンを変更することはできません。

このセクションのタスクを完了して、モニターのインフラストラクチャを設定します。

モニターのインフラストラクチャを設定するには

1. にサインインAWS マネジメントコンソールして、Welcome to Deadline Cloud のセットアップを開始し、次へを選択します。
2. Monitor 名を入力します。例: **`AnyCompany Monitor`**。
3. (オプション) Monitor URL を変更するには、URL の編集を選択します。
4. (オプション) ユーザーに最も近いAWS リージョンように を変更するには、リージョンの変更を選択します。
   a. ユーザーに最も近いリージョンを選択します。
   b. [リージョンを適用] を選択します。
5. (オプション) モニターの設定をさらにカスタマイズするには、 を選択します詳細設定。
6. の準備ができたらステップ 2: ファームの詳細を定義する、次へを選択します。

詳細設定

Deadline Cloud のセットアップには、追加の設定が含まれます。これらの設定を使用すると、Deadline Cloud のセットアップによって に加えられたすべての変更を表示したり AWS アカウント、モニターユーザーロールを設定したり、暗号化キータイプを変更したりできます。

AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center は、ユーザーとグループを管理するためのクラウドベースのシングルサインオンサービスです。IAM Identity Center をエンタープライズシングルサインオン (SSO) プロバイダーと統合して、ユーザーが会社のアカウントでサインインできるようにすることも可能です。

Deadline Cloud はデフォルトで IAM Identity Center を有効にし、Deadline Cloud をセットアップして使用する必要があります。デフォルトでは、Deadline Cloud に使用する IAM Identity Center インスタンスは、モニター AWS リージョン と同じ にある必要があります。ただし、IAM Identity Center でマルチリージョンサポートが有効になっている場合は、別のリージョンにモニターを作成できます。詳細については、「 とは AWS IAM Identity Center」を参照してください。

サービスアクセスロールを設定する

AWS サービスは、ユーザーに代わってアクションを実行するサービスロールを引き受けることができます。Deadline Cloud では、モニター内のリソースへのアクセス権をユーザーに付与するために、モニターユーザーロールが必要です。

AWS Identity and Access Management (IAM) 管理ポリシーをモニターユーザーロールにアタッチできます。このポリシーは、特定の Deadline Cloud アプリケーションでジョブを作成するなど、特定のアクションを実行するアクセス許可をユーザーに付与します。アプリケーションは管理ポリシーの特定の条件に依存するため、管理ポリシーを使用しないと、アプリケーションが期待どおりに動作しない可能性があります。

モニターユーザーロールは、セットアップの完了後にいつでも変更できます。ユーザーロールの詳細については、「IAM ロール」を参照してください。

以下のタブには、2 つの異なるユースケースの説明が含まれています。新しいサービスロールを作成して使用するには、[新しいサービスロール] タブを選択します。既存のサービスロールを使用するには、[既存のサービスロール] タブを選択します。

New service role

新しいサービスロールを作成して使用するには

1. [新しいサービスロールを作成し使用する] を選択します。
2. (オプション) サービスユーザーロール名を入力します。
3. ロールの詳細については、[許可の詳細を表示] を選択します。

Existing service role

既存のサービスロールを使用するには

1. [既存のサービスロールを使用する] を選択します。
2. ドロップダウンリストを開いて既存のサービスロールを選択します。
3. (オプション) ロールの詳細については、IAM コンソールで表示を選択します。

ステップ 2: ファームの詳細を定義する

Deadline Cloud コンソールに戻り、次のステップを実行してファームの詳細を定義します。

1. Farm の詳細で、ファームの名前を追加します。
2. 説明 にファームの説明を入力します。説明は、ファームの目的を特定するのに役立ちます。
3. グループを作成し、ファームの用途を追加します。ファームを設定したら、Deadline Cloud マネジメントコンソールを使用してグループとユーザーを追加または変更できます。
4. (オプション) 追加のファーム設定を選択します。

   a. (オプション) デフォルトでは、データはセキュリティのために が AWS 所有および管理するキーで暗号化されます。暗号化設定をカスタマイズ (詳細) を選択して、既存のキーを使用するか、管理する新しいキーを作成できます。

      チェックボックスを使用して暗号化設定をカスタマイズする場合は、ARN AWS KMS を入力するか、新しい KMS キーの作成 AWS KMS を選択して新しい を作成します。

   b. (オプション) 新しいタグを追加を選択して、ファームに 1 つ以上のタグを追加します。
5. 以下のオプションのいずれかを選択してください。

   - 「スキップして確認」と「作成」を選択し、ファームを確認して作成します。
   - 次へ を選択して、追加のオプションステップに進みます。

(オプション) ステップ 3: キューの詳細を定義する

キューは、ジョブの進行状況を追跡し、作業をスケジュールします。

1. キューの詳細から、キューの名前を指定します。
2. 説明 にキューの説明を入力します。明確な説明は、キューの目的をすばやく特定するのに役立ちます。

3. ジョブアタッチメントでは、新しい Amazon S3 バケットを作成するか、既存の Amazon S3 バケットを選択できます。既存の Amazon S3 バケットがない場合は、バケットを作成する必要があります。

   a. 新しい Amazon S3 バケットを作成するには、新しいジョブバケットの作成を選択します。ルートプレフィックスフィールドでジョブバケットの名前を定義できます。バケットを呼び出すことをお勧めします**deadlinecloud-job-attachments-[QUEUENAME]**。

      小文字とダッシュのみを使用できます。スペースや特殊文字は使用できません。

   b. 既存の Amazon S3 バケットを検索して選択するには、既存の Amazon S3 バケットから選択を選択します。次に、Browse S3 を選択して既存のバケットを検索します。使用可能な Amazon S3 バケットのリストが表示されたら、キューに使用する Amazon S3 バケットを選択します。

4. (オプション) 追加のファーム設定を選択します。

   a. カスタマーマネージドフリートを使用している場合は、カスタマーマネージドフリートとの関連付けを有効にするを選択します。

      i. カスタマーマネージドフリートの場合は、キュー設定ユーザーを追加し、POSIX および/または Windows 認証情報を設定します。または、チェックボックスを選択して run-as 機能をバイパスすることもできます。

      ii. キューの予算を設定する場合は、このキューの予算を要求するを選択します。予算が必要な場合は、Deadline Cloud コンソールを使用して予算を作成し、キュー内のジョブをスケジュールする必要があります。

   b. キューには、ユーザーに代わって Amazon S3 にアクセスするためのアクセス許可が必要です。キューごとに新しいサービスロールを作成することをお勧めします。

      i. 新しいロールの場合は、次の手順を実行します。

         A. [新しいサービスロールを作成し使用する] を選択します。

         B. キューロールのロール名を入力するか、指定されたロール名を使用します。

         C. (オプション) キューロールの説明を追加します。

         D. アクセス許可の詳細を表示を選択して、キューロールの IAM アクセス許可を表示できます。

      ii. または、既存のサービスロールを選択することもできます。

   c. (オプション) 名前と値のペアを使用して、キュー環境の環境変数を追加します。

d. (オプション) キーと値のペアを使用してキューにタグを追加します。

以下のオプションのいずれかを選択してください。

- 「スキップして確認」と「作成」を選択し、ファームを確認して作成します。
- 次へ を選択して、追加のオプションステップに進みます。

(オプション) ステップ 4: フリートの詳細を定義する

フリートは、レンダリングタスクを実行するワーカーを割り当てます。レンダリングタスクにフリートが必要な場合は、フリートの作成のチェックボックスをオンにします。

1. フリートの詳細

   a. フリートの名前とオプションの説明の両方を指定します。

   b. フリートタイプとオペレーティングシステムの認識を確認します。

2. インスタンス市場タイプセクションで、スポット、オンデマンド、またはインスタンスの待機と保存を選択します。Amazon EC2 オンデマンドインスタンスはより高速な可用性を提供し、Amazon EC2 スポットインスタンスと Wait and Save インスタンスはコスト削減の取り組みに適しています。

3. フリート内のインスタンス数を自動スケーリングするには、最小インスタンス数と最大インスタンス数の両方を選択します。

   追加コストが発生しないように、常にインスタンスの最小数**0**を に設定することを強くお勧めします。

4. ワーカーの認識度を確認します。

5. (オプション) 追加のフリート設定を選択する

   a. フリートには、ユーザーに代わって CloudWatch に書き込むためのアクセス許可が必要です。フリートごとに新しいサービスロールを作成することをお勧めします。

      i. 新しいロールの場合は、次の手順を実行します。

         A. [新しいサービスロールを作成し使用する] を選択します。

         B. フリートロールのロール名を入力するか、指定されたロール名を使用します。

         C. (オプション) フリートロールの説明を追加します。

D. フリートロールの IAM アクセス許可を表示するには、アクセス許可の詳細を表示するを選択します。

ii. または、既存のサービスロールを使用することもできます。

b. (オプション) キーと値のペアを使用してフリートのタグを追加します。

すべてのフリートの詳細を入力したら、次へを選択します。

ステップ 5: 確認して作成する

入力した情報を確認してファームを作成します。準備ができたら、ファームの作成を選択します。

ファームの作成の進行状況が Farms ページに表示されます。ファームを使用する準備が整うと、成功メッセージが表示されます。

ワークステーションをセットアップする

このプロセスは、 AWS Deadline Cloud 送信者をインストール、セットアップ、起動する管理者とアーティストを対象としています。Deadline Cloud 送信者は、デジタルコンテンツ作成 (DCC) プラグインです。アーティストはこれを使用して、使い慣れたサードパーティーの DCC インターフェイスからジョブを送信します。

> **Note**
>
> このプロセスは、アーティストがレンダリングの送信に使用するすべてのワークステーションで完了する必要があります。

各ワークステーションには、対応する送信者をインストールする前に DCC がインストールされている必要があります。たとえば、 の Deadline Cloud 送信者をダウンロードする場合はBlender、ワークステーションに がBlender既にインストールされている必要があります。

ワークステーションを安全に保つための合理的なデフォルトが用意されています。ワークステーションの保護の詳細については、「セキュリティのベストプラクティス - ワークステーション」を参照してください。

トピック

- ステップ 1: Deadline Cloud 送信者をインストールする
- ステップ 2: Deadline Cloud モニターをインストールしてセットアップする

- ステップ 3: Deadline Cloud 送信者を起動する

ステップ 1: Deadline Cloud 送信者をインストールする

以下のセクションでは、Deadline Cloud 送信者をインストールする手順について説明します。

> **Note**
>
> Unreal Engine: Unreal Engine 送信者は標準インストーラに含まれていないため、別のセットアッププロセスが必要です。インストール手順については、Unreal Engine Submitter Setup Guide を参照してください。

送信者インストーラーをダウンロードする

Deadline Cloud 送信者をインストールする前に、送信者インストーラをダウンロードする必要があります。

1. オペレーティングシステムの送信者インストーラをダウンロードします。

Windows 用のダウンロード	Linux 用のダウンロード	MacOS 用 ダウンロード (arm64)

2. (オプション) ダウンロードしたソフトウェアの信頼性を検証する。

Deadline Cloud 送信者をインストールする

インストーラでは、次の送信者をインストールできます。

ソフトウェア	サポートバージョン	Windows インストーラ	Linux インストーラ	MacOS (arm64) インストーラ
Adobe After Effects	2024 ~ 2026 年	含まれる	含まれない	含まれる
Autodesk 3ds Max	2024 ~ 2026 年	含まれる	含まれない	含まれない

ソフトウェア	サポートバージョン	Windows インストーラ	Linux インストーラ	MacOS (arm64) インストーラ
Autodesk Arnold for Cinema 4D	4.8.4.1	含まれる	含まれない	含まれる
Autodesk Arnold for Maya	7.1 ~ 7.4	含まれる	含まれる	含まれる
Autodesk Maya	2023 ~ 2026 年	含まれる	含まれる	含まれる
Autodesk VRED	2025 ~ 2026 年	含まれる	含まれない	含まれない
ブレンダー	3.6 ~ 5.0	含まれる	含まれる	含まれる
Chaos V-Ray for Maya	6 ~ 7	含まれる	含まれる	含まれる
Foundry Nuke	15 ~ 16	含まれる	含まれる	含まれる
KeyShot Studio	2023 ~ 2025 年	含まれる	含まれない	含まれる
Maxon シネマ 4D	2024 ~ 2026 年	含まれる	含まれない	含まれる
Maxon Redshift for Maya	2025-2026	含まれる	含まれる	含まれる
SideFX フーディーニ	19.5 ~ 21.0	含まれる	含まれる	含まれる

> **Note**
>
> Unreal Engine: Unreal Engine 送信者は標準インストーラに含まれていないため、別のセットアッププロセスが必要です。インストール手順については、Unreal Engine Submitter Setup Guide を参照してください。

Server

1. ファイルブラウザで、インストーラがダウンロードしたフォルダに移動し、 を選択しますDeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe。

   a. Windows で保護されている PC ポップアップが表示された場合は、詳細を選択します。

   b. とにかく実行を選択します。

2. Deadline Cloud Submitter Setup Wizard AWS が開いたら、次へを選択します。
3. 次のいずれかのステップを実行して、インストールスコープを選択します。
   - 現在のユーザーのみに をインストールするには、ユーザーを選択します。
   - すべてのユーザーに をインストールするには、システムを選択します。

     System を選択した場合は、インストーラを終了し、次の手順を実行して管理者として再実行する必要があります。

     a. を右クリックし**DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe**、管理者として実行を選択します。

     b. 管理者認証情報を入力し、「はい」を選択します。

     c. インストールスコープのシステムを選択します。
4. インストールスコープを選択したら、次へを選択します。
5. インストールディレクトリを受け入れるには、もう一度次へを選択します。
6. の統合送信者Nuke、またはインストールする送信者を選択します。
7. [次へ] を選択します。
8. インストールを確認し、次へを選択します。
9. 「次へ」をもう一度選択し、「完了」を選択します。

Linux

> **Note**
>
> Linux および Deadline Cloud Monitor 用の Deadline Cloud 統合Nukeインストーラは、少なくとも GLIBC 2.31 のLinuxディストリビューションにのみインストールできます。

1. ターミナルウィンドウを開きます。

2. インストーラのシステムインストールを実行するには、 コマンドを入力し**sudo -i**、Enter キーを押して root にします。
3. インストーラをダウンロードした場所に移動します。

   例えば、**cd /home/*USER*/Downloads**。
4. インストーラを実行可能にするには、「」と入力します**chmod +x DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**。
5. Deadline Cloud 送信者インストーラーを実行するには、 と入力します**./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**。
6. インストーラが開いたら、画面のプロンプトに従って Setup Wizard を完了します。

macOS (arm64)

1. ファイルブラウザで、インストーラがダウンロードしたフォルダに移動し、ファイルを選択します。
2. Deadline Cloud Submitter Setup Wizard AWS が開いたら、次へを選択します。
3. インストールディレクトリを受け入れるには、もう一度次へを選択します。
4. の統合送信者Maya、またはインストールする送信者を選択します。
5. [次へ] を選択します。
6. インストールを確認し、次へを選択します。
7. 「次へ」をもう一度選択し、「完了」を選択します。

ステップ 2: Deadline Cloud モニターをインストールしてセットアップする

Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションは、Windows、、Linuxまたは を使用してインストールできますmacOS。

Server

1. の Deadline Cloud Monitor インストーラをダウンロードしますWindows。

   Windows 用の Deadline Cloud モニターをダウンロードする
2. ダウンロードしたインストーラを実行し、プロンプトに従ってインストールを完了します。

サイレントインストールを実行するには、次のコマンドを使用します。

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S
```

デフォルトでは、モニターは にインストールされますC:\Users{username}\AppData\Local\DeadlineCloudMonitor。インストールディレクトリを変更するには、代わりに次のコマンドを使用します。

```
DeadlineCloudMonitor_x64-setup.exe /S /D={InstallDirectory}
```

Linux (AppImage)

Debian ディストリビューションに Deadline Cloud Monitor AppImage をインストールするには

1. Deadline Cloud Monitor AppImage をダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor のダウンロード (AppImage)

2. > **Note**
   >
   > このステップは Ubuntu 22 以降用です。Ubuntu の他のバージョンでは、このステップをスキップします。

   libfuse2 をインストールするには、次のように入力します。

   ```
   sudo apt update
   sudo apt install libfuse2
   ```

3. AppImage を実行可能にするには、次のように入力します。

   ```
   chmod a+x deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage
   ```

Linux (Debian)

Debian ディストリビューションに Deadline Cloud Monitor Debian パッケージをインストールするには

1. Deadline Cloud Monitor Debian パッケージをダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor のダウンロード (.deb)

2.
> **Note**
>
> このステップは Ubuntu 22 以降用です。Ubuntu の他のバージョンでは、このステップをスキップします。

libssl1.1 をインストールするには、次のように入力します。

```
wget https://archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/o/openssl/
libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb
sudo apt install ./libssl1.1_1.1.1f-1ubuntu2_amd64.deb
```

3. Deadline Cloud Monitor Debian パッケージをインストールするには、次のように入力します。

```
sudo apt update
sudo apt install ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

4. 依存関係が満たされていないパッケージでインストールが失敗した場合、壊れたパッケージを修正し、次のコマンドを実行します。

```
sudo apt --fix-missing update
sudo apt update
sudo apt install -f
```

Linux (RPM)

Rocky Linux 9 または に Deadline Cloud Monitor RPM をインストールするには Alma Linux 9

> **Note**
>
> Rocky Linux 9 と はデフォルトで OpenSSL 3.0 Alma Linux 9を使用し、`libssl.so.1.1`ライブラリは含まれません。Deadline Cloud モニターを実行するには、 `compat-openssl11`パッケージをインストールする必要があります。

1. Deadline Cloud Monitor RPM をダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor (.rpm) をダウンロードする

2. Enterprise Linux 9 リポジトリの追加のパッケージを追加します。

```
sudo dnf install epel-release
```

3. `libssl.so.1.1` 依存関係`compat-openssl11`に をインストールします。

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

に Deadline Cloud Monitor RPM をインストールするには Red Hat Linux 9

> **Note**
>
> Red Hat Linux 9 はデフォルトで OpenSSL 3.0 を使用し、 `libssl.so.1.1`ライブラリは含まれません。Deadline Cloud モニターを実行するには、 `compat-openssl11`パッケージをインストールする必要があります。

1. Deadline Cloud Monitor RPM をダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor (.rpm) をダウンロードする

2. CodeReady Linux Builder リポジトリを有効にします。

```
subscription-manager repos --enable codeready-builder-for-rhel-9-x86_64-rpms
```

3. の追加パッケージをインストールしますEnterprise RPM。

```
sudo dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-
latest-9.noarch.rpm
```

4. `libssl.so.1.1` 依存関係`compat-openssl11`に をインストールします。

```
sudo dnf install compat-openssl11 deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

Deadline Cloud Monitor RPM を Rocky Linux 8、Alma Linux 8、または にインストールするには Red Hat Linux 8

1. Deadline Cloud Monitor RPM をダウンロードします。

Deadline Cloud Monitor (.rpm) をダウンロードする

2. Deadline Cloud モニターをインストールします。

```
sudo dnf install deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

macOS (arm64)

1. の Deadline Cloud Monitor インストーラをダウンロードしますmacOS。

   macOS (arm64) 用の Deadline Cloud モニターをダウンロードする

2. ダウンロードした ファイルを開きます。ウィンドウが表示されたら、Deadline Cloud モニターアイコンを選択してアプリケーションフォルダにドラッグします。

ダウンロードが完了したら、ダウンロードしたソフトウェアの信頼性を検証できます。ダウンロードプロセス中またはダウンロードプロセス後にファイルが改ざんされていないことを確認するために、これを行うことをお勧めします。ステップ 1 ダウンロードしたソフトウェアの信頼性を検証するの「」を参照してください。

Deadline Cloud モニターをダウンロードして信頼性を確認したら、次の手順を使用して Deadline Cloud モニターをセットアップします。

Deadline Cloud モニターを設定するには

1. Deadline Cloud Monitor を開きます。
2. 新しいプロファイルを作成するように求められたら、次の手順を実行します。
   a. モニター URL を URL 入力に入力すると、次のようになります。 **https://*MY-MONITOR*.deadlinecloud.amazonaws.com/**
   b. プロファイル名を入力します。
   c. プロファイルの作成 を選択します。

      プロファイルが作成され、作成したプロファイル名を使用するソフトウェアと認証情報が共有されるようになりました。
3. Deadline Cloud モニタープロファイルを作成した後、プロファイル名またはスタジオ URL を変更することはできません。変更する必要がある場合は、代わりに次の操作を行います。

a. プロファイルを削除します。左側のナビゲーションペインで、Deadline Cloud Monitor > Settings > Delete を選択します。

b. 必要な変更を含む新しいプロファイルを作成します。

4. 左側のナビゲーションペインで、>Deadline Cloud Monitor オプションを使用して以下を実行します。

   - Deadline Cloud モニタープロファイルを変更して、別のモニターにログインします。
   - 自動ログインを有効にすると、以降の Deadline Cloud Monitor のオープン時にモニター URL を入力する必要がなくなります。

5. Deadline Cloud モニターウィンドウを閉じます。バックグラウンドで実行され続け、他の Deadline Cloud ツールがレンダーファームにアクセスできるようにします。

6. レンダリングプロジェクトに使用する予定のデジタルコンテンツ作成 (DCC) アプリケーションごとに、次の手順を実行します。

   a. Deadline Cloud 送信者から、Deadline Cloud ワークステーション設定を開きます。

   b. ワークステーション設定で、Deadline Cloud モニターで作成したプロファイルを選択します。Deadline Cloud 認証情報がこの DCC と共有され、ツールは期待どおりに動作するはずです。

ステップ 3: Deadline Cloud 送信者を起動する

次の例は、Blender 送信者をインストールする方法を示しています。同様のステップを使用して、他の送信者をインストールできます。

で Deadline Cloud 送信者を起動するには Blender

> **Note**
>
> のサポートBlenderは、サービスマネージドフリートの conda環境を使用して提供されます。詳細については、「デフォルトのcondaキュー環境」を参照してください。

1. Blender を開きます。
2. レンダリングメニューで、 AWS Deadline Cloud に送信を選択します。

a. GUI 依存関係のインストールを求められた場合は、OK を選択すると、Deadline Cloud 送信者ダイアログがすぐに表示されます。
b. Deadline Cloud 送信者でまだ認証されていない場合、認証情報ステータスは NEEDS_LOGIN と表示されます。
c. [ログイン] を選択します。ブラウザでユーザー認証情報を使用してログインするように求められます。
d. これでログインし、認証情報のステータスが AUTHENTICATED と表示されます。

3. [Submit] を選択してください。

これで、ジョブが Deadline Cloud ファームに送信され、互換性のあるフリートによって処理されます。モニターでジョブの進行状況を表示する方法については、「モニターの使用」を参照してください。

Deadline Cloud モニターの使用

AWS Deadline Cloud モニターには、ビジュアルコンピューティングジョブの全体像が表示されます。これを使用して、ジョブのモニタリングと管理、フリートでのワーカーアクティビティの表示、予算と使用状況の追跡、ジョブの結果のダウンロードを行うことができます。

各キューには、ジョブ、ステップ、タスクのステータスを示すジョブモニターがあります。モニターには、モニターから直接ジョブを管理する方法が用意されています。優先順位付けの変更、ジョブのキャンセル、ジョブの再キュー、ジョブの再送信を行うことができます。

Deadline Cloud モニターには、ジョブの概要ステータスを示すテーブルがあります。または、ジョブを選択して、ジョブに関する問題のトラブルシューティングに役立つ詳細なタスクログを表示できます。

Deadline Cloud モニターを使用して、ジョブの作成時に指定されたワークステーション上の場所に結果をダウンロードできます。

Deadline Cloud モニターは、使用状況のモニタリングとコストの管理にも役立ちます。詳細については、「Deadline Cloud ファームの支出と使用状況を追跡する」を参照してください。

トピック

Deadline Cloud モニター URL を共有する

Deadline Cloud サービスを設定すると、デフォルトでアカウントの Deadline Cloud モニターを開く URL が作成されます。この URL を使用して、ブラウザまたはデスクトップでモニターを開きます。Deadline Cloud モニターにアクセスできるように、他のユーザーと URL を共有します。

ユーザーが Deadline Cloud モニターを開く前に、ユーザーにアクセス権を付与する必要があります。アクセスを許可するには、モニターの承認されたユーザーのリストにユーザーを追加するか、モニターにアクセスできるグループに追加します。詳細については、「Deadline Cloud でのユーザーの管理」を参照してください。

モニター URL を共有するには

1. Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. 開始するには、「Deadline Cloud ダッシュボードに移動」を選択します。
3. ナビゲーションペインで、ダッシュボード を選択します。
4. アカウントの概要セクションで、アカウントの詳細を選択します。
5. Deadline Cloud モニターにアクセスする必要があるすべてのユーザーに URL をコピーして安全に送信します。

Deadline Cloud モニターを開く

Deadline Cloud モニターは、次のいずれかの方法で開くことができます。

- コンソール – にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。
- ウェブ – Deadline Cloud のセットアップ時に作成したモニター URL に移動します。
- Monitor – デスクトップの Deadline Cloud モニターを使用します。

コンソールを使用する場合は、ID AWS を使用して AWS Identity and Access Management にサインインし、 AWS IAM Identity Center 認証情報を使用してモニターにサインインできる必要があります。IAM アイデンティティセンターの認証情報のみがある場合は、モニター URL またはデスクトップアプリケーションを使用してサインインする必要があります。

Deadline Cloud モニターを開くには (ウェブ)

1. ブラウザを使用して、Deadline Cloud のセットアップ時に作成したモニター URL を開きます。

2. ユーザー認証情報を使用してサインインします。

Deadline Cloud モニターを開くには (コンソール)

1. Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. ナビゲーションペインで、ファームを選択します。
3. ファームを選択し、ジョブの管理を選択して Deadline Cloud モニターページを開きます。
4. ユーザー認証情報を使用してサインインします。

Deadline Cloud モニターを開くには (デスクトップ)

1. Deadline Cloud コンソールを開きます。

   -または-

   Deadline Cloud Monitor - モニター URL からウェブを開きます。
2. • Deadline Cloud コンソールで、次の操作を行います。
     1. モニターで、Deadline Cloud ダッシュボードに移動を選択し、左側のメニューからダウンロードを選択します。
     2. Deadline Cloud モニターから、デスクトップのモニターバージョンを選択します。
     3. [ダウンロード] を選択します。
   • Deadline Cloud モニター - ウェブで、次の操作を行います。
     • 左側のメニューから、ワークステーションのセットアップを選択します。ワークステーションのセットアップ項目が表示されない場合は、矢印を使用して左側のメニューを開きます。
     • [ダウンロード] を選択します。
     • OS の選択 から、オペレーティングシステムを選択します。
3. Deadline Cloud Monitor - デスクトップをダウンロードします。
4. モニタをダウンロードしてインストールしたら、コンピュータで開きます。

   • Deadline Cloud モニターを初めて開く場合は、モニター URL を指定してプロファイル名を作成する必要があります。次に、Deadline Cloud 認証情報を使用してモニターにサインインします。
   • プロファイルを作成したら、プロファイルを選択してモニターを開きます。Deadline Cloud 認証情報の入力が必要になる場合があります。

言語設定を変更する

Deadline Cloud モニターを作成して開いたら、言語設定を変更できます。デフォルトでは、モニター言語はシステムの言語設定に設定されます。

Deadline Cloud Monitor (デスクトップ) から言語設定を変更するには

1. ユーザープロファイルから設定を選択し、言語を選択します。
2. ドロップダウンメニューから、使用可能な言語のいずれかを選択します。
3. 選択した言語がリストされたオプションであることを確認し、確認して適用を選択して変更を適用します。

   モニターが更新されると、選択した言語で表示されます。

   言語設定を変更した後、 を開くとデフォルトになり、再度変更するかデスクトップアプリケーションをアンインストールするまでデフォルトのままになります。

ウェブで Deadline Cloud モニター言語を変更するには、ブラウザの設定で優先言語を変更します。

> **Note**
>
> ブラウザまたはオペレーティングシステムが Deadline Cloud でサポートされていない言語に設定されている場合、英語は Deadline Cloud モニターのデフォルト言語になります。

ジョブバンドルを送信する

AWS Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションから直接ジョブバンドルを送信できます。ジョブバンドルは、Deadline Cloud にジョブを送信するために必要なファイルと情報を含むディレクトリです。サンプルジョブバンドルについては、GitHub の deadline-cloud-samples リポジトリを参照してください。

ジョブバンドルを送信するには

- Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションで、ファイル、送信ジョブバンドルを選択します。この機能は Linux AppImage または MacOS x64 ビルドでは使用できません。

Deadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する

Deadline Cloud モニターを使用して、ファーム内のキューとフリートの設定を表示できます。モニターを使用して、キュー内のジョブまたはフリート内のワーカーのリストを表示することもできます。

キューとフリートの詳細を表示するには、 アクセスVIEWING許可が必要です。詳細が表示されない場合は、管理者に連絡して正しいアクセス許可を取得してください。

キューの詳細を表示するには

1. Deadline Cloud モニターを開く.
2. ファームのリストから、関心のあるキューを含むファームを選択します。
3. キューのリストで、キューを選択して詳細を表示します。2 つ以上のキューの設定を比較するには、複数のチェックボックスをオンにします。
4. キュー内のジョブのリストを表示するには、キューのリストからキュー名を選択するか、詳細パネルからキュー名を選択します。

モニターが既に開いている場合は、左側のナビゲーションペインのキューリストからキューを選択できます。

フリートの詳細を表示するには

1. Deadline Cloud モニターを開く.
2. ファームのリストから、関心のあるフリートを含むファームを選択します。
3. Farm リソースで、フリートを選択します。
4. フリートのリストで、フリートを選択して詳細を表示します。2 つ以上のフリートの設定を比較するには、複数のチェックボックスをオンにします。
5. フリート内のワーカーのリストを表示するには、フリートのリストから、または詳細パネルからフリート名を選択します。

モニターが既に開いている場合は、左側のナビゲーションペインのフリートリストからフリートを選択できます。

Deadline Cloud でジョブ、ステップ、タスクを管理する

キューを選択すると、Deadline Cloud モニターのジョブモニターセクションに、そのキューのジョブ、ジョブのステップ、各ステップのタスクが表示されます。ジョブ、ステップ、またはタスクを選択すると、アクションメニューを使用してそれぞれを管理できます。

ジョブモニターを開くには、ステップに従って でキューを表示しDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する、使用するジョブ、ステップ、またはタスクを選択します。

ジョブ、ステップ、タスクの場合は、以下を実行できます。

- ステータスを Requeued、Succeeded、Failed、Canceled に変更します。
- 処理された出力をジョブ、ステップ、またはタスクからダウンロードします。
- ジョブ、ステップ、またはタスクの ID をコピーします。

選択したジョブでは、次のことができます。

- ジョブをアーカイブします。
- 名前、説明、優先度、ワーカーの最大数など、ジョブのプロパティを変更します。
- ステップ間の依存関係を表示します。
- ジョブのパラメータを使用して追加の詳細を表示します。
- ジョブを再送信します。

詳細については、 Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理 を参照してください。

ステップごとに、次のことができます。

- ステップの依存関係を表示します。ステップの依存関係は、ステップを実行する前に完了する必要があります。

詳細については、「Deadline Cloud でステップを表示する」を参照してください。

タスクごとに、次のことができます。

- タスクのログを表示します。
- タスクパラメータを表示します。

詳細については、「Deadline Cloud でタスクを表示する」を参照してください。

Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理

Deadline Cloud モニターのジョブモニターページには、次の情報が表示されます。

- ジョブの進行状況の全体ビュー。
- ジョブを構成するステップとタスクのビュー。

リストからジョブを選択してジョブのステップのリストを表示し、ステップのリストからステップを選択してジョブのタスクを表示します。項目を選択したら、その項目のアクションメニューを使用して詳細を表示できます。

ジョブの詳細を表示するには

1. 「」の手順に従ってキューを表示しますDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する。
2. ナビゲーションペインで、ジョブを送信したキューを選択します。
3. 次のいずれかの方法を使用してジョブを選択します。

    a. ジョブリストから、詳細を表示するジョブを選択します。
    b. 検索フィールドから、ジョブ名やジョブを作成したユーザーなど、ジョブに関連付けられたテキストを入力します。表示される結果から、表示するジョブを選択します。

ジョブの詳細には、ジョブのステップと各ステップのタスクが含まれます。アクションメニューを使用して、以下を実行できます。

- ジョブのステータスを変更します。
- ジョブのプロパティを表示および変更します。
    - ジョブのステップ間の依存関係を表示できます。
    - キュー内のジョブの優先度を変更できます。優先度の高いジョブは、優先度の低いジョブの前に処理されます。ジョブの優先度は 1 ~ 100 です。2 つのジョブの優先度が同じ場合、最も古いジョブが最初にスケジュールされます。
- ジョブの送信時に設定されたジョブのパラメータを表示します。
- ジョブの出力をダウンロードします。ジョブの出力をダウンロードすると、ジョブのステップとタスクによって生成されたすべての出力が含まれます。

ジョブをアーカイブする

ジョブをアーカイブするには、終了状態が 、、FAILEDSUCCEEDED、SUSPENDEDまたは である必要がありますCANCELED。ARCHIVED 状態は最終です。ジョブがアーカイブされた後は、再キューに入れたり変更したりすることはできません。

ジョブのデータは、ジョブのアーカイブの影響を受けません。非アクティブタイムアウトに達するか、ジョブを含むキューが削除されると、データは削除されます。

アーカイブされたジョブで発生するその他のこと:

- アーカイブされたジョブは Deadline Cloud モニターで非表示になります。
- アーカイブされたジョブは、削除前の 120 日間、Deadline Cloud CLI の読み取り専用状態で表示されます。

ジョブをキューに入れる

ジョブを再キューに入れると、ステップ依存関係のないすべてのタスクが に切り替わりますREADY。依存関係を持つステップのステータスは、復元PENDING時に READYまたは に切り替わります。

- すべてのジョブ、ステップ、タスクは に切り替わりますPENDING。
- ステップに依存関係がない場合は、 に切り替わりますREADY。

ジョブを再送信する

ジョブを再度実行するが、プロパティと設定が異なる場合があります。たとえば、ジョブを送信してテストフレームのサブセットをレンダリングし、出力を確認してから、フルフレーム範囲でジョブを再実行できます。これを行うには、ジョブを再送信します。

ジョブを再送信すると、依存関係のない新しいタスクは になりますREADY。依存関係を持つ新しいタスクは になりますPENDING。

- すべての新しいジョブ、ステップ、タスクは になりますPENDING。
- 新しいステップに依存関係がない場合、そのステップは になりますREADY。

ジョブを再送信するときは、ジョブが最初に作成されたときに設定可能として定義されたプロパティのみ変更できます。たとえば、ジョブの名前が最初に送信されたときにジョブの設定可能なプロパティとして定義されていない場合、再送信時に名前を編集することはできません。

Deadline Cloud でステップを表示する

AWS Deadline Cloud モニターを使用して、処理ジョブのステップを表示します。ジョブモニターのステップリストには、選択したジョブを構成するステップのリストが表示されます。ステップを選択すると、タスクリストにステップのタスクが表示されます。

ステップを表示するには

1. ジョブのリストDeadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理を表示するには、「」のステップに従います。
2. [ジョブ] リストからジョブを選択します。
3. ステップリストからステップを選択します。

アクションメニューを使用して、以下を実行できます。

- ステップのステータスを変更します。
- ステップの出力をダウンロードします。ステップの出力をダウンロードすると、ステップのタスクによって生成されたすべての出力が含まれます。
- ステップの依存関係を表示します。依存関係テーブルには、選択したステップを開始する前に完了する必要があるステップのリストと、このステップの完了を待っているステップのリストが表示されます。

Deadline Cloud でタスクを表示する

AWS Deadline Cloud モニターを使用して、処理ジョブのタスクを表示します。ジョブモニターのタスクリストには、ステップリストで選択したステップを構成するタスクが表示されます。

タスクを表示するには

1. ジョブのリストDeadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理を表示するには、「」のステップに従います。
2. [ジョブ] リストからジョブを選択します。

3. ステップリストからステップを選択します。
4. タスクリストからタスクを選択します。

アクションメニューを使用して、以下を実行できます。

- タスクのステータスを変更します。
- タスクログを表示します。詳細については、「Deadline Cloud でセッションログとワーカーログを表示する」を参照してください。
- タスクの作成時に設定されたパラメータを表示します。
- タスクの出力をダウンロードします。タスクの出力をダウンロードすると、選択したタスクによって生成された出力のみが含まれます。

Deadline Cloud でセッションログとワーカーログを表示する

ログには、タスクのステータスと処理に関する詳細情報が表示されます。 AWS Deadline Cloud モニターには、次の 2 種類のログが表示されます。

- セッションログには、次のようなアクションのタイムラインが詳述されています。
  - アタッチメントの同期やソフトウェア環境のロードなどのセットアップアクション
  - タスクまたはタスクセットの実行
  - ワーカーの環境をシャットダウンするなどの終了アクション

  セッションには少なくとも 1 つのタスクの処理が含まれ、複数のタスクを含めることができます。セッションログには、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスタイプ、vCPU、メモリに関する情報も表示されます。セッションログには、セッションで使用されるワーカーのログへのリンクも含まれています。
- ワーカーログは、ワーカーがライフサイクル中に処理するアクションのタイムラインの詳細を提供します。ワーカーログには、複数のセッションに関する情報を含めることができます。

セッションログとワーカーログをダウンロードして、オフラインで調べることができます。

セッションログを表示するには

1. ジョブのリストを表示するには、Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理「」のステップに従います。

2. [ジョブ] リストからジョブを選択します。
3. ステップリストからステップを選択します。
4. タスクリストからタスクを選択します。
5. アクションメニューから、ログの表示を選択します。

タイムラインセクションには、タスクのアクションの概要が表示されます。セッションで実行されているタスクをさらに表示し、セッションのシャットダウンアクションを確認するには、すべてのタスクのログを表示するを選択します。

タスクからワーカーログを表示するには

1. ジョブのリストを表示するには、Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理「」のステップに従います。
2. [ジョブ] リストからジョブを選択します。
3. ステップリストからステップを選択します。
4. タスクリストからタスクを選択します。
5. アクションメニューから、ログの表示を選択します。
6. セッション情報を選択します。
7. ワーカーログの表示 を選択します。

フリートの詳細からワーカーログを表示するには

1. フリートDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示するを表示するには、「」のステップに従います。
2. ワーカーリストからワーカー ID を選択します。
3. アクションメニューから、ワーカーログの表示を選択します。

ワーカーダッシュボードでワーカーの詳細を表示する

ワーカーダッシュボードには、タスクを処理するワーカーの詳細が表示されます。以下を確認できます。

- ワーカーのインスタンスタイプなどのメタデータ
- ワーカーが実行したセッションアクション

- CPU、メモリ、ディスク使用量などのワーカーのパフォーマンス
- CPU、メモリ、ディスク使用率の経時的なグラフ
- ディスク速度の経時的なグラフ
- タスクのワーカーログ

タスクからワーカーダッシュボードを表示するには

1. ジョブのリストを表示するには、Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理「」のステップに従います。
2. [ジョブ] リストからジョブを選択します。
3. ステップリストからステップを選択します。
4. タスクリストからタスクを選択します。
5. タスクテーブルのアクションメニューから、ワーカーダッシュボードの表示を選択します。

フリートの詳細からワーカーダッシュボードを表示するには

1. フリートDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示するを表示するには、「」のステップに従います。
2. ワーカーリストからワーカーを選択します。
3. アクションメニューから、ワーカーダッシュボードの表示を選択します。

ユースケース

プロビジョニング不足のインスタンスの検出

レンダリングに予想以上に時間がかかる場合、ワーカーダッシュボードは、インスタンスがワークロードに適したサイズであるかどうかを判断するのに役立ちます。多くのレンダラーでは 100% の vCPU 使用率が正常ですが、最大容量に近いメモリ使用率が一貫して高く、ディスク容量使用率が高くなると、インスタンスのプロビジョニングが不足している可能性があります。このような場合、フリートのインスタンス設定をアップグレードすると、レンダリングエラーが減少し、レンダリング時間が大幅に短縮されます。ただし、最適なバランスを見つけるには、アップグレード後もワーカーのパフォーマンスをモニタリングし続けることが重要です。アップグレードが過度に積極的に行われると、過剰プロビジョニングによって不要なコストが発生する可能性があります。

過剰にプロビジョニングされたインスタンスの検出

タスクが正常に完了しても、コストを最適化する機会があるかもしれません。ワーカーダッシュボードでは、ワークロードが必要とするよりも多くのコンピューティング能力に支払うかどうかを確認できます。ワーカーの平均 vCPU 使用率が低く、メモリ使用率が最小限で、未使用のディスク容量が過剰である場合は、フリートのインスタンス設定をダウンサイズできます。

失敗したタスクのトラブルシューティング

失敗したタスクを調査する場合、ワーカーダッシュボードは貴重な診断ツールとして機能します。ピーク時のメモリ使用量とディスク容量使用率に特に注意してください。これらのメトリクスが 100% に近づいた場合、または 100% に達した場合は、タスクの失敗の根本原因である可能性があります。このようなリソースの枯渇は、現在のインスタンスにワークロードを効果的に処理する容量がないことを示します。このような場合、メモリまたはディスク容量を増やしたインスタンスをプロビジョニングすると、タスクが正常に完了するのに役立ちます。

最適なインスタンス使用率

vCPU 使用率

ターゲット範囲: 70～90%

- 70% 未満: コンピューティングリソースの使用率が低い可能性があります。つまり、ワークロードのニーズよりも多くの CPU に支払うことになります。
- 70～90%: ボトルネックにぶつかることなくリソースを効率的に使用する最適な範囲
- 一貫して 100% の場合: レンダリングが遅くなる可能性のある CPU ボトルネックを示している可能性があります

レンダリングタスクの中には、他のタスクよりも CPU を大量に消費するものもあれば、vCPU 使用率が 100% でも問題にならないものもあります。リアルタイムビジュアライゼーションタスクは、より一貫した CPU 使用率を示す可能性がありますが、計算要件が変化するタスクのパターンは異なる場合があります。

メモリ使用率

ターゲット範囲: 70～85%

- 50% 未満: ワークロードに対してサイズが大きすぎる可能性のあるインスタンス
- 70～85%: スパイクに十分なヘッドルームを備えた最適な使用率

- 90% を超える: パフォーマンスの低下またはout-of-memoryエラーのリスク

メモリ要件は、シーンの複雑さ、テクスチャ解像度、シミュレーションデータによって大きく異なる場合があります。時間の経過に伴うメモリの傾向をモニタリングすることは、ワークロードがメモリ要件で増加しているかどうかを特定する上で重要です。

ディスクスペース使用率

ターゲット範囲: 60～80%

- 40% 未満: おそらく過剰にプロビジョニングされたストレージ
- 60 ～ 85%: 一時ファイルとキャッシュ用のスペースがあり、使用率が良い
- 85% 以上: 大規模なレンダリング中にスペースが不足するリスク

ディスク I/O パフォーマンスは、特にレンダリング中に大きなテクスチャまたはキャッシュファイルを読み書きするワークロードの場合、容量と同じくらい重要になる可能性があることに注意してください。

Deadline Cloud で完成した出力をダウンロードする

ジョブが完了したら、Deadline Cloud AWS モニターを使用して結果をワークステーションにダウンロードできます。出力ファイルは、ジョブの作成時に指定した名前と場所とともに保存されます。

出力ファイルは無期限に保存されます。ストレージコストを削減するには、キューの Amazon S3 バケットの S3 ライフサイクル設定を作成することを検討してください。 Amazon S3 詳細については、「Amazon Simple Storage Service ユーザーガイド」の「ストレージライフサイクルの管理」を参照してください。

ジョブ、ステップ、またはタスクの完成した出力をダウンロードするには

1. ジョブのリストを表示するには、Deadline Cloud でのジョブの詳細の表示と管理「」のステップに従います。
2. 出力をダウンロードするジョブ、ステップ、またはタスクを選択します。
   - ジョブを選択した場合は、そのジョブのすべてのステップで、すべてのタスクのすべての出力をダウンロードできます。
   - ステップを選択すると、そのステップのすべてのタスクのすべての出力をダウンロードできます。

- タスクを選択すると、その個々のタスクの出力をダウンロードできます。

3. アクションメニューから、出力のダウンロードを選択します。
4. 出力は、ジョブの送信時に設定された場所にダウンロードされます。

> **Note**
>
> メニューを使用した出力のダウンロードは、現在 Windowsおよび でのみサポートされていますLinux。がありMac、出力メニュー項目のダウンロードを選択すると、レンダリングされた出力のダウンロードに使用できる AWS CLI コマンドがウィンドウに表示されます。

Deadline Cloud Monitor デスクトップのデプロイとワークフローを自動化する

AWS Deadline Cloud モニターデスクトップアプリケーションには、管理者がユーザーのプロファイルを設定するために使用できるコマンドラインインターフェイス (CLI) と、アーティストや開発者がモニターをワークステーションの自動ワークフローに統合するために使用できるコマンドラインインターフェイス (CLI) が含まれています。

Deadline Cloud モニター実行可能ファイルの検索

CLI コマンドを使用するには、ターミナルから Deadline Cloud Monitor 実行可能ファイルを実行します。デフォルトのインストール場所は、オペレーティングシステムとインストール方法によって異なります。

Windows

```
%LOCALAPPDATA%\DeadlineCloudMonitor\DeadlineCloudMonitor.exe
```

macOS

```
/Applications/DeadlineCloudMonitor.app/Contents/MacOS/DeadlineCloudMonitor
```

Linux (deb または RPM パッケージ)

```
/usr/bin/deadline-cloud-monitor
```

Linux (AppImage)

AppImage ファイルは、ダウンロードした場所から直接実行します。

次の例では、 をオペレーティングシステムの実行可能ファイルへのフルパスDeadlineCloudMonitorに置き換えます。

ユーザーアクセスを合理化するためのプロファイルの設定

管理者は create-profile コマンドを使用して、ユーザーの Deadline Cloud Monitor プロファイルを作成します。このコマンドは、ユーザーが追加の設定やプロファイルを選択せずにモニターを開いてログインし、作業を開始できるようにプロファイルを設定します。

create-profile コマンドは、次のフラグを受け入れます。

- --enable-auto-login – アプリケーションの起動時に、最後に使用したプロファイルで自動的にログインするようにモニタを設定します。
- --set-as-deadline-default – Deadline Cloud 送信者、Deadline CLI、Deadline Cloud GUI アプリケーションなど、Deadline Cloud ツールのデフォルトとしてプロファイルを設定します。このフラグは () には AWS Command Line Interface 影響しませんAWS CLI。

両方のフラグを有効にすると、ユーザーはモニターを開き、他の設定やプロファイルの選択を必要とせずに自動的にログインします。

プロファイルを作成するには

次のコマンドを実行し、プレースホルダー値をモニターの詳細に置き換えます。

```
DeadlineCloudMonitor create-profile \
    --profile profile-name \
    --monitor-id monitor-id \
    --monitor-url https://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com \
    --enable-auto-login \
    --set-as-deadline-default
```

コマンドはプロファイルを作成し、ユーザーのワークステーションの Deadline Cloud 設定ファイルに設定を書き込みます。モニター URL は の形式である必要がありますhttps://monitorName.region.deadlinecloud.amazonaws.com。

> **Note**
>
> `create-profile` コマンドは、プロファイルの作成後に終了します。新しいプロファイルでモニターを開くには、 `login` コマンドを実行するか、Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションを開きます。

Deadline Cloud モニターをワークフローに統合する

`login`、`logout`、 コマンドを使用して`handle-url`、Deadline Cloud モニターをワークステーションのスクリプトと自動ワークフローに統合します。

ログインとログアウト

`login` および `logout` コマンドを使用して、ワークフローの一部として認証を制御します。たとえば、ジョブを送信するスクリプトは、 `login` コマンドを使用して、送信を開始する前にユーザーが認証されるようにできます。

`login` コマンドを使用すると、モニタは指定されたプロファイルに直接開き、プロファイル選択画面はスキップされます。認証が完了すると、モニターはシステムトレイに最小化され、ワークフローを続行できます。モニタが指定されたプロファイルで既に実行されている場合、新しいインスタンスを起動する代わりに、既存のウィンドウがフォアグラウンドに表示されます。

プロファイルにログインするには

profile*-name* を Deadline Cloud モニタープロファイルの名前に置き換えて、次のコマンドを実行します。

```
DeadlineCloudMonitor login --profile profile-name
```

プロファイルからログアウトするには

次のコマンドを実行して、プロファイルの認証情報をクリアし、そのプロファイルの実行中のモニターインスタンスが終了するように通知します。

```
DeadlineCloudMonitor logout --profile profile-name
```

モニターを特定のページに開く

handle-url コマンドを使用して、Deadline Cloud モニターを特定のページに開きます。このコマンドは、スクリプトがジョブの作成などのアクションを実行し、自動的にモニターを開いて結果を表示する場合に便利です。たとえば、スクリプトがジョブを送信した後、スクリプトは handle-url を呼び出してモニターをジョブの詳細ページに直接開くことができます。

deadline-cloud-monitor:// URL を企業ウェブサイト、Wiki、またはタスクトラッカーのリンクとして使用して、ユーザーがモニターを特定のページに直接開くようにすることもできます。

URL は、 launch コマンドでdeadline-cloud-monitor://プロトコルスキームを使用します。URL には、プロファイル名と開くモニターページの URL が含まれます。

特定のページにモニターを開くには

monitor*monitor-page-url* を URL エンコードされたモニターページの URL に置き換え、*profile-name* をプロファイル名に置き換えて、次のコマンドを実行します。

```
DeadlineCloudMonitor handle-url --url "deadline-cloud-monitor://launch?url=monitor-page-url&profile=profile-name"
```

Deadline クラウドファーム

Deadline Cloud ファームを使用すると、ユーザーとプロジェクトリソースを管理できます。ファームは、プロジェクトリソースが配置されている です。ファームはキューとフリートで構成されます。キューは、送信されたジョブが配置され、レンダリングがスケジュールされる場所です。 フリートは、タスクを実行してジョブを完了するワーカーノードのグループです。ファームを作成したら、プロジェクトのニーズに合わせてキューとフリートを作成できます。

ファームを作成する

1. Deadline Cloud コンソールから、ダッシュボードに移動を選択します。
2. Deadline Cloud ダッシュボードの Farms セクションで、Actions → Create farm を選択します。
   - または、左側のパネルでファームやその他のリソースを選択し、ファームの作成を選択します。
3. ファームの名前を追加します。
4. 説明 にファームの説明を入力します。明確な説明は、ファームの目的をすばやく特定するのに役立ちます。
5. (オプション) デフォルトでは、データはセキュリティのために が AWS 所有および管理するキーで暗号化されます。暗号化設定をカスタマイズ (詳細) を選択して、既存のキーを使用するか、管理する新しいキーを作成できます。

   チェックボックスを使用して暗号化設定をカスタマイズする場合は、 AWS KMS ARN を入力するか、新しい KMS キーの作成 AWS KMS を選択して新しい を作成します。
6. (オプション) Cost scale factor に値を入力して、Usage Explorer と予算マネージャーでのコストの表示方法を調整します。1 未満の値は割引を表し、1 より大きい値はプレミアムを表し、1 (デフォルト) はコストを変更しません。詳細については、「コストスケール係数」を参照してください。
7. (オプション) 新しいタグを追加を選択して、ファームに 1 つ以上のタグを追加します。
8. Create farm を選択します。作成後、ファームが表示されます。

Deadline クラウドキュー

キューは、ジョブを管理および処理するファームリソースです。

キューを使用するには、モニターとファームが既にセットアップされている必要があります。

トピック

キューを作成する

1. Deadline Cloud コンソールダッシュボードから、キューを作成するファームを選択します。
    - または、左側のパネルで Farms およびその他のリソースを選択し、キューを作成するファームを選択します。
2. 「キュー」タブで「キューの作成」を選択します。
3. キューの名前を入力します。
4. 説明 に、キューの説明を入力します。説明は、キューの目的を特定するのに役立ちます。
5. ジョブアタッチメントでは、新しい Amazon S3 バケットを作成するか、既存の Amazon S3 バケットを選択できます。
    a. 新しい Amazon S3 バケットを作成するには
        i. 新しいジョブバケットの作成を選択します。
        ii. バケットの名前を入力します。バケットに という名前を付けることをお勧めしますdeadlinecloud-job-attachments-[MONITORNAME]。
        iii. ルートプレフィックスを入力して、キューのルートの場所を定義または変更します。
    b. 既存の Amazon S3 バケットを選択するには
        i. 既存の S3 バケットを選択 > S3 を参照を選択します。
        ii. 使用可能なバケットのリストからキューの S3 バケットを選択します。
6. (オプション) キューをカスタマーマネージドフリートに関連付けるには、カスタマーマネージドフリートとの関連付けを有効にするを選択します。

7. カスタマーマネージドフリートとの関連付けを有効にする場合は、次のステップを完了する必要があります。

> **Important**
>
> run-as 機能用にユーザーとグループを指定することを強くお勧めします。そうしないと、ジョブはワーカーのエージェントができることをすべて実行できるため、ファームのセキュリティ体制が低下します。潜在的なセキュリティリスクの詳細については、「ユーザーおよびグループとしてジョブを実行する」を参照してください。

   a. ユーザーとして実行の場合:

      キューのジョブの認証情報を指定するには、キュー設定ユーザーを選択します。

      または、独自の認証情報の設定をオプトアウトし、ワーカーエージェントユーザーとしてジョブを実行するには、ワーカーエージェントユーザーを選択します。

   b. (オプション) ユーザー認証情報として実行 で、ユーザー名とグループ名を入力して、キューのジョブの認証情報を指定します。

      Windows フリートを使用している場合は、ユーザーとして実行のパスワードを含む シークレットを作成 AWS Secrets Manager する必要があります。パスワードを持つ既存のシークレットがない場合は、シークレットの作成を選択して Secrets Manager コンソールを開き、シークレットを作成します。詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Manage access to Windows job user secrets」を参照してください。

8. 予算を必須にすることは、キューのコストを管理するのに役立ちます。予算を必要としないか、予算が必要かを選択します。

9. キューには、ユーザーに代わって Amazon S3 にアクセスするためのアクセス許可が必要です。新しいサービスロールを作成するか、既存のサービスロールを使用できます。既存のサービスロールがない場合は、新しいサービスロールを作成して使用します。

   a. 既存のサービスロールを使用するには、サービスロールの選択を選択し、ドロップダウンからロールを選択します。

   b. 新しいサービスロールを作成するには、新しいサービスロールを作成して使用し、ロール名と説明を入力します。

10. (オプション) キュー環境の環境変数を追加するには、新しい環境変数を追加を選択し、追加する各変数の名前と値を入力します。

11. (オプション) 新しいタグを追加 を選択して、キューに 1 つ以上のタグを追加します。
12. デフォルトのcondaキュー環境を作成するには、チェックボックスをオンのままにします。キュー環境の詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。カスタマーマネージドフリートのキューを作成する場合は、チェックボックスをオフにします。
13. [キューの作成] を選択します。

キュー環境を作成する

キュー環境は、フリートワーカーを設定する一連の環境変数とコマンドです。キュー環境を使用して、ソフトウェアアプリケーション、環境変数、その他のリソースをキュー内のジョブに提供できます。

キューを作成するときは、デフォルトのcondaキュー環境を作成するオプションがあります。この環境では、サービスマネージドフリートがパートナー DCC アプリケーションとレンダラーのパッケージにアクセスできます。デフォルトの環境 詳細については、「」を参照してくださいデフォルトのcondaキュー環境。

キュー環境を追加するには、 コンソールを使用するか、json または YAML テンプレートを直接編集します。この手順では、 コンソールを使用して環境を作成する方法について説明します。

1. キューにキュー環境を追加するには、キューに移動し、キュー環境タブを選択します。
2. アクションを選択し、フォームを使用して新しい を作成します。
3. キュー環境の名前と説明を入力します。
4. 新しい環境変数を追加を選択し、追加する変数ごとに名前と値を入力します。
5. (オプション) キュー環境の優先度を入力します。優先度は、このキュー環境がワーカーで実行される順序を示します。優先度の高いキュー環境が最初に実行されます。
6. キュー環境の作成 を選択します。

デフォルトのcondaキュー環境

サービスマネージドフリートに関連付けられたキューを作成する場合、ジョブの仮想環境にパッケージをダウンロードしてインストールcondaするために がサポートするデフォルトのキュー環境を追加するオプションがあります。

Deadline Cloud コンソールでデフォルトのキュー環境を追加すると、環境が自動的に作成されます。 AWS CLI や を使用して別の方法でキューを追加する場合は CloudFormation、キュー環境を

自分で作成する必要があります。環境に正しいコンテンツがあることを確認するには、GitHub のキュー環境テンプレート YAML ファイルを参照してください。デフォルトのキュー環境の内容については、GitHub のデフォルトのキュー環境 YAML ファイルを参照してください。

GitHub には、独自のニーズの出発点として使用できる他のキュー環境テンプレートがあります。

Conda はチャネルからのパッケージを提供します。チャネルは、パッケージが保存される場所です。Deadline Cloud は、パートナー DCC アプリケーションとレンダラーをサポートするcondaパッケージdeadline-cloudをホストするチャネル を提供します。以下の各タブを選択すると、 Linux または で使用できるパッケージが表示されますWindows。

Linux

- Autodesk Arnold for Cinema 4D
  - `cinema4d-c4dtoa=2025`
- Autodesk Arnold for Maya
  - `maya-mtoa=2024.5.3`
  - `maya-mtoa=2025.5.4`
  - `maya-mtoa=2026.5.5`
- Autodesk Maya
  - `maya=2024`
  - `maya=2025`
  - `maya=2026`
  - `maya-openjd`
- Autodesk VRED
  - `vredcore=2025`
  - `vredcore=2026`
- ブレンダー
  - `blender=3.6`
  - `blender=4.2`
  - `blender=4.5`
  - `blender=5.0`
  - `blender-openjd`
- Chaos V-Ray for Maya

    - maya-vray=2025.7
    - maya-vray=2026.7
- Foundry Nuke
    - nuke=15
    - nuke=16
    - nuke-openjd
- Maxon シネマ 4D
    - cinema4d=2025
    - cinema4d=2026
    - cinema4d-openjd
- Maxon Redshift for Maya
    - maya-redshift=2025.4
    - maya-redshift=2026.2
- SideFX Houdini
    - houdini=19.5
    - houdini=20.0
    - houdini=20.5
    - houdini=21.0
    - houdini-openjd

Server

- Adobe After Effects
    - aftereffects=24.6
    - aftereffects=25.1
    - aftereffects=25.2
    - aftereffects=25.6
    - aftereffects=26.0
- Autodesk Arnold for Cinema 4D
    - cinema4d-c4dtoa=2025
    - cinema4d-c4dtoa=2026

- KeyShot Studio
  - `keyshot=2024`
  - `keyshot=2025`
  - `keyshot-openjd`
- Maxon シネマ 4D
  - `cinema4d=2024`
  - `cinema4d=2025`
  - `cinema4d=2026`
  - `cinema4d-openjd`
- Unreal Engine
  - `unrealengine=5.4`
  - `unrealengine=5.5`
  - `unrealengine=5.6`
  - `unrealengine-openjd`

Note

Cinema 4D の場合、Linuxconda パッケージは素材 3D マテリアルをサポートしていません。このマテリアルを持つジョブは、次のいずれかのエラーで失敗します。

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/
detailsengine.cpp:794:
 SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&,
 SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/
adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault      (core dumped) $C4DEXE
 ${ARGS[*]}
```

Windows 代わりに、素材マテリアルを含むジョブを に送信することをお勧めします。
の Cinema 4D 2025.3.3 ではLinux、グローバル化されたアセットパスがセグメンテーションの障害を引き起こす可能性があります。したがって、Linuxconda パッケージには、代わりに Redshift 2025.6.0 を含む Cinema 4D 2025.3.1 が含まれています。Cinema 4D 2025.3.3 の機

能またはバグ修正が必要な場合は、Cinema 4D 2026 にアップグレードするか、Windows代わりにそれらのジョブを に送信するという 2 つのオプションをお勧めします。
Cinema 4D OpenJD では、タイムアウトの問題を防ぐために、デフォルトの 2 日間のタイムアウトを使用する代わりに、タスク実行タイムアウトを予想レンダリング時間の 2 倍に設定することをお勧めします。

デフォルトconda環境のキューにジョブを送信すると、環境はジョブに 2 つのパラメータを追加します。これらのパラメータは、タスクが処理される前にジョブの環境を設定するために使用するcondaパッケージとチャネルを指定します。パラメータは次のとおりです。

- `CondaPackages` – `blender=3.6`や など、パッケージー致仕様のスペース区切りリスト`numpy>1.22`。仮想環境の作成をスキップするには、デフォルトは空です。
- `CondaChannels` – `deadline-cloud`、、 `conda-forge`などのcondaチャネルのスペース区切りリスト`s3://amzn-s3-demo-bucket/conda/channel`。デフォルトは です。これは`deadline-cloud`、パートナー DCC アプリケーションとレンダラーを提供するサービスマネージドフリートで使用できるチャネルです。

統合された送信者を使用して DCC から Deadline Cloud にジョブを送信すると、送信者は DCC アプリケーションと送信者に基づいて `CondaPackages`パラメータの値を入力します。たとえば、Blender を使用している場合、 `CondaPackage`パラメータは に設定されます`blender=3.6.*` `blender-openjd=0.4.*`。

上記の表に記載されているバージョンにのみ送信をピン留めすることをお勧めします。例: blender=3.6。パッチリリースは使用可能なパッケージに影響するため、major.minor バージョンへのピン留めをお勧めします。たとえば、3.6.17 Blender をリリースすると、3.6.16 Blender は配布されなくなります。blender=3.6.16 にピン留めされた送信は失敗します。blender=3.6 にピン留めすると、最新の分散パッチバージョンを取得でき、ジョブは影響を受けません。デフォルトでは、DCC 送信者は、ブレンダー = 3.6 などのパッチ番号を除き、上記の表に示す現在のバージョンに固定されます。

キューとフリートを関連付ける

ジョブを処理するには、キューをフリートに関連付ける必要があります。1 つのフリートを複数のキューに、1 つのキューを複数のフリートに関連付けることができます。フリートを複数のキューに関連付けると、それらの間でワーカーが均等に分割されます。同様に、キューを複数のフリートに関連付けると、それらのフリート間でジョブが均等に分散されます。

> **Note**
>
> 待機と保存を使用するには、待機と保存のインスタンスタイプを使用するフリートにのみキューを関連付けることをお勧めします。キューを複数のフリートに関連付け、それらのフリートのいずれかがスポットインスタンスタイプまたはオンデマンドインスタンスタイプを使用する場合、フリートは待機してインスタンスを保存しながらジョブを処理しない可能性があります。

既存のキューを既存のフリートに関連付けるには、次の手順を実行します。

1. Deadline Cloud ファームから、フリートに関連付けるキューを選択します。キューが表示されます。
2. キューに関連付けるフリートを選択するには、フリートの関連付けを選択します。
3. フリートの選択ドロップダウンを選択します。使用可能なフリートのリストが表示されます。
4. 使用可能なフリートのリストから、キューに関連付けるフリートの横にあるチェックボックスをオンにします。
5. 関連付ける を選択してください。これで、フリートの関連付けステータスはアクティブになります。

キューフリートの関連付けを停止する

キューフリートの関連付けを停止するには、次の手順を実行します。

1. キューから、関連付けられたフリートタブを選択します。
2. キューとの関連付けを停止するフリートのチェックボックスをオンにします。
3. Actions ドロップダウンから、Eventual stop または Immediate stop を選択します。

   関連付けが停止する前にジョブの処理を完了するには、Eventual stop を選択します。ジョブの処理をすぐに停止するには、即時停止を選択します。
4. 確認ウィンドウで、**`confirm`**「」と入力し、「停止」を選択します。
5. (オプション) キューからフリートの関連付けを解除するには、次の手順を実行します。

   a. 関連付けステータスが Stopped に変わるまで待ちます。
   b. 関連付けが停止した後、まだの場合は、フリートのチェックボックスをオンにします。
   c. Actions ドロップダウンから、フリートの関連付けを解除を選択します。

d. 確認ウィンドウで、関連付けの解除を選択します。

キューフリートの関連付けを再アクティブ化する

キューフリートの関連付けを再アクティブ化するには、次の手順を実行します。

1. キューから、関連付けられたフリートタブを選択します。
2. キューフリートの関連付けを再アクティブ化するフリートのチェックボックスをオンにします。
3. Actions ドロップダウンから、Start を選択します。関連付けステータスがアクティブに変わります。

Deadline クラウドフリート

このセクションでは、Deadline Cloud のサービスマネージドフリートとカスタマーマネージドフリート (CMF) を管理する方法について説明します。

2 種類の Deadline Cloud フリートを設定できます。

- サービスマネージドフリートは、Deadline Cloud によってデフォルト設定が提供されているワーカーのフリートです。これらのデフォルト設定は、効率的で費用対効果が高いように設計されています。
- カスタマーマネージドフリート (CMFs) を使用すると、処理パイプラインを完全に制御できます。CMF は、 AWS インフラストラクチャ内、オンプレミス、または同じ場所にあるデータセンター内に配置できます。CMFsには、フリート内のワーカーのプロビジョニング、オペレーション、管理、廃止が含まれます。

フリートを複数のキューに関連付けると、それらのキュー間でワーカーが均等に分割されます。

トピック

- サービスマネージドフリート
- カスタマーマネージドフリート

サービスマネージドフリート

サービスマネージドフリート (SMF) は、Deadline Cloud によってデフォルト設定が提供されているワーカーのフリートです。これらのデフォルト設定は、効率的で費用対効果が高いように設計されています。

一部のデフォルト設定では、ワーカーとタスクが実行できる時間が制限されます。ワーカーは 7 日間のみ実行でき、タスクは 5 日間のみ実行できます。制限に達すると、タスクまたはワーカーは停止します。この場合、ワーカーまたはタスクが実行されていた作業が失われる可能性があります。これを回避するには、ワーカーとタスクをモニタリングして、最大期間制限を超えないようにします。ワーカーのモニタリングの詳細については、「」を参照してくださいDeadline Cloud モニターの使用。

サービスマネージドフリートを作成する

サービスマネージドフリートには、スポット、オンデマンド、wait-and-saveの 3 種類のインスタンスオプションを選択できます。スポットインスタンスは、割引価格で使用できる予約されていない容量ですが、オンデマンドリクエストによって中断される可能性があります。オンデマンドインスタンスの料金は 2 番目で、長期的なコミットメントはなく、中断されません。Wait-and-save は、ジョブのスケジュールを遅らせてコストを削減し、オンデマンドリクエストやスポットリクエストによって中断できます。

1. Deadline Cloud コンソールから、フリートを作成するファームに移動します。
2. フリートタブを選択し、フリートの作成を選択します。
3. フリートの名前を入力します。
4. (オプション) [説明] を入力します。明確な説明は、フリートの目的をすばやく特定するのに役立ちます。
5. サービスマネージドフリートタイプを選択します。
6. フリートのスポット、オンデマンド、またはインスタンスマーケットの待機と保存オプションを選択します。デフォルトでは、フリートはスポットオプションを使用します。
7. フリートのサービスアクセスの場合は、既存のロールを選択するか、新しいロールを作成します。サービスロールは、フリート内のインスタンスに認証情報を提供し、ジョブを処理するアクセス許可と、ログ情報を読み取れるようにモニター内のユーザーに付与します。
8. [次へ] を選択します。
9. CPU 専用インスタンスまたは GPU アクセラレーションインスタンスのいずれかを選択します。GPU アクセラレーションインスタンスはジョブをより迅速に処理できる場合がありますが、コストがかかる場合があります。
10. ワーカーのオペレーティングシステムを選択します。デフォルトのままLinuxにするか、 を選択できますWindows。
11. (オプション) GPU アクセラレーションインスタンスを選択した場合は、各インスタンスの GPUs の最大数と最小数を設定します。テスト目的では、1 つの GPU に制限されます。本稼働ワークロードの詳細をリクエストするには、「Service Quotas ユーザーガイド」の「クォータの引き上げのリクエスト」を参照してください。 Service Quotas
12. フリートに必要な最小 vCPUsを入力します。
13. フリートに必要な最小メモリと最大メモリを入力します。
14. (オプション) フリートから特定のインスタンスタイプを許可または除外して、それらのインスタンスタイプのみがこのフリートに使用されるようにすることができます。

15. (オプション) インスタンスの最大数を設定してフリートをスケーリングし、キュー内のジョブで容量を使用可能にします。キューに入れられたジョブがないときにフリートがすべてのインスタンスを解放するように**0**、最小数のインスタンスを に残しておくことをお勧めします。
16. (オプション) このフリートのワーカーにアタッチされる Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) gp3 ボリュームのサイズを指定できます。詳細については、EBS ユーザーガイドを参照してください。
17. [次へ] を選択します。
18. (オプション) このフリートの機能を定義するカスタムワーカー機能を定義し、ジョブの送信で指定されたカスタムホスト機能と組み合わせることができます。フリートを独自のライセンスサーバーに接続する場合は、特定のライセンスタイプが例として挙げられます。
19. [次へ] を選択します。
20. (オプション) フリートをキューに関連付けるには、ドロップダウンからキューを選択します。キューがデフォルトのcondaキュー環境で設定されている場合、フリートにはパートナーの DCC アプリケーションとレンダラーをサポートするパッケージが自動的に提供されます。提供されているパッケージのリストについては、「」を参照してくださいデフォルトのcondaキュー環境。
21. [次へ] を選択します。
22. (オプション) フリートにタグを追加するには、新しいタグを追加を選択し、そのタグのキーと値を入力します。
23. [次へ] を選択します。
24. フリート設定を確認し、フリートの作成を選択します。

GPU アクセラレーターを使用する

1 つ以上の GPUs を使用してジョブの処理を高速化するように、サービスマネージドフリートでワーカーホストを設定できます。アクセラレーターを使用すると、ジョブの処理にかかる時間を短縮できますが、各ワーカーインスタンスのコストが増加する可能性があります。GPU アクセラレーターとそうでないフリートとのトレードオフを理解するには、ワークロードをテストする必要があります。

GPUsは、wait-and-saveのインスタンスを持つフリートでは使用できません。

> **Note**
>
> テスト目的では、1 つの GPU に制限されます。本稼働ワークロードの詳細をリクエストするには、「Service Quotas ユーザーガイド」の「クォータの引き上げのリクエスト」を参照してください。 Service Quotas

ワーカーインスタンス機能を指定するときに、フリートが GPU アクセラレーターを使用するかどうかを決定します。GPUs を使用する場合は、各インスタンスの GPUs の最小数と最大数、使用する GPU チップのタイプ、GPUs のランタイムドライバーを指定できます。

使用可能な GPU アクセラレーターは次のとおりです。

- `T4` - NVIDIA T4 Tensor コア GPU
- `A10G` - NVIDIA A10G Tensor コア GPU
- `L4` - NVIDIA L4 Tensor コア GPU
- `L40s` - NVIDIA L40S Tensor Core GPU

次のランタイムドライバーから選択できます。

- `Latest` - チップで使用できる最新のランタイムを使用します。を指定`latest`し、ランタイムの新しいバージョンがリリースされると、ランタイムの新しいバージョンが使用されます。
- `grid:r570` - NVIDIA vGPU ソフトウェア 18
- `grid:r550` (非推奨) - NVIDIA vGPU ソフトウェア 17

ランタイムを指定しない場合、Deadline Cloud はデフォルト`latest`として を使用します。ただし、複数のアクセラレーターがあり、一部のアクセラレーター`latest`に を指定し、他のアクセラレーターを空白のままにすると、Deadline Cloud は例外を発生させます。

サービスマネージドフリートのソフトウェアライセンス

Deadline Cloud は、一般的に使用されるソフトウェアパッケージの使用ベースのライセンス (UBL) を提供します。サポートされているソフトウェアパッケージは、サービスマネージドフリートで実行されると、自動的にライセンスされます。ソフトウェアライセンスサーバーを設定または保守する必要はありません。ライセンスはスケーリングされるため、大規模なジョブでは使い果たされません。

組み込みの Deadline Cloud conda チャネルを使用して UBL をサポートするソフトウェアパッケージをインストールするか、独自のパッケージを使用できます。conda チャネルの詳細については、「」を参照してくださいキュー環境を作成する。

サポートされているソフトウェアパッケージのリストと UBL の料金については、AWS 「Deadline Cloud の料金」を参照してください。

サービスマネージドフリートで独自のライセンスを使用する

Deadline Cloud 使用量ベースのライセンス (UBL) では、ソフトウェアベンダーとの個別のライセンス契約を管理する必要はありません。ただし、既存のライセンスがある場合、または UBL で利用できないソフトウェアを使用する必要がある場合は、Deadline Cloud サービスマネージドフリートで独自のソフトウェアライセンスを使用できます。インターネット経由で SMF をソフトウェアライセンスサーバーに接続して、フリート内の各ワーカーのライセンスをチェックアウトします。

プロキシを使用してライセンスサーバーに接続する例については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Connect service-managed fleets to a custom license server」を参照してください。

VFX Reference Platform の互換性

VFX Reference Platform は VFX 業界共通のターゲットプラットフォームです。をサポートするソフトウェアで Amazon Linux 2023 を実行する標準サービスマネージドフリート Amazon EC2 インスタンスを使用するにはVFX Reference Platform、サービスマネージドフリートを使用するときに以下の考慮事項に留意する必要があります。

VFX Reference Platform は毎年更新されます。Deadline Cloud サービスマネージドフリートを含む AL2023 を使用する際のこれらの考慮事項は、2022 年から 2024 年までの暦年 (CY) リファレンスプラットフォームに基づいています。詳細については、「VFX Reference Platform」を参照してください。

> **Note**
>
> カスタマーマネージドフリートのカスタム Amazon Machine Image (AMI) を作成する場合は、Amazon EC2 インスタンスを準備するときにこれらの要件を追加できます。

AL2023 Amazon EC2 インスタンスでVFX Reference Platformサポートされているソフトウェアを使用するには、次の点を考慮してください。

- AL2023 と共にインストールされる glibc バージョンはランタイム用に互換性がありますが、CY2024 VFX Reference Platform 以前と互換性のあるソフトウェアの構築には互換性がありません。
- Python 3.9 および 3.11 にはサービスマネージドフリートが用意されており、CY2022 および VFX Reference Platform CY2024 と互換性があります。Python 3.7 および 3.10 は、サービスマネージドフリートでは提供されません。それらを必要とするソフトウェアは、キューまたはジョブ環境に Python インストールを提供する必要があります。
- サービスマネージドフリートで提供される一部の Boost ライブラリコンポーネントはバージョン 1.75 であり、 と互換性がありませんVFX Reference Platform。アプリケーションが Boost を使用している場合は、互換性のためにライブラリの独自のバージョンを指定する必要があります。
- Intel TBB 更新 3 は、サービスマネージドフリートで提供されます。このバージョンはVFX Reference Platform、CY2022, CY2023、および CY2024 と互換性があります。
- で指定されたバージョンを持つ他のライブラリVFX Reference Platformは、サービスマネージドフリートによって提供されません。サービスマネージドフリートで使用されるすべてのアプリケーションをライブラリに提供する必要があります。ライブラリのリストについては、「リファレンスプラットフォーム」を参照してください。

ワーカー AMI ソフトウェアの内容

このセクションでは、Deadline Cloud AWS のサービスマネージドワーカー (AMIs) にインストール Amazon Machine Imageされるソフトウェアについて説明します。

AWS Deadline Cloud のサービスマネージドワーカー AMIs は、WindowsServer 2022 と Amazon Linux 2023 の両方に基づいており、レンダリングワークロードをサポートするために特別にインストールされた追加のソフトウェアが含まれています。これらの AMIs は、機能を維持するために継続的に更新されます。

これらの AMIsは、次のいずれかのサポートカテゴリに分類されます。

サービスが提供するソフトウェアパッケージ

ワークロードのレンダリング用に特別にインストールおよび保守されているソフトウェア

追加のシステムソフトウェア

予告なしに変更される可能性のある他のすべてのソフトウェア

サービスが提供するソフトウェアパッケージ

これらのソフトウェアパッケージは、レンダリングワークロードをサポートするためにインストールされ、互換性のために維持されます。これらのパッケージへの依存関係を安全に取得できます。

開発ツールと言語

Linux (AL2023):

- Python 3.11
- Git

Windows (Server 2022):

- Python 3.11
- の Git Windows

AWS ツール

両方のプラットフォーム:

- AWS コマンドラインインターフェイス v2 (AWS CLI v2)

システムライブラリとユーティリティ

Linux:

- ファイルシステムオペレーション用の FUSE および FUSE3 ライブラリ
- イメージライブラリ
  - libpng
  - libjpeg
  - libtiff
- OpenGL ライブラリ
  - mesa-libGLU
  - mesa-libGL
  - mesa-libEGL
  - libglvnd-opengl

- 開発ライブラリ:
  - json-c (JSON 解析)
  - libnsl (ネットワークサービスライブラリ)
  - libxcrypt-compat (暗号化互換性)
- X ウィンドウライブラリ
  - libXmu
  - libXpm
  - libXinerama
  - libXcomposite
  - libXrender
  - libXrandr
  - libXcursor
  - libXi
  - libxdamage
  - libXtst
  - libxkbcommon
  - libSM
- ネットワークおよびシステムユーティリティ
  - tcsh

GPU アクセラレーションフリート

- Nvidia グリッドドライバー

パッケージマネージャー

Linux:

- conda/Mamba パッケージマネージャー (にインストール/opt/conda)
- DNF パッケージマネージャー (システムパッケージ)
- pip (Python パッケージインストーラ)

Windows:

- conda/Mamba パッケージマネージャー (にインストールC:\ProgramData\conda)
- pip (Python パッケージインストーラ)

追加のシステムソフトウェア

AMI 上の他のすべてのソフトウェアは、予告なしに更新、削除、または変更できます。上記の「サポートされているソフトウェアパッケージ」セクションに明示的に記載されていないソフトウェアには依存しないでください。この制限には以下が含まれますが、これらに限定されません。

- オペレーティングシステムパッケージとライブラリ
- サービス管理コンポーネント
- 基本 AMI ソフトウェアとドライバー
- ソフトウェアの依存関係とランタイムライブラリ
- システム設定ツールとユーティリティ

その他のシステムソフトウェアの例

Linux: systemd、カーネルモジュール、ハードウェアドライバー、ネットワークコンポーネント、およびベース AL2023 ディストリビューションの一部としてインストールされるサポートライブラリなどのシステムパッケージ。

Windows: Windowsシステムコンポーネント、Microsoft Edge、Amazon EC2 サービスソフトウェア、ハードウェアドライバー、Windowsランタイムコンポーネント。

ベストプラクティス

依存関係管理: サポートされているソフトウェアパッケージセクションに記載されているソフトウェアにのみ依存します。

パッケージバージョン: 特定のソフトウェアバージョンでは、AMI が提供するバージョンに依存するのではなく、パッケージマネージャー (pip、conda など) を使用して特定のパッケージをインストールします。

環境の分離: 仮想環境 (Python venv や conda 環境など) を使用して、特定の依存関係を分離します。

AMI 更新モデル

ワーカー AMI の更新方法に関する以下の情報に注意してください。

- ワーカー AMIs はバージョニングシステムなしで継続的に更新されます。
- 更新は、サービスオペレーションの一部として自動的に行われます。
- AMI 更新には事前通知システムは提供されません。

カスタマーマネージドフリート

管理するワーカーのフリートを使用する場合は、Deadline Cloud がジョブの処理に使用するカスタマーマネージドフリート (CMF) を作成できます。次の場合は CMF を使用します。

- Deadline Cloud と統合する既存のオンプレミスワーカーがあります。
- 同じ場所にあるデータセンターにワーカーがいる。
- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) ワーカーを直接制御したい。

CMF を使用すると、フリートを完全に制御し、その責任を担います。これには、フリート内のワーカーのプロビジョニング、運用、管理、廃止が含まれます。

詳細については、「Deadline Cloud デベロッパーガイド」の「Deadline Cloud カスタマーマネージドフリートの作成と使用」を参照してください。

Deadline Cloud でのユーザーの管理

AWS Deadline Cloud は AWS IAM Identity Center を使用してユーザーとグループを管理します。IAM Identity Center は、エンタープライズシングルサインオン (SSO) プロバイダーと統合できるクラウドベースのシングルサインオンサービスです。統合により、ユーザーは会社のアカウントでサインインできます。

Deadline Cloud はデフォルトで IAM Identity Center を有効にし、Deadline Cloud をセットアップして使用する必要があります。の組織所有者 AWS Organizations は、Deadline Cloud モニターにアクセスできるユーザーとグループを管理する責任があります。詳細については、「とは AWS Organizations」を参照してください。

ユーザーを管理する方法は、IAM Identity Center の ID ソース設定によって異なります。ID ソースは、IAM Identity Center がユーザー情報を取得する場所を定義します。

トピック

ID ソースについて

IAM Identity Center は ID ソースを使用して、ユーザーの管理場所を定義します。ID ソースには 2 つのタイプがあります。

IAM アイデンティティセンターディレクトリ

これはデフォルトの ID ソースです。ユーザーは IAM Identity Center 内で直接作成および管理されます。ユーザーを作成するには、Deadline Cloud コンソールまたは IAM Identity Center コンソールを使用します。ユーザーは組織に参加するための招待メールを受け取り、パスワードは IAM アイデンティティセンター内で管理されます。

外部 ID プロバイダー (IdP)

ユーザーは、Okta、、Microsoft Entra IDまたはその他の SAML 2.0 ID プロバイダーなどの外部システムからフェデレーションされます。ユーザーはまず外部システムで作成する必要があります。外部 IdP が設定されている場合、Deadline Cloud コンソールはユーザーを作成できません

が、既存のユーザーにアクセス許可を割り当てることができます。パスワードは外部 IdP によって管理されます。

ID ソースの設定を確認または変更するには、IAM Identity Center ユーザーガイドの「ID ソースの管理」を参照してください。

を使用したユーザーの作成と管理 IAM アイデンティティセンターディレクトリ

ID ソースが に設定されている場合 IAM アイデンティティセンターディレクトリ、Deadline Cloud コンソールから直接ユーザーとグループを作成および管理できます。コンソールで作成されたユーザーは、IAM Identity Center から E メールの招待を受け取ります。招待を承諾すると、ユーザーは Deadline Cloud モニターにアクセスできます。

> **Note**
>
> IAM アイデンティティセンターが外部 ID プロバイダーに接続されている場合、Deadline Cloud コンソールを使用してユーザーを作成することはできません。外部 the section called “外部 IdP を使用してユーザーを管理する” IdP でユーザーを管理する方法については、「」を参照してください。

1. にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。メインページの「開始方法」セクションで、「Deadline Cloud のセットアップ」または「ダッシュボードに移動」を選択します。
2. 左側のナビゲーションペインで、ユーザー管理を選択します。デフォルトでは、グループタブが選択されています。

実行するアクションに応じて、グループタブまたはユーザータブを選択します。

Groups

グループを作成するには

1. [グループの作成] を選択してください。
2. グループ名を入力します。名前は、IAM Identity Center 組織内のグループ間で一意である必要があります。

グループを削除するには

1. 削除するグループを選択します。
2. [を削除] を選択します。
3. 確認ダイアログで、グループの削除を選択します。

> **Note**
>
> IAM Identity Center からグループを削除します。グループメンバーは、Deadline Cloud にサインインしたり、ファームリソースにアクセスしたりできなくなります。

Users

ユーザーを追加するには

1. [ユーザー] タブを選択します。
2. [ユーザーの追加] を選択します。
3. 新しいユーザーの名前、E メールアドレス、ユーザー名を入力します。
4. (オプション) 新しいユーザーを追加する 1 つ以上の IAM Identity Center グループを選択します。
5. 招待を送信を選択して、IAM Identity Center 組織に参加する手順が記載された E メールを新しいユーザーに送信します。

ユーザーを削除するには、次の手順を実行します

1. 削除するユーザーを選択します。
2. [を削除] を選択します。
3. 確認ダイアログで、ユーザーの削除を選択します。

> **Note**
>
> IAM Identity Center からユーザーを削除します。ユーザーは Deadline Cloud モニターにサインインしたり、ファームリソースにアクセスしたりできなくなります。

外部 ID プロバイダーを使用してユーザーを管理する

IAM アイデンティティセンターが Oktaや などの外部 ID プロバイダー (IdP) に接続されている場合は Microsoft Entra ID、その外部システムでユーザーを作成して管理する必要があります。外部 IdP が設定されている場合、Deadline Cloud コンソールは新しいユーザーを作成できません。

ユーザーが外部 IdP で作成され、IAM Identity Center に同期されたら、Deadline Cloud リソースにアクセス許可を割り当てることができます。ファーム、キュー、フリートレベルでのアクセス許可の割り当てについては、the section called “アクセスレベルについて”「」を参照してください。

外部 ID プロバイダー設定の管理については、IAM Identity Center ユーザーガイドの「ID ソースの管理」を参照してください。

アクセスレベルについて

ID ソースに関係なく、Deadline Cloud コンソールを使用して、ファーム、キュー、フリートレベルのユーザーとグループに許可を割り当てます。アクセス許可は、さまざまなレベルで付与できます。後続の各レベルには、前のレベルのアクセス許可が含まれます。次のリストでは、最低レベルから最高レベルまでの 4 つのアクセスレベルについて説明します。

- ビューワー – アクセスできるファーム、キュー、フリート、ジョブ内のリソースを表示するアクセス許可。ビューワーはジョブを送信または変更できません。
- 寄稿者 – ビューワーと同じですが、キューまたはファームにジョブを送信するアクセス許可があります。
- マネージャー – 寄稿者と同じですが、アクセスできるキュー内のジョブを編集し、アクセスできるリソースに対するアクセス許可を付与するアクセス許可があります。
- 所有者 – マネージャーと同じですが、予算を表示および作成し、使用状況を確認できます。

これらのアクセスレベルのカスタマイズの詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Monitor role」を参照してください。

トピック

- アクセスレベルのアクセス許可マトリックス
- メンバーシップの継承
- ユーザーとグループにアクセス許可を割り当てる

アクセスレベルのアクセス許可マトリックス

次の表は、デフォルトの AWS 管理ポリシーを使用する場合に、ファーム、キュー、フリートの各アクセスレベルで利用できる特定のアクセス許可を示しています。ユーザーアクセスの管理は現在、Deadline Cloud コンソールを介してのみ使用でき、Deadline Cloud モニターでは使用できません。これらのアクセスレベルのカスタマイズの詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Monitor role」を参照してください。

アクセスレベル別のファームアクセス許可

アクセス許可	ビューワー	コントロビューター	Manager	所有者
ファームの詳細を表示する	はい	はい	はい	はい
キューとフリートを表示する	はい	はい	はい	はい
ジョブの送信	不可	はい	はい	はい
ユーザーアクセスの管理	いいえ	なし	はい	はい
予算の表示と作成	いいえ	なし	なし	はい
使用状況データの表示	いいえ	なし	なし	はい

アクセスレベル別のキューのアクセス許可

アクセス許可	ビューワー	コントロビューター	Manager	所有者
キューの詳細を表示する	はい	はい	はい	はい
キューでジョブを表示する	はい	はい	はい	はい
キューにジョブを送信する	不可	はい	はい	はい
ジョブの編集とキャンセル	いいえ	なし	はい	はい
キューユーザーアクセスの管理	いいえ	なし	はい	はい

アクセス許可	ビューワー	コントロビューター	Manager	所有者
キューの予算割り当てを表示する	いいえ	なし	なし	はい

アクセスレベル別のフリートのアクセス許可

アクセス許可	ビューワー	コントロビューター	Manager	所有者
フリートの詳細の表示	はい	はい	はい	はい
フリートのワーカーを表示する	はい	はい	はい	はい
フリートユーザーアクセスの管理	いいえ	なし	はい	はい
フリートのコストデータを表示する	いいえ	なし	なし	はい

メンバーシップの継承

Deadline Cloud は、ファーム、キュー、またはフリートレベルでアクセス許可を割り当てることができる階層メンバーシップモデルを使用します。メンバーシップ継承の仕組みを理解すると、アクセスコントロールを効果的に設定できます。

ファームレベルのメンバーシップ

ファームレベルでユーザーまたはグループのメンバーシップを割り当てると、そのメンバーシップはファーム内のすべてのキューとフリートに適用されます。ファームレベルのメンバーシップは幅広いアクセスを提供し、複数のキューまたはフリートで作業する必要があるユーザーに役立ちます。

たとえば、ファームレベルでコントリビューターとしてユーザーを割り当てると、そのユーザーはファーム内の任意のキューにジョブを送信できます。

キューおよびフリートレベルのメンバーシップ

キューまたはフリートレベルでメンバーシップを割り当てて、より詳細なアクセスコントロールを行うこともできます。キューレベルおよびフリートレベルのメンバーシップは、その特定のリソースにのみ適用されます。

たとえば、特定のキューでユーザーをマネージャーとして割り当てた場合、そのユーザーはジョブを編集し、ファーム内の他のキューではなく、そのキューに対してのみアクセスを管理できます。

ユーザーは、ファームレベルのメンバーシップを持たないキューまたはフリートにのみアクセスできます。この場合、ユーザーはファームリストにファームを表示することはできませんが、ジョブをに送信し、アクセスできるキューまたはフリートのみを表示できます。

有効なアクセス権限

ユーザーが複数のレベルでメンバーシップを持っている場合、Deadline Cloud は最も高いアクセスレベルを使用します。例えば、次のようになります。

- ファームレベルでビューワーアクセスと特定のキューに対するマネージャーアクセスを持つユーザーには、そのキューに対するマネージャーアクセス許可と、他のすべてのキューに対するビューワーアクセス許可があります。
- ファームレベルで Contributor アクセスを持ち、特定のフリートの所有者アクセスを持つユーザーには、そのフリートに対する所有者アクセス許可と、他の場所での Contributor アクセス許可があります。

> **Note**
>
> ファーム、キュー、またはフリートレベルでメンバーシップを持たないユーザーは、IAM Identity Center を介して認証されていても、それらのリソースにアクセスできません。

ユーザーとグループにメンバーシップを割り当てる手順については、「」を参照してくださいthe section called “アクセス許可の割り当て”。

ユーザーとグループにアクセス許可を割り当てる

Deadline Cloud コンソールを使用して、ファーム、キュー、またはフリートレベルのユーザーとグループにアクセスレベルを割り当てます。

> **Note**
>
> アクセス許可の変更がシステムに反映されるまでに最大 10 分かかる場合があります。

アクセス管理に移動するには

1. にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. 左側のナビゲーションペインで、ファームやその他のリソースを選択します。
3. 管理するファームを選択します。ファーム名を選択して詳細ページを開きます。検索バーを使用してファームを検索できます。
4. (オプション) ファームの代わりにキューまたはフリートを管理するには、キューまたはフリートタブを選択し、管理するキューまたはフリートを選択します。
5. アクセス管理タブを選択します。

実行するアクションに応じて、グループタブまたはユーザータブを選択します。

Groups

グループを追加するには

1. グループトグルを選択します。
2. [グループの追加] を選択します。
3. ドロップダウンから、追加するグループを選択します。
4. グループアクセスレベルで、次のいずれかのオプションを選択します。
   - 表示者
   - 寄稿者
   - Manager
   - [所有者]
5. [Add] (追加) を選択します。

グループを削除するには

1. 削除するグループを選択します。
2. [を削除] を選択します。

3. 確認ダイアログで、グループの削除を選択します。

Users

ユーザーを追加するには

1. ユーザーを追加するには、ユーザーの追加を選択します。
2. ドロップダウンから、追加するユーザーを選択します。
3. ユーザーアクセスレベルで、次のいずれかのオプションを選択します。
   - 表示者
   - 寄稿者
   - Manager
   - [所有者]
4. [Add] (追加) を選択します。

ユーザーを削除するには

1. 削除するユーザーを選択します。
2. [を削除] を選択します。
3. 確認ダイアログで、ユーザーの削除を選択します。

Deadline Cloud ジョブ

ジョブは、Deadline Cloud AWS が使用可能なワーカーの作業をスケジュールして実行するために使用する一連の手順です。ジョブを作成するときは、ジョブを送信するファームとキューを選択します。

送信者は、デジタルコンテンツ作成 (DCC) アプリケーションのプラグインであり、DCC アプリケーションのインターフェイスでのジョブの作成を管理します。ジョブを作成したら、送信者を使用して Deadline Cloud に送信し、処理します。

送信者は、ジョブを記述する Open Job Specification (OpenJD) テンプレートを作成します。同時に、アセットファイルを Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットにアップロードします。アップロード時間を短縮するために、送信者は Amazon S3 への前回のアップロード以降に変更されたファイルのみを送信します。

次の方法でジョブを作成することもできます。

- ターミナルから – コマンドラインを使用できるジョブを送信するユーザー向け。
- スクリプトから – ワークロードをカスタマイズおよび自動化します。
- アプリケーションから – ユーザーの作業がアプリケーションにある場合、またはアプリケーションのコンテキストが重要である場合。

詳細については、Deadline Cloud デベロッパーガイドの「Deadline Cloud にジョブを送信する方法」を参照してください。

ジョブは以下で構成されます。

- Priority – Deadline Cloud がキュー内のジョブを処理するおおよその順序。ジョブの優先度は 0 ~ 100 の間で設定できます。優先度の高いジョブは通常、最初に処理されます。優先度が同じジョブは、受信した順序で処理されます。
- ステップ – ワーカーで実行するスクリプトを定義します。ステップには、ワーカーの最小メモリや、最初に完了する必要があるその他のステップなどの要件があります。各ステップには 1 つ以上のタスクがあります。
- タスク – ワーカーに送信される作業単位。タスクは、ステップのスクリプトと、スクリプトで使用されるフレーム番号などのパラメータの組み合わせです。ジョブは、すべてのステップのすべてのタスクが完了すると完了します。

- 環境 – 複数のステップまたはタスクで共有される指示を設定および削除します。

Deadline Cloud 送信者の使用

送信者は、レンダリングジョブを Deadline Cloud に直接送信できるように、デジタルコンテンツの作成と統合するツールです。この統合により、アプリケーション間の切り替えやファイルを手動で転送する必要がなくなるため、ワークフローが効率化されます。これにより、時間が節約され、エラーが発生する可能性が低くなります。

送信者は、多くの一般的な DCC アプリケーションで使用できます。送信者をインストールすると、は通常、レンダリング設定またはエクスポートメニューで、Deadline Cloud 固有のオプションをアプリケーションのインターフェイスに追加します。

Deadline Cloud 送信者を使用すると、次のことができます。

- 使い慣れた DCC 環境でレンダージョブパラメータを設定する
- アプリケーションを離れずに Deadline Cloud にジョブを送信する
- 手動ファイル転送に関連するエラーの可能性を減らす
- アプリケーションを切り替える必要がないため、時間を節約できます。

DCC アプリケーションの送信者を検索するには、 ワークステーションをセットアップするページを確認してください。次に、ワークステーションをセットアップする「」の手順に従って送信者をインストールします。

アプリケーションにサポートされている送信者がない場合でも、アプリケーションのジョブを実行できます。サンプルジョブバンドルが使用可能な場合もあれば、アプリケーションの render CLI コマンド用のシンプルな送信者を構築することもできます。詳細については、「Deadline Cloud デベロッパーガイド」の「Deadline Cloud の Open Job Description (OpenJD) テンプレート」を参照してください。

このトピックの例ではBlender送信者を使用していますが、他の送信者を使用する手順は似ています。

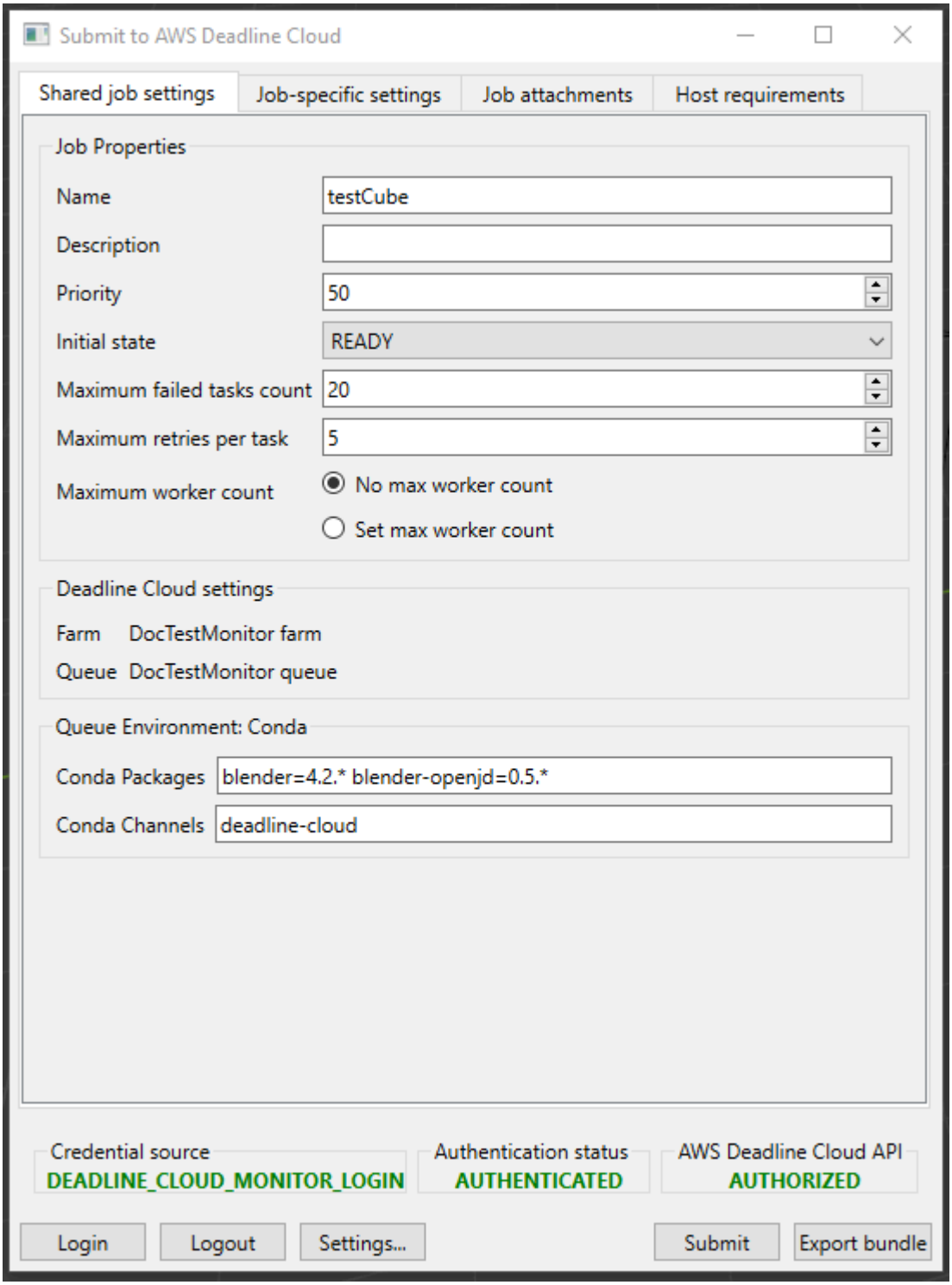
> **Note**
>
> 送信者を使用するには、Deadline Cloud モニターにサインインする必要があります。

送信者には 4 つのタブがあります。

トピック

- 共有ジョブ設定タブ
- ジョブ固有の設定タブ
- ジョブアタッチメントタブ
- ホスト要件タブ

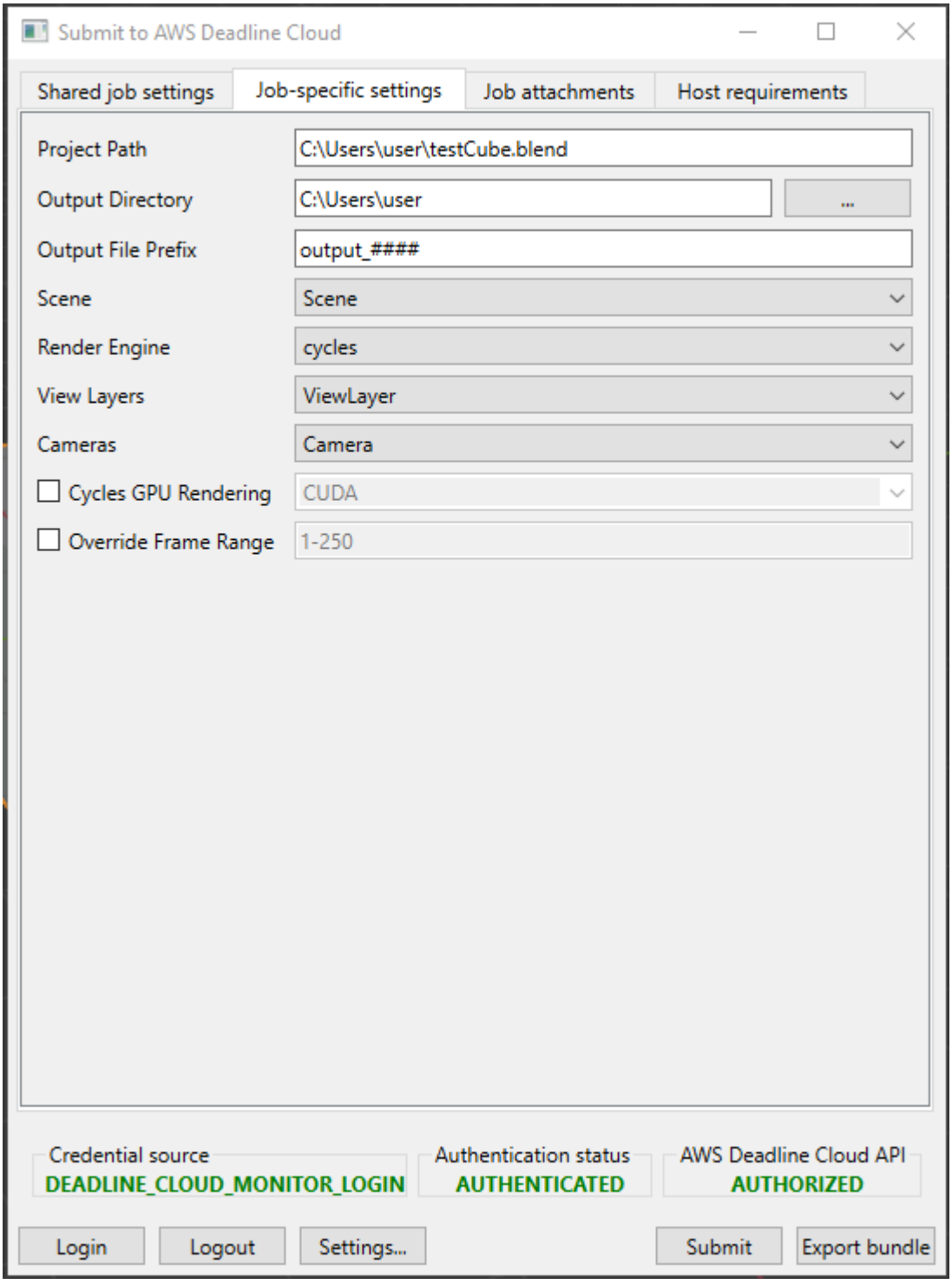
共有ジョブ設定タブ



共有ジョブ設定タブには、送信者を使用して Deadline Cloud に送信されるすべてのジョブに共通の設定が含まれています。3 つのセクションは次のとおりです。

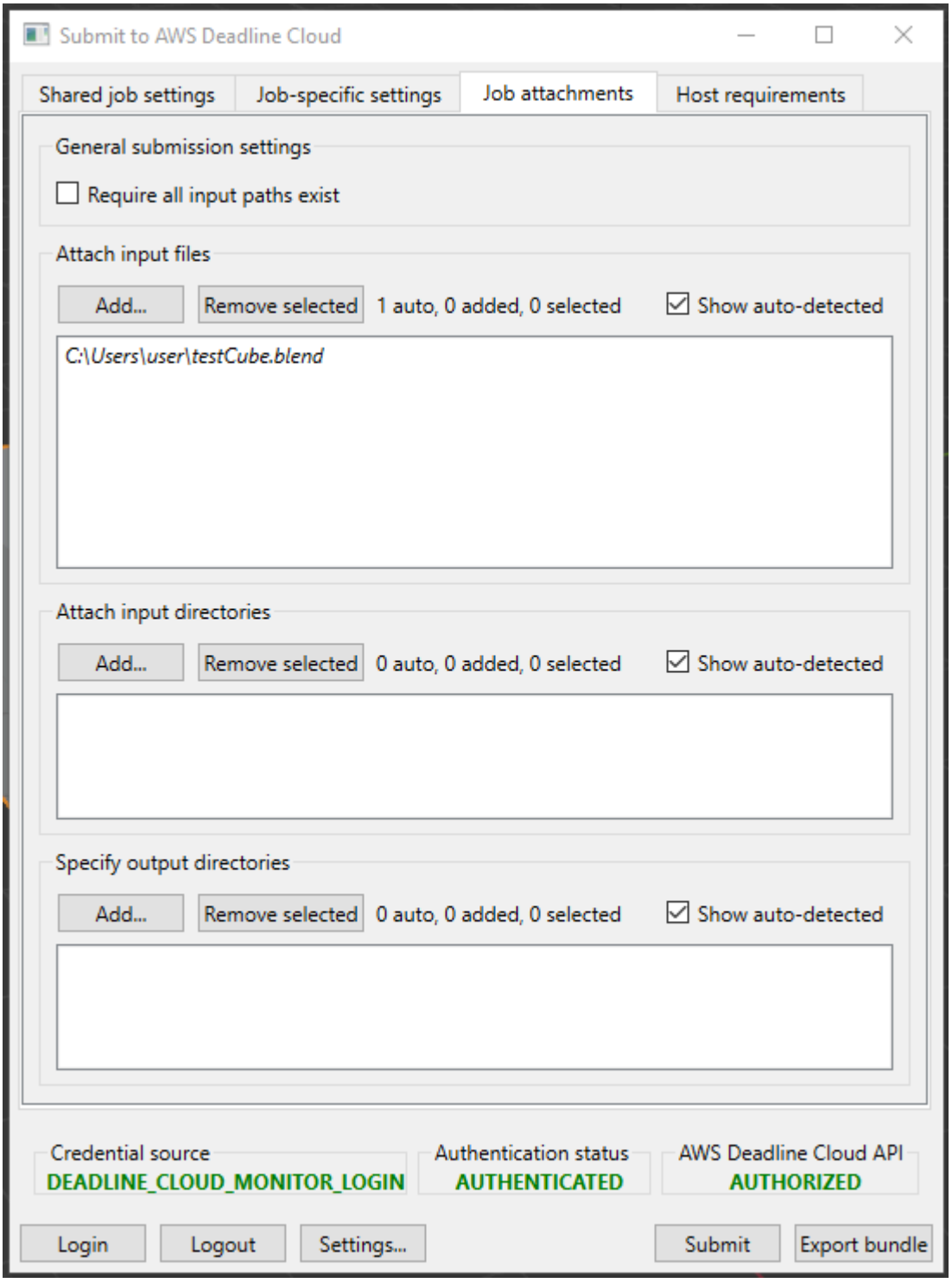
- ジョブプロパティ – ジョブの全体的なプロパティを設定します。これらのプロパティは、すべての DCC アプリケーションの送信者に存在します。
- Deadline Cloud 設定 – ジョブが送信されるファームとキューを表示します。ファームとキューを変更するには、送信者の下部にある設定... ボタンを使用します。
- キュー環境 – キュー環境で定義されたパラメータ値を設定します。Deadline Cloud は DCC アプリケーションのデフォルトのパラメータ値を追加します。必要に応じて値を追加できます。

ジョブ固有の設定タブ



ジョブ固有の設定タブには、DCC アプリケーションに固有の設定が含まれています。アプリケーションで使用可能なオプションに基づいて、これらの設定を指定します。

ジョブアタッチメントタブ

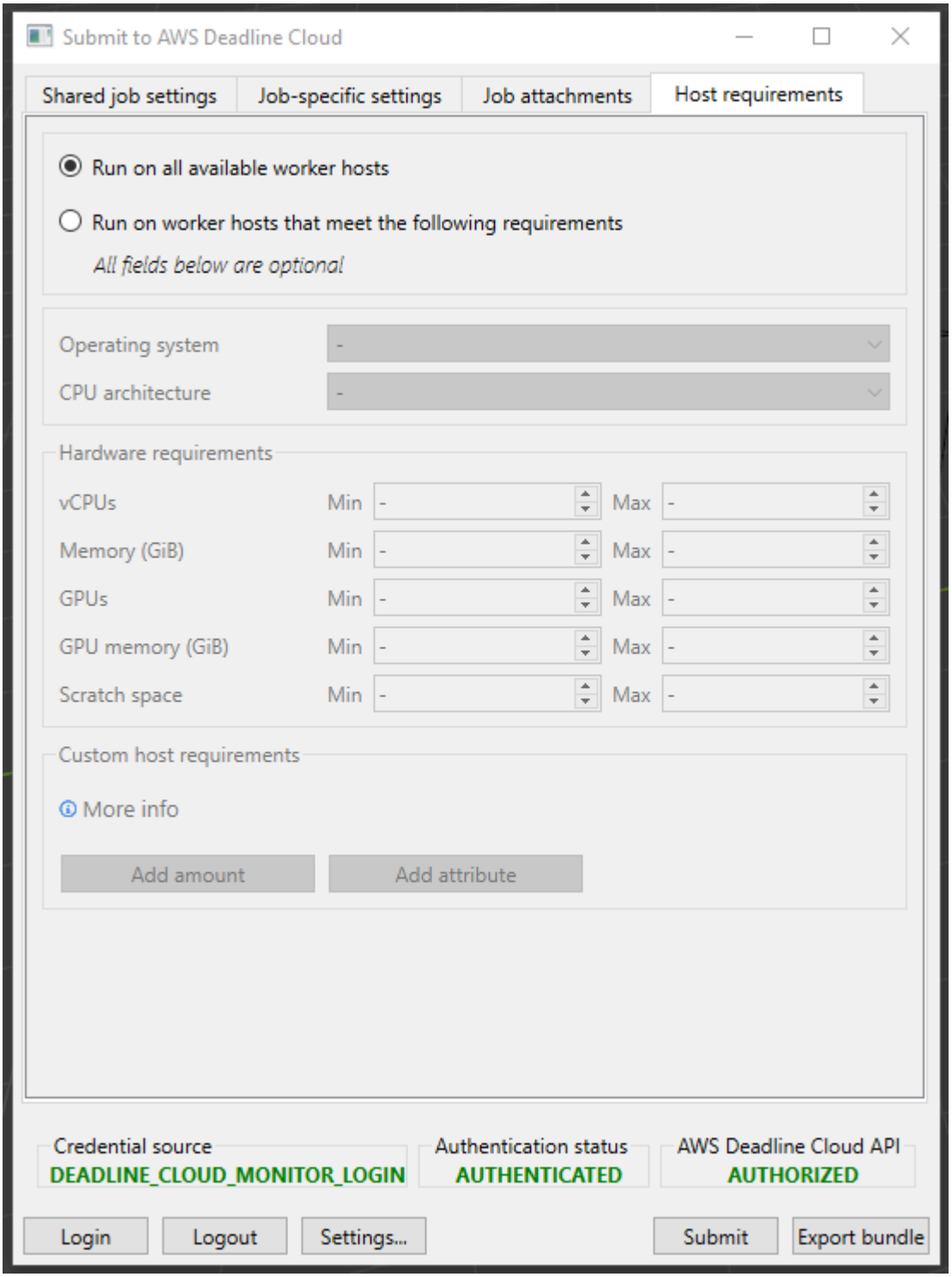


ジョブアタッチメントタブには、レンダリングの完了に必要なすべてのファイルが表示されます。送信者は、レンダリングに必要なすべてのファイルを検索しようとします。識別されたファイルは、斜体のリストに表示されます。

自動的に検出されなかったレンダリングに必要な他のアセットを含む入力ファイルとディレクトリを追加できます。

ジョブが複数の出力ディレクトリにファイルを書き込む場合は、ここでディレクトリを指定して、がジョブのダウンロードの一部になるようにする必要があります。

ホスト要件タブ



ホスト要件タブは、ジョブの処理に必要なフリート機能を設定します。機能は、フリート内の個々のワーカーではなく、フリート全体に対して指定されます。

キューにリソース制限が関連付けられている場合は、Add amount ボタンを使用して制限を指定します。詳細については、「ジョブのリソース制限を作成する」を参照してください。

Deadline Cloud ジョブの処理

ジョブがキューに入ると、Deadline Cloud はキューに関連付けられた 1 つ以上のフリートにジョブをスケジュールします。フリートは、フリート用に設定された機能と特定のステップのホスト要件に基づいて選択されます。ジョブに、キューに関連付けられたフリートのいずれでも満たすことができない要件がある場合、ジョブのステータスは「非互換」に設定され、ジョブの残りのステップはキャンセルされます。

次に、Deadline Cloud はワーカーにステップのセッションを設定する手順を送信します。ステップに必要なソフトウェアは、ジョブを実行するワーカーインスタンスで利用できる必要があります。フリートスケーリング設定で許可されている場合、サービスは複数のワーカーでセッションを開きます。

Amazon Machine Image (AMI) でソフトウェアをセットアップすることも、ワーカーが実行時にリポジトリまたはパッケージマネージャーからソフトウェアをロードすることもできます。キュー、ジョブ、またはステップ環境を使用して、必要なソフトウェアをデプロイできます。

Deadline Cloud サービスは OpenJD テンプレートを使用して、ジョブに必要なステップと、各ステップに必要なタスクを特定します。一部のステップは他のステップに依存するため、Deadline Cloud はステップを完了する順序を決定します。次に、Deadline Cloud は各ステップのタスクをワーカーに送信して処理します。タスクが完了すると、サービスは同じセッションで別のタスクを送信するか、ワーカーは新しいセッションを開始できます。

各ステップのすべてのタスクが完了すると、ジョブが完了し、出力をワークステーションにダウンロードする準備が整います。ジョブが完了していない場合でも、完了した各ステップとタスクの出力はダウンロードできます。

> **Note**
>
> Deadline Cloud は、ジョブが送信されてから 120 日後にジョブを削除します。ジョブを削除すると、ジョブに関連付けられたすべてのステップとタスクも削除されます。ジョブを再実行する必要がある場合は、ジョブの OpenJD テンプレートを再度送信します。

Deadline Cloud ジョブのモニタリング

AWS Deadline Cloud モニターには、ジョブの全体像が表示されます。これを使用して、次の操作を行います。

- ジョブのモニタリングと管理
- フリートのワーカーアクティビティを表示する
- 予算と使用状況を追跡する
- ジョブの結果をダウンロードします。

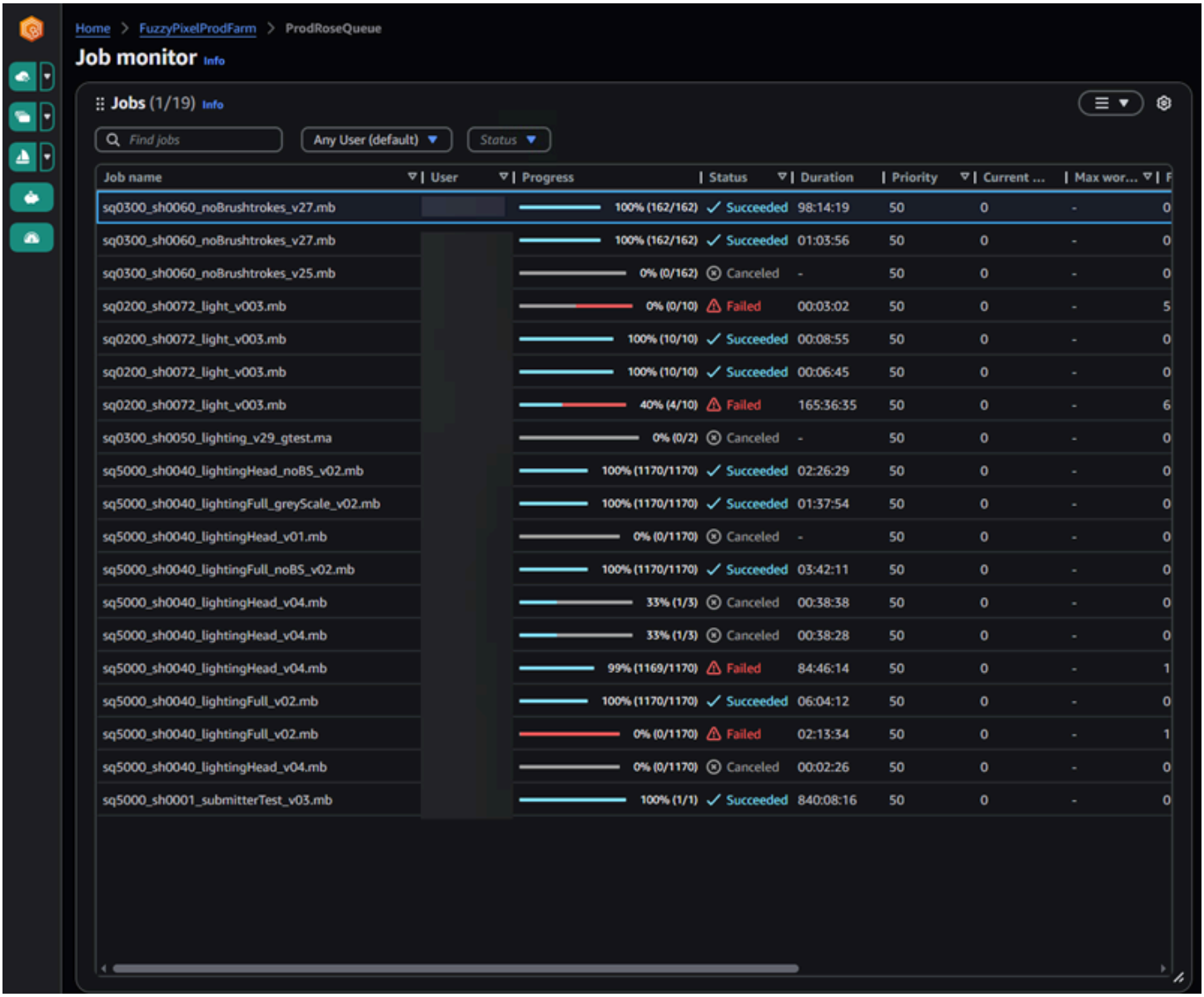
特定のジョブをモニタリングするには、ジョブを含むファームとキューを選択し、リストからジョブを選択します。検索ボックスを使用して、キュー内の特定のジョブを見つけることができます。

ジョブ、ステップ、またはタスクを右クリックすると、項目のオプションが表示されます。以下の操作を実行できます。

- ステータスを変更する
- 項目を停止して再開する
- 項目をキューに入れる
- 出力をダウンロードする
- ジョブの場合: 名前、説明、優先度、最大ワーカー数などのジョブプロパティを変更します。
- タスクの場合: タスクログとワーカーログを表示します。

詳細については、「Deadline Cloud モニターの使用」を参照してください。

ジョブまたはステップの各タスクには ステータスがあります。ジョブまたはステップのステータスは、タスクのステータスによって異なります。ステータスは、これらのステータスを持つタスクによって順番に決定されます。ステップステータスは、ジョブステータスと同じように決定されます。



次のリストでは、ステータスについて説明します。

NOT_COMPATIBLE

ジョブ内のタスクの 1 つを完了できるフリートがないため、ジョブはファームと互換性がありません。

RUNNING

1 人以上のワーカーがジョブからタスクを実行しています。実行中のタスクが少なくとも 1 つある限り、ジョブは とマークされますRUNNING。

ASSIGNED

1 人以上のワーカーに、次のアクションとしてジョブ内のタスクが割り当てられます。環境がある場合は、 がセットアップされます。

STARTING

1 人以上のワーカーがタスクを実行するための環境をセットアップしています。

SCHEDULED

ジョブのタスクは、ワーカーの次のアクションとして 1 つ以上のワーカーにスケジュールされます。

READY

ジョブの少なくとも 1 つのタスクを処理する準備ができています。

INTERRUPTING

ジョブ内の少なくとも 1 つのタスクが中断されています。ジョブのステータスを手動で更新すると、中断が発生する可能性があります。また、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) スポット料金の変更による中断に応じて発生することもあります。

FAILED

ジョブ内の 1 つ以上のタスクが正常に完了しませんでした。

CANCELED

ジョブ内の 1 つ以上のタスクがキャンセルされました。

SUSPENDED

ジョブの少なくとも 1 つのタスクが中断されました。

PENDING

ジョブ内のタスクは、別のリソースの可用性を待っています。

SUCCEEDED

ジョブ内のすべてのタスクが正常に処理されました。

対応ソフトウェア

Deadline Cloud は、3D レンダリング、アニメーション、視覚効果、合成のための幅広いデジタルコンテンツ作成アプリケーションをサポートしています。サポートされているアプリケーションには、常に統合された送信者が含まれますが、conda パッケージ、ホスト設定スクリプト、使用状況ベースのライセンスなどもサポートされる場合があります。以下に示すアプリケーションは、Deadline Cloud からの公式サポートを受けています。公式にサポートされている設定以外のカスタマイズオプションについては、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Provide applications for your jobs」および「Create a conda package for an application or plugin」を参照してください。

Deadline Cloud では、次の DCC アプリケーションがサポートされています。

トピック

- Adobe After Effects
- Autodesk 3ds Max
- Autodesk Maya
- Autodesk VRED
- ブレンダー
- エピック Unreal エンジン
- Foundry Nuke
- KeyShot Studio
- Maxon シネマ 4D
- SideFX Houdini

Adobe After Effects

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の After Effects 統合ユーザーガイドを参照してください。

Adobe After Effects は、プロフェッショナルなデジタルビジュアルエフェクト、モーショングラフィックス、合成アプリケーションです。After Effects は Deadline Cloud で完全にサポートされて

おり、送信者や conda パッケージなどの包括的な統合によりレンダリングパフォーマンスが向上します。

サポートの概要

After Effects は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出を使用して After Effects から直接ジョブを送信するための統合送信者。
- Conda パッケージ: サービスマネージドフリートへの自動インストールの Deadline Cloud。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows および macOS の送信者サポートと Windows のワーカーサポート。

After Effects バージョンの互換性

次の表は、After Effects バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート
2024	Windows、macOS	Server
2025	Windows、macOS	Server
2026	Windows、macOS	Server

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルでサービスマネージドフリートが利用できる After Effects に適用されるすべての conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン
Server	後続効果	24.6
Server	後続効果	25.1
Server	後続効果	25.2

OS	パッケージ	バージョン
Server	後続効果	25.6
Server	後続効果	26.0

開始方法

Deadline Cloud で After Effects を設定するには、次のステップを実行します。必要な送信者とモニターをワークステーションにインストールし、レンダリングジョブをキューに送信し始めます。

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、期限クラウド conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud モニターインストーラを使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターをインストールします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. Deadline Cloud Submitter Installers を使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud After Effects 送信者をインストールします。送信者をインストールするときは、ユーザーインストール (管理者不要) またはシステムインストール (Windows のみ、管理者が必要) のいずれかを選択できます。macOS ユーザーはユーザーインストールを使用する必要があります。
   - ユーザーインストール: 管理者権限なしでユーザーディレクトリにインストールします。送信者は、ドッキング可能なパネルではなくスタンドアロンウィンドウになります。
     - Windows: `C:\Users\<user>\DeadlineCloudSubmitter\Submitters\AfterEffects\AE<version>`
     - macOS: `/Users/<user>/DeadlineCloudSubmitter/Submitters/AfterEffects/AE<version>`
   - System Install (Windows のみ): ドッキング可能なパネルとして Adobe After Effects インストールディレクトリにインストールします。
     - Windows: `C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects <version>\Support Files\Scripts\Script UI Panels`

After Effects 送信者の使用

送信者の起動

After Effects 送信者を起動するには

1. Adobe After Effects を起動します。
2. After Effects 内で次の設定を更新して、スクリプトがファイルを書き込み、ネットワーク経由で通信を送信できるようにします。
   - Windows の場合は、編集 > 設定 > スクリプトと式を選択し、スクリプトによるファイルの書き込みとネットワークへのアクセスを許可するを選択します。
   - macOS の場合は、After Effects > Settings > Scripting & Expressions を選択し、Enlow scripts to write files and access network を選択します。
3. After Effects を再起動します。
4. インストールタイプに基づいて Deadline Cloud 送信者を開きます。
   - システムのインストールでは、Window を選択し、DeadlineCloudSubmitter.jsx を選択します。
   - ユーザーインストールの場合は、ファイル > スクリプト > スクリプトファイルの実行 を選択し、DeadlineCloudSubmitter.jsx を見つけて選択します。
5. (オプション) 送信者が閉じられ、ユーザーインストールを使用した場合は、ファイル > スクリプト > 最近のスクリプトファイルを選択し、DeadlineCloudSubmitter.jsx を選択して再度開きます。

レンダリングジョブの送信

After Effects からレンダリングジョブを送信するには

1. 送信者の Open Render Queue を選択します。
2. レンダリングキューにコンポジションを追加し、レンダリング設定、出力モジュール、出力パスを設定します。
3. コンポジションリストでコンポジションを表示するには、送信者で更新を選択します。
4. レンダリングするコンポジションを選択し、送信を選択してレンダリングジョブを送信します。
5. スクリプトファイルの実行に関する警告が表示された場合は、ポップアップの指示に従って警告メッセージを抑制します。

6. プロンプトが表示されたら、Python ライブラリをインストールします。
7. 送信を選択して、ジョブを Deadline Cloud に送信します。
8. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションおよびワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。これは、ワークステーションバージョンの After Effects が上記のバージョンテーブルに表示されない場合に失敗します。

サポートされていないバージョンの After Effects が必要な場合は、次のオプションがあります。

- After Effects からジョブを送信する場合、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `aftereffects=2025`)。これは、シーンで使用される機能と、After Effects がワークステーションバージョンのシーンとどのように連携するかに応じて、機能する場合と機能しない場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

オープンソースリソース

送信者はオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- アフターエフェクトの期限クラウド
- Standalone After Effects ジョブバンドルは GitHub で利用できます。
- 包括的なユーザーガイドを利用できます。

Autodesk 3ds Max

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Autodesk 3ds Max 統合ユーザーガイドを参照してください。

> **Note**
>
> Deadline Cloud で Autodesk 3ds Max AWS を使用する場合、サブスクリプションに含まれている Autodesk クラウド権限を使用できます。クラウド権限とサブスクリプションのメリットの詳細については、Autodesk ウェブサイトの「サブスクリプションのメリットに関するよくある質問: クラウド権限」を参照してください。

Autodesk 3ds Max は、3D アニメーション、モデル、ゲーム、イメージを作成するためのプロフェッショナル 3D コンピュータグラフィックスプログラムです。Deadline Cloud は、統合された送信者、ホスト設定スクリプト、使用状況ベースのライセンス、およびレンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターを備えた 3ds Max の包括的なサポートを提供します。

サポートの概要

3ds Max は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出を使用して 3ds Max から直接ジョブを送信するための統合送信者。
- ホスト設定スクリプト: 3ds Max をインストールするホスト設定スクリプトの例。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows の送信者サポートと Windows のワーカーサポート、および自動パスマッピング。
- 使用量ベースのライセンス: Pay-as-you-goのライセンス。

3ds Max バージョンの互換性

次の表は、3ds Max バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	ホスト設定のサポート
2024	Server	Server
2025	Server	Server
2026	Server	Server

3ds 他のデジタルコンテンツ作成ツールとの最大の違い

Deadline Cloud では、3ds Max は conda パッケージの代わりにホスト設定スクリプトを使用してインストールされます。これは、システム管理者がアプリケーションをインストールする必要があるため、3ds Max のインストールプロセスの固有の要件により、Deadline Cloud の他のほとんどの DCCs とは異なります。

開始方法

Deadline Cloud で 3ds Max を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。GPU アクセラレーションレンダリング機能を使用する場合は、GPU サポートを使用してフリートを設定します。フリートは、3ds Max をインストールするホスト設定スクリプトで設定する必要があります。詳細については、GitHub の「3ds Max Host Configuration script setup」と「3ds Max Host Config example」を参照してください。 GitHub
2. Deadline Cloud Submitter を使用してアーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと 3ds Max 送信者をインストールし、インストーラをモニタリングします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して 3ds Max から直接ジョブをキューに送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

3ds Max 統合送信者の使用の詳細については、GitHub の 3ds Max 統合ユーザーガイドを参照してください。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。アーティストが使用する 3ds Max のバージョンが、フリートのホスト設定で設定された 3ds Max のバージョンと互換性があることを確認する必要があります。

ホスト設定スクリプトを使用して、古い 3ds Max バージョンをサポートできます。ただし、古い Python バージョンが原因で、統合された送信者が機能しない場合があります。このような場合でも、カスタムジョブバンドルは Deadline Cloud ジョブとして送信できます。

3ds Max レンダラー

Deadline Cloud は、3ds Max ジョブを含むホスト設定スクリプトを使用する場合、次のレンダラーを使用した 3ds Max ジョブのレンダリングをサポートしています。

レンダラー	レンダラーバージョン	ホスト設定スクリプトの提供	使用状況ベースのライセンスサポート
Autodesk スキャンライン	組み込み	該当なし	該当なし
Autodesk Raytracer (ART)	組み込み	該当なし	該当なし
カオス V-Ray 6	6.x	はい	はい
カオス V-Ray 7	7.x	はい	はい
コロナ	最新	はい	なし

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- 3ds Max 送信者とアダプター
- Deadline Cloud サンプル (3ds Max ワークフローの例用)
- 3ds Max Host Config の例

Autodesk Maya

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Maya 統合ユーザーガイドを参照してください。

Autodesk Maya は、ビデオゲーム、アニメーション映画、テレビシリーズ、視覚効果など、インタラクティブな 3D アプリケーションの作成に使用される 3D コンピュータアニメーション、モデリング、シミュレーション、レンダリングソフトウェアです。Maya は Deadline Cloud で完全にサポートされており、送信者、conda パッケージ、使用状況ベースのライセンス、レンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターなどの包括的な統合が可能です。

サポートの概要

Maya は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: Maya から直接ジョブを送信するための統合プラグイン。
- Conda パッケージ: 送信者を使用する場合のサービスマネージドフリートへの自動インストール。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows、macOS、Linux の送信者サポートと Windows と Linux のワーカーサポート。
- 使用状況ベースのライセンス: Maya およびレンダラーライセンスのPay-as-you-go。

Maya バージョンの互換性

次の表は、Maya バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング	使用状況ベースのライセンス
2024	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya Software、Arnold (MtoA)	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング	使用状況ベースのライセンス
2025	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya Software、Arnold (MtoA)、V-Ray、Redshift	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
2026	Windows、macOS、Linux	Linux	Maya Software、Arnold (MtoA)、V-Ray、Redshift	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Maya に適用されるすべての conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	マヤ	2024	Maya ソフトウェアレンダラーを含む
Linux	マヤ	2025	Maya ソフトウェアレンダラーを含む
Linux	マヤ	2026	Maya ソフトウェアレンダラーを含む
Linux	Maya-mtoa	2024.5.3	Arnold for Maya 2024
Linux	Maya-mtoa	2025.5.4	Arnold for Maya 2025
Linux	Maya-mtoa	2026.5.5	Arnold for Maya 2026
Linux	Maya-openjd		Maya アダプターを含む

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	maya-redshift	2025 年 4 月	Redshift for Maya 2025
Linux	maya-redshift	2026.2.1	Redshift for Maya 2026
Linux	Maya-vray	2025.7	V-Ray for Maya 2025
Linux	Maya-vray	2026.7	V-Ray for Maya 2026

開始方法

Deadline Cloud で Maya を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、 deadline-cloud conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud Submitter を使用してアーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Maya 送信者をインストールし、インストーラをモニタリングします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して Maya から直接ジョブをキューに送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。ワークステーションバージョンの Maya が上記のバージョン表に表示されない場合、これは失敗します。

サポートされていないバージョンの Maya が必要な場合は、次のオプションがあります。

- Maya からジョブを送信する場合、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `maya=2026, maya-openjd=*`)。これは、シーンで使用される機能と、Maya がワークステーションバージョンのシーンとどのように連携するかに応じて、機能しない場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。サポートされているバージョンの conda レシピを出発点として使用します。
  - Maya conda レシピ
  - Maya OpenJD アダプター conda レシピ

  カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

Maya レンダリングエンジン

Maya は、Deadline Cloud と完全に互換性がある複数のレンダーエンジンをサポートしています。

レンダリングエンジン	説明	GPU サポート	注意事項	使用状況ベースのライセンス
Maya ソフトウェア	組み込み CPU レンダラー	CPU ベース	基本的な機能を備えたレガシーレンダラー	Maya に付属
アーノルド (MtoA)	モンテカルロレイトレーサー	GPU/CPU ハイブリッド	本番稼働用品質レンダリング、MtoA 5.3.5 以降が必要	2024-2026 で利用可能
V-Ray	サードパーティーのフォトリアリスティックレンダラー	GPU/CPU ハイブリッド	個別のライセンスが必要	2025-2026 で利用可能
Redshift	GPU アクセラレーションレンダラー	GPU 最適化	個別のライセンスが必要	2025-2026 で利用可能

すべてのレンダリングエンジンは、Maya 統合送信者によって自動的に検出され、設定されます。送信者は、適切な依存関係処理とシーンファイル管理を維持します。

Maya プラグイン

プラグイン	プラグインのバージョン	Conda レシピの提供	提供されている SMF Conda パッケージ	使用状況ベースのライセンスサポート
アーノルド (MtoA)	2024.5.3、2025.5.4、2026.5.5	はい	はい	はい
V-Ray	2025.7、2026.7	はい	はい	はい
Redshift	2025.4、2026.2.1	はい	はい	はい

Arnold for Maya (MtoA)

Arnold は maya-mtoa conda パッケージを使用してサポートされており、Maya 統合送信者を使用するときに自動的にインストールされます。レンダリングに Arnold を使用する場合、追加のライセンス料金が適用されます。

Conda レシピ: maya-mtoa conda レシピ

V-Ray プラグイン

V-Ray は maya-vray conda パッケージを使用してサポートされており、Maya 統合送信者を使用するときに自動的にインストールされます。レンダリングに V-Ray を使用する場合、追加のライセンス料金が適用されます。

Conda レシピ: maya-vray conda レシピ

Redshift プラグイン

Redshift は maya-redshift conda パッケージを使用してサポートされており、Maya 統合送信者を使用して自動的にインストールされます。レンダリングに Redshift を使用する場合、追加のライセンス料金が適用されます。

Conda レシピ: maya-redshift conda レシピ

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- Maya 送信者のソースコード
- Maya conda レシピ

Autodesk VRED

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の VRED 統合ユーザーガイドを参照してください。

Autodesk VRED は、複雑な 3D データをリアルな仮想環境で実現するプロフェッショナルな 3D ビジュアライゼーションおよび仮想プロトタイプソフトウェアです。このソフトウェアは、デザイナーやエンジニアが、特に自動車業界で製品のプレゼンテーション、設計レビュー、仮想プロトタイプを作成するために広く使用されています。

サポートの概要

VRED は、以下のコンポーネントを使用して Deadline Cloud によって部分的にサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出機能を備えた VRED Pro から直接ジョブを送信するための統合送信者。
- Conda パッケージ: vredcore パッケージを使用した Linux ワーカー向けのサービスマネージドフリートへの自動インストール。
- クロスプラットフォーム互換性: 自動パスマッピングによる Linux のワーカーサポートを備えた Windows の送信者サポート。(VRED Conda パッケージは Linux でのみ使用できます。Windows ワーカーは手動でインストールする必要があります)。
- BYOL ライセンス: VRED には Bring Your Own License (BYOL) が必要です。Deadline Cloud の他の DCC アプリケーションとは異なり、使用ベースのライセンスは VRED では使用できません。

レンダーファームフリートで使用できる有効な VRED ライセンスがあり、ワーカーからアクセスできるようにライセンスサーバーを設定する必要があります。

VRED バージョンの互換性

次の表は、VRED バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	使用状況ベースのライセンス
2026	Server	Linux	BYOL が必要
2025	Server	Linux	BYOL が必要

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルでサービスマネージドフリートで使用できる VRED に適用されるすべての conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	vredcore	2025	Linux 用 VRED Core
Linux	vredcore	2026	Linux 用 VRED Core

要件

Deadline Cloud で VRED を使用するには、以下が必要です。

- 有効なライセンスを持つ VRED Pro または VRED Core 2025/2026
- Python 3.11 以降
- NVIDIA GPU ドライバー 553.xx (最適なパフォーマンスのために推奨)
- レンダーファームフリートからアクセスできる有効な VRED ライセンス
- オプション: レイトレーシングでリージョンレンダリングを使用する場合のタイルアセンブリの ImageMagick 静的バイナリ

> **Important**
>
> VRED 統合には、独自のライセンス (BYOL) が必要です。レンダーファームフリートで使用できる有効な VRED ライセンスがあり、ワーカーノードからアクセスできるようにライセンスサーバーを設定する必要があります。詳細については、「サービスマネージドフリートをカスタムライセンスサーバーに接続する」を参照してください。

開始方法

Deadline Cloud で VRED を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。フリートが VRED ライセンスサーバーにアクセスできることを確認します。
2. Deadline Cloud Submitter とモニターインストーラを使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと VRED 送信者をインストールします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. VRED を開き、シーンファイルをロードします。
4. 統合送信者を使用して VRED から直接ジョブを送信するには、メニューから Deadline Cloud > Submit to Deadline Cloud を選択します。
5. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。これは、ワークステーションバージョンの VRED が上記のバージョンテーブルに表示されない場合に失敗します。

サポートされていないバージョンの VRED が必要な場合は、ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム Conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの Conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム Conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- VRED 送信者とアダプター
- VRED Conda レシピは、サポートされているバージョンの GitHub で利用できます。

ブレンダー

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Blender 統合ユーザーガイドを参照してください。

Blender は、アニメーション映画、視覚効果、アート、3D プリントモデル、モーショングラフィックス、インタラクティブな 3D アプリケーション、バーチャルリアリティ、コンピュータゲームを作成するために使用される無料のオープンソースの 3D コンピュータグラフィックスソフトウェアツールセットです。 3D Blender は Deadline Cloud でサポートされており、送信者、conda パッケージ、レンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターなどの包括的な統合が可能です。

サポートの概要

Blender は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: 自動シーン検出とアセット検出を備えた Blender から直接ジョブを送信するための統合送信者。
- Conda パッケージ: サービスマネージドフリートへの自動インストールの Deadline Cloud。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows、macOS、Linux の送信者サポートと、自動パスマッピングによる Windows と Linux のワーカーサポート。

Blender バージョンの互換性

次の表は、Blender バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング
3.6	Windows、macOS、Linux	Linux	サイクル、Eevee、Workbench
4.2	Windows、macOS、Linux	Linux	サイクル、Eevee、Workbench
4.5	Windows、macOS、Linux	Linux	サイクル、Eevee、Workbench
5.0	Windows、macOS、Linux	Linux	サイクル、Eevee、Workbench

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Blender に適用されるすべての conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	ブレンダー	3.6	すべての組み込みレンダーエンジンを含む
Linux	ブレンダー	4.2	すべての組み込みレンダーエンジンを含む
Linux	ブレンダー	4.5	すべての組み込みレンダーエンジンを含む
Linux	ブレンダー	5.0	すべての組み込みレンダーエンジンを含む

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	ブレンダー-openjd		Blender Adaptor を含む

開始方法

Deadline Cloud で Blender を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、期限クラウド conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud モニターと送信者インストーラを使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Blender 送信者をインストールします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して Blender からキューにジョブを直接送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

Blender 統合送信者の使用の詳細については、GitHub の Blender 統合ユーザーガイドを参照してください。

Blender 送信者の使用

Blender からレンダリングジョブを送信するには:

1. Blender を開き、シーンファイルをロードします。
2. 出力パス、フレーム範囲、レンダリングエンジン (サイクル、Eevee、または Workbench) などのレンダリング設定を行います。
3. トップメニューから、レンダリング > Deadline Cloud を選択します。
4. Deadline Cloud 送信ダイアログで、次の操作を行います。
   - ジョブ名と説明を入力します。
   - ターゲットファームとキューを選択します。
   - シーンファイルと外部アセットを含めるようにジョブアタッチメントを設定します。
   - レンダリング設定とフレーム範囲を確認します。
5. 送信を選択してジョブをキューに送信します。

Deadline Cloud の送信では、シーンの依存関係を自動的に検出し、適切なレンダリングエンジンを設定し、Blender バージョンに適した conda パッケージを使用してジョブを送信します。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションおよびワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。Blender のワークステーションバージョンが上記のバージョンテーブルに表示されない場合、これは失敗します。

サポートされていないバージョンの Blender が必要な場合は、次のオプションがあります。

- Blender からジョブを送信するときに、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `blender=4.5, blender-openjd=*`)。これは、シーンで使用される機能と、Blender がワークステーションバージョンのシーンとどのように連携するかに応じて、機能する場合と機能しない場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

Blender レンダーエンジン

Blender には、サポートされているいくつかの組み込みレンダーエンジンが含まれています。

レンダリングエンジン	説明	GPU サポート	注意事項
サイクル	物理ベースのパストレーサー	GPU/CPU ハイブリッド	GPU アクセラレーションによる本番稼働品質のレンダリング
Eevee	リアルタイムレンダリングエンジン	GPU 最適化	高速ビューポートと最終レンダリング

レンダリングエンジン	説明	GPU サポート	注意事項
Workbench	ソリッドシェーディングエンジン	GPU 最適化	ワークフローのモデリングとスカルプティング用

すべてのレンダリングエンジンは、Blender 統合送信者によって自動的に検出および設定されます。GPU アクセラレーションは、GPU 対応インスタンスでサービスマネージドフリートを使用する場合に使用できます。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- Deadline Cloud for Blender
- Blender Conda レシピは、サポートされているバージョンの GitHub で利用できます。

エピック Unreal エンジン

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Unreal Engine 統合ユーザーガイドを参照してください。

Unreal Engine は、フォトリアルなビジュアルと没入型エクスペリエンスのためのリアルタイムの 3D 作成ツールです。Unreal Engine は、送信者、conda パッケージ、レンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターを備えた Deadline Cloud でサポートされています。

サポートの概要

Unreal Engine は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: Unreal Engine からのジョブを自動シーン検出とアセット検出で直接送信するための統合送信者プラグイン。
- Conda パッケージ: サービスマネージドフリートへの自動インストールの Deadline Cloud。

- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows のみの送信者とワーカーのサポート。
- Movie Render Queue Integration: Unreal の Movie Render Queue システムのサポート。

Unreal Engine バージョンの互換性

次の表は、Unreal Engine バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート
5.4	Server	Server
5.5	Server	Server
5.6	Server	Server

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Unreal Engine に適用されるすべての `deadline-cloud` conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン
Server	unreal-engine	5.4
Server	unreal-engine	5.5
Server	unreal-engine	5.6
Server	unreal-engine-openjd	

開始方法

前提条件

Unreal Engine 送信者をインストールする前に、以下があることを確認してください。

- Windows ワークステーション (Windows 10 以降)
- サポートされているバージョンの Unreal Engine がインストールされている
- Deadline Cloud Monitor のインストール (ここでダウンロード)
- GPU 対応 Windows サービスマネージドフリート、または Unreal Engine、Unreal Engine アダプター、ライセンス設定を備えたカスタマーマネージドフリートのいずれかを使用した Deadline Cloud ファームへのアクセス

Unreal Engine Submitter のインストール

Unreal Engine 送信者は Deadline Cloud 機能をプラグインとして Unreal Engine に追加し、映画レンダリングキュージョブを Deadline Cloud に直接送信してレンダリングできるようにします。

インストール手順の詳細については、「Unreal Submitter Setup Guide」を参照してください。

送信者の更新

「Unreal Submitter Setup Guide」で説明されているように、git リポジトリを更新し、インストールスクリプトを再実行します。

Unreal Engine 送信者の使用

Unreal Engine 送信者を使用するには:

1. プロジェクトで Unreal Engine を開きます。
2. 必要なショットとレンダリング設定で映画レンダリングキューを設定します。
3. Unreal Engine インターフェイスから Deadline Cloud 送信者プラグインにアクセスします。
4. 以下を含むジョブ設定を構成します。
   - 映画レンダリングキューの設定
   - 出力パスと形式
   - レンダリングパラメータ
5. 送信を選択して、ジョブを Deadline Cloud に送信します。

送信者は、映画レンダリングキューの設定を自動的に検出し、プロジェクトプラグインやコンテンツファイルなどのアセットの依存関係を処理します。

詳細設定

サービスマネージドフリートとカスタマーマネージドフリート

サービスマネージドフリート (SMF)

サービスマネージドフリートでは、Unreal Engine とアダプターは、デフォルトのキュー環境で `deadline-cloud` Conda チャネルを介して自動的に使用できます。これにより、最も簡単なセットアップエクスペリエンスが提供されます。

カスタマーマネージドフリート (CMF)

お客様が管理するフリートの場合、Unreal Engine とアダプターをワーカーホストに手動でインストールする必要があります。この設定は、より多くの制御を提供し、Perforce 統合などの追加機能をサポートします。

詳細な手順については、「CMF ワーカーセットアップガイド」を参照してください。

Perforce 統合

Unreal Engine 統合には、Perforce バージョン管理システムのサポートが含まれています。統合には、レンダリング中に依存ファイルを同期し、Perforce ワークスペースを管理するためのユーティリティが用意されています。

perforce 統合ジョブを deadline-cloud に送信する方法の詳細については、「Perforce ガイド」を参照してください。

Unreal Engine レンダリング機能

Unreal Engine のレンダリングシステムは、以下を包括的にサポートします。

機能	説明	注意事項
映画レンダリングキュー	高品質のオフラインレンダリング	ジョブ送信との統合
シーケンサー	タイムラインベースのアニメーションシステム	自動ショット検出と処理

機能	説明	注意事項
プロジェクトプラグイン	カスタムプラグインのサポート	自動検出と包含
アセットの依存関係	コンテンツファイル管理	包括的なアセット追跡
スティッキーレンダリング	ショット間のアプリケーションの永続性	マルチショットシーケンスのパフォーマンスの向上

すべてのレンダリング機能は、Unreal Engine 統合送信者によって自動的に検出および設定されます。アダプターは適切な依存関係処理を維持し、Unreal Engine を再起動せずに効率的なマルチショットレンダリングをサポートします。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- Unreal Engine の Deadline Cloud

Foundry Nuke

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Nuke 統合ユーザーガイドを参照してください。

Foundry Nuke は、テレビや映画のポストプロダクションに使用されるノードベースのデジタル合成および視覚効果アプリケーションです。Nuke は、送信者、conda パッケージ、レンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターを備えた Deadline Cloud でサポートされています。

サポートの概要

Nuke は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出を使用して Nuke から直接ジョブを送信するための統合送信者プラグイン。

- Conda パッケージ: nuke バージョン 15 および 16 をインストールするパッケージは、サービスマネージドフリートの Deadline Cloud conda チャネルで利用できます。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows、macOS、Linux の送信者サポートと Linux のワーカーサポートは、自動パスマッピングでのみ行われます。

Nuke バージョンの互換性

次の表は、Nuke バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート
15	Windows、macOS、Linux	Linux
16	Windows、macOS、Linux	Linux

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Nuke に適用される conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	nuke	15	組み込み合成エンジンを含む
Linux	nuke	16	組み込み合成エンジンを含む
Linux	nuke-openjd		Nuke アダプターを含む

開始方法

Deadline Cloud で Nuke を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、期限クラウド conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud Submitter を使用してアーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Nuke 送信者をインストールし、インストーラをモニタリングします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して Nuke から直接ジョブをキューに送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

送信者を起動する

Nuke で Deadline Cloud 送信者を起動するには

> **Note**
>
> Nuke のサポートは、サービスマネージドフリートの Conda 環境を使用して提供されます。詳細については、「デフォルトのcondaキュー環境」を参照してください。

1. Deadline Cloud Submitter を使用してアーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Nuke 送信者をインストールし、インストーラをモニタリングします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
2. Nuke を開きます。
3. アセットルートディレクトリ内に存在する依存関係を持つ Nuke スクリプトを開きます。
4. AWS Deadline を選択し、Deadline Cloud に送信を選択して送信者を起動します。
   a. Deadline Cloud 送信者でまだ認証されていない場合、認証情報ステータスは NEEDS_LOGIN と表示されます。
   b. [ログイン] を選択します。
   c. ログインブラウザウィンドウで、ユーザー認証情報を使用してログインします。
   d. [許可] を選択します。これでログインし、認証情報ステータスが AUTHENTICATED と表示されます。
5. [Submit] を選択してください。

Nuke 送信者の使用

Nuke 送信者を使用するには:

1. Nuke を開きます。
2. 必要な書き込みノードを設定してコンポジションをロードします。
3. メニューから Deadline Cloud を選択して、送信者を起動します。
4. まだ認証されていない場合は、ログインを選択し、認証情報を使用して認証します。
5. 送信者インターフェイスで、次のようなジョブ設定を行います。
   - フレーム範囲の設定
   - 書き込みノードの選択
   - 出力パスと形式
6. 送信を選択して、ジョブを Deadline Cloud に送信します。

送信者はコンポジション内の書き込みノードを自動的に検出し、レンダリングするノードを選択できます。また、自動入出力パス検出を処理し、複数のビューのレンダリングをサポートします。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションおよびワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。これは、ワークステーションバージョンの Nuke が上記のバージョン表に表示されない場合に失敗します。

サポートされていないバージョンの Nuke が必要な場合は、次のオプションがあります。

- Nuke からジョブを送信するときに、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `nuke=16, nuke-openjd=*`)。これは、コンポジションで使用される機能や、Nuke がワークステーションバージョンのコンポジションとどのように連携するかに応じて、機能しない場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

カスタム Nuke 実行可能ファイル

PATH で使用できない場合は、特定の Nuke 実行可能ファイルを指すようにNUKE_EXECUTABLE環境変数を設定できます。

OpenColorIO のサポート

Nuke 統合には、OpenColorIO (OCIO) 色管理ワークフローのフルサポートが含まれています。レンダーファーム全体で一貫した色処理を確保するために、色設定は自動的に検出され、ジョブの送信に含まれます。

Nuke 合成機能

Nuke の合成エンジンは、以下を包括的にサポートします。

機能	説明	注意事項
ノードの書き込み	複数の出力形式とコーデック	送信者によって自動的に検出
フレーム範囲	カスタムフレーム範囲の仕様	オーバーライド範囲とデフォルト範囲をサポート
複数のビュー	ステレオおよびマルチビューレンダリング	ビュー固有の出力の適切な処理
カラー管理	OpenColorIO 統合	OCIO 設定の自動検出
パスマッピング	クロスプラットフォームパス変換	Windows/Linux とのシームレスな互換性

合成機能は、Nuke 統合送信者によって自動的に検出および設定されます。送信者は、複雑な構成の適切な依存関係処理とアセット管理を維持します。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- Deadline Cloud for Nuke
- Nuke Conda レシピは、サポートされているバージョンの GitHub で利用できます。

KeyShot Studio

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の KeyShot 統合ユーザーガイドを参照してください。

KeyShot Studio は、3D モデルとアニメーションをレンダリングするために Luxion によって開発されたリアルタイムレイトレーシングおよびグローバル照明プログラムです。

サポートの概要

KeyShot Studio は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出を使用して KeyShot から直接ジョブを送信するための統合された送信者拡張機能。
- Conda パッケージ: サービスマネージドフリートへの自動インストール用にパッケージ化されたソフトウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows および macOS の送信者サポートと Windows のワーカーサポート。
- 使用量ベースのライセンス: KeyShot ライセンスのPay-as-you-go。

KeyShot バージョンの互換性

次の表は、Keyshot バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング	使用状況ベースのライセンス
2024	Windows、macOS	Server	組み込みレイトレーサー	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
2025	Windows、macOS	Server	組み込みレイトレーサー	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Keyshot に適用されるすべての `deadline-cloud` conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Server	キーショット	2024	組み込みのレイトレーサーが含まれています
Server	キーショット	2025	組み込みのレイトレーサーが含まれています
Linux	keyshot-openjd		KeyShot アダプターを含む

開始方法

Deadline Cloud で KeyShot を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、`deadline-cloud`conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud Submitter とモニターインストーラを使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと KeyShot 送信者をインストールします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。

KeyShot 送信者の使用

KeyShot 送信者を使用するには:

1. KeyShot を開きます。
2. Windows > スクリプトコンソール > Deadline Cloud に送信して実行を選択します。
3. 表示されるダイアログから任意の送信モードを選択します。

4. 送信者インターフェイスでジョブ設定を構成します。
5. 送信を選択して、ジョブを Deadline Cloud に送信します。
6. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

Deadline Cloud で KeyShot 送信者を使用する方法の詳細については、KeyShot 送信者ガイド」を参照してください。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。これは、ワークステーションバージョンの KeyShot が上記のバージョンテーブルに表示されない場合に失敗します。

サポートされていないバージョンの KeyShot が必要な場合は、次のオプションがあります。

- KeyShot からジョブを送信するときに、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `keyshot=2024`)。ジョブは、シーンで使用される機能とKeyShot がワークステーションの バージョンのシーンとどのように連携するかに応じて、正常に実行される場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

オープンソースリソース

送信者はオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- KeyShot の Deadline Cloud
- スタンドアロン KeyShot ジョブバンドルは GitHub で入手できます。
- 包括的なユーザーガイドを利用できます。

Maxon シネマ 4D

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Cinema 4D 統合ユーザーガイドを参照してください。

Cinema 4D は、Maxon のプロフェッショナルな 3D アニメーション、モデリング、シミュレーション、レンダリングソフトウェアソリューションです。Cinema 4D は、送信者、conda パッケージ、使用ベースのライセンス、パフォーマンスを向上させるアダプターなど、Deadline Cloud でサポートされています。

サポートの概要

Cinema 4D は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: シーンとアセットの自動検出機能を備えた Cinema 4D から直接ジョブを送信するための統合送信者。
- Conda パッケージ: 送信者を使用する場合のサービスマネージドフリートへの自動インストール。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによるレンダリングをより効率的にするミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows および Linux のワーカーサポートと自動パスマッピングを備えた Windows および macOS の送信者サポート。
- 使用量ベースのライセンス: Cinema 4D、Redshift、Red Giant ライセンスのPay-as-you-goのライセンス。

Cinema 4D バージョンの互換性

次の表は、Cinema 4D バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	使用状況ベースのライセンス
2024	Windows、macOS	Server	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
2025	Windows、macOS	Windows、Linux	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
2026	Windows、macOS	Windows、Linux	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表は、期限クラウド conda チャネルのサービスマネージドフリートで使用できる Cinema 4D に適用されるすべての conda パッケージを示しています。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Server	cinema4d	2024	標準レンダラー、物理レンダラー、Redshift レンダラーが含まれます。
Windows、Linux	cinema4d	2025	標準レンダラー、物理レンダラー、Redshift レンダラーが含まれます。
Windows、Linux	cinema4d	2026	標準レンダラー、物理レンダラー、Redshift レンダラーが含まれます。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Windows、Linux	cinema4d-c4dtoa	2025	Cinema4D から Arnold へ
Server	cinema4d-c4dtoa	2026	Cinema4D から Arnold へ
Windows、Linux	cinema4d-openjd		Cinema 4D アダプターを含む

Note

Cinema 4D の場合、Linuxconda パッケージは素材 3D マテリアルをサポートしていません。このマテリアルを持つジョブは、次のいずれかのエラーで失敗します。

```
Commandline: ./modules/io_substance/source/substance_framework/src/details/
detailsengine.cpp:794:
 SubstanceAir::Details::Engine::Context::Context(SubstanceAir::Details::Engine&,
 SubstanceAir::RenderCallbacks*): Assertion `res==0' failed.
```

```
/home/job-user/.conda/envs/<hash>/Lib/deadline/cinema4d_adaptor/Cinema4DAdaptor/
adaptor.sh: line 44: 10832 Segmentation fault      (core dumped) $C4DEXE
 ${ARGS[*]}
```

Windows 代わりに、素材マテリアルを含むジョブを に送信することをお勧めします。
の Cinema 4D 2025.3.3 ではLinux、グローバル化されたアセットパスがセグメンテーションの障害を引き起こす可能性があります。したがって、Linuxconda パッケージには、代わりに Redshift 2025.6.0 を含む Cinema 4D 2025.3.1 が含まれています。Cinema 4D 2025.3.3 の機能またはバグ修正が必要な場合は、Cinema 4D 2026 にアップグレードするか、Windows代わりにそれらのジョブを に送信するという 2 つのオプションをお勧めします。
Cinema 4D OpenJD では、タイムアウトの問題を防ぐために、デフォルトの 2 日間のタイムアウトを使用する代わりに、タスク実行タイムアウトを予想レンダリング時間の 2 倍に設定することをお勧めします。

開始方法

Deadline Cloud で Cinema 4D フルマネージドを使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。GPU を必要とする Redshift または Red Giant 機能を使用する場合は、GPU サポートを使用してフリートを設定します。キューは、期限クラウド conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud Submitter を使用してアーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Cinema 4D 送信者をインストールし、インストーラをモニタリングします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して Cinema 4D から キューにジョブを直接送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

Cinema 4D 統合送信者の使用の詳細については、GitHub の Cinema 4D 統合ユーザーガイドを参照してください。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。Cinema 4D のワークステーションバージョンが上記のバージョンテーブルに表示されない場合、これは失敗します。

サポートされていないバージョンの Cinema 4D が必要な場合は、ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下のオープンソースリソースセクションでリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

Cinema 4D の別のバージョン用に conda パッケージを作成する場合は、ライセンスが正しく取得されることを確認する必要があります。バージョンが上記の表でサポートされているバージョンのライセンスと互換性がある場合、使用量ベースのライセンスは自動的に機能します。サービスマネージドフリートをカスタムライセンスサーバーに接続すると、独自のライセンスをサービスマネージドフリートに持ち込むこともできます。

Cinema 4D プラグイン

プラグイン	プラグインバージョン	Conda レシピの提供	提供されている SMF Conda パッケージ	使用状況ベースのライセンスサポート
Redshift	2026 年 3 月 0 日	バンドル済み*	はい	はい
Redshift	2025.6.0	バンドル済み*	はい	はい
Red Giant	2025.x	いいえ	なし	はい
V-Ray	7.x	はい	なし	はい
Insydium X パーティクル	2024.x	はい	いいえ	該当なし
C4DtoArnold	4.8.4.1	はい	はい	はい

*基本 Cinema 4D パッケージレシピに含まれています

Maxon Redshift

Redshift レンダラーはすべての Cinema 4D conda パッケージに含まれており、Cinema 4D 統合送信者を使用する場合、必要に応じて自動的に使用されます。レンダリングに Redshift を使用する場合、追加のライセンス料金が適用されます。Deadline Cloud の料金の詳細については、「Deadline Cloud の料金」を参照してください。

Maxon Red Giant

Red Giant は、ビデオのポストプロダクション、モーショングラフィックス、ビジュアルエフェクト用に設計された包括的なツールキットです。リッチなカラーグレーディング、スムーズな遷移、リアルなビジュアルエフェクト、モーションデザインテンプレート、ビジュアルを作成および編集するためのツールを提供します。詳細については、「Red Giant」を参照してください。

Red Giant では、サービスマネージドフリートでのカスタムセットアップが必要です。Deadline Cloud フリートで使用できるホスト設定スクリプトが用意されています。一度設定すると、Red

Giant は Deadline Cloud Usage-based Licensing でサポートされ、動作にそれ以上の設定は必要ありません。

V-Ray プラグイン

V-Ray は、3D フォトリアルなレイトレースレンダリングプラグインです。V-Ray for Cinema 4D は現在、サービスマネージドフリートでは完全にはサポートされていません。Conda レシピが用意されており、これを使用して Deadline Cloud ファームで使用する独自の Conda チャネルを作成できます。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。インストール後、V-Ray は Deadline Cloud Usage-based Licensing でサポートされ、動作にそれ以上の設定は必要ありません。

C4DToArnold

Autodesk Arnold ソフトウェアは、高度な Monte Carlo レイトレーシングレンダラーです。詳細については、「Arnold」を参照してください。C4DToArnold は、サービスマネージドフリートで完全にサポートされています。

Insydium X パーティクル

X パーティクルは、Maxon の Cinema 4D 用のフル機能のアドバンストパーティクルおよび VFX システムです。詳細については、「X パーティクル」を参照してください。Insydium X パーティクルは現在、サービスマネージドフリートでは完全にはサポートされていません。Conda レシピが用意されており、これを使用して Deadline Cloud ファームで使用する独自の Conda チャネルを作成できます。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。X-Particles パッケージから conda パッケージを作成すると、購入したライセンスが含まれます。サービスマネージドフリートで運用するために、追加の設定は必要ありません。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で利用できます。

- Deadline Cloud for Cinema 4D
- Cinema 4D Conda レシピは、GitHub for C4D 2024、C4D 2025、INSYDIUM X-PARTICLES プラグイン、C4DtoA プラグイン、および V-Ray プラグインで利用できます。
- Red Giant プラグインをサポートするホスト設定スクリプトが含まれています。

SideFX Houdini

> **Note**
>
> ワークステーションでのこの統合のインストール、設定、使用の詳細については、GitHub の Houdini 統合ユーザーガイドを参照してください。

SideFX Houdini は、映画、テレビ、広告、ビデオゲームパイプラインのモデリング、リギング、アニメーション、VFX、ルック開発、ライティング、レンダリングのための 3D 手続き型ソフトウェアです。Houdini は Deadline Cloud で完全にサポートされており、送信者、conda パッケージ、レンダリングパフォーマンスを向上させるアダプターなどの包括的な統合が可能です。

サポートの概要

Houdini は、次のコンポーネントでサポートされています。

- 送信者: Houdini からジョブを直接送信するための統合レンダリング出力ノード (ROP)。シーンとアセットの自動検出機能を備えています。
- Conda パッケージ: サービスマネージドフリートへの自動インストールの Deadline Cloud。
- アダプター: スティッキーセッションと追加のモニタリングによる効率的なレンダリングのためのミドルウェア。
- クロスプラットフォーム互換性: Windows、macOS、Linux の送信者サポートと、自動パスマッピングによる Windows と Linux のワーカーサポート。

Houdini バージョンの互換性

次の表は、Houdini バージョンの現在のサポートレベルを示しています。

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング	使用状況ベースのライセンス
19.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

メジャーバージョン	送信者のサポート	Conda サポート	エンジンのレンダリング	使用状況ベースのライセンス
19.5	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
20.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
20.5	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	使用状況ベースのライセンスが利用可能に
21.0	Windows、macOS、Linux	Linux	Mantra、Karma CPU、Karma XPU	使用状況ベースのライセンスが利用可能に

Deadline Cloud Conda チャネル

次の表に、期限クラウド conda チャネルでサービスマネージドフリートで使用できる Houdini に適用されるすべての conda パッケージを示します。

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	フーディーニ	19.0	Mantra および Karma レンダラーを含む
Linux	フーディーニ	19.5	Mantra および Karma レンダラーを含む
Linux	フーディーニ	20.0	Mantra および Karma レンダラーを含む
Linux	フーディーニ	20.5	Mantra および Karma レンダラーを含む

OS	パッケージ	バージョン	注意事項
Linux	フーディーニ	21.0	Mantra および Karma レンダラーを含む
Linux	houdini-openjd		Houdini アダプターを含む

開始方法

Deadline Cloud で Houdini を使用するには:

1. サービスマネージドフリートを作成し、キューに関連付けます。キューは、 deadline-cloud conda チャネルをサポートするキュー環境で設定する必要があります。詳細については、「キュー環境の作成」を参照してください。
2. Deadline Cloud Submitter とモニターインストーラを使用して、アーティストワークステーションに Deadline Cloud モニターと Houdini 送信者をインストールします。詳細については、「ワークステーションをセットアップする」を参照してください。
3. 統合された送信者を使用して Houdini から直接ジョブをキューに送信します。
4. Deadline Cloud モニターを使用してジョブをモニタリングし、出力をダウンロードします。

Houdini 送信者の使用

Houdini 送信者を使用するには:

1. Houdini を開きます。
2. ネットワークエディタで、通常は Houdini の右下にある/outネットワークを選択します。
3. Tab を押し、 と入力しますdeadline。
4. Deadline Cloud オプションを選択し、/outネットワーク内に配置してノードを作成します。
5. 既存の/outネットワーク内の最後のレンダリング出力ノード (ROP) の出力 (Karma、Mantra、合成など) を Deadline Cloud ノードの入力に接続します。
6. Deadline Cloud ノードを選択します。
7. ノードエディタで、通常は Houdini の右上にジョブ設定を入力します。
8. ノードエディタの右下で、送信を選択します。

Deadline Cloud の送信は、接続された/outネットワークツリーを自動的に解析し、依存関係ツリーを維持するジョブのステップとして各ノードを送信します。以外のデフォルト以外のレンダリングネットワークの使用もサポート/outされています。

詳細設定

サポートされていないバージョンの使用

Deadline Cloud は、上の表のワークステーションとワーカーソフトウェアバージョンのみをサポートおよびテストします。送信者を使用する場合、ワーカーはワークステーションと同じバージョンをインストールしようとします。Houdini のワークステーションバージョンが上記のバージョンテーブルに表示されない場合、これは失敗することがあります。

サポートされていないバージョンの Houdini が必要な場合は、次のオプションがあります。

- Houdini からジョブを送信するときは、CondaPackages キューパラメータを上書きして、ワーカーで使用するサポートされているバージョンを指定できます (例: `houdini=21.0, houdini-openjd=*`)。これは、シーンで使用される機能と、Houdini がワークステーションバージョンのシーンとどのように連携するかに応じて、機能する場合と機能しない場合があります。
- ワーカーにインストールする目的のバージョンのカスタム conda レシピとチャネルを構築できます。以下でリンクされているサポートされているバージョンの conda レシピを開始点として使用し、目的のバージョンをカスタム conda チャネルにパッケージ化します。カスタム conda チャネルの作成の詳細については、「カスタム conda チャネルの作成」を参照してください。

Houdini レンダリングエンジン

Houdini は、Deadline Cloud と互換性のある複数のレンダーエンジンをサポートしています。

レンダリングエンジン	説明	GPU サポート
Karma CPU	最新の USD ベースのレンダラー (CPU バリアント)	CPU ベース
Karma XPU	Modern USD ベースのレンダラー (GPU バリアント)	GPU アクセラレーション
Mantra	従来の Houdini レンダラー	CPU ベース

レンダリングエンジン	説明	GPU サポート
アーノルド	サードパーティーの Monte Carlo レイトレーサー	GPU/CPU ハイブリッド
V-Ray	サードパーティーのフォトリアリスティックレンダラー	GPU/CPU ハイブリッド
Redshift	GPU アクセラレーションレンダラー	GPU 最適化

これらのレンダリングエンジンは Houdini 統合送信者によって自動的に検出および設定され、使用は自動的にライセンスされます。送信者は、接続されたレンダー出力ノード (ROPs) 間の依存関係ツリーを維持します。

オープンソースリソース

送信者とアダプターはオープンソースであり、GitHub で入手できます。Houdini Conda レシピは、サポートされているバージョンの GitHub で利用できます。

- GitHub の Houdini 送信者ソースコード
- GitHub のサンプルシーンとワークフロー
- GitHub でサポートされているバージョンの Conda レシピ

Deadline Cloud のファイルストレージ

ワーカーは、ジョブの処理に必要な入力ファイルを含むストレージロケーションと、出力を保存するロケーションにアクセスできる必要があります。 AWS Deadline Cloud には、ストレージロケーションの 2 つのオプションがあります。

- ジョブアタッチメントを使用すると、Deadline Cloud はジョブの入出力ファイルをワークステーションと Deadline Cloud ワーカー間で前後に転送します。ファイル転送を有効にするために、Deadline Cloud は で Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) バケットを使用します AWS アカウント。

  Linux ベースのサービスマネージドフリートでジョブアタッチメントを使用する場合、仮想ファイルシステム (VFS) を有効にして、ジョブアタッチメントファイルをマウントし、ジョブの開始時にワーカーに同期するのではなく、必要に応じてそれらにアクセスできます。
- 共有ストレージでは、オペレーティングシステムとのファイル共有を使用してファイルへのアクセスを提供します。

  クロスプラットフォーム共有ストレージを使用する場合、ワーカーが 2 つの異なるオペレーティングシステム間のファイルにパスをマッピングできるように、ストレージプロファイルを作成できます。

  ホスト設定スクリプトを使用して、LucidLink などのサードパーティーのクラウドストレージソリューションをサービスマネージドフリートと統合することもできます。詳細については、「 for M&E ブログ」の「Deadline Cloud のサービスマネージドフリートスクリプトを使用した LucidLink のセットアップ」を参照してください。 AWS

トピック

- Deadline Cloud のストレージプロファイル
- Deadline Cloud のジョブアタッチメント

Deadline Cloud のストレージプロファイル

複数のオペレーティングシステムまたは異なるファイルシステムマウントからワークステーションとフリートワーカーホストを使用する場合、ファームにストレージプロファイルを作成して、同じファイルシステムが異なるシステムにマウントされている場所を指定できます。Deadline Cloud は、送

信されたワークステーションとは異なるストレージプロファイルでジョブを実行すると、ストレージプロファイルで設定されたディレクトリにあるファイルシステムパスを変換します。

Deadline Cloud ファームでストレージプロファイルを使用すると、次の動作が可能になります。

- キューにジョブを送信すると、ジョブが参照するファイルはワークステーションストレージプロファイルによって分類されます。
  - 共有ファイルシステムの場所にあるファイルは、単独で残ります。
  - ローカルファイルシステムの場所にあるファイルは、ジョブアタッチメント S3 バケットにアップロードすることでジョブにアタッチされます。以前にアップロードされたファイルは再度アップロードされません。
  - ファイルシステムの場所にないファイルもジョブにアタッチされます。ジョブ送信者は、ローカルの Deadline Cloud 設定で既知のパスの下にない限り、これらのファイルパスについて警告します。
- 送信側ワークステーションとは異なるオペレーティングシステムまたはストレージプロファイルを持つフリートワーカーホストでジョブが実行されている場合、ジョブで使用されるファイルパスは送信側ストレージプロファイルからフリートストレージプロファイルにマッピングされます。
- ジョブ出力をダウンロードすると、別のオペレーティングシステムまたはストレージプロファイルに送信されたジョブは、送信先のストレージプロファイルからローカルワークステーションのストレージプロファイルにパスがマッピングされます。

詳細については、AWS Deadline Cloud デベロッパーガイドの「ストレージプロファイルとパスマッピング」を参照してください。

ストレージプロファイルを作成するには

1. Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. 開始するには、「Deadline Cloud ダッシュボードに移動」を選択します。
3. ファームを選択し、ストレージプロファイルタブを選択します。
4. ストレージプロファイルの作成 を選択します。
5. ドロップダウンからオペレーティングシステムを選択します。
6. ストレージプロファイル名を入力します。名前は、ワークステーションのストレージプロファイルを選択する方法です。たとえば、Windows-Workstation や Windows-OnPremFleet などの名前を使用すると、後で簡単に識別できます。

7. ワークステーションとフリートワーカーホストの両方にマウントされる共有ファイルシステムごとに、共有タイプのファイルシステムの場所を作成します。

    1. プロジェクトデータを含む共有ファイルシステムのプロジェクトや、使用するツールを含む共有ファイルシステムのツールなど、マウントを識別する名前を入力します。
    2. ストレージプロファイルのオペレーティングシステムで、選択した共有ファイルシステムのマウント場所を入力します。

8. ワークステーション専用の共有ファイルシステムごとに、ローカルタイプのファイルシステムの場所を作成します。たとえば、フリートがオンになって AWS いて、ジョブアタッチメントでデータ転送を処理する場合です。また、各ワークステーションにローカルなディレクトリにこの種のファイルシステムの場所を作成して、異なるオペレーティングシステムで同等のパスを指定することもできます。

    1. プロジェクトデータを含む共有ファイルシステムのプロジェクトや、使用するツールを含む共有ファイルシステムのツールなど、マウントを識別する名前を入力します。
    2. ストレージプロファイルのオペレーティングシステムで、選択したファイルシステムの場所を入力します。

9. (オプション) 別のファイルシステムの場所を追加するには、新しい必要なファイルシステムの場所を追加を選択し、必要なデータを入力します。
10. 必要なファイルシステムの場所をすべて追加したら、作成を選択します。

ストレージプロファイルを使用するためにセットアップするには

1. このストレージプロファイルを使用するキューに移動し、許可されたストレージプロファイルタブを選択します。
2. ストレージプロファイルの設定 を選択します。
3. ドロップダウンリストから、作成したストレージプロファイルを選択します。
4. 必須ファイルシステムの場所リストで、関連付けられたフリートの任意のストレージプロファイルで が使用可能であることを確認するファイルシステムの場所名を選択します。
5. (オプション) フリートのストレージプロファイルを作成した場合は、フリートに移動し、設定タブを選択します。

    a. Storage profiles セクションで、Configure storage profile を選択します。
    b. ストレージプロファイルを選択し、変更の保存を選択します。

ワークステーションでストレージプロファイルを設定するには

キューにジョブを送信する各ワークステーションで、設定ダイアログを使用してデフォルトのストレージプロファイルを選択します。

1. Deadline Cloud 設定ダイアログを開くには、次のいずれかの手順を実行します。

   a. Deadline Cloud 送信者の設定ボタンを選択します。

      または

   b. `deadline config gui` CLI コマンドを実行します。
2. デフォルトのファームとキューを設定したら、ドロップダウンリストからデフォルトのストレージプロファイルを選択します。

共有ファイルシステムのストレージプロファイル

サービスマネージドフリートで VPC リソースエンドポイントを使用するか、 またはオンプレミスでカスタマーマネージドフリートのホストを設定することで、共有ファイルシステムをマウントするように Deadline Cloud AWS フリートを設定できます。ワークステーションにフリートと同じ共有ファイルシステムがマウントされている場合、ストレージプロファイルに共有タイプのファイルシステムの場所を作成して、各共有ファイルシステムがローカルパスとして表示される場所を設定できます。

たとえば、プロジェクト用に 1 つの共有ファイルシステムがあり、ツール用に別の共有ファイルシステムがあるとします。ワークステーションとフリートには、3 つのオペレーティングシステム Windows、macOS、および が含まれていますLinux。次の値を使用して、オペレーティングシステムごとに 1 つのストレージプロファイルを作成できます。

- ストレージプロファイル名: Linux-Host、オペレーティングシステムファミリー: Linux。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: /mnt/projects、タイプ: 共有。
  - ファイルシステムの場所名: ツール、パス: /mnt/projects、タイプ: 共有。
- ストレージプロファイル名: Windows-Host、オペレーティングシステムファミリー: Windows。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: X:\projects、タイプ: 共有。
  - ファイルシステムの場所名: ツール、パス: Z:、タイプ: 共有。
- ストレージプロファイル名: MacOS-Host、オペレーティングシステムファミリー: MacOS。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: /ボリューム/プロジェクト、タイプ: 共有。
  - ファイルシステムの場所名: Tools、path: /Volumes/Tools、type: Shared。

パス X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg Windowsを使用するジョブを から送信すると、Deadline Cloud は Windows-Host ストレージプロファイル ID を含むフィールドをジョブに追加します。

ジョブがLinuxフリートワーカーホストで実行される場合、Deadline Cloud は対応するファイルシステムの場所名に基づいてジョブの 2 つのパスマッピングルールを作成します。X:\Projects -> /mnt/projects、Z: -> /mnt/tools。ジョブは、これらのルールを適用して、Linuxホストがそれらを表示する元のパスを解決します。

ジョブアタッチメントがキューにも設定されている場合、共有タイプのファイルシステムの場所にないパスはジョブにアタッチされ、ジョブアタッチメント S3 バケットにアップロードされます。これにより、常に共有ファイルシステムにコピーする必要なく、データファイルをジョブにアタッチできます。たとえば、送信するジョブバンドルで定義された補助ファイルを指定します。

ジョブアタッチメントのストレージプロファイル

Deadline Cloud キューを設定して、ジョブによって参照されるアセットデータを との間で転送するためのジョブアタッチメントを使用できます AWS。ワークステーションが同じ共有ファイルシステムをマウントしてもフリートがマウントしない場合は、ストレージプロファイルにローカルタイプのファイルシステムの場所を作成できます。この設定では、ファイルのアップロード元とダウンロード元、およびオペレーティングシステム間のパスをマッピングする方法を設定できます。

たとえば、プロジェクト用に 1 つの共有ファイルシステムがあり、ツール用に別の共有ファイルシステムがあるとします。ワークステーションとフリートには、3 つのオペレーティングシステム Windows、macOS、および が含まれていますLinux。ファイルシステムがファームと共有されない点を除いて、共有ファイルシステムのストレージプロファイルのトピックと同じです。これらは、ワークステーションを含むローカルエリアネットワーク用です。次の値を使用して、オペレーティングシステムごとに 1 つのストレージプロファイルを作成できます。

- ストレージプロファイル名: Linux-Host、オペレーティングシステムファミリー: Linux。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: /mnt/projects、タイプ: Local。
  - ファイルシステムの場所名: ツール、パス: /mnt/projects、タイプ: Local。
- ストレージプロファイル名: Windows-Host、オペレーティングシステムファミリー: Windows。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: X:\projects、タイプ: Local。
  - ファイルシステムの場所名: ツール、パス: Z:、タイプ: Local。
- ストレージプロファイル名: MacOS-Host、オペレーティングシステムファミリー: MacOS。
  - ファイルシステムの場所名: プロジェクト、パス: /Volumes/Projects、タイプ: Local。

- ファイルシステムの場所名: Tools、パス: /Volumes/Tools、タイプ: Local。

パス X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg Windowsを使用するジョブを から送信すると、Deadline Cloud は Windows-Host ストレージプロファイル ID を含むフィールドをジョブに追加し、まだアップロードされていない場合はジョブアタッチメント S3 バケットにファイルをアップロードします。

ジョブがLinuxフリートワーカーホストで実行されている場合、Deadline Cloud はテクスチャファイルをローカル一時ディレクトリで使用できるようにし、テクスチャを含むディレクトリの 1 つから一時ディレクトリへのパスマッピングルールを作成します。たとえば、X:\Projects\ProjectA -> /sessions/session-123/projects の場合、X:\Projects\ProjectA\Textures\texture.jpg は /sessions/session-123/projects/Textures/texture.jpg にマッピングされます。ジョブのタスクが完了すると、ジョブで指定されたディレクトリから出力が収集されます。/sessions/session-123/projects/Output/frame0032.png が出力ファイルであるとします。この出力は、ジョブを送信するワークステーションのストレージプロファイルと一致する X:\Projects\ProjectA\Output\frame0032.jpg としてジョブに記録されます。

macOS ワークステーションにジョブ出力をダウンロードすると、Deadline Cloud はWindowsワークステーションからパスマッピングルールを作成します: X:\Projects -> /Volumes/Projects、Z: -> /Volumes/Tools。ルールをすべての出力パスに適用し、サンプル出力ファイルを /Volumes/Projects/ProjectA/Output/frame0032.jpg にダウンロードします。

ジョブの出力ファイルパスがストレージプロファイルファイルシステムの場所のいずれにも含まれていない場合、Deadline Cloud は、ストレージプロファイルが送信先のワークステーションと異なる場合、ダウンロードするパスを決定できません。ダウンロードに使用するコマンドに応じて、そのファイルはスキップされるか、ダウンロードディレクトリを手動で選択する必要があります。

Deadline Cloud のジョブアタッチメント

ジョブアタッチメントを使用すると、ワークステーションと AWS Deadline Cloud 間でファイルを前後に転送できます。ジョブアタッチメントを使用すると、ファイル用に Amazon S3 バケットを手動で設定する必要はありません。代わりに、Deadline Cloud コンソールでキューを作成するときに、ジョブアタッチメントのバケットを選択します。

Deadline Cloud にジョブを初めて送信すると、ジョブのすべてのファイルが Deadline Cloud に転送されます。後続の送信では、変更されたファイルのみが転送されるため、時間と帯域幅の両方を節約できます。

処理が完了したら、ジョブの詳細ページから、または Deadline Cloud CLI `deadline job download-output` コマンドを使用して結果をダウンロードできます。

複数のキューに同じ S3 バケットを使用できます。バケット内の添付ファイルを整理するには、キューごとに異なるルートプレフィックスを設定します。

コンソールでキューを作成するときは、既存の AWS Identity and Access Management (IAM) ロールを選択するか、コンソールに新しいロールを作成させることができます。コンソールがロールを作成すると、キューに指定されたバケットにアクセスするためのアクセス許可が設定されます。既存のロールを選択する場合は、S3 バケットにアクセスするためのアクセス許可をロールに付与する必要があります。

ジョブアタッチメント S3 バケットの暗号化

ジョブアタッチメントファイルは、デフォルトで S3 バケットで暗号化されます。この暗号化は、不正アクセスから情報を保護するのに役立ちます。Deadline Cloud が提供するキーでファイルを暗号化するために何もする必要はありません。詳細については、「Amazon S3 ユーザーガイド」の「Amazon S3 ですべての新しいオブジェクトが自動的に暗号化」を参照してください。

独自のカスタマーマネージド AWS Key Management Service キーを使用して、ジョブアタッチメントを含む S3 バケットを暗号化できます。そのためには、バケットに関連付けられたキューの IAM ロールを変更して、 へのアクセスを許可する必要があります AWS KMS key。

キューロールの IAM ポリシーエディタを開くには

1. にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。メインページの「開始方法」セクションで「ファームの表示」を選択します。
2. ファームのリストから、変更するキューを含むファームを選択します。
3. キューのリストから、変更するキューを選択します。
4. キューの詳細セクションで、サービスロールを選択して、サービスロールの IAM コンソールを開きます。

次に、次の手順を実行します。

のアクセス許可でロールポリシーを更新するには AWS KMS

1. アクセス許可ポリシーのリストから、ロールのポリシーを選択します。
2. このポリシーで定義されているアクセス許可セクションで、編集 を選択します。

3. [新しいステートメントを追加] を選択します。
4. 次のポリシーをコピーして エディタに貼り付けます。*Region*、*accountID*、 を独自の値*keyID*に変更します。

```
{
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
       "kms:Decrypt",
       "kms:DescribeKey",
       "kms:GenerateDataKey"
   ],
   "Resource": [
       "arn:aws:kms:us-east-1:111122223333:key/keyID"
   ]
}
```

5. [次へ] を選択します。
6. ポリシーの変更を確認し、問題がなければ変更を保存を選択します。

ジョブアタッチメントバケットを置き換える

現在のジョブアタッチメントバケットを別のジョブアタッチメントバケットに置き換えることができます。キューの詳細のジョブアタッチメントタブの下にボタンがあります。これを使用して、ジョブアタッチメントバケットを変更するか、同じバケット内のルートフォルダを置き換えてジョブアタッチメントをアップロードできます。

ジョブアタッチメント設定にアクセスするには

1. キューの詳細に移動し、ジョブアタッチメントタブを見つけます。
2. ジョブアタッチメントタブには、次の 2 つのオプションがあります。
   a. ジョブアタッチメントバケットを変更するには、次の手順を実行します。
      i. 新しい S3 バケットを選択します。
      ii. キューのサービスロールポリシーを更新して、新しいバケットへのアクセスを許可します。

   OR

b. 以下を実行して、既存のバケット内のルートフォルダを変更します。

i. ルートフォルダ名を変更します。

ii. キューサービスロールのリソース ARN を更新します。

サービスロールを更新するには

1. ファーム > キュー > キューサービスロールに移動します。
2. [JSON で編集] を選択します。
3. リソース ARN を見つけます (デフォルトのルートフォルダは DeadlineCloud です) 。

```
  "arn:aws:s3:::<your-job-attachments-bucket-name>/DeadlineCloud/*"
]
```

4. 新しいバケットまたはフォルダで ARN を更新します。

```
 "arn:aws:s3:::<your-job-attachments-NEW-bucket-name>/NEW-ROOT-FOLDER-NAME/*"
]
```

5. これらの変更を行った後にアクセス許可を確認して、適切なアクセスを確保します。

S3 バケットでのジョブアタッチメントの管理

Deadline Cloud は、ジョブに必要なジョブアタッチメントファイルを S3 バケットに保存します。これらのファイルは時間の経過とともに蓄積されるため、Amazon S3 のコストが増加します。コストを削減するために、S3 バケットに S3 ライフサイクル設定を適用できます。この設定では、バケット内のファイルを自動的に削除できます。S3 バケットはアカウントにあるため、いつでも S3 ライフサイクル設定を変更または削除できます。詳細については、「Amazon S3 ユーザーガイド」の「S3 ライフサイクル設定の例」を参照してください。 Amazon S3

より詳細な S3 バケット管理ソリューションでは、最後にアクセスされた時間に基づいて S3 バケット内のオブジェクト AWS アカウント の有効期限が切れるように を設定できます。詳細については、アーキテクチャブログの AWS「最終アクセス日に基づく Amazon S3 オブジェクトの有効期限切れ」を参照してください。

Deadline Cloud 仮想ファイルシステム

Deadline Cloud AWS でのジョブアタッチメントの仮想ファイルシステムサポートにより、ワーカーのクライアントソフトウェアが Amazon Simple Storage Service と直接通信できるようになります。ワーカーは、処理前にすべてのファイルをダウンロードするのではなく、必要な場合にのみファイルをロードできます。ファイルはローカルに保存されます。このアプローチにより、複数回使用されるアセットのダウンロードを回避できます。ジョブが完了すると、すべてのファイルが削除されます。

- 仮想ファイルシステムは、特定のジョブプロファイルのパフォーマンスを大幅に向上させます。一般的に、ワーカーのフリートが大きいファイルの合計のサブセットが小さいほど、最も利点があります。ワーカー数が少ない少数のファイルは、ほぼ同等の処理時間を持ちます。
- 仮想ファイルシステムのサポートは、サービスマネージドフリートのLinuxワーカーのみが使用できます。
- Deadline Cloud 仮想ファイルシステムは、以下のオペレーションをサポートしていますが、POSIX に準拠していません。
  - ファイル `create`、`delete`、`open`、`close`、、`read`、`write`、`append`、`truncate`、`rename`、、`move`、`cop` および `falloc`
  - ディレクトリ `create`、`delete`、`rename`、、`copy`、`move`および `stat`
- 仮想ファイルシステムは、タスクが大規模なデータセットの一部にのみアクセスする場合のデータ転送を減らし、パフォーマンスを向上させるように設計されており、すべてのワークロードに最適化されているわけではありません。本番稼働用ジョブを実行する前に、ワークロードをテストする必要があります。

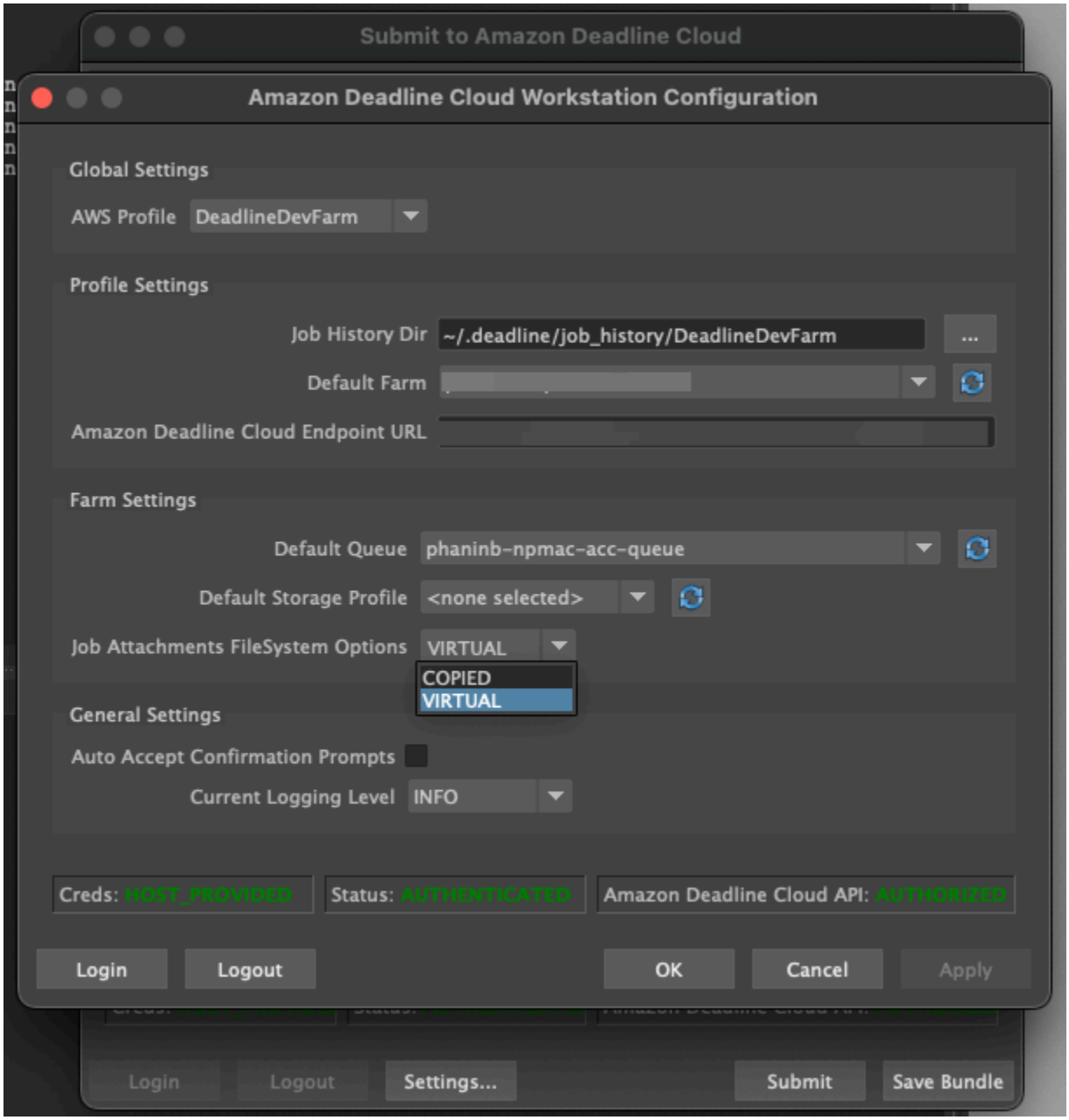
VFS サポートを有効にする

仮想ファイルシステムサポート (VFS) はジョブごとに有効になっています。このような場合、ジョブはデフォルトのジョブアタッチメントフレームワークにフォールバックします。

- ワーカーインスタンスプロファイルは、仮想ファイルシステムをサポートしていません。
- 仮想ファイルシステムプロセスを起動できない問題。
- 仮想ファイルシステムはマウントできません。

送信者を使用して仮想ファイルシステムのサポートを有効にするには

1. ジョブを送信するときは、設定ボタンを選択して AWS Deadline Cloud ワークステーションの設定パネルを開きます。
2. ジョブアタッチメントのファイルシステムオプションドロップダウンから、VIRTUAL を選択します。



3. 変更を保存するには、OK を選択します。

を使用して仮想ファイルシステムのサポートを有効にするには AWS CLI

- 保存したジョブを送信するときは、次のコマンドを使用します。

```
deadline bundle submit-job --job-attachments-file-system VIRTUAL
```

仮想ファイルシステムが特定のジョブに対して正常に起動されたことを確認するには、Amazon CloudWatch Logs でログを確認します。次のメッセージを探します。

```
Using mount_point mount_point
Launching vfs with command command
Launched vfs as pid PID number
```

ログに次のメッセージが含まれている場合、仮想ファイルシステムのサポートは無効になります。

```
Virtual File System not found, falling back to COPIED for JobAttachmentsFileSystem.
```

仮想ファイルシステムサポートのトラブルシューティング

Deadline Cloud モニターを使用して、仮想ファイルシステムのログを表示できます。手順については、「Deadline Cloud でセッションログとワーカーログを表示する」を参照してください。

仮想ファイルシステムログは、ワーカーエージェントの出力と共有されているキューに関連付けられている CloudWatch Logs グループにも送信されます。

自動ダウンロード

Deadline CLI は、同じコマンドが最後に実行されてから完了したキュー内のすべてのタスクの出力をダウンロードするコマンドを提供します。これは、繰り返し実行する cron ジョブまたはスケジュールされたタスクとして設定できます。この設定では、出力の自動ダウンロードが継続的に設定されます。

自動ダウンロードを設定する前に、ジョブアタッチメントのストレージプロファイルの手順に従って、アップロードとダウンロードのためのアセットデータのすべてのパスを設定します。ジョブがストレージプロファイルにない出力パスを使用する場合、自動ダウンロードはその出力のダウンロードをスキップし、警告メッセージを出力して、ダウンロードしなかったファイルを要約します。同様に、ストレージプロファイルなしでジョブが送信された場合、自動ダウンロードはそのジョブをスキップして警告メッセージを出力します。デフォルトでは、Deadline Cloud 送信者は、正しい設定を保証するために、ストレージプロファイルの外部にあるパスの警告メッセージを表示します。

AWS 認証情報の設定

自動ダウンロードでは、Deadline CLI を使用してジョブ出力を継続的にダウンロードします。これらのダウンロードを認証するには、長期的な IAM 認証情報が必要です。Deadline Cloud モニターの認証情報の有効期限が切れるため、この目的で使用することはできません。

長期認証情報を設定するには、以下のステップに従います。

> **Important**
>
> 次の警告に注意してください。
>
> - アカウントのルート認証情報を使用して AWS リソースにアクセスしないでください。これらの認証情報は無制限のアカウントアクセスを提供し、取り消すのが困難です。
> - アプリケーションファイルにリテラルアクセスキーや認証情報を配置しないでください。これを行うと、パブリックリポジトリにプロジェクトをアップロードするなど、誤って認証情報が公開されるリスクが発生します。
> - プロジェクト領域に認証情報を含むファイルを含めないでください。
> - アクセスキーを保護します。アカウント識別子を確認するためであっても、アクセスキーを認可されていない当事者に提供しないでください。提供すると、第三者がアカウントへの永続的なアクセスを取得する場合があります。
> - 共有 AWS 認証情報ファイルに保存されている認証情報はすべてプレーンテキストで保存されることに注意してください。
>
> 詳細については、AWS 全般のリファレンスの AWS 「アクセスキーを管理するためのベストプラクティス」を参照してください。

IAM ユーザーの作成

1. IAM コンソール (https://console.aws.amazon.com/iam/) を開きます。
2. ナビゲーションペインで [ユーザー]、[ユーザーの作成] の順に選択します。
3. ユーザー に名前を付けます**deadline-output-downloader**。へのユーザーアクセスを許可する AWS マネジメントコンソールのチェックボックスをオフにし、次へを選択します。
4. [ポリシーを直接アタッチ] を選択します。
5. ポリシーの作成 を選択して、最低限必要なアクセス許可を持つカスタムポリシーを作成します。

6. JSON エディタで、次のアクセス許可を指定します。

   JSON

```
{
                "Version":"2012-10-17",
                "Statement": [
                    {
                        "Sid": "DeadlineCloudOutputDownload",
                        "Effect": "Allow",
                        "Action": [
                            "deadline:AssumeQueueRoleForUser",
                            "deadline:ListQueueEnvironments",
                            "deadline:ListSessions",
                            "deadline:ListSessionActions",
                            "deadline:SearchJobs",
                            "deadline:GetJob",
                            "deadline:GetQueue",
                            "deadline:GetStorageProfileForQueue"
                        ],
                        "Resource": "*"
                    }
                ]
            }
```

7. ポリシーに名前を付け**DeadlineCloudOutputDownloadPolicy**、ポリシーの作成を選択します。
8. ユーザー作成ページに戻り、ポリシーリストを更新して、先ほど作成した DeadlineCloudOutputDownloadPolicy を選択し、次へを選択します。
9. ユーザーの詳細を確認し、ユーザーの作成を選択します。

アクセスキーの作成

1. ユーザーの詳細ページから、セキュリティ認証情報タブを選択します。[Access keys (アクセスキー)] セクションで、[Create access key (アクセスキーを作成)] を選択します。
2. Other に キーを使用するように指定し、Next を選択し、Create access key を選択します。
3. アクセスキーの取得ページで、表示を選択してユーザーのシークレットアクセスキーの値を表示します。認証情報をコピーするか、csv ファイルをダウンロードできます。

ユーザーアクセスキーを保存する

- ユーザーアクセスキーをシステムの AWS 認証情報ファイルに保存します。
  - ではLinux、ファイルは にあります。 `~/.aws/credentials`
  - ではWindows、ファイルは にあります。 `%USERPROFILE\.aws\credentials`

  次のキーを置き換えます。

```
[deadline-downloader]
aws_access_key_id=ACCESS_KEY_ID
aws_secret_access_key=SECRET_ACCESS_KEY
region=YOUR_AWS_REGION
```

> **Important**
>
> この IAM ユーザーが不要になった場合は、AWS セキュリティのベストプラクティスに合わせて削除することをお勧めします。にアクセスするAWS IAM Identity Centerときは、 を通じて一時的な認証情報を使用することを人間のユーザーに要求することをお勧めしますAWS。

前提条件

自動ダウンロード用の cron ジョブまたはスケジュールされたタスクを作成する前に、次の手順を実行します。

1. まだインストールしていない場合は、Python をインストールします。
2. 以下を実行して Deadline CLI をインストールします。

```
python -m pip install deadline
```

3. 次のコマンドを使用して、Deadline CLI のバージョンが 0.52.1 以降であることを確認します。

```
$ deadline --version
deadline, version 0.52.1
```

出力ダウンロードコマンドをテストする

環境でコマンドが動作することを確認するには

1. Deadline へのパスを取得する

   Linux and macOS

   ```
   $ which deadline
   ```

   Server

   ```
   C:\> where deadline
   ```

   PowerShell

   ```
   PS C:\> Get-Command deadline
   ```

2. sync-output コマンドを実行してブートストラップします。

   ```
   /path/to/deadline queue sync-output \
   --profile deadline-downloader \
   --farm-id YOUR_FARM_ID \
   --queue-id YOUR_QUEUE_ID \
   --storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \
   --checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory \
   ```

3. ダウンロードマシンが送信マシンと同じ場合にのみ、このステップを実行する必要があります。`--storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \` 上記の を に置き換えます`--ignore-storage-profiles`。
4. テストジョブを送信します。

   a. GitHub から .zip ファイルをダウンロードします。

      i. deadline-cloud-samples GitHub リポジトリを開きます。

      ii. Code を選択し、ドロップダウンメニューから Download ZIP を選択します。

      iii. ダウンロードしたアーカイブをローカルディレクトリに解凍します。

   b. 実行

```
 cd /path/to/unzipped/deadline-cloud-samples-mainline/job_bundles/
job_attachments_devguide_output
```

c. 実行

```
deadline bundle submit .
```

- デフォルトの期限設定がない場合は、コマンドラインで以下を指定する必要があります。

```
--farm-id YOUR-FARM-ID --queue-id YOUR-QUEUE-ID
```

d. ジョブが完了するまで待ってから、次のステップに進みます。

5. sync-output コマンドを再度実行します。

```
/path/to/deadline queue sync-output \
 --profile deadline-downloader \
 --farm-id YOUR_FARM_ID \
 --queue-id YOUR_QUEUE_ID \
 --storage-profile-id YOUR_PROFILE_ID \
 --checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory
```

6. 以下について確認します。

- テストジョブの出力が送信先ディレクトリに表示されます。
- チェックポイントファイルは、指定されたチェックポイントディレクトリに作成されます。

スケジュールされたダウンロードをセットアップする

オペレーティングシステムのタブを選択すると、5 分ごとに自動ダウンロードを設定する方法がわかります。

Linux

1. Deadline CLI のインストールを確認する

   期限の実行可能ファイルへの正確なパスを取得します。

```
$ which deadline
```

このパス (例: /opt/homebrew/bin/deadline) を plist ファイルで使用することに注意してください。

2. チェックポイントディレクトリの作成

   チェックポイントファイルを保存するディレクトリを作成します。ユーザーが コマンドを実行するための適切なアクセス許可があることを確認します。

   ```
   $ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
   ```

3. ログディレクトリの作成

   cron ジョブログのディレクトリを作成します。

   ```
   $ mkdir -p /path/to/logs
   ```

   https://www.redhat.com/en/blog/setting-logrotate を使用してログファイルのログローテーションを設定することを検討してください。

4. 現在の Crontab を確認する

   現在の crontab を表示して、既存のジョブを表示します。

   ```
   $ crontab -l
   ```

5. Crontab の編集

   編集する crontab ファイルを開きます。

   ```
   $ crontab -e
   ```

   初めての場合は、エディタ (nano、vim など) を選択するように求められる場合があります。

6. Cron ジョブエントリの追加

   次の行を追加して 5 分ごとにジョブを実行します (パスをステップ 1 と 2 の実際の値に置き換えます)。

   ```
   */5 * * * * /path/to/deadline queue sync-output --profile deadline-downloader
    --farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-id
   ```

```
 YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir /path/to/checkpoint/directory >> /path/to/
logs/deadline_sync.log 2>&1
```

7. Cron ジョブのインストールを確認する

   エディタを保存して終了したら、cron ジョブが追加されていることを確認します。

   ```
   $ crontab -l
   ```

   新しいジョブが一覧表示されます。

8. Cron サービスのステータスを確認する

   cron サービスが実行されていることを確認します。

   ```
   # For systemd systems (most modern Linux distributions)
   $ sudo systemctl status cron
   # or
   $ sudo systemctl status crond

   # For older systems
   $ sudo service cron status
   ```

   実行されていない場合は、起動します。

   ```
   $ sudo systemctl start cron
   $ sudo systemctl enable cron  # Enable auto-start on boot
   ```

macOS

1. Deadline CLI のインストールを確認する

   期限の実行可能ファイルへの正確なパスを取得します。

   ```
   $ which deadline
   ```

   このパス (例: `/opt/homebrew/bin/deadline`) を plist ファイルで使用することに注意してください。

2. チェックポイントディレクトリとログディレクトリの作成

チェックポイントファイルを保存するディレクトリを作成します。

```
$ mkdir -p /path/to/checkpoint/directory
$ mkdir -p /path/to/logs
```

https://formulae.brew.sh/formula/logrotate を使用してログファイルのログローテーションを設定することを検討してください。

3. リストファイルを作成する

次の内容~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plistで に設定ファイルを作成します (をステップ 1 の実際のパス/path/to/deadlineに置き換えます)。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/
PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
<dict>
    <key>Label</key>
    <string>com.user.deadlinesync</string>
    <key>ProgramArguments</key>
    <array>
        <string>/path/to/deadline</string>
        <string>queue</string>
        <string>sync-output</string>
        <string>--profile</string>
        <string>deadline-downloader</string>
        <string>--farm-id</string>
        <string>YOUR_FARM_ID</string>
        <string>--queue-id</string>
        <string>YOUR_QUEUE_ID</string>
        <string>--storage-profile-id</string>
        <string>YOUR STORAGE PROFILE ID</string>
        <string>--checkpoint-dir</string>
        <string>/path/to/checkpoint/dir</string>
    </array>
    <key>RunAtLoad</key>
    <true/>
    <key>UserName</key>
    <string>YOUR_USER_NAME</string>
    <key>StandardOutPath</key>
    <string>/path/to/logs/deadline_sync.log</string>
```

```
    <key>StartInterval</key>
    <integer>300</integer>
</dict>
</plist>
```

ダウンロードするマシンが送信マシンと同じ`--ignore-storage-profiles`場合は、`--storage-profile-id` *`YOUR_PROFILE_ID`*上記の を に置き換えます。

4. リストファイルを検証する

   plist ファイルの XML 構文を検証します。

   ```
   $ plutil -lint ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist
   ```

   これにより、ファイルが有効であれば「OK」が返されます。

5. 既存の起動エージェントまたは起動デーモンを確認する

   起動エージェントが既にロードされているかどうかを確認します。

   ```
   $ launchctl list | grep deadlinesync
   OR
   $ sudo launchctl list | grep deadlinesync
   ```

   存在する場合は、まずアンロードします。

   ```
   $ launchctl bootout gui/$(id -u)/com.user.deadlinesync
   OR
   $ sudo launchctl bootout system/com.user.deadlinesync
   ```

6. 作成とブートストラップ

   ユーザーがログインしている間にこのタスクを実行するには、LaunchAgent として実行します。マシンが実行されるたびにユーザーがログインせずにこのタスクを実行するには、LaunchDaemon として実行します。

   a. LaunchAgent として実行するには:

      i. で作成された設定を使用する `~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist`

      ii. 次に、ブートストラップコマンドを使用して設定をロードします。

```
$ launchctl bootstrap gui/$(id -u) ~/Library/LaunchAgents/
com.user.deadlinesync.plist
```

b. LaunchDaemon として実行するには:

i. 以下を実行して、Pilst ファイルを移動し、アクセス許可を変更します。

```
$ sudo mv ~/Library/LaunchAgents/com.user.deadlinesync.plist /Library/
LaunchDaemons/
$ sudo chown root:wheel /Library/LaunchDaemons/
com.user.deadlinesync.plist
$ sudo chmod 644 /Library/LaunchDaemons/com.user.deadlinesync.plist
```

ii. 最新のブートストラップコマンドを使用して起動エージェントをロードします。

```
$ sudo launchctl bootstrap system /Library/LaunchDaemons/
com.user.deadlinesync.plist
```

7. ステータスの確認

LaunchAgent をブートストラップした場合は、以下を実行してロードされていることを確認します。

```
$ launchctl list | grep deadlinesync
```

LaunchDaemon をブートストラップした場合は、以下を実行してロードされていることを確認します。

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

出力は次のようになります。

```
SOME_PID_NUMBER 0 com.user.deadlinesync
```

詳細なステータス情報については、以下を参照してください。

```
$ launchctl print gui/$(id -u)/com.user.deadlinesync
```

現在の状態、プログラム引数、環境変数、実行間隔、実行履歴が表示されます。

Server

> **Note**
>
> これらの手順を使用して作成されたスケジュールされたタスクは、ユーザーがログインしている場合にのみ機能します。
> ユーザーログインを必要とせずにシステム起動時にセットアップするには、公式Windowsドキュメントを参照してください。

以下のすべてのステップで、コマンドプロンプトを使用します。管理者として実行します。

1. Deadline CLI のインストールを確認する

   期限の実行可能ファイルを見つけます。

   ```
   C:\> where deadline
   ```

   タスクで使用するフルパス (などC:\Program Files\Amazon\DeadlineCloud\deadline.exe) を書き留めます。
2. チェックポイントディレクトリの作成

   チェックポイントファイルを保存するディレクトリを作成します。

   ```
   C:\> mkdir "path\to\checkpoint\directory"
   ```
3. ログディレクトリの作成

   タスクログのディレクトリを作成します。

   ```
   C:\> mkdir "path\to\logs"
   ```
4. バッチファイルラッパーの作成

   次の内容のバッチファイルを作成します。

   ```
   C:\> notepad C:\path\to\deadline_sync.bat
   ```

   ```
   YOUR_PATH_TO_DEADLINE.EXE queue sync-output --profile deadline-downloader
    --farm-id YOUR_FARM_ID --queue-id YOUR_QUEUE_ID --storage-profile-
   ```

```
id YOUR_PROFILE_ID --checkpoint-dir path\to\checkpoint\checkpoints > path\to
\logs\deadline.log 2>&1
```

5. バッチファイルのテスト

   バッチファイルを手動でテストします。

   ```
   C:\> .\path\to\deadline_sync.bat
   ```

   ログファイルが作成されたことを確認します。

   ```
   C:\> notepad path\to\logs\deadline_sync.log
   ```

6. タスクスケジューラサービスの確認

   Task Scheduler サービスが実行されていることを確認します。

   ```
   C:\> sc query "Schedule"
   ```

   サービスが存在しない場合は、代替名を試してください。

   ```
   C:\> sc query "TaskScheduler"
   C:\> sc query "Task Scheduler"
   ```

   実行されていない場合は、起動します。

   ```
   C:\> sc start "Schedule"
   ```

7. スケジュールされたタスクの作成

   5 分ごとに実行するタスクを作成します。

   ```
   C:\> schtasks /create /tn "DeadlineOutputSync" /tr "C:\path\to
   \deadline_sync.bat" /sc minute /mo 5
   ```

   コマンドの内訳:

   - `/tn` - タスク名
   - `/tr` - 実行するタスク (バッチファイル)

- `/sc minute /mo 5` - スケジュール: 5 分ごと

8. タスク作成の検証

   タスクが正常に作成されたことを確認します。

   ```
   schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync" /v /fo LIST
   ```

   以下を探します。

   - 実行するタスク: バッチファイルパスを表示します
   - 次の実行時間: 5 分以内に時間を表示する必要があります

9. テストタスクの実行

   タスクを手動で実行してテストします。

   ```
   schtasks /run /tn "DeadlineOutputSync"
   ```

   タスクのステータスを確認します。

   ```
   schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
   ```

セットアップを確認します。

自動ダウンロードの設定が成功したことを確認するには、次の手順を実行します。

1. 新しいテストジョブを送信します。
2. 1 つのスケジューラ間隔が完了するまで待ちます。この場合は 5 分です。
3. 新しい出力が自動的にダウンロードされることを確認します。

出力がダウンロードされない場合は、プロセスログのトラブルシューティングセクションを確認してください。

自動ダウンロードのトラブルシューティング

自動ダウンロードで問題が発生した場合は、以下を確認してください。

ストレージプロファイルの問題

- ログファイル`[Errno 13] Permission denied`の `[Errno 2] No such file or directory`や などのエラーは、ストレージプロファイルの欠落や設定ミスに関連している可能性があります。
- ダウンロードマシンが送信マシンと異なる場合にストレージプロファイルを設定する方法については、「ストレージプロファイル」を参照してください。
- 同じマシンのダウンロードの場合は、 `--ignore-storage-profiles`フラグを試してください。

ディレクトリのアクセス許可

- スケジューラサービスユーザーに以下があることを確認します。
  - チェックポイントディレクトリへの読み取り/書き込みアクセス
  - 出力先ディレクトリへの書き込みアクセス
- Linux および の場合macOS、 `ls -la` を使用してアクセス許可を確認します。
- についてはWindows、「プロパティ」フォルダのセキュリティ設定を確認してください。

スケジューラログの確認

Linux

1. cron サービスが実行されているかどうかを確認します。

```
# For systemd systems
$ sudo systemctl status cron
# or
$ sudo systemctl status crond

# Check if your user has cron job correctly configured
$ crontab -l
```

2. cron 実行ログを表示します。

```
# Check system logs for cron activity (most common locations)
```

```
$ sudo tail -f /var/log/syslog | grep CRON
$ sudo tail -f /var/log/cron.log | grep deadline

# View recent cron logs
$ sudo journalctl -u cron -f
$ sudo journalctl -u crond -f  # On some systems
```

3. 特定の cron ジョブログを確認します。

```
# View the log file specified in your cron job
$ tail -100f /path/to/logs/deadline_sync.log
```

4. システムログで cron ジョブ実行を検索します。

```
# Look for your specific cron job executions
$ sudo grep "deadline.*incremental-output-download" /var/log/syslog

# Check for cron job starts and completions
$ sudo grep "$(whoami).*CMD.*deadline" /var/log/syslog
```

5. チェックポイントファイルの更新を確認します。

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/

# Check when checkpoint was last modified
$ stat /path/to/checkpoint/directory/queue-*_download_checkpoint.json
```

6. ログファイルを確認します。

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

macOS

起動エージェント実行ログの表示:

1. 起動エージェントが実行中かどうかを確認します。

```
$ sudo launchctl list | grep deadlinesync
```

出力には以下が表示されます PID Status Label (PID は、現在実行中で-ない場合になります。これは間隔ジョブでは正常です)

2. 詳細な起動エージェントのステータスを表示します。

```
$ sudo launchctl print system/com.user.deadlinesync
```

実行履歴、最後の終了コード、実行数、現在の状態が表示されます。

3. 起動エージェント実行ログを表示します。

```
# View recent logs (last hour)
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --last 1h

# View logs from a specific time period
log show --predicate 'subsystem contains "com.user.deadlinesync"' --start
 '2024-08-27 09:00:00'
```

4. 即時テストのために起動エージェントを強制実行します。

```
$ sudo launchctl kickstart gui/$(id -u)/com.user.deadlinesync
```

これにより、スケジュールに関係なくジョブがすぐにトリガーされ、テストに役立ちます。

5. チェックポイントファイルの更新を確認します。

```
# List checkpoint files with timestamps
$ ls -la /path/to/checkpoint/directory/
```

6. ログファイルを確認します。

```
$ ls -la /path/to/log/deadline_sync.log
```

Server

1. Task Scheduler サービスが実行されているかどうかを確認します。

```
C:\> sc query "Schedule"
```

サービスが存在しない場合は、代替名を試してください。

```
C:\> sc query "TaskScheduler"
C:\> sc query "Task Scheduler"
```

2. スケジュールされたタスクを表示します。

```
C:> schtasks /query /tn "DeadlineOutputSync"
```

3. タスクのログファイルを確認します。

```
# View the log file created by your batch script
C:> notepad C:\path\to\logs\deadline_sync.log
```

4. チェックポイントファイルの更新を確認します。

```
# List checkpoint files with timestamps
```

```
C:> dir "C:\path\to\checkpoint\directory" /od
```

Deadline Cloud ファームの支出と使用状況を追跡する

AWS Deadline Cloud 予算マネージャーと使用状況エクスプローラーは、コスト変数に関する利用可能な情報に基づいて Deadline Cloud を使用するおおよそのコストを提供するコスト管理ツールです。コスト管理ツールは、Deadline Cloud およびその他の AWS サービスの実際の使用に対して支払うべき金額を保証するものではありません。

Deadline Cloud のコスト管理に役立つように、次の機能を使用できます。

- 予算マネージャー – Deadline Cloud 予算マネージャーを使用すると、プロジェクトコストの管理に役立つ予算を作成および編集できます。
- Usage Explorer – Deadline Cloud Usage Explorer を使用すると、使用されている AWS リソースの数とそれらのリソースの推定コストを確認できます。
- コストスケール係数 – コストスケール係数を使用すると、使用量エクスプローラーと予算マネージャーにコストを表示する方法を調整して、組織に適用される割引やプレミアムを反映することができます。
- AWS コスト配分タグ – コスト配分タグを使用すると、すべての AWS サービスの詳細なコストを追跡できます。詳細については、「コスト配分タグを使用した AWS コストの整理と追跡」を参照してください。

コストの前提

Deadline Cloud コスト管理ツールで使用される基本的な計算は次のとおりです。

```
Cost per job =
    (CMF run time x CMF compute rate) +
    (SMF run time x SMF compute rate) +
    (License run time x license rate)
```

- 実行時間は、開始時刻から終了時刻までのジョブ内のすべてのタスクの合計です。
- コンピューティングレートは、サービスマネージドフリートの AWS Deadline Cloud 料金によって決まります。カスタマーマネージドフリートの場合、コンピューティングレートはワーカー 1 時間あたり 1 USD と推定されます。
- ライセンスレートは Deadline Cloud の基本ライセンス料金によって決定され、サービスマネージドフリートでのみ使用できます。追加の階層は含まれません。ライセンス料金の詳細については、AWS 「Deadline Cloud の料金」を参照してください。

Deadline Cloud コスト管理ツールからのコスト見積もりは、さまざまな理由で実際のコストとは異なる場合があります。一般的な理由は次のとおりです。

- 顧客所有のリソースとその料金。独自のリソースをオンプレミス AWS や他のクラウドプロバイダーから持ち込むか、外部から持ち込むかを選択できます。これらのリソースの実際のコストは計算されません。
- アイドルワーカーのコスト。ワーカーのステータスが IDLE の場合、アイドルワーカーのコストは含まれません。この状況は、最小インスタンス数が 0 より大きいフリート、またはワーカーがジョブ間で移行するときに発生する可能性があります。アイドルワーカーのコストは計算に含まれません。
- ワーカーの停止時刻と開始時刻。ワーカーがジョブを完了すると、IDLE から STOPPING に移行し、STOPPING から STOPPED に移行するためのコストは、Deadline Cloud のコスト見積もりに含まれません。
- プロモーションクレジット、割引、カスタム料金契約。コスト管理ツールは、プロモーションクレジット、プライベート料金契約、またはその他の割引を考慮しません。見積りに含まれない他の割引の対象となる場合があります。これらの要因を反映するように表示コストを調整するには、 を使用しますコストスケール係数。
- アセットストレージ。アセットストレージは、コストと使用量の見積もりに含まれません。
- price. AWS offers でのほとんどのサービスの従量制料金の変更。 pay-as-you-go 料金は時間の経過とともに変更される可能性があります。コスト管理ツールは、公開up-to-date最新の料金を使用しますが、変更後に遅延が発生する場合があります。
- 税金。コスト管理ツールには、サービスの購入に適用される税金は含まれません。
- 四捨五入。コスト管理ツールは、料金データの数学的四捨五入を実行します。
- 通貨。コスト見積もりは米ドルで行われます。グローバル為替レートは、時間の経過とともに変化します。見積りを現在の交換に基づいて別の通貨ベースに変換すると、為替レートの変更が見積りに影響します。
- 外部ライセンス。事前に購入したライセンス (サービスマネージドフリートのソフトウェアライセンス) を使用する場合、Deadline Cloud コスト管理ツールはこのコストを考慮できません。

コストスケール係数

コストスケール係数は、使用量エクスプローラーと予算マネージャーに表示される計算コストに乗数を適用するファームレベルの設定です。コストスケール係数を使用して、プライベート料金契約、プロモーションクレジット、内部コスト配分マークアップなど、コスト見積もりを組織の実際の料金に合わせます。

コストスケール係数値

コストスケール係数は 0 ~ 100 の値を受け入れます。

- 1 未満の値は割引を表します。たとえば、値が 0.75 の場合、表示されるコストに 25% の割引が適用されます。
- 1 より大きい値は、プレミアムまたはマークアップを表します。例えば、1.5 の値は、表示されたコストに 50% のマークアップを適用します。
- 値 1 (デフォルト) の場合、コストは変更されません。

コストスケール係数を設定する

ファームを作成するとき、または既存のファームの設定を編集することで、コストスケール係数を設定できます。

既存のファームのコストスケール係数を設定するには

1. AWS Deadline Cloud (Deadline Cloud) コンソールを開きます。ナビゲーションペインで、ファームやその他のリソースを選択します。
2. 変更するファームを選択します。
3. [アクション] をクリックして、[編集] を選択します。
4. コストスケール係数には、0 ~ 100 の値を入力します。
5. [Save changes] (変更の保存) をクリックします。

コストスケール係数がコストツールに与える影響

コストスケール係数を設定すると、その値は使用量エクスプローラーと予算マネージャーに次の方法で影響します。

- Usage Explorer – すべての新しいクエリには、コストスケール係数によって変更されたコストデータが表示されます。
- 新しい予算 – コストスケール係数を設定した後に作成された予算は、すべてのコスト計算に新しい値を使用します。
- 既存の予算 – 既存の予算は新しいコスト計算にコストスケール係数を使用しますが、累積コスト履歴は再計算されません。新しい要素を使用して累積コストを再計算するには、予算を削除して再作成します。

予算によるコストの管理

Deadline Cloud 予算マネージャーは、キュー、フリート、ファームなど、特定のリソースに対する支出を制御するのに役立ちます。予算の金額と制限を作成し、予算に対する追加支出を削減または停止するのに役立つ自動アクションを設定できます。

以下のセクションでは、Deadline Cloud 予算マネージャーを使用する手順について説明します。

トピック

前提条件

Deadline Cloud 予算マネージャーを使用するには、OWNERアクセスレベルが必要です。アクセスOWNER許可を付与するには、「」の手順に従いますDeadline Cloud でのユーザーの管理。

Deadline Cloud 予算マネージャーを開く

Deadline Cloud 予算マネージャーを開くには、次の手順を使用します。

1. にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. ファームの表示を選択します。
3. 情報を取得するファームを見つけ、ジョブの管理を選択します。
4. Deadline Cloud モニターの左側のナビゲーションペインで、 Budgets を選択します。

予算マネージャーの概要ページには、アクティブな予算と非アクティブな予算の両方のリストが表示されます。

- アクティブな予算は、選択したリソース (キュー) に対して追跡されます。

- 非アクティブな予算の有効期限が切れているか、ユーザーによってキャンセルされ、この予算の制限に対してコストを追跡しなくなりました。

予算を選択すると、予算の概要ページに予算に関する基本情報が表示されます。提供される情報には、予算名、ステータス、リソース、残りの割合、残りの金額、合計予算、開始日、終了日が含まれます。

Deadline Cloud キューの予算を作成する

予算を作成するには、次の手順を使用します。

1. まだサインインしていない場合は、 にサインインし AWS マネジメントコンソール、Deadline Cloud コンソールを開き、ファームを選択し、ジョブの管理を選択します。
2. Budget manager ページで、Create budget を選択します。
3. 詳細セクションに、予算の予算名を入力します。
4. (オプション) 説明フィールドに、予算の簡単な説明を入力します。
5. リソースから、キュードロップダウンを使用して、予算を作成するキューを選択します。
6. Period では、次のステップを実行して、予算の開始日と終了日を設定します。

    a. 開始日には、予算追跡の最初の日付を YYYY/MM/DD 形式で入力するか、カレンダーアイコンを選択して日付を選択します。

    デフォルトの開始日は、予算が作成された日付です。

    b. 終了日には、予算追跡の最終日を YYYY/MM/DD 形式で入力するか、カレンダーアイコンを選択して日付を選択します。

    デフォルトの終了日は、開始日から 120 日です。
7. 予算額には、予算のドル額を入力します。
8. (オプション) 制限アラートを作成することをお勧めします。アクションの制限セクションでは、特定の金額が予算に残ったときに発生する自動アクションを実装できます。そのためには、以下のステップを完了します。

    a. 新しいアクションの追加 を選択します。

    b. 残りの金額には、アクションを開始するドル金額を入力します。

    c. アクションドロップダウンで、必要なアクションを選択します。アクションには以下が含まれます。

- 現在の作業を終了した後で停止 – しきい値に達したときに現在実行中のすべての作業は、完了するまで引き続き実行されます (コストが発生します) 。
- 作業の即時停止 – しきい値に達すると、すべての作業が直ちにキャンセルされます。

d. 追加の制限アラートを作成するには、新しいアクションを追加を選択し、前のステップを繰り返します。

9. [予算を作成] をクリックします。

Deadline Cloud キューの予算を表示する

予算を作成したら、予算マネージャーページで予算を表示できます。そこから、予算の合計金額と、特定の予算に割り当てられた全体的なコストを表示できます。

予算を表示するには、次の手順を使用します。

1. まだの場合は、 にサインインし AWS マネジメントコンソール、Deadline Cloud コンソールを開き、ファームを選択し、ジョブの管理を選択します。
2. 左側のナビゲーションペインから Budgets を選択します。Budget Manager ページが表示されます。
3. アクティブな予算を表示するには、アクティブな予算タブを選択し、表示する予算の名前を選択します。予算の詳細ページが表示されます。
4. 期限切れの予算の予算の詳細を表示するには、非アクティブな予算タブを選択します。次に、表示する予算の名前を選択します。予算の詳細ページが表示されます。

Deadline Cloud キューの予算を編集する

アクティブな予算は編集できます。アクティブな予算を編集するには、次の手順を使用します。

1. まだの場合は、 にサインインし AWS マネジメントコンソール、Deadline Cloud コンソールを開き、ファームを選択し、ジョブの管理を選択します。
2. Budget Manager ページのアクティブ予算タブで、編集する予算の横にあるボタンを選択します。
3. Actions ドロップダウンメニューから、Edit budget を選択します。
4. 必要な変更を行い、予算の更新を選択します。

Deadline Cloud キューの予算を無効にする

アクティブな予算は非アクティブ化できます。予算を非アクティブ化すると、そのステータスがアクティブから非アクティブに変更されます。予算が非アクティブ化されると、その予算の金額までリソースを追跡しなくなります。

予算を非アクティブ化するには、次の手順を使用します。

1. まだサインインしていない場合は、 にサインインし AWS マネジメントコンソール、Deadline Cloud コンソールを開き、ファームを選択し、ジョブの管理を選択します。
2. Budget Manager ページの Active Budgets タブで、非アクティブ化する予算の横にあるボタンを選択します。
3. Actions ドロップダウンメニューから、Deactivate budget を選択します。しばらくすると、選択した予算がアクティブから非アクティブに変更され、アクティブ予算タブから非アクティブ予算タブに移動します。

EventBridge イベントで予算をモニタリングする

Deadline Cloud は、Amazon EventBridge を使用して予算関連のイベントをデフォルトの EventBridge イベントバスに送信します。イベントを受信し、それに基づいて通知を送信するカスタム関数を作成して、予算が事前定義されたレベルに達したときに、E メール、Slack、またはその他のチャネルを介してユーザーに自動的に通知できます。たとえば、予算が特定のしきい値に達したときに SMS メッセージを送信できます。これらの通知は、支出を把握し、予算を使い果たす前に情報に基づいた意思決定を行うのに役立ちます。

Deadline Cloud は、各レンダーファームの使用状況とコストデータを定期的に集計します。次に、予算しきい値のいずれかが超過したかどうかを確認します。しきい値を超えると、Deadline Cloud はイベントをトリガーして警告し、適切なアクションを実行できるようにします。予算がこれらのしきい値の 1 つを超えると、イベントがトリガーされ、使用される予算の割合で指定されます。

- 10、20、30、40、50、60、70、75、80、85、90、95、96、97、98、99、100

予算使用量のしきい値は、予算が 100% の使用に近づくにつれて近づきます。この頻度は、予算が制限に達するにつれて使用状況を注意深くモニタリングするのに役立ちます。独自の予算しきい値を設定することもできます。Deadline Cloud は、使用量がカスタムしきい値を超えるとイベントを送信します。予算が 100% に達すると、Deadline Cloud はイベントの送信を停止します。予算を調整すると、Deadline Cloud は新しい予算額に基づいてしきい値のイベントを送信します。

EventBridge コンソール (https://console.aws.amazon.com/events/) を使用して、Deadline Cloud イベントをイベントの適切なターゲットに送信するルールを作成できます。たとえば、イベントを Amazon Simple Queue Service キューに送信し、そこから AWS End User Messaging SMS や Amazon Relational Database Service データベースなどの複数のターゲットに送信してログを記録できます。

EventBridge ルールの例については、以下のトピックを参照してください。

- Amazon EventBridge を使用してイベントが発生したときに E メールを送信します。
- チャットアプリケーションで Amazon Q Developer に通知を送信する Amazon EventBridge ルールを作成します。
- Amazon EventBridge の開始方法。

予算イベントの詳細については、Deadline Cloud デベロッパーガイドの Budget Threshold Reached イベントを参照してください。

Deadline Cloud 使用状況エクスプローラーを使用して使用状況とコストを追跡する

Deadline Cloud 使用状況エクスプローラーを使用すると、各ファームで発生しているアクティビティに関するリアルタイムのメトリクスを確認できます。ファームのコストは、キュー、ジョブ、ライセンス製品、インスタンスタイプなど、さまざまな変数別に確認できます。さまざまな時間枠を選択して、特定の期間における使用状況を確認し、その期間における使用状況の傾向を確認します。選択したデータポイントの詳細な内訳を表示して、メトリクスを詳しく調べることもできます。使用状況は、時間 (分と時間) またはコスト ($USD) で表示できます。

以下のセクションでは、Deadline Cloud 使用状況エクスプローラーにアクセスして使用する手順を示します。

トピック

- 前提条件
- 使用量エクスプローラーを開く
- 使用量エクスプローラーを使用する

前提条件

Deadline Cloud 使用状況エクスプローラーを使用するには、 MANAGERまたは OWNERファームのアクセス許可が必要です。詳細については、「アクセスレベルについて」を参照してください。

> **Note**
>
> タイムゾーンがインド標準時 (UTC+5:30) などの 1 時間と一致しない場合、使用状況エクスプローラーは使用状況メトリクスを表示しません。メトリクスを表示するには、タイムゾーンを 1 時間と一致するゾーンに設定します。

使用量エクスプローラーを開く

Deadline Cloud 使用状況エクスプローラーを開くには、次の手順を使用します。

1. にサインイン AWS マネジメントコンソール し、Deadline Cloud コンソールを開きます。
2. 使用可能なすべてのファームを表示するには、ファームの表示を選択します。
3. 情報を取得するファームを見つけ、ジョブの管理を選択します。Deadline Cloud モニターが新しいタブで開きます。
4. Deadline Cloud モニターで、左側のメニューから Usage Explorer を選択します。

使用量エクスプローラーを使用する

使用状況エクスプローラーページから、データを表示できる特定のパラメータを選択できます。デフォルトでは、過去 7 日間の時間 (時と分) の合計使用量が表示されます。これらのパラメータを変更でき、表示される情報はパラメータ設定に従って動的に変わります。

結果は、キュー、ジョブ、ユーザー、コンピューティング使用量、インスタンスタイプ、ライセンス製品に基づいてグループ化できます。ライセンス製品を選択した場合、コストは特定のライセンスに対して計算されます。他のすべてのグループについては、各タスクの実行にかかる時間を合計して時間が計算されます。

使用量エクスプローラーは、設定したフィルター条件に基づいて 100 の結果のみを返します。結果は、作成されたタイムスタンプの降順に表示されます。結果が 100 を超える場合は、エラーメッセージが表示されます。クエリを絞り込んで、結果の数を減らすことができます。

- より小さい時間範囲を選択する

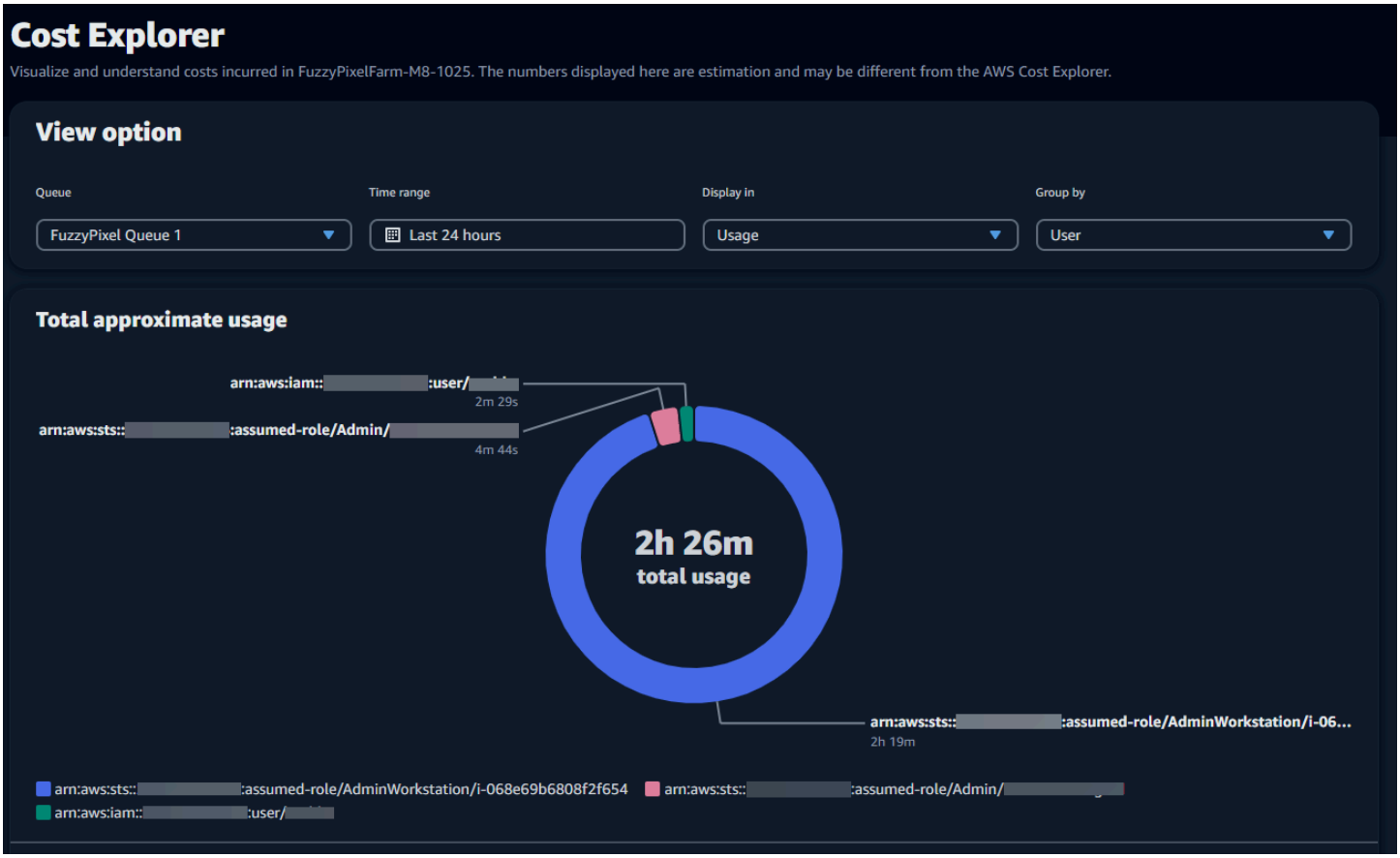
- 選択するキューの数を減らす
- ジョブではなくキュー別にグループ化するなど、別のグループ化を選択する

トピック

ビジュアルグラフを使用してデータを確認する

データを視覚的な形式で確認して、より多くの分析や注意が必要な傾向や潜在的な領域を特定できます。Usage Explorer には、全体的な使用量とコストを表示する円グラフがあり、合計を小さな小計にグループ化するオプションがあります。

> **Note**
>
> グラフには、上位 5 つの結果のみが表示され、他の結果が「その他」セクションにまとめられます。すべての結果は、グラフの下の内訳セクションで表示できます。



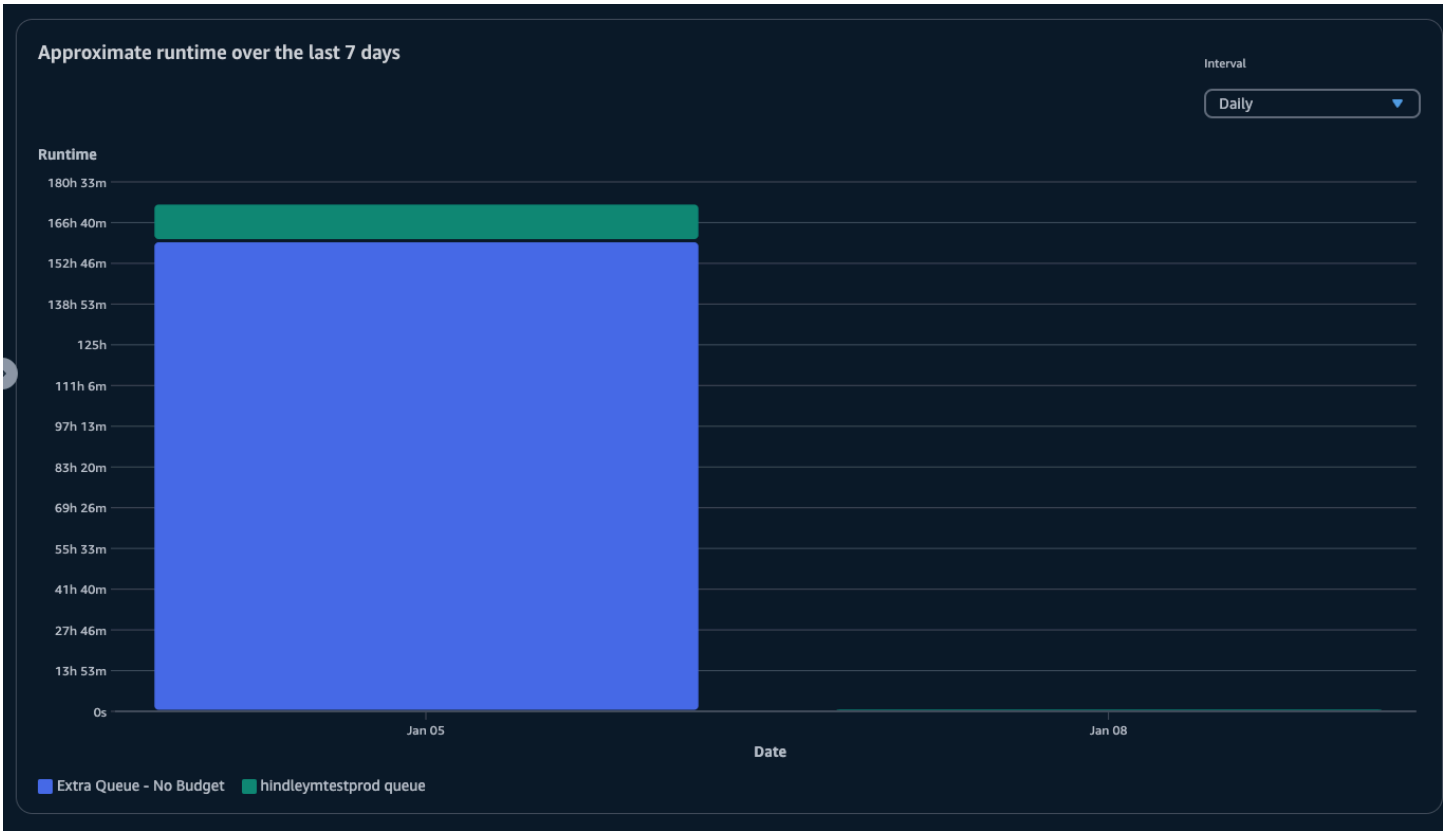
メトリクスの内訳を表示する

円グラフの下には、特定のメトリクスのより詳細な内訳が表示されます。これはパラメータの変化に応じて変化します。デフォルトでは、Usage Explorer に 5 つの結果が表示されます。内訳セクションのページ分割矢印を使用して結果をスクロールできます。

デフォルトでは、内訳は最小限に抑えられます。結果を展開して表示するには、すべての内訳を表示矢印を選択します。内訳をダウンロードするには、データのダウンロードを選択します。

キューのおおよそのランタイムを表示する

指定したさまざまな間隔に基づいて、キューのおおよそのランタイムを表示することもできます。間隔オプションは、時間単位、日単位、週単位、月単位です。間隔を選択すると、グラフにキューのおおよそのランタイムが表示されます。



コスト管理

AWS Deadline Cloud は、ジョブのコストを制御および視覚化するのに役立つ予算と使用状況エクスプローラーを提供します。ただし、Deadline Cloud は Amazon S3 などの他の AWS サービスを使用します。これらのサービスのコストは Deadline Cloud 予算や Usage Explorer には反映されず、使用量に基づいて個別に課金されます。Deadline Cloud の設定方法によっては、以下の AWS サービスだけでなく、その他のサービスも使用できます。

サービス	料金表ページ
Amazon CloudWatch Logs	Amazon CloudWatch Logs の料金
Amazon Elastic Compute Cloud	Amazon Elastic Compute Cloud の料金
AWS Key Management Service	AWS Key Management Service 料金表
AWS PrivateLink	AWS PrivateLink 料金表
Amazon Simple Storage Service	Amazon Simple Storage Service の料金表

サービス	料金表ページ
Amazon Virtual Private Cloud	Amazon Virtual Private Cloud の料金

コスト管理のベストプラクティス

次のベストプラクティスを使用すると、Deadline Cloud を使用する際のコストと、コストと効率の間のトレードオフを理解して制御できます。

> **Note**
>
> Deadline Cloud を使用するための最終的なコストは、多数の AWS サービス間のやり取り、処理する作業量、ジョブを実行する AWS リージョン によって異なります。以下のベストプラクティスはガイドラインであり、大幅なコスト削減にはつながらない場合があります。

CloudWatch Logs のベストプラクティス

Deadline Cloud は、ワーカーログとタスクログを CloudWatch Logs に送信します。これらのログの収集、保存、分析には料金が発生します。タスクのモニタリングに必要な最小限のデータのみをログに記録することで、コストを削減できます。

キューまたはフリートを作成すると、Deadline Cloud は次の名前の CloudWatch Logs ロググループを作成します。

- `/aws/deadline/<FARM_ID>/<FLEET_ID>`
- `/aws/deadline/<FARM_ID>/<QUEUE_ID>`

デフォルトでは、これらのログには有効期限はありません。ロググループの保持ポリシーを調整して古いログを削除し、ストレージコストを削減できます。ログを Simple Storage Service (Amazon S3) にエクスポートすることもできます。Amazon S3 のストレージコストは、CloudWatch のストレージコストよりも低くなります。詳細については、「Amazon S3 へのログデータのエクスポート」を参照してください。

Amazon EC2 のベストプラクティス

Amazon EC2 インスタンスは、サービスマネージドフリートとカスタマーマネージドフリートの両方に使用できます。次の 3 つの考慮事項があります。

- サービスマネージドフリートの場合、フリートの最小ワーカー数を設定することで、1 つ以上のインスタンスを常に使用可能にすることができます。最小ワーカー数を 0 に設定すると、フリートは常にこの数のワーカーを実行します。この設定により、Deadline Cloud がジョブの処理を開始するのにかかる時間を短縮できますが、インスタンスのアイドル時間に対して課金されます。
- サービスマネージドフリートの場合は、フリートの最大サイズを設定します。この設定は、フリートが自動スケーリングできるインスタンスの数を制限します。処理を待っているジョブが他にもあっても、フリートがこのサイズを超えることはありません。
- サービスマネージドフリートとカスタマーマネージドフリートの両方で、フリートで Amazon EC2 インスタンスタイプを指定できます。小規模なインスタンスを使用すると、1 分あたりのコストは削減されますが、ジョブの完了に時間がかかる場合があります。逆に、インスタンスが大きいほど 1 分あたりのコストは高くなりますが、ジョブを完了する時間を短縮できます。ジョブがインスタンスに配置する需要を理解することで、コストを削減できます。
- 可能であれば、フリートの Amazon EC2 スポットインスタンスを選択します。スポットインスタンスは割引価格で利用できますが、オンデマンドリクエストによって中断される可能性があります。オンデマンドインスタンスは 2 秒ごとに課金され、中断されません。

のベストプラクティス AWS KMS

デフォルトでは、Deadline Cloud は AWS 所有キーを使用してデータを暗号化します。このキーには課金されません。

カスタマーマネージドキーを使用してデータを暗号化することもできます。独自のキーを使用する場合、キーの使用方法に基づいて課金されます。既存のキーを使用する場合、これは追加使用の増分コストになります。

のベストプラクティス AWS PrivateLink

を使用して AWS PrivateLink 、インターフェイスエンドポイントを使用して VPC と Deadline Cloud 間の接続を作成できます。接続を作成するときに、すべての Deadline Cloud API アクションを呼び出すことができます。作成したエンドポイントごとに 1 時間あたりに課金されます。PrivateLink を使用する場合は、少なくとも 3 つのエンドポイントを作成する必要があります。設定によっては、最大 5 つのエンドポイントが必要になる場合があります。

Amazon S3 のベストプラクティス

Deadline Cloud は Amazon S3 を使用して、処理、ジョブの添付ファイル、出力、ログ用のアセットを保存します。Amazon S3 に関連するコストを削減するには、保存するデータの量を減らします。いくつかの提案:

- 現在使用中のアセット、または間もなく使用されるアセットのみを保存します。
- S3 ライフサイクル設定を使用して、S3 バケットから未使用のファイルを自動的に削除します。

Amazon VPC のベストプラクティス

カスタマーマネージドフリートに使用状況ベースのライセンスを使用する場合は、アカウントで作成された Amazon VPC エンドポイントである Deadline Cloud ライセンスエンドポイントを作成します。このエンドポイントは 1 時間あたりの料金で課金されます。コストを削減するには、使用量ベースのライセンスを使用していない場合はエンドポイントを削除します。

のセキュリティ Deadline Cloud

のクラウドセキュリティが最優先事項 AWS です。お客様は AWS 、セキュリティを最も重視する組織の要件を満たすように構築されたデータセンターとネットワークアーキテクチャを活用できます。

セキュリティは、 AWS お客様とお客様の間の責任共有です。責任共有モデルではこれをクラウドのセキュリティおよびクラウド内のセキュリティと説明しています。

- クラウドのセキュリティ – AWS は、 AWS のサービス で実行されるインフラストラクチャを保護する責任を担います AWS クラウド。 は、お客様が安全に使用できるサービス AWS も提供します。サードパーティーの監査者は、AWS コンプライアンスプログラムコンプライアンスプログラムの一環として、当社のセキュリティの有効性を定期的にテストおよび検証。が適用されるコンプライアンスプログラムの詳細については AWS Deadline Cloud、「コンプライアンスプログラムAWS のサービス による対象範囲内」および「コンプライアンスプログラム」を参照してください。
- クラウド内のセキュリティ – お客様の責任は、使用する によって決まり AWS のサービス ます。また、ユーザーは、データの機密性、会社の要件、適用される法律や規制など、その他の要因についても責任を負います。

このドキュメントは、 を使用する際の責任共有モデルの適用方法を理解するのに役立ちます Deadline Cloud。以下のトピックでは、セキュリティおよびコンプライアンスの目的を達成する Deadline Cloud ように を設定する方法を示します。また、 Deadline Cloud リソースのモニタリングや保護 AWS のサービス に役立つ他の の使用方法についても説明します。

トピック

- でのデータ保護 Deadline Cloud
- Deadline Cloud での Identity and Access Management
- のコンプライアンス検証 Deadline Cloud
- の耐障害性 Deadline Cloud
- Deadline Cloud のインフラストラクチャセキュリティ
- Deadline Cloud の設定と脆弱性の分析
- サービス間での不分別な代理処理の防止
- インターフェイスエンドポイント (AWS PrivateLink) AWS Deadline Cloud を使用した へのアクセス

- 制限されたネットワーク環境
- Deadline Cloud のセキュリティのベストプラクティス

でのデータ保護 Deadline Cloud

責任 AWS 共有モデル、 でのデータ保護に適用されます AWS Deadline Cloud。このモデルで説明されているように、 AWS はすべての を実行するグローバルインフラストラクチャを保護する責任があります AWS クラウド。ユーザーは、このインフラストラクチャでホストされるコンテンツに対する管理を維持する責任があります。また、使用する「 AWS のサービス 」のセキュリティ設定と管理タスクもユーザーの責任となります。データプライバシーの詳細については、データプライバシーに関するよくある質問を参照してください。欧州でのデータ保護の詳細については、AWS セキュリティブログに投稿された「AWS 責任共有モデルおよび GDPR」のブログ記事を参照してください。

データ保護の目的で、認証情報を保護し AWS アカウント 、 AWS IAM Identity Center または AWS Identity and Access Management (IAM) を使用して個々のユーザーを設定することをお勧めします。この方法により、それぞれのジョブを遂行するために必要な権限のみが各ユーザーに付与されます。また、次の方法でデータを保護することもお勧めします:

- 各アカウントで多要素認証 (MFA) を使用します。
- SSL/TLS を使用して AWS リソースと通信します。TLS 1.2 は必須ですが、TLS 1.3 を推奨します。
- で API とユーザーアクティビティのログ記録を設定します AWS CloudTrail。CloudTrail 証跡を使用して AWS アクティビティをキャプチャする方法については、「 AWS CloudTrail ユーザーガイド」のCloudTrail 証跡の使用」を参照してください。
- AWS 暗号化ソリューションと、 内のすべてのデフォルトのセキュリティコントロールを使用します AWS のサービス。
- Amazon Macie などの高度な管理されたセキュリティサービスを使用します。これらは、Amazon S3 に保存されている機密データの検出と保護を支援します。
- コマンドラインインターフェイスまたは API AWS を介して にアクセスするときに FIPS 140-3 検証済み暗号化モジュールが必要な場合は、FIPS エンドポイントを使用します。利用可能な FIPS エンドポイントの詳細については、「連邦情報処理規格 (FIPS) 140-3」を参照してください。

お客様の E メールアドレスなどの極秘または機密情報を、タグ、または [名前] フィールドなどの自由形式のテキストフィールドに含めないことを強くお勧めします。これは、コンソール、API、または SDK を使用して AWS CLI Deadline Cloud または他の AWS のサービス を操作する場合も同様

です。 AWS SDKs タグ、または名前に使用される自由記述のテキストフィールドに入力したデータは、請求または診断ログに使用される場合があります。外部サーバーに URL を提供する場合、そのサーバーへのリクエストを検証できるように、認証情報を URL に含めないことを強くお勧めします。

Deadline Cloud ジョブテンプレートの名前フィールドに入力されたデータは、請求ログや診断ログに含まれている可能性があるため、機密情報や機密情報を含めないでください。

トピック

保管中の暗号化

AWS Deadline Cloud は、 AWS Key Management Service (AWS KMS) に保存されている暗号化キーを使用して保管中のデータを暗号化することで、機密データを保護します。保管時の暗号化は、AWS リージョン Deadline Cloud が利用可能なすべての で使用できます。

データの暗号化とは、ディスクに保存された機密データが、有効なキーがないユーザーやアプリケーションによって読み取れないことを意味します。有効なマネージドキーを持つ当事者のみがデータを復号できます。

Deadline Cloud は、サービスマネージドフリートワーカーインスタンスが終了すると、Amazon Elastic Block Store ボリュームを削除します。

が保管中のデータの暗号化 AWS KMS にどのように Deadline Cloud 使用されるかについては、「」を参照してくださいキー管理。

転送中の暗号化

転送中のデータの場合、 AWS Deadline Cloud は Transport Layer Security (TLS) 1.2 または 1.3 を使用して、サービスとワーカー間で送信されるデータを暗号化します。TLS 1.2 は必須ですが、TLS 1.3 を推奨します。さらに、Virtual Private Cloud (VPC) を使用する場合は、 AWS PrivateLink を使用して VPC と 間のプライベート接続を確立できます Deadline Cloud。

キー管理

新しいファームを作成するときは、次のいずれかのキーを選択してファームデータを暗号化できます。

- AWS 所有 KMS キー – ファームの作成時にキーを指定しない場合のデフォルトの暗号化タイプ。KMS キーは によって所有されています AWS Deadline Cloud。 AWS 所有キーを表示、管理、使用することはできません。ただし、データを暗号化するキーを保護するためにアクションを実行する必要はありません。詳細については、「 デAWS Key Management Service ベロッパーガイド」のAWS 「 所有キー」を参照してください。
- カスタマーマネージド KMS キー – ファームの作成時にカスタマーマネージドキーを指定します。ファーム内のすべてのコンテンツは KMS キーで暗号化されます。キーはアカウントに保存され、ユーザーが作成、所有、管理し、 AWS KMS 料金が適用されます。ユーザーは、KMS キーに関する完全なコントロール権を持ちます。次のようなタスクを実行できます。
  - キーポリシーの確立と維持
  - IAM ポリシーとグラントの策定と維持
  - キーポリシーの有効化と無効化
  - タグを追加する
  - キーエイリアスの作成

  Deadline Cloud ファームで使用される顧客所有のキーを手動でローテーションすることはできません。キーの自動ローテーションがサポートされています。

  詳細については、「 AWS Key Management Service デベロッパーガイド」の「カスタマー所有キー」を参照してください。

  カスタマーマネージドキーを作成するには、「 AWS Key Management Service デベロッパーガイド」の「対称カスタマーマネージドキーの作成」の手順に従います。

Deadline Cloud が AWS KMS 許可を使用する方法

Deadline Cloud には、カスタマーマネージドキーを使用するための許可が必要です。カスタマーマネージドキーで暗号化されたファームを作成すると、 は、指定した KMS キーにアクセス AWS KMS するための`CreateGrant`リクエストを に送信して、ユーザーに代わって許可 Deadline Cloud を作成します。

Deadline Cloud は複数の許可を使用します。各権限は、データを暗号化または復号 Deadline Cloud する必要がある の異なる部分によって使用されます。 Deadline Cloud また、 は権限を使用して、Amazon Simple Storage Service、Amazon Elastic Block Store、OpenSearch など、ユーザーに代わってデータを保存するために使用される他の AWS サービスへのアクセスを許可します。

がサービスマネージドフリート内のマシンを管理 Deadline Cloud できるようにする権限には、Deadline Cloud サービスプリンシパル`GranteePrincipal`の代わりに のアカウント番号とロールが含まれます。これは一般的ではありませんが、ファームに指定されたカスタマーマネージド KMS キーを使用して、サービスマネージドフリートのワーカーの Amazon EBS ボリュームを暗号化するために必要です。

カスタマーマネージドキーポリシー

キーポリシーは、カスタマーマネージドキーへのアクセスを制御します。各キーには、キーを使用できるユーザーとその使用方法を決定するステートメントを含むキーポリシーが 1 つだけ必要です。カスタマーマネージドキーを作成するときに、キーポリシーを指定できます。詳細については、AWS Key Management Service デベロッパーガイドの「Managing access to customer managed keys」を参照してください。

CreateFarm の最小 IAM ポリシー

カスタマーマネージドキーを使用して コンソールまたは `CreateFarm` API オペレーションを使用してファームを作成するには、次の AWS KMS API オペレーションを許可する必要があります。

- `kms:CreateGrant` - カスタマーマネージドキーに許可を追加します。指定された AWS KMS キーへのコンソールアクセスを許可します。詳細については、「 デAWS Key Management Service ベロッパーガイド」の「許可の使用」を参照してください。
- `kms:Decrypt` – Deadline Cloud がファーム内のデータを復号できるようにします。
- `kms:DescribeKey` – がキー Deadline Cloud を検証できるように、カスタマーマネージドキーの詳細を提供します。
- `kms:GenerateDataKey` – が一意のデータキーを使用してデータを暗号化 Deadline Cloud できるようにします。

次のポリシーステートメントは、 `CreateFarm`オペレーションに必要なアクセス許可を付与します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineCreateGrants",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:CreateGrant",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234567890abcdef0",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

読み取り専用オペレーションの最小 IAM ポリシー

ファーム、キュー、フリートに関する情報の取得など、カスタマーマネージドキーを読み取り専用 Deadline Cloud オペレーションに使用するには。次の AWS KMS API オペレーションを許可する必要があります。

- kms:Decrypt – Deadline Cloud がファーム内のデータを復号できるようにします。
- kms:DescribeKey – がキー Deadline Cloud を検証できるように、カスタマーマネージドキーの詳細を提供します。

次のポリシーステートメントは、読み取り専用オペレーションに必要なアクセス許可を付与します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineReadOnly",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

読み取り/書き込みオペレーションの最小 IAM ポリシー

ファーム、キュー、フリートの作成や更新などの読み取り/書き込み Deadline Cloud オペレーションにカスタマーマネージドキーを使用するには。次の AWS KMS API オペレーションを許可する必要があります。

- kms:Decrypt – Deadline Cloud がファーム内のデータを復号できるようにします。
- kms:DescribeKey – がキー Deadline Cloud を検証できるように、カスタマーマネージドキーの詳細を提供します。
- kms:GenerateDataKey – が一意のデータキーを使用してデータを暗号化 Deadline Cloud できるようにします。

次のポリシーステートメントは、 CreateFarmオペレーションに必要なアクセス許可を付与します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineReadWrite",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

暗号化キーのモニタリング

Deadline Cloud ファームで AWS KMS カスタマーマネージドキーを使用する場合、 AWS CloudTrailまたは Amazon CloudWatch Logs を使用して、 が Deadline Cloud に送信するリクエストを追跡できます AWS KMS。

許可の CloudTrail イベント

次の CloudTrail イベント例は、通常、CreateFarm、、または CreateFleetオペレーションを呼び出すときにCreateMonitor、許可が作成されたときに発生します。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/Admin/SampleUser01",
```

```
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/Admin",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T02:05:26Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T02:05:35Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateGrant",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "operations": [
            "CreateGrant",
            "Decrypt",
            "DescribeKey",
            "Encrypt",
            "GenerateDataKey"
        ],
        "constraints": {
            "encryptionContextSubset": {
                "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
                "aws:deadline:accountId": "111122223333"
            }
        },
        "granteePrincipal": "deadline.amazonaws.com",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111",
        "retiringPrincipal": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "responseElements": {
```

```
        "grantId": "6bbe819394822a400fe5e3a75d0e9ef16c1733143fff0c1fc00dc7ac282a18a0",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
    },
    "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
    "readOnly": false,
    "resources": [
        {
            "accountId": "AWS Internal",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE44444"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

復号用の CloudTrail イベント

次の CloudTrail イベント例は、カスタマーマネージド KMS キーを使用して値を復号するときに発生します。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "SampleRole"
            },
            "webIdFederationData": {},
```

```
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T18:51:44Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "Decrypt",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "encryptionContext": {
            "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef1234567890098765432 1fedcba",
            "aws:deadline:accountId": "111122223333",
            "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
        },
        "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "aaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeeeffffff",
    "eventID": "ffffffff-eeee-dddd-cccc-bbbbbbaaaaaa",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

暗号化用の CloudTrail イベント

次の CloudTrail イベント例は、カスタマーマネージド KMS キーを使用して値を暗号化するときに発生します。


```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "SampleRole"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T18:52:40Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "GenerateDataKey",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "numberOfBytes": 32,
        "encryptionContext": {
            "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef1234567890098765432 1fedcba",
            "aws:deadline:accountId": "111122223333",
            "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
        },
```

```
        "keyId": "arn:aws::kms:us-
west-2:111122223333:key/abcdef12-3456-7890-0987-654321fedcba"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE33333"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```


カスタマーマネージド KMS キーの削除

AWS Key Management Service (AWS KMS) でカスタマーマネージド KMS キーを削除すると、破壊的であり、潜在的に危険です。これにより、キーマテリアルとキーに関連付けられているすべてのメタデータが削除され、元に戻すことはできません。カスタマーマネージド KMS キーを削除すると、そのキーで暗号化されたデータを復号できなくなります。キーを削除すると、データは回復できなくなります。

そのため、 AWS KMS は KMS キーを削除する前に最大 30 日間の待機期間をお客様に付与します。デフォルトの待機時間は、30 日です。

待機期間について

カスタマーマネージド KMS キーを削除することは破壊的で潜在的に危険であるため、7～30 日間の待機期間を設定する必要があります。デフォルトの待機時間は、30 日です。

ただし、実際の待機期間は、スケジュールした期間よりも最大 24 時間長くなる場合があります。キーが削除される実際の日時を取得するには、 DescribeKeyオペレーションを使用します。また、[General configuration] (一般的な設定) セクションのキーの詳細ページにある AWS KMS コンソールでは、削除のためにスケジュールされた日付を確認することが可能です。タイムゾーンに注意してください。

削除の待機期間中は、カスタマーマネージドキーのステータスおよびキーの状態が削除保留中になります。

- 削除保留中のカスタマーマネージド KMS キーは、暗号化オペレーションに使用することはできません。
- AWS KMS は、削除保留中のカスタマーマネージド KMS キーのバッキングキーをローテーションしません。

カスタマーマネージド KMS キーの削除の詳細については、「 AWS Key Management Service デベロッパーガイド」の「カスタマーマスターキーの削除」を参照してください。

ネットワーク間トラフィックのプライバシー

AWS Deadline Cloud は Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) をサポートして接続を保護します。Amazon VPC は、Virtual Private Cloud (VPC) のセキュリティを強化、モニタリングするために使用できる機能を提供します。

VPC 内で実行される Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスを使用して、カスタマーマネージドフリート (CMF) を設定できます。使用する Amazon VPC エンドポイントをデプロイすることで AWS PrivateLink、CMF のワーカーと Deadline Cloud エンドポイント間のトラフィックは VPC 内に留まります。さらに、インスタンスへのインターネットアクセスを制限するように VPC を設定できます。

サービスマネージドフリートでは、ワーカーはインターネットからアクセスできませんが、インターネットアクセスがあり、インターネット経由で Deadline Cloud サービスに接続できます。各サービスマネージドフリートは独自の独立したネットワークで実行され、ワーカーインスタンスは個々の顧客専用のままです。

オプトアウト

AWS Deadline Cloud は、開発と改善に役立つ特定の運用情報を収集します Deadline Cloud。収集されたデータには、 AWS アカウント ID やユーザー ID などが含まれているため、 に問題がある場合に正しく識別できます Deadline Cloud。また、リソース IDs (該当する場合は FarmID または QueueID)、製品名 (JobAttachments、WorkerAgent など) 、製品バージョンなどの Deadline Cloud 特定の情報を収集します。

アプリケーション設定を使用して、このデータ収集をオプトアウトできます。クライアントワークステーションとフリートワーカー Deadline Cloudの両方とやり取りする各コンピュータは、個別にオプトアウトする必要があります。

Deadline Cloud モニター - デスクトップ

Deadline Cloud モニター - デスクトップは、クラッシュが発生したときやアプリケーションが開かれたときなどの運用情報を収集し、アプリケーションに問題が発生したときの把握に役立ちます。この運用情報の収集をオプトアウトするには、設定ページに移動し、データ収集をオンにして Deadline Cloud Monitor のパフォーマンスを測定します。

オプトアウトすると、デスクトップモニターは運用データを送信しなくなります。以前に収集されたデータは保持され、引き続きサービスの改善に使用される可能性があります。詳細については、データプライバシーのよくある質問を参照してください。

AWS Deadline Cloud CLI とツール

AWS Deadline Cloud CLI、送信者、ワーカーエージェントはすべて、クラッシュが発生したときやジョブが送信されたときなどの運用情報を収集し、これらのアプリケーションで問題が発生したときの把握に役立ちます。この運用情報の収集をオプトアウトするには、次のいずれかの方法を使用します。

- ターミナルで、 と入力します**`deadline config set telemetry.opt_out true`**。

  これにより、現在のユーザーとして実行されているときに CLI、送信者、ワーカーエージェントがオプトアウトされます。
- Deadline Cloud ワーカーエージェントをインストールするときは、**`--telemetry-opt-out`**コマンドライン引数を追加します。例えば、 **`./install.sh --farm-id $FARM_ID --fleet-id $FLEET_ID --telemetry-opt-out`**。
- ワーカーエージェント、CLI、または送信者を実行する前に、環境変数を設定します。**`DEADLINE_CLOUD_TELEMETRY_OPT_OUT=true`**

オプトアウトすると、 Deadline Cloud ツールは運用データを送信しなくなります。以前に収集されたデータは保持され、引き続きサービスの改善に使用される可能性があります。詳細については、データプライバシーのよくある質問を参照してください。

Deadline Cloud での Identity and Access Management

AWS Identity and Access Management (IAM) は、管理者が AWS リソースへのアクセスを安全に制御 AWS のサービス するのに役立つ です。IAM 管理者は、誰を認証 (サインイン) し、誰に Deadline

Cloud リソースの使用を許可する (アクセス許可を付与する) かを制御します。IAM は、追加料金なしで使用できる AWS のサービス です。

トピック

オーディエンス

AWS Identity and Access Management (IAM) の使用方法は、ロールによって異なります。

- サービスユーザー - 機能にアクセスできない場合は、管理者にアクセス許可をリクエストします (「AWS Deadline Cloud のアイデンティティとアクセスのトラブルシューティング」を参照)。
- サービス管理者 - ユーザーアクセスを決定し、アクセス許可リクエストを送信します (「Deadline Cloud と IAM の連携方法」を参照)
- IAM 管理者 - アクセスを管理するためのポリシーを作成します (「Deadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例」を参照)

アイデンティティを使用した認証

認証は、ID 認証情報 AWS を使用して にサインインする方法です。、IAM ユーザー AWS アカウントのルートユーザー、または IAM ロールを引き受けることで認証される必要があります。

AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center)、シングルサインオン認証、Google/Facebook 認証情報などの ID ソースからの認証情報を使用して、フェデレーティッド ID としてサインインできます。サインインの詳細については、「AWS サインイン ユーザーガイド」の「AWS アカウントにサインインする方法」を参照してください。

プログラムによるアクセスの場合、 は SDK と CLI AWS を提供してリクエストを暗号化して署名します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「API リクエストに対するAWS 署名バージョン 4」を参照してください。

AWS アカウント ルートユーザー

を作成するときは AWS アカウント、まず、すべての AWS のサービス および リソースへの完全なアクセス権を持つ AWS アカウント root ユーザーと呼ばれる 1 つのサインインアイデンティティから始めます。日常的なタスクには、ルートユーザーを使用しないことを強くお勧めします。ルートユーザー認証情報を必要とするタスクについては、「IAM ユーザーガイド」の「ルートユーザー認証情報が必要なタスク」を参照してください。

フェデレーテッドアイデンティティ

ベストプラクティスとして、人間のユーザーが一時的な認証情報 AWS のサービス を使用して にアクセスするには、ID プロバイダーとのフェデレーションを使用する必要があります。

フェデレーティッド ID は、エンタープライズディレクトリ、ウェブ ID プロバイダー、または ID Directory Service ソースからの認証情報 AWS のサービス を使用して にアクセスするユーザーです。フェデレーテッドアイデンティティは、一時的な認証情報を提供するロールを引き受けます。

アクセスを一元管理する場合は、 AWS IAM Identity Centerをお勧めします。詳細については、「AWS IAM Identity Center ユーザーガイド」の「IAM アイデンティティセンターとは」を参照してください。

IAM ユーザーとグループ

IAM ユーザーは、特定の個人やアプリケーションに対する特定のアクセス許可を持つアイデンティティです。長期認証情報を持つ IAM ユーザーの代わりに一時的な認証情報を使用することをお勧めします。詳細については、IAM ユーザーガイドの「ID プロバイダーとのフェデレーションを使用して にアクセスする必要がある AWS」を参照してください。

IAM グループは、IAM ユーザーの集合を指定し、大量のユーザーに対するアクセス許可の管理を容易にします。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM ユーザーに関するユースケース」を参照してください。

IAM ロール

IAM ロールは、特定のアクセス許可を持つアイデンティであり、一時的な認証情報を提供します。ユーザーから IAM ロール (コンソール) に切り替えるか、 または API オペレーションを呼び出すこ

とで、ロールを引き受けることができます。 AWS CLI AWS 詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「ロールを引き受けるための各種方法」を参照してください。

IAM ロールは、フェデレーションユーザーアクセス、一時的な IAM ユーザーのアクセス許可、クロスアカウントアクセス、クロスサービスアクセス、および Amazon EC2 で実行するアプリケーションに役立ちます。詳細については、IAM ユーザーガイド の IAM でのクロスアカウントリソースアクセス を参照してください。

ポリシーを使用したアクセスの管理

でアクセスを制御する AWS には、ポリシーを作成し、ID AWS またはリソースにアタッチします。ポリシーは、アイデンティティまたはリソースに関連付けられたときにアクセス許可を定義します。は、プリンシパルがリクエストを行うときにこれらのポリシー AWS を評価します。ほとんどのポリシーは JSON ドキュメント AWS として に保存されます。JSON ポリシードキュメントの詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「JSON ポリシー概要」を参照してください。

管理者は、ポリシーを使用して、どのプリンシパルがどのリソースに対して、どのような条件でアクションを実行できるかを定義することで、誰が何にアクセスできるかを指定します。

デフォルトでは、ユーザーやロールにアクセス許可はありません。IAM 管理者は IAM ポリシーを作成してロールに追加し、このロールをユーザーが引き受けられるようにします。IAM ポリシーは、オペレーションの実行方法を問わず、アクセス許可を定義します。

アイデンティティベースのポリシー

アイデンティティベースのポリシーは、アイデンティティ (ユーザー、グループ、またはロール) にアタッチできる JSON アクセス許可ポリシードキュメントです。これらのポリシーは、アイデンティティがどのリソースに対してどのような条件下でどのようなアクションを実行できるかを制御します。アイデンティティベースポリシーの作成方法については、IAM ユーザーガイド の カスタマー管理ポリシーでカスタム IAM アクセス許可を定義する を参照してください。

アイデンティティベースのポリシーは、インラインポリシー (単一の ID に直接埋め込む) または管理ポリシー (複数の ID にアタッチされたスタンドアロンポリシー) にすることができます。管理ポリシーとインラインポリシーのいずれかを選択する方法については、「IAM ユーザーガイド」の「管理ポリシーとインラインポリシーのいずれかを選択する」を参照してください。

リソースベースのポリシー

リソースベースのポリシーは、リソースに添付する JSON ポリシードキュメントです。例としては、IAM ロール信頼ポリシーや Amazon S3 バケットポリシーなどがあります。リソースベースのポ

リシーをサポートするサービスでは、サービス管理者はポリシーを使用して特定のリソースへのアクセスを制御できます。リソースベースのポリシーでは、プリンシパルを指定する必要があります。

リソースベースのポリシーは、そのサービス内にあるインラインポリシーです。リソースベースのポリシーでは、IAM の AWS マネージドポリシーを使用できません。

その他のポリシータイプ

AWS は、より一般的なポリシータイプによって付与されるアクセス許可の最大数を設定できる追加のポリシータイプをサポートしています。

- アクセス許可の境界 – アイデンティティベースのポリシーで IAM エンティティに付与することのできるアクセス許可の数の上限を設定します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM エンティティのアクセス許可境界」を参照してください。
- サービスコントロールポリシー (SCP) - AWS Organizations内の組織または組織単位の最大のアクセス許可を指定します。詳細については、「AWS Organizations ユーザーガイド」の「サービスコントロールポリシー」を参照してください。
- リソースコントロールポリシー (RCP) – は、アカウント内のリソースで利用できる最大数のアクセス許可を定義します。詳細については、「AWS Organizations ユーザーガイド」の「リソースコントロールポリシー (RCP)」を参照してください。
- セッションポリシー – ロールまたはフェデレーションユーザーの一時セッションを作成する際にパラメータとして渡される高度なポリシーです。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「セッションポリシー」を参照してください。

複数のポリシータイプ

1 つのリクエストに複数のタイプのポリシーが適用されると、結果として作成されるアクセス許可を理解するのがさらに難しくなります。が複数のポリシータイプが関与する場合にリクエストを許可するかどうか AWS を決定する方法については、「IAM ユーザーガイド」の「ポリシー評価ロジック」を参照してください。

Deadline Cloud と IAM の連携方法

IAM を使用して Deadline Cloud へのアクセスを管理する前に、Deadline Cloud で使用できる IAM 機能について説明します。

AWS Deadline Cloud で使用できる IAM 機能

IAM 機能	Deadline Cloud のサポート
アイデンティティベースのポリシー	あり
リソースベースのポリシー	なし
ポリシーアクション	あり
ポリシーリソース	はい
ポリシー条件キー (サービス固有)	はい
ACL	なし
ABAC (ポリシー内のタグ)	あり
一時的な認証情報	あり
転送アクセスセッション (FAS)	あり
サービスロール	あり
サービスリンクロール	いいえ

Deadline Cloud およびその他の がほとんどの IAM 機能と AWS のサービス 連携する方法の概要については、IAM ユーザーガイドのAWS 「IAM と連携する のサービス」を参照してください。

Deadline Cloud のアイデンティティベースのポリシー

アイデンティティベースのポリシーのサポート: あり

アイデンティティベースポリシーは、IAM ユーザー、ユーザーグループ、ロールなど、アイデンティティにアタッチできる JSON 許可ポリシードキュメントです。これらのポリシーは、ユーザーとロールが実行できるアクション、リソース、および条件をコントロールします。アイデンティティベースポリシーの作成方法については、「IAM ユーザーガイド」の「カスタマー管理ポリシーでカスタム IAM アクセス許可を定義する」を参照してください。

IAM アイデンティティベースのポリシーでは、許可または拒否するアクションとリソース、およびアクションを許可または拒否する条件を指定できます。JSON ポリシーで使用できるすべての要素に

ついて学ぶには、「IAM ユーザーガイド」の「IAM JSON ポリシーの要素のリファレンス」を参照してください。

Deadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例

Deadline Cloud アイデンティティベースのポリシーの例を表示するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例。

Deadline Cloud 内のリソースベースのポリシー

リソースベースのポリシーのサポート: なし

リソースベースのポリシーは、リソースに添付する JSON ポリシードキュメントです。リソースベースのポリシーには例として、IAM ロールの信頼ポリシーや Amazon S3 バケットポリシーがあげられます。リソースベースのポリシーをサポートするサービスでは、サービス管理者はポリシーを使用して特定のリソースへのアクセスをコントロールできます。ポリシーがアタッチされているリソースの場合、指定されたプリンシパルがそのリソースに対して実行できるアクションと条件は、ポリシーによって定義されます。リソースベースのポリシーで、プリンシパルを指定する必要があります。プリンシパルには、アカウント、ユーザー、ロール、フェデレーティッドユーザー、または を含めることができます AWS のサービス。

クロスアカウントアクセスを有効にするには、全体のアカウント、または別のアカウントの IAM エンティティを、リソースベースのポリシーのプリンシパルとして指定します。詳細については、IAM ユーザーガイドのIAM でのクロスアカウントリソースアクセスを参照してください。

Deadline Cloud のポリシーアクション

ポリシーアクションのサポート: あり

管理者は JSON AWS ポリシーを使用して、誰が何にアクセスできるかを指定できます。つまり、どのプリンシパルがどのリソースに対してどのような条件下でアクションを実行できるかということです。

JSON ポリシーの `Action` 要素にはポリシー内のアクセスを許可または拒否するために使用できるアクションが記述されます。このアクションは関連付けられたオペレーションを実行するためのアクセス許可を付与するポリシーで使用されます。

Deadline Cloud アクションのリストを確認するには、「サービス認可リファレンス」の「Deadline Cloud AWS で定義されるアクション」を参照してください。

Deadline Cloud のポリシーアクションは、アクションの前に次のプレフィックスを使用します。

```
deadline
```

単一のステートメントで複数のアクションを指定するには、アクションをカンマで区切ります。

```
"Action": [
      "deadline:action1",
      "deadline:action2"
         ]
```

Deadline Cloud アイデンティティベースのポリシーの例を表示するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例。

Deadline Cloud のポリシーリソース

ポリシーリソースのサポート: あり

管理者は JSON AWS ポリシーを使用して、誰が何にアクセスできるかを指定できます。つまり、どのプリンシパルがどのリソースに対してどのような条件下でアクションを実行できるかということです。

`Resource` JSON ポリシー要素はアクションが適用されるオブジェクトを指定します。ベストプラクティスとして、Amazon リソースネーム (ARN) を使用してリソースを指定します。リソースレベルのアクセス許可をサポートしないアクションの場合は、ステートメントがすべてのリソースに適用されることを示すために、ワイルドカード (*) を使用します。

```
"Resource": "*"
```

Deadline Cloud リソースタイプとその ARNs「Deadline Cloud AWS で定義されるリソース」を参照してください。 各リソースの ARN を指定できるアクションについては、「Deadline Cloud AWS で定義されるアクション」を参照してください。

Deadline Cloud アイデンティティベースのポリシーの例を表示するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例。

Deadline Cloud のポリシー条件キー

サービス固有のポリシー条件キーのサポート: あり

管理者は JSON AWS ポリシーを使用して、誰が何にアクセスできるかを指定できます。つまり、どのプリンシパルがどのリソースに対してどのような条件下でアクションを実行できるかということです。

Condition 要素は、定義された基準に基づいてステートメントが実行される時期を指定します。イコールや未満などの条件演算子を使用して条件式を作成して、ポリシーの条件とリクエスト内の値を一致させることができます。すべての AWS グローバル条件キーを確認するには、「IAM ユーザーガイド」のAWS 「グローバル条件コンテキストキー」を参照してください。

Deadline Cloud 条件キーのリストを確認するには、「サービス認可リファレンス」のAWS 「Deadline Cloud の条件キー」を参照してください。条件キーを使用できるアクションとリソースについては、「Deadline Cloud AWS で定義されるアクション」を参照してください。

Deadline Cloud アイデンティティベースのポリシーの例を表示するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例。

Deadline Cloud ACLs

ACL のサポート: なし

アクセスコントロールリスト (ACL) は、どのプリンシパル (アカウントメンバー、ユーザー、またはロール) がリソースにアクセスするためのアクセス許可を持つかを制御します。ACL はリソースベースのポリシーに似ていますが、JSON ポリシードキュメント形式は使用しません。

Deadline Cloud での ABAC

ABAC (ポリシー内のタグ) のサポート: あり

属性ベースのアクセス制御 (ABAC) は、タグと呼ばれる属性に基づいてアクセス許可を定義する認可戦略です。IAM エンティティと AWS リソースにタグをアタッチし、プリンシパルのタグがリソースのタグと一致するときにオペレーションを許可するように ABAC ポリシーを設計できます。

タグに基づいてアクセスを管理するには、aws:ResourceTag/*key-name*、aws:RequestTag/*key-name*、または aws:TagKeys の条件キーを使用して、ポリシーの条件要素でタグ情報を提供します。

サービスがすべてのリソースタイプに対して 3 つの条件キーすべてをサポートする場合、そのサービスの値はありです。サービスが一部のリソースタイプに対してのみ 3 つの条件キーのすべてをサポートする場合、値は「部分的」になります。

ABAC の詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「ABAC 認可でアクセス許可を定義する」を参照してください。ABAC をセットアップする手順を説明するチュートリアルについては、「IAM

ユーザーガイド」の「属性ベースのアクセスコントロール (ABAC) を使用する」を参照してください。

Deadline Cloud での一時的な認証情報の使用

一時的な認証情報のサポート: あり

一時的な認証情報は AWS 、リソースへの短期的なアクセスを提供し、フェデレーションまたはスイッチロールの使用時に自動的に作成されます。長期的なアクセスキーを使用する代わりに、一時的な認証情報を動的に生成 AWS することをお勧めします。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM の一時的な認証情報」および「AWS のサービス と IAM との連携」を参照してください。

Deadline Cloud の転送アクセスセッション

転送アクセスセッション (FAS) のサポート: あり

転送アクセスセッション (FAS) は、 を呼び出すプリンシパルのアクセス許可と AWS のサービス、ダウンストリームサービス AWS のサービス へのリクエストをリクエストする を使用します。FAS リクエストを行う際のポリシーの詳細については、「転送アクセスセッション」を参照してください。

Deadline Cloud のサービスロール

サービスロールのサポート: あり

サービスロールとは、サービスがユーザーに代わってアクションを実行するために引き受ける IAM ロールです。IAM 管理者は、IAM 内からサービスロールを作成、変更、削除できます。詳細については、IAM ユーザーガイドの AWS のサービスに許可を委任するロールを作成するを参照してください。

> **Warning**
>
> サービスロールのアクセス許可を変更すると、Deadline Cloud の機能が破損する可能性があります。Deadline Cloud が指示する場合にのみ、サービスロールを編集します。

Deadline Cloud のサービスにリンクされたロール

サービスにリンクされたロールのサポート: なし

サービスにリンクされたロールは、 にリンクされたサービスロールの一種です AWS のサービス。サービスは、ユーザーに代わってアクションを実行するロールを引き受けることができます。サービスにリンクされたロールは に表示され AWS アカウント 、サービスによって所有されます。IAM 管理者は、サービスにリンクされたロールのアクセス許可を表示できますが、編集することはできません。

サービスにリンクされたロールの作成または管理の詳細については、「IAM と提携するAWS のサービス」を参照してください。表の「サービスリンクロール」列に Yes と記載されたサービスを見つけます。サービスにリンクされたロールに関するドキュメントをサービスで表示するには、[はい] リンクを選択します。

Deadline Cloud のアイデンティティベースのポリシーの例

デフォルトでは、ユーザーとロールには Deadline Cloud リソースを作成または変更するアクセス許可はありません。IAM 管理者は、リソースで必要なアクションを実行するための権限をユーザーに付与する IAM ポリシーを作成できます。

これらのサンプルの JSON ポリシードキュメントを使用して IAM アイデンティティベースのポリシーを作成する方法については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM ポリシーを作成する (コンソール)」を参照してください。

各リソースタイプの ARNsAWS 「Deadline Cloud のアクション、リソース、および条件キー」を参照してください。

トピック

- ポリシーに関するベストプラクティス
- Deadline Cloud コンソールの使用
- コンソールにアクセスするためのポリシー
- キューにジョブを送信するポリシー
- ライセンスエンドポイントの作成を許可するポリシー
- 特定のファームキューのモニタリングを許可するポリシー

ポリシーに関するベストプラクティス

ID ベースのポリシーは、アカウント内で Deadline Cloud リソースを作成、アクセス、または削除できるかどうかを決定します。これらのアクションでは、 AWS アカウントに費用が発生する場合があります。アイデンティティベースポリシーを作成したり編集したりする際には、以下のガイドラインと推奨事項に従ってください:

- AWS 管理ポリシーを開始し、最小特権のアクセス許可に移行 – ユーザーとワークロードにアクセス許可の付与を開始するには、多くの一般的なユースケースにアクセス許可を付与するAWS 管理ポリシーを使用します。これらは で使用できます AWS アカウント。ユースケースに固有の AWS カスタマー管理ポリシーを定義することで、アクセス許可をさらに減らすことをお勧めします。詳細については、IAM ユーザーガイド の AWS マネージドポリシー または ジョブ機能のAWS マネージドポリシー を参照してください。
- 最小特権を適用する – IAM ポリシーでアクセス許可を設定する場合は、タスクの実行に必要な許可のみを付与します。これを行うには、特定の条件下で特定のリソースに対して実行できるアクションを定義します。これは、最小特権アクセス許可とも呼ばれています。IAM を使用して許可を適用する方法の詳細については、IAM ユーザーガイド の IAM でのポリシーとアクセス許可 を参照してください。
- IAM ポリシーで条件を使用してアクセスをさらに制限する - ポリシーに条件を追加して、アクションやリソースへのアクセスを制限できます。たとえば、ポリシー条件を記述して、すべてのリクエストを SSL を使用して送信するように指定できます。条件を使用して、サービスアクションが などの特定の を通じて使用されている場合に AWS のサービス、サービスアクションへのアクセスを許可することもできます CloudFormation。詳細については、IAM ユーザーガイド の IAM JSON ポリシー要素:条件 を参照してください。
- IAM アクセスアナライザー を使用して IAM ポリシーを検証し、安全で機能的な権限を確保する - IAM アクセスアナライザー は、新規および既存のポリシーを検証して、ポリシーが IAM ポリシー言語 (JSON) および IAM のベストプラクティスに準拠するようにします。IAM アクセスアナライザーは 100 を超えるポリシーチェックと実用的な推奨事項を提供し、安全で機能的なポリシーの作成をサポートします。詳細については、IAM ユーザーガイド の IAM Access Analyzer でポリシーを検証する を参照してください。
- 多要素認証 (MFA) を要求する – で IAM ユーザーまたはルートユーザーを必要とするシナリオがある場合は AWS アカウント、MFA をオンにしてセキュリティを強化します。API オペレーションが呼び出されるときに MFA を必須にするには、ポリシーに MFA 条件を追加します。詳細については、IAM ユーザーガイド の MFA を使用した安全な API アクセス を参照してください。

IAM でのベストプラクティスの詳細については、IAM ユーザーガイド の IAM でのセキュリティのベストプラクティス を参照してください。

Deadline Cloud コンソールの使用

AWS Deadline Cloud コンソールにアクセスするには、最小限のアクセス許可のセットが必要です。これらのアクセス許可により、 の Deadline Cloud リソースの詳細を一覧表示および表示できます AWS アカウント。最小限必要な許可よりも制限が厳しいアイデンティティベースのポリシーを作成

すると、そのポリシーを持つエンティティ (ユーザーまたはロール) に対してコンソールが意図したとおりに機能しません。

AWS CLI または AWS API のみを呼び出すユーザーには、最小限のコンソールアクセス許可を付与する必要はありません。代わりに、実行しようとしている API オペレーションに一致するアクションのみへのアクセスが許可されます。

ユーザーとロールが引き続き Deadline Cloud コンソールを使用できるようにするには、エンティティに Deadline Cloud *ConsoleAccess*または *ReadOnly* AWS マネージドポリシーもアタッチします。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「ユーザーへのアクセス許可の追加」を参照してください。

コンソールにアクセスするためのポリシー

Deadline Cloud コンソールのすべての機能へのアクセスを許可するには、フルアクセスを付与するユーザーまたはロールにこの ID ポリシーをアタッチします。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "EC2InstanceTypeSelection",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
            "ec2:DescribeInstanceTypes",
            "ec2:GetInstanceTypesFromInstanceRequirements",
            "pricing:GetProducts"
        ],
        "Resource": ["*"]
    },
    {
        "Sid": "VPCResourceSelection",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:DescribeVpcs",
            "ec2:DescribeSubnets",
            "ec2:DescribeSecurityGroups"
        ],
        "Resource": ["*"]
    },
```

```
    {
        "Sid": "ViewVpcLatticeResources",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "vpc-lattice:ListResourceConfigurations",
            "vpc-lattice:GetResourceConfiguration",
            "vpc-lattice:GetResourceGateway"
        ],
        "Resource": ["*"]
    },
    {
        "Sid": "ManageVpcEndpointsViaDeadline",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateVpcEndpoint",
            "ec2:DescribeVpcEndpoints",
            "ec2:DeleteVpcEndpoints",
        "ec2:CreateTags"
        ],
        "Resource": ["*"],
        "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
        }
    },
    {
        "Sid": "ChooseJobAttachmentsBucket",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["s3:GetBucketLocation", "s3:ListAllMyBuckets"],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "CreateDeadlineCloudLogGroups",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["logs:CreateLogGroup"],
        "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/deadline/*",
        "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
        }
    },
    {
        "Sid": "ValidateDependencies",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["s3:ListBucket"],
        "Resource": "*",
```

```
        "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
        }
    },
    {
        "Sid": "RoleSelection",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["iam:GetRole", "iam:ListRoles"],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "PassRoleToDeadlineCloud",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["iam:PassRole"],
        "Condition": {
        "StringLike": { "iam:PassedToService": "deadline.amazonaws.com" }
    },
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "KMSKeySelection",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["kms:ListKeys", "kms:ListAliases"],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "IdentityStoreReadOnly",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "identitystore:DescribeUser",
            "identitystore:DescribeGroup",
            "identitystore:ListGroups",
            "identitystore:ListUsers",
            "identitystore:IsMemberInGroups",
            "identitystore:ListGroupMemberships",
            "identitystore:ListGroupMembershipsForMember",
            "identitystore:GetGroupMembershipId"
    ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "OrganizationAndIdentityCenterIdentification",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
```

```
            "sso:ListDirectoryAssociations",
            "organizations:DescribeAccount",
            "organizations:DescribeOrganization",
            "sso:DescribeRegisteredRegions",
            "sso:GetManagedApplicationInstance",
            "sso:GetSharedSsoConfiguration",
            "sso:ListInstances",
            "sso:GetApplicationAssignmentConfiguration",
            "sso:GetSSOStatus",
            "sso:ListRegions",
            "sso:DescribeRegion"
    ],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "ManagedDeadlineCloudIDCApplication",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "sso:CreateApplication",
            "sso:PutApplicationAssignmentConfiguration",
            "sso:PutApplicationAuthenticationMethod",
            "sso:PutApplicationGrant",
            "sso:DeleteApplication",
            "sso:UpdateApplication"
    ],
        "Resource": "*",
        "Condition": {
        "StringLike": { "aws:CalledViaFirst": "deadline.amazonaws.com" }
        }
    },
    {
        "Sid": "ChooseSecret",
        "Effect": "Allow",
        "Action": ["secretsmanager:ListSecrets"],
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Sid": "DeadlineMembershipActions",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:AssociateMemberToFarm",
            "deadline:AssociateMemberToFleet",
            "deadline:AssociateMemberToQueue",
            "deadline:AssociateMemberToJob",
```

```
            "deadline:DisassociateMemberFromFarm",
            "deadline:DisassociateMemberFromFleet",
            "deadline:DisassociateMemberFromQueue",
            "deadline:DisassociateMemberFromJob",
            "deadline:ListFarmMembers",
            "deadline:ListFleetMembers",
            "deadline:ListQueueMembers",
            "deadline:ListJobMembers"
    ],
        "Resource": ["*"]
    },
    {
        "Sid": "DeadlineControlPlaneActions",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:CreateMonitor",
            "deadline:GetMonitor",
            "deadline:UpdateMonitor",
            "deadline:DeleteMonitor",
            "deadline:ListMonitors",
            "deadline:CreateFarm",
            "deadline:GetFarm",
            "deadline:UpdateFarm",
            "deadline:DeleteFarm",
            "deadline:ListFarms",
            "deadline:CreateQueue",
            "deadline:GetQueue",
            "deadline:UpdateQueue",
            "deadline:DeleteQueue",
            "deadline:ListQueues",
            "deadline:CreateFleet",
            "deadline:GetFleet",
            "deadline:UpdateFleet",
            "deadline:DeleteFleet",
            "deadline:ListFleets",
            "deadline:ListWorkers",
            "deadline:CreateQueueFleetAssociation",
            "deadline:GetQueueFleetAssociation",
            "deadline:UpdateQueueFleetAssociation",
            "deadline:DeleteQueueFleetAssociation",
            "deadline:ListQueueFleetAssociations",
            "deadline:CreateQueueEnvironment",
            "deadline:GetQueueEnvironment",
            "deadline:UpdateQueueEnvironment",
```

```
            "deadline:DeleteQueueEnvironment",
            "deadline:ListQueueEnvironments",
            "deadline:CreateLimit",
            "deadline:GetLimit",
            "deadline:UpdateLimit",
            "deadline:DeleteLimit",
            "deadline:ListLimits",
            "deadline:CreateQueueLimitAssociation",
            "deadline:GetQueueLimitAssociation",
            "deadline:DeleteQueueLimitAssociation",
            "deadline:UpdateQueueLimitAssociation",
            "deadline:ListQueueLimitAssociations",
            "deadline:CreateStorageProfile",
            "deadline:GetStorageProfile",
            "deadline:UpdateStorageProfile",
            "deadline:DeleteStorageProfile",
            "deadline:ListStorageProfiles",
            "deadline:ListStorageProfilesForQueue",
            "deadline:ListBudgets",
            "deadline:TagResource",
            "deadline:UntagResource",
            "deadline:ListTagsForResource",
            "deadline:CreateLicenseEndpoint",
            "deadline:GetLicenseEndpoint",
            "deadline:DeleteLicenseEndpoint",
            "deadline:ListLicenseEndpoints",
            "deadline:ListAvailableMeteredProducts",
            "deadline:ListMeteredProducts",
            "deadline:PutMeteredProduct",
            "deadline:DeleteMeteredProduct"
        ],
        "Resource": ["*"]
      }]
}
```

キューにジョブを送信するポリシー

この例では、特定のファーム内の特定のキューにジョブを送信するアクセス許可を付与するスコープダウンポリシーを作成します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SubmitJobsFarmAndQueue",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "deadline:CreateJob",
            "Resource": "arn:aws:deadline:us-east-1:111122223333:farm/FARM_A/
queue/QUEUE_B/job/*"
        }
    ]
}
```

ライセンスエンドポイントの作成を許可するポリシー

この例では、ライセンスエンドポイントを作成および管理するために必要なアクセス許可を付与するスコープダウンポリシーを作成します。このポリシーを使用して、ファームに関連付けられた VPC のライセンスエンドポイントを作成します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "CreateLicenseEndpoint",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:CreateLicenseEndpoint",
            "deadline:DeleteLicenseEndpoint",
            "deadline:GetLicenseEndpoint",
            "deadline:ListLicenseEndpoints",
            "deadline:PutMeteredProduct",
            "deadline:DeleteMeteredProduct",
            "deadline:ListMeteredProducts",
            "deadline:ListAvailableMeteredProducts",
            "ec2:CreateVpcEndpoint",
            "ec2:DescribeVpcEndpoints",
            "ec2:DeleteVpcEndpoints"
```

```
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:deadline:*:111122223333:*",
            "arn:aws:ec2:*:111122223333:vpc-endpoint/*"
        ]
    }]
}
```

特定のファームキューのモニタリングを許可するポリシー

この例では、特定のファームの特定のキュー内のジョブをモニタリングするアクセス許可を付与するスコープダウンポリシーを作成します。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Sid": "MonitorJobsFarmAndQueue",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:SearchJobs",
            "deadline:ListJobs",
            "deadline:GetJob",
            "deadline:SearchSteps",
            "deadline:ListSteps",
            "deadline:ListStepConsumers",
            "deadline:ListStepDependencies",
            "deadline:GetStep",
            "deadline:SearchTasks",
            "deadline:ListTasks",
            "deadline:GetTask",
            "deadline:ListSessions",
            "deadline:GetSession",
            "deadline:ListSessionActions",
            "deadline:GetSessionAction"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B",
            "arn:aws:deadline:us-east-1:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B/*"
        ]
```

```
    }]
}
```

AWS Deadline Cloud の マネージドポリシー

AWS 管理ポリシーは、 によって作成および管理されるスタンドアロンポリシーです AWS。 AWS 管理ポリシーは、ユーザー、グループ、ロールにアクセス許可の割り当てを開始できるように、多くの一般的なユースケースにアクセス許可を付与するように設計されています。

AWS 管理ポリシーは、すべての AWS お客様が使用できるため、特定のユースケースに対して最小特権のアクセス許可を付与しない場合があることに注意してください。ユースケースに固有のカスタマー管理ポリシーを定義して、アクセス許可を絞り込むことをお勧めします。

AWS 管理ポリシーで定義されているアクセス許可は変更できません。が AWS マネージドポリシーで定義されたアクセス許可 AWS を更新すると、ポリシーがアタッチされているすべてのプリンシパル ID (ユーザー、グループ、ロール) に影響します。 AWS は、新しい が起動されるか、新しい API オペレーション AWS のサービス が既存のサービスで使用できるようになったときに、 AWS マネージドポリシーを更新する可能性が高くなります。

詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「AWS マネージドポリシー」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-FleetWorker

`AWSDeadlineCloud-FleetWorker` ポリシーを (IAM) ID に AWS Identity and Access Management アタッチできます。

このポリシーは、このフリートのワーカーに、サービスへの接続とサービスからのタスクの受信に必要なアクセス許可を付与します。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- `deadline` – プリンシパルがフリート内のワーカーを管理できるようにします。

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWSDeadlineCloud-FleetWorker」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-WorkerHost

`AWSDeadlineCloud-WorkerHost` ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーは、最初に サービスに接続するために必要なアクセス許可を付与します。Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) インスタンスプロファイルとして使用できます。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- `deadline` – ワーカーの作成、ワーカーのフリートロールの引き受け、ワーカーへのタグの適用をユーザーに許可する

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWSDeadlineCloud-WorkerHost」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms

`AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms` ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーにより、ユーザーは自分がメンバーであるファームとそのメンバーシップレベルに基づいてファームデータにアクセスできます。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- `deadline` – ファームデータへのアクセスをユーザーに許可します。
- `ec2` – ユーザーが Amazon EC2 インスタンスタイプの詳細を表示できるようにします。
- `identitystore` – ユーザーがユーザー名とグループ名を表示できるようにします。
- `kms` – ユーザーが AWS Key Management Service (IAM Identity Center AWS KMS) インスタンスの AWS IAM Identity Center () カスタマーマネージドキーを設定できるようにします。

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWS AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets

AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーにより、ユーザーは自分がメンバーであるファームとそのメンバーシップレベルに基づいてフリートデータにアクセスできます。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- deadline – ファームデータへのアクセスをユーザーに許可します。
- ec2 – ユーザーが Amazon EC2 インスタンスタイプの詳細を表示できるようにします。
- identitystore – ユーザーがユーザー名とグループ名を表示できるようにします。

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWS AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs

AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーにより、ユーザーは自分がメンバーであるファームとそのメンバーシップレベルに基づいてジョブデータにアクセスできます。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- deadline – ファームデータへのアクセスをユーザーに許可します。
- ec2 – ユーザーが Amazon EC2 インスタンスタイプの詳細を表示できるようにします。
- identitystore – ユーザーがユーザー名とグループ名を表示できるようにします。

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWS AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs」を参照してください。

AWS 管理ポリシー: AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues

`AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues` ポリシーを IAM アイデンティティにアタッチできます。

このポリシーにより、ユーザーは自分がメンバーであるファームとそのメンバーシップレベルに基づいてキューデータにアクセスできます。

アクセス許可の詳細

このポリシーには、以下のアクセス許可が含まれています。

- `deadline` – ファームデータへのアクセスをユーザーに許可します。
- `ec2` – ユーザーが Amazon EC2 インスタンスタイプの詳細を表示できるようにします。
- `identitystore` – ユーザーがユーザー名とグループ名を表示できるようにします。

ポリシーの詳細の JSON リストについては、AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues」を参照してください。

AWS マネージドポリシーの Deadline Cloud 更新

このサービスがこれらの変更の追跡を開始してからの Deadline Cloud の AWS マネージドポリシーの更新に関する詳細を表示します。このページの変更に関する自動アラートについては、Deadline Cloud Document 履歴ページの RSS フィードにサブスクライブしてください。

変更	説明	日付
AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms – 変更	Deadline Cloud に新しいアクションが追加され`kms:Decrypt` 、IAM Identity Center インスタンスで AWS KMS カスタマーマネージドキーを使用できるようになりました。	2025 年 12 月 22 日
AWSDeadlineCloud-WorkerHost – 変更	Deadline Cloud は`deadline:TagResource` 、フリー	2025 年 5 月 30 日

変更	説明	日付
	ト内のワーカーに関連付けられたタグを追加および表示`deadline:ListTagsForResource` できるように、新しいアクション と を追加しました。	
AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms – 変更 AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs – 変更 AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues – 変更	Deadline Cloud に新しいアクション `deadline:GetJobTemplate` と が追加され`deadline:ListJobParameterDefinitions` 、ジョブを再送信できるようになりました。	2024 年 10 月 7 日
Deadline Cloud が変更の追跡を開始しました	Deadline Cloud が AWS マネージドポリシーの変更の追跡を開始しました。	2024 年 4 月 2 日

サービスロール

Deadline Cloud が IAM サービスロールを使用する方法

Deadline Cloud は自動的に IAM ロールを引き受け、ワーカー、ジョブ、および Deadline Cloud モニターに一時的な認証情報を提供します。このアプローチにより、ロールベースのアクセスコントロールを通じてセキュリティを維持しながら、手動の認証情報管理が不要になります。

モニター、フリート、キューを作成するときは、Deadline Cloud がユーザーに代わって引き受ける IAM ロールを指定します。その後、ワーカーと Deadline Cloud モニターは、アクセスするためにこれらのロールから一時的な認証情報を受け取ります AWS のサービス。

フリートロール

Deadline Cloud ワーカーが作業を受け取り、その作業の進行状況をレポートするために必要なアクセス許可を付与するようにフリートロールを設定します。

通常、このロールを自分で設定する必要はありません。このロールは、Deadline Cloud コンソールで作成して、必要なアクセス許可を含めることができます。トラブルシューティングのためにこのロールの詳細を理解するには、次のガイドを使用します。

プログラムでフリートを作成または更新する場合は、 `CreateFleet` または `UpdateFleet` API オペレーションを使用してフリートロール ARN を指定します。

フリートロールの動作

フリートロールは、ワーカーに次のアクセス許可を付与します。

- 新しい作業を受け取り、進行中の作業の進捗状況を Deadline Cloud サービスに報告する
- ワーカーのライフサイクルとステータスを管理する
- ワーカーログのログイベントを Amazon CloudWatch Logs に記録する

フリートロールの信頼ポリシーを設定する

フリートロールは Deadline Cloud サービスを信頼し、特定のファームに限定する必要があります。

ベストプラクティスとして、信頼ポリシーには混乱した代理保護のセキュリティ条件を含める必要があります。混乱した代理の保護の詳細については、「Deadline Cloud ユーザーガイド」の「混乱した代理」を参照してください。

- `aws:SourceAccount` は、同じ のリソースのみがこのロールを引き受け AWS アカウント ることができるようにします。
- `aws:SourceArn` は、ロールの引き受けを特定の Deadline Cloud ファームに制限します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowDeadlineCredentialsService",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
```

```
        },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:farm/YOUR_FARM_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

フリートロールのアクセス許可をアタッチする

フリートロールに次の AWS 管理ポリシーをアタッチします。

AWSDeadlineCloud-FleetWorker

この管理ポリシーは、以下のアクセス許可を提供します。

- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker` - ワーカーが認証情報を更新できるようにします。
- `deadline:UpdateWorker` - ワーカーがステータスを更新できるようにします (終了時に STOPPED など) 。
- `deadline:UpdateWorkerSchedule` - 作業の取得と進行状況の報告用。
- `deadline:BatchGetJobEntity` - ジョブ情報を取得する場合。
- `deadline:AssumeQueueRoleForWorker` - ジョブの実行中にキューロールの認証情報にアクセスする場合。

暗号化されたファームに KMS アクセス許可を追加する

ファームが KMS キーを使用して作成された場合は、これらのアクセス許可をフリートロールに追加して、ワーカーがファーム内の暗号化されたデータにアクセスできるようにします。

KMS アクセス許可は、ファームに KMS キーが関連付けられている場合にのみ必要です。`kms:ViaService` 条件は 形式を使用する必要がありますdeadline.*{region}*.amazonaws.com。

フリートを作成すると、そのフリートの CloudWatch Logs ロググループが作成されます。ワーカーのアクセス許可は、Deadline Cloud サービスによって使用され、その特定のワーカー専用のログストリームを作成します。ワーカーをセットアップして実行すると、ワーカーはこれらのアクセス許可を使用してログイベントを CloudWatch Logs に直接送信します。

```
{
```

```
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "CreateLogStream",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:CreateLogStream"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*",
      "Condition": {
        "ForAnyValue:StringEquals": {
          "aws:CalledVia": [
            "deadline.REGION.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "ManageLogEvents",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:PutLogEvents",
        "logs:GetLogEvents"
      ],
      "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
    },
    {
      "Sid": "ManageKmsKey",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:DescribeKey",
        "kms:GenerateDataKey"
      ],
      "Resource": "YOUR_FARM_KMS_KEY_ARN",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "deadline.REGION.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
```

```
}
```

フリートロールの変更

フリートロールのアクセス許可はカスタマイズできません。説明されているアクセス許可は常に必須であり、アクセス許可を追加しても効果はありません。

カスタマーマネージドフリートホストロール

Amazon EC2 インスタンスまたはオンプレミスホストでカスタマーマネージドフリートを使用する場合は、WorkerHost ロールを設定します。

WorkerHost ロールの動作

WorkerHost ロールは、カスタマーマネージドフリートホストでワーカーをブートストラップします。ホストが以下を行うために必要な最小限のアクセス許可を提供します。

- Deadline Cloud でワーカーを作成する
- フリートロールを引き受けて運用認証情報を取得する
- フリートタグを使用してワーカーにタグを付ける (タグ伝達が有効になっている場合)

WorkerHost ロールのアクセス許可を設定する

次の AWS 管理ポリシーを WorkerHost ロールにアタッチします。

AWSDeadlineCloud-WorkerHost

この管理ポリシーは、以下のアクセス許可を提供します。

- `deadline:CreateWorker` - ホストが新しいワーカーを登録できるようにします。
- `deadline:AssumeFleetRoleForWorker` - ホストがフリートロールを引き受けることを許可します。
- `deadline:TagResource` - 作成中のワーカーのタグ付けを許可します (有効になっている場合) 。
- `deadline:ListTagsForResource` - 伝播用のフリートタグの読み取りを許可します。

ブートストラッププロセスを理解する

WorkerHost ロールは、ワーカーの初回起動時にのみ使用されます。

1. ワーカーエージェントは、WorkerHost 認証情報を使用してホストで起動します。
2. を呼び出しdeadline:CreateWorkerて Deadline Cloud に登録します。
3. 次に、 を呼び出しdeadline:AssumeFleetRoleForWorkerてフリートロールの認証情報を取得します。
4. この時点から、ワーカーはすべてのオペレーションにフリートロール認証情報のみを使用します。

WorkerHost ロールは、ワーカーの実行開始後は使用されません。このポリシーは、サービスマネージドフリートには必要ありません。サービスマネージドフリートでは、ブートストラップが自動的に実行されます。

キューロール

キューロールは、タスクを処理するときにワーカーによって引き受けられます。このロールは、タスクを完了するために必要なアクセス許可を提供します。

プログラムでキューを作成または更新する場合は、 CreateQueue または UpdateQueue API オペレーションを使用してキューロール ARN を指定します。

キューロールの信頼ポリシーを設定する

キューロールは Deadline Cloud サービスを信頼する必要があります。

ベストプラクティスとして、信頼ポリシーには混乱した代理保護のセキュリティ条件を含める必要があります。混乱した代理の保護の詳細については、「Deadline Cloud ユーザーガイド」の「混乱した代理」を参照してください。

- aws:SourceAccount は、同じ のリソースのみがこのロールを引き受け AWS アカウント ることができるようにします。
- aws:SourceArn は、ロールの引き受けを特定の Deadline Cloud ファームに制限します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "credentials.deadline.amazonaws.com",
```

```
          "deadline.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-west-2:123456789012:farm/{farm-id}"
        }
      }
    }
  ]
}
```

キューロールのアクセス許可を理解する

キューロールは 1 つの管理ポリシーを使用しません。代わりに、コンソールでキューを設定すると、Deadline Cloud は設定に基づいてキューのカスタムポリシーを作成します。

この自動作成されたポリシーは、以下へのアクセスを提供します。

ジョブアタッチメント

ジョブの入出力ファイル用に指定された Amazon S3 バケットへの読み取りおよび書き込みアクセス:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:GetObject",
    "s3:PutObject",
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetBucketLocation"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET",
    "arn:aws:s3:::YOUR_JOB_ATTACHMENTS_BUCKET/YOUR_PREFIX/*"
  ],
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
    }
  }
```

```
}
```

ジョブのログ

このキュー内のジョブの CloudWatch Logs への読み取りアクセス。各キューには独自のロググループがあり、各セッションには独自のログストリームがあります。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "logs:GetLogEvents"
  ],
  "Resource": "arn:aws:logs:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:log-group:/aws/
deadline/YOUR_FARM_ID/*"
}
```

サードパーティー製ソフトウェア

Deadline Cloud でサポートされているサードパーティーソフトウェア (Maya、Blender など) をダウンロードするアクセス:

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "s3:ListBucket",
    "s3:GetObject"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "s3:DataAccessPointArn": "arn:aws:s3:*:*:accesspoint/deadline-software-*"
    },
    "StringEquals": {
      "s3:AccessPointNetworkOrigin": "VPC"
    }
  }
}
```

ジョブのアクセス許可を追加する

ジョブがアクセスする必要がある AWS のサービス のキューロールにアクセス許可を追加します。OpenJobDescription ステップスクリプトを記述すると、 AWS CLI と SDK はキューロールの認

証情報を自動的に使用します。これを使用して、ジョブの完了に必要な追加サービスにアクセスします。

ユースケースの例を以下に示します。

- カスタムデータを取得するための
- カスタムライセンスサーバーにトンネルする SSM アクセス許可
- カスタムメトリクスを出力するための CloudWatch
- 動的ワークフロー用の新しいジョブを作成する Deadline Cloud アクセス許可

キューロールの認証情報の使用方法

Deadline Cloud は、キューロールの認証情報を以下に提供します。

- ジョブ実行中のワーカー
- Deadline Cloud CLI を介したユーザーと、ジョブの添付ファイルやログを操作する際のモニタリング

Deadline Cloud は、キューごとに個別の CloudWatch Logs ロググループを作成します。ジョブはキューロールの認証情報を使用して、キューのロググループにログを書き込みます。Deadline Cloud CLI とモニターは、キューロール (経由`deadline:AssumeQueueRoleForRead`) を使用してキューのロググループからジョブログを読み込みます。Deadline Cloud CLI とモニターは、キューロール (経由`deadline:AssumeQueueRoleForUser`) を使用してジョブアタッチメントデータをアップロードまたはダウンロードします。

ロールをモニタリングする

Deadline Cloud モニターウェブおよびデスクトップアプリケーションに Deadline Cloud リソースへのアクセスを許可するようにモニターロールを設定します。

プログラムでモニターを作成または更新する場合は、 `CreateMonitor` または `UpdateMonitor` API オペレーションを使用してモニターロール ARN を指定します。

モニターロールの動作

モニターロールにより、Deadline Cloud モニターはエンドユーザーに以下へのアクセスを提供できます。

- Deadline Cloud Integrated Submitters、CLI、モニターに必要な基本機能

- エンドユーザー向けのカスタム機能

モニターロールの信頼ポリシーを設定する

モニターロールは Deadline Cloud サービスを信頼する必要があります。

ベストプラクティスとして、信頼ポリシーには混乱した代理保護のセキュリティ条件を含める必要があります。混乱した代理の保護の詳細については、「Deadline Cloud ユーザーガイド」の「混乱した代理」を参照してください。

aws:SourceAccount は、同じ のリソースのみがこのロールを引き受け AWS アカウント ることができるようにします。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "YOUR_ACCOUNT_ID"
        }
      }
    }
  ]
}
```

モニターロールのアクセス許可をアタッチする

基本オペレーションのために、以下の AWS 管理ポリシーをすべてモニターロールにアタッチします。

- AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms
- AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets
- AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs
- AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues

モニターロールの仕組み

Deadline Cloud モニターを使用する場合、サービスユーザーは AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) を使用してサインインし、モニターロールが引き受けられます。引き受けたロール認証情報は、ファーム、フリート、キュー、その他の情報のリストなど、モニター UI を表示するためにモニターアプリケーションによって使用されます。

Deadline Cloud モニターデスクトップアプリケーションを使用する場合、これらの認証情報は、エンドユーザーから提供されたプロファイル名に対応する名前付き AWS 認証情報プロファイルを使用してワークステーションでさらに利用可能になります。名前付きプロファイルの詳細については、AWS SDK およびツールリファレンスガイドを参照してください。

この名前付きプロファイルは、Deadline CLI と送信者が Deadline Cloud リソースにアクセスする方法です。

高度なユースケースに合わせてモニターロールをカスタマイズする

モニターロールをカスタマイズして、各アクセスレベル (ビューワー、コントリビューター、マネージャー、所有者) でユーザーが実行できる操作を変更したり、高度なワークフローのアクセス許可を追加したりできます。

アクセスレベルのアクセス許可のカスタマイズ

モニターロールにアタッチされた 4 つの AWS 管理ポリシーは、各アクセスレベルが実行できる操作を制御します。モニターロールにカスタムポリシーを追加して、 `deadline:MembershipLevel`条件キーを使用して特定のアクセスレベルのアクセス許可を付与または制限できます。

たとえば、コントリビューターがジョブ (通常はマネージャーと所有者に制限されます) を更新およびキャンセルできるようにするには、次のようなポリシーを追加します。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "deadline:UpdateJob",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "deadline:MembershipLevel": "CONTRIBUTOR"
        }
```

```
      }
    }
  ]
}
```

このポリシーを使用すると、コントリビューターはジョブを送信することに加えて、ジョブを更新およびキャンセルできます。

高度なワークフローに対するアクセス許可の追加

カスタム IAM ポリシーをモニターロールに追加して、すべてのモニターユーザーに追加のアクセス許可を付与できます。これは、ユーザーが標準の Deadline Cloud 機能 AWS のサービス を超えて にアクセスする必要がある高度なスクリプトワークフローに役立ちます。

モニターロールを変更するときは、次のガイドラインに従ってください。

- 管理ポリシーを削除しないでください。これらのポリシーを削除すると、モニター機能が壊れます。

Deadline Cloud Monitor がモニターロールの認証情報を使用する方法

Deadline Cloud Monitor は、認証時にモニターロールの認証情報を自動的に取得します。この機能を使用すると、デスクトップアプリケーションは、標準のウェブブラウザで使用できる以上の拡張モニタリング機能を提供できます。

Deadline Cloud Monitor でログインすると、 AWS CLI または他の AWS ツールで使用できるプロファイルが自動的に作成されます。このプロファイルはモニターロールの認証情報を使用し、モニターロールのアクセス許可 AWS のサービス に基づいて へのプログラムによるアクセスを許可します。

Deadline Cloud 送信者は同じように動作します。Deadline Cloud モニターによって作成されたプロファイルを使用して、適切なロールのアクセス許可 AWS のサービス で にアクセスします。

Deadline Cloud ロールの高度なカスタマイズ

Deadline Cloud ロールを追加のアクセス許可で拡張して、基本的なレンダリングワークフロー以外の高度なユースケースを実現できます。このアプローチでは、Deadline Cloud のアクセス管理システムを活用して、キューメンバーシップ AWS のサービス に基づいて追加の へのアクセスを制御します。

とのチームコラボレーション AWS CodeCommit

キューロールにアクセス AWS CodeCommit 許可を追加して、プロジェクトリポジトリでチームコラボレーションを有効にします。このアプローチでは、追加のユースケースに Deadline Cloud のアクセス管理システムを使用します。特定のキューにアクセスできるユーザーのみがこれらのアクセス AWS CodeCommit 許可を受け取るため、Deadline Cloud キューメンバーシップを通じてプロジェクトごとのリポジトリアクセスを管理できます。

これは、アーティストがレンダリングワークフローの一部として AWS CodeCommit リポジトリに保存されているプロジェクト固有のアセット、スクリプト、または設定ファイルにアクセスする必要があるシナリオに役立ちます。

キューロールにアクセス AWS CodeCommit 許可を追加する

アクセスを有効にするには、キューロールに次の AWS CodeCommit アクセス許可を追加します。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codecommit:GitPull",
    "codecommit:GitPush",
    "codecommit:GetRepository",
    "codecommit:ListRepositories"
  ],
  "Resource": "arn:aws:codecommit:REGION:YOUR_ACCOUNT_ID:PROJECT_REPOSITORY"
}
```

アーティストワークステーションで認証情報プロバイダーを設定する

AWS CodeCommit アクセスに Deadline Cloud キュー認証情報を使用するように各アーティストワークステーションを設定します。この設定はワークステーションごとに 1 回行われます。

認証情報プロバイダーを設定するには

1. 認証情報プロバイダープロファイルを設定ファイル (~/.aws/config) AWS に追加します。

   ```
   [profile queue-codecommit]
   credential_process = deadline queue export-credentials --farm-id farm-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX --queue-id queue-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
   ```

2. AWS CodeCommit リポジトリにこのプロファイルを使用するように Git を設定します。

```
git config --global credential.https://git-codecommit.REGION.amazonaws.com.helper
 '!aws codecommit credential-helper --profile queue-codecommit $@'
git config --global credential.https://git-
codecommit.REGION.amazonaws.com.UseHttpPath true
```

farm-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX および *queue-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX* を実際のファーム ID とキュー IDs。*REGION* を自分の AWS リージョン (例:) に置き換えますus-west-2。

キュー認証情報 AWS CodeCommit での の使用

設定すると、Git オペレーションは AWS CodeCommit リポジトリにアクセスするときにキューロール認証情報を自動的に使用します。deadline queue export-credentials コマンドは、次のような一時的な認証情報を返します。

```
{
  "Version": 1,
  "AccessKeyId": "ASIA...",
  "SecretAccessKey": "...",
  "SessionToken": "...",
  "Expiration": "2025-11-10T23:02:23+00:00"
}
```

これらの認証情報は必要に応じて自動的に更新され、Git オペレーションはシームレスに機能します。

```
git clone https://git-codecommit.REGION.amazonaws.com/v1/repos/PROJECT_REPOSITORY
git pull
git push
```

アーティストは、個別の AWS CodeCommit 認証情報を必要とせずに、キューのアクセス許可を使用してプロジェクトリポジトリにアクセスできるようになりました。特定のキューにアクセスできるユーザーのみが関連付けられたリポジトリにアクセスできるため、Deadline Cloud のキューメンバーシップシステムを通じてきめ細かなアクセスコントロールが可能になります。

AWS Deadline Cloud のアイデンティティとアクセスのトラブルシューティング

次の情報は、Deadline Cloud と IAM の使用時に発生する可能性がある一般的な問題の診断と修正に役立ちます。

トピック

Deadline Cloud でアクションを実行する権限がありません

アクションを実行する権限がないというエラーが表示された場合は、そのアクションを実行できるようにポリシーを更新する必要があります。

次のエラー例は、mateojackson IAM ユーザーがコンソールを使用して、ある *my-example-widget* リソースに関する詳細情報を表示しようとしたことを想定して、その際に必要な deadline:*GetWidget* アクセス許可を持っていない場合に発生するものです。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 deadline:GetWidget on resource: my-example-widget
```

この場合、deadline:*GetWidget* アクションを使用して *my-example-widget* リソースへのアクセスを許可するように、mateojackson ユーザーのポリシーを更新する必要があります。

サポートが必要な場合は、 AWS 管理者にお問い合わせください。サインイン認証情報を提供した担当者が管理者です。

iam:PassRole を実行する権限がありません

iam:PassRole アクションを実行する権限がないというエラーが表示された場合は、ポリシーを更新して Deadline Cloud にロールを渡すことができるようにする必要があります。

一部の AWS のサービス では、新しいサービスロールまたはサービスにリンクされたロールを作成する代わりに、既存のロールをそのサービスに渡すことができます。そのためには、サービスにロールを渡すアクセス許可が必要です。

次の例のエラーは、 という IAM ユーザーがコンソールを使用して Deadline Cloud でアクションを実行marymajorしようとすると発生します。ただし、このアクションをサービスが実行するには、サービスロールから付与されたアクセス許可が必要です。Mary には、ロールをサービスに渡すアクセス許可がありません。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

この場合、Mary のポリシーを更新してメアリーに iam:PassRole アクションの実行を許可する必要があります。

サポートが必要な場合は、 AWS 管理者にお問い合わせください。サインイン資格情報を提供した担当者が管理者です。

自分の 以外のユーザーに Deadline Cloud リソース AWS アカウント へのアクセスを許可したい

他のアカウントのユーザーや組織外の人が、リソースにアクセスするために使用できるロールを作成できます。ロールの引き受けを委託するユーザーを指定できます。リソースベースのポリシーまたはアクセスコントロールリスト (ACL) をサポートするサービスの場合、それらのポリシーを使用して、リソースへのアクセスを付与できます。

詳細については、以下を参照してください:

- Deadline Cloud がこれらの機能をサポートしているかどうかを確認するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud と IAM の連携方法。
- 所有 AWS アカウント している のリソースへのアクセスを提供する方法については、「IAM ユーザーガイド」の「所有 AWS アカウント している別の の IAM ユーザーへのアクセスを提供する」を参照してください。
- リソースへのアクセスをサードパーティーに提供する方法については AWS アカウント、IAM ユーザーガイドの「サードパーティー AWS アカウント が所有する へのアクセスを提供する」を参照してください。
- ID フェデレーションを介してアクセスを提供する方法については、IAM ユーザーガイド の 外部で認証されたユーザー (ID フェデレーション) へのアクセスの許可 を参照してください。
- クロスアカウントアクセスにおけるロールとリソースベースのポリシーの使用方法の違いについては、IAM ユーザーガイド の IAM でのクロスアカウントのリソースへのアクセス を参照してください。

のコンプライアンス検証 Deadline Cloud

AWS のサービス が特定のコンプライアンスプログラムの範囲内にあるかどうかを確認するには、「コンプライアンスAWS のサービス プログラムによる対象範囲内」の「コンプライアンス」を参照し、関心のあるコンプライアンスプログラムを選択します。一般的な情報については、AWS 「コンプライアンスプログラム」を参照してください。

を使用して、サードパーティーの監査レポートをダウンロードできます AWS Artifact。詳細については、「Downloading Reports in AWS Artifact」を参照してください。

を使用する際のお客様のコンプライアンス責任 AWS のサービス は、お客様のデータの機密性、貴社のコンプライアンス目的、適用される法律および規制によって決まります。を使用する際のコンプライアンス責任の詳細については AWS のサービス、AWS 「 セキュリティドキュメント」を参照してください。

の耐障害性 Deadline Cloud

AWS グローバルインフラストラクチャは、 AWS リージョン およびアベイラビリティーゾーンを中心に構築されています。 は、低レイテンシー、高スループット、高度に冗長なネットワークで接続された、物理的に分離および分離された複数のアベイラビリティーゾーン AWS リージョン を提供します。アベイラビリティーゾーンでは、ゾーン間で中断することなく自動的にフェールオーバーするアプリケーションとデータベースを設計および運用することができます。アベイラビリティーゾーンは、従来の単一または複数のデータセンターインフラストラクチャよりも可用性、フォールトトレランス、および拡張性が優れています。

AWS リージョン およびアベイラビリティーゾーンの詳細については、AWS 「 グローバルインフラストラクチャ」を参照してください。

AWS Deadline Cloud は、ジョブアタッチメント S3 バケットに保存されているデータをバックアップしません。SAmazon S3S3 バックアップメカニズムを使用して、ジョブアタッチメントデータのバックアップを有効にできますAWS Backup。

Deadline Cloud のインフラストラクチャセキュリティ

マネージドサービスである AWS Deadline Cloud は、 AWS グローバルネットワークセキュリティで保護されています。 AWS セキュリティサービスと がインフラストラクチャ AWS を保護する方法については、AWS 「 クラウドセキュリティ」を参照してください。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を使用して環境を AWS 設計するには、「Security Pillar AWS Well-Architected Framework」の「Infrastructure Protection」を参照してください。

AWS 公開された API コールを使用して、ネットワーク経由で Deadline Cloud にアクセスします。クライアントは次をサポートする必要があります。

- Transport Layer Security (TLS)。TLS 1.2 が必須で、TLS 1.3 をお勧めします。
- DHE (楕円ディフィー・ヘルマン鍵共有) や ECDHE (楕円曲線ディフィー・ヘルマン鍵共有) などの完全前方秘匿性 (PFS) による暗号スイート。これらのモードは Java 7 以降など、ほとんどの最新システムでサポートされています。

Deadline Cloud は、 AWS PrivateLink Virtual Private Cloud (VPC) エンドポイントポリシーの使用をサポートしていません。エンドポイントへのフルアクセスを許可する AWS PrivateLink デフォルトのポリシーを使用します。詳細については、 AWS PrivateLink ユーザーガイドの「デフォルトのエンドポイントポリシー」を参照してください。

Deadline Cloud の設定と脆弱性の分析

AWS は、ゲストオペレーティングシステム (OS) やデータベースのパッチ適用、ファイアウォール設定、ディザスタリカバリなどの基本的なセキュリティタスクを処理します。これらの手順は適切な第三者によって確認され、証明されています。詳細については、以下のリソースを参照してください。

- 責任共有モデル
- Amazon Web Services: セキュリティプロセスの概要 (ホワイトペーパー)

AWS Deadline Cloud は、サービスマネージドフリートまたはカスタマーマネージドフリートのタスクを管理します。

- サービスマネージドフリートの場合、Deadline Cloud はゲストオペレーティングシステムを管理します。
- カスタマーマネージドフリートの場合は、オペレーティングシステムを管理する責任があります。

AWS Deadline Cloud の設定と脆弱性の分析の詳細については、「」を参照してください。

- Deadline Cloud のセキュリティのベストプラクティス

サービス間での不分別な代理処理の防止

混乱した代理問題は、アクションを実行するためのアクセス許可を持たないエンティティが、より特権のあるエンティティにアクションの実行を強制できてしまう場合に生じる、セキュリティ上の問題です。では AWS、サービス間のなりすましにより、混乱した代理問題が発生する可能性があります。サービス間でのなりすましは、1 つのサービス (呼び出し元サービス) が、別のサービス (呼び出し対象サービス) を呼び出すときに発生する可能性があります。呼び出し元サービスは、本来ならアクセスすることが許可されるべきではない方法でその許可を使用して、別のお客様のリソースに対する処理を実行するように操作される場合があります。これを防ぐため、 AWS では、アカウントのリソースへのアクセス権が付与されたサービスプリンシパルで、すべてのサービスのデータを保護するために役立つツールを提供しています。

リソースポリシーで aws:SourceArnおよび aws:SourceAccount グローバル条件コンテキストキーを使用して、 がリソースに別のサービス AWS Deadline Cloud に付与するアクセス許可を制限することをお勧めします。クロスサービスアクセスにリソースを 1 つだけ関連付けたい場合は、aws:SourceArn を使用します。そのアカウント内のリソースをクロスサービスの使用に関連付けることを許可する場合は、aws:SourceAccount を使用します。

「混乱した代理」問題から保護するための最も効果的な方法は、リソースの完全なAmazon リソースネーム (ARN)を指定しながら、グローバル条件コンテキストキー aws:SourceArn を使用することです。リソースの完全な ARN が不明な場合や、複数のリソースを指定する場合には、グローバルコンテキスト条件キー aws:SourceArn で、ARN の未知部分を示すためにワイルドカード文字 (*) を使用します。例えば、arn:aws:deadline:*:*123456789012*:*。

aws:SourceArn の値に Amazon S3 バケット ARN などのアカウント ID が含まれていない場合は、両方のグローバル条件コンテキストキーを使用して、アクセス許可を制限する必要があります。

次の例は、 で aws:SourceArnおよび aws:SourceAccount グローバル条件コンテキストキーを使用して、混乱した代理問題 Deadline Cloud を防ぐ方法を示しています。

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "deadline.amazonaws.com"
```

```
    },
    "Action": "deadline:CreateFarm",
    "Resource": [
      "*"
    ],
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:*:111122223333:*"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "111122223333"
      }
    }
  }
}
```

インターフェイスエンドポイント (AWS PrivateLink) AWS Deadline Cloud を使用した へのアクセス

を使用して AWS PrivateLink 、VPC と の間にプライベート接続を作成できます AWS Deadline Cloud。インターネットゲートウェイ、NAT デバイス、VPN 接続、または Direct Connect 接続を使用せずに、VPC 内にある Deadline Cloud かのように にアクセスできます。VPC 内のインスタンスは Deadline Cloudにアクセスするためにパブリック IP アドレスを必要としません。

このプライベート接続を確立するには、 AWS PrivateLinkを利用したインターフェイスエンドポイントを作成します。インターフェイスエンドポイントに対して有効にする各サブネットにエンドポイントネットワークインターフェイスを作成します。これらは、 Deadline Cloud宛てのトラフィックのエントリポイントとして機能するリクエスタ管理型ネットワークインターフェイスです。

Deadline Cloud には、デュアルスタックのエンドポイントも用意されています。デュアルスタックエンドポイントは、IPv6 および IPv4 経由のリクエストをサポートします。

詳細については「AWS PrivateLink ガイド」の「Access AWS のサービス through AWS PrivateLink」を参照してください。

に関する考慮事項 Deadline Cloud

のインターフェイスエンドポイントを設定する前に Deadline Cloud、「 AWS PrivateLink ガイド」の「インターフェイス VPC エンドポイントを使用して AWS サービスにアクセスする」を参照してください。

Deadline Cloud は、インターフェイスエンドポイントを介したすべての API アクションの呼び出しをサポートしています。

デフォルトでは、 へのフルアクセス Deadline Cloud はインターフェイスエンドポイントを介して許可されます。または、セキュリティグループをエンドポイントネットワークインターフェイスに関連付けて、インターフェイスエンドポイント Deadline Cloud を介して へのトラフィックを制御することもできます。

Deadline Cloud は、VPC エンドポイントポリシーもサポートしています。詳細については、『AWS PrivateLink ガイド』の「Control access to VPC endpoints using endpoint policies (エンドポイントポリシーを使用して VPC エンドポイントへのアクセスをコントロールする)」を参照してください。

Deadline Cloud エンドポイント

Deadline Cloud は 4 つのエンドポイントを使用してサービスにアクセスします AWS PrivateLink 。2 つは IPv4 用、2 つは IPv6 用です。

ワーカーは`scheduling.deadline.region.amazonaws.com`エンドポイントを使用して、キューからタスクを取得し、進捗状況を報告し Deadline Cloud、タスク出力を送り返します。カスタマーマネージドフリートを使用している場合、管理オペレーションを使用しない限り、作成する必要があるのはスケジューリングエンドポイントだけです。たとえば、ジョブがより多くのジョブを作成する場合は、管理エンドポイントが `CreateJob`オペレーションを呼び出すことができるようにする必要があります。

Deadline Cloud モニターは を使用して、キューとフリートの作成と変更、ジョブ、ステップ、タスクのリストの取得など、ファーム内のリソースを管理します`management.deadline.region.amazonaws.com`。

AWS SDKsと CLI は、 `management`および `scheduling`プレフィックスをエンドポイントに自動的に追加します。この動作を無効にする場合は、「 SDK およびツールリファレンスガイド」の「ホストプレフィックスインジェクション」セクションを参照してください。 AWS SDKs

Deadline Cloud には、次の AWS サービスエンドポイントのエンドポイントも必要です。

- Deadline Cloud は AWS STS を使用してワーカーを認証し、ワーカーがジョブアセットにアクセスできるようにします。詳細については AWS STS、「 AWS Identity and Access Management ユーザーガイド」の「IAM の一時的なセキュリティ認証情報」を参照してください。
- インターネット接続のないサブネットにカスタマーマネージドフリートを設定する場合は、ワーカーがログを書き込めるように Amazon CloudWatch Logs の VPC エンドポイントを作成する必

要があります。詳細については、「Amazon CloudWatch によるモニタリング」を参照してください。

- ジョブアタッチメントを使用する場合は、ワーカーがアタッチメントにアクセスできるように、Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) の VPC エンドポイントを作成する必要があります。詳細については、「 のジョブアタッチメント Deadline Cloud」を参照してください。

のエンドポイントを作成する Deadline Cloud

Amazon VPC コンソールまたは AWS Command Line Interface () Deadline Cloud を使用して、 のインターフェイスエンドポイントを作成できますAWS CLI。詳細については、「AWS PrivateLink ガイド」の「インターフェイスエンドポイントを作成」を参照してください。

次のサービス名 Deadline Cloud を使用して、 の管理エンドポイントとスケジューリングエンドポイントを作成します。*region* をデプロイした AWS リージョン に置き換えます Deadline Cloud。

```
com.amazonaws.region.deadline.management
```

```
com.amazonaws.region.deadline.scheduling
```

Deadline Cloud はデュアルスタックのエンドポイントをサポートしています。

インターフェイスエンドポイントのプライベート DNS を有効にすると、デフォルトのリージョン DNS 名 Deadline Cloud を使用して に API リクエストを行うことができます。たとえば、ワーカーオペレーションscheduling.deadline.us-east-1.amazonaws.comの場合は 、その他すべてのオペレーションmanagement.deadline.us-east-1.amazonaws.comの場合は です。

また、次のサービス名 AWS STS を使用して のエンドポイントを作成する必要があります。

```
com.amazonaws.region.sts
```

カスタマーマネージドフリートがインターネット接続のないサブネット上にある場合は、次のサービス名を使用して CloudWatch Logs エンドポイントを作成する必要があります。

```
com.amazonaws.region.logs
```

ジョブアタッチメントを使用してファイルを転送する場合は、次のサービス名を使用して Amazon S3 エンドポイントを作成する必要があります。

```
com.amazonaws.region.s3
```

制限されたネットワーク環境

Deadline Cloud には、アーティストや他のユーザーがローカルワークステーションで使用するツールが用意されています。これらのツールでは、関数を実行するために AWS API エンドポイントとウェブエンドポイントにアクセスする必要があります。次世代ファイアウォール (NGFW) や Secure Web Gateway (SWG) などのウェブコンテンツフィルタリングソリューションを使用して特定の AWS ドメインまたは URL エンドポイントへのアクセスをフィルタリングする場合は、ウェブコンテンツフィルタリングソリューションの許可リストに次のドメインまたは URL エンドポイントを追加する必要があります。

AWS 許可リストの API エンドポイント

、モニター AWS マネジメントコンソール、CLI、統合送信者などの Deadline Cloud クライアントツールには、Deadline Cloud に加えて AWS APIs へのアクセスが必要です。これらのエンドポイントは IPv4 のみをサポートします。

- scheduling.deadline.*[Region]*.amazonaws.com
- management.deadline.*[Region]*.amazonaws.com
- logs.*[Region]*.amazonaws.com
- ec2.*[Region]*.amazonaws.com
- s3.*[Region]*.amazonaws.com
- sts.*[Region]*.amazonaws.com
- identitystore.*[Region]*.amazonaws.com

許可リストのウェブドメイン

Deadline Cloud モニターを操作するには、次のドメインにアクセスする必要があります。

AWS サインインのドメインの許可リストの詳細については、AWS 「 サインインユーザーガイド」の「許可リストに追加するドメイン」を参照してください。

- downloads.deadlinecloud.amazonaws.com
- d2ev1rdnjzhmnr.cloudfront.net
- prod.log.shortbread.aws.dev

- prod.tools.shortbread.aws.dev
- prod.log.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com
- prod.tools.shortbread.analytics.console.aws.a2z.com
- global.help-panel.docs.aws.a2z.com
- *[Region]*.signin.aws
- *[Region]*.signin.aws.amazon.com
- sso.*[Region]*.amazonaws.com
- portal.sso.*[Region]*.amazonaws.com
- oidc.*[Region]*.amazonaws.com
- assets.sso-portal.*[Region]*.amazonaws.com

Deadline Cloud 送信者は、GUI 依存関係をダウンロードするために次のドメインにアクセスする必要があります。

- pypi.python.org
- pypi.org
- pythonhosted.org
- files.pythonhosted.org

許可リストを作成する環境固有のエンドポイント

これらのドメインは、Deadline Cloud の特定の設定によって異なります。追加の Deadline Cloud モニターまたはキューが作成された場合は、追加のドメインを許可リストに登録する必要があります。

- *[Directory ID or alias]*.awsapps.com

  このドメインは IAM Identity Center のセットアップに関連付けられており、同じ IAM Identity Center インスタンスを使用するこのすべてのセットアップで同じである必要があります。正確な値は、IAM Identity Center コンソールの設定 → AWS アクセスポータル URL のエンタープライズ管理者が見つけることができます。
- *[Monitor alias]*.*[Region]*.deadlinecloud.amazonaws.com

  このドメインは、Deadline Cloud での Monitor のセットアップ用です。アーティストは、ブラウザまたは Deadline Cloud モニターアプリケーションにこのリンクを入力します。Deadline Cloud

が将来的に追加のアカウントまたはリージョンに設定されている場合、このドメインは変更されます。この値は、Dashboard → Monitor overview → Monitor details → URL の Deadline Cloud コンソールで確認できます。

- *[Bucket name]*.*[Region]*.s3.amazonaws.com

  これは、Deadline Cloud キューで使用されるジョブアタッチメントバケットのドメインです。各キューには、独自のジョブアタッチメントバケットを設定できます。正確なバケット名は、Deadline Cloud コンソールの Queues → Queue details → Job attachments にあります。ジョブアタッチメントの詳細については、キューのドキュメントを参照してください。

Deadline Cloud のセキュリティのベストプラクティス

AWS Deadline Cloud (Deadline Cloud) には、独自のセキュリティポリシーを開発および実装する際に考慮すべき多くのセキュリティ機能が用意されています。以下のベストプラクティスは一般的なガイドラインであり、完全なセキュリティソリューションを説明するものではありません。これらのベストプラクティスはお客様の環境に適切ではないか、十分ではない場合があるため、これらは指示ではなく、有用な考慮事項と見なしてください。

> **Note**
>
> 多くのセキュリティトピックの重要性の詳細については、「責任共有モデル」を参照してください。

データ保護

データ保護の目的で、(AWS Identity and Access Management IAM) を使用して AWS アカウント 認証情報を保護し、個々のアカウントを設定することをお勧めします。この方法により、それぞれのジョブを遂行するために必要な権限のみが各ユーザーに付与されます。また、次の方法でデータを保護することもお勧めします:

- 各アカウントで多要素認証 (MFA) を使用します。
- SSL/TLS を使用して AWS リソースと通信します。TLS 1.2 は必須ですが、TLS 1.3 を推奨します。
- で API とユーザーアクティビティのログ記録を設定します AWS CloudTrail。
- AWS 暗号化ソリューションと、 内のすべてのデフォルトのセキュリティコントロールを使用します AWS のサービス。

- Amazon S3 (Amazon Simple Storage Service) に保存されている個人情報の発見と保護を支援する Amazon Macie などのアドバンストマネージドセキュリティサービスを使用します。
- コマンドラインインターフェイスまたは API を使用して AWS にアクセスするときに FIPS 140-2 検証済みの暗号化モジュールが必要な場合は、FIPS エンドポイントを使用します。利用可能な FIPS エンドポイントの詳細については、「連邦情報処理規格 (FIPS) 140-2」 を参照してください。

顧客のアカウント番号などの機密の識別情報は、[Name] (名前)フィールドなどの自由形式のフィールドに配置しないことを強くお勧めします。この推奨事項には、コンソール、API、 AWS CLIまたは AWS SDKs AWS のサービス を使用して AWS Deadline Cloud または他の を使用する場合が含まれます。Deadline Cloud または他の サービスに入力したデータは、診断ログに取り込まれる可能性があります。外部サーバーへの URL を指定するときは、そのサーバーへのリクエストを検証するための認証情報を URL に含めないでください。

AWS Identity and Access Management アクセス許可

ユーザー、 AWS Identity and Access Management (IAM) ロール、およびユーザーに最小権限を付与して、 AWS リソースへのアクセスを管理します。 AWS アクセス認証情報を作成、配布、ローテーション、および取り消すための認証情報管理ポリシーと手順を確立します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM のベストプラクティス」を参照してください。

ユーザーおよびグループとしてジョブを実行する

Deadline Cloud でキュー機能を使用する場合、OS ユーザーがキューのジョブに対する最小特権のアクセス許可を持つように、オペレーティングシステム (OS) ユーザーとそのプライマリグループを指定するのがベストプラクティスです。

「ユーザーとして実行」 (およびグループ) を指定すると、キューに送信されたジョブのプロセスは、その OS ユーザーを使用して実行され、そのユーザーの関連する OS アクセス許可を継承します。

フリートとキューの設定を組み合わせて、セキュリティ体制を確立します。キュー側では、「ユーザーとして実行されるジョブ」と IAM ロールを指定して、キューのジョブに OS と AWS アクセス許可を使用できます。フリートは、特定のキューに関連付けられているときにキュー内でジョブを実行するインフラストラクチャ (ワーカーホスト、ネットワーク、マウントされた共有ストレージ) を定義します。ワーカーホストで使用可能なデータは、1 つ以上の関連するキューのジョブによってアクセスされる必要があります。ユーザーまたはグループを指定すると、ジョブ内のデータを他の

キュー、インストールされている他のソフトウェア、またはワーカーホストにアクセスできる他のユーザーから保護できます。キューにユーザーがない場合、キューはエージェントユーザーとして実行され、任意のキューユーザーを偽装 (sudo) できます。このようにして、ユーザーのないキューは権限を別のキューにエスカレートできます。

ネットワーク

トラフィックが傍受またはリダイレクトされないようにするには、ネットワークトラフィックをルーティングする方法と場所を保護することが重要です。

ネットワーク環境は、次の方法で保護することをお勧めします。

- Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) サブネットルートテーブルを保護して、IP レイヤートラフィックのルーティング方法を制御します。
- ファームまたはワークステーションのセットアップで Amazon Route 53 (Route 53) を DNS プロバイダーとして使用している場合は、Route 53 API への安全なアクセスを確保します。
- オンプレミスのワークステーションやその他のデータセンターを使用する AWS など、 の外部で Deadline Cloud に接続する場合は、オンプレミスのネットワークインフラストラクチャを保護します。これには、ルーター、スイッチ、その他のネットワークデバイスの DNS サーバーとルートテーブルが含まれます。

ジョブとジョブデータ

Deadline Cloud ジョブは、ワーカーホストのセッション内で実行されます。各セッションはワーカーホストで 1 つ以上のプロセスを実行します。通常、出力を生成するにはデータを入力する必要があります。

このデータを保護するには、キューを使用してオペレーティングシステムユーザーを設定できます。ワーカーエージェントは、キュー OS ユーザーを使用してセッションサブプロセスを実行します。これらのサブプロセスは、キュー OS ユーザーのアクセス許可を継承します。

これらのサブプロセスアクセスのデータへのアクセスを保護するために、ベストプラクティスに従うことをお勧めします。詳細については、「責任共有モデル」を参照してください。

ファーム構造

Deadline Cloud フリートとキューは、さまざまな方法で配置できます。ただし、特定の配置にはセキュリティ上の影響があります。

ファームは、フリート、キュー、ストレージプロファイルなどの他のファームと Deadline Cloud リソースを共有できないため、最も安全な境界の 1 つです。ただし、ファーム内で外部 AWS リソースを共有できるため、セキュリティの境界が侵害されます。

適切な設定を使用して、同じファーム内のキュー間にセキュリティ境界を確立することもできます。

次のベストプラクティスに従って、同じファームに安全なキューを作成します。

- フリートを同じセキュリティ境界内のキューにのみ関連付けます。次の点に注意してください。
  - ワーカーホストでジョブが実行された後、一時ディレクトリやキューユーザーのホームディレクトリなどにデータが残される可能性があります。
  - ジョブの送信先のキューに関係なく、同じ OS ユーザーがサービス所有のフリートワーカーホストですべてのジョブを実行します。
  - ジョブがワーカーホストで実行されているプロセスを離れ、他のキューのジョブが実行中の他のプロセスを監視できる場合があります。
- 同じセキュリティ境界内のキューのみが、ジョブアタッチメントの Amazon S3 バケットを共有していることを確認します。
- 同じセキュリティ境界内のキューのみが OS ユーザーを共有していることを確認します。
- ファームに統合されている他の AWS リソースを境界に保護します。

ジョブアタッチメントキュー

ジョブアタッチメントは、Amazon S3 バケットを使用するキューに関連付けられています。

- ジョブアタッチメントは、Amazon S3 バケットのルートプレフィックスとの間で書き込みおよび読み取りを行います。`CreateQueue` API コールでこのルートプレフィックスを指定します。
- バケットには対応する がありQueue Role、キューユーザーにバケットとルートプレフィックスへのアクセスを許可するロールを指定します。キューを作成するときは、ジョブアタッチメントバケットとルートプレフィックスとともに Queue Role Amazon リソースネーム (ARN) を指定します。
- `AssumeQueueRoleForRead`、、および `AssumeQueueRoleForWorker` API オペレーションへの認可された呼び出しは`AssumeQueueRoleForUser`、 の一時的なセキュリティ認証情報のセットを返しますQueue Role。

キューを作成し、Amazon S3 バケットとルートプレフィックスを再利用すると、情報が権限のない当事者に開示されるリスクがあります。たとえば、QueueA と QueueB は同じバケットとルート

プレフィックスを共有します。安全なワークフローでは、ArtistA は QueueA にアクセスできますが、QueueB にはアクセスできません。ただし、複数のキューがバケットを共有する場合、ArtistA は QueueB データ内のデータにアクセスできます。 QueueA

コンソールは、デフォルトで安全なキューを設定します。キューが共通のセキュリティ境界の一部でない限り、Amazon S3 バケットとルートプレフィックスの個別の組み合わせがあることを確認します。

キューを分離するには、バケットとルートプレフィックスへのキューアクセスのみを許可するQueue Roleように を設定する必要があります。次の例では、各########をリソース固有の情報に置き換えます。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME",

 "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME/JOB_ATTACHMENTS_ROOT_PREFIX/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "logs:GetLogEvents"
            ],
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Resource": "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:/aws/
deadline/FARM_ID/*"
        }
    ]
}
```

また、ロールに信頼ポリシーを設定する必要があります。次の例では、########テキストをリソース固有の情報に置き換えます。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "sts:AssumeRole"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "deadline.amazonaws.com"
            },
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnEquals": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"
                }
            }
        },
        {
            "Action": [
                "sts:AssumeRole"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
            },
            "Condition": {
```

```
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnEquals": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:us-
east-1:111122223333:farm/FARM_ID"
                }
            }
        }
    ]
}
```

カスタムソフトウェア Amazon S3 バケット

に次のステートメントを追加してQueue Role、Amazon S3 バケット内のカスタムソフトウェアにアクセスできます。次の例では、*Software_BUCKET_NAME* を S3 バケットの名前に置き換え、*BUCKET_ACCOUNT_OWNER* をバケットを所有する AWS アカウント ID に置き換えます。

```
"Statement": [
    {
        "Action": [
            "s3:GetObject",
            "s3:ListBucket"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
            "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME",
            "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME/*"
        ],
        "Condition": {
         "StringEquals": {
            "aws:ResourceAccount": "BUCKET_ACCOUNT_OWNER"
         }
      }
    }
]
```

Amazon S3 セキュリティのベストプラクティスの詳細については、Amazon Simple Storage Service ユーザーガイドの「Amazon Amazon S3 のセキュリティのベストプラクティス」を参照してください。

ワーカーホスト

ワーカーホストを保護して、各ユーザーが割り当てられたロールに対してのみオペレーションを実行できるようにします。

ワーカーホストを保護するには、次のベストプラクティスをお勧めします。

- ホスト設定スクリプトを使用すると、ワーカーのセキュリティとオペレーションが変更される可能性があります。設定が正しくないと、ワーカーが不安定になったり、動作が停止したりする可能性があります。このような障害をデバッグするのはお客様の責任です。
- これらのキューに送信されたジョブが同じセキュリティ境界内にある場合を除き、複数のキューで同じjobRunAsUser値を使用しないでください。
- ワーカーエージェントが実行する OS ユーザーの名前jobRunAsUserにキューを設定しないでください。
- 目的のキューワークロードに必要な最小特権の OS アクセス許可をキューユーザーに付与します。エージェントプログラムファイルやその他の共有ソフトウェアを操作するためのファイルシステムの書き込みアクセス許可がないことを確認します。
- のルートユーザーLinuxと Administratorが所有するアカウントのみがWindows所有し、ワーカーエージェントプログラムファイルを変更できることを確認します。
- Linux ワーカーホストでは、ワーカーエージェントユーザーがキューユーザーとしてプロセスを起動/etc/sudoersできるようにするumaskオーバーライドを で設定することを検討してください。この設定は、他のユーザーがキューに書き込まれたファイルにアクセスできないようにするのに役立ちます。
- 信頼できる個人にワーカーホストへの最小特権アクセスを付与します。
- ローカル DNS オーバーライド設定ファイル (/etc/hosts Linuxおよび C:\Windows \system32\etc\hosts) へのアクセス許可を制限Windowsし、ワークステーションとワーカーホストオペレーティングシステムにテーブルをルーティングします。
- ワークステーションとワーカーホストオペレーティングシステムの DNS 設定へのアクセス許可を制限します。
- オペレーティングシステムとインストールされているすべてのソフトウェアに定期的にパッチを適用します。このアプローチには、送信者、アダプター、ワーカーエージェント、OpenJDパッケージなど、Deadline Cloud で特に使用されるソフトウェアが含まれます。
- Windows キュー に強力なパスワードを使用しますjobRunAsUser。
- キュー のパスワードを定期的にローテーションしますjobRunAsUser。

- Windows パスワードシークレットへの最小特権アクセスを確保し、未使用のシークレットを削除します。
- キューに、今後実行するスケジュールコマンドのjobRunAsUserアクセス許可を与えないでください。
  - でLinux、これらのアカウントによる cronおよび へのアクセスを拒否しますat。
  - でWindows、これらのアカウントによるWindowsタスクスケジューラへのアクセスを拒否します。

> **Note**
>
> オペレーティングシステムとインストール済みソフトウェアに定期的にパッチを適用する重要性の詳細については、「 責任共有モデル」を参照してください。

ホスト設定スクリプト

- ホスト設定スクリプトを使用すると、ワーカーのセキュリティとオペレーションが変更される可能性があります。設定が正しくないと、ワーカーが不安定になったり、動作が停止したりする可能性があります。このような障害をデバッグするのはお客様の責任です。

ワークステーション

Deadline Cloud にアクセスできるワークステーションを保護することが重要です。このアプローチは、Deadline Cloud に送信するジョブが、 に請求される任意のワークロードを実行できないようにするのに役立ちます AWS アカウント。

アーティストワークステーションを保護するには、次のベストプラクティスをお勧めします。詳細については、 責任共有モデルを参照してください。

- Deadline Cloud など AWS、 へのアクセスを提供する永続的な認証情報を保護します。詳細については、「IAM ユーザーガイド」の「IAM ユーザーのアクセスキーの管理」を参照してください。
- 信頼できる安全なソフトウェアのみをインストールします。
- ユーザーは ID プロバイダーとフェデレーションし、一時的な認証情報 AWS を使用して にアクセスする必要があります。
- Deadline Cloud 送信者プログラムファイルに対する安全なアクセス許可を使用して、改ざんを防止します。

- 信頼できる個人にアーティストワークステーションへの最小特権アクセスを付与します。
- Deadline Cloud Monitor を通じて取得した送信者とアダプターのみを使用してください。
- ローカル DNS オーバーライド設定ファイル (`/etc/hosts` Linuxおよび 、および `C:\Windows\system32\etc\hosts` Windows) へのアクセス許可を制限しmacOS、ワークステーションとワーカーホストオペレーティングシステムでテーブルをルーティングします。
- ワークステーションとワーカーホストオペレーティングシステム`/etc/resolve.conf`のアクセス許可を に制限します。
- オペレーティングシステムとインストールされているすべてのソフトウェアに定期的にパッチを適用します。このアプローチには、送信者、アダプター、ワーカーエージェント、OpenJDパッケージなど、Deadline Cloud で特に使用されるソフトウェアが含まれます。

ダウンロードしたソフトウェアの信頼性を検証する

インストーラをダウンロードした後でソフトウェアの信頼性を検証し、ファイルの改ざんから保護します。この手順は、 Windowsおよび Linuxシステムの両方で機能します。

Server

ダウンロードしたファイルの真正性を検証するには、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドで、 を、検証するファイル*file*に置き換えます。例えば、 ***C:\PATH\TO\MY\DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe*** 。また、 を、インストールされている SignTool SDK のバージョン*signtool-sdk-version*に置き換えます。例えば、**10.0.22000.0**。

   ```
   "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\signtool-sdk-version\x86\signtool.exe" verify /vfile
   ```

2. たとえば、次のコマンドを実行して、Deadline Cloud 送信者インストーラファイルを確認できます。

   ```
   "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin
   \10.0.22000.0\x86\signtool.exe" verify /v DeadlineCloudSubmitter-
   windows-x64-installer.exe
   ```

Linux

ダウンロードしたファイルの真正性を確認するには、 gpg コマンドラインツールを使用します。

1. 次のコマンドを実行してOpenPGPキーをインポートします。

```
 gpg --import --armor <<EOF
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBGlANDUBEACg6zffjN43gqe5ryPhk+wQM10rEdvmItw4WPWaVsN+/at/OIJw
MGCagSYXcgR+jKbsHQOQoEQdo5SrxxHjpKTEs3KQhGvf+ehrU1Ac7koXKIBWtes+
BI9F0slRECz0nXTOy/cd/90RXjpF07mreTLIKNIbybULfad82nYykpITjFr5XRGj
/shYkucxRQZdwkgkIYyV25pPICPd2RsX+Zua85jV8mCqVffDfRXvgcPe3+ofClj/
2CE8UfUIqO8Csua4YEkSqr3aeoTOEFT4kuQR5nFXVzorOEkQtO3gB35KNWKMlIOU
2vA+wyoL7nWSii4yfYtW3EZ+3gq6HxvnT9Zs8MC53uTOiOdamASXecYREwGmY/io
6n5XTEA/35LNbl4A756vSTZ7h4VFJAN5BpuqxstI1D7ou94skoSmcPoC/iniTvY9
kZylU5OCH/nifMAHM2a5jrQel80cW4oko9eyc8ENQpSy15JElFOKFf7D/4tcZJLF
F0VBTXbhfvq3dPfoq94IWt7p54Ovwj0S//CEu3jZYbNl2QC/3YiHE2H2XyGCQbq6
2MjcuxLnEapoRIqfbi8GPtCWVPzm28WGyKIDofWICczzeJFFJnvzrY3wRG64ibKJ
bR/uedwua1UuiC482V1FD5ffmzSSs8ktTp9hgj7RGDXlc9NTcF1jHxG9hwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbmUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFkbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRYhBJmXd7So2csyehiIYsg71N18bhtjBQJpQDQ1AhsvBQkDwmcABQsJ
CAcCAiICBhUKCQgLAgQWAgMBAh4HAheAAAoJEMg71N18bhtjk2UP/3h4KlEzZO/7
BxRmkbixuo1QuqOGvA6tXbSWaM8QH5jglcvL12PZLALklLT4v82uCsLR1lF8/Tch
cCl0SZEOFIS+XxAaw1Xfai6jlyLhabOwKF2ylq5eJlLcw1lh2nAArDRb4fLD0m1g
Dfqetq/XEpyXpOSkWxGRV4RlUdjQfytxrmcUnsT5/fk5f9VDdblu6K/lEmwfyYjB
lXv0uUCkqPot0SmbvOh3PY3Hi3n54ncy8NfTeV+TUvSe3C1s1zNl8aqHoTxJB/eU
kp+LFZ9m+igpSYnKeglKnytylH3KGCjTHglT/QXnI1wNTqmj1kFBVwtt/y1mtnA+
CPIUHP1CtbKsHaLtpp4llBm5TVtPN/Wqqicn5QLl4khg7R4K+V2aaA4ubY6p1tG9
0fFhN5tTnHDSKWMfmb83wfh5Zkcg85c3egjoit+wgGQRAQVqbznx7NqAHs9VoDIu
SPcAr+C329AOBzod4gyNGH7Ah5DkMITo4O4+axnAU9yhFOHcMJmTIask/fNg1Aum
OqYPMUwcgv1GZjLaTJyfGGC1xALsYR0KHnwIehD06MHR/Z98bGkcV8+Y0q8UPsd1
VN1fc1rjCJh/AT3w6owvG4DaEwspseSjzHv16mW4e2N6Uu23SPzgQsJ5qYN2g8D+
P7N9LGDfP8DaYc5JM9mlyFmYI2Q94ufL
=rY5l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

2. OpenPGP キーを信頼するかどうかを決定します。上記のキーを信頼するかどうかを決定する際に考慮すべき要素には、次のようなものがあります。

   - このウェブサイトから GPG キーを取得するために使用したインターネット接続は安全です。
   - このウェブサイトにアクセスするデバイスは安全です。
   - AWS は、このウェブサイトでOpenPGPパブリックキーのホスティングを保護するための対策を講じています。

3. OpenPGP キーを信頼する場合は、次の例gpgのように で信頼するようにキーを編集します。

```
$ gpg --edit-key 0xB840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B76F3CEF

    gpg (GnuPG) 2.0.22; Copyright (C) 2013 Free Software Foundation, Inc.
    This is free software: you are free to change and redistribute it.
    There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.


    pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                         trust: unknown       validity: unknown
    [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud example@example.com

    gpg> trust
    pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                         trust: unknown       validity: unknown
    [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com

    Please decide how far you trust this user to correctly verify other users'
 keys
    (by looking at passports, checking fingerprints from different sources,
 etc.)

      1 = I don't know or won't say
      2 = I do NOT trust
      3 = I trust marginally
      4 = I trust fully
      5 = I trust ultimately
      m = back to the main menu

    Your decision? 5
    Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N) y

    pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                         trust: ultimate      validity: unknown
    [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com
    Please note that the shown key validity is not necessarily correct
    unless you restart the program.

    gpg> quit
```

4. Deadline Cloud 送信者インストーラを検証する

   Deadline Cloud 送信者インストーラを確認するには、次の手順を実行します。

   a. Deadline Cloud 送信者インストーラの署名ファイルをダウンロードします。

      署名ファイル (.sig) をダウンロードする

   b. 以下を実行して、Deadline Cloud 送信者インストーラの署名を確認します。

```
gpg --verify ./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run.sig ./
DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run
```

5. Deadline Cloud モニターを確認する

> **Note**
>
> 署名ファイルまたはプラットフォーム固有の方法を使用して、Deadline Cloud モニターのダウンロードを確認できます。プラットフォーム固有の方法については、Linux (Debian)タブ、 Linux (RPM) タブ、またはダウンロードしたファイルタイプに基づく Linux (AppImage)タブを参照してください。

   署名ファイルを使用して Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションを検証するには、次の手順を実行します。

   a. Deadline Cloud Monitor インストーラに対応する署名ファイルをダウンロードします。

      - .deb 署名ファイルをダウンロードする
      - .rpm 署名ファイルをダウンロードする
      - .AppImage 署名ファイルをダウンロードする

   b. 署名を確認します。

      .deb の場合:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.deb.sig ./deadline-cloud-
monitor_amd64.deb
```

      .rpm の場合:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm.sig ./deadline-cloud-
monitor.x86_64.rpm
```

.AppImage の場合:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-monitor_amd64.AppImage.sig ./deadline-cloud-
monitor_amd64.AppImage
```

c. 出力が次のようになっていることを確認します。

```
gpg: Signature made Mon Apr 1 21:10:14 2024 UTC

gpg: using RSA key B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B7
```

出力に というフレーズが含まれている場合`Good signature from "AWS Deadline Cloud"`、署名が正常に検証され、Deadline Cloud モニターのインストールスクリプトを実行できます。

履歴キー

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBGX6GQsBEADduUtJgqSXI+q76O6fsFwEYKmbnlyL0xKvlq32EZuyv0otZo5L
le4m5Gg52AzrvPvDiUTLooAlvYeozaYyirIGsK08Ydz0Ftdjroiuh/mw9JSJDJRI
rnRn5yKet1JFezkjopA3pjsTBP6lW/mb1bDBDEwwwtH0x9lV7A03FJ9T7Uzu/qSh
qO/UYdkafro3cPASvkqgDt2tCvURfBcUCAjZVFcLZcVD5iwXacxvKsxxS/e7kuVV
I1+VGT8Hj8XzWYhjCZxOLZk/fvpYPMyEEujN0fYUp6RtMIXve0C9awwMCy5nBG2J
eE2Ol5DsCpTaBd4Fdr3LWcSs8JFA/YfP9auL3NczOozPoVJt+fw8CBlVIXO0J7l5
hvHDjcC+5v0wxqAlMG6+f/SX7CT8FXK+L3iOJ5gBYUNXqHSxUdv8kt76/KVmQa1B
Akl+MPKpMq+lhw++S3G/lXqwWaDNQbRRw7dSZHymQVXvPp1nsqc3hV7KlOM+6s6g
1g4mvFY4lf6DhptwZLWyQXU8rBQpojvQfiSmDFrFPWFi5BexesuVnkGIolQoklKx
AVUSdJPVEJCteyy7td4FPhBaSqT5vW3+ANbr9b/uoRYWJvn17dN0cc9HuRh/Ai+I
nkfECo2WUDLZ0fEKGjGyFX+todWvJXjvc5kmE9Ty5vJp+M9Vvb8jd6t+mwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbmUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFkbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRYhBLhAwIwpqQeWoHH6pfbNPOa3bzzvBQJl+hkLAxsvBAUJA8JnAAUL
CQgHAgIiAgYVCgkICwIDFgIBAh4HAheAAAoJEPbNPOa3bzzvKswQAJXzKSAY8sY8
F6Eas2oYwIDDdDurs8FiEnFghjUEO6MTt9AykF/jw+CQg2UzFtEyObHBymhgmhXE
3buVeom96tgM3ZDfZu+sxi5pGX6oAQnZ6riztN+VpkpQmLgwtMGpSML13KLwnv2k
WK8mrR/fPMkfdaewB7A6RIUYiW33GAL4KfMIs8/vIwIJw99NxHpZQVoU6dFpuDtE
1OuxGcCqGJ7mAmo6H/YawSNp2Ns80gyqIKYo7o3LJ+WRroIRlQyctq8gnR9JvYXX
```

```
42ASqLq5+OXKo4qh81blXKYqtc176BbbSNFjWnzIQgKDgNiHFZCdcOVgqDhwO15r
NICbqqwwNLj/Fr2kecYx180Ktpl0jOOw5IOyh3bf3MVGWnYRdjvA1v+/CO+55N4g
z0kf50Lcdu5RtqV10XBCifn28pecqPaSdYcssYSRl5DLiFktGbNzTGcZZwITTKQc
af8PPdTGtnnb6P+cdbW3bt9MVtN5/dgSHLThnS8MPEuNCtkTnpXshuVuBGgwBMdb
qUC+HjqvhZzbwns8dr5WI+6HWNBFgGANn6ageYl58vVp0UkuNP8wcWjRARciHXZx
ku6W2jPTHDWGNrBQO2Fx7fd2QYJheIPPAShHcfJO+xgWCof45D0vAxAJ8gGg9Eq+
gFWhsx4NSHn2gh1gDZ41Ou/4exJ1lwPM
=uVaX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

Linux (AppImage)

Linux .AppImage バイナリを使用するパッケージを確認するには、まず Linuxタブのステップ 1～3 を完了してから、次の手順を実行します。

1. GitHub の AppImageUpdate ページから、 validate-x86_64.AppImage ファイルをダウンロードします。
2. ファイルをダウンロードした後、実行権限を追加するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   chmod a+x ./validate-x86_64.AppImage
   ```

3. 実行アクセス許可を追加するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   chmod a+x ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
   ```

4. Deadline Cloud モニターの署名を確認するには、次のコマンドを実行します。

   ```
   ./validate-x86_64.AppImage ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
   ```

   出力に というフレーズが含まれている場合Validation successful、署名が正常に検証され、Deadline Cloud モニターのインストールスクリプトを安全に実行できることを意味します。

Linux (Debian)

Linux .deb バイナリを使用するパッケージを確認するには、まず Linuxタブのステップ 1～3 を完了します。

dpkg は、ほとんどのdebianベースのLinuxディストリビューションのコアパッケージ管理ツールです。ツールを使用して .deb ファイルを検証できます。

1. Deadline Cloud Monitor .deb ファイルをダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor のダウンロード (.deb)

2. .deb ファイルを確認します。

```
dpkg-sig --verify deadline-cloud-monitor_amd64.deb
```

3. 出力は次のようになります。

```
Processing deadline-cloud-monitor_amd64.deb...
GOODSIG _gpgbuilder B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3C 171200
```

4. .deb ファイルを検証するには、 GOODSIG が出力に存在することを確認します。

Linux (RPM)

Linux .rpm バイナリを使用するパッケージを確認するには、まず Linuxタブのステップ 1～3 を完了します。

1. Deadline Cloud Monitor .rpm ファイルをダウンロードします。

   Deadline Cloud Monitor のダウンロード (.rpm)

2. .rpm ファイルを確認します。

```
gpg --export --armor "Deadline Cloud" > key.pub
sudo rpm --import key.pub
rpm -K deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm
```

3. 出力は次のようになります。

```
deadline-cloud-monitor.x86_64.rpm: digests signatures OK
```

4. .rpm ファイルを検証するには、 digests signatures OKが出力にあることを確認します。

AWS Deadline Cloud のモニタリング

モニタリングは、 AWS Deadline Cloud (Deadline Cloud) と AWS ソリューションの信頼性、可用性、パフォーマンスを維持する上で重要な部分です。マルチポイント障害が発生した場合は、その障害をより簡単にデバッグできるように、 AWS ソリューションのすべての部分からモニタリングデータを収集します。Deadline Cloud のモニタリングを開始する前に、以下の質問に対する回答を含むモニタリング計画を作成する必要があります。

- どのような目的でモニタリングしますか?
- どのリソースをモニタリングしますか?
- どのくらいの頻度でこれらのリソースをモニタリングしますか?
- どのモニタリングツールを使用しますか?
- 誰がモニタリングタスクを実行しますか?
- 問題が発生したときに誰が通知を受け取りますか?

AWS および Deadline Cloud には、 リソースをモニタリングし、潜在的なインシデントに対応するために使用できるツールが用意されています。これらのツールの中には、モニタリングを行うものもあれば、手動による介入を必要とするものもあります。モニタリングタスクはできるだけ自動化する必要があります。

- Amazon CloudWatch は、 AWS リソースと AWS で実行しているアプリケーションをリアルタイムでモニタリングします。メトリクスの収集と追跡、カスタマイズしたダッシュボードの作成、および指定したメトリクスが指定したしきい値に達したときに通知またはアクションを実行するアラームの設定を行うことができます。例えば、CloudWatch で Amazon EC2 インスタンスの CPU 使用率などのメトリクスを追跡し、必要に応じて新しいインスタンスを自動的に起動できます。詳細については、「Amazon CloudWatch ユーザーガイド」を参照してください。

  Deadline Cloud には 3 つの CloudWatch メトリクスがあります。
- Amazon CloudWatch Logs では、Amazon EC2 インスタンス、CloudTrail、およびその他のソースからのログファイルをモニタリング、保存、およびアクセスできます。CloudWatch Logs は、ログファイル内の情報をモニタリングし、特定のしきい値が満たされたときに通知します。高い耐久性を備えたストレージにログデータをアーカイブすることも可能です。詳細については、「Amazon CloudWatch Logs ユーザーガイド」を参照してください。
- Amazon EventBridge を使用すると、 AWS サービスを自動化し、アプリケーションの可用性の問題やリソースの変更などのシステムイベントに自動的に対応できます。 AWS サービスからのイベ

ントは、ほぼリアルタイムで EventBridge に配信されます。簡単なルールを記述して、注目するイベントと、イベントがルールに一致した場合に自動的に実行するアクションを指定できます。詳細については、「Amazon EventBridge ユーザーガイド」を参照してください。

- AWS CloudTrail は、 AWS アカウントによって、またはアカウントに代わって行われた API コールおよび関連イベントをキャプチャし、指定した Amazon S3 バケットにログファイルを配信します。が呼び出したユーザーとアカウント AWS、呼び出し元のソース IP アドレス、および呼び出しの発生日時を特定できます。詳細については、AWS CloudTrail ユーザーガイドをご参照ください。

詳細については、Deadline Cloud デベロッパーガイドの以下のトピックを参照してください。

- CloudTrail ログ
- EventBridge を使用したイベントの管理
- CloudWatch によるモニターリング

のクォータ Deadline Cloud

AWS Deadline Cloud は、ジョブの処理に使用できるファーム、フリート、キューなどのリソースを提供します。を作成すると AWS アカウント、それぞれのリソースにデフォルトのクォータが設定されます AWS リージョン。

Service Quotas は、 のクォータを表示および管理できる中心的な場所です AWS のサービス。使用する多くのリソースのクォータの引き上げをリクエストすることもできます。

のクォータを表示するには Deadline Cloud、Service Quotas コンソールを開きます。ナビゲーションペインで、[AWS のサービス] を選択し、次に [Deadline Cloud] を選択します。

クォータの引き上げをリクエストするには、「Service Quotas ユーザーガイド」の「クォータ引き上げリクエスト を参照してください。Service Quotas でクォータがまだ利用できない場合は、サービスクォータ引き上げフォームを使用します。

AWS アカウントには、次のクォータが関連しています Deadline Cloud。

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
ファームあたりの関連メンバー数	サポートされている各リージョン: 75	いいえ	現在の AWS リージョンの各ファームに関連付けることができるメンバーの最大数。
フリートあたりの関連メンバー数	サポートされている各リージョン: 75	いいえ	現在の AWS リージョンの各フリートに関連付けることができるメンバーの最大数。
ジョブあたりの関連メンバー数	サポートされている各リージョン: 75	いいえ	現在の AWS リージョンの各ジョブに関連付ける

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
			ことができるメンバーの最大数。
キューあたりの関連メンバー数	サポートされている各リージョン: 75	いいえ	現在の AWS リージョンの各キューに関連付けることができるメンバーの最大数。
ファームあたりの予算数	サポートされている各リージョン: 20	可能	現在の AWS リージョンのファームあたりの予算の最大数
リージョンあたりのファーム数	サポートされている各リージョン: 2	あり	現在の AWS リージョンで作成できるファームの最大数。
ファームあたりのフリート数	サポートされている各リージョン：5	あり	現在の AWS リージョンの各ファームに作成できるフリートの最大数。
ファームあたりのジョブ数	サポートされている各リージョン: 100,000	あり	現在の AWS リージョンのファームあたりのジョブの最大数。
リージョンあたりのライセンスエンドポイント数	サポートされている各リージョン：5	あり	現在の AWS リージョンのライセンスエンドポイントの最大数。
ライセンスエンドポイントあたりのライセンスセッション数	サポートされている各リージョン: 500	あり	現在の AWS リージョンのライセンスエンドポイントあたりのライセンスセッションの最大数。

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
ファームあたりの制限数	サポートされている各リージョン: 50	可能	現在の AWS リージョンの各ファームに対して作成できる制限の最大数。
リージョンあたりのモニター数	サポートされている各リージョン: 1	[いいえ]	現在の AWS リージョンのモニターの最大数。
リージョンあたりのオンデマンド G インスタンス GPU 数	サポートされている各リージョン: 1	あり	現在の AWS リージョンのすべてのサービスマネージドフリートにプロビジョニングできるオンデマンド G インスタンス GPUs の最大数。
リージョンあたりのオンデマンド vCPU 数	サポートされている各リージョン: 50	可能	現在の AWS リージョンのすべてのサービスマネージドフリートにプロビジョニングできるオンデマンド vCPUs の最大数。
キューあたりのキュー環境数	サポートされている各リージョン: 10	いいえ	現在の AWS リージョンの各キューに対して作成できるキュー環境の最大数。
ファームあたりのキューフリート関連付け数	サポートされている各リージョン: 100	可能	現在の AWS リージョンのファームあたりのキューフリートの関連付けの最大数

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
キューあたりのキュー制限関連付け数	サポートされている各リージョン: 10	あり	現在の AWS リージョンの各キューに関連付けることができる制限の最大数。
ファームあたりのキュー数	サポートされている各リージョン: 20	可能	現在の AWS リージョンの各ファームに対して作成できるキューの最大数。
フリートあたりのリソース設定数	サポートされている各リージョン: 1	あり	各フリートに追加できる VPC Lattice リソース設定の最大数。
リージョンあたりのスポット G インスタンス GPU 数	サポートされている各リージョン: 1	あり	現在の AWS リージョンのすべてのサービスマネージドフリートにプロビジョニングできるスポット G インスタンス GPUs の最大数。
リージョンあたりのスポット vCPU 数	サポートされている各リージョン: 500	あり	現在の AWS リージョン内のすべてのサービスマネージドフリートにプロビジョニングできるスポット vCPUs の最大数。
ジョブあたりのステップ数	サポートされている各リージョン: 200	あり	現在の AWS リージョンのジョブあたりのステップの最大数。

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
汎用 SSD (gp3) ボリュームのストレージ (TiB)	サポートされている各リージョン: 50	可能	現在の AWS リージョン内のすべてのフリートで使用できる EBS ストレージの最大集約量。TiB で測定されます。
ファームあたりのストレージプロファイル数	サポートされている各リージョン: 50	いいえ	現在の AWS リージョンの各ファームに作成できるストレージプロファイルの最大数。
チャンクあたりのタスク数	サポートされている各リージョン: 150	いいえ	ジョブの送信時に 1 つのチャンクに結合できるタスクの最大数。
ジョブあたりのタスク数	サポートされている各リージョン: 10,000	あり	現在の AWS リージョンのジョブあたりのタスクの最大数。
ステップあたりのタスク数	サポートされている各リージョン: 10,000	あり	現在の AWS リージョンのステップあたりのタスクの最大数。
リージョンあたりの wait-and-save vCPU 数	サポートされている各リージョン: 50	可能	現在の AWS リージョンのすべてのサービスマネージドフリートにプロビジョニングできるwait-and-savevCPUs の最大数。

名前	デフォルト	引き上げ可能	説明
ファームあたりのワーカー数	サポートされている各リージョン: 7,500	あり	現在の AWS リージョンのファームあたりのワーカーの最大数。

を使用した Deadline Cloud AWS リソースの作成 AWS CloudFormation

AWS Deadline Cloud は と統合されています。これは AWS CloudFormation、 AWS リソースとインフラストラクチャの作成と管理に費やす時間を短縮できるように、リソースのモデル化とセットアップに役立つサービスです。必要なすべての AWS リソース (ファーム、キュー、フリートなど) を記述するテンプレートを作成し、それらのリソースを CloudFormation プロビジョニングして設定します。

を使用すると CloudFormation、テンプレートを再利用して Deadline Cloud リソースを一貫して繰り返しセットアップできます。リソースを一度記述し、複数の AWS アカウント およびリージョンで同じリソースを何度もプロビジョニングします。

Deadline Cloud と CloudFormation テンプレート

Deadline Cloud および関連サービスのリソースをプロビジョニングして設定するには、CloudFormation テンプレートを理解する必要があります。テンプレートは、JSON や YAML でフォーマットされたテキストファイルです。これらのテンプレートは、 CloudFormation スタックでプロビジョニングするリソースを記述します。JSON または YAML に慣れていない場合は、デザイナー を使用して CloudFormation CloudFormation テンプレートの使用を開始できます。詳細については、「AWS CloudFormation ユーザーガイド」の「CloudFormation Designer とは」を参照してください。

Deadline Cloud は、 でのファーム、キュー、フリートの作成をサポートしています CloudFormation。ファーム、キュー、フリートの JSON テンプレートと YAML テンプレートの例を含む詳細については、「 AWS CloudFormation ユーザーガイド」のAWS 「Deadline Cloud」を参照してください。

の詳細 CloudFormation

詳細については CloudFormation、次のリソースを参照してください。

- AWS CloudFormation
- AWS CloudFormation ユーザーガイド
- CloudFormation API リファレンス
- AWS CloudFormation コマンドラインインターフェイスユーザーガイド

トラブルシューティング

以下の手順とヒントは、Deadline Cloud AWS ファームとリソースに関する問題のトラブルシューティングに役立ちます。

トピック

ユーザーがファーム、フリート、またはキューを表示できないのはなぜですか?

ユーザーアクセス

ユーザーが Deadline Cloud モニターにファーム、フリート、またはキューが表示されない場合、ファームとリソースへのアクセスに問題がある可能性があります。

ファームにアクセスできないユーザーは、Deadline Cloud モニターで「利用可能なファームはありません」というメッセージを受け取ります。

ファーム、フリート、またはキューに正しいユーザーまたはグループが割り当てられていることを確認するには

1. AWS Deadline Cloud コンソールで、ファーム、フリート、またはキューを検索し、アクセス管理を選択します。
2. グループタブはデフォルトで選択されています。グループごとにアクセス許可を割り当てる場合は、グループがリストに表示され、アクセスレベルが割り当てられます。

   グループがリストにない場合は、グループの追加を選択して、グループに許可を割り当てます。
3. ユーザーごとにアクセス許可を割り当てる場合は、ユーザータブを選択します。ユーザーがリストに表示され、アクセスレベルが割り当てられている必要があります。

ユーザーがリストにない場合は、ユーザーを追加 を選択してユーザーに許可を割り当てます。

ユーザーが グループに割り当てられていることを確認するには

1. AWS Deadline Cloud コンソールで、ファーム、フリート、またはキューを検索し、アクセス管理を選択します。
2. グループタブはデフォルトで選択されています。メンバーを表示するグループ名を選択します。
3. ユーザーがグループにリストされていない場合は、追加する必要があります。

   デフォルトの ID 設定を使用している場合は、Identity Center コンソールでユーザーをグループに直接追加できます。Okta や などの外部 ID プロバイダーに接続されている場合はGoogle Workspace、ID プロバイダーのグループにユーザーを追加できます。

   > **Note**
   >
   > 一部の外部 ID プロバイダーはユーザーを同期しますが、グループを Identity Center に同期しません。この場合、グループではなくユーザーに直接アクセス許可を割り当てることを検討してください。

Deadline Cloud へのユーザーアクセスの管理の詳細については、「」を参照してくださいDeadline Cloud でのユーザーの管理。

ワーカーがジョブを取得しないのはなぜですか?

フリートロールの設定

ワーカーが作成されても初期化が完了しず、ジョブの処理を開始しない場合、フリートロールが正しく設定されていないことが原因です。

これが起こっていることを確認するには、アクセス拒否エラーがないか CloudTrail ログを確認します。アクセス拒否の問題を確認したら、フリートに移動し、ロール設定を正しいアクセス許可に更新します。詳細については、Deadline CloudTrail ログ」を参照してください。

ワーカーが停止しているのはなぜですか?

OpenJD 環境からのワーカーの停止

ワーカーは長時間実行されるenvExitセッションアクションで停止する可能性があります。これは、OpenJD テンプレートを上書きし、環境終了アクションのタイムアウトを 5 分以上に設定するジョブテンプレートを使用する場合に発生する可能性があります。Deadline Cloud モニターは、この状況でスタックしているワーカーをある程度可視化しますが、関連するキューで利用可能な作業とRUNNINGワーカーを相互参照する必要があります。

スタックしたワーカーを見つけるには、Deadline Cloud Monitor ですべてのフリートを確認し、次の手順を実行します。

1. ワーカーステータス列で、RUNNINGワーカーを検索します。
2. フリートの詳細セクションから、関連する各キューに移動します。
3. 関連付けられた各キューで、RUNNING、、READYまたは のジョブを検索しますPENDING。関連付けられたすべてのキューにそれらの状態のジョブがない場合、ワーカーは環境の終了を実行しています。

この状態でワーカーがスタックを停止するには、次の AWS CLI コマンドを使用します。

```
aws deadline update-worker \
    --farm-id $FARM_ID     \
    --fleet-id $FLEET_ID   \
    --worker-id $WORKER_ID \
    --status STOPPED
```

コマンドを実行すると、プログラムが終了するとワーカーエージェントは再起動します。その後、ワーカーはオンラインに戻り、関連付けられたキューからより多くのジョブを実行します。キューに環境終了アクションのタイムアウトが 5 分を超えるジョブがさらに含まれている場合、ワーカーは再びスタックします。この場合、ワーカーが終了しなくなるまでこのプロセスを繰り返す必要があります。

この問題を回避するには、ジョブテンプレートを使用するときにタイムアウトオプションを 5 分以内に設定します。

Deadline Cloud ジョブのトラブルシューティング

AWS Deadline Cloud のジョブに関する一般的な問題については、以下のトピックを参照してください。

ジョブの作成が失敗したのはなぜですか?

クォータの検証

ジョブが検証チェックに失敗する理由には、次のようなものがあります。

- ジョブテンプレートが OpenJD 仕様に従っていない。
- ジョブに含まれるステップが多すぎます。
- ジョブの合計タスクが多すぎます。
- ジョブの作成を妨げる内部サービスエラーが発生しました。

ジョブ内のステップとタスクの最大数のクォータを表示するには、Service Quotas コンソールを使用します。詳細については、「のクォータ Deadline Cloud」を参照してください。

CHUNK[INT] タスクパラメータエラー

ジョブの作成に失敗し、次のエラーメッセージが表示された場合は、 TASK_CHUNKING拡張機能をジョブテンプレートに追加する必要があります。

```
The CHUNK[INT] task parameter requires the TASK_CHUNKING extension.
```

この問題を解決するには、ジョブテンプレートに以下を追加します。

```
extensions:
  - TASK_CHUNKING
```

ジョブに互換性がないのはなぜですか?

ジョブがキューと互換性がない一般的な理由は次のとおりです。

- ジョブが送信されたキューに関連付けられているフリートはありません。Deadline Cloud モニターを開き、キューにフリートが関連付けられていることを確認します。キューの表示方法の詳細については、「」を参照してくださいDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する。

- ジョブには、キューに関連付けられているフリートによって満たされないホスト要件があります。確認するには、ジョブテンプレートのhostRequirementsエントリをファーム内のフリートの設定と比較します。いずれかのフリートがホスト要件を満たしていることを確認します。フリートの互換性の詳細については、「フリートの互換性の確認」を参照してください。フリート設定を表示するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する。

ジョブの準備が整うのはなぜですか?

ジョブが READY状態でスタックしているように見える理由には、次のようなものがあります。

- キューに関連付けられているフリートの最大ワーカー数は 0 に設定されています。確認するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する。
- キューには優先度の高いジョブがあります。確認するには、「」を参照してくださいDeadline Cloud でキューとフリートの詳細を表示する。
- カスタマーマネージドフリートの場合は、自動スケーリング設定を確認します。詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Create fleet infrastructure with an Amazon EC2 Auto Scaling group」を参照してください。

ジョブが失敗したのはなぜですか?

ジョブは、さまざまな理由で失敗する可能性があります。問題を検索するには、Deadline Cloud モニターを開き、失敗したジョブを選択します。失敗したタスクを選択し、タスクの口グを表示します。手順については、「Deadline Cloud でセッションログとワーカーログを表示する」を参照してください。

- ライセンスエラーが発生した場合、またはソフトウェアに有効なライセンスがないためにウォーターマークが発生した場合は、ワーカーが必要なライセンスサーバーに接続できることを確認してください。詳細については、「Deadline Cloud Developer Guide」の「Connect customer-managed fleets to a license endpoint」を参照してください。
- 最後のセッションアクションメッセージまたはプロセス終了コードは、ジョブが失敗した理由に関する情報を提供する場合があります。を使用してWindowsいて、終了コードが負の場合は、署名されていないバージョンの終了コードを検索してみてください。

```
2,147,483,647 - |your exit code|
```

ステップが保留になっているのはなぜですか?

ステップは、1 つ以上の依存関係が完了していない場合、 PENDING状態のままになることがあります。Deadline Cloud モニターを使用して、依存関係の状態を確認できます。手順については、「Deadline Cloud でステップを表示する」を参照してください。

Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションログ

Deadline Cloud モニターデスクトップアプリケーションは、クラッシュやその他の予期しない動作を調査するために使用できる診断ログを書き込みます。デスクトップアプリケーションに関する問題を報告するときは、診断に役立つ関連ログファイルを含めます。

ログファイルの場所は、オペレーティングシステムによって異なります。

Windows

```
%APPDATA%\com.amazonaws.deadline.monitor\logs
```

macOS

```
~/Library/Logs/com.amazonaws.deadline.monitor/
```

Linux

```
~/.config/com.amazonaws.deadline.monitor/logs
```

その他のリソース

追加情報とリソースは GitHub にあります。

Deadline Cloud リリースノート

このページには、 AWS Deadline Cloud の最新リリースと更新に関する情報が含まれています。

日付	タイトル	説明
2026-03-24	AWS Deadline Cloud のコストスケール係数	Usage Explorer と Budget Manager でコストをモデル化するために、ファームのコストスケール係数を設定できるようになりました。ファームのコスト計算に割引またはプレミアムを適用できます。これにより、Deadline Cloud の使用状況データを組織の実際のコストに合わせることができます。
2026-03-23	Submitter Installer v2026-03-23 がリリースされました	新しい送信者インストーラは、次のコンポーネントを更新します。 • Maya: 0.15.13 → 0.15.14 (リリースノート) インストーラは Deadline Cloud クライアントの GUI 依存関係をバンドルし、インターネットアクセスなしで完全なインストールを可能にするようになりました。
2026-03-13	After Effects 25.6 および 26.0 のサポートが追加されました	Adobe After Effects バージョン 25.6 および 26.0 がサポートされるようになりました。送信者のサポートは Windows および macOS で利

日付	タイトル	説明
		用でき、conda パッケージは Windows のサービスマネージドフリートで利用できます。
2026-03-11	送信者インストーラ v2026-03-11 がリリースされました	次のコンポーネントを更新する新しい送信者インストーラがリリースされました。 • 3ds-max: 0.1.9 → 0.1.10 (リリースノート) • 後続効果: 0.4.4 → 0.4.5 (リリースノート) • cinema-4d: 0.9.2 → 0.10.0 (リリースノート) • deadline-cloud: 0.54.1 → 0.54.2 (リリースノート) • houdini: 0.7.10 → 0.7.11 (リリースノート)
2026-03-10	Blender 5.0 のサポートを追加	AWS Deadline Cloud は、Cycles、Eevee、Workbench を含むすべての組み込みレンダーエンジンで Blender 5.0 をサポートするようになりました。送信者のサポートは Windows、macOS、Linux で利用でき、conda パッケージは Linux のサービスマネージドフリートで利用できます。

日付	タイトル	説明
2026-03-02	送信者インストーラ v2026-03-02 がリリースされました	次のコンポーネントを更新する新しい送信者インストーラがリリースされました。 • ブレンダー: 0.6.0 → 0.6.1 (リリースノート) • deadline-cloud: 0.54.0 → 0.54.1 (リリースノート)
2026-02-24	Deadline Cloud ドキュメントに、サポートされているソフトウェアユーザーガイドが含まれるようになりました	Deadline Cloud ユーザーガイドに、サポートされている各アプリケーション専用のサブページが追加され、バージョンの互換性と機能のサポートに関する詳細が提供されます。
2026-02-24	Deadline Cloud Monitor 使用状況エクスプローラーがユーザーごとの使用状況のグループ化をサポートするようになりました	使用状況エクスプローラーを使用して、ユーザーあたりの使用状況パターンとチーム全体の属性コストを分析します。

日付	タイトル	説明
2026-02-24	Deadline Cloud がレンダリング効率を向上させるためにタスクチャンキングをサポートするようになりました	AWS Deadline Cloud でタスクチャンキングがサポートされるようになりました。これにより、複数のフレームが 1 回のタスク実行にグループ化されます。この機能は、フレームごとに 1 回ではなく、チャンクごとに 1 回アプリケーションとシーンをロードすることで、オーバーヘッドを削減します。デフォルトのチャンクサイズを指定するか、Deadline Cloud にターゲットランタイムに基づいてチャンクサイズを動的に調整させることができます。
2026-02-19	送信者インストーラ v2026-02-19 がリリースされました	Autodesk Maya 送信者を 0.15.12 から 0.15.13 に更新する新しい送信者インストーラがリリースされました。
2026-02-13	OpenJD 仕様に、RFC レビュー用の Claude と Kiro スキルが含まれるようになりました	Open Job Description 仕様リポジトリに、RFC 提案の AI 支援によるレビューのための Kiro スキルが追加され、完全性、明確性、教義の整合性、既存の仕様との互換性が確認されました。
2026-02-13	Deadline Cloud for 3ds Max が AI 支援開発に Kiro パワーを追加	Deadline Cloud for 3ds Max リポジトリに、AI 支援のセットアップ、設計、開発ワークフローを提供する Kiro パワーが組み込まれました。

日付	タイトル	説明
2026-02-06	Deadline Cloud がアクセスコントロールのジョブタグ付けを追加	ジョブリソースで、タグ付けと属性ベースのアクセスコントロール (ABAC) がサポートされるようになりました。IAM ポリシーは、条件キーを使用してジョブタグを参照し、タグベースの認可パターンを有効にすることができます。たとえば、GetJob API コールを特定のチームタグを持つジョブに制限します。
2026-02-05	Deadline Cloud が IAM Identity Center マルチリージョンレプリケーションをサポートするようになりました	AWS Deadline Cloud は IAM Identity Center のマルチリージョンレプリケーション機能をサポートするようになり、スタジオが Identity Center インスタンスと比較して Deadline Cloud をセットアップする場所をより柔軟にできるようになりました。Studio は、レンダリングのニーズに合ったリージョンに Deadline Cloud ファームを作成できますが、管理者はプライマリリージョンから Identity Center の管理を継続できます。

日付	タイトル	説明
2026-02-04	FLUX.2" LoRA トレーニングのサンプルジョブバンドルが利用可能に	20～50 個のイメージを使用して FLUX.2" モデルでカスタム LoRA アダプターをトレーニングする方法を示すサンプルジョブバンドルが利用可能になりました。これにより、深層機械学習の専門知識を必要とせずに、製品、キャラクター、ブランドアセットのパーソナライズされたイメージジェネレーターを作成できます。LoRA ファインチューニングアプローチは、トレーニングを効率化し、チーム間で簡単に共有できる、小型でポータブルなモデルアダプターを作成します。
2026-01-29	V-Ray Standalone タイルレンダリングジョブバンドルが利用可能に	エクスポートされた V-Ray シーンのタイルレンダリング用の新しいジョブバンドルが利用可能になりました。このジョブバンドルは、レンダリングファーム全体で並行して処理できるタイルに分割することで、高解像度イメージの効率的なレンダリングを可能にします。3ds Max と V-Ray を使用しているお客様は、Windows を使用する代わりに、V-Ray シーンをローカルにエクスポートし、このバンドルを使用して Linux ワーカーに送信できます。

日付	タイトル	説明
2026-01-27	Deadline Cloud がジョブ名と説明の編集をサポートするようになりました	AWS Deadline Cloud では、送信後のジョブ名と説明の編集がサポートされるようになりました。この新しい機能により、名前を更新したり、説明フィールドに便利な追跡の詳細を追加したりすることで、送信後のジョブの整理と識別が容易になります。
2026-01-22	Deadline Cloud for Maya での Redshift 2026 サポート	Redshift 2026 は、Deadline Cloud for Maya を使用する Linux サービスマネージドフリートでサポートされるようになりました。
2026-01-22	Deadline Cloud が Foundry Nuke CopyCat を使用した機械学習トレーニングをサポートするようになりました	Deadline Cloud が Foundry Nuke CopyCat と統合され、クラウドでビジュアルエフェクトの ML トレーニングジョブを実行できるようになりました。CopyCat はサンプルフレームから調整を学習し、シーケンス全体に適用します。Deadline Cloud レンダーファームにトレーニングジョブを送信し、ワークロードを並行してスケーリングして、アーティストワークステーションを解放します。

日付	タイトル	説明
2026-01-15	Deadline Cloud SDKsジョブ完了のウェーターが含まれるようになりました	AWS Deadline Cloud SDKs JobComplete および JobSucceeded ウェーターが追加され、ジョブステータスのポーリングが簡素化されました。JobComplete ウェーターは、ジョブが終了状態 (SUCCEEDED、FAILED、または CANCELED) に達するまでポーリングし、JobSucceeded ウェーターはジョブが成功するまでポーリングします。これらのウェーターにより、カスタムポーリングロジックを記述する必要がなくなるため、ジョブの完了に依存する自動化ワークフローを簡単に構築できます。

日付	タイトル	説明
2026-01-15	Deadline Cloud が Budgets のタグ付けをサポートするようになりました	AWS Deadline Cloud のお客様は Budget リソースにタグを適用し、属性ベースのアクセスコントロール (ABAC) を使用してきめ細かなアクセス許可を管理できるようになりました。この新しい機能により、お客様はタグを使用して Deadline Cloud 予算へのアクセスを整理、管理、制御できるため、AWS リソース全体で一貫した認可パターンを実現できます。お客様は作成時に予算にタグを付け、IAM ポリシーでこれらのタグを使用して、タグ値に基づいて特定の予算にアクセスできるユーザーを制御できるようになりました。

日付	タイトル	説明
2026-01-15	Deadline Cloud Monitor 検索で複数選択フィルタリングがサポートされるようになりました	Deadline Cloud モニターを使用する場合、ユーザー名やジョブステータスなど、任意の検索フィルターに最大 16 個の値を選択できるようになりました。これにより、複数のユーザー間でジョブをすばやく検索したり、複数のステータスを一度にフィルタリングしたりできます。この機能は、ジョブ、ステップ、タスク、ワーカーの新しい StringListFilterExpression を通じて Deadline Cloud API でも使用できます。
2026-01-07	Deadline Cloud ドキュメントに、直接 Deadline Cloud Monitor と送信者インストーラのダウンロードリンクが含まれるようになりました	ユーザーは Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションと送信者インストーラを Deadline Cloud ドキュメントから直接ダウンロードできるようになりました。これにより、AWS コンソールにアクセスできないユーザーは、Deadline Cloud の使用を開始するために必要なソフトウェアをダウンロードできるようになります。

日付	タイトル	説明
2025-12-19	送信者インストーラ v2025-12-19 がリリースされました	次のコンポーネントを更新する新しい送信者インストーラがリリースされました。 • cinema-4d: 0.9.0 → 0.9.2 (リリースノート) • deadline-cloud: 0.53.3 → 0.54.0 (リリースノート) • nuke: 0.18.13 → 0.18.14 (リリースノート)
2025-12-17	Deadline Cloud Monitor 1.1.7 - 統合ジョブ送信	最新の Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションリリースには以下が含まれます。 • Deadline Cloud Monitor デスクトップアプリケーションから直接ジョブを送信するためのサポート。 • ワークステーションのセットアップが簡単になりました。 • プロキシのサポートが改善されました。 • Deadline Cloud プロファイル設定ファイルとの間で読み書きする際のエッジケースのバグ修正。

日付	タイトル	説明
2025-12-11	Deadline Cloud 開発者ガイドに AI エージェントの使用に関するガイダンスが追加されました	Deadline Cloud デベロッパーガイドに、ジョブバンドルの記述、conda パッケージの開発、ジョブのトラブルシューティングをより効率的に行うために、AWS Deadline Cloud で AI エージェントを使用するためのベストプラクティスが追加されました。
2025-12-10	Autodesk VRED 送信者向けのユーザーガイドが利用可能に	Autodesk VRED 用の AWS Deadline Cloud 送信者のドキュメントが利用可能になりました。このガイドでは、送信者をインストールし、レンダリングジョブを Deadline Cloud に送信する方法について説明します。これにより、VRED ユーザーはクラウドレンダリングをすばやく開始できます。
2025-12-10	Deadline Cloud ドキュメントに LicensesInUse メトリクスが含まれるようになりました	Deadline Cloud ドキュメントに LicensesInUse メトリクスに関する情報が含まれるようになりました。このメトリクスは、ジョブがフリート全体で現在使用しているライセンスの数をモニタリングするのに役立ちます。この情報を使用して、ライセンスの使用を最適化し、ワークロードをスケールアウトするときにライセンスが不足しないようにできます。

日付	タイトル	説明
2025-12-10	Cinema 4D 2026.1 サービスマネージドフリートのサポート	Maxon Cinema 4D 2026.1 が Linux および Windows のサービスマネージドフリートでサポートされるようになりました。このリリースには、Redshift 2026.2.0 が含まれています。Cinema 4D のすべてのバージョンでクロスプラットフォームフォントレンダリングのサポートも追加されました。このリリースでは、最新の Cinema 4D 機能を使用できます。また、起動時間を短縮し、Linux ワーカーのコストを削減しながら Windows からジョブを送信する場合など、クロスプラットフォーム設定でカスタムフォントを使用することもできます。
2025-12-09	Autodesk Maya 送信者のセットアップと使用に関するドキュメントの強化	Autodesk Maya の AWS Deadline Cloud Submitter 用の新しいセットアップと使用に関するドキュメントが追加されました。

日付	タイトル	説明
2025-12-09	After Effects 送信者 0.4.4 が macOS のインストールとフォントのサポートを改善	After Effects 送信者が macOS のユーザー設定ディレクトリに自動的にインストールされるようになり、手動インストールが不要になりました。このリリースでは、ほとんどの TrueType Collection (TTC) フォントファイルのサポートも追加され、これらのフォントを使用するジョブを送信およびレンダリングできます。これらの改善により、After Effects ユーザーのフォント互換性の設定と拡張が簡素化されます。
2025-12-08	Deadline Cloud リリースノート	Deadline Cloud の機能、アプリケーション、統合、サンプル、ドキュメントの主な変更はすべて、今後のユーザーガイドのリリースノートページに表示されるようになりました。以前の主要な Deadline Cloud リリースは、AWS What's New および CLI/Worker/integration 固有のリリースノートの Deadline Cloud Github 組織のリポジトリにあります。

AWS 用語集

最新の AWS 用語については、「 AWS の用語集 リファレンス」のAWS 「 用語集」を参照してください。

翻訳は機械翻訳により提供されています。提供された翻訳内容と英語版の間で齟齬、不一致または矛盾がある場合、英語版が優先します。