

HP Cloud Service Automation コンセプトガイド



ソフトウェアバージョン: 4.00

目次

HP CSA によるクラウドサービス管理の課題への対応.....	2
クラウドサービスの要求	2
クラウドサービスのデザイン	2
クラウドサービスの提供	3
HP CSA サービスへのサブスクリプション	3
マーケットプレイスポータルへのログイン	4
サービスの要求	5
プロビジョニングプロセスの追跡	5
通知の受信	6
サブスクリプションの管理	6
サービス提供の作成	7
HP CSA の組織とユーザーの構成	7
リソースプロバイダーの構成	8
HP Cloud OS トポロジデザインの作成	8
サービス提供の作成と発行	10
HP CSA の機能の概要	10
コンシューマーニーズへの対応	12
プライベートクラウドプロバイダーとパブリッククラウドプロバイダーが提供するリソースの利用	14
HP CSA と他の管理システムとの統合	16
シーケンスデザインの追加	17
シーケンスデザインコンテンツアーカイブのインポート	18
リソース提供とリソースプロバイダーの関連付け	19
ライフサイクルのアクションとプロパティの定義	19
サービス提供の作成	22
カスタマイズされたサービス提供の構成	22
Advantage のサービス提供の分離	22
Skilled Manufacturing の提供の作成	23
クラウドサービスの管理	24
HP CSA コンテンツのエクスポートとインポート	24
HP プロフェッショナルサービスによる HP CSA のデプロイ	24
用語集	26

本書では、HP Cloud Service Automation (HP CSA) を使用することによって、ハイブリッドクラウド環境で顧客へのサービスデリバリを柔軟かつ迅速に予算内で実現する方法について説明します。本書では、HP CSA の主な用語、主要な機能、重要なプロセスを紹介します。

HP CSA によるクラウドサービス管理の課題への対応

HP Cloud Service Automation (HP CSA) は、計算リソース、インフラストラクチャーリソース、複雑なマルチティアアプリケーションアーキテクチャーのデプロイメントを統合する HP 独自のプラットフォームです。複数の HP データセンター管理製品と自動化製品を統合してメリットを活用し、リソース管理、サービス提供の設計、サービスデザイン、包括的なサービス自動化ソリューションを作成するカスタマーポータルなどの機能を追加します。

HP CSA のサブスクリプション、サービスデザイン、リソース使用状況機能を利用して、次の 3 つの課題に対処できます。

- HP CSA のマーケットプレイスポータルでは、顧客が新しいクラウドサービスの要求や既存のサービスのモニターと管理を行うためのインターフェイスが提供され、ビジネス要件に合ったサブスクリプションの価格設定を構成できます。
- HP CSA のグラフィカルサービスデザインおよびコンテンツポータビリティツールを使用すれば、顧客のニーズに合わせてデザインしたサービス提供の開発、活用、共有が容易になります。
- HP CSA のライフサイクルフレームワークおよびリソース使用状況機能を使用すれば、クラウドフルフィルメントインフラストラクチャーを再利用可能な自動化されたリソース提供にマッピングする作業が簡単になり、スケジュールに沿った予算内でのデリバリを実現します。

HP CSA はこれらの課題に、タスクベースおよびロールベースの観点から対処します。

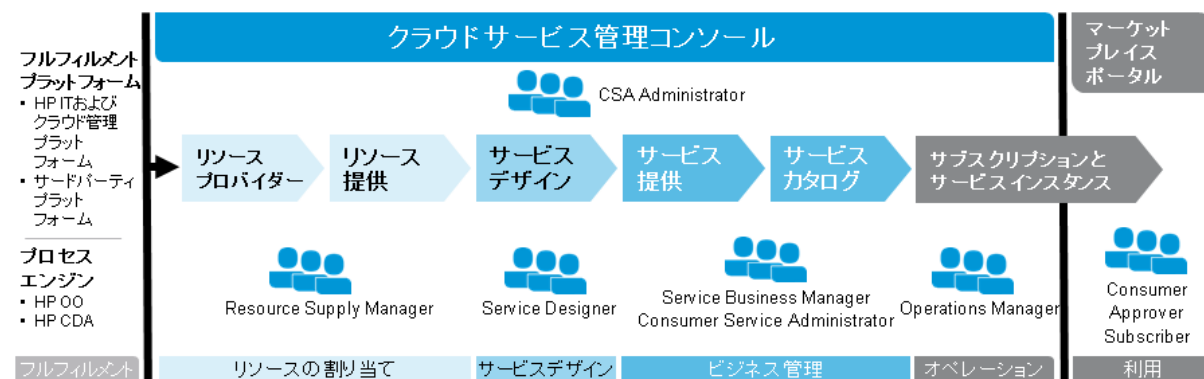


図 1: CSA の機能

クラウドサービスの要求

顧客は、HP CSA マーケットプレイスポータルを通じて、新しいクラウドサービスの要求と既存のサービスの管理を行います。このポータルでは、顧客は次のタスクを実行できます。

- 自分のグループに提供されるサービスのサブスクリプションの要求
- 保留中の要求、保留中の承認、承認済みのサブスクリプションのステータスと、詳細なコンポーネント情報の表示
- サービスの変更やクラウドサービスに対するその他の操作の要求
- サブスクリプションのキャンセル

次のグループのユーザーは、マーケットプレイスポータルを使用して次の操作を実行します。

- コンシューマー: クラウドサービスを使用します。
- サブスクライバー: 自分自身のために、または他のユーザーの代わりにクラウドサービスを要求します。
- 承認者: 承認が必要な場合に他のユーザーのサービス要求を許可します。

クラウドサービスのデザイン

顧客のニーズに合わせてサービス提供をデザインする作業には、クラウドサービス管理コンソールの [デザイン]、[コンポーネント]、[提供]、[カタログ] の各領域を使用します。

[デザイン] 領域ではサービスデザインを作成します。ここでは、オーダー可能なサービスのインスタンス化の方法を定義するサービスコンポーネントの階層構造とレイアウトを作成します。リソースバインド、サブスクライバーオプション、ライフサイクルアクション、カスタムプロパティをシーケンスデザインに追加します。トポロジデザインのプロファイルを作成します。HP CSA に付属しているデザインを利用するか、HP CSA のコンテンツポータビリティツールで自分または他のユーザーのコレクションからデザインをインポートできます。

[コンポーネント] 領域では、再利用可能なコンポーネントタイプを作成します。これをベースに、シーケンスデザインのコンポーネントを作成します。

価格や画像など、サービスデザインからサービス提供を作成するために必要な情報を追加します。サービスカタログで、サービス提供を特定のコンシューマーグループや承認プロセスに関連付けます。

HP CSA のクラウドサービス管理コンソールには、次のデザインおよびビジネス管理ロール専用のビューが用意されています。

- **Service Designer** は、サービスの実現のためのコンポーネントとライフサイクルアクション (オプション) を定義するトポロジと自動化シーケンスを作成します。**Service Designer** は **Resource Supply Manager** と連携して、既存のリソースプロバイダーとリソース提供を要求するサービスデザインを作成します。
- **Service Business Manager** は、サービス提供とサービスカタログの作成および管理を行います。
- **Consumer Service Administrator** は、コンシューマー組織とプロバイダー組織の構成と管理を行います。
- **Service Operations Manager** は、組織のサブスクリプションとサービスインスタンスの表示と管理を行います。

クラウドサービスの提供

HP CSA のリソース使用状況およびライフサイクルデザインプロセスを使用すれば、クラウドフルフィルメントインフラストラクチャーの複雑さを軽減できます。HP CSA のグラフィカルデザインツールによって、再利用可能なリソース提供を利用し、作成することができます。HP CSA の事前定義された統合機能を通じて、リソース提供から外部プロセスを呼び出すことができます。リソースバインドによって、リソース提供をシーケンスデザインコンポーネントに関連付けることができます。これはサービスのインスタンス化の際に有効になります。HP CSA ライフサイクルフレームワークによって、シーケンスデザインやリソース提供に対する自動アクションを作成できます。

HP CSA クラウドサービス管理コンソールでは、**Resource Supply Manager** ロール専用のビューが用意されています。**Resource Supply Manager** は、HP CSA を仲介してクラウドサービスとして提供可能なリソースとリソースプロバイダーを識別します。また、**Resource Supply Manager** は、リソースの消費と管理のためのライフサイクルアクションを指定する再利用可能なリソース提供を作成します。

HP CSA Administrator は、クラウドサービス管理コンソールの全機能にアクセスでき、次のタスクを実行できます。

- 製品ライセンスの管理
- HP CSA の初期構成の実行
- 主なユーザーロールの割り当てと管理によるシステムアクセスの制御
- クラウドリソース、コンポーネントタイプ、サービスデザイン、サービス提供の構成
- カタログ、組織、サブスクリプションの管理

基礎となる HP CSA のソフトウェアは、カスタマイズと拡張によって、ビジネスの重要な要素としてクラウドサービスを仲介します。

HP CSA サービスへのサブスクリブ

ここでは例を挙げて説明しましょう。**Superior Cloud Services Company (SCSC)** は小規模なクラウドサービス会社であり、あなたはこの会社の IT リーダーです。**Advantage, Inc.** は先進機能の導入に非常に積極的な顧客であり、クラウドテクノロジーを活用しようとしています。**Advantage** の全従業員を対象にしたクラウドサービスの提供開始を目指し、現在 **Advantage** の QA チームと共にパイロットプログラムの指揮をとっています。IT リーダーであるあなたは、**Advantage** の QA エンジニアのリーダーである **Alice Fairfax** と緊密に連携してきました。

IT リーダーの目標は、オンデマンドでクラウドサービスを作成するサブスクリプションプロセスを完全に自動化することです。では、**Alice Fairfax** が **HP CSA** デプロイメントを使用してこのようなプロセスを進める手順を見てみましょう。HP CSA デプロイメントにより、**Alice** は次のアクションを実行できます。

- **Advantage, Inc.** のマーケットプレイスポータルにログイン
- 計算インフラストラクチャーサービスのサブスクリプションを要求
- 計算インフラストラクチャーサービスのプロビジョニングプロセスを追跡
- **HP CSA** で提供される資格情報とアクセス詳細を使用して、計算インフラストラクチャーの一部としてプロビジョニングされたサーバーにアクセス

マーケットプレイスポータルへのログイン

HP CSA では、先進的なエンタープライズ対応設計とマーケットプレイスポータルにより、クラウドサービスが顧客に提供されます。ユーザーは、ユーザーの各組織に関連付けられているサービスカタログに含まれる提供に基づいて、ユーザーニーズに合わせてカスタマイズしたサービスをオーダーできます。

Alice はマーケットプレイスポータルから HP CSA にログインします。このポータルは、Advantage, Inc. の QA エンジニアとしての彼女のニーズに合わせてカスタマイズされています。

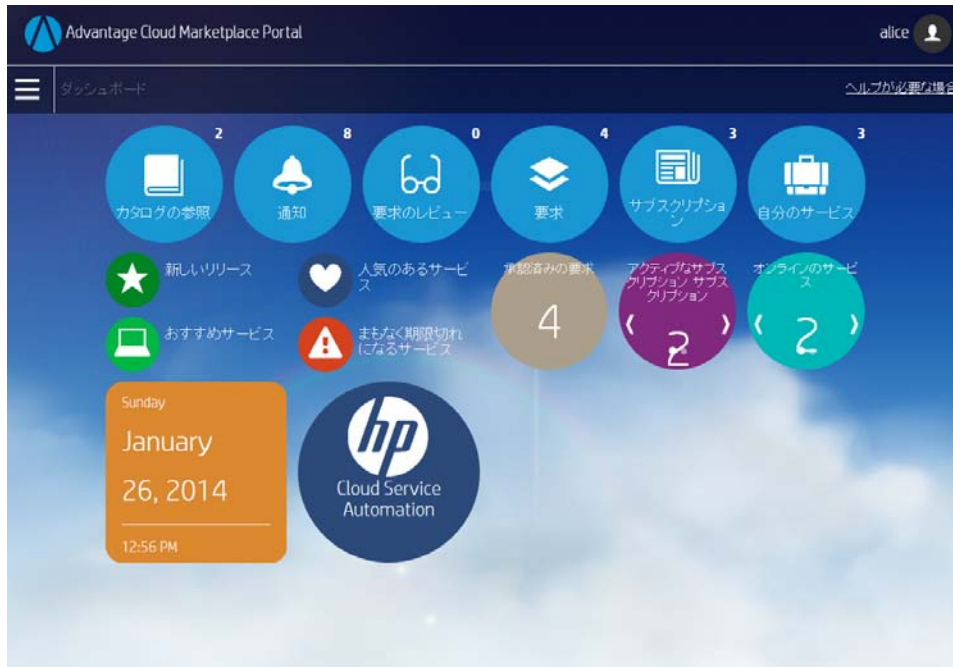


図 2: Advantage, Inc.用のマーケットプレイスポータル

[カタログの参照] では、新しいサービスの検索やオーダーに加えて、他のタイルにあるサービス、サブスクリプション、要求の詳細情報にドリルダウンできます。

マーケットプレイスポータルでは、利用可能な表示領域に合わせて調節する適応型ユーザーインターフェイスの機能があります。たとえばこれは HP 組織のポータルですが、ブラウザーとスマートフォンでレイアウトが別になっています。

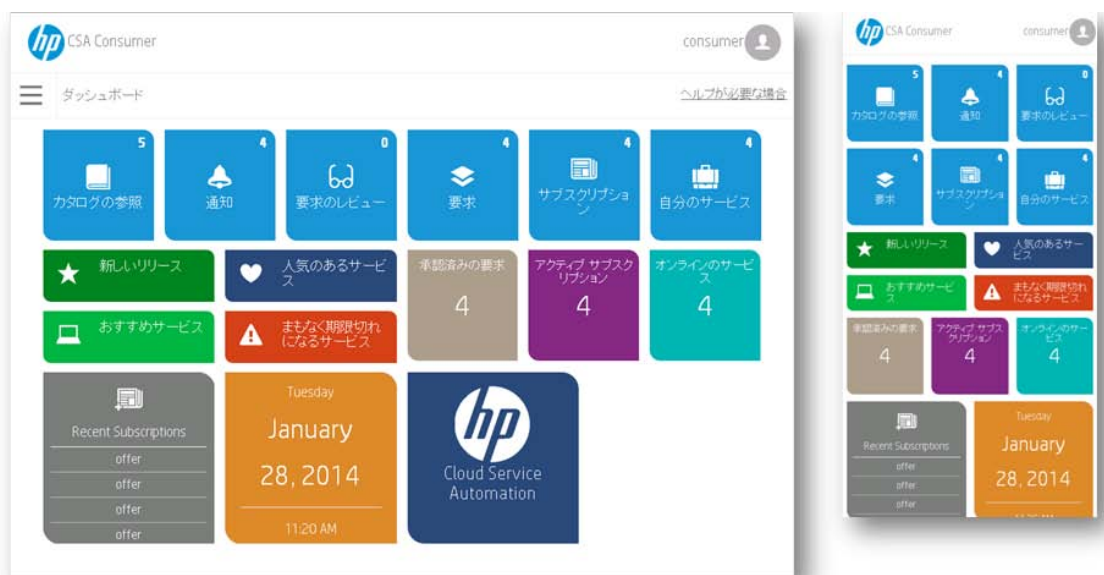


図 3: マーケットプレイスポータルの適応型ユーザーインターフェイス

サービスの要求

では、Alice が新しいサービスをオーダーする手順を見てみましょう。Alice は、利用可能なサービス提供のリストを表示します。リスト内のサービス提供を選択し、オーダーします。

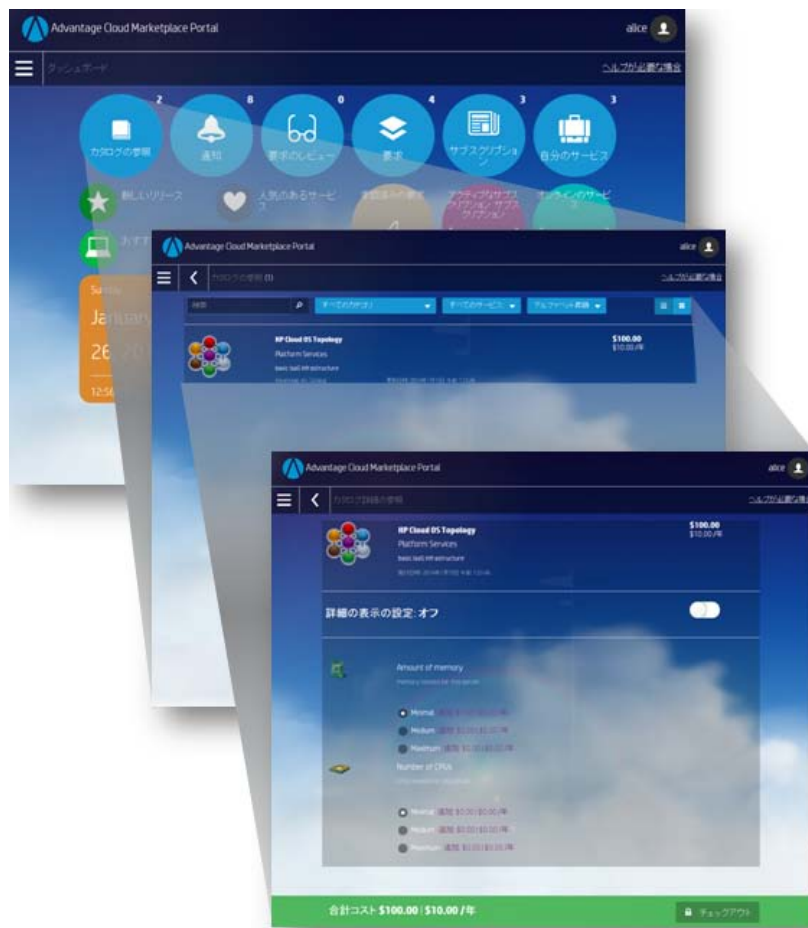


図 4: クラウドサービスのオーダー

次に Alice は、このサービス提供で利用可能なサービス構成オプションの中から、必要なオプションを選択します。構成オプションはそれぞれ初期料金と定期加算料金が異なります。マーケットプレイスポータルでは、Alice が選択したオプションに応じて料金が自動計算され、表示されます。

Alice がサービス構成オプションを選択し、[チェックアウト]を選択すると、マーケットプレイスポータルにはサブスクリプション料金などのオーダー情報が表示されます。このサブスクリプションの所有者には、Alice のみ、または QA チーム全体からなるグループを指定することができます。Alice は、指定した終了日までの間、サブスクリプションを利用します。また、定期サブスクリプションを選択すると、キャンセルするまで利用することができます。Alice は、サブスクリプションオプションを選択し、サブスクリプションの利用条件に同意し、サブスクリプション要求を送信します。

このサブスクリプション要求に承認は不要なので、HP CSA にオーダーが到着すると、Alice が要求したサービスのプロビジョニングが自動的に始まります。

プロビジョニングプロセスの追跡

Alice は、マーケットプレイスポータルの [自分のサービス] 領域でプロビジョニングの進行状況を積極的にモニターできます。マーケットプレイスポータルのサービスステータスは、サービスの状態が予約済み、デプロイ中、オンラインへと移行すると、それに伴って更新されます。

または、HP CSA の [通知] 領域に、プロビジョニングの成否を通知するメッセージが表示されるまで待機することもできます。

通知の受信

HP Cloud でのプロビジョニングが完了すると、HP CSA の [通知] 領域にログイン情報などの構成の詳細が表示されます。Alice はこの詳細情報に基づいて、HP Cloud OS インフラストラクチャーサービスに直接アクセスすることも可能です。

サブスクリプションの管理

Alice は、自分のサブスクリプションと、それに関連付けられたサービスを管理することもできます。次のようなアクションが実行可能です。

- 自分のサブスクリプションの終了日の変更
- サーバーの中断
- 自分のサブスクリプションのキャンセル

Alice はサブスクリプションとサービスの変更を、マーケットプレイスポータルから行います。サーバーを中断するため、Alice はアクティブなサブスクリプションの詳細を開いてサーバーを表示し、適切なサーバーアクションを要求します。



図 5: サービスアクションの要求

HP Cloud OS ポータルに、中断の操作が表示されます。

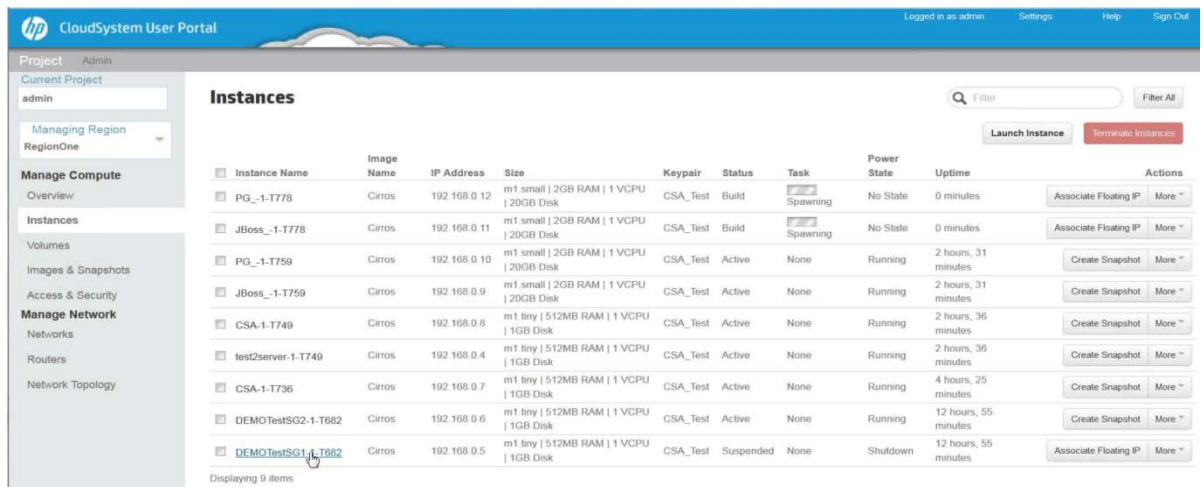


図 6: サービスアクションの成功

Alice は、マーケットプレイスポータルの同じ領域から、サブスクリプションの変更やキャンセルを要求できます。

サービス提供の作成

Alice は、HP CSA サービス提供にサブスクライブしました。IT リーダーであるあなたは、HP CSA の構成を行うことによって Alice のサブスクリプションを有効にします。これにより、Advantage, Inc. の Alice のグループである QA チームに、このサービス提供が仲介されます。では、HP CSA のインストール後に行う構成の手順を確認しましょう。

まず、HP CSA の組織とユーザーを次の手順で構成します。

1. HP CSA プロバイダー組織を「Superior Cloud Services Company」としてカスタマイズ
2. 自分自身を HP CSA 管理者として設定
3. 新しく設定した HP CSA 管理者アカウントで HP CSA 管理コンソールにログイン
4. Advantage, Inc. を HP CSA コンシューマー組織として設定
5. Alice Fairfax を Advantage, Inc. のサービスコンシューマーとして設定

次に、サービス提供を次の手順で構成します。

1. HP Cloud OS リソースプロバイダーを構成
2. HP Cloud OS でプロビジョニングされた簡単なインフラストラクチャーに対して、付属の HP Cloud OS トポロジデザインをベースに、「Simple Compute HP Cloud OS Infrastructure」という名前のデザインを新規に作成
3. 上記の HP Cloud OS トポロジデザインをベースに、「HP Cloud OS Topology」という名前のサービス提供を作成
4. 「HP Cloud OS Topology」サービス提供をグローバルカタログに発行

HP CSAの組織とユーザーの構成

HP CSA は、コンシューマー組織とカタログ、ID 管理システムのデータを使用して、カスタマイズされたサービス提供とサブスクライバーのマッピングを行います。また HP CSA では、HP CSA のインスタンスごとにプロバイダー組織を 1 つ定義します。プロバイダー組織のロールを割り当てることにより、HP CSA の管理機能へのアクセスを制御します。

HP CSA 自身の初期構成時には、SCSC をプロバイダー組織として構成します。この初期構成は、HP CSA クラウドサービス管理コンソールに HP CSA の管理者としてログインして行います。最初のログインでは HP CSA のデフォルトの管理者アカウントである `admin` を使用しますが、専用の HP CSA 管理者アカウントのセットアップが完了したら、デフォルトの `admin` アカウントを無効にして、このアカウントを使用します。



図 7: クラウドサービス管理コンソールのダッシュボード

管理コンソールの [組織] 領域で、HP CSA プロバイダー組織の名前を「Superior Cloud Services Company」に指定し、管理コンソールのユーザーインターフェイスをチームのニーズに合わせてカスタマイズします。HP CSA プロバイダー組織でロールと認証を構成する際には、IT チームに所属する各メンバーの職責を考慮してください。各チームメンバーに割り当てるロールに基づいて、クラウドサービス管理コンソールで表示される項目が決まります。

また、ここでは最初の HP CSA コンシューマー組織を作成します。1 つの HP CSA インスタンスにコンシューマー組織を複数定義することは可能ですが、今回のパイロット稼働には Advantage, Inc. という組織を 1 つだけ作成します。Advantage コンシューマー組織の作成では、Advantage マーケットプレイスポータルをカスタマイズし、Advantage QA チームをサービスコンシューマーとして追加します。この時点で Alice Fairfax は、Advantage ID 管理システムの QA チームに所属するメンバーとして、Advantage マーケットプレイスポータルにアクセスできるようになります。

今回のパイロット稼働は 1 つの HP CSA コンシューマー組織内の 1 つのチームに限定されているので、組織専用の HP CSA カタログは構成しません。パイロット稼働で使用するサービス提供はすべて HP CSA グローバルカタログに発行でき、すべての HP CSA コンシューマーがアクセスできるようになります。後で稼働開始の準備を行うときに、組織専用のカタログを構成し、カスタマイズしたサービス提供を発行してください。

リソースプロバイダーの構成

パイロットプロジェクトの一部として、あなたはデータセンターに HP Cloud OS をインストールし、構成を行います。HP CSA との統合では、データセンターの HP Cloud OS インフラストラクチャー用に、HP Cloud OS リソースプロバイダーを新しく定義します。このリソースプロバイダーには、「Datacenter HP Cloud OS」という名前を付けます。リソースプロバイダーの定義は、HP CSA の管理コンソールの [プロバイダー] 領域で行います。定義では、ユーザー資格情報や、HP Cloud OS サービスアクセスポイントの URL などの詳細情報を指定します。

HP Cloud OS トポロジデザインの作成

オンデマンドでのサービスデリバリーを自動化するには、再利用可能なコンポーネントで構成されるサービスデザインを作成、構成、変更します。また、複数のサービス提供に対してデザインを再利用し、コンシューマー組織とグループの個々のニーズに合わせてカスタマイズします。

HP CSA では、トポロジデザインとシーケンスデザインという 2 種類のサービスデザインがサポートされています。

トポロジデザインは、コンポーネントとコンポーネント間の関係を指定することで、サービスのライフサイクルを定義します。トポロジデザインは、ライフサイクルシーケンスをクラウドプロバイダーに委任します。トポロジデザインを使用すると、HP Cloud OS IaaS デプロイメントをわかりやすく実現できます。

シーケンスデザインでは、コンポーネントライフサイクルの実行方向を指定するものであり、ライフサイクルアクションの明示的な指定が可能です。シーケンスデザインは、ランブックオートメーションを必要とする複雑なサービスに使用します。例としては、旧式のデータセンターシステムとの統合などが挙げられます。

デザインの作成またはインポートでは、トポロジデザインと既存のリソースプロバイダーの関連付けを行います。シーケンスデザインと、パブリッククラウドまたはプライベートクラウドのリソースプロバイダーとのマッピングには、リソース提供を使用します。

最初の HP CSA サービス提供で使用するデザインの作成には、付属のコンテンツアーカイブである CSA_BP_CloudOS_Singletier_v4.00.00.zip を使用します。このコンテンツアーカイブを、クラウドサービス管理コンソールの [デザイン] 領域にインポートします。インポートウィザードが起動し、HP Cloud OS リソースプロバイダーの選択を要求します。リソースプロバイダーとして「Datacenter HP Cloud OS」を選択し、クラウドプロファイルとリソースプールを指定します。

インポートが実行されると、「Single Tier」という名前のトポロジデザインが HP CSA とポロジデザインのリストに表示されます。このデザインを開くと、データセンターの HP Cloud OS インスタンスと関連付けられているデザインが表示されます。このデザインには、3つのコンポーネントと3つのデザインプロファイルが含まれます。

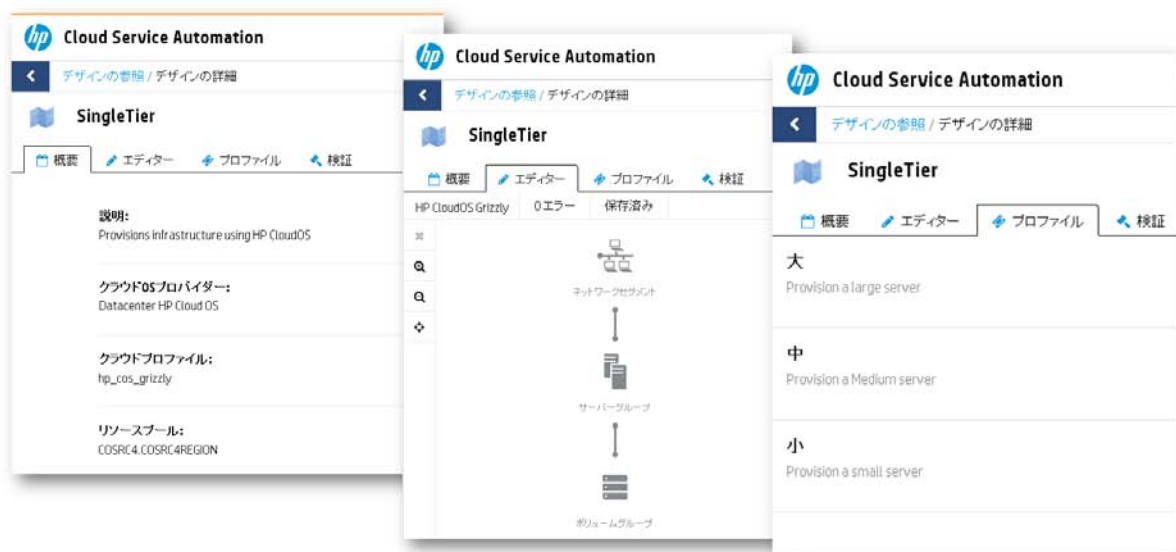


図 8: インポートされたトポロジデザイン

コンポーネントとデザインプロファイルにはデフォルトのプロパティ値を指定し、デザインを発行します。これで、デザインプロセスは完了です。

サービス提供の作成と発行

発行したトポロジデザインを元に、サービス提供を複数作成することができます。パイロットプロジェクトであなたはサービス提供を 1 つのみ作成し、Advantage チームと協力して、HP CSA のサブスクリプション価格設定機能を使った実験をします。最初のサービス提供には、構成プロファイルが 4 つ含まれています。デフォルトの最小構成コストは、初期プロビジョニング料金が 100 ドル、月次サブスクリプション料金が 10 ドルです。大規模なデプロイメントの場合は、規模に応じて初期料金と定期料金に上乘せが必要になっていきます。

サービス提供価格設定
サービス提供の価格設定情報を入力します。

ベース初期価格	100.00	ベース定期加算料金	10.00
通貨	USD (米国, ドル)	定期加算期間	毎月

オプション名	初期	定期加算
Profiles		
☐ No profile selected.	0.00	0.00
☐ 大	150.00	75.00
☐ 中	75.00	30.00
☒ 小	0.00	0.00

選択オプション

初期合計 **\$ 0.00**

定期加算合計 **\$ 0.00**

選択合計

初期+オプション **\$ 100.00**

定期加算+オプション **\$ 10.00**

図 9: サービス提供の構成

パートナーである Advantage は、サブスクリプション要求の構成時に選択したオプションの料金が正確に表示される機能を特に高く評価しています。マーケットプレイスポータルは、サービス提供で構成した価格に基づいて、料金を自動更新して表示します。

最後に、このサービス提供を HP CSA のグローバル共有カタログに発行します。これにより、すべてのコンシューマーがサービス提供を表示できるようになります。後で稼働開始するとき、このサービス提供をグローバルカタログに残すかどうかを決定する必要があります。残す場合、すべての組織に所属するすべてのコンシューマーがサービス提供を表示できるようになります。組織専用のカタログにサービス提供を移動し、選択したコンシューマーのみに表示を限定することも可能です。

サービス提供をグローバルカタログに発行すると、Alice Fairfax はこのサービス提供を表示できるようになります。これで、3 ページに記載したサブスクリプションの手順は終わりです。

HP CSA の機能の概要

他の例を紹介する前に、HP CSA の機能について説明しましょう。

HP CSA では、クラウドコンピューティングによって仮想化されたインフラストラクチャー、プラットフォーム、アプリケーションのリソースが、1 度限りではなく標準的なサービスとして提供されます。クラウドサービスプロバイダーとしての IT は、クラウドサービスデリバリのセットアップ、モニター、継続的な管理を、エンタープライズ IT 設定において、またはクラウドサービスビジネスとして自動化します。

このような自動デリバリモデルでは、IT はサービスブローカーまたはサービスプロバイダーとしての役割を果たします。ビジネスの焦点は IT 顧客に戻り、IT 顧客はビジネスニーズに基づいてサービスを選択し、利用できるサービスを管理します。IT は、それぞれの顧客のニーズに合わせて、ジャストインタイムのデリバリモデルを定義します。仮想化と自動化が行われたデリバリプロセスによって、サービスブローカーとしての IT はアーキテクチャーの共有やクラウド自動化システムの効率化がもたらすスケールメリットを活かすことができます。IT はこの新しい目標を達成するために、ハイブリッドクラウド環境の先進テクノロジーと柔軟なサービスデリバリモデルを活用します。

プライベートクラウド環境では、クラウドアプリケーションはすべて構内にデプロイされ、組織の境界線の内側で稼働し、独自仕様のインフラストラクチャーにデプロイされます。パブリッククラウド環境では、クラウドアプリケーションはパブリックサービスプロバイダー (HP Cloud Services、Amazon、Google など) が所有し、個人ユーザーや組織が利用料を支払ってアクセスします。この 2 つの対極の間にあるのがハイブリッドクラウドコンピューティングであり、リソースの最適化とサービスデリバリの統合においてさまざまな可能性が存在します。

ハイブリッドクラウドは、2 つの環境の長所を併せ持っており、柔軟性と拡張性に優れたインフラストラクチャーを特徴とし、プライベートとパブリックのいずれのインフラストラクチャーでもデプロイ可能です。たとえば、Amazon EC2 などのコンピューティングサービスを、外部プロバイダーから購入できます。パブリッククラウドを使用する場合も、給与や財務アプリケーションといったミッションクリティカルなアプリケーションを柔軟かつ安全に社内ですべてできます。

ただし残念ながら、ほとんどのクラウド管理ツールは、従来の IT 環境の管理には使用できません。HP CSA は使用できます。HP CSA は、包括的な統合管理機能を備えた本格的なハイブリッド IT ソリューションです。

クラウドサービスプロバイダーは、HP CSA を使用してクラウドサービスのデザイン、発行、管理を行います。コンシューマーは、オンデマンドのサブスクリプションとして、このサービスをオーダーします。サブスクリプションが承認されると、プライベートとパブリック両方のクラウドプロバイダーのリソースにサービスが自動的にデプロイされます。

図 10 は、CSA 機能の概要を簡単に示した図です。この図は、サービスプロバイダー (上) によるコンシューマーニーズ (左) とクラウドプロバイダーの機能 (右) のマッピングを示しています。コンシューマーは、サービス機能と、料金やサービス期間などのビジネス属性の両方を含む完全でカスタマイズされた提供を必要とします。クラウドプロバイダーは、サービス機能の提供に使用可能なリソースを提供します。サービスプロバイダーは、次の 3 つの方法で、コンシューマーとクラウドリソースプロバイダーの間を仲介します。

- **デザイン:** コンシューマーのニーズに合わせてサービスのデザインとパッケージを行い、自動化された提供を作成します。コンシューマーのニーズとは、サービスの機能と料金の両方を含みます。
- **発行:** 各サービスが適切なコンシューマーに提供され、適切なプロバイダーリソースを使用していることを確認します。
- **管理:** すべてのサービスの追跡と管理を行い、コンシューマーが自分のサービスの追跡と管理を実行できるようにします。

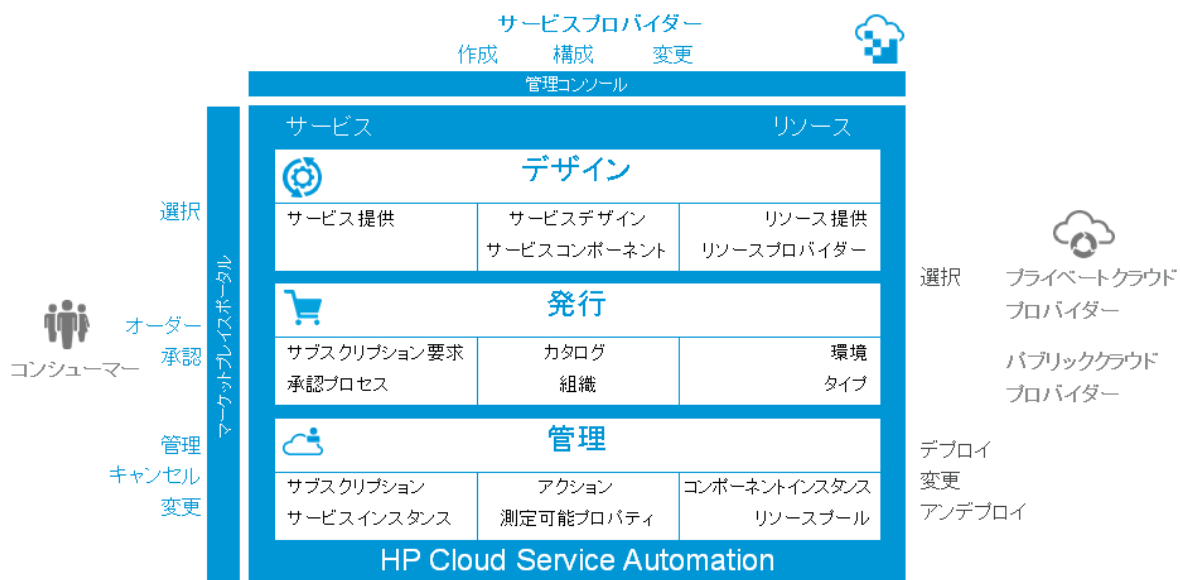


図 10: CSA 機能の概要

クラウドサービスプロバイダーはクラウドサービス管理コンソールを使用して、アーティファクトと呼ばれる HP CSA モデルオブジェクトを作成および構成します。アーティファクトには、HP CSA で最上位のモデル要素とその関係を作成および管理する際に必要になる情報が含まれています。図 10 は、重要なアーティファクトを主要タスクごとに示しています。

図の左にあるのは、主にコンシューマーに提供されるサービスに関するアーティファクトです。右にあるのは、主にクラウドプロバイダーが提供するリソースに関するアーティファクトです。中央は、サービスとリソースのマッピングに主に使用されるアーティファクトです。複数の機能を持つアーティファクトもありますが、この図では最も関連性の高い部分に 1 回のみ表示しています。

このようなアーティファクトの大部分を作成するのは、サービスプロバイダーの役割です。また、一部のアーティファクトは、他のアーティファクトや、コンシューマーの入力やプロバイダーの容量など動的なデータに基づいて、HP CSA によって作成されます。

では、HP CSA のアーティファクトについて詳しく見てみましょう。

コンシューマーニーズへの対応

コンシューマーは、パーソナライズされたマーケットプレイスポータルから HP CSA にアクセスし、クラウドサービスのオーダーとリリースをオンデマンドで実行します。ここでは、このようなコンシューマーのタスクをさらに詳しく分類します。また、オンデマンドのコンシューマータスクを有効にするアーティファクトについても説明します。このようなアーティファクトの大部分は、サービスプロバイダーが構成します。一部のアーティファクトは、サービス管理で HP CSA によって作成されます。このようなアーティファクトは、サービスプロバイダーが構成したアーティファクトがベースになります。

サービスの選択

コンシューマーは、ニーズに合ったクラウドサービスを選択します。

HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
サービス提供	サービス提供には、最適なサービスを選択する上でコンシューマーが必要とする情報がすべて含まれています。各サービス提供は、サービスデザインを参照してサービスのオプションとコンポーネントの定義を取得します。	サービスプロバイダーは、利用条件、オプションの表示設定、価格設定など、それぞれのコンシューマーグループのニーズに合わせてサービス提供をカスタマイズします。
サービスデザイン	サービスデザインとは、サービスインスタンスの初期構成を示します。サービスデザインは、コンシューマーがサービスをオーダーするときに選択するオプションやプロファイルを構造化したものです。	サービスプロバイダーは、それぞれのサービス提供と、対象グループのニーズに最適なサービスデザインを関連付けます。1 つのサービスデザインに複数のサービス提供を関連付けることができます。
サービス コンポーネント	サービスデザインに含まれるサービスコンポーネントとそれらの間の関係は、サービスインスタンスを作成するためのフレームワークを定義します。サブスクリプションオプションは、サービスコンポーネントのプロパティに影響を与えます。	サービスプロバイダーは、コンポーネントのプロパティをサブスクリャーオプションにバインドできます。これにより、サブスクリャーが選択した内容が、サービスデプロイメントに影響を与えることとなります。

サブスクリプション要求のオーダーと承認

コンシューマーは、クラウドサービスのサブスクリプションをオーダーします。このオーダーのフルフィルメントには、事前の承認が必要になることがあります。承認ポリシーでは、コンシューマーの組織に所属するどのメンバーがどのサブスクリプション要求を承認または却下できるかが定義されています。

HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
サブスクリプション 要求	コンシューマーがサービス提供をオーダーすると、HP CSA はサブスクリプション要求を作成します。このサブスクリプション要求は、サービス提供と、コンシューマーが選択したオプションとプロファイルをベースに作成されます。承認者は、サブスクリプションの詳細 (コスト情報、要求を承認または否認するタイミング) を表示できます。	サービスプロバイダーは、サービス提供をカタログに発行します。それぞれのカタログは、特定の HP CSA コンシューマー組織に関連付けられています。コンシューマーがオーダーできるのは、組織に関連付けられているカタログのサービス、またはグローバルカタログのサービスです。
承認プロセス	承認プロセスが完了すると、HP CSA はサブスクリプション要求を承認済みとしてマークします。HP CSA がサービスのデプロイメントをトリガーするのは、要求が承認されている場合のみです。 受動的 (パッシブ) な承認プロセスでは、要求は自動的に承認されます。HP CSA は即時にこのような要求を承認済みとしてマークし、要求された開始日にデプロイメントを開始します。 能動的 (アクティブ) な承認プロセスでは、承認ポリシーに従って承認者が決定されます。承認ポリシーの中には、組織内の関係 (コンシューマーの上司による承認が必要な場合など) が適用されるものがあります。	サービスプロバイダーは、カタログやサービス要求に適用する承認プロセスと承認ポリシーを構成します。 複雑な承認プロセスを使用する必要がある場合は、サービスプロバイダーは HP CSA と外部承認システムを統合することができます。

HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
	このような承認ポリシーでは、HP CSA は組織の ID 管理システムにコンシューマーの上司を問い合わせ、特定された上司の HP CSA アカウントに対してサブスクリプション承認要求を生成します。	
カタログ	カタログによって、サービス提供と、コンシューマー組織内のグループがマッピングされます。サービス提供がカタログに発行されると、カタログと関連付けられているグループは、その提供を表示できるようになります。	サービスプロバイダーは、カタログに関連付けられている組織内のグループごとに、各カタログの表示設定を行います。また、デフォルトの承認プロセスと、各カタログで利用可能な承認ポリシーを指定します。 サービスプロバイダーは 1 つのサービス提供を複数のカタログに発行でき、これによってサービス提供はコンシューマーの 1 つ以上のセットに対して表示できます。
組織	組織とは一般的に、会社や部門などのビジネスエンティティを指します。HP CSA は組織の ID 管理システムに問い合わせを行い、組織に所属するメンバーとグループを特定します。HP CSA はこの情報を使用して HP CSA ユーザーの認証と、そのユーザーのアクションの承認を行います。HP CSA では、ユーザー管理を直接行いません。	サービスプロバイダーは、クラウドサービス管理コンソールで組織を作成および構成します。各組織で使用する ID 管理システムを指定し、組織用のポータルをカスタマイズします。 サービスプロバイダーはカタログの作成時、それぞれのカタログを 1 つの HP CSA コンシューマー組織に割り当てます。
サブスクリプションの管理 コンシューマーは、アクティブなサブスクリプションとそれに関連付けられたサービスインスタンスの管理、キャンセル、変更を行います。サブスクリプションをキャンセルして、不要になったサービスを解除することができます。また、スケジュールで指定した終了日が過ぎてもサービスが必要な場合は、期間サブスクリプションの延長を要求することが可能です。コンシューマーは、フレックス機能 (仮想サーバーのメモリ容量を拡張するなど) を含むサービスインスタンスを変更できます。また、パブリックアクション (再起動など) を含むサービスインスタンスでアクションをトリガーすることも可能です。		
HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
サブスクリプション	HP CSA は、承認済みのサブスクリプション要求をベースに、サブスクリプションアーティファクトを作成します。サブスクリプションアーティファクトには、サブスクリプションと実現されたサービスインスタンスの詳細情報が含まれています。サブスクリプションの詳細情報には、承認の要/不要、開始日、終了日が含まれます。サービスインスタンスの詳細情報には、実現されたサービスコンポーネントとパブリックアクション (存在する場合) が含まれます。	HP CSA は、コンシューマーが要求したサービス提供とオプションに基づいて、各サブスクリプションを作成します。サービス提供が HP CSA カタログに発行されると、それ以降、サービスプロバイダーによる操作は不要になります。HP CSA は、構成済みのアーティファクトに基づいて、デプロイメント、変更、アンデプロイメントの管理を自動的に行います。 サービスプロバイダーのオペレーションスタッフは、クラウドサービス管理コンソールの [オペレーション] 領域で、サブスクリプションとサービスインスタンスをすべて表示できます。この領域で、サービスプロバイダーはサブスクリプションの割り当てを変更することが可能です。
サービス インスタンス	HP CSA は、サービスのデプロイメントの際、サービスインスタンスのアーティファクトを作成します。サービスを管理する際には、サービスインスタンスを更新します。サービスインスタンスには、デプロイしたサービスとそのコンポーネントの詳細 (ネットワークセグメントコンポーネントでプロビジョニングした IP の詳細など) がすべて含まれます。	HP CSA は、サービス提供で構成したサービスデザインとコンシューマーの需要に基づいて、サービスインスタンスを作成します。

プライベートクラウドプロバイダーとパブリッククラウドプロバイダーが提供するリソースの利用

サービスプロバイダーは、HP CSA アーティファクト (サービスデザイン、リソース提供、環境など) の構成によって、フルフィルメントプロセスを自動化します。フルフィルメントは、プライベートクラウドプロバイダーおよびパブリッククラウドプロバイダーが管理するリソースで発生し、サービスプロバイダーは HP CSA のリソースプロバイダーのアーティファクトに基づいて、利用可能なプライベートクラウドプロバイダーおよびパブリッククラウドプロバイダーを特定します。

また、サービスプロバイダーは、一部のサービス提供を特定のリソースセットのみに限定する設定が必要になることもあります。たとえば、テストシステム提供はパブリッククラウドリソースでプロビジョニングし、運用アプリケーションサーバーは事業継続計画とセキュリティ用の社内 IT システムに限定する場合などがあります。

サービスプロバイダーがサービス提供の基盤となる HP CSA アーティファクトをすべて構成すると、HP CSA はコンシューマーのニーズに応じてフルフィルメントを自動実行します。HP CSA 機能については、後のセクションでさらに詳しく説明します。また、サービスプロバイダーが各機能で使用する HP CSA アーティファクトを構成する方法についても説明します。

クラウドリソースの選択

HP CSA は、サービスサブスクリプションのフルフィルメントに使用するクラウドリソースを選択します。

サービスプロバイダーは、次に示す方法で、選択可能なリソースを指定することができます。デザイン時には、デザインコンポーネントをプロビジョニングできるプロバイダーとリソースのタイプを制限できます。

HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
サービスデザイン	サービスデザインとは、サービスインスタンスの初期構成を示します。HP CSA では、トポロジデザインとシーケンスデザインという 2 種類のサービスデザインがサポートされています。シーケンスデザインでは、各コンポーネントのデプロイ時に選択されるリソースを制御する仕組みがあります。トポロジデザインは、デザインの作成時またはインポート時に、リソースプロバイダーにバインドされます。	サービスプロバイダーは、クラウドサービスごとに、再利用可能なサービスコンポーネントをまとめ、サービスデザインを作成します。また、HP CSA 付属のサービスデザインと、HP CSA システム間でエクスポートまたはインポートしたデザインを使用できます。
サービス コンポーネント	サービスデザインに含まれるサービスコンポーネントとそれらの間の関係は、サービスインスタンスを作成するためのフレームワークを定義します。	シーケンスデザインの場合、サービスプロバイダーはコンポーネントでリソースバインドを指定し、選択できるプロバイダーを制限します。このバインドによって、コンポーネントは 1 つまたは複数のリソース提供にリンクされ、このリソース提供によってコンポーネントはプロビジョニングされます。 トポロジデザインの場合、サービスプロバイダーはデザインの作成時またはインポート時にリソースプロバイダーを指定します。 サービスプロバイダーは、HP CSA 付属のサービスコンポーネントを使用します。また、シーケンスデザイン用に新しいサービスコンポーネントのタイプを作成することもできます。
リソース提供	リソース提供では、サービスライフサイクル全体で行うリソース管理に必要なアクションが指定されています。HP CSA は、リソースカテゴリに基づいて、シーケンスデザインコンポーネントとリソース提供間のバインドを制限します。	サービスプロバイダーは、リソース提供の作成時に、各リソース提供にカテゴリを割り当てます。サービスプロバイダーは、コンポーネントタイプによるリソースカテゴリの制約を構成します。シーケンスデザインコンポーネントをバインドする対象は、そのコンポーネントタイプの制約に含まれるカテゴリのリソース提供のみに限定されます。 サービスプロバイダーは、複数のシーケンスデザインに含まれる複数のコンポーネントで、リソース提供を再利用できます。
リソース プロバイダー	リソースプロバイダーのアーティファクトには、HP CSA がパブリッククラウドプロバイダーおよびプライベートクラウドプロバイダーとの対話で必要とする情報が含まれています。	サービスプロバイダーは、リソースプロバイダーのアーティファクトをクラウドプロバイダーごとに構成します。また、各リソースプロバイダーの資格情報やアクセスポイントなどの詳細を指定します。さらに、各クラウドプロバイダーから利用可能なリソース提供の特定も行います。

シーケンスデザインで選択できるプロバイダーの制約

シーケンスデザインでは、サービスデプロイメントの時点まで、最終的なリソースプロバイダーを選択しません。シーケンスデザインを元にしたサービス提供では、この最終的なプロバイダーの選択に、次に示す 1 つまたは複数の制約を適用することができます。

- 選択できるリソースプロバイダーに環境に基づく制約を適用するように、HP CSA で指定します。環境により、リソースプロバイダーは、カタログを使用するコンシューマーグループとサービス提供にリンクされます。したがって、使用可能な環境のリストをカタログで指定します。これによって HP CSA では、使用可能な環境に関連付けられたリソースプロバイダーのみが、選択可能なプロバイダーとして認識されます。環境とリソースプロバイダーの関連付けを設定するには、環境をリソースプロバイダーに追加するか、リソースプロバイダーを環境に追加してください。

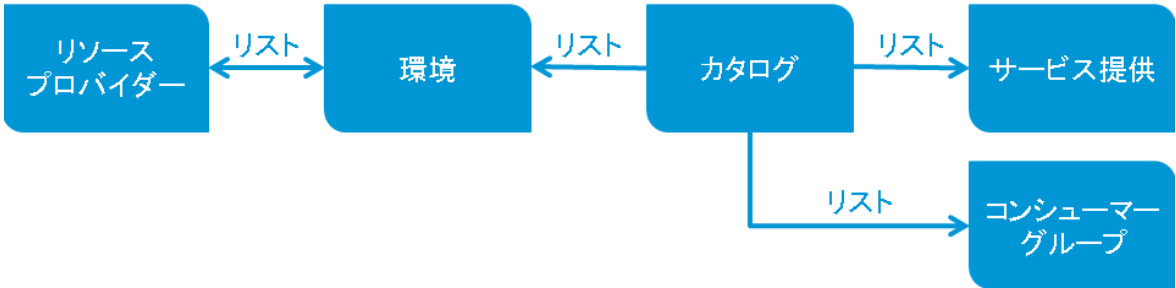


図 11: 環境のリンク

- HP CSA は、リソース提供とリソースプロバイダー間の関連付けをチェックします。そしてリソース提供は、サービスデザイン時にシーケンスデザインコンポーネントにバインドされます。最終的にプロバイダーを選択する際、HP CSA は、バインドされたリソース提供に現在関連付けられているプロバイダーのみを、選択可能なプロバイダーとして認識します。



図 12: クラウドリソースのリンク

- サービスプロバイダーは、プロバイダーの選択アクションを、シーケンスデザインコンポーネントで構成できます。このアクションでは、デザインコンポーネントの測定可能プロパティを、現在のプロバイダーの容量と比較することが可能です。このタイプのプロバイダー選択アクションを使用すると、測定可能プロパティが示す条件を現在満たしているプロバイダーが選択されます。測定可能プロパティは、リソースの可用性の追跡にも利用できます。

HP CSA アーティファクト	サービスプロバイダーのタスク	
環境	環境には、特定のコンシューマーグループが使用するリソースプロバイダーを制限するシーケンスデザインの仕組みがあります。HP CSA は、サブスクリプションで選択できるプロバイダーを、選択したサービス提供の発行先のカタログにリンクされている環境に制限します。これにより、関連付けられた環境のプロバイダーのみが、このカタログで提供されるサービスのプロビジョニングで使用されます。	サービスプロバイダーは、リソースプロバイダーを環境に追加します。また、環境を HP CSA カatalogと関連付けることにより、特定のサービス提供とコンシューマーグループに環境をマッピングします。これによって環境は、カタログに発行されたサービス提供と、カタログへのアクセス権を持つコンシューマーグループにリンクされます。
リソースタイプ	HP CSA は、リソース提供とリソースプロバイダー間の関連付けを、リソースタイプに基づいて制限します。	サービスプロバイダーは、リソース提供とリソースプロバイダーの作成時に、タイプを割り当てます。また、リソースプロバイダータイプを新しく追加することもできます。 サービスプロバイダーは、リソース提供を各リソースプロバイダーに追加します。選択可能なリソース提供は、リソースプロバイダーと同じタイプのリソース提供のみです。

サービスのデプロイ、管理、アンデプロイ

クラウドリソースプロバイダーは、サービスのデプロイと管理に使用する Infrastructure-as-a-Service (IaaS) 要素と Software-as-a-Service (SaaS) 要素を直接管理します。クラウドプロバイダーは、管理対象となる IaaS 要素または SaaS 要素の割り当てと制御に使用するプログラムインターフェイスを提供します。

HP CSA アーティファクト		サービスプロバイダーのタスク
サブスクリプション	HP CSA は、承認済みのサブスクリプションの開始日に、サービスデプロイメントアクションをトリガーします。サブスクリプションアーティファクトには、サブスクリプションと実現されたサービスインスタンスの詳細情報が含まれています。	HP CSA は、コンシューマーが要求したサービス提供とオプションに基づいて、各サブスクリプションを作成します。
サービス インスタンス	サービスインスタンスには、デプロイ済みのサービスとそのコンポーネントの詳細がすべて含まれます。	HP CSA は、サービス提供で構成したサービスデザインとコンシューマーの需要に基づいて、サービスインスタンスを作成します。
サービスデザイン	サービスデザインは、サービスライフサイクルを制御します。トポロジデザインの場合、コンポーネント間のレイアウトと関係によって、サービスライフサイクルが暗黙的に定義されます。トポロジデザインでは、ライフサイクル管理はリソースプロバイダーに委任されます。シーケンスデザインの場合、Service Designer はサービスライフサイクルとそのアクションを明示的に定義することができます。	サービスプロバイダーは、クラウドサービスごとに、再利用可能なサービスコンポーネントをまとめ、サービスデザインを作成します。 トポロジデザインの場合、サービスプロバイダーはデザインのレイアウトとコンポーネント間の関係を指定することによって、サービスライフサイクルを暗黙的に定義します。 シーケンスデザインの場合、サービスプロバイダーはサービス提供のインスタンス化の方法を定義するサービスコンポーネントの階層構造を作成します。Service Designer は、デザインコンポーネントでライフサイクルアクションを直接定義する方法やコンポーネントをリソース提供にバインドする方法を使って、サービスライフサイクルを指定します。これに対してサービスプロバイダーは、リソース提供でライフサイクルアクションを定義できます。
アクション	トポロジデザインの場合、クラウドプロバイダーがサービスライフサイクルとそのアクションを定義します。クラウドプロバイダーは、その一部を、コンシューマーがトリガーできるパブリックアクションとして公開できます。 シーケンスデザインの場合、サービスプロバイダーはライフサイクルアクションをデザインで直接定義するか、コンポーネントをリソース提供にバインドして定義します。Designer は、コンシューマーがトリガーできるパブリックアクションとしてライフサイクルを公開できます。	マーケットプレイスポータルでは、トポロジデザインコンポーネントにパブリックアクションがある場合、クラウドプロバイダーの定義に従ってパブリックアクションが自動的に表示されます。 シーケンスデザインのコンポーネントについては、サービスプロバイダーはコンシューマーに表示するライフサイクルアクションを指定します。マーケットプレイスポータルでは、表示対象に指定されているアクションがすべて表示されます。
リソース インスタンス	HP CSA は、リソースインスタンスとして実現されたデザインコンポーネントのデプロイと追跡を行います。実現されたコンポーネントは、各サブスクリプションのサービス詳細に表示されます。 トポロジデザインの場合、クラウドプロバイダーがリソースインスタンスのプロパティと属性を設定および読み取ります。 シーケンスデザインの場合、ライフサイクルアクションがリソースインスタンスのプロパティと属性を設定および読み取ります。	トポロジデザインとシーケンスデザインのいずれについても、サービスプロバイダーはデザイン時にコンポーネントプロパティを初期化できます。 また Designer は、使用するライフサイクルアクションのコンポーネントプロパティを指定します。詳細については、 シーケンスデザインの追加 (17 ページ) で説明します。

HP CSAと他の管理システムとの統合

HP CSA は、さまざまなフルフィルメントプラットフォームでサービスを実現するアクションをトリガーできます。シーケンスデザインの場合、HP CSA は HP Operations Orchestration (HP OO) などのプロセスエンジンを使用して、フ

フルフィルメントプラットフォームでアクションを実行することがあります。HP CSA がプロセスエンジンを使ってアクションを起動すると、アクションは、フルフィルメントプラットフォームが公開しているプログラムインターフェイスと対話します。このようなアクションにより、リソースのデプロイ、再構成、状態の管理、使用中止などの操作が実行されます。

HP CSA に付属する、フローと呼ばれる HP OO アクションを利用することができます。また、プロセスエンジン内で独自のアクションを作成することもできます。さらに、フルフィルメントプラットフォームの管理者と調整し、プロセスエンジンアクションを使用することも可能です。プロセスエンジンのアクションをシーケンスデザインで使用するには、プロセスエンジンアクションを HP CSA にインポートする必要があります。サンプルの HP OO フローをインポートする手順については、HP Cloud Service Automation Pack のガイドを参照してください。

プロセスエンジンのアクションは、リソース提供またはシーケンスデザインのいずれかで、HP CSA ライフサイクルの状態と移行にマッピングします。シーケンスデザインでは、アクションの実行順序、同時実行の条件、エラー処理を構成できます。

HP CSA では、サービス保証システムや構成管理システムなどの IT サービス管理システムとの連携も行えます。HP ArcSight Logger と統合すると、ログレコードの収集と分析を実行できます。HP ArcSight Logger では、複数のプロセスとフルフィルメントプラットフォームのログを相互に関連付けることもできます。このログ機能を使用すると、サブスクリプションで実行されたアクションの全体像を把握できます。HP Service Manager と統合すると、HP CSA の外部承認システムを構成できます。HP Service Manager では、複数レベルから成る複雑な承認ポリシーを実装できます。また、HP Asset Manager との統合により、組織とコンシューマー内での資産の割り当てを追跡できます。

シーケンスデザインの追加

シーケンスデザインは HP CSA の新しい機能です。例を使ってさらに詳しく説明しましょう。

Superior Cloud Services Company のあなたのチームは、データセンターでホスティングされているハードウェアを使用して、仮想サーバーをプロビジョニングしています。あなたはこれまで仮想サーバーを顧客に提供する際、プロビジョニングを手動で行っていました。そこであなたは、2 番目のプロジェクトとして、これらのサーバーのプロビジョニング作業の自動化に取り組むことになりました。

あなたのチームでは、VMware vCenter を使用してデータセンター内の仮想サーバーを管理しています。仮想サーバーのサブスクリプションを完全に自動化するために、次の手順で HP CSA を構成します。

1. 付属の CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip コンテンツアーカイブをベースに、新しいシーケンスデザインを作成します。
2. HP CSA リソースプロバイダーを新しく作成し、データセンターにある VMware vCenter の構成を反映します。
3. リソースプロバイダーと、CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip コンテンツ・アーカイブからインポートしたリソース提供を関連付けます。
4. vCenter サービスデザインをベースに、サービス提供を作成します。
5. サービス提供をグローバルカタログに発行します。

シーケンスデザインコンテンツアーカイブのインポート

最初の提供を作成するベースとしてトポロジデザインのコンテンツアーカイブをインポートしましたが、同様にシーケンスデザインのコンテンツアーカイブをインポートすることもできます。CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip コンテンツアーカイブをクラウドサービス管理コンソールの [デザイン] 領域にインポートし、VCENTER_COMPUTE_3.20 という名前を付けます。リソースプロバイダーの選択はデプロイメントまで行わないので、シーケンスデザインのインポートではリソースプロバイダーを指定する必要はありません。

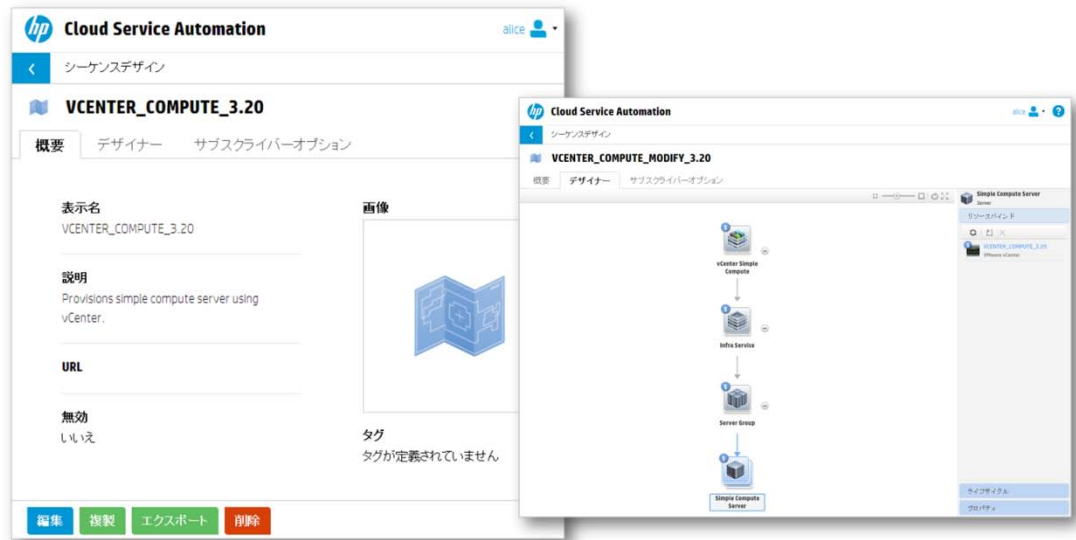


図 13: インポートされたシーケンスデザイン

シーケンスデザインで選択できるプロバイダーの制約(15 ページ) で説明したように、HP CSA シーケンスデザインではリソース提供とリソースバインドを使用することにより、サービスのデプロイメントの時点までリソースプロバイダーを選択しません。CSA_BP_VCENTER_COMPUTE_v3.20.00.zip コンテンツアーカイブには、サービスデザインコンポーネントにバインドされたリソース提供が含まれています。したがって、デザインのインポートでは、リソース提供が 2 つインポートされます。VCENTER_COMPUTE_3.20 リソース提供はインポートしたデザインの「Simple Compute Server」コンポーネントにバインドされます (図 13 を参照)。VCENTER_COMPUTE_FLEX_SERVER_RESOURCES_3.20 リソース提供は、サービスデザインの「Server Group」コンポーネントにバインドされます。

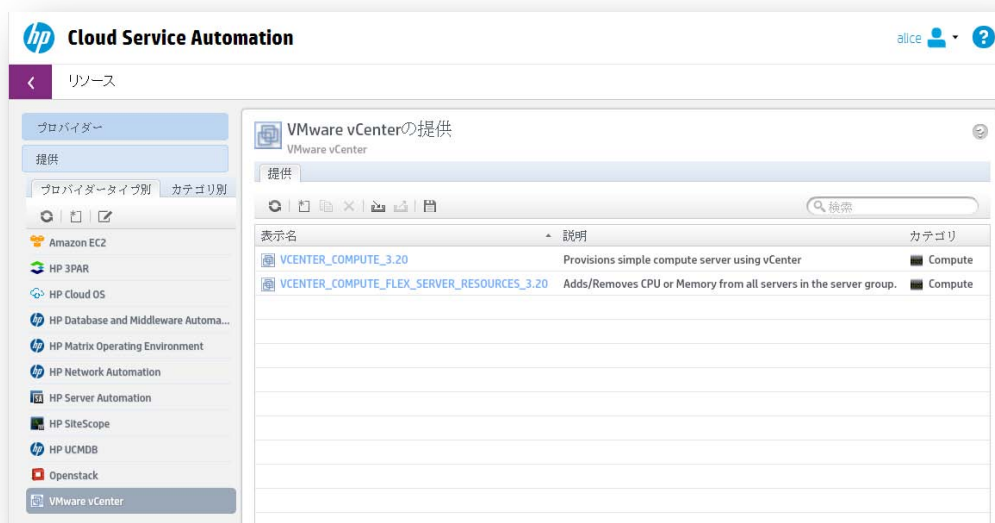


図 14: インポートされたリソース提供

リソース提供とリソースプロバイダーの関連付け

このシーケンスデザインでは、VMware vCenter リソースプロバイダーが必要です。先ほど作成した HP Cloud OS リソースプロバイダーでは、HP CSA の管理コンソールの [プロバイダー] 領域で新しい VMware vCenter リソースプロバイダーを定義しました。このリソースプロバイダーの詳細情報は、データセンター内の VMware 構成が元になっています。このリソースプロバイダーには、「Datacenter vCenter Server」という名前が付いています。

VCENTER_COMPUTE_3.20 リソース提供と VCENTER_COMPUTE_FLEX_SERVER_RESOURCES_3.20 リソース提供を「Datacenter vCenter Server」の提供リストに追加することにより、リソース提供をリソースプロバイダーに関連付けます。

ライフサイクルのアクションとプロパティの定義

シーケンスデザインでは、ライフサイクルアクションを使用して、デザインコンポーネントやリソース提供のデプロイメント、変更、使用中止を行います。ライフサイクルアクションは、HP Operations Orchestration などのプロセスエンジンを通じて、リソースプロバイダーと通信します。またライフサイクルアクションは、通知の生成やリソースプロバイダーの選択といった重要な機能も備えています。たとえば、次に示すライフサイクルアクションを 1 つまたは複数指定することにより、サービスをデプロイします。

- サーバーの起動と停止
- アプリケーションのデプロイ
- 通知の送信
- モニタリングの構成
- サーバーのデプロイ
- Universal CMDB への追加

たとえば、VCENTER_COMPUTE_3.20 リソース提供を見ると、[デプロイ中] の移行状態にライフサイクルアクションが 1 つ含まれています。

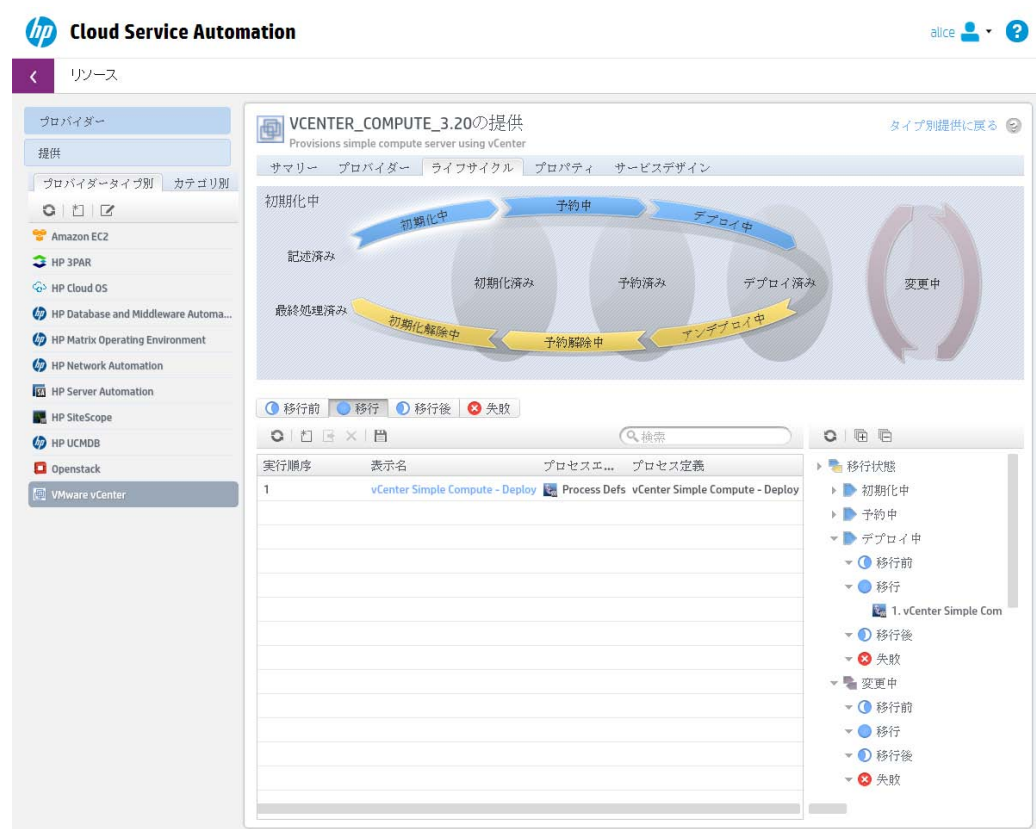


図 15: リソース提供のライフサイクルアクション

HP CSA ライフサイクルエンジンは、それぞれのライフサイクルの状態ライフサイクルアクションを実行します。この状態には、安定状態、移行状態、変更中状態があります。たとえば、[デプロイ中] は移行状態であり、この状態には移行前、移行、移行後、失敗というサブ状態が含まれます。これに対して [デプロイ済み] は安定状態であり、デプロイメントが完了した状態を示します。[変更中] は、サブスクライバーがサブスクリプションの変更を選択した結果、その変更がライフサイクルエンジンによって処理中であることを示します。

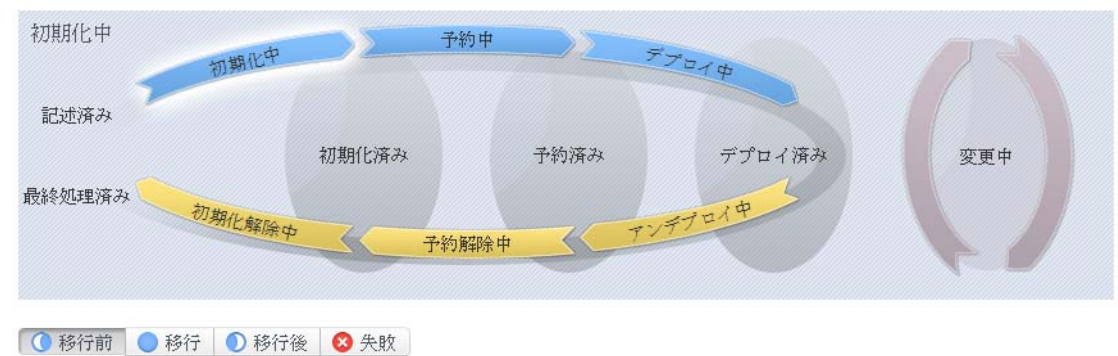


図 16: CSA シーケンスデザインのライフサイクル

HP CSA は、次のライフサイクル状態をサポートします。

移行状態	安定状態
初期化中 予約中 デプロイ中 アンデプロイ中 予約解除中 初期化解除中	記述済み - この状態ではライフサイクルアクションを指定できません。 初期化済み 予約済み デプロイ済み 最終処理済み - この状態ではライフサイクルアクションを指定できません。

サブスクリプションを一時停止できるのは、初期化中、予約中、デプロイ中のライフサイクル状態でエラーが発生した場合です。組織のサブスクリプションをエラーで一時停止するには、エラーで一時停止するように組織を構成する必要があります。

シーケンスデザインコンポーネントは、ライフサイクルアクションの順序指定と調整を行うフレームワークです。シーケンスデザインに含まれるコンポーネント間の関係によって、ライフサイクルアクションの実行順序が決まります。アクションはコンポーネントで直接構成し、ライフサイクル状態にマッピングできます。また、リソース提供のアクションを収集してマッピングし、そのリソース提供をシーケンスデザインコンポーネントにバインドすることもできます。

ライフサイクルアクションは、コンポーネントのプロパティ値の読み取りと設定を行います。この値は、デザインでの設定、ライフサイクルアクションによる設定、ユーザー入力による設定が可能です。コンシューマーがサービス詳細を表示する際に、表示するプロパティを指定できます。たとえば `VCENTER_COMPUTE_3.20` サービスデザインでは、Server Group コンポーネントのサーバー数は1に設定されています。

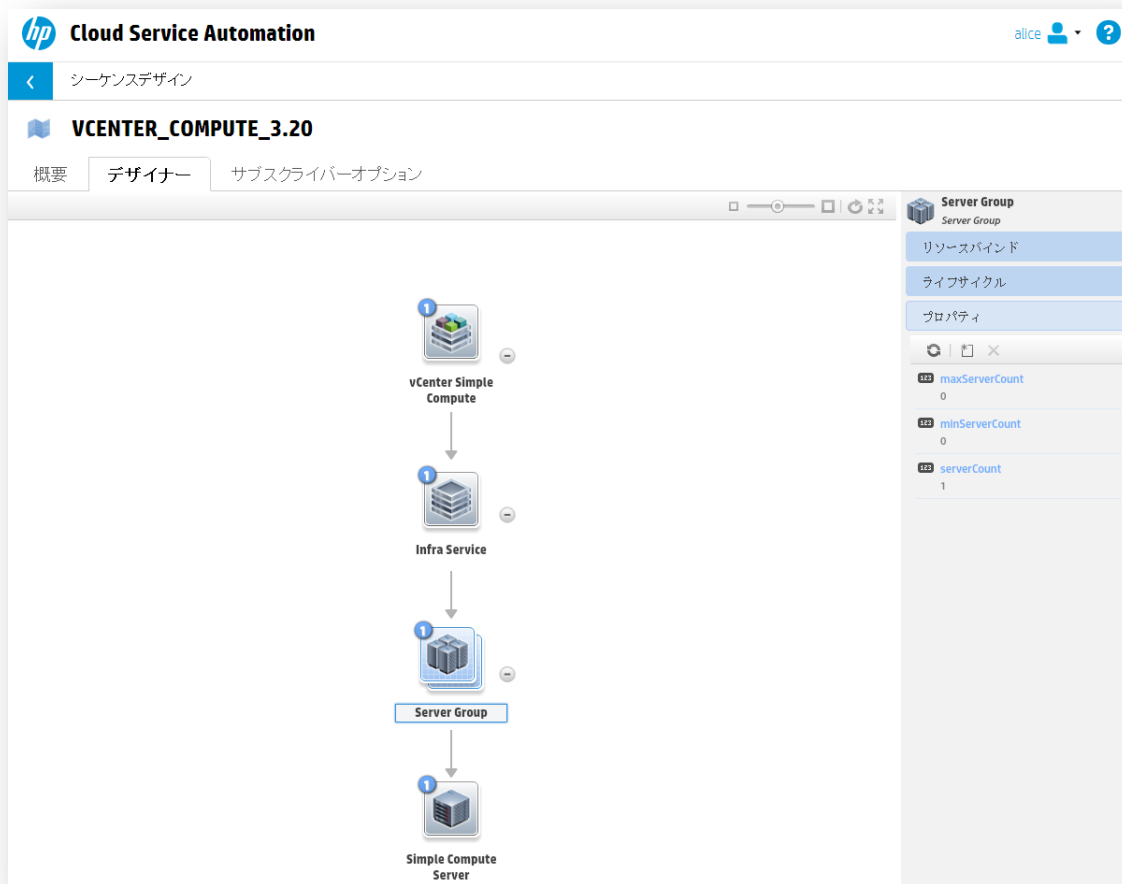


図 17 :シーケンスデザインコンポーネントのプロパティ

また、シーケンスデザインをサブスクリャーオプションプロパティにバインドすることにより、シーケンスデザイン内でコンポーネントプロパティを設定できます。

サービス提供の作成

VCENTER_COMPUTE_3.20 シーケンスデザインを元に「Linux Test Server」という名前のサービス提供を作成し、グローバル共有カタログに発行します。インポート時、HP CSA によってシーケンスデザインはデフォルトで「有効」に設定されます。シーケンスデザインを無効に設定すると、HP CSA はそのデザインからサービス提供を新規作成できなくなります。

カスタマイズされたサービス提供の構成

サービス提供は、さまざまなグループ向けにカスタマイズできます。1 つのサービスデザインで異なる属性を指定することにより、グループごとにサービス提供をカスタマイズできます。カスタマイズしたサービス提供は、各グループで表示可能なカタログに発行します。

サービス提供では、次の属性を構成できます。

- 提供の名前、説明、画像、タグ
- シーケンスデザインをベースにした提供で表示するオプション
- トポロジデザインをベースにした提供の関連プロファイル
- サブスクリプションの価格設定
- サービスレベルアグリーメントや利用条件などの添付ドキュメント
- 関連付けられたスクリーンショットなどの画像

サービス提供とグループをリンクするには、サービス提供を、そのグループのカタログに発行します。HP CSA は、カタログを使用して、各ユーザーに表示するサービス提供を制限します。マーケットプレイスポータルで表示される提供は、ユーザーのグループに関連付けられたカタログに発行されている提供に限定されます。

HP CSA は、組織の ID 管理システムで構成されているグループのメンバーに基づいて、カタログへのアクセスを管理します。したがって、個々のユーザーや組織のグループの作成や保守などを直接管理することはありません。HP CSA で組織を作成する場合は、それぞれに ID 管理システムを指定し、組織のユーザーインターフェイスにアクセスできるグループを指定します。また、カタログへのアクセスは、HP CSA 組織内のグループごとに指定することもできます。各組織のグループのメンバーを ID 管理システムに作成しておく必要があります。通常の場合、HP CSA でのアクセス制御に必要なグループはすでに作成されていますが、特定のニーズ用に新しいグループを作成する必要がある場合があります。

HP CSA のパイロット稼働に、新しい顧客として Skilled Manufacturing Company を追加する場合を考えてみましょう。Skilled Manufacturing は現在、vCenter ベースのサーバーを使用してオートメーションソフトウェアをテストしています。運用環境でのテストが必要になる可能性があることから、Skilled Manufacturing はすべてのサーバーにリカバリ機能を追加しようとしています。ただし、顧客である Advantage, Inc.にはそのような要件はありません。

パイロットの拡張では、サブスクリプション承認要求の実装も追加します。

次の手順に従って、Skilled Manufacturing と Advantage, Inc.専用のサービス提供を作成します。

1. Advantage のデフォルトカタログで、アクティブな承認プロセスとポリシーを使用する構成を行います
2. 既存のサービス提供を、すべてグローバルカタログから Advantage のデフォルトカタログに移動します
3. Skilled Manufacturing Corporation 用に、HP CSA 組織を新規作成します
4. Skilled Manufacturing のデフォルトカタログで、アクティブな承認プロセスとポリシーを使用する構成を行います
5. VCENTER_COMPUTE_3.20 デザインをベースに、新しくサービス提供を作成します
6. この新しいサービス提供を Skilled Manufacturing Corporation のデフォルトカタログに発行します

では、手順ごとに詳しい内容を説明しましょう。

Advantageのサービス提供の分離

Skilled Manufacturing に HP CSA へのアクセス権を与える前に、現在設定されているサービス提供を Advantage のコンシューマーのみが表示できるように設定する必要があります。これまでは、この環境に存在する顧客組織は Advantage のみだったのですべての提供をグローバルカタログに発行することができましたが、別の組織が加わることによって変更が必要になります。

現在のサービス提供を Advantage のコンシューマーのみが表示できるようにするには、サービス提供を Advantage のデフォルトカタログに移動します。HP CSA で Advantage, Inc.の組織を作成したとき、Advantage, Inc.のデフォルトカタログも作成されていますが、このカタログにはグループが関連付けられていません。Advantage の ID 管理システムで、Advantage の従業員すべてが所属するグループを定義し、このグループが Advantage デフォルトカタログを表示できるように設定します。

また、現在は、すべてのサービス提供に承認要求が追加されています。それぞれの顧客と話し合った結果、Advantage では、すべてのサブスクリプション要求をサブスクリバラーの直属の上司が承認する必要があり、Skilled Manufacturing では、すべてのサブスクリプション要求をオートメーションチームのメンバーが承認する必要があることがわかりました。

クラウドサービス管理コンソールの [カタログ] 領域で、次の手順に従って、Advantage でのサブスクリプション要求に対して上司の承認を行うよう設定します。

1. Advantage のデフォルトカタログの承認プロセスを、パッシブからアクティブに変更します。
2. 承認ポリシーには [ユーザーコンテキスト] を選択します。
3. HP CSA での Advantage の組織が、Advantage の ID 管理システムからユーザーの上司を取得できることを確認します。

上記の手順により、Advantage のデフォルトカタログに発行されたサービス提供すべてに、デフォルトのプロセスとポリシーが適用されます。このデフォルト設定は、カタログの各提供でオーバーライドできます。

最後に、Advantage のデフォルトカタログに既存のサービス提供を発行し、グローバル共有カタログから削除します。

Skilled Manufacturingの提供の作成

HP CSA の組織とユーザーの構成 (7 ページ) の手順に従って、Skilled Manufacturing Company 用に HP CSA コンシューマー組織を新しく作成します。この手順では、HP CSA によって Skilled Manufacturing Company のデフォルトカタログが作成されます。

Skilled Manufacturing では、オートメーション IT チームがすべてのサービス要求を承認します。クラウドサービス管理コンソールの [カタログ] 領域で、このデフォルトカタログ用に名前付きグループ承認ポリシーを構成し、名前付きグループとして Skilled Manufacturing の IT チームを指定します。HP CSA でサービスデプロイメントを開始する前に、グループのメンバーの 1 人以上に対して、サブスクリプション要求の承認が必要であるということを指定します。

Skilled Manufacturing の要件の 1 つに、すべてのテストシステムにリカバリ機能を実装することがあります (Advantage では必要ありません)。したがって、Skilled Manufacturing 用に、VCENTER_COMPUTE_3.20 デザインをベースに別のサービス提供を作成し、すべての選択にリカバリを含めます。

サービスデザインには 3 つのサブスクリャーオプションがあり、サービス提供の作成時に表示されます。Skilled Manufacturing のカタログに発行するサービス提供の [One CPU] オプションは非表示にします。この設定により、Skilled Manufacturing の従業員は、フェイルオーバー機能または高可用性機能のどちらかを備えたサーバーのみを選択できるようになります。



図 18: シーケンスデザインのサブスクリャーオプション

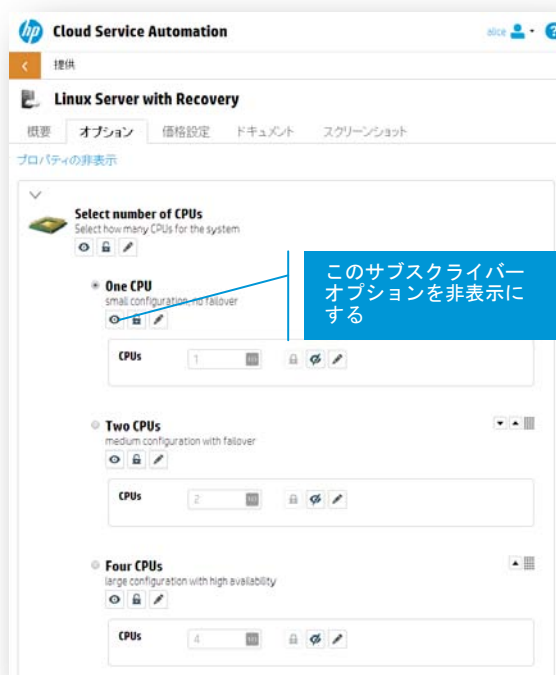


図 19: サービス提供のオプションの表示

既存の Linux Test Server サービス提供は、Advantage, Inc. のデフォルトカタログに表示されます。新しく作成した Linux Server with Recovery サービス提供を、Skilled Manufacturing のデフォルトカタログに発行しますこれにより、

Advantage のコンシューマーは CPU を 1 つのみ搭載するリカバリ機能なしの Linux 仮想サーバーをオーダーできますが、Skilled Manufacturing のコンシューマーはオーダーできなくなります。

クラウドサービスの管理

Alice Fairfax がマーケットプレイスポータルからサーバーを中断した例で、アクティブなサービスインスタンスに対してアクションを要求する方法について説明しました。Alice は、自分の現在および過去のサブスクリプションの表示、個々のサブスクリプションの詳細表示、現在のサブスクリプションの変更も実行できます。

クラウドサービスプロバイダーは、すべてのコンシューマーユーザーについて、現在と過去のサブスクリプションを表示できます。また、サブスクリプションのフルフィルメントに使用したリソースプロバイダーも表示できます。コンシューマーが組織のメンバーでなくなった場合には、サブスクリプションの再割り当ても可能です。この操作は、元の組織に所属している別のコンシューマーにサブスクリプションを転送するだけで完了です。

サブスクリプションを転送すると、転送先の新しい所有者がサブスクリプションの変更要求を送信します。HP CSA はこの要求を受け取ると、承認ポリシーがサブスクライバーとの関係に基づいている場合には (上司による承認など)、新しい所有者の承認者に転送します。新しい所有者は通知を受信するようになり、パブリックアクションのトリガー、サブスクリプションのキャンセル要求を実行できます。

また、プロビジョニングエラーのために一時停止したサブスクリプションのモニターと管理を行うこともできます。HP CSA は、一時停止しているサブスクリプションがあると、オペレーションスタッフに通知します。クラウドサービス管理コンソールでも、[オペレーション] 領域に一時停止したサブスクリプションが表示されます。エラーの原因となった問題を解決した後で一時停止したサブスクリプションを再開するか、問題を解決できない場合にはサブスクリプションをキャンセルできます。

HP CSA コンテンツのエクスポートとインポート

サービスデリバリーを効率よく行うために、HP CSA の実行インスタンス間でサービスデザインとリソース提供をインポートおよびエクスポートできます。この操作は、クラウドサービス管理コンソールから、またはコマンドラインでコンテンツアーカイブツールを使用して行います。

HP CSA のエクスポートでは、サービスデザインとリソース提供をパッケージ化して、移動可能なコンテンツアーカイブを作成します。サービスデザインのコンテンツアーカイブには、デザインが参照するリソース提供も含まれています。コンテンツをインポートする準備として、まず HP CSA と HP Operations Orchestration (OO) を同期する必要があります。これにより、HP CSA が参照する HP OO プロセス定義がすべて処理対象になります。

HP CSA はデザインコンテンツのインポートで、必要なリソース提供がすでにシステム上にインストールされているかどうかをチェックします。HP CSA は既存のリソース提供を適宜参照します。新しいリソース提供は自動的にインポートされ、インポート済みのサービスデザインにリンクされます。

HP と HP パートナーは、一般的なリソースプロバイダー向けのコンテンツを事前に設定しています。柔軟で汎用性のあるデザインなので、複数のサービスデザインで再利用できます。事前作成されているリソース提供をインポートしたら、リソース提供のフルフィルメントが可能なリソースプロバイダーを特定します。

HP CSA では、サービスデザインとリソース提供がいくつか事前定義されており、ユーザーの用途に合わせてカスタマイズできます。特定の HP CSA アプリケーション向けに開発されたこの統合「コンテンツ」をインポートおよびエクスポートして、ビジネスニーズに合わせて調整できます。HP CSA の本バージョンに付属している事前定義された統合コンテンツは、HP CSA メディアのライブラリフォルダーに収録されています。

また、HP Live Network Web サイト (<https://www.www2.hp.com/>) からダウンロードできます。このサイトへのアクセスには権限が必要であり、HP Cloud Service Automation で有効な HP Support Agreement ID (SAID) と HP Passport への登録が必要です。サービスデザインとリソース提供のサンプルの詳細については、HP プロフェッショナルサービスの担当者にお問い合わせください。

HP プロフェッショナルサービスによる HP CSA のデプロイ

HP プロフェッショナルサービス組織 (PSO) は、HP CSA デプロイメントサービスを提供しています。PSO のスタッフは、デプロイメントの計画作成とアクティビティについてオンサイトのスタッフと綿密に調整します。オンサイトデプロイメントの最初のサービスでは、ネットワークやストレージの基本設定、HP CSA の基盤やコンポーネント製品で使用するサーバーのインストールなどを行います。さらに、HP CSA を既存のビジネスプロセスに統合する作業を支援し、組織のニーズに応じたカスタムソリューションの開発も行います。

HP CSA は、各ユーザーのビジネスプロセスに合わせて拡張し、カスタマイズすることが可能です。HP CSA のほとんどの高レベルなオブジェクトとエンティティは、ある程度までのカスタマイズに対応しています。次の HP CSA オブジェクトの拡張には、クラウドサービス管理コンソールを使用できます。

- サービスデザインとリソース提供のサンプルの利用: サンプルのコンテンツアーカイブをベースに、独自のサービスデザインとリソース提供を作成できます。

- **プロバイダータイプの作成:** 新しいプロバイダータイプを作成できます。たとえば、データベースのプロビジョニング用にプロバイダータイプ (ここでは **HP Database and Middleware Automation (HP DMA)** とします) を追加する場合、手順としては、プロバイダータイプを作成し、リソースプロバイダー (特定の HP DMA サーバーなど) を指定します。次に、データベースというカテゴリでリソース提供を作成します。カテゴリでフィルター処理すれば、特定のサービスコンポーネントで表示できます。
- **コンポーネントタイプとテンプレートの作成:** コンポーネントタイプは、シーケンスデザインに新しいコンポーネントを追加するための出発点の役割を果たします。コンポーネントタイプは、コンポーネントパレットによって組織化されています。コンポーネントタイプは、サービスコンポーネントのプロパティとその初期値を定義し、サービスコンポーネントがサービスデザイン内でリソース提供との間に持つ関係を制約します。
- **ライフサイクルアクションのカスタマイズ:** ライフサイクルアクションは、シーケンスデザインのサービスコンポーネントとリソース提供の両方に対して作成できます。たとえば、プロビジョニングが完了したサーバーがオンライン状態になった時点でサブスクライバーに電子メールで通知する場合を考えてみましょう。通知プロセスをトリガーするライフサイクルアクションをサービスデザインに追加します。まず、**HP OO** との同期を確認し、サービスデザインが **HP OO** フローの呼び出しを正しく生成できるようにします。次に、サービスコンポーネントを編集し、ライフサイクルアクションの新規作成と関連付けを行います。
- **サービスカタログの作成:** グローバル共有カタログは 1 つしか持てませんが、サービスカタログは組織ごとに複数作成でき、それぞれで異なるサービス提供を選択することが可能です。組織に関連付けられた各カタログには、必要な承認プロセス、アクセス制御ポリシー、カタログ画像を関連付けることができます。
- **HP CSA API (アプリケーションプログラムインターフェイス) の使用:** HP CSA 機能の基盤になるのが、API 群です。この **REST API** の設計では、マーケットプレイスポータル機能とクラウドサービス管理コンソール機能が明確に区分されています。したがって組織は、専用のカタログとサブスクリプションの機能を **HP CSA** 上で別に構築し、マーケットプレイスポータルを置き換えることができます。

HP プロフェッショナルサービスの詳細や HP CSA のデプロイメントの計画については、HP の担当者にお問い合わせください。

HP CSA のインストールと構成の手順については、『**HP Cloud Service Automation インストールガイド**』と『**HP Cloud Service Automation Configuration Guide**』を参照してください。

用語集

HP CSA で使用する用語の説明です。

A

Administrator

「CSA Administrator」および「Consumer Service Administrator」を参照してください。

B

C

Consumer Service Administrator

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Consumer Service Administrator は、コンシューマー組織とプロバイダー組織の構成と管理を行います。「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Business Manager」、「Service Designer」、「Service Operations Manager」、「ユーザーロール」も参照してください。

CSA Administrator

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。クラウドサービス管理コンソールの全機能にアクセスでき、HP CSA へのアクセスを許可する認証の初期構成を行います。「Consumer Service Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Business Manager」、「Service Designer」、「Service Operations Manager」、「ユーザーロール」も参照してください。

D

E

F

G

H

HP Cloud Service Automation

HP Cloud Service Automation (HP CSA) は、インフラストラクチャーリソースや複雑なマルチティアアプリケーションアーキテクチャーのデプロイメントを統合する HP 独自のプラットフォームです。複数の HP データセンター管理製品と自動化製品を統合してメリットを活用し、リソース管理、サービス提供の設計、サービスデザイン、包括的なサービス自動化ソリューションを作成するカスタマーポータルなどの機能を追加します。

HP CloudSystem Matrix

HP CSA コンポーネントを統合することで、プライベートクラウドのデプロイメント向けに集約されたインフラストラクチャープラットフォームを実現します。これには、インタラクティブなサービスデザインを行う HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration (Infrastructure Orchestration) ソフトウェアや、ブレードアーキテクチャー向けの HP BladeSystem などが含まれます。

HP Operations Orchestration

HP Operations Orchestration (HP OO) は、統合製品と管理対象デバイス間の通信を調整するソフトウェア製品です。HP OO フローのカスタマイズは、HP CSA サービスライフサイクルの実装で重要な役割を果たします。「HP Operations Orchestration フロー」も参照してください。

HP Operations Orchestration フロー

個々のアクションを実装するオペレーション、サブフロー、統合機能で構成されるランブック自動化ワークフロー。フローは HP CSA と同期化され、リソース提供で構成可能なアクション、またはコンポーネントに直結するアクションとして提示されます。HP Operations Orchestration フローの作成、変更、保存は HP Operations Orchestration Studio で行います。HP CSA には、HP CSA のサンプルサービスデザインで使用するサンプルの HP Operation Orchestration フローが付属します。「コンテンツ」と「HP Operations Orchestration (HP OO)」も参照してください。

HP クラウドサービス管理コンソール

HP CSA のデザインと管理を行うインターフェイスを提供するソフトウェア。クラウドサービス管理コンソールがサポートするユーザーロールには、Consumer Service Administrator、CSA Administrator、Resource Supply Manager、Service Business Manager、Service Designer、Service Operations Manager があります。「HP マーケットプレイスポータル」も参照してください。

HP プロフェッショナルサービス組織

HP のプロフェッショナルサービス組織 (PSO) のメンバーは、HP CSA ソリューションのインストールとデプロイを担当します。

HP マーケットプレイスポータル

組織用のサービスカタログを提供することによって、クラウドサービスをサブスクリイパー (顧客) に提供するソフトウェア。HP CSA は、マーケットプレイスポータルが付属した状態で出荷されます。

I

IaaS

「Infrastructure-as-a-Service」を参照してください。

Infrastructure-as-a-Service (IaaS)

オペレーティングシステムやアプリケーションなど、コンシューマーが選択したソフトウェアをデプロイおよび実行するには、処理能力、ストレージ、ネットワークなどが必要になります。コンシューマーには、このような基本的なコンピューティングリソースのプロビジョニングを行う機能が提供されています。コンシューマーは、基盤となるクラウドインフラストラクチャーの管理は行いませんが、オペレーティングシステム、ストレージ、デプロイ済みのアプリケーション、さらに一部のネットワーキングコンポーネント (ホストのファイアウォールなど) の制御は行います。National Institute of Standards and TechnologyのInformation Technology Laboratoryにある『The NIST Definition of Cloud Computing by Peter Mell and Tim Grance』 (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)を参照してください。

J

K

L

LDAP

「Lightweight Directory Access Protocol」を参照してください。

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

インターネットプロトコル (IP) ネットワークを介して分散ディレクトリ情報サービスにアクセスおよび管理するためのアプリケーションプロトコル。ディレクトリサービスは、階層などの構造を持つ任意のレコードセットを提供します。このようなレコードセットの例としては、企業の電子メールディレクトリなどがあります。 http://ja.wikipedia.org/wiki/Lightweight_Directory_Access_Protocol

HP CSA の運用環境では、認証およびアクセス制御で使用するユーザーとグループを登録した、LDAP ディレクトリのような ID 管理システムの構成が必要です。

M

N

O

P

PaaS

Platform-as-a-Service (PaaS)

Platform-as-a-Service (PaaS)

コンシューマーには、プロバイダーがサポートするプログラミング言語とツールを使用して、コンシューマーが作成または取得したアプリケーションをクラウドインフラストラクチャーにデプロイする機能が提供されます。コンシューマーは、基盤となるクラウドインフラストラクチャー (ネットワーク、サーバー、オペレーティングシステム、ストレージなど) を管理することはありませんが、デプロイ済みのアプリケーションや、アプリケーションホスティング環境構成の管理は行います。National Institute of Standards and TechnologyのInformation Technology Laboratoryにある『The NIST Definition of Cloud Computing by Peter Mell and Tim Grance』 (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)を参照してください。

Q

R

Resource Supply Manager

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Resource Supply Manager は、プロバイダーやリソース提供などのクラウドリソースの作成と管理を行います。「Consumer Service Administrator」、「CSA Administrator」、「Service Business Manager」、「Service Designer」、「Service Operations Manager」、「ユーザーロール」も参照してください。

S

Service Business Manager

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Service Business Manager は、サービス提供とサービスカタログの作成および管理を行います。「Consumer Service Administrator」、「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Designer」、「Service Operations Manager」、「ユーザーロール」も参照してください。

Service Consumer

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。組織に提供されているサブスクリプションの要求と管理を行います。「ユーザーロール」も参照してください。

Service Designer

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Service Designer は、サービスデザイン (ブループリントとも呼ばれます) のデザイン、導入、保守を行います。「Consumer Service Administrator」、「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Business Manager」、「Service Operations Manager」、「ユーザーロール」も参照してください。

Service Operations Manager

HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Service Operations Manager は、サブスクリプションとサービスインスタンスの表示と管理を行います。「Consumer Service Administrator」、「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Business Manager」、「Service Designer」、「ユーザーロール」も参照してください。

Software-as-a-Service (SaaS)

コンシューマーには、クラウドインフラストラクチャー上で稼働するプロバイダーのアプリケーションを使用する機能が提供されます。アプリケーションには各種クライアントデバイスから、Web ブラウザーなど (たとえば Web ベースの電子メール) のシンククライアントインターフェイスでアクセスできます。コンシューマーは、基盤となるクラウドインフラストラクチャー (ネットワーク、サーバー、オペレーティングシステム、ストレージ、各アプリケーション機能) の管理や制御を行うことはなく、ユーザー固有のアプリケーション構成など限られた管理しか行いません。National Institute of Standards and Technology の Information Technology Laboratory にある『The NIST Definition of Cloud Computing by Peter Mell and Tim Grance』(<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>) を参照してください。

T

U

V

W

XYZ

あ

アクション

アクティブなサブスクリプションに適用するマーケットプレイスポータルのコマンド。たとえば、サーバーコンポーネントが含まれるアクティブなサブスクリプションでは、サーバーを起動、停止、一時停止するコマンドを発行できる可能性があります。マーケットプレイスポータルでアクションを選択すると、そのアクションに対して要求が作成されます。Service Designer はクラウドサービス管理コンソールを使用してライフサイクルアクションを構成し、どのライフサイクルアクションをサブスクライバーにアクションとして提示するかを指定します。「ライフサイクルアクション」も参照してください。

アクセス制御

CSA Administrator または Consumer Service Administrator は、これを元に HP CSA ユーザーロールの割り当てを制御します。ユーザーロールによってクラウドサービス管理コンソール内の各機能へのアクセスや、マーケットプレイスポータルへのアクセスが認証されます。また、Service Business Manager または CSA

Administrator は、サービスカタログを表示する対象として、コンシューマー組織の認証済みユーザー全員またはコンシューマー組織の認証済みユーザーの一部を選択できます。

アーティファクト

最上位モデル要素とその関係を作成および管理するために必要な情報を含む **HP CSA** モデルオブジェクト。

安定状態

ライフサイクルの状態の 1 つであり、アクティビティが完了していることを示します。安定状態には、記述済み、初期化済み、予約済み、デプロイ済み、最終処理済みがあります。「ライフサイクル」、「ライフサイクルアクション」、「変更中状態」、「移行状態」、「ライフサイクル状態」、「ライフサイクルのサブ状態」も参照してください。

い

移行状態

ライフサイクル状態の 1 つ。サービスライフサイクル内で、1 つの安定状態から別の安定状態へ移行していることを示します。移行状態には、初期化中、予約中、デプロイ中、アンデプロイ中、予約解除中、初期化解除中があります。「ライフサイクル」、「ライフサイクルアクション」、「変更中状態」、「安定状態」、「ライフサイクル状態」、「ライフサイクルのサブ状態」も参照してください。

一時停止したサブスクリプション

初期化中、予約中、デプロイ中のいずれかの移行状態で、ライフサイクルアクションエラーのためにプロビジョニングが停止されたサブスクリプション。**CSA Administrator** は、各組織に対して、サブスクリプションがエラー時に一時停止するかどうかを構成します。クラウドサービス管理コンソールの [オペレーション] 領域では、一時停止したサブスクリプションが表示されます。マーケットプレイスポータルでは、一時停止したサブスクリプションが保留中として表示されます。

う

え

お

か

カスタムプロパティ

サービスコンポーネント、リソース提供、リソースプロバイダーでユーザーが定義する値。一般的に、サービスプロビジョニングの実行中、**HP Operations Orchestration** フローによって値が取得されます。また、カスタムプロパティは、サービスデザインのコンポーネント間で値をやりとりする場合や、選択したサブスクライバーオプションに基づいてサービスインスタンスでプロパティを設定する目的で使用されます。一部のプロパティは、マーケットプレイスポータルで表示または編集できます。「**HP Operations Orchestration (HPOO)**」と「**HP Operations Orchestration フロー**」も参照してください。

環境

関連するリソースプロバイダーをグループ化する方法。1 つまたは複数のリソース環境をサービスカタログにリンクすることにより、サブスクリプション時に選択するプロバイダーを制限できます。サービスのプロビジョニングで選択可能になるのは、サービスカタログに関連付けられた環境に所属しているプロバイダーのみです。

管理コンソール

「**HP クラウドサービス管理コンソール**」を参照してください。

き

く

クラウドコンピューティング

構成可能なコンピューティングリソース (ネットワーク、サーバー、ストレージ、アプリケーション、サービスなど) に効率よくオンデマンドでネットワークアクセスし、プロビジョニングやリリースなどサービスプロバイダーが行う管理作業を迅速かつ最小限の手間で行うためのモデル。National Institute of Standards and TechnologyのInformation Technology Laboratoryにある『The NIST Definition of Cloud Computing by Peter Mell and Tim Grance』 (<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)を参照してください。

クラウドサービス

顧客にクラウドコンピューティング機能を提供するエンティティであり、**Infrastructure-as-a-Service (IaaS)**、**Platform-as-a-Service (PaaS)**、**Software-as-a-Service (SaaS)** のいずれかのサービスモデルを採用できます。

グローバル共有カタログ

HP CSA インスタンスごとに 1 つ設定されるクラウドサービスカタログであり、すべての組織が共有します。グローバル共有カタログに発行されたサービス提供は、マーケットプレイスポータル全ユーザーに表示されます。グローバル共有カタログ  は、アイコンで表示されます。 「プロバイダー組織」も参照してください。

け

継承された制約

コンポーネントタイプによって、その元になるタイプの階層構造から継承されます。

継承されたプロパティ

元になる親および親の親のコンポーネントタイプから継承されたプロパティ。

こ

コンシューマー組織

HP CSA のサブスクライバー (またはコンシューマー) で構成される組織。コンシューマー組織は、HP CSA クラウドサービスに対するエンタープライズ対応アクセスを提供します。コンシューマー組織のメンバーは、組織に関連付けられているサービスカタログから、クラウドサービスを要求します。Consumer Service Administrator または CSA Administrator は、クラウドサービス管理コンソールを使用して、コンシューマー組織の設定とメンテナンスを行います。「組織」と「プロバイダー組織」も参照してください。

コンテンツ

プログラミングエンティティ。HP Operations Orchestration フローとアクション、または HP CSA リソース提供とサービスデザインなどがあります。コンテンツは、稼働中の HP CSA インスタンスと構成された HP Operations Orchestration プロセスエンジンにインポートされ、これによって機能が実行されます。

コンポーネント

「サービスコンポーネント」を参照してください。

コンポーネントタイプ

コンポーネントタイプは、サービスデザインの際にサービスコンポーネントを作成するための出発点となります。Service Designer は、サービスデザインに新しいサービスコンポーネントを追加する際に、コンポーネントタイプを選択する必要があります。コンポーネントタイプは、サービスコンポーネントのプロパティとその初期値を定義し、サービスコンポーネントがサービスデザイン内で持つ関係を制約します。

コンポーネントテンプレート

コンポーネントテンプレートは特殊なコンポーネントタイプで、サービスデザインの作成を簡略化する目的で使用します。コンポーネントテンプレートには、サービスデザインで使用されるカスタマイズされたプロパティの設定とライフサイクルアクションが含まれます。

コンポーネントパレット

コンポーネントパレットにはコンポーネントタイプのグループが含まれており、サービスデザインでサービスコンポーネントを作成する際に、これらの中からコンポーネントタイプを選択することができます。

コンポーネントプロパティ

HP CSA では、コンポーネントプロパティは次のように使用されます。

- サービスコンポーネントインスタンス - サービスのプロビジョニングに使用される値をサービスコンポーネントが送受信するためのユーザー定義の属性。たとえば、プロパティはブール値、リスト、整数、文字列として定義できます。
- コンポーネントタイプ - サービスデザインでサービスコンポーネントを作成する際に使用および編集できる属性の基本セット。
- コンポーネントテンプレート - 定義済みの属性と初期デフォルト値の形で、サービスデザインのシードデータを提供する方法。これらはサービスコンポーネントインスタンスの作成に使用する際に編集できます。

さ

サブスクライバー

HP CSA クラウドサービスをサブスクライブするエンタープライズビジネスユーザー。サブスクライバーがマーケットプレイスポータルでサービスデリバリーを要求すると、サービスデリバリーとリソースのプロビジョニングが開始されます。この要求は、事前に設定したプロセスに従って承認を受ける必要があります。「承認プロセス」、「サービス要求」、「サービス提供」、「ユーザーロール」も参照してください。

サブスクリバードプション

サービスデザインの要素であり、マーケットプレイスポータルでサブスクリバード (エンドユーザー) に提示するオプションを指定します。サブスクリバードプションは、選択不可 (表示のみ) のオプションまたは編集可能なオプションのいずれかとして指定できます。「サービスデザイン」、「サービス提供」、「HP マーケットプレイスポータル」も参照してください。

サブスクリバードータル

「HP マーケットプレイスポータル」を参照してください。

サブスクリプション

サービス提供のインスタンス。サブスクリバードが要求し、所定の承認プロセスで承認されます。サブスクリプションには、Service Business Manager が作成するコスト構造に基づいて料金が適用されます。「サブスクリバード」、「サービス提供」、「サービス要求」、「Service Business Manager」、「Service Operations Manager」も参照してください。

サービス

「クラウドサービス」を参照してください。

サービスカタログ

サービス提供をまとめたものであり、クラウドサービス管理コンソールで構成します。サブスクリバードがマーケットプレイスポータルにログインすると、組織専用のカタログのサービス提供が表示されます。

サービスコンポーネント

サービスデザインのルートとなるコンポーネント。

サービスコンポーネント

サービスサブスクリプションに必要な要素の 1 つ。この要素の提供、管理、使用中止に必要なアクションとリソース提供を記述するフレームワークです。デザインプロセス中に、サービスコンポーネントはコンポーネントタイプおよびコンポーネントテンプレートから作成されます。

サービス提供

Service Business Manager が作成するエンティティであり、既存のサービスデザイン (ブループリント) に詳細情報を追加してから、サービスカタログに発行します。サービス提供では、価格や画像など、サブスクリプションプロセスで必要な情報が追加されます。「Service Business Manager」、「Service Designer」、「サービスデザイン」も参照してください。

サービスデザイン

オーダー可能なサービスのテンプレートまたはブループリント。サービスデザインには、サービスコンポーネントの階層構造と、リソースバインド、サブスクリバードプション、ライフサイクルアクション、カスタムプロパティが含まれ、Service Designer が定義します。「Service Designer」と「サービス提供」も参照してください。

サービストポロジ

デプロイ済みのサービスデザイン (ブループリント) を示すトポロジダイアグラム。サービスコンポーネントとコンポーネント間の関係が示されています。

サービスブループリント

「サービスデザイン」を参照してください。

サービス要求

クラウドサービスのデリバリー要求。サブスクリバード (エンドユーザー) がマーケットプレイスポータルで開始します。サービス要求が承認されると、その要求はサブスクリプションになります。「サブスクリバード」と「サブスクリプション」も参照してください。

し

自動シーケンストポロジ

サービスライフサイクルと、各サービスコンポーネントのライフサイクルを示すもの。自動シーケンストポロジでは、各自動タスクとサービスコンポーネントの関連付け、実行順序、相互の関連性と依存性が示されます。Service Designer は自動シーケンストポロジを使って、各サービスアクションに関連するアクションの実行順序と、サービスライフサイクル全体の順序を定義します。「サービストポロジ」も参照してください。

承認

サービス要求を承認または拒否することを示す応答。要求の承認者として指定されたユーザーは、マーケットプレイスポータルの [要求] 領域にある [他のユーザーに対する自分の承認] カテゴリで、サービス要求に対する応答を表示できます。

承認者

サブスクライバー (クラウドサービスを要求する組織のメンバー) が行ったサービス要求を承認する権限を持つユーザー。「サブスクライバー」と「サービス要求」も参照してください。

承認プロセス

「パッシブ」と「アクティブ」という 2 つの承認方法があります。サービス要求への割り当て、サービスカタログでの構成、各サービス提供でのオーバーライド (オプション) が可能です。受動的 (パッシブ) な承認プロセスでは、要求は自動的に承認されます。能動的 (アクティブ) な承認プロセスでは、承認の可否を決定する承認プロセスの手順に従って処理されます。「承認ポリシー」、「承認者」、「Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)」も参照してください。

承認ポリシー

能動的 (アクティブ) な承認プロセスが適用された発行済み提供項目について、サービス要求を承認する方法とタイミングを決定するために HP CSA が従う手順。CSA Administrator は、3 つの HP CSA テンプレート (名前付き承認者テンプレート、ユーザーコンテキストテンプレート、代理テンプレート) の中から 1 つを選択して、提供項目またはカタログの承認ポリシーを指定します。オプションで、ID 管理システムに基づいたポリシー適用も可能です。「承認プロセス」、「承認者」、「Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)」も参照してください。

す

せ

制約

Service Designer では、コンポーネントタイプに対して 2 種類の制約を構成できます。コンポーネントタイプの制約と、リソースカテゴリの制約です。これらの制約は、このコンポーネントタイプから作成されたサービスデザイン内のサービスコンポーネントに適用されます。

コンポーネントタイプの制約は、サービスデザイン内のこのタイプのコンポーネントに接続できるサービスコンポーネントのタイプを制限します。たとえば、タイプが **Server** のサービスコンポーネントの接続先を、**Application Layer**、**Network Connection**、**Software Component**、**Storage Volume** タイプのコンポーネントだけに制限することができます。

リソースカテゴリの制約は、このタイプのサービスコンポーネントにバインドできるリソース提供のカテゴリを制限します。たとえば、**Server** サービスコンポーネントのリソースバインドを、**Compliance**、**Compute**、**Configuration Management** のカテゴリが割り当てられたリソース提供だけに制限することができます。

そ

組織

CSA Administrator が定義するエンティティ。CSA Administrator は、メンバーがクラウドシステムにアクセスする際のエントリポイントを決め、そのメンバーをサービスとリソースに関連付けます。会社、ビジネスユニット、部署、グループなどが組織としての役割を果たします。組織内のメンバーシップは組織の ID 管理構成によって決定され、これによってログイン資格情報が認証されます。「プロバイダー組織」、「コンシューマー組織」、「Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)」も参照してください。

た

ダッシュボード

HP Cloud Service Automation で最初に表示されるナビゲーションページ。

ち

つ

通知

サブスクリプション関連のイベント (サブスクリプション要求の承認、キャンセル、サブスクリプションの失敗または有効期限の終了など) が発生したことを通知する電子メールまたはポータル通信。これにより、サブスクライバーはサブスクリプション状態の変更についての通知を受け取ります。承認者は、承認が必要なサブスクリプションが要求または変更されると、通知を受け取ります。

て

提供

「リソース提供」と「サービス提供」を参照してください。

定義された制約

コンポーネントタイプで直接指定される制約。

定義されたプロパティ

コンポーネントタイプ、テンプレート、またはリソースタイプに直接に追加されたプロパティ。

と

な

名前

プロパティを一意に識別する名前。

に

ぬ

ね

の

は

ハイブリッドクラウド

クラウドコンピューティングのタイプの 1 つ。柔軟性と拡張性に優れたインフラストラクチャーが特徴であり、社内管理リソースとパブリックホスティングリソースの両方を使用してデプロイできます。HP Cloud Service Automation は、ハイブリッドクラウド環境向けに最適化されています。

パブリッククラウド

クラウドアプリケーションはパブリックサービスプロバイダー (HP Cloud Services、Amazon、Google など) が所有し、個人ユーザーや組織が利用料を支払ってアクセスします。

ひ

表示名

プロパティに対して表示される名前。

ふ

プロセス定義

特定の内部 (HP CSA) アクションまたは外部 (HP OO フロー) アクションを実行する構成。

プロバイダー

「リソースプロバイダー」を参照してください。

プロバイダー組織

HP Cloud Service Automation のホスティング、コンシューマー組織の管理、リソースとサービス (サードパーティやパブリッククラウドが提供するものも含む) の管理に必要となる組織。プロバイダー組織のメンバーは、コンシューマー組織の作成、作成した組織の管理、リソースとサービスの管理 (リソースとサービスのデザイン、提供、発行など) を行います。クラウドサービス管理コンソールでは、プロバイダー組織はアイコンで表示されます。「組織」と「コンシューマー組織」も参照してください。

プロバイダータイプ

リソースプロバイダーとリソース提供の分類方法の 1 つであり、フィルター処理と識別の効率化を目的とします。HP CSA では、いくつかのプロバイダータイプが事前定義されています。リソースプロバイダーの各インスタンスではプロバイダータイプを 1 つ指定でき、リソース提供の各インスタンスでもプロバイダータイプを 1 つ指定できます。さらに、リソース提供は、同じプロバイダータイプを持つプロバイダーのみに関連付けることができます。

プロパティ

「カスタムプロパティ」を参照してください。

へ

変更中状態

ライフサイクル状態の 1 つ。サブスクリャーオプションが変更され、その変更内容が処理中である状態を指します。「ライフサイクル」、「ライフサイクルアクション」、「ライフサイクル状態」、「ライフサイクルのサブ状態」、「安定状態」、「サブスクリャーオプション」、「移行状態」も参照してください。

ほ

ま

み

む

め

も

や

ゆ

ユーザーロール

HP CSA 固有の職務を示し、組織内で割り当てられます。1 人のユーザーにロールを 1 つだけ割り当てる場合 (専任の HP CSA Service Designer など) と、複数のロールを割り当てる場合があります。たとえば、Service Designer に Service Business Manager のロールを割り当てることも可能です。ユーザーロールの定義は、クラウドサービス管理コンソールの [組織] 領域で行います。「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Consumer Administrator」、「Service Designer」、「Service Business Manager」、「Service Operations Manager」、「サブスクリャー」も参照してください。

よ

ら

ライフサイクル

クラウドサービスを計画に基づいてデプロイする各フェーズ。初期化中、予約中、デプロイ中があります。これに対して、クラウドサービスをデプロイメントから削除するフェーズには、アンデプロイ中、予約解除中、初期化解除中があります。また、サービスライフサイクルには、これ以外に変更中状態があります。

ライフサイクルアクション

特定のライフサイクル状態とサブ状態で自動実行される機能。ライフサイクルアクションは、内部プロセス定義または外部プロセス定義を参照します。これにより、サービスサブスクリプションの初期化、予約、デプロイなど、指定されたアクションが実行されます。ライフサイクルアクションは、サービスライフサイクルに含まれるサービスコンポーネントまたはリソース提供に適用できます。また、安定状態でも構成でき、構成されたアクションはマーケットプレイスポータルでサブスクリャーが表示できるようになります。「アクション」、「ライフサイクル」、「プロセス定義」も参照してください。

ライフサイクルの状態

ライフサイクルの状態とは、HP CSA サービスのプロビジョニングおよびデプロビジョニングを行うライフサイクル内の段階を表し、移行、安定、変更中のいずれかになります。

ライフサイクルのサブ状態

ライフサイクルのサブ状態とは、ライフサイクルの移行状態を細分化した状態のことを指します。安定状態にはサブ状態はありません。

り

リソース

クラウドサービスデリバリーを可能にするソフトウェアやインフラストラクチャーのインスタンス。「リソースプロバイダー」も参照してください。

リソースカテゴリ

リソース提供のフィルター処理と識別を効率的に行うために設定する分類。HP CSA では、いくつかのカテゴリが事前定義されています。カテゴリは、リソース提供に関連付けられます。また、リソース提供をサービスデザインに割り当てる際にも使用されます。「制約」も参照してください。

リソース提供

サービスデザインと関連付けられているプロバイダー (またはプロバイダーのグループ) が提供する機能。リソース提供の定義はクラウドサービス管理コンソールで行います。リソース提供には、プロバイダータイプとリソースカテゴリが 1 つずつあります。提供項目は、その提供項目をサポートするプロバイダーに関連付けることができます。

リソースバインド

リソース提供とサービスコンポーネントのリンクを指し、サービスデザインで定義します。たとえば、VMware vCenter VM テンプレートのリソース提供は、サーバーグループのサービスコンポーネントにリンク可能です。リソースバインドを定義することによって、サービスコンポーネントのデプロイメントの一部として、リソース提供のプロビジョニングを行うことが可能になります。

リソースプロバイダー

Infrastructure-as-a-Service (IaaS) または Software-as-a-Service (SaaS) をクラウドに提供する管理プラットフォーム。たとえば、HP Matrix Operating Environment サービスのプロバイダーはインフラストラクチャーと基本アプリケーションのプロビジョニングを行い、HP SiteScope サービスのプロバイダーはアプリケーションを監視します。

リソースプール

リソースプロバイダーと関連付けられているリソースのプール。HP Matrix Operating Environment や VMware vCenter など、一部のプロバイダータイプにしか適用できないリソースプールもあるので注意してください。

る
れ
ろ
わ
を
ん

その他の情報

HP CloudSystem上のサービスをデザインおよび拡張するその他ツールについては、hp.com/go/csdevelopers (英語サイト) を参照してください。

HP CloudSystemの詳細については、hp.com/go/cloudsystem (英語サイト) を参照してください。

次のHPソフトウェア製品のマニュアルとドキュメントは、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>から取得できます。アクセスには、HP Passportへのご登録が必要です。

- HP Cloud Service Automation
- HP ArcSight
- HP Operations Orchestration
- HP Server Automation
- HP SiteScope
- HP Universal CMDB

HPでは、お客様により良いドキュメントを提供するように努めています。ドキュメントに関するコメントは、CSAdocs@hp.comまでお寄せください。

詳細については以下を参照してください。

<http://www.hp.com/go/csa>

HP からの最新情報の配信登録

hp.com/go/getupdated

©Copyright 2013-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。HP 製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HP はいかなる責任も負いません。

Adobe™は、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社) の商標です。Microsoft®および Windows®は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその関連会社の登録商標です。RED HAT READY™ロゴと RED HAT CERTIFIED PARTNER™ロゴは、Red Hat, Inc.の商標です。この製品は zlib 汎用圧縮ライブラリインターフェイスを使用しています (Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler)。

2014 年 1 月 (英語版)

