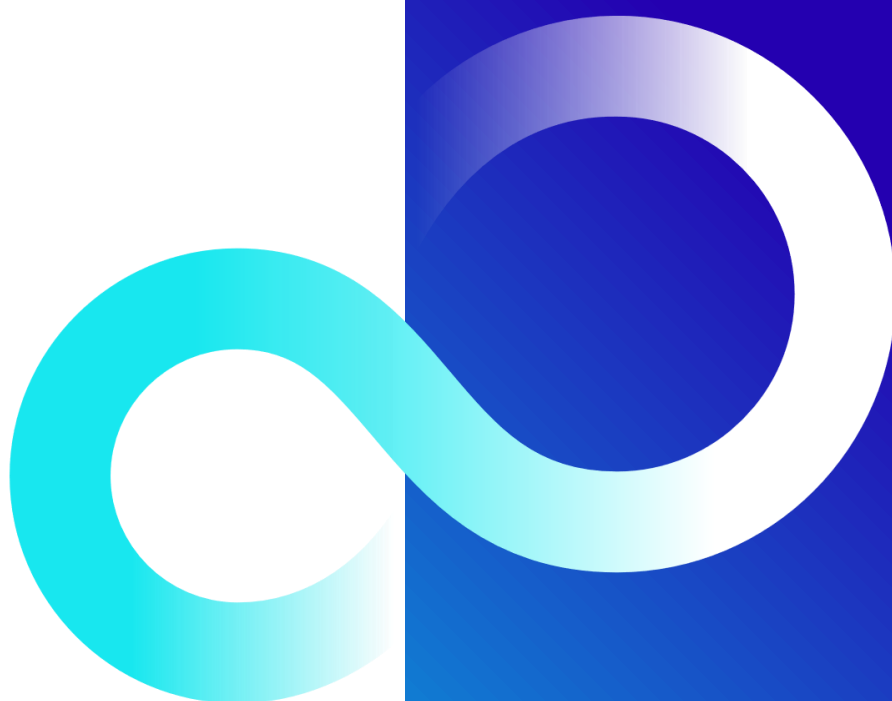


SPARC/Solaris GUI管理ガイド



2014年7月

第1.0版

富士通株式会社

■使用条件

- 著作権・商標権・その他の知的財産権について

コンテンツ(文書・画像・音声等)は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。

本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用(ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等)については、当社または権利者の許諾が必要となります。

- 保証の制限

本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではありません。

なく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

■商標について

- UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- SPARC Enterprise、SPARC64、SPARC64 ロゴ、およびすべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。

はじめに

本書の内容

- XSCF Web Console および Oracle Enterprise Manager Ops Center (以降、Ops Center) 上で、サーバー管理時に実施する各操作の手順について記載しています。
- XSCF の詳細については、以下の URL の関連マニュアルをご参照下さい。
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparc/products/lineup/m10-1/documents.html>
 - ・SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド
 - ・XSCF リファレンスマニュアル XCP 版数別一覧
- Ops Center の詳細については、以下の URL の関連マニュアルをご参照下さい。
http://docs.oracle.com/cd/E40871_01/index.htm

留意事項

- 本書では Oracle Solaris を Solaris と記載することがあります。
- 本書では Oracle Solaris ゾーンをゾーン、non-global zone と記載することがあります。
- 本書では Oracle VM Server for SPARC を Oracle VM と記載することがあります。
- 本書では Enterprise Controller を EC、Proxy Controller を PC、Agent Controller を AC と記載することがあります。

目 次

1. 本書の概要	1
1-1. 前提条件	1
1-2. 留意事項	1
1-3. 画面構成	2
1-3-1. XSCF Web Console の画面構成	2
1-3-2. Ops Center の画面構成	2
1-4. アクセス方法	3
1-4-1. XSCF Web Console へのアクセス方法(直接 URL を指定)	3
1-4-2. Ops Center へのアクセス方法	3
1-4-3. Ops Center から XSCF Web Console へのアクセス方法	4
2. 仮想環境構築	5
2-1. Oracle VM Server for SPARC	5
2-1-1. ゲストドメイン構築	5
2-1-2. OS インストール	7
2-2. Oracle Solaris ゾーン	11
2-2-1. Oracle Solaris ゾーン構築	11
3. ハードウェア設定、操作	13
3-1. 起動および停止	13
3-1-1. 物理パーティションの電源操作(全パーティション)	13
3-1-2. 物理パーティションの電源操作(1パーティション)	14
3-1-3. 電源スケジュール設定	15
3-2. CPU コア アクティベーションキーの登録および削除	16
3-2-1. CPU コア アクティベーションキーの登録	16
3-2-2. 物理パーティションへの CPU コアリソースの設定	17
3-2-3. CPU コア アクティベーションキーの削除	18
3-3. ファームウェアアップデート	19
3-3-1. ファームウェアアップデート実施	19
4. OS 設定、操作	20

4-1. OS 再起動	20
4-1-1. OS 再起動	20
4-2. ネットワーク設定	21
4-2-1. 新規インタフェース追加	21
4-2-2. ネットワーク設定変更	23
4-2-3. IPMP 設定	25
4-2-4. Link Aggregation 設定	27
4-2-5. 帯域幅設定	28
4-3. リソース割当設定	29
4-3-1. Oracle VM Server for SPARC 制御ドメインのリソース設定	29
4-3-2. Oracle VM Server for SPARC ゲストドメインのリソース設定	30
4-3-3. Oracle Solaris ゾーンのリソース設定	31
4-4. 監視	32
4-4-1. メッセージ監視	32
4-4-2. リソース監視	33
4-4-3. プロセス監視	34
4-4-4. サービス監視	35
4-4-5. しきい値設定	36
4-4-6. 稼働状況の確認	40
4-4-7. リソース使用状況の表示	42
4-4-8. ログ監視 (XSCF)	43
付録	44
付録-1. Agent Controller のインストール	44
付録-2. Agent Controller の削除	45
付録-3. 物理パーティションのスケジュール運転の有効設定	46
付録-4. 新規サブネットの追加	47
付録-5. Ops Center のユーザ追加	48

1. 本書の概要

本書は、サーバ管理作業の内、Web ブラウザを用いて実施できる手順を解説しています。XSCF Web Console および Ops Center の機能範囲を対象としています。

1-1. 前提条件

・XSCF Web Console を使用するにあたり、下記の作業を事前に行う必要があります。

- 1) XSCF のユーザアカウントを登録する。
- 2) HTTPS サービスを有効にする。
- 3) HTTPS サービスの設定でウェブサーバ証明書を登録する。

詳細は以下をご参照ください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparc/products/lineup/m10-1/documents.html>

→SPARC M10 システム システム運用・管理ガイド

・Ops Center を使用するにあたり、下記の作業を事前に行う必要があります。

- 1) ハードウェア(OS)および Ops Center の SupportDesk 契約をする。
Ops Center に関する情報は SupportDesk-Web で提供されています。ソフトウェアおよびドキュメントの入手には Support Desk 契約が必要です。
- 2) Ops Center をインストールする。
- 3) 管理対象サーバをアセットとして登録する。

詳細は以下をご参照ください。

<http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/> <SupportDesk-Web>

※ログインするには、事前に SupportDesk 契約が必要です。

→Ops Center 12c Release 2 導入ガイド (インストール作業)

Ops Center 12c Release 2 システム構築ガイド (アセット登録作業)

1-2. 留意事項

・本書で記載している手順は、以下のバージョンで実施しています。

EC/PC: Oracle Solaris 11.1(SRU13121(11.1.14.5.0)、ESF5.0)

AC(M10-1): Oracle Solaris 11.1(SRU13121(11.1.14.5.0)、ESF5.1)、XCP2092

AC(T4-4) : Oracle Solaris 11.1(SRU13121(11.1.14.5.0)、ESF5.0)

※SRU14041(11.1.18.5.0)以降を推奨します。SRU14031(11.1.17.5.0)以前を使用した場合、EC または PC が正常に動作しない場合があります。

・本書に記載している設定値は参考例です。実際に使用する場合は、システム環境に応じて読み替えて下さい。

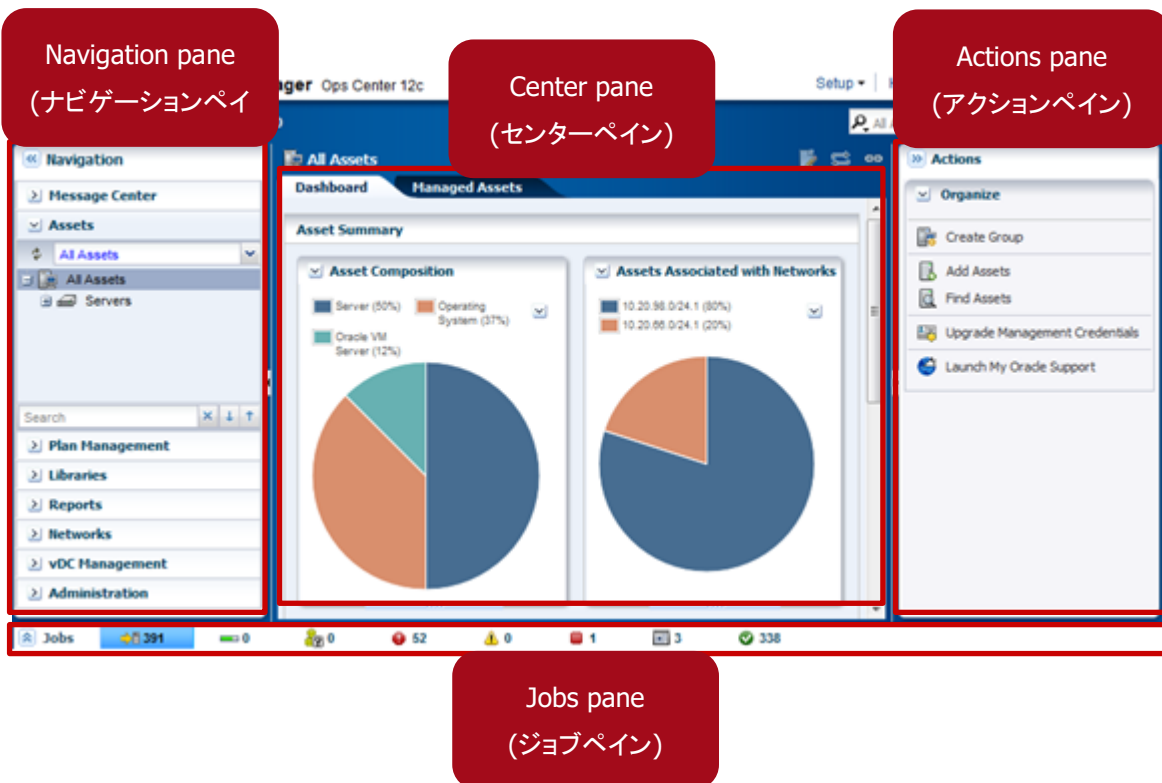
・各章に記載している該当の OS コマンドまたは該当 XSCF コマンドは、CUI で同等の操作に用いる代替コマンドの例です。

1 - 3 .画面構成

1 - 3 - 1 .XSCF Web Console の画面構成



1 - 3 - 2 .Ops Center の画面構成



1 - 4 .アクセス方法

1 - 4 - 1 .XSCF Web Console へのアクセス方法(直接 URL を指定)

- 1) ブラウザを起動し、以下のアドレスを入力し表示させる。

https://IP アドレス/

※IP アドレスは、該当の XSCF の IP アドレスです。

- 2) User Name および Password を入力し **Log In** を押下する。

※ログインすると、XSCF Web Console 画面が表示されます。



1 - 4 - 2 .Ops Center へのアクセス方法

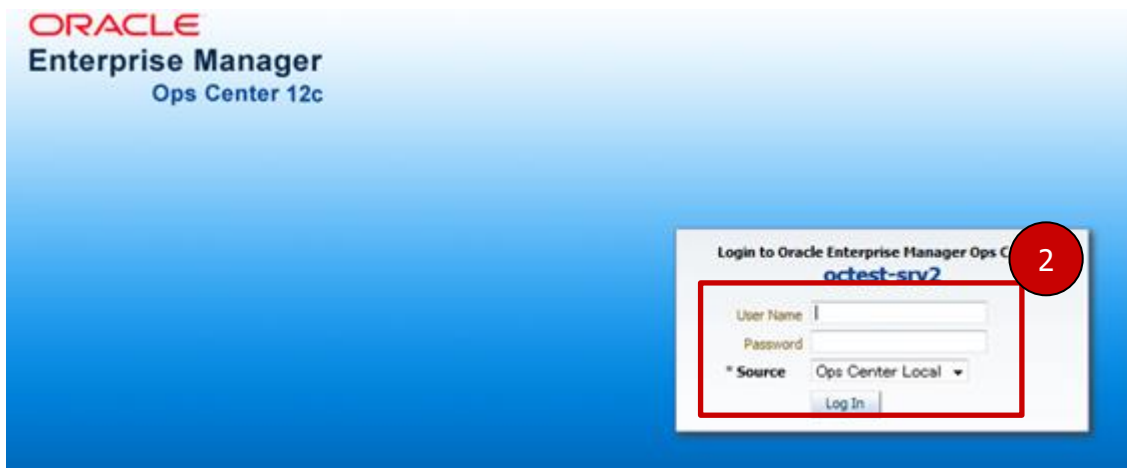
- 1) ブラウザを起動し、以下のアドレスを入力し表示させる。

http://IP アドレス/

※IP アドレスは、Ops Center インストール済み(EC)のサーバの IP アドレスです。

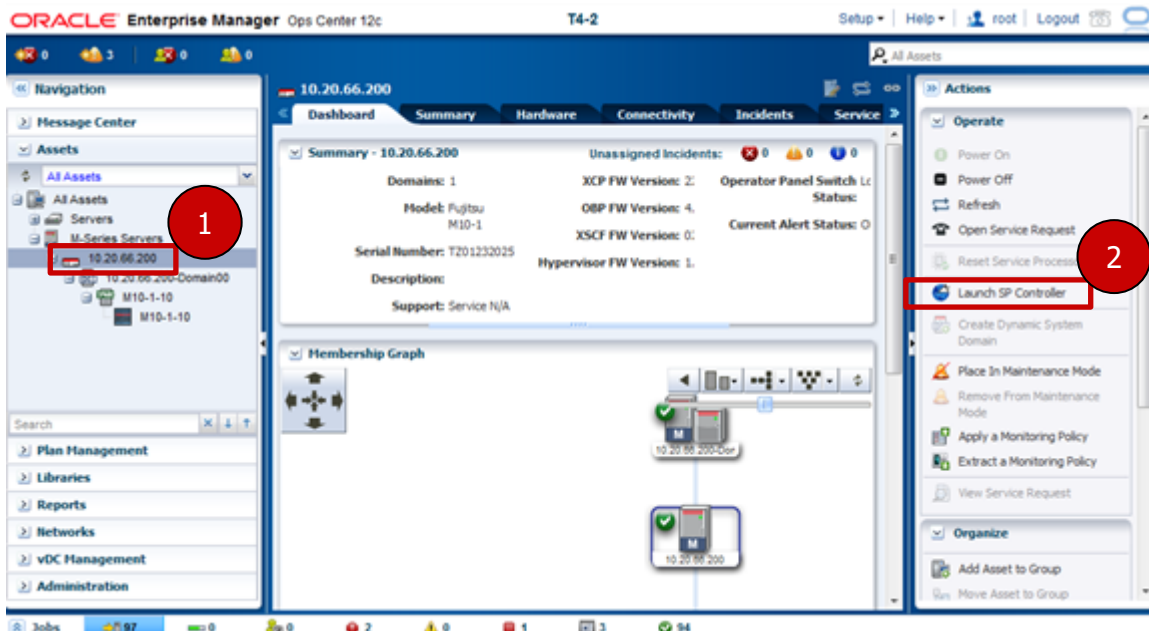
- 2) User Name および Password を入力し **Log In** を押下する。

※ログインすると、Ops Center の Manager 画面が表示されます。

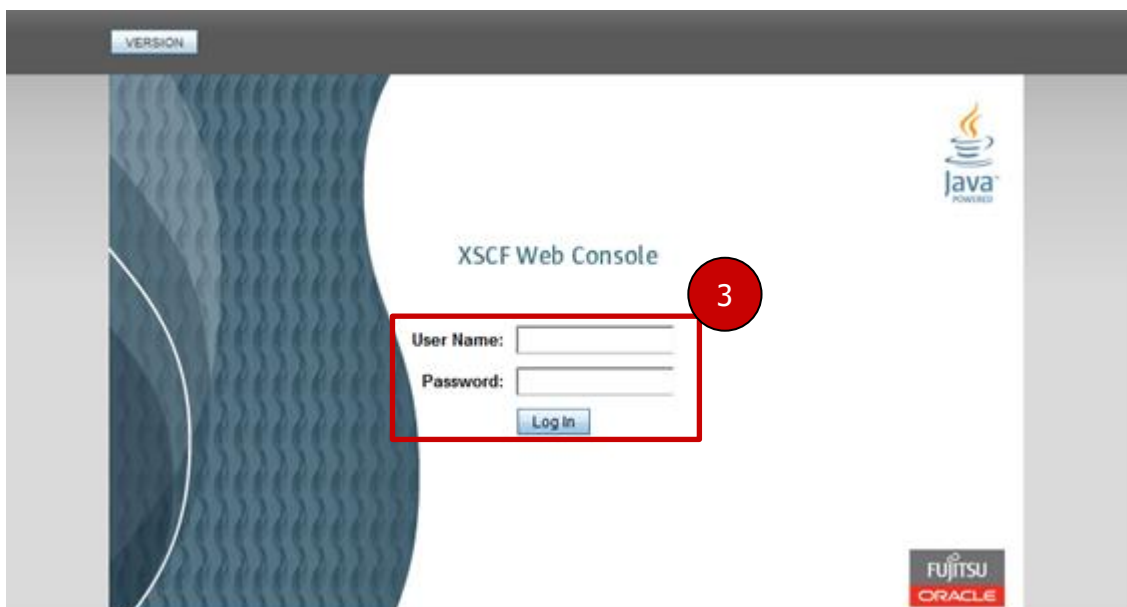


1 - 4 - 3 .Ops Center から XSCF Web Console へのアクセス方法

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Actions pane より Operate — **Launch SP Controller** を選択する。



- 3) User Name および Password を入力し **Log In** を押下する。
※ログインすると、XSCF Web Console 画面が表示されます。



2. 仮想環境構築

2-1 .Oracle VM Server for SPARC

2-1-1 .ゲストドメイン構築

Oracle VMのゲストドメインを構築する。

(詳細は、「Ops Center 12c Release 2 システム構築ガイド」を参照)

使用するツール: [Ops Center](#)

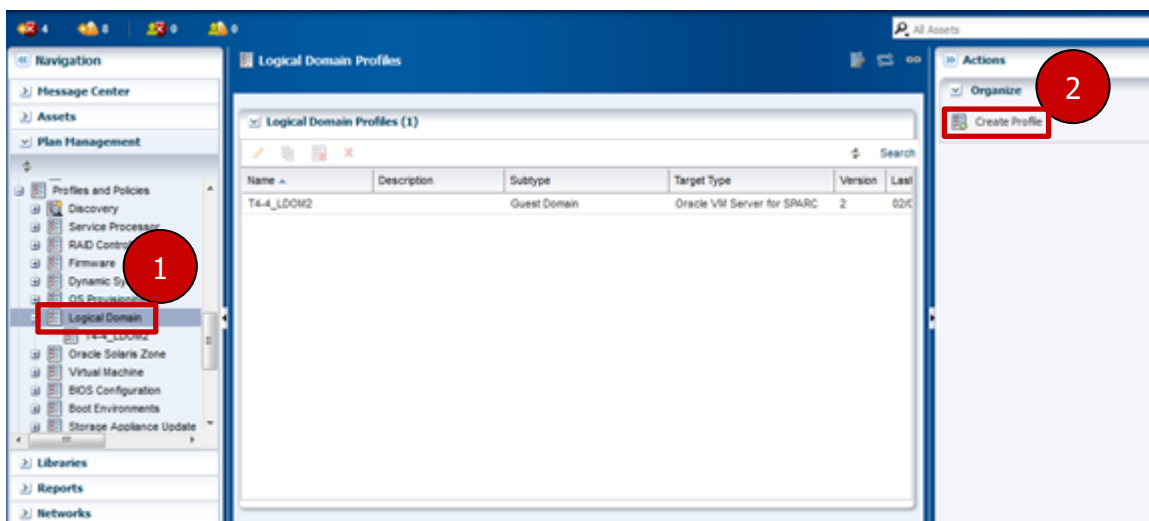
該当 OS コマンド: [ldm\(1M\)](#)

操作手順

事前作業: 構築するサーバの制御ドメインに対して、Oracle VM用のAgent Controllerをインストールする。

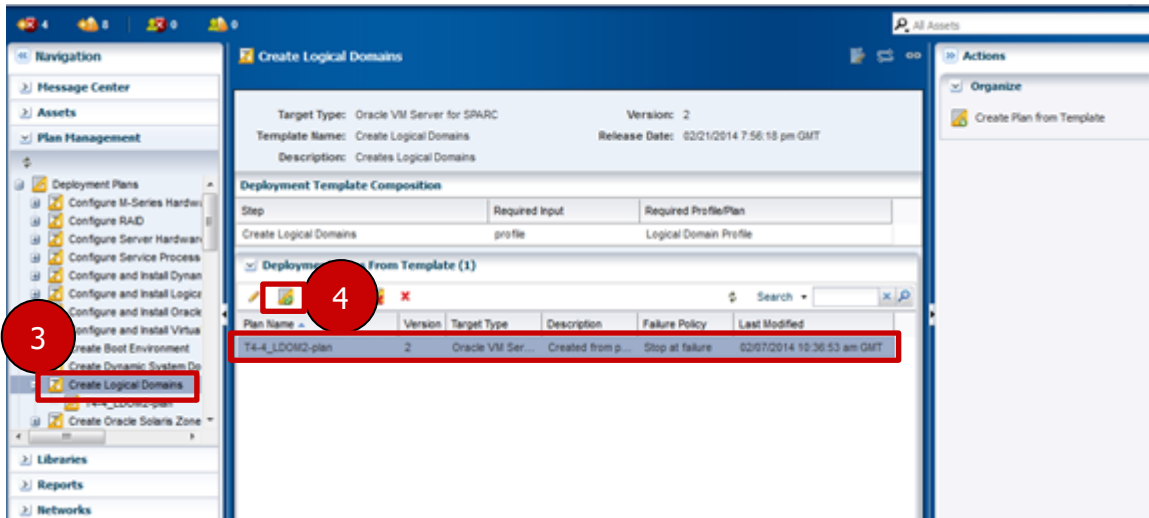
(付録-1.Agent Controllerのインストールを参照)

- 1) Navigation pane より Plan Management — Profiles and Policies — **Logical Domain** を選択する。
- 2) Actions pane より Organize — **Create Profile** を選択し、ウィザードに従ってプロファイルを作成する。



3) Navigation pane より Plan Management — Deployment Plans – **Create Logical Domains** を選択する。

4) 作成した Oracle VM プロファイルを選択し、**Apply Deployment Plan** よりウィザードに従ってゲストドメインを作成する。



確認作業: Navigation pane の Assets に、登録したゲストドメインが表示されていることを確認する。

2-1-2.OS インストール

構築したゲストドメインへOSをインストールする。

(詳細は、「Ops Center 12c Release 2 システム構築ガイド」を参照)

使用するツール: [Ops Center](#)

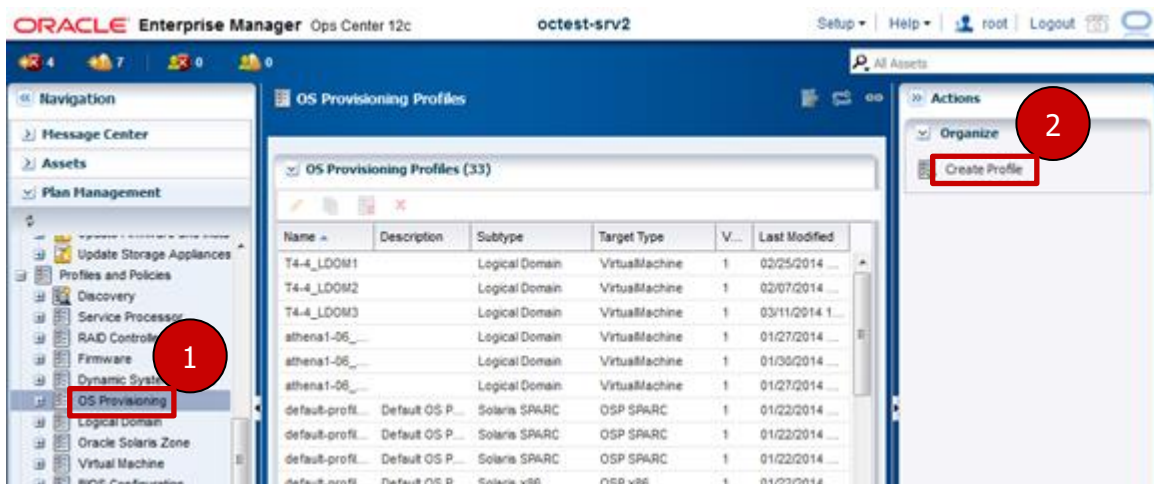
該当 OS コマンド: [installadm\(1M\)](#)

操作手順

事前作業: 「2-1-1.ゲストドメイン構築」を実施する。

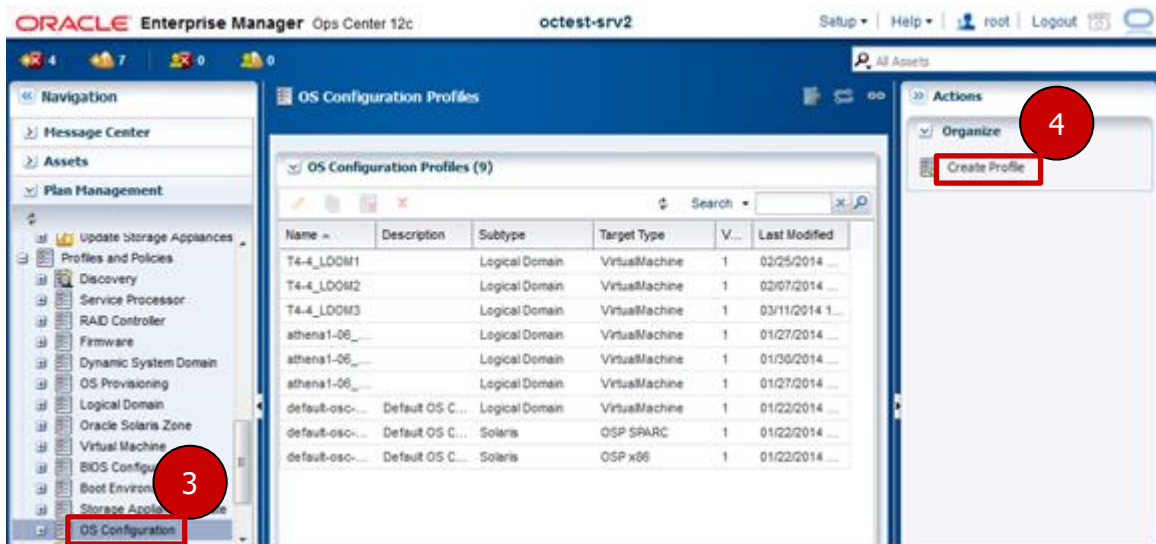
- 1) Navigation pane より Plan Management — Profiles and Policies – **OS Provisioning** を選択する。
- 2) Actions pane より Organize – **Create Profile** を選択し、ウィザードに従ってプロファイルを作成する。

※Create a deployment plan for this profile オプションを選択してください。このオプションはデフォルトで選択されていますが、このオプションが選択されていないと自動的にプランが作成されません。



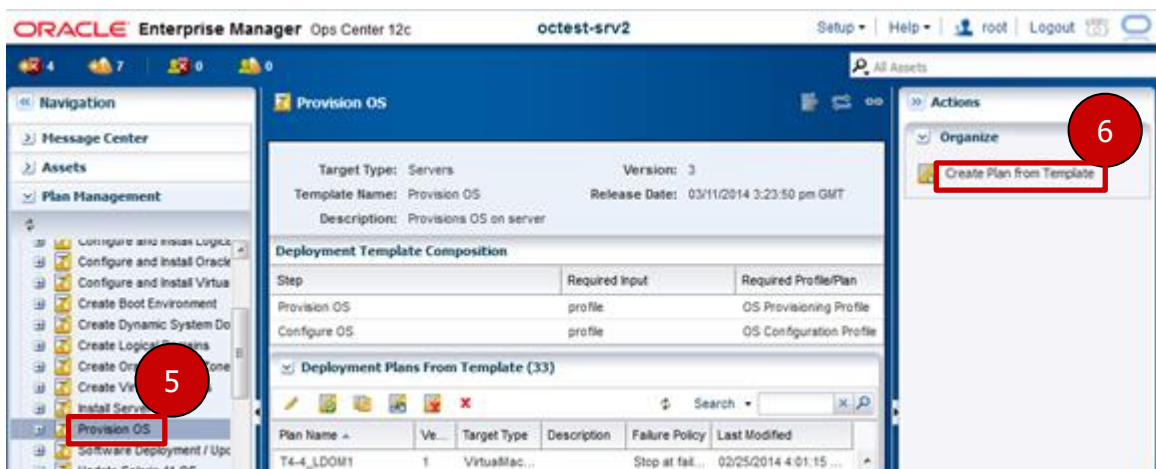
3) Navigation pane より Plan Management — Profiles and Policies — **OS Configuration** を選択する。

4) Actions pane より Organize — **Create Profile** を選択し、ウィザードに従ってプロファイルを作成する。



5) Navigation pane より Plan Management — Deployment Plans — **Provision OS** を選択する。

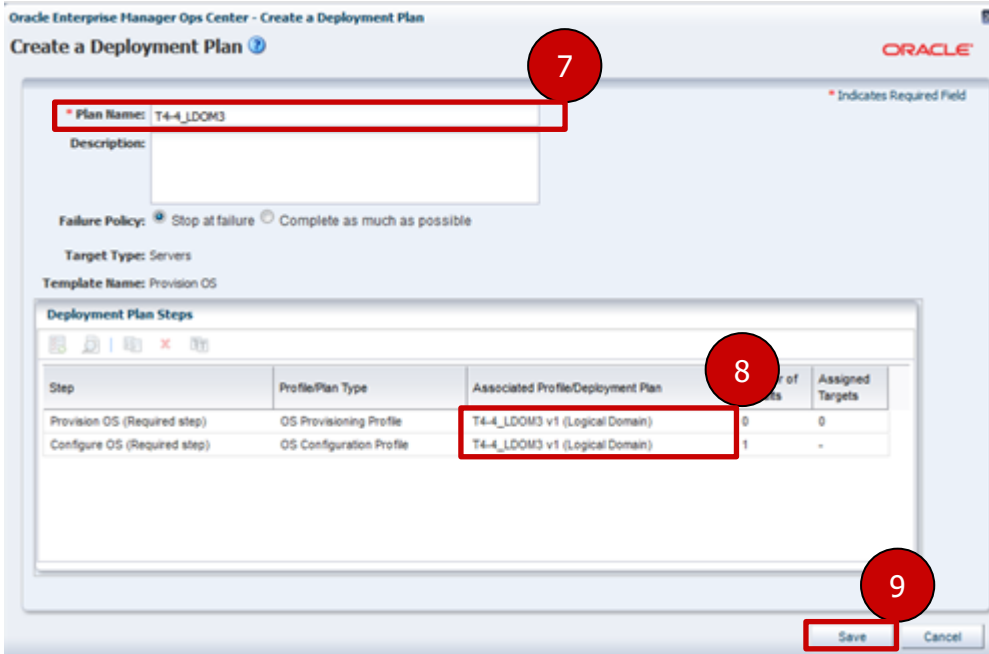
6) Actions pane より Organize — **Create Plan from Template** を選択する。



7) **Plan Name** を入力する。

8) Deployment Plan Steps の **Associated Profile/Deployment Plan** より、2) および 4) の手順で作成したプロファイルを選択する。

9) **Save** を押下する。



Oracle Enterprise Manager Ops Center - Create a Deployment Plan

Create a Deployment Plan ?

* Plan Name: T4-4_LDOM3

Description:

Failure Policy: ☒ Stop at failure ☐ Complete as much as possible

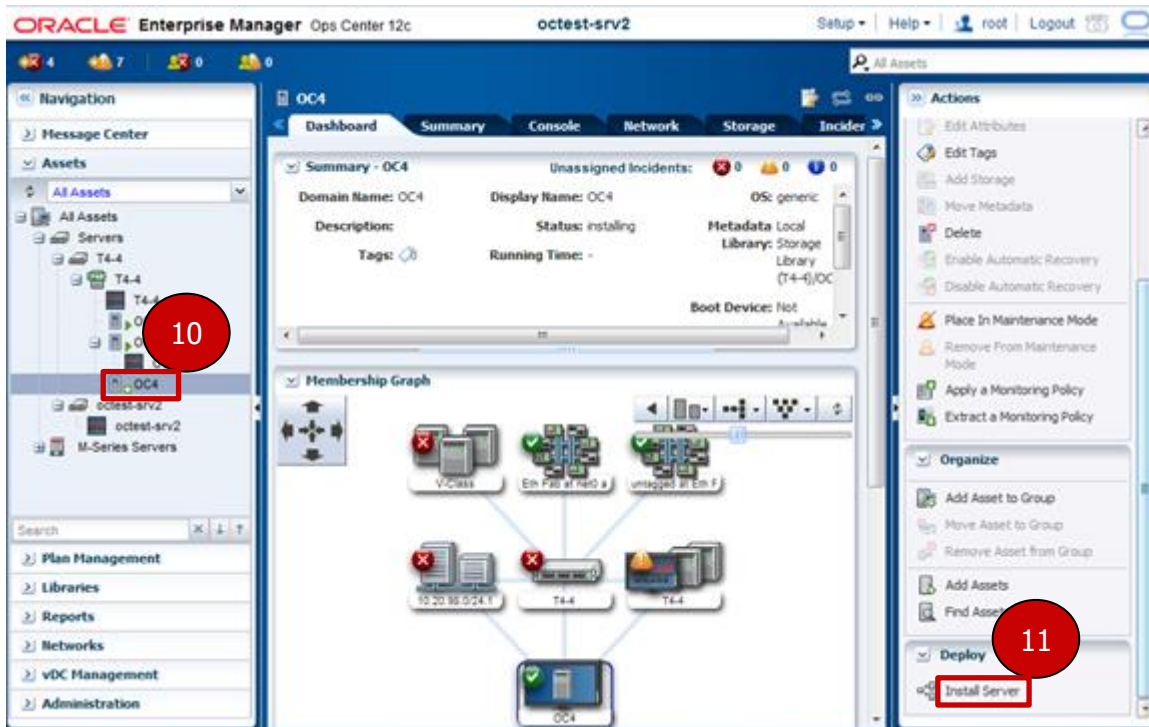
Target Type: Servers

Template Name: Provision OS

Step	Profile/Plan Type	Associated Profile/Deployment Plan	Order of Steps	Assigned Targets
Provision OS (Required step)	OS Provisioning Profile	T4-4_LDOM3 v1 (Logical Domain)	0	0
Configure OS (Required step)	OS Configuration Profile	T4-4_LDOM3 v1 (Logical Domain)	1	-

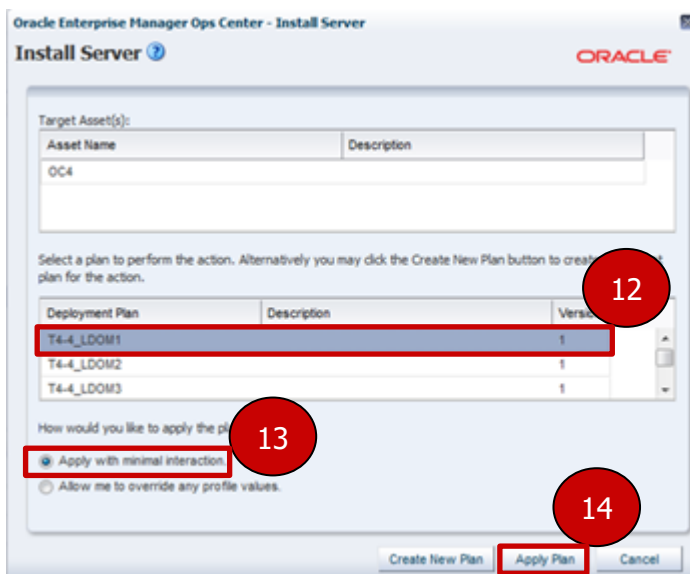
Save Cancel

- 1 0) Navigation pane より Assets – 該当のゲストドメインを選択する。
- 1 1) Actions pane より Deploy – **Install Server** を選択する。



- 1 2) 7)～9)の手順で作成した Plan を選択する。
- 1 3) **Apply with minimal interaction.**を選択する。
- 1 4) **Apply Plan** を押し、ウィザードに従ってインストールプランを実行する。

※14)の手順実施後、ジョブが実行され、完了までに約 30 分かかります。



確認作業: Navigation pane の Assets に、登録したゲストドメインの OS が表示されていることを確認する。

2-2. Oracle Solaris ゾーン

2-2-1. Oracle Solaris ゾーン構築

ゾーンを構築する。

(詳細は、「Ops Center 12c Release 2 システム構築ガイド」を参照)

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [zoneadm\(1M\)](#)、[zonecfg\(1M\)](#) 等

操作手順

事前作業: ゾーンを構築するサーバ(ゲストドメインまたは制御ドメイン)に対して、ゾーン用のAgent Controllerをインストールする。

(付録-1.Agent Controllerのインストールを参照)

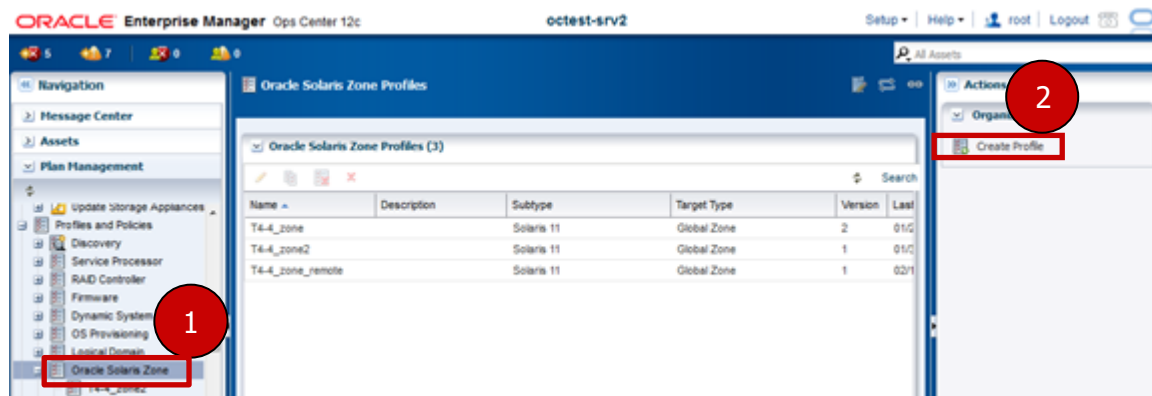
- 1) Navigation pane より Plan Management — Profiles and Policies — **Oracle Solaris Zone** を選択する。

※「Oracle Solaris Zone」が「TEST」と表示される場合がありますが、既知の Bug です。

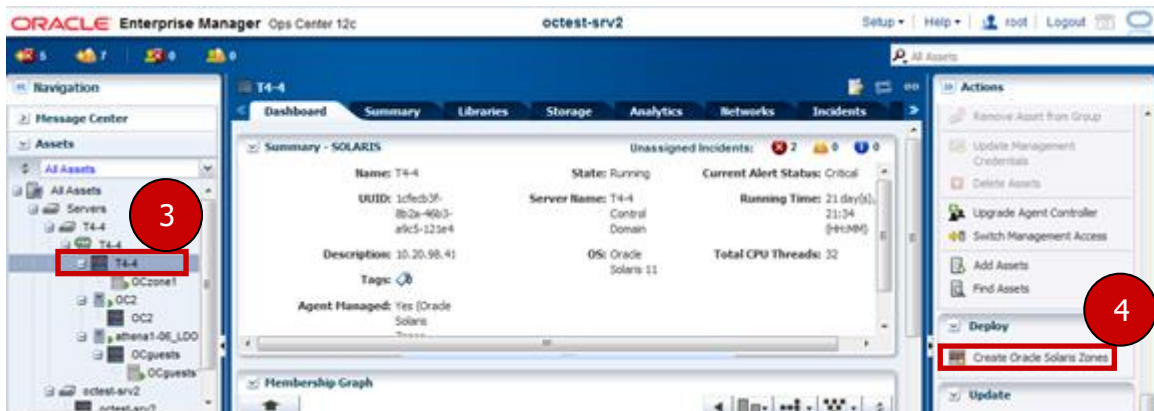
この場合、「TEST」を「Oracle Solaris Zone」に読み替えてください。

- 2) Actions pane より Organize — **Create Profile** を選択し、ウィザードに従ってプロファイルを作成する。

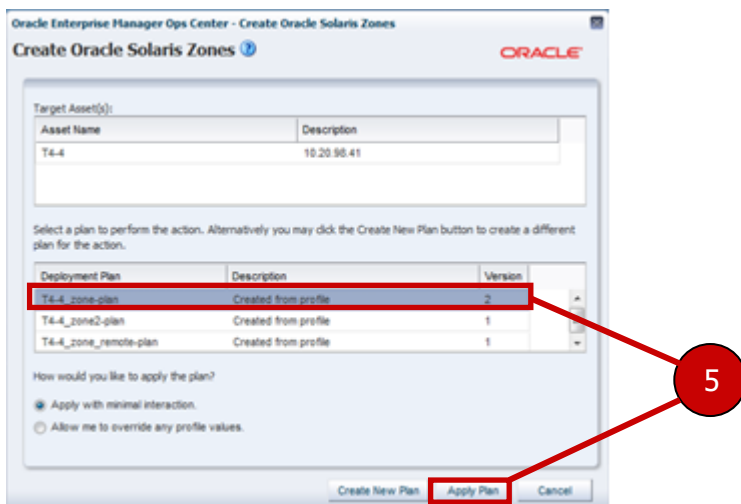
※Create a deployment plan for this profile オプションを選択してください。このオプションはデフォルトで選択されていますが、このオプションが選択されていないと自動的にプランが作成されません。



- 3) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 4) Actions pane より Deploy — **Create Oracle Solaris Zones** を選択する。



- 5) 作成したゾーンのプランを選択後、**Apply Plan** を押下する。
- 6) ウィザードに従ってゾーンを作成する。



確認作業: Navigation pane の Assets に、登録したゾーンが表示されていることを確認する。

3. ハードウェア設定、操作

3 章では XSCF Web Console での操作を記載します。

Ops Center でも電源の状態やファームの情報は確認できますが、XSCF Web Console で電源やファームを操作した場合、Ops Center のデータがタイムリーに更新されません。このため、Ops Center で情報を確認する際は、Ops Center の refresh 機能でデータを手動で更新する必要があります。

3-1. 起動および停止

3-1-1. 物理パーティションの電源操作(全パーティション)

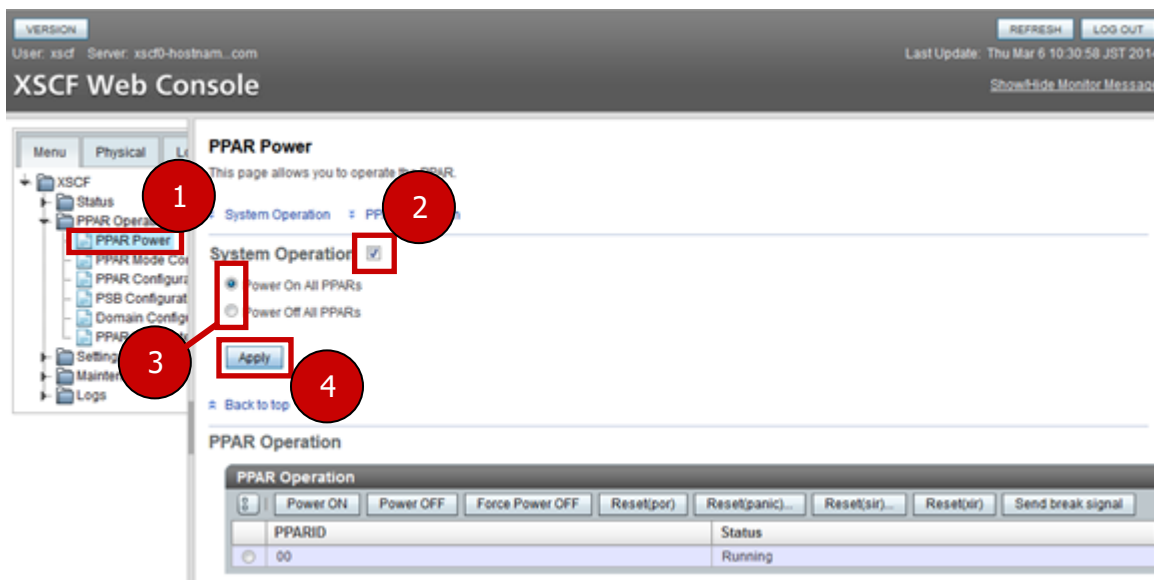
全物理パーティションの電源ON/OFFを行います。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当 XSCF コマンド: [poweron\(8\)](#)、[poweroff\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – PPAR Operation - **PPAR Power** を選択する。
- 2) メインフレームの **System Operation** にチェックを入れる。
- 3) **Power On All PPARs** または **Power Off All PPARs** を選択する。
- 4) **Apply** を押下する。



確認作業: 同ページの PPAR Operation より Status を確認する。

3-1-2. 物理パーティションの電源操作(1パーティション)

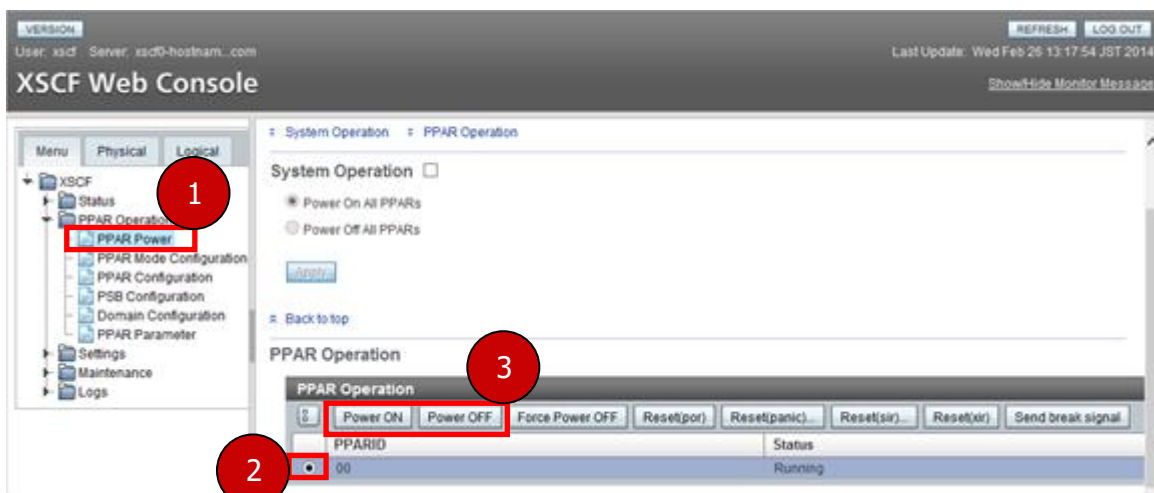
特定のパーティションの電源ON/OFFを行います。

使用するツール: [XSCF Web Console](#) (Ops Center でも実施可)

該当 XSCF コマンド: [poweron\(8\)](#)、[poweroff\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – PPAR Operation - **PPAR Power** を選択する。
- 2) メインフレームの PPAR Operation より起動する/停止する PPAR にチェックを入れる。
- 3) **Power ON** または **Power OFF** を押下する。
- 4) 確認画面で **OK** を押下する。



確認作業: 同ページの PPAR Operation より Status を確認する。

3-1-3.電源スケジュール設定

指定した時刻でシステムの電源ON/OFFを行います。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

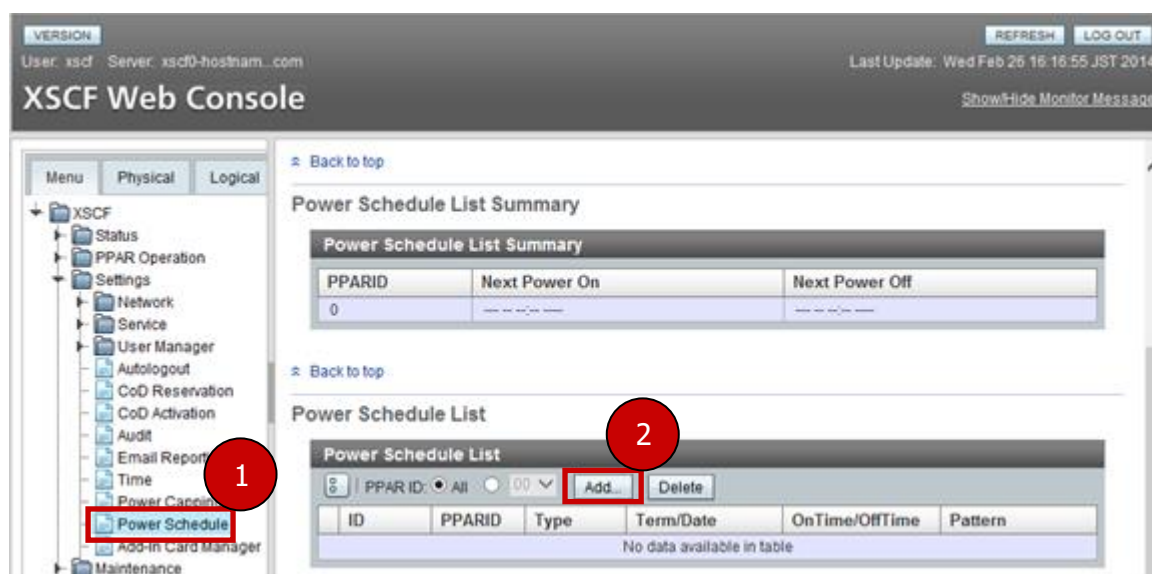
該当 XSCF コマンド: [addpowerschedule\(8\)](#)

操作手順

事前作業: PPARのスケジュール運転を有効にする。

(付録-3. 物理パーティションのスケジュール運転の有効設定を参照)

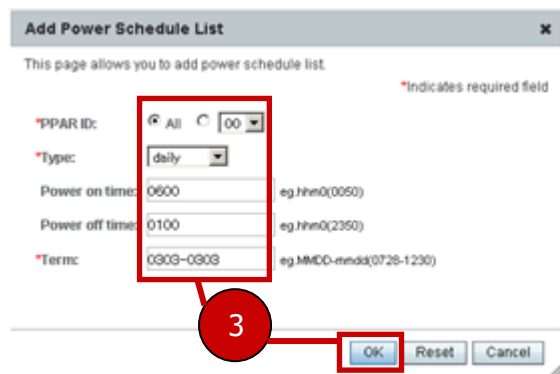
- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Settings – **Power Schedule** を選択する。
- 2) メインフレームの Power Schedule List より **Add...** を押下する。



- 3) 必要事項を入力し **OK** を押下する。

※PPAR ID について、All にチェックすると全 PPAR を一括で設定可能で、該当の PPAR を選択してチェックすると、個別に設定することが可能です。

※Type は、daily/weekly/monthly/special/holiday から選択可能です。



※上記例は、3月3日の1時に Power off、6時に Power on する設定です。

確認作業: Power Schedule List に設定したスケジュールが登録されていることを確認する。

3-2. CPU コア アクティベーションキーの登録および削除

3-2-1. CPU コア アクティベーションキーの登録

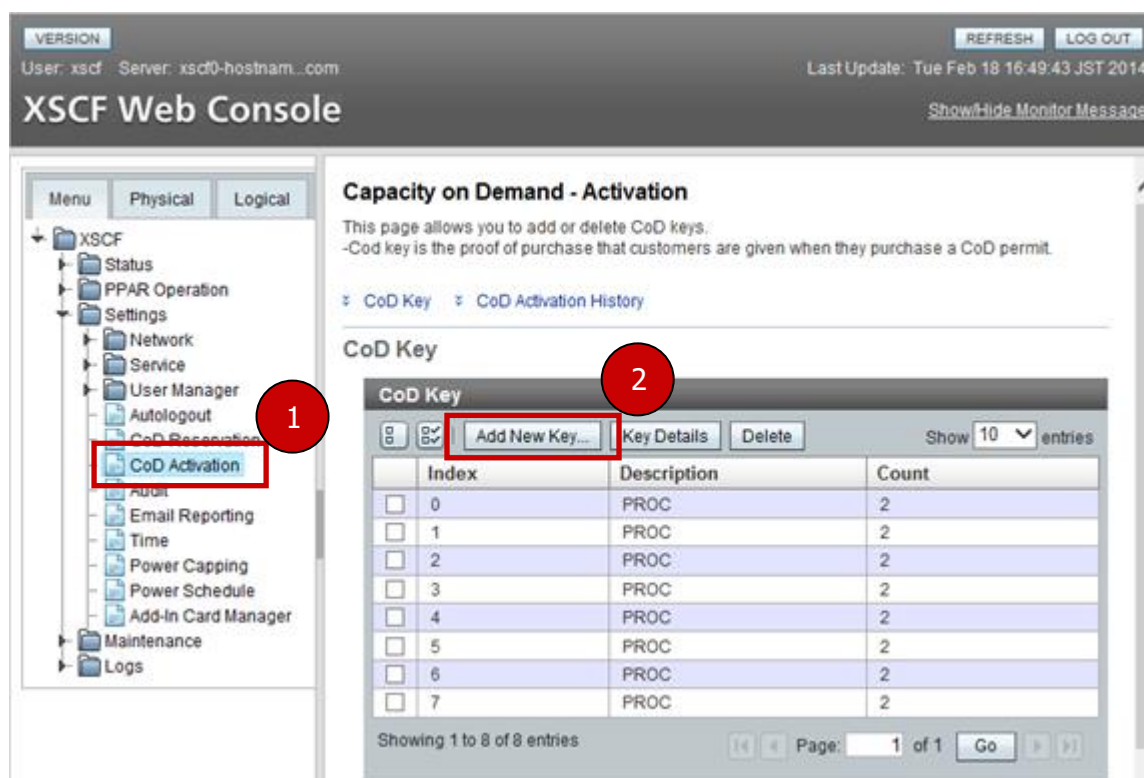
CPU コア アクティベーションキーを登録します。アクティベーションキーを登録することで、CPU コアを有効にできます。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当 XSCF コマンド: [addcodactivation\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Settings - **CoD Activation** を選択する。
- 2) メインフレームの CoD Key より **Add New Key...**を押下する。



- 3) テキストボックスに、アクティベーションキーの情報を入力し、**OK**を押下する。



確認作業: CoD Key の一覧に、新たにキーが追加されていることを確認する。

3-2-2. 物理パーティションへの CPU コアリソースの設定

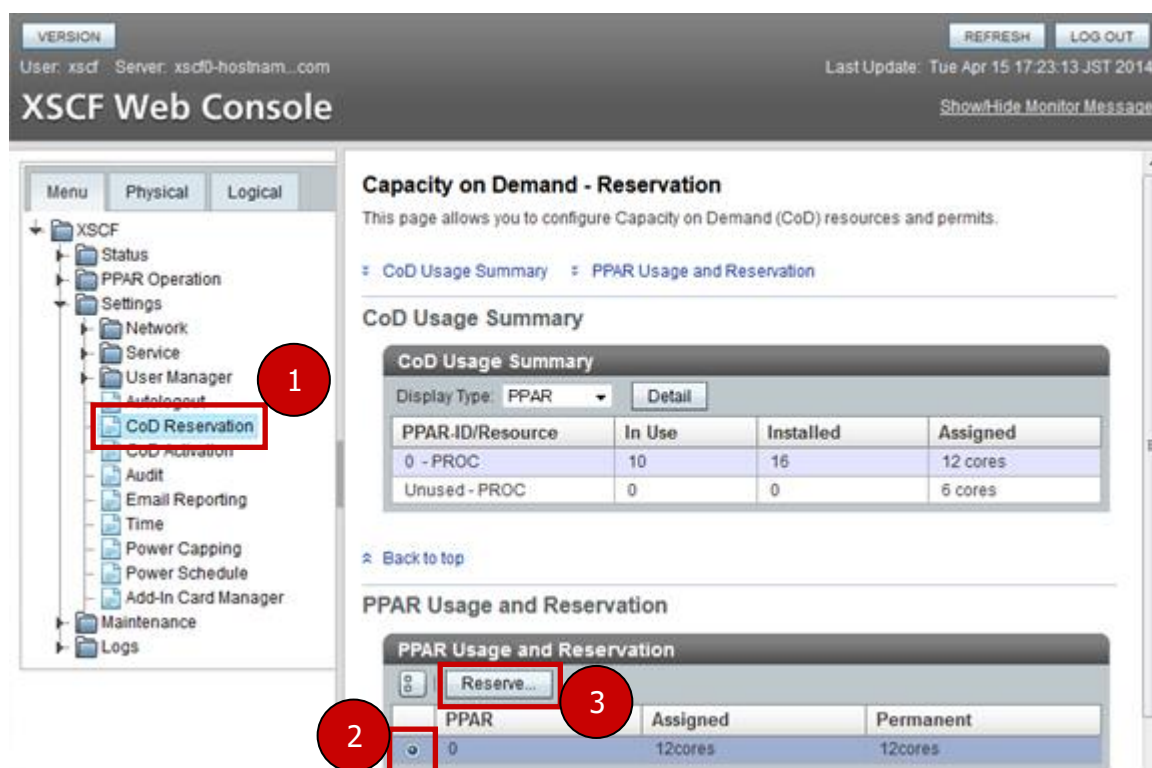
アクティベーションキーを登録して有効になった CPU コアを物理パーティション (PPAR) へ登録します。PPAR に登録済みの CPU コアを削除することもできます。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当 XSCF コマンド: [setcod\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF - Settings - **CoD Reservation** を選択する。
- 2) メインフレームの PPAR Usage and Reservation より該当の PPAR を選択する。
- 3) **Reserve...**を押下する。



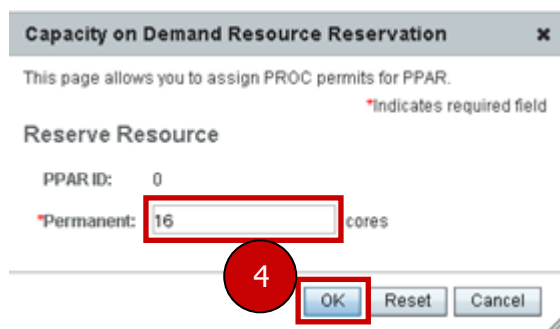
CoD Usage Summary

PPAR-ID/Resource	In Use	Installed	Assigned
0 - PROC	10	16	12 cores
Unused - PROC	0	0	6 cores

PPAR Usage and Reservation

PPAR	Assigned	Permanent
0	12cores	12cores

- 4) Permanent に、OS へ設定するコア数を入力し **OK** を押下する。



Capacity on Demand Resource Reservation

This page allows you to assign PROC permits for PPAR.

Reserve Resource

PPAR ID: 0

*Permanent: 16 cores

OK Reset Cancel

確認作業: PPAR Usage and Reservation の一覧から、変更した PPAR のコア数が指定した数になっていることを確認する。

3-2-3.CPU コア アクティベーションキーの削除

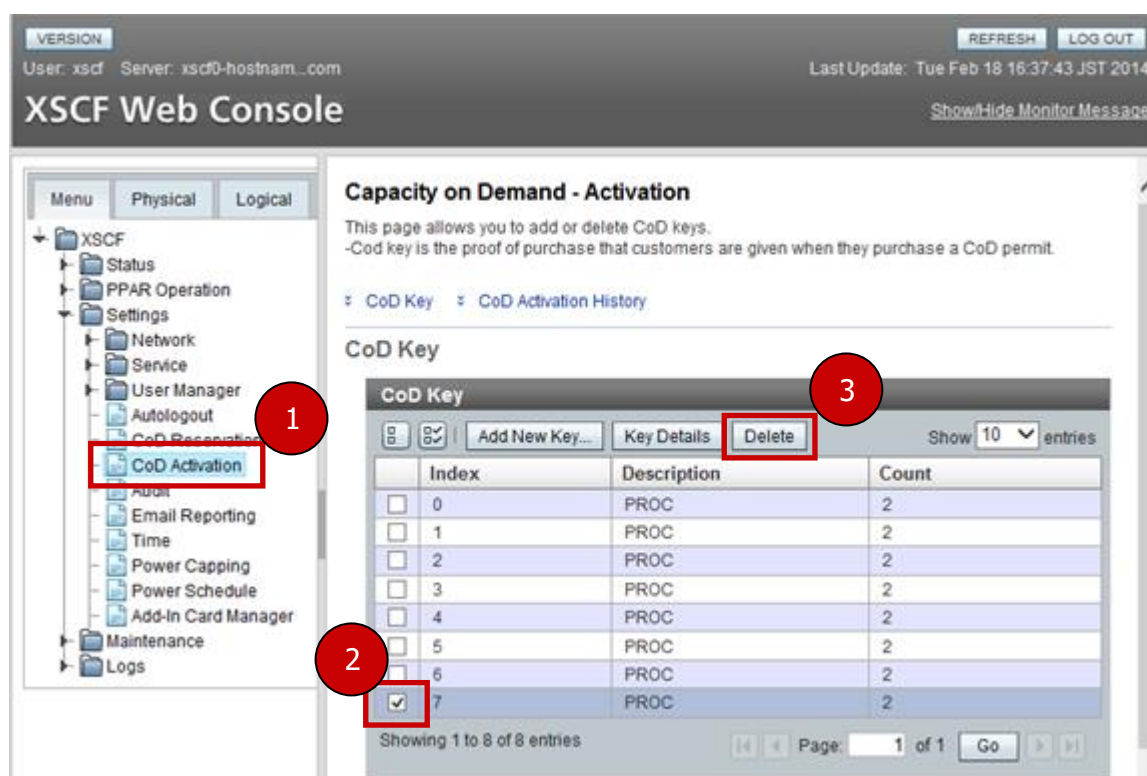
CPU コア アクティベーションキーを削除します。削除したアクティベーションキーは、別のサーバで使うことができます。ただし、同一モデル間でのみアクティベーションキーの流用ができます。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当 XSCF コマンド: [deletecodactivation\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Settings - **CoD Activation** を選択する。
- 2) メインフレームの CoD Key より該当のアクティベーションキーを選択する。
- 3) **Delete** を押下する。
- 4) 確認画面で **OK** を押下する。



確認作業: CoD Key の一覧から、選択したキーが削除されていることを確認する。

3-3.ファームウェアアップデート

3-3-1.ファームウェアアップデート実施

ファームウェアのアップデートを行います。

使用するツール: [XSCF Web Console](#) ([Ops Center](#) でも実施可)

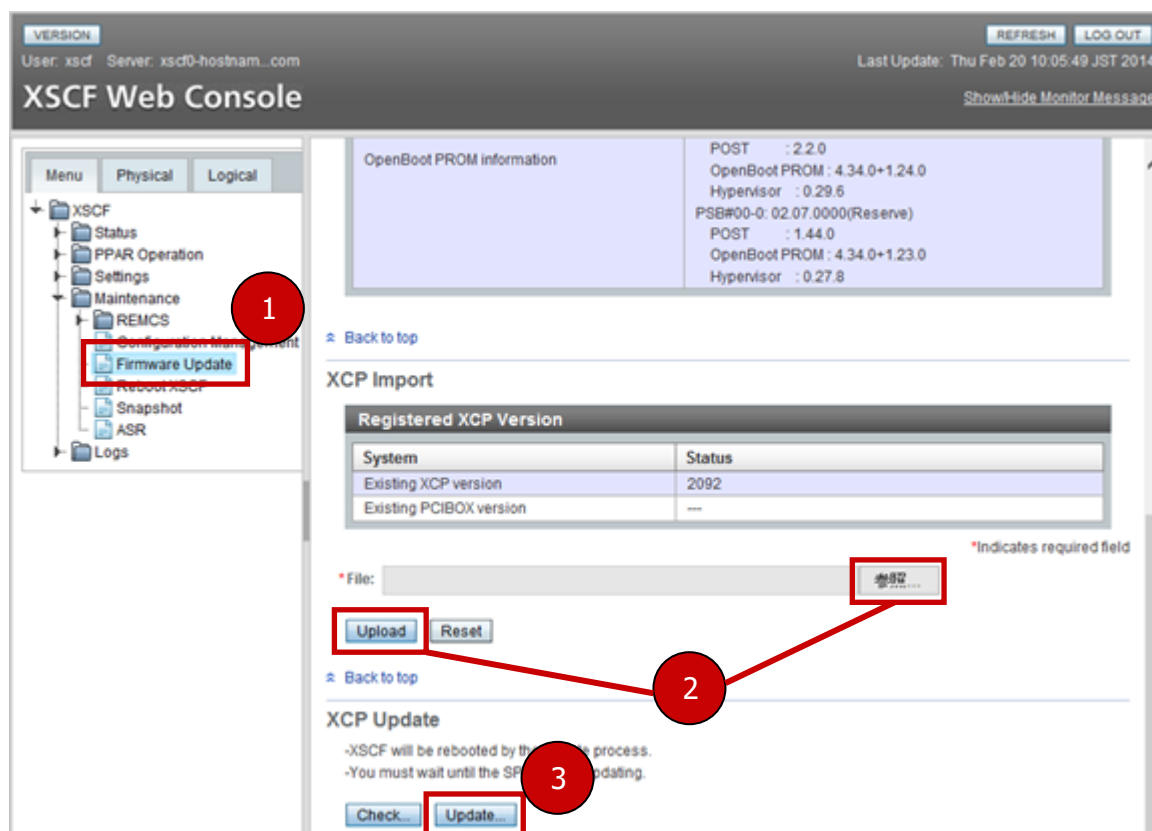
該当 XSCF コマンド: [getflashimage\(8\)](#)、[flashupdate\(8\)](#)

操作手順

事前作業: アップデートファイルは、SupportDesk-Webからダウンロードします。

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Maintenance – **Firmware Update** を選択する。
- 2) メインフレームの XCP Import より参照...を押下し、アップデートファイルを指定し、**Upload** を押下する。
- 3) XCP Update の **Update...**を押下する。
- 4) Update firmware ダイアログにて、アップデートする Version を入力後、Target を選択し、**OK** を押下する。

留意事項: アップデート実行後、自動的に XSCF がリセットされるので、XSCF Web Console に再ログインする必要があります。



確認作業: 同ページの Display Firmware Version より XCP Version を確認し、該当のバージョンにアップデートされていることを確認する。

4. OS 設定、操作

4-1.OS 再起動

4-1-1.OS 再起動

OS の再起動を行います。

※OS 起動/停止はコマンドラインで実施する必要があります。

※物理パーティションの起動/停止は、実行可能です。(手順については「3-1. 起動および停止」を参照)

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [reboot\(1M\)](#)、[shutdown\(1M\)](#)、[init\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Actions pane より Operate – **Reboot** を選択する。



4-2. ネットワーク設定

4-2-1. 新規インタフェース追加

新規にインタフェースを追加します。Agent Controller が Oracle VM 用の場合と、ゾーン用の場合で手順が異なります。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [ipadm\(1M\)](#)

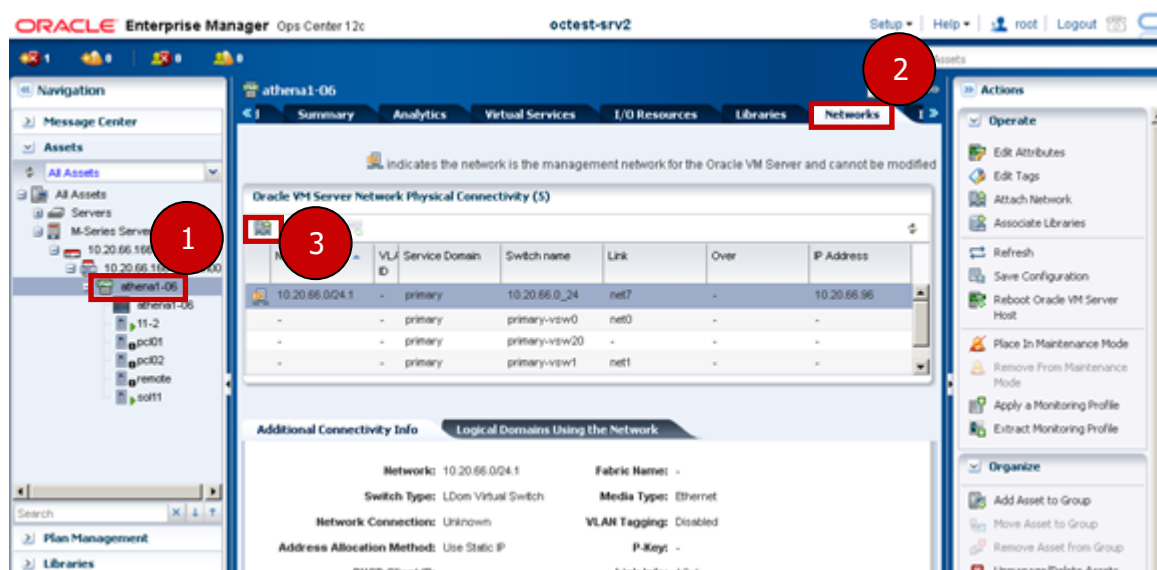
操作手順

事前作業: 別のサブネット上にインタフェースを新規作成する場合は、該当のサブネットを事前に作成する。

(付録-4.新規サブネットの追加を参照)

・OracleVM用Agent Controllerの場合

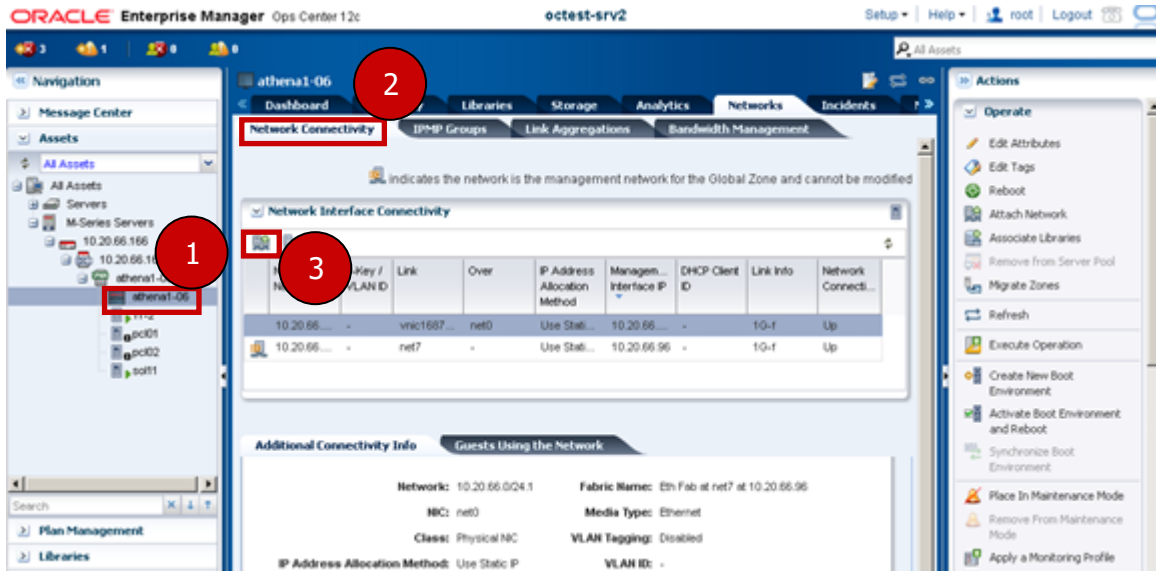
- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) **Networks** タブを選択する。
- 3) **Attach Network** を押下する。
- 4) ウィザードに従って IP アドレス等の設定値を入力し、**Finish** を押下する。



確認作業: 追加したインタフェースが Oracle VM Server Network Physical Connectivity の一覧に表示されることを確認する。

・ゾーン用Agent Controllerの場合

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Networks タブの **Network Connectivity** を選択する。
- 3) **Attach Network** を押下する。
- 4) ウィザードに従って IP アドレス等の設定値を入力し、**Finish** を押下する。



確認作業：追加したインタフェースが Network Interface Connectivity の一覧に表示されることを確認する。

4-2-2. ネットワーク設定変更

IP アドレス等のネットワーク設定変更を行います。Agent Controller が Oracle VM 用の場合と、ゾーン用の場合で手順が異なります。

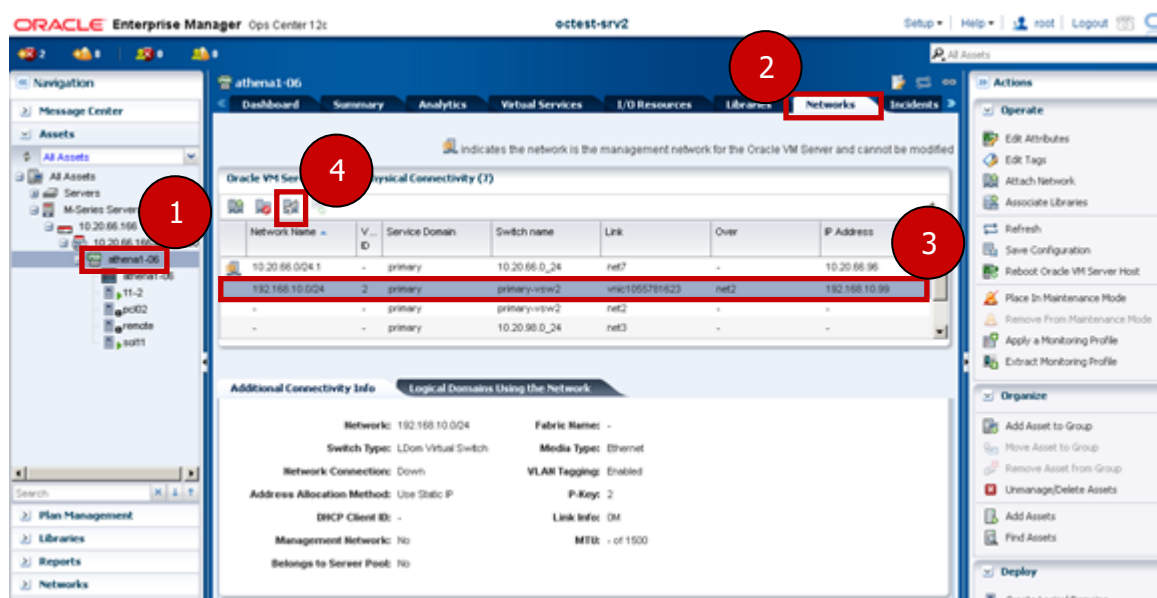
使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [ipadm\(1M\)](#)

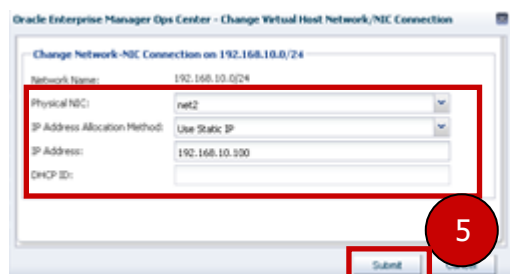
操作手順

・OracleVM用Agent Controllerの場合

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) **Networks** タブを選択する。
- 3) 変更するインタフェースを選択する。
※管理インタフェースは変更できません。
- 4) **Modify Physical Connectivity** を押下する。



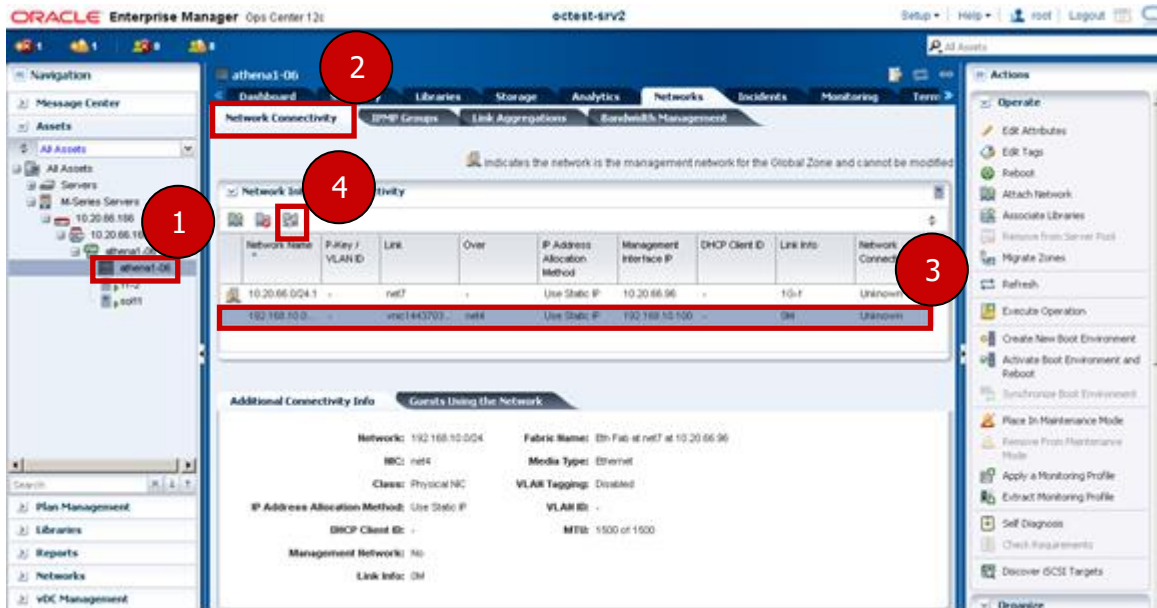
- 5) 新しい設定値を入力し **Submit** を押下する。



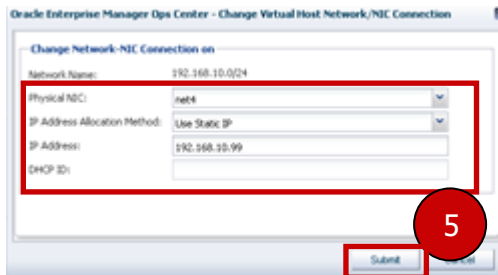
確認作業: 指定したインタフェースの設定値が変更後の値になっていることを確認する。

・ゾーン用Agent Controllerの場合

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Networks タブの **Network Connectivity** を選択する。
- 3) 変更するインタフェースを選択する。
※管理インタフェースは変更できません。
- 4) **Modify Physical Connectivity** を押下する。



- 5) 新しい設定値を入力し **Submit** を押下する。



確認作業：指定したインタフェースの設定値が変更後の値になっていることを確認する。

4 - 2 - 3 .IPMP 設定

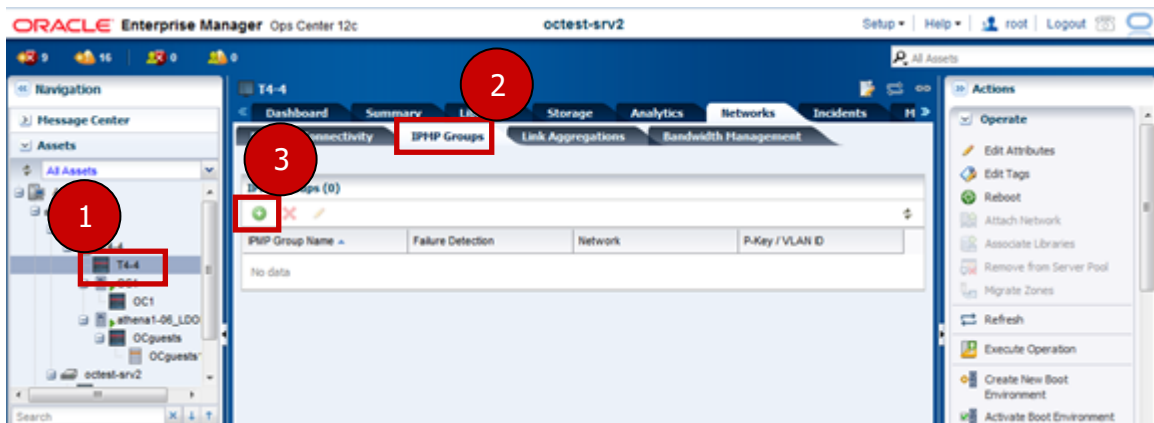
IPMP を設定し、ネットワークを冗長化します。

使用するツール: [Ops Center](#)

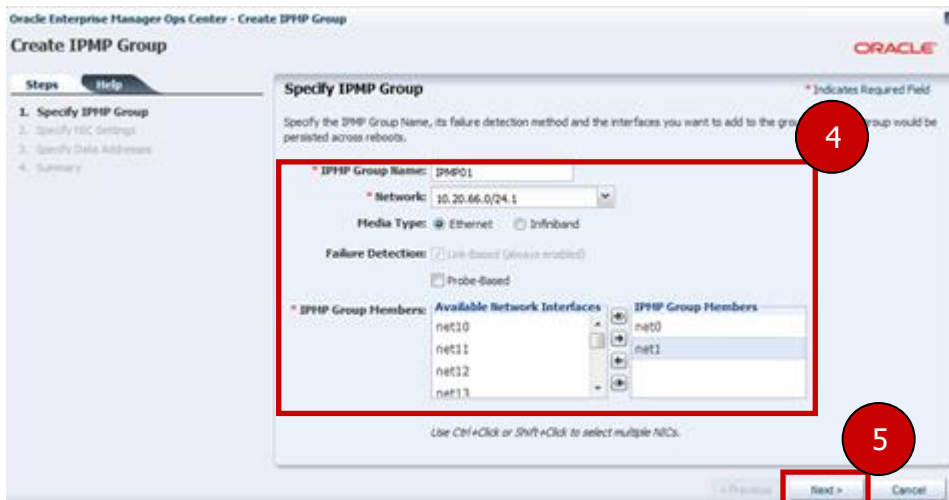
該当OSコマンド: `ipadm(1M)`、`ipmpstat(1M)`

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Networks タブの **IPMP Groups** を選択する。
- 3) **Create IPMP Group** を押下する。

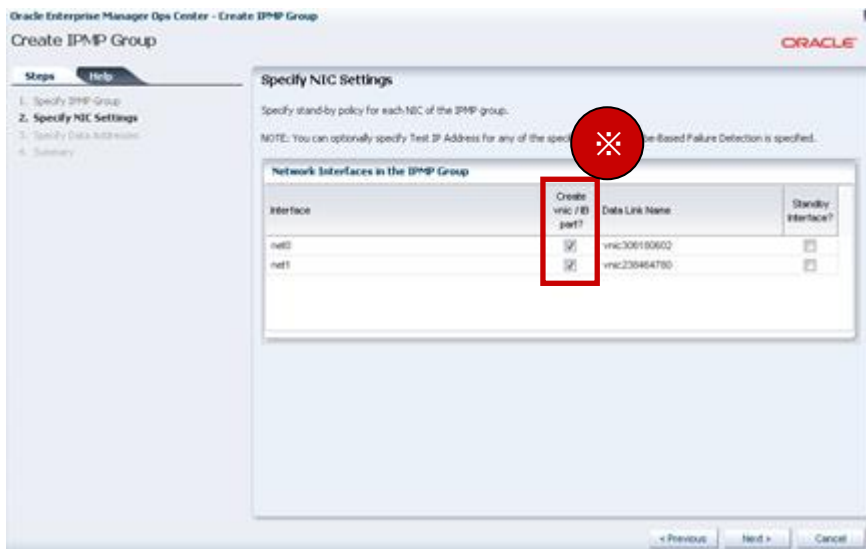


- 4) **IPMP Group Name**、**Network**、**IPMP Group Members** を入力する。
- 5) **Next** を押下する。



6) Specify NIC Settings および Specify Data Addresses は、必要に応じて設定し、Summary にて **Finish** を押下する。

※制御ドメインの管理 LAN を冗長化する場合は、Specify NIC Settings で Create vnic にチェックを入れ、vnic を冗長化します。



確認作業：同ページに追加した設定内容が表示されることを確認する。

4 - 2 - 4 .Link Aggregation 設定

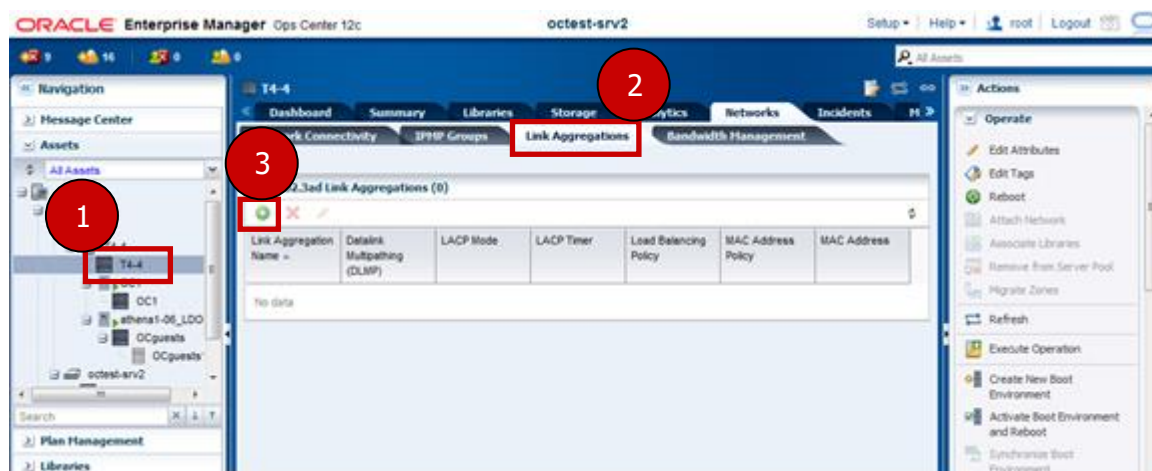
Link Aggregation を設定し、ネットワーク帯域を拡張します。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: `dladm(1M)`

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Networks タブの **Link Aggregations** を選択する。
- 3) **Create Link Aggregation** を押下する。



- 4) **Link Aggregation Name**、**Link Aggregation Members** を入力する。
- 5) **Next** を押下する。
- 6) Configure Link Aggregation については、必要に応じて設定し、Summary にて **Finish** を押下する。

※Link Aggregation 作成後の IP アドレスの追加については、「4-2-1. 新規インタフェース追加」参

照



確認作業: 同ページに追加した設定内容が表示されることを確認する。

4-2-5.帯域幅設定

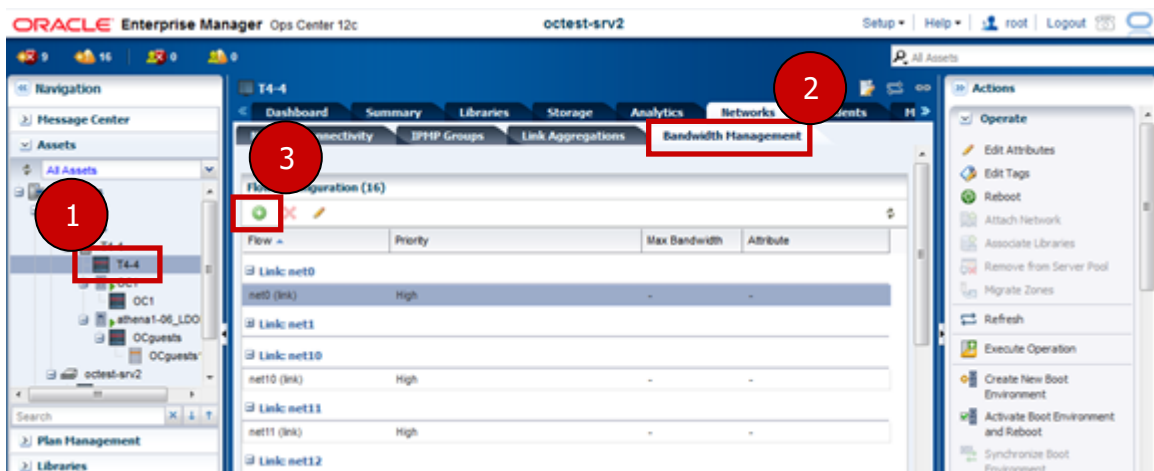
ネットワークの帯域幅を設定します。本設定は対象サーバが Solaris 11 の場合のみ実施可能です。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [flowadm\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Networks タブの **Bandwidth Management** を選択する。
- 3) **Create Bandwidth Flow** を押下する。



- 4) **Flow Name, Link, Properties, Attributes Setting** を入力する。
- 5) **Create** を押下する。



確認作業: 同ページに追加した設定内容が表示されることを確認する。

4 - 3 .リソース割当設定

4 - 3 - 1 .Oracle VM Server for SPARC 制御ドメインのリソース設定

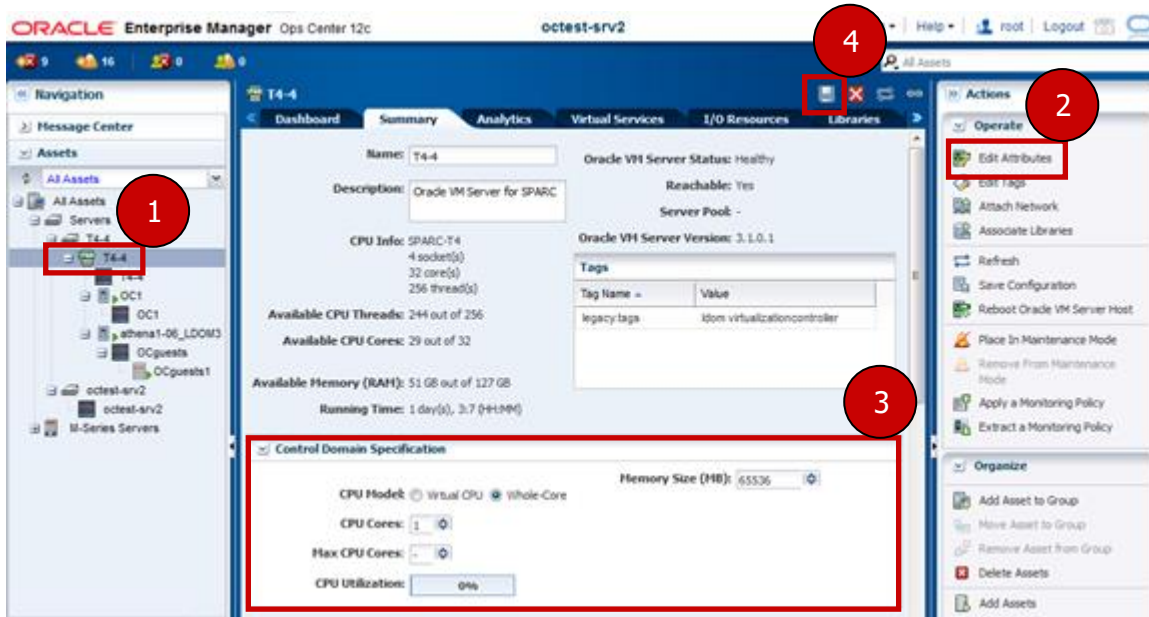
制御ドメインの CPU、メモリを設定します。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [ldm\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のドメインを選択する。
- 2) Actions pane より Operate – **Edit Attributes** を選択する。
- 3) Summary タブの Control Domain Specification より CPU およびメモリの値を変更する。
※設定したメモリの値が 256MB の倍数ではない場合、自動的に 256MB の倍数の値に切り下げられます。
- 4) **Save** を押下する。



4-3-2. Oracle VM Server for SPARC ゲストドメインのリソース設定

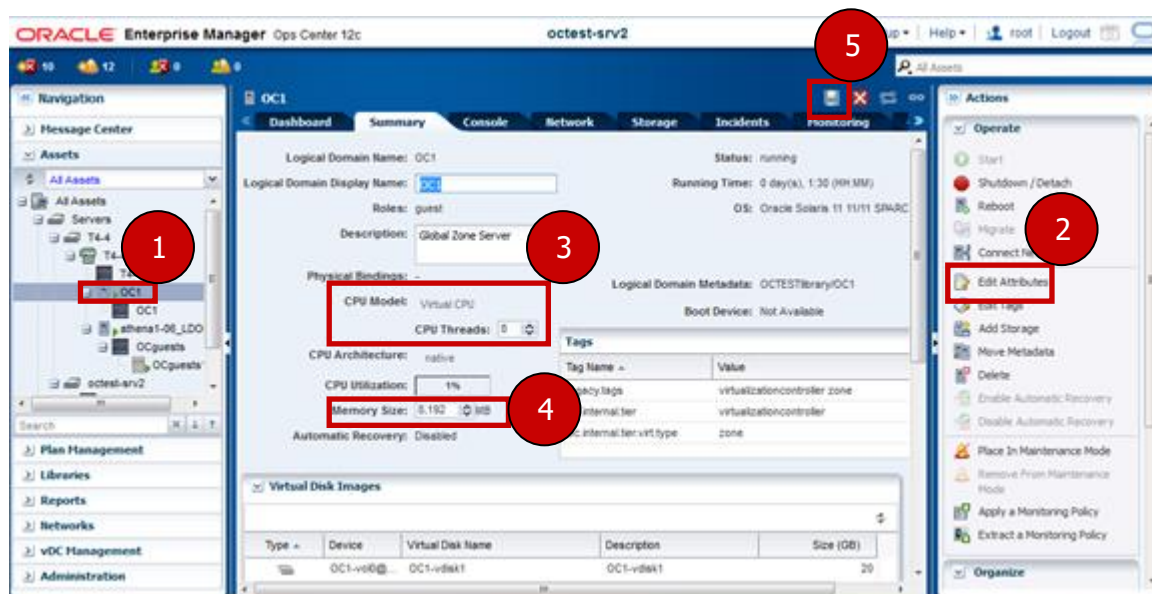
ゲストドメインの CPU、メモリを設定します。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [ldm\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のドメインを選択する。
- 2) Actions pane より Operate – **Edit Attributes** を選択する。
- 3) Summary タブの CPU Model より **CPU Threads** の値を変更する。
※ゲストドメイン作成時に、「Whole-Core」を選択した場合、「CPU Cores」になります。
- 4) **Memory Size** の値を変更する。
※設定したメモリの値が 256MB の倍数ではない場合、自動的に 256MB の倍数の値に切り下げられます。
- 5) **Save** を押下する。



4-3-3 .Oracle Solaris ゾーンのリソース設定

ゾーンのリソースの設定を行います。

使用するツール: [Ops Center](#)

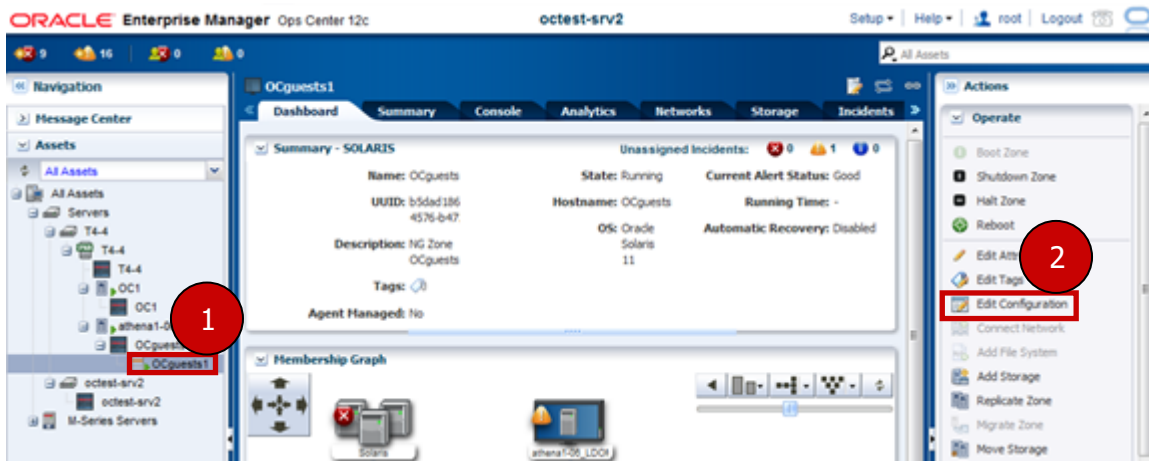
該当OSコマンド: [prctl\(1\)](#)、[zonecfg\(1M\)](#)、[poolcfg\(1M\)](#)、[pooladm\(1M\)](#)

操作手順

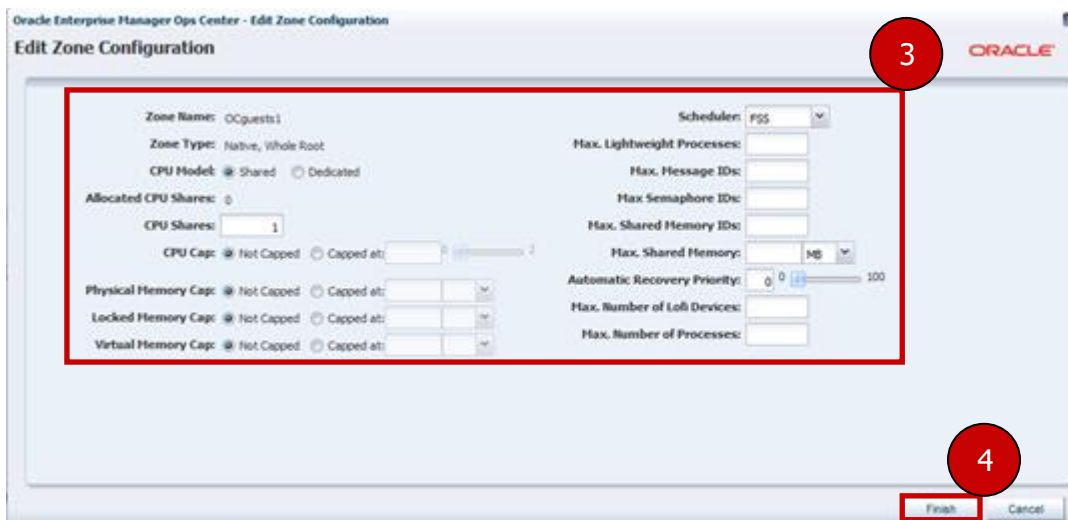
事前作業: 該当のサーバに対して、ゾーン用のAgent Controllerをインストールする。

(付録-1.Agent Controllerのインストールを参照)

- 1) Navigation pane より Assets – 該当のゾーンを選択する。
- 2) Actions pane より Operate – **Edit Configuration** を選択する。



- 3) Edit Zone Configuration より設定する値を変更する。
- 4) **Finish** を押下する。



4 - 4 .監視

4 - 4 - 1 .メッセージ監視

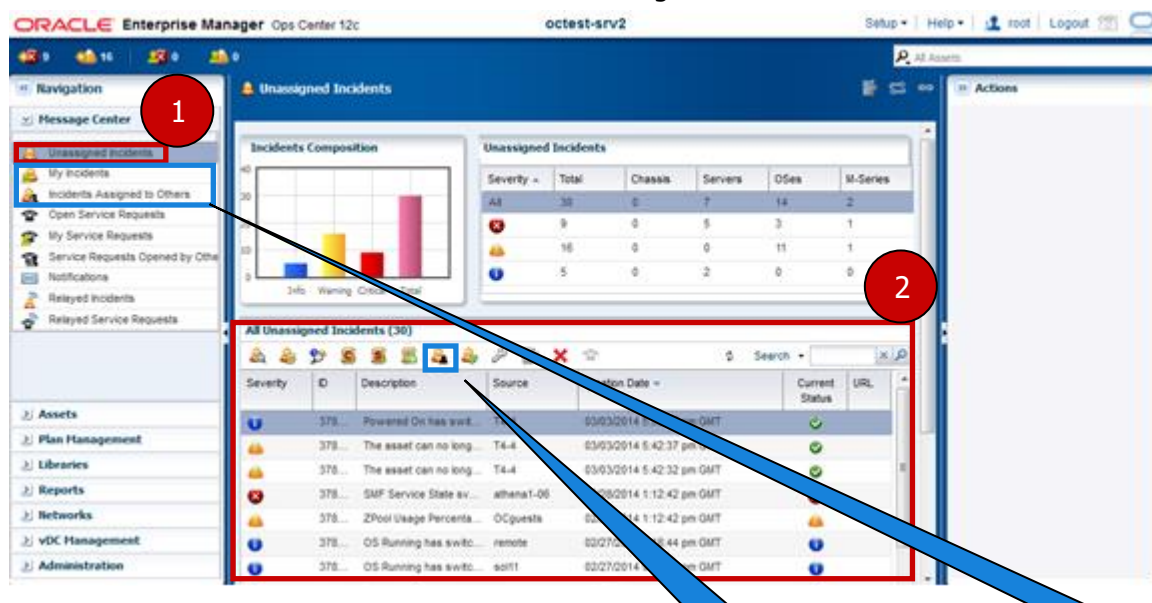
メッセージの監視を行います。発生したメッセージをインシデントとして管理し、システムへの影響度合いや対処方法などを登録することで、ノウハウとして蓄積することができます。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: なし

操作手順

- 1) Navigation pane より Message Center – **Unassigned Incidents** を選択する。
 - 2) **All Unassigned Incidents** に、現在出力されているメッセージが表示される。
- ※デフォルトでは、全てのメッセージが Unassigned Incidents に集約される。



(参考)

Ops Center(EC/PC)上にユーザを複数作っている場合、ユーザ毎にインシデントを割り振ることが可能です。手順を以下に示します。

(ユーザを作成する手順については、「付録-5. Ops Center のユーザ追加」を参照)

- 1) 該当のインシデントを選択し、**Assign Incident(s)**を押下する。
- 2) ウィザード内の Assign To に割り当てたいユーザを選択し、**Assign Incidents** を押下する。

設定が完了すると、該当のインシデントについては、割り当てたユーザ(EC/PC にログインしているユーザ)の My Incidents に出力されるようになります。

その他のユーザに割り当てられているインシデントについては、Incidents Assigned to Others に出力されます。

※Notifications はインシデントに表示されるメッセージの中から、レベルの低いメッセージが表示されます。また、その他の Message Center の項目を使用する場合は、My Oracle Support へのクレデンシャル情報(アカウント、パスワード)の登録が必要です。

4-4-2. リソース監視

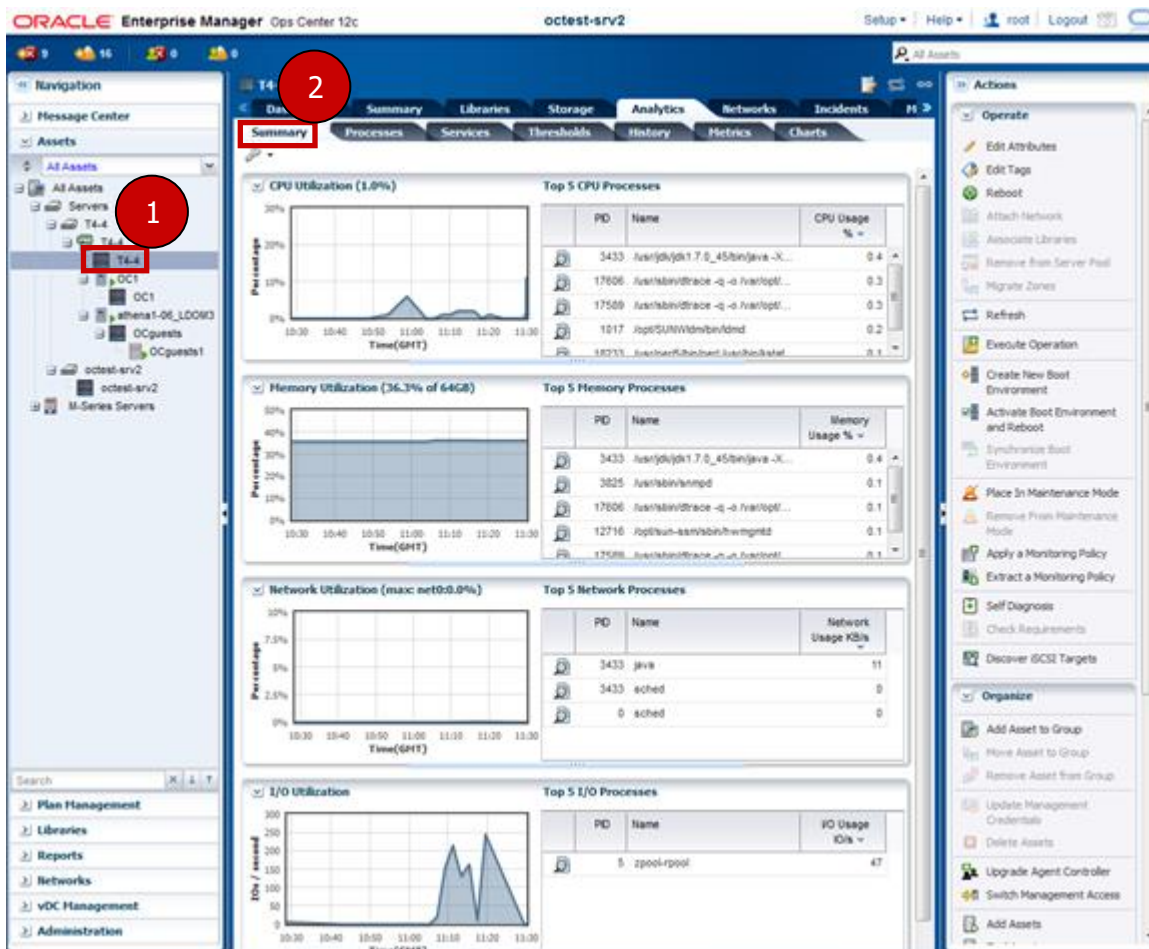
リソースの使用状況を監視します。CPU、メモリ、ネットワーク、I/O の各利用率が確認できます。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [sar\(1\)](#)、[dlstat\(1M\)](#)、[iostat\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Analytics タブの **Summary** を選択する。



4-4-3. プロセス監視

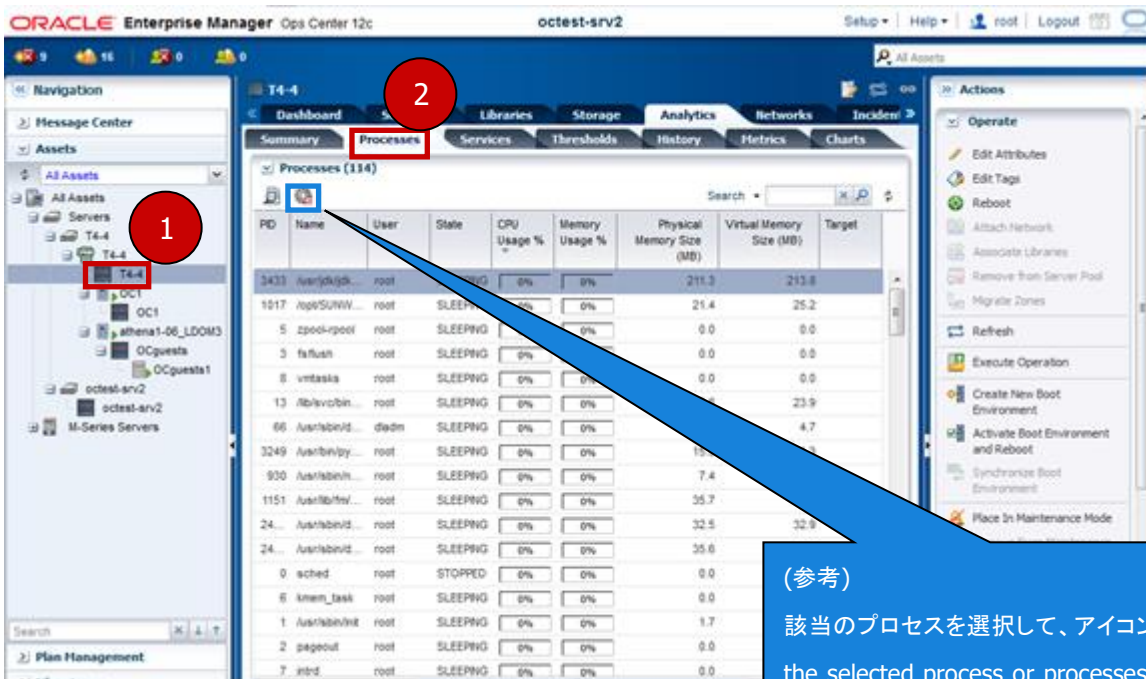
稼働プロセスの監視を行います。プロセス毎の CPU やメモリの使用状況を確認できます。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [prstat\(1M\)](#)、[kill\(1\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Analytics タブの **Processes** を選択する。



PD	Name	User	State	CPU Usage %	Memory Usage %	Physical Memory Size (MB)	Virtual Memory Size (MB)	Target
3433	/usr/jdk/...	root	SLEEPING	0%	0%	211.3	213.8	
1017	/opt/SUNW...	root	SLEEPING	0%	0%	21.4	25.2	
5	zpool-pool	root	SLEEPING	0%	0%	0.0	0.0	
3	fsflush	root	SLEEPING	0%	0%	0.0	0.0	
8	vntask	root	SLEEPING	0%	0%	0.0	0.0	
13	/lib/evlbin...	root	SLEEPING	0%	0%	23.9		
66	/usr/lib/evl...	diadm	SLEEPING	0%	0%	4.7		
3249	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	1.5		
930	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	7.4		
1151	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	35.7		
24...	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	32.5	32.9	
24...	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	35.6		
0	sched	root	STOPPED	0%	0%	0.0		
6	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	0.0		
1	/usr/lib/evl...	root	SLEEPING	0%	0%	1.7		
2	pageout	root	SLEEPING	0%	0%	0.0		
7	initrd	root	SLEEPING	0%	0%	0.0		

(参考)

該当のプロセスを選択して、アイコン(Click to kill the selected process or processes)を押下することで、プロセスを停止できます。

4-4-4. サービス監視

SMF サービスの監視を行います。サービスの状態を確認できます。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [svcs\(1\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Analytics タブの **Services** を選択する。

The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Ops Center interface. On the left, the 'Navigation' pane shows a tree structure under 'Assets' with 'T4-4' selected, indicated by a red circle with the number '1'. The main area shows the 'Services' tab for the selected server, with a red circle and the number '2' highlighting the 'Services' tab. A table titled 'SMF Services Summary' is visible, with columns for 'Service Name', 'State', 'State Time', and 'Fault Management Resource Identifier (FMRI)'. A blue arrow points from the 'State' column header to a text box on the right.

(参考)
State にて、Online や maintenance など、ステータスごとに抽出することが可能です。

4-4-5.しきい値設定

リソース利用状況をメッセージ対象とするためのしきい値の確認、設定を行います。

使用するツール: [Ops Center](#)

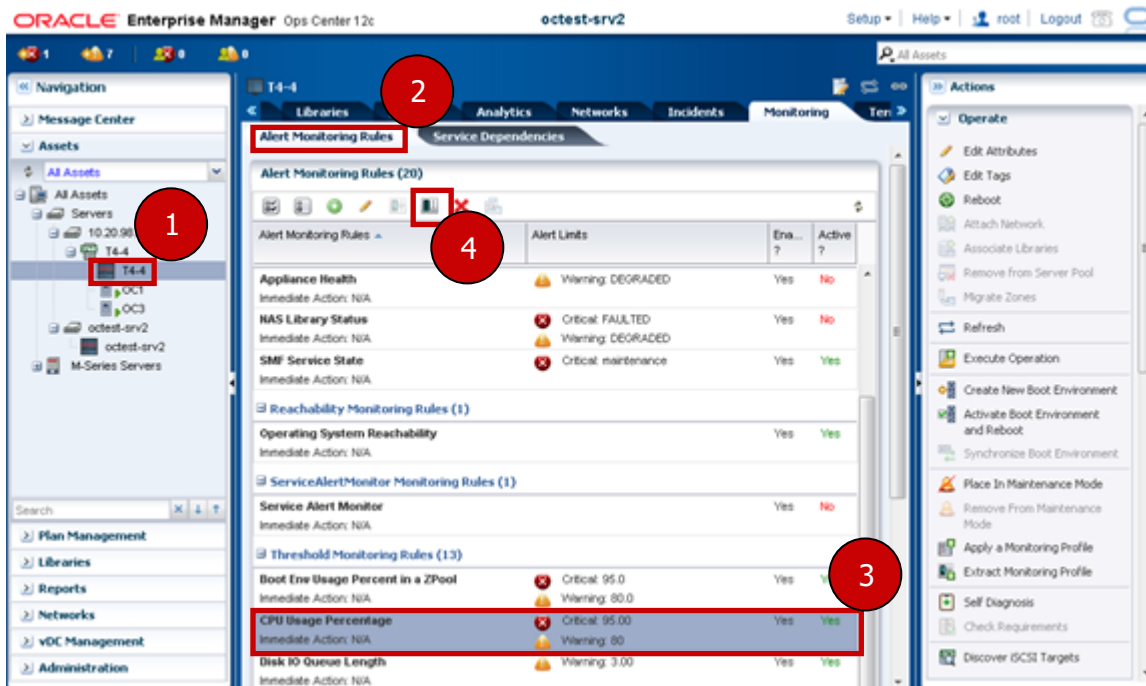
該当OSコマンド: なし

操作手順

・しきい値監視の停止

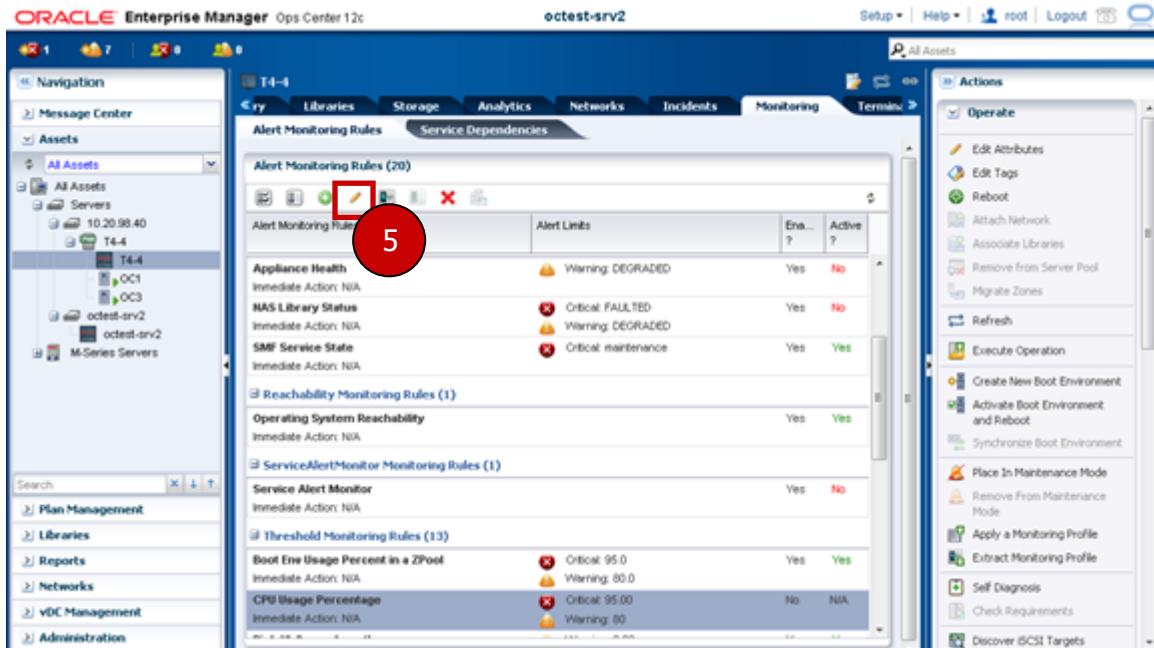
- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Monitoring タブの **Alert Monitoring Rules** を選択する。
- 3) Threshold Monitoring Rules から、しきい値を設定するリソースを選択する。
- 4) **Disable Alert Monitoring Rule(s)**を押下する。ウィザードが起動するので **OK**を押下する。

※既に Enabled?の項目が「No」の場合は実施不要。



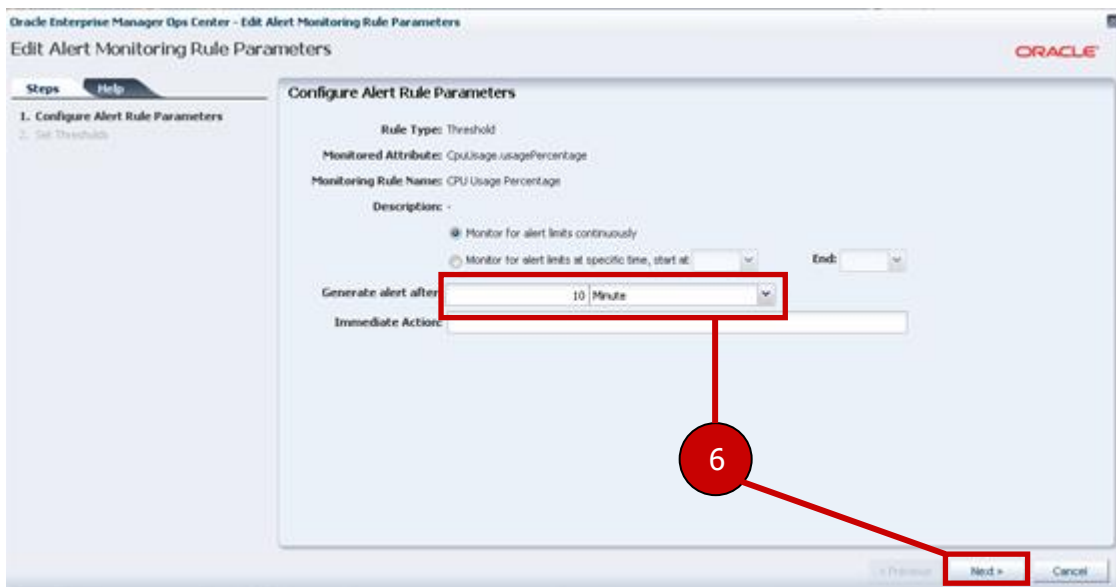
・しきい値の設定

5) **Edit Alert Monitoring Rule Parameters** を押下するとウィザードが起動します。

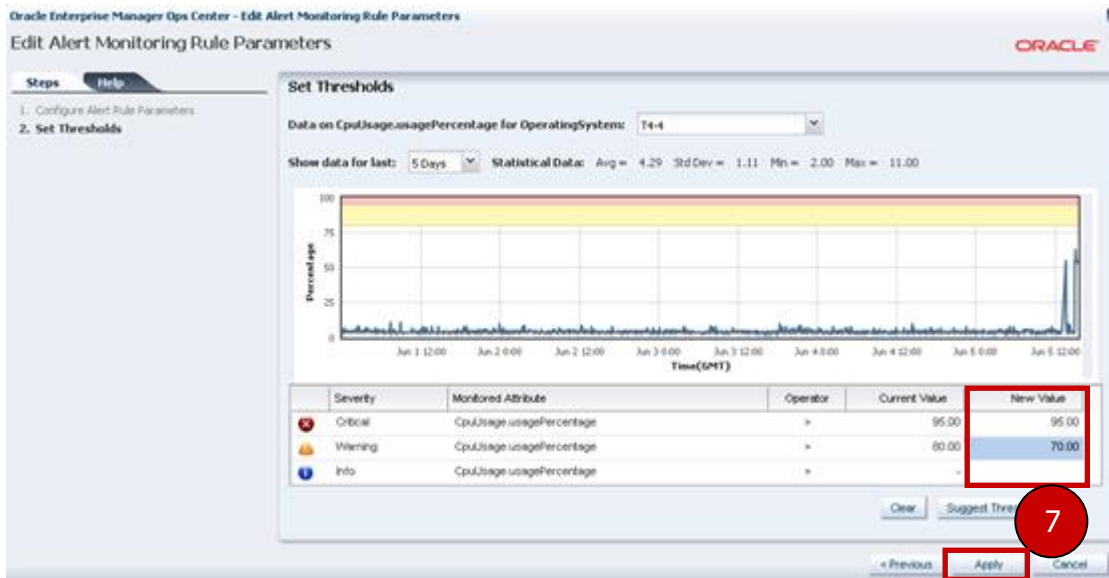


6) 「Generate alert after」の値を設定し、**Next** を押下する。

※「Generate alert after」は検知されるまでの時間です。

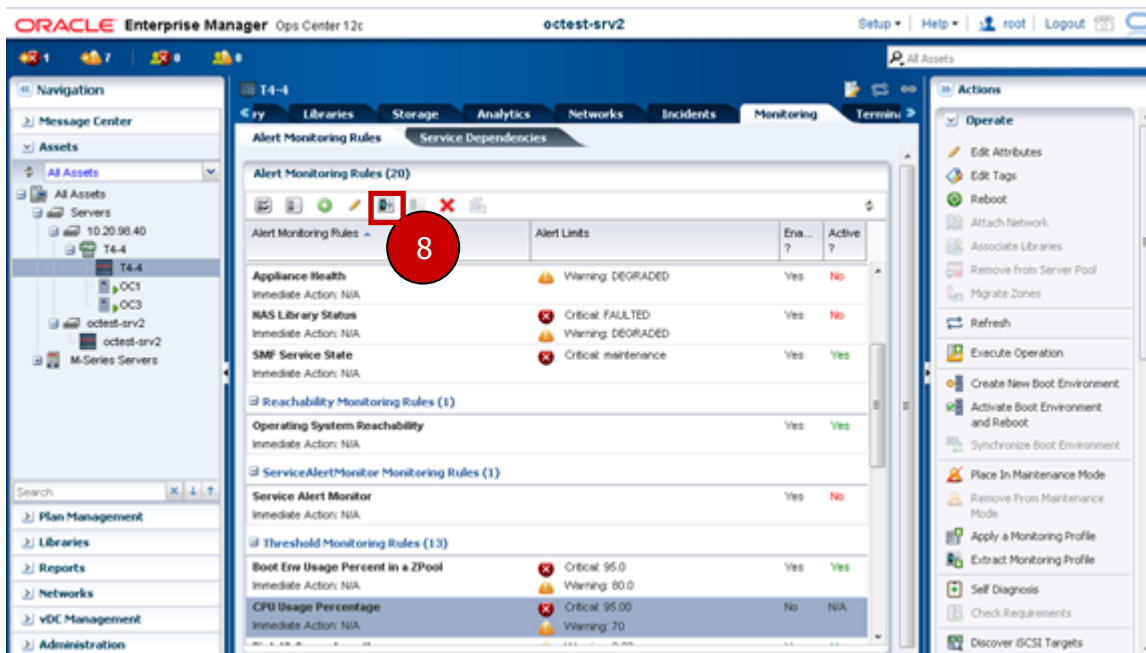


7) New Value に設定する値を入力し、**Apply** を押下する。



・しきい値監視の開始

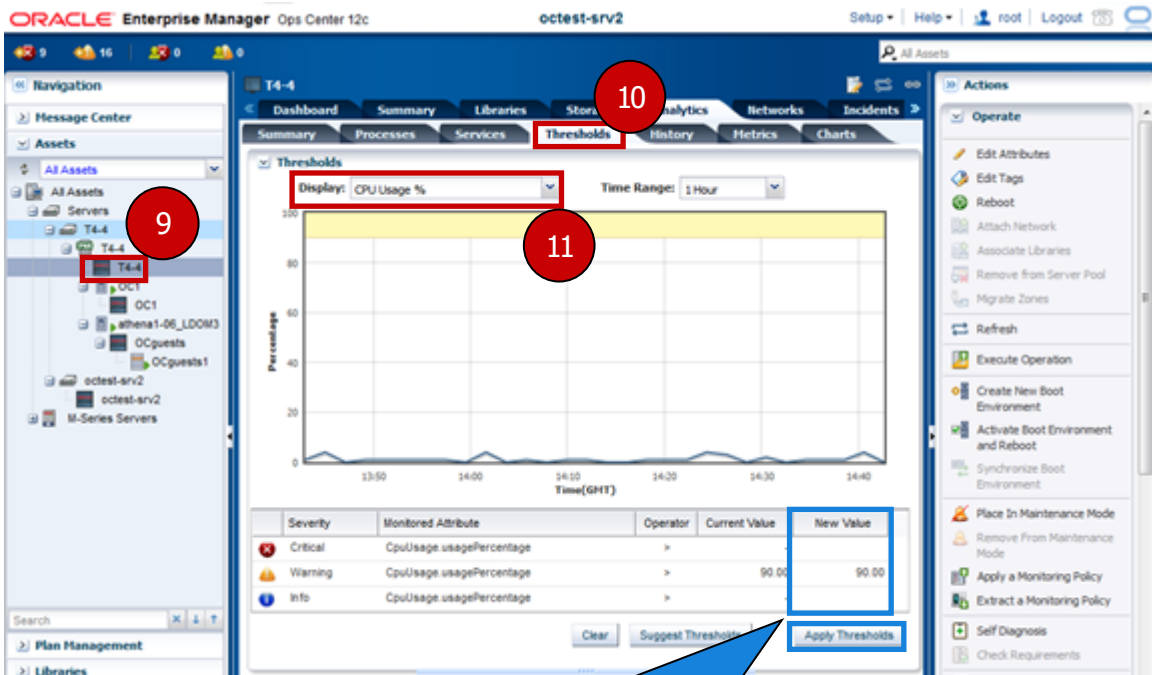
8) **Enable Alert Monitoring Rule(s)**を押下する。ウィザードが起動するので **OK** を押下する。



確認作業: 該当のリソースのしきい値が変更され、Enabled?および Active?の項目が Yes になっていることを確認する。

・しきい値監視

- 9) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 10) Analytics タブの **Thresholds** を選択する。
- 11) **Display** から参照するリソースを選択する。



The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager Ops Center 12c interface. On the left, the Navigation pane shows the 'Assets' tree with 'T4-4' selected (marked with a red circle 9). The main pane shows the 'Thresholds' tab (marked with a red circle 10) for 'CPU Usage %'. A line graph shows the usage percentage over time. Below the graph is a table with columns: Severity, Monitored Attribute, Operator, Current Value, and New Value. The table lists three entries for 'CpuUsage.usagePercentage' with operators '>' and '>=' and a current value of '90.00'. The 'New Value' column is highlighted with a blue box (marked with a red circle 11). The 'Apply Thresholds' button is also highlighted with a blue box.

Severity	Monitored Attribute	Operator	Current Value	New Value
Critical	CpuUsage.usagePercentage	>	90.00	
Warning	CpuUsage.usagePercentage	>	90.00	90.00
Info	CpuUsage.usagePercentage	>=		

(参考)

New Value に新たなしきい値を入力し、Apply Thresholds 押下でしきい値を変更できます。
その場合、再度4)と8)の手順を実施して下さい。

4-4-6 稼働状況の確認

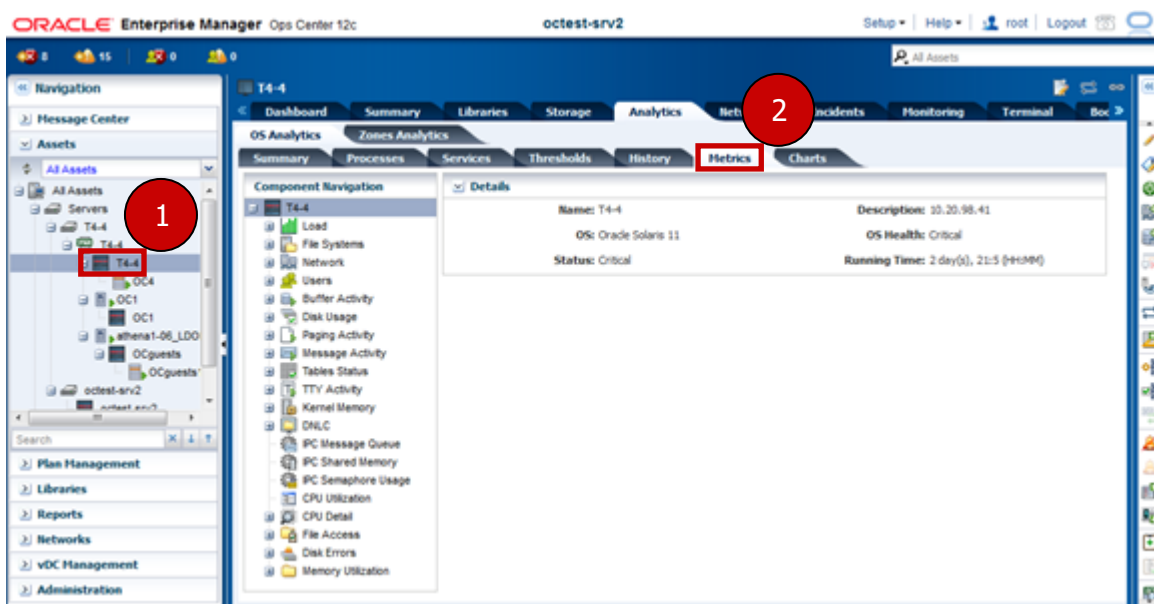
各リソースやパラメータのメトリクス(品質評価)を表示します。様々な項目の一覧から選択して数値やグラフを確認できます。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [sar\(1\)](#)、[dlstat\(1M\)](#)、[iostat\(1M\)](#) 等

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Analytics タブの **Metrics** を選択する。



確認可能な項目を以下に示します。

項目	確認可能項目
Load	CPU、Memory の使用率や、ユーザのログイン数等。
File System	ファイルシステムの空き容量等。
Network	Input、Output のエラー等。
Users	ログオン数。
Buffer Activity	バッファ関連の稼働状況。
Disk Usage	ディスク関連の稼働状況。
Paging Activity	ページング関連の稼働状況。
Message Activity	メッセージ関連の稼働状況。
Tables Status	テーブル関連の情報。
TTY Activity	モデム割り込み率等。
Kernel Memory	カーネルメモリ関連の稼働状況。

DNLC	ディレクトリ名検索ヒット数、エラー数等。
IPC Message Queue	メッセージキューに関する情報。
IPC Shared Memory	共有メモリに関する情報。
IPC Semaphore Usage	セマフォの使用状況。
CPU Utilization	CPU 使用率。
CPU Detail	CPU の詳細情報。
File Access	ファイルアクセスに関する情報。
Disk Errors	ディスクエラーに関する情報。
Memory Utilization	メモリ使用率。

4-4-7. リソース使用状況の表示

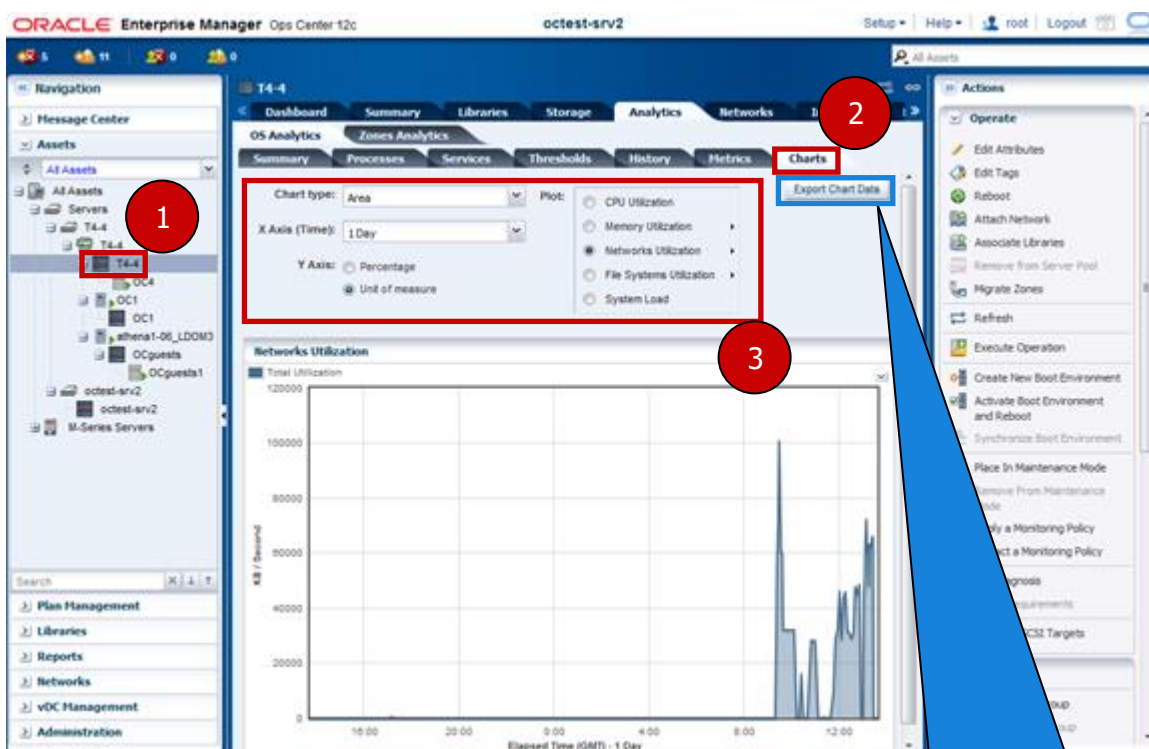
各リソースの使用状況をグラフ表示します。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: [sar\(1\)](#)、[dlstat\(1M\)](#)、[df\(1M\)](#)

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Analytics タブの **Charts** を選択する。
- 3) 参照したいデータを指定する。



(参考)

Export Chart Data を押下し、データをエクスポート
できます。

4-4-8.ログ監視(XSCF)

XSCF 内のログ監視を行います。

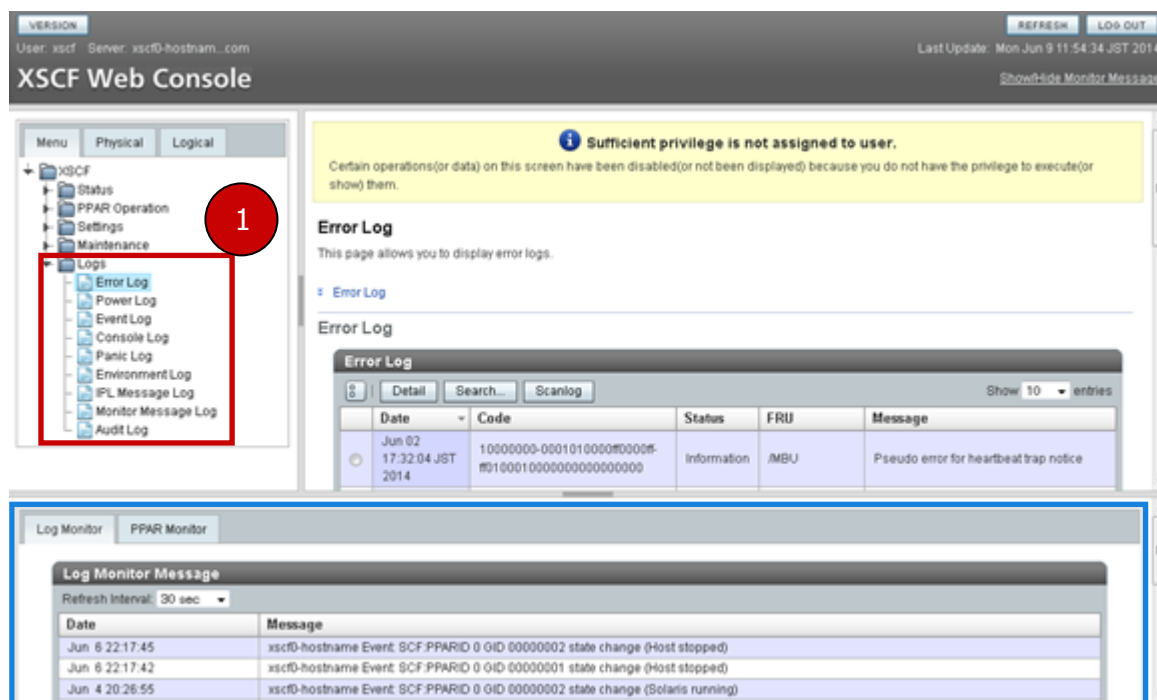
※OS 上のログについては GUI から確認することは出来ません。

使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当XSCFコマンド: [showlogs\(8\)](#)

操作手順

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Logs から該当のログを選択する。



確認可能なログを以下に示します。

項目	ログ名称
Error Log	エラーログ
Power Log	パワーログ
Event Log	イベントログ
Console Log	コンソールログ
Panic Log	パニックログ
Environment Log	温度履歴ログ
IPL Message Log	IPL ログ
Monitor Message Log	監視メッセージログ
Audit Log	監査ログ

(参考)

イベントフレームには、システム全体のイベントが監視メッセージの形式で表示されています。

付録

付録-1. Agent Controller のインストール

Agent Controller をインストールします。

使用するツール: [Ops Center](#)

該当OSコマンド: なし

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Actions pane より Organize — **Switch Management Access** を選択する。



- 3) SSH から Select を押下し、一覧から対象環境の資格を選択して **OK** を押下する。
※対象環境の SSH 接続用の Credential の設定がない場合は、New を押下して新規で作成する。
- 4) 必要に応じて、Enable Oracle VM for SPARC management. のチェックを入れる。
※チェック有りで Oracle VM 制御ドメイン用、チェック無しでゾーン用の Agent Controller となる。
※ゲストドメインに対して実施する場合は、ゾーンしか作成できないため、チェックは表示されません。
- 5) **Finish** を押下する。



確認作業: Dashboard タブの Agent Managed が Yes になっていることを確認する。

付録-2. Agent Controller の削除

Agent Controller を削除します。

※Agent Controller を削除した状態だと、一部使用できない機能があります。このため、通常は Agent Controller をインストールしている状態で使用することを推奨します。

使用するツール: [Ops Center](#)

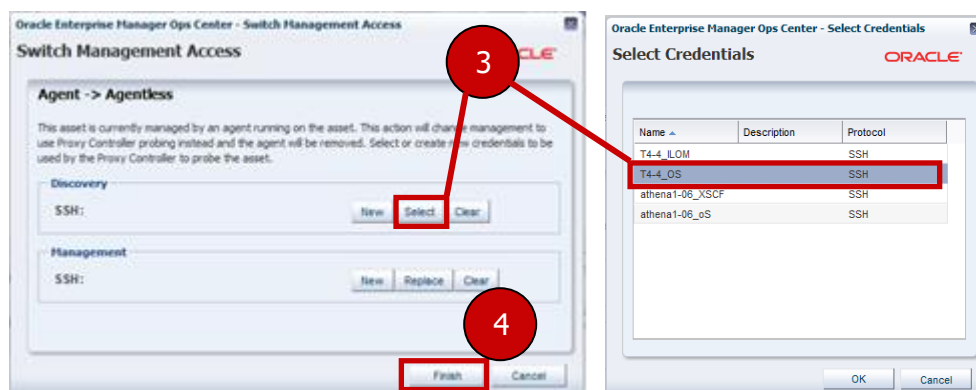
該当OSコマンド: なし

操作手順

- 1) Navigation pane より Assets — 該当のサーバを選択する。
- 2) Actions pane より Organize — **Switch Management Access** を選択する。



- 3) Discovery の SSH から Select を押下し、一覧から対象環境の資格を選択して **OK** を押下する。
- 4) **Finish** を押下する。



確認作業: Dashboard タブの Agent Managed が No になっていることを確認する。

付録-3. 物理パーティションのスケジュール運転の有効設定

物理パーティション(PPAR)のスケジュール運転の有効設定を行います。

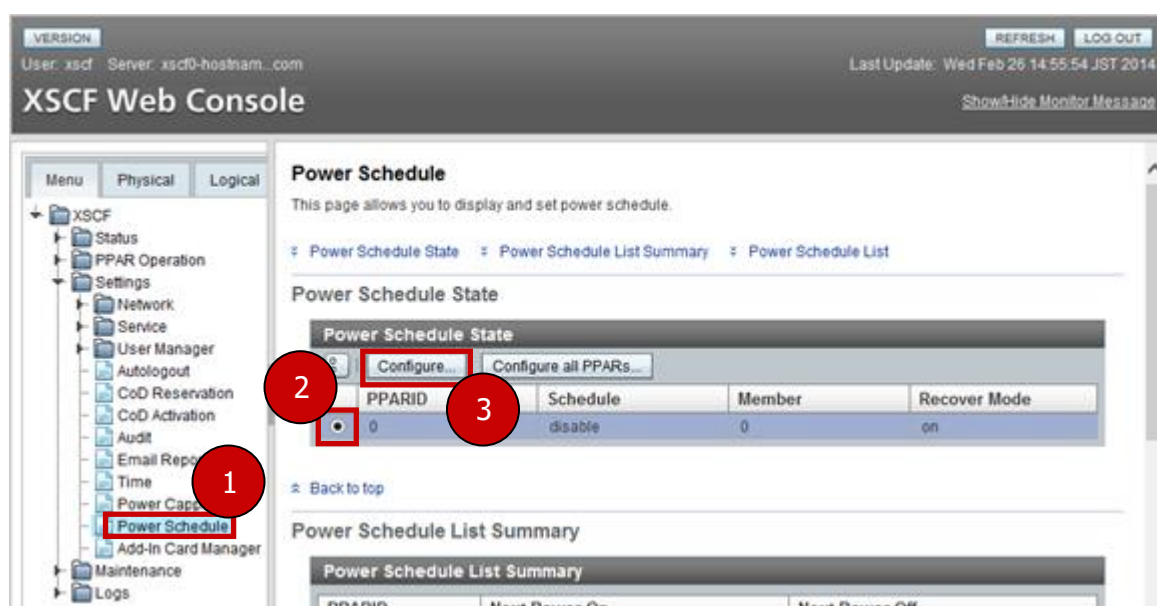
使用するツール: [XSCF Web Console](#)

該当 XSCF コマンド: [setpowerschedule\(8\)](#)

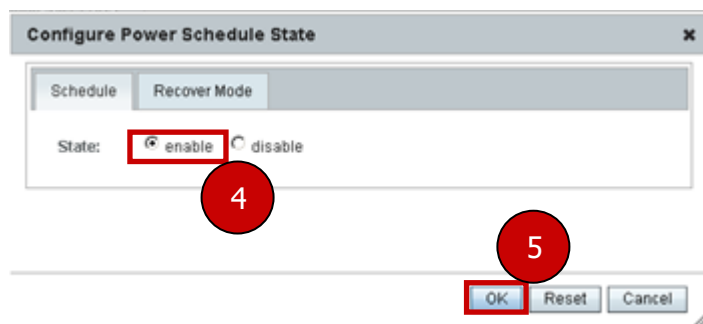
操作手順

事前作業: 対象サーバ前面にあるモードスイッチを「Locked」にする。

- 1) メニューフレームの Menu より XSCF – Settings – **Power Schedule** を選択する。
- 2) メインフレームの Power Schedule State より実施する PPAR にチェックを入れる。
- 3) **Configure...**を押下する。



- 4) Schedule タブの State を enable にする。
- 5) **OK** を押下する。



確認作業: 同ページの Power Schedule State の Schedule が enable になっていることを確認する。

付録-4. 新規サブネットの追加

Ops Centerに新規サブネットの追加を行います。Oracle Solarisの管理対象に新規インタフェースを追加するには、追加する新規インタフェースのサブネットがOps Center上に作成されている必要があります。

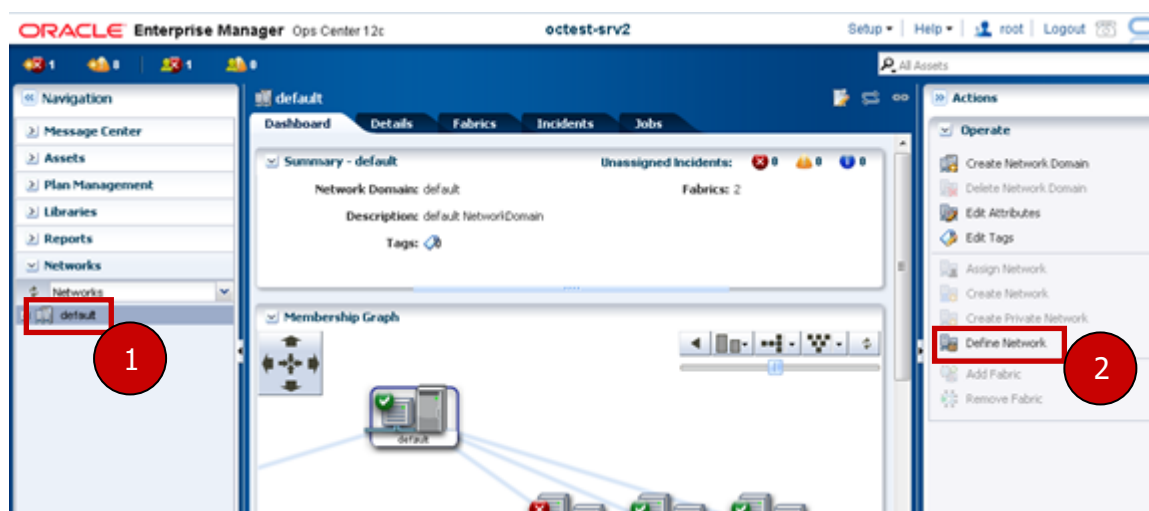
使用するツール: [Ops Center](#)

該当 OS コマンド: なし

操作手順

- 1) Navigation pane より Networks — **default** を選択する。
- 2) Action pane より Operate — **Define Network** を選択する。
- 3) ウィザードに従って設定値を入力し、**Finish** を押下する。

※Create New Untagged Fabric オプションを選択する。(デフォルトでは選択されていません。)



付録-5. Ops Center のユーザ追加

Ops Center上のローカルユーザの追加を行います。なお、Ops Center上のユーザは、ECのOS上のユーザとリンクしているため、追加するユーザがOS上に存在することが必要となります。

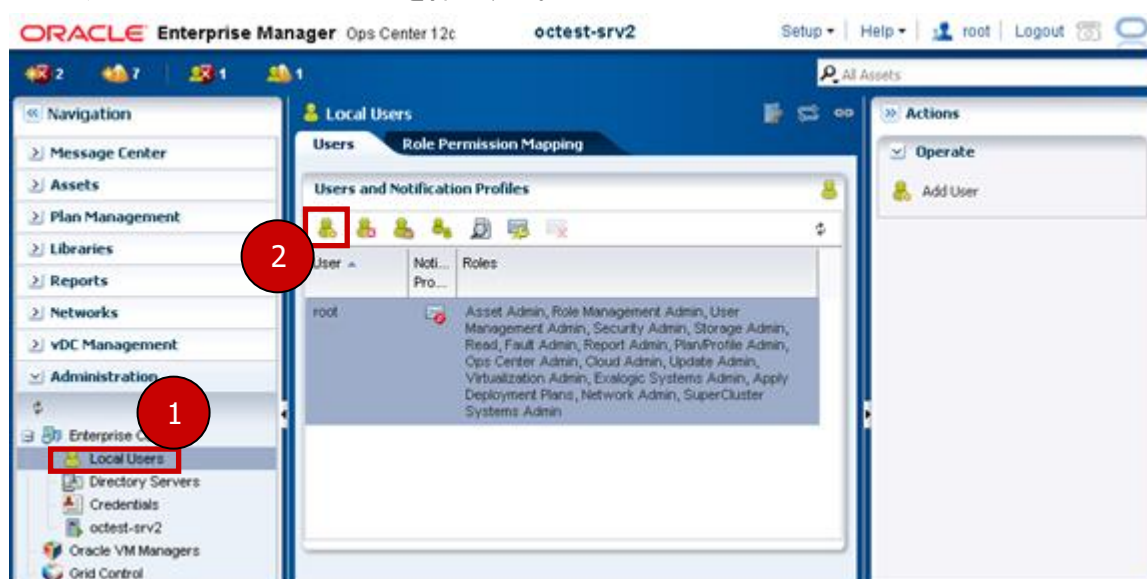
使用するツール: [Ops Center](#)

該当 OS コマンド: なし

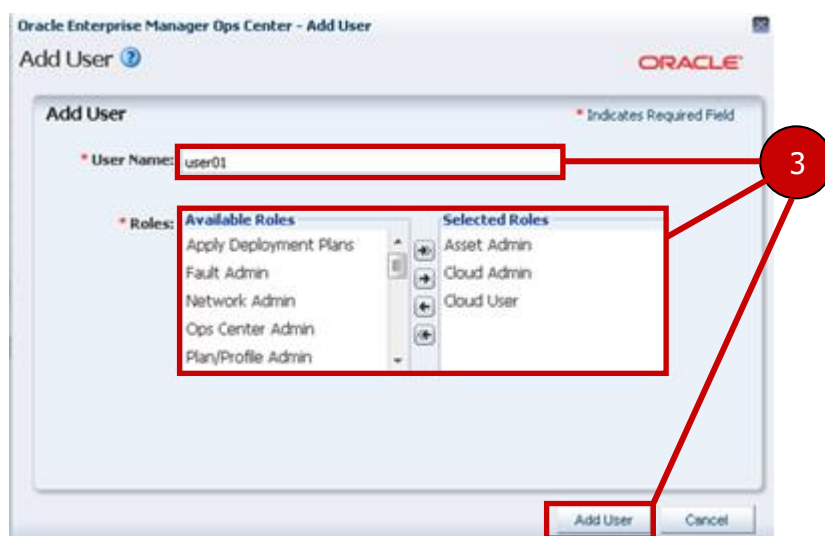
操作手順

事前作業: ECサーバのOS上に該当のユーザを作成する。

- 1) Navigation pane より Administration – Enterprise Controller – **Local Users** を選択する。
- 2) Users タブの **Add User** を押下する。



- 3) User Name を入力し、Roles を選択して **Add User** を押下する。



確認作業: 同ページの Users and Notification Profiles にユーザが追加されていることを確認する。

改版履歴

改版日時	版数	改版内容
2014.7.29	1.0	新規作成

