

Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド

ORACLE®

Part No: E78262-01
2016 年 10 月

Part No: E78262-01

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用法	13
製品ドキュメントライブラリ	13
フィードバック	13
管理リソースの理解	15
MCMU の概要	15
ORAchk の概要	16
管理リソース	17
ゾーン、VM、およびストレージについて	19
MiniCluster ゾーンの概要	19
MiniCluster の VM グループおよび VM の概要	21
MiniCluster ストレージの概要	23
システムへのアクセス	25
MCMU (BUI および CLI) へのアクセス	25
▼ MCMU BUI にログインする	26
MCMU BUI の概要	27
▼ MCMU BUI からログアウトする	29
▼ MCMU CLI にログインする	29
▼ MCMU CLI からログアウトする	29
VM へのアクセス	30
▼ DB VM にログインする	30
▼ アプリケーション VM にログインする	31
▼ VM からログアウトする	32
ベースとなる VM サポート構造へのアクセス	32
▼ 大域ゾーンまたはカーネルゾーンにログインする	33
▼ 大域ゾーンからログアウトする	34
Oracle ILOM へのアクセス	34
▼ ノード上の Oracle ILOM にログインする	35

▼ Oracle ILOM からログアウトする	35
MCMU ユーザーアカウントの管理 (BUI)	37
ユーザーの役割	37
ユーザーアカウント	38
MCMU のパスワードポリシー	39
MCMU ユーザーの承認プロセスの概要	40
▼ MCMU ユーザーを表示する (BUI)	40
▼ 新しい MCMU ユーザーを作成する (BUI)	41
▼ 新しいユーザーを承認または拒否する (BUI)	43
▼ MCMU ユーザーパスワードを変更する (BUI)	44
▼ MCMU ユーザーパスワードをリセットする (BUI)	44
▼ ユーザーアカウントを削除する (BUI)	46
▼ ユーザープロファイルを変更する (BUI)	47
システムの起動と停止	49
▼ システムを起動する	49
▼ システムのシャットダウン、リセット、または電源再投入を行う	50
システム情報の取得 (BUI)	53
▼ MCMU のバージョンを表示する (BUI)	53
▼ システム情報を表示する (BUI)	54
▼ ネットワーク構成情報を表示および更新する (BUI)	56
▼ 初期化ステップを確認または実行する (BUI)	58
▼ 実行中のタスクのステータスを表示する (BUI)	60
VM の作成計画	61
構成計画の概要	61
DB VM 計画ワークシート (オプション)	63
DB VM グループのパラメータ	65
VM グループプロファイル名	66
ASM 冗長性	66
セキュリティープロファイル	66
各ノードの VM 数	67
共有ストレージ	67
グループの説明	67
DB VM のパラメータ	67
VM パブリックホスト名	68

パブリック IP アドレス	68
仮想パブリックホスト名と IP アドレス	68
コア数	68
SCAN 名	69
DB ホームのパラメータ	69
Oracle データベースのバージョン	69
Oracle ホームのパス	70
パッチレベル	70
DB インスタンスのパラメータ	71
新しいインスタンスの作成または既存のインスタンスのインポート	71
テンプレートタイプ	71
インスタンスタイプ	71
データベースインスタンスのバージョン	73
コンテナ DB	73
PGA メモリー領域	74
SGA メモリー領域	74
文字セット	74
インスタンス名	74
アプリケーション VM 計画ワークシート (オプション)	74
アプリケーション VM グループのパラメータ	75
VM グループプロファイル名	76
説明	76
VM 数	76
共有ストレージ	76
セキュリティプロファイル	77
VM パブリックホスト名	77
コア数	77
DB VM の構成 (BUI)	79
▼ DB VM グループおよび DB VM を表示する (BUI)	79
DB VM 作成タスクの概要	81
▼ DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)	83
▼ DB VM グループを配備する (BUI)	91
▼ DB ホームを作成する (BUI)	94
▼ DB インスタンスを作成する (BUI)	97
▼ DB VM グループプロファイルを編集する (BUI)	101
▼ グループに DB VM を追加する (BUI)	104
DB コンポーネントを削除する (BUI)	107
▼ DB インスタンスを削除する (BUI)	107

▼ DB ホームを削除する (BUI)	109
▼ DB VM グループを削除する (BUI)	111
▼ DB VM グループプロファイルを削除する (BUI)	112
アプリケーション VM の構成 (BUI)	115
▼ アプリケーション VM グループと VM を表示する (BUI)	115
アプリケーション VM 作成タスクの概要	116
▼ アプリケーション VM グループプロファイルを作成する (BUI)	117
▼ アプリケーション VM グループを配備する (BUI)	121
▼ アプリケーション VM グループを編集する (BUI)	123
▼ 配備されていないアプリケーション VM グループを削除する	126
▼ 配備されているアプリケーション VM グループを削除する	127
VM グループのストレージの構成 (BUI)	129
▼ 共有ストレージを有効または無効にする (BUI)	129
▼ VM グループに外部 NFS を追加する (BUI)	131
▼ VM グループからネットワークファイルシステムを削除する (BUI)	133
システムセキュリティー情報の表示 (BUI)	135
セキュリティーコンプライアンスのベンチマーク	135
▼ セキュリティー情報を表示する (BUI)	136
▼ ベンチマークレポートを表示する (BUI)	137
Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成	141
Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要	141
▼ Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする	142
▼ コンポーネントパスワードを更新する	143
▼ ユーティリティーのパスワードポリシーとパスワードを構成する	144
▼ 証明書およびポート番号を構成する	145
仮想チューニングのステータスの確認 (BUI)	147
仮想チューニングアシスタントの概要	147
▼ 仮想チューニングアシスタントのステータスを表示する (BUI)	147
MiniCluster ソフトウェアの更新 (BUI)	151
更新プロセス	151
▼ 現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する (BUI)	151
▼ 最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する	152

▼ MiniCluster ソフトウェアを更新する (BUI)	153
システムチェックの実行 (BUI)	155
▼ 準備状態チェックを実行する (BUI)	155
▼ ハードウェアトポロジを表示する (BUI)	156
▼ ディスクを測定する (BUI)	156
サポートタスクの実行 (BUI)	159
▼ My Oracle Support にアクセスする (BUI)	159
▼ Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする	160
▼ サポートファイルバンドルの作成 (OESHM)	160
▼ Oracle ASR クライアントを構成する (BUI)	161
MCMU CLI の使用	165
MCMU CLI の概要	165
▼ すべてのサブコマンドの mcmu ヘルプを表示する (CLI)	166
▼ 特定のサブコマンドの mcmu ヘルプを表示する (CLI)	166
バージョン、グループ、および VM の詳細の一覧表示 (CLI)	169
▼ MCMU バージョンを一覧表示する (CLI)	170
▼ DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)	170
▼ DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)	171
▼ すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する (CLI)	173
▼ DB VM グループの詳細を一覧表示する (CLI)	173
▼ グループ内のすべての DB ホームを一覧表示する (CLI)	175
▼ DB ホームの詳細を一覧表示する (CLI)	176
▼ グループ内のすべての DB インスタンスを一覧表示する (CLI)	176
▼ DB インスタンスの詳細を一覧表示する (CLI)	177
▼ アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)	178
▼ アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)	179
▼ すべてのアプリケーション VM のサマリーを一覧表示する (CLI)	180
▼ アプリケーション VM の詳細を一覧表示する (CLI)	181
▼ DNS の IP およびホスト名エントリを一覧表示する (CLI)	182
ステータスの取得 (CLI)	183
▼ ゾーンおよび DB VM のステータスを表示する (CLI)	183
▼ カーネルゾーン GI ステータスを表示する (CLI)	184

▼ DB VM の GI ステータスを表示する (CLI)	185
▼ カーネルゾーンステータスを表示する (CLI)	186
▼ VM ステータスを表示する (CLI)	187
▼ カーネルゾーンの GI ステータスをチェックする (CLI)	187
▼ orachk 健全性検査を実行する (CLI)	189
VM コンポーネントの起動と停止 (CLI)	191
VM コンポーネントを起動する (CLI)	191
▼ カーネルゾーンを起動する (CLI)	191
▼ グループ内のすべての VM を起動する (CLI)	192
▼ 単一の VM を起動する (CLI)	192
▼ アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャー を起動する (CLI)	193
▼ DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを起動する (CLI)	193
VM コンポーネントの停止 (CLI)	193
▼ DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを停止する (CLI)	194
▼ アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャー を停止する (CLI)	194
▼ グループ内のすべての VM を停止する (CLI)	195
▼ 単一の VM を停止する (CLI)	195
▼ カーネルゾーンを停止する (CLI)	195
VM を作成するシステムの準備状態の確認 (CLI)	197
▼ システム設定ステップを一覧表示する (CLI)	197
▼ (必要に応じて) システム設定ステップを実行または再実行する (CLI)	198
▼ システム設定を確認する (CLI)	200
▼ システム、トポロジ、およびディスク準備状態を確認する (CLI)	200
▼ 将来の VM 用の IP アドレスを追加する (CLI)	202
DB VM の構成 (CLI)	205
DB VM の作成 (CLI)	205
▼ DB VM グループプロファイルを作成する (CLI)	205
▼ DB VM グループの配備 (CLI)	208
▼ DB ホームを作成する (CLI)	209
▼ DB インスタンスを作成する (CLI)	211
▼ DB VM グループを更新する (CLI)	214
DB VM グループコンポーネントの削除 (CLI)	222

▼ DB VM グループプロファイルを削除する (CLI)	222
▼ DB VM グループを削除する (CLI)	224
▼ DB ホームを削除する (CLI)	224
▼ DB インスタンスを削除する (CLI)	224
VM アプリケーションの構成 (CLI)	227
▼ アプリケーション VM グループを作成する (CLI)	227
▼ アプリケーション VM グループを配備する (CLI)	229
▼ アプリケーション VM グループを更新する (CLI)	229
▼ アプリケーショングループ用の共有ストレージを切り替える (CLI)	231
▼ アプリケーション VM グループを削除する (CLI)	231
MCMU ユーザーアカウントの管理 (CLI)	233
▼ 新しい MCMU ユーザーを作成する (CLI)	233
▼ 新しい MCMU ユーザーを承認する (CLI)	234
▼ 新しい MCMU ユーザーを拒否する (CLI)	235
▼ MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する (CLI)	236
▼ MCMU ユーザーを削除する (CLI)	237
▼ MCMU ユーザーパスワードを変更する (CLI)	237
▼ ユーザープロファイルを編集する (CLI)	238
セキュリティ構成の管理 (CLI)	239
▼ コンプライアンス情報を表示する (CLI)	239
▼ コンプライアンス実行をスケジュールする (CLI)	240
▼ SSH 鍵オプションを設定する (CLI)	240
▼ 暗号化鍵を表示する (CLI)	240
▼ 暗号化キーストアをバックアップする (CLI)	242
ストレージの管理 (CLI)	243
▼ 共有ストレージを有効または無効にする (CLI)	243
▼ 追加されたストレージアレイを構成する (CLI)	245
▼ 取り外すドライブを準備する (CLI)	248
▼ 交換したディスクを再接続する (CLI)	250
仮想チューニングアシスタントの管理 (CLI)	253
▼ mctuner 通知電子メールアドレスを構成する (CLI)	253
▼ 仮想チューニングアシスタントステータスを表示する (CLI)	254

システムソフトウェアの更新 (CLI)	257
ソフトウェア更新プロセス	257
▼ MiniCluster ソフトウェアを更新する (CLI)	257
索引	259

このドキュメントの使用方法

- **概要** – MiniCluster 固有のツールを使用して Oracle MiniCluster S7-2 の管理を実行する方法について説明します。
- **対象読者** – システム管理者および認定サービスプロバイダ
- **必要な知識** – エンタープライズサーバーの管理に関する豊富な経験

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは http://docs.oracle.com/cd/E69469_01 から入手できます。

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお寄せください。

管理リソースの理解

これらのトピックでは、MiniCluster の管理リソースについて説明します。

- [15 ページの「MCMU の概要」](#)
- [16 ページの「ORAchk の概要」](#)
- [17 ページの「管理リソース」](#)

MCMU の概要

MiniCluster 管理ユーティリティ (MCMU) では、ブラウザベースのセキュアなインタフェース (BUI) を使用して、さまざまなインストール、構成、および管理アクティビティを実行できます。管理タスクを選択して構成情報を指定すると、複雑な操作がユーティリティによってバックグラウンドで実行されます。

注記 - MCMU には CLI も用意されています。 [165 ページの「MCMU CLI の使用」](#) を参照してください。

このリストは、このユーティリティを使用して実行できるアクティビティの種類をまとめたものです。

- **MiniCluster の初期構成** – ユーティリティは MiniCluster のネットワークおよびストレージトポロジを検証し、インターネットおよび管理アクセスのために 2 つの SPARC S7-2 コンピュートノードを設定し、アプリケーション仮想マシングループで使用する NFS 共有ファイルシステムを必要に応じて構成します。ユーティリティは、サイトのプリファレンスに従ってネットワークを構成し、クライアントアクセス用および管理コンソール用のホスト名と IP アドレスを構成します。
- **データベース仮想マシンの作成と管理** – ユーティリティは、データベース仮想マシングループに Oracle Grid Infrastructure 12c をインストールします。また、Oracle 11g と 12c の単一インスタンスデータベース、RAC データベース、および RAC One Node データベースのプロビジョニングもサポートします。
- **アプリケーション仮想マシンの作成と管理** – ユーティリティは、構成のプリファレンスに基づいて、2 つの仮想マシン (各コンピューターノードに 1 つ) をプロビジョニングするか、アプリケーショングループごとに 1 つの仮想マシンをプロビジョニングします。複数のアプリケーション VM グループを作成できます。構成パラ

メータを使用すると、アプリケーションバイナリをローカルストレージにホストするか、またはバイナリを共有ストレージにインストールできます。

- **システム構成とネットワーク情報の表示** – いくつかのボタンをクリックすることにより、コンピュータノード上の VM 構成の表示、ネットワークポートの表示、ネットワークパラメータの確認、および初期化プロセスの確認を行うことができます。
- **セキュリティベンチマークの実行** – セキュリティ要件に基づいて、MCMU を使用してセキュリティベンチマークを構成、実行、およびモニターします。
- **MiniCluster のファームウェアとソフトウェアのアップグレード** – ユーティリティは MiniCluster の四半期ごとのパッチ更新をインストールします。これには、OS、ファームウェア、Oracle ILOM、および Oracle Database ソフトウェアの更新が含まれている場合があります。
- **自動システムチューニング機能の有効化** – MCMU には、システムが最適に動作するようにシステムパラメータを自動的に調整する仮想チューニングアシスタントが含まれています。
- **システムチェックの実行** – ユーティリティでいくつかのボタンをクリックすることにより、システムの構成を検証し、ドライブのステータスを確認できます。
- **簡略化されたサポートタスク** – MCMU は、サポートバンドルを作成する機能と、自動保守要求 (ASR) 機能を構成する機能を提供します。

ORAchk の概要

ORAchk は、Oracle 環境を検証する構成監査ツールです。さまざまなシステムチェックをこのツールで実行でき、手動で実行する必要がなくなります。ORAchk は次の機能を提供します。

- データベース VM に問題がないかどうかを、スタックのさまざまな層にわたって確認します。
- レポートにはシステムの健全性リスクが表示され、特定の問題にドリルダウンしてその解決策を理解することもできます。
- 問題を検出したときに電子メール通知を送信するように構成できます。
- スケジュールされた時間に自動的に実行するように構成できます。

ORAchk はデータベース VM でサポートされます。

ORAchk をダウンロードし ORAchk に関する詳細を調べるには、次のリソースを参照してください。

- My Oracle Support の記事 Doc ID 1268927.02 – この記事からダウンロードを利用できます。
- ORAchk のクイックスタートガイド。 http://docs.oracle.com/cd/E75572_01/ から入手できます。

MiniCluster で ORAchk を実行する例については、189 ページの「[orackh 健全性検査を実行する \(CLI\)](#)」を参照してください。

管理リソース

次の表を使用して、実行するタスクを特定し、タスクに関する情報を見つけます。

管理タスク	説明	リンク
MiniCluster でソフトウェアの初期インストールと構成を実行します。	システムで提供されているツール (MCMU など) を組み合わせて使用します。インストール手順は『 Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド 』で説明されています。	http://docs.oracle.com/cd/E69469_01
データベースおよびアプリケーションの仮想マシン (VM) と仮想マシングループ (VM グループ) の作成と管理を実行します。	MCMU を使用します。これは、このガイドで説明されています。	15 ページの「 MCMU の概要 」
Oracle Solaris OS を使用して、VM で管理タスクを実行します。	Oracle Solaris のドキュメントには、入門、OS のブート、ネットワークの管理、ユーザーの管理、仮想環境の作成、およびアプリケーション開発環境の設定に関する情報が含まれています。	http://docs.oracle.com/en/operating-systems
DB VM で DB 管理タスクを実行します。	MCMU を使用すると、簡単な方法で VM 上のデータベースを管理できます。これらの管理タスクは、このガイドで説明されています。	79 ページの「 DB VM の構成 (BUI) 」
その他の DB 管理	Oracle Database のドキュメントでは、入門、ユーザーの管理、アプリケーション開発、Enterprise Manager プラグインの使用に関する情報が提供されます。	http://docs.oracle.com/en/database
Oracle ILOM を使用して管理タスクを実行します。	Oracle ILOM はサービスプロセッサ上で実行されるファームウェアであり、コンピュータノードに組み込まれています。これによって Lights-Out リモート管理が可能になります。OS の状態にかかわらず、サーバーを管理およびモニターできます。	http://www.oracle.com/goto/ilom/docs
Enterprise Manager を使用してシステムを管理します。	Enterprise Manager プラグインをインストールすると、システムを環境内の Enterprise Manager サーバーに追加できます。	<future link to EM plug-in info in this doc> http://docs.oracle.com/cd/E11857_01/index.htm
	Oracle Enterprise Manager のドキュメントには、入門、インストール、および管理に関する情報が含まれています。	

管理タスク	説明	リンク
システムの電源を投入します。	このガイドで説明します。	49 ページの「システムの起動と停止」
システムをシャットダウンするか、システムの電源を切断します。	このガイドで説明します。	49 ページの「システムの起動と停止」
Oracle Engineered Systems Hardware Manager を構成します。	このガイドで説明します。	141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成」
仮想チューニング機能のステータスを確認します。	このガイドで説明します。	147 ページの「仮想チューニングのステータスの確認 (BUI)」
.		

ゾーン、VM、およびストレージについて

これらのトピックでは、MiniCluster のコンポーネントについて説明します。

- 19 ページの「MiniCluster ゾーンの概要」
- 21 ページの「MiniCluster の VM グループおよび VM の概要」
- 23 ページの「MiniCluster ストレージの概要」

MiniCluster ゾーンの概要

MiniCluster はシステムをサポートする基盤の構造として Oracle Solaris ゾーンを使用します。ゾーンの作成は、ユーザーが指定する構成情報に基づいて、MiniCluster 初期化プロセスによって自動的に処理されます。ユーザーがゾーンの技術的な詳細を管理する必要はありませんが、MiniCluster のツールとドキュメントではゾーンのテクノロジーと用語が使用されるため、このセクションでは重要な概念と用語について説明します。



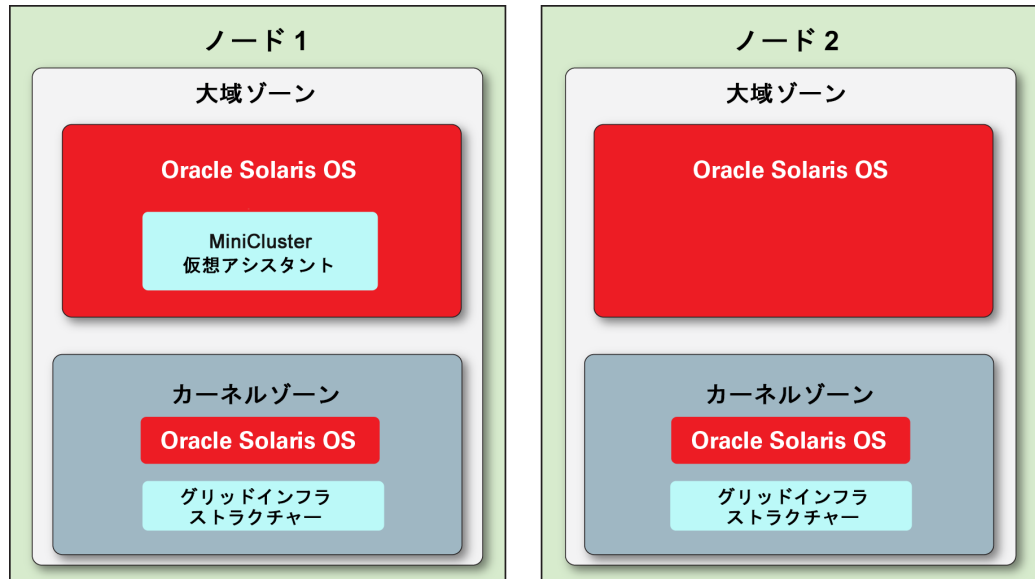
注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。

ゾーンは、物理マシンのリソースを仮想的に分割して複数のマシンと OS をシミュレートするために使用されます。

MiniCluster で使用されている Oracle Solaris ゾーン区分技術により、複数のホストおよびサービスを 1 つのシステム上に統合でき、次の利点が得られます。

- ハードウェアの使用効率の向上
- リソース割り当ての柔軟性
- 電力要件の削減
- 保有コストの低減

この図は、各 MiniCluster に自動的に作成されるゾーンを示しています。この図は、VM の作成前のシステムのゾーン構成を表しています。



次のゾーンは、システムの初期化時に自動的に作成されます。

- **大域ゾーン** – 各ノードに 1 つ存在し、Oracle Solaris OS の初期インストールが含まれています。ほかのすべてのゾーンおよび VM はここから作成されます。ノード 1 上の大域ゾーンには MCMU ソフトウェアも含まれています。各大域ゾーンには 2 つの CPU コアが割り当てられます。各大域ゾーンには、ユーザーのネットワークからアクセスできるようにネットワークパラメータが自動的に構成されます (33 ページの「大域ゾーンまたはカーネルゾーンにログインする」を参照)。ただし、大域ゾーンで最小限の管理は必要です。
- **カーネルゾーン** – 各ノードに 1 つ存在し、NFS 共有によって VM と共有される Oracle Solaris OS のインストール、およびグリッドインフラストラクチャー (GI) コンポーネントが含まれています。OS および GI は、ストレージレイ上のファイルシステムにアクセスするために必要なドライバを VM に提供します。各カーネルゾーンには 2 つの CPU コアが割り当てられます。各カーネルゾーンには、ユーザーのネットワークからアクセスできるようにネットワークパラメータが自動的に構成されます (33 ページの「大域ゾーンまたはカーネルゾーンにログインする」を参照)。ただし、サイト固有のソフトウェアは追加されないため、カーネルゾーンで最小限の管理は必要です。

注記 - ゾーンは、システムのインストール時に自動的に構成されます。インストールプロセスの詳細については、『Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド』を参照してください。このガイドの場所については、13 ページの「製品ドキュメントライブラリ」を参照してください。

MiniCluster の VM グループおよび VM の概要

仮想マシン (VM) は、システムのリソースを仮想的に分割して複数のマシンと OS をシミュレートするために使用されます。各 VM は、その内部で実行されるプログラム専用です。VM は分離されており、アプリケーションおよびデータベースを実行するためのセキュアな環境を提供します。

組織内の個々の部門に個別の VM を構成し、各 VM で固有の組み合わせのアプリケーションとデータベースをホストすることもできます。また、VM を使用すると、一部のソフトウェアを現時点では設定されたコア数に制限し、あとでコア数を簡単に追加できるため、ライセンスコストを抑えることができます。VM のいくつかを開発用、その他を本番用に使用するなど、任意の組み合わせの配備に使用できます。

MiniCluster VM は Solaris 非大域ゾーンを使用して作成され、セキュアな分離、リソース割り当ての柔軟性といった MiniCluster ゾーン (19 ページの「[MiniCluster ゾーンの概要](#)」を参照) によく似た属性を持っています。MiniCluster のゾーンと VM の違いは、ゾーンはシステムをサポートする基盤の構造であり (どの MiniCluster でも均一)、VM は企業の計算ニーズに応じてカスタマイズされる仮想マシンであるということです。MiniCluster 上の VM の数、タイプ、および構成はユーザーが決定します。

VM には次の 2 つのタイプがあります。

- **DB VM** – Oracle Solaris OS で実行される Oracle データベースを含む仮想マシン。
- **アプリケーション VM** – Oracle Solaris OS およびユーザーが選択してインストールしたアプリケーションを含む仮想マシン。

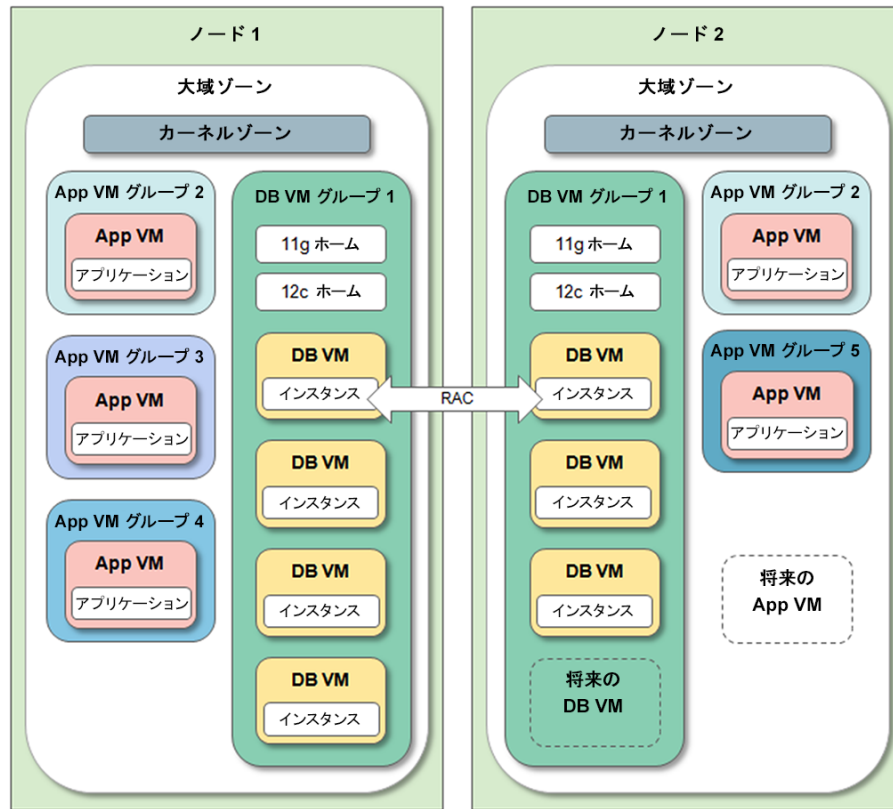
1 種類の VM のみを使用するか、または DB VM とアプリケーション VM の組み合わせを使用してシステムを構成できます。

VM のプロビジョニングは MCMU BUI または CLI を使用して簡単に実行できます。MCMU では、VM パラメータの入力が求められたあと、VM の作成、配備、および構成が行われます。

注記 - システムのインストール時に、初期化プロセスは自動的に MCMU BUI を呼び出し、インストーラに VM を構成するよう指示します。インストーラはその時点で VM を作成するか、VM をあとで作成できるようにそのプロセスをスキップできます。VM が存在するかどうかを確認するには、79 ページの「[DB VM グループおよび DB VM を表示する \(BUI\)](#)」および 115 ページの「[アプリケーション VM グループと VM を表示する \(BUI\)](#)」を参照してください。

各 VM には、ユーザーのネットワークからアクセスできるように固有のネットワークパラメータセットが設定されます (30 ページの「[VM へのアクセス](#)」を参照)。

この図は、VM がどのように論理的に配置されるかの例を示し、各タイプの VM を構成する主要コンポーネントを一覧表示しています。



- **大域ゾーン** – 19 ページの「MiniCluster ゾーンの概要」を参照してください。
- **カーネルゾーン** – 19 ページの「MiniCluster ゾーンの概要」を参照してください。
- **DB VM グループ** – これはシステム上にあるデータベース VM の集まりです (グループは両方のノードにまたがります)。システムでサポートされるデータベース VM グループは 1 つです。グループを構成するには、61 ページの「VM の作成計画」で説明されているパラメータを指定します。
- **DB VM** – データベース仮想マシンは、Oracle Database ソフトウェアを含む VM です。設定された数のコアを DB VM に割り当てるか、または DB VM とほかの VM とでコアを共有するかを選択します。
- **DB ホーム** – グループ内の Oracle Database ソフトウェアのインストールです。1 つのバージョンをインストールするか、またはバージョンを組み合わせてインストールできます。Oracle Database 11g、12c、または 12 SE (単一インスタンスのみ) がサポートされています。ソフトウェアのホームディレクトリとパッチレベルを指定することもできます。
- **DB インスタンス** – 特定の DB インスタンスに関する個別の DB 構成の詳細を提供します。各 DB VM 内に 1 つまたは複数のインスタンスを作成します。選択するインスタンスパラメータには、RAC、RAC one-node、単一インスタンス、ASM ディ

スクグループの冗長性、セキュリティープロファイルなどさまざまなものがあります。

- **アプリケーション VM グループ** – アプリケーション VM の論理的なグループです。グループ内に 1 つまたは 2 つのアプリケーション VM を作成できます。DB VM グループとは異なり、アプリケーション VM グループは、それをサポートできるリソースがあるかぎりいくつでも作成できます。
- **アプリケーション VM** – アプリケーション仮想マシンは、Oracle Solaris OS およびユーザーがインストールしたアプリケーションを含む VM です。設定された数のコアをアプリケーション VM に割り当てるか、またはアプリケーション VM とほかの VM とでコアを共有するかを選択します。
- **将来の DB およびアプリケーション VM** – 使用可能なストレージおよび CPU リソースがあるかぎり、追加の VM をいつでも作成できます。

MiniCluster ストレージの概要

MCMU は、各 VM の構成に基づいて、適切な量のストレージを VM に自動的に割り当てます。このセクションでは、MCMU がストレージを構成する仕組みについて説明します。

MiniCluster には、各ノードに 6 台の HDD があるほか、1 つまたは 2 つのストレージアレイが含まれています。

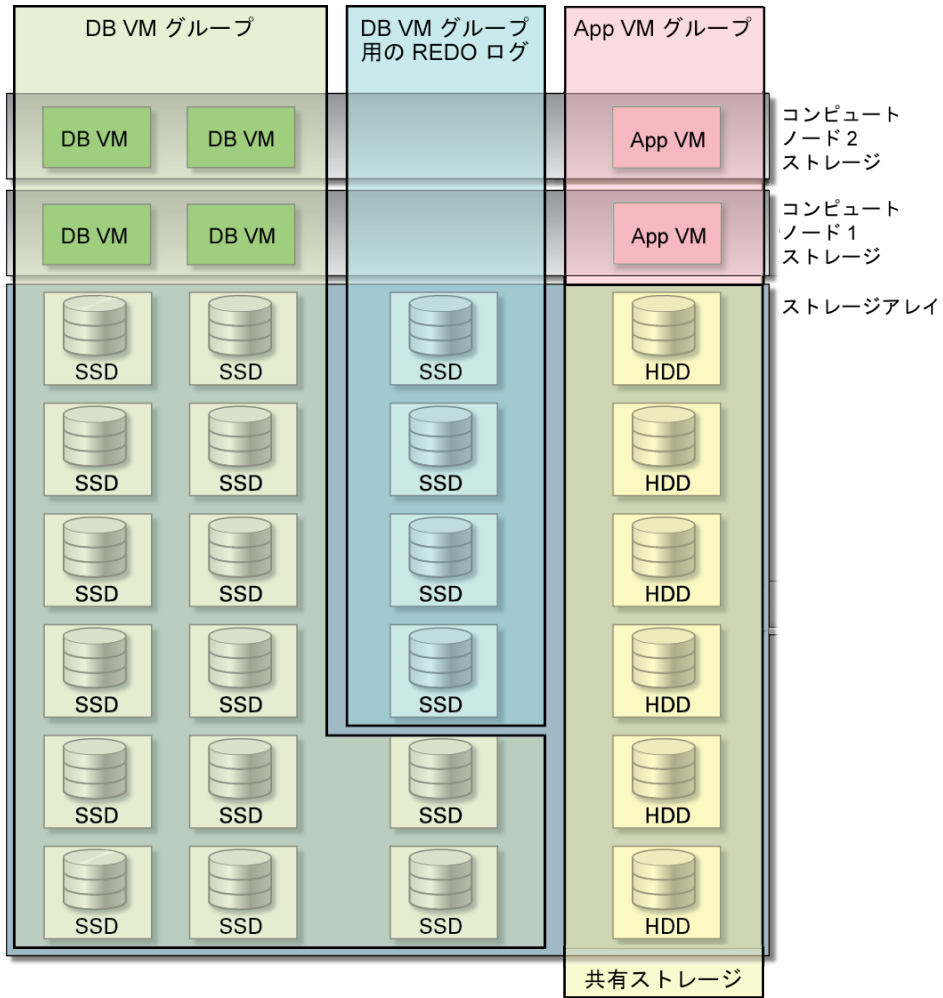
各コンピュートノードでは、次のストレージコンポーネントが提供されます。

- 2 台の HDD。大域ゾーンとカーネルゾーンで使用されます。ドライブは高可用性のために RAID 10 を使用します。
- 4 台の HDD。VM のルートファイルシステムを格納します。ドライブは高可用性のために RAID 10 を使用します。

1 つのストレージアレイでは、次のストレージコンポーネントが提供されます。

- 14 個の SSD。DB VM 用に予約されています。DB ディスクグループは、標準の冗長性 (1 台のディスクの障害から保護) または高冗長性 (2 台のディスクの障害から保護) で構成されます。
- 4 個の SSD。DB REDO ログ用に予約されています (常に高冗長性で設定されます)。
- 6 台の HDD。DB VM およびアプリケーション VM にエクスポートできる共有ストレージを提供します。グループプロファイルを定義するときこのストレージを有効または無効にし、稼働中に MCMU BUI または CLI で変更できます。非常にセキュアな環境の場合は、『Oracle MiniCluster S7-2 セキュリティーガイド』の推奨事項 (http://docs.oracle.com/cd/E69469_01/html/E69475/grbfj.html) を参照してください。

この図は、ストレージがどのように配置されるかを表しています。



システムにストレージアレイをもう1つ追加する場合 (245 ページの「追加されたストレージアレイを構成する (CLI)」を参照)、ユーティリティーは図に示されている各カテゴリのストレージの量を自動的に倍にします。

MiniCluster に付属しているストレージに加えて、ネットワークファイルシステムへのアクセスを提供することもできます。131 ページの「VM グループに外部 NFS を追加する (BUI)」を参照してください。

システムへのアクセス

次のトピックでは、実行する必要があるタスクの種類に基づいてシステムのさまざまな側面にアクセスする方法について説明します。

注記 - 次のトピックでは、すでにシステムがインストールおよび初期化されていることが前提になっています。インストールするシステムへのアクセスの詳細は、『*Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド*』を参照してください。13 ページの「製品ドキュメントライブラリ」を参照してください。

説明	リンク
MCMU BUI または CLI にアクセスして、DB およびアプリケーション VM を作成、編集、および削除します。また、MCMU を使用して、セキュリティーベンチマークの管理やファームウェアおよびソフトウェアの更新などの管理タスクや、その他の MCMU 機能を実行します。	25 ページの「MCMU (BUI および CLI) へのアクセス」
個々の VM にアクセスして、その VM 内のソフトウェアを管理します。	30 ページの「VM へのアクセス」
ベースとなる VM サポート構造 (大域ゾーンやカーネルゾーンなど) にアクセスします。これらのコンポーネントへのアクセスは、特定のデフォルトシステム構成を変更するなどの例外的な状況でのみ実行されます。	32 ページの「ベースとなる VM サポート構造へのアクセス」
Oracle ILOM にアクセスします。	34 ページの「Oracle ILOM へのアクセス」

MCMU (BUI および CLI) へのアクセス

次のトピックでは、MCMU BUI および MCMU CLI にアクセスし、移動する方法について説明します。

- [26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)
- [27 ページの「MCMU BUI の概要」](#)
- [29 ページの「MCMU BUI からログアウトする」](#)
- [29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)
- [29 ページの「MCMU CLI からログアウトする」](#)

▼ MCMU BUI にログインする

1. **MiniCluster** にネットワークでアクセスできるシステム上で、ブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスフィールドに `https://node1_name/MCMU` と入力します。
`node1_name` を MiniCluster コンピュートノード 1 の名前に置き換えます。

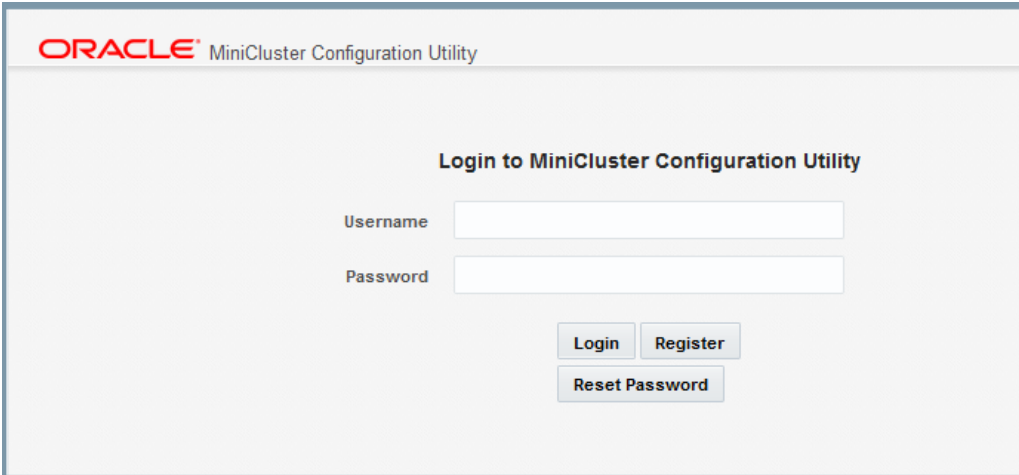
注記 - ユーティリティーにはセキュアに接続する必要があるため、必ず `https` を指定してください。

注記 - ブラウザにセキュアでない接続に関する警告が表示された場合は、システムへの接続が有効になるように例外を追加してください。

例:

`https://mc7-n1/MCMU`

MCMU のログインページが表示されます。



The screenshot shows a web browser window displaying the Oracle MiniCluster Configuration Utility login page. The page has a light gray background with a blue border. At the top left, the Oracle logo is followed by the text 'MiniCluster Configuration Utility'. In the center, the heading 'Login to MiniCluster Configuration Utility' is displayed. Below the heading, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. To the right of each field is a white input box. Below the input fields, there are three buttons: 'Login', 'Register', and 'Reset Password', arranged in a vertical stack.

3. (オプション) ブラウザで、このページをブックマークします。
4. **MCMU** ユーザー名とパスワードを入力します。

注記 - はじめて MCMU にログインする場合は、新しいパスワードを作成するようにユーティリティーから要求されます。44 ページの「[MCMU ユーザーパスワードをリセットする \(BUI\)](#)」を参照してください。

「システムステータス」ページが表示されます。詳細は、[27 ページの「MCMU BUI の概要」](#)を参照してください。

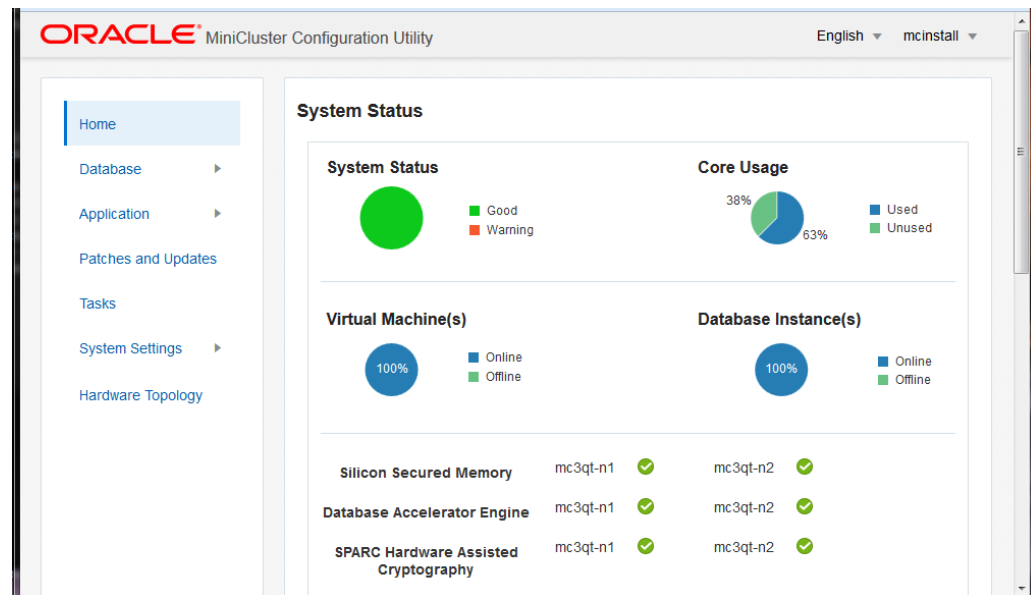
ユーザーアカウントの詳細は、[37 ページの「MCMU ユーザーアカウントの管理 \(BUI\)」](#)を参照してください。

非アクティブになった 30 分後に、MCMU BUI からユーザーが自動的にログアウトされます。

MCMU BUI の概要

MCMU BUI にログインすると、「システムステータス」ページが表示されます。右上隅にあるユーザー名ドロップダウンメニューから、言語を選択したり、さまざまなオプションにアクセスしたりできます。

この例は、「システムステータス」ページを示しています。



左側のナビゲーションパネルには、次の MCMU 機能へのリンクが表示されます。

- **ホーム** - システム全体のステータスおよび次の項目へのアクセスを提供するシステムステータスページが表示されます。

- **コンプライアンス情報** - セキュリティーコンプライアンスのレポートに関する情報が表示されます。135 ページの「システムセキュリティー情報の表示 (BUI)」を参照してください。
- **仮想チューニングアシスタントのステータス** (この例では示されていません) - ページのさらに下方にある、組み込みチューナ機能からの情報が表示される領域です。147 ページの「仮想チューニングのステータスの確認 (BUI)」を参照してください。
- **データベース** - 展開すると、DB VM グループプロファイルの機能および DB VM インスタンスの機能にアクセスできます。このページでは、DB VM を管理します。79 ページの「DB VM の構成 (BUI)」を参照してください。
- **アプリケーション** - 展開すると、アプリケーション VM グループプロファイルの機能およびアプリケーション VM のビューにアクセスできます。このページでは、アプリケーション VM を管理します。115 ページの「アプリケーション VM の構成 (BUI)」を参照してください。
- **パッチと更新** - ユーティリティーパッチの適用機能にアクセスできます。151 ページの「MiniCluster ソフトウェアの更新 (BUI)」を参照してください。
- **タスク** - MCMU アクティビティーの実行に関する情報が表示されます。60 ページの「実行中のタスクのステータスを表示する (BUI)」を参照してください。
- **システム設定** - 展開すると、次のページにアクセスできます。
 - **システム情報** - MCMU のバージョン、Oracle Solaris OS のバージョン、およびコンピュータノードとストレージの詳細が表示されます。54 ページの「システム情報を表示する (BUI)」を参照してください。
 - **セキュリティー** - 各コンピュータノード上の暗号化鍵に関する情報が表示され、暗号化鍵を管理するためのリンクが提供されます。136 ページの「セキュリティー情報を表示する (BUI)」を参照してください。
 - **サポート** - アクセスすると、サポートバンドルを生成したり、(Oracle の指示下で) Oracle Engineered Systems Hardware Manager を起動したり、ASR を構成したりできます。159 ページの「サポートタスクの実行 (BUI)」を参照してください。
 - **ユーザーアカウント** - MCMU ユーザーアカウントに関する情報が表示されます。40 ページの「MCMU ユーザーを表示する (BUI)」を参照してください。
 - **システムチェック** - アクセスすると、準備状態チェックを実行したり、トポロジを検証したり、ディスクを測定したりできます。155 ページの「システムチェックの実行 (BUI)」を参照してください。
 - **システム設定** - システムの初期インストール時に実行されるタスクにアクセスできます。58 ページの「初期化ステップを確認または実行する (BUI)」を参照してください。
 - **ユーザー入力サマリー** - 初期インストール時にシステムに適用された情報 (IP アドレスの割り当てなど) が表示されます。このページには、システムに追加

の IP アドレスを追加できるリンクも表示されます。56 ページの「ネットワーク構成情報を表示および更新する (BUI)」を参照してください。

- ハードウェアトポロジ - ストレージアレイへの I/O 接続のビジュアル表現が表示されます。156 ページの「ハードウェアトポロジを表示する (BUI)」を参照してください。

▼ MCMU BUI からログアウトする

- 右上隅にあるログイン名をクリックし、「ログアウト」を選択します。

▼ MCMU CLI にログインする

1. MiniCluster にネットワークアクセスされているシステムから `ssh` コマンドを使用して、MiniCluster にログインします。

構文:

```
% ssh mcmu_user_name@minicluster_node_name_or_IPaddress
```

ここでは:

- `mcmu_user_name` は MCMU ユーザーの名前です。mcinstall ユーザーはデフォルトのプライマリ管理者ユーザーです。パスワードはシステムのインストール時に設定されています。
- `minicluster_node_name_or_IPaddress` は MiniCluster 上の 1 番目のノードの名前または 1 番目のノードの IP アドレスです。

例:

```
% ssh mcinstall@mc4-n1
```

2. プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
mcmu CLI コマンドの実行の詳細は、165 ページの「MCMU CLI の使用」を参照してください。

▼ MCMU CLI からログアウトする

注記 - CLI が非アクティブになった 15 分後に、自動的にセッションがログアウトされます。

- コマンド行プロンプトで、次のように入力します。

```
# exit
```

VM へのアクセス

次のトピックでは、(MCMU を使用せずに) 個々の VM にアクセスする方法について説明します。個々の VM にインストールされているソフトウェアを管理するには、次の手順を使用します。



注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。25 ページの「[MCMU \(BUI および CLI\) へのアクセス](#)」を参照してください。

- 30 ページの「[DB VM にログインする](#)」
- 31 ページの「[アプリケーション VM にログインする](#)」
- 32 ページの「[VM からログアウトする](#)」

▼ DB VM にログインする

VM にログインするには、この手順を使用します。

VM にログインするには、テナント管理者 (tadmin) 役割を持っている必要があります。役割の詳細は、37 ページの「[ユーザーの役割](#)」を参照してください。

DB VM に直接ログインするときに、MCMU を使用してシステムにアクセスしていない場合は、mcmu コマンドを実行できません。



注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。

この手順では、ssh コマンドを使用して VM にアクセスする方法について説明します。VM にインストールされているソフトウェアおよびサービスによっては、これらのサービスを使用して VM にアクセスできる場合もあります。

1. システムにネットワークアクセスされている端末ウィンドウから ssh コマンドを使用して、DB VM にログインします。

構文:

```
% ssh user_name@VM-hostname_or_IPaddress
```

ここでは:

- user_name はテナント管理者 (tadmin) 役割を持つ有効なユーザー名です。

DB VM で初期構成されているデフォルトのユーザーは `oracle` です。oracle ユーザーの詳細は、38 ページの「ユーザーアカウント」を参照してください

- `VM-hostname_or_IPaddress` は VM のホスト名または IP アドレスです。「DB」->「仮想マシンインスタンス」から VM 名を取得できます (79 ページの「DB VM グループおよび DB VM を表示する (BUI)」を参照)。

例:

```
% ssh oracle@dbvmg1-zone-1-mc4-n1
```

2. **oracle ユーザーアカウントの有効なパスワードを入力します。**
oracle ユーザーパスワードは、`mcinstall` ユーザーアカウント用に構成されたパスワードです。
3. **必要に応じて、root の役割になります。**
このパスワードは、oracle ユーザー用に使用されるパスワードと同じです。

例:

```
% su root
Password: *****
#
```

この時点で、DB VM で管理タスクを実行できます。

▼ アプリケーション VM にログインする

VM にログインするには、この手順を使用します。

VM にログインするには、テナント管理者 (`tadmin`) 役割を持っている必要があります。役割の詳細は、37 ページの「ユーザーの役割」を参照してください。

アプリケーション VM に直接ログインするときに、MCMU を使用してシステムにアクセスしていない場合は、`mcmu` コマンドを実行できません。



注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。25 ページの「MCMU (BUI および CLI) へのアクセス」を参照してください。

この手順では、`ssh` コマンドを使用して VM にアクセスする方法について説明します。VM にインストールされているソフトウェアおよびサービスによっては、これらのサービスを使用して VM にアクセスできる場合もあります。

1. システムにネットワークアクセスされている端末ウィンドウから `ssh` コマンドを使用して、VM にログインします。
構文:

```
% ssh user_name@VM-hostname_or_IPAddress
```

ここでは:

- `user_name` はテナント管理者 (tadmin) 役割を持つユーザーの有効なユーザー名です。
- `VM-hostname_or_IPAddress` は VM のホスト名または IP アドレスです。「アプリケーション」->「仮想マシンインスタンス」から VM 名を取得できます (115 ページの「アプリケーション VM グループと VM を表示する (BUI)」を参照)。

例:

```
% ssh mcinstall@appg500-zone-1-mc4-n2
```

2. `mcinstall` ユーザーアカウントの有効なパスワードを入力します。
3. 必要に応じて、`root` の役割になります。
このパスワードは、`mcinstall` ユーザー用に使用されるパスワードと同じです。

例:

```
% su root
Password: *****
#
```

この時点で、アプリケーション VM で管理タスクを実行できます。

▼ VM からログアウトする

DB VM またはアプリケーション VM からログアウトするには、この手順を使用します。

完全にログアウトするには、実行したログインと `su` をそれぞれ終了する必要があります。たとえば、VM にログインしてから、`su` コマンドを使用して `root` 役割になった場合は、`exit` を 2 回入力します。

- プロンプトで、次のように入力します。

```
# exit
```

必要に応じて、`exit` を繰り返します。

ベースとなる VM サポート構造へのアクセス

いくつかの特殊な状況では、ベースとなる VM サポート構造 (大域ゾーンやカーネルゾーンなど) へのアクセスが必要になることがあります。



注意 - 大域ゾーンおよびカーネルゾーンへのアクセスは、信頼できる経験豊富な Oracle Solaris 管理者のみが実行するようにしてください。この手順を実行するには、すべての管理権限を持つ root 役割になる必要があります。管理コマンドが正常に実行されない場合は、重要なシステムデータが損傷したり、削除されたりする可能性があります。

- [33 ページの「大域ゾーンまたはカーネルゾーンにログインする」](#)
- [34 ページの「大域ゾーンからログアウトする」](#)

▼ 大域ゾーンまたはカーネルゾーンにログインする

大域ゾーンにログインするには、この手順を使用します。必要に応じて、大域ゾーンからカーネルゾーンにアクセスできます。



注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を作成、編集、または削除しないでください。VM の作成、編集、または削除は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。[25 ページの「MCMU \(BUI および CLI\) へのアクセス」](#)を参照してください。

1. システムにネットワークアクセスされている端末ウィンドウから `ssh` コマンドを使用して、大域ゾーンにログインします。

`mcinstall` ユーザーアカウントを使用します。このアカウントの詳細は、[38 ページの「ユーザーアカウント」](#)を参照してください。

構文:

```
% ssh mcinstall@Node-hostname_or_IPaddress
```

ここで、`Node-hostname_or_IPaddress` はノード 1 またはノード 2 のホスト名または IP アドレスです。MCMU の「システム設定」->「システム情報」ページからノード名 (「ホスト名プレビュー」) を取得できます。[56 ページの「ネットワーク構成情報を表示および更新する \(BUI\)」](#)を参照してください。

例:

```
% ssh mcinstall@mc2.us.company.com
```

2. `mcinstall` のパスワードを入力します。
出荷時のデフォルトパスワードは `welcome1` ですが、システムのインストール時に変更されました。システムに構成されたパスワードを指定します。
3. 必要に応じて、`root` の役割になります。
このパスワードは、`mcinstall` ユーザー用に使用されるパスワードと同じです。

例:

```
% su root
Password: *****
#
```

この時点で、大域ゾーンで管理タスクを実行したり、カーネルゾーンにアクセスしたりできます。

4. カーネルゾーンにアクセスするには、次のコマンドを実行します。

注記 - また、ssh `mcinstall@kz_public_hostname` を使用して、カーネルゾーンに直接ログインすることもできます。ここで、`kz_public_hostname` は `ss01` (ノード 1 上のカーネルゾーン) または `ss02` (ノード 2 上のカーネルゾーン) が付加された (「システム設定」->「ユーザー入力サマリー」に表示される) システム接頭辞です。例: `ssh mcinstall@mc4ss01`。

```
# zoneadm list
global
acfskz
appvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1
```

この出力では、大域ゾーンが `global` として識別されます。カーネルゾーンは `acfskz` として識別されます。

```
# zlogin acfskz
```

`mcinstall` のパスワードを入力します。

▼ 大域ゾーンからログアウトする

完全にログアウトするには、実行したログインと `su` をそれぞれ終了する必要があります。たとえば、大域ゾーンにログインしてから、`su` コマンドを使用して `root` 役割になった場合は、`exit` を 2 回入力します。

- プロンプトで、次のように入力します。

```
# exit
```

必要に応じて、`exit` を繰り返します。

Oracle ILOM へのアクセス

次のトピックでは、ノード上の Oracle ILOM にアクセスする方法について説明します。Oracle ILOM を使用すると、ノードの電源状態の制御、健全性ステータスや障害

情報の取得、ブートモードの構成など、さまざまな Lights-Out-Management アクティビティを実行できます。

Oracle ILOM の詳細は、http://docs.oracle.com/cd/E37444_01 にある Oracle ILOM のドキュメントライブラリを参照してください。

- 35 ページの「ノード上の Oracle ILOM にログインする」
- 35 ページの「Oracle ILOM からログアウトする」

▼ ノード上の Oracle ILOM にログインする

Oracle ILOM のデフォルトのユーザーアカウントは、デフォルトのパスワードが `welcome1` である `root` ですが、通常は、システムのインストール後に変更されています。

Oracle ILOM にアクセスするには、Oracle ILOM のホスト名または IP アドレスを知っている必要があります。これらの項目をシステム上で識別するには、ホスト名については、56 ページの「ネットワーク構成情報を表示および更新する (BUI)」、IP アドレス (ILOM の IP アドレスは管理 IP アドレスとして一覧表示されます) については、54 ページの「システム情報を表示する (BUI)」を参照してください。

- Oracle ILOM にアクセスする方法に応じて、次のアクションのいずれかを実行します。
 - Oracle ILOM Web インタフェース - ブラウザで次のアドレスを入力し、Return キーを押します。
`http://ILOM_ipaddress`
Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。Oracle ILOM アカウント (`root` など) とパスワードを使用してログインします。
 - Oracle ILOM CLI - 端末ウィンドウで次のように入力します。

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress
root password: *****
->
```

▼ Oracle ILOM からログアウトする

- Oracle ILOM にアクセスした方法に応じて、次のアクションのいずれかを実行します。
 - Oracle ILOM Web インタフェース - 右上隅にある「ログアウト」をクリックします。

Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。Oracle ILOM アカウント (root など) とパスワードを使用してログインします。

- **Oracle ILOM CLI** - 次のように入力します。

-> `exit`

MCMU ユーザーアカウントの管理 (BUI)

これらのトピックでは、BUI を使用して MCMU ユーザーアカウントを管理する方法について説明します。CLI を使用してユーザーアカウントを管理するには、[233 ページの「MCMU ユーザーアカウントの管理 \(CLI\)」](#)を参照してください。

- [37 ページの「ユーザーの役割」](#)
- [38 ページの「ユーザーアカウント」](#)
- [39 ページの「MCMU のパスワードポリシー」](#)
- [40 ページの「MCMU ユーザーを表示する \(BUI\)」](#)
- [41 ページの「新しい MCMU ユーザーを作成する \(BUI\)」](#)
- [43 ページの「新しいユーザーを承認または拒否する \(BUI\)」](#)
- [44 ページの「MCMU ユーザーパスワードを変更する \(BUI\)」](#)
- [44 ページの「MCMU ユーザーパスワードをリセットする \(BUI\)」](#)
- [46 ページの「ユーザーアカウントを削除する \(BUI\)」](#)
- [47 ページの「ユーザープロフィールを変更する \(BUI\)」](#)

ユーザーの役割

MCMU ユーザーを作成するとき、次のいずれかの役割をユーザーに割り当てます。

- **プライマリ管理者 (root 役割)** – root 役割は、MiniCluster システム (そのコンピュータノード、ネットワーク、データベース、ストレージをすべて含む) のプライマリ管理者の権利と権限を定義します。root 役割を持つユーザーは、すべてのインストール操作およびすべての重要な管理操作を制約なしで実行できます。プライマリ管理者は、操作を委任したり、新しいプライマリ管理者やセカンダリ管理者を含むユーザーの追加と削除を承認したりできます。ユーザーは、自分の資格情報を使用してログインする必要があります。mcinstall ユーザーは root 役割を持っています。実行されるすべてのアクションと操作は、役割識別子ではなくユーザー識別子に基づいて記録および監査されます。
- **セカンダリ管理者 (mcadmin 役割)** – この役割を割り当てられているユーザーは、大域ゾーンに対して読み取り専用のアクセス権を持ちます。MCMU BUI または CLI

を実行することはできません。実行されるすべてのアクションと操作は、役割識別子ではなくユーザー識別子に基づいて記録および監査されます。

- **テナント管理者 (tadmin 役割)** – この役割は、MiniCluster VM の管理者の権利と権限を定義します。この役割は、日常の管理操作に参与してアプリケーションのインストールと配備をサポートする VM 管理者の権利と権限を定義します。テナント管理者は、MCMU を実行したり、大域ゾーンまたはカーネルゾーンにアクセスしたりすることはできません。ユーザーが MCMU CLI で作成されている場合、この役割は `tenant_admin` として識別されます。すべてのアクションは、役割識別子ではなくユーザー識別子に基づいて監査されます。
- **監査者 (auditor 役割)** – この役割を持つユーザーは、MCMU BUI の監査の確認ページにのみアクセスでき、そこで監査プールのステータスを表示したり、ユーザーアクティビティのレポートを生成したりできます。この役割を持つユーザーのみが、監査の確認ページにアクセスできます。監査者は、MCMU (監査ページを除く) にアクセスすることも、カーネルゾーンまたは VM にログインすることもできません。

ユーザーアカウント

MiniCluster には、次の表に示すユーザーアカウントが含まれています。

ユーザー	パスワード	役割	説明
<code>mcinstall</code>	パスワードはインストール時に構成されます。MCMU からリセットおよび変更できます。	<code>root</code>	<p>インストールプロセスでは、<code>mcinstall</code> を MCMU プライマリ管理者として作成し、パスワードを作成するよう求められます。これは MCMU のプライマリ管理者となるアカウントです。</p> <p>このユーザーアカウントは次のアクティビティに使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>installmc</code> の実行によってインストール時にシステムの初期化を実行する。 ■ MCMU BUI および <code>mcmu CLI</code> を使用して、VM も含めてシステムを管理する。 ■ アプリケーション VM 上および大域ゾーンとカーネルゾーンで、<code>root</code> 役割になって (<code>su</code> で <code>root</code> に切り替えて) スーパーユーザー権限を取得する。
MCMU スーパーバイザーインストール時に決定されたアカウント名	該当なし	該当なし	<p>MiniCluster ソフトウェアでは、スーパーバイザーユーザーはユーザー名と電子メールアドレスのみです。ログイン資格情報ではありません。このアカウントを使用して、MCMU ユーザーの承認プロセスを 2 段階にすることができます。</p> <p>このユーザーは、新しい MCMU ユーザーが作成されるたびに電子メールを受け取ります。新しいユーザーのアカウントが有効になるには、スーパーバイザーとプライマリ管理者がユーザーを承認する必要があります。</p> <p>このアカウントを使用して、プライマリ管理者以外の人物をスーパーバイザーとして割り当てることにより、MCMU ユーザーの承認プロセスを 2 段階にすることができます。</p>

ユーザー	パスワード	役割	説明
(オプション) テナント管理者 - ユーザーの登録時に決定されたアカウント名	最初のログイン時に決定されます。	tadmin	このユーザーは、VM 上でのみ、すべてのインストール後アクティビティを実行できます。 このユーザーは、大域ゾーンまたはカーネルゾーンにアクセスできず、MCMU BUI または CLI を実行することもできません。 注記 - ユーザーが MCMU CLI で作成されている場合、この役割は tenant_admin として識別されます。
oracle	パスワードは mcinstall のパスワードと同じです。	root	このユーザーアカウントは次のアクティビティに使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> ■ データベース VM への初期ログインアカウントとして使用して、データベース VM にデータベース、データ、およびほかのアカウントを必要に応じて構成する。 ■ データベース VM 上で、root 役割になって (su で root に切り替えて) スーパーユーザー権限を取得する。

最初のログインで使用されるデフォルトの MCMU パスワードは `welcome1` です。ユーザーは `welcome1` を一度入力すると、パスワードポリシーに準拠した新しいパスワードを作成するよう強制されます。39 ページの「[MCMU のパスワードポリシー](#)」を参照してください。

すべての MCMU ユーザーによって実行されるすべてのアクションが、ユーザーの識別子に基づいて記録されます。

注記 - MCMU ユーザーアカウントは、アプリケーションやデータベースの使用といったシステムの日常的使用には使用されません。これらのユーザーアカウントは、Oracle Solaris、アプリケーション、VM 上のデータベース、およびサイトのネームサービスを介して管理されます。

MCMU のパスワードポリシー

MCMU ユーザーは、MCMU にはじめてログインしたときに、次の要件を満たすパスワードを作成するよう求められます。

- 14 文字 (DISA STIG プロファイル構成の場合は 15 文字) 以上であること
- 数字を 1 つ以上含むこと
- 大文字の英字を 1 つ以上含むこと
- (DISA STIG プロファイル構成) 英数字以外の文字を 1 つ含むこと
- 前のパスワードと 3 文字以上異なること
- 10 個前までのパスワードと一致しないこと

MCMU ユーザーの承認プロセスの概要

すべての MCMU ユーザーアカウントには、MCMU スーパーバイザとプライマリ管理者 (mcinstall) による承認が必要です。プロセスは次のとおりです。

1. 見込みユーザー (またはその代理の MCMU ユーザー) が MCMU 登録ページにアクセスし、次に示す必須の詳細を入力します。
 - MCMU ユーザー名
 - 電子メールアドレス
 - 氏名
 - 電話番号
 - MCMU 役割
2. MCMU から MCMU スーパーバイザおよびプライマリ管理者に、許可または拒否を求める電子メールが送信されます。

ユーザーが MCMU BUI から登録された場合、電子メールには、MCMU の承認/拒否機能への URL が含まれ、一意の鍵識別子が含まれています。

ユーザーが MCMU CLI から作成された場合、電子メールには、mcmu コマンドおよび一意の鍵識別子が含まれています。
3. スーパーバイザとプライマリ管理者の両方がアカウントを承認すると、ユーザーアカウントが有効になり、MCMU から新しいユーザーに、アカウントのアクティブ化を確認する電子メールが送信されます。

このセクションの以降のトピックでは、これらのタスクを実行する方法について説明します。

▼ MCMU ユーザーを表示する (BUI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「ユーザーアカウント」を選択します。

ユーザーのサマリーページが表示されます。

User Accounts						
User Name ▲	Role	Date Joined	Last Login	Email	Phone	Supervisor
mc-super	supervisor	15-06-2016 19:42	15-06-2016 19:42	ladybug@company.com		
mcinstall	root	16-06-2016 21:37	17-06-2016 21:49	Jane.Doe@Company.com	4085555555	mc-super
userXYZ	tadmin	16-06-2016 21:38	20-06-2016 15:55	John.Dough@Company.com	5101234567	mc-super

このページには、次の情報が表示されます。

- **ユーザー名** – ユーザーアカウント名。
- **役割** – ユーザーに割り当てられている役割。37 ページの「ユーザーの役割」を参照してください。
- **参加日** – ユーザーアカウントが承認された日付を示します。
- **最終ログイン** – ユーザーが最後に MCMU にログインした日付を示します。
- **電子メール** – ユーザーの電子メールアドレスを示します。
- **電話** – ユーザーの電話番号を示します。
- **スーパーバイザ** – ユーザーを承認した MCMU スーパーバイザを示します。

▼ 新しい MCMU ユーザーを作成する (BUI)

MCMU ユーザーを作成するには、この手順を使用します。

1. **MCMU BUI にアクセスします。**
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. 「登録」ボタンをクリックします。

MCMU 登録ページが表示されます。

Account Registration

*Username
Required: username should not be root, moadmin or tadmin, must start with an alphabet, contain atleast one lowercase letter, and can have either digits, alphabets, . - or _

*Email
Required: Please enter a valid email

Title

*Full Name
Required: Please enter your full name - may contain english alphabet or -,.,_ only. Spaces are allowed in between words.

Organization

Department

*Phone Number
Required: Please enter a valid phone number - may contain only digits.

Address

*Type of User

- MCMU 登録ページへの入力を完了します。**
アスタリスクが付いているフィールドは必須です。
次の項目を指定します。
 - ユーザー名** – 新しいユーザーの一意的ユーザー名を入力します。

- **電子メール** – 新しいユーザーの電子メールアドレスを入力します。
 - **役職** – (オプション) ユーザーの役職を入力します。
 - **氏名** – 新しいユーザーの氏名を入力します。
 - **組織** – (オプション) ユーザーの組織を入力します。
 - **部門** – (オプション) 新しいユーザーの部門を入力します。
 - **電話番号** – 新しいユーザーの電話番号を入力します。特殊文字や空白は含めないでください。
 - **住所** – (オプション) 新しいユーザーの住所を入力します。
 - **ユーザーのタイプ** – [37 ページの「ユーザーの役割」](#)を参照し、次のいずれかを選択します。
 - プライマリ管理者
 - セカンダリ管理者
 - テナント管理者
 - 監査管理者
4. 「登録」をクリックします。

このアカウントが作成されます。ただし、プライマリ管理者とスーパーバイザ (初期インストール中に作成されるアカウント) によって新しいユーザーが承認されるまで、アカウントはアクティブ化されません。ユーティリティーからプライマリ管理者およびスーパーバイザに、ユーザーを承認するためのセキュアな鍵が含まれている電子メールが送信されます。[43 ページの「新しいユーザーを承認または拒否する \(BUI\)」](#)を参照してください。

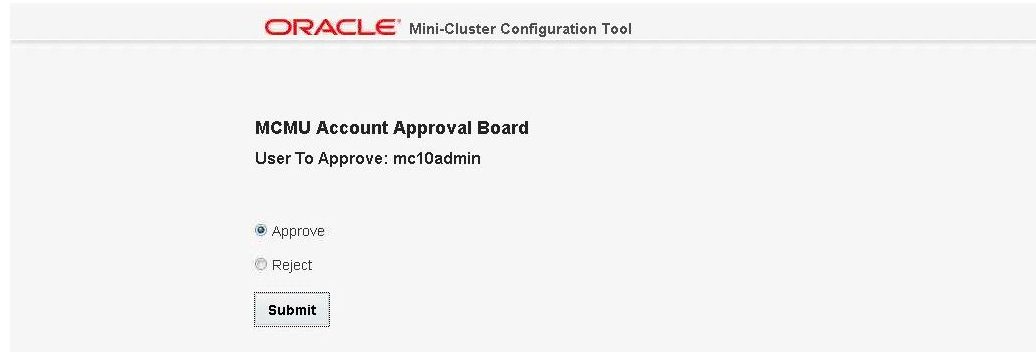
プライマリ管理者とスーパーバイザがアカウントを承認すると、新しいユーザーは MCMU BUI へのリンクが記載された電子メールを受信します。最初のログイン時に、ユーザーはパスワードポリシーに従ってパスワードを作成するよう強制されます。[39 ページの「MCMU のパスワードポリシー」](#)を参照してください。

▼ 新しいユーザーを承認または拒否する (BUI)

新しいアカウントが有効になるには、その前に、MCMU プライマリ管理者とスーパーバイザの両方が新しいユーザーを承認する必要があります。[38 ページの「ユーザーアカウント」](#)を参照してください。

1. **MCMU プライマリ管理者またはスーパーバイザとして、MCMU 承認電子メールを取得します。**
mcinstall@company-name から電子メールが送信されます。
2. **電子メール内の承認リンクをクリック (またはブラウザにコピー) します。**
MCMU 承認ページが表示されます。
3. 「承認」または「拒否」をクリックし、「送信」をクリックします。

例:



ORACLE Mini-Cluster Configuration Tool

MCMU Account Approval Board
User To Approve: mc10admin

Approve
 Reject

Submit

MCMU からユーザーに、アカウントのアクティブ化を確認または拒否する電子メールが送信されます。

▼ MCMU ユーザーパスワードを変更する (BUI)

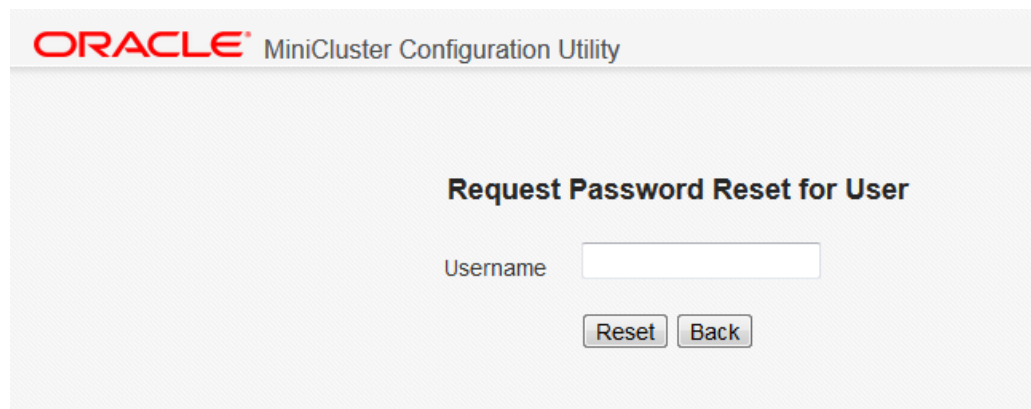
注記 - ユーザーは、MCMU にはじめてログインしたときに、新しいパスワードを入力するよう求められます。

1. MiniCluster にネットワークでアクセスできるシステム上で、ブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスフィールドに `https://node1_name/MCMU` と入力します。
`node1_name` を MiniCluster コンピュートノード 1 の名前に置き換えます。
3. ログインページで、ユーザー名とパスワードを入力します。
4. 右上隅にあるユーザー名をクリックし、「パスワードの変更」を選択します。
5. 新しいパスワードを 2 回入力し、「パスワードの変更」をクリックします。

▼ MCMU ユーザーパスワードをリセットする (BUI)

注記 - ユーザーは、MCMU にはじめてログインしたときに、新しいパスワードを入力するよう求められます。

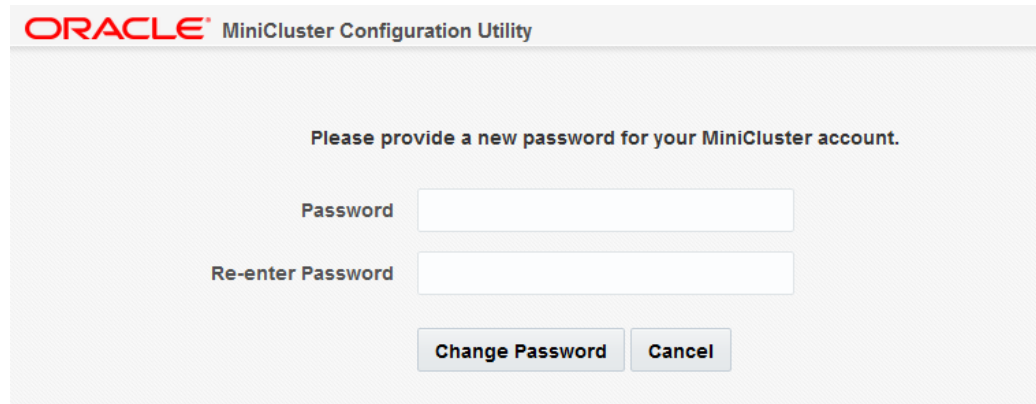
1. **MiniCluster** にネットワークでアクセスできるシステム上で、ブラウザを開きます。
2. ブラウザのアドレスフィールドに **https://node1_name/MCMU** と入力します。
node1_name を MiniCluster コンピュートノード 1 の名前に置き換えます。
3. ログインページで、ユーザー名とパスワードを入力します。
4. 「パスワードのリセット」をクリックします。



The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility web interface. At the top, the Oracle logo and the text "MiniCluster Configuration Utility" are visible. Below this, the heading "Request Password Reset for User" is centered. Underneath the heading, there is a text input field labeled "Username". Below the input field, there are two buttons: "Reset" and "Back".

5. ユーザー名を入力し、「リセット」をクリックします。
MCMU スーパーバイザおよびプライマリ管理者に、リセットの許可または拒否を求める電子メールが送信されます。両方の承認が MCMU に送信されると、ユーザーは MCMU へのリンクが記載された電子メールを受信します。
6. パスワードのリセットを承認する電子メールを取得します。
電子メールは *mcinstall@mcmu_domainname* から送信されます。
7. 自分のユーザー名とパスワード **welcome1** を使用して **MCMU** にログインします。

新しいパスワードを指定するよう求められます。



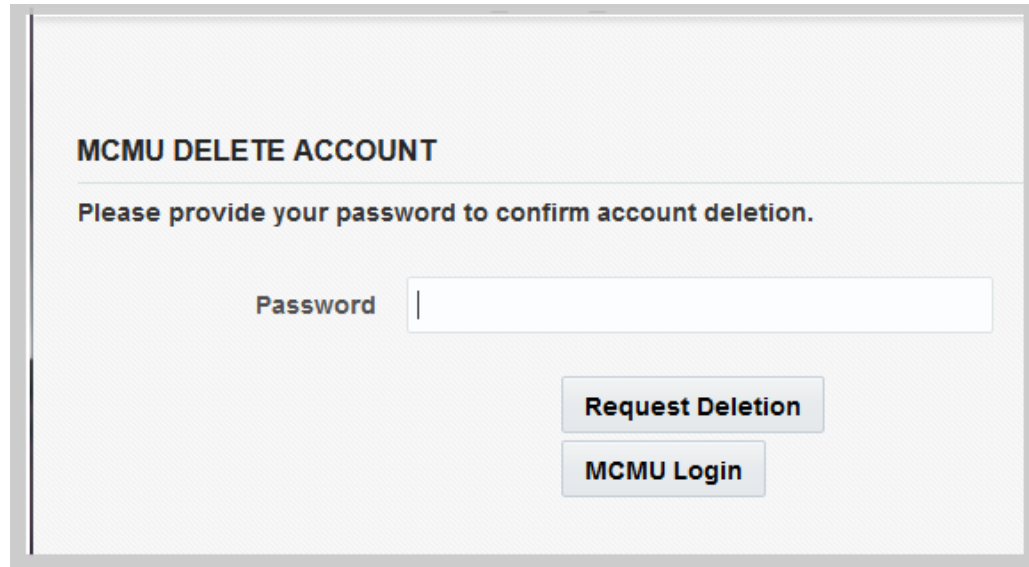
8. 新しいパスワードを 2 回入力し、「パスワードの変更」をクリックします。

▼ ユーザーアカウントを削除する (BUI)

注記 - 別の方法として、MCMU CLI を使用してユーザーアカウントを削除することもできます。237 ページの「[MCMU ユーザーを削除する \(CLI\)](#)」を参照してください

1. 削除する予定のユーザーとして MCMU BUI にログインします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. 右上隅にあるユーザー名の下ドロップダウンメニューにアクセスし、「アカウントの削除」を選択します。

MCMU アカウント削除ページが表示されます。



MCMU DELETE ACCOUNT

Please provide your password to confirm account deletion.

Password

Request Deletion

MCMU Login

3. パスワードを入力し、「削除の要求」をクリックします。
プライマリ管理者とスーパーバイザによって削除要求が承認されると、アカウントが削除されます。

▼ ユーザープロフィールを変更する (BUI)

1. 変更する予定のユーザーとして MCMU BUI にログインします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. 右上隅にあるユーザー名の下ドロップダウンメニューにアクセスし、「プロフィールの編集」を選択します。
ユーザー登録ページが表示されます。
3. 登録ページに変更内容を入力します。
4. 「保存」をクリックします。

システムの起動と停止

これらのトピックでは、アプリケーションおよび DB コンポーネントの起動と停止の方法、およびシステムの電源投入と電源切断の方法について説明します。

- 49 ページの「システムを起動する」
- 50 ページの「システムのシャットダウン、リセット、または電源再投入を行う」

▼ システムを起動する

この手順では、システムに電源は供給されているが、コンピュータノードがシャットダウンされている (システムがスタンバイモードになっている) ことを前提としています。システムを電源に接続する方法については、『*MiniCluster S7-2 設置ガイド*』を参照してください。

Oracle ILOM の詳細については、http://docs.oracle.com/cd/E37444_01 にある Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

1. **MiniCluster** へのネットワークアクセスを備えたシステムで、次のいずれかの方法を使用して **Oracle ILOM** に **root** としてログインします。

注記 - MCMU はノード 1 上にあるため、最初にノード 1 を起動します。

- **Oracle ILOM Web** インタフェース - ブラウザで次のアドレスを入力し、**Return** キーを押します。

`http://ILOM_hostname_or_ipaddress`

Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。Oracle ILOM の root アカウントとパスワードを使用してログインします。

- **Oracle ILOM CLI** - 端末ウィンドウで次のように入力します。

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress
root password: *****
->
```

2. 次のいずれかのアクションを実行します。

- Oracle ILOM Web インタフェース – 「Host Management」 -> 「Power Control」をクリックし、「Select Action」リストから「Power On」を選択します。
 - Oracle ILOM CLI – 次のコマンドを入力します。
-> start /System
3. この手順を繰り返して、もう一方のコンピュータノードをブートします。
 4. (オプション) Oracle ILOM CLI を使用している場合、Oracle ILOM からホストに接続するには、ホストコンソールを起動します。
-> start /HOST/console
有効な資格証明を使用して、コンピュータノードにログインします。
コンピュータノードがブートすると、ホストコンソールにメッセージが表示されます。
 5. VM コンポーネントの状態を確認します。
次を参照してください。
 - [183 ページの「ステータスの取得 \(CLI\)」](#)
 - [54 ページの「システム情報を表示する \(BUI\)」](#)ブートが完了すると、すべての構成済み VM が使用可能になります。何らかの理由でいずれかの VM が実行されていない場合は、それらを手動で起動できます。[191 ページの「VM コンポーネントを起動する \(CLI\)」](#)を参照してください。

▼ システムのシャットダウン、リセット、または電源再投入を行う



注意 - システムが正常に停止しない場合は、データの破損が発生する可能性があります。

1. 関係するユーザーにサーバーのシャットダウンを通知します。
2. 開いているファイルをすべて保存し、動作しているプログラムをすべて終了します。
3. mcinstall などの MCMU 管理者として、いずれかのノードにログインします。
root 役割にはならないでください。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください
4. DB グリッドインフラストラクチャーを停止します。

次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -G -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は DB VM グループの名前です。名前を確認するには、[173 ページの「すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

例:

```
% mcmu stop -G -n dbgrp1
```

5. カーネルゾーンの GI を停止します。

次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -G -k node $x$ 
```

ここで、 x は 1 または 2 です。

例:

```
% mcmu stop -G -k node1  
% mcmu stop -G -k node2
```

6. すべてのグループ内の DB VM およびアプリケーション VM をすべて停止します。

システム上のすべてのグループ (1 つの DB VM グループ、および任意の数のアプリケーション VM グループ) に対してこのコマンドを繰り返します。

次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -V -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は VM グループの名前です。名前を確認するには、[173 ページの「すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

例:

```
% mcmu stop -V -n vm2
```

MCMU によってグループ内の各 VM が 1 つずつ停止されます。グループ内の各 VM が停止したことを確認するように求めるプロンプトが表示されます。

システムに複数のアプリケーション VM グループが存在する場合は、それらのすべてを停止します。

7. カーネルゾーンを停止します。

次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -Z -k node $x$ 
```

ここで、 x は 1 または 2 です。

各ノードのカーネルゾーンを停止します。次のように入力します。

```
% mcmu stop -Z -k node1
```

```
% mcmu stop -Z -k node2
```

8. (オプション) コンピュートノード上のすべての VM コンポーネントが停止していることを確認します。

次を参照してください。

- 183 ページの「ステータスの取得 (CLI)」
- 54 ページの「システム情報を表示する (BUI)」

9. MiniCluster へのネットワークアクセスを備えたシステムから、次のいずれかの方法を使用して、MiniCluster コンピュートノード上の Oracle ILOM に root としてログインします。

- Oracle ILOM Web インタフェース - ブラウザで次のアドレスを入力し、Return キーを押します。

```
http://ILOM_hostname_or_ipaddress
```

Oracle ILOM のログイン画面が表示されます。Oracle ILOM の root アカウントとパスワードを使用してログインします。

- Oracle ILOM CLI - 端末ウィンドウで次のように入力します。

```
% ssh root@ILOM_hostname_or_ipaddress  
root password: *****  
->
```

- 次のいずれかのアクションを実行します。

- Oracle ILOM Web インタフェース - 「Host Management」-> 「Power Control」をクリックし、目的の操作を選択します。たとえば、「Reset」を選択します。

- Oracle ILOM CLI - 次のコマンドを入力します。

```
-> stop /System
```

10. [ステップ 9](#)を繰り返して、もう一方のコンピュートノードを停止します。

11. システムの状態を確認します。

[54 ページの「システム情報を表示する \(BUI\)」](#) を参照してください

システム情報の取得 (BUI)

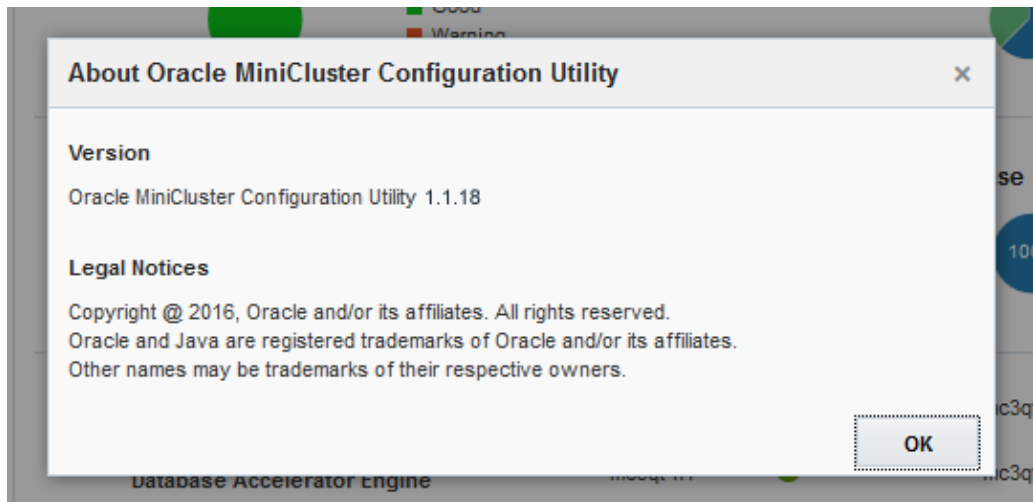
これらのトピックでは、MCMU BUI を使用してシステム情報を取得する方法について説明します。

- [53 ページの「MCMU のバージョンを表示する \(BUI\)」](#)
- [54 ページの「システム情報を表示する \(BUI\)」](#)
- [56 ページの「ネットワーク構成情報を表示および更新する \(BUI\)」](#)
- [58 ページの「初期化ステップを確認または実行する \(BUI\)」](#)
- [60 ページの「実行中のタスクのステータスを表示する \(BUI\)」](#)

▼ MCMU のバージョンを表示する (BUI)

1. MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。
2. 右上隅にあるユーザー名をクリックし、「バージョン情報」を選択します。

バージョン情報ウィンドウが表示され、MCMU のバージョンが示されます。



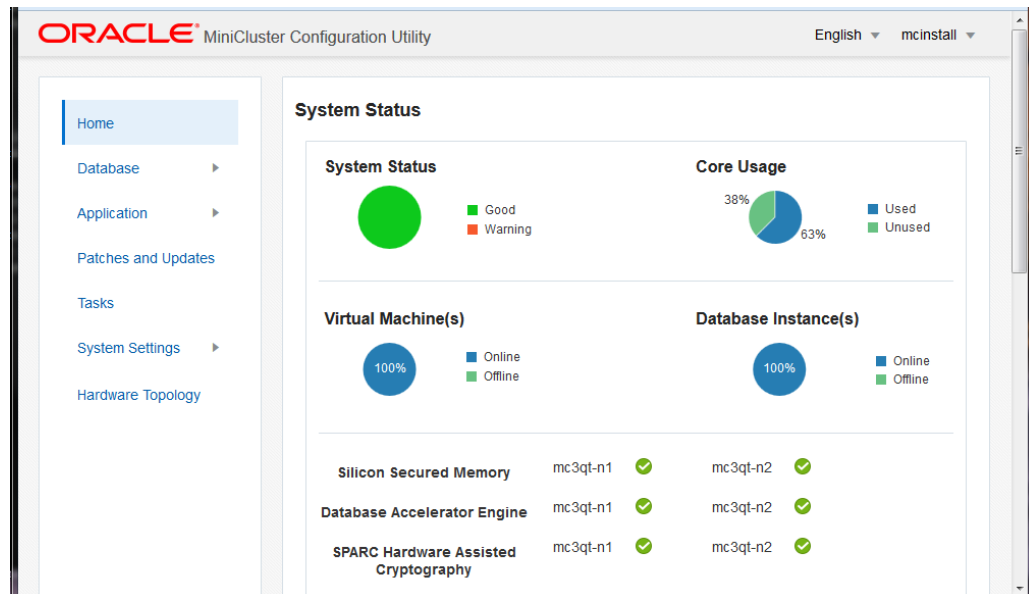
ソフトウェアバージョンの詳細を確認するには、[54 ページの「システム情報を表示する \(BUI\)」](#)の説明に従って、「システム設定」->「システム情報」を選択します。

▼ システム情報を表示する (BUI)

システム、そのコンポーネント、およびその現在の状態に関する特定の情報を表示するには、この手順を使用します。

1. **MCMU BUI にアクセスします。**
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. 「システムステータス」ページで、システムのステータスを表示します。

例:



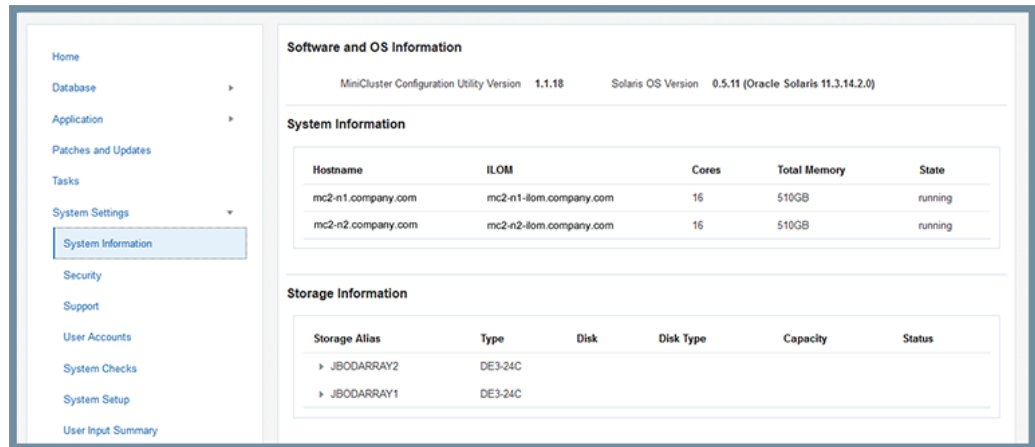
「システムステータス」パネルには、次の情報が表示されます。

- **システムステータス** – システムのステータスを簡潔に表示します。
- **コア使用率** – 使用中および未使用のコアの割合を示します。
- **仮想マシン** – オンラインおよびオフラインの VM の割合を示します。
- **データベースインスタンス** – オンラインおよびオフラインの DB インスタンスの割合を示します。
- **シリコンセキュアメモリー** – この機能が各コンピュータノード上で動作しているかどうかを示します。
- **データベースアクセラレーターエンジン** – この機能が各コンピュータノード上で動作しているかどうかを示します。
- **SPARC ハードウェア支援型の暗号化** – この機能が各コンピュータノード上で動作しているかどうかを示します。

注記 - MiniCluster の機能の詳細については、製品のページ (<https://www.oracle.com/engineered-systems/supercluster/minicluster-s7-2/features.html>) を参照してください。

3. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「システム情報」を選択します。システムと OS の情報ページが表示されます。

例:



このページには次の情報が表示されます。

- **ソフトウェアと OS の情報** – MCMU および Oracle Solaris OS のバージョンを示します。
- **システム情報** – コンピュートノードのホスト名、Oracle ILOM のホスト名、コア数、メモリー、および状態を示します。
- **ストレージ情報** – ストレージアレイに関する統計情報を示します。展開するには三角形をクリックします。

▼ ネットワーク構成情報を表示および更新する (BUI)

1. **MCMU BUI にアクセスします。**
26 ページの「[MCMU BUI にログインする](#)」を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「ユーザー入力サマリー」を選択します。
このページには、初期インストール中に構成されたホスト名およびネットワークパラメータが表示されます。

例:

Add IP Range

You can add more IP address ranges to MiniCluster.

Starting IP Address

IP Address Pool Size

[Add More](#)

System Information

Machine Type	S7-2
Hostname Prefix	mc4
Domain Name	us.oracle.com

Management Network Settings

Management IP Address Compute Node 1	10.129.199.16
Management IP Address Compute Node 2	10.129.199.17
Management Gateway IP Address	10.129.199.1
Management CIDR Prefix	24
Management DNS Server(s)	10.209.76.197 10.209.76.198
Management NTP Server(s)	10.129.199.1

Client Network Settings

Starting IP Address	10.129.199.16
IP Address Pool Size	2
Starting IP Address (Sup1)	10.129.92.150
IP Address Pool Size (Sup1)	54
Gateway IP Address	10.129.92.1
CIDR Prefix	22
DNS Server(s)	10.209.76.197 10.209.76.198
NTP Server(s)	10.129.92.1
Client Connectivity	COPPER
Client Access Network(CAN) High Availability Requirement	YES
Network Redundancy Type	IPMP

3. **(必要な場合) 追加の IP アドレスを追加します。**

システムのインストール時に、将来の VM 作成のために IP アドレスのグループがシステムに追加されています。これらのアドレスを使い切った場合、追加のアドレスが必要なときは、次のステップを実行します。

 - a. 「IP 範囲の追加」の下に、開始 IP アドレスと IP アドレス範囲を入力します。
 - b. 「追加」をクリックします。
4. **DB VM のホスト名および IP アドレスを表示するには、次のステップを実行します。**
 - a. 「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページに移動します。
 - b. 「編集」ボタンをクリックします。

編集ページには、各データベース VM の VM ホスト名 (パブリックホスト名) および関連付けられているパブリック IP アドレスが表示されます。
 - c. ページの下部にある「取り消し」をクリックします。
5. **アプリケーション VM のホスト名および IP アドレスを表示するには、次のステップを実行します。**
 - a. 「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」ページに移動します。
 - b. アプリケーショングループの「編集」ボタンをクリックします。

編集ページには、VM ごとに VM ホスト名 (パブリックホスト名) と関連付けられたパブリック IP アドレスが一覧表示されます。
 - c. ページの下部にある「取り消し」をクリックします。

▼ 初期化ステップを確認または実行する (BUI)

システムが最初にインストールされたときに実行された初期化ステップのステータスを確認するには、この手順を使用します。

この手順を使用して、初期化ステップを再実行することもできます。

初期化プロセスの詳細については、『Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド』を参照してください。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。**

26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

- ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「システム設定」を選択します。
「システム設定」ページが表示されます。

例:

The screenshot shows the 'System Setup' interface. At the top, there are two buttons: 'Run all steps' and 'Verify all steps'. Below them, a status message reads 'Status: Completed step 19 of 19 steps' with a 'Hide/Show Detail' button. The main part of the interface is a table with the following data:

#	Step	Type of Action	Status
1	Gather User Inputs	Run Cancel	Finished
2	Prepare for System Install	Run Cancel	Finished
3	Interconnect Setup	Run Cancel	Finished
4	Configure explorer	Run Cancel	Finished
5	Check System Readiness	Run Cancel	Finished
6	Verify Topology	Run Cancel	Finished

Below the table, there is a 'Progress' section with a progress bar.

初期化ステップが完了または未完了ステータスとともに一覧表示されます。

- 必要に応じて、初期化ステップを実行します。
 - 個別のステップを実行するには、そのステップの「実行」ボタンをクリックします。
 - すべてのステップを自動的に実行するには、「すべてのステップの実行」をクリックします。

各ステップが実行されるにつれて、ステータスが更新されます。

▼ 実行中のタスクのステータスを表示する (BUI)

ユーティリティーで実行されているタスクのステータスを表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

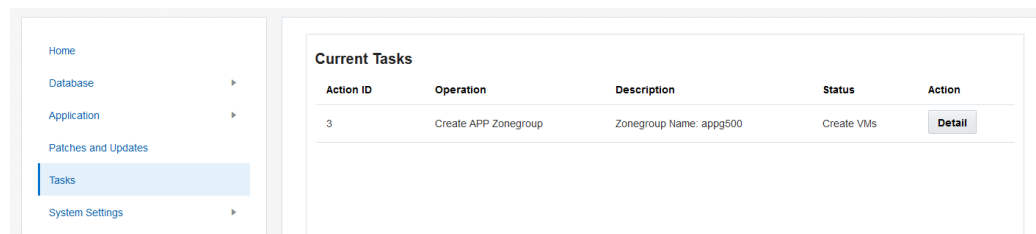
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

2. ナビゲーションパネルで、「タスク」を選択します。

現在のアクションキューのページが表示されます。

現在のアクションキューが空の場合、ユーティリティーによって現在実行されているタスクはありません。

例:



Action ID	Operation	Description	Status	Action
3	Create APP Zonegroup	Zonegroup Name: appg500	Create VMs	Detail

3. アクティビティーの詳細を確認するには、「詳細」ボタンをクリックします。

VM の作成計画

これらのトピックでは、VM の構成の計画について説明します。

説明	リンク
全体的な構成を計画します。	61 ページの「構成計画の概要」
DB VM を計画します。	63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」 65 ページの「DB VM グループのパラメータ」 67 ページの「DB VM のパラメータ」 69 ページの「DB ホームのパラメータ」 71 ページの「DB インスタンスのパラメータ」
アプリケーション VM を計画します。	74 ページの「アプリケーション VM 計画ワークシート (オプション)」 75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」

構成計画の概要

DB VM とアプリケーション VM はいつでも作成、編集、および削除できます。ただし、システム全体の構成を計画する場合は、次の決定を行います。

注記 - 作成すべき VM の数が正確にわからない場合は、計画をスキップし、VM を作成して様子を見ます。その後、ニーズを満たす構成が得られるまで、VM を編集、削除、再作成できます。

1. システム上に VM がすでに作成されているかどうかを確認します。
MiniCluster のインストールプロセスは、自動的にインストーラに VM を作成するよう指示します。
 - **DB VM** - [79 ページの「DB VM グループおよび DB VM を表示する \(BUI\)」](#) を参照してください。

- **アプリケーション VM** – 115 ページの「[アプリケーション VM グループと VM を表示する \(BUI\)](#)」を参照してください。
2. 次の点を考慮して、作成する DB VM およびアプリケーション VM の数を決定します。
- **合計 VM 数** – 各ノードに最大 12 個の VM を作成できます (合計 24)。
 - **DB VM 数** – 各ノードに最大 4 つの DB VM を構成できます (合計 8)。
 - **アプリケーション VM 数** – ノードあたりのアプリケーション VM の最大数は、作成する予定の DB VM の数を 12 から引いた値です。
1 つの例 – 各ノードに 4 つの DB VM を作成する場合、ノードあたり合計 8 つのアプリケーション VM を作成できます。
別の例 – 各ノードに 1 つの DB VM を作成する場合、ノードあたり合計 11 個のアプリケーション VM を作成できます。

注記 - VM の作成時、MCMU は使用済みのリソースを追跡しているため、ユーザーは VM を作成して使用可能なコアだけを割り当てることができます。

一度にすべてのリソースを使用するように計画する必要はありません。使用可能なリソースがある場合は、あとで VM を追加できます。

3. VM をどのようにグループ化するかを決定します。
- グループ内の VM は、データベースのインストールや共有ストレージなどの特定のリソースを共有します。詳細は、[65 ページの「DB VM グループのパラメータ」](#)および [75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」](#)を参照してください。
- **DB VM** – すべての DB VM は自動的に 1 つの DB VM グループ内に作成されます。サポートされるグループは 1 つだけです。
 - **アプリケーション VM** – 1 つのグループに 1 つまたは 2 つ (各ノードに 1 つ) のアプリケーション VM を含めることができます。アプリケーション VM グループは、それをサポートできるリソースがあるかぎりいくつでも作成できます。
4. 各 VM の詳細を決定します。
- 詳細には、コア数、ホスト名、データベースバージョン、インスタンス構成などの項目があります。構成の詳細のリストについては、次の計画ワークシートを確認してください。
- **DB VM** – [63 ページの「DB VM 計画ワークシート \(オプション\)」](#)を参照してください。
 - **アプリケーション VM** – [74 ページの「アプリケーション VM 計画ワークシート \(オプション\)」](#)を参照してください。

DB VM 計画ワークシート (オプション)

これらの計画ワークシートを使用して、DB VM の作成を計画し、指定する必要がある構成情報をあらかじめ確認できます。

特定のパラメータの詳細については、パラメータをクリックしてください。

表 1 DB VM グループプロファイルおよびクラスタのワークシート

パラメータ	使用する値
66 ページの「VM グループプロファイル名」 1 - 12 個の小文字の英数字およびハイフン (-) 文字	
66 ページの「ASM 冗長性」 「標準」または「高」	
66 ページの「セキュリティープロファイル」 「CIS 相当」、「PCI-DSS」、または「DISA STIG」 注記 - DISA STIG は現在確認中です。このプロファイルは、本番環境以外で実験的に使用するだけにしてください。	
67 ページの「各ノードの VM 数」 ノードあたり 0 - 4	ノード 1: ノード 2:
67 ページの「共有ストレージ」 Y/N	
67 ページの「グループの説明」 オプションの説明テキスト	
69 ページの「SCAN 名」	

表 2 DB VM、ホーム、およびインスタンスのワークシート

パラメータ	ノード 1				ノード 2			
	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4
68 ページの「VM パブリックホスト名」 1 - 25 個の小文字の英数字およびハイフン (-) 文字								
68 ページの「パブリック IP アドレス」								

DB VM 計画ワークシート (オプション)

パラメータ	ノード 1				ノード 2			
	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4
注記 - 自動生成されま す。編集によって変更 できます。								
68 ページの「仮想 パブリックホスト名と IP アドレス」 注記 - 自動生成されま す。編集によって変更 できます。								
68 ページの「コア 数」 割り当てられている場 合: ノードあたり 1 個から 最大 12 個のコアが使用 可能です (DB VM お よびアプリケーション VM の両方で) VM で共有コアを使用 する場合は、0 (ゼロ) を指定します。								
ホームのパラメータ	最初のホームのバージョン: (オプション) 追加のホームのバージョン:							
69 ページの「Oracle データベースのバー ジョン」 11g、12c、または 12c SE 注記 - 必要な DB バー ジョンごとに 1 つの ホームを作成します。 注記 - 12c SE は単一イ ンスタンスとしてのみ 構成できます。								
インスタンスのパラ メータ								
71 ページの「新し いインスタンスの作成 または既存のインス タンスのインポート」								
71 ページの「テン プレートタイプ」 「DW」、「OLTP」、 または「カスタム」								
71 ページの「イン スタンスタイプ」								

パラメータ	ノード 1				ノード 2			
	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4	VM 1	VM 2	VM 3	VM 4
「単一」、「RAC」、 または「RAC-ONE- Node」								
73 ページの「デー タベースインスタンス のバージョン」								
73 ページの「コン テナ DB」 Y/N								
74 ページの「PGA メモリー領域」 デフォルトまたはカス タム値 (MB 単位)								
74 ページの「SGA メモリー領域」 デフォルトまたはカス タム値 (MB 単位)								
74 ページの「文字 セット」 メニューから選択しま す								
74 ページの「イン スタンス名」 1-8 個の小文字の英数 字								

DB VM グループのパラメータ

このセクションでは、DB VM グループプロファイルを作成するときに定義するパラメータについて説明します。この情報は次のアクティビティで使用します。

- DB VM の計画 (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」を参照)
- DB VM グループプロファイルの作成 (MCMU BUI を使用する場合は 83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)」、CLI を使用する場合は 205 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (CLI)」を参照)

VM グループプロファイル名

VM は論理的にグループ化されます (21 ページの「MiniCluster の VM グループおよび VM の概要」を参照)。構成プロセスで、任意のグループプロファイル名を指定します。名前には 12 文字まで指定でき、小文字の英字、数字、およびハイフン (-) 記号を含めることができます。あとで、この VM グループ名は自動的に VM ホスト名の接頭辞として使用されます。したがって、短い名前を指定すると VM 名を短くできます。

ASM 冗長性

DB VM グループの構成時に、データベース VM に適用する冗長性レベルを定義します。グループ内のすべての VM が同じタイプの冗長性で構成されます。選択肢は次のとおりです。

- **標準** – 1 台のディスクの障害に対する保護を提供します。
- **高** – 2 台のディスクの障害に対する保護を提供します。

セキュリティープロファイル

グループ内の VM に適用されるセキュリティープロファイルを定義します。セキュリティープロファイルは、225 を超えるセキュリティーコントロールによってシステムを自動的に構成します。選択肢は次のとおりです。

- **CIS 相当プロファイル** – CIS (Center for Internet Security) およびセキュリティー技術導入ガイドライン (STIG) の評価で示されたベンチマークに匹敵する要件を満たします。
- **PCI-DSS プロファイル** – Payment Card Industry Security Standards Council によって定義された Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 標準に準拠します。
- **DISA STIG プロファイル** – CIS 相当セキュリティープロファイルのすべてのセキュリティー機能を含み、75 の追加セキュリティーコントロールを提供します。このプロファイルには、FIPS-140-2 暗号化も含まれています。注記 – このプロファイルは現在確認中です。このプロファイルは、本番環境以外で実験的に使用するだけにしてください。

注記 - システムが DISA STIG プロファイルで構成されている場合は (インストール時に実行されます)、そのあとに作成するすべての VM も DISA STIG プロファイルで構成するようにしてください。

各ノードの VM 数

各ノードの VM 数は 0 から 4 の間で選択します (最大 8 つの DB VM)。Oracle RAC 構成の場合は、必ず各ノードに VM を指定してください。

VM 数はあとでいつでも変更できます。104 ページの「グループに DB VM を追加する (BUI)」を参照してください。

共有ストレージ

すべての DB VM にストレージ領域が割り当てられます (ストレージの量は、VM 内に構成されているインスタンスのタイプによって異なります)。共有ストレージを有効にすると、追加のストレージが提供されます。

各ストレージアレイの 6 台の HDD が追加のストレージ領域のために確保されています (23 ページの「MiniCluster ストレージの概要」を参照)。

- 有効になっている場合 – グループ内のすべての VM が共有ストレージにアクセスできます。
- 無効になっている場合 – VM は 6 台の HDD 内の共有ストレージ領域にアクセスできません。

注記 - VM の作成後、いつでも共有ストレージへのアクセスを有効または無効にできます。129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする (BUI)」を参照してください。

グループの説明

DB VM グループのオプションの説明を指定できます。

DB VM のパラメータ

このセクションでは、DB VM グループプロファイルの作成時に定義する DB VM パラメータについて説明します。この情報は次のアクティビティーで使用します。

- DB VM の計画 (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」を参照)
- DB VM グループプロファイルの作成 (MCMU BUI を使用する場合は 83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)」、CLI を使用する場合は 205 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (CLI)」を参照)

VM パブリックホスト名

各 VM の一意のホスト名を指定します。これは DNS に追加する名前です。これは、VM へのクライアントアクセスに使用されるホスト名です。

ホスト名には 25 文字までの英数字を指定でき、ハイフン (-) 記号を含めることができます。

パブリック IP アドレス

DB VM グループの作成時に、各 DB VM のパブリック IP アドレスが自動生成されます。MCMU は、システムに追加された IP アドレスのプールから次に使用可能な IP アドレスを適用します。

自動生成された IP アドレスを使用できます。そのような場合は、DB VM グループを配備する前に必ずこのアドレスを DNS に追加してください。

DB VM グループの作成後でも、グループを配備する前であれば IP アドレスを変更できます。101 ページの「[DB VM グループプロファイルを編集する \(BUI\)](#)」を参照してください。IP アドレスを変更したあとは、グループを配備する前に、アドレスを DNS に追加します。

仮想パブリックホスト名と IP アドレス

MCMU は、各 DB VM の仮想パブリックホスト名と IP アドレスを自動的に生成します。

自動生成された IP アドレスとホスト名を使用できます。そのような場合は、DB VM グループを配備する前に必ずこれらを DNS に追加してください。

DB VM グループの作成後でも、グループを配備する前であれば IP アドレスとホスト名を変更できます。101 ページの「[DB VM グループプロファイルを編集する \(BUI\)](#)」を参照してください。IP アドレスまたはホスト名を変更したあとは、グループを配備する前に、これらを DNS に追加します。

コア数

各 VM のコア数を指定します (0 - 12)。VM の作成前は、使用可能なコアが 24 個あります (各ノードで 12 個が VM に使用可能)。MCMU は VM に割り当てられているコア

の数を追跡しているため、ユーザーは使用可能な数までしか選択できません。コア数 0 (ゼロ) を選択した場合、その VM は使用可能なコアを共有します。

VM に割り当てられていないコアはまとめてプールされ、共有コアとして使用できます。

DB VM グループの配備後に VM のコア数を変更できます。101 ページの「[DB VM グループプロファイルを編集する \(BUI\)](#)」を参照してください。

SCAN 名

データベースクラスタを作成するときは、両方のコンピュータノードの VM がまとめてクラスタ化されます。クラスタ作成画面のほとんどの部分は、前の画面で指定した情報に基づいて自動的に表示されます。ただし、設定しているデータベースクラスタの SCAN 名を指定する必要があります。

単一クライアントアクセス名 (SCAN) 機能は Oracle RAC 構成で使用されます。SCAN により、クライアントはクラスタ内で実行されているすべてのデータベースに単一の名前でアクセスできます。MCMU で生成されるデフォルトの SCAN を使用するか、または独自の名前を指定できます。SCAN は長さ 15 文字までの名前にする必要があります。小文字の英字、数字、およびハイフン (-) 記号を使用できます。

DB ホームのパラメータ

このセクションでは、DB VM ホームの作成時に定義するパラメータについて説明します。この情報は次のアクティビティーで使用します。

- DB VM の計画 (63 ページの「[DB VM 計画ワークシート \(オプション\)](#)」を参照)
- DB VM ホームの作成 (MCMU BUI を使用する場合は 94 ページの「[DB ホームを作成する \(BUI\)](#)」、CLI を使用する場合は 209 ページの「[DB ホームを作成する \(CLI\)](#)」を参照)

Oracle データベースのバージョン

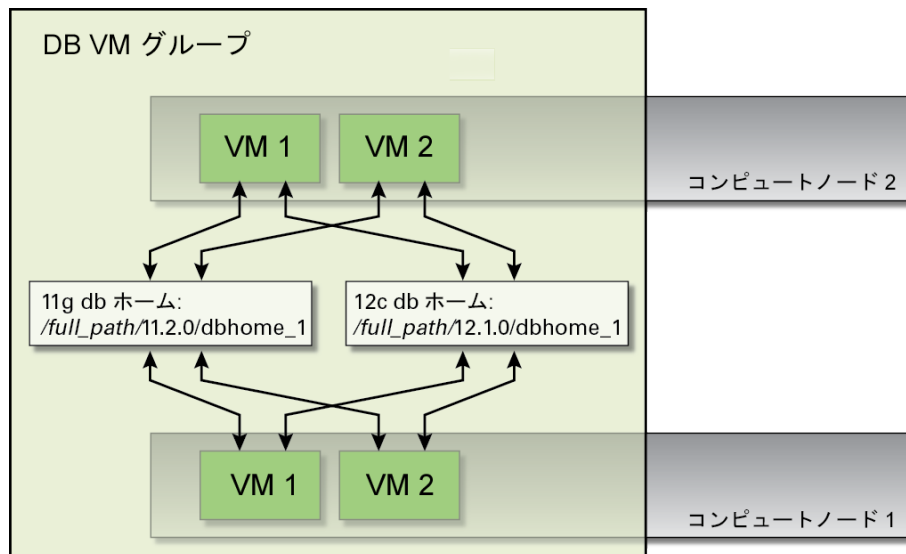
データベースホームを構成するときに、Oracle Database 11g、12c、または 12c Standard Edition (後者は単一インスタンスのみサポート) から選択できます。各ホームで提供されるデータベースバージョンは 1 つですが、DB VM グループ内に複数のホームをイン

ストールできます。作成する DB ホームによって、各 DB インスタンスで使用できる Oracle データベースのバージョンが決まります。

DB ホームが作成されると、ユーティリティーは各 DB VM に次のリソースを割り当てます。

- ZFS ルートファイルシステム – 40G バイト。
- データベースディレクトリ – /u01 上にマウントされている 100G バイトの ZFS ファイルシステムです。
- DB REDO ログ – ストレージアレイ上で高冗長性に構成されます。
- クライアントネットワーク – 1 つの仮想ネットワーク。

この図は、2 つの DB ホームを持つ DB VM グループの例を示しています。



Oracle ホームのパス

Oracle データベースのディレクトリパスです。デフォルトは /u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number です。

パッチレベル

ドロップダウンメニューからバージョンを選択します。

DB インスタンスのパラメータ

このセクションでは、DB VM インスタンスの作成時に定義するパラメータについて説明します。この情報は次のアクティビティーで使用します。

- DB VM の計画 (63 ページの「[DB VM 計画ワークシート \(オプション\)](#)」を参照)
- インスタンスの作成 (MCMU BUI を使用する場合は 97 ページの「[DB インスタンスを作成する \(BUI\)](#)」、CLI を使用する場合は 211 ページの「[DB インスタンスを作成する \(CLI\)](#)」を参照)

新しいインスタンスの作成または既存のインスタンスのインポート

ドロップダウンリストからオプションを選択します。新しいインスタンスの作成を選択した場合は、MCMU でインスタンスが作成されます。既存のインスタンスのインポートを選択した場合は、インスタンスを作成するために使用する別のインスタンスを指定します。後者の場合は、次の情報の入力を求められます。「インポート」をクリックします。

- インスタンス名
- インスタンスのユーザー名
- インスタンスのパスワード

テンプレートタイプ

各 DB インスタンスの DB タイプを、プルダウンメニューからタイプを選択することによって定義します。

- **DW** — 分析ワークロードに一般的に使用される、データウェアハウスタイプのデータベースを作成します。
- **OLTP** — ビジネストランザクションワークロードに一般的に使用される、オンライントランザクション処理タイプのデータベースを作成します。
- **カスタム** — 選択すると、用意した DB テンプレートを指定するよう求められます。

インスタンスタイプ

各 DB インスタンスのインスタンスタイプを、プルダウンメニューからタイプを選択することによって定義します。

- **単一** — 1つのコンピュータノード上の1つのVMに単一のデータベースインスタンスを作成します。Oracle Database 12c Standard Edition の場合は、これが唯一の選択肢です。
- **RAC** — アクティブ/アクティブでクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つのVM) を両方のコンピュータノードにまたがって作成します。
- **RAC One Node** — アクティブ/パッシブでクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つのVM) を両方のコンピュータノードにまたがって作成します。

次の図にいくつかの例を示します。

図 1 単一インスタンスの例

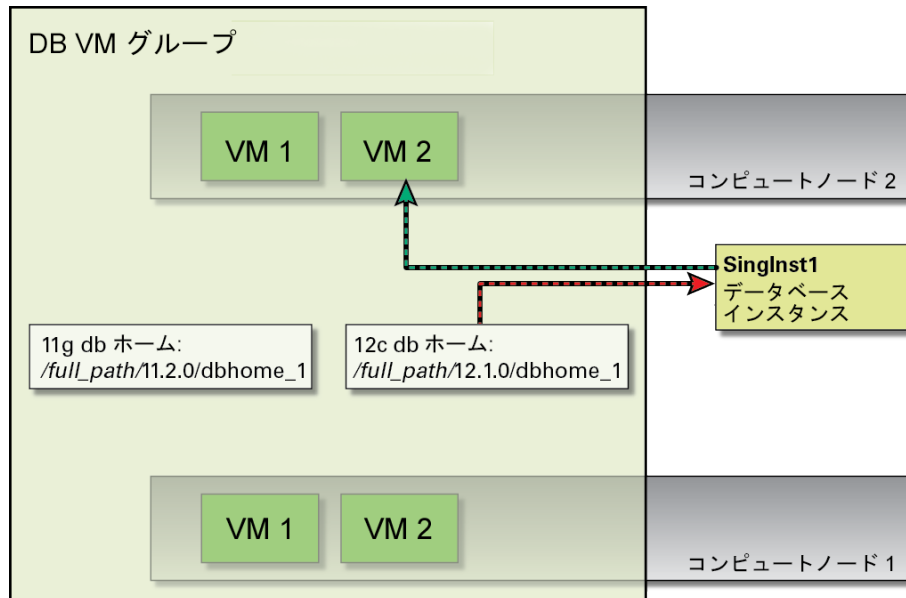
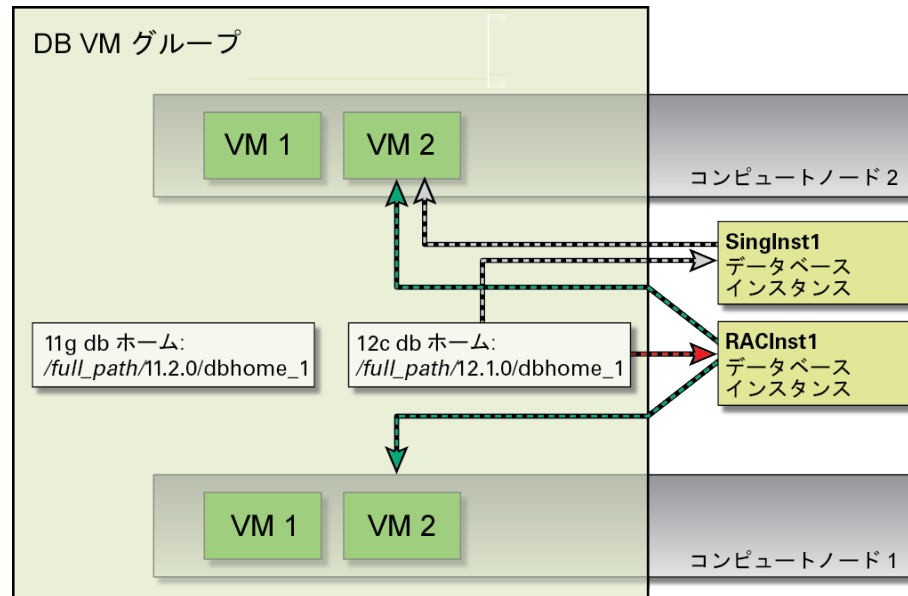


図 2 RAC インスタンスの例



データベースインスタンスのバージョン

複数のホームが作成された場合は、このインスタンスの Oracle データベースのバージョンを選択します。ホームが 1 つだけ作成された場合、MCMU は自動的に使用可能なデータベースバージョンを使用します。

コンテナ DB

この機能により、複数の別個のプラガブルデータベースを 1 つのコンテナデータベースでホストできます。Oracle Database 12c をインストールする場合は、このオプションを選択できます。

PGA メモリー領域

PGA (インスタンスのサーバープロセス用メモリー) のサイズを指定するか、デフォルト値を受け入れることができます。

SGA メモリー領域

SGA (インスタンスのプロセスで共有されるメモリー) のサイズを指定するか、デフォルト値を受け入れることができます。

文字セット

インスタンスのデータベース文字セットと各国語文字セットを割り当てることができます。「推奨」オプションを選択した場合、MCMU が文字セットを割り当てます。

インスタンス名

各インスタンスに名前を付ける必要があります。長さ 8 文字までの一意の名前を指定します。英字と数字を使用できます (特殊文字は使用できません)。

アプリケーション VM 計画ワークシート (オプション)

これらの計画ワークシートを使用して、アプリケーション VM の作成を計画し、指定する必要がある構成情報をあらかじめ確認できます。

特定のパラメータの詳細については、パラメータをクリックしてください。

表 3 アプリケーション VM グループプロファイルのワークシート

パラメータ	使用する値
76 ページの「VM グループプロファイル名」 1 - 12 個の小文字の英数字およびハイフン (-) 文字	
76 ページの「説明」 オプションの説明テキスト	

パラメータ	使用する値
76 ページの「VM 数」 ペアまたは単一	
76 ページの「共有ストレージ」 Y/N	
77 ページの「セキュリティープロファイル」 「CIS 相当」、「PCI-DSS」、または「DISA STIG」 注記 - DISA STIG は現在確認中です。このプロファイルは、本番環境以外で実験的に使用するだけにしてください。	
VM 1: 77 ページの「VM パブリックホスト名」 77 ページの「コア数」 割り当てられている場合: ノードあたり 1 個から最大 12 個のコアが使用可能です (DB VM およびアプリケーション VM の両方で) VM で共有コアを使用する場合は、0 (ゼロ) を指定します。	
VM 2 (ペアを選択した場合): 77 ページの「VM パブリックホスト名」 77 ページの「コア数」 割り当てられている場合: ノードあたり 1 個から最大 12 個のコアが使用可能です (DB VM およびアプリケーション VM の両方で) VM で共有コアを使用する場合は、0 (ゼロ) を指定します。	

アプリケーション VM グループのパラメータ

このセクションでは、アプリケーション VM グループプロファイルを作成するときに定義するパラメータについて説明します。この情報は次のアクティビティーで使用します。

- アプリケーション VM の計画 (74 ページの「[アプリケーション VM 計画ワークシート \(オプション\)](#)」を参照)
- アプリケーション VM グループプロファイルの作成 (MCMU BUI を使用する場合は 117 ページの「[アプリケーション VM グループプロファイルを作成する \(BUI\)](#)」、CLI を使用する場合は 227 ページの「[VM アプリケーションの構成 \(CLI\)](#)」を参照)

VM グループプロファイル名

構成プロセスで、任意のグループプロファイル名を指定します。名前には 12 文字まで指定でき、小文字の英字、数字、およびハイフン (-) 記号を含めることができます。あとで、この VM グループ名は自動的に VM ホスト名の接頭辞として使用されます。したがって、短い名前を指定すると VM 名を短くできます。

説明

VM グループのオプションの説明を指定できます。

VM 数

次のオプションのいずれかを選択します。

- ペア-ユーティリティーは 2 つのアプリケーション VM を構成します (各ノードに 1 つ)。
- 単一-ユーティリティーは 1 つの VM を構成します。

共有ストレージ

すべてのアプリケーション VM にストレージ領域が割り当てられます。共有ストレージを有効にすると、追加のストレージが提供されます。

各ストレージアレイの 6 台の HDD が追加のストレージ領域のために確保されています (23 ページの「[MiniCluster ストレージの概要](#)」を参照)。

- 有効になっている場合 - グループ内のすべての VM が共有ストレージにアクセスできます。
- 無効になっている場合 - VM は 6 台の HDD 内の共有ストレージ領域にアクセスできません。

注記 - VM の作成後、いつでも共有ストレージへのアクセスを有効または無効にできます。129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする (BUI)」を参照してください。

セキュリティープロファイル

グループ内の VM に適用されるセキュリティープロファイルを定義します。セキュリティープロファイルは、225 を超えるセキュリティーコントロールによってシステムを自動的に構成します。選択肢は次のとおりです。

- **CIS 相当** – CIS (Center for Internet Security) およびセキュリティー技術導入ガイドライン (STIG) の評価で示されたベンチマークに匹敵する要件を満たします。
- **PCI-DSS プロファイル** – Payment Card Industry Security Standards Council によって定義された Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 標準に準拠します。
- **DISA STIG プロファイル** – CIS 相当セキュリティープロファイルに基づいて構築され、75 の追加セキュリティーコントロールおよび FIPS-140-2 暗号化が導入されています。注記 – このプロファイルは現在確認中です。このプロファイルは、本番環境以外で実験的に使用するだけにしてください。

VM パブリックホスト名

各 VM の一意のホスト名を指定します。これは DNS に追加する名前です。これは、VM へのクライアントアクセスに使用されるホスト名です。

ホスト名には 32 文字までの小文字の英数字を指定でき、ハイフン (-) 記号を含めることができます。

コア数

各 VM のコア数を指定します。VM の作成前は、使用可能なコアが 24 個あります (各ノードで 12 個が VM に使用可能)。MCMU は VM に割り当てられているコアの数を追跡しているため、ユーザーは使用可能な数までしか選択できません。コア数 0 (ゼロ) を選択した場合、その VM は使用可能なコアを共有します。グループ内の各 VM に異なる数のコアを割り当てることができます。

アプリケーション VM グループの配備後に VM のコア数を変更できます。123 ページの「アプリケーション VM グループを編集する (BUI)」を参照してください。

DB VM の構成 (BUI)

DB VM を表示、作成、編集、および削除するには、次のタスクを実行します。

説明	リンク
DB VM グループおよび DB VM を表示します。	79 ページの「DB VM グループおよび DB VM を表示する (BUI)」
データベース VM を作成します。	81 ページの「DB VM 作成タスクの概要」 83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)」 91 ページの「DB VM グループを配備する (BUI)」 94 ページの「DB ホームを作成する (BUI)」 97 ページの「DB インスタンスを作成する (BUI)」
DB VM を編集します。	101 ページの「DB VM グループプロファイルを編集する (BUI)」 104 ページの「グループに DB VM を追加する (BUI)」
さまざまな DB コンポーネントを削除します。	107 ページの「DB コンポーネントを削除する (BUI)」



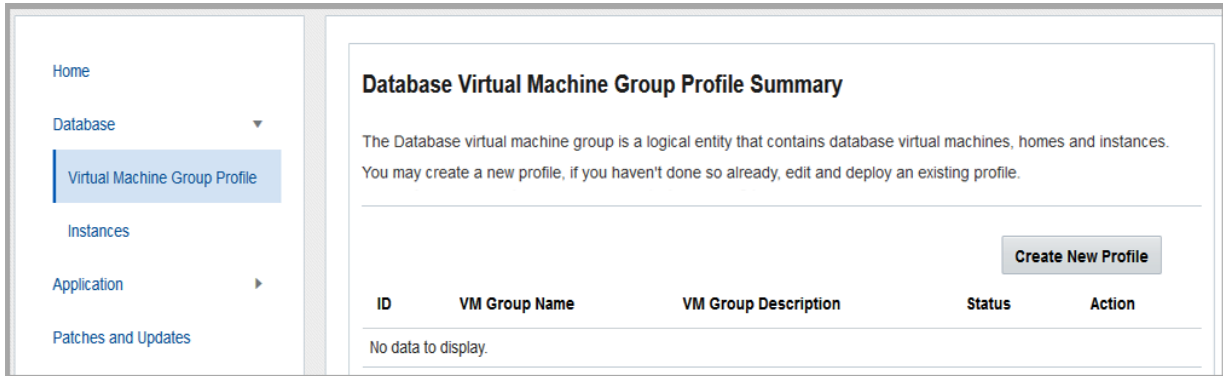
注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。

▼ DB VM グループおよび DB VM を表示する (BUI)

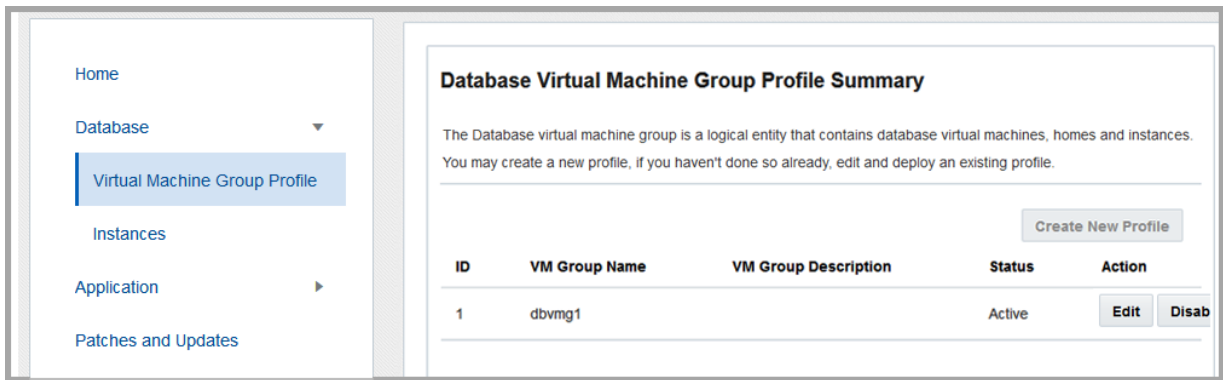
このタスクでは、DB VM を表示する方法について説明します。このタスクを使用して、DB VM が構成されているかどうかを確認することもできます。

1. **MCMU BUI にアクセスします。**
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。

この例では、まだ DB グループプロファイルが作成されていないため、このページで表示するデータがレポートされません。



この例は、DB VM グループプロファイルが作成されていることを示しています。



- ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシンインスタンス」を選択します。

「データベース仮想マシンインスタンス」ページが表示されます。

このページが空白の場合は、まだ DB グループプロファイルが作成または配備されていません。

ヒント - VM が一覧表示されない場合は、VM グループの横にある三角形をクリックして表示を展開します。別のナビゲーション項目を選択してから、このページに戻る必要がある場合もあります。

この例では、VM のインスタンスを表示するためにスクロールバーが右へ移動されています。各ノード上に 1 つの VM があり、各 VM には 1 つのオンライン DB インスタンスが含まれています。

The screenshot displays the 'Database Virtual Machine Group Summary' interface. It shows a group named 'dbvmg1 5' with a SCAN Name of 'dbvmg1-scan'. Below this, two virtual machines are listed:

- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15**

Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19 [trash] +	db01	RAC	DW	DATA	Online	[trash]
- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 16**

Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19 [trash] +	db01	RAC	DW	DATA	Online	[trash]

DB VM 作成タスクの概要

DB VM を作成すると、次の 5 つの主要なタスクが実行されます。



タスク番号	説明	タスク中に提供する詳細	BUI 手順	CLI 手順
1.	DB VM グループプロファイルを作成します。	65 ページの「DB VM グループのパラメータ」 67 ページの「DB VM のパラメータ」	83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)」	205 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (CLI)」
2.	IP アドレスと名前を DNS に入力します。	DB グループプロファイルの作成時に、MCMU からパブリック IP アドレスとホスト名が提供されます。		
3.	DB VM グループを配備します。	なし	91 ページの「DB VM グループを配備する (BUI)」	208 ページの「DB VM グループの配備 (CLI)」
4.	VM で DB ホームを作成します。	69 ページの「DB ホームのパラメータ」	94 ページの「DB ホームを作成する (BUI)」	209 ページの「DB ホームを作成する (CLI)」
5.	ホームで DB インスタンスを作成します。	71 ページの「DB インスタンスのパラメータ」	97 ページの「DB インスタンスを作成する (BUI)」	211 ページの「DB インスタンスを作成する (CLI)」

▼ DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)

DB VM グループプロファイルを作成するには、この手順を実行します。

DB VM グループによって、DB VM および DB インスタンスの基礎が形成されます。DB VM を作成する前に、DB VM グループを作成する必要があります。システムでは、1つのDB VM グループがサポートされています。すでにDB VM グループプロファイルが存在する場合は、別のグループプロファイルを作成できません。

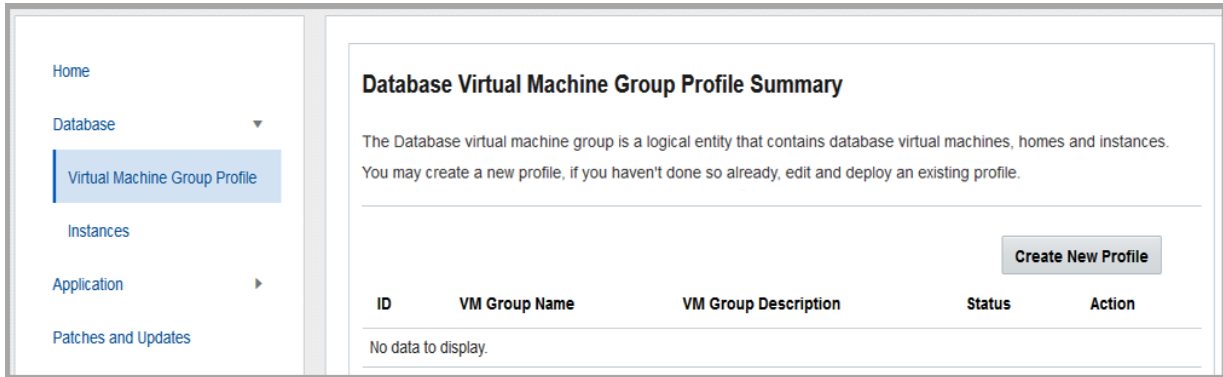
注記 - システムの初期設定時に、DB VM グループプロファイルが作成された可能性があります。すでにグループプロファイルが作成されているかどうかを確認するには、[79 ページの「DB VM グループおよび DB VM を表示する \(BUI\)」](#)を参照してください。

『Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド』の説明に従って、システムのインストールと初期化が行われている必要があります。これにより、複数の必要なファイルが含まれている必須のパッケージ (Oracle Solaris OS や Oracle Grid Infrastructure など) がシステム上に配置されます。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。**
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. **DB VM に適用される IP アドレスのプールがシステムに存在することを確認します。**
各 DB VM に 2 つの IP アドレスが必要です。SCAN には 3 つの IP アドレスが必要です。

システムのインストール時に、IP アドレスのプールがシステムに割り当てられました。プール内の IP アドレス数を確認するには、MCMU BUI で「システム設定」->「ユーザー入力サマリー」に移動し、「IP アドレスプールサイズ」を表示します。
3. **ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。**
「データベース仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページが表示されます。

この例は、まだ DB グループが作成されていないことを示しています。



4. 「新規プロファイルの作成」 ボタンをクリックします。
「プロファイルの定義」 ページが表示されます。
5. 必要な情報を入力し、「次へ」をクリックします。

必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、65 ページの「DB VM グループのパラメータ」を参照してください。

Reset Define Profile Define DB VMs Define Cluster Review Cancel Next >

Database Virtual Machine Group Profile Description

Enter Database Virtual Machine Group Information

* Virtual Machine Group Profile Name

ASM Disk Group Redundancy

Security Profile

Number of VM(s) on Node 1

Number of VM(s) on Node 2

Shared Storage

Description

注記 - 各コンピュータノードに同じ数の VM を配置する必要はありません。ただし、RAC ペア内にすべての DB VM を構成する予定である場合は、2 つ目のコンピュータノードに同数の VM を割り当てます。

6. 「DB VM の定義」ページへの入力を完了したあと、「次へ」をクリックします。「DB VM の定義」ページが表示されます。

必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、67 ページの「DB VM のパラメータ」を参照してください。

	Virtual Machine 1	Virtual Machine 2	Virtual Machine 3	Virtual Machine 4
Node 1 : mc4-n1				
* Public Hostname	dbvmg1-zone-1-mc4	dbvmg1-zone-2-mc4	dbvmg1-zone-3-mc4	dbvmg1-zone-4-mc4
* Cores	2	2	2	2
Node 2 : mc4-n2				
* Public Hostname	dbvmg1-zone-1-mc4	dbvmg1-zone-2-mc4	dbvmg1-zone-3-mc4	dbvmg1-zone-4-mc4
* Cores	2	2	2	2

7. 「クラスタの定義」ページへの入力を完了したあと、「次へ」をクリックします。

必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、67 ページの「DB VM のパラメータ」を参照してください。

Define Cluster

Provide **Single Client Access Name(SCAN)** for the cluster.

SCAN Information

* SCAN Name

Software Locations

* Inventory Location

* Grid Infrastructure (GI) Home

Select GI Patch Level

Disk Group Details

REDO DiskGroup	<input type="text" value="HIGH"/>
DATA DiskGroup	<input type="text" value="NORMAL"/>
RECO DiskGroup	<input type="text" value="NORMAL"/>

8. 「確認」 ページの情報が正しいことを確認します。

Review

Description

Virtual Machine Group Name:	dbvmg1
ASM Disk Group Redundancy:	NORMAL
Enable PCI-DSS Security:	No
Virtual Machine(s) on Node 1:	4
Virtual Machine(s) on Node 2:	4
Description:	
Shared Storage:	true

Virtual Machines Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n1

Node 2

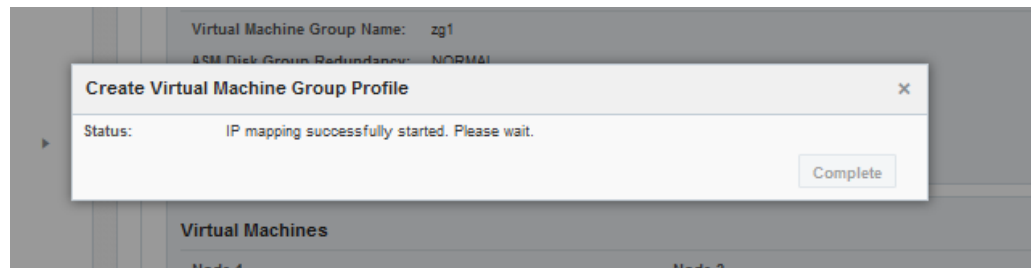
Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n2
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n2
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n2
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n2

Grid

SCAN Name:	dbvmg1-scan
Inventory Location:	/u01/app/orainventory
Grid Infrastructure (GI) Home:	/u01/app/12.1.0.2/grid
Grid Version:	12.1.0.2
GI Patch Level:	12.1.0.2.160419
REDO DiskGroup:	HIGH
DATA DiskGroup:	NORMAL
RECO DiskGroup:	NORMAL

「確認」 ページには、この DB VM グループの前ページで入力されたすべての情報が一覧表示されます。このページの情報は編集できません。

- 「確認」ページの情報に問題を見つけた場合は、「戻る」ボタンをクリックして前の画面に戻るか、または「取り消し」ボタンをクリックしてホームページに戻ります。
- 「確認」ページに表示されている情報に問題がなければ、「生成」ボタンをクリックします。進行状況ウィンドウが表示されます。



ユーティリティにより、システムの初期インストール中に入力された IP アドレス情報に基づいて、VM への IP アドレスの割り当てが開始されます。指定された DB VM の数に応じて、このプロセスが完了するまでに 10 分から 30 分かかることがあります。プロセスが完了すると、IP マッピングの割り当てを示す画面が表示されます。

9. VM グループプロファイルが正しいことを確認し、DNS のホスト名と IP アドレスをメモします。



注意 - このマッピング IP 確認ページに示されているすべての情報を記録するまで、「続行」ボタンをクリックしないでください。

Virtual Machine Group Profile Summary	
Virtual Machine Group Name	dbvmg1
SCAN Name	dbvmg1-scan
SCAN IPs	10.129.92.176, 10.129.92.177, 10.129.92.178
Node 1	
mc4-n1	
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	10.129.92.160
dbvmg1-zone-1-mc4-n1-vip	10.129.92.161
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	10.129.92.164
dbvmg1-zone-2-mc4-n1-vip	10.129.92.165
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	10.129.92.168
dbvmg1-zone-3-mc4-n1-vip	10.129.92.169
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	10.129.92.172
dbvmg1-zone-4-mc4-n1-vip	10.129.92.173
Node 2	
mc4-n2	
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	10.129.92.162
dbvmg1-zone-1-mc4-n2-vip	10.129.92.163
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	10.129.92.166
dbvmg1-zone-2-mc4-n2-vip	10.129.92.167
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	10.129.92.170
dbvmg1-zone-3-mc4-n2-vip	10.129.92.171
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	10.129.92.174
dbvmg1-zone-4-mc4-n2-vip	10.129.92.175
Status:	IP mapping completed.
<input type="button" value="Continue"/>	

- 情報に問題を見つけた場合は、ウィンドウを閉じ、このタスクを繰り返します。
- マッピング IP 確認ページに表示される情報が十分である場合は、IP アドレスとホスト名を DNS に入力できるように、この画面に表示されるすべての情報を記録します。

マッピング IP 確認ページのすべての情報を記録したら、「確認」ボタンをクリックします。ユーティリティーにより、DB VM グループの名前と IP アドレスが予約されます。

10. これらの IP アドレスと名前をすべて DNS に入力します。
次の一連の手順の一部として、ユーティリティーは VM の IP アドレスと名前が DNS に正しく入力されていることを確認します。したがって、続行する前に、これらの IP アドレスと名前をすべて DNS に入力しておく必要があります。
11. すべての IP アドレスとホスト名を DNS に入力したら、「確認」をクリックします。
ユーティリティーにより、一連の構成確認が実行されます。これが完了するまでに約 15 分かかります。
12. グループプロファイルのプロセスが完了したら、次のタスクを実行します。
[91 ページの「DB VM グループを配備する \(BUI\)」](#)を参照してください。

▼ DB VM グループを配備する (BUI)

VM グループを配備するには、この手順を使用します。グループを配備すると、MCMU によって VM グループプロファイルで定義された VM がインストールされます。

次の DB VM パラメータを変更する必要がある場合は、グループを配備する前に行なってください。

- IP アドレス
- ホスト名

VM グループが配備されると、各 VM に割り当てられているコアの数を変更したり、VM を追加または削除したりできます。

1. VM グループを配備する前に、次のタスクを完了していることを確認します。
 - [83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する \(BUI\)」](#)
 - すべての VM の IP アドレスとホスト名を DNS サーバーに入力します。
2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」をクリックします。

「配備の確認」ページが表示されます。

Database Virtual Machine Group Profile Summary

Database Virtual Machine Group is virtual infrastructure for Database Instances.
You may create a new profile or edit and deploy an existing profile.

[Create New Profile](#)

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
5	dbvmg1		Needs Mapping	Edit Deploy Delete

3. 「配備」をクリックし、「配備の確認」ページで構成を確認します。

Deployment Review

Description

Virtual Machine Group Name	dbvmg1
Virtual Machine Group Status	Needs Mapping
ASM Disk Group Redundancy	NORMAL
Enable PCI-DSS Security	No
Virtual Machine(s) on Node 1	4
Virtual Machine(s) on Node 2	4
Description	

Virtual Machines Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n1
dbvmg1-zone-2-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n1
dbvmg1-zone-3-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n1
dbvmg1-zone-4-mc4-n1	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n1

Node 2

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
dbvmg1-zone-1-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-1-mc4-n2
dbvmg1-zone-2-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-2-mc4-n2
dbvmg1-zone-3-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-3-mc4-n2
dbvmg1-zone-4-mc4-n2	2	dbvmg1-zone-4-mc4-n2

Grid

SCAN Name	dbvmg1-scan
Inventory Location	/u01/app/orainventory
Grid Infrastructure Home	/u01/app/12.1.0.2/grid
Grid Version	12.1.0.2
REDO DiskGroup	HIGH
DATA DiskGroup	NORMAL
RECO DiskGroup	NORMAL

4. 「配備」をクリックします。

「仮想マシングループの作成」ウィンドウが表示されます。ユーティリティーで VM グループの配備が行われる間、このウィンドウでは各配備ステップのステータスが更新されます。

配備が完了するまでに 40 - 80 分かかります。



5. (オプション) 関係するすべてのステップを確認するには、「詳細」ボタンをクリックします。
6. 配備が完了したら、「完了」をクリックし、次のタスクに進みます。
[94 ページの「DB ホームを作成する \(BUI\)」](#) を参照してください。

▼ DB ホームを作成する (BUI)

DB ホームを作成するには、この手順を使用します。各 DB ホームでは、グループ内の VM に特定の Oracle Database バージョンが提供されます。グループで少なくとも 1 つの DB ホームを作成する必要があります。オプションで、複数のバージョンの Oracle Database を持つグループが構成されるように、複数の DB ホームを作成することもできます。

- DB ホームを作成する前に、必ず次のタスクを完了してください。
 - 83 ページの「[DB VM グループプロファイルを作成する \(BUI\)」](#)
 - すべての VM の IP アドレスとホスト名を DNS サーバーに入力します。
 - 91 ページの「[DB VM グループを配備する \(BUI\)」](#)
- ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシンインスタンス」を選択します。

「データベース仮想マシングループのサマリー」ページが表示されます。

The screenshot displays the 'Database Virtual Machine Group Summary' page. At the top, it shows the 'Virtual Machine Group Name: dbvmg1 5' and 'SCAN Name: dbvmg1-scan'. There are two buttons: 'Delete VM Group' and 'Create DB Home'. Below this, there are four sections, each representing a virtual machine:

- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15**

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type
No data to display.								
- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 16**

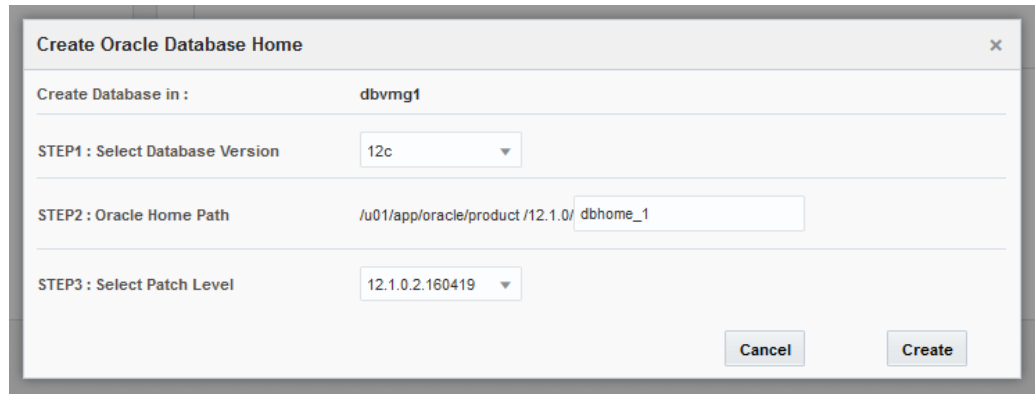
Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type
No data to display.								
- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 17**

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type
No data to display.								
- Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n2 18**

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type
No data to display.								

3. 「DB ホームの作成」をクリックします。

「Oracle データベースホームの作成」ウィンドウが表示されます。



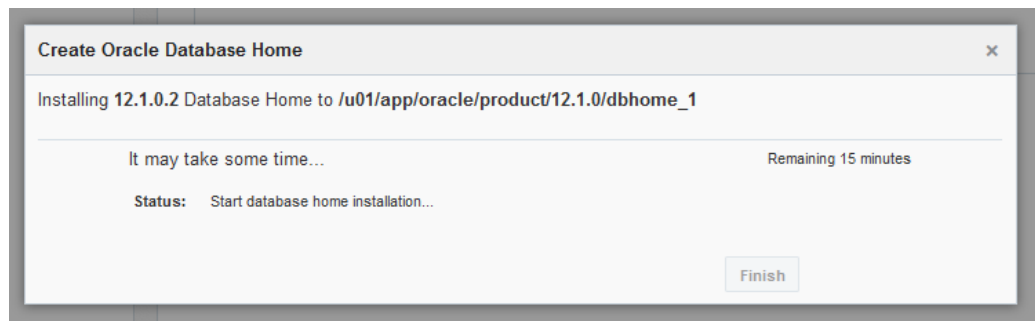
4. このウィンドウで選択可能な項目を指定します。

必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、69 ページの「DB ホームのパラメータ」を参照してください。

5. 「作成」ボタンをクリックします。

ユーティリティにより、DB VM グループ内のすべての VM に関する DB ホーム情報が作成されます。

約 15 - 30 分後に、プロセスが完了したことがステータスに報告されます。



6. 完了したら、「終了」をクリックして、次のタスクを検討します。

- 別の DB ホームを作成します (このタスクを繰り返します)。

- 次のタスクに進みます (97 ページの「DB インスタンスを作成する (BUI)」を参照)。

▼ DB インスタンスを作成する (BUI)

このタスクを実行するには、その前に、次のタスクを完了する必要があります。

- 83 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する (BUI)」
 - すべての VM の IP アドレスとホスト名を DNS サーバーに入力します。
 - 91 ページの「DB VM グループを配備する (BUI)」
 - 94 ページの「DB ホームを作成する (BUI)」
1. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシンインスタンス」を選択します。
「データベース仮想マシングループのサマリー」ページが表示され、グループ内のすべての VM が表示されます。

ヒント - VM が一覧表示されない場合は、VM グループの横にある三角形をクリックして表示を展開します。別のナビゲーション項目を選択してから、このページに戻る必要がある場合もあります。

この例では、VM にまだ DB インスタンスが存在しません。このことは、インスタンス名が表示されないため明白です。

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 5 Delete VM Group Create DB Home
SCAN Name: dbvmg1-scan

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	+	-	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 16

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	+	-	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 17

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Instance Name	Instance
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	+	-	-

2. 1つのVMの下で、「+」記号をクリックします。

「Oracle データベースインスタンスの作成」ウィンドウが表示されます。

Virtual Machine Group Name: dbvmg1.5

Create/Import Oracle Database Instance

Selected Database Home :/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1

Do you want create new instance or import existing instance? Create

Select Template Type DW

Select Instance Type Single

Select Virtual Machines

mc4-n1

- dbvmg1-zone-1-mc4-n1
- dbvmg1-zone-2-mc4-n1
- dbvmg1-zone-3-mc4-n1
- dbvmg1-zone-4-mc4-n1

mc4-n2

- dbvmg1-zone-1-mc4-n2
- dbvmg1-zone-2-mc4-n2
- dbvmg1-zone-3-mc4-n2
- dbvmg1-zone-4-mc4-n2

Select Database Instance Version 12c

Container Database No Yes

* PGA (Program Global Area) in MB 2560

* SGA (System Global Area) in MB 6400

Select Character Set AL32UTF8 Recommended Only

Select National Character Set AL16UTF16

* Enter Database Instance Name:

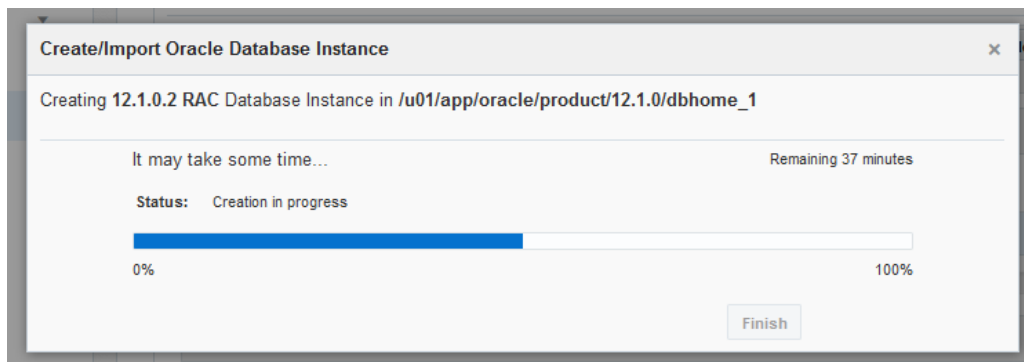
Cancel Create

3. 指定された順序で、必要な情報を入力します。

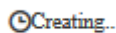
必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (63 ページの「DB VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、71 ページの「DB インスタンスのパラメータ」を参照してください。

4. 「作成」をクリックします。

進行状況ポップアップウィンドウが表示されます。選択された構成に応じて、このプロセスの完了には 15 - 90 分かかることがあります。



ヒント - DB インスタンスの作成時に、ポップアップウィンドウを閉じてから、メイン BUI でその他のアクション (追加の DB インスタンスの作成など) を実行できます。進行状況ポップアップウィンドウに戻るには、「仮想マシンインスタンス」ページの



リンクをクリックします。

5. プロセスが完了したら、「終了」をクリックします。
6. インスタンスがオンラインであることを確認します。

「データベース」->「インスタンス」ページで、インスタンスが作成された VM を特定します。右へスクロールし、ステータスがオンラインであることを確認します。

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 5 Delete VM Group Create DB Home
SCAN Name: dbvmg1-scan

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 15

Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19	db01	RAC	DW	DATA	Online	

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 16

Edit	Instance Name	Instance Type	Template	Connect Type	Instance Status	Delete Instance
19	db01	RAC	DW	DATA	Online	

- 作成する DB インスタンスごとに、これらのステップを繰り返します。
制限に達したことがユーティリティーで確認されるまで、複数の DB インスタンスを作成できます。その時点で、追加の DB インスタンスを作成するための十分なメモリがないことを示すメッセージが表示されます。

▼ DB VM グループプロファイルを編集する (BUI)

DB VM を編集するには、この手順を使用します。

VM がオンラインのときや本番稼働中でも編集できます。ユーティリティーでは、VM の状態に基づいて、安全な VM パラメータのみが変更可能になります。

配備されている DB グループの場合は、VM に割り当てられているコアの数を変更(増加または減少)し、VM をグループに追加します (VM を追加するには、[104 ページの「グループに DB VM を追加する \(BUI\)」](#)を参照)。

配備されていない DB グループの場合は、配備されている DB グループと同じ変更を行うことに加えて、VM 名と IP アドレスを変更することもできます。

- プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します。

例:

The screenshot displays the 'Database Virtual Machine Group Profile Summary' page. On the left, a navigation pane lists 'Home', 'Database', 'Virtual Machine Group Profile' (highlighted), 'Instances', 'Application', and 'Patches and Updates'. The main content area features a title, a descriptive paragraph, a 'Create New Profile' button, and a table with the following data:

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
1	dbvmg1		Active	Edit Disab

3. 「編集」をクリックします。

Edit Database Virtual Machine Group Profile

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name:

ASM Disk Group Redundancy:

Security Profile Benchmark:

Virtual Machine(s) on Node 1: Virtual Machine(s) on Node 2:

Description:

Add External NFS

server IP: share: mount:

Virtual Machine(s) Information

Node 1 : mc4-n1	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2 Active	Virtual Machine 3 Active	Virtual Machine 4 Active
* Public Hostname	<input type="text" value="g1-zone-1-mc4-n1"/>	<input type="text" value="ig1-zone-2-mc4-n1"/>	<input type="text" value="g1-zone-3-mc4-n1"/>	<input type="text" value="ig1-zone-4-mc4-n1"/>
* Cores	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.92.160"/>	<input type="text" value="10.129.92.164"/>	<input type="text" value="10.129.92.168"/>	<input type="text" value="10.129.92.172"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="one-1-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-2-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-3-mc4-n1-priv"/>	<input type="text" value="one-4-mc4-n1-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.60"/>	<input type="text" value="192.168.10.62"/>	<input type="text" value="192.168.10.64"/>	<input type="text" value="192.168.10.66"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="zone-1-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-2-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-3-mc4-n1-vip"/>	<input type="text" value="zone-4-mc4-n1-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.92.161"/>	<input type="text" value="10.129.92.165"/>	<input type="text" value="10.129.92.169"/>	<input type="text" value="10.129.92.173"/>

4. コア数など、変更可能になっている任意のパラメータを編集します。

VM が配備されていない場合は、IP アドレスとホスト名を変更できます。

DB VM パラメータについては、[67 ページの「DB VM のパラメータ」](#)を参照してください。

5. 次のボタンのいずれかをクリックします。
 - **保存** - 変更が保存され、サマリーページが表示されます。「適用」をクリックするまで、変更はアクティブになりません。
 - **取り消し** - 変更が取り消され、ウィンドウが閉じます。
6. 「適用」をクリックします。

注記 - 「適用」をクリックする前に、「保存」をクリックします。

適用すると、変更の確認を求めるプロンプトが表示されてから、システムに変更が適用されます。

7. VM の名前または IP アドレスを変更した場合は、相当する変更を DNS 内で行います。
8. VM グループを再配備します。
[91 ページの「DB VM グループを配備する \(BUI\)」](#)を参照してください。
MCMU では、変更が再配備されるだけです。

▼ グループに DB VM を追加する (BUI)

DB VM グループに DB VM を追加するには、この手順を使用します。

グループがアクティブである場合でも、VM を追加できます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します。
3. 「編集」をクリックします。

次のページが表示されます。

Edit Database Virtual Machine Group Profile

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name: f18

ASM Disk Group Redundancy: Normal

Security Profile: CIS Equivalent

Number of VM(s) on Node 1: 1 Number of VM(s) on Node 2: 1

Description:

Add External NFS

server IP: share: mount:

Virtual Machine(s) Information

Node1 mc5qt-n1 Virtual Machine 1 Active

* Public Hostname: mc5dbzg1-n1-z1

* Cores: 0

* Public IP: 10.129.104.57

* Private Hostname: f18-vm1-mc5qt-n1-priv

* Private IP: 192.168.10.60

* Virtual Hostname: mc5dbzg1-n1-z1-vip

* Virtual IP: 10.129.104.58

Node2 mc5qt-n2 Virtual Machine 1 Active

* Public Hostname: mc5dbzg1-n2-z1

* Cores: 0

4. ノード上の VM の数を増やします。

追加された VM の詳細が表示されます。

Add External NFS

server IP share mount

Virtual Machine(s) Information

Node1 mc5qt-n1	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2
* Public Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n1-z1"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1"/>
* Cores	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.104.57"/>	<input type="text" value="10.129.104.61"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="f18-vm1-mc5qt-n1-priv"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.60"/>	<input type="text" value="To be generated"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n1-z1-vip"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n1-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.104.58"/>	<input type="text" value="10.129.104.62"/>

Node2 mc5qt-n2	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 2
* Public Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n2-z1"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2"/>
* Cores	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> <input type="button" value="^"/>
* Public IP	<input type="text" value="10.129.104.59"/>	<input type="text" value="10.129.104.63"/>
* Private Hostname	<input type="text" value="f18-vm1-mc5qt-n2-priv"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2-priv"/>
* Private IP	<input type="text" value="192.168.10.61"/>	<input type="text" value="To be generated"/>
* Virtual Hostname	<input type="text" value="mc5dbzg1-n2-z1-vip"/>	<input type="text" value="f18-vm2-mc5qt-n2-vip"/>
* Virtual IP	<input type="text" value="10.129.104.60"/>	<input type="text" value="10.129.104.64"/>

Cluster Information

* SCAN Name

* SCAN IPs

5. 必要に応じて、新しい VM の詳細を確認および変更します。

たとえば、ホスト名、IP アドレス、およびコアの数をチェックし、要件を満たすように変更します。

DB VM パラメータについては、[67 ページの「DB VM のパラメータ」](#)を参照してください。

6. 次のボタンのいずれかをクリックします。

- **保存** - 変更が保存され、サマリーページが表示されます。「適用」をクリックするまで、変更はアクティブになりません。
- **取り消し** - 変更が取り消され、ウィンドウが閉じます。

7. 「適用」をクリックします。

注記 - 「適用」をクリックする前に、「保存」をクリックします。

適用すると、変更の確認を求めるプロンプトが表示されてから、システムに変更が適用されます。

8. 新しい DB VM を DNS に追加します。

9. 新しい VM の構成を完了します。

次のタスクを実行します。

- [91 ページの「DB VM グループを配備する \(BUI\)」](#)
- [94 ページの「DB ホームを作成する \(BUI\)」](#)
- [97 ページの「DB インスタンスを作成する \(BUI\)」](#)

DB コンポーネントを削除する (BUI)

DB インスタンス、DB ホーム、VM、およびグループプロファイルを削除するには、次の手順を使用します。

- [107 ページの「DB インスタンスを削除する \(BUI\)」](#)
- [109 ページの「DB ホームを削除する \(BUI\)」](#)
- [111 ページの「DB VM グループを削除する \(BUI\)」](#)
- [112 ページの「DB VM グループプロファイルを削除する \(BUI\)」](#)

▼ DB インスタンスを削除する (BUI)



注意 - DB インスタンスを削除すると、元に戻すことはできません。注意して続行してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。

- ナビゲーションパネルで、「データベース」->「インスタンス」に移動します。

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 1 Create DB Home
SCAN Name: dbvmg1-scan Delete VM Group

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 1

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 2

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-

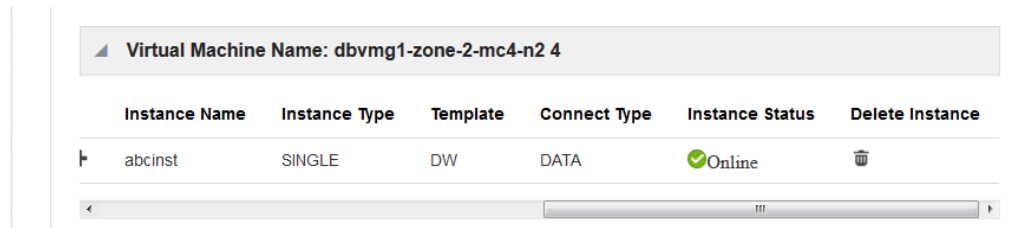
Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 3

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		dbvr

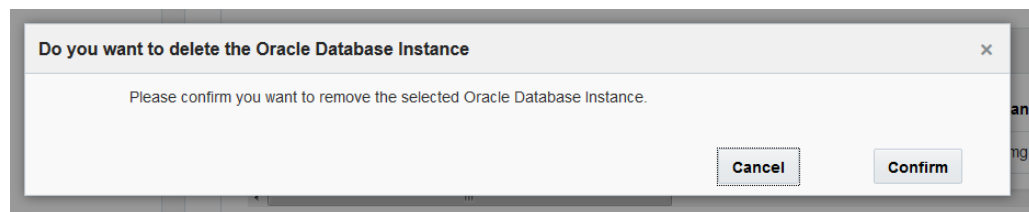
Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n2 4

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419		-

- 削除するインスタンスを特定し、右へスクロールします。



- 「インスタンスの削除」の下のごみ箱をクリックします。
- 「確認」をクリックします。



削除が完了するまでに数分かかります。

- 完了したら、「確認」をクリックします。
- 削除する DB インスタンスごとに、これらのステップを繰り返します。

▼ DB ホームを削除する (BUI)

ホーム内のすべてのインスタンスが削除されている場合は、DB ホームのみを削除できます。



注意 - DB ホームを削除すると、元に戻すことはできません。注意して続行してください。

- プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「[MCMU BUI にログインする](#)」を参照してください。

- ナビゲーションパネルで、「データベース」->「インスタンス」に移動します。

Database Virtual Machine Group Summary

Virtual Machine Group Name: dbvmg1 1 Create DB Home
SCAN Name: dbvmg1-scan Delete VM Group

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n1 1

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-1-mc4-n2 2

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n1 3

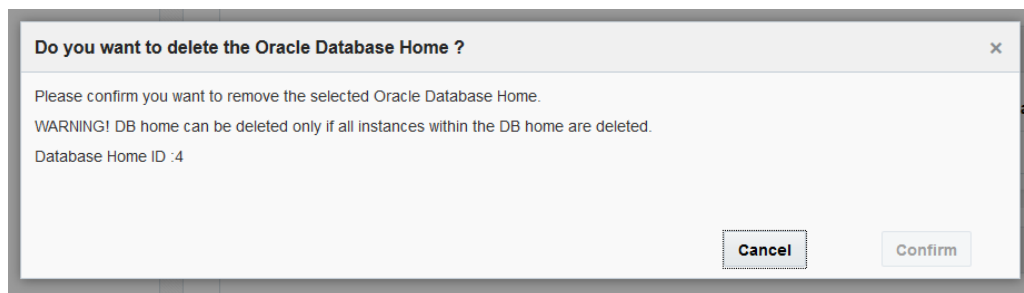
Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	dbvr

Virtual Machine Name: dbvmg1-zone-2-mc4-n2 4

Oracle Home	Version	Type	Patch	Edit	Inst:
/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1	12.1.0.2	RAC	12.1.0.2.160419	🗑️ +	-

- 削除する DB ホームを検索します。

4. 「編集」列の下のごみ箱をクリックします。



5. 「確認」をクリックして、この DB ホームを削除します。

▼ DB VM グループを削除する (BUI)

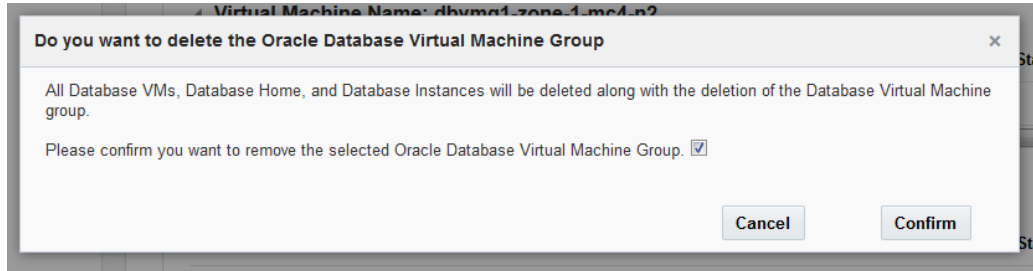
DB VM グループを削除するには、この手順を使用します。グループ内のすべての VM が削除されます。DB グループプロファイルは削除されず、再配備できます。DB グループに DB VM が含まれている場合は、VM が削除されるたびに電子メールでプライマリ管理者に通知されます。



注意 - DB VM グループを削除すると、その VM グループに関連付けられているすべての VM、アプリケーション、およびデータが削除されます。削除を元に戻すことはできません。注意して続行してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「インスタンス」を選択します。

3. 「VM グループの削除」をクリックします。



4. 確認チェックボックスをクリックし、「確認」をクリックします。
グループ内の VM の数に応じて、削除には 15 - 60 分かかることがあります。
5. 完了したら、「終了」をクリックします。

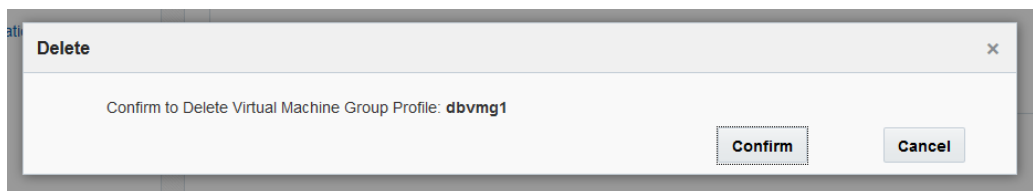
▼ DB VM グループプロファイルを削除する (BUI)

DB VM グループプロファイルを削除するには、この手順を使用します。この手順は、DB グループが存在しない場合、削除された場合、または配備されていない場合にのみ実行できます。



注意 - 削除を元に戻すことはできません。注意して続行してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。
3. 「削除」をクリックします。



4. 「確認」をクリックします。
削除にかかる時間は1分未満です。
5. 完了したら、「終了」をクリックします。

アプリケーション VM の構成 (BUI)

アプリケーション VM を表示、作成、編集、および削除するには、次のタスクを実行します。

説明	リンク
アプリケーション VM を表示します。	115 ページの「アプリケーション VM グループと VM を表示する (BUI)」
アプリケーション VM を作成します。	116 ページの「アプリケーション VM 作成タスクの概要」 117 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルを作成する (BUI)」 121 ページの「アプリケーション VM グループを配備する (BUI)」
アプリケーション VM を編集します。	123 ページの「アプリケーション VM グループを編集する (BUI)」
アプリケーション VM を削除します。	126 ページの「配備されていないアプリケーション VM グループを削除する」 127 ページの「配備されているアプリケーション VM グループを削除する」

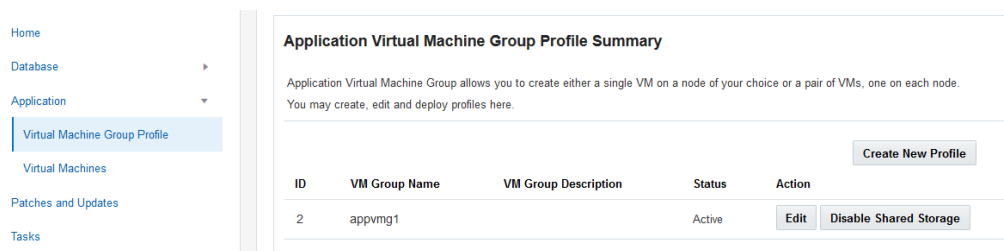


注意 - Oracle Solaris ゾーンコマンドを使用して手動で VM を管理しないでください。VM の管理は常に MCMU BUI または MCMU CLI から行なってください。

▼ アプリケーション VM グループと VM を表示する (BUI)

1. MCMU にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシングループ」を選択します。
「アプリケーション仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページが表示されます。

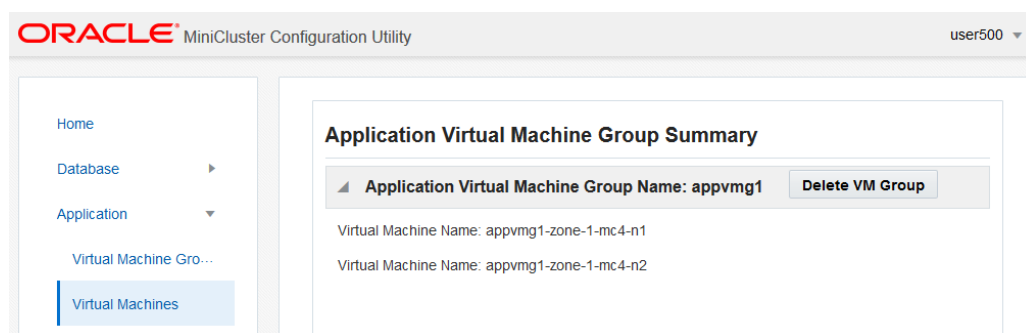
これは、1つのアプリケーション VM グループを持つシステムの一例です。このページで表示するデータがレポートされない場合は、アプリケーショングループがまだ構成されていません。



3. ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシン」を選択します。「アプリケーション仮想マシン」サマリーページが表示されます。

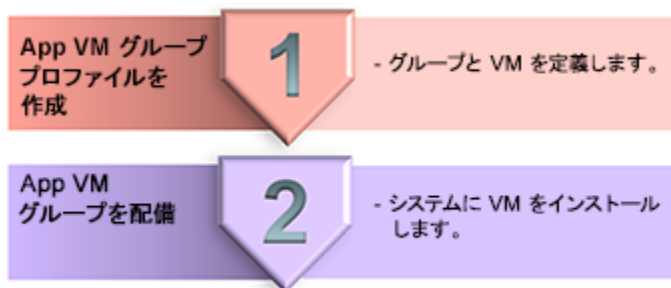
ヒント - VM が一覧表示されない場合は、VM グループの横にある三角形をクリックして表示を展開します。別のナビゲーション項目を選択してから、このページに戻る必要がある場合もあります。

この例は、2つの VM を持つ1つのアプリケーション VM グループを示しています。



アプリケーション VM 作成タスクの概要

アプリケーション VM を作成すると、次の主要なタスクが実行されます。



タスク番号	説明	タスク中に提供する詳細	BUI 手順	CLI 手順
1.	アプリケーション VM グループプロファイルを作成します。	75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」	117 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルを作成する (BUI)」	227 ページの「アプリケーション VM グループを作成する (CLI)」
2.	アプリケーション VM グループを配備します。	なし	121 ページの「アプリケーション VM グループを配備する (BUI)」	229 ページの「アプリケーション VM グループを配備する (CLI)」

▼ アプリケーション VM グループプロファイルを作成する (BUI)

プロファイルは、1つまたは2つ (各コンピュータノード上に1つずつ) の VM をサポートするアプリケーション VM グループを定義するために使用されます。

作成できるアプリケーション VM グループの合計数は、使用可能なシステムリソース量でのみ制限されます。

各アプリケーション VM に1つの IP アドレスが必要です。システムのインストール時に、システムで IP アドレスのプールが定義されました。プール内の IP アドレス数を確認するには、MCMU BUI で「システム設定」->「ユーザー入力サマリー」に移動し、「IP アドレスプールサイズ」を表示します。

注記 - システムの初期設定時にアプリケーション VM グループプロファイルが作成されている可能性があります。グループプロファイルがすでに作成されているかどうかを確認するには、[115 ページの「アプリケーション VM グループと VM を表示する \(BUI\)」](#) を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。
「アプリケーション仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページが表示されます。
3. 「新規プロファイルの作成」ボタンをクリックします。
「アプリケーション仮想マシングループの説明」ページが表示されます。
4. 必要な情報を入力し、「次へ」をクリックします。
必要な情報の詳細は、オプションのワークシート (74 ページの「アプリケーション VM 計画ワークシート (オプション)」) を使用するか、75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」を参照してください。

Reset Description Create App VM Review Cancel Next >

Application Virtual Machine Group Description

Enter Application Virtual Machine Group Information

* Virtual Machine Group Name

Description

Number of Virtual Machines Pair Single

Shared Storage

Security Profile Default

5. ページセクションに情報を入力し、「次へ」をクリックします。

この例は、[ステップ 4](#)で VM のペアが選択されたときに表示されるページを示しています。「単一」が選択されている場合は、1 つの VM のみが表示されます。

The screenshot shows the 'Define Virtual Machines' page in the BUI. At the top, there is a progress bar with three steps: 'Description', 'Create App VM', and 'Review'. The 'Create App VM' step is currently active. Below the progress bar, there are buttons for 'Back', 'Reset', 'Cancel', and 'Next'. The main content area is titled 'Define Virtual Machines' and 'Enter Virtual Machine Information'. It displays two columns for VMs: 'mc4-n1' and 'mc4-n2'. Each column has a 'Public Hostname' field and a 'Cores' field. The 'Public Hostname' for mc4-n1 is 'appg500-zone-1-mc4-n1' and for mc4-n2 is 'appg500-zone-1-mc4-n2'. The 'Cores' for both are set to 0.

6. 「確認」ページの情報が正しいことを確認します。
このページの情報は編集できません。

「確認」ページの情報に問題を見つけた場合は、「戻る」ボタンをクリックして前の画面に戻るか、または「取り消し」ボタンをクリックしてホームページに戻ります。

Review

Description

Virtual Machine Group Name:	appg500
Description:	App group for application VMs running the 500 application.
Shared Storage:	Enabled
Enable PCI-DSS Security:	No

Virtual Machine(s) Information

Node 1

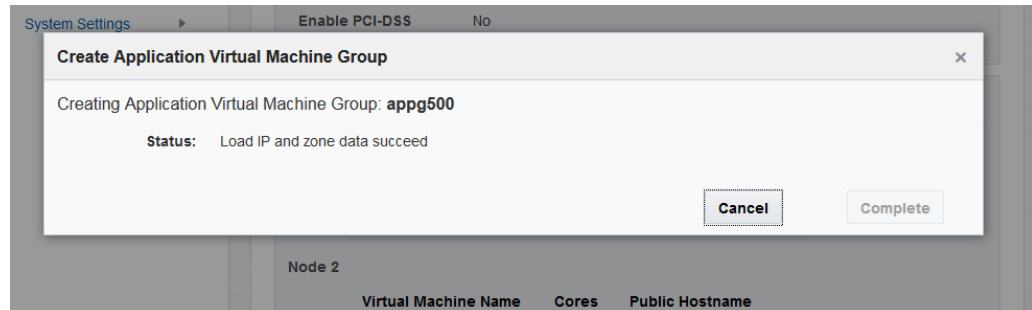
Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
appg500-zone-1-mc4-n1	0	appg500-zone-1-mc4-n1

Node 2

Virtual Machine Name	Cores	Public Hostname
appg500-zone-1-mc4-n2	0	appg500-zone-1-mc4-n2

7. 「生成」をクリックします。

進行状況ウィンドウが表示されます。プロセスが完了するまでに 2 分かかります。



8. 作成が終了したら、「確認」をクリックします。
指定された VM を持つアプリケーション VM グループが作成されますが、その VM は配備されるまで使用できません。
9. 必要に応じて、追加のアプリケーション VM グループを構成します。
10. 次のタスクに進みます。
[121 ページの「アプリケーション VM グループを配備する \(BUI\)」](#)を参照してください。

▼ アプリケーション VM グループを配備する (BUI)

アプリケーション VM グループを作成するたびに、この配備タスクを実行してください。

完了すると、ユーティリティーは各アプリケーション VM に次のリソースを割り当てます。

- ZFS ルートファイルシステム – 40G バイト。
 - アプリケーションバイナリとファイル用のストレージ – /u01 上にマウントされている 100G バイトの ZFS ファイルシステム。
 - クライアントネットワーク – 1 つの仮想ネットワーク。
1. このタスクを実行する前に、VM グループが作成されていることを確認してください。
[117 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルを作成する \(BUI\)」](#)を参照してください。

- ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。
- 配備するアプリケーション VM グループの「配備」ボタンをクリックします。
「配備の確認」ページが表示されます。

Deployment Review

Description

Virtual Machine Group Name	appg500
Shared Storage	true
Description	App group for application VMs running the 500 application.
Enable PCI-DSS Security	No

Virtual Machine(s) Information

Node 1

Virtual Machine Name	Cores	Hostname
appg500-zone-1-mc4-n1	0	appg500-zone-1-mc4-n1

Node 2

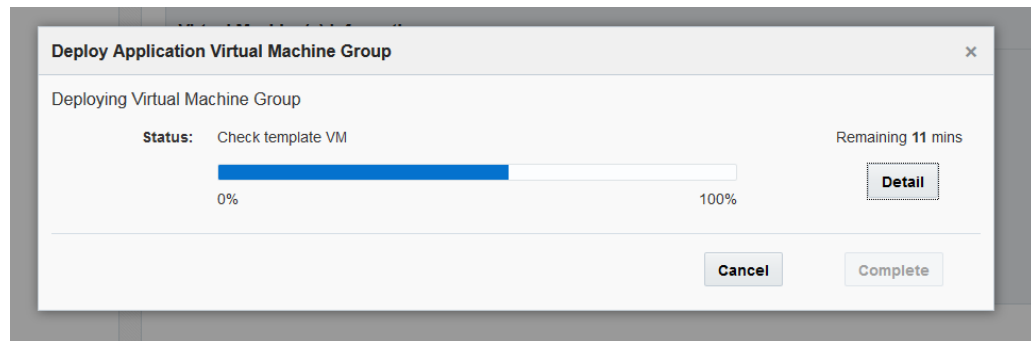
Virtual Machine Name	Cores	Hostname
appg500-zone-1-mc4-n2	0	appg500-zone-1-mc4-n2

- アプリケーションのパラメータを確認してから、「配備」ボタンをクリックします。

注記 - パラメータが正しくない場合は、代わりに「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。

進行状況ウィンドウが表示されます。プロセスが完了するまでに約7分から15分かかります。

配備ステップのすべてのステータスを確認するには、「詳細」ボタンをクリックします。



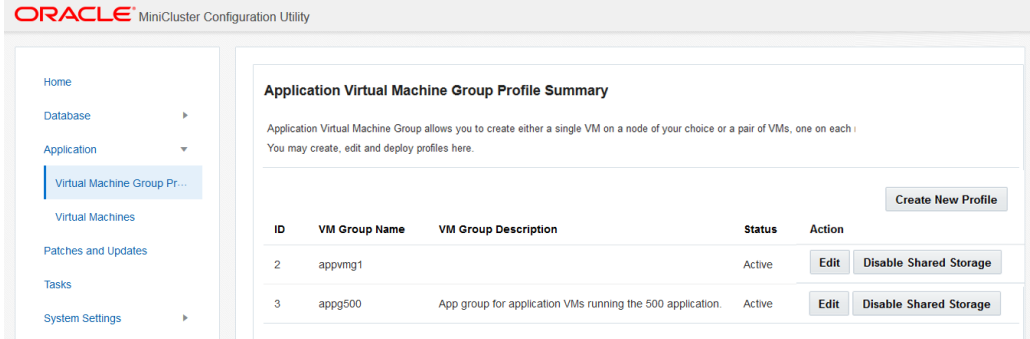
5. 配備が終了したら、「終了」をクリックします。
6. アプリケーション VM のホスト名と IP アドレスを表示します。
 - a. 「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」ページに移動します。
 - b. アプリケーショングループの「編集」ボタンをクリックします。
編集ページには、VM ごとに VM ホスト名 (パブリックホスト名) と関連付けられたパブリック IP アドレスが一覧表示されます。
 - c. ページの下部にある「取り消し」をクリックします。
7. IP アドレスとパブリックホスト名を DNS に入力します。

▼ アプリケーション VM グループを編集する (BUI)

アプリケーション VM を編集するには、この手順を使用します。配備されている VM を編集できます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。

例:



The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility (BUI) interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Home, Database, Application, Virtual Machine Group Pr..., Virtual Machines, Patches and Updates, Tasks, and System Settings. The main content area is titled 'Application Virtual Machine Group Profile Summary' and contains the following text: 'Application Virtual Machine Group allows you to create either a single VM on a node of your choice or a pair of VMs, one on each node. You may create, edit and deploy profiles here.' Below this text is a 'Create New Profile' button. A table lists the existing VM groups:

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
2	appvmg1		Active	Edit Disable Shared Storage
3	appg500	App group for application VMs running the 500 application.	Active	Edit Disable Shared Storage

3. 編集するアプリケーション VM グループの対応する「編集」ボタンをクリックします。

「アプリケーション仮想マシングループプロファイルの編集」ページが表示されます。

Edit Application Virtual Machine Group Profile:

[Back to List Group Profile](#)

Description

* Virtual Machine Group Name: appg500

Description: App group for application VMs running the 500 application.

Security Profile: CIS Equivalent

Add External NFS

server IP: share: mount: **Add**

Virtual Machine(s) Information

	Node 1 : mc4-n1	Node 2 : mc4-n2
	Virtual Machine 1 Active	Virtual Machine 1 Active
* Cores	0	0
* Public Hostname	appg500-zone-1-mc4-n1	appg500-zone-1-mc4-n2
* Public IP	10.129.92.181	10.129.92.182
* Private Hostname	g500-zone-1-mc4-n1-priv	g500-zone-1-mc4-n2-priv
* Private IP	192.168.10.70	192.168.10.71

Save **Cancel** **Apply**

4. 変更可能になっている任意のパラメータを編集します。
5. 次のボタンのいずれかをクリックします。

- **保存** - 変更が保存され、サマリーページが表示されます。「適用」をクリックするまで、変更はアクティブになりません。
 - **取り消し** - 変更が取り消され、ウィンドウが閉じます。
6. 「適用」をクリックします。

注記 - 「適用」をクリックする前に、「保存」をクリックします。

適用すると、変更の確認を求めるプロンプトが表示されてから、システムに変更が適用されます。

▼ 配備されていないアプリケーション VM グループを削除する

配備されていないアプリケーション VM グループを削除するには、この手順を使用します。



注意 - 削除を元に戻すことはできません。注意して続行してください。

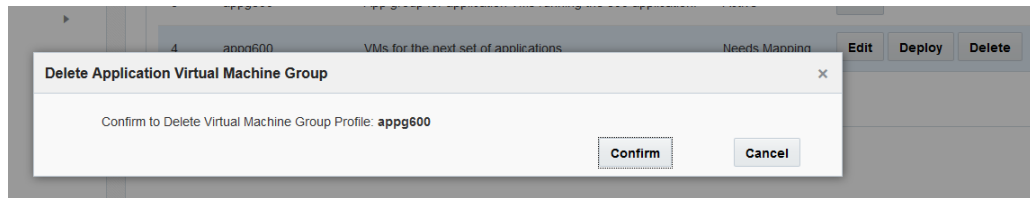
1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」を選択します。
次のページが表示されます。

Application Virtual Machine Group Profile Summary

Application Virtual Machine Group.
You may create a new profile or edit and deploy an existing profile.

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
2	appvmg1		Active	Create New Profile Edit
3	appg500	App group for application VMs running the 500 application.	Active	Edit
4	appg600	VMs for the next set of applications.	Needs Mapping	Edit Deploy Delete

- 削除するアプリケーション VM グループの対応する「削除」ボタンをクリックします。



- 「確認」をクリックします。
アプリケーション VM グループが削除されます。

▼ 配備されているアプリケーション VM グループを削除する

VM を持ち、配備されているアプリケーション VM グループを削除するには、この手順を使用します。

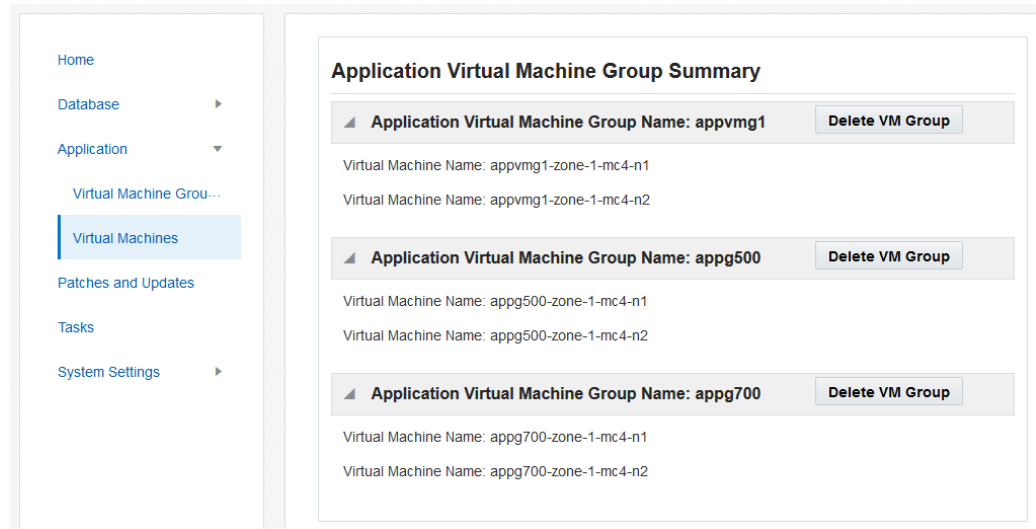
配備されているアプリケーション VM グループを削除すると、グループ内の VM が削除され、ストレージとネットワークリソースは将来の割り当て用にシステムに戻されます。ユーティリティーからプライマリ管理者に、各 VM が削除されたことをレポートする電子メールが送信されます。



注意 - アプリケーション VM グループを削除すると、その VM グループに関連付けられているすべての VM、アプリケーション、およびデータが削除されます。削除を元に戻すことはできません。注意して続行してください。

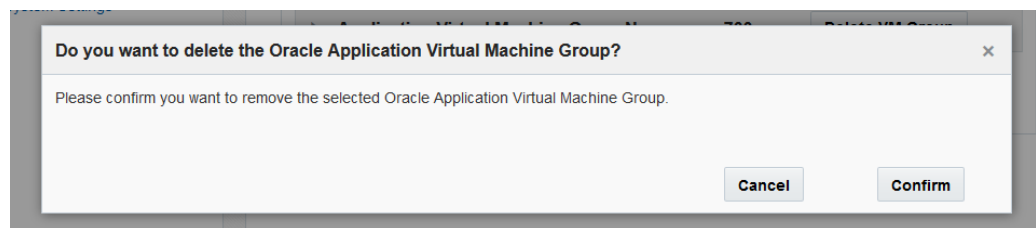
- プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。

- ナビゲーションパネルで、「アプリケーション」->「仮想マシン」を選択します。



- 削除するアプリケーション VM グループの対応する「VM グループの削除」ボタンをクリックします。

確認ウィンドウが表示されます。



- 「確認」をクリックします。
アプリケーション VM グループと関連付けられたアプリケーション VM が削除されます。プロセスが完了するまでに約 5 分かかります。
- 確認ウィンドウに削除が完了したことが表示されたら、「終了」をクリックします。

VM グループのストレージの構成 (BUI)

これらのトピックでは、共有ストレージを構成する方法、およびネットワークファイルシステムを追加または削除する方法について説明します。

- [129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする \(BUI\)」](#)
- [131 ページの「VM グループに外部 NFS を追加する \(BUI\)」](#)
- [133 ページの「VM グループからネットワークファイルシステムを削除する \(BUI\)」](#)

注記 - 交換用のドライブの準備や、別のストレージレイの追加など、追加のストレージ管理手順は mcmu CLI を使用して実行する必要があります。 [243 ページの「ストレージの管理 \(CLI\)」](#) を参照してください。

▼ 共有ストレージを有効または無効にする (BUI)

DB VM グループ用またはアプリケーション VM グループ用の共有ストレージおよび NFS へのアクセスを有効または無効にするには、この手順を使用します。この手順を使用して、共有ストレージが有効になっているか無効になっているかを識別することもできます。

この表は、共有ストレージを有効または無効にした構成結果を示しています。

共有ストレージの構成	ストレージレイ上の共有ストレージ	外部 NFS
有効	グループ内のすべての VM に対して NFS サービスが有効になります。 グループ内のすべての VM が /sharedstore ディレクトリとその内容にアクセスできます。	外部 NFS が構成されている場合は、グループ内のすべての VM が、グループプロファイルで指定されたマウントポイントを介して外部 NFS にアクセスできます。
無効	グループ内のすべての VM に対してすべての NFS サービスが無効になります。 グループ内のどの VM も /sharedstore ディレクトリとその内容を使用できません。	グループ内のどの VM もネットワークファイルシステムを使用できません。 すでに構成されている NFS マウントポイントは VM から削除されませんが、そこにファイルシステムはマウントされません。

変更はすぐに有効になり、グループ内のすべての VM に適用されます。

ストレージレイ上の共有ストレージの詳細については、23 ページの「MiniCluster ストレージの概要」を参照してください。

外部 NFS の詳細については、131 ページの「VM グループに外部 NFS を追加する (BUI)」を参照してください。



注意 - 共有ストレージのデータに依存しているソフトウェアがある場合、共有ストレージを無効にするときは、この手順を実行する前に、適切なアクションを実行して依存関係を削除してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. プロファイルページグループに移動します。
 - DB VM グループの場合は、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します
 - アプリケーション VM グループの場合は、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します

これは DB VM グループプロファイルページの例です。

ID	VM Group Name	VM Group Description	Status	Action
1	mc12dbzg1	description of generaldbzg	Active	Edit Disable Shared Storage

ボタンのラベルが「共有ストレージの無効化」となっている場合は、共有ストレージが現在共有されていることを意味します。逆も同様です。

3. 「共有ストレージの無効化」または「共有ストレージの有効化」をクリックします。
4. プロンプトが表示されたら、「終了」をクリックします。
変更はすぐに有効になります。

▼ VM グループに外部 NFS を追加する (BUI)

DB VM グループまたはアプリケーション VM グループにネットワークファイルシステム (NFS) を追加するには、この手順を使用します。

NFS サービスは NFSv4 である必要があります。

追加できる NFS は、ディレクトリツリーの全体または一部、あるいはファイル階層です。これには、NFS サーバーによって共有される 1 つのファイルも含まれます。

グループに外部 NFS を追加すると、リモートファイルシステムはすぐにグループ内のすべての VM からアクセス可能になります。

共有ストレージが有効になっている場合、外部 NFS はグループ内の VM でのみ使用可能になります。129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする (BUI)」を参照してください。

1. (必要な場合) NFS サーバーで共有されている項目を確認します。
 - a. プライマリ管理者 (mcinstall など) として mcmu CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
 - b. 環境内のサーバーから NFS を使用できることを確認します。
サーバーのタイプに応じて、このステップを実行するにはさまざまな方法があります。これは、サーバーが共有しているファイルシステムを表示する Oracle Solaris コマンドの例です。

```
% /usr/sbin/showmount -e NFSserver_name_or_IPAddress
```
 - c. NFS サーバーによって提供されている NFS サービスのバージョンを確認するには、次のように入力します。

```
% rpcinfo -p NFSserver_name_or_IPAddress | egrep nfs
100003      4      tcp      2049      nfs
```

 2 番目の列にバージョン番号が表示されます。複数の行が出力されることもあります。そのいずれかにバージョン 4 と報告されている必要があります。
2. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
3. プロファイルページグループに移動します。
 - DB VM グループの場合は、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します
 - アプリケーション VM グループの場合は、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します

4. 「編集」をクリックします。

仮想マシングループプロファイルの編集ページが表示されます。次のセクションを探します。

The screenshot shows a web form titled "Add External NFS". It contains three input fields: "server IP", "share", and "mount". To the right of the "mount" field is an "Add" button. The form is enclosed in a light blue border.

5. 必要な情報を入力します。

- **サーバー IP** – NFS サーバーの IP アドレスを指定します。
- **共有** – NFS サーバーによって共有されている NFS ファイルシステムを指定します。例: /my_nfs
- **マウント** – マウントポイントを指定します。例: /my_mountpoint MCMU によってマウントポイントが作成され、グループ内の VM で使用できるようになります。

6. 画面の下部にある「保存」をクリックします。

7. プロンプトが表示されたら、「完了」をクリックします。

8. DB VM グループプロファイルのページで、「編集」をクリックします。

9. 画面の下部にある「適用」をクリックし、変更を確認します。

10. プロンプトが表示されたら、「完了」をクリックします。

11. VM のマウントポイントのアクセス権を変更します。

a. VM にログインします。

[30 ページの「VM へのアクセス」](#)を参照してください。

b. root 役割になります。

```
% su root
password: *****
```

c. マウントポイントのアクセス権を一覧表示します。

この例では、マウントポイントは my_mountpoint です。アクセス権は、root ユーザーに対しては読み取り、書き込み、実行で、ほかのユーザーのアクセスは許可されていません。

```
# ls -ld /my_mountpoint
```

```
drwx----- 2 root    root          6 Oct 25 17:20 my_mountpoint
```

- d. マウントポイントのアクセス権を変更し、アクセス権を一覧表示します。

```
# chmod 774 /my_mountpoint
# ls -ld /my_mountpoint
drwxrwxr-- 2 root    root          2 Oct 27 09:03 my_mountpoint
```

- e. グループ内の各 VM に対して [ステップ 11](#) を繰り返します。

▼ VM グループからネットワークファイルシステムを削除する (BUI)

DB VM グループまたはアプリケーション VM グループからネットワークファイルシステム (NFS) を削除するには、この手順を使用します。

グループから NFS を削除すると、リモートファイルシステムはすぐにグループ内のすべての VM に対して使用不可になります。マウントポイントはシステムから削除されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. プロファイルページグループに移動します。
 - DB VM グループの場合は、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します
 - アプリケーション VM グループの場合は、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」ページを選択します
3. 「編集」をクリックします。
仮想マシングループプロファイルの編集ページが表示されます。次のセクションを探します。

Add External NFS						
server IP	130	share	/my_nfs	mount	/my_mountpoint	Delete
server IP		share		mount		Add

4. 削除する NFS に関連付けられている「削除」ボタンをクリックします。
5. 画面の下部にある「保存」をクリックします。

6. プロンプトが表示されたら、「完了」をクリックします。
7. **DB VM** グループプロファイルのページで、「編集」をクリックします。
8. 画面の下部にある「適用」をクリックし、変更を確認します。
9. プロンプトが表示されたら、「完了」をクリックします。

システムセキュリティ情報の表示 (BUI)

これらのトピックでは、MCMU BUI でセキュリティベンチマークおよび暗号化鍵の情報を表示する方法について説明します。

注記 - セキュリティベンチマークの実行、および SSH 鍵の変更については、『[MiniCluster S7-2 セキュリティガイド](#)』に詳細な情報が記載されています。 [Oracle MiniCluster S7-2 セキュリティガイド](#) を参照してください。

- [135 ページの「セキュリティコンプライアンスのベンチマーク」](#)
- [136 ページの「セキュリティ情報を表示する \(BUI\)」](#)
- [137 ページの「ベンチマークレポートを表示する \(BUI\)」](#)

セキュリティコンプライアンスのベンチマーク

システムのインストール時に、セキュリティプロファイル (CIS 相当、PCI-DSS、または DISA-STIG) が選択され、システムはそのセキュリティプロファイルに適合するように自動的に構成されます。システムがセキュリティプロファイルに従って動作し続けていることを確認するために、MCMU にはセキュリティベンチマークを実行してベンチマークレポートにアクセスするための手段が用意されています。

セキュリティベンチマークを実行することには次の利点があります。

- データベース VM およびアプリケーション VM の現在のセキュリティ状態を評価できます。
- セキュリティコンプライアンステストでは、インストール時に構成されたセキュリティレベルに基づいて、セキュリティプロファイルの規格がサポートされます。
- セキュリティコンプライアンステストは、システムのブート時に自動的に実行され、オンデマンドまたはスケジュールされた間隔で実行することもできます。
- コンプライアンススコアおよびレポートは MCMU プライマリ管理者だけが使用でき、MCMU BUI から簡単にアクセスできます。
- コンプライアンスレポートは、改善のための推奨事項を提供します。

▼ セキュリティ情報を表示する (BUI)

コンプライアンスレポートや暗号化鍵の詳細など、セキュリティ関連の情報を表示するには、この手順を使用します。

セキュリティコンプライアンスベンチマークの構成については、135 ページの「システムセキュリティ情報の表示 (BUI)」を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. ホームページで、「コンプライアンス情報」まで下へスクロールします。
この例は、セキュリティベンチマークがまだスケジュールされていないシステムのコンプライアンス情報を示しています。

Node	Hostname	Benchmark Type	Compliance Score	Date & Time	Remarks	View R
Node 1					No Reports Found	
Node 2					No Reports Found	

「コンプライアンス情報」パネルには、次の情報が表示されます。

- **ノード** – コンピュータノードを一覧表示します。矢印をクリックすると、個々のノードを展開および縮小できます。
- **ホスト名** – VM のホスト名を示します。
- **ベンチマークタイプ** – 使用されるベンチマークのタイプを示します (CIS 相当、PCI-DSS、または DISA-STIG)。
- **コンプライアンススコア** – コンプライアンスの実行の総合スコアを示します。
- **日付と時間** – ベンチマークが最後に実行された時間を表示します。
- **注釈** – ベンチマーク結果に関する情報を示します。
- **レポートの表示** – コンプライアンスレポートを表示するためのボタンを提供します。
- **コンプライアンスのスケジュール** – ベンチマークをスケジュールするためのボタンを提供します。

- 暗号化鍵の情報にアクセスするには、ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「セキュリティー」を選択します。
ノードをクリックして詳細を表示します。

Encryption Key Information
Encryption Keys for all the Virtual Machines and Volumes

Node	VM Name	ZFS Pool	Key Label
Node 1			
	mc4-n1	rpool/common	gz_mc4-n1_zw;pinfile
	mc4-n1	rpool/audit_pool	gz_mc4-n1_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/common	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/audit_pool	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4ss01	rpool/u01	kz_mc4ss01_zw;pinfile
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1u01	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool/ROOT	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key
	mc4-n1	mcpool/dbvmg1-zone-1-mc4-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0	dbvmg1-zone-1-mc4-n1-id-key

暗号化鍵を管理するには、『Oracle MiniCluster S7-2 セキュリティーガイド』を参照してください。

▼ ベンチマークレポートを表示する (BUI)

注記 - ベンチマークがスケジュールされて実行された場合にのみ、ベンチマークレポートを表示できます。

- プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
- ホームページで、「コンプライアンス情報」パネルまで下へスクロールします。
- 「レポートの更新」をクリックします。
更新プロセスが完了するまでに約 1 分かかります。

4. ノードの表示を展開し、コンプライアンスレポートを特定します。

p-1-mc4-n1	cis.equivalent	89.83/100	2016-06-20,14:21	-	View Report
------------	----------------	-----------	------------------	---	-----------------------------

5. 右へスクロールし、「レポートの表示」をクリックします。
ベンチマークレポートが表示されます。

規則の概要では、結果に基づいて表示するテストのタイプを選択できます。検索フィールドで検索文字列を指定することもできます。

ORACLE SOLARIS Compliance Report

Oracle Solaris Security Policy

with profile **Solaris Recommended Security Policy**

Oracle Solaris Compliance baseline and recommended settings for general purpose operating systems installations.

Evaluation Characteristics

Target machine	appvmg1-zone-1-mc4-n1
Benchmark Title	Oracle Solaris Security Policy
Benchmark Version	1.13749
Benchmark Description	Oracle Solaris Compliance baseline and recommended settings for general purpose operating systems installations.
Profile ID	Recommended
Started at	2016-06-20T14:21:21
Finished at	2016-06-20T14:22:10
Performed by	

CPE Platforms

- cpe:/o:oracle:solaris:11

Addresses

Compliance and Scoring

The target system did not satisfy the conditions of 11 rules! Please review rule results and consider applying remediation.

Rule results

174 passed

11 failed

Severity of failed rules

1 other

4 low

5 medium

1 high

6. テストの名前をクリックして、詳細および推奨される改善の情報を取得します。

注記 - レポートの下部にある、すべての結果の詳細を表示のテキストをクリックすると、すべてのテストの詳細をすべて表示できます。

Rule ID	OSC-54005
Result	fail
Time	2016-06-20T14:21:46
Severity	high
Identifiers and References	
Description	Run 'pkg verify' to check that all installed Oracle Solaris software matches the packaging database and that ownership, permissions and content are correct.

SCE stdout

```
The following packages showed errors
pkg://solaris/system/core-os          ERROR
pkg://solaris/system/management/rad/client/rad-python  ERROR
Run 'pkg verify' to determine the nature of the errors.
```

Remediation description:

'pkg verify' has produced errors. Rerun the command and evaluate the errors. As appropriate, based on errors found, you should run 'pkg fix <package-fmri>' See the pkg(1) man page.

Remediation script:

```
# pkg verify
followed by
# pkg fix <package-fmri>
```

Service svc:/system/pkg is enabled in global zone | medium | pass

7. セキュリティ警告を評価し、必要に応じて修正します。

Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成

Oracle Engineered Systems Hardware Manager は、Oracle サービス担当者または担当者の指示下で使用されるように設計された BUI ベースのシステムレベルハードウェア管理ユーティリティです。

デフォルトでは、インストール時にユーティリティが構成されています。ただし、インストール後に Oracle ILOM root パスワードを変更する場合は、新しいパスワードで Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成を更新する必要があります。システムの最適な問題解決および健全性を確保するには、サービス担当者がツールを使用できるように、このアクションを実行する必要があります。

次のトピックでは、このユーティリティを構成する方法について説明します。

- [141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)
- [142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [143 ページの「コンポーネントパスワードを更新する」](#)
- [144 ページの「ユーティリティのパスワードポリシーとパスワードを構成する」](#)
- [145 ページの「証明書およびポート番号を構成する」](#)

Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要

Oracle Engineered Systems Hardware Manager は、Oracle サービス担当者または担当者の指示下で使用される BUI ベースのシステムレベルハードウェア管理ユーティリティです。

このユーティリティでは、次の機能がサービス担当者に提供されます。

- ハードウェアダッシュボード/健全性ビュー
- ハードウェアインベントリのサマリー
- ハードウェアコンポーネントの詳細
- その他の Oracle MiniCluster ツールを起動する機能

- Oracle ILOM および MCMU への簡単なアクセス
- すべてのコンポーネントにわたる問題のサマリー
- システムレベルの問題履歴と、ハードウェア障害および警告を手動でクリアする機能
- サポートファイルバンドルの自動および手動収集
- My Oracle Support (MOS) へのサポートファイルバンドルの手動配信

インストール後に Oracle ILOM root パスワードを変更する場合は、新しいパスワードで Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成を更新する必要があります。システムの最適な問題解決および健全性を確保するには、サービス担当者がツールを使用できるように、このアクションを実行する必要があります。

Oracle Engineered Systems Hardware Manager には、次の 2 つのアカウントがあります。

- **admin** - このアカウントは、Oracle Engineered Systems Hardware Manager を構成する際に使用します。
- **service** - Oracle サービス担当者が使用するアカウントです。

さらに、システム内のすべての Oracle ILOM で root アカウントのパスワードを使用して Oracle Engineered Systems Hardware Manager が構成されている必要があります。

注記 - OS、データベース、アプリケーション、または仮想マシンのパスワードがユーティリティーで認識されている必要はありません。

関連情報

- [142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [143 ページの「コンポーネントパスワードを更新する」](#)
- [144 ページの「ユーティリティーのパスワードポリシーとパスワードを構成する」](#)
- [145 ページの「証明書およびポート番号を構成する」](#)

▼ Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする

この手順の説明どおりにブラウザからこのツールにアクセスすることも、MCMU BUI からツールを起動することもできます。[160 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)を参照してください。

1. **MiniCluster にネットワークでアクセスできるシステム上で、ブラウザを開きます。**

2. ブラウザで、次のアドレスを入力します。

`https://node1_name.domain:8001`

例: `https://mc4-n1.us.company.com:8001`

Oracle Engineered Systems Hardware Manager のログイン画面が表示されます。

3. **admin** アカウントにログインします。

ユーザー名は **admin** です。このパスワードは、**mcinstall** アカウント用に使用されるパスワードと同じです。

ヒント - 支援が必要であれば、各ページに表示されるオンラインヘルプを参照してください。

関連情報

- [141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)
- [143 ページの「コンポーネントパスワードを更新する」](#)
- [144 ページの「ユーティリティーのパスワードポリシーとパスワードを構成する」](#)
- [145 ページの「証明書およびポート番号を構成する」](#)

▼ コンポーネントパスワードを更新する

Oracle ILOM の root パスワードが変更されるたびに、この手順を実行する必要があります。Oracle Engineered Systems Hardware Manager を最新状態に保つと、Oracle サービス担当者がユーティリティーを使用して MiniCluster コンポーネントを管理できるようになります。

必要なコンポーネントのパスワードの詳細は、[141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)を参照してください。

1. ユーティリティーにアクセスします。
[142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)を参照してください。
2. 「Setup」->「Authentication」を選択し、「Component Access」タブを選択します。
3. コンポーネントのパスワードを更新します。
 - a. 「Compute Servers」をクリックして、「Compute Server 1」と「Compute Server 2」を表示します。

b. **ILOM (ユーザー root) を表すチェックボックスをクリックし、「Provide Credentials」を押します。**

c. **すでに ILOM で設定されたパスワードを入力します。**

計算サーバー (MiniCluster ノード) を選択し、「Provide Credentials」をクリックします。ノードの Oracle ILOM パスワードを入力します。

4. **変更を有効にするために、Oracle Engineered Systems Hardware Manager を再起動します。**

「Set Up」->「Maintenance」に移動し、「Restart」タブを選択し、「Restart」ボタンをクリックします。

OESHM が再起動したら、再度ログインする必要があります。

関連情報

- [141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)
- [142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [144 ページの「ユーティリティのパスワードポリシーとパスワードを構成する」](#)
- [145 ページの「証明書およびポート番号を構成する」](#)

▼ ユーティリティのパスワードポリシーとパスワードを構成する

次のパスワードとポリシーをユーティリティに構成するには、この手順を実行します。

- パスワードポリシー
- admin および service パスワード

1. **ユーティリティにアクセスします。**

[142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#) を参照してください。

2. **パスワードポリシーを構成します。**

「Setup」->「Authentication」->「Password Policy」を選択します。

3. **admin および service アカウントのパスワードを変更します。**

「Setup」->「Authentication」->「User Management」を選択します。

関連情報

- [141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)
- [142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [143 ページの「コンポーネントパスワードを更新する」](#)
- [145 ページの「証明書およびポート番号を構成する」](#)

▼ 証明書およびポート番号を構成する

Oracle Engineered Systems Hardware Manager で使用される次の項目を構成するには、この手順の関連するステップを実行します。

- **証明書** - ユーティリティーで生成されるサイト固有およびインスタンス固有の証明書の代わりに、独自の証明書を使用します。
 - **ポート** - MiniCluster 上で実行されているアプリケーションで、ユーティリティーで使用されているポート (8001) と同じポートが使用されている場合は、別のポートが使用されるようにユーザーまたは Oracle サービスが Oracle Engineered Systems Hardware Manager を構成できます。
1. **ユーティリティーにアクセスします。**
[142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#) を参照してください。
 2. **必要に応じて、独自の証明書が使用されるようにユーティリティーを構成します。**
「Setup」->「Certificates」を選択します。
 3. **使用している環境と競合している場合は、ネットワークポートを変更します。**
「Setup」->「Network」を選択します。

関連情報

- [141 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager の概要」](#)
- [142 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [143 ページの「コンポーネントパスワードを更新する」](#)
- [144 ページの「ユーティリティーのパスワードポリシーとパスワードを構成する」](#)

仮想チューニングのステータスの確認 (BUI)

仮想チューニングアシスタントは、MiniCluster を自動的にチューニングしてベストプラクティスを維持するために使用されます。

注記 - このセクションでは、MCMU BUI を使用して仮想チューニングアシスタントを管理する方法について説明します。MCMU CLI を使用して仮想チューニングアシスタント (mctuner) を管理する方法については、[253 ページの「仮想チューニングアシスタントの管理 \(CLI\)」](#) を参照してください。

これらのトピックでは、仮想チューニングアシスタントから情報を取得する方法について説明します。

- [147 ページの「仮想チューニングアシスタントの概要」](#)
- [147 ページの「仮想チューニングアシスタントのステータスを表示する \(BUI\)」](#)

仮想チューニングアシスタントの概要

デフォルトでは、最適な調整パラメータを使用してシステムが実行されていることを確認するために、システムで仮想チューニングアシスタントが有効になっています。各ノードの大域ゾーンおよびカーネルゾーンで、チューニングインスタンスが1つ実行されています。

デフォルトでは、チューニングアシスタントは `root@localhost` に通知を送信します。電子メール通知の電子メールアドレスを変更するには、[253 ページの「mctuner 通知電子メールアドレスを構成する \(CLI\)」](#) を参照してください。

▼ 仮想チューニングアシスタントのステータスを表示する (BUI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

2. ホームページで、「仮想チューニングアシスタントのステータス」パネルまで下へスクロールします。

Virtual Tuning Assistant Status
Monitors and tunes system settings automatically to ensure best practices

Update Stats

Node	Virtual Machine	Status	Issues	Notices
▶ Node 1				
▶ Node 2				

例:

3. 「ステータスの更新」をクリックします。
仮想チューニングアシスタントのプロセスは、システムのチューニングパラメータを継続的にモニターしています。ステータスの更新によって、最新のチューニング情報が BUI に表示されます。
4. ノードをクリックしてノードの詳細を展開します。

例:

Virtual Tuning Assistant Status
Monitors and tunes system settings automatically to ensure best practices

Update Stats

Node	Virtual Machine	Status	Issues	Notices
▲ Node 1				
	global	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
	acfskz	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
▲ Node 2				
	global	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old
	acfskz	Online	ASR client is not configured	MCTUNERpkg is 5 days old

「仮想チューニングアシスタントのステータス情報」パネルには、次の情報が表示されます。

- **仮想マシン** – この列は、各 VM のベースとなっているゾーンのタイプを示します。
- **ステータス** – VM がオンラインかオフラインかを示します。
- **問題** – 仮想チューニングアシスタントで検出された問題を表示します。
- **通知** – 仮想チューニングアシスタントの通知を表示します。

MiniCluster ソフトウェアの更新 (BUI)

これらのトピックでは、MiniCluster システムソフトウェアを更新する方法について説明します。

- [151 ページの「更新プロセス」](#)
- [151 ページの「現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する \(BUI\)」](#)
- [152 ページの「最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する」](#)
- [153 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する \(BUI\)」](#)

更新プロセス

Oracle Engineered Systems の更新 (MiniCluster など) は定期的に発行されます。バンドルされている更新は、ソフトウェアのダウンロードパッチとしてダウンロードできます。

MiniCluster に更新を適用すると、次のタスクが実行されます。

1. 更新する必要があるソフトウェアコンポーネントを特定します。
2. システムを完全にバックアップします。
3. My Oracle Support から更新パッチをダウンロードします。
4. MiniCluster 上の事前定義されたディレクトリにパッチを転送します。
5. MCMU BUI または CLI を使用してシステムを更新します。

以降のトピックでは、これらのタスクを実行する方法について説明します。

▼ 現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する (BUI)

MCMU BUI は、システムに現在インストールされている MCMU ソフトウェアバージョンのリストを提供します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

2. ナビゲーションパネルで、「パッチと更新」を選択します。
ページに現在のソフトウェアバージョンが表示されます。

Patches and Updates			Check Status
Component	Current Level	Latest Level	
MCMU	1.1.10	1.1.18	Apply

Note: Patching components marked with * may cause downtime of your system.

3. 使用可能な更新があるかどうかを確認します。
現在のレベルより新しいバージョンがあるかどうかを確認するには、My Oracle Support にアクセスします。152 ページの「最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する」を参照してください。

▼ 最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する

一部の更新では、複数の大きな zip ファイルをダウンロードする必要があります。ネットワークの機能と zip ファイルのサイズによっては、ダウンロードに長い時間がかかることがあります。

1. ソフトウェアを更新する前に、ベストプラクティスに従い、システムをバックアップします。
2. MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
3. 右上隅にあるユーザー名をクリックし、「My Oracle Support」を選択します。
4. MOS にサインインします。
5. Doc ID 2153282.1 を検索します。
この MOS ドキュメントは、すべての MiniCluster パッケージの情報とパッケージへのアクセスを提供します。

6. 必要なダウンロードパッチを特定します。

更新するコンポーネントの最新リリースのパッチを特定します (151 ページの「現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する (BUI)」で特定される)。

注記 - Doc ID 2153282.1 には複数のパッチが一覧表示されています。一部のパッチは、システムの初期インストールに使用され、更新には適用されません。必要なパッチは、151 ページの「現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する (BUI)」で特定された更新可能なコンポーネントのパッチだけです。

必要に応じて、付属の README またはリリースノートを読みます。

7. パッチをダウンロードします。

パッチ番号をクリックしてダウンロードページにアクセスし、該当するすべての zip ファイルをダウンロードします。

151 ページの「現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する (BUI)」で特定されたコンポーネントのパッチだけをダウンロードします。

8. 最初のノードの patch ディレクトリにパッチの zip ファイルを転送します。

パッチの zip ファイルが、最初のコンピュータノード上の、次の MiniCluster ディレクトリに置かれていることを確認します。

```
/var/opt/oracle.minicluster/patch
```

9. パッチの zip ファイルを解凍します。**10. MiniCluster ソフトウェアを更新します。**

次のいずれかの方法を選択します。

- **MCMU BUI** – 153 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する (BUI)」を参照してください。
- **MCMU CLI** – 257 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する (CLI)」を参照してください。

▼ MiniCluster ソフトウェアを更新する (BUI)

MCMU ソフトウェアを更新するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。

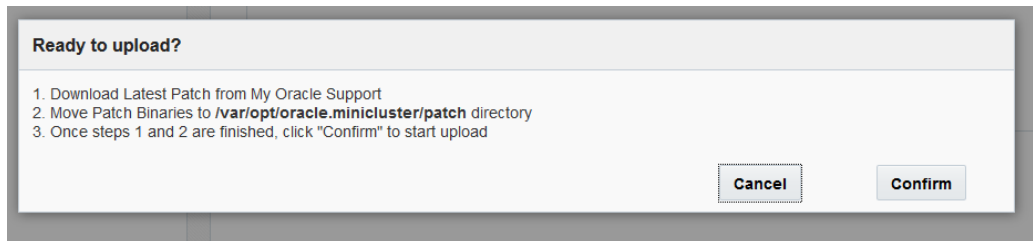
2. ナビゲーションパネルで、「パッチと更新」を選択します。

パッチ適用ページが表示され、システムにインストールされているソフトウェアのバージョンが示されます。

アスタリスクでマークされているコンポーネントの更新では、更新の完了後にシステムのリブートが必要になります。

3. 「ステータスのチェック」ボタンをクリックします。

MCMU は `/var/opt/oracle.miniclustert/patch` にパッチ更新があるかどうかをチェックし、それらの更新をこのページで有効にします。



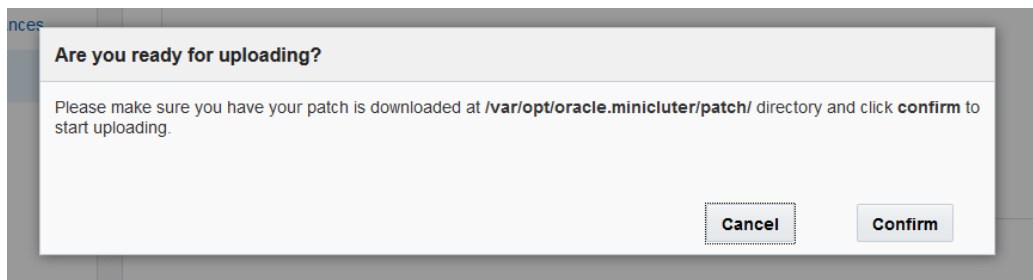
4. 「確認」をクリックします。

パッチが利用可能な場合は、このアクションで「アクション」列の「適用」ボタンが選択可能になります。

5. 更新する項目の「適用」ボタンをクリックします。

確認ウィンドウが表示されます。

注記 - 「アクション」列のボタンのラベルが「適用しない」となっている場合、使用可能なパッチ更新はありません。



6. MiniCluster 上の適切なディレクトリにパッチが置かれている場合は、「確認」をクリックします。

MCMU によってシステムにパッチが適用されます。

システムチェックの実行 (BUI)

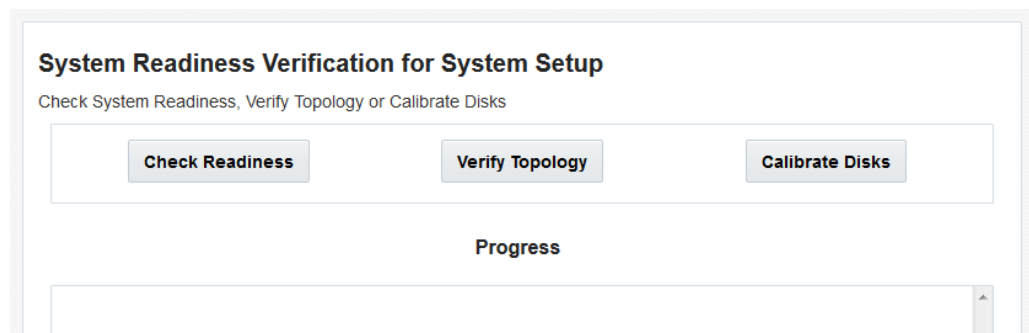
MCMU BUI から、システムの状態を確認できるいくつかの機能にアクセスできます。これらのトピックでは、機能にアクセスする方法について説明します。

- [155 ページの「準備状態チェックを実行する \(BUI\)」](#)
- [156 ページの「ハードウェアトポロジを表示する \(BUI\)」](#)
- [156 ページの「ディスクを測定する \(BUI\)」](#)

▼ 準備状態チェックを実行する (BUI)

システムの準備状態チェック機能は、MiniCluster ハードウェアおよびソフトウェアが正しく構成されて、予想されるレベルにあるかどうかをチェックします。通常、このチェックはシステムが構成される前に実行されますが、この機能はいつでも実行できます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「システムチェック」を選択します。
「システムチェック」ページが表示されます。



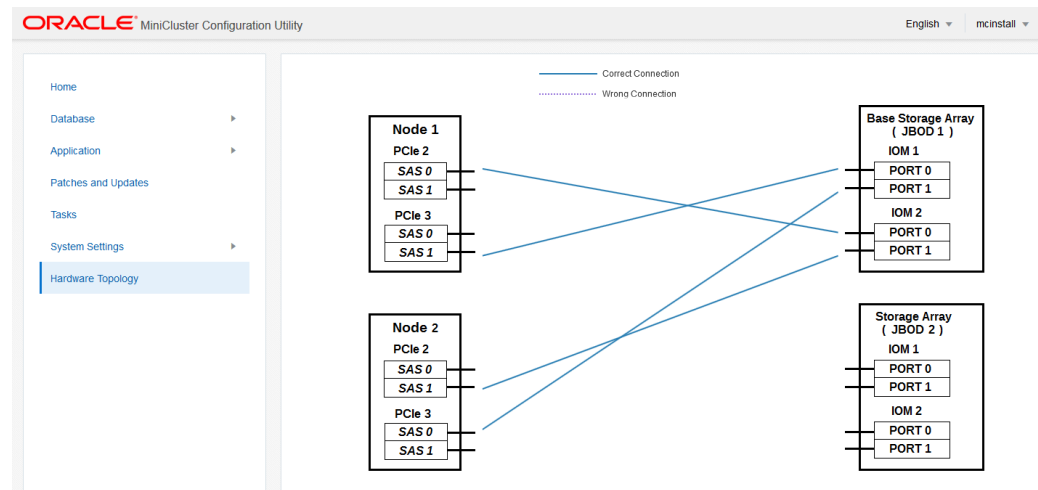
3. 「準備状態チェック」ボタンをクリックします。

▼ ハードウェアトポロジを表示する (BUI)

I/O カードの場所およびネットワーク接続を確認するには、このタスクを使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
26 ページの「MCMU BUI にログインする」を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システムハードウェアのトポロジ」を選択します。
「システムチェック」ページが表示されます。

この例は、1つのストレージアレイを持つシステムのトポロジを示しています。2つ目のストレージアレイが表示されていますが、ノードに接続されていないため、システムにはおそらくストレージアレイが1つだけ存在します。



3. 「トポロジの検証」ボタンをクリックします。

▼ ディスクを測定する (BUI)

システム内のドライブの健全性を確認するには、この手順を使用します。この機能では、各ドライブの予約領域で読み取り/書き込みテストが実行されます。このチェックによって、データが破損することはありません。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。

26 ページの「[MCMU BUI にログインする](#)」を参照してください。

2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「システムチェック」を選択します。
「システムチェック」ページが表示されます。
3. 「ディスクの測定」ボタンをクリックします。

サポートタスクの実行 (BUI)

MCMU BUI から、いくつかのサポート関連機能にアクセスできます。これらのトピックでは、機能にアクセスする方法について説明します。

- [159 ページの「My Oracle Support にアクセスする \(BUI\)」](#)
- [160 ページの「Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする」](#)
- [160 ページの「サポートファイルバンドルの作成 \(OESHM\)」](#)
- [161 ページの「Oracle ASR クライアントを構成する \(BUI\)」](#)

▼ My Oracle Support にアクセスする (BUI)

MCMU BUI には My Oracle Support (MOS) へのリンクが用意されています。MOS から、次のサポート機能にアクセスできます。

- Oracle ナレッジデータベース
- パッチと更新版
- サービスリクエスト
- 動作保証

注記 - MOS にアクセスするには、Oracle サポート契約と MOS ログイン資格証明が必要です。

1. **MCMU BUI にアクセスします。**
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. 右上隅にあるユーザー名をクリックし、「**My Oracle Support**」を選択します。
My Oracle Support が新しいタブまたはウィンドウで開きます。
3. **MOS にサインインします。**

▼ Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする

Oracle 担当者の指示の下で、MCMU BUI から Oracle Engineered Systems Hardware Manager を起動し、さまざまなサービス関連のアクティビティーを実行できます。

注記 - Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする前に、その構成を行う必要があります。141 ページの「[Oracle Engineered Systems Hardware Manager の構成](#)」を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#)を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「サポート」を選択します。
3. 「ESHM の起動」ボタンをクリックします。
Oracle Engineered Systems Hardware Manager が別のタブまたはウィンドウで開きます。
4. **Oracle Engineered Systems Hardware Manager にログインします。**
ログイン資格情報は次のとおりです。
 - ユーザー名: admin
 - パスワード: mcinstall ユーザーアカウントに使用されるパスワードと同じです。
5. サービス担当者の指示に従って、**Oracle Engineered Systems Hardware Manager のアクティビティーを実行します。**
各ページで「More details」をクリックして、オンラインヘルプにアクセスすることもできます。

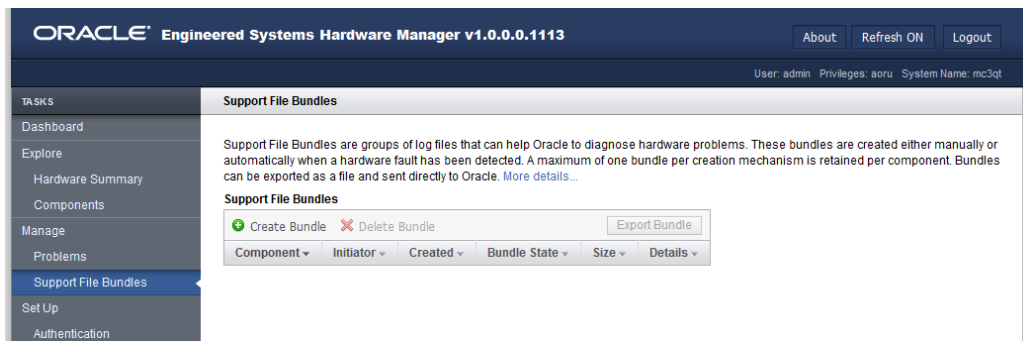
▼ サポートファイルバンドルの作成 (OESHM)

サポートファイルバンドルは、ハードウェアの問題を診断するために使用できるシステム情報が含まれているログファイルの集まりです。サポートファイルバンドルは、ハードウェア障害が検出されたとき常に自動的に作成されます。手動で作成することもできます。Oracle Engineered Systems Hardware Manager の BUI を使用して Oracle サービスにサポートファイルバンドルをエクスポートできます。

注記 - ストレージ領域の効率のために、ユーティリティーはコンポーネントあたり 1 つのサポートファイルバンドルのみサポートします。サポートファイルバンドルが存在する場合は、新しいバンドルが生成されたときに自動的に置き換えられます。

サポートファイルバンドルを手動で作成するには、この手順を使用します。

1. **MCMU BUI から Oracle Engineered Systems Hardware Manager にログインします。**
admin ユーザーとしてログインします。160 ページの「[Oracle Engineered Systems Hardware Manager にアクセスする](#)」を参照してください。
2. **Oracle Engineered Systems Hardware Manager から、左側のナビゲーションパネルで、「Support File Bundles」を選択します。**
「Support File Bundles」ページが表示されます。



3. 「**Create Bundle**」をクリックします。
4. 「**Create Bundle**」ダイアログボックスで、いずれかの計算サーバーを選択します。
5. 「**作成**」をクリックします。
ユーティリティーによってサポートファイルバンドルが作成されます。
6. ステータスを確認するには、「**Support File Bundles**」ページを表示します。

▼ Oracle ASR クライアントを構成する (BUI)

システムの初期インストールを完了したら、MCMU を使用してシステムの Oracle ASR ソフトウェアをアクティブにできます。

Oracle ASR ソフトウェアは、Oracle の認可を受けたサーバー、ストレージ、および Engineered System 製品で特定の障害が発生した場合に、サービスリクエストを自動的に開いて問題を迅速に解決する機能を提供します。Oracle ASR から送信されたサービスリクエストを受け取るとすぐに部品が発送されます。多くの場合、問題が存在して

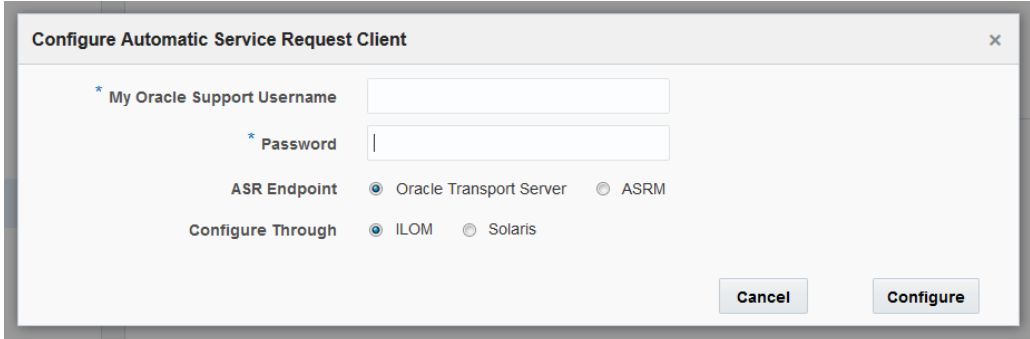
いることをユーザーが気付く前に、Oracle のエンジニアがすでに問題の解決に取り組んでいます。

Oracle ASR は、電子的な障害遠隔測定データを Oracle にセキュアかつ自動的に送信し、診断プロセスの迅速化に役立っています。一方向のイベント通知は、受信インターネット接続やリモートアクセスメカニズムを必要としません。問題の解決に必要な情報のみが Oracle に伝えられます。

Oracle ASR は、Oracle のハードウェア保証、Oracle Premier Support for Systems、および Oracle Platinum Services の機能です。詳細は、<https://www.oracle.com/support/premier/index.html> を参照してください。

Oracle ASR のドキュメントは、<http://www.oracle.com/technetwork/systems/asr/documentation> から入手できます

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU BUI にアクセスします。
[26 ページの「MCMU BUI にログインする」](#) を参照してください。
2. ナビゲーションパネルで、「システム設定」->「サポート」を選択します。
3. 「自動保守要求クライアントの構成」ボタンをクリックします。



The screenshot shows a dialog box titled "Configure Automatic Service Request Client". It has a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following fields and options:

- * My Oracle Support Username: A text input field.
- * Password: A password input field.
- ASR Endpoint: Two radio button options: "Oracle Transport Server" (selected) and "ASRM".
- Configure Through: Two radio button options: "ILOM" (selected) and "Solaris".
- Buttons: "Cancel" and "Configure" buttons are located at the bottom right of the dialog.

4. ポップアップウィンドウで、要求された情報を入力します。
 - **My Oracle Support** ユーザー名 – 有効な My Oracle Support ユーザー名を指定します。
 - **パスワード** – パスワードを指定します。
 - **ASR エンドポイント** – 次のいずれかを選択します。
 - **Oracle** トランスポートサーバー – ASR クライアントは Oracle に直接接続します。
 - **ASRM** – ASR クライアントは、環境内のシステムで実行されている ASR Manager に接続します。

- **ポイントの登録** – 次のいずれかを選択します。
 - **ILOM** – 遠隔測定情報は Oracle ILOM によって処理されます。これが推奨される設定です。
 - **Solaris** – 遠隔測定情報は Oracle Solaris によって処理されます。
5. 「**構成**」をクリックします。

MCMU CLI の使用

このドキュメントのこれまでのセクションでは、ガイド付きの視覚的な手順で使用される適切なインタフェースである MCMU BUI を使用して MiniCluster を管理する方法について説明しました。BUI 手順の大部分は、MCMU CLI を使用して実行することもできます。このドキュメントの残りの部分では、MCMU CLI 手順について説明します。

次のトピックでは、`mcmu` コマンドを使用する方法および `mcmu` のヘルプを表示する方法について説明します。

- [165 ページの「MCMU CLI の概要」](#)
- [166 ページの「すべてのサブコマンドの `mcmu` ヘルプを表示する \(CLI\)」](#)
- [166 ページの「特定のサブコマンドの `mcmu` ヘルプを表示する \(CLI\)」](#)

MCMU CLI の概要

MiniCluster には、コマンド行でシステムを管理できる `mcmu` コマンドが備わっています。

`mcmu` コマンドを実行するには、有効な MCMU アカウント (`mcinstall` ユーザーアカウントなど) を使用して `mcmu` CLI にログインする必要があります。[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#) を参照してください。

`mcmu` コマンドの構文は次のとおりです。

```
mcmu subcommand subcommand_option additional_option
```

ここでは:

- `subcommand` - 表に一覧表示されているサブコマンドのいずれかを指定します。
- `subcommand_option` - 次の形式のいずれかで指定できる引数です。
 - `-A` - `A` は単一の英字です (注記: 大文字と小文字が区別されます。大文字と小文字では異なる操作が実行されます)。
 - `--string` - `string` はサブコマンドの有効な文字列です。
- `additional_option` - `subcommand_option` の有効な引数です。

この例では、`-I` (インスタンス) および `-c` (作成) オプションを付けて `tenant` サブコマンドを使用して、DB インスタンスを作成します。

```
% mcmu tenant -I -c
```

この例では、前の例と同じ操作が実行されます。

```
% mcmu tenant --dbinstance -c
```

最新の CLI 情報、追加の詳細、および有効なオプションについては、`mcmu` のヘルプオプションを使用してください。166 ページの「すべてのサブコマンドの `mcmu` ヘルプを表示する (CLI)」および 166 ページの「特定のサブコマンドの `mcmu` ヘルプを表示する (CLI)」を参照してください。

▼ すべてのサブコマンドの mcmu ヘルプを表示する (CLI)

すべての `mcmu` サブコマンドおよびオプションの `mcmu` CLI 構文を表示するには、この手順を使用します。

1. **MCMU CLI にログインします。**

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 次のように入力します。

```
% mcmu -h

Usage: mcmu [Sub-Command][Sub-command options]

Oracle MiniCluster Configuration Utility
      MCMU v1.1.18

Sub-Commands:
      /var/opt/oracle.minicluster/bin/mcmu [setupmc|patch|tenant|status|start|stop|
      compliance|sshkey|user|readiness|mctuner|asr|security|diskutil]

MCMU Options:

      -h, --help                Show supported options
      -V, --version             Print version string
/
<some output omitted>
.
.
```

▼ 特定のサブコマンドの mcmu ヘルプを表示する (CLI)

1. **MCMU CLI にログインします。**

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 特定のサブコマンドのヘルプを表示するには、次の構文を使用します。

```
mcmu subcommand -h
```

ここで、*subcommand* は mcmu サブコマンドのいずれかです。サブコマンドの完全な一覧については、166 ページの「すべてのサブコマンドの mcmu ヘルプを表示する (CLI)」を参照するか、**mcmu -h** と入力してください。

例:

```
% mcmu mctuner -h
Usage: mcmu mctuner < -h | -S | -P <options> >

Options:
  -h, --help          show this help message and exit
  -S, --status        show mctuner status in all zones
  -P, --property      set mctuner property in one zone
```

3. 特定のサブコマンドオプションのヘルプを表示するには、次の構文を使用します。

```
mcmu subcommand subcommand_option -h
```

ここでは:

- *subcommand* は mcmu サブコマンドのいずれかです。
- *subcommand_option* はサブコマンドの有効なオプションです。

例:

```
% mcmu status --zone -h
Usage: mcmu status --zone [-h] [-k NODENUM] [-n ZONENAME]

Options:
  -h, --help          show this help message and exit
  -k NODENUM, --kernelzone=NODENUM  Show kernel zone status, specified by node
number (node1 or node2)
  -n ZONENAME, --zonename=ZONENAME  Show tenant zone status, specified by zone
name
```


バージョン、グループ、および VM の詳細の一覧表示 (CLI)

注記 - VM およびゾーンのステータスの表示の詳細は、[183 ページの「ステータスの取得 \(CLI\)」](#)を参照してください。

次のトピックでは、MCMU のバージョン、VM グループプロファイル、および VM に関する情報を表示する方法について説明します。

説明	リンク
MCMU ソフトウェアのバージョンを確認します。	170 ページの「MCMU バージョンを一覧表示する (CLI)」
DB VM に関する情報を一覧表示します。	170 ページの「DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」 171 ページの「DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)」 173 ページの「すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する (CLI)」 173 ページの「DB VM グループの詳細を一覧表示する (CLI)」 175 ページの「グループ内のすべての DB ホームを一覧表示する (CLI)」 176 ページの「DB ホームの詳細を一覧表示する (CLI)」 176 ページの「グループ内のすべての DB インスタンスを一覧表示する (CLI)」 177 ページの「DB インスタンスの詳細を一覧表示する (CLI)」
アプリケーション VM に関する情報を一覧表示します。	178 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」 179 ページの「アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)」 180 ページの「すべてのアプリケーション VM のサマリーを一覧表示する (CLI)」

説明	リンク
	181 ページの「アプリケーション VM の詳細を一覧表示する (CLI)」
VM の IP アドレスとホスト名を一覧表示します。	182 ページの「DNS の IP およびホスト名エントリを一覧表示する (CLI)」

▼ MCMU バージョンを一覧表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu -v

Oracle MiniCluster Configuration Utility
MCMU v1.1.18
```

▼ DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)

DB グループに関する情報を一覧表示するには、この手順を使用します。

この手順では、その他の CLI コマンドを実行するために必要な DB VMgroupID も一覧表示されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -P -1
```

例:

- これは、DB VM グループプロファイルが構成されていないシステムの一例です。

```
% mcmu tenant -P -1
```

```
Listing DB VM Group Profile..
No VM Group Profiles available yet
```

- これは、1 つの DB VM グループプロファイルを持つシステムの一例です。

```
% mcmu tenant -P -1
```

```
Listing DB VM Group Profile..
```

```

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

```

▼ DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)

DB VM グループプロファイルに関する詳細を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcsinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -P -L VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は DB VM グループプロファイルの ID です。*VMgroupID* を確認するには、[170 ページの「DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

たとえば、ID が 1 の DB VM グループプロファイルに関する詳細を取得するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -P -L 1
```

```
Getting DB VM Group Profile...
```

GRID DEFINITION

```

Status : Active
inventoryLocation : /u01/app/oraInventory
gridLocation : /u01/app/12.1.0.2/grid
redoDiskGroup : HIGH
dataDiskGroup : NORMAL
recoDiskGroup : NORMAL
SCAN_name : dbgp1-scan
SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

```

STORAGE DEFINITION

```

redundancy : NORMAL
numberOfDisks : None
storageArrays :

```

DB VM GROUP DEFINITION

```

status : Active
VMGroupDesc : Initial DB VM Group

```

```
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
  VMGroupType : database
  VMGroupName : dbgrp1
  operationType : DBZoneGroup_MapIP
  VMGroupID : 1
  globalName : mc3-n1,mc3-n2
  compliance benchmark : No
  shared storage : Yes
```

DB VM DEFINITIONS

VM 1

```
status : Active
id : 1
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.60
  private_hostname : mc3-n1vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.196
  public_hostname : mc3-n1vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.197
  virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip
```

VM 2

```
status : Active
id : 2
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 3
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.61
  private_hostname : mc3-n2vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.200
  public_hostname : mc3-n2vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.201
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip
```

VM 3

```
status : Active
id : 3
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.62
  private_hostname : mc3-n1vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.198
  public_hostname : mc3-n1vm1-z2
  public_mask : 20
```

```

public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip : 10.129.115.199
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 4
status : Active
id : 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 2
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.63
  private_hostname : mc3-n2vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.202
  public_hostname : mc3-n2vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.203
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip

```

▼ すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```

% mcmu tenant -G -l

Listing DB VM Group...

Status : Active
Description :
VMgroupName : dbzg2
editable : True
deletable : True
progress : False
VMgroupID : 1

```

▼ DB VM グループの詳細を一覧表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -G -L VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は DB VM グループプロファイルの ID です。*VMgroupID* を確認するには、173 ページの「[すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu tenant -G -L 1

Getting DB VM Group Profile...

GRID DEFINITION
  Status : Active
  inventoryLocation : /u01/app/oraInventory
  gridLocation : /u01/app/12.1.0.2/grid
  redoDiskGroup : HIGH
  dataDiskGroup : NORMAL
  recoDiskGroup : NORMAL
  SCAN_name : dbgp1-scan
  SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

STORAGE DEFINITION
  redundancy : NORMAL
  numberOfDisks : None
  storageArrays :

DB VM GROUP DEFINITION
  status : Active
  VMGroupDesc : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
  VMGroupType : database
  VMGroupName : dbgp1
  operationType : DBZoneGroup_MapIP
  VMGroupID : 1
  globalName : mc3-n1,mc3-n2
  compliance benchmark : No
  shared storage : Yes

DB VM DEFINITIONS

VM 1
  status : Active
  id : 1
  name : dbgp1-vm1-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  cores : 4
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.66
    private_hostname : mc3-n1vm1-z1-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.115.196
    public_hostname : mc3-n1vm1-z1
    public_mask : 20
    public_gateway : 10.129.112.1
    virtual_ip : 10.129.115.197
    virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip

VM 2
  status : Active
  id : 2
  name : dbgp1-vm2-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  cores : 3
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.67
    private_hostname : mc3-n1vm1-z2-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.115.198
    public_hostname : mc3-n1vm1-z2
```

```

public_mask : 20
public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip : 10.129.115.199
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 3
status : Active
id : 3
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.68
  private_hostname : mc3-n2vm1-z1-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.200
  public_hostname : mc3-n2vm1-z1
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.201
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip

VM 4
status : Active
id : 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 0
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.69
  private_hostname : mc3-n2vm1-z2-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.115.202
  public_hostname : mc3-n2vm1-z2
  public_mask : 20
  public_gateway : 10.129.112.1
  virtual_ip : 10.129.115.203
  virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip

```

▼ グループ内のすべての DB ホームを一覧表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -H -l VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は DB VM グループ ID です。*VMgroupID* を確認するには、170 ページの「DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

この例では、*home_ID* は左側の列に一覧表示されています (ID: 1、ID: 9、ID: 2 など)。

```
% mcmu tenant -H -l 1
```

```
LIST OF DB HOMES IN DB VM GROUP 1

ID: 1, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 9, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 2, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 10, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 3, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 5, VM_ID: 13, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 13, VM_ID: 13, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 6, VM_ID: 14, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 14, VM_ID: 14, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 7, VM_ID: 15, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 15, VM_ID: 15, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 8, VM_ID: 16, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, VM_ID: 16, TYPE: RAC, STATUS: Active
```

▼ DB ホームの詳細を一覧表示する (CLI)

DB ホームに関する詳細を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. **MCMU CLI** にログインします。

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -H -L home_ID
```

ここで、*home_ID* は DB ホームの ID です。*home_ID* を確認するには、[175 ページの「グループ内のすべての DB ホームを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

例:

```
% mcmu tenant -H -L 2
```

```
DB HOME INFORMATION

ID: 2
VM_ID: 2
VMGROUP_ID: 1
DB_HOME: /u01/app/oracle/product/12.1.0/db_12c
VERSION: 12.1.0.2
TYPE: RAC
PATCH: 12.1.0.2.160419
STATUS: Active
```

▼ グループ内のすべての DB インスタンスを一覧表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (**mcinstall** など) として **MCMU CLI** にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -I -I VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は DB VM グループ ID です。*VMgroupID* を確認するには、170 ページの「DB VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

この例では、*instance_ID* は左側の列に一覧表示されています (ID: 3、ID: 4、ID: 7 など)。

```
mcmu tenant -I -I 1
```

```
LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1
```

```
ID: 3, NAME: ol12racC, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: ol12racC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 11, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 8, NAME: dw11rac1, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 12, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 10, NAME: dw12sin, VM_ID: 15, DBHOME_ID: 7, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

▼ DB インスタンスの詳細を一覧表示する (CLI)

DB ホーム内のすべての DB インスタンスに関する詳細を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -I -L instance_ID
```

ここで、*instance_ID* はインスタンスの ID です。*instance_ID* を確認するには、176 ページの「グループ内のすべての DB インスタンスを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

たとえば、ID が 3 の DB インスタンスに関する詳細を一覧表示するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -I -L 1
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_100316_155137.log
```

```
LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1
```

```
ID: 1, NAME: si1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 2, NAME: ins7, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

▼ アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)

アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示するには、この手順を使用します。

この手順では、その他の CLI コマンドを実行するために必要なアプリケーション VMgroupID も一覧表示されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -A -1
```

例:

```
% mcmu tenant -A -1
```

```
Listing APP VM Group...
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Drama App VM Group
  - shared
  - multiple
  - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm1
editable : True
VMgroupID : 2
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Thriller App VM Group - Multiple
  - shared
  - PCI-DSS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm2
editable : True
VMgroupID : 3
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : Documentary App VM Group
  - single
  - no shared storage
  - pci-dss
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm3
editable : True
VMgroupID : 4
```

```
Status : Active
```

```

EditStatus :
Description : Sci-Fi App VM Group
- single
- no shared storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : avm5
editable : True
VMgroupID : 5

```

▼ アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)

アプリケーショングループプロファイルに関する詳細を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcminstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -A -L VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* はアプリケーショングループプロファイル ID です。*VMgroupID*を確認するには、178 ページの「[アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```

% mcmu tenant -A -L 2

Getting APP VM Group...

APP VM GROUP DEFINITION
  status : Active
  description : Drama App VM Group
  - shared
  - multiple
  - CIS
    globalName : mc3-n1,mc3-n2
    Name : avm1
    Type : application
    ID : 2
    compliance benchmark : No

APP VM DEFINITION

APPVM 1
  id : 5
  status : Active
  name : avm1-vm1-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
  cores : 0
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
  memory : 522496
  virtualNetworks

```

```
private_ip : 192.168.10.64
private_hostname : mc3-n1vm2-az1-priv
private_mask : 24
public_ip : 10.129.115.207
public_hostname : mc3-n1vm2-az1
public_mask : 20
public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip :
virtual_hostname : mc3-n1vm2-az1-vip

APPVM 2
id : 6
status : Active
name : avm1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
cores : 2
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198
memory : 522496
virtualNetworks
private_ip : 192.168.10.65
private_hostname : mc3-n2vm2-az1-priv
private_mask : 24
public_ip : 10.129.115.208
public_hostname : mc3-n2vm2-az1
public_mask : 20
public_gateway : 10.129.112.1
virtual_ip :
virtual_hostname : mc3-n2vm2-az1-vip
```

▼ すべてのアプリケーション VM のサマリーを一覧表示する (CLI)

アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示するには、この手順を使用します。

この手順では、その他の CLI コマンドを実行するために必要なアプリケーション *VMgroupID* も一覧表示されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -v -l

Listing APP VM Group...

Status : Active
VMgroupName : mc12appzg2
Description : zonegroup description
VMgroupID : 2
```

▼ アプリケーション VM の詳細を一覧表示する (CLI)

アプリケーショングループプロファイルに関する詳細を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -v -L VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* はアプリケーショングループプロファイル ID です。*VMgroupID* を確認するには、178 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

```
% mcmu tenant -v -L 2
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_100316_161932.log
```

```
Getting APP VM Group...
```

```
APP VM GROUP DEFINITION
  status : Active
  description : zonegroup description
  Name : mc12appzg2
  Type : application
  ID : 2
  Security Profile : No
```

```
EXTERNAL NFS
```

```
APP VM DEFINITION
```

```
APPVM 1
  id : 5
  status : Active
  name : mc12appzg2n1
  globalName : mc12-n1
  cores : 3
  DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198,192.135.82.132
  memory : 522496
  virtualNetworks
    private_ip : 192.168.10.64
    private_hostname : mc12appzg2n1-pub-priv
    private_mask : 24
    public_ip : 10.129.73.68
    public_hostname : mc12appzg2n1-pub
    public_mask : 22
    public_gateway : 10.129.72.1
    virtual_ip :
    virtual_hostname : mc12appzg2n1-pub-vip
```

```
APPVM 2
  id : 6
  status : Active
  name : mc12appzg2n2
  globalName : mc12-n2
```

```
cores : 3
DNSServers : 10.209.76.197,10.209.76.198,192.135.82.132
memory : 522496
virtualNetworks
  private_ip : 192.168.10.65
  private_hostname : mc12appzg2n2-pub-priv
  private_mask : 24
  public_ip : 10.129.73.69
  public_hostname : mc12appzg2n2-pub
  public_mask : 22
  public_gateway : 10.129.72.1
  virtual_ip :
  virtual_hostname : mc12appzg2n2-pub-vip
```

▼ DNS の IP およびホスト名エントリを一覧表示する (CLI)

DNS でマップされるホスト名と IP アドレスの一覧を表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (**mcinstall** など) として **MCMU CLI** にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -M -n

IP          | HOSTNAME
-----+-----
10.129.73.68 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n1
10.129.73.69 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n1-vip
10.129.73.76 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n2
10.129.73.77 | mc12dbzg1-zone-3-mc12-n2-vip
```

ステータスの取得 (CLI)

次のトピックでは、システムステータスのさまざまな側面を表示する方法について説明します。

- [183 ページの「ゾーンおよび DB VM のステータスを表示する \(CLI\)」](#)
- [184 ページの「カーネルゾーン GI ステータスを表示する \(CLI\)」](#)
- [185 ページの「DB VM の GI ステータスを表示する \(CLI\)」](#)
- [186 ページの「カーネルゾーンステータスを表示する \(CLI\)」](#)
- [187 ページの「VM ステータスを表示する \(CLI\)」](#)
- [187 ページの「カーネルゾーンの GI ステータスをチェックする \(CLI\)」](#)
- [189 ページの「orachk 健全性検査を実行する \(CLI\)」](#)

注記 - ゾーンおよび VM に関する情報を一覧表示する `mcmu` コマンドについては、[169 ページの「バージョン、グループ、および VM の詳細の一覧表示 \(CLI\)」](#) を参照してください。

▼ ゾーンおよび DB VM のステータスを表示する (CLI)

両方のノード上のゾーンのステータスを表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (`mcinstall` など) として `MCMU CLI` にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#) を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu status -Z -a
```

この例では、ゾーンは次のように識別されます。

- `global` - 大域ゾーンです。
- `acfskz` - カーネルゾーンです。
- `DB_VMname` - DB VM です。

ゾーンについては、[19 ページの「MiniCluster ゾーンの概要」](#) を参照してください。

```
% mcmu status -Z -a
```

```
[INFO    ] Zone status on node1
```

```

ID NAME          STATUS    PATH                                BRAND  IP
0 global         running  /                                    solaris shared
2 acfskz        running  -                                    solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n1 running  /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris  excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n1 running  /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris  excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris  excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris  excl
[INFO ] Zone status on node2
ID NAME          STATUS    PATH                                BRAND  IP
0 global         running  /                                    solaris shared
2 acfskz        running  -                                    solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n2 running  /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris  excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n2 running  /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris  excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris  excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris  excl

```

▼ カーネルゾーン GI ステータスを表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```

% mcmu status -G -k
-----
Name          Target  State    Server                    State details
-----
Local Resources
-----
ora.LISTENER.lsnr
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    STABLE
ora.OCRVOTE.dg
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    STABLE
ora.SHARED.COMMONVOL.advm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    Volume device /dev/asm/commonvol-230 is
                               online,STABLE
ora.SHARED.SSVOL.advm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    Volume device /dev/asm/ssvol-230 is onli
                               ne,STABLE
ora.SHARED.dg
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    STABLE
ora.asm
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    Started,STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    Started,STABLE
ora.net1.network
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    STABLE
ora.ons
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    STABLE
ora.shared.commonvol.acfs
      ONLINE ONLINE    mc2ss01                    mounted on /mnt/comm
                               onfs,STABLE
      ONLINE ONLINE    mc2ss02                    mounted on /mnt/comm

```



```

ora.shared.ssvol.acfs
      ONLINE ONLINE      mc2ss01      onfs, STABLE
      ONLINE ONLINE      mc2ss02      mounted on /mnt/shar
      edstore, STABLE
      mounted on /mnt/shar
      edstore, STABLE
-----
Cluster Resources
-----
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
ora.LISTENER_SCAN2.lsnr
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.MGMTLSNR
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      169.254.96.22 192.16
      8.10.250, STABLE
ora.commonfs.export
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
ora.cvu
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.mc2ss01.vip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.mc2ss02.vip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
ora.mgmtldb
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      Open, STABLE
ora.oc4j
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.omcss.havip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
ora.scan1.vip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
ora.scan2.vip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.scan3.vip
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss01      STABLE
ora.sharedstore.export
      1      ONLINE ONLINE      mc2ss02      STABLE
-----

```

▼ DB VM の GI ステータスを表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu status -G -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は DB VM グループの名前です。*VMgroupname* を確認するには、173 ページの「[すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu status -G -n dbvmg1
```

Name	Target	State	Server	State details	
----- Local Resources -----					
ora.DATA.dg	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.LISTENER.lsnr	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.RECO.dg	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.REDO.dg	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.SYSTEM.dg	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.asm	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	Started, STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	Started, STABLE	
ora.net1.network	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
ora.ons	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE	
	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE	
----- Cluster Resources -----					
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE
ora.LISTENER_SCAN2.lsnr	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.MGMTLSNR	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	169.254.186.82 192.168.10.60, STABLE
ora.cvu	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1.vip	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2.vip	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE
ora.mgmtdb	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	Open, STABLE
ora.oc4j	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.scan1.vip	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n2	STABLE
ora.scan2.vip	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE
ora.scan3.vip	1	ONLINE	ONLINE	dbzg2-zg2zone-1-mc2-n1	STABLE

▼ カーネルゾーンステータスを表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu status -Z -k nodeX
```

ここで、*x* は 1 または 2 です。

例:

```
% mcmu status -Z -k node1
[INFO ] Log file path :
/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/mcmu_050616_112555.log
ID NAME          STATUS  PATH          BRAND  IP
2 acfskz         running -             solaris-kz excl
```

▼ VM ステータスを表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu status -Z --zonename=VMname
```

ここで、*VMname* は VM の名前です。DB VM の名前を確認するには、171 ページの「[DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。アプリケーション VM については、179 ページの「[アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu status -Z -n dbgpi1-vm1-mc3-n1

ID NAME          STATUS  PATH          BRAND  IP
7 dbgpi1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/dbgpi1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
```

▼ カーネルゾーンの GI ステータスをチェックする (CLI)

カーネルゾーン内のグリッドインフラストラクチャーのステータスをチェックするには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu status -G -k
```

```
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
-----
Name          Target State      Server          State details
-----
Local Resources
-----
```

カーネルゾーンの GI ステータスをチェックする (CLI)

```

ora.LISTENER.lsnr
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.OCRVOTE.dg
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.SHARED.COMMONVOL.advm
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  Volume device /dev/a
sm/commonvol-377 is
online,STABLE
ora.SHARED.SSVOL.advm
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  Volume device /dev/a
sm/ssvol-377 is onli
ne,STABLE
ora.SHARED.dg
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.asm
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  Started,STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  Started,STABLE
ora.net1.network
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.ons
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.shared.commonvol.acfs
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  mounted on /commonfs
,STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  mounted on /commonfs
,STABLE
ora.shared.ssvol.acfs
    ONLINE  ONLINE  mc3ss01  mounted on /sharedst
ore,STABLE
    ONLINE  ONLINE  mc3ss02  mounted on /sharedst
ore,STABLE
-----
Cluster Resources
-----
ora.LISTENER_SCAN1.lsnr
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.LISTENER_SCAN2.lsnr
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.LISTENER_SCAN3.lsnr
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.MGMTLSNR
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  xxx.xxx.xxx.144 192.
xxx.xx.250,STABLE
ora.commonfs.export
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.cvu
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.mc3ss01.vip
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.mc3ss02.vip
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE
ora.mgmdb
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  Open,STABLE
ora.oc4j
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.omcss.havip
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss01  STABLE
ora.scan1.vip
    1      ONLINE  ONLINE  mc3ss02  STABLE

```

```

ora.scan2.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.scan3.vip
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
ora.sharedstore.export
  1      ONLINE  ONLINE      mc3ss01      STABLE
-----
%
```

▼ orachk 健全性検査を実行する (CLI)

データベース VM 上で健全性検査を実行するには、この手順を使用します。ORAchk はアプリケーション VM では動作しません。

ORAchk を実行する前に、ダウンロードしてデータベース VM にインストールする必要があります。

ORAchk の詳細は、[16 ページの「ORAchk の概要」](#)を参照してください。

1. データベース VM にログインし、root 役割になります。
[30 ページの「DB VM にログインする」](#)を参照してください。
2. orachk がインストールされているディレクトリに変更します。
3. orachk を実行します。

```

root@mc1dbzg1-mc1zg1zone1:~# ./orachk
CRS stack is running and CRS_HOME is not set. Do you want to set
CRS_HOME to /u01/app/12.1.0.2/grid?[y/n][y]
Checking for prompts on mc1dbzg1-mc1zg1zone1 for oracle user...
Checking ssh user equivalency settings on all nodes in cluster
Node mc1dbzg1-mc1zg1zone2 is not configured for ssh user equivalency and the script uses
ssh to execute checks on remote nodes.
Without this facility the script cannot run audit checks on the remote nodes.
If necessary due to security policies the script can be run individually on each node.
Do you want to configure SSH for user root on mc1dbzg1-mc1zg1zone2 [y/n][y]
Enter root password on mc1dbzg1-mc1zg1zone2 :-
Verifying root password.
.
.
Checking for prompts for oracle user on all nodes...

Searching for running databases . . . . .
.
.
List of running databases registered in OCR          1.rac12c1          2. None of above

Select databases from list for checking best practices. For multiple databases,
select 1 for All or comma separated number like 1,2 etc [1-2][1].1

. . . . . Checking Status of Oracle Software Stack - Clusterware, ASM,
RDBMS . . . . .
-----

Oracle Stack Status
-----
Host Name  CRS Installed  RDBMS Installed  CRS UP    ASM UP    RDBMS UP  DB Instance Name
```

```
-----
mc1dbzg1-mc1zg1zone1 Yes          Yes          Yes          Yes          Yes
rac12c11
-----
. . . . . root passwords are incorrect or login to as root is disabled in ssh
configuration for following nodes.
You can still continue but root privileged checks will not be executed on following nodes.

    1. mc1dbzg1-mc1zg1zone2
       Do you want to continue[y/n][y]:- y
       *** Checking Best Practice Recommendations (PASS/WARNING/FAIL) ***
       Collections and audit checks log file is
       /root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741/log/orachk.log

Checking for prompts in /root/.profile on mc1dbzg1-mc1zg1zone1 for
root user...
=====
Node name - mc1dbzg1-mc1zg1zone1
=====
Collecting - ASM Disk Groups
Collecting - ASM Disk I/O stats
Collecting - ASM Diskgroup Attributes
Collecting - ASM disk partnership imbalance
Collecting - ASM diskgroup attributes
Collecting - ASM diskgroup usable free space

<output omitted>

Detailed report (html) -
/root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741/orachk_mc1dbzg1-
mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741.html
UPLOAD(if required) - /root/orachk_mc1dbzg1-mc1zg1zone1_rac12c1_061716_150741.zip
```

VM コンポーネントの起動と停止 (CLI)

個々の VM とゾーンコンポーネントを起動および停止するには、MCMU CLI を使用します。

通常、システムは Oracle ILOM を使用して起動および停止されます。これにより、システムを制御する Lights-Out 方式が実現されます。Oracle ILOM を起動する手順については、[49 ページの「システムの起動と停止」](#)を参照してください。ただし、個々の MiniCluster コンポーネント (カーネルゾーンなど) を起動または停止する必要がある状況が発生することがあります。このセクションでは、このような手順を示します。

- [191 ページの「VM コンポーネントを起動する \(CLI\)」](#)
- [193 ページの「VM コンポーネントの停止 \(CLI\)」](#)

VM コンポーネントを起動する (CLI)

注記 - 次のトピックでは、電源はシステムに投入されているが、起動する予定である特定のコンポーネントが停止していると仮定します。

次のトピックでは、個々の VM とゾーンコンポーネントを起動する方法について説明します。

- [191 ページの「カーネルゾーンを起動する \(CLI\)」](#)
- [192 ページの「グループ内のすべての VM を起動する \(CLI\)」](#)
- [192 ページの「単一の VM を起動する \(CLI\)」](#)
- [193 ページの「アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーを起動する \(CLI\)」](#)
- [193 ページの「DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを起動する \(CLI\)」](#)

▼ カーネルゾーンを起動する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu start -Z -k nodex
```

ここで、*x* は 1 または 2 です。

例:

```
$ mcmu start -Z -k node1
```

▼ グループ内のすべての VM を起動する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu start -V -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は VM グループの名前です。名前を確認するには、173 ページの「すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

例:

```
% mcmu start -V -n dbzg2
```

▼ 単一の VM を起動する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu start -Z -n VMname
```

ここで、*VMname* は VM の名前です。DB VM の名前を確認するには、171 ページの「DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)」を参照してください。アプリケーション VM については、179 ページの「アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する (CLI)」を参照してください。

例:

```
% mcmu start -Z -n dbzg2-zone-1-mc2-n2
```


▼ アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーを起動する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu start -G -k nodex
```

ここで、x はノード番号 (1 または 2) です。

例:

```
% mcmu start -G -k node1
```

▼ DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを起動する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu start -G -n VMgroupname
```

ここで、VMgroupname は DB VM グループの名前です。グループ名を確認するには、173 ページの「[すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu start -G -n dbgrp1
```

VM コンポーネントの停止 (CLI)



注意 - システムを正常に停止するには、50 ページの「[システムのシャットダウン、リセット、または電源再投入を行う](#)」の手順に従ってください。システムが正常に停止しない場合は、データの破損が発生する可能性があります。

次のトピックでは、個々の VM コンポーネントを停止する方法について説明します。

- [194 ページの「DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを停止する \(CLI\)」](#)

- [194 ページの「アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーを停止する \(CLI\)」](#)
- [195 ページの「グループ内のすべての VM を停止する \(CLI\)」](#)
- [195 ページの「単一の VM を停止する \(CLI\)」](#)
- [195 ページの「カーネルゾーンを停止する \(CLI\)」](#)

▼ DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーを停止する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -G -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は DB VM グループの名前です。名前を確認するには、[173 ページの「すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

例:

```
% mcmu stop -G -n dbgrp1
```

▼ アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーを停止する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -G -k node $x$ 
```

ここで、*x* は 1 または 2 です。

例:

```
% mcmu stop -G -k node1
```

▼ グループ内のすべての VM を停止する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -v -n VMgroupname
```

ここで、*VMgroupname* は VM グループの名前です。名前を確認するには、173 ページの「[すべての DB VM グループのサマリーを一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu stop -v -n vm2
```

MCMU によってグループ内の各 VM が 1 つずつ停止されます。グループ内の各 VM が停止したことを確認するように求めるプロンプトが表示されます。

▼ 単一の VM を停止する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -z -n VMname
```

ここで、*VMname* は VM の名前です。DB VM の名前を確認するには、171 ページの「[DB VM グループプロファイルの詳細を一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。アプリケーション VM については、179 ページの「[アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する \(CLI\)](#)」を参照してください。

例:

```
% mcmu stop -z -n dbzg2-zone-1-mc2-n2
```

▼ カーネルゾーンを停止する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu stop -Z -k node $x$ 
```

ここで、 x は 1 または 2 です。

たとえば、各ノード上でカーネルゾーンを停止するには、次のように入力します。

```
% mcmu stop -Z -k node1  
% mcmu stop -Z -k node2
```

VM を作成するシステムの準備状態の確認 (CLI)

VM を作成する前に、すべてのシステム設定ステップを完了する必要があり、システムソフトウェア、ドライブ、接続の状態が予期された正常な状態である必要があります。MCMU CLI では、システム設定のさまざまな側面を確認できる多数のコマンドが提供されています。

注記 - システムをインストールおよび設定するには、『*MiniCluster S7-2 設置ガイド*』を参照してください。このガイドを検索するには、[13 ページの「製品ドキュメントライブラリ」](#)を参照してください。

次のトピックでは、設定を確認し、CLI を使用して準備状態チェックを実行する方法について説明します。

- [197 ページの「システム設定ステップを一覧表示する \(CLI\)」](#)
- [198 ページの「\(必要に応じて\) システム設定ステップを実行または再実行する \(CLI\)」](#)
- [200 ページの「システム設定を確認する \(CLI\)」](#)
- [200 ページの「システム、トポロジ、およびディスク準備状態を確認する \(CLI\)」](#)
- [202 ページの「将来の VM 用の IP アドレスを追加する \(CLI\)」](#)

▼ システム設定ステップを一覧表示する (CLI)

システムが設定されているかどうかを確認し、設定プロセスのすべてのステップが完了したかどうかを確認するには、この手順を使用します。通常、設定ステップはインストール時にシステムを初期設定したときに実行されます。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。**
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. **設定ステップの一覧および各ステップのステータスを表示します。**

この例は、すべてのシステム設定ステップが実行され、OK ステータスで完了したことを示しています。設定プロセスのログファイルも表示されます。

(必要に応じて) システム設定ステップを実行または再実行する (CLI)

```
% mcmu setupmc -a
[INFO ] Log file path : mc_name-n1:/var/opt/oracle.miniclusterc/setup/logs/
mcmu_082216_160419.log
+-----+
+
| STEP | DESCRIPTION
| STATUS |
+-----+
+
| 1 | Check Package Version and Gather User Input
| OK |
| 2 | Prepare for System Install
| OK |
| 3 | Interconnect Setup
| OK |
| 4 | Configure Explorer
| OK |
| 5 | Check System Readiness
| OK |
| 6 | Verify Topology
| OK |
| 7 | Prepare Network Interfaces
| OK |
| 8 | Configure Client Access Network on Node 1
| OK |
| 9 | Configure Client Access Network on Node 2
| OK |
| 10 | Configure NTP Client, Set Password Policy and Setup Apache Web Server
| OK |
| 11 | Check Configuration and IP Mappings
| OK |
| 12 | Configure ILOM Network
| OK |
| 13 | Storage: Create Storage Alias, Reset JBOD(s) and Partition All Disks in All JBOD
(s) | OK |
| 14 | Calibrate Disks in All JBOD(s)
| OK |
| 15 | Shared Storage Setup: Configure and Secure All Kernel Zones
| OK |
| 16 | Shared Storage Setup: Install Oracle Grid Infrastructure 12c in Kernel Zones
| OK |
| 17 | Shared Storage Setup: Apply GI PSU
| OK |
| 18 | Shared Storage Setup: Configure ACFS and Mount Shared Filesystem in Global Zones
| OK |
| 19 | Apply Global Zone Security Settings
| OK |
+-----+
+
%
```

▼ (必要に応じて) システム設定ステップを実行または再実行する (CLI)

完了していないシステム設定ステップを実行するには、または発生する可能性のある問題が原因で再実行する必要がある場合は、この手順を使用します。システム設定ステップの状態を確認するには、[197 ページの「システム設定ステップを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

注記 - 通常、設定ステップはインストール時にシステムを初期設定したときに実行されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
2. 次のコマンドのいずれかを実行します。
 - すべての設定ステップを実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s all
```
 - 特定の設定ステップを実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s step-number
```

たとえば、システム設定のステップ 1 を実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s 1
```
 - 一連の設定ステップを実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s starting-step-number-ending-step-number
```

たとえば、システム設定のステップ 1-5 を実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s 1-5
```
 - ステップを強制的に実行するには、次のように入力します。
このコマンドは、以前に正常に完了したステップを強制的に再実行します。一部のステップは再実行できません。

```
% mcmu setupmc -s step-number -f
```

たとえば、システム設定のステップ 1 を強制的に再実行するには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -s 1 -f
```
 - 最後の設定ステップ (正常に完了した場合) を元に戻すには、次のように入力します。
このタスクは、設定プロセスでエラーが発生した場合に実行しなければならない場合があります。ログファイルをチェックして、エラーが発生したステップを確認してください。その後、すべてのステップをエラーが発生したステップに戻してから、再実行してください。

```
% mcmu setupmc -u step-number
```

たとえば、ステップ 5 が正常に完了した場合にステップ 5 を元に戻すには、次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -u 5
```

▼ システム設定を確認する (CLI)

インストール時に実行された設定プロセスを確認するには、この手順を使用します。この手順は、設定プロセスに関する詳細を提供することを除いて、[197 ページの「システム設定ステップを一覧表示する \(CLI\)」](#)と同様です。

1. プライマリ管理者 (`mcinstall` など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu setupmc -v all
[INFO ] STEP 1: Gather User Inputs VERIFICATION STARTED
To DO://
[INFO ] STEP 1: Gather User Inputs VERIFICATION COMPLETED
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install VERIFICATION STARTED
[INFO ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO ] Find log at: mc2-n1:/var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/
omc_crdb_verify_050516_164030.log
[INFO ] ----- Starting Creating SQLite Database and Populating USER_INPUT Table
Verification
[INFO ] Check existence of entries in USER_INPUT table started.
[INFO ] Check existence of entries in USER_INPUT table succeeded.
[INFO ] Creating SQLite Database / Populating USER_INPUT Table Verification Completed
To DO://
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install VERIFICATION COMPLETED
[INFO ] STEP 3: Interconnect Setup VERIFICATION STARTED
:
[INFO ] Log file path : mc2-n1:/var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/
omc_fn_hangepvtip_verify_050516_164031.log
[INFO ] Verifying reconfiguration of Interconnect IP address..
[INFO ] Verifying reconfiguration of Interconnect IP address.. Completed
...
```

▼ システム、トポロジ、およびディスク準備状態を確認する (CLI)

MCMU 準備状態チェックを実行して、システムが VM を作成する準備ができていることを確認するには、この手順を使用します。

準備状態チェックでは、次の確認が実行されます。

- **システム準備状態** – MiniCluster ハードウェアおよびソフトウェアが正しく構成されて、予想されるレベルにあるかどうかをチェックします。通常、このチェックはシステムが構成される前に実行されますが、この機能はいつでも実行できます。

- **トポロジの検証** - I/O カードの場所をチェックし、ネットワーク接続を検証します。
- **ディスクの測定** - システム内のドライブの健全性をチェックします。この機能では、各ドライブの予約領域で読み取り/書き込みテストが実行されます。このチェックによって、データが破損することはありません。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。**

29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。

2. **すべてのチェックを実行することも、個別にチェックすることもできます。**

```
% mcmu readiness -option
```

ここで、*option* は次の値のいずれかです。

- a - すべてのチェックを実行します。
- c - ディスクの測定チェックを実行します。
- h - 準備状態オプションのヘルプを表示します。
- s - システムの準備状態チェックを実行します。
- t - トポロジの検証を実行します。

これは、すべての準備状況チェックを実行する一例です。

```
% mcmu readiness -a
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
mcmu_082216_171559.log
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
omc_sysready_combined_v2_082216_171559.log
[INFO ] [40;1;36m Checking for System Readiness..[0m
Aug 22 17:16:00 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
[INFO ] _____
[INFO ] Description : Checking if agrpvt0 aggregated link exists... OK
[INFO ] Description : Each node should be able to ping the other node over private
network.....OK
[INFO ] Description : Both nodes should have identical physical device - vanity name
mapping...OK
[INFO ] Description : Both nodes should have the physical devices on the same slots...OK
[INFO ] Description : Checking INT and EXT HBA firmware version on mc3-n1.. ...OK
[INFO ] Description : Checking INT and EXT HBA firmware version on mc3-n2.. ...OK
[INFO ] Description : Checking System firmware version on mc3-n1.. ...OK
[INFO ] Description : Checking System firmware version on mc3-n2.. ...OK

[INFO ] [40;1;32mChecking for System Readiness.. Completed[0m

Aug 22 17:17:50 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/1
[INFO ] Invoked by OS user: root
[INFO ] Find log at: mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
omc_verifytopology_082216_171750.log
[INFO ] [40;1;36m----- Starting Verify Toplogy[0m
[INFO ] Check PCI Layout of Network Cards started.
[INFO ] Check PCI Layout of Network Cards succeeded.
[INFO ] Check PCI Layout of Estes Cards started.
[INFO ] Check PCI Layout of Estes Cards succeeded.
[INFO ] Check JBOD Disk Arrays started.
[INFO ] Check JBOD Disk Arrays succeeded.
```

<some output omitted.>

```
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
omc_diskcalib_v2_082216_171755.log
[INFO ] [40;1;36m Calibrating all disks ..[0m
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk c0t5000CCA23B0FBDA4d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk c0t5000CCA23B12B068d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk c0t5000CCA23B12DA48d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk c0t5000CCA23B12D4A4d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk c0t5000CCA23B12C030d0
[ HDD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk c0t5000CCA23B12F358d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk c0t5000CCA0536CA820d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk c0t5000CCA0536CA788d0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk c0t5000CCA0536CB3ACd0
[ SSD ] /dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk c0t5000CCA0536CA818d0

<some output omitted.>

S U M M A R Y   R E P O R T

STORAGE GROUP: JBODARRAY1_SSD

Average Sequential Write Throughput:
  Achieved: 671 MB/s
  Expected: ~690 MB/s

c0t5000CCA05351B45Cd0 : 661 MB/s
c0t5000CCA0536CAC08d0 : 652 MB/s
c0t5000CCA053558800d0 : 656 MB/s

<some output omitted.>

c0t5000CCA04E0DEBA8d0 : 719 MB/s
c0t5000CCA0536CA788d0 : 658 MB/s

STORAGE GROUP: JBODARRAY1_HDD

Average Sequential Write Throughput:
  Achieved: 203 MB/s
  Expected: ~195 MB/s

c0t5000CCA23B12C030d0 : 188 MB/s
c0t5000CCA23B12DA48d0 : 204 MB/s
c0t5000CCA23B0FBDA4d0 : 205 MB/s
c0t5000CCA23B12D4A4d0 : 208 MB/s
c0t5000CCA23B12B068d0 : 218 MB/s
c0t5000CCA23B12F358d0 : 194 MB/s

[INFO ] [40;1;32m Calibrating all disks .. Completed
[INFO ] Calibration report path : /var/opt/oracle.miniclust.../logs/
calibration_report.txt
%
```

▼ 将来の VM 用の IP アドレスを追加する (CLI)

IP アドレスを MiniCluster に追加して、作成時に VM に適用できるようにするには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -M -i
```

3. プロンプトが表示されたら、開始 IP アドレスとその範囲を入力します。

DB VM の構成 (CLI)

VM の計画の詳細は、[61 ページの「VM の作成計画」](#)を参照してください。

次のトピックでは、DB VM グループとそれらに関連付けられたコンポーネント (VM、DB ホーム、および DB インスタンス) の CLI 手順を示します。

- [205 ページの「DB VM の作成 \(CLI\)」](#)
- [214 ページの「DB VM グループを更新する \(CLI\)」](#)
- [222 ページの「DB VM グループコンポーネントの削除 \(CLI\)」](#)

DB VM の作成 (CLI)

VM の計画の詳細は、[61 ページの「VM の作成計画」](#)を参照してください。

次のトピックでは、DB VM を作成する方法について説明します。

- [205 ページの「DB VM グループプロファイルを作成する \(CLI\)」](#)
- [208 ページの「DB VM グループの配備 \(CLI\)」](#)
- [209 ページの「DB ホームを作成する \(CLI\)」](#)
- [211 ページの「DB インスタンスを作成する \(CLI\)」](#)

▼ DB VM グループプロファイルを作成する (CLI)

DB VM グループを作成するには、この手順を使用します。

このタスクでは、次のアクティビティーが実行されます。

- DB VM グループプロファイルの作成
 - DB VM グループを配備する
1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。**
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
 2. **DB VM グループプロファイルを作成します。**

```
% mcmu tenant -P -c
```

DB VM グループプロファイルの構成情報を入力するように求めるプロンプトが表示されます。

a. DB VM グループプロファイルに必要な情報を入力します。

Listing DB VM Group Profile..

```
Database Virtual Machine Group Profile Description
Enter Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1
Enter ASM Disk Group Redundancy [NORMAL,HIGH] (NORMAL): NORMAL
CIS Equivalent Security Settings are default.Do you want to enable PCI DSS Security
Settings [Yes,No] (No)? NO
Enter Number of VM(s) on Node 1, Max(4) (1): 2
Enter Number of VM(s) on Node 2, Max(4) (1): 2
Enter Description : DB Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
```

b. DB VM に必要な情報を入力します。

たとえば、各コンピュータノード上の VM の数として 2 を入力した場合は、次のフィールドが表示されます。

Define Virtual Machines

Node 1 : mc3-n1

Virtual Machine 1

```
Enter Cores [0 to max 12] (0): 4
Enter Public Hostname (dbgp1-vm1-mc3-n1): mc3-n1
```

Virtual Machine 2

```
Enter Cores [0 to max 8] (0): 3
Enter Public Hostname (dbgp1-vm2-mc3-n1): mc3-n1vm1-z2
```

Node 2 : mc3-n2

Virtual Machine 1

```
Enter Cores [0 to max 12] (0): 0
Enter Public Hostname (dbgp1-vm1-mc3-n2): mc3-n2vm1-z1
```

Virtual Machine 2

```
Enter Cores [0 to max 12] (0): 0
Enter Public Hostname (dbgp1-vm2-mc3-n2): mc3-n2vm1-z2
```

c. DB クラスターの構成情報を入力します。

Define Cluster

Enter SCAN Name : **dbgp1-scan**

Select GRID Infrastructure Patch Level [12.1.0.2.160419]

(12.1.0.2.160419): **12.1.0.2.160419**

Shared Storage [Yes,No] (No): **yes**

MCMU によって、指定したパラメータに従って DB VM グループプロファイルが作成されます。

Creating DB VM Group Profile...

INFO dbgp1-scan

INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:dbgp1-scan

```
INFO {'redundancy': 'NORMAL', 'storageArrays': [], 'numberOfDisks': ''}
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager: {'redundancy': 'NORMAL', 'storageArrays':
 [], 'numberOfDisks': ''}
.
<some output omitted>
.
message: Creating DB VM Group succeeded.
Getting DB VM Group Profile...

PROFILE INFORMATION
VMGroupName : dbgp1
SCAN_name : dbgp1-scan
SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

VM DEFINITIONS

VM 1
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.196
public_hostname : mc3-n1vm1-z1
virtual_ip : 10.129.115.197
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip

VM 2
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.198
public_hostname : mc3-n1vm1-z2
virtual_ip : 10.129.115.199
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 3
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.200
public_hostname : mc3-n2vm1-z1
virtual_ip : 10.129.115.201
virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip

VM 4
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.202
public_hostname : mc3-n2vm1-z2
virtual_ip : 10.129.115.203
virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip
```

Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.

3. すべての VM および SCAN のパブリック IP アドレスとパブリックホスト名を DNS に入力します。

DB VM グループを配備する前に、必ずこのステップを完了してください。

4. DB VM グループを配備します。

[208 ページの「DB VM グループの配備 \(CLI\)」](#) を参照してください。

▼ DB VM グループの配備 (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. プロファイルの VMgroupID を識別します。

DB VM グループプロファイルを一覧表示し、作成したプロファイルを検索し、VMgroupID 番号をメモします。この番号は、DB VM グループを配備する際に使用されます。

既存のすべての DB VM プロファイルグループが一覧表示されます。

```
% mcmu tenant -P -1

Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

3. DB VM グループを配備します。

構文:

```
mcmu tenant -G -D VMgroupID
```

ここで、VMgroupID は作成した DB VM グループプロファイルの ID です。



注意 - このコマンドでは、必ず大文字の **D** オプションを使用してください。このコマンドで小文字の **d** オプションを使用すると、その VM グループが削除されます。

例:

```
% mcmu tenant -G -D 1
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_040823.log

Aug 23 04:08:23 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
Deploying DB VM Group...
[23/Aug/2016 04:08:28] INFO [dbzonegroup_install:122] Added zonegroup to action data.
updated message, old: Initializing with Insert IP Mapping
[23/Aug/2016 04:08:28] INFO [dbzonegroup_install:1467] Add zonegroup and operation type to
action.
.
<some output omitted>
.
updated message, old: Finish adding zonegroup information to database. with GI Post
Installation Finished.
```



```
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:93] Method: do performed
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:132] Add Node to GRID Cluster ends...
updated message, old: GI Post Installation Finished. with Add Node to GRID Cluster
ends...
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:98] Action Ends at: 2016-08-23 12:23:22
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:100] Elapsed Time: 1277.46536207 (secs)
[23/Aug/2016 05:23:22] INFO [dbzonegroup_install:102] Performing method: do finished
Status: 0
Message: Deploying DB VM Group Profile succeed
```

4. **VM で DB ホームを作成します。**
209 ページの「[DB ホームを作成する \(CLI\)](#)」を参照してください。

▼ DB ホームを作成する (CLI)

各 DB VM で少なくとも 1 つの DB ホームを作成します。複数の DB ホームを (特定のバージョンの Oracle データベースごとに) 作成できます。

1. **配備されている各 DB VM で DB ホームのインストールを作成します。**
このコマンドでは、インストールする Oracle Database のバージョンを選択してから、指定した DB ホームディレクトリ内に DB ソフトウェアをインストールできます。ホームは各 DB VM で作成されます。各プロンプトに次のように回答します。

```
% mcmu tenant -H -c

[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclust.../setup/logs/tenant_cli_082316_184339.log

Database Home Profile Description
Listing DB VM Group Profile..
Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Select Database VMgroupID [1] (1): 1
Select Database Version [11.2.0.4/12.1.0.2] (12.1.0.2): 12.1.0.2
INFO Cannot find any database home under given zone. Will return default recommended name.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.update:Cannot find any database home under given zone. Will return default recommended name.
Enter Oracle Home Directory Name (dbhome_1): dbhome_12c
Select Database Home Patch Level [12.1.0.2.160419] (12.1.0.2.160419): 12.1.0.2.160419

List of Inputs for DB Home Creation:

Database VM Group: dbgp1 (ID: 1)
Database Version: 12.1.0.2
Database Patch Level: 12.1.0.2.160419
Oracle Home Path: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c

Do you want to change the inputs?
```

```

Enter Y/N (N): N
Creating DB Home...
INFO Initializing Database Home Management Utility
.
<some output omitted>
.
INFO Database home on node: dbgp1-vm1-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm1-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm2-mc3-n1 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm1-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm1-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/
product/12.1.0/dbhome_12c has been saved to MCMU database.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Database home on node:
dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c has been
saved to MCMU database.
INFO Add database home information to MCMU database successfully.
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroup.update.database.database_home:Add database home
information to MCMU database successfully.
updated message, old: Start adding database home information to MCMU database. with
Database home on node: dbgp1-vm2-mc3-n2 with home path of /u01/app/oracle/product/12.1.0/
dbhome_12c has been saved to MCMU database.
updated operation, old: Create DB Home with Create DB Home
status: 0
message: Database home installation succeeded.

```

2. (必要に応じて) **ステップ 1** を繰り返して、**DB VM** で別のバージョンの **Oracle Database** をインストールします。

たとえば、最初に Oracle Database 12c を /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c にインストールした場合は、/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_11g などの別のホームに Oracle Database 11g をインストールできます。

3. **DB ホームのステータスを一覧表示**します。

この例では、各 VM で 2 つの DB ホームがアクティブになっています。

```

% mcmu tenant -H -1 1
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_203949.log

```

```
LIST OF DB HOMES IN DB VM GROUP 1
```

```

ID: 1, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 5, VM_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 2, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 6, VM_ID: 2, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 3, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 7, VM_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 8, VM_ID: 4, TYPE: RAC, STATUS: Active

```

4. **DB インスタンスを作成**します。

211 ページの「DB インスタンスを作成する (CLI)」に進みます。

▼ DB インスタンスを作成する (CLI)

各 DB VM で少なくとも 1 つのインスタンスを作成します。DB ホームごとに複数の DB インスタンスを作成できます。作成できるインスタンスの合計数は、空きディスク容量で制限されます。

1. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -I -c
```

2. プロンプトが表示されたら、必要な情報を入力します。

この例では、RAC インスタンスが選択されているため、mcmu によって、各ノードから 1 つの VM を選択するように求めるプロンプトが表示されます。

```
Database Instance Profile Description
Select Database Instance Type [SINGLE/RAC/RACONE] : rac
Select Database Instance Template: Data Warehouse(DW) / OnLine Transaction Processing(OLTP)
  [DW/OLTP] : dw
List of Character Set
[1] AL32UTF8          [2] AR8ADOS710      [3] AR8ADOS710T
[4] AR8ADOS720      [5] AR8ADOS720T    [6] AR8APTEC715
[7] AR8APTEC715T   [8] AR8ARABICMACS  [9] AR8ASMO708PLUS
[10] AR8ASMO8X      [11] AR8HPARABIC8T  [12] AR8ISO8859P6
[13] AR8MSWIN1256  [14] AR8MUSSAD768  [15] AR8MUSSAD768T
[16] AR8NAFITHA711 [17] AR8NAFITHA711T [18] AR8NAFITHA721
[19] AR8NAFITHA721T [20] AR8SAKHR706   [21] AR8SAKHR707
[22] AR8SAKHR707T  [23] AZ8ISO8859P9E [24] BG8MSWIN
[25] BG8PC437S     [26] BLT8CP921     [27] BLT8ISO8859P13
[28] BLT8MSWIN1257 [29] BLT8PC775     [30] BN8BSCII
[31] CDN8PC863     [32] CEL8ISO8859P14 [33] CL8ISO8859P5
[34] CL8ISO1R111   [35] CL8KOI8R      [36] CL8KOI8U
[37] CL8MACCYRILLICS [38] CL8MSWIN1251 [39] EE8ISO8859P2
[40] EE8MACCES     [41] EE8MACCROATIANS [42] EE8MSWIN1250
[43] EE8PC852     [44] EL8DEC        [45] EL8ISO8859P7
[46] EL8MACGREEKS  [47] EL8MSWIN1253  [48] EL8PC437S
[49] EL8PC851     [50] EL8PC869     [51] ET8MSWIN923
[52] HU8ABMOD      [53] HU8CWI2       [54] IN8ISSCII
[55] IS8PC861     [56] IW8ISO8859P8  [57] IW8MACHEBREWS
[58] IW8MSWIN1255  [59] IW8PC1507     [60] JA16EUC
[61] JA16EUCTILDE  [62] JA16SJIS     [63] JA16SJISTILDE
[64] JA16VMS       [65] KO16KSC5601   [66] KO16KSCCS
[67] KO16MSWIN949 [68] LA8ISO6937    [69] LA8PASSPORT
[70] LT8MSWIN921  [71] LT8PC772     [72] LT8PC774
[73] LV8PC1117    [74] LV8PC8LR     [75] LV8RST104090
[76] N8PC865      [77] NE8ISO8859P10 [78] NEE8ISO8859P4
[79] RU8BESTA      [80] RU8PC855     [81] RU8PC866
[82] SE8ISO8859P3 [83] TH8MACTHAIS   [84] TH8TISASSCII
[85] TR8DEC        [86] TR8MACTURKISHS [87] TR8MSWIN1254
[88] TR8PC857     [89] US8PC437     [90] UTF8
[91] VN8MSWIN1258 [92] VN8VN3       [93] WE8DEC
[94] WE8DG         [95] WE8ISO8859P1  [96] WE8ISO8859P15
[97] WE8ISO8859P9 [98] WE8MACROMAN8S [99] WE8MACROMAN8S
[100] WE8MSWIN1252 [101] WE8NCR4970   [102] WE8NEXTSTEP
[103] WE8PC850    [104] WE8PC858     [105] WE8PC860
[106] WE8ROMAN8   [107] ZHS16CGB231280 [108] ZHS16GBK
```

```
[109] ZHT16BIG5           [110] ZHT16CCDC           [111] ZHT16DBT
[112] ZHT16HKSCS         [113] ZHT16MSWIN950      [114] ZHT32EUC
[115] ZHT32SOPS          [116] ZHT32TRIS          [117] US7ASCII
Select Character Set Number (1): 98
List of National Character Set
[1] AL16UTF16           [2] UTF8
Select National Character Set Number (1): 2
Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Select Database VMgroupID [1] (1):
List of All Active VMs in VM Group dbgp1
Getting DB VM Group...

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 1
memory : 522496
cores : 4

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 2
memory : 522496
cores : 3

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0

Select Database VM ID [1/2/3/4] : 1
List of All Active DB home in zone dbgp1-vm1-mc3-n1
Listing DB Home...

status : Active
VM_id : 1
version : 12.1.0.2
home : /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c
type : RAC
id : 1
```

```

status : Active
VM_id : 1
version : 11.2.0.4
home : /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_11g
type : RAC
id : 5

```

```

Select Database Home ID [1/5] : 1
Select one VM from the other compute node

```

```

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0

```

```

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0

```

```

Select Secondary Database VM ID [3/4] : 3
Enter Container Database [True/False] (false): false
Enter PGA (Program Global Area) in MB (2560): 5120
Enter SGA (System Global Area) in MB (6400): 12800
Enter Database Instance Name : dw12rac

```

List of Inputs for DB Instance Creation:

```

Database Instance Type: RAC
Database Instance Template: DW
VM: dbgp1-vm1-mc3-n1,dbgp1-vm1-mc3-n2 (ID: 1,3)
Database Home: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c (ID: 1)
PGA (Program Global Area) in MB: 5120
SGA (System Global Area) in MB: 12800
Database Instance Name: dw12rac
Character Set: WE8MACROMAN8S
National Character Set: UTF8
Container Database : false

```

```

Do you want to change the inputs?
Enter Y/N (N): N
Creating DB Instance...
INFO Collecting node information for creating instance.
.
<some output omitted>
.

```

3. この手順を繰り返して、各 DB VM で 1 つ以上の DB インスタンスを作成します。
4. インスタンスが作成されたこと、およびそのステータスを確認します。
この例では、指定されたホーム ID のすべての DB インスタンスの詳細が一覧表示されています。

```
% mcmu tenant -I -1 1
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_082416_162942.log
```

LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1

```
ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

この例では、すべてのゾーンに関する詳細が一覧表示されています。

```
% mcmu status -Z -a
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
mcmu_082416_170213.log
[INFO ] Zone status on node1
ID NAME STATUS PATH BRAND IP
0 global running / solaris shared
2 acfskz running - solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris excl
11 avm1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
17 avm4-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm4-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
20 avm5-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm5-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
[INFO ] Zone status on node2
ID NAME STATUS PATH BRAND IP
0 global running / solaris shared
2 acfskz running - solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris excl
11 avm1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
17 avm6-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm6-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
20 avm7-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm7-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
```

▼ DB VM グループを更新する (CLI)

DB VM グループに次の変更のいずれかを実行するには、この手順を使用します。

- グループ内の VM の数を増やします。
 - VM 内のコアの数を増減します。
1. プライマリ管理者 (**mcinstall** など) として **MCMU CLI** にログインします。
29 ページの「[MCMU CLI にログインする](#)」を参照してください。
 2. プロファイルの更新コマンドを実行して、**VM の更新**を入力します。

この例では、ノード 1 とノード 2 上の VM の数を 1 ノードあたり 2 つから 1 ノードあたり 3 つに増やします。新しい VM は VM5 と VM6 です。mcmu コマンドによって、新しい VM 用に VM パラメータを入力するように求めるプロンプトが表示されます。Return キーで回答すると、括弧内に表示されるデフォルト値が受け入れられます。

注記 - このコマンドが完了すると、更新は保存されますが、適用されません。

```
% mcmu tenant -P -u
```

```
Listing DB VM Group Profile..
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description : DBVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

```
Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[1] (1): 1
Do you want to "[E]dit & Save the changes"?
Enter Y/N (Y): Y
Getting DB VM Group Profile...
```

```
Edit Database Virtual Machine Group Profile Description
```

```
Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1
Enter Number of VM(s) on Node 1, between(2,4) (2): 3
Enter Number of VM(s) on Node 2, between(2,4) (2): 3
Enter Description (DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS): <Return>
```

```
Virtual Machine Group Profile Name : dbgp1
```

```
ASM Disk Group Redundancy : NORMAL
```

```
PCI DSS Security Setting Enabled: No
```

```
Number of Disks : None
```

```
Number of VM(s) on Node 1 : 3
```

```
Number of VM(s) on Node 2 : 3
```

```
Description : DBVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
```

```
Virtual Machines Information
```

```
Node 1 : mc3-n1
```

```
Virtual Machine 1
```

```
CURRENT VM STATUS: active
```

```
Public Hostname mc3-n1vm1-z1
```

```
Public IP: 10.129.115.196
```

```
Private Hostname mc3-n1vm1-z1-priv
```

```
Private IP: 192.168.10.66
```

```
Virtual Hostname mc3-n1vm1-z1-vip
Virtual IP: 10.129.115.197
Enter Cores [0 to max 7] (4): <Return>

Virtual Machine 2
CURRENT VM STATUS: active
Public Hostname mc3-n1vm1-z2
Public IP: 10.129.115.198
Private Hostname mc3-n1vm1-z2-priv
Private IP: 192.168.10.67
Virtual Hostname mc3-n1vm1-z2-vip
Virtual IP: 10.129.115.199
Enter Cores [0 to max 3] (3): <Return>

Virtual Machine 3
Enter Public Hostname (dbgp1-vm3-mc3-n1): mc3-n1vm1-z3
Enter Public IP (To be generated): <Return>
Enter Private Hostname (mc3-n1vm1-z3-priv): <Return>
Enter Private IP (To be generated): <Return>
Enter Virtual Hostname (mc3-n1vm1-z3-vip): <Return>
Enter Virtual IP (To be generated): <Return>
Enter Cores [0 to max 0] (0): <Return>

Node 2: mc3-n2

Virtual Machine 1
CURRENT VM STATUS: active
Public Hostname mc3-n2vm1-z1
Public IP: 10.129.115.200
Private Hostname mc3-n2vm1-z1-priv
Private IP: 192.168.10.68
Virtual Hostname mc3-n2vm1-z1-vip
Virtual IP: 10.129.115.201
Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>

Virtual Machine 2
CURRENT VM STATUS: active
Public Hostname mc3-n2vm1-z2
Public IP: 10.129.115.202
Private Hostname mc3-n2vm1-z2-priv
Private IP: 192.168.10.69
Virtual Hostname mc3-n2vm1-z2-vip
Virtual IP: 10.129.115.203
```



```
Enter Cores [0 to max 12] (0):

Virtual Machine 3

Enter Public Hostname (dbgp1-vm3-mc3-n2): mc3-n2vm1-z3
Enter Public IP (To be generated): <Return>
Enter Private Hostname (mc3-n2vm1-z3-priv): <Return>
Enter Private IP (To be generated): <Return>
Enter Virtual Hostname (mc3-n2vm1-z3-vip): <Return>
Enter Virtual IP (To be generated): <Return>
Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>

Cluster Information

SCAN name : dbgp1-scan
SCAN IPs :10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206
.
<some output omitted>
.
status: 0
message: Updating DB VM Group Profile succeeded
Getting DB VM Group Profile...

PROFILE INFORMATION
  VMGroupName : dbgp1
  SCAN_name : dbgp1-scan
  SCAN_ip : 10.129.115.204,10.129.115.205,10.129.115.206

VM DEFINITIONS

VM 1
  name : dbgp1-vm1-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
    public_ip : 10.129.115.196
    public_hostname : mc3-n1vm1-z1
    virtual_ip : 10.129.115.197
    virtual_hostname : mc3-n1vm1-z1-vip

VM 2
  name : dbgp1-vm2-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
    public_ip : 10.129.115.198
    public_hostname : mc3-n1vm1-z2
    virtual_ip : 10.129.115.199
    virtual_hostname : mc3-n1vm1-z2-vip

VM 3
  name : dbgp1-vm1-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
    public_ip : 10.129.115.200
    public_hostname : mc3-n2vm1-z1
    virtual_ip : 10.129.115.201
    virtual_hostname : mc3-n2vm1-z1-vip

VM 4
  name : dbgp1-vm2-mc3-n2
  globalName : mc3-n2
    public_ip : 10.129.115.202
    public_hostname : mc3-n2vm1-z2
    virtual_ip : 10.129.115.203
    virtual_hostname : mc3-n2vm1-z2-vip

VM 5
  name : dbgp1-vm3-mc3-n1
  globalName : mc3-n1
    public_ip : 10.129.115.215
```

```
public_hostname : mc3-n1vm1-z3
virtual_ip : 10.129.115.216
virtual_hostname : mc3-n1vm1-z3-vip
```

```
VM 6
name : dbgp1-vm3-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.217
public_hostname : mc3-n2vm1-z3
virtual_ip : 10.129.115.218
virtual_hostname : mc3-n2vm1-z3-vip
```

```
Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.
Aug 24 17:17:29 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
```

```
Setting ssh timeout before exiting. Please wait..
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
mcinstall@mc3-n1:/var/home/mcinstall %
```

3. 新しい IP アドレスとパブリックホスト名を DNS に入力します。

4. コマンドを再度実行して、変更を適用します。

編集、保存、または適用するように求めるプロンプトが表示されたら、適用を表す A を指定します。

```
% mcmu tenant -P -u
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082416_171912.log
```

```
Listing DB VM Group Profile..
```

```
Status : Active
EditStatus : edited
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

```
Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[1] (1): <Return>
Do you want to "[E]dit & Save" or "[A]pply previously saved changes"?
Enter E/A (E): A
```

```
.
<some output omitted>
```

```
INFO:MCMU.controllers.dbzonegroupmanager:Zonegroup is updated with profile changes.
status: 0
message: Updating DB VM Group succeeded.
Getting DB VM Group Profile...
```

```
.
<some output omitted>
```

5. 変更を検証します。

この例では、実行中ステータスで表示される新しい DB VM は、ID が 23 の VM (ノードごとに 1 つずつ) です。

```
% mcmu status -Z -a
```

```
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclustet/setup/logs/
mcmu_082416_180834.log
[INFO ] Zone status on node1
ID NAME STATUS PATH BRAND IP
0 global running / solaris shared
2 acfskz running - solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n1zroot solaris excl
11 avm1-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
17 avm4-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm4-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
20 avm5-vm1-mc3-n1 running /mcpool/avm5-vm1-mc3-n1zroot solaris excl
23 dbgp1-vm3-mc3-n1 running /mcpool/dbgp1-vm3-mc3-n1zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
[INFO ] Zone status on node2
ID NAME STATUS PATH BRAND IP
0 global running / solaris shared
2 acfskz running - solaris-kz excl
7 dbgp1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
8 dbgp1-vm2-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm2-mc3-n2zroot solaris excl
11 avm1-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm1-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
14 avm2-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm2-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
17 avm6-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm6-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
20 avm7-vm1-mc3-n2 running /mcpool/avm7-vm1-mc3-n2zroot solaris excl
23 dbgp1-vm3-mc3-n2 running /mcpool/dbgp1-vm3-mc3-n2zroot solaris excl
- appzonetemplate installed /mcpool/appzonetemplate solaris excl
- dbzonetemplate installed /mcpool/dbzonetemplate solaris excl
```

6. 新しい DB VM で DB インスタンスを作成します。

DB VM を追加しなかった場合は、このステップが適用されません。

a. 現在のインスタンスを一覧表示します。

この一覧には新しい VM が表示されないことに注意してください。新しいインスタンスが作成されたら、この一覧と新しい一覧を比較できます。[ステップ 7](#)を参照してください。

```
% mcmu tenant -I -l 1
Aug 24 18:10:01 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1
ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS:
Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS:
Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
```

b. インスタンスを作成します。

インスタンスのパラメータを指定するように求めるプロンプトが表示されます。

```
% mcmu tenant -I -c
Database Instance Profile Description
```

```

Select Database Instance Type [SINGLE/RAC/RACONE] : rac
Select Database Instance Template: Data Warehouse(Dw) / Online Transaction Processing
(OLTP) [DW/OLTP] : oltp
List of Character Set
[1] AL32UTF8          [2] AR8AD0S710      [3] AR8AD0S710T
.
<some output omitted>
.
[112] ZHT16HKSCS     [113] ZHT16MSWIN950 [114] ZHT32EUC
[115] ZHT32SOPS      [116] ZHT32TRIS     [117] US7ASCII
Select Character Set Number (1): 115
List of National Character Set
[1] AL16UTF16        [2] UTF8
Select National Character Set Number (1): <Return>
Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : DB MVM Group 1 - NORMAL - SHARED - CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1

Select Database VMgroupID [1] (1):
List of All Active VMs in VM Group dbgp1
Getting DB VM Group...

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 1
memory : 522496
cores : 4

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 2
memory : 522496
cores : 3

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n1
globalName : mc3-n1
id : 13
memory : 522496

```

<<=== NEW VM

cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n2 <<=== NEW VM
globalName : mc3-n2
id : 14
memory : 522496
cores : 0

Select Database VM ID [1/2/3/4/13/14] : 13 <<=== ID of New VM
List of All Active DB home in zone dbgp1-vm3-mc3-n1
Listing DB Home...

status : Active
VM_id : 13
version : 12.1.0.2
home : /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c
type : RAC
id : 9

status : Active
VM_id : 13
version : 11.2.0.4
home : /u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_11g
type : RAC
id : 11

Select Database Home ID [9/11] : 9
Select one VM from the other compute node

status : Active
name : dbgp1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 3
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm2-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 4
memory : 522496
cores : 0

status : Active
name : dbgp1-vm3-mc3-n2
globalName : mc3-n2
id : 14
memory : 522496
cores : 0

Select Secondary Database VM ID [3/4/14] : 14 <<=== ID of new VM on second node
Enter Container Database [True/False] (false):
Enter PGA (Program Global Area) in MB (2560): 5120
Enter SGA (System Global Area) in MB (6400): 12800
Enter Database Instance Name : ol12rac

```
List of Inputs for DB Instance Creation:

Database Instance Type: RAC
Database Instance Template: OLTP
VM: dbgp1-vm3-mc3-n1,dbgp1-vm3-mc3-n2 (ID: 13,14)
Database Home: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_12c (ID: 9)
PGA (Program Global Area) in MB: 5120
SGA (System Global Area) in MB: 12800
Database Instance Name: ol12rac
Character Set: US7ASCII
National Character Set: AL16UTF16
Container Database : false

Do you want to change the inputs?
Enter Y/N (N): N
Creating DB Instance...
.
<some output omitted>
.
```

7. DB インスタンスを一覧表示して、新しい DB VM インスタンスが存在すること、およびそのステータスを確認します。

```
% mcmu tenant -I -1 1
Aug 24 18:43:12 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2

LIST OF DB INSTANCES IN DB VM GROUP 1

ID: 3, NAME: dw12rac, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 1, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 12, NAME: ol11rac1, VM_ID: 1, DBHOME_ID: 5, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 14, NAME: ol12sinC, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 2, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 7, NAME: dw11rac, VM_ID: 2, DBHOME_ID: 6, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 4, NAME: dw12rac, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 3, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 11, NAME: ol11rac1, VM_ID: 3, DBHOME_ID: 7, TYPE: RACONENODE, STATUS: Active
ID: 8, NAME: dw11rac, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 16, NAME: dw11sin, VM_ID: 4, DBHOME_ID: 8, TYPE: SINGLE, STATUS: Active
ID: 19, NAME: ol12rac, VM_ID: 13, DBHOME_ID: 9, TYPE: RAC, STATUS: Active
ID: 20, NAME: ol12rac, VM_ID: 14, DBHOME_ID: 10, TYPE: RAC, STATUS: Active
```

DB VM グループコンポーネントの削除 (CLI)

次のトピックでは、データベース VM グループのコンポーネントを削除する方法について説明します。

- 222 ページの「DB VM グループプロファイルを削除する (CLI)」
- 224 ページの「DB VM グループを削除する (CLI)」
- 224 ページの「DB ホームを削除する (CLI)」
- 224 ページの「DB インスタンスを削除する (CLI)」

▼ DB VM グループプロファイルを削除する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -P -d VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は削除する DB VM グループプロファイルの ID です。

たとえば、ID が 1 の DB VM グループプロファイルを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -P -d 1
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_082316_034336.log

      Status : Needs Mapping
      VMgroupName : dbgp1
      Description : DB VM Group 1 - Normal - CIS - SHARED
      VMgroupID : 1

Are you sure you want to delete this DB VM Group Profile?
Enter Y/N (Y): y
Deleting DB VM Group Profile...
INFO Start freeing ipaddress and core table
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Start freeing ipaddress and core table
INFO Removing GI data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Removing GI data.
INFO Free Disk & Partitions.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Free Disk & Partitions.
INFO Deleting zone data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Deleting zone data.
INFO Deleting zonegroup data.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Deleting zonegroup data.
INFO Complete zonegroup profile deletion.
INFO:MCMU.controllers.zones.dbzonemanager:Complete zonegroup profile deletion.
updated message, old: Initializing with Profile deletion succeeded.
Successfully deleted DB VM profile
```

3. 削除されたことを確認します。

例:

```
% mcmu tenant -P -l
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO   ] Log file path : /var/opt/oracle.miniclustert/setup/logs/
tenant_cli_082316_034511.log

Listing DB VM Group Profile..
No VM Group Profiles available yet
```

▼ DB VM グループを削除する (CLI)



注意 - DB VM グループを削除すると、その VM グループに関連付けられているすべての VM、アプリケーション、およびデータが削除されます。削除を元に戻すことはできません。注意して続行してください。

- 次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbvmgroup -d VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は削除する DB VM グループの ID です。

たとえば、ID が 1 の DB VM グループを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbvmgroup -d 1
```

▼ DB ホームを削除する (CLI)



注意 - DB ホームを削除すると、元に戻すことはできません。注意して続行してください。

- 次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbhome -d home_ID
```

ここで、*home_ID* は削除する DB ホームの ID です。

たとえば、ID が 3 の DB VM 内の DB ホームを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbhome -d 3
```

▼ DB インスタンスを削除する (CLI)



注意 - DB インスタンスを削除すると、元に戻すことはできません。注意して続行してください。

- 次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbinstance -d home_ID
```

ここで、*home_ID* は削除する DB インスタンスに関連付けられた DB ホームの ID です。

たとえば、ID が 3 の DB ホームに関連付けられた DB インスタンスを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant --dbinstance -d 3
```


VM アプリケーションの構成 (CLI)

VM の計画の詳細は、[61 ページの「VM の作成計画」](#) を参照してください。

次のトピックでは、アプリケーション VM グループおよび VM を構成するための CLI 手順を示します。

説明	リンク
(必要に応じて) 将来の VM システム用に IP アドレスを追加します。	202 ページの「将来の VM 用の IP アドレスを追加する (CLI)」
アプリケーション VM を作成します。	227 ページの「アプリケーション VM グループを作成する (CLI)」 229 ページの「アプリケーション VM グループを配備する (CLI)」
アプリケーション VM グループを更新します。	229 ページの「アプリケーション VM グループを更新する (CLI)」
アプリケーション VM で使用される共有ストレージを切り替えます。	231 ページの「アプリケーショングループ用の共有ストレージを切り替える (CLI)」
アプリケーション VM を削除します。	231 ページの「アプリケーション VM グループを削除する (CLI)」

▼ アプリケーション VM グループを作成する (CLI)

アプリケーション VM を作成および配備するには、この手順を使用します。

アプリケーション VM を作成するプロセスには、アプリケーション VM グループの作成も含まれます。各グループには、1 つまたは 2 つのアプリケーション VM を含めることができます。グループが作成されたら、グループを配備します。これにより、アプリケーション VM が使用可能になります。

アプリケーション VM の作成時に提供される情報の詳細は、[75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」](#) を参照してください。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。**
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#) を参照してください。
2. **アプリケーション VM グループを作成します。**

```
% mcmu tenant -A -c
```

例:

```
% mcmu tenant -A -c
```

```
Application Virtual Machine Group Profile Description
Enter Virtual Machine Group Profile Name : avm1
Enter Description : Drama App VM Group
Enter Type [Single,Multiple] (Multiple): multiple
Shared Storage [Yes,No] (No): yes
CIS Equivalent Security Settings are default.Do you want to enable PCI DSS Security
Settings [Yes,No] (No)? yes
```

```
Define Virtual Machines
```

```
mc3-n1
```

```
Virtual Machine 1
```

```
Enter Cores [0 to max 5] (0): 2
Enter Public Hostname (avm1-vm1-mc3-n1): mc3-n1vm2-az1
```

```
mc3-n2
```

```
Virtual Machine 1
```

```
Enter Cores [0 to max 12] (0): <Return>
Enter Public Hostname (avm1-vm1-mc3-n2): mc3-n2vm2-az1
Creating APPVM Group Profile...
```

```
<output omitted>
```

```
Successfully Created Application VM Group Profile
Getting APP VM Group...
```

```
PROFILE INFORMATION
VMGroupName : avm1
```

```
VM DEFINITIONS
```

```
VM 1
name : avm1-vm1-mc3-n1
globalName : mc3-n1
public_ip : 10.129.115.207
public_hostname : mc3-n1vm2-az1
```

```
VM 2
name : avm1-vm1-mc3-n2
globalName : mc3-n2
public_ip : 10.129.115.208
public_hostname : mc3-n2vm2-az1
```

```
Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.
Aug 23 16:32:12 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
```

3. アプリケーション VM 名およびパブリック IP アドレスをメモします。
4. (必要に応じて) **ステップ 2** を繰り返して、追加のアプリケーション VM を作成します。
5. すべての新しい VM 名およびパブリック IP アドレスを DNS に入力します。

6. アプリケーション VM グループを配備します。
229 ページの「アプリケーション VM グループを配備する (CLI)」を参照してください。

▼ アプリケーション VM グループを配備する (CLI)

アプリケーション VM グループを配備するには、この手順を使用します。配備したら、VM を構成および使用できます。

1. アプリケーション VM グループを配備します。



注意 - 必ず、大文字の **D** オプションを使用してください。小文字の **d** オプションを使用すると、その VM グループが削除されます。

次の構文を使用します。

```
mcmu tenant -V -D VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* はグループの作成時に mcmu によって割り当てられたアプリケーション VM グループプロファイル ID です。*VMgroupID* を確認するには、178 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

例:

```
% mcmu tenant -V -D 2
```

```
Setting ssh timeout before carrying out further operations. Please wait..
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
tenant_cli_082316_164849.log
```

```
Creating APP VM Group...
```

```
.
<some output omitted>
```

```
INFO Finish adding zonegroup information to database.
INFO:MCMU.controllers.zones.appzonemanager:Finish adding zonegroup information to database.
updated message, old: Start adding data to MCMU database. with Application zonegroup
creation completed.
```

```
Status: 0
```

```
Message: Deployment of APP VM Group succeeded.
```

2. 追加のアプリケーション VM グループを配備する場合は、**ステップ 1** を繰り返します。

▼ アプリケーション VM グループを更新する (CLI)

各 VM に割り当てられているコアの数などのパラメータを変更できます。NFS をマウントすることもできます。配備されていない VM グループの場合は、IP アドレスとホスト名を変更できます。

アプリケーション VM の作成時に提供される情報の詳細は、75 ページの「アプリケーション VM グループのパラメータ」を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu tenant -A -u
```

例:

```
% mcmu tenant -A -u
```

```
Listing APP VM Group...
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description :
deletable : True
progress : False
VMgroupName : ff18
editable : True
VMgroupID : 2
```

```
Enter ID of the VM Group Profile that you want to edit[2] (2): 2
Do you want to "[E]dit & Save the changes"?
Enter Y/N (Y): Y
Getting APP VM Group...
```

```
APP Virtual Machine Group Profile Name : appg500
Enter Description :
```

```
Security Profile: DISA-STIG
```

```
Add External NFS
```

```
Existing External NFS
```

```
ID: 1      Mount: /test-mountpoint      Share: /my_directory      Server IP:
      xx.xxx.73.130
```

```
Do you want to "[A]dd or [D]elete MountPoints or [Q]uit and Save from here"?
Enter A/D/Q (A): Q
```

```
Virtual Machines Information
```

```
Node 1 : mc5qt-n1
Enter Cores [0 to max 28] (0):2
```

```
public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1
private_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1-priv
public_ip : 10.129.104.61
private_ip : 192.168.10.62
```

```
Node 2 : mc5qt-n2
Enter Cores [0 to max 28] (0):2
```

```
public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2
private_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2-priv
public_ip : 10.129.104.62
private_ip : 192.168.10.63
```

```

Updating APP VM Group Profile...
start to update profile

status: 0
message: Update APP VM Group Profile succeeded.
Getting APP VM Group...

PROFILE INFORMATION
  VMGroupName : ff18

VM DEFINITIONS

VM 1
  name : ff18-vm1-mc5qt-n1
  globalName : mc5qt-n1
  public_ip : 10.129.104.61
  public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n1

VM 2
  name : ff18-vm1-mc5qt-n2
  globalName : mc5qt-n2
  public_ip : 10.129.104.62
  public_hostname : ff18-vm1-mc5qt-n2

Please insert the IP-mappings in the DNS Server if not already done.

```

▼ アプリケーショングループ用の共有ストレージを切り替える (CLI)

アプリケーショングループ用の共有ストレージを有効または無効にするには、この手順を使用します。共有ストレージの現在の状態を確認するには、MCMU BUI を使用します (129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする (BUI)」を参照)。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu tenant -v -t VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は削除するアプリケーション VM グループの ID です。*VMgroupID* を確認するには、178 ページの「アプリケーション VM グループプロフィールのサマリーを一覧表示する (CLI)」を参照してください。

▼ アプリケーション VM グループを削除する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. アプリケーション VM グループを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -A -d VMgroupID
```

ここで、*VMgroupID* は削除するアプリケーション VM グループの ID です。*VMgroupID* を確認するには、[178 ページの「アプリケーション VM グループプロファイルのサマリーを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

たとえば、ID が 2 のアプリケーション VM グループを削除するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -A -d 2
```


MCMU ユーザーアカウントの管理 (CLI)

MCMU CLI を使用して、MCMU ユーザーアカウントを管理できます。CLI を使用してユーザーアカウントを作成する場合は、CLI を使用して後続のユーザー承認を実行する必要があります。

注記 - MCMU BUI を使用してユーザーアカウントを管理するには、[37 ページの「MCMU ユーザーアカウントの管理 \(BUI\)」](#)を参照してください。この BUI セクションでは、MCMU ユーザーの概念について説明します。

- [233 ページの「新しい MCMU ユーザーを作成する \(CLI\)」](#)
- [234 ページの「新しい MCMU ユーザーを承認する \(CLI\)」](#)
- [235 ページの「新しい MCMU ユーザーを拒否する \(CLI\)」](#)
- [236 ページの「MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する \(CLI\)」](#)
- [237 ページの「MCMU ユーザーを削除する \(CLI\)」](#)
- [237 ページの「MCMU ユーザーパスワードを変更する \(CLI\)」](#)
- [238 ページの「ユーザープロフィールを編集する \(CLI\)」](#)

▼ 新しい MCMU ユーザーを作成する (CLI)

CLI を使用してユーザーアカウントを作成する場合は、CLI を使用して後続のユーザー承認を実行する必要があります。

注記 - MCMU ユーザーの概念の詳細は、[37 ページの「MCMU ユーザーアカウントの管理 \(BUI\)」](#)を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次の構文を使用して、新しいユーザーを作成します。

```
% mcmu user -c -u username -e email -n fullname -p phonenumber -r role
```

ここでは:

- `username` は新しいユーザーの一意的名前です。この名前を `root` または `mcadmin` にすることはできません。英字で始める必要があります。この名前には英字と数字を含むことができ、「.」、「-」、または「_」文字を含めることもできます。
- `email` は新しいユーザーの電子メールアドレスです。
- `fullname` は新しいユーザーの名前と名字です。
- `phonenumber` は新しいユーザーの電話番号です (数字のみ。特殊文字なし)。
- `role` は次の値のいずれかです。
 - `primary`
 - `secondary`
 - `tenant_admin`
 - `auditor`

役割については、[37 ページの「ユーザーの役割」](#)を参照してください。

例:

```
% mcmu user -c -u jsmith -e joe.smith@acme.com -n Joe Smith -p 8881112222 -r primary
[INFO    ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082216_193715.log
[INFO    ] User jsmith has been created, please ask the admin and supervisor to run the
command in New User Approval Request email to approve
```

プライマリ管理者およびスーパーバイザアカウントに電子メールが送信されます。電子メールには、新しいユーザーの承認に必要なセキュアな鍵が含まれています。

注記 - ユーザーアカウントは作成されますが、プライマリ管理者およびスーパーバイザが新しいユーザーを承認するまでアクティブになりません。

3. 次のアクションを検討します。

- 新しいユーザーを承認します ([234 ページの「新しい MCMU ユーザーを承認する \(CLI\)」](#)を参照)。
- 新しいユーザーを拒否します ([235 ページの「新しい MCMU ユーザーを拒否する \(CLI\)」](#)を参照)。
- 新しいユーザーの承認および拒否ステータスをチェックします ([236 ページの「MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照)。

▼ 新しい MCMU ユーザーを承認する (CLI)

CLI を使用してユーザーが作成されると、セキュアな承認鍵を使用したコマンド行を含む電子メールが MCMU 管理者およびスーパーバイザに送信されます。ほとんどの場合、承認者は `mcmu CLI` にログインし、`mcmu` にコマンド行を貼り付けて、ユーザーをすぐに承認できます。機能しない場合は、このタスクを実行します。

ユーザーアカウントをアクティブにするには、プライマリ管理者とスーパーバイザの両方が新しいユーザーを承認する必要があります。

承認および拒否のステータスを確認するには、[236 ページの「MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

1. **プライマリ管理者またはスーパーバイザの電子メールアカウントから、セキュアな鍵を取得します。**

電子メールを開き、セキュアな鍵をコピーします。mcinstall@company-name から電子メールが送信されます。

2. **MCMU CLI にログインします。**

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

3. **次のように入力します。**

```
% mcmu user --approve -r role -u username -k key
```

ここでは:

- *role* はユーザーを承認する担当者の役割です。次の値のいずれかを指定します。
 - admin
 - supervisor
- *username* は承認を求める新しいユーザーの名前です。
- *key* には、事前承認プロセスの一部として管理者とスーパーバイザに送信されたセキュアな鍵文字列を貼り付けます。

これは、新しいユーザー jsmith を承認する管理者の一例です。

```
% mcmu user --approve -r admin -u jsmith -k q4pruav1auerp-8ujf;queroja
```

jsmith ユーザーアカウントをアクティブにするには、そのアカウントをスーパーバイザが承認する必要があります。

▼ 新しい MCMU ユーザーを拒否する (CLI)

CLI を使用してユーザーが作成されると、ユーザーの承認を要求する電子メールが MCMU 管理者およびスーパーバイザに送信されます。アカウントをアクティブにするには、スーパーバイザとプライマリ管理者の両方が新しいユーザーを承認する必要があります。管理者またはスーパーバイザが承認に失敗した場合や、新しいユーザーを拒否した場合は、アカウントがアクティブになりません。一度新しいアカウントが拒否されたら、承認できません。

承認および拒否のステータスを確認するには、[236 ページの「MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。

1. プライマリ管理者またはスーパーバイザの電子メールアカウントから、セキュアな鍵を取得します。

新しいユーザーアカウントが作成されると、MCMU からプライマリ管理者とスーパーバイザに、ユーザーを承認または拒否するために必要なセキュアな鍵を含む電子メールが送信されます。 `mcinstall@company-name` から電子メールが送信されます。電子メールを開き、セキュアな鍵をコピーします。

2. MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
3. 次のように入力します。

```
% mcmu user --reject -r role -u username -k key
```

ここでは:

- `role` は新しいユーザーを拒否する担当者の役割です。次の値のいずれかを指定します。
 - `admin`
 - `secondary`
- `username` は拒否される新しいユーザーの名前です。
- `key` は管理者とスーパーバイザに電子メールで送信されたセキュアな鍵文字列です。この文字列をコマンド行に貼り付けます。

この例では、スーパーバイザがユーザー `bbaker` を拒否します。

```
% mcmu user --reject -r supervisor -u bbaker -k q4pruav1auerp-8ujf;queroja
```

▼ MCMU ユーザーの承認および拒否ステータスを一覧表示する (CLI)

ユーザーの承認および拒否ステータスを表示するには、このタスクを使用します。

注記 - 管理者とスーパーバイザからユーザーが承認されるとすぐに、そのユーザーが一覧から削除されるため、この手順を使用してすべてのユーザーを表示しないでください。承認されたユーザーの一覧を表示するには、MCMU BUI を使用します。[40 ページの「MCMU ユーザーを表示する \(BUI\)」](#)を参照してください。

1. プライマリ管理者 (`mcinstall` など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 承認が保留されているユーザーを一覧表示します。
この例は、管理者とスーパーバイザからの承認または拒否を待機している3つのユーザーアカウントを示しています。

```
% mcmu user -l
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
mcmu_082216_194010.log
```

username	admin_approved	super_approved	admin_rejected	super_rejected
jsmith	0	0	0	0
bbaker	0	0	0	0
tenadm	0	0	0	0

この例では、ユーザー jsmith は管理者とスーパーバイザから承認されているため、ユーザー jsmith は一覧に表示されません。ユーザー bbaker はスーパーバイザから承認されましたが、管理者からの承認を待機しています。ユーザー tenadm は、管理者とスーパーバイザから拒否されています。

```
% mcmu user -l
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.miniclust.../logs/
mcmu_082316_011656.log
```

username	admin_approved	super_approved	admin_rejected	super_rejected
bbaker	0	1	0	0
tenadm	0	0	1	1

▼ MCMU ユーザーを削除する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu user --delete -u username
```

ここで、*username* はシステムから削除するユーザーのユーザー名です。

例:

```
% mcmu user --delete -u jsmith
```

▼ MCMU ユーザーパスワードを変更する (CLI)

MCMU ユーザーのパスワードを変更するには、この手順を使用します。新しいパスワードは、パスワードポリシーによって制御されます。39 ページの「MCMU のパスワードポリシー」を参照してください。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu user --changepasswd -u username
```

ここで、*username* は変更するパスワードを持つユーザーのユーザー名です。

例:

```
% mcmu user --changepasswd -u jsmith
[INFO   ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082516_164544.log
Enter new password for user jsmith:
Re-enter new password for jsmith:
[INFO   ] Password has been changed
```

▼ ユーザープロファイルを編集する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu user -E -u username
```

ここで、*username* は変更するプロファイルのユーザー名です。

ユーティリティにより、変更を求めるプロンプトが表示されます。変更しないパラメータでは、Return キーを押します。

例:

```
% mcmu user -E -u user500

User Information Summary
  Username:      user500
  Email address: ray.ray@company.com
  Full Name:     Raymond Ray
  Phone Number:  123456789
  Title:
  Organization:
  Department:
  Address:
  Type of User:  Primary Admin
  Supervisor Username:  mc-super
  Supervisor FullName:  Mr Smith
  Supervisor email:    mr.smith@company.com
Do you want to edit the user information? [yes/no] (no): yes
Please press ENTER to keep current value, or provide new value if you want to update
Enter email address [ray.ray@company.com]:
Enter full name [Raymond Ray]:
Enter phone number [123456789]: 408777888
Enter title []:
Enter organization []:
Enter department []:
Enter address []:
Enter supervisor username [mc-super]:
Enter supervisor full name [Mr Smith]:
Enter supervisor email address [mr.smith@company.com]:
[INFO   ] User profile has been successfully updated
```

セキュリティー構成の管理 (CLI)

次のコンプライアンスコマンドを実行できます。

- 239 ページの「コンプライアンス情報を表示する (CLI)」 Show all compliance information for the system
- 240 ページの「コンプライアンス実行をスケジュールする (CLI)」 Schedule a compliance run
- 240 ページの「SSH 鍵オプションを設定する (CLI)」 GQXFG
- 240 ページの「暗号化鍵を表示する (CLI)」 GQXFG
- 242 ページの「暗号化キーストアをバックアップする (CLI)」 GQXFG

▼ コンプライアンス情報を表示する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu compliance -l

INFO SSH login to mc2-n1 successfully.
.
<output omitted>
.
INFO SSH login to mc2-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc2-n1 successfully.

Compliance reporting method:
  Administration VMs:          DISA-STIG
  Application and Database VMs: DISA-STIG

id  node      zonename      benchmark      score      dateTime
remarks
-----
11  mc2-n1    global        disa-stig      87.96      -
12  mc2-n1    dbzg2-vm1-mc2-n1  disa-stig      88.83      -
13  mc2-n1    app1-vm1-mc2-n1  disa-stig      96.94      -
14  mc2-n2    global        disa-stig      87.96      -
15  mc2-n2    dbzg2-vm1-mc2-n2  disa-stig      88.83      -
16  mc2-n2    app1-vm1-mc2-n2  disa-stig      96.94      -
```

▼ コンプライアンス実行をスケジュールする (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu compliance --schedule -n nodex -z VMname -t time -f frequency
```

ここでは:

- *nodex* はノード (node1 または node2) です。
- *VMname* は VM 名です。VM 名を確認するには、[179 ページの「アプリケーショングループプロファイルの詳細を一覧表示する \(CLI\)」](#)を参照してください。カーネルゾーンではコンプライアンスベンチマークがサポートされないことに注意してください。
- *time* はコンプライアンスベンチマークを実行する時間 (24 時間形式、たとえば、13:01) です。デフォルトは現在の時間です。
- *frequency* はコンプライアンスベンチマークを実行する頻度 (1 回または毎月) です。

▼ SSH 鍵オプションを設定する (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. 鍵ファイルタイプを設定するには、次のように入力します。

```
% mcmu sshkey --type=keytype
```

ここで、*keytype* はデフォルトまたは鍵の再生成です。

3. 鍵ファイルのコピー元であるソースゾーンを設定するには、次のように入力します。

```
% mcmu sshkey --source=source_VM
```

ここで、*source_VM* は鍵のコピー元であるソース VM です。

4. 鍵ファイルのコピー先である宛先ゾーンを設定するには、次のように入力します。

```
% mcmu sshkey --dest=desination_VM
```

ここで、*desination_VM* は鍵のコピー先である宛先 VM (コンマ区切り) です。

▼ 暗号化鍵を表示する (CLI)

ノード上のすべての暗号化鍵を一覧表示するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次の構文を使用します。

```
% mcmu security -l nodex
```

ここで、*nodex* は *node1* または *node2* です。

例:

```
% mcmu security -l node1
```

```
NODENUM | HOSTNAME | DATASET | KEYLABEL
          | ENCRYPTKEY | ENCRYPTSTATUS | KEYSOURCE | CREATEDATE | REKEYDATE |
KEYSTATUS
-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
1 | mc2-n1 | rpool/common | gz_mc2-n1_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 17:16 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | rpool/audit_pool | gz_mc2-n1_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 17:16 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/common | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/audit_pool | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2ss01 | rpool/u01 | kz_mc2ss01_zw;
pinfile | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Thu Sep 29 14:39 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1u01 | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0 | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0/var | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/VARSHARE | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/dbzg2-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export/home | dbzg2-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 9:17 2016 | - |
available
1 | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1u01 | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | - |
available
```

```

1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0 | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/ROOT/solaris-0/var | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/VARSHARE | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available
1          | mc2-n1 | mcpool/app1-vm1-mc2-n1zroot/rpool/export/home | app1-vm1-mc2-
n1-id-key | aes-256-ccm | ON | raw,pkcs11 | Fri Sep 30 11:26 2016 | -
available

```

▼ 暗号化キーストアをバックアップする (CLI)

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
2. 次のように入力します。

```
% mcmu security -b
```

ストレージの管理 (CLI)

次のトピックでは、mcmu CLI を使用してシステムストレージを管理する方法について説明します。

説明	リンク
VM グループ用の共有ストレージを有効または無効にします。	243 ページの「共有ストレージを有効または無効にする (CLI)」
新しいストレージアレイを有効にします。	245 ページの「追加されたストレージアレイを構成する (CLI)」
ドライブの交換を管理します。	248 ページの「取り外すドライブを準備する (CLI)」 250 ページの「交換したディスクを再接続する (CLI)」

▼ 共有ストレージを有効または無効にする (CLI)

DB VM グループ用またはアプリケーション VM グループ用の共有ストレージおよび NFS へのアクセスを有効または無効にするには、この手順を使用します。この管理タスクの詳細は、[129 ページの「共有ストレージを有効または無効にする \(BUI\)」](#)を参照してください。

- 共有ストレージが現在有効であるのか、無効であるのかを確認するには、BUI で DB VM グループまたはアプリケーション VM グループを表示します。
 - DB VM グループの場合は、「データベース」->「仮想マシングループプロファイル」に移動します。
 - アプリケーション VM グループの場合は、「アプリケーション」->「仮想マシングループプロファイル」に移動します。

注記 - これらの BUI ページから、共有ストレージを有効または無効にすることもできます。

- プライマリ管理者 (mcinstall など) として mcmu CLI にログインします。[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

3. 共有ストレージを有効または無効にする予定であるグループの VMgroupID を識別します。

次のコマンドのいずれかを実行します。

- アプリケーション VM グループ用の VMgroupID を取得するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -A -1

Listing APP VM Group...
```

```
Status : Active
EditStatus :
Description :
deletable : True
progress : False
VMgroupName : ff18
editable : True
VMgroupID : 2
```

- DB VM グループ用の VMgroupID を取得するには、次のように入力します。

```
% mcmu tenant -P -1

Listing DB VM Group Profile..

Status : Active
EditStatus :
Description : Initial DB VM Group
- NORMAL redundancy
- Shared Storage
- CIS
deletable : True
progress : False
VMgroupName : dbgp1
editable : True
VMgroupID : 1
```

4. 共有ストレージを有効または無効にします。

このステップを実行すると、mcmu CLI によって設定が切り替えられます。つまり、共有ストレージが有効になっている場合は、このコマンドによって無効になります。無効になっている場合は、このコマンドによって有効になります。

次の構文を使用します。

```
mcmu tenant -X -t VMgroupID
```

ここでは:

- X-DB VM グループの場合は **G**、アプリケーション VM グループの場合は **V** です。
- *VMgroupID* - 前のステップで識別された VM グループ ID です。

```
% mcmu tenant -v -t 2
Getting APP VM Group...

Shared Storage Enabled: True
Are you sure you want to toggle shared storage for this VM Group?
Enter Y/N (N): Y
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to
mc5qt-n1.us.oracle.com successfully.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to
mc5qt-n1.us.oracle.com successfully.
INFO: su to user root successfully.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO: zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n1 successful.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n1
successful.
INFO: SSH login to mc5qt-n2.us.oracle.com successfully.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to
mc5qt-n2.us.oracle.com successfully.
INFO: su to user root successfully.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO: zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n2 successful.
INFO: MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to ff18-vm1-mc5qt-n2
successful.
toggle operation completed successfully
```

5. 変更を確認するには、[ステップ 1](#) を繰り返します。

▼ 追加されたストレージアレイを構成する (CLI)

初期インストール後にシステムに追加されるストレージアレイを構成するには、この手順を使用します。

注記 - MiniCluster がインストールされている場合は、インストールプロセスによって自動的に、接続されているすべてのストレージ (複数のストレージアレイを含む) が検出され、ストレージが構成され、ストレージが使用可能になります。この手順は、初期インストール後にシステムにストレージアレイが追加される状況で使用されます。

この手順が完了すると、追加したストレージがすぐに使用可能になります。

1. 追加したストレージアレイが **MiniCluster** に物理的に接続されていることを確認します。
 ストレージアレイハードウェアの接続の詳細は、『*Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド*』を参照してください。ドキュメントの場所については、[13 ページ](#)の「[製品ドキュメントライブラリ](#)」を参照してください。

ストレージレイの接続は、MCMU BUI の「ハードウェアトポロジ」ページから確認できます。156 ページの「ハードウェアトポロジを表示する (BUI)」を参照してください。

2. プライマリ管理者 (mcinstall など) として mcmu CLI にログインします。
29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。
3. 次のように入力します。

```
% mcmu diskutil -e
```

例:

```
% mcmu diskutil -e
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_100416_160829.log

[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_diskutil_functionality_100416_160830.log

[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_fmddservice_100416_160830.log
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs ..
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional succeeded.
[INFO ] Cross-check the number of disks reported by diskinfo and format utilities
succeeded.
[INFO ] Compare the disks in all JBODs across both compute nodes succeeded.
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs .. Completed
Oracle Corporation SunOS 5.11 11.3 June 2016
Minicluster Setup successfully configured
Unauthorized modification of this system configuration strictly prohibited
[INFO ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO ] Find log at: mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_node1exec_100416_160835.log
[INFO ] ----- Starting Executing Script on the 2nd Node
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node started.
[INFO ] Check the existence of the script on the 2nd node
[INFO ] Execute the script on the 2nd node

[INFO ] Log file path : mc12-n2:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_fmddservice_100416_160836.log
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs ..
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional succeeded.
[INFO ] Cross-check the number of disks reported by diskinfo and format utilities
succeeded.
[INFO ] Ensure that fmd Service is Functional and the System Utilities have consistent
view of JBODs .. Completed
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node succeeded.
[INFO ] Executing Script on the 2nd Node Completed
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_partitiondisk_100416_160845.log
[INFO ] Partitioning disk..
[INFO ] Labelling and resetting the size of disks..
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_verify_jbods_100416_160856.log
[INFO ] Verifying the JBOD(s)..
[INFO ] Verifying number and size of disks in all JBOD(s)...
----- DISK VERIFICATION-----
```

DISK	CATEGORY	STATUS	REASON
c0t5000CCA23B0B3508d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA71Cd0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BB1D4d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA6E0d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0BA768d0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA23B0B906Cd0	HDD-8	OK	
c0t5000CCA0536C9078d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAB44d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAA48d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CA7D0d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB368d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB530d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C90D4d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CAB70d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C8BB0d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB510d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB518d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB3A8d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536CB498d0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA0536C90FCd0	SSD-1.6	OK	
c0t5000CCA04EB4A994d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04EB47CB4d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04E0D6CD4d0	SSD-200	OK	
c0t5000CCA04E0D65E4d0	SSD-200	OK	

```
[INFO ] Verifying the JBOD(s).. Completed
[INFO ] Log file path : mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/
omc_partitiondisk_100416_160906.log
[INFO ] Partitioning disk..
[INFO ] Erasing the disks, creating EFI labels,setting volume name...
[INFO ] Creating partitions...
[INFO ] Partitioning disk.. Completed
Storage alias for JBOD ORACLE-DE3-24C:1621NMQ005 was already created. Skipping ..
Creating alias JBODARRAY2 for JBOD ORACLE-DE3-24C.1539NMQ000 ..
Log file location: /var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/omc-
crstoragealias.20161004.1609.log
```

```
Oracle Corporation SunOS 5.11 11.3 June 2016
Minicluste Setup successfully configured
```

```

Unauthorized modification of this system configuration strictly prohibited
[INFO   ] Invoked by OS user: mcinstall
[INFO   ] Find log at: mc12-n1:/var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/
omc_node1exec_100416_161002.log
[INFO   ] ----- Starting Executing Script on the 2nd Node
[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node started.
[INFO   ] Check the existence of the script on the 2nd node
[INFO   ] Execute the script on the 2nd node

Storage alias for JBOD ORACLE-DE3-24C:1621NMQ005 was already created. Skipping ..
Creating alias JBODARRAY2 for JBOD ORACLE-DE3-24C.1539NMQ00D ..
Log file location: /var/opt/oracle.minicluste/setup/logs/omc-
crstoragealias.20161004.1610.log

[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node succeeded.
[INFO   ] Executing Script on the 2nd Node Completed
    
```

▼ 取り外すドライブを準備する (CLI)

この手順は、ストレージレイ内のドライブにのみ適用されます。

ドライブを物理的に取り外す前に、ストレージレイドライブをシステムから論理的に削除するには、この手順を使用します。

ドライブを物理的に取り外す前に、この手順が完了するまでにかかる時間の長さは、取り外すドライブのタイプによって異なります。

- **SSD** - 迅速に切り離し操作が完了し、すぐにドライブを取り外すことができます。
- **HDD** - 切り離し操作が完了するまでに数分かかります。切り離し操作が完了するまで、ドライブを取り外さないでください。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として mcmu CLI にログインします。**
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. **ドライブ名を識別します。**

エラーメッセージまたはログファイルから、ドライブを交換する予定になる原因となったドライブ名を取得できる場合もあります。

diskinfo などのコマンドを使用できます。この手順で使用される長いドライブ名 (c0t5000CCA23B0BF34Cd0 など) をメモします。また、交換したドライブを再接続するときのフォローアップタスクで使用される短い名前 (HDD8 など) もメモします。

また、JBODARRAY 文字列でストレージレイドライブが識別されていることにも注意してください。

例:

```

% diskinfo
D:devchassis-path                c:occupant-compdev
-----
/dev/chassis/SYS/HDD0/disk        c0t5000CCA02D1EE2A8d0
/dev/chassis/SYS/HDD1/disk        c0t5000CCA02D1E7AACd0
    
```



```

/dev/chassis/SYS/HDD2/disk      c0t5000CCA02D1EDCECd0
/dev/chassis/SYS/HDD3/disk      c0t5000CCA02D1ED360d0
/dev/chassis/SYS/HDD4/disk      c0t5000CCA02D1EE6D8d0
/dev/chassis/SYS/HDD5/disk      c0t5000CCA02D1EE6CCd0
/dev/chassis/SYS/HDD6           -
/dev/chassis/SYS/HDD7           -
/dev/chassis/SYS/MB/EUSB-DISK/disk c1t0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk c0t5000CCA25497267Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk c0t5000CCA2549732B8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk c0t5000CCA254974F28d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk c0t5000CCA254965A78d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk c0t5000CCA254978510d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk c0t5000CCA254964E3Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk c0t5000CCA0536CA5E4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk c0t5000CCA0536CA7B0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk c0t5000CCA0536CB828d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD10/disk c0t5000CCA0536CB308d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD11/disk c0t5000CCA0536CAF2Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD12/disk c0t5000CCA0536CABE4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD13/disk c0t5000CCA0536CB684d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD14/disk c0t5000CCA0536CA870d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD15/disk c0t5000CCA0536CAB88d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD16/disk c0t5000CCA0536CA754d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD17/disk c0t5000CCA0536CAD10d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD18/disk c0t5000CCA0536CAEF8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD19/disk c0t5000CCA0536CA83Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD20/disk c0t5000CCA04EB272E8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD21/disk c0t5000CCA04EB27234d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD22/disk c0t5000CCA04EB27428d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD23/disk c0t5000CCA04EB272A0d0

```

3. ディスクを取り外す前に、次の構文を使用してディスクを切り離します。

```
% mcmu diskutil -d diskname
```

ここで、*diskname* は取り外す予定であるドライブのディスク識別子です。

例:

```

% mcmu diskutil -d c0t5000CCA23B0BF34Cd0
.
<output omitted>
.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user oracle successfully.
[INFO ] logged into the zone f18-vm1-mc5qt-n1 as oracle
[INFO ] disk alias found to be RECO_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s1
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']
[INFO ] ASM rebalance complete in diskgroup RECO in zonegroup f18
[INFO ] disk alias found to be DATA_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s4
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']
[INFO ] ASM still initializing, please retry in a few minutes to check the progress by
running
'mcmu diskutil -p'

[INFO ] Disk should NOT be detached until rebalance is complete.

[INFO ] disk alias found to be SYSTEM_0003
[INFO ] dropping disk c0t5000CCA23B0BF34Cd0s5
[INFO ] ['', 'Diskgroup altered.', '']
[INFO ] ASM rebalance in progress in the zonegroup f18.
Estimated time of completion is 61.

```

```
[INFO ] Disk should NOT be detached until rebalance is complete.
[INFO ] exiting sqlplus
[INFO ] Partitions to be dropped: [1]
[INFO ] Removing disk from zones...
[INFO ] Modifying zones: [u'f18-vm1-mc5qt-n1'] on node: mc5qt-n1
.
<output omitted>
.
[INFO ] Running.. exit
[INFO ] Disk {disk} being detached from Minicluster.
```

4. 切り離し操作のステータスをチェックします。

ステータスをチェックする必要があるが、切り離し操作がまだ実行中である場合は、別ウィンドウで mcmu CLI にログインします。

次のように入力します。

```
% mcmu diskutil -p
[INFO ] Checking asm rebalance progress
.
<output omitted>
.
[INFO ] ASM Rebalance successfully complete. Attempting to remove disk from zones.
.
<output omitted>
.
[INFO ] Disk successfully removed from Minicluster.
```

5. ASM のリバランスが完了したら、ドライブを取り外すことができます。

新しいドライブが取り付けられたら、ドライブを再接続します。250 ページの「[交換したディスクを再接続する \(CLI\)](#)」を参照してください。

▼ 交換したディスクを再接続する (CLI)

この手順は、ストレージレイ内のドライブにのみ適用されます。

交換前に `mcmu diskutil -d` を使用して切り離されたドライブを再接続するには、この手順を使用します。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として mcmu CLI にログインします。

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 交換したドライブの完全なディスク名を識別します。

`diskinfo` などのコマンドを使用できます。

この例では、HDD8 が交換され、HDD8 の完全なドライブ名が `c0t5000CCA0536CA710d0` であることが `diskinfo` に表示されています。

また、JBODARRAY 文字列でストレージレイドライブが識別されていることにも注意してください。

```

% diskinfo
D:devchassis-path                c:occupant-compdev
-----
/dev/chassis/SYS/HDD0/disk        c0t5000CCA02D1EE2A8d0
/dev/chassis/SYS/HDD1/disk        c0t5000CCA02D1E7AACd0
/dev/chassis/SYS/HDD2/disk        c0t5000CCA02D1EDCECd0
/dev/chassis/SYS/HDD3/disk        c0t5000CCA02D1ED360d0
/dev/chassis/SYS/HDD4/disk        c0t5000CCA02D1EE6D8d0
/dev/chassis/SYS/HDD5/disk        c0t5000CCA02D1EE6CCd0
/dev/chassis/SYS/HDD6            -
/dev/chassis/SYS/HDD7            -
/dev/chassis/SYS/MB/EUSB-DISK/disk c1t0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD0/disk c0t5000CCA25497267Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD1/disk c0t5000CCA2549732B8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD2/disk c0t5000CCA254974F28d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD3/disk c0t5000CCA254965A78d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD4/disk c0t5000CCA254978510d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD5/disk c0t5000CCA254964E3Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD6/disk c0t5000CCA0536CA5E4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD7/disk c0t5000CCA0536CA7B0d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD8/disk c0t5000CCA0536CA710d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD9/disk c0t5000CCA0536CB828d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD10/disk c0t5000CCA0536CB308d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD11/disk c0t5000CCA0536CAF2Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD12/disk c0t5000CCA0536CABE4d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD13/disk c0t5000CCA0536CB684d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD14/disk c0t5000CCA0536CA870d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD15/disk c0t5000CCA0536CAB88d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD16/disk c0t5000CCA0536CA754d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD17/disk c0t5000CCA0536CAD10d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD18/disk c0t5000CCA0536CAEF8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD19/disk c0t5000CCA0536CA83Cd0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD20/disk c0t5000CCA04EB272E8d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD21/disk c0t5000CCA04EB27234d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD22/disk c0t5000CCA04EB27428d0
/dev/chassis/JBODARRAY1/HDD23/disk c0t5000CCA04EB272A0d0

```

3. 次の構文を使用して、ディスクを接続します。

```
% mcmu diskutil -a diskname
```

ここで、*diskname* は取り外す予定であるディスクの名前です。

例:

```
% mcmu diskutil -a c0t5000CCA0536CA710d0
```


仮想チューニングアシスタントの管理 (CLI)

次のトピックでは、MCMU CLI を使用して mctuner (仮想チューニングアシスタント) のステータスをチェックする方法について説明します。

注記 - MCMU BUI を使用して仮想チューニング情報を取得する方法については、[147 ページの「仮想チューニングのステータスの確認 \(BUI\)」](#)を参照してください。

- [253 ページの「mctuner 通知電子メールアドレスを構成する \(CLI\)」](#)
- [254 ページの「仮想チューニングアシスタントステータスを表示する \(CLI\)」](#)

▼ mctuner 通知電子メールアドレスを構成する (CLI)

デフォルトでは、最適な調整パラメータを使用してシステムが実行されていることを確認するために、システムで仮想チューニングアシスタントが有効になっています。チューニングアシスタントで問題が検出された場合は、チューニングアシスタント用に構成された電子メールアドレスに電子メール通知が送信します。

注記 - 完全な通知を行うには、両方のノード上の大域ゾーンとカーネルゾーンにチューニングアシスタントの電子メールアドレスを構成します。

1. **プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。**
[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。
2. **チューニングアシスタントで構成されている現在の電子メールアドレスをチェックします。**

この例では、アドレスが `root@localhost` として構成されています。これは、出荷時のデフォルトであるため、管理者の電子メールアドレスに変更するようにしてください。

```
% svcprop mctuner | grep -i email
mctuner_vars/EMAIL_ADDRESS astring root@localhost
mctuner_vars/EMAIL_MESSAGES boolean true
```

3. **大域ゾーンに電子メールアドレスを構成します。**

この例では、ノード 1 上の大域ゾーンに電子メールアドレスが構成されています。

```
% mcmu mctuner -P -n node1 -z global -k EMAIL_Address -v admin01@company.com
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082916_191031.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
[INFO ] mctuner property EMAIL_ADDRESS in zone global on node1 has been set to
admin01@company.com
```

4. カーネルゾーンに電子メールアドレスを構成します。

この例では、ノード 1 上のカーネルゾーンに電子メールアドレスが構成されています。

```
% mcmu mctuner -P -n node1 -z acfskz -k EMAIL_Address -v admin01@company.com
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082916_191031.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
[INFO ] mctuner property EMAIL_ADDRESS in zone acfskz on node1 has been set to
admin01@company.com
```

5. ノード 2 でステップ 3 とステップ 4 を繰り返します。

▼ 仮想チューニングアシスタントステータスを表示する (CLI)

この手順では、システム上で有効になっているすべての mctuner インスタンスの mctuner ステータスが表示されます。

1. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

[29 ページの「MCMU CLI にログインする」](#)を参照してください。

2. 次のように入力します。

この例では、両方のノード上の大域ゾーンとカーネルゾーンで mctuner のステータスがオンラインになっています。

```
% mcmu mctuner -S
[INFO ] Log file path : mc3-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
mcmu_082216_172246.log
INFO SSH login to mc3-n1 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n1 successfully.
Aug 22 17:22:50 mcn su: 'su root' succeeded for mcinstall on /dev/pts/2
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
INFO zlogin to acfskz successful.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to acfskz successful.
INFO SSH login to mc3-n2 successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:SSH login to mc3-n2 successfully.
INFO su to user root successfully.
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:su to user root successfully.
```

```
INFO zlogin to acfskz successful.  
INFO:MCMU.controllers.common.pexpect_util:zlogin to acfskz successful.  
node      zone      status    issues    notices  
-----  
mc3-n1    global    Online  
mc3-n1    acfskz    Online  
mc3-n2    global    Online  
mc3-n2    acfskz    Online
```


システムソフトウェアの更新 (CLI)

このセクションでは、次のトピックについて説明します。

- [257 ページの「ソフトウェア更新プロセス」](#)
- [257 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する \(CLI\)」](#)

ソフトウェア更新プロセス

Oracle Engineered Systems の更新 (MiniCluster など) は定期的に発行されます。バンドルされている更新は、ソフトウェアのダウンロードパッチとしてダウンロードできます。

MiniCluster に更新を適用すると、次のタスクが実行されます。

1. 更新する必要があるソフトウェアコンポーネントを特定します。[151 ページの「現在の MCMU ソフトウェアバージョンを表示する \(BUI\)」](#) を参照してください。
2. システムを完全にバックアップします。
3. My Oracle Support から更新パッチをダウンロードします。[152 ページの「最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する」](#) を参照してください。
4. MiniCluster 上で事前定義されたディレクトリにパッチの zip ファイルを転送します。[152 ページの「最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する」](#) を参照してください。
5. MCMU BUI または CLI を使用してシステムを更新します。
 - **MCMU BUI** – [153 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する \(BUI\)」](#) を参照してください。
 - **MCMU CLI** – [257 ページの「MiniCluster ソフトウェアを更新する \(CLI\)」](#) を参照してください。

▼ MiniCluster ソフトウェアを更新する (CLI)

MCMU CLI を使用して、ソフトウェアを更新できます。ただし、パッチを適用できるソフトウェアは時間とともに変更されます。代わりに MCMU BUI を使用すると、

ある種の当て推量が排除されます。151 ページの「MiniCluster ソフトウェアの更新 (BUI)」を参照してください。

1. 更新プロセスを確認します。

151 ページの「更新プロセス」を参照してください。

2. 適用可能なパッチの zip ファイルをチェックして、入手します。

152 ページの「最新のパッチの Zip ファイルを確認および入手する」を参照してください。

3. プライマリ管理者 (mcinstall など) として MCMU CLI にログインします。

29 ページの「MCMU CLI にログインする」を参照してください。

4. 次の構文を使用します。

```
% mcmu patch options
```

ここで、*options* は次の値のいずれかです。

- --debug - デバッグ出力を表示します。
- --quiet - 出力を非表示にします。
- --source=*source* - ここで、*source* はパッチソースへのフルパスです。
- --patch=*actions* - コンマで区切って指定されたアクションに基づいて、パッチを適用します。
 - strategy - すべてにパッチを適用します。
 - patch_mcmu - MCMU にパッチを適用します。
 - patch_omctoolkitfile - アップロードされた *file* を使用して omctoolkit にパッチを適用します。
 - patch_ilom - Oracle ILOM にパッチを適用します。
 - patch_kz - カーネルゾーンにパッチを適用します。
 - patch_gz - 大域ゾーンにパッチを適用します。

例:

```
% mcmu patch --patch patch_mcmu
```

索引

あ

アクセス

- MCMU BUI, 26
- MCMU CLI, 29
- MCMU ユーザー登録ページ, 41
- My Oracle Support (BUI), 159
- Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 142
- 管理リソース, 17
- システム, 25

新しいインスタンス, 71

新しいユーザーの拒否 (CLI), 235

「アプリケーション仮想マシングループプロファイル」タブ, 115

「アプリケーション仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページ, 115

アプリケーション VM

- 概要, 21
- 計画ワークシート, 74
- 構成 (BUI), 115
- 作成タスクの概要, 116
- 編集 (BUI), 123

アプリケーション VM グループ

- 概要, 21
- 構成パラメータ, 75
- 削除 (BUI), 126, 127
- 配備 (BUI), 121
- 表示, 115

アプリケーション VM グループプロファイル, 作成, 117

アプリケーション VM コア, 変更, 123

アプリケーション VM 数, 76

暗号化鍵, 表示, 240

暗号化キーストア, バックアップ, 242

一覧表示

- DB VM グループの詳細 (CLI), 171
- DB VM グループプロファイルの詳細 (CLI), 170

DB インスタンスの詳細 (CLI), 177

DB ホーム (CLI), 175

DB ホームの詳細 (CLI), 176

IP およびホスト名エントリ (CLI), 182

アプリケーション VM グループ (CLI), 227

アプリケーショングループプロファイル (CLI), 178, 180

すべてのインスタンス (CLI), 176

設定ステップ (CLI), 197

インスタンスタイプ, 71

インスタンス名, 74

か

カーネルゾーン

GI ステータスのチェック (CLI), 187

カーネルゾーンの概要, 19

外部 NFS

削除 (BUI), 133

追加 (BUI), 131

概要

MCMU BUI, 27

MCMU, 15

MCMU ユーザーアカウント, 38

ORAchk, 16

Oracle Engineered Systems Hardware Manager, 141

ユーザー承認プロセス, 40

各ノードの DB VM 数, 67

仮想チューニングアシスタント

概要, 147

仮想チューニングアシスタント (CLI), 253

仮想パブリックホスト名と IP アドレス, 68

「仮想マシンインスタンス」タブ, 79, 94, 97

「仮想マシングループプロファイル」タブ, 79, 91

管理

MCMU ユーザーアカウント (BUI), 37

- 管理者のリソース, 17
- 管理リソース, 15, 17
- 既存のインスタンスのインポート, 71
- 起動
 - DB VM グループのグリッドインフラストラクチャー (CLI), 193, 194
 - アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャー (CLI), 193
 - カーネルゾーン (CLI), 191
 - グループ内のすべての VM (CLI), 192
 - システム, 49, 49
 - 単一の VM (CLI), 192
- 共有ストレージ, 67, 76
 - 有効化または無効化 (BUI), 129
- 共有ストレージ, 選択, 117
- 共有ストレージの切り替え
 - アプリケーション VM グループ (CLI), 231
- 拒否
 - MCMU ユーザー (BUI), 43
- グループへの DB VM の追加 (BUI), 104
- 権限, 37
- コア使用率, 54
- コア数, 68, 77
- 更新
 - MCMU ソフトウェア (BUI), 153
- 構成
 - DB VM (BUI), 79
 - Oracle ASR クライアント (BUI), 161
 - アプリケーション VM (BUI), 115
 - ストレージ (BUI), 129
- 構成パラメータ
 - DB VM, 67
 - DB VM グループ, 65
 - DB インスタンス, 71
 - DB ホーム, 69
 - アプリケーション VM グループ, 75
- コンテナ DB, 73
- コンプライアンスベンチマーク
 - 概要, 135
 - 構成情報, 56
- さ
- 削除
 - DB VM グループ (BUI), 111, 112
 - DB VM グループ (CLI), 224
 - DB VM グループプロファイル (CLI), 222
 - DB インスタンス (BUI), 107
 - DB インスタンス (CLI), 224
 - DB コンポーネント (BUI), 107
 - DB ホーム (BUI), 109
 - DB ホーム (CLI), 224
 - アプリケーション VM グループ (BUI), 126, 127
 - アプリケーション VM グループ (CLI), 229, 231
 - ユーザー (CLI), 237
- 作成
 - DB VM グループプロファイル (BUI), 83
 - DB インスタンス (BUI), 97
 - DB インスタンス (CLI), 211
 - DB グループ (CLI), 205
 - DB ホーム (BUI), 94
 - DB ホーム (CLI), 209
 - MCMU ユーザー, 41
 - 新しいユーザー (CLI), 233
 - アプリケーション VM グループプロファイル (BUI), 117
- サポートタスク、実行, 159
- システム情報、取得, 53
- システム情報の取得, 53
 - 「システムステータス」 ページ, 27, 54
- システムセキュリティの管理 (BUI), 135
 - 「システム設定」 タブ, 58
- システム設定の確認 (CLI), 200
- システムチェック、実行, 155
- システムの設定 (CLI), 197
- システムのブート, 49
- 実行
 - MCMU CLI 手順, 165
 - サポートタスク (BUI), 159
 - システムチェック (BUI), 155
 - 準備状態チェック (BUI), 155
- シャットダウン
 - システム, 50
- 準備状態チェック、実行, 155
- 承認
 - 新しいユーザー (BUI), 43
 - 新しいユーザー (CLI), 234
- 初期化ステップ、確認および再実行, 58
- 初期化ステップの確認 (BUI), 58
- スーパーバイザアカウント, 38
- ストレージ
 - 外部 NFS の削除 (BUI), 133

外部 NFS の追加 (BUI), 131
 概要, 23
 構成 (BUI), 129
 ストレージアレイ
 追加ストレージアレイの構成, 245
 ストレージ, 管理, 243
 セキュリティー
 管理 (BUI), 135
 コンプライアンスベンチマーク, 135
 情報の表示 (BUI), 136
 ベンチマークレポートの表示 (BUI), 137
 セキュリティーコンプライアンス実行のスケ
 ジュール (CLI), 240
 セキュリティープロファイル, 66, 77
 設定
 SSH 鍵オプション (CLI), 240
 設定ステップの実行 (CLI), 198
 ゾーンの概要, 19
 ソフトウェア
 表示 (BUI), 151
 ソフトウェア, 更新, 151
 「ソフトウェアと OS の情報」 ページ, 54
 ソフトウェアバージョン
 更新 (BUI), 153

た
 大域ゾーンの概要, 19
 タイムゾーン, 表示 (BUI), 56
 タスク, ステータスの表示, 60
 「タスク」 タブ, 60
 定義
 DB グループプロファイル (BUI), 83
 アプリケーショングループプロファイル (BUI),
 117
 停止
 DB VM (CLI), 195
 DB VM グループのグリッドインフラストラク
 チャー (CLI), 194
 カーネルゾーン (CLI), 195
 グループ内のすべての VM (CLI), 195
 システム, 49
 ディスク冗長性の割り当て, 83
 「データベース仮想マシニングループのサマリー」
 ページ, 97

「データベース仮想マシニングループプロファイル
 のサマリー」 ページ, 79, 79
 「データベース仮想マシニングループ」 ページ, 94
 テナント管理者アカウント, 38
 電源再投入
 システム, 50
 テンプレートタイプ, 71
 トポロジ, 表示, 156
 ドライブ
 再接続, 250
 取り外す準備, 248
 ドライブ, 測定, 156
 ドライブの測定, 156

な

ネットワーク情報 (BUI)、表示, 56

は

バージョン, 表示, 54

配備

DB VM グループ (BUI), 91
 アプリケーション VM グループ (BUI), 121
 アプリケーション VM グループ (CLI), 229
 「配備の確認」 ページ, 91

パスワード

MCMU のデフォルト, 38
 変更, 44
 変更 (CLI), 237
 ポリシー, 39
 リセット, 44

パスワードの変更

パスワード (BUI), 44
 パスワードのリセット
 パスワード (BUI), 44

パッチ

システム (CLI), 257
 パブリック IP アドレス, 68

表示

DB GI ステータス (CLI), 185
 DB VM グループと VM (BUI), 79
 MCMU のバージョン (BUI), 53
 MCMU バージョン (CLI), 170
 MCMU ユーザー, 40
 VM ステータス (CLI), 187

- アプリケーション VM グループと VM (BUI), 115
- カーネルゾーン GI ステータス (CLI), 184
- カーネルゾーンステータス (CLI), 186
- 完全なヘルプ (CLI), 166
- システム情報 (BUI), 54
- システムステータス (CLI), 183
- システムセキュリティー情報 (BUI), 136
- 実行中のタスクのステータス, 60
- セキュリティーコンプライアンス情報 (CLI), 239
- セキュリティーベンチマークレポート (BUI), 137
- ソフトウェアバージョン (BUI), 151
- トポロジ (BUI), 156
- ネットワーク情報 (BUI), 56
- 部分的なヘルプ (CLI), 166
- プライマリ管理者アカウント, 38
- 変更
 - DB VM コア, 101
 - MCMU パスワード (CLI), 237
 - アプリケーション VM コア, 123
- 編集
 - DB VM グループプロファイル (BUI), 101
 - アプリケーション VM (BUI), 123
 - 「ホーム」タブ, 54
- ホームタブ, 27
- ホスト名、表示 (BUI), 56

- ま**
 - 文字セット, 74

- や**
 - ユーザーアカウント, 38
 - 変更, 47
 - 役割, 37
 - ユーザーアカウントの管理 (CLI), 233
 - 「ユーザー入力サマリー」タブ, 56
 - ユーザープロファイルの編集 (BUI), 47

- ら**
 - リセット
 - システム, 50

- ログアウト
 - MCMU BUI, 29
 - MCMU CLI, 29
 - VM, 32, 34, 35
- ログイン
 - MCMU BUI, 26
 - MCMU CLI, 29
 - VM, 30, 31, 33, 35

- わ**
 - ワークシート
 - DB VM 用, 63
 - アプリケーション VM 用, 74

- A**
 - ASM 冗長性, 66

- C**
 - CIS 相当セキュリティープロファイル, 66
 - CLI, MCMU の使用, 165

- D**
 - DB VM
 - DB VM の追加 (BUI), 104
 - 概要, 21
 - グループプロファイルの編集 (BUI), 101
 - 計画ワークシート, 63
 - 構成 (BUI), 79
 - 構成パラメータ, 67
 - 作成タスクの概要, 81
 - DB VM グループ
 - 概要, 21
 - 構成パラメータ, 65
 - 削除 (BUI), 111, 112
 - 配備 (BUI), 91
 - 表示 (BUI), 79
 - DB VM グループプロファイル, 作成, 83
 - DB VM コア, 変更, 101
 - DB インスタンス
 - 構成パラメータ, 71
 - 削除 (BUI), 107
 - 表示 (BUI), 79

DB インスタンス, 作成
作成 (BUI), 97
DB コンポーネント, 削除 (BUI), 107
DB ホーム
構成パラメータ, 69
削除 (BUI), 109
作成 (BUI), 94
DISA STIG セキュリティプロファイル, 66

H

home_ID, 確認, 175

I

ID, VM, 79, 115
instance_ID, 確認, 176
IP アドレスとホスト名, 一覧表示 (CLI), 182
IP アドレスの追加, 56
IP アドレス, 表示および追加 (BUI), 56

M

mcinstall ユーザーアカウント, 38

MCMU BUI

IP アドレス割り当ての表示, 56
アクセス, 26
「アプリケーション仮想マシングループプロファイル」タブ, 115, 121
「アプリケーション仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページ, 115, 117
概要, 27
「仮想マシンインスタンス」タブ, 79, 94, 97
「仮想マシングループプロファイル」タブ, 79, 91
現在のアクションキューのページ, 60
「システム情報」ページ, 56
「システムステータス」ページ, 27, 54
「システム設定」タブ, 58
実行中のタスクの表示, 60
「ソフトウェアと OS の情報」ページ, 54
「タスク」タブ, 60
「データベース仮想マシングループのサマリー」ページ, 97
「データベース仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページ, 79, 79, 83

「データベース仮想マシングループ」ページ, 94
「データベース」タブ, 83
登録ページ, 41
バージョンの表示, 54
「配備の確認」ページ, 91, 121
「ホーム」タブ, 27, 54
ユーザー承認ページ, 43
「ユーザー入力サマリー」タブ, 56
ログアウト, 29
ログイン, 26

MCMU CLI

DB GI ステータスの表示, 185
DB VM グループのグリッドインフラストラクチャーの起動, 193, 194
DB VM グループの削除, 222, 224
DB VM グループの詳細の一覧表示, 171
DB VM グループプロファイルの詳細の一覧表示, 170
DB VM の停止, 195
DB インスタンスの削除, 224
DB インスタンスの作成, 211
DB インスタンスの詳細の一覧表示, 177
DB グループの作成, 205
DB ホームの削除, 224
DB ホームの作成, 209
DB ホームの詳細の一覧表示, 176
IP およびホスト名エントリの一覧表示, 182
MCMU パスワードの変更, 237
mctuner ステータスの表示, 254
SSH 鍵オプションの設定, 240
VM ステータスの表示, 187
VM の起動, 192
アクセス, 29
新しいユーザーの拒否, 235
新しいユーザーの作成, 233
新しいユーザーの承認, 234
アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーの起動, 193
アプリケーション VM グループのグリッドインフラストラクチャーの停止, 194
アプリケーション VM グループの削除, 229, 231
アプリケーション VM グループの作成, 227
アプリケーショングループプロファイルの一覧表示, 178, 180

暗号化鍵の表示, 240
 暗号化キーストアのバックアップ, 242
 カーネルゾーン GI ステータスの表示, 184
 カーネルゾーンステータスの表示, 186
 カーネルゾーンの起動, 191
 カーネルゾーンのチェック, 187
 カーネルゾーンの停止, 195
 完全なヘルプの表示, 166
 共有ストレージの切り替え, 231
 グループ内のすべての VM の起動, 192
 グループ内のすべての VM の停止, 195
 システムステータスの表示, 183
 システム設定の確認, 200
 システムの設定, 197
 システムへのパッチ適用, 257
 すべての DB ホームの一覧表示, 175
 すべてのインスタンスの一覧表示, 176
 セキュリティコンプライアンス実行のスケジュール, 240
 セキュリティコンプライアンス情報の表示, 239
 設定ステップ実行, 198
 設定ステップの一覧表示, 197
 部分的なヘルプの表示, 166
 ユーザーアカウントの管理, 233
 ユーザーの削除, 237
 ログアウト, 29
 ログイン, 29
MCMU CLI 手順
 MCMU バージョンの表示, 170
 実行, 165
MCMU
 概要, 15
 MCMU ソフトウェアの更新, 151
 MCMU のバージョン、表示, 53
MCMU ユーザー
 拒否, 43
 作成, 41
 承認, 43
 承認プロセス, 40
 パスワードの変更, 44
 パスワードのリセット, 44
 表示, 40
 無効化, 46
 MCMU ユーザーアカウント, 38
 MCMU ユーザーアカウントの無効化, 46

MCMU ユーザーアカウントの役割, 37
MCMU ユーザーアカウント (BUI)
 管理, 37
 mctuner ステータスの表示 (CLI), 254
MiniCluster
 MCMU ソフトウェアの更新, 151
 チューニング, 147
 リソース, 15
 MiniCluster のチューニング, 147
 MiniCluster 用ソフトウェア, 15
 My Oracle Support、アクセス, 159

N

NFS
 削除 (BUI), 133
 追加 (BUI), 131

O

ORAchk の概要, 16
 Oracle ASR、構成, 161
Oracle Engineered Systems Hardware Manager
 アカウントのパスワード, 144
 アクセス, 142
 概要, 141
 起動 (サービス), 160
 構成, 141
 コンポーネントのパスワード, 143
 証明書およびポートの構成, 145
Oracle Engineered Systems Hardware Manager で使用される証明書およびポート, 145
Oracle Engineered Systems Hardware Manager のコンポーネントのパスワード, 143
 Oracle データベースのバージョン, 69

P

PCI-DSS セキュリティプロファイル, 66
 PGA メモリー領域, 74

S

SCAN 名, 69

SGA メモリー領域, 74
SSD, 23

V

VM

ID, 表示, 79, 115
 オンラインステータス, 54
 計画, 61
 ログアウト, 32, 34, 35
 ログイン, 30, 31, 33, 35
VM グループ、概要, 21
VM グループプロファイル名 (アプリケーション VM), 76
VM グループプロファイル名 (DB VM), 66
VM 構成計画の概要, 61
VM 構成の計画, 61
VM の計画, 61
VM パブリックホスト名, 68, 77
VMgroupID (DB), 確認, 170
VMgroupID (アプリケーション), 確認, 178, 180
VMgroupID, 確認, 171

