

---

# ホワイクラウド ASPIRE プライベートクラウド

## 管理ポータル

---

## ご利用ガイド

Version 1.01

2024年4月30日

ソフトバンク株式会社

---

# 目次

---

<b>1. はじめに .....</b>	<b>6</b>
<b>2. 管理ポータル提供機能 .....</b>	<b>8</b>
2.1. プライベートクラウド管理ポータルオプションの構成 .....	8
2.2. 標準機能と管理ツール .....	9
2.3. 管理ポータルの通信要件 .....	9
2.4. ブラウザ要件 .....	9
<b>3. 管理ツールを利用する前に .....</b>	<b>10</b>
3.1. 注意事項 .....	10
3.2. 各製品の構成の上限について .....	10
<b>4. アカウントの管理について .....</b>	<b>11</b>
4.1. 本サービスの利用の流れ .....	11
4.2. アカウント認証サーバのパスワード運用ルール .....	12
<b>5. 法人お客様向けサービスアカウントの管理 .....</b>	<b>13</b>
5.1. 法人お客様向けサービスアカウントの作成 .....	13
5.2. 法人お客様向けサービスアカウントのお客様情報更新 .....	15
5.3. 法人お客様向けサービスアカウントの削除 .....	16
<b>6. VMware Cloud Director の基本操作 .....</b>	<b>17</b>
6.1. VMware Cloud Director へのログイン・ログアウト .....	17
6.1.1. VMware Cloud Director へのログイン .....	18
6.1.2. VMware Cloud Directorからのログアウト .....	19
6.2. VMware Cloud Director でのユーザー管理 .....	20
6.2.1. ユーザーロールの定義 .....	20
6.2.2. VMware Cloud Director へのユーザー登録 .....	21
6.2.3. VMware Cloud Director からのユーザー削除 .....	21
6.2.4. API tokenの発行および削除 .....	22
<b>7. VMware Cloud Directorによる仮想マシン操作 .....</b>	<b>24</b>
7.1. 仮想マシンの管理操作 .....	24
7.1.1. 仮想マシンとvApp .....	24
7.1.2. 新規仮想マシンの作成 .....	25
7.1.3. OVF/OVAからのvApp作成 .....	27
7.1.4. カタログからのvApp作成 .....	28
7.1.5. 仮想マシンの編集 .....	30

7.1.6. 仮想マシンの削除 .....	30
7.1.7. 仮想マシンのパワーオン .....	31
7.1.8. 仮想マシンOSのシャットダウン .....	31
7.1.9. 仮想マシンへのコンソール接続 .....	32
7.1.10. vAppの作成 .....	32
7.1.11. vAppへの仮想マシンの追加 .....	33
7.2. 仮想マシンのその他の操作 .....	34
7.2.1. 仮想マシンのクローン .....	34
7.2.2. スタンドアロン仮想マシンのテンプレート化 .....	35
7.2.3. 仮想マシンのスナップショット取得 .....	36
7.2.4. 仮想マシンへのISOイメージのマウント、アンマウント .....	39
7.3. ゲストOSの管理操作 .....	40
7.3.1. ISOイメージからのゲストOSインストール .....	40
7.3.2. VMware Toolsのインストール .....	40
7.4. カタログの管理操作 .....	42
7.4.1. カタログ管理画面の表示 .....	42
7.4.2. カタログの作成 .....	42
7.4.3. メディアのアップロード .....	43
7.4.4. vAppテンプレート (OVF/OVA) のアップロード .....	43
7.4.5. アイテムの削除 .....	44
7.4.6. カタログ間のアイテムコピー .....	45
7.5. リソース管理 .....	45
<b>8. VMware Cloud Directorによるネットワークの管理操作 .....</b>	<b>46</b>
8.1. 組織vDCネットワークの基本操作 .....	47
8.1.1. 組織vDCネットワークの作成 .....	47
8.1.2. vAppへの組織vDCネットワーク追加 .....	48
8.1.3. 組織vDCネットワークの削除 .....	49
8.2. vAppネットワークの基本操作 .....	50
8.2.1. vAppネットワークの作成 .....	51
8.2.2. vAppネットワークの削除 .....	52
8.3. VPN接続の管理 .....	53
8.3.1. IPSec VPNトンネルの追加 .....	53
8.3.2. セキュリティ プロファイルのカスタマイズ .....	54
8.3.3. IPSec VPNトンネルの削除 .....	55
8.4. NATの操作 .....	55
8.4.1. Edge GatewayへのDNAT設定 .....	56
8.4.2. Edge GatewayへのSNATの設定 .....	57
8.4.3. Edge GatewayのNAT設定削除 .....	58

8.4.4. vApp EdgeへのNAT設定 .....	58
8.5. DNSの設定 .....	59
8.5.1. DNS フォワーダの設定 .....	59
8.5.2. 条件付きフォワーダ ゾーンの作成 .....	60
8.5.3. 条件付きフォワーダ ゾーンの削除 .....	60
8.5.4. DNS フォワーダの削除 .....	61
8.6. DHCPの設定.....	61
8.6.1. DHCP ネットワークモードの設定.....	62
8.6.2. DHCP ゲートウェイ モードの設定.....	62
8.6.3. DHCP リレー モードの設定 .....	64
8.6.4. DHCP設定の削除.....	65
8.6.5. vApp ネットワークのDHCP設定 .....	66
8.6.6. vApp ネットワークのDHCP無効化 .....	66
8.7. 分散ファイアウォールの設定 .....	67
8.7.1. 分散ファイアウォール ルールの設定 .....	68
8.8. ゲートウェイ ファイアウォールの設定.....	69
8.8.1. ゲートウェイ ファイアウォール ルールの設定.....	70
8.8.2. vApp Edge ゲートウェイファイアウォールルールの設定.....	71
8.9. アプリケーション ポートプロファイルの設定 .....	72
8.9.1. カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成 .....	72
8.9.2. カスタム アプリケーション ポート プロファイルの削除 .....	73
8.10. ネットワーク コンテキスト プロファイルの設定.....	74
8.10.1. カスタム コンテキスト プロファイルの作成.....	74
8.10.2. カスタム コンテキスト プロファイルの削除.....	75
8.11. グループ定義の設定 .....	76
8.11.1. 固定グループの作成.....	76
8.11.2. 固定グループ メンバーの管理 .....	77
8.11.3. 固定グループの削除.....	77
8.11.4. IPセットの作成 .....	78
8.11.5. IPセットの削除 .....	78
8.11.6. 動的グループの作成.....	79
8.11.7. 動的グループの削除.....	79
8.12. 証明書の設定 .....	80
8.12.1. 証明書の登録 .....	80
8.12.2. 証明書の削除 .....	81
8.13. 固定ルートの設定 .....	81
8.13.1. 固定ルートの追加.....	82
8.13.2. 固定ルートの削除.....	82
8.13.3. vApp Edgeの固定ルート設定 .....	83

8.14. 当社管理用 仮想マシンとの通信設定.....	86
8.14.1. 管理VM通信用 SNAT設定 .....	87
<b>9. ライセンスオプションサービス .....</b>	<b>88</b>
9.1. Microsoft SPLA ライセンス : Windows Server.....	88
9.1.1. ゲストOSのカスタマイズ .....	88
9.2. Microsoft SPLA ライセンス : SQL Server.....	89
<b>10. VMware Aria Operations Manager の操作.....</b>	<b>90</b>
10.1. VMware Aria Operations Manager へのアクセスについて.....	91
10.1.1. VMware Aria Operations Manager へのログイン .....	91
10.1.2. VMware Aria Operations Manager からのログアウト .....	93
10.1.3. VMware Aria Operations Manager パスワード変更 .....	93
10.2. VMware Aria Operations Manager の基本操作.....	96
10.3. 分析機能.....	98
10.3.1. パフォーマンスの最適化 .....	99
10.3.2. キャパシティの最適化.....	102
10.4. ダッシュボードの利用.....	107
10.4.1. ダッシュボードの参照.....	107
10.4.2. 最近のダッシュボードリスト .....	107
10.4.3. カスタムダッシュボードの作成と管理.....	108
10.5. オブジェクトごとの稼働状況の確認.....	110
10.5.1. 特定の仮想マシンの稼働状況の確認 .....	110
10.6. カスタムダッシュボードによる専用ストレージの容量管理 .....	111
10.7. 空きリソースの管理 .....	113
<b>11. ベアメタルサーバオプション .....</b>	<b>114</b>
<b>12. Key Management Service .....</b>	<b>115</b>
12.1. 仮想マシンの暗号化および復号 .....	115
12.2. 仮想マシンテンプレートの暗号化 .....	116
12.3. 暗号化した仮想マシン総数の確認 .....	117
12.4. 暗号化鍵の更新 .....	118
<b>13. 用語集.....</b>	<b>119</b>
<b>14. 改訂履歴.....</b>	<b>120</b>

# 1. はじめに

本書は、「ホワイクラウド ASPIRE プライベートクラウド 管理ポータル」（以下「本サービス」という）を利用するための準備、操作手順などについて説明しています。本サービスの概要や仕様については、『ホワイクラウド ASPIRE プライベートクラウド サービス説明書』を参照してください。ご不明な点がある場合は、当社担当営業、または、データセンターサポート窓口までご連絡ください。

なお、本書はサービスの開発・改変に伴い、内容が変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

## 本書の対象

本書は、本サービスをご契約いただいたシステム管理者様向けのご利用ガイドです。

## 商標について

本書に掲載されているソフトウェアおよび周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。




## 著作権

本書の著作権は、ソフトバンク株式会社に帰属します。本書に含まれる全ての情報は、本サービスを利用するために使用することを目的とします。事前に当社の許可がない限り、本書の情報の全て、またはその一部の開示および転用を禁じます。

私的かつ非商業目的で使用する場合、その他著作権法により認められる場合を除き、事前に当社の許可を受けずに、複製、公衆送信、改変、切除、お客さまのWebサイトへ転載するなどの行為は、著作権法により禁止されています。

## 本書内の記号について

本書で使用している記号には、以下のような意味があります。

	お客さまにとって不利益となる操作や、データの破損などを避けるため、注意していただきたい重要なことを記載しています。
	知っていると便利な情報や、補足情報などを記載しています。
	関連情報の参照先を示しています。

---

## 本書内の書式記号について

---

本書では、一部オブジェクト名の表現に書式記号を使用しています。

オブジェクト名中に含まれる **X** / **Y** / **Z** はそれぞれ1文字の数字を表します。

実際のオブジェクト名に合わせ、適宜読み替えをお願いします。

例) 本書の表記 : tenant-**XX**-**YYY**-resource**ZZ**

実機のオブジェクト名 : tenant-01-002-resource03 , tenant-10-012-resource04 など

---

## 本書内の容量表記について

---

本書および本サービスにて提供されるシステムでは、ストレージ容量を「TiB」または「GiB」にて計算していますが、表記単位は実際のシステムに合わせ「TB」および「GB」と記載しています。

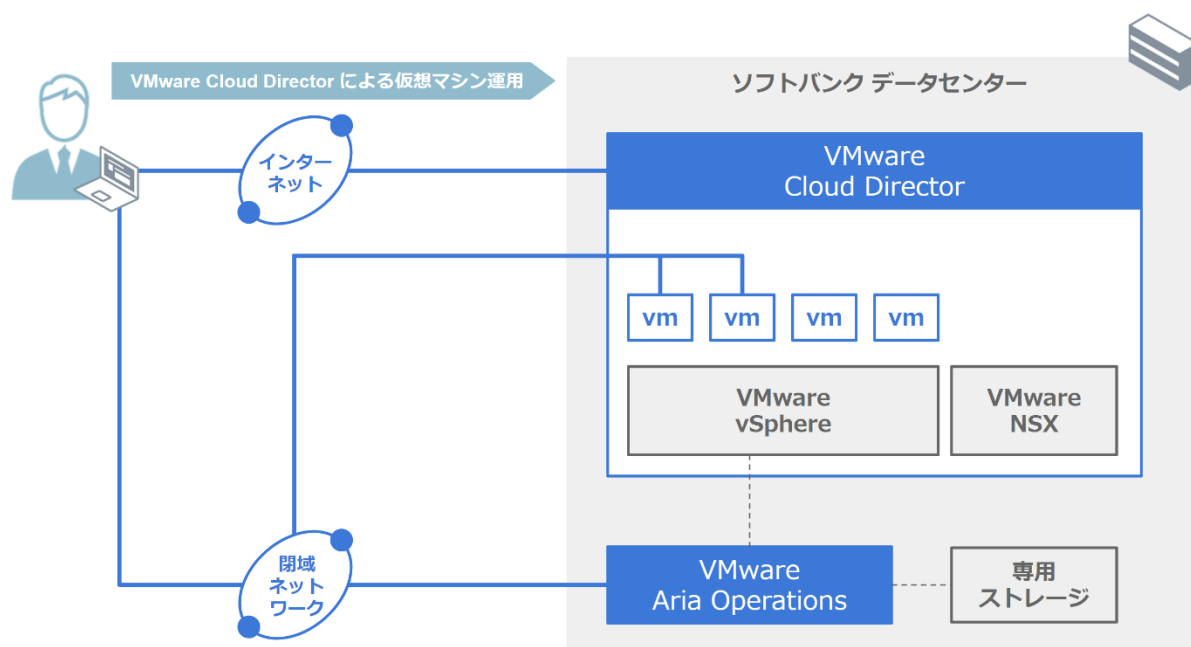
## 2. 管理ポータルの提供機能

本サービスは、VMware Cloud Directorを管理ポータルとして提供するオプションメニューです。お客さま専用の物理サーバ、ストレージ、ネットワーク機器を利用し、仮想マシンの実行環境をご提供いたします。

### 2.1. プライベートクラウド管理ポータルオプションの構成

本サービスでは、お客さまがご契約されたプライベートクラウド基盤に対して、VMware Cloud Directorをインターフェースとしてご提供いたします。ホワイトクラウドASPIREプライベートクラウドにてご提供している VMware vCenter Server および VMware NSX-T につきましては、本サービスをお申し込みいただくことでVMware Cloud Directorからの操作に一本化されます。これに伴い、一部機能の制限や操作方法の変更が発生いたしますので、本ご利用ガイドにて操作方法をご確認ください。

#### サービス概要図





## 2.2. 標準機能と管理ツール

本サービスでは下記のソフトウェアと管理ツールを標準機能としてご提供いたします。

各管理ツールの操作方法は後述の操作方法解説ページを参照してください。

管理ツール	機能概要
VMware Cloud Director	<p>仮想化基盤の操作を行うポータル製品です。</p> <p>ご提供する機能の代表例を下記に記載いたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仮想マシンの作成や仮想ハードウェアスペックの編集、電源オン・オフなどの操作</li> <li>仮想マシンへのコンソール接続</li> <li>仮想マシンのタスク、イベント履歴の参照</li> <li>仮想マシンに接続するOverlay Networkの作成、管理</li> <li>FirewallやNATといった各種ネットワーク機能</li> </ul>

## 2.3. 管理ポータルの通信要件

本サービスの提供機能を利用する際には、各製品の管理ツールへのアクセス経路が必要になります。

各製品の管理ツールへのアクセスは、ご契約時に『ヒアリングシート』にご記入いただいたIPアドレスからのみ可能です。

各管理ツールを利用するために必要な通信要件は、以下の通りです。

お客さまの端末から以下の「宛先」URLへの名前解決、およびプロトコル/ポート宛の通信が可能となるようご準備ください。

管理ツール名称	宛先	ポート
VMware Cloud Director	<a href="https://eastmp.aspire.gcf.whitecloud.jp/tenant/&lt;お客さまテナント ID&gt;">https://eastmp.aspire.gcf.whitecloud.jp/tenant/&lt;お客さまテナント ID&gt;</a>	443

## 2.4. ブラウザ要件

VMware Cloud Director にてサポートされるブラウザは、下記の最新および以前のメジャーリリースとなります。

### サポートされるブラウザのバージョン

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge

## 3. 管理ツールを利用する前に

本章では、サービス開通時のテナントの状態についてご説明いたします。

### 3.1. 注意事項

本書の掲載内容についての注意事項についてご説明いたします。



#### 本書記載の設定手順について

本書に掲載されている設定手順は設定例を記載しているものとなります。

各種パラメータの詳細や記載のない設定について確認は、VMware 公式サイトを参照してください。

#### 各機能内での禁止操作について

本書の各項目にて指定された禁止操作は行わないようご注意ください。

禁止操作を実施された場合は、その設定対象機能はサポート対象外となります。

#### 各機能内でのサービス提供に必要な当社作成済みオブジェクトについて

本サービスで提供する各機能では、「sb\_」または「SB\_」が名前の先頭に付与されたオブジェクトが作成された状態となります。

これらのオブジェクトに対する変更操作は、サービスに意図しない影響を与える恐れがあるため、お客さまの変更操作を禁止しています。

### 3.2. 各製品の構成の上限について

本サービスで提供するVMware各製品の構成上限値は、VMware 公式サイトを参照してください。



『VMware Configuration Maximums』

## 4. アカウントの管理について

本章では、本サービスへログインに使用するアカウントの管理方法についてご説明いたします。

### 4.1. 本サービスの利用の流れ

ヒアリングシートにてご記入いただいた「ご担当者様メールアドレス」のご担当者さまを、以降「主担当者さま」、お二人目以降のご担当者さまを「副担当者さま」と表記いたします。



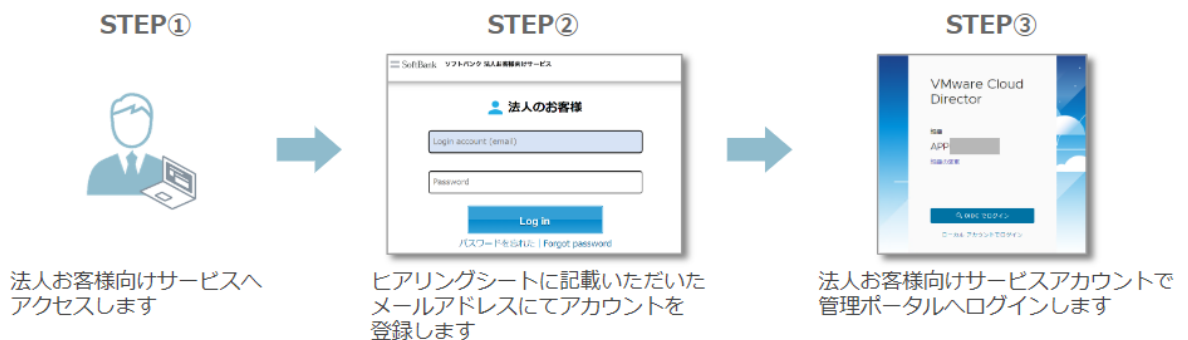
#### 本サービスへの初回ログインについて

管理ポータル上へ事前に登録されたユーザーでなければ、管理ポータルにログインすることはできないため、主担当者さまの登録は当社にて実施しております。

そのため、本サービスへの初めてのログインおよび副担当者さまの登録※は、必ず主担当者さまにて実施いただく必要があります。

※副担当者さまに適切なロールを割り当てることで、副担当者さまによるユーザー登録作業が可能です

#### 主担当者さまの初回ログイン



#### 主担当者さまによるロール定義および副担当者さまの登録



## 副担当者さまの初回ログイン



## 2回目以降のログイン（主・副担当者さま共通）



## 4.2. アカウント認証サーバのパスワード運用ルール

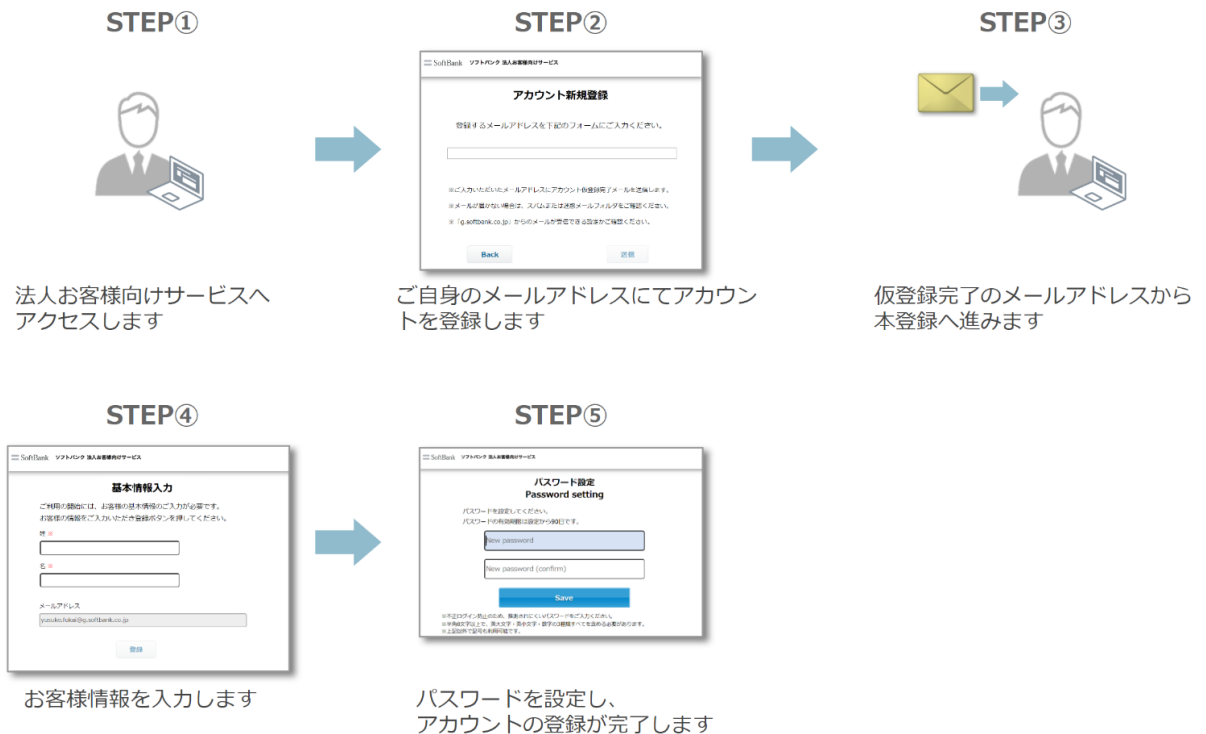
パスワードの運用ルールは当社都合により変更される可能性があります。最新のルールにつきましては、データセンターサポート窓口までご連絡ください。

## 5. 法人お客様向けサービスアカウントの管理

プライベートクラウド基盤を管理する VMware Cloud Director へのログインには、法人お客様向けサービスアカウントの作成が必要です。すでに当社の法人向けサービスを利用いただいております、アカウントをお持ちの方は、あらためて作成いただく必要はありません。

### 5.1. 法人お客様向けサービスアカウントの作成

VMware Cloud Director へのログインIDは、法人お客様向けサービスアカウントのメールアドレスになります。



1. 『ソフトバンク 法人お客様向けサービス』へアクセスします。
2. 画面下部の「こちらからご登録ください。」をクリックします。  
サービス利用規約が表示されます。
3. 規約をご確認いただき、「同意 | agree」ボタンをクリックします。  
「アカウント新規登録」の画面が表示されます。
4. ヒアリングシートの「ご担当者様メールアドレス」欄に記載いただいたメールアドレスを入力し、「送信」ボタンをクリックします。  
「ご入力いただいたメールアドレスに仮登録完了メールを送信しました。」と表示されます。

5. 「「法人お客様向けサービス」アカウント仮登録完了のお知らせ」という件名のメール内から、**本登録のURLへアクセスします。**

「基本情報入力」の画面が開きます。

6. **お客さま情報を入力し、「登録」ボタンをクリックします。**

「パスワード設定」の画面が開きます。

7. **任意のパスワードを入力し、「Save」ボタンをクリックします。**

「パスワードの設定が完了しました。変更後のパスワードでログインしてください。」とポップアップが表示され、「ソフトバンク 法人お客様向けサービス」のログインページが表示されます。

## 5.2. 法人お客様向けサービスアカウントのお客様情報更新

法人お客様向けサービスアカウントに登録されたお客さま情報の変更方法をご説明いたします。

1. 「**ソフトバンク 法人お客様向けサービス**」のログインページにアクセスします。
2. **変更対象のアカウントにてログインします。**  
「確認コードの入力」画面が表示され、ログインしたメールアドレスへ確認番号が送付されます。
3. 「**「法人お客様向けサービス」確認コードのお知らせ / Notification of one-time password**」という件名のメール内に記載された確認コードを、「確認コードの入力」画面にて入力し、「Enter」ボタンをクリックします。  
「ソフトバンク 法人お客様向けサービス」のトップページが開きます。
4. 画面右上の「<お客さま氏名>さん」をクリックします。  
「マイページ」画面が表示されます。
5. マイページの「**基本情報**」タブまたは「**パスワード**」タブより、任意の情報を更新し、「**更新**」ボタンをクリックします。  
確認のポップアップが表示されます。



### 重要 メールアドレスの変更について

法人お客様向けサービスアカウントのメールアドレスは、VMware Cloud Director のログインID となります。上記手順によりメールアドレスの変更は可能ですが、VMware Cloud Directorでは別のユーザーとして認識されます。

そのため、メールアドレスの変更が発生した場合には、後述の手順を参照しVMware Cloud Director 上にて新規メールアドレスでのアカウント作成、および旧メールアドレスのアカウント削除を実施してください。

### 5.3. 法人お客様向けサービスアカウントの削除

VMware Cloud Directorへのログインが不要になったアカウントや、本サービスをご解約いただく際は、アカウントの削除を実施してください。別途当社の法人サービスを利用いただいているお客さまは、アカウントを削除する必要はありません。

1. 「**ソフトバンク 法人お客様向けサービス**」のログインページにアクセスします。

2. **削除対象のアカウントにてログインします。**

「確認コードの入力」画面が表示され、ログインしたメールアドレスへ確認番号が送付されます。

3. 「**「法人お客様向けサービス」確認コードのお知らせ / Notification of one-time password**」という件名のメール内に記載された確認コードを、「確認コードの入力」画面にて入力し、「Enter」ボタンをクリックします。

「ソフトバンク 法人お客様向けサービス」のトップページが開きます。

4. 画面右上の「<お客さま氏名>さん」をクリックします。

「マイページ」画面が表示されます。

5. 画面最下部の「退会する」をクリックします。

退会についての注意喚起の画面が表示されます。

6. 「退会する」ボタンをクリックすると、「退会を行います。よろしいですか？」とポップアップが表示されるので、「OK」をクリックします。

「退会が完了しました。」とポップアップが表示され、「ソフトバンク 法人お客様向けサービス」のログインページが表示されます。



## 6. VMware Cloud Director の基本操作

プライベートクラウド基盤を管理するVMware Cloud Director の操作についてご説明いたします。  
本書に記載されていない機能については、『[VMware 公式サイト](#)』を参照してください。

### 6.1. VMware Cloud Director へのログイン・ログアウト

VMware Cloud Director へのログイン・ログアウトについてご説明いたします。

VMware Cloud Director はお客様向けサービスサイトと連携し、メールでの2要素認証を実装しています。



### 6.1.1. VMware Cloud Director へのログイン



#### 重要 初回ログインについて

お客さま環境の引渡し直後は、ヒアリングシートの「ご担当者様メールアドレス」欄に記載いただいたメールアドレスのみが VMware Cloud Director に登録された状態となります。

そのため、初回ログインは上記のご担当者さまにて実施いただき、ロール設定や追加のお客さまアカウントの登録を実施してください。

#### 1. Webブラウザより、開通通知書に記載された管理ポータル「URL」へアクセスします。



#### 補足 テナントIDについて

開通通知書の管理ポータル「URL」欄に記載されている、URL末尾の「APP<数字7桁>」がお客さまのテナントIDとなります。

下記図のように、VMware Cloud Directorのログイン画面からも確認ができます。



#### 2. 「OIDCでログイン」ボタンをクリックします。

法人お客様向けサービスのログインページへリダイレクトされます。

#### 3. 『5.1 法人お客様向けサービスアカウントの作成』にて事前にご登録されたメールアドレス、パスワードを入力し、「Log in」ボタンをクリックします。

「確認コードの入力」画面が表示され、ログインしたメールアドレスへ確認番号が送付されます。

#### 4. 「【法人お客様向けサービス】確認コードのお知らせ / Notification of one-time password」という件名のメール内に記載された確認コードを、「確認コードの入力」画面にて入力し、「Enter」ボタンをクリックします。

VMware Cloud Director のトップ画面が表示されます。

### 6.1.2. VMware Cloud Directorからのログアウト

1. VMware Cloud Director 画面右上に、法人お客様向けサービスアカウントにて登録された、お客様の氏名が、ログイン中のユーザーとして表示されます。本ユーザー名をクリックし、ドロップダウンより「ログアウト」を選択します。

「<お客様テナントID> から正常にログアウトしました。」と表示されます。

2. ブラウザのタブ、またはブラウザ本体を閉じます。

## 6.2. VMware Cloud Director でのユーザー管理

本サービスでは、法人お客様向けサービスアカウントの作成と、VMware Cloud Director へのユーザー登録を実施いただくことで、セキュアな2要素認証を実現しています。2つのシステム間でアカウント作成・削除が同期されないため、双方での作業が必要となります。

### 6.2.1. ユーザーロールの定義

本サービスでは、初回提供時には管理者ロールのみのご提供となります。お客さまにて適切なユーザーロールを定義のうえアカウント管理を実施してください。

1. ナビゲーションバーより、「Administration」タブを開き、左ペインにて「アクセスコントロール」>「ロール」を選択します。  
ロールの一覧が表示されます。
2. 右ペインにて「新規」をクリックします。  
「ロールの追加」画面が表示されます。
3. 「名前」および「説明」欄を入力し、画面下部よりVMware Cloud Directorが提供する各種機能について必要な権限にチェックを入れ、「保存」をクリックします。  
ロールの一覧に新規ロールが追加されます。

### 6.2.2. VMware Cloud Director へのユーザー登録

VMware Cloud Directorへのログインにあたり、事前作業として手順『5.1 法人お客様向けサービスアカウントの作成』を実施した上で、同アカウントを VMware Cloud Director へ登録する必要があります。

1. ナビゲーションバーより、「Administration」タブを開き、左ペインにて「アクセスコントロール」>「ユーザー」を選択します。

右ペインにお客さまテナントのユーザーの一覧が表示されます。

2. 「ユーザーのインポート」をクリックします。

「ユーザーのインポート」画面が表示されます。

3. 「ユーザー名を入力します」の欄に、法人お客様向けサービスアカウントとして登録したメールアドレスを入力します。

4. 「ロールの割り当て」にて、任意のロールを選択し、「保存」ボタンをクリックします。

ユーザーの一覧に、新規ユーザーが追加されます。この時点では「完全な名前」が表示されませんが、当該ユーザーがVMware Cloud Directorへ初めてログインした際に情報が反映されます。

### 6.2.3. VMware Cloud Director からのユーザー削除

1. ナビゲーションバーより、「Administration」タブを開き、左ペインにて「アクセスコントロール」>「ユーザー」を選択します。

右ペインにお客さまテナントのユーザーの一覧が表示されます。

2. 削除対象のユーザーを選択し、「無効化」をクリックします。

確認のポップアップが表示されます。

3. 「ユーザーの無効化」画面にて、「無効化」をクリックします。

ユーザーの「状態」欄が「無効」と表示されます。

4. 再度ユーザーを選択し、「削除」をクリックします。

確認のポップアップが表示されます。

## 5. 「ユーザーの削除」画面にて、「削除」ボタンをクリックします。

### 補足

#### オブジェクト転送について

「ユーザーのオブジェクトを自分に転送」にチェックを付けることで、削除対象のユーザーが所有者となっている仮想マシンやメディアファイルに対し、所有者の変更を実施することができます。

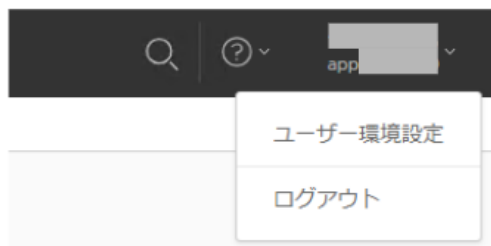
ユーザー名（法人お客様向けサービスアカウントのメールアドレス）を変更する必要がある場合は新規メールアドレスのユーザーにて、旧メールアドレスのユーザー削除を実施することで、一括して所有者の引継ぎが可能です。

（ユーザーを削除可能なロールが割り当てられている必要があります）

## 6.2.4. API tokenの発行および削除

VMware Cloud DirectorではAPIアクセスを提供しており、本サービスにてお客さまへ開放している権限の範囲において利用いただけます。

1. API tokenを発行するユーザーにて、VMware Cloud Directorへログインします。
2. ナビゲーションバーの右端から「ユーザー名」をクリックし、「ユーザー環境設定」を選択します。



3. 右ペインから「API トークン」欄にて、「新規」をクリックします。  
「一般トークンの作成」画面が表示されます。
4. 「一般トークンの作成」画面にて、任意の「クライアント名」を入力し、「作成」をクリックします。  
「トークンが正常に生成されました。」と表示されます。
5. トークンが表示されるので、コピーして別の場所へ保存します。「OK」ボタンをクリックすると、「一般トークンの作成」画面が閉じ、先ほどのトークンの再表示はできなくなります。

6. 発行したトークンを削除する場合は、対象トークン行のリストバー (ⓘ) をクリックし、「取り消し」をクリックします。

「APIトークンの取り消し」画面が表示されます。

7. 「APIトークンの取り消し」画面にて、「取り消し」をクリックします。

APIトークンの一覧画面から、トークンが削除されます。

## 7. VMware Cloud Directorによる仮想マシン操作

### 7.1. 仮想マシンの管理操作

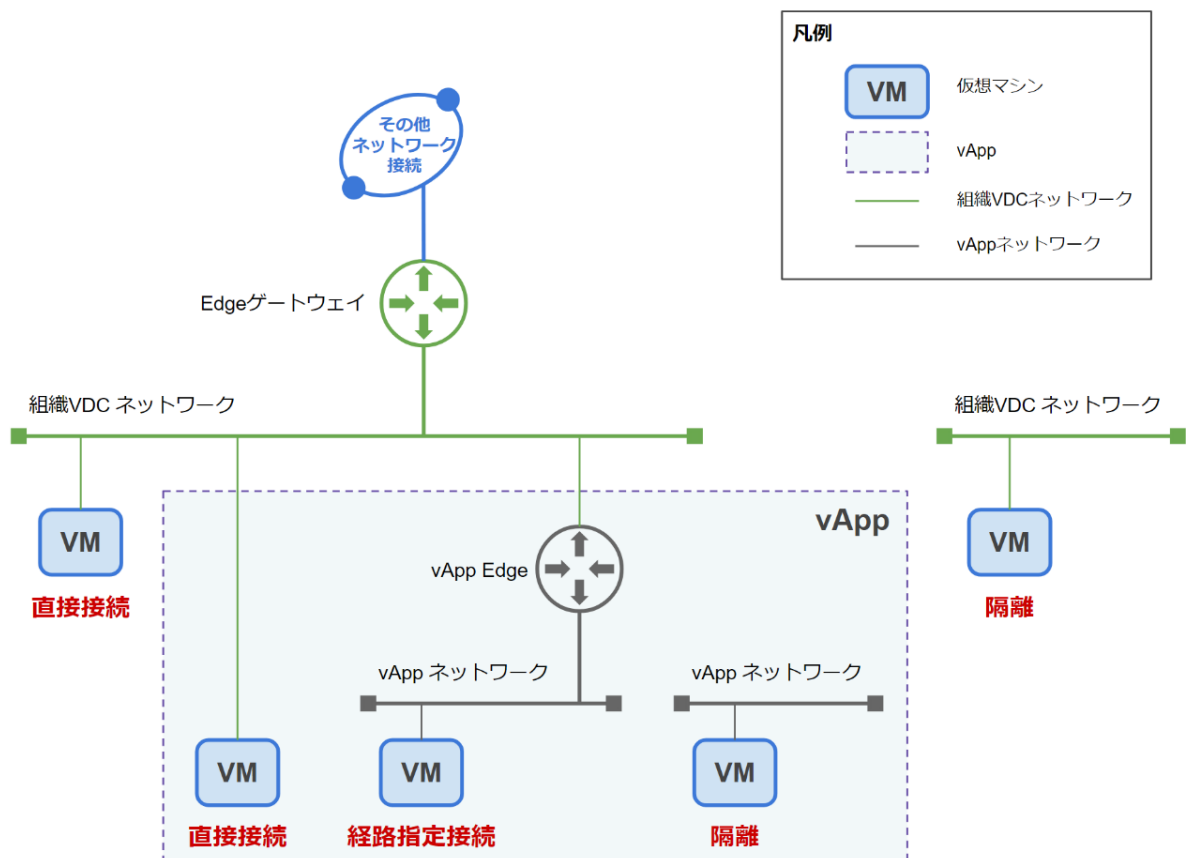
VMware Cloud Director を用いた仮想マシンの管理操作についてご説明いたします。

#### 7.1.1. 仮想マシンとvApp

仮想マシンの作成方法として、スタンドアロンと、vApp内での作成が選択できます。vAppとは、内部に複数の仮想マシンとネットワークを構築し、グループ化したものです。

vAppを利用することで、複数仮想マシンにより構成される複雑なアプリケーションをグループ化し、テンプレートとして保存することも可能です。

また、仮想マシンに接続できるネットワークの種別は下記に示す直接接続、経路指定接続、隔離の3種から選択可能です。詳細は後述の『8 VMware Cloud Directorによるネットワークの管理操作』を参照してください





## 7.1.2. 新規仮想マシンの作成

仮想マシンの作成手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開き、「新しい仮想マシン」をクリックします。  
「ターゲット仮想データセンタの選択」画面が表示されます。
3. 仮想データセンターを選択し、「次へ」をクリックします。  
「新しい仮想マシン」画面が表示されます。
4. 仮想マシンの各項目を設定し、「OK」をクリックします。

項目		説明
名前		VMware Cloud Director 上で表示する仮想マシンの名前を入力します。
コンピュータ名		ゲスト OS のホスト名を入力します。
タイプ		「新規」を選択します。
ゲスト OS ファミリ		ゲスト OS ファミリを選択します。
ゲスト OS		ゲスト OS を選択します。
ブートイメージ		本サービスにて提供される ISO イメージ、またはお客さまの作成された ISO イメージを選択可能です。
起動ファームウェア		ファームウェアを選択します。
EFI セキュア ブート		EFI セキュアブートを有効にする場合は、「EFI セキュアブート」トグルをオンにします。
起動セットアップの開始		仮想マシンの起動時にブートファームウェアのセットアップを開始する場合は、「起動セットアップの開始」トグルをオンにします。
コンピュータ		
	CPU	CPU 数を選択します。
	ソケットあたりのコア数	ソケットあたりのコア数を選択します。
	メモリ	メモリ容量を選択します。
ストレージ		
	ストレージポリシー	ストレージポリシーを選択します。お客さまのお申し込みいただいたオプションにより、選択可能なポリシーが増えますので、用途に応じて適切なものを選択してください。

項目		説明
		「追加」ボタンをクリックすることで、ディスク数を追加することができます。
	サイズ	各ストレージディスクのサイズを入力します。
ネットワーク		
	ネットワーク	仮想マシンに接続するネットワークを選択します。
	ネットワークアダプタタイプ	ネットワークアダプタタイプを選択します。
	IP モード	組織 VDC ネットワークに接続する仮想マシンの IP アドレスの指定方法を以下の 3 つから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「DHCP」: DHCP サーバによって、IP アドレスが割り当てられます</li> <li>・「固定 - IP プール」: 組織 VDC ネットワークに設定されている固定 IP プールの中から、IP アドレスが自動で割り当てられます</li> <li>・「固定 - 手動」: 本画面にて IP アドレスを指定します</li> </ul>
	プライマリ NIC	NIC が複数ある場合は、プライマリ NIC を選択します。

## 5. 新規仮想マシンが作成されます。

「所有者」として、仮想マシンの作成操作を実施されたアカウントが登録されます。



### 7.1.3. OVF/OVAからのvApp作成

カタログ内のOVF/OVAファイルから仮想マシンを作成する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブを開き、「新規」>「OVFからvAppを追加」をクリックします。  
「ターゲット仮想データセンタの選択」画面が表示されます。
3. 仮想データセンタを選択し、「次へ」をクリックします。  
「ソースを選択」画面が表示されます。
4. 「ソースを選択」画面にて、アップロードアイコンからOVFまたはOVAファイルをアップロードし、「次へ」をクリックします。  
「詳細を確認」画面が表示されます。
5. 詳細を確認し、「次へ」をクリックします。  
「vApp名を選択」画面が表示されます。
6. 「名前」、「説明」を入力し、「次へ」をクリックします。  
「リソースの構成」画面が表示されます。
7. 「コンピュータ名」、「ストレージポリシー」を選択し、「次へ」をクリックします。  
「仮想マシンネットワーク」画面が表示されます。
8. 「プライマリNIC」、「ネットワークアダプタタイプ」、「vApp論理ネットワーク」および「IP割り当て」を設定し、「次へ」をクリックします。  
「ハードウェアをカスタマイズ」画面が表示されます。
9. 「仮想CPU数」、「ソケットあたりのコア数」、「メモリの合計」を指定し、「次へ」をクリックします。  
「ネットワークマッピング」画面が表示されます。
10. 「ターゲット」のネットワークを設定し、「次へ」をクリックします。  
「設定内容の確認」画面が表示されます。

## 11. これまでの設定内容を確認し、「完了」をクリックします。

vAppが作成されます。

### 7.1.4. カタログからのvApp作成

本サービスから提供されるカタログまたはお客さまが作成されたカタログからの仮想マシン作成手順についてご説明いたします。

本サービスより提供されるカタログを用いて仮想マシンを作成される場合は、手順『7.4.2 カatalogの作成』を参照し、事前にメディアのコピー先となるお客さまのカタログを作成してください。

#### 1. ナビゲーションバーより、「Content Hub」をクリックします。

#### 2. 左ペインにて「カタログ」をクリックします。

右ペインにカタログの一覧が表示されます。

#### 3. “SB\_” から始まるカタログは、本サービスにて提供されるカタログです。作成する仮想マシンが格納されているカタログをクリックします。

選択したカタログについて、「全般」、「アプリケーション イメージ」、「vAppテンプレート」、「Helm Chart」、「メディア」、「メタデータ」が表示されます。

#### 4. 「vAppテンプレート」をクリックします。

vAppテンプレートの一覧が表示されます。

#### 5. 任意のvAppテンプレートを選択し、「VAPPの作成」をクリックします。カタログが当サービス提供の場合は、「コピー」をクリックし、事前にお客さまにて作成されたカタログへコピーを作成のうえ、「VAPPの作成」をクリックします。

「テンプレートからのvAppの作成」画面が表示されます。

#### 6. 「名前の選択」画面にて、必要な項目を設定し「次へ」をクリックします。

項目	説明
名前	VMware Cloud Director 上で表示する vApp の名前を入力します。
ランタイムリース	仮想マシンが自動的に停止するまでの時間を指定します。
ストレージリース	仮想マシンの停止後、仮想マシンにマークまたは自動削除を実施するまでの期間を設定します。 初期設定では、自動削除はされず期限切れとマークされます。

## 7. 「リソースの構成」画面にて、必要な項目を設定し「次へ」をクリックします。

項目	説明
ストレージ ポリシー名	仮想マシン名を入力します。
ストレージポリシー	ストレージポリシーを選択します。 仮想マシン単位またはハードディスク単位での指定が可能です。

8. 「コンピューティングポリシー」画面にて、必要な項目を設定し「次へ」をクリックします。  
初期値として、テンプレートの仮想マシン情報が入力されています。

項目	説明
CPU	CPU 数を選択します。
ソケットあたりのコア数	ソケットあたりのコア数を選択します。
メモリ	メモリ容量を指定します。

9. 「ハードウェアをカスタマイズ」画面にて、必要な項目を設定し「次へ」をクリックします。  
初期値として、テンプレートの仮想マシン情報が入力されています。

項目	説明
ハードディスク サイズ	ハードディスクのサイズを変更します。

10. 「vAppネットワーク」画面にて、必要な項目を設定し「次へ」をクリックします。  
初期値として、テンプレートの仮想マシン情報が入力されています。

項目	説明
ネットワークタイプ	「隔離」、「直接」、「経路指定」から選択します。
ゲートウェイ CIDR	ネットワークタイプにて「隔離」または「経路指定」を選択した際に、ゲートウェイアドレスを入力します。

## 11. 「設定内容の確認」画面にて、これまでの設定内容を確認し、「完了」をクリックします。

### 7.1.5. 仮想マシンの編集

仮想マシンの編集手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。

2. 「仮想マシン」タブをクリックします。

仮想マシンの一覧が表示されます。

3. 編集対象の仮想マシン名をクリックします。

仮想マシンの詳細が表示されます。

4. 「ハードウェア」配下の「ハードディスク」、「コンピュート」、「NIC」から一般的な仮想マシンのリソース編集を行います。



### 7.1.6. 仮想マシンの削除

仮想マシンの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。

2. 「仮想マシン」タブを開きます。

仮想マシンの一覧が表示されます。

3. 削除対象の仮想マシンの「アクション」メニューから「削除」を選択します。

「仮想マシンの削除」画面が表示されます。

4. 「削除」をクリックします。

対象の仮想マシンが削除されます。

### 7.1.7. 仮想マシンのパワーオン

仮想マシンのパワーオン手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開きます。  
仮想マシン一覧が表示されます。
3. 対象の仮想マシンの「アクション」メニューから、「パワー」をクリックします。  
電源操作に関するメニューが表示されます。
4. 「パワーオン」を選択します。

### 7.1.8. 仮想マシンOSのシャットダウン

仮想マシンOSのシャットダウン手順をご説明いたします。本手順は対象の仮想マシンにVMware Toolsがインストールされている必要があります。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開きます。  
仮想マシン一覧が表示されます。
3. 対象の仮想マシンの「アクション」メニューから、「パワー」をクリックします。  
電源操作に関するメニューが表示されます。
4. 「ゲスト OS をシャットダウン」を選択します。  
「ゲストOSのシャットダウン」画面が表示されます。
5. 「シャットダウン」を選択します。  
ゲストOSがシャットダウンします。

### 7.1.9. 仮想マシンへのコンソール接続

仮想マシンへのコンソール接続手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開きます。  
仮想マシン一覧が表示されます。
3. 対象の仮想マシンの「アクション」メニューから、「仮想マシン コンソール」>「Webコンソールの起動」をクリックします。  
新規ブラウザが開き、ゲストOSのコンソール画面が表示されます。

### 7.1.10. vAppの作成

vApp作成手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブを開き、「新規」をクリックし、ドロップダウンメニューから「新規vApp」を選択します。
3. 「ターゲット仮想データセンターの選択」画面にて、仮想データセンターを選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「新規vApp」画面にて、「名前」、「説明」を入力し、「作成」をクリックします。  
空のvAppが作成されます。

#### 補足

#### 仮想マシンの作成

「仮想マシンの追加」をクリックすることで、vApp と同時に仮想マシンを作成することができます。手順『7.1.2

新規仮想マシンの作成』にて記載されている仮想マシン作成ウィザードが実行されます。



### 7.1.11. vAppへの仮想マシンの追加

vAppへの仮想マシンの追加方法についてご説明いたします。

#### 既存の仮想マシンを移動する

---

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開きます。  
仮想マシン一覧が表示されます。
3. vAppへ移動する仮想マシンのリストバー (i) をクリックし、「移動」を選択します。  
「ターゲットvAppの選択」画面が表示されます。
4. 「ターゲットvAppの選択」にて移動先のvAppを選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「ターゲット仮想マシン ストレージポリシー」、「NIC」から接続するネットワークを選択し、「次へ」をクリックします。  
「設定内容の確認」画面が表示されます。
6. 設定内容に問題が無いことを確認し、「終了」をクリックします。  
仮想マシンの持つ「vApp」情報の欄に、移動先のvApp名が表示されます。

#### 新規仮想マシンを作成する

---

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブを開きます。  
vAppの一覧が表示されます。
3. 仮想マシンの追加対象であるvAppの「アクション」メニューを開き、「追加」>「仮想マシンを追加」を選択します。
4. 「仮想マシンの追加」ボタンをクリックします。  
手順『7.1.2 新規仮想マシンの作成』にて記載した仮想マシン作成ウィザードが実行されます。

## 7.2. 仮想マシンのその他の操作

仮想マシンに対する代表的な機能をご説明いたします。

### 7.2.1. 仮想マシンのクローン

既存の仮想マシンを複製し、別の仮想マシンとして作成する機能です。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想マシン」タブを開きます。  
仮想マシンの一覧が表示されます。
3. 仮想マシンの「アクション」メニューから「コピー」を選択します。
4. 「ターゲットvAppの選択」画面にて、クローン先のvAppを選択し、「次へ」をクリックします。
5. 「リソースの構成」画面にて、各項目を設定し「次へ」をクリックします。

項目	説明
名前	テナントポータル上で表示する仮想マシンの名前を入力します。
コンピュータ名	ゲスト OS のホスト名を入力します。
ターゲット仮想マシン ストレージ ポリシー	仮想マシンを作成するストレージポリシーを選択します。
ストレージポリシー	ハードディスク単位にストレージポリシーを変更することができます。
プライマリ NIC	NIC が複数ある場合は、プライマリ NIC を選択します。
接続中	仮想マシンのパワーオン時にネットワークへ自動接続する場合は、「接続中」チェックボックスにチェックを入れます。
ネットワーク	仮想マシンに接続するネットワークを選択します。
IP モード	仮想マシンの IP アドレスの指定方法を以下の 3 つから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「DHCP」：DHCPサーバによって、IPアドレスが割り当てられます。</li> <li>• 「固定 - IPプール」：組織VDCネットワークに設定されている固定IPプールの中から、IPアドレスが自動で割り当てられます。</li> <li>• 「固定 - 手動」：入力したIPアドレスを使用します。</li> </ul>

6. 「設定内容の確認」画面にて設定内容を確認し、「終了」をクリックします。

## 7.2.2. スタンドアロン仮想マシンのテンプレート化

スタンドアロン仮想マシンのテンプレート化手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。

2. 「仮想マシン」タブを開きます。

仮想マシンの一覧が表示されます。

3. 対象の仮想マシンの「アクション」メニューから、「テンプレートの作成」を選択します。



### スタンドアロン仮想マシンのテンプレート化時の補足事項

vAppに所属していないスタンドアロン仮想マシンは、実行状態であってもカタログに追加可能です。この場合vAppテンプレートとしてカタログに追加され、仮想マシンはサスペンド状態となります。

4. 「カタログへの追加」の画面で、各項目を設定し、「OK」をクリックします。

項目	説明
カタログ	vApp テンプレートを作成するカタログを選択します。
カタログ項目の上書き	新しいバージョンの vApp をカタログにアップロードする場合に、本項目をチェックすることで既存のアイテムを指定し上書きすることができます。
名前	vApp テンプレートの名前を入力します。
同一のコピーを作成	この vApp テンプレートから vApp を作成する場合に、同一のコピーを作成する場合に選択します。
仮想マシン設定をカスタマイズ	この vApp テンプレートから vApp を作成する場合に、個々の仮想マシン設定のカスタマイズを有効にする場合に選択します。

### 7.2.3. 仮想マシンのスナップショット取得

仮想マシンスナップショットとは、仮想マシン単位に静止点を作成し、必要に応じてその静止点まで仮想マシンの状態を切り戻す機能です。VMware Cloud Director では1世代のスナップショットを保持することができます。

#### 重要

仮想マシンスナップショットは、仮想マシンのバックアップとして恒常的には利用せず、構築途中の一時的な静止点としてご利用ください。

長期間スナップショットを保存すると、仮想マシンの挙動やパフォーマンスに影響を与える可能性があります。またスナップショット削除時にも仮想マシンが長時間停止してしまうなどの危険性があります。不要になった時点でスナップショットの削除を実施してください。

スナップショットを保持した状態で仮想マシンから一部のディスクのみの削除を実施しないでください。

#### 補足

##### vAppのスナップショット取得について

vApp 単位でのスナップショット取得した場合、vApp 内の全ての仮想マシンのスナップショットが取得されますが、NIC 構成はスナップショットの対象外となります。

## スナップショットの作成

仮想マシンのスナップショットを取得する方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 仮想マシンの場合は「仮想マシン」タブを、vAppの場合は「仮想アプリケーション」を開きます。
3. スナップショット取得対象の「アクション」メニューから、「スナップショットの作成」を選択します。
4. 「スナップショットの作成」の画面で、各項目を設定し、「OK」をクリックします。

項目	説明
仮想マシンのメモリをスナップショットする	仮想マシンがパワーオンの場合にチェックを入れると、仮想マシンに編集集中のデータがある場合、編集集中の内容も保存対象にします。
ゲストのファイル システムを静止 (VMware Tools のインストールが必要)	仮想マシンがパワーオンの場合にチェックを入れると、VMware Tools が起動中の仮想マシンのファイルシステムを静止することで、仮想マシンのディスク上のデータを最適な状態にしてスナップショットを取得します。

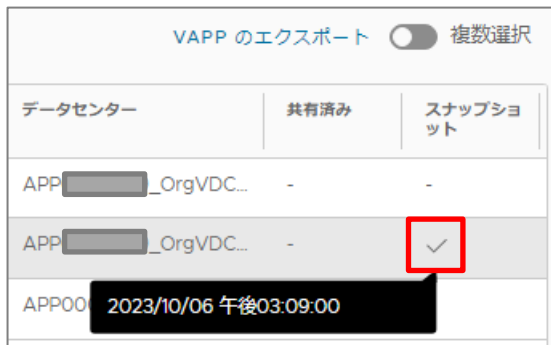
## スナップショット取得日の確認

過去に取得したスナップショットの作成日時を確認する方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」または「仮想マシン」を開きます。
3. 画面右上のアイコンをクリックし、リストビューに切り替えます。



4. 画面を右端までスクロールし、「スナップショット」の欄を確認します。チェックマークにマウスオーバーすることで、スナップショットの取得日時が表示されます。



## スナップショットへの復元

---

過去に作成した仮想マシンのスナップショットの状態に戻す方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」または「仮想マシン」を開きます。
3. 復元対象の「アクション」メニューから、「スナップショットに戻す」を選択します。



vAppを選択して「スナップショットに戻す」を実行した場合、vApp内の全ての仮想マシンが対象になりますので注意してください。

4. 「スナップショットにの元に戻す」の画面にて、「元に戻す」をクリックします。

## スナップショットの削除

---

過去に作成したスナップショットを削除する手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」または「仮想マシン」を開きます。
3. 削除対象の「アクション」メニューから、「スナップショットに削除」を選択します。
4. 「スナップショットの削除」の画面にて、「削除」をクリックします。

## 7.2.4. 仮想マシンへのISOイメージのマウント、アンマウント

カタログ内のISOイメージファイルを仮想マシンへマウントする手順をご説明いたします。



### 当社提供のISOイメージについて

当社が提供するISOイメージにつきましては、直接お客さま仮想マシンにマウントすることは禁止操作となります。

事前にお客さまテナントにて作成したカタログ内へコピーの上、ご利用ください。

1. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。

2. 「仮想マシン」タブを開きます。

仮想マシンの一覧が表示されます。

3. 仮想マシンの「アクション」メニューから「メディア」を選択し、「メディアを挿入」をクリックします。

「CDを挿入」画面が開き、利用可能なメディアの一覧が表示されます。

4. マウントしたいメディアを選択し、「挿入」をクリックします。

5. 仮想マシンの「詳細」をクリックします。

仮想マシンの詳細が表示されます。

6. 「リムーバブルメディア」を選択します。

「CD/DVD ドライブ」の欄に挿入したメディアが表示されます。

7. 仮想マシンの「アクション」メニューから「メディア」を選択し、「メディアの取り出し」をクリックし、メディアをアンマウントします。

## 7.3. ゲストOSの管理操作

作成した仮想マシンに対して、OSのインストール、カスタマイズ、およびVMware Toolsのインストールについてご説明いたします。

### 7.3.1. ISOイメージからのゲストOSインストール

カタログ内のOVF/OVAファイルから仮想マシンを作成する手順をご説明いたします。

手順『7.1.2 新規仮想マシンの作成』を参照し、仮想マシンを作成します。このとき、インストールする OS にあわせて「ゲスト OS ファミリ」および「ゲスト OS」を設定します。

1. 手順『7.2.4 仮想マシンへのISOイメージのマウント』を参照し、インストールメディアをマウントします。
2. 手順『7.1.9 仮想マシンへのコンソール接続』を参照し、コンソールを開きます。
3. ゲストOSのマニュアルに従い、インストールを実施します。

### 7.3.2. VMware Toolsのインストール

仮想マシンへVMware Toolsをインストールする手順をご説明いたします。



VMware Toolsのインストール方法として、仮想マシンの「すべてのアクション」から「VMware Toolsのインストール」は選択しないでください。  
当社環境ではToolsイメージのマウントが出来ず失敗となります。



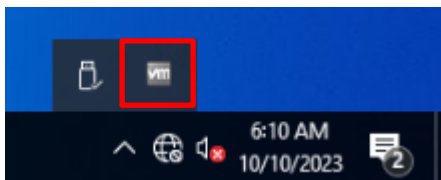
## Windows Server OS へのインストール

---

1. 手順『7.4.6 カタログ間のアイテムコピー』を参照し、SB\_Catalog内のVMware-tools-windows-<version>.iso をお客さまカタログへコピーします。
2. 手順『7.2.4 仮想マシンへのISOイメージのマウント、アンマウント』を参照し、お客さまカタログにコピーしたVMware Toolsのイメージをマウントします。
3. VMware Toolsインストール対象のOSにログインします。
4. 挿入したメディアから、インストーラを起動します。
5. 「VMware Tools Setup」画面が表示されますので、「次へ」をクリックします。
6. 「標準」を選択し、「次へ」をクリックします。
7. 「インストール」をクリックします。
8. 「完了」をクリックします。ゲストOSの再起動を求められるので、「はい」をクリックします。

ゲストOSが再起動します。

9. ゲストOSのタスクトレイにVMware Toolsのアイコンが表示されていることを確認します。



10. 手順『7.2.4 仮想マシンへのISOイメージのマウント、アンマウント』を参照し、メディアをアンマウントします。

## Linux OS への Open VM Toolsのインストール

---

インストール対象のLinuxディストリビュータにより提示された手順に基づき、インストールを実施してください。

## 7.4. カタログの管理操作

カタログの管理手順をご説明いたします。

カタログでは外部からの仮想マシンイメージ（OVA/OVFファイル）のインポートや、仮想マシンで使用するISOイメージが格納できます。

### 7.4.1. カatalog管理画面の表示

カタログの管理画面の表示方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「Content Hub」を開き、左ペインから「カタログ」を選択します。

カタログの一覧が表示されます。

2. 任意のカタログ名をクリックすることで、カタログに格納された各種ファイルにアクセスできます。

### 7.4.2. カタログの作成

新規カタログの作成方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「Content Hub」を開き、左ペインから「カタログ」を選択します。

カタログの一覧が表示されます。

2. 「新規」ボタンをクリックします。

「カタログを作成」画面が開きます。

3. 「カタログを作成」の画面で、各項目を設定し、「OK」をクリックします。

項目	説明
名前	カタログの名前を入力します。
説明	カタログの説明を入力します。
特定のストレージポリシーで事前プロビジョニングします	有効
組織 vDC	「<テナント ID>_OrgVDC01」を選択します。
ストレージ ポリシー	カタログで利用したいストレージポリシーを選択します。

「カタログ」画面に戻り、一覧に新規カタログが追加されます。

### 7.4.3. メディアのアップロード

カタログへのアイテムアップロード方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「Content Hub」を開き、左ペインから「カタログ」を選択します。

カタログの一覧が表示されます。

2. アイテムのアップロード先のカタログ名をクリックします。

カタログの詳細画面が表示されます。

3. 「メディア」を開き、「追加」ボタンを選択します。

「メディアをアップロード」画面が表示されます。

4. 「アップロードするメディアを選択」ボタンをクリックします。

OSのファイルエクスプローラが開かれます。

5. アップロードするメディアファイルを選択し、「Open」を選択します。

「メディアをアップロード」画面に戻ります。

6. 「メディアをアップロード」画面にて「選択したファイル」が表示されるので、必要に応じて「名前」、「説明」を入力し内容を確認の上で「OK」をクリックします。

メディアのアップロードが完了すると、「ステータス」欄に「解決済み」と表示されます。

### 7.4.4. vAppテンプレート（OVF/OVA）のアップロード

カタログへ、ローカルに保存されたvAppテンプレートのアップロード方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「Content Hub」を開き、左ペインから「カタログ」を選択します。

カタログの一覧が表示されます。

2. アイテムのアップロード先のカタログ名をクリックします。

カタログの詳細画面が表示されます。

3. 「vAppテンプレート」を開き、「追加」ボタンを選択します。

「OVFテンプレートからvAppを作成」画面が表示されます。

4. 「ソースを選択」画面にて、「参照」のラジオボタンを選択し、「アップロードアイコン」をクリックします。

OSのファイルエクスプローラが開かれます。

5. .mf、.ovf、.vmdkといった全てのファイルを一括で選択し、「Open」を選択します。

「ソースを選択」画面に戻ります。

6. 「ソースを選択」画面にて「選択したファイル」が表示されるので、内容を確認の上で「次へ」をクリックします。

「詳細を確認」画面が表示されます。

7. 「詳細を確認」画面にて内容を確認のうえ、「次へ」をクリックします。

「vAppテンプレート名の選択」画面が開きます。

8. 「名前」、「説明」を入力し、「次へ」をクリックします。

「設定内容の確認」画面が開きます。

9. 「設定内容の確認」画面にて内容を確認し、「完了」をクリックします。

vAppテンプレートのアップロードが完了すると、「ステータス」欄に「パワーオフ」と表示されます。

#### 7.4.5. アイテムの削除

カタログ内のアイテム削除方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「Content Hub」を開き、左ペインから「メディア」を選択します。

メディアファイルの一覧が表示されます。

2. 不要なファイルのリストバー (i) をクリックし、「削除」を選択します。

「メディアの削除」画面が表示されます。

3. 「メディアの削除」画面にて、「削除」をクリックします。

メディアの一覧から削除されます。

### 7.4.6. カタログ間のアイテムコピー

カタログ間でのアイテムのコピー方法についてご説明いたします。当サービスより提供される各種ファイルは、本手順を参照し、お客さまにて作成されたカタログにコピーのうえご利用ください。

以下メディアファイルの操作の例となります。

1. 手順『7.4.2 カatalogの作成』を実施し、お客さまCatalogを事前に作成します。
2. ナビゲーションバーから「Content Hub」を選択し、左ペインから「カタログ」をクリックします。  
カタログの一覧が表示されます。
3. コピー対象のアイテムが格納されているカタログをクリックします。
4. カatalog内の「メディア」を選択します。  
メディアの一覧が表示されます。
5. コピー対象のリストバー (i) をクリックし、「コピー」をクリックします。  
「コピーメディア<メディアファイル名>」が表示されます。
6. コピー先のCatalogを選択し、「保存」をクリックします。  
同じファイル名でメディアがコピーされます。Catalog一覧の「所有者」欄へ、本操作を実施したユーザー名が記録され、ステータスが「解決済み」となります。

## 7.5. リソース管理

VMware Cloud Directorによるリソース管理方法についてご説明いたします。

VMware Cloud Directorでは、vCenter ServerやESXi、専用ストレージといった詳細なリソース管理はできないため、必要な情報に応じてVMware Aria Operationsをご利用ください。

## 8. VMware Cloud Directorによるネットワークの管理操作

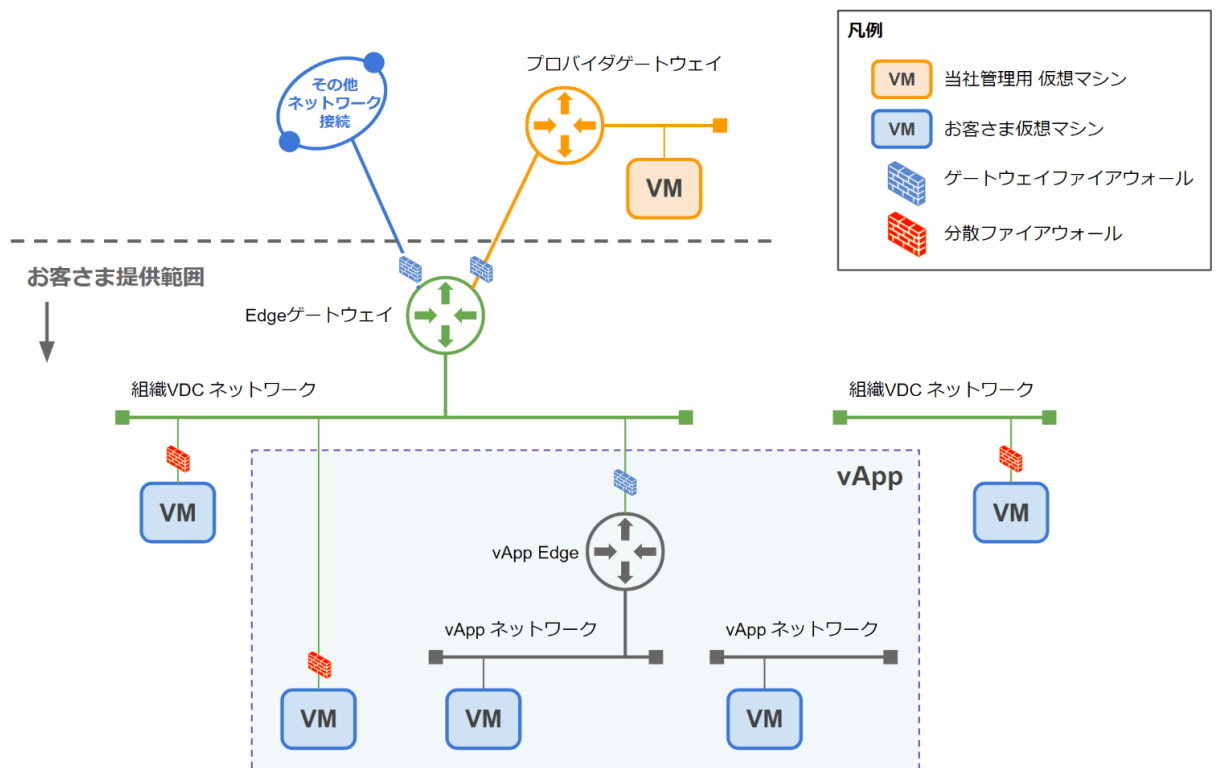
本章ではテナント内の仮想ネットワークを設定するための操作についてご説明いたします。

本書に含まれない内容については、VMware 公式サイトを参照してください。

**参照** ➡ 『VMware Cloud Director テナント ポータル ガイド』

本サービスでは、お客さまのご契約されたその他ネットワーク接続を、当社作成のEdge ゲートウェイに集約し、お客さまへご提供いたします。またお客さまにて作成される組織vDCネットワークやvApp Edgeも同様にEdge ゲートウェイへ接続されるため、お客さまの仮想マシンが外部と通信する際は、必ずEdgeゲートウェイを通過する構成となります。

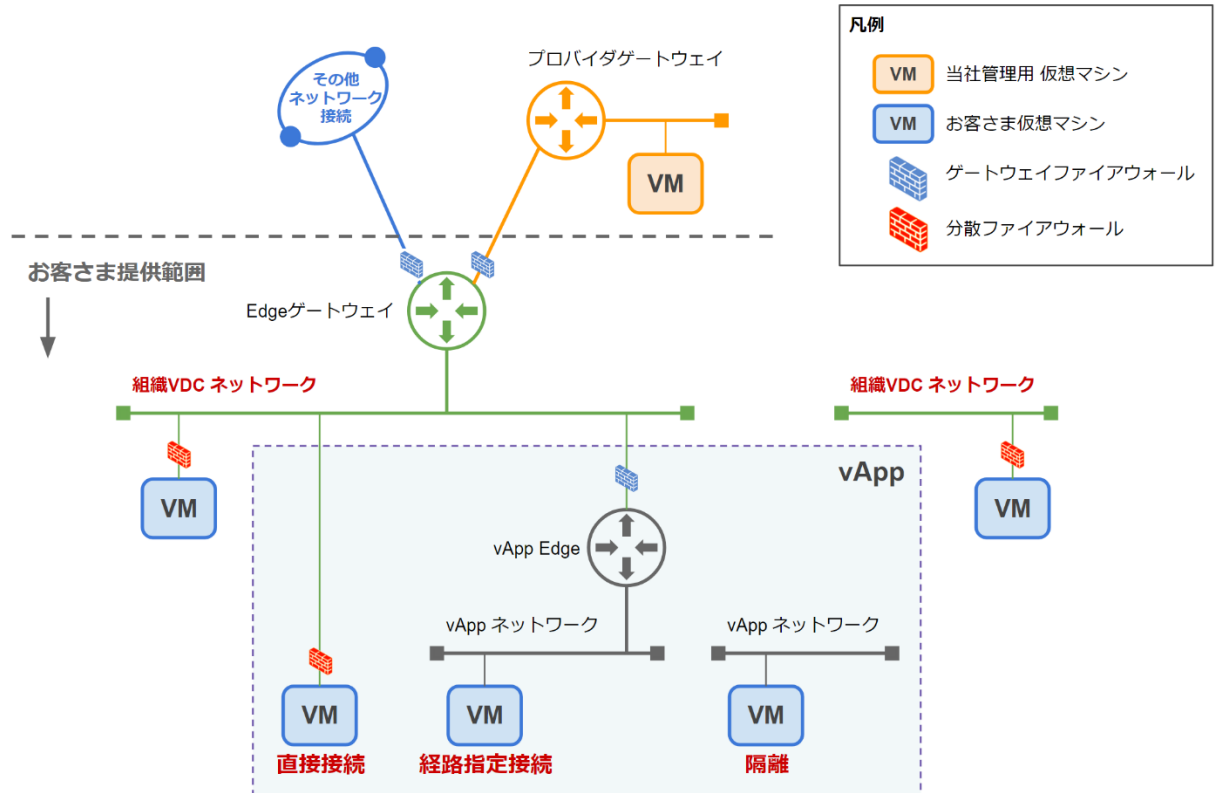
お客さま提供範囲内のEdgeゲートウェイおよびvApp Edgeに対し、後述する各種ネットワーク接続を実施してください。



## 8.1. 組織vDCネットワークの基本操作

本項では組織vDCネットワークの作成・削除手順をご説明いたします。

組織vDCネットワークはお客さまテナント全体で利用できるネットワークで、スタンドアロンの仮想マシンやvApp内の仮想マシンを接続いただけます。vApp内の仮想マシンの接続方法としては、組織vDCネットワークに直接仮想マシンを接続する「直接」、vApp Edgeを経由して接続する「経路指定」、Edgeゲートウェイに接続されていない組織vDCネットワークへ接続する「隔離」の3種類から選択いただけます。



### 8.1.1. 組織vDCネットワークの作成

設定例としてEdge Gateway配下に組織vDCネットワークを作成する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーから「ネットワーク」をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから「新規」をクリックします。
3. 「データセンターグループ」を選択し、一覧から「<テナントID>\_OrgVDCGroup01」を選択し「次へ」をクリックします。
4. 「経路指定」を選択し「次へ」をクリックします。

## 5. 以下のパラメータを入力し「次へ」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。
ゲートウェイ CIDR	作成する組織 vDC ネットワークのゲートウェイ IP アドレスを CIDR 形式で入力します。この IP アドレスは Edge Gateway に割り当てられます。

## 6. (任意)固定IPプールにIP範囲を追加し「次へ」をクリックします。

**固定IPプールについて**

仮想マシンのNIC設定で「IPモード」を「固定 - IPプール」にした場合、ここで指定したIPの中から仮想マシンにIPが割り当てられます。

またvApp ネットワークを接続する場合、vApp Edgeに割り当てるIPアドレスも固定IPプールから払い出されます。

## 7. (任意)DNSの情報を入力し「次へ」をクリックします。

**DNSについて**

ここで指定したDNSの情報が仮想マシンカスタマイズ時にOS設定に反映されます

## 8. 設定内容に間違いが無いことを確認し「完了」をクリックします。

組織vDCネットワークが作成されます。

### 8.1.2. vAppへの組織vDCネットワーク追加

作成した組織vDCネットワークをvAppへ追加する手順をご説明いたします。

vAppへネットワークを追加することによりvApp内で対象のネットワークが利用できるようになります。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから組織vDCネットワーク追加対象のvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から「新規」をクリックします。
4. 「タイプ」に「直接」を選択、一覧から追加する組織vDCネットワークを選択し「追加」をクリックします。

vAppに組織vDCネットワークが追加されます。



### 8.1.3. 組織vDCネットワークの削除

組織vDCネットワークの削除手順をご説明いたします。

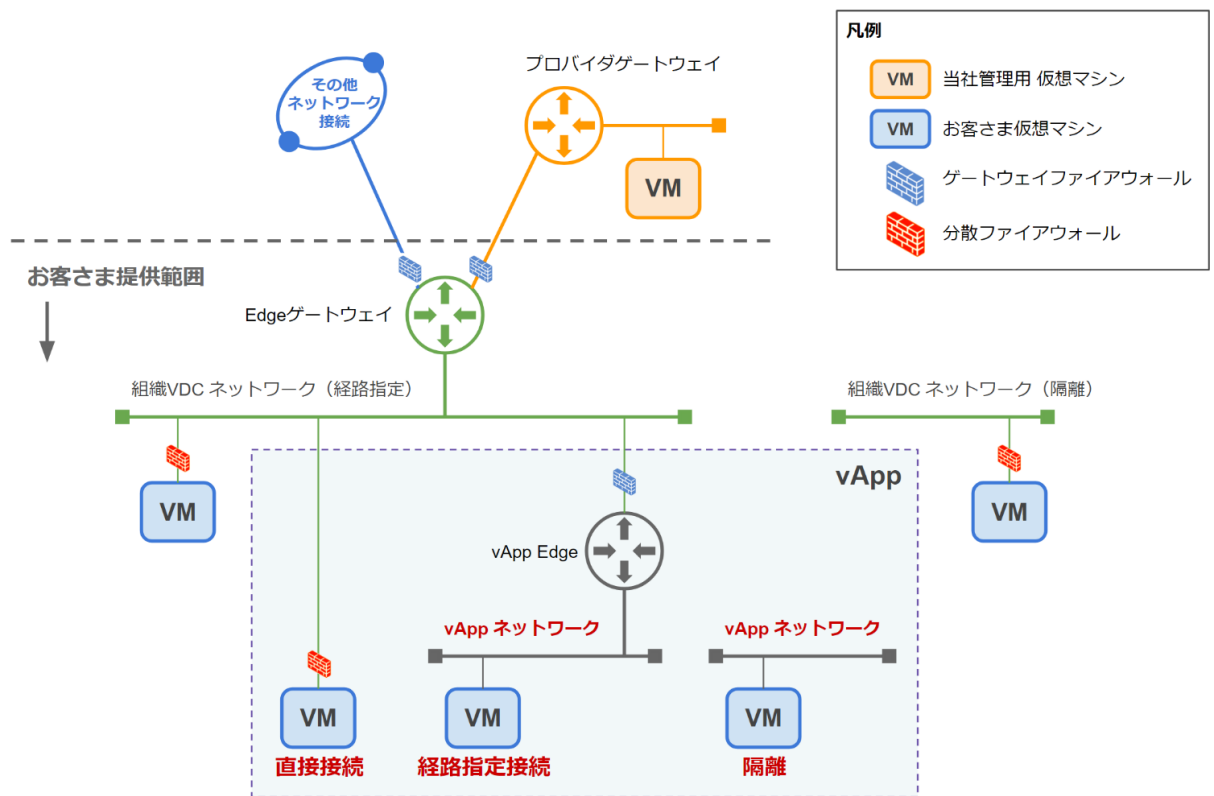
1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから削除対象の組織vDCネットワークを選択し、「削除」をクリックします。
3. 確認画面が表示されるので対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。  
組織vDCネットワークが削除されます。

## 8.2. vAppネットワークの基本操作

本項ではvAppネットワークの作成・削除手順をご説明いたします。

vAppネットワークは、vApp内の仮想マシンのみが接続できるネットワークです。vAppネットワークを作成する際に「経路指定」を選択することで、組織VDCネットワークとvAppネットワークの間にvApp Edgeが自動で構成されます。

vAppネットワークを組織VDCネットワークに接続して外部ネットワークと通信することや、組織VDCネットワークと接続せず、vApp内で通信を閉じる隔離ネットワークを構成することができます。



**重要**

### vAppネットワークでの分散ファイアウォールの利用について

vAppネットワークに接続している仮想マシンのNICでは分散ファイアウォールのルールが適用されません。分散ファイアウォールを利用する際は組織VDCネットワークに接続してください。

### 8.2.1. vAppネットワークの作成

設定例としてEdge Gateway配下に組織vDCネットワークを作成する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブからvAppネットワーク作成対象のvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から「新規」をクリックします。
4. 「タイプ」から「経路指定」を選択し以下のパラメータを入力し「追加」をクリックします。

項目	設定値
組織 vDC ネットワークの接続	vApp Edge を接続する組織 vDC ネットワークを選択します。
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。
ゲートウェイ CIDR	作成する vApp ネットワークのゲートウェイ IP アドレスを CIDR 形式で入力します。この IP アドレスは vApp Edge に割り当てられます。
固定 IP プール	(任意)仮想マシンに割り当てる IP 範囲を指定します。

vAppネットワークが作成されます。

#### 補足

##### vAppネットワークから外部への通信について

デフォルトではvAppネットワークの仮想マシンが外部と通信する際vApp EdgeでSNATされて通信をします。

SNATで利用されるIPアドレスはデフォルトでは接続している組織vDCネットワークの固定IPプールから払い出されますが、手動で割り当てたい場合はvApp EdgeのNAT設定を手動で実施します。



『8.4.4 vApp EdgeへのNAT設定』

## 8.2.2. vAppネットワークの削除

vAppネットワークの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから削除対象vAppネットワークが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から削除対象のvAppネットワークを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。  
vAppネットワークが削除されます。

## 8.3. VPN接続の管理

本項ではポリシーベースのIPsec VPNの設定方法についてご説明いたします。

### 8.3.1. IPSec VPNトンネルの追加

設定例として事前共有キー認証モードでIPSec VPNトンネルを追加する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「IPSec VPN」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「次へ」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。

#### 補足

##### セキュリティプロファイルについて

セキュリティプロファイル(IKEプロファイル,トンネルの構成、DPD構成)をデフォルトから変更する場合は、IPSec VPNトンネルを作成後に編集をします。

##### ログ記録について

GUI上有効にできるように見えますが、本サービスの提供権限では有効にすることはできません。

5. 認証モードに「事前共有キー」を選択、「事前共有キー」の情報を入力し「次へ」をクリックします。

## 6. 以下のパラメータを入力し「次へ」をクリックします。

項目		設定値
ローカル エンドポイント		
	IP アドレス	VPN 接続元の IP アドレスを入力します。
	ネットワーク	VPN 接続元のネットワークを入力します。
リモート エンドポイント		
	IP アドレス	VPN 接続先の IP アドレスを入力します。
	ネットワーク	VPN 接続先のリモート ネットワークを指定します。
リモート ID		接続先のリモート ID を入力します。

## 7. 設定内容を確認し「完了」をクリックします。

IPSec VPNトンネルが追加されます。

### 8.3.2. セキュリティ プロファイルのカスタマイズ

作成したIPSec VPNトンネルのセキュリティプロファイルのカスタマイズ手順について説明します。

セキュリティプロファイルは作成時に編集できないため、カスタマイズが必要な場合は作成後に実施します。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「IPSec VPN」から編集対象のIPSec VPNトンネルのエントリを選択し「セキュリティプロファイルのカスタマイズ」をクリックします。
4. 設定を編集し「保存」をクリックします。

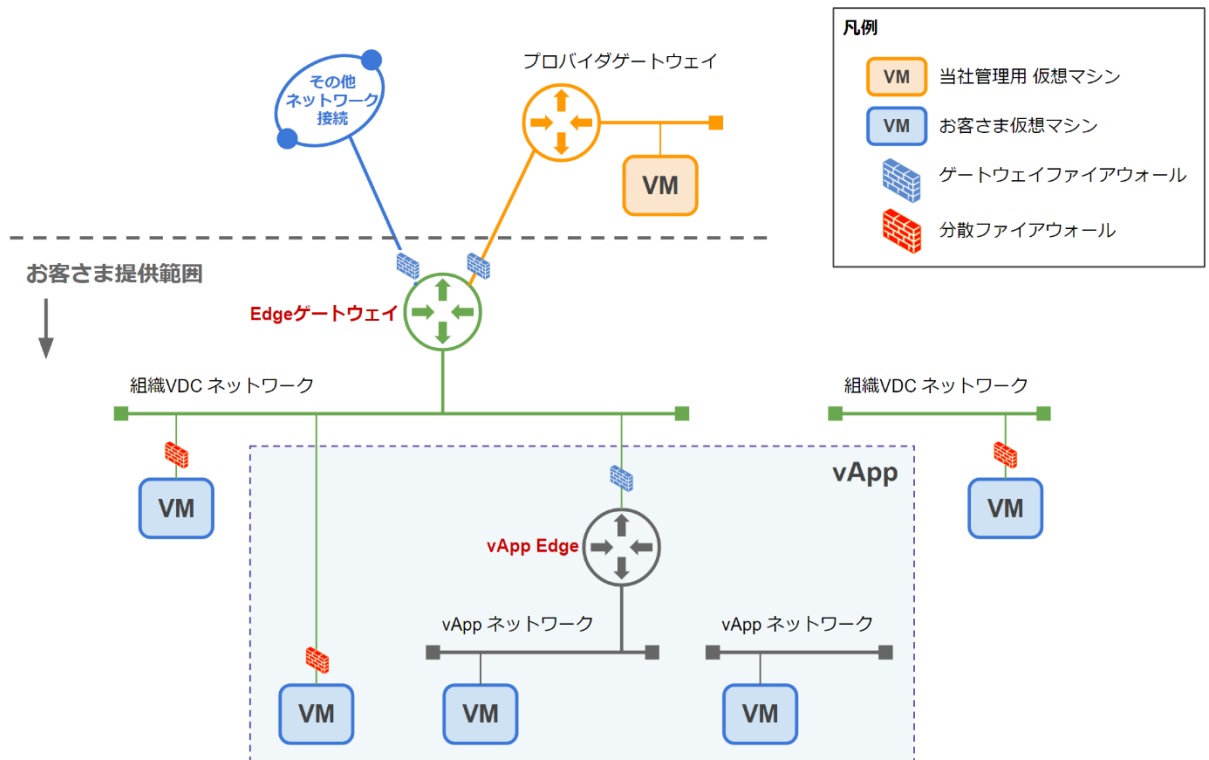
### 8.3.3. IPSec VPNトンネルの削除

IPSec VPNトンネルの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「IPSec VPN」から削除対象のIPSec VPNトンネルのエントリを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いがないことを確認し「削除」をクリックします。

## 8.4. NATの操作

本サービスではEdge GatewayおよびvApp EdgeへのNATの設定が可能です。




#### 重要 外部ネットワークへのDNATについて

Edge Gatewayに接続する外部ネットワーク(閉域接続など)へのDNATは製品仕様上サポートされていません。

### 8.4.1. Edge GatewayへのDNAT設定

設定例としてEdge GatewayへDNATを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「NAT」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目		設定値
名前		任意の名前を入力します。
説明		任意の説明を入力します。
NAT アクション		DNAT
外部 IP		通信を受ける IP アドレスを指定します。
外部ポート		ポート変換をする際に通信を受けるポートを指定します。
内部 IP		宛先 IP アドレスの変換先 IP アドレスを指定します。
アプリケーション		<p>変換先のポート番号を指定します。ポートの指定はアプリケーション ポート プロファイルを選択します。</p> <p>アプリケーション ポート プロファイルはデフォルトのもの以外にも作成することが可能です。</p> <p><b>参照</b>  『8.9.1 カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成』</p>
詳細設定		
	ファイアウォールによる一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「内部アドレスと一致」 変換前 の IP アドレスとポートの組み合わせに一致するファイアウォール ルールによって処理されます。</li> <li>・ 「外部アドレスとの一致」 : 変換後の IP アドレスとポートの組み合わせに一致するファイアウォール ルールによって処理されます。</li> <li>・ 「バイパス」 : ファイアウォール ルールをバイパスします。</li> </ul>

DNATルールが作成されます。



## 8.4.2. Edge GatewayへのSNATの設定

設定例としてEdge GatewayへSNATを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「NAT」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目		設定値
名前		任意の名前を入力します。
説明		任意の説明を入力します。
NAT アクション		SNAT
外部 IP		送信元 IP アドレスの変換先 IP アドレスを指定します。
内部 IP		送信元 IP アドレスを指定します。
詳細設定		
	ファイアウォールによる一致	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「内部アドレスと一致」 変換前 の IP アドレスとポートの組み合わせに一致するファイアウォール ルールによって処理されます。</li> <li>・ 「外部アドレスとの一致」 : 変換後の IP アドレスとポートの組み合わせに一致するファイアウォール ルールによって処理されます。</li> <li>・ 「バイパス」 : ファイアウォール ルールをバイパスします。</li> </ul>

SNATルールが作成されます。

### 8.4.3. Edge GatewayのNAT設定削除

Edge GatewayのNAT設定を削除する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「NAT」から削除対象のNAT設定のエントリを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面が表示されるので対象に間違いがないことを確認し「削除」をクリックします。  
対象のNAT設定が削除されます。

### 8.4.4. vApp EdgeへのNAT設定

vApp EdgeへNATを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「サービス」から「編集」をクリックします。
5. 「NAT」タブからNATの設定を実施し「保存」をクリックします。

## 8.5. DNSの設定

本サービスでは Edge GatewayへのDNSフォワーダの設定が利用可能です。

本項では、DNSフォワーダ機能に関する設定例をご説明いたします。

### 8.5.1. DNS フォワーダの設定

Edge GatewayでDNSフォワーダを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DNS」からDNS フォワーダの「編集」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
状態	有効
名前	任意の名前を入力します。
アップストリーム サーバ	DNS のフォワード先の IP を指定し「追加」をクリックします。

DNSフォワーダが有効になります。



#### 補足 リスナー IP アドレスについて

設定したDNSフォワーダを利用する場合は仮想マシンでリスナー IP アドレスをDNSサーバとして指定します。リスナー IP アドレスは192.168.255.228 が自動で割り振られ変更はできません。

### 8.5.2. 条件付きフォワーダ ゾーン作成

Edge Gatewayで条件付きフォワーダゾーンを作成する手順をご説明いたします。

条件付きフォワーダゾーンを作成することで、特定のドメインをDNSフォワーダで指定したアップストリームサーバとは別のサーバを利用するように構成ができます。

条件付きフォワーダ ゾーンを作成する場合、事前にDNS フォワーダの設定が完了している必要があります。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」 をクリックします。
2. 「Edge Gateway」 タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DNS」 から条件付きフォワーダ ゾーンの「新規」 をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」 をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
アップストリーム サーバ	DNS のフォワード先の IP を指定し「追加」 をクリックします。
ドメイン名	対象となるドメイン名指定し「追加」 をクリックします

条件付きフォワーダ ゾーンが作成されます。

### 8.5.3. 条件付きフォワーダ ゾーン削除

条件付きフォワーダゾーンを削除する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」 をクリックします。
2. 「Edge Gateway」 タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DNS」 から削除対象の条件付きフォワーダ ゾーンを選択し「削除」 をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」 をクリックします。

条件付きフォワーダ ゾーンが削除されます。

### 8.5.4. DNS フォワーダの削除

DNS フォワーダを削除する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DNS」からDNSフォワーダの「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

DNS フォワーダが削除されます

## 8.6. DHCPの設定

本サービスでは組織vDCネットワークおよびvAppネットワークへのDHCPの設定が利用可能です。

組織vDCネットワークのDHCPは以下の構成が利用できます。

- ネットワーク モード : Edge Gateway の IP アドレスとは別の IP アドレスで DHCP を構成します
- ゲートウェイ モード : Edge Gateway に DHCP を構成します
- リレー モード : リモートの DHCP サーバに DHCP トラフィックを中継できます

vAppネットワークではゲートウェイ モード相当の構成のみ利用できます。

本項では、DHCPの設定手順をご説明いたします。

### 8.6.1. DHCP ネットワークモードの設定

ネットワーク モードのDHCPを設定する手順をご説明いたします

Edge GatewayのIPアドレスとは別のIPアドレスをDHCPサービスで利用したい場合や、隔離ネットワークでDHCPを構成する場合はネットワーク モードを指定します。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」 をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから設定対象の組織vDCネットワークの名前をクリックします。
3. 「DHCP」 から「有効化」 をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「次へ」 をクリックします。

項目	設定値
DHCP モード	ネットワーク
リスナーの IP アドレス	DHCP サーバ用の IP アドレスを入力します。

5. 「追加」 をクリックし払い出すIP範囲を指定し「次へ」 をクリックします。
6. 必要に応じてDHCPで割り当てるDNSサーバを指定し「次へ」 をクリックします。
7. 設定内容を確認し「完了」 をクリックします。

ネットワークモードのDHCPが有効になります。

### 8.6.2. DHCP ゲートウェイ モードの設定

ゲートウェイモードのDHCPを設定する手順をご説明いたします

ゲートウェイモードでは、EdgeゲートウェイのIPアドレスがDHCPサービスで利用されます。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」 をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから設定対象の組織vDCネットワークの名前をクリックします。
3. 「DHCP」 から「有効化」 をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「次へ」 をクリックします。

項目	設定値
DHCP モード	ゲートウェイ

5. 「追加」をクリックし払い出すIP範囲を指定し「次へ」をクリックします。
6. 必要に応じてDHCPで割り当てるDNSサーバを指定し「次へ」をクリックします。
7. 設定内容を確認し「完了」をクリックします。

ゲートウェイ モードのDHCPが有効になります。

### 8.6.3. DHCP リレー モードの設定

リレー モードのDHCPを設定する手順をご説明いたします。

組織vDCネットワークでリレーモードを利用する際は、先にEdge GatewayでDHCP転送の有効化を実施する必要があります。

#### DHCP転送の有効化

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DHCP転送」から「DHCP 転送の有効化」をクリックします。
4. 「追加」をクリックしDHCPトラフィック転送先のIPアドレスを指定し「有効化」をクリックします。

Edge GatewayでDHCP転送が有効になります。

#### DHCP リレーモードの有効化

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから設定対象の組織vDCネットワークの名前をクリックします。
3. 「DHCP」から「有効化」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「次へ」をクリックします。

項目	設定値
DHCP モード	リレー

5. 設定内容を確認し「完了」をクリックします。

リレー モードのDHCPが有効になります。



## DHCP転送の無効化

---

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「DHCP転送」から「編集」をクリックします。
4. 「サーバーアドレス」のエントリを全て削除し、「編集」をクリックします。

Edge GatewayでDHCP転送が無効になります。

### 補足

一時的に機能を無効にしたい場合は「状態」を「無効」に変更することで「サーバーアドレス」のエントリを残したまま転送が無効にすることができます。

### 8.6.4. DHCP設定の削除

DHCPの設定を削除する手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「ネットワーク」タブから削除対象のDHCPを設定している組織vDCネットワークの名前をクリックします。
3. 「DHCP」から「無効化」をクリックします。
4. 確認画面で「無効化」をクリックします。

DHCPが無効化されます。

### 8.6.5. vApp ネットワークのDHCP設定

vApp ネットワークへDHCPを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」 をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」 タブから設定対象のvApp ネットワークが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」 から設定対象のvAppネットワークをクリックします
4. 「DHCP」 から「編集」 をクリックします。
5. 以下のパラメータを入力し「保存」 をクリックします。

項目	設定値
有効	有効
IP プール	DHCP で払い出す IP 範囲を入力します。
最長のリース時間	DHCP アドレスの最大リース時間を秒単位で指定します。

vAppネットワークでDHCPが有効になります。

### 8.6.6. vApp ネットワークのDHCP無効化

vApp ネットワークへ設定したDHCP設定を無効化する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」 をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」 タブから設定対象のvApp ネットワークが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」 から設定対象のvAppネットワークをクリックします
4. 「DHCP」 から「編集」 をクリックします。
5. 「有効」 を無効に変更しクリックします。

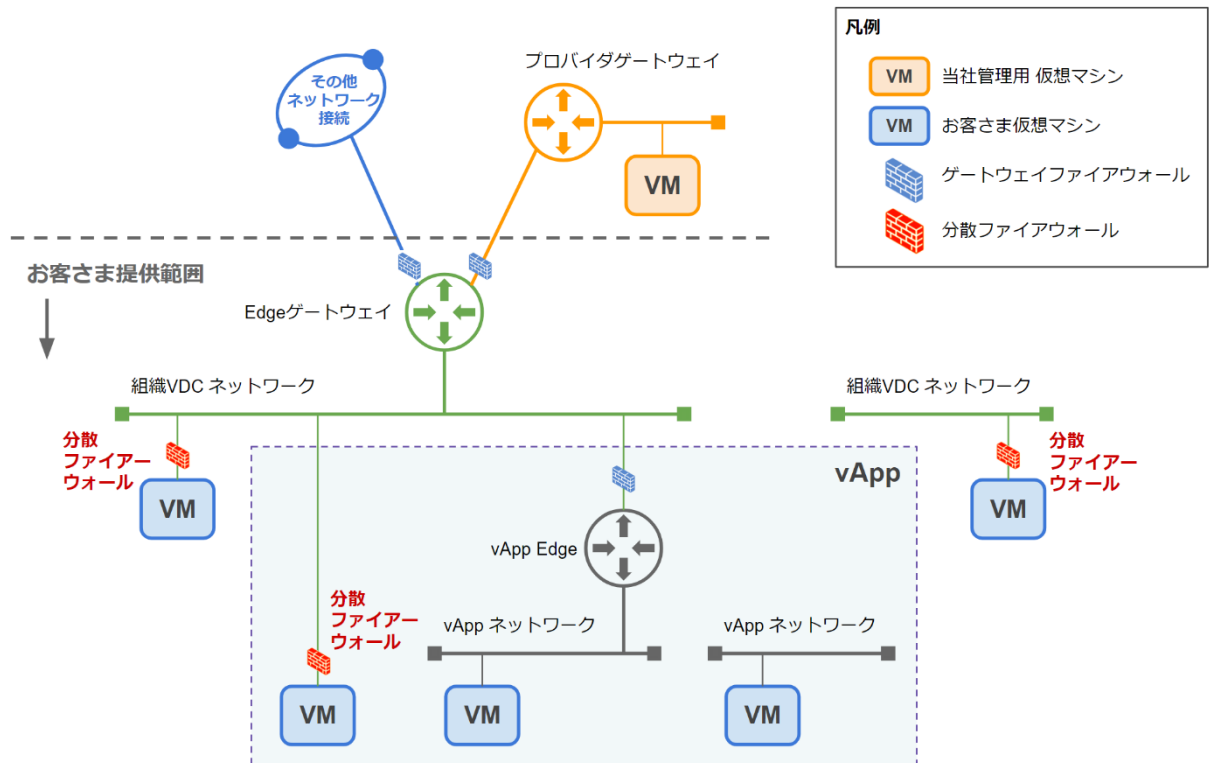
vAppネットワークでDHCPが無効になります。

## 8.7. 分散ファイアウォールの設定

本サービスでは分散ファイアウォールが利用可能です。

分散ファイアウォールは仮想マシンのネットワークインターフェース単位でトラフィックの制御を実施することが可能です。

本項では、分散ファイアウォールの設定手順をご説明いたします。



### 重要 vAppネットワークでの分散ファイアウォールの利用について

vAppネットワークに接続している仮想マシンのNICでは分散ファイアウォールのルールが適用されません。分散ファイアウォールを利用する際は組織vDCネットワークに接続してください。

### 8.7.1. 分散ファイアウォール ルールの設定

分散ファイアウォール ルールの設定手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「データセンターグループ」タブから「<テナントID>\_OrgVDCGroup01」をクリックします。
3. 「分散ファイアウォール」から「ルールの編集」をクリックします。
4. ルールの設定を実施し「保存」をクリックします。

分散ファイアウォールの設定が追加されます。



#### 分散ファイアウォールルール アプリケーションについて

デフォルトで定義されているもの以外を利用したい場合は、個別に作成することが可能です。



『8.9.1カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成』

#### ログ記録について

GUI上有効にできるように見えますが、本サービスの提供権限では有効にすることはできません。



#### 分散ファイアウォールの適用範囲について

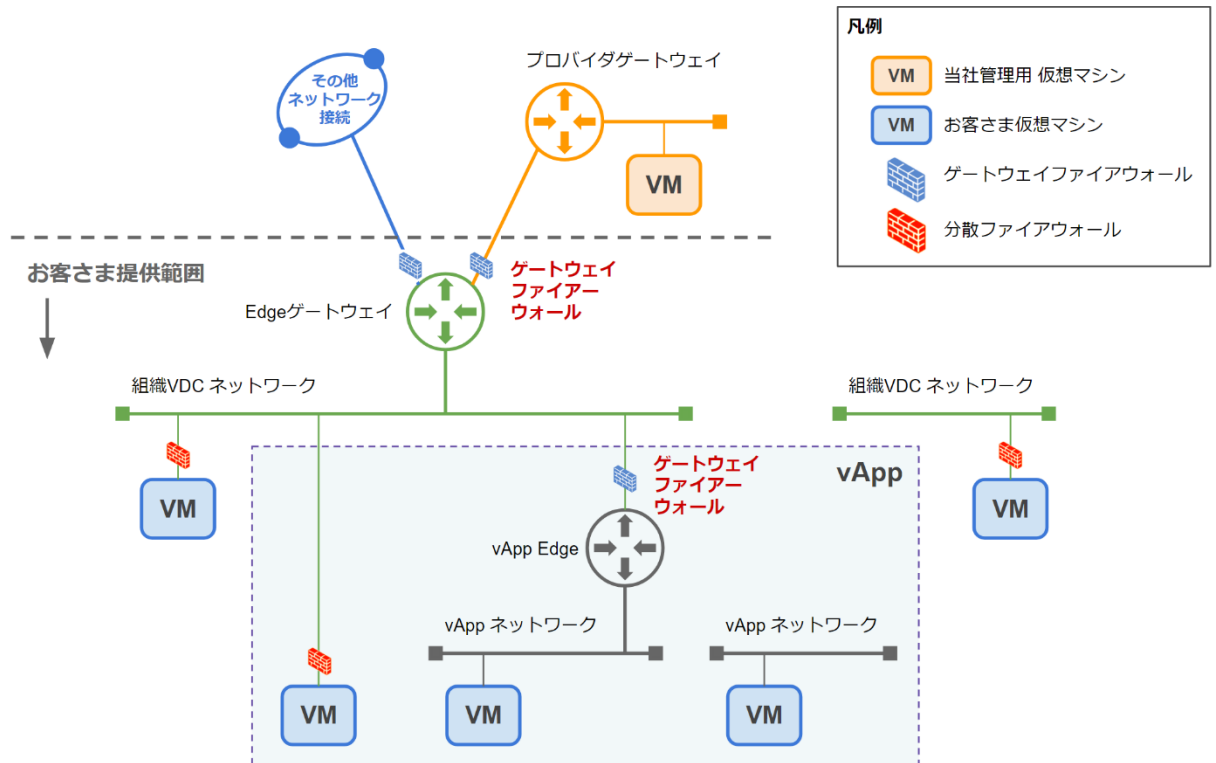
分散ファイアウォールは設定したルールが組織vDCネットワークに接続した全ての仮想マシンのネットワークインターフェースに対して適用されます。

## 8.8. ゲートウェイ ファイアウォールの設定

ゲートウェイ ファイアウォールはEdge Gateway/vApp Edgeに対して設定でき、アップリンクを通るトラフィックに対して制御を実施します。

Edge Gateway配下の組織vDCネットワーク間の通信のような、アップリンクを通らない通信に対しては適用されません。

本項では、ゲートウェイ ファイアウォールの設定手順をご説明いたします。



### 8.8.1. ゲートウェイ ファイアウォール ルールの設定

Edge Gatewayにゲートウェイ ファイアウォールのルールを設定する手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「ファイアウォール」から「ルールの編集」をクリックします。
4. ルールの設定を実施し「保存」をクリックします。

ゲートウェイ ファイアウォールの設定が追加されます。

#### 補足

##### ゲートウェイ ファイアウォール ルール アプリケーションについて

デフォルトで定義されているもの以外を利用したい場合は、個別に作成することが可能です。

#### 参照

『8.9.1カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成』

##### ログ記録について

GUI上有効にできるように見えますが、本サービスの提供権限では有効にすることはできません。

## 8.8.2. vApp Edge ゲートウェイファイアウォールルールの設定

vApp Edgeにゲートウェイファイアウォールルールを設定する手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から、設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「サービス」から「編集」をクリックします。
5. 「ファイアウォール」タブからファイアウォールの設定を実施し「保存」をクリックします。



### 重要 vApp Edge ゲートウェイファイアウォールのルールログについて

「ログ記録」の有効化は禁止操作となります。ログをお客さまにて参照いただくことはできません。

## 8.9. アプリケーション ポートプロファイルの設定

ファイアウォールルールやNATルールによりポートでの制御を実施する場合、事前に構成されたアプリケーションポートプロファイル、またはカスタムアプリケーションポートプロファイルを利用します。

本項ではカスタムアプリケーションポートプロファイルの設定手順をご説明いたします。

### 8.9.1. カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成

カスタム アプリケーション ポート プロファイルの作成手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「アプリケーション ポート プロファイル」から「カスタム アプリケーション」の「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。
プロトコル	プロトコルの種類を選択します。
ポート	ポートまたはポート範囲を入力します。

カスタム アプリケーション ポート プロファイルが作成されます。



カスタム アプリケーション ポート プロファイルに複数のプロトコルとポートの組み合わせを登録したい場合は「ポート プロファイルの追加」をクリックし、エントリを追加します。



### 8.9.2. カスタム アプリケーション ポート プロファイルの削除

カスタム アプリケーション ポート プロファイルの削除手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「アプリケーション ポート プロファイル」から「カスタム アプリケーション」の削除したいカスタム アプリケーション ポート プロファイルのエントリを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いないことを確認し「削除」をクリックします。

## 8.10. ネットワーク コンテキスト プロファイルの設定

ファイアウォール ルールではコンテキスト プロファイルとして、事前に構成されたデフォルト プロファイルのほかに、個別にドメイン名(FQDN)、アプリケーションIDを指定したカスタム プロファイルを作成し利用できます。

本項ではカスタム コンテキスト プロファイルの設定手順をご説明いたします。

### 8.10.1. カスタム コンテキスト プロファイルの作成

カスタム コンテキスト プロファイルの作成手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」 をクリックします。
2. 「Edge Gateway」 タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「ネットワーク コンテキスト プロファイル」 から「カスタム プロファイル」の「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。
属性	属性の追加を選択し属性を選択します。
値	選択した属性に合わせ値を入力します。

カスタム コンテキスト プロファイルが作成されます。

### 8.10.2. カスタム コンテキスト プロファイルの削除

カスタム コンテキスト プロファイルの削除手順をご説明いたします

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「ネットワーク コンテキスト プロファイル」から「カスタム プロファイル」の削除したいカスタム プロファイルのエントリを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いないことを確認し「削除」をクリックします。

## 8.11. グループ定義の設定

ファイアウォールルールのソースおよびターゲット指定に、事前に定義したグループを割り当てることが可能です。本項では下記3種類のグループ定義のご説明をいたします。

- 固定グループ：組織 vDC ネットワークを登録し接続する仮想マシンが自動的にメンバーとなります。
- IP セット：IP アドレスをメンバーとして登録します。
- 動的グループ：仮想マシン名などで指定した条件に合致する仮想マシンがメンバーとなります。

### 8.11.1. 固定グループの作成

固定グループの作成手順をご説明いたします。

固定グループのメンバーはグループを作成後に登録します。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「固定グループ」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。

固定グループが作成されます。

### 8.11.2. 固定グループ メンバーの管理

固定グループのメンバーの管理手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「固定グループ」から設定対象の固定グループを選択し「メンバーの管理」をクリックします。
4. 一覧からグループに含める組織vDCネットワークを選択し「保存」をクリックします。

固定グループのメンバー情報が更新されます。

### 8.11.3. 固定グループの削除

固定グループの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「固定グループ」から削除対象の固定グループを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

固定グループが削除されます。

### 8.11.4. IPセットの作成

IPセットの作成手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「IPセット」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。
IP アドレス	グループに含める IP アドレスを入力します。

IPセットが作成されます。

### 8.11.5. IPセットの削除

IPセットの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「IPセット」から削除対象のIPセットを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

IPセットが削除されます。

### 8.11.6. 動的グループの作成

動的グループの作成手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「動的グループ」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目		設定値
名前		任意の名前を入力します。
説明		任意の説明を入力します。
仮想マシンの基準		
	タイプ	メンバーに含める対象を決める際のキーとなる情報を指定します。
	演算子	値を含む、値と等しいなどメンバーを検索する際の条件を指定します。
	値	メンバーを検索する際の値を指定します。

動的グループが作成されます。

#### 補足 仮想マシンタグについて

「仮想マシンの基準」 - 「タイプ」の「仮想マシン タグ」は本サービスでは利用できません。

### 8.11.7. 動的グループの削除

動的グループの削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「動的グループ」から削除対象の動的グループを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

動的グループが削除されます。

## 8.12. 証明書の設定

IPSec VPNで証明書を利用する場合は、事前に証明書を登録する必要があります。

本項では証明書の登録手順をご説明いたします。

### 8.12.1. 証明書の登録

証明書の登録手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「Administration」をクリックします。
2. 「証明書ライブラリ」から「インポート」をクリックします。
3. 以下のパラメータを入力し「次へ」をクリックします。

項目	設定値
分かりやすい名前	任意の名前を入力します。
説明	任意の説明を入力します。

4. 「証明書ファイルの選択」をクリックし登録する証明書ファイルを選択、表示される情報に問題が無いことを確認し「次へ」をクリックします。
5. 必要に応じて「プライベート キー ファイルの選択」から、プライベート キー ファイルを選択、「プライベート キーのパスフレーズ」を入力し「インポート」をクリックします。

証明書が登録されます。



#### 既知の不具合について

インポートされたpemファイルの内容が、以下のように「-----BEGIN CERTIFICATE-----」の前にKBに記載されているような文言が挿入されている場合、当社の管理ソフトウェアのアップグレードに失敗する問題があります。

-----

```
"pem_encoded": "subject=CN=xxxxxxx, OU=xxxxxxx, O=xxxxxxxxxx(略)-----BEGIN
CERTIFICATE-----"
```

-----

この場合アップグレード前に当該証明書の削除をお願いさせていただく必要があるため、インポートする際はこのような記載のpemをインポートしないようにしてください。



『Upgrade of an NSX cluster succeeds to upgrade only 2 nodes, failing to do a hand-over for the final node. (93518)』



## 8.12.2. 証明書の削除

証明書の削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「管理」をクリックします。
2. 「証明書ライブラリ」から削除対象の証明書を選択し「削除」をクリックします。
3. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

指定した証明書が削除されます。

## 8.13. 固定ルートの設定

Edge Gateway および vApp Edge に対して、固定ルートを設定可能です。

固定ルートを設定することでEdge Gatewayに接続している外部ネットワーク(閉域接続など)へのルーティングの制御やvAppネットワーク間のルーティングの制御を行うことができます。

本項では、固定ルートの設定手順をご説明いたします。

サービス開通時点でお客さま環境や当社管理仮想マシンと通信するために以下スタティックルートを設定済みです。

名前	説明
sb_defaultroute-1	デフォルトルートの設定。ネクストホップは『ヒアリングシート』に記載いただいた宛先を指定しています。
sb_defaultroute-2	デフォルトルートの設定。ネクストホップは『ヒアリングシート』に記載いただいた宛先を指定しています。
sb_vm_mgmt	当社管理仮想マシンと通信するためのスタティックルート



**補足**

VMware Cloud Directorの仕様上固定ルートに0.0.0.0/0 を指定できないため、0.0.0.0/1と128.0.0.0/1の2つを設定することでデフォルトルートとしています。



**重要**

### 事前設定されている固定ルートについて

名前が「sb\_」から始まる設定は当社にて作成している固定ルートになります。  
これらの変更や削除は禁止操作となります。

### 8.13.1. 固定ルートの追加

Edge Gatewayへの固定ルート追加設定例をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「固定ルート」から「新規」をクリックします。
4. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目		設定値
全般		
	名前	任意の名前を入力します。
	説明	任意の説明を入力します。
	ネットワーク	ルーティングするネットワーク情報を入力します。
ネクスト ホップ		
	IP アドレス	ネクスト ホップの IP アドレスを入力します。

固定ルートが作成されます。

### 8.13.2. 固定ルートの削除

Edge Gatewayの固定ルート削除手順をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「固定ルート」から削除対象の固定ルートを選択し「削除」をクリックします。
4. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします。

### 8.13.3. vApp Edgeの固定ルート設定

vApp Edgeへ固定ルートを設定する手順をご説明いたします。

vApp Edgeの固定ルートはデフォルトでは無効となっているため、利用する場合は有効化した上でルーティング設定を追加する必要があります。

#### vApp Edge固定ルートの有効化

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から、設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「ルーティング」から「編集」をクリックします。
5. 「固定ルーティングの有効化」を「有効」にし「保存」をクリックします。

固定ルートが有効化されます。

## vApp Edge固定ルートの設定

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から、設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「ルーティング」から「追加」をクリックします。
5. 以下のパラメータを入力し「保存」をクリックします。

項目	設定値
名前	任意の名前を入力します。
ネットワーク CIDR	ルーティングするネットワーク情報を入力します。
ネクスト ホップ IP	ネクスト ホップの IP アドレスを入力します。

固定ルートが作成されます。

## vApp Edge固定ルートの削除

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から、設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「ルーティング」から削除対象のエントリを選択し「削除」をクリックします。
5. 確認画面で対象に間違いが無いことを確認し「削除」をクリックします

固定ルートが削除されます。

## **vApp Edge固定ルートの無効化**

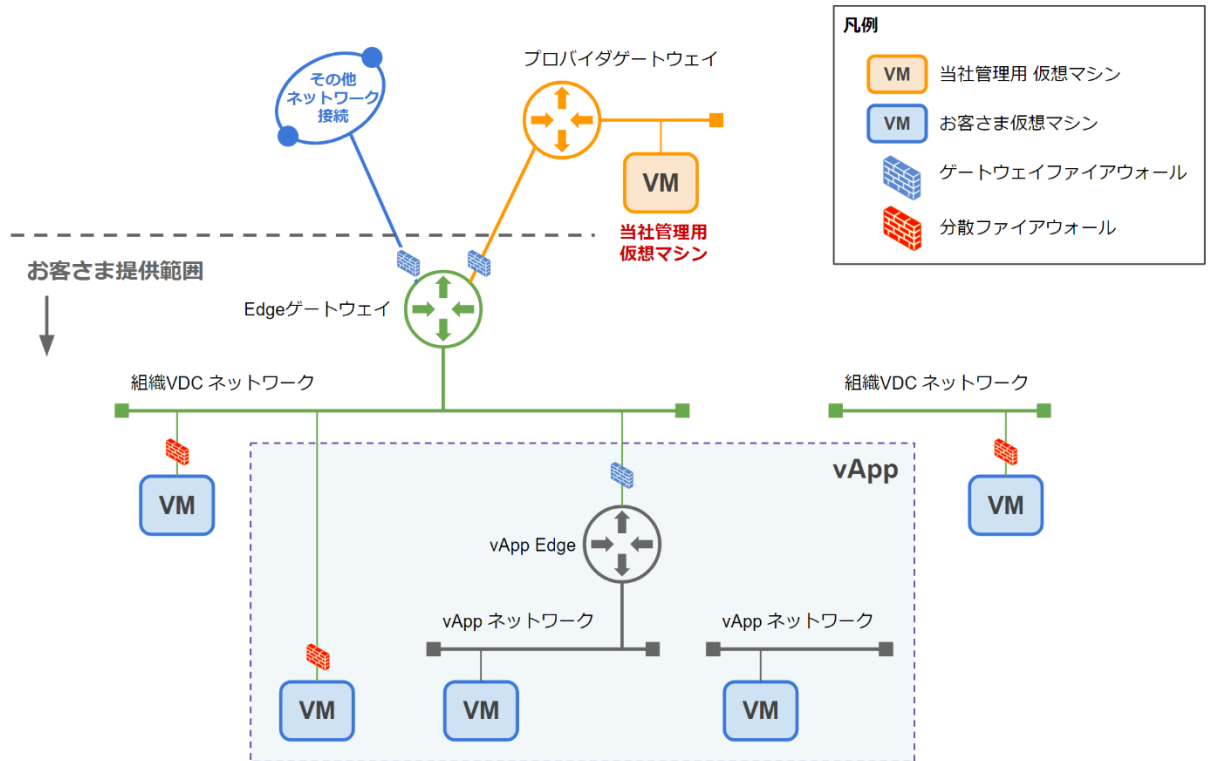
---

1. ナビゲーションバーで「アプリケーション」をクリックします。
2. 「仮想アプリケーション」タブから設定対象のvApp Edgeが存在するvAppの名前をクリックします。
3. vApp内の「ネットワーク」から、設定対象のvApp Edgeが接続されているvAppネットワークをクリックします
4. 「ルーティング」から「編集」をクリックします。
5. 「固定ルーティングの有効化」を「無効」にし「保存」をクリックします。  
固定ルートが無効化されます。

## 8.14. 当社管理用 仮想マシンとの通信設定

お客さまネットワークの端末から当社管理用 仮想マシンに通信をする際、SNATを利用した通信のみ可能な構成となっており、開通時は当社にてベースとなる設定をした状態でお渡しいたします。

本設定に対して、お客さまにて管理用仮想マシンとの通信を許可するIPを指定いただく必要があります。



### 8.14.1. 管理VM通信用 SNAT設定

管理VMとの通信用SNAT設定に通信を許可するIPアドレスを設定する方法をご説明いたします。

1. ナビゲーションバーで「ネットワーク」をクリックします。
2. 「Edge Gateway」タブから「<テナントID>-EdgeGW01」のエントリをクリックします。
3. 「NAT」から「user\_to\_vm\_mgmt」を選択し「編集」をクリックします。
4. 「内部 IP」に管理VMと通信させたい IPを指定し「保存」をクリックします。



開通時点で内部IPにはダミーのIPとして「192.168.0.1」が指定されています。



#### 内部IPの指定について

内部IPとして、グローバル IPや 0.0.0.0/0 のような any での登録は禁止操作となります。

複数のネットワークを登録したい場合は「user\_to\_vm\_mgmt」の設定と同様に作成し、内部IPだけ変更してください。

## 9. ライセンスオプションサービス

ライセンスオプションサービスをお申し込みいただいている場合、当社より提供されるカタログから各仮想マシンを作成いただけます。

ライセンスオプションサービスにより提供される仮想マシンテンプレートやISOイメージは、当社により提供されるカタログ「sb\_catalog\_<オプション名>」に格納されます。提供される仮想マシンテンプレート名やISOイメージ名については、『ホワイトクラウド ASPIRE プライベートクラウド サービス説明書』を参照してください。



ライセンスオプションサービスを利用した仮想マシンの利用には、ライセンス認証またはソフトウェアアップデートのためのインターネット接続が必要です。

### 9.1. Microsoft SPLA ライセンス : Windows Server

Microsoft SPLA ライセンスのお申し込みにより提供される Windows Server 仮想マシンのデプロイ手順をご説明いたします。

#### 9.1.1. ゲストOSのカスタマイズ

仮想マシンテンプレートから Windows Server 仮想マシンを作成した場合、作成した仮想マシンの Windows Server OS にてセキュリティID(SID)を再生成する必要があります。

1. 手順「7.1.4 カatalogからのvApp作成」に従い、任意のテンプレートから仮想マシンを作成します。
2. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。
3. 「仮想アプリケーション」タブから作成したvAppをクリックします。  
vAppの一覧が表示されます。
4. 左ペインより「仮想マシン」を選択します。  
仮想マシンの一覧が表示されます。
5. 作成した仮想マシンの仮想マシン名をクリックします。  
仮想マシンの詳細画面が表示されます。



6. 「ゲストOSのカスタマイズ」を選択し、「編集」をクリックします。

「ゲスト プロパティ編集」画面が表示されます。

7. 「ゲストのカスタマイズを有効化」および「SID を変更」にチェックが入っていることを確認します。以降の設定に関しては、お客さま環境にあわせて、任意に設定していただき、「保存」をクリックします。

8. インターネットへ接続可能なネットワークアダプタを接続し、仮想マシンをパワーオンします。

9. 仮想マシンのコンソールを開き、ゲストOSの指示に従いパスワードを設定します。

ゲストOSにログインします。

**補足**

ゲストOSのバージョンにより、挙動が異なる場合があります。  
各OSの指示に従い操作してください。

10. ゲストOSがインターネットへ接続するための設定を行います。

インターネットに接続後、自動的にライセンス認証が行われます。

11. ゲストOS上でサーバマネージャを起動し、左ペインから「ローカルサーバ」を選択します。

12. 「プロダクトID」に「xxxxxx(ライセンス認証済み)」と表示されます。

## 9.2. Microsoft SPLA ライセンス : SQL Server

Microsoft SPLA ライセンスのお申し込みにより提供される Microsoft SQL Server のインストール手順をご説明いたします。

1. 手順『7.4.1 カタログ管理画面の表示』を参照し、カタログ管理画面を開きます。

2. カタログ一覧に「SB\_Catalog\_MSSQL」が表示されていることを確認します。

3. 『7.2.4 仮想マシンへのISOイメージのマウント』を参照し、「SB\_Catalog\_MSSQL」内のisoファイルをマウントします。

4. メーカー公開の手順に従い、SQL Server をインストールします。

## 10. VMware Aria Operations Manager の操作

仮想化基盤のモニタリングを行う製品である VMware Aria Operations Manager の操作についてご説明いたします。

本サービスのVMware Aria Operations Manager では、以下の機能を利用いただけます。

項目	機能概要
分析機能	VMware Aria Operations Manager の備える各種分析機能をご利用いただけます。 リソース配分の最適化やキャパシティ評価、トラブルシューティングを行うことが可能です
ダッシュボード	各種ダッシュボードを参照し、システム稼働状態の把握を行えます カスタムダッシュボードの作成や、レポートの生成を行うことも可能です
稼働状況の確認	VMware Aria Operations Manager でデータ収集している個々のオブジェクトを指定して、稼働状況を参照することが可能です

ここでは、各機能の代表的な利用方法をご説明いたします。

本ガイドの解説に含まれない内容については、VMware 公式サイトを参照してください。

**参照** [『 VMware Aria Operations Manager のドキュメント 』](#)



### お客さまアカウントの権限について

お客さまに提供される VMware Aria Operations Manager のアカウント権限は、標準の ContentAdmin権限をベースに当社にてカスタマイズをしています。

VMware Aria Operations Manager のコンテンツ（ビュー、レポート、ダッシュボード、カスタムグループなど）を管理できますが、アラート通知などの一部機能を制限させて頂いております。



### 製品名の変更について

2023年4月のリリース以降、vRealize Operationsの製品名は VMware Aria Operations に改称されました。

GUI や VMware 公式サイトで vRealize Operations の名称での記載が残っていますが、本書では VMware Aria Operations と記載します。

## 10.1. VMware Aria Operations Manager へのアクセスについて

VMware Aria Operations Manager の管理UIへのログイン・ログアウト操作をご説明いたします。

### 補足

#### VMware Aria Operations Managerへのアクセス出来るネットワークの設定について

VMware Aria Operations Managerへアクセス出来るネットワークは、プロバイダゲートウェイのファイアウォールで制限をかけているため、事前に通信可能なネットワークの設定を実施する必要があります。詳細は以下を参照してください。

### 参照

『8.14 当社管理用 仮想マシンとの通信設定』

### 10.1.1. VMware Aria Operations Manager へのログイン

VMware Aria Operations Manager UI へログインします。

1. Webブラウザより、『開通通知書』に記載されているVMware Aria Operations Manager の URL にアクセスします。
2. 認証ソースを選択し、ユーザー名とパスワードを入力後、「ログイン」ボタンをクリックします。

項目	説明
認証ソース	ローカル ユーザーを選択します。
ユーザー名	『開通通知書』に記載されているユーザー名を入力します。
パスワード	上記ユーザー名に設定されたパスワードを入力します。

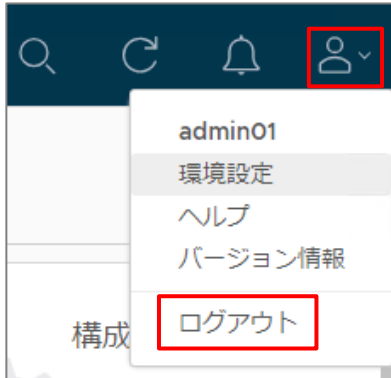
ログインが完了し、以下の画面が表示されます。



### 10.1.2. VMware Aria Operations Manager からのログアウト

VMware Aria Operations Manager UI からログアウトします。

1. 管理画面の右上のアカウントをクリックし、「ログアウト」をクリックします。

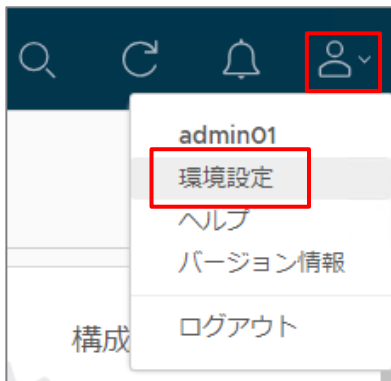


ログアウトが完了し、ログイン画面が表示されます。

### 10.1.3. VMware Aria Operations Manager パスワード変更

Aria Operations Manager ログイン アカウントのパスワード変更手順をご説明いたします。

1. 管理画面の右上のアカウントをクリックし、「環境設定」をクリックします。



## 2. 「パスワードの変更」をクリックします。



環境設定

表示

配色: 明

表示する重要なメトリック数: 10

フォント: WenQuanYi Micro Hei

時刻

次の時間と同期: ブラウザ

ブラウザ時間: 2023年10月12日 19時02分06秒 GMT+09:00

ホスト時間: 2023年10月12日 10時02分06秒 UTC

☐ アプリケーション ヘッダーに更新時刻を表示

製品アンケート

☒ 製品アンケートの有効化

アカウント

パスワード: パスワードの変更

キャンセル 保存

## 3. パスワード情報入力「OK」をクリックします。



パスワードの変更

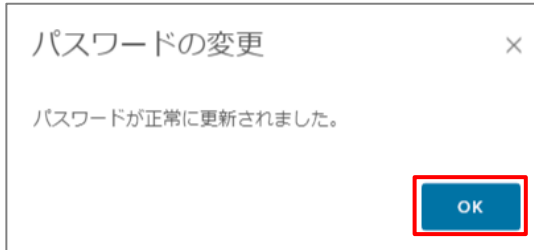
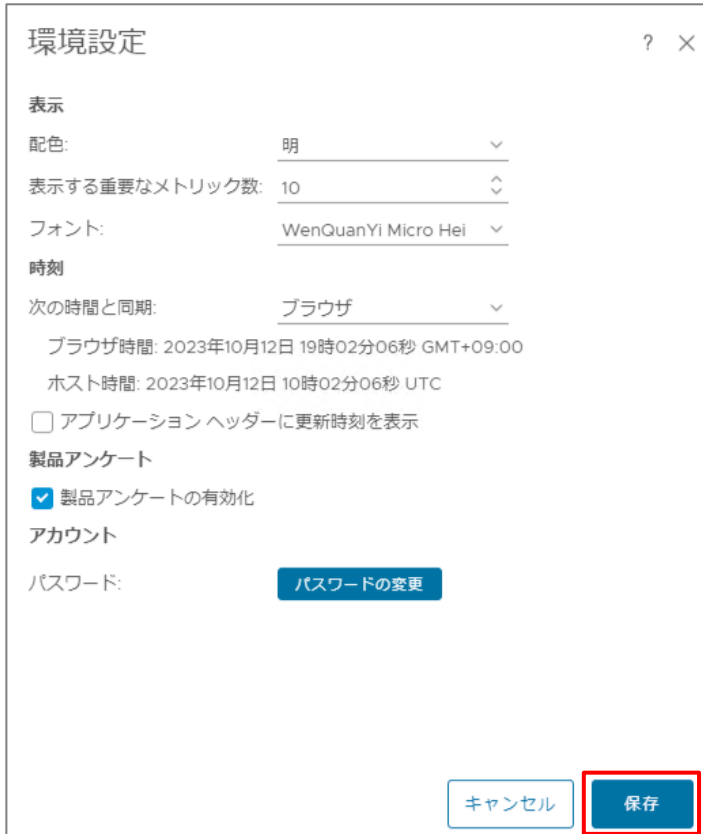
現在のパスワード: \_\_\_\_\_

新しいパスワード: \_\_\_\_\_

パスワードの確認: \_\_\_\_\_

キャンセル OK

パスワードが変更されます。

**4. 変更が完了したことを確認し「OK」をクリックします。****5. 「保存」をクリックします。**

## 10.2. VMware Aria Operations Manager の基本操作

VMware Aria Operations Manager の基本操作をご説明いたします。

### 補足

#### 仮想マシン名について

VMware Cloud Director上で作成された仮想マシンはAria Operations Managerでは、  
<VMware Cloud Director上の仮想マシン名>-<id文字列>と表示されます。

#### 仮想マシンの登録先について

VMware Cloud Director 上で作成された仮想マシンや登録されたテンプレートは、Aria Operations Manager のオブジェクト ブラウザでは

「etXX-vca001」>「dcXX」>「tenant」>「<テナント id>」フォルダ配下

「etXX-vca001」>「dcXX」>「ETXX\_Cluster01」>「<テナント id>」リソース  
プール配下などから確認できます。

### ホームの操作

「ホーム」をクリックすることで、「クイックスタート」画面が表示されます。

「クイックスタート」画面からは、VMware Aria Operations Manager の各機能へのショートカットを選択することが可能です。



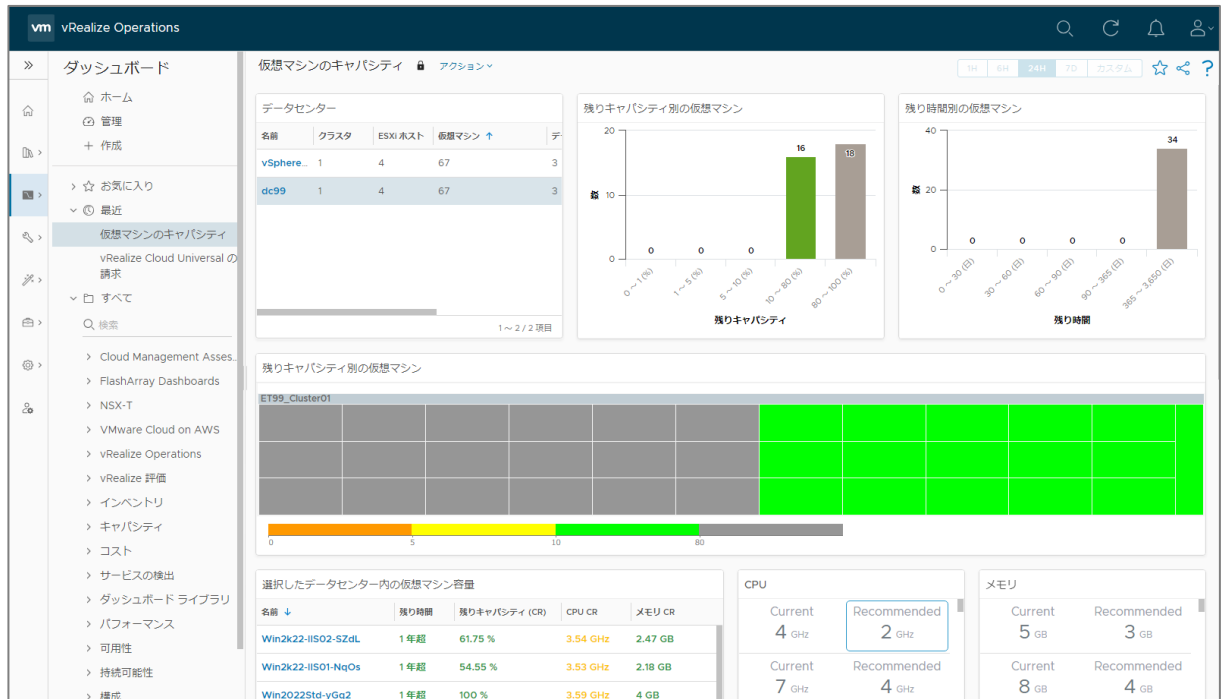


## ダッシュボードの操作

Aria Operations Manager に定義されたさまざまなダッシュボードを参照することができます。

ダッシュボードをカスタマイズして、独自のダッシュボードを作成することも可能です。

ダッシュボードの操作は「可視化」>「ダッシュボード」を選択します。下記の図は「仮想マシンのキャパシティ」画面の例です。



## 環境の操作

Aria Operations Manager でモニタリングを行っているオブジェクトについて、対象を個別指定して利用状況を参照することができます。

オブジェクトの指定は左ペインから「環境」>「オブジェクト ブラウザ」を選択します。



## 10.3. 分析機能

VMware Aria Operations Manager では、システム上で収集したデータを元にさまざまな分析機能を利用することで、構成の最適化を図ることが可能です。

ここでは、「ホーム」メニューの「クイックスタート」ページよりアクセスできる、代表的な機能についてご説明いたします。



### 10.3.1. パフォーマンスの最適化

#### ワークロード最適化

「ワークロード最適化」機能では、仮想マシンの配置状況の評価を参照することが可能です。

ワークロード配置

最適化のスケジュール

検索

?

dc99

残り1年超

コストの節約分

最適化

すべてのデータセンター

dc99

VC8001

最適化ステータス

履歴

最適化の可能性

最適化の推奨事項

ステータス: 最適化

😊

👉 ワークロードが設定に従って最適化されます。

今すぐ最適化

スケジュール

自動化

運用の目的

使用率目標: 中程度

📱📱📱

✓ パフォーマンスの問題を回避

✓ できるだけ移動を少なく

ビジネスの目的

目的が設定されていません

🖥️🏢📊🌐

オペレーティングシステム

環境

障害

ネットワーク

上記のような基準に基づいて仮想マシン配置のビジネスの目的をセットアップします。

クラスタは使用率目標を満たしていますか?

DRS サマリの表示

DRS 自動化の設定

検索

1. 画面最下部のクラスタリストから、参照するクラスタを選択し、「DRSサマリの表示」をクリックします。



「DRSのサマリ」画面が表示されます。

「DRSのサマリ」画面では、DRS機能によるクラスタのバランスの履歴や健全性のトレンドを確認できます。健全性に問題のある仮想マシンが存在した場合は、「問題のある仮想マシン」欄に表示されます。

## 適正化

「適正化」機能では、仮想マシンの利用状況から推測される、スペック過剰な仮想マシンまたはスペック不足の仮想マシンのリストを参照できます。

適正化

dc99

残り1年超

コストの節約分

最適化

すべてのデータセンター

dc99

vca001

過剰サイズの仮想マシン

リソース	推奨される削減量	% 削減
CPU	2 vCPU	
メモリ	25 GB	

5 台の仮想マシン  
サイズ縮小

サイズ不足の仮想マシン

リソース	推奨される増加量	% 増加
CPU	0 vCPU	
メモリ	0 KB	

0 台の仮想マシン  
サイズ拡大

過剰サイズの仮想マシン    サイズ不足の仮想マシン

仮想マシンの除外    すべてエクスポート

cluster01    2 vCPU    25 GB

仮想マシン名	割り当て済み CPU	推奨される CPU の削減	割り当て済みメモリ	推奨されるメモリの削減
Win2k19-02	2 vCPU	0 vCPU	8 GB	4 GB
Win2k19-01	2 vCPU	0 vCPU	8 GB	4 GB

### ■ 「過剰サイズの仮想マシン」をクリックし、クラスタを展開します。

選択したクラスタ内の「過剰サイズの仮想マシン」のリストが表示されます。

各仮想マシンの行には、割り当て済みのCPU/メモリサイズと、これまでの稼働状況から推奨されるCPU/メモリの削減サイズが表示されます。

### ■ 「サイズ不足の仮想マシン」をクリックし、クラスタを展開します。

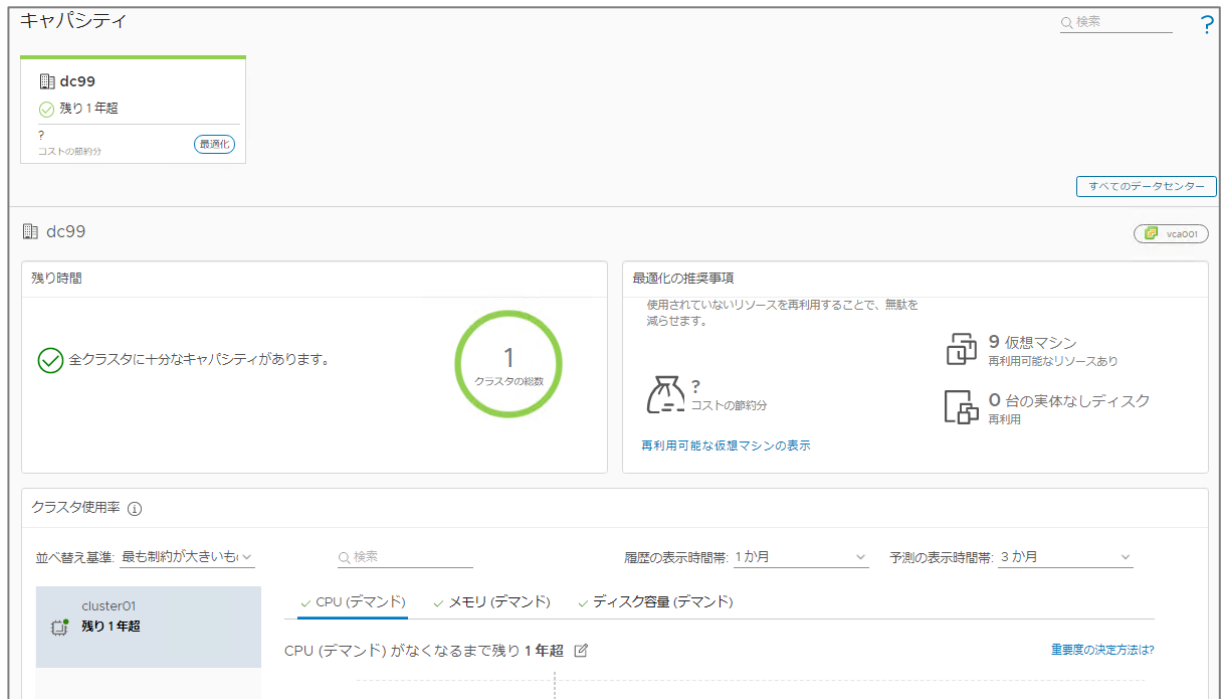
選択したクラスタ内の「サイズ不足の仮想マシン」のリストが表示されます。

各仮想マシンの行には、割り当て済みのCPU/メモリサイズと、これまでの稼働状況から推奨されるCPU/メモリサイズの増加サイズが表示されます。

### 10.3.2. キャパシティの最適化

#### キャパシティの評価

「キャパシティの評価」機能では、クラスタの利用状況のトレンドから推測されるリソース利用予測と残り時間を参照することが可能です。



「クラスタ利用率」欄の「並べ替え基準」「履歴の表示時間帯」「予測の表示時間帯」を変更することで、参照するCPU・メモリ・ディスク容量の予測表示を切り替えることが可能です。

## 再利用

「再利用」機能では、過去の利用状況のトレンドから推測される、利用されていない仮想マシンと、その仮想マシンを削除することで解放されるリソースサイズが、「再利用可能なキャパシティ」として表示されます。

再利用 設定

dc99 残り1年超

コストの節約分 最適化

すべてのデータセンター

dc99 vca001

節約できる可能性があるコスト

9 台の仮想マシン  
再利用可能なリソースあり

0 台の実体なしディスク  
再利用

再利用可能なキャパシティの合計

リソース	再利用可能なキャパシティ	再利用可能 (%)
CPU	2 vCPU	
メモリ	3.93 GB	
ディスク容量	189.14 GB	

次の継続時間を超過: × 検索

パワーオフ状態の仮想マシン アイドル状態の仮想マシン スナップショット 実体なしディスク

仮想マシンの除外 すべてエクスポート

計算基準: 割り当て デマンド

仮想マシン名	コストの節約分/月	再利用可能なディスク容量	経過時間
AcronisTest2	?	22.21 GB	33 日

「パワーオフ状態の仮想マシン」「アイドル状態の仮想マシン」をクリックし、表示されるクラスタを展開することで、削除可能であると推測される仮想マシンのリストと、それにより解放されるCPU・メモリ・ディスク容量が表示されます。

また、「スナップショット」「実体なしディスク」をクリックし、表示されたクラスタを展開することで、不要であると推測されるスナップショット、またはディスクを保持している仮想マシンとそのディスク容量が表示されます。

## What-if分析

「What-if分析」機能では、過去の利用状況からのトレンド予測をベースに、仮想マシンの追加・削除やESXiホストの追加・削除を行った場合のリソース利用状況のシミュレーションを行うことが可能です。

「What-if分析」の操作は「クイックスタート」ページの「計画」より「What-if分析」を選択します。ここでは、ESXiホストを1台追加した場合のシミュレーション手順をご説明いたします。

What-If 分析
  
[ホーム](#) / [キャパシティ計画](#) / [What-If 分析](#) / [シナリオの追加](#)



**インフラストラクチャの計画: 従来型** [インフラストラクチャ](#)

特定のキャパシティを環境内で追加または削除する影響を特定します。クラスタ内のホストのアップグレードを計画している場合は、「ハードウェアの更新」を行うスタック シナリオをセットアップし、クラスタからの既存のキャパシティの削除と、クラスタへの新しいキャパシティの追加を組み合わせで使用します。

[ホストの追加](#) [ホストの削除](#)



**インフラストラクチャの計画: ハイ...** [インフラストラクチャ](#)

特定のハイパーコンバージド キャパシティを vSAN 環境に追加する影響を特定します。vSAN クラスタへの新しい vSAN 対応ノードの追加を計画して、HCI キャパシティの増加の影響を評価することができます。

[HCI ノードの追加](#) [HCI ノードの削除](#)



**移行プランニング: VMware Cloud** [移行](#)

ワークロードを移動する可能性を評価し、さまざまな VMware クラウド間でキャパシティとコストを比較します。

[移行の計画](#)



**移行プランニング: パブリック クラウド** [移行](#)

異なるパブリック クラウド間でワークロードを移動する可能性を評価します。デフォルトでは、vSphere、AWS、Azure、GCP、IBM クラウドの間でキャパシティおよびワークロードのコストを比較できます。また、レート カードを前提条件としてアップロードすることで、任意のクラウド プロバイダ間で比較することもできます。

[移行の計画](#)



**移行プランニング: VMware Cloud** [移行](#)

ワークロードを移動する可能性を評価し、さまざまな VMware クラウド間でキャパシティとコストを比較します。

[移行の計画](#)



**移行プランニング: パブリック クラウド** [移行](#)

異なるパブリック クラウド間でワークロードを移動する可能性を評価します。デフォルトでは、vSphere、AWS、Azure、GCP、IBM クラウドの間でキャパシティおよびワークロードのコストを比較できます。また、レート カードを前提条件としてアップロードすることで、任意のクラウド プロバイダ間で比較することもできます。

[移行の計画](#)



**データセンターの比較: プライベート ...** [比較](#)

プライベート クラウド内のさまざまなデータセンターおよびクラスタにわたってワークロードを移動する可能性を評価します。さまざまなデータセンターにわたってワークロードのコストを比較して、検討中のワークロードに最もよく適合するデータセンターを最適化および決定できます。

[データセンターの比較](#)



1. 「What-if分析」画面から、「インフラストラクチャの計画：従来型」欄の「ホストの追加」ボタンをクリックします。

「ホストの追加」画面が表示されます。

### インフラストラクチャの計画: 従来型 の作成

[ホーム](#) / [キャパシティ計画](#) / [What-If 分析](#) / [シナリオの追加](#) / [キャパシティの追加](#)

シナリオ名

場所

キャパシティの追加先を選択してください。  
データセンターの選択 ▼ ▶ ▼

サーバの詳細

サーバタイプ

サーバの選択

追加するサーバの数 1 ⬆ ⬇

日付

開始日 📅

23/10/24

終了日 (オプション) 📅

24/10/24

このシナリオのワークロードが一時的な場合は、終了日を指定します。  
VMware のエンジンでは、今日から最大 1 年分の予測ができます。

シナリオの実行

保存

キャンセル

2. 「シナリオ名」を入力し、ESXiホストの追加先とする「データセンター名」「クラスタ名」を選択します。

「サーバの詳細」にて「サーバの選択」ボタンをクリックして追加するサーバ種別を選択し、追加するサーバ台数を入力します。

「日付」欄では、追加を行う日付・終了する日付を指定します。

全て入力後、「シナリオの実行」ボタンをクリックします。

「結果」画面が表示されます。

インフラストラクチャの計画: 従来型

[ホーム](#) / [キャパシティ計画](#) / [What-if 分析](#) / [キャパシティの追加](#)

結果: ホストの追加

Add 1 host

シナリオ	ホストの追加		
日付	2023/10/24 から 2024/10/24		
キャパシティの追加先:	dc99 (et99-vca001) ▼	▶	ET99_Cluster01 ▼
サーバ数:	1 ▼	Lenovo ThinkSystem SR650 -[7X06CT01WW]-	シナリオの実行



3. 「結果」画面では結果の参照と、シミュレーション条件の変更を行うことが可能です。  
CPU・メモリタブを切り替えることで表示するリソース種別を変更できます。

## 10.4. ダッシュボードの利用

本サービスの利用状況の把握には、Aria Operations Manager のダッシュボード機能をご利用ください。目的に合わせたダッシュボードを参照することで、各オブジェクトの利用状況を横断的に参照することが可能です。

### 10.4.1. ダッシュボードの参照

定義済みのダッシュボードの参照手順をご説明いたします。

1. **VMware Aria Operations Manager** の「可視化」より「ダッシュボード」をクリックします。

直近で開いていたダッシュボードが表示されます。直近で開いていたダッシュボードが無い場合は「ホーム」の画面が表示されます。

2. 「管理」をクリックし表示されるダッシュボードリストから、ダッシュボードをクリックします。

「最近」リストの最上部に選択したダッシュボードが追加され、また、画面右ペインに、選択したダッシュボードの内容が表示されます。

#### 補足

#### 定義済みダッシュボード

事前定義されたダッシュボードは、一部の当社作成のものを除き、製品標準のダッシュボードが用意されています。

製品標準の定義済みダッシュボードの詳細は、VMware 公式サイトを参照してください。

 [『事前定義されたダッシュボード』](#)

### 10.4.2. 最近のダッシュボードリスト

「最近」のリストには、過去に表示したことのあるダッシュボードがリスト表示されています。そのため、頻繁に利用するダッシュボードは、ダッシュボードリストから再選択することなく、表示することが可能です。

### 10.4.3. カスタムダッシュボードの作成と管理

ダッシュボードメニューでは、定義済みのダッシュボードの参照だけでなく、ウィジェットとメトリックを組み合わせたカスタムダッシュボードを作成することも可能です。

1. **VMware Aria Operations Manager の「可視化」より「ダッシュボード」をクリックします。**

直近で開いていたダッシュボードが表示されます。直近で開いていたダッシュボードが無い場合は「ホーム」の画面が表示されます。

2. **「作成」をクリックします。**

「ダッシュボードの作成」画面が表示されます。

3. **「新規ダッシュボード」を選択し、作成するダッシュボード名を入力します。**

4. **画面下部のウィジェット一覧より、ダッシュボードに表示するウィジェット、またはビューをドラッグ&ドロップします。**

カスタムダッシュボード上に選択したウィジェット、またはビューが配置・表示されます。

5. **配置したウィジェットにマウスポインタを合わせると表示されるツールバーから、「ウィジェットの編集」ボタンをクリックします。**

「ダッシュボード・ウィジェットの構成」画面が表示されます。

6. **左ペインにリストアップされたウィジェットリストから、編集するウィジェットを選択します。**

右ペインに選択したウィジェットの構成情報が表示されます。

7. **右ペインの構成メニューにて、ウィジェットの詳細設定を行います。**

設定完了後は「保存」をクリックします。



#### ウィジェットの詳細設定

ダッシュボード上の各ウィジェットが表示する情報は、詳細設定画面にて指定したメトリックの情報となります。

指定可能なメトリック、および表示内容・表示方法は、選択したウィジェットにより異なります。

ウィジェットごとの設定項目の詳細は、VMware 公式サイトを参照してください。



『ウィジェット定義リスト』

8. **「相互作用を表示」をクリックします。**

ウィジェット間の相互作用編集画面が表示されます。

**9. 相互作用を設定する送信側ウィジェットのプロバイダプラグをクリックし、受信側ウィジェットにドラッグします。**

編集画面上のウィジェット間に、相互作用関係を示すラインが表示されます。

**10. 「相互作用を非表示」をクリックします。**

「ダッシュボードの作成」画面に戻ります。

**11. 「保存」ボタンをクリックします。**

作成したダッシュボードが表示され、ダッシュボードは「最近」に追加されます。

**補足**

**ダッシュボードの作成と構成**

本項で紹介した手順は一例となります。より詳細な作成と構成の解説については、VMware 公式サイトを参照してください。

**参照**  『ダッシュボードの作成と構成』

## 10.5. オブジェクトごとの稼働状況の確認

「環境」タブのメニューよりオブジェクトを選択することで、確認する対象のオブジェクトを絞って情報を参照することが可能です。

### 10.5.1. 特定の仮想マシンの稼働状況の確認

「環境」メニューのオブジェクトブラウザから任意のオブジェクトを選択可能です。本項では仮想マシンを例に手順をご説明いたします。

1. VMware Aria Operations Manager の左ペインより、「環境」>「カスタム グループ」をクリックします。

ご提供時は下記のカスタムグループが表示されます。

グループ	登録オブジェクト
Universe	登録されている全てのオブジェクト
vSphere World	クラスタ・ESXi ホストや仮想マシンなど、vSphere 環境を構成するオブジェクト
PureStorage World	専用ストレージとして登録されているオブジェクト

2. 定義済みカスタムグループが表示されるので、「vSphere World」をクリックします。

「オブジェクトブラウザ」が表示されます。

3. オブジェクトブラウザにて、「仮想マシン」を展開し、任意の仮想マシンを選択します。

選択したオブジェクトの情報が表示されます。



#### 補足 仮想マシン名

VMware Aria Operations Managerにて確認できる仮想マシン名には、VMware Cloud Directorにて設定した仮想マシン名の最後に「-<アルファベットと数字の組み合わせの4文字>」の識別子が付与されます。

## 10.6. カスタムダッシュボードによる専用ストレージの容量管理

本サービスでは、専用ストレージの利用状況を確認するためのカスタムダッシュボードをご提供いたします。カスタムダッシュボードは、下記手順で参照可能です。



### 重要 専用ストレージの残り容量管理について

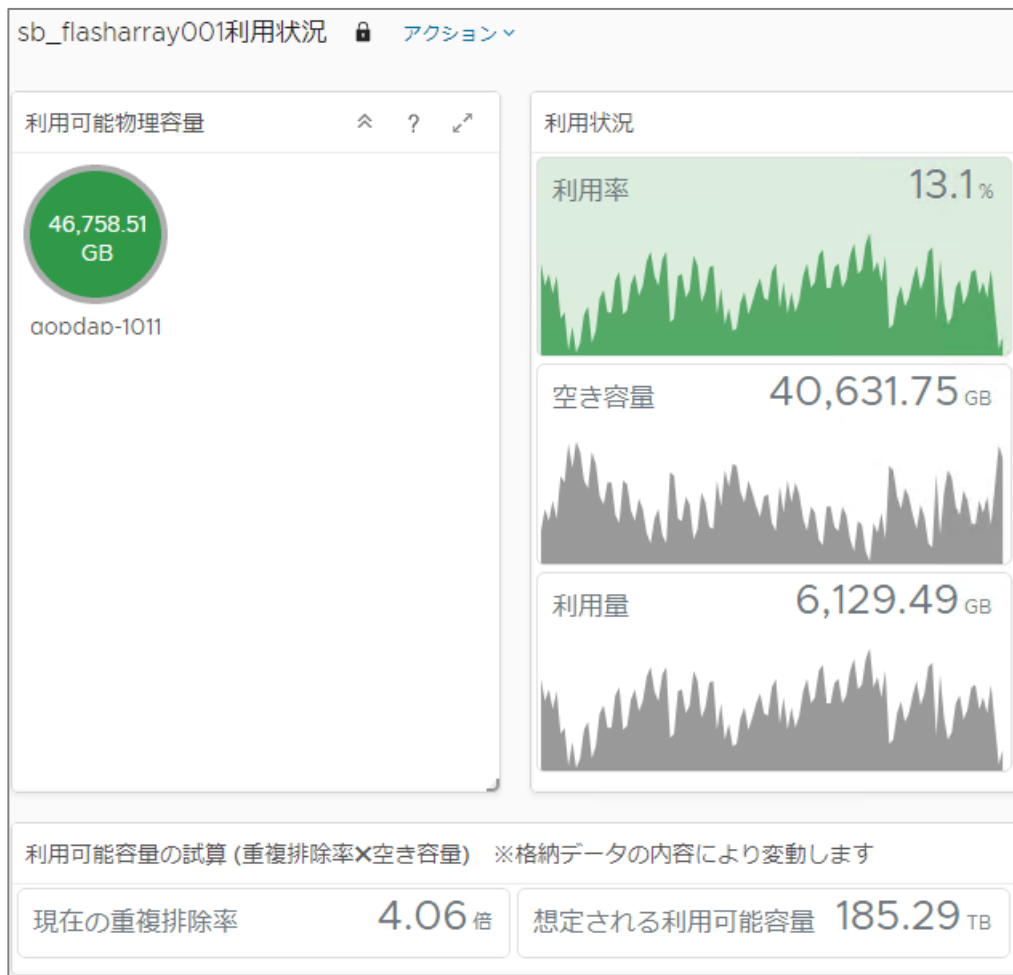
本サービスでご提供する専用ストレージの使用容量・残り空き容量は、本機能にてご確認ください必要があります。

1. VMware Aria Operations Manager の「可視化」より「ダッシュボード」をクリックします。

直近で開いていたダッシュボードが表示されます。直近で開いていたダッシュボードが無い場合は「ホーム」の画面が表示されます。

2. 「管理」より一覧から、「sb\_flasharray001利用状況」をクリックします。

「sb\_flasharray001利用状況」ダッシュボードが表示されます。



ウィジェット	表示内容
利用可能物理容量	専用ストレージの利用できる全体容量
利用状況	<p>下記 3 点の使用状況表示と、直近 30 日の推移のグラフ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用率：現在のストレージ使用量が利用可能物理容量に占める割合</li> <li>・ 空き容量：未使用のストレージ容量（＝利用可能物理容量 - 現在の使用量）</li> <li>・ 利用量：現在のストレージ使用量</li> </ul>
利用可能容量の試算	<p>現在の重複排除・圧縮率を維持した場合に利用できる容量の想定値。 （＝ 重複排除・圧縮率 × 残り容量）</p>

**補足**

利用量などの計算には当社管理用に利用している領域も含まれます。

**重要****利用可能容量の試算について**

「利用可能容量の試算」の値は、現在の重複排除率を維持した場合に利用できる残り空き容量の予想サイズです。

重複排除率の値は、格納されたデータの内容により変動しますので、残り容量とあわせて、定期的なご確認をお願いいたします。



## 10.7. 空きリソースの管理

本項では仮想マシンで予約可能な残りリソースの確認方法をご説明いたします。

サービス開通時点でCPU/メモリ予約可能サイズの確認のために以下スーパーメトリックをご提供いたします。

名前	説明
sb_available cpu reservation	CPU の使用可能な予約サイズの情報。
sb_available memory reservation	メモリの使用可能な予約サイズの情報。

1. VMware Aria Operations Manager の「環境」より「オブジェクト ブラウザ」をクリックします。
2. オブジェクト ブラウザより「環境」>「vSphere」>「vSphere ホストおよびクラスタ」>「vSphere World」>「etXX-vca001」>「dcXX」>「ETXX\_Cluster01」>「<テナントID>\_OrgVDC01<id文字列>」をクリックします。
3. 「メトリック」タブから「スーパー メトリック」>「スーパー メトリック」を展開し参照したい情報に応じたスーパー メトリックをダブルクリックします。

スーパー メトリックの情報が表示されます。

### 補足

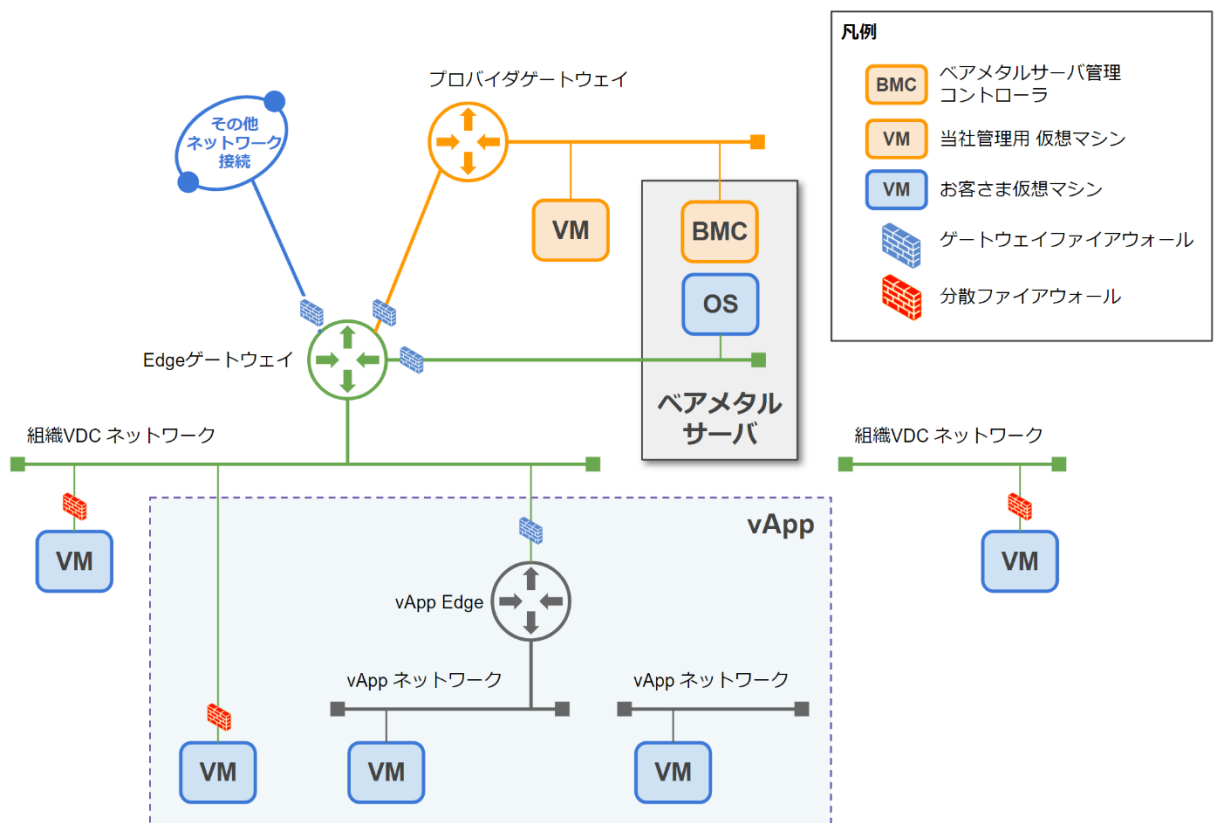
- ・スーパーメトリックで表示される使用可能な予約サイズは、システムの稼働状況により若干の差異が発生する場合があります。
- ・使用率が逼迫しているような場合、表示されるサイズどおりにリソースを確保できない可能性があります。

# 11. ベアメタルサーバオプション

本章では、ベアメタルサーバをお申し込みいただいた際のネットワーク構成についてご説明いたします。

## ベアメタルサーバ向けにご提供するネットワーク

ベアメタルサーバをお申し込みいただくと、一般的にBMC(Baseboard Management Controller)と呼ばれるサーバの管理コントローラへのアクセス用ネットワークと、ベアメタルサーバ上にインストールいただくゲストOS向けのネットワークの2種類をご提供いたします。いずれのネットワークもゲートウェイファイアウォールのルールによる通信制御が可能です。



## 12. Key Management Service

本章では、Key Management Serviceをお申し込みいただいた際の、VMware Cloud Directorの操作方法についてご説明いたします。

### 12.1. 仮想マシンの暗号化および復号

仮想マシンの暗号化、復号はストレージポリシーの付け替えによって制御します。

1. VMware Cloud Directorにログインします。

2. ナビゲーションバーから「アプリケーション」をクリックします。

3. 「仮想マシン」タブをクリックします。

仮想マシンの一覧が表示されます。

4. 操作対象の仮想マシンのパネルをクリックします。

仮想マシンの詳細が表示されます。

5. 対象の仮想マシンをパワーオフします。

6. 「編集」をクリックします。

7. 暗号化する場合はストレージポリシーにて「SSD\_SP01 (encrypted)」を、復号の場合は「SSD\_SP01」を選択し、「保存」をクリックします。

仮想マシンの暗号化 / 復号処理が開始され、「最近のタスク」に“Update Virtual Machine <仮想マシン名>”および“Prepared Encryption Key for Virtual Machine <仮想マシン名>”というタスクが生成されます。

8. 仮想マシンのストレージポリシーが更新されたことを確認します。

## 12.2. 仮想マシンテンプレートの暗号化

すでに作成済みの仮想マシンテンプレートについては、直接暗号化することができません。仮想マシンとしてデプロイを実施し、下記手順に従って暗号化テンプレートとして再作成をしてください。

1. 「7.4.2 カタログの作成」を参照し、ストレージポリシー「SSD\_SP01 (encrypted)」を指定したカタログを作成します。
2. テンプレート化する仮想マシンをパワーオフします。
3. 仮想マシンの詳細から、「すべてのアクション」を開き、「テンプレートの作成」を選択します。  
「カタログへの追加」画面が表示されます。
4. ストレージポリシーとして「SSD\_SP01 (encrypted)」を指定したカタログを選択し、作成するテンプレートの名称を指定して「OK」をクリックします。
5. ナビゲーションバーから「Content Hub」をクリックします。
6. 右ペイン内の「vAppテンプレート」タブを開きます。  
お客さま環境にてご利用いただけるテンプレートの一覧が表示されます。
7. 作成したテンプレート名をクリックして詳細を開き、ストレージポリシーが「SSD\_SP01 (encrypted)」であることを確認します。

## 12.3. 暗号化した仮想マシン総数の確認

2024年5月時点では、暗号化された仮想マシンの一覧を表示することができません。VMware Cloud Directorでの、暗号化された仮想マシン総数の確認方法をご説明いたします。



### Key Management Serviceの解約

Key Management Serviceを解約される際は、本手順に従って暗号化された仮想マシンが存在しないことをご確認のうえ、お申し込みください。

1. VMware Cloud Directorにログインします。
2. ナビゲーションバーから「詳細」>「暗号化管理」をクリックします。
3. キープロバイダにて「暗号化された組織VDC」が「1」と表示されたパネルをクリックします。



4. 「暗号化された仮想マシン」に暗号化された仮想マシンの総数が表示されます。



## 12.4. 暗号化鍵の更新

VMware Cloud Directorより、鍵の更新を実施します。お客さま環境のセキュリティポリシーに合わせて実施してください。

1. VMware Cloud Directorにログインします。
2. ナビゲーションバーから「詳細」>「暗号化管理」をクリックします。
3. キープロバイダにて「暗号化された組織VDC」が「1」と表示されたパネルをクリックします。



4. 「組織VDCの名前」の三点リーダー（⋮）アイコンをクリックし、「キーの変更」をクリックします。

鍵の生成画面が表示されます。

5. 「キーの生成」ボタンをクリックします。

キーIDが生成されます。

6. 「組織 VDC xxx\_OrgVDC01 の暗号化キーを変更することに同意します」にチェックを入れ、「送信」をクリックします。

鍵の更新が行われます。

## 13. 用語集

本書の説明に使われている用語を解説します。（五十音順・アルファベット順）

用語	意味
クラスタ	複数のコンピュータをまとめて1つのコンピュータシステムとしたものを指します。vSphere 環境においては、ESXi サーバをまとめてクラスタとし、その上で仮想マシンを稼働させます。
ゲスト OS	仮想マシン上で稼働する OS（オペレーティングシステム）です。
テナント	本サービスのご契約によりお客さま専用に提供される VMware Cloud Director 環境の単位です。
左ペイン / 右ペイン	ウィンドウ内の分割されたエリアを指します。
メトリック	vRealize Operations Manager にて収集されたデータの各要素をメトリックと呼びます。
仮想マシン	仮想化されたハードウェアのセット。仮想 CPU、仮想メモリ、仮想ディスク、仮想デバイスなどから構成されたオブジェクトです。
開通通知書	本サービスの開通後、お客さまの利用にあたり必要なアカウントやネットワーク情報が記載された通知書が発行されます。
OVF/OVA ファイル	異なる環境でも仮想マシンのイメージを相互にやり取りできるファイルフォーマットです。
vApp	複数の相互運用する仮想マシンを、1つのグループとしてまとめる機能です。vApp 単位での電源操作や、クローン・テンプレートの作成といった操作が可能なため、管理が容易となります。

## 14. 改訂履歴

日付	バージョン	改訂箇所
2023/11/01	1.00	初版作成
2024/4/30	1.01	Key Management Service について追記