

everRun ユーザ ガイド



www.stratus.com

通知

このドキュメントに記載の情報は通知なしに変更される可能性があります。

Stratus は、許可を受けた Stratus Technologies 担当者が署名した書面による合意で明示的に記述されている場合を除き、本書に記載の情報についてその市販性および特定目的への適合性を含むいかなる 種類の保証または明言も行いません。

Stratus Technologies は、本書に含まれるすべての誤り、および本書の提供、パフォーマンス、また は使用に関連するいかなる種類の責任あるいは義務を負いません。Stratus のマニュアルで説明されて いるソフトウェアは、(a) Stratus Technologies Bermuda, Ltd. またはサードパーティの所有物であ り、(b) ライセンスの元に提供され、(c) ライセンスの条項により明示的に許可されている方法でのみ複 製または使用できるものとします。

Stratus マニュアルにはユーザインタフェースおよび Stratus が開発したアプリケーションプログラミングインタフェース (API) でサポートされるすべての機能が説明されています。これらのインタフェースの機能のうち記載されていないものは、Stratus 従業員が使用する目的で提供されており、通知なしに変更される可能性があります。

このマニュアルは著作権で保護されています。All rights are reserved. Stratus Technologies は、使用者がすべての著作権通知、その他の記載制限事項、およびコピーされた文書に含まれる通知を保持することを条件として、本書(またはその一部)を内部使用の目的のみでダウンロードし、変更を加えずに適度な数のコピーを作成する制限付きの許可をユーザに付与します。

著作権

Stratus、Stratus ロゴ、everRun、および SplitSite は、Stratus Technologies Bermuda, Ltd. の登 録商標です。Stratus Technologies ロゴ、Stratus 24 x 7 ロゴ、および Automated Uptime は、Stratus Technologies Bermuda, Ltd. の商標です。

UNIX は米国およびその他の国における The Open Group の登録商標です。

Intel および Intel Inside ロゴは米国その他の国や地域における Intel Corporation またはその関連会社の登録商標です。Xeon は米国その他の国や地域における Intel Corporation またはその関連会社の商標です。

Microsoft、Windows、Windows Server、および Hyper-V は、米国その他の国や地域における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

VMware は米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標です。

登録商標の Linux は、そのワールドワイドの所有者 Linus Torvalds の独占ライセンシーである Linux Mark Institute からのサブライセンスに従い使用されています。

Google および Google ロゴは Google Inc. の登録商標で、許可を得て使用されています。Chrome ブラウザは Google Inc. の商標で、許可を得て使用されています。

Mozilla および Firefox は Mozilla Foundation の登録商標です。

Red Hat は米国およびその他の地域における Red Hat, Inc. の登録商標です。

Dell は Dell Inc. の商標です。

Hewlett-Packard および HP は Hewlett-Packard Company の登録商標です。

その他すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

マニュアル名称: everRun ユーザ ガイド

製品リリース番号: everRun リリース 7.3.1.0

発行日: 2015年7月31日

Stratus Technologies, Inc.

111 Powdermill Road

Maynard, Massachusetts 01754-3409

© 2015 Stratus Technologies Bermuda, Ltd. All rights reserved.

第 1 部: everRun ユーザ ガイド	
第1章: everRun システムの概要	
everRun クイック スタート ガイド	1
必要なものを準備する	2
RAID コントローラを構成する	2
システムのケーブルを接続する	
ソフトウェアを DVD に書き込む	4
ISO イメージを検証する (Windows)	4
ISO イメージを検証する (Linux)	6
everRun ソフトウェアをインストールする	6
everRun 可用性コンソールにログオンする	7
保護された仮想マシンを作成する	
everRun システムの概要	
everRun システムの説明	
物理マシンと仮想マシン	
管理操作	11
アラート	11
リモート サポート	
Lights-Out Management (LOM)	
サードパーティ製の管理ツール	
運用モード	
高可用性運用	13
フォールト トレラント運用	14
シンプレックス運用	
SplitSite 構成	15
SplitSite とクォーラム サービス	16
クォーラム サーバ	
everRunのストレージアーキテクチャ	
論理ディスクと物理ディスク	
ストレージ グループ	
ボリューム コンテナのサイズを決定する	
外付けストレージ	20

外付けストレージを構成する	21
外付けストレージの LUN を追加する	21
外付けストレージの LUN を削除する	24
Linux マルチパスを構成する	
ネットワーク アーキテクチャ	27
ネットワーク アーキテクチャの概要	
A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク	27
ビジネス ネットワークと管理ネットワーク	29
システム使用の制限事項	29
QEMU	29
ホスト オペレーティング システムにアクセスする	
第2章: はじめに	
計画	31
システム要件の概要	
システム ハードウェア	
サポートされるサーバ	
RAM	
ディスク容量の要件	32
ネットワーク	33
IP アドレス	33
ポート	
システム ソフトウェア	
ストレージの要件	34
メモリの要件	34
全般的なネットワーク要件と構成	35
要件	35
推奨構成	35
ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件	
A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件	37
SplitSite ネットワークの要件	
A-Link ネットワークの要件	
プライベート ネットワークの要件	
ビジネスネットワークの要件	
管理ネットワークの要件	

everRun 可用性コンソールの要件	
対応しているインターネット ブラウザ	40
Java™の要件	41
クォーラム サーバの考慮事項	41
電源の要件と考慮事項	42
ソフトウェアのインストール	43
サイトとシステムの準備	43
電源を接続する	
UPS (オプション)	44
everRun ソフトウェアを入手する	45
ISO イメージを取得する	45
ISO イメージを検証する (Windows)	46
ISO イメージを検証する (Linux)	46
最終ステップ	
BIOS を構成する	
必須の設定	47
推奨される設定	47
everRun ソフトウェアをインストールする	48
イーサネット ケーブルを接続する	48
インストールのオプション	50
1 台目の PM にソフトウェアをインストールする	52
キーボードをマッピングする	55
インストール時にキーボード レイアウトを構成するには	
インストールが済んだ後でキーボード レイアウトを構成するには	56
管理 IP アドレスを記録する	57
2 台目の PM にソフトウェアをインストールする	57
インストール後のタスク	
システム IP 情報を取得する	60
everRun 可用性コンソールに初めてログオンする	60
追加のネットワークを接続する	62
第 3 章: everRun 可用性コンソールを使用する	65
everRun 可用性コンソール	66
everRun 可用性コンソールにログオンする	67
[ダッシュボード] ページ	68

ダッシュボードで未対応のアラートを解決する	68
[システム] ページ	69
システムをリブートする	70
システムをシャットダウンする	71
[基本設定] ページ	72
所有者情報を指定する	74
everRunの製品ライセンスを管理する	74
IP 設定を構成する	79
クォーラム サーバを構成する	81
日付と時刻を構成する	82
システム リソースを構成する	84
Active Directory を構成する	84
仮想マシンのインポート オプションを構成する	
診断ファイルを管理する	
診断ファイルを作成する	
診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする	
診断ファイルを削除する	
e アラートを構成する	
SNMP 設定を構成する	91
リモート サポート設定を構成する	93
インターネットプロキシ設定を構成する	95
One View の設定を構成する	96
パート A: プラットフォームを登録する	96
パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する	96
[アラート]ページ	97
[監査] ページ	97
[物理マシン] ページ	
物理マシンのアクション	
物理マシンの状態とアクティビティ	
[仮想マシン] ページ	101
仮想マシンのアクション	
仮想マシンの状態とアクティビティ	
[スナップショット] ページ	
[ボリューム] ページ	107

[ストレージ グループ] ページ	
[ネットワーク] ページ	
ネットワーク接続を修正する	
[仮想 CD] ページ	
[アップグレード キット] ページ	
[ユーザとグループ] ページ	112
ローカル ユーザ アカウントを管理する	
ユーザロール	
ドメイン ユーザ アカウントを管理する	
第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする	
第 5 章: everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする	
everRun MX システムからのマイグレーションを計画する	
プラットフォームの要件	
計画的な停電	
ゲスト オペレーティング システムのサポート	
ネットワークの準備	
管理ネットワークのアクセス	
アベイラビリティ リンクネットワーク	
プライベート ネットワーク	
ビジネス ネットワーク	
ストレージの考慮事項	
クォーラムのサポート	
everRun のインストール	
仮想マシンのマイグレーション	
everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する	
Avance ユニットからのマイグレーションを計画する	
プラットフォームの要件	
計画的な停電	
ゲスト オペレーティング システムのサポート	
ネットワークの準備	
管理ネットワークのアクセス	
アベイラビリティ リンクネットワーク	
プライベート ネットワーク	
ビジネス ネットワーク	

ストレージの考慮事項	131
everRunのインストール	
仮想マシンのマイグレーション	
Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する	
第6章: 論理ディスクを管理する	
論理ディスクの管理	
故障した論理ディスクに対処する	140
新しい論理ディスクをアクティベートする	142
新しいストレージグループを作成する	143
ストレージ グループを削除する	143
ストレージ グループに論理ディスクを割り当てる	144
第 7 章: 物理マシンを管理する	
メンテナンス モード	145
物理マシンの管理アクション	147
物理マシンをリブートする	147
物理マシンをシャットダウンする	148
負荷分散	
運用モード	
物理マシンのトラブルシューティングを行う	
故障した物理マシンを復旧する	
故障した物理マシンの MTBF をリセットする	153
第8章: 仮想マシンを管理する	155
仮想マシンのリソースを計画する	
仮想マシンの v CPU を計画する	
仮想マシンのメモリを計画する	
仮想マシンのストレージを計画する	159
仮想マシンのネットワークを計画する	161
仮想マシンを作成/マイグレーションする	
新しい仮想マシンを作成する	
新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する	166
Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする .	
物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする.	171
everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする	
Avance システムから OVF ファイルをインポートする	

everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする	199
OVF ファイルから仮想マシンを交換する	205
Windows ドライブのラベルを管理する	209
Windows ベースの仮想マシンを構成する	209
ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)	211
アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)	211
アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エー	-ジェ
ントをインストールする (Windows ベースの VM)	212
Linux ベースの仮想マシンを構成する	214
ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)	215
アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)	216
アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エー	-ジェ
ントをインストールする (Linux ベースの VM)	216
仮想マシンの運用を管理する	218
仮想マシンを起動する	218
仮想マシンをシャットダウンする	219
仮想マシンの電源をオフにする	
仮想マシン コンソールのセッションを開く	221
仮想マシンの名前を変更する	223
仮想マシンを削除する	223
仮想マシンのリソースを管理する	
仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする	224
仮想マシンのボリュームを作成する	227
仮想マシンにボリュームを接続する	229
仮想マシンからボリュームを切断する	230
仮想マシンからボリュームを削除する	232
everRun システムのボリュームの名前を変更する	234
everRun システムのボリューム コンテナを拡張する	235
仮想マシンのリソースを復旧する	236
仮想 CD を管理する	236
仮想 CD を作成する	237
仮想 CD 用に CD または DVD を作成する	239
仮想 CD からブートする	239
仮想 CD の名前を変更する	240

仮想 CD を削除する	240
スナップショットを管理する	241
スナップショットを作成する	242
スナップショットをエクスポートする	246
スナップショットを削除する	252
高度なトピック(仮想マシン)	
仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる	
仮想マシンの優先 PM を選択する	254
仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)	
仮想マシンのブート シーケンスを構成する	255
故障した仮想マシンの MTBF をリセットする	
仮想マシンでダンプ ファイルを検索する	
第9章: 物理マシンのメンテナンスを行う	
物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項	
ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換する	
ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加または交換する	261
新しい NIC を追加する	263
物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する	
実行中のシステムで両方の物理マシンをアップグレードする	
第 2 部: 関連ドキュメント	
第 10 章: everRun リリース 7.3.1.0 リリース ノート	270
重要な考慮事項	
everRunの以前のリリースからのアップグレード	
DVD を使用して everRun 7.1.x からマイグレーションする	271
everRun 7.2.x DR 環境のアップグレード	271
DR で保護された VM を削除できない	
VM をインストールした後のゲスト VM ソフトウェアの更新	
CentOS から CentOS のホスト OS を直接アップデートできない	272
A-Link ネットワークのパフォーマンスの最適化	
everRun システムへの PM または VM のマイグレーション	
RAID 物理ディスクのステータスがモニタリングされない	273
everRun のその他の重要な考慮事項	
既知の問題	
Windows 2008 (R2 以前) のゲストがクラッシュする	

e アラートメッセージのセキュリティ	274
UEFI ブート モードにより everRun のインストールがブロックされる	.275
ノード IP アドレスの変更後にリブートする必要がある	. 275
VCD の作成、VM のインポート、および VM の復元を Chrome ブラウザで正しく実行で	
きない	. 275
vCPU の数が正しく表示されない	. 275
外付けディスクに対する非認識のアクティベーション操作が失敗する	. 275
エラーのあるボリュームのアラートステータスが正しく表示されない	.276
使用できない外付けストレージについて不完全な e アラートが生成される	.276
VM を削除してもボリュームが残っている	. 276
再接続した管理ネットワークケーブルが everRun で検知されない	. 276
ディスクのアクティビティレベルが高いと VCD の複製に失敗する	. 277
PM のブート中に 7.3 アップグレードの失敗アラートが誤って生成される	.277
アラート内のボリューム名	.277
再プロビジョニングの際に VM の名前と説明が有効にならない	. 277
everRun 7.3 へのアップグレード後の VM の負荷分散	.277
Windows VM ボリュームの新しいサイズが表示されない	.277
PCI デバイスの情報が表示されない	.278
外付けストレージの状態がノードの状態に反映されない	.278
everRunのアップグレード後にシンプレックス構成の PM がリブートしない	.278
システムから1つのノードが削除された場合、VM がブートしない	. 278
ユーザ セッションがタイムアウトした場合にアップグレード キットのアップロードが失	
敗する	. 278
スナップショットを作成したボリュームの一部のみを含めてエクスポートした VM をイン	/
ポートできない	.279
ユーザまたは DR スナップショットを削除すると VM や DR の操作が一時的に実行できな	2
くなる	. 279
スナップショットの統合が RPO に影響する	. 280
CIFS で ftxmt スクリプトが説明どおりに機能しない	.280
everRun システムの別のサブネットへの移動	.280
負荷が大きくなると Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が維持さ	
れない	. 281
Windows QEMU ゲスト エージェントのインストール中にログ ファイルを指定すると	282

VM がタイムアウトする	
物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラの交換	
サポートされないネットワーク アダプタ カードおよびチップ	
ifdown コマンドを使用しない	
新機能、機能強化、バグ修正	
everRun リリース 7.3.1.0 で修正されたバグ	
everRun リリース 7.3.0.0 の新機能	
ヘルプ情報	
第 11 章: everRun のコマンド ライン インタフェース リファレンス	
AVCLI コマンドの概要	
前提条件	
Linux クライアントをインストールする	
Windows クライアントをインストールする	
AVCLI を使用する	
コマンドを実行する	
AVCLIのヘルプを使用する	
すべてのコマンドのリストを表示する	
特定のコマンドのヘルプを表示する	291
AVCLI のエラー ステータス	292
XML カプセル化エラー	
エラー チェック	
非同期コマンドの遅延	293
出力のフォーマット	293
ユーザ用のコマンド出力	293
プログラム用の XML 出力	
AVCLIの例外	297
AVCLI コマンドの説明	
ad-disable	
ad-enable	
ad-info	
	207
ad-join	
ad-join	
ad-join ad-remove alert-delete	

audit-export	311
audit-info	312
callhome-disable	313
callhome-enable	314
callhome-info	315
datetime-config	316
diagnostic-create	319
diagnostic-delete	320
diagnostic-extract	321
diagnostic-fetch	322
diagnostic-info	324
dialin-disable	325
dialin-enable	326
dialin-info	327
ealert-config	328
ealert-disable	329
ealert-enable	330
ealert-info	331
help	332
image-container-info	333
image-container-resize	336
kit-delete	337
kit-info	338
kit-upload	339
license-info	340
license-install	341
local-group-add	342
local-group-delete	343
local-group-edit	344
local-group-info	345
local-user-add	346
local-user-delete	348
local-user-edit	349
local-user-info	351

	252
localvm-clear-mtbf	
media-create	
media-delete	354
media-eject	
media-import	
media-info	
network-change-mtu	
network-change-role	
network-info	
node-add	
node-cancel	
node-config-prp	
node-delete	
node-delete-prp	
node-info	
node-poweroff	
node-poweron	
node-reboot	
node-recover	
node-shutdown	
node-upgrade	
node-workoff	
node-workon	
ntp-config	
ntp-disable	
ova-info	
ovf-info	
owner-config	
owner-info	
pm-clear-mtbf	
proxy-config	
proxy-disable	
proxy-enable	
proxy-info	387
• • •	

snmp-config	
snmp-disable	389
snmp-info	
storage-group-info	391
storage-info	392
timezone-config	393
timezone-info	394
unit-change-ip	395
unit-configure	
unit-eula-accept	397
unit-eula-reset	398
unit-info	399
unit-shutdown	400
unit-shutdown-cancel	401
unit-shutdown-state	402
unit-synced	403
vm-boot-attributes	404
vm-cd-boot	405
vm-create	406
vm-delete	409
vm-export	410
vm-import	412
vm-info	415
vm-poweroff	416
vm-poweron	417
vm-reprovision	418
vm-restore	421
vm-shutdown	423
vm-snapshot-create	424
vm-snapshot-delete	426
vm-snapshot-export	427
vm-snapshot-info	429
vm-unlock	430
volume-info	431

volume-resize	
第 12 章: システム リファレンス情報	434
対応しているゲスト オペレーティング システム	434
物理マシンのシステム要件	
物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項	437
仮想マシンの推奨事項と制限	437
推奨される CPU コアの数	
仮想マシンの制限	438
仮想マシンの合計最大構成	439
重要な考慮事項	440
第 13 章: SNMP	

第1部: everRun ユーザ ガイド

『everRun ユーザ ガイド』では、everRun システムの概要およびシステムをインストールして使用する方法について説明します。

everRun ソフトウェアのインストールに必要な手順の概要については、次を参照してください。

• 1ページの「everRun クイックスタートガイド」

運用モードおよびストレージとネットワークアーキテクチャを含むシステムの説明については、次を参照してください。

• 1ページの「everRun システムの概要」

計画とインストールに関する情報は、次を参照してください。

• 31ページの「はじめに」

次のトピックでは、everRunシステムを管理する方法について説明します。

- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」
- 117 ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」
- 119ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」
- 139ページの「論理ディスクを管理する」
- 145ページの「物理マシンを管理する」

- 155ページの「仮想マシンを管理する」
- 259ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」

1

第1章: everRun システムの概要

everRun ソフトウェアのインストールに必要な手順の概要については、1ページの「everRunク イックスタートガイド」を参照してください。

everRun システムの概要については、次のトピックを参照してください。

- 9ページの「everRun システムの概要」
- 13ページの「運用モード」
- 17ページの「everRunのストレージアーキテクチャ」
- 27ページの「ネットワークアーキテクチャ」
- 29ページの「システム使用の制限事項」

everRun クイック スタート ガイド

『everRun クイックスタートガイド』を使用して、everRun システムを手早く起動して操作を開始できます。

everRun システムには複数の仮想マシン (VM) をサポートできる x86-64 ホスト サーバ ("物理マシン" または "PM" と呼びます) が 2 台と、everRun 可用性コンソールを実行できるリモートの管理用コン ピュータが 1 台必要です。このガイドでは PM をセット アップする方法と、次を含む基本的なインス トール関連および起動時のタスクについて説明します。

- 2ページの「必要なものを準備する」
- 2ページの「RAID コントローラを構成する」
- 3ページの「システムのケーブルを接続する」

- 4ページの「ソフトウェアを DVD に書き込む」
- 6ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」
- 7ページの「everRun 可用性コンソールにログオンする」
- 8ページの「保護された仮想マシンを作成する」

注: インストールの処理に関してヘルプが必要な場合は次までお問い合わせください。

- 電話: 866-763-1813 (米国内フリーダイヤル) または 602-852-3094 (米国以外の 国)
- everRun ダウンロードとサポートページ
 http://www.stratus.com/go/support/everrun

必要なものを準備する

ñ

以下のものおよび情報が必要になります。

- 以下で説明されている要件を満たす2台のPM: 32ページの「システム要件の概要」。
- 接続する各ネットワーク用のイーサネットケーブル。
- リモート管理コンピュータ。これはeverRun 可用性コンソールにアクセスできる Web ブラウザ がインストールされている汎用の PC です。このコンピュータは最初にインストールする PM と 同じビジネス/管理ネットワーク上になければなりません。詳細については、「40ページの 「everRun 可用性コンソールの要件」」を参照してください。
- インストール操作を行うためのモニター、キーボード、およびケーブル。
- Stratus から受け取った ever Run ライセンスキー。
- everRun ISO イメージ。次からダウンロードできます: everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)
- ネットワーク管理者から受け取った、everRun および各 PM の IPv4 アドレス、ネットマスク、 デフォルト ゲートウェイ アドレス、および DNS アドレスの値。

RAID コントローラを構成する

Stratus では、everRun システムにストレージ RAID コントローラを使用することを強く推奨します。everRun システムでは RAID コントローラがシステムの物理ディスクから論理ディスクを作成し、

これらの論理ディスクを1つのストレージグループにまとめます。次に推奨される構成内容を示します。

- システムに論理ディスクが1つしかない場合、Stratusでは、ホストに提示される論理ディスクが冗長な物理ドライブを基盤とするようにRAIDコントローラを構成することを強く推奨します。
- Stratus では、バッテリ式書き込みキャッシュのある RAID コントローラの使用を強く推奨します。
- 最初の論理ディスクからブートするように RAID コントローラを構成する必要があります。

システムのケーブルを接続する

各ケーブルを次のように配線します。

- プライベートネットワーク: 1 台目の PM の 1 つ目の内蔵ポートと2 台目の PM の 1 つ目の内蔵 ポートを接続します。プライベートネットワークを A-Link として使用する場合、「27 ページ の「A-Link ネットワークとプライベートネットワーク」」を参照してください。
- ビジネス/管理ネットワーク:最初のビジネスネットワークが管理ネットワークになります。
 イーサネットケーブルで各 PM の2 つ目の内蔵ポートをネットワークスイッチ経由でネット
 ワーク接続し、このネットワークにリモート管理コンピュータを接続します。
- A-Link ネットワーク: 各 A-Link ネットワークについて、イーサネットケーブルで1台目の PM の任意の未使用ポートと2台目の PM の任意の未使用ポートを直接つなぐか、ネットワークス イッチ経由でこれらのポートを接続します。
- ビジネスネットワーク: 各ビジネスネットワークについて、イーサネットケーブルで1台目の PMのポートと2台目の PMのポートをつなぎ、ネットワークスイッチ経由でネットワークに接続します。
- リモート管理コンピュータが管理ネットワークに接続されているか、ルーティングされていることを確認します。
- 1台目の PM にモニター、キーボード、およびマウスを接続します。詳細については、「43 ページの「サイトとシステムの準備」」を参照してください。

次の図は上記の接続方法を示すものです。



注:1台目の PM にソフトウェアをインストールする場合、その PM にキーボードとモニ ターを接続します。2 台目の PM にソフトウェアをインストールする場合、その PM に キーボードとモニターを接続します。ソフトウェアのインストールが完了したら、システ ムからキーボードとモニターを取り外します。

ソフトウェアを DVD に書き込む

Ö

次の手順で ISO イメージを取得して確認し、DVD に書き込みます。

- インターネットに接続している任意のコンピュータで、everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)に移動します。
- everRun ソフトウェアの ISO イメージ (everRun_install-7.x.x.x-xxx.iso) をダウンロード するには、[Product Download (製品ダウンロード)]の下で [everRun 7.x.x.x ISO Image] をクリックします。ISO イメージを保存します。

ダウンロードの処理中にファイルが破損されることがあります。ダウンロードしたファイルが破損されていないことを確認するには、ISO イメージを検証します。ISO イメージを検証した後、あるいは検証をスキップする場合は、**ステップ 3** に進みます。

ISO イメージを検証する (Windows)

a. Microsoft サポート Web サイトから Microsoft File Checksum Integrity Verifier
 (FCIV) 実行可能ファイルをダウンロードします。ダウンロード済みの ISO ファイルが保存されているディレクトリに、このファイルを保存します。

- b. FCIV 検証ファイルをダウンロードします。[Product Download (製品ダウンロード)] の下で [everRun 7.x.x.x ISO fciv] をクリックします。ダウンロード済みの ISO ファ イルが保存されているディレクトリに、このファイルを保存します。
- c. コマンドプロンプトを開きます。ISO、実行可能ファイル、および検証ファイルが保存されているディレクトリから、次のコマンドを入力して ISO イメージのステータスを チェックします。

fciv –v –xml everRun_install-7.*x.x.x-xxx*.xml

d. コマンドが<u>成功</u>した場合(つまり"すべてのファイルが正しく確認されました" というメッセージが返された場合)、ステップ3に進みます。コマンドが<u>失敗</u>した場合は もう一度ダウンロードを行います。 ISO イメージを検証する (Linux)

- a. md5sum 検証ファイルをダウンロードします。[Product Download (製品ダウン ロード)]の下で [everRun 7.x.x.x ISO md5sum] をクリックします。ダウンロード 済みの ISO ファイルが保存されているディレクトリに、このファイルを保存します。
- b. ISO ファイルと検証ファイルが保存されているディレクトリから、次のコマンドを入力し て ISO イメージのステータスをチェックします。

md5sum -c everRun_install-7.*x.x.x-xxx*.md5

- c. コマンドが成功した場合(つまり"everRun_install-7.x.x.x-xxx.iso: OK" というメッセージが返された場合)、ステップ3に進みます。コマンドが失敗した場合は もう一度ダウンロードを行います。
- 3. 検証が完了したら、汎用の DVD アプリケーションを使用して ISO イメージを DVD に書き込み ます。たとえば、Roxio アプリケーションがインストールされている場合は ISO ファイルを右ク リックして DVD に書き込むオプションを選択します。

詳細については、「45ページの「everRun ソフトウェアを入手する」」を参照してください。

everRun ソフトウェアをインストールする

everRun ソフトウェアのインストール処理を完了させるには 60~90分ほどかかります。

- 1. 次の手順で1台目の PM に ever Run ソフトウェアをインストールします。
 - a. 1 台目の PM の電源を入れて DVD を挿入します。
 - b. PM の電源がオンになったら、次の BIOS 設定を構成します。
 - 最初のブートデバイスを光学式ドライブに設定します。
 - Virtualization Technology を有効にします。
 - Execute-Disable Bit Capability を有効にします。



 c. インストール ソフトウェアのウェルカム画面で矢印キーを使って [Install everRun, Create a new system (everRun のインストール、新しいシステムの作成)] を選択 し、Enter キーを押します。

- d. [Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マ シンに接続するインタフェースの選択)] 画面で、1つ目の内蔵ポート em1 が未選択の場 合はこれを選択し、F12 を押します。
- e. [Select interface for managing the system (ibiz0) (システムのイメージ作成に 使用するインタフェースの選択 (ibiz0))] 画面で、2つ目の内蔵ポート em2 が未選択の 場合はこれを選択し、F12 を押します。
- f. [Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)] 画面で
 [Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))] を選択して
 F12 を押します。

注: 動的 IP 構成を実行するには、[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)] を選択してステップ 1h に進みます。そ の場合、「57ページの「管理 IP アドレスを記録する」」で説明されてい るように IPv4 アドレスをメモする必要があります。

- g. [Configure em2 (em2 の構成)] 画面でネットワーク管理者から受け取った IPv4 アドレス、ネットマスク、デフォルト ゲートウェイ アドレス、および DNS アドレスの値を入力して F12 を押します。
- h. その後 PM がリブートするまで操作は必要ありません。リブートしたら、DVD を取り出して 2 台目の PM にモニタとキーボードを接続し、ステップ 2 に進みます。
- 2. 次の手順で2台目のPMに everRun ソフトウェアをインストールします。
 - a. 2 台目の PM の電源を入れて DVD を挿入します。
 - b. PM の電源がオンになったら、ステップ 1b の説明に従って BIOS を構成します。
 - c. インストール ソフトウェアのウェルカム画面で矢印キーを使って [Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交換、システムの結合: データの初期化)] を選択し、Enter キーを押します。
 - d. **ステップ 1c** ~ **1f** を実行します。
 - e. その後2台目のPM がリブートするまで操作は必要ありません。リブートしたら、DVD を取り出してキーボードとコンソールを切断し、everRun 可用性コンソールにログオン します。

everRun 可用性コンソールにログオンする

ñ

- 1. リモート管理コンピュータから、ブラウザのアドレスバーに node0 (プライマリ)の IP アドレス を入力します。
- 2. everRun 可用性コンソールのログオン ページが表示されます。[ユーザ名] に admin、[パス ワード] に admin と入力し、[ログイン] をクリックします。
- Stratus everRun の EULA が表示されます。EULA を読み、その内容に同意する場合は [同意する] をクリックします。
- 【初期の構成】ページが表示されます。デフォルトでは【通知】の下の【サポート通知の有効化】
 ボックスがオンになっています。everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービスプロバイダに稼動状態およびスタータスの通知が送信されないようにするには、このチェックボックスをオフにします。この設定は後でも変更できます(「93ページの「リモートサポート設定を構成する」」を参照してください)。
- 5. [システム IP] の下で、 IP アドレスに担当のネットワーク管理者から受け取ったアドレスを入力 します。

ネットワークの情報を入力したら、[続行]をクリックします。

- 6. [ポータルの再起動が必要] ウィンドウが表示されます。ウィンドウの表示に従って1分ほど待機 してから、[OK] をクリックしてコンソールをリフレッシュし、操作を続行します。
- [ライセンス情報] ウィンドウが表示されます。[ライセンス キーのアップロード] の下で [参照] をクリックし、Stratus から取得したライセンス .KEY ファイルを参照します。ライセンス ファ イルを選択して [アップロード] をクリックします。

セキュリティ保護のため、[ユーザとグループ] ページで admin アカウントのデフォルトのユー ザログイン名とパスワードを変更してください。

everRun 可用性コンソールが表示されます。今後コンソールにログオンする際に使用できるよう、この システム IP アドレスをブックマークに保存するか、メモします。

保護された仮想マシンを作成する

仮想 CD (VCD) を作成して、ソフトウェア インストール メディアを仮想マシン (VM) で使用できるようにします。

- 1. everRun 可用性コンソールで [仮想 CD] ページを開きます。
- 2. [VCD の作成] をクリックして仮想 CD の作成ウィザードを開きます。

3. 作成ウィザードの指示に従います。詳細については、「237ページの「仮想 CD を作成する」」を参照してください。

次に新しい仮想マシン (VM) を作成して、everRun システムにゲスト オペレーティング システムをインストールします。

- 1. [仮想マシン] ページで、[作成] をクリックして VM 作成ウィザードを開きます。
- 2. 作成ウィザードの指示に従います。詳細については、「163ページの「新しい仮想マシンを作 成する」」を参照してください。

オペレーティングシステムをインストールした後、ゲストオペレーティングシステムに関するその他のタスク (ディスクの初期化やアプリケーションのインストールなど)を実行します。詳細については、「59 ページの「インストール後のタスク」」を参照してください。

everRun システムの概要

everRunシステムは、ハードウェア障害が発生した場合でもデータを失うことなく継続して運用することができます。システムの機能と容量の説明については、次を参照してください。

- 9ページの「everRunシステムの説明」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 11ページの「管理操作」
- 11ページの「アラート」
- 12ページの「リモートサポート」
- 12ページの「Lights-Out Management (LOM)」
- 12ページの「サードパーティ製の管理ツール」

everRun システムの説明

everRun ソフトウェアにより、2 台のコンピュータが単一の高可用性システムまたはフォールト トレ ラント システムとして機能するようになります。これらの各コンピュータのことを物理マシンと呼びま す。

この2台の物理マシン(またはPM)には以下の特性があります。

- 同じホストオペレーティングシステム (CentOS) を実行します。
- 同じデータ、メモリ、およびストレージを含んでいます (2 台の PM は直接イーサネット リンク 経由で同期されます)。
- サポートされるゲストオペレーティングシステムを実行する仮想マシンをサポートします。

PM には次の要件が課されます。

- CPU が互換であること。
- everRun システムのハードウェア要件を満たしていること。詳細については、「435 ページの 「物理マシンのシステム要件」」および「32 ページの「システム要件の概要」」を参照してく ださい。

2 台の PM のデータとメモリの内容は直接イーサネット リンク経由で同期されます。ネットワークへの その他のイーサネット接続が、仮想マシンおよび管理操作をサポートします。

関連トピック

32ページの「システム要件の概要」

434 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」

27ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」

物理マシンと仮想マシン

everRun システムは、2 台の物理マシン (PM) 上で実行される冗長な仮想マシン (VM) を作成することによって、アプリケーションを透過的に保護します。

everRun 管理ソフトウェアは everRun で保護された VM (PVM) を新しく作成できます。また、既存の VM を他の環境からインポートして everRun で保護された VM に変換することもできます。everRun ソフトウェアは、選択した VM と同一のインスタンスを2番目のホスト PM に作成することで、VM に FT クラスの保護を提供します。システム管理者は、everRun 可用性コンソールと呼ばれる個別のブラ ウザベースの管理コンソールを使用して、この単一のエンティティを管理します。

2 台の木スト PM に存在するコンピューティング リソースの冗長性は、アプリケーションやユーザには 認識されません。アプリケーションに対しては 1 つの木スト名、VM に提示される各ネットワークにつ き 1 つの MAC アドレス、そしてVM に提示される各 VM ネットワークにつき 1 つの IP アドレスのみが 使用されます。システム管理者は、物理サーバに読み込むのと同じ方法で、保護された VM (PVM)上で アプリケーションの読み込みと構成を行います。ディスクやネットワーク デバイスで故障や障害が発生 した場合、everRun ソフトウェアは I/O をペアの残りの木スト PM に自動的にリダイレクトして、運用 を継続できるようにします。障害が修復されるまでの間、冗長性は失われますが、クライアント側が接続の中断やデータ損失を経験することはありません。アプリケーションは、何も問題が発生していないかのように継続して実行されます。冗長性、フォールト検知、特定、そして管理の各機能性は、Windows や Linux 環境およびそこで実行されているアプリケーションに対して完全に透過的に処理されます。同様に PM の修復も透過的かつ自動的に行われます。PM で障害の起きたコンポーネントが修復されると、everRun ソフトウェアはその修復済みのコンポーネントを保護された環境に自動的に取り入れて、アプリケーションの実行を中断せずに冗長性を復元します。

関連トピック

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

- 98ページの「「物理マシン」ページ」
- 101ページの「[仮想マシン]ページ」

管理操作

everRunシステムに対するすべての管理操作は、everRun可用性コンソールから実行できます。この ブラウザベースのインタフェースを使用して、システム全体および個々の物理マシン (PM)、仮想マシ ン (VM)、およびその他のリソースにアクセスできます。詳細については、「66ページの「everRun 可用性コンソール」」を参照してください。

アラート

everRun システムのアラート メッセージは、システム管理者に対処が必要な項目について通知します。たとえば以下のような項目があります。

- 実行する必要のある構成タスク
- システムの運用状態に関する通知
- 対処が必要なシステムの問題

アラート メッセージとその説明を表示するには、左側のナビゲーション パネルで **[ダッシュボード]** をクリックします。アラート ログを表示するには、左側のナビゲーション パネルで **[アラート]** をク リックします。

次のアイコンはそれぞれアラートメッセージの状態を示します。

1 情報目的

- <u>▲</u> 軽度、警告、または一貫しない状態
- 中程度の状態
- 🗶 破損、故障、または深刻な状態

リモート サポート

everRun システムのリモート サポート機能にアクセスするには、左側のナビゲーション パネルで [基 本設定] をクリックします。このページで次を選択してサポートおよびプロキシの設定を構成できま す。

- [サポート構成] Stratus 認定サービス業者によるシステムのリモートサポート機能を許可し、システムが Stratus 認定サービス業者に稼動状態およびステータスに関する通知を送信できるようにする設定を構成します。詳細については、「93ページの「リモートサポート設定を構成する」」を参照してください。
- [プロキシ構成] インターネットへのアクセスに使用するプロキシサーバを構成できます。詳細については、「95ページの「インターネットプロキシ設定を構成する」」を参照してください。

Lights-Out Management (LOM)

サーバベンダーによって LOM 機能が提供されることがあります。管理者は LOM を使用して、さまざまなシステム管理および運用機能をリモートで実行できます。everRun システムは、ベンダー サーバ上の LOM を完全にサポートしています。

サードパーティ製の管理ツール

everRun システムにサードパーティ製の管理ツールをインストールできます。これには、ベンダーやプ ラットフォーム固有の管理・モニタリングユーティリティ、企業専用の管理・モニタリングユーティリ ティ、およびその他各種の管理・モニタリングソフトウェアがあります。以下の点に注意してくださ い。

 一般的に言って、ホストオペレーティングシステム (CentOS) 上で実行できる管理ツールは everRun システムでも実行できます。ただし、CentOS KVM ベースの仮想化を管理/モニタリン グするツールは例外となる場合があります。everRun の仮想化を管理/モニタリングするには、 付属の everRun 管理ツールを使用してください。

- Stratus では、everRun システムを展開する前に、インストール済みの管理ツールとシステムが 連携動作することを確認するよう推奨します。
- Stratus では、サードパーティ製管理ツール用として root 以外のアカウントを設定することをお 勧めします。
- everRun システムには、インストールの実行時に指定した(または、インタフェースで DHCP を使用するようインストール時に構成した場合は DHCP サーバから提供された) IP アドレスを使 用して、管理ネットワーク経由でアクセスできます。

ホストオペレーティングシステムへのアクセスに関する情報は、「29 ページの「ホストオペレーティングシステムにアクセスする」」を参照してください。

関連トピック

31ページの「はじめに」

434ページの「システムリファレンス情報」

運用モード

everRun システムには、VM にユーザ定義の可用性レベルを設定するための運用モードが2つあります。

- 13ページの「高可用性運用」
- 14ページの「フォールトトレラント運用」

HA 運用と FT 運用はどちらも物理マシン (PM) のペアを使用することで、特定レベルの冗長性を提供します。

Stratus では、HA 運用とFT 運用の両方でクォーラム サービスを構成することをお勧めします。クォー ラム サービスによって、HA 運用やFT 運用のペアを構成する各 PM が互いに独立して動作するスプ リットブレーン現象の発生を防ぐことができます。詳細については、「16 ページの「クォーラム サー バ」」を参照してください。

高可用性運用

everRun ソフトウェアではユーザが VM に定義する可用性レベルとして高可用性 (HA) とフォールト トレラント (FT) の 2 つが用意されています。

HA 運用では、everRun ソフトウェアが大半のハードウェア障害を自動的に検知してその場所を特定し、対処することにより、アプリケーションを継続して実行できるようにします。HA のリモート サポート テクノロジによって、everRun ソフトウェアが Stratus サポート センターにさまざまな問題に

ついて通知を行い、障害のタイプとその正確な場所を知らせます。このように自動障害検知、特定、リ モート サポートの各テクノロジを組み合わせることで、専門知識を持つサポート技術者へのアクセスと 迅速な問題解決が確実になります。

VMの可用性レベルの選択は、everRun可用性コンソールを使用して VM を作成またはインポートするときに行います。

HA 運用を有効にした場合、基本的なフェールオーバーと復旧機能が提供されます。一部の障害では復旧と HA 運用の復元のために (自動の) VM リブートが必要です。

- CPU、メモリ、I/O、その他の物理マシン (PM) の障害によるダウンタイムをほぼゼロにしま す。
- IT 担当者が介入することなく障害に対処できます。
- すべてのコンポーネントに継続してアクティブな有効性を提供します。
- 冗長性と回復性が常に保証されます。
- HAは、数分程度の中断がときおり発生しても支障のないアプリケーションに適しています。

関連トピック

101ページの「[仮想マシン]ページ」

65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

フォールト トレラント運用

everRun ソフトウェアではユーザが VM に定義できる可用性レベルとして高可用性 (HA) とフォールトトレラント (FT) の 2 つが用意されています。FT 運用では、障害発生時にもダウンタイムなしに継続してアプリケーションが実行されます。FT は、最高レベルの可用性を必要とするアプリケーションに使用します。

VMの可用性レベルの選択は、everRun可用性コンソールを使用して VM を作成またはインポートするときに行います。

FT運用では everRun ソフトウェアが、2 台の物理マシン (PM) で実行される VM 用に冗長な環境を作成することによりアプリケーションを透過的に保護します。everRun ソフトウェアは、選択した VM と同一のインスタンスを 2 台目のホスト PM に作成して、VM に FT クラスの保護を提供します。

FT 運用を有効にした場合、VM はすべての障害から透過的に保護され、ダウンタイムが発生することはありません。また、FT では次のメリットも得られます。

- CPU、メモリ、I/O、その他の物理マシン (PM) の障害によるダウンタイムが一切なくなりま す。
- IT 担当者が介入しなくても障害に対処できます。
- データの損失がなくなります。
- すべてのコンポーネントに継続したアクティブな有効性確認機能を提供します。
- 完全な冗長性と回復性が常に保証されます。

関連トピック

101ページの「[仮想マシン]ページ」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

シンプレックス運用

シンプレックス運用の everRun システムは、ディザスタ リカバリ (DR)構成のみで使用できます。DR 構成では、FT または HA で保護された仮想マシン (VM) がデュプレックス構成の everRun システム上 の片方のサイトで実行され、これらの VM のスナップショットがもう一方のサイトのシンプレックス シ ステムにコピーされます。

デュプレックス システムで、その VM が動作しなくなるような障害が発生した場合、リモートのシンプ レックス システム上のスナップショットから VM を起動することができます。

シンプレックス everRun システムは DR 構成の一部であり、シンプレックス モードとは異なります。 シンプレックス モードでは、HA または FT 運用の VM が、パートナーの PM に障害が発生したため、 一時的にデュプレックス システム上の単一の PM で実行されます。

SplitSite 構成

Π

注: SplitSite (スプリットサイト)構成を実行するには everRun の SplitSite ライセンス が必要です。

SplitSite 構成は、2 つの別々のサイトにある 2 台の物理マシンを接続します。これはディザスタ トレラントな展開方法で、ハードウェアの冗長性だけでなく、それを含む物理的なコンピュータ室や建物の冗長性も維持されます。SplitSite 構成は地理的に距離があることから、コンポーネントの配置に注意する必要があり、より複雑なネットワークトポロジを必要とします。SplitSite 構成の場合、クォーラムサーバを使用するよう、Stratus では強く推奨します。SplitSite 構成では A-Link ネットワークが他の障害発生シナリオにさらされる可能性があります。

SplitSite 構成のネットワークの必要条件の一覧は「38ページの「SplitSite ネットワークの要件」」に記載されています。

SplitSite とクォーラム サービス

SplitSite構成では、クォーラム展開に推奨されるベストプラクティス(「41ページの「クォーラム サーバの考慮事項」」を参照)に従って、2台のクォーラムサービスコンピュータを構成します。すべ ての SplitSite構成において、優先クォーラムサービスコンピュータは第3のファシリティに配置し、 代替コンピュータは第4サイトに配置します(第3サイトに配置する場合には適切な場所を選択してく ださい)。これらのネットワークは相互に接続されています。

クォーラム サービス コンピュータはできる限り分離する必要があります。両方を同じ (つまり第3の) サイトに配置しなければならない場合、各コンピュータが同じ電源に依存しないように気を付ける必要 があります。

また、everRun PM とクォーラム サービス コンピュータ間の物理的な接続が、もう片方の PM のサイトを経由しないようにします。

クォーラムサービスコンピュータを everRun PM の一方と同じサイトに配置することによって、デー タの整合性が確保されます。ただしその場合、発生したサイト障害によっては、手動で復旧されるまで VM をシャットダウンする必要が出てきます。

管理ネットワークは everRun の PM とクォーラム サービス コンピュータを物理的に接続します。これ が正しく機能するためには各 everRun PM が異なるゲートウェイを使用してクォーラム サービス コン ピュータにアクセスするよう、PM を構成する必要があります。2 台の PM が同じゲートウェイを経由し てクォーラム サービス コンピュータにアクセスする場合、障害時にデータの整合性が確保されます。た だしその場合、発生したサイト障害によっては、手動で復旧されるまで VM をシャットダウンする必要 が出てきます。

関連トピック

16ページの「クォーラムサーバ」

27ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」

クォーラム サーバ

クォーラムサービスは、HA または FT レベルで保護された仮想マシン (PVM) を実行する 2 台のサーバ (物理マシン) とは別個のサーバ上に展開する、Windows オペレーティング システム ベースのサービス です。 クォーラム サーバによってデータの整合性が保証され、everRun 環境で特定の障害が生じた場 合に自動で再起動する機能が提供されます。 Stratus では、SplitSite 運用の場合は特に、クォーラム
サーバを使用することを推奨します。 everRun PM の各ペアに 0、1、または 2 つのクォーラム サーバを構成できます。

クォーラム サーバは、スプリット ブレーン現象を含む、複数のネットワーク障害が発生するシナリオで VM の完全性を確保し、特定の障害発生後に自動で再起動する機能を提供します。クォーラム サーバの 通信は管理ネットワーク経由で行われます。

クォーラムサーバは、SplitSite構成では特に重要です。SplitSiteのベストプラクティスとして、優先クォーラムコンピュータを第3のファシリティに設置し、代替クォーラムコンピュータは第4ファシリティに設置することが推奨されます。ただし、代替クォーラムサービスコンピュータを優先クォーラムコンピュータと同じファシリティに設置しても、十分な結果は得られます。

使用できるサイトが2つしかない場合(つまり上記のベストプラクティスによる構成が不可能な場合) で、一方の PM がダウンしていてもう片方の PM がクォーラム サーバと通信できない場合(たとえばダ ウンした PM と同じサイトにある場合など)、スプリット ブレーン シナリオの発生を避けるため、正常 なサイトにある VM は自動的にシャットダウンされます。

関連トピック

41ページの「クォーラムサーバの考慮事項」

81ページの「クォーラムサーバを構成する」

15ページの「SplitSite 構成」

everRun のストレージ アーキテクチャ

everRun システムでは RAID コントローラがシステムの物理ディスクから論理ディスクを作成します。 これらの論理ディスクは ストレージ グループにまとめられます。論理ディスクには everRun システム とボリューム、および仮想マシン (VM) 用のボリュームが含まれます。各ボリュームはその関連するコ ンテナ内にあります。コンテナにはそのボリュームの現在のデータとすべてのボリューム スナップ ショットが含まれています。

1 つの everRun システム内にある 2 台の物理マシン (PM) はそれぞれ異なるストレージ容量を持つこと ができますが、システムが利用できるのは、そのうち小さい方の容量だけです。たとえば、1 台の PM でストレージ グループ内に 1 TB の容量があり、もう片方の PM ではその同じストレージ グループに 2 TB の容量がある場合、everRun システムでそのストレージ グループ用に利用できるのは 1 TB に制限 されます。

everRun システムは内蔵ディスクと外付けディスクをサポートします。

everRun ストレージの詳細については、以下のトピックを参照してください。

- 18ページの「論理ディスクと物理ディスク」
- 18ページの「ストレージグループ」
- 20ページの「外付けストレージ」
- 21ページの「外付けストレージを構成する」
- 25ページの「Linux マルチパスを構成する」
- 19ページの「ボリュームコンテナのサイズを決定する」

論理ディスクと物理ディスク

everRun システムではRAID コントローラがシステムの物理ディスクから論理ディスクを作成しま す。everRun ソフトウェアは、RAID コントローラによってオペレーティング システムに提示される論 理ディスクにアクセスできます。everRun ソフトウェアは新しい論理ディスクおよび論理ディスクの障 害を検知します。論理ディスクの管理には everRun 可用性コンソールを使用します。詳細について は、「139ページの「論理ディスクを管理する」」を参照してください。

物理ディスクの管理とモニタリングには RAID コントローラを使用する必要があります。RAID アレイ で物理ディスクを新しく追加したり交換する場合、RAID コントローラの製造元の要件に従ってくださ い。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

ストレージ グループ

everRunシステムにおけるストレージグループとは、論理ディスクの集まりを指しています。複数の ストレージグループがサポートされます。everRunソフトウェアは、インストール時にすべての論理 ディスクを含む初期ストレージグループを作成します。他のストレージグループが作成された場合を 除き、インストール後に追加した論理ディスクも初期ストレージグループに表示されます。他のスト レージグループを作成する場合、ストレージグループに論理ディスクを明示的に追加する必要がありま す。論理ディスクが空の場合、これを別のストレージグループに移動できます。

複数のストレージ グループがある場合、ディスクの性能とアプリケーションのパフォーマンス要件を一致させることができます。たとえば、低速のディスクを1つのストレージ グループにまとめ、高パフォーマンスのディスクをもう1つのストレージ グループにまとめます。その後、負荷の大きいアプリ

ケーションを実行する VM のボリュームを、高パフォーマンスのディスクで構成されたストレージグループに割り当てます。

ストレージ グループに関する情報は、everRun 可用性コンソールの **[ストレージ グループ]** ページで 確認できます。詳細については、「108 ページの「[ストレージ グループ] ページ」」を参照してくだ さい。

関連トピック

143ページの「新しいストレージグループを作成する」

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

ボリューム コンテナのサイズを決定する

"ボリューム コンテナ" は、ボリュームとそのボリュームに関連付けられている VM スナップショット データを格納するストレージ容量です。

ボリューム コンテナのサイズは VM の作成時に指定できます。スナップショット データが増えるにつれ て、ボリューム コンテナのサイズ拡張が必要となることもあります。ボリューム コンテナは拡張できま すが、サイズを小さくすることはできません。

ボリュームコンテナのサイズは次の要因によって左右されます。

• ボリュームサイズ

ñ

- スナップショットを取得する場合:
 - 。 保持するスナップショットの数
 - スナップショットの対象期間中に変更されるデータの量
- DR による保護が有効かどうか

注: スナップショットの対象期間中に変更されるデータの量は、アプリケーションによって異なり、ボリュームコンテナのサイズを決定する際に大きな要因となります。ボリュームコンテナの適切なサイズを決定するには、次回のスナップショット取得までにアプリケーションによって変更されるデータの量を考慮する必要があります。

スナップショットを取得せず、DR による保護も無効になっている場合、ボリューム コンテナのサイズ はボリュームのサイズと同じになることもあります。 スナップショットを取得する場合や、DR による保護を有効にする場合には、ボリューム コンテナのサ イズは、主にスナップショットの対象期間中にボリュームに書き込まれるデータの量によって決まりま す。この量はアプリケーションおよび RPO の値によって異なります。DR で保持されるスナップショッ トが 10 個以下で、ユーザが作成する追加のスナップショットが 3 個ある一般的なケースの場合:

- 個別のブートディスクを使って作成された VM や、スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータの量が比較的少ないアプリケーションの場合、ボリュームコンテナのサイズをボリュームサイズの 2.6 倍に設定するのが適切です。
- スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータの量が中程度のアプリケーションの場合、
 ボリュームコンテナのサイズをボリュームサイズの約3.5倍に設定するのが適切です。
- スナップショットの対象期間中に書き込まれるデータが多いアプリケーションの場合、ボリュームコンテナのサイズをボリュームサイズの3.5倍より大きな値に設定する必要があります。

ボリュームコンテナのおおよそのサイズを計算するには、次の式を使用できます。

ボリューム コンテナのサイズ = 2 * ボリューム サイズ + [(保持するス ナップショットの数 + 1)* スナップショットのサイズ]

関連トピック

- 235ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」
- 336ページの「image-container-resize」

外付けストレージ

everRun システムはファイバー チャネル、iSCSI、および Linux のデバイス マッパ マルチパス外付け ストレージをサポートします。everRun ソフトウェアは、内蔵ストレージと同じ方法で外付けストレー ジを扱います。内蔵ストレージの場合と同様に、各ノードに接続された外付けストレージの論理ディ スク間で VM データのミラリングを行います。このようなストレージのことを "everRun 複製" スト レージと呼びます。

everRun ソフトウェアに外付けストレージを構成する機能はありません。外付けストレージインフラ ストラクチャのインストールと構成は、お客様が管理する必要があります。これには外付けストレージ システムで必要となる HBA カード、ドライバ、およびツールのインストール作業が含まれます。外付 けストレージ システムのベンダーが提供する手順に従ってください。 •

注意事項: everRun ブートパーティションおよびその他の everRun システム データは 内蔵ストレージに保存する必要があります。外付けストレージに保存することはできません。



注: システム管理者が外付けストレージのインストールや構成を行うには、各物理マシン 上の everRun ホスト OS に root としてアクセスする必要があります。

ファイバーチャネルの外付けストレージの場合、通常は次の作業を行います。

- 1. HBA のインストールと構成
- SAN ファブリック インフラストラクチャでサポートされるマスクおよびゾーニング操作で使用 する情報 (WWN、ポート アドレスなど)の取得
- 3. 外付けストレージ システムにおける LUN のプロビジョニング
- 4. SAN ゾーニングと LUN マスクの構成による論理ディスクへのアクセス管理

iSCSI の外付けストレージの場合、通常は次の作業を行います。

- 1. iSCSI イニシエータの構成
- 2. 外付けストレージ システムにおける LUN のプロビジョニング
- 3. LUN マスクの構成による論理ディスクへのアクセス管理

外付けストレージインフラストラクチャをインストールして構成した後、everRunシステムのホスト OSが外付けストレージを認識して使用できるようにホスト OSを構成する必要があります。詳細につい ては、「21ページの「外付けストレージを構成する」」を参照してください。

関連トピック

21ページの「外付けストレージを構成する」

25ページの「Linux マルチパスを構成する」

外付けストレージを構成する

everRun システムに新しい LUN をマッピングしたり、既存の LUN を削除するには、ストレージアレイのソフトウェアを使用します。ただし、everRun ソフトウェアでは外付けストレージの LUN の追加や削除が自動的に検知されません。everRun がこれらの変更を認識できるようにするには、以下の手順に従ってホスト OS (CentOS) を構成する必要があります。

外付けストレージの LUN を追加する

外付けストレージ システムの LUN をお使いの everRun システムにマッピングする場合、そのたびに everRun システム上のホスト アダプタを手動で再スキャンする必要があります。

再スキャンを行うには

以下の手順と例は、すでにストレージアレイのソフトウェアを使って新しい LUN (ここでは LUN4) が everRun システムのホスト アダプタ (host7 および host8) にマッピングされていることを前提として います。

- 1. まず everRun システムの node0 のコマンド ラインから操作を開始します。
- 2. lssci コマンドを実行します。

[ghana-node0 target8:0:0]\$ lsscsi									
[0:2:0:0]	disk	LSI	MR9271	L-8i 3	3.24 /dev/	/sda			
[1:0:0:0]	cd/dv	/d Hl	L-DT-SI	r dvdi	RAM GT80N	1.00	/dev/	sr0	
[7:0:0:0]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdb				
[7:0:0:1]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdc				
[7:0:0:2]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdd				
[7:0:0:3]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sde				
[7:0:1:0]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdf				
[7:0:1:1]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdg				
[7:0:1:2]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdh				
[7:0:1:3]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdi				
[8:0:0:0]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdj				
[8:0:0:1]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdk				
[8:0:0:2]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdl				
[8:0:0:3]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdm				
[8:0:1:0]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdn				
[8:0:1:1]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdo				
[8:0:1:2]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdp				
[8:0:1:3]	disk	DGC	VRAID	0322	/dev/sdq				
7:0:0:0と8:	0:0:0 Ł	いう	2 つのホス	ストアら	ブプタがあり、	各数字は	はそれぞれ	h次を表l	していま
す。									
ホスト アダプタ : チャネル : ポート : <i>LUN</i>									

3. 次の形式のコマンドを実行して、各HBAポート(host7とhost8)を再スキャンします。 echo 'Channel' 'Port' 'LUN' > /sys/class/scsi_host/host(host adapter)/scan

入力するコマンドは次のとおりです。

```
echo "0 0 4" > /sys/class/scsi_host/host7/scan
echo "0 1 4" > /sys/class/scsi_host/host7/scan
echo "0 0 4" > /sys/class/scsi_host/host8/scan
echo "0 1 4" > /sys/class/scsi_host/host8/scan
```

注: これらの再スキャンコマンドはディスク I/O が最小のときに実行してください。

- 4. 次にmultipath コマンドを実行して、新しく追加した LUN へのパスを検知します。
- 5. コマンドは次のように入力します。

```
multipath -11
```

Π

すると、mulitpath -11の出力からの次の抜粋にあるよう、LUN4が表示されるようになります。

```
mpathg (36006016007713c003e136e550d96409f) dm-31 DGC,VRAID
size=10G features='0' hwhandler='0' wp=rw
|-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=active
| `- 7:0:0:4 sdr 65:16 active ready running
|-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled
| `- 7:0:1:4 sds 65:32 active ready running
|-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled
| `- 8:0:0:4 sdt 65:48 active ready running
`-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled
| `- 8:0:1:4 sdu 65:64 active ready running
```

6. ノード1でステップ2~5を繰り返します。

詳細については、「https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_ Linux/5/html/Online_Storage_Reconfiguration_Guide/adding_storage-device-or-path.html」 を参照してください。

外付けストレージの LUN を削除する

以下に everRun システムのホスト アダプタ (host7 および host8) から LUN (ここでは LUN4) を削除 する手順を示します。

- 1. まず everRun システムの node0 のコマンド ラインから操作を開始します。
- 2. multipath -11 コマンドを実行して LUN4 に関連付けられているデバイスの名前を調べま す。

このコマンドの出力から、次のように sdr、sds、sdt、および sdu の各デバイスが LUN4 に 関連付けられていることがわかります。

mpathf (36006016007713c0003ca6855c13c4049) dm-27 DGC,VRAID size=10G features='0' hwhandler='0' wp=rw |-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=active | `- 7:0:0:4 sdr 65:16 active ready running |-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled | `- 7:0:1:4 sds 65:32 active ready running |-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled | `- 8:0:0:4 sdt 65:48 active ready running `-+- policy='round-robin 0' prio=1 status=enabled . `- 8:0:1:4 sdu 65:64 active ready running

- 3. ストレージ システムのソフトウェアを使用して、ストレージ アレイから LUN4 のマッピングを 解除します。
- 4. 次のコマンドを実行して、sdr、sds、sdt、および sdu のデバイスを everRun システムから削除します。

echo offline > /sys/block/sdr/device/state echo 1 > /sys/block/sdr/device/delete echo offline > /sys/block/sds/device/state echo 1 > /sys/block/sds/device/delete echo offline > /sys/block/sdt/device/state echo 1 > /sys/block/sdt/device/delete echo offline > /sys/block/sdu/device/state echo 1 > /sys/block/sdu/device/state 5. multipath コマンドを実行します。

multipath

- 6. multipath II コマンドを実行して、削除した LUN が出力に表示されないことを確認します。
- 7. ノード1でステップ4~6を繰り返します。

詳細については、次のリンクを参照してください。

- https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_ Linux/5/html/Online_Storage_Reconfiguration_Guide/removing_devices.html
- https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_ Linux/5/html/Online_Storage_Reconfiguration_Guide/removing_path-to-storagedevice.html

関連トピック

П

20ページの「外付けストレージ」

25ページの「Linux マルチパスを構成する」

Linux マルチパスを構成する

外付けストレージシステムに複数のパスを提供するには、Linux マルチパス機能を使用するように everRun システムを構成します。everRun ソフトウェアをインストールすると、device-mappermultipath パッケージもインストールされます。ただし、everRun ソフトウェアではマルチパスが自動 的に構成されません。マルチパスを構成するには、CentOSのマニュアルで説明されている手順に従っ てください。マルチパスの構成手順は、「http://www.centos.org/docs/5/html/5.2/DM_ Multipath/」を参照してください。

以下の2つの手順を実行する必要があります。

注: everRun ソフトウェアが正しく機能するには、マルチパスを構成した後で次の2つの 手順を実行しなければなりません。

- 1. マルチパスの queue_if_no_path 機能を無効にします。
- 2. マルチパスから内蔵ディスクを除外します。

マルチパスの queue_if_no_path 機能を無効にするには

```
    /etc/multipath.conf ファイルを開いて次のように defaults セクションに features "0"
という行を追加します。
```

```
# Comment: Add 'devices' below to disable queue_if_no_path in
# /etc/multipath.conf to avoid LVM command hang when
```

```
# a multipath LUN loses all paths
```

```
devices {
```

device {

vendor "DGC"

product "VRAID"

features "0"

```
}
```

}

Π

注: 上記は EMC ストレージ アレイを使用する場合の例です。vendor と product の値は、お使いのストレージ アレイの製造元とモデルによって異なり ます。

2. 次のコマンドをタイプして、multipathdを再起動します。

service multipathd restart

マルチパスから内蔵ディスクを除外するには

/etc/multipath.conf ファイルを開いて defaults セクションを次のように変更します。

defaults {

find multipaths yes

user friendly names yes

}

あるいは、マルチパスが有効になっている場合は次のコマンドを実行する方法もあります。

mpathconf --enable --user_friendly_names y --find_multipaths y -with_multipathd y --with_chkconfig y

詳細については、「https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_ Linux/6/html-single/DM_Multipath/#ignore_localdisk_procedure」を参照してください。

関連トピック

20ページの「外付けストレージ」

21ページの「外付けストレージを構成する」

ネットワーク アーキテクチャ

everRunのネットワークアーキテクチャに関する情報は、次のトピックを参照してください。

- 27 ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」
- 27 ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク」
- 29ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」

ネットワーク アーキテクチャの概要

イーサネット ネットワークによって、everRun システムの 2 台の物理マシン (PM) の間の通信手段が 提供されます。イーサネット ネットワークには次の主な種類があります。

- アベイラビリティリンクネットワーク、またはA-Linkネットワークは、仮想マシン (VM) に割り当てられ、2台の PM 間のデータの同期または VM のマイグレーションに使用されます。A-Linkネットワークのうち1つはプライベートネットワークでなければなりません。このネットワークは2台の everRun PM を接続します。「27ページの「A-Linkネットワークとプライベートネットワーク」」を参照してください。
- ビジネスネットワークによって、アプリケーションがネットワークに接続できるようになります。ビジネスネットワークのうち1つは管理ネットワークでなければなりません。このネットワークは ever Run 可用性コンソールに接続してクォーラム サーバにより使用されます。「29ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」」を参照してください。

everRun システムでは、各PM ごとに少なくとも1つのプライベートネットワークと1つの管理ネットワークが必要です。

A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク

すべての everRun システムには *priv0* と呼ばれる 1 つのプライベート ネットワークが必要です。この ネットワークによって 2 台の everRun 物理マシン (PM) を接続します。このプライベート ネット ワークは検出のみに使用され、IPv4 ブロードキャストに応答するエンティティを他に構成することはできません。

everRun システムにはこのプライベートネットワークに加え、PM 間におけるデータ複製のパフォーマンスを向上させる A-Link ネットワークが含まれます。A-Link ネットワークによって、ディスクの同期、ネットワークの並列、ハートビート チェックの実行、およびフォールト トレラント メモリの同期が可能になります。

デフォルトでは、次の条件が該当する場合はプライベートネットワークが A-Link ネットワークの役割 も果たします。

- プライベートネットワークの速度が 10 Gb 以上の場合。
- プライベートネットワーク速度が10Gb未満であり、システムに(管理リンクを除いて)他に10Gbのポートがない場合。その場合、そのプライベートネットワークを現在 A-Link として使用しておらず、かつ他にも A-Link が残っている場合には、A-Link ロールを後で削除できます。

プライベート ネットワークは、その速度が 10 Gb 未満であり、**かつ**システムに (管理リンクを除いて) 他に 10 Gb のポートがない場合、A-Link のロールを実行できません。ただし、プライベート ネット ワークに A-Link ロールを後日割り当てることはできます。

最もシンプルなプライベートネットワークは、各サーバの内蔵イーサネットポートを接続する1つの イーサネットケーブル (クロスケーブルまたはストレートケーブル) で構成されます。 プライベート ネットワークに単一イーサネットケーブル以外のネットワーク デバイスを使用する場合、1ページの 「15ページの「SplitSite 構成」」を参照してください。

PM 間の A-Link ネットワークは直接 (つまりプライベート ネットワークと同じ方法で) 接続するか、 ネットワーク スイッチを経由して接続します。

必ず冗長な A-Link ネットワークを設定してください。

プライベートネットワークは everRun のインストール ソフトウェアによって設定されます。また、このソフトウェアは、インストール時に物理的に接続されているすべての A-Link ネットワークポート用 に A-Link ネットワークを設定します。インストールが完了した後で A-Link ネットワークを設定するに は、「62 ページの「追加のネットワークを接続する」」を参照してください (この方法はネットワーク に追加の A-Link ネットワークポートがいくつもある場合に推奨します)。

関連トピック

29ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワーク」

37ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」

27ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」

110ページの「ネットワーク接続を修正する」

ビジネス ネットワークと管理ネットワーク

A-Link ネットワークで使用されるポート (プライベート ネットワーク ポートも含みます) を除き、すべ てのイーサネット ポートがビジネス ネットワーク ポートと見なされます。これらのポートは、ゲスト オペレーティング システムがネットワークに接続するために使用されます。

ビジネスネットワークの1つである管理ネットワークは、everRun可用性コンソールにアクセスして 各種の管理タスクとクォーラムサーバの処理を行います。各 everRun PM に、*ibiz0* と呼ばれる管理 ネットワークが1つあります。

管理ネットワークは everRun のインストール ソフトウェアによって設定されます。また、このソフト ウェアは、インストール時に物理的に接続されているすべてのビジネスネットワークポート用にビジネ スネットワークを設定します。インストールが完了した後でビジネスネットワークを設定するには、 「62 ページの「追加のネットワークを接続する」」を参照してください。

関連トピック

27ページの「A-Linkネットワークとプライベートネットワーク」

36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」

27ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」

110ページの「ネットワーク接続を修正する」

システム使用の制限事項

次のトピックで説明されている、システム使用に関する制限事項に従ってください。

- 29ページの「QEMU」
- 29 ページの「ホストオペレーティングシステムにアクセスする」

QEMU

Stratus everRun システムは、ハードウェア仮想化を実行するオープンソース ハイパーバイザ QEMU (Quick EMUlator)をサポートします。仮想化に使用する場合、QEMU はゲスト コードをホスト CPU 上で直接実行し、高レベルのパフォーマンスを実現します。

everRun ユーザは QEMU の仮想化エンジンやその構成に変更を加えないでください。

ホスト オペレーティング システムにアクセスする

0

0

everRun ソフトウェアのインストールが完了した後、PM の物理コンソールを使用するか SSH を使ったリモート操作によってホスト オペレーティング システムにアクセスできます。

SSH 経由でホスト オペレーティング システムにアクセスする場合、インストールの処理中に指定された (または、インタフェースで DHCP を使用するようインストール時に構成した場合は DHCP サーバにより提供された) 管理用 IP アドレスを使用します。「57 ページの「管理 IP アドレスを記録する」」を参照してください。

注: ホスト オペレーティング システムにアクセスする際は、PM 間で異なる場合があるので、システムの IP アドレスを使用しないでください。

ルートアカウントのデフォルトパスワードは everRun です。

注: セキュリティ上の理由から、ユーザ名とパスワードを直ちに変更してください。

CentOS でのサードパーティ製管理ツールの使用については、「12ページの「サードパーティ製の管理ツール」」を参照してください。

2

第2章:はじめに

次のトピックでは、everRunの計画、インストール、およびインストール後のタスクについて説明します。

- 31ページの「計画」
- 43ページの「ソフトウェアのインストール」
- 59ページの「インストール後のタスク」

計画

システム構成の計画に関する情報は、次のトピックを参照してください。

- 32ページの「システム要件の概要」
- 34ページの「ストレージの要件」
- 34ページの「メモリの要件」
- 35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」
- 36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」
- 37 ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」
- 38ページの「SplitSite ネットワークの要件」
- 40ページの「everRun 可用性コンソールの要件」
- 40ページの「対応しているインターネットブラウザ」

- 41ページの「クォーラムサーバの考慮事項」
- 42ページの「電源の要件と考慮事項」

システム要件の概要

everRun システムには複数の仮想マシン (VM) をサポートできる x86 ホスト サーバが 2 台と、 everRun 可用性コンソールを実行できるリモート管理コンピュータ (汎用の PC) が1台必要です。 次に everRun の32ページの「システム ハードウェア」の要件を示します。ソフトウェアの要件につ いては、「33ページの「システム ソフトウェア」」を参照してください。

システム ハードウェア

サポートされるサーバ

Stratus everRun ソフトウェアは、Red Hat[®] Linux Hardware Catalog (ハードウェア カタログ) に 一覧されている、RHEL 6.x および次のいずれかのプロセッサをサポートする任意のシステムで実行で きます。

- 1つまたは2つの Intel[®] Xeon[®] E3-1XXX プロセッサまたは Intel Xeon E3-1XXX v2プロセッ サあるいは Intel Xeon E3-1XXX v3プロセッサ
- 1つまたは2つの Intel Xeon E5-1XXX プロセッサまたは Intel Xeon E5-1XXX v2 プロセッサ あるいは Intel Xeon E5-1XXX v3 プロセッサ
- 1つまたは2つの Intel Xeon E5-2XXX プロセッサまたは Intel Xeon E5-2XXX v2 プロセッサ あるいは Intel Xeon E5-2XXX v3 プロセッサ

保護された仮想マシン ("PVM"、つまり Stratus everRun ソフトウェアで保護されている仮想マシン)の冗長サーバとして使用するため、同一のプロセッサが搭載された2台目のコンピュータが必要です。 各ホスト コンピュータの CPU は、BIOS で仮想化用のハードウェア サポートが有効になっている必要 があります。

RAM

最小8GBのRAM (物理メモリ)を推奨します。

ディスク容量の要件

内蔵ディスクと外付けのファイバー チャネルおよび iSCSI ディスクがサポートされます。各物理マシン につき少なくとも 2 つのドライブが必要です。 各内蔵論理ディスクにホスト CentOS オペレーティング システム用として 477 MB が必要です。また、2 つの内蔵論理ディスクに、ログを含む everRun システム データ用に 22 GB が必要です。 ブート ディスクとして利用できるのは内蔵ディスクのみです。VM のブート ボリュームに必要とされるディ スク容量は、使用するオペレーティング システムによって異なります。各 VM のアプリケーションと データ、および VM スナップショット用に追加のストレージが必要になります。

ネットワーク

最小のネットワーク構成には、A-link および共有管理/ビジネス リンク用に 1 つずつ、合計 2 つのポートが含まれます。

最適なネットワーク構成では、A-Link 用に2つの10-GbEネットワークポート(うち1つはpriv0、つまりプライベートネットワークとしても機能します)、管理ネットワーク用に1つのネットワークインタフェース、および PVM で必要とされる数のビジネス/稼動用ポートが含まれます。複数の PVM を実行する予定の場合、A-Link のペアを追加することを検討します。最大4つのペアがサポートされます。 SplitSite 構成のすべてのネットワークコンポーネントに、エンドツーエンドで少なくとも155 Mbpsの速度が必要です。フォールトトレラント SMP を使用する場合、A-Link ネットワークは少なくとも16bps でなければなりません。

詳細については、「27 ページの「ネットワーク アーキテクチャの概要」」、「27 ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワーク」」、および「29 ページの「ビジネス ネットワークと管理 ネットワーク」」を参照してください。

IP アドレス

各 everRun ホストに管理ソフトウェアで使用される静的な IPv4 IP アドレスが必要です。管理ネット ワークの DNS プライマリおよびセカンダリ サーバの IP アドレス、およびゲートウェイとサブネット マスク情報は、担当の IT ネットワーク管理者に問い合わせてください。詳細については、「60 ページ の「システム IP 情報を取得する」」を参照してください。

ポート

everRun システムは、ローカル ファイアウォールでの HTTPS 通信にポート 443、ssh にポート 22、 また各 VM に関連付けられたアクティブな各 VNC 用に 5900-59*nn* を使用します。ファイアウォール で、適切なポートを経由したトラフィックが許可されている必要があります。everRun で保護された VM が UDP ポート 4557 を使用してクォーラム サービス コンピュータにアクセスできるよう、ファイ アウォールの許可が必要です。

システム ソフトウェア

「434 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」」を参照してください。

関連トピック

- 435ページの「物理マシンのシステム要件」
- 437ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」
- 437ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 79ページの「IP 設定を構成する」

ストレージの要件

everRun システムには次のストレージ要件および推奨事項が適用されます。

- 各物理マシンに少なくとも2つの物理ディスクが含まれている必要があります。
- Stratus では、システムでストレージ RAID コントローラを使用することを強く推奨します。
 - システムに論理ディスクが1つしかない場合、Stratusでは、ホストに提示される論理 ディスクが冗長な物理ドライブを基盤とするようにRAIDコントローラを構成することを 強く推奨します。
 - Stratus では、バッテリ式書き込みキャッシュのある RAID コントローラの使用を強く推奨します。
 - 最初の論理ディスクからブートするように RAID コントローラを構成する必要があります。

ストレージ構成で上記の要件が満たされることを確認したら、「43ページの「サイトとシステムの準備」」に戻ります。

関連トピック

17ページの「everRunのストレージアーキテクチャ」

メモリの要件

最小 8 GB の RAM (物理メモリ) を推奨します。everRun システムで利用できるメモリの合計容量は、 システム内で容量が低い方の物理マシン (PM) が表すメモリ容量に一致します。たとえば、一方の PM に 32 GB のメモリがあり、もう片方の PM に 16 GB のメモリがある場合、合計メモリ容量は 16 GB (つまり容量が小さい方の PM のメモリ) になります。

関連トピック

158ページの「仮想マシンのメモリを計画する」

全般的なネットワーク要件と構成

このトピックでは全般的なネットワーク要件について説明し、推奨されるネットワーク構成を示しま す。

要件

everRun ソフトウェアをインストールする前に、お使いのネットワークで以下の要件が満たされている ことを確認してください。

 everRun システムは IPv6 マルチキャストを含む、完全な IPv4 および IPv6 プロトコル アクセ スを使用します。このトラフィックが妨げられた場合、インストールが失敗したり、everRun システムを実行できなくなる可能性があります。

上記に加え、各ネットワークタイプに固有の以下のトピックを参照してください。

- 37 ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」
- 36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」
- 38 ページの「SplitSite ネットワークの要件」

推奨構成

次に推奨されるネットワーク構成を示します。

- お使いのシステムに2つの1Gbイーサネットポートと2つの10Gbイーサネットポートがある場合:
 - 1つの 10 Gb ポートをプライベート ネットワーク (priv0) に設定します。
 - もう1つの10GbポートをA-Linkネットワークに設定します。
 - 1つの1Gbポートを管理リンクに設定します。
 - もう1つの1Gbポートをビジネスリンクに設定します。
- お使いのシステムに同じタイプのイーサネット ポートが 4 つある場合 (たとえば、1 Gb ポート が 4 つ、または 10 Gb ポートが 4 つある場合):
 - 1つのポートをプライベートネットワーク (priv0) に設定します。
 - 1つのポートを A-Link ネットワークに設定します。

ñ

- 1つのポートを管理リンクに設定します。
- 1つのポートをビジネスリンクに設定します。

注: 4 つの 1 Gb イーサネットポートで構成されるシステムでは、十分なパフォーマンスを得るのに必要なスループットを提供できない場合があります。このようなシステムで十分なパフォーマンスを得るには 10 Gb のアドオン カードを設置する必要があります。

ビジネス ネットワークと管理ネットワークの要件

ビジネスネットワークおよび管理ネットワークには以下の要件が適用されます。

- IPv6 リンクローカル アドレス指定を使用します。
- ビジネスネットワークまたは管理ネットワークの速度は、A-Linkネットワークの速度と同じか それ以下でなければなりません。
- ボンディングおよび VLAN のトランキングはサポートされません。
- VM は IPv4、IPv6、またはその他のイーサネット プロトコルを使用できます。
- サイトで SLAAC または DHCPv6 が有効にされている場合、IPv6 ホスト アクセスにすべてのビジネス ネットワークを使用できます。
- everRun 可用性コンソールにアクセスするには biz0:0 を使用します。これはプライマリ管理 PM にマイグレーションされる IPv4 アドレスです。各 PM は管理ネットワーク上で独自の IPv4 アドレス (ibiz0) も有しています。
- 各 PM に少なくとも 1 つのビジネス ネットワーク (これは管理ネットワークです) が必要です。 また最大 20 個のビジネス ネットワークを構成できます。

イーサネット トラフィックが妨げなしに各 PM から VM へ通信できるようにするには、次を行います。

 ビジネスネットワークに接続されているスイッチポートがARPパケット(余分なARPパケット も含みます)をフィルタリングしないようにします。everRunシステムは、イーサネットスイッ チにそのポート転送テーブルを更新してVMトラフィックを正しいeverRun PM上の適切な物理 イーサネットポートに転送するよう指示するために、ゲストVMの代理で余分なARPパケット を送信します。

- ビジネスネットワークに接続されたスイッチポートは、イーサネットタイプ 0x8807 でレイヤ 2のマルチキャスト(アドレス 01:E0:09:05:00:02)を許可する必要があります。
- RHEL または Centos ゲストを構成して同じサブネットに複数の NIC を設定する場合、非対称 ルーティングに起因するゲストネットワークの接続問題が発生することがあります。この問題を 回避するには、保護された仮想マシン (PVM)の /etc/sysctl.conf ファイルを変更します。以 下の行を追加してファイルを保存したうえで PVM をリブートしてください。
 - net.ipv4.conf.default.rp filter = 2
 - net.ipv4.conf.all.rp filter = 2
- ビジネスネットワークに接続されたスイッチで、特定のビジネスリンクからもう片方の PM の対応するビジネスリンクへの MAC アドレスの移動を無効化するような MAC アドレスのセキュリティ機能が有効になっていてはいけません。
- フェールオーバー応答を最適化するには、everRunシステムに接続されているすべてのスイッチで、MACのエイジング期限の値を1秒未満に設定します。

これらの要件を満たしていなかったり、VM が片方の everRun PM からもう一方の PM にマイグレーションするときにスイッチがその転送テーブルを正しく更新できない場合には、VM で停電が発生し、VM との間でネットワーク トラフィックが正しくやり取りされない可能性があります。

A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件

A-Link ネットワークおよびプライベートネットワークには以下の要件が適用されます。

- IPv6 リンクローカル アドレス指定を使用します。
- everRun システムの特定の PM 上のすべての A-Link ネットワークとプライベートネットワーク は、プロトコル フィルタリングなしでもう一方の PM 上の対応するリンクと同じ L2 ブロード キャスト ドメインになければなりません。
- 2台の everRun PM 間で送信されるイーサネットパケットは、通信が妨げられたりレート制限 を受けないようにします。これらがL3ネットワークインフラストラクチャによってルーティン グやスイッチングされていないことを確認してください。
- PM ごとに1~8個のA-Linkネットワークを構成できますが、少なくとも2つのネットワーク を構成するよう推奨します。
- 1~10 Gbのイーサネットポートを使用します。A-Linkネットワークの速度は、ビジネスネットワークまたは管理ネットワークの速度と同じかそれ以上でなければなりません。

- PM 間におけるストレージ複製のためのネットワークトラフィックは A-Link ネットワークを介して送信されます。A-Link ネットワークを直接接続する必要はなく、ネットワークスイッチにも接続できます。
- プライベートネットワークに everRun エンドポイント以外のネットワークホストは接続されません。
- システムは各VMに最小<u>1</u>個、最大<u>2</u>個のA-Linkネットワークを割り当てます。ただし、各A-Linkネットワークに複数のVMを割り当てることが可能です。

関連トピック

27ページの「A-Linkネットワークとプライベートネットワーク」

SplitSite ネットワークの要件

このトピックでは、SplitSite 構成のネットワークの必要条件について説明します。

- 38 ページの「A-Link ネットワークの要件」
- 39ページの「プライベートネットワークの要件」
- 39ページの「ビジネスネットワークの要件」
- 39ページの「管理ネットワークの要件」

A-Link ネットワークの要件

SplitSite 構成の A-Link ネットワークには次が必要です。

- NIC は少なくとも1Gbの全二重モードを使用する必要があり、可能であれば10Gbを使用します。
- FT レベルで保護された仮想マシン (VM) を実行するシステムの場合、A-Link には次が必要です。
 - VM あたり 1 Gbps の最小帯域幅
 - ラウンドトリップ 2 ms の最小サイト内遅延
- HA レベルで保護された VM のみを実行するシステムの場合、A-Link には次が必要です。
 - VM あたり 155 Mbps の最小帯域幅
 - ラウンドトリップ 10 ms の最小サイト内遅延
- 両方の A-Link で同じカード (マルチポート NIC) を使用しないでください。

A-Link には専用のポイントツーポイントファイバ接続も使用できます。そうでない場合、これらは VLAN 上に構成する必要があります。複数の A-Link が 1 つの VLAN を共有でき、また個別の VLAN を使用することも可能です。複数の everRun システムで、A-Link 用に同じ VLAN を使用できます。

プライベート ネットワークの要件

SplitSite 構成のプライベートネットワークには次が必要です。

- NIC は少なくとも1Gb で全二重モードであり、可能であれば10Gb を使用する必要があります。
- VM あたり 155 Mbps の最小帯域幅。
- ラウンドトリップ 10 ms の最小サイト内遅延。プライベートネットワークに接続されたスイッチ、またはファイバーツーコッパーコンバータは、ルーティングおよびブロッキングなしでなければならず、ラウンドトリップ遅延が 10 ms を超えることはできません。遅延はファイバー各 100 マイルごとに 1ms として計算し、これにルーティングおよびブロッキングなしのスイッチまたはファイバーコンバータによる遅延を加算します。
- プライベートネットワークには専用のポイントツーポイントファイバ接続も使用できます。そうでない場合、これはプライベート VLAN 上に構成する必要があります。everRun PM に接続された2つの VLAN スイッチポート間にあるネットワーク機器に、プライベートネットワークのポート接続に使用される VLAN がフィルタリングを一切追加しないようにします。

ビジネス ネットワークの要件

SplitSite 構成のビジネスネットワークには次が必要です。

- ネットワークはビジネス VLAN 上に構成します。両方のノードのビジネスネットワークがこの
 VLAN 上になければなりません。
- これらのノードは同じレイヤ2マルチキャストドメイン内になければなりません。
- 各 PM 上のビジネス ネットワークは、もう片方の PM のスイッチとは個別のスイッチに接続します。
- everRun システムには少なくとも1つのビジネスネットワークが必要です。上記の要件はすべて各ビジネスネットワークに適用されます。

管理ネットワークの要件

SplitSite 構成の管理ネットワークには次が必要です。

- デフォルトでは管理ネットワークはビジネスネットワークと共有されます。その場合、ビジネスネットワークの要件のすべてが管理ネットワークにも適用されます。
- リモート管理用にビジネス LAN へのゲートウェイを構成します。

関連トピック

15ページの「SplitSite 構成」

27ページの「ネットワークアーキテクチャの概要」

everRun 可用性コンソールの要件

everRun 可用性コンソールは、everRun システム、その物理マシン (PM)、および仮想マシン (VM) をブラウザを使ってリモート管理する機能を提供します。

- 使用するコンピュータは everRun システムを含むサブネットにアクセスできる必要があります。
- サポートされるブラウザを使用してください。「40ページの「対応しているインターネットブ ラウザ」」を参照してください。
- お使いのコンピュータに Java 7 以降のリリースがインストールされていることを確認します。 ブラウザに最新バージョンへの更新を求めるメッセージが表示されることがあります。Java の ダウンロードは http://www.java.com から入手できます。

詳細については、「65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」」を参照してください。

対応しているインターネット ブラウザ

ブラウザを使用して everRun 可用性コンソールに接続します。everRun システムに対応しているブラ ウザのみを使用してください。対応していないブラウザを使用すると、内容が正しく表示されなかった り、ウィザードの一部が表示されないことがあります。

everRun システムに対応しているブラウザは次のとおりです。

対応しているブラウザ	ג-עע
Microsoft Internet Explorer™	IE9 以降 ¹

¹IE8 は推奨されません。everRun の一部の機能がサポートされていません。

対応しているブラウザ	リリース
Mozilla [®] Firefox [®]	25 以降
Google [®] Chrome™	31 以降

Java™ の要件

お使いのシステムで最新バージョンの Java を実行する必要があります。古いバージョンを使用してい る場合、ウィザードや everRun 可用性コンソールのその他の機能の使用時に警告が表示されることが あります。警告後もその機能を使い続けるとシステムがハングします。警告には最新バージョンの Java をインストールして以下のいずれかを行うよう指示が表示されます。

- Java のセキュリティ設定を "中" に下げる
- everRun システムを例外サイト リストに追加する
- メッセージ内のリンクを使用して証明書を Java の署名者 CA として追加する

クォーラム サーバの考慮事項

クォーラム サービスの有効化と構成は、インストール後に行う構成タスクです。 Stratus では、優先クォーラム サーバと代替サーバの 2 つのクォーラム サービス コンピュータを構成することを推奨します。クォーラム サーバの概要については、「16 ページの「クォーラム サーバ」」を参照してください。

クォーラム サービス ソフトウェアを展開する場合、以下の要件を満たす Windows オペレーティング システムが実行されている任意の汎用コンピュータまたはラップトップにインストールできます。

- オペレーティングシステム: Windows Server 2012、Windows Server 2008、Windows Server 2003、Windows Vista、Windows 7、またはWindows 8 (電源を常にオンにします)
- ディスク容量: 100 MB (最小要件)
- NIC: 少なくとも1つ
- 接続:管理ネットワーク経由で everRun 構成が利用可能であること

クォーラム サーバ ソフトウェアをインストールするには

 [Drivers and Tools (ドライバとツール)] セクション(everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun))から、クォーラムサーバソフトウェアの П

インストーラ ファイルをダウンロードします。

2. クォーラム サーバでインストーラ ファイルをダブルクリックします。

注: クォーラム サーバ ソフトウェアを新しいバージョンにアップグレードする場合、以前のバージョンをアンインストールする必要はありません。

上記のほかに、クォーラムサービスのベストプラクティスとして以下の点も考慮してください。

- クォーラムサービスコンピュータは2台構成します。クォーラムコンピュータと各ホスト間に 最小の共通ネットワーク機能が必要です。
- インストール時に、保護された VM (PVM) が UDP ポート 4557 を使用してクォーラム サービス コンピュータにアクセスします。everRun で保護された VM が UDP ポート 4557 を使用し てクォーラム サービス コンピュータにアクセスできるよう、ファイアウォールの許可が必要で す。(このポート割り当てがローカル インフラストラクチャと競合する場合、everRun 可用性コ ンソールを使用してクォーラム サーバを構成するときに別のポート番号を指定できます。)
- SplitSite で展開する場合、クォーラムサービスコンピュータをホストと同じサイトに配置する ことはできません。優先クォーラムコンピュータと代替クォーラムコンピュータの両方で同じ 原因による障害が発生した場合、VM は冗長性を正常にダウングレードしてから、1 台のホスト を使用して運用を継続し、クォーラムコンピュータの復旧を待ちます。ただし、ホストと選択さ れたクォーラムコンピュータで同じ原因による障害が起きた場合には、障害のないサーバで実行 されている VM が自動でシャットダウンします。クォーラムサーバと SplitSite 構成の詳細につ いては、「38 ページの「SplitSite ネットワークの要件」」および「15 ページの「SplitSite 構成」」を参照してください。
- 優先クォーラムサービスコンピュータと代替コンピュータを共通のサイトに置く必要がある場合、それぞれ別のAC電源(フェーズ)につなぐか、個別のUPSデバイスに構成してください。

関連トピック

- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 81ページの「クォーラムサーバを構成する」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

電源の要件と考慮事項

Stratus では可用性を最大限に高めるため、everRunのフォールトトレラント (FT) ソフトウェアを冗 長な電源装置から電力を得る物理マシン (PM) で実行することを強く推奨します。また、各 PM の電源 装置をそれぞれ個別の電源に接続する必要があります。

同じ電源に接続する場合の構成例については、「44 ページの「電源を接続する」」の図解を参照して ください。

電源に関するその他の情報については、サーバのベンダーに問い合わせてください。

ソフトウェアのインストール

everRun ソフトウェアを初めてインストールする場合は次を実行します。

- インストール用にサイトとシステムを準備します。「43ページの「サイトとシステムの準備」」を参照してください。
- 2. システムに電源をつなぎます。「44ページの「電源を接続する」」を参照してください。
- 3. everRun ソフトウェアをインストールします。「48 ページの「everRun ソフトウェアをイン ストールする」」を参照してください。

ソフトウェアのインストールが完了した後、「59ページの「インストール後のタスク」」を参照して ください。

関連トピック

117ページの「everRun ソフトウェアをアップグレードする」

サイトとシステムの準備

everRun ソフトウェアをインストールする前に、サイトおよびシステムで以下の要件が満たされることを確認してください。

- システムが「32ページの「システム要件の概要」」に説明されているすべての要件を満たしていること。
- ストレージ構成が「34ページの「ストレージの要件」」に説明されているすべての要件を満たしていること。
- 各物理マシンへのキーボードおよびコンソールによるアクセスを提供します。このアクセスは、 物理的なキーボードとモニタ、キーボード-ビデオ-マウス (KVM) スイッチ、または適切に構成 されたリモート コンソールおよびキーボード アクセスを提供できるリモート管理カードのいず れかの形態で提供できます。ベンダーのマニュアルに従って (たとえば直接 VGA 接続または

USB 接続など)、キーボード/コンソール アクセスを接続します。



注: everRun ソフトウェアをシリアル コンソールからインストールすることはできません。

- everRun 可用性コンソール用のリモート管理コンピュータを提供し、これが「40ページの 「everRun 可用性コンソールの要件」」に記載されているすべての要件を満たすことを確認し ます。
- お使いのネットワークに最適な構成を判断します。「35ページの「全般的なネットワーク要件 と構成」」を参照してください。
- インストールには内蔵 DVD ドライブまたは USB 接続の DVD ドライブを使用します。

サイトおよびシステムで上記の要件が満たされることを確認したら、「43ページの「ソフトウェアの インストール」」に戻ります。

電源を接続する

電源を接続するには、everRunサーバに、それぞれ別の電源に接続された冗長な電源装置を構成します。電源を接続した後、「43ページの「ソフトウェアのインストール」」に戻ります。

UPS (オプション)

次の図は、1 台または2 台のオプションの無停電電源装置 (UPS) を everRun システムに接続する方法を示します。

1 台の UPS:



2 台の UPS:



関連トピック

42ページの「電源の要件と考慮事項」

everRun ソフトウェアを入手する

Stratus では everRun のインストール メディアを ISO イメージとして提供しています。このイメージ から直接ブートしたり、イメージを DVD に書き込みことができます。

注: ISO イメージをフラッシュ ドライブからブートすることはできません。

ISO イメージを取得する

ñ

- インターネットに接続している任意のコンピュータで、everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)に移動します。
- everRun ソフトウェアの ISO イメージ (everRun_install-7.x.x.x-xxx.iso) をダウンロード するには、[Product Download (製品ダウンロード)]の下で [everRun 7.x.x.x ISO Image] をクリックします。ISO イメージを保存します。

注: インターネット接続の状態によって、ダウンロード処理が完了するまでに最長 で 30 分を要する場合があります。

ダウンロードの処理中にファイルが破損されることがあります。ダウンロードしたファイルが破損されていないことを確認するには、ISO イメージを検証します。ISO イメージを検証した後、あるいは検証をスキップする場合は、ステップ 3 に進みます。

ISO イメージを検証する (Windows)

- Microsoft サポート Web サイトから Microsoft File Checksum Integrity Verifier (FCIV) 実行 可能ファイルをダウンロードします。ダウンロード済みの ISO ファイルが保存されているディ レクトリに、このファイルを保存します。
- 2. FCIV 検証ファイルをダウンロードします。[Product Download (製品ダウンロード)]の下で [everRun 7.x.x.x ISO fciv] を右クリックし、[Save Link As (リンクの保存)] を選択しま す。ダウンロード済みの ISO ファイルが保存されているディレクトリに、このファイルを保存し ます。
- 3. コマンドプロンプトを開きます。ISO、実行可能ファイル、および検証ファイルが保存されてい るディレクトリから、次のコマンドを入力して ISO イメージのステータスをチェックします。

fciv -v -xml everRun_install-7.*x.x.x-xxx*.xml

 コマンドが成功した場合(つまり"すべてのファイルが正しく確認されました"という メッセージが返された場合)、最終ステップに進みます。コマンドが失敗した場合はもう一度ダ ウンロードを行います。

ISO イメージを検証する (Linux)

- 1. md5sum 検証ファイルをダウンロードします。[Product Download (製品ダウンロード)] の下で [everRun 7.*x.x.x* ISO md5sum] をクリックします。ダウンロード済みの ISO ファ イルが保存されているディレクトリに、このファイルを保存します。
- 2. ISO ファイルと検証ファイルが保存されているディレクトリから、次のコマンドを入力して ISO イメージのステータスをチェックします。

md5sum -c everRun_install-7.*x.x.x-xxx*.md5

3. コマンドが<u>成功</u>した場合(つまり"everRun_install-7.*x*.*x*.*x*-*xxx*.iso: OK"というメッセージが返された場合)、最終ステップに進みます。コマンドが<u>失敗</u>した場合はもう一度 ダウンロードを行います。

最終ステップ

検証が完了したら (あるいは検証をスキップした場合)、次のいずれかを実行します。

• ISO イメージを DVD に書き込んでから、「48 ページの「everRun ソフトウェアをインストー ルする」」の次の手順を実行します。 • ISO イメージを DVD に書き込まない場合、そのまま「48 ページの「everRun ソフトウェアを インストールする」」の次の手順を実行します。

BIOS を構成する

ソフトウェアのインストールを実行する前に、一部の BIOS 設定を変更する必要があります。また、それ以外にオプションの (ただし推奨される) BIOS 設定変更もあります。

BIOS 設定を変更したら、変更を保存してインストール手順の次のステップ (「52 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」または「57 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをイン ストールする」」)を実行します。



必須の設定

以下の BIOS 設定は<u>必須</u>です。

First Boot Device	どのデバイスがオペレーティング システムをブートするか を制御します。最初のブート デバイスは 光学式ドライブに 設定します。
Virtualization Technology	プロセッサが Virtualization Technology (仮想化技術) を使 用できるようにします。これは Enabled (有効) に設定しま す。
Execute-Disable Bit Capability	プロセッサがメモリ内でアプリケーションコードの実行が 可能な領域と不可能な領域を指定できるようにします。これ は悪意のあるコード攻撃を阻止するため、Enabled (有効) に設定します。

推奨される設定

以下の BIOS 設定は任意ですが、設定することを推奨します。

AC Power Recovery	サーバを自動的に電源オンにして電源サイクル後にブート するかどうかを指定します。推奨設定は ON (オン) です。
	プロセスの処理中にエラーが検出された場合はブートを終
F1/F2 Prompt on Error (Dell	了します。 everRun システムはサーバが稼動した後に追加
システムのみ)	の情報を提供できる可能性があるので、Disable (無効) に
	設定します。

everRun ソフトウェアをインストールする

everRun ソフトウェアをシステムに初めてインストールするには、この手順を実行します。

警告: everRun ソフトウェアをインストールすると、すべてのハード ドライブからデータが 消去されます。

everRun ソフトウェアを初めてインストールするには

- 1. リモート管理コンピュータで everRun ソフトウェアを入手します。「45 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」」を参照してください。
- 2. everRun システムで次を実行します。
 - a. 物理マシン (PM) でキーボードとコンソールにアクセスできない場合、アクセスできるようにします (「43ページの「サイトとシステムの準備」」を参照してください)。
 - b. 構成するネットワーク用のイーサネットケーブルを接続します。「48 ページの「イーサ ネットケーブルを接続する」」を参照してください。
- 3. 1 台目の PM へのインストールを実行します。「52 ページの「1 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」を参照してください。
- 1 台目の PM でソフトウェアのインストールが完了した後、2 台目の PM でインストールを実行 します。「57 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」を参照してくだ さい。

これでインストールが完了します。インストール後に必要な手順を実行するには、「59ページの「インストール後のタスク」」を参照してください。

イーサネット ケーブルを接続する

everRun ソフトウェアを初めてインストールする場合、その前にネットワークのイーサネットケーブ ルを接続する必要があります。

注: ソフトウェアのインストールが完了した<u>後で</u>追加のネットワークをインストールする には、「62ページの「追加のネットワークを接続する」」を参照してください。

各物理マシン (PM) で1つのネットワークポートをプライベートネットワーク (priv0) に割り当て、もう1つのネットワークポートを管理ネットワーク (ibiz0) に割り当てます。 プライベートネットワーク と管理ネットワークには、任意のネットワークポート (1 Gb または 10 Gb) を使用できますが、Stratus では内蔵ネットワークポートの使用を推奨します。すべてのネットワークポートにCAT5E、CAT6、または CAT7 ネットワークケーブルを使用します。

次の図は ever Run ネットワークの構成の例を示します。

П



Stratus では、次のイーサネット ケーブル構成を推奨します。

П

- プライベートネットワークの場合、イーサネットケーブルで1台目の PM の任意の内蔵ポート と2台目の PM の同じ内蔵ポートをつなぎます。プライベートネットワークを A-Link として使 用する場合、ケーブルを10 Gb ポートに接続してください (インストールされている場合)。
- 管理ネットワークの場合、イーサネット ケーブルで各 PM の内蔵ポートを、リモート管理コン ピュータからアクセス可能なネットワークに接続します。

注: プライベートネットワークおよび管理ネットワークに使用したポート番号をメ モします。この情報はインストール ソフトウェアに入力する必要があります。

• 各 A-Link ネットワークについて、イーサネット ケーブルで1台目の PM のポートと2台目の

PMのポートを直接つなぐか、ネットワークスイッチ経由で接続します。



 各ビジネスネットワークについて、イーサネットケーブルを使って1台目のPMのポートと2 台目のPMのポートをネットワークスイッチ経由で接続します。

イーサネット ケーブルを接続した後、「48 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」 の次の手順を実行します。

関連トピック

- 37ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」
- 36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」
- 40ページの「everRun 可用性コンソールの要件」
- 62ページの「追加のネットワークを接続する」

インストールのオプション

everRunの DVD を挿入すると、ウェルカム画面が開いて次のインストール オプションのリストが表示 されます。上下の矢印キーを使用して、目的のタスクに応じたオプションを選択します。その後 Tab キーを押してコマンド ラインに変更を加えることができます。最後に Enter キーを押して、DVD から インストールプログラムをブートします。

タスク	オプション	説明
1 台目の PM で初期インス トールを実行する	Install everRun, Create a new system (everRun のインストー ル、新しいシステムの作 成)	接続されているすべてのディスクか らすべてのパーティションを削除 し、CentOS および everRun ソフト ウェアをインストールして、新しい システムを作成します。「52ページ の「1台目の PM にソフトウェアを インストールする」」を参照してく ださい。

タスク	オプション	説明		
2 台目の PM で初期インス トールを実行し、PM を交 換する	Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交換、シス テムの結合: データの初 期化)	接続されているすべてのディスクか らすべてのパーティションを削除 し、CentOS および everRun ソフト ウェアをインストールして、既存の システムに接続を試みます。「57 ページの「2 台目の PM にソフト ウェアをインストールする」」およ び「264 ページの「物理マシン、マ ザーボード、NIC、または RAID コ ントローラを交換する」」を参照し てください。		
故障した PM を復旧する	Recover PM, Join system: Preserving data (PM の復旧、シス テムの結合: データの維 持)	すべてのデータを維持します が、/boot および root ファイル システムを再作成して CentOS およ び everRun ソフトウェアを再イン ストールし、既存のシステムに接続 を試みます。「150 ページの「故障 した物理マシンを復旧する」」を参 照してください。		
レスキュー モードでブー トする	Rescue the installed system (インストール 済みシステムのレス キュー)	レスキュー モードでブートします。		
ローカル ドライブから ブートする	Boot from local drive (ローカル ドラ イブからブート)	ローカル ドライブからブートしま す。		
メモリ テストを実行する	Memory test (メモリ テスト)	メモリ テストを実行します。		

ñ

٥

1 台目の PM にソフトウェアをインストールする

このトピックでは、1 台目の物理マシン (PM) である node0 に初めて everRun ソフトウェアをインストールする手順を説明します。

注: ISO イメージをマウントする方法でインストールを実行するには、最初にシステムの リモート管理機能 (たとえば、Dell システムの場合は iDRAC など) を構成する必要があり ます。手順については製造元のマニュアルを参照してください。

1 台目の PM に初めて ソフトウェアをインストールするには

- 1. 1 台目の PM に電源が入っていない場合は電源を投入します。インストール ソフトウェアの DVD を挿入するか、ISO イメージをマウントします。
- システムの電源がオンになったら BIOS に入って必須およびオプションの BIOS 設定を構成します。「47 ページの「BIOS を構成する」」を参照してください。

注: キーボードに異なる言語を構成するには、「55 ページの「キーボードをマッ ピングする」」を参照してください。

- インストール ソフトウェアが読み込まれると、[Welcome (ウェルカム)] 画面が開いて「50 ページの「インストールのオプション」」で説明されているオプションが表示されます。この画 面で初期インストールの実行方法を次の2つから選択できます。
 - 方法1:ユーザインタフェースを使ってインストールを実行する。この方法はインストール処理に慣れておらず、プロンプトが表示されるGUIベースの操作手順を好むユーザに適しています。
 - 方法 2: コマンドラインを使ってインストールを実行する。この方法ではインストール処理を自動化できます。前もって IP の設定を入力しておき、ユーザ操作なしでインストール処理を実行できます。この方法は、ソフトウェアを再インストールする必要があり、すべての IP 設定が事前にわかっている場合は特に便利です。

方法 1: ユーザ インタフェースを使ってインストールを実行する

 午日キーを使用して [Install everRun, Create a new system (PM の交換、システ ムの結合: データの初期化)] を選択し、Enter キーを押します。
注: 次のステップで説明されている画面が表示されるまで、操作は必要ありません。

 [Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マ シンに接続するインタフェースの選択)] 画面で、プライベートネットワークに使用する 物理インタフェースを設定します。最初の内蔵ポートを使用するには、矢印キーで em1 に移動して (選択されていない場合)、F12 キーを押し、選択内容を保存して次の画面に 進みます。

ñ

ñ



 [Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタ フェースの選択 (ibiz0))] 画面で、管理ネットワークに使用する物理インタフェースを設 定します。2つ目の内蔵ポートを使用するには、矢印キーで em2 に移動して (選択され ていない場合)、F12 キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。

> **注**: システムに内蔵ポートが1つだけある場合、最初のオプションのインタ フェースを選択します。システムに内蔵ポートがない場合、2番目のオプ ションのインタフェースを選択します。

 [Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)] 画面 で、node0の管理ネットワークを動的な IP 構成と静的な IP 構成のどちらかに設定しま す。通常の場合は静的な IP 構成に設定するので、矢印キーで [Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静的アドレス))] を選択して F12 キーを押し、選択内容 を保存して次の画面に進みます。動的な IP 構成に設定する場合は、[Automatic **configuration via DHCP (DHCP による自動構成)**] を選択して **F12** キーを押し、選 択内容を保存して次の画面に進みます。

- この前の手順で [Manual configuration(Static Address) (手動構成 (静的アドレス))] を選択した場合は [Configure em2 (em2 の構成)] 画面が表示されます。次の 情報を入力して F12 キーを押します。
 - IPv4 address (IPv4 アドレス)
 - Netmask (ネットマスク)
 - Default gateway address (デフォルトゲートウェイアドレス)
 - Domain name server address (ドメイン名サーバアドレス)

この情報は担当のネットワーク管理者に問い合わせてください。

注: 入力した情報が無効な場合、有効な情報を入力するまで同じ画面が再表示されます。

方法 2: コマンド ラインを使ってインストールを実行する

П

- 1. Tab キーを押してコマンド ラインを表示します。
- 2. プライベートネットワーク (priv0) の値を設定します。
 - 最初の内蔵インタフェースを使用するには、次を入力します。

priv0=em1

■ デフォルトのインタフェースを自動で選択するには、次を入力します。

priv0=auto

MAC アドレスのあるインタフェースを使用するには、次のいずれかを選択します:

priv0=AA-BB-CC-DD-EE-FF または priv0=AABBCCDDEEFF

- 3. 管理ネットワーク(ibiz0)の値を設定します。
 - BOOTP で2番目の内蔵インタフェースを使用するには、次を入力します。

ibiz0=em2:bootp

■ インタフェースを自動的に選択して DHCP を使用するには、次を入力します。

ibiz0=auto:dhcp

静的な構成の IP アドレス 10.83.51.116、ネットマスク 255.255.0.0、デフォルトゲートウェイ 10.83.0.1、および 2 つの DNS サーバ 134.111.24.254 と134.111.18.14 をそれぞれ使用するには、次を入力します。

ibiz0=em2:10.83.51.116/16:10.83.0.1:134.111.24.254,134.111.18 .14

システム管理者にデフォルトインタフェースの構成のクエリを行うには、次を入力します。

ibiz0=auto

- 4. コマンド ラインに必要な値を入力したら、Enter キーを押します。
- 4. これ以降はプロンプトの表示なしでインストール処理が続行されます。1 台目の PM がリブート するまで操作は必要ありません。リブートしたら、次を行います。
 - a. DVD を取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
 - b. IP アドレスを<u>動的</u>に取得するよう構成してある場合、「57 ページの「管理 IP アドレス
 を記録する」」の説明に従って、その IP アドレスを記録します。
- 5. 「48ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」の次の手順を実行します。

キーボードをマッピングする

ソフトウェアのインストール時あるいはインストール後に、キーボードを構成してレイアウトを変更で きます。

以下のキーボードレイアウトがサポートされています。

レイアウト	言語
de	ドイツ語
de-latin1	ドイツ語 (latin1)
de-latin1-nodeadkey	ドイツ語 (latin1 デッド キーなし)
dvorak	ドボラック
jp106	日本語

レイアウト	言語
sg	ドイツ語 - スイス
sg-latin1	ドイツ語‐スイス (latin1)
uk	英国
us	英語 - 米国
us-acentos	米国 (インターナショナル)

インストール時にキーボード レイアウトを構成するには

- 1. 1台目の PM のブート時に、ブート メニューから [インストール]、[リカバリ]、または [リペア] を選択します。
- 2. **Tab** キーを押してカーネル コマンド ラインにアクセスします。
- 3. keymap カーネル引数を指定して正しいキーボード レイアウトを構成します。次は日本語の キーボード レイアウトを構成する場合の例です。

keymap=jp106

- 4. Enter キーを押してブート シーケンスを続行します。
- 5. 2 台目の PM で上記の手順を繰り返します。

インストールが済んだ後でキーボード レイアウトを構成するには

- 1. 1 台目の PM に root としてログインします。
- コマンドラインから system-config-keyboard コマンドを使用してコンソールのキー ボードに一致するキーマッピングを選択します。リブートする必要はありません。次はドイツ語 のキーボードレイアウトを構成する場合の例です。

system-config-keyboard de

- 3. Enter キーを押します。
- 4. 2 台目の PM で上記の手順を繰り返します。

関連トピック

52ページの「1台目の PM にソフトウェアをインストールする」

59ページの「インストール後のタスク」

管理 IP アドレスを記録する

システム IP アドレスを構成するために、ネットワーク管理者が各物理マシン (PM) の管理 IP アドレス を必要とする場合があります。この手順は、<u>動的</u>な IP アドレスを使用するように管理ネットワークを構 成している場合に実行します。(管理ネットワークに静的な IP アドレスを使用している場合、ネット ワーク管理者は既にこの情報を把握しています。)

1. 1 台目の PM のインストールとリブートが完了すると、次のようなログイン画面が表示されます。

everRun

ñ

IPv4 address 10.84.52.117

IPv6 address 3d00:feed:face:1083:225:64ff:fe8d:1b6e

IPv6 address fe80: :225:64ff:fe8d:1b6e

- 2. 画面に表示された IPv4 アドレスを記録します。
- 3. この IP アドレスをネットワーク管理者に提供します。

「48ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」に戻り、次の手順を参照します。

2 台目の PM にソフトウェアをインストールする

このトピックでは、2 台目の物理マシン (PM) である node1 に初めて everRun ソフトウェアをインストールする手順を説明します。

注: ISO イメージをマウントする方法でインストールを実行するには、最初にシステムの リモート管理機能 (たとえば、Dell システムの場合は iDRAC など) を構成する必要があり ます。手順については製造元のマニュアルを参照してください。

2 台目の PM に初めて ソフトウェアをインストールするには

- 2台目の PM に電源が入っていない場合は電源を投入します。インストール ソフトウェアの DVD を挿入するか、ISO イメージをマウントします。
- システムの電源がオンになったら BIOS に入って必須およびオプションの BIOS 設定を構成します。「47 ページの「BIOS を構成する」」を参照してください。

注:

- インストールソフトウェアが読み込まれると、[Welcome (ウェルカム)] 画面が開いて「50 ページの「インストールのオプション」」で説明されているオプションが表示されます。この画 面から、ユーザインタフェースまたはコマンド ラインのどちらかを使用して初期インストール を実行できます。このトピックでは、ユーザインタフェースを使ってインストールを実行する手 順を説明します。コマンド ラインを使ってインストールを実行するには、「52ページの「1台 目の PM にソフトウェアをインストールする」」の「方法 2: コマンド ラインを使ってインス トールを実行する」を参照してください。
- 4. 矢印キーを使用して [Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交換、システムの 結合: データの初期化)] を選択し、Enter キーを押します。



 [Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに 接続するインタフェースの選択)] 画面で、プライベートネットワークに使用する物理インタ フェースを設定します。最初の内蔵ポートを使用するには、矢印キーで em1 に移動して(選択 されていない場合)、F12 キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。

使用するポートを判断できない場合、矢印キーでいずれかのポートを選択して [Identify (識別)] ボタンをクリックします。すると選択したポートの LED が 30 秒間点滅し、ポートの位置を確認できます。LED はネットワークのアク ティビティを示すために点滅する場合もあるので、Stratus では、識別プロセ スではケーブルを抜いておくよう推奨します。識別が完了したら、直ちにケー ブルを差し込み直します。 システムに内蔵ポートがない場合、代わりに最初のオプションのインタフェー

6. [Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタフェースの選択 (ibiz0))] 画面で、管理ネットワークに使用する物理インタフェースを設定します。2つ目の内蔵ポートを使用するには、矢印キーで em2 に移動して (選択されていない場合)、F12

スを選択します。

注: システムに内蔵ポートが1つだけある場合、最初のオプションのインタフェー スを選択します。システムに内蔵ポートがない場合、2番目のオプションのインタ フェースを選択します。

- [Select the method to configure ibiz0 (ibiz0 を構成する方法の選択)] 画面で、node1 の管理ネットワークを動的な IP 構成と静的な IP 構成のどちらかに設定します。通常の場合は静 的な IP 構成に設定するので、矢印キーで [Manual configuration (Static Address) (手動 構成 (静的アドレス))] を選択して F12 キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。 動的 IP 構成に設定する場合には、[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自 動構成)] を選択して F12 キーを押し、選択内容を保存して次の画面に進みます。
- この前の手順で [Manual configuration(Static Address) (手動構成 (静的アドレス))] を 選択した場合は [Configure em2 (em2 の構成)] 画面が表示されます。次の情報を入力して F12 キーを押します。
 - IPv4 address (IPv4 アドレス)
 - Netmask (ネットマスク)

ö

- Default gateway address (デフォルトゲートウェイアドレス)
- Domain name server address (ドメイン名サーバアドレス)

この情報は担当のネットワーク管理者に問い合わせてください。



- 9. これ以降はプロンプトの表示なしでインストール処理が続行されます。2 台目の PM がリブート するまで操作は必要ありません。リブートしたら、次を行います。
 - a. DVD を取り出すか、ISO イメージをアンマウントします。
 - b. IP アドレスを<u>動的</u>に取得するよう構成してある場合、「57 ページの「管理 IP アドレス を記録する」」の説明に従って、その IP アドレスを記録します。
- 10. 「48 ページの「everRun ソフトウェアをインストールする」」の次の手順を実行します。

インストール後のタスク

システムのインストールが完了した後、次のようなインストール後のタスクをいくつか実行する必要が あります。

- 60 ページの「システム IP 情報を取得する」
- 60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」
- 必要なシステムの基本設定を構成する:
 - 82ページの「日付と時刻を構成する」
 - 93ページの「リモートサポート設定を構成する」
 - 81ページの「クォーラムサーバを構成する」
 - 74ページの「所有者情報を指定する」
- 84ページの「Active Directory を構成する」
- 113ページの「ローカルユーザアカウントを管理する」
- 68 ページの「ダッシュボードで未対応のアラートを解決する」
- 62ページの「追加のネットワークを接続する」

システム IP 情報を取得する

everRun ソフトウェアをインストールした後、everRun 可用性コンソールに初めてログオンするため に node0 の IP アドレスが必要になります (「60 ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログ オンする」」を参照してください)。初めてのログオンを完了させるには、システム IP 情報も必要で す。この情報はネットワーク管理者から提供されます。ネットワーク管理者がシステム IP 情報を特定で きるよう、node0 と node1 の IP アドレスをネットワーク管理者に提供します (「57 ページの「管理 IP アドレスを記録する」」を参照してください)。

システムの IP アドレスを取得します。これは静的な IP アドレスでなければなりません。動的な IP アドレスは使用しないでください。

関連トピック

43ページの「ソフトウェアのインストール」

59ページの「インストール後のタスク」

everRun 可用性コンソールに初めてログオンする

everRun ソフトウェアのインストールを完了した後、everRun 可用性コンソールにログオンしてエン ドユーザ ライセンス契約 (EULA) に同意し everRun システムを管理します。



everRun 可用性コンソールに初めてログオンするには

 リモート管理コンピュータから、ブラウザのアドレスバーに node0 (プライマリ)の IP アドレス を入力します。

everRun 可用性コンソールのログオンページが表示されます。

- [ユーザ名] に admin、[パスワード] に admin と入力し、[ログイン] をクリックします。
 Stratus everRun の EULA が表示されます。
- EULA を読み、その内容に同意する場合は [同意する] をクリックします。
 [初期の構成] ページが表示されます。
- デフォルトでは [通知] の下の [サポート通知の有効化] ボックスがオンになっています。everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービス プロバイダに稼動状態およびスタータスの通知が送信されないようにするには、このチェック ボックスをオフにします。この設定は後でも変更できます(「93ページの「リモート サポート設定を構成する」」を参照してください)。
- 5. [システム IP] の下で、 IP アドレスに担当のネットワーク管理者から受け取ったアドレスを入力 します。

ネットワークの情報を入力したら、[続行]をクリックします。

- 6. [ポータルの再起動が必要] ウィンドウが表示されます。ウィンドウの表示に従って1分ほど待機 してから、[OK] をクリックしてコンソールをリフレッシュし、操作を続行します。
- [ライセンス情報] ウィンドウが表示されます。[ライセンス キーのアップロード] の下で [参照] をクリックし、Stratus から取得したライセンス .KEY ファイルを参照します。ライセンス ファ イルを選択して [アップロード] をクリックします。

初回ログオンが完了し、everRun 可用性コンソールが表示されます。今後コンソールにログオンする際 に使用できるよう、このシステム IP アドレスはブックマークに保存するか、メモします。

セキュリティ保護のため、[ユーザとグループ] ページで admin アカウントのデフォルトのユーザログ イン名とパスワードを変更してください。「113 ページの「ローカル ユーザ アカウントを管理す る」」を参照してください。

関連トピック

43ページの「ソフトウェアのインストール」

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

追加のネットワークを接続する

everRun インストール ソフトウェアは、インストール時に物理的に接続されているすべてのネット ワークポートにネットワークを接続します。このトピックでは、ソフトウェアのインストールが完了し た後で追加のネットワークを接続する手順について説明します。

ネットワークを接続するには

- イーサネットケーブルで1台目のPMのポートと2台目のPMのポートをつなぎます。各PMで 同じNICスロットとポート番号を使用するのが理想的です。ケーブルは(A-Linkネットワークの 場合)直接接続するか、(A-Linkネットワークまたはビジネスネットワークの場合)ネットワーク スイッチ経由で接続します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、[ネットワーク] ページを表示します。
 - a. 通常は1分以内に新しい共有ネットワーク名が表示されます。表示されない場合、ケーブ ルが異なるサブネット上にあるか、PM間でNICポートに互換性がない(たとえばケーブ ルの一方が10Gbポートに接続され、もう片方が1Gbポートに接続されている)ことを 示しています。

- b. 【構成】ボタンをクリックしてネットワークをA-Linkネットワークとビジネスネット
 ワークのどちらにするかを選択します。直接接続の場合、A-Linkネットワークに設定する
 必要があります。そうでない場合、A-Linkネットワークとビジネスネットワークのどち
 らにも設定できます。
- c. 新しい共有ネットワークに緑のチェックマークが表示されることを確認します。
- 3. 両方の PM で、追加のネットワーク ケーブルを 1 度に 1 組ずつ接続します。各 PM で同じ NIC スロットとポート番号を使用するのが理想的です。

関連トピック

- 48ページの「イーサネットケーブルを接続する」
- 37ページの「A-Link ネットワークとプライベート ネットワークの要件」
- 36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」
- 35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」

第3章: everRun 可用性コンソールを使用する

everRun 可用性コンソールは、everRun システムの管理とモニタリングをリモートの管理コンピュー タから行う機能を提供するブラウザベースのインタフェースです。このコンソールの概要については、 「66 ページの「everRun 可用性コンソール」」を参照してください。

everRun 可用性コンソール内の各ページに関する情報については、以下のトピックを参照してください。

- 68ページの「[ダッシュボード]ページ」
- 69ページの [[システム]ページ」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 97ページの「[アラート]ページ」
- 97ページの「[監査]ページ」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」
- 101ページの「[仮想マシン]ページ」
- 106ページの「[スナップショット]ページ」
- 107ページの「[ボリューム]ページ」
- 108ページの「[ストレージグループ]ページ」
- 109ページの「[ネットワーク]ページ」
- 111ページの「[仮想 CD] ページ」

- 111ページの [[アップグレードキット]ページ」
- 112ページの [[ユーザとグループ] ページ」

everRun 可用性コンソール

everRun 可用性コンソールは、everRun システムの管理とモニタリングをリモートの管理コンピュー タから行う機能を提供するブラウザベースのインタフェースです。システムに対するすべての管理操作 をコンソールから実行でき、システム全体および個々の物理マシン (PM)、仮想マシン (VM)、およびそ の他のリソースにアクセスすることができます。

everRun 可用性コンソールで実行されるリモート管理コンピュータの要件については、「40ページの「everRun 可用性コンソールの要件」」を参照してください。

everRun 可用性コンソールを使用して、次のさまざまな管理機能を実行できます。

- ダッシュボードからシステムアラートを確認します。「68ページの「[ダッシュボード]ページ」」を参照してください。
- [システム]ページから、VM、CPU、メモリ、およびストレージに関する統計を表示し、システムのリブートまたはシャットダウンを実行します。「69ページの「[システム]ページ」」を参照してください。
- システム、診断、通知 (e アラートと SNMP 構成)、およびリモート サポート (通知とアクセス)の基本設定を指定します。システムの基本設定には、所有者情報と IP アドレスの構成値、クォーラム サービス、日付と時刻、などが含まれます。「72 ページの「[基本設定] ページ」」を参照してください。
- アラートおよび監査ログを表示します。「97ページの「[アラート]ページ」」および「97ページの「[監査]ページ」」を参照してください。
- 以下のリソースのモニタリング、管理、およびメンテナンスを行います。
 - PMのステータス、ストレージ、ディスク、ネットワーク、およびセンサー。「98ページの「[物理マシン]ページ」」を参照してください。
 - VMのステータスおよび管理タスク。VMの作成、インポート/復元、管理、およびメンテナンスを含みます。「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください。
 - スナップショットのステータスおよび管理タスク。スナップショットのエクスポートおよび削除を含みます。「106ページの「[スナップショット]ページ」」を参照してください。

- ボリューム。状態、サイズ、およびストレージグループを含みます。「107ページの 「[ボリューム]ページ」」を参照してください。
- ストレージグループ。名前、使用サイズ、サイズ、およびボリューム数を含みます。
 「108ページの「[ストレージグループ]ページ」」を参照してください。
- ネットワーク。状態、物理インタフェース、速度、MAC アドレス、ネットワーク帯域 幅、およびパケット統計を含みます。「109 ページの「[ネットワーク] ページ」」を参 照してください。
- 仮想 CD。状態、サイズ、およびストレージ グループを含みます。「111 ページの「[仮 想 CD] ページ」」を参照してください。
- ライブラリにあるアップグレードキット、ユーザ、およびグループのモニタリングと管理を行います。「111ページの「[アップグレードキット]ページ」」および「112ページの「[ユーザ とグループ]ページ」」を参照してください。

関連トピック

- 60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」
- 67ページの「everRun 可用性コンソールにログオンする」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

everRun 可用性コンソールにログオンする

everRun 可用性コンソールにログオンして、everRun システムを管理します。コンソールを使用して、システムの物理マシン (PM)、仮想マシン (VM)、ストレージ、ネットワークなどを管理できます。 また、統計データを作成してアラートやログを表示することもできます。

everRun 可用性コンソールにログオンするには

1. ブラウザのアドレス バーに、everRun システムの IP アドレスまたは完全修飾名 (FQDN) を次のように入力します。

http://*<IP* アドレス>

または、

http://<FQDN名>

<IP アドレス>は everRun システムの静的 IP アドレスで、インストール時に指定されます。

<FQDN 名> はその IP アドレスに対応する FQDN 名です。

- 2. ログオンページが表示されたら、ユーザ名とパスワードを入力します。
- 3. [ログイン] をクリックします。

関連トピック

- 60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[ダッシュボード] ページ

[ダッシュボード] ページには、everRun システムの未対応のアラートのサマリが表示されます。この ページを開くには、左側のナビゲーションパネルで [ダッシュボード] をクリックします。

未解決のアラートに関する追加の情報を表示するには、アラートのリストでエントリをクリックするか、everRunシステム図にあるアラート記号(たとえば)のたクリックします。次の情報が表示されます。

- 問題に関連するコンポーネント (たとえば everRun システム、物理マシン (PM)、仮想マシン (VM) など)。
- 対処が必要なアクティビティまたはタスクの説明。
- 問題の解決が必要な理由(該当する場合)。

アクティブなアラートはできるだけ早期に解決してください(「68 ページの「ダッシュボードで未対応 のアラートを解決する」」を参照)。

everRun システム図を理解する

[ダッシュボード] ページのシステム図は、システムのステータスを視覚的に示すものです。星印はプラ イマリ PM を表します。アラート記号がある場合、これは情報目的のアラートか、対処が必要な重要な アラートを表します。アラート記号をクリックすると、そのアラートに関する情報が表示されます。

関連トピック

98ページの「[物理マシン]ページ」

- 69ページの [[システム]ページ」
- 101ページの「[仮想マシン]ページ」
- ダッシュボードで未対応のアラートを解決する

システムのインストールを完了した後、[ダッシュボード]ページに表示される未対応のアラートをすべて解決します。

未対応のアラートを解決するには

everRun 可用性コンソールの [ダッシュボード] ページの下部に表示されるアラートを確認します。次のオプションがあります。

アラートを解決します。

たとえば、"Stratus によるサポートを最大限に活用するには、サポート通知サービスを有効に する必要があります" というメッセージが表示されている場合はサポート通知サービスを有効に します。

• ([**アクション**] 列で) [無視] をクリックして、アラートを無視してリストから削除します。軽度のアラートは解決せずに無視することができます。[無視] をクリックするとアラートが表示されなくなります。

無視したアラートをリストに再び表示するには、アラートリストの上にある [無視] をクリック してから、[アクション] 列で [リストア] をクリックします。

関連トピック

68ページの「[ダッシュボード]ページ」

[システム] ページ

[システム] ページには、everRun システムに関する情報が表示されます。このページからシステムの リブートやシャットダウンを行えます。このページを開くには、左側のナビゲーションパネルで[シス テム]をクリックします。

[システム] ページに、everRun システムのリソースの割り当てが表示されます。

[システム]ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- 70ページの「システムをリブートする」
- 71ページの「システムをシャットダウンする」

このほかにも everRun システムの多くの管理タスクを everRun 可用性コンソールを使用して実行します。詳細については、「66ページの「everRun 可用性コンソール」」を参照してください。 everRun のシステム リソースを管理するには、「84ページの「システム リソースを構成する」」を

参照してください。

関連トピック

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

システムをリブートする

everRun 可用性コンソールを使用した everRun システムのリブートでは、VM にダウンタイムが発生 しない方法で両方の PM を安全に再起動できます。

注意事項: それ以外の方法 (たとえば各 PM を個別にリブートするなど) を使って everRun システムをシャットダウンすると、データを損失する可能性があります。



注: 両方の PM が正常に実行されていない場合や、PM がメンテナンス モードになっている場合には、システムをリブートできません。

前提条件: リブートを行う前に、両方の PM が実行中であることを確認してください。

everRun システムをリブートするには

- 1. 左側のナビゲーションパネルで[システム]を選択します。
- 2. [リブート] ボタンをクリックします。

リブートには最長 15 分かかります。everRun 可用性コンソールでリブート処理の一部を確認で きます。システムの PM が順次メンテナンス モードになり、その後メンテナンス モードが解除さ れます (メンテナンス モードの詳細については、「145 ページの「メンテナンス モード」」を 参照してください)。

3. PM が再起動されること、およびすべての VM が正常に実行され続けることを確認します。

リブートを開始すると、マストヘッドのメッセージにリブートの進行状況が表示されます。リブートを キャンセルするには、マストヘッドの**[リブートのキャンセル]**をクリックします。

注意事項: リブートをキャンセルするとシステムはその時点の状態のままになるため、手動で正常な状態に復元する必要があります。

関連トピック

.

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 69ページの [[システム]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

システムをシャットダウンする

everRun システムをシャットダウンするには everRun 可用性コンソールを使用します。この方法では、まず仮想マシン (VM) をシャットダウンしてから物理マシン (PM) をシャットダウンすることにより、正常なシャットダウンが実行されます。everRun システムのシャットダウンには必ずこの方法を使用してください。シャットダウンを行う前に、両方の PM が実行中であることを確認します。

注意事項:

!

- 1. everRun システムをシャットダウンすると VM がオフラインになるので、システムの シャットダウンは計画的なメンテナンス期間中のみに行ってください。
- 2. それ以外の方法で everRun システムをシャットダウンすると (たとえば各 PM の電源 を遮断するなど)、データを損失する可能性があります。

everRun システムをシャットダウンするには

- 1. ディスクがノード間で同期されるように、両方の PM が実行中であることを確認します。
- 2. 左側のナビゲーションパネルで [システム] を選択します。
- 3. [シャットダウン] ボタンをクリックします。

everRun 可用性コンソールでシャットダウン処理の一部を確認できます。システムの PM が順次メンテ ナンス モードに切り替わります (メンテナンス モードの詳細については、「145 ページの「メンテナン スモード」」を参照してください)。ただし、システムが完全にシャットダウンすると everRun 可用性 コンソールが使用不可能になり、マストヘッドに **"通信が失われました"** と表示されます。

システムのシャットダウンが完了すると、コンソールに接続できなくなります。everRunシステムを完全にシャットダウンできない場合、VMが正しくシャットダウンされていない可能性があります。VMをシャットダウンするには、次のいずれかを実行します。

- VM コンソールまたはリモート デスクトップ アプリケーションを使用して、VM にログオンします。オペレーティング システム コマンドを使用して VM をシャットダウンします。
- everRun 可用性コンソールにログオンします。左側のナビゲーションパネルで[仮想マシン]
 をクリックし、VMを選択してから[電源オフ]を選択します。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

69ページの「[システム]ページ」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[基本設定] ページ

[基本設定] では、everRun システムの設定を構成できます。このページを開くには、左側のナビゲー ションパネルで [基本設定] をクリックします。

次の表は基本設定の各項目とその説明を一覧したものです。

基本設定	説明
システム	
所有者情報	everRun システム管理者の名前と連絡先を指定したり表示できます。この情報は、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 要求への応答としても提供されます。「74ページの「所有者情報を指定する」」を参照してください。
IP 構成	everRun システムのインターネット プロトコル (IP) アドレスおよびネッ トワーク設定を表示したり指定できます。「79 ページの「IP 設定を構成 する」」を参照してください。
クォーラム サーバ	既存および新規のクォーラムサーバを表示できます。クォーラムサーバ によってデータの整合性が保証され、everRun環境で特定の障害が発生 した場合に自動で再起動する機能が提供されます。「16ページの 「クォーラムサーバ」」および「81ページの「クォーラムサーバを構成 する」」を参照してください。
日付と時刻	システム時刻を表示したり、everRun システムでネットワークタイムプロトコル (NTP) の値を指定したり (推奨)、日付と時刻を手動で設定することができます。「82ページの「日付と時刻を構成する」」を参照してください。
システムリソース	everRun ソフトウェア用に予約する仮想 CPU (v CPU)の数およびメモリ 容量を指定できます。「84ページの「システム リソースを構成する」」 を参照してください。

基本設定	説明
Active Directory	Active Directory を有効または無効にできます。有効にした場合、Active Directory によって、Active Directory ドメインからの既存のユーザまた はグループが everRun 可用性コンソールにログオンして everRun システ ムを管理するための許可を与えることが可能になります。「84 ページの 「Active Directory を構成する」」を参照してください。
インポート/エクス ポート設定	この設定を使用して、圧縮および暗号化をインポート/エクスポート手順のため everRun 可用性コンソールで実行できるようにします。「86 ページの「仮想マシンのインポート オプションを構成する」」を参照してください。
診断	
診断	Stratus 認定サービス業者の診断ファイルを生成できます。「87ページの「診断ファイルを管理する」」を参照してください。
通知	
e アラート	システム管理者用の電子メール アラート (e アラート) を有効にできま す。「89 ページの「e アラートを構成する」」を参照してください。
SNMP 構成	システムをリモートでモニタリングするために、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 要求およびトラップを有効にできます。「91 ページの 「SNMP 設定を構成する」」を参照してください。
リモート サポート	
サポート構成	リモートアクセスおよび通知機能を構成できます。リモートアクセスに より、Stratus 認定サービス業者がトラブルシューティングの目的でシス テムにリモート接続できるようになります。有効にした場合、everRun システムは Stratus 認定サービス業者にシステムの問題に関する通知を送 信できます。「93ページの「リモートサポート設定を構成する」」を参 照してください。

基本設定	説明
プロキシ構成	組織でインターネットアクセスにプロキシサーバを使用する必要があ り、everRun あるいは他の認定 Stratus サービス業者とサービス契約を 交わしている場合、everRun システムのプロキシ設定を構成できま す。everRun ソフトウェアは、サポート通知メッセージおよびリモート サポートのアクセス機能にプロキシサーバ情報を使用します。「95 ペー ジの「インターネットプロキシ設定を構成する」」を参照してくださ い。
One View	One View サーバの IP アドレスまたはホスト名を入力できます。「96ページの「One View の設定を構成する」」を参照してください。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

所有者情報を指定する

everRun システムの管理者または所有者の名前と連絡先情報を指定して、サポートの目的でこの情報を 提供します。

所有者情報は ever Run 可用性コンソールで利用でき、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 要求 に応じて提供されます。

システムの所有者情報を指定するには

- 1. 左側のパネルで [基本設定] を選択します。
- 2. [基本設定] ページで [所有者情報] をクリックします。
- 3. [フルネーム]、[電話番号]、[電子メール]、[サイト アドレス] の各フィールドに情報を入力し ます。
- 4. **[保存]** をクリックします。

everRun の製品ライセンスを管理する

everRun システムの製品ライセンスの管理では、次のことを行います。

- コンピュータに保存されているライセンス.key ファイルをアップロードする。
- アクティベーション済みのライセンス.key ファイルをコンピュータにダウンロードし、これを everRun システムにアップロードする。
- 既存のライセンスのアクティベーション、更新、またはチェックを行う。

everRun システムを購入すると、Stratus から電子メールでライセンス .key ファイルが提供されます。ライセンス .key ファイルを、everRun システムにライセンスをアップロードする必要がある場合 にアクセスできる (everRun システム以外の) コンピュータに保存します。

ライセンスがない場合、またはライセンスやサポート契約をアップグレードしたり更新する必要がある 場合、 everRun カスタマ サポート または Stratus 認定サービス業者に問い合わせる必要があります。 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun) を参照してください。

ライセンス.key ファイルをポート 443 (https) 経由で Stratus の alas.stratus.com サーバにイ ンターネット接続している everRun システムにアップロードするたびに、ライセンスは自動的にアク ティベートされるか更新されます。また、everRun システムは、24 時間ごとにアクティベーション/更 新を試行します。お使いの everRun システムがインターネットに接続していない場合、アクティベー トされたライセンス.key ファイルをコンピュータに手動でダウンロードして、これを everRun システ ムにアップロードすることができます。

新しいライセンス .key ファイルをインターネットに接続している everRun システムにアップロード するには

ライセンス .key ファイルをコンピュータに保存した後、この手順を使用してライセンス .key ファイル を everRun システムにアップロードします。everRun システムがインターネットに接続できる必要が あります。

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [基本設定] をクリックします。
- 2. [基本設定] ページで [製品ライセンス] をクリックします。
- 3. [新しいライセンス] バーをクリックしてオプションを表示します。
- [ライセンス キーのアップロード]の下で [参照] をクリックして、コンピュータのライセンス .key ファイルが保存されている場所に移動します。ライセンス .key ファイルを選択し、[開く] をクリックします。その後、[アップロード] をクリックして everRun システムにファイルを アップロードします。everRun システムが Stratus サーバにアクセスしてライセンスのアク ティベーションを行います。

インターネットに接続できない (ただしインターネット接続のあるコンピュータに接続している) everRun システムにライセンスを適用するには

お使いの everRun システムがインターネットに接続されていなくても、インターネットに接続してい るコンピュータにプライベート イントラネット経由で接続できる場合には、以下の手順でアクティベー ション済みのライセンスをダウンロードして everRun システムにアップロードできます。

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [基本設定] をクリックします。
- 2. [基本設定] ページで [製品ライセンス] をクリックします。
- 3. [ライセンスのチェックとアクティベーション]バーをクリックしてオプションを表示します。
- ステップ1の[アクティベートされたライセンス キーのダウンロード]で[アクティベート済み ライセンス]をクリックし、ライセンス.key ファイルをアクティベートして (everRun システ ム以外の) コンピュータにダウンロードします。

[av_number_A.key を開く] ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスで [ファイルの保存] を選択し、コンピュータにダウンロードした.key ファイルの保存場所を選択 します。(ブラウザによっては、ファイルを保存するデフォルトの場所が「ダウンロード」フォ ルダに設定されています。)

5. ステップ2の [**アクティベートされたライセンス キーのアップロード**] で [参照] をクリック し、この前の手順で保存した.key ファイルに移動します。その後、[**アップロード**] をクリック して everRun システムにファイルをアップロードします。

インターネット接続のない everRun システムにライセンスを適用するには

お使いの everRun システムがインターネットに接続されていなくても、インターネットに接続しているコンピュータにプライベート イントラネット経由で接続できる場合には、以下の手順でアクティベーション済みのライセンスを取得して、everRun システムに転送することができます。

この手順を行うには以下が必要です。

- everRun システムに加え、USB フラッシュ ドライブと2台のコンピュータ (A および B)。
- コンピュータAはインターネットにアクセスできますが、everRunシステムには接続していません。
- コンピュータBはeverRunシステム上のeverRun可用性コンソールにアクセスできますが、
 このどちらのコンピュータもインターネットには接続していません。

<u>コンピュータ B で次を行います。</u>

- 1. USB ポートに USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 2. everRun 可用性コンソールにログオンします。
- 3. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] を選択します。
- 4. [基本設定] ページで [製品ライセンス] をクリックします。
- 5. [ライセンスのチェックとアクティベーション]バーをクリックしてオプションを表示します。
- ステップ1で[ライセンスのアクティベーション] リンクを右クリックし、使用しているブラウ ザでリンクをコピーするオプション (たとえば [リンク先をコピー] や [リンク アドレスをコ ピー] など) を選択します。
- 7. テキスト エディタ (notepad.exe) を開いてコピーした URL を貼り付け、USB フラッシュ ドラ イブにテキスト ファイルとして保存します。
- 8. USB フラッシュ ドライブを抜き取ります。

<u>コンピュータAで次を行います。</u>

- 1. USB ポートに USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 2. テキスト エディタで USB フラッシュ ドライブに保存したテキスト ファイルを開きます。テキスト エディタに表示された URL をクリップボードにコピーします。
- 3. Web ブラウザを開いてアドレス バーに URL を貼り付けます。Enter キーを押します。ライセン ス.key ファイルがダウンロードされます。
- 4. ライセンス .key ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーします。
- 5. USB フラッシュ ドライブを抜き取ります。

コンピュータ B で次を行います。

- 1. USB ポートに USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 2. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] を選択します。
- 3. [基本設定] ページで [製品ライセンス] をクリックします。
- 4. [ライセンスのチェックとアクティベーション]バーをクリックしてオプションを表示します。
- 5. [参照] をクリックして USB フラッシュ ドライブ上のライセンス .key ファイルに移動し、選択 します。[開く] をクリックします。
- 6. [製品ライセンス] パネルで [アップロード] をクリックします。

ライセンスのステータスをチェックするには

この手順を使用して、Stratusのalas.stratus.com サーバにポート 443 (https) 経由でインター ネット接続しているコンピュータに既にアップロードされているライセンス.key ファイルのステータ スをチェックします。

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [基本設定] をクリックします。
- 2. [基本設定] ページで [製品ライセンス] をクリックします。

[ライセンスのチェックとアクティベーション] バーをクリックしてオプションを表示します。

3. [**ライセンスを今すぐチェック**]をクリックします。コンソールにライセンスのステータスが表示 されます。

> ステータス: ライセンスはアクティベートされています。*nn*日 *nn* 時間で有効期限 が切れます ライセンスのタイプ: Enterprise エディション (ボリューム)

有効期限:月 dd、20yy、時刻

前回のチェック:月 dd、20yy、時刻

アセット ID: asset_id

ライセンス アクティベーションのエラー コード

ライセンスのアクティベーションに失敗した場合、License Activation Server (ALAS) が以下のいずれ かのエラー コード (数字) を返します。

2.1: ALAS_UNKNOWN_SITEID

指定されたアセット ID キーは Stratus のカスタマデータベース Atlas に存在しません。(たとえばトラ イアル版 ID を使用して) ライセンスを作成した直後の場合、ライセンス情報がまだ ALAS に送信されて いない可能性があります。15 分待ってからもう一度お試しください。アクティベーションが再度失敗し た場合は、Stratus 認定サービス業者に連絡して、表示されたエラー コードを提供してください。

3.1: ALAS_INVALID_ARG

ALASのURLがアセットIDパラメータなしで呼び出されました。このエラーは、アセットIDを含まない、正しく作成されていないライセンスキーを用いた場合に発生することがあります。

3.2: ALAS_INVALID_SITEID

アセット ID パラメータが指定されましたが、パラメータに値が含まれていません。このエラーは、空 白のアセット ID を含む、正しく作成されていないライセンス キーを用いた場合に発生することがあり ます。

3.3: ALAS_NO_SIGN

ALAS が SSL 証明書署名サーバとの通信を行えません。

3.4: ALAS_NO_ATLAS_UPDATE

ALAS が Atlas 内のアクティベーション情報や OS リリース番号などの情報の更新に失敗しました。このエラーは、ライセンスのアクティベーション処理中に ALAS 側で発生します。

3.5: ALAS_NO_MORE_ACTIVATION

サイトが許可されるアクティベーション回数 (通常は3回)を超えました。Stratus 認定サービス業者では必要に応じてこの制限を変更できます。

9.0: ALAS_UNKNOWN

不明なエラーです。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

- 72ページの「[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

IP 設定を構成する

everRun システムのインターネット プロトコル (IP) 設定を構成して、システムやノードの IP アドレ スの値、およびネットワーク マスク、ゲートウェイ アドレス、Domain Name System (DNS) サーバ などの該当する設定の値を指定したり変更します。

everRun ソフトウェアのインストール時およびインストール後に、everRun システム用に1つと各 ノード用に1つずつ、合計3つのIPアドレスを構成します。これらのIPアドレスやその他のIP設定 は、インストールを完了した後でも以下のうち適切な手順を使って変更できます。everRunシステムに は静的なIPv4アドレスを指定する必要があります。





システムやノードの IP 設定を、同じサブネット上のシステムの設定に変更するには

この手順は everRun システムおよびすべての仮想マシン (VM) を実行したままの状態で行います。ただし、システムの IP アドレスを変更する場合は everRun 可用性コンソールとシステムとの接続が一時的に失われることがあります。新しいシステム IP アドレスにある everRun 可用性コンソールには 1 ~2分以内にアクセスできるようになります。(各ノードのノード IP アドレスはそれぞれ個別に変更でき、その場合コンソールの接続は失われません。)

- 1. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. **[IP 構成]** をクリックします。
- 3. [静的なシステム IP] ボックスに、ネットワーク管理者から受け取った静的なシステム IP アドレ スを入力します。
- 4. [静的] ボタンをクリックし、[プライマリ DNS] と [セカンダリ DNS] に、有効かつ一意の値 を入力します。
- 5. 表示されたネットマスク値が正しいことを確認します。
- 6. [node0] と [node1] に、 [IP アドレス] と [ゲートウェイ IP] の適切な値を入力します。
- 7. [保存] をクリックするか、以前の値に戻すには [リセット] をクリックします。

システム IP アドレスを変更した場合、[ポータルの再起動が必要] ダイアログ ボックスが表示されます。1 分ほど待ってから [OK] をクリックします。ブラウザが新しいシステム IP アドレスにリダイレクトされます。

関連トピック

- 43ページの「ソフトウェアのインストール」
- 60ページの「システム IP 情報を取得する」
- 60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

クォーラム サーバを構成する

everRun システムに初めてログオンするときに、クォーラム サーバを構成します。

前提条件: クォーラム サーバを構成する前に、「16 ページの「クォーラム サーバ」」お よび「41 ページの「クォーラム サーバの考慮事項」」を参照してください。

注: VM にクォーラム サーバ構成の変更を認識させるには、VM をシャットダウンしてか ら再起動して、マシンをリブートする必要があります。「219 ページの「仮想マシンを シャットダウンする」」および「218 ページの「仮想マシンを起動する」」を参照して ください。

クォーラム サーバを構成するには

ñ

- 1. everRun 可用性コンソールにログオンします。
- 2. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] を選択します。
- 3. [**クォーラム サーバ]** をクリックします。
- 4. [クォーラム サーバの追加] をクリックします。
- 5. [優先クォーラム サーバの追加] ダイアログ ボックスで、次の値を入力します (すでに優 先クォーラム サーバが存在する場合は [代替クォーラム サーバの追加] ダイアログ ボックスが表 示されます)。
 - [DNS または IP アドレス] 優先クォーラム サーバの完全修飾 DNS ホスト名または IP アドレスを入力します。

■ [ポート] (デフォルト値は4557 です) – デフォルト値以外のポートを使用する場合、その番号を入力します。

[保存]をクリックして値を保存します。

- ステップ4および5を繰り返して2台目の代替クォーラムサーバを構成します。Stratus では、クォーラムサーバを2台構成することを推奨します。
- 7. クォーラム サービスを有効にするには、[有効] チェック ボックスをオンにして [保存] をク リックします。

クォーラム サーバを削除するには

注意事項: 優先クォーラム サーバを削除すると、代替クォーラム サーバが優先クォーラ ム サーバになります。代替クォーラム サーバがない場合、優先クォーラム サーバを削除 すると自動的にクォーラム サービスが無効になります。

- 1. everRun 可用性コンソールの [基本設定] ページに移動します。
- 2. [**クォーラム サーバ]** をクリックします。
- 3. 削除するクォーラムサーバのエントリを見つけます。
- 4. 一番右の列で [削除] をクリックします。

注: VM で使用されているクォーラム サーバを削除する場合、削除の操作を完了させるには、VM をリブートしてクォーラム サーバが認識されないようにする必要があります。

関連トピック

ñ

1

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの「[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

日付と時刻を構成する

everRun システムに初めてログオンするときに、日付と時刻を設定してネットワーク タイム プロトコル (NTP) サービスを有効にします。NTP サービスを使用するとシステム クロックが自動的に設定され、実際の時刻とのずれが生じないようになります。

注意事項:日付と時刻の設定を変更すると、システム時刻が実際の時刻と一致しない場合 にプライマリの物理マシン (PM) がリブートされ、セカンダリ PM がシャットダウンする ことがあります。リブートが完了するまですべての仮想マシン (VM) が停止され、ビジネ スプロセスは中断されます。

注: VM のマイグレーションや再起動が行われると、クロックのタイム ゾーンが切り替わり ます。VM のタイム ゾーンが変更されないようにするには、次を行います。

- すべてのVMのタイムゾーンを、everRunシステム用に構成したタイムゾーンと一 致するように設定します。
 - すべての仮想マシンを、everRunシステム用に構成されたのと同じNTPサーバを使用するように構成します。

日付と時刻の設定を構成するには

1

ñ

- 1. everRun システムにログオンします。
- 2. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックします。
- 3. [基本設定] ページで [日付と時刻] をクリックします。
- 4. [日付と時刻] の表示で、[タイムゾーンの構成] プルダウン メニューから次のように値を選択します。
 - [自動(推奨設定)]を選択すると、NTP サービスが有効になります。テキスト領域
 で、NTP サーバのアドレスを1行に1つずつ入力します。複数のNTP サーバを指定する
 と冗長性が得られます。
 - [手動]を選択すると、設定を手動で入力できます。

注: この方法で構成すると、everRun システム時刻が実時刻と一致しなく なることがあります。

5. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

時刻のずれが生じたためにシステムのリブートが必要な場合、everRun 可用性コンソール マストヘッドにシステムがリブートされるというメッセージが表示されます。その場合には、プライマリ物理マシン (PM) がリブートされ、セカンダリ PM はシャットダウンします。プライマリ PM のリブート中は

everRun 可用性コンソールへの接続が失われます。リブートが完了すると PM がコンソールとの接続を 再確立し、セカンダリ PM の再起動を求めるアラートが表示されます。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

システム リソースを構成する

システム リソースを構成して、everRun システムで仮想 CPU (v CPU) およびメモリの管理方法を指定 します。デフォルト値を使用してください。値の変更はサービス担当者から特に指示を受けた場合のみ に行います。

everRun システムのシステム リソースを構成するには

- everRun 可用性コンソールで、左側にあるナビゲーションパネルの[基本設定]をクリックして
 [基本設定]ページを表示します。
- 2. [システム リソース] をクリックします。
- 3. 設定の変更は、サービス担当者から特に指示を受けた場合のみ行います。
 - [システム v CPU] は、everRun ソフトウェア用に予約される v CPU の数を設定しま す。値は 2 (デフォルト) または 4 です。
 - [システム メモリ] は、everRun ソフトウェア用に予約されるメモリの容量を設定しま す。値は 1024 MB、2048 MB (デフォルト)、または 4096 MB です。
- 4. [システム リソース] セクションの一番下にスクロールして [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの「[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

Active Directory を構成する

everRun システムの Active Directory を構成して、Active Directory ドメインからの既存のユーザま たはグループが自身の Active Directory 資格情報を使って everRun 可用性コンソールにログオンでき るように許可することが可能です。

everRun システムを Active Directory ドメインに追加した後、アクセスの許可ウィザードを使ってド メイン ユーザに管理者権限を割り当てることができます。このウィザードは [ユーザとグループ] ペー ジから起動できます (「112 ページの「[ユーザとグループ] ページ」」を参照してください)。

Active Directory ドメインに everRun システムを追加するには

- 1. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [Active Directory] をクリックします。
- 3. [Active Directory の有効化] をクリックします。
- 4. [Active Directory ドメイン]の隣に、使用するドメインの名前を入力します。
- 5. [Active Directory へのシステムの追加] をクリックします。
- 6. そのドメインの管理者権限が許可される [ユーザ名] および [パスワード] を入力します。
- 7. [追加]をクリックします。
- 8. **[ユーザとグループ]** ページで管理者権限を割り当てます。「114 ページの「ドメインユーザア カウントを管理する」」を参照してください。

Active Directory ドメインから everRun システムを削除するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のパネルの [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [Active Directory] をクリックします。
- 3. [Active Directory からのシステムの削除] をクリックします。
- 4. そのドメインの管理権限が付与されている [ユーザ名] および [パスワード] を入力しま す。
- 5. [削除] をクリックします。

ドメイン認証を無効化するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のパネルの [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [Active Directory] をクリックします。

3. [Active Directory の無効化] をクリックします。

注: Active Directory を無効化すると、everRun システムの管理者を認証するためのドメイン認証が使用できなくなりますが、システムがドメインから削除されることはありません。ドメイン認証を再び使用できるようにするには、[Active Directory の有効化] をクリックします。[ユーザとグループ] ページでコントローラの名前を再入力したり、ドメインユーザを復元する必要はありません。

関連トピック

- 112ページの「[ユーザとグループ]ページ」
- 114 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」
- 113 ページの「ローカル ユーザ アカウントを管理する」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」

仮想マシンのインポート オプションを構成する

仮想マシンのインポートのオプションを構成して、everRunシステムのセキュリティ強化のために暗号 化を有効にします。

システムのインポートeverRunのオプションを構成するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のパネルの [基本設定] をクリックして [基本設定] ページ を表示します。
- 2. [**インポート**]をクリックします。
- 3. 次からシステムに適した設定を1つ選択します。
 - [インポート]では、セキュリティ保護されたバージョンのハイパー テキスト転送プロト コル (HTTPS) を介したデータの暗号化通信が可能になります。暗号化は時間がかかる可 能性があるため、セキュリティが懸念される場合にのみ有効にしてください。デフォルト ではこの設定は無効にされています。
- 4. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

72ページの「[基本設定]ページ」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

診断ファイルを管理する

診断ファイルは everRun システムのログファイルと構成情報のスナップショットを提供します。この 情報を使用して、Stratus 認定サービス業者 がシステムの問題を解決することができます。

診断ファイルを作成するときに、everRun システムの過去24時間または7日間のログファイルや、す べての使用可能なログ情報と統計を含めるように指定できます。あるいはパフォーマンス統計のみを含 めることもできます。

詳細については、次を参照してください。

- 87ページの「診断ファイルを作成する」
- 89ページの「診断ファイルを削除する」
- 88ページの「診断ファイルをカスタマサポートにアップロードする」

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」
- 72ページの「「基本設定]ページ」

診断ファイルを作成する

診断ファイルは everRun システムのログファイルと構成情報のスナップショットを提供します。診断ファイルを作成すると、Stratus 認定サービス業者によるシステムの問題解決に役立ちます。



診断ファイルを作成するには

- 1. 左側にあるナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示しま す。
- 2. [診断] カテゴリの [診断] をクリックします。

- 3. プルダウン メニューから次のいずれかのオプションを選択します。
 - **最小**サイズの診断ファイルには、過去 24 時間のログ情報が含まれています。
 - 中サイズの診断ファイルには、過去7日間のログ情報が含まれています。
 - **フル** サイズの診断ファイルには、everRun システムの統計情報を含む利用可能なすべてのログ情報が含まれています。
 - 統計ファイルには、過去7日間のパフォーマンス統計情報が含まれています。
- 4. [診断ファイルの生成]をクリックします。
- 5. Stratus 認定サービス業者にファイルをアップロードします。手順については「88 ページの 「診断ファイルをカスタマサポートにアップロードする」」を参照してください。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードする

StratuseverRun カスタマサポート Web サイトに診断ファイルをアップロードして、everRun システムの問題解決に役立てます。(診断ファイルを作成するには、「87ページの「診断ファイルを作成する」」を参照してください。)

診断ファイルをカスタマ サポートにアップロードするには

- 1. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [診断] カテゴリの [診断] をクリックします。
- 3. 次のいずれかを実行します。
 - everRun システムがインターネットに接続している場合、[アップロード]をクリックして診断ファイルを Stratus everRun カスタマサポートに直接アップロードします。
 - everRun システムがインターネットに接続されていない場合や、アップロードに失敗した場合、診断ファイルを [Stratus Diagnostic File Upload (Stratus 診断ファイルのアップロード)] Webページに手動でアップロードできます。まず、everRun 可用性コンソールで [ダウンロード] をクリックして診断ファイルをローカル コンピュータに .zipファイルとしてダウンロードします。zip 形式の診断ファイルを、インターネットに接続
しているコンピュータに転送します。Web ブラウザを開いてアドレスバーに http://diags.stratus.com/DiagUpload.html と入力します。[Stratus Diagnostic File Upload (Stratus 診断ファイルのアップロード)]ページで [Browse (参照)] をク リックし、コンピュータ上のファイルを選択して [Submit (送信)] をクリックします。

この手順について詳しい説明が必要な場合、 everRun カスタマ サポート までお問い合わせくだ さい。電話番号は everRun サポート ページ

(http://www.stratus.com/go/support/everrun)に記載されています。

ファイルが一切不要になった時点で(たとえば、カスタマサポートによりファイルが正しくアップロードされたことが確認された時点で)、オプションで「89ページの「診断ファイルを削除する」」の説明に従って、ファイルを everRun システムから削除することができます。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

診断ファイルを削除する

Stratus 認定サービス業者 にアップロードした後、診断ファイルを everRun システムから削除します。

診断ファイルを削除するには

- 1. 左側にあるナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示しま す。
- 2. [診断] カテゴリの [診断] をクリックします。
- 3. 診断ファイルを選択し、[削除]をクリックします。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

e アラートを構成する

電子メール アラート (e アラート)を構成して、システムで管理者による対処が必要なイベントが発生したときに、everRun システムが管理者に電子メールを送信できるようにします。

e アラートを有効にするには

- 1. 左側にあるナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示しま す。
- 2. [通知] の下で [e アラート] をクリックします。
- 3. [e アラートの有効化] ボックスをクリックします。以下の設定を指定や選択するためのボックス が表示されます。
 - [SMTP サーバ] (必須) 企業が電子メールの送信に利用している簡易メール転送プロト コル(SMTP) サーバの名前を入力します。
 - [e アラートの言語] プルダウンメニューから言語を選択します。
 - [送信者の電子メール アドレス] 次のいずれかが該当する場合、送信者の有効な電子 メール アドレスを指定して e アラートの配信を有効にします。
 - everRun システムに DNS サーバが指定されておらず、かつ SMTP サーバがドメインリテラル (noreply@<IP アドレス>という形式の差出人アドレス)を受け入れるように構成されていない場合。
 - e アラートの差出人アドレスとして、noreply@company.com などの別のアドレスを使用する場合。

SMTP サーバで受け入れられる任意の電子メール アドレスを使用できます。

- [TLS を使用して接続する] このボックスは、SMTP サーバにトランスポート層セキュ リティ (TLS) が必要な場合に選択します。
- [認証の有効化] 電子メールを送信するため SMTP サーバの認証が必要な場合、この ボックスをクリックし、SMTP アカウントの [ユーザ名] と [パスワード] を入力します。
- 受信者リスト (必須) すべての e アラート受信者の電子メール アドレスを入力します。
- 4. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

注: e アラートの構成を有効にしたり更新した場合、テスト アラートを作成して、アラートを受信できることを確認します。

テスト アラートを作成するには

ñ

[テスト アラートの作成] をクリックします。everRun ソフトウェアでテスト アラートが作成され、e アラートの配信がトリガーされます。配信ステータスはアラート履歴ログ(「97 ページの「[アラート] ページ」」を参照) で確認できます。すべての電子メール受信者に、"テスト アラート" という件名のサ ンプル電子メールが送信されます。

セカンダリ物理マシンをいったんメンテナンス モードにしてから (「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照) メンテナンス モードを解除することによって e アラートをテストすることもできます。 両方のメンテナンス モード イベントに関する e アラートが送信されることを確認してください。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

- 72ページの「[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

SNMP 設定を構成する

everRun システム用に簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) の設定を構成して、SNMP 管理アプ リケーションがシステムをリモートでモニタリングできるようにします。 (SNMP 情報は個々の PM では なく、システムのみに関する情報です。) SNMP 要求および SNMP トラップを次のように有効にできま す。

- SNMP 要求 everRun ソフトウェアでサポートされる MIB に登録されているオブジェクトの値を取得するために、everRun システムに送信される要求。これには、everRun システムを記述するオブジェクトの集合である everRun に固有の MIB が含まれます。MIB ファイルのコピーは、[Drivers and Tools (ドライバとツール)] セクション(everRun サポートページ(http://www.stratus.com/go/support/everrun))からダウンロードできます。
- SNMP トラップ アラートなどのイベントが発生した後、everRun システムにより作成される メッセージ。このメッセージは、通常ネットワーク管理ステーション (NMS) などの所定の受信 者リスト宛てに送信されます。

必要なセキュリティ パラメータを指定するには、標準の /etc/snmp/snmpd.conf ファイルを両 方のノードで編集する必要があります。たとえば、デフォルトの public コミュニティを使用する任 意のユーザによる SNMP 要求を許可するには、各ノードで上記のファイルにある次の行をコメントアウ トするか、削除します。

com2sec notConfigUser default public

group notConfigGroup v1 notConfigUser group notConfigGroup v2c notConfigUser view systemview included .1.3.6.1.2.1.1 view systemview included .1.3.6.1.2.1.25.1.1

access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none 編集済みのファイルを保存した後、各ノードで次のコマンドを入力して、snmpd プロセスを再起動す る必要があります。

service snmpd restart

SNMP 要求を有効にするには

- 1. 左側にあるナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示しま す。
- 2. [通知] の下で [SNMP 構成] をクリックします。
- 3. [SNMP 要求の有効化]の横のチェックボックスをオンにします。
- 4. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

SNMP トラップを有効にするには

П

- 1. 左側にあるナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示しま す。
- 2. [通知] の下で [SNMP 構成] をクリックします。
- 3. [SNMP トラップの有効化] の横のチェック ボックスをオンにします。
- 4. SNMP **コミュニティ**の名前を入力するか、デフォルト値 (**public**) のままにします。
- 5. [SNMP トラップの受信者リスト]の隣に、各受信者の IP アドレスまたはホスト名を1行に1つ ずつ入力します。
- 6. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。
- 7. 次の説明に従って、SNMP 操作が許可されるようにファイアウォールを構成します。
- 8. 次の説明に従ってテストアラートを作成します。

注: e アラートの構成を有効にしたり更新した場合、テスト アラートを作成して、トラップを受信できることを確認します。

SNMP 操作が許可されるようにファイアウォールを構成するには

everRun システムからアラートを受信しシステムにトラップを送信できるよう SNMP 管理システムを 有効にするには、組織のファイアウォールを構成して以下のポートを開きます。

メッセージ タイプ: SNMP

- プロトコル: SNMP
- **ポート:** 161(Get/Walk) 162(トラップ)

テスト アラートを作成するには

[テスト アラートの作成] をクリックします。SNMP トラップの配信をトリガーするテスト アラートが 作成されます。配信ステータスはアラート履歴ログ(「97 ページの「[アラート] ページ」」を参照) で 確認できます。全受信者に SNMP トラップのサンプルが送信されます。

リモート サポート設定を構成する

everRun システムに初めてログインするときにサポート構成を設定して、注意の必要なイベントが発生 すると everRun システムがサポート通知 (アラート) をStratus 認定サービス業者に送信する機能を有 効にします。

サポート構成の設定を行うには

ñ

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側にあるナビゲーションパネルの [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [リモート サポート] の下で [サポート構成] をクリックします。
- 3. 必要に応じて設定を変更します。次の説明を参照してください。
- 4. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。
- 5. 下記の説明に従って、サポートメッセージが許可されるようにファイアウォールを構成します。
- 6. 下記の説明に従って、テストアラートを作成します。

注: e アラートの構成を有効にしたり変更した場合はテスト アラートを作成し て、Stratus 認定サービス業者が担当のシステムから送信されたシステム稼動状態に関す るメッセージを確かに受信できることを確認します。

以下の設定を、お使いのシステムに適した値に設定します。

- [リモート サポート アクセスの有効化] を使用すると、Stratus 認定サービス業者 がトラブル シューティングの目的で everRun システムにリモート接続できます。この設定は有効にした 後、必要に応じて無効化できます。
- [通知の有効化] を使用すると、everRun システムから Stratus 認定サービス業者 サービス プロ バイダに稼動状態およびスタータス通知を送信できます。
 - [サポート通知の有効化] は、注意が必要なすべてのイベントに関してアラートを送信します。
 - [定期レポートの有効化] を使用すると、システム情報のサマリを毎日送信し、製品および サービスの品質向上に役立てることができます。

サポート メッセージが許可されるようにファイアウォールを構成するには

次の情報を使用して、企業のファイアウォールを、Stratus 認定サービス業者 との通信が許可されるように構成します。

メッセージ タイプ: Call-home とライセンス プロトコル: TCP **ポート:** 443 Stratus サポート サーバ アドレス: *.stratus.com メッセージ タイプ: サポート診断 プロトコル: TCP Stratus サポート サーバ アドレス: *.stratus.com メッセージ タイプ: Dial-in プロトコル: TCP ポート: 443、デフォルトプロキシポート: 3128 (デフォルトプロキシポート番号は変更 できます。) **Stratus サポート サーバ アドレス:** *.ecacsupport.com メッセージ タイプ:eアラート プロトコル: SMTP **ポート:** 25

SNMP 管理システムを有効にして、アラートを受信して everRun システムにトラップを送信するには、ファイアウォールを以下のように構成します。

メッセージ タイプ: SNMP プロトコル: SNMP **ポート:** 161(Get/Walk) 162(トラップ)

テスト アラートを作成するには

[テスト アラートの作成] をクリックします。サポート通知メッセージを送信するテスト アラートが作成されます。配信ステータスについては、アラート履歴ログを参照してください。サポート通知に失敗すると、後続のアラートが作成されます。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定] ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

インターネット プロキシ設定を構成する

組織でインターネット アクセスにプロキシ サーバを使用する必要があり、everRun あるいは他の認定 Stratus サービス業者とサービス契約を交わしている場合は、everRun システムのプロキシ設定を構成 します。

プロキシ サーバは everRun システムとインターネットとの間のセキュアなブリッジとして機能します。everRun ソフトウェアは、サポート通知メッセージまたはリモート サポートのアクセス機能に関連する発信 HTTP トラフィック用としてのみプロキシ サーバ情報を使用します。

インターネット プロキシ設定を構成するには

- 1. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックして [基本設定] ページを表示します。
- 2. [リモート サポート] の下で [プロキシ構成] をクリックします。
- 3. プロキシ サービスを有効にするには、[プロキシの有効化] ボックスをクリックします。
- 4. [プロキシ サーバ] ボックスにプロキシ サーバの完全修飾ホスト名か、IP アドレスを入力しま す。
- 5. デフォルトのポート番号 (3128) と異なるポートを使用する場合は、[ポート番号] ボックスに ポート番号を入力します。
- プロキシサーバに認証が必要な場合、[認証の有効化] ボックスをクリックし、[ユーザ名] と [パスワード] を入力します。
- 7. [保存] をクリックするか、以前の保存値に戻すには [リセット] をクリックします。

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 72ページの [[基本設定]ページ」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

One View の設定を構成する

システムの One View 接続を有効化するには、その前にお使いの everRun システムを One View サー バに登録する必要があります。この手順は、「96 ページの「パート A: プラットフォームを登録す る」」と「96 ページの「パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する」」の2 段階 で行います。

パート A: プラットフォームを登録する

- 1. everRun 可用性コンソールで、コンソールに追加するシステムの**アセット ID** を確認します。**ア** セット ID は、マストヘッドのシステム名の下に表示されます。
- 2. One View コンソールで、マストヘッドの [プラットフォーム] をクリックします。
- 3. アクションバーの [**プラットフォームの登録**] をクリックします。
- [プラットフォームの登録] ダイアログボックスで、ステップ1で確認した [アセット ID] を入 力します。
- 5. [保存] をクリックします。

パート B: プラットフォームを One View コンソールに追加する

- 1. everRun 可用性コンソールで、[基本設定] ページの [One View] に移動します。
 - a. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] を選択します。
 - b. [基本設定] ページで [リモート サポート] の下の [One View] をクリックします。
- 2. **[基本設定]** ページで **[One View]** を選択した状態で、**[One View の有効化]** をクリックしま す。
- 3. **[サーバ]** ボックスで、One View コンソールの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。(必要 に応じて担当のシステム管理者に IP アドレスを問い合わせてください。)
- 【保存】をクリックします。
 One View コンソールで、【プラットフォーム】 ページに新しいシステムが表示されることを確認します。

関連トピック

60ページの「システム IP 情報を取得する」

[アラート] ページ

[アラート] ページには、everRun システムで発生したイベントに関するメッセージが表示されます。 [アラート] ページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで [アラート] をクリックします。(everRun システムにおけるユーザ アクティビティのログを表示するには、 [97 ページの [[監査] ページ」」を参照してください。)

アラートに関する情報を表示するには、アラートを下にスクロールします。デフォルトでは一番新しい ものから順に表示されます。アラートをクリックすると、問題とその解決策 (該当する場合) に関する情 報と、このアラートに対して **[サポート通知]、[e アラート]、[SNMP トラップ]** のうちどれが送信さ れたかが表示されます。

注: サポート通知アラート、e アラート、および SNMP トラップが生成されるの は、everRun 可用性コンソールでこれらを有効にした場合のみです。詳細については、次 を参照してください。

- 93 ページの「リモート サポート設定を構成する」
 - 89ページの「eアラートを構成する」
 - 91 ページの「SNMP 設定を構成する」

関連トピック

Ö

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[監査] ページ

[監査] ページには、everRun 可用性コンソールにおけるユーザ アクティビティのログが表示されま す。このページを開くには、左側のナビゲーションパネルで[監査]をクリックします。(everRun シ ステムで発生したイベントのログを表示するには、「97ページの「[アラート]ページ」」を参照して ください。)

ログに関する情報を表示するには、ログエントリを下にスクロールします。デフォルトでは一番新しい ものから順に表示されます。次の情報が表示されます。

- [時刻] アクションの日付と時刻。
- [ユーザ名] アクションを開始したユーザの名前。

- [発信元ホスト] everRun 可用性コンソールを実行していたホストの IP アドレス。
- [アクション] everRun 可用性コンソールで実行されたアクション。

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

[物理マシン] ページ

[物理マシン] ページでは、everRun システムの物理マシン (PM) を管理できます。(PM はノードとも呼ばれます。)このページを開くには、左側のナビゲーション パネルで [物理マシン] をクリックします。

[物理マシン] という見出しとマストヘッドのすぐ下に、[状態]、[アクティビティ]、[名前]、[モデル]、[VM の数] が表示されます。特定の PM を管理するには、[名前] の下で [node0 (プライマリ)] または [node1] をクリックします。PM の状態とアクティビティの意味については、「100 ページの 「物理マシンの状態とアクティビティ」」を参照してください。

下部パネルにはアクションボタンおよび選択したノードの詳細情報が表示されます。

アクションボタン: 選択したノードの状態に応じてさまざまなアクションボタンが表示されます。初期状態では [作業開始] ボタン () が表示されます。通常の場合、メンテナンスタ

スクを実行するには [作業開始] をクリックしてノードをメンテナンス モードに切り替える必要 があります (詳細については、「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照してくださ い)。メンテナンス モードで使用できる追加の PM アクションについては、「99 ページの「物理 マシンのアクション」」か、実行するタスクのヘルプ トピックを参照してください。

- 詳細情報: 選択したノードの詳細や統計を表示するには、次のいずれかのタブをクリックしま す。
 - [サマリ](初期表示)には、選択したノードのモデル、総合状態、アクティビティ、および構成(メモリおよび論理ディスク)が表示されます。
 - [説明]には、ノードに関する情報を入力できるウィンドウが表示されます。
 - [ストレージ]には、ストレージの状態、論理ID、サイズ、コントローラ、および現在の アクション(該当する場合)が表示されます。
 - [ネットワーク]には、ネットワークの状態、名前、速度、および MAC アドレスが表示されます。

- [センサー]には、センサーの名前と現在の状態が表示されます。
- [仮想マシン]には、仮想マシンの状態、アクティビティ、および名前が表示されます。
- [詳細]には、選択したノードの製造元、モデル、およびシリアル番号が表示されます。

.

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

物理マシンのアクション

物理マシン (PM) を選択すると、PM の状態とアクションに応じて以下のアクションボタンまたはその 一部が表示されます。

注意事項: PM のメンテナンスを行うには、everRun 可用性コンソールの [物理マシン] ページを使用します。PC のスイッチなどのコンピュータのコントロールを使用しないで ください。everRun 可用性コンソールは、サービスの中断につながる可能性のある大半 のアクションから everRun システムを守ります。

コマンド			
④	PM をメンテナンス モードにします。この PM で実行中の VM は、もう片方の PM が サービスに使用されている場合はそちらにマイグレーションされます。(そうでない場 合、要求を再確認して VM をシャットダウンするよう求められます。)VM がマイグ レーションまたはシャットダウンされると、PM に "実行中 (メンテナンス モード)" と表示されます。「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照してください。		
[作業開始] ボタンをクリックすると、PM がメンテナンス モードになった後、次のアクションを実 行できるようになります。			
受予	PMの "実行中 (メンテナンス モード) の状態を解除します。「145ページの「メン テナンス モード」」を参照してください。		
	PM をシャットダウンします。PM は "オフ (メンテナンス モード)" に切り替わりま す。「148 ページの「物理マシンをシャットダウンする」」を参照してください。		

コマンド	説明	
シャットダ ウン		
<i>ぼ</i> し リブート	PM をリブートします。PM は "リブート準備中 (メンテナンス モード)" に切り替わり ます。「147 ページの「物理マシンをリブートする」」を参照してください。	
削除	PM やそのコンポーネントを交換できるよう、everRun ソフトウェアが PM を everRun システムのデータベースから削除します。「264 ページの「物理マシン、 マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」」を参照してくださ い。	
次のアクションは、障害率が高いために everRun ソフトウェアが VM をサービスから除外し、電源 をオフにした場合に使用できます。		
ご デバイスの リセット	PMの平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットしてサービスに戻せるようにしま す。「153 ページの「故障した物理マシンの MTBF をリセットする」」を参照してく ださい。	

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

物理マシンの状態とアクティビティ

物理マシン (PM) には以下の状態とアクティビティがあります。各状態とアクティビティに応じて特定のアクションが有効になります。

状態	アクティビティ	使用できるコマンド	説明
C2	▶ 退去中	最終処理	仮想マシンがこの PM からパートナー マシ

			ンにマイグレーションしています。
A	▶ 実行中	作業開始	PM は故障が予想されます。
×	▶ 実行中	作業開始	PMが故障しました。
×	★ 電源オフ	作業開始 デバイスのリセット	障害率が高すぎるため、everRunがPMの 電源をオフにしました。[デバイスのリセッ ト]をクリックするまでPMは電源オフの状 態のままになります。「153ページの「故 障した物理マシンのMTBFをリセットす る」」を参照してください。
0	🗙 ブート中	最終処理	PMがブートしています。
L le	🧏 リブート	最終処理	PM がリブートしています。
2	▶ 実行中	最終処理 シャットダウン リブート リカバリ 交換	PM はメンテナンス モードで実行中です。 「145 ページの「メンテナンス モード」」 を参照してください。

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

[仮想マシン] ページ

[仮想マシン] ページを使用して、everRun システムで実行中の仮想マシン (VM) を管理します。この ページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーション パネルで [仮想マシン] をク リックします。 特定の VM を管理するには、[仮想マシン]ページの上部パネルで VM の名前をクリックします。下部のパネルに、その VM を管理するためのコントロールと情報が表示されます。

[仮想マシン] ページに表示される VM の状態とアクティビティの意味については、「105 ページの「仮想マシンの状態とアクティビティ」」を参照してください。ここに表示されるコントロールの詳細については、「102 ページの「仮想マシンのアクション」」か、特定のタスクのヘルプトピックを参照してください。

[仮想マシン]ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- VM を作成、インポート、復元する (「162 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照)
- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」
- 復元またはエクスポートが可能な VM スナップショットを作成する (「242 ページの「スナップショットを作成する」」を参照)
- VM の電源を制御する
 - 218ページの「仮想マシンを起動する」
 - 219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
 - 220ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 223 ページの「仮想マシンを削除する」または223 ページの「仮想マシンの名前を変更する」
- 高度なタスクやトラブルシューティングを管理する(概要は「253ページの「高度なトピック (仮想マシン)」」を参照)
- VM に関する情報 (VM の名前、説明、および下部パネルのタブに表示されるリソースなど) を表示する

関連トピック

155ページの「仮想マシンを管理する」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

仮想マシンのアクション

仮想マシン (VM) を選択すると、VM の状態とアクションに応じて以下のアクション ボタンが表示されます。

アクション	説明		
※ 作成	VM 作成ウィザードを起動します。「163 ページの「新しい仮想マシンを作成する」」を参照してください。		
☆ インポート/リ ストア	 OVF および VHD ファイルのセットから VM をインポートします。「162 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照してください。 インポート ウィザードでは、VM を "インポート" してその VM の新しいインスタンスを作成するか、あるいは VM を "リストア" して OVF および VHD ファイルに指定されているのと同じハードウェア ID が設定された同一の VM を作成することができます。 Open Virtual Machine Format (OVF) は、物理マシンまたは仮想マシンデータをパッケージングして配布するためのオープン スタンダードです。OVF フォーマットは VM に関するメタデータ情報を含みます。仮想ハードディスク (VHD) は、仮想ディスク情報を含むファイルです。 		
VM が稼動してい	いる場合、次のアクションを使用できます。		
夏 コンソール	選択した VM のコンソールを開きます。「221 ページの「仮想マシン コンソール のセッションを開く」」を参照してください。		
「 スナップ ショット	OVF および VHD ファイルにエクスポートできる VM スナップショットを作成しま す。「241 ページの「スナップショットを管理する」」を参照してください。		
し シャットダウ ン	選択した VM をシャットダウンします。「219 ページの「仮想マシンをシャットダ ウンする」」を参照してください。		
() 電源オフ	選択した VM の処理を直ちに停止して、そのメモリの状態を破棄します。これは、VM を正常にシャットダウンできない場合の最後の手段としてのみ使用してく		

アクション	説明	
	ださい。 「220 ページの 「仮想マシンの電源をオフにする」」 を参照してください。	
VMがシャット	ダウンまたは停止している場合、次のアクションを使用できます。	
國	仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを起動します。このウィザードを起動 する前に VM がシャットダウンされている必要があります。「224 ページの「仮想 マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照してください。	
ジコントア	OVF または VHD ファイルの以前のバックアップ コピーから VM を上書きすること で、お使いの everRun システム上の既存の VM を復元します。「205 ページの 「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」」を参照してください。	
レント マント ショット	OVF および VHD ファイルにエクスポートできる VM スナップショットを作成しま す。「241 ページの「スナップショットを管理する」」を参照してください。	
起動	選択した VM をブートします。「218 ページの「仮想マシンを起動する」」を参照 してください。	
レ の CD からブー ト	選択した CD から VM をブートします。「239 ページの「仮想 CD からブートする」」を参照してください。	
次のアクションは、障害率が高いために everRun ソフトウェアが VM をサービスから除外し、電源 をオフにした場合に使用できます。		
Reset Device デバイスのリ	VMの平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットしてサービスに戻せるようにします。「256 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」」を参照してください。	

アクション	説明
セット	VM がクラッシュすると、MTBF しきい値に達している場合は everRun ソフト ウェアがその VM を自動的に再起動します。VM が MTBF のしきい値を下回る場 合、everRun はそのマシンをクラッシュした状態のまま維持します。必要に応じ て [デバイスのリセット] をクリックし、VM を再起動して MTBF カウンタをリ セットできます。

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

101ページの「[仮想マシン]ページ」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

仮想マシンの状態とアクティビティ

仮想マシン (VM) では、以下のように状態とアクティビティに応じて特定のアクションが有効になります。

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
(2	◎ インストール中		everRun ソフトウェアが新しい VM の ブート ボリュームをインストールして います。
	■ 停止	起動 構成 スナップショット CD からブート 削除	VM はシャットダウンされたか電源オフ になっています。
Ø	▶ ブート中	コンソール 電源オフ	VM が起動しています。
*	▶ 実行中	コンソール	VM は冗長な物理マシンで正常に稼動し

状態	アクティビティ	有効なアクション	説明
		スナップショット シャットダウン 電源オフ	ています。
A	🗙 実行中	コンソール シャットダウン 電源オフ	VM は正常に稼動していますが、完全に 冗長なリソースで実行されていませ ん。
٥۵	¥停止中	電源オフ 削除	VM は シャットダウン アクションが実 行されたためシャットダウンしている 最中か、もう片方の物理マシンがメン テナンス モードに推移しているために シャットダウンされています。
C 2	🗙 クラッシュ		VM がクラッシュし、再起動していま す。有効な場合、e アラートとサポー ト通知メッセージが送信されます。
	🗙 クラッシュ		VM がクラッシュした回数が多く、その MTBF しきい値を超えました。[デバイ スのリセット] をクリックするまで VM はクラッシュ状態のままになります。 「256 ページの「故障した仮想マシン の MTBF をリセットする」」を参照し てください。

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

101ページの「[仮想マシン]ページ」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[スナップショット] ページ

[スナップショット] ページを使用して仮想マシン (VM) のスナップショットを管理します。スナップ ショットは特定の時点における VM のイメージを表します。スナップショットを使用して everRun シ ステム上の VM を復元したり、エクスポートしたスナップショットを新しい VM で使用することができ ます。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーション パネルで [スナップ ショット] をクリックします。

[仮想マシン] ページでスナップショットを作成するには、「242 ページの「スナップショットを作成 する」」を参照してください。

既存のスナップショットを管理するには、[仮想マシン]ページの上部パネルでスナップショットの名前 をクリックします。下部のパネルにそのスナップショットの説明が表示されます。

[スナップショット]ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- 246 ページの「スナップショットをエクスポートする」
- 252 ページの「スナップショットを削除する」
- [説明] テキストボックスに各ボリュームの説明を追加する

関連トピック

241ページの「スナップショットを管理する」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[ボリューム] ページ

[ボリューム] ページには、everRun システム内の仮想マシン (VM) に接続されているボリュームに関する情報が表示されます。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーション パネルで [ボリューム] をクリックします。[ボリューム] ページの上部パネルに、ボリュームに関する 以下の列と情報が表示されます。

- 状態
- 名前
- ・ サイズ
- ・ ストレージ グループ
- **用途**。次のいずれかが表示されます。

- ボリュームを VM が使用している場合、その VM へのリンク。
- ボリュームが root または swap の場合、物理マシン (PM) ページ (node0 または node1) へのリンク。
- 共有ボリューム (shared.fs) の場合はシステム。
- ボリュームがシステムボリュームではなく、VM でも使用されていない場合、"なし"。

[ボリューム] ページの上部パネルでボリュームの名前をクリックすると、下部パネルにそのボリューム に関する追加の情報が表示されます。下部パネルでは、ボリュームに対して次のような管理タスクを実 行できます。

- [説明] テキストボックスに各ボリュームの説明を追加する
- ボリュームの名前を変更する(「234ページの「everRun システムのボリュームの名前を変更 する」」を参照)
- [コンテナ] タブで、ボリューム コンテナに関する、ボリュームおよびそこに保存されているス ナップショットなどの情報を表示する
- [コンテナ] タブで、ボリューム コンテナを拡張する (「235 ページの「everRun システムのボ リューム コンテナを拡張する」」を参照)
- [削除] をクリックしてボリュームを削除する(VM がボリュームを使用している場合、[削除] ボ タンは表示されません)

その他のボリューム管理タスクは、[仮想マシン]ページから実行します。これには以下のタスクが含まれます。

- 229ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」
- 227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」
- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 232ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」

関連トピック

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

[ストレージ グループ] ページ

[ストレージ グループ] ページには、everRun システム内のディスクに関する情報が表示されます。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで [ストレージ グ ループ] をクリックします。

ストレージグループに関する情報を表示するには、**[ストレージグループ]**ページの上部パネルにある ストレージグループ名をクリックします。下部のパネルに、そのストレージグループに関する情報が表 示されます。

[ストレージ グループ] ページを使用して、名前、使用サイズ、サイズ、ボリューム数などのストレージ グループに関する情報を表示できます。また、下部パネルの [説明] タブでストレージ グループの説明を追加することもできます。

注意事項: everRun ソフトウェアは、たとえばディスクを変更したり PM のアップグ レードや復元を行った場合などに、セカンダリ物理マシン (PM) 上のディスクをプライマ リ PM 上のディスクに自動で同期させます。PM 間のボリュームの同期中は、左側のナビ ゲーション パネルにある[システム] および [ボリューム] にビジーのアイコン (い) が表 示されます。PM の同期中は、どちらの PM も削除しないでください。

ストレージと everRun システムに関する詳細については、「17ページの「everRun のストレージ アーキテクチャ」」を参照してください。

関連トピック

.

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[ネットワーク] ページ

[ネットワーク] ページには、everRun システムに接続されている共有ネットワークに関する情報が表示されます。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで [ネットワーク] をクリックします。

特定のネットワークを管理するには、[ネットワーク]ページの上部でネットワークの名前をクリックするか、[サマリ]タブのネットワーク接続図にあるポートをクリックします。下部のパネルに、そのネットワークに関する情報が表示されます。

[ネットワーク]ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- 62ページの「追加のネットワークを接続する」
- 110ページの「ネットワーク接続を修正する」.
- [サマリ] タブで、ネットワークを構成する物理アダプタのリストを確認する
- [説明] タブで、ネットワークの説明を追加する
- [仮想マシン] タブで、ネットワークを使用する仮想マシンのリストを確認する

ネットワークに関するその他の情報については、以下のトピックを参照してください。

- 35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」
- 38ページの「SplitSite ネットワークの要件」

注: [ネットワーク] ページには、両方の物理マシンに物理的に接続されているネット ワークのみが表示されます。存在するはずのネットワークが表示されない場合、両方の ネットワーク接続が正しく配線されていて、そのLINK がアクティブであることを確認し ます。

関連トピック

ñ

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

ネットワーク接続を修正する

everRun システム ソフトウェアはネットワーク接続のモニタリングと分析を行います。既存のネット ワーク接続が最適でない (たとえば、1Gb ポートが 10Gb ポートに接続されている場合など) ことが認 識され、ソフトウェアがネットワークを自動的に再構成できない場合には、ケーブルでつながれたネッ トワーク ポートを自動的にペアリングできないことを通知するアラートが生成されます。その場合、次 の手順を実行してネットワーク接続を再構成して接続を最適化します。

最適でないネットワーク接続を再構成するには

- 1. セカンダリ PM をメンテナンス モードにします。詳細については、「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照してください。
- 2. everRun 可用性コンソールで [ネットワーク] ページを開きます。

- 3. [ネットワークのフィックス] ボタンをクリックします。everRun システム ソフトウェアがネットワークを再構成する間、[ネットワーク] ページの図に表示される接続トポロジが新しい最適な構成を反映して更新されます。
- セカンダリ PM をメンテナンス モードから削除します。詳細については、「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照してください。

[仮想 CD] ページ

[仮想 CD] ページを使用して仮想 CD (VCD) を作成します。VCD を使用して、everRun システム上の 仮想マシンで使用できる、ソフトウェア インストール メディアまたはリカバリ メディアを作成できま す。このページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーション パネルで **[仮想 CD]** をクリックします。

特定の VCD を管理するには、**[仮想 CD]** ページの上部パネルで VCD の名前をクリックします。下部の パネルに、その VCD の説明が表示されます。

[仮想 CD] ページを使用して、次のような管理タスクを実行できます。

- 237 ページの「仮想 CD を作成する」
- 240 ページの「仮想 CD を削除する」
- 240 ページの「仮想 CD の名前を変更する」
- [説明] テキストボックスに各ボリュームの説明を追加する

その他の VCD 管理タスクを実行するには、「236 ページの「仮想 CD を管理する」」を参照してください。

関連トピック

65ページの「everRun可用性コンソールを使用する」

[アップグレード キット] ページ

everRun [アップグレード キット] ページでは、お使いのシステムを新しいバージョンの everRun に アップグレードするためのソフトウェア キットのアップロードと管理を行えます。[アップグレード キット] ページを開くには、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーション パネルで [アップグ レード キット] をクリックします。

everRun ソフトウェアのアップグレードの詳細については、「117 ページの「everRun ソフトウェア をアップグレードする」」を参照してください。

関連トピック

66ページの「everRun 可用性コンソール」

65ページの「everRun 可用性コンソールを使用する」

[ユーザとグループ] ページ

[ユーザとグループ] ページでは、のユーザアカウントの追加、変更、および削除、または everRun シ ステムを管理する Active Directory ユーザのアクセスの許可を行えます。このページを開くに は、everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで [ユーザとグループ] をクリックしま す。

ローカル ユーザ アカウントを管理するには

新しいユーザを追加するには、上部パネルの右側にある **[追加]** をクリックします。既存のユーザに変 更を加えるには、ユーザ アカウントの名前をクリックして **[編集]** または **[削除]** をクリックします。詳 細については、「113 ページの「ローカル ユーザ アカウントを管理する」」を参照してください。

ドメイン ユーザ アカウントを管理するには

everRun システムで Active Directory サービスを有効にする手順については、「84 ページの 「Active Directory を構成する」」を参照してください。ドメイン ユーザの everRun システムを管理 するアクセスを許可したり削除するには、「114 ページの「ドメイン ユーザ アカウントを管理す る」」を参照してください。

注: Active Directory ユーザまたはグループが構成されたシステムに管理者としてログインしている場合、[ユーザとグループ]ページの右上角に [アクセスの許可] ボタンが表示されます。[アクセスの許可] ボタンをクリックすると、アクセスの許可ウィザードが起動します。アクセスの許可ウィザードの使い方については、「114ページの「ドメインユーザアカウントを管理する」」を参照してください。

ユーザ アカウントをソートおよび検索するには

アカウントの数が多い場合、列見出しをクリックしてアカウントを特定のパラメータによってソートできます。アカウントのソート基準には**タイプ、ユーザ名、実名、電子メール**アドレス、または**ロール**を使用できます。

関連トピック

ñ

- 84 ページの「Active Directory を構成する」
- 114ページの「ドメインユーザアカウントを管理する」
- 113ページの「ローカルユーザアカウントを管理する」

ローカル ユーザ アカウントを管理する

everRun 可用性コンソールの **[ユーザとグループ]** ページで、ユーザの追加、編集、削除、パスワード の指定、およびローカル ユーザへの114 ページの 「ユーザ ロール」の割り当てを行います。(Active Directory ドメイン内の設定済みユーザによるアクセスを許可したり拒否するには、「114 ページの 「ドメイン ユーザ アカウントを管理する」」を参照してください。)

ローカル ユーザ アカウントは、中央のドメイン サーバではなく everRun システム自体に保存されま す。[ユーザとグループ] ページでローカル アカウントを検索するには、[タイプ] 列の値が [ローカル ユーザ] になっているエントリを探します。

ユーザ アカウントを追加するには

- 1. 左下のパネルで [ユーザとグループ] を選択します。
- 2. 上部パネルで [追加] をクリックします。
- 3. [ロール] ドロップダウン ウィンドウで [管理者]、[プラットフォーム マネージャー]、[読み取 り専用] のいずれかを選択します。
- 4. [ユーザ名]、[パスワード]、[電子メール アドレス]、[実名] の各フィールドに値を入力しま す。ユーザ名とパスワードは1~64文字にし、スペースを含めることはできません。
- 5. [保存] をクリックします。

ユーザ アカウントを編集するには

- 1. 左下のパネルで [ユーザとグループ] を選択します。
- 2. 上部パネルで [編集] をクリックします。
- ユーザのロールを変更するには、[ロール]ドロップダウンウィンドウで[管理者]、[プラット フォームマネージャー]、[読み取り専用]のいずれかを選択します。
- 4. [保存] をクリックします。

ユーザ アカウントを削除するには

- 1. [ユーザとグループ] で削除するアカウントを選択します。
- 2. [削除]をクリックします。
- 3. 確認のダイアログボックスで [はい] をクリックします。



ユーザ ロール

- 管理者: 完全な管理者権限
- プラットフォームマネージャー: ユーザの追加、削除、および変更を除く、システム管理者権限
- 読み取り専用: システム構成を表示する権限 (構成の変更権限はありません)、およびシステム ソ フトウェアをインストールする権限

ドメイン ユーザ アカウントを管理する

Active Directory (AD) ドメイン ユーザ アカウントに everRun 可用性コンソールへのアクセスを許可 することができます。ドメイン ユーザ アカウントは、ローカルの everRun システムではなく中央の AD ドメイン サーバ上で管理します。

ドメイン アカウントにアクセスを許可した後は、[ユーザとグループ] ページにあるアクセスの許可ウィ ザードを使ってシステムへのアクセス許可のある AD アカウントの表示、管理、およびソートを行うこ とができます。

前提条件: ドメイン アカウントを管理するには、その前に everRun システムを Active Directory ドメインに追加する必要があります。(「84 ページの「Active Directory を構 成する」」を参照してください。) Active Directory が構成されていない場合や、インタ フェースにログインしているユーザが管理権限を持たない場合には、[ユーザとグループ] ページに [アクセスの許可] ボタンは表示されません。

ドメイン ユーザ アカウントにアクセスを許可するには

- 1. 左下のパネルで [ユーザとグループ] ページを選択します。
- 2. 右上角の [アクセスの許可] をクリックします。
- 3. everRun アクセスの許可ウィザードの [Search for (検索対象)] メニューで検索範囲を指定 します。
- 4. 検索する名前またはグループを入力します。名前やテキストの一部を入力することもできます。
- 5. [検索]をクリックします。

- 6. システムの ever Run 可用性コンソール グローバル ユーザまたはグループとして追加する、ユー ザまたはグループの隣りにある緑色のプラス記号 (+) をクリックします。
- [ロール] 列のドロップダウンメニューを使用して、上記の手順でアクセスを許可したユーザまた はグループにロールを割り当てます。割り当てが可能なロールは以下のとおりです。
 Administrator (管理者) ー システム管理者が行うすべての操作の実行権限が有効になります。
 Plaftorm Admin (プラットフォーム管理者) – Administrator の権限からユーザ アカウント の管理権限を除いたものが有効になります。

Read Only (読み取り専用) – 読み取りアクセスは有効になりますが、管理機能は許可されません。

Everyone (全員) - 特定の情報への制限付き読み取りアクセスのみが有効になります。

8. [完了] をクリックします。アクセスの許可ウィザードに新しいドメイン ユーザが表示されます。

ドメイン ユーザ アカウントからアクセスを削除するには

- 1. [**ユーザとグループ**] ページで [**アクセスの許可**] をクリックします。
- 2. everRun アクセスの許可ウィザードで、削除するユーザまたはグループの隣のチェック ボックスをオンにします。
- 3. [Deny Access (アクセスの拒否)] をクリックし、[完了] をクリックします。

関連トピック

84ページの「Active Directory を構成する」

4

第 4 章: everRun ソフトウェアをアップグレードする

このトピックでは everRun をアップグレードする方法について説明します。

前提条件: everRun ソフトウェアをアップグレードするには、すべての PM および VM が 正常な稼働状態になければなりません。アップグレードを開始する前に、everRun 可用性 コンソールで PM または VM の問題を示すアラートが発生していないことを確認してくだ さい。

アップグレード キットをアップロードするには

- 1. everRun 可用性コンソールの左側のナビゲーションパネルで [アップグレード キット] をク リックします。
- [アップグレード キット] ページでマストヘッドの下にある [キットの追加] ボタンをクリックして、everRun キットのアップロード ウィザードを開きます。
- 3. everRun キットのアップロード ウィザード ダイアログ ボックスで、Google Chrome の場 合は [ファイルの選択]、Firefox または Internet Explorer の場合は [参照] をクリックしてか ら、.kit ファイルを参照して選択します。
- .kit ファイルを選択した後、[アップロード] または [完了] をクリックします (実行される機能は同じです)。ファイルをアップロードする間、"ファイルをアップロードしています (ウィザードを閉じないでください)" というメッセージが表示されます。アップロードの所要時間は、ローカルに保存されているファイルで最大2分間、ネットワーク経由で保存されているファイルの場合は10分以上かかることがあります。

5. アップロードが完了すると、**"キットが正常にアップロードされました。[OK] をクリックして** ウィザードを閉じてください。" というメッセージが表示されます。[OK] をクリックしてウィ ザードを閉じます。

[アップグレード キット] ページに、アップグレード キットの状態とバージョン番号が表示されます。また、[キットの追加] ボタンとともに、[アップグレード] ボタンと [削除] ボタンも表示されます。

- 6. 複数のアップグレードキットが読み込まれている場合、適切なものを選択します。
- 7. [アップグレード] をクリックして everRun システムをアップグレードします。

everRun ソフトウェアは、まずセカンダリ PM をアップグレードしてリブートします。新たに アップグレードされた PM がプライマリになった後、everRun ソフトウェアはもう片方の PM を アップグレードしてリブートします。

注: この手順によって everRun システムの AVCLI ソフトウェアも更新されます。AVCLIをリモートの管理コンピュータにインストールしてある場合、リモートコンピュータの AVCLIを手動で最新バージョンにアップグレードする必要があります。AVCLI ソフトウェアは [Drivers and Tools (ドライバとツール)] セクションから入手できます。このセクションは everRun サポートページ(http://www.stratus.com/go/support/everrun)にあります。リモートコンピュータに AVCLI を手動でインストールする手順については、「286ページの「AVCLI コマンドの概要」」を参照してください。

第 5 章: everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする

everRun MX システムまたは Avance ユニットから、everRun 7.x システムにマイグレーションする 場合に、もう片方のシステムから仮想マシン (VM) を転送するには、「162 ページの「仮想マシンを作 成/マイグレーションする」」を参照してください。

システムワイドの構成を everRun システムにマイグレーションする方法については、以下のうち該当 するトピックを参照してください。

 120ページの「everRun MX システムからのマイグレーションを計画する」(システム間のマイ グレーション)

everRun MX システムとその VM を everRun 7.x システムにマイグレーションする際に影響を 受けるシステムワイドの構成と設定について検討するには、この計画情報を参照してください。

123 ページの「everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する」(インプレースマイグレーション)

everRun MX システムとその VM の everRun 7.x ソフトウェアへのインプレース マイグレー ションを実行するには、この手順を使用します。

129ページの「Avance ユニットからのマイグレーションを計画する」(システム間のマイグレーション)

Avance ユニットとそのVMを everRun 7.x システムにマイグレーションする際に影響を受ける システムワイドの構成と設定について検討するには、この計画情報を参照してください。

132 ページの「Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する」(インプレース マイグレーション)

Avance ユニットとその VM の ever Run 7.x ソフトウェアへのインプレース マイグレーション を実行するには、この手順を使用します。

関連トピック

- 31ページの「計画」
- 43ページの「ソフトウェアのインストール」
- 59ページの「インストール後のタスク」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

everRun MX システムからのマイグレーションを計画する

このトピックでは、現在 everRun MX システムを使用している場合に everRun 7.x システムへマイグ レーションする際の考慮事項について説明します。

どのシステムを使用する場合でも、「162 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」に ある、仮想マシン (VM) の everRun 7.x システムへのマイグレーションに関する情報を参照してくださ い。

注: 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせの上、everRun 7.x 以外のシステムの評価とアップグレードに関するサポートを依頼してください。

プラットフォームの要件

ñ

既存の everRun MX ハードウェアを使用する場合でも、新しいハードウェアにマイグレーションする場合でも、everRun 7.x システムの最小システム要件を満たす必要があります。詳細については、「435ページの「物理マシンのシステム要件」」を参照してください。

everRun MX はマルチノード XenServer プールをサポートしていますが、everRun 7.*x* システムでは 2 ノード構成のみがサポートされます。

計画的な停電

このヘルプトピックの考慮事項は、マイグレーションプロセス全体を通じて停電に耐え得ることを前提に書かれています。ダウンタイムを最小限に抑える必要がある場合は Stratus 認定サービス業者 にヘルプを依頼してください。

ゲスト オペレーティング システムのサポート

everRun MX の各仮想マシンで実行されている Windows ゲスト オペレーティング システムが、everRun 7.x ソフトウェアでサポートされることを確認します。「434 ページの「対応している ゲスト オペレーティング システム」」を参照してください。

さらに、各 Windows ゲスト オペレーティング システムが、マイグレーション プロセス (「171 ページ の「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照) または インポート プロセス (「180 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートす る」」を参照) でサポートされていることも確認します。

ネットワークの準備

everRun 7.xの要件に従ってプラットフォームネットワークおよびネットワーク環境を準備します。 「35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」」を参照してください。

管理ネットワークのアクセス

XenServer 管理ネットワークが everRun 7.x ビジネス ネットワークになります。everRun MX の場合 と同様、管理コンソール (everRun 可用性コンソール) にはこのネットワークからアクセスします。 XenServer 管理ネットワークにはボンディングされたネットワーク インタフェースの使用が推奨され ますが、これは everRun 7.x 管理ネットワークでサポートされていません。

everRun MX では XenServer プール内の各ノードに IPv4 アドレスが関連付けられています。これは everRun 7.x システムでも同様ですが、その場合は (DHCP ではなく) 静的な**システムの IP** アドレスも 必要です。このシステムの IP アドレスによって everRun 可用性コンソールへのアクセスが提供され、 必要に応じて everRun 7.x ソフトウェアにより everRun 7.x ノード間でフェールオーバーされます。

アベイラビリティ リンク ネットワーク

everRun MX で使用されていた A-Link (アベイラビリティ リンク) ネットワークは、everRun 7.x シス テム上でも引き続き A-Link ネットワークとして機能します。everRun MX の A-Link は、各ノードで同 じサブネット上にはない複数のネットワーク インタフェースも使用できますが、everRun 7.x システム ではそのような設定が不可能です。2 つの A-Link のそれぞれにつき、各ノードでそれに関連するネット ワーク インタフェースが同じローカル ネットワークになければなりません。これはインタフェースの特 定に、IPv6 リンクのローカル アドレスが使用されるためです。

A-Link には 10 Gb ネットワークを 2 つ使用することを推奨します。

A-Link 接続がポイントツーポイントである必要はありません (したがってスイッチ ネットワーク上にも 設定できます)。

プライベート ネットワーク

everRun プライベート ネットワークを特定する必要があります。プライベート ネットワーク上には常に everRun 7.x システムを1つだけインストールし、実行できます。したがって、プライベート ネットワークは2つの everRun 7.x ノード間のポイントツーポイント接続とすることを推奨します。

everRun 7.x システムでは、少なくとも1つの A-Link ネットワークがポイントツーポイント接続され ている場合はプライベート ネットワーク用の A-Link のうちの1つを共有するのが通常です。

プライベートネットワークには 10 Gb ネットワークの使用を推奨します。

ビジネス ネットワーク

プライベート ネットワークでも A-Link ネットワークでもないすべてのネットワークは、ビジネスネットワーク (つまり VM により利用可能なネットワーク) として使用できます。管理ネットワークは同時に ビジネスネットワークとして使用できます。

ストレージの考慮事項

everRun MX では外付けストレージと冗長パスストレージの両方がサポートされていました。everRun 7.x システムでは、このどちらのストレージ構成もサポートされません。

everRun MX ではストレージを複数のボリューム グループに構成することが可能でした。everRun 7.x ソフトウェアは、利用可能なすべてのストレージから、単一のストレージ グループを自動的に作成しま す。

物理ストレージの要件については、「34ページの「ストレージの要件」」を参照してください。

クォーラムのサポート

everRun MX 6.2 より前のリリースでは、クォーラム サーバを A-Link 経由で使用する必要がありました。everRun MX 6.2 以降では、クォーラム サーバを XenServer プール内の任意のネットワーク経由で使用できます。everRun 7.x システムの場合、クォーラム サーバをビジネス ネットワーク経由で使用する必要があります。このネットワークは IPv4 アドレスを使って構成され、クォーラムに必要です。

everRun 可用性コンソールで、優先クォーラム サーバを 1 台目のクォーラム サーバとして構成し、代 替クォーラム サーバを 2 台目のクォーラム サーバとして構成する必要があります。

everRun のインストール

everRun 7.x システムのノードを構成したら、「43ページの「ソフトウェアのインストール」」を参照して everRun 7.x ソフトウェアをインストールし構成できます。

仮想マシンのマイグレーション

P2V クライアントのマイグレーション プロセスまたは OVF のインポート プロセスを使用して、VM を everRun 7.x システムにマイグレーションします。各プロセスの概要については、「162 ページの 「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照してください。

everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する

everRun MX システムを everRun 7.x システムに変換して、everRun MX システムとその仮想マシン (VM)の everRun 7.x ソフトウェアへのインプレース マイグレーションを実行します。

everRun MX システムを変換するには、everRun MX システム上の1台の物理マシン (PM)、つまり "ノード" をシャットダウンして、そのノードに everRun 7.x ソフトウェアをインストールしま す。P2V クライアントを使用して、各 VM を everRun MX ノードから everRun 7.x ノードにネット ワークを使って転送します。その後、残りのノードに everRun 7.x ソフトウェアをインストールしま す。



everRun MX システムの変換準備をするには

- 1. everRun MX システムを変換する計画を立てるには、次の情報を参照してください。
 - 120ページの「everRun MX システムからのマイグレーションを計画する」
 everRun MX システムから everRun 7.x システムへのマイグレーションまたは変換を行う際の考慮事項について説明しています。
 - 43ページの「ソフトウェアのインストール」

everRun 7.x ソフトウェアのインストール手順の概要を説明しています。

171ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」

P2V クライアントを使用して VM を別のシステムにマイグレーションする方法を説 明しています。また、VM が everRun 7.x システムで正しく機能するように、VM をマイグレーションする**前に**ゲスト オペレーティング システムで行う必要のあ る、いくつかの手順についても説明しています。

- 2. everRun MX システムと VM をバックアップします。
- everRun 7.x ISO ファイルを everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun) からダウンロードします。
- 4. P2V クライアントの ISO ファイルを、同じサポート ページの [Drivers and Tools (ド ライバとツール)] セクションからダウンロードします。
- 5. everRun 7.*x* ISO ファイルを物理 DVD に書き込みます。この DVD は、システムの各 PM に everRun 7.*x* ソフトウェアをインストールするために使用します。
- P2V クライアント ISO ファイルを物理 CD に書き込みます。この CD を各 everRun MX VM でブートして、VM を everRun 7.x システムに転送します。
- ネットワーク管理者に問い合わせて、変換した everRun 7.x システムのシステムワイドの IP アドレスとして使用する静的な IP アドレスを少なくとも1つ入手します。これらのアドレスを自動的に割り当てるための DHCP サーバがない場合や、静的なアドレスのみを使用したい場合には、2つのノードでそれぞれ使用できるよう、もう1つ追加の静的 IPアドレスをリクエストします。

注: everRun MX システムと everRun 7.x システムでは一意の静的 IP アドレスを維持する必要があります。ただし、元の everRun MX システムの IP アドレスを everRun 7.x システムで再利用したい場合は、変換が完了した後で everRun 7.x システムのネットワーク設定を変更できます。

everRun MX システムのマスター サーバをシャットダウンするには

ñ

両方のノードが everRun MX ソフトウェアを実行している状態で、次を行います。

 everRun MX マスター ノードのホスト名または IP アドレスで everRun Availability Center にログオンします:
http://everRunMX-address:8080

- 2. 左側のナビゲーションパネルで [Hosts (ホスト)] タブをクリックします。
- 3. マスター サーバを右クリックして [Shutdown (シャットダウン)] を選択します。
- 4. サーバによる VM の退去とシャットダウンを許可します。[everRun Log (everRun D)
 グ)] タブで進行状況を確認できます。
 サーバのシャットダウンが完了すると、everRun Availability Center への接続が失われたというメッセージが表示されます。これは正常な動作です。
- 5. Citrix XenCenter を開いて everRun MX システムのもう一方のサーバに接続します。 この時点ではこれがマスター サーバになっています。
- 6. 続行する前に、残りのサーバでまだ VM が実行されていることを確認します。

everRun MX システムの最初のノードを everRun 7.x ノードに変換するには

注意事項: ノードを everRun 7.x ソフトウェアに変換すると、そのノードのすべ てのハード ドライブが消去されます。

1つのノードがシャットダウンしていて、もう一方のノードが everRun MX ソフトウェアを実行 している状態で、次を行います。

- 1. everRun 7.*x* DVD を、オフラインになっているノードの物理 DVD ドライブに挿入し、 このノードをブートしてインストール プログラムを起動します。
- 「52ページの「1台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の指示に従い、everRun 7.x ソフトウェアを最初のノードにインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択して、IP アドレスを記録しておきます。「57 ページの「管理 IP アドレスを記録する」」を参照してください。(オプションで、2 つ目のノードを変換した後、各ノードに静的な IP アドレスを指定することもできます。)

注意事項: この時点では、everRun MX システムのもう一方のノードは変換しません。変換を行うと、everRun MX のデータと VM がすべて失われます。

- 3. 最初のノードへの everRun 7.x ソフトウェアのインストールが完了したら、新しくイン ストールしたノードの IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続できることを 確認します。
- 新しくインストールしたノードで everRun 可用性コンソールにログオンします。手順は 「60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」」を参照してください。

初期の構成を設定するプロンプトが表示されたら、ネットワーク管理者から受け取った静 的な IP アドレスを**システム IP** アドレスとして入力します。テストの目的で everRun 7.x システムの機能を完全に有効にするには、[LICENSE INFORMATION (ライセン ス情報)] ページで製品ライセンスをアップロードしてアクティベーションを行う必要があ ります。



VM を everRun MX ノードから everRun 7.x ノードにマイグレーションするには

最初のノードが everRun 7.x ソフトウェアを実行していて、2 番目のノードが everRun MX ソフトウェアを実行している状態で、次を行います。

1. 必要に応じて、「171 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システム にマイグレーションする」」を参照して VM をマイグレーション用に準備します。 (Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「168 ページの 「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」」の手 順を参照してください。)

場合によっては、VM をマイグレーションする前に、VM が everRun 7.x システムで正し く機能するよう、ゲスト オペレーティング システムでいくつかの手順を行う必要があり ます。

2. everRun MX システムの残りのノードで、次にある everRun Availability Center にロ グオンします:

http://everRunMX-system:8080

- 3. 左側のナビゲーションパネルで [Virtual Machines (仮想マシン)] をクリックします。
- 4. マイグレーションする VM を右クリックして、**[Unprotect (保護の解除)]** をクリックします。
- 5. VM の保護が解除されて自動的にシャットダウンしたら、XenCenter に戻ります。
- 6. XenCenter の左側のナビゲーションパネルで、everRun MX システムのエントリを見つ けて展開します。VM をクリックして [Start (起動)] をクリックします。
- 7. VM が起動したら、[Console (コンソール)] タブをクリックし、[Click here to create a DVD Drive (DVD ドライブを作成するにはここをクリックします)] をク リックします。VM をシャットダウンして、変更を保存します。
- 8. P2V クライアント CD を、もう一方の ever Run MX ノードの DVD ドライブに挿入しま す。
- 9. **[Console (コンソール)]** タブの [**DVD drive** *n* (DVD ドライブ n)] の隣で、ドロップダ ウン メニューから物理 P2V クライアント CD を選択します。**[Start (起動)]** をクリック して、P2V クライアント CD から VM のブートを開始します。
- 10. VM のマイグレーションを実行します。手順については、「171 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してください。
- 11. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソール ウィンドウを閉じ てください。

.

ñ

- 12. everRun 7.x に接続している everRun 可用性コンソールで、[仮想マシン] ページに VM が表示されることを確認します。
- マイグレーションした VM を起動して、正常に動作していることを確かめます。VM のマ イグレーション手順を完了します。手順については、「171 ページの「物理マシンまたは 仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してください。 たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。

注意事項: everRun 7.x システム上の VM を使用する際、everRun MX シ ステム上の元の VM はシャットダウンした状態のままにする必要がありま す。そうでない場合、VM でネットワークやソフトウェア ライセンスの競 合が発生します。

注: everRun 7.x システム上の VM を起動するには、製品ライセンスの
 アクティベーションを済ませる必要があります。「74 ページの
 「everRun の製品ライセンスを管理する」」を参照し、ライセンスのアッ
 プロードとアクティベーションを行います。

- 14. 必要に応じて、VMの構成と管理を行います。手順については、「155ページの「仮想マ シンを管理する」」を参照してください。ゲストに固有の設定については、次を参照して ください。
 - 209 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
 - 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 15. ステップ1~14を繰り返してその他必要なVMをマイグレーションします。
- 16. すべての VM が正しく機能することを確認し、残りの everRun MX サーバからの必要な 追加の設定をすべて記録します。次の手順ではこの残りのサーバを上書きします。

everRun 7.x ソフトウェアへの変換を完了するには

.

注意事項: ノードを everRun 7.x ソフトウェアに変換すると、そのノードのすべ てのハード ドライブが消去されます。2 つ目のノードを変換した後は、エクス ポートやサードパーティ製のバックアップを使って復元する場合を除き、元の VM を復旧することはできません。

- 1. everRun MX システムの残りのノードをシャットダウンします。
- 2. 「57 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の指示に従い、2 つ 目のノードに everRun 7.x ソフトウェアをインストールします。ノードの電源を入れ て、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun 7.x DVD からブートしてインストー ルプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択しておきます。(ソフトウェアをインストールした後で、静的な IP アドレスを指定できます。)

- 3. インストールが完了したら、everRun 7.xシステムのシステム IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続します。
- 4. オプションで、everRun 7.xシステムのネットワーク設定を次のように更新します。
 - everRun MX システムの静的 IP アドレスを、everRun 7.x システムのシステム IP アドレスとして再利用するには、[基本設定]ページを開いて [IP 構成] をク リックします。[システム IP] タブで、everRun MX システムが使用していた静的 な IP アドレスを入力し、[保存] をクリックします。
 - 各ノードに静的 IP アドレスを指定する場合、各ノードの [noden IP] タブをク リックし、新しい設定を入力して [保存] をクリックします。

必要な場合は everRun 可用性コンソールが再度読み込まれ、新しいアドレスが反映されます。

5. everRun 7.*x* の設定を構成します。概要については、「59 ページの「インストール後の タスク」」を参照してください。

トラブルシューティング

必要な場合は以下の情報を参照してエクスポートプロセスやインポートプロセスで発生した問 題を解決してください。

everRun 7.x システムで発生するネットワーク接続の問題を解決するには

最初のノードをインストールした後で everRun 可用性コンソールに接続できない場 合、everRun 7.x システムの node0 とシステム IP アドレスに同じアドレスが使用されている可 能性があります。この問題を解決するには、everRun 7.x ソフトウェアを node0 に再インス トールし、node0 用とシステム IP アドレス用にそれぞれ異なる IP アドレスを入力してくださ い。

Avance ユニットからのマイグレーションを計画する

このトピックでは、現在 Avance ユニットを使用している場合に everRun 7.x システムへマイグレーションする際の考慮事項について説明します。

どのシステムを使用する場合でも、「162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」に ある、仮想マシン (VM) の everRun 7.x システムへのマイグレーションに関する情報を参照してくださ い。

注: 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせの上、everRun 7.x 以外のシステムの評価とアップグレードに関するサポートを依頼してください。

プラットフォームの要件

既存の Avance ハードウェアを使用する場合や、新しいハードウェアにマイグレーションする場合、everRun システムの最小システム要件を満たす必要があります。詳細については「435ページの「物理マシンのシステム要件」」を参照してください。

計画的な停電

П

このヘルプトピックの考慮事項は、マイグレーションプロセス全体を通じて停電に耐え得ることを前提に書かれています。ダウンタイムを最小限に抑える必要がある場合は Stratus 認定サービス業者 にヘルプを依頼してください。

ゲスト オペレーティング システムのサポート

Avance の各 VM で実行されている Windows または Linux ゲスト オペレーティング システムが、everRun ソフトウェアでサポートされることを確認します。「434 ページの「対応しているゲスト オペレーティング システム」」を参照してください。

さらに、各ゲスト オペレーティング システムが、マイグレーション プロセス (「171 ページの「物理 マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照) またはインポー トプロセス (「180 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする」」を参照) でサポートされていることも確認します)。

ネットワークの準備

everRunのシステム要件に従ってプラットフォームネットワークおよびネットワーク環境を準備します。「35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」」を参照してください。

管理ネットワークのアクセス

Avance Management Console (管理コンソール) へのアクセスに使用されたものと同じネットワークが everRun 可用性コンソールでも使用されます。

Avance では、システム内のどちらのノードにもフェールオーバーが可能な IPv4 システム アドレスを 経由して、管理ネットワーク上でノードを使用できました。everRun ソフトウェアは同じシステム ア ドレスを使用しますが、システム IP アドレスと同じサブネットにある各ノードの IPv4 アドレスも個別 に必要となります。

アベイラビリティ リンク ネットワーク

Avance にはアベイラビリティ リンクがありませんでした。したがって、これらのネットワークをハードウェア構成に追加する必要があります。

A-Link には 10 Gb ネットワークを 2 つ使用することを推奨します。

A-Link 接続がポイントツーポイントである必要はありません (したがってスイッチ ネットワーク上にも 設定できます)。

プライベート ネットワーク

Avance ユニットでプライベート ネットワークに使用されたのと同じネットワークを、everRun シス テムのプライベート ネットワークに使用できます。

プライベート ネットワーク上には常に everRun システムを1つだけインストールし、実行できます。 したがって、プライベート ネットワークは2つの everRun ノード間のポイントツーポイント接続とす ることを推奨します。

少なくとも1つのA-Linkネットワークがポイントツーポイント接続されている場合はプライベート ネットワーク用のA-Linkのうちの1つを共有するのが通常です。

プライベートネットワークには 10 Gb ネットワークの使用を推奨します。

ビジネス ネットワーク

プライベート ネットワークでも A-Link ネットワークでもないすべてのネットワークは、ビジネス ネットワーク (つまり VM により利用可能なネットワーク) として使用できます。管理ネットワークは同時に ビジネス ネットワークとして使用できます。

ストレージの考慮事項

Avance ユニットのストレージは everRun システムでそのまま使用できますが、ストレージグループは1つしか設定できません。物理ストレージの要件については、「34ページの「ストレージの要件」」を参照してください。

everRun のインストール

everRun システムのノードを構成したら、「43ページの「ソフトウェアのインストール」」を参照して everRun ソフトウェアをインストールし構成できます。

仮想マシンのマイグレーション

P2V クライアントのマイグレーション プロセスまたは OVF のインポート プロセスを使用して、VM を everRun システムにマイグレーションします。各プロセスの概要については、「162 ページの「仮想 マシンを作成/マイグレーションする」」を参照してください。

Avance ユニットを everRun 7.x システムに変換する

Avance ユニットを everRun システムに変換して、Avance ユニットとその仮想マシン (VM)の everRun 7.x ソフトウェアへのインプレース マイグレーションを実行します。

Avance ユニットを変換するには、Avance ユニットの1台の物理マシン (PM)、つまり "ノード" を シャットダウンして、そのノードに everRun ソフトウェアをインストールします。P2V クライアント を使用して、各 VM を Avance ノードから everRun ノードにネットワークを使って転送します。その 後、残りのノードに everRun ソフトウェアをインストールします。

> 注意事項: 変換を行う前に、Avance ユニットとその VM をバックアップして、その設定 を記録することを検討してください。Avance ユニットを everRun システムに変換する と、最終的には (VM を everRun ノードにマイグレーションした後で) Avance ユニット 上のすべてのものが上書きされます。

注:

!

ñ

- 最良の結果を得るには、Stratus 認定サービス業者までお問い合わせの上、everRun 以外のシステムの評価とアップグレードに関するサポートを依頼してください。
- Avance システムを everRun システムに変換する前に、「435ページの「物理マシンのシステム要件」」と「434ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」」を参照し、お使いの PM と VM がサポートされることを確認します。

Avance ユニットの変換準備をするには

1. Avance ユニットを変換する計画を立てるには、次の情報を参照してください。

• 129 ページの「Avance ユニットからのマイグレーションを計画する」

Avance ユニットから everRun システムへのマイグレーションまたは変換を行う 際の考慮事項について説明しています。

43ページの「ソフトウェアのインストール」

everRun ソフトウェアのインストール手順の概要を説明しています。

171ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」

P2V クライアントを使用して VM を別のシステムにマイグレーションする方法を説 明しています。また、VM が everRun システムで正しく機能するように、VM をマ イグレーションする**前に**ゲスト オペレーティング システムで行う必要のある、い くつかの手順についても説明しています。

- 2. Avance ユニットと VM をバックアップします。
- everRun ISO ファイルを everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun) からダウンロードします。
- P2V クライアントの ISO ファイルを、同じサポートページの [Drivers and Tools (ド ライバとツール)] セクションからダウンロードします。
- 5. everRun ISO ファイルを物理 DVD に書き込みます。この DVD は、システムの各 PM に everRun ソフトウェアをインストールするために使用します。
- 6. Avance Management Console で、P2V クライアント ISO ファイルを使用して VCD を 作成します。この VCD を各 Avance VM でブートして、everRun システムに VM を転送 します。
- ネットワーク管理者に問い合わせて、変換した everRun システムのシステムワイドの IP アドレスとして使用する静的な IP アドレスを少なくとも1つ入手します。これらのアド レスを自動的に割り当てるための DHCP サーバがない場合や、静的なアドレスのみを使用 したい場合には、2つのノードでそれぞれ使用できるよう、もう1つ追加の静的 IP アド レスをリクエストします。

ñ

注: Avance ユニットと everRun システムでは一意の静的 IP アドレスを維持する必要があります。ただし、元の Avance ユニットの IP アドレスをeverRun システムで再利用したい場合は、変換が完了した後で everRunシステムのネットワーク設定を変更できます。

Avance ユニットの node0 を everRun ノードに変換するには



両方のノードが Avance ソフトウェアを実行している状態で、次を行います。

- 1. Avance Management Console で、Avance ユニットが正しく実行されていて、両方の PM がオンラインになっていることを確認します。
- 2. Avance ユニットの node0 でメンテナンス モードを有効にします。



- 3. VM が node0 から node1 へとマイグレーションすることを確認します。
- 4. node0 をシャットダウンします。

1

5. 「52ページの「1台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の指示に従

い、everRun ソフトウェアを node0 にインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun DVD からブートしてインストールプログラムを実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択して、IP アドレスを記録しておきます。「57 ページの「管理 IP アドレスを記録する」」を参照してください。(オプションで、2 つ目のノードを変換した後、各ノードに静的な IP アドレスを指定することもできます。)

注意事項: この時点では、Avance ユニットの残りのノードは変換しません。変換を行うと、Avance データおよび VM がすべて失われます。

- 6. node0 への everRun ソフトウェアのインストールが完了したら、新しくインストールしたノードの IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続できることを確認します。
- node0 で everRun 可用性コンソールにログオンします。手順は「60ページの「everRun 可用性コンソールに初めてログオンする」」を参照してください。
 初期の構成を設定するプロンプトが表示されたら、ネットワーク管理者から受け取った静的な IP アドレスをシステム IP アドレスとして入力します。テストの目的で everRun システムの機能を完全に有効にするには、[LICENSE INFORMATION (ライセンス情報)]ページで製品ライセンスをアップロードしてアクティベーションを行う必要があります。



VM を Avance ノードから everRun ノードにマイグレーションするには

node0 が everRun ソフトウェアを実行していて、node1 が Avance ソフトウェアを実行している状態で、次を行います。

 必要に応じて、「171ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システム にマイグレーションする」」を参照して VM をマイグレーション用に準備します。 (Windows Server 2003 VM をマイグレーションする必要がある場合、「168ページの 「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」」の手 順を参照してください。)

!

ñ

場合によっては、VM をマイグレーションする前に、VM が everRun システムで正しく機能するよう、ゲスト オペレーティング システムでいくつかの手順を行う必要があります。

- Avance Management Console で、マイグレーションする VM をシャットダウンします。
- P2V クライアント VCD から VM をブートして、VM のマイグレーションを実行します。
 手順については、「171 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してください。
- 4. マイグレーションが完了したら、VM の電源を切り、VM のコンソール ウィンドウを閉じ てください。
- 5. everRun に接続している everRun 可用性コンソールで、[仮想マシン] ページに VM が 表示されることを確認します。
- マイグレーションした VM を起動して、正常に動作していることを確かめます。VM のマ イグレーション手順を完了します。手順については、「171 ページの「物理マシンまたは 仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してください。 たとえば、必要に応じてドライバをインストールしたり一部のサービスを無効にします。

注意事項: everRun システム上の VM を使用する際、Avance システム上 の元の VM はシャットダウンした状態のままにする必要があります。そう でない場合、VM でネットワークやソフトウェア ライセンスの競合が発生 します。

注: everRun システム上の VM を起動するには、製品ライセンスのアク ティベーションを済ませる必要があります。「74 ページの「everRunの 製品ライセンスを管理する」」を参照し、ライセンスのアップロードと アクティベーションを行います。

7. 必要に応じて、VMの構成と管理を行います。手順については、「155ページの「仮想マシンを管理する」」を参照してください。ゲストに固有の設定については、次を参照してください。

- 209 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 8. ステップ1~7を繰り返してその他の必要なVMをマイグレーションします。
- 9. すべての VM が正しく動作することを確認し、残りの Avance ノード (node1) からの必要な追加の設定をすべて記録します。次の手順ではこの残りのサーバを上書きします。

everRun ソフトウェアへの変換を完了するには

 注意事項: ノードを ever Run ソフトウェアに変換すると、そのノードのすべての
 ハード ドライブが消去されます。2 つ目のノードを変換した後は、エクスポート
 やサードパーティ製のバックアップを使って復元する場合を除き、元の VM を復 旧することはできません。

- Avance ユニットをシャットダウンして、残りの Avance ノード (node1) の電源を切り ます。Avance Management Console で、[Unit (ユニット)] ページの [Shutdown (シャットダウン)] をクリックします。
- 「57ページの「2台目の PM にソフトウェアをインストールする」」の指示に従い、 everRun ソフトウェアを node1 にインストールします。ノードの電源を入れて、必要な BIOS 設定を更新し、ノードを everRun DVD からブートしてインストールプログラムを 実行します。

管理ネットワークを構成する際は、DHCP で割り当てられるアドレスを選択しておきます。(ソフトウェアをインストールした後で、静的な IP アドレスを指定できます。)

- 3. インストールが完了したら、everRun システムのシステム IP アドレスにある everRun 可用性コンソールに接続します。
- 4. オプションで、everRunシステムのネットワーク設定を次のように更新します。
 - Avance ユニットの静的 IP アドレスを、everRun システムのシステム IP アドレスとして再利用するには、[基本設定] ページを開いて [IP 構成] をクリックします。[システム IP] タブで、Avance ユニットで使用していた静的な IP アドレスを入力し、[保存] をクリックします。
 - 各ノードに静的 IP アドレスを指定する場合、各ノードの [noden IP] タブをク リックし、新しい設定を入力して [保存] をクリックします。

必要な場合は ever Run 可用性コンソールが再度読み込まれ、新しいアドレスが反映されます。

5. everRun の設定を構成します。概要については、「59 ページの「インストール後のタ スク」」を参照してください。

トラブルシューティング

必要な場合は以下の情報を参照してエクスポートプロセスやインポートプロセスで発生した問 題を解決してください。

everRun システムで発生するネットワーク接続の問題を解決するには

特に最初のノード (node0) をインストールした後で everRun 可用性コンソールに接続できない 場合、node0 とシステムの IP アドレスに同じ IP アドレスが使用されている可能性があります。 この問題を解決するには、everRun ソフトウェアを node0 に再インストールし、node0 とシス テム IP アドレス用にそれぞれ異なる IP アドレスを入力してください。

第6章: 論理ディスクを管理する

論理ディスクの管理には everRun 可用性コンソールを使用します。概要は「139ページの「論理ディ スクの管理」」および「18ページの「論理ディスクと物理ディスク」」を参照してください。

タスクの実行手順については次を参照してください。

- 140ページの「故障した論理ディスクに対処する」
- 142ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」
- 143ページの「新しいストレージグループを作成する」
- 143ページの「ストレージグループを削除する」
- 144 ページの「ストレージグループに論理ディスクを割り当てる」

論理ディスクの管理

everRun システムでは everRun 可用性コンソールを使用して、新しい論理ディスクをアクティブ化し て障害のある論理ディスクに対処することにより論理ディスクを管理します。

RAID コントローラからオペレーティングシステムに提示された新しい論理ディスクが everRun ソフトウェアで自動認識される場合であっても、状況によっては新しい論理ディスクのアクティベーションを行う必要があります。詳細については、「142ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」」を参照してください。

存在しない論理ディスクや障害のある論理ディスクに関するアラートには対処する必要があります。また、物理ディスクが削除されたり障害が発生した場合に everRun ソフトウェアが論理ディスクの不具合を検知することもあります。その場合は everRun ソフトウェアでアラートが作成され、ダッシュボードに表示されます。次にアラートの例を示します。

- システムに、存在しないか不具合のある論理ディスクがあります。
- PM node1 の論理ディスク 1 に不具合があります。

everRun 可用性コンソールの [物理マシン] ページの各 PM の [ストレージ] タブに、不具合のある論理 ディスクが表示されます。詳細については、「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照してくだ さい。

論理ディスクの障害が発生すると、システムストレージが固定されます。このアラートに対処するまで は新しいボリュームの割り当てを行えません。対処の方法として、RAID コントローラ BIOS やマスト ヘッドの [リペア] ボタンを使用することもあります。詳細については、「140 ページの「故障した論 理ディスクに対処する」」を参照してください

関連トピック

18ページの「論理ディスクと物理ディスク」

66ページの「everRun 可用性コンソール」

故障した論理ディスクに対処する

everRun ソフトウェアで論理ディスクの破損や損失が検出されると、everRun 可用性コンソールの [ダッシュボード] ページに論理ディスク故障のアラートが表示されます。(アラートの例は、「139 ページの「論理ディスクの管理」」を参照してください。)アラートは[アラート履歴] ページでも確認 できます。状況に応じて次のいずれかの方法を用いて問題に対処するまで、everRun 可用性コンソール にはアラートが表示されたままになります。

- 物理ディスクが取り除かれた場合、適切な物理ディスクを挿入し直す必要があります。その場合、物理マシンによってディスクが復元されますが、状況によってはRAIDコントローラソフトウェアを使用して論理ディスクの復元を完了する必要があります。
- 論理ディスクが破損している場合や存在しない場合、RAID コントローラ ソフトウェアによる復旧を試行できます。RAID コントローラ ソフトウェアを使って論理ディスクをサービスに復旧させることができた場合、everRun ソフトウェアは復元された論理ディスクを検知して、そのデータを使用し始めます。
- 論理ディスクが破損していたり存在せず、RAID コントローラ ソフトウェアを使用して論理ディスクを復旧できない場合(たとえば、故障した物理ディスクを交換する必要がある場合)、マストヘッドの[リペア]ボタンをクリックして修復を完了させます。[リペア]ボタンをクリックすると、everRun ソフトウェアによって次が行われます。

- アラートを無視します。
- 故障したすべての論理ディスクを退去させます。
- 故障したすべての論理ディスクをそのストレージグループから削除します。
- 故障した論理ディスクを使用していたすべてのボリュームの修復を試行します。



故障した論理ディスクを修復するには

- 1. everRun 可用性コンソールのマストヘッドに表示される [リペア] ボタンをクリックします。
- 2. 修復を続行するには、確認メッセージのボックスで [はい] をクリックします。

[リペア] ボタンをクリックすると、everRun ソフトウェアはデータを他の論理ディスクにマイ グレーションすることで、故障したすべてのボリュームを修復しようとします。他の論理ディ スクにデータの保存に十分な空き容量がある場合、everRun ソフトウェアによる修復が正常に 完了します。他の論理ディスクにデータの保存に必要な空き容量が不足している場合、**修復に必** 要な空き容量がないというアラートが everRun ソフトウェアに表示されます。その場合、新し い論理ディスクを作成するか既存のボリュームを削除する方法で、ストレージグループにスト レージを追加する必要があります。 データの保存に十分な空き容量がある場合、everRun ソフトウェアは故障したボリュームの再 ミラーリングを自動的に行います。

修復が完了した後、RAID コントローラ ソフトウェアを使って故障した論理ディスクを削除し、新しい 論理ディスクを作成します。everRun ソフトウェアが新しい論理ディスクを自動的に認識し、ディスク にデータが含まれない場合はこれをサービスに追加します。ディスクにデータが含まれる場合、ダッ シュボードに "PM noden の論理ディスク n を認識できません。アクティベーションを行うか、削除 する必要があります" というメッセージが表示されます。論理ディスクをアクティベートするには、 「142 ページの「新しい論理ディスクをアクティベートする」」を参照してください。

関連トピック

18ページの「論理ディスクと物理ディスク」

66ページの「everRun 可用性コンソール」

新しい論理ディスクをアクティベートする

everRun システムでは RAID コントローラがシステムの物理ディスクから論理ディスクを作成しま す。everRun ソフトウェアは、RAID コントローラがオペレーティング システムに提示する論理ディ スクにアクセスできます。新しい論理ディスクを認識すると、everRun ソフトウェアは次のいずれかの アクションを実行します。

- ・論理ディスクにデータが含まれていない場合、everRun ソフトウェアはその論理ディスクの
 サービスを開始します。
- 退去されていない既知の論理ディスクの場合、everRun ソフトウェアは論理ディスクとその データの使用を開始します。
- ディスクに未知のデータが含まれる場合、ダッシュボードに "PM noden の論理ディスク n を 認識できません。アクティベーションを行うか、削除する必要があります。" というメッセージ が表示されます。その場合、ディスクをアクティベートするか削除します。あるいは現時点では 何もせず、後でディスクをアクティベートまたは削除することもできます。

注意事項: 論理ディスクのアクティベーションを行うと、そのディスクのすべてのデータ が失われます。

新しい論理ディスクをアクティベートするには

- 1. 左側のナビゲーションパネルで [物理マシン] を選択します。
- 2. [物理マシン] ページの上部パネルで node0 または node1 を選択します。
- 3. [物理マシン] ページの下部のパネルで [ストレージ] タブをクリックします。
- 4. **[アクション]** 列で **[非認識のアクティベーション]** ボタンをクリックし、対応する論理ディスク をアクティベートします。
- 5. [確認] メッセージボックスが表示されたら、[はい] をクリックして論理ディスクのアクティ ベーションを確認します。論理ディスクのアクティベーションを行うと、そのディスクのすべて のデータが失われます。

everRun ソフトウェアが新しい論理ディスクをパーティションし、初期ストレージグループに追加して、このディスクの使用を開始します。

関連トピック

140ページの「故障した論理ディスクに対処する」

- 139ページの「論理ディスクの管理」
- 18ページの「論理ディスクと物理ディスク」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」

新しいストレージ グループを作成する

新しいストレージ グループを作成できます。新しいストレージ グループを作成する場合、そのグループ には論理ディスクが割り当てられません。詳細については、「144 ページの「ストレージ グループに 論理ディスクを割り当てる」」を参照してください。

新しいストレージ グループを作成するには

- [ストレージ グループ] ページで、[作成] ボタンをクリックします。[新しいストレージ グループ] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 2. [名前] ボックスに、新しいストレージ グループの名前を入力します。
- 3. [ストレージ グループの作成] をクリックします。

関連トピック

- 144 ページの「ストレージグループに論理ディスクを割り当てる」
- 143ページの「ストレージグループを削除する」

ストレージ グループを削除する

論理ディスクが割り当てられていないストレージ グループを削除できます。

注: 論理ディスクが1つ以上割り当てられたストレージグループを削除しようとすると、 まず論理ディスクを別のストレージグループに移動してから削除を行うように求める メッセージが表示されます。

ストレージ グループを削除するには

- 1. [ストレージ グループ] ページで、削除するストレージ グループを選択します。
- 2. [削除] ボタンをクリックします。[確認] ダイアログボックスが表示されます。
- 3. [はい] をクリックしてストレージ グループを削除します。

関連トピック

ñ

• 143ページの「新しいストレージグループを作成する」

ストレージ グループに論理ディスクを割り当てる

空の論理ディスクをストレージグループに割り当てることができます。使用サイズの値がゼロではない 論理ディスクをストレージグループに割り当てることはできません。

ストレージ グループに論理ディスクを割り当てるには

- 1. [物理マシン]ページで、[ノード 0]を選択します。
- 2. [**ストレージ**] タブをクリックします。
- 3. 空(つまり[使用サイズ]が0)の論理ディスクを選択します。
- 4. [アクション] 列で、[ストレージ グループに移動] をクリックします。
- 5. **[ストレージ グループに移動]** ダイアログ ボックスが表示されます。**[ストレージ グループ]** ド ロップダウン ボックスで、ストレージ グループを選択します。
- 6. [ストレージ グループに移動] をクリックします。
- 7. [物理マシン]ページで、[ノード 1]を選択します。
- 8. ステップ2~6を繰り返します。

[ストレージ グループ] ページに、サイズがゼロではない新しいストレージ グループが表示されます。

7

第7章:物理マシンを管理する

物理マシン (PM) を管理して、その運用を制御しメンテナンスを行います。

PM の表示と管理には ever Run 可用性コンソールの [物理マシン] ページを使用します。詳細については、「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照してください。

[物理マシン] ページから行う多くのタスクはメンテナンス モードで実行する必要があります。詳細については、「145 ページの「メンテナンス モード」」を参照してください。

メンテナンス モードで PM の運用状態を管理するには、次を参照してください。

- 148ページの「物理マシンをシャットダウンする」
- 147 ページの「物理マシンをリブートする」
- 149ページの「負荷分散」

障害のある PM を復旧したり、MTBF をリセットして PM のトラブルシューティングを行うには、

「150 ページの「物理マシンのトラブルシューティングを行う」」を参照してください。

メンテナンス タスクを実行するには、「259 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」」を参照 してください。

メンテナンス モード

物理マシン (PM) がメンテナンス モードに切り替わると、メンテナンスを行えるようマシンがオフラインになります。メンテナンス後に最終処理すると、PM のメンテナンス モードが解除されて再びオンラインになり、仮想マシン (VM) を実行できるようになります。

PM がメンテナンス モードになると、その PM は実行中の仮想マシン (VM) をもう片方の PM にマイグ レーションします。これにより、メンテナンスによる VM のサービス中断を回避できます。 物理マシン (nodex (プライマリ)) がメンテナンス モードに切り替わると、もう片方の PM がプライマ リになります。

両方の PM がメンテナンス モードに入る場合、これらの PM はすべての VM を正常にシャットダウンして、PM がシャットダウンやリブートされる前に VM のメモリ状態を保護します。

PM のシャットダウンは、PM がメンテナンス モードにある状態で **[物理マシン]** ページから行う必要があります。これは everRun 可用性コンソールが、PM の電源を手動でオフにした結果生じる可能性のあるサービス中断からシステムを保護するためです。



注: 両方の物理マシンをメンテナンスモートにするには、ますセカンタリ PM をメンテナ ンスモードにした後で、プライマリ PM をメンテナンスモードにします。この順序を守 ることで、仮想マシンの不要なマイグレーションを回避できます。

PM をメンテナンス モードにするには

- 1. [物理マシン] ページから PM を選択します。
- 2. [作業開始] をクリックします。

PM がメンテナンス モードになると、その状態が 🔂 と表示されます。

PM を最終処理してメンテナンス モードを解除するには

- 1. [物理マシン] ページから物理マシンを選択します。
- 2. [最終処理] をクリックして、PM のメンテナンス モードを解除します。

関連トピック

ñ

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 145ページの「物理マシンを管理する」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「「物理マシン」ページ」
- 101ページの「[仮想マシン]ページ」

物理マシンの管理アクション

次のような物理マシンの管理アクションを実行できます。

- 147 ページの「物理マシンをリブートする」
- 148ページの「物理マシンをシャットダウンする」
- 149ページの「負荷分散」

物理マシンをリブートする

物理マシン (PM) をリブートして everRun ソフトウェアを再起動し、オプションで PM のメンテナンス モードを解除します。(everRun システムの両方の PM をリブートする必要がある場合には、「70 ペー ジの「システムをリブートする」」を参照してください。)

PM をリブートするには

- 1. リブートする PM (node0 または node1) を決定します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [物理マシン] をクリックしま す。
- 3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に 変わります。
- 4. [**リブート**] をクリックします。PM がリブートし [**アクティビティ**] 状態が表示されます。
 - リブート準備中 (メンテナンス モード)
 - リブート中 (メンテナンス モード)
 - ブート中 (メンテナンス モード)
 - 実行中 (メンテナンス モード)

5. PM のメンテナンス モードを解除して仮想マシンを実行できるようにするには、[最終処理] をク リックします。

関連トピック

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 145ページの「物理マシンを管理する」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

物理マシンをシャットダウンする

物理マシン (PM) をシャットダウンして、修理や交換の必要がある場合に PM の実行を停止します。以下の手順は PM を 1 台のみ停止する場合に使用します。

注意事項:

!

- この手順を使って両方の PM をシャットダウンすると、データを損失する可能性があ ります。両方の PM を停止する必要がある場合、「71ページの「システムをシャッ トダウンする」」の説明に従って everRun システムをシャットダウンします (これに より仮想マシン (VM) もシャットダウンされます)。
- -f (強制) オプションを、CentOS オペレーティング システムの halt、poweroff、または reboot コマンドで使用しないでください。使用する と、同じノード上でアクティブな FT ゲストがハングします。代わりに、下記に説明 する手順で everRun 可用性コンソールとメンテナンス モードを使用して、PM を シャットダウンします。
 - PM をシャットダウンすると、everRun システムがフォールト トレラントではなくな ります。アップタイムを継続させるには、オフラインの PM をできるだけ早くサービ スに戻します。

PM をシャットダウンするには、PM をメンテナンス モードにする必要があります。すると、その PM で実行中のすべてのマシンがもう片方の PM にマイグレーションされます。

PM をシャットダウンするには

- 1. シャットダウンする PM を決定します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [物理マシン] をクリックしま す。
- 3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に 変わります。
- Cの PM の状態が "実行中 (メンテナンス モード)" になった後、[シャットダウン] をクリック します。



PM がシャットダウンした後はアクティビティが 💥 "オフ (メンテナンス モード)" になります。この PM は手動で再起動する必要があります。

関連トピック

145ページの「メンテナンスモード」

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 145ページの「物理マシンを管理する」

98ページの「[物理マシン]ページ」

負荷分散

HA 負荷分散では VM を両方の PM に分散させることによりパフォーマンスと可用性の改善を図ります。負荷分散は VM ごとに構成され、everRun システム上で自動的に有効化されます。

一方の PM が使用不可となった場合、もう片方の PM ですべての VM が実行されます。 VM を実行する よう設定された PM が再び使用可能な状態になると、VM は自動的にこの PM ヘマイグレーションし、 完全に同期されます。

運用モード

負荷分散は [仮想マシン] ページにある、VMの [負荷分散] タブで設定します。 以下のモードがサポートされています。

- [自動で分散]。VMの自動負荷分散機能を提供します。自動負荷分散が設定されたVMは、最も 多くのリソースがある使用可能なPM上で実行されます。自動設定された1つ以上のVMを移動 することにより負荷分散の効果が向上するとシステムで判定された場合、アラートが生成されま す。ダッシュボードにアラートが表示され、マストヘッドに負荷分散の通知が表示されます。 VMの自動負荷分散を開始するには、[負荷分散]をクリックします。
 [仮想マシン]ページの[現在のPM]列のアイコンに、次にマイグレーションするVMが表示さ れます。
- [nodeN に手動で配分]。上級ユーザの場合、自動ポリシーに依存せず、特定の PM (ノード) を それぞれの VM に手動で割り当てることができます。

[仮想マシン] ページで、各 VM の[現行 PM] タブにグラフィックが表示されます。このグラフィックは、VM の現在の負荷分散状態、VM を実行している PM、およびその優先 PM を示します。

次のサンプル グラフィックは、VM が現在 PM 0 で実行されていて、優先マシンは PM 1 であることを 示しています。

everRun ポリシーは VM を常に稼動状態に保ちます。 片方の PM で故障が予想されたりメンテナンス を行っている場合や、サービスから除外されている場合には、VM は正常に機能している方の PM で実 行されます。両方の PM が正常な状態にある場合、VM はその優先 PM にマイグレーションします。

関連トピック

254 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」

物理マシンのトラブルシューティングを行う

次のトピックでは、PMのトラブルシューティングの手順について説明します。

- 150ページの「故障した物理マシンを復旧する」
- 153 ページの「故障した物理マシンの MTBF をリセットする」

故障した物理マシンを復旧する

物理マシン (PM) の復旧は、PM がブート不可能になったり、everRun システムで PM として機能しな くなった場合に行います。状況によっては、everRun 可用性コンソールに故障した PM の状態が **"アク** セス不可能 (同期/退去中...)" と表示されることもあります。 PM を復旧するには、インストール用 ISO を使用して、PM が実行していた everRun リリースを再イン ストールする必要があります。ただし、故障した PM の復旧は最初に行うソフトウェアのインストール とは異なります。復旧操作ではすべてのデータが維持されますが、/boot および root ファイル システ ムの再作成、CentOS および everRun ソフトウェアの再インストール、および既存のシステムへの接 続試行が行われます。

警告: この手順では、復旧前に PM にインストールしたすべてのソフトウェアと、入力した すべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、手動ですべてのソフト ウェアを再インストールして、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

注: PM の修復または置換が必要な場合、「264 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」」を参照してください。その場合は ノードの**削除**をメンテナンス モードで行う必要があります。

ñ



PM を復旧するには

- 1. 復旧する PM に手動で電源を入れます。PM の電源がオンになったら BIOS に入って 光学式ドラ イブを最初のブート デバイスに設定します。
- 2. PM に ISO イメージをマウントするか、DVD を挿入します。
- 3. [Welcome (ウェルカム)] 画面で、[Recover PM, Join system: Preserving data (PM の リカバリ、システムの結合: データの維持)] を選択し、Enter キーを押します。
- プロンプトが表示されたら [Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに接続するインタフェースの選択)] に応答してから、[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタフェースの選択 (ibiz0))] プロンプトに応答します。

- ibiz0 を構成するプロンプトが表示されたら、[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)] または [Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静 的アドレス))] を選択します。(priv0 はインストール ソフトウェアによって自動的に構成されま す。)
- 6. インストールが完了すると、PM でインストール DVD を使用した場合は DVD が取り出され、リ ブートされます。
- PM のブート中、everRun 可用性コンソールの [物理マシン] ページでそのアクティビティを確認できます。復旧が完了すると、[アクティビティ] 列の PM の状態が "リカバリ (メンテナンスモード)" から "実行中" に変わります。
- 8. この手順を完了した後は、アプリケーションおよびすべてのホストレベルのソフトウェアを手動 で再インストールし、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

関連トピック

145ページの「メンテナンスモード」

- 145ページの「物理マシンを管理する」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」

98ページの「[物理マシン]ページ」

故障した物理マシンの MTBF をリセットする

物理マシン (PM) の平均故障間隔 (MTBF: mean time between failure) カウンタをリセットして、故障した物理マシンの再起動を試行します。

PM がクラッシュすると、MTBF しきい値に達している場合は everRun ソフトウェアがこれを自動的に 再起動します。PM が MTBF しきい値を下回る場合、everRun ソフトウェアはマシンを電源オフの状態 のままで維持します。その場合、必要に応じて MTBF カウンタをリセットすることで、PM を再起動で きます。

> 注意事項: Stratus 認定サービス業者から指示を受けた場合を除き、MTBF カウンタはリ セットしないでください。リセットを行うと、システムのフォールト トレランスに影響 することがあります。

i

.

注: [デバイスのリセット] ボタンは、PM がその MBTF しきい値を下回る場合にのみ表示 されます。

PM の MTBF カウンタをリセットするには

- 1. MTBF カウンタをリセットする PM を決定します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [物理マシン] をクリックしま す。
- 作業する PM (node0 または node1) を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に 変わります。
- PM に "実行中 (メンテナンス モード)" と表示されたら、[デバイスのリセット] をクリックします。

関連トピック

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 145ページの「物理マシンを管理する」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

第8章:仮想マシンを管理する

仮想マシン (VM) を管理して、その運用の制御、リソースのプロビジョニング、またはゲスト オペレー ティング システムとアプリケーションの構成を行います。

VMの表示と管理は everRun 可用性コンソールの [仮想マシン] ページで行えます。このページにアク セスする方法は「101 ページの「[仮想マシン] ページ」」を参照してください。特定の管理タスクの実 行手順については次のトピックを参照してください。

メンテナンスモードで PM の運用状態を管理するには、次を参照してください。

- 218ページの「仮想マシンを起動する」
- 219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
- 220ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」

VM の作成または構成を行うには、次を参照してください。

- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」(仮想 CPU、メモリ、ストレージ、および ネットワーク)
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 241ページの「スナップショットを管理する」
- 236 ページの「仮想 CD を管理する」
- 209 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」

- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

高度なタスクを実行するには、次を参照してください。

- 253 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」
- 254 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」
- 255 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)」
- 255ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」
- 256 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」
- 257 ページの「仮想マシンでダンプファイルを検索する」

仮想マシンのリソースを計画する

仮想マシンを作成するときは、システムのパフォーマンスと可用性を最大限にできるようなシステム リ ソースの割り当て方法を計画してください。

仮想マシンへのリソース割り当てを計画するには、次を参照してください。

- 156 ページの「仮想マシンの v CPU を計画する」
- 158ページの「仮想マシンのメモリを計画する」
- 159ページの「仮想マシンのストレージを計画する」
- 161 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」

仮想マシンの v CPU を計画する

仮想 CPU (vCPU) の割り当てによって、everRun システムの仮想マシン (VM) にコンピューティング リソースを割り当てます。

VM に vCPU を割り当てるときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

各 v CPU は処理能力の仮想単位を表します。everRun システムで利用可能な vCPU の合計数は、システム内で処理能力が低い方の物理マシン (PM) が表すハードウェア スレッドの数に一致します。たとえば、一方の PM にそれぞれ 2 つのスレッドで構成されるコアが 4 つ (つまり vCPU が 8 個) あり、もう片方の PM にそれぞれ 2 つのスレッドで構成されるコアが 8 つ (つまり vCPU が 16 個) ある場合、利用できる vCPU の合計数は 8 個 (つまり処理能力が小さい方の PM のスレッド数) となります。

- VM に利用できる v CPU の数は、everRun システムで使用可能な合計 vCPU から、everRun シ ステム ソフトウェアに割り当てられた vCPU の数 (vCPU の数は 2 または 4 に設定できます。 「84 ページの「システム リソースを構成する」」を参照してください)を差し引いたもので す。たとえば、 v CPU の合計数が 8 個で、システム ソフトウェアに 2 個の v CPU を割り当てた 場合、システムをオーバープロビジョニングせずに実行中の VM に割り当てることのできる vCPU は 6 個です。
- 1つの VM に割り当てることのできる vCPU の最大数は、システム内にある vCPU の合計数に等しくなります。各 VM は、その構成された vCPU に、オーバーヘッドとして FT VM の場合は2、HA VM の場合は1をそれぞれ追加した数の vCPU を使用します。
- Windows ベースの VM: 割り当て済み vCPU の数を 1 から n または n から 1 に変更した場合、 再プロビジョニングの完了時に VM を再起動した後で (「224 ページの「仮想マシンのリソース を再プロビジョニングする」」を参照)、VM をもう一度シャットダウンして再起動する必要があ ります。これにより、VM が対称型マルチプロセッシング (SMP) のために正しく再構成されま す。この VM は、再起動されるまでは異常な動作を示し、使用できません。
- everRun 可用性コンソールの [システム] ページ(「69 ページの「[システム] ページ」」を参照) に、vCPU の合計容量、everRun システム ソフトウェアに割り当てられた vCPU の数、実行中の VM により使用される vCPU の数、および利用可能な vCPU の数が表示されます。
- everRun ソフトウェアでは vCPU のオーバープロビジョニングが許可されます。[システム] ページに表示された空き vCPU の数がゼロ未満の場合、vCPU のオーバープロビジョニングが発 生したことを示します。これはコンソールにも表示され、vCPU がどの程度オーバープロビジョ ニングされているかも表示されます。
- vCPU をオーバープロビジョニングしても VM の作成や起動には支障はありませんが、オーバー プロビジョニングが発生した状態でシステムを稼動するのは避けることを推奨します。

仮想 CPU のオーバープロビジョニングに関する考慮事項

ñ

注: 一般に、VM リソースのオーバープロビジョニングは避けてください。各 VM のリ ソースは隔離して、VM をリソース リークや予期しないパフォーマンス ピークの発生し 得る他の VM から保護するのが理想的です。VM を作成して構成する際は、他の VM では 使用できない専用のリソースを割り当てるようにします。

物理 CPU のオーバープロビジョニングは、次の状況が当てはまる場合のみに行います。

- すべての VM によって消費されるピーク時 vCPU リソースが、everRun システムの物理リソー スを超えていない場合。
- 1つ以上の VM を異なる時間に使用している場合 (オフピーク時のバックアップなど)。
- 1つ以上の VM を、別の VM の稼動中に停止する場合 (VM のアップグレード中、VM のバック アップや復旧時など)。
- VM で使用されるピーク時合計 CPU が、サービス レベル アグリーメントまたは必要な応答時間 に影響を及ぼさない場合。
- 各 VM の CPU 使用状況をよく把握していて、そのアプリケーションにリソース リークの傾向が ない場合。CPU がオーバープロビジョニングされた場合、1 つの VM で発生したリークが他の VM のパフォーマンスに影響を及ぼすことがあります。

関連トピック

32ページの「システム要件の概要」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

仮想マシンのメモリを計画する

メモリの割り当てによって、everRunシステムの仮想マシン (VM) に物理メモリを割り当てます。 VM にメモリを割り当てるときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

- VM に割り当てることのできる合計メモリは、everRun システムで使用可能な合計メモリ(「34 ページの「メモリの要件」」を参照)から、everRun システム ソフトウェアに割り当てられた メモリ容量(1、2、または4GBに設定できます。「84ページの「システム リソースを構成す る」」を参照してください)を差し引いたものです。たとえば、メモリの合計容量が16GBあ り、システム ソフトウェアに2GBを割り当てた場合、VM で使用可能なメモリは14GB になり ます。
- 1つのVMに、すべてのVMに利用できるメモリの合計容量をプロビジョニングすることができます。各VMは、その要求されたメモリ容量に20%のオーバーヘッドを加算した容量を使用します。
- 許容される最小のメモリ割り当ては256 MB ですが、64 ビットオペレーティングシステムでは 少なくとも600 MB が必要です。ゲストオペレーティングシステムのメモリの要件を必ず確認 してください。

- everRun 可用性コンソールの [システム] ページ(「69 ページの「[システム] ページ」」を参照) に、メモリの合計容量、everRun システム ソフトウェアに割り当てられたメモリ、実行中の VM により使用されるメモリ、および空きメモリの容量が表示されます。このページを使用して メモリの割り当てを確認します。
- everRun ソフトウェアでは、実行中のVMのオーバープロビジョニングが許可されないため、 物理マシンの合計物理メモリ容量を超えるVMを起動することはできません。メモリのオーバー プロビジョニングの発生を許可しても安全なのは、たとえばVMのアップグレードやポイントイ ンタイムバックアップまたは復旧の最中などの、VMのうち1つ以上が停止中で、かつ別のVM が実行中の場合のみです。
- 必要な場合には使用度の低い仮想マシンを1つ以上シャットダウンするか再構成し、使用度の高いVMに利用可能なリソースを割り当て直すことによって、メモリを手動で再配分することができます。

関連トピック

34ページの「メモリの要件」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

仮想マシンのストレージを計画する

everRun システムのストレージ割り当てを計画して、仮想マシン (VM) とシステム管理のニーズを満た すのに十分な空き容量を確保します。

everRun ソフトウェアをインストールすると、すべての論理ディスクで利用可能な容量を使ってスト レージ グループが1つ作成されます。このストレージ グループから VM のボリュームおよび仮想 CD (VCD)を割り当てます。この割り当てによってシステムのパフォーマンスおよび利用可能なストレージ 容量をフルに活用できるかどうかが大きく左右されます。

ストレージを仮想マシン (VM) に割り当てる際、以下の点について考慮してください。

• ストレージの最大容量を考慮する

everRun ソフトウェアはストレージのオーバープロビジョニングを許可しません。すべての VM および VCD に必要なストレージの合計は、everRun システムで利用可能なストレージの合計未 満でなければなりません。容量が不足しているストレージ グループから VM のボリュームを作成 しようとすると、システムによって阻止されます。 • 孤立したストレージを最小限に抑える

各 PM に同じ容量のストレージがあることを確認します。一方の PM にもう片方の PM よりも多 くのストレージが割り当てられている場合、ストレージ グループではその小さい方の容量しか利 用できません。たとえば、一方の PM に 3 TB のストレージがあり、もう片方の PM に 2 TB のス トレージがある場合、ストレージの合計容量は 2 TB (つまり容量が小さい方の PM のストレー ジ) になります。

• 追加の VCD 用にストレージ容量を残しておく

追加の VM やアプリケーションをインストールするための VCD 用として、ストレージ グループ に少なくとも 5 GB の空き容量を残しておきます。(このストレージ容量を確保するため、使用し 終わった VCD を削除することを検討してください。)

• VM のスナップショット用にストレージ容量を残しておく

各 VM ボリュームを作成する際、そのボリューム サイズだけでなく、それより大きいボリューム コンテナのサイズも指定します。ボリューム コンテナにはボリュームとそのスナップショットが 保存されます。作成されたスナップショットをすべて保存するのに十分な容量を残すには、最初 にボリュームの少なくとも2 倍の容量をイメージ コンテナ用に割り当てます。ただし、VM のス ナップショット操作と ディザスタ リカバリ による保護の設定によっては、必要な容量が変わる ことがあります。ボリューム コンテナに必要なストレージ容量の推定について詳しくは、「19 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」」を参照してください。

ボリューム コンテナのストレージ容量を節約するには、古いスナップショットや使用しなくなっ たスナップショットを削除することができます。「252 ページの「スナップショットを削除す る」」を参照してください。また、必要な場合はボリューム コンテナを拡張できます。「235 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」」を参照してください。

• 各 VM に個別のブート ボリュームとデータ ボリュームを作成する

ゲストオペレーティングシステムとアプリケーションを最初の (ブート) ボリュームに作成し、 その関連データ用には別のボリュームを作成します。ブート ボリュームとデータ ボリュームを 区別しておくとデータの保護に役立ち、ブート ボリュームがクラッシュした際に VM を簡単に復 旧できます。

 ゲストオペレーティングシステムにオーバーヘッドを追加した容量を持つブートボリュームを 作成する
ゲストオペレーティングシステムの容量の最小要件に従い、ボリュームのフォーマット後の容量と使用容量を考慮して、容量を大めに割り当てることを検討します。たとえば、VMの作成時 にブートドライブに5GB割り当てた場合、そのブートボリュームのフォーマット後の容量は、 使用開始前に約4.8GBとなり、5GBの要件を満たすには不十分な可能性があります。

関連トピック

34ページの「ストレージの要件」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

224ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

仮想マシンのネットワークを計画する

ネットワーク リソースを計画して、利用可能な仮想ネットワークを everRun システム上の仮想マシン (VM) に割り当てる方法を決定します。

everRun ソフトウェアをインストールすると、ソフトウェアが2台の物理マシン (PM) にある物理ネットワークポートのペアをバインディングして、冗長な仮想ネットワークを形成します。everRun システム上に VM を作成またはプロビジョニングする際は、物理ネットワークポートではなく、これらの仮想ネットワークに VM を接続します。

VM を仮想ネットワークに接続するときは、以下の情報と制限事項に配慮してください。

- 1 つの VM を複数の仮想ネットワークに接続できます。 複数の VM を同じ仮想ネットワークに接続することもできます。
- everRun ソフトウェアでは、ネットワークリソースのオーバープロビジョニングに制限がありません。したがって、仮想ネットワークを割り当てる際はVMのネットワーク帯域幅および応答時間の必要条件を考慮します。
- 複数のVMで同じ仮想ネットワークを共有する場合、利用可能なネットワーク帯域幅はこれらの VM間で均等に共有されます。vCPU容量と異なり、帯域幅リソースを比例して割り当てる方法 はありません。したがって、1つのVMによるネットワークリソースの使用度が高い場合、当該 ネットワーク上のすべてのVMのパフォーマンスが劣化することがあります。VMの帯域幅要件 が大きい場合、そのVMに専用の仮想ネットワークを接続することを検討してください。

関連トピック

35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

仮想マシンを作成/マイグレーションする

既存の VM または物理マシン (PM) をネットワーク経由で直接マイグレーションするか、OVF (Open Virtualization Format) ファイルを既存の everRun または Avance VM からインポートする方法で、everRun 7.x システムに新しい仮想マシン (VM) を作成します。

既存のソース VM または PM を使用せずに新しい VM を作成するには、「163 ページの「新しい仮想マ シンを作成する」」を参照してください。

everRun 7.x以外のソースからシステムをマイグレーションまたはインポートするには、「119ページの「everRun 7.x以外のシステムからマイグレーションする」」の考慮事項を参照したうえで、ニーズに応じて次から適切なトピックを参照してください。

- 171ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」(everRun MX および Avance ベースの VM を含む、大部分の VM または PM)
 P2V クライアント (virt-p2v) を使用して、PM または VM をネットワーク経由で直接 everRunシステム上の新しい VM に転送します。
- 180 ページの「everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする」 (everRun MX ベースの VM のみ)

XenConvert を使用して VM を everRun MX システムからネットワーク共有上の OVF および仮 想ハード ディスク (VHD) ファイルにエクスポートした後、everRun 可用性コンソールを使用し てこれらのファイルを everRun 7.x システムにインポートします。

190ページの「Avance システムから OVF ファイルをインポートする」(Avance ベースの VMのみ)

Avance Management Console (管理コンソール) を使用して VM を Avance ユニットから管理 PC またはネットワーク共有上の OVF および raw tar 形式のハード ディスク ファイルにエクス ポートした後、everRun 可用性コンソールを使用してこれらのファイルを everRun 7.x システ ムにインポートします。

VM を別の everRun 7.x システムからマイグレーションまたはインポートしたり、VM を同じ everRun 7.x システム上に複製または復元するには、次のいずれかのトピックを参照してください。

• 171 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」

P2V クライアント (**virt-p2v**) を使用して、VM をネットワーク経由で別の everRun 7.*x* システムまたは同じ everRun 7.*x* システム上の上の新しい VM に直接転送します。

• 241 ページの「スナップショットを管理する」

everRun 可用性コンソールを使用してソース VM のスナップショットを作成し、そのスナップ ショットをネットワーク共有上の OVF および VHD ファイルにエクスポートします。

• 199 ページの「everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする」

everRun 可用性コンソールを使用して、OVF および VHD ファイルを別の everRun 7.x システムにインポートしたり、同じ everRun 7.x システムにインポートし直します。

205 ページの「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」

everRun 可用性コンソールを使用して、OVF および VHD ファイルを同じ everRun 7.x システムにインポートし、既存の VM を以前のバックアップ コピーで上書きして復元します。

新しい仮想マシンを作成する

新しい仮想マシン (VM) を作成して、everRun システムにゲスト オペレーティング システムをインストールします。(既存の VM または物理マシン (PM) をマイグレーションすることもできます。説明は「162 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照してください。)

[仮想マシン] ページの [作成] をクリックして、VM 作成ウィザードを起動します。ウィザードに VM のリソース割り当てのプロセスが順を追って表示されます。

注:

Ö

Windows Server 2003 VM を作成する必要がある場合、「166 ページの「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」」を参照してください。Windows Server 2003 VM を作成するには、上記と異なる手順を実行する必要があります。

前提条件:

- 「156 ページの「仮想マシンのリソースを計画する」」のリストを参照し、VMへの CPU、メモリ、ストレージ、およびネットワークリソースの割り当てに関する前提条 件と考慮事項を確認します。
- Windows または Linux インストールメディアのブート可能な仮想 CD (VCD) を作成 します。詳細については「237 ページの「仮想 CD を作成する」」を参照してください。ブート可能な VCD は単一の CD または DVD でなければなりません。複数の CD または DVD はサポートされていません。
- everRun システムの両方の PM がオンラインになっていることを確認します。そうで ない場合、システムが VM を正しく作成できません。
- 新しい VM をディザスタ リカバリ (DR) で保護する場合、ゲスト オペレーティング システムのインストールが完了するまで待ってください。必要に応じて、One View コンソールで DR による保護を有効化する前に、VM のコンソールを開いてゲストが 正常な稼働状態にあり、応答することを確認します。

新しい VM を作成するには

- [物理マシン]ページ(「98ページの「[物理マシン]ページ」」を参照)で、両方の PM が "実行 中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期も行われていないことを 確認します。
- [仮想マシン]ページ(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照)で、[作成]をク リックして VM 作成ウィザードを開きます。
- 3. [名前、説明、保護および OS] ページで、次を行います。
 - a. VM に everRun 可用性コンソールで表示される [名前] を入力し、オプションで [説明] を入力します。
 - b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
 - 高可用性(HA) 基本的なフェールオーバーと復旧機能を提供し、発生した障害によっては復旧に(自動の) VM リブートが必要です。HA は、ある程度のダウンタイムが許容され、FT が提供する高レベルのダウンタイム保護を必要としないアプリケーションに使用してください。

 フォールトトレラント (FT) – 2 台の物理マシンで実行される VM に冗長な環境 を作成することにより、アプリケーションを透過的に保護します。FT は、HA で提 供される以上のダウンタイム保護を必要とするアプリケーションに使用します。

保護のレベルの詳細については、「13ページの「運用モード」」を参照してください。

- c. インストールするオペレーティングシステムが含まれた**ブート VCD** を選択します。
- d. [次へ] をクリックします。
- 4. [ボリューム] ページで次を行います。
 - a. everRun 可用性コンソールに表示されるブートボリュームの [名前] を入力します。
 - b. 作成するボリュームのコンテナ サイズとボリューム サイズをギガバイト (GB) 単位で入 カします。コンテナ サイズは、スナップショットを保存する追加の容量を含む、ボ リュームの合計サイズです。ボリューム サイズは、コンテナのうち、ゲスト オペレー ティング システムで利用できる部分です。ストレージの割り当てに関する詳細は、「19 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」」および「159ページの「仮想マ シンのストレージを計画する」」を参照してください。
 - c. ディスク イメージ のフォーマットを次から選択します。
 - **RAW** raw ディスク フォーマット。
 - QCOW2 QEMU Copy On Write (QCOW2) フォーマット。スナップショットおよびディザスタ リカバリ機能に対応しています。
 - d. ボリュームを作成する [ストレージ グループ] を選択します。
 - e. 必要に応じて、[新しいボリュームの追加] をクリックして各ボリュームのパラメータを指定し、追加のデータボリュームを作成します。(VM を作成した後、仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを使用してボリュームを追加することもできます。詳細については、「227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」」を参照してください。)
 - f. 続行するには [次へ] をクリックします。
- 5. [ネットワーク] ページで、この VM に接続する共有ネットワークを選択します。詳細について は、「161 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」」を参照してください。続行する には [次へ] をクリックします。
- [vCPU とメモリ]ページで、VM に割り当てる vCPU の数とメモリの容量を指定します。詳細 については、「156ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」」および「158ページの「仮

想マシンのメモリを計画する」」を参照してください。続行するには [次へ] をクリックします。

- 7. [作成サマリ] ページで次を行います。
 - a. 作成サマリの内容を確認します。変更が必要な場合、[戻る]をクリックします。
 - b. コンソール セッションの自動開始を避け、ソフトウェアのインストール処理をモニタリン グできるようにするには、[**コンソールの起動**]の選択を解除します。
 - c. VM のプロビジョニング内容を受け入れてソフトウェアのインストールを開始するには、 [完了] をクリックします。
- 8. 必要に応じて、VM コンソール セッションでオペレーティング システムのインストールの進行状況を確認したり、任意のプロンプトに応答できます。
- 9. オペレーティングシステムをインストールした後、稼動時に必要となる追加のリソースとソフト ウェアを構成します。詳細については次を参照してください。
 - 209 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
 - 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」

注意事項: インストール処理が完了した後、最後のリブートを実行する前にプライマリ
 PM で障害が生じたり VM がクラッシュした場合、VM のインストールを再開しなければならないことがあります。

次のいずれかのインストールが中断した場合、VM がリブートしないことがあります。

- 構成手順を含む、ゲストオペレーティングシステム
- システム ファイルを処理する任意のミドルウェアまたはアプリケーション

関連トピック

- 223ページの「仮想マシンの名前を変更する」
- 223ページの「仮想マシンを削除する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する

everRun システムに新しい Windows Server 2003 VM を作成するには、この手順を実行しま

- す。Windows Server 2003 VM を作成する前に、以下の考慮事項を理解しておく必要があります。
 - Windows Server 2003 オペレーティング システムは Microsoft によってサポートされていません。
 - everRun システムがサポートする Windows Server 2003 オペレーティング システムの唯一の バージョンは、Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2 32 ビット版です。
 - 他のオペレーティングシステムで VM を作成する際は、ネットワーク VirtIO ドライバが自動的 にインストールされません。手動でのインストールに必要な手順は、以下に説明しています。

注: 次の手順では、お使いの ever Run システムにこのゲスト OS をインストールするために必要な、固有のアクションについてのみ説明します。ここでは説明されていない、通常のインストールプロンプト (たとえばロケールの選択プロンプトなど) にも、適宜応答する必要があります。

新しい Windows Server 2003 VM を作成するには

П

- 1. Windows Server インストールメディアのブート可能な仮想 CD (VCD) を作成します。詳細に ついては、「237 ページの「仮想 CD を作成する」」を参照してください。
- 2. 「163ページの「新しい仮想マシンを作成する」」で説明されている、ステップ1~7を実行 します。
- 3. ソフトウェアが Windows ロゴのテストに合格していないというメッセージが表示された場合は [はい] をクリックしてインストールを続行します。
- 4. RedHat VirtIO SCSI コントローラ ドライバが Windows ロゴのテストに合格していないという メッセージが表示された場合は [はい] をクリックしてインストールを続行します。
- 5. Windows セットアップが完了していないというメッセージが表示されたら、[キャンセル] をク リックします。
- セットアップの続行が選択されたことを示す Windows セットアップのメッセージが表示された
 ら、[OK] をクリックします。
- 7. コンピュータの管理を開いて [デバイス マネージャー] をクリックします。
- コンピュータの管理の右側のパネルで、[その他のデバイス]の下にある[イーサネットコント ローラ]を右クリックします。ポップアップメニューで[ドライバの更新]をクリックします。

- 9. **ハードウェアの更新ウィザード**で、**[いいえ、今回は接続しません]** を選択します。**[次へ]** をクリックします。
- 10. ハードウェアの更新ウィザードで、[一覧または特定の場所からインストールする (詳細)] を選 択します。[次へ] をクリックします。
- 11. **ハードウェアの更新ウィザード**で、[**リムーバブル メディア (フロッピー、CD-ROM など) を検 索**] を選択します。[次へ] をクリックします。
- 12. **ハードウェアの更新ウィザード**で、一番上にある Red Hat VirtIO イーサネット アダプタを選択 します。[次へ] をクリックします。
- 13. ハードウェアのインストールで、ソフトウェアが Windows ロゴのテストに合格していないとい うメッセージが表示された場合、[続行する] をクリックしてから、[完了] をクリックします。
- 14. コンピュータの管理を閉じます。
- 15. 前の手順でインストールした VM をシャットダウンします。このシャットダウンは、インストー ルの処理中に自動的にインストールされた仮想フロッピー ディスクを削除するために必要です。



 オペレーティングシステムをインストールした後、稼動時に必要となる追加のリソースとソフト ウェアを構成します。詳細については、「209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成 する」」を参照してください。

Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする

Windows Server 2003 仮想マシン (VM) を Avance ユニットまたは everRun MX システムから everRun 7.2 以降のシステムにマイグレーションするには、次の手順に従います。Windows Server 2003 VM のマイグレーションを行う前に、以下の考慮事項を理解しておく必要があります。

- Windows Server 2003 オペレーティング システムは Microsoft によってサポートされていません。
- everRun システムがサポートする Windows Server 2003 オペレーティングシステムの唯一の バージョンは、Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2 32 ビット版です。

マイグレーション先のシステムは ever Run ソフトウェアのリリース 7.2 以降を実行している必要があります。

VM をマイグレーションするには、ソース Windows Server 2003 VM で "P2V クライアント" (**virt-p2v**) をブートし、このクライアントを使用してソース側からセキュアなネットワーク転送の構成、開始、およびモニタリングを行います。まず、「Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには」のうち、ソース システムに適した手順を行ってから、続けて「Windows Server 2003 VM を Avance または everRun MX システムからマイグレーションするには」の手順を実行します。

Avance ユニットへの Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには

 P2V クライアントの ISO ファイルを、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツール セクションから ダウンロードします。

ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「45 ページの「everRun ソ フトウェアを入手する」」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

- Avance Management Console で、P2V クライアント ISO ファイルを使用して VCD を 作成します。この VCD を Windows Server 2003 VM でブートして、everRun システム に VM を転送します。
- 3. [仮想マシン] ページで、Windows Server 2003 VM を選択して [シャットダウン] をク リックします。
- 4. Windows Server 2003 VM が停止したら、[CD からブート] をクリックします。
- 5. [CD からブート] ダイアログボックスで、P2V クライアント VCD を選択して [ブート] をクリックします。

everRun MX システムへの Windows Server 2003 VM のマイグレーションを準備するには

- P2V クライアントの ISO ファイルを、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツール セクションから ダウンロードします。
- 2. P2V クライアント ISO ファイルを物理 CD に書き込みます。この CD を Windows Server 2003 VM でブートして、everRun 7.2 以降のシステムに VM を転送します。
- 3. 「123 ページの「everRun MX システムを everRun7.x システムに変換する」」の「VM を everRun MX ノードから everRun ノードにマイグレーションするには」セクションに

あるステップ1~9を実行して、Windows Server 2003 VM をシャットダウンし、P2V クライアント CD からブートします。

Windows Server 2003 VM を Avance または everRun MX システムからマイグレーションする には

- 1. [virt-p2v] ウィンドウで、マイグレーション先の everRun システムのホスト名 (または ホスト IP アドレス) とパスワードを入力します。[Connect (接続)] をクリックします。
- 表示された [virt-p2v] ウィンドウで、[Convert (変換)] をクリックします。
 マイグレーションの進行状況は [virt-p2v] ウィンドウおよびマイグレーション先の everRun システムの everRun 可用性コンソールの [ボリューム] ページで監視できま す。新しい VM に関連付けられたボリュームから順次表示されます。
- 3. マイグレーションが完了すると、[virt-p2v] ウィンドウに、処理が成功したというメッ セージが表示されます。[電源オフ] をクリックして、ソース VM をシャットダウンしま す。
- 4. マイグレーション先 everRun システムの everRun 可用性コンソールで、[仮想マシン] をクリックします。
- 5. 新しく作成した VM を選択し、[起動] をクリックします。
- 6. Windows Server 2003 ゲスト オペレーティング システムにログオンします。
- 7. サービス コントロール マネージャーに、システムの起動中にドライバ エラーが発生した という警告が表示されます。[**OK**] をクリックします。
- 8. [新しいハードウェアが見つかりました] ウィザードで、[いいえ、今回は接続しません] を選択して [次へ] をクリックします。
- 9. [ソフトウェアを自動的にインストールする]を選択します。[次へ]をクリックします。
- 10. RedHat VirtIO イーサネット アダプタが Windows ロゴのテストに合格していないという 警告が表示されます。[続行する] をクリックします。
- 11. [新しいハードウェアが見つかりました] ウィザードが完了したら、[完了] をクリックします。
- 12. RedHat VirtIO SCSI アダプタが Windows ロゴのテストに合格していないという警告が 表示されます。[続行する] をクリックします。

- 「新しいハードウェアが見つかりました」ウィザードに、「このハードウェアをインストールできません」というメッセージが表示されます。「このソフトウェアをインストールする 確認を今後表示しない。」を選択して「完了」をクリックします。
- 14. コンピュータの再起動を求めるプロンプトで、[はい]をクリックします。
- 15. サービス コントロール マネージャーに、システムの起動時にドライバ エラーが発生した という警告が再び表示されます。[OK] をクリックします。
- 16. 必要に応じてゲスト オペレーティング システムのネットワーク構成の設定を更新し、再 起動して設定を有効にします。

新しい VM が正しく機能することが確認できたら、マイグレーション プロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。

物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする

物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) のマイグレーションでは、ネットワークを経由して everRun 7.x システムの新しい VM にマシンを転送します。(Open Virtualization Format (OVF) ファイルを everRun 7.x システムにインポートすることもできます。概要は「162ページの「仮想マシンを作成/ マイグレーションする」」を参照してください。)

PM または VM をネットワーク経由でマイグレーションするには、ソース PM または VM で P2V クライ アント (**virt-p2v**) をブートし、このクライアントを使用してソース側からセキュアなネットワーク転 送の構成、開始、およびモニタリングを行います。マイグレーションが完了するまでは everRun シス テムで構成手順を行う必要はありませんが、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページに新し い VM に関連付けられたボリュームが順次表示されるので、マイグレーションの進行状況を確認できま す。

> **注意事項:** マイグレーションの準備を行う前に、ソース PM または VM のバックアップを 検討してください。



- マイグレーションの後にソース PM または VM を引き続き使用する場合、everRun シ ステムの新しい VM には異なる MAC アドレスと IP アドレスを設定することを忘れな いでください。
- マイグレーションの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのマイグレーション プロセスは失敗します。これはシステム の継続運用には影響しませんが、ソース PM または VM の P2V クライアントをリブー トして再実行する必要があります。詳細については、「トラブルシューティング」を 参照してください。

前提条件: マイグレーションプロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両 方の PM がオンラインになっている必要があります。everRun 可用性コンソールの [物理 マシン] ページで、両方の PM が "実行中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期も行われていないことを確認します。

everRun システムへの PM のマイグレーションを準備するには

ñ

 P2V クライアントの ISO ファイルを、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツール セクションから ダウンロードします。

ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「45 ページの「everRun ソ フトウェアを入手する」」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

- 2. 物理マシンのブートに使用する CD-ROM に、P2V クライアントの ISO ファイルを書き込みます。
- 3. P2V クライアント CD を、ソース PM の CD または DVD ドライブに挿入します。
- 4. PM をシャットダウンして、P2V クライアントをブートする準備をします。

everRun システムへの VM のマイグレーションを準備するには

 P2V クライアントの ISO ファイルを、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツール セクションから ダウンロードします。 ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「45 ページの「everRun ソ フトウェアを入手する」」で説明されているコマンドに類似したコマンドを実行します。

- 2. P2V クライアント ISO ファイルをソース VM に挿入または接続し、関連するハイパーバ イザで仮想 CD ドライブをブート デバイスに設定します。
- 3. VM をシャットダウンして、P2V クライアントをブートする準備をします。

everRun システムに PM または VM をマイグレーションするには

- PM または VM の電源をオンにして P2V クライアントをブートします。約1分後に virtp2v ウィンドウが開きます。
- マイグレーションプロセスに使用するネットワーク設定を構成するプロンプトが表示された場合、構成を行います。それ以外の場合はステップ3に進みます。ネットワーク設定を構成するには
 - a. ネットワークデバイスが複数ある場合、アクティブなネットワークデバイスを1
 つ選択します。
 - b. 静的なネットワーク設定を指定するには、オプションで [Automatic configuration (自動構成)] チェックボックスをオフにして [IP Address (IP アドレス)]、[Gateway (ゲートウェイ)]、および [DNS Servers (DNS サー バ)] の設定を入力します。

それ以外の場合は、デフォルトの設定のままにして DHCP を使用します。

- c. [Use these network settings (これらのネットワーク設定を使用する)] をク リックします。
- 3. 変換サーバ (everRun システム) の接続設定を入力します。システムの [Hostname (木 スト名)] (または IP アドレス) と root アカウントの [Password (パスワード)] を入力 します。(「29 ページの「木スト オペレーティング システムにアクセスする」」にある ように、everRun ホスト オペレーティング システムの root アカウントを使用する必要 があります。)
- [Connect (接続)] をクリックします。[Target properties (ターゲット プロパティ)]
 ページが表示されます。
- 5. [Destination Profile (保存先プロファイル)] に [EverRun-FT] を選択します。

- 6. everRun 可用性コンソールに表示される、ターゲット VM の [Name (名前)] を入力し ます。(everRun システムのすべての既存の VM と異なる名前を指定する必要がありま す。)
- [Number of CPUs (CPU の数)] および [Memory(MB) (メモリ (MB))] の値は自動 的に検知され入力されますが、everRun システムの VM に ソース PM または VM よりも 多くの CPU やメモリを割り当てたい場合にはオプションでこれらの値を変更できます。
- 8. マイグレーションに含める [Fixed Storage (固定ストレージ)] デバイスを選択するに は、各デバイスの読み込みのチェックボックスをオンにします。

ブートボリュームを含めて少なくとも1つの**固定ストレージ** デバイスを選択する必要が あります。(P2V クライアントは Linux ベースのユーティリティなので、すべてのデバイ スが Linux デバイス名を使って表示されます。したがって **sda** はブートボリュームを表 します。)

P2V クライアントはマイグレーションの**リムーバブル メディアとネットワーク インタ フェース**を自動的に管理します。いずれの項目を選択した場合も、everRun システムの 新しい VM には CD/DVD ドライブおよびネットワーク インタフェースがそれぞれ 1 つず つだけ転送されます。新しい VM の CD/DVD 構成は変更できませんが、マイグレーショ ン後に必要に応じて VM に追加のネットワーク インタフェースをプロビジョニングするこ とは可能です。

- everRun システムに PM または VM をマイグレーションする準備が完了したら、
 [Convert (変換)] をクリックします。(何かの理由でマイグレーションをキャンセルす る必要がある場合はこの後の「トラブルシューティング」を参照してください。)
- 10. マイグレーションが完了すると、P2V クライアントに処理が成功したというメッセージが 表示されます。該当する場合は CD または仮想 CD を取り出し、**[電源オフ]** をクリックし てソース PM または VM をシャットダウンします。

注: マイグレーションの後、everRun システムの新しい VM はプライマリ PM 上 に配置され、停止中の状態のままになります。VM を起動する前に、次の手順を実 行してマイグレーションの処理を完了してください。

everRun システムのマイグレーションを完了させるには

ñ

1. everRun 可用性コンソールで [仮想マシン] ページを開きます (「101 ページの「[仮想

マシン]ページ」」を参照してください)。

- 上部パネルで新しい VM を選択して [構成] をクリックし、仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを開きます。「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照してください。ウィザードを使用して VM に必要な v CPU、メモリ、ストレージ、およびネットワーク設定を構成します。
 - ソース PM または VM に複数のネットワークインタフェースがある場合、マイグレーションプロセスに含まれないその他のネットワークインタフェースを構成します。
 - ソース PM または VM を引き続き実行する場合、新しい VM で各ネットワークイン タフェースの MAC アドレスが、ソース PM または VM のものとは異なることを確 認してください。

ウィザードの最後のページで [完了]をクリックし、変更を有効にします。

- 3. [起動] をクリックして、新しい VM をブートします。
- [コンソール]をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システムにログオンします。(コンソールの使用方法については、「221 ページの「仮想マシンコンソールのセッションを開く」」を参照してください。)
- 5. Windows ベースの VM の場合、必要な VirtIO ドライバを次の手順でインストールします (Linux ベースのシステムには既にインストールされています)。

 注:2つ以上のドライバをインストールする必要があり、その各ドライバの インストール後にシステムを再起動しなければなりません。プロンプトが 表示されたら、最後のドライバがインストールされるまで待機してからゲ ストオペレーティングシステムを再起動できます。

通常の場合、Windows ではドライバをインストールするプロンプトが表示されるか、ドライバが自動的にインストールされます。システムが再起動して新しいドライバが適用されたら、これらのドライバが存在することを確認します。必要な場合は、次の手順でドライバをインストールします。

- a. ゲスト オペレーティング システムの [**デバイス マネージャー**] を開きます。
- b. [ネットワーク アダプタ] を展開して [Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] が

存在することを確認します。VM 内のネットワークインタフェースの数によっては、複数のアダプタが存在する場合もあります。

[Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] が存在しない場合、[その他のデバイス] を展開して不明なイーサネット コントローラ デバイスを右クリックします。[ドラ イバ ソフトウェアの更新] を選択し、ウィザードの指示に従い [Red Hat VirtIO Ethernet Adapter] ドライバを自動検索してインストールします。追加の各イー サネット コントローラ デバイスについてドライバの更新手順を繰り返します。

c. [ストレージ コントローラ] を展開して [Red Hat VirtIO SCSI controller] が 存在することを確認します。VM内のボリュームの数によっては、複数のコント ローラが存在する場合もあります。

[Red Hat VirtIO SCSI controller] が存在しない場合、[その他のデバイス]を 展開して不明な SCSI コントローラ デバイスを右クリックします。[ドライバ ソフ トウェアの更新] を選択し、ウィザードの指示に従い [Red Hat VirtIO SCSI controller] ドライバを自動検索してインストールします。追加の各 SCSI コント ローラ デバイスについてドライバの更新手順を繰り返します。

d. 必要に応じてゲスト オペレーティング システムを再起動し、更新されたドライバ を読み込みます。

注: VirtIO ドライバが正しくインストールされるまでは、everRun 可用性 コンソールの [仮想マシン] ページおよび [ボリューム] ページの [状態] 列 に VM やボリュームの正しい状態が表示されないことがあります。

- 6. everRun システムで操作に不要なゲスト オペレーティング システムのサービスをすべて 無効にします。
 - PM ソースからマイグレーションを行った場合、ハードウェアと直接やり取りを行うすべてのサービスを無効にします。例:
 - Dell OpenManage (OMSA)
 - HP Insight Manager
 - Diskeeper

ñ

- VM ソースからマイグレーションを行った場合、他のハイパーバイザに関連付けられているすべてのサービスを無効にします。例:
 - VMware ツール
 - Hyper-Vツール

これらのサービスを無効にした後、ゲストオペレーティングシステムを再起動して変更 を実装します。

- 7. 必要に応じてゲスト オペレーティング システムのネットワーク構成の設定を更新し、再 起動して設定を有効にします。
- 8. ゲスト オペレーティング システムに追加の Windows または Linux ベースのシステム設 定を構成済みであることを確認します。次を参照してください。
 - 209 ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
 - 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」

新しい VM が正しく機能することが確認できたら、マイグレーションプロセスは完了です。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効 にするため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。

トラブルシューティング

必要に応じて以下の情報を参照し、マイグレーションプロセスで発生した問題を解決してください。

マイグレーション プロセスをキャンセルするには

P2V クライアントを実行しているソース PM または VM の電源をオフにします。

キャンセルしたマイグレーションや失敗したマイグレーションをクリーンアップするには

everRun 可用性コンソールを開いてソース PM または VM に関連するマイグレーション済みボ リュームをすべて削除します。マイグレーションプロセスを再開するには、ソース PM または VM で P2V クライアントをリブートします。

失敗したマイグレーションから復旧するには

マイグレーションプロセスが失敗した場合、ソース PM または VM で P2V クライアントにエ ラー メッセージが表示されます。また、everRun システムにもメッセージが表示されることが あります。これらのメッセージに基づいて問題を特定します。 その後もマイグレーションが失敗する場合、可能であればサーバサイドデバッグを有効にしま す。マイグレーションの後、Stratus 認定サービス業者に送信する診断ファイルを作成します。 詳細については「87ページの「診断ファイルを作成する」」を参照してください。診断ファイ ルには、マイグレーションプロセスで生成されたサーバサイドのデバッグメッセージが含まれ ています。

新しい VM のコンソールが everRun システムでハングした場合に復旧するには

Ubuntu ベースの VM では、マイグレーション プロセスを実行する前に gfxmode パラメータが 正しく設定されていないと、VM コンソールが everRun 可用性コンソールでハングします(「注 意」を参照してください)。VM コンソールがハングする場合、everRun 可用性コンソールでコ ンソールが開くまで VM を何度か再起動してから、その後の問題発生を回避できるよう gfxmode パラメータを修正します。

VM コンソールのトラブルシューティングの詳細については、「221 ページの「仮想マシン コン ソールのセッションを開く」」を参照してください。

everRun システムの VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、次の 手順に従ってこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ボ リューム]ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM では /etc/fstab ファイルを編集して、ストレージ デバイスを Avance (/dev/xvda ~ /dev/xvdh)から everRun (/dev/vda ~ /dev/vdh) の新しいデバイス名に更新します。たとえばインポートにボリュームを含めなかった場 合、デバイス名が一致しなくなることがあります。

everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にネットワークデバイスが表示されない場合、 次の手順に従ってこれらのデバイスを手作業で復元できます。

VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを実行し、[ネットワーク]ページで正しいネットワークを含めます。

Linux ベースの VM の場合、ネットワークスタートアップ スクリプトを再構成して、ネットワーク インタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

関連トピック

- 119ページの「everRun 7.x以外のシステムからマイグレーションする」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

everRun MX システムから OVF ファイルをインポートする

展開の準備として everRun 7.x システムに VM を転送するには、everRun MX システムから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「171 ページの 「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してくださ い。)

VM を everRun MX システムからインポートするには、まず XenConvert 2.1 を使用して OVF および 仮想ハード ディスク (VHD) ファイルを everRun MX システムからネットワーク共有にエクスポート し、次に everRun 可用性コンソールを使用してそのネットワーク共有から everRun 7.x システムに OVF および VHD ファイルをインポートします。

> **注意事項**: everRun MX システムからのエクスポートを準備する前に、ソース VM を バックアップすることを検討してください。



ñ

- インポートした後にソース VM を everRun MX システムで引き続き使用する場合、everRun 7.x システムの VM には異なる IP アドレスを設定することを忘れないでください。
- インポートの処理中に everRun 7.x システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのインポート プロセスは失敗します。これはシステムの継 続運用には影響しませんが、everRun 7.x システムで不完全な VM とその関連ボ リュームを削除してから、もう一度インポートを実行する必要があります。

everRun MX システムから OVF ファイルをエクスポートする

everRun MX システムから VM をエクスポートすると、OVF ファイルに含まれる VM の構成 と、選択したボリュームのコピーがエクスポートされます 管理 PC 上の

everRun MX システムからの VM のエクスポートを準備するには

1. everRun MX マスター ノードの木スト名または IP アドレスで everRun Availability Center にログオンします:

http://everRunMX-system:8080

- 2. 左側のナビゲーションパネルで [Virtual Machines (仮想マシン)] をクリックします。
- エクスポートする VM を右クリックして、[Unprotect (保護の解除)] をクリックします。
- 4. VM の保護が解除されて自動的にシャットダウンしたら、Citrix XenCenter を開きます。
- 5. XenCenter の左側のナビゲーションパネルで、everRun MX システムのエントリを見つ けて展開します。エクスポートする VM をクリックして、[Start (起動)] をクリックし ます。
- 6. **[Console (コンソール)]** タブをクリックして VM のコンソールを開き、Windows ゲストオペレーティング システムにログオンします。
- 7. 「209 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」」を参照して、すべてのボ リュームのラベルが正しいことを確認します。
- 8. Windows システム準備ツール (Sysprep) を実行してゲスト オペレーティング システムを展開用に準備します。

- 9. 次の手順に従って Windows ゲスト オペレーティング システムに VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティをインストールします。
 - a. VirtIO.exe ドライバインストールユーティリティを、everRun サポートペー ジ(http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツールセク ションからゲストオペレーティングシステムにダウンロードします。このインス トールユーティリティによって、everRun MX システムからのエクスポートに必 要な VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティの両方がインストールされま す。

ISO イメージの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「45 ページ の「everRun ソフトウェアを入手する」」で説明されているコマンドに類似した コマンドを実行します。

- b. インストールユーティリティを右クリックして[管理者として実行]をクリックします。
- c. **[OK]** をクリックしてソフトウェアをインストールし、コマンドプロンプトウィンドウで進行状況を監視します。
- d. Windows にゲスト オペレーティング システムを再起動するプロンプトが表示されたら、[後で再起動する] をクリックします。

 注: Windows は、インストール ユーティリティが完了する前に再起動のプロンプトを表示します。以下の手順を完了するまでは VM を
 再起動しないでください。ドライバのインストールが失敗し、イン ポートした VM を everRun 7.x システム上でブートできなくなりま す。

- e. コマンドプロンプトウィンドウにインストールが完了したというメッセージと、
 "続行するには、任意のキーを押してください" というプロンプトが表示されるまで待機します。
- f. コマンドプロンプトウィンドウをクリックしてアクティブにしてから、任意の キーを押し、コマンドプロンプトウィンドウと WinZip ウィンドウが閉じるまで

待ちます。

ñ

g. ゲストオペレーティングシステムを再起動して新しいドライバを読み込みます。 インポートが正しく完了した後、このトピックの後の説明に従って VirtIO ドライバおよ び XenConvert ユーティリティをアンインストールすることもできます。

everRun MX システムから VM およびブート ボリュームをエクスポートするには

- 1. everRun MX システム上の Windows ゲスト オペレーティング システムで、VM のエク スポート先となるネットワーク共有をマッピングします。たとえば、everRun 可用性コ ンソールを実行する管理 PC 上のネットワーク共有にアクセスできます。
- 2. ソース VM で Citrix XenConvert を起動します。
- 3. [From: This machine (エクスポート元: このマシン)] が選択されていることを確認し ます。
- ^{4.} [To: Open Virtualization Format (OVF) Package (エクスポート先: Open Virtualization Format (OVF) パッケージ)] を選択します。[Next (次へ)] をク リックします。
- [(Boot) (ブート)] ボリュームのみをエクスポートするよう選択します。その他のボ リュームは選択を解除する必要があります。これには [Source Volume (ソース ボ リューム)] プルダウン メニューをクリックして [None (なし)] を選択します。このペー ジの上記以外の設定は変更しないでください。[Next (次へ)] をクリックします。

注: ボリュームは1度に1つずつエクスポートします。そうでない場合は エクスポートが失敗します。追加のボリュームをエクスポートする手順に ついては次を参照してください。

- [Please choose a folder to store the Open Virtualization (OVF) package (OVF パッケージを保存するフォルダの選択)] テキスト領域にパスを指定します。
 [Browse (参照)] をクリックして、エクスポート用にマウントしたネットワーク共有上の新しい空のフォルダを選択します。
- 次の XenConvert オプションが無効になっていることを確認してください。これらはサポートされていないため、正常なインポートの妨げになる可能性があります。

- Include a EULA in the OVF package (OVF パッケージに EULA を含む)
- Create Open Virtual Appliance (OVA) (Open Virtual Appliance (OVA)の作成)
- Compress Open Virtual Appliance (OVA) (Open Virtual Appliance (OVA) の圧 縮)
- Encrypt (暗号化)
- Sign with Certificate (証明書に署名)
- 8. [Next (次へ)] をクリックします。
- 9. オプションでターゲットの OVF ファイルの名前を変更できます。[Next (次へ)] をク リックします。
- 10. [Convert (変換)] をクリックします。

П

注: エクスポートの処理中に Windows にハードディスクを使用するにはフォーマットを行う必要があるというメッセージが表示されます。このメッセージは
 [キャンセル]をクリックして無視することができます。するとエクスポートの処理が続行されます。

everRun MX システムで VM からの追加のボリュームを 1 つずつエクスポートするには

- 1. ソース VM で Citrix XenConvert を再起動します。
- 2. [From: This machine (このマシンから)] が選択されていることを確認します。
- [To: XenServer Virtual Hard Disk (VHD) (エクスポート先: XenServer Virtual Hard Disk (VHD))] を選択します。[Next (次へ)] をクリックします。
- 1つのボリュームのみをエクスポートするよう選択します。その他のボリュームは選択を 解除する必要があります。これには [Source Volume (ソースボリューム)] プルダウ ンメニューをクリックして [None (なし)] を選択します。

このページの上記以外の設定は変更しないでください。 [Next (次へ)] をクリックします。

 5. [Please choose a folder to store the Open Virtualization (OVF) package (OVF パッケージを保存するフォルダの選択)] テキスト領域にパスを指定します。
 [Browse (参照)] をクリックして、エクスポート用にマウントしたネットワーク共有上 ñ

の新しい空のフォルダを選択します。 [Next (次へ)] をクリックします。

 注: XenConvert にはVHD ファイル名を指定するオプションがないため、
 ファイルが上書きされないように各 VHD は最初から異なるフォルダに保存 してください。

- 6. [Convert (変換)] をクリックします。VHD ファイルと PVP ファイルが作成されます。
- 7. VHD をエクスポートした後、新しい VHD に新しい一意の名前を付けてファイル名を変更し、OVF および VHD のブート ボリュームを保存したフォルダに移動します。PVP ファイルは使用しません。
- 8. 追加するボリュームそれぞれについてこの手順を繰り返します。

everRun 7.x システムに OVF ファイルをインポートする

everRun 7.x システムに VM をインポートすると、エクスポート ファイルから、VM の構成およ び選択した関連ボリュームがインポートされます。



everRun **7.x システムに VM をインストールするには**

- 1. 該当する場合、管理 PC を使用して、エクスポートされた OVF および VHD ファイルを含むネットワーク共有をマッピングします。
- 2. everRun 可用性コンソールを使用して everRun 7.x システムにログオンします。
- 3. **[物理マシン]** ページ(「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中 でもないことを確認します。
- 4. [仮想マシン]ページ(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照)で、[インポート/リストア]をクリックしてインポートウィザードを開きます。

- 5. 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読 み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順について は、「40ページの「対応しているインターネット ブラウザ」」を参照してください。
- [参照] をクリックします。ファイル ブラウザで管理 PC からインポートする .ovf ファイ ルを選択し、[インポート] をクリックします。
- 7. **[インポート]** をクリックして、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインス タンスを作成します。
- 8. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
 - 名前、CPU、メモリ

仮想マシンの名前の変更、 v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割 り当てを実行できます。

ストレージ

すべてのボリュームが表示されます。everRun 7.x システム上のボリュームにスト レージ コンテナを割り当てるには、ボリュームの [作成] ボックスを選択します (ブート ボリュームは必須です)。OVF ファイルからボリュームのデータをイン ポートするには、[データの復元] ボックスを選択します。

ネットワーク

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つのネットワークが必要です。ソース VM を everRun MX システム上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスが、ソース VM のものとは異なることを確認してください。

- オプションで、VM を everRun 7.xシステムで最初に起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、[インポート後に仮想マシンを自動的に起動] チェックボックスをオフにすることもできます。
- 10. [インポート] をクリックして、VM のインポートを開始します。転送が完了したら [完] 了] をクリックしてインポート ウィザードを閉じます。

ñ

ñ

注: インポートの処理中、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページにインポートされたボリュームが順次表示されます。インポートウィンドウに処理が完了したことが示されるまで、インポートされたボリュームを接続したり削除しないでください。そうでない場合、インポートは失敗します。

 該当する場合は仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを使用して VM に追加のリ ソースを割り当てます。「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングす る」」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、[起動]をクリックして VM をブートします。

- 12. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システムにログオンします。
- Windows ベースの VM の場合、ゲスト オペレーティング システムが VirtIO ドライバお よびその他の必要なドライバを自動的にインストールする操作を許可します。この処理に は数分かかります。通知アイコンがデバイスの使用準備が完了したことを示し、再起動す るプロンプトが表示されたら、ゲスト オペレーティング システムを再起動してドライバ を読み込みます。
- 14. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することが確認できたら、インポート プロセスは完了します。ただし everRun 7.x システムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効 にするため、PM 間のデータの同期を続行します。

> **注**: データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその 関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

オプションで everRun MX システムのソース VM から VirtIO ドライバをアンインストールするには (Windows ベースの VM のみ)

新しい VM を everRun 7.x システムに正しくインポートした後、VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティを everRun MX システム上にある Windows ベースのソース VM からアンインストールできます。ただし、このソフトウェアは VM の操作や継続運用に干渉しな いので、ソフトウェアのアンインストールは必須ではありません。

- 1. Windows ベースのソース VM のコンソールで、**VirtIO.exe** インストール ユーティリ ティを見つけます。(VirtIO ドライバがある場合、この同じユーティリティを使用してア ンインストールします。)
- 2. インストールユーティリティを右クリックして[管理者として実行]をクリックします。
- 3. **[OK]** をクリックして VirtIO ドライバをアンインストールし、コマンドプロンプト セッションで進行状況を監視します。
- 4. プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してユーティリティを閉じます。再起動する 必要はありません。

トラブルシューティング

必要な場合は以下の情報を参照してエクスポート プロセスやインポート プロセスで発生した問 題を解決してください。

everRun MX システムからのエクスポートをキャンセルしたり、エクスポートが失敗した後 でクリーンアップするには

Windows ゲスト オペレーティング システムで XenConvert からのログ ファイル情報を保存し てから、ユーティリティを閉じることを検討してください。ネットワーク共有上のエクスポート フォルダからすべてのファイルを削除するか、その後で行うエクスポート用に新しいフォルダを 作成します。新しく行う各エクスポートごとに空のフォルダを選択する必要があります。

everRun 7.x システム上でインポートをキャンセルしたり、インポートが失敗した後でクリー ンアップするには

everRun 可用性コンソールで、インポートした VM およびその関連ボリュームをすべて削除します。

everRun MX システムからのエクスポートの失敗から復旧するには

1度に複数のボリュームをエクスポートしようとすると、そのエクスポートは失敗しま す。XenConvertを再び実行してエクスポートするボリュームを1つだけ選択し、他のボリュー ムはすべて選択解除してください。また、実行する各エクスポートごとに空のフォルダを選択す る必要があります。

everRun 7.x システムへのインポートの失敗から復旧するには

Windows ベースの VM に VirtIO ドライバがない場合、インポートした VM はクラッシュしま す。XenConvert のエクスポートをもう一度実行する前に、everRun MX システム上の VM に必 ず VirtIO ドライバをインストールしてください。

everRun 7.x システムの VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後に everRun 7.x システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、 次の手順に従ってこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ボ リューム]ページで正しいボリュームを含めます。
- ディスク管理を使用してデータボリュームをオンラインにします。

everRun 7.x システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

VM をシャットダウンして**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを実行し、[ネット **ワーク**] ページで正しいネットワークを含めます。

関連トピック

- 119ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

Avance システムから OVF ファイルをインポートする

展開の準備として everRun 7.x システムに VM を転送する場合、Avance ユニットから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。 (OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「171 ページの 「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してくださ い。)

VM ファイルを Avance ユニットからインポートするには、まず Avance Management Console (管理 コンソール) を使用して OVF およびハード ディスク ファイルを管理 PC にエクスポートし、次に everRun 可用性コンソールを使用してその管理 PC から everRun システムに OVF およびハード ディ スク ファイルをインポートします。

everRun 可用性コンソールで VM イメージをインポートする際、インポート ウィザードに VM をイン ポートするかリストアするかを選択するオプションが表示されます。VM をインポートすると、一意の ハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。VM をリストアする場合、同 じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システム シリアル番号、および VM イメージに指定されている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID はゲスト オペレーティングシステムやアプリケーションのソフトウェア ライセンスに必要となる場合があります。元の VM との競合を避けるため、VM のリストアはこれを everRun システムに転送した後ソース システム上での使用を停止する場合のみに行ってください。

注意事項: Avance ユニットからのエクスポートを準備する前に、ソース VM をバック アップすることを検討してください。



リュームが1つある VM を1 Gb/s のネットワークで転送する場合、エクスポートと インポートに約 30 分ずつかかります。

- インポートした後にソース VM を Avance ユニットで引き続き使用する場合、everRun システムの VM には異なる MAC アドレスと IP アドレスを設定することを忘れないでください。
- インポートの処理中に everRun システムがプライマリ PM からセカンダリ PM に切り替わった場合、そのインポートプロセスは失敗します。これはシステムの継続運用には影響しませんが、不完全な VM とその関連ボリュームを everRun システムで削除してから、もう一度インポートを実行する必要があります。

Avance ユニットから OVF ファイルをエクスポートする

ñ

Avance ユニットから VM をエクスポートすると、OVF ファイルに含まれる VM の構成と、管理 PC 上の選択したボリュームのコピーがエクスポートされます。

Avance ユニットからの VM のエクスポートを準備するには (Windows ベースの VM のみ)

- 1. Avance Management Console (管理コンソール) を使用して Avance ユニットにログオ ンします。
- 2. [仮想マシン] ページで、エクスポートする VM を選択します。
- 3. [**コンソール**] をクリックして VM のコンソールを開き、Windows ゲスト オペレーティン グ システムにログオンします。
- 4. 「209 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」」を参照して、すべてのボ リュームのラベルが正しいことを確認します。
- 5. Windows システム準備ツール (Sysprep) を実行してゲスト オペレーティング システムを展開用に準備します。
- 6. 次の手順に従って Windows ゲスト オペレーティング システムに VirtIO ドライバをイン ストールします。
 - a. VirtIO.exe ドライバインストール ユーティリティを everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)のドライバとツール セクショ ンからゲスト オペレーティング システムにダウンロードします。

VirtIO.exe ファイルの整合性を検証する場合、関連する fciv (Windows) または md5sum (Linux) チェックサム ファイルも同時にダウンロードして、「45ページ

の「everRun ソフトウェアを入手する」」で説明されているコマンドに類似した コマンドを実行します。

- b. インストールユーティリティを右クリックして[管理者として実行] をクリックし ます。
- c. **[OK]** をクリックして VirtIO ドライバをインストールし、コマンドプロンプト ウィンドウで進行状況を監視します。
- d. Windows にゲスト オペレーティング システムを再起動するプロンプトが表示されたら、[後で再起動する] をクリックします。



- e. コマンドプロンプトウィンドウに VirtIO ドライバのインストールが完了したというメッセージと、"続行するには、任意のキーを押してください" というプロンプトが表示されるまで待機します。
- f. コマンドプロンプトウィンドウをクリックしてアクティブにしてから、任意の
 キーを押し、コマンドプロンプトウィンドウと WinZip ウィンドウが閉じるまで
 待ちます。

g. ゲストオペレーティングシステムを再起動して新しいドライバを読み込みます。 VirtIO ドライバをインストールすると、everRun MX システムからのエクスポートに必要な XenConvert ユーティリティも同時にインストールされますが、このユーティリティは Avance ユニットでは使用しません。インポートが正しく完了した後、このトピックの後の説明に従って VirtIO ドライバおよび XenConvert ユーティリティをアンインストールすることもできます。

Avance ユニットから VM をエクスポートするには

次の手順で Avance から VM をエクスポートする方法を説明しますが、代わりにスナップショットを作成してエクスポートする方法により、ソース VM のダウンタイムを削減することも可能です。スナップショットを作成するには、Avance のオンライン ヘルプを参照してください。

- 1. Avance Management Console (管理コンソール) を使用して Avance ユニットにログオ ンします。
- 2. **[仮想マシン]** ページで、エクスポートする VM を選択します。
- 3. VM を選択した状態で [シャットダウン] をクリックして VM の電源がオフになるまで待ち ます。
- 4. [エクスポート] をクリックしてエクスポート ウィザードを表示します。
- 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。
- [VM のエクスポート] をクリックします。(スナップショットを作成してある場合は [ス ナップショットのエクスポート] をクリックします。)
- [参照] をクリックします。Avance Management Console (管理コンソール) を実行する 管理 PC 上のエクスポートの場所を選択し、[保存] をクリックします。
- 8. キャプチャするボリュームを選択するか、[VM 構成のみ] をクリックしてエクスポート ファイルに各ボリュームの構成の詳細のみを含め、データは含めないように指定します。
- 9. **[エクスポート]** をクリックします。

everRun システムに OVF ファイルをインポートする

everRun システムに VM をインポートすると、管理 PC 上の OVF エクスポートから、VM の構成および選択した関連ボリュームがインポートされます。

前提条件: インポート プロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両 方の PM がオンラインになっている必要があります。

everRun システムに VM をインポートするには

- 1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
- 2. **[物理マシン]** ページ (「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期も行われ ていないことを確認します。
- [仮想マシン]ページ(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照)で、[インポー ト/リストア]をクリックしてインポートウィザードを開きます。

- 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「40ページの「対応しているインターネット ブラウザ」」を参照してください。
- 5. **[参照]** をクリックします。ファイル ブラウザで管理 PC からインポートする **.ovf** ファイ ルを選択し、**[インポート]** をクリックします。
- [インポート] または [リストア] を選択します。インポートを実行すると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。リストアを実行すると、OVF ファイルに指定されているのと同じハードウェア ID が設定された同一の VM が作成されます。
- 7. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
 - 名前、CPU、メモリ

仮想マシンの名前の変更、 v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割 り当てを実行できます。

ストレージ

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにスト レージ コンテナを割り当てるには、ボリュームの [作成] ボックスを選択します (ブート ボリュームは必須です)。OVF ファイルからボリュームのデータをイン ポートするには、[データの復元] ボックスを選択します。

ネットワーク

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つのネットワークが必要です。ソース VM を Avance ユニット上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスが、ソース VM のものとは異なることを確認してください。

- everRun システムで VM を最初に起動する前にその再プロビジョニングが必要な場合、
 オプションで [インポート後に仮想マシンを自動的に起動] チェック ボックスをオフにす
 ることもできます。
- 9. [インポート] をクリックして、VM のインポートを開始します。転送が完了したら [完 了] をクリックしてインポート ウィザードを閉じます。
注: インポートの処理中、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページにインポートされたボリュームが順次表示されます。インポートウィンドウに処理が完了したことが示されるまで、インポートされたボリュームを接続したり削除しないでください。そうでない場合、インポートは失敗します。

 該当する場合は仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを使用して VM に追加のリ ソースを割り当てます。「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングす る」」を参照してください。

ñ

ň

VM の再プロビジョニングが完了したら、[起動]をクリックして VM をブートします。

- 11. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システ ムにログオンします。
- 12. Windows ベースの VM の場合、ゲスト オペレーティング システムが VirtIO ドライバお よびその他の必要なドライバを自動的にインストールする操作を許可します。この処理に は数分かかります。通知アイコンが**デバイスの使用準備が完了した**ことを示し、再起動す るプロンプトが表示されたら、ゲスト オペレーティング システムを再起動してドライバ を読み込みます。
- 13. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することを確認した時点でインポート プロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効にす るため、PM 間のデータの同期を続行することがあります。

> **注**: データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその 関連ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

オプションで Avance ユニットのソース VM から VirtIO ドライバをアンインストールするに は (Windows ベースの VM のみ)

新しい VM を everRun システムに正しくインポートした後、VirtIO ドライバと XenConvert ユーティリティを Avance ユニット上にある Windows ベースのソース VM からアンインストー ルできます。ただし、このソフトウェアは Avance ユニットの操作や継続運用に干渉しないの で、ソフトウェアのアンインストールは必須ではありません。

- 1. Windows ベースのソース VM のコンソールで、**VirtIO.exe** インストール ユーティリ ティを見つけます。(VirtIO ドライバがある場合、この同じユーティリティを使用してア ンインストールします。)
- 2. インストール ユーティリティを右クリックして[管理者として実行] をクリックします。
- 3. **[OK]** をクリックして VirtIO ドライバをアンインストールし、コマンドプロンプト セッションで進行状況を監視します。
- 4. プロンプトが表示されたら、任意のキーを押してユーティリティを閉じます。再起動する 必要はありません。

トラブルシューティング

必要な場合は以下の情報を参照してエクスポート プロセスやインポート プロセスで発生した問題を解決してください。

Avance ユニットからのエクスポートをキャンセルしたり、エクスポートが失敗した後でクリー ンアップするには

お使いの管理 PC で、エクスポート フォルダからすべてのファイルを削除するか、その後で行う エクスポート用に新しいフォルダを作成します。

キャンセルしたインポートや失敗したインポートを everRun システムからクリーンアップする には

everRun 可用性コンソールで、インポートした VM および関連するすべてのボリュームを削除 します。

everRun システムへのインポートの失敗から復旧するには

Windows ベースの VM に VirtIO ドライバがない場合、インポートした VM はクラッシュしま す。エクスポートを再び実行する前に、Avance ユニット上の VM に必ず VirtIO ドライバをイン ストールしてください。

新しい VM のコンソールが everRun システムでハングした場合に復旧するには

Ubuntu ベースの VM では、インポート プロセスを実行する前に gfxmode パラメータが正しく 設定されていないと、VM コンソールが everRun 可用性コンソールでハングします (「注意」を 参照してください)。VM コンソールがハングする場合、everRun 可用性コンソールでコンソー ルが開くまで VM を何度か再起動してから、その後の問題発生を回避できるよう gfxmode パラ メータを修正します。 VM コンソールのトラブルシューティングの詳細については、「221 ページの「仮想マシン コン ソールのセッションを開く」」を参照してください。

everRun システムの VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない場合、次の 手順に従ってこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ボ リューム]ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM では /etc/fstab ファイルを編集して、ストレージ デバイスを Avance (/dev/xvda ~ /dev/xvdh)から everRun (/dev/vda ~ /dev/vdh) の新しいデバイス名に更新します。たとえばインポートにボリュームを含めなかった場 合、デバイス名が一致しなくなることがあります。

everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後に everRun システムの VM にネットワークデバイスが表示されない場合、 次の手順に従ってこれらのデバイスを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ネットワーク]ページで正しいネットワークを含めます。
- Linux ベースの VM の場合、ネットワークスタートアップ スクリプトを再構成して、ネットワーク インタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

関連トピック

- 119ページの「everRun 7.x 以外のシステムからマイグレーションする」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする

VM を別の everRun 7.x システムに転送したり、作成したイメージを同じ everRun 7.x システムに転送し直して元の VM を復元したり複製する場合、everRun システムから Open Virtualization Format (OVF) ファイルをインポートします。(OVF ファイルを使用せずに物理マシン (PM) または仮想マシン (VM) を everRun 7.x システムにマイグレーションするには、「171 ページの「物理マシンまたは仮想 マシンを everRun 7.x システムにマイグレーションする」」を参照してください。)

everRun システムから VM イメージをインポートするには、まずソース everRun 可用性コンソールシ ステムで everRunを使用して VM のスナップショットを作成してから (「242 ページの「スナップ ショットを作成する」」を参照)、そのスナップショットをサポートされるネットワーク共有上の OVF および仮想ハード ディスク (VHD) ファイルにエクスポートします (「246 ページの「スナップショッ トをエクスポートする」」を参照)。ネットワーク共有を管理 PC にマウントしてから、ターゲットの everRun システムで everRun 可用性コンソールを開いて、管理 PC からの OVF および VHD ファイル をインポートします。

everRun 可用性コンソールで VM イメージをインポートする際、インポート ウィザードに VM をイン ポートするかリストアするかを選択するオプションが表示されます。VM をインポートすると、一意の ハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。VM をリストア (復元) する 場合、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システム シリアル番号、および VM イメージに指定され ている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID はゲスト オペレー ティング システムやアプリケーションのソフトウェア ライセンスに必要となる場合があります。元の VM との競合を避けるため、VM のリストアはこれを everRun システムに転送した後ソース システム上 での使用を停止する場合のみに行ってください。

既存の VM を同じ everRun システム上に復元して VM を上書きし、これを以前のバックアップ コピー から復元する場合は、「205 ページの「OVF ファイルから仮想マシンを交換する」」を参照してくだ さい。

注意事項: ソース システムからのスナップショットとエクスポートを準備する前に、ソース VM をバックアップすることを検討してください。



 \oslash

前提条件: インポート プロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

everRun システムに VM をインポートするには

- 1. ソース everRun システムで VM のスナップショットを作成してエクスポートします。詳細については、「241 ページの「スナップショットを管理する」」を参照してください。
- 2. everRun 可用性コンソールの実行に使用している管理 PC で以下を実行します。
 - a. エクスポートされた OVF および VHD ファイルを含むネットワーク共有をマッピングしま す。
 - b. ターゲット everRun システム上で everRun 可用性コンソールにログオンします。
- [物理マシン]ページ(「98ページの「[物理マシン]ページ」」を参照)で、両方の PM が "実行 中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを 確認します。
- 4. [仮想マシン]ページ(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照)で、[インポート/リス
 トア] をクリックしてインポート ウィザードを開きます。
- 5. 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを 許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「40 ページ の「対応しているインターネット ブラウザ」」を参照してください。
- [参照] をクリックします。ファイル ブラウザでエクスポート ファイルのあるネットワーク共有 を見つけます。インポートする .ovf ファイルを選択し、[インポート] をクリックします。
- [インポート] または [リストア] を選択します。インポートを実行すると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンスが作成されます。リストアを実行すると、OVF ファ イルに指定されているのと同じハードウェア ID が設定された同一の VM が作成されます。
- 8. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
 - 名前、CPU、メモリ

仮想マシンの名前の変更、 v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを 実行できます。

■ ストレージ

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにストレージコ ンテナを割り当てるには、ボリュームの [作成] ボックスを選択します (ブート ボリュー ムは必須です)。VHD ファイルからボリュームのデータをインポートするには、[データ の復元] ボックスを選択します。

ネットワーク

Ö

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、まだ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つのネットワークが必要です。ソース VM をソース everRun システム上で引き続き実行する場合、新しい VM の各ネットワーク インタフェースの MAC アドレスがソース VM のものとは異なることを確認してください。

- everRun システムで最初に起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、オプションで で[インポート後に仮想マシンを自動的に起動] チェックボックスをオフにすることもできます。
- 10. **[インポート]** をクリックして、VM のインポートを開始します。転送が完了したら **[完了]** をクリックしてインポート ウィザードを閉じます。

注: インポートの処理中、everRun 可用性コンソールの **[ボリューム]** ページにインポートされたボリュームが順次表示されます。インポート ウィンドウに処理が 完了したことが示されるまで、インポートしたボリュームを接続したり削除しないでください。そうでない場合、インポートは失敗します。

- 該当する場合は仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを使用して VM に追加のリソースを 割り当てます。「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し てください。また、各ボリューム コンテナにスナップショット用の容量を追加するには、「235 ページの「everRun システムのボリューム コンテナを拡張する」」を参照してください。 VM の再プロビジョニングが完了したら、「起動]をクリックして VM をブートします。
- 12. **[コンソール]** をクリックして VM のコンソールを開き、ゲスト オペレーティング システムにロ グオンします。
- 13. 必要に応じてゲストオペレーティングシステムのネットワーク設定を更新します。

新しい VM が正しく機能することを確認した時点でインポート プロセスは完了します。ただし everRun システムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効にするた め、PM 間のデータの同期を続行することがあります。 ñ

注: データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、新しい VM とその関連ボ リュームに警告マークが表示される場合があります。

トラブルシューティング

必要な場合は以下の情報を参照してエクスポートプロセスやインポートプロセスで発生した問 題を解決してください。

インポートをキャンセルしたり、インポートが失敗した後でクリーンアップするには ターゲット システム上の everRun 可用性コンソールで、インポートした VM およびそれに関連 するすべてのボリュームを削除します。

ターゲット VM で見つからないデータ ボリュームを復旧するには

インポートの完了後にターゲット everRun システムの VM にデータ ボリュームが表示されない 場合、次の手順でこれらのボリュームを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ボ リューム]ページで正しいボリュームを含めます。
- Windows ベースの VM では**ディスク管理**を使用してデータ ボリュームをオンラインにします。
- Linux ベースの VM の場合、/etc/fstab ファイルを編集して、ストレージデバイスに 新しいデバイス名を反映させます。インポートにボリュームを含めなかった場合には、デ バイス名が一致しなくなることがあります。

everRun システムの VM で見つからないネットワーク デバイスを復旧するには

インポートの完了後にターゲット everRun システムの VM にネットワーク デバイスが表示されない場合、次の手順でこれらのデバイスを手作業で復元できます。

- VM をシャットダウンして仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを実行し、[ネットワーク]ページで正しいネットワークを含めます。
- Linux ベースの VM の場合、ネットワーク スタートアップ スクリプトを再構成して、ネットワーク インタフェースに新しいデバイス名を反映させます。

関連トピック

119ページの「everRun 7.x以外のシステムからマイグレーションする」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」

- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

OVF ファイルから仮想マシンを交換する

.

Open Virtualization Format (OVF) ファイルから仮想マシン (VM) を置き換えて、VM を以前のバック アップ コピーで上書きすることにより everRun システム上の VM を復元します。(VM を別のシステム からインポートする場合は、「162 ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」」を参照し てください。)

通常の場合、VM をインポートすると、一意のハードウェア ID が設定された VM の新しいインスタンス が作成されます。VM をリストア (復元) する場合には、同じハードウェア ID (SMBIOS UUID、システ ムシリアル番号、および VM イメージに指定されている場合は MAC アドレス) が設定された同一の VM が作成されます。これらの ID は、ゲスト オペレーティング システムやアプリケーションのソフトウェ アライセンスに必要となる場合があります。everRun システム上に同一の VM が既に存在する場 合、VM を復元することで VM を置換して前のコピーで上書きできます。

everRun上の既存のVMを復元できるのは、VMスナップショットを既に作成してあり(「242ページ の「スナップショットを作成する」」を参照)、そのスナップショットをサポートされるネットワーク 共有上のOVF および Virtual Hard Disk (VHD) ファイルにエクスポート済みの場合(「246ページの 「スナップショットをエクスポートする」」を参照)のみです。このネットワーク共有を管理 PC にマウ ントしてから、ターゲットの everRun システムで everRun 可用性コンソールを開いて、管理 PC から OVF および VHD ファイルを復元する必要があります。

> 注意事項:上書きと復元を行う前に、everRun上の既存のVMをバックアップすること を検討してください。別のスナップショットを作成してエクスポートする場合、復元対象 のOVFやVHDファイルを上書きしないよう注意してください。



前提条件: 復元プロセスが正しく機能するためには、everRun システムの両方の PM がオンラインになっている必要があります。

everRun システム上の VM を上書きして復元するには

1. 以前に VM のスナップショットを作成してあり、これを everRun システムからエクスポート済 みであることを確認します。

- 2. everRun 可用性コンソールの実行に使用している管理 PC で以下を実行します。
 - a. エクスポートされた OVF および VHD ファイルを含むネットワーク共有をマッピングしま す。
 - b. ターゲット ever Run システム上で ever Run 可用性コンソールにログオンします。
- 3. **[物理マシン]** ページ (「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照) で、両方の PM が **"実行** 中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを 確認します。
- 4. **[仮想マシン]** ページ (「101 ページの「[仮想マシン] ページ」」を参照) で、以前にバックアップしたコピーから復元する VM を選択します。
- 5. [リストア]をクリックしてリストアウィザードを表示します。
- 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを 許可します。everRun 可用性コンソール用に Java を有効にする手順については、「40 ページの「対応しているインターネット ブラウザ」」を参照してください。
- [参照] をクリックします。ファイル ブラウザでエクスポート ファイルのあるネットワーク共有 を見つけます。復元する .ovf ファイルを選択し、[リストア] をクリックします。
- 8. [続行]をクリックして、既存の VM とデータを上書きして操作を続けることを確認します。

注意事項: VM を復元すると、そのすべてのデータと構成詳細が上書きされます。

- 9. 次の情報を確認し、必要に応じて編集を行います。
 - 名前、CPU、メモリ

仮想マシンの名前の変更、 v CPU の数の編集、または使用可能な合計メモリの割り当てを 実行できます。

ストレージ

.

すべてのボリュームが表示されます。everRun システム上のボリュームにストレージコ ンテナを割り当てるには、ボリュームの [作成] ボックスを選択します (ブート ボリュー ムは必須です)。VHD ファイルからボリュームのデータをインポートするには、[データ の復元] ボックスを選択します。

ネットワーク

ñ

利用可能なすべてのネットワークが表示されます。既存のネットワークを削除したり、ま だ割り当てられていない新しいネットワークを追加することも可能です。少なくとも1つ のネットワークが必要です。

- 10. システムで最初に起動する前に VM の再プロビジョニングが必要な場合、オプションで [復元後 に仮想マシンを自動的に起動] チェック ボックスをオフにすることもできます。
- 11. **[リストア]** をクリックして、VM のリストアを開始します。転送が完了したら **[完了]** をクリックしてリストア ウィザードを閉じます。

注: 復元の処理中、everRun 可用性コンソールの [ボリューム] ページに復元され たボリュームが順次表示されます。リストアウィンドウに処理が完了したことが 示されるまで、復元したボリュームを接続したり削除しないでください。これを 行うと、復元操作が失敗します。

12. 該当する場合は仮想マシンの再プロビジョニングウィザードを使用して VM に追加のリソースを 割り当てます。「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し てください。また、各ボリュームコンテナにスナップショット用の容量を追加するには、「235 ページの「everRun システムのボリュームコンテナを拡張する」」を参照してください。

VM の再プロビジョニングが完了したら、[起動]をクリックして VM をブートします。

復元した VM が正しく機能することが確認できたら、復元プロセスは完了します。ただし everRun シ ステムは、高可用性 (HA) または フォールト トレラント (FT) 運用モードを有効にするため、PM 間の データの同期を続行することがあります。

注: データが同期されて VirtIO ドライバが稼動するまでの間、復元した VM とその関連 ボリュームに警告マークが表示される場合があります。

トラブルシューティング

復元プロセスで発生した問題を解決するには、必要に応じて以下の情報を参照してください。

復元操作をキャンセルしたり、復元が失敗した後でクリーンアップするには

ターゲットシステム上の everRun 可用性コンソールで、復元した VM およびそれに関連するすべてのボリュームを削除します。

関連トピック

П

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

Windows ドライブのラベルを管理する

Windows ベースの仮想マシンにあるボリュームにラベルを付けて、仮想マシンをエクスポートする 前、またはそのスナップショットを作成する前に、これが正しくマッピングされていることを確認しま す。

注意事項: エクスポートまたはスナップショットの準備として Sysprep を実行する前 に、各ボリュームに識別可能な一意のラベルが付いていることを確認します。この手順 を実行するには管理者の権限が必要です。

コマンドプロンプトからラベルを設定するには、次を入力します。

```
C:\>label C:c-drive
```

すべてのボリューム ラベルを一覧して確認するには、diskpart ユーティリティを使用します。

C:\> diskpart

DISKPART> list volume

•••

DISKPART> exit

バーチャルマシンをインポートした後、ディスクマネージャーを使ってドライブ名を割り当て直しま す。エクスポートまたはスナップショットの前に割り当てたラベルは、ドライブを識別するために役立 ちます。手順については次を参照してください。

http://windows.microsoft.com/en-us/windows-vista/Change-add-or-remove-a-drive-letter

関連トピック

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」

Windows ベースの仮想マシンを構成する

Windows ベースの仮想マシンをインストールした後、次を参照して稼動時に必要となる追加のリソースとソフトウェアを構成します。

ñ

- 211 ページの「ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)」
- 211 ページの「アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)」

VM スナップショットを作成する予定がある場合 (「241 ページの「スナップショットを管理する」」 を参照)、次で説明されているように QEMU ゲスト エージェントをインストールしてボリューム シャド ウコピー サービス (VSS) を構成することを検討してください。

• 212 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Windows ベースの VM)」

また、以下の設定も構成する必要があります。

- ゲストオペレーティングシステムのタイムゾーンを、everRun可用性コンソールの[日付と時刻]の基本設定ページに構成されているタイムゾーンに対応するよう変更します(「82ページの「日付と時刻を構成する」」を参照)。これを行わないと、VMの再起動やマイグレーションを実行するたびに VMのタイムゾーンが変更されます。VMと everRun システムの両方で、ネットワークタイムプロトコル(NTP)を使用することを推奨します。
- ゲストオペレーティングシステムが省エネルギー状態になるのを防ぐため、休止機能を無効にします(これはデフォルトで有効になっている場合があります)。
- ゲストオペレーティングシステムの電源ボタンのアクションを、ゲストを "休止" する代わりに
 "シャットダウン" するように構成して、everRun 可用性コンソールの VM の [シャットダウン]
 ボタンが正しく機能するようにします (「219 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」」
 を参照してください)。

注: ディザスタ リカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲスト オペレー ティング システムが、電源ボタン アクションによってゲストをシャットダウンす るよう構成されていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフト ウェアが電源ボタン アクションを使って VM を自動的にシャットダウンできない と、ユーザが VM コンソールに手動でログオンしてゲスト オペレーティング シス テムをシャットダウンするまで操作が遅延される可能性があります。

システムがクラッシュしたときにクラッシュダンプファイルが生成されるようにゲストオペレーティングシステムを構成します。Microsoftの記事「How to generate a complete crash dump file or a kernel crash dump file by using an NMI on a Windows-based system (Windows ベースのシステムで NMI を使用して、完全クラッシュダンプファイルまたはカーネ

ルクラッシュダンプファイルを生成する方法)」(記事 ID: 927069)の指示に従います。「詳細」セクションの手順を実行します。

ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)

ディスクを作成して初期化し、Windows ベースの仮想マシンでボリュームにパーティションできるよう準備します。

Windows ベースの仮想マシンでディスクを作成して初期化するには

- everRun 可用性コンソールで、everRun システムのストレージ グループ内に新しいボリューム を作成します。詳細については「227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」」を参照 してください。
- 2. Windows ゲスト オペレーティング システムで、**ディスク管理**または類似したユーティリティを 開きます。
- 3. 新しく追加したディスクを初期化します。(これを自動で行うプロンプトが表示されることもあります。)
- 4. ディスクをダイナミックディスクに変換します。
- 5. ディスク上に1つ以上のシンプルボリュームを作成します。
- 6. Windows ゲスト OS を再起動します。

詳しい手順は Windows のマニュアルを参照してください。

注: everRun ソフトウェアは既に物理レベルでデータのミラーリングを行っているため、Windows ゲスト OS におけるボリュームの冗長性は必要ありません。

関連トピック

П

- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

アプリケーションをインストールする (Windows ベースの VM)

Windows ベースの仮想マシンにネットワークを介してアプリケーションをインストールします。たと えば、インストール プログラムを含むネットワーク共有をマッピングしたり、インストール プログラム を実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてゲスト オペレーティング システムにダウンロードする 方法があります。

注: アプリケーションのインストールに仮想 CD は使用できません。

関連トピック

- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 209ページの「Windows ベースの仮想マシンを構成する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインス トールする (Windows ベースの VM)

アプリケーション整合性のある仮想マシン (VM) スナップショットを作成したい場合、Windows ベー スのゲスト オペレーティング システムに Quick EMUlator (QEMU) ゲスト エージェントをインストー ルします。everRun スナップショットの概要については、「241 ページの「スナップショットを管理 する」」を参照してください。

通常の場合、アプリケーションはその稼働中にトランザクション処理、ファイルの開閉、メモリへの情 報保存などさまざまな操作を行います。アプリケーションがまだ稼働している状態で VM スナップ ショットを作成すると、停電の後でシステムを再起動するのと類似した状況が発生します。今日ではほ とんどのファイルシステムがそのような停電から復旧できるように設計されていますが、特に大量のト ランザクションを処理するアプリケーションの実行中などは、復旧処理の間に一部のデータが壊れたり 失われる可能性もあります。そのような場合にアプリケーションを準備しないでスナップショットを作 成すると、"クラッシュ整合性" のあるスナップショット、つまりクラッシュや停電の後に作成したかの ようなスナップショットが作成されます。

Microsoft Windows に用意されているボリューム シャドウ コピー サービス (VSS) を利用すると、ファ イル システムおよびアプリケーションに対して、スナップショットやバックアップの作成中に一時的に 操作を "休止"、つまりフリーズする必要があることを通知できます。お使いのアプリケーションで VSS がサポートされている場合には、everRun ソフトウェアから QEMU ゲスト エージェントおよび VSS を経由して、everRun システム上のユーザ スナップショットやディザスタ リカバリ (DR) スナップ ショットの作成中にアプリケーションを休止するよう通知を送り、スナップショットのアプリケーショ ン整合性を確保することが可能です。 **注意事項**: QEMU ゲスト エージェントをインストールする前に、アプリケーションのベ ンダーに連絡し、Microsoft VSS がサポートされるかどうか、および VSS の操作をサ ポートするために追加の構成手順が必要かどうかを確認してください。アプリケーション 整合性のあるスナップショットを作成するには、アプリケーションで VSS がサポートさ れていて、QEMU ゲスト エージェントが正しくインストールされ実行されている必要が あります。

注:

1

Ö

- デフォルトでは、QEMU ゲストエージェントをインストールして、Microsoft VSS からシグナルを受信した場合に休止するようアプリケーションを明示的に構成しない限
- り、すべてのスナップショットがクラッシュ整合性を持つと見なされます。
 - QEMU ゲストエージェントをインストールする際、場合によっては VM の再起動が必要です。VM が使用中の場合には、この手順のためにメンテナンス期間を設定してください。

QEMU ゲスト エージェントをインストールするには

- 1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
- 2. [仮想マシン] ページで、VM を選択します。
- 3. [コンソール] をクリックして Windows ゲスト オペレーティング システムにログオンします。
- QEMU ゲストエージェントインストーラをお使いのシステムに転送するには、次のいずれかを 実行します。
 - Web ブラウザを開いて、everRun サポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)の[Drivers and Tools (ドライバと ツール)] セクションからインストーラをダウンロードします。
 - インストーラが保存されたローカルネットワーク共有をマウントし、これをお使いのシス テムにコピーするか、共有から実行できるように準備します。
- 5. インストーラのアイコンをダブルクリックして起動します。QEMU ゲスト エージェントのセットアップ ウィザードが表示されます。
- 6. ライセンス情報を読み、問題がなければ [**ライセンス条項および使用条件に同意する**] をク リックします。

- 7. [インストール]をクリックして、ソフトウェアのインストールを開始します。
- Windows にドライバ ソフトウェアの発行元を確認できないというメッセージが表示された場合、[インストール]をクリックしてソフトウェアのインストールを続行します。
- ゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが表示されたら、[再起動]をクリックします。

Windows が再起動されると、ドライバ ソフトウェアがインストールされたというメッセージが 表示されます。

10. ゲストオペレーティングシステムを再起動するプロンプトが再び表示されたら、[**再起動**]をク リックします。

QEMU ゲスト エージェントが正しくインストールされて実行されていることを確認するには

[サービス] を開きます。たとえば、[スタート]、[ファイル名を指定して実行] の順にクリックし、 「services.msc」と入力して [実行] をクリックします。以下のサービスが存在していて実行中である ことを確認します。

- QEMU ゲストエージェント (常に実行)
- QEMU ゲストエージェント VSS プロバイダ (休止中のみ実行されることもあります)

[デバイス マネージャー] を開きます。たとえば、[スタート]、[コントロール パネル]、[ハードウェア]、[デバイス マネージャー] の順にクリックします。次のドライバがインストールされていて、実行中であることを確認します。

• VirtIO-Serial Driver (システムデバイスの下)

Linux ベースの仮想マシンを構成する

Linux ベースの仮想マシンをインストールした後、次を参照して稼動時に必要となる追加のリソースと ソフトウェアを構成します。

- 215 ページの「ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)」
- 216 ページの「アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)」

VM スナップショットを作成する予定がある場合 (「241 ページの「スナップショットを管理する」」 を参照)、次で説明されているように QEMU ゲスト エージェントをインストールすることを検討してく ださい。 216ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Linux ベースの VM)」

また、以下の設定も構成する必要があります。

ñ

- ゲストオペレーティングシステムが省エネルギー状態になるのを防ぐため、休止機能を無効にします (これはデフォルトで有効になっている場合があります)。
- ゲストオペレーティングシステムの電源ボタンのアクションを、ゲストを "休止" にする代わり に "シャットダウン" するように構成して、everRun 可用性コンソールの VM の [シャットダウン] ボタンが正しく機能するようにします。最小サーババージョンの Ubuntu Linux の場合、 オプションで acpid パッケージをインストールして [シャットダウン] ボタンを有効にしま す。「219 ページの「仮想マシンをシャットダウンする」」を参照してください。

 注: ディザスタ リカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲスト オペレー ティング システムが、電源ボタン アクションによってゲストをシャットダウンす るよう構成されていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフト ウェアが電源ボタン アクションを使って VM を自動的にシャットダウンできない と、ユーザが VM コンソールに手動でログオンしてゲスト オペレーティング シス テムをシャットダウンするまで操作が遅延される可能性があります。

- kexec-tools パッケージをインストールして、システムがクラッシュしたときにクラッシュ
 ダンプ ファイルが生成されるようにゲスト オペレーティング システムを構成します。
- Ubuntu Linux ゲストオペレーティングシステムの場合、VM コンソールが everRun 可用性 コンソールでハングする問題を避けるため、/boot/grub/grub.cfg ファイルを編集して gfxmode パラメータを text に変更します (例: set gfxmode=text)。VM コンソールが ハングしてパラメータを設定できない場合、「221 ページの「仮想マシン コンソールのセッ ションを開く」」のトラブルシューティング情報を参照し、問題を解決してください。

これらの設定の詳細については、お使いの Linux のマニュアルを参照してください。

ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)

ディスクを作成して初期化し、Linux ベースの仮想マシンでデータを保存できるようにします。

Linux ベースの仮想マシンでディスクを作成して初期化するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、ストレージグループ内に新しいボリュームを作成します。詳細 については「227ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」」を参照してください。
- 2. Linux ベースの仮想マシンでは、必要に応じてボリューム管理ツールを使用するか、適切なファ イルを編集して、ボリュームを初期化してマウントします。詳しい手順は Linux のマニュアルを 参照してください。

Linux ベースの仮想マシンは /dev/vda ~ /dev/vdh です。標準の /dev/sda ~ /dev/sdh で はありません。everRun 仮想ディスク ボリュームはゲスト オペレーティング システムに表示され、物 理ディスクであるかのように使用されます。

関連トピック

- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

アプリケーションをインストールする (Linux ベースの VM)

Linux ベースの仮想マシンにネットワークを介してアプリケーションをインストールします。たとえ ば、インストール パッケージを含むネットワーク ドライブをマウントしたり、インストール パッケー ジを実行可能ファイルまたは ISO ファイルとしてゲスト オペレーティング システムにダウンロードす る方法があります。



注: アプリケーションのインストールに仮想 CD は使用できません。

関連トピック

- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 214 ページの「Linux ベースの仮想マシンを構成する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインス トールする (Linux ベースの VM) アプリケーション整合性のある仮想マシン (VM) スナップショットを作成したい場合、Linux ベースの ゲスト オペレーティング システムに Quick EMUlator (QEMU) ゲスト エージェントをインストールし ます。everRun スナップショットの概要については、「241 ページの「スナップショットを管理す る」」を参照してください。

通常の場合、アプリケーションはその稼働中にトランザクション処理、ファイルの開閉、メモリへの情 報保存などさまざまな操作を行います。アプリケーションがまだ稼働している状態で VM スナップ ショットを作成すると、停電の後でシステムを再起動するのと類似した状況が発生します。今日ではほ とんどのファイルシステムがそのような停電から復旧できるように設計されていますが、特に大量のト ランザクションを処理するアプリケーションの場合などは、復旧処理の間に一部のデータが壊れたり失 われる可能性もあります。そのような場合にアプリケーションの準備をせずにスナップショットを作成 すると、"クラッシュ整合性" のあるスナップショット、つまり停電後に作成したかのようなスナップ ショットが作成されることになります。

お使いのアプリケーションで QEMU シグナルがサポートされている場合、everRun ソフトウェアでは QEMU ゲスト エージェントを経由してアプリケーションにシグナルを送り、everRun システム上の ユーザ スナップショットやディザスタ リカバリ (DR) スナップショットの作成前に、アプリケーション が確実に "休止"、つまりフリーズするように通知して、スナップショットのアプリケーション整合性を 確保することが可能です。

大半の Linux ディストリビューションには QEMU ゲスト エージェントが (通常は gemu-guestagent パッケージとして) 付属しています。QEMU ゲスト エージェントのインストールと構成の詳細 については、お使いの Linux ディストリビューションのマニュアルを参照してください。

!

注意事項: QEMU ゲスト エージェントをインストールする前に、アプリケーションのベ ンダーに連絡し、QEMU シグナルがサポートされるかどうか、およびアプリケーション を休止するために追加の構成手順が必要かどうかを確認してください。アプリケーション 整合性のあるスナップショットを作成するには、アプリケーションで QEMU シグナルが サポートされていて、QEMU ゲスト エージェントが正しくインストールされ実行されて いる必要があります。



仮想マシンの運用を管理する

仮想マシンの運用を管理する方法は次を参照してください。

- 218ページの「仮想マシンを起動する」
- 219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
- 220ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 221 ページの「仮想マシン コンソールのセッションを開く」
- 223 ページの「仮想マシンの名前を変更する」
- 223ページの「仮想マシンを削除する」

構成とトラブルシューティングの詳細については、「253 ページの「高度なトピック (仮想マシン)」」 を参照してください。

仮想マシンを起動する

仮想マシンを起動して、仮想マシンにインストールされているゲスト オペレーティング システムをブートします。

仮想マシンを起動するには

- 1. [仮想マシン]ページで仮想マシンを選択します。
- 2. [**起動**] をクリックします。

関連トピック

- 219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
- 220ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンをシャットダウンする

ñ

仮想マシンをシャットダウンして、ゲストオペレーティングシステムの正常なシャットダウンを開始します。

注: 仮想マシンのシャットダウンにはゲスト オペレーティング システムのコマンドを使用できます。一部のゲスト OS では everRun 可用性コンソールを使用した仮想マシンのシャットダウンが許可されています (または許可されるよう構成できます)。

everRun 可用性コンソールで仮想マシンをシャットダウンするには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. [シャットダウン] をクリックします。

仮想マシンが応答しない場合、仮想マシンを**電源オフ**にして、ゲストオペレーティングシステムを正常 にシャットダウンせずに仮想マシンを停止することもできます。

everRun 可用性コンソールを使って仮想マシンをシャットダウンする操作は、物理マシンの電源ボタン を押す場合と似ており、通常はオペレーティングシステムが正常にシャットダウンされます。場合に よっては、ゲスト オペレーティング システムでこの機能を有効に設定する必要があります。例:

- すべてのゲストで、電源ボリュームのアクションが、ゲストオペレーティングシステムの休止 ではなくシャットダウンを実行するように設定されていることを確認します。everRun可用性 コンソールで、休止するように設定されているゲストの[シャットダウン]をクリックすると、 その VM は "停止中"のままの状態になり、正しくシャットダウンされません。
- 一部のシステムでは、ユーザがオペレーティングシステムにログオンしていないと、電源ボタン を使ってシステムをシャットダウンすることができません。その場合、セキュリティ設定を更新 して、ログインセッションがない場合でも電源ボタンを有効にできることがあります。
- Ubuntu Linuxの最小サーババージョンの一部には、電源ボタンを有効にする acpid パッケージがデフォルトのインストールに含まれていません。その場合はこのパッケージを手動でインストールして、電源ボタンを有効にできます。

注: ディザスタリカバリ (DR) で保護されている VM の場合、ゲスト オペレーティング システムが、電源ボタン アクションによってゲストをシャットダウンするよう構成され ていることを確認します。DR マイグレーションの際に DR ソフトウェアが電源ボタン アクションを使って VM を自動的にシャットダウンできないと、ユーザが VM コンソール に手動でログオンしてゲスト オペレーティング システムをシャットダウンするまで操作 が遅延される可能性があります。

[シャットダウン] ボタンが everRun 可用性コンソールで機能するようにシステム電源ボタンの動作を 構成する方法は、ゲスト オペレーティング システムのマニュアルを参照してください。

関連トピック

ñ

- 218ページの「仮想マシンを起動する」
- 220ページの「仮想マシンの電源をオフにする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンの電源をオフにする

ゲスト オペレーティング システムの正常なシャットダウンを行わずに仮想マシンを停止するには、仮想 マシンを電源オフにします。

注意事項: [電源オフ] コマンドは、[シャットダウン] コマンドやゲスト オペレーティン グ システム のコマンドが失敗した場合のみに使用します。仮想マシンの電源をオフにす る操作は、電源コードをコンセントから引き抜く場合と似ており、データ損失につながる 可能性があります。

仮想マシンの電源をオフにするには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. [電源オフ] をクリックします。

関連トピック

.

- 218ページの「仮想マシンを起動する」
- 219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」
- 253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」

仮想マシン コンソールのセッションを開く

仮想マシン (VM) コンソールを開いて、VM で実行中のゲスト オペレーティング システムのコンソール を表示します。

次に示すのは everRun 可用性コンソールで VM コンソールを開く手順ですが、リモート デスクトップ アプリケーションを使用することもできます。

VM コンソールを開くには

- 1. [仮想マシン] ページで、VM を選択します。
- 2. VM が稼動状態にあることを確認します。
- 3. [コンソール] をクリックします。
- 必要な Java[™] プラグインを Web ブラウザに読み込むプロンプトが表示された場合、読み込みを 許可します。

トラブルシューティング

VM コンソール ウインドウが開かない場合に問題を解決するには

必要な Java[™] プラグインの Web ブラウザへの読み込みを許可します。everRun 可用性コン ソール用に Java を有効にする手順については、「40 ページの「対応しているインターネット ブラウザ」」を参照してください。

上記の操作を行っても VM コンソール セッションを開くことができない場合、担当のネット ワーク管理者にポート 6900 ~ 6999 (両者を含む) を開くよう依頼しなければならない場合があ ります。

VM コンソール ウインドウが空白の場合に問題を解決するには

VM に電源が入っていて、ブート中でないことを確認します。また、コンソール ウィンドウをク リックして任意のキーを押し、スクリーン セーバーを無効にします。

複数の VM コンソール ウインドウが表示されていて、その動作が不安定な場合に問題を解決するには

すべてのコンソール ウィンドウを閉じてから、コンソール ウィンドウを1つだけ開きます。

VM コンソール ウインドウが everRun システムでハングする問題を解決するには

Ubuntu ベースの VM では、gfxmode パラメータが正しく設定されていないと VM コンソール が everRun 可用性コンソールでハングします。ゲスト オペレーティング システム

で、/boot/grub/grub.cfgファイルを編集してgfxmodeパラメータをtextに変更し ます(例:set gfxmode=text)。

コンソールがハングしてパラメータを設定できない場合、次を行います。

- 1. everRun 可用性コンソールで VM を再起動します。
- 2. GRUB メニューで e を押して、grub コマンドを編集します。
- 3. 次の画面のgfxmode行で、\$linux_gfx_modeをtextに変更して次のようにしま す。

gfxmode text

- 4. Ctrl-x または F10 を押してゲスト オペレーティング システムをブートします。
- 5. リブートした後も設定が維持されるよう、/boot/grub/grub.cfg ファイルを編集 して gfxmode パラメータを text に変更します。行が次のようになります。

set gfxmode=text

6. /boot/grub/grub.cfg ファイルを保存します。

コンソール画面が判読不能な場合に Linux ベースの VM でターミナル タイプを変更するには デフォルトでは、Linux オペレーティング システムは everRun 可用性コンソールで VM コン ソールの基盤である vncterm プログラムでは正しくサポートされない vt100-nav に TERM 変 数を設定します。コマンド ライン以外の方法を利用すると、画面が判読不能になります。この問 題を解決するには、次の手順に従い Linux ゲスト オペレーティング システムのターミナルのタ イプを変更します。

- 1. ゲスト オペレーティング システムの inittab ファイルを開きます。
- 2. 以下の行で、行の末尾にある -nav を削除して、vt100-nav を vt100 に変更します。更 新後の行は次のようになります。

Run gettys in standard runlevels co:2345:respawn:/sbin/agetty
xvc0 9600 vt100

3. inittab ファイルを保存します。

関連トピック

218ページの「仮想マシンを起動する」

219ページの「仮想マシンをシャットダウンする」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンの名前を変更する

仮想マシンの名前を変更します。仮想マシンの名前は[仮想マシン]ページに表示されます。

仮想マシンで実行されるゲストオペレーティングシステムのホスト名を変更する必要がある場合は、ゲ ストオペレーティングシステムのツールを使用します。

仮想マシンの名前を変更するには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを見つけます。
- 2. 仮想マシンの名前をダブルクリックします。
- 3. 新しい名前を指定して Enter キーを押します。

関連トピック

- 223ページの「仮想マシンを削除する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンを削除する

everRun システムから仮想マシンを永久に削除して、オプションでその関連データボリュームも削除 するには、仮想マシンの削除を行います。



仮想マシンを削除するには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. [シャットダウン] をクリックします。

- 3. 仮想マシンが停止したら、[削除]をクリックします。
- 【仮想マシンの削除】ダイアログボックスで、削除するボリュームの横のチェックボックスをオンにします。ボリュームをアーカイブとして保存する場合や別の仮想マシンへの接続用に保存する場合は、このチェックボックスをオフにします。



5. 仮想マシンおよび選択した任意のボリュームを永久に削除するには、[VM の削除] をクリックします。

関連トピック

- 223ページの「仮想マシンの名前を変更する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンのリソースを管理する

仮想マシンのリソースを管理して、既存の仮想マシンの v CPU、メモリ、ストレージ、またはネット ワーク リソースを再構成します。

仮想マシンのリソースを再構成するには、**仮想マシンの再プロビジョニング** ウィザードを使用します。 説明は次を参照してください。

• 224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」

仮想マシンのボリュームを再構成するには、タスクに応じて以下のトピックを参照してください。

- 227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」
- 229ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」
- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 232 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」

仮想マシンのリソースを復旧し、新しいボリュームや仮想 CD 用に容量を解放するには、次を参照して ください。

• 236ページの「仮想マシンのリソースを復旧する」

仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする

仮想マシン (VM) を再プロビジョニングして、その仮想 CPU (v CPU)、メモリ、ストレージ、または ネットワークのリソースの割り当てを変更します。

[仮想マシン] ページの下部パネルで [構成] をクリックして、仮想マシンの再プロビジョニング ウィ ザードを起動します。ウィザードに VM のリソース再割り当てのプロセスが順を追って表示されます。



ん。必要な場合、VMの保護をいったん解除して再プロビジョニングを行ってから、VM の保護を再開できます。

仮想マシンを再プロビジョニングするには

ñ

- [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください)。
- 2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- 3. VM が停止したら、[構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを表示します。
- 4. [名前、説明、保護および OS] ページで、次を行います。
 - a. VM に everRun 可用性コンソールで表示される [名前] を入力し、オプションで [説明] を入力します。
 - b. VM で使用する保護のレベルを選択します。
 - 高可用性(HA) 基本的なフェールオーバーと復旧機能を提供し、発生した障害によっては復旧に(自動の) VM リブートが必要です。HA は、ある程度のダウンタイムが許容され、FT が提供する高レベルのダウンタイム保護を必要としないアプリケーションに使用してください。

 フォールトトレラント(FT) - 2台の物理マシンで実行される VM に冗長な環境 を作成することにより、アプリケーションを透過的に保護します。FT は、HA で提 供される以上のダウンタイム保護を必要とするアプリケーションに使用します。

保護のレベルの詳細については、「13ページの「運用モード」」を参照してください。

- c. **[次へ]** をクリックします。
- 5. [ボリューム] ページで、次を行えます。



- [新しいボリュームの追加]をクリックして新しいデータボリュームを作成します。(ボタンが表示されない場合、ウィザードページの一番下までスクロールします。)新しいボリュームのパラメータを指定します。
- ボリュームをVMから切断し、後日使用できるように維持しておくには、[切断]をクリックします。
- ボリュームを everRun システムから完全に削除するには、[削除] をクリックします。
- プルダウンメニューが表示される場合、メニューから未接続のボリュームを選択し、[接続]をクリックします。

詳細については、「159ページの「仮想マシンのストレージを計画する」」を参照してください。続行するには**[次へ]**をクリックします。

6. [ネットワーク] ページで、この VM に接続する各共有ネットワークのチェック ボックスをオン にします。

接続する各共有ネットワークについて、オプションで次を指定することもできます。

- カスタムの MAC アドレスを設定する。
- [状態] を [有効] または [無効] に設定して、選択したネットワークへのトラフィックを 許可したりブロックする。

詳細については、「161 ページの「仮想マシンのネットワークを計画する」」を参照してください。続行するには **[次へ]** をクリックします。

- [vCPU とメモリ]ページで、VM に割り当てる vCPU の数とメモリの容量を指定します。詳細 については、「156ページの「仮想マシンの vCPU を計画する」」および「158ページの「仮 想マシンのメモリを計画する」」を参照してください。続行するには [次へ] をクリックしま す。
- 8. [構成サマリ]ページで次を行います。

注意事項:削除対象としてマークされているボリュームが正しいことを確認します。[完了]をクリックすると、削除対象としてマークされたディスクのデータは 永久に失われます。

- a. 構成サマリの内容を確認します。変更が必要な場合、[戻る]をクリックします。
- b. VM のプロビジョニング構成を受け入れるには、[完了] をクリックします。
- 9. [起動] をクリックして、VM を再起動します。
- 10. Windows ベースの VM で、割り当て済み仮想 CPU の数を1からnに変更したりnから1に変更した場合、再プロビジョニングの完了時に VM を再起動した後で、VM をもう一度シャットダウンして再起動する必要があります。これにより、VM が対称型マルチプロセッシング (SMP) 用に正しく再構成されます。この VM は、再起動されるまで異常な動作を示し、使用不可になります。

関連トピック

.

224ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」

155ページの「仮想マシンを管理する」

仮想マシンのボリュームを作成する

ボリュームを作成して、新しい空白のボリュームを仮想マシン (VM) に接続します。(未接続の既存のボ リュームを接続することもできます。詳細については「229ページの「仮想マシンにボリュームを接続 する」」を参照してください。) П

注: ディザスタリカバリで保護されている VM 用に、ボリュームを作成することはできま せん。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを作成してから、VM の保 護を再開できます。

前提条件: VM にボリュームを作成する前に、その VM をシャットダウンする必要がありま す。

VM に新しいボリュームを作成するには

- [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください)。
- 2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- 3. VM が停止したら、[構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを表示します。
- [次へ] をクリックして [名前、説明、保護および OS] ページをスキップします。(必要な場合は 「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し、追加の VM リ ソースを構成します。)
- 5. **[ボリューム]** ページで、**[新しいボリュームの追加]** をクリックします。(ボタンが表示されない 場合、ウィザード ページの一番下までスクロールします。)
- 6. [作成予定]の下で、次のいずれかを実行します。
 - a. everRun 可用性コンソールに表示されるボリュームの [名前] を入力します。
 - b. 作成するボリュームのコンテナ サイズとボリューム サイズをギガバイト (GB) 単位で入 カします。コンテナ サイズは、スナップショットを保存する追加の容量を含む、ボ リュームの合計サイズです。ボリューム サイズは、コンテナのうち、ゲスト オペレー ティング システムで利用できる部分です。ストレージの割り当てに関する詳細は、「19 ページの「ボリューム コンテナのサイズを決定する」」および「159ページの「仮想マ シンのストレージを計画する」」を参照してください。

- c. ディスクイメージのフォーマットを次から選択します。
 - **RAW** raw ディスク フォーマット。
 - QCOW2 QEMU Copy On Write (QCOW2) フォーマット。スナップショットおよびディザスタ リカバリ機能に対応しています。
- d. ボリュームを作成する [ストレージ グループ] を選択します。
- ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[構成サマリ] ページに進みます。構成の変更 内容を確認します。
- 8. [完了] をクリックして、ボリュームを作成します。
- 9. VM を起動して、Windows または Linux ゲスト OS で使用するボリュームを準備します。次を参照してください。
 - 211ページの「ディスクを作成して初期化する (Windows ベースの VM)」
 - 215ページの「ディスクを作成して初期化する (Linux ベースの VM)」

関連トピック

ñ

- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 232 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」
- 224ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

仮想マシンにボリュームを接続する

ボリュームを接続して、未使用のボリュームを仮想マシンに接続します。

注: ディザスタリカバリで保護されている VM に、ボリュームを接続することはできません。必要な場合、VM の保護をいったん解除してボリュームを接続してから、VM の保護を再開できます。

前提条件: 仮想マシンにボリュームを接続するには、その前に仮想マシンをシャットダウン する必要があります。

仮想マシンにボリュームを接続するには

- 1. 他の仮想マシンで使用されているボリュームを接続することはできません。[ボリューム] ページ を開いてボリュームを見つけ、[VM] 列の値が [なし] であることを確認します。
- [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください)。
- 3. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- 4. VM が停止したら、[構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを表示します。
- 5. [次へ] をクリックして [名前、説明、保護および OS] ページをスキップします。(必要な場合は 「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し、追加の VM リ ソースを構成します。)
- [ボリューム]ページで、[新しいボリュームの追加] ボタンの横のプルダウンメニューを見つけます。プルダウンメニューから未接続のボリュームを選択し、[接続] をクリックします。
 (ボタンが表示されない場合、ウィザードページの一番下までスクロールします。プルダウンメニューが表示されるのは、everRunシステムに未接続のボリュームがある場合のみです。)
- ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[構成サマリ] ページに進みます。構成の変更 内容を確認します。
- 8. [完了] をクリックして、選択したボリュームを接続します。

関連トピック

- 227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」
- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 232 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

仮想マシンからボリュームを切断する

仮想マシンからボリュームを切断して、後で使用できるようにします。(ボリュームを everRun システムから永久に削除することもできます。詳細については、「232 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」」を参照してください。)



仮想マシンからボリュームを切断するには

- [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください)。
- 2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- 3. VM が停止したら、[構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを表示します。
- [次へ] をクリックして [名前、説明、保護および OS] ページをスキップします。(必要な場合は 「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し、追加の VM リ ソースを構成します。)
- 5. **[ボリューム]** ページで、切断するボリュームを見つけます。(ボリュームが表示されない場合、 ウィザード ページを下にスクロールします。)
- 6. ボリューム名の上にある [切断] をクリックして、ボリュームを切断の対象としてマークしま す。

I

注意事項: 正しいボリュームをマークする必要があります。現在使用中のボリュー ムはマークしないでください。

- ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[構成サマリ] ページに進みます。構成の変更 内容を確認します。
- 8. [完了]をクリックして、選択したボリュームを切断します。

関連トピック

- 229 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」
- 232ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

仮想マシンからボリュームを削除する

仮想マシン (VM) のボリュームを削除して、ボリュームを everRun システムから永久に削除します。 (VM からボリュームを切断して後日使用できるよう残しておくこともできます。詳細については、 「230 ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」」を参照してください。)


ら、VM の保護を再開できます。

前提条件: 仮想マシンに接続されているボリュームを削除するには、その前に仮想マシンを シャットダウンする必要があります。

仮想マシンに接続されているボリュームを削除するには

- 1. [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照して ください)。
- 2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- VM が停止したら、[構成]をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを 表示します。
- 4. [次へ] をクリックして [名前、説明、保護および OS] ページをスキップします。(必要な場合は「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
- 5. **[ボリューム]** ページで、削除するボリュームを見つけます。(ボリュームが表示されない 場合、ウィザード ページを下にスクロールします。)
- 6. ボリューム名の上にある [削除] をクリックして、ボリュームを削除の対象としてマーク します。

注意事項: 正しいボリュームをマークする必要があります。現在使用中のボ リュームはマークしないでください。

- 7. ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[構成サマリ] ページに進みます。構成の変更内容を確認します。
- 8. [完了]をクリックして、選択したボリュームを永久に削除します。

未接続のボリュームを削除するには

注意事項: ボリュームを削除する前に、他の管理者がそのボリュームを必要として いないことを確認します。

- 1. [ボリューム] ページで次を行います。
- 2. 未接続のボリュームを選択します。([VM] 列の値が [なし] の場合のみ、[削除] ボタンが 表示されます。)
- 3. [削除]をクリックします。

関連トピック

- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 229 ページの「仮想マシンにボリュームを接続する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

everRun システムのボリュームの名前を変更する

everRun システム上のボリュームの名前を変更します。ボリューム名は **[ボリューム]** ページに表示されます。

仮想マシンで実行されるゲスト オペレーティング システムにあるディスクまたはボリュームの名前を変 更する必要がある場合は、ゲスト オペレーティング システムのツールを使用します。

everRun システム上のボリュームの名前を変更するには

- 1. **[ボリューム]** ページでボリュームを見つけます。
- 2. ボリュームの名前をダブルクリックします。
- 3. 新しい名前を指定して Enter キーを押します。

関連トピック

- 227 ページの「仮想マシンのボリュームを作成する」
- 230ページの「仮想マシンからボリュームを切断する」
- 232 ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

everRun システムのボリューム コンテナを拡張する

仮想マシン (VM) のボリューム コンテナを拡張して、スナップショットやゲスト オペレーティング シ ステム ボリューム用の追加の容量をコンテナに割り当てます。(ボリューム コンテナのゲスト オペレー ティング システムで利用できる部分を拡張するには、everRun ホスト オペレーティング システムで 432 ページの「volume-resize」 コマンドを実行します。)

ボリューム コンテナは拡張できますが、サイズを小さくすることはできません。次の手順に従ってボ リューム コンテナを拡張します。この手順は VM が稼動していても停止していても同じです。ボリュー ム コンテナに割り当てるストレージの容量を推定するには、「19ページの「ボリューム コンテナのサ イズを決定する」」を参照してください。

前提条件: everRun システムの両方の PM がオンラインになっていることを確認します。 そうでない場合、システムが VM を正しく拡張できません。

ボリューム コンテナを拡張するには

- [物理マシン]ページ(「98ページの「[物理マシン]ページ」」を参照)で、両方の PM が "実行 中" の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを 確認します。
- [ボリューム]ページ(「107ページの「[ボリューム]ページ」」を参照)で[コンテナの拡張] をクリックします。

ñ

3. [追加するサイズ] の横に、ボリューム コンテナに追加するストレージ容量をギガバイト (GB) 単 位で入力します。値を入力すると、この操作の実行後に得られる [拡張後のコンテナ サイズ] を 示すダイアログ ボックスが表示されます。

> 注: [追加するサイズ] に入力する値には注意してください。ボリューム コンテナ を一度拡張すると、その後でサイズの変更を取り消したり、サイズを小さくする ことはできません。ボリュームのサイズは拡張することしかできません。

 [コンテナの拡張]をクリックして変更を確定し、コンテナを拡張します。ダイアログボックス に拡張処理の進行状況が表示されます。操作が完了すると、このダイアログボックスは自動的に 閉じます。

仮想マシンのリソースを復旧する

ストレージ容量を節約するため、不要になった VM リソースは削除してください。また、ボリュームや VCD の作成など、特定のタスクに必要な容量が不足している場合には、ストレージ容量を直ちに復旧し なければならないことがあります。

ストレージ容量を復旧するには、次のトピックを参照して未使用のリソースを削除します。

- 223ページの「仮想マシンを削除する」
- 232ページの「仮想マシンからボリュームを削除する」
- 240 ページの「仮想 CD を削除する」

また、使用しなくなったスナップショットを VM から削除して、既存のボリューム上で新しいスナップ ショット用の容量を解放することもできますが、この方法では新しいボリュームや VCD 用のストレー ジ容量は復旧できません。

• 252 ページの「スナップショットを削除する」

関連トピック

224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」

- 156ページの「仮想マシンのリソースを計画する」
- 155ページの「仮想マシンを管理する」

仮想 CD を管理する

仮想 CD (VCD) を作成および管理して、ISO 形式のソフトウェア インストール メディアを everRun シ ステム上の仮想マシンで使用できるようにします。

VCD は、読み取り専用の ISO イメージ ファイルで、everRun システムのストレージ デバイス上にあ ります。everRun 可用性コンソールで**仮想 CD の作成ウィザード**を使用して、既存の ISO ファイルを アップロードするか、新しい ISO ファイルを物理 CD/DVD ソースから作成します。詳細は「237 ペー ジの「仮想 CD を作成する」」を参照してください。

VCD を作成すると、そこからブートして Windows や Linux ゲスト OS をインストールしたり、ブート 可能な復旧 VCD から VM を起動することができます。

注: everRun ソフトウェアではダウンタイムの発生を防ぐため、ゲストのインストール
 後に VCD を挿入することができません。VCD を挿入すると、障害発生の際にシステムが
 VM をマイグレーションできなくなります。ただし、トラブルシューティングの目的で
 VCD から仮想マシンをブートすることはできます。

VCD の管理については、次を参照してください。

- 237 ページの「仮想 CD を作成する」
- 239 ページの「仮想 CD 用に CD または DVD を作成する」
- 239 ページの「仮想 CD からブートする」
- 240 ページの「仮想 CD の名前を変更する」
- 240 ページの「仮想 CD を削除する」

仮想 CD を作成する

ñ

仮想 CD (VCD) を作成して、ソフトウェア インストール メディアを everRun システム上の仮想マシン (VM) で使用できるようにします。

VCD を作成するには、**仮想 CD の作成ウィザード**を使用して ISO ファイル を everRun システム上の ストレージ デバイスにコピーします。するとその VCD からブートして (「239 ページの「仮想 CD か らブートする」」を参照) ゲスト OS をインストールしたり、ブート可能な復旧 VCD から VM を起動で きるようになります。



VCD を作成するには

- 1. 必要に応じて、VCD を作成するすべての物理メディアの ISO ファイルを作成します。
- 2. everRun 可用性コンソールで [仮想 CD] ページを開きます。
- 3. [VCD の作成] をクリックして仮想 CD の作成ウィザードを開きます。
- 4. ウィザードで、VCD 用に十分な空き容量のあるストレージ グループを選択します。
- 5. VCD の名前を入力します。
- 6. 次から VCD のソースを1つ選択します。
 - [ISO ファイルをアップロードする]は、everRun 可用性コンソールを実行しているリ モートシステムからファイルをアップロードします。
 - [ネットワーク ソースから CD ISO をコピーする] は、ファイルを Web URL からコピー します。
- [ISO ファイルをアップロードする] を選択した場合、[次へ] をクリックしてアップロードする ISO ファイルを選択します。
- 8. [完了] をクリックして、アップロードするか、指定のソースから ISO ファイルをコピーしま す。

仮想 CD の作成ウィザードに、VCD が正しく追加されたことが表示されますが、イメージのサイズに よっては転送処理に数分かかる場合があります。

VCD のステータスは、[仮想 CD] ページの [状態] 列で確認できます。

- 同期中のアイコン(い)は、VCD がまだ作成中であることを示します。
- 破損のアイコン (★) は、VCD の作成に失敗したことを示します。VCD を削除してから、作成を 再試行してください。
- 正常のアイコン (~~)は、転送が完了し VCD を使用する準備が整ったことを示します。

関連トピック

239 ページの「仮想 CD 用に CD または DVD を作成する」

236ページの「仮想 CD を管理する」

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

仮想 CD 用に CD または DVD を作成する

everRun システム上で仮想 CD の作成 (「237 ページの「仮想 CD を作成する」」を参照) に使用する 目的で物理 CD または DVD を作成する必要がある場合、次のガイドラインに注意してください。

- メディア作成ソフトウェアと CD-R/DVD-R メディア、およびディスクアットワンス (DAO) メ ソッドをサポートしているドライブのみを使用します。http://imgburn.com/の ImgBurn な ど、デフォルトが DAO モードになっているソフトウェアを利用すると、確実に DAO モードを使 用できます。
- 必ず新しいメディアを使用します。
- メディアに書き込んでいるときにバッファアンダーランが発生する可能性を最小限に抑えるには、メディアへの書き込みを実行するのと同じコンピュータに ISO イメージをダウンロードします。
- 新しく作成したディスクは、必ず検証します。これにはメディア作成ソフトウェアの検証機能を 使用できます。

関連トピック

237 ページの「仮想 CD を作成する」

236 ページの「仮想 CD を管理する」

仮想 CD からブートする

仮想マシンを仮想 CD (VCD) からブートして、ゲスト オペレーティング システムをインストールしたり、メンテナンスを実行します。

VCD からブートするには、その前に仮想マシンをシャットダウンする必要があります。

VCD から仮想マシンをブートするには

- 1. 必要な場合はブート可能な CD/DVD から VCD を作成します (「237 ページの「仮想 CD を作成 する」」を参照)。
- 2. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 3. 仮想マシンが実行中の場合、[シャットダウン]をクリックします。
- 4. 仮想マシンのステータスが "停止中" になったら、[CD からブート] をクリックします。
- 5. ブート可能な VCD を選択して [ブート] をクリックします。

注: VCD からブートされた Windows ベースの仮想マシンは、ハードウェア仮想マシン (HVM) としてブートされ、最初の3つのディスクボリュームのみにアクセスできます。

関連トピック

ñ

- 237 ページの「仮想 CD を作成する」
- 236 ページの「仮想 CD を管理する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想 CD の名前を変更する

仮想 CD (VCD) の名前を変更します。 VCD の名前は [仮想 CD] ページに表示されます。

VCD の名前を変更するには

- 1. [仮想 CD] ページで、VCD を見つけます。
- 2. VCD の名前をダブルクリックします。
- 3. 新しい名前を指定して Enter キーを押します。

関連トピック

- 240ページの「仮想 CD を削除する」
- 237 ページの「仮想 CD を作成する」
- 236ページの「仮想 CD を管理する」

仮想 CD を削除する

everRun システムから仮想 CD (VCD) を永久に削除するには、VCD の削除を行います。

VCD を削除するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、[仮想 CD] をクリックします。
- 2. リストで削除する VCD を見つけます。
- 3. VCD の [削除可能] の値が [はい] になっていることを確認します。値が [いいえ] の VCD は現 在使用中です。
- 4. VCD を選択して [削除] をクリックします。

関連トピック

- 240 ページの「仮想 CD の名前を変更する」
- 237 ページの「仮想 CD を作成する」

236ページの「仮想 CD を管理する」

スナップショットを管理する

スナップショットを使用して、特定の時点における仮想マシン (VM) のイメージを保存できます。ス ナップショットをエクスポートすると、エクスポートされたファイルを使って VM を別のシステムにイ ンポートしたり、同じ everRun システムにインポートし直して元の VM を復元や複製することが可能 です。



スナップショットの管理については、次を参照してください。

- 242 ページの「スナップショットを作成する」
- 246 ページの「スナップショットをエクスポートする」
- 252 ページの「スナップショットを削除する」

作成したスナップショットを everRun 可用性コンソールで表示するには、次を行います。

- [スナップショット] ページを開きます(「106 ページの「[スナップショット] ページ」」を参照してください)。
- **[仮想マシン]** ページ(「101 ページの「**[**仮想マシン**]** ページ」」を参照) で、VM をクリックして **[スナップショット]** タブをクリックします。

VMのスナップショットを作成すると、everRunシステムは前回のスナップショット以降、あるいは既存のスナップショットがない場合には VMの作成以降に変更されたすべてのデータが含まれたスナップショット イメージを保存します。各スナップショットには変更されたデータのみが含まれるので、スナップショットの保存に必要なストレージ容量は VMのアクティビティ レベルおよび前回のスナップショットからの経過時間によって異なります。

スナップショットは各ボリュームごとにボリュームコンテナに保存されるので、VM スナップショット に含める各ボリュームのボリュームコンテナ内に十分なストレージ容量を確保する必要があります。詳 細については、「19ページの「ボリュームコンテナのサイズを決定する」」を参照してください。古 いスナップショットや使用済みのスナップショットを削除してストレージ容量を回収することもできま す。

VM のスナップショットは VM が実行中かどうかに関わらず作成できますが、"アプリケーション整合性"を持つスナップショットを作成するには (その場合、サポートされるアプリケーションがデーター貫性を確保するために操作を "休止" またはフリーズします)、次のトピックのいずれかに説明されている方法を使って、ゲスト オペレーティング システムを準備する必要があります。

- 212 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Windows ベースの VM)」
- 216ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Linux ベースの VM)」

関連トピック

162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

スナップショットを作成する

スナップショットを作成して、特定の時点における仮想マシン (VM) のイメージを保存します。「246 ページの「スナップショットをエクスポートする」」の説明に従ってスナップショットをエクスポート すると、エクスポートされたファイルを使用して VM を別のシステムにインポートしたり、同じ everRun システムにインポートし直して元の VM を復元したり複製することが可能になります。(ス ナップショットの概要については、「241 ページの「スナップショットを管理する」」を参照してくだ さい。)

VM のスナップショットは VM が実行中かどうかに関わらず作成できますが、"アプリケーション整合 性"を持つスナップショットを作成するには (その場合、サポートされるアプリケーションがデーター貫 性を確保するために操作を "休止" またはフリーズします)、次のトピックのいずれかに説明されている 方法を使って、ゲスト オペレーティング システムを準備する必要があります。

- 212ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Windows ベースの VM)」
- 216ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをインストールする (Linux ベースの VM)」

作成できるスナップショットの最大数は、各VMボリュームのボリュームコンテナに割り当てられているストレージ容量によって異なります(「19ページの「ボリュームコンテナのサイズを決定する」」を参照)。必要な場合はボリュームコンテナを拡張できます。詳細については、「235ページの「everRunシステムのボリュームコンテナを拡張する」」を参照してください。



方の PM がオンラインになっている必要があります。片方の PM だけがオンラインの場合、スナップショットはオンラインになっている PM のみに書き込まれます。このスナッ プショットを後でエクスポートするときは、同じ PM がプライマリでなければなりません。

スナップショットの作成準備をするには (Windows ベースの VM)

1. アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成する場合、QEMU ゲストエー

ジェントがインストールされ実行されていることを確認します。詳細については、「212 ページの「アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲス トエージェントをインストールする (Windows ベースの VM)」」を参照してください。

- 2. 「209 ページの「Windows ドライブのラベルを管理する」」を参照して、すべてのボ リュームのラベルが正しいことを確認します。
- 3. 再展開のためにゲストオペレーティングシステムを準備する必要がある場合、Windows システム準備ツール (Sysprep)を実行します。

スナップショットの作成準備をするには (Linux ベースの VM)

アプリケーション整合性のあるスナップショットを作成する場合、QEMU ゲスト エージェント がインストールされ実行されていることを確認します。詳細については、「216 ページの「アプ リケーション整合性のあるスナップショットを作成するため QEMU ゲスト エージェントをイン ストールする (Linux ベースの VM)」」を参照してください。

スナップショットを作成するには

- 1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
- [物理マシン]ページ(「98ページの「[物理マシン]ページ」」を参照)で、両方の PM が "実行 中"の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期の実行中でもないことを 確認します。
- 3. **[仮想マシン]** ページで、VM を選択します。
- 4. VM を選択した状態で下部パネルの [スナップショット] ボタンをクリックします
- [仮想マシンのスナップショット] ダイアログボックスで、スナップショットの[スナップショット名] と[説明] を入力することもできます。

デフォルトでは、新規作成される各スナップショットのスナップショット名はその VM の名前に なりますが、よりわかりやすい名前を入力することもできます。(スナップショット名は一意で なくても構いません。)

 [スナップショットを作成] をクリックします。スナップショットが開始され、ダイアログ ボックスが自動的に閉じます。

スナップショットの作成は通常数秒で完了しますが、VMのアクティビティレベルおよび前回のスナッ プショットからの経過時間によっては、時間がかかる場合もあります。スナップショットのステータス は、[**スナップショット**]ページの[**状態**] 列で確認できます。

- ・ 破損のアイコン(★)は、スナップショットがまだ処理中であるか、everRunシステム内の1つのノードのみに書き込み済みであることを示します。

完了したスナップショットをエクスポートするには、「246 ページの「スナップショットをエクスポートする」」を参照してください。

関連トピック

241ページの「スナップショットを管理する」

- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

スナップショットをエクスポートする

everRun システムからネットワーク共有に仮想マシン (VM) イメージを転送するための準備として、ス ナップショットをエクスポートします。スナップショットをエクスポートすると、VM イメージを別の システムにインポートしたり、同じ everRun システムヘインポートし直して元の VM の復元や複製で きるようになります。(スナップショットの概要については、「241 ページの「スナップショットを管 理する」」を参照してください。)

スナップショットのエクスポートを準備するには、環境内で VM エクスポートを保存するためのネット ワーク共有を作成します。これは Windows 共有 (共通インターネット ファイル システム (CIFS) 共有 とも呼ばれます) またはネットワーク ファイル システム (NFS) 共有のどちらかです。共有を作成した ら、このトピックの説明に従って everRun システムのホスト オペレーティング システムにマウントし ます。everRun 可用性コンソールでエクスポートを開始すると、everRun システムによって VM イ メージが標準の Open Virtualization Format (OVF) および仮想ハード ディスク (VHD) ファイルとし てネットワーク共有に保存されます。



0

前提条件:エクスポートプロセスが正しく機能するためには、everRunシステムの両方の
 PM がオンラインになっている必要があります。単一ノード構成のシステムからスナップ
 ショットをエクスポートできるのは、[スナップショットのエクスポート]ダイアログ
 ボックスで、エクスポートに含めるよう選択したすべてのボリュームスナップショット
 が、プライマリノード上にある場合のみです。通常は、スナップショットが両方のノード
 に複製されますが、スナップショットの作成時に片方のノードがオフラインになっていた
 場合には、スナップショットを使用できないこともあります。

エクスポート共有を作成してマウントするには

スナップショットをエクスポートする前に、その転送先となるネットワーク共有を作成してマウントする必要があります。これには次の手順を実行します。

1. 環境内の VM のエクスポートを保存できる場所に、Windows/CIFS 共有または NFS 共有 を作成します。

共有に、エクスポートする VM を保存するのに十分なストレージ容量があることを確認します。また、ファイルの転送が許可されるよう、エクスポート共有の完全な読み書き権限を設定するか、Windows/CIFS 共有の場合は、その共有をホストするシステム/ドメインの特定のユーザに読み書きのアクセス許可を割り当てます。共有の場所と設定を記録します。この情報は次の手順で使用します。

- 2. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。
- [物理マシン] ページで、どちらの PM がプライマリ ノードになっているかを確認します。上部パネルのリストで noden (プライマリ) と表示されているのがプライマリ ノードです。
- プライマリノードの IP アドレスがわからない場合、アドレスを確認します。たとえば、 [基本設定] ページで [IP 構成] をクリックします。プライマリノードの [noden IP] タ ブをクリックして、[IP アドレス] の値をメモします。
- セキュアシェル(ssh) ユーティリティを使用して、everRunシステムのプライマリ ノードのホストオペレーティングシステム(ホストOS)にログオンします。ここにネッ トワーク共有をマウントします。ルートユーザとしてログインします。

次の手順では、ftxmntスクリプトを使用してエクスポート共有を自動マウントする方法を説明します。このスクリプトは大半のケースで使用できますが、必要な場合は標準のマウントコマンドを実行して共有を手動でマウントすることもできます。



5. 共有を自動的にマウントするには、ftxmntスクリプトを実行し、インタラクティブプロンプトに従って操作します。次の出力例は、特定のユーザアカウントからアクセスできる Windows/CIFS 共有 (¥¥192.168.0.111¥ExportVMs) をマウントする方法を示しています。

```
[root@node0 /]# ftxmnt
```

This script is meant to mount a Network Attached Storage location to use for exporting everRun virtual machines. Enter Ctrl-C to exit

Enter n if you are mounting an nfs share, enter w if you

```
are entering a windows share: w
What is the IP address or the computer name of the file
server?
192.168.0.111
What is the name of the share you wish to mount?
ExportVMs
Does this share require authentication? (y/n):y
What is your username?
domain\username
Password:
Successfully mounted folder \\192.168.0.111\ExportVMs at
path /mnt/ft-export/
```

everRunホストOSの/mnt/ft-exportディレクトリに移動します。共有が存在すること、およびユーザがその読み書き権限を持っていることを確認するファイルを作成します。例:

```
# touch test
```

1s

test

```
リモートシステムの共有にもこのファイルが表示されることを確認します。このファイルがない場合や、everRunホストOSにエラーが表示される場合は、マウントの設定とアクセス許可を確認してください。
```

8. test ファイルを削除します。

rm test

仮想マシンをエクスポートした後で共有をアンマウントします。次のようにmnt/ft-export ディレクトリから元の場所に戻って umount コマンドを実行します。

cd /

umount /mnt/ft-export

スナップショットをエクスポートするには

1. everRun 可用性コンソールを使用して everRun システムにログオンします。

- 2. **[物理マシン]** ページ(「98 ページの「[物理マシン] ページ」」を参照) で、両方の PM が **"実行中"** の状態にあり、どちらの PM もメンテナンス モードではなく、同期も行われ ていないことを確認します。
- 3. スナップショットをまだ作成していない場合は、「242 ページの「スナップショットを作 成する」」の説明に従って作成します。
- 【スナップショット】ページで、エクスポートするスナップショットを選択します。
 通常、スナップショットの [状態] 列には正常 (✓) であることが表示されます。スナップ ショットが破損している場合 (¥)、スナップショット内の1つ以上のボリュームをエク スポートに使用できないことがあります。ボリュームが使用できるかどうかはステップ7 でチェックできます。
- 5. [**エクスポート**] をクリックします。
- 6. [スナップショットのエクスポート] ダイアログボックスで、/mnt/ft-export の、ス ナップショットをエクスポートするパスを入力します。

たとえば、エクスポートプロセスによって、OVF ファイルと VHD ファイルを保存する ocean1 という新しいディレクトリを作成する場合、「ocean1」と入力します。ある いは、エクスポートプロセスによって、TestVMs という既存のディレクトリ内に ocean1 というディレクトリを作成する場合は、「TestVMs/ocean1」と入力しま す。

7. [キャプチャ済みボリューム] のリストを確認し、スナップショットに含めるボリュームを 選択します。

大半の場合、ダイアログボックスには**すべてのキャプチャ済みボリュームが noden、つ まりプライマリ ノードでエクスポートに使用できる**ことが示されます。エクスポートの対 象には任意のスナップショットを選択できます。

プライマリノードで使用できないスナップショットが1つ以上ある場合(これは通常、ス ナップショットの作成時にノードがオフラインになっていたためです)、このダイアログ ボックスでは使用可能なスナップショットのみを選択できます。必要に応じて、エクス ポートをキャンセルし、両方のノードが **"実行中"**の状態にあることを確認して、エクス ポート用に新しいスナップショットを作成できます。

8. [スナップショットのエクスポート] をクリックします。エクスポートが開始され、ダイア ログ ボックスが自動的に閉じます。 [サマリ] タブの [エクスポート ステータス] で、選択したスナップショットのエクスポート状況 を監視できます。エクスポートの進行状況は、完了率を示すパーセント値として報告されます。 エクスポートが完了すると、[エクスポートを正しく完了しました] というステータスに変わりま す。

everRun システムは、まず VHD ファイル (ボリューム) をエクスポートしてから、OVF ファイ ルをエクスポートします。エクスポート共有を監視している場合、共有に OVF ファイルが表示 された時点でエクスポートが完了したことが確認できます。

エクスポートの実行後に everRun システム上の OVF ファイルや VHD ファイルをインポートしたり復元する場合、「199 ページの「everRun 7.x システムから OVF ファイルをインポートする」」を参照してください。

関連トピック

- 241ページの「スナップショットを管理する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

スナップショットを削除する

everRun システムからスナップショットを永久に削除するには、スナップショットの削除を行います。



スナップショットを削除するには

1. [スナップショット] ページで、削除するスナップショットを選択します。

2. [削除]をクリックします。

関連トピック

П

- 241 ページの「スナップショットを管理する」
- 162ページの「仮想マシンを作成/マイグレーションする」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

高度なトピック (仮想マシン)

次のトピックでは、上級ユーザのための手順と情報を説明します。

- 253 ページの「仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる」
- 254 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」
- 255 ページの「仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)」
- 255ページの「仮想マシンのブートシーケンスを構成する」
- 256 ページの「故障した仮想マシンの MTBF をリセットする」
- 257 ページの「仮想マシンでダンプファイルを検索する」

仮想マシンの運用を管理するには、「218ページの「仮想マシンの運用を管理する」」を参照してくだ さい。

仮想マシンに特定の MAC アドレスを割り当てる

仮想マシン (VM) のデフォルトのメディア アクセス制御 (MAC) アドレスを上書きするには、VM に特定の MAC アドレスを割り当てます。

注: everRun ソフトウェアは VM の MAC アドレスを自動的に割り当てます。特定の必要 条件がある場合 (たとえば MAC アドレスに基づいてライセンスされているソフトウェア アプリケーションをサポートする場合など) を除き、デフォルト設定を上書きしないでく ださい。

前提条件: 仮想マシンの MAC アドレスを上書きする前に、その VM をシャットダウンする 必要があります。

VM に特定の MAC アドレスを割り当てるには

- [仮想マシン]ページを開きます(「101ページの「[仮想マシン]ページ」」を参照してください)。
- 2. VM を選択して [シャットダウン] をクリックします。
- 3. VM が停止したら、[構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを表示します。
- ウィザードの各ページで [次へ] をクリックして、[ネットワーク] ページに進みます。(必要な場合は「224 ページの「仮想マシンのリソースを再プロビジョニングする」」を参照し、追加の VM リソースを構成します。)
- 5. [ネットワーク] ページで、変更するネットワークを見つけ、必要に応じて元に戻せるように、その現在の MAC アドレスをメモします。
- 6. **[MAC アドレス]** 列に新しいアドレスを入力するか、everRun ソフトウェアによって MAC アドレスを自動で割り当てるには、テキスト領域を空白のままにします。
- 7. [完了] をクリックします。

関連トピック

- 253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」
- 224 ページの「仮想マシンのリソースを管理する」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンの優先 PM を選択する

仮想マシンが everRun システム内の特定の物理マシンで実行されるようにするには、優先物理マシン を選択します。



注: デフォルトではシステムが2台の物理マシンに自動的に負荷を分散させます。負荷分 散に特定の要件が課される場合を除き、この設定は変更しないでください。

優先物理マシンを選択するには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. 下部パネルで [負荷分散] タブをクリックします。
- 3. ドロップダウンリストから、優先させるマシンを選択し、[保存]をクリックします。

関連トピック

253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンの保護レベルを変更する (HA または FT)

ゲスト VM の保護レベルを高可用性 (HA) からフォールト トレランス (FT)、または FT から HA に変更 できます。

保護レベルを変更するには

- [仮想マシン]ページで、停止している (つまり [アクティビティ] 列に "停止" とマークされている) VM を選択します。(VM の停止の詳細については、「219ページの「仮想マシンをシャット ダウンする」」を参照してください。)
- 2. 下部パネルで [構成] をクリックして仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードを開きます。
- 3. [CPU とメモリの構成] ページで、[HA] ボタンか [FT] ボタンを選択します。
- 4. [完了] をクリックし、(再構成が成功した場合) [OK] をクリックします。

関連トピック

- 13ページの「運用モード」(HA または FT)
- 253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

仮想マシンのブート シーケンスを構成する

仮想マシンのブート シーケンスを構成して、everRun システムにおけるゲスト オペレーティング シス テムおよびアプリケーションの起動順序を設定します。

まず必須のブート シーケンスを決定してから、それに応じて各仮想マシンのブート設定を構成します。

仮想マシンのブート シーケンスを設定するには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. 下部パネルで [**ブート シーケンス**] タブをクリックします。
- 3. 以下の説明に従ってブート設定を構成します。
- 4. [保存] をクリックします。

ブート設定は次のとおりです。

 [優先度グループ] を使用して、everRun システムに電源を投入した後や、VMの再起動が必要 となるフェールオーバーの後の、仮想マシンのブート順序を指定できます。一部のビジネスソ リューションでは、他の VM を起動する前に、特定の VM を作動させなければならない場合があ ります。優先度がもっとも高いのはグループ "1" で、もっとも低いのが "なし" です。everRun ソフトウェアは、OS およびアプリケーションの起動時間が経過するまで待ってから、次の優先 度グループに含まれる仮想マシンを起動します。

ブートシーケンスの例:

VM	優先度グループ	OS およびアプリケーション の起動時間
DNS	1	2分
Арр	2	30 秒
DB	2	10分
Web	3	0

- 1 everRun が DNS VM をブートします。
- everRun は、DNS VM が起動した 2 分後に、グループ 2 の App サーバおよび DB サーバ 2 を起動します。
- 3 everRun は、DB VM が起動した 10 分後に、グループ 3 の Web VM を起動します。
- [OS およびアプリケーションの起動時間] には、仮想マシンが起動してから、ゲスト OS とアプ リケーションが完全な動作状態になるまでの所要時間を設定します。

関連トピック

253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

故障した仮想マシンの MTBF をリセットする

仮想マシンの平均故障間隔 (MTBF) カウンタをリセットして、故障した仮想マシンの再起動を試行します。

仮想マシンのゲスト OS がクラッシュした場合、everRun は、その MTBF しきい値を下回る場合を除き、OS を自動的に再起動します。仮想マシンが MTBF のしきい値を下回る場合、everRun はそのマシンをクラッシュした状態のまま維持します。必要な場合は MTBF カウンタをリセットして、仮想マシンを再起動できます。

注意事項: Stratus 認定サービス業者から指示を受けた場合を除き、MTBF カウンタはリ セットしないでください。リセットを行うと、システムのフォールト トレランスに影響 することがあります。

注:

.

ñ

- 1. [デバイスのリセット] ボタンは、仮想マシンがその MBTF しきい値に満たない場合 にのみ表示されます。
- 2. [MTBF のクリア] ボタンは、1台の物理マシンで VM をサポートしているシステム ソフトウェアが、その MBTF しきい値に満たない場合にのみ表示されます。

仮想マシンの MTBF カウンタをリセットするには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. [デバイスのリセット] をクリックします。

一方の物理マシンで VM をサポートしているシステム ソフトウェアで、あまり多くの障害が発生する場合、以下の手順に従ってその MTBF カウンタをリセットします。

1 台の物理マシン上の VM の MTBF カウンタをリセットするには

- 1. [仮想マシン]ページで、仮想マシンを選択します。
- 2. [MTBF のクリア] をクリックします。

関連トピック

- 253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」
- 218ページの「仮想マシンの運用を管理する」
- 87ページの「診断ファイルを作成する」

仮想マシンでダンプ ファイルを検索する

仮想マシン (VM) がクラッシュした後、トラブルシューティングの目的でダンプ ファイルを収集する必要がある場合、VM にあるダンプ ファイルを検索します。

サービス担当者のためにダンプ ファイルを収集するには

- Windows ベースの VM VM のファイル システムの C:¥WINDOWS¥MEMORY.DMP (デ フォルト設定) からダンプ ファイルを取得 ます。
- Linux ベースの VM VM のファイルシステムの /var/crash ディレクトリ (デフォルト設定) からダンプ ファイルを取得します。

ダンプファイルが見つからない場合、次の手順でゲストオペレーティングシステムがハングしたとき にクラッシュダンプファイルが生成されるように OS が構成されていることを確認してください。

- Windows ベースの VM: Microsoft の記事「How to generate a complete crash dump file or a kernel crash dump file by using an NMI on a Windows-based system (Windows ベースの システムで NMI を使用して、完全クラッシュ ダンプ ファイルまたはカーネル クラッシュ ダンプ ファイルを生成する方法)」(記事 ID: 927069)にある指示を参照します。「詳細」セクションの 手順を実行します。
- Linux ベースの VM: kexec-tools パッケージをインストールしてクラッシュ ダンプを有効に します。詳細については、Linux のマニュアルを参照してください。

関連トピック

253ページの「高度なトピック(仮想マシン)」

218ページの「仮想マシンの運用を管理する」

87ページの「診断ファイルを作成する」

第9章:物理マシンのメンテナンスを行う

everRun システムの PM のメンテナンスを行うには、その各種コンポーネントまたは PM 全体を追加または交換します。

前提条件: コンポーネントの追加、交換、またはアップグレードを行う前に、「260 ページ の「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」」を参照してください。

交換の必要があるコンポーネントを判断したうえで、次から適切な手順を参照してください。

- PMのコンポーネントを追加または交換するには、次を参照してください。
 - ネットワークケーブル、ファン、電源装置など、ホットスワップ可能なコンポーネントの
 場合、「260ページの「ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換する」」
 - CPU、メモリ、その他のホットスワップ不可能なコンポーネントの場合、「261 ページの 「ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加または交換する」」
 - 新しいネットワークインタフェースカード (NIC) を追加する場合、「263ページの「新しい NIC を追加する」」
- PM 全体、あるいは故障したマザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換するには、
 「264 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」」
 を参照してください。
- 実行中のシステムにある両方の PM をアップグレードするには、「267 ページの「実行中のシス テムで両方の物理マシンをアップグレードする」」を参照してください。

ディスクに関する情報は、「18ページの「論理ディスクと物理ディスク」」を参照してください。

物理マシンのハードウェア メンテナンスの制限事項

物理マシン (PM)、マザーボード、または RAID コントローラを交換する際は、互換性を確保するため に以下の制限事項を守ってください。

- ライブマイグレーションをサポートするには、新しい PM に既存の PM と同じプロセッサファミリに属するプロセッサが必要となります。新しい PM と既存の PM のプロセッサが異なるファミリのものである場合、VM を停止して既存の PM から新しい PM にマイグレーションする必要があります。
- 交換後の PM の CPU は、オリジナルの PM の CPU と互換でなければなりません。
- 交換後の PM で、次のリソースの容量がオリジナルの PM と同じかそれ以上でなければなりません。
 - プロセッサコアの数。
 - メモリの合計容量。
 - 論理ディスクの合計容量。
 - ネットワークポートの合計数。各ポートで少なくとも既存のポートの速度がサポートされ、特定の PM 内のすべてのアドオン NIC が同じベンダー/モデル番号でなければなりません。
 - ネットワークポートの合計数。各ポートで少なくとも既存のポートの速度がサポートされていなければなりません。

さらに、PM でハードウェアのメンテナンスを行う前に、「32 ページの「システム要件の概要」」にあ るシステム ハードウェアおよびソフトウェアの要件に関する情報を参照し、予定しているメンテナンス がシステムのすべての制限事項に準拠していることを確認してください。

関連トピック

145ページの「メンテナンスモード」

- 259 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換する

この手順を使用して、ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換します。これにはネット ワークケーブル、ファン、電源などが含まれます。この手順では PM が稼動状態のままになります。

前提条件: コンポーネントの追加、交換、またはアップグレードを行う前に、「260 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」」を参照してください。

ホットスワップ可能なコンポーネントを追加または交換するには

- 1. そのコンポーネントを必要とする PM (node0 または node1) を判断します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [物理マシン] をクリックしま す。
- 3. 作業する PM (node0 または node1) を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に 変わります。
- 4. ベンダーの指示に従い、PMのホットスワップ可能コンポーネントを追加または交換します。
- 5. [物理マシン] ページで、修復された PM を選択します。[最終処理] をクリックしてから、[OK] をクリックします。

同じサブネット上にある両方の PM にケーブルを追加した場合、everRun がその接続を検知して、新し く作成された共有ネットワークで NIC をペアリングします。[ネットワーク] ページで、新しい共有 ネットワークの名前を変更できます。

関連トピック

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 259ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加または交換する

この手順を使用して、ホットスワップが不可能なコンポーネントを追加したり交換します。これには CPU、メモリ、およびホットスワップ不可能なファンや電源装置などが含まれます。

この手順では、実行中の PM を正常にシャットダウンします。

前提条件: コンポーネントの追加、交換、またはアップグレードを行う前に、「260 ページ の「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」」を参照してください。

ホットスワップ不可能なコンポーネントを追加または交換するには

- 1. その交換コンポーネントを必要とする PM (node0 または node1) を判断します。
- 2. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの [物理マシン] をクリックしま す。
- 作業する PM (node0 または node1)を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態
 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に
 変わります。
- 4. この PM の状態が "実行中 (メンテナンス モード)" になった後、[シャットダウン] をクリック してから [OK] をクリックします。
- 5. コンポーネントを追加または交換します。
- 6. ネットワークケーブルを切断した場合、これらを接続し直します。この時点ではケーブルを新し いネットワークポートに追加しないでください。
- シャットダウンした PM で、電源ボタンを押します。PM に電源が入ると everRun の電源もオン になり、PM のストレージとの同期が開始されます (ひ) が表示されます)。
- [ネットワーク] ページで [フィックス] ボタンが強調表示されている場合はこれをクリックします。アップグレードした PM 上でネットワーク ケーブルが移動された場合などにこのボタンが強調表示されます。
- 9. [物理マシン] ページで、修復された PM を選択します。[最終処理] をクリックしてから、[OK] をクリックします。
- 10. 同期が完了して 💦 が表示されなくなったら、必要に応じてもう片方の PM でステップ 3 ~ 9 を 実行します。

注: データの損失を防ぐため、ディスクの同期中にプライマリ PM の電源を切らないでください。

関連トピック

ñ

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 259ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」

- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

新しい NIC を追加する

NIC を追加する際、接続を確立し、VM に割り当てたり A-Link として使用できる共有ネットワークを1 つ以上形成するには、両方の物理マシン (PM) に NIC を追加してから、それぞれの NIC を両側の適切な スイッチにケーブルでつなぐ必要があります。

前提条件: NIC を追加する前に、「260 ページの「物理マシンのハードウェア メンテナン スの制限事項」」を参照してください。

新しい NIC を追加するには



注: この手順は node0 と node1 のどちらからでも開始でき、その後、もう片方のノードで作業を続行します。以下の手順では、分かりやすくするため node0 から作業を開始します。

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックしま す。
- 2. node0 について次を実行します。
 - a. 適切なノードを選択して、[作業開始]をクリックします。
 - b. ノードの状態が "実行中 (メンテナンス モード)" になったら、[シャットダウン] をク リックしてから [OK] をクリックします。
 - c. 新しい NIC を適切なスロットに挿入します。
 - d. 電源ボタンを押してノードの電源を投入します。

PM がブートし、everRun 可用性コンソールで [物理マシン] の下にある適切なノードの アクティビティ状態が "実行中" と表示されるまで待機します。

e. [最終処理] をクリックし、[OK] をクリックします。ノードのメンテナンス モードが解除されます。

ストレージの同期が完了するまで待機します(いかが非表示になります)。

- node1 についてステップ 2 を実行します。
 node0 の PM で新しい NIC を挿入したスロット (上記のステップ c 参照) に対応する node1 の スロットに、新しい NIC を挿入します。
- 新しいNICにネットワークケーブルを接続し、必要に応じて新しいネットワークを A-Link また はビジネスネットワークとして構成します。「62ページの「追加のネットワークを接続す る」」を参照してください。
- 5. 新しいネットワークを使用する必要のある VM をすべて再構成し、起動します。「155 ページの 「仮想マシンを管理する」」を参照してください。

関連トピック

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 259ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」
- 98ページの「「物理マシン」ページ」
- 101ページの「[仮想マシン]ページ」
- 36ページの「ビジネスネットワークと管理ネットワークの要件」
- 35ページの「全般的なネットワーク要件と構成」

物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する

everRun システムのマザーボード、NIC、RAID コントローラ、または物理マシン (PM) の交換は、シ ステムが実行されている状態で行います。PM を削除して、PM をアップグレードしたり、故障した PM を交換できます。マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換できます。ハードウェア故障 の種類によっては、PM が everRun システムでハングしたりクラッシュすることがあります。これには マザーボード、CPU、ミッドプレーン、またはストレージ コントローラの故障が含まれます。(故障し た PM を交換する代わりに復旧を行うには、「150 ページの「故障した物理マシンを復旧する」」を参 照してください。)

everRun PM の [**削除**] 機能を使用して PM を削除すると、PM が everRun システムのデータベースか ら削除されます。その後 everRun システムは、追加の PM をシステムに統合するプロセスが完了する まで待機します。

PM またはコンポーネントを交換するには、ベンダーの指示に従います。ただし、その前に「260 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」」を通読してください。

 警告: この手順では、交換前に PM にインストールしたすべてのソフトウェアと、入力した すべての PM 構成情報が削除されます。この手順を完了した後は、すべてのソフトウェアを 手動で再インストールして、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。
 前提条件: 次のいずれかの方法で、 PM が実行していた everRun リリースのインストール ソフトウェアを入手します。

 インストール用 ISO を Stratus 認定サービス業者 からダウンロードします。
 前回使用したアップグレード キットから、現在の作業ディレクトリにインストール用 ISO を抽出します。これには次のようなコマンドを実行します (x.x.x.x はリリース番 号、nnn はビルド番号です)。 tar -xzvf everRun_upgrade-x.x.x.x-nnn.kit *.iso
 インストール用の正しい ISO を取得したら、これを保存するか DVD に書き込みます。「45 ページの「everRun ソフトウェアを入手する」」を参照してください。

前提条件: PM を交換する場合、次の手順で新しい PM を準備します。

 \mathcal{O}

- 1. ネットワークを構成します。「27 ページの「ネットワークアーキテクチャの概 要」」を参照してください。
- 2. ストレージを構成します。「34ページの「ストレージの要件」」を参照してください。
 - 3. 電源を接続します。「44ページの「電源を接続する」」を参照してください。
 - 4. BIOSを構成します。「47ページの「BIOSを構成する」」を参照してください。

故障した PM、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを削除して交換するには

- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックしま す。
- 作業する PM (node0 または node1) を選択して [作業開始] をクリックします。PM の総合状態 が "メンテナンス モード" に変わり、アクティビティ状態が "実行中 (メンテナンス モード)" に 変わります。

ñ

- 3. この PM の状態が **"実行中 (メンテナンス モード)"** になった後、 [シャットダウン] をクリック してから [OK] をクリックします。
- PM がシャットダウンしたら、[削除] ()をクリックし、確認メッセージに適宜応答します。削除の条件が満たされていない場合はアラートメッセージが表示されます。
 PM の削除を確認すると、everRun ソフトウェアは PM を everRun システムから削除し、PM が正しく削除されたことを示すメッセージを表示します。
 PM を交換するには、続けて以下の手順を行います。
- 5. 古い PM の電源を手動でオフにします。
- 新しい PM またはコンポーネントをインストールします。マザーボード、NIC、または RAID コ ントローラを交換する場合、この時点で交換を行います。PM を交換する場合、この時点で PM を切断して削除してから、新しい PM をインストールします。PM にモニタとキーボードが接続 されていることを確認します。
- ネットワークケーブルをすべて元の位置に接続し直します。新しい PM (または NIC) が、イーサネット ケーブルでネットワークに接続されているか、2 台の ever Run システム PM 間の距離が近い場合は実行中 (プライマリ)の PM に直接接続されていることを確認します。イーサネットケーブルを新しい PM の最初の内蔵ポートに差し込むか、PM に内蔵ポートがない場合は NICポートに差し込みます。
- 8. PM に手動で電源を入れます。PM の電源がオンになったら BIOS に入って 光学式ドライブを最初のブート デバイスに設定します。
- 9. PM に ISO イメージをマウントするか、DVD を挿入します。
- 10. [Welcome (ウェルカム)] 画面で、[Replace PM, Join system: Initialize data (PM の交 換、システムの結合: データの初期化)] を選択し、Enter キーを押します。

注: 必要に応じて「57 ページの「2 台目の PM にソフトウェアをインストールする」」を参照してください。このトピックは 2 台目の PM 用に書かれていますが、この場合には交換した PM に適用されます。

 プロンプトが表示されたら [Select interface for private Physical Machine connection (プライベート物理マシンに接続するインタフェースの選択)] に応答してから、[Select interface for managing the system (ibiz0) (システムを管理するインタフェースの選択 (ibiz0))] プロンプトに応答します。

- 12. ibiz0 を構成するプロンプトが表示されたら、[Automatic configuration via DHCP (DHCP による自動構成)] または [Manual configuration (Static Address) (手動構成 (静 的アドレス))] を選択します。(priv0 はインストール ソフトウェアによって自動的に構成されま す。)
- 13. インストールが完了すると、PM でインストール DVD を使用した場合は DVD が取り出され、リ ブートされます。
- PM のブート中、everRun 可用性コンソールの [物理マシン] ページでそのアクティビティを確認できます。復旧が完了すると、[アクティビティ] 列の新しい PM の状態が "リカバリ (メンテナンス モード)" から "実行中" に変わります。
- 15. この手順を完了した後は、アプリケーションおよびすべてのホストレベルのソフトウェアを手動 で再インストールし、元の設定に一致するよう PM を再構成する必要があります。

関連トピック

- 145 ページの「メンテナンス モード」
- 259 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」

実行中のシステムで両方の物理マシンをアップグレードする

前提条件:新しい物理マシンへのアップグレードを行う前に、「260 ページの「物理マシンのハードウェアメンテナンスの制限事項」」を参照してください。

新しい物理マシンにアップグレードするには

- 新しい PM をサポートするために必要な場合、everRun ソフトウェアをアップグレードします。everRun リリース ノートおよび everRun 可用性コンソールの everRun [アップグレードキット] ページのヘルプを参照してください。
- 1 台目の PM をアップグレードします。「264 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」」を参照してください。

- 3. 2 台目の PM で上記の手順を繰り返します。すると everRun ソフトウェアは VM をもう片方の PM にマイグレーションします。
- 4. NIC ポートを追加した場合、「27 ページの「ネットワーク アーキテクチャの概要」」を参照してください。

関連トピック

- 145ページの「メンテナンスモード」
- 259 ページの「物理マシンのメンテナンスを行う」
- 66ページの「everRun 可用性コンソール」
- 10ページの「物理マシンと仮想マシン」
- 98ページの「[物理マシン]ページ」
第2部:関連ドキュメント

リリース情報、およびリファレンスとトラブルシューティングの情報については、次の関連ドキュメン トを参照してください。

- 270ページの「everRun リリース 7.3.1.0 リリース ノート」
- 286 ページの「everRun のコマンド ライン インタフェース リファレンス」
- 434 ページの「システムリファレンス情報」
- 442ページの「SNMP」

10

第 10 章: everRun リリース 7.3.1.0 リリース ノート

これらのリリース ノートは everRun リリース 7.3.1.0 に適用されます (更新日時: 2015/07/31、13:14)。以下のセクションを参照してください。

- 重要な考慮事項
- 既知の問題
- 新機能、機能強化、バグ修正
- ヘルプ情報

注: 最新の技術情報およびアップデートは、『*everRun* ユーザガイド』の英語版 (**everRun サポート**ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)) を参照 してください。

重要な考慮事項

ö

everRun の以前のリリースからのアップグレード

以前のすべての everRun リリース (一覧は everRun サポート ページ

(http://www.stratus.com/go/support/everrun)を参照)から、everRun リリース 7.3.x に、VM のダウンタイムを発生させずにアップグレードできます。手順は「117 ページの「everRun ソフト ウェアをアップグレードする」」を参照してください。

everRun サポート ページに記載されていないリリース (たとえばベータ リリースなど) からアップグ レードする場合は、システムの完全な再インストールが必要です。 注意事項: everRun ソフトウェアのアップグレードを実行するには、すべての PM および VM が正常な稼働状態になければなりません。アップグレードを開始する前に、everRun 可用性コンソールで PM または VM の問題を示すアラートが発生していないことを確認してください。

注:

1

ñ

- everRun可用性コンソールは everRunのアップグレードが完了しても自動的にリフレッシュされないことがあるため、処理が完了していないかのように見えます。アップグレードが完了したかどうかを確認するには、アップグレードの処理中に everRun可用性コンソールを定期的にリフレッシュしてください。これを行うには、ブラウザのリロードまたはリフレッシュボタンをクリックします。多くのブラウザでは F5キーを押してもリフレッシュすることができます。アップグレードの処理で問題が発生した場合は Stratus サポート (http://www.stratus.com/go/support/everrun)まで問い合わせてください。
- 2. リリース 7.2.x より前の ever Run リリースでは、2 TB を超える VM ディスクがサポートされませんでした。そのようなディスクを使用している場合は、Stratus サポート(http://www.stratus.com/go/support/everrun)まで、ever Run リリース 7.2.x へのアップグレードを試行する前に問い合わせてください。

DVD を使用して everRun 7.1.x からマイグレーションする

7.3.0.0 の DVD を使用して 7.1.x everRun システムをアップグレードする予定の場合、アップグレードを行う前に、Stratus 認定サービス業者に連絡してアップグレード手順に関する重要な情報を入手してください。

everRun 7.2.x DR 環境のアップグレード

everRun 7.2.x システムで One View 1.0.x をインストールして DR 機能を使用している場合に everRun 7.3.0.0 と One View 2.0.0.0 にアップグレードする場合、『Stratus One View コンソール と everRun ディザスタ リカバリ ユーザ ガイド』のリリース ノートを参照し、特別なアップグレード 手順に従ってください。

DR で保護された VM を削除できない

DR で保護されている VM は削除できません。DR で保護されている VM をシャットダウンした後は [削除] ボタンが表示されません。そのような VM を削除するには、One View コンソールを使用してその VM から DR による保護を削除 (解除) してください。DR による保護を解除すると [削除] ボタンが有効 になり、everRun 可用性コンソールを使ってその VM をシャットダウンし、削除できるようになります。

VM をインストールした後のゲスト VM ソフトウェアの更新

VM をインストールした後、ゲスト OS の更新プログラムがないかどうか確認します。使用できる OS の 更新プログラムがある場合はインストールします。ただし、virtIO ドライバは必ず everRun ソフト ウェアに付属しているものを使用してください。virtIO ドライバをアップグレードすることはできません。



CentOS から CentOS のホスト OS を直接アップデートできない

CentOS から CentOS のホスト OS ソフトウェアを直接アップデートしないでください。everRun ソフトウェアと一緒にインストールされる CentOS リリースのみを使用してください。

A-Link ネットワークのパフォーマンスの最適化

Stratus では、インターネット フレームの MTU サイズを 9000 バイトに設定し (デフォルトでは 1500 バイトに設定されています)、A-Link ネットワークのジャンボ フレームを有効にすることを推奨しま す。 この設定により VM のパフォーマンスが改善され、ホストの処理オーバーヘッドが軽減されます。 A-Link ネットワークには次の要件が課されます。

- 1本のイーサネットケーブルによるポイントツーポイント接続として構成するか、
- ジャンボフレームトラフィックの完全な受け渡しが可能な中間コンポーネント(スイッチなど) を使用すること。

ジャンボ フレームを有効にするには AVCLI コマンドを使用します。AVCLI は everRun ソフトウェア と一緒にホスト システムにインストールされます。AVCLI を実行するには、リモート コンソールから システムの IP アドレスを使用してホストにログインします。またはリモート管理コンピュータに AVCLI をインストールすることもできます。リモート コンピュータに AVCLI をインストールする方法 については、「286 ページの「AVCLI コマンドの概要」」を参照してください。

ジャンボフレームを使用するよう A-Link を設定するには

- リモートコンソールから、network-infoコマンドを実行してA-Linkネットワークの名前を 判断します。コマンドの出力で "role = A-Link" となっているネットワークの名前を見つけま す。例については「361 ページの「network-info」」を参照してください。
- 2. 359 ページの「network-change-mtu」コマンドを実行して、MTU サイズを最大値の 9000 バイトに変更します。変更は直ちに有効になります。次の例は sync_2003 と sync_2004 の 各 A-Link ネットワークを、ジャンボ フレームを使用するように変更します。

avcli network-change-mtu sync 2003 sync 2004 9000

3. network-info コマンドを実行して A-Linkの MTU が 9000 になっていることを確認しま す。

!

ñ

注意事項: network-change-mtu コマンドを実行した後、新しい MTU 設定が有効 になるまでは network-change-mtu コマンドを再実行しないでください。新しい MTU 設定が有効になったことを確認するには、前のステップ3で説明されている network-info コマンドを使用します。

注: MTU サイズを 9000 に変更した後にネットワーク カードの信頼性が低下する場合、 デフォルトの MTU サイズに戻してください。

everRun システムへの PM または VM のマイグレーション

Windows 2012 R2 または Windows 8.xの PM や VM を、everRun 以外のシステムから everRun シ ステムにマイグレーションすることはできません。マイグレーションが可能な PM および VM のオペ レーティング システムの一覧は、「171 ページの「物理マシンまたは仮想マシンを everRun 7.x シス テムにマイグレーションする」」を参照してください。

RAID 物理ディスクのステータスがモニタリングされない

everRun ソフトウェアでは、RAID セットの物理ディスクの状態がモニタリングされません。RAID セットに含まれる個々の物理ディスクの稼動状態とステータスは、RAID コントローラのベンダーが提 供するツールを使ってモニタリングする必要があります。

everRun のその他の重要な考慮事項

everRun システムに関する重要な考慮事項は、「437 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」」を参照してください。

既知の問題

Windows 2008 (R2 以前) のゲストがクラッシュする

Windows Server 2008 (R2 以前) VM にはクラッシュ発生のリスクがあり、次の症状を示す場合があり ます。

- バグチェック0x19: BAD_POOL_HEADER (詳細については 「http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff557389 (v=vs.85).aspx」を参照してください)。
- バグチェック 0x3B: SYSTEM_SERVICE_EXCEPTION (詳細については 「http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/ff558949 (v=vs.85).aspx」を参照してください)。

バックアップの最中などディスクにかかる負荷が大きくなると、Windows Server 2008 x64 の R2 より前のバージョン (NT 6.0、Vista カーネル) は、上記の症状を示してクラッシュします。

Windows Server 2008 R2 および Linux など、それ以外の Windows バージョンを実行するゲスト VM でこれらの症状が見られることはありません。

Windows Server 2008のR2より前のバージョンのゲストを everRun システムにインストールしない でください。代わりに、これらの症状を示さない、以下のサポートされる種類の Windows をインストールします。

- Windows Server 2008 R2 (NT6.1、Windows 7 カーネル) x64
- Windows Server 2012 (NT6.2、Windows 8 カーネル) x64
- Windows Server 2012 R2 (NT6.3、Windows 8.1 カーネル)

Windows Server の R2 以前のゲストを既に使用している場合は、上記の症状が見られないか確認して ください。稼働時に信頼性が必要とされる VM の場合には、上記いずれかの Windows タイプの置換用 VM をインストールしてください。現時点ではクラッシュの症状が見られない場合でも、VM にかかる 負荷が大きくなるにつれてクラッシュが発生することが予想されます。

e アラート メッセージのセキュリティ

e アラートの [**基本設定**] ページで [**TLS を使用して接続する**] が選択されている場合、e アラートが暗 号化されず、セキュリティ保護されていないポート 25 を使って転送されます。

UEFI ブート モードにより everRun のインストールがブロックされる

物理マシンに everRun ソフトウェアをインストールする前に、システムの BIOS が UEFI ブート モードに設定されて**いない**ことを確認してください。UEFI に設定されている場合は BIOS ブート モードを レガシ ブート モードに変更します。

ノード IP アドレスの変更後にリブートする必要がある

everRun 可用性コンソールの **IP 構成の基本設定**ページでノードの IP アドレスを変更した場合、新し いアドレスを有効にするにはノードをリブートする必要があります。

VCD の作成、VM のインポート、および VM の復元を Chrome ブラウザで正しく実行できない

VCD の作成、VM のインポート、および VM の復元の各操作では、ブラウザ内で実行される Java アプレットが使用されます。Chrome ブラウザのバージョン 42 以降では、Java アプレットの基盤である NPAPI プラグイン アーキテクチャがサポートされません。これらの操作を実行するには、NPAPI をサポートするブラウザを使用してください。

vCPU の数が正しく表示されない

まれに、[システム] ページに vCPU の数が誤って表示されることがあります。vCPU の正しい数を確認 するには、CentOS の lscpu コマンドを使用できます。

外付けディスクに対する非認識のアクティベーション操作が失敗する

iSCSI またはファイバー チャネルの外付け論理ディスクに対して [**非認識のアクティベーション**] をク リックしてもディスクがアクティブにならない場合、次の手順でアクティベーションを行うことができ ます。

- 1. ストレージ システムのソフトウェアを使用して、everRun システムのホスト アダプタとディ スクのマッピングを解除します。
- 2. ストレージ アレイから論理ディスクを削除します。
- 3. everRun システムのホスト アダプタで再スキャンを実行し、削除された論理ディスクを取り除 きます。

- 4. ストレージ システムのソフトウェアを使用して、新しい論理ディスクを再作成し、everRun シ ステムのホスト アダプタにマッピングします。
- 5. everRun システムのホスト アダプタで再スキャンをもう一度実行し、新しい論理ディスクが認識されるようにします。
- 6. これで新しい論理ディスクが [物理マシン] ページの [ストレージ] タブに認識されて表示される ようになり、ディスクをストレージ グループに移動することができます。

論理ディスクの削除と再スキャン操作の詳細については、「21ページの「外付けストレージを構成する」」を参照してください。

エラーのあるボリュームのアラート ステータスが正しく表示されない

特定のノード上のボリュームに不具合があることを示すアラートで、ボリュームのエラーが解決されて いなくても [アラート] ページに正常ステータスのインジケータ (緑のチェックマーク) が表示されるこ とがあります。その場合、[ストレージの修復] ボタンを使用できます。このボタンをクリックして、ボ リュームを別の論理ディスクに移動します。

使用できない外付けストレージについて不完全な e アラートが生成される

外付けストレージ ディスクが使用できない状態でアラートが生成されると、その e アラートから大量の 情報が欠落している場合があります。

VM を削除してもボリュームが残っている

まれに、仮想マシンを削除した後、[仮想マシンの削除] ダイアログボックスで選択したボリュームの いずれかがシステムに残されることがあります。その場合、[ボリューム] ページでボリュームを指定し て削除できます。

再接続した管理ネットワーク ケーブルが everRun で検知されない

管理ネットワーク (ibiz0) ケーブルを抜いた状態の PM をブートしてから、PM の稼働後にケーブルを接続し直した場合、そのケーブルが再接続されたことが everRun で検知されないことがあります。その場合、1) 物理マシンを (ケーブルを接続した状態で) リブートするか、2) システム内のもう片方の問題のない PM から次のコマンドを実行します。

ssh peer ifdown ibiz0 ifup ibiz0 service iscsid restart service iscsi restart

ディスクのアクティビティ レベルが高いと VCD の複製に失敗する

ディスクの使用率が高い場合、VCDの複製が失敗して VCD が警告状態になることがあります。その場合は VCD を削除してからもう一度作成してください。

PM のブート中に 7.3 アップグレードの失敗アラートが誤って生成される

PM がブートしている最中に everRun 7.3 へのアップグレードが失敗したというアラートを受け取った 場合、これは誤ったアラートである可能性があります。PM のブートが完了するまで待ってから、[ア ラート] ページでアラートの状態を確認してください。ステータスが正常 (緑のチェックマーク) になっ ている場合はアップグレードが正常に完了したことを示します。

アラート内のボリューム名

ハイフン(-)を含むボリューム名がアラートに表示される場合、そのボリューム名はハイフンを除去した状態で表示されます。

再プロビジョニングの際に VM の名前と説明が有効にならない

仮想マシンの再プロビジョニング ウィザードに入力した VM の名前と説明が有効になりません。再プロ ビジョニングの操作が完了した後、VM に名前を付けて (詳細は「223 ページの「仮想マシンの名前を 変更する」」を参照)、**[仮想マシン]** ページの**[説明]** タブに VM の説明を入力します。

everRun 7.3 へのアップグレード後の VM の負荷分散

everRun 7.3 にアップグレードした後、実際には VM が負荷分散されていても、負荷分散が有効でない というメッセージがマストヘッドに表示されることがあります。その場合、特に操作を行う必要はあり ません。

ただし、アップグレードの後で実際に VM の負荷分散が無効になることもあります。その場合に は、VM の負荷分散を有効にすることができます。詳細については、「149 ページの「負荷分散」」を 参照してください。

Windows VM ボリュームの新しいサイズが表示されない

一方のシステム ノードがダウンしているときに Windows VM ボリュームの拡張操作を実行した場合、 両方の PM の同期が完了して正常に稼働するまでは、VM に新しいボリューム サイズが表示されません。

PCI デバイスの情報が表示されない

システムのハードウェア構成によっては、PCIデバイス(およびデバイスに接続されているストレージ) に関する情報が everRun 可用性コンソールに表示されません。

外付けストレージの状態がノードの状態に反映されない

PMの(ノード)状態は、システム以外の依存ボリューム(ルート、スワップ、および shared.fs 以外の すべてのボリューム)の状態による影響を受けません。そのため、外付けストレージが故障状態にあっ ても、それがノードの状態に反映されない場合もあります。外付けストレージの状態を確認するには、 外付けストレージ上にある VM とボリュームの状態をチェックしてください。

everRun のアップグレード後にシンプレックス構成の PM がリブートしない

シンプレックス構成のシステム (1 台の PM) を everRun リリース 7.2.0.0 からアップグレードする場 合、アップグレード プロセスは完了しますが、システムがリブートされません。アップグレードの完了 したシンプレックス システムをリブートするには、左側のナビゲーション パネルで [**システム]** をク リックし、[**リブート]** をクリックします。

システムから1つのノードが削除された場合、VM がブートしない

システムから1台のPMを削除した場合(つまり[作業開始]をクリックしてから[削除]をクリックした場合)、もう片方のPMをメンテナンスモードにしてから[最終処理]ボタンを使ってサービスに戻す操作は行わないでください。これを行うと、すべてのVMがブートされなくなります。残りのPMをメンテナンスモードにする必要がある場合には、これをサービスに戻す前にリブートしてください。詳細については、「147ページの「物理マシンをリブートする」」を参照してください。

ユーザ セッションがタイムアウトした場合にアップグレード キットのアップロードが失敗する

アップグレードキットのアップロード処理の最中に everRun 可用性コンソールのユーザ セッションが タイムアウトすると、アップロードは失敗します。この問題は、たとえばプライマリ PM のサイト経由 で低帯域幅あるいは混雑している DR リンクを使って DR PM をアップグレードする場合などに発生し ます。アップロード処理に時間がかかる場合、セッションがタイムアウトする前に everRun 可用性コ ンソールで何らかのアクション (別のページをクリックして表示するなど) を実行することで問題を回避 できます。または、アップグレード対象のシステムのサイトでアップロードをローカルに実行することもできます。

スナップショットを作成したボリュームの一部のみを含めてエクスポートした VM をインポートできな い

VM のエクスポート操作の際には VM のすべてのボリュームを必ず選択してください。この方法でエク スポートされた VM は、後日インポートすることができます。

ユーザまたは DR スナップショットを削除すると VM や DR の操作が一時的に実行できなくなる

ユーザまたはディザスタリカバリ (DR) ソフトウェアによって everRun システム上のスナップショットが削除された場合、システムはそのスナップショットを次に古いスナップショットとマージして、ス ナップショットの統合を行う必要があります。システムがスナップショットの統合を行う間、次の操作 が制限されます。

- ユーザは、everRun 可用性コンソールで新しいスナップショットを作成できません。これらの 操作を試行すると、システムがビジーであるというエラーが表示されます。
- DR ソフトウェアは、プライマリ VM の DR スナップショットを作成できません。DR スナップ ショットの遅延がある程度長くなると、DR による保護は、DR スナップショットが再開されるま での間、指定のスナップショット保持とリカバリ ポイント間隔 (RPO) のしきい値を一時的に下 回ることがあります。
- VM が現在停止されている場合、ユーザはスナップショットに関連付けられた VM を起動できません。everRun 可用性コンソールの [仮想マシン] ページで [起動] ボタンが一時的に使用できなくなります。
- ユーザは VM の DR 保護を有効化したり再開することができません。everRun 可用性コンソールの [アラート] ページに、スナップショット用のストレージ容量が不足しているというアラートが表示されることがあります。これは、統合中のスナップショットは、それが最終的に削除されるまではボリューム コンテナの容量を引き続き消費するためです。

これらの操作を今すぐ行う必要がある場合には、スナップショットを削除しないようにします。スナッ プショットを削除した後は、少なくとも10~15分待ってからこれらの操作を実行するか、必要な場合 は操作を再試行してください。ボリュームのサイズ、VMアクティビティの量、および削除されるス ナップショットの数によっては、さらに長い時間がかかることもあります。

DR で保護されている VM では、DR スナップショットの複製が停止したり、指定のしきい値を下回る場合には、everRun 可用性コンソールの [アラート] ページで詳細を確認してください。

スナップショットの統合が RPO に影響する

スナップショットの統合時には、統合が完了するまで新しいスナップショットを作成できません。RPO が、VMのアクティビティレベルに応じた通常の統合処理時間に近い値に設定されていたり、それより 短く設定されている場合、VMは定期的に RPOを超過します。これは、負荷が中程度で RPO が1~6 時間の範囲に設定されているシステムではあまり発生しませんが、発生した場合には、RPO 間隔を増や して RPO の超過を回避する必要があります。

CIFS で ftxmt スクリプトが説明どおりに機能しない

エクスポート共有を作成して Windows (CIFS) 共有上にマウントする場合、**"Does this share** require authentication? (この共有は認証を必要としますか?)" という質問に [y] と回答します。 その後、ゲスト ユーザ名 (通常は guest) とパスワードを入力してください。

everRun システムの別のサブネットへの移動

ñ

次の手順を使用して、everRunシステムの管理 IP の構成を (たとえば別の場所に出荷する場合やネットワークのサブネットを再構成する場合などに)異なるサブネットで機能するように準備します。

- 注:この手順では次のものが必要です。
 - 1. everRun システムが現在稼働しているのと同じサブネットに接続された管理コン
- **ピュータ**。everRun 可用性コンソールの表示に使用します。
 - everRun システムのプライマリノードに直接接続された VGA コンソール。「43 ページの「サイトとシステムの準備」」を参照してください。
- 1. everRun 可用性コンソールで、左側のナビゲーションパネルの **[物理マシン]** をクリックし、どちらのノードがプライマリノードであるかをメモします。
- 2. 実行中のすべての VM をシャットダウンします。
- 3. プライマリノードに VGA コンソールを直接接続します。
- 4. VGA コンソールで Enter キーを押します。コンソールにいくつかのアドレスが表示されま す。PM のローカル リンク IPv6 アドレス ("fe80::" で開始するアドレス) をメモします。
- 管理コンピュータのブラウザに、ローカルリンク IPv6 アドレスの URL を "http://[<ipv6 ロー カルリンク アドレス>]"という形式で入力します。アドレスは必ず角かっこで囲みます。例: http://[fe80::21c:23ff:fedd:30ed]。

- 6. 両方のノードをメンテナンス モードにします。everRun 可用性コンソールにログオンし、左側 のナビゲーションパネルで **[物理マシン]** をクリックします。
 - a. セカンダリノード (プライマリとマークされていない方のノード)を選択し、[作業開始] をクリックします。
 - b. プライマリノードを選択して、[作業開始]をクリックします。
- 7. 左側のナビゲーションパネルで [基本設定] をクリックし、[IP 構成] をクリックします。
 - a. システムの移動先となる新しいサブネットのアドレスに一致するよう、IP構成の設定を変更します。
 - b. **[保存]** をクリックします。
- 8. 左側のナビゲーションパネルで [**システム**] をクリックし、[**シャットダウン**] をクリックしま す。
- 9. everRun システムを新しい場所に移動するか、新しいサブネットに接続します。
- 10. 両方の PM の電源を投入します。
- 11. 管理コンピュータで、ステップ 6 で指定した IPv4 管理アドレスを使って everRun 可用性コン ソールに接続します。
- 12. 両方のノードのメンテナンスモードを解除します。左側のナビゲーションパネルで [物理マシン] をクリックします。
 - a. ノードを1つ選択して[最終処理]をクリックします。
 - b. もう片方のノードを選択して [最終処理] をクリックします。

負荷が大きくなると Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が維持されない

負荷の大きい一部の状況下では、Windows QEMU ゲスト エージェントが応答しなくなり、Windows VM スナップショットのアプリケーション一貫性が失われることがあります (その場合はクラッシュ一貫 性のみが保たれ、そのことが [スナップショット] ページの [サマリ] タブに示されます)。この問題が 発生すると、Windows QEMU ゲスト エージェントが再起動されるまではアプリケーション一貫性のあ るスナップショットを作成できません。次の手順を実行して、アプリケーション一貫性を備えたスナッ プショット機能を復元してください。

1. Windows タスクマネージャーで **QEMU ゲスト エージェント** (qemu-ga.exe) プロセスを停止 します。 2. Windows Services ユーザインタフェースで、**QEMU ゲスト エージェント** サービスを開始し ます。

Windows QEMU ゲスト エージェントのインストール中にログ ファイルを指定すると VM がタイム アウトする

qemu-ga.exe のインストール処理中はログファイルを指定しないでください。指定すると、スナップショットの作成時に VSS タイムアウトが発生することがあります。

物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラの交換

everRun では、PM 全体の交換が必要となるハードウェア障害が発生した場合、もう片方の PM で VM を実行したままの状態でゲストにダウンタイムを発生させることなく、PM の置換を行うことができます。手順の説明については、「264 ページの「物理マシン、マザーボード、NIC、または RAID コントローラを交換する」」を参照してください。この手順を完了した後、その後の問題の発生を避けるため以下の手順を実行します。

注: 1. 物理マシンの削除操作はさまざまな理由で使用されます。上記の手順を実行した後 で、everRun 可用性コンソールに問題のあるインジケータが表示されるなど、すぐに 解決できない問題が発生した場合、Stratus サポートに連絡してヘルプを依頼してく ñ ださい。連絡先情報は、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)を参照してください。 2. ゲストオペレーティングシステムが稼働していることを確認したら、独自の方法で問 題解決を試みる前に、関連するステータスと質問事項をすべて Stratus に連絡してく ださい。

- PM を交換すると、優先 PM の設定が破損されることがあります。この操作でどちらの PM が影響を受けるかは予測不可能なので、すべての VM で以下のステップ a. と b. を実行する必要があります。
 - a. everRun 可用性コンソールで優先 PM の設定をその VM が現在置かれていない方のノードに変更します。この手順の詳細については、「149 ページの「負荷分散」」および「254 ページの「仮想マシンの優先 PM を選択する」」を参照してください。
 - b. その後、各VMの優先PMを適切な設定に変更します。

2. この前の手順を実行した後、負荷分散を再実行する必要があるというアラートが表示される場合、everRun 可用性コンソールのマストヘッドで [**再分散**] (4) をクリックします。

サポートされないネットワーク アダプタ カードおよびチップ

everRun では、http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5093183 で説明されている問題のため、以下のネットワーク アダプタ カードおよびチップをサポート していません。

- Broadcom NetXtreme II Dual Port 10GBase-T Network Adapter (IBM パーツ番号 49Y7910)
- Broadcom BCM57712 Ethernet ハードウェア チップ使用のその他すべての NIC

ifdown コマンドを使用しない

everRun 物理マシンのホスト OS から ifdown コマンドを実行して VM のビジネス (ibizx) ネット ワーク接続を一時的に切断することはしないでください。この操作を行うと、物理インタフェースがそ のブリッジから切断され、ネットワークを介して VM にアクセスできなくなります。代わりに ifconfig down コマンドを使用してください。

新機能、機能強化、バグ修正

以下は主な新機能、機能強化、およびバグ修正をリリースごとにまとめたものです。

everRun リリース 7.3.1.0 で修正されたバグ

リリース ノートの翻訳時にはこのリリースで修正されたバグの一覧がまだ作成されていませんでした。 最新の技術情報およびアップデートについては、『everRun ユーザ ガイド』の英語版 (everRun サ ポートページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)) を参照してください。

everRun リリース 7.3.0.0 の新機能

- 複数ストレージグループのサポート
- 外付け iSCSI およびファイバー チャネル ストレージのサポート

ヘルプ情報

everRun ソフトウェアに関する技術的な質問がある場合、 http://www.stratus.com/go/support/everrun にある最新のマニュアルを参照してください オンラインマニュアルを参照しても疑問点が解決されず、システムにサービス契約が適用される場合に は、 everRun カスタマサポート または Stratus 認定サービス業者まで問い合わせてください。詳細に ついては、 everRun サポート ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun) を参照して ください。

11

第 11 章: everRun のコマンド ライン インタフェース リファレンス

everRun コマンドライン インタフェースを使用して、リモートのコンソールからシステムを制御できます。次のトピックでは、コマンドライン インタフェースの管理と使用方法について説明します。

- 286 ページの「AVCLI コマンドの概要」
- 298 ページの「AVCLI コマンドの説明」

AVCLI コマンドの概要

everRun コマンドライン インタフェース (AVCLI) を使用して、リモートのコンソールからシステムを 制御できます。

次のトピックでは、AVCLI クライアントをインストールする方法について説明します。

- 287 ページの「前提条件」
- 287 ページの「Linux クライアントをインストールする」
- 288 ページの「Windows クライアントをインストールする」

次のトピックでは、AVCLIコマンドインタフェースの使い方を説明します。

- 289 ページの「AVCLI を使用する」
- 289ページの「コマンドを実行する」
- 290 ページの「AVCLI のヘルプを使用する」

次のトピックでは、AVCLI コマンドインタフェースを使用するプログラマにとって役立つ情報を説明します。

- 292 ページの「AVCLIのエラーステータス」
- 292 ページの「XML カプセル化エラー」
- 292ページの「エラーチェック」
- 293 ページの「非同期コマンドの遅延」
- 293 ページの「出力のフォーマット」
- 297 ページの「AVCLIの例外」

関連トピック

298 ページの「AVCLI コマンドの説明」

前提条件

AVCLI を使用する前に、以下の前提条件を満たす必要があります。

次を入力して、クライアントコンピュータに Java Runtime Environment (JRE) バージョン
 1.6、アップデート 14 以降がインストールされていることを確認します。

java -version

クライアントコンピュータに正しいバージョンの JRE が既にインストールされている場合、次のような出力が表示されます。

java version "1.6.0_16" Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_16-b01) Java HotSpot(TM) Server VM (build 14.2-b01, mixed mode)

クライアントコンピュータにこれより古いバージョンの JRE がインストールされているという メッセージが出力された場合は、http://www.java.com/en/download/manual.jsp から正し いバージョンをダウンロードします。

これには有効なユーザ名とパスワードが必要です。デフォルトのユーザ名とパスワードの組み合わせは admin/admin です。AVCLI スクリプトはユーザ名とパスワードを埋め込むので、アクセス制御リスト (ACL)を使用して新しい資格情報を保護してください。AVCLI コマンドは SSLで暗号化されています。

Linux クライアントをインストールする

Linux 用の AVCLI クライアントをダウンロードするには、次を行います。

- 1. 次の手順で Linux クライアントをダウンロードします。
 - a. **everRun サポート**ページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun) に移動し ます。
 - b. 左側の列で [Drivers and Tools (ドライバとツール)] をクリックします。
 - c. [everRun Command Line Interface (AVCLI)]の下で [Download the RHEL 6 (64-bit) AVCLI Client (RHEL 6 (64-bit) AVCLI クライアントのダウンロード)]
 をクリックします。ファイルを保存します。
- 2. ルートユーザとしてログインします。
- 3. /usr/bin というディレクトリがない場合、これを追加します。
- 4. 次を入力してクライアントをインストールします。

rpm -i avcli*.rpm

Linux システムに1度に含めることのできる AVCLI のコピーは1つだけです。別のバージョンが既にインストールされている場合、次のようなエラーメッセージが表示されます。

file /usr/bin/avcli.bat from install of avcli-2.1.1-0
conflicts with file from package avcli-1.0-0 file
/usr/lib/ImportExportLibs.jar from install of avcli-2.1.1-0
conflicts with file from package avcli-1.0-0

上記のメッセージが表示された場合は次を入力して以前のバージョンを削除します。

rpm -e avcli-1.0-0

その後、ステップ4を繰り返します。

Windows クライアントをインストールする

Windows 用の AVCLI クライアントをダウンロードするには、次を行います。

- 1. 次の手順で Windows クライアントをダウンロードします。
 - a. **everRun サポート**ページ(http://www.stratus.com/go/support/everrun)に移動し ます。
 - b. 左側の列で [Drivers and Tools (ドライバとツール)] をクリックします。

- c. [everRun Command Line Interface (AVCLI)]の下で [Download the Windows AVCLI Client (Windows AVCLI クライアントのダウンロード)] をクリックします。ファイルを保存します。
- 2. avcli.msiをダブルクリックします。画面の指示に従います。
- 3. [実行] をクリックします。プロンプトが表示されたら、ソフトウェア ライセンスに同意しま す。
- 4. 以前のバージョンの AVCLI を削除するよう求めるプロンプトが表示された場合、[スタート]
 > [すべてのプログラム] > [everRun] > [AVCLI のアンインストール] を選択します。その後、ステップ1~3を繰り返します。

AVCLI を使用する

AVCLI を使用するには

- Windowsの場合、[スタート]メニュー> [すべてのプログラム]>[everRun]> [コ マンド プロンプト]の順にクリックします。
- Linux の場合、avcli コマンドの後に続けてコマンドを1つ以上入力します。例:
 - # avcli -H localhost -u admin -p admin vm-info

注: この例では-H、-u、および-pの各オプションを入力して、ホスト名、ユーザ名、お よびパスワードをそれぞれ自動的に保存しています。すると、その後のコマンドで入力を 省略できます。また、「289ページの「コマンドを実行する」」で説明されているよう に、ショートカットを作成して、すべてのコマンドにプレフィックスとしてホスト名、 ユーザ名、およびパスワードを追加する手間を省くこともできます。

コマンド ラインから help コマンドを使用して、すべての AVCLI コマンドを表示したり、特定のコマン ドに関する情報を表示することができます。「290 ページの「AVCLI のヘルプを使用する」」を参照 してください。

コマンドを実行する

ñ

コマンドには everRun システムの DNS 名または IPv4 アドレスを含める必要があります。指定した構 文が誤っている場合、正しい構文を示すメッセージが表示されます。

すべてのコマンドにプレフィックスとしてホスト名、ユーザ名、およびパスワードを追加する必要をな くすには、ショートカットを作成します。

ショートカットを作成するには、次を行います。

Windows の場合

avcli コマンドは、%Program Files%\everRun にあるバッチ ファイル avcli.bat を実行します。このファイルにログイン資格情報を追加できます。

- 1. テキストエディタで avcli.bat を開きます。
- 2. 次の文字列を検索します。

-jar "%AVCLI HOME%\avcli.jar"

3. 末尾にログイン情報を追加します。例:

-jar "%AVCLI_HOME%\avcli.jar" -u admin -p admin -H everrun 同じユーザ名とパスワードを使って複数の ever Run システムを管理している場合、コマンドラ インに個々のシステムのドメイン名を指定します。

\$ avcli -H everrun1 node-info node0

または、

\$ avcli -H everrun2 node-info node0

Linux の場合

ログイン.cshrcファイルにエイリアスを作成します。例:

alias avcli='/usr/bin/avcli -u admin -p admin -H everrun' この例では avcli がエイリアス名、admin/admin がユーザ名とパスワード、everRun が everRun システムのドメイン名です。すると、このエイリアスを使用してログオンしたりコマ ンドを指定できるようになります。たとえば、unit-info は次のように指定できます。

\$ avcli unit-info

AVCLI のヘルプを使用する

このトピックではAVCLI ヘルプの使い方について説明します。

すべてのコマンドのリストを表示する

使用できるすべての AVCLI コマンドのリストを表示するには、次を入力します。

\$ avcli help

次の内容が出力されます。

[root@node0 zoneinfo]# avcli help Usage: avcli [OPTION]... [COMMAND] -u, --username username to login with -p, --password password to login with -H, --hostname hostname to login to --log log file to capture debug information in -x, --xml format output in XML -V, --version display the version and exit -h, --help display this message and exit . .

AVCLI で認識されないコマンドを入力すると、AVCLI に上記の出力が表示されます。

特定のコマンドのヘルプを表示する

特定のコマンドのヘルプを表示するには、次を入力します。

\$ avcli help command name

たとえば、

.

\$ avcli help vm-create

と入力した場合、次が出力されます。

```
Usage: avcli vm-create[--interfaces] [--shared-storage]
Create a new VM.
```

有効なコマンドに無効な引数を指定して入力すると、AVCLIにはそのコマンドのヘルプを指定した場合と同じ内容が表示されます。

AVCLI のエラー ステータス

AVCLIは、実行が成功すると0を返し、エラーの場合は1を返すという Linux の規則に従いません。

XML カプセル化エラー

XMLパーサーで処理できるよう、すべてのエラーをカプセル化された XML として表示するには、コマンド ラインに-x オプションを指定します。

次の例は、不良なユーザ名とパスワードに関連するエラーを表示します。

```
$ avcli -x -H eagles -u admin -p foo node-info
```

次の例は、everRun システムの不良なホスト アドレスに関連するエラーを表示します。

\$ avcli -x -H foo -u admin -p foo node-info

foo

次の例は、存在しない VM を使用した操作を試行します。

\$ avcli -H eagles -x vm-delete eagles23

Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.

エラー チェック

スクリプトの作成中にすべてのエラーを正しくキャッチするには、出力を常に XML 形式で指定してください。すると、有効な XML を返さないすべての応答、およびエラー属性のあるすべての XML ドキュメントについてエラーが返されます。

次は、AVCLI コマンドを実行するシェルを提供する、PERL のサブルーチン _cli からの例です。エ ラーをチェックするコードが \$stdout に対してシンプルなパターン マッチを実行します。

```
my $error = 0
$error = 1 unless ($stdout =~ /xml version/);
$error = 1 if ($stdout =~ /\/);
```

エラーが1つもない場合、\$stdoutが標準のPERLXML::Simple Libraryを使用してPERL バッシュに挿入されます。そうでない場合はエラーが表示されます。

unless (\$error) {

```
my $xs = XML::Simple->new();
    $stdout_hash = $xs->XMLin($stdout,forceArray=>0);
    return 0;
}
return 1;
```

非同期コマンドの遅延

everRunシステムに対するアクションを呼び出すコマンドのことを非同期コマンドと呼びます。これは、アクションが完了する前にそれを呼び出したコマンドが完了するからです。この機能によって複雑なスクリプトの作成が可能になります。

あるコマンドをインラインで完了してから、次のコマンドに進むようにするには、シンプルなスクリプトを作成して-waitオプションを使用します。例:

\$ cli -x -H eagles node-workon --wait node0

この例では、VM と管理ポートが node0 から node1 にフェールオーバーし、node0 がメンテナンス モードに切り替わった後で、cli が完了します。-wait オプションを指定しないと、このコマンドは 実行が確認された後、リソースのマイグレーションが行われる前に完了します。

出力のフォーマット

AVCLI ではユーザにとって読みやすいコマンド出力と、プログラム向けの XML 出力の両方を生成できます。

ユーザ用のコマンド出力

AVCLIの出力はユーザが判読しやすいようにフォーマットされています。例:

```
$ avance -u admin -p admin -H avance -x node-info
```

node:

- -> name : node0
- -> id : host:014
- -> state: running
- -> sub-state : nil
- -> standing-state : maintenance

```
-> mode : maintenance
-> primary : false
-> manufacturer : Dell
-> model : Dell PowerEdge 2950
-> maintenance-allowed : true
-> maintenance-quest-shutdown : false
-> cpus : 8
-> memory : 4,288,675,840
virtual machines:
node:
-> name : node1
-> id : host:0406
-> state : running
-> sub-state : nil
-> standing-state : warning
-> mode : normal
-> primary : true
-> manufacturer : Dell
-> model : Dell PowerEdge 2950
-> maintenance-allowed : true
-> maintenance-guest-shutdown : true
-> cpus : 8
-> memory : 4,288,675,840
virtual machines:
virtual machine:
```

```
-> name : eagles1
```

-> id : vm:o1836

注: これらのコマンドの出力フォーマットはリリースごとに異なる場合があります。

プログラム用の XML 出力

П

プログラム用の XML 出力を作成するには、-x または --xml のグローバルオプションを使用します。 例:

```
$ avcli -u admin -p admin -H localhost -x node-info
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<avance>
<node>
<name>node1</name>
<id>host:o55</id>
<state>running</state>
<sub-state/>
<standing-state>normal</standing-state>
<mode>normal</mode>
<primary>false</primary>
<manufacturer>Intel Corporation</manufacturer>
<model>S5520UR</model>
<maintenance-allowed>true</maintenance-allowed>
<maintenance-guest-shutdown>false</maintenance-guest-shutdown>
<cpus>2</cpus>
<memory>25706889216</memory>
<virtual-machines/>
</node>
```

```
<node>
```

<name>node0</name>

<id>host:o23</id>

<state>running</state>

<sub-state/>

<standing-state>normal</standing-state>

<mode>normal</mode>

<primary>true</primary>

<manufacturer>Intel Corporation</manufacturer>

<model>S5520UR</model>

<maintenance-allowed>true</maintenance-allowed>

<maintenance-guest-shutdown>false</maintenance-guest-shutdown>

<cpus>2</cpus>

<memory>25706889216</memory>

<virtual-machines>

<virtual-machine>

<name>MyVM</name>

<id>vm:06417</id>

</virtual-machine>

</virtual-machines>

</node>

</avance>

注: スキーマの定義は各リリースに共通しています。

-X または --XML を指定しない場合にコマンドがエラーを返すと、詳細なメッセージが表示されます。例:

```
everRun ユーザ ガイド
```

```
$ cli -H eagles vm-delete eagles23
    %Error: Cannot find a resource that matches the identifier
    eagles23. com.avance.yak.cli.exceptions.CommandLineException:
    Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.
    at
    com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.throwNo-
    nExistentResource (ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)
    at
    com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getReso-
    urceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)
    at
    com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)
    at
    com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvoke-
    Each.execute
    (CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEach.java:65)
    at
    com.avance.yak.cli.Command.execute(Command.java:194)
    at
    com.avance.yak.cli.CommandLine.execute(CommandLine.java:649)
    at
AVCLI の例外
```

-X または--XML を指定しない場合にコマンドがエラーを返すと、詳細なメッセージが表示されます。 例:

\$ cli -H eagles vm-delete eagles23

%Error: Cannot find a resource that matches the identifier eagles23. com.avance.yak.cli.exceptions.CommandLineException: Cannot find a resource that matches the identifier eagles23.

at

com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.throwNonExistentResource(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:56)

```
at
```

com.avance.yak.cli.ResourceDisambiguateServiceProvider.getResourceId(ResourceDisambiguateServiceProvider.java:81)

at

com.avance.yak.cli.Command.findResourceId(Command.java:80)

at

com.avance.yak.cli.CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvoke-Each.execute

(CommandWithUnparsedAmbiguousResourcesInvokeEach.java:65)

at

com.avance.yak.cli.Command.execute(Command.java:194)

at

com.avance.yak.cli.CommandLine.execute(CommandLine.java:649)

at

com.avance.yak.cli.Program.main(Program.java:94)

AVCLI コマンドの説明

各見出しをクリックすると、そのグループの AVCLI コマンドの完全なリストが表示されます。

i

注: 各コマンドの「例」のセクションは、「289 ページの「コマンドを実行する」」の説 明に従って既にコマンド ショートカットが設定されていることを前提に書かれていま す。

ヘルプ

332ページの「help」

基本的なシステム情報

311ページの「audit-export」

312ページの「audit-info」

395ページの「unit-change-ip」

- 396ページの「unit-configure」
- 397ページの「unit-eula-accept」
- 398ページの「unit-eula-reset」
- 399ページの「unit-info」
- 400ページの「unit-shutdown」
- 401ページの「unit-shutdown-cancel」
- 402ページの「unit-shutdown-state」
- 403ページの「unit-synced」

システム構成

- 313ページの「callhome-disable」
- 314ページの「callhome-enable」
- 315ページの「callhome-info」
- 316ページの「datetime-config」
- 325ページの「dialin-disable」
- 326ページの「dialin-enable」
- 327ページの「dialin-info」
- 328ページの「ealert-config」
- 329ページの「ealert-disable」
- 330ページの「ealert-enable」
- 331ページの「ealert-info」
- 340 ページの「license-info」
- 341ページの「license-install」

- 377 ページの「ntp-config」
- 378ページの「ntp-disable」
- 384ページの「proxy-config」
- 385ページの「proxy-disable」
- 386ページの「proxy-enable」
- 387ページの「proxy-info」
- 388 ページの 「snmp-config」
- 389ページの「snmp-disable」
- 390 ページの 「snmp-info」
- 393ページの「timezone-config」
- 394 ページの「timezone-info」

システム ユーザの管理

- 304ページの「ad-disable」
- 305ページの「ad-enable」
- 306ページの「ad-info」
- 307ページの「ad-join」
- 308ページの「ad-remove」
- 342ページの「local-group-add」
- 343ページの「local-group-delete」
- 344 ページの「local-group-edit」
- 345ページの「local-group-info」
- 346ページの「local-user-add」
- 348ページの「local-user-delete」
- 349ページの「local-user-edit」
- 351ページの「local-user-info」
- 381ページの「owner-config」
- 382ページの「owner-info」

物理マシンの管理

- 363ページの「node-add」
- 364ページの「node-cancel」
- 366ページの「node-delete」
- 368 ページの「node-info」
- 369 ページの 「node-poweroff」
- 370ページの「node-poweron」
- 371ページの「node-reboot」
- 372ページの「node-recover」
- 373ページの「node-shutdown」
- 374ページの「node-upgrade」
- 375ページの「node-workoff」
- 376ページの「node-workon」
- 383ページの「pm-clear-mtbf」

アラートの管理

- 309ページの「alert-delete」
- 310ページの「alert-info」

診断ファイル

- 319ページの「diagnostic-create」
- 320ページの「diagnostic-delete」
- 321ページの「diagnostic-extract」
- 322ページの「diagnostic-fetch」
- 324ページの「diagnostic-info」
- 337ページの「kit-delete」
- 338ページの [kit-info]
- 339ページの「kit-upload」

ネットワーク/ストレージ情報

333ページの「image-container-info」

- 336ページの「image-container-resize」
- 359ページの「network-change-mtu」
- 360ページの「network-change-role」
- 361ページの「network-info」
- 365ページの「node-config-prp」
- 367ページの「node-delete-prp」
- 391ページの「storage-group-info」
- 392ページの「storage-info」
- 431ページの「volume-info」
- 432ページの「volume-resize」

仮想 CD/DVD の作成

- 353ページの「media-create」
- 354ページの「media-delete」
- 355ページの「media-eject」
- 356ページの「media-import」
- 358ページの「media-info」

仮想マシンの管理

- 352ページの「localvm-clear-mtbf」
- 379 ページの「ova-info」
- 380ページの「ovf-info」
- 404ページの「vm-boot-attributes」
- 405ページの「vm-cd-boot」
- 406ページの「vm-create」
- 409ページの「vm-delete」
- 410ページの「vm-export」
- 412ページの「vm-import」
- 415ページの「vm-info」

- 416ページの「vm-poweroff」
- 417ページの「vm-poweron」
- 418ページの「vm-reprovision」
- 421ページの「vm-restore」
- 423ページの「vm-shutdown」
- 424ページの「vm-snapshot-create」
- 426ページの「vm-snapshot-delete」
- 427ページの「vm-snapshot-export」
- 429ページの「vm-snapshot-info」
- 430 ページの「vm-unlock」

関連トピック

286ページの「AVCLI コマンドの概要」

ad-disable

使用方法

avcli ad-disable

説明

ad-disable コマンドを使用して、Active Directory のサポートを無効にします。
ad-enable

使用方法

avcli ad-enable

説明

ad-enable コマンドを使用して、Active Directory のサポートを有効にします。

ad-info

使用方法

avcli ad-info

説明

ad-info コマンドを使用して、Active Directory に関する情報を表示します。

ad-join

使用方法

```
avcli ad-join --username name [--password password] domain
```

説明

ad-join コマンドを使用して、everRun システムを指定の Active Directory ドメインに参加 させ、Active Directory のサポートを有効にします。

オプション

username <i>name</i>	指定のドメインに参加する権限のあるユーザ。
password password	指定のドメインに参加する権限のあるユーザのパ スワード。パスワードを指定しない場合、その入 力を求めるプロンプトが自動的に表示されます。
domain	参加する Active Directory ドメインの名前。

例

\$ avcli ad-join --username domain\administrator --password
secret domain

\$ avcli ad-join --username domain\administrator domain

ad-remove

使用方法

```
avcli ad-remove --username name [--password password] domain
```

説明

ad-remove コマンドを使用して、everRun システムを指定の Active Directory ドメインから 削除して、Active Directory サポートを無効にします。

オプション

username <i>name</i>	指定のドメインから everRun システムを削除する権限 のあるユーザ。
password password	指定のドメインから everRun システムを削除する権限 のあるユーザのパスワード。パスワードを指定しない 場合、その入力を求めるプロンプトが自動的に表示さ れます。
domain	everRun システムが削除される Active Directory ドメ インの名前。

例

\$ avcli ad-remove --username domain\administrator --password
secret domain

\$ avcli ad-remove --username domain\administrator domain

alert-delete

使用方法

```
avcli alert-delete [alerts... | purge]
```

説明

alert-delete コマンドを使用して、特定のアラート、またはオプションですべてのアラートを削除します。

オプション

alerts	削除する1つ以上のアラート。
purge	すべてのアラートを削除します。

例

```
$ avcli alert-delete alert:010
```

\$ avcli alert-delete alert:o10 alert:o11

\$ avcli alert-delete purge

alert-info

使用方法

```
avcli alert-info [alerts...]
```

説明

alert-info コマンドを使用して、すべてのアラート、または特定のアラートのみに関する情報を表示します。

オプション

alerts	情報を表示するアラート。
--------	--------------

audit-export

使用方法

avcli audit-export

説明

audit-export コマンドを使用して、すべての監査ログをエクスポートします。

audit-info

使用方法

```
avcli audit-info [number-of-audit-logs]
```

説明

audit-info コマンドを使用して、最近作成された 50 個の監査ログ、または指定した数の監査ログを表示します。

オプション

number-of-audit- logs 表示する監査ログの数。デフォルト値	直は 50 です。
--	-----------

例

- \$ avcli audit-info
- \$ avcli audit-info 25

callhome-disable

使用方法

avcli callhome-disable

説明

callhome-disable コマンドを使用して、Call-home 機能を無効にします。

callhome-enable

使用方法

avcli callhome-enable

説明

callhome-enable コマンドを使用して、Call-home 機能を有効にします。

callhome-info

使用方法

avcli callhome-info

説明

callhome-info コマンドを使用して、Call-home に関する情報を表示します。

datetime-config

使用方法

avcli datetime-config date time [timezone]

説明

datetime-config コマンドを使用して、everRun システムの日付、時刻、およびタイム ゾーンを設定します。

オプション

date	日付を YYYY-MM-DD の形式で指定します。
time	時刻を HH:MM:SS の 24 時間形式で指定します。
timezone	タイム ゾーン。 デフォルトでは現在構成されているタ イム ゾーンが使用されます。

timezone には次の値を指定できます。

Africa/Cairo	Africa/Casablanca	Africa/Harare
Africa/Lagos	Africa/Monrovia	Africa/Nairobi
Africa/Windhoek	America/Adak	America/Anchorage
America/Asuncion	America/Bogota	America/Buenos_Aires
America/Caracas	America/Chicago	America/Chihuahua
America/Cuiaba	America/Denver	America/Godthab
America/Goose_Bay	America/Grand_Turk	America/Guyana
America/Halifax	America/Havana	America/Indianapolis
America/Los_Angeles	America/Managua	America/Manaus

America/Mexico_City	America/Miquelon	America/Montevideo
America/New_York	America/Noronha	America/Phoenix
America/Regina	America/Santiago	America/Sao_Paulo
America/St_Johns	America/Tijuana	America/Winnipeg
Asia/Amman	Asia/Baghdad	Asia/Baku
Asia/Bangkok	Asia/Beijing	Asia/Beirut
Asia/Bishkek	Asia/Calcutta	Asia/Colombo
Asia/Damascus	Asia/Dhaka	Asia/Gaza
Asia/Hong_Kong	Asia/Irkutsk	Asia/Jerusalem
Asia/Kabul	Asia/Kamchatka	Asia/Karachi
Asia/Katmandu	Asia/Krasnoyarsk	Asia/Magadan
Asia/Novosibirsk	Asia/Rangoon	Asia/Riyadh
Asia/Seoul	Asia/Singapore	Asia/Taipei
Asia/Tashkent	Asia/Tbilisi	Asia/Tehran
Asia/Tokyo	Asia/Vladivostok	Asia/Yakutsk
Asia/Yekaterinburg	Asia/Yerevan	Atlantic/Azores
Atlantic/Cape_Verde	Atlantic/Stanley	Australia/Adelaide
Australia/Brisbane	Australia/Darwin	Australia/Hobart
Australia/Lord_Howe	Australia/Melbourne	Australia/Perth
Australia/Sydney	Etc/GMT	Etc/GMT+1

Etc/GMT+10	Etc/GMT+11	Etc/GMT+12
Etc/GMT+2	Etc/GMT+3	Etc/GMT+4
Etc/GMT+5	Etc/GMT+6	Etc/GMT+7
Etc/GMT+8	Etc/GMT+9	Etc/GMT-1
Etc/GMT-10	Etc/GMT-11	Etc/GMT-12
Etc/GMT-13	Etc/GMT-14	Etc/GMT-2
Etc/GMT-3	Etc/GMT-4	Etc/GMT-5
Etc/GMT-6	Etc/GMT-7	Etc/GMT-8
Etc/GMT-9	Europe/Athens	Europe/Belgrade
Europe/Berlin	Europe/Helsinki	Europe/Istanbul
Europe/Kaliningrad	Europe/London	Europe/Minsk
Europe/Moscow	Europe/Paris	Europe/Samara
Europe/Sarajevo	Japan	Pacific/Auckland
Pacific/Chatham	Pacific/Easter	Pacific/Fiji
Pacific/Guam	Pacific/Marquesas	Pacific/Norfolk
Pacific/Tongatapu		

例

\$ avcli datetime-config 2010-12-31 6:03:10
\$ avcli datetime-config 2010-12-31 20:09:22 America/New_York

diagnostic-create

使用方法

```
avcli diagnostic-create [minimal | medium | stats | full]
```

説明

diagnostic-create コマンドを使用して、指定のタイプの新しい診断ファイルを作成しま す。

オプション

minimal	最小サイズ (約2~10MB) の診断ファイル。
medium	中サイズ (約 10 MB) の診断ファイル。
stats	統計を含む中サイズの診断ファイル。
full	大きいサイズ (約 60 MB) の診断ファイル。

diagnostic-delete

使用方法

avcli diagnostic-delete diagnostics...

説明

diagnostic-delete コマンドを使用して、指定の診断ファイルを削除します。

オプション

diagnostics 削除する1つ以上の診断ファイル。

diagnostic-extract

使用方法

avcli diagnostic-extract diagnostics.zip...

説明

diagnostic-extract コマンドを使用して、指定の診断ファイルを抽出します。

オプション

diagnostics 抽出する1つ以上の診断ファイル。

diagnostic-fetch

使用方法

```
avcli diagnostic-fetch [--file name] diagnostics...
```

説明

diagnostic-fetch コマンドを使用して、指定の診断ファイルを現在のディレクトリにダウ ンロードします。診断のステータスがビジーの場合、diagnostic-fetch は診断が完了する まで待機してから、診断ファイルをダウンロードします。デフォルトの診断ファイル名は diagnostic-type-name_YYYYMMDD_HHMMSS.zip です。各値は次のように指定しま す。

- type:診断ファイルのタイプでminimal、medium、stats、fullのいずれか。
- name: unit-info で表示される、everRun システムの名前。
- *YYYY*: 診断ファイルの作成年。
- MM: 診断ファイルの作成月。
- DD:診断ファイルの作成日付。
- HH: 診断ファイルの作成時間。
- MM: 診断ファイルの作成分。
- SS: 診断ファイルの作成秒。

オブション

diagnostics	ダウンロードする1つ以上の診断ファイル。
file <i>name</i>	現在のディレクトリに書き込むファイルの名前。このオプ ションは、診断ファイルを1つだけダウンロードする場合 にのみ有効です。
extract	ダウンロードした診断ファイルを抽出します。

例

- \$ avcli diagnostic-fetch buggrab:o10
- \$ avcli diagnostic-fetch --file buggrab.zip buggrab:010

\$ avcli diagnostic-fetch buggrab:o10 buggrab:o11 buggrab:o12

diagnostic-info

使用方法

avcli diagnostic-info diagnostics...

説明

diagnostic-info コマンドを使用して、すべての診断の情報、またはオプションとして指 定の診断のみに関する情報を表示します。

オプション

diagnostics	情報を表示する1つ以上の診断ファイル。
-------------	---------------------

dialin-disable

使用方法

avcli dialin-disable

説明

dialin-disable コマンドを使用して、Dial-in 機能を無効にします。

dialin-enable

使用方法

avcli dialin-enable

説明

dialin-enable コマンドを使用して、Dial-in 機能を有効にします。

dialin-info

使用方法

avcli dialin-info

説明

dialin-info コマンドを使用して、Dial-in に関する情報を表示します。

ealert-config

使用方法

```
avcli ealert-config [--ssl] [--username name] [--password
password] --host recipients...
```

説明

ealert-config コマンドを使用して、everRun システムの e アラートのサポートを構成します。ユーザ名を指定しない場合、SMTP サーバへのアクセスに認証は不要であると仮定して処理が行われます。ユーザ名だけを指定してパスワードを指定しない場合、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

オプション

ssl	SMTP サーバとの通信に SSL を使用します。
username <i>name</i>	指定の SMTP ホストで認証に使用する名前。
password password	指定の SMTP ホストで認証に使用するパスワード。
host <i>recipients</i>	SMTP サーバの DNS または IP アドレス。

例

```
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com admin@my-
domain.com
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com admin@my-
domain.com bob@my-domain.com
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com --username
admin --password secret --ssl bob@my-domain.com
$ avcli ealert-config --host mail.my-domain.com --username
admin --ssl bob@my-domain.com
```

ealert-disable

使用方法

avcli ealert-disable

説明

ealert-disable コマンドを使用して e アラートを無効にします。

ealert-enable

使用方法

avcli ealert-enable

説明

ealert-enable コマンドを使用して e アラートを有効にします。

ealert-info

使用方法

avcli ealert-info

説明

ealert-info コマンドを使用して、eアラートの構成に関する情報を表示します。

help

使用方法

avcli help [command] [-all]

説明

help コマンドを使用して、特定のコマンドに関するヘルプを表示したり、すべての AVCLI コ マンドのリストを表示します。

オプション

-all	すべてのコマンドに関する詳しい情報を表示します。
------	--------------------------

例

全般的な使用方法と、helpで情報を入手できるすべてのコマンドのリストを表示するには、次 を入力します。

\$ avcli help

特定のコマンド (たとえば storage-info) に関する情報を表示するには、次のように入力します。

\$ avcli help storage-info

helpで情報を入手できるすべてのコマンドに関する詳細を表示するには、次を入力します。

\$ avcli help -all

image-container-info

使用方法

```
image-container-info [image-container]
```

説明

image-container-info コマンドを使用して、すべてのイメージ コンテナ ("ボリューム コンテナ" とも呼ばれます) あるいは指定のイメージ コンテナのみに関する情報を表示します。 このコマンドでは、イメージ コンテナのうち、ゲスト オペレーティング システムで利用できる 部分に関する情報が表示されます。

オプション

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	イメージコンテナの名前。この引数を指定しない場合、すべ
image-container	てのイメージコンテナに関する情報が表示されます。

例

```
$ avcli image-container-info
image-container:
-> name : root
-> id : imagecontainer:o58
-> hasFileSystem : false
-> isLocal : true
-> size : 21,479,030,784
-> size-used : 21,479,030,784
-> storage-group : none
image-container:
-> name : root
-> id : imagecontainer:o31
-> hasFileSystem : false
-> isLocal : true
```

- -> size : 21,479,030,784
- -> size-used : 21,479,030,784
- -> storage-group : none
- image-container:
- -> name : swap
- -> id : imagecontainer:036
- -> hasFileSystem : false
- -> isLocal : true
- -> size : 2,151,677,952
- -> size-used : 2,151,677,952
- -> storage-group : none

image-container:

- -> name : swap
- -> id : imagecontainer:066
- -> hasFileSystem : false
- -> isLocal : true
- -> size : 2,151,677,952
- -> size-used : 2,151,677,952
- -> storage-group : none
- image-container:
- -> name : shared.fs image container
- -> id : imagecontainer:077
- -> hasFileSystem : false
- -> isLocal : false
- -> size : 1,073,741,824

-> size-used : 1,073,741,824 -> storage-group : none image-container: -> name : win7 ent x86 32 sp1 -> id : imagecontainer:o1360 -> hasFileSystem : false -> isLocal : false -> size : 2,684,354,560 -> size-used : 2,684,354,560 storage-group: -> name : Initial Storage Group -> id : storagegroup:o21 image-container: -> name : boot-chom1 -> id : imagecontainer:o1690 -> hasFileSystem : true -> isLocal : false -> size : 42,949,672,960 -> size-used : 37,787,627,192 storage-group: -> name : Initial Storage Group -> id : storagegroup:o21

image-container-resize

使用方法

```
image-container-resize --new-size size image-container
```

説明

image-container-resize コマンドを使用して、イメージ コンテナの、ゲスト オペレー ティング システムで利用できる部分のサイズを増やします。("イメージ コンテナ" は、ボリュー ムとスナップショットが保存されるクラスタワイドのコンテナで、"ボリューム コンテナ" とも呼 ばれます。)スナップショットの取得に必要な空き容量がコンテナに不足している場合、イメー ジのコンテナ サイズを増やすことができます。

オプション

new-size <i>size</i>	新しいイメージコンテナのサイズ。size にはデフォルトでは ボリュームサイズをメガバイト単位で指定します が、KB、K、MB、M、GB、G などの標準単位も使用できま す。
image-container	イメージコンテナの名前。

例

\$ avcli image-container-resize --new-size 40G boot-chom1

kit-delete

使用方法

avcli kit-delete kit...

説明

kit-delete コマンドを使用して、指定のキットを削除します。

オプション

kit 削除する1つ以上のアップグレードキット。

kit-info

使用方法

avcli kit-info [kit...]

説明

kit-info コマンドを使用して、すべてのキットの情報 (デフォルト設定)、または指定した キットのみに関する情報を表示します。

オプション

kit 情報を表示する1つ以上のアップグレードキット。

kit-upload

使用方法

avcli kit-upload kit...

説明

kit-upload コマンドを使用して、指定のキットファイルをアップロードします。

オプション



例

\$ avcli kit-upload /var/kits/kit-avance.tar.bz2

license-info

使用方法

avcli license-info

説明

license-info コマンドを使用して、ライセンスに関する情報を表示します。
license-install

使用方法

avcli license-install license-file

説明

license-install コマンドを使用して、指定のライセンス ファイルをインストールします。

オプション

	license-file	ライセンスキー定義が含まれているファイル。
--	--------------	-----------------------

例

\$ avcli license-install avance.key

local-group-add

使用方法

```
avcli local-group-add --name name --permissions permission-
type
```

説明

local-group-add コマンドを使用して、新しいローカルユーザグループを追加します。

オプション

name <i>name</i>	ローカルグループ名。
permissions <i>permission-type</i>	ローカル グループのアクセス許可を、カンマ 区切りのリストとして指定します。

```
$ avcli local-group-add --name unprivileged_users --
permissions ADD_USER
```

local-group-delete

使用方法

avcli local-group-delete groups...

説明

local-group-delete コマンドを使用して、指定のローカルユーザグループを削除しま す。デフォルトのグループ (admin、platform_admin、read_only)を削除することは できません。

オプション

groups	ローカル ユーザ グルー プ。
--------	--------------------

例

\$ avcli local-group-delete unprivileged_users

local-group-edit

使用方法

```
avcli local-group-edit [--name] [--permissions] group-name-or-
sid
```

説明

local-group-edit コマンドを使用して、既存のローカル ユーザ グループを編集します。 デフォルトのグループ (admin、platform_admin、read_only)を編集することはでき ません。

オプション

name <i>name</i>	新しいローカルグループ名。
permissions <i>permission-type</i>	ローカル グループのアクセス許可をカンマ 区切りのリストとして指定します。
group-name-or-sid	名前またはセキュリティ ID。

例

\$ avcli local-group-edit --name privileged_users --permissions
ADD USER unprivileged users

local-group-info

使用方法

```
avcli local-group-info [groups...]
```

説明

local-group-info コマンドを使用して、すべてのローカルユーザグループの情報、また は指定したローカルユーザグループのみに関する情報を表示します。



local-user-add

使用方法

```
avcli local-user-add --username name --realname name --email
address [--password password] [--new-password password] [--
local-groups groups] [--permissions permission-types]
```

説明

local-user-add コマンドを使用して、everRun システムに新しいローカルユーザを追加 します。ユーザのパスワードを指定しない場合、その入力を求めるプロンプトが表示されます。 パスワードが正しいことを確認するために、ユーザはパスワードを2度入力する必要がありま す。

オプション

username <i>name</i>	everRun ローカル ユーザ グループ。
password password	ユーザに新しいパスワードの入力を求める プロンプトを表示するかどうかを示す、 ブール値のフラグ。
new-password password	passwordを使用する場合と異なり、 パスワードをコマンドラインオプションと して指定します。
realname <i>name</i>	ユーザの実名。
email <i>address</i>	ユーザの電子メールアドレス。
local-groups groups	ユーザが参加するローカル グループをカン マ区切りのリストとして指定します。
permissions <i>permission-types</i>	ローカル ユーザのアクセス許可をカンマ区 切りのリストとして指定します。

\$ avcli local-user-add --username bsmith --realname "Bob Smith" --email bsmith@example.com --password secret --localgroups admin

\$ avcli local-user-add --username bsmith --realname "Bob Smith" --email bsmith@example.com --local-groups users1,users2 --permissions ADD USER,UPDATE USER

local-user-delete

使用方法

avcli local-user-delete users...

説明

local-user-delete コマンドを使用して、指定のローカル ユーザを削除します。

オプション

users 1人以上のローカルユーザ。

- \$ avcli local-user-delete afjord
- \$ avcli local-user-delete afjord bsmith tkirch

local-user-edit

使用方法

```
avcli local-user-edit user [--username name] [--realname
name] [--email address] [--password password] [--new-password
password] [--local-groups groups] [--permissions permission-
types] user-name-or-sid
```

説明

local-user-edit コマンドを使用して既存のユーザを編集します。--password オプ ションを指定しない場合、パスワードは変更されません。--password オプションを指定する と、パスワードの入力確認のためユーザにプロンプトが2度表示されます。

username <i>name</i>	割り当てるユーザ名。
password password	ユーザに新しいパスワードの入力を求めるプ ロンプトを表示するかどうかを示す、ブール 値のフラグ。
new-password password	password を使用する場合と異なり、パ スワードをコマンドライン オプションとして 指定します。
realname <i>name</i>	ユーザの実名。
email address	ユーザの電子メール アドレス。
local-groups groups	ユーザが参加するローカル グループをカンマ 区切りのリストとして指定します。
permissions <i>permission-types</i>	ローカル ユーザのアクセス許可をカンマ区切 りのリストとして指定します。
group-name-or-sid	名前またはセキュリティ ID。

```
$ avcli local-user-edit --email bsmith@example.net bsmith
$ avcli local-user-edit --realname "Robert Smith" --email
rsmith@example.com bsmith
$ avcli local-user-edit --email bsmith@example.net --local-
groups read_only --permissions ADD_USER,UPDATE_USER bsmith
$ avcli local-user-edit --password bsmith
$ avcli local-user-edit --new-password secret bsmith
```

local-user-info

使用方法

avcli local-user-info [user...]

説明

local-user-info コマンドを使用して、すべてのユーザの情報 (デフォルト設定)、または 指定したユーザのみに関する情報を表示します。



localvm-clear-mtbf

使用方法

avcli localvm-clear-mtbf

説明

localvm-clear-mtbf コマンドを使用して、故障回数が多すぎるためサービスから削除されていた VMの半分をサービスに戻します。

media-create

使用方法

```
avcli media-create [--storage-group storage] [--name name]
url...
```

説明

media-create コマンドを使用して、指定の URL から everRun システムに ISO イメージを 読み込みます。

オプション

storage-group <i>group</i>	使用するストレージボリューム。このオプションを指定 しない場合、空き容量が最大のストレージグループが自 動的に選択されます。
name <i>name</i>	使用するボリュームの名前。このオプションを指定しない場合、ボリューム名は URL に基づいて決定されます。
url	ISO ファイルの場所を示す URL。
wait	ISO が作成されるまで待機します。

```
avcli media-create --storage-group Pool-0001 --name cd.iso
http://hostname/cd.iso
avcli media-create http://hostname/cd.iso
avcli media-create http://hostname/cd1.iso
http://hostname/cd2.iso
```

media-delete

使用方法

avcli media-delete media...

説明

media-delete コマンドを使用して、指定のメディアを削除します。

オプション

media 削除するメディア。

media-eject

使用方法

avcli media-eject [--cdrom name] [vm...]

説明

media-eject コマンドを使用して、指定の仮想マシンからメディアを取り出します。

cdrom <i>name</i>	メディアを取り出す CD-ROM デバイス。VM に CD-ROM デバイ スが 1 つしかない場合、この値は省略できます。
vm	取り出すメディアが含まれている VM の名前。

media-import

使用方法

```
avcli media-import [--storage-group storage] [--name name] [--
throttle] [--silent] file...
```

説明

media-import コマンドを使用して、指定のファイルから everRun システムに ISO イメージを読み込みます。

オプション

storage-group group	使用するストレージボリューム。このオプションを指 定しない場合、空き容量が最大の共有ストレージが自動 的に選択されます。
name <i>name</i>	使用するボリュームの名前。このオプションを指定しない場合、ボリューム名は URL に基づいて決定されます。このオプションは、ISO を1つだけ指定する場合にのみ有効です。
throttle	 インポートまたはエクスポートの処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 none:調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。 low:約25%減速します。 medium:約50%減速します。 high:約75%減速します。
silent	出力を生成しません。
file	ISO イメージを含むファイル。

avcli media-import --storage-group Pool-0001 --name cd.iso cd.iso avcli media-import cd.iso avcli media-import cd1.iso cd2.iso

media-info

使用方法

avcli media-info [media...]

説明

media-infoコマンドを使用して、すべてのメディア、または指定のメディアのみに関する情報を表示します。

media	情報を表示するメディア。
-------	--------------

network-change-mtu

使用方法

avcli network-change-mtu name size

説明

network-change-mtu コマンドを使用して、everRun システムで指定された A-Link ネットワークのサイズを変更します。

オプション

name	A-Link ネットワークの名前	
size	MTU のサイズ。有効な値は 1500 ~ 9000 です。	

- \$ avcli network-change-mtu priv0 4000
- \$ avcli network-change-mtu priv0 9000

network-change-role

使用方法

avcli network-change-role networks... role

説明

network-change-role コマンドを使用して、指定したネットワークのロールを指定のロー ルに変更します。

networks	ロールを変更する1つ以上のネットワーク。
role	新しいロール。指定できる値はbusinessまたはa-linkです。

network-info

使用方法

avcli network-info [networks...]

説明

network-info コマンドを使用して、すべての共有ネットワークの情報、または指定のネットワークのみに関する情報を表示します。

オプション

networks 1つ以上のネットワーク。

出力

次の例は、A-Link でデフォルトの MTU 値 1500 を含む、4 つのネットワークの設定を示します。

```
avcli network-info
shared network:
            : sync 2003
    -> name
                 : sharednetwork:o2334
    -> id
    -> fault-tolerant : ft
    -> role : a-link
    -> bandwidth : 10 Gb/s
    -> mtu : 1500
shared network:
    -> name : network0
    -> id : sharednetwork:064
    -> fault-tolerant : ft
    -> role : business
    -> bandwidth : 1 Gb/s
    -> mtu
                 : 1500
shared network:
```

->	name	:	sync_2004
->	id	:	<pre>sharednetwork:o2333</pre>
->	fault-tolerant	:	ft
->	role	:	a-link
->	bandwidth	:	10 Gb/s
->	mtu	:	1500
shared r	network:		
->	name	:	priv0
->	id	:	sharednetwork:065
->	fault-tolerant	:	ft
->	role	:	private
->	bandwidth	:	1 Gb/s
->	mtu	:	1500

node-add

使用方法

avcli node-add [--wait]

説明

node-add コマンドを使用して、everRun システムに PM を追加します。

wait	コマンドの完了を待機します。
-w	

node-cancel

使用方法

avcli node-cancel pm

説明

node-cancel コマンドを使用して、イメージングを実行している PM をキャンセルします。

オプション

pm キャンセルする PM。

node-config-prp

使用方法

avcli node-config-prp --nic1 adapter --nic2 adapter node

説明

node-config-prp コマンドを使用して、2つの物理アダプタを持つ指定の PM に PRP アダ プタを構成します。

1 台目の PM と 2 台目の PM にそれぞれアダプタを構成するために、このコマンドは 2 度実行する必要があります。

オプション

nicl adapter	物理アダプタの名前。
nic2 adapter	物理アダプタの名前。
node	構成する PRP アダプタを含む PM。

例

\$ avcli node-config-prp --nic1 eth0 --nic2 eth1 node0

node-delete

使用方法

avcli node-delete pm [--wait]

説明

node-delete コマンドを使用して PM を削除します。

pm	削除する PM。PM はメンテナンス モードになっている必要があります。
wait	コマンドの完了を待機します。
-w	

node-delete-prp

使用方法

avcli node-delete-prp --name adapter node

説明

node-delete-prp コマンドを使用して、指定の PM 上の PRP アダプタを削除します。

1 台目の PM と 2 台目の PM でそれぞれアダプタを削除するために、このコマンドは 2 度実行す る必要があります。

オプション

name adapter	削除するアダプタの名前。
node	削除するアダプタがある PM の名前。

例

\$ avcli node-delete-prp --name ad0 node0

node-info

使用方法

avcli node-info [pm...]

説明

node-info コマンドを使用して、すべての PM の情報 (デフォルト設定)、または指定した PM のみに関する情報を表示します。

pm	情報を表示する PM。
----	-------------

node-poweroff

使用方法

avcli node-poweroff pm [--wait]

説明

node-poweroff コマンドを使用して、指定の PM の電源をオフにします。

pm	電源をオフにする PM。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-poweron

使用方法

avcli node-poweron pm [--wait]

説明

node-poweron コマンドを使用して、指定のPMの電源をオンにします。

pm	電源をオンにする PM。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-reboot

使用方法

avcli node-reboot pm [--wait]

説明

node-reboot コマンドを使用して、指定の PM をリブートします。

pm	リブートする PM。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-recover

使用方法

avcli node-recover [--wipe] pm [--wait]

説明

node-recover コマンドを使用して、指定の PM を復旧します。

pm	復旧する PM。
wipe	復旧を実行する前に PM からディスクをワイプします。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-shutdown

使用方法

avcli node-shutdown pm [--force] [--wait]

説明

node-shutdown コマンドを使用して、指定の PM をシャットダウンします。

pm	シャットダウンする PM。
force -f	シャットダウンの警告を上書きします。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-upgrade

使用方法

avcli node-upgrade --kit kit pm

説明

node-upgrade コマンドを使用して、指定のキットで PM をアップグレードします。

pm	アップグレードする PM。
kit <i>kit</i>	アップグレードに使用するキット。

node-workoff

使用方法

avcli node-workoff pm [--wait]

説明

node-workoff コマンドを使用して、指定の PM のメンテナンス モードを解除します。

pm	メンテナンス モードを解除する PM。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

node-workon

使用方法

avcli node-workon pm

説明

node-workon コマンドを使用して、指定の PM をメンテナンス モードにします。


ntp-config

使用方法

avcli ntp-config servers...

説明

ntp-config コマンドを使用して、指定のサーバリストに基づいて NTP のサポートを有効にし、構成します。

オプション

	servers	構成するサーバのリスト。
--	---------	--------------

例

```
$ avcli ntp-config 1.2.3.4
```

\$ avcli ntp-config 1.2.3.4 2.4.6.8

ntp-disable

使用方法

avcli ntp-disable

説明

ntp-disable コマンドを使用して、everRun システムの NTP を無効にします。

ova-info

使用方法

avcli ova-info *filename*.ova...

説明

ova-info コマンドを使用して、指定の OVA ファイルに関する情報を表示します。

オプション

ename.ova	1つ以上の OVA ファイル。
-----------	-----------------

ovf-info

使用方法

avcli ovf-info filename.ovf...

説明

ovf-info コマンドを使用して、指定のOVF ファイルに関する情報を表示します。

オプション

filename.ovf	1 つ以上の OVF ファイル。
--------------	------------------

owner-config

使用方法

```
avcli owner-config [--email address] [--name name] [--phone
number]
```

説明

owner-config コマンドを使用して everRun システムの所有者情報を構成します。

オプション

email <i>address</i>	所有者の電子メール アドレス。
name <i>name</i>	所有者の名前。
phone <i>number</i>	所有者の電話番号。

例

```
$ avcli owner-config --email "Bob Smith" --email
bsmith@example.org --phone 800-555-1234
$ avcli owner-config --phone 800-555-1234
```

owner-info

使用方法

avcli owner-info

説明

owner-info コマンドを使用して、everRun システムの所有者に関する情報を表示します。

pm-clear-mtbf

使用方法

avcli pm-clear-mtbf

説明

pm-clear-mtbf コマンドを使用して、ユーザインタフェースから PM の MTBF をクリアします。

proxy-config

使用方法

avcli proxy-config --port name [--username name] [--password
password] host

説明

proxy-config コマンドを使用して、everRun システムがプロキシサーバを使用するように 構成します。ユーザ名を指定しない場合、AVCLI ではプロキシサーバへのアクセスに認証の必 要はないと仮定して処理が行われます。ユーザ名だけを指定してパスワードを指定しない場合、 パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

オプション

port number	ポート番号。
username <i>name</i>	ユーザの名前。
password <i>password</i>	ユーザのパスワード。
host	ホストの名前。

例

```
$ avcli --port 8080 proxy.my-domain.com
$ avcli --port 8080 --username user --password secret
proxy.my-domain.com
$ avcli --port 8080 --username user proxy.my-domain.com
```

proxy-disable

使用方法

avcli proxy-disable

説明

proxy-disable コマンドを使用してプロキシを無効にします。

proxy-enable

使用方法

avcli proxy-enable

説明

proxy-enable コマンドを使用してプロキシを有効にします。

proxy-info

使用方法

avcli proxy-info

説明

proxy-info コマンドを使用して、プロキシの構成に関する情報を表示します。

snmp-config

使用方法

```
avcli snmp-config [--enable-requests] [--enable-traps] [--port
number] [--community name] [recipients...]
```

説明

snmp-config コマンドを使用して、everRun システムで使用される SNMP を構成します。

オプション

enable-requests	SNMP 要求を有効にします。このオプションを指定しないと、要求が無効になります。
enable-traps	SNMP トラップを有効にします。このオプションを指定しないと、トラップが無効になります。
community name	SNMP コミュニティの名前。
port number	SNMP に使用するポート。デフォルト値は 162 です。
recipients	トラップを送信する宛先のホストのリスト。トラップが有効 な場合にのみ必須です。

例

次の例はSNMP要求を有効にし、それらをトラップしてlocalhost および snmp.mydomain.comに送信します。

\$ avcli snmp-config --enable-requests --enable-traps -community public localhost snmp.my-domain.com

次の例はSNMP要求を無効にし、トラップを有効にしてlocalhost に送信します。

\$ avcli snmp-config --enable-traps --community public localhost

snmp-disable

使用方法

avcli snmp-disable

説明

snmp-disable コマンドを使用して SNMP を無効にします。

snmp-info

使用方法

avcli snmp-info

説明

snmp-info コマンドを使用して、SNMPの構成に関する情報を表示します。

storage-group-info

使用方法

```
avcli storage-group-info [--disks] [--volumes] [storage-
group...]
```

説明

storage-group-info コマンドを使用して、すべてのストレージグループの情報、または オプションとして指定のストレージグループのみに関する情報を表示します。

オプション

disks	ストレージグループに属する論理ディスクを表示しま す。
volumes	ストレージグループを使用するボリュームを表示しま す。
storage-group	情報を表示する1つ以上のストレージグループ。

storage-info

使用方法

```
avcli storage-info [--disks] [--volumes] [storage-group...]
```

説明

storage-info コマンドを使用して、すべてのストレージグループの情報、またはオプションとして指定のストレージグループのみに関する情報を表示します。

オプション

disks	ストレージ グループに属する論理ディスクを表示します。
volumes	ストレージ グループを使用するボリュームを表示します。
storage-group	情報を表示する1つ以上のストレージグループ。

timezone-config

使用方法

avcli timezone-config timezone

説明

timezone-config コマンドを使用して、システムのタイム ゾーンを設定します。

オプション

timezone タイムゾーン。

例

\$ avcli timezone-config America/New_York

timezone-info

使用方法

avcli timezone-info

説明

timezone-info コマンドを使用して、設定できるタイムゾーンのリストを表示します。

unit-change-ip

使用方法

avcli unit-change-ip

説明

unit-change-ip コマンドを使用して、指定の everRun システムの管理ネットワーク IP 構成を変更します。

unit-configure

使用方法

avcli unit-configure

説明

unit-config コマンドを使用して everRun システムを構成します。

unit-eula-accept

使用方法

avcli unit-eula-accept [--deny]

説明

unit-eula-accept コマンドを使用して EULA に同意するか、あるいは拒否します。

オプション

--deny EULA を拒否します。

unit-eula-reset

使用方法

avcli unit-eula-reset

説明

unit-eula-reset コマンドを使用して、everRun システムの EULA の受諾状態をリセット します。

unit-info

使用方法

avcli unit-info

説明

unit-info コマンドを使用して、指定の everRun システムに関する情報を表示します。

unit-shutdown

使用方法

avcli unit-shutdown

説明

unit-shutdown コマンドを使用して、everRun システムをシャットダウンします。

unit-shutdown-cancel

使用方法

avcli unit-shutdown-cancel

説明

unit-shutdown-cancel コマンドを使用して、everRun システムのシャットダウンを キャンセルします。

unit-shutdown-state

使用方法

avcli unit-shutdown-state

説明

unit-shutdown-state コマンドは、everRun システムのシャットダウンの状態を返しま す。

unit-synced

使用方法

avcli unit-synced [--wait]

説明

unit-synced コマンドは、everRun システムがすべての PM 間で同期されている場合に true を返し、そうでない場合は false を返します。

オプション

wait	コマンドの完了を待機します。
-w	

vm-boot-attributes

使用方法

```
avcli vm-boot-attributes --priority priority --application-
start-time minutes [vm...]
```

説明

vm-boot-attributes コマンドを使用して、指定のVMのブート属性を設定します。

オプション

priority <i>priority</i>	ブートの優先度。1 ~ 1000 の値を指定しま す。
application-start-time <i>minutes</i>	VM およびアプリケーションの推定起動時間 を分単位で指定します。最小値は1分です。
vm	ブート属性を設定する1つ以上のVM。

例

\$ avcli vm-boot-attributes --priority 1 --application-starttime 1 vm1

\$ avcli vm-boot-attributes --priority 1 --application-starttime 1 vm:o100

vm-cd-boot

使用方法

```
avcli vm-cd-boot --iso iso [--wait] [vm...]
```

説明

vm-cd-boot コマンドを使用して、指定の VM を起動し、指定の ISO イメージからブートします。

オプション

iso <i>iso</i>	ブートする ISO イメージ。
wait	VM のブートを待機します。
vm	起動する1つ以上のVM。

例

- \$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO vm1
- \$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO vm:o100
- \$ avcli vm-cd-boot --iso MyISO --wait vm1

vm-create

使用方法

avcli vm-create --name name --cpu number --memory memory -cdrom cd-name | --kickstart template [--interfaces networks] [--storage-group group] --volumes volumes [--wait]

説明

vm-create コマンドを使用して、新しい VM を作成します。

オプション

name <i>name</i>	作成する VM の名前。
cpu number	VM に割り当てる仮想 CPU の数。
memory <i>memory</i>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。
cdrom <i>cd-name</i>	VM の最初のブートに使用する CD-ROM。このオプションをkickstart と併用することはできません。
kickstart <i>template</i>	VM のブート時に使用するキックスタート テンプレート。 このオプションをcdrom と併用することはできません。
interfaces <i>networks</i>	VM に接続するネットワークのリスト。各ネットワークを1 度だけ指定できます。 プライベート ネットワークは接続で きません。
storage-group <i>group</i>	VM ボリュームの作成に使用するストレージグループ。この値を指定しない場合、空き容量が最大のストレージグループが自動的に選択されます。
volumes <i>volumes</i>	この VM に接続するボリュームのリスト。volume は次の コンポーネントで構成されます。各コンポーネントはカン マで区切って指定します。

	• ボリュームのサイズ (必須)。
	 ストレージを取得する、IDのストレージグループ 名。
	 ・ ボリューム名。
	 ボリュームディスクイメージのフォーマット (raw または qcow2)。
	デフォルトではボリューム サイズをメガバイト単位で指定 しますが、KB、MB、GB、TB などの標準単位も使用でき ます。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

例

次のコマンドは、vm001 という名前で、1つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボ リュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。

 \$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -cdrom linux.iso --interfaces network0 \ --volumes 1024
 次のコマンドは、vm001 という名前で、1つの CPU、512 MBのメモリ、1,024 MBのボ リュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。

\$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -cdrom linux.iso --interfaces network0 \ --volumes 1024 -storage-group Pool-0001

次のコマンドは、vm001 という名前で、1つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボ リュームを使用する、network0 に接続された VM を作成します。作成後、ボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。ボリュームの名前は vm001_vol0 です。

\$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -cdrom linux.iso --interfaces network0 \

--volumes 1024, Pool-0001, vm001 vol0

次のコマンドは、vm001 という名前で、1 つの CPU と 512 MB のメモリを使用する、network0 と network1 に接続された VM を作成します。10 GB と 50 GB の 2 つのボリュームを作成します。これらのボリュームに、それぞれ Pool-0001 と Pool-0002 からストレージを割り当てます。

\$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -cdrom linux.iso \
--interfaces network0 network1 \

--volumes 10GB, Pool-0001 50GB, Pool-0002

次のコマンドはキックスタートテンプレートに基づいて VM を作成します。

\$ avcli vm-create --name vm001 --cpu 1 --memory 512 -kickstart template:o81 --interfaces network0 \
--volumes 10GB

vm-delete

使用方法

```
avcli vm-delete [--volumes volumes] [--wait] vm...
```

説明

vm-delete コマンドを使用して、指定のVMを削除し、オプションとしてそのVMに接続されているボリュームも削除します。

オプション

volumes <i>volumes</i>	指定のVMに接続されているボリュームを削除 します。
wait -w	コマンドの完了を待機します。
vm	削除する1つ以上のVM。

例

```
avcli vm-delete vm1
avcli vm-delete --volumes vm1
avcli vm-delete --volumes vm1 vm2
```

vm-export

使用方法

```
avcli vm-export --name name [--folder name] [--use-snapshot]
[--silent] [--config-only] [--data][--description] [--
throttle] [--compress] [--use-https]
```

説明

vm-export コマンドはVMをエクスポートします。

オプション

name <i>name</i>	エクスポートする VM の名前または ID。
folder <i>name</i>	エクスポート先のフォルダ。デフォルトではこれが VM の名前 です。
use-snapshot	VMの既存のスナップショットを使用してエクスポートしま す。エクスポートにスナップショットを使用する場合、完全な スナップショットがエクスポートされます。config- only およびdata は指定できません。
silent	出力を生成しません。
config-only	VMの構成をデータなしでエクスポートします。このオプショ ンをuse-snapshot と併用することはできません。
data	指定したボリュームのデータのみをエクスポートします。この オプションをuse-snapshot と併用することはできません。
description	ユーザが指定する、このエクスポートの説明。
throttle	インポートまたはエクスポートの処理を減速します。有効な値 は次のとおりです。

	 none: 調整機能を使用しません。これがデフォルト値です。 low: 約 25% 減速します。 medium: 約 50% 減速します。 high: 約 75% 減速します。
compress	エクスポートされたボリュームデータのサーバサイド圧縮 (gzip など)が可能になります。デフォルトでは圧縮がオフに 設定されています。 注: 圧縮は大量の CPU リソースを消耗し、エク スポートの処理に 3 倍以上の時間がかかること があります。
use-https	デフォルトのストリーミング方法 (HTTP 転送) ではなく、セ キュアな HTTPS 転送を使用します。HTTPS による転送は HTTP より低速ですが、セキュリティが大幅に改善されます。

例

```
$ avcli vm-export --name vm1
$ avcli vm-export --folder /path/exported-vms/vm1 --name vm1
$ avcli vm-export --config-only --name vm1
$ avcli vm-export --compress --use-https --throttle low --name
vm1
$ avcli vm-export --use-snapshot --throttle high --name vm1
$ avcli vm-export --data volume1 volume2 --name vm1
```

vm-import

使用方法

```
avcli vm-import --archive filename.ova [--no-auto-start] [--
cpu number] [--memory size] [--name vm-name] [--storage-groups
groups] [--interfaces networks] [--volumes volumes] [--data]
[--force] [--silent] [--dry-run] [--throttle] [--use-https]
```

説明

vm-import コマンドを使用して、OVA または OVF 形式の VM アーカイブ ファイルから VM をインポートします。

オプション

archive <i>filename.ova</i>	インポートする OVA または OVF ファイル アーカイ ブ。
no-auto-start	インポートが完了した後で VM を起動しないよう指定 します。
cpu <i>number</i>	VM に割り当てる CPU の数。デフォルトではアーカイ ブの値に設定されます。
memory <i>size</i>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。デ フォルトではアーカイブの値に設定されます。
name vm-name	VM に割り当てる名前。 デフォルトではアーカイブの 値に設定されます。
storage-groups groups	VM のボリューム割り当てに使用するストレージグ ループのリスト。デフォルトでは使用可能なすべての ストレージグループが使用されます。割り当てはラウ ンドロビン方式で行われます。
interfaces <i>networks</i>	VM のインタフェースに割り当てる共有ネットワーク のリスト。デフォルトではアーカイブの値、または使
	用可能な共有ネットワークが割り当てられます。
------------------------	---
volumes <i>volumes</i>	指定したボリュームのみをインポートします。 デフォ ルトでは OVF からの使用可能なすべてのボリューム が使用されます。
data	指定したボリュームのみのデータをインポートしま す。
force	OVF ファイルに isBootable フラグがない場合 (Windows XP では既知の問題です)、OVF がポイント している VHD はブート可能であると仮定します。
silent	出力を生成しません。
dry-run	実際のインポート処理や VM の復元を行わずに、共有 ネットワークへのインタフェースおよびボリュームか らストレージ グループへの割り当てを表示します。
throttle	 インポートまたはエクスポートの処理を減速します。 有効な値は次のとおりです。 none: 調整機能を使用しません。これがデ フォルト値です。 low: 約 25% 減速します。 medium: 約 50% 減速します。 high: 約 75% 減速します。
use-https	デフォルトのストリーミング方法 (HTTP 転送) ではな く、セキュアな HTTPS 転送を使用します。HTTPS に よる転送は HTTP より低速ですが、セキュリティが大 幅に改善されます。

例

\$ avcli vm-import --archive vm1.ova

\$ avcli vm-import --archive vm1.ovf

\$ avcli vm-import --name myVM --throttle low --archive vm1.ovf

\$ avcli vm-import --cpu 2 --memory 1024 --archive vml.ovf \$ avcli vm-import --interfaces network0 network1 --archive vml.ovf \$ avcli vm-import --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive

vml.ovf

\$ avcli vm-import --volumes boot_vol vol3 --data vol3 -archive vm1.ovf everRun ユーザ ガイド

vm-info

使用方法

avcli vm-info [vm...]

説明

vm-info コマンドを使用して、すべての VM の情報、またはオプションとして指定の VM に関する情報を表示します。

オプション

vm	情報を表示する1つ以上のVM。
----	-----------------

```
$ avcli vm-info
```

- \$ avcli vm-info vm1
- \$ avcli vm-info vm1 vm:o100

vm-poweroff

使用方法

avcli vm-poweroff [vm...] [--wait]

説明

vm-poweroff コマンドを使用して、指定のVMの電源をオフにします。

オプション

vm	電源をオフにする1つ以上のVM。名前またはID で指定しま す。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

- \$ avcli vm-poweroff vm1
- \$ avcli vm-poweroff vm1 vm2
- \$ avcli vm-poweroff vm1 vm:o100

everRun ユーザ ガイド

vm-poweron

使用方法

```
avcli vm-poweron [vm...] [--wait]
```

説明

vm-poweron コマンドを使用して、指定のVMの電源をオンにします。

オプション

vm	電源をオンにする1つ以上のVM。名前またはID で指定します。
wait -w	コマンドの完了を待機します。

- \$ avcli vm-poweron vm1
- \$ avcli vm-poweron vm1 vm2
- \$ avcli vm-poweron vm1 vm:o100

vm-reprovision

使用方法

```
avcli vm-reprovision --name name [--cpu number] [--memory
size] [--addVolumes volumes] [--deleteVolumes volumes] [--
keepVolumes volumes] [--interfaces networks]
```

説明

vm-reprovision コマンドを使用して、指定のVMを再プロビジョニングします。

name <i>name</i>	再プロビジョニングする VM を指定します。 VM の再プロ ビジョニングは一度に 1 つのみ実行できます。 VM は名前 または ID で指定します。
cpu <i>number</i>	仮想 CPU の数。 デフォルトでは VM の現在値に設定されます。
memory <i>size</i>	メモリのメガバイト単位の容量。 デフォルトでは VM の 現在値に設定されます。
addVolumes <i>volumes</i>	作成してこの VM に接続するボリュームのリス ト。volume は次のコンポーネントで構成されます。各コ ンポーネントはカンマで区切って指定します。 ・ ボリュームのサイズ (必須)。 ・ ストレージを取得する、ID のストレージ グループ 名。 ・ ボリューム名。 ・ ボリューム名。 ・ ボリュームディスクイメージのフォーマット (raw または qcow2)。 デフォルトではボリューム サイズをメガバイト単位で指 定しますが、KB、MB、GB、TB などの標準単位も使用で きます。

deleteVolumes <i>volumes</i>	指定の VM に現在接続されている、削除するボリューム のリスト。ボリュームは名前または ID で指定します。
keepVolumes <i>volumes</i>	指定の VM に現在接続されている、維持するボリューム のリスト。現在接続されていて、このリストに指定され ていないボリュームを指定すると、そのボリュームは VM から切断されます (破棄はされません)。ボリュームは名 前または ID で指定します。
interfaces <i>networks</i>	VM に接続するネットワークのリスト。各ネットワークを 1度だけ指定できます。プライベートネットワークは接 続できません。

例

\$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --name vm1

\$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --name vm:o100

\$ avcli vm-reprovision --cpu 2 --memory 2048 --name vm:o100

次の例は、vm001 という名前で、1 つの CPU、512 MB のメモリ、1,024 MB のボリュームを 使用する、network0 に接続された VM を再プロビジョニングした後、そのボリュームに Pool-0001 からストレージを割り当てます。ボリュームの名前は vm001_vol0 です。

vm-reprovision --cpu 1 --memory 512 --interfaces network0 $\$

--addVolumes 1024, Pool-0001, vm001 vol0 --name vm1

次の例は、VM vm1 を再プロビジョニングした後、これに関連付けられた

volume:o411、data-vm1、および data-vm2 の各ボリュームを削除します。

\$ avcli vm-reprovision --deleteVolumes volume:o411 datavm1 data-vm2 --name vm1

次の例は、VM vm1 を、新しいデータボリューム data-1-7 を使用して再プロビジョニング し、ボリューム volume:o1043 を削除して volume:o1、volume:o2、volume:o4の 各ボリュームを維持したうえで、sharednetwork:o129とsharednetwork:o130の 各ネットワーク インタフェースを接続します。

\$ avcli vm-reprovision --cpu 3 --memory 3359 --addVolume 2500,storagegroup:o54,data-1-7 --deleteVolumes volume:o1043 --keepVolumes volume:o1 volume:o2 volume:o4 --interfaces sharednetwork:o129 sharednetwork:o130

--name vml

vm-restore

使用方法

```
avcli vm-restore --archive filename.ova [--no-auto-start][--
cpu number][--memory size][--name vm-name][--storage-groups
groups][--interfaces networks][--data][--silent][--dry-run] [-
-throttle][--use-https]
```

説明

vm-restore コマンドを使用して OVA または OVF ファイルから VM を復元します。

archive <i>filename.</i> ova	復元する OVA または OVF ファイル アーカイブ。
no-auto-start	復元が完了した後で VM を起動しないよう指定しま す。
cpu <i>number</i>	VM に割り当てる CPU の数。デフォルトではアー カイブの値に設定されます。
memory <i>size</i>	VM に割り当てるメモリのメガバイト単位の容量。 デフォルトではアーカイブの値に設定されます。
name <i>vm-name</i>	VM に割り当てる名前。デフォルトではアーカイブ の値に設定されます。
storage-groups <i>groups</i>	VMのボリューム割り当てに使用するストレージグ ループのリスト。デフォルトでは使用可能なすべて のストレージグループが使用されます。割り当て はラウンドロビン方式で行われます。
interfaces <i>networks</i>	VM のインタフェースに割り当てる共有ネット ワークのリスト。デフォルトではアーカイブの値、 または使用可能な共有ネットワークが割り当てられ ます。

data	指定したボリュームのデータのみを復元します。
silent	出力を生成しません。
dry-run	VMの復元は実行せずに、共有ネットワークへのインタフェースおよびボリュームからストレージグループへの割り当てを表示します。
throttle	 処理を減速します。有効な値は次のとおりです。 none:調整機能を使用しません。これがデ フォルト値です。 low:約25%減速します。 medium:約50%減速します。 high:約75%減速します。
use-https	デフォルトのストリーミング方法 (HTTP 転送) で はなく、セキュアな HTTPS 転送を使用しま す。HTTPS による転送は HTTP より低速ですが、 セキュリティが大幅に改善されます。

```
$ avcli vm-restore --archive vml.ova
$ avcli vm-restore --archive vml/vml.ovf
$ avcli vm-restore --name myVM --throttle low --archive
vml.ovf
$ avcli vm-restore --cpu 2 --memory 1024 --archive vml.ovf
$ avcli vm-restore --interfaces network0 network1 --archive
vml.ovf
$ avcli vm-restore --storage-groups sm-0000 sm-0001 --archive
vml.ovf
$ avcli vm-restore --data vol1 vol3 --archive vml.ovf
```

everRun ユーザ ガイド

vm-shutdown

使用方法

avcli vm-shutdown [vm...][--wait]

説明

vm-shutdown コマンドを使用して、指定の VM をシャットダウンします。

オプション

vm	シャットダウンする1つ以上のVM。名前またはID で指定します。
wait	コマンドの完了を待機します。

- \$ avcli vm-shutdown vm1
- \$ avcli vm-shutdown vm1 vm2
- \$ avcli vm-shutdown vm1 vm:o100

vm-snapshot-create

使用方法

```
avcli vm-snapshot-create [--volumes | --no-data][--
description] [--desire] [--require] vm-name
```

説明

vm-snapshot-create コマンドを使用して VM のスナップショットを作成します。

次の2つのスナップショットー貫性レベルがサポートされます。

- クラッシュー貫性: 復元されたデータの状態は、スナップショットを取得すると同時にシステムがクラッシュした場合と同じ状態になります。クラッシュー貫性レベルのスナップショットには、メモリや保留中の I/O 操作の内容はキャプチャされません。
- アプリケーション一貫性:スナップショットの取得前に、トランザクション処理、バッファのフラッシュ、ファイルを閉じる、などの操作が完了されるよう、協調するアプリケーションが一時的に凍結されます。これにより、協調アプリケーションが一貫した状態から開始されるようになります。これは最高の一貫性レベルを提供します。

volumes no-data	スナップショットに含めるボリュームの名前。no-dataを 指定した場合を除き、デフォルトではすべてのボリュームがス ナップショットに含められます。このオプションを指定する と、スナップショットにはボリュームが一切含まれません。こ の2つの引数は相互に排他的です。
description	ユーザが指定する、このスナップショットの説明。
desire	スナップショットが正しく取得されたと認識するために試行す る必要のある、最高の一貫性レベル。この試行が失敗した場 合、それより低いレベルが順次試行されます(ただし requireの指定値より低いレベルは試行されません)。指定で きる値は crash および application (デフォルト値) で す。

require	スナップショットが正しく取得されたと認識するために最小限 必要な一貫性レベル。指定できる値は crash および application (デフォルト値) です。
vm-name	VMのID。

例

\$ avcli vm-snapshot-create --volumes volume:o100
volume:o101 vm1

vm-snapshot-delete

使用方法

avcli vm-snapshot-delete snapshot...

説明

vm-snapshot-delete コマンドを使用して、指定したスナップショットを削除します。

オプション

snapshot VMの1つ以上のスナップショット。スナップショットはIDで指定します。

例

\$ avcli vm-snapshot-delete vmsnapshot:o100 vmsnapshot:o101

vm-snapshot-export

使用方法

```
avcli vm-snapshot-export [--wait][--volumes volumes | --no-
data] --path pathname [--silent]
```

説明

vm-snapshot-export コマンドを使用して、VM を pathname で指定されたディレクトリ に OVF/VHD 形式でダウンロードします。このコマンドは、まず VHD ファイルをエクスポート した後、OVF ファイルをエクスポートします。エクスポートが完了すると、pathname に OVF ファイルが表示されます。



注: エクスポートを開始する前に、ターゲットの Windows/CIFS または (別のシステムからの) NFS 共有を、everRun ホスト オペレーティング システムでマウントする必要があります。詳細については、「246 ページの「スナップショットをエクスポートする」」を参照してください。

wait	エクスポート操作の完了を待機します。エクスポートの進行状況を表示するには、このオプションを指定します。
volumes <i>volumes</i>	エクスポートするボリューム スナップショットのサイズは指定 のサイズに制限する必要があります。ボリュームは構成名また は ID で指定します。このオプションをno-data オプショ ンと併用することはできません。
no-data	エクスポートされるスナップショットにボリュームを一切含め ません。このオプションをvolumes オプションと併用す ることはできません。
path pathname	エクスポート マウント ポイントからの、エクスポートした OVF の書き込み場所への相対パス名。
silent	出力を生成しません。

例

キャプチャ済みボリュームがすべて含まれたスナップショットをエクスポートする場合:

\$ avcli vm-snapshot-export --path exports/ex1 ex1 ボリュームデータが一切含まれないスナップショットをエクスポートする場合:

\$ avcli vm-snapshot-export --no-data --path exports/ex1 ex1 キャプチャ済みボリュームが1つだけ含まれたスナップショットをエクスポートする場合:

\$ avcli vm-snapshot-export --volumes boot-ex1 --path
exports/ex1 ex1

everRun ユーザ ガイド

vm-snapshot-info

使用方法

avcli vm-snapshot-info [snapshot...]

説明

vm-snapshot-info コマンドを使用して、すべてのスナップショットの情報、またはオプションとして指定のスナップショットのみに関する情報を表示します。

snapshot	VM の1つ以上のスナップショット。スナップショットは名前または ID で指定
	します。

vm-unlock

使用方法

avcli vm-unlock [vm...]

説明

vm-unlock コマンドを使用して、指定の VM のロックを解除します。たとえば VM のイン ポート操作では、処理中に VM が起動や変更されないようにロックを設定しますが、操作が予期 せず失敗し、VM がロックされたままの状態になった場合にこのコマンドを使って VM のロック を解除します。

オプション



例

```
$ avcli vm-unlock vm1
```

\$ avcli vm-unlock vm:o100

everRun ユーザ ガイド

volume-info

使用方法

avcli volume-info [volume...]

説明

volume-info コマンドを使用して、すべてのボリュームの情報、またはオプションとして指 定のボリュームのみに関する情報を表示します。

	volume	情報を表示するボリューム。
--	--------	---------------

volume-resize

使用方法

avcli volume-resize --new-size size volume

説明

volume-resize コマンドを使用して、ボリュームのサイズを変更します。イメージ コンテナ ("ボリューム コンテナ" とも呼ばれます) に、この操作に十分な容量がなければなりません。 このコマンドを指定する前に VM を停止する必要があります。

オプション

new-size <i>size</i>	新しいボリュームサイズ。size にはデフォルトではボリュームサ イズをメガバイト単位で指定します が、KB、K、MB、M、GB、G などの標準単位も使用できます。	
volume	サイズを変更するボリューム。	

例

avcli volume-resize --new-size 79G boot-airplane1

12

第 12 章: システム リファレンス情報

リファレンス情報は、次のトピックを参照してください

- 434 ページの「対応しているゲストオペレーティングシステム」
- 435ページの「物理マシンのシステム要件」
- 437 ページの「物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項」

対応しているゲスト オペレーティング システム

everRun システムで実行する仮想マシン (VM) のゲスト オペレーティング システムとして互換性があるのは以下の OS です。

オペレーティング システム	バージョン
Microsoft Windows Server 2012 (Foundation、Essentials、Standar- d、Datacenter)	64 ビット、64 ビット R2
Microsoft Windows Small Business Server 2011 (Standard、Essential、Premium Add-On)	64 ビット
Windows Server 2008 (Web、Small Business、Standard、Enterprise、-	32 ビット、64 ビット R2 のみ

オペレーティング システム	バージョン
Datacenter)	
Windows Server 2003 (Enterprise)	32 ビットR2 SP2 ¹
Microsoft Windows 8.1 Desktop Enterprise)	64 ビット
Microsoft Windows 8 Desktop (Enterprise)	64 ビット
Microsoft Windows 7 Desktop	32 ビット、64 ビット
Red Hat Enterprise Linux 7 (Workstation、Server)	Red Hat 7.0 64 ビット
Red Hat Enterprise Linux 6 (Workstation、Server)	Red Hat 6.4、6.5、6.6 (すべて 64 ビット)
CentOS 7	CentOS 7.0 64 ビット
CentOS 6	CentOS 6.4、6.5、6.6 (すべて 64 ビット)
SUSE Linux Enterprise Server	SLES 11 SP3 64 ビット
Ubuntu	12.04、13.10、14.04 (すべて 64 ビット)

¹インストールとマイグレーションの詳しい手順については、「166 ページの「新しい Windows Server 2003 仮想マシンを作成する」」および「168 ページの「Windows Server 2003 VM を everRun 7.2 システムにマイグレーションする」」を参照してください。

物理マシンのシステム要件

次の表は、everRunシステムで実行される物理マシン用のデバイスについて容量・能力の最小値と最大 値を一覧したものです。

物理デバイス	最小値	テスト済 み最大値	設計仕様	注記
CPU: Intel [®] Xeon [®] E3- $1XXX J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E3- $1XXX v2 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E3- $1XXX v3 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $1XXX v2 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $1XXX v3 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $1XXX v3 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $2XXX J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $2XXX v2 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $2XXX v2 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $2XXX v2 J \Box \forall y \forall$ Intel Xeon E5- $2XXX v3 J \Box \forall y \forall$	1	2	実質制限なし	
物理マシンあたり CPU ソケット数	1	2	実質制限なし	
物理メモリ	8 GB	384 GB	実質制限なし	
物理マシンあたり内 蔵ディスク カウント	2	24	実質制限なし	FT モードでは PM あたり 最小 2 つのドライブが必 要。VM のディスク/ボ

物理デバイス	最小値	テスト済 み最大値	設計仕様	注記
				リュームは両方の PM で複 製されます。
ディスク合計容量	36 GB	9.4 TB	制限なし	
管理 ENET ポート	1	1	1	システムあたり1つが必 要。
A-Link ENET ポート	各PMに 1つ	各 PM に 8 つ		2つの使用を推奨しま す。1つのVMで2つを超 えることはできません。最 大8つ(4以上のゲス ト)。
ビジネス ENET ポー ト	1	20		管理リンクと共有可能。
クォーラムサーバ	0	2		

物理マシンと仮想マシンの重要な考慮事項

物理マシンと仮想マシンを最適な方法で実装するには、以下のセクションで説明されている最大限の構成と必要条件に注意してください。

- 435ページの「物理マシンのシステム要件」
- 437ページの「仮想マシンの推奨事項と制限」
- 439ページの「仮想マシンの合計最大構成」
- 440ページの「重要な考慮事項」

仮想マシンの推奨事項と制限

仮想マシン (VM) には特定の CPU コア リソースが必要とされるほか、メモリ、ネットワーク、および ストレージに関するその他の制限も適用されます。

推奨される CPU コアの数

everRunのワークロードに推奨されるコア数は、次で説明するように各 VM の vCPU の数および VM のタイプによって異なります。

項目	物理スレッド数
固定システム オーバーヘッド (ホストおよびシステム管理)	2
n 個の vCPU を持つ各 FT ゲスト	n+2(通常)
n 個の vCPU を持つ各 HA ゲスト	n+1(通常)

注: ハイパースレッド化なしの物理 CPU コアは1つの物理スレッドを処理できます。ハ イパースレッド化された物理 CPU コアは2つの物理スレッドを処理できます。

実際に必要なスレッド数はワークロードによって異なります。上記のガイドラインで大半のワークロードをカバーできます。ただし、ワークロードによって必要なスレッド数が変わるため、テストを実施して特定のワークロードの特性を把握することをお勧めします。

例

ö

1つの 4-vCPU FT ゲストでは、通常次が必要となります。

- ホスト/システム管理用に2つのスレッド
- ゲスト用に6つのスレッド
 - 合計 8 つのスレッド(シングル ソケット 4 コア ハイパースレッド システム)

4つの 5-vCPU FT ゲストでは、通常次が必要となります。

- ホスト/システム管理用に2つのスレッド
- 最初のゲスト用に7つのスレッド
- 第2のゲスト用に7つのスレッド
- 第3のゲスト用に7つのスレッド
- 第4のゲスト用に7つのスレッド
 - 合計 30 のスレッド (デュアルソケット8コアハイパースレッドシステム)

仮想マシンの制限

仮想マシン (VM) の数が多いシステムや大規模なシステムの場合、everRun に 10 Gb 同期リンクを構成し、everRun ソフトウェア自体に 4 つの vCPU および 4096 MB を構成します。everRun システムのリソースを最大限に設定する手順については、everRun 可用性コンソールの **[基本設定]の[システム リソース**] ページを参照してください。

項目	制限
FT VM あたりの v CPU 最大数	8
HA VM あたりの v CPU 最大数	16
FT VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
HA VM あたりのメモリ最大容量	256 GB
VM あたりの可用性リンク最大数	2
VM あたりの仮想ネットワーク最大数	20
	12
ゲストボリュームサイズ	最大 2.2 TB までテスト済み。 ゲスト オペ レーティング システムにより課される制限 のほかに既知の制限はありません。
VM あたりのスナップショット最大数	16 (システムあたり合計 72)

次の表は everRun システムの VM の制限を一覧したものです。

仮想マシンの合計最大構成

次の表は everRun システムで実行できる仮想マシン (VM) および仮想 NIC の合計最大構成をまとめたものです。

仮想デバイス	最大数
FT VM の合計	4

仮想デバイス	最大数
VM の合計 (FT と HA の合計)	24
仮想ネットワーク インタフェース カード (NIC) の合計	20

重要な考慮事項

以下の重要な点について考慮してください。

機能	イイメロ
everRun システム ディスク	 物理マシンの推奨最小構成: RAID 1、RAID 5、RAID 6、または RAID 10 で保護された1つの論理ボリュームまたは、 非 RAID 構成または RAID 0 構成の2つのボリューム RAID セットごとに複数のボリュームを使用する場合、RAIDセットは RAID 1、RAID 5、RAID 10 などの冗長性を提供するタイプでなければなりません。
USB CD/DVD ドライブ	USB CD/DVD ドライブは、すべてのプラットフォームにおける everRun のインストールでサポートされています。
ダイレクトアタッチ テープ ドラ イブ	ゲストによるダイレクトアタッチ テープ ドライブへのアクセス はサポートされていません。 Stratus ではネットワークアタッ チテープ ドライブの使用を推奨します。
コンソールの接続	各 PM のテキスト コンソールを CentOS オペレーティング シス テムで使用できます。ただし、VGA モードはサポートされない ため PM はランレベル 3 で実行する必要があり、ランレベル 5 には対応していません。以下の「システム管理」を参照してく ださい。

機能	コメント
SSD のサポート	everRun は、ストレージ コントローラ ベンダーの仕様に基づ きソリッド ステート ドライブをサポートします。
システム管理	everRunのシステム管理はランレベル5では 機能しません 。

13

第 13 章: SNMP

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は、アラームの受信、トラップの送信、およびシステムス テータスのモニタリングに使用される標準プロトコルです。SNMP は、階層型に構成された管理情報 ベース (MIB) に格納されているシステム定義情報を使用します。

everRun システムが SNMP を使用するように構成するには、「91 ページの「SNMP 設定を構成する」」を参照してください。

MIB ファイルのコピーは、**[Drivers and Tools (ドライバとツール)]** セクション (**everRun サポー** トページ (http://www.stratus.com/go/support/everrun)) からダウンロードできます。