

HP Cloud Service Automation

コンセプトガイド

バージョン 3.00

目次

HP CSAの概要	2
ハイブリッドクラウドでのサービス提供	3
エンタープライズ対応のサブスクリプション	3
サービスデザインとサービス提供	6
リソースプロバイダーの管理	10
HP CSAの管理	13
ITの統合	14
サービスライフサイクル	16
HP CSAのデプロイメント	17
HP CSAのカスタマイズと拡張	18
HP CSA機能マトリックス	21
用語集	23
詳細な情報	33



HP CSA の概要



重要な概念

HP Cloud Service Automation (HP CSA) は、計算リソース、インフラストラクチャリソース、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。エンタープライズ環境でのビジネスニーズに合わせてクラウドサービスの設計とデプロイメントを行う機能を備えた HP CSA は、ハイブリッドクラウド環境を統合し、そのメリットを活かします。

HP CSA では、カタログベースのサブスクリプションプロセスを使用します。Subscriber は、価格など顧客向けに事前定義されている機能を使って、クラウドサービス提供を要求および(場合によっては)変更することができます。この要求がポリシーベースのプロセスで承認されると、構造化されたライフサイクルに従ってクラウドサービス提供がデプロイされます。このライフサイクルでは、事前に定義された統合機能によって外部プロセスが呼び出されます。

Cloud Service Management Console では、システムアクセスの管理、クラウドリソースの管理、サービスデザインの作成、サービス提供の構成、サービスカタログの管理を行います。



用語

ハイブリッドクラウド

柔軟性と拡張性に優れたインフラストラクチャが特徴のクラウドコンピューティングであり、エンタープライズ環境の内側と外側のいずれにもデプロイ可能です。HP Cloud Service Automation (HP CSA) 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。

エンタープライズ対応のサブスクリプション

エンタープライズビジネス構造のニーズに合わせた拡張性を持ち、セキュリティ、マルチテナンシー、通知、顧客の承認プロセスのエンタープライズ対応が可能なクラウドサービスの提供モデル。

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。

今日のデータセンターでは、クラウドサービスをタイムリーに提供するというビジネスモデルが登場しています。さらなる迅速化、効率化、製品化までの時間短縮など、ますます高度な IT 目標が求められていますが、さらに高品質なサービスを短時間で提供するというこのような課題には、クラウドの自動化テクノロジーによる調整で対応できます。クラウドベースのサービス提供では、迅速な応答、柔軟性とアジリティが達成すべき新しい標準となっています。

では、5~6年前のデータセンターを思い出してみましょう。現在よりもコンピューティング環境のペースが遅かった当時は、物理サーバーがユーザーやビジネスグループごとに割り当てられ、グループ間や組織間で共有する機能は限られていました。また、インフラストラクチャのセットアップと管理、プラットフォームとアプリケーションの構成は、手動で行われていました。チェックリストやスケジュールに基づくジョブ実行も広く活用されていましたが、サーバー管理は時間のかかる作業でした。その一方で、ユーザーエクスペリエンスには大きなばらつきがあり、しかも複雑でした。このような環境で品質の高いサービスを提供するためには、IT 部門はきめ細かいユーザーサポートを提供しなくてはならず、専任のシステム管理者、ヘルプデスクチーム、各種レベルのテクニカルサポートなどがこの業務にあたっていました。

これに対してクラウドコンピューティングの世界では、リソースは、インフラストラクチャ、プラットフォーム、アプリケーションのいずれのレベルにおいても仮想化されています。さらに、クラウドサービス提供のセットアップ、監視、継続的な管理は自動化されています。この新しい自動提供モデルでは、IT はサービスブローカーとして機能します。つまり、ビジネスは顧客の利益提供に専念し、顧客はビジネスニーズに基づいてサービスを選択しサービスの可用性を管理します。IT チームは、「ジャストインタイム」の提供モデルによって、顧客ニーズに対応します。また、このような提供プロセス全体が仮想化および自動化されているので、IT (サービスブローカー) はアーキテクチャの共有やクラウド自動システムの効率化が可能にするスケールメリットを活かすことができます。以上のような概念を実現するには、柔軟なサービス提供モデルを備えたハイブリッドクラウド環境が重要な役割を果たします。

ハイブリッドクラウドでのサービス提供

ハイブリッドクラウド環境を理解するために、今日のクラウドコンピューティングで使用される 2 つのサービス提供モデルについて説明します。

プライベートクラウド

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、組織の境界線の保護側で稼働し、独自仕様のインフラストラクチャにデプロイされます。

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。

この 2 つのモデル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提供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 つのモデルの長所を併せ持っており、「ハイブリッド」という名前からもわかるように柔軟性と拡張性に優れたインフラストラクチャを特徴とし、ファイアウォールの内側と外側のいずれにもデプロイ可能です。たとえば、Amazon EC2 などの計算サービスを、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会社のファイアウォールの保護側から柔軟かつ安全に実行できます。

HP CSA は、ハイブリッドクラウド環境でのサービス提供向けに最適化されています。ここでは、HP CSA が柔軟かつ迅速に、予算内で顧客にサービスを提供する方法をいくつか紹介します。

エンタープライズ対応のサブスクリプション

HP CSA Cloud Subscriber Portal は、エンタープライズ対応の先進設計を使ってクラウドサービスカタログを顧客に提供します。つまり、あらゆるエンタープライズ環境に対応できる Subscriber Portal が、組織専用のインスタンスで提供されることを意味します。各組織のユーザーは、ユーザーニーズに合わせて提供されるサービスをオーダーします。適切なアクセス権限を持たないユーザーは、サービスカタログにはアクセスできません。たとえば、Alpha Financial Group の組織 A が、組織 B および組織 C とクラウドサービス提供を共有している場合、エンタープライズ環境内の各組織が (デフォルトで) それぞれ専用の Subscriber Portal を持っています。このポータルにはサービスカタログが含まれ、カスタマイズが可能です。エンタープライズレベルでみると、Alpha Financial Group は、Beta Banking とクラウドサービス提供を共有することができます。各エンタープライズがそれぞれにインフラストラクチャとソフトウェアを安全な方法で確保し、ハイブリッドクラウドを構築することが可能です。


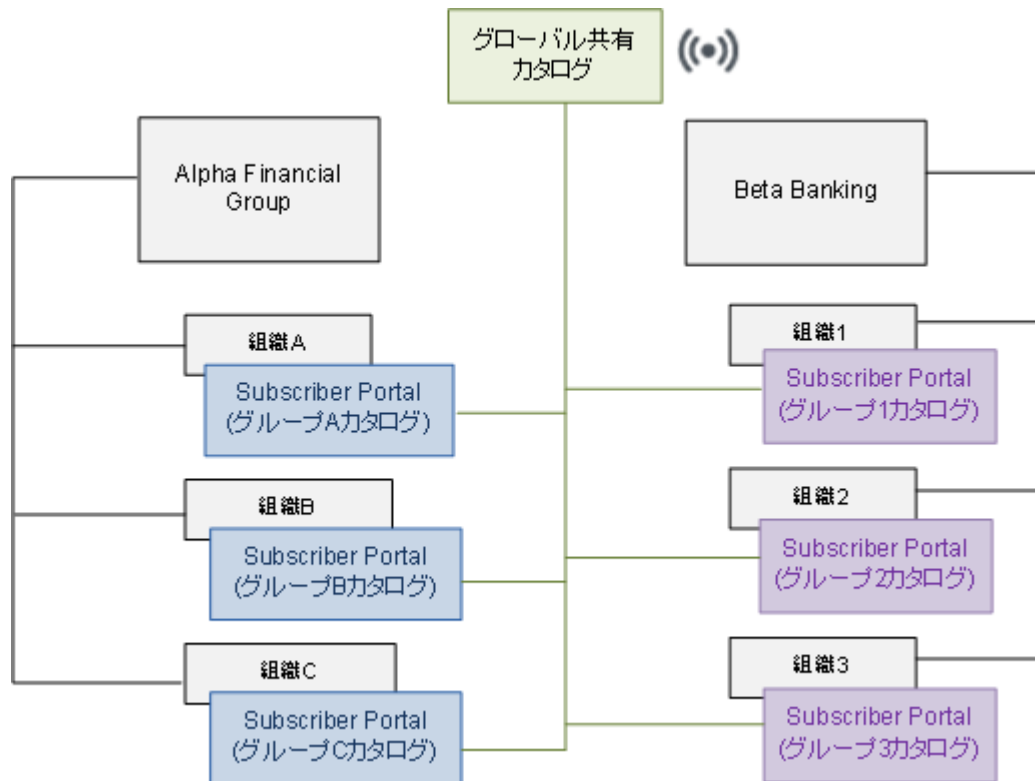
 HP CSA では、組織ごとのカタログのほかに、グローバルに共有されるカタログが 1 つ提供されます (左のアイコンで表示)。グローバル共有カタログを変更または追加すると、その内容は他のすべてのカタログに反映されます (図1を参照)。

図1:組織構造の例



エンタープライズビジネスユーザーまたは **Subscriber** 向けのサービス提供は、要求とサブスクリプションという2つのフェーズに明確に区分されます。たとえば、Bob (Subscriber) がクラウドサービスサブスクリプションを要求する場合を考えてみましょう。例として、Alpha Financial のデータセンター内で実行される財務アプリケーションを要求するとします。このタイプの要求は、会社のポリシーに基づいて通知および承認プロセスを経る必要があるため、HP CSA は事前定義されている次の3つの承認テンプレートを使って管理を行います。

- 名前付き承認者テンプレート -- 組織内で選ばれた1人または複数のユーザーがすべてのサブスクリプション要求を承認します。
- ユーザーコンテキストテンプレート -- Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) メンバーシップ設定とディレクトリ構造に基づいて、承認パスを生成します。
- 代理テンプレート -- HP Operations Orchestrationとの通信により、サードパーティによる承認パスを提供します。

この例では、Bob の要求は Shelley (Bob の直属の上司。LDAP ルックアップで参照できます) の承認が必要です。Shelley が要求を承認すると、サービスのサブスクリプションが開始されます。Bob からみると、雑誌購読の申し込みが完了し、配送が開始されたといったところです。この時点で、サブスクリプションコストが発生し、サブスクリプションオプションの変更が一部制限されます。たとえば、財務サービス提供のデータベースとして最初に Microsoft SQL Server データベースを選択した場合、Oracle 11g データベースへのアップグレードは要求できなくなります (全体的なコストが高くなります)。変更可能なオプションについては、変更要求は最初の要求と同じ承認プロセスに沿って処理されます。たとえば、Bob が 11月1日から12月30日の期間で提供されるサービスを要求したとします。このサービスについては、終了日を6月30日に変更することが可能です。この変更要求は、最初の要求と同様に、Bob の上司による承認が必要になります。承認されると、Bob が要求した6月30日になった時点で、HP CSA はサービスをキャンセルしてすべてのリソースを返します。

Subscriber Portal 内の承認ワークフローでは、専用のユーザーロールが必要です。¹



Approvers は、HP CSA で事前定義されている承認方法のいずれかによってサービス要求を承認します。承認プロセスは、実施することをお勧めしますが必須ではありません。

Subscriber (HP CSA ユーザー) は、カタログリストからサービスを選択します。このサービス要求が承認されるとサブスクリプションになります。サブスクリプションが実施されると、Subscriber はサブスクリプションを一部変更できなくなります。

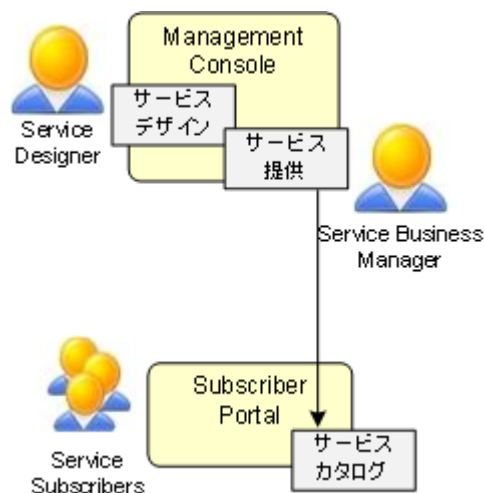


¹ 「ユーザーロール」とは、職務に相当するHP CSA固有の用語であり、グループや組織ユニットに割り当てられます。ビジネスニーズに応じて、個々のユーザーとユーザーロールを関連付けることができます。たとえば、サービス設計だけを行うユーザーにService Designerのロールだけを関連付けます。また、グループの場合に、Service DesignerとBusiness Managerを兼任させることも可能です。ユーザーロールの定義は、HP CSA Management Consoleの [Administration] タブで行います。

サービスデザインとサービス提供

HP CSAには、HP CSA Cloud Service Management Consoleと呼ばれる設計および管理インターフェイスが付属します。この Management Console では、リソース管理、サービス提供、カタログ管理などの管理作業に加えて、オーダー可能なサービスを作成する際のベースとなるサービスデザインの作成と保守も実行できます。

ここでは、詳細を説明する前に、このプロセスの基本的な内容を紹介します。



クラウドサービスは、サービスデザインから始まります。サービスデザインは、**Service Designer** が Management Console を使用して作成します。サービスデザインはサービスコンポーネントの階層構造で構成され、これがサービスのデプロイに必要なあらゆる情報と制限の基本的なビルディングブロックとなります。

サービスデザインプロセスが完了すると、**Service Business Manager** (専用の管理者のユーザーロール) がサービスデザインを元にサービス提供を作成します。サービスデザインからサービス提供を作成する際、Service Business Manager が Management Console を使用して、価格、ロゴなどの画像、その他のサブスクリプションに必要な情報を追加します。また、Subscriber に提示するサービスオプションを選択し、そのオプションの変更を許可するかどうかを指定します。さらに、エンタープライズ環境内の組織ごとに、どのサービス提供を提示するかも決定します。

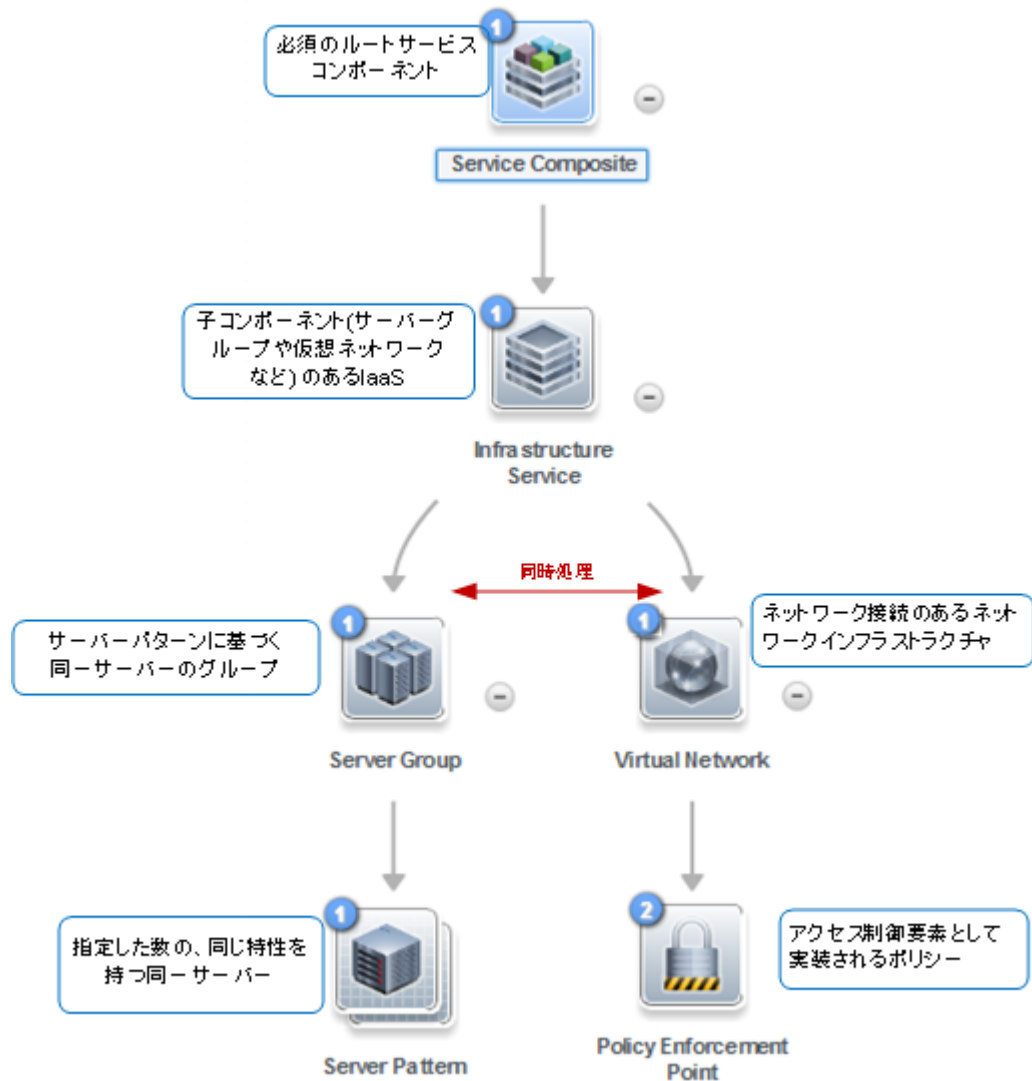
このような準備の後、Subscriber (エンドユーザー) はカタログリストからサービスを選択できるようになります。選択したサービス要求が承認されるとサブスクリプションになります。

サービスの設計

サービスデザインでは、次のような機能を使用して設計が行われます。

サービスコンポーネント	<p>サービスデザインのビルディングブロックです。サービスコンポーネントは、ブローカーリソース管理に必要なアクションを定義し、順序を決定する際の枠組みになります。Service Designer は、Service Management Console のグラフィカルユーザーインターフェイスを使用して、サービスのコンポーネントを指定します。コンポーネントは、コンポーネント間の関係に従って、階層構造で表示されます。たとえば、インフラストラクチャサービス (親コンポーネント) にはサーバグループ (子コンポーネント) が 1 つまたは複数含まれます。図 2 は、サービスコンポーネントの階層構造の例です。特にルートコンポーネントは必須のコンポーネントであり、サービスコンポーネントと呼ばれます。</p> <p>サービスコンポーネントは、組織のニーズに基づいて定義することができます。また HP CSA では、サービスコンポーネントタイプがいくつか事前定義されており、これにはインフラストラクチャサービス、ネットワーク接続、アプリケーションサービスなどがあります。</p>
リソースバインド	<p>サービスデザインの要素の 1 つであり、リソースプロバイダーとリソース提供のタイプをサービスコンポーネントに割り当てる操作、つまりバインドを行います。</p>
ライフサイクルアクション	<p>内部プロセス定義や外部プロセス定義を参照し、指定されたアクションを実行します。たとえば、初期化、予約、デプロイなどがあります。ライフサイクルアクションは、次の要素に適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サービスコンポーネント – サービスコンポーネントのプロビジョニングやプロビジョニング解除を行います。 ● リソース提供 – インフラストラクチャリソースのプロビジョニングやプロビジョニング解除を行います。 ● リソースバインド – リソースプロバイダーを選択します。
カスタムプロパティ	<p>オプションでユーザーが定義する値です。サービスまたはリソースのプロビジョニングで HP Operations Orchestration に提供する情報の指定や、さまざまな内部関数を HP CSA に渡す操作に使用されます。たとえば、HP OO フローは、サービスプロビジョニングでプロパティの値の読み取りと書き込みを実行します。</p>
Subscriber オプション	<p>サービスデザインの要素の 1 つであり、Subscriber Portal で Subscriber (エンドユーザー) に提示するオプションを指定するのに使用します。Subscriber オプションは、ビジネスニーズに応じて、選択不可 (表示のみ) のオプションまたは編集および変更可能なオプションとして指定されます。</p>

図2: サービスコンポーネントの階層構造の例



上図のサービスコンポーネントモデルは、サービスのライフサイクルと各コンポーネントのライフサイクルを含む自動シーケンスポリシーを形成しています。ライフサイクルプロセスについては後で詳しく説明するので (16 ページ)、ここでは重要な概念について解説します。

第 1 に、各サービスコンポーネント (上図のインフラストラクチャサービスコンポーネントなど) には、ライフサイクルアクションとカスタムプロパティを含めることができます。このアクションは、サービスコンポーネントに割り当てることによって指定のライフサイクルフェーズで実行できます。また、リソース提供に割り当てることによって、インフラストラクチャやソフトウェアといったクラウドサービスで必要となるリソースのデプロイメントと廃棄など、サービスサブスクリプションライフサイクル全体にわたってリソースを管理できます。

第 2 に、ライフサイクルプロセスは階層構造に従って実行されます。ライフサイクルエンジンの最上位である「マクロ」レベルでは、サービス全体のプロビジョニングが行われます。これに対してこれより下位の「ミクロ」レベルをみると、サービスコンポーネントにはそれぞれのライフサイクルプロセスがあり、全体として階層構造を作っています。このように複雑な階層構造では、サービスコンポーネントには特定の処理順序があり、ユーザーによる構成が可能です。上図の番号は、各ライフサイクルコンポーネントの処理順序を、ピアコンポーネントとの対比で示しています。

サービス提供をおおまかにみると、Service Designer がデザインのデータベースを作成し、これを保存、再利用、複製、変更します。たとえば、Alpha Financial の Service Designer は Standard Small Server という名前の再利用可能なデザインを作成し、Linux 環境で稼働する仮想マシン (VM) にデプロイします。このデザインには、サービスを実行するリソースプロバイダーへのリンク (リソースバインド) を指定した各コンポーネントを含めることができます。

サービス提供の設計

Service Business Manager がサービスデザインをさらにカスタマイズしたものが、サービス提供のベースになります。ここでは、上記の例を使ってこのプロセスをわかりやすく説明します。前の例では、**Service Designer** は **Standard Small Server** という名前のデザインを作成し、サービスコンポーネントの階層構造を作り、リソースバインド、ライフサイクルアクション、プロパティを設定しました。また、サービスデザインの情報として、CPU の数、メモリ、ハードドライブ、プロセッサ、データベースなどの **Subscriber** オプションも設定しています。

Standard Small Server デザインが有効になると、**Service Business Manager** がその所有権を取得します。このユーザーロールは、オーダーするシステムのタイプに応じて、さまざまな価格をサービスに関連付けます。またオプションで、ロゴと関連ドキュメント (PDF など) をサービスに添付することもできます。ここで重要なのは、**Subscriber** に対してサービスカタログのオプションを表示するの、このオプションの編集と変更を許可するかどうかを、**Service Business Manager** が決定する点です。

たとえば上記の例で使用したサービスが、**Alpha Financial** の組織 **A** 専用のサービスだとしましょう。**Service Designer** は、次の図で示すように、CPU の数が 1、2、4 というオプションを **Subscriber** に提示するデザインを作成しています。

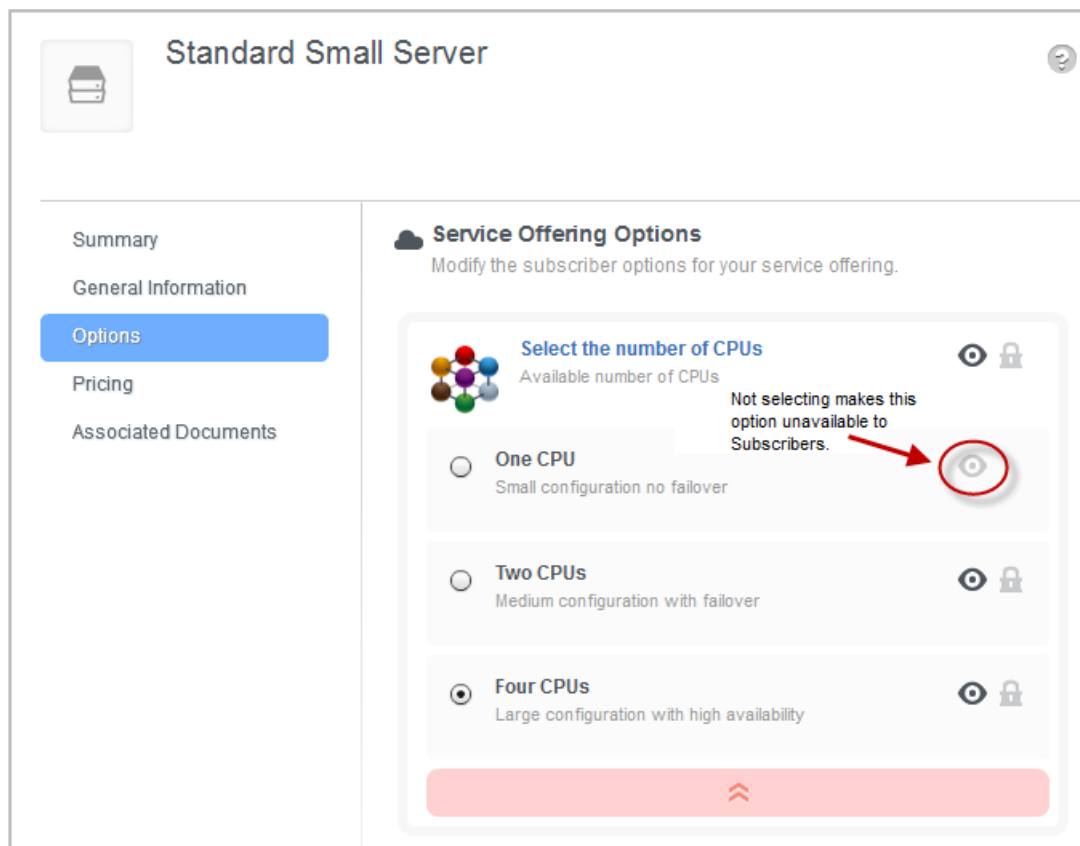
Standard Small Server Service Design
Standard small server design for Alpha Financial

Summary Designer **Subscriber Options** Service Offerings

Select the number of CPUs
Available number of CPUs

- One CPU
Small configuration no failover
- Two CPUs
Medium configuration with failover
- Four CPUs
Large configuration with high availability

組織 **A** には、サービスレベルアグリーメント (SLA) で規定されたレベルのサーバー可用性を提供する必要があるの、**Service Business Manager** は、元のデザインで指定されていたサービス提供を変更し、CPU の数を 2 または 4 のいずれかのみを選択できるように限定します (下の図を参照してください)。



さらに、組織 A の SLA では、CPU の数を増減してサービスをデプロイした場合、サービス提供の変更をユーザーに許可することが求められています。この変更はグローバルに適用されるので、サービスに含まれるすべての計算リソースが適用対象となります。つまり、Subscriber が CPU の数を 2 から 4 に変更すると、すべてのサーバーの CPU の数も 4 になります。さらに、サービスオプションにフレックス機能がすでに追加されている場合、Service Business Manager はフレックスオプションを有効にできます。これにより、需要がしきい値を超えるとインフラストラクチャリソースは追加され、しきい値を超えると削除されます。

設計からサブスクリプションまでの過程では、顧客への迅速なサービス提供のために、プロセス全体を調整することで自動化されます。各サービスには詳細な提供オプションと管理上の詳細情報が追加されます。たとえば、Service Business Manager は、Standard Small Server の提供項目のリストを表示し、CPU の数ごとの価格や詳細な価格を示す PDF へのリンクを設定できます。サービスデザインが所定のオプションをサポートしている場合には、週次または月次バックアップなどのオプションも追加できます。このようなオプションには追加のサービス利用料が定期的に発生します。または、サブスクリプション後にはサービス提供の内容を Subscriber が一切変更できないようにすることも可能です。たとえば、small、medium、large という 3 つのサービス提供を作成し、詳細を「読み取り専用」形式で表示します。

リソースプロバイダーの管理

Subscriber から見ると、クラウドサービスの提供は「プッシュボタン」操作であり、要求を行うと、それによって事前定義された料金と期間でサブスクリプションが提供されます。このようなカタログベースのオーダーシステムは、リソースプロバイダーと呼ばれる高機能の自動管理プログラムが基盤になっています。

リソースプロバイダーは、クラウドサービスの提供に必要なタスクと関連付けられます。たとえば、計算リソースプロバイダーは、インフラストラクチャリソースをクラウドに提供します。このプロバイダーは何百もの仮想マシンを同時稼働できるので、データセンター内で物理サーバーを最適なキャパシティで使用できます。HP CSA の計算リソースプロバイダーでは、HP CloudSystem Matrix with the HP Matrix Operating Environment (Matrix OE) が提供されます。これは、プライベートクラウドとハイブリッドクラウド環境向けの Infrastructure-as-a-Service (IaaS) ソリューションです。

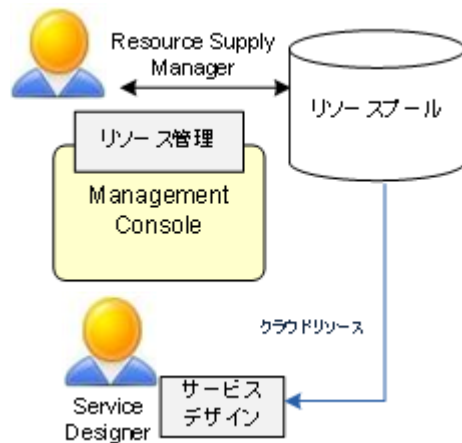
計算リソースプロバイダーが IaaS 機能をクラウドに提供するのと同様に、アプリケーションプロバイダーは Software-as-a-Service (SaaS) 機能を提供します。たとえば、Alpha Financial は新しいサービス提供の中心的な機能として給与アプリケーションや財務アプリケーションを選択し、モニタリング、ネットワークング、データベースなどの各種機能を必要に応じて追加することができます。

HP CSA では、リソースプロバイダーの管理は洗練された選択プロセスで行われます。リソースはタイプごとに識別され、分類ごとにグループ化して環境(オプション)を作成できます。

たとえば、HP CloudSystem Matrix というプロバイダータイプを、「インフラストラクチャ」というリソース分類に追加します。さらに、リソースを環境に分け、サービスカタログにリンクすることもできます。たとえば、HP CloudSystem Matrix の特定のインスタンスでリソースプロバイダーのグループを作成し、これを Alpha Financial のアジア太平洋部門 (Alpha AP) とします。サービスカタログの作成では、このリソース環境を使ってサービスのプロビジョニングを行う設定をします。または、Alpha Financial のヨーロッパ部門 (Alpha AMEA) 向けのリソース環境をセットアップし、フィルター処理によってこの地域で提供可能なリソースプロバイダーのリストを表示することもできます。

HP CSA のリソースプロバイダーには非常に柔軟な拡張性があるので、事前定義のプロバイダーだけでなく、組織のニーズに応じたカスタマイズが可能です。次に、事前設定のリソースプロバイダーを示します。

- HP Server Automationは、オペレーティングシステムとポリシーを管理対象デバイスにデプロイします。オプションで、Application Deployment Manager (ADM) を使用してアプリケーションデプロイメントを制御します。
- HP SiteScopeは、サーバーやストレージなどの管理対象デバイスを監視します。
- HP Universal CMDBは、インフラストラクチャ、アプリケーション、クラウドサービス間の関係について、最新の正確な情報を提供します。
- HP CloudSystem Matrix with the HP Matrix Operating Environment (Matrix OE) は、プライベートクラウドとハイブリッドクラウド環境向けにInfrastructure-as-a-Service (IaaS) ソリューションを提供します。



Resource Supply Manager は、リソースのキャパシティと使用率を調整します。また、このユーザーロールは、新規リソースをシステムに追加するという重要な作業を担当します。たとえば、リソースプロバイダーチーム (HP CloudSystem Matrix 管理など) が新しいテンプレートを作成した場合、Resource Supply Manager がこのテンプレートをリソース提供に追加することにより、CSA サービスデザインに組み込んで使用することが可能になります。

Resource Supply Manager は、Service Management Console を使用して新しいリソースを提供し、**Service Designer** はこのリソースをサービスデザインに組み込みます。

Resource Supply Manager は、リソース提供を定義することで、リソースプロバイダーを管理します。リソース提供は、プロビジョニング時に、リソースプロバイダーをサービスデザインに関連付けます。また、再利用可能でインポート可能なアクションも含まれており、このアクションによってプロバイダーリソースのライフサイクルを管理できます。次に、簡単な例で説明します。

- Resource Supply Managerは、リソース提供 (たとえばHP MOE 1という名前のHP CloudSystem Matrixリソース提供) を作成し、サービスプロビジョニングで使用するリソースプロバイダー (この場合ではMatrix OEリソースプロバイダー) に関連付けます。
- Service Designerは、Standard Small Serverサービスの設計時にHP MOE 1リソース提供を選択します。このリソース提供をサービスデザイン内のコンポーネントに関連付けると、計算リソースのプロビジョニングを開始できます。

下の画面は、**1** リソース提供を作成し、**2** この提供項目をサービスデザインに関連付けるプロセスのダイアログを示しています。Service Designer はサービスコンポーネントを選択し、リソースバインドを作成し、リソースの分類を選択してから、リソース提供をサービスコンポーネントにバインドします。HP CSA の最新バージョンでサポートされるリソースプロバイダーの詳細については、『HP Cloud Service Automation Solution and Software Support Matrix』を参照してください。

The screenshot shows two overlapping dialog boxes. The top one is titled '* Create New Offering' and contains the following fields:

- Display Name:** HP MOE 1 (circled with '1')
- Description:** HP CloudSystem Matrix 1 service provider
- Type:** HP Matrix Operating Environment
- Category:** Infrastructure

 The bottom dialog is titled 'Resource Offering' and prompts the user to 'Select a resource offering to bind to this service component.' It features a search bar and a table with the following data:

Display Name	Description	Type
HP MOE 1	HP CloudSystem Matrix 1 service p	HP Matrix Operating Enviro

 The 'HP MOE 1' row is highlighted, and a circled '2' points to the dialog.

HP CSAの管理

HP CSA ソリューションを円滑に運用するには、全体的な管理戦略を作成する必要があります。管理者のユーザーロールは、システム全体で組織の権限とアクセス許可を設定するときの基本となります。

CSA Administrator

このユーザーの主なタスクは、プロバイダー組織内にある主要なユーザーロールの割り当てと管理を行い、エンタープライズ環境内でコンシューマー組織をセットアップすることです。CSA Administrator は、Cloud Service Management Console の全機能にアクセスできます。

Consumer Service Administrator

このユーザーの主なタスクは、CSA Administrator が作成したコンシューマー組織を管理することです。Management Console の [Administration] タブにアクセスできるのは Consumer Service Administrator のみです。

ここでは、この 2 つの管理ユーザーロールの相違点を説明する前に、HP CSA の「組織」という概念について説明しましょう。

HP CSAの組織



HP CSA では、2 つのタイプの組織を構成することができます。組織の構造は、プログラムによって定義する関係を示します。

プロバイダー組織は、この構造の基本となるものです。HP CSA インスタンス 1 つあたりにプロバイダー組織は 1 つ存在し、Management Console への初回ログイン時に自動的に構成されます。プロバイダー組織のメンバーシップに基づいて、管理者はコンシューマー組織の作成や管理、サードパーティやパブリッククラウドで提供されるクラウドリソースやサービスの管理を実行します。プロバイダー組織に対するアクセス権限を割り当てることができるユーザーロールは、Service Designer、Service Business Manager、Resource Supply Manager、Consumer Service Administrator です。プロバイダー組織の管理は、CSA Administrator が行います。Service Management Console では、プロバイダー組織は左のアイコンが表示されます。

コンシューマー組織はプロバイダー組織に関連付けられます。これにより、HP CSA への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、Subscriber Portal を使用して、所属するコンシューマー組織のみで利用可能なサービスとリソースにアクセスできます (他の組織へのアクセスにはアクセス権限が必要です)。コンシューマー組織の管理は、Consumer Service Administrator と CSA Administrator が行います。

Subscriber がログインすると、LDAP がログイン資格情報を認証し、グループメンバーシップを元にロールが適切かどうかを検証します。HP CSA の機能にアクセスするには、LDAP ディレクトリを事前に構成しておく必要があります。

プロバイダー組織とコンシューマー組織はいずれも、HP CSA Management Console で構成および管理されます。次のリストは、CSA Administrator と Consumer Service Administrator が実行するタスクの比較です。

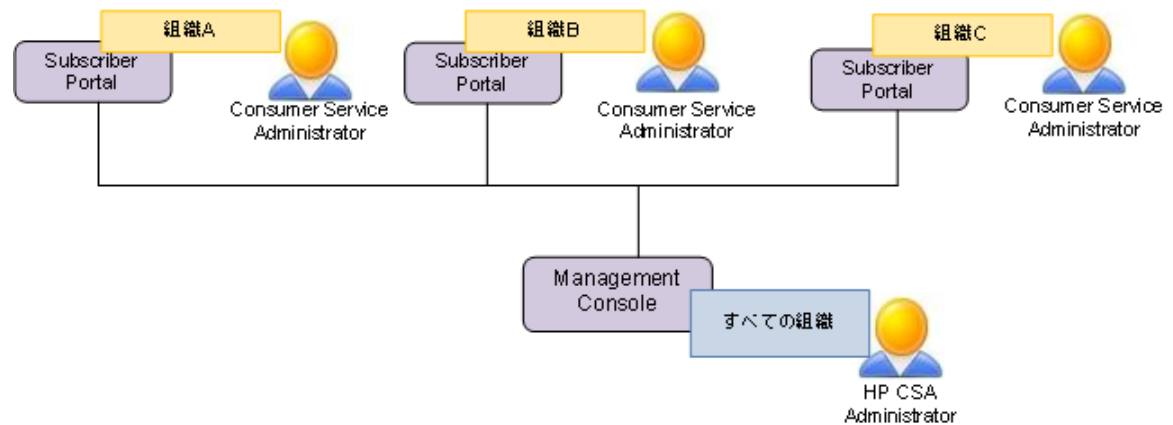
CSA Administrator

- コンシューマー組織のセットアップを開始
- Management Consoleへのアクセスに必要なユーザーロールの割り当てを開始
- HP CSAの全機能へのアクセス
- Consumer Service Administratorsや、Service Management Consoleのその他ユーザーのサポート

Consumer Service Administrator

- Management ConsoleとSubscriber Portalに表示されるコンシューマー組織の名前とロゴのカスタマイズ
- Subscriber Portalのログイン画面のカスタマイズ
- HP CSAの情報アクセスに必要なLDAP認証の構成
- グループメンバーの割り当てと、組織ごとの認証の割り当て
- 電子メール送信に使用するSMTPサーバーの構成

この 2 つの管理ユーザーロールを組み合わせることによって、ビジネスニーズに応じたエンタープライズ対応のシステムアクセスを実現できます。たとえば、コンシューマーサービス管理者を 1 人設定して、エンタープライズ環境内のすべての組織にアクセスできるようにする方法、それぞれの組織に専任のサービス管理者を設定する方法、またはその組み合わせが可能です。下の図は、さまざまな組織 (地理的に分散) を持つ大規模なエンタープライズインストール環境の例です。

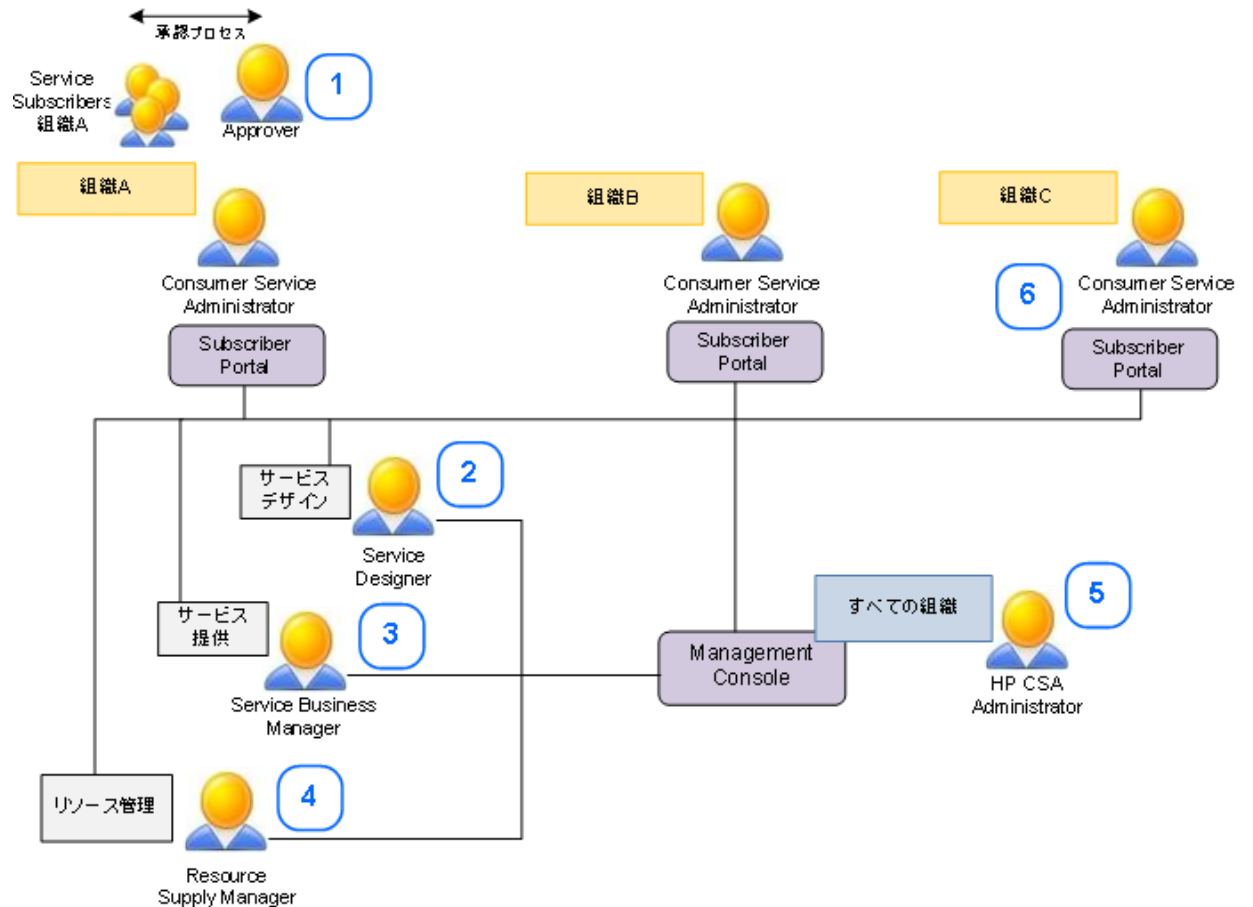


ITの統合

HP CSA では、複雑なサービスライフサイクルが自動化されています。したがって、重要なソフトウェアやインフラストラクチャコンポーネントのインストールや保守が必要であり、それぞれの作業担当者が HP CSA の実装で重要な役割を果たします。組織内では、設計者や管理者が協力し、エンタープライズ環境全体でクラウドサービスの提供に携わっています。図3では、HP CSA で事前定義されているユーザーロールをまとめています。

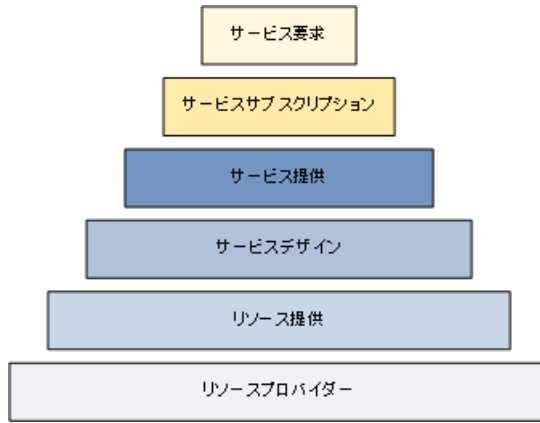
- 1 クラウドサービスの提供は、Subscriber (エンドユーザー) が HP CSA Subscriber Portal のカタログを使用して要求を行うことから始まります。この要求は、事前定義された Subscriber オプションに応じて、変更または後で修正が可能です。すべてのサブスクリプションとそれに続く変更は、組織で定義されている承認プロセスに従って処理されます。
- 2 クラウドサービスの提供を開始するには、Service Designer が Cloud Service Management Console を使ってサービスデザインを作成し、サービスを構成するコンポーネントを定義します。
- 3 サービス設計プロセスが完了すると、Service Business Manager が Cloud Service Management Console を使用して、サービスデザインに対して価格、ロゴなどの画像、その他のサブスクリプションに必要な情報を追加し、サービス提供を作成します。またこのユーザーロールは、Subscriber にどのサービスオプションを提供するか、どのように提供するかも管理します。
- 4 Resource Supply Manager は、リソース提供を作成し、これによってリソースプロバイダー (VMware vCenter や HP CloudSystem Matrix など) をサービスデザインに関連付けます。この関連付けから、プロビジョニングが発生します。
- 5 CSA Administrator は、Management Console を使用して、コンシューマー組織のセットアップとユーザーロールの割り当てを行います。このユーザーロールは、すべてのシステム機能にアクセスできます。
- 6 Consumer Service Administrator は、CSA Administrator が定義したコンシューマー組織の保守と管理を行います。このユーザーロールは、Management Console の [Administration] タブにアクセスできます。

図3:ユーザーロールのまとめ



サービスライフサイクル

サービス要求が HP CSA によって受理されると、**サービスライフサイクル**と呼ばれる洗練されたプロビジョニングプロセスが開始されます。このプロセスは、サービス開始から、サービスが終了してリソースが他の用途のために解放されるまでの間、サービス提供のあらゆる側面に関連するので、サービスライフサイクルという名前で呼ばれています。サービスライフサイクルは、次の図で示す基本的なビルディングブロックを使用して、プログラムに基づいて自動的に管理および通信が行われます。



(1) 承認された要求がHP CSAによって受理されると、サービス要求とサービス提供が照合され、サービスサブスクリプションが作成されます。サブスクリプションとは、Subscriberが要求したサービス提供のインスタンスを指します。

(2) サービス提供には、関連付けられたサービスデザインによって定義されるサービスコンポーネントが含まれます。

(3) サービスコンポーネントには、ライフサイクルアクションがマッピングされます。ライフサイクルアクションの例としては、サーバーグループコンポーネントにディスク容量を追加するアクションや、インフラストラクチャコンポーネントのデプロイ後に電子メールを送信するアクションがあります。

(4) サービスデザインは、リソースバインドでリソース提供を呼び出します。サービスコンポーネントと同様に、リソース提供にはライフサイクルアクションが含まれますが、このアクションは、サービスの存続期間全体にわたってサービスプロバイダーをプロビジョニングおよび管理することを目的としています。これには、アプリケーションのインストール後にプロバイダーサービスを停止および開始するライフサイクルアクションなどがあります。

サービスデザインとリソースのいずれのレベルにおいても、ライフサイクルアクションはサービスデプロイメントを開始する役割を果たし、HP Operations Orchestration (HP OO) フローを通じてサービスプロバイダーと通信します。これ以外にも、要求に応じたサービスの変更やデプロイメントからのサービスの削除など、重要な機能を実行するライフサイクルアクションがあります。

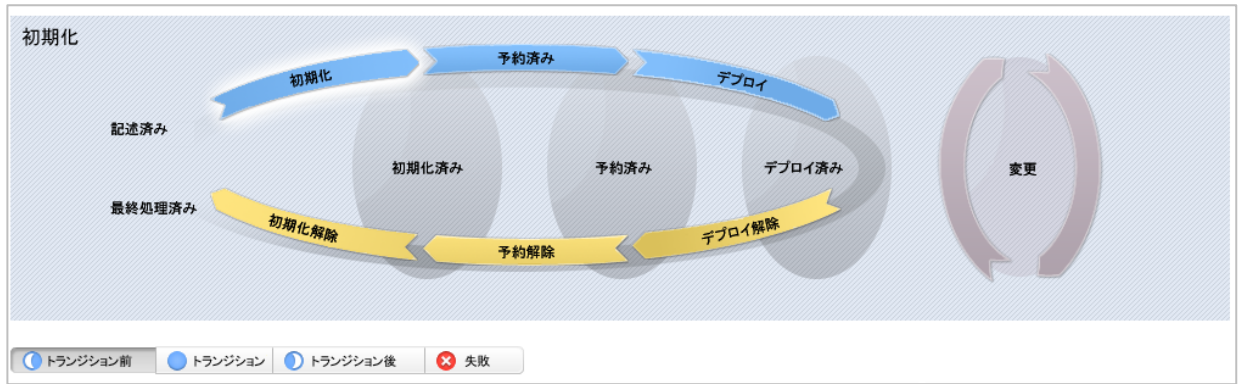
ライフサイクルアクションは、図 4 で示すように、ライフサイクルの状態ごとにプログラムによって実行されます。状態には、1) 安定状態、2) トランジション状態、3) 変更状態があります。たとえば、「デプロイ」はトランジション状態であり、移行前と移行後のサブ状態が含まれます。これに対して「デプロイ済み」は安定状態であり、デプロイメントが完了した状態を示します。ライフサイクルアクションは、トランジション状態または変更状態のいずれかにマッピングする必要があります。図 4 では、HP CSA がサポートするトランジション状態と安定状態を示しています。図の右側にあるのが変更状態です。この状態は、Subscriber がサブスクリプションの変更を選択した場合と、変更がライフサイクルエンジンによって処理中である場合のいずれかを示します。

トランジション状態	安定状態
初期化	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。
予約	初期化済み
デプロイ	予約済み
デプロイ解除	デプロイ済み
予約解除	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。
初期化解除	

ライフサイクルアクションは、Service Management Console 内でライフサイクル状態にマッピングされます。このマッピングは、サービスデザインと関連付けたり、リソース提供の開発中に実行できます。たとえば、ライフサイクル状態であるデプロイ済みには、次のライフサイクルアクションが含まれています。

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

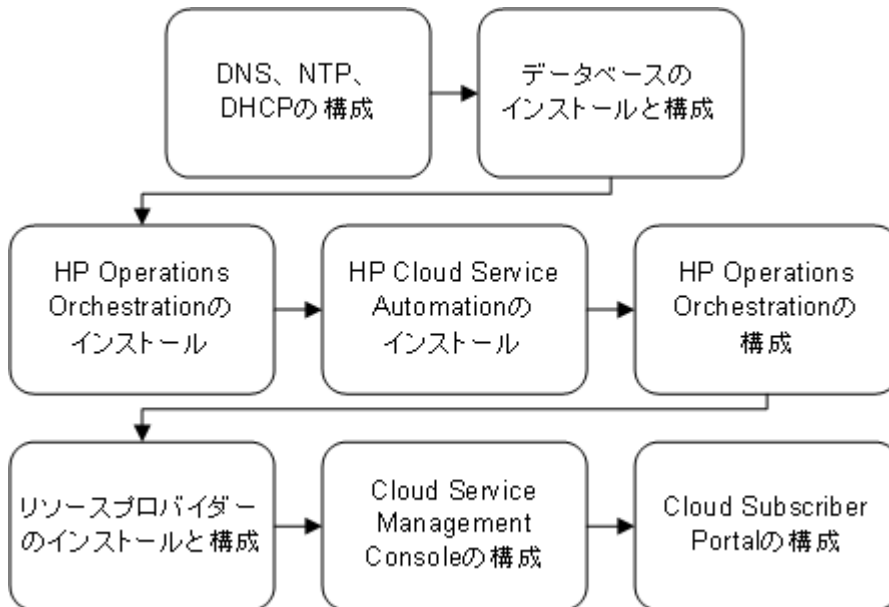
図4: ライフサイクルプロセス



HP CSA のデプロイメント

HP CSAデプロイメントサービスは、HPプロフェッショナルサービス部門が提供します。デプロイメントアクティビティは、オンサイトのスタッフとの緊密な調整により、ネットワークやストレージ機能の基本設定、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う必要があります。

下の図は、HP CSAソリューションのインストール作業の実行順序を示します。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 Services Automation Configuration Guide』を参照してください。



HP CSAのカスタマイズと拡張

エンタープライズ環境全体でビジネスプロセスを統合するには、HP CSA によってアジリティ、拡張性、きめ細かいカスタマイズを実現する必要があります。実際、HP CSA で提供されているほぼすべての「コンテナ」オブジェクトとエンティティは、ある程度のカスタマイズが可能です。ここでは、HP CSA で事前設定されている機能を組織ニーズに合わせて拡張する方法を説明します。

インポートとエクスポート

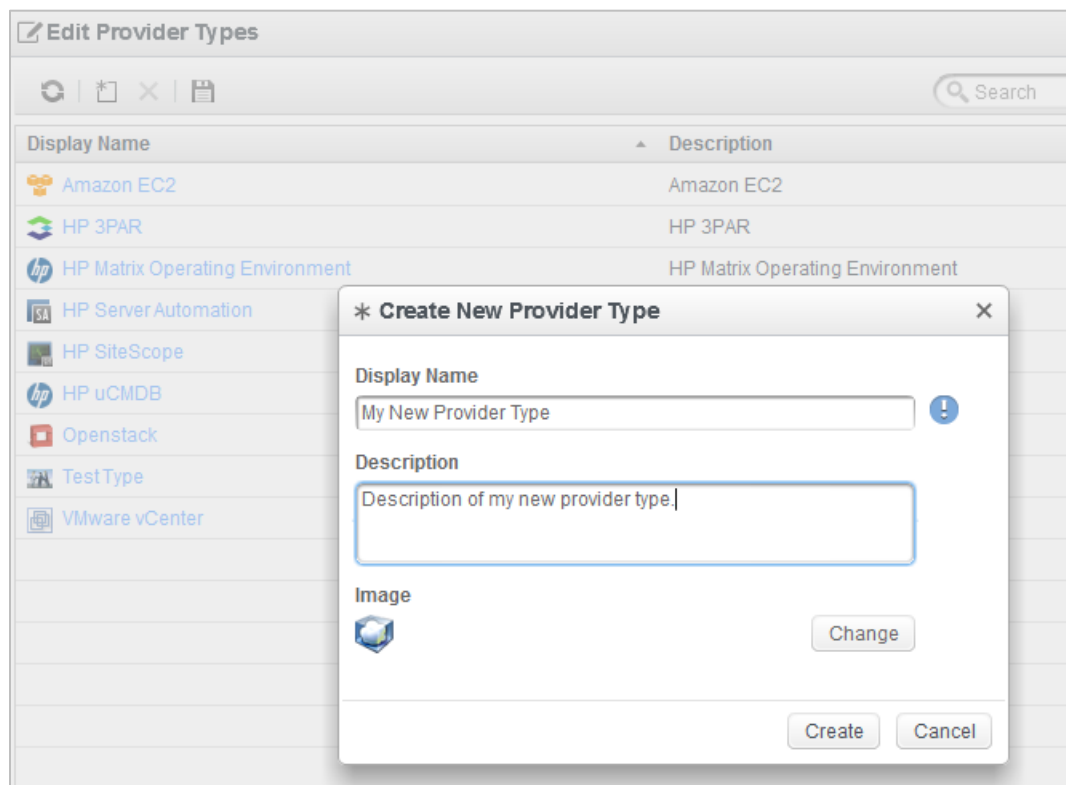
エンタープライズ対応のサービス提供を行う方法の1つが、HP CSAの実行インスタンス間でサービスデザインとリソース提供をインポートおよびエクスポートする機能です。この機能は、Service Management Consoleから実行できます。インポートとエクスポートを行うためには、対象となるサービスデザインまたはリソース提供に必要なライフサイクル情報をすべて含める必要があります。たとえば、サービスデザインのインポートでは、デザインに関連付けられているリソース提供もインポートする必要があります。さらに、インポートとエクスポート機能を正しく実行するには、まずHP CSAとHP Operations Orchestrationを同期します。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。

リソース管理機能の拡張

HP CSAのこのバージョンでは、リソース管理が外部処理されます。つまり、HP CSAはリソースプロバイダーとプロバイダータイプの静的リストからの選択を行わないこととなります。プロバイダー選択はシステムにハードコードされていないので、事前定義のリソース管理機能を組織のニーズに合わせて拡張できるようになっています。

プロバイダータイプの作成

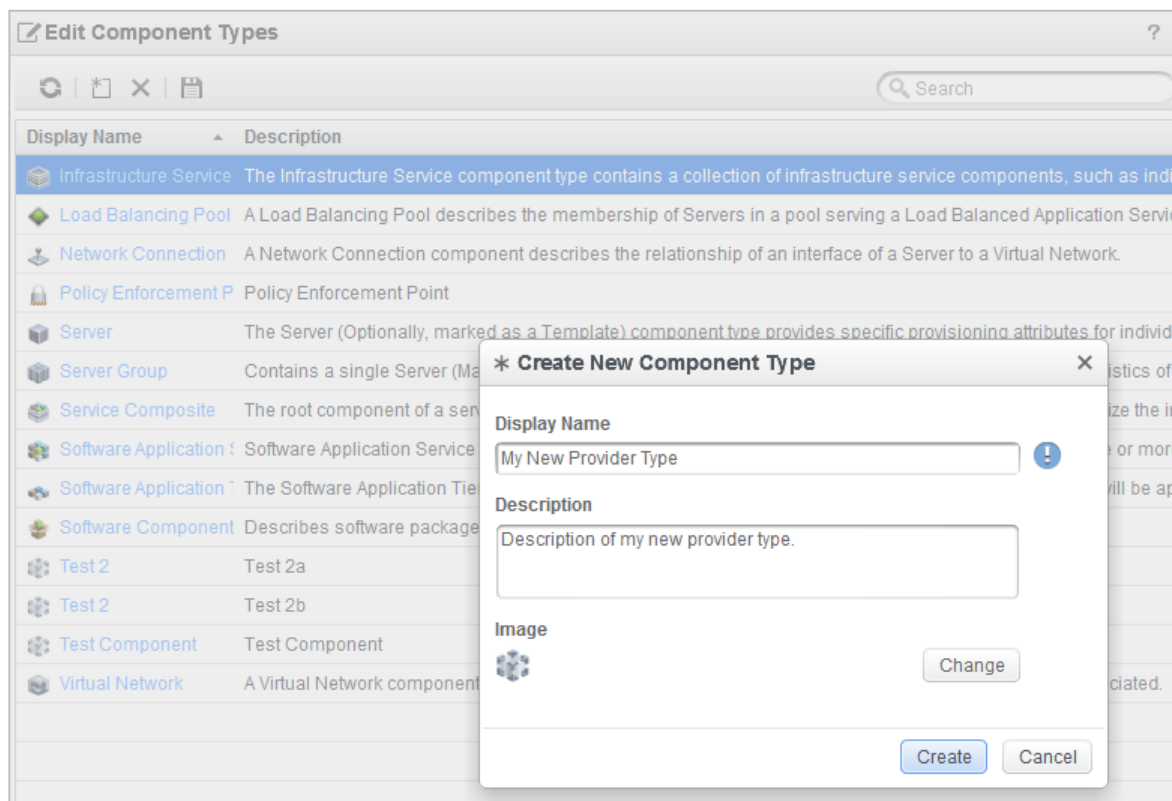
プロバイダータイプの作成には、Service Management Consoleを使用します。ここでは例として、HP Database and Middleware Automation (HP DMA) など、データベースのプロビジョニング用にプロバイダータイプを追加してみましょう。手順としては、Management Consoleを使ってプロバイダータイプを作成し、サービスプロバイダー (HP DMAサーバーなど) を指定します。次に、データベースという分類でリソース提供を作成します。分類でフィルター処理すれば、特定のサービスコンポーネントで表示できます。



コンポーネントタイプの作成

リソースプロバイダーとプロバイダータイプの関連付けと同様に、サービスコンポーネントはコンポーネントタイプと関連付けることができます。コンポーネントタイプは、「サポートされる分類」に細分化されます。この分類を使用して、コンポーネントに関連するリソース提供をフィルター処理できます。たとえば、事前設定されている **Server Group** コンポーネントタイプには、サポートされる分類として **Compute** が指定されています。つまり、**Compute** という分類のリソース提供は、**Server Group** サービスコンポーネントに割り当て可能であることを示します。

Management Consoleでは、次のようにして新しいコンポーネントタイプを作成します。



ライフサイクルアクションのカスタマイズ

Management Consoleでは、サービスコンポーネントとリソース提供の両方で使用するライフサイクルアクションを作成できます。たとえば、新しいサービスプロバイダー (HP DMAなど) がオンライン状態になった時に、これを通知する電子メールを受け取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との同期が確認し、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

これまでに説明したように (13ページ)、CSA Administratorはエンタープライズ内で組織を作成します。この組織にはそれぞれSubscriber Portalのインスタンスがあり、カスタマイズ可能です。グローバル共有カタログはエンタープライズに1つのみですが、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。このようなカスタマイズの操作にはManagement Consoleを使用します。このコンソールでは、新しい組織を開始するとサービスカタログがデフォルトで作成されます。組織内の各カタログには、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。

サービスデザインとリソース提供のサンプル

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。特定のアプリケーション向けにHPやサードパーティによって開発されたこの「コンテンツ」のインポートとエクスポートが可能です。さらにサービスデザインをビジネスニーズに合わせて調整し、顧客に最適なサービス提供を作成できます。

HP CSAで事前定義されているコンテンツはHP CSAメディアのライブラリフォルダーに格納されており、HP CSAのサービスデザインとリソース提供のサンプル、HP Operations Orchestrationフローのサンプルが含まれています。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部門の担当者にお問い合わせください。

HP CSA API (アプリケーションプログラムインターフェイス)

HP CSA機能の基盤になるのが、新しいアプリケーションプログラムインターフェイス (API) 群です。これらのREST APIはスタンドアロン設計なので、Subscriber Portalの機能とManagement Consoleの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上に構築することができ、ビジネスニーズに応じてSubscriber Portal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

HP CSAの拡張とカスタマイズの詳細については、HPプロフェッショナルサービス部門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は、ITスタッフとの緊密な連携を通じてオンサイトの初期デプロイメントを行います。さらに、HP CSAを既存のビジネスプロセスに統合する作業や、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 機能マトリックス

表1: サービスサブスクリプション

ユーザーロール	タスク	操作
Service Subscribers (エンドユーザー)	サービス提供の要求。	Subscriber Portalの [カタログ] タブ
	サービスの変更。	Subscriber Portalの [サブスクリプション] タブ
	サービスインスタンスでのアクションの実行。	Subscriber Portalの [サブスクリプション] タブ
Approvers	サービス提供のサブスクリプション要求を承認または否認。	Subscriber Portalの [ダッシュボード] タブまたは [要求] タブ
	サブスクリプションの変更要求の承認または否認。	Subscriber Portalの [ダッシュボード] タブまたは [要求] タブ
	承認要求の監視。	Subscriber Portalの [ダッシュボード] タブまたは [要求] タブ
Consumer Service Administrator	組織のユーザーの作成 (変更、削除も含む)。	Service Management Consoleの [Administration] タブ
	組織のカタログの管理。	Service Management Consoleの [Service Catalogs] タブ

表2: サービスデザイン

ユーザーロール	タスク	操作
Service Business Manager	サービス提供の作成。 (サービス提供の表示、コピー、編集、削除)。	Service Management Consoleの [Service Offerings] タブ
	サービス提供オプションの編集。	Service Management Consoleの [Service Offerings] タブ
	サービス提供の価格設定。	Service Management Consoleの [Service Offerings] タブ
	サービス提供へのドキュメントの添付。	Service Management Consoleの [Service Offerings] タブ
	組織のカタログの作成および発行。	Service Management Consoleの [Service Catalogs] タブ
Service Designer	サービスデザインの作成。 (サービスデザインの表示、コピー、編集、削除)。	Service Management Consoleの [Service Design] タブ
	[Designer] を使用してサービスを設計。 (サービスコンポーネント、サービスコンポーネントのカスタムプロパティ、リソースバインド、ライフサイクルアクションの作成)。	Service Management Consoleの [Service Design] タブ

	Subscriberオプションの構成。	Service Management Consoleの [Service Design] タブ
	コンポーネントの関係の構成。	Service Management Consoleの [Service Design] タブ

表3: プロバイダー管理

ユーザーロール	タスク	操作
Resource Supply Manager	リソース提供の作成。 (リソース提供のカスタムプロパティとライフサイクルアクションの作成)。	Service Management Consoleの [Resource Management] タブ
	プロバイダーの作成。 (プロバイダーのカスタムプロパティの作成)。	Service Management Consoleの [Resource Management] タブ
	プロバイダーとリソース提供の関連付け。	Service Management Consoleの [Resource Management] タブ

表4: 管理

ユーザーロール	タスク	操作
CSA Administrator	LDAP認証の構成。	Management Consoleの [Administration] タブ
	メンバーのロールへの割り当て。	Management Consoleの [Administration] タブ
	Cloud Service Management Consoleのユーザーサポート。	Management Consoleのすべてのタブ
Consumer Service Administrator	プロバイダー組織とコンシューマー組織の構成。	Management Consoleの [Administration] タブ
	認証の構成。	Management Consoleの [Administration] タブ
	メンバーのロールへの割り当て。	Management Consoleの [Administration] タブ
	Cloud Subscriber Portalのカスタマイズ。	Management Consoleの [Administration] タブ

用語集

HP CSA で使用する用語の説明です。次のアイコンは、各用語がよく使用される場所を示しています。



HP CSA Cloud Subscriber Portal



HP CSA Cloud Service Management Console

A

Administrator



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

Approvers



Subscriber (クラウドサービスを要求する組織のメンバー) からのサービス要求を承認する権限を持つユーザー。「Subscriber」と「サービス要求」も参照してください。

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」、「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。CSA Administrator は、Cloud Service Management Console の全機能にアクセスでき、HP CSA の情報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」、「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 CSA)

インフラストラクチャリソースと複雑なマルチティアのアプリケーションアーキテクチャを統合する 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、リソース割り当て管理、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設計を行う 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向けの HP BladeSystem などが含まれます。

HPデプロイメントサービス

HP CSA ソリューションのインストールとデプロイを行う HP サービスプロフェッショナル。HP プロフェッショナルサービス部門 (PSO) の一部です。

HP CSA Cloud Service Management Console



設計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。Cloud Service Management Console 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 があります。「HP CSA Cloud Subscriber Portal」も参照してください。

HP CSA Cloud Subscriber Portal



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 Subscriber (顧客) に提供するソフトウェア。HP CSA は、HP CSA Subscriber Portal が付属した状態で出荷されます。

HP Operations Orchestration (HP OO)

統合製品と管理対象デバイス間の通信を行うソフトウェア製品。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 Operation Orchestration フロー

複数のアクションをリンクしたものであり、HP CSA サービス提供内でライフサイクルアクションを自動化します。HP Operations Orchestration フローの作成、変更、保存は HP Operations Orchestration Studio で行います。これは、Insight Orchestration に付属するワークフローデザイナーです。「HP Operations Orchestration」も参照してください。

I

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ク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』 (Peter Mell、Tim Grance 共著)を参照。
(<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)

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や、サブスクリパー、住所、電話番号のリストである電話帳があります。
http://ja.wikipedia.org/wiki/Lightweight_Directory_Access_Protocol

M

Management Console



「HP CSA Cloud Service Management Console」を参照してください。

N
O
P

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っ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（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』（Peter Mell、Tim Grance 共著）を参照。
(<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)

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、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」、「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」、「ユーザーロール」も参照してください。

Service Composite



サービスデザインのルートとなるコンポーネント。

Service Consumer



HP CSA ユーザーロールの 1 つ。Service Consumer は、組織で利用できるサブスクリプションの要求と管理を Cloud Subscriber Portal を使用して行います。Service Consumer は、Cloud Service Management Console にはログインできません。

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）の設計、導入、保守を行います。「Consumer Service Administrator」、「CSA Administrator」、「Resource Supply Manager」、「Service Business Manager」、「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ブラウザなど (たとえば Web ベースの電子メール) のシン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 (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』 (Peter Mell、Tim Grance 共著)を参照。

(<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)

Subscriber



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。Subscriber は、HP CSA Subscriber Portal でサービス提供を要求することにより、サービス提供とリソースのプロビジョニングを開始します。この要求は、事前設定のプロセスに従って承認を受ける必要があります。「承認」、「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。

Subscriberオプション



サービスデザインの要素であり、Subscriber Portal で Subscriber (エンドユーザー) に提示するオプションを指定します。Subscriber オプションは、ビジネスニーズに応じて、選択不可 (表示のみ) のオプションまたは編集および変更可能なオプションとして指定されます。「サービスデザイン」、「サービス提供」、「HP CSA Cloud Subscriber Portal」も参照してください。

Subscriber Portal



HP CSA Cloud Subscriber Portal を参照してください。

T
U
V
W
X
Y
Z
あ

アクション



Subscriber がサービスインスタンスのコンポーネントに対して発行するコマンド。たとえば、サーバーに関するサブスクリプションの場合は、サーバーの起動、停止、一時停止のコマンドを発行できます。アクションを発行すると、アクションに対する要求が作成されます。

アクセス制御



サービスビジネスマネージャーまたは CSA 管理者は、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します。また、HP CSA ユーザーロールに対するメンバーシップを管理することにより、Cloud Service Management Console の各種機能や Cloud Subscriber Portal へのアクセス認証を実行します。

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ライフサイクルオブジェクト。

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」、「ライフサイクルの変更状態」、「ライフサイクルの安定状態」、「ライフサイクルの状態」、「ライフサイクルのサブ状態」も参照してください。

い
う
え

エンタープライズ対応のサブスクリプション

エンタープライズビジネス構造のニーズに合わせた拡張性を持ち、セキュリティ、マルチテナンシー、通知、顧客の承認プロセスのエンタープライズ対応が可能なクラウドサービスの提供モデル。

お
か

カスタムプロパティ



オプションでユーザーが定義する値です。サービスまたはリソースのプロビジョニングで HP Operations Orchestration に提供する情報の指定や、さまざまな内部関数を HP CSA に渡す操作に使用されます。「HP Operations Orchestration」と「HP Operations Orchestration フロー」も参照してください。

環境



関連するプロバイダーをグループ化する機能。環境は、サービスカタログにリンクすることができます。リンクでは、サービスカタログで使用するリソース環境を1つまたは複数指定します。指定したリソース環境に基づいて、サブスクリプション時に選択可能なリソースプロバイダーが制限されます。サービスのプロビジョニングでは、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が選択可能になります。

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』 (Peter Mell、Tim Grance 共著) を参照。


(<http://www.nist.gov/itl/cloud/upload/cloud-def-v15.pdf>)

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を変更すると、その変更内容はすべてのカタログに反映されます。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

こ

コンシューマー組織



HP CSA Subscriber (コンシューマー) で構成される組織であり、HP CSA のクラウドサービスにエンタープライズ対応のアクセス機能を提供します。コンシューマー組織のメンバーは、サービスカタログを使用してクラウドサービス要求の選択または変更を行います。コンシューマー組織のセットアップと管理は、HP Consumer Service Administrator または CSA Administrator が行います。「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であり、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。コンテンツを HP CSA の実行インスタンスにインポートすることにより、機能を実行できます。

さ

サービス

「クラウドサービス」を参照してください。

サービスコンポーネント



サービスデザインの要素の 1 つ。コンポーネントタイプに関連付けられていて、これによって子や割り当て可能なリソース分類が制限されます。「サービスコンポーネントタイプ」も参照してください。

サービスコンポーネントタイプ



サービスデザインで使用するサービスコンポーネントの分類であり、階層構造を持ちます。サービスコンポーネントには、サービスコンポジット (必須)、インフラストラクチャサービス、サーバーグループ、仮想ネットワーク、アプリケーションなどがあります。コンポーネントタイプには、サービス設計者がサービスデザインを作成しやすいように、サービスデザインの構成方法を定めたルールが指定されています。HP CSA では、ユーザーがコンポーネントタイプを作成できるほか、事前定義のコンポーネントタイプ (Infrastructure Service、Load Balancing Pool、Network Connection、Policy Enforcement Point、Server、Server Group、Service Composite、Software Application Service、Software Application Tier、Software Component、Virtual Network) が提供されています。

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に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、Subscriber 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提供要求。Subscriber (エンドユーザー) がサービスカタログを使用して開始します。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。「Subscriber」と「サブスクリプション」も参照してください。

サブスクリプション



承認済みのサービス要求。サブスクリプションをサービス提供と関連付けると、Service Business Manager が作成したコスト構造に従って料金が発生します。「Subscriber」、「サービス提供」、「サービス要求」、「Service Business Manager」も参照してください。

サポートされる分類



サービスデザインの作成方法を定義および制限するコンポーネントタイプに関連付けられたグループ。どのコンポーネントタイプのサービスコンポーネントとリソース分類を関連付けることが可能であるかを定義できます。たとえば、事前定義のサーバーグループコンポーネントタイプの場合、サポートされる分類は **Compute** です。これは、**Compute** という分類を持つリソース提供が、サーバーグループサービスコンポーネントに割り当て可能であることを示します。「サービスコンポーネント」と「サービスコンポーネントタイプ」も参照してください。

し

承認オブジェクト



サービス要求の承認および否認に関連するオブジェクト。要求の承認者として指定されたユーザーは、[Requests] タブの [My Approvals for Others] 分類で、要求の承認オブジェクトを表示できます。

承認プロセス



HP CSA で事前定義された承認テンプレートを使って管理されるクラウドサービス要求の承認プロセス。承認プロセスは、LDAP メンバーシップ設定に基づき、オプションで生成されます。「Approvers」と「Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)」も参照してください。

す
せ
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ーポイントを決定し、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 LDAP 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
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通信。これにより、Subscriber 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。Approver 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

提供項目



「リソース提供」と「サービス提供」を参照してください。

と

トランジション状態



ライフサイクル状態の1つであり、サービスライフサイクル内で安定状態から別の状態に移行したことを示します。これは、サブ状態で示すことができます。トランジション状態には、初期化、予約、デプロイ、デプロイ解除、予約解除、初期化解除があります。「ライフサイクル」、「ライフサイクルアクション」、「ライフサイクルの変更状態」、「ライフサイクルの安定状態」、「ライフサイクルの状態」、「ライフサイクルのサブ状態」も参照してください。

な
に
ぬ
ね
の
は

ハイブリッドクラウド

柔軟性と拡張性に優れたインフラストラクチャが特徴のクラウドコンピューティングであり、ファイアウォールの内側と外側のいずれにもデプロイ可能です。HP Cloud Service Automation (HP CSA) 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
ふ

分類



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、いくつかの分類が事前定義されています。分類は、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。

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) の管理に必要な組織。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設計、提供、発行など) を行います。HP CSA Management Console 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。

プロバイダタイプ



サービ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タイプが事前定義されています。サービスプロバイダーの各インスタンスにはプロバイダタイプが1つあり、リソース提供のインスタンスではそれぞれにプロバイダタイプを1つ指定することができます。さらに、リソース提供は、同じプロバイダ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

変更状態



ライフサイクル状態の1つであり、Subscriber オプションが変更され、その変更内容がライフサイクルエンジンによって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」、「ライフサイクルの変更状態」、「ライフサイクルの安定状態」、「ライフサイクルの状態」、「ライフサイクルのサブ状態」、「サブスクリプションオプション」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 固有の職務であり、組織内で割り当てられます。ユーザーとユーザーロールはビジネスニーズに応じて関連付けることができ、たとえば専任の HP CSA Service Designer などの場合は1対1で関連付けを行い、Service Designer と Service Business Manager を兼任する場合などは1対多の関連付けを行います。ユーザーロールの定義は、HP CSA Management Console の [Administration] タブで行います。「Subscriber」、「Service Designer」、「Service Business Manager」、「Resource Supply Manager」、「CSA Administrator」、「Service Consumer Administrator」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段階であり、初期化、予約、デプロイがあります。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段階には、デプロイ解除、予約解除、初期化解除があります。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。「ライフサイクル」と「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、CSA サービスのプロビジョニングおよびプロビジョニング解除を行うライフサイクル内の段階を表し、トランジション状態または安定状態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、ライフサイクルのトランジション状態を細分化した状態のことを指します。ただし、安定状態にはサブ状態はありません。

リ

リソース



クラウドサービス提供を可能にするソフトウェアやインフラストラクチャの特定のインスタンス。リソースのプロビジョンには、Infrastructure-as-a-Service (IaaS)、Platform-as-a-service (PaaS)、Software-as-a-Service (SaaS) があります。「リソースプロバイダー」も参照してください。

リソース提供



サービスデザインへの関連付けが可能なプロバイダー (またはプロバイダーのグループ) が提供する機能。たとえば、rhel53x64 という名前の VMware vCenter VM テンプレートを使用するサービスデザインを構成するには、まず Cloud Service Management Console でリソース提供を作成し、次にこのリソース提供を、サービスデザインの作成時に選択可能な状態にします。リソース提供には、プロバイダータイプと分類が 1 つずつあります。たとえば、rhel53x64 のプロバイダータイプは VMware vCenter、分類は Compute となります。さらに、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であり、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、Server Group 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。

リソースプール



特定のプロバイダーに関連付けられたグループ。VMware vCenter の場合、リソースプールとは CPU とメモリアリソースのプールを指します。HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration の場合、リソースプールにはストレージとネットワーキングも含まれます。HP Matrix Operating Environment Infrastructure Orchestration 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。

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 CloudSystem Matrix などのプロバイダーは仮想マシンをデプロイし、HP SiteScope などのプロバイダーはアプリケーションを監視します。

詳細な情報

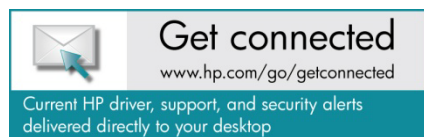
HP CloudSystem 上のクラウドサービスを設計および拡張するその他ツールについては、<http://www.hp.com/go/csdevelopers> (英語サイト) を参照してください。

HP CloudSystem の詳細については、<http://www.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 Server Automation
- HP Operations Orchestration

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、csa_docs@hp.com までお寄せください。



© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP 製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft®および Windows®は、米国における Microsoft Corporation の登録商標です。Oracle および 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。

2012年7月作成

