

# SPARC/Solaris GUI管理ガイド

# 高可用仮想環境編

2016年2月

第1.1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。
  - 輸出または提供
     本製品を輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法及び米国輸出管理関連法規等の規制を
     ご確認の上、必要な手続きをおとり下さい。

## ■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

- Oracle Enterprise Manager Ops Center 12c Release 3 以降の(以降、Ops Center)の
   サーバプール機能を利用して、仮想環境の可用性を向上する運用方法について記載しています。
- 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。
   <a href="http://docs.oracle.com/en/enterprise-manager/?tab=2">http://docs.oracle.com/en/enterprise-manager/?tab=2</a>

#### 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	
1-3. 画面構成	4
1-3-1. Ops Center の画面構成	
1-4. アクセス方法	4
1-4-1. Ops Center へのアクセス方法	4
2. 仮想環境を手動で別サーバへ移動	6
2-1. 稼働状態での移動	6
2-2. 停止状態での移動	8
3. 仮想環境の自動的な運用継続	
3-1. 自動リカバリ機能の有効化	13
3-1-1. サーバをサーバプールに登録する	
3-1-2. ゲストドメイン単位でメタデータを NAS ライブラリ	に移動する14
3-1-3. ゲストドメイン単位で自動リカバリを有効にする	
3-2. 自動リカバリ機能の無効化	17
3-2-1. サーバ単位で自動リカバリを無効にする	
3-2-2. ゲストドメイン単位で自動リカバリを無効にする	
3-3. サーバ監視間隔の設定	19
3-3-1. サーバプール作成後にサーバ監視間隔を変更.	
3-4. 自動リカバリ発生時の対処	21
3-4-1. 自動リカバリ発生結果の確認	21
3-4-2. 自動リカバリが完了したときの対処	25
3-4-3. 自動リカバリが失敗したときの対処	

## 1. 本書の概要

## 1-1.前提条件

・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。

- ハードウェア(OS)および Ops Center の SupportDesk 契約
   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 のインストール
- 3) 管理対象サーバのアセット登録

詳細は以下を参照してください。

<u>http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/</u> <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 3 導入ガイド (インストール作業)
 Ops Center 12c Release 3 による SPARC M10 の可用性向上システム構築ガイド

・Ops Center のサーバプール機能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) SAN ストレージを Ops Center に登録
- 2) NAS ストレージを Ops Center に登録
- 3) サーバプールの作成
- ゲストドメインの作成 仮想環境のパラメータは Ops Center で管理され、自動的に設定されます。auto-boot?=false 等 のパラメータを手動で変更しても、自動で元の設定に変更されます。

詳細は以下を参照し、作業を実施してください。

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 3 による SPARC M10 の可用性向上システム構築ガイド



・Ops Center のサーバプール機能を使用する場合、最低限以下の機器構成が必要です。 ※サーバプールとは、同じネットワークやストレージにアクセスできる1つ以上の制御ドメインとその配下 のゲストドメインをグループ化したもののことです。



- 1) Ops Center 管理サーバ(EC/PC) ×1台
- 2) 管理対象サーバ(AC) × 2 台
- 3) SAN ストレージ

・ゲストドメインのシステムボリュームを格納するために必要です。

4) NFS サーバ

・ゲストドメインの Metadata を格納するために必要です。

・Ops Center 管理サーバ上に配置できます。

ただし、Ops Center 管理サーバの OS が Oracle Solaris 11.1 以前の場合、NFS サーバを Ops Center の管理サーバとは異なるサーバ(ドメイン)上に配置してください。その際、その サーバ(ドメイン)は Ops Center 管理サーバおよび管理対象の SPARC M10 と同じネットワーク セグメントに配置してください。

※制御ドメインに設定する仮想サービスは、サーバプールに登録するサーバ全て同じ構成、およびサー ビス名を設定する必要があります。仮想ネットワークサービス、仮想ディスクサービス、仮想コンソール サービスも全て同じ設定にして下さい。



#### 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。
 Ops Center 管理サーバ: Oracle Solaris 11.3(SRU15121(11.3.3.6.0)) × 1 台
 管理対象となるサーバ: Oracle Solaris 11.3(SRU15121(11.3.3.6.0)) × 2 台
 ※SRU14041(11.1.18.5.0)以降が必須となります。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。
- ・本資料では、主に Oracle VM について記載していますが、Solaris ゾーンでも同様に、サーバプール機能 を使用することが可能です。



### 1-3.**画面構成**

1-3-1.Ops Center の画面構成



## 1-4.**アクセス方法**

#### 1-4-1.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する。

#### 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。

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 の管理画面が表示されます。

## SPARC/Solaris GUI 管理ガイド 高可用仮想環境編



Enterprise Manager Ops Center 12c	
Ops Center 12c	
	10 10
	Login to Oracle Enterprise Manager Ops C
	octest-srv2 2
	Linet Name 1
	Password Our Control Lond
	* Source Ops Center Local +
	Log In



×

ORACLE

## 2. 仮想環境を手動で別サーバへ移動

サーバが正常な状態で、仮想環境(ゲストドメインまたはゾーン)をサーバプール内の別のサーバへ移動し ます。仮想環境を稼働したまま移動する方法と、停止して移動する方法があります。

#### 2-1.稼働状態での移動

仮想環境(ゲストドメイン)を稼働したまま移動します。※Oracle VM のみ実施可能。

#### 該当OSコマンド: ldm(1M)のmigrate

操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のドメインを選択する。
- 2) Actions pane Operate Migrate を選択する。

🕸 13 🔌 14 🛛 🔊 0 🛛 📣 0				R All A	assets
Navigation	HADomain9		2	œ	Actions
Message Center	Dashboard Summary	Console Network	Storage Incidents	» •	🗹 Operate 🔺
✓ Assets	<sub> Summary</sub> - HADomain9	Unassigned Inci	dents: 🔇 1 💧 1 🕕 2		🔘 Start
Server Pools	Domain Name: HADomain9	Display Name: HADomain9	05: Oracle Solaris 11.1 SPARC		Shutdow
Bo Shutdown Guests	Description: Global Zone Server	Status: running	Metadata NAS_FEAST/H/		Migrate
HADomain9	Tags: 📣	0:54 (HH:MM)	Library:		Connect Network
			Automatic Enabled		📄 Edit Attributes
athena1-06			Recovery:		Ædit Tags
					Kange Add Storage
	🖂 Membership Graph				Move Metadata

#### Migrate Logical Domain

Steps Help	Select Destination							
<ol> <li>Select Destination</li> <li>Summary</li> </ol>	Select the Oracle VM Server to which you want to migrate the logical domain. Logical Domain to be Migrated: HADomain9							
	Cry	pto Units: (	)					
	CPU Threads: 2							
	Migrate from: athena1-00							
	Select the target virtuali	zation host	:					
					Search 🝷	×P		
	Name 🔺	No. of Guests	Memory (GB)	CPU Thre	CPU Utilization	Crypto Units		
	athena1-06	. 0	12 of 62	32	0%	0		
	3							
				< Previou:	Next >	Cancel		

Copyright 2015-2016 FUJITSU LIMITED

<sup>3)</sup>移動先のサーバを選択し、Nextを押下する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Migrate Logical Domain



4) Summary にて、**Finish**を押下する。 ※LiveMigrationJob が実行される。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Migrat	e Logical Domain				$\mathbf{X}$
Migrate Logical Domain				0	RACLE
Steps Help 1. Select Destination 2. Summary	Summary Click Finish to migrate the virtua Logical Domain Name: Status: Migrate from: Migrate to:	l machine. HADomain9 running athena1-00 athena1-06			
			< Previous	Finish	4 Cancel

確認作業:ジョブ完了後に、Navigation pane – Assets – Server Poolsにて、該当のドメインが移動先のサーバに紐付いていることを確認する。



## 2-2.停止状態での移動

仮想環境(ゲストドメイン)を停止して移動します。

該当OSコマンド: ldm(1M)のstop/unbind/create/bind/start

操作手順

1) Navigation pane — Assets — Server Pools にて、該当のドメインを選択する。

2) Actions pane - Operate - **Shutdown/Detach**を選択する。



3) Would you like to Shutdown and Detach the guests? にチェックを入れる。

#### 4) Next を押下する。



Copyright 2015-2016 FUJITSU LIMITED



## 5) Shutdown and Detach を押下する。

utdawn and Datash Cuasta 🔊	
uldown and Detach Guests 🥑	ORACLE
Confirmation	
Warning	
Note that shutting down or detaching some domains, in particul otential loss of service on other domains.	ar root or service domains, can lead
Are you really sure you want to continue?	
	5

※Shutdown guest ジョブが実行される。

- 6) Shutdown Guests に紐付いた該当のドメインを選択する。
- 7) Actions pane より Operate **Start** を選択する。

4 13 🐁 14 🛛 🔊 0 🔜 0			<mark>م</mark>	All Assets
Navigation	HADomain9		🛃 😴	Actions
> Message Center	Dashboard Summary	Console Network	Storage Incidents	» 🕑 Operate
🖂 Assets	🖂 Summary - HADomain9	Unassigned Inc	idents: 😵 1 👍 1 🕕 2	Start
Server Pools 💌	Domain Name: HADomain9	Display Name: HADomain9	<b>OS:</b> Oracle Solaris	Shutdown / Detach
G ServerPool_test	Description: Global Zone	Status: shutdown /	11.1 SPARC	Reboot
Shutdown Guests	Server	detached	Metadata NAS_FEAST/H/	🖳 Migrate
athena1-00	Tags: 📣	Running Time: -	Library;	Connect Network
HADomain10 0			Boot Device: Not Available	Edit Official
HADomain11			Automatic Enabled	Call Actividates
athena1-06			Recovery:	
				Add Storage
	🗠 Membership Graph			Move Metadata
			<ul> <li>■</li> <li>■</li></ul>	Delete



8) 該当のゲストドメインを登録する Server Pool を選択し、Next を押下する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Start	Logical Domain		
Start Logical Domain			ORACLE
Steps         Help           1. Select Server Pool         .           3. Specify Network Interfaces         .           4. Specify Storage Devices         .           5. Schedule Job         .           6. Summary         .	Select Server Pool Logical Domain Name: HADomain9 CPU Threads: 2 Memory: 4.00 GB Requested Crypto Units: -1 Select the server pool on which to run the logical domain Server Pool ServerPool_test Note that any logical domain networks that are not ass	State: Shutdown/Detached OS: generic in ociated with the target server pool will not be available a	fter it starts.

9)移動先の制御ドメインを選択し、Nextを押下する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Start Logical Domain Start Logical Domain

Start Eoglear Domain							ORACLE
Steps Help	Select Oracle VM Server						
1. Select Server Pool 2. Select Oracle VM Server	Logical Domain Name: HADomain9			State: S	Shutdown/Det	ached	
<ol> <li>Specify Network Interfaces</li> <li>Specify Storage Devices</li> </ol>	CPU Threads: 2			<b>05:</b> g	jeneric		
4. Specify Storage Devices 5. Schedule Job	<b>Memory:</b> 4.00 GB		s	erver Pool: S	ServerPool_te:	st	
6. Summary	Requested Crypto Units: -1						
	Select an Oracle VM Server to host the log	gical domain.					
	Name 🔺	Logical Domains	Available Memory (GB)	Available CPU Threads	CPU Utilization	Available Crypto Units	Power Utilization
	athena1-00	2	46.49	24	0%	. 0	16%
	athena1-06	0	50.49	24	0%	0	18%
			9		< Previou	s Next >	Cancel
					< Previou:	s Next >	Cancel



10) Specify Network Interfaces、Specify Storage Devices および Schedule Job は、必要に応じて設定

し、Summary にて Finish を押下する。

※Start guest ジョブが実行される。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Start	Logical Domain			$\sim$
Start Logical Domain				ORACLE'
Steps Help	Summary			
1. Select Server Pool 2. Select Oracle VM Server 3. Specify Network Interfaces	Click Finish to start the logical Logical Domain Name:	domain. HADomain9		
4. Speciry Storage Devices	Description:			
6. Summary	Tags:	oc.internal.tier.virt.type: zone oc.internal.tier: virtualizationcontroller legacy.tags: virtualizationcontroller zone		
	Server Pool:	ServerPool_test		
	05:	generic		
	Oracle VM Server:	athena1-06		
	Schedule:	Start logical domain immediately		
			< Previous Finis	10 sh Cancel

確認作業:ジョブ完了後に、Navigation pane — Assets — Server Poolsにて、該当のドメインが移動先のサ ーバに紐付いていることを確認する。



## 3. 仮想環境の自動的な運用継続

サーバで異常が発生した際に、仮想環境(ゲストドメイン)を移動して運用を継続します。Ops Center の自動リカバリ機能によりサーバプール内の別サーバに自動的に移動します。



自動リカバリ発生時のシーケンス

- 1)運用系サーバの全ドメイン通信不可を検知
   一部のゲストドメインが停止しても自動リカバリは発生しません。
   制御ドメインおよびゲストドメインが全て通信不可になった場合に実行されます。
- 2) 運用系サーバのシステム停止(XSCF に強制 poweroff 指示) 既に停止している場合は poweroff 指示を実施しません。 また、停止できなかった場合、自動リカバリは失敗します。
- 3)運用系サーバのシステム停止を確認
- 4)待機系サーバで、ゲストドメインを構成して起動
   1 ゲストドメイン環境に要する時間は、約3~4分です。

留意事項

・自動リカバリ実行中に移動元のサーバを起動してはいけません。 Ops Center として想定外の動作となり、ドメイン構成が異常な状態になるため、自動リカバリのジョブ (Automatic recovery)が完了してから起動すること。



#### 3-1.自動リカバリ機能の有効化

サーバプール内のサーバに対して、ゲストドメイン単位で自動リカバリを有効にします。

#### 3-1-1.サーバをサーバプールに登録する

該当のサーバがサーバプールから外れている場合に、サーバプールに登録することで自動リカバリを有 効化できる状態にする。

#### 操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のサーバプールを選択する。
- 2) Actions pane Operate Add Oracle VM Servers を選択する。



3) ウィザードが開かれ、Select Members 画面で追加するサーバを選択する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Add Oracle VM Servers to Server Pool Add Oracle VM Servers to Server Pool

Steps Help	_ Select Members						
1. Select Members 2. Associate Network Domain	Select one or more assets to be added to the server pool.						
3. Configure Bonding							
i. Summary	Oracle VM Server 🔺	Description	Member of				
	athena1-00	Oracle VM Server for SPARC					
				us Next > Cancel			

4)その後は、ウィザードに沿って進め、サーバプールに追加する。※ServerPool-AssociateServer ジョブが実行される。

確認作業: ジョブ完了後に、Navigation pane — Assets — Server Pools にて、該当のサーバが追加されていることを確認する。

ORACLE



## 3-1-2.ゲストドメイン単位でメタデータを NAS ライブラリに移動する

ゲストドメインのメタデータを、管理対象の制御ドメインのローカルライブラリから、サーバプールに 関連付いているNAS ライブラリに移動する。

#### 操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のゲストドメインを選択する。
- 2) Action pane Operate より Move Metadata を選択する。



3) Library to store metadata にて、移動先の NAS ライブラリを選択する。

#### 4) **Next**を押下する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Move	Metadata		×
Move Metadata			ORACLE'
Steps Help	Specify Guest M	letadata Library	* Indicates Required Field
1. Specify Guest Metadata Library 2. Summary	Select a library to stor	e the guest metadata	
an ann an	* Guest Name:	HADomain9	
	Description:		
	Tags:	© ×	Search - × P
		Tag Name	Value
			3
	Library to store metadata:	NFS_FEAST (NAS)	<b>v</b>
			< Previous Next > Cancel



## 5) Finish を押下する。

XMove LDom	Guest Metadata ジョブが実行される	

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Move	Metadata		×
Move Metadata			ORACLE
Steps Help 1. Specify Guest Metadata Library 2. Summary	Summary Click Finish to move the LDOM Guest Metadata LDOM Name: HADomain9 Description: Tags Name Current NAS Library metadata library: Library to store NFS_FEAST (NAS) LDOM metadata:	Value < Previous	5 Finish Cancel

確認作業: ジョブ完了後に、Center pane — Dashboard にて Metadata Library に NAS ライブラリ名が表示されることを確認する。

#### 3-1-3.ゲストドメイン単位で自動リカバリを有効にする

ゲストドメインの自動リカバリ設定をEnableにする。

操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のゲストドメインを選択する。
- 2) Action pane Operate より Enable Automatic Recovery を選択する。

📲 13 📫 12 🛛 🗐 0 斗 0	All Assets
« Navigation	HADomain9 📡 🛱 🖙 🕅 Actions
> Message Center	K Dashboard Summary Console Network Storage Incidents » 🗹 Operate
🗵 Assets	🗹 Summary - HADomain9 Unassigned Incidents: 🔇 1 👍 1 🕕 1 🚺 🚺 🚺 Start
Server Pools	Domain Name: HADomain9       Display Name: HADomain9       D5: Oracle Solaris       11.1 SPARC         Description: Global Zone Server       Status: running       11.1 SPARC       Reboot         Tags: (1)       0:24 (HH:MM)       Metadata NAS_FEAST/HV Library:       Migrate         Boot Device: Not Available Recovery:       Edit Attributes       Edit Attributes
Plan Management     Libraries     Reports     Networks	Membership Graph Move Metadata Delete Enable Automatic Recovery Disable Automatic Recovery Disable Automatic Recovery



ダイアログが表示されるので、内容を確認し、**Delete**を押下する。
 ※Update automatic recovery settings ジョブが実行される。



確認作業: ジョブ完了後に、Center pane — Dashboard にて Automatic Recovery が Enabled になっている ことを確認する。



#### 3-2.自動リカバリ機能の無効化

意図的に自動リカバリを発生させない場合に実施する手順です。サーバ単位、またはゲストドメイン単位 で実施可能です。

#### 3-2-1.サーバ単位で自動リカバリを無効にする

サーバプールから該当のサーバを削除し、自動リカバリが発生しない状態にする。

操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のサーバを選択する。
- 2) Actions pane Operate Remove from Server Pool を選択する。



ダイアログが表示されるので、内容を確認し、Remove Oracle VM Servers を押下する。
 ※ServerPool-RemoveServer ジョブが実行される。



確認作業: ジョブ完了後に、Navigation pane — Assets — Server Pools にて該当のサーバが削除されていることを確認する。



## 3-2-2.ゲストドメイン単位で自動リカバリを無効にする

ゲストドメインの自動リカバリ設定を Disable にする。

#### 操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のゲストドメインを選択する。
- 2) Action pane Operate より **Disable Automatic Recovery** を選択する。

📲 13 🔹 14 🛛 🗷 0 🛛 🚨 0	Participation of the second	Assets
Navigation	🗄 HADomain9 🎽 🛱 😁	Actions
Message Center	Console Network Storage Incidents	🗹 Operate 🔺
✓ Assets	🗹 Summary - HADomain9 Unassigned Incidents: 🔇 1 👍 1 🕕 2	Start
Server Pools  ServerPool_test  G Shutdown Guests	Domain Name:         HADomain9         Display Name:         HADomain9         O5:         Oracle Solaris           Description:         Global Zone         Status:         running         11.1 SPARC           Server         Name:         Adverte         Metadata         NAS_FEAST/H	<ul> <li>Shutdown / Detach</li> <li>Reboot</li> <li>Migrate</li> </ul>
	Running Time: 0 day(s), Library: Tags: Ø 18:34 (HH:MM) Boot Device: Not Available	Connect Network
HADomain11	Automatic Enabled Recovery:	Edit Tags     Add Storage
	✓ Membership Graph	Move Metadata
		Delete 2
		Disable Automatic Recovery
Search X J T	U HAUomain11 athena1-UU Contry athena1-UG Contry Dynamic System VClass 11	🔏 Place In Maintenance Mode 📃
Plan Management     Libraries		Remove From Maintenance Mode

3)ダイアログが表示されるので、内容を確認し、Disableを押下する。

※Update automatic recovery settings ジョブが実行される。



確認作業: ジョブ完了後に、Center pane — Dashboard にて Automatic Recovery が Disabled になっている ことを確認する。



## 3-3.サーバ監視間隔の設定

自動リカバリ監視対象サーバの監視間隔を設定します(最小で20秒に設定可能)。

デフォルトではサーバプール作成時に Specify Policies 画面の Check servers reachability every で 180 秒に設定されています。

Oracle Enterprise Manager Ops Center -	Create Server Pool
Create Server Pool 💐	ORACLE
Steps Help	Specify Policies
<ol> <li>Identify Server Pool</li> <li>Select Members</li> <li>Associate Network Domain</li> <li>Configure Bonding</li> <li>Associate Networks</li> <li>Configure Interfaces</li> <li>Associate Libraries</li> <li>Specify Policies</li> <li>Summary</li> </ol>	Placement Policy: <ul> <li>Place guest on Oracle VM Server with lowest relative load</li> <li>Place guest on Oracle VM Server with lowest allocated CPU and memory</li> <li>Place guest on Oracle VM Server minimizing overall power consumption</li> <li>A Server is over-utilized when the following values are exceeded:</li> <li>CPU Utilization exceeds:</li> <li>TS</li> <li>% for:</li> <li>10 minutes</li> </ul> <li>Auto-Balancing              <ul> <li>O Do not auto-balance the server pool</li> <li>Automatic balancing of the server pool</li> <li>Note: The date and time are in the Enterprise Controller's time zone.</li> <li>Every:</li> <li>Weeks              <ul> <li>on a Sunday              </li> <li>Approval not required, automatically move the guests</li> <li>C Approval required, send notification</li> </ul> </li> </ul></li>
	Automatic  Power off a failed server when the capabilities are available before the automatic recovery of its logical domains Recovery:  Check servers reachability every:  180 seconds
	< Previous Next > Cancel

## 3-3-1.サーバプール作成後にサーバ監視間隔を変更

サーバプール作成後にサーバ監視間隔を変更することが可能です。

## 操作手順

- 1) Navigation pane Assets Server Pools にて、該当のサーバプールを選択する。
- 2) Actions pane Operate Edit Attributes を選択する。

📲 13 🔸 12 🛛 🔊 0 斗 0		R All A	lssets
Navigation	🗿 ServerPool_test	😁 🛱 📢	>> Actions
> Message Center	Dashboard Summary Libraries	s Networks Incidents Monitorin »	🗹 Operate
🖂 Assets	Summary - ServerPool_test	Unassigned Incidents: 😵 6 👍 8 🕕 6	Create Serve
Server Pools	Name: ServerPool_test	UUID: 0a9c73be-	Edit Attributes
E ServerPool_test	Type: Oracle VM-SPARC	da9f-47d7-95c6- b794c23a8e00	Ø Edit Tags
athena1-00	Server Pool	Placement Policy: Place quest on Orac	🚋 Balance Resources
🖃 🚟 athena1-06	Description:	VM Server with lowe	😥 Attach Network
HADomain9 1	Tags: 📣	relative load	Associate Libraries
HADomain10	Available CPU Threads: 46 out of 64	Auto Balancing Policy: Do not automatically	Add Oracle VM Servers
Search 🗙 🕹 🕇	•		🔁 Associate Network Domain



- 3) Center pane Summary より **Check servers reachability every (seconds)**の値を変更する。 ※秒単位で設定
- 4) Save ボタンを押下する。

※ServerPool-Update ジョブが実行される。

🔣 13 🔸 12 🛛 🔊 0 🔒 0	4 P. All Assets
Navigation	🗊 ServerPool_test 📃 🗙 😅 🐡 Actions
> Message Center	< Dashboard Summary Libraries Networks Incidents Monitorin » 🖂 Operate
🖂 Assets	Migration Networks: 10.20.66.0/24.1 A
Server Pools	🕞 Edit Attributes
ServerPool_test	Automatic Recovery: 🔽 Port 🔿 🖬 server from Service Processor, given
- Bo Shutdown Guests	automa Of attached logical domains. 🙀 👼 Balance Resources
🗆 🏧 athena1-06	Check servers reachability every (seconds): 180 💠
HADomain9	🗹 Oracle VM Servers 👜 👔 Associate Libraries
HADomain10	Add Oracle VM Servers
Search 🗙 🕹 🕇	🖪 👺 🏈 🛱 📽 🗣 🦛 🤤 🖗
Plan Management	Oracle VM Server No. of Memory CPU CPU Relative Power Disassociate Network Domain
> Libraries	Control         <
> Reports	athena1-06 3 70% 32 0% 0% 18%

確認作業: ジョブ完了後に、Center pane — Summary にて、Check servers reachability every(seconds)が 設定した値になっていることを確認する。



## 3-4.自動リカバリ発生時の対処

#### 3-4-1.自動リカバリ発生結果の確認

・自動リカバリジョブ正常終了の場合

- 1) Navigation pane Message Center Unassigned Incidents を選択する。
- 2) 停止しているサーバにて、疎通不可の Warning メッセージが発生していることを確認する。
- 3) Job pane 該当の Automatic recovery ジョブを選択し、 View Job Details を押下する。

ORACLE Enterpri	se Manager Ops Center 12c	octest-srv2		Setup ▼   Help ▼	👱 root   Logout 🍪 🕂 🖾 📿
🙀 4 🛛 🔲 3 👘 🕰 0	<u>a)</u> 0			<b>ب</b> و	II Assets
Navigation	🔺 Unassigned Incidents			📡 🖾 e	> Actions
🖂 Message Center	10	🗙 4 C	0 1	0 🗖	
		3 0	0 2	0	
My Incidents		3 0	1 N N	1	
Incidents Assigned to Other	s Info Warning Critical Total				
Open Service Requests					
The My Service Requests	All Unassigned Incidents (10)				
😭 Service Requests Opened	🖌 🕹 🎥 😏 🗃 📓 🚑 🚑	, & 🕼 🗙 🕿	Search +	× P	
Notifications	Severity ID Description	Source Cri	eation Date 👻 🔰	urrent LIRI	
Relayed Incidents		Course of	outon bato .	Status	
Relaved Service Requests	1 37 OS Running has switched to	false 10.20.66.16 01	/26/2015 4:17:10 pm GMT		
> Assets	37 Powered On has switched t	o false 10.20.66.16 01	/26/2015 4:16:35 pm GMT		
≥ Plan Management	37 The asset can no longer be	reached athena1-06	/26/2015 4:04:19 pm GMT	<u> </u>	
Libraries	37 The excet cap to longer be	reached athenal 06 01	/26/2015 4:04:14 pm CMT		
Reports		kawasa Ukbawaia0 01	20/2013 4:04:14 pm OMT		
Networks	37 Automatic recovery will not	nappen HADomaino UI	72672015 4:01:54 pm GWT	×	
an agement	_ X 37 Automatic recovery will not I	happen HADomain7 01	/26/2015 4:01:54 pm GMT	8	
3	37 Automatic recovery will not l	happen HADomain9 01	/26/2015 4:01:54 pm GMT	8	
histration	37 A status alarm condition has	occurr 10.20.66.160 01	/26/2015 3:59:14 pm GMT	O UKL	
Mahr NE 759			659		
			<b>W</b> 005		
🗈 😐 🗙 📀 🐁 🕹	3 🗜				Search - × P
Status Job ID	bb Type Job Name Mo	ode Owner	Start / Scheduled Date 👻	Ela	psed Time
759 .	Automatic recovery athena1-06 🔶	[Ops Center]	01/26/2015 03:50:25 PM JST	00	hr, 11 min, 24 sec 👻
					Displaying 1 - 1 of 750



- 4) Targets Overall Status にて、ジョブのステータスが success であることを確認する。
- 5) DEFAULT\_TARGET を選択し、Display Selected Target Details を押下する。

#### Oracle Enterprise Manager Ops Center - Job Details



6) CheckAssetsReachabilityTaskのResultを確認し、自動リカバリ発生要因を確認する。

#### Oracle Enterprise Manager Ops Center - Job Target Details

Job Composition for DEFAULT_T	ARGET Elapsed Time: 00 hr	, 09 min, 52 sec		
Ē 💆				Ф
Task	Target of the task	Result	Elapsed Time	-
<ul> <li>✓ DEFAULT_TARGET</li> <li>✓ CompositeIfElseTask</li> <li>✓ Check Source is down</li> </ul>	DEFAULT_TARGET	Flow execution is successful 6	00 hr, 09 min, 52 sec	
<ul> <li>CheckAssetsReach</li> <li>CheckImagesOwner</li> </ul>	athena1-00 athena1-00	No IP address reachable (64317) No hearbeat from current owner (64321)	00 hr, 00 min, 14 sec 00 hr, 00 min, 39 sec	
<ul> <li>PowerOffTask</li> <li>Recovery of zones/gue</li> <li>Automatic recoverie</li> <li>CompositeIfElseT</li> <li>Main Executio</li> </ul>	10.20.66.166-Domain00 :	Server powered off.	00 hr, 00 min, 20 sec - - -	



- ・自動リカバリジョブ異常終了の場合
- 1) Navigation pane Message Center **Unassigned Incidents**を選択する。
- 2) 停止しているサーバにて、疎通不可の Warning メッセージが発生していることを確認する。
- 3) Job pane 該当の Automatic recovery ジョブを選択し、 View Job Details を選択する。

ORACLE Enterprise	Manager Ops Center 12c octest-srv2 Setup	o 🕶 🛛 Help 🕶 🛛 🔽 root 🗍 Logou	t 🚯 🕀 🖾 📿
🙀 3 🐴 15 🛛 🕵 0	🙏 0	R All Assets	
Navigation	Luassigned Incidents		📡 🛱 🖷 🔣
✓ Message Center	0 Info Warning Critical Total		<b>_</b>
Unassigned Incidents			
🙈 My Incidents	All Unassigned Incidents (24)		
A Incidents Assigned to Others	🔈 👍 😏 🗃 🗃 🚔 👃 🖉 🐺 🗙 🕾	Search •	X P
Propen Service Requests	Se Description	Source Creation	
The advances of the second sec		Date -	Sta
Service Requests Opened by	Automatic recovery will not happen as no possible destination was found in Server Pool ServerPool_test	HADomain8 01/29/20	0 🔞 🚽
Notifications	Automatic recovery will not happen as no possible destination was found in Server Pool ServerPool test	HADomain7 01/29/20	0 🙀
Relayed Incidents Relayed Sorvice Regulates	Automatic recovery will not hannen as no nossible destination was found in Server Pool ServerPool test	HADomain9 01/29/2	
Relayed Service Requests		HADomaino 01/20/20	
	Ine asset can no longer be reached	HADomain9 01729/20	u 👍
	A The asset can no longer be reached	HADomain8 01/29/20	0 🔼
Assets	A The asset can no longer be reached	HADomain7 01/29/20	0 👜
Plan Management	A The asset can no longer be reached	HADomain7 01/29/20	0 👍 📃 🚺
	👍 The asset can no longer be reached	HADomain9 01/29/20	0 👍 📕
Libraries	A The asset can no longer be reached	athena1-06 Control Do	
> Reports	The asset can no longer be reached	HADomain8 01/29/20	2
>Networks	The asset can no inner he reached	athena1-06	
lanagement		anicha1-00	
3 histration		Dienlavir	
		Displayi	
⊗ obs ⇒≣ 842 ==	= 0 🎝 0 😝 95 🔔 0 🔲 4 📰 9 📿 742		
		¢ Searc	n • x p
Status Job ID Job	Type Job Name Mode Owner Start / Scheduled Date 🗸	Elapsed Time	<b>≜</b>
851 Aut	omatic recovery athena1-06 🍋 [Ops Center] 01/29/2015 01:15:13 PM JST	00 hr, 15 min, 29 sec	



 $\mathbf{X}$ 

4) Targets Overall Status にて、ジョブのステータスが FAILED であることを確認する。

5) DEFAULT\_TARGET を選択し、Display Selected Target Details を押下する。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Job Details



6) CheckAssetsReachabilityTaskのResultを確認し、自動リカバリジョブのエラー要因を確認する。 ※参考例では、PC からリカバリ先への疎通不可のため、タイムアウトとなっています。

)racle Enterprise Manager Op	os Center - Job Target Details			×
Job Composition for DEFAUL	.T_TARGET Elapsed Time:	00 hr, 15 min, 29 sec		
1				\$
Task	Target of the task	Result	Elapsed Time	-
⊿ 🥹 DEFAULT_TARGET	DEFAULT_TARGET	Flow execution is failed	00 hr, 15 min, 29 sec	
4 🧘 CompositelfElseTask				
4 🔑 Check Source is do	own		6	
		Communication error between P	Cand	
CheckAssetsRe	each: athena1-00	Virtualization Controller - athena	oller - athena1-00- 00 hr. 15 min, 25 sec.	
•		b878a73d. Unable to deliver the t	task	
		to the target.: Timed out		
		Communication error between P	Cand	
Chaoliteanach	ware ethoroat 00	Virtualization Controller - athena	1-00-	
	wher amenal-oo	b878a73d. Unable to deliver the t	task -	
		to the target .: Timed out		
		Previous task failed: Aborting this	s task	
PowerOffTask	10.20.66.166-Domain00	as per the failure policy	-	
4 🦁 Recovery of zones	s/gue		-	
4 🦁 Automatic reco	verie		-	
4 🦁 Compositelf	ElseT		-	
🔺 🧭 Main Exe	cutio		-	

Copyright 2015-2016 FUJITSU LIMITED



#### 3-4-2.自動リカバリが完了したときの対処

自動リカバリ発生前の状態に切り戻す手順です。

※参考例では HADomain7 を自動リカバリで移動した後、切り戻す手順を記載しています。

#### ・自動リカバリ発生前

ORACLE Enterprise	Manager Ops Center 12c	octest-srv2	Setup 🕶 🕴 Help 🕶 🔤	🤽 root   Logout 🚷 🕀 🕾 📿
ඟ 0 👈 1 🛛 🔊 0	<b>20</b> 0		R, All A	Assets
Navigation	🗿 ServerPool_test		📑 💭 🖏	» Actions
≥ Message Center	Dashboard Summary Libraries	Networks Incidents Monitoring	g Charts	🕑 Operate 🔺
🖂 Assets	✓ Summary - ServerPool_test	Unassigned Incidents: 🛛 😵 🛛	i 👍 0 🕦 0 🗍 🗍	🗓 Create Server Pool
Server Pools	Name: ServerPool_test	UUID: 9e24f452-58	380-414f- 🔺	Edit Attributes
∃ ServerPool_test	Type: Oracle VM-SPARC Server I	Pool b80f-a817e6	54236cb	Ædit Tags
G Shutdown Guests	Description:	Placement Policy: Place guest (	on Oracle VM lowest relative lo	Balance Resources
HADomain7	Tags: 🕖	Auto Poloncing Bolicus Do pot sutor	matically balance	Attach Network
🖃 🏭 athena1-06	Available CPU Threads: 42 out of 64	Auto balancing Policy: Do not autor		Associate Libraries
HADomain8	Ausiable Memory (BBM): 20 CP out of 125 CP	Network Domain: -	<b>_</b>	Add Oracle VM Servers
				Associate Network Domain

#### ・自動リカバリ発生後

#### 1) Job pane — 該当の Automatic recovery ジョブを選択し、View Job Details を選択する。





- 2) Targets Overall Status にて、ジョブのステータスが success であることを確認する。
- 3) DEFAULT\_TARGET を選択し、 Display Selected Target Details を押下する。





4) LdomCreateDomainTask にてリカバリ先のサーバと、リカバリ対象のドメインを確認する。 4-1)リカバリ先のサーバ名を確認する。

4-2)リカバリ対象のドメイン名、および正常にリカバリされたことを確認する。

5) CleanupSourceAfterRecovery にてリカバリ元のサーバと、リカバリ対象のドメインが削除されたことを 確認する。

5-1)リカバリ元のサーバ名を確認する。

5-2)リカバリ対象のドメインが、リカバリ元から正常に削除されたことを確認する。

acle Enterprise Manager Ops Center - Job Target Details	;	
lob Composition for DEFAULT_TARGET Elapsed Tin	ne: 00 hr, 07 min, 12 sec	(参考)
Recovery of zones/guests configured to automatica	lly recover	複数のドメインがリカバリされている場合に
Composition Stark     Main Execution Flow     SockUnlockLUNsTask	10.20.98.51-EC	CompositeIfElseTask がドメインの数だけ実行される
🦁 LDomFreeDomainTask	athena1-06	free to use (60332) Less than a second Successfully updated
Cock/Unlock VirtServerContainer	athena1-06	virtservercontainer lock to true. Less than a second (60373)
4 VirtServerImageBind	4-1	Library in 4-2 bound to Less than a second
LdomCreateDomainTask	athena1-06	Logical Domain HADomain7 successfully created and configured. 00 hr, 00 min, 19 sec (60256)
📀 CreateGuestTask	athena1-06	ouest creation hask has been 00 hr, 00 min, 19 sec successfully completed. (60120)
🧭 NetworkMgmtTask	athena1-06	Successfully created the VNIC Less than a second (60295)
SetLDom/VirtualLinkMacAddresses	athena1-06	been set to 00:14:4F:FF:7B:9A. 10 alternate MAC addresses have been set (6006/sec.)
5 S LdomStartDomainTask	5-1	Success 5-2 ted the 00 hr, 00 min, 24 sec
CleanupSourceAfterRecovery	athena1-00	Successfully cleaned up source container after recovery of 00 hr, 04 min, 03 sec HADomain7 (60903)

6)リカバリ元のサーバを復旧する。

7)「2.仮想環境を手動で別サーバへ移動」を参照し、リカバリされたドメインを切り戻す。

確認作業:ジョブ完了後に、切り戻し対処後の環境が、自動リカバリ発生前の環境と相違がないことを確認する。



#### 3-4-3.自動リカバリが失敗したときの対処

自動リカバリが失敗する事例を元にした Ops Center 上での確認方法と対処方法です。

・自動リカバリ先がリソース不足の場合

- リカバリ先のサーバを対象にリソース不足のメッセージが出力される。
   ※参考例では、リカバリ先の VCPU のリソースが不足しています。
- 2) リカバリ元のサーバを対象に「Automatic recovery on server failure」のメッセージが出力される。

ORACLE Enterprise Manager Ops Center 12c octest-srv			12	Setup 🔻 🕴 Help	💌 🔝 🙎 root 🗏 Logou	ut 🚷 🕀 🖾 🦕	
छ 3 🐁 10 📔 🕺 0	<u>9</u> 0					<b>P</b> All Assets	
Navigation	🔒 Unassig	jned Incide	ents				📡 😂 🖷
🖄 Message Center		wanning G	ilicar fotar				
Unassigned Incidents	All Unassi	ined Incide	nts (14)				
🙈 My Incidents		••• 💌	E = A A B B W M			the Secret -	× O
Incidents Assigned to Others				-		¢ ocuren ·	
P Open Service Requests	Severity	ID	Description	Source	Creation Date 👻	Current Status	URL
My Service Requests		422185	The asset cap to longer be reached	HADomain9	01/29/2015 4:59:28 pm GMT		
Service Requests Opened by		4004.00	The except can be longer be reached	HADomain0	01/20/2015 4:50:20 pm CMT	<b>63</b>	
Notifications     Relaying Insidents		422103	me asset carmonorger be reached	HADOINAINS	01/23/2013 4.33.20 pin OWT		
Relayed incluents	44	422181	The asset can no longer be reached	athena1-00	0172972015 4:59:23 pm GMT		
Relayed Service Requests	4 📣	422179	The asset can no longer be reached	HADomain8	01/29/2015 4:59:23 pm GMT	44	
		422177	The asset can no longer be reached	HADomain7	01/29/2015 4:59:23 pm GMT	<u> </u>	
	4	422175	The asset can no longer be reached	HADomain7	01/29/2015 4:57:38 pm GMT	4	2
Assets	0	422171	Automatic recovery on server failure	athena1-00	01/29/2015 4:57:28 pm GMT	0	
Plan Management	4	422169	The asset can no longer be reached	HADomain8	01/29/2015 4:55:57 pm GMT	۵.	
) tikensing	8	422161	Automatic recovery will not happen as no poss	HADomain8	01/29/2015 4:50:57 pm GMT	8	
	8	422159	Automatic recovery will not happen as no poss	HADomain7	01/29/2015 4:50:57 pm GMT		
Reports		422157	Automatic recovery will not happen as no poss	HADomain9	01/29/2015 4:50:57 pm GMT		
Networks		4004.55	Even V/OILLIGGER has reached 0	athened OC	04/20/2045 4/50/37 pm OMT	8	
NDE Management	45	422155	rice voro usage nas reached u	au lenan -06	01729/2010 4.50.37 pm GMT	<b>43</b>	_



3)リカバリ先のサーバのリソースを確保する。

※「SPARC/Solaris GUI 管理ガイド (4-3. リソース割当設定)」の手順にて、該当のサーバのリソース 設定を変更することが可能です。

- 4) Automatic recovery ジョブが自動で起動し、自動リカバリが実行される。
- 5) 正常に Automatic recovery ジョブが完了し、運用可能となる。

ORACLE Enterprise	Manager Ops Center 12c	octest-srv2	Setup 🕶 📔 Help 🕶 👔	💶 root   Logout 🚷 🕀 🕾 👱
🐼 3 🚳 10 🛛 🧟 0	<u></u> 0		P. All A	issets
Navigation	ServerPool_test		📄 🛱 🖏	Actions
Message Center	Dashboard Summary Librarie	s Networks Incidents	Monitoring Charts	🗹 Operate 🔺
Assets  Server Pools  Server Pools  Server Pools  Server Pool test  Attens1-00  Attens1-00  Attens1-06  Attens1-0	Summary - ServerPool_test Name: ServerPool_test Type: Orade VM-SPARC Description: Tags: A Available CPU Threads: 38 out of 64	Unassigned Incide UUD: Server Pool Placement Policy: Auto Balancing Policy: Network Domain:	ents: S 3 4 9 0 1 : 9e24f452-5880-414f- b007-a817e64236cb : Place guest on Oracle VM Server with lowest relative lo. : Do not automatically balance : •	<ul> <li>Create Server Pool</li> <li>Edit Attributes</li> <li>Edit Tags</li> <li>Balance Resources</li> <li>Attach Network</li> <li>Associate Libraries</li> <li>Add Oracle VM Servers</li> <li>Associate Network Opania</li> </ul>
Plan Management     Libraries     Reports     Networks     VDC Management	✓ Membership Graph	ServerPool_test	() ()	Delete Server Pool     Apply a Monitoring Policy     Extract a Monitoring Policy     Discover ISCSI Targets
<ul> <li>➢ Administration</li> <li>➢ Jobs ⇒≣ 848</li> </ul>	■ 0 <b>2</b> 20 <b>9</b> 5 <u>2</u> 0		-	🔮 Берюў
🖹 🔲 🗙 🙆 🐁 🧞	Type Job Name Mo	de Owner Start (Scher	duled Date - Fland	¢ Search → 5
Other         Other         Other         Other           ♥         857         Au	tomatic recovery athena1-00	[Ops Center] 01/29/2015	05:12:25 PM JST 00 h	r, 06 min, 29 sec

・自動リカバリ先との通信不可の場合

Automatic recovery ジョブが異常終了する。

※参考例では、リカバリ先と通信が不可のためエラーとなっています。

```
Oracle Enterprise Manager Ops Center - Job Target Details
```

Job Composition for DEFAU	LT_TARGET Elapsed Time	e: 00 hr, 15 min, 29 sec		
1				\$
lask 🛛	Target of the task	Result	Elapsed Time	-
🛛 😝 DEFAULT_TARGET	DEFAULT_TARGET	Flow execution is failed	00 hr, 15 min, 29 sec	
CompositeIfElseTask     Check Source is d	0.40		-	
CheckAssetsR	each: athena1-00	Communication error between PC and Virtualization Controller - athena1-00- b878a73d. Unable to deliver the task to the target.:Timed out	00 hr, 15 min, 25 sec	
CheckimagesO	wner athena1-00	Communication error between PC and Virtualization Controller - athena1-00- b878a73d. Unable to deliver the task to the target.:Timed out		

Copyright 2015-2016 FUJITSU LIMITED

×



1) 自動リカバリ先のサーバを起動する(疎通可能にする)。

2) 自動リカバリ先のサーバが正常になると、Automatic recovery ジョブが新たに自動で起動し、自動リカバリが実行される。

3) 正常に Automatic recovery ジョブが完了し、運用可能となる。

ORACLE Enterprise	Manager Ops Center 12c octest-srv2 Setup - Help	. 🕶   🔽 root   Logout 🚷 🕀 🕾 🙎
🔣 3 🔹 15 🛛 🔊 0	🐴 u	<b>Q</b> All Assets
Navigation	🗿 ServerPool_test 🛛 🙀 🛱	👄 📄 Actions
> Message Center	Dashboard Summary Libraries Networks Incidents Monitoring Charts	✓ Operate
🔟 Assets	Summary - ServerPool_test Unassigned Incidents: 🔯 3 👍 10 🕕 1	📕 🐻 Create Server Pool
Server Pools	Name: ServerPool_test UUID: 9e24f452-5880-414f-	Edit Attributes
∃ 5 ServerPool_test	Type: Oracle VM-SPARC Server Pool b80f-a817e64236cb	A Edit Tags
Shutdown Guests	Placement Policy: Place guest on Oracle VM Description:	Balance Resources
HADomain7	Tage (1)	Attach Network
HADomain8	Auto Balancing Policy: Do not automatically balance	Associate Libraries
HADomain9	Available LPU Inreads: 46 out of 64 Network Domain: -	Add Oracle VM Servers
athena1-06	Ausiable Memory /DAM's 02 CP out at 125 CP	Associate Network Domain
		Disassociate Network Domain
	Membership Graph	Delete Server Pool
		Apply a Monitoring Policy
Search		Extract a Monitoring Policy
Plan Management	ServerPool_test	Discover iSCSI Targets
Libraries		Discover DCD1 raigets
Reports		🗵 Deploy
Networks		Create Logical Domains
vDC Management	Shiftfour Directs attend 1-00 attend 1-00	
Administration		-
⊗ Jobs <b>&gt;≣843</b>	🖙 0 🍓 95 🔔 0 📑 4 📰 9 📿 743	
🗈 😐 🗙 🙆 👒 🧞	÷	🕸 Search 🗸 📃 🤈
Status Job ID Job	Type Job Name Mode Owner Start / Scheduled Date 🗸	Elapsed Time
🛛 852 Au	tomatic recovery athena1-06 🍦 [Ops Center] 01/29/2015 02:12:25 PM JST	00 hr, 06 min, 59 sec



×

・自動リカバリ元の XSCF が通信不可の場合

自動リカバリ発生時に、自動リカバリ元の XSCF が通信不可である場合、Automatic recovery ジョブが異 常終了する。

※参考例では、PowerOff 処理が実行できないためエラーとなっています。

Oracle Enterprise Manager Ops Center - Job Target Details

Job Composition for DEFAULT_T	ARGET Elapsed Time: 00 hr,	,03 min, 42 sec		
1				Φ
Task	Target of the task	Result	Elapsed Time	-
DEFAULT_TARGET	DEFAULT_TARGET	Flow execution is failed	00 hr, 03 min, 42 sec	
<ul> <li>A A CompositeIfElseTask</li> <li>A A Check Source is down</li> </ul>				
📀 CheckAssetsReach:	athena1-00	No IP address reachable (64317)	00 hr, 00 min, 20 sec	
CheckImagesOwner	athena1-00	No hearbeat from current owner (64321)	00 hr, 00 min, 39 sec	_
😝 PowerOffTask	10.20.66.166-Domain00	Server power off failed.:Failed with exception:java.io.IOException: socket is not established	10 hr, 02 min, 25 sec	
<ul> <li>Recovery of zones/gue</li> <li>Automatic recoverie</li> <li>Compositel/ElseT</li> </ul>			-	

直ちに XSCF との通信が復旧可能かどうかで、対応手順が異なります。

(XSCFとの通信が復旧可能)

1) 自動リカバリ元の XSCF を疎通可能にする。

2) XSCF が疎通可能になると、Automatic recovery ジョブが新たに自動で起動し、自動リカバリが実行さ

れる。

3) 正常に Automatic recovery ジョブが完了し、運用可能となる。





(XSCFとの通信が復旧不可能)

- 1)リカバリ元のサーバが停止していることを目視等で確認する。
- 2) Navigation pane Assets Server Pools 該当のサーバプールを選択する。
- 3) Actions pane Operate Edit Attributes を選択する。



4) Summary タブの Automatic Recovery — Power off a failed server from Service Processor, given capabilities, before automatic recovery of attached logical domains.のチェックをはず す。

※該当のチェックは、障害の発生したサーバを確実に停止させてから自動リカバリを行うというもので す。サーバが確実に停止していない状態で自動リカバリを行うと、ゲストドメインの OS でデータ破損等が発 生する場合がありますので、通常時は必ずチェックを入れて下さい。

5) **Save** を押下する。

ORACLE Enterprise in	ianager opsicenter 12t occest-sive oc	י   🚡 ווטנ   בטקטער 🏷 🖓 💿 🔀
🐼 6 🔹 22 🛛 🧏 0	🔹 🛛 🔰 💆	All Assets
Navigation	🔋 ServerPool_test 📃 🗶 😂	co 😥 Actions
≥ Message Center	Cashboard Summary Libraries Networks Incidents Monitoring	» 🗹 Operate
Assets  Server Pools  ServerPool_test  Shutdown Guests  athena1-00  Sutena1-06	Placement Policy:              © Place guest on Oracle VM Server with lowest relative load            C         Place guest on Oracle VM Server with lowest allocated CPU and memory           C         Place guest on Oracle VM Server with lowest allocated CPU and memory           A Server is over-utilized when the following values are exceeded:              CPU Utilization exceeds: 75 \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$	Edit Attributes Edit Attributes Edit Tags Balance Resources Mtach Network
Search	Auto Balancing Policy:         ©         Do not automatically balance the server pool           C         Remind me, according to the schedule, to manually balance the server pool         C           C         Automatically balance the server pool according to the schedule	Associate Network Domain
<ul> <li>Plan Management</li> <li>Libraries</li> <li>Reports</li> </ul>	Migration Networks: 10.20.66.0/24.1	Delete Server Pool  Apply a Monitoring Policy  Extract a Monitoring Policy
Networks     VDC Management	Automatic Recovery: Power off a failed server from Service Processor, given capabilities, before automatic recovery of attached logical domains.	Discover iSCSI Targets



- 6) Automatic recovery ジョブが新たに自動で起動し、自動リカバリが実行される。
- 7) 正常に Automatic recovery ジョブが完了し、運用可能となる。







10) Summary タブの Automatic Recovery — **Power off a failed server from Service Processor, given capabilities, before automatic recovery of attached logical domains.**のチ ェックを入れる。

11) Save を押下する。

ORACLE Enterprise	Manager Ops Center 12c octest-srv2 Solution	🔽 root   Logout 🚷 🕀 🕾 📿
🙀 6 🛛 🐴 22 🛛 🚑 0		Assets
Navigation	🔋 ServerPool_test 📃 🗙 🛱 👳	Actions
🕑 Message Center	Coshboard Summary Libraries Networks Incidents Monitoring »	🗹 Operate 🔺
🗹 Assets	Placement Policy:  Place guest on Oracle VM Server with lowest relative load	🚯 Create Server Pool
Server Pools	C Place guest on Oracle VM Server with rowss allocated CPO and hendry	Edit Attributes
ServerPool_test	A Server is over-utilized when the following values are	🤣 Edit Tags
athena1-00	exceeded:	Balance Resources
HADomain7		Attach Network
HADomain8	Auto Palancino Deline - C. De esta deservicado de actividades de	Associate Libraries
HADomain9	C Remind me, according to the schedule, to manually balance the server pool	Add Oracle VM Servers
aurenai -00	Automatically balance the server pool according to the schedule	Associate Network Domain
Search X J 1		Disassociate Network Domain
Plan Management	Migration Networks: 10.20.66.0/24.1	🔂 Delete Server Pool
Libraries	10	R Apply a Monitoring Policy
> Reports		Extract a Monitoring Policy
> Networks	Automatic Recovery: Power off a failed server from Service Processor, given capabilities, before	
vDC Management	ability every (seconds): 20	Discover IDCD1 Targets

※自動リカバリ完了後は、7)~10)の手順を確実に実施して下さい。



・制御ドメインは通信不可で、ゲストドメインが通信可能な場合

制御ドメインの通信不可により Automatic recovery ジョブが実行されるが、ゲストドメインが通信可能であるため、ジョブが異常終了する。

Oracle	Enterprise Manager Ops Ce	nter - Job Target Details		
Job	Composition for DEFAULT_T	ARGET Elapsed Time: 00 hr	, 00 min, 20 sec	
Ē	ð			\$
Task		Target of the task	Result	Elapsed Time
4 関	DEFAULT_TARGET	DEFAULT_TARGET	Flow execution is failed	00 hr, 00 min, 20 sec
4	<ol> <li>CompositelfElseTask</li> <li>Check Source is down</li> </ol>			
	CheckAssetsReach	athena1-06	IP address 10.20.66.147 is reachable (64316)	00 hr, 00 min, 04 sec
	CheckImagesOwner	athena1-06	Previous task failed .: Failure policy	-
	PowerOffTask	10.20.66.160-Domain00	Previous task failed: Aborting this task as per the failure policy	-
	4 🦁 Recovery of zones/gue			-
	4 🦁 Automatic recoverie			
	4 📀 CompositelfElseT			
	4 🦁 Main Executio			-

1) 全ゲストドメインを停止する。

※CUI にて直接ゲストドメインにログインし、shutdown コマンドでゲストドメインを停止して下さい。2) Automatic recovery ジョブが新たに自動で起動し、自動リカバリが実行される。

3)正常に Automatic recovery ジョブが完了し、運用可能となる。

ORACLE Enterprise Manager Ops Center 12c octest-srv2 Setup - | Help - | 👱 root | Logout 🛞 🕀 🖾 으

🗱 3 🛛 🐴 12 👘 🧟 0	<u>40</u> 0	<mark>۸</mark>	All Assets
Navigation	🗊 ServerPool_test	😂 🐔	cə 🔊 Actions
> Message Center	Dashboard Summary Libraries Networks	Incidents Monitoring Charts	🗹 Operate
✓ Assets	Summary - ServerPool_test	Unassigned Incidents: 🛛 🛛 🔒 8 🛛 1 🗍	G Create Server Pool
Server Pools	Name: ServerPool_test	UUID: 9e24f452-5880-414f-	Edit Attributes
🗿 ServerPool_test	Type: Oracle VM-SPARC Server Pool	b80f-a817e64236cb	Edit Tags
Shutdown Guests	Description	Placement Policy: Place guest on Oracle VM	Balance Resources
athena1-00	Tan	Server with lowest relative lo	Attach Network
HADomain7	Tays: 📈 Auto	Balancing Policy: Do not automatically balance	Associate Libraries
HADomain8	Available CPU Threads: 42 out of 64	Network Domain: -	Add Oracle VM Servers
HADomain9	Ausilable Memory (DAM): 20 CP out of 125 CP	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Associate Network Domain
arch 🗙 🕹 🕇			Disassociate Network Domain
Plan Management	Membership Graph		
Libraries	/ <b>†</b> .	▲ □□- === · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Delete Server Pool
Reports			Apply a Monitoring Policy
Networks			Extract a Monitoring Policy
	ServerPool_test		Discover iSCSI Targets
Administration			▼ Deploy
🖉 Jobs 🔶 🗎 865 🛛 🗕	10 🎝 0 😝 96 🔔 0 🖬 4 📰	9 📀 764	
🗈 = 🗙 🧿 👒 🍇	÷		¢ Search -
tatus Job ID Job	Type Job Name Mode Owner	Start / Scheduled Date 👻	Elapsed Time
> 874 Aut	matic recovery athena1-00 🎾 [Ops Cer	iter] 02/02/2015 11:09:07 AM JST	00 hr, 09 min, 07 sec



## 改版履歴

改版日時	版数	改版内容
2015.3	1.0	新規作成
2016.2	1.1	Ops Center 12c Release 3 の記事に修正。



shaping tomorrow with you